



API Explorer

API Explorer를 사용하여 REST API에 대해 알아봅니다. 또한, 다양한 방법 및 리소스를 테스트하여 올바르게 구성하고 있는지 확인할 수 있습니다. 코드에 시작점으로 JSON 모델을 복사하여 붙여넣을 수 있습니다.




팁 API Explorer의 목적은 API에 대해 알아보는 데 도움이 되는 것입니다. API Explorer를 통한 호출을 테스트하려면 일반적인 작업을 방해할 수 있는 액세스 잠금을 생성해야 합니다. 프로덕션이 아닌 디바이스에서 API Explorer를 사용하는 것이 좋습니다.

- [API Explorer 열기, 1 페이지](#)
- [API Explorer 사용 방법, 2 페이지](#)
- [리소스 설명서 보기, 3 페이지](#)
- [개체 ID\(objId\) 및 상위 ID 찾기, 4 페이지](#)
- [오류 카탈로그 보기 및 오류 메시지 평가, 5 페이지](#)

API Explorer 열기

API Explorer에서는 프로그래밍 용도로 사용할 수 있는 모든 리소스 및 JSON 개체에 대해 설명합니다. API Explorer는 각 개체의 '특성-값' 쌍에 대한 자세한 정보를 제공합니다. 따라서 다양한 HTTP 방법을 실험하여 각 리소스를 사용하는 데 필요한 코딩을 파악할 수 있습니다.

프로시저

- 단계 1** 브라우저를 사용하여 시스템의 홈페이지(예: <https://ftd.example.com>)를 엽니다.
- 단계 2** device manager에 로그인합니다.
- 단계 3** (6.4 및 이전 버전) `##api-explorer`를 가리키도록 URL을 편집합니다(예: <https://ftd.example.com/##api-explorer>).
- 단계 4** (6.5 이상 버전) More options(추가 옵션) 버튼()을 클릭하고 **API Explorer**를 선택합니다.

브라우저 설정에 따라 별도의 탭 또는 창에 API Explorer가 열립니다.

API Explorer 사용 방법

API Explorer를 시작하면 리소스 그룹의 목록이 함께 표시됩니다. 이 그룹에는 API에서 사용할 수 있는 리소스가 포함되어 있습니다. 다음 그림에는 목록의 일부 샘플이 나와 있습니다.

| | | | |
|--------------------------------------|-----------|-----------------|-------------------|
| HTTPAccessList | Show/Hide | List Operations | Expand Operations |
| SSHAccessList | Show/Hide | List Operations | Expand Operations |
| DataInterfaceManagementAccess | Show/Hide | List Operations | Expand Operations |
| DeviceHostname | Show/Hide | List Operations | Expand Operations |

이러한 그룹 이름은 링크입니다. 링크를 클릭하여 그룹을 열면 해당 그룹의 리소스에 사용할 수 있는 방법이 표시됩니다. 각 그룹의 오른쪽에는 다음과 같은 명령도 있습니다.

- **Show/Hide**(표시/숨기기) - 그룹을 열고 닫습니다. 이는 그룹 이름을 클릭하는 것과 같습니다. 그룹을 처음 펼치면 방법이 간단히 표시(**List Operations**(작업 나열)와 동일)되지만, 그 이후에는 시스템에서 그룹을 닫기 전에 마지막으로 펼쳤던 상태를 기억하여 그룹을 다시 열 때 이전 상태 그대로 펼칩니다.
- **List Operations**(작업 나열) - 그룹의 각 리소스에 사용할 수 있는 HTTP 방법을 표시합니다. 이 정보에는 각 리소스의 URL(Universal Resource Locator) 템플릿에 대한 상대 경로가 포함되어 있습니다. 경로 변수는 표준 규칙인 `{variable}` 형식으로 표시되며, `{variable}`(중괄호 포함)은 적절한 값으로 대체해야 합니다. 기본 URL을 이 상대 경로에 추가해야 합니다. [API의 기본 URL](#)의 내용을 참조하십시오.

해당 방법에 대한 전체 설명서를 참조하려면 작업 URL 템플릿을 클릭합니다.

- **Expand Operations**(작업 확장) - 그룹에서 사용 가능한 모든 HTTP 방법 및 리소스를 엽니다.

하위 리소스가 많이 있는 그룹도 있습니다. 예를 들어, `DataInterface ManagementAccess` 그룹은 `/devicesettings/default/managementaccess`에 대한 GET, POST 및 DELETE 작업과 `/devicesettings/default/managementaccess/{objId}`에 대한 GET 및 PUT 작업을 포함합니다.

| DataInterfaceManagementAccess | |
|--------------------------------------|---|
| GET | <code>/devicesettings/default/managementaccess</code> |
| POST | <code>/devicesettings/default/managementaccess</code> |
| DELETE | <code>/devicesettings/default/managementaccess/{objId}</code> |
| GET | <code>/devicesettings/default/managementaccess/{objId}</code> |
| PUT | <code>/devicesettings/default/managementaccess/{objId}</code> |

리소스 설명서 보기

각 리소스의 속성에 대한 설명서가 API Explorer에 있습니다.

프로시저

단계 1 관심 있는 특정 리소스 및 방법에 대한 내용을 드릴다운합니다.

단계 2 Response Class(응답 클래스) 섹션에서 **Model**(모델) 탭을 클릭합니다.

모델에는 설명 및 데이터 유형과 함께 특성이 나열되어 있습니다. GET의 경우 반환될 수 있는 **paging** 옵션도 있습니다. 응답에 반환된 개체보다 더 많은 개체가 있는 경우, 개체의 다음 및 이전 배치용 URL을 얻습니다.

예를 들어, 다음 그래픽에는 **Model**(모델) 탭이 선택된 상태의 POST /object/tcpports 방법 및 리소스가 나와 있습니다. 기본적으로 **Example Value**(예시 값) 탭이 선택되므로 설명서를 보려면 항상 **Model**(모델)을 클릭해야 합니다.

PortObject Show/Hide List Operations Expand Operations

GET /object/tcpports

POST /object/tcpports

Response Class (Status 200)

Model Example Value

TCPPortObjectTopLevel {

description: A TCPPortObject defines a single TCP port or a range of ports.

version (string): A unique string version assigned by the system when the object is created or modified. No assumption can be made on the format or content of this identifier. The identifier must be provided whenever attempting to modify/delete an existing object. As the version will change every time the object is modified, the value provided in this identifier must match exactly what is present in the system or the request will be rejected.,

name (string): A mandatory unicode alphanumeric string containing a unique name for the Port Object, from 1 to 128 characters without spaces. The string cannot include HTML tag. The check for duplicates is performed with a case insensitive search.,

description (string): An optional unicode alphanumeric string containing a description of the Port Object, up to 200 characters. The string cannot include HTML tags,

isSystemDefined (boolean),

port (string): A mandatory string representing a port or a port range. Valid port numbers are 1 to 65535. To specify a port range, separate the numbers with a hyphen, for example, 22-45. The second port number must be larger than the first port number. The string can only include digits or the hyphen symbol.,

id (string): A unique string identifier assigned by the system when the object is created. No assumption can be made on the format or content of this identifier. The identifier must be provided whenever attempting to modify/delete (or reference) an existing object.,

type (string): A UTF8 string, all letters lower-case, that represents the class-type. This corresponds to the class name.,

links (Links)

}

Links {

self (string)

}

개체 ID(objId) 및 상위 ID 찾기

일부 리소스에는 다음과 같이 URL에 개체 ID 또는 관련된 상위 개체 ID가 필요합니다.

- PUT /object/networks/{objId}
- GET /policy/intrusionpolicies/{parentId}/intrusionrules

대부분의 경우 GET 방법을 사용하여 리소스 계층 구조에서 한 레벨 높은 개체 또는 상위 ID를 얻을 수 있습니다. 개체/상위 ID는 해당 개체에 대한 **id** 파라미터의 UUID입니다.

예를 들어 GET /object/networks는 현재 정의된 모든 네트워크 개체의 목록을 반환합니다. 원하는 개체로 이동하려면 호출을 여러 번 수행하여 목록 전체를 확인해야 할 수 있습니다. 또는 **limit** 쿼리 파

라미터를 포함하여 한 번의 호출에 반환되는 개체 수를 늘려야 할 수 있습니다. 각 개체의 형식은 다음과 같습니다(개체 ID는 강조 표시되어 있음).

```
{
  "version": "9bbb9e5d-8115-11e7-8cb4-772d7eb1894d",
  "name": "any-ipv4",
  "description": null,
  "subType": "NETWORK",
  "value": "0.0.0.0/0",
  "isSystemDefined": true,
  "id": "9bbbc56e-8115-11e7-8cb4-01865c95f930",
  "type": "networkobject",
  "links": {
    "self": "https://ftd.example.com/api/fdm/최신/object/networks/9bbbc56e-8115-11e7-8cb4-01865c95f930"
  }
}
```



참고 가끔 {objId}가 계층 구조의 최상위 레벨에서 발생하는 경우가 있습니다. 이러한 경우, 때때로 개체 ID에 대한 값을 입력하여 동일한 결과를 얻을 수 있습니다. 다른 경우에는 개체 모델 설명서에서 유효한 개체 유형(ID는 유효한 유형 중 하나)에 대한 내용을 확인하십시오. 이는 항상 GET 호출 (예: GET /operational/systeminfo/{objId} 및 GET /operational/featureinfo/{objId})입니다.

오류 카탈로그 보기 및 오류 메시지 평가

REST API로서, 시스템에서는 존재하지 않는 개체에 대해 GET을 수행하는 경우 404 같은 표준 HTTP 오류 코드를 반환합니다.

또한, 시스템에는 더 구체적으로 오류를 설명하는 여러 오류 메시지가 포함되어 있습니다. API 호출로 인해 오류가 발생하는 경우 응답 본문에는 더 구체적인 메시지가 포함될 수 있습니다.

예를 들어 다음 네트워크 개체에 대해 **POST /object/networks** 작업을 시도하면 오류 메시지가 표시됩니다. 이 경우 네트워크를 지정하려고 시도하지만 넷마스크를 포함하지는 않습니다. 즉, 값은 10.10.10.0/24 또는 10.10.10.0/255.255.255.0 중 하나여야 합니다.

```
{
  "name": "test-network",
  "subType": "NETWORK",
  "value": "10.10.10.0",
  "type": "networkobject"
}
```

그 결과 HTTP 응답 코드는 422이고, 특정 오류 메시지를 포함하는 응답 본문은 다음과 같습니다.

```
{
  "error": {
    "severity": "ERROR",
    "key": "Validation",
    "messages": [
      {
        "description": "The type Network requires a netmask. To specify a single host,"
      }
    ]
  }
}
```

```

either use the type Host, or use {0}/255.255.255.255.",
  "code": "networkWithoutNetmask",
  "location": "value"
}
]
}
}

```

다음 절차에서는 응답 본문에서 반환될 수 있는 오류 메시지의 목록을 보는 방법에 대해 설명합니다.

프로시저

단계 1 device manager에서 More options(추가 옵션) 버튼(☰)을 클릭하고 **API Explorer**를 선택합니다.

단계 2 목차에서 **Error Catalog**(오류 카탈로그)를 클릭합니다.

메시지에는 다음과 같은 구성 요소가 포함됩니다.

- **Category**(카테고리) - 메시지의 일반적인 유형입니다. 이 값은 오류 응답 본문의 **key** 특성에 표시됩니다. 카테고리에는 **Validation**(검증), **General**(일반) 및 **Deployment**(구축)가 포함됩니다.
- **Code**(코드) - 오류 메시지를 식별하는 고유한 문자열입니다. 이 값은 오류 응답 본문의 **code** 특성에 표시됩니다. 브라우저의 **Find On Page**(페이지에서 찾기) 기능을 사용하면 이 값을 사용하여 카탈로그에서 메시지를 찾을 수 있습니다.
- **Message**(메시지) - 오류를 설명하는 특정한 메시지입니다. 이 값은 오류 응답 본문의 **description** 특성에 표시됩니다. 메시지 내의 변수는 {0}, {1} 등으로 표시됩니다.

번역에 관하여

Cisco는 일부 지역에서 본 콘텐츠의 현지 언어 번역을 제공할 수 있습니다. 이러한 번역은 정보 제공의 목적으로만 제공되며, 불일치가 있는 경우 본 콘텐츠의 영어 버전이 우선합니다.