**Microsoft 호스팅 볼륨 정품 인증 가이드**

**Windows 7 및 Windows Server 2008 R2**

Microsoft Corporation

게시일: 2009년 6월

요약

Microsoft® 볼륨 정품 인증은 볼륨 라이선스 고객이 볼륨 라이선스 미디어 정품 인증 프로세서를 자동화하고 관리하는 것을 돕습니다. 볼륨 라이선스 고객과 Microsoft 파트너 프로그램, MSDN® 및 Microsoft TechNet과 같은 특별 프로그램 가입자는 볼륨 라이선스 소프트웨어와 미디어를 사용할 수 있습니다. 이 가이드는 복수 정품 인증 키를 사용하여 Windows® 7 및 Windows Server® 2008 R2 운영 체제의 정품 인증 버전을 배포하려는 조직의 IT 전문가를 위한 것입니다.

이 문서와 여기에서 참조하는 모든 문서는 정보 제공만을 목적으로 하며 Microsoft는 이 문서에 있는 내용에 대해 어떠한 명시적 또는 암시적 보증도 하지 않습니다. URL 및 기타 인터넷 웹 사이트 참조를 포함하여 본 문서의 정보는 사전 통지 없이 변경될 수 있습니다. 이 문서를 사용하여 생기는 위험성이나 결과는 전적으로 사용자가 책임을 집니다. 특별한 언급이 없는 경우, 본 문서에서 예시하는 회사, 조직, 제품, 도메인 이름, 전자 메일 주소, 로고, 사람, 장소 및 이벤트는 가상으로 만들어진 것입니다. 실제 회사, 조직, 제품, 도메인 이름, 전자 메일 주소, 로고, 사람, 장소 또는 이벤트와 연관시키려는 어떠한 의도도 없으며 그렇게 해석되지 않아야 합니다. 해당하는 모든 저작권 법률을 준수하는 것은 사용자의 책임입니다. 저작권에 의해 주어지는 권리를 제한하지 않고 본 문서의 어떤 부분도 Microsoft Corporation의 명시적 서면 허가 없이는 어떠한 형태나 수단(전자, 기계, 복사, 기록 등) 또는 목적으로도 재생하거나 검색 시스템에 저장 또는 전송할 수 없습니다.

Microsoft는 본 문서에서 다루는 제품이나 서비스에 대해 특허, 특허 출원, 상표, 저작권 또는 기타 지적 재산권을 가지고 있을 수 있습니다. Microsoft와 체결한 서면 라이선스 계약서에 명시된 경우를 제외하면 본 문서를 제공한다고 해서 이러한 특허, 상표, 저작권 또는 기타 지적 재산권에 대한 라이선스가 부여되는 것은 아닙니다.

© 2009 Microsoft Corporation. All rights reserved.

Microsoft, Active Directory, MSDN, Windows, Windows 로고, Windows Server, Windows Vista 및 Windows Web Server는 Microsoft 그룹의 상표입니다.

본 문서에 언급된 실제 회사 및 제품 이름은 해당 소유자의 상표일 수 있습니다.

**목차**

[소개 1](#_Toc234139577)

[MAK 정품 인증 이해하기 2](#_Toc234139578)

[볼륨 정품 인증 관리 도구 2](#_Toc234139579)

[MAK 아키텍처 3](#_Toc234139580)

[필요한 제품 키 결정 4](#_Toc234139581)

[MAK 정품 인증 사용 5](#_Toc234139582)

[KMS 클라이언트를 MAK 정품 인증으로 변환 5](#_Toc234139583)

[운영 체제 설치 중 MAK 설치 5](#_Toc234139584)

[운영 체제 설치 후 MAK 설치 5](#_Toc234139585)

[자동 정품 인증 해제 6](#_Toc234139586)

[MAK 클라이언트 정품 인증 6](#_Toc234139587)

[인터넷을 통한 MAK 클라이언트 정품 인증 6](#_Toc234139588)

[프록시 서버를 통한 MAK 클라이언트 정품 인증 7](#_Toc234139589)

[전화를 이용한 MAK 클라이언트 정품 인증 7](#_Toc234139590)

[VAMT를 사용한 MAK 클라이언트 정품 인증 8](#_Toc234139591)

[배포 워크벤치에 MAK 통합 8](#_Toc234139592)

[컴퓨터 정품 재인증 10](#_Toc234139593)

# 소개

Microsoft® 볼륨 정품 인증은 IT 전문가가 Microsoft 볼륨 라이선스 프로그램과 Windows의 볼륨 라이선스 버전을 제공하는 다른 프로그램에 따라 라이선스를 취득한 Windows Vista®, Windows® 7, Windows Server® 2008 및 Windows Server 2008 R2 운영 체제를 실행하는 컴퓨터의 제품 정품 인증 프로세스를 자동화하고 관리하는 작업을 지원하는 구성 가능한 솔루션입니다.

이 가이드는 Windows 7 및 Windows Server 2008 R2 운영 체제에 대한 특별 계획, 배포 및 운영 정보를 제공합니다. 이 가이드는 MAK(복수 정품 인증 키)를 사용하여 제품을 정품 인증하는 조직을 위한 것입니다.

**참고**   이 문서는 Windows 7 및 Windows Server 2008 R2 운영 체제에 대한 볼륨 정품 인증 가이드를 제공합니다. Windows Vista 및 Windows Server 2008 볼륨 정품 인증 계획에 대한 자세한 내용은 <http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkID=75674>의 **볼륨 정품 인증 2.0 기술 가이드**를 참조하십시오. 이 가이드에서 두 제품 간의 상호 운용성도 다룹니다.

# MAK 정품 인증 이해하기

MAK는 Microsoft가 호스팅하는 정품 인증 서비스를 통해 정품 인증을 한 번만 수행할 때 사용됩니다. 각 MAK에는 볼륨 라이선스 계약에 따라 정품 인증할 수 있는 수가 사전 지정되어 있으며 이는 조직의 정확한 라이선스 수와는 다릅니다. Microsoft가 호스팅하는 정품 인증 서비스를 통해 MAK로 정품 인증을 수행하면 정품 인증할 수 있는 수가 하나씩 줄어듭니다.

MAK를 사용하여 컴퓨터를 정품 인증하는 방법에는 두 가지가 있습니다.

* **MAK 독립 정품 인증.** 인터넷 또는 전화상으로 각 컴퓨터를 개별적으로 Microsoft에 연결하여 정품 인증해야 합니다. MAK 독립 정품 인증은 회사 네트워크에 연결되어 있지 않은 조직 내의 컴퓨터에 가장 적합한 방식입니다.
* **MAK 프록시 정품 인증.** MAK 프록시 정품 인증 방식에서는 다수의 컴퓨터를 대신하여 Microsoft에 한 번만 연결하는 중앙화된 정품 인증이 가능합니다. MAK 프록시 정품 인증은 VAMT(볼륨 정품 인증 관리 도구)를 사용하여 구성합니다. MAK 프록시 정품 인증은 보안 문제 때문에 인터넷이나 회사 네트워크에 직접 액세스를 제한해야 할 수 있는 환경에 적합합니다. 연결이 제한되는 개발 및 테스트 실험실에도 적합합니다.

MAK는 회사 네트워크에 거의 또는 전혀 연결하지 않는 컴퓨터와 정품 인증이 필요한 컴퓨터 대수가 KMS(키 관리 서비스) 정품 인증 최소 한계를 만족시키지 못하는 환경에 권장됩니다. MAK는 개별 컴퓨터에 사용하거나, Microsoft 배포 솔루션을 사용하여 복제 또는 설치가 가능한 이미지와 함께 사용할 수 있습니다. MAK는 원래 KMS 정품 인증을 사용하도록 구성된 컴퓨터에서도 사용할 수 있으며, 핵심 네트워크 밖의 컴퓨터를 연결이 끊긴 환경으로 옮길 때 유용합니다.

## 볼륨 정품 인증 관리 도구

Windows AIK(Windows 자동 설치 키트)에 포함된 VAMT는 여러 컴퓨터로부터 정품 인증 요청을 수집한 후 이를 대량으로 Microsoft에 전송하는 독립 실행형 응용 프로그램입니다. VAMT를 사용하여 IT 전문가는 AD DS(Active Directory® 도메인 서비스), 작업 그룹 이름, IP 주소 또는 컴퓨터 이름을 사용하여 정품 인증할 컴퓨터 그룹을 지정할 수 있습니다. 정품 인증 확인 코드를 수신한 후 VAMT는 이를 다시 정품 인증을 요청한 컴퓨터에 배포합니다. VAMT는 이러한 확인 코드를 로컬에서도 보관하기 때문에 Microsoft에 접속하지 않고 이전에 정품 인증한 컴퓨터를 다시 정품 인증할 수 있습니다. 또한 VAMT는 컴퓨터를 정품 인증하는 데 MAK와 KMS 방법을 쉽게 바꾸기 위해 사용될 수 있습니다.

참고   Microsoft 다운로드 센터에서 Windows 7 RC용 Windows AIK를 다운로드하십시오.<http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=136976>

## MAK 아키텍처

MAK 독립 정품 인증 방식에서는 MAK 제품 키를 클라이언트 컴퓨터에 설치합니다. 이 키가 해당 컴퓨터에 인터넷을 통해 Microsoft 서버에 연결하여 정품 인증하도록 지시합니다. MAK 프록시 정품 인증 방식에서 VAMT는 클라이언트 컴퓨터에 MAK 제품 키를 설치하고 대상 컴퓨터로부터 IID(설치 ID)를 얻은 후 클라이언트를 대신하여 이 IID를 Microsoft로 보내 CID(확인 ID)를 수신합니다. 그런 다음 이 도구는 CID를 설치하여 클라이언트 컴퓨터를 정품 인증합니다.

# 필요한 제품 키 결정

Windows 7 및Windows Server 2008 R2 운영 체제는 다양한 버전이 있습니다. 볼륨 정품 인증을 간소화하고 조직에 필요한 제품 키의 수를 줄이기 위해 Microsoft는 제품 키를 개별 제품 요소가 아니라 제품 그룹에 적용시키는 *제품 키 그룹*을 만들었습니다.

MAK 정품 인증은 제품 키 그룹을 개별 그룹으로 구성하여 사용합니다. MAK 정품 인증을 위한 제품 키는 단일 제품 그룹과 직접 연관되며 해당하는 특정 제품 그룹 내의 Windows 버전만 정품 인증할 수 있습니다.

표 1은 Windows 7 및 Windows Server 2008 R2에 대한 제품 그룹을 나타냅니다.

표 1 제품 그룹

| 볼륨 라이선스 제품 키 그룹 | Windows 운영 체제 버전 |
| --- | --- |
| 클라이언트 VL | * Windows 7 Professional
* Windows 7 Enterprise
 |
| 서버 그룹 A | * Windows Server 2008 R2 HPC Edition
* Windows Web Server® 2008 R2
 |
| 서버 그룹 B | * Windows Server 2008 R2 Standard
* Windows Server 2008 R2 Enterprise
 |
| 서버 그룹 C | * Windows Server 2008 R2 Datacenter
* Itanium 기반 시스템용 Windows Server 2008 R2
 |

MAK는 단일 제품 그룹과 연결되며 이 그룹 내의 버전만 정품 인증할 수 있기 때문에 설치할 Windows 버전에 대응하는 그룹에서 MAK 키를 선택하십시오. 예를 들어, Windows 7 Enterprise를 실행하는 경우 클라이언트 VL MAK를 이미지나 대상 시스템에 직접 설치하십시오.

# MAK 정품 인증 사용

MAK는 Microsoft가 호스팅하는 정품 인증 서비스를 통해 추가적 갱신 없이 한 번만 정품 인증을 수행할 때 이용합니다. MAK 정품 인증에 대한 배경 정보에 대해서는 http://technet.microsoft.com/en-us/library/cc303276.aspx Volume Activation 2.0 계획 가이드를 참조하십시오.

## KMS 클라이언트를 MAK 정품 인증으로 변환

Windows 7 및 Windows Server 2008 R2는 KMS 클라이언트로 자동 설치됩니다. KMS 클라이언트를 MAK 정품 인증으로 변환하려면 MAK를 설치하십시오. MAK는 운영 체제 설치 중이나 설치 후 언제라도 설치할 수 있습니다.

MAK는 Windows 7 및 Windows Server 2008 R2의 참조 이미지에 설치하여 이 이미지로부터의 모든 설치가 기본 KMS 정품 인증 대신 MAK 정품 인증을 사용하도록 할 수 있습니다. 그러면 무인 설치 파일에서 MAK를 지정하는 불편함이 해소됩니다.

### 운영 체제 설치 중 MAK 설치

관리자는 Windows 7 또는 Windows Server 2008 R2를 처음 설치할 때 무인 설치(Unattend.xml) 파일에 MAK를 포함시켜 KMS 클라이언트를 MAK 클라이언트로 변환할 수 있습니다. Unattend.xml 파일을 Setup.exe 또는 WDS(Windows 배포 서비스)와 함께 사용할 수 있습니다. 자세한 내용은 http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=136976에서 Windows AIK의 Windows 무인 설치 참조 도움말 파일을 참조하십시오.

참고   MAK는 Unattend.xml 파일에 암호화되지 않은 텍스트로 저장됩니다. 무인 설치 중 Unattend.xml 또는 Autounattend.xml 파일이 대상 컴퓨터의 %SystemRoot%\Panther 폴더에 복사됩니다. 그러나, 설치 과정이 끝나면 설치 프로그램이 이를 “SENSITIVE\*DATA\*DELETED”로 대체합니다.

### 운영 체제 설치 후 MAK 설치

제어판 시스템 항목을 사용하거나 Slmgr.vbs 스크립트를 실행하여 Windows 7 및 Windows Server 2008 R2의 볼륨 버전이 MAK 정품 인증을 사용하도록 구성할 수 있습니다.

* 시스템 응용 프로그램을 이용하여 MAK를 설치하려면 **제품 키 변경** 링크를 클릭한 다음 **정품 인증을 받으려면 제품 키를 변경하십시오.** 대화 상자에 MAK를 입력하십시오.
* Slmgr.vbs를 사용하여 MAK를 설치하려면 명령 프롬프트에서 다음 명령을 실행하십시오.

slmgr.vbs /ipk <MultipleActivationKey>

여기서 MultipleActivationKey는 MAK입니다.

사용자가 UI(사용자 인터페이스)를 사용하여 MAK를 설치하는 경우, MAK 클라이언트는 인터넷을 통해 한 번만 자체 정품 인증을 시도합니다. 사용자가 Slmgr.vbs 스크립트를 사용하여 MAK를 설치하는 경우, MAK 클라이언트는 자동으로 자체 정품 인증을 시도하지 않습니다.

### 자동 정품 인증 해제

MAK 클라이언트에서 자동 정품 인증을 비활성화하려면 **DWORD** 레지스트리 값을 **수동**에서 **1**로 설정합니다. 이 값은 레지스트리 하위 키 **HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion\SoftwareProtectionPlatform\Activation**에 있습니다.

## MAK 클라이언트 정품 인증

MAK 클라이언트는 다음 예약 시간에 인터넷을 통해 자체 정품 인증을 시도합니다. 관리자는 인터넷이나 전화를 통해, 또는 VAMT를 이용하여 정품 인증을 즉시 실행할 수 있습니다.

시스템 트레이에 “Windows에 대한 정품 인증을 받았습니다.”라는 알림 표시가 있으면 정품으로 인증을 받은 것입니다. 또는 명령 프롬프트에 **slmgr.vbs /dli**를 입력하여 컴퓨터의 정품 인증 상태를 확인할 수도 있습니다.

### 인터넷을 통한 MAK 클라이언트 정품 인증

MAK 클라이언트는 다음 두 가지 방법 중 하나로 인터넷을 통해 정품 인증할 수 있습니다.

* 제어판 시스템 항목에서 **지금 Windows 정품 인증을 받으려면 여기를 클릭하십시오.** 링크를 클릭합니다. Windows가 정품 인증이 성공적으로 수행되었는지 여부를 알려줍니다. 정품 인증이 되지 않은 경우, 마법사가 추가 옵션을 제시합니다.
* 명령 프롬프트에서 **slmgr.vbs /ato**를 실행합니다. slmgr.vbs를 사용하는 경우에는 추가 옵션이 제시되지 않습니다.

### 프록시 서버를 통한 MAK 클라이언트 정품 인증

프록시 서버에 사용자 인증이 필요한 경우 인터넷을 통한 정품 인증이 차단될 수도 있습니다. Microsoft ISA(Internet Security and Acceleration) 서버에서는 이 설정을 기본 인증이라고 합니다. 정품 인증 요청은 프록시 서버에 사용자의 자격 증명을 제시하지 않기 때문에 ISA 서버 또는 기타 프록시 서버에서 기본 인증을 사용하지 않는 것이 좋습니다. 그러나 프록시 서버에서 기본 인증 또는 이와 유사한 방식을 이용해야 하는 경우, **프록시 인증 제외** 목록에 다음 URL을 추가하십시오.

* http://go.microsoft.com/\*
* https://sls.microsoft.com/\*
* https://sls.microsoft.com:443
* http://crl.microsoft.com/pki/crl/products/MicrosoftRootAuthority.crl
* http://crl.microsoft.com/pki/crl/products/MicrosoftProductSecureCommunications.crl
* http://www.microsoft.com/pki/crl/products/MicrosoftProductSecureCommunications.crl
* http://crl.microsoft.com/pki/crl/products/MicrosoftProductSecureServer.crl
* http://www.microsoft.com/pki/crl/products/MicrosoftProductSecureServer.crl

### 전화를 이용한 MAK 클라이언트 정품 인증

조직의 네트워크에 연결되어 있지만 인터넷에 연결되지 않은 컴퓨터를 정품 인증하려는 경우, Slmgr.vbs를 사용하십시오. 명령 프롬프트 창에 다음 내용을 입력합니다.

slmgr.vbs TargetComputerName <Username> <Password> /dti

그러면 전화 정품 인증을 위해 필요한 정보가 표시됩니다. 해당 지역의 정품 인증 콜 센터 전화번호를 확인하려면 **slui.exe 4**를 실행하십시오. 대화형 음성 응답 시스템을 이용하여 CID를 받으려면 다음을 실행하십시오.

slmgr.vbs TargetComputerName <UserName> <Password> /atp <CID>

그러면 CID가 설치됩니다. 정품 인증을 자주 수행하거나 여러 컴퓨터를 정품 인증하는 경우에는 Slmgr.vbs 스크립트를 사용하여 프로세스를 자동화하는 것이 더욱 편리할 수 있습니다.

### VAMT를 사용한 MAK 클라이언트 정품 인증

VAMT를 사용하면 그림 1과 같이 중앙 콘솔에서 MAK를 배포하여 네트워크를 통한 MAK 배포와 정품 인증을 자동으로 처리할 수 있습니다. VAMT는 주어진 MAK에 대해 남은 정품 인증 수를 Microsoft 정품 인증 서버에 쿼리한 다음 해당 환경에서 모든 MAK 정품 인증 시스템의 정품 인증 상태를 나열합니다. 이 수는 실시간이 아니라 특정 시점에서의 수입니다. VAMT 버전 1.2는 Microsoft 다운로드 센터 웹 사이트 <http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=136976>에서 제공하는 Windows AIK에 포함되어 있습니다.



그림 1. VAMT UI

## 배포 워크벤치에 MAK 통합

Microsoft MDT(배포 도구 키트)는 MAK 배포 솔루션도 제공합니다. 배포 워크벤치에서, 관리자는 설치 중 사용된 Unattend.xml 파일에 MAK가 추가되도록 작업 순서에서 MAK를 구성합니다. 관리자는 KMS 정품 인증의 참조 이미지를 비교할 수 있으며, 배포 시 MDT는 KMS 인프라가 발견되지만 않으면 MAK를 사용하여 설치를 정품 인증합니다. MDT는 이미지 설치 후 MAK를 적용합니다. MDT에 대한 자세한 내용은 **배포 기술 센터**, <http://technet.microsoft.com/en-us/deployment/default.aspx>를 참조하십시오.

# 컴퓨터 정품 재인증

Windows 7과 Windows Server 2008 R2는 운영 체제가 설치된 컴퓨터의 하드웨어 구성을 주기적으로 점검합니다. 운영 체제가 하드웨어에서 큰 변화를 감지하면 정품 재인증이 필요합니다. 가중 요인과 임계값은 컴퓨터 하드웨어 시장의 지속적 발전에 대응하여 변화하기 때문에 이러한 값은 실제로 달라질 수 있습니다. 일반적으로, MAK 정품 인증을 사용하는 컴퓨터는 소매 정품 인증과 동일한 정품 재인증 규칙을 사용합니다. KMS 클라이언트는 주로 하드 디스크의 변화를 바탕으로 정품 재인증이 필요한지 판단합니다.