

Cisco ONS 15600

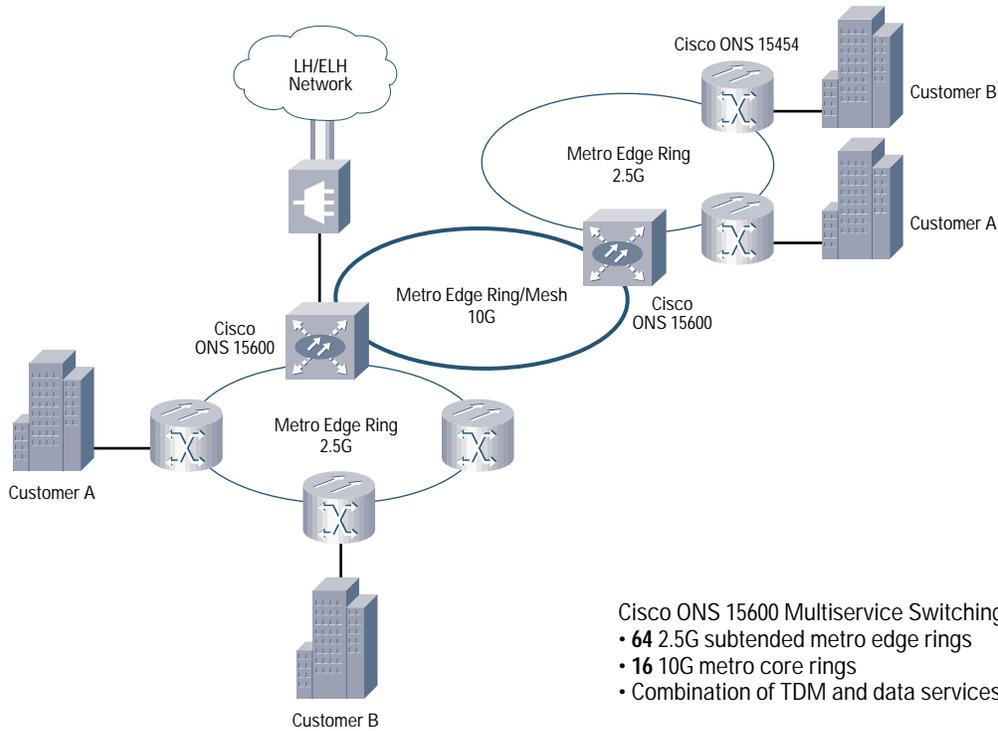
멀티서비스 스위칭 플랫폼

Q. Cisco ONS 15600이란 무엇인가?

A. Cisco ONS 15600은 차세대 메트로 네트워크 설계 시 뛰어난 유연성을 제공합니다. 메트로 네트워크에 맞춰 완벽하게 엔지니어링되고 최적화된 Cisco ONS 15600 MSSP(Multiservice Switching Platform)를 사용하는 서비스 제공업체는 자사의 메트로 코어와 메트로 에지 네트워크를 완벽하게 통합하는 동시에 초기 착수 비용을 크게 줄일 수 있으므로 메트로 코어의 대역폭 관리를 간소화할 수 있으며 관리 업무를 혁신할 수 있습니다. 단일 랙에서 최대 960Gbps까지 트래픽을 확장할 수 있는 Cisco ONS 15600 MSSP는 입증된 아키텍처와 운영 소프트웨어를 활용하여 시장 최고의 Cisco ONS 15454 MSPP(Multiservice Provisioning Platform)를 보완합니다. 서비스 제공업체는 Cisco ONS 15600 MSSP를 통해 자사의 메트로 네트워크를 매우 효과적으로 간소화하여 즉각적인 비용, 공간 및 운영상의 이점을 실현할 수 있습니다. 또한 서비스 프로비저닝과 네트워크 관리를 위해 메트로 코어 및 에지 네트워크를 완벽하게 통합할 수 있습니다.

Cisco COMET(Complete Optical Multiservice Edge and Transport) 제품 포트폴리오의 연장선 상에 있는 Cisco ONS 15600 MSSP는 통신 사업자급 가용성, 사용성(serviceability), 소프트웨어 및 관리 기능을 제공하는 진정한 멀티서비스 스위치입니다. Cisco ONS 15600 MSSP는 SONET/SDH(Synchronous Optical Network/Synchronous Digital Hierarchy) 멀티플렉서를 비롯한 다중 메트로 시스템의 기능과 디지털 교환기 네트워크 요소를 손쉽게 사용할 수 있는 단일 플랫폼으로 결합한 것입니다. Cisco ONS 15600 MSSP는 포인트 투 포인트(point-to-point), 선형, 분기/결합(linear add/drop), 링(ring) 및 메시(mesh)와 같은 메트로 토폴로지를 모두 지원합니다.

그림 1
광 네트워크 다이어그램



Cisco ONS 15600 Multiservice Switching Platform supports:

- 64 2.5G subtended metro edge rings
- 16 10G metro core rings
- Combination of TDM and data services

Q. Cisco COMET이란 무엇인가?

A. Cisco COMET(Complete Optical Multiservice Edge and Transport) 포트폴리오 네트워크 솔루션은 다음과 같은 이점을 제공합니다.

- **완벽한 옵티컬** 복구, 토폴로지 및 전송을 지원하여 서비스 속도 극대화
- **멀티서비스**를 제공하여 서비스 밀도 극대화
- 모든 광 인터페이스에 대한 **애지** 지원으로 서비스 다양성 극대화
- 확장 가능하고 효율적인 **전송 기능**으로 전체 네트워크의 서비스 용량 극대화

Cisco COMET(Complete Optical Multiservice Edge and Transport) 제품 포트폴리오는 서비스 속도, 밀도, 다양성 및 용량을 극대화하여 IP+Optical 네트워킹을 가속화할 수 있는 기반을 구축합니다.

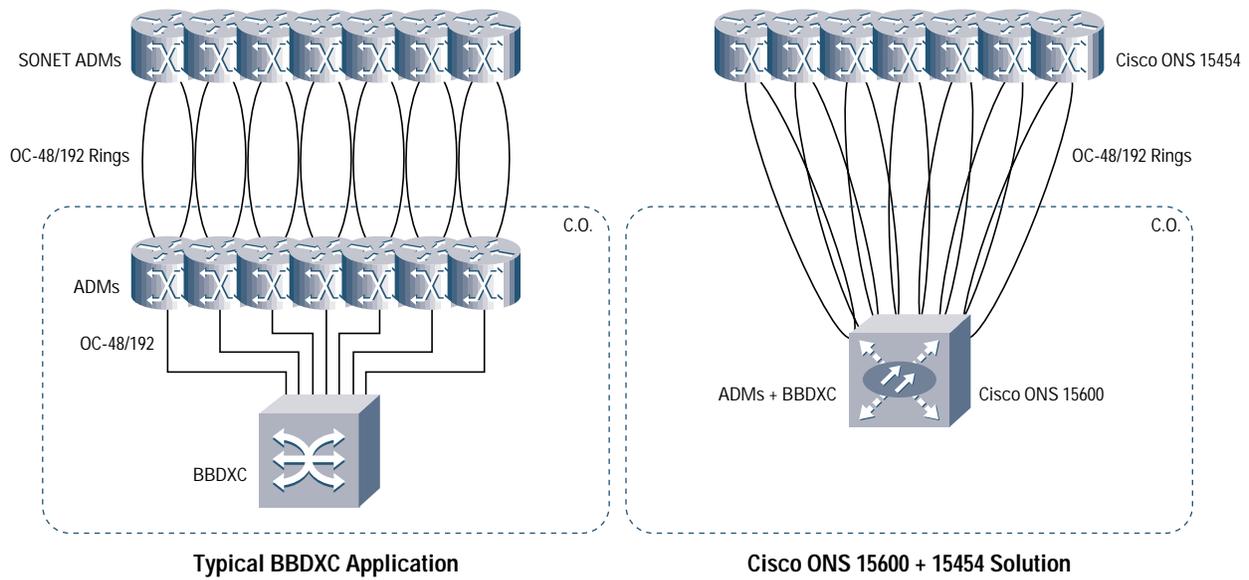
Cisco ONS 15600 MSSP는 Cisco COMET 제품 포트폴리오의 최신 제품입니다. 시스코에서 이룩한 이러한 기술 혁신은 서비스 제공업체 시장과 광 네트워킹에 대한 시스코의 노력을 시사하는 것입니다.

Q. Cisco ONS 15600이 메트로 광 네트워크에 실현하는 이점은 무엇인가?

Cisco ONS 15600은 메트로 광 네트워크에 효율적인 대역폭 관리, 그룹링(grooming), 통합(aggregation) 및 스위칭을 제공합니다. Cisco ONS 15600은 다수의 네트워크 요소를 제거하여 메트로와 인터오피스(IOF) 네트워크를 단순화합니다. 일례로 15600은 Cisco ONS 15454와 동일한 링/메시에 상주할 수 있으므로 교환국(CO: central office)의 여러 SONET/SDH ADM(Add Drop Multiplexers)에서 STS 스위치 또는 BBDXC(Broadband Digital Cross Connect)를 프런트 엔드할 필요가 없습니다.

그림 2

기존의 네트워크 구성과 ONS 15600 MSSP 구성 비교



한 마디로 Cisco ONS 15600은 업계 선도적인 Cisco ONS 15454의 근본적인 경제적 이점을 멀티서비스 메트로 및 IOF 전송과 스위칭 공간으로 확장합니다. Cisco ONS 15600은 다음과 같은 기능을 제공합니다.

- SONET/SDH MSPP 통합
- 통신 사업자급 플랫폼(신뢰성, 가용성, 사용성, 업계 최고의 스위칭 시간, 무 오류 소프트웨어 업그레이드 및 유지보수 작업, NEBS Level 3, Telcordia OSMINE)
- 확장성(업계 최고의 OC-48LR 및 OC-192 LR 밀도, 5.12Tbps로의 실행 중 확장 가능)
- MSPP와의 통합된 관리
- 멀티서비스 네트워크 아키텍처의 기반

Q. Cisco ONS 15600과 Cisco ONS 15454의 차이점은 무엇인가?

A. Cisco ONS 15454와 같은 MSPP(Multiservice Provisioning Platform)는 서비스 프로비저닝에 중점을 두는 반면 Cisco ONS 15600과 같은 MSSP(Multiservice Switching Platform)는 수백 개의 MSPP 서비스 통합 및 스위칭에 중점을 둡니다. 특히 입증된 성공적인 성능을 보여주고 있는Cisco ONS 15454와 일반적인 MSPP 분야에서 고객은 MSPP 서비스의 통합/그룹을 필요로 합니다.

Q. Cisco ONS 15600이 Cisco ONS 15454와 호환되는가?

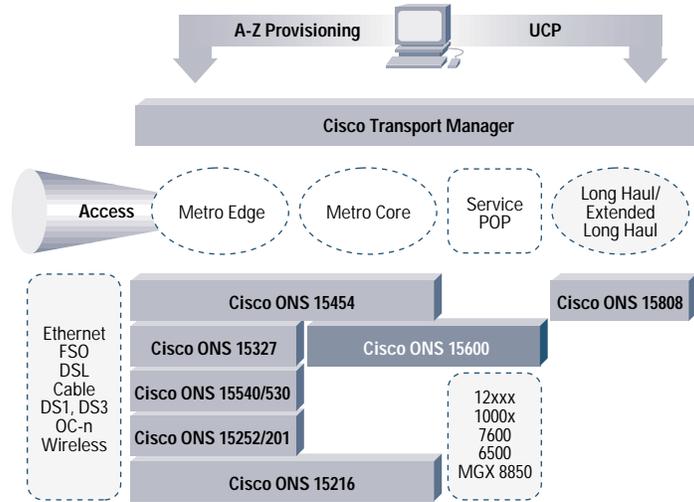
A. Cisco ONS 15600은 업계 선두인 Cisco ONS 15454와 동일한 소프트웨어 코드 베이스를 기반으로 하고 UPSR, 2F BLSR, 1+1 APS, PPMN(Path Protected Mesh Networking) 등의 여러 레벨과 요소 관리 레이어에 대한 통합을 제공합니다. Cisco ONS 15600은 Cisco ONS 15454 관리에 사용하는 것과 동일한 툴로 관리하고 프로비저닝합니다. 이러한 툴에는 CTM(Cisco Transport Manager)과 자바 기반의 크래프트 툴인 CTC(Cisco Transport Controller)가 있습니다.

Q.. Cisco ONS 15600을 Cisco COMET 아키텍처에 어떻게 적용하는가?

A. Cisco ONS 15600은 고밀도의 효율적 대역폭 관리, 그룹링, 통합 및 STS 레벨 스위칭을 제공하는 Cisco COMET 아키텍처의 서비스 POP 세그먼트에 적용됩니다. 단일 셀프의 Cisco ONS 15600 시스템은 6144 STS-1 완전 논블로킹(Non-blocking) 스위칭 용량을 제공하며 2048 OC-48에 상응하는 수준까지 실행 중 확장이 가능합니다. Cisco ONS 15600은 업계 최고의 Cisco ONS 15454 및 Cisco ONS 15327 플랫폼과 통합되므로 메트로 IOF 전송과 스위칭 세그먼트에 비용 효율적이고 최적화된 솔루션을 제공합니다. 또한 Cisco ONS 15600은 전체 Cisco COMET 포트폴리오를 관리하는 공통 EMS(Element Management System)인 CTM과 CTC에 의해 관리됩니다.

그림 3

Cisco COMET(Complete Optical Multiservice Edge and Transport) 포트폴리오



Q. 타 제품과 비교할 때 Cisco ONS 15600의 경쟁 이점은 무엇인가?

A. 제품 측면에서 보면 Cisco ONS 15600은 25-50% 낮은 자본 비용으로 최대 2배의 인터페이스 밀도를 제공하고 바닥 공간과 전력 절감을 통해 최대 90%까지 운영 비용을 줄입니다.

보다 중요한 점은 Cisco ONS 15600과 Cisco ONS 15454의 호환성을 통해 자본 비용과 운영 비용 측면에서 중요한 경제적 이점을 제공한다는 것입니다. 예를 들면 릴리즈 1.0에서 제공되는 16x OC48과 4x OC-192 장거리(LR) 광 인터페이스의 가용성을 통해 고객은 Cisco ONS 15454와 결합하여 비용 최적화된 메트로 광 네트워크를 구현할 수 있습니다. Cisco ONS 15600은 Cisco ONS 15454와 동일한 링 또는 메시에 상주할 수 있으므로 교환국(CO)에서 여러 ADM이 있는 STS 스위치를 프론트 엔드할 필요가 없습니다. Cisco ONS 15600 플랫폼은 업계 최고의 SONET/SDH OC-48/STM-16, OC-192/STM-64 밀도와 통신 사업자급 신뢰성, 가용성 및 사용성을 결합하고 있습니다.

요약하자면 Cisco ONS 15600은 업계 최상급 Cisco ONS 15454의 경제적 이점을 멀티서비스 메트로, IOF 전송 및 스위칭 공간으로 확장합니다.

Q. Cisco ONS 15600 릴리즈 1.0이 제공하는 기능은 무엇인가?

A. Cisco ONS 15600 릴리즈 1.0은 STS-1, STS-3c, STS-12c, STS-24c, STS-48c 및 STS-192c 속도의 스위칭 성능을 제공하고 OC-48과 OC-192 속도의 TDM을 제공합니다. 단일 셀프의 Cisco ONS 15600 시스템은 최대 128 OC-48 LR이나 최대 32 OC-192 LR 옵티컬 성능을 제공하거나 슬롯 기준으로 이 두 가지를 결합 제공할 수 있습니다. Cisco ONS 15600은 업계 최고의 광 인터페이스 밀도를 제공합니다. 이 시스템은 다중 베이 구성의 2048 OC-48에 상응하는 정도로 실행 중 확장이 가능합니다.

Q. Cisco ONS 15600과 Cisco ONS 15454는 관리 측면에서 통합되는가?

A. 그렇습니다. Cisco ONS 15600 운영, 관리, 유지보수 및 프로비저닝(OAM&P)은 CTM(Cisco Transport Manager), CTC(Cisco Transport Controller) 및 TL-1 터미널 액세스를 통해 수행됩니다. 이러한 톨은 업계 최고의 Cisco ONS 15454와 Cisco ONS 15327 관리에 사용하는 것과 동일합니다.

Q. Cisco ONS 15600이 지원하는 보호 및 복구 방식은 무엇인가?

A. Cisco ONS 15600은 UPSR(Unidirectional Path Switched Rings), 2F BLSR(Bidirectional Line Switched Rings), 1+1 SONET/SDH APS 및 표준 기반 메시 네트워크 등 다양한 업계 최고의 보호 방식을 제공합니다. Cisco ONS 15600은 PPMN(Path Protected Mesh Networking)과 Cisco ONS 15454 및 Cisco ONS 15327 제품군의 완벽한 통합을 지원합니다.

Q. Cisco ONS 15600 시스템의 포트 용량 및 상면적은 어느 정도인가?

A. Cisco ONS 15600 단일 셸프 시스템은 최대 128 OC-48 LR이나 최대 32 OC-192 LR 옵티컬 성능을 제고하거나 슬롯 기준으로 이 두 가지를 결합 제공합니다. 업계 최고의 광 인터페이스 밀도를 제공하는 단일 7 베이에 최대 3개의 셸프를 설치할 수 있습니다. 이 시스템은 다중 베이 구성의 2048 OC-48에 상응하는 정도로 실행 중 확장이 가능합니다.

Q. Cisco ONS 15600은 NEBS Level 3을 준수하는가?

A. 예. Cisco ONS 15600은 EMC, 안전 규정, 환경적 및 물리적 보호 요건 등 모든 측면에서 NEBS를 준수합니다. NEBS는 지진에 민감한 지리적 위치에서 사용하는 장비에 적용되는 가장 엄격한 기계적 표준을 요구합니다. Cisco ONS 15600 MSSP는 NEBS Zone 4를 준수합니다. 이러한 표준을 준수함으로써 가장 까다로운 환경에서도 서비스를 공급할 수 있을 만큼 엄격한 기계 구조를 지원할 수 있습니다.

NEBS Level 3 요건에서는 전송 트래픽을 보호하기 위하여 정전기 방전 환경의 무 오류 운영을 규정하며, Cisco ONS 15600은 NEBS Level 3보다 한 단계 높은 수준을 유지합니다. 즉 실수로 누를 수 있는 노출된 리셋 버튼이 없으며, 광섬유 관리와 케이블 라우팅에도 각별히 주의를 기울였습니다. 모든 광섬유 라우팅은 소켓에서 케이블이 빠지지 않도록 하면서 필요한 유지보수 액세스를 허용합니다. 금속의 끝 부분을 모두 롤(roll) 처리하여 장비에서 날카로운 부분을 모두 없앴습니다.

규격 준수에 대한 자세한 내용은 Cisco ONS 15600 데이터시트를 참조하십시오.

Q. Cisco ONS 15600 OSMINE은 인증되었는가?

A. Cisco ONS 15600은 현재 TIRKS, NMA 및 Transport(이전의 TEMS) 등의 Telcordia OSMINE 인증 절차를 밟고 있습니다. 인증 작업은 2002년 4/4분기로 예정된 TIRKS 및 NMA 시스템 테스트 보고서와 2003년 1/4분기로 예정된 TEMS 최종 테스트 보고서에 따라 진행됩니다.

Q. Cisco ONS 15600은 SDH를 지원하는가?

A. 하드웨어는 SONET과 SDH를 모두 지원할 수 있고 둘 중 어느 환경에서든 작동하도록 설계되었습니다. 초기 소프트웨어는 기본적으로 SONET만 지원하고 SONET을 통해 SDH를 터널링할 수 있습니다. 기본 SDH 소프트웨어는 2003년에 출시될 예정입니다.

Q. Cisco ONS 15600에 대한 자세한 정보는 어디서 확인할 수 있는가?

A. 자세한 정보를 확인하려면 <http://www.cisco.com/go/ons15600>을 방문하십시오.



■ Gold 파트너	<ul style="list-style-type: none"> • (주)케이콤파이엔 02-6747-4700 • (주)데이터테크프록코리아 02-6256-7000 • (주)인네트 02-3451-5300 • (주)링베트 02-6675-1216 	<ul style="list-style-type: none"> • 한국아이비엠(주) 02-3781-7800 • (주)콤포텍시스템 02-3289-0114 • (주)인성정보 02-3400-7000 • 한국후지쯔(주) 02-3787-6000 	<ul style="list-style-type: none"> • 쌍용정보통신(주) 02-2262-8114 • 에스넷시스템(주) 02-3469-2400 • 현대정보기술 02-2129-4111
■ Silver 파트너	<ul style="list-style-type: none"> • 한국휴렛팩커드(주) 02-2199-0114 • (주)시스폴 02-6009-6009 	<ul style="list-style-type: none"> • 케이디씨정보통신(주) 02-3459-0500 • 한국유니시스(주) 02-768-1114, 1432 	<ul style="list-style-type: none"> • 대우정보시스템 02-3708-8642 • 한국NCR 02-3279-4423
■ LocalSI 파트너	<ul style="list-style-type: none"> • (주)IG씨엔에스 02-6276-2821 • SK씨엔씨(주) 02-2196-7114/8114 	<ul style="list-style-type: none"> • 포스테이타주식회사 031-779-2114 	<ul style="list-style-type: none"> • 이스텔시스템즈(주) 031-467-7079
■ Global 파트너	<ul style="list-style-type: none"> • 이퀀트코리아 02-3782-2600 		
■ Local 디스트리뷰터	<ul style="list-style-type: none"> • (주)소프트뱅크코리아 02-2187-0114 	<ul style="list-style-type: none"> • (주)인큐브테크 02-3497-9303 	<ul style="list-style-type: none"> • (주)아이넷뱅크 02-3400-7486
■ IPT 파트너	<ul style="list-style-type: none"> • 청호정보통신 02-3498-3114 	<ul style="list-style-type: none"> • IG기공 02-2630-5156 	
■ WLAN 전문 파트너	<ul style="list-style-type: none"> • (주)에어키 02-541-1557 	<ul style="list-style-type: none"> • (주)텔레트론NC 02-2105-2300 	
■ Security 전문 파트너	<ul style="list-style-type: none"> • 코코넷 02-6007-0133 	<ul style="list-style-type: none"> • TISS 051-743-5940 	
■ NMS 전문 파트너	<ul style="list-style-type: none"> • (주)넷브레인 02-573-7799 		