



## Terminal Services(TS) 에이전트 소개

- Cisco Terminal Services(TS) 에이전트 정보, 1 페이지
- 서버 및 시스템 환경 요구 사항, 2 페이지
- TS 에이전트를 사용한 온프레미스 Firewall Management Center(FMC) 문제 해결, 4 페이지
- 해결된 문제, 5 페이지
- TS 에이전트 기록, 6 페이지

## Cisco Terminal Services(TS) 에이전트 정보

Cisco Terminal Services(TS) 에이전트를 사용하면 클라우드 사용 Firewall Management Center 또는 온프레미스 Firewall Management Center(FMC)가 Microsoft Windows 터미널 서버에서 모니터링하는 사용자 트래픽을 고유하게 식별할 수 있습니다. TS 에이전트가 없는 경우, 시스템은 Microsoft Windows 터미널 서버의 모든 트래픽을 하나의 IP 주소에서 시작되는 단일 사용자 세션으로 인식합니다.

TS 에이전트는 다음 모두와 함께 사용할 수 있습니다.

- Cisco Defense Orchestrator(CDO)와 함께 사용 가능한 클라우드 사용 Firewall Management Center.
- CDO와 함께 사용 가능한 온프레미스 Firewall Management Center(FMC).
- CDO와 연결되지 않은 독립형 Management Center 또는 고가용성 시스템.

이 가이드에서는 간결하게 표현하기 위해 온프레미스 *Firewall Management Center(FMC)* 는 특별한 언급이 없는 한 CDO와 관련된 Management Center 또는 CDO와 연결되지 않은 독립형 시스템을 의미할 수 있습니다.



**참고** 잠재적인 문제를 방지하고 최신 소프트웨어를 사용하기 위해 Cisco에서는 TS 에이전트의 최신 릴리스 버전을 사용할 것을 권장합니다. 최신 버전을 찾으려면 [Cisco 지원 사이트](#)로 이동하십시오.

Microsoft Windows 터미널 서버에 설치 및 구성된 경우, TS 에이전트는 개별 사용자 세션에 포트 범위를 할당하고 해당 범위의 포트를 사용자 세션의 TCP 및 UDP 연결에 할당합니다. 시스템은 고유한 포트를 사용하여 네트워크상의 사용자를 기준으로 개별 TCP 및 UDP 연결을 식별합니다. 포트 범위는

가장 최근에 사용한 것을 기준으로 할당됩니다. 즉, 사용자 세션이 끝난 후 새 사용자 세션에 동일한 포트 범위가 즉시 재사용되지 않습니다.



참고 ICMP 메시지는 포트 매핑 없이 전달됩니다.

컴퓨터의 시스템 컨텍스트에서 실행 중인 서비스에 의해 생성된 트래픽은 TS 에이전트가 추적하지 않습니다. 특히 SMB(Server Message Block) 트래픽은 시스템 컨텍스트에서 실행되므로 TS 에이전트는 SMB 트래픽을 식별하지 않습니다.

TS 에이전트는 TS 에이전트 호스트당 최대 199개의 동시 사용자 세션을 지원합니다. 단일 사용자가 여러 사용자 세션을 동시에 실행하는 경우, TS 에이전트는 각 개별 사용자 세션에 고유한 포트 범위를 할당합니다. 사용자가 세션을 종료하면 TS 에이전트는 다른 사용자 세션을 위해 해당 포트 범위를 사용할 수 있습니다.

각 클라우드 사용 Firewall Management Center 또는 온프레미스 Firewall Management CenterFMC는 동시에 최대 50개의 TS 에이전트에 연결할 수 있도록 지원합니다.

서버에 설치된 TS 에이전트에는 다음과 같은 세 가지 기본 구성 요소가 있습니다.

- Interface(인터페이스) - TS 에이전트를 구성하고 현재 사용자 세션을 모니터링하는 애플리케이션
- Service(서비스) - 사용자 로그인 및 로그오프를 모니터링하는 프로그램
- Driver(드라이버) - 포트 변환을 수행하는 프로그램

TS 에이전트는 로 사용할 수 있습니다.

- 클라우드 사용 Firewall Management Center 또는 온프레미스 Firewall Management CenterFMC의 TS 에이전트 데이터는 사용자 인식 및 사용자 제어에 사용할 수 있습니다. Firepower System에서 TS 에이전트 데이터를 사용하는 방법에 대한 자세한 내용은 *Firepower Management Center* 구성 가이드를 참조하십시오.



참고 사용자 인식 및 제어에 TS 에이전트를 사용하려면 데이터를 클라우드 사용 Firewall Management Center 또는 온프레미스 Firewall Management CenterFMC로만 전송하도록 구성해야 합니다. 자세한 내용은 [TS 에이전트 구성](#)을 참조하십시오.

## 서버 및 시스템 환경 요구 사항

시스템에서 TS 에이전트를 설치하고 실행하려면 다음 요구 사항을 충족해야 합니다.



참고 잠재적인 문제를 방지하고 최신 소프트웨어를 사용하기 위해 Cisco에서는 TS 에이전트의 최신 릴리스 버전을 사용할 것을 권장합니다. 최신 버전을 찾으려면 [Cisco 지원 사이트](#)로 이동하십시오.

#### 서버 요구 사항

다음 64비트 Microsoft Windows 터미널 서버 버전 중 하나에 TS 에이전트를 설치합니다.

- Microsoft Windows Server 2019
- Microsoft Windows Server 2016
- Microsoft Windows Server 2012
- Microsoft Windows Server 2012 R2

TS 에이전트를 사용하려면 다음 항목이 필요합니다. 없으면 설치하십시오.

- Microsoft .NET Framework 4.6.2
- Microsoft Visual C++ Update 4



참고 TS 에이전트를 설치하려면 서버에 653KB의 여유 공간이 필요합니다.



참고 TS 에이전트 서버가 웹 트래픽을 프록시하는 안티바이러스 소프트웨어를 사용할 경우, 사용자 트래픽은 일반적으로 시스템 사용자에게 할당되며 온프레미스 Firewall Management Center(FMC) 또는 클라우드 사용 Firewall Management Center는 이러한 사용자를 Unknown(알 수 없음)으로 간주합니다. 이 문제를 방지하려면 웹 트래픽 프록시를 비활성화합니다.

TS 에이전트는 서버에 설치된 다음 터미널 서비스 솔루션과 호환됩니다.

- Citrix Provisioning
- Citrix XenDesktop
- Citrix XenApp
- Xen Project Hypervisor
- VMware vSphere Hypervisor/VMware ESXi 6.0
- Windows 터미널 서비스/Windows RDS(Remote Desktop Services)

이 TS 에이전트 버전은 포트 변환 및 서버-시스템 통신에 단일 NIC(Network Interface Controller) 사용을 지원합니다. 서버에 유효한 NIC가 두 개 이상 있으면 TS 에이전트는 구성 중에 지정한 주소에 대

해서만 포트 변환을 수행합니다. 유효한 NIC에는 단일 IPv4 또는 IPv6 주소, 혹은 각 유형 중 하나가 있어야 합니다. 유효한 NIC는 동일한 유형의 여러 주소를 가질 수 없습니다.



참고 서버에 연결된 디바이스에서 라우터 알람이 활성화된 경우, 디바이스는 서버의 NIC에 여러 IPv6 주소를 할당하고 TS 에이전트에 사용할 NIC를 무효화할 수 있습니다.

## TS 에이전트를 사용한 온프레미스 Firewall Management CenterFMC문제 해결

온프레미스 Firewall Management CenterFMC 테스트 연결 실패

도메인 사용자가 아닌 로컬 사용자로 TS 에이전트 서버에 로그인한 경우 온프레미스 Firewall Management CenterFMC 테스트를 통한 TS 에이전트 테스트 연결이 실패합니다. 이러한 상황이 발생하는 이유는 기본적으로 TS 에이전트에서 시스템 프로세스가 네트워크에서 통신하는 것을 허용하지 않기 때문입니다.

이 문제를 해결하려면 다음 중 하나를 수행하십시오.

- TS 에이전트 구성 필드에 설명된 대로 트래픽을 허용하려면 **Configure**(구성) 탭 페이지에서 **Unknown Traffic Communication**(알 수 없는 트래픽 통신)을 선택합니다.
- 로컬 사용자가 아닌 도메인 사용자로 TS 에이전트 컴퓨터에 로그인합니다.

TS 에이전트가 사용자를 **Unknown**(알 수 없음)으로 보고하며, 규칙이 일치하지 않음

다른 벤더의 터미널 서비스 에이전트가 Cisco Terminal Services(TS) 에이전트와 동일한 서버에서 실행 중인 경우, 사용자 연결에 대한 포트 번호가 할당된 User Ports(사용자 포트) 범위에 없을 수 있습니다. 결과적으로 사용자는 Unknown(알 수 없음)으로 식별될 수 있으며, 따라서 사용자의 ID 규칙이 일치하지 않습니다.

이 문제를 해결하려면 Cisco TS 에이전트와 동일한 서버에서 실행 중인 다른 터미널 서비스 에이전트를 비활성화하거나 제거합니다.

업그레이드 시 TS 에이전트에서 재부팅하라는 프롬프트를 표시함

경우에 따라 머신의 IP 주소가 변경되지 않더라도 TS 에이전트가 업그레이드 후 IP 주소 변경을 보고하고 서버를 재부팅하라는 프롬프트를 표시합니다. 이러한 상황은 TS 에이전트가 다음 레지스트리 키의 값과 IP 주소 간 차이를 탐지하기 때문에 발생합니다.

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\TSAgent\{IPv4 | IPv6}
```

키 값이 구성된 기본 어댑터 IP 주소와 다른 경우 TS 에이전트는 변경 사항을 보고하고 구성을 저장한 후 컴퓨터를 재부팅하도록 지시합니다.

예를 들어 컴퓨터가 이미지 재설치되거나 백업에서 복구되었고 DHCP가 새 IP 주소를 할당하는 경우 이러한 현상이 발생할 수 있습니다.

이 오류는 무시해도 되지만, 업그레이드 후에는 어쨌든 컴퓨터를 재부팅해야 합니다.

#### Citrix Provisioning 클라이언트가 부팅되지 않음

Citrix Provisioning 서버에 대해 구성한 UDP 포트를 무시하도록 TS 에이전트를 구성해야 합니다.

TS 에이전트 **Reserve Port(s)**(포트 예약) 필드에 지정하는 값은 Citrix Provisioning **First and Last UDP port numbers**(최초 및 최종 UDP 포트 번호) 포트 중 하나와 일치해야 합니다.



주의 올바른 포트를 지정하지 않으면 클라이언트가 부팅되지 않습니다.

#### TS 에이전트 IP 주소 저장 시 예외

드문 경우이지만, 잘못된 IP 주소로 TS 에이전트 구성을 저장하려고 하면 예외가 표시됩니다. 잘못된 IP 주소는 다음과 같을 수 있습니다.

- 네트워크의 다른 디바이스와 동일한 IP 주소입니다.
- TS 에이전트 애플리케이션이 열려 있는 동안 Windows에서 고정 IP 주소를 변경합니다.

예외 사항은 다음과 같습니다.

- `System.ArgumentException`: 키가 동일한 항목이 이미 추가되었습니다.
- `System.NullReferenceException`: 개체 참조가 개체의 인스턴스로 설정되지 않았습니다.

해결 방법: TS 에이전트 서버의 IP 주소를 유효한 IP 주소로 설정하고, TS 에이전트 구성을 저장한 다음 서버를 재부팅합니다.

## 해결된 문제

### 해결된 문제

고지 ID 번호	설명
<a href="#">CSCwc41073</a>	management center와 통신할 때 프로토콜 오류가 발생하면 TS 에이전트가 실패하는 대신 연결을 다시 시도합니다.

## TS 에이전트 기록

기능	버전
독립형 Management Center 뿐만 아니라 Cisco Defense Orchestrator와 함께 사용할 수 있는 온프레미스 Firewall Management CenterFMC 및 클라우드 사용 Firewall Management Center를 모두 지원합니다,	1.4
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Citrix Provisioning 지원을 추가했습니다.</li> <li>• TS 에이전트 <b>Reserve Port(s)</b>(포트 예약) 필드에 지정하는 값은 Citrix Provisioning <b>First and Last UDP port numbers</b>(최초 및 최종 UDP 포트 번호) 포트 중 하나와 일치해야 합니다.</li> </ul> <p>주의      올바른 포트를 지정하지 않으면 클라이언트가 부팅되지 않습니다.</p>	1.3

기능	버전
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 서버에서 IP 주소 변경을 탐지하면 구성을 저장하고 재부팅하라는 메시지가 표시됩니다. <a href="#">TS 에이전트 구성 필드</a>의 내용을 참조하십시오.</li> <li>• 이전 버전을 제거하지 않고 이 버전으로 업그레이드할 수 있습니다. <a href="#">TS 에이전트 설치 또는 업그레이드</a>의 내용을 참조하십시오.</li> <li>• <b>Exclude Port(s)</b>(포트 제외) 구성 필드의 이름이 <b>Reserve Port(s)</b>(포트 예약)로 변경되었습니다. <a href="#">TS 에이전트 구성 필드</a>의 내용을 참조하십시오.</li> <li>• 임시 포트를 지원합니다. <a href="#">TS 에이전트 구성 필드</a>의 내용을 참조하십시오.</li> <li>• TCP 또는 UDP 포트의 50% 이상이 특정 세션에 대해 사용된 경우 <b>Monitor</b>(모니터) 탭 페이지에 경고가 표시됩니다. <a href="#">TS 에이전트에 대한 정보 보기</a>의 내용을 참조하십시오.</li> <li>• 가장 최근에 사용된 방식으로 할당된 사용자 세션 포트 범위입니다. <a href="#">Cisco Terminal Services(TS) 에이전트 정보, 1 페이지</a>의 내용을 참조하십시오.</li> <li>• 문제 해결 정보를 XML 파일로 내보낼 수 있습니다. <a href="#">TS 에이전트에 대한 정보 보기</a>의 내용을 참조하십시오.</li> <li>• 사용자 세션을 Management Center로 다시 스트리밍할 수 있습니다. <a href="#">TS 에이전트에 대한 정보 보기</a>의 내용을 참조하십시오.</li> <li>• TS 에이전트가 제거되면 모든 사용자 세션을 종료하려고 시도합니다. <a href="#">TS 에이전트 제거</a>의 내용을 참조하십시오.</li> </ul>	1.2
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 최대 사용자 세션의 기본 최대 수가 200에서 30으로 변경되었습니다.</li> <li>• 포트 범위가 200 이상에서 5000 이상으로 변경되었습니다.</li> </ul> <p>이러한 변경 사항에 대해서는 <a href="#">TS 에이전트 구성 필드</a>에서 모두 설명합니다.</p>	1.1

기능	버전
<p>TS 에이전트</p> <p>기능이 도입되었습니다. 관리자는 TS 에이전트를 통해 포트 매핑을 활용하여 사용자 활동을 추적할 수 있습니다. 터미널 서버에 설치된 TS 에이전트는 개별 사용자 세션에 포트 범위를 할당하고 해당 범위의 포트를 사용자 세션의 TCP 및 UDP 연결에 할당합니다. 시스템은 고유한 포트를 사용하여 네트워크상의 사용자를 기준으로 개별 TCP 및 UDP 연결을 식별합니다.</p>	1.0



## 번역에 관하여

Cisco는 일부 지역에서 본 콘텐츠의 현지 언어 번역을 제공할 수 있습니다. 이러한 번역은 정보 제공의 목적으로만 제공되며, 불일치가 있는 경우 본 콘텐츠의 영어 버전이 우선합니다.