Tibero

Manual

Tibero License & Feature Guide

2026.06

01 Tibero Edition 정책 및 라이선싱

02 Tibero HA 옵션 구성 기준

03 Tibero 성능 옵션 구성 기준

04 Tibero 에디션 기능 매트릭스

Tibero

01 Tibero Edition 정책 및 라이선싱

- Tibero 에디션 및 옵션별 기능 제공 기준 안내
- 라이선스 기반 기능 제공 체계 이해 지원
- 고객의 운영 및 도입 기준 명확화

Tibero 제품 정책 개요

- 라이선스 적용 및 사용 범위는 사업 단위
- 라이선스 산정 단위는 업무
- Core 기반 Licensing 모델 적용
- DB에 할당된 총 Core 수 기준 산정
- Core 가중치 적용
- 에디션 별 옵션은 DB 라이선스 수량과 동일하게 산정

Tibero Edition 선택 기준

- Core 수 및 구성 기준으로 에디션 선택

➢ Standard Edition
- 노드당 8코어 이하
- 제한된 HA 구성 지원

➢ Enterprise Edition
- Core 제한 없음
- 고가용성 및 확장성 지원

라이선싱 적용 기준

- 구매한 라이선스 범위 내 기능만 사용 가능
- 라이선스 파일 기준으로 기능 제어
- 라이선스 범위를 초과하는 기능은 실행 제한 또는 오류 발생 가능

Tibero

02 Tibero HA 옵션 구성 기준

- 각 옵션은 특정 기능 그룹 단위로 제공
- Standby HA는 장애 대비 중심, Active HA는 활용 가능한 DR 구조, TAC는 확장형 클러스터 구조

Standby HA

- 장애 발생 시 Standby 노드로 전환되는 고가용성 옵션
- 기본적인 DR 구성 제공
- SE에서는 유료 옵션 형태로 제공
- EE에서는 기본 기능으로 제공

포함 기능

- TSC(Tibero Standby Cluster)
- TSC Reverse Sync

Active HA

- 보조 노드를 활용한 조회 처리 및 장애 대응 가능(Read Only)
- SE 에서는 제한된 DR 구성으로 적용 가능(노드당 8core 이하)
- EE에서는 제한 없이 확장된 구성 지원

포함 기능

- Snapshot Standby
- Cascading Standby
- TSC-ReadOnly

TAC(Tibero Active Cluster)

- 모든 노드가 서비스에 참여하는 클러스터 옵션
- 고가용성 및 확장성 제공
- EE 전용 옵션으로 제공

포함 기능

- Tibero Active Cluster
- Rolling Patch
- Automatic Workload Management
- OOM Auto Restart

Tibero

03 Tibero 성능 옵션 구성 기준

- 각 옵션은 특정 기능 그룹 단위로 제공
- Partition은 데이터 분할, Compression은 데이터 압축을 통한 성능 및 효율성 제공

Partition

- 대용량 데이터를 논리적으로 분할하여 관리 및 성능 향상
- 조회 범위를 최소화하여 성능 개선
- EE 전용 옵션으로 제공
- EE 라이선스 수량 기준으로 적용

포함 기능

- Range, Hash, Composite, Interval, List Partitioning

Compression

- 데이터 압축을 통해 저장 공간을 절감하고 I/O 성능 향상
- EE 전용 옵션으로 제공
- EE 라이선스 수량 기준으로 적용

포함 기능

- OLTP Compression
- Tibero Columnar Compression

성능 옵션 비교

구분	Partition	Compression
목적	데이터 분할	데이터 축소
효과	조회 성능 향상	저장 공간 절감
적용	대용량 테이블	전체 데이터
이점	관리 효율	비용 절감

Tibero

04 Tibero 에디션 기능 매트릭스

- Tibero의 기능은 에디션 및 옵션에 따라 제공
- 각 기능은 구매 라이선스에 따라 사용 가능 여부 결정

✓ : 기본 기능 ✕ : 미제공 * 옵션 명: 별도 유상

구분	제공 기능	내용	SE	EE
Development Platform	Distributed Transaction	여러 데이터베이스 간 분산 트랜잭션을 안정적으로 처리할 수 있는 기능	✓	✓
	Native .NET Data Provider—TDP.NET	.NET 애플리케이션에서 Tibero와 최적화된 방식으로 연결을 제공하는 데이터 프로바이더	✓	✓
Integration	Database Gateways	이기종 데이터베이스와의 연동을 지원하여 데이터 통합 환경 구성 가능	✓	✓
	Advanced Queue	메시지 기반 비동기 처리를 통해 대규모 분산 환경에서 데이터 처리 성능 향상	✓	✓
Performance	Query Results Cache	동일 쿼리 결과를 캐싱하여 반복 실행 시 응답 속도를 향상 시키는 기능	✕	✓
	PL/SQL Function Result Cache	함수 실행 결과를 캐싱하여 반복 호출 시 성능을 향상 시키는 기능	✕	✓
	TDE Index Range Scan	암호화된 컬럼에서도 인덱스 범위 검색이 가능하도록 지원하는 기능	✕	✓
	In-Memory Column Store	데이터를 메모리 기반 컬럼 구조로 저장하여 분석 및 조회 성능을 향상시키는 기능	✕	✓

Tibero

04 Tibero 에디션 기능 매트릭스

- Tibero의 기능은 에디션 및 옵션에 따라 제공
- 각 기능은 구매 라이선스에 따라 사용 가능 여부 결정

✓ : 기본 기능 ✕ : 미제공 * 옵션 명: 별도 유상

구분	제공 기능	내용	SE	EE
Manageability	Data Masking	민감 데이터를 비식별화하여 테스트 및 개발 환경에서 데이터 보안을 강화하는 기능	✕	✓
	Instance Tuning	데이터 베이스 성능 상태를 모니터링 하고 문제를 분석할 수 있는 기능	✓	✓
	SQL Tuning	SQL 실행 계획을 분석하고 최적화하여 시스템 성능을 개선하는 기능	✕	✓
	Application Testing	변경 사항 적용 전 성능 영향도를 사전 검증할 수 있는 기능	✕	✓
	Database Resource Manager	CPU 및 메모리 자원을 사용자 및 세션별로 효율적으로 분배하는 기능	✕	✓
	Instance Caging	데이터베이스 인스턴스별 CPU 사용량을 제한하여 자원 경합을 방지하는 기능	✕	✓
	SQL Plan Management	SQL 실행 계획을 자동으로 관리하여 성능 저하를 방지하는 기능	✓	✓
Spatial and Graph	Spatial and Graph	공간 데이터와 그래프 데이터를 저장 및 분석할 수 있는 기능	✓	✓

04 Tibero 에디션 기능 매트릭스

- Tibero의 기능은 에디션 및 옵션에 따라 제공
- 각 기능은 구매 라이선스에 따라 사용 가능 여부 결정

✓ : 기본 기능 ✕ : 미제공 * 옵션 명: 별도 유상

구분	제공 기능	내용	SE	EE
High Availability	TSC(Tibero Standby Cluster)	물리적 스탠바이 DB를 활용하여 장애 발생 시 서비스 복구를 지원하는 기능	* Standby HA	✓
	TSC Reverse Sync	Failover 이후 기존 Primary를 별도 Flashback 없이 데이터 보정을 통해 Standby로 재구성하는 기능	* Standby HA	✓
	Snapshot Standby	스탠바이 DB를 읽기/쓰기 가능한 상태로 활용할 수 있는 기능	* Active HA	* Active HA
	Cascading Standby	하나의 DB에서 여러 스탠바이 DB로 실시간 데이터 복제를 확장하는 기능	* Active HA	* Active HA
	TSC-ReadOnly	스탠바이 DB를 조회 전용으로 활용하여 업무 부하를 분산하는 기능	* Active HA	* Active HA
	Online index rebuild	서비스 중단 없이 인덱스를 재구성할 수 있는 기능	✕	✓
	Online table redefinition	운영 중 테이블 구조를 변경할 수 있는 기능	✓	✓
	Fast incremental backup	변경된 데이터 블록만 백업하여 백업 성능을 향상시키는 기능	✓	✓

04 Tibero 에디션 기능 매트릭스

- Tibero의 기능은 에디션 및 옵션에 따라 제공
- 각 기능은 구매 라이선스에 따라 사용 가능 여부 결정

✓ : 기본 기능 ✕ : 미제공 * 옵션 명: 별도 유상

구분	제공 기능	내용	SE	EE
High Availability	Unused block compression in backups	백업 크기를 최적화하여 스토리지를 절감하는 기능	✕	✓
	Block-level media recovery	특정 블록만 복구하여 데이터베이스 성능을 유지하는 기능	✕	✓
	Parallel backup and recovery	여러 개의 프로세스를 활용해 백업 및 복구 속도 향상시키는 기능	✕	✓
	Tablespace point-in-time recovery	특정 시점의 테이블스페이스를 복구하는 기능	✕	✓
	MTTR based recovery	장애 발생 후 빠른 복구를 지원하는 기능	✕	✓
	Flashback Table	특정 테이블을 과거 시점 상태로 복구하는 기능	✕	✓
	Flashback Database	데이터베이스 전체를 특정 시점으로 복구하는 기능	✕	✓
Scalability	Tibero Active Cluster	여러 노드에서 하나의 데이터베이스를 공유하여 고가용성(HA) 및 확장성(Scalability)을 보장하는 기능	✕	* TAC
	Automatic Workload Management	데이터베이스 워크로드를 자동으로 조정하여 성능을 최적화하는 기능	✕	* TAC

Tibero

04 Tibero 에디션 기능 매트릭스

- Tibero의 기능은 에디션 및 옵션에 따라 제공
- 각 기능은 구매 라이선스에 따라 사용 가능 여부 결정

✓ : 기본 기능 ✗ : 미제공 * 옵션 명: 별도 유상

구분	제공 기능	내용	SE	EE
Scalability	TAC-Rolling Patch	서비스 중단 없이 데이터베이스 및 OS 패치를 적용할 수 있는 기능	✗	* TAC
	TAC - OOM Auto Restart	일정 시간 이상 메모리 부족(OOM) 상태 지속 시 인스턴스를 자동 재시작하여 서비스 안정성을 유지하는 기능	✗	* TAC
Security	Transparent Data Encryption (TDE) for Columns	컬럼 단위 데이터 암호화를 통해 보안을 강화하는 기능	✗	✓
	Transparent Data Encryption (TDE) for Tablespaces	테이블 스페이스 전체 데이터를 암호화하여 보호하는 기능	✗	✓
	Advanced Security	암호화, 데이터 보호, 접근 제어 기능을 포함한 통합 보안 기능	✗	✓
	Label Security	데이터 접근 권한을 등급별로 관리하는 보안 기능	✗	✓
	Fine-grained Auditing	특정 조건 및 사용자 기준으로 세밀한 감사 로그를 제공하는 기능	✗	✓
	Redaction	민감 데이터를 사용자 권한에 따라 마스킹 처리하는 기능	✗	✓
	Virtual Private Database	사용자 권한에 따라 SQL 실행 시 데이터 접근을 제어하는 기능	✗	✓

04 Tibero 에디션 기능 매트릭스

- Tibero의 기능은 에디션 및 옵션에 따라 제공
- 각 기능은 구매 라이선스에 따라 사용 가능 여부 결정

✓ : 기본 기능 ✕ : 미제공 * 옵션 명: 별도 유상

구분	제공 기능		내용	SE	EE
VLDB, Data Warehousing, and Business Intelligence	Partitioning	Range Partitioning	특정 범위(예: 날짜, 금액 등) 기준으로 데이터를 분할하여 조회 성능과 데이터 관리 효율을 향상시키는 기능	✕	* Partition
		Hash Partitioning	해시 함수를 이용해 데이터를 균등하게 분산하여 데이터 편중을 방지하고 처리 성능을 향상시키는 기능	✕	* Partition
		Composite Partitioning	두 가지 이상의 파티션 방식을 결합하여 데이터 관리 유연성과 성능을 동시에 향상시키는 기능	✕	* Partition
		Interval Partitioning	일정 간격 기준으로 파티션을 자동 생성하여 지속적으로 증가하는 데이터를 효율적으로 관리하는 기능	✕	* Partition
		List Partitioning	특정 값 목록 기준으로 데이터를 분할하여 업무 단위별 데이터 관리 및 조회 효율을 향상시키는 기능	✕	* Partition
	Advanced Compression	OLTP Compression	일반 DML 환경에서 데이터를 압축하여 운영계 트랜잭션 환경에서 저장 효율을 향상시키는 기능	✕	* Compression
		Tibero Columnar Compression	Direct Path Load/Insert 시 컬럼 단위로 데이터를 압축하여 대용량 데이터 처리 및 분석 성능을 향상시키는 기능	✕	* Compression
	Prefix Compression (also called Key Compression)		인덱스 내 중복된 키 값을 압축하여 저장 공간을 절감하고, 데이터 접근 성능을 향상시키는 기능	✕	✓
	Basic Table Compression		테이블의 데이터를 압축하여 스토리지 공간을 절감하고 I/O 성능을 향상시키는 기능	✕	✓

04 Tibero 에디션 기능 매트릭스

- Tibero의 기능은 에디션 및 옵션에 따라 제공
- 각 기능은 구매 라이선스에 따라 사용 가능 여부 결정

✓ : 기본 기능 ✕ : 미제공 * 옵션 명: 별도 유상

구분	제공 기능	내용	SE	EE
VLDB, Data Warehousing, and Business Intelligence	Bitmapped index and bitmap plan conversions	비트맵 인덱스를 사용하여 OLAP 및 데이터 웨어하우스 환경에서 성능을 개선하는 기능	✕	✓
	Parallel query/DML	대량 데이터를 처리할 때 쿼리 및 DML을 병렬로 실행하여 성능을 극대화하는 기능	✕	✓
	Parallel statistics gathering	데이터 통계를 병렬로 수집하여 쿼리 최적화를 빠르게 수행하는 기능	✕	✓
	Concurrent DML During Parallel DPI	Parallel Direct Path Insert 수행 중에도 다른 세션에서 DML 동시 처리를 지원하여 동시성을 향상시키는 기능	✕	✓
	Parallel index build/scans	인덱스를 병렬로 생성 및 스캔하여 대용량 데이터 환경에서 성능을 향상시키는 기능	✕	✓
	Materialized View Query Rewrite	사전 계산된 결과를 자동으로 활용하여 쿼리 실행 속도를 향상시켜 성능을 최적화하는 기능	✕	✓

Thank You