#### 3D 토폴로지 위젯

이 위젯은 네트워크 통신과 라우팅 정보를 3D 토폴로지 형태로 표현합니다.

3D 토폴로지 위젯은 다른 위젯들과 달리 실시간으로 발생하는 [스트림 쿼리](https://docs.logpresso.com/ko/enterprise/4.0/ui/stream) 데이터가 필요합니다. 데이터 쿼리문을 작성할 때 [table](https://docs.logpresso.com/ko/query/table-command), [logger](https://docs.logpresso.com/ko/query/logger-command), [stream](https://docs.logpresso.com/ko/query/stream-command) 명령에 window 옵션을 지정해서(예: window=1y) 스트림 쿼리문을 작성하십시오.

쿼리 결과는 L4 프로토콜, 출발지 IP 주소, 출발지 포트, 도착지 IP 주소, 도착지 포트, Tx 바이트(선택), Tx 패킷 개수(선택), Rx 바이트(선택), Rx 패킷 개수(선택) 정보를 포함하고 있어야 합니다.

기본 정보

**데이터 유지시간**

쿼리 결과를 유지할 시간을 입력합니다. 가지고 있는 데이터에 한하여 트래픽 양을 계산하고 그래프를 그립니다.

**투영 방법**

토폴로지 그래프를 표시할 방법을 선택합니다. 평면, 원근, 둔각 투영 중 하나를 선택할 수 있습니다. 각 투영 방법의 차이는 아래에 표시되어 있습니다. 기본 값은 원근 투영 입니다.

**카메라 위치**

그래프를 바라보는 카메라의 위치를 설정합니다. 입력값은 입력 순서대로 다음과 같이 구성됩니다: x 위치, h 위치, y위치, x 방향, h 방향, y 방향, x 수직, h 수직, y 수직, 방향.

평면 또는 등각 투영에서 북쪽을 결정하며, 0,1,2,3중 하나를 입력합니다. 기본값은 0,2,10,0,0,1,0,1,0입니다.

**L4 프로토콜 이름**

TCP, UDP 등 L4 프로토콜 정보를 가진 필드의 이름을 입력합니다.

**출발지 IP 필드명**

출발지 IP 주소 필드 이름을 입력합니다.

**출발지 포트 필드명**

출발지 포트 필드 이름을 입력합니다.

**도착지 IP 필드명**

도착지 IP 필드 이름을 입력합니다.

**도착지 포트 필드명**

도착지 포트 필드 이름을 입력합니다.

**TX 바이트 필드명(선택)**

송신한 바이트 필드 이름을 입력합니다.

**TX 패킷 수 필드명(선택)**

송신한 패킷 필드 이름을 입력합니다.

**RX 바이트 필드명(선택)**

수신한 바이트 필드 이름을 입력합니다.

**RX 패킷 수 필드명(선택)**

송신한 패킷 필드 이름을 입력합니다.

**네트워크 정보**

토폴로지 그래프를 구성하는 네트워크 장비들의 정보를 입력합니다. 실제 네트워크 구성과 일치하도록 작성합니다.

네트워크 정보 입력 방법

라우팅 테이블과 동일한 방식으로 네트워크 대역 순서를 입력하는 부분입니다.

**네트워크 이름(선택)**

네트워크 연결선에 표시됩니다. 게이트웨이 값 지정 시 네트워크 이름은 표시되지 않습니다.

**IP/마스크(필수)**

네트워크 장비에 표시됩니다. 마스크는 주소 형식이 아닌 비트 수(0~32)를 정확히 입력해야 합니다.

**게이트웨이**

값 지정 시 해당 장비 뒤쪽에 영역이 생성되며 링크는 해당 장비를 거쳐서 가는 것으로 표현합니다.

**색상**

그래프를 그릴 때 반투명으로 표시됩니다.

카메라 위치 변경

위젯 조회 시 다음 키를 이용하거나, 마우스로 드래그해서 해 카메라를 이동할 수 있습니다.

* **W**: 앞
* **A**: 왼쪽
* **S**: 뒤
* **D**: 오른쪽
* **스페이스**: 위

카메라 이동 후 위젯 편집 모드에서 현재 위치 사용 버튼을 눌러 현재 카메라 위치를 저장할 수 있습니다.

위젯 투영 방법

위젯 투영 방법 설정에 따라 다음과 같이 표시 방법이 달라집니다. 1(평면 투영), 2(원근 투영), 3(등각 투영)키를 사용하여 투영방법을 변경할 수 있습니다.

트래픽 정보 표시

네트워크 장비를 더블 클릭 하면 해당 장비를 통해 전송되는 네트워크 트래픽 정보를 조회할 수 있습니다.