

## Cisco Wide Area Application Services(WAAS) Mobile

# Cisco Wide Area Application Services(WAAS) Mobile

### 제품 개요

Cisco Wide Area Application Services(WAAS) 모바일은 지사 사무실 밖에서 작업하는 이동 작업자들에게 Cisco WAAS 소프트웨어 애플리케이션의 가속화 이점을 제공합니다. 기업 WAN 및 지사 사무실 최적화와 비교할 때, 공개 인터넷을 통한 모바일 VPN 연결의 가속화는 다음과 같이 이질적인 여러 기술적 과제들을 가지고 있습니다.

- 기업 WAN 보다 낮은 품질의 네트워크 연결: 지사와 회사간 WAN 전용 리스 라인 대신, 모바일 사용자는 DSL, Wi-Fi, 위성, 전화접속, 케이블, 셀 방식과 같은 공개 인터넷 연결을 사용하는데, 이러한 연결은 낮은 대역폭, 높은 패킷 손실과 지연율, 그리고 셀 방식 환경에서 시간 분할(Time slicing) 지연과 같은 문제점을 가지고 있습니다.
- PC 또는 랩탑에서 컴퓨팅 리소스 공유: 애플리케이션 가속화를 제공하는 지사 전용 장치에 의존하는 지사 사무실의 사용자와는 달리, 모바일 사용자는 랩탑 또는 PC 컴퓨팅 리소스와 TCP 소프트웨어 스택을 다른 많은 PC 애플리케이션과 공유해야 합니다.
- 비용 및 관리 능력 지원: 어플라이언스의 제어 환경과 반대로 Windows PC의 공개 환경은 PC에서 실행하는 수 많은 애플리케이션(다양한 운영체제, 버전 정보, 엔드포인트 보안 애플리케이션, VPN 클라이언트 소프트웨어 및 광범위한 비즈니스 애플리케이션)과의 안전성과 호환성 요구사항 등의 측면에서 매우 다른 수준을 가집니다.

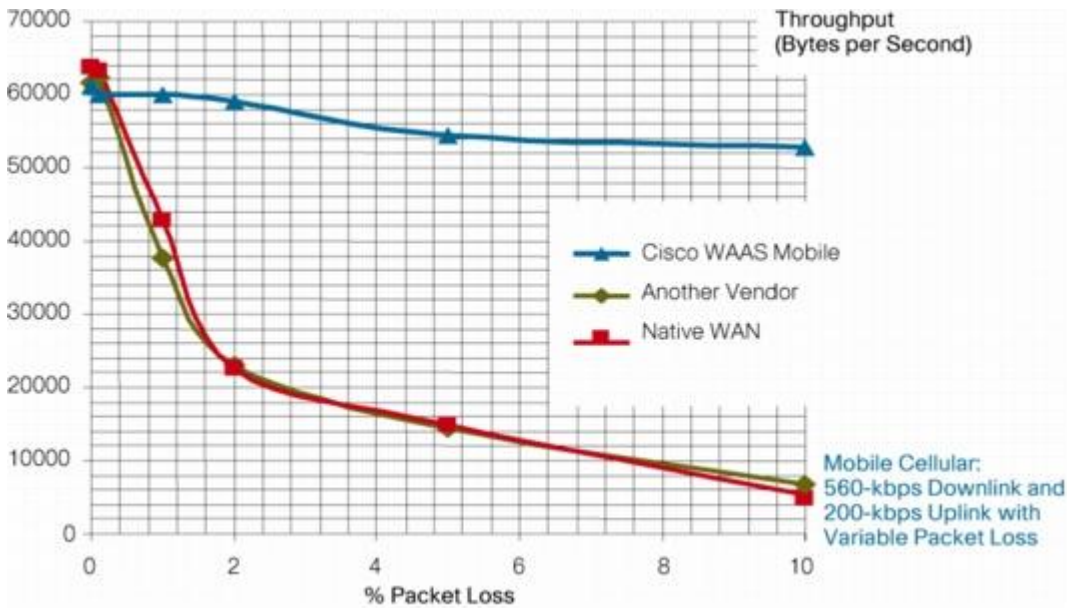
### 주요 기능 및 이점

이러한 과제들을 해결하기 위해 Cisco WAAS 모바일은 가장 시급히 해결해야 할 네트워크 연결 조건에서 업계 최고의 성능을 제공합니다. 그리고 PC 공간을 적게 차지하며, 대규모 사용자 PC에 클라이언트 소프트웨어를 설치하는 등 일반적인 비용을 줄임으로써 총 소유 비용(TCO)을 낮출 수 있으며, 설치 및 구현 또한 간단합니다.

**가장 시급히 해결해야 할 네트워킹 조건에서 업계 최고의 가속화 성능 제공**

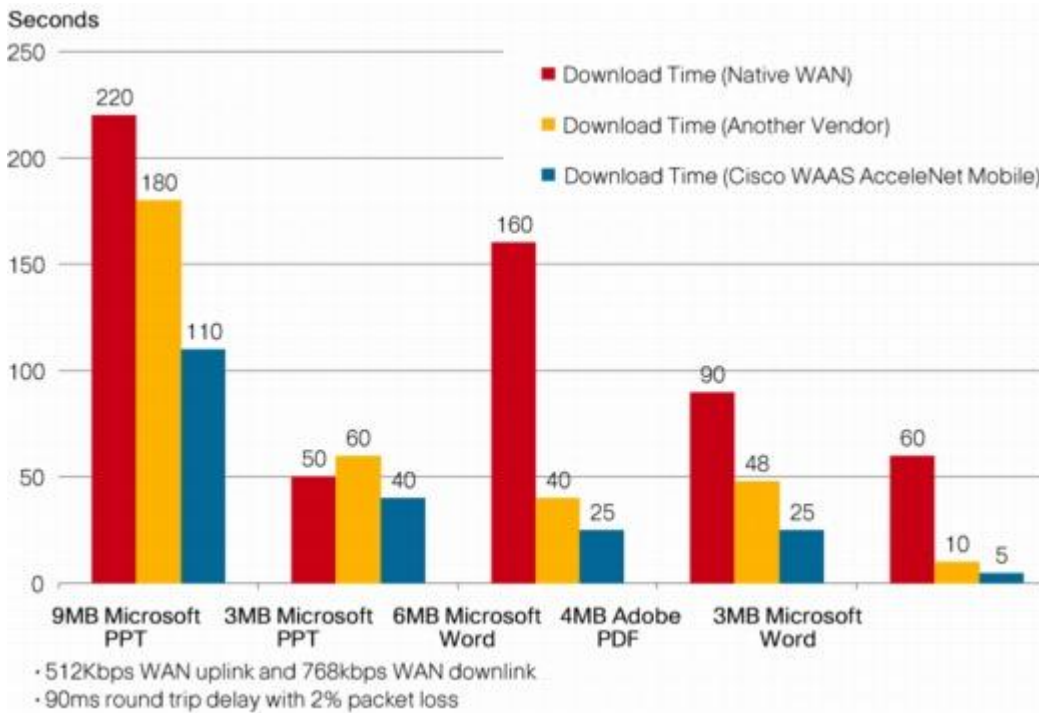
Cisco WAAS 모바일은 매우 높은 지연율과 패킷 손실이 발생하는 네트워크 조건 하에서 향상된 애플리케이션 처리량을 제공합니다(그림 1). 벤치마크 테스트 결과에서 보듯, 사용자 처리량이 대폭 개선되어 패킷 손실이 10%일 때 애플리케이션 응답 시간이 11배나 빨라졌습니다. 반면에, 다른 솔루션은 기본 WAN 솔루션 수준으로 애플리케이션 처리량이 상당량 감소되었습니다.

그림 1. 업계가 인정하는 최고 수준의 애플리케이션 처리량



Cisco WAAS 모바일은 보통 첫 다운로드 시 2~5배의 가속화 성능을 제공하며, 그 이후 TCP 기반 애플리케이션 전송부터는 20배 이상의 가속화 성능을 제공합니다. 모바일 환경에서는 첫 다운로드 속도가 느리면 대부분의 사용자가 애플리케이션 사용을 중지하려고 할 것입니다. Cisco WAAS 모바일은 그림 2에서 보듯이 첫 다운로드 속도 성능이 매우 우수합니다.

그림 2. 업계가 인정하는 최고 수준의 파일 다운로드 성능(첫 다운로드)



Cisco WAAS 모바일은 다음과 같은 가속화 기술을 보다 확장시켜 업계 최고의 성능을 제공합니다.

- 향상된 데이터 전송 압축: Cisco WAAS 모바일은 모바일 PC와 Cisco WAAS 모바일 서버에 대한 데이터 내역을 지속적이고 양방향으로 유지 관리해줍니다. 이러한 데이터 내역은 서로 다른 VPN 세션 간 현재와 미래의 전송에 사용될 수 있으며, 재부팅 후에도 대역폭 사용을 최소화하고 성능을 높이는 데 사용될 수 있습니다. 또한, Cisco WAAS 모바일은 모든 파일 형식에 단일 알고리즘을 사용하지 않고 파일 형식별 압축 기술을 사용하기 때문에, Microsoft Word, Excel, PowerPoint, Adobe Shockwave Flash(SWF), ZIP 파일, JPEG, GIF, PNG 파일에 대해 포괄적인 압축을 사용하는 것보다 훨씬 더 높은 압축을 제공합니다.
- 애플리케이션 특정 가속화: Cisco WAAS 모바일은 다음과 같이 광범위한 애플리케이션 범위에 대해 애플리케이션 지연율을 낮춥니다.
  - Microsoft Exchange(Microsoft Outlook Messaging API(MAPI) 프로토콜 가속화)
  - IBM Lotus Notes
  - Microsoft Windows 파일 서버 및 네트워크 연결 서버인 Common Internet File System(CIFS) 가속화
  - HTTP 가속화를 통해 엔터프라이즈 인트라넷과 인터넷 애플리케이션을 지원하는 웹 기반 애플리케이션
  - HTTP 가속화를 통해 보안을 저하시키지 않고 안전한 인트라넷 애플리케이션을 지원하는 안전한 웹 기반 애플리케이션

• 전송 최적화: Cisco WAAS 모바일은 Cisco WAAS 기술을 확장하여 패킷 전송 무선 네트워크에서 보이는 시간에 따른 편차 문제, 광대역 위성 링크의 대역폭 지연 문제, 그리고 Wi-Fi 및 DSL 연결 소음 문제를 해결하여 매우 높은 링크 복원력을 제공합니다. 이러한 기술은 모바일 사용자 환경에서 매우 효과적인 기술로 입증되고 있습니다.

## 소규모 PC 공간

CPU, 메모리 및 디스크 리소스를 많이 필요로 하는 Linux 기반 지사 사무실의 WAN 최적화 장치로부터 가져오는 방법과 달리, Cisco WAAS 모바일은 Windows 기반 PC에서 처음부터 목적별로 구축할 수 있습니다. 그 결과, WAAS 모바일은 매우 효율적이고, PC 공간도 40% 더 절약할 수 있으며, 경쟁 솔루션보다 더 적은 컴퓨팅 리소스를 요구합니다. 이 린(lean) 아키텍처는 리소스 사용을 줄이는 반면 성능은 최고가 될 수 있도록 지원합니다.

## 낮은 TCO

Cisco WAAS 모바일은 다음과 같은 기능을 통해 많은 수의 사용자 PC와 랩탑에 PC 소프트웨어를 설치하는 것과 관련된 IT 지원 요구사항을 줄여줍니다.

- 표준 소프트웨어 배포 시스템을 통해 자체 설치 및 통합이 가능하도록 클라이언트 설치 패키지를 직접 정의할 수 있는 관리자 툴킷
- 애플리케이션 유형 및 버전에 따라 중앙 집중식 클라이언트 정책 관리
- 중앙 집중식 패치 관리를 통해 제로 터치 업데이트 가능
- PC 나 랩탑에 설치된 소프트웨어 및 에이전트의 비호환성을 자동 감지하는 기능
- 사용자 접근이 가능한 진단 기능과 원클릭 상세 문제 보고서를 통해 문제 해결 지원
- 중앙 집중식 실시간 세션 관리 및 모니터링

이러한 기능 외에도 다양한 운영체제, 브라우저, 엔드포인트 보안 소프트웨어, VPN 클라이언트 소프트웨어, 소프트웨어 배포 툴, 그리고 Microsoft Office, IBM Lotus Notes와 같은 데스크탑 애플리케이션 소프트웨어에 대해서도 광범위한 호환성 테스트 기능을 제공합니다.

## 간단한 설치와 구현

Cisco WAAS 모바일은 사용자를 위한 클라이언트 소프트웨어와 기존 VPN Concentrator 근처 서버에 설치한 소프트웨어로 구성된 사용하기 쉬운 목적형 소프트웨어 솔루션이며, Cisco WAAS의 설치 및 구현을 확장합니다(그림 3).

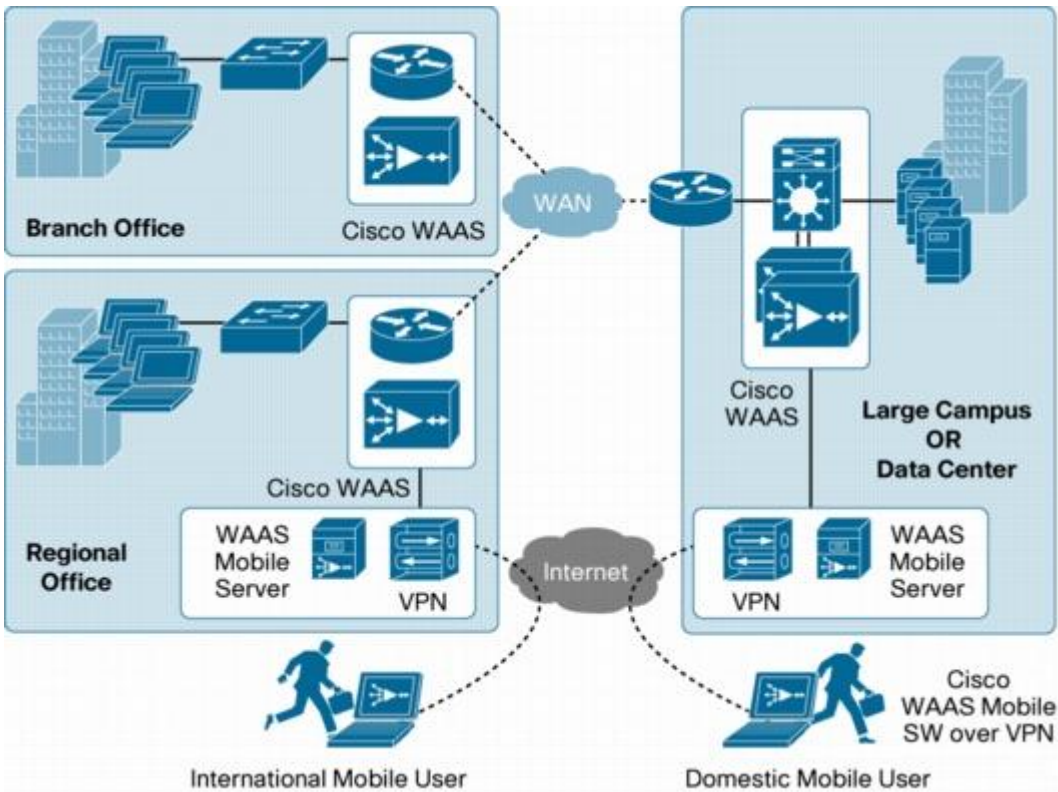
클라이언트 사이드 소프트웨어는 투명하여 사용자 유지보수가 필요 없고 로컬에서 구성 사항을 변경할 필요도 없습니다.

- 원격 클라이언트 구성 및 설치: **Cisco WAAS** 모바일 클라이언트 구성은 시스템 관리자가 설정합니다. 클라이언트 소프트웨어 이미지는 **Microsoft, LANDesk, Altiris** 및 **BigFix** 시스템 관리 프로그램과 같은 표준 소프트웨어 배포 제품을 사용하여 원격 장치에 바로 클라이언트 소프트웨어 이미지를 로드할 수 있습니다. 소프트웨어 클라이언트는 표준 엔터프라이즈 데스크탑 이미지에 포함될 수 있습니다.
- 최종 사용자 자체 설치: 최종 사용자가 **Cisco WAAS** 모바일 클라이언트 소프트웨어를 설치 및 구성할 수 있기는 하지만, 표준 엔터프라이즈 구성을 사용하면 클라이언트 소프트웨어가 사용자 상호작용 없이도 매우 잘 운영되도록 할 수 있습니다.
- 애플리케이션 재구성 불필요: **Cisco WAAS** 모바일은 모든 애플리케이션에 대해 구성 변경이 필요 없도록 데이터를 투명하게 리디렉션합니다.
- 클라이언트 방화벽 또는 다른 로컬 보안 소프트웨어에서 수신 포트를 여는 데 필요한 요구사항이 없으며, 기존 데스크탑 보안도 완벽하게 보존됩니다.
- 고속 네트워크를 위한 자동 감지: 자동 감지 기능(**Autodetection**)을 통해 오피스 네트워크로 자동으로 전환되도록 합니다.

**Cisco WAAS** 모바일 서버 소프트웨어는 설치 및 구현이 간단합니다.

- 애플리케이션 또는 파일 서버에 대한 변경이 필요 없습니다.
- 라우터, 스위치, **WAN** 가속기 등의 네트워크 리소스에 대한 변경이 필요 없습니다.
- 트래픽이 클라이언트 소프트웨어를 통해 **Cisco WAAS Mobile** 서버로 바로 전달되므로 **IP** 네트워크 기술에 대한 변경이 필요 없습니다.
- 서버 실패 시에도 최적화 손실만 가져올 뿐 연결은 중단되지 않습니다.
- 고가용성 구성을 위한 **Cisco ACE Application Control Engine** 과 같은 표준 로드 밸런싱 솔루션과 완벽하게 호환됩니다.
- 지사 사무실 사용자의 가속화를 제공하는 **Cisco Wide Area Application Engine(WAE)** 장치가 있는지 여부에 상관없이, 엔터프라이즈 환경에 맞게 유연하게 설치 및 구현할 수 있습니다.
  - 이동 사용자 및 재택 사용자를 위한 가속화: **Cisco WAAS** 모바일
  - 이동 사용자 및 지사 사무실 사용자를 위한 가속화: **Cisco WAAS** 모바일 및 **Cisco WAE**

### 그림 3. Cisco WAAS 모바일을 통해 Cisco WAAS 구현 확대



**Cisco WAAS 모바일 시스템 요구사항**

표 1은 Cisco WAAS 모바일의 클라이언트 시스템 요구사항을 나타내고, 표 2는 서버 요구사항을 나타냅니다.

**표 1.** 클라이언트 시스템 요구사항

클라이언트 시스템 요구사항	최소 사양	권장 사양
운영 체제	Microsoft Windows 2000 이상	Microsoft Windows XP 이상
CPU	750MHz	1.5GHz
시스템 메모리(RAM)	256MB	512MB
사용 가능한 디스크 공간	80MB	1GB

**표 2.** 서버 시스템의 최소 요구사항\*

클라이언트 시스템 요구사항	
운영 체제	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Microsoft Windows 2003 Release 2(SP1, SP2) Standard</li> <li>• Microsoft Internet Information Server(IIS) 버전 6 이상</li> <li>• Microsoft ASP.NET Version 2.0 프레임워크(설치 패키지에 포함되어 있음)</li> <li>• SQLite(설치 패키지에 포함되어 있음)</li> </ul>

CPU	듀얼코어 1.8GHz
시스템 메모리(RAM)	2GB
하드 드라이브	80GB, 7.2Kbps RPM
인터페이스	이중 기가비트 이더넷 네트워크 인터페이스 카드(NIC)

\* 서버 크기에 대한 정보는 Cisco WAAS 모바일 크기 안내서를 참조하십시오.

### 주문 정보

표 3은 Cisco WAAS 모바일의 주문 정보를 나타냅니다.

표 3. 주문 정보

제품 이름	부품 번호
Cisco WAAS Mobile 서버 소프트웨어	WAAS-MBL-SRV-SW
Cisco WAAS Mobile 25 명 동시 사용자 라이선스	WAAS-MBL-LIC25
Cisco WAAS Mobile 100 명 동시 사용자 라이선스	WAAS-MBL-LIC100
Cisco WAAS Mobile 500 명 동시 사용자 라이선스	WAAS-MBL-LIC500

### 시스코 서비스 및 지원

시스코 시스템즈는 고객의 성공을 촉진하는 다양한 종류의 서비스 프로그램을 제공합니다. 이러한 혁신적인 서비스 프로그램은 수준 높은 인력, 프로세스, 고객지원 툴 및 파트너의 기술력이 어우러진 것으로서 그 결과는 높은 고객 만족도로 나타납니다. 시스코의 서비스는 여러분의 네트워크 투자를 보호하고, 네트워크 운영을 최적화할 뿐 아니라, 새로운 애플리케이션을 도입하여 네트워크 인텔리전스와 비즈니스 역량을 확대할 수 있도록 네트워크 환경을 조성합니다. 시스코 서비스에 대한 자세한 내용은 시스코 기술 지원 서비스나 시스코 어드벤스드 서비스를 방문하십시오.

### 추가 정보

Cisco WAAS 모바일에 대한 자세한 내용은 <http://www.cisco.com/go/waas>를 참조하거나 시스코 영업 담당자에게 문의하십시오.

<업데이트: 2008년 11월20일>