

## Cisco ONS 15310-CL SONET Multiservice Platform

Cisco® ONS 15310-CL SONET Multiservice Platform은 서비스 공급업체 네트워크의 고객 위치(CL)에서 최종 네트워크 요소로 사용하거나 기업 또는 캠퍼스 환경에서 엔드 노드로 사용하기에 최적인 1 랙 유닛(1 RU)의 경제적인 고성능 플랫폼입니다. Cisco ONS 15310-CL은 업계 최고의 다중서비스 옵티컬 전송 플랫폼인 Cisco ONS 15454에서 처음 사용된 입증된 기술을 활용합니다(그림 1).

그림 1 Cisco ONS 15310-CL SONET Multiservice Platform



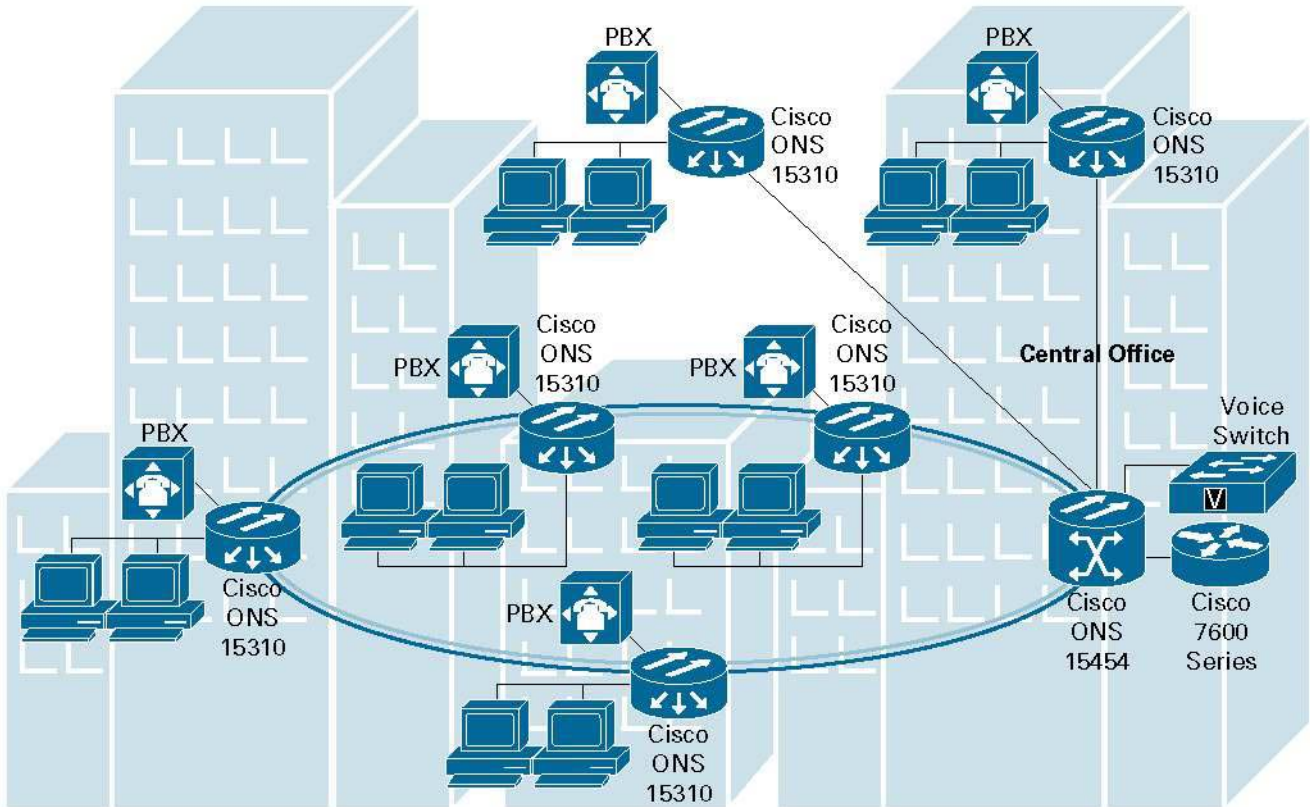
### 통합 옵티컬 네트워킹

Cisco ONS 15310-CL은 전송을 위해 데이터, 음성 및 비디오 서비스를 효율적으로 통합합니다. 이 플랫폼은 TDM 및 10/100-Mbps 이더넷을 효과적으로 지원하며 통합 데이터 스위칭 및 상호 연결 기능을 제공합니다. 다양한 데이터 스트림을 개별적으로 또는 함께 전달할 수 있으며 1:1 전용 대역폭 모드나 초과 가입(oversubscription) 비율의 제한이 없는 집중 모드에서 데이터 스트림을 전송할 수 있습니다.

Cisco ONS 15310-CL은 SONET 네트워크에 투명하게 통합되는 기능과 변화하는 네트워크 수요를 충족시켜주는 확장 슬롯의 모듈식 성능을 통해 현재의 TDM 기반 전송 네트워크를 유연한 데이터 집중 초고속 네트워크로 전환하여 줍니다.

상당수 제품이 현재의 데이터 및 음성 트래픽을 처리할 수 있다고 자부하지만 이 제품들은 고속의 IP 기반 데이터 서비스에 필요한 효과적인 대역폭 관리를 제공하지 못합니다. 이러한 플랫폼 중 상당수는 상당한 설치 시간을 소모하며 프로비저닝이 어렵습니다. Cisco ONS 15310-CL은 고속 IP 기반 데이터 서비스, 신속한 서비스 프로비저닝 및 다중 옵티컬 인터페이스를 위해 SFP(Small Form-Factor Pluggables)를 통해 최적화된 대역폭을 제공하며 유연한 SONET 네트워킹을 가능케 합니다(그림 2).

그림 2 요청 시에 고객 위치와 메트로 에지에 다중서비스를 제공하는 Cisco ONS 15310-CL



### 혁신적인 SONET 전송

Cisco ONS 15310-CL은 서비스 공급업체가 확장 가능한 고속 데이터 서비스를 자체 전송 네트워크를 통해 효과적으로 제공할 수 있도록 메트로폴리탄(메트로) 에지를 고객 구내로 확장하고 다이렉트 고속 LAN 연결을 제공합니다. Cisco ONS 15310-CL은 기업에서 업무에 필수적인 e-비즈니스 인프라에 필요한 대역폭을 충족할 수 있도록 효율성, 확장성 및 높은 가용성을 제공합니다. 이러한 기능은 신기술을 구현하거나 기존 전송 네트워크 인프라를 업그레이드하지 않고도 사용이 가능합니다.

이 혁신적인 플랫폼은 높은 옵티컬 대역폭을 지원하며 OC-3 또는 OC-12 스트림에서 DS-1을 드롭시킬 수 있습니다. Cisco ONS 15310-CL은 또한 STS 수준 및 VT 수준의 광범위한 대역폭 관리와 통합 데이터 스위칭을 제공합니다.

### 상당한 네트워크 비용 절감

Cisco ONS 15310-CL의 통합 다중서비스 옵티컬 네트워킹 기능은 서비스 제공 비용을 상당히 줄여줍니다. 산업 환경의 변화에 영향을 받지 않는 1RU의 NEBS(Network Equipment Building Standards) 3 호환 어셈블리에 패키징되는 Cisco ONS 15310-CL은 신속한 프로미저닝과 저렴한 초기 비용을 제공하며 제품 수명 중에 낮은 운영 비용과 작은 설치 면적을 제공합니다.

## Cisco●ONS 15310-CL 프로비저닝 및 관리

각 Cisco ONS 15310-CL에는 노드 관리를 편리하게 할 수 있는 Subnetwork 기능 인터페이스 툴인 Cisco Transport Controller가 제공 됩니다. Cisco Transport Controller GUI와 포인트 앤 클릭(point-and-click) 기능을 사용하여 쉽게 노드를 가동시키고 완벽하게 회로를 프로비저닝하고 신속하게 서비스를 생성할 수 있습니다. Cisco Transport Controller는 요소 수준의 제어, 운영, 관리, 유지 보수 및 프로비저닝(OAM&P)에 신속하게 액세스, TL-1(Transaction Language One) 명령 창, 네트워크 토폴로지, 네트워크 상태 및 셸프 구성을 그래픽으로 표시하는 등의 기능을 제공합니다.

Cisco Transport Manager는 Cisco ONS 15310-CL을 비롯한 전체 Cisco ONS 제품에 사용되는 광범위한 장비 관리 시스템입니다. Cisco Transport Manager는 결합, 구성 및 성능 관리를 통합하여 옵티컬 네트워크 OAM&P를 능률화하고 강화합니다. 클라이언트-서버 플랫폼은 최대 1000개의 네트워크 장비와 100개의 동시 사용자로 쉽게 확장이 가능합니다. Cisco Transport Manager는 서비스 공급업체가 네트워크 문제를 신속하게 식별하여 수정하며 수익 창출 서비스를 즉시 배치할 수 있도록 도와줍니다.

OSMINE Telcordia TIRKS 시스템 및 Telcordia NMA 시스템은 Cisco 15310-CL의 초기 릴리스에서 지원됩니다. 표준을 준수하면 서비스 공급업체가 확신을 가지고 서비스를 신속하게 배치할 수 있습니다. TEMS(Telcordia Transport Element Activation Manager)는 향후 OSMINE 릴리스에서 지원될 예정입니다.

## 제품 사양

다음과 같은 사양이 Cisco ONS 15310-CL에 적용됩니다.

### 하드웨어

#### 새시

- 1RU 높이의 새시
- 2개의 SFP 옵티컬 포트, SFP 옵션은 다음과 같습니다.
  - OC-3 중거리 및 장거리
  - OC-12 중거리 및 장거리
  - Multirate OC-3/OC-12 중거리
- 96핀 D-Sub 커넥터를 통과하는 21개의 온보드 DS-1 인터페이스 - 별도의 64핀 송신(Tx) 및 수신(Rx) 커넥터가 있는 별도 주문 케이블 포함
- mini-BNC 커넥터를 통과하는 포트 인터페이스 당 3개의 온보드 DS-3 또는 EC-1(전기적 STS) - mini-BNC를 표준 BNC로 변환하는 별도 주문 케이블 포함
- 유연한 확장 포트
- 통합된 단일 시스템 상호 연결, 타이밍, 제어 및 DS-n 서비스 아키텍처
- 19인치/23인치 랙 설치 및 벽 설치 옵션
- 알람 입력/출력 접점(3/2) 포트, BITS(Building Integrated Timing Supply) 입력/출력(1/1) 포트, 외부 LAN 관리 포트, 로컬 및 기능 관리 포트, 사용자 데이터 채널(UDC) 포트를 모두 RJ-45 커넥터로 연결
- 단일 공급 AC 전원 또는 이중 공급 DC 전원

- 전면 액세스(예외: DC 전원의 경우 후면에서 DC 전원 액세스)
- 온보드 팬 냉각
- 정전기 방전(ESD) 잭
- 최대 소모 전력:
  - 일반 50W(확장 카드 없는 경우)
  - 최대 65W(전기적인 모든 포트가 장거리이거나 최장 라인 구축인 경우)
- 동작 온도:
  - DC 전원: -40 ~ +65°C (-40 ~ 149°F)
  - AC 전원: 0 ~ +50°C (0 ~ 122°F)
- 동작 습도(비응축): 5-95%
- 치수(L × W × D): 15.00 × 17.25 × 1.75 인치(381 × 438.2 × 44.4 mm) (1RU)
- 중량: 12 파운드(26.4 kg)

#### 구성

- point-to-point 터미널
- 멀티플렉서 추가/제거
- 파이버 2개의 UPSR(Unidirectional-Path Switched Ring)
- PPMN(Path-Protected Mesh Network)

#### 시스템 타이밍

- 내부 참조 - SMC(SONET Minimum Clock) ± 20 ppm(parts per million), Telcordia GR-253-CORE 준수
- 홀드오버(holdover) 안정성: 3.7 x 10; 하루 7개, 온도 포함(최초 24시간에 255개 미만)
- 임의의 OC-n 포트에서 시간이 지정되는 라인
- 외부 BITS
- DS-1 시간 재지정 옵션-송신되는 DS-1 신호에 시간을 재지정하여 송신 지점에 누적된 지터를 없앨 수 있습니다. 전송 요소에서 수신되는 DS-1 신호도 마찬가지로 시간 지정 소스로 사용될 수 있습니다.

## 소프트웨어

- SONET, DS-3/EC-1 및 DS-1
- UPSR, PPMN, 1 + 1, 1 + 0, 양방향 및 단방향
- 완벽한 장비 및 설비 유지 관리
- GR-499, GR-253 및 GR-820 각각에 대한 완벽한 성능 모니터링
- 완벽한 이더넷 스위칭 성능
- 보호 채널 액세스(Telcordia GR-1230-CORE)
- 터미널 및 설비 루프백
- 스마트 잭 시뮬레이션, 터미널 측 탐지, DS-1 대역 내(In-band) 및 ESF(Extended Super Frame) 루프백 코드에 대한 응답을 위한 네트워크-인터페이스-유닛(NIU) 루프백

## 관리

- Cisco Transport Manager
  - 확장이 가능한 클라이언트 및 서버 요소 관리 시스템(EMS) (Cisco ONS 제품군용)
  - Cisco ONS 15300 Series 및 Cisco ONS 15454 MSPP(MultiService Provisioning Platforms)의 통합 요소 관리
  - Java 기반 클라이언트, Solaris 기반 서버 및 Oracle 데이터베이스
  - 완벽한 결합, 구성, 성능 및 보안 관리
  - 트리 기반 네트워크 탐색기, 토폴로지 맵, 그래픽 상호 연결 맵
  - OSS(Operations-Support-System) 통합을 위한 CORBA(Common Object Request Broker Architecture), TL-1 및 SNMP Northbound 인터페이스
- Cisco Transport Controller
  - Java 기반 노드 및 하위 네트워크 제어
  - Cisco ONS 15300 Series 및 Cisco ONS 15454 MSPP를 위해 통합된 GUI
  - 완벽한 노드 제어: 프로비저닝, 알람, 유지 관리 및 성능
  - 서브넷 제어: 자동 검색, 계층화된 토폴로지 맵, 완벽한 회로 프로비저닝, 서브넷 알람 제어
- OSMNE
  - Telcordia TIRKS 시스템 및 Telcordia NMA 시스템 지원
  - 향후에 Telcordia TEMS 지원

## 규정 준수

### EMC (Class A)

- ETSI 300-386-TC
- Telcordia GR-1089-CORE, Level 3
- CISPR 22, CISPR24
- IC ICES-003 Issue 3, 1997
- FCC 47CFR15
- EN55022, EN55024

### 안전

- CAN/CSA-C22.2 No. 950-95, Third Edition
- Telcordia GR-1089-CORE
- IEC60950/EN60950, Third Edition(국가에 따라 달라질 수 있음)
- UL60950

### 레이저

- UL60950 및 IEC60950/EN60950
- CDRH (Accession Letter and Report)
- IEC 60825-1 Am.2 (2001)
- IEC-60825-2 (2000)

### 환경 조건

- Telcordia GR-63-CORE, NEBS Level 3
- ETS 300 019-2-1 (Storage, Class 1.1)
- ETS 300 019-2-2 (Transportation, Class 2.3)
- ETS 300 019-2-3 (Operational, Class 3.1E)



www.cisco.com/kr

2005-08-12

■ Gold 파트너	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (주)데이타크레프트 코리아 02-6256-7000</li> <li>• 한국아이비엠(주) 02-3781-7800</li> <li>• 에스넷시스템(주) 02-3469-2400</li> <li>• 한국휴렛팩커드(주) 02-2199-0114</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (주)인네트 02-3451-5300</li> <li>• (주)콤텍 시스템 02-3289-0114</li> <li>• (주)링네트 02-6675-1216</li> <li>• (주)LG 씨엔에스 02-6363-5000</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (주)인성정보 02-3400-7000</li> <li>• 쌍용정보통신(주) 02-2262-8114</li> <li>• 한국후지쯔(주) 02-3787-6000</li> <li>• SK 씨앤씨(주) 02-2196-7114/8114</li> </ul>
■ Silver 파트너	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 포스테이타(주) 031-779-2114</li> </ul>		
■ Local 디스트리뷰터	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (주)소프트뱅크 커머스 코리아 02-2187-0176</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (주)아이넷뱅크 02-3400-7490</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (주)SK 네트워크 02-3788-3673</li> </ul>
■ IPT 전문 파트너	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 인네트 02-3451-5300</li> <li>• (주)인성정보 02-3400-7000</li> <li>• (주)링네트 02-6675-1216</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (주)데이타크레프트 코리아 02-6256-7000</li> <li>• (주)크리스넷 1566-3827</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 에스넷시스템(주) 02-3469-2900</li> <li>• (주)LG 씨엔에스 02-6363-5000</li> </ul>
■ IPCC 전문 파트너	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 한국아이비엠(주) 02-3781-7114</li> <li>• (주)인성정보 02-3400-7000</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 한국휴렛팩커드(주) 02-2199-4272</li> <li>• 삼성네트웍스(주) 02-3415-6754</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• GS 네오텍 02-2630-5280</li> </ul>
■ WLAN 전문 파트너	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (주)에어키 02-584-3717</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (주)해참시스템 031-389-0780</li> </ul>	
■ Security 전문 파트너	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 나래시스템 02-2190-5533</li> <li>• UNNET Systems 02-565-7034</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 인포섹(주) 02-2104-5114</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 코코넷 02-6007-0133</li> </ul>
■ Optical 전문 파트너	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (주)LG 씨엔에스 02-6363-5000</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 에스넷시스템(주) 02-3469-2900</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 미리넷(주) 02-2142-2800</li> </ul>
■ CN 전문 파트너	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (주)메버릭시스템 02-845-4280</li> </ul>		
■ Storage 전문 파트너	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (주)패킷시스템즈 코리아 02-558-7170</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 매크로임팩트 02-3446-3508</li> </ul>	