

# Grafana 소개 및 사용

## 목차

### [소개](#)

### [그라파나가 뭐야?](#)

### [CPS에 대한 모니터링은 어떻게 작동합니까?](#)

### [데이터 수집의 작동 방식](#)

### [그라파나의 사용자](#)

### [Grafana에 연결할 URL](#)

### [그라파나에서 대시보드 만들기](#)

## 소개

이 문서에서는 Grafana 및 CPS(Cisco Policy Suite)에서 모니터링을 수행하는 방법에 대해 설명합니다.

## 그라파나가 뭐야?

그라파나는 그래피티 웹앱입니다. 그래피티는 시계열 데이터를 저장하고 보기 위한 오픈 소스 모니터링 툴입니다.

흑연은 3가지 소프트웨어 구성 요소로 이루어져 있습니다.

- 탄소
- 컷속말
- 그래피티 웹앱(그라라나)

## CPS에 대한 모니터링은 어떻게 작동합니까?

1. CPS 시스템 및 애플리케이션 통계 및 주요 성능 지표는 시스템에서 수집하고 모니터링에 브라우저 기반 그래픽 메트릭 도구를 사용하여 표시됩니다.
2. CPS에서 사용할 수 있는 통계 목록은 Excel 스프레드시트로 통합됩니다.
3. 이 스프레드시트는 클러스터 관리자 VM의 지정된 위치에서 찾을 수 있습니다.

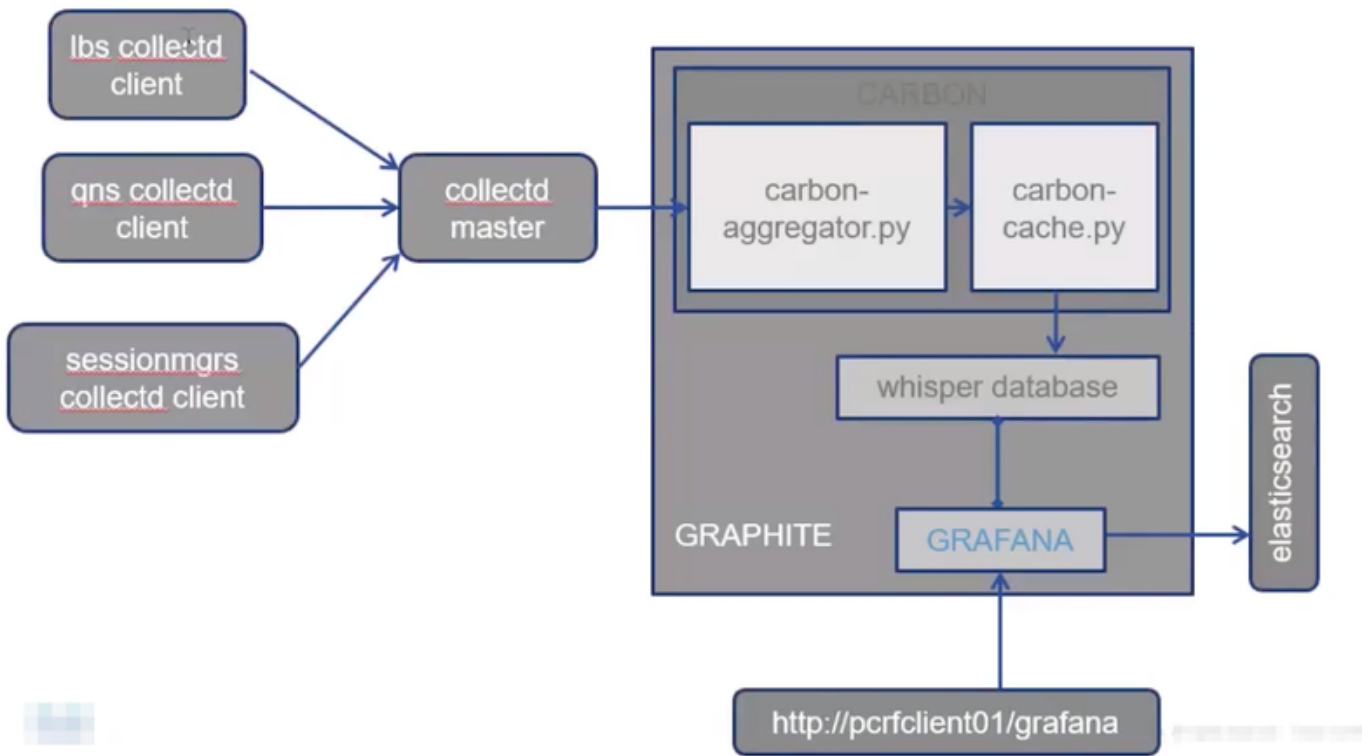
```
/var/qps/install/current/scripts/documents/QPS_statistics.xlsx
```

## 데이터 수집의 작동 방식

1. 응용 프로그램은 JMX Bean에 데이터를 씁니다. JMX는 Java Management Extensions입니다.
2. 수집 클라이언트는 정책 서버(예: qns, 정책 디렉터, 즉 로드 밸런서 및 sessionmgr)와 같은 모든 CPS 가상 머신에서 실행됩니다. JMX 플러그인(jmxplugin.conf)을 사용하여 JMX Beans에서 데이터를 검색하고 sessionmgr의 경우 데이터를 수집하도록 직접 기록합니다.
3. 그런 다음 수집된 클라이언트가 pcrclient01의 collectd 마스터 노드로 데이터를 푸시하면 collectd 데몬의 구성 파일은 collectd.conf입니다.

4. 그러면 Collectd 마스터 노드는 수집된 데이터를 pcrfclient01의 흑연 데이터베이스로 전달합니다.
5. 흑연 데이터베이스는 CPU 사용량, 메모리 사용량, 이더넷 인터페이스 통계 등의 시스템 관련 통계와 Gx, Gy, Sp와 같은 애플리케이션 메시지 카운터를 저장합니다.
6. Carbon 캐시는 이 데이터를 컷속말 데이터베이스에 기록합니다. 여기서 사용된 데이터베이스 구성 파일은 storage-schemas.conf 및 rewrite-rules.conf입니다.
7. 그런 다음 Grafana는 Grafana GUI에서 쿼리를 실행할 때 컷속말 데이터베이스 컨피그레이션 파일 wsgi.conf 및 25-favegraphy.conf에서 이 데이터를 가져옵니다.

## Architecture



## 그라파나의 사용자

Grafana에 액세스하려면 사용자가 인증되어야 합니다. 기본 사용자는 제공되지 않습니다.

사용자를 추가하는 명령:

클러스터 관리자에서 실행

**/usr/bin/htpasswd -s /var/www/html/htpasswd <사용자 이름>**

사용자를 삭제하는 명령:

클러스터 관리자에서 실행

**/usr/bin/htpasswd -D /var/www/html/htpasswd <사용자 이름>**

Grafana 사용자가 추가 또는 삭제된 후:

1. pcrfclient01 VM에서 pcrfclient02 VM으로 .htpasswd 파일을 수동으로 복사합니다.

2. 두 OAM(pcrfclient) VM 간의 정보를 동기화하려면 이 명령을 실행합니다.  
`/var/qps/bin/support/grafana_sync.sh`

## Grafana에 연결할 URL

HA 설정의 경우 LB(로드 밸런서) 가상 IP를 사용하여 연결합니다.

`https://<lbvip01>:9443/grafana`

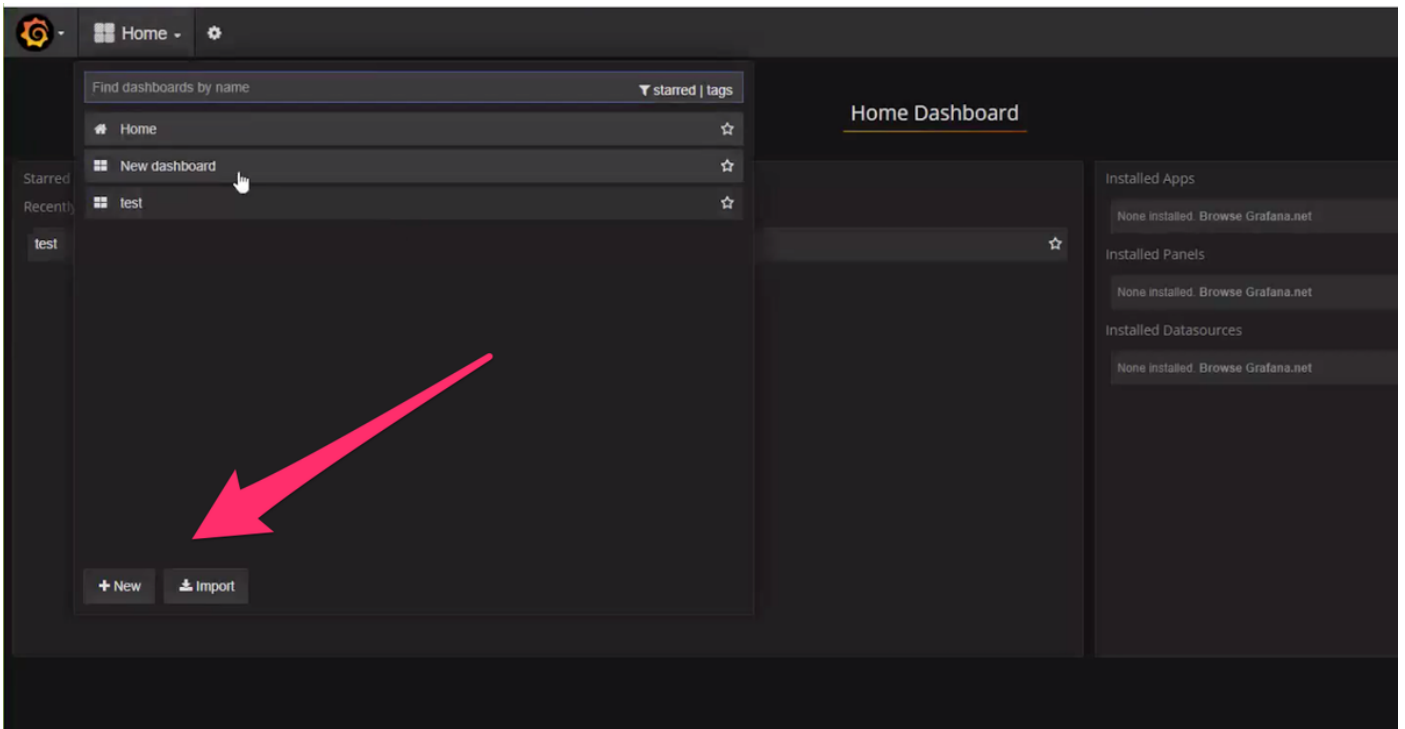
All in One(모두 포함) 설정의 경우 관리 IP를 사용하여 연결할 수 있습니다.

`http://<ip>:80/grafana`

참고:URL은 `about.sh` 스크립트 출력에도 있습니다.

## 그라파나에서 대시보드 만들기

1단계. 관리자 사용자를 통해 로그인합니다.이미지에 표시된 대로 대시보드를 생성할 수 있습니다.

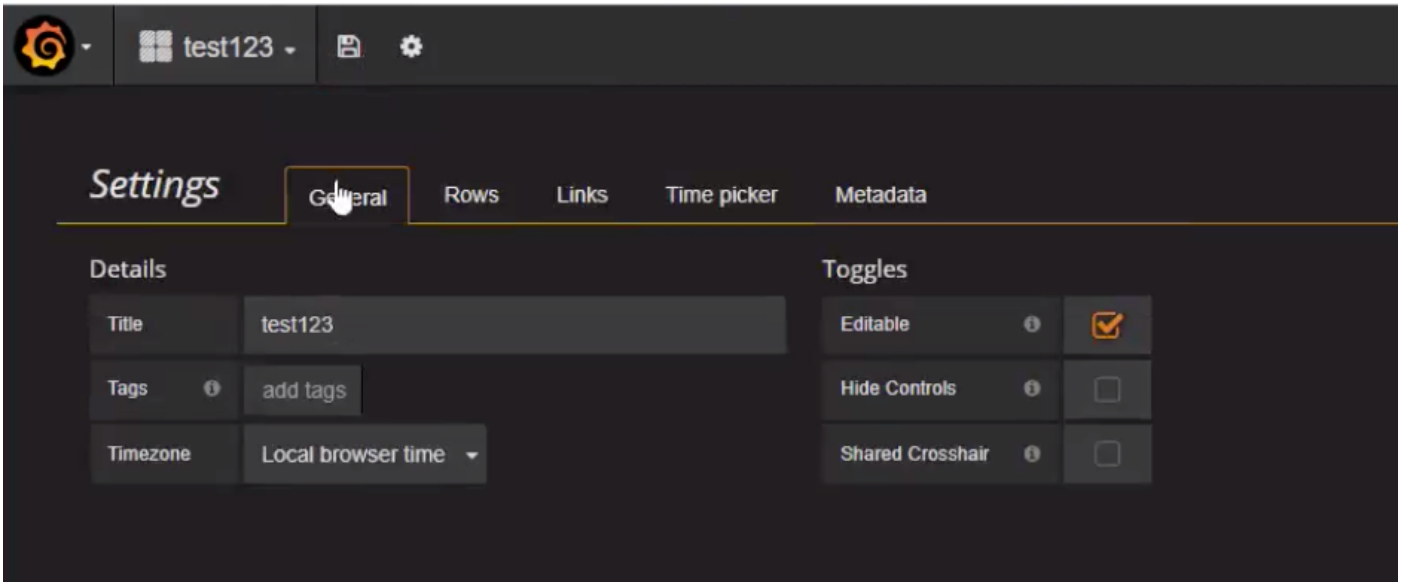


2단계. 새 대시보드를 선택하거나 다른 환경에서 내보낸 대시보드를 가져옵니다.

요구 사항에 따라 대시보드에서 설정을 변경하려면

1단계. 페이지 왼쪽 상단 모서리의 Settings(설정)로 이동합니다.

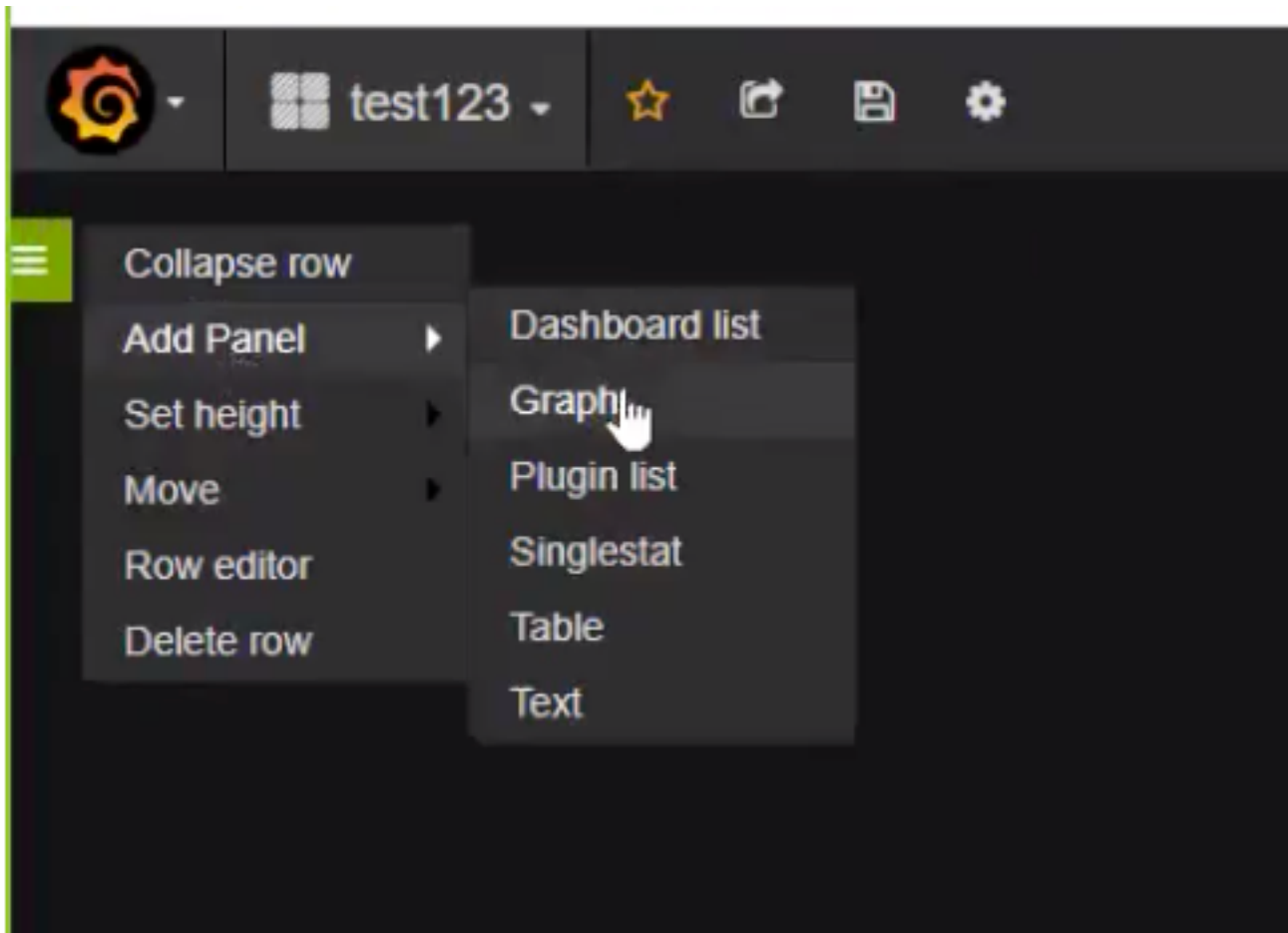
2단계. 설정에서 이미지에 표시된 대로 메타데이터, 링크, 시간 설정 등을 추가하는 옵션을 가져올 수 있습니다.



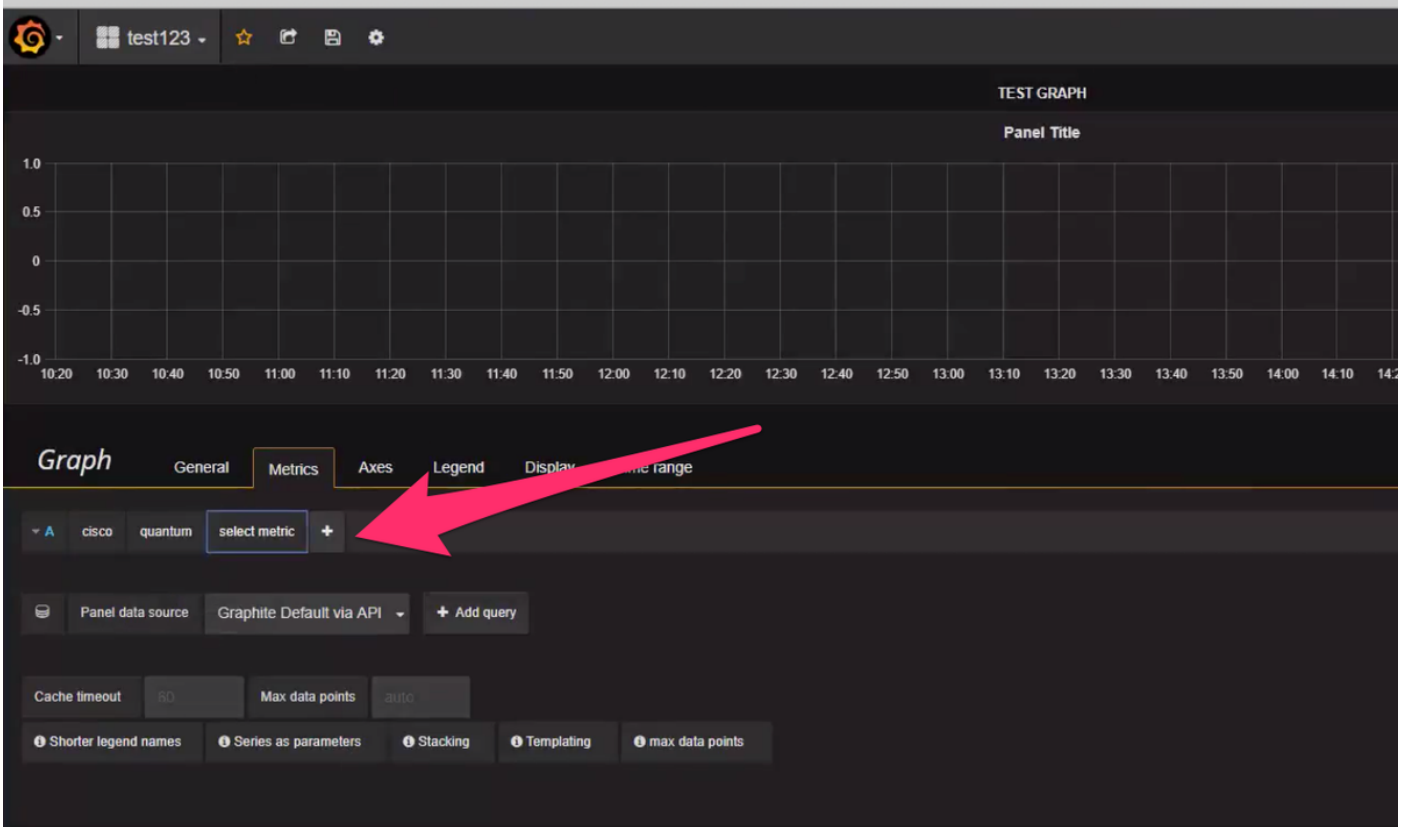
쿼리를 작성하려면

1단계. 왼쪽에서 3개의 가로 막대를 선택합니다.

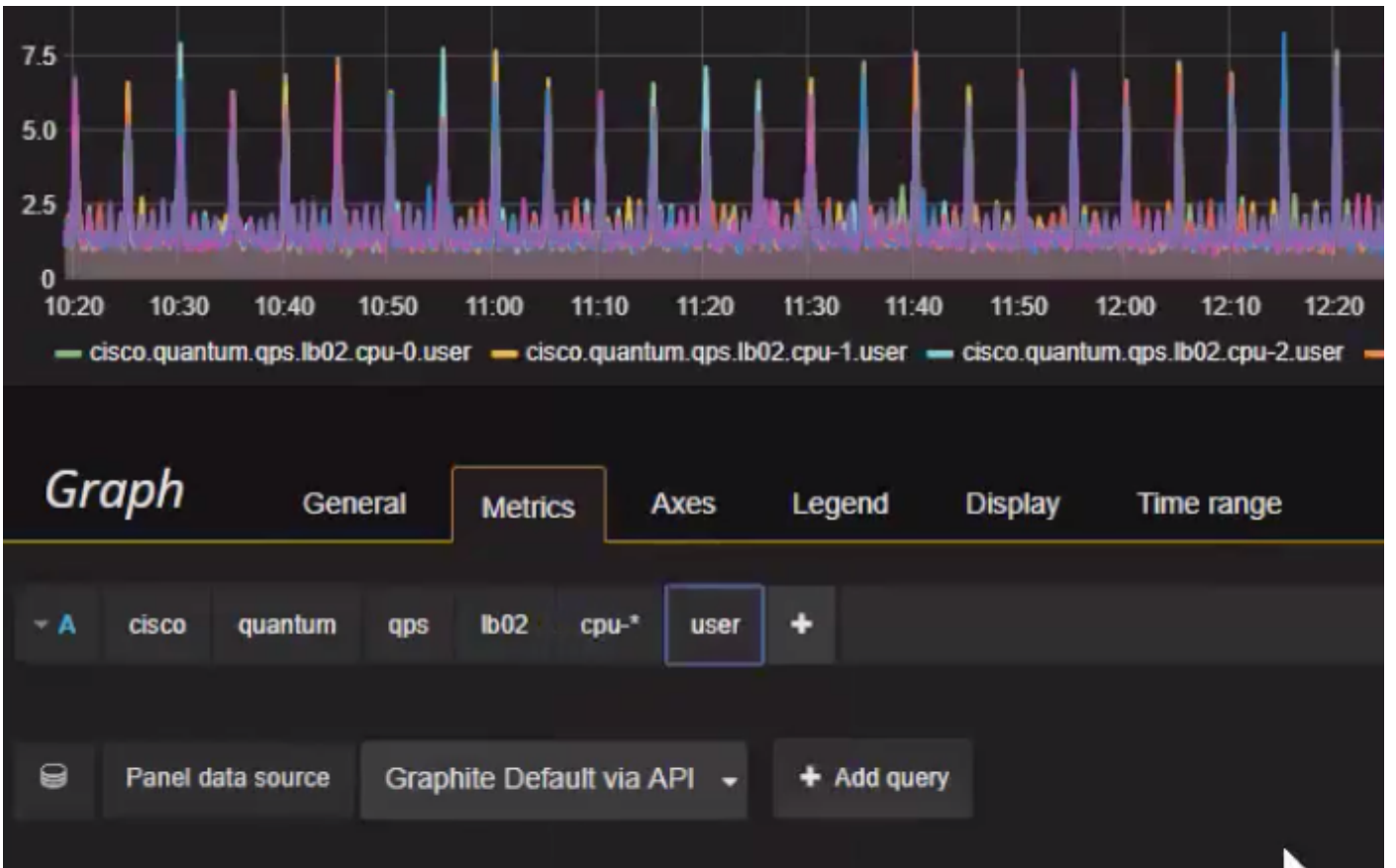
2단계. 이미지에 표시된 대로 Add Panel(패널 추가) > Graph(그래프)로 이동합니다.



3단계. 이미지에 표시된 대로 측정 단위 선택을 눌러 질의를 추가합니다.



예:



스냅샷을 내보내거나 가져오려면 다음을 수행합니다.

1단계. 상단 표시줄에서 내보내기 기호를 선택합니다.

2단계. 대시보드를 JSON 파일로 내보내거나 대시보드에 대한 내부 링크를 가져오거나 이미지에 표

시된 대로 대시보드의 스냅샷을 만들 수 있습니다.

