

# IBM Storage Networking용 Cisco MDS 9132T 32G 패브릭 스위치

가상화 서버를 이용해 클라우드 스케일  
어플리케이션을 빠르게 배치하는 조직에 권한  
부여



## 중점 사항

- 저밀도의 스위치 포트로 고밀도의 가상화 서버 지원
- 네트워크 복잡성 감소 및 관리 단순화
- 낮은 대기 시간을 활용해 스토리지 워크로드의 성능 개선
- 전용 독립형 파이버 채널 스토리지 영역 네트워크(SAN)에 필요한 성능과 범위 지원

IBM® Storage Networking(그림 1)용 다음 세대 Cisco MDS 9132T 32G 패브릭 스위치는 서버 랙에서 SAN 코어까지 고속 파이버 채널 연결을 제공합니다. 더 넓은 대역폭과 통합이라는 이중의 장점을 제공함으로써 고밀도의 가상화 서버를 이용해 클라우드 스케일 어플리케이션을 빠르게 배치하는 중소기업 및 대기업에 권한을 부여합니다.

이 스위치는 소규모 및 대규모 SAN 배치 모두에 혜택이 부여되도록 설계되었습니다. 소규모 SAN 구조는 스토리지 및 호스트 포트 모두를 연결하는 저비용, 논블로킹, 라인 레이트(line-rate) 및 낮은 대기시간의 고정 독립형 SAN 스위치를 이용해 처음부터 끝까지 구축할 수 있습니다. 중간 규모에서 대규모 SAN 구조는 SAN 코어 디렉터가 장착되어 있어 스위치 모드 또는 네트워크 포트 가상화 모드에서 이러한 스위치를 이용해 서버 랙 32-Gbps 연결을 확장할 수 있습니다.

또한, 서버 랙의 본 스위치에 투자하여 이미 시판되고 있는 32-Gbp 호스트 버스 어댑터(HBAs)를 이용하여 32-Gbps 서버 연결로 업그레이드하는 첫날이라는 옵션을 제공합니다. Cisco MDS 9132T는 또한 견고하고, 비용이 효율적이며, 현장 스왑형 포트 업그레이드 옵션을 제공하는 고유의 포트 확장 모듈을 통해 뛰어난 유연성을 제공합니다.

## 주요 기능

Cisco MDS 9132T의 주요 기능 중에는 고성능, 고가용성, 주문형 용량 확장(pay-as-you-grow) 확장성 및 자본 지출 절약이 있습니다.

- **고성능:** MDS 9132T 구조는 칩이 통합된 논블로킹 중재를 통해 스위치에서 모든 파이버 채널 포트에 대해 모든 트래픽 상태에서 일관된 32 Gbps의 낮은 대기 시간을 제공합니다.



- **고가용성:** MDS 9132T 스위치는 전원 공급 장치 및 팬과 같은 주요 구성요소 모두에 이중화 옵션을 제공하여 이전 세대 Cisco MDS 9000 제품군 스위치와 동일하게 뛰어난 가용성 및 안정성을 계속하여 제공합니다. 이중 전원 공급 장치는 또한 이중 전원 그리드를 촉진시킵니다.
- **주문형 용량 확장(Pay-as-you-grow) 기능:** MDS 9132T 파이버 채널 스위치는 엔트리급 변수(8개의 포트로 16개의 포트까지 증가, 이에 따라 16개의 32-Gbps 포트가 있는 포트 확장 모듈로 최대 32개의 포트까지 증가)에서 16개의 32-Gbps 파이버 채널 포트만큼이나 적게 배치하는 옵션을 제공합니다. 이러한 접근은 완전 로드된 스위치에 비해 최대 16개 포트의 엔트리급 구성에 대해 낮은 초기 투자 비용과 전원 소비라는 결과를 가져옵니다. 확장 모듈을 통한 업그레이드는 또한 스위치에서 포트 활성화 라이선스의 여러 인스턴스를 관리하는 오버헤드를 감소시킵니다.
- **자본 지출(CapEx) 절약:** 32-Gbps 포트는 사용자가 기존 16/8/4-Gbps 트랜스시버에 배치할 수 있게 하여 필요한 경우 32-Gbps 트랜스시버 및 어댑터로 업그레이드하는 옵션으로 CapEx를 감소시킵니다.

추가 주요 특징에 대한 자세한 정보는 [IBM Storage Networking 레드북 제품 가이드용 Cisco MDS 9132T 32G 패브릭 스위치](#)를 참조하십시오.

## 주요 이점

새 32-Gbps 패브릭 스위치는 현세대 데이터 센터 환경에서 최고의 확장성, 가상화, 지능형 SAN 인프라에 대한 요건을 처리합니다. 업계는 이미 공급업체로부터 32-Gbps HBA 및 스토리지 어레이의 가용성을 갖춘 32-Gbps 고정 스위치로 전환할 만반의 태세를 갖추고 있습니다. 또한 낮은 대기 시간의 플래시 어레이와 고밀도의 가상화 배치가 점점 보급되어가고 스토리지 포트가 32-Gbps 용량이 되어버림으로써 고정 스위치는 SAN 코어에 32-Gbps 연결을 제공해야 할 것입니다.



그림 1: IBM Storage Networking용 Cisco MDS 9132T 32G 패브릭 스위치

이 솔루션은 다음과 같이 여러 중요한 이점을 제공합니다.

- **서버 포트 통합:** 32-Gbps 패브릭 스위치에 대한 요구는 해당 가상 시스템 밀도를 상당히 증가시키는 하이퍼스케일 가상화에 의해 발생하며, 이러한 증가는 블레이드 랙 또는 독립형 서버당 더 높은 대역폭의 HBA 포트에 대한 필요성을 밀어 붙일 것입니다. 이러한 요구를 충족하는 한 가지 방법은 32-Gbps HBA 포트가 현재 16-Gbps HBA 설치 베이스를 통합하여 향후 포트 수가 증가하는 필요성을 충족시키는 것입니다. 그 결과, 낮은 포트 밀도의 MDS 9132T는 바람직한 솔루션이 될 수 있으며 확장이 가능한 유연성은 추가 이점이 될 수 있습니다.
- **단순화:** 통합으로 인해, SAN 관리자는 복잡성을 감소시키고 관리를 단순화할 수 있습니다.
- **멀티 프로토콜 통합:** 32-Gbps 링크는 낮은 대역폭 링크에 비해 낮은 대기 시간에서 이점을 얻으며, 더 우수한 성능의 스토리지 워크로드를 스토리지 어레이에 가져오기 합니다. 더 높은 대역폭은 또한 외부로 연결된 스토리지 어레이에서 사용할 수 있을 것으로 예상되는 새로운 스토리지 프로토콜에 대한 스위치간 링크(ISL) 혼잡을 줄이는 데 도움을 줍니다. 예를 들어, 파이버 채널 비휘발성 메모리 익스프레스(NVMe)는 기존의 SCSI 워크로드와 같은 링크에서 동시에 존재할 수 있습니다.
- **스케일 및 성능:** 이 소형 폼팩터 스위치는 다른 스위칭 인프라를 요청할 필요 없이 시작 장치 및 대상 장치 둘 모두를 연결하는 전용 독립형 파이버 채널 SAN을 배치하는 데 필요한 성능 및 스케일을 지원합니다.

IBM Storage Networking용 Cisco MDS 9132T 32G 패브릭 스위치 개요*	
제품 번호	9711-T32
찾스압형 구성요소	전원 공급 장치, 팬 모듈, 소형 폼 팩터 플러그형
보증	1년, CRU(고객 교체 가능 유닛), 연중무휴, 당일 유지보수 서비스 옵션 사용 가능
면적	4.37 cm(1.72인치) H x 43.94 cm(17.3인치) W x 51.08 cm(20.11인치) D, 1RU; 표준 19인치 전자 산업 연합(EIA) 랙의 랙 탑재형 유닛
중량	완전 구성된 새시: 9.82 kg(21.65 lb)
환풍	뒷면에서 앞면(전면 포트)
포트	<p>다른 추가적인 주문형 용량 확장(pay-as-you-grow) 확장성 옵션으로 8포트 작동 가능한 기반 모델에서 이용 가능. 다음으로 증분 포트를 활성화합니다:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>8포트 16G 번들(FC 3201) - 초기 주문만 해당. 해당 기반에서 8개의 활성화된 포트에 대해 8개의 16G SW 트랜스시버를 제공합니다.</li> <li>8포트 32G 번들(FC 3202) - 초기 주문만 해당. 해당 기반에서 8개의 활성화된 포트에 대해 8개의 32G SW 트랜스시버를 제공합니다.</li> <li>16포트 16G 확장 모듈 번들(FC 3203) - 16개의 활성화된 포트 및 16개의 16G SW 트랜스시버 포함.</li> <li>16포트 32G 확장 모듈 번들(FC 3204) - 16개의 활성화된 포트 및 16개의 16G SW 트랜스시버 포함.</li> <li>24포트 16G 엔터프라이즈 번들(FC 3200) - 초기 주문만 해당. 24개의 활성화 포트 및 24개의 16G SW 트랜스시버, 엔터프라이즈 라이선스, 4개의 팬, 2 PSU 제공.</li> <li>최대 32개의 32-Gbps 구성가능 포트.</li> <li>T32 16포트 확장 모듈을 통해 이용 가능한 추가 트랜스시버(FC 3210).</li> </ul>
성능	<ul style="list-style-type: none"> <li>포트 속도: 4/8/16/32-Gbps 포트당 전용 대역폭의 32 Gbps로 자동 감지</li> <li>버퍼 크레딧: 한 그룹의 포트 16개에 대해 최대 8,300, 포트당 기본 값 500 버퍼 크레딧 및 그룹의 단일 포트에 대해 최대 8,191 버퍼 크레딧</li> <li>PortChannel: 최대 16개의 물리적 링크</li> </ul>
기타 옵션 기능	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cisco MDS 9100 엔터프라이즈 패키지- eDelivery (FC 7210)</li> <li>Cisco MDS 9100 DCNM 고급 에디션- eDelivery (FC 7211)</li> <li>Cisco MDS 9132T 8-포트 온디맨드- eDelivery (FC 7215)</li> </ul>
네트워크 관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>액세스 방식</li> <li>2개의 대역 외 10/100/1000 이더넷 포트 <ul style="list-style-type: none"> <li>mgmt0: 10/100/1000 광학 포트</li> <li>mgmt1: 10/100/1000 base-T 포트</li> </ul> </li> <li>RS-232 직렬 콘솔 포트</li> <li>USB POAP(power-on-auto-provision)</li> <li>액세스 프로토콜</li> <li>콘솔 및 이더넷 포트를 사용하는 CLI</li> <li>파이버 채널 액세스를 통해 이더넷 포트 및 대역 내 IP를 사용하는 SNMPv3</li> <li>스토리지 네트워킹 산업 협회(SNIA)의 SMI-S(Storage Management Initiative Specification)</li> <li>HTTPS의 안정적인 액세스를 위한 NX-API</li> <li>배포된 장치 별명 서비스</li> <li>네트워크 보안</li> <li>RADIUS 및 TACACS 기반 인증, 권한 및 재무 회계(AAA) 기능을 이용한 VSAN당 RBAC</li> <li>SFTP</li> <li>AES를 구현하는 SSHv2</li> <li>AES를 구현하는 SNMPv3</li> <li>관리 애플리케이션</li> <li>Cisco MDS 9000 제품군 CLI</li> <li>Cisco DCNM</li> </ul>
플랫폼 호환성	<p>제품 상호 호환성 및 하드웨어 및 소프트웨어 호환성에 대한 자세한 정보는, IBM System Storage® Interoperation Center(SSIC) <a href="http://ibm.com/systems/support/storage/ssic/interoperability.wss">ibm.com/systems/support/storage/ssic/interoperability.wss</a>를 방문하십시오.</p>

## 왜 IBM인가?

IBM은 인정받은 업계 리더십으로 혁신적 기술, 개방형 표준, 최고 성능 및 입증된 스토리지 소프트웨어, 하드웨어, 솔루션 오픈링의 광범위한 포트폴리오를 제공하며, 이것이 바로 MDS 9132T 32G 패브릭 스위치를 포함하여 IBM의 스토리지 솔루션을 고려해야 하는 이유입니다. 또한, IBM은 업계 최고의 스토리지 제품, 기술, 서비스, 솔루션 일부를 제공하며 다른 하드웨어 및 소프트웨어 공급업체와 거래 시에도 전혀 복잡하지 않습니다.

## 추가 정보

IBM Storage Networking용 MDS 9132T 32G 패브릭 스위치에 관한 자세한 내용은 해당 지역의 IBM 담당자 또는 IBM 비즈니스 파트너사에 문의하시거나 다음 웹사이트를 참조하십시오. [ibm.com/us-en/marketplace/mds9132t](http://ibm.com/us-en/marketplace/mds9132t)

또한 IBM 글로벌 파이낸싱은 사업 성장에 필요한 기술을 인수하는 데 도움이 되는 다양한 결제 옵션을 제공합니다. IBM 글로벌 파이낸싱은 인수에서 처분에 이르기까지 IT 제품 및 서비스에 대한 완전한 수명관리를 제공합니다. 자세한 정보는 [ibm.com/financing](http://ibm.com/financing)



© Copyright IBM Corporation 2018

IBM Systems  
New Orchard Road  
Armonk, NY 10504

2018년 1월

IBM, IBM 로고, ibm.com 및 System Storage는 전세계 많은 관할지에 등록된 International Business Machines Corp.의 상표입니다. 그 밖의 제품 및 서비스 이름은 IBM 또는 해당 회사의 상표입니다. 현재 IBM 상표 목록은 웹([ibm.com/legal/copytrade.shtml](http://ibm.com/legal/copytrade.shtml))의 “저작권 및 상표 정보”를 참조하십시오.

본 문서는 출판 시점의 문서로서, IBM에서 언제든지 변경할 수 있습니다. IBM이 사업을 운영하는 모든 국가에서 모든 오픈링이 제공되는 것은 아닙니다.

본 문서에서 언급되는 실적 데이터는 특정 운영 조건 하에서 획득되었습니다. 실제 결과는 다를 수 있습니다.

IBM 제품 및 프로그램과 함께 사용하는 기타 제품 또는 프로그램의 운영에 대한 평가 및 검증은 사용자의 책임입니다.

이 문서의 정보는 상품성, 특정 목적에의 적합성 및 타인의 권리 침해에 대한 보증을 포함하여 명시적이든 묵시적이든 일체의 보증 없이 “현상태대로” 제공됩니다. IBM 제품은 제품과 함께 제공되는 계약서의 이용 약관에 따라 보상을 받으실 수 있습니다.

IBM Storage Networking 및 기타 Cisco 제품의 Cisco MDS 9132T 32G 패브릭 스위치는 IBM 제품 또는 오픈링이 아닙니다. IBM Storage Networking 및 기타 Cisco 제품용 Cisco MDS 9132T 32G는 경우에 따라 Cisco 이용 약관 하에 사용자에게 판매되거나 라이선스 형태로 제공되며, 이는 제품 또는 오픈링과 함께 제공됩니다. IBM Storage Networking 및 기타 Cisco 제품용 Cisco MDS 9132T 32G에 대한 가용성, 모든 보증, 서비스 및 지원은 Cisco에서 직접적인 책임을 지고 있으며 Cisco에서 사용자에게 직접 제공합니다.

\* 자세한 정보는 [IBM Storage Networking 레드북 제품 가이드용 Cisco MDS 9132T 32G 패브릭 스위치](#)를 참조하십시오.



재활용하십시오