

## CISCO CATALYST EXPRESS 500 시리즈 스위치

Cisco® Catalyst® Express 500 시리즈 스위치는 250 명 이하의 직원을 보유한 기업체를 위해 시스코의 맞춤형 네트워킹을 제공합니다. Cisco Systems® 기술에 의해 강화된 Layer 2-managed Fast Ethernet 및 Gigabit Ethernet 스위치 제품군은 데이터, 무선 및 음성에 최적화된 안전한 네트워크 기반의 nonblocking wired-speed 성능을 제공합니다. 또한 고급 보안 기능이 내장되어 있어 귀하의 장비와 네트워크를 확실히 보호해 줍니다.

누구나 쉽게 사용할 수 있는 GUI 는 네트워크의 설정, 실행 및 문제 해결을 단순화합니다. Cisco Smartport 는 사전에 설정된 시스코 권장 네트워크 구성, 서비스 품질 (QoS), 보안 및 멀티캐스트 설정을 통해 데이터, 비디오, IP 통신 및 무선 LAN 애플리케이션의 통합을 지원합니다. Cisco Smartports 기술은 업무에 필수적인 트래픽 우선 순위를 결정하고 깨끗한 음성 품질을 지원하며, 대용량 대역폭의 비디오 트래픽이 해당 네트워크의 다른 애플리케이션에 영향을 주지 않도록 함으로써 안전한 무선 네트워크를 보장합니다. 스위치 내부의 통합 인텔리전스는 귀사의 비즈니스에 영향을 미치지 전에 장비 및 네트워크 문제를 감지하도록 도와줍니다.

각 스위치를 내장형 GUI 장치 관리자를 통해 관리하거나 네트워크를 PC 기반의 고급 네트워크 관리 애플리케이션인 Cisco Network Assistant를 통해 관리할 수 있습니다. Cisco Network Assistant는 시스코 스위치, 그리고 라우터 및 무선 액세스 포인트 등의 기타 시스코 장비에 대해 중앙 집중식 관리 및 구성을 제공합니다. Cisco Network Assistant를 사용하면 동시에 다중적인 스위치를 구성하는 것 이외에도, 시스코 무선 액세스 포인트를 구성하고 시스코 라우터 및 액세스 포인트상에서 장치 관리자를 호출할 수 있습니다. 시스코 스위치, 라우터 및 무선 액세스 포인트에 대한 소프트웨어 업그레이드는 드래그-앤-드롭 방식처럼 간단하게 수행됩니다. Cisco Network Assistant는 시스코 웹 사이트인 <http://www.cisco.com/go/cna>에서 무료로 다운로드할 수 있습니다..

또한, Cisco Catalyst Express 500 시리즈 스위치는 PoE(Power over Ethernet)를 제공하여 IP 커뮤니케이션 및 무선 LAN 배치에 필요한 비용 및 복잡성을 감소시킵니다. PoE 는 스위치가 Category 5 케이블을 통해 전원 공급 및 동시에 이더넷 연결성을 무선 액세스 포인트, CCTV 카메라 및 IP 폰과 같은 인라인 전원 장비에 제공할 수 있도록 지원하는 고급 기술입니다. PoE 포트는 인라인 전원 장비에 전원 콘센트나 케이블을 추가적으로 사용하는 데 필요한 비용과 복잡성 문제를 제거합니다.

Cisco Catalyst Express 500 Series 에는 4 가지 모델이 있습니다. (그림 1 및 표 1).

그림 1. Cisco Catalyst Express 500 Series

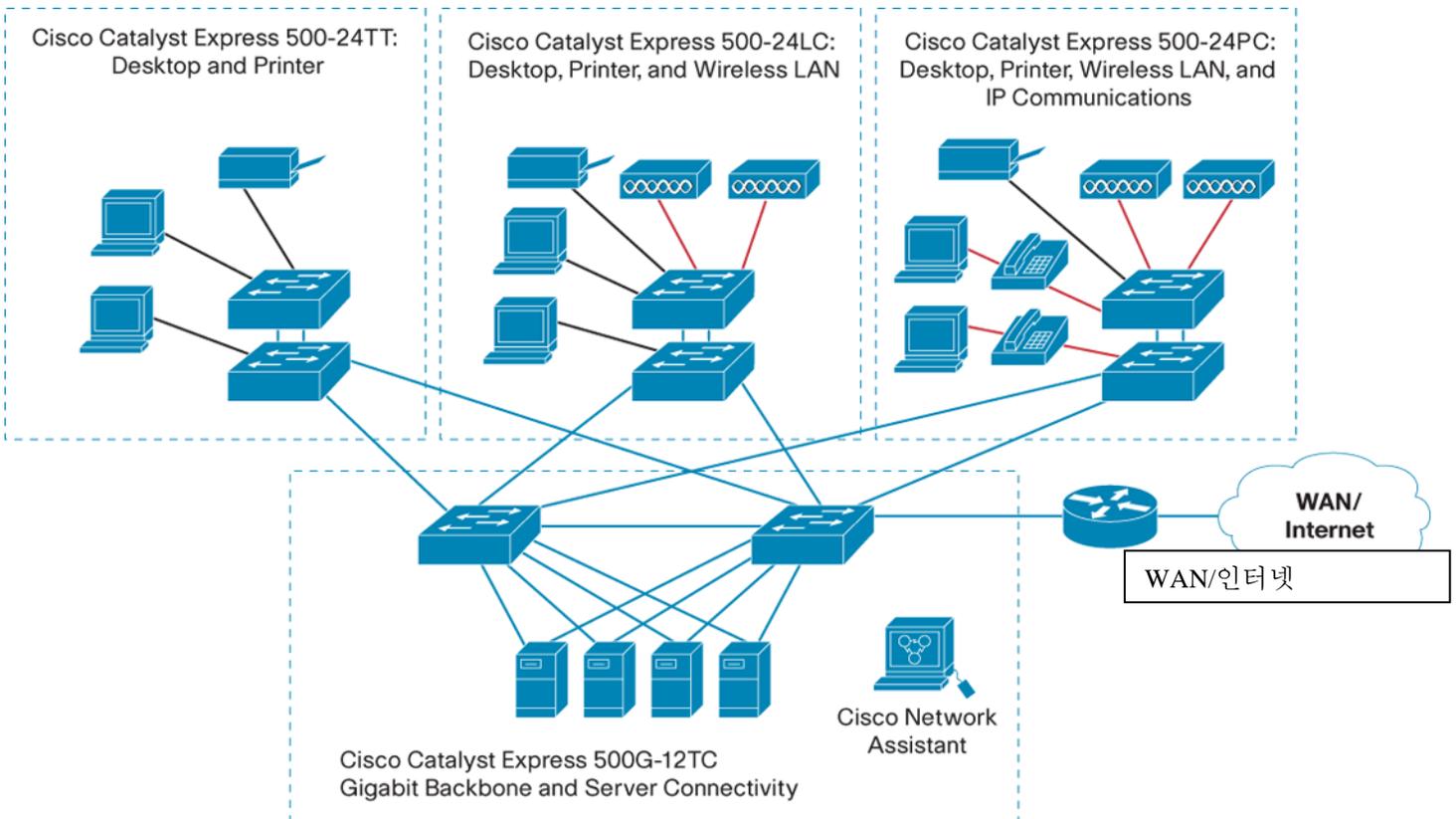


표 1. Cisco Catalyst Express 500 Series 모델

제품명 / (SKU)	제품설명
<b>Cisco Catalyst Express 500-24TT (WS-CE500-24TT)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 데스크탑 연결을 위한 24 개의 10/100 포트</li> <li>• 업링크 또는 서버 연결을 위한 2 개의 10/100/1000BASE-T 포트</li> </ul>
<b>Cisco Catalyst Express 500-24LC (WS-CE500-24LC)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 데스크탑 연결을 위한 20 개의 10/100 포트</li> <li>• 데스크탑, 무선 액세스 포인트, IP 텔레포니 또는 CCTV 카메라 연결을 위한 4 개의 10/100 PoE 포트</li> <li>• 업링크 또는 서버 연결을 위한 2 개의 10/100/1000BASE-T 또는 SFP(Small Form-Factor Pluggable) 포트</li> </ul>
<b>Cisco Catalyst Express 500-24PC (WS-CE500-24PC)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 데스크탑, 무선, IP 텔레포니 또는 CCTV 카메라 연결을 위한 24 개의 10/100 PoE 포트</li> <li>• 업링크 또는 서버 연결을 위한 2 개의 10/100/1000BASE-T 또는 SFP 포트</li> </ul>
<b>Cisco Catalyst Express 500G-12TC (WS-CE500G-12TC)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 스위치 통합 또는 서버 연결을 위한 8 개의 10/100/1000BASE-T 및 4 개의 10/100/1000BASE-T 또는 SFP 포트</li> </ul>

그림 2 는 Cisco Catalyst Express 500 시리즈 스위치와 전형적인 배치 시나리오를 나타냅니다.

그림 2. 전형적인 Cisco Catalyst Express 500 시리즈 스위치 배치 시나리오



## 주요 이점

### 성능

모든 포트에 nonblocking wired-speed 스위칭을 지원하는 Cisco Catalyst Express 500 Series는 데스크탑, 무선 액세스 포인트, 프린터 및 IP 폰 연결성을 위해 10-/100-Mbps 포트를 제공하며, 서버 또는 백본 연결을 위해서는 10/100/1000BASE-T 또는 SFP 포트를 제공합니다. 또한 HOL(Head-of-Line) 블럭킹 기능을 갖추고 있으므로, 특정 포트의 혼잡이 해당 스위치상에서 다른 포트의 성능에 영향을 주지 않습니다.

### 사용 용이성

Cisco Catalyst Express 500 시리즈 스위치는 손쉬운 사용을 위해 설계되었습니다. GUI 장치 관리자를 통해 스위치의 초기화가 이루어지므로 콘솔 케이블 또는 터미널 에플리케이션 애플리케이션이 불필요합니다. 통합된 인텔리전스는 시스템 수준으로 스위치를 최적화하며, Cisco Smartports는 10 가지의 미리 설정된 역할들 중에서 선택함으로써 각 포트에 대한 최적화 구성이 가능합니다. 모든 PoE 포트는 IEEE 표준을 최대 15.4W 까지 동시에 공급할 수 있습니다. 뿐만 아니라 전원에 대한 예산을 세우거나 전원 제한을 초과하지 않을지, 외장형 전원 공급 장치를 추가해야 할지 등의 문제로 고민할 필요가 없습니다. 모든 포트는 포트 속도 및 이중 설정에 대하여 autonegotiation 을 지원합니다. Auto-MDIX(Automatic Medium-dependent Interface Crossover) 감지 지원 기능이 제공되므로, 부적합한 케이블 종류에 대해서도 걱정할 필요가 없습니다.

### 효율성

Cisco Catalyst Express 500 시리즈 스위치의 경우, 엔드투엔드 시스코 네트워크의 배치 및 실행 작업이 매우 쉬워졌습니다. Cisco Smartports Advisor 를 통해 Cisco Catalyst Express 500 시리즈 스위치는 연결된 시스코 장비들을 자동 탐색하여 적합한 Smartport 역할을 권장합니다. Smartports 폰 및 데스크탑 역할을 통해 음성 품질이 보장됩니다. 대용량의 파일 송수신 및 다운로드로 인해 전화 대화가 영향을 받지 않습니다. 또한, 잘못된 구성을 자동 탐지하고 그 해결 방법을 제안합니다..

### 보안성

Cisco Catalyst Express 500 시리즈 스위치는 귀사의 비즈니스를 보호하기 위하여 여러 계층의 보안 기능을 제공합니다. GUI 장치 관리자를 통과하는 관리 트래픽을 SSL(Secure Sockets Layer) 및 SNMPv3(Simple Network Management Protocol Version 3)로 암호화하여 보안을 유지합니다. 또한 네트워크 보안을 위해, 비즈니스에 최적화된 3 가지 보안 수준 중에서 선택이 가능합니다. 뿐만 아니라, Cisco Aironet 무선 액세스 포인트와 긴밀히 통합함으로써 안전한 무선 LAN 네트워크를 쉽고 빠르게 배치할 수 있습니다. Cisco Self-Defending Network 및 Cisco Clean Access 솔루션을 통해, Cisco Catalyst Express 500 Series 는 보다 쉽게 귀사의 네트워크를 바이러스로부터 보호할 수 있도록 해주며, 네트워크의 전반적인 보안 수준을 한차원 향상시켜 줍니다.

### 손쉬운 모니터링 및 문제해결

케이블 작업상의 문제, 일반적인 구성상의 오류 및 기타 잠재적인 네트워크 문제를 파악하는 Cisco One-Click 문제해결 툴을 통해 문제 해결이 한층 더 쉬워졌습니다. 그래프 추세 분석표 및 Alert LED 는 네트워크가 장애를 일으키기 전에 문제를 파악할 수 있도록 도와줍니다.

### 제한보증

Cisco Catalyst Express 500 Series에는 제한보증 서비스가 포함되어 있습니다. 자세한 내용은 <http://www.cisco.com>에서 참조하십시오.

## 제품 사양

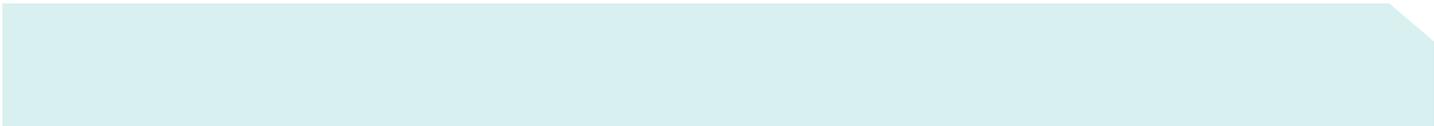
표 2 는 Cisco Catalyst Express 500 시리즈 스위치의 사양을 설명한 것입니다.

표 2. Cisco Catalyst Express 500 시리즈 스위치 사양

기능	설명
<b>성능</b>	
스위칭 용량	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cisco Catalyst Express 500-24TT, Catalyst Express 500-24LC 및 Catalyst Express 500-24PC - 8.8 Gbps</li> <li>Cisco Catalyst Express 500G-12TC- 24Gbps</li> </ul>
포워딩 속도	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cisco Catalyst Express 500-24TT, Catalyst Express 500-24LC 및 Catalyst Express 500-24PC- 6.6Mpps wire-speed 성능</li> <li>Cisco Catalyst Express 500G-12TC- 18Mpps wire-speed 성능</li> </ul>
<b>레이어 2 스위칭</b>	
MAC 주소	8000 MAC 주소
VLAN 개수	32 개의 VLAN(1000 범위)
큐(Queue)의 개수 및 유형	<ul style="list-style-type: none"> <li>포트당 4 개의 큐(Queue) 제공</li> <li>SRR(Shaped Round Robin) Queuing</li> </ul>
<b>Smartports (미리 설정된 시스코 권장 네트워크 개선사항, QoS 및 보안)</b>	
데스크탑	포트가 최적의 데스크탑 성능을 위해 구성되어 있습니다.
전화 및 데스크탑	선명한 음성 대화를 보장하기 위해 음성 트래픽에 대한 우선 순위를 부여합니다.
라우터	포트가 WAN 연결을 위하여 라우터 또는 방화벽에 대해 최적의 연결로 구성되어 있습니다.
스위치	포트가 신속한 컨버전을 위해 백본 스위치 연결용 업링크 포트에 구성되어 있습니다.
액세스 포인트:	포트가 무선 액세스 포인트에 대한 최적의 연결로 구성되어 있습니다.
서버	신뢰성 있고 필수적인 비즈니스 또는 표준으로서 서버는 우선 순위가 될 수 있습니다.
프린터	포트가 프린터 트래픽이 업무에 필수적인 트래픽 및 음성 트래픽에 영향을 주지 않도록 최적화되어 있습니다.
게스트	게스트는 인터넷에 액세스할 수는 있으나, 회사 네트워크에 대해서는 액세스가 불가능합니다.
진단	고객이 진단 장비를 연결하여 다른 스위치상의 트래픽을 모니터링할 수 있습니다(Cisco Network Assistant 로만 구성 가능).
기타	고객이 VLAN 을 구성할 수 있습니다.
<b>보안</b>	
레벨	보안 수준에는 다음 3 가지가 있습니다. 저, 중, 고(Cisco Network Assistant 로만 구성 가능) <ul style="list-style-type: none"> <li>저—제한적인 게스트 액세스만 있는 기업 환경용</li> <li>중—보안이 중요한 환경에 있는 업체용으로서, 허용된 장비만 회사 네트워크에 액세스 가능</li> <li>고—보안이 필수적인 환경에 있는 업체용으로서, 허용된 장비와 인증된 사용자만 회사 네트워크에 액세스 가능</li> </ul>
멀티캐스트	고대역폭의 비디오 트래픽이 해당 네트워크상의 다른 애플리케이션에는 영향을 주지 않도록 최적화되어 있습니다.
인라인 전력(PoE)	Cisco Catalyst Express 500-24PC 의 24 개 PoE 포트들이 모두 최대 15.4W(IEEE 802.3af 최대 표준)의 전력을 Category 5 케이블을 통해 공급하여, 총 370W 의 인라인 전력을 생산할 수 있습니다. Cisco Catalyst Express 500-24LC 스위치에 있는 4 개의 포트들이 모두 최대 15.4W 의 전력을 Category 5 케이블을 통해 공급하여 최대 62W 의 인라인 전력을 생산할 수 있습니다. IEEE 802.3af PoE 표준과 Cisco Prestandard 인라인 전원 두 가지 모두 지원됩니다.

기능	설명		
제품 사양			
지원 표준	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IEEE 802.1d Spanning Tree Protocol</li> <li>• IEEE 802.1p 서비스 등급(CoS) 분류</li> <li>• IEEE 802.1q VLAN</li> <li>• IEEE 802.1w Rapid Convergence Spanning Tree Protocol</li> <li>• IEEE 802.1x 포트 액세스 인증</li> <li>• LACP(IEEE 802.3ad Link Aggregation Control Protocol)</li> <li>• IEEE 802.3af PoE(Power over Ethernet)</li> <li>• 10BASE-T, 100BASE-TX 및 1000BASE-T 포트상에서 Full-Duplex IEEE 802.3x</li> <li>• IEEE 802.10BASE-T</li> <li>• IEEE 802.3u 100BASE-T</li> <li>• IEEE 802.3ab 1000BASE-T</li> <li>• IEEE 802.3z 1000BASE-X</li> <li>• IGMP (v1, v2 및 v3) 스누핑(Snooping)</li> <li>• SSL(Secure Sockets Layer)</li> <li>• SNMPv3(읽기 전용)</li> </ul>		
관리(모니터링 전용)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BRIDGE-MIB</li> <li>• ENTITY-MIB</li> <li>• ETHERNET-MIB</li> <li>• IF MIB</li> <li>• RFC1213-MIB (MIB II)</li> <li>• RMON-MIB(통계, 히스토리, 경보 및 이벤트 그룹 전용)</li> <li>• CISCO-PRODUCTS-MIB</li> <li>• CISCO-SYSLOG-MIB</li> <li>• CISCO-ENVMON-MIB</li> </ul>		
커넥터 및 케이블	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 10/100BASE-TX 포트: RJ-45 커넥터, 2-pair Category 5 UTP(Unshielded Twisted Pair) 케이블</li> <li>• 10/100/1000BASE-T 포트: RJ-45 커넥터, 4-pair Category 5 UTP 케이블</li> <li>• 1000BASE-SX, 1000BASE-LX/LH, 100BASE-FX, 100BASE-LX 및 100BASE-BX-기반 포트: LC 광섬유 커넥터(단일모드 및 다중모드 광섬유)</li> </ul>		
물리적 사양	<p>규격(H x W x D):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cisco Catalyst Express 500-24TT, Catalyst Express 500-24LC 및 Catalyst Express 500G-12TC 용은 1.73 x 17.5 x 9.9 인치(4.39 x 44.45 x 25.15 cm)</li> <li>• Cisco Catalyst Express 500-24PC 용은 1.73 x 17.5 x 14.4 인치(4.39 x 44.45 x 36.58 cm)</li> </ul> <p>중량:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cisco Catalyst Express 500-24TT, Catalyst Express 500-24LC 및 Catalyst Express 500G-12TC 용은 8lb(3.7kg)</li> <li>• Cisco Catalyst Express 500-24PC 용은 12lb(5.5 kg)</li> </ul>		
전력 요구사항	<p>스위치 모델</p> <p>Cisco Catalyst Express 500-24TT</p> <p>Cisco Catalyst Express 500-24LC</p> <p>Cisco Catalyst Express 500-24PC</p> <p>Cisco Catalyst Express 500G-12TC</p>	<p>전력 소비량(최대)</p> <p>시간당 30W 또는 102 BTU</p> <p>시간당 110W 또는 375 BTU</p> <p>시간당 460W 또는 1570 BTU</p> <p>시간당 45W 또는 154BTU</p>	<p>전력 소모</p> <p>30W</p> <p>45W</p> <p>90W</p> <p>45W</p>
<p>입력 전압</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• AC 입력 전압/주파수 100-240Vac, 1.3-0.8A, 50-60Hz</li> <li>• Cisco Redundant Power System 675 용 DC 입력 전압(Cisco Catalyst Express 500-24PC 만 지원): 14A 에서 12V, 7.8A 에서-48V</li> </ul>			
환경 요구사항	작동 온도: 32 ~ 113°F (0 ~ 45°C)		

기능	설명
	보관 온도: -13 ~ 158°F(-25 ~ 70°C) 작동 상대 습도: 10 ~ 85%(비응결) 작동 고도: 최대 10,000 피트(3049 m) 보관 고도: 최대 15,000 피트(4573 m)
<b>예상 MTBF(Mean Time Between Failure)</b>	Cisco Catalyst Express 500-24TT 는 308,482 시간 또는 35 년 Cisco Catalyst Express 500-24LC 는 282,705 시간 또는 32 년 Cisco Catalyst Express 500-24PC 는 211,167 시간 또는 24 년 Cisco Catalyst Express 500G-12TC 는 289,193 시간 또는 33 년
<b>음파 소음</b>	ISO 7770, 바이스탠더 포지션: 주변 온도 30°C 까지 동작 Cisco Catalyst Express 500-24TT, Catalyst Express 500-24LC, Catalyst Express 500G-12TC: 40dBa, Cisco Catalyst Express 500-24PC: 48dBa
<b>규정 기관 승인</b>	
<b>안전 인증</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• UL 에서 UL 60950-1</li> <li>• CUL 에서 CAN/CSA C22.2 No. 60950-1</li> <li>• TUV/GS 에서 EN 60950-1</li> <li>• CB 에서 IEC 60950-1(모든 국가 편차 적용)</li> <li>• NOM 에서 NOM-019-SCFI</li> <li>• CE Marking</li> </ul>
<b>전자기 방출 인증</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• FCC Part 15 Class A</li> <li>• EN 55022 Class A (CISPR22)</li> <li>• EN 55024 (CISPR24)</li> <li>• VCCI Class A</li> <li>• AS/NZS CISPR22 Class A</li> <li>• MIC</li> <li>• China EMC 요구사항</li> <li>• GOST</li> </ul>



www.cisco.com/kr



2005 - 09 - 26

■ Gold 파트너	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ㈜데이터크레프트 코리아 02-6256-7000</li> <li>• 한국아이버웬㈜ 02-3781-7800</li> <li>• 에스넷시스템㈜ 02-3469-2400</li> <li>• 한국휴렛팩커드㈜ 02-2199-0114</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ㈜인네트 02-3451-5300</li> <li>• ㈜풍백 시스템 02-3289-0114</li> <li>• ㈜링네트 02-6675-1216</li> <li>• ㈜LG 씨엔에스 02-6363-5000</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ㈜인성정보 02-3400-7000</li> <li>• 쌍용정보통신㈜ 02-2262-8114</li> <li>• 한국후지쯔㈜ 02-3787-6000</li> <li>• SK 씨엔씨㈜ 02-2196-7114/8114</li> </ul>
■ Silver 파트너	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 포스데이터㈜ 031-779-2114</li> </ul>		
■ Local 디스트리뷰터	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ㈜소프트뱅크 커머스 코리아 02-2187-0176</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ㈜아이넷뱅크 02-3400-7490</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ㈜SK 네트워크스 02-3788-3673</li> </ul>
■ IPT 전문 파트너	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 인네트 02-3451-5300</li> <li>• ㈜인성정보 02-3400-7000</li> <li>• ㈜링네트 02-6675-1216</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ㈜데이터크레프트 코리아 02-6256-7000</li> <li>• ㈜크리스넷 1566-3827</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 에스넷시스템㈜ 02-3469-2900</li> <li>• ㈜LG 씨엔에스 02-6363-5000</li> </ul>
■ IPCC 전문 파트너	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 한국아이버웬㈜ 02-3781-7114</li> <li>• ㈜인성정보 02-3400-7000</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 한국휴렛팩커드㈜ 02-2199-4272</li> <li>• 삼성네트웍스㈜ 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>• ㈜에어키 02-584-3717</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ㈜해창시스템 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㈜ 02-2104-5114</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 코교넷 02-6007-0133</li> </ul>
■ Optical 전문 파트너	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ㈜LG 씨엔에스 02-6363-5000</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 에스넷시스템㈜ 02-3469-2900</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 미리넷㈜ 02-2142-2800</li> </ul>
■ CN 전문 파트너	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ㈜메버릭시스템 02-845-4280</li> </ul>		
■ Storage 전문 파트너	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ㈜패킷시스템즈 코리아 02-558-7170</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 매크로임팩트 02-3446-3508</li> </ul>	