



## IBM Netezza 1000

엔터프라이즈 환경을 위한 고성능 비즈니스  
인텔리전스 및 고급 분석

IBM의 데이터 분석 방식은 검증 받은 특허 기술입니다. 물리적 속도로 데이터를 처리하면서 데이터 이동을 최소화합니다. 이 작업을 병렬 방식으로, 대규모로 수행합니다. 사용하기 편리한 데이터 웨어하우스 어플라이언스 형태입니다. 매우 빠릅니다. 경제적입니다. 그리고 고객은 지금까지 불가능했거나 현실적이지 않았던 BI 및 고급 분석 작업도 수행할 수 있습니다.

IBM Netezza 1000은 표준 기반의 전문 데이터 웨어하우스 어플라이언스로서 아키텍처 차원에서 데이터베이스, 서버, 스토리지와 고급 분석 기능을 관리하기 편리한 하나의 시스템으로 통합한 솔루션입니다. IBM Netezza 1000 어플라이언스는 페타바이트급의 데이터 볼륨도 신속하게 심층 분석하도록 설계되었으며, 기존 공급업체의 솔루션보다 훨씬 저렴한 비용으로 10배 ~ 100배 더 우수한 성능을 실현합니다.

### 분석의 수수께끼

지능 경제의 시대에 기업이 경쟁 우위를 확보하기 위해서는 히스토리 데이터에 대한 고급 심층 분석이 꼭 필요합니다. 그러나 대부분의 기업은 기술 인프라상의 제약 때문에 데이터 볼륨과 분석 복잡성 사이에서 선택의 기로에 서게 됩니다.

대규모 데이터를 대상으로 수행되는 분석 대부분은 비교적 단순한 수준입니다. 기존의 데이터베이스 및 스토리지 기술을 기반으로 하는 인프라는 사용자 및 데이터 볼륨의 증가로 인한 무리한 확장 때문에 가중되는 분석의 복잡성을 수용하기 어렵습니다. IBM Netezza 데이터 웨어하우스 어플라이언스를 선택한 기업은 더 이상 데이터 볼륨과 분석 복잡성 사이에서 선택할 필요가 없습니다. IBM Netezza 어플라이언스는 확장 가능한 강력한 병렬 시스템으로써 방대한 데이터 볼륨을 분석하고 과거에는 상상조차 하기 어려웠던, 많은 사용자들의 데이터 질의를 처리할 수 있습니다.

### 성능, 단순성, 가치

IBM Netezza 1000은 경쟁 솔루션 대비 몇 배 빠른 속도로 초대형 데이터 볼륨을 대상으로 복잡한 분석을 실행할 수 있도록 특별히 설계되었습니다. 기업의 데이터를 심층 분석하는 데 필요한 검증된 성능, 가치와 단순성을 제공합니다.



---

### IBM Netezza 1000 주요 특징:

- 비즈니스 인텔리전스와 고급 분석 기능을 통합하는 강력한 플랫폼
  - 확장 가능한 성능 - 페타바이트급 데이터를 대상으로 10배 ~ 100배 우수한 성능을 발휘하며 복잡한 분석 및 BI 작업 수행
  - 수천 명의 사용자 및 복잡한 혼합 워크로드 지원
  - 유연한 임베디드 분석 플랫폼(IBM Netezza Analytics) 기술로 다양한 언어(C/C++, Java, Python, Fortran), 프레임워크(Hadoop) 및 툴(IBM SPSS, R, SAS) 지원
  - 분석 개발 간소화 - 즉시 사용 가능한 병렬 분석 및 모듈: 병렬 프로그래밍 필요 없음
  - 블레이드 기반 스트리밍 아키텍처 - FPGA를 사용하는 IBM 데이터 필터링 특허 기술
  - 어플라이언스 간소화 - 손쉬운 배치 및 관리, 데이터 웨어하우스 및 분석 인프라의 획기적인 간소화
  - 업계 최고의 분석 및 BI 툴, 애플리케이션, 인프라와의 호환성
  - 산업 표준 인터페이스(SQL, ODBC, JDBC, OLE DB)
  - 엔터프라이즈급 안정성 및 가용성 - 가동 시간 99.99% 이상
  - 친환경 - 작은 설치 공간, 전력 및 냉각 요구사항 최소화
  - 빠른 로드 속도 - 시간당 4TB 이상
  - 빠른 백업 속도 - 시간당 4TB 이상의 데이터 전송률로 신속한 백업 및 복원 수행
- 

### 성능

IBM Netezza 1000 시스템은 특별한 AMPP™(Asymmetric Massively Parallel Processing) 아키텍처 덕분에 다른 분석 솔루션보다 몇 배나 우수한 성능을 실현합니다. 이 아키텍처는 FPGA(Field Programmable Gate Array)를 사용하여 개방형 IBM 블레이드 서버 및 디스크 스토리지를 IBM의 데이터 필터링 특허 기술과 결합합니다. 이러한 조합으로 수만 명의 BI 및 데이터 웨어하우스 사용자를 지원하는 매우 복잡한 혼합 워크로드를 대상으로 매우 빠른 속도로 조회를 수행하고 생각의 속도로 고급 분석을 실시하며 페타바이트급 데이터 규모로 확장할 수 있습니다.

IBM Netezza 1000은 데이터에 분석 기술을 연계하므로, 별도의 인프라에 오프로드하여 데이터 처리, 변환과 이동을 수행할 필요 없이 어플라이언스 내에서 곧바로 데이터에 대한 모델링 및 정량 분석 작업에 착수할 수 있습니다. 모든 엔터프라이즈 데이터를 사용하여 모델을 구축할 뿐 아니라 훨씬 빠른 속도로 여러 모델을 적용하면서 가장 적합한 것을 고르는 것이 가능합니다. 모델이 개발되었으면 어플라이언스에서 해당 데이터를 대상으로 효율적으로 실행할 수 있습니다. 다른 처리 작업이 진행되는 동안, 필요에 따라, 데이터가 저장된 위치에서 예측 및 스코어링을 수행할 수 있습니다. 사용자는 거의 실시간으로 예측 스코어 결과를 얻으므로, 전사적 범위에서 고급 분석 기술을 실용화할 수 있습니다.

### 단순성

IBM Netezza 1000은 간단히 손쉽게 개발하고 배치할 수 있다는 점에서 다른 제품과 다릅니다. IBM Netezza 1000은 설치 즉시 우수한 성능을 발휘하며, 색인화나 조정 작업이 전혀 필요하지 않습니다. 필요한 하드웨어, 소프트웨어와 스토리지가 모두 통합된 어플라이언스이므로 BI 및 분석 이니셔티브에서 배치 주기를 단축하고 더 신속하게 가치를 창출할 수 있습니다. 이 어플라이언스는 즉시 데이터를 로드하고 조회를 실행할 수 있도록 준비된 상태에서 공급되며 표준 ODBC, JDBC 및 OLE DB 인터페이스를 통해 대표적인 ETL, BI 및 분석 애플리케이션과도 통합될 수 있습니다. IBM Netezza 1000은 모든 분석 기능을 어플라이언스에서, 즉 데이터가 저장된 바로 그 곳에서 통합하므로 분석 작업이 획기적으로 간소화됩니다. IBM Netezza 1000으로 분석을 이동하는 작업도 간단하게 해결됩니다. 모든 어플라이언스에 기본적으로 제공되는 IBM Netezza 분석 플랫폼인 IBM Netezza Analytics 덕분입니다.

IBM Netezza Analytics는 다양한 분석 툴과 프로그래밍 언어를 지원하며, 인-데이터베이스(in-database) 분석 함수 라이브러리와 함께 제공됩니다. 이 함수는 병렬 방식으로 분석을 실행하면서 병렬 프로그래밍의 복잡성을 개발자에게 드러내지 않습니다.

IBM이 각 단계에서 복잡성을 제거하므로, 실질적으로 수익 향상에 기여하는 이니셔티브에 중요한 자원을 투입할 수 있습니다.

## 가치

범용 구성 요소 기반의 어플라이언스인 IBM Netezza 1000은 TCO가 저렴한 분석 솔루션입니다. 그러나 최초 구입 가격을 훨씬 능가하는 강력한 가치를 제공합니다. IBM Netezza 어플라이언스는 내부 자원 및 구현 비용 측면에서 모두 지속적인 관리의 필요성이 최소화된 제품이므로 총 소유 비용이 전반적으로 낮은 수준입니다. IBM Netezza 어플라이언스는 설치 즉시 성능과 확장성을 발휘하며 별도의 조정, 색인화, 집계 등의 작업이 필요하지 않습니다.

IBM은 고객이 중요한 BI 및 분석 이니셔티브에서 신속하게 가치를 실현할 수 있도록 지원하며, 이는 고객의 수익성에 긍정적으로 작용할 것입니다. IBM을 선택한 고객은 더 정확한 인텔리전스를 기반으로 시장에서 맞이할 어떤 기회나 위협에도 신속하고 정확하게 대처할 수 있습니다.

기업이 최고의 민첩성을 발휘하여 변화하는 시장 환경과 늘어나는 분석 요구 사항에 대처해야 하는 시대이므로, 복잡하지 않고 설치하기 쉬우며 페타바이트급 데이터도 매우 빠른 속도로 분석할 수 있는 시스템을 선택하는 것이 중요합니다.

## 어떻게 가능합니까?

### 특히 받은 스트리밍 아키텍처

IBM Netezza 1000은 데이터와 가까운 곳에서 처리 작업을 수행한다는 IBM의 기본적인 원칙을 준수합니다. 각 IBM Netezza 1000 어플라이언스는 여러 개의 스니펫 블레이드, 즉 S-Blade로 구성되며, 여기서 SQL 조회 코드 세그먼트(즉 "스니펫")와 복잡한 분석 프로세스가 실행됩니다. S-Blades는 지능형 처리 노드로서 이 어플라이언스의 강력한 병렬 처리 엔진을 구성합니다. 각 S-Blade는 하나의 독립적인 서버이며, 여기에 강력한 멀티코어 Intel CPU, IBM Netezza 고유의 멀티엔진 FPGA와 기가바이트급 RAM이 포함되어 있습니다. 이 모든 구성 요소가 밸런싱 되면서 동시에 작동하여 최고의 성능을 실현합니다.

## IBM Netezza 1000 데이터 웨어하우스 어플라이언스

### 디스크 격납장치

사용자 데이터 슬라이스  
스왑 및 미러 파티션  
고속 데이터 스트리밍

### SMP 호스트

SQL, 조회 계획, 최적화, 관리

### 스니펫 블레이드 (S-BLADE)

프로세서 & 스트리밍 DB 로직  
고성능 데이터베이스 엔진,  
복합 분석 처리,  
스트리밍 조인, 집계,  
정렬 등...



IBM Netezza 1000에서는 대규모 데이터 볼륨을 매우 효율적으로 처리하도록 특별히 프로그래밍된 FPGA를 사용합니다. 이 FPGA는 디스크를 스트리밍 하면서 필요 없는 데이터를 신속하게 필터링 합니다. 따라서 I/O 병목 현상이 사라지며 CPU, 메모리, 네트워크와 같은 다운스트림 구성 요소가 불필요한 데이터 처리로 인한 부담에서 벗어나 시스템 성능이 획기적으로 향상됩니다.



강력한 멀티코어 CPU에서 복잡한 분석을 담당합니다. 여기서는 필터링된 데이터 스트림을 대상으로 데이터베이스 프리미티브 및 복합 분석이 실행됩니다. 분석 작업은 각 S-Blade에서 데이터 스트림에 대해 작동하는 독립적인 프로세스의 형태로 실행됩니다. IBM Netezza Analytics 플랫폼은 어플라이언스에 있는 모든 컴퓨팅 코어를 심분 활용하면서 고급 분석에 알맞은 강력한 성능과 확장성을 제공할 뿐 아니라 추상화된 뷰를 통해 그 배치를 간소화합니다.



| IBM Netezza 데이터 웨어하우스 어플라이언스 스펙 | 단일 랙 시스템   |                            |   | 다중 랙 시스템  |   |
|---------------------------------|--|----------------------------|---|---|---|
|                                 | IBM Netezza 1000-3   | IBM Netezza 1000-6         | IBM Netezza 1000-12   | 2랙  | 3랙 이상   |
| 랙                               | 1  | 1                          | 1   | 2   | 3-10  |
| S-Blade                         | 3  | 6                          | 12  | 24  | 랙 개수 x 12   |
| CPU 코어                          | 24   | 48                         | 96  | 192   | 랙 개수 x 96   |
| 비압축 사용자 데이터(TB)                 | 8  | 16                         | 32  | 64  | 랙 개수 x 32   |
| 전력/랙(최대 와트/랙)                   | 2,820  | 3,960                      | 7,635   | 7,400   | 7,000   |
| 냉각/랙 - BTU/시간                   | 9,600  | 13,500                     | 26,100  | 25,500  | 24,000  |
| 무게/랙(kg)                        | 453.6  | 589.7                      | 907.2   | 907.2   | 907.2   |
| 높이/랙(cm)                        | 202  | 202                        | 202   | 202   | 202   |
| 깊이/랙(cm)                        | 101.6  | 101.6                      | 101.6   | 101.6   | 101.6   |
| 너비/랙(cm)                        | 64.8   | 64.8                       | 64.8  | 64.8  | 64.8  |
| 전력                              | 200-240VAC 50/60Hz, 단상 16A   | 200-240VAC 50/60Hz, 단상 24A | 200-240VAC 50/60Hz, 단상 48A 200-240VAC 50Hz, 3상 WYE 24A 200-240VAC 60Hz, 3상 델타 32A | 200-240VAC 50/60Hz, 단상 48A 200-240VAC 50Hz, 3상 WYE 24A 200-240VAC 60Hz, 3상 델타 32A | 200-240VAC 50/60Hz, 단상 48A 200-240VAC 50Hz, 3상 WYE 24A 200-240VAC 60Hz, 3상 델타 32A |
| 드랍/랙                            | 2  | 2                          | 2   | 2   | 2   |
| 안전성                             | UL/CAS/EN60950   |                            |   |   |   |
| 방출                              | FCC Part 15, ICES-003, AUS/NZ C-Tick, VCCI 및 EN55022 Class A; European Immunity: EN55024 |                            |   |   |   |

기타 IBM 모델 : IBM Netezza 1000-18, IBM Netezza 1000-24, IBM Netezza 1000-36, IBM Netezza 1000-48, IBM Netezza 1000-72, IBM Netezza 1000-96, IBM Netezza 1000-120. 모델 번호는 어플라이언스에 있는 S-Blade 개수를 나타냅니다.

**소프트웨어**

운영 체제: Red Hat Linux Advanced Server 5.3

지원되는 API: SQL, OLE DB, ODBC 3.5, JDBC V 3.0 Type 4

SQL 표준: SQL-92 준수, SQL-99 확장 시

프로그래밍 언어: Java, Python, R, Fortran 및 C/C++

IBM Netezza Analytics: 인-데이터베이스(In-Database) 분석, R, 매트릭스, Hadoop™, 공간

고속 로드/언로드: 시간당 3TB 이상의 속도로 ETL 및 EAI 통과 상호 운용 가능

백업 및 복원: 시간당 4TB 이상의 속도로 IBM Tivoli, EMC Legato 및 Veritas와 상호 운용 가능

데이터베이스 이식성: IBM DB2, Informix, Microsoft SQL Server, MySQL, Oracle, Red Brick, Sybase IQ, Teradata

추가 툴: Windows 및 웹 기반 DB 관리 GUI: CLI 및 고속 로딩/언로딩 (AIX, HP-UX, Linux, Solaris 및 Windows)

IBM Netezza 데이터 웨어하우스 어플라이언스 제품군을 위한 IBM 솔루션 포트폴리오는 보안 기술 파트너, 리셀러, 시스템 통합업체, 서비스 제공업체를 비롯하여 업계를 대표하는 다양한 비즈니스 파트너의 지원을 받습니다. 전략적 파트너에는 SAP Business Objects, SAS Institute, MicroStrategy, NEC도 포함됩니다.

## IBM Netezza 정보

IBM Netezza는 데이터베이스, 서버와 스토리지를 관리하기 편리한 하나의 어플라이언스로 통합함으로써 데이터 웨어하우스 어플라이언스 분야를 개척했습니다. 설치 및 지속적인 관리의 필요성을 최소화하면서 더 신속하고 일관성 있는 분석 성능을 제공합니다. 최근에 선보인 데이터 웨어하우스 어플라이언스인 IBM Netezza 1000은 모든 분석 작업을 어플라이언스, 즉 데이터가 저장된 곳에 통합함으로써 비즈니스 분석을 크게 간소화하고 매우 빠른 성능을 제공합니다. IBM 데이터 웨어하우스 어플라이언스로 각 단계의 복잡성을 최소화하고 진정한 비즈니스 가치를 실현할 수 있는 방법을 [netezza.com](http://netezza.com) 또는 [thinking.netezza.com](http://thinking.netezza.com)에서 확인하십시오.

## IBM 데이터 웨어하우징 및 분석 솔루션 정보

IBM은 매우 포괄적이며 폭넓은 데이터 웨어하우징, 비즈니스 분석 및 정보 관리 소프트웨어, 하드웨어 및 솔루션 포트폴리오를 제공하여 고객이 정보 자산의 가치를 극대화하고 새로운 통찰력을 개발하여 더 효율적이면서 신속한 결정을 내리고 비즈니스 결과를 최적화할 수 있도록 돕습니다. IBM의 데이터 웨어하우징 및 분석 솔루션 모두가 비즈니스 분석 통찰력을 제공하는 과정을 단순화하고 가속화하기 위해 고안되었습니다.

IBM의 포트폴리오는 데이터 웨어하우스 어플라이언스를 통해 최소화된 설치 및 지속적인 관리가 요구되는, 관리하기 쉬운 단일 어플라이언스로 데이터베이스, 서버 및 스토리지를 통합하며 더 신속하고 일관적인 분석 성능을 제공합니다. 또한 IBM에서는 운영 지성을 위해 미리 작성되고 통합된 워크로드 최적화 데이터 웨어하우징 및 분석 플랫폼 그리고 데이터 웨어하우스 소프트웨어를 제공합니다. 이러한 오피어링은 대용량의 DIM(Data-In-Motion) 볼륨을 지속적으로 신속하게 분석하는 기능 등 분석 워크로드의 새로운 유형 및 대규모 데이터에 대한 추가 지원을 통해 더 향상되었습니다.

## 자세한 정보

IBM 데이터 웨어하우징 및 분석 솔루션에 대해 자세히 알아보려면 해당 IBM 영업 담당자에게 문의하거나 [ibm.com/software/kr/data/infosphere/data-warehousing](http://ibm.com/software/kr/data/infosphere/data-warehousing)을 방문하십시오.



© Copyright IBM Corporation 2012

(135-270) 서울시 강남구 도곡동 467-12  
군인공제회관빌딩

한국아이비엠주식회사  
고객만족센터

TEL: (02)3781-7114  
[www.ibm.com/kr](http://www.ibm.com/kr)

2012년 3월

Printed in Korea  
All Rights Reserved

IBM, IBM 로고, [ibm.com](http://ibm.com), Clarity, Cognos, InfoSphere, OpenPages 및 WebSphere는 미국 또는 기타 국가에서 사용되는 International Business Machines Corporation의 상표입니다. 이러한 상표 및 기타 IBM 상표가 상표 기호(® 또는 ™)와 함께 이 정보에서 처음 표시되어 있는 경우 이 기호는 이 정보가 출판되었을 때 IBM이 보유한 미국 등록상표 또는 보통법상 상표임을 나타냅니다. 또한 이러한 상표는 기타 국가에서 등록상표 또는 일반 법적 상표입니다. 현재 IBM의 상표 목록은 다음 사이트의 "저작권 및 상표 정보"는 [ibm.com/legal/copytrade.shtml](http://ibm.com/legal/copytrade.shtml)에 있습니다.

Microsoft 및 SQL Server는 미국 또는 기타 국가에서 사용되는 Microsoft Corporation의 상표입니다.

기타 제품, 회사 또는 서비스 이름은 타사의 상표 또는 서비스표입니다.



재활용 하십시오.