



데이터센터 토폴로지 안내서

■ 오늘날 데이터 센터의 안정성과 성능은 비즈니스 성공과 직결되어 있습니다. CommScope® 는 기업의 시간과 비용을 절약하고 실패를 줄여 비즈니스 연속성을 보장할 수 있는 네트워크 인프라 솔루션을 제공합니다.



데이터 센터 영역

① NOC (네트워크 운영 센터)

NOC (네트워크 운영 센터)는 모든 데이터 센터 네트워킹, 서버 및 저장 장비를 제어하는 곳으로, LAN 및 데이터 센터에서 시스템 가용성, 성능 또는 안정성에 영향을 미치지 않도록 특별한 주의가 필요한 정보나 기타 상태를 모니터링하는 일을 담당합니다.

② 국선 인입실

국선 인입실은 데이터 센터의 통합배선과 통신망 공급자 간의 경계 구역으로, 광 단국등의 종단장비가 배치되며 보안을 위해 컴퓨터실 외부에 위치합니다.

③ MDA (주 분배 영역)

MDA(주 분배 영역)는 케이블링 시스템의 허브로 일반적으로 컴퓨터실 내에 있습니다. MDA에는 절체부가 포함되며 서비스 장비들이 인접해 있는 경우 수평 배선반을 포함할 수 있습니다. 또한 코어 라우터와 코어 LAN/SAN 스위치도 있을 수 있습니다.

④ HDA (수평 분배 영역)

HDA(수평 분배 영역)는 수평 배선반이 있는 공간으로, 백본과 수평 케이블링 간의 주요 변환 지점이며 서버, 메인프레임, 스토리지 등의 활성 장비에 연결되는 LAN, SAN, KVM 스위치가 위치합니다.

⑤ ZDA (지역 분배 영역)

ZDA(지역 분배 영역)는 HDA와 장비 간에 유연한 구성이 필요한 대형 컴퓨터실에서 사용됩니다. ZDA에는 수동 장비만 배치됩니다.

⑥ EDA (장비 분배 영역)

EDA(장비 분배 영역)에는 컴퓨터 및 스토리지가 모듈을 장착하는 랙과 캐비닛이 배치됩니다.

⑦ NAS (네트워크 연결 스토리지)

데이터 센터의 NAS(네트워크 연결 스토리지) 영역에는 IP 네트워크상에서 파일을 제공하는 디스크 기반 스토리지가 있습니다. NAS 장비는 이더넷을 통해 LAN에 직접 연결되며 광 케이블 연결을 사용할 수도 있습니다.

⑧ SAN (스토리지 영역 네트워크)

데이터 센터의 SAN(스토리지 영역 네트워크) 영역에는 분리된 호스트에 블록 수준의 I/O를 제공하는 디스크 기반 스토리지가 포함됩니다. 스토리지 배열은 일반적으로 서비스하는 호스트와 분리된 위치에 있으므로 증축된 SAN 인프라는 안정적이고 지속적으로 가동해야 합니다.

드라이브 기술의 향상으로 용량은 커지고 대기 시간은 줄었으며 기본 통합배선을 계획할 때 주의가 필요한 데이터 보호 체계의 내결함성은 더 높아졌습니다.

⑨ 테이프 스토리지/VTL (가상 테이프 라이브러리)

테이프 스토리지는 VTL과 결합되어 효율적인 백업 및 복구 방법을 제공합니다. 데이터 센터의 정확한 사용 용량과 향후 확장 공간을 고려하여 이들 시스템을 설계하는 경우 시스템 운영 상태가 더욱 개선되고 신속한 백업 및 복구 작업이 가능해집니다. BURA(백업, 복구 및 보관) 시스템과 기본 케이블링 인프라가 적절한지 여부는 주로 회사의 데이터 보존 필요성과 데이터 백업 및 복구에 요구되는 시간에 따라 결정됩니다.

아웃바운드: SYSTIMAX TeraSPEED 단일 모드 광 케이블 솔루션

- 주 분배 영역의 코어 스위치 및 라우터에 최적의 대역폭 제공
- 원격 복제 애플리케이션의 스토리지 영역 네트워크에 연결
- 데이터 센터 백본용으로 설계된 공간 절약형의 옥내 배선용 광 케이블을 통해 최신 네트워크 및 스토리지 애플리케이션을 모두 지원

아웃바운드: SYSTIMAX InstaPATCH Plus/LazrSPEED 광 케이블 솔루션

- 주 분배 영역의 코어 스위치 및 라우터에 비용 효율적인 다중 모드 대역폭 제공
- 레이저에 최적화된 50µm 광 케이블을 통해 10Gbps 이상의 여러 네트워크 프로토콜을 완벽하게 지원
- InstaPATCH Plus 배열 연결을 통한 최신 IEEE 802.3ba 40 및 100Gbps 이더넷 표준 지원

아웃바운드: SYSTIMAX GigaSPEED X10D/XL UTP 솔루션

- 주 분배 영역의 코어 스위치 및 라우터에 UTP 를 통한 비용 효율적인 10Gbps 의 대역폭 제공
- UTP 기반의 통신 회로를 주 분배 영역이나 수평 분배 영역으로 확장
- 그리드 컴퓨팅 및 분산 처리 기술을 위한 마진을 포함하여 최신 데이터 센터에 필요한 대역폭 지원

SYSTIMAX 빌딩 인입 터미널

- 빌딩 인입 터미널에 위치한 주요 장비를 안전하게 보호
- 모든 통신 매체 유형과 애플리케이션에 대한 케이블 관리 제공

- Category 6 의 대역폭을 두 배 정도 늘리는 차세대 통합 솔루션 제공
- 그리드 컴퓨팅 및 분산 처리 기술을 위한 마진을 포함하여 최신 데이터 센터에 필요한 대역폭 지원

SYSTIMAX 지능형 인프라 솔루션

- 소프트웨어, 제어 시스템 및 지능형 패치 하드웨어를 결합하여 물리적 계층 변경 사항과 이에 따른 결과를 손쉽게 확인
- 장비 추가 및 재구성을 위한 전자 작업 지시서/지시서를 작성하고 관리할 수 있음
- 변경 관리 자동화, 생산성 향상, 네트워크 안정성 및 가용성 확대, 실제 장비 위치 추적, 네트워크 보안 강화 및 호환성 향상

SYSTIMAX VisiPatch® 360 시스템

- 패치 및 통합 케이블 관리를 원활하게 통합하여 인체 공학적으로 설계되고 심미적인 만족감을 주는 경제적인 솔루션 제공
- 고유한 역패치 기술로 코드 관리를 개선하여 포트 밀도 및 가용 밀도 확대
- 조립이 용이한 세련되고 인체 공학적인 구성 요소로 시스템을 모듈형으로 구성하고 확장성과 유연성을 높임

SYSTIMAX InstaPATCH Cu 솔루션

- 수평 분배 영역의 LAN/SAN/KVM 스위치에 UTP 를 통한 비용 효율적인 10Gbps 대역폭 제공
- 고객 맞춤형 솔루션으로 특정 설치 요구 사항을 충족하고 계약자 조정을 용이하게 하며 안정성 사전 테스트로 고장을 최소화함

3 MDA (주 분배 영역)

CommScope 랙랙 솔루션

- X-Frame 특허 기술을 통한 설치 시간 단축 및 케이블 설치를 위한 빠른 액세스 제공
- 안전하고 완벽한 인프라 솔루션에 필요한 물리적 구조와 보호 제공

SYSTIMAX InstaPATCH Plus/LazrSPEED 광 케이블광 케이블 솔루션

- 수평 분배 영역의 LAN/SAN/KVM 스위치에 비용 효율적인 다중 모드 대역폭 제공
- 레이저에 최적화된 50µm 광 케이블을 통해 10Gbps 이상의 여러 네트워크 프로토콜을 완벽하게 지원
- InstaPATCH Plus 배열 연결을 통한 최신 IEEE 802.3ba 40 및 100Gbps 이더넷 표준 지원
- 단일 모드 및 다중 모드의 사전 종단종단 처리된 모듈형 솔루션을 통해 설치 속도를 높이고 유연성과 확장성 극대화
- 소형 고밀도 트렁크/트렁크 케이블로 냉각 공기 차단 및 트레이 용량을 최소화

SYSTIMAX GigaSPEED X10D UTP UTP 솔루션

- 수평 분배 영역의 LAN/SAN/KVM 스위치에 UTP 를 통한 비용 효율적인 10Gbps 대역폭 제공

4 HDA (수평 분배 영역)

5 ZDA (지역 분배 영역)

6 EDA (장비비 분배 영역)

규모와 플랫폼에 따라 솔루션이 달라질 수 있습니다.

SYSTIMAX InstaPATCH Plus/LazrSPEED 광 케이블 솔루션

- 지역 분배 영역 또는 활성 장비에 비용 효율적인 다중 모드 대역폭 제공
- 레이저에 최적화된 50µm 광 케이블을 통해 10Gbps 이상의 여러 네트워크 프로토콜을 완벽하게 지원
- InstaPATCH Plus 배열 연결을 통한 최신 IEEE 802.3ba 40 및 100Gbps 이더넷 표준 지원
- 단일 모드 및 다중 모드의 사전 종단 처리된 모듈형 솔루션을 통해 설치 속도를 높이고 유연성과 확장성을 극대화함
- 공장에서 사전 종단 처리되고 MPO 12-fiber 커넥터가 포함된 트렁크 케이블을 사용하여 LC 또는 SC 모듈에 신속하게 연결
- 소형 고밀도 트렁크 케이블을 통한 냉각 공기 차단 최소화

SYSTIMAX InstaPATCH Cu 솔루션

- 활성 장비 또는 지역 분배 영역의 연결에 UTP 를 통한 비용 효율적인 10Gbps 대역폭 제공

- 고객 맞춤형 솔루션으로 특정 설치 요구 사항을 충족하고 계약자 조정을 용이하게 하며 안정적인 사전 테스트로 고장을 최소화함
- 스위치와 패치를 동일한 캐비닛에 장착하여 공간을 절약

SYSTIMAX 지능형 인프라 솔루션

- 소프트웨어와 하드웨어를 결합하여 물리적 계층 변경 사항과 이에 따른 결과를 손쉽게 확인
- 이동, 추가 및 변경을 위한 전자 작업 지시서를 작성하고 관리할 수 있음
- 변경 관리 자동화, 생산성 향상, 네트워크 안정성 및 가용성 확대, 실제 장비 위치 추적, 네트워크 보안 강화 및 호환성 향상

CommScope 랙 솔루션

- 3 단 서버 레일 시스템을 통해 단일 캐비닛에 서버 깊이를 3 가지로 다르게 배치할 수 있음
- 안전하고 완벽한 인프라 솔루션에 필요한 물리적 구조와 보호 제공

7 NAS(네트워크 연결 스토리지)

SYSTIMAX GigaSPEED X10D/XL UTP 솔루션

- 수평 연결의 유연성을 고려한 설계를 통해 가동 시간과 네트워크 가용성을 지속적으로 유지
- 그리드 컴퓨팅 및 분산 처리 기술을 위한 마진을 포함하여 최신 데이터 센터에 필요한 대역폭을 지원

SYSTIMAX 지능형 인프라 솔루션

- 소프트웨어, 제어 시스템 및 지능형 패치 하드웨어를 결합하여 물리적 계층 변경 사항과 이에 따른 결과를 손쉽게 확인
- 이동, 추가 및 변경을 위한 전자 작업 지시서를 작성하고 관리할 수 있음
- 변경 관리 자동화, 생산성 향상, 네트워크 안정성 및 가용성 확대, 실제 장비 위치 추적, 네트워크 보안 강화 및 호환성 향상

SYSTIMAX InstaPATCH Cu 솔루션

- 신속한 배포를 통해 설치업자가 운영중인 데이터 센터에서 빠르게 설치할 수 있음
- 현재 필요한 정확한 포트 수를 계획 및 설치하고 향후 필요에 따라 장비를 추가할 수 있는 확장성 제공
- 스위치와 패치를 동일한 캐비닛에 포함하여 공간을 절약

SYSTIMAX InstaPATCH Plus/LazrSPEED 광 케이블 솔루션

- 로컬 스토리지가 동일한 캐비닛에 함께 있지 않은 경우에 사용됨
- 레이저에 최적화된 50µm 광 케이블을 통해 10Gbps 이상의 여러 네트워크 프로토콜을 완벽하게 지원
- InstaPATCH Plus 배열 연결을 통한 최신 IEEE 802.3ba 40 및 100Gbps 이더넷 표준 지원

8 SAN (스토리지 영역 네트워크)

SYSTIMAX 지능형 인프라 솔루션

- 소프트웨어, 제어 시스템 및 지능형 패치 하드웨어를 결합하여 물리적 계층 변경 사항과 이에 따른 결과를 손쉽게 확인
- 이동, 추가 및 변경을 위한 전자 작업 지시서를 작성하고 관리할 수 있음
- 변경 관리를 자동화하고, 생산성을 높이고, 네트워크 안정성과 가용성을 높이고, 실제 위치를 추적하며, 네트워크 보안을 강화하고, 호환성을 높임

CommScope 랙 솔루션

- X-Frame 특허 기술을 통한 설치 시간 단축 및 케이블 설치를 위한 빠른 액세스 제공
- 맞춤형 설계를 통해 10Gbps 를 비롯한 CommScope 솔루션을 지원하기 위한 적절한 크기, 무게 및 내구성 제공
- 안전하고 완벽한 인프라 솔루션에 필요한 물리적 구조와 보호 제공

SYSTIMAX InstaPATCH Cu 솔루션

- iSCSI 또는 FCoE 가 배포된 경우에 사용됨
- 현재 필요한 정확한 포트 수를 계획 및 설치하고 향후 장비를 추가할 수 있는 확장성 제공
- 고객 맞춤형 솔루션으로 특정 설치 요구 사항을 충족하고 계약자 조정을 용이하게 하며 안정성 사전 테스트로 고장 최소화

SYSTIMAX GigaSPEED X10D UTP 솔루션

- iSCSI 또는 FCoE 가 배포된 경우에 사용됨
- Category 6 의 대역폭을 두 배 정도 늘리는 차세대 통합 솔루션 제공
- 그리드 컴퓨팅 및 분산 처리 기술을 위한 마진을 포함하여 최신 데이터 센터에 필요한 대역폭 지원

SYSTIMAX InstaPATCH Plus 시스템

- 고급 MPO 기반 기술 및 극성을 통해 미래지향적 인프라를 제공하고 차세대 서버, 스위치 및 라우터와 원활하게 통합
- 모듈형 설계를 통해 최종 사용자가 효율적으로 이동, 추가 및 변경 가능
- 공간 절약형의 1RU 광 케이블 패치 패널을 통해 1RU 에 최대 96개의 광 코어를 제공하여 밀도를 극대화함

9 테이프 스토리지/VTL (가상 테이프 라이브러리)

SYSTIMAX InstaPATCH Plus 시스템 및 구역 분배 랙

- 고밀도의 빠른 배포와 고성능이 필요한 데이터 센터 영역 설계 지원
- 단일 모드 및 다중 모드의 사전 중단 처리된 모듈형 솔루션을 통해 설치 속도를 높이고 유연성과 확장성 극대화
- 콘솔리데이션 포인트와 지역 분배 배포 방법을 통해 보조 층 지역 랙의 공간을 이용 최신 기술의 도입을 가능 하게함



© 2008 CommScope, Inc. All rights reserved.

자세한 내용은 웹 사이트(www.commscope.com)를 방문하거나 가까운 CommScope 대리점 또는 비즈니스 파트너에 문의하십시오. ® 또는 TM으로 표시된 모든 상표는 각각 CommScope의 등록 상표 또는 상표입니다.

이 문서는 예비용이며 CommScope 제품이나 서비스와 관련된 사양 또는 보증을 수정하거나 보완하려는 용도가 아닙니다.

07/08 SO-A-4

