

DV-Works

사용자 매뉴얼

Rev. V1.1.0-20180517



목차

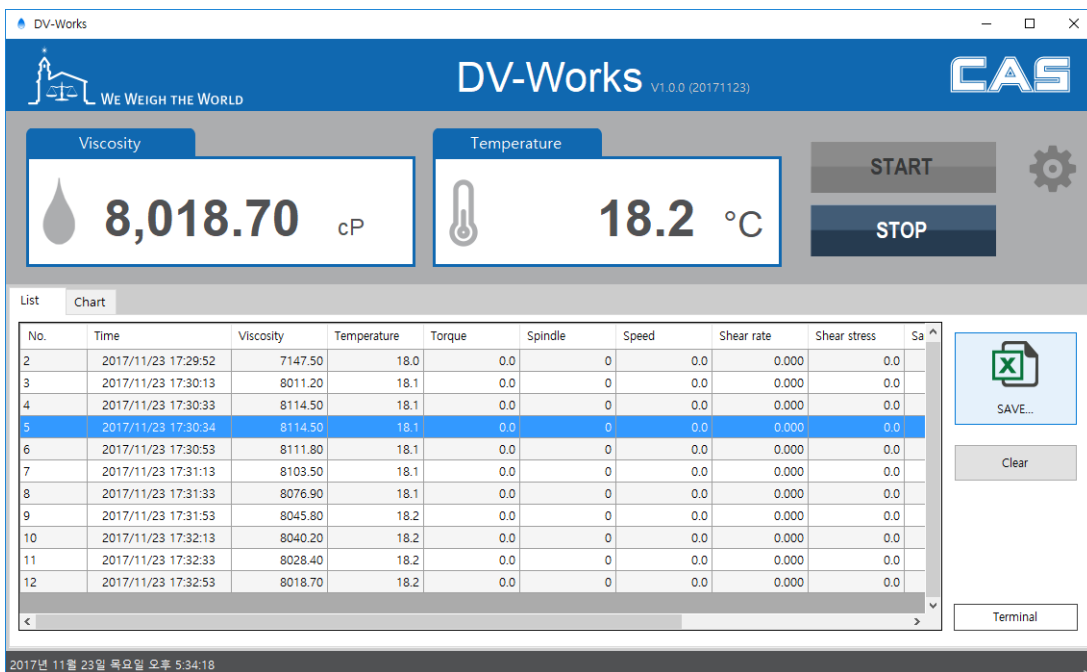
1. 프로그램 소개	1
1.1. 개요.....	1
2. 설치	2
2.1. 프로그램 설치.....	2
3. 시작 하기	4
3.1. 프로그램 실행.....	4
3.2. 메인화면 구성.....	4
4. 프로그램 처음 시작 시 환경 설정.....	6
5. 측정 작업 시작.....	7
5.1. 데이터 수신 시작.....	7
6. 측정 데이터 표시가 안되는 경우 조치 방법.....	9
6.1. 터미널창에서 데이터가 수신 되는 경우 조치 방법.....	9
6.2. 터미널창에서 데이터가 수신 되지 않는 경우 조치 방법.....	10

1. 프로그램 소개

1.1. 개요

DV-Works는 CAS 점도계와 연결되어 측정 정보를 수집하고 관리하는 프로그램입니다. 프로그램의 주요 특징은 다음과 같습니다.

- 다양한 CAS 점도계 모델 지원(CL-1, CL-2, CL-3, CL-L2, CL-R2, CL-HA2, CL-HB2)
- PC 전송용 데이터 및 프린터 포맷 데이터 호환
- 그래프로 점도 및 온도 변화 추이 분석 가능
- 엑셀 파일 또는 CSV 파일로 측정 데이터 저장 기능 제공

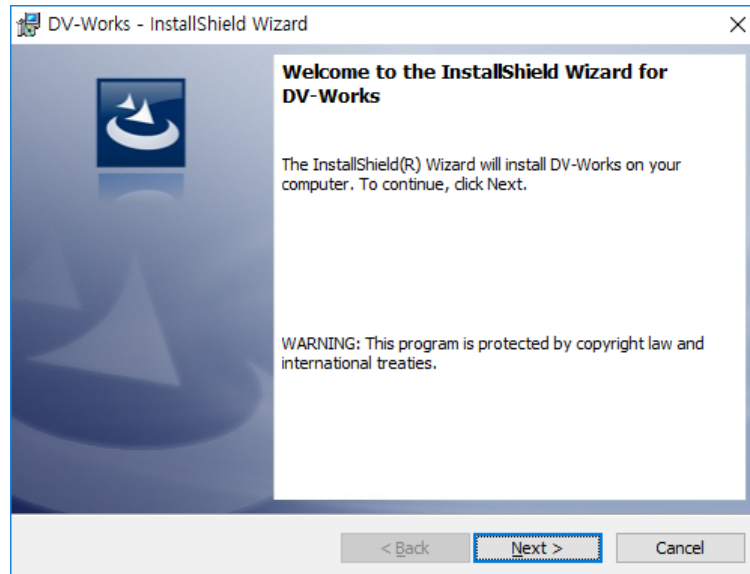


프로그램 메인 화면

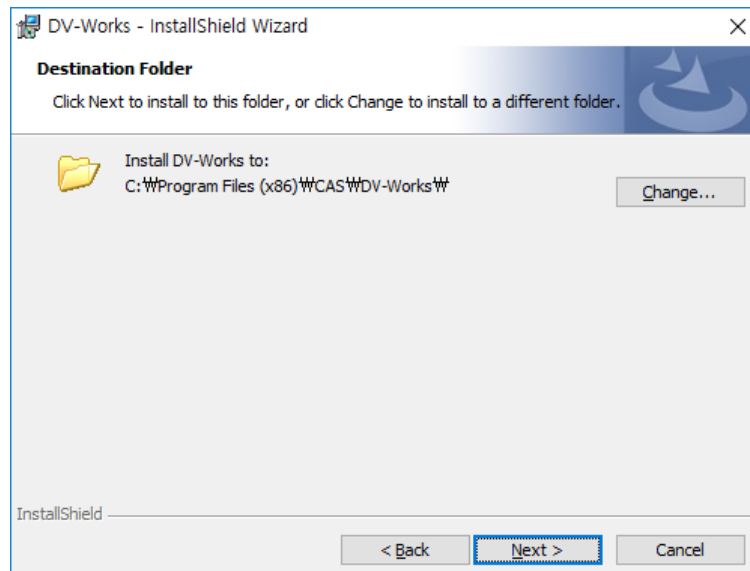
2. 설치

2.1. 프로그램 설치

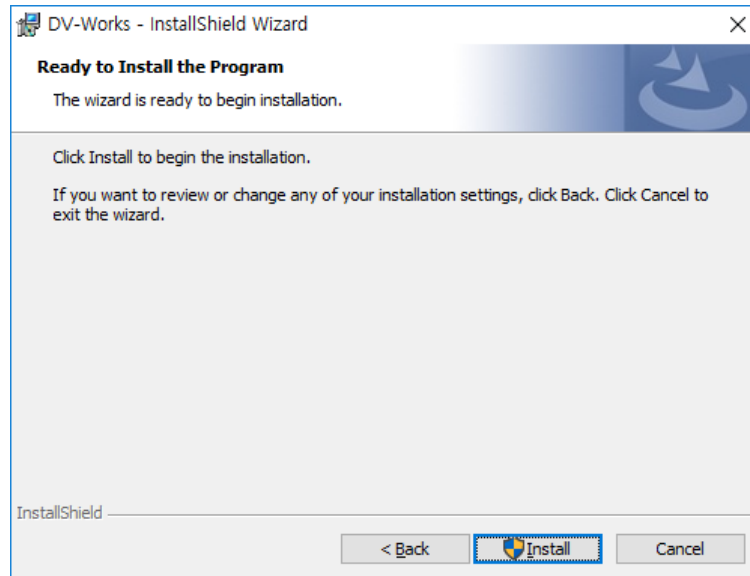
- 1) 제공 받은 DV-Works 설치 파일을 실행하면 최초 설치 화면이 표시됩니다. [Next] 버튼을 클릭합니다.



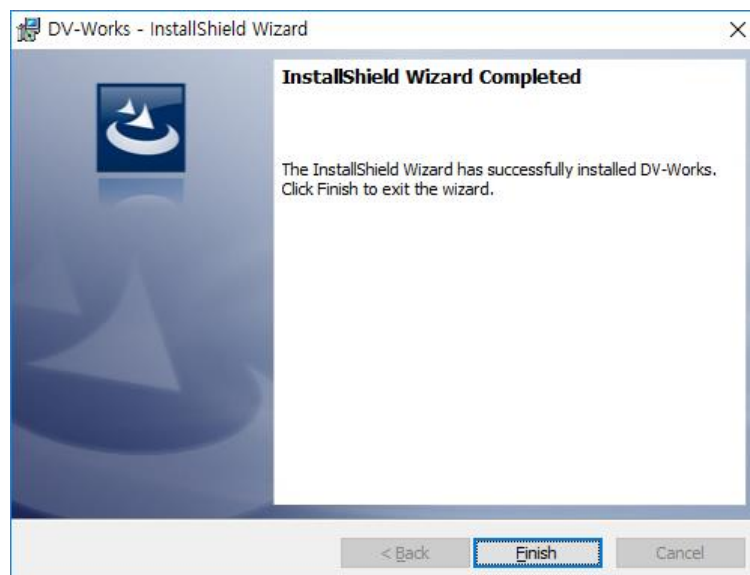
- 2) 프로그램이 설치될 경로를 확인하고 [Next] 버튼을 클릭합니다. (경로를 변경하고 싶으면 [Change...] 버튼을 클릭합니다.)



- 3) [Install] 버튼을 클릭하면 설치가 시작됩니다.



4) 설치 작업이 완료되면 [Finish] 버튼을 클릭하여 설치를 마칩니다.



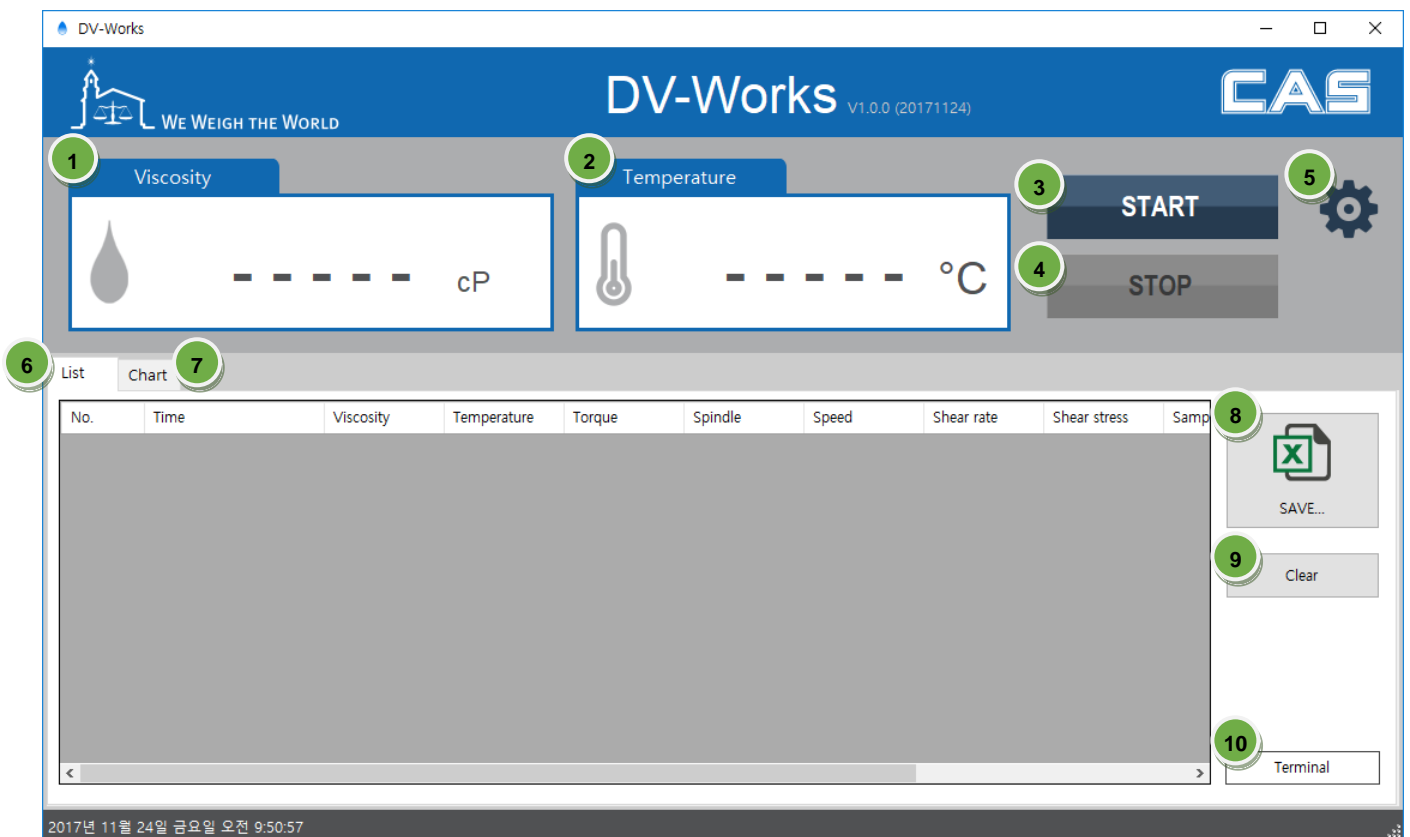
3. 시작 하기

3.1. 프로그램 실행

바탕화면에 'DV-Works' 아이콘을 더블 클릭하여 프로그램을 실행합니다.

3.2. 메인화면 구성

DV-Works는 다음과 같은 화면으로 구성되어 있습니다.




프로그램 실행 화면

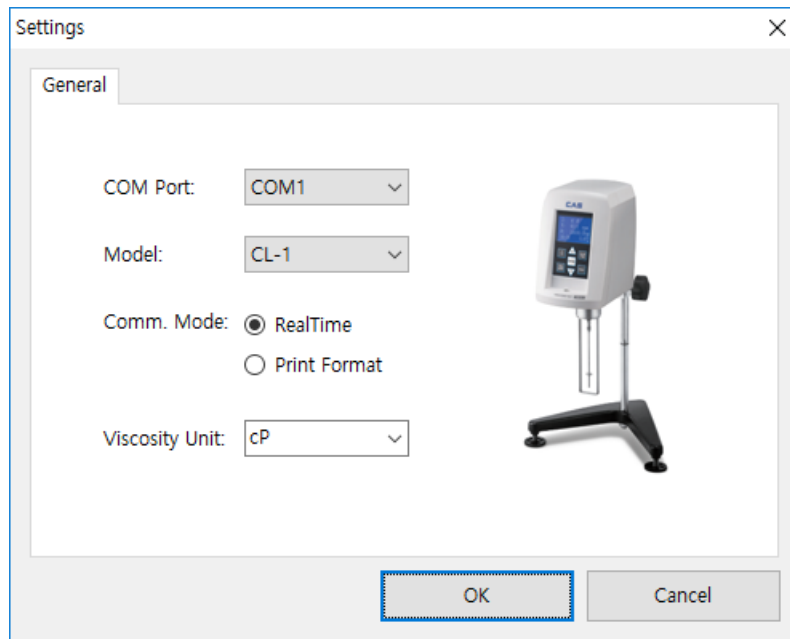
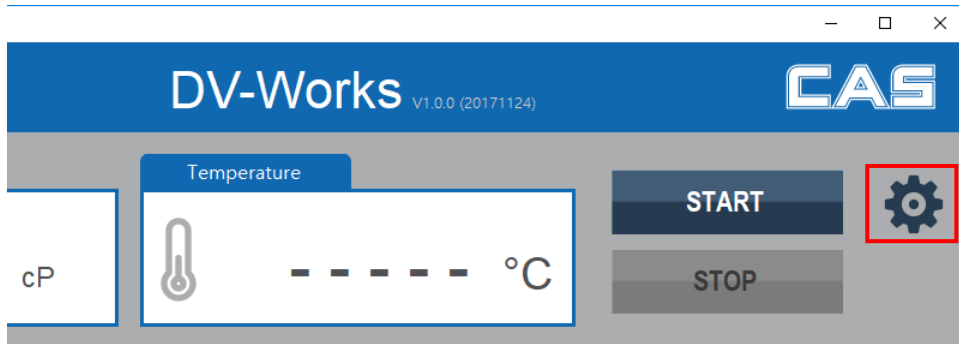
- 1) 현재 점도 값이 표시됩니다.
- 2) 현재 온도 값이 표시됩니다.
- 3) 점도계 장비와 연결된 시리얼 통신 포트를 열고 데이터 수신을 대기합니다.
- 4) 데이터 수신을 중지합니다.
- 5) 프로그램 설정창을 엽니다.
- 6) 수신 받은 측정 데이터를 리스트 형태로 표시합니다.

- 7) 수신 받은 측정 데이터를 그래프로 표시합니다.
- 8) 현재까지 수신 받은 측정 데이터를 엑셀 파일 또는 CSV 파일로 저장합니다.
- 9) 수신 받은 자료를 모두 지웁니다.
- 10) 시리얼 통신로 받은 문자열 정보를 표시합니다. (통신 데이터가 제대로 수신되는지 확인하는 용도로 사용됩니다.)

4. 프로그램 처음 시작 시 환경 설정

본 장에서는 프로그램 처음 사용하기 전 설정하는 작업을 안내합니다.

설정을 진행하기 위해 메인화면 우측  버튼을 클릭합니다.

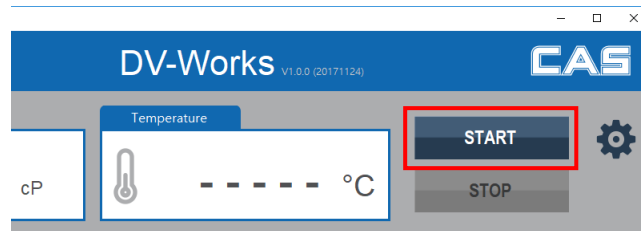


- COM Port: 점도계와 연결된 시리얼 포트 번호를 선택합니다.
- Model: 점도계 모델을 선택합니다.
- Comm. Mode
 - RealTime: 장비의 FeMale(암) 포트에 연결되며, 데이터는 측정시마다 자동으로 PC로 전송됩니다.
 - Print Format: 장비의 Male(수) 포트에 연결되며, 데이터는 장비에서 PRINT키를 누를 경우 PC로 전송됩니다.
- Viscosity Unit: 점도계 단위를 선택합니다. 입력된 단위가 측정 화면에 표시됩니다.

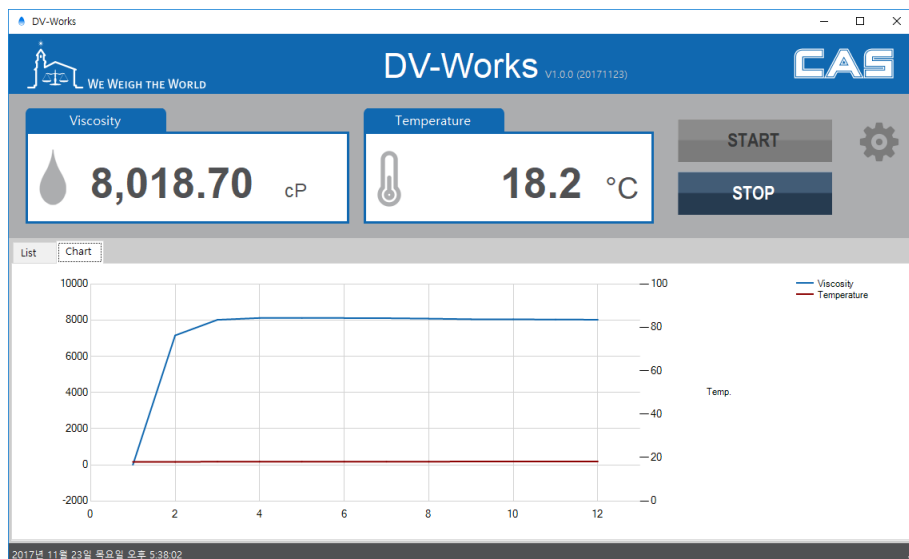
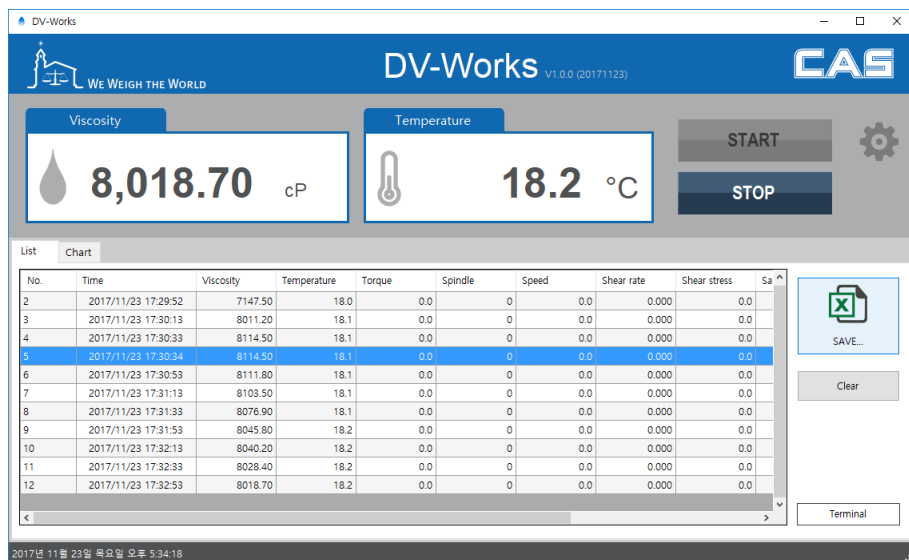
5. 측정 작업 시작

5.1. 데이터 수신 시작

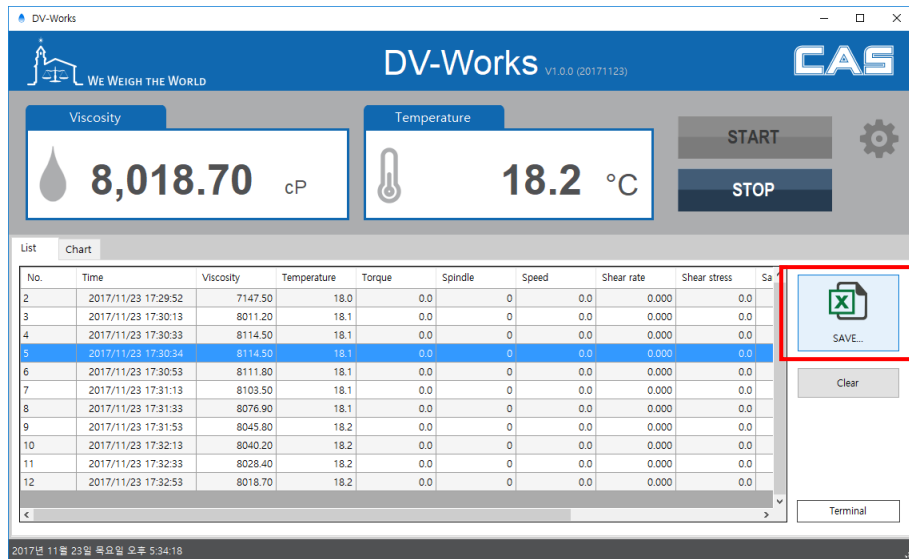
- 1) 프로그램에서 [START] 버튼을 클릭하고, 장비에서도 'RUN' 버튼을 눌러 데이터 수집을 시작합니다.



- 2) 데이터가 전송되면 리스트와 차트에 측정 정보가 누적됩니다.



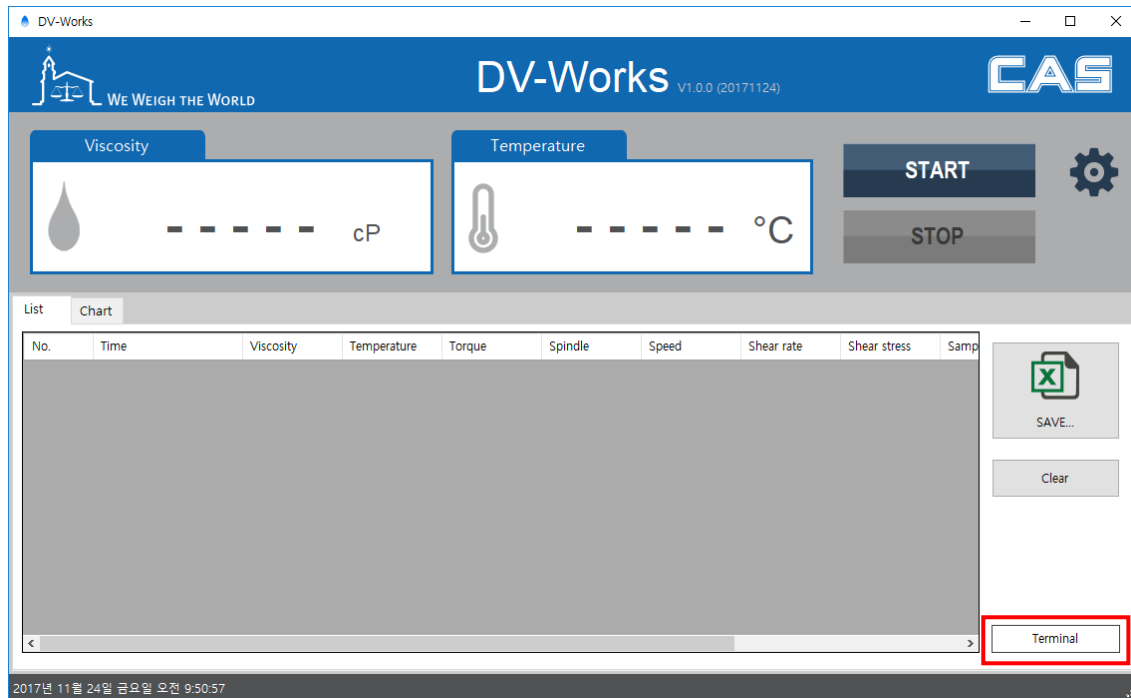
3) 측정이 완료되고 측정 정보를 저장하기 위해서는 [Save..] 버튼을 클릭합니다.



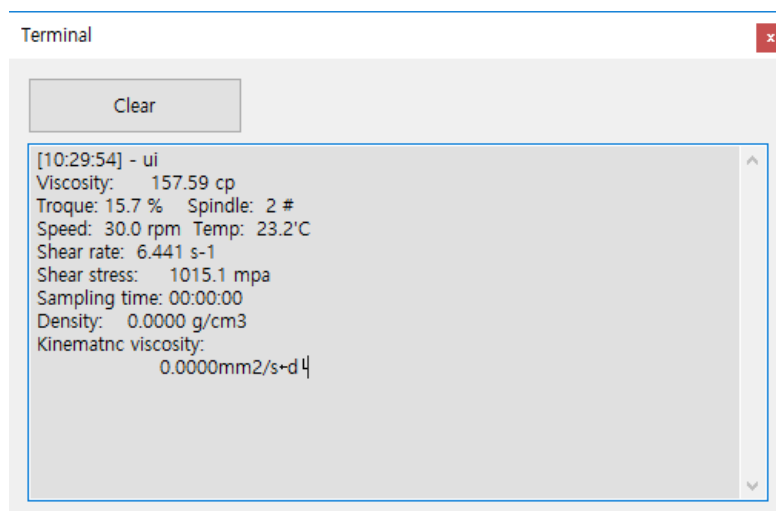
4) 데이터를 새로 수집하기 위해 기존 측정 정보를 지우려면 [Clear] 버튼을 클릭합니다.

6. 측정 데이터 표시가 안되는 경우 조치 방법

- 1) 먼저 점도계로부터 데이터가 정상적으로 수신 되는지 확인이 필요합니다. [Terminal] 버튼을 클릭합니다.



- 2) [START] 버튼을 클릭하고 측정 시점에 터미널창에서 수신 받은 데이터가 표시되는지 확인합니다.



CL-2 모델 Print 포맷 설정 시 정상 수신 데이터

6.1. 터미널창에서 데이터가 수신 되는 경우 조치 방법

- 모델 설정 및 전송 포맷 설정(RealTime 또는 Print Format)이 맞게 되어 있는지 확인합니다.

6.2. 터미널창에서 데이터가 수신 되지 않는 경우 조치 방법

- 장비와 PC간의 시리얼 케이블이 정상적으로 연결되었는지 확인합니다.
- 통신 포트 번호 설정이 맞게 되어 있는지 확인합니다.
- Print Format 모드로 설정한 경우 [Print] 버튼을 누를 경우에만 데이터가 전송됩니다.

- 끝 -