



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

콘텐츠 인수	보고서 내용
참고	앞의 인수는 다른 인수(예: <code>--key</code> , <code>--uid</code> 및 <code>--pwd</code> )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"> <li>• 키워드 없이 XML 파일만 지정해야 전체 구성 데이터를 서버로 보고합니다.</li> <li>• <b>[--status]</b> 키워드는 상태 데이터를 서버로 보고합니다.</li> <li>• <b>[--delta]</b> 키워드는 변경된 구성을 서버로 보고합니다.</li> <li>• <b>[--key &lt;encryption key&gt;]</b> 키워드는 전화기가 지정된 암호화 키를 사용하여 AES-256-CBC 암호화를 설정 보고서에 적용한 후 서버로 보내도록 합니다.</li> </ul> <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"> <li>• 다음과 같이 두 규칙을 함께 사용합니다.</li> </ul> <pre> [--delta]http://my_http_server/config-mpp-delta.xml [--status]http://my_http_server/config-mpp-status.xml                     </pre> <p>주의     <b>[--delta]xml-delta</b> 파일 규칙과 <b>[--status]xml-status</b> 파일 규칙을 함께 사용해야 하는 경우, 두 규칙을 공백으로 분리해야 합니다.</p> <p>다음 중 하나를 수행합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• XML(cfg.xml)이 있는 전화 구성 파일에서, 다음 형식으로 문자열을 입력합니다.</li> </ul> <pre> &lt;Profile_Rule ua="na"&gt; [--delta]http://my_http_server/config-mpp-delta.xml [--status]http://my_http_server/config-mpp-status.xml &lt;/Profile_Rule&gt;                     </pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 전화기 웹 인터페이스에서 프로파일 규칙을 이 필드에 입력합니다.</li> </ul>

필드	설명
<p><b>HTTP</b> 보고서 방법:</p>	<p>전화기가 전송하는 HTTP 요청이 <b>PUT</b> 또는 <b>POST</b>인지 지정합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>PUT</b>-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.</li> <li>• <b>POST</b>-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.</li> </ul> <p>다음 중 하나를 수행합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• XML(cfg.xml)이 있는 전화 구성 파일에서, 다음 형식으로 문자열을 입력합니다.  <pre>&lt;HTTP_Report_Method ua="na"&gt;PUT&lt;/HTTP_Report_Method&gt;</pre> </li> <li>• 전화기 웹 인터페이스에서 HTTP 보고서 방법을 선택합니다.</li> </ul> <p>허용되는 값: PUT POST 기본값: POST</p>
<p>서버에 보고:</p>	<p>전화기가 프로비저닝 서버에 구성을 보고하는 시기를 정의합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 요청 시: 관리자가 sip 통지 이벤트를 보내거나 전화기를 다시 시작할 때만 전화기가 해당 구성을 보고합니다.</li> <li>• 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.</li> <li>• 정기적으로: 전화기가 해당 구성을 정기적으로 보고합니다. 간격은 초로 표시됩니다.</li> </ul> <p>다음 중 하나를 수행합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• XML(cfg.xml)이 있는 전화 구성 파일에서, 다음 형식으로 문자열을 입력합니다.  <pre>&lt;Report_to_Server ua="na"&gt;Periodically&lt;/Report_to_Server&gt;</pre> </li> <li>• 전화기 웹 인터페이스의 목록에서 옵션을 선택합니다.</li> </ul> <p>허용되는 값: 요청 시 로컬 변경 시 정기적 기본값: 요청 시</p>

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

