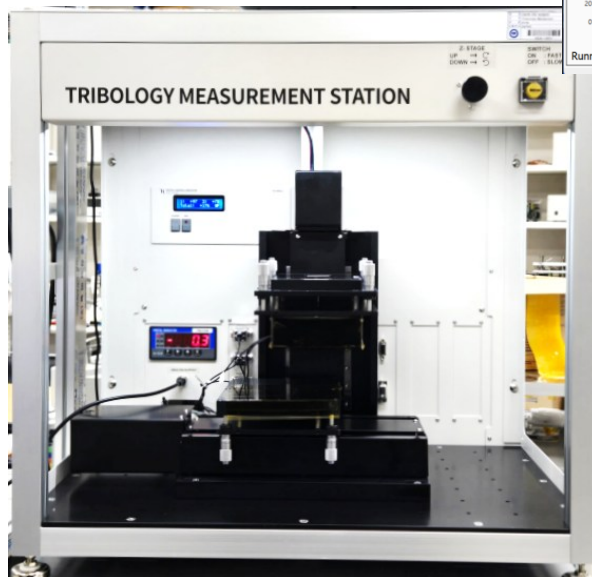
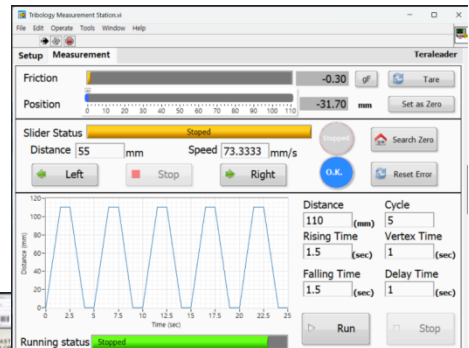


Tribology Measurement Station MANUAL



USER MANUAL

사용자 매뉴얼



저희 (주)테라리더 제품을 구입해 주
셔서 감사합니다.
사용 전에 안전을 위한 주의 사항
을 반드시 읽고 정확하게 사용하여
주십시오.

CONTENTS

User's Manual 안내 및 안전을 위한 유의사항	1
취급 시 주의사항	2
제1장 제품 소개	3
1-1. 각 부 명칭	3
1-2. 조작 방법	5
제2장 소프트웨어 설명	7
3-1. 임베디드 설치 방법	7
제3장 장비 사양 정보	13
4 - 1 . 사 양	13

본 설명서는 제품에 대한 안내와 바른 사용 방법에 대한 내용을 담고 있으므로 사용자 쉽게 찾아 볼 수 있는 장소에 보관하여 주십시오.

- 사용 설명서의 내용을 충분히 숙지한 후에 제품을 사용하여 주십시오.
- 사용 설명서는 제품 기능에 대해 자세하게 설명한 것으로, 사용 설명서 이외의 내용에 대해서는 보증하지 않습니다.
- 사용 설명서의 일부 또는 전부를 무단으로 편집 또는 복사하여 사용 할 수 없습니다.
- 사용 설명서는 제품과 함께 제공합니다.
- 설명서의 내용은 해당 제품의 소프트웨어 변경 또는 (주) 테라리더 사정에 따라 다를 수 있으며 사용자에게 통보 없이 일부 변경될 수 있습니다

안전을 위한 주의 사항은 제품을 안전하고 올바르게 사용하여 사고나 위험을 미리 막기 위한 것으로 반드시 지켜 주십시오.

- 주의 사항은 경고와 주의로 구분되어 있으며 각각의 의미는 다음과 같습니다.

	<div>DANGER</div> <div>Fire Hazard 화재 위험 장비에 점화원 (스파크, 불꽃, 기타열원) 접촉금지</div>	
	<div>경 고</div> <div>전기 위험 접촉시 전기적 충격/ 화상 위험 있음. 허가된자 외 접근 금지</div>	
	<div>CAUTION</div> <div>HOT SURFACE Can burn hands Do not touch</div>	

취급 시 주의사항에 명기된 내용은 제품 고장을 유발할 수 있으므로 반드시 유의 하여 주십시오.

- 전원 입력 및 주의 환경
- 반드시 정격 전원을 사용하여 주십시오
- 장비 주의 온도를 10 ~ 40도 이내로 조절해 주십시오.
- 전원을 인가하고 제품을 예열한 후 장치를 운영해 주십시오.
- 차단기는 운전자의 조작이 용이하도록 가까운 거리에 설치해주십시오.

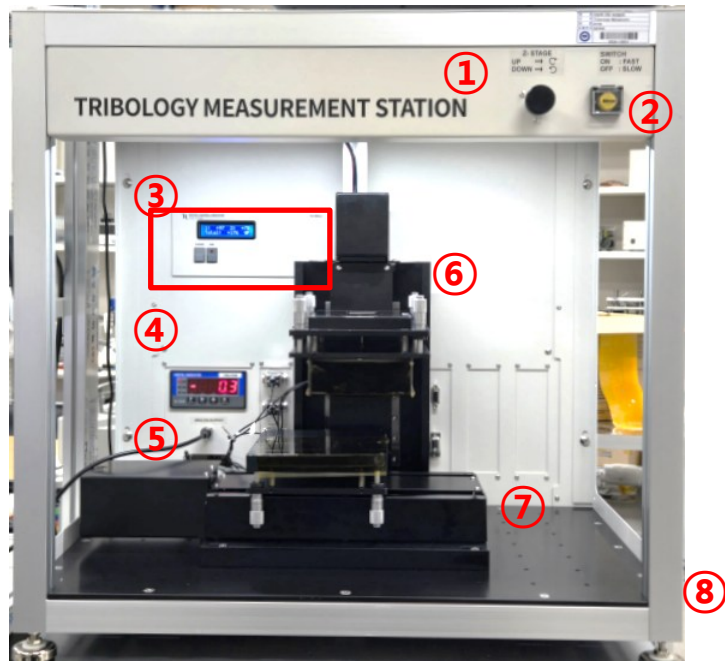
본 제품은 아래의 환경 조건에서 원활하게 사용할 수 있습니다.

- 고도 1000M 이하
- 오염 등급 1
- 설치 카테고리 1
- 실내

노이즈 영향

- 유도성 노이즈를 방지하기 위하여 본 제품의 배선은 고압선 전력선 등과 분리하여 주십시오.
- 강한 고주파 노이즈를 발생시키는 기기 (고주파 용접기, 고주파 발생기, 대용량 SCR CONTROLLER, 대용량 모터) 근처에서의 사용을 피하여 주십시오.
- 불필요한 고주파 간섭을 일으킬 수 있는 라디오, 텔레비전, 무선 기기 근처에서의 사용을 피하여 주십시오.

1-1. 각 부 명칭 – 전면 부



전면부 설명

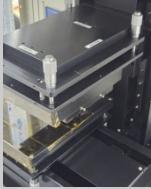
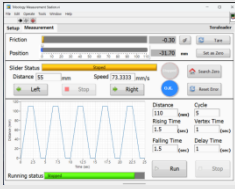
①	Dial Knob	Z-stage 상하 이동 조절 노브
②	Speed Switch	상하 동작 속도 조절 선택 스위치
③	수직 로드셀	로드셀 지시계
④	Friction 로드셀	마찰력 지시계
⑤	Friction force 출력단	마찰력 출력단
⑥	Z-axis	수직 액츄에이터
⑦	Friction 액츄에이터	수평 액츄에이터
⑧	프레임	전체 시스템

1-1. 각 부 명칭 - 후면 부

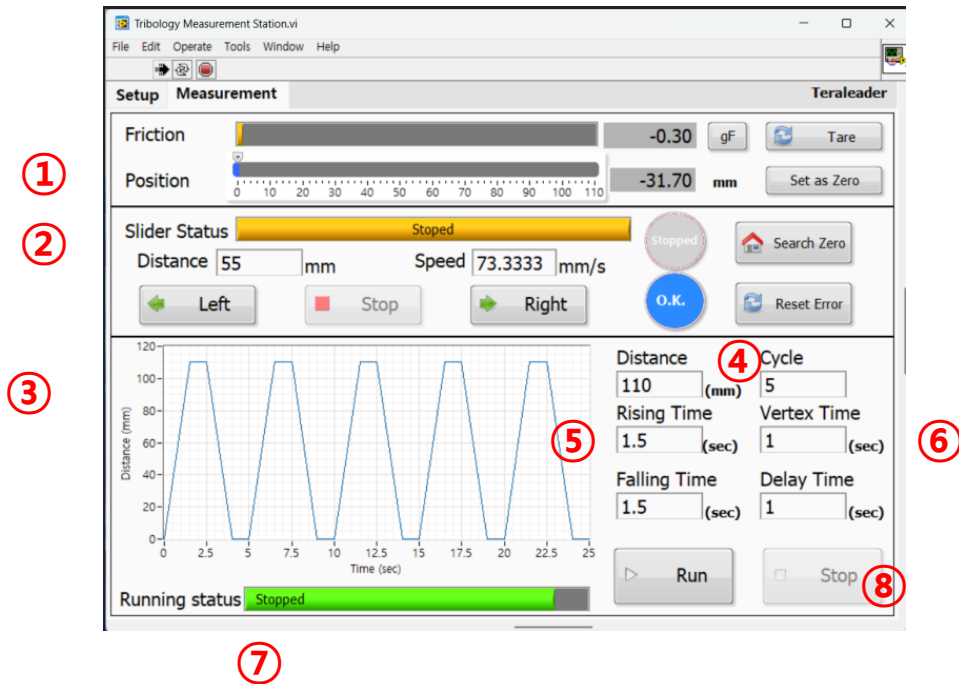


전면부 설명		
①	POWER	220VAC 6A 전원부
②	INTERFACE	인터페이스 단자

1-2. 조작 방법

사용 순서		
①		장비에 전원을 넣고, 스위치를 켜다.
②		위/아래 샘플을 설치 한다. (주의 매우 민감하니, 주의 할 것)
③		로드셀과 밸런스 조절 노브 설정,
④		슬라이딩 테스트 준비.
⑤		노브와 z축 스테이지 조절해서 수직 힘을 설정한다.
⑥		프로그램에 의해 동작시킨다. 그리고 모든 실험이 끝나면 TEMP CONTROL을 STOP하고 RUN/STOP 버튼을 눌러서 정지시킨다.

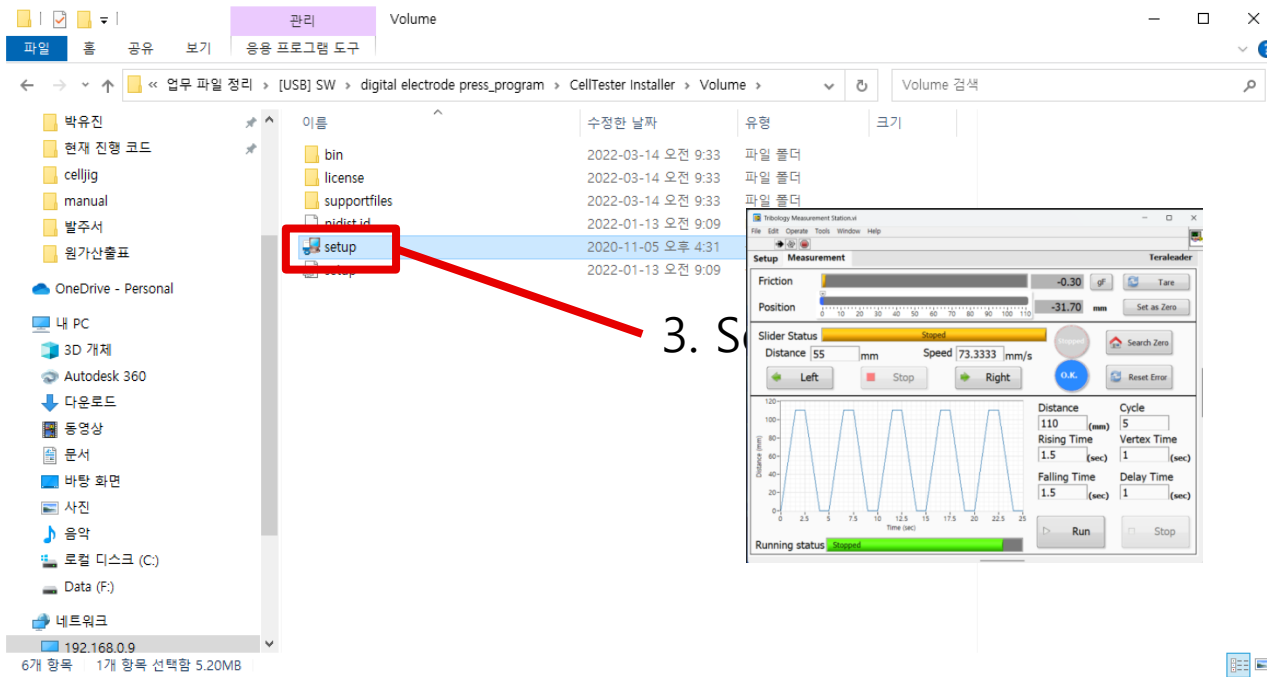
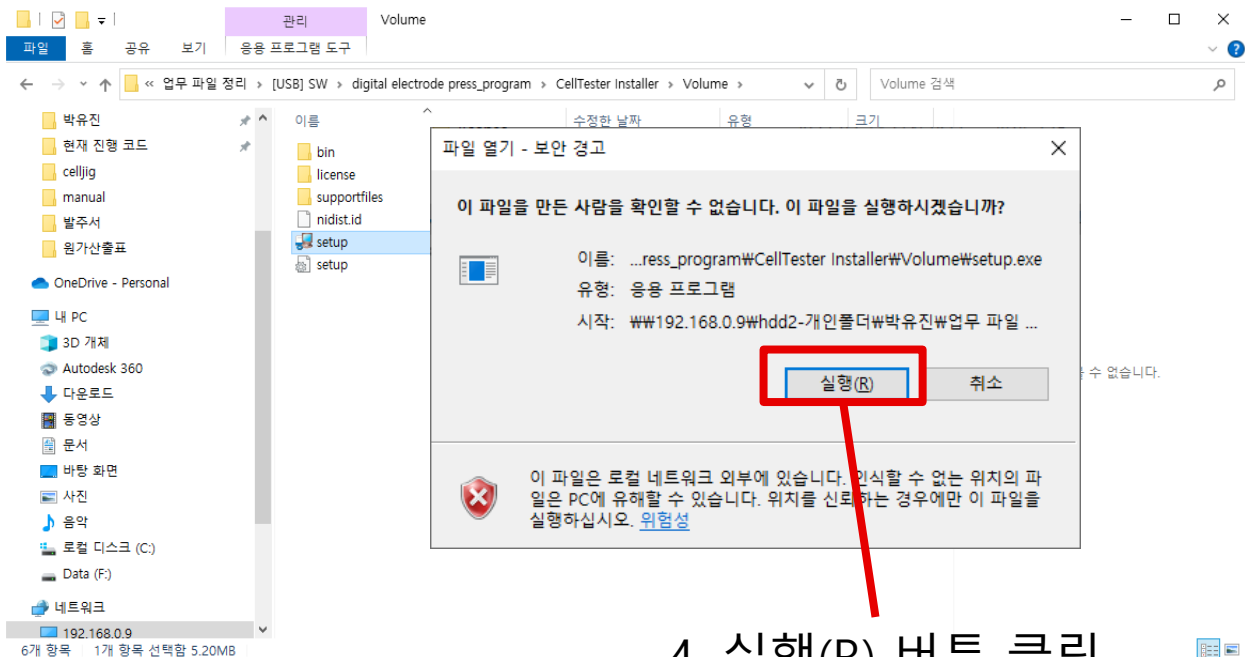
1-1. 각 부 명칭 – 후면 부



전면부 설명

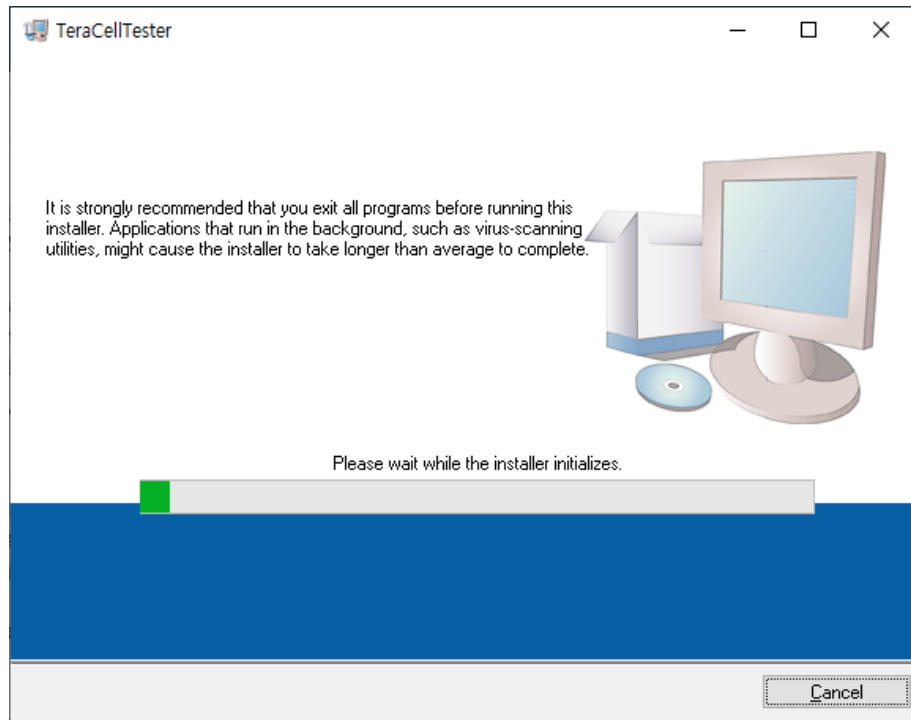
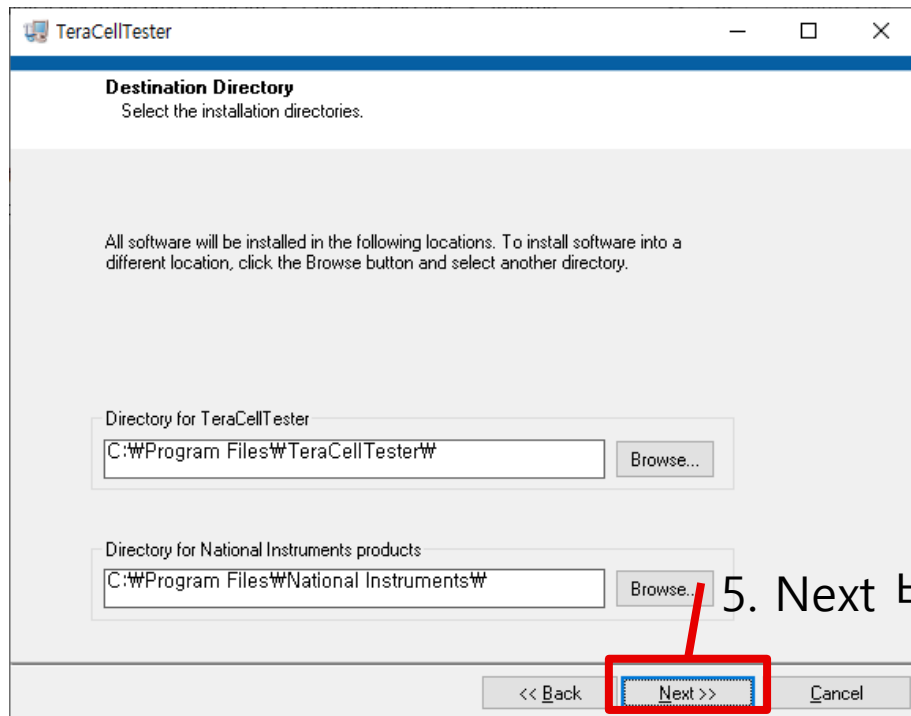
①	Friction actuator	Friction force 및 현재 위치 측정, Tare와 영점 설정
②	Slide station	수동 이동거리와 속도 설정, 주의) 숫자 기입후 왼쪽 또는 오른쪽 선택할 것,
③	Cycle force	이동 측정과 설정
④	Cycle 거리설정	이동 거리에 관한 설정
⑤	상승 및 하강 속도 시간 설정	가속시간 중 상승과 하강에 값을 입력하고, 거리와 시간을 나누면 속도이다.
⑥	Vertex	일시 정지 상태 시간과 지연 시간 값 입력
⑦	Friction 액츄에이터	진행 상황 표시
⑧	Run/Stop	시작 및 정지

3-1. 프로그램 설치 방법



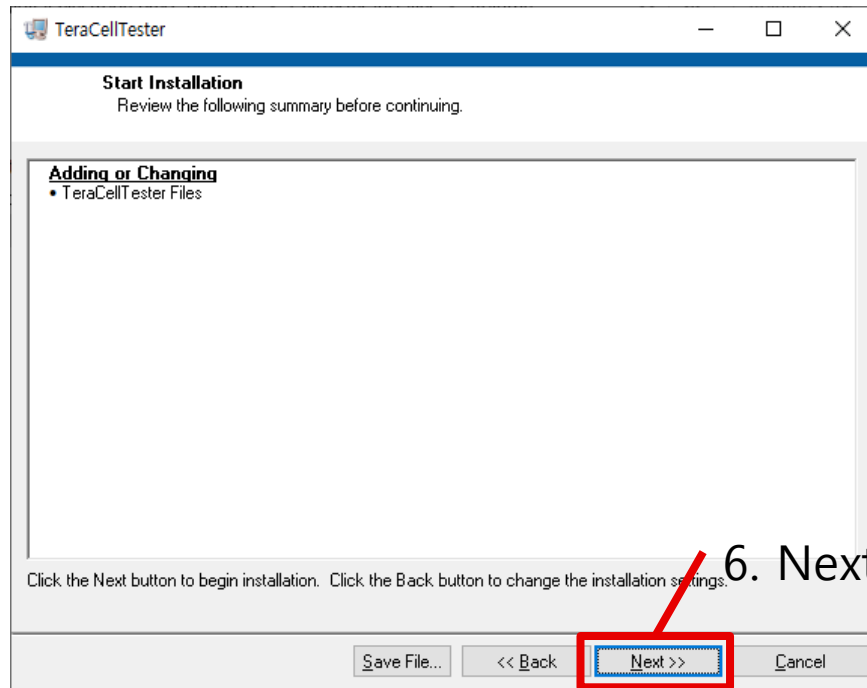
4. 실행(R) 버튼 클릭

3-1. 프로그램 설치 방법

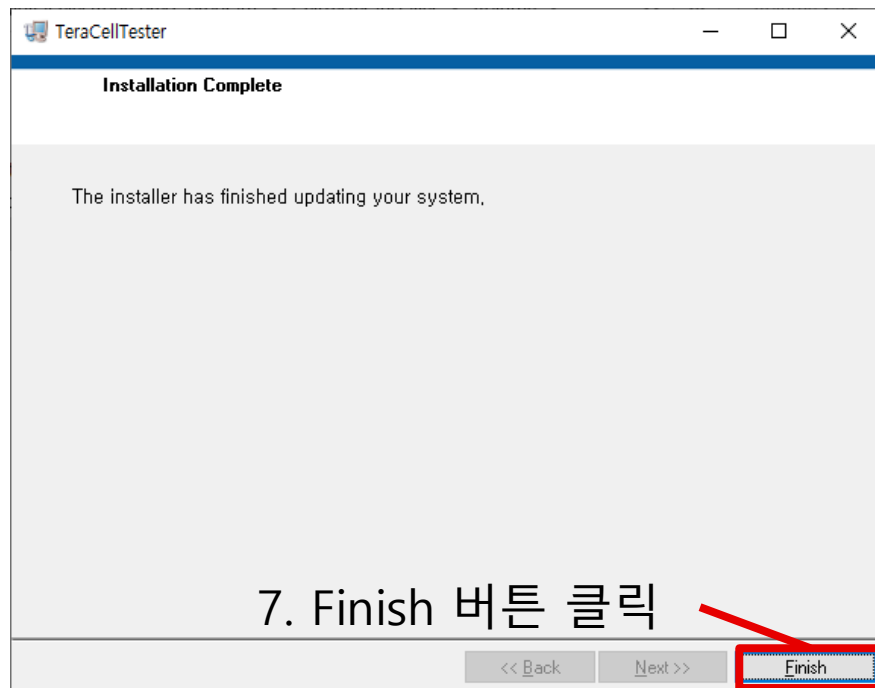


5. Next 버튼 클릭

3-1. 프로그램 설치 방법

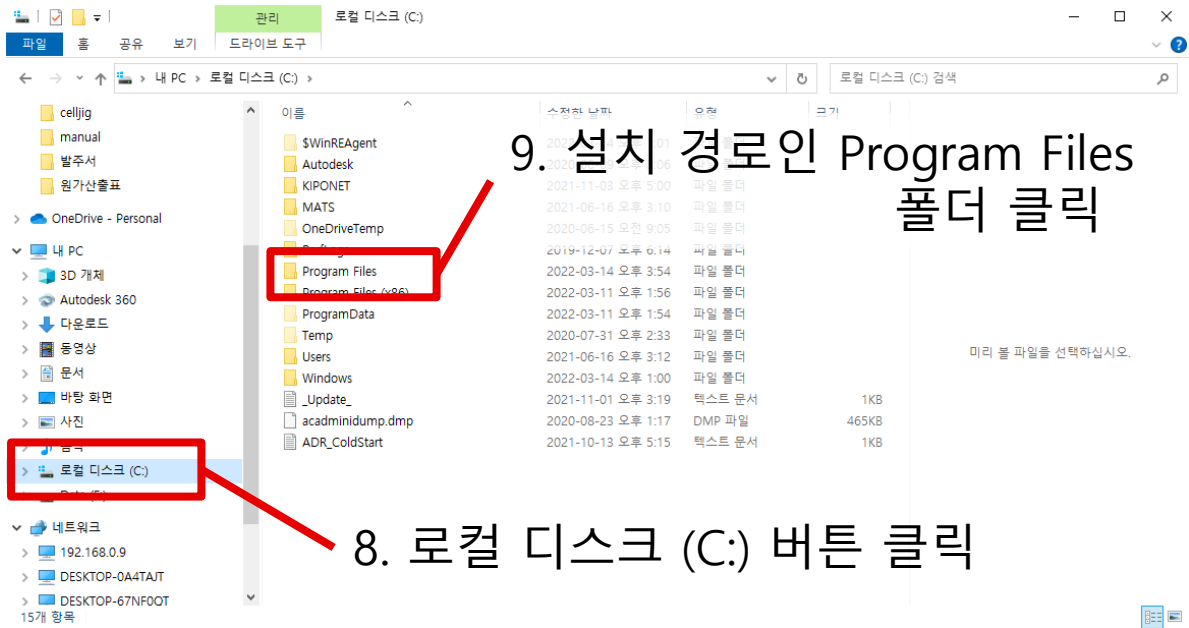
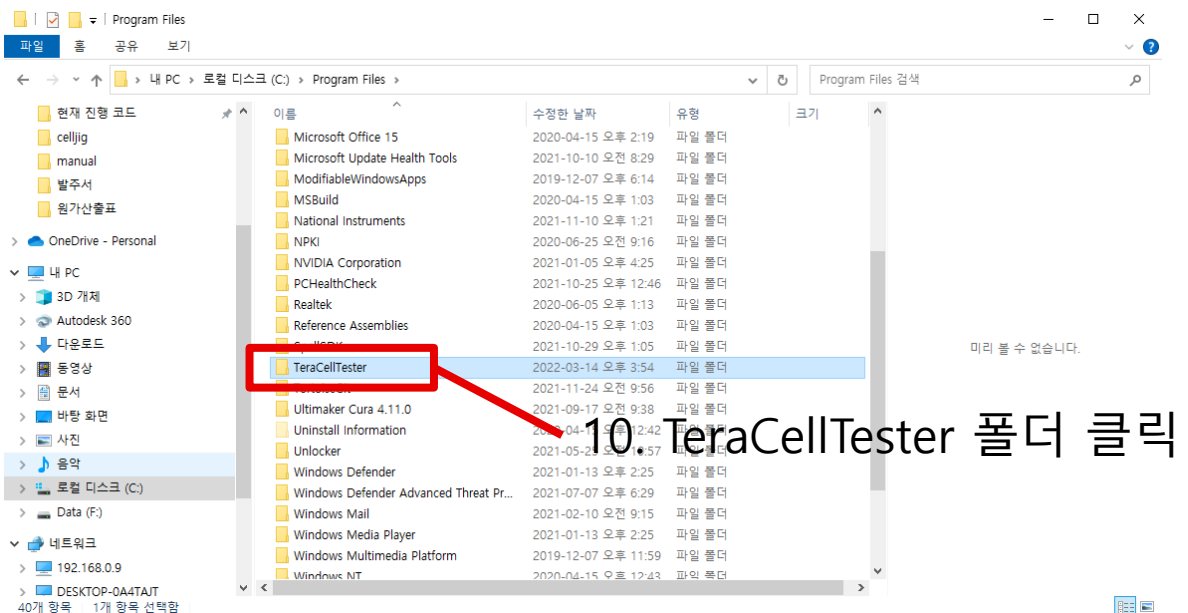


6. Next 버튼 클릭

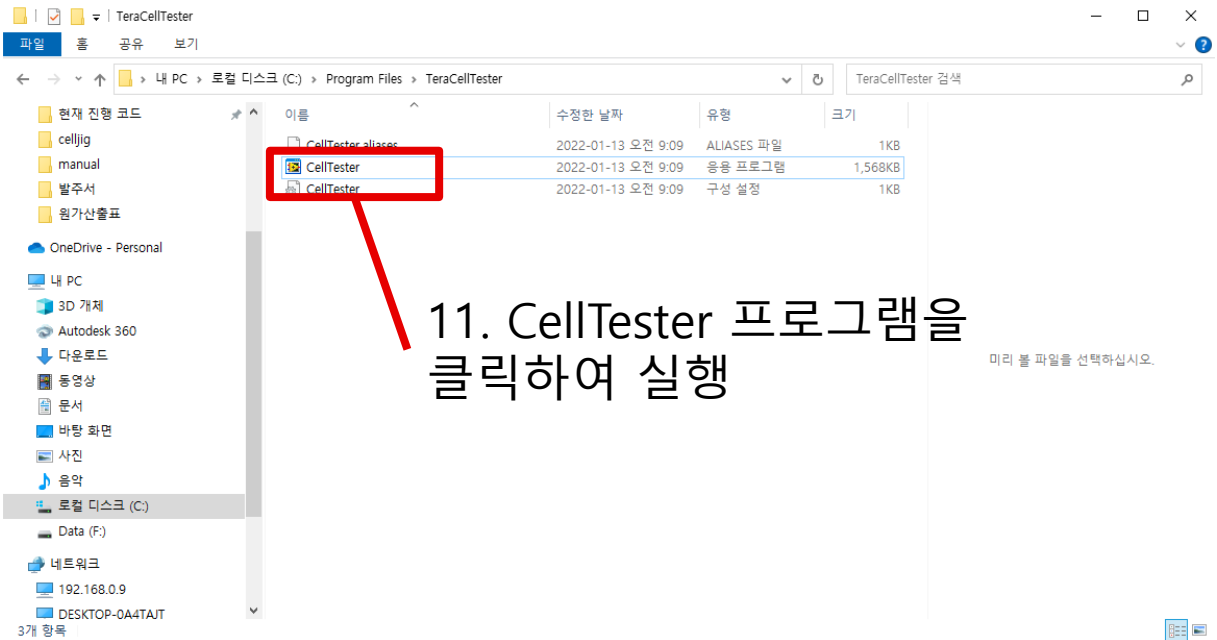
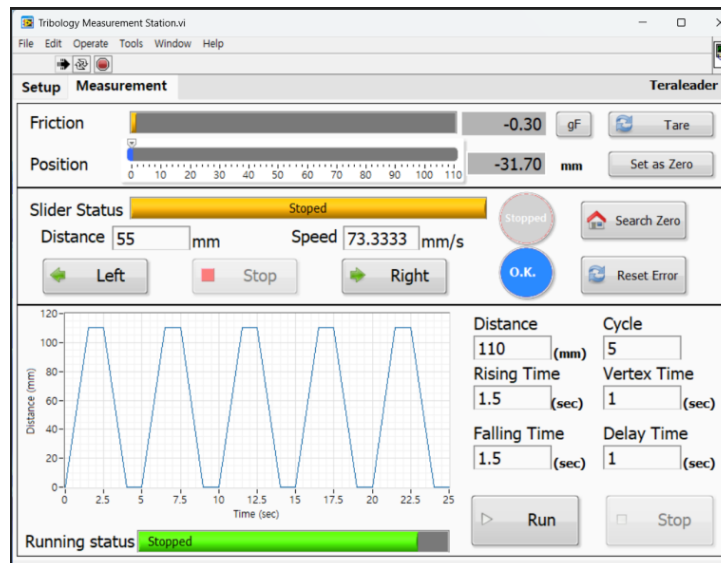


7. Finish 버튼 클릭

3-1. 프로그램 설치 방법

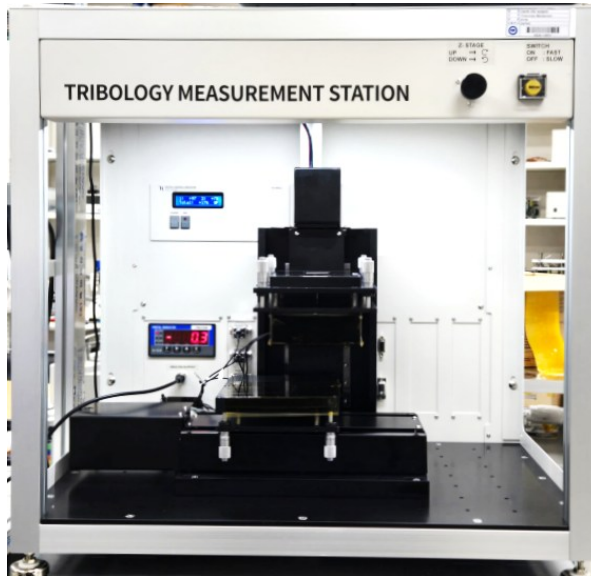
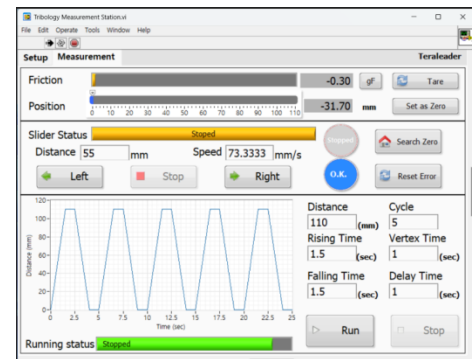


3-1. 프로그램 설치 방법



- 실행 완료! -

4-1. 사양



No.	Module	Item	Specification	Remark
1	외부 사양	크기(가로*세로*높이) / (단위: mm ³)	650*500*450	
		전원	220VAC 6A	
		무게(kg)	24	
		재질	알루미늄/ 스테인리스 / 베이크라이트	
		채널 수	1probe	
		인터페이스	USB	
2	내부 사양	제어 방식	linear actuator	
		프로그램	cycle force mode	
		가압형	1kgf max	
		온도 제어	없음	
		정밀도	<0.1 gf	
		이동 거리 분해능	1um	



Head Office / Factory
대전 유성구 테크노4로 17, B동 3층 318호, Korea
Tel. 82-42-368-1399 Fax 82-42-368-1398
E-mail : [teralead @teralead.com](mailto:teralead@teralead.com) <http://www.teralead.com>