

[티베로 회사소개]

(주)티베로는 데이터와 관련된 핵심기술과 데이터를 활용하는 기술을 연구 개발하는 국내 대표 DBMS 전문기업이다. (주)티베로는 지난 2003년에 '티베로(Tibero)'를 출시해 대용량 DBMS 분야에서 국산 상용화에 성공시키면서 국산 DBMS 업계를 이끌어 왔으며, 2008년에는 국내 최초이자 세계에서 두 번째로 공유 DB 클러스터 기술인 '티베로 액티브 클러스터(TAC)'를 개발해 대형 글로벌 기업들의 DBMS 제품을 대체할 수 있는 안정성과 성능을 갖추기도 했다. 올해는 티맥스소프트와 함께 데이터 수집(InfiniLink 6.0), 처리(InfiniCache 2.0), 저장(Tibero 6) 및 분석·활용(InfiniData 3.0)으로 이어지는 전체의 빅데이터 라이프사이클을 아우르는 빅데이터 통합 솔루션 '인피니티(Infini*T)'를 선보였다.

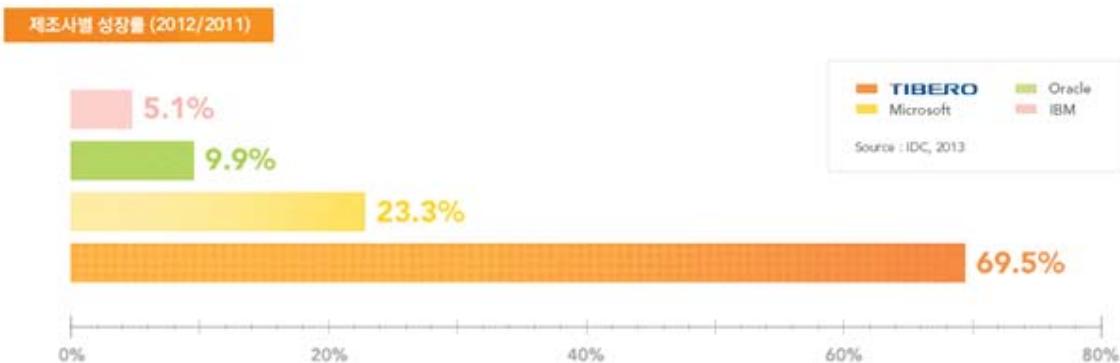


그림 1 대한민국에서 가장 빠르게 진화중인 데이터베이스 관리시스템

'인피니티(Infini*T)'는 속도와 성능 면에서 최상의 효율성을 제공하며, 나아가 데이터 증가에 따른 물리적인 공간에 제약을 받지 않는 무한 데이터 확장을 제안한다. 또한 비정형 데이터인 SNS, 이메일, 동영상 컨텐츠 등과 같은 방대한 데이터는 물론 기존 기업환경에서 분석·활용되어왔던 정형 데이터까지 가장 지능적인 방법으로 수집, 처리, 저장 및 통합 분석을 가능하게 한다.

특히 '티베로 6'의 경우, 현재까지 710여 레퍼런스를 확보한 '티베로 5'의 성장세에 기술력을 더한 DBMS(Database Management System, 데이터베이스 관리 시스템)이다. 최근 데이터베이스 처리 속도의 중요성이 부각됨에 따라 개발된 '티베로 6'는 인메모리DB와 디스크DB를 결합, 인메모리DB의 용량 한계와 디스크DB의 성능 한계를 극복하여 데이터의 위치에 상관 없이 하나의 테이블로 통합 관리가 가능하다. 이에 따라 성능, 용량, 그리고 관리의 문제를 한꺼번에 해결해 주는 혁신적인 DBMS로 관심을 모으고 있다.

(주)티베로는 이처럼 뛰어난 기술력과 제품을 바탕으로 정부통합전산센터, 기상청 종합기상정보시스템(COMIS), 방위사업청 합동지휘통제체계(KJCCS), 청라 U-city 등의 공공분야 및 IBK 기업은행, 금융결제원, 우리은행, 신한은행, 대우증권, 미래에셋증권, KB국민카드 등 80여 금융권 사례를 확보하고 그룹사 등의 주요 고객사의 핵심업무 시스템에 '티베로'가 적용되는 쾌거를 이루었다. 그 외에도 다양한 분야에서 신규 고객사를 확보하며 괄목할 만한 성장세

를 이어가고 있다.

(주)티베로는 시장과 고객이 요구하는 새로운 데이터베이스 기술과 제품을 만들기 위해 그동안 끊임없는 노력과 열정을 쏟아왔으며, 그 결과 드높은 기술장벽에도 불구하고 당당하게 외산 제품들과 경쟁할 수 있는 수준 높은 제품과 원천기술을 보유한 한국을 대표하는 데이터베이스 전문기업으로 성장했다.

티베로 개요

개요	사업장	경기도 성남시 분당구 서현동 272-6번지 티맥스빌딩
	설립일	2003년 6월 2일
	사원수	124명(2012년 11월 기준)
	매출	117억원(2012년)
	주요제품	데이터베이스 솔루션

티베로 고객사

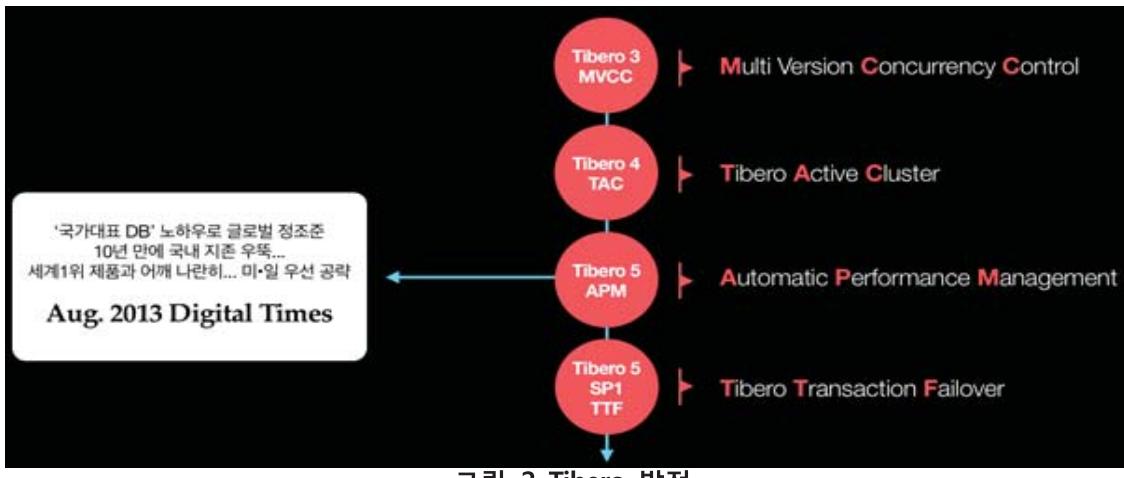
전반	국내외 500여 고객사 710여 프로젝트 수행
공공	행정안전부, 지식경제부, 한국정보화진흥원, 국토해양부, 국립농산물 품질관리원, 국방기술품질원, 한국지역정보개발원, 한국도로공사, 우정사업본부, 국민연금공단 등
금융	대한생명, 교보생명, 삼성선물, NH투자증권, 삼성생명, 미래에셋생명, SC제일은행, 금호생명, 우리투자증권, 한국교직원공제회, 손해보험협회, 생명보험협회, 더케이손해보험 등
제조/통신	삼성전자, 포스코, KT, STX, SK텔레콤, 조선일보, KBS, 한국타이어, PAT, 쌍용정보통신, 오토에버시스템, 한국통신사업자연합회 등

[티베로 제품소개]

주요 특징/수준 높은 오라클 호환성

티베로는 처음 설계단계부터 표준 SQL을 준수하고 JDBC, ODBC, OLE DB, 및 CLI(Call Level Interface) 표준 인터페이스를 제공함으로써 다양한 데이터베이스 연동이 가능하도록 배려하고 있다. 특별히 오라클의 변형 SQL Syntax와 Data Type을 수용함으로써 오라클과의 호환성을 극대화하는데 치중하고 있는데, 이에 따라 PL/SQL 구문을 소스 수정 없이 그대로 티베로에 적재해서 사용하는 것이 가능하다.

또한 Pro*C에 대해서도 확장자 pc를 tbc로 수정하여 티베로에서 제공하는 프리 컴파일러로 컴파일을 시도하면 소스 수정 없이 그대로 컴파일하여 사용할 수 있다. 티베로의 이러한 특징은 오라클을 사용하고 있는 고객들이 좀 더 쉽게 티베로로 전환하는데 도움이 되고 있어 주목할 만하다.



획기적인 TCO 절감

티베로를 외산 DBMS와 구매비용, 유지보수 및 서비스 비용을 포함하여 총소유비용(TCO) 관점에서 비교해 보면 5년 동안 외산 DBMS 대비 최대 40% 수준의 비용절감 효과를 얻을 수 있다. 구매비용에서도 차이가 나지만 현장지원이 포함된 하자보수 기간으로 1년을 보장하고 무료로 교육을 제공하고 있다.

대용량 온라인 트랜잭션 처리

DBMS는 애플리케이션을 통해 대규모 사용자로부터 요청되는 트랜잭션 처리를 안정적이고 신속하게 처리하면서도 데이터의 변화에 따른 일관성에 문제가 발생하지 않아야 하는 요건을 가장 기본적으로 만족해야만 한다. 티베로는 대규모의 온라인 트랜잭션을 처리하는데 최적화된 아키텍처를 적용함으로써 사용자가 증가함에도 불구하고 탄력적으로 최대한의 시스템 성능을 유지할 수 있도록 설계되어 있다.

대량의 사용자 세션에 대응하기 위해 프로세스 풀(Process Pool)을 이용하는 일반적인 DBMS와 다르게 쓰레드 풀(Thread Pool)을 기본으로 활용함으로써 세션이 급격하게 늘어났을 경우에 발생할 수 있는 프로세스 생성 및 소멸에 대한 오버헤드를 줄인다. 또한 시스템 리소스를 사용하는데 있어서도 프로세스간 컨텍스트 스위칭(Context Switching) 발생빈도를 줄임으로써 좀 더 높은 성능을 발휘할 수 있도록 고려하고 있다.

Big Data 시대의 DBMS, 티베로6

Big Data 데이터 소스-수집-저장-분석 4단계에서 저장과 분석 영역에 대한 역할을 DBMS가 맡아서 처리함에 따라 Big Data 시대에 DBMS의 역할은 더욱 중요해지고 있다. 대량으로 발생하는 데이터 저장과 분석에 있어 데이터가 많아지더라도 빠르게 처리 결과를 제공 받고 싶어한다.

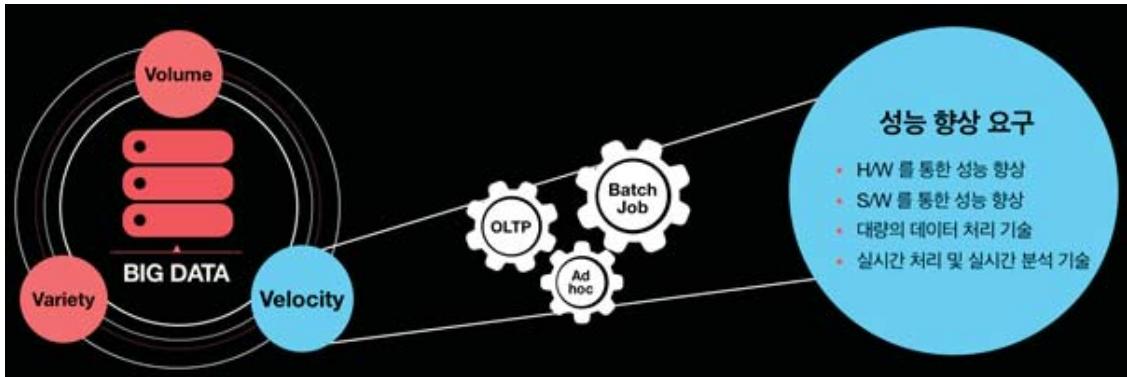


그림 3 Big Data 시대의 성능

전통적으로 많은 데이터를 저장하고 처리하는데 가장 좋은 수단은 디스크 기반 DBMS였지만 디스크 중심의 데이터 처리 구조로 속도향상에는 한계가 있다. 이러한 문제를 해결하기 위해 개발된 Tibero 6는 디스크 기반 DBMS의 장점에 빠른 처리성능을 더한 혁신적인 구성으로 탄생된 신개념 DBMS* 이다.

Tibero 6 혁신적인 기술*

- 기존 In-Memory DBMS 기술을 한 단계 업그레이드시킨 강력한 메모리 관리 기술
- 메모리, 디스크 특성을 모두 고려하여 최적의 실행 계획을 만들어 내는 쿼리 옵티마이저
- 메모리, 디스크 모두에서 최고 성능을 발휘하는 쿼리 프로세싱
- 메모리, 디스크 부하 특성을 고려한 고속 트랜잭션 처리
- 성능을 극대화한 새로운 로그 처리 및 데이터 파일 시스템

Tibero 6는 기존 In-Memory DBMS 단점인 메모리 관리 문제를 완벽하게 개선하여 메모리 사용 효율성을 대폭 올렸고 불필요한 락(lock)과 IO를 제거해서 성능을 향상시켰다. 또한, Tibero 6는 사용자 환경과 업무에 따라 In-Memory DB와 Disk DB 운영모드*를 선택할 수 있으며 데이터는 운영모드에 맞게 메모리와 디스크에 자동 배치되며 최적의 성능을 발휘하도록 운영된다.

* 운영 모드에 따라 모든 데이터가 메모리에 있을 수도 있고 반대로 디스크에 있을 수도 있으며, 메모리와 디스크 모두를 사용하는 구성도 가능

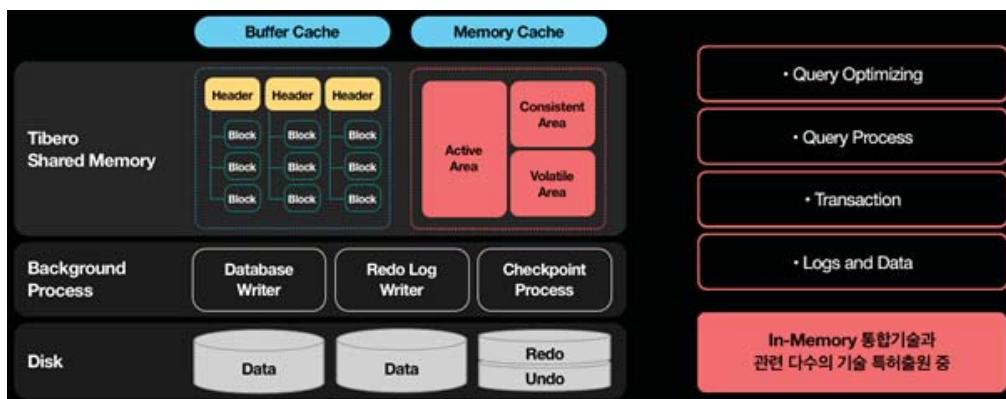


그림 4 Tibero 6 구조

Tibero 6는 사용자가 저장된 데이터가 어디에 있는지 고려할 필요가 없다. 메모리와 디스크를 하나의 저장소처럼 보여줌(Single-View)으로써 어플리케이션 개발자나 데이터 아키텍트는 DBMS의 물리적인 구조를 신경쓰지 않고 개발 또는 데이터 모델링을 할 수 있어 편리하다. 이를 위해 Tibero 6는 핵심기술(Location Aware Query Optimization)*을 제공한다.

※ Location Aware Query Optimization : 최고의 성능을 위해 메모리, 디스크에 배치된 데이터에 대해 최적화된 실행계획(Plan) 생성 기술



그림 5 Single View 기술

Tibero 6는 자동화된 데이터 재배치*를 통해 가장 효율적인 운영을 제공한다. 메모리, SSD, 디스크까지 최고의 성능을 낼 수 있도록 최적의 위치에 데이터를 효율적으로 분배하고 관리하며 Tibero 5에서 이미 지원하고 있는 데이터 압축 기능과 함께 사용하면 진정한 최적화된 데이터 운영이 가능하다.

※ Automatic Data Re-Location : 데이터 사용 패턴 분석을 통해 최적 성능을 낼 수 있도록 실행 시간에도 자유롭게 데이터를 자동 이동하는 관리 기술

마지막으로 Tibero 6는 Big Data 처리에 요구될 수 있는 무한 데이터 확장, 무한 병렬 처리를 지원하기 위해 기존 한계를 극복*하였다. 이러한 Tibero 6 Big Data 처리 기술은 고가용성이 필요한 티베로 액티브 클러스터(Tibero Active Cluster)나 정형,비정형 데이터 통합 분석 플랫폼인 티베로 인피니데이터(Tibero InfiniData)로 확장할 수 있다.

※ Tibero shared server 및 Tibero Hyper Thread Architecture : 대량의 세션 처리시 획기적으로 성능향상을 위해 여러 개의 클라이언트 요청을 하나의 작업자(Worker Thread)가 대응하고 작업자간 통신 부하를 제거한 혁신적인 구성으로 서버 자원 사용을 최소화 함

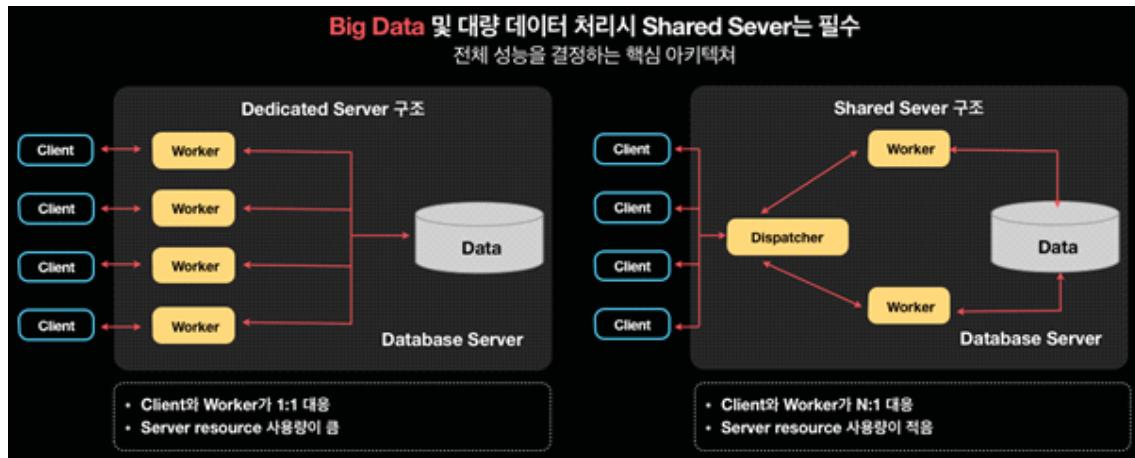


그림 6 Tibero Shared Server 기술

만약, Shared server 기술이 없다면, 대규모 서버 구성에서 대량으로 수행되는 병렬 처리 세션들을 감당할 수 없어 대량 데이터 처리/분석은 불가능할 것임

Tibero 6는 시장에서 필요로 하는 Big Data 처리와 빠른 실시간 처리를 위한 In-Memory 요구를 완벽하게 수용하는 세계 최초의 통합 DBMS 이다.