



제삼자 통화 제어 설정

- [전화기 MAC 주소 결정, 1 페이지](#)
- [네트워크 구성, 1 페이지](#)
- [프로비저닝, 2 페이지](#)
- [현재 전화기 구성을 프로비저닝 서버에 보고, 2 페이지](#)

전화기 **MAC** 주소 결정

제삼자 통화 제어 시스템에 전화기를 추가하기 위해 Cisco IP 전화기의 MAC 주소를 결정합니다.

프로시저

다음 작업 중 하나를 수행합니다.

- 전화기에서 애플리케이션 > 상태 > 제품 정보를 누르고 MAC 주소 필드를 확인합니다.
 - 전화기 뒷면의 MAC 레이블을 확인합니다.
 - 전화기에 대한 웹 페이지를 표시하고 정보 > 상태 > 제품 정보를 선택합니다.
-

네트워크 구성

Cisco IP 전화기는 SIP(Session Initiation Protocol)를 지원하므로 SIP 네트워크의 일부로 사용됩니다. Cisco IP 전화기는 BroadSoft, MetaSwitch 및 Asterisk 등의 기타 SIP IP PBX 통화 제어 시스템과 호환됩니다.

이러한 시스템의 구성은 이 문서에서 설명되지 않습니다. 자세한 내용은 Cisco IP 전화기를 연결하는 SIP PBX 시스템의 설명서를 참조하십시오.

이 문서는 일부 공통 네트워크 구성에 대해 설명하지만 서비스 제공자가 사용하는 장비 유형에 따라 구성이 달라질 수 있습니다.

프로비저닝

전화기는 네트워크에 연결된 경우, 전원이 켜진 경우 및 설정 간격에서 원격 서버에서 펌웨어를 업데이트하거나 구성 프로파일을 다운로드하도록 프로비저닝될 수 있습니다. 일반적으로 프로비저닝은 대규모 VoIP(Voice over IP) 배포의 일부이고 서비스 공급 업체로 제한됩니다. 구성 프로파일 또는 업데이트된 펌웨어는 TFTP, HTTP 또는 HTTPS를 사용하여 장치로 전송됩니다.

현재 전화기 구성을 프로비저닝 서버에 보고

전화기의 전체 구성, 구성의 델타 변경 또는 상태 데이터를 서버로 보고하도록 전화기를 구성할 수 있습니다. 최대 2개의 URL을 보고서 규칙 필드에 추가하여 보고서의 대상을 지정하며 암호화 키 옵션을 포함할 수 있습니다.

델타 구성 및 상태 보고서를 즉시 요청할 때는 공백으로 보고서 규칙을 구분합니다. 각 보고서 규칙에 대상 업로드 URL을 포함합니다. 선택적으로 대괄호 []로 묶인 하나 이상의 콘텐츠 인수를 보고서 규칙 앞에 추가할 수 있습니다.

보고서 업로드를 시도할 때 **HTTP** 보고서 방법 필드에 전화기가 전송하는 HTTP 요청이 **HTTP PUT** 또는 **HTTP POST**인지 지정합니다. 다음을 선택합니다.

- **PUT** 방식-서버의 알려진 위치에 새로운 보고서를 만들거나 기존 보고서를 덮어씁니다. 예를 들어 전송하는 각 보고서를 계속 덮어쓰고 가장 최신 구성만 서버에 남겨두려는 경우 이 방식을 선택합니다.
- **POST** 방법-PHP 스크립트 처럼 처리를 위해 서버로 보고서 데이터를 전송합니다. 이 방식은 구성 정보를 저장하는 데 더 많은 유연성을 제공합니다. 예를 들어, 전화기 상태 보고서를 여러 개 전송하고 모든 보고서를 서버에 저장하려고 할 수 있습니다.

보고서 규칙 필드에서 다음 콘텐츠 인수를 사용하여 특정 구성 보고서를 전송합니다.

콘텐츠 인수	보고서 내용
기본값: 공백	전체 구성 보고서
[--delta]	최근에 변경된 필드만 포함하는 구성 보고서 예를 들어, <ul style="list-style-type: none"> • 보고서 1에는 ABC 변경 사항이 포함됩니다. • 보고서 2에는 XYZ 변경 사항이 포함됩니다 (ABC 및 XYZ가 아님).
[--status]	전체 전화기 상태 보고서

콘텐츠 인수	보고서 내용
참고	앞의 인수는 다른 인수(예: --key , --uid 및 --pwd)와 조합하여 사용할 수 있습니다. 이러한 인수는 업로드 인증 및 암호화를 제어하며 프로파일 규칙 필드에 문서화되어 있습니다.

- 보고서 규칙에서 **[--key <encryption key>]** 인수를 지정하면 전화기는 지정된 암호화 키를 사용하여 AES-256-CBC 암호화를 파일(설정, 상태 또는 델타)에 적용합니다.



참고 전화기를 IKM(Input Keating Material)을 사용하여 프로비저닝하고 RFC 8188 기반 암호화를 파일에 적용하려면 **--key** 인수를 지정하지 마십시오.

시작하기 전에

전화기 관리 웹페이지 액세스. [전화기 웹 인터페이스 액세스](#) 참조

프로시저

단계 1 음성 > 프로비저닝 > 구성 옵션 업로드를 선택합니다.

단계 2 서버에 전화기 구성을 보고하기 위한 매개 변수, 5 페이지에 설명된 대로 5개의 각 필드에 대한 매개 변수를 설정합니다.

단계 3 모든 변경 사항 제출을 클릭합니다.

사용자 입력 및 보고서 규칙에 대한 전화기 및 프로비저닝 서버의 결과 동작의 예:

- **HTTP PUT** 모든 구성:

HTTP 보고 방식이 PUT인 경우 보고서 규칙의 URL을 다음 형식으로 입력할 수 있습니다.

http://my_http_server/config-mpp.xml

이 경우 전화기는 구성 데이터를 **http://my_http_server/config-mpp.xml**로 보고합니다.

- **HTTP PUT** 변경된 구성

HTTP 보고 방식이 PUT인 경우 보고서 규칙의 URL을 다음 형식으로 입력할 수 있습니다.

[--delta]http://my_http_server/config-mpp-delta.xml;

이 경우 전화기는 변경된 구성을 **http://my_http_server/config-mpp-delta.xml**로 보고합니다.

- **HTTP PUT** 암호화된 델타 구성

HTTP 보고 방식이 PUT인 경우 보고서 규칙의 URL을 다음 형식으로 입력할 수 있습니다.

[--delta --key test123]http://my_http_server/config-mpp-delta.enc.xml;

전화기는 상태 데이터를 **http://my_http_server/config-mpp-delta.enc.xml**로 보고합니다.

보고서 서버 측에서는 파일을 다음과 같이 해독할 수 있습니다. # openssl enc -d -aes-256-cbc -k test123 -in config-mpp-delta.enc-delta.enc -out cfg.xml

- HTTP PUT 상태 데이터

HTTP 보고 방식이 PUT인 경우 보고서 규칙의 URL을 다음 형식으로 입력할 수 있습니다.

```
[--status]http://my_http_server/config-mpp-status.xml;
```

전화기는 상태 데이터를 *http://my_http_server/config-mpp-status.xml*로 보고합니다.

- HTTP PUT 변경된 구성 및 상태

HTTP 보고 방식이 PUT인 경우 보고서 규칙의 URL을 다음 형식으로 입력할 수 있습니다.

```
[--status]http://my_http_server/config-mpp-status.xml
```

```
[--delta]http://my_http_server/config-mpp-delta.xml
```

전화기는 상태 데이터를 *http://my_http_server/config-mpp-status.xml* 및 *http://my_http_server/config-mpp-delta.xml*로 보고합니다.

- HTTP POST 변경된 구성

보고 방식이 POST인 경우 보고서 규칙의 URL을 다음 형식으로 입력할 수 있습니다.

```
[--delta]http://my_http_server/report_upload.php
```

보고서 업로드 파일 형식"

```
// report_upload.php content
<?php
$filename = "report_cfg.xml"; // report file name
// where to put the file
$file = "/path/to/file".$filename;
// get data from http post
$report_data = file_get_contents('php://input');
// save the post data to file
$file_put_contents($file, $report_data);
?>
```

전화기는 변경된 데이터를 *http://my_http_server/report_cfg.xml*로 업로드합니다.

서버에 전화기 구성을 보고하기 위한 매개 변수

표 1: 서버에 전화기 구성을 보고하기 위한 매개 변수

필드	설명
보고서 규칙	<p>전화기가 현재 내부 구성을 프로비저닝 서버로 보고하는 방법을 지정합니다. 이 필드의 URL은 보고 대상을 지정하며 암호화 키를 포함할 수 있습니다.</p> <p>다음 키워드, 암호화 키, 파일 위치 및 이름을 사용하여 전화기 구성 정보를 저장하는 방법을 제어할 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 키워드 없이 XML 파일만 지정해야 전체 구성 데이터를 서버로 보고합니다. • [--status] 키워드는 상태 데이터를 서버로 보고합니다. • [--delta] 키워드는 변경된 구성을 서버로 보고합니다. • [--key <encryption key>] 키워드는 전화기가 지정된 암호화 키를 사용하여 AES-256-CBC 암호화를 설정 보고서에 적용한 후 서버로 보내도록 합니다. <p>선택적으로 암호화 키를 큰따옴표(")로 묶을 수 있습니다.</p> <p>참고 전화기를 IKM(Input Keating Material)을 사용하여 프로비저닝하고 RFC 8188 기반 암호화를 파일에 적용하려면 AES-256-CBC 암호화 키를 지정하지 마십시오.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 다음과 같이 두 규칙을 함께 사용합니다. <pre> [--delta]http://my_http_server/config-mpp-delta.xml [--status]http://my_http_server/config-mpp-status.xml </pre> <p>주의 [--delta]xml-delta 파일 규칙과 [--status]xml-status 파일 규칙을 함께 사용해야 하는 경우, 두 규칙을 공백으로 분리해야 합니다.</p> <p>다음 중 하나를 수행합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • XML(cfg.xml)이 있는 전화 구성 파일에서, 다음 형식으로 문자열을 입력합니다. <pre> <Profile_Rule ua="na"> [--delta]http://my_http_server/config-mpp-delta.xml [--status]http://my_http_server/config-mpp-status.xml </Profile_Rule> </pre> <ul style="list-style-type: none"> • 전화기 웹 인터페이스에서 프로파일 규칙을 이 필드에 입력합니다.

필드	설명
HTTP 보고서 방법:	<p>전화기가 전송하는 HTTP 요청이 PUT 또는 POST인지 지정합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • PUT-서버의 알려진 위치에 새로운 보고서를 만들거나 기존 보고서를 덮어씁니다. 예를 들어 전송하는 각 보고서를 계속 덮어쓰고 가장 최신 구성만 서버에 남겨두려는 경우 이 방식을 선택합니다. • POST-PHP 스크립트 처럼 처리를 위해 서버로 보고서 데이터를 전송합니다. 이 방식은 구성 정보를 저장하는 데 더 많은 유연성을 제공합니다. 예를 들어, 전화기 상태 보고서를 여러 개 전송하고 모든 보고서를 서버에 저장하려고 할 수 있습니다. <p>다음 중 하나를 수행합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • XML(cfg.xml)이 있는 전화 구성 파일에서, 다음 형식으로 문자열을 입력합니다. <pre><HTTP_Report_Method ua="na">PUT</HTTP_Report_Method></pre> • 전화기 웹 인터페이스에서 HTTP 보고서 방법을 선택합니다. <p>허용되는 값: PUT POST 기본값: POST</p>
서버에 보고:	<p>전화기가 프로비저닝 서버에 구성을 보고하는 시기를 정의합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 요청 시: 관리자가 sip 통지 이벤트를 보내거나 전화기를 다시 시작할 때만 전화기가 해당 구성을 보고합니다. • 로컬 변경 시: 전화기 또는 전화기 관리 웹 페이지의 작업으로 구성 매개 변수가 변경되면 전화기가 해당 구성을 보고합니다. 전화기가 변경된 후 몇 초 동안 대기한 다음 구성을 보고합니다. 이 지연을 사용하면 한 번에 하나의 변경 사항을 보고하는 대신 변경 사항을 일괄적으로 웹 서버에 보고할 수 있습니다. • 정기적으로: 전화기가 해당 구성을 정기적으로 보고합니다. 간격은 초로 표시됩니다. <p>다음 중 하나를 수행합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • XML(cfg.xml)이 있는 전화 구성 파일에서, 다음 형식으로 문자열을 입력합니다. <pre><Report_to_Server ua="na">Periodically</Report_to_Server></pre> • 전화기 웹 인터페이스의 목록에서 옵션을 선택합니다. <p>허용되는 값: 요청 시 로컬 변경 시 정기적 기본값: 요청 시</p>

필드	설명
서버에 정기적으로 업로드합니다.	<p>전화기가 구성을 프로비저닝 서버에 보고하는 간격(초)을 정의합니다.</p> <p>이 필드는 서버에 보고서가 정기적으로로 설정된 경우에만 사용됩니다.</p> <p>다음 중 하나를 수행합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • XML(cfg.xml)이 있는 전화 구성 파일에서, 다음 형식으로 문자열을 입력합니다. <code><periodic_upload_to_server ua="na">3600</periodic_upload_to_server></code> • 전화기 웹 인터페이스에서 간격(초)을 지정합니다. <p>허용되는 값: 600 ~ 259200 범위의 정수</p> <p>기본값: 3600</p>
로컬 변경 시 업로드 지연:	<p>전화기가 변경된 후 몇 초 동안 대기한 다음 구성을 보고하는 지연(초)을 정의합니다.</p> <p>이 필드는 서버에 보고서가 로컬 변경 시로 설정된 경우에만 사용됩니다.</p> <p>다음 중 하나를 수행합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • XML(cfg.xml)이 있는 전화 구성 파일에서, 다음 형식으로 문자열을 입력합니다. <code><Upload_Delay_On_Local_Change ua="na">60</Upload_Delay_On_Local_Change></code> • 전화기 웹 인터페이스에서 지연 시간(초)을 지정합니다. <p>허용되는 값: 10 ~ 900 범위의 정수</p> <p>기본값: 60</p>

서버에 전화기 구성을 보고하기 위한 매개 변수