

# <MPRO400 CSV 그래프 뷰어 사용법>

## # MPRO400 CSV 그래프 뷰어 사용 가이드

### ## 1. 개요

- MPRO400 장비의 CSV 데이터 시각화 및 분석 프로그램.
- 복잡한 수치 데이터를 그래프로 변환, 직관적 확인 및 특정 구간 확대/상세 분석 기능.

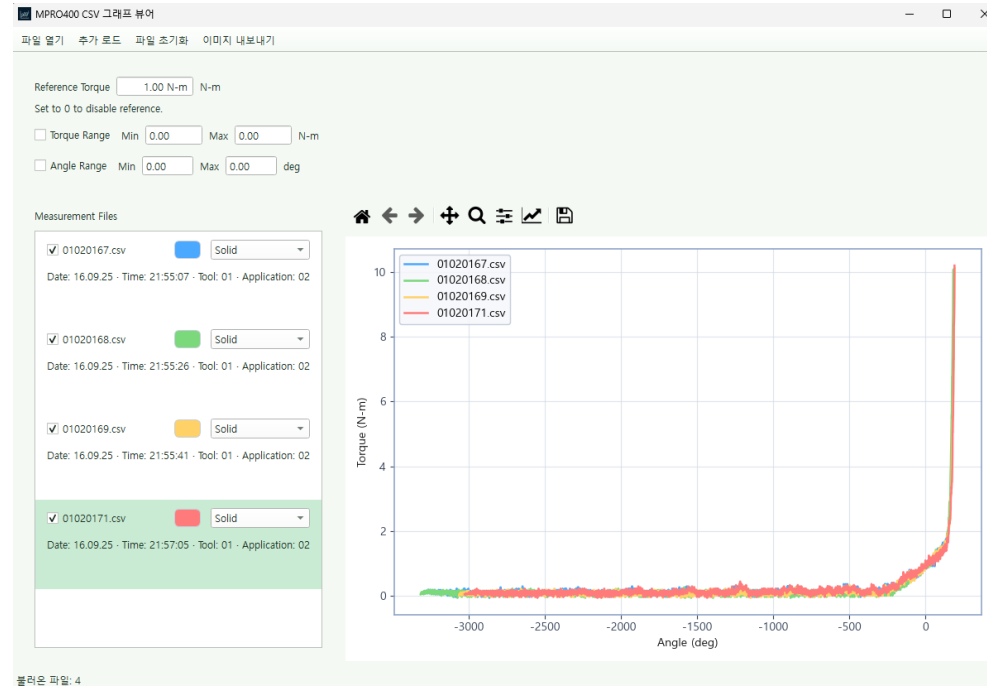
### ### 주요 기능

- **\*\*CSV 파일 로드\*\***: 분석 대상 MPRO400 CSV 파일 로드.
- **\*\*데이터 시각화\*\***: 특정 데이터 열(Column)을 그래프로 시각화.
- **\*\*그래프 제어\*\***: 마우스, UI 컨트롤을 통한 그래프 표시 영역 확대/축소/이동.
- **\*\*메타데이터 확인\*\***: 파일의 측정 조건, 시간 등 주요 메타데이터 확인.
- **\*\*이미지 저장\*\***: 현재 그래프를 이미지 파일(PNG, JPG)로 저장.

### ## 2. 실행 방법

- `MPRO400 CSV 그래프 뷰어.exe` 파일을 더블클릭하여 실행.
- 별도 설치 과정 불필요.

## <MPRO400 CSV 그래프 뷰어 사용법>



### ## 3. 화면 구성

프로그램의 주요 화면 구성 요소.

- **\*\*① 파일 로더\*\***: `파일 선택` 버튼으로 CSV 파일을 불러오는 영역.
- **\*\*② 메타데이터 뷰어\*\***: 로드된 파일의 기본 정보를 표시하는 영역.
- **\*\*③ 플롯 뷰어\*\***: 데이터 그래프가 표시되는 메인 영역.
- **\*\*④ 범위 제어 위젯\*\***: 그래프의 x, y축 표시 범위를 미세 조정하는 위젯.
- **\*\*⑤ 내보내기\*\***: `이미지로 저장` 등 내보내기 기능 버튼 영역.

## <MPRO400 CSV 그래프 뷰어 사용법>

### ## 4. 사용 절차

#### ### Step 1: 데이터 파일 로드

1. `파일 선택` 버튼 클릭 후, 분석할 CSV 파일 선택.
2. 파일 로드 완료 시, 메타데이터와 데이터 그래프가 화면에 표시.

#### ### Step 2: 그래프 분석

- **\*\*Reference Torque (기준토크)\*\***: 설정값이나 측정값을 평가할 때 기준으로 삼는 토크 값. 설정시 그래프 겹침
- **\*\*마우스 제어\*\***:
  - **\*\*확대/축소\*\***: 마우스 휠 스크롤로 그래프 확대/축소.
  - **\*\*이동\*\***: 마우스 우클릭 드래그로 그래프 이동.
- **\*\*범위 제어 위젯\*\***:
  - **\*\*슬라이더\*\***: 슬라이더 조작으로 표시 범위 신속 설정.
  - **\*\*입력 필드\*\***: 수치 직접 입력으로 정밀한 범위 제어 가능.

#### ### Step 3: 그래프 저장

1. `이미지로 저장` 버튼 클릭.
2. 파일 이름과 형식 지정 후 저장 시, 현재 그래프가 이미지 파일로 생성.

## <MPRO400 CSV 그래프 뷰어 사용법>

### ## 5. 문제 해결 (FAQ)

**\*\*Q: 프로그램 실행 불가.\*\***

A: 일부 시스템에서 라이브러리 부재로 문제 발생 가능. 실행 환경 점검 필요.

**\*\*Q: CSV 로드 후 그래프 미표시.\*\***

A: MPRO400 표준 CSV 형식 확인 필요. 파일 구조가 다르거나 손상된 경우 로드 불가.

**\*\*Q: 그래프 표시 비정상.\*\***

A: `범위 제어 위젯`의 `초기화` 버튼으로 설정 초기화 후 재시도 필요.

---

*\*본 문서는 기본적인 사용법에 대한 기술이며, 세부 기능은 변경될 수 있음.\**