

# Unity Connection을 통한 요금 사기 문제 해결

## 목차

[소개](#)

[사전 요구 사항](#)

[요구 사항](#)

[사용되는 구성 요소](#)

[통화 호전환](#)

[CUC에서 업무로의 이전을 위한 통합 요구 사항](#)

[구성 확인](#)

[사례 1:'대체 연락처 번호로 전송' 옵션](#)

[사례 2:'사용자 또는 통화 처리기와 연결되지 않은 번호로 전송 허용' 옵션](#)

[사례 3:'인사말 후' 대화 옵션으로 전송](#)

[사례 4:'발신자 입력' 대화 옵션으로 전송](#)

[사례 5:사용자 또는 통화 처리기 '전송 규칙'](#)

[솔루션](#)

[옵션 1](#)

[옵션 2](#)

## 소개

이 문서에서는 발신자가 요금 사기를 달성할 수 있도록 외부 통화를 전송하는 데 사용할 수 있는 Cisco CUC(Unity Connection)에서 사용할 수 있는 다양한 옵션에 대해 설명합니다. 이 문서에서는 사용자 또는 통화 처리기의 컨피그레이션을 확인하기 위한 CLI 쿼리도 제공합니다.

## 사전 요구 사항

### 요구 사항

Cisco는 CUC에 대해 알고 있는 것을 권장합니다.

### 사용되는 구성 요소

이 문서의 정보는 CUC 릴리스 8.X 이상을 기반으로 합니다.

이 문서의 정보는 특정 랩 환경의 디바이스를 토대로 작성되었습니다. 이 문서에 사용된 모든 디바이스는 초기화된(기본) 컨피그레이션으로 시작되었습니다. 현재 네트워크가 작동 중인 경우, 모든 명령어의 잠재적인 영향을 미리 숙지하시기 바랍니다.

# 통화 호전환

CUC에서는 다음과 같은 여러 방법 중 하나를 사용하여 통화를 Cisco CUCM(Unified Communications Manager)으로 전송할 수 있습니다.

1. CUC에서 통화를 전송하려면 **발신자 입력** 아래에 있는 **대체** 연락처 번호로 **통화 작업**을 구성합니다.통화에서 호전환을 수행할 구성된 숫자를 누릅니다.이 옵션을 사용하려면 다음 사항을 고려해야 합니다.관리자만 이 옵션을 활성화하고 CUC 관리 페이지를 통해 내선 번호를 정의할 수 있습니다.사용자는 이 옵션을 활성화할 수 없습니다.그러나 관리자가 이 옵션을 활성화하면 사용자는 TUI(Telephone User Interface)를 통해 내선 번호를 변경할 수 있습니다.사용자가 TUI 대화를 통해 내선 번호를 변경할 때 **제한 테이블**이 선택됩니다.관리자가 CUC 관리 페이지를 통해 내선 번호를 변경할 경우 **제한 테이블**은 선택되지 않습니다.
2. 인사말 페이지에서 **Allow Transfers to Numbers Not Associated With Users or Call Handlers(사용자와 연결되지 않은 번호로 전송 허용 또는 통화 처리기)** 확인란을 선택한 경우 임의의 번호로 전화를 겁니다.CUC는 **Default System Transfer restriction(기본 시스템 전송 제한)** 테이블에서 허용하는 경우에만 전송을 수행합니다.
3. 인사말 후 대화 옵션을 선택합니다.이 용도로 사용할 수 있는 대화에는 두 가지 유형이 있습니다.**발신자 시스템 전송:**이 대화에서는 발신자에게 호전환할 번호를 입력하라는 메시지를 표시합니다.CUC는 **Default System Transfer restriction(기본 시스템 전송 제한)** 테이블에서 허용하는 경우에만 전송을 수행합니다.**사용자 시스템 전송:**이 대화에서는 발신자에게 CUC에 로그인하라는 메시지를 표시합니다.발신자가 사용자 ID와 PIN을 입력한 후 CUC에서 전송할 번호를 입력하라는 메시지를 표시합니다.CUC는 사용자와 연결된 전송 제한 테이블에서 허용한 경우에만 전송을 수행합니다.
4. 통화 처리기의 인사말이 재생되는 동안 사용자 또는 통화 처리기의 내선 번호로 전화를 겁니다.사용자 또는 통화 처리기의 '전송 규칙'은 통화를 임의의 번호로 전송하도록 수정할 수 있습니다.
5. 사용자 또는 통화 처리기의 '전달 규칙'으로 통화를 전송하려면 사용자 또는 통화 처리기의 '인사말 후' 작업을 사용합니다.사용자 또는 통화 처리기의 '전송 규칙'을 수정하여 임의의 번호로 통화를 보낼 수 있습니다.

## CUC에서 업무로의 이전을 위한 통합 요구 사항

- CUCM과 CUC 간의 통합이 SCCP(Skinny Call Control Protocol) 인 경우 - 음성 메일 포트의 CSS(Calling Search Space)에는 RP(Route Pattern)에서 PSTN(Public Switched Telephone Network) 번호로 연결되는 파티션이 있어야 합니다.
- CUCM과 CUC 간의 통합이 SIP(Session Initiation Protocol)인 경우 - SIP 트렁크의 Rerouting CSS는 RP의 파티션을 PSTN 번호로 가져와야 합니다.
- 통화가 CTI RP/Translation 패턴을 통해 전송되는 경우 - 음성 메일 포트/SIP 트렁크에 액세스 권한이 있어야 하며 CTI RP/Translation 패턴의 CSS에는 RP 파티션이 PSTN 번호로 있어야 합니다.

## 구성 확인

사용자 또는 통화 처리기 컨피그레이션은 CLI 쿼리로 확인할 수 있습니다.통화 호전환 섹션에 몇 가지 방법이 언급되었습니다.이 섹션에서는 모든 방법의 컨피그레이션을 확인하는 방법에 대한 세부 정보를 제공합니다.

## 사례 1:'대체 연락처 번호로 전송' 옵션

'Caller Input' 섹션의 'Transfer to Alternate Contact Number' 옵션으로 사용자 또는 통화 처리기가 구성되어 있는지 확인하려면 [Unity Connection](#)의 CLI Queries 섹션을 참조하십시오.[제한 테이블은 '대체 연락처 번호로 전송' 기능 문서에 적용됩니다.](#)

## 사례 2:'사용자 또는 통화 처리기와 연결되지 않은 번호로 전송 허용' 옵션

사용자 또는 통화 처리기가 Greetings(인사말) 페이지의 'Allow Transfers to Numbers Not Associated With Users or Call Handlers' 옵션으로 구성되어 있는지 확인하려면 CLI에서 다음 쿼리를 실행합니다.

사용자를 확인하려면 다음을 수행합니다.

```
admin:run cuc dbquery unitydirdb select c.displayname, g.greetingtype from
vw_callhandler as c inner join vw_greeting as g on c.objectid=g.callhandlerobjectid
where enabletransfer = 1 and isprimary = 1
```

```
displayname greetingtype
```

```
-----
```

```
Anirudh Off Hours
```

```
Anirudh Standard
```

통화 처리기를 확인하려면

```
admin:run cuc dbquery unitydirdb select c.displayname, g.greetingtype from
vw_callhandler as c inner join vw_greeting as g on c.objectid=g.callhandlerobjectid
where enabletransfer = 1 and isprimary = 0
```

```
displayname greetingtype
```

```
-----
```

```
Opening Greeting Standard
```

## 사례 3:'인사말 후' 대화 옵션으로 전송

사용자의 인사말을 재생하거나 통화 처리기를 재생한 후 통화를 호전환하는 데 사용할 수 있는 대화 유형은 두 가지가 있습니다.

- 발신자 시스템 전송 - 이 대화는 출력에서 **SystemTransfer**로 식별됩니다.
- 사용자 시스템 전송 - 이 대화는 출력에서 **SubSysTransfer**로 식별됩니다.

**참고:**이전 버전의 CUC에서는 음성 사용 디렉터리 처리기를 사용하여 CUC에서 통화를 전송할 수도 있습니다.이 문제는 CSCuq64179에 설명되어 있습니다. 이 경우 인사말을 재생한 후 통화가 '디렉터리 처리기' 옵션으로 전송됩니다.이 대화 유형은 출력에서 **AD**로 식별됩니다.

사용자를 확인하려면 다음을 수행합니다.

```
admin:run cuc dbquery unitydirdb select c.displayname, g.greetingtype,
aftergreeting_targetconversation from vw_callhandler as c inner join
vw_greeting as g on c.objectid=g.callhandlerobjectid where
```

```
isprimary = 1 and aftergreeting_targetconversation IN ('SystemTransfer', 'SubSysTransfer', 'AD')
```

```
displayname greetingtype aftergreeting_targetconversation
```

```
-----  
Anirudh Standard SystemTransfer  
Anirudh Alternate SubSysTransfer  
test3 Off Hours AD
```

### 통화 처리기를 확인하려면

```
admin:run cuc dbquery unitydirdb select c.displayname, g.greetingtype, aftergreeting_targetconversation from vw_callhandler as c inner join vw_greeting as g on c.objectid=g.callhandlerobjectid where isprimary = 0 and aftergreeting_targetconversation IN ('SystemTransfer', 'SubSysTransfer', 'AD')
```

```
displayname greetingtype aftergreeting_targetconversation
```

```
-----  
test2 Standard SystemTransfer  
test3 Alternate SystemTransfer  
test2 Alternate SubSysTransfer
```

## 사례 4:'발신자 입력' 대화 옵션으로 전송

사용자 인사말 중에 또는 DTMF(Dual Tone Multi Frequency) 입력을 프로비저닝하여 통화 처리기의 통화를 호전환하는 데 사용할 수 있는 두 가지 유형의 대화가 있습니다.

- 발신자 시스템 전송 - 이 대화는 출력에서 **SystemTransfer**로 식별됩니다.
- 사용자 시스템 전송 - 이 대화는 출력에서 **SubSysTransfer**로 식별됩니다.

**참고:**이전 버전의 CUC에서는 음성 사용 디렉터리 처리기를 사용하여 CUC에서 통화를 전송할 수도 있습니다.이 문제는 CSCuq64179에 설명되어 있습니다. 이 경우 DTMF 입력을 프로비저닝하여 인사말을 수행하는 동안 '디렉터리 처리기' 대화로 통화가 전송됩니다.이 대화 유형은 출력에서 **AD**로 식별됩니다.

사용자를 확인하려면 다음을 수행합니다.

```
admin:run cuc dbquery unitydirdb select gu.alias, gu.dtmfaccessid, me.touchtonekey, me.targetconversation from vw_callhandler as ch inner join vw_menuentry as me on me.callhandlerobjectid=ch.objectid inner join vw_globaluser as gu on ch.recipient_globaluserobjectid=gu.objectid and ch.isprimary='1' where targetconversation IN ('SubSysTransfer', 'SystemTransfer', 'AD')
```

```
alias dtmfaccessid touchtonekey targetconversation
```

```
-----  
Anirudh 8553 5 SubSysTransfer  
Anirudh 8553 8 SystemTransfer  
Test 8023 7 SystemTransfer
```

### 통화 처리기를 확인하려면

```
admin:run cuc dbquery unitydirdb select ch.displayname, ch.dtmfaccessid, me.touchtonekey, me.targetconversation from vw_callhandler as ch inner join vw_menuentry as me on ch.objectid=me.callhandlerobjectid and ch.isprimary='0' where targetconversation IN ('SubSysTransfer', 'SystemTransfer', 'AD')
```

```
displayname dtmfaccessid touchtonekey targetconversation
-----
test2 4321 4 SubSysTransfer
test2 4321 3 SystemTransfer
test3 5321 5 SystemTransfer
Opening Greeting null 4 AD
```

## 사례 5: 사용자 또는 통화 처리기 '전송 규칙'

사용자 또는 통화 처리기의 전송 규칙에는 두 가지 옵션이 있습니다. 통화는 인사말, 사용자 또는 통화 처리기의 내선 번호로 전송할 수 있습니다. 기본 컨피그레이션에서는 사용자 또는 통화 처리기의 전송 규칙이 인사말로 이동하도록 설정됩니다. 확장 필드는 사용자 또는 통화 처리기에 대해 구성된 동일한 내선 번호로 미리 채워집니다. 통화를 호전환하려면 내선 번호 필드가 선택됩니다. 내선 번호 필드를 수정하여 임의의 번호로 통화를 보낼 수 있습니다.

인사말 중에 발신자는 사용자 또는 통화 처리기의 내선 번호로 전화를 걸 수 있습니다. 전송 규칙은 통화 대상을 결정하고 전화를 건 사용자 또는 통화 처리기의 인사말 대신 구성된 내선 번호로 전송합니다.

인사말 후에는 사용자 또는 통화 처리기의 전송 규칙으로 통화를 전송할 수 있습니다. 이를 활성화하려면 '인사말 후' 섹션에서 사용자 또는 통화 처리기를 선택하고 '호전환 시도'를 선택합니다. 호전환 규칙은 통화 대상을 결정하며 전화를 건 사용자 또는 통화 처리기의 인사말 대신 구성된 내선 번호로 전송합니다.

사용자를 확인하려면 다음을 수행합니다.

```
admin:run cuc dbquery unitydirdb select gu.alias, gu.dtmfaccessid,
t.transferoptiontype, t.extension from vw_globaluser as gu inner
join vw_callhandler as ch on ch.recipient_globaluserobjectid=gu.objectid
inner join vw_transferoption as t on ch.objectid=t.callhandlerobjectid
and t.extension NOT in (select dtmfaccessid from vw_globaluser where
dtmfaccessid != 'null') and t.extension NOT in (select dtmfaccessid from
vw_callhandler where dtmfaccessid != 'null')
```

```
alias dtmfaccessid transferoptiontype extension
-----
Anirudh 8553 Alternate 88553
Test4 8033 Standard 1111
```

**참고:** 이 쿼리는 전송 확장이 알려진 사용자 또는 통화 처리기가 아닌 사용자의 결과를 반환합니다.

## 통화 처리기를 확인하려면

```
admin:run cuc dbquery unitydirdb select ch.displayname, ch.dtmfaccessid,
t.transferoptiontype, t.extension from vw_callhandler as ch inner join
vw_transferoption as t on ch.objectid=t.callhandlerobjectid and t.extension
NOT in (select dtmfaccessid from vw_globaluser where dtmfaccessid != 'null')
and t.extension NOT in (select dtmfaccessid from vw_callhandler where
dtmfaccessid != 'null') and isprimary='0'
```

```
displayname dtmfaccessid transferoptiontype extension
-----
test3 5321 Alternate 91408111222
```

**참고:**이 쿼리는 전송 확장이 알려진 사용자 또는 통화 처리기가 아닌 통화 처리기의 결과를 반환합니다.

## 솔루션

이 쿼리는 관리자가 권한이 없는 구성을 찾는 데 도움이 됩니다.그러나 정기적으로 컨피그레이션을 추적하는 것은 불가능합니다.시스템 수준에서 요금 사기를 방지하기 위한 두 가지 방법이 있습니다

### 옵션 1

제한 테이블의 설정에 따라 통화를 차단할 수 있습니다.제한 테이블에 대한 자세한 내용은 [Cisco Unity Connection](#) 문서의 [Call Management Overview\(통화 관리 개요\)](#)의 [Cisco Unity Connection](#) 섹션의 [제한 테이블에서 확인할 수 있습니다](#).Managing [Restriction Tables in Cisco Unity Connection](#) 문서는 컨피그레이션 측면에 대한 세부 정보를 제공합니다.

### 옵션 2

대체 옵션은 CUCM 측의 트렁크에서 Voicemail 포트의 CSS 또는 Rerouting CSS를 수정하는 것입니다.CSS에 필요한 파티션만 포함합니다.