

SharePlex® 11.4

참조 안내서



© 2024 퀘스트소프트웨어코리아(주) ALL RIGHTS RESERVED.

이 가이드에는 저작권의 보호를 받는 독점 정보가 포함되어 있습니다. 이 가이드에 설명된 소프트웨어는 소프트웨어 라이선스 또는 비밀유지 약정서에 따라 제공됩니다. 이 소프트웨어는 해당 약정서의 약관에 따라서만 사용하거나 복사할 수 있습니다. 이 안내서의 어떠한 부분도 퀘스트소프트웨어코리아(주)의 서면 승인 없이는 구매자의 개인 용도 이외의 어떠한 용도로도 복사 및 기록을 포함하여 전자 또는 기계적인 방법 등 어떠한 방법이나 어떠한 형식으로도 복제하거나 전송할 수 없습니다.

이 문서에 나온 정보는 Quest 소프트웨어 제품과 관련하여 제공됩니다. 이 문서를 제공한다고 해서 또는 Quest 제품의 판매와 연관된다고 해서 금반언이나 다른 방법으로 지적 재산권에 대한 명시적 또는 묵시적 라이선스를 부여하는 것은 아닙니다. 이 제품의 라이선스 계약에 명시된 이용 약관에서 제시된 경우를 제외하고는 Quest Software는 어떠한 책임도 지지 않으며, 해당 제품에 관한 명시적이든, 묵시적이든, 법적이든, 모든 보증(상품성이나 특정 목적에의 적합성 또는 무해함에 대한 묵시적인 보증을 포함하되 이에 국한되지 않음)을 부인합니다. 어떠한 경우에도 Quest Software는 이 문서의 사용이나 사용 불능으로 인해 발생하는 직접적, 간접적, 결과적, 징벌적, 특수적 또는 우발적 손해(이익의 손실, 업무 중단 또는 정보 손실로 인한 손해를 포함하되 이에 국한되지 않음)에 대해 책임을 지지 않습니다. 이는 Quest Software가 그러한 손해의 가능성을 사전에 알고 있던 경우에도 마찬가지입니다. Quest Software는 이 문서 내용의 정확성 또는 완전성과 관련하여 어떠한 진술이나 보증도 하지 않으며 통지 없이 언제든지 사양 및 제품 설명을 변경할 권리가 있습니다. Quest Software는 이 문서에 포함된 정보를 업데이트한다는 어떠한 약속도 하지 않습니다.

이 자료의 기타 용도와 관련된 질문은 다음으로 문의해 주시기 바랍니다.

퀘스트소프트웨어코리아(주)

법무팀 앞

서울특별시 강남구 테헤란로 445

본술빌딩 10층

현지 사무소 및 국제 사무소에 대한 정보는 당사 웹사이트(<https://www.quest.com>)를 참조하십시오.

특허

Quest Software는 당사의 고급 기술에 자부심을 가지고 있습니다. 이 제품에는 특허 및 출원 중인 특허가 적용될 수 있습니다. 이 제품에 적용되는 특허에 대한 최신 정보를 확인하려면 당사 웹사이트(<https://www.quest.com/legal>)를 방문하십시오.

상표

Quest, Quest 로고, SharePlex 및 Join the Innovation은 퀘스트소프트웨어코리아(주)의 상표 및 등록 상표입니다. Quest의 전체 상표 목록은 <https://www.quest.com/legal/trademark-information.aspx>를 참조하십시오. 기타 상표 및 등록 상표는 해당 소유자의 재산입니다.

SharePlex 참조 안내서

업데이트 날짜 - 2024-12-12

버전 - 11.4

목차

이 안내서 정보	28
기타 SharePlex 문서	28
이 안내서에 사용된 규칙	29
Oracle용 SharePlex 명령	30
SharePlex 명령 살펴보기	30
구성 명령	30
연결 명령	31
암호화 명령	32
정보 명령	32
유지 보수 명령	33
매개변수 명령	34
파티셔닝 명령	34
속성 명령	34
경로 명령	35
실행 명령	35
동기화 명령	35
타겟 구성 명령	36
기타 명령	37
SharePlex 명령에 대한 알파벳순 참조	38
Abort config	38
사용	38
구문	38
Abort service	40
사용	40
구문	40
Activate config	43
활성화 가이드라인	43
사용	44
구문	44
Add partition	47
사용	47
구문	47

Analyze config	50
사용	51
구문	52
Append status	54
사용	54
구문	54
Authlevel	56
사용	56
구문	56
Cancel	58
사용	58
구문	58
Clear history	60
사용	60
구문	60
Clear status	62
사용	62
구문	62
Compare/compare using	64
지원되는 작업	64
지원되지 않음	64
기타 조건	65
특수 활용 사례	65
비교 작동 방식	67
SQL 로그 파일 관리	68
여러 프로세스 실행	69
구성의 하위 집합 비교	69
비교되는 행 제어	70
프로세스 식별	70
sp_ctrl에서 상태 및 결과 보기	70
경고 및 오류 보기	70
비교 작업 취소	71
비교 내역 및 로그 관리	72
배치 크기 제어	72
동기화 중단 행 복원	72
compare status	83

사용	83
구문	83
Connection	86
사용	86
구문	86
copy/append	91
copy 명령	91
append 명령	91
실행 프로그램 프로세스	92
Copy/Append 프로세스 개요	92
동시 copy 프로세스 실행	93
동기화 프로세스 식별	93
동기화를 위한 튜닝 매개변수	93
copy 상태 보기	94
동기화 라우팅 파일 사용	95
서로 다른 소스 및 타겟 테이블 복사	95
파티셔닝된 복제에 복사본 사용	95
처리 스레드 수 제어	96
명령줄 구문에서 Oracle 와일드카드 사용	96
copy/append 사용에 대한 기타 고려 사항	96
사용	97
구문	97
Copy cache	101
사용	101
구문	101
Copy config	103
사용	103
구문	103
Copy status	105
사용	105
구문	105
Create config	107
사용	107
구문	107
Create encryption key	109
사용	109

구문	109
Deactivate config	111
사용	111
구문	111
Delete capture queue	113
사용	113
구문	113
Delete export process	115
사용	115
구문	115
Delete export queue	117
사용	117
구문	117
Delete post queue	119
사용	119
구문	119
Disable jobs/enable jobs	121
사용	121
구문	121
Drop partition	123
사용	123
구문	123
Drop partition scheme	125
사용	125
구문	125
Edit 명령	126
사용	126
구문	126
Edit config	127
사용	127
구문	127
Exit 명령	129
사용	129
구문	129
Expand 명령	130
사용	130

구문	130
Flush 명령	132
Post 다시 시작	132
사용	132
구문	132
Help 명령	136
사용	136
구문	136
Host 명령	138
사용	138
구문	138
Hostinfo 명령	140
사용	140
구문	140
Job status 명령	142
사용	143
구문	143
List config	146
사용	146
구문	146
List param	148
SharePlex 매개변수 모듈	148
사용	149
구문	149
Istatus 명령	151
SharePlex 큐 이해	151
사용	152
구문	152
Modify partition	154
사용	154
구문	154
Orainfo 명령	156
사용	156
구문	156
Port 명령	158
사용	158

구문	158
Purge config	159
사용	159
구문	159
Qstatus 명령	161
사용	161
구문	161
Quit 명령	163
사용	163
구문	163
Reconcile 명령	164
사용	164
구문	164
Redo 명령	167
사용	167
구문	167
Remove config	168
사용	168
구문	168
로그 제거	170
사용	170
구문	170
Rename config	172
사용	172
구문	172
Repair/repair using	174
지원되는 작업	174
지원되지 않음	174
기타 조건	175
repair 명령을 사용하는 방법	175
복원을 실행하는 경우	176
특수 활용 사례	176
복원 진행 방식	179
복원 조건	179
프로세스	179
오류 처리	180

SQL 로그 파일 관리	180
여러 프로세스 실행	181
구성의 하위 집합 복원	181
복원되는 행 제어	182
프로세스 식별	182
sp_ctrl에서 상태 및 결과 보기	182
경고 및 오류 보기	182
복원 작업 취소	183
비교 내역 및 로그 관리	183
배치 크기 제어	183
사용	184
구문	184
Repair status	194
사용	194
구문	194
Report	196
사용	196
구문	196
Reset encryption key	198
사용	198
구문	198
Reset param	200
명령 옵션 사용	200
현재 매개변수 설정 보기	200
사용	201
구문	201
Set encryption key	204
사용	204
구문	204
Set log	206
사용	206
구문	206
Set param	208
명령 옵션 사용	208
사용	209
전역 설정의 구문	209

프로세스별 설정의 구문	209
Show 명령	214
Process	214
Source	214
Target	215
State	215
PID	215
사용	216
구문	216
Show Capture 사용	218
기본 명령	218
자세한 통계	218
Oracle Capture에 대한 자세한 통계	218
사용	219
구문	220
Show Config	222
사용	224
구문	224
Show Encryption Key	226
사용	226
구문	226
Show Export	228
사용	228
구문	228
Show Import	231
사용	231
구문	231
Show Log	233
사용	233
구문	233
Show Post	237
기본 show post 명령	237
자세한 show post 명령	237
사용	240
구문	240
Show Read	243

기본 명령	243
자세한 통계	243
사용	245
구문	245
Show SQL	247
사용	247
구문	247
Show Statusdb	250
사용	250
구문	250
Show SCN	252
사용	252
구문	252
Show Sync	254
사용	254
구문	254
Shutdown	256
정상적으로 종료	256
강제로 종료	256
사용	256
구문	256
Start	258
사용	258
구문	258
Startup	261
사용	261
구문	261
Status	263
사용	263
구문	263
Stop	265
Capture 프로세스 중지	265
특정 시점에 Post 중지	265
사용	265
구문	266
Target	270

사용	270
구문	270
CDC 카테고리	273
캐릭터셋 카테고리	273
파일 카테고리	274
형식 카테고리	275
JSON 레코드 형식	281
JMS 카테고리	283
JSON 카테고리	285
kafka 카테고리	290
메타데이터 카테고리	294
리소스 카테고리	297
규칙 필터 카테고리	298
소스 카테고리	300
SQL 카테고리	301
Trace Capture	303
사용	303
구문	303
출력	304
Trace Post	306
사용	306
구문	306
출력	308
Trace Read	310
사용	310
구문	310
출력	311
Truncate Log	313
사용	313
구문	313
Typemap	315
사용	315
구문	315
사용	317
사용	317
구문	317

Verify Config	318
사용	318
구문	319
Version	321
사용	321
구문	321
View Config	323
사용	323
구문	323
View Log options	325
사용	325
구문	325
View Partitions	327
사용	327
구문	327
SharePlex 매개변수 설정	328
사용자 구성 가능 매개변수 설명	328
Configuration Activation 매개변수	328
SP_OCF_HASH_BY_BLOCK	329
SP_OCF_LOCK_WAIT_TIME	329
SP_OCF_THREAD_COUNT	329
Capture 매개변수	330
SP_OCT_ALLOW_DP_DDL	330
SP_OCT_ARCH_LOC	330
SP_OCT_ASM_CACHE_AGE	331
SP_OCT_ASM_ECACHE_SIZE	331
SP_OCT_ASM_FLIST_SIZE	331
SP_OCT_ASM_MULTI_OCI_BLOCK_SIZE	331
SP_OCT_ASM_MULTI_OCI	332
SP_OCT_ASM_SLIST_SIZE	332
SP_OCT_ASM_SUPPORT	332
SP_OCT_AUTOADD_ENABLE	332
SP_OCT_AUTOADD_MVIEW	333
SP_OCT_AUTOADD_SEQ	334
SP_OCT_CHECKPOINT_LOG	334

SP_OCT_CHECKPOINT_TIME	334
SP_OCT_CK_LOC_FIRST	335
SP_OCT_DATA_OBJ_CACHE_SIZE	335
SP_OCT_DATE_MSG	335
SP_OCT_DDL_LOGGING	335
SP_OCT_DDL_UPDATE_CONFIG	336
SP_OCT_DEF 매개변수	336
SP_OCT_DENIED_USERID	336
SP_OCT_DLOAD_MAX_COLS_PER_MSG	337
SP_OCT_ENABLE_LOBMAP	337
SP_OCT_INCLUDE_UNCHANGED_COL	337
SP_OCT_INSERT_INCLUDE_NULLS	337
SP_OCT_LOB_BUFFER_SIZE	338
SP_OCT_LOG_FILESIZE	338
SP_OCT_LOG_MEMBER	338
SP_OCT_LOG_NUMFILES	339
SP_OCT_LOG_READ_SIZE	339
SP_OCT_LOGWRAP_RESTART	339
SP_OCT_MIN_SESSIONS	340
SP_OCT_OLOG_DELAY	340
SP_OCT_OLOG_NO_DATA_DELAY	340
SP_OCT_OLOG_QUEUE_SIZE	340
SP_OCT_OLOG_RDS_MINER	341
SP_OCT_OLOG_REOPEN	341
SP_OCT_OLOG_USE_OCI	341
SP_OCT_ONELINE_DEBUG	341
SP_OCT_OPS_LOGREADER_DELAY	342
SP_OCT_OPS_LOGREADER_RETRY	342
SP_OCT_OPS_NO_DATA_DELAY	343
SP_OCT_PREFER_ARCHIVE	343
SP_OCT_READ_ARC	343
SP_OCT_REDOLOG_ENSURE	344
SP_OCT_REDUCED_KEY	344
SP_OCT_REPLICATE_ALL_DDL	345
SP_OCT_REPLICATE_COMMENT	345
SP_OCT_REPLICATE_CTAS	346

SP_OCT_REPLICATE_DDL	347
SP_OCT_REPLICATE_DLOAD	347
SP_OCT_REPLICATE_GRANT	348
SP_OCT_REPLICATE_MVIEW	348
SP_OCT_REPLICATE_POSTER	348
SP_OCT_REPLICATE_SEQUENCES	348
SP_OCT_REPLICATE_SYNONYM	349
SP_OCT_REPLICATE_TRIGGER	349
SP_OCT_REQUIRED_DATA_IS_LOGGED	349
SP_OCT_TRUNC_PARTITION_BY_ID	350
SP_OCT_USE_DST	350
SP_OCT_USE_SUPP_KEYS	350
Read 매개 변수	352
SP_ORD_BATCH_ENABLE	352
SP_ORD_BATCH_MAX	352
SP_ORD_BATCH_MATCH_MIN	352
SP_ORD_CDA_LIMIT	352
SP_ORD_DATE_MSG	353
SP_ORD_DELAY_RECORDS	353
SP_ORD_FIRST_FIND	353
SP_ORD_HP_HASH	354
SP_ORD_HP_IN_SYNC	354
SP_ORD_LDA_ARRAY_SIZE	355
SP_ORD_ONELINE_DEBUG	355
SP_ORD_MSGS_CK_FREQ 및 SP_ORD_RCM_SKIP_RATIO	356
SP_ORD_RMSG_LIMIT	356
SP_ORD_ROLLBACK_TXNS_MAX	357
SP_ORD_SEND_DDL_TO_FIRST	357
Export 매개 변수	359
SP_XPT_AES_KEY_LENGTH	359
SP_XPT_ENABLE_AES	359
SP_XPT_ENABLE_COMPRESSION	359
SP_XPT_KEEPALIVE	360
SP_XPT_PORT_OVERRIDE	360
SP_XPT_SO_SNDBUF	360
SP_XPT_USE_LOCALHOST	361

Import 매개변수	362
SP_IMP_ENABLE_AES	362
SP_IMP_QUEUE_PAUSE	362
SP_IMP_QUEUE_RESUME	362
SP_IMP_WCMT_MSGCNT	363
SP_IMP_WCMT_TIMEOUT	363
Oracle Post 매개변수	364
SP_OPO_CHANGE_ID_START_VALUE	364
SP_OPO_COMMIT_REDUCE_MSGS	364
SP_OPO_CONNECTION_POOL	364
SP_OPO_CONT_ON_ERR	365
SP_OPO_DEPENDENCY_CHECK	366
SP_OPO_DEPENDENCY_SIZE	366
SP_OPO_DISABLE_OBJECT_NUM	367
SP_OPO_HINTS_LIMIT	367
SP_OPO_LOG_CONFLICT	367
SP_OPO_MAX_CDA	368
SP_OPO_MAX_OEXN_TIME	368
SP_OPO_MAX_ROLLBACK_MESSAGES	369
SP_OPO-NLS_CONVERSION	369
SP_OPO-NLS_DEFAULT_COMPAT	370
SP_OPO_OBJID_DEBUG	370
SP_OPO_ONELINE_DEBUG	370
SP_OPO_OUT_OF_SYNC_SUSPEND	371
SP_OPO_POSTER_DELAY	372
SP_OPO_PRB_MISMATCH_SUSPEND	372
SP_OPO_READRELEASE_INTERVAL	373
SP_OPO_REDUCED_KEY	373
SP_OPO_RETRIES_MAX	374
SP_OPO_SAVE_OOS_TRANSACTION	374
SP_OPO_SQL_CACHE_DISABLE	376
SP_OPO_STOP_ON_DDL_ERR	376
SP_OPO_SUPPRESS_DELETE	376
SP_OPO_SUPPRESSED_OOS를	377
SP_OPO_SYNC_LOG_FREQUENCY	377
SP_OPO_THREADS_MAX	377

SP_OPO_TRACK_COMMITS	378
SP_OPO_TRACK_OPERATIONS	378
SP_OPO_TRACK_PREIMAGE	378
SP_OPO_TRUSTED_SOURCE	378
SP_OPO_UPDATE_SCN	379
SP_OPO_USE_VARNUM	379
SP_OPO_WAIT_MSG_DELAY	379
Open Target Post 매개 변수	380
SP_OPX_BATCH_ENABLE	380
SP_OPX_COMMIT_REDUCE_MSGS	380
SP_OPX_CONT_ON_ERR	380
SP_OPX_DISABLE_OBJECT_NUM	381
SP_OPX_MAX_BATCH_MBYTES	381
SP_OPX_MSGS_IN_MEMORY	382
SP_OPX-NLS_CONVERSION	382
SP_OPX_ONELINE_DEBUG	383
SP_OPX_ONELINE_DEBUG_COLUMNS	383
SP_OPX_OUT_OF_SYNC_SUSPEND	384
SP_OPX_READRELEASE_INTERVAL	384
SP_OPX_REDUCED_KEY	384
SP_OPX_SQL_CACHE_DISABLE	385
SP_OPX_STOP_ON_DDL_ERR	385
SP_OPX_THREADS	386
SP_OPX_TRUSTED_SOURCE	386
Queue 매개 변수	387
SP_QUE_MAX_QUEUES	387
SP_QUE_POST_SHMSIZE	387
SP_QUE_Q_SHMSIZE	387
SP_QUE_SHMDBUF	387
SP_QUE_SYNC	388
SP_QUE_USE_SUBQUE_INDEX	389
sp_cop 매개 변수	390
SP_COP_IDLETIME	390
SP_COP_SCAN_TIMEOUT	390
SP_COP_SO_RCVBUF	390
SP_COP_TPORT	391

SP_COP_UPORT	391
Log 매개변수	392
SP_SLG_LOG_MAXSIZE	392
SNMP 매개변수	393
SP_SLG_SNMP_ACTIVE	393
SNMP 에이전트 매개변수	393
사용자 지정 MIB 매개변수	393
SNMP 트랩 매개변수	394
System 매개변수	395
SP_SYS_HOST_NAME	395
SP_SYS_IN_SYNC	396
SP_SYS_JOB_HISTORY_RETENTION	396
SP_SYS_JOB_HISTORY_SIZE	396
SP_SYS_SUSPEND_ON_ERROR	397
SP_SYS_TARGET_COMPATIBILITY	397
SP_SYS_VAR_FULL	398
SP_SYS_VAR_OK	398
Compare/Repair 매개변수	399
SP_DEQ_IGNORE_ORACLE_ERROR_NUM	399
SP_DEQ_IP_MAPPING	399
SP_DEQ_LOG_FILESIZE	400
SP_DEQ_MALLOC	400
SP_DEQ_PARALLELISM	400
SP_DEQ_PARTIAL_REPAIR_CLR_OOS	400
SP_DEQ_PART_TABLE_UPDATE	401
SP_DEQ_READ_BUFFER_SIZE	401
SP_DEQ_ROW_LOCK_THRESHOLD	401
SP_DEQ_SKIP_LOB	402
SP_DEQ_THREADS	402
SP_DEQ_TIMEOUT	402
SP_DEQ_USE_SP_CKSUM	403
Copy/Append 명령 매개변수	404
SP_OSY_COMPRESSION	404
SP_OSY_LOCK_TIMEOUT	404
SP_OSY_POST_TIMEOUT	404
SP_OSY_THREADS	404

Analyze Config 명령 매개변수	405
SP_ANL_CHECKPOINT_FREQ	405
SP_ANL_CHECKPOINT_TIME	405
SP_ANL_RUN_TIME	405
더 이상 지원되지 않는 매개변수	406
더 이상 지원되지 않는 Capture 매개변수	406
더 이상 지원되지 않는 Read 매개변수	406
더 이상 지원되지 않는 Oracle Post 매개변수	407
더 이상 지원되지 않는 Open Target Post 매개변수	407
더 이상 지원되지 않는 Export 매개변수	407
더 이상 지원되지 않는 비교 매개변수	408
더 이상 지원되지 않는 큐 매개변수	408
더 이상 지원되지 않는 기타 매개변수	408
PostgreSQL용 SharePlex 명령	409
SharePlex 명령 살펴보기	409
구성 명령	409
정보 명령	410
파티셔닝 명령	410
동기화 명령	410
유지 보수 명령	411
PostgreSQL의 SharePlex 명령에 대한 알파벳순 참조	412
PostgreSQL의 Abort Config	412
사용	412
구문	412
PostgreSQL의 Activate Config	413
활성화 가이드라인	413
활성화 상태 및 결과 보기	413
활성화에 실패한 경우 수행할 작업	413
사용	414
구문	414
PostgreSQL의 Add Partition	416
사용	416
구문	416
PostgreSQL의 Cancel 명령	419
PostgreSQL의 Clear History 명령	421

PostgreSQL의 Clear Status 명령	423
PostgreSQL의 compare/compare using	425
지원되는 작업	425
지원되지 않음	425
기타 조건	426
특수 활용 사례	426
비교 작동 방식	427
SQL 로그 파일 관리	428
여러 프로세스 실행	429
구성의 하위 집합 비교	429
비교되는 행 제어	429
프로세스 식별	430
sp_ctrl에서 상태 및 결과 보기	430
경고 및 오류 보기	430
비교 작업 취소	431
비교 내역 및 로그 관리	431
배치 크기 제어	431
동기화 중단 행 복원	432
사용	432
구문	432
PostgreSQL의 Compare Status 명령	443
PostgreSQL의 Copy Config	446
사용	446
구문	446
PostgreSQL의 Create Config	447
사용	447
구문	447
PostgreSQL의 Deactivate Config	448
사용	448
구문	448
PostgreSQL의 Drop Partition	449
사용	449
구문	449
PostgreSQL의 Drop Partition Scheme 명령	451
사용	451
구문	451

PostgreSQL의 Edit Config	452
사용	452
구문	452
PostgreSQL의 Flush	453
Post 다시 시작	453
사용	453
구문	453
PostgreSQL의 Job Status 명령	456
PostgreSQL의 List Config	460
사용	460
구문	460
PostgreSQL의 Modify Partition	461
사용	461
구문	461
PostgreSQL의 Purge Config	463
사용	463
구문	463
PostgreSQL의 Reconcile	464
사용	465
구문	465
PostgreSQL의 Rename Config	467
사용	467
구문	467
PostgreSQL의 Repair/Repair Using	468
지원되는 작업	468
지원되지 않음	468
기타 조건	469
repair 명령을 사용하는 방법	469
복원을 실행하는 경우	470
특수 활용 사례	470
복원 진행 방식	472
복원 조건	472
프로세스	473
오류 처리	473
SQL 로그 파일 관리	473
여러 프로세스 실행	474

구성의 하위 집합 복원	474
복원되는 행 제어	475
프로세스 식별	475
sp_ctrl에서 상태 및 결과 보기	475
경고 및 오류 보기	475
복원 작업 취소	476
비교 내역 및 로그 관리	476
배치 크기 제어	477
사용	477
구문	477
PostgreSQL의 Repair Status 명령	487
PostgreSQL의 Verify Config	489
사용	489
구문	490
PostgreSQL의 View Partitions	491
사용	491
구문	491
PostgreSQL의 Show Capture	492
기본 명령	492
자세한 통계	492
사용	494
구문	495
PostgreSQL의 Show Post	496
기본 Show Post 명령	496
자세한 Show Post 명령	496
사용	497
구문	498
show_last_posted	500
사용	500
구문	500
PostgreSQL용 SharePlex 매개변수	501
사용자 구성 가능 매개변수 설명	502
Capture 매개변수	502
SP_CAP_INCLUDE_UNCHANGED_COL	502
SP_CAP_REDUCED_KEY	502

SP_CAP_ONELINE_DEBUG	502
SP_CAP_CHECKPOINT_FREQ	503
SP_CAP_CHECKPOINT_TIME	503
SP_CAP_DENIED_SESSION_PG	504
Open Target Poster 매개변수	506
SP_OPX_REDUCED_KEY	506
SP_OPX_XML_MARK_NULL	506
SP_OPX_CREATE_ORIGIN_PG	506
SP_OPX_LOG_CONFLICT	507
PostgreSQL Open Target Poster에 대해 추가로 지원되는 매개변수 목록	507
Oracle Poster 매개변수	509
SP_OPO_HINTS_LIMIT	509
Oracle Poster 프로세스에 대해 추가로 지원되는 매개변수 목록	509
Read 매개변수	510
SP_ORD_FIRST_FIND	510
SP_ORD_HP_IN_SYNC	510
PostgreSQL Reader 프로세스에 대해 추가로 지원되는 매개변수 목록	511
Compare/Repair 매개변수	512
SP_DEQ_PG_FORCE_PARALLEL	512
SP_DEQ_PG_PARALLEL_MAX	512
SP_DEQ_PG_PARALLEL_SETUP_COST	513
SP_DEQ_PG_PARALLEL_TUPLE_COST	513
SP_DEQ_BATCH_ENABLED	513
SP_DEQ_MAX_BATCH_MBYTES	513
SP_DEQ_COMMIT_FREQ	514
SP_DEQ_USE_SP_CKSUM	514
SP_DEQ_PG_DECLARE_FETCH_SIZE	514
SP_DEQ_READ_BUFFER_SIZE for PostgreSQL	515
Export 매개변수	515
Import 매개변수	515
Queue 매개변수	515
sp_cop 매개변수	516
System 매개변수	516
일반 SharePlex 유틸리티	517
구성 스크립트	518

지원되는 소스 및 타겟 데이터베이스	518
config.sql 사용	518
build_config.sql 사용	519
PostgreSQL용 구성 스크립트	521
지원되는 소스 및 타겟 데이터베이스	521
pg_config.sql 사용	521
pg_build_config.sql 사용	522
Cleanup.sql	524
지원되는 데이터베이스	524
Clean_varidir.sh	525
지원되는 데이터베이스	525
셸 요구 사항	525
Create_ignore.sql	527
지원되는 데이터베이스	527
create_ignore.sql 실행	527
SHAREPLEX_IGNORE_TRANS 실행	528
Hana_cleansp	529
사용 가이드라인	529
이 유틸리티의 기능	529
지원되는 데이터베이스	529
MSS_cleansp	531
지원되는 데이터베이스	531
MySQL_cleansp	533
사용 가이드라인	533
지원되는 데이터베이스	533
Ora_cleansp	535
지원되는 데이터베이스	535
ora_cleansp에 대한 다른 대안	535
셸 요구 사항	535
ora_cleansp 작동 방식	535
pg_cleansp 유틸리티	538
사용 가이드라인	538
이 유틸리티의 기능	538
Snowflake_Cleansp 유틸리티	540
사용 가이드라인	540
이 유틸리티의 기능	540

SharePlex 라이선스 유틸리티	542
Unix 및 Linux의 라이선스 유틸리티	542
라이선스 키 추가	543
라이선스 키 보기	544
라이선스 키 제거	544
OTS	545
지원되는 데이터베이스	545
요구 사항	545
독립형 OTS를 설치하는 방법	545
OTS 실행 방법	546
운영 방법	546
Provision	549
지원되는 데이터베이스	549
provision 사용 가이드라인	549
provision 실행	550
provision에 따른 변경 사항 취소	551
알려진 문제	551
Qview	552
지원되는 데이터베이스	552
qview 실행	552
qview 명령 개요	552
큐 나열	553
설명	553
구문	553
더 이상 사용되지 않는 하위 큐 트리밍	553
설명	554
이 명령을 실행하는 방법	554
구문	554
전체 롤백 실행	555
설명	555
이 명령을 실행하는 방법	555
구문	556
Show_scn 유틸리티	557
지원되는 데이터베이스	557
show_scn 실행	557
출력	557

show_last_posted 유틸리티	558
지원되는 데이터베이스	558
show_last_posted 실행	558
출력	558
Socket_test	560
지원되는 데이터베이스	560
socket_test 실행	560
SP-bininfo	562
지원되는 데이터베이스	562
지원되는 플랫폼	562
sp-bininfo 실행	563
SP_wallet	564
지원되는 데이터베이스	564
sp_wallet 실행	564
sp_hsm	566
지원되는 데이터베이스	566
sp_hsm 유틸리티 실행	566
sp_security	567
설명	567
SSL/TLS 활성화	567
SSL/TLS 비활성화	568
현재 SSL/TLS 구성 보기	569
트리거 스크립트	570
지원되는 데이터베이스	570
sp_add_trigger.sql	570
구문	570
sp_change_trigger.sql	571
구문	571
sp_remove_trigger.sql	571
구문	571
PostgreSQL의 트리거 스크립트	572
지원되는 데이터베이스	572
sp_pg_add_trigger.sql	572
구문	573
sp_pg_change_trigger.sql	573
구문	573

sp_pg_remove_trigger.sql	573
구문	573
데이터베이스 설정 유틸리티	574
SharePlex for Oracle Cloud 인프라스트럭처	575
Oracle Cloud-ExaCS 및 DBCS에 대한 데이터베이스 설정	575
지원되는 데이터베이스	575
Oracle 설정을 실행하는 경우	575
지원되는 Oracle 연결	576
필요한 실행 권한	576
SharePlex에 부여된 권한	577
요구 사항	577
SharePlex 스키마 스토리지 요구 사항	577
Oracle cloud-ExaCS 및 DBCS에 대한 데이터베이스 설정 실행	578
SharePlex 변수	583
소개	585
Quest 문의처	585
기술 지원 리소스	585

이 안내서 정보

이 안내서는 다음에 대한 참조 자료입니다.

- **SharePlex 명령** — sp_ctrl을 통해 복제를 제어하는 명령 개요, 명령 권한 부여 수준에 대한 설명, 각 명령에 대한 자세한 문서입니다.
- **SharePlex 매개변수** — SharePlex 튜닝 매개변수의 개요, 설정 및 저장 방법, SharePlex 사용자가 변경할 수 있는 매개변수에 대한 자세한 문서 자료
- **SharePlex 유틸리티** — SharePlex 유틸리티와 해당 사용 방법
- **SharePlex 오류 메시지** — 일반적인 오류 코드, 원인 및 제안하는 해결 방법

SharePlex 참조 안내서의 사용자는 명령을 실행하거나, 매개변수를 변경하거나, 문제를 해결하기 전에 SharePlex에 대해 숙지해야 합니다.

기타 SharePlex 문서

전체 SharePlex 문서는 <https://support.quest.com/shareplex/technical-documents>를 참조하십시오.

이 안내서에 사용된 규칙

이 설명서에 사용된 규칙

이 안내서에는 다음과 같은 표기 규칙이 사용됩니다.

- **볼드체**는 표시된 바와 같이 입력해야 하는 명령 또는 옵션의 필수 구성 요소를 나타냅니다.
- *이탤릭체*는 사용자가 정의하거나 이름을 지정하거나 입력한 변수를 나타냅니다.
- {중괄호}는 필수 인수를 묶습니다.
- [대괄호]는 선택 가능한 명령 구성 요소를 나타내며, 긴 문자열에서 필수 사용자 정의 변수를 강조하기 위해 예제 명령 문자열에 사용될 수도 있습니다.

예:

reconcile queue {*queuename*} for {*datasource-datadest*} [**on host**]

- 대괄호나 중괄호 안에 있는 세로 막대 또는 "파이프" 문자(|)는 포함된 구성 요소 중 하나만 사용할 수 있음을 나타냅니다.

예:

abort service {*service* | **all**}

명령, 프로그램, 디렉토리 및 파일의 이름은 **볼드체**로 표시됩니다.

기타 이름은 기본 글꼴을 사용하여 대문자로 표시됩니다.

예:

sp_ctrl 프로그램은 **bin** 디렉토리에 있습니다.

oramsglst 파일을 엽니다.

ORACLE_HOME 값을 찾습니다.

적용을 클릭합니다.

프롬프트, 명령 출력 등의 시스템 표시는 *monofaced*(고정 공간) 글꼴로 표시됩니다.

예:

```
sp_ctrl(sysA) >
User is a viewer (level=3)
```

Windows 메뉴 항목, 대화 상자 및 대화 상자 내의 옵션은 **볼드체**로 표시됩니다.

예:

파일 메뉴에서 **인쇄**를 선택합니다.

시스템 이름은 일반적으로 또는 가상으로 표시됩니다. 필요한 경우 소스 시스템(또는 기본 시스템)을 *SysA*라고 지칭합니다. 타겟 시스템(또는 보조 시스템)은 *SysB*, *SysC*, *SysD* 등으로 지칭합니다.

1

Oracle용 SharePlex 명령

SharePlex 명령은 복제 프로세스를 구성, 시작, 중지, 제어 및 모니터링합니다. SharePlex 명령은 `sp_ctrl` 인터페이스를 통해 실행됩니다.

내용

[SharePlex 명령 살펴보기](#)

[SharePlex 명령에 대한 알파벳순 참조](#)

SharePlex 명령 살펴보기

이 섹션에서는 제어하는 프로세스나 기능에 따라 그룹화된 모든 SharePlex 명령에 대한 개요를 제공합니다.

SharePlex 명령 권한 부여 수준 및 보안 그룹에 대한 자세한 내용은 [SharePlex 관리 안내서](#)를 참조하십시오.

구성 명령

구성 명령은 SharePlex 구성 파일 관리의 모든 측면을 제어합니다.

구성 명령 목록

명령	인증 수준	지원되는 타겟	설명
Abort config	1	전체	데이터 게시 여부에 관계없이 지정된 구성 파일에 대한 복제를 즉시 종료합니다. 구성을 비활성화하고 큐와 프로세스를 삭제합니다.
Activate config	1	전체	구성에 지정된 데이터의 복제를 시작합니다.
Copy config	2	전체	편집하고 새 파일로 저장하기 위해 구성을 복제합니다.
Create config	2	전체	복제할 객체에 대한 정보를 입력하는 새 구성 파일을 생성합니다.
Deactivate config	1	전체	구성에 지정된 데이터의 복제를 정상적으로 종료하여 큐가 삭제되기 전에 큐의 데이터가 타겟 데이터베이스에 게시될 수 있도록 합니다.
Edit config	2	전체	기본 텍스트 편집기를 사용하여 기존 구성 파일을 수정합니다.
List config	3	전체	소스 시스템의 모든 구성 파일(활성 및 비활성 모두)을 표시합니다.
Purge config	1	전체	활성 구성에 의해 생성된 큐에서 데이터를 제거하지만 구성을 비활성화하거나 큐 자체를 제거하지는 않습니다.
Remove config	2	전체	시스템에서 구성 파일을 영구적으로 삭제합니다.
Rename	2	전체	구성 파일에 다른 이름을 할당합니다.

config			
Verify Config	3	전체	성공적인 활성화 및 복제를 보장하기 위해 구성의 객체가 유효한지와 구성이 올바르게 구성되었는지를 확인합니다.
View Config	3	전체	구성 파일의 내용을 표시합니다.

연결 명령

연결 명령은 `sp_ctrl` 인터페이스를 통해 복제 시스템에 대한 연결을 제어합니다.

연결 명령 목록

명령	인증 수준	지원되는 타겟	설명
Connection	2	전체	소스 또는 타겟 데이터베이스에 연결하기 위한 연결 설정을 지정합니다.
Exit 명령	3	전체	<code>sp_ctrl</code> 명령줄 세션을 종료하고 TCP/IP 링크 연결을 해제합니다. (quit 와 같은 의미로 사용됨)
Host 명령	3	전체	현재 <code>sp_ctrl</code> 연결에 대한 기본 시스템을 설정합니다.
Port 명령	3	전체	현재 <code>sp_ctrl</code> 세션에 대한 기본 sp_cop 포트 번호를 설정합니다.
Quit 명령	3	전체	<code>sp_ctrl</code> 명령줄 세션을 종료하고 TCP/IP 링크 연결을 해제합니다. (exit 와 같은 의미로 사용됨)

암호화 명령

암호화 명령을 사용하면 네트워크를 통해 전송되는 데이터를 암호화할 수 있습니다.

암호화 명령 목록

명령	인증 수준	지원되는 타겟	설명
Create encryption key	2	전체	네트워크 전체에서 데이터를 암호화하기 위한 암호화 키를 생성합니다.
Reset encryption key	2	전체	암호화 키를 제거합니다.
Set encryption key	2	전체	내보내기-가져오기 쌍에 대한 암호화 키를 설정합니다.

명령	인증 수준	지원되는 타겟	설명
Create encryption key	2	전체	네트워크 전체에서 데이터를 암호화하기 위한 암호화 키를 생성합니다.
Reset encryption key	2	전체	암호화 키를 제거합니다.
Set encryption key	2	전체	내보내기-가져오기 쌍에 대한 암호화 키를 설정합니다.

정보 명령

정보 명령은 복제 환경에 대한 정보를 제공합니다. 복제 문제를 해결하려고 하거나 특정 프로세스 조건을 보려는 경우 이 명령을 사용합니다.

정보 명령 목록

명령	인증 수준	설명
Append status	3	append using 및 append 명령의 상태와 결과를 표시합니다.
Copy status	3	copy using 및 copy 명령의 상태와 결과를 표시합니다.
compare status	3	compare using 및 compare 명령의 상태와 결과를 표시합니다.
Istatus 명령	3	SharePlex 복제 상태에 대한 자세한 정보를 표시합니다.
Job status 명령	3	append , compare , copy 및 repair 명령에 대한 현재 상태 및 내역을 표시합니다.
Orainfo 명령	3	Oracle 데이터베이스 정보를 표시합니다.
Qstatus 명령	3	Capture, Export 및 Post 큐의 상태를 표시합니다.
Repair status	2	repair 및 repair using 명령의 상태 및 결과를 표시합니다.

명령	인증 수준	설명
Report	3	테이블에 대한 append, compare, copy 및/또는 repair 내역을 표시합니다.
Show 명령	3	시스템의 각 복제 프로세스에서 처리 중인 데이터의 소스와 타겟을 표시하고, 각 프로세스의 상태를 표시합니다.
Show Capture 사용	3	튜닝 및 문제 해결에 사용할 Capture 프로세스에 대한 간략하거나 자세한 통계를 표시합니다.
Show Config	3	활성 구성의 속성을 표시합니다.
Show Export	3	타겟 시스템으로 전송된 메시지 수를 표시합니다.
Show Import	3	소스 시스템에서 수신된 메시지 수를 표시합니다.
Show Log	3	Even Log, Command Log, Verify Log, Trace Log 또는 Process log를 표시합니다.
Show Post	3	튜닝 및 문제 해결에 사용할 Post 프로세스에 대한 간략하거나 자세한 통계를 표시합니다.
Show Read	3	튜닝 및 문제 해결에 사용할 Read 프로세스에 대한 간략하거나 자세한 통계를 표시합니다.
Show SQL	3	Post 프로세스에서 처리된 현재 또는 마지막 SQL 문을 표시합니다.
Show Statusdb	3	중요한 복제 이벤트 레코드가 포함된 상태 데이터베이스를 표시합니다.
Show Sync	3	동기화 중단 상태에 대한 정보를 표시합니다.
Status	3	SharePlex 복제 상태의 개요를 표시합니다.

유지 보수 명령

유지 보수 명령은 표시와 파일을 제어합니다.

유지 보수 명령 목록

명령	인증 수준	지원되는 타겟	설명
Clear history	2	Oracle	compare, compare using, repair, copy 및 append 명령 실행에 대한 작업 정보 및 소스 로그를 제거합니다.
Clear status	2	전체	상태 데이터베이스에서 경고 메시지를 제거합니다.
로그 제거	3	Oracle	시스템에서 오래된 비교 보고서와 로그를 제거합니다.
Set log	3	전체	show log 명령의 기본값을 설정합니다.
Truncate Log	1	전체	기록된 명령을 제외하고 이벤트 로그에서 레코드를 지웁니다.

매개변수 명령

매개변수 명령은 SharePlex 작동 방식을 정의하는 환경 매개변수를 제어합니다.

매개변수 명령 목록

명령	인증 수준	지원되는 타겟	설명
List param	3	전체	현재 값과 기본값, 설정 지점이 포함된 SharePlex 매개변수 목록을 표시합니다.
Reset param	1	전체	SharePlex 매개변수의 값을 기본 설정으로 복원합니다.
Set param	1	전체	전역적으로 또는 지정된 복제 프로세스에 대해 SharePlex 매개변수의 값을 변경합니다.

파티셔닝 명령

파티셔닝 명령은 수평으로 파티셔닝된 복제에 사용되는 파티션 scheme과 행 파티셔닝을 생성, 관리 및 표시합니다.

파티셔닝 명령 목록

명령	인증 수준	지원되는 타겟	설명
Add partition	2	전체	파티션 scheme 및 행 파티션을 생성합니다.
Drop partition	2	전체	파티션 scheme에서 행 파티션을 제거합니다.
Drop partition scheme	2	전체	파티션 scheme을 제거합니다.
Modify partition	2	전체	파티션 scheme의 행 파티션을 수정합니다.
View Partitions	3	전체	기존 파티션 scheme과 해당 행 파티션 사양을 표시합니다.

속성 명령

속성 명령은 사용자의 인증 수준, 로컬 시스템 및 로컬 SharePlex 설치에 대한 정보를 표시합니다.

속성 명령 목록

명령	인증 수준	지원되는 타겟	설명
Authlevel	3	전체	sp_ctl에 로그인한 사용자의 SharePlex 인증 수준을 표시합니다.
Hostinfo 명령	3	전체	시스템의 이름과 운영 체제를 표시합니다.
Version	3	전체	시스템에 설치된 SharePlex 버전을 표시합니다.

경로 명령

경로 명령을 사용하면 더 이상 사용되지 않는 복제 경로에 남아 있는 큐나 프로세스를 삭제할 수 있습니다.

명령	인증 수준	지원되는 타겟	설명
Delete capture queue	2	전체	Capture 큐를 삭제합니다.
Delete export process	2	전체	Export 프로세스를 삭제합니다.
Delete export queue	2	전체	Export 큐를 삭제합니다.
Delete post queue	2	전체	Post 큐를 삭제합니다.

실행 명령

실행 명령은 프로세스 시작 및 중지, 복제 시작 및 종료, 데이터 재동기화, 확인 메시지 활성화/비활성화 옵션을 사용하여 SharePlex 작업을 제어합니다.

실행 명령 목록

명령	인증 수준	지원되는 타겟	설명
Abort service	2 또는 1	전체	처리를 완료하지 않고 하나 또는 모든 복제 프로세스를 즉시 중지합니다. (Capture에는 레벨 1이 필요함)
Clear status	3	전체	상태 데이터베이스에서 경고 메시지를 제거합니다.
Shutdown	1	전체	sp_cop 및 모든 복제 프로세스를 종료합니다.
Start	2 또는 1	전체	복제 프로세스를 시작합니다. (Capture에는 레벨 1이 필요함)
Startup	1	전체	startup 명령을 사용하여 모든 프로세스를 한 번에 시작할 수 있습니다.
Stop	2 또는 1	전체	큐 읽기 또는 쓰기가 완료된 후 복제 프로세스를 정상적으로 중지합니다. (Capture에는 레벨 1이 필요함)

동기화 명령

동기화 명령은 데이터 동기화 측면을 제어합니다.

동기화 명령 목록

명령	인증 수준	지원되는 타겟	설명
Cancel	2	Oracle	실행 중인 compare, repair, copy 또는 append 명령 작업을 취소합니다.
Compare/compare using	2	Oracle	소스 테이블과 타겟 테이블의 내용을 비교하여 동기화를 확인합니다.
copy/append	2	Oracle	Oracle 익스포트/임포트 유틸리티를 사용하여 사용자가 복제를 설정하거나 이미 복제 중

명령	인증 수준	지원되는 타겟	설명
			인 테이블을 (재)동기화할 수 있습니다.
Disable jobs/enable jobs	2	Oracle	고가용성 또는 피어-투-피어 구성의 보조 시스템에서 동기화 명령을 실행할 수 있는지 여부를 제어합니다.
Flush 명령	2	전체	소스 데이터와 타겟 데이터 간의 동기화 지점을 설정하기 위해 데이터 스트림에 마커를 배치한 다음, 해당 지점에서 Post 프로세스를 중지합니다.
Reconcile 명령	1	전체	타겟 시스템에 적용된 백업 또는 복사본의 결과를 소스 시스템의 사용자 트랜잭션과 동기화합니다.
Repair/repair using	2	Oracle	소스와 타겟을 다시 동기화하기 위해 타겟 테이블에서 동기화 중단 행을 복원합니다.

타겟 구성 명령

타겟 구성 명령은 이기종 복제를 지원하도록 Post 프로세스를 구성합니다.

타겟 명령

명령	인증 수준	지원되는 타겟	설명
Target	2	전체	타겟 구성에 저장된 속성은 Post가 복제된 데이터를 처리, 형식화 및 출력하는 방법을 제어합니다.
Typemap	2	전체	소스 데이터 유형이 타겟 데이터베이스에 매핑되는 방법을 보여줍니다.

기타 명령

이러한 기타 명령은 SharePlex 사용에 대한 추가적인 제어 기능을 제공합니다.

기타 명령 목록

명령	인증 수준	지원되는 타겟	설명
Copy cache	2	Oracle	소스에서 타겟으로 객체 캐시를 복사합니다.
Edit 명령	3	전체	이전에 실행한 명령을 텍스트 편집기에 표시하므로 편집할 수 있으며 편집된 해당 버전을 실행할 수 있습니다.
Expand 명령	3	전체	와일드카드 사양을 확장하고 확장된 사양을 화면에 표시합니다.
Help 명령	3	전체	sp_ctrl 명령줄 인터페이스의 SharePlex 명령에 대한 설명과 구문을 표시합니다.
Redo 명령	N/A	전체	이전 명령을 다시 실행합니다.
사용	3	전체	SharePlex 명령의 구문을 표시합니다.
View Log options	3	전체	show log 명령의 기본값을 표시합니다.

SharePlex 명령에 대한 알파벳순 참조

그러면 SharePlex 명령에 대한 자세한 참조 문서가 알파벳순으로 시작됩니다.

Abort config

abort config 명령을 사용하면 구성을 즉시 비활성화하고 관련된 모든 큐와 복제 프로세스를 동시에 삭제할 수 있습니다. 이 명령은 큐의 데이터 게시 여부에 관계없이 소스 시스템과 타겟 시스템에서 구성된 데이터 소스에 대한 모든 복제 활동을 중지합니다. 강제 비활성화입니다.

abort config 명령은 시스템, 구성 또는 데이터 문제가 있어 타겟 시스템에 게시하는 것을 방지해야 할 때 효과적입니다. 파이프라인에 남아 있는 모든 데이터를 삭제하기 때문에 이 명령이 적용되면 소스 및 타겟 인스턴스의 동기화가 해제됩니다.

abort config 명령 전이나 도중에 SharePlex 복제 프로세스가 중지되면 명령도 중지됩니다. 프로세스가 다시 시작되면 명령의 작동이 재개됩니다. 이를 통해 네트워크가 일시적으로 다운된 경우에도 **abort config** 명령이 작동할 수 있으며 연결이 복원될 때까지 큐에 남아 있습니다.

동일한 소스 시스템에 여러 활성 구성이 있으면 각 구성에 대해 복제 스트림을 분리하는 명명된 Export 큐가 있는 경우에만 **abort config** 명령을 사용합니다. 명명된 내보내기 큐가 없으면 SharePlex는 복제된 모든 데이터를 하나의 Export 큐를 통해 전달하고, 한 구성에 대한 **abort config** 명령은 모든 데이터를 삭제합니다. 명명된 큐를 생성하려면 *SharePlex 관리자 안내서*의 5장을 참조하십시오.

사용

지원되는 소스:	Oracle
지원되는 타겟:	전체
인증 수준:	관리자
실행 대상:	소스 시스템
관련 명령:	deactivate config, purge config

구문

기본 명령	원격 옵션
abort config <i>filename</i>	[on host on host:portnumber on login/password@host on login/password@host:portnumber]

구문 설명

구성 요소	설명
<i>filename</i>	중단할 구성의 이름입니다. 구성 이름은 대소문자를 구분합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysA) > abort config sales</code>

원격 옵션

이러한 옵션을 사용하면 원격 시스템에서 명령을 실행하고 로그인 이름, 비밀번호, 포트 번호 또는 이러한 항목의 조합을 포함하는 명령을 스크립트할 수 있습니다.

옵션	설명
<code>on host</code>	원격 시스템(현재 <code>sp_ctrl</code> 세션이 실행 중인 시스템이 아닌 것)에서 명령을 실행합니다. 원격 시스템에 대한 로그인 자격 증명을 묻는 메시지가 표시 됩니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB) > status on SysA</code>
<code>on host:portnumber</code>	원격 로그인 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB) > status on SysA:8304</code>
<code>on login/password@host</code>	원격 로그인, 비밀번호 및 호스트 이름을 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB) > status on john/spot5489@SysA</code>
<code>on login/password@host:portnumber</code>	원격 로그인, 비밀번호, 호스트 이름 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB) > status on john/spot5489@SysA:8304</code>

Abort service

abort service 명령을 사용하면 해당 프로세스가 해당 큐에서 읽기 또는 쓰기를 완료했는지 여부에 관계없이 SharePlex 복제 프로세스(서비스)를 즉시 종료할 수 있습니다. 이 명령은 프로세스가 정상적으로 중지될 때까지 기다릴 수 없거나 **stop** 명령을 실행해도 프로세스가 종료되지 않는 비정상적인 상황에서 효과적입니다.

이 명령은 복제된 데이터에는 영향을 주지 않습니다. 데이터는 큐에 안전하게 유지되며, 프로세스가 다시 시작되면 SharePlex가 정상적인 처리가 재개됩니다.

abort service 명령으로 중단된 프로세스는 SharePlex가 종료되었다가 재시작되더라도 정지된 상태로 유지됩니다. **start** 명령만 다시 시작할 수 있습니다.

abort service 명령은 다른 경로에 대한 복제에 영향을 주지 않으면서 임의(또는 모든) 시스템 또는 명명된 큐에 대한 프로세스를 중단할 수 있는 옵션을 제공합니다.

사용

지원되는 소스:	Oracle
지원되는 타겟:	전체
인증 수준:	운영자(2), Capture를 중단할 관리자(1)
실행 대상:	Capture, Read 및 Export에 대한 abort service 가 소스 시스템에 대해 실행됩니다. Import 및 Post에 대한 abort service 가 타겟 시스템에 대해 실행됩니다.
관련 명령:	start, stop

구문

기본 명령	명령 옵션	원격 옵션
abort service service	[to host] [from host] [for datasource] [for datasource-datadesf] [queue queuename]	[on host on host:portnumber on login/password@host on login/password@host:portnumber]

구문 설명

구성 요소	설명
서비스	필수. 중단할 SharePlex 복제 프로세스입니다. 유효한 값은 다음과 같습니다. capture read

구성 요소	설명
to host	<p>export</p> <p>import</p> <p>post</p> <p>이 옵션을 사용하면 지정된 시스템으로 Export가 중단되고 다른 시스템으로 Export는 계속됩니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>host</i>는 타겟 시스템의 이름입니다. <p>예:</p> <p><code>sp_ctrl(sysA) > abort service export to sysB</code></p> <p>이 예에서는 sysA에서 sysB로의 Export가 중단되지만 sysA에서 다른 타겟 시스템으로의 다른 Export 프로세스는 계속됩니다.</p>
from host	<p>이 옵션을 사용하면 지정된 시스템에서 Import가 중단되고 다른 시스템에서의 Import는 계속됩니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>host</i>는 소스 시스템의 이름입니다. <p>예:</p> <p><code>sp_ctrl(sysD) > abort service import from sysC</code></p> <p>이 예에서는 sys C에서 Import가 sysD에서 중단되지만 다른 소스 시스템에서 sysD의 다른 Import 프로세스는 계속됩니다.</p>
for datasource	<p>이 옵션을 사용하면 지정된 데이터 소스에 대한 Capture 또는 Read가 중단되지만 동일한 시스템의 다른 복제 데이터 소스에는 영향을 미치지 않습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>datasource</i>는 <i>o.SID</i>로 표시됩니다. 여기서, <i>SID</i>는 소스 Oracle 인스턴스의 ORACLE_SID입니다. <p>예:</p> <p><code>sp_ctrl(sysA) > abort service read for o.oraA</code></p> <p>이 예에서는 인스턴스 oraA에 대한 sysA에서 Read가 중단되지만 sysA의 다른 인스턴스에 대한 다른 Read 프로세스는 계속됩니다.</p>
for datasource-datadest	<p>이 옵션을 사용하면 지정된 소스 SID 타겟 SID 데이터 스트림에 대한 Post가 중단되고 다른 Post 활동은 계속됩니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>datasource</i>는 <i>o.SID</i>로 표시됩니다. 여기서, <i>SID</i>는 소스 Oracle 인스턴스의 ORACLE_SID입니다. • <i>datadest</i>는 <i>o.SID</i>로 표시됩니다. 여기서, <i>SID</i>는 타겟 Oracle 인스턴스의 ORACLE_SID입니다. <p>예:</p> <p><code>sp_ctrl(sysC) > abort service post for o.oraA-o.oraC</code></p>

구성 요소

설명

이 예에서는 인스턴스 oraA가 oraC에 복제되는 경우 Post가 sysC에서 중단되지만 sysC의 다른 Post 프로세스는 계속됩니다.

queue queue_name

이 옵션을 사용하면 명명된 큐와 관련된 Export, Import 또는 Post 프로세스가 중단되고 다른 명명된 큐를 통한 복제는 계속됩니다.

- *queue_name*은 큐의 이름입니다.

예:

```
sp_ctrl(sysA) > abort service export queue QA
```

이 예에서는 명명된 내보내기 큐 QA를 통한 데이터 Export가 sysA에서 중단되지만 다른 모든 명명된 큐에 할당된 데이터에 대한 Export는 계속됩니다.

원격 옵션

이러한 옵션을 사용하면 원격 시스템에서 명령을 실행하고 로그인 이름, 비밀번호, 포트 번호 또는 이러한 항목의 조합을 포함하는 명령을 스크립트할 수 있습니다.

옵션	설명
on host	원격 시스템(현재 sp_ctrl 세션이 실행 중인 시스템이 아닌 것)에서 명령을 실행합니다. 원격 시스템에 대한 로그인 자격 증명을 묻는 메시지가 표시됩니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB) > status on SysA</code>
on host:portnumber	원격 로그인 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB) > status on SysA:8304</code>
on login/password@host	원격 로그인, 비밀번호 및 호스트 이름을 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB) > status on john/spot5489@SysA</code>
on login/password@host:portnumber	원격 로그인, 비밀번호, 호스트 이름 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB) > status on john/spot5489@SysA:8304</code>

Activate config

activate config 명령을 사용하여 구성을 활성화할 수 있습니다. 활성화 프로세스가 완료되는 즉시 복제가 시작됩니다. 구성을 활성화하면 발생하는 상황에 대한 자세한 내용은 [SharePlex 관리 안내서](#)를 참조하십시오.

활성화 프로세스는 구성 파일을 읽고 여기에서 **SharePlex에 필요한 모든 정보를 가져와서 다음 작업을 수행합니다.**

- 복제 중인 객체 식별
- 복제된 변경 사항을 적절한 타겟 데이터베이스로 라우팅
- Post가 타겟에 변경 사항을 적용하는 데 사용하는 SQL 생성
- 복제에 추가된 모든 테이블 활성화

구성을 활성화하기 위해 **sp_cop**을 호출하는 프로세스는 **sp_tconf**입니다.

활성화는 비동기 병렬 처리 스레드를 생성하여 여러 테이블을 동시에 활성화합니다. 각 테이블은 매우 짧은 시간, 즉 테이블을 활성화할 수 있을 만큼만 잠겨 있습니다. 각 테이블의 복제는 활성화가 완료되는 즉시 시작됩니다.

하나 이상의 테이블이 활성화되지 않으면 SharePlex는 다른 테이블의 활성화를 계속합니다. 애플리케이션이 복제 구성의 테이블에 대해 NOWAIT 잠금을 사용하는 경우, 활성화 중인 객체에 대한 잠금을 얻으려고 시도하면 실패할 수 있습니다.

활성화 가이드라인

- 구성을 활성화하려면 복제할 객체가 포함된 데이터베이스를 마운트하고 열어야 합니다. 활성화에 소요되는 시간은 구성된 객체의 크기, 개수, 구조에 따라 다릅니다.
- 각 시스템의 *데이터 소스당*(Oracle 인스턴스) 하나의 구성을 활성화할 수 있습니다. 예를 들어 인스턴스 ora10에 대해 ConfigA, ConfigB, ConfigC가 있는 경우 한 번에 하나만 활성화할 수 있습니다. 동일한 데이터 소스에 대해 다른 구성을 활성화하면 첫 번째 구성이 자동으로 비활성화됩니다.
- 활성화 중에는 TRUNCATE를 포함한 DDL을 수행하지 마십시오. 활성화 중에는 DML 변경만 허용됩니다.
- 활성화하려면 애플리케이션에 재시도 논리가 있어야 합니다. 복제 구성의 테이블에 대한 NOWAIT 잠금으로 인해 활성화 중인 객체에 대한 잠금을 얻으려고 시도하면 애플리케이션이 실패할 수 있습니다.
- 활성화 프로세스는 활성화가 완료될 때까지 **sp_ctrl** 인터페이스에 대한 제어를 유지합니다. 동일한 시스템의 다양한 데이터 소스에 대해 여러 구성을 활성화하려면 첫 번째 구성을 활성화한 다음, **sp_ctrl**의 다른 세션을 열어 두 번째 구성을 활성화합니다. 활성화할 구성 수만큼 **sp_ctrl** 세션을 엽니다.
- 구성을 활성화하기 전에 **verify config** 명령을 사용하여 성공적인 활성화 및 복제에 대한 기본 요구 사항이 충족되었는지 확인합니다. 이 명령은 활성화 실패를 초래할 수 있는 잠재적인 문제를 경고합니다.

활성화 스레드 수 설정

활성화 스레드 수를 전역적으로(모든 활성화에 대해) 설정할 수 있으며 활성화에 대해 이 설정을 재정의할 수 있습니다.

스레드 수를 전역적으로 설정하려면 다음을 수행합니다.

1. **sp_ctrl**을 실행합니다.
2. 다음 명령을 실행합니다. 최대 32개의 스레드 값을 사용할 수 있습니다.

```
sp_ctrl> set param SP_OCF_THREAD_COUNT number_of_threads
```

현재 활성화에 대한 스레드 수를 설정하려면 다음을 수행합니다.

activate config 명령을 실행하는 경우 `[thread=n]` 옵션을 사용합니다.

활성화 상태 및 결과 보기

SharePlex는 구성 파일의 순서가 아닌 객체 ID에 따라 객체 활성화하므로 활성화 순서를 예측할 방법이 없습니다.

SharePlex는 개별 테이블의 활성화 실패 여부에 관계없이 활성화를 계속하기 때문에 테이블이 활성화에 실패하면 **sp_ctrl** 프롬프트에 다음과 같은 오류 메시지를 표시하여 경고합니다. "WARNING, not all objects activated successfully. Check activation log."

활성화 결과를 보려면 다음을 수행합니다.

show config 명령을 실행합니다.

활성화에 실패한 경우 수행할 작업

테이블 또는 전체 구성의 활성화가 실패할 수 있는 원인은 여러 가지가 있습니다. 예를 들어 구성 파일에 하나 이상의 구성 요소를 잘못 입력한 경우 영향을 받는 객체의 활성화가 실패합니다.

활성화하기 전에 **verify config** 명령을 실행하지 않은 경우에는 지금 실행하여 발견되는 문제를 해결합니다. 그런 다음, 다시 활성화하십시오. 더 많은 문제 해결 조언을 보려면 [SharePlex 관리 안내서](#)를 참조하십시오.

사용

지원되는 소스:	Oracle(모든 옵션)
지원되는 타겟:	전체
인증 수준:	관리자(1)
실행 대상:	소스 시스템
관련 명령:	abort config, copy config, create config, deactivate config, edit config, list config, purge config, remove config, rename config, show config, verify config, view config

구문

기본 명령	명령 옵션	원격 옵션
activate config <i>filename</i>	[threads=n] [nolock] scn=scn_value seqno=log_sequence_number	[on host on host:portnumber on login/password@host on login/password@host:portnumber]

구문 설명

구성 요소	설명
<code>filename</code>	<p>필수. 활성화하려는 구성의 이름입니다. 구성 이름은 대소문자를 구분합니다.</p> <p>예:</p> <pre>sp_ctrl(sysA) > activate config sales</pre>
<code>threads=n</code>	<p>(Oracle에 유효) 이 옵션을 사용하면 활성화 프로세스에서 생성되는 분석 스레드 수를 설정할 수 있습니다. 이 옵션은 <code>SP_OCF_THREAD_COUNT</code> 매개변수로 설정된 기본값을 재정의합니다.</p> <p><i>n</i>의 유효한 값 범위는 1~32이지만 스레드를 5개 이하로 사용하는 것이 좋습니다. 일반적으로 이 개수를 넘으면 스레드 사용의 이점이 줄어들기 때문입니다. SharePlex는 분석할 테이블 수보다 많은 스레드를 시작하지 않습니다.</p> <p>이 옵션을 사용하는 경우 필수 명령 인수 뒤에 나타나야 합니다.</p> <p>예:</p> <pre>sp_ctrl(sysA) > activate config sales threads=3</pre>
<code>nolock</code>	<p>(Oracle에 유효) 이 옵션을 사용하면 복제에 추가되는 테이블을 잠그지 않고 활성화할 수 있습니다.</p>
<code>scn=scn_value</code>	<p>(Oracle에 유효) 이 옵션을 사용하면 리두 로그의 특정 SCN에서 복제를 시작하도록 구성을 활성화할 수 있습니다. 구성을 활성화하기 전에 다음을 수행합니다.</p> <ul style="list-style-type: none">이전에 활성 구성이 있었던 경우 소스 및 모든 타겟에서 ora_cleansp 유틸리티를 실행하여 환경을 정리 상태로 복원합니다. 자세한 내용은 535페이지의 Ora_cleansp를 참조하십시오.show scn 명령을 사용하여 모든 Post 프로세스에서 게시된 마지막 트랜잭션의 SCN을 가져옵니다(명명된 큐를 사용하는 경우). activate config에는 해당 SCN 값 중 가장 낮은 값을 사용합니다. <p>이 옵션을 nolock 옵션과 함께 사용하지 마십시오.</p> <p>예:</p> <pre>sp_ctrl > activate config myconfig scn=123456</pre>
<code>seqno=log_sequence_number</code>	<p>(Oracle에 유효) 이 옵션을 사용하면 특정 리두 로그 시퀀스 번호에서 복제를 시작하도록 구성을 활성화할 수 있습니다.</p> <p>이 옵션을 nolock 옵션과 함께 사용하지 마십시오.</p> <p>이전에 활성 구성이 있었던 경우 소스 및 모든 타겟에서 ora_cleansp 유틸리티를 실행하여 환경을 정리 상태로 복원합니다. 자세한 내용은 535페이지의 Ora_cleansp를 참조하십시오.</p>

구성 요소

설명

예:

```
activate config myconfig seqno=98765
```

원격 옵션

이러한 옵션을 사용하면 원격 시스템에서 명령을 실행하고 로그인 이름, 비밀번호, 포트 번호 또는 이러한 항목의 조합을 포함하는 명령을 스크립트할 수 있습니다.

옵션	설명
on host	원격 시스템(현재 sp_ctrl 세션이 실행 중인 시스템이 아닌 것)에서 명령을 실행합니다. 원격 시스템에 대한 로그인 자격 증명을 묻는 메시지가 표시 됩니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on SysA</code>
on host:portnumber	원격 로그인 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on SysA:8304</code>
on login/password@host	원격 로그인, 비밀번호 및 호스트 이름을 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on john/spot5489@SysA</code>
on login/password@host:portnumber	원격 로그인, 비밀번호, 호스트 이름 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on john/spot5489@SysA:8304</code>

Add partition

수평으로 파티셔닝된 복제를 구성할 때 **add partition** 명령을 사용하여 파티션 scheme에 행 파티션을 추가할 수 있습니다. 생성할 각 행 파티션에 대해 **add partition** 명령을 실행합니다.

이 명령은 다음의 필수 구성 요소를 포함하여 파티션을 생성하는 데 필요한 모든 정보를 캡처합니다.

- 파티션 scheme 이름. 새 파티션 scheme을 생성하려면 해당 scheme에 대한 첫 번째 행 파티션을 생성하는 **add partition** 명령에 이름을 지정합니다. SharePlex는 파티션 scheme을 자동으로 생성합니다. 그런 다음, 해당 파티션 scheme에 행 파티션을 더 추가할 때 해당 이름을 지정합니다.
- 행 파티션을 생성하는 해시 값 또는 컬럼 조건 사양
- 행 파티션에 지정된 행에 대한 라우팅

명령이 이미 복제 중인 테이블에 영향을 미치는 경우 구성 파일을 다시 활성화합니다. SharePlex는 구성 변경이 있는 테이블만 잠급니다.

수평으로 파티셔닝된 복제를 구성하는 방법에 대한 자세한 내용은 [SharePlex 관리 안내서](#)를 참조하십시오.

사용

지원되는 소스:	Oracle
지원되는 타겟:	전체
인증 수준:	운영자(2)
문제 위치:	소스 시스템
관련 명령:	Modify partition , Drop partition , Drop partition scheme , View Partitions

구문

기본 명령	명령 옵션	원격 옵션
add partition to <i>scheme_name</i>	[and name = <i>partition_name</i>]	사용 불가
set	[and tablename = <i>target_table</i>]	
{ condition = <i>column_condition</i> hash = <i>hash_value</i> }	[and description = <i>description</i>]	
and		
route = <i>routing_map</i>		

구문 설명

구성 요소	설명
to <i>scheme_name</i>	to 는 <i>scheme_name</i> 에 행 파티션이 추가됨을 나타내는 필수 키워드입니다. <i>scheme_name</i> 은 파티션 scheme의 이름입니다. 파티션 scheme은 사용자가 실행하

구성 요소	설명
	<p>는 첫 번째 add partition 명령에 의해 생성되며, 파티셔닝할 첫 번째 행 집합도 지정합니다.</p> <p>수평 파티셔닝을 많이 사용하는 경우 파티션 scheme에 대한 명명 규칙을 설정하는 것이 도움이 될 수 있습니다.</p>
set	<p>행 파티션 정의를 시작하는 필수 키워드입니다.</p>
condition = column_condition	<p>컬럼 조건에 따라 행 파티션을 생성합니다. 조건은 다음표로 묶어야 합니다. ((region_id = West) and region_id is not null)과 같은 표준 WHERE 조건부 구문을 사용합니다.</p> <p>condition 및 hash 구성 요소는 상호 배타적입니다.</p>
hash = value	<p>해시 값을 기반으로 행 파티션을 생성합니다. 지정된 값은 파티션 scheme의 행 파티션 수를 결정합니다.</p> <p>condition 및 hash 구성 요소는 상호 배타적입니다.</p>
route = routing_map	<p>이 파티션의 경로입니다. 이는 다음 중 하나일 수 있습니다.</p> <p>컬럼 조건에 따른 파티션:</p> <p>표준 SharePlex 라우팅 맵을 지정합니다(예: sysB@o.myora, sysB:q1@o.myora 또는 sysB@o.myora+sysC@o.myora(복합 라우팅 맵)).</p> <p>타겟이 JMS, Kafka 또는 파일인 경우 타겟을 x.jms, x.kafka 또는 x.file로 지정해야 합니다(예: sysA:hpq1@x.kafka).</p> <p>이름이 다른 여러 타겟 테이블로 파티션을 라우팅하려면 다음을 수행합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 각각의 다른 타겟 이름에 대해 별도의 add partition 명령을 실행합니다. 이름을 지정하려면 tablename 옵션을 사용합니다. • 구성 파일에서 이러한 타겟 테이블 중 하나를 이 파티션 scheme을 사용하는 항목의 타겟 테이블로 지정합니다. SharePlex는 구성이 활성화되면 다른 이름을 감지합니다. • SP_ORD_FIRST_FIND 매개변수를 0으로 설정하여 SharePlex가 파티션 scheme의 모든 컬럼 조건을 확인하도록 합니다. 기본적으로 SharePlex는 주어진 행 변경 사항이 파티션 scheme에서 하나의 컬럼 조건만 충족한다고 가정합니다. <p>해시 기반 파티션:</p> <p>다음 형식을 사용하여 SharePlex에 각 파티션에 대한 명명된 Post 쿼리를 생성하도록 지시합니다.</p> <pre>host:basename #{o.SID r.database}</pre> <p>여기서,</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>host</i>는 타겟 시스템의 이름입니다. • <i>basename</i>은 모든 쿼에 할당된 기본 이름입니다.

구성 요소	설명
	<ul style="list-style-type: none"> • #는 hash로 설정된 값에 1부터 시작해 기본 이름에 정수를 추가하여 큐에 순서대로 번호를 매기도록 SharePlex에 지시합니다. • o.Oracle 타겟의 경우 <i>SID</i>, Open Target 타겟의 경우 <i>r.database</i>입니다.
name = name	(권장) 이 파티션의 짧은 이름입니다. 이 옵션은 컬럼 조건을 기반으로 하는 파티션에만 유용합니다. 짧은 이름을 사용하면 나중에 파티션을 수정하거나 삭제해야 하는 경우 긴 컬럼 조건을 입력할 필요가 없습니다.
tablename = owner.table	<p>(선택 사항) 타겟 테이블이 여러 개 있고 하나 이상의 이름이 다른 경우 이 옵션을 사용합니다. 각 이름에 대해 별도의 add partition 명령을 실행합니다.</p> <p>테이블 이름은 정규화되어야 합니다. 대소문자를 구분하는 경우 이름을 따옴표로 묶어 지정해야 합니다.</p> <p>예:</p> <pre>add partition to scheme1 set name = p1 and condition = "C1 > 200" and route = sysb:p1@o.orasid and tablename = myschema.mytable</pre>
description = description	(선택 사항) 이 파티션에 대한 설명입니다.

예

컬럼 조건에 따른 행 파티션

여러 Post 큐를 통해 다양한 행 집합 라우팅:

```
sp_ctrl> add partition to scheme1 set name = q1 and condition = "C1 >= 200" and route = sysb:q1@o.orasid
sp_ctrl> add partition to scheme1 set name = q2 and condition = "C1 < 200" and route = sysb:q2@o.orasid
```

여러 행 집합을 소스의 다양한 타겟 시스템과 다양한 테이블 이름으로 라우팅합니다.

```
sp_ctrl> add partition to scheme1 set name = east and condition = "area = east" and route = sys1e@o.orasid and tablename = ora1.targ
sp_ctrl> add partition to scheme1 set name = west and condition = "area = west" and route = sys2w@o.orasid and tablename = ora2.targ
```

해시 값에 따른 행 파티션

행을 4개의 파티션으로 나누고 각 파티션은 서로 다른 Post 큐를 통해 처리됩니다.

```
sp_ctrl> add partition to scheme1 set hash = 4 and route = sysb:hash|#@o.ora112
```

Analyze config

analyze config 명령을 사용하여 구성 파일의 테이블 분석을 실행할 수 있습니다. 이 명령은 테이블 활동에 대한 정보를 수집합니다.

중요! 분석을 실행하기 전에 구성을 활성화하지 마십시오. 분석을 실행할 때 다른 활성 구성이 없는지 확인합니다. 이 명령의 사용은 실제 활성화와 유사합니다.

분석 프로세스는 명령에 지정된 시간에 수집된 데이터를 기반으로 결과를 기록하며, 그러면 복제 스트림이 자체적으로 정리됩니다.

분석은 `variable-data` 디렉토리의 **log** 하위 디렉토리에 있는 파일에 작성됩니다. 파일 이름은 다음과 같습니다.

```
o.datasource-analysis.actid
```

분석 프로세스에서는 복제 중인 각 객체의 활동에 대한 정보와 트랜잭션 정보를 유지 관리합니다. 트랜잭션 정보는 동일한 복제 스트림(동일한 큐 및 프로세스 집합)에서 복제되어야 하는 방식으로 상호 연관된 테이블 그룹을 식별하는 데 사용될 수 있습니다.

분석에는 관련 테이블의 각 그룹, 테이블당 총 작업 수, 그룹의 총 작업 수가 나열됩니다.

예를 들면 다음과 같습니다.

```
>cat o.w111a64f-analysis.1575
```

```
Activity Analysis
```

```
Group 1 of related tables: 1000 total operations in group
```

```
"TEST"."SS2_TEST1" 346
```

```
"TEST"."SS2_TEST2" 348
```

```
"TEST"."SS2_TEST3" 306
```

```
Group 2 of related tables: 1124 total operations in group
```

```
"TEST"."SRC_TEST1" 232
```

```
"TEST"."SRC_TEST2" 177
```

```
"TEST"."SRC_TEST3" 178
```

```
"TEST"."SRC_TEST4" 175
```

```
"TEST"."SRC_TEST5" 188
```

```
"TEST"."SRC_TEST6" 174
```

Tablename	Inserts	Updates	Deletes	Rollbacks	Total
"TEST"."SS2_TEST2"	146	169	33	0	348
"TEST"."SS2_TEST1"	140	176	30	0	346
"TEST"."SS2_TEST3"	116	158	32	0	306
"TEST"."SS2_TEST1"	75	114	29	14	232

Tablename	Inserts	Updates	Deletes	Rollbacks	Total
"TEST"."SS2_TEST5"	61	94	22	11	188
"TEST"."SS2_TEST3"	69	73	28	8	178
"TEST"."SS2_TEST2"	69	77	21	10	177
"TEST"."SS2_TEST4"	54	89	19	13	175
"TEST"."SS2_TEST6"	61	79	25	9	174

현재 분석 상태를 보려면 다음을 수행합니다.

show analyze 명령을 사용하여 분석 상태를 확인합니다.

```
sp_ctrl (alvspxl11:8567)> show analyze detail
```

```
Host: alvspxl11.quest.com
```

Source	Status	Operations		Total	Backlog
		Processed	Since		
o.w111a64f	Running	1497	17-Mar-12 10:41:54	1496	0

Last operation processed:

Redo log: 295 Log offset: 32327800

UPDATE of "TEST"."SRC_TEST3" at 03/17/12 0:59:17

```

Activation id           : 1573
Operations processed    : 1497
Transactions processed  : 398
Analysis complete      : 20-Mar-12 10:41:54

```

완료 전에 분석을 종료하려면 다음을 수행합니다.

분석이 완료되기 전에 종료하려면 **abort config** 또는 **deactivate config** 명령을 사용하거나 SP_ANL_RUN_TIME 매개변수를 수정합니다.

사용

지원되는 소스:	Oracle
지원되는 타겟:	전체
인증 수준:	관리자(1)
실행 대상:	소스 시스템
관련 명령:	abort config, copy config, create config, deactivate config, edit config, list config, purge config, remove config, rename config, show config, verify config, view config

구문

기본 명령	명령 옵션	원격 옵션
<code>analyze config filename</code>	<code>n {minutes hours days}</code>	<code>[on host </code> <code>on host:portnumber </code> <code>on login/password@host </code> <code>on login/password@host:portnumber]</code>

구문 설명

구성 요소	설명
<code>filename</code>	<p>분석하려는 구성 파일의 이름입니다. 구성 이름은 대소문자를 구분합니다.</p> <p>예:</p> <pre>sp_ctrl(sysA)>analyze config sales</pre>
<code>n {minutes hours days}</code>	분석할 활동의 분, 시간 또는 일 수입니다.

원격 옵션

이러한 옵션을 사용하면 원격 시스템에서 명령을 실행하고 로그인 이름, 비밀번호, 포트 번호 또는 이러한 항목의 조합을 포함하는 명령을 스크립트할 수 있습니다.

옵션	설명
<code>on host</code>	<p>원격 시스템(현재 <code>sp_ctrl</code> 세션이 실행 중인 시스템이 아닌 것)에서 명령을 실행합니다. 원격 시스템에 대한 로그인 자격 증명을 묻는 메시지가 표시 됩니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다.</p> <p>예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on SysA</code></p>
<code>on host:portnumber</code>	<p>원격 로그인 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다.</p> <p>예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on SysA:8304</code></p>
<code>on login/password@host</code>	<p>원격 로그인, 비밀번호 및 호스트 이름을 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다.</p> <p>예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on john/spot5489@SysA</code></p>
<code>on login/password@host:portnumber</code>	<p>원격 로그인, 비밀번호, 호스트 이름 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다.</p> <p>예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on john/spot5489@SysA:8304</code></p>

예

```
analyze config testconf 5 days
```

```
sp_ctrl (alvspxl11:8567)> show analyze
```

Process	Source	Target	State	PID
-----	-----	-----	-----	----
Capture	o.w111a64f		Running	2968
Analyze	o.w111a64f		Running	2976

Append status

append status 명령을 사용하여 마지막 **copy** 또는 **append** 명령 작업의 실행 상태를 볼 수 있습니다. **append status** 명령을 사용하여 복사 또는 추가 작업이나 복사 또는 추가 작업의 일부에 대한 자세한 상태를 보거나 SharePlex에 내역이 있는 모든 복사 및 추가 작업의 상태를 볼 수 있습니다.

append status 명령 사용에 대한 자세한 내용은 아래 예를 참조하십시오.

사용

지원되는 소스:	Oracle
지원되는 타겟:	Oracle
인증 수준:	뷰어
실행 대상:	소스 또는 타겟
관련 명령:	copystatus

구문

기본 명령	명령 옵션	원격 옵션
append status	[job_id]	[on host
	[Job_id.table_id]	on host:portnumber
	[all]	on login/password@host
	[full]	on login/password@host:portnumber]
	[detail]	
	[status]	

구문 설명

구성 요소	설명
<i>job_id</i>	지정된 SharePlex 할당 작업 ID를 가진 작업에 대한 상태 내역을 표시합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysA)>append status 28282</code>
<i>job_id.table_id</i>	지정된 SharePlex 할당 작업 ID 및 테이블을 가진 작업에 대한 상태 내역을 표시합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysA)>append status 2828.HR.SRC_TEST3</code>
all	데이터베이스에 내역이 있는 모든 작업에 대한 요약 줄을 표시합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysA)>append status all</code>
full	작업에 있는 모든 객체의 상태를 표시합니다. 기본적으로 작업 상태 명령은 완료되지 않았거나 예외 상태로 완료된 객체의 상태를 표시합니다.

구성 요소**설명**

예: `sp_ctrl (sysA) >append status 2828 full`

detail

보고된 모든 객체에 대한 세부 정보를 표시합니다. 기본적으로 작업 상태 명령은 보고된 모든 객체에 대한 요약 줄을 표시합니다. 세부 정보는 `job_id.table_id` 옵션에 표시되는 것과 동일합니다.

예: `sp_ctrl (sysA) >append status detail`

[status]

지정된 상태를 가진 이전 작업에 대한 상태 내역을 표시합니다.

예: `sp_ctrl (sysA) >append status "Error"`

원격 옵션

이러한 옵션을 사용하면 원격 시스템에서 명령을 실행하고 로그인 이름, 비밀번호, 포트 번호 또는 이러한 항목의 조합을 포함하는 명령을 스크립트할 수 있습니다.

옵션	설명
<code>on host</code>	원격 시스템(현재 <code>sp_ctrl</code> 세션이 실행 중인 시스템이 아닌 것)에서 명령을 실행합니다. 원격 시스템에 대한 로그인 자격 증명을 묻는 메시지가 표시됩니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl (sysB) >status on SysA</code>
<code>on host:portnumber</code>	원격 로그인 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl (sysB) >status on SysA:8304</code>
<code>on login/password@host</code>	원격 로그인, 비밀번호 및 호스트 이름을 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl (sysB) >status on john/spot5489@SysA</code>
<code>on login/password@host:portnumber</code>	원격 로그인, 비밀번호, 호스트 이름 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl (sysB) >status on john/spot5489@SysA:8304</code>

Authlevel

authlevel 명령을 사용하여 시스템에서 SharePlex 명령을 실행하기 위한 인증 수준을 결정합니다.

다음은 표시의 예입니다.

```
User is a viewer (level=3)
```

사용

지원되는 소스:	Oracle
지원되는 타겟:	전체
인증 수준:	뷰어(3)
실행 대상:	소스 또는 타겟 시스템
관련 명령:	없음

구문

기본 명령	원격 옵션
authlevel	[on host on host:portnumber on login/password@host on login/password@host:portnumber]

원격 옵션

이러한 옵션을 사용하면 원격 시스템에서 명령을 실행하고 로그인 이름, 비밀번호, 포트 번호 또는 이러한 항목의 조합을 포함하는 명령을 스크립트할 수 있습니다.

옵션	설명
on host	원격 시스템(현재 sp_ctrl 세션이 실행 중인 시스템이 아닌 것)에서 명령을 실행합니다. 원격 시스템에 대한 로그인 자격 증명을 묻는 메시지가 표시 됩니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on SysA</code>
on host:portnumber	원격 로그인 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on SysA:8304</code>
on login/password@host	원격 로그인, 비밀번호 및 호스트 이름을 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다.

옵션	설명
	예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on john/spot5489@SysA</code>
on <i>login/password@host:portnumber</i>	원격 로그인, 비밀번호, 호스트 이름 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on john/spot5489@SysA:8304</code>

Cancel

cancel 명령을 사용하여 실행 중인 **compare**, **repair**, **copy** 또는 **append** 명령 작업을 취소할 수 있습니다.

작업을 취소하려면 해당 작업 ID를 제공해야 합니다. 작업 ID는 작업을 시작하는 명령을 실행할 때 **compare**, **repair**, **copy** 또는 **append** 작업에서 다시 보고됩니다.

```
sp_ctrl> repair using 1elliott
repairing 7 of 7 objects
repair started; job id 408
```

또는 **job status** 명령을 실행하여 가장 최근에 스트리밍된 작업의 작업 ID를 가져올 수 있습니다.

```
sp_ctrl> job status
Job ID: 408
PID: 11527
Host: prodsys
Started: 22-FEB-15 18:08:09
Job Type: Repair
Status: Processing - 0 objects completed
```

사용

지원되는 소스:	Oracle
지원되는 타겟:	Oracle
인증 수준:	운영자(2)
문제 위치:	소스 시스템
관련 명령:	compare , repair , copy , append

구문

기본 명령

cancel *job_id*

원격 옵션

[**on** *host* |
on *host:portnumber* |
on *login/password@host* |
on *login/password@host:portnumber*]

구문 설명

구성 요소	설명
<i>jobID</i>	취소할 작업의 ID입니다. 예: <code>sp_ctrl>cancel 407</code>

원격 옵션

이러한 옵션을 사용하면 원격 시스템에서 명령을 실행하고 로그인 이름, 비밀번호, 포트 번호 또는 이러한 항목의 조합을 포함하는 명령을 스크립트할 수 있습니다.

옵션	설명
on host	원격 시스템(현재 sp_ctrl 세션이 실행 중인 시스템이 아닌 것)에서 명령을 실행합니다. 원격 시스템에 대한 로그인 자격 증명을 묻는 메시지가 표시 됩니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on SysA</code>
on host:portnumber	원격 로그인 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on SysA:8304</code>
on login/password@host	원격 로그인, 비밀번호 및 호스트 이름을 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on john/spot5489@SysA</code>
on login/password@host:portnumber	원격 로그인, 비밀번호, 호스트 이름 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on john/spot5489@SysA:8304</code>

Clear history

`clean history` 명령을 사용하여 이전 `compare`, `repair`, `copy` 및 `append` 명령 작업에서 정보와 로그를 제거할 수 있습니다.

이러한 작업은 소스 및 타겟 시스템에 로그 파일을 생성합니다. 기본적으로 작업 정보와 로그 파일은 작업이 `SP_SYS_JOB_HISTORY_RETENTION` 매개변수로 설정된 값보다 오래되면 정리됩니다. **Clear History** 명령을 사용하여 특정 작업이나 테이블 또는 특정 기간의 모든 작업에 대한 요청 시 작업 정보와 로그를 삭제할 수 있습니다.

사용

지원되는 소스:	Oracle
지원되는 타겟:	Oracle
인증 수준:	운영자(2)
문제 위치:	소스 시스템
관련 명령:	compare, repair, copy, append

구문

기본 명령	명령 옵션	원격 옵션
<code>clear history</code>	<code>[for o.source_sid]</code>	<code>[on host </code>
<code>{ all </code>		<code>on host:portnumber </code>
<code>source_owner.source_table </code>		<code>on login/password@host </code>
<code>age days </code>		<code>on login/password@host:portnumber]</code>
<code>jobID}</code>		

구문 설명

구성 요소	설명
<code>all</code>	모든 작업이 제거됩니다. 예: <code>sp_ctrl(sysA) > clear history all</code>
<code>source_owner.source_table</code>	특정 테이블에 대한 내역이 제거됩니다. 예: <code>sp_ctrl(sysA) > clear history clear history user2.employee</code>
<code>age days</code>	지정된 일수보다 오래된 작업 내역이 제거됩니다. 예:

구성 요소	설명
	<code>sp_ctrl (sysA) > clear history age 10</code>
<i>jobID</i>	지정된 작업 ID(작업 상태 명령을 사용하여 얻은)에 대한 내역이 제거됩니다.
for o.source_sid	선택 사항. 활성 구성이 없거나 둘 이상의 활성 구성이 있는 경우 Clear History 명령을 사용하는 데 사용할 수 있습니다. 두 경우 모두 for 옵션을 사용하여 소스 SID를 지정해야 합니다. 예: <code>sp_ctrl (sysA) > clear history all for o.source_sid1</code>

원격 옵션

이러한 옵션을 사용하면 원격 시스템에서 명령을 실행하고 로그인 이름, 비밀번호, 포트 번호 또는 이러한 항목의 조합을 포함하는 명령을 스크립트할 수 있습니다.

옵션	설명
on host	원격 시스템(현재 sp_ctrl 세션이 실행 중인 시스템이 아닌 것)에서 명령을 실행합니다. 원격 시스템에 대한 로그인 자격 증명을 묻는 메시지가 표시됩니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl (sysB) > status on SysA</code>
on host:portnumber	원격 로그인 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl (sysB) > status on SysA:8304</code>
on login/password@host	원격 로그인, 비밀번호 및 호스트 이름을 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl (sysB) > status on john/spot5489@SysA</code>
on login/password@host:portnumber	원격 로그인, 비밀번호, 호스트 이름 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl (sysB) > status on john/spot5489@SysA:8304</code>

Clear status

`clear status` 명령을 사용하여 상태 데이터베이스에서 오래된 경고 메시지를 제거할 수 있습니다.

이 명령을 사용하려면 다음을 수행합니다.

1. `show statusdb detail` 명령을 실행하여 지울 수 있는 메시지를 확인할 수 있습니다. 지울 수 있는 메시지의 **Clear** 컬럼에는 `Yes`가 있습니다.
2. 모든 메시지를 지우고 싶지 않다면 지우려는 각 메시지의 상태 ID를 기록해 둡니다.
3. 각 상태 ID에 대해 `clear status` 명령을 실행하거나 `all` 인수를 사용하여 지울 수 있는 모든 메시지를 한 번에 제거합니다.

SharePlex는 지워진 메시지를 식별하는 메시지를 이벤트 로그에 넣습니다.

이 명령은 기본 시스템의 상태 데이터베이스에서 메시지를 지웁니다. 다른 시스템의 상태 데이터베이스에서 메시지를 지우려면 `[on host]` 옵션을 사용합니다.

참고: 일부 메시지는 지울 수 없습니다.

사용

지원되는 소스:	Oracle
지원되는 타겟:	전체
인증 수준:	운영자(2)
실행 대상:	소스 또는 타겟 시스템
관련 명령:	<code>show statusdb</code>

구문

기본 명령	원격 옵션
<code>clear status {statusID all}</code>	<code>[on host </code> <code>on host:portnumber </code> <code>on login/password@host </code> <code>on login/password@host:portnumber]</code>

구문 설명

구성 요소	설명
<code>statusID</code>	제거하려는 개별 메시지(<code>show statusdb</code> 명령을 사용하여 가져옴)의 SharePlex 할당 ID입니다.
	예:

구성 요소**설명**

```
sp_ctrl (sysA) >clear status 20
```

all

이 인수는 지울 수 있는 모든 메시지를 제거합니다.

예:

```
sp_ctrl (sysA) >clear status all
```

원격 옵션

이러한 옵션을 사용하면 원격 시스템에서 명령을 실행하고 로그인 이름, 비밀번호, 포트 번호 또는 이러한 항목의 조합을 포함하는 명령을 스크립트할 수 있습니다.

옵션	설명
on host	원격 시스템(현재 sp_ctrl 세션이 실행 중인 시스템이 아닌 것)에서 명령을 실행합니다. 원격 시스템에 대한 로그인 자격 증명을 묻는 메시지가 표시 됩니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl (sysB) >status on SysA</code>
on host:portnumber	원격 로그인 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl (sysB) >status on SysA:8304</code>
on login/password@host	원격 로그인, 비밀번호 및 호스트 이름을 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl (sysB) >status on john/spot5489@SysA</code>
on login/password@host:portnumber	원격 로그인, 비밀번호, 호스트 이름 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl (sysB) >status on john/spot5489@SysA:8304</code>

Compare/compare using

compare 및 **compare using** 명령(통칭하여 *comparison 명령*이라고 함)을 사용하여 타겟 테이블이 소스 테이블과 동기화되어 있는지 확인할 수 있습니다.

- **compare** 명령은 와일드카드를 사용하여 개별 소스 테이블과 타겟 테이블 또는 특정 스키마의 테이블 수를 비교합니다. 개별 테이블을 비교할 때 컬럼 기반 필터링을 사용하여 비교를 위해 선택된 행을 제어할 수 있습니다.
- **compare using** 명령은 활성 구성에 나열된 모든 테이블이나 활성 구성의 테이블 하위 집합을 포함하는 다른 파일을 비교합니다.

compare를 실행한 후 **repair** 또는 **repair using** 명령을 실행하여 동기화 중단 행을 복원할 수 있습니다.

참고: 실행 중인 compare 또는 repair는 어떤 방식으로든 소스 테이블에 영향을 주지 않습니다. SharePlex는 읽기 일관성을 쿼리하기 위해서만 데이터베이스에 로그인하며 소스 테이블에 대한 잠금은 간단합니다. SharePlex는 처리 중에 타겟 테이블을 잠시 잠그지만 사용자는 잠금을 거의 인식하지 못한 채 타겟 테이블에 계속 접근할 수 있습니다.

지원되는 작업

SharePlex는 **DML** 작업(INSERT, UPDATE, DELETE)으로 인한 타겟 테이블의 동기화 중단 행을 감지하고 복원할 수 있습니다.

지원되지 않음

- SharePlex는 다음 항목의 **compare**와 **repair**를 지원하지 않습니다(건너뛰니다).
 - 고급 데이터 유형
 - TEXT
 - CHAR > 2000
 - VARCHAR > 4000
 - VARCHAR without size
 - BYTEA
 - 시퀀스.
 - 변환이 사용된 테이블입니다.
 - 패스투 서버를 사용하여 소스 서버와 타겟 서버 간에 데이터를 전달하는 네트워크 구성입니다.
- 단계화 복제 환경에서는 compare와 repair가 지원되지 않습니다.
- compare 또는 repair 중인 테이블에서 DDL을 수행하지 마십시오. compare는 SharePlex가 지원하는 조건을 포함하여 DDL 작업으로 인해 발생하는 동기화 중단 조건을 감지하지 않습니다. DDL이 테이블 정의를 변경하면 비교해야 하는 행을 가져오기 위해 compare 프로세스에서 작성된 SELECT 문이 무효화됩니다.
DDL로 인한 동기화 중단 상태를 해결한 후 **repair** 명령을 사용하여 행의 데이터를 재동기화할 수 있습니다.
- 255자를 초과하는 compare 및 repair 명령 문자열은 지원되지 않습니다. 이는 운영 체제 제한 사항입니다. 이 운영 체제 제한 사항을 해결하려면 소스 시스템에서 **edit** 명령을 사용합니다. 텍스트 파일 내에 명령 문자열을 입력하면 명령이 자동으로 파일을 실행합니다.

`compare` 및 `compare using` 명령이 지원하는 데이터 유형에 대한 추가 정보는 [SharePlex 릴리스 노트](#)를 참조하십시오.

기타 조건

- 비교하거나 복원할 테이블은 활성 구성 파일의 일부여야 합니다.
- 소스 테이블에서 커밋되지 않은 트랜잭션은 Comparison 및 Repair 프로세스가 읽기 일관성을 얻는 데 필요한 간단한 잠금을 얻지 못하도록 합니다. `compare` 또는 `repair`를 실행하기 전에 모든 트랜잭션이 커밋되었는지 확인하십시오.
- 복제 지연 시간은 `compare`와 `repair` 처리 성능을 저하시킵니다. 타겟에 `compare`와 `repair` 프로세스를 생성하는 소스의 메시지는 복제된 데이터가 있는 큐를 통해 전송됩니다. 데이터 백로그로 인한 지연으로 인해 생성 메시지가 지연되고 소스 프로세스의 읽기 일관성이 손실될 수 있습니다. 가능한 경우 사용량이 적은 시간에 `compare`와 `repair`를 수행합니다.
- `compare` 또는 `repair` 중인 테이블을 자르지 마십시오. 비교 명령은 시작 시 각 소스 테이블의 스냅샷을 찍습니다. 테이블이 잘리면 스냅샷의 테이블 뷰도 잘리며 이로 인해 명령이 유효하지 않은 동기화 중단 조건을 반환할 수 있습니다.
- 뷰를 복원하려면 다음 사항이 충족되어야 합니다.
 - 뷰 테이블에는 기본 테이블의 모든 제약 조건 컬럼이 포함되어야 합니다.
 - 뷰의 제약 조건 컬럼 이름은 기본 테이블의 제약 조건 컬럼 이름과 동일해야 합니다.
- Compare 프로세스의 성능을 향상시키기 위해 SharePlex는 `SP_DEQ_PARALLELISM` 매개변수를 통해 병렬 힌트를 지원합니다. 이를 통해 병렬성 수준, 즉 시작할 작업자 프로세스 수를 지정할 수 있습니다.

기본적으로 PostgreSQL 데이터베이스 최적화 프로그램은 SQL 문에 가장 적합한 쿼리 실행 계획을 선택합니다. 이는 병렬 힌트에 지정된 병렬 처리 수준과 직접적인 관련이 없을 수 있습니다. `pg_hint_plan`을 사용하면 쿼리가 실행될 때마다 병렬 힌트를 사용하여 실행 계획을 조정할 수 있습니다. SharePlex는 `pg_hint_plan` 확장이 데이터베이스에 설치되거나 구성된 경우 내부적으로 활용합니다.

병렬 쿼리를 사용하는 예시 구문은 다음과 같습니다.

```
pg_hint_plan 확장은 병렬 힌트를 지원합니다. Parallel(table <# of workers> [soft|hard])
```

```
SharePlex는 하드 구문 분석 지원과 함께 병렬 힌트를 사용합니다. Parallel(table <# of workers> [hard])
```

참고: 작업자 수는 데이터베이스 시스템의 CPU VCore보다 작아야 합니다.

특수 활용 사례

다음 시나리오에서는 비교를 실행할 때 특수한 처리가 필요합니다.

활용 사례

활용 사례	지원 비교
통합 복제	각 행에 소스 호스트의 ID를 추가하도록 타겟 데이터베이스와 Post 프로세스가 구성된 경우 통합 복제가 지원됩니다. 중앙 타겟 테이블에서 올바른 행을 비교하거나 복원하려면 targetwhere 옵션을 사용하고 소스 ID 값을 기준으로 where 절을 사용합니다.

활용 사례

예를 들어 회사 동부 본사에 있는 데이터베이스의 테이블을 중앙 회사 데이터베이스의 올바른 행과 비교하려면 동부 데이터베이스에 대해 "East"라는 소스 ID를 사용한 다음, 해당 값을 기준으로 **targetwhere** 절을 설정할 수 있습니다. **repair** 명령에 동일한 **targetwhere** 절을 사용합니다. Comparison 및 Repair 프로세스는 소스 ID 값을 사용하여 동부 데이터베이스에 유효한 행만 선택할 수 있습니다.

소스 ID를 식별하는 명령 이외의 통합 복제 구현을 위해 **comparison** 또는 **repair** 명령을 사용하면 타겟 행이 원치 않게 삭제될 수 있습니다. 이 구성에 대한 자세한 내용은 [SharePlex 관리 안내서](#)를 참조하십시오.

타겟 행이 정확하게 선택되도록하려면 **targetwhere** 옵션을 표준 **where** 옵션과 결합해야 할 수 있습니다.

피어-투-피어 복제

피어-투-피어 구성에서는 어느 시스템이 신뢰할 수 있는 소스 시스템이고 어느 시스템이 보조 또는 타겟 시스템인지 결정해야 합니다. 보조 시스템은 복원이 수행될 시스템입니다. 피어-투-피어 환경에서 **compare** 또는 **repair**를 실행하려면 먼저 다음 단계를 따릅니다.

1. 보조 시스템에서 사용자 접근을 중지하고 해당 시스템의 복제된 작업이 신뢰할 수 있는 소스 데이터베이스에 게시될 때까지 기다립니다. 사용자는 계속해서 소스 데이터베이스에 접근할 수 있습니다.
2. 소스 및 보조 시스템에서 **qstatus** 명령을 실행합니다.
3. 큐에 메시지가 10개 이하인 경우 소스 시스템에서 **compare**를 실행합니다.
4. 비교 중에 **sp_xdesvr** 및 **sp_xdeclt**가 시작된 후 소스 및 보조 데이터베이스에 대한 사용자 접근을 허용할 수 있습니다.
5. 테이블에서 사용자를 잠그지 않고 타겟 테이블에서 선택한 행을 복원하려면 **where** 옵션과 함께 **repair** 명령을 사용합니다.

이 구성에 대한 자세한 내용은 [SharePlex 관리 안내서](#)를 참조하십시오.

키가 없는 테이블

compare 및 **repair** 명령은 소스 및 타겟 시스템에서 ORDER BY 절이 포함된 SELECT 문을 실행합니다. 대형 테이블에 기본 키나 null이 아닌 고유 키 및 인덱스(고유 인덱스 권장)가 있는 경우 정렬이 더 빠릅니다. 그렇지 않으면 모든 컬럼이 키로 사용됩니다.

테이블에 고유한 행 식별자가 없지만 행을 고유한 것으로 식별할 수 있는 컬럼이 하나 이상 있는 경우 **orderby** 옵션과 함께 **compare** 명령을 사용할 수 있습니다. 이 옵션을 사용하면 SharePlex는 명령이 해당 컬럼을 키로 사용했다는 알림을 소스 시스템의 **sp_desvr** 로그에 기록합니다.

추가 소스 또는 타겟 컬럼이 있는 테이블

소스 또는 타겟 테이블에 추가 컬럼이 있고 해당 컬럼에 정렬 기준이 되는 고유 값이 포함되어 있는 경우 **sourcewhere** 또는 **targetwhere** 절과 함께 **compare** 명령을 사용합니다. **비교되는 행 제어**를 참조하십시오.

XML 데이터에 대한 비교 작업

XML 데이터에 대한 비교 작업을 수행하는 동안 SharePlex에 "ORA-04036: PGA memory used by the instance exceeds PGA_AGGREGATE_LIMIT" 오류가 표시됩니다.

해결 방법:

1. Oracle을 버전 19.19 DBRU로 업그레이드

- 아래에 나온 Oracle 권장 스크립트를 사용하여 적절한 PGA_AGGREGATE_LIMIT을 설정합니다.

```
WITH

MAX_PGA as

(select round(value/1024/1024,1) max_pga from v$pgastat where
name='maximum PGA allocated'),

MGA_CURR as

(select round(value/1024/1024,1) mga_curr from v$pgastat where
name='MGA allocated (under PGA)'),

MAX_UTIL as

(select max_utilization as max_util from v$resource_limit where
resource_name='processes')

SELECT

a.max_pga "Max PGA (MB)",
b.mga_curr "Current MGA (MB)",
c.max_util "Max # of processes",

round(((a.max_pga - b.mga_curr) + (c.max_util * 5)) * 1.1, 1) "New
PGA_AGGREGATE_LIMIT (MB)"

FROM MAX_PGA a, MGA_CURR b, MAX_UTIL c

WHERE 1 = 1;
```

- SharePlex 버전 11.1로 업그레이드하거나 설치합니다.

비교 작동 방식

비교는 DML 작업으로 인해 타겟 테이블에서 동기화 중단 상태를 감지합니다.

- 추가된 행 또는 누락된 행
- 값이 일치하지 않는 행

소스 시스템에서 **compare** 또는 **compare using** 명령을 실행하면 SharePlex는 다음 이벤트를 시작합니다.

- sp_cop** 프로세스는 소스 시스템에서 **sp_desvr**(서버) 프로세스를 생성합니다.
- sp_desvr** 프로세스는 **sp_ctrl** 인터페이스의 제어 및 사용을 사용자에게 반환하고 비교가 진행되는 동안 복제가 계속됩니다.

3. **sp_desvr** 프로세스는 타겟 시스템에서 **sp_declt**(클라이언트) 프로세스를 시작하기 위해 Post 프로세스에 메시지를 보냅니다.
4. 그러면 서버와 클라이언트 프로세스가 서로 직접 통신을 설정합니다.
5. 프로세스는 소스 테이블과 타겟 테이블의 행 수를 비교하여 **온전성 검사**를 수행합니다. 소스 테이블과 타겟 테이블 간의 행 수 차이가 20%보다 크면 명령이 종료됩니다. 온전성 검사는 타겟 데이터를 다시 로드하여 더 빠르게 수정할 수 있는 테이블을 비교하거나 복원하는 데 시간이 낭비되는 것을 방지합니다. **copy** 또는 **append** 명령을 사용하여 타겟 데이터를 다시 로드하거나 선택한 다른 방법을 사용할 수 있습니다. 온전성 검사를 재정의하려면 **override** 옵션을 사용하여 비교 명령을 다시 실행합니다.
6. 온전성 검사를 재정의하려면 **override** 옵션을 사용하여 **compare** 명령을 다시 실행합니다.
7. 행 수가 온전성 검사를 통과하면 테이블이 다음과 같이 비교됩니다.
 - **compare** 명령을 사용하는 경우 **sp_desvr**은 소스 행을 선택하고 **sp_declt**는 타겟 행을 선택한 후 행이 정렬 및 비교됩니다.
 - **compare using** 명령을 사용하는 경우 **sp_desvr** 프로세스는 타겟 시스템에 여러 처리 스레드를 생성합니다. **SP_DEQ_THREADS** 매개변수로 설정된 값은 생성되는 스레드 수를 제어합니다. 각 스레드는 **sp_declt**(클라이언트) 프로세스를 생성합니다. 그러면 서버와 클라이언트 프로세스가 서로 직접 통신을 설정합니다. 처리 부하는 클라이언트 프로세스 간에 나누어집니다. 각 소스 테이블과 타겟 테이블의 행이 선택, 정렬 및 비교됩니다.
8. 완료되면 프로세스가 로그 파일을 작성하므로 **show compare** 명령을 사용하여 결과를 확인할 수 있습니다.

SQL 로그 파일 관리

compare 및 **repair** 명령은 동기화 중단 행을 복원하는 데 필요한 SQL을 로그 파일과 동일한 위치에 있는 SQL 파일에 기록합니다. **compare** 명령만 실행된 경우 SharePlex는 이러한 SQL 문을 실행하지 않습니다. **repair** 명령이 실행되면 이 명령은 SQL 문을 실행하여 동기화 중단 행을 복원한다는 점을 제외하면 **compare** 명령과 동일하게 작동합니다.

SQL 로그 파일의 출력을 금지할 수 있습니다. 이 파일을 금지하는 몇 가지 이유는 다음과 같습니다.

- 데이터에는 기밀 정보가 포함되어 있습니다. SQL 로그 파일은 일반 텍스트로 작성됩니다. SQL 로그 파일을 생성하지 않으면 기밀 데이터가 디스크에 보존되지 않으므로 PCI 컴플라이언스 준수 표준을 충족하는 데 필요한 것과 같은 저장 상태 데이터에 대한 보안 요구 사항을 충족할 수 있습니다.
- 비교되거나 복원된 테이블에는 동기화 중단 행이 매우 많습니다. 이 크기의 로그 파일은 많은 양의 디스크 공간을 차지할 수 있습니다.

SQL 로그 파일을 금지하려면 **compare** 또는 **repair** 명령과 함께 **nosqllog** 옵션을 사용합니다.

SharePlex의 현재 인스턴스가 실행되는 동안 모든 **compare**와 **repair** 실행에 대해 SQL 로그 파일의 출력을 금지하려면 **SP_SYS_SECURE_MODE** 환경 변수를 1로 설정합니다. 이 변수는 SharePlex를 시작하기 전에 설정해야 하므로 **sp_cop** 프로세스가 실행 중인 경우 이 변수를 설정한 후 재시작해야 합니다. **sp_cop**이 이 환경 변수와 함께 실행되면 **compare** 또는 **repair** 명령은 데이터를 SQL 파일에 넣지 않으며 Post 프로세스는 데이터를 SharePlex 오프 로그에 넣지 않습니다.

여러 프로세스 실행

모든 `compare`와 `repair` 명령을 사용하면 여러 프로세스를 동시에 실행할 수 있습니다. 여러 개의 **compare**와 **repair** 명령이 동시에 작동하여 각각 소스 및 타겟 테이블 쌍을 처리할 수 있습니다. 또는 PostgreSQL 와일드카드와 함께 하나의 명령을 사용하여 여러 테이블 세트를 지정할 수 있습니다. SharePlex가 와일드카드를 지원하는 방법에 대한 자세한 내용은 [SharePlex 관리 안내서](#)를 참조하십시오.

복제 프로세스와 `compare`와 `repair` 프로세스를 포함하여 최대 20개의 SharePlex 프로세스를 Post 큐에서 동시에 사용할 수 있습니다. 주어진 시간에 최대 5개의 `compare`와 `repair` 프로세스를 실행하도록 허용하는 것이 좋습니다.

제한에 도달하여 `compare` 또는 `repair`가 실패하면 SharePlex는 이벤트 로그에 메시지를 기록합니다.

참고: `edit` 명령을 사용하여 이전 명령을 편집하고 새 명령을 생성하면 여러 명령을 더 쉽게 실행할 수 있습니다.

구성의 하위 집합 비교

다음과 같은 방법으로 활성 구성 파일의 하위 집합을 비교할 수 있습니다.

- 하나의 스키마에 속하는 복제의 모든 테이블을 비교하려면 다음과 같이 와일드카드와 함께 **compare** 명령을 사용합니다.

```
sp_ctrl> compare scott.%
```

- 구성 파일의 모든 테이블을 비교하려면 다음과 같이 **compare using** 명령을 사용합니다.

```
sp_ctrl> compare using myconfig
```

- 복제 중인 모든 테이블을 하나의 타겟 경로와 비교하려면 다음과 같이 **at** 옵션과 함께 **compare using** 명령을 사용합니다.

```
sp_ctrl> compare using config.active at prodsys@o.ora112
```

- 구성에 있는 테이블의 사용자 지정 하위 집합을 비교하려면 *비교 파일*에 지정합니다. 비교 파일이란 비교하려는 소스 테이블만 나열하는 일반 텍스트 파일입니다. 타겟 테이블은 비교 시 구성 파일에서 가져옵니다. **create config** 또는 **copy config** 명령을 사용하여 비교 파일을 생성할 수 있습니다. 이 파일에 구성 파일이 아님을 확실하게 구분하는 이름을 지정합니다. 자세한 내용은 명령 구문을 참조하십시오.

비교되는 행 제어

compare 및 **repair** 명령에는 처리를 위해 선택한 행을 필터링할 수 있는 **where** 옵션이 있습니다. 기본적으로 이러한 명령은 테이블의 모든 행에 영향을 미치며 소스 테이블에 포함되지 않은 타겟 테이블의 컬럼을 무시합니다.

- **where** 옵션을 사용하여 소스 및 타겟 테이블에서 동일한 이름의 컬럼을 기반으로 행을 필터링합니다.
- 수직으로 파티셔닝된 복제를 사용하는 테이블에는 **where** 옵션을 사용합니다. 소스 및 타겟 컬럼의 이름은 다를 수 있습니다. **where** 선택은 소스 컬럼을 기준으로 합니다. SharePlex는 구성 파일에서 컬럼 매핑을 읽어 타겟 테이블에 대한 올바른 WHERE 절을 빌드합니다.
- 소스 또는 타겟 테이블에 하나 이상의 추가 컬럼이 있고 해당 행에 행 고유성을 결정하는 값이 포함되어 있는 경우 **sourcewhere** 및 **targetwhere** 옵션을 사용합니다.
 - 소스 테이블에 추가 컬럼이 포함된 경우 **sourcewhere**를 사용합니다.
 - 타겟 테이블에 추가 컬럼이 포함된 경우 **targetwhere**를 사용합니다.

이 옵션을 올바르게 사용하려면 다음을 수행합니다.

- 추가 컬럼에는 **sourcewhere** 또는 **targetwhere** 옵션만 사용합니다.
- 소스와 타겟 모두에서 이름이 동일한 다른 컬럼에 대해서는 표준 **where** 옵션을 사용합니다.
- SharePlex는 **where** 옵션을 **sourcewhere** 또는 **targetwhere** 옵션과 결합하여 완전한 WHERE 절을 만듭니다.

중요! 추가 행이 있는 타겟 테이블에 대해 **compare**와 **repair**를 모두 실행하려는 경우 **targetwhere**만 사용하여 UPDATE 및 DELETE를 비교하십시오. **repair** 명령은 INSERT에 대한 올바른 값을 결정할 수 없습니다. 이 문제를 해결하려면 추가 컬럼의 기본값을 설정하거나 삽입된 행을 수동으로 업데이트합니다.

프로세스 식별

compare 또는 **repair** 명령이 실행될 때마다 작업 ID가 **sp_ctrl** 디스플레이에 표시됩니다. **sp_ctrl** 디스플레이를 사용할 수 없는 경우 **compare status** 명령을 실행하여 작업 ID를 볼 수 있습니다.

sp_ctrl에서 상태 및 결과 보기

비교의 상태 또는 결과를 보려면 **sp_ctrl**에서 **compare status** 명령을 사용합니다.

- 기본 명령은 가장 최근에 시작된 비교 작업과 아직 실행 중인 다른 비교 작업의 처리 상태를 표시합니다.
- 추가 옵션을 사용하여 내역이 있는 비교 작업에 대한 상태 요약 표시하거나 비교 작업에 대한 자세한 정보를 표시할 수 있습니다.

자세한 내용은 **compare status**를 참조하십시오.

경고 및 오류 보기

sp_xdesvr 및 **sp_xdectl** 프로세스는 실행되는 시스템에 로그 파일을 기록합니다. 로그는 SharePlex variable-data 디렉토리의 **log** 하위 디렉토리에 저장됩니다.

sp_xdesvr 프로세스가 작성한 로그 이름은 `xdesvr_<jobid>_r.<dbid>_p<process id>.log`입니다. 여기서,

- *JobID*는 SharePlex가 할당한 작업 ID입니다.
- *SID*는 소스 테이블이 있는 Oracle 인스턴스의 ORACLE_SID입니다.
- *ProcessID*는 **sp_xdesvr** 프로세스의 프로세스 ID입니다.

sp_xdeclt 프로세스에 의해 작성된 파일 이름은 **.log** 또는 **.sql**이 추가된 `xdeclt_<jobid>-<tableid>_r.<dbid>_p<processid>.log`입니다. 여기서,

- *JobID*는 작업에 대해 SharePlex이 할당한 작업 ID입니다.
- *TableID*는 작업의 테이블에 대해 SharePlex이 할당한 테이블 ID입니다.
- *SID*는 소스 테이블이 있는 Oracle 인스턴스의 ORACLE_SID입니다.
- *SourceHost*는 소스 호스트의 이름 또는 IP 주소입니다.
- *ProcessID*는 **sp_declt** 프로세스의 프로세스 ID입니다.

로그 파일 이름 예:

```
xdesvr_7_r.aparopka_p4970.log
xdeclt_7-1_r.aparopka_p25095.log
xdeclt_7-1_r.aparopka_p25095_01.sql
```

디스크 사용량을 제어하기 위해 로그는 순환 방식으로 에이징됩니다. SharePlex는 현재 로그가 크기 제한에 도달하면 새 로그 파일을 생성합니다. 최대 로그 수까지 새 로그가 생성되면 SharePlex는 가장 오래된 로그를 덮어쓰기 시작합니다.

참고: `compare using` 명령의 경우 로그 파일이 두 개 이상인 경우는 거의 없습니다.

비교 작업 취소

실행 중인 `compare` 또는 `repair` 작업을 중지하려면 **cancel** 명령을 사용합니다.

```
sp_ctrl(sysA)>cancel JOBID
```

자세한 내용은 [Cancel](#)를 참조하십시오.

비교 내역 및 로그 관리

SharePlex 소스 시스템의 데이터베이스에 완료된 각 작업의 내역을 보존합니다. `SP_SYS_JOB_HISTORY_RETENTION` 매개변수는 내역이 보존되는 기간을 제어합니다.

요청 시 이 내역을 지우려면 **clear history** 명령을 사용합니다. SharePlex는 작업 내역을 제거할 때 내역의 소스였던 로그 파일도 제거합니다.

데이터베이스에서 작업 내역을 지우지 않고 소스 시스템에서 로그 파일을 제거하려면 **remove log** 명령을 사용합니다. 또한 이 명령을 사용하여 타겟 시스템에서 오래된 로그 파일을 제거할 수도 있습니다.

로그 파일의 크기를 제어하려면 `SP_DEQ_LOG_FILESIZE` 매개변수를 설정합니다.

모든 작업 유형에 대해 하나의 파일만 사용하는 대신 INSERT, UPDATE 및 DELETE 작업에 대해 별도의 SQL 파일을 생성하려면 **log Split** 옵션을 사용합니다.

배치 크기 제어

프로세스가 SELECT 쿼리를 수행하는 경우 가져오는 행 블록의 크기를 제어할 수 있습니다. 블록 크기는 `SP_DEQ_MALLOCC` 매개변수에 설정된 값을 기준으로 계산됩니다. 사용할 비교 스레드 수로 값을 균등하게 나눈 다음, 합산된 모든 컬럼의 크기를 기준으로 다시 계산합니다.

동기화 중단 행 복원

비교를 통해 발견된 동기화 중단 행을 복원하려면 **repair** 또는 **repair using** 명령을 사용합니다. [Repair/repair using](#)을 참조하십시오.

사용

지원되는 소스:	Oracle
지원되는 타겟:	Oracle
인증 수준:	운영자(2)
문제 위치:	소스 시스템
관련 명령:	Repair/repair using

구문

구문 설명

필수 명령 구성 요소

구성 요소	설명
compare owner.source_table[.partition]	<p>기본 명령은 모든 소스 행을 모든 타겟 행과 비교합니다.</p> <p><i>owner.source_table</i>은 소스 테이블의 소유자 및 이름입니다. 이름 내에서 대소문자 구분이나 공백을 적용하려면 큰따옴표를 사용합니다(예: "HR".emp).</p> <p>와일드카드 테이블 이름(소유자 이름은 제외)이 지원됩니다. 비교하려면 이 명령에서 와일드카드를 충족하는 테이블이 활성 복제 구성에 나열되어야 합니다(명시적으로 또는 와일드카드로). SharePlex가 와일드카드를 처리하는 방법에 대한 자세한 내용은 SharePlex 관리 안내서를 참조하십시오.</p> <p>예</p> <pre>sp_ctrl(sysA)>compare scott.emp sp_ctrl(sysA)>compare scott.emp.west</pre>
compare using filename	<p>기본 명령은 모든 소스 행을 <i>filename</i>에 나열된 테이블의 모든 타겟 행과 비교합니다.</p> <p><i>filename</i>은 비교하려는 소스 테이블의 이름이 포함된 파일 이름입니다.</p> <p>예</p> <pre>sp_ctrl(sysA)>compare using sales</pre>
선택적 명령 구성 요소	
구성 요소	설명
at target_host@o.target_sid	<p>compare에 유효</p> <p>소스 테이블을 해당 타겟 중 하나와만 비교합니다. 소스 테이블이 여러 타겟 시스템에 복제될 때 사용합니다.</p> <p><i>target_host</i>는 타겟 시스템의 이름입니다.</p> <p><i>target_SID</i>는 타겟 Oracle 인스턴스의 ORACLE_SID입니다.</p> <p>예</p> <pre>sp_ctrl(SysA)>compare scott.emp at prod@o.prodsid</pre>
for o.SID	<p>compare에 유효</p> <p>소스 테이블이 포함된 Oracle 인스턴스를 지정합니다. 동일한 소스 테이블이 시스템의 여러 Oracle 인스턴스에 있는 경우에</p>

사용합니다.

*SID*는 소스 인스턴스의 ORACLE_SID입니다. 대소문자를 구분하며 **oratab** 파일이나 V\$PARAMETER 테이블에 나타나는 대로 입력해야 합니다.

이 옵션을 사용하는 경우 필수 명령 인수 뒤에 나타나야 하지만 다른 옵션과 함께 순서에 관계없이 나타날 수 있습니다.

예

```
sp_ctrl (SysA) > compare scott.emp for o.oraA
```

hint "*hint*"

compare에 유효

SELECT 문에 Oracle 힌트를 포함합니다. 힌트는 소스 시스템과 타겟 시스템에서 사용됩니다.

"*hint*"는 2000자 이하의 표준 Oracle 힌트입니다. 전체 힌트를 큰따옴표로 묶습니다. 힌트 문자열에서 선행 /*+ 및 후행 */를 생략합니다. SharePlex를 통해 추가됩니다.

이 옵션을 사용하는 경우 필수 명령 인수 뒤에 나타나야 하지만 다른 옵션과 함께 순서에 관계없이 나타날 수 있습니다.

예

```
sp_ctrl (SysA) > compare scott.emp where "file
>001005" hint "emp(salary)"
```

운영 체제의 명령줄에서 비교를 실행할 때 따옴표가 있는 문자열에는 다음 예와 같이 *이스케이프된* 큰따옴표의 추가 세트가 있어야 합니다.

```
/productdir/bin/sp_ctrl compare scott.emp hint "\"emp
(salary)\""
```

{**include** | **exclude**} "*column_list*"

compare에 유효

비교할 컬럼을 필터링합니다.

- 비교할 컬럼을 지정하려면 **include**를 사용합니다. 다른 컬럼은 비교되지 않습니다. **include** 절에 모든 키 컬럼을 포함해야 합니다.
- **exclude**로 지정된 컬럼을 제외한 모든 컬럼을 비교하려면 **exclude**를 사용합니다. 키 컬럼을 제외하지 마십시오.

(*column_list*)는 포함하거나 제외할 컬럼 목록입니다.

- 각 이름은 쉼표로 구분합니다. 컬럼 이름에 공백이 포함되어 있지 않으면 목록에 공백이 허용되지 않습니다.
- 컬럼 목록을 큰따옴표로 묶습니다.

- 순서에 관계없이 컬럼을 나열합니다. 정렬은 오름차순으로 수행됩니다.
- 컬럼 이름은 대소문자를 구분하지 않습니다.
- 이 옵션을 사용하는 경우 명령의 필수 인수 뒤에 나타나야 하지만 다른 옵션과 함께 순서에 관계없이 나타날 수 있습니다.

참고: 비교되지 않은 컬럼에 동기화 중단 상태인 행이 여전히 있을 수 있습니다.

예

```
sp_ctrl (SysA) >compare scott.emp exclude "color, weight"
```

key

compare 및 compare using에 유효

큰 테이블을 빠르게 비교합니다. 이 명령이 모든 데이터 값을 비교하는 것은 아닙니다. 다음 중 하나를 비교합니다.

- 기본 키 또는 null이 아닌 유니크 키 컬럼만 비교합니다.
또는...
- **orderby** 옵션으로 지정된 컬럼을 비교합니다. 테이블에 키가 없는 경우 이 옵션을 사용합니다.

중요: 키 또는 **orderby** 값이 일치하더라도 다른 컬럼의 값이 일치하지 않으면 테이블이 동기화 중단 상태로 유지됩니다.

이 옵션을 사용하는 경우 필수 명령 인수 뒤에 나타나야 합니다. 다른 옵션과 함께 어떤 순서로든 나타날 수 있습니다.

*SharePlex 키 정의*를 기준으로 비교하는 데 이 옵션을 사용하지 마십시오. SharePlex 키 정의에 대한 자세한 내용은 [SharePlex 관리 안내서](#)를 참조하십시오.

예

```
sp_ctrl (SysA) >compare scott.emp key
```

```
sp_ctrl (sysA) >compare using sales key
```

log rowdata

compare 및 compare using에 유효

해시 값이 아닌 실제 행 데이터를 기록하는 SQL 파일을 생성하도록 클라이언트 프로세스에 지시합니다. 파일은 타겟 시스템에서 생성됩니다. 비교하는 테이블에 LONG, LOB 및 VARRAY가 있는 경우 **log rowdata**를 사용하지 마십시오. 이러한 데이터 유형의 값이 매우 큰 경우 SharePlex는 실제 데이터를 기록하지 못할 수 있습니다.

중요! 이 SQL 파일의 목적은 비교된 데이터의 보기를 제공하는 것입니다. 이 파일을 타겟 테이블을 복원하는 데 사용하지 마십시오. 명령이 실행될 때 캡처된 데이터 값은 현재 데이터베이스에 있는 값과 다를 수 있습니다. **repair** 명령을 사용하여 동기화 중단 행을 복원할 수 있습니다.

예

```
sp_ctrl(sysA)>compare scott.emp log rowdata
sp_ctrl(sysA)>compare using sales log rowdata
```

log split**compare 및 compare using에 유효**

작업 유형에 따라 SQL 파일을 INSERT용, UPDATE용, DELETE용의 세 가지 파일로 분할하도록 클라이언트 프로세스에 지시합니다.

예

```
sp_ctrl(sysA)>compare scott.emp log split
sp_ctrl(sysA)>compare using sales log split
```

{nologtarget | nolocksource}**compare에 유효**

복원이 포함된 실행의 비교 단계 중에 compare 프로세스가 테이블을 잠그는 것을 방지합니다. 일반적으로 SharePlex는 읽기 일관성 뷰를 얻기 위해 비교 중에 타겟 테이블을 일시적으로 잠근 후 잠금을 즉시 해제하지만 SharePlex는 복원 중에 항상 타겟 테이블을 잠급니다. SharePlex는 읽기 일관성 뷰를 얻기 위해 복원 중에 소스 테이블을 일시적으로 잠급니다.

nosqllog

SQL 로그 파일의 출력을 금지합니다. 이 파일에는 동기화 중단 행을 복원하는 데 필요한 SQL이 포함되어 있습니다. 이 파일을 출력하지 않는 몇 가지 이유는 다음과 같습니다.

- 데이터에는 기밀 정보가 포함되어 있습니다. SQL 로그 파일은 일반 텍스트로 작성됩니다. SQL 로그 파일을 생성하지 않으면 기밀 데이터가 디스크에 보존되지 않으므로 PCI 컴플라이언스 준수 표준을 충족하는 데 필요한 것과 같은 저장 상태 데이터에 대한 보안 요구 사항을 충족할 수 있습니다.
- 비교되거나 복원된 테이블에는 동기화 중단 행이 매우 많습니다. 이 크기의 로그 파일은 많은 양의 디스크 공간을 차지할 수 있습니다.

not "exception_list"**compare에 유효**

테이블 사양에 와일드카드가 포함된 경우 비교하지 않을 테이블의 예외 목록을 지정합니다.

“*exception_list*”는 비교하지 않을 테이블의 이름 목록입니다.

- *owner.tablename* 형식을 사용합니다.
- 각 이름은 쉼표로 구분합니다. 목록에는 공백이 허용되지 않습니다.
- 목록을 큰따옴표로 묶습니다.
- 순서에 관계없이 테이블을 나열합니다.
- 이 옵션을 사용하는 경우 명령의 필수 인수 뒤에 나타나야 하지만 다른 옵션과 함께 순서에 관계없이 나타낼 수 있습니다.

예

```
sp_ctrl (SysA) >compare scott.% not (%temp%)
```

orderby “*column_list*”

compare에 유효

비교할 행을 정렬할 때 ORDERBY 절에서 사용할 compare 프로세스의 컬럼을 지정합니다. 이 옵션을 사용하면 기본 키나 유니크 키가 없는 테이블에서 비교를 수행할 수 있습니다.

“*column_list*”는 ORDERBY 절에서 사용할 컬럼의 이름입니다.

- 각 이름은 쉼표로 구분합니다. 컬럼 이름에 공백이 포함되어 있지 않으면 목록에 공백이 허용되지 않습니다.
- 컬럼 목록을 큰따옴표로 묶습니다.
- 순서에 관계없이 컬럼을 나열합니다. 정렬은 오름차순으로 수행됩니다.
- 컬럼 이름은 대소문자를 구분하지 않습니다.
- 이 옵션을 사용하는 경우 명령의 필수 인수 뒤에 나타나야 하지만 다른 옵션과 함께 순서에 관계없이 나타낼 수 있습니다.

예

```
sp_ctrl (SysA) >compare scott.emp where “file
>001005” orderby “Last Name,Division”
```

운영 체제의 명령줄에서 비교를 실행할 때 따옴표가 있는 문자열에는 다음과 같이 *이스케이프된* 큰따옴표의 추가 세트가 있어야 합니다.

```
/productdir/bin/sp_ctrl compare scott.emp orderby “Last
Name,Division”
```

override

compare 및 compare using에 유효

온전성 검사를 재정의하고, 온전성 검사 임계값을 초과해 동기화 중단 상태인 테이블을 비교할 수 있습니다. 동기화 중단 상태

구성 요소	설명
	<p>인 테이블을 비교하는 대안은 copy 명령을 사용하여 타겟 테이블을 다시 로드하는 것입니다(copy/append 참조). 온전성 검사에 대한 자세한 내용은 비교 작동 방식을 참조하십시오.</p> <p>예:</p> <pre>SP_ctrl(sysA) > compare scott.emp override</pre> <pre>SP_ctrl(sysA) > compare using sales override</pre>
port <i>port_number</i>	<p>compare 및 compare using에 유효</p> <p>소스 시스템이나 타겟 시스템에서 SharePlex 버전이 8.0 이전인 경우 이전 버전과의 호환성을 위해 사용할 수 있습니다.</p> <p>클라이언트 프로세스가 서버 프로세스와의 통신에 사용할 소스 시스템의 포트를 지정합니다. SharePlex의 이전 버전에서는 통신이 양방향이며 클라이언트-서버 통신에 기본적으로 임의의 포트 번호가 선택됩니다. 이 옵션을 사용하면 방화벽에서 요구하는 것과 같은 특정 포트 번호로 임의의 포트 선택이 재정의됩니다.</p> <p>예</p> <pre>sp_ctrl(sysA) > compare scott.emp port 1234</pre>
quickcheck	<p>compare 및 compare using에 유효</p> <p>동기화 중단 행이 있는지 확인하기 위해 초기 검사를 수행합니다. 동기화 중단 행이 하나라도 감지되면 프로세스가 즉시 중지됩니다. 추가 정보는 반환되지 않습니다. 동기화 중단 행 정보는 비교 SQL 파일에 기록되지 않습니다.</p> <p>이 옵션을 키 옵션이나 where 옵션과 함께 사용하지 마십시오.</p> <p>이 옵션은 LONG 컬럼을 지원하지 않습니다.</p> <p>예</p> <pre>sp_ctrl(sysA) > compare scott.emp quickcheck</pre> <pre>sp_ctrl(sysA) > compare using sales quickcheck</pre>
parallelism <i>degree</i>	<p>compare 및 compare using에 유효</p> <p>SELECT 문에 병렬 힌트를 추가합니다. <i>degree</i>의 경우 병렬 처리 수준을 설정합니다.</p> <p>예</p> <pre>sp_ctrl(sysA) > compare scott.emp parallelism 4</pre> <pre>sp_ctrl(sysA) > compare using sales parallelism 4</pre>
sourcewhere "clause"	<p>compare에 유효</p> <p>타겟 테이블에 해당 컬럼이 없는 경우 소스 테이블에 있는 하나</p>

이상의 컬럼을 기준으로 비교합니다.

- *clause*를 큰따옴표로 묶고 정규화된 이름으로 테이블을 참조합니다(예: **scott.emp**).
- 테이블 이름 내에서 대소문자 구분이나 공백을 적용하려면 큰따옴표를 사용합니다.
- 날짜는 'YYYYSMMDDHH24MISS' 형식이어야 합니다. 날짜를 해당 형식으로 변환하려면 Oracle TO_DATE 함수를 사용합니다. 예를 들어 c1이 DATE 컬럼인 경우 WHERE 절 "c1 > '10-SEP-2001'"은 작동하지 않지만 "c1 > to_date('10-SEP-2001', 'DD-MON-YYYY')"가 작동합니다.
- 운영 체제의 명령줄에서 비교를 실행할 때 따옴표가 있는 문자열에는 다음 예와 같이 이스케이프된 큰따옴표의 추가 세트가 있어야 합니다.

```
sp_ctrl>compare scott.emp sourcewhere "file
>001005"
```

- 이 옵션을 사용하는 경우 필수 명령 인수 뒤에 나타나야 하지만 다른 옵션과 함께 순서에 관계없이 나타날 수 있습니다.

예 #1:

```
sp_ctrl(sysA)>compare scott.emp sourcewhere "file
>001005"
```

예 #2:

다음 예에서는 **sourcewhere** 및 **where** 옵션을 결합하여 원하는 결과를 얻는 방법을 보여줍니다. 소스 비교 프로세스에서만 **sourcewhere** 절을 사용하며, 소스 및 타겟 비교 프로세스에서는 모두 **where** 절을 사용합니다.

```
sp_ctrl(SysA)>compare scott.emp sourcewhere
"deptno = 200" where "mgr = 'SMITH'"
```

targetwhere "clause"

compare에 유효

소스 테이블에 해당 컬럼이 없는 경우 타겟 테이블에 있는 하나 이상의 컬럼을 기준으로 비교합니다.

- 절을 큰따옴표로 묶고 정규화된 이름으로 테이블을 참조합니다(예: **scott.emp**).
- 테이블 이름 내에서 대소문자 구분이나 공백을 적용하려면 큰따옴표를 사용합니다.

- 날짜는 'YYYYSMMDDHH24MISS' 형식이어야 합니다. 날짜를 해당 형식으로 변환하려면 Oracle TO_DATE 함수를 사용합니다. 예를 들어 c1이 DATE 컬럼인 경우 WHERE 절 "c1 > '10-SEP-2001'"은 작동하지 않지만 "c1 > to_date('10-SEP-2001', 'DD-MON-YYYY') "가 작동합니다.
- 운영 체제의 명령줄에서 비교를 실행할 때 따옴표가 있는 문자열에는 다음과 같이 이스케이프된 큰따옴표의 추가 세트가 있어야 합니다.

```
/productdir/bin/sp_ctrl compare scott.emp
targetwhere “file >001005”
```

- 이 옵션을 사용하는 경우 필수 명령 인수 뒤에 나타나야 하지만 다른 옵션과 함께 순서에 관계없이 나타날 수 있습니다.

예 #1:

```
sp_ctrl (SysA) > compare scott.emp targetwhere “file >001005”
```

예 #2:

다음 예에서는 **targetwhere** 및 **where** 옵션을 결합하여 원하는 결과를 얻는 방법을 보여줍니다. 타겟 비교 프로세스에서만 **targetwhere** 절을 사용하며, 소스 및 타겟 비교 프로세스에서는 모두 **where** 절을 사용합니다.

```
sp_ctrl (SysA) > compare scott.emp where “deptno = 200” targetwhere “mgr = ‘SMITH’” repair
```

threads thread_count

compare 및 compare using에 유효

비교 프로세스에서 사용되는 처리 스레드 수를 설정합니다.

예

```
sp_ctrl (sysA) > compare scott.emp threads 4
sp_ctrl (sysA) > compare using sales threads 4
```

to target_owner.target_table[.partition]

compare에 유효

소스 테이블을 해당 타겟 중 하나와만 비교합니다. 소스 테이블이 여러 타겟 시스템에 복제되고 타겟 테이블의 이름이 다른 경우에 사용합니다.

이 옵션을 사용하여 타겟 파티션을 지정할 수도 있습니다.

```
compare source_owner.source_table.[source_partition] to target_owner.target_table.[target_partition]
```


예

(파티션 비교)

```
sp_ctrl (SysA) > compare scott.emp.east to
scott.allemp.alleast
```

where "clause"

compare에 유효

소스 시스템과 타겟 시스템 모두에서 SELECT 문에 WHERE 절을 포함합니다. WHERE 절은 특정 행을 비교하는 필터 역할을 합니다.

"절"의 경우 하위 쿼리를 포함하지 않는 표준 WHERE 절을 지정합니다.

- 절을 큰따옴표로 묶고 정규화된 이름으로 테이블을 참조합니다(예: **scott.emp**).
- 테이블 이름 내에서 대소문자 구분이나 공백을 적용하려면 큰따옴표를 사용합니다.
- 날짜는 'YYYYSMDDHH24MISS' 형식이어야 합니다. 날짜를 해당 형식으로 변환하려면 Oracle TO_DATE 함수를 사용합니다. 예를 들어 c1이 DATE 컬럼인 경우 WHERE 절 "c1 > '10-SEP-2001'"은 작동하지 않지만 "c1 > to_date('10-SEP-2001', 'DD-MON-YYYY') "가 작동합니다.
- 이 옵션을 사용하는 경우 필수 명령 인수 뒤에 나타나야 하지만 다른 옵션과 함께 순서에 관계없이 나타날 수 있습니다.

예

```
sp_ctrl (SysA) > compare scott.emp where "region=4"
```

원격 옵션

이러한 옵션을 사용하면 원격 시스템에서 명령을 실행하고 로그인 이름, 비밀번호, 포트 번호 또는 이러한 항목의 조합을 포함하는 명령을 스크립트할 수 있습니다.

옵션	설명
on host	원격 시스템(현재 sp_ctrl 세션이 실행 중인 시스템이 아닌 것)에서 명령을 실행합니다. 원격 시스템에 대한 로그인 자격 증명을 묻는 메시지가 표시 됩니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on SysA</code>
on host:portnumber	원격 로그인 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on SysA:8304</code>
on login/password@host	원격 로그인, 비밀번호 및 호스트 이름을 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on john/spot5489@SysA</code>
on login/password@host:portnumber	원격 로그인, 비밀번호, 호스트 이름 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on john/spot5489@SysA:8304</code>

compare status

compare status 명령을 사용하여 마지막 compare 또는 repair 작업의 실행 상태를 볼 수 있습니다. **compare status** 명령을 사용하여 compare 또는 repair 작업이나 compare 또는 repair 작업의 일부에 대한 자세한 상태를 보거나 SharePlex에 내역이 있는 모든 compare와 repair 작업의 상태를 볼 수 있습니다.

참고: **compare status** 명령 사용에 대한 자세한 내용과 예는 **job status** 명령을 참조하십시오.

사용

지원되는 소스:	Oracle
지원되는 타겟:	Oracle
인증 수준:	뷰어(3)
문제 위치:	소스 시스템
관련 명령:	Compare/compare using , Repair/repair using

구문

기본 명령	명령 옵션	원격 옵션
job status	[job_id] [Job_id.table_id] [all] [full] [detail] [status]	[on host on host:portnumber on login/password@host on login/password@host:portnumber]

구문 설명

구성 요소	설명
job status	SharePlex에 내역이 있는 모든 compare와 repair 작업의 상태를 보여줍니다.
<i>job_id</i>	지정된 SharePlex 할당 작업 ID를 가진 작업에 대한 상태 내역을 표시합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysA) > job status 2828.2</code>
<i>job_id.table_id</i>	지정된 SharePlex 할당 작업 ID 및 테이블을 가진 작업에 대한 상태 내역을 표시합니다.

구성 요소	설명
	<p>예:</p> <pre>sp_ctrl(sysA)>job status 2828.HR.SRC_TEST3</pre>
all	<p>데이터베이스에 내역이 있는 모든 작업에 대한 요약 줄을 표시합니다.</p> <p>예:</p> <pre>sp_ctrl(sysA)>job status all</pre>
full	<p>작업에 있는 모든 객체의 상태를 표시합니다. 기본적으로 작업 상태 명령은 완료되지 않았거나 예외 상태로 완료된 객체의 상태를 표시합니다.</p> <p>예:</p> <pre>sp_ctrl(sysA)>job status 2828 full</pre>
detail	<p>보고된 모든 객체에 대한 세부 정보를 표시합니다. 기본적으로 작업 상태 명령은 보고된 모든 객체에 대한 요약 줄을 표시합니다. 세부 정보는 <code>job_id.table_id</code> 옵션에 표시되는 것과 동일합니다.</p> <p>예:</p> <pre>sp_ctrl(sysA)>job status detail</pre>
status	<p>지정된 상태를 가진 이전 작업에 대한 상태 내역을 표시합니다.</p> <p>예:</p> <pre>sp_ctrl(sysA)>job status "Error"</pre>

원격 옵션

이러한 옵션을 사용하면 원격 시스템에서 명령을 실행하고 로그인 이름, 비밀번호, 포트 번호 또는 이러한 항목의 조합을 포함하는 명령을 스크립트할 수 있습니다.

옵션	설명
on host	<p>원격 시스템(현재 <code>sp_ctrl</code> 세션이 실행 중인 시스템이 아닌 것)에서 명령을 실행합니다. 원격 시스템에 대한 로그인 자격 증명을 묻는 메시지가 표시됩니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다.</p> <p>예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on SysA</code></p>
on host:portnumber	<p>원격 로그인 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다.</p> <p>예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on SysA:8304</code></p>
on login/password@host	<p>원격 로그인, 비밀번호 및 호스트 이름을 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다.</p> <p>예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on john/spot5489@SysA</code></p>

옵션	설명
on <i>login/password@host:portnumber</i>	원격 로그인, 비밀번호, 호스트 이름 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on john/spot5489@SysA:8304</code>

Connection

connection 명령을 사용하여 데이터베이스에 연결하도록 SharePlex를 구성할 수 있습니다.

connection 명령을 사용하는 방법

connection 명령을 사용하여 데이터베이스에 연결할 때 사용할 SharePlex의 연결 속성을 설정할 수 있습니다. 데이터베이스에 사용할 수 있는 데이터베이스 설정 유틸리티가 없는 경우에만 이 명령을 사용합니다. 데이터베이스에 대한 설정 유틸리티가 있는지 확인하려면 [데이터베이스 설정 유틸리티 - 574](#) 페이지를 참조하십시오.

다음과 같은 방법으로 **connection** 명령을 사용합니다.

- 연결 특성을 설정하려면 **set** 옵션을 사용합니다. 사용된 옵션당 하나의 **connection** 명령을 실행합니다. 이 명령은 하나의 명령으로 여러 키워드/값 쌍의 문자열을 지원하지 않습니다.
- 연결 설정을 해제하려면 **reset** 옵션을 사용합니다.
- 현재 연결 설정을 보려면 **show** 옵션을 사용합니다.

참고:

- SharePlex가 지원하는 Open Target 타겟은 SharePlex 릴리스 노트에 나와 있습니다.
- ODBC 데이터베이스에 대한 DSN이 있는 경우 **dsn**, **user** 및 **password** 키워드만 연결 설정에 필요합니다. DSN이 없는 경우 **user**, **password**, **server**, **driver**, **port** 키워드가 모두 필요합니다.
- **connect_string** 키워드는 선호되는 경우 또는 제공된 ODBC 키워드가 충분하지 않은 경우에 사용자 정의 ODBC connection string을 지원합니다.

중요: 이 명령을 사용한 후에는 Post 프로세스를 중지했다가 재시작해야 합니다.

사용

지원되는 소스:	Oracle
지원되는 타겟:	전체
인증 수준:	운영자(2)
문제 위치:	소스 또는 타겟 시스템
관련 명령:	target

구문

기본 명령	키워드=값 옵션	원격 옵션
connection {o. r.}database	[user =username]	사용 불가
{	[password =password]	
set keyword=value	[tns_alias =alias]	
show [all]	[asm_sid =SID]	

기본 명령	키워드=값 옵션	원격 옵션
<code>reset [keyword]</code> <code>}</code>	<code>[asm_user=username]</code> <code>[asm_password=password]</code> <code>[asm_tns_alias=alias]</code> <code>[wallet_location = path]</code> <code>[wallet_automode = Y/N]</code> <code>[dsn=DSN]</code> <code>[server=servername]</code> <code>[driver=path]</code> <code>[port=portnumber]</code> <code>[connect_string=string]</code> <code>[plugin = pluginname]</code> <code>[plugin_version = versionnumber]</code> <code>[plugin_direction = source/target/both]</code> <code>[sp_host_port = Hostname:port]</code> <code>[admin_user = username]</code> <code>[database = SID]</code> <code>[dstype = Datastorename]</code> <code>[version = versionnumber]</code> <code>[hostaddr = IPaddress]</code> <code>[host = servername]</code> <code>[dbname = databasename]</code> <code>[db_host = IP]</code> <code>[db_port = portnumber]</code> <code>[oracle_home = path]</code> <code>[service_name = servicename]</code>	

구문 설명

구성 요소	설명
<code>{o. r.}database</code>	<p>연결을 구성 중인 데이터베이스입니다. 다음 형식을 사용합니다.</p> <p>Oracle:</p> <p style="padding-left: 40px;"><code>o.SID</code></p>

구성 요소	설명
-------	----

여기서, *SID*는 데이터베이스의 ORACLE_SID입니다.

Open Target(ODBC):

r.database

여기서, *database*는 데이터베이스의 이름(DSN 아님)입니다.

참고: 데이터베이스 사양은 구성 파일의 라우팅 맵이나 데이터 소스 줄의 데이터베이스 사양과 일치해야 합니다. 예를 들어 라우팅 맵이 **myhost@r.mydb**인 경우 **connection** 명령에는 **connection r.mydb set user=myuser**와 같이 동일한 데이터베이스 사양이 포함됩니다.

set keyword=value	연결 속성을 설정합니다. 키워드 를 참조하십시오.
show [all]	show 는 지정된 <i>데이터베이스</i> 에 대한 현재 연결 설정을 표시합니다. show all 은 모든 로컬 데이터베이스에 대한 연결 설정을 표시합니다. 다음 예와 같이 show all 과 함께 <i>데이터베이스</i> 사양을 사용하지 마십시오. connection show all
reset [keyword]	reset 은 지정된 <i>데이터베이스</i> 에 대한 모든 연결 설정을 해제합니다. reset keyword 는 특정 연결 속성에 대한 연결 설정만 해제합니다. 키워드 를 참조하십시오.

키워드

키워드	데이터베이스 유형	입력값 설명
user=username	전체	<i>데이터베이스</i> 로 지정된 데이터베이스에 연결하는 데 SharePlex가 사용할 데이터베이스 사용자의 이름입니다.
password=password	전체	사용자 이름으로 지정된 사용자의 비밀번호입니다.
tns_alias=alias	Oracle	SharePlex가 연결할 TNS 별칭입니다. 데이터베이스에 대한 연결이 tnsnames.ora 파일로 관리되는 경우에 필요합니다.
asm_sid=SID	Oracle	ASM 인스턴스의 Oracle SID입니다. 데이터베이스에서 Oracle Automatic Storage Management를 사용하는 경우에 필요합니다.
asm_user=username	Oracle	SharePlex가 ASM 인스턴스에 연결하는 데 사용할 ASM 사용자의 이름입니다.
asm_password=password	Oracle	ASM 사용자의 비밀번호입니다.
asm_tns_alias=alias	Oracle	ASM 인스턴스의 TNS 별칭입니다. ASM 인스턴스에 대한 연결이 tnsnames.ora 파일로 관리되는 경우에 필요합니다.
wallet_location = path	Oracle	설정된 경우 Oracle Wallet 파일의 경로입니다.
wallet_automode = Y/N	Oracle	SharePlex 자동 열기를 설정한 경우 Y로 설정합니다.

키워드	데이터베이스 유형	입력값 설명
dsn = <i>DSN</i>	Open Target (ODBC)	데이터베이스와 연관된 DSN(Data Source Name)입니다. 데이터베이스에 대한 DSN이 있는 경우 이 키워드와 user 및 password 키워드만 연결 설정에 필요합니다.
server = <i>servername</i>	Open Target (ODBC)	데이터베이스를 호스팅하는 서버의 이름 또는 IP 주소입니다.
driver = <i>path</i>	Open Target (ODBC)	데이터베이스에 대한 ODBC 연결을 지원하는 ODBC 드라이버의 전체 경로입니다.
port = <i>portnumber</i>	Open Target (ODBC)	데이터베이스의 포트 번호입니다.
connect_string = <i>string</i>	Open Target (ODBC)	사용자 정의 connection string입니다. 자체 connection string을 사용할 때에는 성공적인 ODBC 연결을 만드는 데 필요한 모든 요소가 포함되어 있어야 합니다. <i>그러나</i> 사용자 이름과 비밀번호는 생략합니다. 사용자 정보를 제공하려면 user 및 password 옵션과 함께 connection 명령을 사용합니다.
plugin = pluginname		플러그인 이름
plugin_version = versionnumber		플러그인 버전
plugin_direction = source/target/both		Plugin_direction 값을 소스, 타겟 또는 둘 다로 설정할 수 있습니다.
sp_host_port = Hostname:port	데이터베이스 (Non-Oracle)	SharePlex 호스트: 설정을 실행한 포트
admin_user = username		SQL Server의 관리자 사용자
database = SID		데이터베이스 이름
dstype = Datastorename		데이터 저장소 이름
version = versionnumber		
hostaddr = IPaddress	데이터베이스 (Non-Oracle)	ODBC가 연결할 서버 IP 주소
host = servername	데이터베이스 (Non-Oracle)	ODBC가 연결할 서버 이름
dbname = databasename	데이터베이스 (Non-Oracle)	ODBC가 연결할 데이터베이스 이름
db_host = IP	데이터베이스 (Non-Oracle)	DSN을 통한 데이터베이스의 호스트
db_port = portnumber	데이터베이스 (Non-Oracle)	DSN을 통해 데이터베이스에서 사용되는 포트
oracle_home = path	Oracle	Oracle 홈 경로
service_name = servicename	Oracle	Oracle 서비스 이름

예

Oracle 예

```
connection o.myora12 set user=myuser
connection o.myora12 set password=mypassword
connection o.myora12 set tns_alias=myora12
```

Open Target 예

DSN이 존재함

```
connection r.mydb set user=myuser
connection r.mydb set password=mypassword
connection r.mydb set dsn=mydsn
```

DSN이 존재하지 않음

```
connection r.mydb set user=myuser
connection r.mydb set password=mypassword
connection r.mydb set port=1234
connection r.mydb set server=server1
connection r.mydb set driver=/database/ODBC/lib/databasedriver.so
```

DSN이 존재하지 않음, connection string 사용

```
connection r.mydb set user=myuser
connection r.mydb set password=mypassword
connection r.mydb set connect_
string="driver=/database/ODBC/lib/databasedriver.so;server=server1;port=1234;uid=myuser;pwd=
mypassword"
```

연결 값 제거

```
connection r.mydb reset port
connection r.mydb reset
```

연결 설정 보기

```
connection r.mydb show
connection show all
```

copy/append

copy/append 명령은 Oracle 익스포트/임포트 유틸리티를 사용하여 사용자가 복제를 설정하거나 이미 복제 중인 개별 테이블을 (재)동기화할 수 있습니다.

사용자는 개별 테이블을 단일 타겟에 **copy/append**할 수 있고, 여러 타겟을 지정하거나 복제 구성의 모든 타겟을 지정할 수 있습니다.

중요:

- 이 명령은 CONSISTENT=Y를 사용하여 Export를 호출합니다. 호출 시에는 ORA-01555 오류를 방지하기 위해 적절한 크기의 RBS가 필요합니다.
- 이 명령은 추가 단계 없이 양방향 또는 고가용성 환경에서 사용할 수 없습니다. 기술 문서 솔루션 48020을 참조하십시오.
- 이 명령을 사용하기 전에 이 문서를 모두 검토하십시오. **적절하지 않게 사용하면 데이터가 손실되고 동기화 중단 상태가 발생할 수 있습니다.**

copy 명령

데이터를 동기화하기 전에 타겟 테이블을 자르려는 경우 **copy** 명령을 사용하여 한 호스트에서 다른 호스트로 테이블을 동기화하거나 인스턴스화합니다.

append 명령

데이터를 동기화하기 전에 타겟 테이블을 자르지 않으려는 경우 **append** 명령을 사용하여 한 호스트에서 다른 호스트로 테이블을 동기화하거나 인스턴스화할 수 있습니다.

copy/append 명령을 사용하는 경우

다음과 같은 방법으로 **copy/append** 명령을 사용합니다.

- 데이터베이스를 마이그레이션합니다.
- Compare/Repair 프로세스로 복원할 수 없는 테이블을 동기화합니다.
- 인스턴스화하는 동안 테이블을 복제에 배치합니다.

copy/append 명령이 지원하는 작업

copy/append 명령은 다음을 지원합니다.

- **copy/append** 명령이 지원하는 객체로, Oracle의 가져오기/내보내기 유틸리티가 지원하는 객체
- 하위 버전의 Oracle에서 상위 버전의 Oracle로 복사하거나, 동일한 Oracle 버전 간에 복사
- Oracle 와일드카드 사양의 결과로 포함된 동기화 라우팅 파일의 객체 복사/추가
- 명령줄 구문에 Oracle 와일드카드 사양 사용

copy/append 명령이 지원하지 않는 작업

copy/append 명령은 다음을 지원하지 않습니다.

- 상위 버전의 Oracle에서 하위 버전의 Oracle로 복사
- 테이블에서 보기로 복사
- Oracle의 가져오기/내보내기 유틸리티 또는 Oracle의 핫 백업을 사용하여 타겟 데이터베이스에 UDT 또는 VARRAY 유형이 생성되지 않은 경우 UDT 또는 VARRAY. 이는 Oracle 가져오기/내보내기 기능의 제한 사항입니다.
- 수평으로 또는 수직으로 파티셔닝된 복제 테이블
- 시퀀스
- 변환이 사용되는 테이블(변환이 타겟에 적용되지 않는 경우)
- 패스스루 서버를 사용하여 소스 서버와 타겟 서버 간에 데이터를 전달하는 네트워크 구성
- 컬럼 매핑
- 컬럼의 하위 집합
- 테이블 내에서 행의 하위 집합 지정
- 인덱스, 제약 조건, 트리거 및 권한 부여 옵션
- Direct load
- TDE(Transparent Data Encryption)
- **append** 명령은 Oracle 파티션을 지원하지 않습니다. (**copy** 명령만 Oracle 파티션을 지원함)
- Oracle Database 23c에서는 암호화된 테이블스페이스에서 Copy/Append 명령이 지원되지 않습니다.

중요:

- **copy/append** 명령은 Oracle 와일드카드를 지원합니다. 그러나 와일드카드 사양으로 표시된 객체 집합에 현재 복제되지 않은 객체가 포함된 경우 **copy/append** 명령은 현재 복제 중인 객체에만 적용됩니다.
- **force** 옵션을 사용하고 모든 타겟 정보를 지정하면 현재 동작과 마찬가지로 복제 중인 테이블이 정적으로 복사됩니다.

실행 프로그램 프로세스

copy/append 명령을 실행하기 전에 실행 프로그램 프로세스가 타겟 시스템에서 실행되고 있어야 합니다. **실행 프로그램** 프로세스를 시작하려면 사용자는 각 타겟 시스템에서 다음 명령을 실행해야 합니다.

```
sp_ctrl(sysB) > start launcher
```

실행 프로그램 프로세스가 실행되는 동안 **show launcher** 명령을 사용하여 프로세스 세부 정보를 볼 수 있습니다.

사용자가 동기화를 완료하면 타겟 시스템에서 실행 프로그램이 중지될 수 있습니다. **실행 프로그램** 프로세스를 중지하려면 사용자는 각 타겟 시스템에서 다음 명령을 실행해야 합니다.

```
sp_ctrl(sysB) > stop launcher
```

Copy/Append 프로세스 개요

copy/append 명령은 개별 호스트 간에 개별 테이블을 동기화하는 프로세스를 시작합니다.

다음은 간단한 동기화 프로세스 활동을 보여주는 일련의 이벤트입니다.

1. 타겟 시스템에 로그인하고 **sp_ctrl**에서 **start launcher** 명령을 실행합니다.
2. **copy/append** 명령이 **sp_ctrl** 세션에서 실행되면 **sp_cnc**가 소스 시스템에서 **sp_sync_svr**을 생성합니다.
3. **sp_sync_svr**이 타겟 시스템에 연결하고 타겟 시스템에서 **sp_sync_clnt**를 시작합니다.
4. **sp_sync_svr**은 타겟 테이블의 정보를 확인하기 위해 테이블 목록을 **sp_syn_clnt**로 보냅니다. a) 객체가 복사(및 추가)되는 경우 타겟 테이블이 잠립니다.
5. 복사 중인 각 객체에 대해 **sp_sync_svr**이 Oracle Export 프로세스를 시작합니다.
6. 복사 중인 객체가 복제 중인 경우 **sp_sync_svr**은 **sp_sync_clnt**가 Post 프로세스가 준비되었음을 나타낼 때까지 기다려야 합니다.
7. **sp_sync_clnt** 프로세스는 **sp_sync_svr** 프로세스가 Oracle Export 프로세스를 연 각 객체에 대해 Oracle Import 프로세스를 시작합니다.
8. **sp_sync_svr** 프로세스는 복사가 완료될 때까지 데이터를 **sp_sync_clnt** 프로세스로 전송합니다.
9. 복사 중인 객체가 복제 중인 경우 Post 프로세스가 게시 활동을 다시 시작하고 재개합니다.
10. 타겟 시스템에 로그인하고 **sp_ctrl**에서 **stop launcher** 명령을 실행합니다.

동시 copy 프로세스 실행

한 번에 여러 개의 **copy/append** 명령을 실행할 수 있습니다. 사용자는 copy 프로세스가 진행되는 동안 Post 프로세스가 모든 복제를 중지한다는 점에 유의해야 합니다.

동기화 프로세스 식별

동기화 프로세스는 **sp_cop** 프로세스에 의해 시작되지 않으므로 **sp_ctrl** 콘솔에 나열되지 않습니다. 프로세스를 식별하려면 운영 체제를 사용하여 실행 파일을 찾습니다.

- **sp_sync_svr**
- **sp_sync_clnt**
- **sp_sync_lstnr**
- **sp_sync_launcher**

동기화를 위한 튜닝 매개변수

다음은 **copy/append** 명령을 사용한 동기화와 관련된 매개변수 목록입니다. 이러한 매개변수는 모두 활성 상태이며 다음에 명령이 실행될 때 적용됩니다.

- **SP_OSY_COMPRESSION**: 이 매개변수는 데이터 압축을 꺼짐(0)에서 전체(9)까지 조정합니다. 기본 정수 값은 6으로 설정됩니다.
- **SP_OSY_EXP_BUFFER_SIZE**: 이 매개변수는 타겟 시스템으로 전송되기 전에 버퍼링되는 데이터의 양을 조정합니다. 기본 정수 값은 1024KB입니다.
- **SP_OSY_IMP_BUFFER_SIZE**: 이 매개변수는 타겟 시스템에서 적용되기 전에 버퍼링되는 데이터의 양을 조정합니다. 기본 정수 값은 1024KB입니다.

- **SP_OSY_LOCK_TIMEOUT**: 이 매개변수는 동기화 프로세스가 테이블 잠금을 획득하기 위해 기다리는 시간(초)을 설정합니다. 기본 정수 값은 2초입니다.
- **SP_OSY_PORT**: 이 매개변수는 동기화 프로세스를 위한 포트 번호를 설정합니다. 기본 정수 값은 포트 번호 2501로 설정됩니다.
- **SP_OSY_POST_TIMEOUT**: 이 매개변수는 Post 프로세스가 준비되고 동기화가 시작될 때까지 동기화 프로세스가 대기하는 시간(초)을 설정합니다. 기본 정수 값은 1800초(30분)로 설정됩니다.
- **SP_OSY_TCP_TIMEOUT**: 이 매개변수는 IPC 시간 제한의 시간(초)을 설정합니다. 기본 정수 값은 60초로 설정됩니다.
- **SP_OSY_THREADS**: 이 매개변수는 동기화 처리 스레드 수를 설정합니다. 이 스레드 매개변수는 파티셔닝된 테이블에만 영향을 미칩니다. 기본 정수 값은 5개 스레드로 설정됩니다. 최대값은 32개 스레드입니다.

copy 상태 보기

하나 이상의 copy/append 명령 상태를 보는 가장 좋은 방법은 **copy status** 명령 또는 **append status** 명령을 사용하는 것입니다. 기본 명령은 시스템의 모든 **copy/append** 프로세스 결과를 표시합니다.

기본 명령은 현재 시스템에서 실행 중인 모든 **copy/append** 작업의 상태를 표시하고, 현재 실행 중인 목록에 포함되지 않은 경우 가장 최근에 실행된 **copy/append** 작업을 표시합니다. 이 목록은 특정 상태만 표시하도록 필터링할 수 있습니다.

하나 이상의 **copy/append** 명령의 결과를 보는 가장 좋은 방법은 **sp_ctrl**의 **copy** 옵션과 함께 **report** 명령을 사용하는 것입니다.

다음 예시 텍스트에서는 복제되지 않은 테이블에 대해 **copy/append** 명령이 실행되었습니다. 다음의 **copy status**는 테이블에 대한 기본 정보와 프로시저의 상태를 표시합니다.

```
sp_ctrl(alvlabl17:8708)> copy sp_iot.SYNC_iot_BASIC to sp_iot.SYNC_iot_BASIC
for o.w920a32f at irvqasu15@o.a102u64f force

    copy started; job id 111

sp_ctrl(alvlabl17:8708)> copy status 111 for o.w920a32f

    Job ID : 111

Host : alvlabl17.quest.com

Started : 17-MAR-08 13:59:28

Job Type : Copy

Status : Done
```

ID	Tablename	Total rows	%Comp	Status	Status time	Total time
1	"SP_IOT"."SYNC_IOT_BASIC1"	3720	100	Done	N/A	0:08
2	"SP_IOT"."SYNC_IOT_BASIC2"	3720	100	Error	N/A	0:08
3	"SP_IOT"."SYNC_IOT_BASIC3"	3720	100	Done	N/A	0:08

오류 상태의 테이블만 표시하도록 이 목록을 필터링하려면 다음 명령을 실행합니다.

```
sp_ctrl(alvlabl17:8708)> copy status 111 for o.w920a32f "Error"
```

동기화 라우팅 파일 사용

동기화 라우팅 파일은 파일 내용의 형식 요구 사항이 동일하다는 점에서 활성화에 사용되는 구성 파일과 구조가 매우 유사합니다. 두 파일의 차이점은 구성 파일의 일부 테이블이나 객체가 동기화 프로세스에서 지원되지 않을 수 있으므로 동기화 라우팅 파일에 포함하면 안 된다는 것입니다. 예를 들어 수평으로 또는 수직으로 파티셔닝된 테이블은 동기화 프로세스에서 지원되지 않으며 동기화 라우팅 파일에 포함되어서는 안 됩니다.

동기화 라우팅 파일에서 Oracle 와일드카드 사용이 지원됩니다. 동기화 라우팅 파일에서 Oracle 와일드카드를 적용하는 방법은 구성 파일에서와 동일합니다. SharePlex가 와일드카드를 지원하는 방법에 대한 자세한 내용은 [SharePlex 관리 안내서](#)를 참조하십시오.

예시 라우팅 파일

```
Datasource:o.s_sid1  
  
s_user0.sync_multi_trgt    d_user0.sync_multi_trgt    d_host1@o.d_sid1  
s_user0.sync_multi_trgt    d_user0.sync_multi_trgt    d_host2@o.d_sid1  
s_user0.sync_multi_trgt    d_user0.sync_multi_trgt_bu  d_host1@o.d_sid2
```

참고:

- 테이블 그룹에 대해 **copy/append** 명령을 사용할 때에는 모든 테이블이 복제 상태여야 하며, 그렇지 않으면 모든 테이블이 복제 상태가 아니어야 합니다. 복제된 테이블과 복제되지 않은 테이블의 조합이 있는 경우 사용자는 각 그룹에 대해 별도의 동기화 라우팅 파일을 생성해야 하며 각 파일에 대해 별도의 동기화 프로세스를 시작해야 합니다.
- copy/append** 명령은 테이블을 임의의 순서로 복사하며 참조 무결성을 고려하지 않습니다. 그러므로 사용자는 한 번에 하나의 테이블만 복사/추가하거나 **copy/append**를 매우 적은 수의 테이블로 제한하는 것이 좋습니다.

서로 다른 소스 및 타겟 테이블 복사

소스 테이블과 타겟 테이블의 구조는 동일해야 합니다. 단, 소스 테이블에는 타겟 테이블보다 적은 컬럼이 포함될 수 있습니다.

해당 타겟 테이블보다 더 많은 컬럼을 포함하는 소스 테이블에 **copy/append** 명령을 사용하면 안 됩니다.

파티셔닝된 복제에 복사본 사용

구성의 테이블이 파티셔닝된 복제를 사용하는 경우:

- copy/append** 명령은 개별 테이블 및 개별 파티셔닝된 테이블의 복사를 지원하지만 개별 파티션은 지원하지 않습니다.
- 지정된 타겟 객체가 파티션인 경우에도 데이터는 개별 파티션에 복사되지 않습니다.
- 파티션을 타겟으로 지정하는 것은 지원되지 않습니다.
- copy** 및 **Append** 모두에 대한 데이터 동기화는 항상 기본 테이블에서 수행되며 파티션에서는 수행되지 않습니다.
- copy/append** 명령은 현재 복제 중인 수직으로 또는 수평으로 파티셔닝된 테이블을 지원하지 않습니다.

- [singlethread] 옵션을 사용하면 파티셔닝된 테이블이 하나의 객체로 복사됩니다. 기본 동작은 파티셔닝된 테이블의 각 파티션을 별도로 복사하여 복사가 동시에 수행될 수 있도록 하는 것입니다.

처리 스레드 수 제어

여러 프로세서가 있는 시스템을 활용하려면 SP_OS_THREADS 매개변수를 사용하여 소스 시스템에서 copy/append 처리 스레드 수를 설정하면 됩니다. 이 스레드 매개변수는 파티셔닝된 테이블에만 영향을 미칩니다. 이 매개변수의 기본값은 5개의 스레드로 설정되며 유효한 값의 범위는 1~32개의 스레드입니다.

테이블이 복제 중인 때 동기화 프로세스는 단일 스레드라는 점에 유의하십시오. 다중 스레드 처리는 복제되지 않은 테이블에서만 작동합니다.

명령줄 구문에서 Oracle 와일드카드 사용

copy/append 명령의 source_table 부분을 지정할 때 Oracle 와일드카드를 사용할 수 있습니다. 또한 특정 객체를 제외하기 위해 **not** 표기법을 사용할 수도 있습니다.

다음을 사용하여 특정 스키마의 모든 테이블을 지정할 수 있습니다.

```
sp_ctrl(irvspxu14:8567)> copy scott.%
```

위의 예에서는 객체가 현재 복제 중인 경우 scott 스키마 아래의 모든 객체가 복사됩니다.

다음을 사용하여 제외를 설정할 수도 있습니다.

```
sp_ctrl(irvspxu14:8567)> copy scott.% not ("foo"%)
```

위의 예에서는 객체가 현재 복제 중인 경우 scott 스키마 아래의 모든 객체(이름에 "foo"가 포함된 객체는 제외)가 복사됩니다.

SharePlex가 와일드카드를 지원하는 방법에 대한 자세한 내용은 [SharePlex 관리 안내서](#)를 참조하십시오.

copy/append 사용에 대한 기타 고려 사항

- **copy/append** 명령을 사용하여 동기화 중단 테이블을 동기화하거나 **copy/append** 명령을 사용하여 인스턴스화하는 동안 테이블을 복제에 배치하는 경우, 테이블이 복사되는 동안 Post 프로세스가 일시 중지됩니다. **copy/append** 명령이 완료되면 Post 프로세스가 재개됩니다. 이 프로세스는 새로운 경로를 통해 복제에 추가되는 테이블에는 적용되지 않습니다.
- **copy/append** 명령은 테이블이 현재 복제 중인 경우 한 번에 하나의 테이블에서만 작동할 수 있습니다.
- 알려진 복제 경로에 없는 테이블에 대해 **copy/append** 명령을 사용할 때 사용자는 **force** 옵션을 사용해야 합니다. 복제되지 않은 객체에 **copy/append**를 사용하려면 사용자는 **force** 옵션을 사용해야 합니다.
- 복제 중인 테이블에 대해 **copy/append** 명령을 사용하는 경우 **copy/append** 명령을 실행할 때 모든 SharePlex 프로세스(Capture, Read, Export, Import, Post)가 실행 중이어야 하며, 프로세스 내내 계속 실행되어야 합니다.
- 단계화 복제 환경에서는 **copy/append** 명령을 사용하지 마십시오.
- 외래 키가 있는 테이블에서는 해당 키를 비활성화한 후에 다시 활성화해야 합니다.
- 테이블 인덱스, 제약 조건, 트리거 및 권한 부여는 이러한 옵션이 지원되지 않으므로 동기화가 완료된 후 (다시) 활성화되어야 합니다.
- 객체가 복제 중인 경우 **copy/append** 명령이 실행되는 동안에는 소스 테이블과 타겟 테이블이 변경되지 않는다고 가정하므로 **copy/append**에는 소스 테이블과 타겟 테이블 간의 잠금이나 동기화가 필요하지 않습니다.

- 여러 객체를 포함하는 구성 파일이 지정된 경우 소스 및 타겟 스키마 이름은 모든 타겟 객체가 동일한 스키마 이름을 갖는 경우에만 다를 수 있습니다.
- **copy/append** 명령은 객체가 *다른* 스키마에 있는 경우 동일한 데이터베이스에 있는 두 객체 간에 데이터를 복사하거나 추가할 수만 있습니다.
- **copy/append** 프로세스가 실행되는 동안 새 구성을 활성화하면 동기화 프로세스가 실패할 수 있습니다.

참고: **copy** 및 **append** 명령의 구문은 완전히 같습니다. 아래에 나온 예에서는 **copy** 명령을 활용하지만 **append** 명령은 **copy** 대신 **append**를 간단히 대체하여 호출할 수 있습니다.

사용

지원되는 소스:	Oracle
지원되는 타겟:	Oracle
인증 수준:	운영자(2)
문제 위치:	소스 시스템
관련 명령:	없음

구문

기본 명령	명령 옵션	원격 옵션
{copy append} <i>source_</i> <i>owner.source_table</i>	[not (list of exceptions)] [to <i>target_owner.target_</i> <i>table[.partition]</i>] [at <i>target_host</i> [@ <i>target_</i> <i>SID</i>] [for <i>o.source_SID</i>] [singlethread] [force] [status]	[on host on <i>host:portnumber</i> on <i>login/password@host</i> on <i>login/password@host:portnumber</i>]
{copy append} using <i>filename</i>	[for <i>o.source_SID</i>] [force]	[on host on <i>host:portnumber</i> on <i>login/password@host</i> on <i>login/password@host:portnumber</i>]

구문 설명

구성 요소	설명
<i>source_owner.source_table</i>	<p>와일드카드를 사용하여 개별 소스 소유자와 소스 테이블 이름 또는 객체 그룹을 지정합니다. {copy append} with the usingfilename 구문을 사용하는 경우 유효하지 않습니다.</p> <p>totarget_owner.target_table 옵션 없이 사용하는 경우 이 구문은 동기화 타겟이 복제 타겟과 동일한 것으로 가정합니다.</p> <p>예:</p> <pre>sp_ctrl (SysA) > copy s_user1.sync_single_tbl sp_ctrl (sysA) > append s_user1.sync_single_tbl</pre>
<i>filename</i>	<p>동기화할 테이블이 포함된 동기화 라우팅 파일의 이름입니다. 파일 이름은 대소문자를 구분합니다.</p> <p>{copy append} using 명령을 사용할 때에 이 옵션을 사용합니다.</p> <p>예:</p> <pre>sp_ctrl (SysA) > copy using sync_file_2.txt sp_ctrl (sysA) > append using sync_file_2.txt</pre>
[not (list of exceptions)]	<p>테이블 사양에 와일드카드가 포함된 경우 복사/추가하지 않을 테이블의 예외 목록을 지정합니다.</p> <p><i>exception_list</i>는 복사/추가하면 안 되는 테이블 이름 목록입니다.</p> <p><i>copytest1</i>, <i>copytest2</i> 및 <i>copytest3</i>의 세 가지 테이블을 고려하십시오. 아래 예에서는 <i>copytest3</i> 테이블의 데이터만 타겟에 복사됩니다.</p> <pre>sp_ctrl > copy s_user1.% not (copytest1,copytest2)</pre>
totarget_owner.target_table <i>[.partition]</i>	<p>동기화할 타겟 테이블을 지정합니다. 이 옵션은 <i>source_owner.source_table</i> 옵션에만 유효합니다.</p> <p>테이블이 복제 중이 아닌 경우 이 옵션을 attarget_host@ [target_sid] option 옵션과 함께 사용합니다.</p> <p>예:</p> <pre>sp_ctrl (SysA) > copy s_user1.sync_single_tbl to d_user1.sync_single_tbl sp_ctrl (SysA) > append s_user1.sync_single_tbl to d_user1.sync_single_tbl</pre>
at target_host@ [target_SID]	<p>동기화할 타겟 테이블의 위치를 지정합니다. to target_owner.target_table <i>[.partition]</i> 옵션과 함께 사용합니다.</p> <p>예:</p>

구성 요소	설명
	<pre>sp_ctrl (SysA) >copy s_user1.sync_single_tbl to d_user1.sync_single_tbl at d_host1@o.d_sid1</pre> <pre>sp_ctrl (SysA) >append s_user1.sync_single_tbl to d_user1.sync_single_tbl at d_host1@o.d_sid1</pre>
for o.source_SID	<p>활성 구성이 없거나 둘 이상의 활성 구성이 있는 경우 동기화할 객체가 포함된 데이터 소스를 지정하는 데 사용됩니다.</p> <p>예:</p> <pre>sp_ctrl (SysA) >copy s_user1.sync_single_tbl for o.source_sid at target_host@o.target_sid force</pre> <pre>sp_ctrl (SysA) >append s_user1.sync_single_tbl for o.source_sid at target_host@o.target_sid force</pre>
singlethread	<p>파티셔닝된 테이블을 하나의 객체로 복사하려면 이 옵션을 사용합니다. 기본 동작은 파티셔닝된 테이블의 각 파티션을 별도로 복사하여 복사가 동시에 수행될 수 있도록 하는 것입니다.</p>
force	<p>동기화할 테이블이 복제되지 <i>않거나</i> 테이블 경로가 기존 경로 또는 알려진 경로와 일치하지 않는 경우에 이 옵션을 사용합니다.</p> <p>예:</p> <pre>sp_ctrl (SysA) >copy s_user1.sync_single_tbl at target_host@o.target_sid force</pre> <pre>sp_ctrl (SysA) >append s_user1.sync_single_tbl at target_host@o.target_sid force</pre>
status	<p>이전 copy/append 명령에 대한 상태 내역을 표시합니다.</p> <pre>sp_ctrl (SysA) >copy status</pre> <pre>sp_ctrl (SysA) >append status</pre>

원격 옵션

이러한 옵션을 사용하면 원격 시스템에서 명령을 실행하고 로그인 이름, 비밀번호, 포트 번호 또는 이러한 항목의 조합을 포함하는 명령을 스크립트할 수 있습니다.

옵션	설명
on host	<p>원격 시스템(현재 sp_ctrl 세션이 실행 중인 시스템이 아닌 것)에서 명령을 실행합니다. 원격 시스템에 대한 로그인 자격 증명을 묻는 메시지가 표시 됩니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다.</p> <p>예: <code>sp_ctrl (sysB) >status on SysA</code></p>
on host:portnumber	<p>원격 로그인 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다.</p> <p>예: <code>sp_ctrl (sysB) >status on SysA:8304</code></p>

옵션	설명
on <i>login/password@host</i>	<p>원격 로그인, 비밀번호 및 호스트 이름을 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다.</p> <p>예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on john/spot5489@SysA</code></p>
on <i>login/password@host:portnumber</i>	<p>원격 로그인, 비밀번호, 호스트 이름 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다.</p> <p>예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on john/spot5489@SysA:8304</code></p>

Copy cache

copy cache 명령을 사용하여 객체 캐시를 소스에서 타겟으로 복사할 수 있습니다.

SharePlex 이벤트 로그에 다음 메시지가 있으면 **copy cache** 명령에 Post 프로세스에 대한 타겟 호스트 및 타겟 sid 와 오류 메시지의 **actid**(활성화 ID)를 포함합니다. Post 프로세스가 현재 게시하고 있는 활성화의 활성화 ID입니다.

```
Poster [SP-OP001009] cannot read object cache for actid <nnnn>
```

옵션 없이 **copy cache** 명령을 실행하면 SharePlex는 소스의 현재 활성화 ID를 식별하고 해당 활성화 ID에 대한 객체 캐시를 소스에서 모든 타겟으로 복사합니다.

사용

지원되는 소스:	Oracle
지원되는 타겟:	전체
인증 수준:	운영자(2)
문제 위치:	소스 시스템
관련 명령:	show log

구문

기본 명령	명령 옵션	원격 옵션
copy cache	[actid <i>actid</i>] [at <i>target_host</i> [@ <i>target_sid</i>]]	[on <i>host</i> on <i>host:portnumber</i> on <i>login/password@host</i> on <i>login/password@host:portnumber</i>]

구문 설명

구성 요소	설명
copy cache	옵션 없이 copy cache 명령을 실행하면 SharePlex는 소스의 현재 활성화 ID(<i>actid</i>)를 확인하고 해당 <i>actid</i> 에 대한 객체 캐시를 모든 타겟으로 복사합니다.
actid <i>actid</i>	지정된 타겟 또는 모든 타겟(타겟이 지정되지 않은 경우)에 복사할 객체 캐시의 활성화 ID를 지정합니다.
at <i>target_host</i> [@ <i>target_sid</i>]	지정된 <i>actid</i> 또는 현재 <i>actid</i> (<i>actid</i> 가 지정되지 않은 경우)에 대한 객체 캐시를 복사할 타겟을 지정합니다.

원격 옵션

이러한 옵션을 사용하면 원격 시스템에서 명령을 실행하고 로그인 이름, 비밀번호, 포트 번호 또는 이러한 항목의 조합을 포함하는 명령을 스크립트할 수 있습니다.

옵션	설명
on host	<p>원격 시스템(현재 sp_ctrl 세션이 실행 중인 시스템이 아닌 것)에서 명령을 실행합니다. 원격 시스템에 대한 로그인 자격 증명을 묻는 메시지가 표시 됩니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다.</p> <p>예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on SysA</code></p>
on host:portnumber	<p>원격 로그인 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다.</p> <p>예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on SysA:8304</code></p>
on login/password@host	<p>원격 로그인, 비밀번호 및 호스트 이름을 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다.</p> <p>예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on john/spot5489@SysA</code></p>
on login/password@host:portnumber	<p>원격 로그인, 비밀번호, 호스트 이름 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다.</p> <p>예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on john/spot5489@SysA:8304</code></p>

Copy config

copy config 명령을 사용하여 구성 파일을 복사하고 복사본을 다른 파일 이름으로 저장할 수 있습니다.

구성을 복사하면 다음을 수행할 수 있습니다.

- 백업 용도로 복제본 저장
- **edit config** 명령을 사용하여 새 구성을 구성하기 위한 기본 용도로 복사본을 사용합니다.
- 활성 구성을 변경합니다. 현재 구성에서 복제가 계속되는 동안 **edit config** 명령을 사용하여 복사본을 변경할 수 있으며, 준비가 되면 새 구성을 활성화할 수 있습니다.

이 명령은 구성을 원래 구성과 동일한 소스 시스템에 복사합니다. 구성 파일을 다른 시스템에 복사하려면 테이프, CD 또는 FTP를 통해 파일을 전송하면 됩니다.

시스템의 구성 목록을 보려면 **list config** 명령을 사용합니다. 구성 내용을 보려면 **view config** 명령을 사용합니다.

사용

지원되는 소스:	Oracle
지원되는 타겟:	전체
인증 수준:	운영자(2)
문제 위치:	소스 시스템
관련 명령:	activate config, create config, edit config, list config, remove config, rename config, show config, verify config view config

구문

기본 명령	원격 옵션
copy config filename tonewname	[on host on host:portnumber on login/password@host on login/password@host:portnumber]

구문 설명

구성 요소	설명
filename to newname	<ul style="list-style-type: none">• filename은 복사할 구성의 이름입니다. 구성 이름은 대소문자를 구분합니다.• to는 구문의 필수 부분입니다.• newname은 복사본에 부여하는 이름입니다. 이 이름은 시스템의 구성 간에 고유해야 합니다.

구성 요소**설명**

예:

`sp_ctrl(sysA) > copy config sales to sales2`**원격 옵션**

이러한 옵션을 사용하면 원격 시스템에서 명령을 실행하고 로그인 이름, 비밀번호, 포트 번호 또는 이러한 항목의 조합을 포함하는 명령을 스크립트할 수 있습니다.

옵션	설명
on host	원격 시스템(현재 sp_ctrl 세션이 실행 중인 시스템이 아닌 것)에서 명령을 실행합니다. 원격 시스템에 대한 로그인 자격 증명을 묻는 메시지가 표시 됩니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB) > status on SysA</code>
on host:portnumber	원격 로그인 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB) > status on SysA:8304</code>
on login/password@host	원격 로그인, 비밀번호 및 호스트 이름을 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB) > status on john/spot5489@SysA</code>
on login/password@host:portnumber	원격 로그인, 비밀번호, 호스트 이름 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB) > status on john/spot5489@SysA:8304</code>

Copy status

copy status 명령을 사용하여 마지막 **copy** 또는 **append** 작업의 실행 상태를 볼 수 있습니다. **copy status** 명령을 사용하여 복사 또는 추가 작업이나 복사 또는 추가 작업의 일부에 대한 자세한 상태를 보거나 SharePlex에 내역이 있는 모든 복사 및 추가 작업의 상태를 볼 수 있습니다.

copy status 명령 사용에 대한 자세한 내용과 예는 **job status** 명령을 참조하십시오.

사용

지원되는 소스:	Oracle
지원되는 타겟:	Oracle
인증 수준:	뷰어
실행 대상:	소스 또는 타겟
관련 명령:	append status

구문

기본 명령	명령 옵션	원격 옵션
job status	[job_id]	[on host]
	[job_id.table_id]	on host:portnumber
	[all]	on login/password@host
	[full]	on login/password@host:portnumber]
	[detail]	
	[status]	

구문 설명

구성 요소	설명
job status	옵션이 없으면 이 명령은 SharePlex에 내역이 있는 모든 작업의 상태를 보여줍니다.
<i>job_id</i>	지정된 SharePlex 할당 작업 ID를 가진 작업에 대한 상태 내역을 표시합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysA) > job status 2828.2</code>
<i>job_id.table_id</i>	지정된 SharePlex 할당 작업 ID 및 테이블을 가진 작업에 대한 상태 내역을 표시합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysA) > job status 2828.HR.SRC_TEST3</code>
all	데이터베이스에 내역이 있는 모든 작업에 대한 요약 줄을 표시합니다.

구성 요소	설명
	예: <code>sp_ctrl(sysA) > job status all</code>
full	작업에 있는 모든 객체의 상태를 표시합니다. 기본적으로 작업 상태 명령은 완료되지 않았거나 예외 상태로 완료된 객체의 상태를 표시합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysA) > job status2828 full</code>
detail	보고된 모든 객체에 대한 세부 정보를 표시합니다. 기본적으로 작업 상태 명령은 보고된 모든 객체에 대한 요약 줄을 표시합니다. 세부 정보는 <code>job_id.table_id</code> 옵션에 표시되는 것과 동일합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysA) > job status detail</code>
[status]	지정된 상태를 가진 이전 작업에 대한 상태 내역을 표시합니다. <code>sp_ctrl(SysA) > job status "Error"</code>

원격 옵션

이러한 옵션을 사용하면 원격 시스템에서 명령을 실행하고 로그인 이름, 비밀번호, 포트 번호 또는 이러한 항목의 조합을 포함하는 명령을 스크립트할 수 있습니다.

옵션	설명
on host	원격 시스템(현재 <code>sp_ctrl</code> 세션이 실행 중인 시스템이 아닌 것)에서 명령을 실행합니다. 원격 시스템에 대한 로그인 자격 증명을 묻는 메시지가 표시 됩니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB) > status on SysA</code>
on host:portnumber	원격 로그인 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB) > status on SysA:8304</code>
on login/password@host	원격 로그인, 비밀번호 및 호스트 이름을 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB) > status on john/spot5489@SysA</code>
on login/password@host:portnumber	원격 로그인, 비밀번호, 호스트 이름 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB) > status on john/spot5489@SysA:8304</code>

Create config

create config 명령을 사용하여 새 구성 파일을 만듭니다. 이 명령은 SharePlex 기본 텍스트 편집기를 실행하고 새 파일을 엽니다. 구성을 생성하려면 *SharePlex 관리자 안내서*의 5장에 나온 지침을 따릅니다.

새 구성에 기존 구성과 동일한 이름을 지정하려고 하면 SharePlex에 다음과 같은 오류 메시지가 표시됩니다. "The parameter for create config must be a new filename."

구성을 생성하는 대신 **copy config** 명령을 사용하여 기존 구성을 복제한 다음, **edit config** 명령을 사용하여 복사본을 편집할 수 있습니다.

사용

지원되는 소스:	Oracle
지원되는 타겟:	전체
인증 수준:	운영자(2)
문제 위치:	소스 시스템
관련 명령:	activate config, copy config, edit config, list config, remove config, show config, verify config, view config

구문

기본 명령	원격 옵션
create config <i>filename</i>	[on host on host:portnumber on login/password@host on login/password@host:portnumber]

구문 설명

구성 요소	설명
<i>filename</i>	생성할 구성의 이름입니다. 구성 이름은 대소문자를 구분합니다. 이 이름은 시스템의 구성 간에 고유해야 합니다. 예: sp_ctrl(sysA> create config sales

원격 옵션

이러한 옵션을 사용하면 원격 시스템에서 명령을 실행하고 로그인 이름, 비밀번호, 포트 번호 또는 이러한 항목의 조합을 포함하는 명령을 스크립트할 수 있습니다.

옵션	설명
on host	원격 시스템(현재 sp_ctrl 세션이 실행 중인 시스템이 아닌 것)에서 명령을 실행합니다. 원격 시스템에 대한 로그인 자격 증명을 묻는 메시지가 표시 됩니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on SysA</code>
on host:portnumber	원격 로그인 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on SysA:8304</code>
on login/password@host	원격 로그인, 비밀번호 및 호스트 이름을 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on john/spot5489@SysA</code>
on login/password@host:portnumber	원격 로그인, 비밀번호, 호스트 이름 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on john/spot5489@SysA:8304</code>

Create encryption key

create encryption key 명령을 사용하여 네트워크에서 데이터를 암호화하는 데 사용할 SharePlex에 대한 암호화 키를 생성합니다. SharePlex는 AES(Advanced Encryption Standard) 암호화를 사용합니다.

create encryption key 명령은 무작위로 생성된 256비트 AES 키를 반환합니다. 기본적으로 SharePlex는 해당 길이의 128비트를 사용하여 데이터를 암호화합니다.

SharePlex가 사용하는 키 길이를 늘리려면 **SP_XPT_AES_KEY_LENGTH** 매개변수를 192비트 또는 256비트로 설정합니다. 길이를 늘리면 키를 해킹하기가 더 어려워지는 반면 더 많은 CPU 성능이 필요합니다.

```
sp_ctrl> set param sp_xpt_aes_key_length {192 | 256}
```

예: **set param sp_xpt_aes_key_length 256**

다음은 예시 키입니다.

```
E5F5D4CBA329D2C86B5D7ABA096C18600595490129F55A1422AAB0248B28D0E4.
```

사용

지원되는 소스:	Oracle
지원되는 타겟:	전체
인증 수준:	운영자(2)
문제 위치:	소스 시스템
관련 명령:	set encryption key, reset encryption key, show encryption key

구문

기본 명령	원격 옵션
create encryption key	[on host on host:portnumber on login/password@host on login/password@host:portnumber]

원격 옵션

이러한 옵션을 사용하면 원격 시스템에서 명령을 실행하고 로그인 이름, 비밀번호, 포트 번호 또는 이러한 항목의 조합을 포함하는 명령을 스크립트할 수 있습니다.

옵션	설명
on host	원격 시스템(현재 sp_ctrl 세션이 실행 중인 시스템이 아닌 것)에서 명령을 실행합니다. 원격 시스템에 대한 로그인 자격 증명을 묻는 메시지가 표시 됩니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on SysA</code>
on host:portnumber	원격 로그인 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on SysA:8304</code>
on login/password@host	원격 로그인, 비밀번호 및 호스트 이름을 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on john/spot5489@SysA</code>
on login/password@host:portnumber	원격 로그인, 비밀번호, 호스트 이름 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on john/spot5489@SysA:8304</code>

Deactivate config

deactivate config 명령을 사용하여 활성 구성에 대한 복제를 정상적으로 종료할 수 있습니다. 이 명령은 구성에 대한 모든 Capture 활동을 중지하고 현재 큐에 있는 모든 데이터를 게시하며 연관된 SharePlex 프로세스 및 큐를 제거합니다.

deactivate config 명령은 시스템에서 구성을 제거하지 않고 다시 활성화할 때까지 해당 객체의 복제만 중지합니다. 구성을 비활성화하는 경우 사용자가 구성된 소스 객체를 계속 변경하면 타겟 데이터가 동기화되지 않을 수 있습니다. 시스템에서 하나의 구성을 비활성화해도 동일한 시스템의 다른 활성 구성은 비활성화되지 않습니다.

여러 구성이 활성화된 경우 비활성화

동일한 소스 시스템의 여러 데이터베이스에서 복제할 때에는 해당 인스턴스의 데이터 스트림을 분리하는 각 구성에 이름이 지정된(별도의) Export 큐가 있는 경우에만 **deactivate config** 명령을 사용합니다. 일반적으로 복제된 모든 인스턴스의 데이터는 하나의 Export 큐에 누적됩니다. **deactivate config** 명령을 실행하면 비활성화하지 않으려는 구성에 대한 데이터를 포함하여 Export 큐(큐 자체와 함께)의 모든 데이터가 삭제됩니다. 명명된 Export 큐를 사용하여 구성을 만드는 방법에 대한 지침은 *SharePlex 관리자 안내서*의 5장을 참조하십시오.

활성 구성과 약간만 다른 구성을 활성화할 때 시간을 절약하기 위해 활성 구성을 먼저 비활성화할 필요가 없습니다. 활성 상태인 동안에는 **copy config** 명령을 사용하여 활성 구성을 복사할 수 있습니다. **edit config** 명령을 사용하여 복사본을 변경한 다음, 복사본을 활성화합니다. 이 방법을 사용하면 SharePlex가 두 구성에 공통된 객체를 다시 분석하지 않으므로 시간이 절약됩니다. SharePlex는 새 객체만 분석합니다. (복사본을 활성화하기 전에 첫 번째 구성을 비활성화하면 SharePlex가 모든 객체를 분석합니다. 이 프로세스는 시간이 더 오래 걸립니다.) 복사본을 활성화하기 전에 첫 번째 구성이 활성화 프로세스를 완료했는지 확인하십시오.

사용

지원되는 소스:	Oracle
지원되는 타겟:	전체
인증 수준:	관리자(1)
문제 위치:	소스 시스템
관련 명령:	abort config, list config, purge config, remove config, view config

구문

기본 명령	원격 옵션
deactivate config filename	[on host on host:portnumber on login/password@host on login/password@host:portnumber]

구문 설명

구성 요소	설명
<i>filename</i>	비활성화할 구성의 이름입니다. 구성 이름은 대소문자를 구분합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysA) > deactivate config sales</code>

원격 옵션

이러한 옵션을 사용하면 원격 시스템에서 명령을 실행하고 로그인 이름, 비밀번호, 포트 번호 또는 이러한 항목의 조합을 포함하는 명령을 스크립트할 수 있습니다.

옵션	설명
on host	원격 시스템(현재 sp_ctrl 세션이 실행 중인 시스템이 아닌 것)에서 명령을 실행합니다. 원격 시스템에 대한 로그인 자격 증명을 묻는 메시지가 표시 됩니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB) > status on SysA</code>
on host:portnumber	원격 로그인 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB) > status on SysA:8304</code>
on login/password@host	원격 로그인, 비밀번호 및 호스트 이름을 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB) > status on john/spot5489@SysA</code>
on login/password@host:portnumber	원격 로그인, 비밀번호, 호스트 이름 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB) > status on john/spot5489@SysA:8304</code>

Delete capture queue

`delete capture queue` 명령을 사용하여 더 이상 사용되지 않는 복제 경로에 남아 있는 Capture 큐를 제거할 수 있습니다.

사용

지원되는 소스:	Oracle
지원되는 타겟:	전체
인증 수준:	운영자(2)
문제 위치:	소스 시스템
관련 명령:	<code>delete export queue</code> , <code>delete post queue</code> , <code>delete export process</code>

구문

기본 명령	명령 옵션	원격 옵션
<code>delete capture queue for <i>datasource</i></code>	없음	[<code>on host</code> <code>on host:portnumber</code> <code>on login/password@host</code> <code>on login/password@host:portnumber</code>]

구문 설명

구성 요소	설명
<code>datasource</code>	다음과 같은 <code>lstatus</code> 명령 출력의 큐 이름 필드에 표시된 Capture 큐의 데이터 소스입니다. <pre>sp_ctrl(mysys)> lstatus on sys102 Type # Msgs Size (Mb) Age (mn) Oldest Msg Time Newest Msg Time ----- ---- Capture 0 2 0 11-Jan-16 11:16:02 11-Jan-16 11:16:02 Queue Name: o.ora112 Export 0 9 0 10-Jan-16 23:44:54 10-Jan-16 23:44:54 Queue Name: sys102 DataSrc-DataDst: o.ora112-o.ora112</pre>

원격 옵션

이러한 옵션을 사용하면 원격 시스템에서 명령을 실행하고 로그인 이름, 비밀번호, 포트 번호 또는 이러한 항목의 조합을 포함하는 명령을 스크립트할 수 있습니다.

옵션	설명
on host	원격 시스템(현재 sp_ctrl 세션이 실행 중인 시스템이 아닌 것)에서 명령을 실행합니다. 원격 시스템에 대한 로그인 자격 증명을 묻는 메시지가 표시 됩니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on SysA</code>
on host:portnumber	원격 로그인 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on SysA:8304</code>
on login/password@host	원격 로그인, 비밀번호 및 호스트 이름을 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on john/spot5489@SysA</code>
on login/password@host:portnumber	원격 로그인, 비밀번호, 호스트 이름 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on john/spot5489@SysA:8304</code>

Delete export process

delete export process 명령을 사용하여 더 이상 사용되지 않는 복제 경로에 남아 있는 Export 프로세스를 제거할 수 있습니다.

사용

지원되는 소스:	Oracle
지원되는 타겟:	전체
인증 수준:	운영자(2)
문제 위치:	소스 시스템
관련 명령:	delete capture queue, delete export queue, delete post queue

구문

기본 명령	명령 옵션	원격 옵션
delete export process to host	queue <i>queuename</i>	[on host on host:portnumber on login/password@host on login/password@host:portnumber]

구문 설명

	설명
<i>host</i>	타겟 시스템의 이름입니다.
queue <i>queuename</i>	명명된 Export 큐를 사용하여 시스템에 Export 프로세스가 여러 개 있는 경우에 사용합니다. <i>queuename</i> 의 경우 삭제할 Export에 연결된 Export 큐의 이름을 지정합니다. Export 프로세스와 해당 큐를 보려면 다음 예와 같이 show export 명령을 사용합니다. <pre>sp_ctrl(sys1:8567)> show export Host : sys1 Queue : expquel Target Status Kbytes Backlog Exported Since Total ----- sys2 Idle 245690 05-Feb-16 18:17:39 245690 0</pre> Export 프로세스를 삭제하면 타겟 시스템에서 이와 연결된 Post 큐 및 Post 프로세스도 삭제됩니다.

원격 옵션

이러한 옵션을 사용하면 원격 시스템에서 명령을 실행하고 로그인 이름, 비밀번호, 포트 번호 또는 이러한 항목의 조합을 포함하는 명령을 스크립트할 수 있습니다.

옵션	설명
on host	원격 시스템(현재 sp_ctrl 세션이 실행 중인 시스템이 아닌 것)에서 명령을 실행합니다. 원격 시스템에 대한 로그인 자격 증명을 묻는 메시지가 표시 됩니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on SysA</code>
on host:portnumber	원격 로그인 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on SysA:8304</code>
on login/password@host	원격 로그인, 비밀번호 및 호스트 이름을 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on john/spot5489@SysA</code>
on login/password@host:portnumber	원격 로그인, 비밀번호, 호스트 이름 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on john/spot5489@SysA:8304</code>

Delete export queue

`delete export queue` 명령을 사용하여 더 이상 사용되지 않는 복제 경로에 남아 있는 Export 큐를 제거할 수 있습니다.

사용

지원되는 소스:	Oracle
지원되는 타겟:	전체
인증 수준:	운영자(2)
문제 위치:	소스 시스템
관련 명령:	<code>delete capture queue</code> , <code>delete post queue</code> , <code>delete export process</code>

구문

기본 명령	명령 옵션	원격 옵션
<code>delete export queue queueName</code>	없음	[<code>on host</code> <code>on host:portnumber</code> <code>on login/password@host</code> <code>on login/password@host:portnumber</code>]

구문 설명

구성 요소	설명																								
<code>queueName</code>	다음과 같은 <code>lstatus</code> 명령의 큐 이름 필드에 표시된 Export 큐의 이름입니다. <pre>sp_ctrl(mysys) > lstatus on sys102</pre> <table><thead><tr><th>Type</th><th># Msgs</th><th>Size (Mb)</th><th>Age (mn)</th><th>Oldest Msg Time</th><th>Newest Msg Time</th></tr></thead><tbody><tr><td>Capture</td><td>0</td><td>2</td><td>0</td><td>11-Jan-16 11:16:02</td><td>11-Jan-16 11:16:02</td></tr><tr><td>Queue Name:</td><td></td><td>o.ora112</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Export</td><td>0</td><td>9</td><td>0</td><td>10-Jan-16 23:44:54</td><td>10-Jan-16 23:44:54</td></tr></tbody></table> <p>Queue Name: sys102 DataSrc-DataDst: o.ora112-o.ora112</p>	Type	# Msgs	Size (Mb)	Age (mn)	Oldest Msg Time	Newest Msg Time	Capture	0	2	0	11-Jan-16 11:16:02	11-Jan-16 11:16:02	Queue Name:		o.ora112				Export	0	9	0	10-Jan-16 23:44:54	10-Jan-16 23:44:54
Type	# Msgs	Size (Mb)	Age (mn)	Oldest Msg Time	Newest Msg Time																				
Capture	0	2	0	11-Jan-16 11:16:02	11-Jan-16 11:16:02																				
Queue Name:		o.ora112																							
Export	0	9	0	10-Jan-16 23:44:54	10-Jan-16 23:44:54																				

원격 옵션

이러한 옵션을 사용하면 원격 시스템에서 명령을 실행하고 로그인 이름, 비밀번호, 포트 번호 또는 이러한 항목의 조합을 포함하는 명령을 스크립트할 수 있습니다.

옵션	설명
on host	원격 시스템(현재 sp_ctrl 세션이 실행 중인 시스템이 아닌 것)에서 명령을 실행합니다. 원격 시스템에 대한 로그인 자격 증명을 묻는 메시지가 표시 됩니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on SysA</code>
on host:portnumber	원격 로그인 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on SysA:8304</code>
on login/password@host	원격 로그인, 비밀번호 및 호스트 이름을 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on john/spot5489@SysA</code>
on login/password@host:portnumber	원격 로그인, 비밀번호, 호스트 이름 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on john/spot5489@SysA:8304</code>

Delete post queue

`delete post queue` 명령을 사용하여 더 이상 사용되지 않는 복제 경로에 남아 있는 Post 큐를 제거할 수 있습니다.

사용

지원되는 소스:	Oracle
지원되는 타겟:	전체
인증 수준:	운영자(2)
문제 위치:	소스 시스템
관련 명령:	<code>delete capture queue</code> , <code>delete export queue</code> , <code>delete export process</code>

구문

기본 명령	명령 옵션	원격 옵션
<code>delete post queue queueName for datasource-datadest</code>	<code>cleartrans</code>	[<code>on host</code> <code>on host:portnumber</code> <code>on login/password@host</code> <code>on login/password@host:portnumber</code>]

구문 설명

구성 요소	설명
<code>queueName</code>	다음과 같은 <code>lstatus</code> 명령 출력의 큐 이름 필드에 표시된 Post 큐의 이름입니다. <pre>sp_ctrl(mysys)> lstatus on sys103 Queues: Type # Msgs Size (Mb) Age (mn) Oldest Msg Time Newest Msg Time ----- ----- Post 0 5 0 10-Jan-16 23:44:54 10-Jan-16 23:44:54 Queue Name: sys103 DataSrc-DataDst: o.ora112-o.ora112</pre>
<code>for datasource-datadest</code>	경로 사양으로, 다음과 같은 <code>lstatus</code> 명령 출력의 DataSrc-DataDst 필드에 표시됩니다. <pre>sp_ctrl(mysys)> lstatus on sys103 Queues: Type # Msgs Size (Mb) Age (mn) Oldest Msg Time Newest Msg Time</pre>

구성 요소 **설명**

```

-----
----
Post                0                5                0 10-Jan-16 23:44:54 10-Jan-16
23:44:54
Queue Name:        sys103
DataSrc-DataDst:  o.ora112-o.ora112

```

cleartrans 지정된 Post 큐를 삭제하고 SHAREPLEX_TRANS 테이블에서 관련 행을 제거합니다.

원격 옵션

이러한 옵션을 사용하면 원격 시스템에서 명령을 실행하고 로그인 이름, 비밀번호, 포트 번호 또는 이러한 항목의 조합을 포함하는 명령을 스크립트할 수 있습니다.

옵션	설명
on host	원격 시스템(현재 sp_ctrl 세션이 실행 중인 시스템이 아닌 것)에서 명령을 실행합니다. 원격 시스템에 대한 로그인 자격 증명을 묻는 메시지가 표시 됩니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on SysA</code>
on host:portnumber	원격 로그인 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on SysA:8304</code>
on login/password@host	원격 로그인, 비밀번호 및 호스트 이름을 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on john/spot5489@SysA</code>
on login/password@host:portnumber	원격 로그인, 비밀번호, 호스트 이름 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on john/spot5489@SysA:8304</code>

Disable jobs/enable jobs

disable jobs 및 **enable jobs** 명령을 사용하여 다음과 같은 동기화 명령으로 수행되는 작업의 실행이 허용되는지 여부를 제어합니다.

- **copy** 및 **copy using**
- **append** 및 **append using**
- **compare** 및 **compare using**
- **repair** 및 **repair using**

disable jobs 명령은 해당 작업에 의해 수행되는 작업이 피어-투-피어 또는 고가용성 구성에서 실행되지 않도록 보장합니다. 이 명령은 **copy**, **append**, **repair** 또는 **repair using** 명령이 보조 시스템에서 실행되는 경우 기본(신뢰할 수 있는 소스) 데이터를 신뢰할 수 없는 데이터로 덮어쓰는 것을 방지합니다.

enable jobs 명령을 사용하여 기본(신뢰할 수 있는) 시스템이 다시 활성 시스템이 될 때 해당 시스템에서 작업을 활성화할 수 있습니다.

사용

지원되는 소스:	Oracle
지원되는 타겟:	Oracle
인증 수준:	운영자(2)
문제 위치:	소스 시스템
관련 명령:	copy, append, compare, compare using, repair, repair using

구문

기본 명령	명령 옵션	원격 옵션
disable jobs	for o.source_SID	[on host on host:portnumber on login/password@host on login/password@host:portnumber]

구문 설명

구성 요소	설명
for o.source_SID	<p>활성 구성이 없거나 서로 다른 Oracle 소스 인스턴스에 대해 둘 이상의 활성 구성이 있는 경우에 이 옵션을 사용합니다.</p> <p>예:</p> <pre>sp_ctrl (SysA) >disable jobs for o.ora1</pre> <pre>sp_ctrl (SysA) >enable jobs for o.ora1</pre>

원격 옵션

이러한 옵션을 사용하면 원격 시스템에서 명령을 실행하고 로그인 이름, 비밀번호, 포트 번호 또는 이러한 항목의 조합을 포함하는 명령을 스크립트할 수 있습니다.

옵션	설명
on host	<p>원격 시스템(현재 sp_ctrl 세션이 실행 중인 시스템이 아닌 것)에서 명령을 실행합니다. 원격 시스템에 대한 로그인 자격 증명을 묻는 메시지가 표시 됩니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다.</p> <p>예: <code>sp_ctrl (sysB) >status on SysA</code></p>
on host:portnumber	<p>원격 로그인 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다.</p> <p>예: <code>sp_ctrl (sysB) >status on SysA:8304</code></p>
on login/password@host	<p>원격 로그인, 비밀번호 및 호스트 이름을 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다.</p> <p>예: <code>sp_ctrl (sysB) >status on john/spot5489@SysA</code></p>
on login/password@host:portnumber	<p>원격 로그인, 비밀번호, 호스트 이름 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다.</p> <p>예: <code>sp_ctrl (sysB) >status on john/spot5489@SysA:8304</code></p>

Drop partition

drop partition 명령을 사용하여 수평으로 파티셔닝된 복제 구성의 파티션 scheme에서 행 파티션을 제거할 수 있습니다. 제거할 각 행 파티션에 대해 **drop partition** 명령을 실행합니다.

명령이 이미 복제 중인 테이블에 영향을 미치는 경우 구성 파일을 다시 활성화합니다. SharePlex는 구성 변경이 있는 테이블만 잠급니다.

수평으로 파티셔닝된 복제를 구성하는 방법에 대한 자세한 내용은 [SharePlex 관리 안내서](#)를 참조하십시오.

사용

지원되는 소스:	Oracle
지원되는 타겟:	전체
인증 수준:	운영자(2)
문제 위치:	소스 시스템
관련 명령:	Add partition , Modify partition , Drop partition scheme , View Partitions

구문

기본 명령	원격 옵션
drop partition from <i>scheme_name</i>	사용 불가
where	
{	
{ condition = <i>column_condition</i> hash = <i>hash_value</i> }	
route = <i>routing_map</i>	
name = <i>partition_name</i>	
tablename = <i>target_table</i>	
description = <i>description</i>	
}	

구문 설명

구문 구성 요소	설명
scheme_name	파티션 scheme의 이름입니다.
condition	제거할 파티션의 행을 정의하는 컬럼 조건입니다. 이 옵션과 hash 옵션은 상호 배타적입니다.
hash	제거할 파티션의 해시 값입니다. 이 옵션과 condition 옵션은 상호 배타적입니다.
route	제거할 파티션의 라우팅 맵입니다.
tablename	제거할 파티션에 있는 타겟 테이블의 정규화된 이름입니다.
name	제거할 파티션의 짧은 이름입니다.
description	제거할 파티션에 대한 설명입니다.

예:

```
sp_ctrl> drop partition from scheme1 where name = q1
sp_ctrl> drop partition from scheme1 where condition = "C1 < 200"
sp_ctrl> drop partition from scheme1 where route = sysb:q2@o.orasid
sp_ctrl> drop partition from scheme1 where hash = 4
```

Drop partition scheme

drop partition Scheme 명령을 사용하여 SharePlex 복제 구성에서 파티션 scheme을 제거할 수 있습니다. 이 명령은 파티션 scheme에 지정된 모든 행 파티션도 제거합니다.

명령이 이미 복제 중인 테이블에 영향을 미치는 경우 구성 파일을 다시 활성화합니다. SharePlex는 구성 변경이 있는 테이블만 잠급니다.

수평으로 파티셔닝된 복제를 구성하는 방법에 대한 자세한 내용은 [SharePlex 관리 안내서](#)를 참조하십시오.

사용

지원되는 소스:	Oracle
지원되는 타겟:	전체
인증 수준:	운영자(2)
문제 위치:	소스 시스템
관련 명령:	Add partition , Modify partition , Drop partition , View Partitions

구문

기본 명령	원격 옵션
<code>drop partition scheme <i>scheme_name</i></code>	사용 불가

구문 설명

구문 구성 요소	설명
<code><i>scheme_name</i></code>	파티션 scheme의 이름입니다.

예

```
sp_ctrl> drop partition scheme sales
```

Edit 명령

다음과 같은 방법으로 **edit** 명령을 사용합니다.

- 이전에 실행한 SharePlex 명령을 변경합니다. 이렇게 하면 구문이 약간 다른 명령을 다시 실행해야 하거나 구문 실수를 수정해야 하는 경우에 시간이 절약됩니다.
- 운영 체제의 제한 사항인 255자를 초과하는 명령을 실행합니다.

edit 명령은 **sp_ctrl** 인터페이스 내 기본 텍스트 편집기에서 임시 텍스트 파일을 엽니다. 파일에 명령을 입력하면 파일을 저장할 때 자동으로 실행됩니다.

edit 명령을 사용하려면 다음을 수행합니다.

1. **sp_ctrl**의 현재 세션에서 이전에 실행된 명령이 없는 경우 **sp_ctrl** 프롬프트에서 명령의 첫 번째 단어를 입력한 다음, **Enter** 키를 누릅니다. 이전에 실행된 명령이 있으면 이 단계를 건너뛩습니다. (표시되는 온라인 도움말이나 오류는 무시하십시오.)
2. **sp_ctrl** 프롬프트에서 **edit** 명령을 실행하여 임시 텍스트 파일을 엽니다.

```
sp_ctrl(sysA)> edit
```
3. 텍스트 파일에서 편집기의 표준 명령을 사용하여 원하지 않는 문자를 편집하고 명령 문자열을 입력합니다.
4. 편집기의 표준 **save** 명령을 사용하여 파일을 저장한 후 종료합니다. 그러면 명령이 즉시 실행됩니다.

참고: SharePlex는 위쪽 화살표(↑) 및 슬래시(/) 키에서 **edit** 명령에 대한 키보드 단축키를 지원합니다.

사용

지원되는 소스:	Oracle
지원되는 타겟:	전체
인증 수준:	사용자는 이전 명령의 인증 수준 이상을 가지고 있어야 합니다.
실행 대상:	이전 명령의 영향을 받는 시스템
관련 명령:	없음

구문

기본 명령	원격 옵션
edit ed	사용 불가

Edit config

edit config 명령을 사용하여 비활성 구성 파일을 수정할 수 있습니다. 이 명령은 SharePlex의 기본 텍스트 편집기에서 구성을 엽니다. 편집기에서 제공하는 도구를 사용하여 구성을 수정하고 저장합니다.

활성 구성을 수정하려면 **copy config** 명령을 사용하여 활성 구성을 복사한 다음, **edit config** 명령을 사용하여 복사본을 편집하는 것이 좋습니다. 복사본을 활성화하면 기존 구성이 비활성화됩니다.

시스템의 구성 목록을 보려면 **list config** 명령을 사용합니다. 구성 내용을 보려면 **view config** 명령을 사용합니다.

사용

지원되는 소스:	Oracle
지원되는 타겟:	전체
인증 수준:	운영자(2)
실행 대상:	소스 시스템
관련 명령:	activate config, copy config, create config, list config, remove config, rename config, verify config, view config

구문

기본 명령	원격 옵션
edit config filename	[on host on host:portnumber on login/password@host on login/password@host:portnumber]

구문 설명

구성 요소	설명
<i>filename</i>	편집할 구성의 이름입니다. 구성 이름은 대소문자를 구분합니다. 예: sp_ctrl (sysA) > edit config sales

원격 옵션

이러한 옵션을 사용하면 원격 시스템에서 명령을 실행하고 로그인 이름, 비밀번호, 포트 번호 또는 이러한 항목의 조합을 포함하는 명령을 스크립트할 수 있습니다.

옵션	설명
on host	원격 시스템(현재 sp_ctrl 세션이 실행 중인 시스템이 아닌 것)에서 명령을 실행합니다. 원격 시스템에 대한 로그인 자격 증명을 묻는 메시지가 표시 됩니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on SysA</code>
on host:portnumber	원격 로그인 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on SysA:8304</code>
on login/password@host	원격 로그인, 비밀번호 및 호스트 이름을 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on john/spot5489@SysA</code>
on login/password@host:portnumber	원격 로그인, 비밀번호, 호스트 이름 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on john/spot5489@SysA:8304</code>

Exit 명령

exit 명령을 사용하여 **sp_ctrl**의 현재 세션을 닫을 수 있습니다. **sp_ctrl**을 닫아도 복제가 종료되지는 않습니다. 모든 복제 프로세스는 사용자가 중지하지 않는 한 중단 없이 계속됩니다. 이 명령은 해당 시스템에서 **sp_ctrl**을 사용한 세션만 중단합니다. **sp_ctrl**을 다시 실행하려면 SharePlex 바이너리가 포함된 디렉토리로 변경하고 **./sp_ctrl** 명령(Unix 및 Linux 시스템의 경우)을 입력합니다.

exit 명령에는 **[on host]** 옵션이 없습니다. 이 명령은 **sp_ctrl** 실행을 중지할 시스템에서 실행해야 합니다.

이 명령은 **quit** 명령과 동일합니다.

사용

지원되는 소스:	Oracle
지원되는 타겟:	전체
인증 수준:	뷰어(3)
실행 대상:	소스 또는 타겟 시스템
관련 명령:	quit

구문

기본 명령	원격 옵션
exit e	사용 불가

Expand 명령

expand 명령을 사용하여 와일드카드 사양을 확장하고 화면에 표시할 수 있습니다. 이 명령은 와일드카드 사양이 복제할 테이블 목록을 생성할지 여부가 확실하지 않은 경우에 특히 유용합니다. 구성 파일에서 와일드카드를 사용하는 방법에 대한 자세한 내용은 [SharePlex 관리 안내서](#)를 참조하십시오.

사용

지원되는 소스:	Oracle
지원되는 타겟:	전체
인증 수준:	뷰어(3)
실행 대상:	소스 또는 타겟 시스템
관련 명령:	create config, edit config, show config, verify config

구문

기본 명령	명령 옵션	원격 옵션
expand filespec	[not (<i>list of exclusions</i>)] [for <i>o.source_sid</i>] [on <i>host</i>]	[on <i>host</i> on <i>host:portnumber</i> on <i>login/password@host</i> on <i>login/password@host:portnumber</i>]

구문 설명

구성 요소	설명
<i>filespec</i>	명령이 확인할 와일드카드 사양(소유자 포함)입니다. for o.source_sid 옵션이 없으면 와일드카드 객체를 포함하는 활성 구성 파일이 있다고 가정합니다. 예: <pre>sp_ctrl(sysA) > expand scott.%</pre> 이 예에서는 결과에 scott 스키마의 모든 객체가 표시됩니다.
not (<i>list of exclusions</i>)	와일드카드 사양에 대한 제외입니다. 나열된 객체는 확장에서 제외됩니다. 예: <pre>sp_ctrl(sysA) > expand scott.% for o.oraA not (%"sal"%)</pre> 이 예에서는 결과에 이름에 "sal"이 포함된 객체를 제외하고 oraA 인스턴스의 scott 스키마에 있는 모든 객체가 표시됩니다. 이 예에서 "sal"은 대소문자를 구분하므로 따옴표로 묶여 있습니다.

구성 요소	설명
for o.source_sid	<p>명령이 실행될 Oracle 인스턴스를 지정하는 활성 구성 파일이 없는 경우에 사용합니다.</p> <p>예:</p> <pre>sp_ctrl(sysA) > expand scott.% for o.oraA</pre> <p>이 예에서는 결과에 oraA 인스턴스의 "scott" 스키마에 있는 모든 객체가 표시됩니다.</p>

원격 옵션

이러한 옵션을 사용하면 원격 시스템에서 명령을 실행하고 로그인 이름, 비밀번호, 포트 번호 또는 이러한 항목의 조합을 포함하는 명령을 스크립트할 수 있습니다.

옵션	설명
on host	<p>원격 시스템(현재 sp_ctrl 세션이 실행 중인 시스템이 아닌 것)에서 명령을 실행합니다. 원격 시스템에 대한 로그인 자격 증명을 묻는 메시지가 표시 됩니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다.</p> <p>예: <code>sp_ctrl(sysB) > status on SysA</code></p>
on host:portnumber	<p>원격 로그인 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다.</p> <p>예: <code>sp_ctrl(sysB) > status on SysA:8304</code></p>
on login/password@host	<p>원격 로그인, 비밀번호 및 호스트 이름을 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다.</p> <p>예: <code>sp_ctrl(sysB) > status on john/spot5489@SysA</code></p>
on login/password@host:portnumber	<p>원격 로그인, 비밀번호, 호스트 이름 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다.</p> <p>예: <code>sp_ctrl(sysB) > status on john/spot5489@SysA:8304</code></p>

Flush 명령

flush 명령을 사용하여 특정 지점에서 Post 프로세스를 중지할 수 있습니다. 이 명령은 데이터 스트림에 마커를 배치하고 마커 지점에서 Post 프로세스를 자동으로 중지합니다. 특정 시간이나 날짜(예: 월말 보고서를 생성해야 하는 경우)에 이 명령을 실행할 수 있으며, 타겟 시스템의 데이터는 명령이 실행된 당시 소스 시스템에 있었던 내용을 반영합니다.

백업을 수행하거나 문서화된 특정 SharePlex 프로시저를 따르는 경우, 소스 시스템에서 사용자 접근을 중지한 후 **flush** 명령을 실행하여 Post가 중지되기 전에 마지막 트랜잭션이 타겟 데이터베이스에 게시되도록 합니다.

Post 다시 시작

flush 명령 이후에 생성된 변경 사항은 큐에 누적되고 Post를 다시 시작한 후 타겟 인스턴스에 적용됩니다. Post는 **start post** 명령이 실행될 때까지 중지된 상태로 유지됩니다. Post는 중지된 위치를 기록하고 동기화를 유지하기 위해 해당 지점부터 게시를 재개합니다.

중요: Post가 중지된 동안 사용자가 소스 시스템을 계속 변경하면 데이터가 Post 큐에 누적되어 사용 가능한 디스크 공간을 모두 소모할 수 있습니다. 가능하면 빨리 Post를 시작하십시오.

사용

지원되는 소스:	Oracle
지원되는 타겟:	전체
인증 수준:	운영자(2)
실행 대상:	소스 시스템
관련 명령:	stop

구문

기본 명령	명령 옵션	원격 옵션
flush datasource	[to host]	[on host
	[queue queueName]	on host:portnumber
	[to host queue queueName]	on login/password@host
	[to host@target_SID]	on login/password@host:portnumber]
	[to host@target_SID queue queueName]	

구문 설명

구성 요소	설명
<i>datasource</i>	<p>이 인수는 명령이 영향을 미치는 소스 데이터를 지정합니다. 추가 옵션이 없으면 모든 타겟 시스템의 모든 큐를 통해 데이터를 플러시하고 Post를 중지합니다.</p> <p><i>datasource</i>는 <i>o.SID</i>로 표시됩니다. 여기서, SID는 소스 Oracle 인스턴스의 ORACLE_SID입니다.</p> <p>예:</p> <pre>sp_ctrl(sysA) > flush o.oraA</pre> <p>이 예에서는 oraA 인스턴스의 데이터가 모든 타겟 시스템으로 플러시됩니다.</p>
<i>to host</i>	<p>이 옵션은 지정된 타겟 시스템에 복제되는 모든 데이터를 플러시합니다. 다른 타겟 시스템으로의 복제는 영향을 받지 않습니다.</p> <p>예:</p> <pre>sp_ctrl(sysA) > flush o.oraA to sysB</pre> <p>이 예에서는 데이터가 sysA에서 sysB로 플러시됩니다.</p>
<i>queue queuename</i>	<p>이 옵션은 지정된 Post 큐의 데이터를 플러시합니다. 모든 타겟 시스템에서 해당 이름의 모든 큐를 통해 흐르는 데이터를 플러시합니다. 이 옵션은 명명된 Post 큐가 있는 경우에 가장 유용합니다.</p> <p>예:</p> <pre>sp_ctrl(sysA) > flush o.oraA queue sales</pre> <p>이 예에서는 해당 이름의 Post 큐가 있는 모든 타겟 시스템에서 Post 큐 <i>sales</i>에 대한 데이터가 플러시됩니다.</p>
<i>to host queue queuename</i>	<p>이 옵션은 지정된 타겟 시스템에서 지정된 Post 큐의 데이터를 플러시합니다. 해당 시스템과 다른 타겟 시스템의 다른 Post 큐는 영향을 받지 않습니다.</p> <p>예:</p> <pre>sp_ctrl(sysA) > flush o.oraA to sysB queue sales</pre> <p>이 예에서는 sysB의 Post 큐 <i>sales</i>에 대한 데이터가 플러시됩니다.</p>
<i>to host@datadest</i>	<p>이 옵션은 지정된 타겟 시스템에서 지정된 타겟 인스턴스의 데이터를 플러시합니다. 다음 항목에는 영향을 미치지 않습니다.</p> <ul style="list-style-type: none">해당 시스템의 다른 타겟 인스턴스다른 타겟 시스템에 동일한 ORACLE_SID가 있는 다른 타겟 인스턴스 <p>구문에서,</p> <ul style="list-style-type: none"><i>host</i>는 타겟 시스템의 이름입니다.

구성 요소

설명

- *datadest*는 *o.SID*로 표시됩니다. 여기서, *SID*는 타겟 인스턴스의 *ORACLE_SID*입니다.

예:

```
sp_ctrl(sysA) > flush o.oraA to sysB@o.oraB
```

이 예에서는 데이터가 *sysB*의 인스턴스 *oraB*로 플러시됩니다.

**to host@datadest queue
queuename**

이 옵션은 지정된 타겟 시스템에서 지정된 Post 큐 및 타겟 인스턴스의 데이터를 플러시합니다. 다음 항목에는 영향을 미치지 않습니다.

- 해당 인스턴스 또는 해당 시스템의 다른 타겟 인스턴스에 대한 다른 Post 큐
- 다른 타겟 시스템의 다른 Post 큐

구문에서,

- *host*는 타겟 시스템의 이름입니다.
- *datadest*는 *o.SID*로 표시됩니다. 여기서, *SID*는 타겟 인스턴스의 *ORACLE_SID*입니다.
- *queuename*은 Post 큐의 이름입니다.

예:

```
sp_ctrl(sysA) > flush o.oraA to sysB@o.oraB queue sales
```

이 예에서는 *sysB*의 타겟 인스턴스 *oraB*에 대한 Post 큐 *sales*에 대해 데이터가 플러시됩니다.

원격 옵션

이러한 옵션을 사용하면 원격 시스템에서 명령을 실행하고 로그인 이름, 비밀번호, 포트 번호 또는 이러한 항목의 조합을 포함하는 명령을 스크립트할 수 있습니다.

옵션	설명
on host	원격 시스템(현재 sp_ctrl 세션이 실행 중인 시스템이 아닌 것)에서 명령을 실행합니다. 원격 시스템에 대한 로그인 자격 증명을 묻는 메시지가 표시 됩니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB) > status on SysA</code>
on host:portnumber	원격 로그인 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB) > status on SysA:8304</code>
on login/password@host	원격 로그인, 비밀번호 및 호스트 이름을 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다.

옵션	설명
	예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on john/spot5489@SysA</code>
on <i>login/password@host:portnumber</i>	원격 로그인, 비밀번호, 호스트 이름 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on john/spot5489@SysA:8304</code>

Help 명령

`sp_ctrl` 내에서 작업하는 동안 `help` 명령을 사용하여 SharePlex 명령에 대한 도움말을 볼 수 있습니다.

- 옵션 없이 이 명령을 사용하면 SharePlex 명령 그룹 목록이 생성됩니다.
- 추가 옵션을 사용하면 각 그룹을 드릴다운하여 특정 명령에 대한 도움말을 얻을 수 있습니다.

이 명령에는 `[on host]` 옵션이 없습니다.

사용

지원되는 소스:	Oracle
지원되는 타겟:	전체
인증 수준:	뷰어(3)
실행 대상:	소스 또는 타겟 시스템
관련 명령:	사용

구문

기본 명령	명령 옵션	원격 옵션
<code>help</code>	<code>{group_name}</code> <code>{command_name}</code>	사용 불가

구문 설명

구성 요소	설명
<code>group_name</code>	특정 도움말을 얻을 수 있는 각 그룹 내의 명령을 표시합니다. 유효한 값은 다음과 같습니다. <code>config</code> <code>connect</code> <code>info</code> <code>maint</code> <code>misc</code> <code>param</code> <code>properties</code> <code>queues</code> <code>run</code> <code>sync</code>

구성 요소

설명

각 그룹 내의 명령 목록은 "SharePlex 명령 살펴보기"를 참조하십시오.

예:

```
sp_ctrl(sysA) > help run
```

Control processes

abort service - Stop one or all replication processes immediately.

shutdown - Shut down SharePlex.

start - Restart one or all stopped replication processes.

stop - Stop one or all replication processes gracefully.

command_name

이 옵션은 지정된 명령에 대한 도움말을 제공합니다.

예:

```
sp_ctrl(sysA) > help start
```

Restart a SharePlex process that was stopped with a "stop" or "abort service" command.

Host 명령

host 명령을 사용하여 **sp_ctrl**에 대한 기본 시스템을 설정할 수 있습니다. 기본 시스템을 사용하면 각 명령에 대해 **[on host]** 옵션을 사용하지 않고도 일련의 명령을 입력할 수 있습니다. 기본 시스템에 대한 TCP/IP 연결은 **sp_ctrl**을 종료하거나 다른 호스트 명령을 실행할 때까지 활성 상태로 유지됩니다.

기본 시스템 이름은 아래와 같이 **sp_ctrl** 프롬프트의 일부로 표시됩니다.

```
sp_ctrl(hostname) >.
```

기본 시스템은 **sp_ctrl**을 실행 중인 시스템이거나 해당 시스템이 TCP/IP를 통해 연결할 수 있는 다른 시스템일 수 있습니다.

기본값이 아닌 시스템에 대해 명령을 실행하려면 명령의 **[on host]** 옵션을 사용하여 임시로 대체 시스템에 연결합니다. 명령이 완료되면 기본 **sp_ctrl** 연결로 돌아갑니다.

host 명령은 **sp_ctrl** 프롬프트의 **sp_ctrl** 내에서만 실행할 수 있습니다.

팁: **sp_ctrl** 세션에 대한 기본 포트 번호를 설정하려면 **port** 명령을 사용합니다.

사용

지원되는 소스:	Oracle
지원되는 타겟:	전체
인증 수준:	뷰어(3)
실행 대상:	소스 또는 타겟 시스템
관련 명령:	port

구문

기본 명령	원격 옵션
host <i>hostname</i>	[on host on host:portnumber on login/password@host on login/password@host:portnumber]

구문 설명

구성 요소	설명
<i>hostname</i>	기본값으로 설정할 시스템의 이름입니다. 이 이름은 시스템의 <i>/etc/hosts</i> 파일(Unix 및 Linux)에 있어야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysA) > host sysB</code>

원격 옵션

이러한 옵션을 사용하면 원격 시스템에서 명령을 실행하고 로그인 이름, 비밀번호, 포트 번호 또는 이러한 항목의 조합을 포함하는 명령을 스크립트할 수 있습니다.

옵션	설명
on host	원격 시스템(현재 sp_ctrl 세션이 실행 중인 시스템이 아닌 것)에서 명령을 실행합니다. 원격 시스템에 대한 로그인 자격 증명을 묻는 메시지가 표시 됩니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on SysA</code>
on host:portnumber	원격 로그인 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on SysA:8304</code>
on login/password@host	원격 로그인, 비밀번호 및 호스트 이름을 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on john/spot5489@SysA</code>
on login/password@host:portnumber	원격 로그인, 비밀번호, 호스트 이름 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on john/spot5489@SysA:8304</code>

Hostinfo 명령

hostinfo 명령을 사용하여 운영 체제, 시스템 이름, OS 버전 및 개정판을 비롯해 시스템 하드웨어에 대한 정보를 볼 수 있습니다.

사용

지원되는 소스:	Oracle
지원되는 타겟:	전체
인증 수준:	뷰어(3)
실행 대상:	소스 또는 타겟 시스템
관련 명령:	없음

구문

기본 명령	원격 옵션
hostinfo	[on host on host:portnumber on login/password@host on login/password@host:portnumber]

원격 옵션

이러한 옵션을 사용하면 원격 시스템에서 명령을 실행하고 로그인 이름, 비밀번호, 포트 번호 또는 이러한 항목의 조합을 포함하는 명령을 스크립트할 수 있습니다.

옵션	설명
on host	원격 시스템(현재 sp_ctrl 세션이 실행 중인 시스템이 아닌 것)에서 명령을 실행합니다. 원격 시스템에 대한 로그인 자격 증명을 묻는 메시지가 표시 됩니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on SysA</code>
on host:portnumber	원격 로그인 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on SysA:8304</code>
on login/password@host	원격 로그인, 비밀번호 및 호스트 이름을 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on john/spot5489@SysA</code>

옵션	설명
on <i>login/password@host:portnumber</i>	원격 로그인, 비밀번호, 호스트 이름 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on john/spot5489@SysA:8304</code>

Job status 명령

job status 명령을 사용하여 마지막 **compare, compare using, repair, repair using, copy** 또는 **append** 작업 및 아직 실행 중인 다른 작업에 대한 상태를 볼 수 있습니다. **job status** 명령을 사용하여 작업 또는 작업 일부에 대한 자세한 상태를 보거나 SharePlex에 내역이 있는 모든 작업의 상태를 볼 수 있습니다. SharePlex는 SP_SYS_JOB_HISTORY_RETENTION 매개변수에 지정된 대로 모든 작업에 대한 내역을 유지합니다. 내역 및/또는 작업 프로세스 로그를 적극적으로 제거하는 방법에 대한 자세한 내용은 **clear history** 및 **remove log** 명령을 참조하십시오.

```
sp_ctrl(sysA) > job status

Job ID       : 861
PID          : 20571
Host         : sysa.domm.com
Started      : 06-NOV-12 11:07:05
Job Type     : Compare
Status       : Processing - 4 objects completed
```

ID	Tablename	Status	Time	Total rows	%Comp	Total time
1	"SCOTT"."SRC_TEST1"	Out Sync	N/A	19	100	0:05
4	"SCOTT"."SRC_TEST4"	WaitMarker	0:02	27392		0:04
5	"SCOTT"."SRC_TEST5"	Init	0:01	27498		0:01

SharePlex에 내역이 있는 모든 작업의 요약은 보려면 다음을 수행합니다.

```
sp_ctrl(alvspxl11:8567)> job status all
```

Job ID	Type	filename/tablename	Status	Started	Completed
3441	Compare	prod.conf	Done - errors	16-DEC-11 15:39	16-DEC-11 15:40
3442	Repair	scott.src_test4	Done	16-DEC-11 15:50	16-DEC-11 15:50
3443	Repair	prod.conf	Done	19-DEC-11 10:42	19-DEC-11 10:42
3444	copy	"SCOTT"."SRC_TEST5"	Done	19-DEC-11 10:43	19-DEC-11 10:43
3445	Compare	scott.src_test33	Done - errors	20-DEC-11 12:02	20-DEC-11 12:03

세부 정보와 함께 작업 상태를 보려면 다음을 수행합니다.

```
sp_ctrl (alvspxl11:8567)> compare status detail
```

```
Job ID      : 3448
PID         : 763
HOST        : sysa.domm.com
Started     : 20-DEC-11 12:40:46
Job Type    : Compare
Status      : Done - 6 objects completed
```

```
Table ID      : 3448.3
Table         : "SCOTT"."SRC_TEST3"
From          : sysa.domm.com@o.w111a64f
To            : "SYSPROD"."SRC_TEST3" sysb.domm.com@o.w111a64f
Started       : 20-DEC-11 12:40:55
Percent complete : 100%
Total Rows    : 234452
Rows processed : 234452
Rows out-of-sync : 2
Status        : Out Sync
Status Elapsed : N/A
Total Elapsed : 0:07
              Inserts : 2
              Updates : 0
              Deletes : 0
```

사용

지원되는 소스:	Oracle
지원되는 타겟:	Oracle
인증 수준:	운영자(2)
실행 대상:	소스 시스템
관련 명령:	copy status, append status, compare status, repair status

구문

기본 명령	명령 옵션	원격 옵션
job status	[<i>job_id</i>]	[on host
	[<i>job_id.table_id</i>]	on host:portnumber
	[all]	on login/password@host

기본 명령	명령 옵션	원격 옵션
	[full] [detail] [status]	on login/password@host:portnumber]

구문 설명

구성 요소	설명
<i>job_id</i>	지정된 SharePlex 할당 작업 ID를 가진 작업에 대한 상태 내역을 표시합니다. 예: <code>sp_ctrl (sysA) > job status 2828.2</code>
<i>job_id.table_id</i>	지정된 SharePlex 할당 작업 ID 및 테이블을 가진 작업에 대한 상태 내역을 표시합니다. 예: <code>sp_ctrl (sysA) > job status 2828.HR.SRC_TEST3</code>
all	데이터베이스에 내역이 있는 모든 작업에 대한 요약 줄을 표시합니다. 예: <code>sp_ctrl (sysA) > job status all</code>
full	작업에 있는 모든 객체의 상태를 표시합니다. 기본적으로 작업 상태 명령은 완료되지 않았거나 예외 상태로 완료된 객체의 상태를 표시합니다. 예: <code>sp_ctrl (sysA) > job status 2828 full</code>
detail	보고된 모든 객체에 대한 세부 정보를 표시합니다. 기본적으로 작업 상태 명령은 보고된 모든 객체에 대한 요약 줄을 표시합니다. 세부 정보는 <i>job_id.table_id</i> 옵션에 표시되는 것과 동일합니다. 예: <code>sp_ctrl (sysA) > job status detail</code>
status	지정된 상태를 가진 이전 작업에 대한 상태 내역을 표시합니다. <code>sp_ctrl (SysA) > job status "Error"</code>

원격 옵션

이러한 옵션을 사용하면 원격 시스템에서 명령을 실행하고 로그인 이름, 비밀번호, 포트 번호 또는 이러한 항목의 조합을 포함하는 명령을 스크립트할 수 있습니다.

옵션	설명
on host	원격 시스템(현재 sp_ctrl 세션이 실행 중인 시스템이 아닌 것)에서 명령을 실행합니다. 원격 시스템에 대한 로그인 자격 증명을 묻는 메시지가 표시 됩니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on SysA</code>
on host:portnumber	원격 로그인 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on SysA:8304</code>
on login/password@host	원격 로그인, 비밀번호 및 호스트 이름을 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on john/spot5489@SysA</code>
on login/password@host:portnumber	원격 로그인, 비밀번호, 호스트 이름 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on john/spot5489@SysA:8304</code>

List config

list config 명령을 사용하여 소스 시스템의 모든 활성 및 비활성 구성 목록을 볼 수 있습니다.

이 명령은 다음 정보를 표시합니다.

- **File Name:** 구성 이름, 수정된 시간과 날짜, 파일 크기입니다.
- **State:** 구성이 활성 상태 또는 비활성 상태인지 여부입니다. *Active*는 구성 파일이 현재 복제에 포함되어 있음을 의미합니다. *Inactive*는 구성이 현재 복제에 포함되어 있지 않음을 의미합니다.
- **Datasource:** 구성에 의해 복제되는 객체를 포함하는 Oracle 인스턴스입니다.
- **Internal Name:** 활성 구성의 내부 복사본 이름입니다. SharePlex가 실제로 복제하는 파일입니다. 해당 이름은 활성 구성이 있는 곳마다 **State** 제목 아래에 표시됩니다.

사용

지원되는 소스:	Oracle
지원되는 타겟:	전체
인증 수준:	뷰어(3)
실행 대상:	소스 시스템
관련 명령:	view config, show config

구문

기본 명령	원격 옵션
list config	[on host on host:portnumber on login/password@host on login/password@host:portnumber]

원격 옵션

이러한 옵션을 사용하면 원격 시스템에서 명령을 실행하고 로그인 이름, 비밀번호, 포트 번호 또는 이러한 항목의 조합을 포함하는 명령을 스크립트할 수 있습니다.

옵션	설명
on host	원격 시스템(현재 sp_ctrl 세션이 실행 중인 시스템이 아닌 것)에서 명령을 실행합니다. 원격 시스템에 대한 로그인 자격 증명을 묻는 메시지가 표시 됩니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on SysA</code>
on host:portnumber	원격 로그인 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on SysA:8304</code>
on login/password@host	원격 로그인, 비밀번호 및 호스트 이름을 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on john/spot5489@SysA</code>
on login/password@host:portnumber	원격 로그인, 비밀번호, 호스트 이름 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on john/spot5489@SysA:8304</code>

List param

list param 명령을 사용하여 SharePlex 튜닝 매개변수를 표시할 수 있습니다. 이 명령은 옵션이 없으면 기본(사용자 구성 가능) 매개변수와 해당 현재 설정을 표시합니다.

표시 옵션은 다음과 같습니다.

- SharePlex 사용자가 변경해서는 안 되는 매개변수(내부 매개변수)를 포함한 모든 SharePlex 매개변수
- 기본값에서 설정이 변경된 기본 매개변수와 내부 매개변수만 해당 (이러한 설정은 SharePlex variable-data 디렉토리에 기록됨)
- SharePlex 모듈에 따라 필터링된 이전 옵션 중 하나

매개변수는 *모듈*로 그룹화되며, 각 모듈은 소프트웨어의 기능적 구성 요소를 나타냅니다. 다음 표에는 사용자 구성 가능 매개변수(Quest의 안내 없이 변경 가능)가 포함된 모듈이 나와 있습니다.

SharePlex 매개변수 모듈

모듈	명명 규칙	제어되는 기능
analyze	SP_ANL	analyze config 명령
cap	SP_CAP	Non-Oracle Capture
capture	SP_OCT 또는 SP_CAP	Capture 프로세스
비교	SP_DEQ 또는 SP_CMP	compare 명령
config	SP_OCF	구성 활성화 프로세스
cop	SP_COP	sp_cop
copy	SP_OSY 또는 SP_CPY	copy/append 명령
export	SP_XPT	Export 프로세스
import	SP_IMP	Import 프로세스
logging	SP_SLG	SNMP 기능
post	SP_OPO 또는 SP_OPX	Post 프로세스
큐	SP_QUE	SharePlex 큐
read	SP_ORD	Read 프로세스
SNMP	SP_SNMP	SNMP 지원
system	SP_SYS	시스템 관련 항목

각 **list param** 표시는 다음 매개변수를 제공합니다.

- **매개변수 이름**
- **실제 값**: 매개변수의 현재 설정과 해당 기본값(다른 경우)입니다.

참고: 이 필드에는 최대 36자까지만 표시됩니다.

- **단위:** 초, 킬로바이트 또는 작업과 같은 매개변수의 측정 단위입니다.
- **설정 지점:** 매개변수가 설정된 직후, 영향을 받는 프로세스가 재시작된 후 또는 **sp_cop**이 재시작된 후 **set param** 명령을 실행할 때 매개변수가 활성화되는 지점입니다.

사용

지원되는 소스:	Oracle
지원되는 타겟:	전체
인증 수준:	뷰어(3)
실행 대상:	소스 또는 타겟 시스템
관련 명령:	set param, reset param

구문

기본 명령	명령 옵션	원격 옵션
list param	[basic all modified] [<i>module</i>]	[on host on host:portnumber on login/password@host on login/password@host:portnumber]

구문 설명

구성 요소	설명
basic	이 옵션은 Quest 지원 엔지니어 또는 기술 전문가의 안내 없이도 사용자가 설정할 수 있는 매개변수를 표시합니다. 예: <code>sp_ctrl (sysA) > list param basic</code>
all	이 옵션은 기본(사용자 구성 가능) 매개변수와 내부 매개변수(Quest의 안내 없이는 해당 설정을 변경하면 안 됨)를 포함한 모든 SharePlex 매개변수를 표시합니다. 예: <code>sp_ctrl (sysA) > list param all</code>
modified	이 옵션은 기본값에서 수정된 사용자 구성 가능 매개변수와 내부 매개변수를 나열합니다. 예: <code>sp_ctrl (sysA) > list param modified</code>

구성 요소

설명

module

이 옵션은 출력을 특정 모듈의 매개변수로 제한합니다. [SharePlex 매개변수 모듈](#)을 참조하십시오.

이 옵션을 사용하는 경우 **list param [all | modified]** 구문 뒤에 나타나야 합니다.

예:

```
sp_ctrl> list param all post
```

이 예에서 SharePlex는 Post 프로세스에 대한 모든 매개변수를 표시합니다.

원격 옵션

이러한 옵션을 사용하면 원격 시스템에서 명령을 실행하고 로그인 이름, 비밀번호, 포트 번호 또는 이러한 항목의 조합을 포함하는 명령을 스크립트할 수 있습니다.

옵션	설명
on host	원격 시스템(현재 sp_ctrl 세션이 실행 중인 시스템이 아닌 것)에서 명령을 실행합니다. 원격 시스템에 대한 로그인 자격 증명을 묻는 메시지가 표시됩니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on SysA</code>
on host:portnumber	원격 로그인 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on SysA:8304</code>
on login/password@host	원격 로그인, 비밀번호 및 호스트 이름을 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on john/spot5489@SysA</code>
on login/password@host:portnumber	원격 로그인, 비밀번호, 호스트 이름 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on john/spot5489@SysA:8304</code>

Istatus 명령

Istatus 명령을 사용하여 소스 또는 타겟 시스템의 복제 상태에 대한 자세한 정보를 볼 수 있습니다. 이 명령은 **sp_ctrl**에서 가장 포괄적인 **information** 명령입니다. 간략한 복제 상태를 보려면 **status** 명령을 사용합니다.

Istatus 명령은 다음을 표시합니다.

- 연관된 큐를 포함한 복제 프로세스의 상태
- 각 프로세스의 운영 체제 프로세스 ID
- 프로세스가 시작된 시간
- 프로세스가 실행되고 있는 시스템
- 큐에 있는 메시지 수(SQL 또는 SharePlex 작업) 및 해당 기간
- 시스템이 소스 시스템인지 또는 타겟 시스템인지 여부
- **sp_cop**이 시작된 이후 발생한 이벤트
- 활성 구성의 목록

Istatus 명령은 다음을 포함하여 큐에 대한 정보도 제공합니다.

- **Type:** 큐의 종류(Capture 큐, Export 큐, Post 큐)입니다.
- **Queue name:** 큐의 이름(기본 이름 또는 명명된 큐의 사용자 할당 이름)입니다.
- **# Messages:** 큐에 있는 메시지 수입니다. 메시지는 대략 SQL 작업에 해당하지만 LONG 또는 LOB 컬럼의 한 작업에 대해 여러 메시지가 있을 수 있습니다. 반대로, 어레이 삽입의 수많은 작업에 대해 하나의 메시지가 있을 수 있습니다.
- **Size:** 큐의 현재 크기입니다. 크기는 데이터의 양에 따라 다릅니다.
- **Age:** 큐에서 가장 오래된 메시지와 최신 메시지가 해당 큐에 기록된 시간 사이의 차이입니다.
- **Oldest Msg Time:** 가장 오래된 메시지가 큐에 입력된 날짜와 시간입니다.
- **Newest Msg Time:** 최신 메시지가 큐에 입력된 날짜와 시간입니다.

Istatus 명령은 시스템 사용 방법, 구성 활동, 발생한 오류 등의 기타 정보도 제공합니다.

SharePlex 큐 이해

다음은 SharePlex 큐에 대한 통계를 이해하는 데 도움이 됩니다.

Queue size

SharePlex는 큐에 메모리를 사용하지만 데이터는 체크포인트 복구 시스템의 일부로 디스크에 주기적으로 작성됩니다. SharePlex 큐 파일의 기본 크기는 8MB입니다. 그러나 큐 파일은 스파스 파일입니다. 즉, 시스템 관점에서 파일 크기는 8MB이지만 파일 시스템은 큐에 기록된 데이터에 대해 파일의 일부만 할당할 수 있습니다.

이것이 **qstatus** 명령이 8MB 미만의 큐 크기를 표시할 수 있는 이유입니다. 그러나 **qstatus**로 표시되는 것은 **실제 파일 크기의 실제 표시**가 아닙니다. 큐 파일의 디스크 공간 사용량을 예측하려면 파일 시스템이 아닌 **qstatus**의 정보를 사용합니다.

큐 수

Capture 및 Export 큐가 Post 큐보다 큐 파일 수가 적은 것이 일반적입니다. 소스 시스템의 하나의 큐 파일에 있는 데이터는 타겟 시스템의 여러 하위 큐 파일로 분리되며, 각 파일은 대략적으로 소스 시스템의 사용자 세션에 해당합니다.

큐 이름

큐 이름은 모든 플랫폼에서 대소문자를 구분합니다. 다음은 SharePlex 큐의 명명 규칙을 설명합니다.

- 기본 Capture 큐는 **o.SourceSID**로 표시되는 데이터 소스로 식별됩니다(예: *o.ora64*).
- 기본 Export 큐는 소스 시스템의 이름으로 식별됩니다(예: *SysA*).
- 기본 Export 큐는 *datasource-datadestination*가 추가된 소스 시스템의 이름으로 식별됩니다. 여기서, *datasource*는 **o.sourceSid**이고 *datadestination*는 **o.targetSID**입니다(예: *lajolla (o.ora10a-o.ora10b)*).
- 명명된 Export 및 Post 큐는 기본 이름이 아닌 사용자가 할당한 이름으로 식별됩니다. 명명된 큐에 대한 자세한 내용은 [SharePlex 관리 안내서](#)를 참조하십시오.

사용

지원되는 소스:	Oracle
지원되는 타겟:	전체
인증 수준:	뷰어(3)
실행 대상:	소스 또는 타겟 시스템
관련 명령:	qstatus, show, show statusdb, status

구문

기본 명령	원격 옵션
lstatus	[on host on host:portnumber on login/password@host on login/password@host:portnumber]

원격 옵션

이러한 옵션을 사용하면 원격 시스템에서 명령을 실행하고 로그인 이름, 비밀번호, 포트 번호 또는 이러한 항목의 조합을 포함하는 명령을 스크립트할 수 있습니다.

옵션	설명
on host	원격 시스템(현재 sp_ctrl 세션이 실행 중인 시스템이 아닌 것)에서 명령을 실행합니다. 원격 시스템에 대한 로그인 자격 증명을 묻는 메시지가 표시됩니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다.

옵션	설명
	예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on SysA</code>
on <i>host:portnumber</i>	원격 로그인 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on SysA:8304</code>
on <i>login/password@host</i>	원격 로그인, 비밀번호 및 호스트 이름을 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on john/spot5489@SysA</code>
on <i>login/password@host:portnumber</i>	원격 로그인, 비밀번호, 호스트 이름 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on john/spot5489@SysA:8304</code>

Modify partition

modify partition 명령을 사용하여 수평으로 파티셔닝된 복제 구성의 파티션 scheme에서 행 파티션을 수정할 수 있습니다.

명령이 이미 복제 중인 테이블에 영향을 미치는 경우 구성 파일을 다시 활성화합니다. SharePlex는 구성 변경이 있는 테이블만 잠급니다.

수평으로 파티셔닝된 복제를 구성하는 방법에 대한 자세한 내용은 [SharePlex 관리 안내서](#)를 참조하십시오.

사용

지원되는 소스:	Oracle
지원되는 타겟:	전체
인증 수준:	운영자(2)
문제 위치:	소스 시스템
관련 명령:	Add partition , Drop partition , Drop partition scheme , View Partitions

구문

기본 명령	원격 옵션
modify partition in <i>scheme_name</i>	사용 불가
set	
<i>keyword = value</i>	
[and <i>keyword = value</i>]	
[...]	
where	
<i>keyword = value</i>	
[and <i>keyword = value</i>]	
[...]	

구문 설명

참고: 이러한 옵션에 대한 추가 설명은 [Add partition](#)를 참조하십시오.

구문 구성 요소	설명
<i>scheme_name</i>	파티션 <i>scheme</i> 의 이름입니다. 이 구성 요소를 수정하지 마십시오. 수정하면 행 파티션이 새 파티션 <i>scheme</i> 으로 전환됩니다.
<i>keyword</i>	<i>scheme_name</i> 을 제외한 다음 구문 구성 요소 중 하나입니다.
condition	행 파티션을 정의하는 컬럼 조건입니다. condition 및 hash 구성 요소는 상호 배타적입니다.
hash	SharePlex가 rowid 해시 기반 파티션 <i>scheme</i> 을 기반으로 생성할 행 파티션 수를 지정하는 해시 수입니다. hash 및 condition 구성 요소는 상호 배타적입니다.
route	이 파티션의 라우팅 맵입니다.
tablename	정규화된 타겟 테이블 이름입니다.
name	이 파티션의 짧은 이름입니다.
description	이 파티션에 대한 설명입니다.

예

```
sp_ctrl> modify partition in scheme1 set condition = "C1 > 400" and route = sysc:q1@o.orasid  
where name = q1
```

```
sp_ctrl> modify partition in scheme1 set condition = "C1 > 400" where condition = "C1 > 300"
```

```
sp_ctrl> modify partition in scheme1 set hash = 5 where hash = 4
```

Orainfo 명령

orainfo 명령을 사용하여 SID를 포함한 Oracle 데이터베이스 정보를 볼 수 있습니다. 다음은 표시의 예입니다.

```
sp_ctrl (mysys111:2101)> orainfo

Oracle instance #1:

    Oracle SID ora12

    Oracle HOME /oracle/products/12

    Oracle 버전 12

Oracle instance #2:

    Oracle SID ora12

    Oracle HOME /oracle/products/12

    Oracle 버전 12
```

SharePlex에 대한 데이터베이스 계정이 생성되지 않았거나 **statusdb**가 삭제된 경우 또는 이를 지원하지 않는 SharePlex 버전에서 명령을 실행한 경우에 다음과 같이 표시됩니다.

```
sp_ctrl (alvsp111:2101)> orainfo

Oracle information not available
```

사용

지원되는 소스:	Oracle
지원되는 타겟:	Oracle
인증 수준:	뷰어(3)
실행 대상:	소스 또는 타겟 시스템
관련 명령:	없음

구문

기본 명령

orainfo

원격 옵션

```
[ on host |
on host:portnumber |
on login/password@host |
on login/password@host:portnumber ]
```

원격 옵션

이러한 옵션을 사용하면 원격 시스템에서 명령을 실행하고 로그인 이름, 비밀번호, 포트 번호 또는 이러한 항목의 조합을 포함하는 명령을 스크립트할 수 있습니다.

옵션	설명
on host	원격 시스템(현재 sp_ctrl 세션이 실행 중인 시스템이 아닌 것)에서 명령을 실행합니다. 원격 시스템에 대한 로그인 자격 증명을 묻는 메시지가 표시 됩니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on SysA</code>
on host:portnumber	원격 로그인 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on SysA:8304</code>
on login/password@host	원격 로그인, 비밀번호 및 호스트 이름을 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on john/spot5489@SysA</code>
on login/password@host:portnumber	원격 로그인, 비밀번호, 호스트 이름 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on john/spot5489@SysA:8304</code>

Port 명령

port 명령을 사용하여 **sp_ctrl**에서 기본값이 아닌 TCP/IP 포트 번호에서 실행 중인 **sp_cop** 인스턴스에 연결할 수 있습니다. **sp_cop**의 기본 포트 번호는 2100(SharePlex이 설치된 경우 기본 포트)이거나 **SP_COP_TPORT** 및 **SP_COP_UPORT** 매개변수로 설정된 사용자 정의 포트입니다.

sp_ctrl의 현재 세션 중에 실행된 모든 명령은 **sp_ctrl** 세션이 종료될 때까지 지정된 포트에서 실행 중인 **sp_cop**에 영향을 미칩니다. **sp_ctrl**의 새 세션은 기본 포트 번호 또는 사용자 정의 포트(SharePlex 인스턴스에 대해 정의된 경우)에 연결됩니다.

port 명령을 사용하는 경우

sp_cop의 인스턴스 하나를 실행하는 경우 **port** 명령을 사용할 필요가 없습니다. 시작 시 **sp_ctrl**은 먼저 사용자 정의 포트를 확인하고 포트가 없는 경우 기본적으로 포트 2100을 확인하여 포트 번호를 결정합니다.

전용 포트(예: 통합 복제)에서 **sp_cop**의 여러 인스턴스를 실행 중이고 해당 인스턴스에 대한 기본 포트가 **SP_COP_TPORT** 및 **SP_COP_UPORT** 매개변수로 설정되지 않은 경우 **port** 명령을 사용합니다. 여러 **sp_cop** 인스턴스에 대해 명령을 실행하려면 각 인스턴스에 대해 **sp_ctrl** 세션을 열고 **port** 명령을 사용하여 각 세션에 대한 포트를 설정합니다.

sp_ctrl을 시작할 때 **port** 명령이 필요한 경우 SharePlex는 다음과 같이 안내합니다.

```
"Your tcp port is not set properly or 'sp_cop' is not running."
```

이 경고는 **sp_cop**이 실행되고 있지 않거나 기본값이 아닌 다른 포트에서 실행되고 있음을 나타냅니다. **port** 명령은 원격 시스템에서 실행할 수 없으므로 **[on host]** 옵션이 없습니다.

사용

지원되는 소스:	Oracle
지원되는 타겟:	전체
인증 수준:	뷰어(3)
실행 대상:	소스 또는 타겟 시스템
관련 명령:	host

구문

기본 명령	원격 옵션
port number	사용 불가

구문 설명

구성 요소	설명
<i>number</i>	사용할 포트 번호입니다. 포트 와 포트 번호 사이에는 공백이 있어야 합니다. 예: <code>sp_ctrl> port 2200</code>

Purge config

purge config 명령을 사용하여 큐 자체를 제거하지 않거나 구성을 비활성화하지 않고도 구성과 연결된 모든 큐에서 데이터를 제거할 수 있습니다. 비활성화하지 않으면 구성 데이터를 다시 계산하기 위해 SharePlex를 사용할 필요가 없습니다. 이렇게 하면 테이블이 크고 많을 때 시간이 절약되므로 복제를 활성화하면 더 빨리 시작할 수 있습니다.

소스 시스템에서 **purge config** 명령을 실행하여 구성된 경로의 소스 시스템과 모든 타겟 시스템에 영향을 미칠 수 있습니다. **purge config** 활동 이전이나 도중에 SharePlex 프로세스가 중지되면 이 명령도 중지됩니다. 프로세스가 다시 시작되면 명령의 작동이 재개됩니다. 따라서 **purge config**는 네트워크를 일시적으로 사용할 수 없는 경우에도 작동합니다. 즉, 연결이 복원될 때까지 명령이 큐에 남아 있습니다.

purge config 명령 사용 시 주의 사항:

- 구성을 활성화하지 말고 **activate config** 명령 뒤에 **purge config** 명령을 사용하십시오. 복제를 제어하는 구성 정보를 비롯해 대기 중인 데이터 수보다 많은 데이터를 제거하여 활성화가 무효화될 수 있습니다.
- 동일한 소스 시스템에 여러 활성 구성이 있으면 각 구성에 대해 복제 스트림을 분리하는 명명된 Export 큐가 있는 경우에만 **purge config** 명령을 사용합니다. 명명된 Export 큐가 없으면 SharePlex는 복제된 모든 데이터를 하나의 Export 큐를 통해 전달하고, 한 구성에 대한 **purge config** 명령은 모든 데이터를 삭제합니다. 명명된 큐를 생성하려면 *SharePlex 관리자 안내서*의 5장을 참조하십시오.

사용

지원되는 소스:	Oracle
지원되는 타겟:	전체
인증 수준:	관리자(1)
실행 대상:	소스 시스템
관련 명령:	abort config, deactivate config

구문

기본 명령	원격 옵션
purge config <i>filename</i>	[on host on host:portnumber on login/password@host on login/password@host:portnumber]

구문 설명

구성 요소	설명
<i>filename</i>	제거할 구성의 이름입니다. 구성 이름은 대소문자를 구분합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysA) > purge config sales</code>

원격 옵션

이러한 옵션을 사용하면 원격 시스템에서 명령을 실행하고 로그인 이름, 비밀번호, 포트 번호 또는 이러한 항목의 조합을 포함하는 명령을 스크립트할 수 있습니다.

옵션	설명
on host	원격 시스템(현재 sp_ctrl 세션이 실행 중인 시스템이 아닌 것)에서 명령을 실행합니다. 원격 시스템에 대한 로그인 자격 증명을 묻는 메시지가 표시 됩니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on SysA</code>
on host:portnumber	원격 로그인 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on SysA:8304</code>
on login/password@host	원격 로그인, 비밀번호 및 호스트 이름을 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on john/spot5489@SysA</code>
on login/password@host:portnumber	원격 로그인, 비밀번호, 호스트 이름 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on john/spot5489@SysA:8304</code>

Qstatus 명령

qstatus 명령을 사용하여 시스템의 Capture, Post 및 Export 큐에 대한 통계를 볼 수 있습니다. 통계에는 각 큐의 메시지 수, 해당 기간 및 큐의 현재 크기가 표시됩니다. 일반적으로 *메시지*는 대략 SQL 작업에 해당하지만 LONG 또는 LOB 컬럼의 한 작업에 대해 여러 메시지가 있을 수 있으며, 어레이 삽입의 여러 작업에 대해 하나의 레코드만 있을 수도 있습니다. 메시지는 내부 SharePlex 작업일 수도 있습니다.

qstatus 명령을 사용하는 경우

qstatus 명령을 사용하여 다음을 수행할 수 있습니다.

- 복제 프로세스에서 읽기를 대기하고 있거나 타겟 데이터베이스에 게시하기 위해 아직 대기 중인 데이터가 있는지 확인합니다.
- 메시지가 누적되는 속도를 분석하여 SharePlex의 처리 속도를 추정합니다.
- 큐의 크기를 보고 사용 가능한 디스크 공간을 초과하지 않는지 확인합니다.
- 특정 운영 프로시저에 필요한 경우나 시스템 유지 보수, 업그레이드 및 기타 관리 작업을 위해 복제를 종료해야 하는 경우 모든 큐가 비어 있는지 확인합니다.
- 데이터가 동기화되지 않도록 할 수 있는 사용자 활동이 타겟 시스템에 있는지 확인합니다.

출력 정보

- 큐의 메시지 수는 다음 SharePlex 프로세스에서 읽은 메시지와 읽지 않은 메시지를 반영합니다. 체크포인트 복구 시스템의 일부로 SharePlex는 다음 프로세스로 전송된 메시지의 복사본을 유지합니다. 이러한 메시지는 해당 프로세스의 수신이 확인되면 삭제됩니다.
- 백로그 필드는 다음 SharePlex 프로세스에서 아직 읽히지 않은 메시지 수를 나타냅니다.
- Age 필드는 큐에서 가장 오래된 메시지와 최신 메시지가 큐에 기록된 시간 사이의 차이입니다.
- Capture 및 Export 큐도 포함하는 시스템에 Post 큐가 있다는 것은 이 시스템이 소스 시스템과 타겟 시스템 모두로 사용된다는 것을 나타냅니다.
- Size 필드는 큐의 실제 크기를 나타냅니다.

사용

지원되는 소스:	Oracle
지원되는 타겟:	전체
인증 수준:	뷰어(3)
실행 대상:	소스 또는 타겟 시스템
관련 명령:	lstatus, show

구문

기본 명령	원격 옵션
qstatus	[on host]

`on host:portnumber |`
`on login/password@host |`
`on login/password@host:portnumber]`

원격 옵션

이러한 옵션을 사용하면 원격 시스템에서 명령을 실행하고 로그인 이름, 비밀번호, 포트 번호 또는 이러한 항목의 조합을 포함하는 명령을 스크립트할 수 있습니다.

옵션	설명
<code>on host</code>	원격 시스템(현재 <code>sp_ctrl</code> 세션이 실행 중인 시스템이 아닌 것)에서 명령을 실행합니다. 원격 시스템에 대한 로그인 자격 증명을 묻는 메시지가 표시 됩니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on SysA</code>
<code>on host:portnumber</code>	원격 로그인 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on SysA:8304</code>
<code>on login/password@host</code>	원격 로그인, 비밀번호 및 호스트 이름을 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on john/spot5489@SysA</code>
<code>on login/password@host:portnumber</code>	원격 로그인, 비밀번호, 호스트 이름 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on john/spot5489@SysA:8304</code>

Quit 명령

quit 명령을 사용하여 **sp_ctrl**의 현재 세션을 닫을 수 있습니다. **sp_ctrl**을 닫아도 복제가 종료되지는 않습니다. 모든 복제 프로세스는 사용자가 중지하지 않는 한 중단 없이 계속됩니다. 이 명령은 해당 시스템에서 **sp_ctrl**을 사용한 세션만 중단합니다. **sp_ctrl**을 다시 실행하려면 SharePlex 바이너리가 포함된 디렉토리로 변경하고 **./sp_ctrl** 명령 (Unix 및 Linux 시스템의 경우)을 입력합니다.

quit 명령에는 **[on host]** 옵션이 없습니다. 이 명령은 **sp_ctrl** 실행을 중지할 시스템에서 실행해야 합니다. 이 명령은 **exit** 명령과 동일합니다.

사용

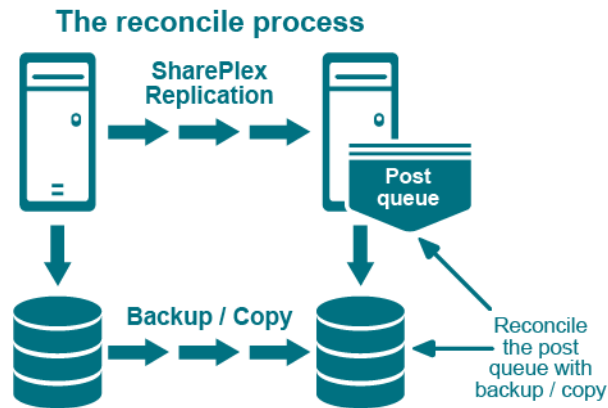
지원되는 소스:	Oracle
지원되는 타겟:	전체
인증 수준:	뷰어(3)
실행 대상:	소스 또는 타겟 시스템
관련 명령:	exit

구문

기본 명령	원격 옵션
quit q	사용 불가

Reconcile 명령

프로시저의 일환으로 **reconcile** 명령을 사용하여 데이터베이스 사용자에게 대한 중단을 최소화하면서 소스 및 타겟 데이터를 동기화(인스턴스화)할 수 있습니다. **reconcile** 명령은 핫 백업이나 기본 복사 유틸리티에 의해 적용되는 것과 같이 타겟 시스템에 적용되는 소스 데이터의 복사본을 사용하여 지속적인 복제 결과를 조정합니다. **reconcile** 기능은 Post 큐에 복제된 변경 사항을 복구 프로세스 이후 타겟 데이터베이스의 상태와 비교합니다. 이 명령은 복구 중에 적용된 트랜잭션과 아직 적용되지 않은 트랜잭션(Post 큐에서 아직 대기 중)을 구별하고, 두 시스템이 동기화되도록 중복되지 않은 변경 사항만 게시합니다.



reconcile 명령은 대용량 환경에서 사용하도록 설계되었지만 일부 상황에서는 Reconcile 프로세스가 중단되는 것처럼 보일 수 있다는 점을 감안하여 소량 환경에서도 사용할 수 있습니다. 이는 **reconcile** 명령이 소스 시스템에서 계속해서 데이터가 들어오는 것에 의존하기 때문입니다. 핫 백업 또는 복사 이후 소스 시스템에 복제된 활동이 없으면 Reconcile 프로세스는 소스 활동이 재개될 때까지 기다립니다.

reconcile 명령 사용 시 고려 사항

reconcile 명령은 소스 및 타겟 데이터의 초기 동기화를 위한 특정 프로시저를 수행할 때 사용해야 합니다. 이는 독립 실행형 명령이 아닙니다. 초기 동기화 프로시저를 보려면 [SharePlex 관리 안내서](#)를 참조하십시오.

사용

지원되는 소스:	Oracle
지원되는 타겟:	전체
인증 수준:	관리자(1)
실행 대상:	타겟 시스템
관련 명령:	flush

구문

기본 명령	명령 옵션	원격 옵션
reconcile queue <i>queuename for</i> <i>datasource-datadest</i>	[seq <i>sequence_number</i>]	[on <i>host</i>]

기본 명령	명령 옵션	원격 옵션
	[scn <i>scn_number</i>]	on <i>host:portnumber</i>
	[to flush]	on <i>login/password@host</i>
		on <i>login/password@host:portnumber</i>]

구문 설명

구성 요소	설명*
queue	queue 는 명령의 필수적인 부분입니다.
<i>queuename</i>	<p>조정하려는 타겟 시스템의 Post 큐입니다. 유효한 값은 다음과 같습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> 기본 큐를 사용하는 경우 소스 시스템의 이름 명명된 큐를 사용하는 경우 큐의 이름 <p>명명된 Post 큐를 사용하는 경우 각 큐에 대해 reconcile 명령을 실행합니다. 큐 이름을 확인하려면 sp_ctrl에서 qstatus 명령을 실행합니다. 큐 이름은 모든 플랫폼에서 대소문자를 구분합니다.</p>
for <i>datasource-datadest</i>	<ul style="list-style-type: none"> <i>datasource</i>는 o.SID로 표시됩니다. 여기서, <i>SID</i>는 소스 인스턴스의 ORACLE_SID입니다. <i>datadest</i>는 o.SID로 표시됩니다. 여기서, <i>SID</i>는 타겟 인스턴스의 ORACLE_SID입니다. <p>예: <code>sp_ctrl (sysB) > reconcile queue SysA for o.oraA-o.oraB</code></p>
seq <i>sequence_number</i>	<p>(Oracle) 동기화 프로시저에서 Oracle 타겟 데이터를 설정하기 위해 Oracle 핫 백업을 사용하는 경우에 이 옵션을 사용합니다. 이 옵션은 Oracle이 복구에 사용하는 것과 동일한 로그 끝으로 조정하도록 SharePlex에 지시합니다.</p> <p><i>sequence_number</i>는 Oracle이 복구하는 로그의 시퀀스 번호입니다.</p> <p>구문은 기본 명령 구문 뒤에 나타나야 합니다. 이 옵션을 to flush 옵션과 함께 사용하지 마십시오.</p> <p>예: <code>sp_ctrl (sysB) > reconcile queue SysA for o.oraA-o.oraB seq 1234</code></p>
scn <i>scn_number</i>	<p>(Oracle) 동기화 프로시저에서 Oracle 타겟 데이터를 설정하기 위해 Oracle 핫 백업을 사용하는 경우에 이 옵션을 사용합니다. 이 옵션은 특정 Oracle SCN(System Change Number)을 조정하도록 SharePlex에 지시합니다.</p> <p><i>scn_number</i>는 Oracle이 복구하는 SCN입니다.</p> <p>구문은 기본 명령 구문 뒤에 나타나야 합니다. 이 옵션을 to flush 옵션과 함께 사용하지 마십시오.</p> <p>예: <code>sp_ctrl (sysB) > reconcile queue SysA for o.oraA-o.oraB scn 0123456789</code></p>

구성 요소	설명*
to flush	<p>이 옵션을 사용하여 flush 명령으로 설정된 플러시 마커를 조정할 수 있습니다. 이 옵션은 피어-투-피어 복제 환경에서 여러 Oracle 데이터베이스를 동기화하는 데 사용됩니다.</p> <p>구문은 기본 명령 구문 뒤에 나타나야 합니다. 이 옵션을 seq sequence_number 옵션과 함께 사용하지 마십시오.</p> <p>예: <code>sp_ctrl(sysA) > reconcile queue SysA for o.oraA-o.oraB to flush</code></p>

원격 옵션

이러한 옵션을 사용하면 원격 시스템에서 명령을 실행하고 로그인 이름, 비밀번호, 포트 번호 또는 이러한 항목의 조합을 포함하는 명령을 스크립트할 수 있습니다.

옵션	설명
on host	<p>원격 시스템(현재 sp_ctrl 세션이 실행 중인 시스템이 아닌 것)에서 명령을 실행합니다. 원격 시스템에 대한 로그인 자격 증명을 묻는 메시지가 표시 됩니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다.</p> <p>예: <code>sp_ctrl(sysB) > status on SysA</code></p>
on host:portnumber	<p>원격 로그인 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다.</p> <p>예: <code>sp_ctrl(sysB) > status on SysA:8304</code></p>
on login/password@host	<p>원격 로그인, 비밀번호 및 호스트 이름을 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다.</p> <p>예: <code>sp_ctrl(sysB) > status on john/spot5489@SysA</code></p>
on login/password@host:portnumber	<p>원격 로그인, 비밀번호, 호스트 이름 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다.</p> <p>예: <code>sp_ctrl(sysB) > status on john/spot5489@SysA:8304</code></p>

Redo 명령

redo 명령을 사용하면 다시 입력하지 않고도 이전 명령을 다시 실행할 수 있습니다. 이 명령은 정보 명령으로 상태를 자주 확인할 때 유용합니다. 예를 들어 **qstatus** 명령을 사용하여 큐 볼륨의 변경 사항을 모니터링할 수 있습니다.

이 명령은 **sp_ctrl** 내에서만 실행할 수 있으며 운영 체제의 명령줄에서 직접 실행할 수는 없습니다. 이 명령에는 **[on host]** 옵션이 없습니다.

SharePlex는 **redo** 명령과 동일한 작업을 수행하는 키보드 단축키도 지원합니다. **sp_ctrl** 내에 있는 동안 슬래시나 위쪽 화살표를 호출하면 이전 명령이 실행됩니다.

사용

지원되는 소스:	Oracle
지원되는 타겟:	전체
인증 수준:	이전 명령을 "리두"하려면 사용자에게 해당 명령의 인증 수준 이상이 있어야 합니다.
실행 대상:	이전 명령의 영향을 받는 시스템
관련 명령:	없음

구문

기본 명령	원격 옵션
redo r	사용 불가

Remove config

remove config 명령을 사용하여 시스템에서 구성 파일을 영구적으로 삭제할 수 있습니다. 이 명령은 확인 메시지를 표시하지 않으며 구성 파일 제거는 실행 취소할 수 없습니다. 활성 구성은 제거할 수 없습니다. 활성 구성을 제거하려면 먼저 비활성화합니다.

팁: 해당 구성이 이전에 활성화되었고 활성화된 이후 **ora_cleansp**를 실행하지 않은 경우라면 실수로 삭제된 구성을 복구할 수도 있습니다. 구성을 복구하려면 이벤트 로그를 보고 해당 구성 파일의 활성화 ID를 확인한 다음, SharePlex variable-data 디렉토리의 **save** 하위 디렉토리에서 **conf.actid** 파일을 찾습니다. 여기서, actid는 이벤트 로그에서 받은 활성화 ID입니다.

사용

지원되는 소스:	Oracle
지원되는 타겟:	전체
인증 수준:	운영자(2)
실행 대상:	소스 시스템
관련 명령:	deactivate config, list config, show config, view config

구문

기본 명령	원격 옵션
remove config <i>filename</i>	[on host on host:portnumber on login/password@host on login/password@host:portnumber]

구문 설명

구성 요소	설명
<i>filename</i>	제거할 구성의 이름입니다. 구성 이름은 대소문자를 구분합니다. 예: sp_ctrl (sysA) > remove config sales

원격 옵션

이러한 옵션을 사용하면 원격 시스템에서 명령을 실행하고 로그인 이름, 비밀번호, 포트 번호 또는 이러한 항목의 조합을 포함하는 명령을 스크립트할 수 있습니다.

옵션	설명
on host	원격 시스템(현재 sp_ctrl 세션이 실행 중인 시스템이 아닌 것)에서 명령을 실행합니다. 원격 시스템에 대한 로그인 자격 증명을 묻는 메시지가 표시 됩니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on SysA</code>
on host:portnumber	원격 로그인 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on SysA:8304</code>
on login/password@host	원격 로그인, 비밀번호 및 호스트 이름을 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on john/spot5489@SysA</code>
on login/password@host:portnumber	원격 로그인, 비밀번호, 호스트 이름 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on john/spot5489@SysA:8304</code>

로그 제거

compare, **compare using**, **repair**, **copy** 및 **append** 명령은 소스와 타겟 모두에서 로그 파일을 생성합니다. 작업 정보와 소스 로그 파일은 작업이 SP_SYS_JOB_HISTORY_RETENTION보다 오래되었거나 clear history 명령이 사용되는 경우에 정리됩니다. 데이터베이스에서 작업 내역을 지우지 않고 소스에서 로그 파일을 제거하거나 타겟에서 로그 파일을 제거하려면 remove log 명령을 사용합니다.

예를 들면 다음과 같습니다.

```
sp_ctrl> remove log age 5  
Logs removed
```

사용

지원되는 소스:	Oracle
지원되는 타겟:	Oracle
인증 수준:	운영자(2)
실행 대상:	소스 시스템
관련 명령:	compare , repair , copy , append

구문

기본 명령	원격 옵션
remove log {all age <i>days</i> copy compare}	[on <i>host</i> on <i>host:portnumber</i> on <i>login/password@host</i> on <i>login/password@host:portnumber</i>]

구문 설명

구성 요소	설명
all	이 인수를 사용하면 모든 로그가 제거됩니다. 예: sp_ctrl (sysA) > remove log all
age <i>days</i>	이 인수를 사용하면 지정된 일수보다 오래된 로그가 제거됩니다. 예: sp_ctrl (sysA) > remove log age 10
copy	이 인수를 사용하면 copy 또는 append 명령에 대한 로그가 제거됩니다.

구성 요소	설명
	예: <code>sp_ctrl(sysA) > remove log copy</code>
compare	이 인수를 사용하면 compare 및/또는 repair 명령에 대한 로그가 제거됩니다. 예: <code>sp_ctrl(sysA) > remove log</code>

원격 옵션

이러한 옵션을 사용하면 원격 시스템에서 명령을 실행하고 로그인 이름, 비밀번호, 포트 번호 또는 이러한 항목의 조합을 포함하는 명령을 스크립트할 수 있습니다.

옵션	설명
on host	원격 시스템(현재 sp_ctrl 세션이 실행 중인 시스템이 아닌 것)에서 명령을 실행합니다. 원격 시스템에 대한 로그인 자격 증명을 묻는 메시지가 표시됩니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB) > status on SysA</code>
on host:portnumber	원격 로그인 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB) > status on SysA:8304</code>
on login/password@host	원격 로그인, 비밀번호 및 호스트 이름을 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB) > status on john/spot5489@SysA</code>
on login/password@host:portnumber	원격 로그인, 비밀번호, 호스트 이름 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB) > status on john/spot5489@SysA:8304</code>

Rename config

rename config 명령을 사용하여 구성 파일에 다른 이름을 지정할 수 있습니다. 시스템의 구성 파일 중에서 고유한 이름을 사용합니다.

사용

지원되는 소스:	Oracle
지원되는 타겟:	전체
인증 수준:	운영자(2)
실행 대상:	소스 시스템
관련 명령:	copy config, edit config, list config, view config

구문

기본 명령	원격 옵션
rename config { <i>filename to newname</i>	[on host on host:portnumber on login/password@host on login/password@host:portnumber]

구문 설명

구성 요소	설명
<i>filename to newname</i>	<ul style="list-style-type: none"><i>filename</i>은 이름을 바꿀 구성의 이름입니다. 구성 이름은 대소문자를 구분합니다.to는 구문의 필수 부분입니다.<i>newname</i>은 구성에 부여하는 새 이름입니다. <p>예:</p> <pre>sp_ctrl(sysA) > rename config sales to sales2</pre>

원격 옵션

이러한 옵션을 사용하면 원격 시스템에서 명령을 실행하고 로그인 이름, 비밀번호, 포트 번호 또는 이러한 항목의 조합을 포함하는 명령을 스크립트할 수 있습니다.

옵션	설명
on host	원격 시스템(현재 sp_ctrl 세션이 실행 중인 시스템이 아닌 것)에서 명령을 실행합니다. 원격 시스템에 대한 로그인 자격 증명을 묻는 메시지가 표시 됩니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on SysA</code>
on host:portnumber	원격 로그인 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on SysA:8304</code>
on login/password@host	원격 로그인, 비밀번호 및 호스트 이름을 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on john/spot5489@SysA</code>
on login/password@host:portnumber	원격 로그인, 비밀번호, 호스트 이름 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on john/spot5489@SysA:8304</code>

Repair/repair using

repair 및 **repair using** 명령(통칭하여 *repair 명령*이라고 함)을 사용하여 타겟 테이블이나 테이블에서 동기화 중단 행을 복원할 수 있습니다.

- **repair** 명령은 와일드카드를 사용하여 개별 타겟 테이블 또는 특정 스키마의 타겟 테이블 수에 관계없이 복원합니다. 개별 테이블을 복원할 때 컬럼 기반 필터링을 사용하여 복원을 위해 선택된 행을 제어할 수 있습니다.
- **repair using** 명령은 활성 구성에 나열된 모든 타겟 테이블이나 활성 구성의 테이블 하위 집합을 포함하는 다른 파일을 복원합니다.

repair 명령은 먼저 비교를 수행하여 복원해야 할 행을 식별한 후에 복원을 수행합니다. 테이블 비교 방법에 대한 자세한 내용은 [Compare/compare using](#)을 참조하십시오.

참고: 실행 중인 **compare** 또는 **repair**는 어떤 방식으로든 소스 테이블에 영향을 주지 않습니다. **SharePlex**는 읽기 일관성을 관리하기 위해서만 데이터베이스에 로그인하며 소스 테이블에 대한 잠금은 간단합니다. **SharePlex**는 처리 중에 타겟 테이블을 잠시 잠그지만 사용자는 잠금을 거의 인식하지 못한 채 타겟 테이블에 계속 접근할 수 있습니다.

지원되는 작업

SharePlex는 **DML** 작업(**INSERT**, **UPDATE**, **DELETE**)으로 인한 타겟 테이블의 동기화 중단 행을 감지하고 복원할 수 있습니다.

지원되지 않음

- **SharePlex**는 다음 항목의 **compare**와 **repair**를 지원하지 않습니다(건너뛰니다).
 - 고급 데이터 유형
 - **TEXT**
 - **CHAR > 2000**
 - **VARCHAR > 4000**
 - **VARCHAR without size**
 - **BYTEA**
 - 시퀀스.
 - 변환이 사용된 테이블입니다.
 - 패스스루 서버를 사용하여 소스 서버와 타겟 서버 간에 데이터를 전달하는 네트워크 구성입니다.
- 단계화 복제 환경에서는 **compare**와 **repair**가 지원되지 않습니다.
- **compare** 또는 **repair** 중인 테이블에서 **DDL**을 수행하지 마십시오. **compare**는 **SharePlex**가 지원하는 조건을 포함하여 **DDL** 작업으로 인해 발생하는 동기화 중단 조건을 감지하지 않습니다. **DDL**이 테이블 정의를 변경하면 비교해야 하는 행을 가져오기 위해 **compare** 프로세스에서 작성된 **SELECT** 문이 무효화됩니다.
DDL로 인한 동기화 중단 상태를 해결한 후 **repair** 명령을 사용하여 행의 데이터를 재동기화할 수 있습니다.
- 255자를 초과하는 **compare** 및 **repair** 명령 문자열은 지원되지 않습니다. 이는 운영 체제 제한 사항입니다. 이 운영 체제 제한 사항을 해결하려면 소스 시스템에서 **edit** 명령을 사용합니다. 텍스트 파일 내에 명령 문자열을 입력하면 명령이 자동으로 파일을 실행합니다.

compare 및 **compare using** 명령이 지원하는 데이터 유형에 대한 추가 정보는 [SharePlex 릴리스 노트](#)를 참조하십시오.

기타 조건

- 비교하거나 복원할 테이블은 활성 구성 파일의 일부여야 합니다.
- 소스 테이블에서 커밋되지 않은 트랜잭션은 Comparison 및 Repair 프로세스가 읽기 일관성을 얻는 데 필요한 간단한 잠금을 얻지 못하도록 합니다. **compare** 또는 **repair**를 실행하기 전에 모든 트랜잭션이 커밋되었는지 확인하십시오.
- 복제 지연 시간은 **compare**와 **repair** 처리 성능을 저하시킵니다. 타겟에 **compare**와 **repair** 프로세스를 생성하는 소스의 메시지는 복제된 데이터가 있는 큐를 통해 전송됩니다. 데이터 백로그로 인한 지연으로 인해 생성 메시지가 지연되고 소스 프로세스의 읽기 일관성이 손실될 수 있습니다. 가능한 경우 사용량이 적은 시간에 **compare**와 **repair**를 수행합니다.
- **compare** 또는 **repair** 중인 테이블을 자르지 마십시오. 비교 명령은 시작 시 각 소스 테이블의 스냅샷을 찍습니다. 테이블이 잘리면 스냅샷의 테이블 뷰도 잘리며 이로 인해 명령이 유효하지 않은 동기화 중단 조건을 반환할 수 있습니다.
- 뷰를 복원하려면 다음 사항이 충족되어야 합니다.
 - 뷰 테이블에는 기본 테이블의 모든 제약 조건 컬럼이 포함되어야 합니다.
 - 뷰의 제약 조건 컬럼 이름은 기본 테이블의 제약 조건 컬럼 이름과 동일해야 합니다.
- Compare 프로세스의 성능을 향상시키기 위해 SharePlex는 SP_DEQ_PARALLELISM 매개변수를 통해 병렬 힌트를 지원합니다. 이를 통해 병렬성 수준, 즉 시작할 작업자 프로세스 수를 지정할 수 있습니다.

기본적으로 PostgreSQL 데이터베이스 최적화 프로그램은 SQL 문에 가장 적합한 쿼리 실행 계획을 선택합니다. 이는 병렬 힌트에 지정된 병렬 처리 수준과 직접적인 관련이 없을 수 있습니다. `pg_hint_plan`을 사용하면 쿼리가 실행될 때마다 병렬 힌트를 사용하여 실행 계획을 조정할 수 있습니다. SharePlex는 `pg_hint_plan` 확장이 데이터베이스에 설치되거나 구성된 경우 내부적으로 활용합니다.

병렬 쿼리를 사용하는 예시 구문은 다음과 같습니다.

```
pg_hint_plan 확장은 병렬 힌트를 지원합니다. Parallel(table <# of workers> [soft|hard])
```

```
SharePlex는 하드 구문 분석 지원과 함께 병렬 힌트를 사용합니다. Parallel(table <# of workers> [hard])
```

참고: 작업자 수는 데이터베이스 시스템의 CPU VCore보다 작아야 합니다.

repair 명령을 사용하는 방법

comparison 및 **repair** 명령을 통해 동기화된 데이터를 유지하기 위해 권장되는 절차는 **compare** 또는 **compare using** 명령을 먼저 실행한 후 **repair status** 명령으로 결과를 보는 것입니다. 이 명령은 동기화 중단 행과 가능한 원인을 보여줍니다. 동기화 중단 상태의 원인을 해결하지 않으면 이번에 행을 복원하더라도 복제는 다시 동기화되지 않게 됩니다. 문제가 해결되면 **repair** 또는 **repair using** 명령을 실행합니다.

예비 비교를 수행하지 않고도 **repair** 또는 **repair using** 명령을 실행할 수 있습니다. 이 명령은 먼저 비교를 수행하여 동기화 중단 행을 식별한 후 해당 행을 복원합니다. 그러나 향후 동기화 중단 상태를 방지하려면 동기화 중단 상태의 근본 원인을 해결해야 합니다.

동기화 중단 상태의 원인과 해결 방법은 [SharePlex 관리 안내서](#)를 참조하십시오.

복원을 실행하는 경우

타겟 테이블을 복원하는 가장 좋은 시기는 크기, 문제의 원인, 동기화 중단 행의 범위 및 사용자를 잠금 설정하려는 기간에 따라 다릅니다. `repair`를 시작하려면 먼저 다음 사항을 고려하십시오.

- 테이블 사용자는 일반적으로 테이블을 비교할 때 적용되는 간단한 잠금의 영향을 받지 않지만 `Repair` 프로세스 중에는 타겟 테이블에서 잠깁니다. 작은 테이블의 경우에는 이 작업이 중단되지 않을 수 있지만 광범위한 복원이 필요한 큰 테이블의 경우 대기 시간이 상당히 길어질 수 있습니다.
- `Post`가 해당 테이블에 변경 사항을 적용하고 다른 테이블로 이동하기 전에 복원이 완료될 때까지 기다려야 하는 경우, 타겟 테이블에 대한 잠금으로 인해 게시 성능이 저하될 수 있습니다. 이로 인해 타겟 데이터의 지연 시간이 늘어나고 작업이 `Post` 큐에 누적됩니다. `Post`가 변경해야 하는 객체가 복원 중인 객체와는 다른 경우 두 프로세스가 동시에 실행됩니다.
- 테이블을 즉시 복원해야 하지만 잠금이나 복제 지연 시간을 허용할 수 없는 경우 **where** 옵션을 사용하여 복원을 특정 행으로 제한할 수 있습니다. 대안은 **key** 옵션을 사용하는 것이지만 이 옵션을 사용하면 복원 시 일부 동기화 중단 행이 누락될 수 있습니다.
- 복원이 지연될 수 있는 경우, 즉시 문제 원인을 해결한 후 피크 시간이 아닌 때에 복원을 수행합니다.

특수 활용 사례

다음 시나리오에서는 비교를 실행할 때 특수한 처리가 필요합니다.

활용 사례 지원 비교

통합 복제 중앙 데이터베이스의 타겟 테이블에는 기여 소스 데이터베이스보다 더 많은 행이 있고, 소스 데이터베이스보다 더 많은 컬럼이 있는 경우가 많습니다. 이 환경에서 `repair` 명령을 사용할 때는 특별한 고려 사항이 필요합니다.

repair using 명령

repair using 명령은 통합 복제를 지원하지 않습니다. **repair using** 명령을 사용하면 해당 소스 테이블에 존재하지 않는 타겟 행이 원치 않게 삭제됩니다.

해결 방법으로 통합 복제와 관련된 테이블을 제외하는 구성의 하위 집합을 생성하고 하위 집합 구성을 대신 복원합니다. **repair** 명령을 사용하여 통합 복제와 관련된 테이블을 복원할 수 있습니다.

repair 명령

각 행에 소스 호스트의 ID를 추가하도록 타겟 데이터베이스와 `Post` 프로세스가 구성된 경우 통합 복제가 지원됩니다. 중앙 타겟 테이블에서 올바른 행을 비교하거나 복원하려면 **targetwhere** 옵션을 사용하고 소스 ID 값을 기준으로 **where** 절을 사용합니다.

예를 들어 회사 동부 본사에 있는 데이터베이스의 테이블을 중앙 회사 데이터베이스의 올바른 행과 비교하려면 동부 데이터베이스에 대해 "East"라는 소스 ID를 사용한 다음, 해당 값을 기준으로 **targetwhere** 절을 설정할 수 있습니다. **repair** 명령에 동일한 **targetwhere** 절을 사용합니다. Comparison 및 Repair 프로세스는 소스 ID 값을 사용하여 동부 데이터베이스에 유효한 행만 선택할 수 있습니다.

소스 ID를 식별하는 명령 이외의 통합 복제 구현을 위해 `comparison` 또는 `repair` 명령을 사용하면 타겟 행이 원치 않게 삭제될 수 있습니다. 이 구성에 대한 자세한 내용은 [SharePlex 관리 안내서](#)를 참조하십시오.

타겟 행이 정확하게 선택되도록 하려면 **targetwhere** 옵션을 표준 **where** 옵션과 결합해야 할 수 있습니다.

니다.

피어-투-피어 복제 피어-투-피어 구성에서는 어느 시스템이 신뢰할 수 있는 소스 시스템이고 어느 시스템이 보조 또는 타겟 시스템인지 결정해야 합니다. 보조 시스템은 복원이 수행될 시스템입니다. 피어-투-피어 환경에서 `compare` 또는 `repair`를 실행하려면 먼저 다음 단계를 따릅니다.

1. 보조 시스템에서 사용자 접근을 중지하고 해당 시스템의 복제된 작업이 신뢰할 수 있는 소스 데이터베이스에 게시될 때까지 기다립니다. 사용자는 계속해서 소스 데이터베이스에 접근할 수 있습니다.
2. 소스 및 보조 시스템에서 `qstatus` 명령을 실행합니다.
3. 큐에 메시지가 10개 이하인 경우 소스 시스템에서 `compare`를 실행합니다.
4. 비교 중에 `sp_xdesvr` 및 `sp_xdeclt`가 시작된 후 소스 및 보조 데이터베이스에 대한 사용자 접근을 허용할 수 있습니다.
5. 테이블에서 사용자를 잠그지 않고 타겟 테이블에서 선택한 행을 복원하려면 `where` 옵션과 함께 `repair` 명령을 사용합니다.

키가 없는 테이블 `compare` 및 `repair` 명령은 소스 및 타겟 시스템에서 `ORDER BY` 절이 포함된 `SELECT` 문을 실행합니다. 대형 테이블에 기본 키나 `null`이 아닌 고유 키 및 인덱스(고유 인덱스 권장)가 있는 경우 정렬이 더 빠릅니다. 그렇지 않으면 모든 컬럼이 키로 사용됩니다.

테이블에 고유한 행 식별자가 없지만 행을 고유한 것으로 식별할 수 있는 컬럼이 하나 이상 있는 경우 `orderby` 옵션과 함께 `compare` 명령을 사용할 수 있습니다. 이 옵션을 사용하면 SharePlex는 명령이 해당 컬럼을 키로 사용했다는 알림을 소스 시스템의 `sp_desvr` 로그에 기록합니다.

소스 테이블보다 더 많은 컬럼이 있는 타겟 테이블 `repair` 및 `repair using` 명령은 소스 테이블에 포함되지 않은 타겟 컬럼을 무시합니다. `repair` 명령은 다음을 수행합니다.

- `INSERT`는 소스 테이블에 해당 컬럼이 있는 타겟 컬럼에 값을 삽입하지만 추가 컬럼에는 삽입하지 않습니다. `NOT NULL` 제약 조건이 있지만 기본값이 없는 컬럼은 Oracle 오류를 초래합니다. 타겟 테이블의 추가 컬럼에는 기본값을 사용하는 것이 좋습니다.
- `UPDATE`는 소스 테이블에 해당 컬럼이 있는 타겟 컬럼의 값을 재동기화하지만 추가 컬럼의 값은 재동기화하지 않습니다.
- `repair` 명령은 일치하는 컬럼의 컬럼 데이터를 기반으로 행을 선택하기 때문에 `DELETE`는 타겟 테이블의 추가 컬럼에 의해 영향을 받지 않습니다.

UNIQUE 제약 조건이 있는 테이블 `UNIQUE` 제약 조건으로 정의된 컬럼은 `repair` 또는 `repair using` 명령으로 인해 고유 제약 조건 위반 오류가 표시될 수 있습니다. 다음 예에서는 각각 두 개의 컬럼이 있는 소스 및 타겟 테이블을 보여줍니다. 첫 번째 컬럼은 기본 키이고 두 번째 컬럼은 `UNIQUE` 제약 조건을 갖습니다.

Source Table		Target Table	
111	ABC	111	XYZ
222	XYZ	222	ABC

SharePlex가 소스와 일치하도록 타겟 테이블의 행 1을 복원하려고 시도하면 'ABC' 값이 행 2에 이미 존재하기 때문에 컬럼 2의 `UNIQUE` 제약 조건이 오류를 표시합니다. 'XYZ'가 이미 행 1에 존재하기

때문에 타겟 테이블의 행 2에서도 동일한 오류가 발생합니다. 해결 방법은 다음과 같습니다.

- **repair** 명령을 실행하기 전에 타겟 테이블에서 UNIQUE 제약 조건을 비활성화한 다음, 복원이 완료되면 다시 활성화합니다.
- 고유 제약 조건 위반이 발생한 타겟 행을 삭제한 다음, 복원을 다시 실행하여 SharePlex가 해당 행에 올바른 데이터를 삽입하도록 합니다.

LOB 컬럼이 있는 테이블

타겟 테이블에 LOB 컬럼이 있는 경우 복원 시간이 더 오래 걸립니다. 더 빠른 복원을 위해 compare와 repair 시 LOB 컬럼을 건너뛰도록 SP_DEQ_SKIP_LOB 매개변수를 0으로 설정할 수 있습니다. 자세한 내용은 402페이지의 SP_DEQ_SKIP_LOB 를 참조하십시오.

XML 데이터에 대한 Repair 작업

XML 데이터에 대한 Repair 작업을 수행하는 동안 SharePlex에 "ORA-04036: PGA memory used by the instance exceeds PGA_AGGREGATE_LIMIT" 오류가 표시됩니다.

해결 방법:

1. Oracle을 버전 19.19 DBRU로 업그레이드
2. 아래에 나온 Oracle 권장 스크립트를 사용하여 적절한 PGA_AGGREGATE_LIMIT을 설정합니다.

```
WITH
MAX_PGA as
(select round(value/1024/1024,1) max_pga from v$pgastat where
name='maximum PGA allocated'),
MGA_CURR as
(select round(value/1024/1024,1) mga_curr from v$pgastat where
name='MGA allocated (under PGA)'),
MAX_UTIL as
(select max_utilization as max_util from v$resource_limit where
resource_name='processes')
SELECT
a.max_pga "Max PGA (MB)",
b.mga_curr "Current MGA (MB)",
c.max_util "Max # of processes",
round(((a.max_pga - b.mga_curr) + (c.max_util * 5)) * 1.1, 1) "New
PGA_AGGREGATE_LIMIT (MB)"
FROM MAX_PGA a, MGA_CURR b, MAX_UTIL c
WHERE 1 = 1;
```

3. SharePlex 버전 11.1로 업그레이드하거나 설치합니다.

복원 진행 방식

repair는 **DML** 작업으로 인해 발생한 타겟 테이블의 동기화 중단 상태를 복원합니다.

- 추가된 행 또는 누락된 행
- 값이 일치하지 않는 행

복원 조건

repair 및 repair using 명령을 실행하면 다음과 같은 수정 SQL 문이 실행됩니다.

- 소스 측에 행이 있지만 타겟 측에는 없는 경우 SharePlex는 INSERT 문을 실행합니다.
- 타겟 측에 행이 있지만 소스 측에는 없는 경우 SharePlex는 DELETE 문을 실행합니다.
- 타겟 행이 소스 행과 다르고 키 컬럼이 일치하는 경우 SharePlex는 소스 값을 기반으로 UPDATE 문을 실행합니다.
- 파티셔닝된 Oracle 테이블에 대해 repair 또는 repair using 명령을 사용하는 경우 repair 프로세스의 기본 동작은 INSERT 및 DELETE만 사용하여 행을 복원하는 것입니다. UPDATE가 필요한 복원은 DELETE 다음에 INSERT로 변환되어 UPDATE로 인해 행의 파티션이 변경되고 테이블에 대해 행 이동이 활성화되지 않는 경우에 오류를 방지합니다. SharePlex가 INSERT, UPDATE 및 DELETE를 적절하게 사용하여 파티셔닝된 테이블을 복원하도록 복원 동작을 변경할 수 있습니다. 자세한 내용은 401페이지의 [SP_DEQ_PART_TABLE_UPDATE](#) 를 참조하십시오.

프로세스

repair에는 항상 타겟 테이블에서 동기화 중단 조건을 찾기 위한 compare가 포함됩니다. repair 또는 repair using 명령을 실행하면 SharePlex는 다음과 같은 일련의 이벤트를 시작합니다.

1. **sp_cop** 프로세스는 소스 시스템에서 **sp_desvr**(서버) 프로세스를 생성합니다.
2. **sp_desvr** 프로세스는 **sp_ctrl** 인터페이스의 제어 및 사용을 사용자에게 반환하고 비교가 진행되는 동안 복제가 계속됩니다.
3. **sp_desvr** 프로세스는 타겟 시스템에서 **sp_declt**(클라이언트) 프로세스를 시작하기 위해 Post 프로세스에 메시지를 보냅니다.
4. 그러면 서버와 클라이언트 프로세스가 서로 직접 통신을 설정합니다.
5. 행 선택 및 복원은 다음과 같이 진행됩니다.
 - **repair** 명령을 사용하는 경우 **sp_desvr**는 소스 테이블에서 행을 선택하고 **sp_declt**는 타겟 테이블에서 행을 선택합니다. 행이 정렬, 비교 및 복원됩니다.
 - **repair using** 명령을 사용하는 경우 **sp_desvr** 프로세스는 타겟 시스템에 여러 처리 스레드를 생성합니다. SP_DEQ_THREADS 매개변수로 설정된 값은 생성되는 스레드 수를 제어합니다. 각 스레드는 **sp_declt**(클라이언트) 프로세스를 생성합니다. 그러면 서버와 클라이언트 프로세스가 서로 직접 통신을 설정합니다. 처리 부하는 클라이언트 프로세스 간에 나누어집니다. 각 소스 테이블과 타겟 테이블의 행이 선택, 정렬, 비교 및 복원됩니다. 복원할 차례가 되면 타겟 테이블이 잠긴 후에 잠금이 해제됩니다.
 - 복원할 차례가 되면 타겟 테이블이 잠긴 후에 잠금이 해제됩니다.
6. 완료되면 프로세스가 로그 파일을 작성하므로 **show repair** 명령을 사용하여 결과를 확인할 수 있습니다.

오류 처리

SharePlex가 복원 SQL 문을 적용할 때 데이터베이스 오류가 발생하는 경우 해당 문부터 복원이 중지되고 이전에 적용된 유효한 문만 커밋됩니다. 따라서 테이블이 부분적으로 복원되었지만 여전히 동기화되지 않을 수 있습니다. **repair status** 명령은 이러한 경우에 경고를 표시합니다.

SQL 로그 파일 관리

compare 및 repair 명령은 동기화 중단 행을 복원하는 데 필요한 SQL을 로그 파일과 동일한 위치에 있는 SQL 파일에 기록합니다. compare 명령만 실행된 경우 SharePlex는 이러한 SQL 문을 실행하지 않습니다. repair 명령이 실행되면 이 명령은 SQL 문을 실행하여 동기화 중단 행을 복원한다는 점을 제외하면 compare 명령과 동일하게 작동합니다.

SQL 로그 파일의 출력을 금지할 수 있습니다. 이 파일을 금지하는 몇 가지 이유는 다음과 같습니다.

- 데이터에는 기밀 정보가 포함되어 있습니다. SQL 로그 파일은 일반 텍스트로 작성됩니다. SQL 로그 파일을 생성하지 않으면 기밀 데이터가 디스크에 보존되지 않으므로 PCI 컴플라이언스 준수 표준을 충족하는 데 필요한 것과 같은 저장 상태 데이터에 대한 보안 요구 사항을 충족할 수 있습니다.
- 비교되거나 복원된 테이블에는 동기화 중단 행이 매우 많습니다. 이 크기의 로그 파일은 많은 양의 디스크 공간을 차지할 수 있습니다.

SQL 로그 파일을 금지하려면 **compare** 또는 **repair** 명령과 함께 **nosqllog** 옵션을 사용합니다.

SharePlex의 현재 인스턴스가 실행되는 동안 모든 compare와 repair 실행에 대해 SQL 로그 파일의 출력을 금지하려면 **SP_SYS_SECURE_MODE** 환경 변수를 1로 설정합니다. 이 변수는 SharePlex를 시작하기 전에 설정해야 하므로 **sp_cop** 프로세스가 실행 중인 경우 이 변수를 설정한 후 재시작해야 합니다. **sp_cop**이 이 환경 변수와 함께 실행되면 compare 또는 repair 명령은 데이터를 SQL 파일에 넣지 않으며 Post 프로세스는 데이터를 SharePlex 오류 로그에 넣지 않습니다.

여러 프로세스 실행

모든 `compare`와 `repair` 명령을 사용하면 여러 프로세스를 동시에 실행할 수 있습니다. 여러 개의 **compare**와 **repair** 명령이 동시에 작동하여 각각 소스 및 타겟 테이블 쌍을 처리할 수 있습니다. 또는 PostgreSQL 와일드카드와 함께 하나의 명령을 사용하여 여러 테이블 세트를 지정할 수 있습니다. SharePlex가 와일드카드를 지원하는 방법에 대한 자세한 내용은 [SharePlex 관리 안내서](#)를 참조하십시오.

복제 프로세스와 `compare`와 `repair` 프로세스를 포함하여 최대 20개의 SharePlex 프로세스를 Post 큐에서 동시에 사용할 수 있습니다. 주어진 시간에 최대 5개의 `compare`와 `repair` 프로세스를 실행하도록 허용하는 것이 좋습니다.

제한에 도달하여 `compare` 또는 `repair`가 실패하면 SharePlex는 이벤트 로그에 메시지를 기록합니다.

참고: `edit` 명령을 사용하여 이전 명령을 편집하고 새 명령을 생성하면 여러 명령을 더 쉽게 실행할 수 있습니다.

구성의 하위 집합 복원

다음과 같은 방법으로 활성 구성의 하위 집합을 복원할 수 있습니다.

- 하나의 스키마에 속하는 복제의 모든 타겟 테이블을 복원하려면 다음과 같이 와일드카드와 함께 **repair** 명령을 사용합니다.

```
sp_ctrl> repair scott.%
```

- 구성 파일의 모든 타겟 테이블을 복원하려면 **repair using** 명령을 사용합니다.

```
sp_ctrl> repair using myconfig
```

- 하나의 타겟 경로에서 모든 타겟 테이블을 복원하려면 **at** 옵션과 함께 **repair using** 명령을 사용합니다.

```
sp_ctrl> repair using config.active at prodsys@o.ora112
```

- 구성에 있는 테이블의 사용자 지정 하위 집합을 복원하려면 **복원 파일**에 지정합니다. 복원 파일이란 복원할 타겟이 있는 소스 테이블만 나열하는 일반 텍스트 파일입니다. 타겟 테이블은 명령이 실행될 때 구성 파일에서 가져옵니다. **create config** 또는 **copy config** 명령을 사용하여 복원 파일을 생성할 수 있습니다. 이 파일에 구성 파일이 아님을 확실하게 구분하는 이름을 지정합니다. 자세한 내용은 명령 구문을 참조하십시오.

복원되는 행 제어

`compare` 및 `repair` 명령에는 처리를 위해 선택한 행을 필터링할 수 있는 `where` 옵션이 있습니다. 기본적으로 이러한 명령은 테이블의 모든 행에 영향을 미치며 소스 테이블에 포함되지 않은 타겟 테이블의 컬럼을 무시합니다.

- `where` 옵션을 사용하여 소스 및 타겟 테이블에서 동일한 이름의 컬럼을 기반으로 행을 필터링합니다.
- 수직으로 파티셔닝된 복제를 사용하는 테이블에는 `where` 옵션을 사용합니다. 소스 및 타겟 컬럼의 이름은 다를 수 있습니다. `where` 선택은 소스 컬럼을 기준으로 합니다. SharePlex는 구성 파일에서 컬럼 매핑을 읽어 타겟 테이블에 대한 올바른 WHERE 절을 빌드합니다.
- 소스 또는 타겟 테이블에 하나 이상의 추가 컬럼이 있고 해당 행에 행 고유성을 결정하는 값이 포함되어 있는 경우 `sourcewhere` 및 `targetwhere` 옵션을 사용합니다.
 - 소스 테이블에 추가 컬럼이 포함된 경우 `sourcewhere`를 사용합니다.
 - 타겟 테이블에 추가 컬럼이 포함된 경우 `targetwhere`를 사용합니다.

이 옵션을 올바르게 사용하려면 다음을 수행합니다.

- 추가 컬럼에는 `sourcewhere` 또는 `targetwhere` 옵션만 사용합니다.
- 소스와 타겟 모두에서 이름이 동일한 다른 컬럼에 대해서는 표준 `where` 옵션을 사용합니다.
- SharePlex는 `where` 옵션을 `sourcewhere` 또는 `targetwhere` 옵션과 결합하여 완전한 WHERE 절을 만듭니다.

중요! 추가 행이 있는 타겟 테이블에 대해 `compare`와 `repair`를 모두 실행하려는 경우 `targetwhere`만 사용하여 UPDATE 및 DELETE를 비교하십시오. `repair` 명령은 INSERT에 대한 올바른 값을 결정할 수 없습니다. 이 문제를 해결하려면 추가 컬럼의 기본값을 설정하거나 삽입된 행을 수동으로 업데이트합니다.

프로세스 식별

`compare` 또는 `repair` 명령이 실행될 때마다 작업 ID가 `sp_ctrl` 디스플레이에 표시됩니다. `sp_ctrl` 디스플레이를 사용할 수 없는 경우 `compare status` 명령을 실행하여 작업 ID를 볼 수 있습니다.

sp_ctrl에서 상태 및 결과 보기

복원의 상태 또는 결과를 보려면 `sp_ctrl`에서 `repair status` 명령을 사용합니다.

- 기본 명령은 가장 최근에 시작된 복원 작업과 아직 완료되지 않은 기타 작업의 처리 상태를 표시합니다.
- 추가 옵션을 사용하여 내역이 있는 모든 복원 작업에 대한 요약 상태를 표시하거나 한 작업에 대한 자세한 정보를 표시할 수 있습니다.

자세한 내용은 [Repair status](#)를 참조하십시오.

경고 및 오류 보기

`sp_xdesvr` 및 `sp_xdectl` 프로세스는 실행되는 시스템에 로그 파일을 기록합니다. 로그는 SharePlex variable-data 디렉토리의 `log` 하위 디렉토리에 저장됩니다.

`sp_xdesvr` 프로세스가 작성한 로그 이름은 `xdesvr_<jobid>_r.<dbid>_p<process id>.log`입니다. 여기서,

- *JobID*는 SharePlex가 할당한 작업 ID입니다.
- *SID*는 소스 테이블이 있는 Oracle 인스턴스의 ORACLE_SID입니다.
- *ProcessID*는 **sp_xdesvr** 프로세스의 프로세스 ID입니다.

sp_xdeclt 프로세스에 의해 작성된 파일 이름은 **.log** 또는 **.sql**이 추가된 `xdeclt_<jobid>-<tableid>_r.<dbid>_p<processid>.log`입니다. 여기서,

- *JobID*는 작업에 대해 SharePlex이 할당한 작업 ID입니다.
- *TableID*는 작업의 테이블에 대해 SharePlex이 할당한 테이블 ID입니다.
- *SID*는 소스 테이블이 있는 Oracle 인스턴스의 ORACLE_SID입니다.
- *SourceHost*는 소스 호스트의 이름 또는 IP 주소입니다.
- *ProcessID*는 **sp_declt** 프로세스의 프로세스 ID입니다.

로그 파일 이름 예:

```
xdesvr_7_r.aparopka_p4970.log
xdeclt_7-1_r.aparopka_p25095.log
xdeclt_7-1_r.aparopka_p25095_01.sql
```

디스크 사용량을 제어하기 위해 로그는 순환 방식으로 에이징됩니다. SharePlex는 현재 로그가 크기 제한에 도달하면 새 로그 파일을 생성합니다. 최대 로그 수까지 새 로그가 생성되면 SharePlex는 가장 오래된 로그를 덮어쓰기 시작합니다.

복원 작업 취소

실행 중인 compare 또는 repair 작업을 중지하려면 **cancel** 명령을 사용합니다.

```
sp_ctrl(sysA)>cancel JOBID
```

자세한 내용은 [Cancel](#)를 참조하십시오.

비교 내역 및 로그 관리

SharePlex 소스 시스템의 데이터베이스에 완료된 각 작업의 내역을 보존합니다. SP_SYS_JOB_HISTORY_RETENTION 매개변수는 내역이 보존되는 기간을 제어합니다.

요청 시 이 내역을 지우려면 **clear history** 명령을 사용합니다. SharePlex는 작업 내역을 제거할 때 내역의 소스였던 로그 파일도 제거합니다.

데이터베이스에서 작업 내역을 지우지 않고 소스 시스템에서 로그 파일을 제거하려면 **remove log** 명령을 사용합니다. 또한 이 명령을 사용하여 타겟 시스템에서 오래된 로그 파일을 제거할 수도 있습니다.

로그 파일의 크기를 제어하려면 SP_DEQ_LOG_FILESIZE 매개변수를 설정합니다.

배치 크기 제어

프로세스가 SELECT 쿼리를 수행하는 경우 가져오는 행 블록의 크기를 제어할 수 있습니다. 블록 크기는 **SP_DEQ_MALLOC** 매개변수에 설정된 값을 기준으로 계산됩니다. 사용할 비교 스레드 수로 값을 균등하게 나눈 다음, 합산된 모든 컬럼의 크기를 기준으로 다시 계산합니다.

사용

지원되는 소스:	Oracle
지원되는 타겟:	Oracle
인증 수준:	운영자(2)
문제 위치:	소스 시스템
관련 명령:	Compare/compare using

구문

기본 명령	명령 옵션	원격 옵션
repair <i>owner.source_table</i> [<i>.partition</i>]	[at <i>target_host@o.target_sid</i>] [for <i>o.source_sid</i>] [hint " <i>hint</i> "] [{ include exclude } " <i>column_list</i> "] [insertonly] [key] [nosqllog] [not " <i>exception_list</i> "] [onepass] [orderby " <i>column_list</i> "] [parallelism <i>degree</i>] [port <i>port_number</i>] [sourcewhere " <i>clause</i> "] [threads <i>thread_count</i>] [targetwhere " <i>clause</i> "] [to <i>target_owner.target_table</i> [<i>.partition</i>]] [where " <i>clause</i> "]	[on <i>host</i> on <i>host:portnumber</i> on <i>login/password@host</i> on <i>login/password@host:portnumber</i>]
repair using <i>filename</i>	[key] [onepass] [port <i>port_number</i>] [threads <i>threads_count</i>] [parallelism <i>degree</i>]	[on <i>host</i> on <i>host:portnumber</i> on <i>login/password@host</i> on <i>login/password@host:portnumber</i>]

구문 설명

필수 명령 구성 요소

구성 요소	설명
<code>repair owner.source_table[.partition]</code>	<p>기본 명령은 모든 소스 행과 모든 타겟 행을 복원합니다.</p> <p><code>owner.source_table</code>은 소스 테이블의 소유자 및 이름입니다. 이름 내에서 대소문자 구분이나 공백을 적용하려면 큰따옴표를 사용합니다(예: <code>"HR".emp</code>).</p> <p>와일드카드 테이블 이름(소유자 이름은 제외)이 지원됩니다. 복원하려면 이 명령에서 와일드카드를 충족하는 테이블이 활성 복제 구성에 나열되어야 합니다(명시적으로 또는 와일드카드로). SharePlex가 와일드카드를 처리하는 방법에 대한 자세한 내용은 SharePlex 관리 안내서를 참조하십시오.</p> <p>예</p> <pre>sp_ctrl(sysA)>repair scott.emp</pre>
<code>repair using filename</code>	<p>기본 명령은 <code>filename</code>에 나열된 타겟 테이블에서 모든 동기화 중단 행을 복원합니다.</p> <p><code>filename</code>은 복원할 타겟이 있는 소스 테이블의 이름이 포함된 파일 이름입니다.</p> <p>예</p> <pre>sp_ctrl(sysA)>repair using sales</pre>

선택적 명령 구성 요소

구성 요소	설명
<code>at target_host@o.target_sid</code>	<p>repair에 유효</p> <p>소스 테이블이 여러 타겟 시스템에 복제되는 구성에서 타겟 테이블 중 하나만 복원합니다.</p> <p><code>target_host</code>는 타겟 시스템의 이름입니다.</p> <p><code>target_SID</code>는 타겟 Oracle 인스턴스의 ORACLE_SID입니다.</p> <p>예</p> <pre>sp_ctrl(sysA)>repair scott.emp at prod@o.prodsid</pre>
<code>for o.SID</code>	<p>repair에 유효</p> <p>소스 테이블이 포함된 Oracle 인스턴스를 지정합니다. 동일한 소스 테이블이 시스템의 여러 Oracle 인스턴스에 있는 경우에 사용됩니다.</p> <p><code>SID</code>는 소스 인스턴스의 ORACLE_SID입니다. 대소문자를 구분하며 <code>oratab</code> 파일이나 <code>V\$PARAMETER</code> 테이블에 나타나는 대로 입력</p>

해야 합니다.

이 옵션을 사용하는 경우 필수 명령 인수 뒤에 나타나야 하지만 다른 옵션과 함께 순서에 관계없이 나타날 수 있습니다.

예

```
sp_ctrl(SysA)>repair scott.emp for o.oraA
```

hint "hint"

repair에 유효

SELECT 문에 Oracle 힌트를 포함합니다. 힌트는 소스 시스템과 타겟 시스템에서 사용됩니다.

"hint"는 2000자 이하의 표준 Oracle 힌트입니다. 전체 힌트를 큰따옴표로 묶습니다. 힌트 문자열에서 선행 /*+ 및 후행 */를 생략합니다. SharePlex를 통해 추가됩니다.

이 옵션을 사용하는 경우 필수 명령 인수 뒤에 나타나야 하지만 다른 옵션과 함께 순서에 관계없이 나타날 수 있습니다.

예

```
sp_ctrl(SysA)>repair scott.emp where "file >001005" hint "emp(salary)"
```

운영 체제의 명령줄에서 repair를 실행할 때 따옴표가 있는 문자열에는 다음과 같이 이스케이프된 큰따옴표의 추가 세트가 있어야 합니다.

```
/productdir/bin/sp_ctrl repair scott.emp hint "\"emp(salary)\""
```

{include | exclude} "(column_list)"

repair에 유효

복원할 컬럼을 필터링합니다.

- 복원할 컬럼을 지정하려면 **include**를 사용합니다. 다른 컬럼은 복원되지 않습니다. **include** 절에 모든 키 컬럼을 포함해야 합니다.
- **exclude**로 지정된 컬럼을 제외한 모든 컬럼을 복원하려면 **exclude**를 사용합니다. 키 컬럼을 제외하지 마십시오.

(column_list)는 포함하거나 제외할 컬럼 목록입니다.

- 각 이름은 쉼표로 구분합니다. 컬럼 이름에 공백이 포함되어 있지 않으면 목록에 공백이 허용되지 않습니다.
- 컬럼 목록을 큰따옴표로 묶습니다.
- 순서에 관계없이 컬럼을 나열합니다. 정렬은 오름차순으로 수행됩니다.
- 컬럼 이름은 대소문자를 구분하지 않습니다.

구성 요소

설명

- 이 옵션을 사용하는 경우 명령의 필수 인수 뒤에 나타나야 하지만 다른 옵션과 함께 순서에 관계없이 나타날 수 있습니다.

참고: 복원되지 않은 컬럼에 동기화 중단 상태인 행이 여전히 있을 수 있습니다.

예

```
sp_ctrl(SysA)>repair scott.emp exclude "color, weight"
```

insertonly

repair에 유효

INSERT 문에 대해서만 타겟 테이블을 복원합니다.

예

```
sp_ctrl(SysA)>repair scott.emp insertonly
```

key

repair 및 repair using에 유효

큰 테이블을 빠르게 비교 및 복원합니다. 이 명령은 모든 데이터 값을 비교하지는 않으며 다음 중 하나만 비교합니다.

- 기본 키 또는 null이 아닌 유니크 키 컬럼만 비교합니다.
또는...
- orderby** 옵션으로 지정된 컬럼을 비교합니다. 테이블에 키가 없는 경우 이 옵션을 사용합니다.

키 또는 **orderby** 컬럼이 일치하지 않는 경우 SharePlex는 전체 행을 삭제한 다음, 소스 값에 따라 다시 삽입하여 복원합니다.

중요! 이 옵션은 주의해서 사용하십시오. 키 값이 일치하더라도 키가 아닌 컬럼의 값이 동기화되지 않을 수 있습니다.

이 옵션을 사용하는 경우 필수 명령 인수 뒤에 나타나야 합니다. 다른 옵션과 함께 어떤 순서로든 나타날 수 있습니다.

SharePlex 키 정의를 기준으로 복원하는 데 이 옵션을 사용하지 마십시오. SharePlex 키 정의에 대한 자세한 내용은 [SharePlex 관리 안내서](#)를 참조하십시오.

예

```
sp_ctrl(SysA)>repair scott.emp key
```

```
sp_ctrl(sysA)>repair using sales key
```

nosqllog

SQL 로그 파일의 출력을 금지합니다. 이 파일에는 동기화 중단 행을 복원하는 데 필요한 SQL이 포함되어 있습니다. 이 파일을 출력하지 않는 몇 가지 이유는 다음과 같습니다.

- 데이터에는 기밀 정보가 포함되어 있습니다. SQL 로그 파일은 일반 텍스트로 작성됩니다. SQL 로그 파일을 생성하지 않으면 기밀 데이터가 디스크에 보존되지 않으므로 PCI 컴플라이언스 준수 표준을 충족하는 데 필요한 것과 같은 저장 상태 데이터에 대한 보안 요구 사항을 충족할 수 있습니다.
- 비교되거나 복원된 테이블에는 동기화 중단 행이 매우 많습니다. 이 크기의 로그 파일은 많은 양의 디스크 공간을 차지할 수 있습니다.

not "exception_list"**repair에 유효**

테이블 사양에 와일드카드가 포함된 경우 복원하지 않을 테이블의 예외 목록을 지정합니다.

"exception_list"는 복원하지 않을 테이블의 이름 목록입니다.

- *owner.tablename* 형식을 사용합니다.
- 각 이름은 쉼표로 구분합니다. 목록에는 공백이 허용되지 않습니다.
- 목록을 큰따옴표로 묶습니다.
- 순서에 관계없이 테이블을 나열합니다.
- 이 옵션을 사용하는 경우 명령의 필수 인수 뒤에 나타나야 하지만 다른 옵션과 함께 순서에 관계없이 나타날 수 있습니다.

예

```
sp_ctrl(SysA)>repair scott.% not (%temp%)
```

onepass**repair 및 repair using에 유효**

compare와 repair를 동시에 실행하려면 이 옵션을 사용합니다. 동기화 중단 상태인 큰 테이블에 사용합니다.

일반적으로 복원은 두 단계로 실행됩니다. 먼저 비교를 한 다음, 타겟 테이블을 잠그는 복원을 수행합니다. 두 단계 모두 일관된 보기가 필요합니다. **onepass**를 사용하면 비교 클라이언트가 일관된 보기 마커를 수신하는 즉시 타겟 테이블이 잠기고 복원됩니다.

예

```
sp_ctrl(SysA)>repair scott.emp onepass
```

orderby "column_list"**repair에 유효**

비교할 행을 정렬할 때 ORDERBY 절에서 사용할 repair 프로세스의 컬럼을 지정합니다. 이 옵션을 사용하면 기본 키나 유니크 키가 없는 테이블에서 복원을 수행할 수 있습니다.

"column_list"는 ORDERBY 절에서 사용할 컬럼의 이름입니다.

- 각 이름은 쉼표로 구분합니다. 컬럼 이름에 공백이 포함되어 있지 않으면 목록에 공백이 허용되지 않습니다.
- 컬럼 목록을 큰따옴표로 묶습니다.
- 순서에 관계없이 컬럼을 나열합니다. 정렬은 오름차순으로 수행됩니다.
- 컬럼 이름은 대소문자를 구분하지 않습니다.
- 이 옵션을 사용하는 경우 명령의 필수 인수 뒤에 나타나야 하지만 다른 옵션과 함께 순서에 관계없이 나타낼 수 있습니다.
- 운영 체제의 명령줄에서 `repair`를 실행할 때 따옴표가 있는 문자열에는 다음과 같이 *이스케이프된* 큰따옴표의 추가 세트가 있어야 합니다.

```
/productdir/bin/sp_ctrl repair scott.emp orderby “\“Last Name,Division\””
```

예

```
sp_ctrl (sysA) > repair scott.emp where “file >001005”  
orderby “Last Name,Division”
```

parallelismdegree**repair 및 repair using에 유효**

SELECT 문에 병렬 힌트를 추가합니다. *degree*의 경우 병렬 처리 수준을 설정합니다.

예

```
sp_ctrl (sysA) > repair scott.emp parallelism 4
```

```
sp_ctrl (sysA) > repair using sales parallelism 4
```

port port_number**repair 및 repair using에 유효**

소스 시스템이나 타겟 시스템에서 SharePlex 버전이 8.0 이전인 경우 이전 버전과의 호환성을 위해 사용할 수 있습니다.

클라이언트 프로세스가 서버 프로세스와의 통신에 사용할 소스 시스템의 포트를 지정합니다. SharePlex의 이전 버전에서는 통신이 양방향이며 클라이언트-서버 통신에 기본적으로 임의의 포트 번호가 선택됩니다. 이 옵션을 사용하면 방화벽에서 요구하는 것과 같은 특정 포트 번호로 임의의 포트 선택이 재정의됩니다.

예

```
sp_ctrl (sysA) > compare scott.emp port 1234
```

sourcewhere “clause”**repair에 유효**

타겟 테이블에 해당 컬럼이 없는 경우 소스 테이블에 있는 하나 이상의 컬럼을 기준으로 복원합니다.

- *clause*를 큰따옴표로 묶고 정규화된 이름으로 테이블을 참조합니다(예: **scott.emp**).
- 테이블 이름 내에서 대소문자 구분이나 공백을 적용하려면 큰따옴표를 사용합니다.
- 날짜는 'YYYYSMDDHH24MISS' 형식이어야 합니다. 날짜를 해당 형식으로 변환하려면 Oracle TO_DATE 함수를 사용합니다. 예를 들어 c1이 DATE 컬럼인 경우 WHERE 절 "c1 > '10-SEP-2001'"은 작동하지 않지만 "c1 > to_date('10-SEP-2001', 'DD- MON-YYYY')"가 작동합니다.
- 운영 체제의 명령줄에서 repair를 실행할 때 따옴표가 있는 문자열에는 다음 예와 같이 이스케이프된 큰따옴표의 추가 세트가 있어야 합니다.

```
sp_ctrl>repair scott.emp sourcewhere "file >001005"
```

- 이 옵션을 사용하는 경우 필수 명령 인수 뒤에 나타나야 하지만 다른 옵션과 함께 순서에 관계없이 나타날 수 있습니다.

예 #1:

```
sp_ctrl(sysA)>repair scott.emp sourcewhere "file >001005"
```

예 #2:

다음 예에서는 **sourcewhere** 및 **where** 옵션을 결합하여 원하는 결과를 얻는 방법을 보여줍니다. 소스 **repair** 프로세스에서만 **sourcewhere** 절을 사용하며, 소스 및 타겟 **repair** 프로세스에서는 모두 **where** 절을 사용합니다.

```
sp_ctrl(SysA)>repair scott.emp sourcewhere "deptno = 200" where "mgr = 'SMITH'"
```

targetwhere "clause"

repair에 유효

소스 테이블에 해당 컬럼이 없는 경우 타겟 테이블에 있는 하나 이상의 컬럼을 기준으로 복원합니다.

- 절을 큰따옴표로 묶고 정규화된 이름으로 테이블을 참조합니다(예: **scott.emp**).
- 테이블 이름 내에서 대소문자 구분이나 공백을 적용하려면 큰따옴표를 사용합니다.

- 날짜는 'YYYYSMDDHH24MISS' 형식이어야 합니다. 날짜를 해당 형식으로 변환하려면 Oracle TO_DATE 함수를 사용합니다. 예를 들어 c1이 DATE 컬럼인 경우 WHERE 절 "c1 > '10-SEP-2001'"은 작동하지 않지만 "c1 > to_date('10-SEP-2001', 'DD-MON-YYYY')"가 작동합니다.
- 운영 체제의 명령줄에서 비교를 실행할 때 다음표가 있는 문자열에는 다음과 같이 이스케이프된 큰따옴표의 추가 세트가 있어야 합니다.

```
/productdir/bin/sp_ctrl repair scott.emp targetwhere
"file >001005"
```

- 이 옵션을 사용하는 경우 필수 명령 인수 뒤에 나타나야 하지만 다른 옵션과 함께 순서에 관계없이 나타날 수 있습니다.

예 #1:

```
sp_ctrl(SysA) > repair scott.emp targetwhere "file
>001005"
```

예 #2:

다음 예에서는 **targetwhere** 및 **where** 옵션을 결합하여 원하는 결과를 얻는 방법을 보여줍니다. 타겟 repair 프로세스에서만 **targetwhere** 절을 사용하며, 소스 및 타겟 repair 프로세스에서는 모두 **where** 절을 사용합니다.

```
sp_ctrl(SysA) > repair scott.emp where "deptno = 200"
targetwhere "mgr = 'SMITH'" repair
```

threads thread_count

repair 및 repair using에 유효

repair 프로세스에서 사용되는 처리 스레드 수를 설정합니다.

예

```
sp_ctrl(sysA) > repair scott.emp threads 4
```

```
sp_ctrl(sysA) > repair using sales threads 4
```

to target_owner.target_table [.partition]

repair에 유효

소스 테이블의 타겟 중 하나만 복원합니다. 소스 테이블이 여러 타겟 시스템에 복제되고 타겟 테이블의 이름이 다른 경우에 사용됩니다.

이 옵션을 사용하여 타겟 파티션을 지정할 수도 있습니다.

```
compare source_owner.source_table.[source_
partition] to target_owner.target_table.[target_
partition]
```

예

(파티션 복원)

```
sp_ctrl(SysA)>repair scott.emp.east to
scott.allemp.alleast
```

where "clause"**repair에 유효**

소스 시스템과 타겟 시스템 모두에서 SELECT 문에 WHERE 절을 포함합니다. WHERE 절은 특정 행을 복원하는 필터 역할을 합니다.

"절"의 경우 하위 쿼리를 포함하지 않는 표준 WHERE 절을 지정합니다.

- 절을 큰따옴표로 묶고 정규화된 이름으로 테이블을 참조합니다(예: **scott.emp**).
- 테이블 이름 내에서 대소문자 구분이나 공백을 적용하려면 큰따옴표를 사용합니다.
- 날짜는 'YYYYSMMDDHH24MISS' 형식이어야 합니다. 날짜를 해당 형식으로 변환하려면 Oracle TO_DATE 함수를 사용합니다. 예를 들어 c1이 DATE 컬럼인 경우 WHERE 절 "c1 > '10-SEP-2001'"은 작동하지 않지만 "c1 > to_date('10-SEP-2001', 'DD- MON-YYYY')"가 작동합니다.
- 이 옵션을 사용하는 경우 필수 명령 인수 뒤에 나타나야 하지만 다른 옵션과 함께 순서에 관계없이 나타날 수 있습니다.

예

```
sp_ctrl(SysA)>repair scott.emp where "region=4"
```


원격 옵션

이러한 옵션을 사용하면 원격 시스템에서 명령을 실행하고 로그인 이름, 비밀번호, 포트 번호 또는 이러한 항목의 조합을 포함하는 명령을 스크립트할 수 있습니다.

옵션	설명
on host	원격 시스템(현재 sp_ctrl 세션이 실행 중인 시스템이 아닌 것)에서 명령을 실행합니다. 원격 시스템에 대한 로그인 자격 증명을 묻는 메시지가 표시 됩니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on SysA</code>
on host:portnumber	원격 로그인 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on SysA:8304</code>
on login/password@host	원격 로그인, 비밀번호 및 호스트 이름을 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on john/spot5489@SysA</code>
on login/password@host:portnumber	원격 로그인, 비밀번호, 호스트 이름 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on john/spot5489@SysA:8304</code>

Repair status

repair status 명령을 사용하여 마지막 compare 또는 repair 작업의 실행 상태를 볼 수 있습니다. **repair status** 명령을 사용하여 compare 또는 repair 작업이나 compare 또는 repair 작업의 일부에 대한 자세한 상태를 보거나 SharePlex에 내역이 있는 모든 compare와 repair 작업의 상태를 볼 수 있습니다.

repair status 명령 사용에 대한 자세한 내용과 예는 **job status** 명령을 참조하십시오.

사용

지원되는 소스:	Oracle
지원되는 타겟:	Oracle
인증 수준:	운영자(2)
실행 대상:	소스 시스템
관련 명령:	copy status, append status, compare status, job status

구문

기본 명령	명령 옵션	원격 옵션
repair status	[<i>job_id</i>]	[<i>on host</i>
	[<i>job_id.table_id</i>]	<i>on host:portnumber</i>
	[all]	<i>on login/password@host</i>
	[full]	<i>on login/password@host:portnumber</i>]
	[detail]	
	[<i>status</i>]	

구문 설명

구성 요소	설명
<i>job_id</i>	지정된 SharePlex 할당 작업 ID를 가진 작업에 대한 상태 내역을 표시합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysA) > repair status 2828.2</code>
<i>job_id.table_id</i>	지정된 SharePlex 할당 작업 ID 및 테이블을 가진 작업에 대한 상태 내역을 표시합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysA) > repair status 2828.HR.SRC_TEST3</code>
all	데이터베이스에 내역이 있는 모든 작업에 대한 요약 줄을 표시합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysA) > repair status all</code>

구성 요소	설명
full	작업에 있는 모든 객체의 상태를 표시합니다. 기본적으로 작업 상태 명령은 완료되지 않았거나 예외 상태로 완료된 객체의 상태를 표시합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysA) > repair status2828 full</code>
detail	보고된 모든 객체에 대한 세부 정보를 표시합니다. 기본적으로 작업 상태 명령은 보고된 모든 객체에 대한 요약 줄을 표시합니다. 세부 정보는 <code>job_id.table_id</code> 옵션에 표시되는 것과 동일합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysA) > repair status detail</code>
status	지정된 상태를 가진 이전 작업에 대한 상태 내역을 표시합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysA) > repair status "Error"</code>

원격 옵션

이러한 옵션을 사용하면 원격 시스템에서 명령을 실행하고 로그인 이름, 비밀번호, 포트 번호 또는 이러한 항목의 조합을 포함하는 명령을 스크립트할 수 있습니다.

옵션	설명
on host	원격 시스템(현재 sp_ctrl 세션이 실행 중인 시스템이 아닌 것)에서 명령을 실행합니다. 원격 시스템에 대한 로그인 자격 증명을 묻는 메시지가 표시 됩니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB) > status on SysA</code>
on host:portnumber	원격 로그인 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB) > status on SysA:8304</code>
on login/password@host	원격 로그인, 비밀번호 및 호스트 이름을 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB) > status on john/spot5489@SysA</code>
on login/password@host:portnumber	원격 로그인, 비밀번호, 호스트 이름 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB) > status on john/spot5489@SysA:8304</code>

Report

이 명령을 사용하여 테이블에 대한 **copy/append** 내역을 표시할 수 있습니다.

사용

지원되는 소스:	Oracle
지원되는 타겟:	Oracle
인증 수준:	뷰어(3)
실행 대상:	소스 시스템
관련 명령:	copy/append

구문

기본 명령	명령 옵션	원격 옵션
report	<i>source_owner.source_table</i> [copy append] [toeditor] [for o.source_sid]	[on host on host:portnumber on login/password@host on login/password@host:portnumber]

구문 설명

구성 요소	설명
<i>source_owner.source_table</i>	이 옵션은 동기화 보고서의 소스 테이블을 지정합니다. 소스 소유자의 구성 요소와 테이블 이름 사이에 공백을 두지 마십시오. 예: <code>sp_ctrl (SysA) > report s_user1.sync_single_tbl</code>
copy append	이 옵션은 copy 또는 append 와 관련된 결과를 반환합니다. 예: <code>sp_ctrl (SysA) > report copy s_user1.sync_single_tbl</code> <code>sp_ctrl (SysA) > report append s_user1.sync_single_tbl</code>
toeditor	이 옵션은 타겟을 설정합니다. 예: <code>sp_ctrl (SysA) > report s_user1.sync_single_tbl toeditor</code> <code>sp_ctrl (SysA) > report copy s_user1.sync_single_tbl toeditor</code>

구성 요소	설명
for o.source_sid	이 옵션은 제공된 소스 SID와 관련된 결과를 지정하는 데 사용됩니다. 예: sp_ctrl (SysA) > report s_user1.sync_single_tbl for o.source_sid1 sp_ctrl (SysA) > report copy s_user1.sync_single_tbl for o.source_sid1

원격 옵션

이러한 옵션을 사용하면 원격 시스템에서 명령을 실행하고 로그인 이름, 비밀번호, 포트 번호 또는 이러한 항목의 조합을 포함하는 명령을 스크립트할 수 있습니다.

옵션	설명
on host	원격 시스템(현재 sp_ctrl 세션이 실행 중인 시스템이 아닌 것)에서 명령을 실행합니다. 원격 시스템에 대한 로그인 자격 증명을 묻는 메시지가 표시 됩니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: sp_ctrl (sysB) > status on SysA
on host:portnumber	원격 로그인 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: sp_ctrl (sysB) > status on SysA:8304
on login/password@host	원격 로그인, 비밀번호 및 호스트 이름을 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: sp_ctrl (sysB) > status on john/spot5489@SysA
on login/password@host:portnumber	원격 로그인, 비밀번호, 호스트 이름 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: sp_ctrl (sysB) > status on john/spot5489@SysA:8304

Reset encryption key

`reset encryption key` 명령을 사용하여 SharePlex에서 데이터 암호화에 사용 중인 AES 암호화 키를 제거할 수 있습니다.

SharePlex 암호화 구성에 대한 자세한 지침은 [SharePlex 관리 안내서](#)를 참조하십시오.

사용

지원되는 소스:	Oracle
지원되는 타겟:	전체
인증 수준:	운영자(2)
문제 위치:	소스 시스템
관련 명령:	<code>create encryption key</code> , <code>set encryption key</code> , <code>show encryption key</code>

구문

기본 명령	원격 옵션
<code>reset encryption key</code>	<code>[on host on host:portnumber on login/password@host on login/password@host:portnumber]</code>

원격 옵션

이러한 옵션을 사용하면 원격 시스템에서 명령을 실행하고 로그인 이름, 비밀번호, 포트 번호 또는 이러한 항목의 조합을 포함하는 명령을 스크립트할 수 있습니다.

옵션	설명
<code>on host</code>	원격 시스템(현재 <code>sp_ctrl</code> 세션이 실행 중인 시스템이 아닌 것)에서 명령을 실행합니다. 원격 시스템에 대한 로그인 자격 증명을 묻는 메시지가 표시됩니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on SysA</code>
<code>on host:portnumber</code>	원격 로그인 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on SysA:8304</code>
<code>on login/password@host</code>	원격 로그인, 비밀번호 및 호스트 이름을 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다.

옵션	설명
	예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on john/spot5489@SysA</code>
on <i>login/password@host:portnumber</i>	원격 로그인, 비밀번호, 호스트 이름 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on john/spot5489@SysA:8304</code>

Reset param

`reset param` 명령을 사용하여 매개변수를 기본값으로 복원할 수 있습니다.

변경 사항은 매개변수의 설정 지점에 따라 적용됩니다.

- *Live*의 설정 지점에서는 변경 사항이 즉시 적용됩니다.
- *Restart 프로세스*의 설정 지점의 경우 영향을 받는 SharePlex 프로세스가 다음에 시작될 때 변경 사항이 적용됩니다.
- *Restart Cop*의 설정 지점의 경우 다음에 `sp_cop`이 시작될 때 변경 사항이 적용됩니다(시스템을 재부팅하지 마십시오).

명령 옵션 사용

다음은 SharePlex 매개변수 재설정에 대한 가이드라인입니다.

- 전역적으로(프로세스별 옵션 없이) `set param` 명령으로 설정된 매개변수를 재설정하려면 옵션 없이 `reset param` 명령을 사용합니다.
- 프로세스별 값(`set param` 프로세스별 옵션 중 하나로 설정)이 있는 매개변수를 재설정하려면 `reset param` 프로세스별 옵션 중 하나를 사용합니다. 다음 모듈의 매개변수에 대해 프로세스별 옵션을 사용할 수 있습니다.

모듈	명명 규칙	제어되는 기능
export	SP_XPT	Export 프로세스
import	SP_IMP	Import 프로세스
capture	SP_OCT	Capture 프로세스
post	SP_OPO	Post 프로세스
read	SP_ORD	Read 프로세스

현재 매개변수 설정 보기

SharePlex 매개변수 이름, 해당 값 및 설정 지점, 프로세스별 값이 적용되는지 여부를 보려면 다음 예에 표시된 대로 `list param` 명령을 사용합니다. 예에서는 Export 프로세스에 대한 전역 값과 sysB로 내보내기 에 대한 프로세스별 값을 모두 보여줍니다.

```
Parameter name          Actual value          Unit          Set at
-----
SP_XPT_SO_SNDBUF       0                    bytes         Restart Process
SP_XPT_SO_SNDBUF       1024                 bytes         Restart Process

To sysB.ABC.com
기본값: 0
```


사용

지원되는 소스:	Oracle
지원되는 타겟:	전체
인증 수준:	관리자(1)
실행 대상:	소스 또는 타겟 시스템
관련 명령:	list param, set param

구문

기본 명령	프로세스별 옵션	원격 옵션
reset param <i>{paramname}</i>	[to host] [from host] [for datasource] [for datasource-datadesf] [queue queueName]	[on host] on host:portnumber on login/password@host on login/password@host:portnumber

중요: 이 명령을 사용하기 전에 이 문서를 모두 검토하십시오. 적절하지 않게 사용하면 타겟 데이터가 손실되고 동기화 중단 상태가 발생할 수 있습니다.

구문 설명

구성 요소	설명
<i>paramname</i>	기본값으로 복원할 매개변수의 이름입니다. 이 인수는 대소문자를 구분하지 않습니다. 예: <code>sp_ctrl(sysA) > reset param SP_XPT_SO_SNDBUF</code> 이 구성 요소를 사용하면 시스템의 모든 Export 프로세스에 대한 매개변수가 재설정됩니다.

프로세스별 명령 옵션

옵션	설명
to host	이 옵션은 지정된 타겟 시스템으로의 Export 프로세스에 대한 내보내기 매개변수(SP_XPT_)를 재설정합니다. 명령의 효과를 명명된 Export 큐와 연관된 Export 프로세스로 제한하려면 이 옵션을 [queue queueName] 옵션과 함께 따릅니다. 예:

옵션	설명
from host	<pre>sp_ctrl(sysA) > reset param sp_xpt_so_sndbuf to sysB</pre> <p>이 예에서는 sysB로 내보내기를 위해 매개변수가 재설정되지만 다른 Export 프로세스는 영향을 받지 않습니다.</p>
fordatasource	<p>이 옵션은 지정된 소스 시스템에서 Import 프로세스에 대한 가져오기 매개변수(SP_IMP_)를 재설정합니다. 명령의 효과를 명명된 Export 큐와 연관된 Import 프로세스로 제한하려면 이 옵션을 [queue queueName] 옵션과 함께 따릅니다.</p> <p>예:</p> <pre>sp_ctrl(sysD) > reset param sp_imp_wcmt_msgcnt from sysC</pre> <p>이 예에서는 sys C에서 가져오기를 위해 매개변수가 재설정되지만 다른 Import 프로세스는 영향을 받지 않습니다.</p>
for datasource-datadest	<p>이 옵션은 지정된 소스 Oracle 인스턴스에 대한 Capture 또는 Read 매개변수(SP_OCT_ 또는 SP_ORD_)를 재설정합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> datasource는 o.SID로 표시됩니다. 여기서, SID는 소스 인스턴스의 ORACLE_SID입니다. <p>예:</p> <pre>sp_ctrl(sysA) > reset param sp_oct_replicate_dload for o.oraA</pre> <p>이 예에서는 인스턴스 oraA의 Capture 프로세스에 대해 매개변수가 재설정되지만 다른 Capture 프로세스는 영향을 받지 않습니다.</p> <p>이 옵션은 한 데이터베이스에서 다른 데이터베이스로 데이터를 게시하는 모든 Post 프로세스에 대한 Post 매개변수(SP_OPO_)를 재설정합니다. 명령의 효과를 명명된 Post 큐와 연관된 Post 프로세스로 제한하려면 이 옵션을 [queue queueName] 옵션과 함께 따릅니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> datasource는 o.SID로 표시됩니다. 여기서, SID는 소스 인스턴스의 ORACLE_SID입니다. datadest는 o.SID로 표시됩니다. 여기서, SID는 타겟 인스턴스의 ORACLE_SID입니다. <p>예:</p> <pre>sp_ctrl(sysC) > reset param sp_opo_cont_on_err for o.oraA-o.oraC</pre> <p>이 예에서는 인스턴스 oraA가 oraC에 복제되는 Post 프로세스에 대해 매개변수가 재설정되지만 다른 Post 프로세스는 영향을 받지 않습니다.</p>
queue queueName	<p>이 옵션은 지정된 명명된 큐와 연관된 Export, Import 또는 Post 프로세스에 대한 매개변수를 재설정합니다.</p> <p>예:</p> <pre>sp_ctrl(sysA) > reset param sp_opo_poster_delay queue QA</pre>

옵션**설명**

이 예에서는 명명된 Post 큐 QA와 연관된 Post 프로세스에 대해 매개변수가 재설정되지만 다른 Post 프로세스는 영향을 받지 않습니다.

원격 옵션

이러한 옵션을 사용하면 원격 시스템에서 명령을 실행하고 로그인 이름, 비밀번호, 포트 번호 또는 이러한 항목의 조합을 포함하는 명령을 스크립트할 수 있습니다.

옵션	설명
on host	원격 시스템(현재 sp_ctrl 세션이 실행 중인 시스템이 아닌 것)에서 명령을 실행합니다. 원격 시스템에 대한 로그인 자격 증명을 묻는 메시지가 표시됩니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on SysA</code>
on host:portnumber	원격 로그인 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on SysA:8304</code>
on login/password@host	원격 로그인, 비밀번호 및 호스트 이름을 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on john/spot5489@SysA</code>
on login/password@host:portnumber	원격 로그인, 비밀번호, 호스트 이름 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on john/spot5489@SysA:8304</code>

Set encryption key

set encryption key 명령을 사용하여 **create encryption key** 명령으로 생성된 AES 암호화 키를 사용하도록 Export 및 Import 프로세스를 구성할 수 있습니다.

소스 및 타겟 시스템에서 이 명령을 사용하여 암호화 키를 설정해야 합니다.

AES 암호화 구성에 대한 자세한 내용은 [SharePlex 관리 안내서](#)를 참조하십시오.

사용

지원되는 소스:	Oracle
지원되는 타겟:	전체
인증 수준:	운영자(2)
문제 위치:	소스 시스템
관련 명령:	create encryption key, show encryption key, reset encryption key

구문

기본 명령	원격 옵션
set encryption key <i>key_value</i>	[on host on host:portnumber on login/password@host on login/password@host:portnumber]

구문 설명

구성 요소	설명
<i>key</i>	create encryption key 명령으로 생성된 암호화 키입니다. 예: <pre>sp_ctrl> set encryption key E5F5D4CBA329D2C86B5D7ABA096C18600595490129F55A1422AAB0248B28D0E4</pre>

원격 옵션

이러한 옵션을 사용하면 원격 시스템에서 명령을 실행하고 로그인 이름, 비밀번호, 포트 번호 또는 이러한 항목의 조합을 포함하는 명령을 스크립트할 수 있습니다.

옵션	설명
on host	원격 시스템(현재 sp_ctrl 세션이 실행 중인 시스템이 아닌 것)에서 명령을 실행합니다. 원격 시스템에 대한 로그인 자격 증명을 묻는 메시지가 표시 됩니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on SysA</code>
on host:portnumber	원격 로그인 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on SysA:8304</code>
on login/password@host	원격 로그인, 비밀번호 및 호스트 이름을 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on john/spot5489@SysA</code>
on login/password@host:portnumber	원격 로그인, 비밀번호, 호스트 이름 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on john/spot5489@SysA:8304</code>

Set log

set log 명령을 사용하여 **show log** 명령에 대한 기본 매개변수를 설정할 수 있습니다. 이 명령은 다음에 대한 기본값을 설정합니다.

- 로그에서 추출할 최대 줄 수
- 화면에서 한 번에 표시할 수 있는 최대 줄 수
- 항목을 볼 방향(최신 항목에서 가장 오래된 항목 또는 가장 오래된 항목에서 최신 항목 순서)

이 명령을 사용하면 해당 매개변수 중 일부 또는 전부를 한 번에 설정할 수 있습니다. 이 명령에는 [on host] 옵션이 없습니다.

사용

지원되는 소스:	Oracle
지원되는 타겟:	전체
인증 수준:	뷰어(3)
실행 대상:	소스 또는 타겟 시스템
관련 명령:	show log, view log options

구문

기본 명령	원격 옵션
set log { <i>maxlines=number</i> <i>lpp=number</i> reverse forward }	사용 불가

구문 설명

구성 요소	설명
<i>filespec</i>	<p>이 인수는 명령이 실행될 와일드카드 Oracle 객체(스키마 소유자 포함)를 지정합니다. <i>for datasource</i> 옵션이 없는 경우에는 스키마와 객체가 복제되어 있고 활성 구성 내에 포함되어 있다고 가정합니다.</p> <p>예:</p> <pre>sp_ctrl(sysA) > expand scott.%</pre> <p>이 예에서는 결과에 scott 스키마의 모든 객체가 표시됩니다.</p>
<i>maxlines=number</i>	<p>이 옵션을 사용하여 show log 명령이 표시하는 로그의 최대 줄 수에 대한 기본값을 설정할 수 있습니다. 이 옵션은 단독으로 사용하거나 다른 set log 명령 옵션과 함께 사용할 수 있습니다.</p> <p>예:</p> <pre>sp_ctrl(sysA) > set log maxlines=50</pre> <pre>sp_ctrl(sysA) > set log maxlines=50 lpp=34 reverse</pre>

구성 요소	설명
lpp=number	<p>이 옵션을 사용하여 show log 명령의 화면당 줄 수에 대한 기본값을 설정할 수 있습니다. 이 옵션은 단독으로 사용하거나 다른 set log 명령 옵션과 함께 사용할 수 있습니다.</p> <p>예:</p> <pre>sp_ctrl(sysA) > set log lpp=34</pre> <pre>sp_ctrl(sysA) > set log maxlines=50 lpp=34 reverse</pre>
reverse	<p>이 옵션을 사용하여 가장 최근 항목으로 show log 출력을 시작할 수 있습니다. 이 옵션은 단독으로 사용하거나 다른 set log 명령 옵션과 함께 사용할 수 있습니다.</p> <p>예:</p> <pre>sp_ctrl(sysA) > set log reverse</pre> <pre>sp_ctrl(sysA) > set log maxlines=50 lpp=34 reverse</pre>
forward	<p>이 옵션을 사용하여 가장 오래된 항목으로 show log 출력을 시작할 수 있습니다. 이 옵션은 단독으로 사용하거나 다른 set log 명령 옵션과 함께 사용할 수 있습니다.</p> <p>예:</p> <pre>sp_ctrl(sysA) > set log forward</pre> <pre>sp_ctrl(sysA) > set log maxlines=50 lpp=34 forward</pre>

Set param

set param 명령을 사용하여 SharePlex 매개변수의 값을 변경할 수 있습니다.

새 설정은 매개변수의 설정 지점에 따라 적용됩니다.

- *Live*의 설정 지점에서는 변경 사항이 즉시 적용됩니다.
- *Restart* 프로세스의 설정 지점의 경우 영향을 받는 SharePlex 프로세스가 다음에 시작될 때 변경 사항이 적용됩니다.
- *Restart Cop*의 설정 지점의 경우 다음에 **sp_cop**이 시작될 때 변경 사항이 적용됩니다. 시스템을 재부팅하지 *마십시오*.

기본값에서 매개변수 변경

기본값에서 매개변수를 변경하면 SharePlex는 모든 사용자 정의 매개변수 값이 저장되는 *variable-data* 디렉토리에 변경 사항을 기록합니다. 기본값은 *product* 디렉토리의 **param-defaults** 파일에 저장됩니다.

대다수 SharePlex 매개변수의 기본 설정은 대부분의 복제 작업에 적합하지만 일부는 필요한 경우 인증된 SharePlex 사용자가 변경할 수 있습니다. 이러한 매개변수는 **list param basic** 명령을 사용하여 볼 수 있습니다.

나머지 매개변수는 사용자가 변경할 수 없는 것으로 간주됩니다. **list param all** 명령을 사용하여 볼 수 있습니다. Quest 개발 또는 기술 지원 팀의 감독 없이 또는 SharePlex 안내서에 문서화된 프로시저를 따르지 않는 경우 해당 매개변수를 변경하지 마십시오. 해당 매개변수에 익숙하지 않은 경우에 변경하면 복제에 부정적인 영향을 미칠 수 있습니다.

명령 옵션 사용

다음은 set param 명령 옵션을 사용하는 방법입니다.

- 기본 **set param** 명령(옵션 없음)은 **sp_cop** 인스턴스에 대해 전역적으로 매개변수를 설정합니다. 예를 들어 다음 명령은 **sp_cop**의 한 인스턴스에 의해 생성된 모든 Export 프로세스에 대한 매개변수를 설정합니다.

```
sp_ctrl(sysA) > set param SP_XPT_SO_SNDBUF 1024
```

- 다음 복제 프로세스에 대한 매개변수는 *프로세스별로* 다를 수 있습니다. 이를 통해 동일한 매개변수에 대해 서로 다른 값을 설정하여 **sp_cop**의 한 인스턴스에서 실행되는 프로세스의 여러 인스턴스를 수용할 수 있습니다.

모듈	명명 규칙	제어되는 기능
export	SP_XPT	Export 프로세스
import	SP_IMP	Import 프로세스
capture	SP_OCT	Capture 프로세스
post	SP_OPO	Post 프로세스
read	SP_ORD	Read 프로세스

동일한 매개변수에 대한 전역 값과 함께 프로세스별 값을 사용할 수 있습니다. 예를 들어 SysC로 전송하는 프로세스를 제외한 모든 Export 프로세스에 대해 SP_XPT_SO_SNDBUF를 전역적으로 설정할 수 있습니다. 이에 대해 **[to host value]** 프로세스별 옵션을 사용하여 다른 값을 설정할 수 있습니다.

현재 매개변수 설정 보기

SharePlex 매개변수 이름, 해당 값 및 설정 지점, 프로세스별 값이 적용되는지 여부를 보려면 다음 예에 표시된 대로 **list param** 명령을 사용합니다. 예에서는 Export 프로세스에 대한 전역 값과 sysB로 내보내기에 대한 프로세스별 값을 모두 보여줍니다.

Parameter name	Actual value	Unit	Set at
-----	-----	-----	-----
SP_XPT_SO_SNDBUF	0	bytes	Restart Process
SP_XPT_SO_SNDBUF	1024	bytes	Restart Process

To sysB.ABC.com

기본값: 0

매개변수를 기본값으로 다시 변경

매개변수 값을 기본값으로 다시 변경하려면 **reset param** 명령을 사용합니다.

사용

지원되는 소스:	Oracle
지원되는 타겟:	전체
인증 수준:	관리자(1)
실행 대상:	소스 또는 타겟 시스템
관련 명령:	list param, reset param

전역 설정의 구문

기본 명령	원격 옵션
set param <i>paramname value</i>	[on host on host:portnumber on login/password@host on login/password@host:portnumber]

프로세스별 설정의 구문

기본 명령	명령 옵션	원격 옵션
set param { <i>paramname to host value</i>	[queue <i>queuename</i>]	[on host on host:portnumber

기본 명령	명령 옵션	원격 옵션
<code>paramname from host value</code> <code>paramname for datasource value</code> <code>paramname for datasource-datadest value</code> }		<code>on login/password@host</code> <code>on login/password@host:portnumber</code>]

전역 설정의 구문 설명

구성 요소	설명
<code>paramname value</code>	<ul style="list-style-type: none"> <code>paramname</code>은 설정할 매개변수의 이름입니다. 이 인수는 대소문자를 구분하지 않습니다. <code>value</code>는 매개변수의 새 값입니다. <p>예:</p> <pre>sp_ctrl(sysA) > set param SP_XPT_SO_SNDBUF 1024</pre> <p>이 예에서는 매개변수가 시스템의 모든 Export 프로세스에 대해 전역적으로 설정됩니다.</p>

프로세스별 설정의 구문 설명

구성 요소	설명
<code>to host value</code>	<p>이 옵션은 지정된 타겟 시스템으로의 모든 Export 프로세스에 대한 내보내기 매개변수(SP_XPT_)를 설정합니다. 명명된 Export 큐와 연관된 Export 프로세스에 대한 변경을 제한하려면 <code>[queue queuename]</code> 옵션과 함께 이 옵션을 사용합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <code>host</code>는 타겟 시스템의 이름입니다. <code>value</code>는 매개변수의 새 값입니다. <p>예:</p> <pre>sp_ctrl(sysA) > set param sp_xpt_so_sndbuf to sysB 1024</pre> <p>이 예에서는 sysB로 내보내기를 위해 매개변수가 설정되지만 다른 타겟 시스템으로의 Export 프로세스는 영향을 받지 않습니다.</p>
<code>from host value</code>	<p>이 옵션은 지정된 소스 시스템에서 모든 Import 프로세스에 대한 가져오기 매개변수(SP_IMP_)를 설정합니다. 명명된 Export 큐와 연관된 Import 프로세스에 대한 변경을 제한하려면 <code>[queue queuename]</code> 옵션과 함께 이 옵션을 사용합니다.</p>

구성 요소	설명
	<ul style="list-style-type: none"> • <i>host</i>는 소스 시스템의 이름입니다. • <i>value</i>는 매개변수의 새 값입니다. <p>예:</p> <pre>sp_ctrl(sysD) > set param sp_imp_wcmt_msgcnt from sysC 10000</pre> <p>이 예에서는 sys C에서 가져오기를 위해 매개변수가 설정되지만 다른 소스 시스템에서의 Import 프로세스는 영향을 받지 않습니다.</p>
for datasource value	<p>이 옵션은 지정된 데이터소스에 대한 Capture 또는 Read 매개변수(SP_OCT_ 또는 SP_ORD_)를 설정합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>datasource</i>는 <i>o.SID</i>로 표시됩니다. 여기서, SID는 소스 Oracle 인스턴스의 ORACLE_SID입니다. • <i>value</i>는 새 매개변수 값입니다. <p>예:</p> <pre>sp_ctrl(sysA) > set param sp_oct_replicate_dload for o.oraA 1</pre> <p>이 예에서는 인스턴스 oraA의 Capture를 위해 매개변수가 설정되지만 동일한 sp_cop 인스턴스에 대한 다른 Capture 프로세스는 영향을 받지 않습니다.</p>
for datasource-datadest value	<p>이 옵션은 한 데이터베이스에서 다른 데이터베이스로 데이터를 게시하는 모든 Post 프로세스에 대한 Post 매개변수(SP_OPO_)를 설정합니다. 명명된 Post 큐와 연관된 Post 프로세스에 대한 변경을 제한하려면 [queue queueName] 옵션과 함께 이 옵션을 사용합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>datasource</i>는 <i>o.SID</i>로 표시됩니다. 여기서, SID는 소스 Oracle 인스턴스의 ORACLE_SID입니다. • <i>datadest</i>는 <i>o.SID</i>로 표시됩니다. 여기서, <i>SID</i>는 타겟 Oracle 인스턴스의 ORACLE_SID입니다. • <i>value</i>는 새 매개변수 값입니다. <p>예:</p> <pre>sp_ctrl(sysC) > set param sp_opo_cont_on_err for o.oraA-o.oraC 1</pre> <p>이 예에서는 인스턴스 oraA가 oraC에 복제되는 Post 프로세스에 대해 매개변수가 설정되지만 다른 Post 프로세스는 영향을 받지 않습니다.</p>
queue queueName	<p>이 옵션은 명령의 효과를 명명된 큐와 연관된 Export, Import 또는 Post 프로세스로 제한합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>queueName</i>은 명명된 큐의 이름입니다. <p>사용되는 경우 queue queueName 옵션은 아래와 같이 필수 구문 및 선택적 구문 뒤와 새 값 앞에 나타나야 합니다.</p>

예 1: Export 프로세스

```
sp_ctrl(sysA) > set param sp_xpt_so_sndbuf queue QA to sysB 1024
```

이 예에서는 명명된 Export 큐 QA와 연관된 Export 프로세스에 대해 매개 변수가 설정되지만 다른 Export 프로세스는 영향을 받지 않습니다.

예 2: Import 프로세스

```
sp_ctrl(sysD) > set param sp_imp_wcmt_msgcnt from sysC queue QA 10000
```

이 예에서는 명명된 Export 큐 QA와 연관된 Import 프로세스에 대해 매개 변수가 설정되지만 다른 Import 프로세스는 영향을 받지 않습니다.

예 3: Post 프로세스

```
sp_ctrl(sysC) > set param sp_opo_cont_on_err queue QA for o.oraA-o.oraC 1
```

이 예에서는 oraA와 oraC 간의 복제를 위해 명명된 Post 큐 QA와 연관된 Post 프로세스에 대해 매개 변수가 설정되지만 다른 Post 프로세스는 영향을 받지 않습니다.

예 4: Post 프로세스

```
sp_ctrl(sysC) > set param sp_opo_cont_on_err queue QA 1
```

이 예에서는 명명된 Post 큐 QA와 연관된 Post 프로세스에 대해 매개 변수가 설정되지만 다른 Post 프로세스는 영향을 받지 않습니다.

원격 옵션

이러한 옵션을 사용하면 원격 시스템에서 명령을 실행하고 로그인 이름, 비밀번호, 포트 번호 또는 이러한 항목의 조합을 포함하는 명령을 스크립트할 수 있습니다.

옵션	설명
on host	원격 시스템(현재 sp_ctrl 세션이 실행 중인 시스템이 아닌 것)에서 명령을 실행합니다. 원격 시스템에 대한 로그인 자격 증명을 묻는 메시지가 표시 됩니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on SysA</code>
on host:portnumber	원격 로그인 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on SysA:8304</code>
on login/password@host	원격 로그인, 비밀번호 및 호스트 이름을 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on john/spot5489@SysA</code>
on login/password@host:portnumber	원격 로그인, 비밀번호, 호스트 이름 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on john/spot5489@SysA:8304</code>

Show 명령

show 명령을 사용하여 **sp_cop** 인스턴스의 복제 프로세스와 데이터가 이동하는 경로를 확인할 수 있습니다.

다음은 **show** 명령 표시의 각 컬럼에 대한 설명입니다.

Process

Process 컬럼에는 현재 **sp_ctrl** 세션이 연결된 **sp_cop** 인스턴스에 의해 생성된 SharePlex 복제 프로세스(서비스)가 표시됩니다. 이 명령은 명령 및 제어 프로세스(**sp_cnc**) 또는 실행 중인 **compare** 프로세스를 표시하지 않습니다.

- 명명된 Export 큐가 있는 경우 소스 또는 타겟 **sp_cop**인지 여부에 따라 Export 또는 Import 프로세스가 여러 개 있습니다.
- 명명된 Post 큐가 있는 경우 각 큐마다 하나씩 여러 Post 프로세스가 있습니다.
- Post 프로세스에는 **MTPost**라는 레이블이 지정됩니다.
- 피어-투-피어 복제를 실행하는 **sp_cop** 인스턴스 또는 소스 및 타겟 **sp_cop** 인스턴스 역할을 모두 수행하는 인스턴스의 경우, 모든 SharePlex 복제 프로세스가 있습니다.

Source

Source 컬럼에는 SharePlex 프로세스에서 처리 중인 데이터의 소스가 표시됩니다. 소스는 다음 중 하나일 수 있습니다.

- *Capture 또는 Read 프로세스의 경우:* 데이터 소스(소스 Oracle 인스턴스)
- *Export 프로세스의 경우:* 연관된 내보내기 큐의 이름입니다. 기본 내보내기 큐에는 소스 시스템의 이름이 포함됩니다. 명명된 내보내기 큐에는 사용자가 할당한 이름(예: **exptq1**)이 있습니다.
- *Import 프로세스의 경우:* 연관된 기본 Export 큐의 이름(예: **sysA**) 또는 연관된 명명된 Export 큐의 이름(예: **exptq1**)입니다.
- *Post 프로세스의 경우:* 복제 구성에 따라 Post 프로세스의 소스에 대한 여러 표시 중 하나가 있을 수 있습니다.
 - 기본 Export 큐와 기본 Post 큐가 있는 경우 Post 소스는 연결된 Post 큐의 짧은 이름입니다. 짧은 이름은 **o.ora10-elliott** 형식의 데이터 소스와 소스 시스템 이름으로 구성됩니다.
 - 명명된 Export 큐(타겟 시스템에 명명된 Post 큐를 자동으로 생성함)이 있는 경우 Post 소스는 **o.ora10-exptq1** 형식의 데이터 소스와 명명된 Export 큐의 이름으로 구성됩니다.
 - 기본 Export 큐와 명명된 Post 큐가 있는 경우 Post 소스는 데이터 소스와 명명된 Post 큐의 이름(예: **o.ora10-postq1**)으로 구성됩니다.

Target

Target 컬럼은 SharePlex 프로세스에서 처리 중인 데이터의 대상 또는 타겟을 보여줍니다.

타겟은 다음 중 하나일 수 있습니다.

- Capture 또는 Read 프로세스의 경우: 이러한 프로세스에 대해 표시할 타겟이 없습니다. Capture 프로세스에서 캡처하고 Read 프로세스에서 라우팅한 데이터는 하나 이상의 대상으로 라우팅될 수 있습니다.
- Export 프로세스의 경우: 타겟 시스템의 이름입니다.
- Import 프로세스의 경우: 타겟 시스템의 이름입니다.
- Post 프로세스의 경우: 타겟입니다.

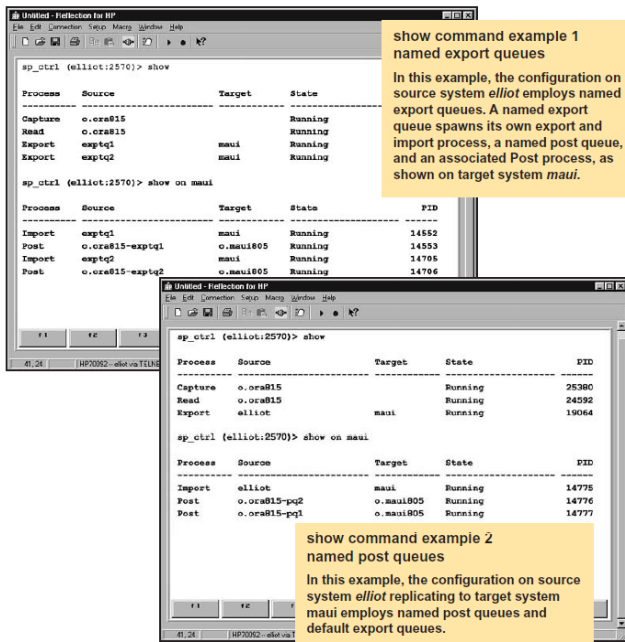
State

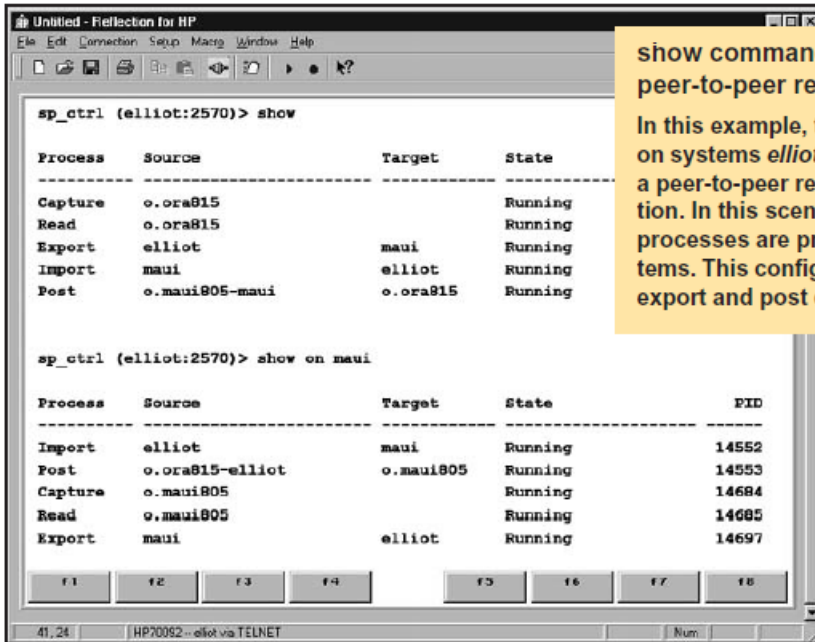
State 컬럼에는 다음과 같이 각 프로세스의 상태가 표시됩니다.

- 실행 중
- 유휴(데이터 처리 대기 중)
- 사용자에게 의해 중지됨
- 오류로 인해 중지됨

PID

이 컬럼에는 각 프로세스의 프로세스 ID 번호가 나열됩니다.





show command example 3 peer-to-peer replication

In this example, the configurations on systems *elliott* and *maui* are part of a peer-to-peer replication configuration. In this scenario, all SharePlex processes are present on both systems. This configuration uses default export and post queues.

사용

- 지원되는 소스: Oracle
- 지원되는 타겟: 전체
- 인증 수준: 뷰어(3)
- 실행 대상: 소스 또는 타겟 시스템
- 관련 명령: **lstatus, qstatus, 상태**

구문

기본 명령

show

원격 옵션

- [on host]
- on host:portnumber |
- on login/password@host |
- on login/password@host:portnumber]

원격 옵션

이러한 옵션을 사용하면 원격 시스템에서 명령을 실행하고 로그인 이름, 비밀번호, 포트 번호 또는 이러한 항목의 조합을 포함하는 명령을 스크립트할 수 있습니다.

옵션	설명
on host	원격 시스템(현재 sp_ctrl 세션이 실행 중인 시스템이 아닌 것)에서 명령을 실행합니다. 원격 시스템에 대한 로그인 자격 증명을 묻는 메시지가 표시 됩니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on SysA</code>
on host:portnumber	원격 로그인 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on SysA:8304</code>
on login/password@host	원격 로그인, 비밀번호 및 호스트 이름을 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on john/spot5489@SysA</code>
on login/password@host:portnumber	원격 로그인, 비밀번호, 호스트 이름 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on john/spot5489@SysA:8304</code>

Show Capture 사용

`show capture` 명령을 사용하여 Capture 프로세스에 대한 통계를 볼 수 있습니다.

기본 명령

기본 `show capture` 명령은 데이터 소스, 프로세스가 실행 중이거나 중지되었는지 여부, 기타 기본 정보 등 프로세스 개요를 보여줍니다.

자세한 통계

Capture 프로세스에 대한 자세한 통계를 보려면 `[detail]` 옵션과 함께 `show capture` 명령을 사용합니다. 이 옵션은 프로세스의 성능을 평가하고, 튜닝 매개변수의 조정 여부를 결정하고, 문제나 병목 현상을 감지하는 데 도움이 되는 자세한 통계를 보여줍니다.

Oracle Capture에 대한 자세한 통계

통계	설명
Host	로컬 시스템(소스 시스템)의 이름입니다.
System time	시스템 시계에 따른 현재 시간입니다.
Source	소스 Oracle 인스턴스의 이름입니다.
Status	Capture 프로세스의 상태(실행 중 또는 중지됨)입니다.
Since	Capture가 시작된 시간입니다.
Oracle current redo log	Oracle이 작성 중인 리두 로그의 시퀀스 번호입니다.
Capture current redo log	Capture가 읽고 있는 리두 로그의 시퀀스 번호입니다.
Capture log offset	Capture에서 처리 중인 레코드의 리두 로그 내 위치입니다.
Last redo record processed	Capture에서 처리 중인 레코드 또는 Capture가 현재 데이터를 복제하지 않는 경우 마지막으로 처리된 레코드입니다.
Capture state	수행하는 복제 작업과 관련된 프로세스 상태입니다. 상태는 다음 중 하나일 수 있습니다. <ul style="list-style-type: none">INITIALIZING: Capture가 시작 중입니다.WAITING: Capture가 리두 로그를 읽고 복제해야 하는 레코드를 대기 중입니다.WAITING FOR LOGFILE: 대기한 후 필요한 로그에 접근할 수 없는 경우 다시 시도하도록 Capture가 구성됩니다.PROCESSING: Capture가 복제를 위해 리두 로그 레코드를 처리 중입니다.STOPPED DUE TO MISSING ARCHIVE LOG: 필요한 로그에 접근할 수 없는 경우 Capture가 중지되도록 구성되었습니다.

통계	설명
Activation ID	연관된 프로세스 및 큐를 식별하는 구성 활성화의 내부 식별 번호입니다.
Error count	Capture가 시작된 이후 Oracle 오류로 인해 건너뛴 레코드 수입니다. 건너뛴 레코드의 데이터는 타겟 데이터베이스에 반영되지 않습니다.
Operations captured	Capture가 시작된 이후 복제를 위해 성공적으로 처리한 리두 레코드 수입니다.
Transactions captured	Capture가 시작된 이후 작업이 성공적으로 복제된 커밋된 Oracle 트랜잭션 수입니다.
Concurrent sessions	동시에 처리되는 Oracle 세션 수입니다.
HWM concurrent sessions	Capture가 시작된 이후 최대 동시 Oracle 세션 수입니다.
Checkpoints performed	Capture가 시작된 이후 Capture 상태를 저장하기 위한 체크포인트 수입니다. 체크포인트가 빈번하면 시스템에 추가 오버헤드가 발생하지만, 체크포인트가 빈번하지 않으면 SharePlex가 시스템 또는 인스턴스 오류를 복구하는 속도가 느려집니다. 기본적으로 Capture는 2,000개의 메시지마다 체크포인트를 지정하지만 SP_OCT_CHECKPOINT_FREQ 매개변수를 사용하여 조정할 수 있습니다.
Total operations processed	복제를 위해 캡처된 레코드와 구성에 없는 객체에 대한 레코드를 포함하여 Capture가 시작된 이후 Capture에서 처리된 모든 Oracle 작업 및 SharePlex 내부 작업의 수입니다.
Total transactions completed	복제를 위해 캡처된 트랜잭션과 복제 구성에 없는 객체에 대한 트랜잭션을 포함하여 Capture가 시작된 이후 Capture에서 처리된 커밋된 Oracle 트랜잭션 수입니다.
Total Kbytes read	Capture가 시작된 이후 Capture에서 처리된 데이터의 크기(KB)입니다.
Redo records in progress	Capture가 처리 중인 레코드 수입니다.
Redo records processed	처리된 총 리두 레코드 수입니다.
Redo records ignored	구성의 객체와 연결되어 있지 않기 때문에 Capture가 무시한 레코드 수입니다.
Redo records - last HRID	Capture에서 처리한 마지막 체인 행의 헤드 행 ID 값입니다.

참고: RAC 시스템의 `show capture detail` 출력은 여기에 설명된 내용과 약간 다릅니다. 정보는 본질적으로는 동일하지만 반드시 다르게 표시됩니다.

사용

지원되는 소스:	Oracle
지원되는 타겟:	전체
인증 수준:	뷰어(3)
실행 대상:	소스 시스템
관련 명령:	<code>show export</code> , <code>show import</code> , <code>show post</code> , <code>show read</code>

구문

기본 명령	명령 옵션	원격 옵션
<code>show capture</code>	<code>[detail] [for datasource]</code>	<code>[on host on host:portnumber on login/password@host on login/password@host:portnumber]</code>

구문 설명

구성 요소	설명
<code>show capture</code>	Capture 프로세스의 상태와 캡처된 작업의 요약을 보여줍니다.
<code>detail</code>	Capture의 성능을 튜닝하고 문제를 진단하는 데 도움이 될 수 있는 자세한 통계를 보여줍니다. 예: <code>sp_ctrl (sysA) > show capture detail</code>
<code>for datasource</code>	이 옵션은 특정 데이터 소스에 대한 Capture 통계만 보여줍니다. <code>datasource</code> 는 <code>o.SID</code> 로 표시되며, 여기서 <code>SID</code> 는 <code>ORACLE_SID</code> 입니다. 예: <code>sp_ctrl (sysA) > show capture for o.oraA</code>

원격 옵션

이러한 옵션을 사용하면 원격 시스템에서 명령을 실행하고 로그인 이름, 비밀번호, 포트 번호 또는 이러한 항목의 조합을 포함하는 명령을 스크립트할 수 있습니다.

옵션	설명
on host	원격 시스템(현재 sp_ctrl 세션이 실행 중인 시스템이 아닌 것)에서 명령을 실행합니다. 원격 시스템에 대한 로그인 자격 증명을 묻는 메시지가 표시 됩니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on SysA</code>
on host:portnumber	원격 로그인 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on SysA:8304</code>
on login/password@host	원격 로그인, 비밀번호 및 호스트 이름을 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on john/spot5489@SysA</code>
on login/password@host:portnumber	원격 로그인, 비밀번호, 호스트 이름 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on john/spot5489@SysA:8304</code>

Show Config

show config 명령을 사용하여 활성 구성에 대한 통계를 표시할 수 있습니다.

예를 들면 다음과 같습니다.

```
sp_ctrl (irvspxu14:8567)> show config

Materialized Views Replicating:
  "SCOTT"."V5_ROWID"

Tables Replicating with Key:
  "SCOTT"."S1TEST2" KEY: KC
  "SCOTT"."S2TEST2" KEY: KC
  "SCOTT"."T1TEST2" KEY: KC
  "SCOTT"."T2TEST2" KEY: KC

Tables Replicating with no Key:
  "TED"."DEMO_SRC"
  "TED"."DEMO_DEST"
  "SCOTT"."FOOS"

filename : allscott
Datasource : o.ora920
Activated : 29-Jan-09 10:11:41
Actid : 1810

Total Objects : 160
Total Objects Replicating : 160
Total Objects Not Replicating : 0
View config summary in /splex/rr/svn/var92/log/ora920_config_log
```

Capture가 시작되기 전에 이 명령을 실행하면 다음이 표시됩니다.

```
sp_ctrl (irvspxu14:8567)> show config

Capture is not yet replicating the most recent activation
Re-issue this command when capture's replication is current
```

Show Config는 다음 통계를 제공합니다.

- **Config**: 구성 이름입니다.
- **Datasource**: 복제되는 객체를 포함하는 Oracle 인스턴스입니다.
- **Activated**: 구성이 활성화된 날짜 및 시간입니다.
- **Actid**: 구성에 대한 활성화 ID 번호(주로 Quest 소프트웨어 기술 지원에서 사용)입니다.
- **Total Objects**: 구성 파일에 있는 객체 수입니다.
- **Total Objects Replicating**: 복제 중인 구성의 객체 수입니다.
- **Total Objects Not Replicating**: 활성화에 실패하여 복제되지 않는 구성의 객체 수입니다.
- 복제 중이고 기본 키 또는 유니크 키가 있는 테이블, 복제 중이고 키가 없는 테이블 및 복제되지 않은 테이블의 목록

구성 객체에 대한 자세한 내용은 *SID_config_log*를 참조하십시오. 여기서, *SID*는 인스턴스의 ORACLE_SID입니다. SharePlex는 SharePlex variable-data 디렉토리의 로그 하위 디렉토리에 있는 이 파일의 활성화 결과와 오류 메시지를 표시합니다.

로그 파일의 예는 다음과 같습니다.

```
File Name :wild
Datasource :ora920
Activated :29-Jan-09 10:11:41
Actid :1810

Total Objects :9
Total Objects Replicating :9
Total Objects Not Replicating :0

Objects Replicating:
"SCOTT"."SRC_TEST1"
"SCOTT"."SRC_TEST2"
"SCOTT"."SS2_TEST1"
"SCOTT"."SRC_TEST3"
"SCOTT"."SRC_TEST4"
"SCOTT"."SS2_TEST2"
"SCOTT"."SRC_TEST5"
"SCOTT"."SRC_TEST6"
"SCOTT"."SS2_TEST3"

Objects Not Replicating:
```

참고: 통계를 표시하는 데 몇 초 이상 걸릴 수 있습니다.

사용

지원되는 소스:	Oracle
지원되는 타겟:	전체
인증 수준:	뷰어(3)
실행 대상:	소스 시스템
관련 명령:	activate config, view config, verify config

구문

기본 명령	원격 옵션
show config filename	[on host on host:portnumber on login/password@host on login/password@host:portnumber]

구문 설명

구성 요소	설명
<i>filename</i>	통계를 볼 구성의 이름입니다. 구성 이름은 대소문자를 구분합니다. 예: sp_ctrl(sysA) > show config sales

원격 옵션

이러한 옵션을 사용하면 원격 시스템에서 명령을 실행하고 로그인 이름, 비밀번호, 포트 번호 또는 이러한 항목의 조합을 포함하는 명령을 스크립트할 수 있습니다.

옵션	설명
on host	원격 시스템(현재 sp_ctrl 세션이 실행 중인 시스템이 아닌 것)에서 명령을 실행합니다. 원격 시스템에 대한 로그인 자격 증명을 묻는 메시지가 표시 됩니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: sp_ctrl(sysB) > status on SysA
on host:portnumber	원격 로그인 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다.

옵션	설명
	<p>예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on SysA:8304</code></p>
on <i>login/password@host</i>	<p>원격 로그인, 비밀번호 및 호스트 이름을 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다.</p> <p>예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on john/spot5489@SysA</code></p>
on <i>login/password@host:portnumber</i>	<p>원격 로그인, 비밀번호, 호스트 이름 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다.</p> <p>예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on john/spot5489@SysA:8304</code></p>

Show Encryption Key

show encryption key 명령을 사용하여 SharePlex에서 사용 중인 AES 암호화 키를 볼 수 있습니다. SharePlex 암호화에 대한 자세한 내용은 [SharePlex 관리 안내서](#)를 참조하십시오.

사용

지원되는 소스:	Oracle
지원되는 타겟:	전체
인증 수준:	운영자(2)
문제 위치:	소스 시스템
관련 명령:	create encryption key, set encryption key, reset encryption key

구문

기본 명령	원격 옵션
show encryption key	[on host on host:portnumber on login/password@host on login/password@host:portnumber]

원격 옵션

이러한 옵션을 사용하면 원격 시스템에서 명령을 실행하고 로그인 이름, 비밀번호, 포트 번호 또는 이러한 항목의 조합을 포함하는 명령을 스크립트할 수 있습니다.

옵션	설명
on host	원격 시스템(현재 sp_ctrl 세션이 실행 중인 시스템이 아닌 것)에서 명령을 실행합니다. 원격 시스템에 대한 로그인 자격 증명을 묻는 메시지가 표시 됩니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: sp_ctrl(sysB)>status on SysA
on host:portnumber	원격 로그인 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: sp_ctrl(sysB)>status on SysA:8304
on login/password@host	원격 로그인, 비밀번호 및 호스트 이름을 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: sp_ctrl(sysB)>status on john/spot5489@SysA

옵션	설명
on <i>login/password@host:portnumber</i>	<p>원격 로그인, 비밀번호, 호스트 이름 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다.</p> <p>예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on john/spot5489@SysA:8304</code></p>

Show Export

show export 명령을 사용하여 Export 프로세스에 대한 통계를 볼 수 있습니다. 이 명령은 로컬 시스템의 모든 Export 프로세스에서 타겟 시스템으로 보낸 메시지 수와 내보내기 성능에 대한 선택적 통계를 기록합니다. 내보내기가 중지되었다가 다시 시작될 때마다 메시지 수 계산이 다시 시작됩니다.

일반적으로 **메시지**는 대략 SQL 작업에 해당하지만 LONG 또는 LOB 컬럼의 한 작업에 대해 여러 메시지가 있을 수 있으며, 어레이 삽입의 여러 작업에 대해 하나의 레코드가 있을 수도 있습니다. 메시지는 내부 SharePlex 작업일 수도 있습니다.

사용

지원되는 소스:	Oracle
지원되는 타겟:	전체
인증 수준:	뷰어(3)
실행 대상:	소스 시스템
관련 명령:	show capture, show import, show post, show read

구문

기본 명령	명령 옵션	원격 옵션
show export	[detail] [queue queueName]	[on host on host:portnumber on login/password@host on login/password@host:portnumber]

구문 설명

구성 요소	설명
queue queueName	출력을 명명된 특정 Export 큐로 제한합니다.
detail	다음과 같은 통계를 보여줍니다. <ul style="list-style-type: none">• Export 프로세스가 활성화된 이후 최고 속도 및 발생한 날짜/시간• 내보내기가 시작된 이후 최고 속도 및 발생 날짜/시간• KB/초로 보고되고 60초 시간 단위의 총 KB로 측정된 현재 속도• 마지막 60초 동안의 평균 패킷 크기• 마지막 60초 동안 전송된 패킷 수• 마지막 60초 동안의 평균 TCP 전송 시간• 마지막 60초 동안 평균과의 최대 편차

- 마지막 60초 동안 50%를 초과하여 벗어난 패킷 수

원격 옵션

이러한 옵션을 사용하면 원격 시스템에서 명령을 실행하고 로그인 이름, 비밀번호, 포트 번호 또는 이러한 항목의 조합을 포함하는 명령을 스크립트할 수 있습니다.

옵션	설명
<code>on host</code>	원격 시스템(현재 <code>sp_ctrl</code> 세션이 실행 중인 시스템이 아닌 것)에서 명령을 실행합니다. 원격 시스템에 대한 로그인 자격 증명을 묻는 메시지가 표시됩니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on SysA</code>
<code>on host:portnumber</code>	원격 로그인 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on SysA:8304</code>
<code>on login/password@host</code>	원격 로그인, 비밀번호 및 호스트 이름을 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on john/spot5489@SysA</code>
<code>on login/password@host:portnumber</code>	원격 로그인, 비밀번호, 호스트 이름 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on john/spot5489@SysA:8304</code>

예

Host : abcl23
Queue : abcl23

Target	Status	Kbytes Exported	Since	Total	Backlog
abcl23.abc	Running	1063	18-Aug-14 17:05:29	1082	0
Since activated					
Transmission rate			: 5 Kb/sec		
Highest transmission rate			: 10 Kb/sec	Mon Aug 18 14:45:49 2014	
Average packet size			: 680 bytes		
Average send time			: 68 microseconds		
Since export started					
Transmission rate			: 4 Kb/sec		
Highest transmission rate			: 2 Kb/sec	Mon Aug 18 17:07:18 2014	
Average packet size			: 615 bytes		
Average send time			: 16 microseconds		
During the last 27 seconds:					
Transmission rate			: 25 Kb/sec		
Average packet size			: 678 bytes		
Number of packets			: 1081		
Average send time			: 19 microseconds		
Largest deviation from average			: 6002 microseconds		
Send times deviating by more than %23			: %0.9		

Show Import

show import 명령을 사용하여 Import 프로세스에 대한 통계를 볼 수 있습니다. 이 명령은 로컬 시스템의 모든 Import 프로세스에 의해 소스 시스템에서 수신된 메시지 수를 기록합니다. 가져오기가 중지되었다가 다시 시작될 때마다 메시지 계산이 다시 시작됩니다.

일반적으로 **메시지**는 대략 SQL 작업에 해당하지만 LONG 또는 LOB 컬럼의 한 작업에 대해 여러 메시지가 있을 수 있으며, 어레이 삽입의 여러 작업에 대해 하나의 레코드가 있을 수도 있습니다. 메시지는 내부 SharePlex 작업일 수도 있습니다.

사용

지원되는 소스:	Oracle
지원되는 타겟:	전체
인증 수준:	뷰어(3)
실행 대상:	소스 시스템
관련 명령:	show capture, show export, show post, show read

구문

기본 명령	명령 옵션	원격 옵션
show import	[<i>queue queueName</i>]	[on host on host:portnumber on login/password@host on login/password@host:portnumber]

구문 설명

구성 요소	설명
<i>queue queueName</i>	출력을 명명된 특정 Import 큐로 제한합니다.

원격 옵션

이러한 옵션을 사용하면 원격 시스템에서 명령을 실행하고 로그인 이름, 비밀번호, 포트 번호 또는 이러한 항목의 조합을 포함하는 명령을 스크립트할 수 있습니다.

옵션	설명
on host	원격 시스템(현재 sp_ctrl 세션이 실행 중인 시스템이 아닌 것)에서 명령을 실행합니다. 원격 시스템에 대한 로그인 자격 증명을 묻는 메시지가 표시됩니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다.

옵션	설명
	예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on SysA</code>
on <i>host:portnumber</i>	원격 로그인 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on SysA:8304</code>
on <i>login/password@host</i>	원격 로그인, 비밀번호 및 호스트 이름을 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on john/spot5489@SysA</code>
on <i>login/password@host:portnumber</i>	원격 로그인, 비밀번호, 호스트 이름 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on john/spot5489@SysA:8304</code>

Show Log

운영 체제를 통해 직접 로그 파일을 여는 대신 **show log** 명령을 사용하여 **sp_ctrl** 인터페이스를 통해 SharePlex 이벤트 로그 또는 사용자가 실행한 명령을 볼 수 있습니다. 이 명령은 크기가 2MB보다 작은 로그에 사용할 수 있습니다. 그렇지 않으면 파일 시스템을 통해 직접 로그를 확인하십시오. 옵션 없이 사용되는 기본 명령은 가장 오래된 항목부터 시작하여 페이지당 15행씩 이벤트 로그의 60행을 화면에 표시합니다.

- 현재 show log 기본 매개변수를 보려면 **view log** 옵션 명령을 사용합니다.
- 기본값을 변경하려면 **set log** 명령을 사용합니다.

set log 기본값을 재정의하려면 선택적 구문을 사용하여 다음을 수행하면 됩니다.

- 항목 순서 설정
- 로그에서 추출된 줄 수
- 화면의 줄 수
- 키워드로 항목 필터링
- 전체 이벤트 로그 대신 사용자가 실행한 명령 보기

사용

지원되는 소스:	Oracle
지원되는 타겟:	전체
인증 수준:	뷰어(3)
실행 대상:	소스 또는 타겟 시스템
관련 명령:	set log, view log options

구문

기본 명령	명령 옵션	원격 옵션
show log	[event command trace post for datadest capture for datasource read for datasource] [maxlines=number] [lpp=number] [reverse] [forward] [filter=keyword]	[on host on host:portnumber on login/password@host on login/password@host:portnumber]

구문 설명

참고: 이 명령에서 *datasource*, *datadest* 및 *queuename* 값을 얻으려면 **Istatus** 명령을 사용하고 출력의 **Queues**를 확인합니다.

구성 요소	설명
event	<p>이 옵션을 사용하여 이벤트 로그를 표시할 수 있습니다. 이 옵션을 사용하는 경우 구문에서 다른 옵션 앞에 나타나야 합니다. [command] 옵션과는 함께 사용할 수 없습니다.</p> <p>예:</p> <pre>sp_ctrl(sysA) > show log event</pre>
command	<p>이 옵션을 사용하여 사용자가 실행한 명령을 볼 수 있습니다. 이 옵션을 사용하는 경우 구문에서 다른 옵션 앞에 나타나야 합니다. [event] 옵션과는 함께 사용할 수 없습니다.</p> <p>예:</p> <pre>sp_ctrl(sysA) > show log command</pre>
post for datadest queue queuename	<p>이 옵션을 사용하여 Post 로그를 볼 수 있습니다. 이 옵션은 데이터 대상과 큐 이름을 지정해야 합니다.</p> <p>예:</p> <pre>sp_ctrl(sysA) > show log post for mydbqueue q1</pre>
capture for datasource	<p>이 옵션을 사용하여 Capture 로그를 볼 수 있습니다. 이 옵션은 데이터 소스를 지정해야 합니다.</p> <p>예:</p> <pre>sp_ctrl(sysA) > show log capture for o.mySID</pre>
read for datasource	<p>이 옵션을 사용하여 읽기 로그를 볼 수 있습니다. 이 옵션은 데이터 소스를 지정해야 합니다.</p> <p>예:</p> <pre>sp_ctrl(sysA) > show log read for o.mySID</pre>
maxlines=number	<p>이 옵션을 사용하여 로그에서 추출할 최대 줄 수를 지정할 수 있습니다. 이 옵션이 없으면 show log의 기본값은 60줄이거나 set log 명령으로 설정된 값입니다.</p> <p>예:</p> <pre>sp_ctrl(sysA) > show log maxlines=50</pre>
lpp=number	<p>이 옵션을 사용하여 모니터 화면에 맞게 출력을 사용자 지정할 수 있습니다. 이 옵션은 화면에 표시할 줄 수를 지정합니다. 이 옵션이 없으면 show log의 기본값은 15줄이거나 set log 명령으로 설정된 값입니다.</p> <p>예:</p>

구성 요소	설명
reverse	<p><code>sp_ctrl(sysA) > show log lpp=34</code></p> <p>이 옵션을 사용하여 가장 최근 항목부터 시작하여 표시 순서를 지정할 수 있습니다. 이 옵션이 없으면 show log의 기본값은 정방향 또는 set log 명령으로 설정된 값입니다.</p> <p>예:</p> <p><code>sp_ctrl(sysA) > show log reverse</code></p>
forward	<p>이 옵션을 사용하여 가장 오래된 항목부터 시작하여 표시 순서를 지정할 수 있습니다. 이 옵션이 없으면 show log의 기본값은 정방향 또는 set log 명령으로 설정된 값입니다.</p> <p>예:</p> <p><code>sp_ctrl(sysA) > show log forward</code></p>
filter=keyword	<p>이 옵션을 사용하여 키워드를 기준으로 로그 항목을 필터링할 수 있습니다. 이 옵션을 사용하는 방법은 두 가지가 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 키워드를 포함하는 줄만 보려면 filter=keyword를 입력합니다. • 키워드가 포함된 줄을 제외하려면 filter=!keyword와 같이 키워드 앞에 느낌표(!)를 붙입니다. <p>키워드에는 공백을 포함할 수 없습니다.</p> <p>예:</p> <p><code>sp_ctrl(sysA) > show log filter=compare</code></p> <p>앞의 예에서는 이벤트 로그에서 비교 관련 메시지만 추출합니다.</p> <pre>Notice 08-07-08 22:47:21.906001 96492 1 User command: qarun remove log all (from irvqasu21.quest.com)</pre> <p><code>sp_ctrl(sysA) > show log filter=!Notice</code></p> <p>앞의 예에서는 이벤트 로그에서 모든 알림 항목을 제외하지만 다른 모든 유형의 항목을 표시합니다.</p> <pre>Info 08-07-08 22:47:19.642379 96490 1 Command server launched, pid = 96490 (connecting from irvqasu21.quest.com) Info 08-07-08 22:47:20.825598 96492 1 Command server launched, pid = 96492 (connecting from irvqasu21.quest.com) Info 08-07-08 22:47:22.334040 23710 1 Command server launched, pid = 23710 (connecting from irvqasl03.quest.com) Info 08-07-08 22:47:23.969925 125996 1 Compare</pre>

```
server launched, pid = 125996
```

```
Info 08-07-08 22:47:24.632481 125996 1 Compare
server completed
```

원격 옵션

이러한 옵션을 사용하면 원격 시스템에서 명령을 실행하고 로그인 이름, 비밀번호, 포트 번호 또는 이러한 항목의 조합을 포함하는 명령을 스크립트할 수 있습니다.

옵션	설명
on host	원격 시스템(현재 sp_ctrl 세션이 실행 중인 시스템이 아닌 것)에서 명령을 실행합니다. 원격 시스템에 대한 로그인 자격 증명을 묻는 메시지가 표시 됩니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on SysA</code>
on host:portnumber	원격 로그인 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on SysA:8304</code>
on login/password@host	원격 로그인, 비밀번호 및 호스트 이름을 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on john/spot5489@SysA</code>
on login/password@host:portnumber	원격 로그인, 비밀번호, 호스트 이름 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on john/spot5489@SysA:8304</code>

Show Post

`show post` 명령을 사용하여 Post 프로세스에 대한 통계를 볼 수 있습니다.

기본 show post 명령

기본 `show post` 명령은 Post 프로세스의 모든 세션에 대한 전역 통계를 보여줍니다. 이는 Post 프로세스의 상태와 시작된 이후 게시된 메시지 수를 보여줍니다. 특정 Post 큐 또는 데이터 소스에 대한 출력을 필터링하려면(복제 데이터 스트림이 여러 개 있을 때 유용함) `queuequeuename` 또는 `fordatasourcedatadest` 옵션을 사용합니다.

자세한 show post 명령

Post 프로세스에 대한 자세한 통계를 보려면 `detail` 옵션과 함께 `show post` 명령을 사용합니다. 이 옵션은 가장 최근에 처리된 SQL 문뿐만 아니라 Post의 성능을 평가하고, 튜닝 매개변수의 조정 여부를 결정하고, 문제나 병목 현상을 감지하는 데 도움이 되는 기타 통계를 보여줍니다.

다음은 `show post`로 표시되는 자세한 통계에 대한 설명입니다. 이러한 통계는 소스 및 타겟 유형에 따라 조금씩 다릅니다.

통계	설명
Host	로컬 시스템(타겟 시스템)의 이름입니다.
Source	Post에서 처리 중인 데이터의 소스입니다.
Queue	이 Post 프로세스에 대한 Post 큐입니다. 기본 Post 큐의 경우 소스 시스템의 이름입니다. 명명된 큐의 경우 사용자 정의 이름입니다.
Target	이 Post 프로세스의 타겟 이름(예: Oracle 인스턴스 또는 Open Target 데이터베이스의 이름)입니다.
Status	Post 프로세스의 상태(실행 중 또는 중지됨)입니다. 가능한 상태는 다음과 같습니다. <ul style="list-style-type: none">• 실행 중• 중지 중• 사용자에 의해 중지됨• 플러시로 인해 중지됨• 오류로 인해 중지됨
Operations posted Operations processed	이 Post 프로세스가 시작된 이후 처리한 트랜잭션 작업 및 SharePlex 내부 작업의 수입니다.
Since	Post가 시작된 시간입니다.
Total	아직 읽기 해제되지 않은 큐의 메시지 수입니다. 이 수는 <code>qstatus</code> 실행에서 반환된 '메시지 수'에 해당합니다.
Backlog	Post에서 처리되기 위해 큐에서 대기 중인 메시지 수입니다.
Last operation posted	Post가 활성화된 경우 타겟에 게시되고 있는 최신 작업에 대한 정보를 식

통계	설명
	<p>별하고, 비활성인 경우 게시된 마지막 작업에 대한 정보를 식별합니다. 이 정보는 데이터를 생성한 데이터 저장소 유형에 따라 다릅니다. 작업은 다음과 같습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • INSERT • UPDATE • DELETE • TRUNCATE • COMMIT • DDL 문 • INSERT_MULTIPLE 또는 DELETE_MULTIPLE(어레이 작업) • SharePlex 내부 작업
Last transaction posted	게시된 마지막 트랜잭션에 대한 식별 정보입니다. 이 정보는 데이터를 생성한 데이터 저장소 유형에 따라 다릅니다.
Last transaction processed	
Last file switch	타겟이 파일로 출력되는 경우 표시됩니다. 활성 파일이 새 파일로 전환된 이후 레코드에 대한 레코드 식별자를 보여줍니다.
Post state	<p>수행하는 복제 작업과 관련된 Post 프로세스 상태입니다. 상태는 다음 중 하나일 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Waiting: Post가 메시지 처리를 대기하는 중입니다. • Active: Post가 데이터베이스에 변경 사항을 게시하는 중입니다. • Committed: Post가 트랜잭션을 커밋하는 중입니다. • Idle: Post에 처리할 진행 중인 트랜잭션이 없습니다. • Rollback: Post가 롤백을 처리 중입니다. • Recovery: Post가 충돌-복구 모드입니다.
Activation ID	현재 구성의 활성화 ID입니다.
Number of messages read released	Oracle 타겟에 대해 표시됩니다. 게시된 작업 수와 큐에서 제거된 실제 작업 수 간의 차이를 보여줍니다. 이 필드는 Post가 중단된 경우 기술 지원 담당자가 주로 사용합니다.
Number of threads	Oracle 타겟에 대해 표시됩니다. 기본 스레드와 타임키퍼 스레드를 포함하여 다중 스레드 Post의 처리 스레드 수를 보여줍니다.
Number of Oracle connections	Oracle 타겟에 대해 표시됩니다. 다중 스레드 Post가 열려 있는 연결 수를 보여줍니다.
Concurrency(Active sessions)	Oracle 타겟에 대해 표시됩니다. 멀티스레드 Post가 처리 중인 동시 트랜잭션 수를 보여줍니다.
Peak number of sessions	Oracle 타겟에 대해 표시됩니다. 다중 스레드 Post가 시작된 이후 처리된 최대 동시 트랜잭션 수를 보여줍니다.

통계	설명
Operations posted	COMMIT 수신 여부에 관계없이 Post가 타겟에 적용한 SQL 작업 수입니다.
Operations processed	
Transactions posted	Post가 시작된 이후 타겟에 적용한 커밋된 트랜잭션 수입니다.
Transactions processed	
Full rollbacks	Oracle 타겟에 대해 표시됩니다. Post에서 처리한 롤백된 트랜잭션 수를 보여줍니다.
Full rollback operations posted	Oracle 타겟에 대해 표시됩니다. 트랜잭션이 롤백되기 전에 Post가 적용한 작업 수를 보여줍니다. (Post는 커밋이 큐에 있는 작업의 적용을 시작할 때까지 대기하지 않음)
Full rollback operations skipped	Oracle 타겟에 대해 표시됩니다. 트랜잭션이 롤백되었다는 초기 표시를 수신했기 때문에 Post가 건너뛴 작업 수를 보여줍니다.
Transactions <= 2	Oracle 타겟에 대해 표시됩니다. 두 개 이하의 작업이 포함된 트랜잭션 수를 보여줍니다.
Transactions > 10000	Oracle 타겟에 대해 표시됩니다. 10,000개 이상의 작업이 포함된 트랜잭션 수를 보여줍니다.
Largest transaction	Oracle 타겟에 대해 표시됩니다. 처리된 가장 큰 트랜잭션의 크기를 보여줍니다.
Insert operations	Post가 시작된 이후 Post에서 처리한 INSERT 작업 수입니다.
Update operations	Post가 시작된 이후 Post에서 처리한 UPDATE 작업 수입니다.
Delete operations	Post가 시작된 이후 Post에서 처리한 DELETE 작업 수입니다.
Insert batch operations/average	Oracle 타겟에 대해 표시됩니다. 하나의 INSERT_BATCH 문에서 처리된 INSERT_BATCH 작업 수/평균 INSERT 작업 수를 보여줍니다.
Delete batch operations/average	Oracle 타겟에 대해 표시됩니다. 하나의 DELETE_BATCH 문에서 처리된 DELETE_BATCH 문 수/DELETE 작업의 평균 수를 보여줍니다.
Other operations	Oracle 타겟에 대해 표시됩니다. Post가 시작된 이후 처리한 INSERT, UPDATE, DELETE 이외의 작업 수를 보여줍니다.
LOB changes	Oracle 타겟에 대해 표시됩니다. LOB 변경 작업의 수를 보여줍니다.
Key cache hit count	Oracle 타겟에 대해 표시됩니다. UPDATE 문을 생성하기 위해 Post 프로세스에서 SharePlex 내부 키 캐시를 사용한 횟수를 보여줍니다. SharePlex는 키 캐시를 사용하여 타겟 인스턴스에 데이터를 빠르게 게시합니다.
SQL cache hit count	Oracle 타겟에 대해 표시됩니다. <i>구문 분석 및 바인딩 없이 실행된 총 메시지 수를 총 INSERT, UPDATE 및 DELETE 작업 수로 나눈 비율을 보여줍니다.</i> SharePlex의 SQL 캐시 기능에 대한 자세한 내용은 SharePlex 관리 안내서 를 참조하십시오.
File switches	타겟이 파일로 출력되는 경우 표시됩니다. Post가 수행한 총 파일 전환 횟수를 보여줍니다.

사용

지원되는 소스:	Oracle
지원되는 타겟:	전체
인증 수준:	뷰어(3)
실행 대상:	타겟 시스템
관련 명령:	show capture, show read, show export, show import

구문

기본 명령	명령 옵션	원격 옵션
show post	[detail] [queue queueName] [for datasource-datadesf] [sessions] [session=n]	[on host on host:portnumber on login/password@host on login/password@host:portnumber]

구문 설명

구성 요소	설명
show post	Post 프로세스의 상태와 처리된 작업의 요약을 보여줍니다.
detail	이 옵션은 Post 프로세스에 대한 자세한 통계를 표시합니다. 예: <code>sp_ctrl (sysB) > show post detail</code>
queue queueName	이 옵션은 특정 Post 큐에 대한 show post 표시를 필터링합니다. <ul style="list-style-type: none">• queue는 구문의 필수 부분입니다.• queueName은 Post 통계를 볼 Post 큐입니다. 유효한 값은 다음과 같습니다.<ul style="list-style-type: none">• 기본 큐를 사용하는 경우 소스 시스템의 이름• 명명된 큐를 사용하는 경우 사용자 정의 큐 이름큐 이름이 확실하지 않은 경우 qstatus 명령을 실행합니다. 큐 이름은 모든 플랫폼에서 대소문자를 구분합니다. 이 옵션은 다른 옵션과 함께 어떤 순서로든 나타낼 수 있습니다. 예: <code>sp_ctrl (sysB) > show post queue sysA</code>

구성 요소	설명
for datasource-datadest	<p>이 옵션은 특정 데이터 스트림에 대한 show post 표시를 필터링합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • for은 구문의 필수 부분입니다. • datasource는 o.SID로 표시되며, 여기서 SID는 ORACLE_SID입니다. • datadest는 타겟에 따라 다음 중 하나로 표시됩니다. <ul style="list-style-type: none"> o.ORACLE_SID r.database_name x.kafka x.jms x.file <p>이 옵션은 다른 옵션과 함께 어떤 순서로든 나타낼 수 있습니다.</p> <p>예:</p> <pre>sp_ctrl (sysB) > show post for o.oraA-r.ssB</pre>
sessions	<p>Oracle 타겟의 경우 이 옵션은 Post 프로세스에서 생성된 모든 스레드에 대한 통계를 표시합니다.</p> <p>단일 스레드인 Open Target의 경우 이 옵션을 사용하여 해당 스레드에 대한 세부 정보를 볼 수 있습니다.</p> <p>이 옵션은 다른 옵션과 함께 어떤 순서로든 나타낼 수 있습니다.</p> <p>예:</p> <pre>sp_ctrl (sysB) > show post sessions queue queuename</pre>
session=n	<p>(Oracle에만 해당) 이 옵션은 show post session 출력에 표시된 통계와 스레드 상태, 스레드에서 처리를 대기하는 메시지 수 및 전체 트랜잭션 상태에 대한 추가적인 세부 정보를 표시합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • session=은 구문의 필수 부분입니다. • n은 show post session 명령으로 표시되는 세션 번호입니다. 구성 요소 사이에 공백을 두지 마십시오. <p>이 옵션은 다른 옵션과 함께 어떤 순서로든 나타낼 수 있습니다.</p> <p>예:</p> <pre>sp_ctrl (sysB) > show post session=1234 queue queuename</pre>

원격 옵션

이러한 옵션을 사용하면 원격 시스템에서 명령을 실행하고 로그인 이름, 비밀번호, 포트 번호 또는 이러한 항목의 조합을 포함하는 명령을 스크립트할 수 있습니다.

옵션	설명
on host	<p>원격 시스템(현재 sp_ctrl 세션이 실행 중인 시스템이 아닌 것)에서 명령을 실행합니다. 원격 시스템에 대한 로그인 자격 증명을 묻는 메시지가 표시 됩니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다.</p> <p>예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on SysA</code></p>
on host:portnumber	<p>원격 로그인 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다.</p> <p>예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on SysA:8304</code></p>
on login/password@host	<p>원격 로그인, 비밀번호 및 호스트 이름을 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다.</p> <p>예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on john/spot5489@SysA</code></p>
on login/password@host:portnumber	<p>원격 로그인, 비밀번호, 호스트 이름 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다.</p> <p>예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on john/spot5489@SysA:8304</code></p>

Show Read

`show read` 명령을 사용하여 Read 프로세스에 대한 통계를 볼 수 있습니다.

기본 명령

기본 `show read` 명령은 데이터 소스, 프로세스가 실행 중이거나 중지되었는지 여부, 기타 기본 정보 등 프로세스 개요를 보여줍니다.

자세한 통계

Read 프로세스에 대한 자세한 통계를 보려면 `[detail]` 옵션과 함께 `show read` 명령을 사용합니다. 이 옵션은 프로세스의 성능을 평가하고, 튜닝 매개변수의 조정 여부를 결정하고, 문제나 병목 현상을 감지하는 데 도움이 되는 자세한 통계를 보여줍니다.

Oracle Read에 대한 자세한 통계

통계	설명
Host	로컬 시스템(소스 시스템)의 이름입니다.
Source	소스 Oracle 인스턴스의 이름입니다.
Status	Read 프로세스의 상태(실행 중 또는 중지됨)입니다.
Operations forwarded	Read가 Export 큐로 보낸 작업 수입니다.
Since	Read가 시작된 시간입니다.
Total	아직 읽기 해제되지 않은 Capture 큐의 메시지 수입니다. 이 수는 <code>qstatus</code> 실행에서 반환된 '메시지 수'에 해당합니다.
Backlog	Read에서 처리되기 위해 Capture 큐에서 대기 중인 메시지 수입니다.
Last operation forwarded	Read가 Export 큐로 보낸 가장 최근 작업 또는 Read가 비활성인 경우 보낸 마지막 작업에 대한 정보를 식별합니다. 작업은 DML, DDL 작업 또는 내부 SharePlex 작업과 관련된 데이터일 수 있습니다.
Read state	수행하는 복제 작업과 관련된 프로세스 상태입니다. 상태는 다음 중 하나일 수 있습니다. <ul style="list-style-type: none">• IDLE: Read가 Capture 큐에서 다음 레코드 배치를 수집하고 처리하기 위해 대기 중입니다. Read가 너무 오랫동안 유휴 상태인 경우는 Capture가 뒤쳐져 있거나 Capture에 새 데이터가 없기 때문에 유휴 상태를 의미할 수 있습니다. 그렇지 않은 경우 Read 프로세스의 지연 시간을 줄이려면 <code>SP_ORD_DELAY_RECORDS</code> 매개변수를 조정하여 Read가 레코드를 더 빠르게 수집하고 처리하도록 할 수 있습니다.• PASS1: Read가 데이터를 처리하고 라우팅을 위해 패키징하는 첫 번째 단계입니다.• PASS2: Read가 처리하는 두 번째 단계입니다.

통계	설명
	Read State 필드는 읽기 작업을 처리하는 데 시간이 너무 오래 걸리는 경우에 유용합니다.
Activation ID	연관된 프로세스 및 큐를 식별하는 구성 활성화의 내부 식별 번호입니다.
Operations forwarded	Read가 시작된 이후 Export 큐로 전송된 트랜잭션 및 내부 SharePlex 작업의 수입입니다.
Transactions forwarded	Read가 시작된 이후 Export 큐로 전송된 커밋된 트랜잭션 수입입니다. 이 값을 <i>operations forwarded</i> 의 값과 비교하면 트랜잭션이 작거나 큰지 여부를 알 수 있습니다. 해당 정보를 사용하여 Read가 뒤쳐지는 이유와 큐가 비어 있지 않은 이유(COMMIT이 없는 대규모 트랜잭션)를 확인할 수 있습니다.
Full rollbacks	Read에서 처리한 롤백된 트랜잭션 수입입니다.
Full rollback operations skipped	트랜잭션이 롤백되었기 때문에 Read가 Export 큐로 전달되지 않는 작업 수입입니다.
Cursor cache hit count	Read가 캐시된 커서를 사용한 횟수입니다.
Cursor cache miss count	Read가 캐시된 커서를 사용할 수 없는 횟수입니다.
Number of open cursors	필요한 경우 Oracle에 접근하기 위해 Read에서 예약한 열린 커서 수입입니다.
Number of active batches	현재 일괄 트랜잭션으로 처리 중인 활성 트랜잭션 수입입니다. 활성화된 경우 Read는 일괄 작업을 결합하므로 더 빠르게 게시할 수 있습니다.
Batch message total	Read 프로세스가 일괄 작업으로 결합하는 작업 수입입니다.

사용

지원되는 소스:	Oracle
지원되는 타겟:	전체
인증 수준:	뷰어(3)
실행 대상:	소스 시스템
관련 명령:	show capture, show export, show import, show post

구문

기본 명령	명령 옵션	원격 옵션
show read	[detail] [for datasource]	[on host on host:portnumber on login/password@host on login/password@host:portnumber]

구문 설명

구성 요소	설명
show read	Read 프로세스의 상태와 처리된 작업의 요약을 표시합니다.
detail	이 옵션은 Read 프로세스에 대한 자세한 통계를 표시합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysA) > show read detail</code>
for datasource	이 옵션은 특정 데이터 소스에 대한 읽기 통계를 보여줍니다. <i>datasource</i> 는 o.SID 로 표시되며, 여기서 <i>SID</i> 는 ORACLE_SID입니다. 예: <code>sp_ctrl(sysA) > show read for o.oraA</code>

원격 옵션

이러한 옵션을 사용하면 원격 시스템에서 명령을 실행하고 로그인 이름, 비밀번호, 포트 번호 또는 이러한 항목의 조합을 포함하는 명령을 스크립트할 수 있습니다.

옵션	설명
on host	원격 시스템(현재 sp_ctrl 세션이 실행 중인 시스템이 아닌 것)에서 명령을 실행합니다. 원격 시스템에 대한 로그인 자격 증명을 묻는 메시지가 표시 됩니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on SysA</code>
on host:portnumber	원격 로그인 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on SysA:8304</code>
on login/password@host	원격 로그인, 비밀번호 및 호스트 이름을 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on john/spot5489@SysA</code>
on login/password@host:portnumber	원격 로그인, 비밀번호, 호스트 이름 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on john/spot5489@SysA:8304</code>

Show SQL

show SQL 명령을 사용하면 타겟 데이터베이스에 데이터를 게시하기 위해 Post 프로세스에서 작성되는 SQL 문을 볼 수 있습니다. Post 큐가 비어 있거나 Post가 문을 처리하지 않는 경우 **show SQL** 명령은 가장 최근에 처리된 SQL 문을 표시합니다.

복제가 너무 오래 걸린다고 생각되거나 오류로 인해 Post가 중지되는 경우에 이 명령을 사용합니다. 어떤 SQL 문에 오류가 있는지 알면 문제가 무엇이고 추가 조치가 필요한지 여부를 판단하는 데 도움이 될 수 있습니다.

다음은 **show sql** 표시의 예입니다.

```
sp_ctrl (tustin:8852)> show sql

Last SQL statement of queue tustin and instance o.ora920-0.ora920 on tustin

insert into "KWONG"."KCWTAB2" ("C1","C2") values (:V001,:V002)
```

타겟 시스템에 대해 이 명령을 실행합니다.

사용

지원되는 소스:	Oracle
지원되는 타겟:	전체
인증 수준:	뷰어(3)
실행 대상:	타겟 시스템
관련 명령:	없음

구문

기본 명령	명령 옵션	원격 옵션
show sql	[queue queueName] [for datasource-datadest] [thread=n] [session=n]	[on host on host:portnumber on login/password@host on login/password@host:portnumber]

구문 설명

구성 요소	설명
show sql	옵션이 없으면 모든 SQL 문을 보여줍니다.
queue queueName	이 옵션을 사용하여 명명된 특정 큐에 대한 SQL 문을 표시할 수 있습니다. <ul style="list-style-type: none">queue는 구문의 필수 부분입니다.queueName은 큐의 이름입니다. 큐 이름이 확실하지 않은 경우 qstatus 명령을 실행합니다.

구성 요소	설명
	<p>규 이름은 모든 플랫폼에서 대소문자를 구분합니다.</p> <p>예:</p> <pre>sp_ctrl(sysA) > show sql queue q1</pre>
for datasource-datadest	<p>이 옵션을 사용하여 둘 이상의 Oracle 인스턴스에서 복제할 때 특정 복제 스트림에 대한 SQL을 표시할 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • for은 구문의 필수 부분입니다. • datasource는 o.SID로 표시됩니다. 여기서, SID는 소스 Oracle 인스턴스의 ORACLE_SID입니다. • datadest는 o.SID로 표시됩니다. 여기서, SID는 타겟 Oracle 인스턴스의 ORACLE_SID입니다. <p>예:</p> <pre>sp_ctrl(sysA) > show sql for o.oraA-o.oraB</pre>
thread=n	<p>이 옵션을 사용하여 Post 처리 스레드에 대한 SQL을 표시할 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • thread=는 구문의 필수 부분입니다. • n은 show post threads 명령으로 표시되는 스레드 번호입니다. <p>구성 요소 사이에 공백을 두지 마십시오. 이 옵션은 다른 옵션과 함께 어떤 순서로든 나타날 수 있습니다.</p> <p>예:</p> <pre>sp_ctrl(sysB) > show sql thread=1234</pre>
session=n	<p>이 옵션을 사용하여 사용자 세션에 대한 SQL을 표시할 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • session=은 구문의 필수 부분입니다. • n은 show post threads 명령으로 표시되는 세션 번호입니다. 구성 요소 사이에 공간을 두지 마십시오. 이 옵션은 다른 옵션과 함께 어떤 순서로든 나타날 수 있습니다. <p>예:</p> <pre>sp_ctrl(sysB) > show sql session=1234</pre>

원격 옵션

이러한 옵션을 사용하면 원격 시스템에서 명령을 실행하고 로그인 이름, 비밀번호, 포트 번호 또는 이러한 항목의 조합을 포함하는 명령을 스크립트할 수 있습니다.

옵션	설명
on host	원격 시스템(현재 sp_ctrl 세션이 실행 중인 시스템이 아닌 것)에서 명령을 실행합니다. 원격 시스템에 대한 로그인 자격 증명을 묻는 메시지가 표시 됩니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on SysA</code>
on host:portnumber	원격 로그인 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on SysA:8304</code>
on login/password@host	원격 로그인, 비밀번호 및 호스트 이름을 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on john/spot5489@SysA</code>
on login/password@host:portnumber	원격 로그인, 비밀번호, 호스트 이름 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on john/spot5489@SysA:8304</code>

Show Statusdb

show statusdb 명령을 사용하여 상태 데이터베이스를 볼 수 있습니다. 복제에 관련된 각 시스템에는 사용자 인터페이스에서 오류 메시지나 경고를 생성하지 않은 이벤트를 포함하여 주요 복제 이벤트의 레코드가 포함된 자체 상태 데이터베이스가 있습니다. 이 정보는 잠재적인 문제를 경고하고 기존 문제를 해결하는 데 도움이 될 수 있습니다.

show statusdb 표시에는 다음 정보가 포함됩니다.

- **Level:** 항목이 정보 제공 목적으로만 존재하는지 아니면 오류나 경고 조건의 결과인지 여부입니다.
- **Details:** 이벤트의 이유입니다.

해당하는 경우 상태 데이터베이스는 항목에 대한 추가 정보가 있으면 이벤트 로그를 참조합니다.

사용

지원되는 소스:	Oracle
지원되는 타겟:	전체
인증 수준:	뷰어(3)
실행 대상:	소스 또는 타겟 시스템
관련 명령:	status, lstatus

구문

기본 명령	명령 옵션	원격 옵션
show statusdb	detail	[on host on host:portnumber on login/password@host on login/password@host:portnumber]

구문 설명

구성 요소	설명
detail	이 옵션은 상태 데이터베이스에 대한 더 높은 수준의 세부 정보를 표시합니다. 예: <code>sp_ctrl (sysB) > show statusdb detail</code>

원격 옵션

이러한 옵션을 사용하면 원격 시스템에서 명령을 실행하고 로그인 이름, 비밀번호, 포트 번호 또는 이러한 항목의 조합을 포함하는 명령을 스크립트할 수 있습니다.

옵션	설명
on host	원격 시스템(현재 sp_ctrl 세션이 실행 중인 시스템이 아닌 것)에서 명령을 실행합니다. 원격 시스템에 대한 로그인 자격 증명을 묻는 메시지가 표시 됩니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on SysA</code>
on host:portnumber	원격 로그인 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on SysA:8304</code>
on login/password@host	원격 로그인, 비밀번호 및 호스트 이름을 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on john/spot5489@SysA</code>
on login/password@host:portnumber	원격 로그인, 비밀번호, 호스트 이름 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on john/spot5489@SysA:8304</code>

Show SCN

show scn 명령을 사용하여 Post 프로세스가 타겟에 적용된 마지막 트랜잭션의 Oracle SCN을 볼 수 있습니다. 이 명령은 여러 Post 큐를 사용할 때 마지막 SCN을 모두 보여줍니다.

참고: 이 명령은 SCN 정보를 얻기 위해 모든 Post 프로세스를 중지합니다.

```
sp_ctrl (sysB)> show scn  
  
For resume replication from ora112  
  
On source activate to scn=4550108289  
  
reconcile queue spdl13 for o.ora112-o.ora112 scn 4550108290  
reconcile queue spdl14 for o.ora112-o.ora112 scn 4574108174  
reconcile queue spdl15 for o.ora112-o.ora112 scn 5374667318
```

사용

지원되는 소스:	Oracle
지원되는 타겟:	Oracle
인증 수준:	뷰어(3)
실행 대상:	타겟 시스템
관련 명령:	activate config

구문

기본 명령	원격 옵션
show scn	[on host on host:portnumber on login/password@host on login/password@host:portnumber]

원격 옵션

이러한 옵션을 사용하면 원격 시스템에서 명령을 실행하고 로그인 이름, 비밀번호, 포트 번호 또는 이러한 항목의 조합을 포함하는 명령을 스크립트할 수 있습니다.

옵션	설명
on host	원격 시스템(현재 sp_ctrl 세션이 실행 중인 시스템이 아닌 것)에서 명령을 실행합니다. 원격 시스템에 대한 로그인 자격 증명을 묻는 메시지가 표시 됩니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on SysA</code>
on host:portnumber	원격 로그인 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on SysA:8304</code>
on login/password@host	원격 로그인, 비밀번호 및 호스트 이름을 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on john/spot5489@SysA</code>
on login/password@host:portnumber	원격 로그인, 비밀번호, 호스트 이름 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on john/spot5489@SysA:8304</code>

Show Sync

`show sync` 명령은 Post에서 발생할 수 있는 동기화 중단 문제를 표시합니다. 정보는 상태 데이터베이스에서 추출됩니다.

각 동기화 중단 객체에 대해 명령은 다음을 표시합니다.

- **Count:** 실패한 문의 수입니다.
- **Detail:** 테이블 이름, 큐 이름, 날짜 및 시간을 포함합니다.

어떤 SQL 문으로 인해 오류가 발생했는지 확인하려면 `SID_errlog.sql` 로그 파일을 확인합니다. 이벤트 로그에는 문제 기록도 포함됩니다.

`show sync` 명령을 실행할 때 동기화 중단 항목이 없으면 `sp_ctrl` 프롬프트로 돌아갑니다.

타겟 시스템에 대해 이 명령을 실행합니다.

사용

지원되는 소스:	Oracle
지원되는 타겟:	전체
인증 수준:	뷰어(3)
실행 대상:	타겟 시스템
관련 명령:	<code>show statusdb</code>

구문

기본 명령	원격 옵션
<code>show sync</code>	<code>[on host on host:portnumber on login/password@host on login/password@host:portnumber]</code>

원격 옵션

이러한 옵션을 사용하면 원격 시스템에서 명령을 실행하고 로그인 이름, 비밀번호, 포트 번호 또는 이러한 항목의 조합을 포함하는 명령을 스크립트할 수 있습니다.

옵션	설명
<code>on host</code>	원격 시스템(현재 <code>sp_ctrl</code> 세션이 실행 중인 시스템이 아닌 것)에서 명령을 실행합니다. 원격 시스템에 대한 로그인 자격 증명을 묻는 메시지가 표시됩니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB) >status on SysA</code>

옵션	설명
on <i>host:portnumber</i>	원격 로그인 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on SysA:8304</code>
on <i>login/password@host</i>	원격 로그인, 비밀번호 및 호스트 이름을 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on john/spot5489@SysA</code>
on <i>login/password@host:portnumber</i>	원격 로그인, 비밀번호, 호스트 이름 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on john/spot5489@SysA:8304</code>

Shutdown

shutdown 명령을 사용하여 복제를 종료할 수 있습니다. shutdown 명령이 완료되면 SharePlex는 **sp_ctrl**을 자동으로 종료합니다.

정상적으로 종료

기본 **shutdown** 명령은 **sp_cop** 및 기타 모든 SharePlex 프로세스를 정상적으로 종료하여 각 프로세스의 상태를 저장하고, 디스크에 대한 체크포인트를 수행하고, 버퍼링된 데이터를 읽기 해제하고, 하위 프로세스를 정리합니다. 큐의 데이터는 안전하게 제자리에 유지되며 인증된 사용자가 **sp_cop**을 다시 시작하면 처리할 준비가 됩니다.

강제로 종료

[force] 옵션과 함께 **shutdown** 명령을 사용하면 정상적인 종료 프로시저가 완료되었는지 여부에 관계없이 SharePlex 프로세스가 즉시 종료됩니다. SharePlex는 **sp_cop**을 시작할 때 강제 종료에서 복구되지만 복제 처리는 이전 저장 지점에서 재개되므로 시작 시간이 약간 길어질 수 있습니다.

SharePlex를 정상적으로 종료하려고 했지만 하위 프로세스가 계속 실행 중인 경우에만 **[force]** 옵션을 사용합니다. 명령 셸에서 **ps -ef | grep sp_** 명령을 실행하여 SharePlex 프로세스가 아직 실행 중인지 여부를 확인할 수 있습니다.

중요: 복제를 종료하고 사용자가 활성 구성의 객체를 계속 변경하는 경우 SharePlex가 다시 시작되기 전에 Oracle 리두 로그가 래핑될 수 있습니다. 지연 시간이 길어지고 아카이브 로그를 사용할 수 없게 되면 데이터를 재동기화해야 합니다. 리두 로그는 SharePlex가 종료되는 시간을 수용할 정도로 용량이 크고 개수가 많아야 합니다. 복제를 위한 리두 로그의 적절한 크기에 대한 자세한 내용은 [SharePlex 설치 및 설정 안내서](#)를 참조하십시오.

사용

지원되는 소스:	Oracle
지원되는 타겟:	전체
인증 수준:	관리자(1)
실행 대상:	소스 또는 타겟 시스템
관련 명령:	startup

구문

기본 명령	명령 옵션	원격 옵션
shutdown	[force]	[on host on host:portnumber on login/password@host on login/password@host:portnumber]

구문 설명

구성 요소	설명
force	이 옵션은 큐 읽기 또는 쓰기 완료 여부에 관계없이 sp_cop 을 포함한 모든 복제 프로세스를 즉시 종료합니다. 기본 shutdown 명령이 실패하거나 정상적인 종료를 기다릴 수 없는 경우에 이 옵션을 사용합니다. 예: <code>sp_ctrl (sysA) > shutdown force</code>

원격 옵션

이러한 옵션을 사용하면 원격 시스템에서 명령을 실행하고 로그인 이름, 비밀번호, 포트 번호 또는 이러한 항목의 조합을 포함하는 명령을 스크립트할 수 있습니다.

옵션	설명
on host	원격 시스템(현재 sp_ctrl 세션이 실행 중인 시스템이 아닌 것)에서 명령을 실행합니다. 원격 시스템에 대한 로그인 자격 증명을 묻는 메시지가 표시 됩니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl (sysB) > status on SysA</code>
on host:portnumber	원격 로그인 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl (sysB) > status on SysA:8304</code>
on login/password@host	원격 로그인, 비밀번호 및 호스트 이름을 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl (sysB) > status on john/spot5489@SysA</code>
on login/password@host:portnumber	원격 로그인, 비밀번호, 호스트 이름 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl (sysB) > status on john/spot5489@SysA:8304</code>

Start

start 명령을 사용하면 **stop**이나 **abort [service]** 명령으로 복제 프로세스를 중지한 후에 또는 **flush** 명령으로 Post를 중지한 후에 복제 프로세스를 시작할 수 있습니다.

사용

지원되는 소스:	Oracle
지원되는 타겟:	전체
인증 수준:	운영자(2), 관리자(1)(Capture에 필요)
실행 대상:	소스 또는 타겟 시스템
관련 명령:	stop

구문

기본 명령	명령 옵션	원격 옵션
start service	[to host] [from host] [for datasource] [for datasource-datadesf] [queue queueName]	[on host on host:portnumber on login/password@host on login/password@host:portnumber]

구문 설명

구성 요소	설명
서비스	시작할 SharePlex 프로세스입니다. 유효한 값은 다음과 같습니다. <ul style="list-style-type: none">• Capture• Read• Export• Import• Post <p>예:</p> <pre>sp_ctrl(sysA) > start export</pre>
to host	이 옵션은 지정된 타겟 시스템으로만 Export를 시작합니다. <ul style="list-style-type: none">• to는 구문의 필수 부분입니다.• host는 타겟 시스템의 이름입니다.

구성 요소	설명
	<p>예:</p> <pre>sp_ctrl(sysA) > start export to sysB</pre> <p>이 예에서는 sysA에서 sysB로 Export가 시작됩니다.</p>
from host	<p>이 옵션은 지정된 소스 시스템에서만 Import를 시작합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • from은 구문의 필수 부분입니다. • host는 소스 시스템의 이름입니다. <p>예:</p> <pre>sp_ctrl(sysD) > start import from sysA</pre> <p>이 예에서는 sysA의 sysB에서 Import가 시작됩니다.</p>
for datasource	<p>이 옵션은 지정된 데이터소스에 대한 Capture 또는 Read를 시작합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • for은 구문의 필수 부분입니다. • datasource는 o.SID로 표시되며, 여기서 SID는 ORACLE_SID입니다. <p>예:</p> <pre>sp_ctrl(sysA) > start read for o.oraA</pre> <p>이 예에서는 인스턴스 oraA에 대한 sysA에서 Read가 시작됩니다.</p>
for datasource-datadest	<p>이 옵션은 지정된 소스 SID 타겟 SID 데이터 스트림에 대해서만 Post를 시작합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • for은 구문의 필수 부분입니다. • datasource는 o.SID로 표시되며, 여기서 SID는 ORACLE_SID입니다. • datadest는 o.SID 또는 r.database로 표현되며, 여기서 SID는 ORACLE_SID이고 database는 Open Target 데이터베이스의 이름입니다. <p>예:</p> <pre>sp_ctrl(sysC) > start post for o.oraA-r.mssA</pre> <p>이 예에서는 SQL Server 데이터베이스 mssA에 복제되는 인스턴스 oraA에 대한 Post가 sysC에서 시작됩니다.</p>
queue queuename	<p>이 옵션은 지정된 명명된 큐와 연관된 Export, Import 또는 Post 프로세스에 대한 매개변수를 시작합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • queue는 구문의 필수 부분입니다. • queuename은 구성 파일에 작성된 큐의 이름입니다.

구성 요소

설명

예:

```
sp_ctrl(sysA) > start export queue QA
```

이 예에서는 명명된 Export 큐 QA를 통한 데이터 내보내기가 sysA에서 시작됩니다.

원격 옵션

이러한 옵션을 사용하면 원격 시스템에서 명령을 실행하고 로그인 이름, 비밀번호, 포트 번호 또는 이러한 항목의 조합을 포함하는 명령을 스크립트할 수 있습니다.

옵션	설명
on host	원격 시스템(현재 sp_ctrl 세션이 실행 중인 시스템이 아닌 것)에서 명령을 실행합니다. 원격 시스템에 대한 로그인 자격 증명을 묻는 메시지가 표시됩니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB) > status on SysA</code>
on host:portnumber	원격 로그인 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB) > status on SysA:8304</code>
on login/password@host	원격 로그인, 비밀번호 및 호스트 이름을 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB) > status on john/spot5489@SysA</code>
on login/password@host:portnumber	원격 로그인, 비밀번호, 호스트 이름 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB) > status on john/spot5489@SysA:8304</code>

Startup

startup 명령을 사용하여 모든 프로세스를 한 번에 시작할 수 있습니다. **sp_cop**을 종료하기 전에 **stop** 명령으로 중지하지 않는 한 모든 프로세스가 시작됩니다.

활성 구성이 있는 경우 명령줄에서 **sp_cop**을 시작하면 일반적으로 복제가 자동으로 시작됩니다.

사용

지원되는 소스:	Oracle
지원되는 타겟:	전체
인증 수준:	관리자(1)
실행 대상:	소스 또는 타겟 시스템
관련 명령:	shutdown

구문

기본 명령

원격 옵션

```
startup
[ on host |
on host:portnumber |
on login/password@host |
on login/password@host:portnumber ]
```

원격 옵션

이러한 옵션을 사용하면 원격 시스템에서 명령을 실행하고 로그인 이름, 비밀번호, 포트 번호 또는 이러한 항목의 조합을 포함하는 명령을 스크립트할 수 있습니다.

옵션	설명
on host	원격 시스템(현재 sp_ctrl 세션이 실행 중인 시스템이 아닌 것)에서 명령을 실행합니다. 원격 시스템에 대한 로그인 자격 증명을 묻는 메시지가 표시 됩니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on SysA</code>
on host:portnumber	원격 로그인 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on SysA:8304</code>
on login/password@host	원격 로그인, 비밀번호 및 호스트 이름을 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다.

옵션	설명
	예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on john/spot5489@SysA</code>
on <i>login/password@host:portnumber</i>	원격 로그인, 비밀번호, 호스트 이름 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on john/spot5489@SysA:8304</code>

Status

status 명령을 사용하여 시스템의 복제 상태 요약과 프로세스가 실행 중인지 확인하고 오류, 경고 또는 알림을 확인할 수 있습니다. 자세한 상태 보고서를 보려면 **lstatus** 명령을 사용합니다.

상태 표시에는 다음이 표시됩니다.

- **Process:** 프로세스의 이름입니다.
- **State:** 각 프로세스의 상태(실행 중, 유휴, 오류로 인해 중지됨, 사용자에게 의해 중지됨)입니다.
- **PID:** 프로세스의 운영 체제 프로세스 ID 번호입니다.
- **Running Since:** 프로세스가 시작된 날짜 및 시간입니다.
- **Other information:** 시스템이 어떻게 사용되고 있는지, 시스템에 활성 구성이 있는지, 복제 오류가 발생했는지 등이 표시됩니다.

SharePlex는 SP_COP_IDLETIME 매개변수에 의해 결정된 간격으로 상태 표시를 업데이트합니다.

사용

지원되는 소스:	Oracle
지원되는 타겟:	전체
인증 수준:	뷰어(3)
실행 대상:	소스 또는 타겟 시스템
관련 명령:	lstatus, qstatus, show, show statusdb

구문

기본 명령	원격 옵션
status	[on host on host:portnumber on login/password@host on login/password@host:portnumber]

원격 옵션

이러한 옵션을 사용하면 원격 시스템에서 명령을 실행하고 로그인 이름, 비밀번호, 포트 번호 또는 이러한 항목의 조합을 포함하는 명령을 스크립트할 수 있습니다.

옵션	설명
on host	원격 시스템(현재 sp_ctrl 세션이 실행 중인 시스템이 아닌 것)에서 명령을 실행합니다. 원격 시스템에 대한 로그인 자격 증명을 묻는 메시지가 표시됩니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다.

옵션	설명
	예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on SysA</code>
<code>on host:portnumber</code>	원격 로그인 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on SysA:8304</code>
<code>on login/password@host</code>	원격 로그인, 비밀번호 및 호스트 이름을 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on john/spot5489@SysA</code>
<code>on login/password@host:portnumber</code>	원격 로그인, 비밀번호, 호스트 이름 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on john/spot5489@SysA:8304</code>

Stop

stop 명령을 사용하면 SharePlex 복제 프로세스를 정상적으로 중지하여 연결된 큐에서 읽기 또는 쓰기를 완료할 수 있습니다. 복제 프로세스가 중지되면 데이터가 큐에 안전하게 누적됩니다.

stop 명령으로 중단된 프로세스는 SharePlex가 종료되었다가 재시작되더라도 정지된 상태로 유지됩니다. 프로세스는 **start** 명령으로만 시작할 수 있습니다. 프로세스가 다시 시작되면 중지된 지점에서 처리가 재개되므로 데이터가 동기화된 상태로 유지됩니다.

참고: **stop** 명령은 프로세스가 관련 큐에서 읽기 또는 쓰기를 마친 후 복제 프로세스를 중지한다는 점에서 **abort service** 명령과 다릅니다. **abort service** 명령은 프로세스가 데이터를 처리 중인지 여부에 관계없이 프로세스를 즉시 종료합니다.

Capture 프로세스 중지

Capture 프로세스를 중지할 때는 주의하십시오.

다음과 같은 경우 소스 및 타겟 데이터가 동기화되지 않을 수 있습니다.

- Capture가 중지된 동안 사용자가 소스 데이터를 계속 변경하는 경우
그리고...
- 해당 시간 동안 Oracle 리두 로그가 래핑되는 경우
그리고...
- 아카이브 로그를 사용할 수 없게 되는 경우

특정 시점에 Post 중지

[at sourcetime] 옵션 중 하나를 사용하여 Post 프로세스가 중지되는 시점을 제어할 수 있습니다. 이러한 옵션 중 하나는 지정된 시간이나 시간 및 날짜가 타임스탬프로 표시된 첫 번째 메시지를 받으면 Post를 자동으로 중지합니다. 후속 메시지는 Post가 재시작될 때까지 Post 큐에 누적됩니다.

소스 시스템에서 작업이 예약될 때 **[at sourcetime]** 옵션을 사용할 수 있으며 작업이 타겟 데이터베이스에 적용되기 전에 작업이 성공적으로 수행되었는지 확인할 수 있습니다. 작업 실행이 예약되기 직전에 Post를 중지하는 옵션을 설정합니다.

또한 타겟 시스템에서 보고서를 실행 중이고 Post 작업이 오버헤드에 대해 경쟁하지 않으려는 경우에도 이 옵션을 사용할 수 있습니다.

SharePlex는 동기식이 아니기 때문에 Post가 중지될 때 타겟 시스템의 실제 시간은 아마도 작업의 타임스탬프보다 늦을 것입니다. 타이밍은 큐에 이전 메시지를 게시하는 데 걸리는 시간에 따라 달라집니다.

사용

지원되는 소스:	Oracle
지원되는 타겟:	전체
인증 수준:	운영자(2), 관리자(1)(Capture 중지 필요)

실행 대상:

- Capture, Read 및 Export에 대한 **stop**이 소스 시스템에 대해 실행됩니다.
- Import 및 Post에 대한 **stop**이 타겟 시스템에 대해 실행됩니다.

관련 명령:

abort service, start

구문

기본 명령	명령 옵션	원격 옵션
stop service	[to host] [from host] [for datasource] [for datasource-datadest] [queue queuename] [at sourcetime hh:mm:ss] [at sourcetime mm/dd/yyyy hh:mm:ss]	[on host on host:portnumber on login/password@host on login/password@host:portnumber]

구문 설명

구성 요소	설명
서비스	<p>중지할 SharePlex 프로세스입니다. 유효한 값은 다음과 같습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capture • Read • Export • Import • Post <p>예:</p> <pre>sp_ctrl(sysA) > stop export</pre>
to host	<p>이 옵션을 사용하면 지정된 타겟 시스템으로 Export가 중지되고 다른 시스템으로 Export는 계속됩니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • to는 구문의 필수 부분입니다. • host는 타겟 시스템의 이름입니다. <p>예:</p> <pre>sp_ctrl(sysA) > stop export to sysB</pre> <p>이 예에서는 sysA에서 sysB로의 Export가 중단되지만 sysA에서 다른 타</p>

구성 요소	설명
from host	<p>겟 시스템으로의 Export는 계속됩니다.</p> <p>이 옵션을 사용하면 지정된 소스 시스템에서 Import가 중지되고 다른 시스템에서 Import는 계속됩니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • from은 구문의 필수 부분입니다. • host는 소스 시스템의 이름입니다. <p>예:</p> <pre>sp_ctrl(sysD) > stop import from sysC</pre> <p>이 예에서는 sys C에서 Import가 sysD에서 중단되지만 다른 소스 시스템에서 sysD의 Import는 계속됩니다.</p>
for datasource	<p>이 옵션은 지정된 데이터소스에 대한 Capture 또는 Read가 중지됩니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • for은 구문의 필수 부분입니다. • datasource는 o.SID로 표시되며, 여기서 SID는 ORACLE_SID입니다. <p>예:</p> <pre>sp_ctrl(sysA) > stop read for o.oraA</pre> <p>이 예에서는 인스턴스 oraA에 대한 sysA에서 Read가 중지되지만 sysA의 다른 인스턴스에 대한 다른 Read 프로세스는 처리가 계속됩니다.</p>
for datasource-datadest	<p>이 옵션은 지정된 소스-타겟 데이터 스트림에 대해서만 Post를 중지합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • for은 구문의 필수 부분입니다. • datasource는 o.SID로 표시되며, 여기서 SID는 ORACLE_SID입니다. • datadest는 o.SID 또는 r.database로 표현되며, 여기서 SID는 ORACLE_SID이고 database는 Open Target 데이터베이스의 이름입니다. <p>예:</p> <pre>sp_ctrl(sysC) > stop post for o.oraA-o.oraC</pre> <p>이 예에서는 인스턴스 oraA가 oraC에 복제되는 경우 Post가 sysC에서 중지되지만 sysC의 다른 Post 프로세스는 게시가 계속됩니다.</p>
queue queuename	<p>이 옵션은 명명된 큐와 연관된 Export, Import 또는 Post 프로세스에 대한 매개변수를 중지합니다. 다른 명명된 큐를 통한 복제는 영향을 받지 않고 계속됩니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • queue는 구문의 필수 부분입니다.

- *queue*은 구성 파일에 표시된 큐의 사용자 정의된 이름입니다.

예:

```
sp_ctrl(sysA) > stop export queue QA
```

이 예에서는 명명된 Export 큐 QA를 통한 데이터 Export가 sysA에서 중단되지만 다른 모든 명명된 큐에 할당된 데이터에 대한 Export는 계속됩니다.

at sourcetime hh:mm:ss

이 옵션은 지정된 시간이 타임스탬프로 표시된 첫 번째 메시지가 수신되면 Post 프로세스를 중지합니다. 후속 메시지는 Post가 재시작될 때까지 Post 큐에 누적됩니다.

- **at sourcetime**은 구문의 필수 부분입니다.
- *hh:mm:ss*는 Post가 중지되는 타임스탬프이며 24시간제를 사용하여 지정해야 합니다. 한 자리 구성 요소를 0으로 채웁니다. 공백을 두지 마십시오.

예:

```
sp_ctrl(sysC) > stop post at sourcetime 24:00:00
```

이 예에서는 타임스탬프가 자정인 첫 번째 메시지가 수신되면 Post가 sysC에서 중지됩니다.

at sourcetime mm/dd/yyyy hh:mm:ss

이 옵션은 지정된 시간과 날짜가 타임스탬프로 표시된 첫 번째 메시지가 수신되면 Post 프로세스를 중지합니다. **stop post at sourcetime hh:mm:ss**와 동일한 목적과 기능을 가지며 날짜 옵션이 추가되었습니다.

- **at sourcetime**은 구문의 필수 부분입니다.
- *mm/dd/yyyy*는 지정된 시간에 Post를 중지할 날짜입니다. 날짜 구성 요소는 구문에서 시간 구성 요소보다 앞에 있어야 합니다. 연도는 네 자리 숫자를 모두 포함해야 합니다. 한 자리 구성 요소를 0으로 채웁니다. 공백을 두지 마십시오. 이 구성 요소를 시간 구성 요소와 공백으로 구분합니다.
- *hh:mm:ss*는 Post가 중지되는 타임스탬프이며 24시간제를 사용하여 지정해야 합니다. 한 자리 구성 요소를 0으로 채웁니다.

예:

```
sp_ctrl(sysC) > stop post at sourcetime 01/31/2002 24:00:00
```

이 예에서는 2002년 1월 31일 자정이 타임스탬프로 표시된 첫 번째 메시지가 수신되면 Post가 sysC에서 중지됩니다.

원격 옵션

이러한 옵션을 사용하면 원격 시스템에서 명령을 실행하고 로그인 이름, 비밀번호, 포트 번호 또는 이러한 항목의 조합을 포함하는 명령을 스크립트할 수 있습니다.

옵션	설명
on host	원격 시스템(현재 sp_ctrl 세션이 실행 중인 시스템이 아닌 것)에서 명령을 실행합니다. 원격 시스템에 대한 로그인 자격 증명을 묻는 메시지가 표시 됩니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on SysA</code>
on host:portnumber	원격 로그인 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on SysA:8304</code>
on login/password@host	원격 로그인, 비밀번호 및 호스트 이름을 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on john/spot5489@SysA</code>
on login/password@host:portnumber	원격 로그인, 비밀번호, 호스트 이름 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on john/spot5489@SysA:8304</code>

Target

target 명령을 사용하여 특정 유형의 타겟을 지원하도록 Post를 구성할 수 있습니다. 이를 *타겟 구성*이라고 합니다. 타겟 구성에 저장된 속성은 Post가 복제된 데이터를 처리, 형식화 및 출력하는 방법을 제어합니다.

target 명령은 타겟 구성 설정을 재설정하거나 보는 옵션도 제공합니다.

target 명령을 사용하면 전역 수준에서 또는 **queue** 옵션을 사용하는 경우 프로세스별 수준에서 타겟 구성을 제어할 수 있습니다.

중요: 이 명령을 사용한 후에는 Post 프로세스를 중지했다가 재시작해야 합니다.

사용

지원되는 소스:	Oracle
지원되는 타겟:	전체
인증 수준:	운영자(2)
문제 위치:	타겟 시스템
관련 명령:	connection

구문

기본 명령	명령 옵션	원격 옵션
target {o. r. x. c.}target [queue queuename] {command_option}	{ set category property reset [category [property]] show [category]} switch }	사용 불가

구문 설명

구성 요소	설명
{o. r. x. c.}target	Post를 구성하는 타겟입니다. 타겟 이름 앞의 문자는 Oracle 데이터베이스, Open Target 데이터베이스, JMS, Kafka 브로커, 파일 또는 변경 내역 타겟 등 타겟 유형을 식별합니다. 가능한 타겟은 다음과 같습니다. o.SID 여기서, SID는 Oracle 데이터베이스의 ORACLE_SID입니다.

r.database

여기서, **database**는 Open Target 데이터베이스의 이름 (DSN 아님)입니다.*

x.jms

여기서, **jms**는 JMS(Java Message Service) 큐 또는 항목입니다.

x.kafka

여기서, **kafka**는 Apache Kafka 브로커입니다.

x.file

여기서, **file**은 지원되는 형식 중 하나로 데이터를 포함하는 구조화된 파일입니다([형식 카테고리](#) 참조).

c.SID

여기서, **SID**는 변경 내역 타겟으로 구성된 타겟 Oracle 데이터베이스의 ORACLE_SID입니다.

* **참고:** SharePlex 지원 데이터 저장소 유형, 데이터 유형 및 작업은 [SharePlex 릴리스 노트](#)에 나와 있습니다.

queue queuename

지정된 큐와 연결된 SharePlex Post 프로세스에 대한 명령 작업을 제한합니다. 이 작업은 설정 중인 타겟 속성에 대한 전역 설정을 재정의합니다. **queue** 옵션이 없으면 타겟 명령은 로컬 SharePlex 인스턴스의 모든 Post 프로세스에 영향을 미칩니다.

예: 다음은 **myjms1** 큐와 연결된 Post 프로세스에 대한 메타데이터 속성을 설정합니다.

target x.jms queue myjms1 set metadata time, userid, trans, size

```
{
set category property |
reset [category [property]] |
show [category] |
switch
}
```

- **set**은 타겟 구성에 구성 속성을 적용합니다.
- **reset**은 구성 설정을 기본값으로 다시 지웁니다(존재하는 경우). 특정 카테고리 및 (해당되는 경우) 특정 속성으로 제한될 수 있습니다.

참고: **reset**은 한 속성 값을 다른 속성 값으로 재설정하지 않습니다. 이 작업을 수행하려면 다른 **set** 명령을 사용합니다.

- **show**는 구성 설정을 표시합니다.
- **category**는 구성 속성의 카테고리입니다. 속성은 명령을 통한 효율적인 관리를 위해 카테고리별로 그룹화됩니다. [카테고리 설명](#)을 참조하십시오.
- **property**는 설정, 재설정 또는 표시할 구성 속성입니다. 카테고리별로 다른 속성이 있습니다.

- **switch**는 파일 타겟(**x.file**)에만 적용됩니다. 이 옵션을 사용하여 새 활성 출력 파일을 생성하고 현재 파일을 일련 번호가 지정된 오래된 파일로 저장할 수 있습니다. 이 명령을 실행하면 Post가 새 레코드를 처리한 후에 전환이 발생합니다. 이 옵션은 입력을 받지 않으며 구성 카테고리 와 연결되지 않습니다.

카테고리 설명

카테고리	설명
cdc	특정 테이블에 대해 SP_OPO_TRACK_PREIMAGE 매개변수로 설정된 Oracle 변경 내역 타겟에 대한 전역 설정을 재정의합니다. CDC 카테고리 를 참조하십시오.
characteraset	복제된 데이터를 Open Target 타겟 데이터베이스에 게시하기 전에 지정된 캐릭터셋으로 변환하도록 Post 프로세스에 지시합니다. 캐릭터셋 카테고리 를 참조하십시오.
file	파일 타겟의 속성을 설정합니다. 자세한 내용은 파일 카테고리 를 참조하십시오.
format	타겟에 작성되는 데이터의 형식을 설정합니다. 자세한 내용은 형식 카테고리 를 참조하십시오.
json	format record=json 일 때 JSON 출력의 속성을 설정합니다. 자세한 내용은 JSON 카테고리 를 참조하십시오.
jms	JMS 타겟의 속성을 설정합니다. 자세한 내용은 JMS 카테고리 를 참조하십시오.
kafka	Kafka 타겟의 속성을 설정합니다. 자세한 내용은 kafka 카테고리 를 참조하십시오.
metadata	SharePlex에 의해 복제되는 데이터에 metadata 속성을 추가합니다. 자세한 내용은 메타 데이터 카테고리 를 참조하십시오.
resources	타겟 시스템의 리소스에 영향을 미치는 매개변수를 설정합니다. 리소스 카테고리 를 참조하십시오.
규칙 필터	Oracle 변경 내역 타겟의 특정 테이블에 추적 규칙이나 필터를 적용하는 조건문을 지정합니다. 규칙 필터 카테고리 를 참조하십시오.
source	Oracle 변경 내역 타겟에 대한 소스 식별자 속성을 설정합니다. 자세한 내용은 소스 카테고리 를 참조하십시오.
sql	format record=sql 일 때 SQL 출력의 속성을 설정합니다. 자세한 내용은 SQL 카테고리 를 참조하십시오.

CDC 카테고리

지원되는 타겟

Oracle 변경 내역 타겟

명령 옵션

```
target c.SID [queue queueName]
table tablename
{
set cdc preimage={yes | no}
reset cdc
show cdc
}
```

사용

특정 테이블에 대해 SP_OPO_TRACK_PREIMAGE 매개변수로 설정된 업데이트에 대한 전역 설정을 재정의합니다. 이는 업데이트 작업의 이전 이미지를 내역 테이블에서 추적할지 여부를 제어합니다. 유효한 값은 업데이트 이전 이미지를 추적하려면 **yes**이고, 이미지 이전 업데이트를 제외하려면 **no**입니다.

캐릭터셋 카테고리

지원되는 타겟

Open Target 데이터베이스

명령 옵션

```
target r.database [queue queueName]
{
set characterSet character_set |
reset characterSet character_set |
show characterSet character_set
}
```

사용

복제된 데이터가 타겟 데이터베이스에 게시되기 전에 지정된 캐릭터셋으로 변환될 로컬 Oracle 클라이언트로 보내도록 Post 프로세스에 지시합니다. 지정된 캐릭터셋은 Open Target 타겟에 문자 데이터를 게시할 때 Post에서 사용하는 기본 유니코드 캐릭터셋을 재정의합니다.

UTF8-UTF8 이모티콘 복제는 Oracle-Open Poster에 적합하게 작동합니다. 그러나 이러한 시나리오에서 이모티콘 문자를 non-Oracle 타겟에 복제하기 위해 UTF8 형식(예: CESU8)이 아닌 Oracle 소스 데이터베이스에 이모티콘 문자를 삽입하는 경우, 다음 구성 설정을 타겟 SharePlex 인스턴스에 적용해야 합니다.

1. 데이터 변환을 위한 타겟에 Oracle 클라이언트를 설치합니다.
2. **SP_OPX-NLS_CONVERSION** 매개변수를 1(기본값)로 설정합니다.
3. 데이터를 타겟 DB에 필요한 유효한 UTF8 바이트 시퀀스로 변환하기 위한 타겟 명령을 사용하여 타겟 캐릭터 셋을 AL32UTF8로 설정합니다.

참고: 이 옵션을 사용하려면 타겟 시스템에 Oracle 클라이언트가 있어야 합니다. 자세한 내용은 [SharePlex 설치 및 설정 안내서](#)의 Open Target 체크리스트 섹션을 참조하십시오.

속성	입력 값	기본값
<i>character_set</i>	타겟 캐릭터셋에 해당하는 Oracle로, 해당 Oracle 이름으로 지정됩니다.	유니코드

예

GB2312 캐릭터셋의 데이터를 타겟에 게시하려면 Oracle ZHS16GBK 캐릭터셋을 지정합니다.

```
target r.mymss set characterset ZHS16GBK
```

파일 카테고리

지원되는 타겟

File

명령 옵션

```
target x.file [queue queueename]
{
  set file property=value |
  reset file [property] |
  show file
}
```

사용

파일 타겟의 속성을 설정합니다.

속성	입력 값	기본값
location=pathname	파일을 생성할 SharePlex variable-data 디렉토리 아래의 경로 이름	opx
max_records=number	파일을 전환하기 전에 레코드 수로 측정된 활성 파일의 최대 크기	50,000
max_size=megabytes	파일을 전환하기 전에 메가바이트로 측정된 파일의 최대 크기	50

속성	입력 값	기본값
<code>max_time=seconds</code>	파일을 전환하기 전에 대기할 최대 시간(초)	300
<code>record_length=number</code>	레코드의 최대 크기(문자 수)	132

예

```
target x.file set file max_size=320
```

형식 카테고리

지원되는 타겟

File

Kafka

명령 옵션

```
target x.{file | kafka} [queue queuename]
{
  set format property=value |
  reset format [property] |
  show format
}
```

사용

타겟에 작성되는 데이터의 형식을 설정합니다.

속성	입력 값	기본값
<code>date=format</code>	날짜 형식	yyyy-MM-dd HH:mm:ss
<code>decimal=character</code>	10진수 문자	.(기간)
<code>enotation=notation</code>	지수 표기법	14
<code>record=record_format</code>	출력 레코드의 형식입니다. 유효한 값은 sql , xml 또는 json 입니다.	xml
<code>timestamp=format</code>	타임스탬프 형식	yyyy-MM-ddTHH:mm:ss.fffffffff

예

```
target x.file set format record=sql
```

```
target x.kafka set format record=json
```

출력 형식에 대한 설명

다음은 `format record=record_format`에서 제공하는 출력 형식에 대한 설명입니다.

SQL 레코드 형식

SQL 형식 파일의 모든 트랜잭션은 SQL 파일 내의 트랜잭션 시퀀스와 고유 트랜잭션 ID를 포함하는 주석으로 시작됩니다. SQL 파일 끝에 있는 주석 줄에는 파일의 줄 수가 표시됩니다. 예를 들어 다음은 하나의 트랜잭션이 포함된 SQL 파일입니다. 이 예에서 트랜잭션 ID는 2-113319입니다. 파일에는 9개의 줄이 있습니다.

```
/installed/vardir> cat opx/0000000010_20140305140820_legacy.sql
-- 0000000001 2-113319 03052014140813 03052014140813
DELETE FROM "ROBIN"."TEST_TYPES" WHERE ORA_NUMBER = '22345' AND ROWNUM = 1;
INSERT INTO "ROBIN"."TEST_TYPES" (ORA_NUMBER, ORA_DATE, ORA_RAW, ORA_ROWID,
ORA_FLOAT, ORA_CHAR, ORA_VARCHAR2, ORA_TIMESTAMP, ORA_TIMESTAMP_TZ,
ORA_TIMESTAMP_LTZ) VALUES ('22345', '08132066000000', '0123456789ABCDEF'
, 'AAAAAAAAAAAAAAAAAAAA', '12350', 'Character ', 'Variable data'
, '10201998021300.22000', '06172002080000.00000', '06172002160000.00000');
COMMIT;
-- EOF 0000000009
```

XML 레코드 형식

XML 형식은 더 쉽게 사용할 수 있도록 작업 및 스키마 "유형"으로 분리됩니다. 이러한 유형은 XSD 관점에서 볼 때 실제로 동일하며 별개의 유형이 아닙니다. 템플릿 XML은 가능한 모든 특성과 요소를 나타냅니다. 개별 XML은 지원되는 각 작업에 대한 최소한의 출력을 나타냅니다.

시작 후 Post가 특정 테이블에 대한 변경 레코드를 처음 작성할 때 먼저 해당 테이블에 대한 스키마 레코드를 작성합니다. 각 스키마 레코드에는 테이블 이름과 각 컬럼의 관심 있는 세부 정보가 포함되어 있습니다. 스키마 레코드는 해당 스키마가 변경되지 않는 한 Post 실행 중에 각 테이블에 대해 한 번만 작성되며 그런 다음, 새 스키마 레코드가 작성됩니다. Post가 중지되었다가 시작되면 Post가 해당 변경 레코드를 수신하므로 각 테이블에 대해 스키마 레코드가 한 번씩 다시 작성됩니다.

스키마 레코드 템플릿

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<?opentarget version="1.0" ?>
<opentarget>
  <txn
    id="xs:integer"
    oracleTxnId="xs:string"
    commitTime="xs:dateTimeStamp" />
  <tbl
    name="xs:string"
    utcOffset="xs:integer"
    <cmd ops="schema">
      <schema>
```

```

        <col
            name="xs:string"
            xmlType="xs:string"
            key="xs:boolean"
            nullable="xs:boolean"
            length="xs:integer"
        />
    </schema>
</cmd>
</tbl>
</opentarget>

```

표1: 스키마 템플릿 설명(* = 선택 사항)

요소	특성	설명
txn		트랜잭션 메타데이터
	id	현재 트랜잭션의 ID
	oracleTxnId*	Oracle 트랜잭션 ID
	commitTime*	트랜잭션 커밋 타임스탬프
tbl		테이블 메타데이터
	name	테이블의 정규화된 이름
	utcOffset	로그의 UTC 오프셋
cmd		작업 메타데이터(스키마의 경우 작업이 없음)
	ops	이 테이블에 대해 생성된 레코드 유형. 스키마의 경우 값은 schema
schema		컬럼 메타데이터
col		컬럼의 메타데이터(이러한 요소 중 하나가 테이블의 모든 레코드에 나타남)
	name	컬럼 이름
	xmlType	XML 데이터 유형
	key	키 플래그(true, false)
	nullable	null 허용 플래그
	length	컬럼 길이

작업 레코드 템플릿

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<?opentarget version="1.1" ?>
<opentarget>
    <txn

```

```

    id="xs:integer"
    msgIdx="xs:integer"
    msgTot="xs:integer"
    oracleTxnId="xs:string"
    commitTime="xs:dateTimeStamp"
    userId="xs:string" />

<tbl
  name="xs:string"
  <cmd ops="xs:string">
    <row id="xs:string">
      <col name="xs:string"></col>
      <lkup>
        <col name="xs:string"></col>
      </lkup>
    </row>
  </cmd>
</tbl>
</opentarget>

```

표2: 작업 템플릿 설명(* = 선택 사항)

요소	특성	설명
txn		작업에 대한 트랜잭션 메타데이터
	id	현재 트랜잭션의 ID
	msgIdx	트랜잭션에서 현재 레코드의 인덱스
	msgTot*	트랜잭션의 총 메시지 수
	oracleTxnId*	SCN(System Change Number)에서 가져온 Oracle 트랜잭션 ID
	commitTime*	트랜잭션 커밋 타임스탬프
	userId*	작업을 수행한 사용자 ID
tbl		테이블 메타데이터
	name	정규화된 테이블 이름
cmd		작업 메타데이터
	ops	작업 유형(Insert, Update, Delete, Truncate)
row		작업에서 변경된 행의 메타데이터
	id	Oracle ROWID
col		컬럼의 데이터 변경(작업에서 변경된 모든 컬럼에 대해 이러한 요소 중 하나가 나타남)
	name	해당 컬럼의 이후 값이 있는 컬럼 이름
lkup		업데이트 및 삭제 작업에 사용할 이전 이미지
col		컬럼의 이전 이미지(작업에서 변경된 모든 컬럼에 대해 이러한 요소 중 하나가 나타남)
	name	해당 컬럼에 대한 이전 값 또는 키 값(작업에 따라 다름)이 있는 컬럼 이름

참고: id 및 msgldx 특성은 함께 작업을 고유하게 식별합니다.

지원되는 데이터 유형

Oracle 데이터 유형이 XML로 변환되는 방법을 보여주는 차트는 SharePlex 릴리스 노트를 참조하십시오.

샘플 XML 레코드

소스 테이블

샘플 작업이 생성되는 테이블입니다.

```
SQL> desc products
```

Name	Null?	Type
PRODUCT_ID	NOT NULL	NUMBER
DESCRIPTION		VARCHAR2(600)
PRICE		NUMBER

소스 DML 작업

```
insert into products values (230117, 'Hamsberry vintage tee, cherry', 4099);
commit;
update products set price=3599 where product_id=230117 and price=4099;
commit;
delete products where product_id=230117;
commit;
truncate table products;
```

스키마 레코드

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<?opentarget version="1.1"?>
<opentarget>
<txn id="2218316945" commitTime="2014-10-10T13:18:43" userId="85"
oracleTxnId="3.10.1339425" />
<tbl name="MFG.PRODUCTS" utcOffset="-5:00">
<cmd ops="schema">
<schema>
<col name="PRODUCT_ID" xmlType="decimal" key="true" nullable="false" length="22" />
<col name="DESCRIPTION" xmlType="string" key="false" nullable="true" length="600" />
<col name="PRICE" xmlType="decimal" key="false" nullable="true" length="22" />
</schema>
</cmd>
</tbl>
</opentarget>
```

삽입 레코드

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<?opentarget version="1.1"?>
<opentarget>
<txn id="2218316945" msgIdx="1" msgTot="1" commitTime="2014-10-10T13:18:43"
userId="85" oracleTxnId="3.10.1339425" />
<tbl name="MFG.PRODUCTS">
<cmd ops="ins">
<row id="AAAmDbAAEAAApRrAAA">
<col name="PRODUCT_ID">230117</col>
<col name="DESCRIPTION">Hamsberry vintage tee, cherry</col>
<col name="PRICE">4099</col>
</row>
</cmd>
</tbl>
</opentarget>
```

업데이트 레코드

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<?opentarget version="1.1"?>
<opentarget>
<txn id="2218318728" msgIdx="1" msgTot="1" commitTime="2014-10-10T13:19:12"
userId="85" oracleTxnId="1.17.970754" />
<tbl name="MFG.PRODUCTS">
<cmd ops="upd">
<row id="AAAmDbAAEAAApRrAAA">
<col name="PRICE">3599</col>
<lkup>
<col name="PRODUCT_ID">230117</col>
<col name="PRICE">4099</col>
</lkup>
</row>
</cmd>
</tbl>
</opentarget>
```

삭제 레코드

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<?opentarget version="1.1"?>
<opentarget>
<txn id="2218319446" msgIdx="1" msgTot="1" commitTime="2014-10-10T13:19:25"
userId="85" oracleTxnId="5.23.1391276" />
<tbl name="MFG.PRODUCTS">
<cmd ops="del">
<row id="AAAmDbAAEAAApRrAAA">
<lkup>
<col name="PRODUCT_ID">230117</col>
</lkup>
</row>
</cmd>
```



```
</tbl>
</opentarget>
```

자르기 레코드

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<?opentarget version="1.1"?>
<opentarget>
<txn id="2218319938" commitTime="1988-01-01T00:00:00" userId="85"
oracleTxnId="11.4.939801" />
<tbl name="MFG.PRODUCTS">
<cmd ops="trunc" />
</tbl>
</opentarget>
```

JSON 레코드 형식

참고: 이 형식은 출력을 더 읽기 쉽게 만들기 위해 `target x.kafka set json indent=2`가 사용되었다는 점을 제외하면 기본 출력입니다.

샘플 작업이 생성되는 테이블입니다.

```
SQL> desc products
```

Name	Null?	Type
PRODUCT_ID	NOT NULL	NUMBER
DESCRIPTION		VARCHAR2 (600)
PRICE		NUMBER

소스 DML 작업

```
insert into products values (230117, 'Hamsberry vintage tee, cherry', 4099);
commit;
update products set price=3599 where product_id=230117 and price=4099;
commit;
delete products where product_id=230117;
commit;
truncate table products;
```

스키마 레코드

```
{
  "meta":{
    "op":"schema",
    "table":""
  },
  "schema":{
    "name":"BILL.PRODUCTS",
    "utcOffset":"-7:00",
```

```

"PRODUCT_ID":{
  "jsonType":"decimal",
  "num":1,
  "key":1,
  "nullable":1,
  "length":22,
  "precision":0,
  "scale":0,
  "src_name":"PRODUCT_ID"
},
"DESCRIPTION":{
  "jsonType":"string",
  "num":2,
  "key":1,
  "nullable":1,
  "length":600,
  "precision":0,
  "scale":0,
  "src_name":"DESCRIPTION"
},
"PRICE":{
  "jsonType":"decimal",
  "num":3,
  "key":1,
  "nullable":1,
  "length":22,
  "precision":0,
  "scale":0,
  "src_name":"PRICE"
}
}
}

```

삽입 레코드

```

{
  "meta":{
    "op":"ins",
    "table":"BILL.PRODUCTS"
  },
  "data":{
    "PRODUCT_ID":230117,
    "DESCRIPTION":"Hamsberry vintage tee, cherry",
    "PRICE":4099
  }
}

```

업데이트 레코드

```

{
  "meta":{
    "op":"upd",
    "table":"BILL.PRODUCTS"
  }
}

```

```

},
"data":{
  "PRICE":3599
},
"key":{
  "PRODUCT_ID":230117,
  "DESCRIPTION":"Hamsberry vintage tee, cherry",
  "PRICE":4099
}
}

```

삭제 레코드

```

{
  "meta":{
    "op":"del",
    "table":"BILL.PRODUCTS"
  },
  "data":{
    "PRODUCT_ID":230117,
    "DESCRIPTION":"Hamsberry vintage tee, cherry",
    "PRICE":3599
  }
}

```

자르기 레코드

```

{
  "meta":{
    "op":"truncate",
    "table":"BILL.PRODUCTS"
  }
}

```

JMS 카테고리

지원되는 타겟

JMS

명령 옵션

```

target x.jms [queue queuename]
{
set jms property=value |
reset jms [property] |
show jms
}

```

사용

JMS 타겟의 속성을 설정합니다.

속성	입력 값	기본값
factory_class = <i>factory_class</i>	필수. 팩토리 클래스의 정규화된 클래스 이름입니다. 공급자에 대한 초기 컨텍스트 팩토리의 클래스 이름을 지정하기 위해 JNDI 환경 속성 java.naming.factory.initial 을 설정합니다.	None
provider_url = <i>url</i>	필수. 객체 이름 구성 요소가 없는 RMI URL입니다. 이는 JNDI 환경 속성 java.naming.provider.url 을 설정하여 초기 컨텍스트로 사용되는 레지스트리 위치를 지정합니다. JMS 공급자 및 URL 유형에 따라 올바른 형식을 사용합니다. 예를 들어 LDAP를 사용하는 경우 URL은 다음과 유사할 수 있습니다. ldap://hostname.company.com/contextName JMS 공급자 URL은 JMS 공급자 관리자에게 문의하십시오.	None
lib_location = <i>path</i>	필수. 클라이언트 라이브러리 파일을 설치한 디렉토리의 경로입니다.	None
destination = {queue topic}	메시징 도메인. 유효한 값은 queue (포트-포트) 또는 topic (게시자-구독자 모델)입니다.	큐
factory_name = <i>factory_name</i>	JNDI 연결 팩토리 조회의 이름입니다. 쉼표로 구분된 목록을 사용하여 여러 이름을 지정할 수 있습니다(예: jndi.name1, jndi.name2).	None
user = <i>user</i>	JMS에 연결 중인 사용자의 이름입니다. 인증이 필요하지 않은 경우에는 이 속성과 비밀번호 옵션을 생략합니다.	None
password = <i>password</i>	JMS 사용자의 비밀번호입니다.	None
queuename = <i>JMS_topic_queueuename</i>	JMS 큐 또는 항목의 이름입니다.	OpenTarget
persistent = {yes no}	yes 는 보내기 작업의 일환으로 메시지를 디스크 스토리지에 기록합니다. no 는 로깅을 방지합니다.	yes
session_transacted = {yes no}	no 는 복제된 모든 메시지에 대해 JMS 커밋을 발행하여 각 메시지를 즉시 표시하고 사용할 수 있도록 Post에 지시합니다. 이 설정은 기본값입니다. yes 는 트랜잭션 방식으로 작동하도록 Post에 지시합니다. 이 모드에서 Post는 다음을 기반으로 간격을 두고 JMS 커밋(메시지를 표시하고 사용할 수 있도록 만들기	no

속성	입력 값	기본값
	<p>위해)을 실행합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • SP_OPX_READRELEASE_INTERVAL 매개변수에 설정된 값에 따라 제어되는 대로 Post 큐에서 데이터를 읽기-해제하기 전에 커밋을 실행합니다. • SP_OPX_READRELEASE_INTERVAL에 도달할 때까지 SP_OPX_CHECKPOINT_FREQ 매개변수에 설정된 값에 따라 제어되는 대로 JMS 쓰기마다 커밋을 실행합니다. 	
properties	<p>사용 중인 JMS 공급자가 SharePlex에서 제공하는 기본 속성 집합이 포함된 메시지를 사용할 수 없는 경우에 이 옵션을 사용합니다. 속성을 제거하거나 추가할 수 있습니다. 속성을 쉼표로 구분된 목록으로 제공합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 속성을 추가하려면 <i>name=value</i>로 지정합니다. • SharePlex 속성을 제거하려면 이름 앞에 대시를 붙입니다. 예를 들어 이 문자열은 -JMSXDeliveryCount,-JMSXGroupSeq라는 두 개의 SharePlex 속성을 제거합니다. 	None
client_id	<p>사용 중인 JMS 공급자가 기본 SharePlex 클라이언트 ID가 포함된 메시지를 사용할 수 없는 경우에 이 옵션을 사용합니다. 이 값을 공급자가 허용하는 클라이언트 ID로 설정합니다.</p>	None
commit_frequency	<p>Post가 <i>transactional</i> 스타일로 JMS 서버에 게시하도록 구성된 경우 이 옵션을 사용합니다(session_transacted 속성의 지시에 따라 모든 메시지를 실행한 후가 아니라 간격을 두고 JMS 커밋 실행). 이 매개변수는 JMS 커밋 간의 간격을 지정합니다. 이는 SP_OPX_READRELEASE_INTERVAL 매개변수와 함께 작동합니다. 유효한 값은 1부터 양의 정수까지입니다.</p>	1500

예

```
target x.jms set.jms queueName=SharePlexJMS
```

JSON 카테고리

지원되는 타겟

File(format record=json)

Kafka(format record=json)

명령 옵션

```
target x.{file | kafka } [queue queueName]
```

```

{
  set json property=value |
  reset json [property]|
  show json
}

```

사용

format record =json일 때 JSON 출력의 속성을 설정합니다.

속성	입력 값	기본 값
before	<ul style="list-style-type: none"> yes로 설정하면 변경된 행의 이전 이미지가 포함됩니다. 줄 끝에 이전 이미지가 있는 다음과 유사한 레코드가 생성됩니다. <pre> {"meta":{"op":"upd","table":"BILL.JSON"},"data":{"C2":"Bye"}, "key":{"C1":"1","C2":"Hello"}} {"meta":{"op":"upd","table":"BILL.JSON"}, "data":{"C1":"2"},"key":{"C1":"1"}} </pre> no로 설정하면 변경된 행의 이전 이미지가 제외됩니다. 다음과 유사한 레코드가 생성됩니다. <pre> {"meta":{"op":"upd","table":"BILL.JSON"},"data":{"C2":"Bye"}} {"meta":{"op":"upd","table":"BILL.JSON"},"data":{"C1":"2"}} </pre> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>법적 고지 사항: 업데이트 작업의 경우 업데이트된 레코드에 대한 키를 보려면 "before"과 "yes" 값을 함께 사용해야 합니다.</p> </div>	yes
commit	<ul style="list-style-type: none"> yes로 설정하면 커밋 레코드가 포함됩니다. 다음과 유사한 레코드가 생성됩니다. <pre> {"meta":{"op":"commit","table":""}} </pre> no로 설정하면 커밋 레코드가 생략됩니다. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>중요! commit을 yes로 설정하면 타겟 항목이 하나만 있을 수 있습니다.</p> </div>	yes
ddl	<ul style="list-style-type: none"> yes로 설정하면 ALTER TABLE 명령이 포함됩니다. 다음과 유사한 레코드가 생성됩니다. <pre> {"meta":{"op":"ddl","table":"BILL.JSON"}, "sql":{"ddl":"alter table \"BILL\".\"JSON\""}} </pre> No로 설정하면 ALTER TABLE 명령이 생략됩니다. 	yes
eol	<p>yes로 설정하면 JSON 문서 끝에 줄 끝 문자가 포함됩니다.</p> <p>no로 설정하면 줄 끝 문자가 제외됩니다.</p>	yes
indent	레코드의 들여쓰기 수준을 제어합니다.	0

- 0 값은 다음과 같이 전체 레코드를 한 줄에 배치합니다.

```
{ "meta": { "op": "ins", "table": "BILL.JSON" },
  "data": { "C1": "1", "C2": "Hello ",
            "C3": "There", "C4": "2017-03-20T09:46:34",
            "C5": "2017-03-20T09:46:34.735370000" } }
```

- 0보다 큰 값은 지정된 문자 수만큼 메타데이터(포함된 경우)와 데이터 줄을 들여쓰기합니다.
다음 예(indent= 4)와 같이 레코드를 논리적으로 여러 줄로 분할합니다.

```
{
  "meta": {
    "op": "ins",
    "table": "BILL.JSON"
  },
  "data": {
    "C1": "1",
    "C2": "Hello",
    "C3": "There",
    "C4": "2017-03-20T10:02:37",
    "C5": "2017-03-20T10:02:37.456949000"
  }
}
```

meta

- **yes**로 설정하면 JSON 레코드의 메타데이터 섹션이 포함됩니다. 다음과 유사한 레코드가 생성됩니다. **yes**

```
{ "meta": { "op": "ins", "table": "BILL.JSON" },
  "data": { "C1": "1", "C2": "Hello", "C3": "There",
            "C4": "2017-03-20T10:04:44",
            "C5": "2017-03-20T10:04:44.957758000" } }
{ "meta": { "op": "upd", "table": "BILL.JSON" }, "data": { "C2": "Bye" } }
{ "meta": { "op": "upd", "table": "BILL.JSON" }, "data": { "C1": "2" } }
{ "meta": { "op": "del", "table": "BILL.JSON" }, "data": { "C1": "2" } }
{ "meta": { "op": "commit", "table": "" } }
```

- **no**로 설정하면 메타데이터 섹션이 생략되며, 다음과 유사한 레코드가 생성됩니다.

```
{ "data": { "C1": "1", "C2": "Hello", "C3": "There",
            "C4": "2017-03-20T10:05:09",
            "C5": "2017-03-20T10:05:09.268094000" } }
{ "data": { "C2": "Bye" } }
{ "data": { "C1": "2" } }
{ "data": { "C1": "2" } }
{ }
```

참고: 레코드에 표시되는 메타데이터 필드를 지정하려면 **set Metadata property** 명령을 사용합니다. **메타데이터 카테고리**를 참조하십시오.

속성	입력 값	기본 값
	예: target x.kafka set metadata time,userid,op,scn	
schema	<ul style="list-style-type: none"> yes로 설정하면 스키마 레코드가 포함됩니다. 	yes

- **no**로 설정하면 스키마 레코드가 생략됩니다.

새로운 SharePlex

구성이 활성화되거나 테이블에 DDL 변경이 있을 때 복제 중인 객체에 대한 스키마 레코드가 생성됩니다.

yes 값(indent=4 사용)은 다음과 유사한 레코드를 생성합니다.

```
{
  "meta":{
    "op":"schema",
    "table":""
  },
  "schema":{
    "name":"BILL.JSON",
    "utcOffset":"-7:00",
    "C1":{
      "jsonType":"decimal",
      "num":1,
      "key":1,
      "nullable":0,
      "length":22,
      "precision":0,
      "scale":0,
      "src_name":"C1"
    },
    "C2":{
      "jsonType":"string",
      "num":2,
      "key":0,
      "nullable":1,
      "length":10,
      "precision":0,
      "scale":0,
      "src_name":"C2"
    },
    "C3":{
      "jsonType":"string",
      "num":3,
      "key":0,
      "nullable":1,
      "length":10,
      "precision":0,
      "scale":0,
      "src_name":"C3"
    }
  }
}
```

예

```
target x.kafka set json meta=no
```

kafka 카테고리

지원되는 타겟

Kafka

명령 옵션

```
target x.kafka [queue queuename]  
{  
  set kafka property=value |  
  reset kafka [property] |  
  show kafka  
}
```

사용

Kafka 타겟의 속성을 설정합니다.

속성	입력 값	Default
broker=broker	필수. Kafka 브로커의 호스트 및 포트 번호, 또는 여러 브로커의 심표로 구분된 목록입니다. 이 목록은 Kafka 클러스터에 대한 부트스트랩입니다. Post가 이러한 브로커 중 하나에 연결할 수 있는 한 클러스터의 다른 브로커를 검색합니다.	localhost:9092
client_id=ID	선택 사항. 호출 추적을 지원하기 위해 Post가 각 요청에서 보내는 사용자 정의 문자열입니다.	None
compression.code={none, gzip, snappy}	선택 사항. Kafka에서 데이터를 압축할지 여부를 제어합니다. 옵션은 none , gzip 또는 snappy 입니다.	None
partition={number rotate rotate trans messagekey}	필수. 다음 중 하나입니다. <ul style="list-style-type: none">고정 파티션 번호: 지정된 파티션 번호에만 메시지를 게시하도록 Post를 지시합니다. 예를 들어 0으로 설정하면 Post가 파티션 0에만 게시하도록 지시합니다. 이 옵션은 테스트에 사용하거나, 타겟에 동일한 Kafka 항목에 대한 데이터 게시의 여러 채널이 있는 경우에 적합합니다.	0

속성	입력 값	Default
	<ul style="list-style-type: none"> • 키워드 rotate: 라운드 로빈 방식으로 항목의 모든 파티션에 메시지를 적용하도록 Post에 지시합니다. 새로운 메시지가 나올 때마다 파티션이 변경됩니다. 예를 들어 항목에 3개의 파티션이 있는 경우 메시지는 파티션 0,1,2,0,1,2 등에 순서대로 게시됩니다. • 키워드 rotate trans: 각 메시지가 아닌 각 트랜잭션마다 파티션이 증가한다는 점을 제외하면 rotate 옵션과 비슷합니다. 예를 들어 항목에 3개의 파티션이 있는 경우 메시지는 커밋 전까지 파티션 0에 게시된 다음, 커밋까지 파티션 1에 게시되는 식으로 순서대로 진행됩니다. 이 옵션은 여러 테이블을 단일 항목에 복제하는 경우에 적합합니다. 이를 통해 여러 파티션에 데이터를 배포하는 동시에 트랜잭션의 모든 작업을 단일 파티션에 함께 보존할 수 있습니다. 또한 이 속성은 단일 파티션에서 읽는 소비자가 전체 트랜잭션 스트림을 수신할 수 있습니다. • 키워드 messagekey: 메시지를 파티션에 게시하도록 Post에 지시합니다. Kafka 항목은 여러 파티션으로 나뉩니다. 이러한 파티션은 기본 파티션 해시 함수를 기반으로 선택됩니다. 해시 값은 messagekey를 기반으로 계산됩니다. messagekey 파티션을 사용하여 동일한 키 값을 가진 모든 메시지를 동일한 파티션에 배치합니다. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>참고:</p> <ul style="list-style-type: none"> • LOB 및 CLOB 컬럼은 Kafka 파티션 키로 간주되지 않습니다. • 기본 키, 고유 키, 복합 키 또는 고유 인덱스가 없는 테이블의 경우 모든 컬럼(LOB 및 CLOB 컬럼 제외)은 키 컬럼으로 간주됩니다. 이러한 테이블에 대해 변경 쿼리를 수행하면 DDL 문이 모든 파티션에 복제되고 후속 DML 문은 기존 컬럼을 기반으로 특정 파티션으로 전송됩니다. • 복제 테이블에 키가 정의되어 있지 않으면 SharePlex는 모든 테이블 컬럼을 Kafka messagekey로 간주합니다. 키가 아닌 테이블의 경우 SharePlex 사용자 정의 키를 사용하는 것이 좋습니다. 자세한 내용은 SharePlex 관리 안내서의 고유 키 정의: PostgreSQL-PostgreSQL 섹션을 참조하십시오. </div>	

속성	입력 값	Default
	<ul style="list-style-type: none"> 여러 테이블이 복제에 포함된 경우, 특정 테이블이 다른 파티션 유형을 갖도록 하고 나머지 테이블은 메시지 키를 기반으로 파티셔닝되었다면 해당 특정 테이블에 대해 명명된 Post 쿼리를 정의할 수 있습니다. <p>예:</p> <pre>target x.kafka queue <queue_name> set kafka partition= {number/rotate/rotate trans}</pre> <p>나머지 테이블에는 아래 명령을 사용합니다.</p> <pre>target x.kafka set kafka partition=messagekey</pre> <p>중요:</p> <p>messagekey를 기반으로 파티셔닝하는 경우 키 정보가 포함되지 않은 메시지는 Kafka의 내부 해시 함수에 따라 매핑됩니다. 이러한 메시지는 커밋, 스키마, 롤백, 저장점 및 DDL 문이 포함될 수 있습니다.</p> <p>복제 중에 파티션 수가 늘어나면 파티션에 대한 기존 키 매핑이 더 이상 유효하지 않게 됩니다.</p> <p>인덱스 역할을 하는 컬럼이 몇 개 있고 다른 제약 조건이 정의되지 않은 테이블의 경우, 해당 인덱스를 SharePlex 구성 파일의 고유 키로 사용합니다.</p> <p>예를 들어 다음 테이블에는 ID와 NAME이라는 두 컬럼에 정의된 고유 인덱스가 있습니다.</p> <pre>create table mytable(ID NUMBER(25,2),NAME CHAR(200),COL_VARCHAR2 VARCHAR2(400),COL_ RAW RAW(1000));</pre> <pre>CREATE INDEX indx_mytable ON mytable (ID,NAME);</pre> <p>SharePlex 구성 파일에서 인덱스 컬럼을 고유 키로 정의합니다.</p> <p>datasource:o.SID src.mytable !key(ID,NAME) host</p> <p>자세한 내용은 SharePlex 관리 안내서의 고유 키 정의: Oracle-Oracle 섹션을 참조하십시오.</p> <p>제약 조건이나 인덱스가 정의되지 않은 테이블의 경우 사용자는 SharePlex에서 구성하는 동안 고유 키를 정의할 수 있습니다.</p>	

속성	입력 값	Default
	<p>복합 키가 있는 테이블의 경우 키 값 중 하나라도 수정되면 수정 메시지가 현재 파티션에 배치되고, 후속 메시지는 동일한 파티션에 할당되거나 할당되지 않을 수 있습니다.</p>	
<code>request.required.acks=value</code>	<p>선택 사항. Kafka 클라이언트 매개 변수입니다. 기본적으로 -1 값으로 설정됩니다. 이는 all을 의미합니다. 이 주제에 대해서는 Kafka 문서를 참조하십시오. all은 실제로 모든 동기화 복제본을 의미하기 때문입니다. 이 매개 변수는 min.insync.replicas 브로커 매개 변수와 함께 사용하여 가용성과 데이터 일관성 간의 동작을 조정할 수 있습니다.</p> <p>중요: 이러한 설정에 따라 Kafka 생성자(이 경우 SharePlex)와 Kafka 클러스터 간에 데이터가 손실될 수 있습니다.</p>	-1
<code>topic=topic_name</code>	<p>필수. 타겟 Kafka 항목의 이름입니다.</p> <p>이 문자열에는 특수 시퀀스 %o 또는 %t가 포함될 수 있습니다. %o 시퀀스는 복제되는 테이블의 소유자 이름으로 대체됩니다. %t 시퀀스는 복제되는 테이블의 테이블 이름으로 대체됩니다. 이 기능은 'true'로 설정된 auto.create.topics.enabled의 Kafka 서버 설정과 함께 사용할 수 있습니다. 또한 default.replication.factor 및 num.partitions에 대한 서버 설정을 확인하십시오. 항목이 자동 생성될 때 기본값으로 사용되기 때문입니다.</p> <p>중요! 여러 항목을 사용하는 경우 target 명령을 사용하여 다음 속성도 설정해야 합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> 출력은 JSON 형식이어야 합니다. format 카테고리의 record 속성을 json으로 설정합니다. <p>target x.kafka set format record=json</p> 커밋을 비활성화해야 합니다. json 카테고리의 commit 속성을 no로 설정합니다. <p>target x.kafka set json commit=no</p> 	shareplex

* 지연 시간을 피하기 위해 Post가 들어오는 메시지를 더 이상 감지하지 않으면 임계값이 충족될 때까지 기다리지 않고 즉시 Kafka에 패킷을 보냅니다.

예

```
sp_ctrl> target x.kafka set kafka broker=host1:9092,host2:9092,host3:9092
sp_ctrl> target x.kafka set kafka topic=shareplex
```

메타데이터 카테고리

지원되는 타겟

- Oracle 복제 타겟
- Oracle 변경 내역 타겟
- HANA 복제 타겟
- File
- JMS
- Kafka

명령 옵션

```
target {o.SID | c.SID | r.database | x.file | x.jms | x.kafka} [queue queuename]
{
  set metadata [colname:]property[, ...] |
  reset metadata |
  show metadata
}
```

사용

target 명령을 **set metadata**와 함께 사용하면 데이터베이스 타겟, XML 또는 JSON 파일 타겟, JMS 타겟, Kafka 타겟에 대해 설정된 기본 메타데이터 속성을 재정의할 수 있습니다. 이러한 모든 타겟 유형은 Post 출력에 메타데이터를 제공합니다.

- **Oracle 및 HANA 복제 타겟:** Oracle 및 HANA 복제 타겟에 대해 메타데이터를 구성할 수 있습니다. 메타데이터 컬럼은 타겟에 있어야 합니다. SharePlex는 메타데이터 컬럼을 추가하지 않습니다.
- **Oracle 변경 내역 타겟:** 타겟 지정이 수행되지 않은 경우 Post는 복제를 시작하기 전에 기본 이름에 있어야 하는 기본 메타데이터 컬럼을 업데이트합니다. 다음 표에는 기본적으로 변경 내역 타겟에 속성이 포함된 경우 기본 컬럼 이름이 나와 있습니다. 메타데이터를 더 추가하거나 컬럼(*colname* 옵션 사용)에 사용자 지정 이름을 할당하려면 **set metadata**만 사용합니다.
- XML 입력(JMS, Kafka, 파일)을 지원하는 타겟의 경우 메타데이터는 XML 스키마에 따라 형식이 지정됩니다. 다음 표에 표시된 대로 **set metadata**를 사용할 필요 없이 특정 메타데이터가 기본적으로 출력에 포함됩니다. 메타데이터를 더 추가하려면 **set metadata**만 사용합니다.
- JSON 입력(Kafka)을 지원하는 대상의 경우 **json Meta=no**를 설정하지 않으면 **op** 및 **table** 속성이 기본적으로 포함됩니다.

변경 내역 타겟 데이터베이스를 지원하도록 SharePlex를 구성하는 방법에 대한 자세한 내용은 [SharePlex 관리자 안내서](#)를 참조하십시오.

여러 메타데이터 속성을 설정하려면 해당 속성을 쉼표로 구분된 목록으로 지정합니다.

속성	Post에 의해 삽입된 값	유효한 항목
time	<p>Oracle에서 제공한 대로 작업이 소스에 적용된 시간입니다.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>중요! Oracle 버전 11g 이상에서는 시간이 트랜잭션 경계 레코드(예: 트랜잭션 시작)에만 나타납니다. Oracle 리두 로그의 선형 설계와 SharePlex가 트랜잭션 순서로 작업을 복제하는 방식을 기반으로 SharePlex는 다른 타임스탬프가 있는 레코드가 있을 때까지 기존 레코드에 포함된 타임스탬프를 후속 레코드에 적용합니다.</p> </div> <p>기본 컬럼 이름: SHAREPLEX_SOURCE_TIME</p> <p>데이터 유형: TIMESTAMP</p> <p>이 속성은 기본적으로 XML 출력 및 변경 내역 테이블에 포함됩니다.</p>	<p>Oracle 복제 타겟</p> <p>변경 내역 타겟</p> <p>JSON 및 XML 출력</p>
userid	<p>작업을 수행한 사용자 ID</p> <p>기본 컬럼 이름: SHAREPLEX_SOURCE_USERID</p> <p>데이터 유형: NUMBER</p> <p>이 속성은 기본적으로 XML 출력 및 변경 내역 테이블에 포함됩니다.</p>	<p>Oracle 복제 타겟</p> <p>변경 내역 타겟</p> <p>JSON 및 XML 출력</p>
op	<p>작업 유형(INSERT, UPDATE, DELETE, TRUNCATE, DROP COLUMN, UPDATE BEFORE, UPDATE AFTER). JMS 구현의 경우 이 필드는 항상 SPOps라는 필드로 XML 출력에 추가됩니다. 이를 JMS 속성에 추가하려면 명시적인 target 명령을 op 옵션과 함께 실행합니다.</p> <p>기본 컬럼 이름: SHAREPLEX_SOURCE_OPERATION</p> <p>데이터 유형: VARCHAR2</p> <p>이 속성은 기본적으로 XML 및 JSON 출력과 변경 내역 테이블에 포함됩니다.</p>	<p>Oracle 복제 타겟</p> <p>변경 내역 타겟</p> <p>JSON 및 XML 출력</p>
scn	<p>작업이 적용된 경우의 소스 SCN</p> <p>기본 컬럼 이름: SHAREPLEX_SOURCE_SCN</p> <p>데이터 유형: NUMBER</p> <p>이 속성은 기본적으로 변경 내역 테이블에 포함됩니다.</p>	<p>Oracle 복제 타겟</p> <p>변경 내역 타겟</p> <p>HANA 복제 타겟</p> <p>JSON 출력</p>
rowid	<p>변경된 행의 ROWID</p> <p>기본 컬럼 이름: SHAREPLEX_SOURCE_ROWID</p> <p>데이터 유형: ROWID</p> <p>이 속성은 기본적으로 변경 내역 테이블에 포함됩니다.</p>	<p>Oracle 복제 타겟</p> <p>변경 내역 타겟</p> <p>JSON 출력</p>
trans	<p>작업에 대한 트랜잭션 ID. JMS 구현의 경우 이 필드는 XML 출력과 JMS 속성 모두에 SPTxnId라는 필드로 추가됩니다.</p> <p>기본 컬럼 이름: SHAREPLEX_SOURCE_TRANS</p>	<p>Oracle 복제 타겟</p> <p>변경 내역 타겟</p> <p>JSON 출력</p>

속성	Post에 의해 삽입된 값	유효한 항목
	데이터 유형: VARCHAR2 이 속성은 기본적으로 변경 내역 테이블에 포함됩니다.	
seq	트랜잭션 내 작업 순서 기본 컬럼 이름: SHAREPLEX_OPERATION_SEQ 데이터 유형: NUMBER 이 속성은 기본적으로 변경 내역 테이블에 포함됩니다.	Oracle 복제 타겟 변경 내역 타겟 JSON 출력
host	소스 호스트의 이름 또는 IP 주소 기본 컬럼 이름: SHAREPLEX_SOURCE_HOST 데이터 유형: VARCHAR2 이 속성은 기본적으로 변경 내역 테이블에 포함됩니다.	Oracle 복제 타겟 변경 내역 타겟 JSON 출력
posttime	작업이 타겟에 게시된 시간	JSON 출력
queue	SharePlex 큐의 이름 기본 컬럼 이름: SHAREPLEX_QUEUE_NAME 데이터 유형: VARCHAR2 이 속성은 기본적으로 변경 내역 테이블에 포함됩니다.	Oracle 복제 타겟 변경 내역 타겟 JSON 출력
source	타겟의 set source 옵션으로 설정된 사용자 정의 소스 식별자. 소스 카테고리 를 참조하십시오. 기본 컬럼 이름: SHAREPLEX_SOURCE_ID 데이터 유형: VARCHAR2 이 속성은 기본적으로 변경 내역 테이블에 포함됩니다.	Oracle 복제 타겟 변경 내역 타겟 JSON 출력
changeid	작업의 고유한 순차 ID 기본 컬럼 이름: SHAREPLEX_CHANGE_ID 데이터 유형: NUMBER 이 속성은 기본적으로 변경 내역 테이블에 포함됩니다.	Oracle 복제 타겟 변경 내역 타겟
size	트랜잭션의 작업 수	JSON 출력 Kafka
table	타겟 테이블의 이름. 타겟 테이블의 이름은 SPTblName 이라는 필드로 JMS 속성에 추가됩니다. 이 속성은 기본적으로 JSON 출력에 포함됩니다.	JMS JSON 및 XML 출력
idx	트랜잭션 내에서 이 작업의 인덱스. 이는 SPMSgldx 라는 필드로 JMS 속성에 추가됩니다. JMS 속성에서 <i>m/n</i> 형식으로 지정됩니다. 여기서, <i>n</i> 은 트랜잭션의 총 작업 수이고 <i>m</i> 은 트랜잭션 내의 작업 번호입니다.	JMS

JMS 및 Kafka 세트 메타데이터 예

다음은 소스의 IP 주소 또는 호스트 이름, SharePlex 큐의 이름, 트랜잭션의 작업 수를 JMS 타겟의 출력에 추가하도록 모든 Post 프로세스를 설정합니다.

```
target x.jms set metadata host, queue, size
```

또는...

```
target x.kafka set metadata host, queue, size
```

Oracle 세트 메타데이터 예

다음 예에서는 작업 시간과 작업을 실행한 사용자 ID를 **Timestamp** 및 **User** 컬럼(두 컬럼 모두 대소문자를 구분하는 사용자 정의 이름임)에 추가하도록 **myqueue1** 큐와 연결된 Post 프로세스를 설정합니다.

```
target c.targSID queue myqueue1 set metadata time:"Timestamp", user:"User"
```

리소스 카테고리

지원되는 타겟

모든 타겟

명령 옵션

```
target {o. | r. | x. | c.} target [queue queuename]
{
  set resources property=value |
  reset resources [property] |
  show resources [for datastore]
}
```

사용

타겟 시스템의 리소스에 영향을 미치는 매개변수를 설정합니다.

속성	입력 값	기본값
<code>commit_frequency=number_of_operations</code>	Post가 커밋을 실행한 후 최대 작업 수를 지정합니다. 1보 다 큰 정수일 수 있습니다. 대규모 트랜잭션을 두 개 이상의 작은 트랜잭션으로 나누는 데 사용할 수 있습니다. 각 트랜잭션에는 지정된 최대 <code>number_of_Operations</code> 가 포함됩니다. 이 옵션은 트랜잭션당 허용되는 행 잠금 수와 같이 대규모 트랜잭션에 영향을 미치는 리소스 제한을 해결할 수 있습니다.	50000

참고: "commit_frequency" 속성은 JMS 타겟에 대해서만 지원됩니다.

속성	입력 값	기본값
max_active_statements=number_of_cursors	Post가 한 세션에서 타겟 데이터베이스에 대해 처리할 수 있는 동시 활성 SQL 문의 수를 지정합니다. 데이터베이스 또는 클라이언트 드라이버에서 허용하는 최대 활성 문 수까지의 정수일 수 있습니다. SP_OPX_SQL_CACHE_DISABLE 매개변수가 0(활성화)으로 설정된 경우 Post에서만 사용됩니다.	16

예

```
target r.mydb queue q1 set resources commit_frequency=10000
target r.mydb queue q1 set resources max_active_statements=10
```

규칙 | 필터 카테고리

지원되는 타겟

Oracle 변경 내역 타겟

명령 옵션

```
target c.SID [queue queuename]
table tablename
{
set {rule | filter} { 'column_condition' | !filename }
reset {rule | filter}
show {rule | filter}
}
```

사용

특정 테이블에 추적 규칙이나 필터를 적용하는 조건문을 지정합니다. 업데이트 작업에 적용됩니다. 관심이 없는 데이터를 제외하면서 추적할 데이터를 타겟 테이블로 한정하는 조건부 논리를 적용합니다. 타겟 테이블당 하나의 **규칙** 또는 **필터**가 있을 수 있지만 중첩된 식을 괄호와 AND, OR 및 NOT 논리 연결과 결합하여 다양한 조건을 생성할 수 있습니다.

구문 요소	설명
규칙 필터	<ul style="list-style-type: none"> 규칙은 업데이트 작업이 <i>column_condition</i>과 일치하는 경우 <i>경우에만</i> Post에 행을 삽입하도록 지시합니다. UPDATE가 컬럼 조건과 일치하지 않으면 행이 삭제됩니다. 필터는 UPDATE가 <i>column_condition</i>과 일치하지 않는 <i>경우에만</i> Post에 행을 삽입하도록 지시합니다. UPDATE가 컬럼 조건과 일치하면 행이 삭제됩니다.
table tablename	규칙 또는 필터를 설정 중인 타겟 테이블의 이름입니다.
column_	UPDATE 작업에서 충족해야 하는 조건부 논리입니다. <i>column_condition</i> 은 전체 조건문을 나타내

구문 요소 **설명**

condition 며 작은따옴표로 묶어야 합니다. 컬럼 조건은 각각 괄호로 묶인 다음과 같은 식 중 하나 또는 조합일 수 있습니다.

- (*column is changed*)
- (*column is not changed*)
- (*[column1, column2, ...] matches change_list*)
- (*[column1, column2, ...] contains change_list*)

여기서,

- **column**은 타겟 컬럼의 이름입니다. 목록에서 컬럼 이름을 구분하려면 심표를 사용하고 목록을 대괄호로 묶습니다.
- **is changed**는 지정된 컬럼이 업데이트 작업에서 변경되었음을 의미합니다.
- **is not changed**는 지정된 컬럼이 업데이트 작업에서 변경되지 않았음을 의미합니다.
- **change_list**는 변경된 소스 컬럼의 논리적 표현입니다.
- **matches change_list**는 조건이 변경 목록과 정확히 일치하는 경우에 충족됩니다(변경 목록보다 적은 컬럼 없음, 변경 목록보다 많은 컬럼 없음, 동일한 이름).
- **contains change_list**는 조건이 변경 목록의 모든 컬럼을 포함하는 경우에 충족됩니다. 변경 목록은 조건 컬럼의 하위 집합일 수 있지만 변경 목록보다 많은 컬럼을 포함할 수는 없습니다. 이름이 동일해야 합니다.

!filename target 명령을 실행할 때 큰 컬럼 조건을 텍스트 파일에 저장한 다음, 전체 **컬럼 조건** 구문 대신 파일을 지정할 수 있습니다.

참고: 규칙/필터 기능에는 일괄 및 직접 로드 작업이 지원되지 않습니다.

예

다음 명령은 식을 결합하여 여러 규칙을 설정하는 방법에 대한 몇 가지 예를 보여줍니다.

target c.mySIDtable mytable set rule '(col3 is not changed) and (col5 is not changed)'

target c.mySIDtable mytable set rule '([col1, col3] matches change_list)'

target c.mySIDtable mytable set rule 'not ([col2, col5] contains change_list)'

다음 표에서는 **규칙** 및 **필터**가 행을 포함하거나 삭제하는 다양한 방법을 보여줍니다.

규칙	업데이트된 컬럼	행 삽입 여부
rule = '(c2 is not changed)'	c2	no
rule = '(c2 is not changed)'	c3	yes
rule = '(c2 is changed)'	c2	yes
rule = '(c2 is changed or c4 is changed)'	c1	no

규칙	업데이트된 컬럼	행 삽입 여부
rule = '(c2 is changed or c4 is changed)'	c1,c3,c5	no
rule = '(c2 is changed or c4 is changed)'	c2	yes
rule = '(c2 is changed or c4 is changed)'	c3,c4,c5	yes
rule = '([c3,c6,c7,c8] matches change_list)'	c3,c6,c7,c8	yes
rule = '([c3,c6] matches change_list)'	c3,c6,c7	no
rule = '([c3,c6,c7] contains change_list)'	c3,c6	yes
rule = '([c3,c6] contains change_list)'	c3,c8	no

필터	업데이트된 컬럼	행 삽입 여부
filter = '(c2 is not changed)'	c2	yes
filter = '(c2 is not changed)'	c3	no
filter = '(c3 is changed and c4 is changed)'	c1	yes
filter = '(c3 is changed and c4 is changed)'	c3,c4	no
filter = '(c3 is changed and c4 is changed)'	c1,c2,c3	yes
filter = '([c3,c6,c7] matches change_list)'	c3,c6	yes
filter = '([c3,c6,c7] matches change_list)'	c3,c6,c7	no
filter = '([c3,c6] contains change_list)'	c3,c6	no
filter = '([c3,c6,c7] contains change_list)'	c3,c8	yes

소스 카테고리

지원되는 타겟

Oracle 변경 내역 타겟

명령 옵션

```
target c.SID [queue queuename]
{
  set source sourceID |
  reset source |
  show source
}
```

사용

SHAREPLEX_SOURCE_ID 메타데이터 컬럼에 대한 사용자 정의 소스 식별자를 설정합니다. 타겟을 **set metadata source** 옵션과 함께 사용하여 이 컬럼을 채우도록 Post를 구성합니다. 단일 영숫자 문자열을 지정합니다.

예

다음은 여러 소스 데이터베이스의 데이터가 동일한 타겟 데이터베이스에 복제되는 구성을 지원하기 위해 **set source**를 사용하는 방법을 보여줍니다. 이 타겟 구성을 사용하면 각 Post 프로세스가 소스 데이터베이스에 따라 SHAREPLEX_SOURCE_ID 컬럼을 다른 소스 ID로 업데이트하여 타겟 데이터베이스의 데이터를 구별합니다. 이 예에서는 4개의 Post 프로세스를 사용합니다.

```
target c.target1 queue source718 set source east
```

```
target c.target1 queue source92 set source south
```

```
target c.target1 queue source101 set source west
```

```
target c.target1 queue source75 set source north
```

"source718" 큐의 Post 프로세스는 해당 스트림의 테이블에 대한 모든 삽입 또는 업데이트에 대해 SHAREPLEX_SOURCE_ID 컬럼을 "east" 값으로 업데이트합니다. "source92" 큐의 Post 프로세스는 다른 두 Post 프로세스에 대해서도 마찬가지로 SHAREPLEX_SOURCE_ID 컬럼을 "south" 값으로 업데이트합니다.

SQL 카테고리

지원되는 타겟

파일(**format record=sql**)

명령 옵션

```
target x.file [queue queuename]
{
  set sql property=value |
  reset sql [property] |
  show sql
}
```

사용

formatrecord=sql일 때 SQL 출력의 속성을 설정합니다.

속성	입력 값	기본값
add_rownum ={yes no}	행 번호를 포함하려면 yes , 제외하려면 no	yes
begin_transaction ={yes no}	시작 트랜잭션 레코드를 포함하려면 yes , 제외하려면 no	no
comment = <i>character</i>	주석을 표시하는 문자	--
concatenate = <i>character</i>	문자열을 연결하는 문자	
end_transaction ={yes no}	종료 트랜잭션 레코드를 포함하려면 yes , 제외하려면 no	no
legacy ={yes no}	<i>SharePlex 8.6에서 필요합니다. 다음과 같은 레거시 SQL</i>	no

속성	입력 값	기본값
	날짜 및 타임스탬프 형식을 사용합니다. MMDDYYYYHH24MISS 및 MMDDYYYYHH24MISS.FFFFFFFF (yes/no)	
name_delimiter=character	SID, 테이블, 소유자, 컬럼 이름을 구분하는 문자입니다. 이 값은 Post가 SQL_DELIMITER 설정에 대해 ODBC 드라이버를 쿼리할 때 반환되는 값을 재정의합니다.	없음
record_terminator=character	SQL을 종료하는 문자	;

예

target x.file set sql comment=#

Trace Capture

trace capture 명령을 사용하여 Capture 처리 및 성능 통계를 추적 파일로 출력할 수 있습니다.

Capture 추적에는 다음이 포함됩니다.

- 추적 자체의 세부 정보
- Capture가 전체 및 스레드별로 다양한 작업에 사용한 시간

사용

지원되는 소스:	Oracle
지원되는 타겟:	전체
인증 수준:	운영자(2)
실행 대상:	소스 시스템
관련 명령:	trace read, trace post

구문

기본 명령	명령 옵션	원격 옵션
trace capture	[<i>minutes</i>] [for datasource]	[on host on host:portnumber on login/password@host on login/password@host:portnumber]

구문 설명

구성 요소	설명
<i>minutes</i>	추적을 실행할 시간(분)입니다. 기본값은 15분입니다.
for datasource	Capture 추적을 실행할 데이터 소스입니다. 동일한 SharePlex 인스턴스에서 여러 Capture를 실행하는 경우에만 필요합니다. 사용하는 경우 <i>minutes</i> 을 따라야 합니다.

원격 옵션

이러한 옵션을 사용하면 원격 시스템에서 명령을 실행하고 로그인 이름, 비밀번호, 포트 번호 또는 이러한 항목의 조합을 포함하는 명령을 스크립트할 수 있습니다.

옵션	설명
on host	원격 시스템(현재 sp_ctrl 세션이 실행 중인 시스템이 아닌 것)에서 명령을 실행합니다. 원격 시스템에 대한 로그인 자격 증명을 묻는 메시지가 표시 됩니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on SysA</code>
on host:portnumber	원격 로그인 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on SysA:8304</code>
on login/password@host	원격 로그인, 비밀번호 및 호스트 이름을 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on john/spot5489@SysA</code>
on login/password@host:portnumber	원격 로그인, 비밀번호, 호스트 이름 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on john/spot5489@SysA:8304</code>

출력

추적이 완료되면 프로세스는 다음 형식으로 `variable-data` 디렉토리의 **log** 하위 디렉토리에 있는 파일에 추적 데이터를 기록합니다.

```
process_id_trace_time
```

예를 들면 다음과 같습니다.

```
orcl_ocap_trace_Sep30_15_24_2014
```

여기서, `orcl`은 데이터 소스이고 `ocap`은 Capture 프로세스의 이름입니다.

예

다음 명령은 1분 동안 데이터 소스 **myora**에 대한 추적을 실행합니다.

trace capture 1 for myora

이 명령은 다음과 유사한 추적 출력을 생성합니다.

```
CAPTURE TRACE: Started: Tue Sep 30 15:23:20 2014
                Completed: Tue Sep 30 15:24:21 2014

Time Elapsed   #Operations   Kbytes read   Kbytes processed   %Processed   Latency
1:01           64025        162486        36971              22%          2

Time breakdown:
63% - Idle waiting for data
4% - Process the redo log record
3% - Write to the queue

Log reader threads: %Data read   Time spent in thread
Instance 1         66%          21% - Idle waiting for data, 47% - Getting data
Instance 2         5%           19% - Idle waiting for data, 27% - Getting data, 26% - Querying Oracle
Instance 3        27%          36% - Idle waiting for data, 34% - Getting data, 16% - Querying Oracle

RAC threads:      %Data read   Time spent in thread
Instance 1        66%          78% - Idle waiting for data, 16% - Waiting to send data
Instance 2        5%           72% - Idle waiting for data, 26% - Waiting for next log
Instance 3        27%          72% - Idle waiting for data, 26% - Waiting for next log

Sequencer thread:      85% - Idle waiting for data
```

Trace Post

trace post 명령을 사용하여 Post 처리 및 성능 통계를 추적 파일로 출력할 수 있습니다.

Post 추적에는 다음이 포함됩니다.

- 추적 자체의 세부 정보
- 트랜잭션 활동 통계
- 작업 유형별 세부 통계

사용

지원되는 소스:	Oracle
지원되는 타겟:	전체
인증 수준:	운영자(2)
실행 대상:	타겟 시스템
관련 명령:	trace capture, trace read

구문

기본 명령	명령 옵션	원격 옵션
trace post	[minutes] [for datasource-datadest] [queue queuename]	[on host on host:portnumber on login/password@host on login/password@host:portnumber]

구문 설명

구성 요소	설명
minutes	추적을 실행할 시간(분)입니다. 기본값은 15분입니다.
for datasource-datadest	소스 및 타겟 데이터 저장소로 식별되는 특정 Post 프로세스로 추적을 제한합니다. <ul style="list-style-type: none">• 동일한 SharePlex 인스턴스(다른 소스에서 복제)에서 여러 Post 프로세스를 실행하는 경우 또는 여러 타겟 데이터베이스에 대해 여러 Post 프로세스를 실행하는 경우에 필요합니다. 사용하는 경우 minutes을 따라야 합니다.• datasource는 o.SID로 표시되며, 여기서 SID는 ORACLE_SID입니다.

- *datadest*는 타겟에 따라 다음 중 하나로 표시됩니다.

o.*ORACLE_SID*

r.*database_name*

x.kafka

x.jms

x.file

queue *queuename*

지정된 명명된 큐와 연결된 Post 프로세스에 대한 추적을 제한합니다.

원격 옵션

이러한 옵션을 사용하면 원격 시스템에서 명령을 실행하고 로그인 이름, 비밀번호, 포트 번호 또는 이러한 항목의 조합을 포함하는 명령을 스크립트할 수 있습니다.

옵션	설명
on host	원격 시스템(현재 sp_ctrl 세션이 실행 중인 시스템이 아닌 것)에서 명령을 실행합니다. 원격 시스템에 대한 로그인 자격 증명을 묻는 메시지가 표시 됩니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on SysA</code>
on host:portnumber	원격 로그인 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on SysA:8304</code>
on login/password@host	원격 로그인, 비밀번호 및 호스트 이름을 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on john/spot5489@SysA</code>
on login/password@host:portnumber	원격 로그인, 비밀번호, 호스트 이름 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on john/spot5489@SysA:8304</code>

출력

추적이 완료되면 프로세스는 다음 형식으로 `variable-data` 디렉토리의 `log` 하위 디렉토리에 있는 파일에 추적 데이터를 기록합니다.

```
process_id_trace_time
```

예를 들면 다음과 같습니다.

```
orcl_orcl2_opo_trace_Feb_5_17_24_2014
```

여기서, `orcl`은 소스 데이터 소스이고 `orcl2`는 타겟 데이터 소스이며 `opo`는 Post 프로세스의 이름입니다.

예

다음 명령은 1분 동안 데이터 소스 `myora` 및 `myora2`에 대한 추적을 실행합니다.

```
trace post 1 for myora-myora2
```

이 명령은 다음과 유사한 추적 출력을 생성합니다.

POST TRACE: Started: Wed Jul 23 13:04:04 2014
 Completed: Wed Jul 23 13:05:05 2014

Summary

```

-----
Rate (operations/sec)                126.6
Transaction rate (transactions/sec)  15.2
Average transaction size              8.3

Elapsed time                          1:01

Time spent in SharePlex
-----
  Read from the queue                 0:00
  Time spent with SHAREPLEX_TRANS table 0:04

Time spent in Oracle
-----
  Oracle execute                       0:05
  Oracle commit                        0:00
  Update LOB columns                   0:00
  
```

Detail

```

-----
Operation          Number Executions          Seconds  Cost
                   Count  Pct                Pct
-----
Insert              2255  29%                0  10%
Update              514   6%                0   7%
Delete              75    0%                0   1%
Commit              914  12%                1  30%
Direct load        1511  19%                0   0%
Update Lob         207   2%                2  49%
Batch Insert       1998  26%                0   0%
Batch Delete       123   1%                0   0%
  
```

```

-----
Operation          Table          Avg(microsec)  Count  Total(sec)
-----
Insert             "TEST"."SRC_TEST4"          262      362      0
Insert             "TEST"."SRC_TEST1"          256      370      0
Insert             "TEST"."SRC_TEST6"          252      381      0
Insert             "TEST"."SRC_TEST3"          249      389      0
Insert             "TEST"."SRC_TEST5"          240      378      0

Update             "TEST"."SRC_TEST6"          1585       16      0
Update             "TEST"."SRC_TEST4"          1301       26      0
Update             "TEST"."SRC_TEST5"          1091       27      0
Update             "TEST"."SRC_TEST2"           752       22      0
Update             "TEST"."SRC_TEST3"           705      198      0

Delete             "TEST"."SRC_TEST3"           747       30      0
Delete             "TEST"."SRC_TEST1"           635       26      0

Commit              1858       914      1

Direct load        "TEST"."SRC_TEST1"           4      1511      0

Update Lob         "TEST"."BARRS1000"        15698       22      0
Update Lob         "TEST"."BARRS21"          15202       19      0
Update Lob         "TEST"."BARRS210"         12315       18      0
Update Lob         "TEST"."BARRS2000"        11170       22      0
Update Lob         "TEST"."BARRS20"          10937       29      0

Batch Insert       "TEST"."SRC_TEST3"           26      1998      0

Batch Delete       "TEST"."SRC_TEST1"          108       66      0
Batch Delete       "TEST"."SRC_TEST3"          101       57      0
  
```

Trace Read

trace read 명령을 사용하여 Read 처리 및 성능 통계를 추적 파일로 출력할 수 있습니다.

Read 추적에는 다음이 포함됩니다.

- 키 값을 얻기 위해 수행된 쿼리에 대한 세부 정보
- Read가 다양한 처리 작업에 사용하는 시간을 보여주는 통계

사용

지원되는 소스:	Oracle
지원되는 타겟:	전체
인증 수준:	운영자(2)
실행 대상:	소스 시스템
관련 명령:	trace capture, trace post

구문

기본 명령	명령 옵션	원격 옵션
trace read	[<i>minutes</i>] [for datasource]	[on host on host:portnumber on login/password@host on login/password@host:portnumber]

구문 설명

구성 요소	설명
<i>minutes</i>	추적을 실행할 시간(분)입니다. 기본값은 15분입니다.
for datasource	추적을 실행할 데이터 소스입니다. 동일한 SharePlex 인스턴스에서 여러 Capture 및 Read 프로세스를 실행하는 경우에만 필요합니다. 사용하는 경우 <i>minutes</i> 을 따라야 합니다.

원격 옵션

이러한 옵션을 사용하면 원격 시스템에서 명령을 실행하고 로그인 이름, 비밀번호, 포트 번호 또는 이러한 항목의 조합을 포함하는 명령을 스크립트할 수 있습니다.

옵션	설명
on host	원격 시스템(현재 sp_ctrl 세션이 실행 중인 시스템이 아닌 것)에서 명령을 실행합니다. 원격 시스템에 대한 로그인 자격 증명을 묻는 메시지가 표시 됩니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on SysA</code>
on host:portnumber	원격 로그인 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on SysA:8304</code>
on login/password@host	원격 로그인, 비밀번호 및 호스트 이름을 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on john/spot5489@SysA</code>
on login/password@host:portnumber	원격 로그인, 비밀번호, 호스트 이름 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on john/spot5489@SysA:8304</code>

출력

추적이 완료되면 프로세스는 다음 형식으로 `variable-data` 디렉토리의 **log** 하위 디렉토리에 있는 파일에 추적 데이터를 기록합니다.

```
process_id_trace_time
```

예를 들면 다음과 같습니다.

```
orcl_ord_trace_Sep30_13_07_2014
```

여기서, `orcl`은 데이터 소스이고 `ord`는 Read 프로세스의 이름입니다.

예

다음 명령은 1분 동안 데이터 소스 **myora**에 대한 추적을 실행합니다.

trace read 1 for myora

이 명령은 다음과 유사한 추적 출력을 생성합니다.

```
READ TRACE: Started: Tue Sep 30 13:06:41 2014
             Completed: Tue Sep 30 13:07:41 2014
```

```
===== Queries for Keys from ORACLE =====
Object Name                               (Object ID) #Queries #Cols
-----
"TEST"."HP_TEST2"                         ( 155549)    501    1
"TEST"."HP_TEST3"                         ( 155550)    485    1
"TEST"."HP_TEST1"                         ( 155548)    421    1
"TEST"."HP_TEST4"                         ( 155551)    331    1
```

```
===== Queries for Keys from CACHE =====
Object Name                               (Object ID) #Queries #Cols
-----
"TEST"."HP_TEST1"                         ( 155548)    399    3
"TEST"."HP_TEST4"                         ( 155551)    349    3
"TEST"."HP_TEST2"                         ( 155549)    339    3
"TEST"."HP_TEST3"                         ( 155550)    324    3
```

```
===== Statistics =====
Total Time      Total op      Oracle time      SharePlex time      %Idle
1:00            19391            0:03             0:05                76%
```

```
Time breakdown:
76% - Idle waiting for data
3% - Checkpointing transaction cache
3% - Evaluating HP column conditions
3% - Creating Read Consistency Markers
```


Truncate Log

truncate log 명령을 사용하여 SharePlex variable-data 디렉토리의 **log** 하위 디렉토리에 있는 이벤트 로그 및 추적 로그 파일을 자를 수 있습니다(모든 데이터 제거). 이러한 로그는 데이터를 축적하여 결과적으로는 대량의 디스크 공간을 사용할 수 있습니다. **truncate log** 명령을 사용하면 데이터의 유용성이 만료된 후 로그를 자를 수 있습니다. 이 명령은 복제에 영향을 주지 않습니다. 복제가 활성화되고 데이터가 큐에 있는 동안 이 작업을 실행할 수 있습니다.

sp_eventmon이 실행 중일 때 로그 자르기

sp_eventmon 모니터링 스크립트가 실행 중인 경우 **truncate log** 명령을 실행한 다음, **sp_cop_name.mrk** 파일을 삭제합니다. 여기서, **sp_cop_name**은 스크립트가 실행될 때 **-s** 인수에 사용된 값입니다. 이 파일은 SharePlex product 디렉토리의 **util** 하위 디렉토리에 있습니다.

중요: **truncate log** 명령은 로그에서 모든 항목을 삭제합니다. Quest 기술 지원 팀은 사용자가 지원 전화를 걸 때 로그에 있는 정보를 참조하므로 데이터를 가능하면 오래 보관하십시오.

사용

지원되는 소스:	Oracle
지원되는 타겟:	전체
인증 수준:	관리자(1)
실행 대상:	소스 또는 타겟 시스템
관련 명령:	없음

구문

기본 명령	원격 옵션
truncate log	[on host on host:portnumber on login/password@host on login/password@host:portnumber]

원격 옵션

이러한 옵션을 사용하면 원격 시스템에서 명령을 실행하고 로그인 이름, 비밀번호, 포트 번호 또는 이러한 항목의 조합을 포함하는 명령을 스크립트할 수 있습니다.

옵션	설명
on host	원격 시스템(현재 sp_ctrl 세션이 실행 중인 시스템이 아닌 것)에서 명령을 실행합니다. 원격 시스템에 대한 로그인 자격 증명을 묻는 메시지가 표시 됩니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on SysA</code>
on host:portnumber	원격 로그인 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on SysA:8304</code>
on login/password@host	원격 로그인, 비밀번호 및 호스트 이름을 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on john/spot5489@SysA</code>
on login/password@host:portnumber	원격 로그인, 비밀번호, 호스트 이름 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on john/spot5489@SysA:8304</code>

Typemap

typemap 명령을 사용하여 데이터 유형 매핑을 표시하거나 할 수 있습니다. 데이터 유형 맵은 소스의 컬럼 데이터 유형을 타겟의 해당 데이터 유형에 매핑하는 데 사용됩니다. SharePlex는 DDL을 복제하고 타겟에 테이블을 생성할 때 데이터 유형 맵을 사용합니다. 예를 들어 Post는 ALTER TABLE...ADD COLUMN DDL 작업을 복제할 때 소스-타겟 조합에 해당하는 데이터 유형 맵을 사용하여 타겟 컬럼의 데이터 유형을 결정합니다.

데이터 유형 맵에는 소스-타겟 조합에 대한 규칙 목록이 포함되어 있습니다. 각 규칙에는 Post가 소스 데이터 유형과 일치시키기 위해 사용하는 패턴이 있습니다. 패턴이 일치하면 해당 패턴을 사용하여 타겟 데이터 유형을 구성합니다.

예시 규칙

소스	타겟	
CHAR(n)	VARCHAR(n)	소스의 DDL에서 CHAR로 정의된 컬럼은 동일한 길이(n)를 가진 타겟의 VARCHAR에 매핑됩니다.
VARCHAR (4000:)	CLOB	길이가 4000 이상인 VARCHAR로 정의된 컬럼은 타겟의 CLOB 데이터 유형에 매핑됩니다.

데이터 **typemap**을 표시하려면 **show** 옵션을 사용하여 현재 typemap을 볼 수 있습니다.

사용

지원되는 소스:	Oracle
지원되는 타겟:	전체
인증 수준:	운영자(2)
문제 위치:	타겟 시스템
관련 명령:	connection, target

구문

기본 명령	명령 옵션	원격 옵션
typemap show	[<i>source-target</i>]	사용 불가

구문 설명

구성 요소	설명
show	이 옵션을 사용하여 적용 가능한 경우 재정의를 포함하여. 예: typemap show 는 모든 typemap을 표시합니다. typemap show oracle-sqlserver 는 Oracle-SQL Server의 typemap을 표시합니다.
<i>source-target</i>	<i>source-target</i> 은 표시할 소스-타겟 맵을 지정합니다.

사용

SharePlex 명령의 구문을 보려면 **usage** 명령을 사용합니다. 전체 명령을 입력하거나 처음 몇 개의 키워드만 입력해도 됩니다. 예를 들어 **usage compare**를 입력하여 **compare using** 및 **compare** 명령에 대한 구문을 모두 볼 수 있습니다.

구문과 명령 또는 명령 그룹에 대한 설명을 보려면 **help** 명령을 사용합니다. 이 명령에는 **[on host]** 옵션이 없습니다.

사용

지원되는 소스:	Oracle
지원되는 타겟:	전체
인증 수준:	뷰어(3)
실행 대상:	소스 또는 타겟 시스템
관련 명령:	help

구문

기본 명령	원격 옵션
usage <i>commandname</i>	사용 불가

구문 설명

구성 요소	설명
<i>commandname</i>	구문을 볼 명령입니다.
예:	
	<code>sp_ctrl(sysA) > usage stop</code>

Verify Config

verify config 명령은 특정 활성화 및 복제 문제를 방지하기 위해 예방 조치로 고안되었습니다. 이 명령은 활성화가 성공적으로 완료되는지 확인하기 위해 테스트하는 데 사용됩니다.

verify config 명령은 테이블과 시퀀스만 확인합니다.

이 명령을 사용하여 다음을 수행할 수 있습니다.

- 구성 파일에 있는 항목의 구문을 확인하십시오.
- 소스 객체가 SharePlex에 의한 복제를 지원하지 않으면 오류를 보고합니다.
- 경로에 지정된 호스트 이름에 연결할 수 없는 경우 보고합니다.
- 단일 객체에 대한 중복 사양이 있는 경우 보고합니다.
- 객체 사양을 건너뛰지 여부와 그 이유를 보고합니다.

verify config 명령이 지원하지 않는 작업

verify config 명령은 다음을 수행하지 않습니다.

- 활성화 시간 확인
- 타겟 객체 또는 타겟 SID 확인

활성 구성에서 객체 추가 또는 변경 확인

활성 구성에 추가할 객체나 변경할 객체(예: 라우팅 변경)를 확인하려면 활성 구성을 복사 및 수정한 다음, 해당 복사본에 대해 **verify** 명령을 실행하는 것이 좋습니다.

파티셔닝된 복제에 사용

파티셔닝된 복제를 사용하는 테이블이 포함된 구성에 **verify config** 명령을 사용할 수 있습니다. SharePlex는 파티셔닝된 복제와 함께 **verify config** 사용을 지원하지만 파티션이나 해당 정의를 확인하기 위한 추가 기능은 포함하지 않습니다.

확인 결과 보기

verify config 명령은 확인이 완료될 때까지 **sp_ctrl** 인터페이스 제어를 유지합니다.

이 명령은 전체 구성 파일을 읽고, 오류 및 중복 항목을 기록하고, 와일드카드 아래에 있는 객체를 확장합니다.

확인 결과는 **sp_ctrl**내의 화면에 표시됩니다.

자세한 결과를 보려면 다음을 수행합니다.

- **Detail** 옵션을 사용하여 **sp_ctrl**에서 **verify config** 명령을 실행합니다.
- **verify config** 명령을 실행한 후 화면에 표시된 경로를 사용하여 직접 결과 파일로 이동합니다.

사용

지원되는 소스:

Oracle

지원되는 타겟:	전체
인증 수준:	뷰어(3)
실행 대상:	소스 시스템
관련 명령:	activate config, copy config, create config, edit config

구문

기본 명령	명령 옵션	원격 옵션
verify config <i>filename</i>	detail	[on host on host:portnumber on login/password@host on login/password@host:portnumber]

구문 설명

구성 요소	설명
<i>filename</i>	<i>filename</i> 은 확인할 구성의 이름입니다.
detail	이 옵션은 화면에 더 높은 수준의 세부 정보를 표시합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysA) > verify config myconfig detail</code> 이 예에서는 myconfig 파일이 확인되고 결과가 더 높은 수준의 세부 정보로 표시됩니다.

원격 옵션

이러한 옵션을 사용하면 원격 시스템에서 명령을 실행하고 로그인 이름, 비밀번호, 포트 번호 또는 이러한 항목의 조합을 포함하는 명령을 스크립트할 수 있습니다.

옵션	설명
on host	원격 시스템(현재 sp_ctrl 세션이 실행 중인 시스템이 아닌 것)에서 명령을 실행합니다. 원격 시스템에 대한 로그인 자격 증명을 묻는 메시지가 표시됩니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB) > status on SysA</code>
on host:portnumber	원격 로그인 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB) > status on SysA:8304</code>
on login/password@host	원격 로그인, 비밀번호 및 호스트 이름을 제공해야 하는 경우 원격 시스템

옵션	설명
	<p>에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다.</p> <p>예: <code>sp_ctrl (sysB) > status on john/spot5489@SysA</code></p>
<p>on <i>login/password@host:portnumber</i></p>	<p>원격 로그인, 비밀번호, 호스트 이름 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다.</p> <p>예: <code>sp_ctrl (sysB) > status on john/spot5489@SysA:8304</code></p>

Version

version 명령을 사용하여 시스템에 있는 SharePlex 소프트웨어의 버전 번호를 볼 수 있습니다.

사용

지원되는 소스:	Oracle
지원되는 타겟:	전체
인증 수준:	뷰어(3)
실행 대상:	소스 또는 타겟 시스템
관련 명령:	없음

구문

기본 명령	원격 옵션
version	[<i>on host</i> <i>on host:portnumber</i> <i>on login/password@host</i> <i>on login/password@host:portnumber</i>]

원격 옵션

이러한 옵션을 사용하면 원격 시스템에서 명령을 실행하고 로그인 이름, 비밀번호, 포트 번호 또는 이러한 항목의 조합을 포함하는 명령을 스크립트할 수 있습니다.

옵션	설명
on host	원격 시스템(현재 sp_ctrl 세션이 실행 중인 시스템이 아닌 것)에서 명령을 실행합니다. 원격 시스템에 대한 로그인 자격 증명을 묻는 메시지가 표시 됩니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on SysA</code>
on host:portnumber	원격 로그인 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on SysA:8304</code>
on login/password@host	원격 로그인, 비밀번호 및 호스트 이름을 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on john/spot5489@SysA</code>
on	원격 로그인, 비밀번호, 호스트 이름 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원

옵션	설명
<i>login/password@host:portnumber</i>	<p>격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다.</p> <p>예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on john/spot5489@SysA:8304</code></p>

View Config

view config 명령을 사용하여 **sp_ctrl** 인터페이스 내에서 활성화 또는 비활성 구성 파일의 내용을 볼 수 있습니다.

다음과 같은 경우에 사용합니다.

- 잘못 작성된 구성으로 인해 활성화 문제나 복제 문제가 발생할 수 있다고 의심되는 경우
- 복제되는 객체와 경로 구성 방법을 알고 싶은 경우

참고: 구성을 편집하려면 **edit config** 명령을 사용합니다. 활성화 구성을 변경하려면 **copy config** 명령을 사용하여 복사한 다음, 복사본을 편집하는 것이 좋습니다.

사용

지원되는 소스:	Oracle
지원되는 타겟:	전체
인증 수준:	뷰어(3)
실행 대상:	소스 시스템
관련 명령:	activate config, copy config, deactivate config, edit config, list config, remove config, rename config, verify config

구문

기본 명령	원격 옵션
view config <i>filename</i>	[on <i>host</i> on <i>host:portnumber</i> on <i>login/password@host</i> on <i>login/password@host:portnumber</i>]

구문 설명

구성 요소	설명
<i>filename</i>	분석할 구성 파일의 이름입니다. 구성 이름은 대소문자를 구분합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB) > view config Sales</code>

원격 옵션

이러한 옵션을 사용하면 원격 시스템에서 명령을 실행하고 로그인 이름, 비밀번호, 포트 번호 또는 이러한 항목의 조합을 포함하는 명령을 스크립트할 수 있습니다.

옵션	설명
on host	<p>원격 시스템(현재 sp_ctrl 세션이 실행 중인 시스템이 아닌 것)에서 명령을 실행합니다. 원격 시스템에 대한 로그인 자격 증명을 묻는 메시지가 표시 됩니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다.</p> <p>예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on SysA</code></p>
on host:portnumber	<p>원격 로그인 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다.</p> <p>예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on SysA:8304</code></p>
on login/password@host	<p>원격 로그인, 비밀번호 및 호스트 이름을 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다.</p> <p>예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on john/spot5489@SysA</code></p>
on login/password@host:portnumber	<p>원격 로그인, 비밀번호, 호스트 이름 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다.</p> <p>예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on john/spot5489@SysA:8304</code></p>

View Log options

view log options 명령을 사용하여 **show log** 명령의 기본값을 볼 수 있습니다.

표시 예:

```
sp_ctrl(sysA) > view log options
```

```
Log current display options:
```

```
direction = reverse
```

```
maxlines = 50
```

```
lpp = 30
```

이러한 매개변수는 **set log** 명령을 사용하거나 **show log** 명령 자체 내의 옵션을 사용하여 변경할 수 있습니다.

사용

지원되는 소스:	Oracle
지원되는 타겟:	전체
인증 수준:	뷰어(3)
실행 대상:	소스 또는 타겟 시스템
관련 명령:	set log, show log

구문

기본 명령	원격 옵션
view log options	[<i>on host</i> <i>on host:portnumber</i> <i>on login/password@host</i> <i>on login/password@host:portnumber</i>]

원격 옵션

이러한 옵션을 사용하면 원격 시스템에서 명령을 실행하고 로그인 이름, 비밀번호, 포트 번호 또는 이러한 항목의 조합을 포함하는 명령을 스크립트할 수 있습니다.

옵션	설명
<i>on host</i>	원격 시스템(현재 sp_ctrl 세션이 실행 중인 시스템이 아닌 것)에서 명령을 실행합니다. 원격 시스템에 대한 로그인 자격 증명을 묻는 메시지가 표시 됩니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB) > status on SysA</code>

옵션	설명
on <i>host:portnumber</i>	원격 로그인 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on SysA:8304</code>
on <i>login/password@host</i>	원격 로그인, 비밀번호 및 호스트 이름을 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on john/spot5489@SysA</code>
on <i>login/password@host:portnumber</i>	원격 로그인, 비밀번호, 호스트 이름 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on john/spot5489@SysA:8304</code>

View Partitions

view partitions 명령을 사용하면 하나의 파티션 scheme의 행 파티션을 보거나 수평으로 파티셔닝된 복제 구성의 모든 파티션 scheme을 볼 수 있습니다.

수평으로 파티셔닝된 복제를 구성하는 방법에 대한 자세한 내용은 [SharePlex 관리 안내서](#)를 참조하십시오.

사용

지원되는 소스:	Oracle
지원되는 타겟:	전체
인증 수준:	운영자(2)
문제 위치:	소스 시스템
관련 명령:	Add partition , Drop partition , Drop partition scheme , Modify partition

구문

기본 명령	원격 옵션
view partitions for { <i>scheme_name</i> all }	사용 불가

구문 설명

구성 요소	설명
<i>scheme_name</i>	지정된 파티션 scheme에 대한 행 파티션을 보여줍니다.
all	파티션 scheme 이름에 따라 그룹화된 모든 행 파티션을 보여줍니다.

예

```
sp_ctrl> view partitions for scheme1
```

```
sp_ctrl> view partitions all
```

2

SharePlex 매개변수 설정

SharePlex 매개변수는 복제의 다양한 측면을 제어하고 조정합니다.

매개변수 설정에 대한 지침은 [SharePlex 관리 안내서](#)를 참조하십시오.

내용

사용자 구성 가능 매개변수 설명

더 이상 지원되지 않는 매개변수

사용자 구성 가능 매개변수 설명

이 섹션에서는 **사용자 구성 가능** SharePlex 매개변수에 대해 설명합니다. 이 장에 문서화되지 않은 매개변수는 Quest 개발자 또는 기술 지원 담당자의 안내에 따라서만 수정해야 하는 내부 매개변수입니다.

매개변수는 다음과 같이 그룹화됩니다.

- Configuration Activation 매개변수
- Capture 매개변수
- Read 매개변수
- Export 매개변수
- Import 매개변수
- Oracle Post 매개변수
- Open Target Post 매개변수
- Queue 매개변수
- sp_cop 매개변수
- Log 매개변수
- SNMP 매개변수
- System 매개변수
- Compare/Repair 매개변수
- Copy/Append 명령 매개변수
- Analyze Config 명령 매개변수
- PostgreSQL 매개변수

Configuration Activation 매개변수

이러한 매개변수는 SharePlex 활성화 프로세스에서 사용됩니다. 구성 파일을 활성화할 때 적용됩니다.

SP_OCF_HASH_BY_BLOCK

이 매개변수는 수평으로 파티셔닝된 복제에 사용되는 해시 알고리즘이 rowid 또는 행이 있는 블록을 기반으로 하는지 여부를 제어합니다. 기본값은 0이며 rowid를 기반으로 하는 해시를 사용합니다. 블록 기반 해시를 사용하면 수평으로 파티셔닝된 복제를 사용하는 테이블을 처리할 때 Post 프로세스의 성능이 향상될 수 있습니다. 블록 기반의 해시를 활성화하려면 이 매개변수를 1로 설정한 다음, 구성 파일을 다시 활성화합니다.

기본값: 0(비활성화)

유효한 값의 범위: 0 또는 1(블록 기반 해시 활성화)

적용 시기: 다음 활성화 시

SP_OCF_LOCK_WAIT_TIME

이 매개변수는 특정 테이블의 활성화가 실패하기 전까지 대기해야 하는 시간을 SharePlex에 알려줍니다. 활성화하려면 테이블을 잠가야 하므로 지정된 기간 동안 잠금을 재시도하는 논리가 있으며 이러한 지정된 기간은 SP_OCF_LOCK_WAIT_TIME 매개변수에 의해 제어됩니다.

기본값: 5분

유효한 값의 범위: 양의 정수

적용 시기: 즉시

SP_OCF_THREAD_COUNT

이 매개변수는 구성 활성화 중에 SharePlex가 생성하는 기본 스레드 수를 제어합니다. 최적의 성능 수준을 결정하려면 스레드 수를 실험해야 할 수도 있습니다. 예를 들어 대규모 디스크 어레이가 있는 32개 CPU 시스템의 경우 10개 이상의 스레드가 향상된 성능을 보여줄 수 있습니다. 스레드 수 값은 분석할 테이블 수와는 관련이 없습니다.

기본값: 스레드 3개

유효한 값의 범위: 1~32

적용 시기: 즉시

Capture 매개변수

이러한 매개변수는 SharePlex Capture 프로세스에서 사용됩니다.

SP_OCT_ALLOW_DP_DDL

SharePlex가 Oracle 데이터 펌프 익스포트/임포트를 실행할 때 발생하는 DDL 작업을 복제하지 못하는 경우 이 매개변수를 활성화할 수 있습니다. 경우에 따라 SharePlex는 무시해야 하는 순환 DDL로 Data Pump 로드의 DDL을 식별합니다. 이 매개변수는 해당 DDL을 캡처하도록 SharePlex에 지시합니다.

1로 설정하면 이 매개변수가 활성화됩니다. 로드가 완료되면 이 매개변수를 다시 0으로 설정한 후 Capture를 재시작합니다.

기본값: 0

유효한 값의 범위: 0 또는 1(플래그)

적용 시기: Capture 프로세스를 재시작할 때

SP_OCT_ARCH_LOC

이 매개변수는 아카이브 로그에 대한 경로를 정의합니다. 리두 로그가 래핑되면 SharePlex는 Oracle의 아카이브 로그 목록에서 아카이브 로그를 검색합니다. SharePlex가 로그 목록에서 아카이브 로그를 찾지 못하면 이 매개변수에 지정된 디렉토리를 검색합니다. 또한 하위 디렉토리도 검색합니다. 기본값은 **/home** 디렉토리입니다. 아카이브 로그의 경로가 다른 경우 이 매개변수를 사용하여 올바른 전체 경로 이름을 지정합니다. 다음 예와 같이 세미콜론(;)으로 구분하면 둘 이상의 디렉토리 경로를 지정할 수 있습니다. 이 예에서 Capture는 **/disk1/log** 및 **/disk2/log** 경로를 모두 검색하여 로그를 찾습니다.

```
sp_ctrl> set param SP_OCT_ARCH_LOC /disk1/log;/disk2/log
```

RAC용 SharePlex에 대한 디렉토리 경로를 지정하려면 다음을 사용합니다.

```
sp_ctrl> set param SP_OCT_ARCH_LOC !;<node1_oracle_sid>;<node1_arch_absolute_path>;<node2_oracle_sid>;<node_arch_absolute_path>
```

경로 이름에 대한 비RAC 형식에서는 세미콜론으로 구분된 디렉토리 경로 이름 목록이 허용됩니다. 목록의 길이는 최대 1,023바이트까지 원하는 대로 지정할 수 있습니다. 그러나 RAC 형식은 !; 뒤에 sid;pathname 쌍 목록이 오면 비RAC 형식처럼 경로 이름이 경로 이름 목록이 되는 것을 허용하지 않습니다. 각 SID 뒤에는 정확히 **하나의** 디렉토리 경로 이름이 와야 합니다. 단일 인스턴스 SID에 대해 둘 이상의 경로 이름을 지정하려면 각 항목이 동일한 SID를 갖는 두 쌍의 항목을 입력해야 합니다. 그러므로 다음과 같이 지정할 수는 없습니다.

```
!;sid1;path2;path2;path3;sid2;path4
```

앞의 예에 대한 적절한 형식은 다음과 같습니다.

```
!;sid1;path2;sid1;path2;sid1;path3;sid2;path4
```

기본값: 빈 문자열

유효한 값의 범위: 복원된 아카이브 로그에 대한 전체 디렉토리 경로

적용 시기: 즉시

SP_OCT_ASM_CACHE_AGE

이 매개변수는 업데이트를 위해 ASM 블록을 다시 쿼리하기 전에 현재 ASM 캐시가 유지되는 기간을 제어합니다.

기본값: 40

유효한 값의 범위: 양의 정수

적용 시기: 즉시

SP_OCT_ASM_ECACHE_SIZE

캐시 익스텐트에 대한 버퍼의 요소 수입니다. 익스텐트는 Oracle ASM의 파일 스토리지 단위입니다. 이 숫자를 늘리면 메모리 사용량이 늘어납니다.

기본값: 20

유효한 값의 범위: 9보다 큰 값

적용 시기: Capture 프로세스를 재시작할 때

SP_OCT_ASM_FLIST_SIZE

동시에 읽을 최대 ASM 파일 수입니다. 이 숫자를 늘리면 메모리 사용량이 늘어납니다.

기본값: 10

유효한 값의 범위: 4보다 큰 값

적용 시기: Capture 프로세스를 재시작할 때

SP_OCT_ASM_MULTI_OCI_BLOCK_SIZE

이 매개변수는 Exadata 시스템에서 다중 스레드 캡처를 활성화하도록 SP_OCT_ASM_MULTI_OCI가 설정된 경우 각 Capture 스레드에서 사용되는 버퍼의 크기를 제어합니다. 이 매개변수는 기본값으로 두어야 합니다. Capture는 로그가 있는 디스크 그룹에 대해 설정된 AU_SIZE 매개변수 값에 맞게 버퍼 크기를 자동으로 조정합니다. 이는 최상의 성능을 위해 권장되는 버퍼 크기입니다.

기본값: 0

유효한 값의 범위: 양의 정수

적용 시기: Capture 프로세스를 재시작할 때

SP_OCT_ASM_MULTI_OCI

이 매개변수는 Capture가 리두 로그를 읽는 데 사용하는 스레드 수를 제어합니다. 이 매개변수를 사용하려면 SP_OCT_OLOG_USE_OCI도 1로 설정해야 합니다.

이 매개변수의 값은 2 이상으로 설정해야 하며 리두 로그 디스크 그룹의 디스크 수 이하로 설정해야 합니다.

많은 수의 스레드가 필요하지 않으며 실제로 스레드가 너무 많으면 성능이 저하됩니다. 스레드가 많을수록 Capture에는 더 많은 메모리가 필요합니다. 적은 수의 스레드로 시작하여 성능을 모니터링한 다음, 성능 향상과 메모리 사용량 간의 적합한 균형을 얻을 때까지 필요한 경우 스레드를 추가합니다.

기본값: 0(단일 스레드 캡처)

유효한 값의 범위: 최소값은 2이고, 최대값은 리두 로그를 저장하는 ASM 디스크 그룹의 디스크 수입니다.

적용 시기: Capture 프로세스를 재시작할 때

SP_OCT_ASM_SLIST_SIZE

동시에 파일에 접근할 최대 세션 수입니다.

기본값: 10

유효한 값의 범위: 4보다 큰 값

적용 시기: Capture 프로세스를 재시작할 때

SP_OCT_ASM_SUPPORT

이 매개변수는 ASM 지원 플랫폼에서 리두 및 아카이브 로그에 대한 지원을 활성화 및 비활성화합니다. SharePlex 데이터베이스 연결이 ASM에 연결되도록 구성된 경우 자동으로 활성화됩니다.

기본값: 0(설정 꺼짐)

유효한 값의 범위: 0 또는 1(플래그)

적용 시기: Capture 프로세스를 재시작할 때

SP_OCT_AUTOADD_ENABLE

이 매개변수는 새로 생성된 객체가 활성 복제 구성에 자동으로 추가될 수 있도록 하는 전역 매개변수입니다. 기본적으로 테이블과 인덱스에 적용됩니다. 다른 객체 유형을 자동으로 추가하려면 추가 매개변수 설정이 필요합니다.

기능은 다음과 같이 작동합니다.

SP_OCT_AUTOADD_ENABLE을 활성화하면 기본적으로 다음 객체의 자동 추가가 활성화됩니다.

- CREATE TABLE 작업에서 명명된 테이블은 이름이 활성 구성 파일의 와일드카드 사양과 일치하는 경우 복제에 자동으로 추가됩니다.
- CREATE INDEX 작업으로 생성된 인덱스는 생성된 테이블이 구성 파일에 지정된 경우 복제에 자동으로 추가됩니다.
- CREATE TABLE AS SELECT 작업에서 명명된 테이블은 이름이 활성 구성 파일의 와일드카드 사양과 일치하는 경우 복제에 자동으로 추가됩니다. SharePlex는 타겟에 새 테이블을 생성한 후 소스 테이블에 데이터를 복제합니다.
- 추가된 객체에 대해 ALTER 및 DROP을 수행합니다.

SP_OCT_AUTOADD_ENABLE을 활성화하는 것 외에도 자동 추가 지원을 위해 다음 객체를 명시적으로 활성화해야 합니다.

구체화된 뷰의 이름이 활성 구성 파일의 와일드카드와 일치하고 SP_OCT_AUTOADD_MVIEW 매개변수가 1로 설정된 경우 CREATE MATERIALIZED VIEW 작업에서 명명된 구체화된 뷰에 대한 지원 테이블이 복제에 자동으로 추가됩니다. 새 구체화된 뷰의 자동 추가를 지원하려면 SP_SYS_TARGET_COMPATIBILITY 매개변수를 8.6.2 이상으로 설정해야 합니다.

이름이 활성 구성 파일의 와일드카드와 일치하고 SP_OCT_AUTOADD_SEQ 매개변수가 1로 설정된 경우 CREATE SEQUENCE 작업에 명명된 시퀀스가 복제에 자동으로 추가됩니다. 새 시퀀스의 자동 추가를 지원하려면 SP_SYS_TARGET_COMPATIBILITY 매개변수를 8.6.3 이상으로 설정해야 합니다.

참고: 변경 사항을 시퀀스에 복제하려면 SP_OCT_REPLICATE_SEQUENCES 매개변수를 1(기본값)로 설정해야 합니다.

SP_OCT_REPLICATE_DDL 매개변수가 1 또는 3으로 설정되어 있는지 확인하여 DDL 복제가 완전히 활성화된 상태여야 합니다.

기본값: 1(설정 꺼짐)

유효한 값의 범위: 0 또는 1(플래그)

적용 시기: 즉시

SP_OCT_AUTOADD_MVIEW

이 매개변수는 SharePlex가 활성화 후 생성될 때 복제에 구체화된 뷰를 자동으로 추가할지 여부를 결정합니다. 활성화되면 구체화된 뷰의 이름이 활성 구성 파일의 와일드카드를 충족하는 경우 SharePlex가 새 구체화된 뷰의 기본 테이블을 복제에 추가합니다. SharePlex는 CREATE MATERIALIZED VIEW를 CREATE TABLE 문으로 변환하고 CREATE TABLE을 타겟에 게시하며 뷰를 채우는 DML을 복제합니다. 테이블은 향후 지원되는 DDL 및 DML 변경을 통한 복제에 의해 유지됩니다.

구체화된 뷰를 자동으로 추가하려면 이 매개변수와 SP_OCT_AUTOADD_ENABLE 매개변수를 모두 1로 설정해야 하며 타겟의 SharePlex 버전이 8.6.2 이상이어야 합니다.

기본값: 0(설정 꺼짐)

유효한 값의 범위: 0 또는 1(플래그)

적용 시기: 프로세스를 재시작할 때

SP_OCT_AUTOADD_SEQ

이 매개변수는 SharePlex가 활성화 후 생성될 때 복제에 시퀀스를 자동으로 추가할지 여부를 결정합니다. 활성화 되면 시퀀스 이름이 활성 구성 파일의 와일드카드를 충족하는 경우 SharePlex가 CREATE 문을 복제합니다. 그런 다음, SharePlex는 향후 DDL 및 DML 변경 전반에서 타겟의 객체를 유지합니다. 시퀀스를 자동으로 추가하려면 이 매개변수와 SP_OCT_AUTOADD_ENABLE 매개변수를 모두 1로 설정해야 하며 타겟의 SharePlex 버전이 8.6.3 이상이어야 합니다.

중요! 시퀀스를 복제하려면 기본 키와 유니크 키의 추가 로깅을 데이터베이스 수준에서 활성화하거나 **sys.seq\$** 테이블에서 기본 키에 대한 추가 로깅을 활성화해야 합니다.

기본값: 0(설정 꺼짐)

유효한 값의 범위: 0 또는 1(플래그)

적용 시기: 프로세스를 재시작할 때

SP_OCT_CHECKPOINT_LOG

경우에 따라 Capture 프로세스가 정기적으로 체크포인트를 수행하지 않는 경우도 있습니다. 체크포인트는 복구에 필요할 경우를 대비해 프로세스 상태를 저장합니다. 어떤 이유로 Capture 프로세스가 종료되고 리두 로그가 래핑되면 SharePlex는 더 이상 존재하지 않는 체크포인트로 복구를 시도합니다. SP_OCT_CHECKPOINT_LOG는 로그 전환 전에 체크포인트가 발생하는지 확인합니다.

Capture가 Oracle보다 지정된 로그 수만큼 지연되면 체크포인트가 트리거됩니다. 예를 들어 기본값이 2인 경우 Capture는 Oracle보다 2개 이상의 로그가 뒤떨어지면 체크포인트를 수행합니다.

이 매개변수에 허용되는 값의 범위는 2(기본값)부터 사용 중인 로그 수와 동일한 값까지입니다. 값이 0이면 이 기능이 비활성화됩니다. 이 매개변수는 빈번한 로그 전환으로 인해 SharePlex의 내부 체크포인트 메커니즘이 트리거되기 전에 전환이 발생할 수 있는 환경에서 유용합니다.

기본값: 로그 2개

유효한 값의 범위: 2개~리두 로그 수

적용 시기: 즉시

SP_OCT_CHECKPOINT_TIME

이 매개변수는 SP_OCT_CHECKPOINT_FREQ 매개변수와 함께 작동합니다. Capture 프로세스 체크포인트 이전의 시간 지연(초)을 정의합니다. SP_OCT_CHECKPOINT_FREQ에 설정된 값 이전에 이 매개변수에 설정된 값에 도달하면 체크포인트가 트리거됩니다. (체크포인트는 장애 복구에 필요할 경우를 대비해 프로세스 상태를 저장합니다.)

기본값: 120초

유효한 값의 범위: 양의 정수

적용 시기: 즉시

SP_OCT_CK_LOC_FIRST

이 매개변수를 사용하면 Capture 프로세스가 먼저 SP_OCT_ARCH_LOC에 지정된 위치에서 보관된 리두 로그를 검색합니다. SP_OCT_ARCH_LOC가 빈 문자열인 경우 Capture는 Oracle에 구성된 대로 아카이브 로그 대상에서 먼저 검색합니다.

기본값: 0(설정 꺼짐)

유효한 값의 범위: 0 또는 1(플래그)

적용 시기: 프로세스를 재시작할 때

SP_OCT_DATA_OBJ_CACHE_SIZE

이 매개변수는 데이터 객체 ID와 테이블 객체 ID 매핑 캐시에 사용되는 항목/요소 수를 지정합니다. DLOAD 또는 LOB 데이터와 같은 특정 작업의 경우 해당 작업에 대한 리두 레코드에는 데이터 객체 ID만 포함됩니다. Capture 프로세스는 관심 작업인지 확인하기 위해 데이터 객체 ID를 테이블 객체 ID에 매핑해야 합니다. 테이블 객체 ID에 대한 데이터 객체 ID 캐시는 조회 솔루션을 제공합니다. 그렇지 않은 경우 Capture 프로세스가 Oracle에 쿼리하여 데이터 객체 ID를 테이블 객체 ID에 매핑해야 합니다.

기본값: 50

유효한 값의 범위: 양의 정수

적용 시기: 즉시

SP_OCT_DATE_MSG

Capture 프로세스가 유효하지 않은 날짜 컬럼을 감지하면 Event 로그 및 Capture 로그에 경고 메시지를 표시하도록 이 매개변수를 설정할 수 있습니다. 0으로 설정하면 비활성화되고, 1로 설정하면 활성화됩니다. Capture에서 생성되는 오류 메시지는 다음과 같습니다.

```
Invalid DATE format detected in record with rowid=rowid, on obj object_id. See capture log for detail.
```

기본값: 0(메시지를 인쇄하지 않음)

유효한 값의 범위: 0 또는 1(플래그)

적용 시기: 즉시

SP_OCT_DDL_LOGGING

이 매개변수는 DDL 활동에 대한 Capture 로깅 수준을 제어합니다. DDL 로그에 대한 DDL 로깅은 SP_OCT_REPLICATE_ALL_DDL 설정에 종속되지 않습니다. SP_OCT_REPLICATE_ALL_DDL이 0인 경우에도 DDL은 계속 기록될 수 있습니다. 다음 설정을 사용할 수 있습니다.

0 = 로깅 없음

1 = 복제된 DDL만

2 = 모든 DDL

기본값: 2

유효한 값의 범위: 0, 1, 2

적용 시기: 즉시

SP_OCT_DDL_UPDATE_CONFIG

이 매개변수는 ALTER TABLE RENAME을 처리할 때 SharePlex가 구성 파일의 테이블 이름을 업데이트하는지 여부를 제어합니다. 기본적으로 SharePlex는 이 DDL 작업을 처리할 때 테이블 이름을 업데이트합니다. 구성 파일 업데이트를 방지하려면 이 매개변수를 비활성화합니다.

기본값: 1(활성화)

유효한 값의 범위: 0 또는 1

적용 시기: Capture가 재시작될 때

SP_OCT_DEF 매개변수

사용자나 애플리케이션이 날짜와 시간을 잘못 입력하여 데이터베이스의 유효성 검사를 우회한 경우 SharePlex가 날짜 및 시간 형식을 수정하도록 다음 매개변수를 설정할 수 있습니다. 이러한 매개변수는 활성화되는 즉시 적용됩니다.

SP_OCT_DEF_MONTH	값 범위: 1~12
SP_OCT_DEF_DAY	값 범위: 1~31
SP_OCT_DEF_YEAR	값 범위: 1987~9999
SP_OCT_DEF_HOUR	값 범위: 0~23
SP_OCT_DEF_MIN	값 범위: 0~59
SP_OCT_DEF_SEC	값 범위: 0~59

SP_OCT_DENIED_USERID

이 매개변수는 Capture 프로세스에서 모든 DML 및 DDL 트랜잭션을 무시하거나 필터링해야 하는 Oracle 사용자 ID를 지정하는 데 사용할 수 있습니다.

중요: 소스 시스템에서 트랜잭션을 무시하면 동기화 중단 상태가 발생할 수 있습니다.

SharePlex는 지정된 사용자 ID가 있는지 확인하지 않습니다.

기본값: 0x00000000

유효한 값의 범위: 정수(유효한 Oracle 사용자 ID)

적용 시기: 즉시

SP_OCT_DLOAD_MAX_COLS_PER_MSG

이 매개변수는 DLOAD 메시지의 최대 크기를 제어합니다. 메시지의 행 수는 이 매개변수를 각 행의 컬럼 수로 나누어 결정됩니다. 예: 테이블에 99개의 컬럼이 있고 90개의 행이 있는 DLOAD가 있으며 이 매개변수가 5000으로 설정된 경우, 메시지를 99개 컬럼의 50개 행이 있는 2개의 DLOAD 메시지로 분할하여 첫 번째 메시지에 총 4,950개 열이 있고 나머지는 두 번째 메시지에 있습니다.

기본값: 10000

유효한 값의 범위: 99보다 큰 값

적용 시기: 즉시

SP_OCT_ENABLE_LOBMAP

이 매개변수는 행 외부 LOB 컬럼이 포함된 테이블을 복제할 때 SharePlex가 LOB 맵을 사용할지 여부를 제어합니다. LOB 맵은 PK/UK 로깅이 활성화되지 않은 경우 LOBID 및 행을 매핑하기 위해 Capture 프로세스에서 사용됩니다. LOB 매핑은 기본적으로 활성화되어 있습니다. SHAREPLEX_LOBMAP 테이블은 이러한 매핑을 저장합니다. LOB 작업이 많은 트랜잭션에서는 매핑을 유지하고 참조해야 하므로 Capture 속도가 느려질 수 있습니다. 데이터베이스에서 PK/UK 로깅이 활성화된 경우 이 매개변수를 0으로 설정하여 LOB 매핑을 비활성화할 수 있습니다.

기본값: 1(설정 켜짐)

유효한 값의 범위: 0 또는 1

적용 시기: 프로세스를 재시작할 때

SP_OCT_INCLUDE_UNCHANGED_COL

이 매개변수는 변경되지 않은 컬럼이 UPDATE 작업의 이후 이미지에 포함되는지 여부를 제어합니다. 기본적으로 SharePlex에는 이후 이미지의 변경된 값만 포함됩니다.

기본값: 0(설정 꺼짐)

유효한 값의 범위: 0 또는 1

적용 시기: 즉시

SP_OCT_INSERT_INCLUDE_NULLS

이 매개변수는 INSERT 문에 대해 NULL 값이 있는 컬럼을 복제할지 여부를 제어합니다. 기본적으로 SharePlex는 null 값을 복제하지 않습니다. 예를 들어 mytable에 6개의 컬럼이 있는 INSERT INTO mytable (col1, col2, col3) VALUES ('red', 'green', 2)와 같은 문은 SharePlex가 명시적인 'red', 'green' 및 2개 값만 복제하고 다른 3개 컬럼에 대

한 암시적 NULL 값은 복제하지 않습니다. SP_OCT_INSERT_INCLUDE_NULLS가 1로 설정된 경우 SharePlex는 'red', 'green', 2, ',', ''를 복제합니다.

기본값: 0(설정 꺼짐)

유효한 값의 범위: 0 또는 1

적용 시기: 즉시

SP_OCT_LOB_BUFFER_SIZE

이 매개변수는 Capture가 관련 트랜잭션 정보를 어셈블할 수 있을 때까지 유지되어야 하는 Capture의 LOB 버퍼 크기를 제어합니다. SharePlex는 트랜잭션을 결정할 수 없는 경우 트랜잭션이 포함된 큐 외부의 특수 하위 큐를 사용합니다. 이러한 하위 큐의 헤더에는 더 많은 공유 메모리가 필요하므로 SP_OCT_LOB_BUFFER_SIZE 매개변수를 늘려야 할 수 있습니다.

LOB 버퍼가 클수록 시스템 메모리가 부족해질 가능성이 높아지므로 메모리를 다시 사용할 수 있을 때까지 후속 LOB 작업에 대한 버퍼링이 방지됩니다.

따라서 SP_OCT_LOB_BUFFER_SIZE 매개변수를 늘리는 것과 함께 SP_QUE_Q_SHMSIZE 매개변수를 늘려야 할 수도 있습니다. 일반적으로 VARRAY에 대한 LOB 데이터만 버퍼링되므로 이 매개변수는 일반적으로 VARRAY와 관련된 트랜잭션에만 영향을 미칩니다.

기본값: LOB당 5MB의 메모리

유효한 값의 범위: 양의 정수

적용 시기: Capture가 재시작될 때

SP_OCT_LOG_FILESIZE

이 매개변수는 Capture 디버그 로그 파일의 크기를 설정합니다.

기본값: 50,000,000바이트

유효한 값의 범위: 9,999바이트보다 큰 값

적용 시기: Capture가 재시작될 때

SP_OCT_LOG_MEMBER

SP_OCT_LOG_MEMBER 매개변수는 리두 로그 위치를 지정하기 위해 데이터 사전의 쿼리를 늘리는 데 사용됩니다. 이 매개변수를 사용하여 작업할 로그 파일을 정확하게 지정할 수 있습니다.

기본값: %(퍼센트 기호)

유효한 값의 범위: 와일드카드 문자가 포함된 올바른 형식의 파일 이름 사양

적용 시기: Capture가 재시작될 때

SP_OCT_LOG_NUMFILES

이 매개변수는 가장 오래된 파일을 삭제하고 새 파일을 생성하기 전에 허용되는 Capture 디버그 로그 파일 수를 제어합니다.

기본값: 3

유효한 값의 범위: 1보다 큰 값

적용 시기: Capture가 재시작될 때

SP_OCT_LOG_READ_SIZE

Capture 프로세스는 한 번에 여러 개의 리두 로그 파일 블록을 읽습니다. 이 매개변수는 한 번에 읽는 블록 수를 제어하여 시스템 구성에 따라 값을 조정할 수 있으며 Capture가 Oracle 처리 속도보다 뒤처지는지 여부를 확인할 수 있습니다. 값이 필요한 것보다 높으면 더 많은 시스템 오버헤드가 발생한다는 점에 유의하십시오.

기본값: 64개 블록

유효한 값의 범위: 양의 정수

적용 시기: Capture가 재시작될 때

SP_OCT_LOGWRAP_RESTART

이 매개변수는 다음 상황에 대응하여 Capture가 작동하는 방식을 제어합니다.

- 아카이브를 사용할 수 없는 경우
- Capture에 로그를 여는 권한이 거부된 경우

Capture가 아카이브 로그를 찾을 수 없거나 로그를 열 수 없는 경우, 기본적으로 프로세스가 중지됩니다(0으로 설정). 이 설정에서 Capture가 로그에 접근할 수 없는 경우 **show capture** 명령은 "Stopped due to missing archive log" 상태를 표시합니다.

일정 시간(초 단위) 동안 기다린 후 자동으로 다시 시작하도록 Capture를 구성할 수 있습니다. 이를 통해 올바른 읽기 권한을 할당하거나 아카이브를 SharePlex에서 예상하는 위치로 이동하는 외부 로그 관리 처리를 실행할 시간을 확보할 수 있습니다. Capture는 대기하고, 로그를 확인하고, 아직 사용할 수 없거나 열 수 없는 경우 중지하며, 로그가 복원되거나 열릴 때까지 계속 확인하고 중지합니다. 이 설정에서 **show capture** 명령은 "waiting for logfile" 상태를 표시합니다.

기본값: 0초(로그를 사용할 수 없는 경우 자동으로 재시작하지 않음)

유효한 값의 범위: 1~양수(초)

적용 시기: 즉시

SP_OCT_MIN_SESSIONS

이 매개변수는 Capture가 동시 트랜잭션의 데이터를 포함하기 위해 생성하고 유지 관리하는 최소 하위 큐 수를 제어합니다. 이 매개변수는 Post가 자체 동시성을 높일 수 있도록 하여 PEP(Post Enhanced Performance) 기능을 지원합니다. PEP 기능은 SP_OPO_DEPENDENCY_CHECK 매개변수로 제어됩니다.

최상의 결과를 얻으려면 SP_OCT_MIN_SESSIONS를 타겟 시스템에 있는 CPU 코어 수 이상으로 설정합니다.

기본값: 8

유효한 값의 범위: 양의 정수

적용 시기: Capture가 재시작될 때

SP_OCT_OLOG_DELAY

이 매개변수는 더 이상 읽을 데이터가 없음을 감지했을 때 Capture의 리두 로그 판독기가 대기 상태로 사용되는 시간(마이크로초)을 제어합니다. 이 매개변수는 기본적으로 Capture가 유휴 상태일 때만 작동합니다. 사용량이 많은 Capture에는 읽을 레코드가 있으므로 기본적으로는 대기 상태가 아닙니다.

기본값: 10,000(마이크로초)

유효한 값의 범위: 양의 정수

적용 시기: 즉시

SP_OCT_OLOG_NO_DATA_DELAY

이 매개변수는 처리할 데이터가 없을 때 재시도 전에 로그 판독기의 대기 시간을 제어합니다.

기본값: 10,000(마이크로초)

유효한 값의 범위: 양의 정수

적용 시기: Read가 재시작될 때

SP_OCT_OLOG_QUEUE_SIZE

이 매개변수는 로그 판독기 큐의 크기를 설정합니다.

기본값: 16384

유효한 값의 범위: 100~양의 정수

적용 시기: 프로세스를 재시작할 때

SP_OCT_OLOG_RDS_MINER

참고: SP_OCT_OLOG_RDS_MINER 매개변수 활성화는 더 이상 사용되지 않으며 Oracle 19c부터 더 이상 지원되지 않습니다.

이 매개변수는 Oracle RDS 데이터베이스에서 캡처할 때 Capture가 Oracle보다 지연되는 것을 방지하기 위해 두 번째 스레드를 사용하는지 여부를 제어합니다.

이 스레드를 사용하면 처리 부하가 발생하므로 기본적으로 비활성화되어 있습니다. 활성화하려면 이 매개변수를 1로 설정합니다.

기본값: 0(설정 꺼짐)

유효한 값의 범위: 0 또는 1(활성화)

적용 시기: 프로세스를 재시작할 때

SP_OCT_OLOG_REOPEN

이 매개변수는 Capture 프로세스가 파일 끝에 도달했을 때 온라인 리두 로그를 닫았다가 다시 열지 여부를 제어합니다. 이 매개변수가 활성화된 경우 사용자는 SP_OCT_OLOG_NO_DATA_DELAY 매개변수를 사용하여 Capture 프로세스가 재시도하기 전에 기다리는 시간을 제어할 수 있습니다.

기본값: 1(설정 꺼짐)

유효한 값의 범위: 0 또는 1(플래그)

적용 시기: 프로세스를 재시작할 때

SP_OCT_OLOG_USE_OCI

이 매개변수는 Capture가 파일에서 직접 리두 로그를 읽거나 OCI 호출을 사용하여 소스 변경 레코드를 캡처하는지 여부를 제어합니다. 기본값 0은 리두 로그에서 직접 읽도록 Capture에 지시합니다.

- 소스 데이터베이스가 ASM에서 실행 중인 경우 이 매개변수 활성화는 선택 사항입니다. Capture는 리두 로그를 직접 읽거나 OCI 호출을 사용할 수 있습니다.
- 소스 데이터베이스가 클라우드 서비스와 같이 Capture가 실행 중인 시스템에서 원격 상태인 경우, Capture가 OCI 호출을 사용하여 소스 변경 레코드를 가져오도록 이 매개변수를 1로 설정해야 합니다.

기본값: 0(설정 꺼짐, Capture가 리두 로그에서 직접 읽음)

유효한 값의 범위: 0 또는 1(플래그)

적용 시기: 프로세스를 재시작할 때

SP_OCT_ONELINE_DEBUG

이 매개변수는 Capture 프로세스에 대한 온라인 디버그 기능을 제어합니다.

온라인 디버그 기능을 사용하면 대량의 시스템 리소스를 소비하지 않고도 동기화 중단 오류에 대한 디버깅을 수행할 수 있습니다. 온라인 디버그는 데이터 스트림에서 동기화 중단 상태가 발생한 위치를 감지하기 위해 한 줄 정도의 정보를 기록합니다. 온라인 디버그가 문제를 일으키는 프로세스를 식별하면 해당 프로세스에 대해 정기적인 디버깅을 활성화할 수 있습니다.

이 매개변수를 활성화하려면 디버깅할 객체를 해당 객체 ID로 지정하고 각 객체를 심표로 구분합니다. 예는 다음과 같습니다.

```
sp_ctrl> set sp_oct_online_debug 230230, 351626
```

다음 항목이 기록됩니다.

- SharePlex에서 사용하는 트랜잭션 식별자
- 영향을 받은 DML 또는 DDL 작업 유형
- 영향을 받은 소스 테이블의 객체 ID
- 영향을 받은 행의 행 식별자 (Oracle rowid)
- 작업이 발생한 시간(Oracle)
- 영향을 받은 작업의 로그 내 로그 시퀀스 번호 및 오프셋
- 트랜잭션에 대한 Oracle SCN
- 중복 작업을 방지하는 내부 SharePlex 코드

기본값: 비활성화

유효한 값의 범위: 객체 ID별로 나열되고 심표로 구분되는 객체 목록을 형성하는 문자열입니다.

적용 시기: 즉시

SP_OCT_OPS_LOGREADER_DELAY

이 매개변수는 로그 판독기 no_data를 발견할 때 재시도하기 전의 지연 시간을 제어합니다.

기본값: 50000(마이크로초)

유효한 값의 범위: 양의 정수

적용 시기: Capture가 재시작될 때

SP_OCT_OPS_LOGREADER_RETRY

이 매개변수는 로그 판독기가 no_data를 발견할 때 재시도하는 횟수를 제어합니다.

기본값: 3

유효한 값의 범위: 양의 정수

적용 시기: Capture가 재시작될 때

SP_OCT_OPS_NO_DATA_DELAY

이 매개변수는 시퀀서에서 데이터가 발견되지 않을 때 노드당 적용되는 대기 시간을 제어합니다.

기본값: 5(데시초)

유효한 값의 범위: 양의 정수

적용 시기: Read가 재시작될 때

SP_OCT_PREFER_ARCHIVE

이 매개변수는 Capture가 리두 로그의 온라인 버전을 읽을지 아니면 아카이브된 버전(사용 가능한 경우)을 읽을지 여부를 제어합니다. 기본적으로 Capture는 온라인 로그에서만 읽으며, 온라인 로그를 더 이상 사용할 수 없는 경우에는 아카이브된 버전만 읽습니다.

이 매개변수가 설정되고 Capture가 온라인에서 필요한 로그를 찾으면 Capture는 로그도 아카이브되었는지 확인하기 위해 추가 검사를 수행합니다. 로그가 아카이브된 경우 Capture는 아카이브 경로를 쿼리하고 온라인 로그 대신 아카이브된 로그를 읽습니다. 로그가 아카이브되지 않은 경우 Capture는 온라인 로그를 읽습니다.

일반적으로 SharePlex는 온라인 리두 로그에서 읽을 때 가장 짧은 지연 시간을 제공하지만 이 매개변수는 Exadata의 Capture 성능을 향상시키는 데 도움이 될 수 있습니다. SharePlex는 Exadata ASM 파일 시스템 외부의 다중화된 아카이브 위치에서 읽을 때 더 많은 양의 데이터를 처리할 수 있습니다. Exadata에서 대량의 데이터로 백로그를 개발하는 경우 SP_OCT_PREFER_ARCHIVE 매개변수를 값 1로 설정하고 [SharePlex 관리 안내서](#)의 Exadata에서 Capture 조정 섹션에 설명된 대로 SharePlex를 구성할 수 있습니다.

이 매개변수를 사용하려면 리두 로그의 다중화를 활성화해야 하며, 아카이브 로그에 대한 경로를 SharePlex에 설정해야 합니다. 자세한 내용은 [330페이지](#)의 [SP_OCT_ARCH_LOC](#) 를 참조하십시오.

기본값: 0(비활성화)

유효한 값의 범위: 0 또는 1(플래그)

적용 시기: Capture가 재시작될 때

SP_OCT_READ_ARC

이 매개변수는 SharePlex가 Oracle 아카이브 로그에서만 읽을지 여부를 제어합니다. 기본 설정 0은 SharePlex가 온라인 및 아카이브된 로그를 모두 활용하여 Oracle 리두 로그를 읽는다는 것을 의미합니다. 0이 아닌 값은 SharePlex Capture 프로세스가 아카이브된 Oracle 리두 로그에서만 읽을 수 있음을 의미합니다. SharePlex는 Oracle 리두 로그의 해당 시퀀스를 읽으려고 시도하기 전에 온라인 로그가 아카이브될 때까지 대기합니다.

0 = 기본 동작 SharePlex, 온라인 및 아카이브된 리두 로그를 모두 읽습니다.

1 = 아카이브된 리두 로그만 읽습니다. 아카이브된 로그에 대한 검색 순서는 Oracle이 정의한 아카이브 위치에서 시작한 후 SP_OCT_ARCH_LOC 디렉토리 사양에서 검색됩니다.

2 = 아카이브된 리두 로그만 읽습니다. 검색은 SP_OCT_ARCH_LOC 디렉토리 사양에서만 발생합니다. * (ORACLE이 정의한 아카이브 위치에서는 검색하지 * *않음).* 이 설정에서는 SP_OCT_CK_LOC_FIRST 값이 무시됩니다. 1로 가정됩니다.

3 = 아카이브된 리두 로그만 읽습니다. Oracle이 정의한 아카이브 위치에서만 읽습니다. SP_OCT_ARCH_LOC 디렉토리는 무시됩니다. 이 설정에서는 SP_OCT_CK_LOC_FIRST 값이 무시됩니다. 0으로 가정됩니다.

모범 사례: SP_OCT_READ_ARC를 활성화하면 온라인 로그에서 아카이브 로그를 생성하고 복사하는 데 최소한의 시간만큼 자연적인 지연이 데이터 지연 시간으로 나타납니다. 이 지연 시간은 허용될 수 있지만 키를 가져오는 판독기의 성능은 읽기 일관성 뷰에 따라 달라집니다. 리더 키 가져오기는 현재(또는 현재에 가까운) 일관된 보기에 따라 다르지만 매개변수를 사용하면 최소한의 지연 시간으로 보기의 수명이 지연됩니다. 판독기가 키를 가져올 필요를 방지하려면 설명된 Capture 매개변수를 사용하는 고객이 복제 테이블의 기본 키 및 유니크 키(PU/UK)에 대한 소스 데이터베이스의 추가 로깅을 활성화하는 것이 좋습니다.

기본값: 0

유효한 값의 범위: 0~3

적용 시기: Capture가 재시작될 때

SP_OCT_REDOLOG_ENSURE

이 매개변수는 온라인 리두 로그에서 변경 레코드를 처리하기 전에 Capture가 대기하는 시간(초)을 제어합니다. 이 대기는 레코드의 Oracle 타임스탬프와 현재 시스템 시간 간의 차이입니다. 이는 Capture가 Oracle logwriter의 쓰기가 완료되지 않은 레코드를 읽으려고 시도하는 것을 방지합니다. 이로 인해 부분 레코드가 캡처됩니다. 이 매개변수는 Capture에 처리할 완전한 블록이 있는지 확인합니다.

Capture는 원격 데이터베이스에서 캡처할 때 이 매개변수를 자동으로 비활성화합니다.

기본값: 2초

유효한 값의 범위: 0~양의 정수

적용 시기: Capture가 재시작될 때

SP_OCT_REDUCED_KEY

이 매개변수는 Post에서 사용하기 위해 Capture에서 타겟으로 전송하는 리두 로그의 작업 부분을 제어합니다. SharePlex 기능에 따라 Post WHERE 절에 사용되는 데이터가 더 많거나 적을 수 있습니다.

- 0으로 설정된 경우 이 매개변수는 Oracle이 LONG 및 LOB를 제외한 리두 레코드에 작성하는 모든 데이터를 Capture에 보내도록 지시합니다. 이 설정은 네트워크를 통해 가장 많은 데이터를 전송하며 특정 SharePlex 기능을 지원하는 데 필요합니다.
- 1(기본값)로 설정된 경우 이 매개변수는 Capture에 키 값을 전송하고, UPDATE의 경우 작업에서 변경된 컬럼의 이전 및 이후 값을 보내도록 지시합니다. 이 설정이 기본값입니다. 이 설정을 사용하면 Post가 WHERE 절을 구성할 때 변경된 컬럼의 전후 비교를 수행할 수 있으므로 복제 성능과 타겟 데이터 무결성 간의 균형이 잘 맞습니다. SharePlex가 이전 값과 이후 값을 사용하는 방법에 대한 자세한 내용은 [SharePlex 관리 안내서](#)를 참조하십시오.
- 2로 설정된 경우 이 매개변수는 Capture에 키 값을 전송하고, UPDATE의 경우 타겟으로 변경된 컬럼의 이후 값을 전송하도록 지시합니다. 이 설정을 사용하면 네트워크를 통해 최소한의 데이터를 보낼 수 있을 뿐만 아니라 Post에서 데이터 게시 시 키 값만 사용할 수 있어 성능이 향상됩니다.

[SP_OPO_REDUCED_KEY](#)도 참조하십시오.

기본값: 1

유효한 값의 범위: 0, 1, 2

적용 시기: 즉시

SP_OCT_REPLICATE_ALL_DDL

이 매개변수는 SharePlex 복제 구성 파일에 없는 객체에 대한 DDL 복제인 확장 DDL 복제를 제어합니다. 객체는 구성 활성화 전 소스 데이터베이스뿐 아니라 타겟에도 있어야 합니다(CREATE의 경우 제외). SharePlex는 DDL 문을 복제하지만 향후 DML 변경 전체에서 타겟의 객체를 유지하지 않습니다.

SP_OCT_REPLICATE_ALL_DDL을 설정하려면 복제된 DDL이 타겟 시스템에서 성공적으로 실행되려면 동일한 소스 및 타겟 데이터베이스가 필요합니다. 이 DDL은 모든 타겟 시스템에 브로드캐스트되기 때문에 모든 타겟 시스템이 동일해야 합니다.

SharePlex 활성 데이터 소스의 모든 스키마에 있는 모든 객체에 대해 지원되는 DDL을 복제하므로 작업이 성공하려면 해당 구성 요소가 타겟 데이터베이스에 있어야 합니다.

복제된 DDL 작업을 타겟 데이터베이스에 적용할 때 발생하는 오류에 대해 Post 프로세스를 중지하도록 구성하려면 SP_OPO_STOP_ON_DDL_ERR 매개변수를 설정합니다.

패키지 또는 저장 프로시저 생성을 복제하는 경우 다른 사용자 또는 스키마가 이 패키지 또는 저장 프로시저를 실행할 수 있으므로 패키지 또는 저장 프로시저 본문에 있는 객체의 이름이 정규화되어야 합니다.

SharePlex에서 지원하는 작업 목록을 보려면 SharePlex버전에 해당하는 릴리스 노트를 참조하십시오.

참고: 확장된 DDL 복제는 테이블과 시퀀스뿐만 아니라 복제에 속하지 않는 프로시저, 함수, 사용자, 뷰 등 다양한 객체도 지원합니다. 이러한 객체 중 일부에는 복제에 있는 기본 객체가 있을 수 있습니다. 이러한 경우 확장된 DDL 복제는 복제 구성 외부에 있는 객체뿐만 아니라 복제에 있는 기본 객체에도 적용됩니다.

SharePlex Oracle Flashback Table 기능을 지원하지 않습니다. SP_REPLICATE_ALL_DDL 매개변수가 활성화된 경우(값 1) SharePlex는 플래시백 DDL을 복제하려고 시도할 수 있으며 이로 인해 오류가 반환됩니다. 복제 중인 테이블에서 Flashback Table을 수행하려면 SharePlex 관리자 안내서의 다음 절차를 수행하여 이 문제를 해결하십시오.

1. 복제에서 소스 객체 제거
2. 플래시백 수행
3. 활성 구성에서 객체 추가 또는 변경

기본값: 0(설정 꺼짐)

유효한 값의 범위: 0 또는 1(플래그)

적용 시기: 즉시

SP_OCT_REPLICATE_COMMENT

이 매개변수는 SharePlex가 구성 파일에 나열된 테이블에 대해 다음 DDL 작업을 복제하는지 여부를 제어합니다.

- ALTER TABLE-ADD COMMENT
- COMMENT ON

기본적으로 이전 DDL 작업이 복제됩니다. 이러한 작업의 복제를 비활성화하려면 이 매개변수를 0으로 설정합니다. 이는 이러한 작업의 복제가 성능에 영향을 미치는 경우에 유용할 수 있습니다.

기본값: 1(활성화)

유효한 값의 범위: 0 또는 1

적용 시기: Capture가 재시작될 때

SP_OCT_REPLICATE_CTAS

이 매개변수는 새 테이블의 이름이 SharePlex 구성 파일의 와일드카드 사양과 일치하는 경우 SharePlex가 CREATE TABLE AS SELECT(CTAS) 문을 복제하는 방법을 결정합니다. 테이블이 타겟에 있는지 여부에 따라 SharePlex가 CTAS 문을 복제하는 방식을 지정하는 옵션이 있습니다.

매개 변수 값	활용 사례	설명
1(기본값)	SELECT FROM 테이블이 타겟에 존재함	<p>이 설정은 원래의 CTAS 문만 복제하며 채워진 SELECT FROM 테이블이 타겟에 있어야 합니다.</p> <p>예를 들어 다음 CTAS 문은 있는 그대로 타겟에 복제됩니다.</p> <pre>create table my_table as select * from table_a;</pre> <p>이 예에서 SELECT가 성공하고 새 테이블 my_table을 채우려면 table_a가 타겟에 있어야 합니다.</p>
2	SELECT FROM 테이블이 타겟에 존재하지 않음	<p>이 설정을 통해 SharePlex는 다음을 수행합니다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. CREATE TABLE 문을 복제하여 타겟에 새 테이블을 만듭니다. 2. 소스 SELECT 문에서 반환된 모든 DML을 INSERTS로 복제하여 새 타겟 테이블을 채웁니다. <p>예를 들어 소스 문이 다음과 같은 경우,</p> <pre>create table my_table as select * from table_a;</pre> <p>table_a에 두 개의 컬럼과 두 개의 행이 있다고 가정하여 SharePlex가 타겟에 게시한 문은 다음과 같습니다.</p> <pre>Create table my_table (c1 number, c2 varchar2(20));</pre> <pre>Insert into my_table values (1,'a');</pre> <pre>Insert into my_table values (2,'b');</pre> <pre>Commit;</pre> <p>이는 CREATE TABLE AS SELECT와 동일한 결과를 생성하지만 SELECT FROM 소스 테이블이 타겟에 존재할 필요는 없습니다.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>중요! 복제된 DML 데이터는 Capture에서 할당한 메모리에 적합해야 합니다. 데이터 양이 너무 많으면 Capture가 실패할 수 있습니다.</p> </div>

기본값: 1

유효한 값의 범위: 1 또는 2

적용 시기: 프로세스를 재시작할 때

SP_OCT_REPLICATE_DDL

이 매개변수는 SharePlex가 SharePlex에 의해 복제되는 활성 구성의 객체에 대해 다음 작업을 복제하는지 여부를 제어합니다.

- ALTER TABLE to ADD COLUMN, MODIFY COLUMN, DROP COLUMN
- ALTER TABLE to ADD, MODIFY, DROP, SPLIT, COALESCE, MOVE, TRUNCATE, EXCHANGE PARTITION/SUBPARTITION
- TRUNCATE TABLE

두 작업 유형이 모두 복제되는지, 하나만 복제되는지, 아니면 복제되지 않는지 제어할 수 있습니다.

참고: Oracle 21C를 소스로 사용하는 SharePlex 11.1은 현재 DML 작업만 지원합니다. DDL 작업에 대한 지원은 향후 버전에 추가될 예정입니다.

추가 기본 DDL 복제 기능은 SP_OCT_AUTOADD_ENABLE을 참조하십시오.

구성 파일 외부의 객체에 DDL을 복제하려면 SP_OCT_REPLICATE_ALL_DDL 매개변수를 참조하십시오.

기본값: 3(ALTER TABLE 및 TRUNCATE 복제)

유효한 값의 범위:

- 0(ALTER TABLE 및 TRUNCATE 모두 복제 비활성화)
- 1(ALTER 복제만 활성화)
- 2(TRUNCATE 복제만 활성화)
- 3(ALTER 및 TRUNCATE 복제 활성화)

적용 시기: 즉시

SP_OCT_REPLICATE_DLOAD

이 매개변수는 SQL*Loader direct-path loads가 복제되는지 여부를 제어합니다. 기본 설정 1은 direct-path loads를 활성화합니다. SharePlex는 *비병렬 로드*에 대해서만(PARALLEL=FALSE) 복제를 지원합니다. 데이터베이스는 아카이브 모드여야 하며 테이블 로깅이 활성화되어 있어야 합니다. direct-path loads의 복제를 비활성화하려면 이 매개변수를 0으로 변경합니다.

기본값: 1(direct-path loads 복제)

유효한 값의 범위: 0 또는 1(플래그)

적용 시기: 즉시

SP_OCT_REPLICATE_GRANT

이 매개변수는 SharePlex가 구성 파일에 나열된 테이블에 대해 실행된 GRANT 명령을 복제하는지 여부를 제어합니다.

기본값: 0(비활성화)

유효한 값의 범위: 0 또는 1

적용 시기: Capture가 재시작될 때

SP_OCT_REPLICATE_MVIEW

이 매개변수는 활성화 중에 발견된 기존의 구체화된 뷰를 복제에 넣을지 여부를 제어합니다. 이 매개변수는 기본적으로 활성화되어 있습니다. 활성화하기 전에 구체화된 뷰가 소스와 타겟에 있어야 합니다.

이 매개변수는 구체화된 뷰를 복제에 넣을지 여부를 결정하기 위해 활성화하는 중에만 사용됩니다. 활성화 후 구체화된 뷰가 생성될 때 복제에 구체화된 뷰를 추가하도록 SharePlex를 구성하려면 [SP_OCT_AUTOADD_MVIEW](#)를 참조하십시오.

기본값: 1(구체화된 뷰 복제)

유효한 값의 범위: 0 또는 1

적용 시기: 프로세스를 재시작할 때

SP_OCT_REPLICATE_POSTER

이 매개변수는 시스템의 Capture 프로세스가 해당 시스템의 Post 프로세스에 의해 게시된 데이터를 복제하는지 여부를 제어합니다. 이 매개변수를 기본 설정인 0으로 유지하십시오. 이는 동일한 시스템에서 Post 활동을 무시하도록 Capture에 지시합니다. 특정 복제 구성(주로 단계화 복제)을 설정할 때 이 매개변수를 1로 설정하라는 안내가 있을 수 있습니다. 그러면 Capture가 게시된 변경 사항을 복제하게 됩니다.

기본값: 0(Post 트랜잭션을 복제하지 않음)

유효한 값의 범위: 0 또는 1(플래그)

적용 시기: Capture가 재시작될 때

SP_OCT_REPLICATE_SEQUENCES

이 매개변수는 SharePlex가 명시적으로 또는 와일드카드를 통해 구성 파일에 나열된 시퀀스에 대한 변경 사항을 복제하는지 여부를 제어합니다. 이 매개변수는 기본적으로 활성화되어 있습니다. 활성화하기 전에 시퀀스가 소스와 타겟에 있어야 합니다.

활성화 후 시퀀스가 생성되면 복제에 시퀀스를 추가하도록 SharePlex를 구성할 수 있습니다. 자세한 내용은 [334페이지](#)의 [SP_OCT_AUTOADD_SEQ](#)를 참조하십시오.

0으로 설정하면 시퀀스가 구성 파일에 나열되어 있거나 이름이 와일드카드 사양을 충족하더라도 복제에서 시퀀스가 제외됩니다.

중요! 시퀀스를 복제하려면 기본 키와 유니크 키의 추가 로깅을 데이터베이스 수준에서 활성화하거나 **sys.seq\$** 테이블에서 기본 키에 대한 추가 로깅을 활성화해야 합니다.

기본값: 1(시퀀스 복제)

유효한 값의 범위: 0 또는 1

적용 시기: 프로세스를 재시작할 때

SP_OCT_REPLICATE_SYNONYM

이 매개변수는 SharePlex가 구성 파일에 나열된 테이블에 대해 실행된 CREATE SYNONYM 및 DROP SYNONYM 명령을 복제하는지 여부를 제어합니다.

기본값: 0(비활성화)

유효한 값의 범위: 0 또는 1

적용 시기: Capture가 재시작될 때

SP_OCT_REPLICATE_TRIGGER

이 매개변수는 SharePlex가 구성 파일에 나열된 테이블에 대해 실행된 CREATE TRIGGER 및 DROP TRIGGER 명령을 복제하는지 여부를 제어합니다.

참고: 활성-활성 복제 시나리오에서는 트리거를 복제하지 마십시오. 자세한 내용은 [SharePlex 관리 안내서의 여러 피어 데이터베이스를 유지 관리하도록 복제 구성을 참조하십시오](#).

기본값: 0(비활성화)

유효한 값의 범위: 0 또는 1

적용 시기: Capture가 재시작될 때

SP_OCT_REQUIRED_DATA_IS_LOGGED

이 매개변수를 사용하면 Capture 프로세스가 롤백 처리를 개선하기 위해 추가 정보를 수집할 수 있습니다. 롤백 처리를 사용하면 Read 프로세스에서 성능을 달성하고 향상시키기 위해 더 많은 리소스가 필요합니다. 시스템 리소스가 부족하고 시스템에서 많은 롤백이 발생하는 경우 Read 프로세스 리소스 사용을 줄이기 위해 이 매개변수를 비활성화할 수 있습니다. 이 매개변수는 기본적으로 활성화되어 있습니다.

기본값: 1(설정 켜짐)

유효한 값의 범위: 0 또는 1(플래그)

적용 시기: Capture가 재시작될 때

SP_OCT_TRUNC_PARTITION_BY_ID

시스템 생성 파티션을 자르거나 삭제하기 위한 ALTER TABLE 복제가 타겟의 올바른 파티션에 영향을 미치도록 하려면 이 매개변수를 사용합니다.

데이터베이스가 시스템 생성 파티션의 이름을 생성하므로 소스의 해당 파티션 이름은 타겟의 해당 파티션 이름과 일치하지 않습니다. 그러나 타겟이 소스의 정확한 복사본인 경우 동일한 기간의 파티션 위치가 매칭됩니다.

복제가 타겟의 올바른 파티션에 영향을 미치도록 하려면 다음을 수행합니다.

1. 소스 및 타겟 테이블 구조와 파티션 정의가 동일해야 합니다. 높은 값이 동일한 파티션의 경우 복제가 시작되기 전에 **dba_tab_partitions**의 파티션 위치가 소스와 타겟 간에 동일해야 합니다.
2. SP_OCT_TRUNC_PARTITION_BY_ID 매개변수를 1로 설정합니다. 이 설정은 SharePlex가 기존의 ALTER TABLE 명령에 지정된 파티션 이름을 사용하지 않고 파티션 위치를 사용하여 파티션을 식별하도록 지시합니다. Post는 파티션 위치를 타겟 테이블의 올바른 파티션 이름에 매핑합니다.

이 매개변수가 활성화되면 SharePlex는 SP_SYS_TARGET_COMPATIBILITY 매개변수를 확인하여 타겟 Post 프로세스가 버전 8.6.4 이상인지 확인합니다. 시스템 생성 파티션을 ID별로 자르거나 삭제하는 ALTER TABLE을 지원하는 최소 버전입니다. 타겟 Post 프로세스가 이전 버전인 경우 파티션 이름을 사용하여 ALTER TABLE이 복제되고 타겟의 SharePlex **event_log**에 경고 메시지가 기록됩니다.

기본값: 0(비활성화)

유효한 값의 범위: 0 또는 1

적용 시기: 즉시

SP_OCT_USE_DST

이 매개변수를 사용하여 논리를 보장하기 위해 리두 로그에서 일광 절약 시간 수정을 비활성화하도록 SharePlex에 지시할 수 있습니다.

기본값: 0(비활성화)

유효한 값의 범위: 0 또는 1

적용 시기: 프로세스를 재시작할 때

SP_OCT_USE_SUPP_KEYS

이 매개변수를 사용하여 행이 업데이트되거나 삭제될 때 Oracle의 추가 로깅에 의해 설정된 컬럼을 키 컬럼으로 사용하도록 SharePlex에 지시할 수 있습니다.

일반적인 복제 구성표에서 SharePlex는 행을 업데이트하거나 삭제할 때 사용할 Post의 키 컬럼 집합을 선택합니다. Oracle의 PK/UK 추가 로깅이 활성화되면 Oracle은 각 업데이트에 대한 키 컬럼을 기록합니다. 이러한 키 컬럼은 SharePlex가 해당 키로 선택한 것과 항상 일치하지는 않을 수 있으며, 이로 인해 Read 프로세스에 불필요한 작업이 발생합니다. 이 매개변수를 설정하면 SharePlex의 기본 동작이 무시되므로 SharePlex를 더 빠르고 효율적으로 사용할 수 있습니다.

테이블이 구성 파일에 수평 파티셔닝으로 구성된 경우, 해당 컬럼 조건이 이미 해당 테이블에 대한 PK/UK의 일부가 아닌 한 리두 로그 그룹에 수평 파티셔닝 컬럼 조건을 포함해야 합니다.

참고: SP_OCT_USE_SUPP_KEYS 매개변수는 PK/UI에 대해 추가 로깅이 활성화된 경우에만 적용됩니다.

이 매개변수는 SP_ORD_HP_IN_SYNC 매개변수와 호환되지 않습니다. 두 매개변수가 모두 활성화되면 SP_OCT_USE_SUPP_KEYS가 SP_ORD_HP_IN_SYNC를 무시합니다.

기본값: 0(비활성화)

유효한 값의 범위: 0 또는 1(활성화)

적용 시기: 즉시

Read 매개변수

이러한 매개변수는 SharePlex Read 프로세스에서 사용됩니다.

SP_ORD_BATCH_ENABLE

이 매개변수는 일괄 처리 기능의 활성화를 제어합니다. 기본적으로 활성화되어 있습니다. 이 매개변수를 통해 Read 프로세스는 여러 개의 동일한 레코드를 단일 레코드 또는 배치로 결합하여 Post 프로세스에서 처리할 수 있습니다.

기본값: 1(설정 켜짐)

유효한 값의 범위: 0 또는 1(플래그)

적용 시기: 즉시

SP_ORD_BATCH_MAX

이 매개변수는 동시 배치 트랜잭션의 최대 수를 제어합니다.

기본값: 50(트랜잭션)

유효한 값의 범위: 5에서 250까지(포함)의 정수

적용 시기: Read가 재시작될 때

SP_ORD_BATCH_MATCH_MIN

이 매개변수는 배치를 처리하기 전에 일치하는 최소 작업 수를 제어합니다.

기본값: 2

유효한 값의 범위: 양의 정수

적용 시기: Read가 재시작될 때

SP_ORD_CDA_LIMIT

이 매개변수는 Read 프로세스의 각 로그인에 의해 캐시되는 커서 수를 제어합니다. 소스 시스템에서 복제가 Oracle 활동보다 뒤쳐지기 시작하면 해당 값을 늘려야 할 수도 있습니다. 복제에 테이블 수가 많은 경우 초기 설정으로 커서를 15개로 설정하는 것이 좋습니다.

기본값: 커서 5개

유효한 값의 범위: 양의 정수

적용 시기: Read가 재시작될 때

SP_ORD_DATE_MSG

Read 프로세스가 유효하지 않은 날짜 컬럼을 감지하면 Event 로그 및 Read 로그에 경고 메시지를 표시하도록 이 매개변수를 설정할 수 있습니다. 0으로 설정하면 매개변수가 비활성화되고, 1로 설정하면 활성화됩니다. Read에서 생성된 오류 메시지는 다음과 같습니다.

```
An oerr#1801 has occurred on record with rowid rowid, on object object_id. Rec skipped. It is usually caused by invalid column data of type DATE. Creating a unique index that doesn't include column of type DATE and reactivating same configuration may solve the problem.
```

기본값: 0(경고 메시지를 표시하지 않음)

유효한 값의 범위: 0 또는 1(플래그)

적용 시기: 즉시

SP_ORD_DELAY_RECORDS

Read 프로세스는 레코드를 일괄 처리합니다. 일괄 처리 크기는 Capture 큐의 레코드 수에 따라 달라집니다. 레코드 수가 많은 경우 Read는 이 매개변수의 값을 무시하고 배치는 가능한 한 작게 유지됩니다. Read가 Capture와 보조를 맞추는 경우 일괄 처리 크기는 대략 이 매개변수로 설정한 값입니다.

SharePlex가 이벤트 로그에 `rollback segment too old` 메시지를 생성하는 경우 이 매개변수를 낮게 설정하십시오. 이 매개변수는 데이터를 더 빠르게 전달하도록 SharePlex에 지시합니다. 이 매개변수는 최소 지연 시간만 허용될 수 있는 경우에 사용됩니다.

중요: 레코드 수를 줄이면 SharePlex가 수행해야 하는 I/O가 증가하여 시스템 오버헤드가 증가하므로 이 매개변수를 주의해서 사용하십시오. 또한 SharePlex 프로세스 간의 원활한 상호작용에 부정적인 영향을 미칠 수도 있습니다.

기본값: 레코드 200개

유효한 값의 범위: 양의 정수

적용 시기: 즉시

SP_ORD_FIRST_FIND

이 매개변수는 Read 프로세스가 컬럼 조건을 확인하여 복제된 행 변경 사항이 이를 충족하는지 여부를 결정하는 방법을 제어합니다.

- 기본값 1에서 행 변경이 컬럼 조건을 충족하는 경우 SharePlex는 해당 행 변경이 컬럼 조건도 충족하는지 확인하기 위해 다른 컬럼 조건을 확인하지 않습니다.
- 값이 0이면 SharePlex는 컬럼 조건이 충족되는 모든 타겟 시스템으로 데이터를 보냅니다.

수평 파티셔닝에 대한 자세한 내용은 [SharePlex 관리 안내서](#)를 참조하십시오.

기본값: 1(설정 켜짐)

유효한 값의 범위: 0 또는 1(플래그)

적용 시기: Read가 재시작될 때

SP_ORD_HP_HASH

이 매개변수는 수평 파티셔닝에 사용되는 해시 테이블의 슬롯 수를 제어합니다. 기본적으로 이 매개변수는 메모리 사용량을 최소화하기 위해 16개의 슬롯으로 설정됩니다(사용량은 삽입이 포함된 모든 트랜잭션에 대한 슬롯 수 x 32바이트임). 사용자 시스템이 수평으로 파티셔닝된 테이블에서 업데이트(동일한 트랜잭션에서)에 이어 많은 삽입 작업을 수행하는 경우 SharePlex는 이 해시 테이블을 많이 사용하므로 성능을 위해 이 값을 늘려야 할 수 있습니다. 또한 사용자 시스템에 수평 파티셔닝이 있는 테이블에 삽입이 포함된 긴 트랜잭션이 많이 있는 경우 이 매개변수의 값을 늘려야 할 수도 있습니다.

기본값: 슬롯 16개

유효한 값의 범위: 양의 정수

적용 시기: Read가 재시작될 때

SP_ORD_HP_IN_SYNC

이 매개변수는 컬럼 조건의 열 값이 변경되어 행이 더 이상 조건을 충족하지 않는 경우 데이터가 제대로 복제되도록 하기 위해 수평으로 파티셔닝된 복제에 사용됩니다.

SharePlex를 사용하면 다음 사항을 자동으로 수정할 수 있습니다.

- 행이 해당 행에 대해 생성된 조건과는 다른 컬럼 조건을 충족하게 하여 변경 사항을 다른 위치로 보내는 UPDATE 작업. 예를 들어 **region** 컬럼의 값을 WEST로 변경하는 컬럼 조건이 **region=East**인 행에 대한 UPDATE 작업이 있습니다. 해당 행에 대한 원래 INSERT 문이 원래 위치(동부 지역)에 복제되어 Post가 업데이트를 시도할 때 행이 새 위치(서부 지역)에 존재하지 않기 때문에 이러한 작업은 실패합니다.
- 복제되지 않아야 하는 경우 행이 컬럼 조건을 충족하고 복제되도록 하는 UPDATE 작업. **region** 컬럼이 HEADQUARTERS 값(행이 복제되지 않음)에서 WEST 값으로 업데이트되는 경우를 예로 들 수 있습니다. 해당 행(본사 시스템으로)에 대한 원래의 INSERT 문이 서부 지역 시스템에 복제되지 않았기 때문에 이러한 작업은 실패하게 됩니다. 따라서 Post가 업데이트를 수행할 수 없습니다.
- 행이 더 이상 컬럼 조건을 충족하지 못하는 UPDATE 작업. **region** 컬럼이 WEST 값에서 HEADQUARTERS 값으로 업데이트되는 경우를 예로 들 수 있습니다. 원래의 INSERT 문은 서부 지역의 시스템에 복제되었지만 새 값이 컬럼 조건을 충족하지 않기 때문에 새 값에 대한 업데이트가 복제되지 않습니다(본사 데이터는 공유되지 않음). 이제 행이 동기화 중단 상태이지만 오류는 없습니다.

이 매개변수가 활성화되면 SharePlex는 UPDATE로 인해 이전 조건이 발생한 행을 자동으로 수정합니다. SharePlex는 UPDATE를 DELETE로 변환하고 필요한 경우 INSERT로 변환합니다.

UPDATE 문(일반적으로 변경된 컬럼과 키만 사용함)을 INSERT 문으로 변환하려면 SharePlex에 모든 컬럼에 대한 값이 필요합니다. SP_ORD_HP_IN_SYNC를 활성화하면 수평으로 파티셔닝된 복제를 사용하여 테이블에 대한 UPDATE가 있을 때 행의 모든 컬럼을 Post 프로세스로 보내도록 SharePlex에 지시하므로 INSERT가 구성될 수 있습니다.

구성을 활성화하기 전에 소스 시스템에서 이 매개변수를 설정합니다. 복제가 활성화된 경우 매개변수를 설정한 다음, SharePlex가 객체 캐시를 다시 빌드할 수 있도록 구성을 재활성화합니다.

수평으로 파티셔닝된 복제를 사용하는 테이블에 대한 컬럼 조건의 컬럼이 절대 변경되지 않는다는 것을 알고 있는 경우, 이 매개변수를 사용하면 처리 오버헤드가 발생하므로 이 매개변수를 0으로 설정해 두십시오.

이 매개변수는 두 매개변수의 동작을 재정의하므로 SP_OCT_REDUCED_KEY 및 SP_OPO_REDUCED_KEY [값: 1 또는 2]와 호환되지 않습니다.

기본값: 0(설정 꺼짐)

유효한 값의 범위: 0 또는 1(플래그)

적용 시기: Read가 재시작될 때

SP_ORD_LDA_ARRAY_SIZE

이 매개변수는 읽기 일관성을 위해 데이터베이스에 대한 로그인 수를 제어합니다. Read 프로세스 속도가 느려지면 이 매개변수의 값을 늘려보십시오. 최대 설정은 init_ora 파일의 MAX_PROCESSES 매개변수에 의해 결정됩니다.

기본값: 로그인 5번

유효한 값의 범위: 양의 정수

적용 시기: Read가 재시작될 때

SP_ORD_ONLINE_DEBUG

이 매개변수는 Read 프로세스에 대한 온라인 디버그 기능을 제어합니다.

온라인 디버그 기능을 사용하면 대량의 시스템 리소스를 소비하지 않고도 동기화 중단 오류에 대한 디버깅을 수행할 수 있습니다. 온라인 디버깅은 데이터 스트림에서 동기화 중단 상태가 발생한 위치를 감지하기 위해 한 줄 정도의 정보를 기록합니다. 온라인 디버깅이 문제를 일으키는 프로세스를 식별하면 해당 프로세스에 대해 정기적인 디버깅을 활성화할 수 있습니다.

이 매개변수를 활성화하려면 디버깅할 객체를 해당 객체 ID로 지정하고 각 객체를 심표로 구분합니다. 예는 다음과 같습니다.

```
sp_ctrl> set sp_ord_online_debug 230230, 351626
```

다음 항목이 기록됩니다.

- 작업 상태는 **Dispatch**(큐에서 읽기), **processMessage**(SQL 코드 처리) 또는 **ExecSQL**(타겟에 적용)일 수 있습니다.
- SharePlex에서 사용하는 트랜잭션 식별자
- 영향을 받은 DML 또는 DDL 작업 유형
- 타겟 테이블의 소유자 및 이름
- 영향을 받은 소스 테이블의 객체 ID
- 영향을 받은 행의 행 식별자 (Oracle rowid)
- 작업이 발생한 시간(Oracle)
- 영향을 받은 작업의 로그 내 로그 시퀀스 번호 및 오프셋
- 트랜잭션에 대한 Oracle SCN

- 중복 작업을 방지하는 내부 SharePlex 코드
- 라우팅 정보

참고: 행이 여러 타겟으로 라우팅되는 경우 각 타겟에 대해 이 정보가 반복됩니다.

기본값: 비활성화

유효한 값의 범위: 객체 ID별로 나열되고 심표로 구분되는 객체 목록을 형성하는 문자열입니다.

적용 시기: 즉시

SP_ORD_MSGS_CK_FREQ 및 SP_ORD_RCM_SKIP_RATIO

이러한 매개변수는 함께 작동하므로 그 중 하나가 기본값인 0으로 설정되고 다른 매개변수는 0이 아닌 숫자로 설정되면 작동하지 않습니다. 두 매개변수 모두 실행된 쿼리당 디스크 가져오기 비율을 확인하여 Read 프로세스에서 쿼리를 처리하는 데 너무 많은 시간이 소요되고 있음을 감지하는 자동화 프로세스를 지원합니다. Read가 이 결정을 내리면 기존의 읽기 일관성 뷰를 제거하고 새 뷰로 대체합니다.

ORD_MSGS_CK_FREQ 매개변수는 Read 프로세스가 비율을 초과했는지 확인하는 빈도입니다. 예를 들어 이 매개변수를 100으로 설정하면 Read 프로세스는 100개의 쿼리마다 비율이 계속 양호한지 확인합니다. 권장 설정은 쿼리 1,000개입니다.

ORD_RCM_SKIP_RATIO 매개변수는 도달 시 읽기 일관성 뷰가 대체되는 숫자(실행된 쿼리에 대한 디스크 가져오기 비율)를 지정합니다. 가장 중요한 설정은 1입니다. 이는 실행된 쿼리 1개당 하나의 디스크 가져오기를 의미합니다. 권장 설정은 2입니다.

이러한 매개변수의 설정을 끄려면 해당 매개변수 중 하나를 0으로 설정합니다. 그러면 다른 매개변수가 비활성화됩니다.

기본값:

SP_ORD_MSGS_CK_FREQ: 10,000

SP_ORD_RCM_SKIP_RATIO: 2

유효한 값의 범위:

SP_ORD_MSGS_CK_FREQ: 0~100,000

SP_ORD_RCM_SKIP_RATIO: 0~1,000(5보다 크게 설정하지 않는 것이 좋음)

적용 시기: 프로세스를 재시작할 때

SP_ORD_RMSG_LIMIT

이 매개변수는 Read 프로세스가 Capture 큐에서 메시지를 읽고 키 값을 결정할 때 수행하는 체크포인트 빈도를 제어합니다. 체크포인트는 Capture 큐를 캐시 파일에 저장하고, 나가는 큐 메시지를 커밋하고(Export 큐로 전달됨) Export 큐에서 이미 수신한 Capture 큐의 보유 레코드에 대해 읽기 해제(삭제)를 수행합니다.

이 매개변수의 값이 높을수록 체크포인트가 트리거되기 전에 더 많은 레코드가 메모리에 보관됩니다. 값이 매우 높으면 시스템의 I/O가 줄어들고 처리 속도가 빨라집니다. 하지만 메모리 사용량이 늘어나고 복구 시간이 길어지면 예상치 못한 문제로 인해 Read 프로세스가 중지됩니다. 값이 낮으면 I/O가 증가하여 복구 속도는 증가하지만 처리 속도는 감소합니다.

기본값인 100,000개의 레코드는 속도 요구와 메모리 보존 및 프로세스 복구 간의 합리적인 균형을 설정해야 하지만 처리 요구 사항에 맞게 이 매개변수를 조정할 수 있습니다. 조정 옵션의 범위는 모든 레코드 후 체크포인트부터 시스템과 메모리가 수용할 수 있는 만큼의 레코드를 보유하는 것까지 다양합니다.

기본값: 레코드 100,000개

유효한 값의 범위: 시스템 제한 사항 내의 양의 정수

적용 시기: 즉시

SP_ORD_ROLLBACK_TXNS_MAX

이 매개변수는 트랜잭션이 완전히 롤백되었음을 나타내는 트랜잭션 캐시에 판독기가 보관할 항목 수를 제한합니다.

기본값: 레코드 5,000개

유효한 값의 범위: 시스템 제한 사항 내의 양의 정수

적용 시기: 프로세스를 재시작할 때

SP_ORD_SEND_DDL_TO_FIRST

이 매개변수는 여러 Post 큐가 사용 중이고 복제 구성(SP_OCT_REPLICATE_ALL_DDL=1)에 없는 객체에 대해 DDL을 복제하는 경우 Post 성능을 향상시키는 데 도움이 됩니다.

이 매개변수는 복제 구성에 없는 객체에 대한 DDL을 특정 Post 큐로 보내도록 Import에 지시합니다. 일반적으로 복제 구성의 객체와 관련되지 않은 DDL은 사용 가능한 모든 큐로 보낼 수 있습니다. 이 DDL의 양이 많으면 복제 중인 객체의 DML을 차단하여 데이터 지연 시간이 증가할 수 있습니다.

이 DDL은 복제 중인 객체와 연관되어 있지 않기 때문에 해당 객체와 관련된 어떤 순서로도 적용될 필요가 없습니다. 전용 큐를 통해 독립적으로 라우팅하면 복제된 데이터 및 관련 DDL을 처리하기 위해 다른 큐를 확보할 수 있습니다.

이 매개변수를 활성화하는 경우 복제되지 않는 객체에 대한 DDL을 처리할 Post 큐를 지정해야 합니다. 이 사양은 다음과 같이 구성 파일의 "Datasource:o.SID" 줄 뒤 첫 번째 줄에 배치되어야 합니다(!는 실제 객체 사양을 대체하는 자리 표시자임).

```
Datasource: o.dbprod
#Route for non-replication DDL
! sysmm:queddl1@o.dbprep
#The rest of the configuration entries
SCOTT.EMP SCOTT.EMP sysmm:que1@o.dbrep
SCOTT.FOO SCOTT.FOO sysmm:que2@o.dbrep
```

이러한 방식으로 명시적으로 지정하지 않으면 DDL은 나열된 첫 번째 경로로 라우팅됩니다. 예를 들어 다음 구성 파일에서 복제 중인 객체와 연결되지 않은 모든 DDL은 sysmm:que1@o.dbrep로 전송됩니다.

```
Datasource: o.dbprod
SCOTT.EMP SCOTT.EMP sysmm:que1@o.dbrep
SCOTT.FOO SCOTT.FOO sysmm:que2@o.dbrep
```

기본값: 1(설정 켜짐)

유효한 값의 범위: 0 또는 1(플래그)

적용 시기: 즉시

Export 매개변수

이러한 매개변수는 SharePlex Export 프로세스에서 사용됩니다.

SP_XPT_AES_KEY_LENGTH

이 매개변수는 소스에서 타겟으로 네트워크를 통해 전송되는 데이터를 암호화하기 위해 Export에서 사용되는 AES 암호화 키의 크기를 제어합니다. 키 자체는 전체 256비트 키를 생성하는 **create encryption key** 명령을 실행하여 생성됩니다. SP_XPT_AES_KEY_LENGTH 매개변수는 Export가 데이터를 암호화할 때 키로 사용되는 길이를 제어합니다. 기본값은 최소 길이인 128비트입니다. 키의 길이가 길수록 해킹이 더 어렵지만 대신에 더 많은 CPU 성능이 필요합니다. AES 암호화를 위해 SharePlex를 구성하려면 [SharePlex 관리 안내서](#)를 참조하십시오.

기본값: 128비트

유효한 값의 범위: 128, 192 또는 256비트

적용 시기: Export가 재시작될 때

SP_XPT_ENABLE_AES

이 매개변수는 네트워크에서 Export를 통해 전송되는 복제된 데이터를 암호화하기 위해 AES(Advanced Encryption Standard)를 활성화할지 여부를 제어합니다. AES 암호화를 위해 SharePlex를 구성하려면 [SharePlex 관리 안내서](#)를 참조하십시오.

기본값: 0(비활성화)

유효한 값의 범위: 0 또는 1(활성화)

적용 시기: Export가 재시작될 때

SP_XPT_ENABLE_COMPRESSION

이 매개변수는 TCP/IP 전체의 데이터 압축을 제어합니다.

압축을 활성화하여 SharePlex가 네트워크를 통해 전송하는 데이터의 양을 줄일 수 있습니다. SharePlex는 LZIP 무손실 압축을 사용합니다. 소스 SharePlex 인스턴스에서 압축을 활성화하면 소스 SharePlex 인스턴스의 모든 타겟에 대한 압축이 자동으로 활성화됩니다.

기본적으로 압축은 비활성화되어 있습니다. 압축을 단독으로 활성화하거나 암호화와 함께 활성화할 수 있습니다. 암호화에 대한 자세한 내용은 [SharePlex 관리 안내서](#)를 참조하십시오.

기본값: 0(비활성화)

유효한 값의 범위: 0 또는 1(활성화)

적용 시기: Export가 재시작될 때

SP_XPT_KEEPALIVE

이 매개변수는 복제 활동이 적은 경우 TCP 시간 초과를 방지하기 위해 Export 프로세스가 정기적인 빈도로 Import에 "hello" 메시지를 보낼지 여부를 제어합니다. 복제 패킷이 전송되지 않아 네트워크 시간이 초과되면 SharePlex는 "Export가 server2에서 Import에 연결할 수 없습니다. 확인 대기 시간이 초과되었습니다."와 같은 경고 메시지를 표시합니다. SP_XPT_KEEPALIVE를 1로 설정하면 이 메시지를 제거하고 SharePlex 네트워크 연결을 활성 상태로 유지할 수 있습니다.

기본값: 0(비활성화)

유효한 값의 범위: 0 또는 1(활성화)

적용 시기: Export가 재시작될 때

SP_XPT_PORT_OVERRIDE

이 매개변수는 SP_XPT_USE_LOCALHOST 매개변수와 함께 작동해 SharePlex를 활성화하여 SSH® Secure Shell™ 소프트웨어로 생성된 보안 터널 포트를 통해 데이터를 보낼 수 있습니다. 이 매개변수는 기본 SharePlex 포트를 재정의하는 로컬 연결을 설정합니다. 해당 포트 번호에서 SSH 데몬은 다른 포트 번호 및 SSH 데이터 암호화를 사용하여 다른 시스템(SharePlex 타겟 시스템)에 대한 연결을 지시합니다.

기본값: 0(비활성화)

유효한 값의 범위: 0 또는 양의 정수

적용 시기: Export가 재시작될 때

SP_XPT_SO_SNDBUF

이 매개변수는 소스 시스템의 TCP/IP 창 크기를 조정합니다. 이는 타겟 시스템의 SP_COP_SO_RCVBUF 매개변수와 함께 작동하여 네트워크를 통해 전송되는 패킷의 크기를 설정합니다. SharePlex는 sp_cop 시작 및 Export 프로세스 시 TCP/IP 소켓이 생성될 때 두 매개변수를 모두 참조합니다.

SharePlex가 WAN을 통해 복제되고 Export 큐가 지속적으로 백로그되는 경우 두 매개변수를 모두 조정해보십시오. SP_XPT_SO_SNDBUF는 1,024바이트의 배수로 SP_COP_SO_RCVBUF 값보다 크거나 같게 설정되어야 합니다. 매개변수의 크기를 조정하려면 소스 시스템과 타겟 시스템 사이의 ping 시간을 결정한 후 두 매개변수에 대해 다음 공식을 사용합니다.

$$param_value / ping_time = \text{초당 바이트}$$

예를 들어 ping 시간이 200밀리초이고 두 매개변수의 값이 64K인 경우 SharePlex는 초당 5개의 64K 패킷을 전송하여 초당 총 320K를 전송합니다.

대역폭 문제가 관찰되지 않는 한 Quest에서는 두 매개변수를 모두 기본값으로 설정하여 시스템 설정을 사용하도록 권장합니다. SP_XPT_SO_SNDBUF를 변경하려면 소스 시스템에서 설정한 다음, 해당 시스템에서 Export를 중지했다가 시작합니다.

그래도 전송 속도가 느린 경우 타겟 시스템에서 SP_IMP_WCMT_MSGCNT 및 SP_IMP_WCMT_TIMEOUT 매개변수를 늘려보십시오. SP_IMP_WCMT_MSGCNT를 10,000 이상으로 설정합니다.

기본값: 0(기본값은 운영 체제에 의해 설정됨)

유효한 값의 범위: 1,024의 배수를 사용하는 양의 정수(바이트). 최대값은 운영 체제에 의해 설정됩니다.

적용 시기: Export가 재시작될 때

SP_XPT_USE_LOCALHOST

이 매개변수를 사용하면 SharePlex가 SSH® Secure Shell™ 소프트웨어로 생성된 보안 터널 포트를 통해 데이터를 보낼 수 있습니다. Export 프로세스는 TCP 연결을 만들기 전에 이 매개변수를 읽습니다. 매개변수가 활성화된 경우 Export 프로세스는 로컬 포트 번호를 통해 로컬 호스트에 연결합니다. 여기서, SSH 데몬은 다른 포트 번호와 SSH 데이터 암호화를 사용하여 다른 시스템(SharePlex 타겟 시스템)에 대한 연결을 지시합니다.

기본값: 0(비활성화)

유효한 값의 범위: 0 또는 1(플래그)

적용 시기: Export가 재시작될 때

Import 매개변수

이러한 매개변수는 SharePlex Import 프로세스에서 사용됩니다.

SP_IMP_ENABLE_AES

이 매개변수는 소스 시스템과 이 매개변수가 설정된 타겟 간의 데이터 암호화 사용을 강제로 수행합니다. Export 프로세스에서 데이터 암호화가 활성화되지 않으면 Import가 들어오는 데이터가 수락되지 않도록 합니다. 이 매개변수는 SP_XPT_ENABLE_AES가 활성화된 경우에 활성화되어야 합니다.

AES 암호화를 위해 SharePlex를 구성하려면 [SharePlex 관리 안내서](#)를 참조하십시오.

기본값: 0(비활성화)

유효한 값의 범위: 0 또는 1(활성화)

적용 시기: Import가 재시작될 때

SP_IMP_QUEUE_PAUSE

이 매개변수는 큐에 지정된 수의 메시지가 포함된 경우 Post 큐에 대한 데이터 쓰기를 일시 중지합니다. Post는 체크포인트를 수행할 때까지 공유 메모리에 큐 메시지를 저장한 후 메모리에서 데이터를 해제합니다.

Post 큐에 공유 메모리가 부족하면 읽기 및 쓰기 기능에서 파일 IO가 발생하여 메모리 버퍼를 확보하기 시작합니다. 이 매개변수는 큐 쓰기를 일시 중지함으로써 디스크 스토리지의 필요성과 그에 따른 IO 속도 저하를 방지하여 Post가 성능을 유지하는 데 도움이 됩니다.

Post 큐에 작성하기 위해 Import가 요청되고 해당 큐의 백로그가 SP_IMP_QUEUE_PAUSE보다 크거나 같은 경우, Import가 Export와 관련된 체크포인트를 수행하고 Post 큐에 쓰기를 중지합니다. 그러나 Import는 계속 실행됩니다. 이벤트 로그에 경고가 작성되고 **show statusdb** 명령 출력의 프로세스 상태가 "일시 중지됨"으로 표시됩니다. **status** 명령은 "실행 중" 대신 "일시 중지됨"을 표시합니다.

Import가 중지되었다가 재시작되거나 Import에서 백로그가 SP_IMP_QUEUE_RESUME 매개변수보다 작거나 같은 것을 감지하면 Import가 Post 큐에 쓰기를 재개합니다.

SP_IMP_QUEUE_RESUME 매개변수를 사용하여 Import가 Post 큐에 쓰기를 재개하는 메시지 수를 설정합니다.

이 기능을 사용하려면 SP_IMP_QUEUE_PAUSE 및 SP_IMP_QUEUE_RESUME이 모두 0보다 커야 하고, SP_IMP_QUEUE_PAUSE가 SP_IMP_QUEUE_RESUME보다 커야 합니다.

기본값: 0개의 메시지(비활성화)

유효한 값의 범위: n 천 개의 메시지, 여기서 n 은 양의 정수임

적용 시기: 즉시

SP_IMP_QUEUE_RESUME

이 매개변수는 SP_IMP_QUEUE_PAUSE와 함께 작동합니다. Post 큐의 메시지 수가 이 매개변수로 설정된 값보다 작거나 같으면 Import는 Post 큐에 쓰기를 재개합니다.

이 기능을 사용하려면 SP_IMP_QUEUE_PAUSE 및 SP_IMP_QUEUE_RESUME이 모두 0보다 커야 하고, SP_IMP_QUEUE_PAUSE가 SP_IMP_QUEUE_RESUME보다 커야 합니다.

기본값: 0개의 메시지(비활성화)

유효한 값의 범위: n 천 개의 메시지, 여기서 n 은 양의 정수임

적용 시기: 즉시

SP_IMP_WCMT_MSGCNT

이 매개변수는 SP_IMP_WCMT_TIMEOUT 매개변수와 함께 작동합니다. Import 프로세스 체크포인트 이전에 처리되는 메시지 수를 정의합니다. 체크포인트는 장애 복구에 필요할 경우를 대비하여 프로세스 상태를 저장합니다.

Import가 체크포인트를 수행하면 Export 프로세스가 트리거되어 자체 체크포인트를 수행합니다. SP_IMP_WCMT_TIMEOUT에 설정된 값 이전에 이 매개변수에 설정된 값에 도달하면 체크포인트가 트리거됩니다.

WAN 환경에서 체크포인트 간의 메시지 간격을 늘리면 SharePlex의 내결함성에 부정적인 영향을 미칠 수 있다는 점을 감안하고 이 매개변수를 최대 10,000개의 메시지로 늘릴 수 있습니다. 네트워크에 지속적으로 장애가 발생하는 환경에서 SharePlex를 사용하는 경우 이 매개변수를 줄일 수 있습니다.

기본값: 메시지 10,000개

유효한 값의 범위: 양의 정수

적용 시기: 즉시

SP_IMP_WCMT_TIMEOUT

이 매개변수는 SP_IMP_WCMT_MSGCNT 매개변수와 함께 작동합니다. Import 프로세스 체크포인트 이전에 허용되는 시간(초)을 정의합니다. 체크포인트는 장애 복구에 필요할 경우를 대비하여 프로세스 상태를 저장합니다.

Import가 체크포인트를 수행하면 Export 프로세스가 트리거되어 자체 체크포인트를 수행합니다. SP_IMP_WCMT_MSGCNT에 설정된 값 이전에 이 매개변수에 설정된 값에 도달하면 체크포인트가 트리거됩니다.

기본값: 30초

유효한 값의 범위: 양의 정수

적용 시기: 즉시

Oracle Post 매개변수

이러한 매개변수는 Oracle 타겟에 데이터를 적용할 때 SharePlex Post 프로세스에서 사용됩니다.

SP_OPO_CHANGE_ID_START_VALUE

이 매개변수는 변경 내역 타겟에 포함될 수 있는 **changeid** 메타데이터 컬럼의 시작 값을 설정하며 **target** 명령으로 설정됩니다. Changeid는 레코드를 고유하게 식별하고 중복을 방지하기 위해 SharePlex에 의해 생성됩니다.

기본값: 0(설정 꺼짐)

유효한 값의 범위: 0~9223372036854775807

적용 시기: Post가 재시작될 때

SP_OPO_COMMIT_REDUCE_MSGS

Post Enhanced Performance 기능의 커밋 감소 구성 요소에 대한 임계값을 설정합니다. 커밋 감소 기능을 사용하면 소규모 트랜잭션을 대규모 트랜잭션으로 결합하도록 Post를 구성할 수 있습니다. 이렇게 하면 처리해야 하는 커밋 및 승인 수가 줄어듭니다. 트랜잭션이 작을수록 성능 향상 수준이 커집니다.

지정된 메시지 수에 도달하면 Post가 커밋을 실행합니다. 트랜잭션 경계가 이 메시지 범위 내에 있는 트랜잭션의 커밋은 건너뛰고 해당 트랜잭션은 모두 하나의 트랜잭션으로 커밋됩니다. 커밋 감소는 기본적으로 활성화되어 있습니다. 커밋 감소를 비활성화하려면 이 매개변수를 값 1로 설정합니다.

매개변수 설정은 절대적인 임계값이 아닙니다. SharePlex는 서로 다른 결합된 트랜잭션 간에 트랜잭션을 분할하지 않습니다. 따라서 Post는 모든 작업과 그룹의 마지막 트랜잭션 커밋을 포함하기 위해 해당 임계값을 초과해야 할 수 있습니다.

기본값: 메시지 100개

유효한 값의 범위: 1 또는 양의 정수

적용 시기: Post가 재시작될 때

SP_OPO_CONNECTION_POOL

이 매개변수는 Post가 연결 풀을 사용하는 방법을 제어합니다.

연결 풀링이 활성화되고(기본값) 하위 큐에 Oracle에 대한 연결이 필요한 경우 커밋된 하위 큐를 찾으려고 시도합니다. 하위 큐 하나를 찾으면 Oracle에 대한 새 연결을 여는 대신 해당 연결을 사용합니다. 이를 통해 Post는 Oracle에 대한 더 적은 연결로 작동할 수 있습니다.

연결 풀링이 없으면 각 하위 큐는 Oracle에 대한 별도의 연결을 가지며 하위 큐가 커밋될 때까지 해당 연결을 몇 초(SP_OPO_IDLE_LOGOUT 매개변수로 결정) 동안 유지합니다.

이 매개변수를 설정하려면 다음을 수행합니다.

- SharePlex가 많은 수의 하위 큐와 함께 실행되는 경우 연결 풀링을 활성화하는 것이 도움이 될 수 있습니다.
- SharePlex가 빠르게 재사용되는 적은 수(20개 미만)의 하위 큐로 실행 중인 경우 풀링을 비활성화하고 연결을 이동하지 않는 것이 더 효율적일 수 있습니다.

기본값: 1(활성화)

유효한 값의 범위: 0 또는 1(플래그)

적용 시기: Post가 재시작될 때

SP_OPO_CONT_ON_ERR

이 매개변수는 수정 가능한 오류가 발생할 때 Post를 중지할지 여부를 제어합니다. 이 플래그가 기본값인 0으로 설정되면 모든 Oracle 및 SharePlex 오류에 대해 Post가 중지됩니다. 특정 SharePlex 또는 Oracle 오류가 있음에도 Post가 계속 게시를 수행하도록 하려면 variable-data 디렉토리의 **data** 하위 디렉토리에 있는 **oramsglist** 파일에 해당 오류를 나열하고 이 매개변수를 1로 설정합니다. 이 매개변수가 2로 설정되면 Post는 테이블 오류를 다른 오류와 동일하게 처리하며, 해당 오류가 **oramsglist** 파일에 나열되지 않는 한 중지합니다.

다음과 같은 오류가 있더라도 Post는 항상 매개변수 설정에 관계없이 계속 게시됩니다.

Post가 중지되지 않는 기본 오류

- 유니크 키 위반
- 작업이 중단됨
- 데이터가 없음
- 해당 테이블이 없음
- 유효하지 않은 번호
- 숫자 형식이 아닌 날짜
- 유효하지 않은 rowid
- 유효하지 않은 16진수
- not-null을 null로 업데이트할 수 없음
- 연도가 -4713에서 +9999 사이여야 함
- 체크 제약 조건을 위반함
- 패킷 기록기 장애*
- 시퀀스를 찾을 수 없음
- Oracle 내부 오류

*패킷 기록기 장애 및 nowait로 인해 사용량이 많은 리소스는 SP_OPO_RETRIES_MAX 매개변수(기본값 10)를 기반으로 재시도한 후 Poster가 종료됩니다.

오류가 발생해도 계속 수행되도록 Post를 구성하는 방법에 대한 자세한 내용은 [SharePlex 관리 안내서](#)를 참조하십시오.

기본값: 0(모든 오류 발생 시 중지)

유효한 값의 범위: 0, 1, 2(플래그)

적용 시기: 즉시

SP_OPO_DEPENDENCY_CHECK

이 매개변수는 다음 기능을 제어합니다.

- Post Enhanced Performance 기능의 트랜잭션 동시성 구성 요소. Post의 성능을 조정하는 방법에 대한 자세한 내용은 SharePlex 관리 안내서를 참조하십시오.
- 타겟 테이블에서 활성화된 ON DELETE CASCADE 제약 조건의 Post 처리(복제된 상위 삭제를 적용하고 복제된 단계화 삭제 무시)

이러한 기능을 지원하려면 다음을 수행합니다.

1. **SP_OPO_DEPENDENCY_CHECK**를 적절한 값으로 설정합니다.
 - 커밋 감소 및 트랜잭션 동시성을 활성화하려면 이 매개변수를 1로 설정합니다. 이 기능을 사용하려면 소스에서 기본 키와 유니크 키에 대한 추가 로깅을 활성화해야 합니다.
 - ON DELETE CASCADE를 활성화하려면 이 매개변수를 2로 설정합니다.

NOTE: ON DELETE CASCADE 기능은 2로 설정하면 활성화되는 Post Enhanced Performance 기능에 따라 달라집니다. SP_OPO_DEPENDENCY_CHECK 설정 외에도 소스에서 기본 키, 유니크 인덱스 컬럼 및 외래 키 컬럼의 로깅을 활성화해야 합니다.

2. SP_OCT_REDUCED_KEY 매개변수를 0으로 설정하면 Post에서 사용할 수 있도록 필요한 모든 데이터를 타겟으로 보냅니다. SP_OCT_REDUCED_KEY 를 참조하십시오.
3. SP_OPO_REDUCED_KEY 매개변수를 0, 1(기본값) 또는 2로 설정합니다. SP_OPO_REDUCED_KEY 를 참조하십시오.

기본값: 0(설정 꺼짐)

유효한 값의 범위: 0, 1, 2(플래그)

적용 시기: Post가 재시작될 때

SP_OPO_DEPENDENCY_SIZE

이 매개변수는 Post Enhanced Performance 기능의 종속성 검사에 사용되는 메모리 크기를 설정합니다. 기본값이면 충분하지만 필요 시 늘릴 수 있습니다.

기본값: 7019

유효한 값의 범위: 유효한 메모리 값

적용 시기: Post가 재시작될 때

SP_OPO_DISABLE_OBJECT_NUM

이 매개변수는 Post가 소스 테이블의 객체 ID를 기반으로 복제된 DML 및 DDL 작업을 타겟에 게시하는 것을 방지합니다. 소스 테이블의 데이터가 유효하지 않거나 손상된 경우, 소스 테이블에 타겟에서 지원되지 않는 데이터 유형이 포함된 경우 또는 테이블에 대한 작업이 타겟 데이터베이스 반영되기를 원하지 않는 기타 이유로 이 매개변수를 설정할 수 있습니다.

하나 이상의 테이블에 대해 이 매개변수를 설정할 수 있습니다. 이는 데이터를 재동기화하고 구성 파일을 다시 활성화할 시간이 있을 때까지 소스 테이블의 타겟 테이블에 대한 추가 복제 활동을 방지합니다. Post 프로세스는 Post 큐에서 이러한 테이블에 대해 복제된 모든 메시지를 삭제하며 메시지는 큐에 누적되지 않습니다.

매개변수를 신중하게 사용하십시오. 매개변수가 활성화되고 소스 테이블에 대해 DDL 또는 DML이 실행되면 변경 사항이 게시되지 않으므로 타겟 데이터가 최신 상태가 되지 않습니다. 복제 구성 외부의 다른 테이블에 있는 외래 키와 같이 테이블에 종속성이 있는 경우 게시를 비활성화하면 종속성이 충족되지 않습니다.

이 매개변수는 기본적으로 비활성화되어 있습니다. 이를 활성화하려면 타겟 시스템에서 다음 명령을 실행합니다. 여기서 표시된 숫자는 게시에서 제외할 소스 테이블의 객체 ID입니다.

```
sp_ctrl(sysB) > set param SP_OPO_DISABLE_OBJECT_NUM 12345,67890
```

각 객체 ID를 쉼표로 구분하고 그 사이에 공백을 두지 마십시오. 항목 사이에 공백을 사용하려면 다음 예와 같이 전체 목록을 따옴표로 묶습니다.

```
sp_ctrl(sysB) > set param SP_OPO_DISABLE_OBJECT_NUM "498438, 1000, 497109"
```

잘못된 객체 ID는 무시됩니다.

타겟 테이블에 다시 게시를 시작할 준비가 되면 SP_OPO_DISABLE_OBJECT_NUM을 0으로 설정합니다.

기본값: 0(설정 꺼짐)

유효한 값의 범위: 쉼표로 구분된 유효한 Oracle 객체 ID 목록

적용 시기: 즉시

SP_OPO_HINTS_LIMIT

이 매개변수는 힌트 파일에 나열될 수 있는 최대 힌트 수(테이블/인덱스 조합)를 제어합니다. 정의된 인덱스가 있는 테이블에서 Post가 전체 테이블 검사를 수행하는 경우에만 힌트를 사용합니다. 힌트를 많이 사용하면 Post 처리 성능이 저하될 수 있습니다. 힌트 기능에 대한 자세한 내용은 [SharePlex 관리 안내서](#)를 참조하십시오.

기본값: 힌트 100개

유효한 값의 범위: 양의 정수

적용 시기: Post가 재시작될 때

SP_OPO_LOG_CONFLICT

이 매개변수를 사용하면 성공적인 충돌 해결 프로시저에 대한 정보를 **SHAREPLEX_CONF_LOG** 테이블에 기록할 수 있습니다. 이 매개변수는 SharePlex에서 제공하는 준비된 루틴에만 적용됩니다.

- 1로 설정하면 **SHAREPLEX_CONF_LOG** 테이블에 대한 충돌 해결 로깅이 활성화됩니다.

참고: 1로 설정하면 **SHAREPLEX_CONF_LOG** 테이블의 **EXISTING_TIMESTAMP** 및 **TARGET_ROWID** 컬럼이(기존 데이터가 교체되지 않은 경우) 업데이트되지 않습니다.

- 2로 설정하면 추가 메타데이터에 대한 Post 쿼리를 사용하여 **SHAREPLEX_CONF_LOG** 테이블에 충돌 해결을 기록할 수 있습니다.

LeastRecentRecord 또는 MostRecentRecord 준비 루틴을 사용하면 Post는 기존 레코드의 타임스탬프 컬럼에 대해 타겟 데이터베이스를 쿼리합니다. 쿼리 결과는 **SHAREPLEX_CONF_LOG** 테이블의 **EXISTING_TIMESTAMP** 컬럼에 기록됩니다.

준비된 루틴의 경우 들어오는 레코드로 대체되지 않는 행에서 Post는 대체될 수 있는 기존 행의 **TARGET_ROWID**를 쿼리합니다. 준비되지 않은 경우 기존 행의 **ROWID**가 기록되지 않습니다.

참고: 2로 설정하면 쿼리 결과로 인해 Post 성능에 영향을 미칠 수 있습니다.

기본값: 0(비활성화)

유효한 값의 범위: 0, 1 또는 2

적용 시기: Post가 재시작될 때

SP_OPO_MAX_CDA

이 매개변수는 SQL 캐시 모듈용이며 세션이 동시에 열 수 있는 최대 커서 캐시 수를 제어합니다. 이 숫자는 v\$parameter 뷰의 **OPEN_CURSORS**에 대한 Oracle 설정보다 작아야 합니다. **SP_OPO_SQL_CACHE_DISABLE** 이 0(활성화)으로 설정된 경우에만 사용됩니다.

기본값: 50

유효한 값의 범위: 양의 정수

적용 시기: Post가 재시작될 때

SP_OPO_MAX_OEXN_TIME

이 매개변수는 타임키퍼 스레드가 기본적으로 교착 상태인 위치로 설정되고 다중 스레드 Post 프로세스가 강제로 종료되기 전에 SQL 스레드가 **OCIStmtExecute()** 호출에 사용할 수 있는 최대 기간(초)을 제어합니다.

기본값: 900[초]

유효한 값의 범위: 양의 정수

적용 시기: Post가 재시작될 때

SP_OPO_MAX_ROLLBACK_MESSAGES

이 매개변수는 부분 롤백을 위해 역방향 개수가 증가되는 최대 메시지 수입니다. 기본 스레드는 순방향으로 검사를 수행하고 역방향 메시지 수를 계산합니다. 역방향 개수가 이 매개변수에 설정된 최대 개수에 도달하면 기본 스레드가 롤백을 해결합니다. 롤백이 해결되면 기본 스레드가 메시지 전달을 재개합니다. 역방향 메시지가 더 있으면 기본 스레드는 하위 큐에서 다시 순방향으로 검사를 수행합니다. 그러면 동일한 프로시저를 사용하여 10,000개의 역방향 메시지가 있는 다음 그룹(매개변수 값이 10,000으로 설정된 경우)이 해결됩니다.

기본값: 메시지 10,000개

유효한 값의 범위: 11~1,000,000

적용 시기: Post가 재시작될 때

SP_OPO_NLS_CONVERSION

이 매개변수는 Oracle 소스와 Oracle 타겟 간의 캐릭터셋 변환을 제어합니다.

사용 중인 Oracle 캐릭터셋 내의 모든 문자를 SharePlex가 복제하도록 하려면 다음 중 하나가 충족되어야 합니다.

- 캐릭터셋은 소스와 타겟에서 동일합니다.
- 소스 데이터베이스 캐릭터셋은 타겟 데이터베이스 캐릭터셋의 하위 집합입니다(소스에 포함된 모든 문자는 타겟의 캐릭터셋에 있음).

SharePlex에 대해 테스트되고 지원되는 캐릭터셋은 다음과 같습니다.

US7ASCII

UTF8

WE8ISO8859P1

AL16UTF16

AL32UTF8

KO16KSC5601

기본적으로 SharePlex를 사용하면 Oracle 타겟 데이터베이스가 문자 변환을 수행할 수 있습니다. Post는 소스 데이터의 문자 인코딩을 Oracle에 알리고 Oracle은 필요한 변환을 수행합니다.

관련된 캐릭터셋에 따라 Oracle 변환으로 인해 데이터가 손실될 수 있습니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

예 1: JA16SJIS 캐릭터셋에서 '쌀'에 대한 일본어 문자는 US7ASCII 캐릭터셋에 해당 기호가 없습니다. 이 기호를 US7ASCII 데이터베이스에 복제하려고 하면 Oracle은 이를 '?' 문자로 변환합니다.

예 2: Oracle에 따르면 WE8ISO8859P1 캐릭터셋은 US7ASCII 캐릭터셋의 상위 집합이므로 US7ASCII의 문자가 WE8ISO8859P1 타겟 데이터베이스에 변환되지 않은 상태로 게시된다고 가정하는 것이 논리적입니다. 이는 0x00에서 0x7F 범위의 문자에 해당됩니다. 그러나 Oracle은 0x80에서 0xFF 범위의 문자 중 최상위 비트를 제거합니다. 이 "변환"은 소스의 상위 집합인 캐릭터셋으로 복제하는 동안 데이터 손실을 초래할 수 있습니다.

참고: Oracle은 캐릭터셋이 동일한 경우 문자를 변환하지 않습니다. 따라서 WE8ISO8859P1 캐릭터셋이 있는 데이터베이스에 WE8ISO8859P1 데이터를 게시하면 Oracle 변환 프로세스가 무시됩니다.

변환하지 않고 데이터를 적용하려면 다음을 수행합니다.

변환과 함께 데이터를 적용하려면 SP_OPO-NLS_CONVERSION 매개변수를 1로 설정합니다.

참고: SharePlex는 소스 데이터베이스의 NLS_NCHAR_CHARACTERSET가 타겟 데이터베이스의 NLS_NCHAR_CHARACTERSET와 동일하지 않은 경우 항상 NVARCHAR 및 NCLOB 데이터를 변환합니다.

기본값: 1

유효한 값의 범위: 0 또는 1(플래그)

적용 시기: Post가 재시작될 때

SP_OPO-NLS_DEFAULT_COMPAT

이 매개변수는 Post가 문자 데이터(Char, Varchar)를 변환하는지 여부를 제어합니다. 기본적으로 변환은 수행되지 않습니다. 7로 설정하면 Post는 문자 데이터를 변환하지 않지만 CLOB 데이터를 변환합니다.

compare/repair 명령은 변환이 없는 문자 데이터와 변환이 있는 CLOB 데이터를 비교/복원합니다. NCHAR 데이터의 복제는 영향을 받지 않습니다.

SP_OPO-NLS_DEFAULT_COMPAT는 SP_OPO-NLS_CONVERSION보다 우선합니다.

기본값: 0

유효한 값의 범위: 0 또는 7

적용 시기: Post가 재시작될 때

SP_OPO_OBJID_DEBUG

이 매개변수를 사용하면 Post에 하나의 특정 객체(예: 테이블)에 대한 디버깅이 가능합니다. SP_OPO_OBJID_DEBUG 매개변수는 일반적으로 동기화 중단 상태인 디버깅에 사용됩니다. SP_OPO_OBJID_DEBUG 매개변수를 사용하려면 타겟 시스템의 해당 값을 소스 데이터베이스의 객체에 대한 객체 ID 값으로 설정합니다.

기본값: 0

유효한 값의 범위: 0보다 크거나 같은 숫자

적용 시기: 즉시

SP_OPO_ONELINE_DEBUG

이 매개변수는 Post 프로세스에 대한 온라인 디버그 기능을 제어합니다.

온라인 디버그 기능을 사용하면 대량의 시스템 리소스를 소비하지 않고도 동기화 중단 오류에 대한 디버깅을 수행할 수 있습니다. 온라인 디버그는 데이터 스트림에서 동기화 중단 상태가 발생한 위치를 감지하기 위해 한 줄 정도의 정보를 기록합니다. 온라인 디버그가 문제를 일으키는 프로세스를 식별하면 해당 프로세스에 대해 정기적인 디버깅을 활성화할 수 있습니다.

이 매개변수를 활성화하려면 디버깅할 객체를 해당 객체 ID로 지정하고 각 객체를 쉼표로 구분합니다.

예는 다음과 같습니다.

```
sp_ctrl> set sp_opo_online_debug 230230, 351626
```

다음 항목이 기록됩니다.

- 작업 상태는 **Dispatch**(큐에서 읽기), **ProcessMessage**(SQL 코드 처리), **Skipped**(커밋 감소 기능이 활성화된 경우 커밋) 또는 **ExecSQL**(타겟에 적용)일 수 있습니다.
- SharePlex에서 사용하는 트랜잭션 식별자
- 영향을 받은 DML 또는 DDL 작업 유형
- 영향을 받은 소스 테이블의 객체 ID
- 영향을 받은 행의 행 식별자 (Oracle rowid)
- 작업이 발생한 시간(Oracle)
- 영향을 받은 작업의 로그 내 로그 시퀀스 번호 및 오프셋
- 트랜잭션에 대한 Oracle SCN
- 중복 작업을 방지하는 내부 SharePlex 코드

기본값: 비활성화

유효한 값의 범위: 객체 ID별로 나열되고 심표로 구분되는 객체 목록을 형성하는 문자열입니다.

적용 시기: 즉시

SP_OPO_OUT_OF_SYNC_SUSPEND

이 매개변수는 다음을 기반으로 동기화 중단 상태가 발생할 때 SharePlex가 수행하는 작업을 제어합니다.

- INSERT: 행이 이미 존재하므로 고유 제약 조건 위반 오류가 발생합니다.
- UPDATE 및 DELETE: 행이 데이터베이스에 없습니다.

값 0(기본값)

트랜잭션에 동기화 중단 작업이 포함된 경우 기본 게시 동작은 트랜잭션의 다른 유효한 작업을 계속 처리하여 지연 시간을 최소화하고 타겟을 가능한 한 최신 상태로 유지하는 것입니다. 지연 시간은 소스 트랜잭션이 발생하는 시점과 타겟에 적용되는 시점 사이의 시간입니다. 비정상적으로 높은 트랜잭션 볼륨이나 네트워크 트래픽 중단 등 다양한 요인이 복제 지연 시간에 영향을 미칩니다.

Post는 동기화 중단 작업에 대한 SQL 문과 데이터를 `ID_errlog.sql` 로그 파일에 기록합니다. 여기서, `ID`는 데이터베이스 식별자입니다. 이 파일은 타겟 시스템에 있는 `variable-data` 디렉토리의 `log` 하위 디렉토리에 있습니다.

값 1

값이 1이면 동기화 중단 상태가 발생할 때 게시를 중지하도록 Post에 지시합니다. Post는 동기화 중단 작업에 대한 SQL 문 및 데이터를 `ID_errlog.sql` 로그 파일에 기록한 후 중지합니다.

이 매개변수 값을 1로 설정한 경우 복제 프로세스의 상태를 자주 확인하십시오. Post를 중지하면 소스 데이터베이스와 타겟 데이터베이스 사이에 지연 시간이 발생하고 복제 큐에 데이터가 누적되어 사용 가능한 디스크 공간을 초과할 수 있습니다. SharePlex는 복제 상태를 확인하기 위한 여러 `sp_ctrl` 명령을 제공하고 무인 SharePlex 모니터링을 위한 도구를 제공합니다. SharePlex 모니터링 방법에 대한 자세한 내용은 [SharePlex 관리 안내서](#)를 참조하십시오.

동기화 중단 작업이 포함된 경우 전체 트랜잭션을 롤백하도록 Post를 구성하려면 `SP_OPO_SAVE_OOS_TRANSACTION`도 참조하십시오.

기본값: 0(동기화 중단 상태에서도 중지되지 않음)

유효한 값의 범위: 0 또는 1(플래그)

적용 시기: 즉시

SP_OPO_POSTER_DELAY

이 매개변수는 타겟 인스턴스에 레코드를 게시하기 전에 Post 프로세스가 지연되는 시간을 제어합니다. 일반적으로 Post는 소스 시스템과 타겟 시스템 간의 지연 시간을 최소화하기 위해 변경 사항을 즉시 적용하지만 최대 5일(7,200 분) 동안 게시를 지연할 수 있습니다.

게시를 지연하면 소스 시스템에서 원치 않는 삭제 또는 객체 삭제로 인한 우발적인 손실로부터 데이터를 보호할 수 있습니다. 지연은 실수를 감지하고 실수가 복제되기 전에 타겟 인스턴스에서 데이터를 검색할 수 있는 충분한 시간을 제공합니다. "what-if" 분석을 실행하는 것은 이 매개변수의 기본값을 변경할 수 있는 또 다른 이유입니다. 타겟 데이터베이스가 제 시간에 뒤처지면 실제와 비교하여 예측 모델링을 검증할 수 있습니다.

SP_OPO_POSTER_DELAY로 인한 지연은 메시지가 리두 로그에 처음 나타나는 시간부터 측정됩니다.

이 매개변수를 사용할 때 고려해야 할 사항은 다음과 같습니다.

- 데이터가 데이터베이스에 적용될 때까지 지정된 시간 간격 동안 Post 큐에 데이터를 수집할 수 있는 충분한 디스크 공간이 있어야 합니다.
- 매개변수 설정에 따라 게시를 시작할 시기를 결정하기 위해 SharePlex는 타겟 시스템의 현재 타임스탬프를 레코드가 소스 시스템의 리두 로그에 입력되는 시간과 비교합니다. 이러한 시스템은 수천 마일 떨어진 서로 다른 위치에 있을 수 있습니다. 시간대 간의 차이를 고려하여 지연 시간에 추가합니다.

예를 들어 미국 캘리포니아주 로스앤젤레스와 호주 시드니 사이에는 18시간의 시차가 있습니다. 5시간 동안 게시를 지연하려면 원하는 5시간 지연과 18시간의 시차를 고려하여 SP_OPO_POSTER_DELAY를 23시간(1,380분)으로 설정해야 합니다. 또한 두 지역 간의 시차를 변경할 수 있는 일광 절약 시간을 위치가 준수하는지 여부도 고려합니다. 일광 절약 시간을 관찰하는 방식은 이를 사용하는 국가마다, 심지어 국가 내에서도 다릅니다.

- 예를 들어 소스 시스템이 시드니에 있고 타겟 시스템이 로스앤젤레스에 있는 경우, 시간을 거스르는 이 매개변수를 사용하지 마십시오. SharePlex의 경우 이는 각 시스템의 타임스탬프를 비교할 때 음의 시간 차이로 간주됩니다. 예를 들어 시드니의 4월 2일 오전 2시는 로스앤젤레스의 4월 1일 오전 8시입니다. 이 매개변수는 0보다 작은 설정이 허용되지 않습니다.

기본값: 0분

유효한 값의 범위: 0~7,200분

적용 시기: 즉시

SP_OPO_PRB_MISMATCH_SUSPEND

이 매개변수를 1로 설정하면 부분 롤백에 불일치가 있는 경우 Post가 중지됩니다. 이를 통해 Post가 처리를 재개하기 전에 문제를 조사하고 해결할 수 있습니다.

기본값: 0(설정 꺼짐)

유효한 값의 범위: 0 또는 1(플래그)

적용 시기: 즉시

SP_OPO_READRELEASE_INTERVAL

이 매개변수는 Post 읽기/해제 빈도를 제어합니다. 일반적으로 Post는 각 COMMIT을 수신한 후 읽기/해제를 수행합니다. 즉, 체크포인트 복구 프로세스의 일환으로 큐에서 해당 트랜잭션의 데이터를 제거합니다. 소규모 트랜잭션의 경우 타겟 시스템에 과도한 I/O가 발생하고 Post 속도가 저하됩니다. 대부분의 트랜잭션이 작은 경우 Post가 매 COMMIT 이후가 아닌 특정 수의 메시지 후에 읽기/해제되도록 이 매개변수를 설정할 수 있습니다.

읽기/해제 간격을 설정할 때 새 데이터가 커밋된 트랜잭션을 따르지 않는 경우(예: 해당 날짜의 마지막 트랜잭션이거나 더 이상 사용자 활동이 없는 경우) Post는 COMMIT을 처리하고 내부 SP_OPO_IDLE_LOGOUT 매개변수에 의해 제어되는 특정 시간을 대기합니다. 데이터가 도착하지 않으면 SP_OPO_READRELEASE_INTERVAL 간격이 충족되지 않더라도 Post는 읽기/해제를 수행합니다. Post 큐의 메시지 수가 0으로 줄어들어 Post가 큐의 모든 메시지 처리를 완료했음을 나타냅니다.

참고: Post 프로세스에는 여러 스레드가 있으므로 메시지 수는 큐 대신 각 스레드와 연결됩니다. 따라서 읽기/해제 간격이 예상보다 길어질 수 있으므로 기본값을 낮춰야 할 수도 있습니다.

기본값: 100

유효한 값의 범위: 양의 정수

적용 시기: 즉시

SP_OPO_REDUCED_KEY

이 매개변수는 Post WHERE 절의 내용을 제어합니다. Post는 WHERE 절을 사용하여 소스에서 복제된 UPDATE를 통해 변경되어야 하는 타겟의 행을 찾습니다. SharePlex 기능에 따라 Post WHERE 절에 사용되는 데이터가 더 많거나 적을 수도 있습니다.

- 0으로 설정되면 이 매개변수는 Capture가 전송하는 모든 데이터의 WHERE 절을 구성하도록 Post에 지시합니다. Capture가 전송하는 데이터는 SP_CAP_REDUCED_KEY 매개변수의 설정에 따라 달라집니다. WHERE 절에 키 값과 LONG 또는 LOB 이외의 모든 컬럼이 포함되도록 하려면 두 매개변수를 모두 0으로 설정합니다.

중요! 피어-투-피어 구성에서는 0으로 설정해야 합니다.

- 1로 설정되면 이 매개변수는 키 값과 변경된 컬럼의 이전 값을 사용하여 WHERE 절을 빌드하도록 Post에 지시합니다. 이 설정을 사용하면 Post가 WHERE 절을 구성할 때 변경된 컬럼의 전후 비교를 수행할 수 있으므로 복제 성능과 타겟 데이터 무결성 간의 균형이 잘 맞습니다. 이 설정을 사용하려면 SP_CAP_REDUCED_KEY 매개변수를 0 또는 1로 설정해야 합니다. SharePlex가 이전 값과 이후 값을 사용하는 방법에 대한 자세한 내용은 [SharePlex 관리 안내서](#)를 참조하십시오.

- 2로 설정된 경우 이 매개변수는 키 컬럼만 있는 WHERE 절을 빌드하도록 Post에 지시합니다. 이 설정을 사용하면 게시 성능을 최대화할 수 있습니다. 이 설정에서는 변경된 컬럼의 전후 비교가 생략되기 때문에 프로세스나 사용자가 SharePlex를 제외한 타겟 데이터를 변경할 수 없도록 해야 합니다. 또한 **compare** 명령을 사용하여 정기적인 무결성 검증을 수행하는 것이 좋습니다.

참고: 수평으로 파티셔닝된 복제에서 SP_OPX_REDUCED_KEY 매개변수를 2로 설정하면 Poster는 UPDATE 절에 추가된 컬럼의 이전 데이터와 키를 사용하여 WHERE 절을 준비합니다.

SP_CAP_REDUCED_KEY도 참조하십시오.

기본값: 0

유효한 값의 범위: 0, 1, 2

적용 시기: Post가 재시작될 때

SP_OPO_RETRIES_MAX

이 매개변수는 Post 프로세스가 처음 실패한 SQL 문을 게시하려고 시도하는 횟수를 제어합니다.

Post는 다른 시도로 성공할 가능성이 있는 경우 실패한 특정 작업을 다시 시도합니다. Post가 다시 시도하는 주요 작업은 Post가 TRUNCATE를 적용해야 할 때 TNS 쓰기 실패, 연결 실패 또는 테이블 잠금입니다.

실패한 작업이 성공할 가능성을 높이려면 Post가 작업을 더 많이 시도하도록 SP_OPO_RETRIES_MAX 매개변수를 늘리면 됩니다. 동시에 SP_OPO_RETRY_DELAY_TIME 매개변수를 늘려서 시도 간 시간 간격을 늘립니다. 이는 잠금 또는 기타 차단 작업을 시도할 때 해결할 충분한 시간을 확보할 수 있습니다.

Post 프로세스가 오류(SP_SYS_SUSPEND_ON_ERROR=0) 발생 시 계속되도록 설정되거나 오류 메시지가 **oramsglist** 파일에 나열된 경우 Post는 큐의 다음 트랜잭션으로 이동합니다. 그 외 모든 경우에는 허용된 최대 시도 횟수에 도달한 후 Post가 중지됩니다.

참고: **oramsglist** 파일에 대한 자세한 내용은 [SharePlex 관리 안내서](#)를 참조하십시오.

중요: 이 매개변수를 줄이면 데이터가 큐에 누적되어 사용 가능한 디스크 공간을 초과할 수 있습니다.

기본값: 10회

유효한 값의 범위: 0 또는 양의 정수

적용 시기: 즉시

SP_OPO_SAVE_OOS_TRANSACTION

이 매개변수는 동기화 중단 작업이 포함된 경우 Post가 트랜잭션을 롤백하고 삭제할지 여부를 제어합니다. 이 기능은 SP_OPO_SAVE_OOS_TRANSACTION 매개변수로 제어됩니다.

이 매개변수를 사용하는 방법

이 매개변수가 1로 설정되고 트랜잭션에 동기화 중단 오류를 생성하는 작업이 포함된 경우 Post는 전체 트랜잭션을 삭제하고 해당 트랜잭션의 모든 작업을 SQL 파일에 저장합니다. 이 파일을 편집하여 실패한 SQL 문제를 복원한 다음, 파일을 실행하여 타겟 데이터베이스에 트랜잭션을 적용할 수 있습니다.

이 매개변수를 1로 설정하면 Post는 기본적으로 롤백된 트랜잭션을 따르는 유효한 트랜잭션을 계속 처리합니다. 이는 타겟 지연 시간을 방지하기 위한 것입니다. 트랜잭션 롤백 후 Post가 중지되도록 구성하려면 SP_OPO_OUT_OF_SYNC_SUSPEND 매개변수를 1로 설정합니다.

중요! 이 매개변수는 애플리케이션이 *하나의 트랜잭션 내에서* 모든 상호 의존적 변경을 수행한다는 것을 사용자가 알고 있는 경우에만 사용해야 합니다.

롤백되는 트랜잭션과 관련된 모든 테이블에는 다음 데이터 유형만 포함되어야 합니다.

- CHAR – US7ASCII
- VARCHAR – US7ASCII
- NUMBER
- DATE
- TIMESTAMP
- TIMESTAMP WITH TIME ZONE
- TIMESTAMP WITH LOCAL TIME ZONE
- INTERVAL
- ROWID
- RAW
- BINARY FLOAT
- BINARY DOUBLE

롤백된 각 트랜잭션에는 자체 SQL 파일이 있습니다. 파일 이름은 `SCN_queue.sql`입니다. 여기서,

- `SCN`은 트랜잭션의 커밋 SCN(System Change Number)입니다.
- `queue`는 트랜잭션이 포함된 Post 큐의 이름입니다.

파일 이름 예:

`4346118046_postq1.sql`

참고:

- 각 SQL 파일은 SharePlex variable-data 디렉토리의 `oos` 하위 디렉토리에 저장됩니다. `ora_cleansp` 유틸리티를 사용하여 SharePlex 환경을 다시 시작하는 경우 파일 위치를 변경해야 할 수도 있습니다. 이 유틸리티는 실행 시 트랜잭션 파일을 삭제합니다. `target` 명령의 `file` 카테고리에 있는 옵션을 사용하여 SQL 파일의 위치, 크기 및 개수를 수정할 수 있습니다.
- 이 기능이 활성화되면 Post는 트랜잭션의 동기화 중단 부분만 `errlog.sql` 파일에 작성하는 대신 전체 트랜잭션을 `SCN_queue.sql` 파일에 작성합니다.
- 이 기능은 Oracle 타겟만 지원합니다.
- Post는 동기화 중단 메시지를 `statusdb`에서 계속 생성하며, 이는 `show statusdb` 명령이 `sp_ctrl`에서 실행될 때 표시됩니다. SQL 파일을 사용하여 트랜잭션을 적용한 후 `clear status` 명령을 사용하면 이러한 상태 메시지를 지울 수 있습니다.
- 롤백된 트랜잭션은 "롤백 해제"될 수 없습니다.

기본값: 0(설정 꺼짐)

유효한 값의 범위: 0 또는 1(플래그)

적용 시기: Post가 재시작될 때

SP_OPO_SQL_CACHE_DISABLE

이 매개변수는 SQL 캐시 기능을 활성화하거나 비활성화합니다. 기본적으로 SQL 캐시는 설정이 켜져 있으며 이 매개변수는 0으로 설정됩니다. 1로 설정하면 SQL 캐시가 비활성화됩니다. 3으로 설정하면 일괄 작업에 대해 SQL 캐시가 비활성화되어 Post에서 사용하는 메모리 양이 줄어듭니다. (2로 설정하는 것은 불가능합니다.)

SQL 캐싱을 비활성화하면 SharePlex는 이벤트 로그에 SQL Cache disabled 메시지를 표시합니다.

SQL 캐시에 대한 자세한 내용은 [SharePlex 관리 안내서](#)를 참조하십시오.

기본값: 0(설정 켜짐)

유효한 값의 범위: 0, 1 또는 3

적용 시기: Post가 재시작될 때

SP_OPO_STOP_ON_DDL_ERR

이 매개변수는 DDL을 적용하는 중에 오류가 발생하는 경우 Post 프로세스를 중지할지 여부를 제어합니다. 기본값 1은 오류 발생 시 Post를 중지하도록 지시합니다. 오류는 일반적으로 DDL이 실행된 소스 구성 요소가 타겟 데이터베이스에 없음을 나타내며, 이는 후속 DML 변경도 실패할 가능성을 나타냅니다. Post를 중지하면 DML 장애를 방지하고 문제를 해결하여 데이터베이스 동기화를 유지할 수 있습니다.

기본값: 1(설정 켜짐)

유효한 값의 범위: 0 또는 1(플래그)

적용 시기: 즉시

SP_OPO_SUPPRESS_DELETE

이 매개변수는 Post가 DELETE 작업을 타겟에 적용할지 여부를 제어합니다. DELETE 작업을 금지하는 것은 소스 테이블에서 삭제되더라도 행이 중앙에 있어야 하는 데이터 웨어하우스와 같은 상황에서 적절할 수 있습니다. 구성 파일을 수정하거나 활성화하지 않고도 이 매개변수를 설정하거나 설정 해제할 수 있습니다. DELETES를 금지하려면 1로 설정합니다.

기본값: 0(설정 꺼짐)

유효한 값의 범위: 0 또는 1(플래그)

적용 시기: 프로세스를 재시작할 때

SP_OPO_SUPPRESSED_OOS를

이 매개변수는 소스에서 복제되는 변경 사항이 타겟 행에 이미 포함되어 있음을 감지한 경우 Post가 동기화 중단 메시지를 반환하는지 여부를 제어합니다. 이 조건이 충족되면 Post는 복제된 SQL을 삭제하고 이벤트 로그 또는 **errlog.sql** 로그 파일에 동기화 중단 메시지를 작성하지 않습니다.

이 매개변수는 다음과 같은 경우에 **INSERT**, **UPDATE** 및 **DELETE** 작업을 지원합니다.

- 복제된 INSERT의 모든 값(키 값 포함)이 타겟 행의 기존 값과 일치합니다.
- UPDATE의 키 값이 타겟 행과 일치하고, 해당 행의 기존 값은 소스에서 복제된 이후(변경) 값과 일치합니다.

참고: SharePlex 는 복제된 이후 값과 타겟 값이 일치하지 않는 경우 동기화 중단 메시지를 반환합니다.

- DELETE 작업의 타겟 행이 존재하지 않습니다.

기본적으로 이 매개변수는 활성화되어 있습니다. 그러나 Post에서 감지하지 못하는 동기화 중단 값이 있을 수 있으므로 **compare** 명령과 같이 모든 타겟 데이터를 확인하는 도구를 계속 사용해야 합니다.

기본값: 1

유효한 값의 범위: 0(비활성화) 또는 1

적용 시기: 즉시

SP_OPO_SYNC_LOG_FREQUENCY

이 매개변수는 Post가 동기화 중단 메시지를 이벤트 로그(variable-data 디렉토리의 **event_log** 파일)에 기록하는 빈도를 제어합니다. Post가 동기화 중단 상태를 감지하면 동기화 중단 이벤트가 생성됩니다. 타겟 테이블이 동기화 중단 상태이고 이벤트 로그가 해당 메시지로 가득 차는 경우, 이 매개변수를 사용하여 이러한 메시지가 기록되는 빈도를 제어할 수 있습니다.

이 매개변수가 0보다 크면 Post는 첫 번째 동기화 중단 오류를 기록한 다음, 지정된 간격으로 동기화 중단 메시지만 기록합니다. Post는 동기화 중단 테이블이 재동기화될 때까지 유효한 데이터를 계속 게시합니다.

기본값: 1(모든 동기화 중단 메시지 기록)

유효한 값의 범위: 0보다 큰 정수

적용 시기: 즉시

SP_OPO_THREADS_MAX

이 매개변수는 여러 하위 큐를 처리할 때 SQL 스레드의 동작을 보기 위해 테스트하는 데 주로 사용됩니다. 최소 스레드 수는 4개이며, 이를 통해 Post 프로세스는 기본 스레드, 타임키퍼 스레드, 신호 대기자 스레드, 하나의 SQL 스레드를 생성할 수 있습니다.

기본값: 스레드 128개

유효한 값의 범위: 스레드 4개(최소)~1,024개(최대)

적용 시기: Post 프로세스가 재시작될 때

SP_OPO_TRACK_COMMITS

이 매개변수는 Post 프로세스가 커밋을 추적하는지 여부를 제어합니다. 1인 경우 Post는 모든 커밋에 대해 행을 삽입합니다.

기본값: 0(설정 꺼짐)

유효한 값의 범위: 0 또는 1(플래그)

적용 시기: Post 프로세스가 재시작될 때

SP_OPO_TRACK_OPERATIONS

이 매개변수는 변경 내역 타겟 데이터베이스를 유지할 때 Post에서 추적하는 DML을 제어합니다. 기본적으로 Post는 모든 DML 유형을 추적합니다. 예를 들어 삽입 및 업데이트만 추적되도록 Post를 구성하려면 매개변수를 I/U로 설정합니다.

기본값: I/U/D(삽입, 업데이트 및 삭제)

유효한 값의 범위: 슬래시(/)로 구분된 I, U 또는 D의 조합

적용 시기: Post 프로세스가 재시작될 때

SP_OPO_TRACK_PREIMAGE

이 매개변수는 Post 프로세스가 삽입 및 업데이트 이전 이미지나 삭제 이후 이미지를 추적하는지 여부를 제어합니다. 삽입을 위한 이전 이미지와 삭제를 위한 이후 이미지에는 키 값이 포함되며 다른 모든 컬럼은 null로 설정됩니다.

이 매개변수를 I, U, D로 설정하거나 슬래시로 구분된 값의 조합(예: I/U)으로 설정할 수 있습니다. 이 매개변수를 사용하면 Post는 지정된 유형의 각 작업에 대해 두 개의 행을 적용합니다. 하나는 이전 이미지의 컬럼 값을 갖고 다른 하나는 이후 이미지의 값을 갖습니다.

기본값: 설정 꺼짐

유효한 값의 범위: I, U, D

적용 시기: Post 프로세스가 재시작될 때

SP_OPO_TRUSTED_SOURCE

이 매개변수는 피어-투-피어 복제 환경에서 기본 데이터 세트에 간주되는 데이터를 포함하는 신뢰할 수 있는 소스 시스템을 지정합니다. 신뢰할 수 있는 호스트는 사용자 지정 충돌 해결 루틴에 사용될 수 있으며 SharePlex와 함께 제공되는 준비된 루틴 중 하나의 기초이기도 합니다. 충돌 해결 및 피어-투-피어 복제에 대한 자세한 내용은 [SharePlex 관리 안내서](#)를 참조하십시오.

기본값: 없음

유효한 값의 범위: SharePlex 복제 환경의 유효한 호스트 이름

적용 시기: Post 프로세스가 재시작될 때

SP_OPO_UPDATE_SCN

이 매개변수는 Oracle SCN의 추적을 제어하고 고가용성 클러스터에서 작동할 때 SharePlex가 빠르게 복구할 수 있도록 합니다. 이 매개변수가 활성화되면 SharePlex는 내부 트랜잭션 테이블에서 SCN을 추적합니다. 이를 통해 SharePlex는 가장 낮게 적용된 트랜잭션을 활성화한 다음, 장애 조치가 있을 때 올바른 트랜잭션으로 조정할 수 있습니다.

참고: 이 매개변수를 활성화하면 Post Enhanced Performance 기능의 커밋 감소 기능이 비활성화됩니다. SCN을 추적할 때는 해당 기능이 지원되지 않습니다.

기본값: 0

유효한 값의 범위: 0(비활성화) 또는 1(활성화)

적용 시기: Post가 재시작될 때

SP_OPO_USE_VARNUM

이 매개변수는 Post가 varnum을 사용하여 타겟 데이터베이스에 숫자를 입력하도록 합니다. 이를 통해 비표준 고정밀 값을 데이터베이스의 숫자 컬럼에 입력할 수 있습니다.

기본값: 0(설정 꺼짐)

유효한 값의 범위: 0 또는 1(플래그)

적용 시기: Post가 재시작될 때

SP_OPO_WAIT_MSG_DELAY

이 매개변수는 Post가 오래되었거나 정지된 Oracle 세션을 종료하고 있음을 나타내는 메시지를 생성하기 전에 대기하는 시간을 제어합니다. 해당 메시지는 Post가 시작될 때 발생합니다.

기본값: 300초

유효한 값의 범위: 양의 정수, 최대 86,400

적용 시기: Post가 재시작될 때

Open Target Post 매개변수

이러한 매개변수는 Open Target(non-Oracle) 타겟에 데이터를 적용할 때 SharePlex Post 프로세스에서 사용됩니다.

SP_OPX_BATCH_ENABLE

동일한 작업의 여러 트랜잭션을 적용할 때 성능을 최대화하기 위해 Post 프로세스에서는 트랜잭션을 그룹화하고 배치로 적용할 수 있습니다. SP_OPX_BATCH_ENABLE 매개변수는 이 기능을 제어하며 기본적으로 활성화됩니다. SP_OPX_MAX_BATCH_MBYTES는 배치의 최대 크기를 제어합니다.

기본값: 1(활성화)

유효한 값의 범위: 0 또는 1

적용 시기: 즉시

SP_OPX_COMMIT_REDUCE_MSGS

Post Enhanced Performance 기능의 커밋 감소 구성 요소에 대한 임계값을 설정합니다. 커밋 감소 기능을 사용하면 소규모 트랜잭션을 대규모 트랜잭션으로 결합하도록 Post를 구성할 수 있습니다. 이렇게 하면 처리해야 하는 커밋 및 승인 수가 줄어듭니다. 트랜잭션이 작을수록 성능 향상 수준이 커집니다.

지정된 메시지 수에 도달하면 Post가 커밋을 실행합니다. 트랜잭션 경계가 이 메시지 범위 내에 있는 트랜잭션의 커밋은 건너뛰고 해당 트랜잭션은 모두 하나의 트랜잭션으로 커밋됩니다. 커밋 감소는 기본적으로 활성화되어 있습니다. 커밋 감소를 비활성화하려면 이 매개변수를 값 1로 설정합니다.

매개변수 설정은 절대적인 임계값이 아닙니다. SharePlex는 서로 다른 결합된 트랜잭션 간에 트랜잭션을 분할하지 않습니다. 따라서 Post는 모든 작업과 그룹의 마지막 트랜잭션 커밋을 포함하기 위해 해당 임계값을 초과해야 할 수 있습니다.

기본값: 메시지 100개

유효한 값의 범위: 양의 정수

적용 시기: Post가 재시작될 때

SP_OPX_CONT_ON_ERR

이 매개변수는 특정 ODBC 오류가 발생할 때 Post가 중지되는지 여부를 제어합니다. 이 플래그가 기본값인 0으로 설정되면 모든 ODBC 오류에 대해 Post가 중지됩니다. 특정 오류를 무시하고 처리를 계속하도록 Post를 구성하려면 데이터베이스에 따라 다음 파일 중 하나에 해당 오류를 나열한 다음, SP_OPX_CONT_ON_ERR을 1로 설정합니다.

hanamsglist

mysqlmsglist

postgresmsglist

sqlservermsglist

sybasemsglist

tdmsglist

이 파일은 variable-data 디렉토리의 **data** 하위 디렉토리에 있습니다. 이 파일을 구성하는 방법에 대한 자세한 내용은 [SharePlex 관리 안내서](#)를 참조하십시오.

무시한 각 오류에 대해 Post는 SharePlex **errlog.sql** 파일에 오류를 기록한 후 게시를 재개합니다. Post가 파일에 지정되지 않은 오류를 수신하면 프로세스가 중지됩니다.

기본값: 0(모든 오류 발생 시 중지)

유효한 값의 범위: 0 또는 1(플래그)

적용 시기: 즉시

SP_OPX_DISABLE_OBJECT_NUM

이 매개변수는 Post가 소스 테이블의 객체 ID를 기반으로 복제된 DML 및 DDL 작업을 타겟에 게시하는 것을 방지합니다. 소스 테이블의 데이터가 유효하지 않거나 손상된 경우, 소스 테이블에 타겟에서 지원되지 않는 데이터 유형이 포함된 경우 또는 테이블에 대한 작업이 타겟 데이터베이스 반영되기를 원하지 않는 기타 이유로 이 매개변수를 설정할 수 있습니다.

하나 이상의 테이블에 대해 이 매개변수를 설정할 수 있습니다. 이는 데이터를 재동기화하고 구성 파일을 다시 활성화할 시간이 있을 때까지 소스 테이블의 타겟 테이블에 대한 추가 복제 활동을 방지합니다. Post 프로세스는 Post 큐에서 이러한 테이블에 대해 복제된 모든 메시지를 삭제하며 메시지는 큐에 누적되지 않습니다.

매개변수를 신중하게 사용하십시오. 매개변수가 활성화되고 소스 테이블에 대해 DDL 또는 DML이 실행되면 변경 사항이 게시되지 않으므로 타겟 데이터가 최신 상태가 되지 않습니다. 복제 구성 외부의 다른 테이블에 있는 외래 키와 같이 테이블에 종속성이 있는 경우 게시를 비활성화하면 종속성이 충족되지 않습니다.

이 매개변수는 기본적으로 비활성화되어 있습니다. 이를 활성화하려면 타겟 시스템에서 다음 명령을 실행합니다. 여기서 표시된 숫자는 게시에서 제외할 소스 테이블의 객체 ID입니다.

```
sp_ctrl(sysB) > set param SP_OPX_DISABLE_OBJECT_NUM 12345,67890
```

각 객체 ID를 쉼표로 구분하고 그 사이에 공백을 두지 마십시오. 항목 사이에 공백을 사용하려면 다음 예와 같이 전체 목록을 따옴표로 묶습니다.

```
sp_ctrl(sysB) > set param SP_OPX_DISABLE_OBJECT_NUM "498438, 1000, 497109"
```

잘못된 객체 ID는 무시됩니다.

타겟 테이블에 다시 게시를 시작할 준비가 되면 SP_OPX_DISABLE_OBJECT_NUM을 0으로 설정합니다.

기본값: 0(설정 꺼짐)

유효한 값의 범위: 쉼표로 구분된 유효한 객체 ID 목록

적용 시기: 즉시

SP_OPX_MAX_BATCH_MBYTES

이 매개변수는 일괄 처리된 DML 작업의 최대 크기를 제어합니다. SQL 작업을 타겟에 적용할 때 성능을 최대화하기 위해 Post 프로세스는 더 작은 복제 작업을 하나의 더 큰 일괄 처리 작업으로 그룹화합니다. 작업이 동일하고 SQL이 유사한 경우 Post는 복제 작업을 그룹화합니다. Post는 SP_OPX_MAX_BATCH_MBYTES에 지정된 배치 크기에 도달할 때까지 배치에 작업(일치하는 기준 포함)을 계속 추가합니다.

SP_OPX_BATCH_ENABLE 매개변수는 이 기능을 활성화합니다(기본적으로 활성화됨).

기본값: 1MB

유효한 값의 범위: 1~양의 정수

적용 시기: 즉시

SP_OPX_MSGS_IN_MEMORY

이 매개변수는 Post 프로세스에서 사용하는 메모리 양을 제어합니다. Open Target Post 프로세스는 내부 큐를 사용하여 트랜잭션 데이터를 임시로 저장합니다. 이 매개변수는 이 내부 큐가 사용하는 최대 메모리 양을 제어합니다.

기본값: 기본 메시지 5,000개

유효한 값의 범위: 정수, 최대값 없음

적용 시기: Post가 재시작될 때

SP_OPX-NLS_CONVERSION

이 매개변수는 Oracle 소스와 Oracle이 아닌 타겟 간의 캐릭터셋 변환을 제어합니다.

Open Target(non-Oracle) 타겟에 복제할 때 SharePlex는 Oracle 유니코드 캐릭터셋 및 US7ASCII 캐릭터셋으로부터의 복제를 지원합니다. SharePlex는 유니코드 캐릭터셋으로 Open Target에 데이터를 게시하므로 소스 데이터가 유니코드 또는 US7ASCII인 경우 타겟에서 변환이 필요하지 않습니다.

그러나 다음 사항이 true인 경우 타겟에서 변환이 필요합니다.

- 소스 데이터의 캐릭터셋이 Oracle 유니코드 또는 US7ASCII가 아닌 경우, 타겟에 게시하기 위해 유니코드로 변환을 수행하려면 타겟에 Oracle 클라이언트를 설치해야 합니다.
- 데이터가 유니코드 이외의 캐릭터셋으로 타겟 데이터베이스에 게시되어야 하는 경우 타겟에 Oracle 클라이언트를 설치하여 변환을 수행하고 타겟 명령을 사용하여 Post가 사용할 타겟 캐릭터셋을 식별해야 합니다.
- LOB 데이터를 복제하는 경우 소스 캐릭터셋이 무엇인지에 관계없이 변환이 필요합니다.

Linux에서 Oracle 클라이언트를 사용하여 변환을 수행하려면 다음을 수행합니다.

1. 타겟 시스템에 Oracle 관리자 클라이언트를 설치합니다. 클라이언트는 관리자 설치 유형이어야 합니다. Instant Client 및 Runtime 설치 유형은 지원되지 않습니다.
2. ORACLE_HOME을 클라이언트 설치로 설정합니다. ORACLE_SID를 별칭이나 존재하지 않는 SID로 설정합니다. SharePlex는 이를 사용하지 않으므로 데이터베이스가 실행 중일 필요가 없습니다.
3. 운영 체제에 맞는 Linux/Unix 설치 프로그램을 사용하여 SharePlex 합니다.
4. SP_OPX-NLS_CONVERSION 매개변수가 기본값인 1로 설정되어 있어야 합니다.

변환 없이 유니코드 및 US7ASCII 데이터를 적용하려면 다음을 수행합니다.

소스 데이터가 유니코드 또는 US7ASCII이고 LOB 데이터를 복제하지 않는 경우 변환이나 Oracle 클라이언트가 필요하지 않습니다. SP_OPX-NLS_CONVERSION 매개변수를 0으로 설정하여 변환을 비활성화한 후 실행 중인 경우 Post를 재시작합니다.

기본값: 1

유효한 값의 범위: 0 또는 1(플래그)

적용 시기: Post가 재시작될 때

SP_OPX_ONELINE_DEBUG

이 매개변수는 Open Target Post 프로세스에 대한 온라인 디버그 기능을 제어합니다.

온라인 디버그 기능을 사용하면 대량의 시스템 리소스를 소비하지 않고도 동기화 중단 오류에 대한 디버깅을 수행할 수 있습니다. 온라인 디버그는 데이터 스트림에서 동기화 중단 상태가 발생한 위치를 감지하기 위해 한 줄 정도의 정보를 기록합니다. 온라인 디버그가 문제를 일으키는 프로세스를 식별하면 해당 프로세스에 대해 정기적인 디버깅을 활성화할 수 있습니다.

이 매개변수를 활성화하려면 디버깅할 객체를 해당 객체 ID로 지정하고 각 객체를 심표로 구분합니다.

예는 다음과 같습니다.

```
sp_ctrl> set sp_opo_online_debug 230230, 351626
```

다음 항목이 기록됩니다.

- 작업 상태는 **프로세스**(큐에서 읽기), **건너뛰기**(커밋 감소 기능이 활성화된 경우 커밋) 또는 **적용됨**(타겟에 적용)일 수 있습니다.
- SharePlex에서 사용하는 트랜잭션 식별자
- 영향을 받은 DML 또는 DDL 작업 유형
- 영향을 받은 소스 테이블의 객체 ID
- 영향을 받은 행의 행 식별자 (Oracle rowid)
- 작업이 발생한 시간(Oracle)
- 영향을 받은 작업의 로그 내 로그 시퀀스 번호 및 오프셋
- 트랜잭션에 대한 Oracle SCN
- 중복 작업을 방지하는 내부 SharePlex 코드

기본값: 비활성화

유효한 값의 범위: 객체 ID별로 나열되고 심표로 구분되는 객체 목록을 형성하는 문자열입니다.

적용 시기: 즉시

SP_OPX_ONELINE_DEBUG_COLUMNS

이 매개변수는 SP_OPX_ONELINE_DEBUG가 활성화될 때 컬럼 값이 기록되는지 여부를 제어합니다. 이는 동기화 중단 상태를 진단하는 데 유용합니다. 온라인 디버그가 활성화될 때 지정된 객체에 대한 컬럼 값을 기록하려면 SP_OPX_ONELINE_DEBUG_COLUMNS를 1로 설정합니다.

기본값: 0(비활성화)

유효한 값의 범위: 0 또는 1

적용 시기: 즉시

SP_OPX_OUT_OF_SYNC_SUSPEND

이 매개변수는 다음을 기반으로 동기화 중단 상태가 발생할 때 SharePlex가 수행하는 작업을 제어합니다.

- INSERT: 행이 이미 존재하므로 고유 제약 조건 위반 오류가 발생합니다.
- UPDATE 및 DELETE: 행이 데이터베이스에 없습니다.

값 0(기본값)

트랜잭션에 동기화 중단 작업이 포함된 경우 기본 게시 동작은 트랜잭션의 다른 유효한 작업을 계속 처리하여 지연 시간을 최소화하고 타겟을 가능한 한 최신 상태로 유지하는 것입니다. 지연 시간은 소스 트랜잭션이 발생하는 시점과 타겟에 적용되는 시점 사이의 시간입니다. 비정상적으로 높은 트랜잭션 볼륨이나 네트워크 트래픽 중단 등 다양한 요인이 복제 지연 시간에 영향을 미칩니다.

Post는 동기화 중단 작업에 대한 SQL 문과 데이터를 `ID_errlog.sql` 로그 파일에 기록합니다. 여기서, `ID`는 데이터베이스 식별자입니다. 이 파일은 타겟 시스템에 있는 `variable-data` 디렉토리의 `log` 하위 디렉토리에 있습니다.

값 1

값이 1이면 동기화 중단 상태가 발생할 때 게시를 중지하도록 Post에 지시합니다. Post는 동기화 중단 작업에 대한 SQL 문 및 데이터를 `ID_errlog.sql` 로그 파일에 기록한 후 중지합니다.

이 매개변수 값을 1로 설정한 경우 복제 프로세스의 상태를 자주 확인하십시오. Post를 중지하면 소스 데이터베이스와 타겟 데이터베이스 사이에 지연 시간이 발생하고 복제 큐에 데이터가 누적되어 사용 가능한 디스크 공간을 초과할 수 있습니다. SharePlex는 복제 상태를 확인하기 위한 여러 `sp_ctrl` 명령을 제공하고 무인 SharePlex 모니터링을 위한 도구를 제공합니다. SharePlex 모니터링 방법에 대한 자세한 내용은 [SharePlex 관리 안내서](#)를 참조하십시오.

기본값: 0(동기화 중단 상태에서도 중지되지 않음)

유효한 값의 범위: 0 또는 1(플래그)

적용 시기: 즉시

SP_OPX_READRELEASE_INTERVAL

Post가 *transactional* 스타일로 JMS 서버에 게시하도록 구성된 경우 이 매개변수를 사용합니다(`target` 명령의 `session_transacted` 속성의 지시에 따라 모든 메시지를 실행한 후가 아니라 간격을 두고 JMS 커밋 실행).

이 매개변수는 Post가 큐에서 트랜잭션 데이터를 제거하는 빈도인 읽기/해제 간격을 제어합니다.

기본값: 1,000

유효한 값의 범위: 양의 정수

적용 시기: Post가 재시작될 때

SP_OPX_REDUCED_KEY

이 매개변수는 Post WHERE 절의 내용을 제어합니다. Post는 WHERE 절을 사용하여 소스에서 복제된 UPDATE를 통해 변경되어야 하는 타겟의 행을 찾습니다. SharePlex 기능에 따라 Post WHERE 절에 사용되는 데이터가 더 많거나 적을 수도 있습니다.

- 0으로 설정되면 이 매개변수는 Capture가 전송하는 모든 데이터의 WHERE 절을 구성하도록 Post에 지시합니다. Capture가 전송하는 데이터는 SP_CAP_REDUCED_KEY 매개변수의 설정에 따라 달라집니다. WHERE 절에 키 값과 LONG 또는 LOB 이외의 모든 컬럼이 포함되도록 하려면 두 매개변수를 모두 0으로 설정합니다.

중요! 피어-투-피어 구성에서는 0으로 설정해야 합니다.

- 1로 설정되면 이 매개변수는 키 값과 변경된 컬럼의 이전 값을 사용하여 WHERE 절을 빌드하도록 Post에 지시합니다. 이 설정을 사용하면 Post가 WHERE 절을 구성할 때 변경된 컬럼의 전후 비교를 수행할 수 있으므로 복제 성능과 타겟 데이터 무결성 간의 균형이 잘 맞습니다. 이 설정을 사용하려면 SP_CAP_REDUCED_KEY 매개변수를 0 또는 1로 설정해야 합니다. SharePlex가 이전 값과 이후 값을 사용하는 방법에 대한 자세한 내용은 [SharePlex 관리 안내서](#)를 참조하십시오.
- 2로 설정된 경우 이 매개변수는 키 컬럼만 있는 WHERE 절을 빌드하도록 Post에 지시합니다. 이 설정을 사용하면 게시 성능을 최대화할 수 있습니다. 이 설정에서는 변경된 컬럼의 전후 비교가 생략되기 때문에 프로세스나 사용자가 SharePlex를 제외한 타겟 데이터를 변경할 수 없도록 해야 합니다. 또한 **compare** 명령을 사용하여 정기적인 무결성 검증을 수행하는 것이 좋습니다.

참고: 수평으로 파티셔닝된 복제에서 SP_OPX_REDUCED_KEY 매개변수를 2로 설정하면 Poster는 UPDATE 절에 추가된 컬럼의 이전 데이터와 키를 사용하여 WHERE 절을 준비합니다.

SP_CAP_REDUCED_KEY도 참조하십시오.

기본값: 0

유효한 값의 범위: 0, 1, 2

적용 시기: Post가 재시작될 때

SP_OPX_SQL_CACHE_DISABLE

이 매개변수는 SQL 캐시 기능을 활성화하거나 비활성화합니다. 기본적으로 SQL 캐시는 설정이 켜져 있으며 이 매개변수는 0으로 설정됩니다. 1로 설정하면 SQL 캐시가 비활성화됩니다. 3으로 설정하면 일괄 작업에 대해 SQL 캐시가 비활성화되어 Post에서 사용하는 메모리 양이 줄어듭니다. (2로 설정하는 것은 불가능합니다.)

SQL 캐시를 비활성화하면 SharePlex는 이벤트 로그에 SQL Cache disabled 메시지를 표시합니다.

SQL 캐시에 대한 자세한 내용은 [SharePlex 관리 안내서](#)를 참조하십시오.

기본값: 0(설정 켜짐)

유효한 값의 범위: 0, 1 또는 3

적용 시기: Post가 재시작될 때

SP_OPX_STOP_ON_DDL_ERR

이 매개변수는 DDL을 적용하는 중에 오류가 발생하는 경우 Post 프로세스를 중지할지 여부를 제어합니다. 기본값 1은 오류 발생 시 Post를 중지하도록 지시합니다. 오류는 일반적으로 DDL이 실행된 소스 구성 요소가 타겟 데이터베이스에 없음을 나타내며, 이는 후속 DML 변경도 실패할 가능성을 나타냅니다. Post를 중지하면 DML 장애를 방지하고 문제를 해결하여 데이터베이스 동기화를 유지할 수 있습니다.

기본값: 1(설정 커짐)

유효한 값의 범위: 0 또는 1(플래그)

적용 시기: 즉시

SP_OPX_THREADS

이 매개변수는 Post Enhanced Performance 기능의 트랜잭션 동시성 구성 요소를 제어합니다. 2 이상의 값으로 설정하면 Post는 지정된 스레드 수(동시 작업)로 실행됩니다.

이 매개변수는 SQL Server 및 PostgreSQL 데이터베이스를 지원합니다. 일반적으로 시스템 프로세서의 코어 수로 설정해야 합니다.

Post의 성능을 조정하는 방법에 대한 자세한 내용은 [SharePlex 관리 안내서](#)를 참조하십시오.

기본값: 스레드 1개(비활성화)

유효한 값의 범위: Max_connection 값 미만

적용 시기: Post가 재시작될 때

SP_OPX_TRUSTED_SOURCE

이 매개변수는 피어-투-피어 복제 환경에서 기본 데이터 세트에 간주되는 데이터를 포함하는 *신뢰할 수 있는 소스 시스템*을 지정합니다. 이 매개변수는 SharePlex에서 제공하는 준비된 충돌 해결 루틴에서 사용됩니다. SP_OPX_TRUSTED_SOURCE 매개변수는 두 서버 모두에서 동일한 값으로 설정되어야 합니다. 충돌 해결 및 피어-투-피어 복제에 대한 자세한 내용은 [SharePlex 관리 안내서](#)를 참조하십시오.

기본값: 없음

유효한 값의 범위: SharePlex 복제 환경의 유효한 호스트 이름

적용 시기: Post 프로세스가 재시작될 때

Queue 매개변수

이러한 매개변수는 SharePlex 큐의 속성을 제어합니다.

SP_QUE_MAX_QUEUES

이 매개변수는 **sp_cop** 인스턴스당 허용되는 최대 큐 수를 결정합니다. 기본적으로 각 Capture 및 Export 큐는 8MB의 공유 메모리를 사용하고 각 Post 큐는 32MB를 사용합니다. 시스템에 충분한 메모리가 있으면 이 매개변수의 값을 늘릴 수 있습니다. 시작 시 SharePlex는 활성 구성 파일의 큐 수에 필요한 공유 메모리 양을 표시합니다.

기본값: 25

유효한 값의 범위: 9~254

적용 시기: **sp_cop**이 재시작될 때

SP_QUE_POST_SHMSIZE

이 매개변수는 Post 큐의 특정 공유 메모리 크기를 결정합니다.

중요: 이 매개변수를 늘리면 시스템 설정에서 최대 공유 메모리 세그먼트 크기를 늘려야 할 수도 있습니다.

기본값: 32MB

유효한 값의 범위: 0보다 큰 정수

적용 시기: **sp_cop**이 재시작될 때

SP_QUE_Q_SHMSIZE

이 매개변수는 Capture 및 Export 큐의 특정 공유 메모리 크기를 결정합니다.

기본값: 8MB

유효한 값의 범위: 0보다 큰 정수, 최대값 없음

적용 시기: **sp_cop**이 재시작될 때

SP_QUE_SHMDBUF

이 매개변수는 SharePlex 프로세스가 한 번에 큐에서 읽거나 큐에 쓰는 정보의 양을 결정하는 공유 메모리 버퍼 크기를 제어합니다. 버퍼는 데이터의 신속하고 안전한 비동기 전송을 원활하게 하는 SharePlex 체크포인트 복구 프로세스의 일부입니다. 기본 설정은 최적의 값이므로 기술 지원 담당자의 안내나 문서화된 SharePlex 프로시저 없이 변경하면 안 됩니다. 꼭 그러나 대부분의 트랜잭션이 큰 경우에는 이 매개변수를 변경할 수 있습니다. 초기 설정인 65536을 사용해 보십시오. 이 매개변수에 설정된 모든 값은 2의 거듭제곱이어야 합니다.

중요: 이 매개변수를 64k보다 큰 값으로 늘리려면 시스템 설정에서 최대 공유 메모리 세그먼트 크기를 늘려야 할 수도 있습니다.

기본값: 32,768바이트

유효한 값의 범위: 2의 거듭제곱인 양의 정수

적용 시기: SharePlex가 재시작될 때

SP_QUE_SYNC

SP_QUE_SYNC는 큐 데이터를 디스크에 작성한 내용이 반환되기 전에 디스크 미디어에 작성되었는지 확인하도록 큐 모듈에 지시합니다. 이는 Unix 및 Linux의 표준 디스크 쓰기 모델이 아닙니다.

기본 OS 디스크 I/O 프로시저에서 디스크 쓰기는 내부 OS 버퍼 캐시에 작성된 후 나중에 디스크에 작성됩니다. 이 작업은 디스크 쓰기 오버헤드를 분산하므로 프로세스는 데이터가 디스크에 작성될 때까지 기다릴 필요가 없습니다. 데이터 블록이 버퍼 캐시에 작성되면 데이터에 접근하는 애플리케이션은 버퍼 캐시에 기록된 데이터와 디스크에 작성된 데이터를 구별할 수 없습니다. Oracle COMMIT과 달리, 파일에 접근할 수 있는 모든 프로세스는 버퍼 캐시의 데이터에도 접근할 수 있습니다. 데이터 블록이 버퍼 캐시와 물리적 미디어에 작성되는 시간 사이에 시스템 충돌이 발생하면 미디어에 작성되지 않은 모든 데이터는 시스템 복구 시 손실될 위험이 있습니다.

SP_QUE_SYNC 매개변수는 다음과 같이 구현됩니다.

SP_QUE_SYNC=0

두 번째 단락에서 설명하는 OS 기본 사례는 SharePlex 큐 데이터에 사용되는 디스크 쓰기 알고리즘입니다.

SP_QUE_SYNC=1

SP_QUE_SYNC를 1로 설정하면 각 큐 데이터와 헤더 파일을 열 때 O_SYNC 플래그가 설정됩니다. 이 플래그는 데이터가 디스크에 성공적으로 작성될 때까지 쓰기 호출을 반환하지 않도록 OS에 지시합니다. 동기화 플래그 ("normal" I/O)가 없으면 파일 데이터에 공간이 할당되지만 시스템 충돌, 클러스터 장애 조치 또는 OS 실행을 중지시키는 기타 심각한 문제로 인해 파일 데이터가 작성되지 않을 수 있습니다.

SP_QUE_SYNC=2(SharePlex 기본 설정)

SP_QUE_SYNC 매개변수를 2로 설정하면 O_SYNC 플래그가 켜지지 않습니다. 대신 큐 쓰기 COMMIT이 호출될 때까지 일반 쓰기가 수행됩니다. 쓰기 COMMIT의 일부로 큐 모듈은 각 큐 데이터 파일과 큐 헤더 파일에서 시스템 호출 fsync를 실행합니다. 이 모듈은 쓰기 COMMIT에 의해 나중에 다시 작성될 수 있는 데이터에 대한 중복 동기화 작업을 제거합니다.

SP_QUE_SYNC 설정의 영향

SP_QUE_SYNC를 반환하기 전에 디스크 쓰기를 완료하는 값으로 설정하면 SharePlex 성능에 영향을 미칠 수 있으며 SharePlex 프로세스가 아닌 경우 I/O 처리량이 약간 증가할 수 있습니다. 오버헤드의 양은 큐의 데이터 양, 파일 시스템 유형, 사용 중인 디스크 드라이브 및 디스크 컨트롤러 유형에 따라 다릅니다.

SP_QUE_SYNC가 수행하지 않는 작업

SP_QUE_SYNC 매개변수가 수행하지 않는 기능은 많습니다. 가장 일반적인 문제는 다음과 같습니다.

- SP_QUE_SYNC는 공유 메모리와 디스크 중에서 선택하지 않습니다. 또한 디스크에 쓰기로 결정한 시기에도 영향을 주지 않습니다. 이 매개변수는 반환 전에 물리적 디스크에 대한 디스크 쓰기가 완료되었음을 보장하도록 OS에 지시할 뿐입니다.
- "하위 큐 부족" 오류가 방지되지 않습니다.

- "디스크 공간 부족" 오류가 해결되지 않습니다. 파일 데이터용 공간은 물리적 미디어에 대한 쓰기 또는 동기화가 수행되기 전에 할당됩니다. 공간 부족 오류가 발생하는 경우 동기화가 수행되기 전에 발생합니다. 데이터 손실 가능성이 있지만 여유 공간이 확보되면 큐를 사용할 수 있습니다.
- "공유 메모리 부족" 오류 또는 "가상 메모리 부족" 오류를 유발하거나 방지하지 않습니다. 공유 메모리 손실을 나타내는 메시지는 큐 모듈의 요구 페이징 시스템 오류일 가능성이 높습니다. "가상 메모리 부족" 오류가 발생하면 OS 매개변수에서 데이터 세그먼트 제한을 확인합니다. 일반적인 제한이나 예상되는 제한이 충분하지 않은 경우 기술 지원에 문의하십시오.

클러스터에서 SP_QUE_SYNC 사용

클러스터에서는 클러스터의 기본 노드(공유 variable-data 디렉토리가 마운트되는 노드)와 동일한 복제 환경의 일부인 클러스터 외부의 각 소스 및 타겟 시스템에 SP_QUE_SYNC를 설정합니다.

기본값: 2

유효한 값의 범위: 0~2

적용 시기: SharePlex가 재시작될 때

SP_QUE_USE_SUBQUEUE_INDEX

이 매개변수는 큐 성능을 향상시킵니다. 소스의 동시성이 높은 경우 Post 큐에는 각각 트랜잭션 세션을 나타내는 수 많은 하위 큐가 포함될 수 있습니다. 이로 인해 Post 프로세스의 성능이 저하될 수 있습니다. 이 매개변수는 향상된 인덱싱을 사용하여 하위 큐 구조에 접근하도록 SharePlex에 지시합니다. 이 매개변수가 활성화된 모든 Post 큐에 대해 "Subqueue index enabled *queuename*" 메시지가 이벤트 로그에 기록됩니다.

이 매개변수는 VARRAY를 지원하지 않습니다. VARRAY를 복제 중이고 이 매개변수가 활성화된 경우 매개변수는 무시됩니다.

기본값: 0

유효한 값의 범위: 0(비활성화) 또는 1(활성화)

적용 시기: SharePlex가 재시작될 때

sp_cop 매개변수

이러한 매개변수는 SharePlex sp_cop 프로그램에서 사용됩니다.

SP_COP_IDLETIME

이 매개변수는 sp_cop이 비활성화되는 시간 간격을 결정합니다. 유휴 시간의 목적은 시스템의 리소스를 보존하는 것입니다. 일반적으로 sp_cop은 복제에서 중심 역할을 하기 때문에 오랫동안 유휴 상태여서는 안 됩니다. 이 매개변수를 사용하면 sp_cop이 오버헤드 활동에 CPU 시간을 너무 많이 사용하는 경우 유휴 시간을 늘릴 수 있습니다. 오버헤드를 줄이기 위해 권장되는 값은 600초입니다.

기본값: 60초

유효한 값의 범위: 양의 정수

적용 시기: 즉시

SP_COP_SCAN_TIMEOUT

이 매개변수는 sp_cop이 서비스 테이블을 검사하여 프로세스를 중지하거나 재시작해야 하는지 결정하는 데 사용하는 초기 시간 간격을 설정합니다.

SharePlex가 계속 실행되면 각 프로세스의 내역에 따라 간격이 변경될 수 있습니다.

기본값: 300초

유효한 값의 범위: 양의 정수

적용 시기: 즉시

SP_COP_SO_RCVBUF

이 매개변수는 타겟 시스템의 TCP/IP 창 크기를 조정합니다. 이는 소스 시스템의 SP_XPT_SO_SNDBUF 매개변수와 함께 작동하여 네트워크를 통해 전송되는 패킷의 크기를 설정합니다. SharePlex는 sp_cop 시작 및 Export 프로세스 시 TCP/IP 소켓이 생성될 때 두 매개변수를 모두 참조합니다.

SharePlex가 WAN을 통해 복제되고 Export 큐가 지속적으로 백로그되는 경우 두 매개변수를 모두 조정해보십시오. SP_COP_SO_RCVBUF는 1,024바이트의 배수로 SP_XPT_SO_SNDBUF 값보다 크거나 같게 설정되어야 합니다. 매개변수의 크기를 조정하려면 소스 시스템과 타겟 시스템 사이의 ping 시간을 결정한 후 두 매개변수에 대해 다음 공식을 사용합니다.

$$\text{param_value} / \text{ping_time} = \text{초당 바이트}$$

예를 들어 ping 시간이 200밀리초이고 두 매개변수의 값이 64K인 경우 SharePlex는 초당 5개의 64K 패킷을 전송하여 초당 총 320K를 전송합니다.

대역폭 문제가 관찰되지 않는 한 Quest에서는 두 매개변수를 모두 기본값으로 설정하여 시스템 설정을 사용하도록 권장합니다. SP_COP_SO_RCVBUF를 변경하려면 타겟 시스템에서 설정한 다음, 해당 시스템에서 sp_cop을 중지했다가 시작합니다.

그래도 전송 속도가 느린 경우 타겟 시스템에서 SP_IMP_WCMT_MSGCNT 및 SP_IMP_WCMT_TIMEOUT 매개변수를 늘려보십시오. SP_IMP_WCMT_MSGCNT를 10,000 이상으로 설정합니다.

기본값: 0(기본값은 운영 체제에 의해 설정됨)

유효한 값의 범위: 1,024의 배수를 사용하는 양의 정수(바이트). 최대값은 운영 체제에 의해 설정됩니다.

적용 시기: SharePlex가 재시작될 때

SP_COP_TPORT

이 매개변수는 Share-Plex sp_cop 프로세스 간에 TCP/IP 통신을 위한 TCP/IP 포트 번호를 설정합니다. 서로 복제되는 모든 **sp_cop** 프로세스는 동일한 TCP/IP 포트 번호를 사용해야 합니다. SP_COP_TPORT의 기본 설정은 2,100입니다. 그러나 설치 중에 다른 포트 번호를 설정할 수 있습니다. 설치 후 **set port** 명령을 사용하여 다른 포트 번호를 설정할 수 있습니다. 이후에는 **sp_cop**이 새 포트 번호를 사용합니다.

기본값: 2100

유효한 값의 범위: 양의 정수

적용 시기: SharePlex가 재시작될 때

SP_COP_UPORT

이 매개변수는 SharePlex sp_cop 프로세스 간 통신을 위한 UDP 포트 번호를 설정합니다. 서로 복제되는 모든 **sp_cop** 프로세스는 동일한 UDP 포트 번호를 사용해야 합니다. SP_COP_UPORT의 기본 설정은 2,100입니다. 그러나 설치 중에 다른 포트 번호를 설정할 수 있습니다. 설치 후 **set port** 명령을 사용하여 다른 포트 번호를 설정할 수 있습니다. 이후에는 **sp_cop**이 새 포트 번호를 사용합니다.

기본값: 2100

유효한 값의 범위: 양의 정수

적용 시기: SharePlex가 재시작될 때

Log 매개변수

이러한 매개변수는 SharePlex 로그의 속성을 제어하는 데 사용됩니다.

SP_SLG_LOG_MAXSIZE

이 매개변수는 SharePlex 이벤트 및 추적 로그의 크기를 제어합니다.

파일이 최대 크기에 도달하면 로그에 따라 다음과 같은 경우가 발생합니다.

- 이벤트 로그의 이름이 **event_log_n**으로 변경되었습니다. 여기서, *n*은 파일 시퀀스의 다음 번호이고 새 파일이 활성 이벤트 로그로 생성됩니다. 예를 들어 첫 번째 이벤트 로그가 최대 크기에 도달하면 event_log_0000000001로 이름이 변경된 후 새 파일이 활성 로그로 열립니다. 해당 파일이 최대 크기에 도달하면 event_log_0000000002 등으로 이름이 변경됩니다.
- 추적 로그가 잘립니다. 이 로그에 작성하기 전에 SharePlex가 해당 크기를 확인합니다. 크기가 이 매개변수의 값보다 큰 경우 SharePlex는 파일에 작성하기 전에 파일을 자릅니다.

이 매개변수를 늘리기 전에 새 파일 크기를 수용할 수 있는 충분한 디스크 공간이 있는지 확인하십시오.

기본값: 500MB

유효한 값의 범위: 1MB 단위로 1~2048MB

적용 시기: SharePlex가 재시작될 때

SNMP 매개변수

이러한 매개변수는 SharePlex SNMP 지원의 속성을 제어하는 데 사용됩니다.

SP_SLG_SNMP_ACTIVE

이 매개변수는 SNMP 지원을 활성화하거나 비활성화하는 플래그입니다.

SharePlex는 SharePlex 복제가 지원되는 모든 Unix 및 Linux 플랫폼에서 SNMP(Simple Network Management Protocol)에 대한 에이전트 지원을 제공합니다.

참고: SharePlex는 SNMP에 대해 **에이전트** 지원만 제공하며 SNMP 트랩만 보냅니다. SharePlex는 트랩을 차단하기 위한 SNMP 신호 데몬(SNMP 관리자)을 제공하지 않습니다. SharePlex SNMP 기능은 SNMP 신호를 관리하기 위한 NMS(Network Management Station)가 있는 경우에만 사용하십시오. SharePlex SNMP 에이전트의 이름은 **snmptrap**이며 SharePlex product 디렉토리의 **bin** 하위 디렉토리에 SharePlex와 함께 설치됩니다. 이 프로그램을 실행하지 마십시오.

기본값: 0(설정 꺼짐)

유효한 값의 범위: 0 또는 1(설정 켜짐)

적용 시기: SharePlex가 재시작될 때

SNMP 에이전트 매개변수

다음 매개변수는 NMS와 통신하도록 SNMP 에이전트를 구성합니다. SP_SLG_SNMP_ACTIVE 매개변수가 활성화된 경우 각 매개변수에는 값이 있어야 합니다.

매개변수	값
SP_SLG_SNMP_HOST	트랩이 전송될 시스템(호스트)의 이름
SP_SLG_SNMP_COMMUNITY	커뮤니티 보안 문자열
SP_SLG_SNMP_MJR_ERRNUM	트랩에서 사용할 주요 오류 번호
SP_SLG_SNMP_MNR_ERRNUM	트랩에서 사용할 사소한 오류 번호

사용자 지정 MIB 매개변수

다음 매개변수는 사용자 지정 MIB에 필요한 정보를 지정합니다.

매개변수	값
SP_SLG_SNMP_ENTERPRISE_OID	트랩과 함께 전송할 엔터프라이즈 객체 식별자입니다. 기본값은 1.3.6.1.4.1.3.1.1입니다.
SP_SLG_SNMP_TRAP_OID	트랩에 바인딩할 사용자 지정 객체 식별자입니다. 기본값은 1.3.6.1.2.1.1.1.0입니다.
SP_SLG_SNMP_TRAP_PROGRAM	트랩 프로그램의 이름입니다. 기본값은 iwsmptaptrap입니다.

SNMP 트랩 매개변수

다음 매개변수는 특정 복제 이벤트에 대한 트랩을 보내도록 SNMP 에이전트를 구성합니다. 이벤트에 대한 메시지 또는 오류 텍스트는 트랩에 포함되며 이벤트 로그에 나타나는 오류와 동일합니다.

이벤트에 대해 SNMP 트랩을 활성화하려면 해당 매개변수를 값 1로 설정합니다. 기본적으로 모든 트랩은 비활성화되어 있습니다(매개변수 값 0).

매개변수	SharePlex 이벤트
SP_SLG_SNMP_INT_ERROR	SharePlex 논리 오류 및 프로세스 종료를 초래하는 오류
SP_SLG_SNMP_SYS_ERROR	SharePlex에서 발생한 시스템 관련 오류
SP_SLG_SNMP_ERROR	기타 SharePlex 오류
SP_SLG_SNMP_OUT_OF_SYNC	복제가 동기화 중단 상태임
SP_SLG_SNMP_STARTUP	SharePlex 시작됨
SP_SLG_SNMP_SHUTDOWN	SharePlex 종료됨
SP_SLG_SNMP_LAUNCH	SharePlex 프로세스가 시작됨
SP_SLG_SNMP_EXIT	SharePlex 프로세스가 중지됨

System 매개변수

이러한 매개변수는 시스템 관련 SharePlex 속성을 제어합니다.

SP_SYS_HOST_NAME

이 매개변수는 대체 네트워크 인터페이스가 있는 클러스터 및 시스템과 같이 하나의 SharePlex variable-data 디렉토리가 여러 노드 간에 공유되는 환경에서 사용하기 위한 것입니다. 프로세스 중 하나가 이름 조회를 실행하면 로컬 시스템 이름을 대체하여 SharePlex에 올바른 논리적 호스트 이름(글로벌 클러스터 패키지 이름)을 제공합니다. 이 매개변수로 설정된 이름을 사용하면 SharePlex가 장애 조치 중에 올바르게 마이그레이션할 수 있습니다.

- 구성을 활성화하기 전에 기본 노드와 모든 보조(대체) 노드에 SP_SYS_HOST_NAME을 설정하고 장애 조치가 되는 패키지에 이를 구성합니다.
- Unix 및 Linux 시스템의 **.profiles** 파일에서 이 매개변수를 설정합니다.
- Unix 및 Linux 시스템에서는 공유 variable-data 디렉토리의 **sp_ctrl** 을 통해 이 매개변수를 설정합니다. **sp_ctrl** 을 통해 SP_SYS_HOST_NAME을 설정하면 장애 조치의 일부인 variable-data 디렉토리에 영구적으로 설정되며, 복제를 시작할 준비가 되었을 때 **sp_cop**이 시작되기 전에 패키지 이름을 내보냅니다.
- 클러스터 내의 시스템에만 SP_SYS_HOST_NAME을 설정합니다.

클러스터 시스템에 영향을 미치는 시스템에서 **sp_ctrl** 명령을 실행하는 경우 **[on host]** 옵션에서 호스트로 **SP_SYS_HOST_NAME**으로 설정된 이름을 사용하거나 **host** 명령을 사용하여 해당 이름을 **sp_ctrl**의 기본값으로 설정합니다.

클러스터된 시스템에서 [SharePlex 설치 및 설정 안내서](#) 설정 방법에 대한 자세한 내용은 SharePlex를 참조하십시오.

기본값: 없음

유효한 값의 범위: 패키지 이름의 문자열

적용 시기: SharePlex가 재시작될 때

SP_SYS_IN_SYNC

이 매개변수는 SharePlex가 NULL 값이 허용되는 키 컬럼이 있는 테이블을 복제하는 방식을 제어합니다.

- 이 매개변수가 기본값인 0(설정 꺼짐)으로 설정되면 SharePlex는 해당 컬럼에 NULL이 포함되어 있는지 여부에 관계없이 키를 사용하여 타겟 시스템에서 행을 찾습니다. 행의 키에 NULL이 포함되어 있으면 UPDATE 및 DELETE에 대해 동기화 중단 상태가 발생할 수 있습니다. 행의 고유성을 보장할 수는 없으며 SharePlex가 타겟 시스템에서 잘못된 행을 변경할 수 있습니다.
- 이 매개변수가 1(설정 켜짐)로 설정되면 SharePlex에 키를 사용하도록 지시하지만 이는 행의 키에 NULL이 없는 경우에만 해당됩니다. 키에 NULL 값이 포함된 경우 SharePlex는 행의 모든 컬럼을 시뮬레이션된 키로 사용하여 올바른 타겟 행을 찾도록 합니다.

애플리케이션의 키에 NULL이 포함되지 않는다는 것을 알고 있는 경우(NULL이 선언되었음에도 불구하고) 이 매개변수의 설정을 끕니다. 사용하는 추가된 논리로 인해 더 많은 오버헤드가 발생하기 때문입니다. 소스 시스템에서 이 매개변수를 설정하고 구성을 활성화하기 전에 설정하십시오.

기본값: 0(설정 꺼짐)

유효한 값의 범위: 0 또는 1(플래그)

적용 시기: Capture 및 Read가 재시작될 때

SP_SYS_JOB_HISTORY_RETENTION

이 매개변수는 **job status** 및/또는 **report** 명령을 표시하기 위해 지난 **compare, compare using, repair, copy** 또는 **append** 작업에 대한 정보를 보관할 기간(일)을 정의합니다.

기본값: 90일

유효한 값의 범위: 0 또는 양의 정수

적용 시기: 즉시

SP_SYS_JOB_HISTORY_SIZE

이 매개변수는 SharePlex variable-data 디렉토리의 data 하위 디렉토리에 있는 작업 상태 데이터베이스의 크기를 제어합니다. 지정된 값은 데이터베이스에 허용되는 최대 크기(KB)를 결정합니다. 데이터베이스 크기가 지정된 값을 초과하면 가장 오래된 항목부터 삭제됩니다. 기본값은 0이며 무제한으로 지정됩니다.

기본값: 0(무제한)

유효한 값의 범위: 0 또는 양의 정수

적용 시기: 즉시

SP_SYS_SUSPEND_ON_ERROR

이 매개변수는 시스템 또는 내부 SharePlex 오류가 발생할 때 Capture 또는 Post 프로세스를 중지할지 여부를 제어합니다. 기본값 1은 오류가 있을 때 프로세스를 중지하도록 지시합니다. 0으로 설정하면 프로세스가 계속 진행되지만 이벤트 로그에 메시지가 생성됩니다.

중요: Capture가 너무 오랫동안 중지되면 Oracle과의 속도가 느려지고 리두 로그가 래핑될 수 있습니다. 이 경우 Capture는 아카이브 로그를 읽지만 아카이브 로그를 사용할 수 없게 되면 데이터를 재동기화해야 합니다.

기본값: 1(오류 발생 시 중지)

유효한 값의 범위: 0 또는 1(플래그)

적용 시기: 즉시

SP_SYS_TARGET_COMPATIBILITY

이 매개변수를 사용하면 서로 다른 SharePlex 버전 간의 호환성을 유지하여 보다 원활한 마이그레이션 및 업그레이드가 가능합니다. SharePlex는 새로운 사용자 요구 사항을 충족하기 위해 계속 발전하고 있기 때문에 새 버전에 추가된 기능이 이전 버전과 항상 호환되는 것은 아닙니다. 이 매개변수를 사용하면 소스 시스템의 SharePlex 상위 버전에서 타겟 시스템의 하위 버전으로 복제가 가능합니다.

기본적으로 이 매개변수는 설치된 SharePlex 소프트웨어 버전으로 설정됩니다.

- 소스 시스템의 상위 버전에서 타겟의 SharePlex 하위 버전으로 복제하는 경우 이 매개변수를 타겟의 SharePlex 버전과 가장 근접하게 일치하는 값으로 설정합니다. 예를 들어 SharePlex가 소스의 버전 8.6.3이고 타겟의 버전 8.6.2인 경우 이 매개변수를 8.6.2로 설정합니다.
- 동일한 버전 간에 복제하는 경우 두 시스템 모두에서 이 매개변수 세트를 기본값으로 둡니다.

기본값: 설치된 SharePlex 소프트웨어의 버전

유효한 값의 범위: SharePlex 6.0.0부터 현재 버전까지의 릴리스 버전, 최대 3자리 숫자(예: 8.6.3)

적용 시기: Capture가 재시작될 때

SP_SYS_VAR_FULL

이 매개변수는 SharePlex variable-data 디렉토리가 설치된 디스크의 사용 가능한 공간에 대한 임계값을 설정합니다. 이는 사용 가능한 디스크 공간을 큐가 초과하는 것을 방지합니다. Capture, Read 또는 Import로 처리 중인 작업으로 인해 사용 가능한 디스크 공간이 이 매개변수에 설정된 값 아래로 떨어지면 프로세스가 중지됩니다. 사용 가능한 디스크 공간이 SP_SYS_VAR_OK 매개변수로 설정된 임계값에 도달하면 처리가 재개됩니다.

기본값: 30MB

유효한 값의 범위: SP_SYS_VAR_OK 값보다 큰 양의 정수

적용 시기: 즉시

SP_SYS_VAR_OK

이 매개변수는 SP_SYS_VAR_FULL 값에 도달했기 때문에 Capture, Read 또는 Import가 중지된 후 처리를 재개하는 사용 가능한 디스크 공간의 양을 설정합니다.

기본값: 50MB

유효한 값의 범위: 양의 정수

적용 시기: 즉시

Compare/Repair 매개변수

이러한 매개변수는 SharePlex **compare** 명령의 속성을 제어합니다.

SP_DEQ_IGNORE_ORACLE_ERROR_NUM

이 매개변수를 사용하면 사용자는 무시할 Oracle 오류 번호를 지정할 수 있습니다. 지정된 오류 번호는 최대 500회까지 무시됩니다. 이 매개변수는 주로 디버깅 목적으로 사용되며 **Repair** 또는 **Repair1** 옵션과 함께 사용하면 안 됩니다.

기본값: 0(없음)

유효한 값의 범위: 유효한 Oracle 오류 번호(예: 1406)

적용 시기: 다음 비교 시 즉시 가능

SP_DEQ_IP_MAPPING

이 매개변수는 소스 시스템과 타겟 시스템 간에 NAT(Network Address Translation)가 구현될 때 IP 주소를 매핑합니다. NAT가 구현되면 소스 시스템의 타겟 IP 주소(예: 192.168.32.10)와 타겟 시스템의 IP 주소(예: 213.18.123.103)가 다를 수 있으므로 **compare**와 **repair** 명령이 실행되면 혼동이 발생할 수 있습니다. 타겟 시스템에서 SP_DEQ_IP_MAPPING 매개변수를 설정하면 IP 주소 192.168.32.10은 IP 주소 213.18.123.103과 동일한 것으로 간주되므로 Post가 비교 메시지를 처리하고 비교 **sp_declt** 클라이언트 프로세스가 비교 프로세스를 완료할 수 있습니다.

다음 예와 같이 타겟 시스템에서 SP_DEQ_IP_MAPPING 매개변수를 설정합니다.

```
sp_ctrl> set param SP_DEQ_IP_MAPPING "192.168.32.10:213.18.123.103"
```

참고: 소스 및 타겟 시스템에 적절한 IP 주소를 사용하십시오. 위에 나열된 IP 주소는 예시일 뿐입니다.

또한 SP_DEQ_IP_MAPPING 매개변수는 다음 예와 같이 쉼표로 구분되는 여러 매핑을 허용합니다.

```
sp_ctrl> set param SP_DEQ_IP_MAPPING "192.168.32.10:213.18.123.103,10.2.3.4:50.64.70.88"
```

기본값: 없음

유효한 값의 범위: 쉼표로 구분된 하나 이상의 유효한 IP 주소

적용 시기: 다음 비교 명령이 실행될 때

SP_DEQ_LOG_FILESIZE

이 매개변수는 비교 서버와 비교 클라이언트에서 생성되는 SQL 로그 파일의 크기를 제어합니다.

기본값: 50MB

유효한 값의 범위: 0보다 큰 크기

적용 시기: 다음 비교 시 즉시 가능

SP_DEQ_MALLOC

이 매개변수는 임포트 배치 크기를 제어합니다. 배치 크기는 SharePlex가 비교를 위해 한 번에 선택하는 행 수를 제어합니다. 배치 크기가 크면 처리 속도가 빨라지지만 더 많은 메모리가 필요합니다. 사용할 비교 스레드 수로 값을 균등하게 나눈 다음, 합산된 모든 컬럼의 크기를 기준으로 배치 크기를 다시 계산합니다.

기본값: 500(MB)

유효한 값의 범위: 50~32,767(MB)

적용 시기: 다음 비교 시 즉시 가능

SP_DEQ_PARALLELISM

이 매개변수는 select 문 DOP(Degree of Parallelism) 힌트를 관리합니다.

SP_DEQ_PARRALLISM이 0으로 설정되면 병렬 힌트가 사용되지 않습니다. 명령줄에서 사용자가 제공한 힌트의 우선순위가 더 높습니다.

기본값: 2

유효한 값의 범위: 0~500

적용 시기: 다음 비교 시 즉시 가능

SP_DEQ_PARTIAL_REPAIR_CLR_OOS

이 매개변수를 사용하면 WHERE 절 또는 Oracle [하위] 파티션 이름(수평으로 파티셔닝된 복제 포함)로 지정된 행 하위 집합과 같이 해당 테이블의 행 하위 집합만 비교-복원한 후 repair 프로세스가 테이블에 대한 **statusdb**에서 동기화 중단 메시지를 지울 수 있습니다.

중요! 타겟 시스템에서 이 매개변수를 설정합니다. 소스 시스템에는 영향을 미치지 않습니다.

이 매개변수는 다음과 같이 작동합니다.

- 값 0(비활성화, 기본값): 동기화 중단 메시지는 행의 하위 집합을 비교 및 복원한 후 **statusdb**에 보관됩니다. 선택 기준에 따라 적격하지 않은 동기화 중단 행이 있을 수 있음을 사용자가 알 수 있도록 메시지가 보관됩니다.

- 값 1(활성화): 행의 하위 집합을 비교 및 복원한 후 동기화 중단 메시지가 지워집니다. 하위 집합의 행이 테이블에서 동기화 중단 상태인 유일한 행이라는 것을 알고 있는 경우에만 이 매개변수를 활성화합니다.

참고: 테이블에서 동기화 중단 상태인 모든 행이 복원되었는지 확인하려면 전체 테이블에 대해 compare-repair를 실행합니다.

기본값: 0(비활성화)

유효한 값의 범위: 0 또는 1(플래그)

적용 시기: 다음 비교 시 즉시 가능

SP_DEQ_PART_TABLE_UPDATE

이 매개변수는 파티셔닝된 Oracle 타겟 테이블에 대해 실행될 때 repair using 및 repair 명령의 동작에 영향을 줍니다.

- 이 매개변수가 기본값인 0으로 설정되면 파티셔닝된 Oracle 타겟 테이블은 INSERT 및 DELETE만 사용하여 복원됩니다. UPDATE가 필요한 복원은 DELETE 다음에 INSERT로 변환되어 UPDATE로 인해 행의 파티션이 변경될 수 있고 테이블에 대해 행 이동이 활성화되지 않은 경우에 오류를 방지합니다.
- 이 매개변수가 1로 설정되면 파티셔닝된 Oracle 테이블은 적절하게 INSERT, UPDATE 및 DELETE를 사용하여 복원됩니다. UPDATE로 인해 행이 타겟 테이블의 파티션을 변경되지 않는다는 것을 알고 있거나 타겟 테이블에 대해 행 이동이 활성화된 경우에만 이 모드를 사용합니다.

타겟 시스템에서 이 매개변수를 설정합니다.

기본값: 0(UPDATE로 복원하지 않음)

유효한 값의 범위: 0 또는 1(플래그)

적용 시기: 다음 비교 시 즉시 가능

SP_DEQ_READ_BUFFER_SIZE

이 매개변수는 compare/repair 작업 중에 LOB 및 LONG 컬럼에만 적용됩니다. 해당 컬럼을 비교 및 복원할 때 가져온 LOB 또는 LONG 데이터를 보유하는 버퍼의 크기를 조정합니다. 매개변수 값은 사용 가능한 시스템 메모리와 데이터 크기에 따라 조정되어야 합니다.

기본값: 1MB

유효한 값의 범위: 1에서 100 사이의 정수(MB 단위의 값)

적용 시기: 다음 비교 시 즉시 가능

SP_DEQ_ROW_LOCK_THRESHOLD

이 매개변수는 repair 프로세스가 복원 수행 시 전체 타겟 테이블을 잠그는지 아니면 동기화 중단 행만 잠그는지 여부를 제어합니다. 동기화 중단 행 수가 지정된 값보다 적으면 복원을 위해 동기화 중단 행만 잠깁니다. 이렇게 하면 Post

프로세스가 테이블의 다른 행에 계속 게시할 수 있습니다. 소스 테이블의 동기화 중단 행 수가 이 값보다 적으면 잠깁니다. 적지 않으면 읽기 일관성 값을 보장하기 위해 테이블에 대한 간단한 잠금이 수행됩니다.

기본값: 동기화 중단 행 1,000개

유효한 값의 범위: 양의 정수

적용 시기: 다음 비교 시 즉시 가능

SP_DEQ_SKIP_LOB

이 매개변수는 compare/repair 처리에 LOB가 포함되는지 여부를 결정합니다.

- 매개변수가 기본값인 0으로 설정되면 Compare 프로세스의 처리에 LOB가 포함됩니다.
- 매개변수를 1로 설정하면 LOB가 아닌 컬럼만 비교 및 복원됩니다. LOB가 삽입된 후 수정되지 않으면 이 매개변수를 1로 설정하여 처리 속도를 높일 수 있습니다.

소스 시스템에서 이 매개변수를 설정합니다.

기본값: 0

유효한 값의 범위: 0 또는 1(플래그)

적용 시기: 다음 비교 시 즉시 가능

SP_DEQ_THREADS

이 매개변수는 소스 시스템의 compare 명령에 사용되는 처리 스레드 수를 제어합니다. 각 스레드는 타겟 시스템에 **sp_declt** 프로세스를 생성합니다.

기본값인 2개의 스레드가 작동 중인 시스템에 가장 적합한 수인 것이 입증되었지만 최대 15개의 스레드를 사용하면 성능을 향상시킬 수 있습니다. 스레드가 너무 많으면 이점이 줄어듭니다. 특히 큰 테이블을 동시에 비교할 경우 더욱 그렇습니다.

스레드 수 값은 비교할 테이블 수와 관계가 없으며 SharePlex는 비교할 테이블 수보다 더 많은 스레드를 생성하지 않습니다. 시스템에 프로세서가 하나만 있는 경우 이 매개변수 값을 1로 설정합니다. 시스템의 프로세서 수보다 크게 설정하지 마십시오.

기본값: 스레드 2개

유효한 값의 범위: 1~15

적용 시기: 다음 비교 시 즉시 가능

SP_DEQ_TIMEOUT

이 매개변수는 compare와 repair 명령에 대한 연결 시간 초과를 제어합니다. **sp_desvr** 프로세스는 복제 큐를 사용하여 타겟 시스템의 **sp_declt** 프로세스를 인스턴스화하기 때문에 큐의 모든 이전 메시지가 처리될 때까지 **sp_declt** 프로세스를 시작할 수 없습니다. 지연 시간이 이 매개변수에 지정된 시간 초과보다 길면 **sp_desvr**이 종료되고 오류가 반환됩니다. 큐가 30분 이상 백로그된 것을 알고 있는 경우에는 필요에 따라 이 매개변수를 늘릴 수 있습니다.

기본값: 1,800초(30분)

유효한 값의 범위: 121초 이상

적용 시기: 다음 비교 시 즉시 가능

SP_DEQ_USE_SP_CKSUM

이 매개변수는 Oracle ora_hash()가 비교에 사용되는지 여부를 결정합니다.

- 이 매개변수를 기본값인 0으로 설정하면 Oracle ora_hash()가 사용됩니다.
- 이 매개변수를 1로 설정하면 SharePlex 내부 체크섬 방법이 사용됩니다.

기본값: 0

유효한 값의 범위: 0 또는 1

적용 시기: 다음 비교 시 즉시 가능

Copy/Append 명령 매개변수

이러한 매개변수는 SharePlex **copy/append** 명령과 관련된 **sp_sync** 프로세스에서 사용됩니다.

SP_OSY_COMPRESSION

이 매개변수는 데이터 압축 수준을 조정합니다.

기본값: 6

유효한 값 범위: 0~9(9가 가장 높은 압축 수준, 0은 압축하지 않음)

적용 시기: 다음 동기화 시 즉시 가능

SP_OSY_LOCK_TIMEOUT

이 매개변수는 동기화 프로세스가 테이블 잠금을 획득하기 위해 기다리는 시간(초)을 설정합니다.

기본값: 2

유효한 값의 범위: 0~900

적용 시기: 다음 동기화 시 즉시 가능

SP_OSY_POST_TIMEOUT

이 매개변수는 Post 프로세스가 준비되고 동기화가 시작될 때까지 동기화 프로세스가 대기하는 시간(초)을 설정합니다.

기본값: 1800

유효한 값의 범위: 0~36000(초)

적용 시기: 다음 동기화 시 즉시 가능

SP_OSY_THREADS

이 매개변수는 소스 시스템과 타겟 시스템 간의 동기화 처리 스레드 쌍(익스포트/임포트) 수를 설정합니다. 이 매개변수는 SharePlex 동기화 프로세스(예: copy/append 명령)에 사용됩니다.

기본값: 5

유효한 값의 범위: 1~32

적용 시기: 다음 동기화 시 즉시 가능

Analyze Config 명령 매개변수

이러한 매개변수는 SharePlex **analyze config** 명령의 속성을 제어합니다.

SP_ANL_CHECKPOINT_FREQ

이 매개변수는 **analyze config** 명령 프로세스에서 실행되는 체크포인트의 빈도를 정의하는 데 사용할 수 있는 매개변수 중 하나입니다. 프로세스는 분석이 완료되기 전에 프로세스가 중지되거나 실패하는 경우 빠른 복구를 허용하기 위해 각 체크포인트에서 디스크에 상태를 저장합니다.

기본값: 메시지 20,000개

유효한 값의 범위: 양의 정수

적용 시기: 즉시

SP_ANL_CHECKPOINT_TIME

이 매개변수는 **analyze config** 명령 프로세스에서 실행되는 체크포인트의 빈도를 정의하는 데 사용할 수 있는 매개변수 중 하나입니다. 프로세스는 분석이 완료되기 전에 프로세스가 중지되거나 실패하는 경우 빠른 복구를 허용하기 위해 각 체크포인트에서 디스크에 상태를 저장합니다.

기본값: 120초

유효한 값의 범위: 양의 정수

적용 시기: 즉시

SP_ANL_RUN_TIME

이 매개변수는 **analyze config** 명령이 실행되는 시간을 제어합니다. 명령이 실행되는 시간에 따라 분석되는 트랜잭션 활동의 양이 결정됩니다. 이 매개변수는 런타임 시 *n* {minutes | hours | days} 옵션을 사용합니다.

기본값: 4,320분

유효한 값의 범위: 1~432,000분

적용 시기: 즉시

더 이상 지원되지 않는 매개변수

이 섹션에는 더 이상 지원되지 않는 SharePlex 매개변수에 대한 설명이 포함되어 있습니다.

SharePlex가 더 이상 지원되지 않는 매개변수를 처리하는 방법

업그레이드 후에도 SharePlex는 더 이상 지원되지 않는 매개변수가 사용자 환경에 설정된 경우 해당 매개변수의 기능을 계속 지원합니다. 업그레이드를 완료하기 위해 수행해야 하는 교체 매개변수 또는 기타 작업이 있는 경우 이벤트 로그에 알림이 표시됩니다. 더 이상 지원되지 않는 매개변수 사용을 중지하려면 `sp_ctrl`에서 `reset param` 명령을 실행합니다.

더 이상 지원되지 않는 Capture 매개변수

매개변수	더 이상 지원되지 않는 버전	참고
SP_OCT_ASM_CONNECT_DESC	8.6	데이터베이스 설정이 항상 되었기 때문입니다.
SP_OCT_ASM_SID	8.6	데이터베이스 설정이 항상 되었기 때문입니다.
SP_OCT_ASM_USE_OCI	9.1	SP_OCT_OLOG_USE_OCI로 대체되었습니다.
SP_OCT_OLOG_THREAD	8.0.7	
SP_OCT_REPLICATE_DR_DDL	8.6.6	SP_OCT_REPLICATE_TRIGGER로 이름이 변경되었습니다. 이전 매개변수는 이전 버전과의 호환성을 위해 계속 작동됩니다.
SP_OCT_TARGET_COMPATIBILITY	9.0	SP_SYS_TARGET_COMPATIBILITY로 이름이 변경되었습니다.

더 이상 지원되지 않는 Read 매개변수

매개변수	더 이상 지원되지 않는 버전	참고
SP_ORD-NLS_LANG	8.0	
SP_ORD_LOGIN_O	8.6	데이터베이스 설정이 항상 되었기 때문입니다.
SP_ORD_OWNER_O	8.6	데이터베이스 설정이 항상 되었기 때문입니다.
SP_ORD_SKIP_OBJECT	8.0.7	이 기능은 이제 라우팅 맵의 "c." 지정을 사용하여 소스 구성 파일에 구성됩니다. 이 기능에 대한 자세한 내용은

매개변수

더 이상 지원되지 않는 버전
참고

[SharePlex 관리 안내서](#)를
참조하십시오.

더 이상 지원되지 않는 Oracle Post 매개변수

매개변수	더 이상 지원되지 않는 버전	참고
SP_OPO_CHARACTERSET	8.0	
SP_OPO_CONF_LOG	8.6.6	SP_OPO_LOG_CONFLICT로 이름이 변경되었습니다. 이전 매개변수는 이전 버전과의 호환성을 위해 계속 작동됩니다.
SP_OPO_GENERIC_CR	8.0.7	
SP_OPO_NCHAR_CHARACTERSET	8.0	
SP_OPO-NLS_LANG	8.0	
SP_OPO_RESTRICT_ALL_REF_CONS	8.6.2	
SP_OPO_TRACK_CHANGES	8.0.1	
SP_OPO_TYPE	8.6.3	

더 이상 지원되지 않는 Open Target Post 매개변수

매개변수	더 이상 지원되지 않는 버전	참고
SP_OPX_CHECKPOINT_FREQ	8.6.4	
SP_OPX_MAX_CDA	9.1	이제 target 명령으로 처리됩니다.

더 이상 지원되지 않는 Export 매개변수

매개변수	더 이상 지원되지 않는 버전	참고
SP_XPT_ALTERNATE_HOST	9.0	시스템 이름이나 IP 주소가 변경된 경우 프로비저닝을 실행하여 SharePlex 아티팩트를 변경합니다.

더 이상 지원되지 않는 비교 매개변수

매개변수	더 이상 지원되지 않는 버전	참고
SP_DEQ_CHARACTERSET	8.0	
SP_DEQ_BATCHSIZE	8.5	
SP_DEQ_CONFIG_LINE_SIZE	8.5	
SP_DEQ_LOG_ROW_DATA	8.6.3	
SP_DEQ_LOG_ROWID	8.0.7	
SP_DEQ_NCHAR_CHARACTERSET	8.0	
SP_DEQ-NLS_LANG	8.0	
SP_DEQ-NLS_LANG_SELECTOR	8.0	
SP_DEQ_ORACLE_LOGOFF	8.0.7	
SP_DEQ_RESULTS_RETENTION	8.0.7	
SP_DEQ_REUSE_CONFIG	8.0.7	

더 이상 지원되지 않는 큐 매개변수

매개변수	더 이상 지원되지 않는 버전	참고
SP_QUE_SHMSIZE	8.0.7	

더 이상 지원되지 않는 기타 매개변수

매개변수	더 이상 지원되지 않는 버전	참고
SP_CFP_DEBUG	8.0.7	
SP_COP_WALLET_PATH	8.6.3	

3

PostgreSQL용 SharePlex 명령

SharePlex 명령은 복제 프로세스를 구성, 시작, 중지, 제어 및 모니터링합니다. SharePlex 명령은 `sp_ctrl` 인터페이스를 통해 실행됩니다.

SharePlex 명령 살펴보기

이 섹션에서는 제어하는 프로세스나 기능에 따라 그룹화된 모든 SharePlex 명령에 대한 개요를 제공합니다.

SharePlex 명령 권한 부여 수준 및 보안 그룹에 대한 자세한 내용은 [SharePlex 관리 안내서](#)를 참조하십시오.

구성 명령

구성 명령은 SharePlex 구성 파일 관리의 모든 측면을 제어합니다.

구성 명령 목록

명령	인증 수준	지원되는 타겟	설명
<code>abort config</code>	1	전체	데이터 게시 여부에 관계없이 지정된 구성 파일에 대한 복제를 즉시 종료합니다. 구성을 비활성화하고 큐와 프로세스를 삭제합니다.
<code>activate config</code>	1	전체	구성에 지정된 데이터의 복제를 시작합니다.
<code>copy config</code>	2	전체	편집하고 새 파일로 저장하기 위해 구성을 복제합니다.
<code>create config</code>	2	전체	복제할 객체에 대한 정보를 입력하는 새 구성 파일을 생성합니다.
<code>deactivate config</code>	1	전체	구성에 지정된 데이터의 복제를 정상적으로 종료하여 큐가 삭제되기 전에 큐의 데이터가 타겟 데이터베이스에 게시될 수 있도록 합니다.
<code>edit config</code>	2	전체	기본 텍스트 편집기를 사용하여 기존 구성 파일을 수정합니다.
<code>list config</code>	3	전체	소스 시스템의 모든 구성 파일(활성 및 비활성 모두)을 표시합니다.
<code>purge config</code>	1	전체	활성 구성에 의해 생성된 큐에서 데이터를 제거하지만 구성을 비활성화하거나 큐 자체를 제거하지는 않습니다.
<code>rename config</code>	2	전체	구성 파일에 다른 이름을 할당합니다.

명령	인증 수준	지원되는 타겟	설명
<code>verify config</code>	3	전체	성공적인 활성화 및 복제를 보장하기 위해 구성의 객체가 유효한지와 구성이 올바르게 구성되었는지를 확인합니다.

정보 명령

정보 명령은 복제 환경에 대한 정보를 제공합니다. 복제 문제를 해결하려고 하거나 특정 프로세스 조건을 보려는 경우 이 명령을 사용합니다.

정보 명령 목록

명령	인증 수준	설명
<code>show capture</code>	3	튜닝 및 문제 해결에 사용할 Capture 프로세스에 대한 간략하거나 자세한 통계를 표시합니다.
<code>show post</code>	3	튜닝 및 문제 해결에 사용할 Post 프로세스에 대한 간략하거나 자세한 통계를 표시합니다.
<code>job status</code>	3	compare 와 repair 명령에 대한 현재 상태 및 내역을 표시합니다.
<code>compare status</code>	3	compare using 및 compare 명령의 상태와 결과를 표시합니다.
<code>repair status</code>	2	repair 및 repair using 명령의 상태 및 결과를 표시합니다.

파티셔닝 명령

파티셔닝 명령은 수평으로 파티셔닝된 복제에 사용되는 파티션 scheme과 행 파티셔닝을 생성, 관리 및 표시합니다.

파티셔닝 명령 목록

명령	인증 수준	지원되는 타겟	설명
<code>add partition</code>	2	전체	파티션 scheme 및 행 파티션을 생성합니다.
<code>drop partition</code>	2	전체	파티션 scheme에서 행 파티션을 제거합니다.
<code>drop partition scheme</code>	2	전체	파티션 scheme을 제거합니다.
<code>modify partition</code>	2	전체	파티션 scheme의 행 파티션을 수정합니다.
<code>View Partitions</code>	3	전체	기존 파티션 scheme과 해당 행 파티션 사양을 표시합니다.

동기화 명령

동기화 명령은 데이터 동기화 측면을 제어합니다.

동기화 명령 목록

명령	인증 수준	지원되는 타겟	설명
<code>Compare/compare using</code>	2	PostgreSQL	소스 테이블과 타겟 테이블의 내용을 비교하여 동기화를 확인합니다.
<code>Cancel</code>	2	PostgreSQL	실행 중인 compare 또는 repair 명령 작업을 취소합니다.
<code>Repair/repair using</code>	2	PostgreSQL	소스와 타겟을 다시 동기화하기 위해 타겟 테이블에서 동기화 중단 행을 복원합니다.
<code>flush</code>	2	전체	소스 데이터와 타겟 데이터 간의 동기화 지점을 설정하기 위해 데이터 스트림에 마커를 배치한 다음, 해당 지점에서 Post 프로세스를 중지합니다.
<code>reconcile</code>	1	전체	타겟 시스템에 적용된 백업 또는 복사본의 결과를 소스 시스템의 사용자 트랜잭션과 동기화합니다.

유지 보수 명령

유지 보수 명령은 표시와 파일을 제어합니다.

유지 보수 명령 목록

명령	인증 수준	지원되는 타겟	설명
<code>Clear History</code>	2	PostgreSQL	compare , compare using 및 repair 명령 실행에 대한 작업 정보 및 소스 로그를 제거합니다.
<code>Clear Status</code>	2	PostgreSQL	상태 데이터베이스에서 경고 메시지를 제거합니다.

PostgreSQL의 SharePlex 명령에 대한 알파벳순 참조

SharePlex 명령에 대한 자세한 참조 문서가 알파벳순으로 시작됩니다.

PostgreSQL의 Abort Config

abort config 명령을 사용하면 구성을 즉시 비활성화하고 관련된 모든 큐와 복제 프로세스를 동시에 삭제할 수 있습니다. 이 명령은 큐의 데이터 게시 여부에 관계없이 소스 시스템과 타겟 시스템에서 구성된 데이터 소스에 대한 모든 복제 활동을 중지합니다. 강제 비활성화입니다.

abort config 명령은 시스템, 구성 또는 데이터 문제가 있어 타겟 시스템에 게시하는 것을 방지해야 할 때 효과적입니다. 파이프라인에 남아 있는 모든 데이터를 삭제하기 때문에 이 명령이 적용되면 소스 및 타겟 인스턴스의 동기화가 해제됩니다.

abort config 명령 전이나 도중에 SharePlex 복제 프로세스가 중지되면 명령도 중지됩니다. 프로세스가 다시 시작되면 명령의 작동이 재개됩니다. 이를 통해 네트워크가 일시적으로 다운된 경우에도 **abort config** 명령이 작동할 수 있으며 연결이 복원될 때까지 큐에 남아 있습니다.

사용

지원되는 소스:	PostgreSQL(온프레미스), Amazon RDS for PostgreSQL, Amazon Aurora for PostgreSQL, Azure Database for PostgreSQL Flexible Server, Google Cloud SQL for PostgreSQL
지원되는 타겟:	PostgreSQL, Oracle, SQL Server, Kafka, Amazon RDS for PostgreSQL, Amazon Aurora for PostgreSQL, Azure Database for PostgreSQL Flexible Server, Google Cloud SQL for PostgreSQL
실행 대상:	소스 및 타겟 시스템
관련 명령:	deactivate config, purge config

구문

기본 명령
abort config filename

구문 설명

구성 요소	설명
<i>filename</i>	중단할 구성의 이름입니다. 구성 이름은 대소문자를 구분합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysA)>abort config sales</code>

PostgreSQL의 Activate Config

`activate config` 명령을 사용하여 구성을 활성화할 수 있습니다. 활성화 프로세스가 완료되는 즉시 복제가 시작됩니다.

활성화 프로세스는 구성 파일을 읽고 여기에서 **SharePlex**에 필요한 모든 정보를 가져와서 다음 작업을 수행합니다.

- 복제 중인 객체 식별
- 복제된 변경 사항을 적절한 소스 및 타겟 데이터베이스로 라우팅
- Post가 타겟에 변경 사항을 적용하는 데 사용하는 SQL 생성
- 복제에 추가된 모든 테이블 활성화

구성을 활성화하기 위해 `sp_cop`을 호출하는 프로세스는 `sp_tconf`입니다.

참고:

- 논리적 복제를 사용하여 구성을 활성화하는 동안 커밋되지 않은 트랜잭션이 PostgreSQL 인스턴스에서 실행되는 경우, 구성 활성화에 지연이 발생할 수 있습니다.
- 파티셔닝된 테이블의 경우 사용자는 모든 하위 파티션에 대해 복제본 ID를 전체로 설정해야 합니다. 설정하지 않으면 `verify config`에 "해당 파티션의 복제본 ID가 전체로 설정되어 있지 않기 때문에 객체를 복제할 수 없습니다."라는 메시지가 표시됩니다. 활성화해도 복제에 파티셔닝된 테이블이 추가되지 않습니다. 활성화 로그에 전체로 설정된 복제본 ID가 없는 모든 하위 파티션 테이블 이름이 기록됩니다.

활성화 가이드라인

- 구성을 활성화하려면 복제할 객체가 포함된 데이터베이스를 마운트하고 열어야 합니다. 활성화에 소요되는 시간은 구성된 객체의 크기, 개수, 구조에 따라 다릅니다.
- 각 시스템의 *PostgreSQL 서버당* 하나의 구성을 활성화할 수 있습니다. 예를 들어 인스턴스 `dbname1`에 대해 `ConfigA`, `ConfigB`, `ConfigC`가 있는 경우 한 번에 하나만 활성화할 수 있습니다. 동일한 데이터 소스에 대해 다른 구성을 활성화하면 첫 번째 구성이 자동으로 비활성화됩니다.
- 구성을 활성화하기 전에 `verify config` 명령을 사용하여 성공적인 활성화 및 복제에 대한 기본 요구 사항이 충족되었는지 확인합니다. 이 명령은 활성화 실패를 초래할 수 있는 잠재적인 문제를 경고합니다.

활성화 상태 및 결과 보기

SharePlex는 구성 파일의 순서가 아닌 객체 ID에 따라 객체 활성화하므로 활성화 순서를 예측할 방법이 없습니다.

활성화 결과를 보려면 `show config` 명령을 실행합니다.

활성화에 실패한 경우 수행할 작업

테이블 또는 전체 구성의 활성화가 실패할 수 있는 원인은 여러 가지가 있습니다. 예를 들어 구성 파일에 하나 이상의 구성 요소를 잘못 입력한 경우 영향을 받는 객체의 활성화가 실패합니다.

활성화하기 전에 `verify config` 명령을 실행하지 않은 경우에는 지금 실행하여 발견되는 문제를 해결합니다. 그런 다음, 다시 활성화하십시오.

사용

지원되는 소스:	PostgreSQL(pglsn 옵션은 물리적 복제에만 적용 가능), Amazon RDS for PostgreSQL, Amazon Aurora for PostgreSQL, Azure Database for PostgreSQL Flexible Server, Google Cloud SQL for PostgreSQL
지원되는 타겟:	PostgreSQL, Oracle, SQL Server, Kafka, Amazon RDS for PostgreSQL, Amazon Aurora for PostgreSQL, Azure Database for PostgreSQL Flexible Server, Google Cloud SQL for PostgreSQL
인증 수준:	관리자(1)
실행 대상:	소스 시스템
관련 명령:	abort config, copy config, create config, deactivate config, edit config, list config, purge config, remove config, rename config, show config, verify config, view config

구문

기본 명령	명령 옵션
activate config filename	pglsn=lsn_value

구문 설명

구성 요소	설명
<i>filename</i>	필수. 활성화하려는 구성의 이름입니다. 구성 이름은 대소문자를 구분합니다. 예: sp_ctrl(sysA)> activate config sales
pglsn=lsn_number	이 옵션을 사용하면 WAL 파일의 특정 LSN에서 복제를 시작하도록 구성을 활성화할 수 있습니다. 구성을 활성화하기 전에 다음을 수행합니다. 이전에 활성 구성이 있었던 경우 소스 및 모든 타겟에서 pg_cleansp 유틸리티를 실행하여 환경을 정리 상태로 복원합니다. 자세한 내용은 pg_cleansp 를 참조하십시오. show last_posted 명령을 사용하여 모든 Post 프로세스에서 게시된 마지막 트랜잭션의 LSN을 가져옵니다(명명된 큐를 사용하는 경우). activate config에는 해당 LSN 값 중 가장 낮은 값을 사용합니다. 예: sp_ctrl> activate config myconfig pglsn=6/555FAE0

참고: 활성화가 성공적으로 완료되면 데이터베이스에 물리적 슬롯과 논리적 슬롯이 생성됩니다.

중요!

지속적인 복제의 일부인 **Alter Table 컬럼 추가/삭제** 작업을 수행할 때 따라야 할 단계입니다.

주의:

- 테이블을 변경하는 동안에는 Capture 프로세스를 중지하지 마십시오.
- 컬럼이 추가되거나 삭제되는 테이블에서는 DML 작업을 수행하면 안 됩니다.

아래 단계를 따릅니다.

1. 테이블에 대해 DML을 수행하지 않고 Alter Table 컬럼 추가/삭제에 대한 쿼리를 실행합니다.
2. 최신 세부 정보를 가져와서 모든 프로세스의 객체 캐시에 저장할 수 있도록 구성 파일을 다시 활성화합니다.
3. 다시 활성화가 완료되면 테이블에서 DML 작업을 수행할 수 있습니다.

지속적인 복제의 일부인 **Alter Table 파티션 추가/삭제** 작업을 수행할 때 따라야 할 단계입니다.

주의:

- 테이블을 변경하는 동안에는 Capture 프로세스를 중지하지 마십시오(다시 활성화가 진행 중인 경우에만 적용 가능).
- 파티션이 추가되거나 삭제되는 테이블에서는 DML 작업을 수행하면 안 됩니다.

아래 단계를 따릅니다.

1. 테이블에 대해 DML을 수행하지 않고 Alter Table 파티션 추가/삭제에 대한 쿼리를 실행합니다.
2. Capture 프로세스에서 최신 파티션 세부 정보를 가져오고 사용하도록 구성 파일을 다시 활성화하거나 Capture 프로세스를 재시작합니다.
3. 다시 활성화나 Capture 프로세스가 완료되면 테이블에서 DML 작업을 수행할 수 있습니다.

PostgreSQL의 Add Partition

수평으로 파티셔닝된 복제를 구성할 때 **add partition** 명령을 사용하여 파티션 scheme에 행 파티션을 추가할 수 있습니다. 생성할 각 행 파티션에 대해 **add partition** 명령을 실행합니다.

이 명령은 다음의 필수 구성 요소를 포함하여 파티션을 생성하는 데 필요한 모든 정보를 캡처합니다.

- 파티션 scheme 이름. 새 파티션 scheme을 생성하려면 해당 scheme에 대한 첫 번째 행 파티션을 생성하는 **add partition** 명령에 이름을 지정합니다. SharePlex는 파티션 scheme을 자동으로 생성합니다. 그런 다음, 해당 파티션 scheme에 행 파티션을 더 추가할 때 해당 이름을 지정합니다.
- 행 파티션에 지정된 행에 대한 라우팅

명령이 이미 복제 중인 테이블에 영향을 미치는 경우 구성 파일을 다시 활성화합니다. SharePlex는 구성 변경이 있는 테이블만 잠급니다.

수평으로 파티셔닝된 복제를 구성하는 방법에 대한 자세한 내용은 [SharePlex 관리 안내서](#)를 참조하십시오.

사용

지원되는 소스:	PostgreSQL(온프레미스), Amazon RDS for PostgreSQL, Amazon Aurora for PostgreSQL, Azure Database for PostgreSQL Flexible Server, Google Cloud SQL for PostgreSQL
지원되는 타겟:	PostgreSQL, Oracle, SQL Server, Kafka, Amazon RDS for PostgreSQL, Amazon Aurora for PostgreSQL, Azure Database for PostgreSQL Flexible Server, Google Cloud SQL for PostgreSQL
문제 위치:	소스 시스템
관련 명령:	Modify partition , Drop partition , Drop partition scheme , View Partitions

구문

기본 명령	명령 옵션
add partition to <i>scheme_name</i>	[and name = <i>partition_name</i>]
set	[and tablename = <i>target_table</i>]
{condition = <i>column_condition</i> 	[and description = <i>description</i>]
route = <i>routing_map</i>	

구문 설명

구성 요소	설명
to <i>scheme_name</i>	to 는 <i>scheme_name</i> 에 행 파티션이 추가됨을 나타내는 필수 키워드입니다. <i>scheme_name</i> 은 파티션 <i>scheme</i> 의 이름입니다. 파티션 <i>scheme</i> 은 사용자가 실행하는 첫 번째 add partition 명령에 의해 생성되며, 파티셔닝할 첫 번째 행 집합도 지정합니다. 수평 파티셔닝을 많이 사용하는 경우 파티션 <i>scheme</i> 에 대한 명명 규칙을 설정하는 것이 도움이 될 수 있습니다.
set	행 파티션 정의를 시작하는 필수 키워드입니다.
condition = <i>column_condition</i>	컬럼 조건에 따라 행 파티션을 생성합니다. 조건은 따옴표로 묶어야 합니다. ((region_id = West) and region_id is not null) 과 같은 표준 WHERE 조건부 구문을 사용합니다.
route = <i>routing_map</i>	이 파티션의 경로입니다. 이는 다음 중 하나일 수 있습니다. 컬럼 조건에 따른 파티션: 표준 SharePlex 라우팅 맵을 지정합니다(예: sysB@r.dbname , sysB:q1@r.dbname 또는 sysB@r.testdb+sysC@r.testdb (복합 라우팅 맵)). 이름이 다른 여러 타겟 테이블로 파티션을 라우팅하려면 다음을 수행합니다. <ul style="list-style-type: none"> • 각각의 다른 타겟 이름에 대해 별도의 add partition 명령을 실행합니다. 이름을 지정하려면 tablename 옵션을 사용합니다. • 구성 파일에서 이러한 타겟 테이블 중 하나를 이 파티션 <i>scheme</i>을 사용하는 항목의 타겟 테이블로 지정합니다. SharePlex는 구성이 활성화되면 다른 이름을 감지합니다. • SP_ORD_FIRST_FIND 매개변수를 0으로 설정하여 SharePlex가 파티션 <i>scheme</i>의 모든 컬럼 조건을 확인하도록 합니다. 기본적으로 SharePlex는 주어진 행 변경 사항이 파티션 <i>scheme</i>에서 하나의 컬럼 조건만 충족한다고 가정합니다.
name = <i>name</i>	(권장) 이 파티션의 짧은 이름입니다. 이 옵션은 컬럼 조건을 기반으로 하는 파티션에만 유용합니다. 짧은 이름을 사용하면 나중에 파티션을 수정하거나 삭제해야 하는 경우 긴 컬럼 조건을 입력할 필요가 없습니다.
tablename = <i>owner.table</i>	(선택 사항) 타겟 테이블이 여러 개 있고 하나 이상의 이름이 다른 경우 이 옵션을 사용합니다. 각 이름에 대해 별도의 add partition 명령을 실행합니다. 테이블 이름은 정규화되어야 합니다. 대소문자를 구분하는 경우 이름을 따옴표로 묶어 지정해야 합니다. 예: add partition to scheme1 set name = p1 and condition = "C1 > 200" and route = sysb:p1@r.dbname and tablename = myschema.mytable
description = <i>description</i>	(선택 사항) 이 파티션에 대한 설명입니다.

예

컬럼 조건에 따른 행 파티션

여러 Post 쿼리를 통해 다양한 행 집합 라우팅:

```
sp_ctrl> add partition to scheme1 set name = q1 and condition = "C1 >= 200" and route = sysb:q1@r.dbname
```

```
sp_ctrl> add partition to scheme1 set name = q2 and condition = "C1 < 200" and route = sysb:q2@r.dbname
```

여러 행 집합을 소스의 다양한 타겟 시스템과 다양한 테이블 이름으로 라우팅합니다.

```
sp_ctrl> add partition to scheme1 set name = east and condition = "area = east" and route = sys1e@r.dbname and tablename = schema1.targ
```

```
sp_ctrl> add partition to scheme1 set name = west and condition = "area = west" and route = sys2w@r.dbname and tablename = schema2.targ
```

PostgreSQL의 Cancel 명령

cancel 명령을 사용하여 실행 중인 **compare**와 **repair** 명령 작업을 취소할 수 있습니다.

작업을 취소하려면 해당 작업 ID를 제공해야 합니다. 작업 ID는 작업을 시작하는 명령을 실행할 때 **compare**와 **repair** 작업에서 다시 보고됩니다.

```
sp_ctrl>repair using 1elliott
repairing 7 of 7 objects
repair started; job id 408
```

또는 **job status** 명령을 실행하여 가장 최근에 스트리밍된 작업의 작업 ID를 가져올 수 있습니다.

```
sp_ctrl>job status
Job ID: 408
PID: 11527
Host: prodsys
Started: 22-FEB-15 18:08:09
Job Type: Repair
Status: Processing - 0 objects completed
```

사용

지원되는 소스:	PostgreSQL
지원되는 타겟:	PostgreSQL
인증 수준:	운영자(2)
문제 위치:	소스 시스템
관련 명령:	compare, repair

구문

기본 명령	원격 옵션
cancel job_id	[on host on host:portnumber on login/password@host on login/password@host:portnumber]

구문 설명

구성 요소	설명
<i>jobID</i>	취소할 작업의 ID입니다. 예: <code>sp_ctrl>cancel 407</code>

원격 옵션

이러한 옵션을 사용하면 원격 시스템에서 명령을 실행하고 로그인 이름, 비밀번호, 포트 번호 또는 이러한 항목의 조합을 포함하는 명령을 스크립트할 수 있습니다.

옵션	설명
on host	원격 시스템(현재 sp_ctrl 세션이 실행 중인 시스템이 아닌 것)에서 명령을 실행합니다. 원격 시스템에 대한 로그인 자격 증명을 묻는 메시지가 표시 됩니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on SysA</code>
on host:portnumber	원격 로그인 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on SysA:8304</code>
on login/password@host	원격 로그인, 비밀번호 및 호스트 이름을 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on john/spot5489@SysA</code>
on login/password@host:portnumber	원격 로그인, 비밀번호, 호스트 이름 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on john/spot5489@SysA:8304</code>

PostgreSQL의 Clear History 명령

clear history 명령을 사용하여 이전 compare와 repair 명령 작업에서 정보와 로그를 제거할 수 있습니다.

이러한 작업은 소스 및 타겟 시스템에 로그 파일을 생성합니다. 기본적으로 작업 정보와 로그 파일은 작업이 **SP_SYS_JOB_HISTORY_RETENTION** 매개변수로 설정된 값보다 오래되면 정리됩니다. **Clear History** 명령을 사용하여 특정 작업이나 테이블 또는 특정 기간의 모든 작업에 대한 요청 시 작업 정보와 로그를 삭제할 수 있습니다.

사용

지원되는 소스:	PostgreSQL
지원되는 타겟:	PostgreSQL
인증 수준:	운영자(2)
문제 위치:	소스 시스템
관련 명령:	compare, repair

구문

기본 명령	명령 옵션	원격 옵션
clear history { all source_owner.source_table age days jobId }	[for r.dbid]	[on host on host:portnumber on login/password@host on login/password@host:portnumber]

구문 설명

구성 요소	설명
all	모든 작업과 로그 내역이 제거됩니다. 예: sp_ctrl(sysA) > clear history all
source_owner.source_table	특정 테이블에 대한 내역이 제거됩니다. SP_SYS_JOB_HISTORY_RETENTION 매개변수에 따라 내역이 삭제됩니다. 예: sp_ctrl(sysA) > clear history clear history user2.employee
age days	지정된 일수보다 오래된 작업 내역이 제거됩니다. 예:

구성 요소	설명
	<code>sp_ctrl(sysA) > clear history age 10</code>
<i>jobID</i>	지정된 작업 ID(작업 상태 명령을 사용하여 얻은)에 대한 작업이 제거됩니다. SP_SYS_JOB_HISTORY_RETENTION 매개변수에 따라 내역이 삭제됩니다. 예: <code>sp_ctrl(sysA) > clear history jobID</code>
<i>for r.dbid</i>	선택 사항. 활성 구성이 없거나 둘 이상의 활성 구성이 있는 경우 Clear History 명령을 사용하는 데 사용할 수 있습니다. 두 경우 모두 <i>for</i> 옵션을 사용하여 소스 SID를 지정해야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysA) > clear history all for r.dbid</code>

원격 옵션

이러한 옵션을 사용하면 원격 시스템에서 명령을 실행하고 로그인 이름, 비밀번호, 포트 번호 또는 이러한 항목의 조합을 포함하는 명령을 스크립트할 수 있습니다.

옵션	설명
<i>on host</i>	원격 시스템(현재 sp_ctrl 세션이 실행 중인 시스템이 아닌 것)에서 명령을 실행합니다. 원격 시스템에 대한 로그인 자격 증명을 묻는 메시지가 표시됩니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB) > status on SysA</code>
<i>on host:portnumber</i>	원격 로그인 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB) > status on SysA:8304</code>
<i>on login/password@host</i>	원격 로그인, 비밀번호 및 호스트 이름을 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB) > status on john/spot5489@SysA</code>
<i>on login/password@host:portnumber</i>	원격 로그인, 비밀번호, 호스트 이름 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB) > status on john/spot5489@SysA:8304</code>

PostgreSQL의 Clear Status 명령

`clear status` 명령을 사용하여 상태 데이터베이스에서 오래된 경고 메시지를 제거할 수 있습니다.

이 명령을 사용하려면 다음을 수행합니다.

1. `show statusdb detail` 명령을 실행하여 지울 수 있는 메시지를 확인할 수 있습니다. 지울 수 있는 메시지의 **Clear** 컬럼에는 `yes`가 있습니다.
2. 모든 메시지를 지우고 싶지 않다면 지우려는 각 메시지의 상태 ID를 기록해 둡니다.
3. 각 상태 ID에 대해 `clear status` 명령을 실행하거나 `all` 인수를 사용하여 지울 수 있는 모든 메시지를 한 번에 제거합니다.

SharePlex는 지워진 메시지를 식별하는 메시지를 이벤트 로그에 넣습니다.

이 명령은 기본 시스템의 상태 데이터베이스에서 메시지를 지웁니다. 다른 시스템의 상태 데이터베이스에서 메시지를 지우려면 `[onhost]` 옵션을 사용합니다.

참고: 일부 메시지는 지울 수 없습니다.

사용

지원되는 소스:	PostgreSQL
지원되는 타겟:	PostgreSQL
인증 수준:	운영자(2)
실행 대상:	소스 또는 타겟 시스템
관련 명령:	<code>show statusdb</code>

구문

기본 명령	원격 옵션
<code>clear status {statusID all}</code>	<code>[on host on host:portnumber on login/password@host on login/password@host:portnumber]</code>

구문 설명

구성 요소	설명
<code>statusID</code>	제거하려는 개별 메시지(<code>show statusdb</code> 명령을 사용하여 가져옴)의 SharePlex 할당 ID입니다. 예:

구성 요소	설명
	<code>sp_ctrl(sysA)>clear status 20</code>
all	이 인수는 지울 수 있는 모든 메시지를 제거합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysA)>clear status all</code>

원격 옵션

이러한 옵션을 사용하면 원격 시스템에서 명령을 실행하고 로그인 이름, 비밀번호, 포트 번호 또는 이러한 항목의 조합을 포함하는 명령을 스크립트할 수 있습니다.

옵션	설명
on host	원격 시스템(현재 sp_ctrl 세션이 실행 중인 시스템이 아닌 것)에서 명령을 실행합니다. 원격 시스템에 대한 로그인 자격 증명을 묻는 메시지가 표시 됩니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on SysA</code>
on host:portnumber	원격 로그인 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on SysA:8304</code>
on login/password@host	원격 로그인, 비밀번호 및 호스트 이름을 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on john/spot5489@SysA</code>
on login/password@host:portnumber	원격 로그인, 비밀번호, 호스트 이름 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on john/spot5489@SysA:8304</code>

PostgreSQL의 compare/compare using

compare 및 **compare using** 명령(통칭하여 *comparison 명령*이라고 함)을 사용하여 타겟 테이블이 소스 테이블과 동기화되어 있는지 확인할 수 있습니다.

- **compare** 명령은 와일드카드를 사용하여 개별 소스 테이블과 타겟 테이블 또는 특정 스키마의 테이블 수를 비교합니다. 개별 테이블을 비교할 때 컬럼 기반 필터링을 사용하여 비교를 위해 선택된 행을 제어할 수 있습니다.
- **compare using** 명령은 활성 구성에 나열된 모든 테이블이나 활성 구성의 테이블 하위 집합을 포함하는 다른 파일을 비교합니다.

compare를 실행한 후 **repair** 또는 **repair using** 명령을 실행하여 동기화 중단 행을 복원할 수 있습니다.

참고: 실행 중인 compare 또는 repair는 어떤 방식으로든 소스 테이블에 영향을 주지 않습니다. SharePlex는 읽기 일관성을 관리하기 위해서만 데이터베이스에 로그인하며 소스 테이블에 대한 잠금은 간단합니다. SharePlex는 처리 중에 타겟 테이블을 잠시 잠그지만 사용자는 잠금을 거의 인식하지 못한 채 타겟 테이블에 계속 접근할 수 있습니다.

지원되는 작업

SharePlex는 **DML** 작업(INSERT, UPDATE, DELETE)으로 인한 타겟 테이블의 동기화 중단 행을 감지하고 복원할 수 있습니다.

지원되지 않음

SharePlex는 다음 항목의 compare와 repair를 지원하지 않습니다(건너뛵니다).

- 시퀀스
- 변환이 사용된 테이블
- 패스스루 서버를 사용하여 소스 서버와 타겟 서버 간에 데이터를 전달하는 네트워크 구성입니다.
- 단계화 복제 환경에서는 compare와 repair가 지원되지 않습니다.
- compare 또는 repair 중인 테이블에서 DDL을 수행하지 마십시오. compare는 SharePlex가 지원하는 조건을 포함하여 DDL 작업으로 인해 발생하는 동기화 중단 조건을 감지하지 않습니다. DDL이 테이블 정의를 변경하면 비교해야 하는 행을 가져오기 위해 compare 프로세스에서 작성된 SELECT 문이 무효화됩니다.
DDL로 인한 동기화 중단 상태를 해결한 후 **repair** 명령을 사용하여 행의 데이터를 재동기화할 수 있습니다.
- 255자를 초과하는 compare 및 repair 명령 문자열은 지원되지 않습니다. 이는 운영 체제 제한 사항입니다. 이 운영 체제 제한 사항을 해결하려면 소스 시스템에서 **edit** 명령을 사용합니다. 텍스트 파일 내에 명령 문자열을 입력하면 명령이 자동으로 파일을 실행합니다.

compare 및 **compare using** 명령이 지원하는 데이터 유형에 대한 추가 정보는 [SharePlex 릴리스 노트](#)를 참조하십시오.

기타 조건

- 비교하거나 복원할 테이블은 활성 구성 파일의 일부여야 합니다.
- 소스 테이블에서 커밋되지 않은 트랜잭션은 Comparison 및 Repair 프로세스가 읽기 일관성을 얻는 데 필요한 간단한 잠금을 얻지 못하도록 합니다. compare 또는 repair를 실행하기 전에 모든 트랜잭션이 커밋되었는지 확인하십시오.
- 복제 지연 시간은 compare와 repair 처리 성능을 저하시킵니다. 타겟에 compare와 repair 프로세스를 생성하는 소스의 메시지는 복제된 데이터가 있는 큐를 통해 전송됩니다. 데이터 백로그로 인한 지연으로 인해 생성 메시지가 지연되고 소스 프로세스의 읽기 일관성이 손실될 수 있습니다. 가능한 경우 사용량이 적은 시간에 compare와 repair를 수행합니다.
- compare 또는 repair 중인 테이블을 자르지 마십시오. 비교 명령은 시작 시 각 소스 테이블의 스냅샷을 찍습니다. 테이블이 잘리면 스냅샷의 테이블 뷰도 잘리며 이로 인해 명령이 유효하지 않은 동기화 중단 조건을 반환할 수 있습니다.
- 뷰를 복원하려면 다음 사항이 충족되어야 합니다.
 - 뷰 테이블에는 기본 테이블의 모든 제약 조건 컬럼이 포함되어야 합니다.
 - 뷰의 제약 조건 컬럼 이름은 기본 테이블의 제약 조건 컬럼 이름과 동일해야 합니다.
- Compare 프로세스의 성능을 향상시키기 위해 SharePlex는 SP_DEQ_PARALLELISM 매개변수를 통해 병렬 힌트를 지원합니다. 이를 통해 병렬성 수준, 즉 시작할 작업자 프로세스 수를 지정할 수 있습니다.

기본적으로 PostgreSQL 데이터베이스 최적화 프로그램은 SQL 문에 가장 적합한 쿼리 실행 계획을 선택합니다. 이는 병렬 힌트에 지정된 병렬 처리 수준과 직접적인 관련이 없을 수 있습니다. pg_hint_plan을 사용하면 쿼리가 실행될 때마다 병렬 힌트를 사용하여 실행 계획을 조정할 수 있습니다. SharePlex는 pg_hint_plan 확장이 데이터베이스에 설치되거나 구성된 경우 내부적으로 활용합니다.

병렬 쿼리를 사용하는 예시 구문은 다음과 같습니다.

```
pg_hint_plan 확장은 병렬 힌트를 지원합니다. Parallel(table <# of workers> [soft|hard])
```

```
SharePlex는 하드 구문 분석 지원과 함께 병렬 힌트를 사용합니다. Parallel(table <# of workers> [hard])
```

참고: 작업자 수는 데이터베이스 시스템의 CPU VCore보다 작아야 합니다.

특수 활용 사례

다음 시나리오에서는 비교를 실행할 때 특수한 처리가 필요합니다.

활용 사례	지원 비교
통합 복제	<p>각 행에 소스 호스트의 ID를 추가하도록 타겟 데이터베이스와 Post 프로세스가 구성된 경우 통합 복제가 지원됩니다. 중앙 타겟 테이블에서 올바른 행을 비교하거나 복원하려면 targetwhere 옵션을 사용하고 소스 ID 값을 기준으로 where 절을 사용합니다.</p> <p>예를 들어 회사 동부 본사에 있는 데이터베이스의 테이블을 중앙 회사 데이터베이스의 올바른 행과 비교하려면 동부 데이터베이스에 대해 "East"라는 소스 ID를 사용한 다음, 해당 값을 기준으로</p>

활용 사례	지원 비교
	<p>targetwhere 절을 설정할 수 있습니다. repair 명령에 동일한 targetwhere 절을 사용합니다. Comparison 및 Repair 프로세스는 소스 ID 값을 사용하여 동부 데이터베이스에 유효한 행만 선택할 수 있습니다.</p> <p>소스 ID를 식별하는 명령 이외의 통합 복제 구현을 위해 comparison 또는 repair 명령을 사용하면 타겟 행이 원치 않게 삭제될 수 있습니다. 이 구성에 대한 자세한 내용은 SharePlex 관리 안내서를 참조하십시오.</p> <p>타겟 행이 정확하게 선택되도록 하려면 targetwhere 옵션을 표준 where 옵션과 결합해야 할 수 있습니다.</p>
피어-투-피어 복제	<p>피어-투-피어 구성에서는 어느 시스템이 신뢰할 수 있는 소스 시스템이고 어느 시스템이 보조 또는 타겟 시스템인지 결정해야 합니다. 보조 시스템은 복원이 수행될 시스템입니다. 피어-투-피어 환경에서 compare 또는 repair를 실행하려면 먼저 다음 단계를 따릅니다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 보조 시스템에서 사용자 접근을 중지하고 해당 시스템의 복제된 작업이 신뢰할 수 있는 소스 데이터베이스에 게시될 때까지 기다립니다. 사용자는 계속해서 소스 데이터베이스에 접근할 수 있습니다. 2. 소스 및 보조 시스템에서 qstatus 명령을 실행합니다. 3. 큐에 메시지가 10개 이하인 경우 소스 시스템에서 compare를 실행합니다. 4. 비교 중에 sp_xdesvr 및 sp_xdeict가 시작된 후 소스 및 보조 데이터베이스에 대한 사용자 접근을 허용할 수 있습니다. 5. 테이블에서 사용자를 잠그지 않고 타겟 테이블에서 선택한 행을 복원하려면 where 옵션과 함께 repair 명령을 사용합니다. <p>이 구성에 대한 자세한 내용은 SharePlex 관리 안내서를 참조하십시오.</p>
키가 없는 테이블	<p>compare 및 repair 명령은 소스 및 타겟 시스템에서 ORDER BY 절이 포함된 SELECT 문을 실행합니다. 대형 테이블에 기본 키나 null이 아닌 고유 키 및 인덱스(고유 인덱스 권장)가 있는 경우 정렬이 더 빠릅니다. 그렇지 않으면 모든 컬럼이 키로 사용됩니다.</p> <p>테이블에 고유한 행 식별자가 없지만 행을 고유한 것으로 식별할 수 있는 컬럼이 하나 이상 있는 경우 orderby 옵션과 함께 compare 명령을 사용할 수 있습니다. 이 옵션을 사용하면 SharePlex는 명령이 해당 컬럼을 키로 사용했다는 알림을 소스 시스템의 sp_xdesvr 로그에 기록합니다.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>제한: SharePlex 복제에 키가 아닌 컬럼과 중복 데이터가 포함된 테이블이 있는 경우 복제 또는 Compare-Repair 프로세스에서 데이터 불일치가 발생할 수 있습니다.</p> </div>
추가 소스 또는 타겟 컬럼이 있는 테이블	<p>소스 또는 타겟 테이블에 추가 컬럼이 있고 해당 컬럼에 정렬 기준이 되는 고유 값이 포함되어 있는 경우 sourcewhere 또는 targetwhere 절과 함께 compare 명령을 사용합니다. 비교되는 행 제어를 참조하십시오.</p>

비교 작동 방식

비교는 DML 작업으로 인해 타겟 테이블에서 동기화 중단 상태를 감지합니다.

- 추가된 행 또는 누락된 행
- 값이 일치하지 않는 행

소스 시스템에서 **compare** 또는 **compare using** 명령을 실행하면 SharePlex는 다음 이벤트를 시작합니다.

1. **sp_cop** 프로세스는 소스 시스템에서 **sp_xdesvr**(서버) 프로세스를 생성합니다.
2. **sp_desvr** 프로세스는 **sp_ctrl** 인터페이스의 제어 및 사용을 사용자에게 반환하고 비교가 진행되는 동안 복제가 계속됩니다.
3. **sp_xdesvr** 프로세스는 타겟 시스템에서 **sp_xdeclt**(클라이언트) 프로세스를 시작하기 위해 Post 프로세스에 메시지를 보냅니다.
4. 그러면 서버와 클라이언트 프로세스가 서로 직접 통신을 설정합니다.
5. 프로세스는 소스 테이블과 타겟 테이블의 행 수를 비교하여 **온전성 검사**를 수행합니다. 소스 테이블과 타겟 테이블 간의 행 수 차이가 20%보다 크면 명령이 종료됩니다. 온전성 검사는 타겟 데이터를 다시 로드하여 더 빠르게 수정할 수 있는 테이블을 비교하거나 복원하는 데 시간이 낭비되는 것을 방지합니다. **copy** 또는 **append** 명령을 사용하여 타겟 데이터를 다시 로드하거나 선택한 다른 방법을 사용할 수 있습니다. 온전성 검사를 재정의하려면 **override** 옵션을 사용하여 비교 명령을 다시 실행합니다.
6. 온전성 검사를 재정의하려면 **override** 옵션을 사용하여 **compare** 명령을 다시 실행합니다.
7. 행 수가 온전성 검사를 통과하면 테이블이 다음과 같이 비교됩니다.
 - **compare** 명령을 사용하는 경우 **sp_xdesvr**은 소스 행을 선택하고 **sp_xdeclt**는 타겟 행을 선택한 후 행이 정렬 및 비교됩니다.
 - **compare using** 명령을 사용하는 경우 **sp_xdesvr** 프로세스는 타겟 시스템에 여러 처리 스레드를 생성합니다. **SP_DEQ_THREADS** 매개변수로 설정된 값은 생성되는 스레드 수를 제어합니다. 각 스레드는 **sp_xdeclt**(클라이언트) 프로세스를 생성합니다. 그러면 서버와 클라이언트 프로세스가 서로 직접 통신을 설정합니다. 처리 부하는 클라이언트 프로세스 간에 나누어집니다. 각 소스 테이블과 타겟 테이블의 행이 선택, 정렬 및 비교됩니다.
8. 완료되면 프로세스가 로그 파일을 작성하므로 **show compare** 명령을 사용하여 결과를 확인할 수 있습니다.

SQL 로그 파일 관리

compare 및 **repair** 명령은 동기화 중단 행을 복원하는 데 필요한 SQL을 로그 파일과 동일한 위치에 있는 SQL 파일에 기록합니다. **compare** 명령만 실행된 경우 SharePlex는 이러한 SQL 문을 실행하지 않습니다. **repair** 명령이 실행되면 이 명령은 SQL 문을 실행하여 동기화 중단 행을 복원한다는 점을 제외하면 **compare** 명령과 동일하게 작동합니다.

SQL 로그 파일의 출력을 금지할 수 있습니다. 이 파일을 금지하는 몇 가지 이유는 다음과 같습니다.

- 데이터에는 기밀 정보가 포함되어 있습니다. SQL 로그 파일은 일반 텍스트로 작성됩니다. SQL 로그 파일을 생성하지 않으면 기밀 데이터가 디스크에 보존되지 않으므로 PCI 컴플라이언스 준수 표준을 충족하는 데 필요한 것과 같은 저장 상태 데이터에 대한 보안 요구 사항을 충족할 수 있습니다.
- 비교되거나 복원된 테이블에는 동기화 중단 행이 매우 많습니다. 이 크기의 로그 파일은 많은 양의 디스크 공간을 차지할 수 있습니다.

SQL 로그 파일을 금지하려면 **compare** 또는 **repair** 명령과 함께 **nosqllog** 옵션을 사용합니다.

SharePlex의 현재 인스턴스가 실행되는 동안 모든 **compare**와 **repair** 실행에 대해 SQL 로그 파일의 출력을 금지하려면 **SP_SYS_SECURE_MODE** 환경 변수를 1로 설정합니다. 이 변수는 SharePlex를 시작하기 전에 설정해야 하므로 **sp_cop** 프로세스가 실행 중인 경우 이 변수를 설정한 후 재시작해야 합니다. **sp_cop**이 이 환경 변수와 함께 실행되

면 `compare` 또는 `repair` 명령은 데이터를 SQL 파일에 넣지 않으며 Post 프로세스는 데이터를 SharePlex 오류 로그에 넣지 않습니다.

여러 프로세스 실행

모든 `compare`와 `repair` 명령을 사용하면 여러 프로세스를 동시에 실행할 수 있습니다. 여러 개의 `compare`와 `repair` 명령이 동시에 작동하여 각각 소스 및 타겟 테이블 쌍을 처리할 수 있습니다. 또는 PostgreSQL 와일드카드와 함께 하나의 명령을 사용하여 여러 테이블 세트를 지정할 수 있습니다. SharePlex가 와일드카드를 지원하는 방법에 대한 자세한 내용은 [SharePlex 관리 안내서](#)를 참조하십시오.

복제 프로세스와 `compare`와 `repair` 프로세스를 포함하여 최대 20개의 SharePlex 프로세스를 Post 큐에서 동시에 사용할 수 있습니다. 주어진 시간에 최대 5개의 `compare`와 `repair` 프로세스를 실행하도록 허용하는 것이 좋습니다.

제한에 도달하여 `compare` 또는 `repair`가 실패하면 SharePlex는 이벤트 로그에 메시지를 기록합니다.

참고: `edit` 명령을 사용하여 이전 명령을 편집하고 새 명령을 생성하면 여러 명령을 더 쉽게 실행할 수 있습니다.

구성의 하위 집합 비교

다음과 같은 방법으로 활성 구성 파일의 하위 집합을 비교할 수 있습니다.

- 하나의 스키마에 속하는 복제의 모든 테이블을 비교하려면 다음과 같이 와일드카드와 함께 `compare` 명령을 사용합니다.

```
sp_ctrl> compare scott.%
```

- 구성 파일의 모든 테이블을 비교하려면 다음과 같이 `compare using` 명령을 사용합니다.

```
sp_ctrl> compare using myconfig
```

- 복제 중인 모든 테이블을 하나의 타겟 경로와 비교하려면 다음과 같이 `at` 옵션과 함께 `compare using` 명령을 사용합니다.

```
sp_ctrl> compare using config.active at prodsys@r.database_name
```

- 구성에 있는 테이블의 사용자 지정 하위 집합을 비교하려면 *비교 파일*에 지정합니다. 비교 파일이란 비교하려는 소스 테이블만 나열하는 일반 텍스트 파일입니다. 타겟 테이블은 비교 시 구성 파일에서 가져옵니다. `create config` 또는 `copy config` 명령을 사용하여 비교 파일을 생성할 수 있습니다. 이 파일에 구성 파일이 아님을 확실하게 구분하는 이름을 지정합니다. 자세한 내용은 명령 구문을 참조하십시오.

비교되는 행 제어

`compare` 및 `repair` 명령에는 처리를 위해 선택한 행을 필터링할 수 있는 `where` 옵션이 있습니다. 기본적으로 이러한 명령은 테이블의 모든 행에 영향을 미치며 소스 테이블에 포함되지 않은 타겟 테이블의 컬럼을 무시합니다.

- `where` 옵션을 사용하여 소스 및 타겟 테이블에서 동일한 이름의 컬럼을 기반으로 행을 필터링합니다.
- 수직으로 파티셔닝된 복제를 사용하는 테이블에는 `where` 옵션을 사용합니다. 소스 및 타겟 컬럼의 이름은 다를 수 있습니다. `where` 선택은 소스 컬럼을 기준으로 합니다. SharePlex는 구성 파일에서 컬럼 매핑을 읽어 타겟 테이블에 대한 올바른 WHERE 절을 빌드합니다.

- 소스 또는 타겟 테이블에 하나 이상의 추가 컬럼이 있고 해당 행에 행 고유성을 결정하는 값이 포함되어 있는 경우 **sourcewhere** 및 **targetwhere** 옵션을 사용합니다.
 - 소스 테이블에 추가 컬럼이 포함된 경우 **sourcewhere**를 사용합니다.
 - 타겟 테이블에 추가 컬럼이 포함된 경우 **targetwhere**를 사용합니다.

이 옵션을 올바르게 사용하려면 다음을 수행합니다.

- 추가 컬럼에는 **sourcewhere** 또는 **targetwhere** 옵션만 사용합니다.
- 소스와 타겟 모두에서 이름이 동일한 다른 컬럼에 대해서는 표준 **where** 옵션을 사용합니다.
- SharePlex는 **where** 옵션을 **sourcewhere** 또는 **targetwhere** 옵션과 결합하여 완전한 WHERE 절을 만듭니다.

중요! 추가 행이 있는 타겟 테이블에 대해 compare와 repair를 모두 실행하려는 경우 **targetwhere**만 사용하여 UPDATE 및 DELETE를 비교하십시오. **repair** 명령은 INSERT에 대한 올바른 값을 결정할 수 없습니다. 이 문제를 해결하려면 추가 컬럼의 기본값을 설정하거나 삽입된 행을 수동으로 업데이트합니다.

프로세스 식별

compare 또는 repair 명령이 실행될 때마다 작업 ID가 **sp_ctrl** 디스플레이에 표시됩니다. **sp_ctrl** 디스플레이를 사용할 수 없는 경우 **compare status** 명령을 실행하여 작업 ID를 볼 수 있습니다.

sp_ctrl에서 상태 및 결과 보기

비교의 상태 또는 결과를 보려면 **sp_ctrl**에서 **compare status** 명령을 사용합니다.

- 기본 명령은 가장 최근에 시작된 비교 작업과 아직 실행 중인 다른 비교 작업의 처리 상태를 표시합니다.
- 추가 옵션을 사용하여 내역이 있는 비교 작업에 대한 상태 요약 표시하거나 비교 작업에 대한 자세한 정보를 표시할 수 있습니다.

자세한 내용은 [compare status](#)를 참조하십시오.

경고 및 오류 보기

sp_xdesvr 및 **sp_xdeclt** 프로세스는 실행되는 시스템에 로그 파일을 기록합니다. 로그는 SharePlex variable-data 디렉토리의 **log** 하위 디렉토리에 저장됩니다.

sp_xdesvr 프로세스가 작성한 로그 이름은 `xdesvr_<jobid>_r.<dbid>_p<process id>.log`입니다. 여기서,

- *JobID*는 SharePlex가 할당한 작업 ID입니다.
- *DBID*는 PostgreSQL 인스턴스의 데이터베이스 ID입니다.
- *ProcessID*는 **sp_xdesvr** 프로세스의 프로세스 ID입니다.

sp_xdeclt 프로세스에 의해 작성된 파일 이름은 `.log` 또는 `.sql`이 추가된 `xdeclt_<jobid>-<tableid>_r.<dbid>_p<processid>.log`입니다. 여기서,

- *JobID*는 작업에 대해 SharePlex이 할당한 작업 ID입니다.
- *TableID*는 작업의 테이블에 대해 SharePlex이 할당한 테이블 ID입니다.
- *DBID*는 PostgreSQL 인스턴스의 데이터베이스 ID입니다.
- *SourceHost*는 소스 호스트의 이름 또는 IP 주소입니다.
- *ProcessID*는 **sp_declt** 프로세스의 프로세스 ID입니다.

로그 파일 이름 예:

```
xdesvr_7_r.aparopka_p4970.log
xdeclt_7-1_r.aparopka_p25095.log
xdeclt_7-1_r.aparopka_p25095_01.sql
```

디스크 사용량을 제어하기 위해 로그는 순환 방식으로 에이징됩니다. SharePlex는 현재 로그가 크기 제한에 도달하면 새 로그 파일을 생성합니다. 최대 로그 수까지 새 로그가 생성되면 SharePlex는 가장 오래된 로그를 덮어쓰기 시작합니다.

참고: `compare using` 명령의 경우 로그 파일이 두 개 이상인 경우는 거의 없습니다.

비교 작업 취소

실행 중인 `compare` 또는 `repair` 작업을 중지하려면 **cancel** 명령을 사용합니다.

```
sp_ctrl(sysA)>cancel JOBID
```

자세한 내용은 [Cancel](#)를 참조하십시오.

비교 내역 및 로그 관리

SharePlex 소스 시스템의 데이터베이스에 완료된 각 작업의 내역을 보존합니다. `SP_SYS_JOB_HISTORY_RETENTION` 매개변수는 내역이 보존되는 기간을 제어합니다.

요청 시 이 내역을 지우려면 **clear history** 명령을 사용합니다. SharePlex는 작업 내역을 제거할 때 내역의 소스였던 로그 파일도 제거합니다.

데이터베이스에서 작업 내역을 지우지 않고 소스 시스템에서 로그 파일을 제거하려면 **remove log** 명령을 사용합니다. 또한 이 명령을 사용하여 타겟 시스템에서 오래된 로그 파일을 제거할 수도 있습니다.

로그 파일의 크기를 제어하려면 `SP_DEQ_LOG_FILESIZE` 매개변수를 설정합니다.

모든 작업 유형에 대해 하나의 파일만 사용하는 대신 INSERT, UPDATE 및 DELETE 작업에 대해 별도의 SQL 파일을 생성하려면 **log Split** 옵션을 사용합니다.

배치 크기 제어

프로세스가 SELECT 쿼리를 수행하는 경우 가져오는 행 블록의 크기를 제어할 수 있습니다. 블록 크기는 `SP_DEQ_MALLOCC` 매개변수에 설정된 값을 기준으로 계산됩니다. 사용할 비교 스레드 수로 값을 균등하게 나눈 다음, 합산된 모든 컬럼의 크기를 기준으로 다시 계산합니다.

동기화 중단 행 복원

비교를 통해 발견된 동기화 중단 행을 복원하려면 **repair** 또는 **repair using** 명령을 사용합니다. [Repair/repair using](#)을 참조하십시오.

사용

지원되는 소스:	PostgreSQL
지원되는 타겟:	PostgreSQL
인증 수준:	운영자(2)
문제 위치:	소스 시스템
관련 명령:	Repair/repair using

구문

명령	명령 옵션	원격 옵션
compare <i>owner.source_table[.partition]</i>	[at <i>target_host@r.target_db</i>] [for <i>source_db</i>] [{ include exclude } " <i>column_list</i> "] [key] [log rowdata] [log split] [{ no-locksource no-locktarget }] [nosqllog] [not " <i>exception_list</i> "] [orderby " <i>column_list</i> "] [Override parameter to the compare and repair command] [parallelism <i>degree</i>] [quickcheck] [sourcewhere " <i>clause</i> "] [threads <i>thread_count</i>] [targetwhere " <i>clause</i> "] [totarget_owner.target_table[.partition]]	[on <i>host</i>] on <i>host:portnumber</i> on <i>login/password@host</i> on <i>login/password@host:portnumber</i>]

명령	명령 옵션	원격 옵션
	[where "clause"]	
compare using filename	[key] [log rowdata] [log split] [parallelismdegree] [port port_number] [quickcheck] [threadsthreads_count]	[on host on host:portnumber on login/password@host on login/password@host:portnumber]

구문 설명

필수 명령 구성 요소

구성 요소	설명
compare owner.source_table[.partition]	<p>기본 명령은 모든 소스 행을 모든 타겟 행과 비교합니다.</p> <p><i>owner.source_table</i>은 소스 테이블의 소유자 및 이름입니다. 이름 내에서 대소문자 구분이나 공백을 적용하려면 큰따옴표를 사용합니다(예: "HR".emp).</p> <p>와일드카드 테이블 이름(소유자 이름은 제외)이 지원됩니다. 비교하려면 이 명령에서 와일드카드를 충족하는 테이블이 활성 복제 구성에 나열되어야 합니다(명시적으로 또는 와일드카드로). SharePlex가 와일드카드를 처리하는 방법에 대한 자세한 내용은 SharePlex 관리 안내서를 참조하십시오.</p> <p>예</p> <pre>sp_ctrl(sysA)>compare scott.emp sp_ctrl(sysA)>compare scott.emp.west</pre>
compare using filename	<p>기본 명령은 모든 소스 행을 <i>filename</i>에 나열된 테이블의 모든 타겟 행과 비교합니다.</p> <p><i>filename</i>은 비교하려는 소스 테이블의 이름이 포함된 파일 이름입니다.</p> <p>예</p> <pre>sp_ctrl(sysA)>compare using sales</pre>

선택적 명령 구성 요소

구성 요소	설명
<p><code>at target_host@r.target_database_name</code></p>	<p>compare에 유효</p> <p>소스 테이블을 해당 타겟 중 하나와만 비교합니다. 소스 테이블이 여러 타겟 시스템에 복제될 때 사용합니다.</p> <p><code>target_host</code>는 타겟 시스템의 이름입니다.</p> <p><code>target_db</code>는 타겟 데이터베이스의 이름입니다.</p> <p>예</p> <pre>sp_ctrl (SysA) >compare scott.emp at prod@r.database_name</pre>
<p><code>for r.DBID</code></p>	<p>compare에 유효</p> <p>소스 테이블이 포함된 PostgreSQL 인스턴스를 지정합니다. 동일한 소스 테이블이 시스템의 여러 PostgreSQL 인스턴스에 있는 경우에 사용합니다.</p> <p><code>DBID</code>는 PostgreSQL 소스 인스턴스의 데이터베이스 이름입니다. 대소문자를 구분하며 <code>config</code> 파일에 나타나는 대로 입력해야 합니다.</p> <p>이 옵션을 사용하는 경우 필수 명령 인수 뒤에 나타나야 하지만 다른 옵션과 함께 순서에 관계없이 나타날 수 있습니다.</p> <p>예</p> <pre>sp_ctrl (SysA) >compare scott.emp for r.database_name</pre>
<p><code>{include exclude} "(column_list)"</code></p>	<p>compare에 유효</p> <p>비교할 컬럼을 필터링합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> 비교할 컬럼을 지정하려면 include를 사용합니다. 다른 컬럼은 비교되지 않습니다. include 절에 모든 키 컬럼을 포함해야 합니다. exclude로 지정된 컬럼을 제외한 모든 컬럼을 비교하려면 exclude를 사용합니다. 키 컬럼을 제외하지 마십시오. <p><code>(column_list)</code>는 포함하거나 제외할 컬럼 목록입니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> 각 이름은 심표로 구분합니다. 컬럼 이름에 공백이 포함되어 있지 않으면 목록에 공백이 허용되지 않습니다. 컬럼 목록을 큰따옴표로 묶습니다. 순서에 관계없이 컬럼을 나열합니다. 정렬은 오름차순으로 수행됩니다. 컬럼 이름은 대소문자를 구분하지 않습니다.

구성 요소	설명
	<ul style="list-style-type: none"> 이 옵션을 사용하는 경우 명령의 필수 인수 뒤에 나타나야 하지만 다른 옵션과 함께 순서에 관계없이 나타날 수 있습니다. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>참고: 비교되지 않은 컬럼에 동기화 중단 상태인 행이 여전히 있을 수 있습니다.</p> </div> <p>예</p> <pre>sp_ctrl (SysA) >compare scott.emp exclude "color, weight"</pre>
<p>key</p>	<p>compare 및 compare using에 유효</p> <p>큰 테이블을 빠르게 비교합니다. 이 명령이 모든 데이터 값을 비교하는 것은 아닙니다. 다음 중 하나를 비교합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> 기본 키 또는 null이 아닌 유니크 키 컬럼만 비교합니다. 또는... orderby 옵션으로 지정된 컬럼을 비교합니다. 테이블에 키가 없는 경우 이 옵션을 사용합니다. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>중요: 키 또는 orderby 값이 일치하더라도 다른 컬럼의 값이 일치하지 않으면 테이블이 동기화 중단 상태로 유지됩니다.</p> </div> <p>이 옵션을 사용하는 경우 필수 명령 인수 뒤에 나타나야 합니다. 다른 옵션과 함께 어떤 순서로든 나타날 수 있습니다.</p> <p><i>SharePlex 키 정의를 기준으로 비교하는 데 이 옵션을 사용하지 마십시오. SharePlex 키 정의에 대한 자세한 내용은 SharePlex 관리 안내서를 참조하십시오.</i></p> <p>예</p> <pre>sp_ctrl (SysA) >compare scott.emp key</pre> <pre>sp_ctrl (sysA) >compare using sales key</pre>
<p>log rowdata</p>	<p>compare 및 compare using에 유효</p> <p>해시 값이 아닌 실제 행 데이터를 기록하는 SQL 파일을 생성하도록 클라이언트 프로세스에 지시합니다. 파일은 타겟 시스템에서 생성됩니다. 이러한 데이터 유형의 값이 매우 큰 경우 SharePlex는 실제 데이터를 기록하지 못할 수 있습니다.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>중요! 이 SQL 파일의 목적은 비교된 데이터의 보기를 제공하는 것입니다. 이 파일을 타겟 테이블을 복원하는 데 사용하지 마십시오. 명령이 실행될 때 캡처된 데이터 값은 현재 데이터베이스에 있는 값과 다를 수 있습니다. repair 명령을 사용하여 동기화 중단 행을 복원할 수 있습니다.</p> </div>

구성 요소	설명
	<p>예</p> <pre>sp_ctrl(sysA)>compare scott.emp log rowdata</pre> <pre>sp_ctrl(sysA)>compare using sales log rowdata</pre>
<p>log split</p>	<p>compare 및 compare using에 유효</p> <p>작업 유형에 따라 SQL 파일을 INSERT용, UPDATE용, DELETE용의 세 가지 파일로 분할하도록 클라이언트 프로세스에 지시합니다.</p> <p>예</p> <pre>sp_ctrl(sysA)>compare scott.emp log split</pre> <pre>sp_ctrl(sysA)>compare using sales log split</pre>
<p>{nolocktarget nolocksource}</p>	<p>compare에 유효</p> <p>복원이 포함된 실행의 비교 단계 중에 compare 프로세스가 테이블을 잠그는 것을 방지합니다. 일반적으로 SharePlex는 읽기 일관성 뷰를 얻기 위해 비교 중에 타겟 테이블을 일시적으로 잠근 후 잠금을 즉시 해제하지만 SharePlex는 복원 중에 항상 타겟 테이블을 잠급니다. SharePlex는 읽기 일관성 뷰를 얻기 위해 복원 중에 소스 테이블을 일시적으로 잠급니다.</p> <p>예</p> <pre>sp_ctrl(sysA)>compare scott.emp nolocksource</pre> <pre>sp_ctrl(sysA)>compare scott.emp nolocktarget</pre>
<p>nosqllog</p>	<p>SQL 로그 파일의 출력을 금지합니다. 이 파일에는 동기화 중단 행을 복원하는 데 필요한 SQL이 포함되어 있습니다. 이 파일을 출력하지 않는 몇 가지 이유는 다음과 같습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 데이터에는 기밀 정보가 포함되어 있습니다. SQL 로그 파일은 일반 텍스트로 작성됩니다. SQL 로그 파일을 생성하지 않으면 기밀 데이터가 디스크에 보존되지 않으므로 PCI 컴플라이언스 준수 표준을 충족하는 데 필요한 것과 같은 저장 상태 데이터에 대한 보안 요구 사항을 충족할 수 있습니다. • 비교되거나 복원된 테이블에는 동기화 중단 행이 매우 많습니다. 이 크기의 로그 파일은 많은 양의 디스크 공간을 차지할 수 있습니다.
<p>not "exception_list"</p>	<p>compare에 유효</p> <p>테이블 사양에 와일드카드가 포함된 경우 비교하지 않을 테이블의 예외 목록을 지정합니다.</p> <p>"exception_list"는 비교하지 않을 테이블의 이름 목록입니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>owner.tablename</i> 형식을 사용합니다.

구성 요소	설명
	<ul style="list-style-type: none"> • 각 이름은 쉼표로 구분합니다. 목록에는 공백이 허용되지 않습니다. • 목록을 큰따옴표로 묶습니다. • 순서에 관계없이 테이블을 나열합니다. • 이 옵션을 사용하는 경우 명령의 필수 인수 뒤에 나타나야 하지만 다른 옵션과 함께 순서에 관계없이 나타날 수 있습니다. <p>예</p> <pre>sp_ctrl (SysA) >compare scott.% not (%temp%)</pre>
<p>orderby "column_list"</p>	<p>compare에 유효</p> <p>비교할 행을 정렬할 때 ORDERBY 절에서 사용할 compare 프로세스의 컬럼을 지정합니다. 이 옵션을 사용하면 기본 키나 유니크 키가 없는 테이블에서 compare를 수행할 수 있습니다.</p> <p>"column_list"는 ORDERBY 절에서 사용할 컬럼의 이름입니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 각 이름은 쉼표로 구분합니다. 컬럼 이름에 공백이 포함되어 있지 않으면 목록에 공백이 허용되지 않습니다. • 컬럼 목록을 큰따옴표로 묶습니다. • 순서에 관계없이 컬럼을 나열합니다. 정렬은 오름차순으로 수행됩니다. • 컬럼 이름은 대소문자를 구분하지 않습니다. • 이 옵션을 사용하는 경우 명령의 필수 인수 뒤에 나타나야 하지만 다른 옵션과 함께 순서에 관계없이 나타날 수 있습니다. <p>예</p> <pre>sp_ctrl (SysA) >compare scott.emp where "file >001005" orderby "Last Name,Division"</pre> <p>운영 체제의 명령줄에서 비교를 실행할 때 따옴표가 있는 문자열에는 다음과 같이 <i>이스케이프된</i> 큰따옴표의 추가 세트가 있어야 합니다.</p> <pre>/productdir/bin/sp_ctrl compare scott.emp orderby "\"Last Name,Division\""</pre>
<p>override</p>	<p>compare 및 compare using에 유효</p> <p>온전성 검사를 재정의하고 온전성 검사 임계값을 초과하여 동기화 중단 테이블의 비교를 허용합니다. 타겟 데이터베이스/테이블을 인스턴스화하는 데 사용되는 초기 프로세스와 유사하게 대체 방법을 사용하여 타겟 테이블을 재동기화합니다. 온전성 검사에 대한 자세한 내용은 비교 작동 방식을 참조하십시오.</p> <p>예:</p>

구성 요소	설명
	SP_ctrl(sysA) > compare scott.emp override SP_ctrl(sysA) > compare using sales override
quickcheck	compare 및 compare using에 유효 동기화 중단 행이 있는지 확인하기 위해 초기 검사를 수행합니다. 동기화 중단 행이 하나라도 감지되면 프로세스가 즉시 중지됩니다. 추가 정보는 반환되지 않습니다. 동기화 중단 행 정보는 비교 SQL 파일에 기록되지 않습니다. 이 옵션을 키 옵션이나 where 옵션과 함께 사용하지 마십시오. 이 옵션은 LONG 컬럼을 지원하지 않습니다. 예 sp_ctrl(sysA) > compare scott.emp quickcheck sp_ctrl(sysA) > compare using sales quickcheck
parallelism degree	compare 및 compare using에 유효 SELECT 문에 병렬 힌트를 추가합니다. <i>degree</i> 의 경우 병렬 처리 수준을 설정합니다. 예 sp_ctrl(sysA) > compare scott.emp parallelism 4 sp_ctrl(sysA) > compare using sales parallelism 4
sourcewhere "clause"	compare에 유효 타겟 테이블에 해당 컬럼이 없는 경우 소스 테이블에 있는 하나 이상의 컬럼을 기준으로 비교합니다. 소스 테이블에서 이 조건으로 필터링된 행이 잠깁니다. <ul style="list-style-type: none"> • <i>clause</i>를 큰따옴표로 묶고 정규화된 이름으로 테이블을 참조합니다(예: scott.emp). • 테이블 이름 내에서 대소문자 구분이나 공백을 적용하려면 큰따옴표를 사용합니다. • 날짜는 'YYYYSMMDDHH24MISS' 형식이어야 합니다. 날짜를 해당 형식으로 변환하려면 PostgreSQL TO_DATE 함수를 사용합니다. 예를 들어 c1이 DATE 컬럼인 경우 WHERE 절 "c1 > '10-SEP-2001'"은 작동하지 않지만 "c1 > to_date('10-SEP-2001', 'DD- MON-YYYY') "가 작동합니다. • 운영 체제의 명령줄에서 비교를 실행할 때 따옴표가 있는 문자열에는 다음 예와 같이 이스케이프된 큰따옴표의 추가 세트가 있어야 합니다. sp_ctrl > compare scott.emp sourcewhere "file >001005"

구성 요소	설명
	<ul style="list-style-type: none"> 이 옵션을 사용하는 경우 필수 명령 인수 뒤에 나타나야 하지만 다른 옵션과 함께 순서에 관계없이 나타날 수 있습니다. <p>예 #1:</p> <pre>sp_ctrl(sysA)>compare scott.emp sourcewhere "file >001005"</pre> <p>예 #2:</p> <p>다음 예에서는 sourcewhere 및 where 옵션을 결합하여 원하는 결과를 얻는 방법을 보여줍니다. 소스 비교 프로세스에서만 sourcewhere 절을 사용하며, 소스 및 타겟 비교 프로세스에서는 모두 where 절을 사용합니다.</p> <pre>sp_ctrl(SysA)>compare scott.emp sourcewhere "deptno = 200" where "mgr = 'SMITH'"</pre>
targetwhere "clause"	<p>compare에 유효</p> <p>소스 테이블에 해당 컬럼이 없는 경우 타겟 테이블에 있는 하나 이상의 컬럼을 기준으로 비교합니다. 타겟 테이블에서 이 조건으로 필터링된 행이 잠깁니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> 절을 큰따옴표로 묶고 정규화된 이름으로 테이블을 참조합니다(예: scott.emp). 테이블 이름 내에서 대소문자 구분이나 공백을 적용하려면 큰따옴표를 사용합니다. 날짜는 'YYYYSMMDDHH24MISS' 형식이어야 합니다. 날짜를 해당 형식으로 변환하려면 PostgreSQL TO_DATE 함수를 사용합니다. 예를 들어 c1이 DATE 컬럼인 경우 WHERE 절 "c1 > '10-SEP-2001'"은 작동하지 않지만 "c1 > to_date('10-SEP-2001', 'DD- MON-YYYY') "가 작동합니다. 운영 체제의 명령줄에서 비교를 실행할 때 따옴표가 있는 문자열에는 다음과 같이 <i>이스케이프된</i> 큰따옴표의 추가 세트가 있어야 합니다. <pre>/productdir/bin/sp_ctrl compare scott.emp targetwhere "\"file >001005\""</pre> <ul style="list-style-type: none"> 이 옵션을 사용하는 경우 필수 명령 인수 뒤에 나타나야 하지만 다른 옵션과 함께 순서에 관계없이 나타날 수 있습니다. <p>예 #1:</p> <pre>sp_ctrl(SysA) > compare scott.emp targetwhere "file >001005"</pre> <p>예 #2:</p>

구성 요소	설명
	<p>다음 예에서는 targetwhere 및 where 옵션을 결합하여 원하는 결과를 얻는 방법을 보여줍니다. 타겟 비교 프로세스에서만 targetwhere 절을 사용하며, 소스 및 타겟 비교 프로세스에서는 모두 where 절을 사용합니다.</p> <pre>sp_ctrl (SysA) >compare scott.emp where "deptno = 200" targetwhere "mgr = 'SMITH'" repair</pre>
<p>threads thread_count</p>	<p>compare 및 compare using에 유효</p> <p>비교 프로세스에서 사용되는 처리 스레드 수를 설정합니다.</p> <p>예</p> <pre>sp_ctrl (sysA) >compare scott.emp threads 4</pre> <pre>sp_ctrl (sysA) >compare using sales threads 4</pre>
<p>to target_owner.target_table[.partition]</p>	<p>compare에 유효</p> <p>소스 테이블을 해당 타겟 중 하나와만 비교합니다. 소스 테이블이 여러 타겟 시스템에 복제되고 타겟 테이블의 이름이 다른 경우에 사용합니다.</p> <p>이 옵션을 사용하여 타겟 파티션을 지정할 수도 있습니다.</p> <pre>compare source_owner.source_table.[source_partition] to target_owner.target_table.[target_partition]</pre> <p>예</p> <p>(파티션 비교)</p> <pre>sp_ctrl (SysA) >compare scott.emp.east to scott.allemp.alleast</pre>
<p>where "clause"</p>	<p>compare에 유효</p> <p>소스 시스템과 타겟 시스템 모두에서 SELECT 문에 WHERE 절을 포함합니다. WHERE 절은 특정 행을 비교하는 필터 역할을 합니다. 이 조건으로 필터링된 행이 잠깁니다.</p> <p>"절"의 경우 하위 쿼리를 포함하지 않는 표준 WHERE 절을 지정합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 절을 큰따옴표로 묶고 정규화된 이름으로 테이블을 참조합니다(예: scott.emp). • 테이블 이름 내에서 대소문자 구분이나 공백을 적용하려면 큰따옴표를 사용합니다.

구성 요소	설명
	<ul style="list-style-type: none"> • 날짜는 'YYYYSMMDDHH24MISS' 형식이어야 합니다. 날짜를 해당 형식으로 변환하려면 PostgreSQL TO_DATE 함수를 사용합니다. 예를 들어 c1이 DATE 컬럼인 경우 WHERE 절 "c1 > '10-SEP-2001'"은 작동하지 않지만 "c1 > to_date('10-SEP-2001', 'DD- MON-YYYY') "가 작동합니다. • 이 옵션을 사용하는 경우 필수 명령 인수 뒤에 나타나야 하지만 다른 옵션과 함께 순서에 관계없이 나타날 수 있습니다. <p>예</p> <pre>sp_ctrl (SysA) > compare scott.emp where "region=4"</pre>

원격 옵션

이러한 옵션을 사용하면 원격 시스템에서 명령을 실행하고 로그인 이름, 비밀번호, 포트 번호 또는 이러한 항목의 조합을 포함하는 명령을 스크립트할 수 있습니다.

옵션	설명
on host	원격 시스템(현재 sp_ctrl 세션이 실행 중인 시스템이 아닌 것)에서 명령을 실행합니다. 원격 시스템에 대한 로그인 자격 증명을 묻는 메시지가 표시 됩니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on SysA</code>
on host:portnumber	원격 로그인 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on SysA:8304</code>
on login/password@host	원격 로그인, 비밀번호 및 호스트 이름을 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on john/spot5489@SysA</code>
on login/password@host:portnumber	원격 로그인, 비밀번호, 호스트 이름 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on john/spot5489@SysA:8304</code>

PostgreSQL의 Compare Status 명령

compare status 명령을 사용하여 마지막 compare 또는 repair 작업의 실행 상태를 볼 수 있습니다. **compare status** 명령을 사용하여 compare 또는 repair 작업이나 compare 또는 repair 작업의 일부에 대한 자세한 상태를 보거나 SharePlex에 내역이 있는 모든 compare와 repair 작업의 상태를 볼 수 있습니다.

참고: **compare status** 명령 사용에 대한 자세한 내용과 예는 **job status** 명령을 참조하십시오.

사용

지원되는 소스:	PostgreSQL
지원되는 타겟:	PostgreSQL
인증 수준:	뷰어(3)
문제 위치:	소스 시스템
관련 명령:	Compare/compare using , Repair/repair using

구문

기본 명령	명령 옵션	원격 옵션
job status	[job_id]	[on host
	[Job_id.table_id]	on host:portnumber
	[all]	on login/password@host
	[full]	on login/password@host:portnumber]
	[detail]	
	[status]	

구문 설명

구성 요소	설명
job status	SharePlex에 내역이 있는 모든 compare와 repair 작업의 상태를 보여줍니다.
<i>job_id</i>	지정된 SharePlex 할당 작업 ID를 가진 작업에 대한 상태 내역을 표시합니다. 예: <code>sp_ctrl (sysA) >job status 2828.2</code>
<i>job_id.table_id</i>	지정된 SharePlex 할당 작업 ID 및 테이블을 가진 작업에 대한 상태 내역을 표시합니다. 예:

구성 요소	설명
	<code>sp_ctrl(sysA)>job status 2828.HR.SRC_TEST3</code>
all	데이터베이스에 내역이 있는 모든 작업에 대한 요약 줄을 표시합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysA)>job status all</code>
full	작업에 있는 모든 객체의 상태를 표시합니다. 기본적으로 작업 상태 명령은 완료되지 않았거나 예외 상태로 완료된 객체의 상태를 표시합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysA)>job status 2828 full</code>
detail	보고된 모든 객체에 대한 세부 정보를 표시합니다. 기본적으로 작업 상태 명령은 보고된 모든 객체에 대한 요약 줄을 표시합니다. 세부 정보는 <code>job_id.table_id</code> 옵션에 표시되는 것과 동일합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysA)>job status detail</code>
status	지정된 상태를 가진 이전 작업에 대한 상태 내역을 표시합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysA)>job status "Error"</code>

원격 옵션

이러한 옵션을 사용하면 원격 시스템에서 명령을 실행하고 로그인 이름, 비밀번호, 포트 번호 또는 이러한 항목의 조합을 포함하는 명령을 스크립트할 수 있습니다.

옵션	설명
<code>on host</code>	원격 시스템(현재 <code>sp_ctrl</code> 세션이 실행 중인 시스템이 아닌 것)에서 명령을 실행합니다. 원격 시스템에 대한 로그인 자격 증명을 묻는 메시지가 표시 됩니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on SysA</code>
<code>on host:portnumber</code>	원격 로그인 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on SysA:8304</code>
<code>on login/password@host</code>	원격 로그인, 비밀번호 및 호스트 이름을 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on john/spot5489@SysA</code>
<code>on login/password@host:portnumber</code>	원격 로그인, 비밀번호, 호스트 이름 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원

옵션	설명
	<p>격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다.</p> <p>예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on john/spot5489@SysA:8304</code></p>

PostgreSQL의 Copy Config

copy config 명령을 사용하여 구성 파일을 복사하고 복사본을 다른 파일 이름으로 저장할 수 있습니다.

구성을 복사하면 다음을 수행할 수 있습니다.

- 백업 용도로 복제본 저장
- **edit config** 명령을 사용하여 새 구성을 구성하기 위한 기본 용도로 복사본을 사용합니다.
- 활성 구성을 변경합니다. 현재 구성에서 복제가 계속되는 동안 **edit config** 명령을 사용하여 복사본을 변경할 수 있으며, 준비가 되면 새 구성을 활성화할 수 있습니다.

이 명령은 구성을 원래 구성과 동일한 소스 시스템에 복사합니다. 구성 파일을 다른 시스템에 복사하려면 테이프, CD 또는 FTP를 통해 파일을 전송하면 됩니다. 시스템의 구성 목록을 보려면 **list config** 명령을 사용합니다. 구성 내용을 보려면 **view config** 명령을 사용합니다.

사용

지원되는 소스:	PostgreSQL(온프레미스), Amazon RDS for PostgreSQL, Amazon Aurora for PostgreSQL, Azure Database for PostgreSQL Flexible Server, Google Cloud SQL for PostgreSQL
지원되는 타겟:	PostgreSQL, Oracle, SQL Server, Kafka, Amazon RDS for PostgreSQL, Amazon Aurora for PostgreSQL, Azure Database for PostgreSQL Flexible Server, Google Cloud SQL for PostgreSQL
문제 위치:	소스 시스템
관련 명령:	activate config, create config, list config, show config, verify config, view config

구문

기본 명령
copy config filename to newname

구문 설명

구성 요소	설명
filename to newname	<ul style="list-style-type: none">• filename은 복사할 구성의 이름입니다. 구성 이름은 대소문자를 구분합니다.• to는 구문의 필수 부분입니다.• newname은 복사본에 부여하는 이름입니다. 이 이름은 시스템의 구성 간에 고유해야 합니다. <p>예: <code>sp_ctrl (sysA) >copy config sales to sales2</code></p>

PostgreSQL의 Create Config

create config 명령을 사용하여 새 구성 파일을 만듭니다. 이 명령은 SharePlex 기본 텍스트 편집기를 실행하고 새 파일을 엽니다. 구성을 생성하려면 *SharePlex 관리자 안내서*의 5장에 나온 지침을 따릅니다.

새 구성에 기존 구성과 동일한 이름을 지정하려고 하면 SharePlex에 다음과 같은 오류 메시지가 표시됩니다. "The parameter for create config must be a new filename."

구성을 생성하는 대신 **copy config** 명령을 사용하여 기존 구성을 복제한 다음, **edit config** 명령을 사용하여 복사본을 편집할 수 있습니다.

사용

지원되는 소스:	PostgreSQL(온프레미스), Amazon RDS for PostgreSQL, Amazon Aurora for PostgreSQL, Azure Database for PostgreSQL Flexible Server, Google Cloud SQL for PostgreSQL
지원되는 타겟:	PostgreSQL, Oracle, SQL Server, Kafka, Amazon RDS for PostgreSQL, Amazon Aurora for PostgreSQL, Azure Database for PostgreSQL Flexible Server, Google Cloud SQL for PostgreSQL
인증 수준:	운영자(2)
문제 위치:	소스 시스템
관련 명령:	activate config, copy config

구문

기본 명령
create config <i>filename</i>

구문 설명

구성 요소	설명
<i>filename</i>	생성할 구성의 이름입니다. 구성 이름은 대소문자를 구분합니다. 이 이름은 시스템의 구성 간에 고유해야 합니다. 예: sp_ctrl(sysA)> create config sales

PostgreSQL의 Deactivate Config

deactivate config 명령을 사용하여 활성 구성에 대한 복제를 정상적으로 종료할 수 있습니다. 이 명령은 구성에 대한 모든 Capture 활동을 중지하고 현재 큐에 있는 모든 데이터를 게시하며 연관된 SharePlex 프로세스 및 큐를 제거하고 복제 슬롯(물리적/논리적)을 삭제합니다.

deactivate config 명령은 시스템에서 구성을 제거하지 않고 다시 활성화할 때까지 해당 객체의 복제만 중지합니다. 구성을 비활성화하는 경우 사용자가 구성된 소스 객체를 계속 변경하면 타겟 데이터가 동기화되지 않을 수 있습니다. 시스템에서 하나의 구성을 비활성화해도 동일한 시스템의 다른 활성 구성은 비활성화되지 않습니다.

참고: SharePlex 11.1에서는 활성화 시 생성된 물리적 또는 논리적 슬롯이 비활성화에 성공한 후 데이터베이스에서 삭제됩니다.

사용

지원되는 소스:	PostgreSQL(온프레미스), Amazon RDS for PostgreSQL, Amazon Aurora for PostgreSQL, Azure Database for PostgreSQL Flexible Server, Google Cloud SQL for PostgreSQL
지원되는 타겟:	PostgreSQL, Oracle, SQL Server, Kafka, Amazon RDS for PostgreSQL, Amazon Aurora for PostgreSQL, Azure Database for PostgreSQL Flexible Server, Google Cloud SQL for PostgreSQL
인증 수준:	관리자(1)
문제 위치:	소스 시스템
관련 명령:	list config

구문

기본 명령
deactivate config filename

구문 설명

구성 요소	설명
<i>filename</i>	비활성화할 구성의 이름입니다. 구성 이름은 대소문자를 구분합니다. 예: sp_ctrl(sysA)> deactivate config sales

PostgreSQL의 Drop Partition

drop partition 명령을 사용하여 수평으로 파티셔닝된 복제 구성의 파티션 scheme에서 행 파티션을 제거할 수 있습니다. 제거할 각 행 파티션에 대해 **drop partition** 명령을 실행합니다.

명령이 이미 복제 중인 테이블에 영향을 미치는 경우 구성 파일을 다시 활성화합니다. SharePlex는 구성 변경이 있는 테이블만 잠급니다.

수평으로 파티셔닝된 복제를 구성하는 방법에 대한 자세한 내용은 [SharePlex 관리 안내서](#)를 참조하십시오.

사용

지원되는 소스:	PostgreSQL(온프레미스), Amazon RDS for PostgreSQL, Amazon Aurora for PostgreSQL, Azure Database for PostgreSQL Flexible Server, Google Cloud SQL for PostgreSQL
지원되는 타겟:	PostgreSQL, Oracle, SQL Server, Kafka, Amazon RDS for PostgreSQL, Amazon Aurora for PostgreSQL, Azure Database for PostgreSQL Flexible Server, Google Cloud SQL for PostgreSQL
문제 위치:	소스 시스템
관련 명령:	Add partition , Modify partition , Drop partition scheme , View Partitions

구문

기본 명령
<pre> drop partition from <i>scheme_name</i> where { {condition =<i>column_condition</i> route = <i>routing_map</i> name = <i>partition_name</i> tablename = <i>target_table</i> description = <i>description</i> } } </pre>

구문 설명

구문 구성 요소	설명
<i>scheme_name</i>	파티션 scheme의 이름입니다.
condition	제거할 파티션의 행을 정의하는 컬럼 조건입니다.
route	제거할 파티션의 라우팅 맵입니다.
tablename	제거할 파티션에 있는 타겟 테이블의 정규화된 이름입니다.
name	제거할 파티션의 짧은 이름입니다.
description	제거할 파티션에 대한 설명입니다.

예

```
sp_ctrl> drop partition from scheme1 where name = q1
```

```
sp_ctrl> drop partition from scheme1 where condition = "C1 < 200"
```

```
sp_ctrl> drop partition from scheme1 where route = sysb:q2@r.dbname
```

PostgreSQL의 Drop Partition Scheme 명령

drop partition Scheme 명령을 사용하여 SharePlex 복제 구성에서 파티션 scheme을 제거할 수 있습니다. 이 명령은 파티션 scheme에 지정된 모든 행 파티션도 제거합니다.

명령이 이미 복제 중인 테이블에 영향을 미치는 경우 구성 파일을 다시 활성화합니다. SharePlex는 구성 변경이 있는 테이블만 잠급니다.

수평으로 파티셔닝된 복제를 구성하는 방법에 대한 자세한 내용은 [SharePlex 관리 안내서](#)를 참조하십시오.

사용

지원되는 소스:	PostgreSQL(온프레미스), Amazon RDS for PostgreSQL, Amazon Aurora for PostgreSQL, Azure Database for PostgreSQL Flexible Server, Google Cloud SQL for PostgreSQL
지원되는 타겟:	PostgreSQL, Oracle, SQL Server, Kafka, Amazon RDS for PostgreSQL, Amazon Aurora for PostgreSQL, Azure Database for PostgreSQL Flexible Server, Google Cloud SQL for PostgreSQL
문제 위치:	소스 시스템
관련 명령:	Add partition , Modify partition , Drop partition , View Partitions

구문

기본 명령
<code>drop partition scheme <i>scheme_name</i></code>

구문 설명

구문 구성 요소	설명
<i>scheme_name</i>	파티션 scheme의 이름입니다.

예

```
sp_ctrl> drop partition scheme sales
```

PostgreSQL의 Edit Config

edit config 명령을 사용하여 비활성 구성 파일을 수정할 수 있습니다. 이 명령은 SharePlex의 기본 텍스트 편집기에서 구성을 엽니다. 편집기에서 제공하는 도구를 사용하여 구성을 수정하고 저장합니다.

활성 구성을 수정하려면 **copy config** 명령을 사용하여 활성 구성을 복사한 다음, **edit config** 명령을 사용하여 복사본을 편집하는 것이 좋습니다. 복사본을 활성화하면 기존 구성이 비활성화됩니다.

시스템의 구성 목록을 보려면 **list config** 명령을 사용합니다. 구성 내용을 보려면 **view config** 명령을 사용합니다.

사용

지원되는 소스:	PostgreSQL(온프레미스), Amazon RDS for PostgreSQL, Amazon Aurora for PostgreSQL, Azure Database for PostgreSQL Flexible Server, Google Cloud SQL for PostgreSQL
지원되는 타겟:	PostgreSQL, Oracle, SQL Server, Kafka, Amazon RDS for PostgreSQL, Amazon Aurora for PostgreSQL, Azure Database for PostgreSQL Flexible Server, Google Cloud SQL for PostgreSQL
실행 대상:	소스 시스템
관련 명령:	activate config, copy config, create config, list config, rename config, verify config, view config

구문

기본 명령
edit config <i>filename</i>

구문 설명

구성 요소	설명
<i>filename</i>	편집할 구성의 이름입니다. 구성 이름은 대소문자를 구분합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysA)>edit config sales</code>

PostgreSQL의 Flush

flush 명령을 사용하여 특정 지점에서 Post 프로세스를 중지할 수 있습니다. 이 명령은 데이터 스트림에 마커를 배치하고 마커 지점에서 Post 프로세스를 자동으로 중지합니다. 특정 시간이나 날짜(예: 월말 보고서를 생성해야 하는 경우)에 이 명령을 실행할 수 있으며, 타겟 시스템의 데이터는 명령이 실행된 당시 소스 시스템에 있던 내용을 반영합니다.

백업을 수행하거나 문서화된 특정 SharePlex 프로시저를 따르는 경우, 소스 시스템에서 사용자 접근을 중지한 후 **flush** 명령을 실행하여 Post가 중지되기 전에 마지막 트랜잭션이 타겟 데이터베이스에 게시되도록 합니다.

Post 다시 시작

flush 명령 이후에 생성된 변경 사항은 큐에 누적되고 Post를 다시 시작한 후 타겟 인스턴스에 적용됩니다. Post는 **start post** 명령이 실행될 때까지 중지된 상태로 유지됩니다. Post는 중지된 위치를 기록하고 동기화를 유지하기 위해 해당 지점부터 게시를 재개합니다.

중요: Post가 중지된 동안 사용자가 소스 시스템을 계속 변경하면 데이터가 Post 큐에 누적되어 사용 가능한 디스크 공간을 모두 소모할 수 있습니다. 가능하면 빨리 Post를 시작하십시오.

참고: Post에 대한 **Status** 명령에는 "플러시로 인해 중지됨"이 표시됩니다.

사용

지원되는 소스:	PostgreSQL(온프레미스), Amazon RDS for PostgreSQL, Amazon Aurora for PostgreSQL, Azure Database for PostgreSQL Flexible Server, Google Cloud SQL for PostgreSQL
지원되는 타겟:	PostgreSQL, Oracle, SQL Server, Kafka, Amazon RDS for PostgreSQL, Amazon Aurora for PostgreSQL, Azure Database for PostgreSQL Flexible Server, Google Cloud SQL for PostgreSQL
실행 대상:	소스 시스템

구문

기본 명령	명령 옵션
<code>flushdatasource</code>	<code>[tohost]</code> <code>[queuequeueenamel]</code> <code>[tohostqueuequeueenamel]</code> <code>[tohost@target_SID]</code> <code>[tohost@target_SIDqueuequeueenamel]</code>

구문 설명

구성 요소	설명
<i>datasource</i>	<p>이 인수는 명령이 영향을 미치는 소스 데이터를 지정합니다. 추가 옵션이 없으면 모든 타겟 시스템의 모든 큐를 통해 데이터를 플러시하고 Post를 중지합니다.</p> <p>데이터 소스는 r.dbname으로 표시됩니다. 여기서, dbname은 소스 PostgreSQL 인스턴스의 데이터베이스 이름입니다.</p> <p>예: <code>sp_ctrl(sysA) > flush r.dbname1</code></p> <p>위의 예에서는 인스턴스 r.dbname1의 데이터가 모든 타겟 시스템으로 플러시됩니다.</p>
<i>tohost</i>	<p>이 옵션은 지정된 타겟 시스템에 복제되는 모든 데이터를 플러시합니다. 다른 타겟 시스템으로의 복제는 영향을 받지 않습니다.</p> <p>예: <code>sp_ctrl(sysA) > flush r.dbname1 to sysB</code></p> <p>위의 예에서는 데이터가 dbname1에서 sysB로 플러시됩니다.</p>
<i>queuequeuename</i>	<p>이 옵션은 지정된 Post 큐의 데이터를 플러시합니다. 모든 타겟 시스템에서 해당 이름의 모든 큐를 통해 흐르는 데이터를 플러시합니다. 이 옵션은 명명된 Post 큐가 있는 경우에 가장 유용합니다.</p> <p>예: <code>sp_ctrl(sysA) > flush r.dbname1 queue sales</code></p> <p>위의 예에서는 해당 이름의 Post 큐가 있는 모든 타겟 시스템에서 Post 큐 sales에 대한 데이터가 플러시됩니다.</p>
<i>tohostqueue queuename</i>	<p>이 옵션은 지정된 타겟 시스템에서 지정된 Post 큐의 데이터를 플러시합니다. 해당 시스템과 다른 타겟 시스템의 다른 Post 큐는 영향을 받지 않습니다.</p> <p>예: <code>sp_ctrl(sysA) > flush r.dbname1 to sysB queue sales</code></p> <p>위의 예에서는 sysB의 Post 큐 sales에 대해 데이터가 플러시됩니다.</p>
<i>tohost@datadest</i>	<p>이 옵션은 지정된 타겟 시스템에서 지정된 타겟 인스턴스의 데이터를 플러시합니다. 다음 항목에는 영향을 미치지 않습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> 해당 시스템의 다른 타겟 인스턴스 다른 타겟 시스템에 동일한 ORACLE_SID/데이터베이스 이름이 있는 다른 타겟 인스턴스 <p>구문에서,</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>host</i>는 타겟 시스템의 이름입니다. <i>datadest</i>는 o.SID로 표시됩니다. 여기서, <i>SID</i>는 타겟 인스턴스의 ORACLE_SID입니다. datadest는 r.dbname으로 표시됩니다. 여기서, dbname은 PostgreSQL 타겟 인스턴스의 데이터베이스 이름입니다.

구성 요소	설명
	<p>예:</p> <p><code>sp_ctrl(sysA)> flush r.dbname1 to sysB@r.dbname2</code>(PostgreSQL-PostgreSQL 구현)</p> <p>위의 예에서는 데이터가 sysB의 데이터베이스 dbname2로 플러시됩니다.</p> <p><code>sp_ctrl(sysA)> flush r.dbname1 to sysB@o.oraB</code>(PostgreSQL-Oracle 구현)</p> <p>위의 예에서는 데이터가 sysB의 Oracle 인스턴스 oraB로 플러시됩니다.</p>
<p><code>tohost@datadestqueuequeue</code></p>	<p>이 옵션은 지정된 타겟 시스템에서 지정된 Post 큐 및 타겟 인스턴스의 데이터를 플러시합니다. 다음 항목에는 영향을 미치지 않습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 해당 인스턴스 또는 해당 시스템의 다른 타겟 인스턴스에 대한 다른 Post 큐 • 다른 타겟 시스템의 다른 Post 큐 <p>구문에서,</p> <ul style="list-style-type: none"> • <code>host</code>는 타겟 시스템의 이름입니다. • <code>datadest</code>는 o.SID로 표시됩니다. 여기서, SID는 타겟 인스턴스의 ORACLE_SID입니다. • <code>queue</code>은 Post 큐의 이름입니다. <p>예:</p> <p><code>sp_ctrl(sysA)> flush r.dbname1 to sysB@r.dbname2 queue sales</code> (PostgreSQL-PostgreSQL 구현)</p> <p>위의 예에서는 sysB의 타겟 PostgreSQL 데이터베이스 dbname2에 대한 Post 큐 sales에 대해 데이터가 플러시됩니다.</p> <p><code>sp_ctrl(sysA)> flush r.dbname1 to sysB@o.oraB queue sales</code> (PostgreSQL-Oracle 구현)</p> <p>위의 예에서는 sysB의 타겟 인스턴스 oraB에 대한 Post 큐 sales에 대해 데이터가 플러시됩니다.</p>

PostgreSQL의 Job Status 명령

job status 명령을 사용하여 마지막 **compare**, **compare using**, **repair** 또는 **repair using** 작업 및 아직 실행 중인 다른 작업에 대한 상태를 볼 수 있습니다. **job status** 명령을 사용하여 작업 또는 작업 일부에 대한 자세한 상태를 보거나 SharePlex에 내역이 있는 모든 작업의 상태를 볼 수 있습니다. SharePlex는 SP_SYS_JOB_HISTORY_RETENTION 매개변수에 지정된 대로 모든 작업에 대한 내역을 유지합니다. 내역 및/또는 작업 프로세스 로그를 적극적으로 제거하는 방법에 대한 자세한 내용은 **clear history** 및 **remove log** 명령을 참조하십시오.

```
sp_ctrl(sysA) > job status

Job ID      : 861
PID         : 20571
Host        : sysa.domm.com
Started     : 06-NOV-12 11:07:05
Job Type    : Compare
Status      : Processing - 4 objects completed
```

ID	Tablename	Status	Time	Total rows	%Comp	Total time
1	"SCOTT"."SRC_TEST1"	Out Sync	N/A	19	100	0:05
4	"SCOTT"."SRC_TEST4"	WaitMarker	0:02	27392		0:04
5	"SCOTT"."SRC_TEST5"	Init	0:01	27498		0:01

SharePlex에 내역이 있는 모든 작업의 요약을 보려면 다음을 수행합니다.

```
sp_ctrl(alvspxl11:8567)> job status all
```

Job ID	Type	filename/tablename	Status	Started	Completed
3441	Compare	prod.conf	Done - errors	16-DEC-11 15:39	16-DEC-11 15:40
3442	Repair	scott.src_test4	Done	16-DEC-11 15:50	16-DEC-11 15:50
3443	Repair	prod.conf	Done	19-DEC-11 10:42	19-DEC-11 10:42
3445	Compare	scott.src_test33	Done - errors	20-DEC-11 12:02	20-DEC-11 12:03

세부 정보와 함께 작업 상태를 보려면 다음을 수행합니다.

```
sp_ctrl (alvspxl11:8567)> compare status detail
```

```
Job ID      : 3448
PID         : 763
HOST        : sysa.domm.com
Started     : 20-DEC-11 12:40:46
Job Type    : Compare
Status      : Done - 6 objects completed
```

```
Table ID      : 3448.3
Table         : "SCOTT"."SRC_TEST3"
From          : sysa.domm.com@r.w111a64f
To            : "SYSPROD"."SRC_TEST3" sysb.domm.com@r.w111a64f
Started       : 20-DEC-11 12:40:55
Percent complete : 100%
Total Rows    : 234452
Rows processed : 234452
Rows out-of-sync : 2
Status        : Out Sync
Status Elapsed : N/A
Total Elapsed : 0:07
              Inserts : 2
              Updates : 0
              Deletes : 0
```

사용

지원되는 소스:	PostgreSQL
지원되는 타겟:	PostgreSQL
인증 수준:	운영자(2)
실행 대상:	소스 시스템
관련 명령:	compare status, repair status

구문

기본 명령	명령 옵션	원격 옵션
job status	[<i>job_id</i>] [<i>job_id.table_id</i>] [all] [full]	[on host on host:portnumber on login/password@host on login/password@host:portnumber]

기본 명령	명령 옵션	원격 옵션
	[detail]	
	[status]	

구문 설명

구성 요소	설명
<i>job_id</i>	지정된 SharePlex 할당 작업 ID를 가진 작업에 대한 상태 내역을 표시합니다. 예: <code>sp_ctrl (sysA) >job status 2828.2</code>
<i>job_id.table_id</i>	지정된 SharePlex 할당 작업 ID 및 테이블을 가진 작업에 대한 상태 내역을 표시합니다. 예: <code>sp_ctrl (sysA) >job status 2828.HR.SRC_TEST3</code>
all	데이터베이스에 내역이 있는 모든 작업에 대한 요약 줄을 표시합니다. 예: <code>sp_ctrl (sysA) >job status all</code>
full	작업에 있는 모든 객체의 상태를 표시합니다. 기본적으로 작업 상태 명령은 완료되지 않았거나 예외 상태로 완료된 객체의 상태를 표시합니다. 예: <code>sp_ctrl (sysA) >job status2828 full</code>
detail	보고된 모든 객체에 대한 세부 정보를 표시합니다. 기본적으로 작업 상태 명령은 보고된 모든 객체에 대한 요약 줄을 표시합니다. 세부 정보는 <code>job_id.table_id</code> 옵션에 표시되는 것과 동일합니다. 예: <code>sp_ctrl (sysA) >job status detail</code>
status	지정된 상태를 가진 이전 작업에 대한 상태 내역을 표시합니다. <code>sp_ctrl (SysA) >job status "Error"</code>

원격 옵션

이러한 옵션을 사용하면 원격 시스템에서 명령을 실행하고 로그인 이름, 비밀번호, 포트 번호 또는 이러한 항목의 조합을 포함하는 명령을 스크립트할 수 있습니다.

옵션	설명
on host	원격 시스템(현재 sp_ctrl 세션이 실행 중인 시스템이 아닌 것)에서 명령을 실행합니다. 원격 시스템에 대한 로그인 자격 증명을 묻는 메시지가 표시 됩니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on SysA</code>
on host:portnumber	원격 로그인 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on SysA:8304</code>
on login/password@host	원격 로그인, 비밀번호 및 호스트 이름을 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on john/spot5489@SysA</code>
on login/password@host:portnumber	원격 로그인, 비밀번호, 호스트 이름 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on john/spot5489@SysA:8304</code>

PostgreSQL의 List Config

`list config` 명령을 사용하여 소스 시스템의 모든 활성 및 비활성 구성 목록을 볼 수 있습니다.

이 명령은 다음 정보를 표시합니다.

- **File Name:** 구성 이름, 수정된 시간과 날짜, 파일 크기입니다.
- **State:** 구성이 활성 상태 또는 비활성 상태인지 여부입니다. *Active*는 구성 파일이 현재 복제에 포함되어 있음을 의미합니다. *Inactive*는 구성이 현재 복제에 포함되어 있지 않음을 의미합니다.
- **Datasource:** 구성에 의해 복제되는 객체를 포함하는 PostgreSQL 인스턴스입니다.
- **Internal Name:** 활성 구성의 내부 복사본 이름입니다. SharePlex가 실제로 복제하는 파일입니다. 해당 이름은 활성 구성이 있는 곳마다 **State** 제목 아래에 표시됩니다.

사용

지원되는 소스:	PostgreSQL(온프레미스), Amazon RDS for PostgreSQL, Amazon Aurora for PostgreSQL, Azure Database for PostgreSQL Flexible Server, Google Cloud SQL for PostgreSQL
지원되는 타겟:	PostgreSQL, Oracle, SQL Server, Kafka, Amazon RDS for PostgreSQL, Amazon Aurora for PostgreSQL, Azure Database for PostgreSQL Flexible Server, Google Cloud SQL for PostgreSQL
인증 수준:	뷰어(3)
실행 대상:	소스 시스템
관련 명령:	view config, show config

구문

기본 명령
<code>list config</code>

PostgreSQL의 Modify Partition

modify partition 명령을 사용하여 수평으로 파티셔닝된 복제 구성의 파티션 scheme에서 행 파티션을 수정할 수 있습니다.

명령이 이미 복제 중인 테이블에 영향을 미치는 경우 구성 파일을 다시 활성화합니다. SharePlex는 구성 변경이 있는 테이블만 잠급니다.

수평으로 파티셔닝된 복제를 구성하는 방법에 대한 자세한 내용은 [SharePlex 관리 안내서](#)를 참조하십시오.

사용

지원되는 소스:	PostgreSQL(온프레미스), Amazon RDS for PostgreSQL, Amazon Aurora for PostgreSQL, Azure Database for PostgreSQL Flexible Server, Google Cloud SQL for PostgreSQL
지원되는 타겟:	PostgreSQL, Oracle, SQL Server, Kafka, Amazon RDS for PostgreSQL, Amazon Aurora for PostgreSQL, Azure Database for PostgreSQL Flexible Server, Google Cloud SQL for PostgreSQL
문제 위치:	소스 시스템
관련 명령:	Add partition , Drop partition , Drop partition scheme , View Partitions

구문

기본 명령
<pre>modify partition in <i>scheme_name</i> set <i>keyword=value</i> [and keyword=value] [...] where <i>keyword=value</i> [and keyword=value] [...]</pre>

구문 설명

참고: 이러한 옵션에 대한 추가 설명은 [파티션 추가](#)를 참조하십시오.

구문 구성 요소	설명
<i>scheme_name</i>	파티션 <i>scheme</i> 의 이름입니다. 이 구성 요소를 수정하지 마십시오. 수정하면 행 파티션이 새 파티션 <i>scheme</i> 으로 전환됩니다.
<i>keyword</i>	<i>scheme_name</i> 을 제외한 다음 구문 구성 요소 중 하나입니다.
condition	행 파티션을 정의하는 컬럼 조건입니다.
route	이 파티션의 라우팅 맵입니다.
tablename	정규화된 타겟 테이블 이름입니다.
name	이 파티션의 짧은 이름입니다.
description	이 파티션에 대한 설명입니다.

예

```
sp_ctrl> modify partition in scheme1 set condition = "C1 > 400" and route = sysc:q1@r.dbname  
where name = q1
```

```
sp_ctrl> modify partition in scheme1 set condition = "C1 > 400" where condition = "C1 > 300"
```

PostgreSQL의 Purge Config

purge config 명령을 사용하여 큐 자체를 제거하지 않거나 구성을 비활성화하지 않고도 구성과 연결된 모든 큐에서 데이터를 제거할 수 있습니다. 비활성화하지 않으면 구성 데이터를 다시 계산하기 위해 SharePlex를 사용할 필요가 없습니다. 이렇게 하면 테이블이 크고 많을 때 시간이 절약되므로 복제를 활성화하면 더 빨리 시작할 수 있습니다.

소스 시스템에서 **purge config** 명령을 실행하여 구성된 경로의 소스 시스템과 모든 타겟 시스템에 영향을 미칠 수 있습니다. **purge config** 활동 이전이나 도중에 SharePlex 프로세스가 중지되면 이 명령도 중지됩니다. 프로세스가 다시 시작되면 명령의 작동이 재개됩니다. 따라서 **purge config**는 네트워크를 일시적으로 사용할 수 없는 경우에도 작동합니다. 즉, 연결이 복원될 때까지 명령이 큐에 남아 있습니다.

purge config 명령 사용 시 주의 사항:

구성을 활성화하지 말고 **activate config** 명령 뒤에 **purge config** 명령을 사용하십시오. 복제를 제어하는 구성 정보를 비롯해 대기 중인 데이터 수보다 많은 데이터를 제거하여 활성화가 무효화될 수 있습니다.

사용

지원되는 소스:	PostgreSQL(온프레미스), Amazon RDS for PostgreSQL, Amazon Aurora for PostgreSQL, Azure Database for PostgreSQL Flexible Server, Google Cloud SQL for PostgreSQL
지원되는 타겟:	PostgreSQL, Oracle, SQL Server, Kafka, Amazon RDS for PostgreSQL, Amazon Aurora for PostgreSQL, Azure Database for PostgreSQL Flexible Server, Google Cloud SQL for PostgreSQL
실행 대상:	소스 및 타겟 시스템
관련 명령:	abort config, deactivate config

구문

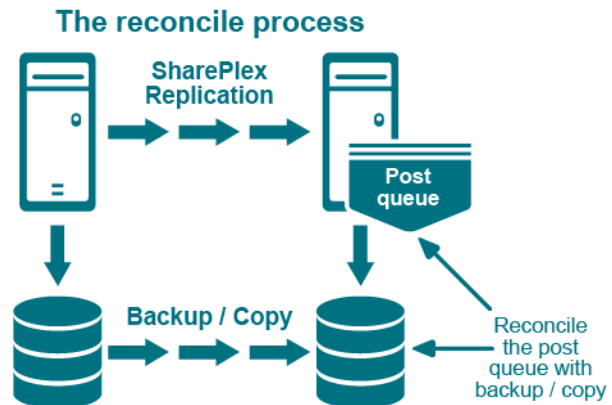
기본 명령
purge config filename

구문 설명

구성 요소	설명
<i>filename</i>	제거할 구성의 이름입니다. 구성 이름은 대소문자를 구분합니다. 예: sp_ctrl(sysA) > purge config sales

PostgreSQL의 Reconcile

프로시저의 일환으로 **reconcile** 명령을 사용하여 데이터베이스 사용자에게 대한 중단을 최소화하면서 소스 및 타겟 데이터를 동기화(인스턴스화)할 수 있습니다. **reconcile** 명령은 핫 백업이나 기본 복사 유틸리티에 의해 적용되는 것과 같이 타겟 시스템에 적용되는 소스 데이터의 복사본을 사용하여 지속적인 복제 결과를 조정합니다. **reconcile** 기능은 Post 큐에 복제된 변경 사항을 복구 프로세스 이후 타겟 데이터베이스의 상태와 비교합니다. 이 명령은 복구 중에 적용된 트랜잭션과 아직 적용되지 않은 트랜잭션(Post 큐에서 아직 대기 중)을 구별하고, 두 시스템이 동기화되도록 중복되지 않은 변경 사항만 게시합니다.



reconcile 명령은 대용량 환경에서 사용하도록 설계되었지만 일부 상황에서는 Reconcile 프로세스가 중단되는 것처럼 보일 수 있다는 점을 감안하여 소량 환경에서도 사용할 수 있습니다. 이는 **reconcile** 명령이 소스 시스템에서 계속해서 데이터가 들어오는 것에 의존하기 때문입니다. 핫 백업 또는 복사 이후 소스 시스템에 복제된 활동이 없으면 Reconcile 프로세스는 소스 활동이 재개될 때까지 기다립니다.

reconcile 명령 사용 시 고려 사항

reconcile 명령은 소스 및 타겟 데이터의 초기 동기화를 위한 특정 프로시저를 수행할 때 사용해야 합니다. 이는 독립 실행형 명령이 아닙니다. 초기 동기화 프로시저를 보려면 [SharePlex 관리 안내서](#)를 참조하십시오.

참고:

- LSN 이전에 커밋된 트랜잭션이 타겟에서 복제되어야 합니다.
- 커밋되지 않은 트랜잭션은 제거되지 않고 Post 큐에 포함됩니다.
- ROLLBACK/COMMIT이 LSN 앞에 있으면 트랜잭션이 Post 큐에서 제거됩니다.
- ROLLBACK/COMMIT이 LSN 뒤에 있으면 트랜잭션이 Post 큐에 유지됩니다.

사용

지원되는 소스:	PostgreSQL(온프레미스), Amazon RDS for PostgreSQL, Amazon Aurora for PostgreSQL, Azure Database for PostgreSQL Flexible Server, Google Cloud SQL for PostgreSQL
지원되는 타겟:	PostgreSQL, Oracle, SQL Server, Kafka, Amazon RDS for PostgreSQL, Amazon Aurora for PostgreSQL, Azure Database for PostgreSQL Flexible Server, Google Cloud SQL for PostgreSQL
실행 대상:	타겟 시스템
관련 명령:	flush

구문

기본 명령	명령 옵션
<code>reconcile queue <i>queue</i> <i>name</i> <i>for</i> <i>datasource</i> <i>-datadest</i></code>	[to flush] [pglsn Log Sequence Number]

구문 설명

구성 요소	설명*
queue	queue 는 명령의 필수적인 부분입니다.
<i>queue</i> name	조정하려는 타겟 시스템의 Post 큐입니다. 유효한 값은 다음과 같습니다. <ul style="list-style-type: none"> 기본 큐를 사용하는 경우 소스 시스템의 이름 명명된 큐를 사용하는 경우 큐의 이름 명명된 Post 큐를 사용하는 경우 각 큐에 대해 reconcile 명령을 실행합니다. 큐 이름을 확인하려면 sp_ctrl 에서 qstatus 명령을 실행합니다. 큐 이름은 모든 플랫폼에서 대소문자를 구분합니다.
<i>for</i> datasource - <i>datadest</i>	<ul style="list-style-type: none"> datadest는 o.SID로 표시됩니다. 여기서, SID는 타겟 인스턴스(Oracle 타겟의 경우)의 ORACLE_SID입니다. 데이터 소스는 r.dbname으로 표시됩니다. 여기서, dbname은 소스 인스턴스(PostgreSQL 소스의 경우)의 데이터베이스 이름입니다. datadest는 r.dbname으로 표시됩니다. 여기서, dbname은 타겟 인스턴스(PostgreSQL 타겟의 경우)의 데이터베이스 이름입니다. 예: <code>sp_ctrl (sysB)> reconcile queue SysA for r.dbname1-r.dbname2</code>

구성 요소	설명*
	(PostgreSQL-PostgreSQL 구현) sp_ctrl(sysB)> reconcile queue SysA for r.dbname1-o.oraB (PostgreSQL-Oracle 구현)
pglsn LSN number	PostgreSQL 구현의 경우 LSN 번호를 사용합니다. LSN 번호를 10진수 또는 16진수 형식으로 제공할 수 있습니다. 현재 LSN을 찾는 쿼리: <pre>select pg_current_wal_lsn();</pre> 예: sp_ctrl(sysB)> reconcile queue SysA for r.dbname1-r.dbname2 pglsn 0/B817B360 (PostgreSQL-PostgreSQL - 16진수 형식 LSN) sp_ctrl(sysB)> reconcile queue SysA for r.dbname1-r.dbname2 pglsn 3088560992 (PostgreSQL-PostgreSQL - 10진수 형식 LSN) sp_ctrl(sysB)> reconcile queue SysA for r.dbname1-o.oraB pglsn 3088560991 (PostgreSQL-Oracle 10진수 형식 LSN) sp_ctrl(sysB)> reconcile queue SysA for r.dbname1-o.oraB pglsn 0/B817B361 (PostgreSQL-Oracle - 16진수 형식 LSN)
to flush	이 옵션을 사용하여 flush 명령으로 설정된 플래시 마커를 조정할 수 있습니다. 이 옵션은 피어-투-피어 복제 환경에서 여러 Oracle 데이터베이스를 동기화하는 데 사용됩니다. 구문은 기본 명령 구문 뒤에 나타나야 합니다. 예: sp_ctrl(sysA)> reconcile queue SysA for r.dbname1-r.dbname2 to flush <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> 참고: 타겟에서 Reconcile 명령을 실행하기 전에 소스에서 Flush 명령을 실행하여 플래시 마커를 생성합니다. Reconcile 명령을 먼저 실행하더라도 소스 시스템에 플래시 마커가 생성될 때까지 기다립니다. </div>

PostgreSQL의 Rename Config

rename config 명령을 사용하여 구성 파일에 다른 이름을 지정할 수 있습니다. 시스템의 구성 파일 중에서 고유한 이름을 사용합니다.

사용

지원되는 소스:	PostgreSQL(온프레미스), Amazon RDS for PostgreSQL, Amazon Aurora for PostgreSQL, Azure Database for PostgreSQL Flexible Server, Google Cloud SQL for PostgreSQL
지원되는 타겟:	PostgreSQL, Oracle, SQL Server, Kafka, Amazon RDS for PostgreSQL, Amazon Aurora for PostgreSQL, Azure Database for PostgreSQL Flexible Server, Google Cloud SQL for PostgreSQL
실행 대상:	소스 시스템
관련 명령:	copy config, edit config, list config, view config

구문

기본 명령
rename config { <i>filename</i> to <i>newname</i> }

구문 설명

구성 요소	설명
<i>filename</i> to <i>newname</i>	<ul style="list-style-type: none"> <i>filename</i>은 이름을 바꿀 구성의 이름입니다. 구성 이름은 대소문자를 구분합니다. to는 구문의 필수 부분입니다. <i>newname</i>은 구성에 부여하는 새 이름입니다. <p>예:</p> <pre>sp_ctrl(sysA) > rename config sales to sales2</pre>

PostgreSQL의 Repair/Repair Using

repair 및 **repair using** 명령(통칭하여 *repair 명령*이라고 함)을 사용하여 타겟 테이블이나 테이블에서 동기화 중단 행을 복원할 수 있습니다.

- **repair** 명령은 와일드카드를 사용하여 개별 타겟 테이블 또는 특정 스키마의 타겟 테이블 수에 관계없이 복원합니다. 개별 테이블을 복원할 때 컬럼 기반 필터링을 사용하여 복원을 위해 선택된 행을 제어할 수 있습니다.
- **repair using** 명령은 활성 구성에 나열된 모든 타겟 테이블이나 활성 구성의 테이블 하위 집합을 포함하는 다른 파일을 복원합니다.

repair 명령은 먼저 비교를 수행하여 복원해야 할 행을 식별한 후에 복원을 수행합니다. 테이블 비교 방법에 대한 자세한 내용은 [Compare/compare using](#)을 참조하십시오.

참고: 실행 중인 **compare** 또는 **repair**는 어떤 방식으로든 소스 테이블에 영향을 주지 않습니다. SharePlex는 읽기 일관성을 쿼리하기 위해서만 데이터베이스에 로그인하며 소스 테이블에 대한 잠금은 간단합니다. SharePlex는 처리 중에 타겟 테이블을 잠시 잠그지만 사용자는 잠금을 거의 인식하지 못한 채 타겟 테이블에 계속 접근할 수 있습니다. 동기화 중단 행을 수정하기 위해 **Repair** 프로세스 중에 타겟 테이블(또는 임계값보다 작은 경우 동기화 중단 행)이 잠깁니다.

지원되는 작업

SharePlex는 **DML** 작업(INSERT, UPDATE, DELETE)으로 인한 타겟 테이블의 동기화 중단 행을 감지하고 복원할 수 있습니다.

지원되지 않음

SharePlex 는 다음 항목의 **compare**와 **repair**를 지원하지 않습니다(건너뛰니다).

- 시퀀스.
- 변환이 사용된 테이블입니다.
- 패스스루 서버를 사용하여 소스 서버와 타겟 서버 간에 데이터를 전달하는 네트워크 구성입니다.
- 단계화 복제 환경에서는 **compare**와 **repair**가 지원되지 않습니다.
- **compare** 또는 **repair** 중인 테이블에서 DDL을 수행하지 마십시오. **compare**는 SharePlex가 지원하는 조건을 포함하여 DDL 작업으로 인해 발생하는 동기화 중단 조건을 감지하지 않습니다. DDL이 테이블 정의를 변경하면 비교해야 하는 행을 가져오기 위해 **compare** 프로세스에서 작성된 SELECT 문이 무효화됩니다.

DDL로 인한 동기화 중단 상태를 해결한 후 **repair** 명령을 사용하여 행의 데이터를 재동기화할 수 있습니다.
- 255자를 초과하는 **compare** 및 **repair** 명령 문자열은 지원되지 않습니다. 이는 운영 체제 제한 사항입니다. 이 운영 체제 제한 사항을 해결하려면 소스 시스템에서 **edit** 명령을 사용합니다. 텍스트 파일 내에 명령 문자열을 입력하면 명령이 자동으로 파일을 실행합니다.

compare 및 **compare using** 명령이 지원하는 데이터 유형에 대한 추가 정보는 [SharePlex 릴리스 노트](#)를 참조하십시오.

기타 조건

- 비교하거나 복원할 테이블은 활성 구성 파일의 일부여야 합니다.
- 소스 테이블에서 커밋되지 않은 트랜잭션은 `Compare` 및 `Repair` 프로세스가 읽기 일관성을 얻는 데 필요한 간단한 잠금을 얻지 못하도록 합니다. `compare` 또는 `repair`를 실행하기 전에 모든 트랜잭션이 커밋되었는지 확인하십시오.
- 복제 지연 시간은 `compare`와 `repair` 처리 성능을 저하시킵니다. 타겟에 `compare`와 `repair` 프로세스를 생성하는 소스의 메시지는 복제된 데이터가 있는 큐를 통해 전송됩니다. 데이터 백로그로 인한 지연으로 인해 생성 메시지가 지연되고 소스 프로세스의 읽기 일관성이 손실될 수 있습니다. 가능한 경우 사용량이 적은 시간에 `compare`와 `repair`를 수행합니다.
- `compare` 또는 `repair` 중인 테이블을 자르지 마십시오. 비교 명령은 시작 시 각 소스 테이블의 스냅샷을 찍습니다. 테이블이 잘리면 스냅샷의 테이블 뷰도 잘리며 이로 인해 명령이 유효하지 않은 동기화 중단 조건을 반환할 수 있습니다.
- 뷰를 복원하려면 다음 사항이 충족되어야 합니다.
 - 뷰 테이블에는 기본 테이블의 모든 제약 조건 컬럼이 포함되어야 합니다.
 - 뷰의 제약 조건 컬럼 이름은 기본 테이블의 제약 조건 컬럼 이름과 동일해야 합니다.
- `Compare` 프로세스의 성능을 향상시키기 위해 `SharePlex`는 `SP_DEQ_PARALLELISM` 매개변수를 통해 병렬 힌트를 지원합니다. 이를 통해 병렬성 수준, 즉 시작할 작업자 프로세스 수를 지정할 수 있습니다.

기본적으로 PostgreSQL 데이터베이스 최적화 프로그램은 SQL 문에 가장 적합한 쿼리 실행 계획을 선택합니다. 이는 병렬 힌트에 지정된 병렬 처리 수준과 직접적인 관련이 없을 수 있습니다. `pg_hint_plan`을 사용하면 쿼리가 실행될 때마다 병렬 힌트를 사용하여 실행 계획을 조정할 수 있습니다. `SharePlex`는 `pg_hint_plan` 확장이 데이터베이스에 설치되거나 구성된 경우 내부적으로 활용합니다.

병렬 쿼리를 사용하는 예시 구문은 다음과 같습니다.

```
pg_hint_plan 확장은 병렬 힌트를 지원합니다. Parallel(table <# of workers> [soft|hard])
```

```
SharePlex는 하드 구문 분석 지원과 함께 병렬 힌트를 사용합니다. Parallel(table <# of workers> [hard])
```

참고: 작업자 수는 데이터베이스 시스템의 CPU VCore보다 작아야 합니다.

repair 명령을 사용하는 방법

`comparison` 및 `repair` 명령을 통해 동기화된 데이터를 유지하기 위해 권장되는 절차는 **compare** 또는 **compare using** 명령을 먼저 실행한 후 **repair status** 명령으로 결과를 보는 것입니다. 이 명령은 동기화 중단 행과 가능한 원인을 보여줍니다. 동기화 중단 상태의 원인을 해결하지 않으면 이번에 행을 복원하더라도 복제는 다시 동기화되지 않게 됩니다. 문제가 해결되면 **repair** 또는 **repair using** 명령을 실행합니다.

예비 비교를 수행하지 않고도 **repair** 또는 **repair using** 명령을 실행할 수 있습니다. 이 명령은 먼저 비교를 수행하여 동기화 중단 행을 식별한 후 해당 행을 복원합니다. 그러나 향후 동기화 중단 상태를 방지하려면 동기화 중단 상태의 근본 원인을 해결해야 합니다.

동기화 중단 상태의 원인과 해결 방법은 [SharePlex 관리 안내서](#)를 참조하십시오.

복원을 실행하는 경우

타겟 테이블을 복원하는 가장 좋은 시기는 크기, 문제의 원인, 동기화 중단 행의 범위 및 사용자를 잠금 설정하려는 기간에 따라 다릅니다. `repair`를 시작하려면 먼저 다음 사항을 고려하십시오.

- 테이블 사용자는 일반적으로 테이블을 비교할 때 적용되는 간단한 잠금의 영향을 받지 않지만 `Repair` 프로세스 중에는 타겟 테이블에서 잠깁니다. 작은 테이블의 경우에는 이 작업이 중단되지 않을 수 있지만 광범위한 복원이 필요한 큰 테이블의 경우 대기 시간이 상당히 길어질 수 있습니다.
- `Post`가 해당 테이블에 변경 사항을 적용하고 다른 테이블로 이동하기 전에 복원이 완료될 때까지 기다려야 하는 경우, 타겟 테이블에 대한 잠금으로 인해 게시 성능이 저하될 수 있습니다. 이로 인해 타겟 데이터의 지연 시간이 늘어나고 작업이 `Post` 큐에 누적됩니다. `Post`가 변경해야 하는 객체가 복원 중인 객체와는 다른 경우 두 프로세스가 동시에 실행됩니다.
- 테이블을 즉시 복원해야 하지만 잠금이나 복제 지연 시간을 허용할 수 없는 경우 **where** 옵션을 사용하여 복원을 특정 행으로 제한할 수 있습니다. 대안은 **key** 옵션을 사용하는 것이지만 이 옵션을 사용하면 복원 시 일부 동기화 중단 행이 누락될 수 있습니다.
- 복원이 지연될 수 있는 경우, 즉시 문제 원인을 해결한 후 피크 시간이 아닌 때에 복원을 수행합니다.

특수 활용 사례

다음 시나리오에서는 비교를 실행할 때 특수한 처리가 필요합니다.

활용 사례	지원 비교
통합 복제	<p>중앙 데이터베이스의 타겟 테이블에는 기여 소스 데이터베이스보다 더 많은 행이 있고, 소스 데이터베이스보다 더 많은 컬럼이 있는 경우가 많습니다. 이 환경에서 <code>repair</code> 명령을 사용할 때는 특별한 고려 사항이 필요합니다.</p> <p>repair using 명령</p> <p><code>repair using</code> 명령은 통합 복제를 지원하지 않습니다. <code>repair using</code> 명령을 사용하면 해당 소스 테이블에 존재하지 않는 타겟 행이 원치 않게 삭제됩니다.</p> <p>해결 방법으로 통합 복제와 관련된 테이블을 제외하는 구성의 하위 집합을 생성하고 하위 집합 구성을 대신 복원합니다. <code>repair</code> 명령을 사용하여 통합 복제와 관련된 테이블을 복원할 수 있습니다.</p> <p>repair 명령</p> <p>각 행에 소스 호스트의 ID를 추가하도록 타겟 데이터베이스와 <code>Post</code> 프로세스가 구성된 경우 통합 복제가 지원됩니다. 중앙 타겟 테이블에서 올바른 행을 비교하거나 복원하려면 targetwhere 옵션을 사용하고 소스 ID 값을 기준으로 where 절을 사용합니다.</p> <p>예를 들어 회사 동부 본사에 있는 데이터베이스의 테이블을 중앙 회사 데이터베이스의 올바른 행과 비교하려면 동부 데이터베이스에 대해 "East"라는 소스 ID를 사용한 다음, 해당 값을 기준으로 targetwhere 절을 설정할 수 있습니다. <code>repair</code> 명령에 동일한 targetwhere 절을 사용합니다. Comparison 및 Repair 프로세스는 소스 ID 값을 사용하여 동부 데이터베이스에 유효한 행만 선택할 수 있습니다.</p> <p>소스 ID를 식별하는 명령 이외의 통합 복제 구현을 위해 <code>comparison</code> 또는 <code>repair</code> 명령을 사용하면 타겟 행이 원치 않게 삭제될 수 있습니다. 이 구성에 대한 자세한 내용은 SharePlex 관리 안내서를 참조하십시오.</p>

활용 사례	지원 비교
	<p>타겟 행이 정확하게 선택되도록 하려면 targetwhere 옵션을 표준 where 옵션과 결합해야 할 수 있습니다.</p>
<p>피어-투-피어 복제</p>	<p>피어-투-피어 구성에서는 어느 시스템이 신뢰할 수 있는 소스 시스템 이고 어느 시스템이 보조 또는 타겟 시스템 인지 결정해야 합니다. 보조 시스템은 복원이 수행될 시스템입니다. 피어-투-피어 환경에서 compare 또는 repair를 실행하려면 먼저 다음 단계를 따릅니다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 보조 시스템에서 사용자 접근을 중지하고 해당 시스템의 복제된 작업이 신뢰할 수 있는 소스 데이터베이스에 게시될 때까지 기다립니다. 사용자는 계속해서 소스 데이터베이스에 접근할 수 있습니다. 2. 소스 및 보조 시스템에서 qstatus 명령을 실행합니다. 3. 큐에 메시지가 10개 이하인 경우 소스 시스템에서 compare를 실행합니다. 4. 비교 중에 sp_xdesvr 및 sp_xdeci가 시작된 후 소스 및 보조 데이터베이스에 대한 사용자 접근을 허용할 수 있습니다. 5. 테이블에서 사용자를 잠그지 않고 타겟 테이블에서 선택한 행을 복원하려면 where 옵션과 함께 repair 명령을 사용합니다. <p>이 구성에 대한 자세한 내용은 SharePlex 관리 안내서를 참조하십시오.</p>
<p>키가 없는 테이블</p>	<p>compare 및 repair 명령은 소스 및 타겟 시스템에서 ORDER BY 절이 포함된 SELECT 문을 실행합니다. 대형 테이블에 기본 키나 null이 아닌 고유 키 및 인덱스(고유 인덱스 권장)가 있는 경우 정렬이 더 빠릅니다. 그렇지 않으면 모든 컬럼이 키로 사용됩니다.</p> <p>테이블에 고유한 행 식별자가 없지만 행을 고유한 것으로 식별할 수 있는 컬럼이 하나 이상 있는 경우 orderby 옵션과 함께 compare 명령을 사용할 수 있습니다. 이 옵션을 사용하면 SharePlex는 명령이 해당 컬럼을 키로 사용했다는 알림을 소스 시스템의 sp_xdesvr 로그에 기록합니다.</p> <p>단일 행에 대해 복원을 수행해야 하는 경우 키로 간주되는 컬럼에는 null 값이 포함되면 안 됩니다. 복원 오류가 발생할 수 있기 때문입니다. 이 경우에는 해당 행을 고유하게 식별하고 null 값을 포함하지 않는 컬럼에 orderby 옵션을 사용합니다.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>제한: SharePlex 복제에 키가 아닌 컬럼과 중복 데이터가 포함된 테이블이 있는 경우 복제 또는 Compare-Repair 프로세스에서 데이터 불일치가 발생할 수 있습니다.</p> </div>
<p>소스 테이블보다 더 많은 컬럼이 있는 타겟 테이블</p>	<p>repair 및 repair using 명령은 소스 테이블에 포함되지 않은 타겟 컬럼을 무시합니다. repair 명령은 다음을 수행합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • INSERT는 소스 테이블에 해당 컬럼이 있는 타겟 컬럼에 값을 삽입하지만 추가 컬럼에는 삽입하지 않습니다. NOT NULL 제약 조건이 있지만 기본값이 없는 컬럼은 PostgreSQL 오류를 초래합니다. 타겟 테이블의 추가 컬럼에는 기본값을 사용하는 것이 좋습니다. • UPDATE는 소스 테이블에 해당 컬럼이 있는 타겟 컬럼의 값을 재동기화하지만 추가 컬럼의 값은 재동기화하지 않습니다. • repair 명령은 일치하는 컬럼의 컬럼 데이터를 기반으로 행을 선택하기 때문에 DELETE는 타겟 테이블의 추가 컬럼에 의해 영향을 받지 않습니다.
<p>UNIQUE 제약 조건이 있는 테이블</p>	<p>UNIQUE 제약 조건으로 정의된 컬럼은 repair 또는 repair using 명령으로 인해 고유 제약 조건 위반 오류가 표시될 수 있습니다. 다음 예에서는 각각 두 개의 컬럼이 있는 소스 및 타겟 테이블을 보여줍니다. 첫 번째 컬럼은 기본 키이고 두 번째 컬럼은 UNIQUE 제약 조건을 갖습니다.</p>

활용 사례	지원 비교			
	Source Table		Target Table	
	111	ABC	111	XYZ
	222	XYZ	222	ABC
	<p>SharePlex가 소스와 일치하도록 타겟 테이블의 행 1을 복원하려고 시도하면 'ABC' 값이 행 2에 이미 존재하기 때문에 컬럼 2의 UNIQUE 제약 조건이 오류를 표시합니다. 'XYZ'가 이미 행 1에 존재하기 때문에 타겟 테이블의 행 2에서도 동일한 오류가 발생합니다. 해결 방법은 다음과 같습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • repair 명령을 실행하기 전에 타겟 테이블에서 UNIQUE 제약 조건을 비활성화한 다음, 복원이 완료되면 다시 활성화합니다. • 고유 제약 조건 위반이 발생한 타겟 행을 삭제한 다음, 복원을 다시 실행하여 SharePlex가 해당 행에 올바른 데이터를 삽입하도록 합니다. 			
LOB 컬럼이 있는 테이블	<p>타겟 테이블에 LOB 컬럼이 있는 경우 복원 시간이 더 오래 걸립니다. 더 빠른 복원을 위해 <code>compare</code>와 <code>repair</code> 시 LOB 컬럼을 건너뛰도록 <code>SP_DEQ_SKIP_LOB</code> 매개변수를 0으로 설정할 수 있습니다. 자세한 내용은 402페이지의 <code>SP_DEQ_SKIP_LOB</code> 를 참조하십시오.</p>			

복원 진행 방식

`repair`는 **DML** 작업으로 인해 발생한 타겟 테이블의 동기화 중단 상태를 복원합니다.

- 추가된 행 또는 누락된 행
- 값이 일치하지 않는 행

복원 조건

`repair` 및 `repair using` 명령을 실행하면 다음과 같은 수정 SQL 문이 실행됩니다.

- 소스 측에 행이 있지만 타겟 측에는 없는 경우 SharePlex는 `INSERT` 문을 실행합니다.
- 타겟 측에 행이 있지만 소스 측에는 없는 경우 SharePlex는 `DELETE` 문을 실행합니다.
- 타겟 행이 소스 행과 다르고 키 컬럼이 일치하는 경우 SharePlex는 소스 값을 기반으로 `UPDATE` 문을 실행합니다.

프로세스

repair에는 항상 타겟 테이블에서 동기화 중단 조건을 찾기 위한 compare가 포함됩니다. repair 또는 repair using 명령을 실행하면 SharePlex는 다음과 같은 일련의 이벤트를 시작합니다.

1. **sp_cop** 프로세스는 소스 시스템에서 **sp_xdesvr**(서버) 프로세스를 생성합니다.
2. **sp_xdesvr** 프로세스는 **sp_ctrl** 인터페이스의 제어 및 사용을 사용자에게 반환하고 비교가 진행되는 동안 복제가 계속됩니다.
3. **sp_xdesvr** 프로세스는 타겟 시스템에서 **sp_xdeclt**(클라이언트) 프로세스를 시작하기 위해 Post 프로세스에 메시지를 보냅니다.
4. 그러면 서버와 클라이언트 프로세스가 서로 직접 통신을 설정합니다.
5. 행 선택 및 복원은 다음과 같이 진행됩니다.
 - **repair** 명령을 사용하는 경우 **sp_xdesvr**은 소스 테이블에서 행을 선택하고 **sp_declt**는 타겟 테이블에서 행을 선택합니다. 행이 정렬, 비교 및 복원됩니다.
 - **repair using** 명령을 사용하는 경우 **sp_xdesvr** 프로세스는 타겟 시스템에 여러 처리 스레드를 생성합니다. SP_DEQ_THREADS 매개변수로 설정된 값은 생성되는 스레드 수를 제어합니다. 각 스레드는 **sp_xdeclt**(클라이언트) 프로세스를 생성합니다. 그러면 서버와 클라이언트 프로세스가 서로 직접 통신을 설정합니다. 처리 부하는 클라이언트 프로세스 간에 나누어집니다. 각 소스 테이블과 타겟 테이블의 행이 선택, 정렬, 비교 및 복원됩니다. 복원할 차례가 되면 타겟 테이블이 잠긴 후에 잠금이 해제됩니다.
 - 복원할 차례가 되면 타겟 테이블이 잠긴 후에 잠금이 해제됩니다.
6. 완료되면 프로세스가 로그 파일을 작성하므로 **show repair** 명령을 사용하여 결과를 확인할 수 있습니다.

오류 처리

SharePlex가 복원 SQL 문을 적용할 때 데이터베이스 오류가 발생하는 경우 해당 문부터 복원이 중지되고 이전에 적용된 유효한 문만 커밋됩니다. 따라서 테이블이 부분적으로 복원되었지만 여전히 동기화되지 않을 수 있습니다. **repair status** 명령은 이러한 경우에 경고를 표시합니다.

SQL 로그 파일 관리

compare 및 repair 명령은 동기화 중단 행을 복원하는 데 필요한 SQL을 로그 파일과 동일한 위치에 있는 SQL 파일에 기록합니다. compare 명령만 실행된 경우 SharePlex는 이러한 SQL 문을 실행하지 않습니다. repair 명령이 실행되면 이 명령은 SQL 문을 실행하여 동기화 중단 행을 복원한다는 점을 제외하면 compare 명령과 동일하게 작동합니다.

SQL 로그 파일의 출력을 금지할 수 있습니다. 이 파일을 금지하는 몇 가지 이유는 다음과 같습니다.

- 데이터에는 기밀 정보가 포함되어 있습니다. SQL 로그 파일은 일반 텍스트로 작성됩니다. SQL 로그 파일을 생성하지 않으면 기밀 데이터가 디스크에 보존되지 않으므로 PCI 컴플라이언스 준수 표준을 충족하는 데 필요한 것과 같은 저장 상태 데이터에 대한 보안 요구 사항을 충족할 수 있습니다.
- 비교되거나 복원된 테이블에는 동기화 중단 행이 매우 많습니다. 이 크기의 로그 파일은 많은 양의 디스크 공간을 차지할 수 있습니다.

SQL 로그 파일을 금지하려면 **compare** 또는 **repair** 명령과 함께 **nosqllog** 옵션을 사용합니다.

SharePlex의 현재 인스턴스가 실행되는 동안 모든 compare와 repair 실행에 대해 SQL 로그 파일의 출력을 금지하려면 SP_SYS_SECURE_MODE 환경 변수를 1로 설정합니다. 이 변수는 SharePlex를 시작하기 전에 설정해야 하므로 sp_cop 프로세스가 실행 중인 경우 이 변수를 설정한 후 재시작해야 합니다. sp_cop이 이 환경 변수와 함께 실행되면 compare 또는 repair 명령은 데이터를 SQL 파일에 넣지 않으며 Post 프로세스는 데이터를 SharePlex 오류 로그에 넣지 않습니다.

여러 프로세스 실행

모든 compare와 repair 명령을 사용하면 여러 프로세스를 동시에 실행할 수 있습니다.

- 여러 개의 **compare**와 **repair** 명령이 동시에 작동하여 각각 소스 및 타겟 테이블 쌍을 처리할 수 있습니다. 또는 PostgreSQL 와일드카드와 함께 하나의 명령을 사용하여 여러 테이블 세트를 지정할 수 있습니다. SharePlex가 와일드카드를 지원하는 방법에 대한 자세한 내용은 [SharePlex 관리 안내서](#)를 참조하십시오.
- compare using** 및 **repair using** 명령은 전체 파일에 대해 작동합니다. 예를 들어 전체 구성 파일의 테이블을 비교하거나 복원할 수 있습니다. 또는 하나 이상의 *비교 파일* 또는 *복원 파일*을 생성하여 타겟 테이블의 하위 집합에 영향을 준 다음, 그 중 하나 이상을 동시에 실행할 수 있습니다. 지침은 명령 구문을 참조하십시오.

복제 프로세스와 compare와 repair 프로세스를 포함하여 최대 20개의 SharePlex 프로세스를 Post 큐에서 동시에 사용할 수 있습니다. 주어진 시간에 최대 5개의 compare와 repair 프로세스를 실행하도록 허용하는 것이 좋습니다. **compare using** 및 **repair using** 명령을 사용하면 프로세스당 더 많은 테이블을 비교하여 20개 프로세스 제한을 해결할 수 있습니다.

제한에 도달하여 compare 또는 repair가 실패하면 SharePlex는 이벤트 로그에 메시지를 기록합니다.

참고: edit 명령을 사용하여 이전 명령을 편집하고 새 명령을 생성하면 여러 명령을 더 쉽게 실행할 수 있습니다.

구성의 하위 집합 복원

다음과 같은 방법으로 활성 구성의 하위 집합을 복원할 수 있습니다.

- 하나의 스키마에 속하는 복제의 모든 타겟 테이블을 복원하려면 다음과 같이 와일드카드와 함께 **repair** 명령을 사용합니다.

```
sp_ctrl> repair scott.%
```

- 구성 파일의 모든 타겟 테이블을 복원하려면 **repair using** 명령을 사용합니다.

```
sp_ctrl> repair using myconfig
```

- 하나의 타겟 경로에서 모든 타겟 테이블을 복원하려면 **at** 옵션과 함께 **repair using** 명령을 사용합니다.

```
sp_ctrl> repair using config.active at prodsys@r.dbid
```

- 구성에 있는 테이블의 사용자 지정 하위 집합을 복원하려면 *복원 파일*에 지정합니다. 복원 파일이란 복원할 타겟이 있는 소스 테이블만 나열하는 일반 텍스트 파일입니다. 타겟 테이블은 명령이 실행될 때 구성 파일에서 가져옵니다. **create config** 또는 **copy config** 명령을 사용하여 복원 파일을 생성할 수 있습니다. 이 파일에 구성 파일이 아님을 확실하게 구분하는 이름을 지정합니다. 자세한 내용은 명령 구문을 참조하십시오.

복원되는 행 제어

`compare` 및 `repair` 명령에는 처리를 위해 선택한 행을 필터링할 수 있는 `where` 옵션이 있습니다. 기본적으로 이러한 명령은 테이블의 모든 행에 영향을 미치며 소스 테이블에 포함되지 않은 타겟 테이블의 컬럼을 무시합니다.

- `where` 옵션을 사용하여 소스 및 타겟 테이블에서 동일한 이름의 컬럼을 기반으로 행을 필터링합니다.
- 수직으로 파티셔닝된 복제를 사용하는 테이블에는 `where` 옵션을 사용합니다. 소스 및 타겟 컬럼의 이름은 다를 수 있습니다. `where` 선택은 소스 컬럼을 기준으로 합니다. SharePlex는 구성 파일에서 컬럼 매핑을 읽어 타겟 테이블에 대한 올바른 WHERE 절을 빌드합니다.
- 소스 또는 타겟 테이블에 하나 이상의 추가 컬럼이 있고 해당 행에 행 고유성을 결정하는 값이 포함되어 있는 경우 `sourcewhere` 및 `targetwhere` 옵션을 사용합니다.
 - 소스 테이블에 추가 컬럼이 포함된 경우 `sourcewhere`를 사용합니다.
 - 타겟 테이블에 추가 컬럼이 포함된 경우 `targetwhere`를 사용합니다.

이 옵션을 올바르게 사용하려면 다음을 수행합니다.

- 추가 컬럼에는 `sourcewhere` 또는 `targetwhere` 옵션만 사용합니다.
- 소스와 타겟 모두에서 이름이 동일한 다른 컬럼에 대해서는 표준 `where` 옵션을 사용합니다.
- SharePlex는 `where` 옵션을 `sourcewhere` 또는 `targetwhere` 옵션과 결합하여 완전한 WHERE 절을 만듭니다.

중요! 추가 행이 있는 타겟 테이블에 대해 `compare`와 `repair`를 모두 실행하려는 경우 `targetwhere`만 사용하여 UPDATE 및 DELETE를 비교하십시오. `repair` 명령은 INSERT에 대한 올바른 값을 결정할 수 없습니다. 이 문제를 해결하려면 추가 컬럼의 기본값을 설정하거나 삽입된 행을 수동으로 업데이트합니다.

프로세스 식별

`compare` 또는 `repair` 명령이 실행될 때마다 작업 ID가 `sp_ctrl` 디스플레이에 표시됩니다. `sp_ctrl` 디스플레이를 사용할 수 없는 경우 `compare status` 명령을 실행하여 작업 ID를 볼 수 있습니다.

sp_ctrl에서 상태 및 결과 보기

복원의 상태 또는 결과를 보려면 `sp_ctrl`에서 `repair status` 명령을 사용합니다.

- 기본 명령은 가장 최근에 시작된 복원 작업과 아직 완료되지 않은 기타 작업의 처리 상태를 표시합니다.
- 추가 옵션을 사용하여 내역이 있는 모든 복원 작업에 대한 요약 상태를 표시하거나 한 작업에 대한 자세한 정보를 표시할 수 있습니다.

자세한 내용은 [Repair status](#)를 참조하십시오.

경고 및 오류 보기

`sp_xdesvr` 및 `sp_xdectl` 프로세스는 실행되는 시스템에 로그 파일을 기록합니다. 로그는 SharePlex variable-data 디렉토리의 `log` 하위 디렉토리에 저장됩니다.

sp_xdesvr 프로세스가 작성한 로그 이름은 `xdesvr_<jobid>_r.<dbid>_p<process id>.log`입니다. 여기서,

- *JobID*는 SharePlex가 할당한 작업 ID입니다.
- *DBID*는 PostgreSQL 인스턴스의 데이터베이스 ID입니다.
- *ProcessID*는 **sp_xdesvr** 프로세스의 프로세스 ID입니다.

sp_xdeclt 프로세스에 의해 작성된 파일 이름은 **.log** 또는 **.sql**이 추가된 `xdeclt_<jobid>-<tableid>_r.<dbid>_p<processid>.log`입니다. 여기서,

- *JobID*는 작업에 대해 SharePlex이 할당한 작업 ID입니다.
- *TableID*는 작업의 테이블에 대해 SharePlex이 할당한 테이블 ID입니다.
- *DBID*는 PostgreSQL 인스턴스의 데이터베이스 ID입니다.
- *SourceHost*는 소스 호스트의 이름 또는 IP 주소입니다.
- *ProcessID*는 **sp_xdeclt** 프로세스의 프로세스 ID입니다.

로그 파일 이름 예:

```
xdesvr_7_r.aparopka_p4970.log
xdeclt_7-1_r.aparopka_p25095.log
xdeclt_7-1_r.aparopka_p25095_01.sql
```

디스크 사용량을 제어하기 위해 로그는 순환 방식으로 에이징됩니다. SharePlex는 현재 로그가 크기 제한에 도달하면 새 로그 파일을 생성합니다. 최대 로그 수까지 새 로그가 생성되면 SharePlex는 가장 오래된 로그를 덮어쓰기 시작합니다.

복원 작업 취소

실행 중인 `compare` 또는 `repair` 작업을 중지하려면 **cancel** 명령을 사용합니다.

```
sp_ctrl(sysA)>cancel JOBID
```

자세한 내용은 [Cancel](#)를 참조하십시오.

비교 내역 및 로그 관리

SharePlex 소스 시스템의 데이터베이스에 완료된 각 작업의 내역을 보존합니다. `SP_SYS_JOB_HISTORY_RETENTION` 매개변수는 내역이 보존되는 기간을 제어합니다.

요청 시 이 내역을 지우려면 **clear history** 명령을 사용합니다. SharePlex는 작업 내역을 제거할 때 내역의 소스였던 로그 파일도 제거합니다.

데이터베이스에서 작업 내역을 지우지 않고 소스 시스템에서 로그 파일을 제거하려면 **remove log** 명령을 사용합니다. 또한 이 명령을 사용하여 타겟 시스템에서 오래된 로그 파일을 제거할 수도 있습니다.

로그 파일의 크기를 제어하려면 `SP_DEQ_LOG_FILESIZE` 매개변수를 설정합니다.

배치 크기 제어

프로세스가 SELECT 쿼리를 수행하는 경우 가져오는 행 블록의 크기를 제어할 수 있습니다. 블록 크기는 **SP_DEQ_MALLOC** 매개변수에 설정된 값을 기준으로 계산됩니다. 사용할 비교 스레드 수로 값을 균등하게 나눈 다음, 합산된 모든 컬럼의 크기를 기준으로 다시 계산합니다.

사용

지원되는 소스:	PostgreSQL
지원되는 타겟:	PostgreSQL
인증 수준:	운영자(2)
문제 위치:	소스 시스템
관련 명령:	Compare/compare using

구문

기본 명령	명령 옵션	원격 옵션
repair owner.source_table [.partition]	[at target_host@r.target_dbid] [for r.source_dbid] [{ include exclude } "column_list"] [insertonly] [key] [nosqllog] [not "exception_list"] [onepass] [orderby "column_list"] [parallelism degree] [sourcewhere "clause"] [threads thread_count] [targetwhere "clause"] [to target_owner.target_table [.partition]] [where "clause"]	[on host on host:portnumber on login/password@host on login/password@host:portnumber]
repair using filename	[key]	[on host

기본 명령	명령 옵션	원격 옵션
	[onepass] [port <i>port_number</i>] [threads <i>threads_count</i>] [parallelism <i>degree</i>]	on <i>host:portnumber</i> on <i>login/password@host</i> on <i>login/password@host:portnumber</i>]

구문 설명

필수 명령 구성 요소

구성 요소	설명
repair <i>owner.source_table</i> [<i>partition</i>]	<p>기본 명령은 모든 소스 행과 모든 타겟 행을 복원합니다.</p> <p><i>owner.source_table</i>은 소스 테이블의 소유자 및 이름입니다. 이름 내에서 대소문자 구분이나 공백을 적용하려면 큰따옴표를 사용합니다(예: “HR”.emp).</p> <p>와일드카드 테이블 이름(소유자 이름은 제외)이 지원됩니다. 복원하려면 이 명령에서 와일드카드를 충족하는 테이블이 활성 복제 구성에 나열되어야 합니다(명시적으로 또는 와일드카드로). SharePlex가 와일드카드를 처리하는 방법에 대한 자세한 내용은 SharePlex 관리 안내서를 참조하십시오.</p> <p>예</p> <pre>sp_ctrl(sysA)>repair scott.emp</pre>
repair using <i>filename</i>	<p>기본 명령은 <i>filename</i>에 나열된 타겟 테이블에서 모든 동기화 중단 행을 복원합니다.</p> <p><i>filename</i>은 복원할 타겟이 있는 소스 테이블의 이름이 포함된 파일 이름입니다.</p> <p>예</p> <pre>sp_ctrl(sysA)>repair using sales</pre>

선택적 명령 구성 요소

구성 요소	설명
at <i>target_host@r.target_database_name</i>	<p>repair에 유효</p> <p>소스 테이블이 여러 타겟 시스템에 복제되는 구성에서 타겟 테이블 중 하나만 복원합니다.</p> <p><i>target_host</i>는 타겟 시스템의 이름입니다.</p> <p><i>target_db</i>는 타겟 데이터베이스의 이름입니다.</p> <p>예</p>

구성 요소	설명
	<pre>sp_ctrl (SysA) >compare scott.emp at prod@r.database_name</pre>
<p>for r.DBID</p>	<p>compare에 유효</p> <p>소스 테이블이 포함된 PostgreSQL 인스턴스를 지정합니다. 동일한 소스 테이블이 시스템의 여러 PostgreSQL 인스턴스에 있는 경우에 사용합니다.</p> <p><i>DBID</i>는 PostgreSQL 소스 인스턴스의 데이터베이스 이름입니다. 대소문자를 구분하며 config 파일에 나타나는 대로 입력해야 합니다.</p> <p>이 옵션을 사용하는 경우 필수 명령 인수 뒤에 나타나야 하지만 다른 옵션과 함께 순서에 관계없이 나타날 수 있습니다.</p> <p>예</p> <pre>sp_ctrl (SysA) >compare scott.emp for r.database_name</pre>
<p>{include exclude} "(column_list)"</p>	<p>repair에 유효</p> <p>복원할 컬럼을 필터링합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> 복원할 컬럼을 지정하려면 include를 사용합니다. 다른 컬럼은 복원되지 않습니다. include 절에 모든 키 컬럼을 포함해야 합니다. exclude로 지정된 컬럼을 제외한 모든 컬럼을 복원하려면 exclude를 사용합니다. 키 컬럼을 제외하지 마십시오. <p><i>(column_list)</i>는 포함하거나 제외할 컬럼 목록입니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> 각 이름은 쉼표로 구분합니다. 컬럼 이름에 공백이 포함되어 있지 않으면 목록에 공백이 허용되지 않습니다. 컬럼 목록을 큰따옴표로 묶습니다. 순서에 관계없이 컬럼을 나열합니다. 정렬은 오름차순으로 수행됩니다. 컬럼 이름은 대소문자를 구분하지 않습니다. 이 옵션을 사용하는 경우 명령의 필수 인수 뒤에 나타나야 하지만 다른 옵션과 함께 순서에 관계없이 나타날 수 있습니다. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>참고: 복원되지 않은 컬럼에 동기화 중단 상태인 행이 여전히 있을 수 있습니다.</p> </div> <p>예</p> <pre>sp_ctrl (SysA) >repair scott.emp exclude "color, weight"</pre>
<p>insertonly</p>	<p>repair에 유효</p>

구성 요소	설명
	<p>INSERT 문에 대해서만 타겟 테이블을 복원합니다.</p> <p>예</p> <pre>sp_ctrl (SysA) > repair scott.emp insertonly</pre>
<p>key</p>	<p>repair 및 repair using에 유효</p> <p>큰 테이블을 빠르게 비교 및 복원합니다. 이 명령은 모든 데이터 값을 비교하지는 않으며 다음 중 하나만 비교합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> 기본 키 또는 null이 아닌 유니크 키 컬럼만 비교합니다. 또는... orderby 옵션으로 지정된 컬럼을 비교합니다. 테이블에 키가 없는 경우 이 옵션을 사용합니다. <p>키 또는 orderby 컬럼이 일치하지 않는 경우 SharePlex는 전체 행을 삭제한 다음, 소스 값에 따라 다시 삽입하여 복원합니다.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>중요! 이 옵션은 주의해서 사용하십시오. 키 값이 일치하더라도 키가 아닌 컬럼의 값이 동기화되지 않을 수 있습니다.</p> </div> <p>이 옵션을 사용하는 경우 필수 명령 인수 뒤에 나타나야 합니다. 다른 옵션과 함께 어떤 순서로든 나타낼 수 있습니다.</p> <p>SharePlex 키 정의를 기준으로 복원하는 데 이 옵션을 사용하지 마십시오. SharePlex 키 정의에 대한 자세한 내용은 SharePlex 관리 안내서를 참조하십시오.</p> <p>예</p> <pre>sp_ctrl (SysA) > repair scott.emp key</pre> <pre>sp_ctrl (sysA) > repair using sales key</pre>
<p>nosqllog</p>	<p>SQL 로그 파일의 출력을 금지합니다. 이 파일에는 동기화 중단 행을 복원하는 데 필요한 SQL이 포함되어 있습니다. 이 파일을 출력하지 않는 몇 가지 이유는 다음과 같습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> 데이터에는 기밀 정보가 포함되어 있습니다. SQL 로그 파일은 일반 텍스트로 작성됩니다. SQL 로그 파일을 생성하지 않으면 기밀 데이터가 디스크에 보존되지 않으므로 PCI 컴플라이언스 준수 표준을 충족하는 데 필요한 것과 같은 저장 상태 데이터에 대한 보안 요구 사항을 충족할 수 있습니다. 비교되거나 복원된 테이블에는 동기화 중단 행이 매우 많습니다. 이 크기의 로그 파일은 많은 양의 디스크 공간을 차지할 수 있습니다.
<p>not "exception_list"</p>	<p>repair에 유효</p> <p>테이블 사양에 와일드카드가 포함된 경우 복원하지 않을 테이블의</p>

구성 요소	설명
	<p>예외 목록을 지정합니다.</p> <p>“<i>exception_list</i>”는 복원하지 않을 테이블의 이름 목록입니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>owner.tablename</i> 형식을 사용합니다. • 각 이름은 쉼표로 구분합니다. 목록에는 공백이 허용되지 않습니다. • 목록을 큰따옴표로 묶습니다. • 순서에 관계없이 테이블을 나열합니다. • 이 옵션을 사용하는 경우 명령의 필수 인수 뒤에 나타나야 하지만 다른 옵션과 함께 순서에 관계없이 나타날 수 있습니다. <p>예</p> <pre>sp_ctrl(SysA)>repair scott.% not (%temp%)</pre>
<p>onepass</p>	<p>repair 및 repair using에 유효</p> <p>compare와 repair를 동시에 실행하려면 이 옵션을 사용합니다. 동기화 중단 상태인 큰 테이블에 사용합니다.</p> <p>일반적으로 복원은 두 단계로 실행됩니다. 먼저 비교를 한 다음, 타겟 테이블을 잠그는 복원을 수행합니다. 두 단계 모두 일관된 보기가 필요합니다. onepass를 사용하면 비교 클라이언트가 일관된 보기 마커를 수신하는 즉시 타겟 테이블이 잠기고 복원됩니다.</p> <p>예</p> <pre>sp_ctrl(SysA)>repair scott.emp onepass</pre> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>참고: PostgreSQL의 경우 테이블에 둘 이상의 키가 정의된 경우 'onepass' 명령 옵션을 사용하면 Repair 프로세스 중에 중복 제약 조건 위반 오류가 발생할 수 있습니다. 이러한 테이블에는 'onepass' 명령 옵션을 사용하지 않는 것이 좋습니다. 이를 사용하지 않더라도 복원이 제대로 작동하기 때문입니다.</p> <p>단일 키가 정의된 테이블의 경우 'onepass' 옵션을 사용한 복원도 올바르게 작동합니다.</p> <p>키가 정의되지 않은 테이블의 경우 중복 레코드가 없으면 'onepass' 옵션을 사용한 복원이 올바르게 작동합니다. 이는 타겟 테이블에 동일한 값을 가진 여러 레코드가 있을 수 있고 DELETE 문은 WHERE 절의 키로 전체 또는 부분 컬럼 값에 대해 작동하기 때문입니다. 결과적으로 수정이 정상적으로 수행되지 않을 수 있습니다.</p> </div>
<p>orderby "column_list"</p>	<p>repair에 유효</p> <p>KEY 명령 옵션과 함께 ORDERBY 절 명령 옵션을 사용하여 ORDERBY 옵션으로 지정된 컬럼을 비교할 수 있습니다. 키 또는 orderby 컬럼이 일치하지 않는 경우 SharePlex는 전체 행을 삭제한</p>

구성 요소	설명
	<p>다음, 소스 값에 따라 다시 삽입하여 복원합니다.</p> <p>비교할 행을 정렬할 때 ORDERBY 절에서 사용할 repair 프로세스의 컬럼을 지정합니다. 이 옵션을 사용하면 기본 키나 유니크 키가 없는 테이블에서 복원을 수행할 수 있습니다.</p> <p>“<i>column_list</i>”는 ORDERBY 절에서 사용할 컬럼의 이름입니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 각 이름은 쉼표로 구분합니다. 컬럼 이름에 공백이 포함되어 있지 않으면 목록에 공백이 허용되지 않습니다. • 컬럼 목록을 큰따옴표로 묶습니다. • 순서에 관계없이 컬럼을 나열합니다. 정렬은 오름차순으로 수행됩니다. • 컬럼 이름은 대소문자를 구분하지 않습니다. • 이 옵션을 사용하는 경우 명령의 필수 인수 뒤에 나타나야 하지만 다른 옵션과 함께 순서에 관계없이 나타낼 수 있습니다. • 운영 체제의 명령줄에서 repair를 실행할 때 따옴표가 있는 문자열에는 다음과 같이 이스케이프된 큰따옴표의 추가 세트가 있어야 합니다. <p><code>/productdir/bin/sp_ctrl repair scott.emp orderby “‘Last Name,Division’”</code></p> <p>예</p> <pre>sp_ctrl (SysA) >repair scott.emp where “file >001005” orderby “Last Name,Division”</pre>
parallelism degree	<p>repair 및 repair using에 유효</p> <p>SELECT 문에 병렬 힌트를 추가합니다. <i>degree</i>의 경우 병렬 처리 수준을 설정합니다.</p> <p>예</p> <pre>sp_ctrl (sysA) >repair scott.emp parallelism 4 sp_ctrl (sysA) >repair using sales parallelism 4</pre>
sourcewhere “clause”	<p>repair에 유효</p> <p>타겟 테이블에 해당 컬럼이 없는 경우 소스 테이블에 있는 하나 이상의 컬럼을 기준으로 복원합니다. 소스 테이블에서 이 조건으로 필터링된 행이 잠깁니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>clause</i>를 큰따옴표로 묶고 정규화된 이름으로 테이블을 참조합니다(예: scott.emp). • 테이블 이름 내에서 대소문자 구분이나 공백을 적용하려면 큰따옴표를 사용합니다.

구성 요소	설명
	<ul style="list-style-type: none"> • 날짜는 'YYYYSMDDHH24MISS' 형식이어야 합니다. 날짜를 해당 형식으로 변환하려면 PostgreSQL TO_DATE 함수를 사용합니다. 예를 들어 c1이 DATE 컬럼인 경우 WHERE 절 "c1 > '10-SEP-2001'"은 작동하지 않지만 "c1 > to_date('10-SEP-2001', 'DD- MON-YYYY')"가 작동합니다. • 운영 체제의 명령줄에서 repair를 실행할 때 따옴표가 있는 문자열에는 다음 예와 같이 이스케이프된 큰따옴표의 추가 세트가 있어야 합니다. <pre>sp_ctrl>repair scott.emp sourcewhere "file >001005"</pre> <ul style="list-style-type: none"> • 이 옵션을 사용하는 경우 필수 명령 인수 뒤에 나타나야 하지만 다른 옵션과 함께 순서에 관계없이 나타날 수 있습니다. <p>예 #1:</p> <pre>sp_ctrl(sysA)>repair scott.emp sourcewhere "file >001005"</pre> <p>예 #2:</p> <p>다음 예에서는 sourcewhere 및 where 옵션을 결합하여 원하는 결과를 얻는 방법을 보여줍니다. 소스 repair 프로세스에서만 sourcewhere 절을 사용하며, 소스 및 타겟 repair 프로세스에서는 모두 where 절을 사용합니다.</p> <pre>sp_ctrl(SysA)>repair scott.emp sourcewhere "deptno = 200" where "mgr = 'SMITH'"</pre>
targetwhere "clause"	<p>repair에 유효</p> <p>소스 테이블에 해당 컬럼이 없는 경우 타겟 테이블에 있는 하나 이상의 컬럼을 기준으로 복원합니다. 타겟 테이블에서 이 조건으로 필터링된 행이 잠깁니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 절을 큰따옴표로 묶고 정규화된 이름으로 테이블을 참조합니다(예: scott.emp). • 테이블 이름 내에서 대소문자 구분이나 공백을 적용하려면 큰따옴표를 사용합니다. • 날짜는 'YYYYSMDDHH24MISS' 형식이어야 합니다. 날짜를 해당 형식으로 변환하려면 PostgreSQL TO_DATE 함수를 사용합니다. 예를 들어 c1이 DATE 컬럼인 경우 WHERE 절 "c1 > '10-SEP-2001'"은 작동하지 않지만 "c1 > to_date('10-SEP-2001', 'DD- MON-YYYY')"가 작동합니다.

구성 요소	설명
	<ul style="list-style-type: none"> 운영 체제의 명령줄에서 비교를 실행할 때 따옴표가 있는 문자열에는 다음과 같이 이스케이프된 큰따옴표의 추가 세트가 있어야 합니다. <pre data-bbox="774 383 1358 439">/productdir/bin/sp_ctrl repair scott.emp targetwhere "file >001005"</pre> <ul style="list-style-type: none"> 이 옵션을 사용하는 경우 필수 명령 인수 뒤에 나타나야 하지만 다른 옵션과 함께 순서에 관계없이 나타날 수 있습니다. <p>예 #1:</p> <pre data-bbox="694 629 1289 685">sp_ctrl (SysA) > repair scott.emp targetwhere "file >001005"</pre> <p>예 #2:</p> <p>다음 예에서는 targetwhere 및 where 옵션을 결합하여 원하는 결과를 얻는 방법을 보여줍니다. 타겟 repair 프로세스에서만 targetwhere 절을 사용하며, 소스 및 타겟 repair 프로세스에서는 모두 where 절을 사용합니다.</p> <pre data-bbox="694 909 1342 965">sp_ctrl (SysA) > repair scott.emp where "deptno = 200" targetwhere "mgr = 'SMITH'" repair</pre>
threads <i>thread_count</i>	<p>repair 및 repair using에 유효</p> <p>repair 프로세스에서 사용되는 처리 스레드 수를 설정합니다.</p> <p>예</p> <pre data-bbox="694 1151 1198 1178">sp_ctrl (sysA) > repair scott.emp threads 4</pre> <pre data-bbox="694 1200 1217 1227">sp_ctrl (sysA) > repair using sales threads 4</pre>
to <i>target_owner.target_table [partition]</i>	<p>repair에 유효</p> <p>소스 테이블의 타겟 중 하나만 복원합니다. 소스 테이블이 여러 타겟 시스템에 복제되고 타겟 테이블의 이름이 다른 경우에 사용됩니다.</p> <p>이 옵션을 사용하여 타겟 파티션을 지정할 수도 있습니다.</p> <pre data-bbox="694 1473 1390 1563">compare source_owner.source_table.[source_partition] to target_owner.target_table.[target_partition]</pre> <p>예</p> <p>(파티션 복원)</p> <pre data-bbox="694 1686 1169 1742">sp_ctrl (SysA) > repair scott.emp.east to scott.allemp.alleast</pre>
where <i>"clause"</i>	<p>repair에 유효</p>

구성 요소	설명
	<p>소스 시스템과 타겟 시스템 모두에서 SELECT 문에 WHERE 절을 포함합니다. WHERE 절은 특정 행을 복원하는 필터 역할을 합니다. 이 조건으로 필터링된 행이 잠깁니다.</p> <p>"절"의 경우 하위 쿼리를 포함하지 않는 표준 WHERE 절을 지정합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 절을 큰따옴표로 묶고 정규화된 이름으로 테이블을 참조합니다(예: scott.emp). • 테이블 이름 내에서 대소문자 구분이나 공백을 적용하려면 큰따옴표를 사용합니다. • 날짜는 'YYYYSMDDHH24MISS' 형식이어야 합니다. 날짜를 해당 형식으로 변환하려면 PostgreSQL TO_DATE 함수를 사용합니다. 예를 들어 c1이 DATE 컬럼인 경우 WHERE 절 "c1 > '10-SEP-2001'"은 작동하지 않지만 "c1 > to_date('10-SEP-2001', 'DD- MON-YYYY')"가 작동합니다. • 이 옵션을 사용하는 경우 필수 명령 인수 뒤에 나타나야 하지만 다른 옵션과 함께 순서에 관계없이 나타날 수 있습니다. <p>예</p> <pre>sp_ctrl(SysA)>repair scott.emp where "region=4"</pre>

원격 옵션

이러한 옵션을 사용하면 원격 시스템에서 명령을 실행하고 로그인 이름, 비밀번호, 포트 번호 또는 이러한 항목의 조합을 포함하는 명령을 스크립트할 수 있습니다.

옵션	설명
on host	원격 시스템(현재 sp_ctrl 세션이 실행 중인 시스템이 아닌 것)에서 명령을 실행합니다. 원격 시스템에 대한 로그인 자격 증명을 묻는 메시지가 표시 됩니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on SysA</code>
on host:portnumber	원격 로그인 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on SysA:8304</code>
on login/password@host	원격 로그인, 비밀번호 및 호스트 이름을 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on john/spot5489@SysA</code>
on login/password@host:portnumber	원격 로그인, 비밀번호, 호스트 이름 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB)>status on john/spot5489@SysA:8304</code>

PostgreSQL의 Repair Status 명령

repair status 명령을 사용하여 마지막 compare 또는 repair 작업의 실행 상태를 볼 수 있습니다. **repair status** 명령을 사용하여 compare 또는 repair 작업이나 compare 또는 repair 작업의 일부에 대한 자세한 상태를 보거나 SharePlex에 내역이 있는 모든 compare와 repair 작업의 상태를 볼 수 있습니다.

repair status 명령 사용에 대한 자세한 내용과 예는 **job status** 명령을 참조하십시오.

사용

지원되는 소스:	PostgreSQL
지원되는 타겟:	PostgreSQL
인증 수준:	운영자(2)
실행 대상:	소스 시스템
관련 명령:	compare status, job status

구문

기본 명령	명령 옵션	원격 옵션
repair status	[<i>job_id</i>]	[on host
	[<i>job_id.table_id</i>]	on host:portnumber
	[all]	on login/password@host
	[full]	on login/password@host:portnumber]
	[detail]	
	[<i>status</i>]	

구문 설명

구성 요소	설명
<i>job_id</i>	지정된 SharePlex 할당 작업 ID를 가진 작업에 대한 상태 내역을 표시합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysA) > repair status 2828.2</code>
<i>job_id.table_id</i>	지정된 SharePlex 할당 작업 ID 및 테이블을 가진 작업에 대한 상태 내역을 표시합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysA) > repair status 2828.HR.SRC_TEST3</code>
all	데이터베이스에 내역이 있는 모든 작업에 대한 요약 줄을 표시합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysA) > repair status all</code>
full	작업에 있는 모든 객체의 상태를 표시합니다. 기본적으로 작업 상태 명령

구성 요소	설명
	은 완료되지 않았거나 예외 상태로 완료된 객체의 상태를 표시합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysA) > repair status2828 full</code>
detail	보고된 모든 객체에 대한 세부 정보를 표시합니다. 기본적으로 작업 상태 명령은 보고된 모든 객체에 대한 요약 줄을 표시합니다. 세부 정보는 <code>job_id.table_id</code> 옵션에 표시되는 것과 동일합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysA) > repair status detail</code>
status	지정된 상태를 가진 이전 작업에 대한 상태 내역을 표시합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysA) > repair status "Error"</code>

원격 옵션

이러한 옵션을 사용하면 원격 시스템에서 명령을 실행하고 로그인 이름, 비밀번호, 포트 번호 또는 이러한 항목의 조합을 포함하는 명령을 스크립트할 수 있습니다.

옵션	설명
on host	원격 시스템(현재 sp_ctrl 세션이 실행 중인 시스템이 아닌 것)에서 명령을 실행합니다. 원격 시스템에 대한 로그인 자격 증명을 묻는 메시지가 표시 됩니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB) > status on SysA</code>
on host:portnumber	원격 로그인 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB) > status on SysA:8304</code>
on login/password@host	원격 로그인, 비밀번호 및 호스트 이름을 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB) > status on john/spot5489@SysA</code>
on login/password@host:portnumber	원격 로그인, 비밀번호, 호스트 이름 및 포트 번호를 제공해야 하는 경우 원격 시스템에서 명령을 실행합니다. 사용되는 경우 명령 구문의 마지막 구성 요소여야 합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysB) > status on john/spot5489@SysA:8304</code>

PostgreSQL의 Verify Config

verify config 명령은 특정 활성화 및 복제 문제를 방지하기 위해 예방 조치로 고안되었습니다. 이 명령은 활성화가 성공적으로 완료되는지 확인하기 위해 테스트하는 데 사용됩니다.

verify config 명령은 테이블만 확인합니다.

이 명령을 사용하여 다음을 수행할 수 있습니다.

- 구성 파일에 있는 항목의 구문을 확인하십시오.
- 소스 객체가 SharePlex에 의한 복제를 지원하지 않으면 오류를 보고합니다.
- 경로에 지정된 호스트 이름에 연결할 수 없는 경우 보고합니다.
- 단일 객체에 대한 중복 사양이 있는 경우 보고합니다.
- 객체 사양을 건너뛰지 여부와 그 이유를 보고합니다.

verify config 명령이 지원하지 않는 작업

verify config 명령은 다음을 수행하지 않습니다.

- 활성화 시간 확인
- 타겟 객체 또는 타겟 데이터베이스 이름 확인

활성 구성에서 객체 추가 또는 변경 확인

활성 구성에 추가할 객체나 변경할 객체(예: 라우팅 변경)를 확인하려면 활성 구성을 복사 및 수정한 다음, 해당 복사본에 대해 **verify** 명령을 실행하는 것이 좋습니다.

확인 결과 보기

verify config 명령은 확인이 완료될 때까지 **sp_ctrl** 인터페이스 제어를 유지합니다.

이 명령은 전체 config 파일을 읽고 오류를 기록합니다.

확인 결과는 **sp_ctrl**내의 화면에 표시됩니다. 자세한 결과를 보려면 다음을 수행합니다.

- **Detail** 옵션을 사용하여 **sp_ctrl**에서 **verify config** 명령을 실행합니다.
- **verify config** 명령을 실행한 후 화면에 표시된 경로를 사용하여 직접 결과 파일로 이동합니다.

사용

지원되는 소스:	PostgreSQL(온프레미스), Amazon RDS for PostgreSQL, Amazon Aurora for PostgreSQL, Azure Database for PostgreSQL Flexible Server, Google Cloud SQL for PostgreSQL
지원되는 타겟:	PostgreSQL, Oracle, SQL Server, Kafka, Amazon RDS for PostgreSQL, Amazon Aurora for PostgreSQL, Azure Database for PostgreSQL Flexible Server, Google Cloud SQL for PostgreSQL
인증 수준:	뷰어(3)

실행 대상:	소스 시스템
관련 명령:	activate config

구문

기본 명령	명령 옵션
verify config <i>filename</i>	detail

지원되는 와일드카드 구문

SharePlex는 테이블 이름에 대해 다음과 같은 SQL 와일드카드를 지원합니다.

- 문자열을 지정하는 백분율(%) 와일드카드
- 단일 문자를 지정하려면 밑줄(_) 와일드카드를 사용합니다.

지원되는 와일드카드 구문에 대한 자세한 내용은 [와일드카드를 사용하여 여러 테이블 지정](#)을 참조하십시오.

구문 설명

구성 요소	설명
<i>filename</i>	<i>filename</i> 은 확인할 구성의 이름입니다.
detail	이 옵션은 화면에 더 높은 수준의 세부 정보를 표시합니다. 예: <code>sp_ctrl(sysA) > verify config myconfig detail</code> 이 예에서는 myconfig 파일이 확인되고 결과가 더 높은 수준의 세부 정보로 표시됩니다.

PostgreSQL의 View Partitions

view partitions 명령을 사용하면 하나의 파티션 scheme의 행 파티션을 보거나 수평으로 파티셔닝된 복제 구성의 모든 파티션 scheme을 볼 수 있습니다.

수평으로 파티셔닝된 복제를 구성하는 방법에 대한 자세한 내용은 [SharePlex 관리 안내서](#)를 참조하십시오.

사용

지원되는 소스:	PostgreSQL(온프레미스), Amazon RDS for PostgreSQL, Amazon Aurora for PostgreSQL, Azure Database for PostgreSQL Flexible Server, Google Cloud SQL for PostgreSQL
지원되는 타겟:	PostgreSQL, Oracle, SQL Server, Kafka, Amazon RDS for PostgreSQL, Amazon Aurora for PostgreSQL, Azure Database for PostgreSQL Flexible Server, Google Cloud SQL for PostgreSQL
문제 위치:	소스 시스템
관련 명령:	Add partition , Drop partition , Drop partition scheme , Modify partition

구문

기본 명령
view partitions for { <i>scheme_name</i> all }

구문 설명

구성 요소	설명
<i>scheme_name</i>	지정된 파티션 scheme에 대한 행 파티션을 보여줍니다.
all	파티션 scheme 이름에 따라 그룹화된 모든 행 파티션을 보여줍니다.

예

```
sp_ctrl> view partitions for scheme1
```

```
sp_ctrl> view partitions all
```

PostgreSQL의 Show Capture

`show capture` 명령을 사용하여 Capture 프로세스에 대한 통계를 볼 수 있습니다.

기본 명령

기본 `show capture` 명령은 데이터 소스, 프로세스가 실행 중이거나 중지되었는지 여부, 기타 기본 정보 등 프로세스 개요를 보여줍니다.

자세한 통계

Capture 프로세스에 대한 자세한 통계를 보려면 `[detail]` 옵션과 함께 `show capture` 명령을 사용합니다. 이 옵션은 프로세스의 성능을 평가하고, 튜닝 매개변수의 조정 여부를 결정하고, 문제나 병목 현상을 감지하는 데 도움이 되는 자세한 통계를 보여줍니다.

Oracle Capture에 대한 자세한 통계

통계	설명
Host	로컬 시스템(소스 시스템)의 이름입니다.
System time	시스템 시계에 따른 현재 시간입니다.
Source	소스 PostgreSQL 데이터베이스의 이름입니다.
Status	Capture 프로세스의 상태(실행 중 또는 중지됨)입니다.
Since	Capture가 시작된 시간입니다.
PostgreSQL current WAL LSN	PostgreSQL이 작성 중인 WAL 파일 로그의 LSN(Log Sequence Number) 번호입니다.
Capture current WAL LSN	Capture가 작성 중인 WAL 파일 로그의 LSN (Log Sequence Number) 번호입니다. 이 값은 데이터가 복제된 테이블에서 오는지 여부에 관계없이 Capture에서 읽은 최신 LSN 값을 표시해야 합니다. 유틸 상태에서는 PostgreSQL의 현재 WAL LSN과 일치해야 합니다.
Last WAL file record processed	Capture에서 처리 중인 레코드 또는 Capture가 현재 데이터를 복제하지 않는 경우 마지막으로 처리된 레코드입니다.
Capture state	수행하는 복제 작업과 관련된 프로세스 상태입니다. 상태는 다음 중 하나일 수 있습니다. <ul style="list-style-type: none">• WAITING: Capture가 WAL 발신자의 레코드를 기다리는 중입니다.• PROCESSING: Capture가 복제를 위해 WAL 파일 로그 레코드를 처리 중입니다.• STOPPED BY ERROR: 오류로 인해 Capture가 중지되었으며 EVENT 로그에 오류가 표시되었습니다.

통계	설명
Activation ID	연관된 프로세스 및 큐를 식별하는 구성 활성화의 내부 식별 번호입니다. 이 값은 DML 복제가 시작되기 전이라도 활성화 직후에 표시되어야 합니다.
Error count	Capture가 시작된 이후 PostgreSQL 오류로 인해 건너뛴 레코드 수입니다. 건너뛴 레코드의 데이터는 타겟 데이터베이스에 반영되지 않습니다.
Operations captured	Capture가 시작된 이후 복제를 위해 성공적으로 처리한 DML 작업 수입니다.
Transactions captured	Capture가 시작된 이후 작업이 성공적으로 복제된 커밋된 PostgreSQL 트랜잭션 수입니다.
Concurrent sessions	동시에 처리되는 PostgreSQL 세션 수입니다.
HWM concurrent sessions	Capture가 시작된 이후 최대 동시 PostgreSQL 세션 수입니다.
Checkpoints performed	Capture가 시작된 이후 Capture 상태를 저장하기 위한 체크포인트 수입니다. 체크포인트가 빈번하면 시스템에 추가 오버헤드가 발생하지만, 체크포인트가 빈번하지 않으면 SharePlex 가 시스템 또는 인스턴스 오류를 복구하는 속도가 느려집니다. 기본적으로 Capture는 40,000개의 메시지 또는 120초마다 체크포인트를 지정하지만 SP_OCT_CHECKPOINT_FREQ 및 SP_OCT_CHECKPOINT_TIME 매개변수를 사용하여 조정할 수 있습니다.
Total operations processed	복제를 위해 캡처된 레코드와 구성에 없는 객체에 대한 레코드(복제된 레코드와 복제되지 않는 레코드 모두)를 포함하여 Capture가 시작된 이후 처리된 모든 PostgreSQL 작업 및 SharePlex 내부 작업의 수입니다.
Total transactions completed	복제를 위해 캡처된 트랜잭션과 복제 구성에 없는 객체에 대한 트랜잭션(복제된 트랜잭션과 복제되지 않을 트랜잭션 모두)을 포함하여 Capture가 시작된 이후 처리된 커밋된 PostgreSQL 트랜잭션 수입니다.
Total Kbytes read	Capture가 시작된 이후 Capture에서 처리된 데이터의 크기(KB)입니다.
XLOG records in progress	Capture가 처리 중인 레코드 수입니다.
XLOG records processed	처리된 총 XLOG 레코드 수입니다.
XLOG records ignored	구성의 객체와 연결되어 있지 않기 때문에 Capture가 무시한 레코드 수입니다.
Replication	복제 유형(물리적 또는 논리적)
Capture current TIMELINE_ID	현재 타임라인 ID를 표시합니다(물리적 복제에만 해당).

PostgreSQL Capture에 대한 샘플 통계의 예는 아래 예를 참조하십시오.

```

-----
r.myrdsdb1 Running          304 30-Mar-23 07:44:58
-----
Replication                : Logical
PostgreSQL current WAL LSN : 304/30168A20
Capture current WAL LSN    : 304/30168A20
Last change processed:
  Operation on "sandeep"."bulkbasicallytype_src" at 03/30/23 07:48:11

Capture state               : Waiting
Activation id               : 73
Error count                 : 0
Operations captured         : 304
Transactions captured       : 4

Concurrent sessions        : 0
HWM concurrent sessions    : 1
Checkpoints performed      : 4
Total operations processed  : 343
Total transactions completed : 19
Total Kbytes read          : 644

XLOG records in progress   : 0
XLOG records processed     : 343
XLOG records ignored       : 0

Source      Status      Operations
-----
r.myrdsdb1 Running      4 30-Mar-23 07:46:28
-----
Replication                : Physical
PostgreSQL current WAL LSN : 0/BDE328C8
Capture current WAL LSN    : 0/BDE328C8
Capture current TIMELINE_ID : 1
Last change processed:
  Operation on "sandeep"."basic_test_src" at 03/30/23 07:48:16

Capture state               : Waiting
Activation id               : 74
Error count                 : 0
Operations captured         : 4
Transactions captured       : 2

Concurrent sessions        : 0
HWM concurrent sessions    : 1
Checkpoints performed      : 1
Total operations processed  : 16
Total transactions completed : 6
Total Kbytes read          : 5

XLOG records in progress   : 0
XLOG records processed     : 16
XLOG records ignored       : 7

```

사용

지원되는 소스:	PostgreSQL(온프레미스), Amazon RDS for PostgreSQL, Amazon Aurora for PostgreSQL, Azure Database for PostgreSQL Flexible Server, Google Cloud SQL for PostgreSQL
지원되는 타겟:	PostgreSQL, Oracle, SQL Server, Kafka, Amazon RDS for PostgreSQL, Amazon Aurora for PostgreSQL, Azure Database for PostgreSQL Flexible Server, Google Cloud SQL for PostgreSQL
실행 대상:	소스 및 타겟 시스템
관련 명령:	show post

구문

기본 명령	명령 옵션
<code>show capture</code>	<code>[detail] [fordatasource]</code>

구문 설명

구성 요소	설명
<code>show capture</code>	Capture 프로세스의 상태와 캡처된 작업의 요약을 보여줍니다.
<code>detail</code>	Capture의 성능을 튜닝하고 문제를 진단하는 데 도움이 될 수 있는 자세한 통계를 보여줍니다. Example: <code>sp_ctrl(sysA) > show capture detail</code>
<code>for datasource</code>	이 옵션은 특정 데이터 소스에 대한 Capture 통계만 보여줍니다. <code>datasource</code> 는 <code>r.database</code> 로 표시됩니다. 여기서, <code>database</code> 는 <code>dbname</code> 입니다. 예: <code>sp_ctrl(sysA) > show capture for r.dbname</code>

PostgreSQL의 Show Post

`show post` 명령을 사용하여 Post 프로세스에 대한 통계를 볼 수 있습니다.

기본 Show Post 명령

기본 `show post` 명령은 Post 프로세스의 모든 세션에 대한 전역 통계를 보여줍니다. 이는 Post 프로세스의 상태와 시작된 이후 게시된 메시지 수를 보여줍니다. 특정 Post 큐 또는 데이터 소스에 대한 출력을 필터링하려면(복제 데이터 스트림이 여러 개 있을 때 유용함) `queue queue_name` 또는 `for datasource-datadest` 옵션을 사용합니다.

자세한 Show Post 명령

Post 프로세스에 대한 자세한 통계를 보려면 `detail` 옵션과 함께 `show post` 명령을 사용합니다. 이 옵션은 가장 최근에 처리된 SQL 문뿐만 아니라 Post의 성능을 평가하고, 튜닝 매개변수의 조정 여부를 결정하고, 문제나 병목 현상을 감지하는 데 도움이 되는 기타 통계를 보여줍니다.

다음은 `show post`로 표시되는 자세한 통계에 대한 설명입니다. 이러한 통계는 소스 및 타겟 유형에 따라 조금씩 다릅니다.

통계	설명
Host	로컬 시스템(타겟 시스템)의 이름입니다.
Source	Post에서 처리 중인 데이터의 소스입니다.
Queue	이 Post 프로세스에 대한 Post 큐입니다. 기본 Post 큐의 경우 소스 시스템의 이름입니다. 명명된 큐의 경우 사용자 정의 이름입니다.
타겟	이 Post 프로세스의 타겟 이름(예: PostgreSQL 인스턴스 또는 Open Target 데이터베이스의 이름)입니다.
Status	Post 프로세스의 상태(실행 중 또는 중지됨)입니다. 가능한 상태는 다음과 같습니다. <ul style="list-style-type: none">• 실행 중• 중지 중• 사용자에게 의해 중지됨• 오류로 인해 중지됨
Operations posted Operations processed	이 Post 프로세스가 시작된 이후 처리한 트랜잭션 작업 및 SharePlex 내부 작업의 수입니다.
Since	Post가 시작된 시간입니다.
Total	아직 읽기 해제되지 않은 큐의 메시지 수입니다. 이 수는 <code>qstatus</code> 실행에서 반환된 '메시지 수'에 해당합니다. (TOTAL 값은 시간이 지남에 따라 감소하며 QSTATUS의 메시지 수와 동일한 값을 나타냄)
Backlog	Post에서 처리되기 위해 큐에서 대기 중인 메시지 수입니다.
Last operation posted	Post가 활성인 경우 타겟에 게시되고 있는 최신 작업에 대한 정보를 식별하고, 비활성인 경우 게시된 마지막 작업에 대한 정보를 식별합니다.

통계	설명
	<p>다. 이 정보는 데이터를 생성한 데이터 저장소 유형에 따라 다릅니다. 작업은 다음과 같습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • INSERT • UPDATE • DELETE • COMMIT • INSERT_MULTIPLE 또는 DELETE_MULTIPLE(어레이/대량 작업) • SharePlex 내부 작업
Last transaction posted	게시된 마지막 트랜잭션에 대한 식별 정보입니다. 이 정보는 데이터를 생성한 데이터 저장소 유형에 따라 다릅니다.
Post state	<p>수행하는 복제 작업과 관련된 Post 프로세스 상태입니다. 상태는 다음 중 하나일 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Waiting: Post가 메시지 처리를 대기하는 중입니다. • Active: Post가 데이터베이스에 변경 사항을 게시하는 중입니다. • Committed: Post가 트랜잭션을 커밋하는 중입니다. • Idle: Post에 처리할 진행 중인 트랜잭션이 없습니다. • Rollback: Post가 롤백을 처리 중입니다. • Recovery: Post가 충돌-복구 모드입니다.
Activation ID	현재 구성의 활성화 ID입니다. 이 값은 DML 복제가 시작되기 전이라도 활성화 직후에 표시되어야 합니다.
Operations processed	COMMIT 수신 여부에 관계없이 Post가 타겟에 적용한 SQL 작업 수입니다.
Transactions processed	Post가 시작된 이후 타겟에 적용한 커밋된 트랜잭션 수입니다.
Insert operations	Post가 시작된 이후 Post에서 처리한 INSERT 작업 수입니다.
Update operations	Post가 시작된 이후 Post에서 처리한 UPDATE 작업 수입니다.
Delete operations	Post가 시작된 이후 Post에서 처리한 DELETE 작업 수입니다.
지연 시간	복제를 처리하는 데 걸린 시간(소스의 데이터베이스에 걸리는 시간 제외)

사용

지원되는 소스:	PostgreSQL(온프레미스), Amazon RDS for PostgreSQL, Amazon Aurora for PostgreSQL, Azure Database for PostgreSQL Flexible Server, Google Cloud SQL for PostgreSQL
----------	--

지원되는 타겟:	PostgreSQL, Oracle, SQL Server, Kafka, Amazon RDS for PostgreSQL, Amazon Aurora for PostgreSQL, Azure Database for PostgreSQL Flexible Server, Google Cloud SQL for PostgreSQL
실행 대상:	타겟 시스템
관련 명령:	show capture

구문

기본 명령	명령 옵션
show post	[detail] [queue queueName] [fordatasource-datadest] [sessions]

구문 설명

구성 요소	설명
show post	Post 프로세스의 상태와 처리된 작업의 요약을 보여줍니다.
detail	이 옵션은 Post 프로세스에 대한 자세한 통계를 표시합니다. 예: <code>sp_ctrl (sysB) > show post detail</code>
queuequeueName	이 옵션은 특정 Post 큐에 대한 show post 표시를 필터링합니다. <ul style="list-style-type: none"> queue는 구문의 필수 부분입니다. queueName은 Post 통계를 볼 Post 큐입니다. 유효한 값은 다음과 같습니다. <ul style="list-style-type: none"> 기본 큐를 사용하는 경우 소스 시스템의 이름 명명된 큐를 사용하는 경우 사용자 정의 큐 이름 <p>큐 이름이 확실하지 않은 경우 qstatus 명령을 실행합니다. 큐 이름은 모든 플랫폼에서 대소문자를 구분합니다.</p> <p>이 옵션은 다른 옵션과 함께 어떤 순서로든 나타날 수 있습니다. 예: <code>sp_ctrl (sysB) > show post queue sysA</code></p>
fordatasource-datadest	이 옵션은 특정 데이터 스트림에 대한 show post 표시를 필터링합니다. <ul style="list-style-type: none"> for은 구문의 필수 부분입니다.

구성 요소	설명
	<ul style="list-style-type: none"> • <i>datasource</i>는 <i>r.database</i>로 표시됩니다. 여기서, <i>database</i>는 <i>dbname</i>입니다. • <i>datadest</i>는 타겟에 따라 다음 중 하나로 표시됩니다. <i>r.database_name</i> x.kafka x.jms x.file <p>이 옵션은 다른 옵션과 함께 어떤 순서로든 나타날 수 있습니다.</p> <p>예:</p> <pre>sp_ctrl(sysB) > show post for r.dbnameA-r.ssB</pre>
sessions	<p>PostgreSQL 타겟의 경우 이 옵션은 Post 프로세스에서 생성된 모든 스레드에 대한 통계를 표시합니다.</p> <p>단일 스레드인 Open Target의 경우 이 옵션을 사용하여 해당 스레드에 대한 세부 정보를 볼 수 있습니다.</p> <p>이 옵션은 다른 옵션과 함께 어떤 순서로든 나타날 수 있습니다.</p> <p>예:</p> <pre>sp_ctrl(sysB) > show post sessions queue queuename</pre>

show_last_posted

show_last_posted 명령을 사용하여 Post 프로세스가 타겟에 적용된 마지막 트랜잭션의 PostgreSQL LSN을 볼 수 있습니다. 이 명령은 여러 Post 큐를 사용할 때 마지막 LSN을 모두 보여줍니다.

```
sp_ctrl (sysB)>show last_posted  
  
$> show_last_posted r.dbname1  
  
For resume replication from r.dbname1  
  
On source activate to pglsn=<LSN in hexadecimal format>  
  
reconcile queue sp01 for r.dbname1-r.dbname1 pglsn <LSN1 in hexadecimal format>  
reconcile queue sp02 for r.dbname1-r.dbname1 pglsn <LSN2 in hexadecimal format>  
reconcile queue sp03 for r.dbname1-r.dbname1 pglsn <LSN3 in hexadecimal format>
```

참고: 이 명령은 LSN 정보를 얻기 위해 모든 Post 프로세스를 중지합니다.

사용

지원되는 소스:	PostgreSQL(온프레미스), Amazon RDS for PostgreSQL, Amazon Aurora for PostgreSQL, Azure Database for PostgreSQL Flexible Server, Google Cloud SQL for PostgreSQL
지원되는 타겟:	PostgreSQL, Oracle, SQL Server, Kafka, Amazon RDS for PostgreSQL, Amazon Aurora for PostgreSQL, Azure Database for PostgreSQL Flexible Server, Google Cloud SQL for PostgreSQL
인증 수준:	뷰어(3)
실행 대상:	타겟 시스템
관련 명령:	activate config

구문

기본 명령
show last_posted

4

PostgreSQL용 SharePlex 매개변수

PostgreSQL 매개변수는 PostgreSQL 데이터베이스 복제의 다양한 측면을 제어하고 조정합니다.

내용

사용자 구성 가능 매개변수 설명

Capture 매개변수

Open Target Poster 매개변수

Oracle Poster 매개변수

Read 매개변수

Compare/Repair 매개변수

Export 매개변수

Import 매개변수

Queue 매개변수

sp_cop 매개변수

System 매개변수

사용자 구성 가능 매개변수 설명

이 섹션에서는 PostgreSQL 데이터베이스의 사용자 구성 가능 SharePlex 매개변수에 대해 설명합니다. 이 장에 문서화되지 않은 매개변수는 Quest 개발자 또는 기술 지원 담당자의 안내에 따라서만 수정해야 하는 내부 매개변수입니다.

매개변수는 다음과 같이 그룹화됩니다.

Capture 매개변수

이러한 매개변수는 SharePlex Capture 프로세스에서 사용됩니다.

SP_CAP_INCLUDE_UNCHANGED_COL

이 매개변수는 변경되지 않은 컬럼이 UPDATE 작업의 이후 이미지에 포함되는지 여부를 제어합니다. 기본적으로 SharePlex에는 이후 이미지의 변경된 값만 포함됩니다.

기본값: 0(설정 꺼짐)

유효한 값의 범위: 0 또는 1

적용 시기: 즉시

SP_CAP_REDUCED_KEY

이 매개변수는 WAL 파일의 작업 중 어느 부분이 Post에서 사용하기 위해 Capture에서 타겟으로 전송되는지 제어합니다. SharePlex 기능에 따라 Post WHERE 절에 사용되는 데이터가 더 많거나 적을 수 있습니다.

- 0으로 설정된 경우 이 매개변수는 PostgreSQL이 TEXT가 아닌 WAL 파일에 작성하는 모든 데이터를 Capture에 보내도록 지시합니다. 이 설정은 네트워크를 통해 가장 많은 데이터를 전송하며 특정 SharePlex 기능을 지원하는 데 필요합니다.
- 1(기본값)로 설정된 경우 이 매개변수는 Capture에 키 값을 전송하고, UPDATE의 경우 작업에서 변경된 컬럼의 이전 및 이후 값을 보내도록 지시합니다. 이 설정이 기본값입니다. 이 설정을 사용하면 Post가 WHERE 절을 구성할 때 변경된 컬럼의 전후 비교를 수행할 수 있으므로 복제 성능과 타겟 데이터 무결성 간의 균형이 잘 맞습니다. SharePlex가 이전 값과 이후 값을 사용하는 방법에 대한 자세한 내용은 [SharePlex 관리 안내서](#)를 참조하십시오.
- 2로 설정된 경우 이 매개변수는 Capture에 키 값을 전송하고, UPDATE의 경우 타겟으로 변경된 컬럼의 이후 값을 전송하도록 지시합니다. 이 설정을 사용하면 네트워크를 통해 최소한의 데이터를 보낼 수 있을 뿐만 아니라 Post에서 데이터 게시 시 키 값만 사용할 수 있어 성능이 향상됩니다.

기본값: 1

유효한 값의 범위: 0, 1, 2

적용 시기: 즉시

SP_CAP_ONELINE_DEBUG

이 매개변수는 Capture 프로세스에 대한 온라인 디버그 기능을 제어합니다.

온라인 디버그 기능을 사용하면 대량의 시스템 리소스를 소비하지 않고도 동기화 중단 오류에 대한 디버깅을 수행할 수 있습니다. 온라인 디버그는 데이터 스트림에서 동기화 중단 상태가 발생한 위치를 감지하기 위해 한 줄 정도의 정보를 기록합니다. 온라인 디버그가 문제를 일으키는 프로세스를 식별하면 해당 프로세스에 대해 정기적인 디버깅을 활성화할 수 있습니다.

이 매개변수를 활성화하려면 디버깅할 객체를 해당 객체 ID로 지정하고 각 객체를 심표로 구분합니다. 예는 다음과 같습니다.

```
sp_ctrl>set sp_cap_online_debug 230230, 351626
```

다음 항목이 기록됩니다.

- SharePlex에서 사용하는 트랜잭션 식별자
- 영향을 받은 DML 또는 DDL 작업 유형
- 영향을 받은 소스 테이블의 객체 ID
- 작업이 발생한 시간(PostgreSQL)
- 트랜잭션의 LSN 값
- 중복 작업을 방지하는 내부 SharePlex 코드

기본값: 비활성화

유효한 값의 범위: 객체 ID별로 나열되고 심표로 구분되는 객체 목록을 형성하는 문자열입니다.

적용 시기: 즉시

SP_CAP_CHECKPOINT_FREQ

이 매개변수는 `show capture` 명령으로 실행되는 체크포인트의 빈도를 정의하는 데 사용할 수 있는 매개변수 중 하나입니다. 이 매개변수는 `SP_CAP_CHECKPOINT_TIME` 매개변수와 함께 작동합니다.

기본값: 메시지 40,000개

유효한 값의 범위: 양의 정수

적용 시기: 즉시

SP_CAP_CHECKPOINT_TIME

이 매개변수는 `SP_CAP_CHECKPOINT_FREQ` 매개변수와 함께 작동합니다. `Capture` 프로세스 체크포인트 이전의 시간 지연(초)을 정의합니다. `SP_CAP_CHECKPOINT_FREQ`에 설정된 값 이전에 이 매개변수에 설정된 값에 도달하면 체크포인트가 트리거됩니다. (체크포인트는 장애 복구에 필요할 경우를 대비하여 프로세스 상태를 저장합니다.)

기본값: 120초

유효한 값의 범위: 양의 정수

적용 시기: 즉시

SP_CAP_DENIED_SESSION_PG

이 매개변수는 SharePlex PostgreSQL Capture에만 적용 가능합니다. 이 매개변수는 Capture 프로세스에서 사용자 세션의 모든 트랜잭션을 무시할지 아니면 필터링할지 여부를 제어합니다.

0으로 설정하면 Capture는 사용자 세션이 기존 이름에 바인딩되어 있는지 여부에 관계없이 트랜잭션을 무시하지 않습니다.

1로 설정하면 Capture는 'sp_deny_anyString' 형식으로 기존 이름에 바인딩된 사용자 세션에 대한 모든 트랜잭션을 무시합니다. sp_deny_ 접두사를 사용해야 하며 'anyString' 대신 문자열을 삽입할 수 있습니다.

예: sp_deny_1

사용자는 PostgreSQL 함수 'pg_replication_origin_create ()' 및 'pg_replication_origin_session_setup ()'을 호출하여 PostgreSQL 사용자 세션을 생성하고(존재하지 않는 경우) 원래 이름에 바인딩해야 합니다.

예:

- pg_replication_origin_create('sp_deny_1'); 선택
- pg_replication_origin_session_setup('sp_deny_1'); 선택

중요: 소스 시스템에서 트랜잭션을 무시하면 동기화 중단 상태가 발생할 수 있습니다.

기본값: 0

유효한 값의 범위: 0 또는 1

적용 시기: 즉시

이 매개변수를 사용하는 방법:

지정된 사용자가 소스 데이터베이스에서 트랜잭션을 수행하기 전에 소스 sp_ctrl에서 다음 명령을 실행합니다 (PostgreSQL을 소스 및 타겟으로 사용하는 경우).

```
sp_ctrl>set param SP_CAP_DENIED_SESSION_PG 1
```

참고: 매개변수는 실시간으로 작동됩니다. 사용자는 이 매개변수를 설정한 후 pg_replication_origin_session_setup() 함수를 호출하여 PostgreSQL 세션을 원본 위치에 바인딩해야 합니다. 이 이후에 소스 데이터베이스에서 실행되는 모든 작업은 매개변수가 설정 해제될 때까지 무시됩니다. SP_CAP_DENIED_SESSION_PG는 실시간 매개변수이며 언제든지 변경될 수 있습니다.

매개변수 설정을 해제하려면 아래 명령을 실행합니다.

```
sp_ctrl>reset param SP_CAP_DENIED_SESSION_PG
```

10개가 넘는 PostgreSQL 세션을 서로 다른 원본에 동시에 바인딩하려면 다음 단계를 수행합니다.

1. PostgreSQL 데이터 디렉토리(cd /var/lib/pgsql/13/data/)로 이동합니다.
2. max_replication_slots 매개변수의 주석 처리를 제거하여 postgresql.conf 파일을 편집합니다(기본적으로 주석 처리되어 있으므로 사용자는 주석 처리를 해제하고 사용자가 다른 원본에 바인딩하려는 최대

동시 세션 수 이상으로 설정해야 함).

3. 데이터베이스를 재시작합니다.

참고:

- 유효한 원본을 추가하기 위한 구문은 `sp_deny_name`이며 사용자 정의 원본 이름 앞에 `sp_deny_` 접두사가 필요합니다.
- `max_replication_slots` 값은 세션 설정을 하려는 동시 사용자 세션 수보다 커야 합니다. [예를 들어 사용자가 100개 세션에 대한 원본 설정을 수행하려는 경우 `max_replication_slots` 값을 100보다 크게 설정합니다.]

Open Target Poster 매개변수

이러한 매개변수는 Open Target(non-Oracle) 타겟에 데이터를 적용할 때 SharePlex Post 프로세스에서 사용됩니다.

SP_OPX_REDUCED_KEY

이 매개변수는 Post WHERE 절의 내용을 제어합니다. Post는 WHERE 절을 사용하여 소스에서 복제된 UPDATE를 통해 변경되어야 하는 타겟의 행을 찾습니다. SharePlex 기능에 따라 Post WHERE 절에 사용되는 데이터가 더 많거나 적을 수도 있습니다.

- 0으로 설정되면 이 매개변수는 Capture가 전송하는 모든 데이터의 WHERE 절을 구성하도록 Post에 지시합니다. Capture가 전송하는 데이터는 SP_OCT_REDUCED_KEY 매개변수의 설정에 따라 달라집니다. WHERE 절에 키 값과 TEXT 이외의 모든 컬럼이 포함되도록 하려면 두 매개변수를 모두 0으로 설정합니다.
- 1로 설정되면 이 매개변수는 키 값과 변경된 컬럼의 이전 값을 사용하여 WHERE 절을 빌드하도록 Post에 지시합니다. 이 설정을 사용하면 Post가 WHERE 절을 구성할 때 변경된 컬럼의 전후 비교를 수행할 수 있으므로 복제 성능과 타겟 데이터 무결성 간의 균형이 잘 맞습니다. 이 설정을 사용하려면 SP_OCT_REDUCED_KEY 매개변수를 0 또는 1로 설정해야 합니다. SharePlex가 이전 값과 이후 값을 사용하는 방법에 대한 자세한 내용은 [SharePlex 관리 안내서](#)를 참조하십시오.
- 2로 설정된 경우 이 매개변수는 키 컬럼만 있는 WHERE 절을 빌드하도록 Post에 지시합니다. 이 설정을 사용하면 게시 성능을 최대화할 수 있습니다. 이 설정에서는 변경된 컬럼의 전후 비교가 생략되기 때문에 프로세스나 사용자가 SharePlex를 제외한 타겟 데이터를 변경할 수 없도록 해야 합니다.

기본값: 0

유효한 값의 범위: 0, 1, 2

적용 시기: Post가 재시작될 때

SP_OPX_XML_MARK_NULL

이 매개변수는 사용자가 Kafka의 타겟 출력 형식으로 XML을 선택할 때 Null 값이 표시되는 방식을 제어합니다. JSON 형식은 항상 NULL이어야 합니다. null 값을 `xml:nil="true"`로 표시하려면 Kafka 타겟에서 SP_OPX_XML_MARK_NULL 매개변수를 1로 설정합니다.

기본값: 1

유효한 값의 범위: 0 또는 1

적용 시기: 프로세스를 재시작할 때

SP_OPX_CREATE_ORIGIN_PG

이 매개변수는 타겟이 PostgreSQL인 경우에만 Open Post에 적용 가능합니다. PostgreSQL 데이터베이스에 복제 원본을 만들고 생성된 원본과 Post 사용자 세션을 바인딩하는 데 사용됩니다. 이 매개변수는 **양방향 복제**(피어-투-피어 복제)에서 Post 프로세스를 통해 게시된 작업이 루프백되는 것을 방지하는 데 유용합니다. 활성화된 경우 Capture 프로세스는 Post 프로세스에서 게시한 해당 작업을 무시합니다. 기본적으로는 비활성화되어 있습니다.

참고: 이 매개변수가 활성화되면 각 Post 프로세스는 원본을 만들고, 생성된 원본 수는 PostgreSQL 데이터베이스의 `max_replication_slots` 매개변수에 따라 달라집니다. 따라서 Post 처리 횟수가 이 매개변수 값을 초과하는 경우 해당 값을 늘리고 데이터베이스를 재시작하십시오.

기본값: 0(비활성화)

유효한 값의 범위: 0 또는 1

적용 시기: Post가 재시작될 때

SP_OPX_LOG_CONFLICT

이 매개변수를 사용하면 성공적인 충돌 해결 프로시저에 대한 정보를 **shareplex_conf_log** 테이블에 기록할 수 있습니다. 이 매개변수는 SharePlex에서 제공하는 준비된 루틴에만 적용됩니다.

- 1로 설정하면 **shareplex_conf_log** 테이블에 대한 충돌 해결 로깅이 활성화됩니다.

참고: 1로 설정하면 **shareplex_conf_log** 테이블의 **existing_timestamp** 컬럼이(기존 데이터가 교체되지 않은 경우) 업데이트되지 않습니다.

- 2로 설정하면 추가 메타데이터에 대한 Post 쿼리를 사용하여 **shareplex_conf_log** 테이블에 충돌 해결을 기록할 수 있습니다.

LeastRecentRecord 또는 **MostRecentRecord** 준비 루틴을 사용하면 Post는 기존 레코드의 타임스탬프 컬럼에 대해 타겟 데이터베이스를 쿼리합니다. 쿼리 결과는 **shareplex_conf_log** 테이블의 **existing_timestamp** 컬럼에 기록됩니다.

참고: 2로 설정하면 쿼리 결과로 인해 Post 성능에 영향을 미칠 수 있습니다.

기본값: 0(비활성화)

유효한 값의 범위: 0, 1 또는 2

적용 시기: Post가 재시작될 때

PostgreSQL Open Target Poster에 대해 추가로 지원되는 매개변수 목록

- SP_OPX_BATCH_ENABLE
- SP_OPX_COMMIT_REDUCE_MSGS
- SP_OPX_CONT_ON_ERR
- SP_OPX_DISABLE_OBJECT_NUM
- SP_OPX_MAX_BATCH_MBYTES
- SP_OPX_MSGS_IN_MEMORY
- SP_OPX-NLS_CONVERSION
- SP_OPX_ONELINE_DEBUG
- SP_OPX_OUT_OF_SYNC_SUSPEND

- SP_OPX_READRELEASE_INTERVAL
- SP_OPX_REDUCED_KEY
- SP_OPX_SQL_CACHE_DISABLE
- SP_OPX_THREADS
- SP_OPX_TRUSTED_SOURCE

Oracle Poster 매개변수

이러한 매개변수는 Oracle 타겟에 데이터를 적용할 때 SharePlex Poster 프로세스에서 사용됩니다.

SP_OPO_HINTS_LIMIT

이 매개변수는 힌트 파일에 나열될 수 있는 최대 힌트 수(테이블/인덱스 조합)를 제어합니다. 정의된 인덱스가 있는 테이블에서 Post가 전체 테이블 검사를 수행하는 경우에만 힌트를 사용합니다. 힌트를 많이 사용하면 Post 처리 성능이 저하될 수 있습니다.

기본값: 힌트 100개

유효한 값의 범위: 양의 정수

적용 시기: Post가 재시작될 때

Oracle Poster 프로세스에 대해 추가로 지원되는 매개변수 목록

- [SP_OPO_DISABLE_OBJECT_NUM](#)
- [SP_OPO_COMMIT_REDUCE_MSGS](#)
- [SP_OPO_DEPENDENCY_CHECK](#)
- [SP_OPO_SUPPRESSED_OOS](#)를
- [SP_OPO_READRELEASE_INTERVAL](#)

Read 매개변수

이러한 매개변수는 SharePlex Reader 프로세스에서 사용됩니다.

SP_ORD_FIRST_FIND

이 매개변수는 Read 프로세스가 컬럼 조건을 확인하여 복제된 행 변경 사항이 이를 충족하는지 여부를 결정하는 방법을 제어합니다.

- 기본값 1에서 행 변경이 컬럼 조건을 충족하는 경우 SharePlex는 해당 행 변경이 컬럼 조건도 충족하는지 확인하기 위해 다른 컬럼 조건을 확인하지 않습니다.
- 값이 0이면 SharePlex는 컬럼 조건이 충족되는 모든 타겟 시스템으로 데이터를 보냅니다.

수평 파티셔닝에 대한 자세한 내용은 [SharePlex 관리 안내서](#)를 참조하십시오.

기본값: 1(설정 켜짐)

유효한 값의 범위: 0 또는 1(플래그)

적용 시기: Read가 재시작될 때

SP_ORD_HP_IN_SYNC

이 매개변수는 컬럼 조건의 열 값이 변경되어 행이 더 이상 조건을 충족하지 않는 경우 데이터가 제대로 복제되도록 하기 위해 수평으로 파티셔닝된 복제에 사용됩니다. SharePlex를 사용하면 다음 사항을 자동으로 수정할 수 있습니다.

- 행이 해당 행에 대해 생성된 조건과는 다른 컬럼 조건을 충족하게 하여 변경 사항을 다른 위치로 보내는 UPDATE 작업. 예를 들어 **region** 컬럼의 값을 WEST로 변경하는 컬럼 조건이 **region=East**인 행에 대한 UPDATE 작업이 있습니다. 해당 행에 대한 원래 INSERT 문이 원래 위치(동부 지역)에 복제되어 Post가 업데이트를 시도할 때 행이 새 위치(서부 지역)에 존재하지 않기 때문에 이러한 작업은 실패합니다.
- 복제되지 않아야 하는 경우 행이 컬럼 조건을 충족하고 복제되도록 하는 UPDATE 작업. **region** 컬럼이 HEADQUARTERS 값(행이 복제되지 않음)에서 WEST 값으로 업데이트되는 경우를 예로 들 수 있습니다. 해당 행(본사 시스템으로)에 대한 원래의 INSERT 문이 서부 지역 시스템에 복제되지 않았기 때문에 이러한 작업은 실패하게 됩니다. 따라서 Post가 업데이트를 수행할 수 없습니다.
- 행이 더 이상 컬럼 조건을 충족하지 못하는 UPDATE 작업. **region** 컬럼이 WEST 값에서 HEADQUARTERS 값으로 업데이트되는 경우를 예로 들 수 있습니다. 원래의 INSERT 문은 서부 지역의 시스템에 복제되었지만 새 값이 컬럼 조건을 충족하지 않기 때문에 새 값에 대한 업데이트가 복제되지 않습니다(본사 데이터는 공유되지 않음). 이제 행이 동기화 중단 상태이지만 오류는 없습니다.

이 매개변수가 활성화되면 SharePlex는 UPDATE로 인해 이전 조건이 발생한 행을 자동으로 수정합니다. SharePlex는 UPDATE를 DELETE로 변환하고 필요한 경우 INSERT로 변환합니다.

UPDATE 문(일반적으로 변경된 컬럼과 키만 사용함)을 INSERT 문으로 변환하려면 SharePlex에 모든 컬럼에 대한 값이 필요합니다. SP_ORD_HP_IN_SYNC를 활성화하면 수평으로 파티셔닝된 복제를 사용하여 테이블에 대한 UPDATE가 있을 때 행의 모든 컬럼을 Post 프로세스로 보내도록 SharePlex에 지시하므로 INSERT가 구성될 수 있습니다.

구성을 활성화하기 전에 소스 시스템에서 이 매개변수를 설정합니다. 복제가 활성화된 경우 매개변수를 설정한 다음, SharePlex가 객체 캐시를 다시 빌드할 수 있도록 구성을 재활성화합니다.

수평으로 파티셔닝된 복제를 사용하는 테이블에 대한 컬럼 조건의 컬럼이 절대 변경되지 않는다는 것을 알고 있는 경우, 이 매개변수를 사용하면 처리 오버헤드가 발생하므로 이 매개변수를 0으로 설정해 두십시오.

이 매개변수는 두 매개변수의 동작을 재정의하므로 `SP_OCT_REDUCED_KEY` 및 `SP_OPO_REDUCED_KEY` [값: 1 또는 2]와 호환되지 않습니다.

기본값: 0(설정 꺼짐)

유효한 값의 범위: 0 또는 1(플래그)

적용 시기: Read가 재시작될 때

PostgreSQL Reader 프로세스에 대해 추가로 지원되는 매개변수 목록

- `SP_ORD_BATCH_ENABLE`
- `SP_ORD_BATCH_MAX`
- `SP_ORD_BATCH_MATCH_MIN`
- `SP_ORD_FIRST_FIND`
- `SP_ORD_HP_IN_SYNC`
- `SP_ORD_ONELINE_DEBUG`
- `SP_ORD_RMSG_LIMIT`
- `SP_ORD_ROLLBACK_TXNS_MAX`

Compare/Repair 매개변수

이러한 매개변수는 SharePlex compare와 repair 명령의 속성을 제어합니다.

SP_DEQ_PG_FORCE_PARALLEL

이 매개변수를 사용하면 PostgreSQL 데이터베이스에 대해 실행 중인 세션에서 병렬 쿼리를 사용할 수 있습니다.

이 매개변수 값을 기준으로 PostgreSQL 데이터베이스 매개변수 `force_parallel_mode` (DB 버전 < 16.0) / `debug_parallel_query` (DB 버전 >= 16.x)에 다음 값이 할당됩니다.

0 - 꺼짐

1 - 켜짐

2 - 역행

기본값: 0

유효한 값의 범위: 0~2

적용 시기: 다음 비교 시 즉시 가능

참고:

- SharePlex는 PostgreSQL 데이터베이스 최적화 프로그램이 SELECT 쿼리에서 병렬 처리를 위해 할당한 작업자 스레드 수를 제어할 수 없습니다.
- 이 매개변수는 `pg_hint_plan` 확장에서 지원되지 않습니다.

SP_DEQ_PG_PARALLEL_MAX

이 매개변수는 PostgreSQL 데이터베이스에 대해 실행 중인 세션에서 쿼리에 허용되는 최대 병렬 작업자 스레드 수를 관리합니다.

이 매개변수의 값은 PostgreSQL 데이터베이스 매개변수 `max_parallel_workers_per_gather`에 할당됩니다.

기본값: 6

유효한 값의 범위: 0~1,024

적용 시기: 다음 비교 시 즉시 가능

참고:

- SharePlex는 PostgreSQL 데이터베이스 최적화 프로그램이 SELECT 쿼리에서 병렬 처리를 위해 할당한 작업자 스레드 수를 제어할 수 없습니다.
- 이 매개변수는 `pg_hint_plan` 확장에서 지원되지 않습니다.

SP_DEQ_PG_PARALLEL_SETUP_COST

이 매개변수는 실행 중인 세션에서 PostgreSQL 데이터베이스에 대한 `parallel_setup_cost` 매개변수를 구성하는 데 사용됩니다.

기본값: 10

유효한 값의 범위: 0~2,147,483,647

적용 시기: 다음 비교 시 즉시 가능

참고:

- SharePlex는 PostgreSQL 데이터베이스 최적화 프로그램이 SELECT 쿼리에서 병렬 처리를 위해 할당한 작업자 스레드 수를 제어할 수 없습니다.
- 이 매개변수는 `pg_hint_plan` 확장에서 지원되지 않습니다.

SP_DEQ_PG_PARALLEL_TUPLE_COST

이 매개변수는 실행 중인 세션에서 PostgreSQL 데이터베이스에 대한 `parallel_tuple_cost` 매개변수를 구성하는 데 사용됩니다.

기본값: 0.001

유효한 값의 범위: 0.0001~3.4E+38

적용 시기: 다음 비교 시 즉시 가능

참고:

- SharePlex는 PostgreSQL 데이터베이스 최적화 프로그램이 SELECT 쿼리에서 병렬 처리를 위해 할당한 작업자 스레드 수를 제어할 수 없습니다.
- 이 매개변수는 `pg_hint_plan` 확장에서 지원되지 않습니다.

SP_DEQ_BATCH_ENABLED

이 매개변수를 1로 설정하면 `repair` 프로세스 중에 일괄 DML 작업이 활성화됩니다. 0으로 설정하면 OOS(Out-Of-Sync) 레코드가 복원 중에 한 번에 하나의 트랜잭션을 실행하여 수정됩니다.

기본값: 1

유효한 값의 범위: 0 또는 1

적용 시기: 다음 비교 시 즉시 가능

SP_DEQ_MAX_BATCH_MBYTES

이 매개변수는 `repair` 프로세스 중에 동시에 실행되는 일괄 처리 DML 작업의 최대 크기를 제어합니다. `repair` 프로세스는 이 매개변수 값으로 지정된 일괄 처리 크기에 도달할 때까지 작업(I/U/D)을 계속 추가합니다. 이 매개변수는 클라이언트 프로세스가 실행되는 타겟 측에 적용 가능합니다.

기본값: 1MB

유효한 값의 범위: 1~양의 정수

적용 시기: 다음 비교 시 즉시 가능

SP_DEQ_COMMIT_FREQ

이 매개변수는 일괄 처리 모드 설정이 꺼진 경우 복원에 적용할 수 있습니다. 이 매개변수는 커밋해야 하는 단일 트랜잭션 수를 결정합니다.

기본값: 1,000

유효한 값의 범위: 0~10,000

적용 시기: 다음 비교 시 즉시 가능

SP_DEQ_USE_SP_CKSUM

이 매개변수는 SHA256 해시가 비교에 사용되는지 여부를 결정합니다. 기본값인 0으로 설정하면 SHA256 해시가 사용됩니다. 1로 설정하면 SharePlex는 내부 체크섬 방식을 사용하여 정확한 테이블 데이터를 그대로 선택합니다.

참고:

- 더 큰 테이블의 경우 이 매개변수를 1로 설정하면 성능에 영향을 미칠 수 있습니다. `hash_values`는 정확한 테이블 데이터를 처리하는 것보다 시간이 훨씬 적게 소요되기 때문입니다.
- 테이블에 키 컬럼이 없고 해당 컬럼에 NULL 값이 있는 경우 `SP_DEQ_USE_SP_CKSUM` 매개변수를 1로 설정하여 Compare와 Repair 작업을 실행해야 합니다.

기본값: 0

유효한 값의 범위: 0 또는 1

적용 시기: 다음 비교 시 즉시 가능

SP_DEQ_PG_DECLARE_FETCH_SIZE

이 매개변수는 드라이버가 결과 집합 반환을 단일 가져오기로 시도하는지 여러 가져오기에 걸쳐 시도하는지를 결정합니다.

이 매개변수가 0으로 설정되면 드라이버는 전체 응답 시간을 향상시킬 수 있는 단일 가져오기를 수행하지만 추가 메모리가 필요합니다.

이 매개변수가 0이 아닌 숫자로 설정된 경우 드라이버는 이 매개변수에 설정된 크기에 따라 단일 가져오기 또는 다중 가져오기를 수행할 수 있습니다. 이 매개변수에 대해 사용자가 설정한 크기가 선택 쿼리에서 반환된 결과 집합의 실제 크기보다 큰 경우, 드라이버는 단일 가져오기를 수행합니다. 그렇지 않은 경우에는 다중 가져오기를 수행합니다. 다중 가져오기를 사용하는 경우 가져오기 크기는 이 매개변수의 값에 따라 결정됩니다. 대규모 결과 세트의 경우 다중 가져오기로 행을 검색하면 응답 시간이 향상되어 시간 초과 가능성을 방지할 수 있습니다.

또한 이 매개변수는 처리량과 응답 시간 간의 균형을 맞추기 위해 조정될 수 있습니다.

기본값: 100

유효한 값의 범위: 0~2,147,483,647, 서버 및 클라이언트 프로세스 모두에 적용 가능

적용 시기: Compare 또는 Repair 명령을 실행한 직후

SP_DEQ_READ_BUFFER_SIZE for PostgreSQL

이 매개변수는 compare/repair 작업 중에 고급 데이터 유형 컬럼에만 적용됩니다. 해당 컬럼을 비교하고 복원할 때 고급 데이터 유형과 관련된 가져온 데이터를 보유하는 버퍼의 크기를 조정합니다. 매개변수 값은 사용 가능한 시스템 메모리와 데이터 크기에 따라 조정되어야 합니다.

기본값: 1MB

유효한 값의 범위: 1에서 100 사이의 정수(MB 단위의 값)

적용 시기: 다음 비교 시 즉시 가능

Export 매개변수

이러한 매개변수는 SharePlex Export 프로세스에서 사용됩니다.

- SP_XPT_AES_KEY_LENGTH
- SP_XPT_ENABLE_AES
- SP_XPT_ENABLE_COMPRESSION
- SP_XPT_KEEPLIVE
- SP_XPT_PORT_OVERRIDE
- SP_XPT_SO_SNDBUF
- SP_XPT_USE_LOCALHOST

Import 매개변수

이러한 매개변수는 SharePlex Import 프로세스에서 사용됩니다.

- SP_IMP_ENABLE_AES
- SP_IMP_QUEUE_PAUSE
- SP_IMP_QUEUE_RESUME
- SP_IMP_WCMT_MSGCNT
- SP_IMP_WCMT_TIMEOUT

Queue 매개변수

이러한 매개변수는 SharePlex 큐의 속성을 제어합니다.

- SP_QUE_MAX_QUEUES
- SP_QUE_POST_SHMSIZE
- SP_QUE_Q_SHMSIZE
- SP_QUE_SHMDBUF

- SP_QUE_SYNC
- SP_QUE_USE_SUBQUE_INDEX

sp_cop 매개변수

이러한 매개변수는 SharePlex sp_cop 프로그램에서 사용됩니다.

- SP_COP_IDLETIME
- SP_COP_SCAN_TIMEOUT
- SP_COP_SO_RCVBUF
- SP_COP_TPORT
- SP_COP_URPORT

System 매개변수

이러한 매개변수는 시스템 관련 SharePlex 속성을 제어합니다.

- SP_SYS_HOST_NAME
- SP_SYS_IN_SYNC
- SP_SYS_JOB_HISTORY_RETENTION
- SP_SYS_JOB_HISTORY_SIZE
- SP_SYS_SUSPEND_ON_ERROR
- SP_SYS_TARGET_COMPATIBILITY
- SP_SYS_VAR_FULL
- SP_SYS_VAR_OK

5

일반 SharePlex 유틸리티

SharePlex 유틸리티는 SharePlex 환경을 구성, 테스트 및 관리하는 데 도움이 됩니다.

내용

구성 스크립트

PostgreSQL용 구성 스크립트

Cleanup.sql

Clean_varidir.sh

Create_ignore.sql

Hana_cleansp

MSS_cleansp

MySQL_cleansp

Ora_cleansp

pg_cleansp 유틸리티

Snowflake_Cleansp 유틸리티

SharePlex 라이선스 유틸리티

OTS

Provision

Qview

Show_scn 유틸리티

show_last_posted 유틸리티

Socket_test

SP-bininfo

SP_wallet

sp_hsm

sp_security

트리거 스크립트

PostgreSQL의 트리거 스크립트

데이터베이스 설정 유틸리티

구성 스크립트

설명

SharePlex 는 Oracle 소스 객체를 지정하기 위해 구성 파일의 빌드를 자동화하는 다음과 같은 스크립트를 제공합니다.

- **config.sql**: 데이터베이스의 모든 테이블과 모든 시퀀스(선택 사항)를 구성합니다.
- **build_config.sql**: 스키마에서 여러 테이블 또는 모든 테이블을 구성합니다.

지원되는 소스 및 타겟 데이터베이스

오라클 간 마이그레이션

config.sql 사용

config.sql 스크립트를 사용하면 데이터베이스의 모든 스키마에 있는 모든 테이블과 모든 시퀀스(선택 사항)를 나열하는 구성을 빌드할 수 있습니다. 이 스크립트는 고가용성 복제 전략을 설정하거나 전체 데이터베이스를 동일한 보조 데이터베이스에 복제하려는 기타 시나리오를 설정할 때 시간을 절약합니다.

config.sql 사용 조건

- 소스 테이블 이름과 타겟 테이블 이름이 동일해야 합니다.
- 스크립트는 SYS, SYSTEM 및 SharePlex 스키마의 객체를 구성하지 않습니다. 이러한 스키마는 시스템 및/또는 인스턴스별로 다르므로 복제할 수 없습니다.
- 스크립트는 파티셔닝된 복제를 지원하지 않습니다. **copy config** 명령을 사용하여 스크립트가 빌드하는 구성 파일을 복사한 다음, **edit config** 명령을 사용하여 파티셔닝된 복제를 사용하는 테이블에 대한 항목을 추가할 수 있습니다. 기존 파일이 아닌 새 구성 파일을 활성화합니다.
- **edit config** 명령을 사용하여 구성이 빌드된 후 필요에 따라 다른 변경 작업을 수행할 수 있습니다.

config.sql을 실행하려면 다음을 수행합니다.

1. 디렉토리를 SharePlex variable-data 디렉토리의 **config** 하위 디렉토리로 변경합니다. **config.sql** 스크립트는 현재 작업 디렉토리에 구성을 저장하고 SharePlex 구성은 **config** 하위 디렉토리에 있어야 합니다.

```
cd /vardir/config
```

2. SQL*Plus에 SYSTEM으로 로그인합니다.
3. SharePlex product 디렉토리의 **util** 하위 디렉토리에서 전체 경로를 사용하여 **config.sql**을 실행합니다.

```
@ /proddir/util/config.sql
```

프롬프트를 따를 때 다음 표를 참조하십시오.

프롬프트	입력할 항목
타겟 시스템	타겟 시스템의 이름(예: SystemB)입니다.
소스 데이터베이스	소스(기본) Oracle 인스턴스의 ORACLE_SID입니다(예: oraA). o. 키워드는 포함하지 마십시오.

프롬프트	입력할 항목
이스 SID	ORACLE_SID는 대소문자를 구분합니다.
타겟 데이터베이스 SID	타겟(대상) Oracle 인스턴스의 ORACLE_SID입니다(예: oraB). o . 키워드는 포함하지 마십시오. ORACLE_SID는 대소문자를 구분합니다.
시퀀스 복제	시퀀스를 복제하려면 y 를 입력하고, 시퀀스를 복제하지 않으려면 n 을 입력합니다.
SharePlex Oracle 사용자 이름	소스 데이터베이스의 SharePlex 사용자 이름입니다. 이 항목은 복제 문제가 발생할 수 있는 SharePlex 스키마가 복제되는 것을 방지합니다. 유효한 이름이 제공되지 않으면 스크립트가 실패합니다.

참고: SharePlex가 구성에 할당된 이름은 **config.file**입니다. 스크립트를 다시 실행하여 다른 구성 파일을 생성하면 첫 번째 파일을 덮어씁니다. 기존 파일을 보존하려면 두 번째 파일을 만들기 전에 이름을 바꾸십시오.

다음 단계:

- 테이블이나 소유자가 대소문자를 구분하는 경우 **sp_ctrl**에서 **edit config** 명령을 사용하여 구성 파일을 연 다음, 텍스트 편집기를 사용하여 대소문자 구분 테이블 및 소유자 이름을 큰따옴표로 묶습니다(예: "scott"."emp"). 스크립트는 대소문자 구분을 적용하기 위해 Oracle에서 요구하는 따옴표를 추가하지 않습니다.

```
sp_ctrl> edit config filename
```

- 구성이 올바른 위치에 있는지 확인하려면 **list config** 명령을 실행합니다. 구성 이름이 표시되지 않으면 잘못된 디렉토리에 생성된 것입니다. 파일을 찾아 **variable-data** 디렉토리의 **config** 하위 디렉토리로 이동합니다.

```
sp_ctrl> list config
```

build_config.sql 사용

build_config.sql 스크립트를 사용하면 스키마에 여러(또는 모든) 테이블을 포함하는 구성을 빌드할 수 있습니다. 구성의 각 구성 요소를 단계별로 묻는 대화형 스크립트입니다. 각 객체 및 라우팅에 대한 정보를 개별적으로 입력하는 대신 와일드카드를 사용하여 특정 테이블을 한 번에 선택하거나 스키마의 모든 테이블을 선택할 수 있습니다.

build_config.sql 사용 조건

- 소스 테이블 이름과 타겟 테이블 이름이 동일해야 합니다.
- 스크립트는 시퀀스를 지원하지 않습니다. 스크립트가 빌드하는 구성을 활성화하기 전에 **sp_ctrl**에서 **edit config** 명령을 사용하여 시퀀스 항목을 추가할 수 있습니다.
- 스크립트는 파티셔닝된 복제를 지원하지 않습니다. **copy config** 명령을 사용하여 스크립트가 빌드하는 구성을 복사한 다음, **edit config** 명령을 사용하여 파티셔닝된 복제를 사용하는 테이블에 대한 항목을 추가할 수 있습니다. 기존 구성이 아닌 새 구성을 활성화합니다.
- 스크립트는 SYS, SYSTEM 및 SharePlex 스키마의 객체를 구성하지 않습니다. 이러한 스키마는 시스템 및/또는 인스턴스별로 다르므로 복제할 수 없습니다.
- 여러 스키마에 대해 **build_config.sql**을 실행한 다음, 텍스트 편집기를 사용하여 해당 구성을 하나의 구성으로 결합할 수 있습니다. 파일에서 주석 처리되지 않은 첫 번째 줄인 **Datasource:o.SID** 줄 하나만 제외하고 모두 제거해야 합니다. **config** 하위 디렉토리 밖으로 파일을 이동하지 마십시오.
- edit config** 명령을 사용하여 구성이 빌드된 후 필요에 따라 다른 변경 작업을 수행할 수 있습니다.

build_config.sql을 실행하려면 다음을 수행합니다.

1. 디렉토리를 SharePlex variable-data 디렉토리의 **config** 하위 디렉토리로 변경합니다. **build_config.sql** 스크립트는 현재 작업 디렉토리에 구성을 저장하고 SharePlex 구성은 **config** 하위 디렉토리에 있어야 합니다.

```
cd /vardir/config
```

2. SQL*Plus에 SYSTEM으로 로그인합니다.
3. SharePlex product 디렉토리의 **util** 하위 디렉토리에서 전체 경로를 사용하여 **build_config.sql**을 실행합니다.

```
@ /proddir/util/build_config.sql
```

프롬프트를 따라 때 다음 표를 참조하십시오.

프롬프트	입력할 항목
타겟 시스템	타겟 시스템의 이름(예: SystemB)입니다.
소스 데이터베이스 SID	소스(기본) Oracle 인스턴스의 ORACLE_SID입니다(예: oraA). o. 키워드는 포함하지 마십시오. ORACLE_SID는 대소문자를 구분합니다.
타겟 데이터베이스 SID	타겟(대상) Oracle 인스턴스의 ORACLE_SID입니다(예: oraB). o. 키워드는 포함하지 마십시오. ORACLE_SID는 대소문자를 구분합니다.
소스 데이터베이스 테이블의 소유자	소스 테이블의 소유자입니다.
타겟 데이터베이스 테이블의 소유자	타겟 테이블의 소유자입니다.
포함할 테이블 이름(모두 비어 있음)	<p>다음 중 하나를 수행합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enter 키를 눌러 기본값을 적용합니다. 기본값은 소스 소유자에게 속한 모든 테이블을 선택합니다. • 특정 테이블을 선택하려면 와일드카드(%) 문자와 문자열을 입력합니다(예: %e_salary%). • 개별 테이블 이름을 입력합니다.
생성할 출력 파일의 이름	구성의 이름입니다. 스크립트는 파일에 .lst 접미사를 제공합니다(예: Scott_config.lst).

다음 단계:

- 테이블이나 소유자가 대소문자를 구분하는 경우 **sp_ctrl**에서 **edit config** 명령을 사용하여 구성을 연 다음, 텍스트 편집기를 사용하여 대소문자 구분 테이블 및 소유자 이름을 큰따옴표로 묶습니다(예: "scott"."emp"). 스크립트는 대소문자 구분을 적용하기 위해 Oracle에서 요구하는 따옴표를 추가하지 않습니다.

```
sp_ctrl> edit config filename
```

- 구성이 올바른 위치에 있는지 확인하려면 **list config** 명령을 실행합니다. 구성 이름이 표시되지 않으면 잘못된 디렉토리에 생성된 것입니다. 파일을 찾아 variable-data 디렉토리의 **config** 하위 디렉토리로 이동합니다.

```
sp_ctrl> list config
```


PostgreSQL용 구성 스크립트

설명

SharePlex는 온프레미스 PostgreSQL 및 PostgreSQL 데이터베이스를 서비스 소스 객체로 지정하기 위해 구성 파일의 빌드를 자동화하는 다음과 같은 스크립트를 제공합니다.

- **pg_config.sql**: 데이터베이스의 모든 테이블을 구성합니다.
- **pg_build_config.sql**: 스키마에서 여러 테이블 또는 모든 테이블을 구성합니다.

지원되는 소스 및 타겟 데이터베이스

PostgreSQL-PostgreSQL

pg_config.sql 사용

pg_config.sql 스크립트를 사용하면 데이터베이스의 모든 스키마에 있는 모든 테이블과 모든 시퀀스(선택 사항)를 나열하는 구성을 빌드할 수 있습니다. 이 스크립트는 고가용성 복제 전략을 설정하거나 전체 데이터베이스를 동일한 보조 데이터베이스에 복제하려는 기타 시나리오를 설정할 때 시간을 절약합니다.

pg_config.sql 사용 조건

- 소스 테이블 이름과 타겟 테이블 이름이 동일해야 합니다.
- 스크립트는 파티셔닝된 복제를 지원하지 않습니다. **copy config** 명령을 사용하여 스크립트가 빌드하는 구성 파일을 복사한 다음, **edit config** 명령을 사용하여 파티셔닝된 복제를 사용하는 테이블에 대한 항목을 추가할 수 있습니다. 기존 파일이 아닌 새 구성 파일을 활성화합니다.
- **edit config** 명령을 사용하여 구성이 빌드된 후 필요에 따라 다른 변경 작업을 수행할 수 있습니다.

pg_config.sql을 실행하려면 다음을 수행합니다.

1. 디렉토리를 SharePlex variable-data 디렉토리의 **config** 하위 디렉토리로 변경합니다. **pg_config.sql** 스크립트는 현재 작업 디렉토리에 구성을 저장하고 SharePlex 구성은 **config** 하위 디렉토리에 있어야 합니다.

```
cd /vardir/config
```

2. PostgreSQL에 로그인합니다.

3. SharePlex product 디렉토리의 **util** 하위 디렉토리에서 전체 경로를 사용하여 **pg_config.sql**을 실행합니다.

```
\i proddir/util/pg_config.sql
```

프롬프트를 따를 때 다음 표를 참조하십시오.

프롬프트	입력할 항목
타겟 시스템	타겟 시스템의 이름(예: SystemB)입니다.
소스 데이터베이스 이름	소스(기본) PostgreSQL 인스턴스의 데이터베이스 이름(예: dbnameA)입니다. r . 키워드는 포함하지 마십시오. 데이터베이스 이름은 대소문자를 구분합니다.
타겟 데이터베이스	타겟(대상) PostgreSQL 인스턴스의 데이터베이스 이름(예: dbnameB)입니다. r . 키워드는 포

프롬프트	입력할 항목
스 이름	함하지 마십시오. 데이터베이스 이름은 대소문자를 구분합니다.
SharePlex PostgreSQL 사용자 이름	소스 데이터베이스의 SharePlex 사용자 이름입니다. 이 항목은 복제 문제가 발생할 수 있는 SharePlex 스키마가 복제되는 것을 방지합니다. 유효한 이름이 제공되지 않으면 스크립트가 실패합니다.

참고: SharePlex가 구성에 할당된 이름은 **pg_config.file**입니다. 스크립트를 다시 실행하여 다른 구성 파일을 생성하면 첫 번째 파일을 덮어씁니다. 기존 파일을 보존하려면 두 번째 파일을 만들기 전에 이름을 바꾸십시오.

다음 단계:

- 테이블이나 스키마가 대소문자를 구분하는 경우 **sp_ctrl**에서 **edit config** 명령을 사용하여 구성 파일을 연 다음, 텍스트 편집기를 사용하여 대소문자 구분 테이블 및 스키마 이름을 큰따옴표로 묶습니다 (예: "SCOTT"."EMP"). 스크립트는 대소문자 구분을 적용하기 위해 PostgreSQL에서 요구하는 따옴표를 추가하지 않습니다.

```
sp_ctrl> edit config filename
```

- 구성이 올바른 위치에 있는지 확인하려면 **list config** 명령을 실행합니다. 구성 이름이 표시되지 않으면 잘못된 디렉토리에 생성된 것입니다. 파일을 찾아 **variable-data** 디렉토리의 **config** 하위 디렉토리로 이동합니다.

```
sp_ctrl> list config
```

pg_build_config.sql 사용

build_config.sql 스크립트를 사용하면 스키마에 여러(또는 모든) 테이블을 포함하는 구성을 빌드할 수 있습니다. 구성의 각 구성 요소를 단계별로 묻는 대화형 스크립트입니다. 각 객체 및 라우팅에 대한 정보를 개별적으로 입력하는 대신 와일드카드를 사용하여 특정 테이블을 한 번에 선택하거나 스키마의 모든 테이블을 선택할 수 있습니다.

pg_build_config.sql 사용 조건

- 소스 테이블 이름과 타겟 테이블 이름이 동일해야 합니다.
- 스크립트는 파티셔닝된 복제를 지원하지 않습니다. **copy config** 명령을 사용하여 스크립트가 빌드하는 구성을 복사한 다음, **edit config** 명령을 사용하여 파티셔닝된 복제를 사용하는 테이블에 대한 항목을 추가할 수 있습니다. 기존 구성이 아닌 새 구성을 활성화합니다.
- 여러 스키마에 대해 **pg_build_config.sql**을 실행한 다음, 텍스트 편집기를 사용하여 해당 구성을 하나의 구성으로 결합할 수 있습니다. 파일에서 주석 처리되지 않은 첫 번째 줄인 **DataSource:r.dbname** 줄 하나만 제외하고 모두 제거해야 합니다. **config** 하위 디렉토리 밖으로 파일을 이동하지 마십시오.
- edit config** 명령을 사용하여 구성이 빌드된 후 필요에 따라 다른 변경 작업을 수행할 수 있습니다.

pg_build_config.sql을 실행하려면 다음을 수행합니다.

- 디렉토리를 SharePlex **variable-data** 디렉토리의 **config** 하위 디렉토리로 변경합니다. **pg_build_config.sql** 스크립트는 현재 작업 디렉토리에 구성을 저장하고 SharePlex 구성은 **config** 하위 디렉토리에 있어야 합니다.

```
cd /vardir/config
```

- PostgreSQL에 로그인합니다.

3. SharePlex product 디렉토리의 **util** 하위 디렉토리에서 전체 경로를 사용하여 **pg_build_config.sql**을 실행합니다.

```
\i proddir/util/pg_build_config.sql
```

프롬프트를 따를 때 다음 표를 참조하십시오.

프롬프트	입력할 항목
타겟 시스템	타겟 시스템의 이름(예: SystemB)입니다.
소스 데이터베이스 이름	소스(기본) PostgreSQL 인스턴스의 데이터베이스 이름(예: dbnameA)입니다. r . 키워드는 포함하지 마십시오. 데이터베이스 이름은 대소문자를 구분합니다.
타겟 데이터베이스 이름	타겟(대상) PostgreSQL 인스턴스의 데이터베이스 이름(예: dbnameB)입니다. r . 키워드는 포함하지 마십시오. 데이터베이스 이름은 대소문자를 구분합니다.
소스 데이터베이스 스키마	소스 데이터베이스 스키마의 이름입니다.
타겟 데이터베이스 스키마	타겟 데이터베이스 스키마의 이름입니다.
포함할 테이블 이름 (모두 비어 있음)	다음 중 하나를 수행합니다. <ul style="list-style-type: none"> • Enter 키를 눌러 기본값을 적용합니다. 기본값은 소스 소유자에게 속한 모든 테이블을 선택합니다. • 특정 테이블을 선택하려면 와일드카드(%) 문자와 문자열을 입력합니다(예: %e_salary%). • 개별 테이블 이름을 입력합니다.
생성할 출력 파일의 이름	구성의 이름입니다.

다음 단계:

- 테이블이나 스키마가 대소문자를 구분하는 경우 **sp_ctrl**에서 **edit config** 명령을 사용하여 구성을 연 다음, 텍스트 편집기를 사용하여 대소문자 구분 테이블 및 스키마 이름을 큰따옴표로 묶습니다 (예: "SCOTT"."EMP"). 스크립트는 대소문자 구분을 적용하기 위해 PostgreSQL에서 요구하는 따옴표를 추가하지 않습니다.

```
sp_ctrl> edit config filename
```

- 구성이 올바른 위치에 있는지 확인하려면 **list config** 명령을 실행합니다. 구성 이름이 표시되지 않으면 잘못된 디렉토리에 생성된 것입니다. 파일을 찾아 **variable-data** 디렉토리의 **config** 하위 디렉토리로 이동합니다.

```
sp_ctrl> list config
```

Cleanup.sql

설명

cleanup.sql 스크립트를 사용하여 SHAREPLEX_PARTITION 테이블(다시 필요할 수도 있는 파티션 scheme 포함)을 제외한 모든 SharePlex 내부 테이블을 지울 수 있습니다.

참고: **cleanup.sql** 스크립트는 SharePlex 테이블에서 SharePlex Oracle 사용자, 비밀번호 또는 데모 객체를 제거하지 않습니다.

cleanup.sql 스크립트는 SharePlex variable-data 디렉토리에 복제 데이터를 유지합니다. 다른 유틸리티는 다음과 같은 관련 옵션을 제공합니다.

- SharePlex 테이블을 자르지 않고 variable-data 디렉토리를 정리하려면 [Clean_vardir.sh - 525페이지](#)를 참조하십시오.
- variable-data 디렉토리를 정리하고 SharePlex 테이블을 자르려면 [Ora_cleansp - 535페이지](#)를 참조하십시오. 이 유틸리티는 SharePlex를 초기 상태로 완전히 복원합니다.

cleanup.sql을 처음 실행하기 전에 Quest 기술 지원에 문의하십시오. SharePlex 문서의 프로시저에서 **clean_vardir.sh** 실행을 요구하지 않는 한 이 유틸리티는 프로덕션 환경에 거의 적합하지 않습니다. 구성이 비활성화되고 부적절하게 사용하면 복제 문제가 발생하고 데이터를 재동기화해야 할 수 있습니다. 일반적으로는 다른 대안이 있습니다.

지원되는 데이터베이스

Unix의 Oracle

cleanup.sql을 실행하려면 다음을 수행합니다.

1. SharePlex 데이터베이스 사용자로 Oracle에 로그인합니다. SharePlex 테이블은 해당 사용자에게 속합니다. Unix 및 Linux에서 여러 variable-data 디렉토리가 있는 **sp_cop**의 여러 인스턴스를 실행하는 경우 각 인스턴스마다 SharePlex Oracle 사용자가 있습니다. 이 스크립트를 올바른 스크립트로 실행하십시오.
2. (Unix 및 Linux) SP_SYS_VARDIR 환경 변수가 SharePlex variable-data 디렉토리를 가리키도록 설정합니다.

ksh 셸:

```
export SP_SYS_VARDIR=full_path_of_variable-data_directory
```

csh 셸:

```
setenv SP_SYS_VARDIR=full_path_of_variable-data_directory
```

3. SharePlex 관리자로 **cleanup.sql**을 실행합니다. 이 스크립트는 SharePlex product 디렉토리의 **bin** 하위 디렉토리에 있습니다. 다음 구문을 사용합니다. 여기서, *Oracle_version*은 SharePlex가 지원하는 Oracle 버전 중 하나입니다.

```
SQL> @proddir/bin/cleanup.sql
```

Clean_varmdir.sh

설명

`clean_varmdir.sh` 스크립트를 사용하여 `variable-data` 디렉토리를 정리해 초기 상태로 복원할 수 있습니다.

`clean_varmdir.sh` 스크립트는 SharePlex 내부 테이블의 내용을 유지합니다.

- `variable-data` 디렉토리를 정리하지 않고 SharePlex 테이블을 자르려면 [Cleanup.sql](#)을 참조하십시오.
- `variable-data` 디렉토리를 정리하고 SharePlex 테이블을 자르려면 적절한 `database_cleansp` 유틸리티를 참조하십시오. 여기서, 데이터베이스는 데이터베이스 유형입니다. 이 유틸리티는 SharePlex를 초기 상태로 완전히 복원합니다.

중요! `clean_varmdir.sh`를 처음 실행하기 전에 Quest 기술 지원에 문의하십시오. SharePlex 문서의 프로시저에서 `clean_varmdir.sh` 실행을 요구하지 않는 한 이 유틸리티는 프로덕션 환경에 거의 적합하지 않습니다. 구성이 비활성화되고 부적절하게 사용하면 복제 문제가 발생하고 데이터를 재동기화해야 할 수 있습니다. 일반적으로는 다른 대안이 있습니다.

이 유틸리티의 기능

`clean_varmdir.sh` 스크립트는 다음을 제거합니다.

- `rim` 하위 디렉토리에 있는 큐 파일
- `log` 하위 디렉토리에 있는 로그 파일. 이벤트 로그에는 `clean_varmdir.sh` 프로시저를 반영하는 하나의 항목이 유지됩니다.
- `data` 하위 디렉토리에 있는 `statusdb` 파일의 내용
- `dump` 및 `state` 하위 디렉토리의 내용

`clean_varmdir.sh` 스크립트는 구성 파일, 충돌 해결 파일, 힌트 파일, `paramdb` 및 `oramsglist` 파일과 같은 사용자 생성 파일을 유지합니다.

`clean_varmdir.sh` 스크립트는 구성을 비활성화합니다. `clean_varmdir.sh` 실행 후 복제를 시작하려면 구성을 활성화해야 합니다.

지원되는 데이터베이스

UNIX 및 Linux의 Oracle

셸 요구 사항

이 유틸리티를 사용하려면 Korn(ksh) 셸이 시스템에 설치되어 있어야 합니다. 유틸리티는 처리 중에 이 셸을 호출합니다.

clean_vardir.sh를 실행하려면 다음을 수행합니다.

참고: Unix 및 Linux 시스템에서만 이 스크립트를 실행하십시오.

1. **sp_cop**을 종료합니다.
2. **SP_SYS_VARDIR** 환경 변수가 SharePlex variable-data 디렉토리를 가리키도록 설정합니다. **SP_SYS_VARDIR**이 설정되지 않은 경우 **clean_vardir.sh**는 *proddir/data/default.yaml* 파일에 나열된 디렉토리에 영향을 미칩니다. 여기서, *proddir*은 SharePlex product 디렉토리의 **bin** 하위 디렉토리입니다.

ksh 셸:

```
export SP_SYS_VARDIR=/full_path_of_variable-data_directory
```

cs 셸:

```
setenv SP_SYS_VARDIR=/full_path_of_variable-data_directory
```

3. SharePlex 관리자로 **clean_vardir.sh**를 실행합니다. 이 스크립트는 SharePlex product 디렉토리의 **bin** 하위 디렉토리에 있습니다. 다음 구문을 사용합니다. 여기서, *Oracle_version*은 SharePlex가 지원하는 Oracle 버전 중 하나입니다.

```
proddir/bin/clean_vardir.sh Oracle_version
```

스크립트 실행이 완료되면 명령 프롬프트로 돌아갑니다.

참고: 스크립트가 **save_SharePlex_version** 디렉토리를 제거할 수 없다는 오류 메시지를 생성하는 경우, 해당 디렉토리를 수동으로 제거할 수 있습니다.

Create_ignore.sql

설명

create_ignore.sql 유틸리티 스크립트를 사용하여 DML 트랜잭션이 타겟 시스템에 복제되는 것을 방지할 수 있습니다. 이 스크립트는 소스 데이터베이스에서 SHAREPLEX_IGNORE_TRANS라는 공용 프로시저를 생성합니다. 트랜잭션 시작 시 프로시저를 실행하면 Capture 프로세스는 트랜잭션이 커밋되거나 롤백될 때까지 실행 시점부터 발생하는 DML 작업을 무시합니다. 따라서 영향을 받는 작업이 복제되지 않습니다.

DML 작업만 SHAREPLEX_IGNORE_TRANS 프로시저의 영향을 받습니다. SharePlex가 TRUNCATE를 포함한 DDL 작업을 건너뛰지 않습니다. DDL 작업은 Oracle에 의해 암시적으로 커밋되므로 프로시저가 무효화됩니다.

지원되는 데이터베이스

Unix의 Oracle

create_ignore.sql 실행

SharePlex product 디렉토리의 **util** 하위 디렉토리에서 **create_ignore.sql** 스크립트를 실행합니다. SharePlex 스키마에 프로시저가 생성되도록 SharePlex Oracle 사용자로 실행합니다.

스크립트는 다음 PL/SQL을 실행합니다.

```
CREATE OR REPLACE PROCEDURE SHAREPLEX_IGNORE_TRANS AS
TNUM NUMBER;
BEGIN
INSERT INTO SHAREPLEX_TRANS (TRANS_NUM, QUE_SEQ_NO_1, QUE_SEQ_NO_2,
COMBO, OP_TYPE) VALUES (-999,0,0,'DUMMY',0);
DELETE FROM SHAREPLEX_TRANS WHERE TRANS_NUM=-999 AND COMBO='DUMMY'
AND OP_TYPE=0;
END;
/
GRANT EXECUTE ON SHAREPLEX_IGNORE_TRANS TO PUBLIC;
/
```

SHAREPLEX_IGNORE_TRANS 실행

복제를 원하지 않는 작업이 포함된 트랜잭션 시작 부분에서만 SHAREPLEX_IGNORE_TRANS를 호출합니다. 트랜잭션 중간에 호출되는 경우 프로시저 시작 이전의 복제된 작업은 COMMIT을 대기하며 Post 큐에 무기한 남아 있게 됩니다. COMMIT이 없으면 SharePlex는 메시지를 해제하지 않기 때문입니다. Capture는 프로시저가 호출된 후 트랜잭션의 모든 작업을 무시하므로 COMMIT이 도착하지 않습니다. 이에 따라 Read 프로세스는 해당 레코드에 대한 원치 않는 캐시 정보를 무기한 유지합니다.

1. SharePlex 사용자로 SQL*Plus에 로그인합니다.
2. 건너뛰려는 트랜잭션 시작 부분에서 SHAREPLEX_IGNORE_TRANS 프로시저를 실행합니다.

```
execute SharePlex_schema.SHAREPLEX_IGNORE_TRANS;
```

3. 한 트랜잭션에서 복제를 원하지 않는 변경을 수행합니다. Capture에서는 무시됩니다.
4. COMMIT 또는 ROLLBACK 후에 후속 트랜잭션의 복제가 정상적으로 재개됩니다.

Hana_cleansp

설명

hana_cleansp 유틸리티를 사용하면 SharePlex가 HANA 타겟으로 복제하는 시스템에서 현재 복제 상태를 제거할 수 있습니다.

주의: **hana_cleansp**의 효과는 되돌릴 수 없습니다. 초기 상태로 복원하지 않고 복제를 중지하려면 **abort config** 또는 **purge config** 명령을 사용할 수 있습니다.

사용 가이드라인

- 이 유틸리티를 사용하려면 Korn(ksh) 셸이 시스템에 설치되어 있어야 합니다. 유틸리티는 처리 중에 이 셸을 호출합니다.
- **hana_cleansp**는 복제 구성의 모든 HANA 타겟 시스템에서 실행되어야 합니다.
- 복제 환경을 완전히 제거하려면 복제 구성의 모든 Oracle 소스 시스템에서 **ora_cleansp** 유틸리티를 실행합니다. **hana_cleansp** 또는 **ora_cleansp**가 시스템에서 실행되었는지 여부와 실행 시기를 확인하려면 해당 시스템에서 SharePlex 이벤트 로그를 확인합니다.

이 유틸리티의 기능

hana_cleansp는 타겟 시스템에서 다음을 수행합니다.

- SharePlex 스키마의 SHAREPLEX_OPEN_TRANS 내부 테이블 및 해당하는 경우 다른 SharePlex 설치 테이블을 자릅니다.
- variable-data 디렉토리에서 큐 파일, 프로세스 로그 파일, **statusdb**의 내용(파일 아님), **dump** 및 **state** 디렉토리의 내용, 이벤트 로그의 한 항목(**hana_cleansp**을 제외한 모든 항목을 제거합니다).

hana_cleansp는 다음을 유지합니다.

- SharePlex 데이터베이스, 계정, 비밀번호는 SharePlex 테이블의 데이터만 정리합니다.
- **paramdb** 및 타겟 구성 설정과 같은 사용자 생성 파일을 유지합니다.

지원되는 데이터베이스

지원되는 플랫폼의 HANA

hana_cleansp를 실행하려면 다음을 수행합니다.

1. 시스템의 모든 SharePlex 프로세스를 중지합니다.
2. **sp_cop**을 종료합니다.
3. 다음 구문을 사용하여 SharePlex product 디렉토리의 **bin** 하위 디렉토리에서 **hana_cleansp** 유틸리티를 실행합니다.

```
C:\users\splex\bin> hana_cleansp [port number] database_name/user_name
```

여기서,

- **port number**는 기본값인 2,100이 아닌 경우 SharePlex 인스턴스의 포트 번호입니다.
- **database_name**은 SharePlex 데이터베이스의 이름입니다.
- **user_name**은 SharePlex 사용자 계정의 이름입니다.

4. 프롬프트에 비밀번호를 입력합니다.

```
Enter the password for the SharePlex User :
```

5. **Y**를 입력하여 이 SharePlex 인스턴스에 대한 정리 실행을 확인합니다.

```
Are you sure you want to perform the clean for '/splex/var/2200' and port 2200? [N] : Y
```

MSS_cleansp

설명

mss_cleansp 유틸리티를 사용하여 SQL Server 시스템에서 현재 복제 상태를 제거할 수 있습니다.

주의:

- **mss_cleansp** 실행은 테스트 또는 데모 환경에서 허용될 수 있지만 프로덕션 환경에서는 거의 적합하지 않습니다. 정리의 효과는 되돌릴 수 없습니다.
- 복제 환경을 완전히 제거하려면 타겟 시스템에서 **mss_cleansp** 유틸리티를 실행합니다. 소스 시스템이 Oracle인 경우 **ora_cleansp** 유틸리티를 실행합니다. **mss_cleansp** 또는 **ora_cleansp**가 시스템에서 실행되었는지 여부와 실행 시기를 확인하려면 해당 시스템에서 SharePlex 이벤트 로그를 확인합니다.
- **mss_cleansp**를 실행 중인 SharePlex 인스턴스가 여러 데이터베이스에 게시되도록 구성된 경우 **mss_cleansp**는 모든 데이터베이스에 대한 복제 구성 및 지원 데이터를 제거합니다.

mss_cleansp는 타겟 시스템에서 다음을 수행합니다.

- SHAREPLEX_OPEN_TRANS 내부 테이블 및 해당하는 경우 다른 SharePlex 설치 테이블을 자릅니다.
- variable-data 디렉토리에서 큐 파일, 프로세스 로그 파일, **statusdb**의 내용(파일 아님), **dump** 및 **state** 디렉토리의 내용, 이벤트 로그의 한 항목(**mss_cleansp**을 제외한 모든 항목을 제거합니다).

mss_cleansp는 다음을 유지합니다.

- SharePlex 데이터베이스, 계정, 비밀번호는 SharePlex 테이블의 데이터만 정리합니다.
- **paramdb** 및 타겟 구성 설정과 같은 사용자 생성 파일을 유지합니다.

지원되는 데이터베이스

Microsoft SQL Server

mss_cleansp를 실행하려면 다음을 수행합니다.

1. 시스템의 모든 SharePlex 프로세스를 중지합니다.
2. **sp_cop**을 종료합니다.
3. 다음 구문을 사용하여 SharePlex product 디렉토리의 **bin** 하위 디렉토리에서 **mss_cleansp** 유틸리티를 실행합니다.

```
C:\users\splex\bin> mss_cleansp [port number] database_name/user_name
```

여기서,

- **port number**는 기본값인 2,100이 아닌 경우 SharePlex 인스턴스의 포트 번호입니다.
- **database_name**은 SharePlex 데이터베이스의 이름입니다.
- **user_name**은 SharePlex 사용자 계정의 이름입니다.

4. 프롬프트에 비밀번호를 입력합니다.

```
Enter the password for the SharePlex User :
```

5. **Y**를 입력하여 이 SharePlex 인스턴스에 대한 정리 실행을 확인합니다.

```
Are you sure you want to perform the clean for 'C:\splex\vardir\var2200' and  
port 2200? [N] :Y
```

MySQL_cleansp

설명

`mysql_cleansp` 유틸리티를 사용하여 MySQL 시스템에서 현재 복제 상태를 제거할 수 있습니다.

주의: `mysql_cleansp` 실행은 테스트 또는 데모 환경에서 허용될 수 있지만 프로덕션 환경에서는 거의 적합하지 않습니다. 정리의 효과는 되돌릴 수 없습니다.

사용 가이드라인

- 이 유틸리티를 사용하려면 Korn(ksh) 셸이 시스템에 설치되어 있어야 합니다. 유틸리티는 처리 중에 이 셸을 호출합니다.
- `mysql_cleansp`는 복제 구성의 모든 MySQL 타겟 시스템에서 실행되어야 합니다.
- 복제 환경을 완전히 제거하려면 복제 구성의 모든 Oracle 소스 시스템에서 `ora_cleansp` 유틸리티를 실행합니다. `mysql_cleansp` 또는 `ora_cleansp`가 시스템에서 실행되었는지 여부와 실행 시기를 확인하려면 해당 시스템에서 SharePlex 이벤트 로그를 확인합니다.

이 유틸리티의 기능

`mysql_cleansp`는 타겟 시스템에서 다음을 수행합니다.

- `SHAREPLEX_OPEN_TRANS` 내부 테이블 및 해당하는 경우 다른 SharePlex 설치 테이블을 자릅니다.
- `variable-data` 디렉토리에서 큐 파일, 프로세스 로그 파일, `statusdb`의 내용(파일 아님), `dump` 및 `state` 디렉토리의 내용, 이벤트 로그의 한 항목(`mysql_cleansp`을 제외한 모든 항목을 제거합니다).

`mysql_cleansp`는 다음을 유지합니다.

- SharePlex 데이터베이스, 계정, 비밀번호는 SharePlex 테이블의 데이터만 정리합니다.
- `paramdb` 및 타겟 구성 설정과 같은 사용자 생성 파일을 유지합니다.

지원되는 데이터베이스

지원되는 UNIX 플랫폼의 MySQL

mysql_cleansp를 실행하려면 다음을 수행합니다.

1. 시스템의 모든 SharePlex 프로세스를 중지합니다.
2. **sp_cop**을 종료합니다.
3. 다음 구문을 사용하여 SharePlex product 디렉토리의 **bin** 하위 디렉토리에서 **mysql_cleansp** 유틸리티를 실행합니다.

```
C:\users\splex\bin> mysql_cleansp [port number] database_name/user_name
```

여기서,

- **port number**는 기본값인 2,100이 아닌 경우 SharePlex 인스턴스의 포트 번호입니다.
- **database_name**은 SharePlex 데이터베이스의 이름입니다.
- **user_name**은 SharePlex 사용자 계정의 이름입니다.

4. 프롬프트에 비밀번호를 입력합니다.

```
Enter the password for the SharePlex User :
```

5. **Y**를 입력하여 이 SharePlex 인스턴스에 대한 정리 실행을 확인합니다.

```
Are you sure you want to perform the clean for '/splex/var2200' and  
port 2200? [N] : Y
```

Ora_cleansp

설명

ora_cleansp 유틸리티를 사용하여 구성 비활성화를 비롯하여 시스템에서 현재 복제 상태를 제거할 수 있습니다.

주의:

- **ora_cleansp** 실행은 테스트 또는 데모 환경에서 허용될 수 있지만 프로덕션 환경에서는 거의 적합하지 않습니다. 정리의 효과는 되돌릴 수 없습니다.
- **ora_cleansp**를 실행 중인 SharePlex 인스턴스가 여러 데이터베이스에서 캡처되거나 데이터베이스에 게시되도록 구성된 경우 **ora_cleansp**는 모든 데이터베이스에 대한 복제 구성 및 지원 데이터를 제거합니다.
- **ora_cleansp** 유틸리티를 실행하는 동안 **ora_setup** 수행 중에 제공된 TNS 별칭을 입력합니다.

지원되는 데이터베이스

UNIX 및 Linux의 Oracle

ora_cleansp에 대한 다른 대안

ora_cleansp를 실행하기 전에 다음과 같은 대안을 고려하십시오.

- 복제를 초기 상태로 복원하지 않고 구성에 대한 활동을 중지하려면 **sp_ctrl**에서 **abort config** 또는 **purge config** 명령을 사용할 수 있습니다.
- **variable-data** 디렉토리의 파일을 제거하지 않고 SharePlex 테이블을 자르려면 **product** 디렉토리의 **bin** 하위 디렉토리(Unix 및 Linux 시스템)에서 **cleanup.sql** 스크립트를 실행하면 됩니다.
- Unix 및 Linux 시스템에서는 SharePlex **product** 디렉토리의 **bin** 하위 디렉토리에서 **cleanup.sql** 스크립트를 실행하여 SharePlex 테이블을 자르지 않고도 **variable-data** 디렉토리의 파일을 제거할 수 있습니다.

셸 요구 사항

이 유틸리티를 사용하려면 Korn(ksh) 셸이 시스템에 설치되어 있어야 합니다. 유틸리티는 처리 중에 이 셸을 호출합니다.

ora_cleansp 작동 방식

ora_cleansp는 복제를 초기 상태로 복원하기 위해 다음과 같이 두 단계로 작동합니다.

내부 테이블 자르기: 먼저 **ora_cleansp**는 안전하게 잘라낼 수 있는 모든 SharePlex 내부 테이블을 자릅니다. SharePlex Oracle 사용자, 비밀번호 또는 데모 객체는 제거하지 않습니다.

variable-data 디렉토리 정리: 다음으로, **ora_cleansp**는 SharePlex **variable-data** 디렉토리에서 다음 구성 요소를 제거합니다.

- **rim** 하위 디렉토리에 있는 큐 파일
- **log** 하위 디렉토리에 있는 로그 파일. 이벤트 로그에는 **ora_cleansp** 프로시저의 결과를 반영하는 하나의 항목이 유지됩니다.

- data 하위 디렉토리에 있는 **statusdb** 파일의 내용
- **dump** 및 **state** 하위 디렉토리의 내용
- SP_OPO_SAVE_OOS_TRANSACTION 매개변수가 활성화된 경우 **oos** 하위 디렉토리의 트랜잭션

ora_cleansp는 구성 파일, 충돌 해결 파일, 변환 파일, 힌트 파일, paramdb 및 oramsplist 파일과 같은 사용자 생성 파일을 유지합니다.

ora_cleansp는 구성을 비활성화합니다. **ora_cleansp** 실행 후 복제를 시작하려면 구성을 활성화해야 합니다.

ora_cleansp를 실행하려면 다음을 수행합니다.

중요! 복제를 초기 상태로 복원하려면 **ora_cleansp**가 모든 소스 및 타겟 시스템에서 실행되어야 합니다. **ora_cleansp**가 시스템에서 실행되었는지 여부와 실행 시기를 확인하려면 해당 시스템에서 이벤트 로그를 확인합니다.

1. SharePlex 관리자로 로그인합니다.
2. **[Unix 및 Linux에만 해당]** SP_SYS_VARDIR 환경 변수가 SharePlex variable-data 디렉토리를 가리키도록 설정합니다. 여러 variable-data 디렉토리를 사용하여 **sp_cop**의 여러 인스턴스를 실행하는 경우, 정리할 variable-data 디렉토리에 대해 SP_SYS_VARDIR을 설정합니다.

ksh 셸:

```
$export SP_SYS_VARDIR=/SharePlex_var_dir_absolute_path
```

csh 셸:

```
$setenv SP_SYS_VARDIR /SharePlex_var_dir_absolute_path
```

3. SharePlex product 디렉토리의 **bin** 하위 디렉토리에서 **sp_ctrl**를 실행합니다.
4. **sp_cop**을 종료합니다.


```
sp_ctrl> shutdown
```
5. Unix 및 Linux 시스템에서 **ps -ef | grep sp_** 명령을 사용하여 모든 SharePlex 프로세스가 중지되었는지 확인합니다.
6. Unix 및 Linux 시스템에서 **kill -9** 명령을 사용하여 모든 고아 SharePlex 프로세스를 종료합니다.
7. **[Unix 및 Linux에만 해당]** 아직 수행하지 않은 경우 **oratab** 파일을 확인하여 인스턴스의 ORACLE_HOME 및 ORACLE_SID 값을 확인합니다.

```
$cd /etc
```

```
$ more oratab
```

8. **[Unix 및 Linux에만 해당]** ORACLE_HOME 및 ORACLE_SID 환경 변수를 설정합니다.

ksh 셸:

```
$export ORACLE_HOME=[oratab 파일의 값]
```

```
$export ORACLE_SID=[oratab 파일의 값]
```

csh 셸:

```
$ setenv ORACLE_HOME [oratab 파일의 값]
```

```
$ setenv ORACLE_SID [oratab 파일의 값]
```

9. 운영 체제의 명령줄에서 디렉토리를 SharePlex product 디렉토리의 **bin** 하위 디렉토리로 변경합니다.

참고: 현재 작업 중인 디렉토리여야 합니다.

10. Oracle 인스턴스에서 SharePlex 사용자 계정으로 **ora_cleansp**를 실행합니다. 참고: 다른 사용자로 실행하는 경우 **ora_cleansp**는 SharePlex 테이블을 자르지 않습니다.

또한 Unix 및 Linux에서는 connections.yaml 파일에 정의된 대로 데이터베이스/데이터 소스 이름(Oracle_SID)을 포함합니다.

Unix 및 Linux:

```
$ ./ora_cleansp database_name/SharePlex_username[/SharePlex_password]
```

(Oracle PDB의 경우):

```
$ ./ora_cleansp tns_alias for pdb/SharePlex_username[/SharePlex_password]
```

11. 유틸리티를 실행한 후 이벤트 로그를 보고 해당 결과를 확인합니다.

참고: 유틸리티가 .../save_SharePlex_version 디렉토리를 제거할 수 없다는 오류 메시지를 생성하는 경우, 메시지를 무시하고 이 디렉토리를 제거할 수 있습니다.

pg_cleansp 유틸리티

설명

pg_cleansp 유틸리티를 사용하면 SharePlex가 PostgreSQL Database as a Service의 데이터를 PostgreSQL 타겟으로 복제하는 시스템에서 현재 복제 상태를 제거할 수 있습니다.

주의: **pg_cleansp**의 효과는 되돌릴 수 없습니다.

사용 가이드라인

- 이 유틸리티를 사용하려면 Korn(ksh) 셸이 시스템에 설치되어 있어야 합니다. 유틸리티는 처리 중에 이 셸을 호출합니다.
- **pg_cleansp**는 복제 구성의 모든 PostgreSQL 소스 및 타겟 시스템에서 실행되어야 합니다.
- 복제 환경을 완전히 제거하려면 복제 구성의 모든 PostgreSQL 소스 시스템에서 **pg_cleansp** 유틸리티를 실행합니다. **pg_cleansp**가 시스템에서 실행되었는지 여부와 실행 시기를 확인하려면 해당 시스템에서 SharePlex 이벤트 로그를 확인합니다.

이 유틸리티의 기능

pg_cleansp는 소스 시스템에서 다음을 수행합니다.

- SharePlex 스키마의 모든 SharePlex 클라이언트 내부 테이블 및 해당하는 경우 다른 SharePlex 설치 테이블을 자릅니다.
- variable-data 디렉토리에서 큐 파일, 프로세스 로그 파일, **statusdb** 파일, **dump** 및 **state** 디렉토리의 내용, 이벤트 로그의 한 항목(**pg_cleansp**을 제외한 모든 항목을 제거합니다).
- 복제 슬롯을 삭제(물리적/논리적)합니다.

pg_cleansp는 다음을 유지합니다.

- SharePlex 데이터베이스, 계정, 비밀번호는 SharePlex 테이블의 데이터만 정리합니다.
- **paramdb** 및 타겟 구성 설정과 같은 사용자 생성 파일을 유지합니다.

PostgreSQL 소스 및 타겟에서 pg_cleansp 유틸리티를 실행하려면 다음을 수행합니다.

1. 시스템의 모든 SharePlex 프로세스를 중지합니다.
2. **sp_cop**을 종료합니다.
3. 다음 구문을 사용하여 SharePlex product 디렉토리의 **bin** 하위 디렉토리에서 **pg_cleansp** 유틸리티를 실행합니다.

```
<installationDirectory\ProductDirectory>/bin pg_cleansp [portnumber] database_
name/user_name
```

여기서,

- **portnumber**는 기본값인 2,100이 아닌 경우 SharePlex 인스턴스의 포트 번호입니다.
- **database_name**은 SharePlex 데이터베이스의 이름입니다.
- **user_name**은 SharePlex 사용자 계정의 이름입니다.

4. 프롬프트에 비밀번호를 입력합니다.

```
Enter the password for the SharePlex User :
```

5. **Y**를 입력하여 이 SharePlex 인스턴스에 대한 정리 실행을 확인합니다.

```
Are you sure you want to perform the clean for '/splex/var2' and port
2200? [N] :Y
```

성공적으로 설정되면 다음과 유사한 메시지와 함께 종료됩니다.

```
Clean port 3800
```

```
sh: /splex/atul/1100B51/opt/.app-modules//clean_var2.sh: /bin/ksh: bad
interpreter: No such file or directory
```

```
postgres internal tables are cleaned up.
```

참고: SharePlex 11.1에서는 활성화 시 생성된 물리적 또는 논리적 슬롯이 정리 후 데이터베이스에서 삭제됩니다.

Snowflake_Cleansp 유틸리티

설명

snowflake_cleansp 유틸리티를 사용하면 SharePlex가 Snowflake 타겟으로 복제하는 시스템에서 현재 복제 상태를 제거할 수 있습니다.

주의: **snowflake_cleansp**의 효과는 되돌릴 수 없습니다.

사용 가이드라인

- 이 유틸리티를 사용하려면 Korn(ksh) 셸이 시스템에 설치되어 있어야 합니다. 유틸리티는 처리 중에 이 셸을 호출합니다.
- **snowflake_cleansp**는 복제 구성의 모든 Snowflake 타겟 시스템에서 실행되어야 합니다.
- 복제 환경을 완전히 제거하려면 복제 구성의 모든 Snowflake 타겟 시스템에서 **snowflake_cleansp** 유틸리티를 실행합니다. **snowflake_cleansp**가 시스템에서 실행되었는지 여부와 실행 시기를 확인하려면 해당 시스템에서 SharePlex 이벤트 로그를 확인합니다.

이 유틸리티의 기능

snowflake_cleansp는 타겟 시스템에서 다음을 수행합니다.

- SharePlex 스키마의 모든 SharePlex Client 내부 테이블 및 해당하는 경우 다른 SharePlex설치 테이블을 자릅니다.
- **variable-data** 디렉토리에서 큐 파일, 프로세스 로그 파일, **statusdb** 파일, **dump** 및 **state** 디렉토리의 내용, 이벤트 로그의 한 항목(**snowflake_cleansp**를 제외한 모든 항목을 제거합니다).

snowflake_cleansp는 다음을 유지합니다.

- SharePlex 데이터베이스, 계정, 비밀번호는 SharePlex 내부 테이블의 데이터만 정리합니다.
- **paramdb** 및 타겟 구성 설정과 같은 사용자 생성 파일을 유지합니다.

Snowflake 타겟에서 Snowflake_cleansp 유틸리티를 실행하려면 다음을 수행합니다.

1. 시스템의 모든 SharePlex 프로세스를 중지합니다.
2. **sp_cop**을 종료합니다.
3. 다음 구문을 사용하여 SharePlex product 디렉토리의 **bin** 하위 디렉토리에서 **snowflake_cleansp** 유틸리티를 실행합니다.

```
<installationDirectory\ProductDirectory>/bin snowflake_cleansp [portnumber]
database_name/ schema name / user_name
```

여기서,

- **portnumber**는 기본값인 2,100이 아닌 경우 SharePlex 인스턴스의 포트 번호입니다.
- **database_name**은 SharePlex 데이터베이스의 이름입니다.
- **schema_name**은 SharePlex 스키마의 이름입니다.
- **user_name**은 SharePlex 사용자 계정의 이름입니다.

4. 프롬프트에 비밀번호를 입력합니다.

Enter the password for the SharePlex User :

참고: RSA 기반 사용자에게는 이 옵션이 표시되지 않습니다.

5. **Y**를 입력하여 이 SharePlex 인스턴스에 대한 정리 실행을 확인합니다.

```
Are you sure you want to perform the clean for '/splex/var/vars' and port
2200? [N] :Y
```

성공적으로 설정되면 다음과 유사한 메시지와 함께 종료됩니다.

```
Clean port 5626
```

```
Cleaning /splex/aparopka/sf_datatypes/var subdirectories
```

```
DEMO_SCHEMA_20.SHAREPLEX_OPEN_TRANS table truncated.
```

SharePlex 라이선스 유틸리티

설명

SharePlex 라이선스 유틸리티를 사용하여 SharePlex 복제 환경에 있는 호스트에 대한 라이선스 키를 보고, 추가하고, 제거할 수 있습니다. SharePlex를 설치할 때마다 유효한 라이선스 키가 필요합니다.

지원되는 각 플랫폼에는 다음과 같은 세 가지 유형의 SharePlex 라이선스 키가 있습니다.

- 평가판 라이선스 키
- 영구 라이선스 키(영구)
- 기간 라이선스 키

다음은 라이선스가 제공되는 지원 플랫폼 목록입니다.

- Oracle
- File
- JMS
- Kafka
- SQL Server
- postgres
- mysql
- Snowflake
- Event Hubs
- 모든 플랫폼

참고: SharePlex 평가판을 설치하려면 SharePlex를 설치하거나 `splex_add_key` 유틸리티를 실행하는 동안 메시지가 표시될 때 **All Platforms** 옵션을 선택해야 합니다.

SharePlex 라이선스 정보는 [Quest 소프트웨어 제품 안내서](#)에서 확인할 수 있습니다. 질문이 있는 경우 계정 관리자에게 문의하십시오.

유효한 라이선스 키가 없는 경우 Quest 기술 지원 또는 위의 지원 플랫폼 목록에서 필요한 플랫폼에 대한 Quest 영업 담당자로부터 라이선스 키를 얻을 수 있습니다. 라이선스 요청을 뒷받침하는 데 필요한 정보를 얻으려면 이 문서의 적절한 프로시저를 따릅니다.

Unix 및 Linux의 라이선스 유틸리티

Unix 및 Linux 시스템에서는 별도의 유틸리티를 사용하여 다음을 수행할 수 있습니다.

- 라이선스 키 추가
- 라이선스 키 보기
- 라이선스 키 제거

라이선스 키 추가

`splex_add_key` 유틸리티를 사용하여 SharePlex를 설치하는 동안이나 설치 이후에 한 유형의 라이선스에서 다른 유형의 라이선스로 변환하도록 라이선스 키를 시스템에 추가할 수 있습니다.

다음과 같이 `splex_add_key` 유틸리티를 사용할 수 있습니다.

- 클러스터의 기본 노드에서 `splex_add_key`를 사용하여 클러스터의 모든 보조 노드에 대한 라이선스를 설치할 수 있습니다. 모두 하나의 `variable-data` 디렉토리를 공유하기 때문입니다.
- `splex_add_key`를 사용하여 한 시스템에서 클러스터되지 않은 시스템에 대한 라이선스를 추가할 수 없습니다. 라이선스 정보가 각 시스템의 `variable-data` 디렉토리에 저장되도록 각 비클러스터 복제 시스템에서 실행해야 합니다.

`splex_add_key`를 실행하려면 다음을 수행합니다.

- SharePlex 관리자로 시스템에 로그인합니다.
- 라이선스 키를 설치할 시스템에서 `sp_ctrl`를 실행합니다.
- SharePlex가 실행 중인 경우 종료합니다.

```
sp_ctrl> shutdown
```

- SharePlex product 디렉토리의 `install` 하위 디렉토리에서 `splex_add_key`를 실행합니다.
`$ /proddir/install/splex_add_key`
- 라이선스 키를 추가/업데이트할 플랫폼을 다음 중에서 선택합니다.

```
SharePlex License Utility
```

```
1) Oracle
2) File
3) JMS
4) Kafka
5) SQL Server
6) Postgres
7) MySQL
8) Snowflake
9) Event Hubs
10) All Platforms
q) Quit License Utility
Enter option:
```

참고: SharePlex 평가판을 설치하려면 **All Platforms** 옵션을 선택해야 합니다.

- 플랫폼을 선택하려면 위 목록에서 적절한 번호를 입력합니다.
- Quest에서 받은 키를 수동으로 입력합니다. 키 입력이 끝나면 **Enter** 키를 누릅니다.

8. 유틸리티를 종료하려면 **q**를 입력합니다.
9. 복제를 재개할 준비가 되면 SharePlex를 시작합니다.

라이선스 키 보기

`splex_get_key` 유틸리티를 사용하여 SharePlex 라이선스 키 관련 세부 정보를 볼 수 있습니다. SharePlex product 디렉토리의 `install` 하위 디렉토리에서 이 유틸리티를 실행합니다.

```
$ /proddir/install/splex_get_key
```

정보는 다음 예와 유사합니다.

```
$ /splex/proddir/install/splex_get_key
```

```
Platform           = All
Product Name       = SharePlex
Product Version    = 11
License Number     = 123-456-789
License Key Type   = Trial
License Expiry     = Midnight of Jan 01, 2050
License Key        = lxxjLny9CqMCqdPZKZGRXIjnz7vpbTPQANliJi7PXJ7+Q8=
```

라이선스 키 제거

`splex_remove_key` 유틸리티를 사용하여 특정 플랫폼에 대해 이미 설치된 SharePlex 라이선스 키를 제거할 수 있습니다. 라이선스 키가 시스템에 설치되어 있지 않으면 "No license installed" 메시지가 표시됩니다.

`splex_remove_key`를 실행하려면 다음을 수행합니다.

1. SharePlex 관리자로 시스템에 로그인합니다.
2. SharePlex product 디렉토리의 `install` 하위 디렉토리에서 `splex_remove_key`를 실행하여 라이선스 키를 제거합니다. 키를 제거하면 이전에 추가된 라이선스 키 목록이 표시됩니다.

```
$ /proddir/install/splex_remove_key
```

3. 적절한 플랫폼을 선택하여 라이선스 키를 제거합니다.

```
SharePlex License Utility
```

```
1) Oracle
```

```
2) Postgres
```

```
q) Quit License Utility
```

```
Enter option: 1
```

라이선스가 성공적으로 제거되면 다음과 유사한 메시지가 표시되며 종료됩니다.

```
The SharePlex for Oracle license has been successfully removed.
```


OTS

설명

OTS 유틸리티(ODBC 테스트 제품군)를 사용하여 선택한 ODBC 드라이버를 통해 Open Target 타겟 데이터베이스에 연결하는 SharePlex 기능을 테스트한 다음, 테스트 데이터를 다른 컬럼 유형에 게시할 수 있습니다.

참고:

- OTS 유틸리티는 일반 ODBC 연결 및 데이터 유형 처리 방법을 사용하여 아직 SharePlex 인증되지 않은 ODBC 데이터베이스에 대한 예비 테스트를 제공합니다(SharePlex 참조). 인증된 데이터베이스에는 OTS 유틸리티가 필요하지 않습니다. 인증된 데이터베이스 목록은 SharePlex 릴리스 노트를 참조하십시오.
- 이 유틸리티는 ODBC 데이터 저장소가 SharePlex 타겟으로 적합하다는 확실한 증거로 간주되면 안 됩니다. 제안된 프로덕션 환경의 복제본에서 실제 데이터에 대한 포괄적인 테스트는 항상 인증 프로세스에 속해야 합니다.

지원되는 데이터베이스

SharePlex와 함께 사용하도록 고려 중인 Open Target 데이터베이스

요구 사항

1. 테스트할 ODBC 드라이버를 설치합니다.
2. (Linux) 다음과 같은 환경 변수를 설정합니다.
 - LD_LIBRARY_PATH를 다음의 두 위치 모두로 설정합니다.
 - ODBC 라이브러리가 포함된 SharePlex lib 디렉토리
 - ODBC 드라이버의 위치
 - 데이터베이스에 대한 DSN(Data Source Name)을 구성한 경우 ODBCINI 및 ODBCYSINI가 OTS가 설치된 디렉토리를 가리키도록 설정합니다. DSN이 없고 connection string으로 연결하는 경우에는 이러한 변수를 설정할 필요가 없습니다. (OTS 실행 방법 참조)
3. OTS는 INSERT, UPDATE 및 DELETE 작업을 테스트하기 위한 테이블을 생성합니다. 테이블은 데이터베이스에 연결하는 사용자가 생성하고 소유합니다(OTS 실행 방법 참조). 이 사용자는 이 테이블을 생성하고 소유할 수 있는 충분한 권한이 있어야 합니다.

독립형 OTS를 설치하는 방법

OTS는 SharePlex 빌드와 독립 실행형 버전에서 사용할 수 있습니다.

독립형 버전을 설치하려면 다음을 수행합니다.

Linux: OTS 패키지 `SPOodbc_test_suite-version-Beta-db_version-rh-40-amd64-m64.tpm`을 다운로드합니다. 그러면 설치 디렉토리를 묻는 메시지가 표시됩니다.

OTS 실행 방법

OTS를 실행하려면 다음 단계를 수행합니다.

1. **OTS**를 실행합니다. SharePlex 설치 또는 Linux의 독립 실행형 OTS 패키지 내에서 실행하는 경우 **util** 하위 디렉토리에서 실행합니다.
2. 다음 중 하나를 입력합니다.
 - 타겟 데이터베이스의 DSN(Data Source Name). DSN이 이미 있는 상태여야 합니다. 그러면 이름과 비밀번호를 묻는 메시지가 표시됩니다.
 - **connection string**. 타겟 데이터베이스에 대한 연결을 설정하려면 문자열에 올바른 매개변수가 모두 있어야 합니다.

```
OTS requires connection information for the tested database.  
Enter data source name (DSN) or connection string: mydsn
```

운영 방법

OTS 유틸리티는 다음 테스트를 수행합니다.

1. 유틸리티를 실행하는 사람이 제공한 이름과 비밀번호 또는 **connection string**을 사용하여 **Open Target** 타겟에 연결합니다.
2. 허용되는 스토리지 값 및 컬럼의 null 허용 여부를 포함하여 지원되는 작업 및 데이터 유형 목록을 타겟 데이터베이스에 쿼리합니다.
3. 각 데이터 유형에 대해 SharePlex 지원 DML 및 DDL 작업의 전체 세트를 실행합니다.
4. 화면에 결과를 요약합니다(OTS참조).
5. 디버깅 및 지원 사례를 지원하기 위한 보고서, 덤프 파일, 로그를 만듭니다.

참고: 보고서 파일은 OTS가 데이터베이스에 연결할 수 있는 경우에만 생성됩니다. 연결에 실패하면 파일은 빈 상태가 됩니다.

OTS 결과를 해석하는 방법

OTS 화면 요약은 다음을 제공합니다.

- 사용된 연결 정보 요약
- 테스트된 데이터 유형의 요약 목록
- 테스트 세부 정보

세부 결과는 예에 표시된 대로 문자 데이터 유형 또는 정수 데이터 유형과 같은 데이터 유형 카테고리별로 하나씩 테이블로 구성됩니다.

그림1: 문자 데이터 유형에 대한 세부 정보 테이블 예

```
Test: Character data types
```

```
-----  
Name      Size Nullable Insert Insert Update Delete Add Drop Trunc Pass/Fail  
                Null                Col Col
```

char	4096	Y	P	P	P	P	P	P	P	P
nchar	4096	Y	P	P	P	P	P	P	P	P
varchar	4096	Y	P	P	P	P	P	P	P	P
sysname	30	Y	P	P	P	P	P	P	P	P
nvarchar	4096	Y	P	P	P	P	P	P	P	P

각 테이블의 처음 세 컬럼(Name, Size, Nullable)은 쿼리에서 ODBC 드라이버로 가져옵니다. 데이터 유형에 NULL이 포함될 수 있으면 Nullable 컬럼에 **Y** (예)가 표시됩니다. 그렇지 않으면 **N**(아니오)이 표시됩니다.

쿼리 컬럼 다음에는 수행된 테스트를 나타내는 컬럼이 있습니다. 테스트된 각 데이터 유형에 대한 행이 있습니다.

OTS가 테스트하는 SharePlex 지원 작업은 다음과 같습니다.

- INSERT with NULL value
- INSERT
- UPDATE
- DELETE
- ALTER TABLE-ADD COLUMN
- ALTER TABLE-DROP COLUMN
- TRUNCATE TABLE

결과에는 각 테스트에서 CHAR 및 VARCHAR 데이터 유형에 사용된 최대 및 최소(해당되는 경우) 스토리지 값도 표시됩니다.

- 최대값(VARCHAR 및 CHAR)만 있는 데이터 유형의 경우 OTS는 최대 크기보다 큰 데이터 길이를 삽입하여 ODBC 데이터베이스 드라이버가 오류를 반환하는지 아니면 오류 없이 자동으로 데이터를 자르는지 여부를 결정합니다.
- 최소값과 최대값을 모두 갖는 데이터 유형(숫자 데이터 유형)의 경우 각 값에 대해 일련의 작동 테스트가 실행됩니다. 최소값보다 작고 최대값보다 큰 숫자를 테스트하여 ODBC 데이터베이스 드라이버가 오버플로 오류를 반환하는지 또는 값을 자동으로 반올림하고 자르는지 확인합니다.

데이터 유형 및 작업에 대한 각 테스트에 대해 **P**(통과) 또는 **F**(실패) 결과가 제공되어 SharePlex가 해당 특정 데이터 유형으로 DML 또는 DDL 작업을 수행할 수 있는지 여부를 나타냅니다.

마지막 컬럼인 **Pass/Fail**은 특정 데이터 유형에 대한 테스트의 통과 또는 실패 여부를 **전체적으로** 한번에 보여줍니다. 행 전체에 지정된 작업 유형에 대한 **F**는 **Pass/Fail** 컬럼에서 **F**를 트리거합니다. 이는 해당 데이터 유형에 대한 테스트가 전반적으로 실패했음을 의미합니다.

결과를 활용하는 방법

OTS 유틸리티는 아직 Quest SharePlex 인증되지 않은 Open Target 데이터베이스를 위한 초기 검사 도구입니다. 그 목적은 SharePlex 자체를 설치하거나 설정하지 않고도 지정된 메타데이터 세트를 사용하여 지정된 타겟에 복제하려는 작업 유형이 성공할 가능성이 있는지 여부를 결정하는 것입니다. 예를 들어 테스트 결과가 다음과 같은 경우는 SharePlex가 타겟에 게시할 수 있다고 가정할 수 있습니다.

- 하나를 제외한 모든 DML 테스트가 통과되었지만 실패한 데이터 유형이 데이터에 정의되어 있지 않습니다.
- 모든 DDL이 실패했지만 DDL을 복제할 필요는 없습니다.

OTS 유틸리티는 첫 단계일 뿐입니다. 이는 실제 데이터로 SharePlex의 전체 설치를 테스트하고, 소스 Oracle 애플리케이션이 생성하는 실제 작업을 사용하고, 복제된 작업을 테스트 환경의 실제 타겟 테이블에 게시하는 작업을 대체

할 수 없습니다. 또한 OTS 테스트에 성공했다고 해서 반드시 SharePlex에서 데이터베이스를 완벽하게 지원한다는 의미는 아닙니다. [OTS 실행 방법](#)을 참조하십시오.

SharePlex

에서 데이터베이스 지원을 고려하는 방법

SharePlex가 특정 Open Target 데이터베이스를 지원하는지 여부를 결정하려면 다음 사항을 고려하십시오.

1. SharePlex가 OTS를 통해 데이터베이스에 대해 지정된 ODBC 드라이버로 전체 트랜잭션 세트를 실행할 수 있는가?
2. SharePlex 제품 관리 팀이 데이터베이스 지원의 기술 및 시장 타당성을 승인하는가?
3. SharePlex QA 연구소가 테스트를 통해 SharePlex가 데이터베이스를 지원할 수 있는지 확인했는가?

질문 1과 2에 대한 답변이 **예**이면 데이터베이스가 **ODBC 승인**을 받은 것입니다. 이는 데이터베이스가 질문 3에 답하기 위해 QA 연구소에서 테스트할 자격이 있음을 의미합니다.

특정 데이터베이스의 가능한 모든 에디션, 버전 및 플랫폼을 테스트하는 것은 현실적이지 않습니다. 시장 및 기술 요소를 기반으로 제품 관리 팀에서 테스트할 데이터베이스 변형을 결정합니다. 해당 테스트가 성공하면 제품 관리 팀은 데이터베이스에 **SharePlex 인증** 지정을 할당하는 것을 고려할 수 있습니다.

Provision

설명

SharePlex 구성에서 호스트 이름이나 IP 주소를 변경하려면 **Provision** 유틸리티를 사용합니다.

SharePlex 프로세스는 데이터를 올바르게 라우팅하기 위해 소스 및 타겟 시스템의 호스트 이름이나 IP 주소를 사용합니다. **provision** 유틸리티를 사용하면 새 구성을 다시 활성화하지 않고도 활성 SharePlex 인스턴스 내에서 호스트 이름이나 IP 주소를 변경할 수 있습니다.

참고: provision 유틸리티는 데이터베이스의 어떤 항목도 변경하지 않습니다. SharePlex 내부 객체에만 영향을 미칩니다.

지원되는 데이터베이스

지원되는 모든 플랫폼에서 SharePlex가 지원하는 모든 데이터베이스

provision 사용 가이드라인

- AIX 시스템에서 SharePlex를 실행하는 경우 **provision**을 실행하기 전에 EXTSHM을 설정합니다.

export EXTSHM=ON

- SharePlex 구성의 모든 시스템에서 **provision**을 실행합니다. 각 시스템은 다른 모든 시스템의 IP 주소를 참조할 수 있습니다.

provision 실행

1. **sp_cop**을 중지합니다. **sp_cop**이 실행 중인 경우 **provision**이 실패합니다.

참고: **provision**은 **sp_cop**이 실행되는 동안 시작되는 것을 방지합니다.

2. 운영 체제의 명령줄을 사용하여 productdir의 SharePlex util 하위 디렉토리에서 다음 구문으로 **provision**을 실행합니다.

```

provision -f old_name[:old_ipaddress] -t new_name[:new_ipaddress] [-p port] [-n]
provision -h <new hostid> [-p <port>] -n
provision -i [-p <port>]
    
```

인수	입력
-f old_hostname [:old_ipaddress]	<ul style="list-style-type: none"> • -f는 필수 항목이며 "from"을 나타냅니다. • old_hostname은 이전(현재) 호스트 이름입니다. • old_IPAddress는 이전 IP 주소입니다. 네트워크에서 IP 주소를 얻을 수 없는 경우에 사용됩니다.
-t new_hostname [:new_ipaddress]	<ul style="list-style-type: none"> • -t는 필수 항목이며 "to"를 나타냅니다. • new_hostname은 새 호스트 이름입니다. • new_IPAddress는 새 IP 주소입니다. 네트워크에서 IP 주소를 얻을 수 없는 경우에 사용됩니다.
-p port	<p>Windows 시스템의 경우 provision이 실행되는 SharePlex 인스턴스의 포트를 지정합니다.</p> <p>("-p"port provision은 Windows 시스템에서만 실행할 수 있습니다.)</p>
-n	<p>실제로 변경 사항을 적용하지 않고 provision을 실행합니다. provision이 수행할 변경 사항에 대한 보고서를 생성합니다.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>중요! 모범 사례는 먼저 -n으로 provision을 실행하여 잠재적인 변경 사항에 동의하는지 확인한 다음, -n 없이 실행하여 변경하는 것입니다.</p> </div>
-hnew_hostID	<ul style="list-style-type: none"> • -h는 필수 항목이며 호스트 ID 변경 또는 호스트 ID 교체를 나타냅니다. • new_hostid는 새 IP 주소입니다.
-i	<p>-i는 필수 항목이며 호스트 정보를 나타냅니다.</p>

예:

```

provision -h newid -n
provision -i
provision -f oldname -t newname -n
    
```

- 수행된 모든 변경 사항을 보려면 이벤트 로그를 확인합니다. `provision` 실행이 실패하거나 변경 사항에 동의하지 않는 경우 `undo_provision` 스크립트를 실행하여 실행 취소할 수 있습니다. See [provision에 따른 변경 사항 취소](#) 를 참조하십시오.

provision에 따른 변경 사항 취소

`provision` 유틸리티는 호스트 이름과 IP 주소를 이전 상태로 복원하는 데 사용할 수 있는 `undo_provision` 스크립트를 생성합니다. SharePlex product 디렉토리의 `util` 하위 디렉토리에서 `undo_provision` 스크립트를 실행합니다. 이 스크립트에는 입력 인수가 없습니다.

알려진 문제

다음과 같은 상황이 발생할 수 있지만 복제 환경의 무결성에는 영향을 미치지 *않습니다*.

- `provision` 유틸리티는 활성 구성 파일을 변경하지 않습니다. 이는 `provision`이 실행된 후 구성 파일이 더 이상 현재 복제 상태를 나타내지 않음을 의미합니다. `compare config` 명령을 실행해야 하거나 구성을 다시 활성화하기로 결정한 경우, 먼저 구성 파일에서 호스트 이름이나 IP 주소를 업데이트합니다.
- 이름이나 주소가 변경되기 전에 SharePlex가 시스템에 연결되었을 때 Export 또는 Import 오류가 발생한 경우 오류 상태가 지속되며 지울 수 없습니다.
- 새 시스템이나 변경된 시스템이 소스 시스템인 경우 `provision`은 새 라우팅 정보를 생성하지만 Read 프로세스의 캐시에는 여전히 이전 라우팅이 있을 수 있습니다. `sp_cop`을 시작하면 Read에서 저장된 IP 주소가 시스템의 IP 주소와 일치하지 않는다는 경고가 생성될 수 있습니다. 이 오류는 무시해도 됩니다.
- 소스 호스트에 대해 `provision`이 실행된 후 SHAREPLEX_ACTID 테이블의 "hostname" 컬럼이 새 호스트 이름 세부 정보로 업데이트되지 않을 수 있습니다. 해당 컬럼이 올바르게 업데이트되지 않으면 SHAREPLEX_ACTID 테이블을 수동으로 업데이트하여 새 호스트 이름을 지정해야 합니다. 이 작업은 이름 변경이 소스 시스템에 영향을 미친 경우에만 필요합니다.

Qview

설명

qview 유틸리티를 통해 큐 이름을 보고 이전 큐 파일을 제거할 수 있습니다. 여기에 설명된 **qview** 도구는 구성을 비활성화하지 않습니다.

중요! Quest 기술 지원 팀의 도움이 없을 때에는 **qview**를 처음으로 사용하지 마십시오. 이 유틸리티를 제대로 사용하지 않으면 복제 환경이 손상될 수 있으며 재동기화 및 다시 활성화가 필요할 수 있습니다.

지원되는 데이터베이스

지원되는 모든 플랫폼에서 SharePlex가 지원하는 모든 데이터베이스

qview 실행

SharePlex 관리자로 시스템에 로그인하고 운영 체제의 명령줄을 사용하여 SharePlex product 디렉토리의 **bin** 하위 디렉토리에서 **qview**를 실행합니다. 이 유틸리티는 대화형 명령 세션입니다.

qview 명령 개요

qview 유틸리티는 다음 명령을 제공합니다.

명령	설명
목록	시스템의 모든 활성 구성에 대한 모든 큐를 나열합니다.
trim	더 이상 사용되지 않는 하위 큐 파일을 정리합니다.
fullrb	전체 롤백 메시지를 생성합니다.
otrans	Capture 큐에서 지정된 수의 메시지를 검색합니다.

큐 나열

list 명령을 사용하여 시스템의 모든 활성 구성에 대한 모든 큐를 나열할 수 있습니다.

설명

qview list 명령은 각 큐, 큐에 작성하는 복제 프로세스, 큐를 읽는 복제 프로세스를 나열합니다. 예를 들어 Capture 큐의 경우 Capture 프로세스와 Read 프로세스가 나열됩니다. 큐는 다음과 같이 지정됩니다.

- Capture 큐는 +C로 지정됩니다.
- Export 큐는 +X로 지정됩니다.
- Post 큐는 +P로 지정됩니다.

출력 예:

이 예에서 Capture 큐 **o.ora11+C**에 대한 작성자는 이름 문자열에서 **sp_ocap**으로 표시되는 Capture 프로세스입니다. 판독기는 이름 문자열에 **sp_ord**로 표시되는 Read 프로세스입니다. 동일한 명명 논리가 출력에 표시된 다른 큐 (Export 큐 **expdsg+X** 및 Post 큐 **expdsg+P**)에 적용됩니다.

```
The following queues exist:
o.ora11+C
    WRITER +PA+o.ora11+sp_ocap+o.ora11
    READER +PR+o.ora11+sp_ordr+o.ora11
elliott+X
    WRITER +PR+o.ora11+sp_ordr+o.ora11
    READER +PX+elliott+sp_xport+0x0a01014e (11.1.1.78)
elliott+P+o.ora11-o.ora11
subqueues range from 2 to 6
    WRITER +PI+elliott+sp_mport+0x0a01014e (11.1.1.78)
    READER +PP+elliott+sp_opst_mt+o.ora11-o.ora11
```

구문

목록

더 이상 사용되지 않는 하위 큐 트리밍

trim 명령을 사용하여 소스 시스템에서 더 이상 사용되지 않는 하위 큐 파일을 정리할 수 있습니다.

설명

SharePlex Post 큐는 실제로 여러 개의 하위 큐로 구성되며, 각각은 대략적으로 소스 시스템의 사용자 세션에 해당합니다. Post 프로세스는 하위 큐를 사용하여 타겟 인스턴스에 대한 Oracle 세션을 설정합니다. 지정된 시간에 타겟 시스템에 존재하는 하위 큐 수는 복제가 시작된 이후 소스 시스템의 사용량이 가장 많은 활동을 반영합니다.

SharePlex는 체크포인트 복구 시스템의 일부로 하위 큐의 복제된 데이터를 디스크의 관련 데이터 파일에 정기적으로 작성합니다. 각 하위 큐에는 하나 이상의 데이터 파일이 연결될 수 있으며 각 데이터 파일의 기본 크기는 8MB입니다. 8MB 파일 크기를 모두 사용하지 않으면 데이터가 게시되고 읽기/해제되더라도 데이터 파일이 시스템에 남아 있습니다. 결과적으로 소스 시스템의 활동 수준이 높을수록 디스크에 있는 데이터 파일이 더 많아집니다. **qstatus** 표시의 Post 큐 크기(MB)는 데이터 파일이 차지하는 실제 디스크 공간입니다.

예를 들어 소스 시스템에 100개의 동시 세션이 있고 타겟 시스템의 Post 큐에 100개의 하위 큐를 생성한다고 가정합니다. 그리고 활동 수준이 떨어졌을 때 데이터 파일이 부분적으로만 채워져(예: 절반이 채워짐, 즉 8MB 중 4MB가 사용됨) 삭제되지 않았다고 가정해 보겠습니다. 해당 시스템의 Post 큐는 각각 4MB의 데이터 파일 100개로 구성되며 총 디스크 공간은 400MB입니다.

qview에서 **trim** 명령을 사용하면 읽기 해제된 오래된 하위 큐 파일을 정기적으로 제거하는 동시에 타겟 데이터베이스에 아직 커밋되지 않은 데이터가 포함된 파일을 유지할 수 있습니다. **trim** 명령은 가장 많이 사용되는 하위 큐인 하위 큐 0 또는 1에 대한 큐 파일은 제거하지 않습니다.

이 명령을 실행하는 방법

타겟 시스템에서만 이 명령을 실행합니다.

이 명령을 실행하려면 **qview**를 실행하기 전에 Import 및 Post를 중지합니다. **sp_cop** 실행은 그대로 유지할 수 있습니다.

참고: 해당 프로세스 중 하나 또는 둘 다 중지되지 않은 경우 **qview**는 `que_INUSE: Que is already open`와 같은 오류 메시지를 표시합니다.

한 번에 하나의 큐만 트리밍할 수 있습니다. Post 큐가 두 개 이상인 경우 명령을 적용할 큐를 선택하라는 메시지가 표시됩니다.

```
Queue zac+P+o.ora920-o.ora920 (y/n) <n>? n
Queue elliot+P+o.ora920-o.ora920 (y/n) <n>? y
```

참고: 큐를 선택하지 않으면 **qview**는 `que_NOEXIST: Queue does not exist`와 같은 오류 메시지를 표시합니다.

구문

trim

전체 롤백 실행

otrans 및 **fullrb** 명령을 사용하여 전체 롤백 메시지를 생성할 수 있습니다.

설명

otrans 명령을 사용하여 읽기 해제 지점부터 시작하여 Capture 큐의 지정된 메시지 수를 검색할 수 있습니다. 그런 다음, **qview** 유틸리티는 트랜잭션 ID, 작업 수(레코드), DML 유형 작업(하나만 있는 경우) 및 수정된 객체 ID(하나만 있는 경우)를 표시합니다.

otrans에서 얻은 트랜잭션 ID를 사용하여 **fullrb**를 실행합니다. **qview** 유틸리티는 Capture 큐를 열고, 대역 외 전체 롤백 메시지를 Capture 큐에 작성한 후에 커밋을 작성합니다.

이 명령을 실행하는 방법

Qview를 실행하려면 다음 단계를 수행합니다.

1. Capture를 중지합니다.
2. **qview**를 실행합니다.
3. **otrans** 명령을 실행합니다.

```
vqiew> otrans 500000
```

출력은 다음과 유사합니다.

```
Full rollback 8(7).752562-3(139) --- 99999 Update operations on object id
466857
Open transaction 8(23).752700-2(14162) --- 2001 Update operations (1000
backward operations)
on object id 466857
```

4. **otrans** 출력의 트랜잭션 ID를 사용하여 **fullrb** 명령을 실행합니다.

```
vqiew> fullrb 8(7).752562-3(139)
```

출력은 다음과 유사합니다.

```
Current queue o.ora920+C user +PA+o.ora920+sp_ocap+o.ora920
Full rollback record written to capture queue at 378744, id 1102
odr_magic 0x4f445235
odr_op ODR_FULL_ROLLBACK (50)
odr_trans 8(7).752562-3(139)
odr_time 01/01/88 00:00:00 (0)
```

5. Capture를 시작합니다.

```
sp_ctrl> start capture
```

구문

otrans *number*

여기서, *number*는 큐에서 검색할 메시지 수입니다.

fullrb *transaction_ID*

여기서, *transaction_ID*는 **otrans**에서 반환된 트랜잭션 ID입니다.

Show_scn 유틸리티

show_scn 유틸리티를 사용하여 복제 재개 복구 프로시저 중에 다음 명령을 제공하기 위한 올바른 Oracle SCN 값을 볼 수 있습니다.

- **activate config** *config_name* **scn=***scn_value*
- **reconcile queue** *queue_name* **for datasource-datadest** **scn** *scn_value*

지원되는 데이터베이스

Oracle 소스 및 타겟

show_scn 실행

show_scn 유틸리티는 소스, 타겟 또는 둘 다 실패한 후 복제 재개 프로시저 중에 실행됩니다. 복제 재개 및 **show_scn** 유틸리티를 사용하려면 **복제 시작 시** 위치에 다음 항목이 있어야 합니다.

- *프로덕션 소스 인스턴스*의 물리적으로 동일한 복사본과 *프로덕션 타겟 인스턴스*의 또 다른 물리적 복사본을 제공하는 DR(Disaster Recovery) 솔루션입니다. Oracle Data Guard 또는 디스크 미러링, 테이프 백업 및 기타 방법 등이 이러한 요구 사항을 지원합니다.
- SP_OPO_UPDATE_SCN 매개변수는 값 1로 설정되어야 합니다. 이 매개변수는 처리하는 트랜잭션의 SCN 레코드를 유지하도록 SharePlex에 지시합니다. 이 매개변수를 1로 설정하면 Post Enhanced Performance 기능도 비활성화됩니다.

중요: 컨텍스트에서 **show_scn**을 사용하는 방법에 대한 자세한 내용은 [SharePlex 관리 안내서](#)의 "장애 및 복구 후 복제 재개"를 참조하십시오.

show_scn을 실행하려면 다음을 수행합니다.

타겟 시스템의 명령줄에서 SharePlex product 디렉토리의 **bin** 하위 디렉토리에 있는 **show_scn** 유틸리티를 실행합니다. *datasource*의 경우 소스 데이터베이스의 ORACLE_SID를 사용합니다.

```
$ /productdir/bin/show_scn datasource
```

출력

유틸리티는 다음과 유사한 출력을 제공합니다.

```
$> show_scn o.ora112
On source activate to scn=510012416
For resume replication from ora112
reconcile queue sp01 for o.ora112-o.ora112 scn 4517993781
reconcile queue sp02 for o.ora112-o.ora112 scn 4517994532
reconcile queue sp03 for o.ora112-o.ora112 scn 4517995633
```

show_last_posted 유틸리티

show_last_posted 유틸리티를 사용하여 복제 재개 복구 프로시저 중에 다음 명령을 제공하기 위한 올바른 PostgreSQL LSN 값을 볼 수 있습니다.

- **activate config** *config_name* **pglsn=lsn_value**
- **reconcile queue** *queue_name* **for datasource-datadest** **pglsn lsn_value**

지원되는 데이터베이스

PostgreSQL 소스 및 타겟

show_last_posted 실행

show_last_posted 유틸리티는 소스, 타겟 또는 둘 다 실패한 후 복제 재개 프로시저 중에 실행됩니다. 복제 재개 및 **show_last_posted** 유틸리티를 사용하려면 **복제 시작 시** 위치에 다음 항목이 있어야 합니다.

*프로덕션 소스 인스턴스*의 물리적으로 동일한 복사본과 *프로덕션 타겟 인스턴스*의 또 다른 물리적 복사본을 제공하는 DR(Disaster Recovery) 솔루션입니다. PostgreSQL Data Guard 또는 디스크 미러링, 테이프 백업 및 기타 방법 등이 이러한 요구 사항을 지원합니다.

중요: 컨텍스트에서 **show_last_posted**를 사용하는 방법에 대한 자세한 내용은 [SharePlex 관리 안내서](#)의 "장애 및 복구 후 복제 재개"를 참조하십시오.

show_last_posted를 실행하려면 다음을 수행합니다.

사전 요구 사항: 사용자는 **show_last_posted** 유틸리티를 실행하기 전에 **Post** 프로세스를 중지해야 합니다.

- 타겟 시스템의 명령줄에서 SharePlex product 디렉토리의 **bin** 하위 디렉토리에 있는 **show_last_posted** 유틸리티를 실행합니다. *datasource*의 경우 소스 데이터베이스의 *r.dbname*을 사용합니다.

```
$ /productdir/bin/show_last_posted datasource
```

- **sp_ctrl**에서 명령을 실행할 수도 있습니다.

```
sp_ctrl > show last_posted
```

출력

유틸리티는 다음과 유사한 출력을 제공합니다.

```
$> show_last_posted r.dbname1
```

```
On source activate to pglsn=<LSN in hexadecimal format>
```

```
For resume replication from r.dbname1
```

```
reconcile queue sp01 for r.dbname1-r.dbname1 pglsn <LSN1 in hexadecimal format>
```

```
reconcile queue sp02 for r.dbname1-r.dbname1 pglsn <LSN2 in hexadecimal format>
```

```
reconcile queue sp03 for r.dbname1-r.dbname1 pglsn <LSN3 in hexadecimal format>
```

참고: 소스 데이터베이스에서 먼저 **Activation** 명령을 실행한 다음, 타겟에서 **Reconcile** 명령을 실행합니다.

Socket_test

설명

socket_test 유틸리티를 사용하여 compare/repair 기능에 대한 네트워킹 및 방화벽 문제를 디버깅할 수 있습니다. **socket_test** 유틸리티가 성공하면 소스와 타겟의 통신을 방해하는 네트워크 또는 방화벽 문제가 발생하지 않습니다.

이 섹션에서는 NAT(Network Address Translation)로 구성된 환경에서 이 유틸리티를 사용하는 방법에 대해 설명합니다. NAT를 사용하면 LAN(Local-Area Network)이 전용 내부 트래픽에 대해 한 IP 주소 세트를 사용하고 공용 외부 트래픽에 대해 다른 주소 세트를 사용할 수 있습니다. NAT는 두 네트워크(예: 전용 LAN과 공용 인터넷, 보안 네트워크와 비보안 네트워크) 간의 브리지 및 해석기 역할을 합니다.

시스템이 NAT를 사용하고 있는지 확인하려면 소스 시스템에서 **nslookup** 을 실행한 후 타겟 시스템에서 다시 실행합니다. 모든 테스트에 동일한 호스트 이름을 사용합니다. 결과에 다른 값이 반영되면 시스템이 NAT 구성 환경에서 작동 중일 가능성이 높습니다.

socket_test 유틸리티는 SharePlex product 디렉토리의 **util** 하위 디렉토리에 있습니다. 서버 구성 요소와 클라이언트 구성 요소라는 두 가지 구성 요소가 있습니다.

지원되는 데이터베이스

UNIX 및 Linux에서 지원되는 모든 데이터베이스

socket_test 실행

socket_test를 실행하려면 다음 단계를 수행합니다.

1. 소스 시스템에서 다음 구문을 사용하여 **server** 옵션과 함께 **socket_test**를 실행하여 서버 구성 요소를 실행합니다.

```
$ proddir/util/socket_test server
```

유틸리티는 다음 예와 같이 플랫폼 정보, 호스트 이름, 호스트 IP 주소 및 포트 번호를 표시합니다. 서버는 **socket_test** 클라이언트 구성 요소(2단계)가 연결될 때까지 대기 상태를 유지합니다.

2. 타겟 시스템에서 다음 구문을 사용하여 **client** 옵션과 함께 **socket_test**를 실행하여 클라이언트 구성 요소를 실행합니다. 이전 단계의 **socket_test** 서버 테스트에서 실행한 소스 시스템의 NAT IP 주소와 포트 번호를 제공합니다.

```
$ proddir/util/socket_test client IP_address
```

테스트가 성공하면 다음과 같은 두 가지 상황이 발생합니다.

- 유틸리티에 "SUCCESSFULLY read/write messages from server"와 같은 메시지가 표시됩니다.
- 또한 1단계의 소스 시스템에 있는 **socket_test server** 출력에는 다음과 유사한 구문이 추가됩니다.

```
Connected to client
WB(512):ReadWriteCnt = 0, readCnt=0, readBytes=0, writeCnt=0,
writeBytes=0
WE:ReadWriteCnt = 1, readCnt=0, totalRBytes=0, writeCnt=1,
totalWBytes=512
```



```
SE:ReadWriteCnt = 1, readCnt=0, totalRBytes=0, writeCnt=1,
totalWBytes=512
Server completed successfully, Thu Mar  9 20:00:07 2006
Program exiting..., Thu Mar  9 20:00:07 2006
```

테스트가 성공하지 못하면 유틸리티는 다음 예와 같이 오류 메시지를 표시하고 **socket_test** 서버는 대기 상태로 유지됩니다.

```
socket_test - version: 1.2
SunOS irvlabu01 5.9 Generic_112233-12 sun4u sparc SUNW,Sun-Fire-880
Program executing as client..., Thu Mar  9 20:02:26 2006
SP_SYS_HOST_NAME was not set.
client host name: irvlabu01
client IP: 10.1.0.36
Client is try to connect to.....
Server Host: 10.1.0.146
Server Port: 57370
Error calling connect in connect_to_server
Error 146: Connection refused
Error 146 calling connect_to_server
CE:ReadWriteCnt = 0, readCnt=0, totalRBytes=0, writeCnt=0, totalWBytes=0
Error in client, Thu Mar  9 20:02:26 2006
```

소켓 테스트가 실패하면 소스 시스템에서 **Ctrl-C** 명령을 실행하여 **socket_test** 서버를 종료합니다.

SP-bininfo

설명

sp-bininfo 유틸리티를 사용하여 새로운 SharePlex 릴리스에 GA 릴리스 사이에 지원 팀에서 받은 과거의 일회성 SharePlex 빌드가 포함되어 있는지 확인할 수 있습니다.

출력에는 현재 버전의 SharePlex에 설치된 각 일회성 빌드에 대해 다음이 표시됩니다.

- Capture(sp_ocap) 또는 Post(sp_opst 또는 sp_xpst)와 같은 SharePlex 모듈
- SharePlex 버전 및 빌드 번호
- 데이터베이스 및 플랫폼
- CR(Change Request) 번호. 일회성 요청이 개발 프로세스에 포함될 때 사용자의 사례에 할당되는 고유한 내부 변경 추적 번호입니다.
- 일회성으로 업데이트된 SharePlex 라이브러리

그림2: 샘플 sp-bininfo 출력

```
(6) sp_ocap:
    build 171 of SharePlex_Oracle (ONEOFF-CR123456-CR654321-CR789102-oracle110)
8.6.3 for rh-40-amd64 by jdoe
SharePlex shared lib(s):
  libspwildcard.so.8.6.3.47
  libsporacle.so.8.6.3.47
  libsporalog.so.8.6.3.47
  libspshareplex.so.8.6.3.47
  libspspo.uname.so.8.6.3.47
  libspdb.so.8.6.3.47
  libspodb.so.8.6.3.47
  libspspo.typecheck.so.8.6.3.47
  libspcore.so.8.6.3.47
  libspext.so.8.6.3.47
  libspspo.memory.impl.so.8.6.3.47
  libspspo.memory.stub.so.8.6.3.47
  libspspo.shim.so.8.6.3.47
  libspspymdb.so.8.6.3.47
```

지원되는 데이터베이스

해당하지 않음

지원되는 플랫폼

Linux 및 Unix

sp-bininfo 실행

sp-bininfo를 실행하려면 다음 단계를 수행합니다.

1. 현재 SharePlex 설치 product 디렉토리의 **util** 하위 디렉토리에서 **sp-bininfo** 유틸리티를 실행합니다.

```
$ cd path_to_SharePlex_proddir/util  
$ ./sp-bininfo
```
2. **sp-bininfo** 출력에 표시된 각 일회성 CR을 새 SharePlex 버전에 포함된 릴리스 노트의 해결된 문제 섹션에 있는 CR과 비교합니다.
3. 해결된 문제에 일회성 CR이 표시되지 않는 경우 새 버전에는 해당 기능이 포함되지 않으므로 업그레이드를 진행해서는 안 됩니다. 누락된 수정 사항을 확인하려면 SharePlex 지원에 문의하십시오.

SP_wallet

설명

sp_wallet 유틸리티를 사용하여 Oracle Wallet 비밀번호를 SharePlex에 제공할 수 있습니다. SharePlex는 지갑 비밀번호를 사용하여 TDE 기본 암호화 키에 접근합니다. SharePlex는 TDE 기본 암호화 키를 사용하여 복제해야 하는 리 두 로그에서 TDE로 보호되는 데이터의 암호화를 해제합니다.

sp_wallet을 사용하기 전에 Oracle Wallet 파일에 대한 읽기 권한을 **dba** 그룹에 부여하십시오.

지원되는 데이터베이스

UNIX 및 Linux의 Oracle

sp_wallet 실행

sp_wallet을 실행하고 비밀번호를 수동으로 제공하려면 다음을 수행합니다.

1. 소스 시스템의 SharePlex product 디렉토리에서 SharePlex를 시작합니다. **sp_wallet**을 실행하라는 메시지가 표시됩니다.

```
*** To enable TDE replication, run sp_wallet and provide the wallet password ***
```

2. **sp_wallet**을 실행합니다.

```
./sp_wallet [-r port_number]

./sp_wallet -r 9400

wallet password: walletpw

Wallet loaded into SharePlex
```

자동 열기 모드에서 sp_wallet을 실행하려면 다음을 수행합니다.

지갑 자동 열기를 사용하는 경우 SharePlex를 구성하여 TDE 지갑을 자동으로 열 수 있습니다. 이렇게 하면 SharePlex 시작 시 **sp_wallet**을 수동으로 실행할 필요가 없습니다. 구문은 다음과 같습니다.

```
./sp_wallet --auto-open [-r port_number]
```

중요! 지갑 자동 열기 기능을 사용하는 데에는 추가적인 보안 고려 사항이 있습니다. 자세한 내용은 Oracle 문서를 참조하십시오. 또한 SharePlex variable-data 디렉토리를 Oracle Wallet 및 Oracle 데이터 파일과 함께 백업하지 마십시오.

자동 열기 모드를 취소하려면 다음을 수행합니다.

```
./sp_wallet --no-auto-open [-r port_number]
```

TDE 기본 암호화 키를 변경하려면 다음을 수행합니다.

SharePlex 구성이 활성화된 상태에서 TDE 기본 암호화 키를 변경해야 하는 경우, 다음 단계를 수행하여 SharePlex가 변경 후에도 TDE로 보호되는 데이터를 계속 복제하는지 확인하십시오.

1. 소스 데이터베이스를 정지합니다.
2. Capture가 리두 로그의 나머지 데이터 처리를 완료했는지 확인합니다.
3. SharePlex를 종료합니다.
4. TDE 기본 암호화 키를 변경합니다.
5. SharePlex를 재시작합니다.
6. **sp_wallet** 유틸리티를 실행하여 SharePlex에 새 TDE 기본 암호화 키를 제공합니다.

```
.isp_wallet [-r port_number]
```

sp_hsm

설명

sp_hsm 유틸리티를 사용하여 외부 스토리지(HSM)에 저장된 SharePlex에 Oracle Wallet 비밀번호를 제공합니다. SharePlex는 지갑 비밀번호를 사용하여 TDE 기본 암호화 키에 접근합니다. SharePlex는 TDE 기본 암호화 키를 사용하여 복제해야 하는 리두 로그에서 TDE로 보호되는 데이터의 암호화를 해제합니다.

sp_hsm을 사용하기 전에 Oracle Wallet 파일에 대한 읽기 권한을 dba 그룹에 부여하십시오.

지원되는 데이터베이스

Oracle

sp_hsm 유틸리티 실행

sp_hsm 유틸리티를 실행하려면 다음을 수행합니다.

1. 명령 프롬프트를 엽니다.
2. RAC 구성 [ORCL1]: ORCL1인 경우 **Oracle SID** 또는 **TNS 별칭**을 입력합니다.
3. HSM 라이브러리가 다음과 같이 올바르게 설정되었는지 확인합니다.

```
HSM opm_is_hsm_library_setup entered for sid o.ORCL1
HSM opm_is_hsm_library_setup returned true
```

4. Oracle 데이터베이스가 구성된 HSM의 슬롯 ID를 입력합니다.

```
HSM Slot ID [0]: 1
```

5. HSM 비밀번호를 입력합니다.

SharePlex에 HSM 비밀번호를 성공적으로 추가하면 유틸리티에 다음 메시지가 표시됩니다.

```
The HSM password has been successfully added to Shareplex.
```

```
Shareplex will automatically connect to HSM upon startup.
```

```
The sp_hsm utility will not need to be run again unless you want to change the HSM password.
```

```
To change the HSM password, just run sp_hsm and enter the new password.
```

```
The old HSM password will replace the existing password.
```

sp_security

설명

sp_security 유틸리티를 사용하여 SharePlex 네트워크 통신에 대한 SSL/TLS 설정을 활성화, 비활성화하거나 확인합니다.

SSL/TLS 활성화

중요! SSL/TLS는 공통 네트워크 비밀번호를 사용하여 활성화하거나 모든 SharePlex 설치에서 비활성화해야 합니다.

SSL/TLS를 활성화하려면 다음을 수행합니다.

`sp_security --setup`을 실행하고 **SSL/TLS** 옵션을 선택한 후 네트워크 비밀번호를 입력합니다.

```
% sp_security --setup

Security Setup Wizard
-----
This wizard will walk you through setting up the SharePlex network security.

Setup configuration for '/home/shareplex/var110/' and Port 2100 [N]: Y

Choose your network security model. Please note the following:
    * Cop must be down when the security model is changed, or when the
network password is changed
    * The same model must be used among all SharePlex nodes replicating
to each other
    * For security model [1], the same network password must be set on
all SharePlex nodes replicating to each other

[1] Use basic SSL/TLS connections
[2] Use non-SSL/TLS connections (default prior to SharePlex 9.1.3)

Security model: 1

Please enter a network password that will be used for authentication
among the SharePlex nodes. All SharePlex nodes that replicate data to each
other must have the same network password.

Network password:
Please re-enter the network password

Network password:

Security settings:
```

Configuration for '/home/shareplex/var110/' and Port 2100:

```
Security model           : SSL/TLS
Network password        : stored for unattended startup
SSL key file password    : stored for unattended startup
SSL key file             : key.pem
SSL cert file           : cert.pem
```

Setup complete!

SSL/TLS 비활성화

중요! SSL/TLS는 공통 네트워크 비밀번호를 사용하여 활성화하거나 모든 SharePlex 설치에서 비활성화해야 합니다.

SSL/TLS를 비활성화하려면 다음을 수행합니다.

Run “sp_security --setup” and select non-SSL/TLS connections.

```
% sp_security --setup

Security Setup Wizard
-----
This wizard will walk you through setting up the SharePlex network security.

Setup configuration for '/home/shareplex/var110/' and Port 2100 [N]: Y

Choose your network security model. Please note the following:
  * Cop must be down when the security model is changed, or when the
  network password is changed
  * The same model must be used among all SharePlex nodes replicating
  to each other
  * For security model [1], the same network password must be set on
  all SharePlex nodes replicating to each other

[1] Use basic SSL/TLS connections
[2] Use non-SSL/TLS connections (default prior to SharePlex 9.1.3)

Security model: 2

Security settings:

Configuration for '/home/shareplex/var110/' and Port 2100:

Security model           : Un-encrypted

Setup complete!
```


현재 SSL/TLS 구성 보기

현재 SSL/TLS 구성을 보려면 다음을 수행합니다.

Run “sp_security --show”.

```
% sp_security --show
```

```
Security settings:
```

```
Configuration for '/home/shareplex/var110/' and Port 210:
```

```
Security model          : Un-encrypted
```

트리거 스크립트

설명

SharePlex는 복제를 방해하지 않도록 트리거를 관리하기 위해 SQL*Plus에서 실행할 수 있는 세 가지 대화형 스크립트를 제공합니다. 스크립트를 실행하기 전에 다음 사항을 검토합니다.

- 트리거 스크립트를 실행하려면 SYS 및 DBA 객체 모두에 대한 접근 권한이 있어야 합니다. 설치 중에 SharePlex 데이터베이스 계정이 제대로 설정된 경우 해당 계정에 이 접근 권한이 있습니다.
- (때때로 트리거를 생성하거나 수정하는) Oracle 패치를 적용한 후에 트리거가 비활성화되지 않으면 타겟 시스템에서 **sp_add_trigger.sql**을 재실행합니다.
- 이러한 스크립트는 SharePlex product 디렉토리의 **util** 하위 디렉토리에 있습니다.
- SharePlex 트리거 스크립트는 행 수준 트리거만 지원합니다. SharePlex 사용자에 대해 문 수준 트리거를 별도로 비활성화/활성화해야 합니다.
- 복제되지 않는 테이블의 데이터를 수정하고 복제 구성의 테이블에 영향을 주지 않는 트리거는 특별한 처리 없이도 타겟 시스템에서 실행될 수 있습니다. 그러나 스크립트는 복제에 포함되는지 여부에 관계없이 Oracle 또는 PostgreSQL 인스턴스의 모든 객체에서 작동합니다.
- SharePlex는 트리거 관리를 위한 다른 대화형 스크립트를 제공합니다.
- 타겟 객체에 대해 스크립트를 실행해야 합니다. 피어-투-피어 복제를 사용하지 않는 한 소스 객체에서 실행하지 마십시오.
- 소스 객체와 타겟 객체가 모두 동일한 시스템에 있는 경우 스크립트를 사용하면 안 됩니다. 이 구성에서 사용자는 타겟 객체에 대한 트리거를 비활성화할 수 있습니다.

지원되는 데이터베이스

Oracle 및 지원되는 플랫폼

sp_add_trigger.sql

피어-투-피어 및 고가용성 구성과 같이 타겟 객체에서 트리거를 비활성화할 수 없는 경우 **sp_add_trigger.sql**을 사용합니다. 이 스크립트는 Post 프로세스와 연결된 SharePlex Oracle 사용자를 무시하지만 다른 모든 사용자에게 대해서는 실행되도록 트리거를 변경합니다. 데이터베이스의 각 트리거에 다음 WHEN 절을 삽입합니다.

```
when user != 'SharePlex_username' begin
```

스크립트는 SharePlex 사용자 이름을 묻는 프롬프트를 표시한 후 트리거를 수정합니다. SYS, SYSTEM 및 SCOTT에 속한 트리거는 수정하지 않습니다.

구문

@absolute_pathname/sp_add_trigger.sql

sp_change_trigger.sql

sp_change_trigger.sql을 사용하여 **sp_add_trigger.sql**로 생성된 WHEN 절의 SharePlex 사용자 이름을 대체할 수 있습니다. 현재 SharePlex 사용자 이름과 새 사용자 이름을 묻는 프롬프트가 표시됩니다. 이 스크립트를 실행하기 전에 Oracle에서 SharePlex 사용자를 변경합니다.

구문

@absolute_pathname/sp_change_trigger.sql

sp_remove_trigger.sql

sp_remove_trigger.sql을 사용하여 **sp_add_trigger.sql**로 생성된 WHEN 절을 제거할 수 있습니다. SharePlex 사용자 이름을 묻는 프롬프트를 표시한 후 모든 트리거에서 WHEN 절을 자동으로 제거합니다. 해당 테이블에 더 이상 복제하지 않을 경우 이 스크립트를 사용합니다. 트리거를 비활성화하지 않고 SharePlex를 계속 사용하여 해당 테이블에 복제하면 SharePlex가 데이터를 게시할 때 트리거가 실행되고 SharePlex에서 동기화 중단 오류가 발생합니다.

구문

@absolute_pathname/sp_remove_trigger.sql

PostgreSQL의 트리거 스크립트

설명

SharePlex는 복제를 방해하지 않도록 트리거를 관리하기 위해 SQL*Plus에서 실행할 수 있는 세 가지 대화형 스크립트를 제공합니다.

스크립트를 실행하기 전에 다음 사항을 검토합니다.

- 트리거 스크립트를 실행하려면 SYS 및 DBA 객체 모두에 대한 접근 권한이 있어야 합니다. 설치 중에 SharePlex 데이터베이스 계정이 제대로 설정된 경우 해당 계정에 이 접근 권한이 있습니다.
- (때때로 트리거를 생성하거나 수정하는) PostgreSQL 패치를 적용한 후에 트리거가 비활성화되지 않으면 타겟 시스템에서 **sp_pg_add_trigger.sql**을 재실행합니다.
- 이러한 스크립트는 SharePlex product 디렉토리의 **util** 하위 디렉토리에 있습니다.
- SharePlex 트리거 스크립트는 행 수준 트리거만 지원합니다. SharePlex 사용자에게 대해 문 수준 트리거를 별도로 비활성화/활성화해야 합니다.
- 복제되지 않는 테이블의 데이터를 수정하고 복제 구성의 테이블에 영향을 주지 않는 트리거는 특별한 처리 없이도 타겟 시스템에서 실행될 수 있습니다. 그러나 스크립트는 복제에 포함되는지 여부에 관계없이 PostgreSQL 인스턴스의 모든 객체에서 작동합니다.
- SharePlex는 트리거 관리를 위한 다른 대화형 스크립트를 제공합니다.
- 타겟 객체에 대해 스크립트를 실행해야 합니다. 피어-투-피어 복제를 사용하지 않는 한 소스 객체에서 실행하지 마십시오.
- 소스 객체와 타겟 객체가 모두 동일한 시스템에 있는 경우 스크립트를 사용하면 안 됩니다. 이 구성에서 사용자는 타겟 객체에 대한 트리거를 비활성화할 수 있습니다.

제한 사항: PostgreSQL 데이터베이스는 사용자와 스키마 간에 일대다 관계(즉, 한 명의 사용자와 여러 개의 스키마)이므로 이러한 스크립트는 사용자를 입력으로 사용하고 해당 사용자의 데이터베이스에서 모든 트리거를 활성화하거나 비활성화합니다.

지원되는 데이터베이스

지원되는 플랫폼의 PostgreSQL

sp_pg_add_trigger.sql

피어-투-피어 및 고가용성 구성과 같이 타겟 객체에서 트리거를 비활성화할 수 없는 경우 **sp_pg_add_trigger.sql**을 사용합니다. 이 스크립트는 Post 프로세스와 연결된 SharePlex PostgreSQL 사용자를 무시하지만 다른 모든 사용자에게 대해서는 실행되도록 트리거를 변경합니다. 데이터베이스의 각 트리거에 다음 WHEN 절을 삽입합니다.

```
when user != 'SharePlex_username' EXECUTE { FUNCTION | PROCEDURE } function_name ( arguments )
```

스크립트는 SharePlex 사용자 이름을 묻는 프롬프트를 표시한 후 트리거를 수정합니다. SYS, SYSTEM 및 SCOTT에 속한 트리거는 수정하지 않습니다.

구문

```
\i absolute_pathname/sp_pg_add_trigger.sql
```

sp_pg_change_trigger.sql

sp_pg_change_trigger.sql을 사용하여 **sp_pg_create_trigger.sql**로 생성된 WHEN 절의 SharePlex 사용자 이름을 대체할 수 있습니다. 현재 SharePlex 사용자 이름과 새 사용자 이름을 묻는 프롬프트가 표시됩니다. 이 스크립트를 실행하기 전에 PostgreSQL에서 SharePlex 사용자를 변경합니다.

구문

```
\i absolute_pathname/sp_pg_change_trigger.sql
```

sp_pg_remove_trigger.sql

sp_pg_remove_trigger.sql을 사용하여 **sp_pg_create_trigger.sql**로 생성된 WHEN 절을 제거할 수 있습니다. SharePlex 사용자 이름을 묻는 프롬프트를 표시한 후 모든 트리거에서 WHEN 절을 자동으로 제거합니다. 해당 테이블에 더 이상 복제하지 않을 경우 이 스크립트를 사용합니다. 트리거를 비활성화하지 않고 SharePlex를 계속 사용하여 해당 테이블에 복제하면 SharePlex가 데이터를 게시할 때 트리거가 실행되고 SharePlex에서 동기화 중단 오류가 발생합니다.

구문

```
\i absolute_pathname/sp_pg_remove_trigger.sql
```

데이터베이스 설정 유틸리티

데이터베이스 설정 유틸리티는 SharePlex 연결을 허용하고 복제를 지원하는 필수 데이터베이스 구성 요소를 설정하도록 소스 또는 타겟 데이터베이스를 자동으로 구성합니다.

다양한 데이터베이스 유틸리티를 설정하는 방법에 대한 자세한 내용은 [SharePlex 설치 및 설정 안내서](#)의 데이터베이스 설정 유틸리티 섹션을 참조하십시오.

6

SharePlex for Oracle Cloud 인프라 스트럭처

내용

Oracle Cloud-ExaCS 및 DBCS에 대한 데이터베이스 설정

요구 사항

Oracle Cloud-ExaCS 및 DBCS에 대한 데이터베이스 설정

Database Setup utility for Oracle(**ora_setup**)을 사용하여 SharePlex를 Oracle 사용자로 설정하고 필요한 SharePlex 데이터베이스 객체를 생성합니다. 이 설정 유틸리티는 다음을 생성합니다.

- SharePlex 계정
- SharePlex에서 사용하고 SharePlex 계정이 소유하는 테이블 및 기타 객체
- SharePlex 사용자에게 대한 기본 연결

설정 유틸리티를 실행하기 전에 이 항목의 모든 내용을 검토하는 것이 좋습니다.

지원되는 데이터베이스

지원되는 플랫폼의 Oracle 소스 또는 타겟

Oracle 설정을 실행하는 경우

SharePlex 설치 시 이 유틸리티를 실행할지 여부는 데이터베이스가 소스, 중간 데이터베이스 또는 타겟 데이터베이스인지 여부와 데이터 동기화 방식에 따라 다릅니다. 초기 동기화 프로시저를 보려면 [SharePlex 관리 안내서](#)를 참조하십시오.

시스템 유형	Oracle 설정을 실행하는 경우
소스 시스템	SharePlex 설치 중에
중간 시스템	중간 시스템은 단계화 구성에서 사용됩니다. 여기서, SharePlex는 데이터를 원격 시스템(또는 시스템)에 복제한 후 해당 데이터를 중간 시스템에서 최종 타겟으로 보냅니다. 중간 시스템의 데이터베이스에 데이터를 게시하도록 SharePlex를 구성하고 핫 백업을 사용하여 해당 시스템과 타겟에 데이터를 설정하려는 경우 중간 시스템이나 타겟 시스템에서 데이터베이스 설정 유틸리티를 실행하지 마십시오. 초기 동기화

시스템 유형

Oracle 설정을 실행하는 경우

프로시저를 수행할 때 실행합니다.

타겟 시스템

복제를 활성화할 준비가 되면 소스 및 타겟 데이터를 동기화하는 데 사용할 방법이 다음에 따라 다릅니다.

- 전송 가능한 테이블스페이스 또는 콜드 복사본(예: 익스포트/임포트, 테이프에서 저장/복원, FTP)을 사용하려는 경우 SharePlex 설치 중에 데이터베이스 설정 유틸리티를 실행합니다.
- 타겟 데이터를 설정하기 위해 핫 백업을 사용하려는 경우 데이터베이스 설정 유틸리티를 실행하지 *마십시오*. 초기 동기화 프로시저를 수행할 때 실행합니다.

참고: 백업 및 복구 전에 데이터베이스 설정 유틸리티를 실행하면 설정이 덮어쓰여지므로 백업 및 복구 후에 다시 실행해야 합니다.

지원되는 Oracle 연결

설정 유틸리티는 SharePlex 사용자가 데이터베이스에 연결할 때 사용할 수 있도록 다음 연결을 구성할 수 있습니다.

데이터베이스 유형

Connection

ASM이 있는 PDB

PDB의 TNS 별칭과 ASM 인스턴스의 TNS 또는 Bequeath입니다.

필요한 실행 권한

데이터베이스 설정 유틸리티를 실행하는 사용자는 다음 권한이 있어야 합니다.

Amazon RDS 소스 또는 타겟

설정 유틸리티를 실행하는 사용자는 Oracle RDS 인스턴스가 생성 시 생성되었던 기본 사용자여야 합니다. 설정 중에 이 사용자를 묻는 메시지가 표시됩니다.

비멀티 테넌트(표준) 데이터베이스:

설정 유틸리티를 실행하는 사용자에게는 DBA 권한이 있어야 합니다.

멀티 테넌트 데이터베이스:

설정 유틸리티를 실행하는 사용자는 SYSDBA 권한(권장)이 있어야 하지만, 최소한 **sys.users\$** 및 **sys.enc\$**에 대한 권한이 있는 DBA 사용자여야 합니다.

SharePlex 사용자에게는 다음과 같은 최소 권한이 필요합니다.

```
create user c##sp_admin identified by sp_admin;
grant dba to c##sp_admin container=ALL;
grant select on sys.user$ to c##sp_admin with grant option container=ALL;
```


SharePlex에 부여된 권한

데이터베이스 설정 유틸리티는 SharePlex 데이터베이스 사용자에게 다음 권한을 부여합니다.

부여된 권한	설명
DBA 역할	데이터베이스 설정 유틸리티는 DBA 역할과 무제한 리소스 권한, 테이블스페이스 권한 및 리두 로그에 대한 읽기 권한을 부여합니다.
기본 Oracle 프로파일	기본적으로 이 프로파일에는 Oracle이 기존에 할당한 무제한 리소스 권한이 있습니다.
권한 부여	<p>SharePlex에 다음 권한이 부여됩니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • O7_DICTIONARY_ACCESSIBILITY가 FALSE로 설정된 경우 데이터 사전(DBA 역할 외부)에 접근하려면 다음을 수행합니다. SharePlexUser에 사전 선택 권한 부여 • DDL을 복제하려면 다음을 수행합니다. 관리 옵션을 사용하여 SharePlex 사용자에게 테이블 선택 권한 부여 관리 옵션을 사용하여 SharePlex 사용자에게 보기 생성 권한 부여

요구 사항

- Oracle 설정을 실행 중인 시스템에 데이터베이스 클라이언트를 설치합니다. 데이터베이스와 함께 사용할 적절한 클라이언트 버전은 Oracle 문서를 참조하십시오.
- SharePlex 복제 구성의 모든 소스 및 타겟 Oracle 인스턴스에 대해 데이터베이스 설정 유틸리티를 실행합니다.
- 통합 복제 토폴로지 또는 여러 variable-data 디렉토리가 있는 기타 토폴로지의 경우 각 variable-data 디렉토리에 대해 데이터베이스 설정 유틸리티를 실행합니다.
- SharePlex는 TNS 별칭을 사용한 로컬 BEQUEATH 연결 또는 원격 연결을 지원합니다. 사용하려는 연결에 필요한 연결 값을 Oracle 설정에 제공할 준비를 하십시오. TNS를 사용하는 경우 설정을 실행하기 전에 **tnsnames.ora** 파일을 구성해야 합니다.
- Oracle 데이터베이스가 멀티 테넌트 컨테이너 데이터베이스인 경우 복제 시나리오와 관련된 각 플러그형 데이터베이스에 대해 데이터베이스 설정 유틸리티를 실행합니다. SharePlex 사용자 및 스키마 객체가 각 PDB에 있어야 합니다.
- 활성 구성이 있을 때 데이터베이스 설정 유틸리티를 실행하면 SharePlex 내부 테이블을 설치하거나 업데이트하기 위해 설정에서 수행하는 DDL이 타겟에 복제됩니다. 이 문제를 해결하려면 유틸리티를 실행하기 전에 **SP_OCT_REPLICATE_ALL_DDL** 매개변수를 0으로 설정한 다음, 설정이 완료되면 매개변수를 이전 설정으로 되돌립니다. 이 매개변수는 즉시 적용됩니다.

SharePlex 스키마 스토리지 요구 사항

Database Setup for Oracle 유틸리티는 SharePlex에서 사용할 일부 데이터베이스 객체를 설치합니다. Oracle 설정을 실행하기 전에 이러한 객체에 대한 스토리지 요구 사항이 충족되어야 합니다. 다음 표를 참조하십시오.

스토리지 설명

SharePlex 객체 테이블스페이스

데이터베이스 설정 유틸리티는 선택한 테이블스페이스에 일부 테이블을 설치합니다. SHAREPLEX_LOBMAP 테이블을 제외한 모든 테이블은 테이블스페이스의 기본 스토리지 설정을 사용합니다.

SHAREPLEX_LOBMAP 테이블에는 행 외부에 저장된 LOB에 대한 항목이 포함되어 있습니다. 항목은 1MB INITIAL 익스텐트, 1MB NEXT 익스텐트, PCTINCREASE 10으로 생성됩니다. MAXEXTENTS는 120이므로 테이블을 120MB까지 늘릴 수 있습니다.

기본 조치: 기본 키와 유니크 키에 대한 추가 로깅을 활성화하는 경우 SP_OCT_ENABLE_LOBMAP 매개변수를 0으로 설정할 수 있으며 SHAREPLEX_LOBMAP 테이블에는 아무것도 저장되지 않습니다. 이 경우 크기 증가를 고려할 필요가 없습니다. Read 프로세스의 성능을 최대화하려면 기본 키와 유니크 키에 대한 추가 로깅을 활성화하는 것이 좋습니다.

대체 조치: 기본 스토리지는 일반적으로 SHAREPLEX_LOBMAP에 충분하며 4백만 개가 넘는 LOB 항목이 허용됩니다. 복제할 Oracle 테이블에 자주 삽입되거나 업데이트되는 LOB 컬럼이 많은 경우, 이에 따라 SharePlex 테이블스페이스의 크기를 늘리는 것이 좋습니다. 이 테이블은 다른 SharePlex 테이블과 테이블스페이스를 공유한다는 점을 고려하십시오.

데이터베이스가 CBO(Cost-Based Optimizer)를 사용하고 SharePlex가 처리하는 테이블에 다수의 LOB가 포함되어 있는 경우 SHAREPLEX_LOBMAP 테이블을 분석 일정에 포함합니다.

참고: SharePlex를 새로 설치해도 이전 설치의 스토리지 매개변수는 변경되지 않습니다.

SharePlex 임시 테이블스페이스

데이터베이스 설정 유틸리티는 **compare** 명령으로 수행되는 정렬을 포함하여 정렬 및 기타 작업에 사용할 SharePlex에 대한 임시 테이블스페이스를 묻는 메시지를 표시합니다. 기본 임시 테이블스페이스는 SharePlex 객체가 설치된 테이블스페이스입니다. **compare** 명령을 사용하여 대형 테이블, 특히 기본 키나 유니크 키가 없는 테이블을 비교하려는 경우에는 SharePlex에 전용 임시 테이블스페이스를 지정하십시오.

SharePlex 인덱스 테이블스페이스

데이터베이스 설정 유틸리티는 SharePlex 테이블에 대한 인덱스를 저장할 테이블스페이스를 묻는 메시지를 표시합니다. 기본 인덱스 테이블스페이스는 SharePlex 객체가 설치된 테이블스페이스입니다. I/O 경합을 최소화하려면 테이블이 설치된 테이블스페이스와 다른 인덱스 테이블스페이스를 지정하십시오.

참고: SharePlex 객체 테이블스페이스에 SharePlex 이전 버전의 인덱스가 설치된 경우 해당 인덱스를 다른 테이블스페이스로 이동한 다음, 설정 유틸리티를 실행할 때 해당 테이블스페이스를 지정할 수 있습니다.

Oracle cloud-ExaCS 및 DBCS에 대한 데이터베이스 설정 실행

Oracle cloud-ExaCS 및 DBCS에 대한 데이터베이스 설정을 실행하려면 다음 단계를 수행합니다.

중요! 이 프로시저를 수행하려면 먼저 Oracle 인스턴스가 열려 있어야 합니다.

1. (Unix 및 Linux에만 해당) 여러 variable-data 디렉토리를 사용하는 경우 데이터베이스 설정을 실행 중인 SharePlex 인스턴스의 variable-data 디렉토리를 가리키는 환경 변수를 내보냅니다.

ksh 셸:

```
export SP_SYS_VARDIR=full_path_of_variable-data_directory
```

csh 셸:

```
setenv SP_SYS_VARDIR=full_path_of_variable-data_directory
```

2. **sp_cop**을 포함하여 실행 중인 모든 SharePlex 프로세스를 종료합니다.
3. SharePlex **bin** 하위 디렉토리의 전체 경로를 사용하여 운영 체제의 명령 프롬프트에서 데이터베이스 설정 프로그램을 실행합니다.
4. SharePlex 구성에서 시스템이 소스 시스템인지, 타겟 시스템인지, 아니면 소스 및 타겟 시스템 둘 다인지 지정합니다.

참고: 이 프롬프트는 이 데이터베이스에 대한 설정을 처음 실행할 때만 나타납니다.

5. 연결 유형으로 **Oracle**을 선택합니다.
6. 원하는 연결 유형에 맞게 SharePlex를 올바르게 구성하기 위한 프롬프트 및 응답은 다음 표를 참조하십시오.

표3: 설정 프롬프트 및 응답

프롬프트	응답
Will SharePlex install be using a BEQUEATH connection? (Entering 'n' implies a SQL*net connection):	로컬 BEQUEATH 연결을 사용하려면 Y 를 누르고 TNS 별칭 연결을 사용하려면 N 을 누릅니다. 참고: 다음과 같은 경우 TNS 별칭 을 사용하려면 N 을 누릅니다. <ul style="list-style-type: none"> • 데이터베이스가 멀티 테넌트 데이터베이스임 • SharePlex가 Amazon RDS와 같은 원격 데이터베이스에서 캡처하거나 원격 데이터베이스에 게시함 • 데이터베이스가 클러스터(예: Oracle RAC)에 있음
Are you configuring SharePlex for an AWS RDS database?	RDS에서 Oracle 데이터베이스에 대해 SharePlex를 구성하지 않는 경우 N 을 누릅니다. Amazon AWS RDS 데이터베이스에 대해 SharePlex를 구성하는 경우 Y 를 누릅니다.
다음 프롬프트 중 하나가 표시됩니다. <ul style="list-style-type: none"> • BEQUEATH= Y를 선택한 경우: Enter the Oracle SID for which SharePlex should be installed: 	비멀티 테넌트 데이터베이스: 기본값을 수락하거나 올바른 SID 또는 TNS 별칭을 입력합니다. RAC에서 TNS 별칭 은 전역 별칭이어야 합니다. 멀티 테넌트 데이터베이스: PDB의 TNS 별칭을 입력합니다. Amazon RDS: RDS 데이터베이스의 TNS 별칭을 입력

프롬프트

응답

- BEQUEATH=N을 선택한 경우:

Enter the TNS alias for which
SharePlex should be installed:

합니다.

다음 프롬프트 중 하나가 표시됩니다.

- 데이터베이스가 RDS에 없는 경우:

SID에 대한 DBA 사용자를 입력합니다.
- 데이터베이스가 RDS에 있는 경우:

In order to create the SharePlex
tables and user account, we must
connect to the RDS database using
the RDS primary user.

비멀티 테넌트 데이터베이스: DBA 권한이 있는 데이터
베이스 사용자의 이름을 입력합니다.

멀티 테넌트 데이터베이스: 계정 및 객체를 설치하는 데
필요한 권한이 있는 일반 사용자의 이름을 입력합니다.

Amazon RDS 데이터베이스: RDS 기본 사용자의 이름
을 입력합니다.

다음 프롬프트 중 하나가 표시됩니다.

- 데이터베이스가 RDS에 없는 경우:

Enter password for the DBA account,
which will not echo:
- 데이터베이스가 RDS에 있는 경우:

Enter the password for the RDS
primary user, which will not echo.

비멀티 테넌트 데이터베이스: DBA 사용자의 비밀번호
를 입력합니다.

멀티 테넌트 데이터베이스: 일반 사용자의 비밀번호를
입력합니다. @ 및 connection string의 나머지 부분을
생략합니다. SharePlex는 적절한 형식으로 connection
string을 구성합니다.

Amazon RDS 데이터베이스: RDS 기본 사용자의 비밀
번호를 입력합니다.

Current SharePlex user is user.

Would you like to create a new SharePlex
user?

기존 SharePlex 계정을 업데이트하려면 **N**을 누르고 새
SharePlex 계정을 생성하려면 **Y**를 누릅니다. 메시지가
표시되면 자격 증명을 입력합니다.

기존 SharePlex 사용자에게 대해 유효한 비밀번호를 입력
하려는 경우 5번 시도할 수 있습니다. 비밀번호는 단독
화되어 있습니다.

중요! 활성 구성이 있고 SharePlex 스키마를 변경한 경
우 이전 스키마의 SharePlex 객체를 새 스키마로 복사
하여 복제 환경을 유지할 수 있습니다.

Do you want to enable replication of
tables with TDE?

RDS에는 TDE가 지원되지 않으므로 **N**을 누릅니다.

Enter the default tablespace for use by
SharePlex:

기본값을 적용하려면 **Enter** 키를 누르고 다른 테이블스
페이스 이름을 사용하려면 입력합니다.

Enter the temporary tablespace for use
by SharePlex:

기본값을 적용하려면 **Enter** 키를 누르고 다른 테이블스
페이스 이름을 사용하려면 입력합니다.

프롬프트

응답

Enter the index tablespace for use by SharePlex:

기본값을 적용하려면 **Enter** 키를 누르고 다른 테이블스페이스 이름을 사용하려면 입력합니다.

Will the current setup for sid: *SID* be used as a source (including cases as source for failover or primary-primary setups)?

소스 시스템인 경우 **Y**를 누르고 타겟 시스템인 경우 **N**을 누릅니다.

중요: 기본-기본 구성(피어-투-피어) 및고가용성 구성의 모든 시스템은 복제의 양방향 특성으로 인해 소스 시스템으로 간주됩니다.

참고:

- 다음 프롬프트는 데이터베이스가 ASM의 소스인 경우에만 표시됩니다.
- Oracle 타겟인 경우 이제 설정이 완료되었습니다.

ASM detected. Do you wish to connect to ASM using BEQUEATH connection?

BEQUEATH 연결을 사용하여 ASM 인스턴스에 연결하려면 SharePlex에 대해 **Y**를 누르고, TNS 별칭을 사용하려면 **N**을 누릅니다.

중요! 데이터베이스가 ASM을 사용하는 경우 및 데이터베이스 TNS 별칭이 SCAN IP로 구성된 경우 SharePlex가 ASM 인스턴스에 연결하려면 ASM TNS 별칭을 통해 연결을 지정해야 합니다.

BEQUEATH 연결을 선택하지 않은 경우 다음 프롬프트가 표시됩니다.

로그인 사용자와 동일한 사용자 및 비밀번호를 사용하려면 **Y**를 누르고, 다른 사용자 및 비밀번호를 입력하려면 **N**을 누릅니다.

Do you wish to keep connecting using the same user/password?

일반적으로 SharePlex를 실행하는 사용자는 OSASM 그룹의 구성원이어야 합니다. SP_OCT_OLOG_USE_OCI가 기본값이 아닌 1로 설정된 경우에는 적용되지 않습니다.

또한 BEQUEATH 연결을 사용하는 경우 SharePlex를 실행하는 사용자는 OSDBA 그룹의 구성원이어야 합니다.

참고:

- BEQUEATH 연결을 사용하여 ASM에 연결하도록 선택한 경우 데이터베이스 설정이 완료됩니다. 계속해서 Oracle Cloud-ExaCS 및 DBCS에 대한 데이터베이스 설정을 참조하십시오.
- **N**을 선택한 경우 TNS 별칭을 제공해야 하며 프롬프트가 계속 표시됩니다.

Enter the ASM tns alias to be used by SharePlex:

TNS 별칭의 이름을 입력합니다.

프롬프트

응답

Enter an ASM admin (has both sysdba and sysasm privilege) username for *alias*:

ASM 인스턴스에 대한 `sysasm` 및 `sysdba` 권한이 있는 사용자의 이름을 입력합니다.

Enter user password for *user*:

사용자의 비밀번호를 입력합니다.

SharePlex는 Oracle Spatial 및 Graph 옵션의 SDO_GEOMETRY 데이터 유형을 지원하는 패키지가 포함된 내부 객체를 설치합니다. 이 옵션이 데이터베이스에 설치되어 있지 않으면 다음 프롬프트가 표시됩니다.

SDO_GEOMETRY 지원 없이 데이터베이스 설정을 계속하려면 **Y**를 누르고, `ora_setup`을 종료하려면 **N**을 누릅니다.

```
The SharePlex object that supports replication of SDO_GEOMETRY cannot be installed because the Oracle Spatial and Graph feature is not installed. Do you want to continue with the setup without support for SDO_GEOMETRY? [n]:
```

7. Oracle 설정이 완료되면 `ora_setup.config` 파일이 `<Installation_directory>/var/data` 내부에 생성됩니다.

tnsnames 파일에 대한 참고 사항

TNS 별칭을 통한 데이터베이스 연결 및 BEQUEATH 연결(OS 인증을 통해)을 통한 로컬 ASM 연결을 위해 SharePlex를 설정하는 경우 각 노드에서 `tnsnames.ora` 파일을 올바르게 설정해야 합니다. SharePlex 데이터베이스 계정이 기본 노드에 있다고 가정하면 SharePlex는 SharePlex 설치 시 제공되었기 때문에 기본 ASM_SID에 항상 자동 연결됩니다. 그러나 장애 조치 시 SharePlex는 로컬 `v$asm_client` 뷰를 쿼리하여 장애 조치 인스턴스의 올바른 ASM_SID를 가져와야 합니다. 그러므로 지정된 노드의 IP 주소가 해당 노드의 로컬 `tnsnames.ora` 파일에서 항상 첫 번째로 나열되는지 확인합니다.

7

SharePlex 변수

SharePlex는 다음 환경 변수를 사용하며, 이러한 변수는 특정 상황에서 설정해야 할 수 있습니다. 일반적으로 변수를 설정하기 전이나 설정한 후에 추가 단계를 수행해야 하므로 SharePlex 변수를 설정하기 전에 권장 지침을 참조하십시오.

환경 변수	설명
EDITOR	하나(예: create config 명령)를 사용하는 sp_ctrl 명령에 대한 기본 ASCII 텍스트 편집기를 설정합니다.
HOST	sp_ctrl 의 모든 로컬 실행 세션에 대한 호스트 이름을 설정합니다.
SP_COP_TPORT	SharePlex의 인스턴스에 대해 기본이 아닌 포트 번호를 설정합니다. 기본 포트 번호는 2100입니다. 다음 중 하나에 해당하는 경우 다른 포트 번호를 설정해야 할 수 있습니다. <ul style="list-style-type: none">• sp_cop의 추가 인스턴스를 설정 중입니다.• 2100이 아닌 다른 포트 번호를 사용해야 합니다.
SP_SYS_HOST_NAME	구성 활성화 중에 SharePlex가 바인딩되는 호스트 이름을 설정합니다. 이 변수는 다음 용도로 사용됩니다. <ul style="list-style-type: none">• Oracle RAC와 같은 클러스터 시스템에서 가상 IP 주소(<i>전역 클러스터 패키지 이름</i>이라고도 함)을 설정합니다. 이 변수는 모든 클러스터 노드에 설정되어야 합니다.• SP_SYS_HOST_NAME이 소스 시스템에서 IPV6 주소로 설정된 경우 타겟 시스템의 SharePlex는 버전이 9.0 이상이어야 합니다.
SP_SYS_VARDIR	sp_cop 가 구성 데이터, 쿼리, 로그 및 기타 정보를 찾을 수 있도록 SharePlex <i>variable-data</i> 디렉토리에 대한 전체 경로를 설정합니다. 로컬 시스템에 sp_cop 의 인스턴스가 하나만 있는 경우 이 변수는 기본적으로 설정됩니다*. 로컬 시스템에 sp_cop 의 인스턴스가 여러 개 있는 경우 해당 인스턴스에 대해 다른 SharePlex 변수를 설정하기 전에 항상 이 변수가 인스턴스의 올바른 <i>variable-data</i> 디렉토리를 가리키도록 설정합니다.
SP_SYS_SECURE_MODE	SharePlex의 현재 인스턴스가 실행되는 동안 모든 <i>compare</i> 와 <i>repair</i> 실행에 대한 <i>compare</i> 와 <i>repair</i> SQL 로그 파일의 출력을 금지합니다. 이 변수는 SharePlex 시작 전에 설정해야 하므로 sp_cop 프로세스가 실행 중인 경우 이 변수를 설정한 후 재시작해야 합니다. sp_cop 이 이 환경 변수와 함께 실행되면 <i>compare</i> 또는 <i>repair</i> 명령은 데이터를 SQL 파일에 넣지 않으며 Post 프로세스는 데이터를 SharePlex 오류 로그에 넣지 않습니다.

* Unix 및 Linux에서는 *variable-data* 디렉토리가 *proddir/data/default.yaml* 파일에 설정됩니다.

Unix 또는 Linux에서 환경 변수를 설정하려면 다음을 수행합니다.

ksh 셸:

```
export variable_name=value
```

csh 셸:

```
setenv variable_name value
```

ksh 셸:

```
export SP_SYS_VARDIR=full_path_of_variable-data_directory
```

csh 셸:

```
setenv SP_SYS_VARDIR full_path_of_variable-data_directory
```


소개

단순히 이름뿐만 아니라 많은 것이 변합니다.

당사는 여러분의 IT(정보 기술)를 더 잘 활용할 수 있는 방법을 찾고 있습니다. 그래서 IT 관리 시간을 줄이고 비즈니스 혁신에 더 많은 시간을 투자할 수 있도록 커뮤니티 중심 소프트웨어 솔루션을 만들고 있습니다. 당사는 데이터 센터를 현대화하고, 클라우드 전환 속도를 앞당기고, 데이터 중심의 비즈니스 성장에 필요한 전문 기술, 보안 및 접근성을 제공할 수 있도록 도와드립니다. 고객 만족을 보장하는 굳은 약속과 혁신의 일부인 Quest의 글로벌 커뮤니티로 초대와 함께, 당사는 현재 고객에게 직접 필요한 솔루션을 계속해서 제공하며 앞으로도 당사가 제공하는 솔루션을 자랑스럽게 생각할 수 있도록 최선을 다하겠습니다. 당사는 새로운 소프트웨어 회사로 변화하면서 현상 상태에 도전하고 있습니다. 그리고 여러분의 파트너로서 당사는 IT를 사용자가 직접 원하는 대로 설계할 수 있도록 쉬지 않고 노력할 것입니다. 이것이 당사의 사명이며 함께 노력해야 할 목표입니다. 새로운 Quest에 오신 것을 환영합니다. 여러분을 Join the Innovation™에 초대합니다.

통합된 당사의 브랜드와 비전

당사의 로고는 우리가 전하려는 비전인 혁신, 커뮤니티 및 지원을 나타냅니다. 이 비전에서 중요한 부분은 글자 Q로 시작합니다. 이 글자는 완벽한 원이며 이것은 기술적 정밀성과 견고함을 추구하는 당사의 노력을 의미합니다. Q 안의 공간은 그 자체로 추가할 빠진 부분 즉, 여러분이 함께할 커뮤니티와 새로운 Quest를 상징합니다.

Quest 문의처

판매 또는 기타 문의 사항은 www.quest.com/contact를 참조하십시오.

기술 지원 리소스

유효한 유지 보수 계약을 체결한 Quest 고객과 평가판을 보유한 고객에게 기술 지원이 제공됩니다. <https://support.quest.com>에서 Quest 지원 포털에 접근할 수 있습니다.

지원 포털은 신속히 독자적으로 문제를 해결할 수 있는 자가 해결 도구를 24시간 연중무휴로 제공합니다. 지원 포털을 통해 다음을 수행할 수 있습니다.

- 서비스 요청 제출 및 관리
- 기술 문서 보기
- 제품 알림 등록
- 소프트웨어 및 기술 문서 다운로드
- 안내 동영상 보기
- 커뮤니티 토론 참여
- 지원 엔지니어와 온라인 채팅
- 제품에 대한 지원 서비스 보기