

# CUCM 경로 패턴 - 경로 목록 - 경로 그룹 연결 및 CLI SQL 쿼리

## 목차

[소개](#)

[사전 요구 사항](#)

[요구 사항](#)

[사용되는 구성 요소](#)

[표](#)

[SQL 쿼리](#)

[경로 패턴 찾기 - 파티션 연결](#)

[경로 패턴 찾기 - 경로 목록 - 경로 그룹 연결](#)

[경로 그룹의 구성원 찾기](#)

## 소개

이 문서에서는 경로 패턴 - 경로 목록 - 경로 그룹 연결을 가져오기 위해 SQL 쿼리를 사용하는 방법을 설명합니다. 관리자는 이 기능을 사용하여 PSTN(Public Switched Telephone Network) 또는 외부 발신 컨피그레이션의 텍스트 기반 정보를 문서화할 수 있습니다.

## 사전 요구 사항

### 요구 사항

CUCM(Cisco Unified Communications Manager)에 대한 지식이 있는 것이 좋습니다.

### 사용되는 구성 요소

이 문서의 정보는 CUCM 릴리스 8.x 이상을 기반으로 하지만 CUCM의 이전 릴리스에도 적용될 수 있습니다.

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.

# 표

SQL(구조적 쿼리 언어) 쿼리는 다음 테이블의 데이터로 구성됩니다.

- **Device**(디바이스) - 디바이스 테이블에는 경로 목록 및 경로 그룹과 같은 디바이스 정보가 포함됩니다.
- **NumPlan** - NumPlan 테이블에는 CUCM에 구성된 모든 경로 패턴이 포함됩니다.
- **DeviceNumPlanMap** - DeviceNumPlanMap 테이블은 Device 테이블과 NumPlan 테이블의 데이터 간 매핑을 저장합니다. 이 매핑은 경로 패턴을 경로 목록에 매핑하는 데 사용됩니다.
- **RoutePartition** - RoutePartition 테이블에는 CUCM에서 생성된 파티션이 포함됩니다.
- **RouteList** - RouteList 테이블에는 RouteList 구성 세부 정보가 포함됩니다.
- **RouteGroup** - RouteGroup 테이블에는 RouteGroup 정보가 포함됩니다.
- **RouteGroupDeviceMap** - RouteGroupDeviceMap 테이블에는 RouteGroup 테이블의 데이터와 Device 테이블 간의 매핑이 포함됩니다. 이 매핑은 경로 그룹에서 선택한 디바이스를 가져오는 데 사용됩니다.

이러한 테이블에 대한 자세한 내용은 CUCM [데이터베이스](#) 사전에 [있습니다](#).

## SQL 쿼리

한 번에 하나의 연결을 찾기 위해 쿼리가 작성됩니다.

### 경로 패턴 찾기 - 파티션 연결

이 쿼리는 경로 파티션 이름에 대한 경로 패턴 연결을 나열합니다.

```
run sql select n.dnorpattern as RoutePattern, rp.name as Partition from numplan  
as n, routepartition as rp where rp.pkid=n.fkroutepartition and n.tkpatternusage=5
```

```
routepattern          partition  
=====             =====  
9.[2-9]XXXXXX pt-hq  
91[2-9]XX.[2-9]XXXXXX pt-hq  
9011.! pt-hq  
911 pt-hq  
9.[2-9]XXXXXX pt-sb  
9011.! pt-sb  
9011.!# pt-sb  
911 pt-sb  
9.XXXXXXXXXX pt-sc  
900.! pt-sc  
900.!# pt-sc  
999 pt-sc  
\+1.[2-9]XXXXXXXXX pt-cfur
```

**참고:** 경로 패턴의 tkpatternusage 값은 5입니다. DN과 전화 연결을 가져오려면 tkpatternusage 값을 2로 변경합니다. 열 이름 RoutePattern을 DN으로, RouteList를 전화기로 변경합니다.

## 경로 패턴 찾기 - 경로 목록 - 경로 그룹 연결

이 쿼리는 경로 그룹을 포함하도록 경로 목록 컨피그레이션을 확장합니다.

```
run sql select n.dnorpattern as RoutePattern, rp.name as Partition, d.name as RouteList, rl.selectionOrder, rg.name as RouteGroup from numplan as n inner join routepartition as rp on rp.pkid=n.fkroutepartition inner join devicenumplanmap as dnpm on dnpm.fknumplan=n.pkid inner join device as d on dnpm.fkdevice=d.pkid inner join routelist as rl on rl.fkdevice = d.pkid inner join routegroup as rg on rg.pkid=rl.fkroute group and n.tkpatternusage=5
```

```
route          partition route          selection  routegroup
pattern list order
=====
9.[2-9]XXXXXX pt-hq rl-hq-local 1 Standard Local Route Group
9.[2-9]XXXXXX pt-hq rl-hq-local 2 siteb
91[2-9]XX.[2-9]XXXXXX pt-hq rl-hq-ld 1 siteb
91[2-9]XX.[2-9]XXXXXX pt-hq rl-hq-ld 2 hq
9011.! pt-hq rl-hq-inter 1 Standard Local Route Group
911 pt-hq rl-slrg 1 Standard Local Route Group
9.[2-9]XXXXXX pt-sb rl-siteb-local 1 siteb
9011.! pt-sb rl-siteb-inter 1 siteb
9011.! pt-sb rl-siteb-inter 2 hq
9011.!# pt-sb rl-hq-inter 1 Standard Local Route Group
911 pt-sb rl-slrg 1 Standard Local Route Group
9.XXXXXXXX pt-sc rl-sc-local 1 Standard Local Route Group
900.! pt-sc rl-sc-inter 1 Standard Local Route Group
900.!# pt-sc rl-sc-inter 1 Standard Local Route Group
999 pt-sc rl-slrg 1 Standard Local Route Group
\+1.[2-9]XXXXXXXXXX pt-cfur rl-hq-cfur 1 hq
```

**참고:** selectionorder는 Route List(경로 목록)에서 경로 그룹의 우선순위를 부여합니다. 이 쿼리에서 경로 패턴은 경로 그룹과 연결할 수 있는 하위 패턴 테이블의 유일한 항목이므로 'and n.tkpatternusage=5'를 생략할 수 있습니다. 이전 쿼리에서는 경로 목록이 Phones와 같은 다른 디바이스를 포함하는 디바이스 테이블에 있으므로 tkpatternusage가 필요합니다.

## 경로 그룹의 구성원 찾기

```
run sql select rg.name as RouteGroup, rgdm.DeviceSelectionOrder, d.name as Gateway from device as d, RouteGroup as rg, RouteGroupDeviceMap as rgdm where rgdm.fkRouteGroup=rg.pkid and d.pkid=rgdm.fkDevice
```

```
routegroup deviceselectionorder gateway
=====
hq 1 S0/SU0/DS1-0@hq
siteb 1 192.168.254.10
sitec 1 S0/SU0/DS1-0@sitec
```

**참고:** deviceselectionorder는 Route Group의 Devices 우선순위를 제공합니다. 이 예에서는 각 경로 그룹에 게이트웨이가 하나만 있습니다.

```
route          partition route          selection  route
pattern list order group
=====
```

9.[2-9]XXXXXX pt-hq rl-hq-local 1 Standard Local Route Group  
9.[2-9]XXXXXX pt-hq rl-hq-local 2 siteb  
91[2-9]XX.[2-9]XXXXXX pt-hq rl-hq-ld 1 siteb  
91[2-9]XX.[2-9]XXXXXX pt-hq rl-hq-ld 2 hq  
9011.! pt-hq rl-hq-inter 1 Standard Local Route Group  
911 pt-hq rl-slrg 1 Standard Local Route Group  
9.[2-9]XXXXXX pt-sb rl-siteb-local 1 siteb  
9011.! pt-sb rl-siteb-inter 1 siteb  
9011.! pt-sb rl-siteb-inter 2 hq  
9011.!# pt-sb rl-hq-inter 1 Standard Local Route Group  
911 pt-sb rl-slrg 1 Standard Local Route Group  
9.XXXXXXXXX pt-sc rl-sc-local 1 Standard Local Route Group  
900.! pt-sc rl-sc-inter 1 Standard Local Route Group  
900.!# pt-sc rl-sc-inter 1 Standard Local Route Group  
999 pt-sc rl-slrg 1 Standard Local Route Group  
\+1.[2-9]XXXXXXXXXX pt-cfur rl-hq-cfur 1 hq