

알림

메뉴얼에 대한 무단도용, 배포 및 수정은 금지합니다.

지식재산권 및 저작권 법 등 관련 법률 위반으로 손해배상청구 등의 책임을 질 수 있습니다.

본 제품은 당사에서 규정하는 조건에 한해서 A/S를 지원합니다.

**제품을 사용함에 있어 사용자 또는 제 3자가 피해를 입은 경우, 손해 및 간접적인
피해 등에 대하여 제품의 A/S 이 외에 책임은 지지 않습니다.**

품질 보증기간

제품의 보증기간은 구입일로부터 1년이며 고객의 과실에 따른 고장은 유상으로 서비스 됩니다.
초기 불량인 경우 새제품으로 교환해 드립니다.

**보증기간 내 오작동으로 보관물에 대한 손해가 발행한 경우 본 제품의 A/S 또는 새제품 교환만
가능하며 그 이외의 보관물품, 사용자 피해 등의 보상은 하지 않습니다.**

병행수입 되는 제품에 대해서는 A/S 및 고객지원하지 않습니다

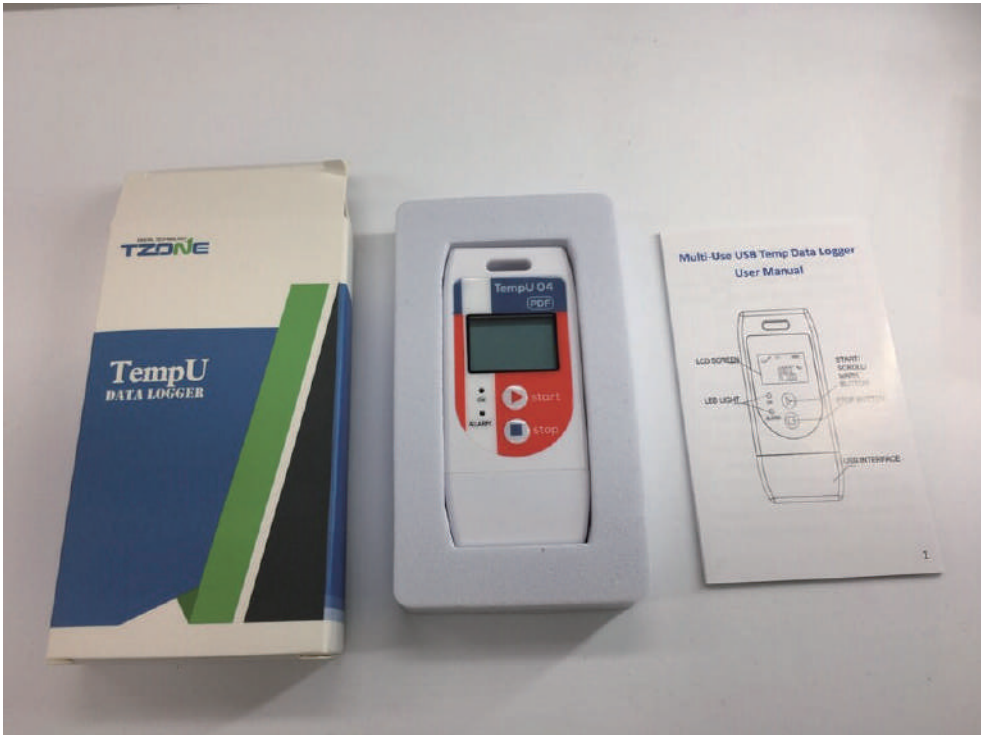
코라스 검교정 요청 또는 제품의 사용법 문의는 고객센터로 연락주시기 바랍니다.

고객센터 : 070-8742-7727

한글 메뉴얼 및 소프트웨어는 파인테크 홈페이지에서 다운로드 가능합니다.

www.finetech72.com

TEMPU04 한글메뉴얼



구성품안내 TEMPU04 본체 1개, 영문메뉴얼 1개

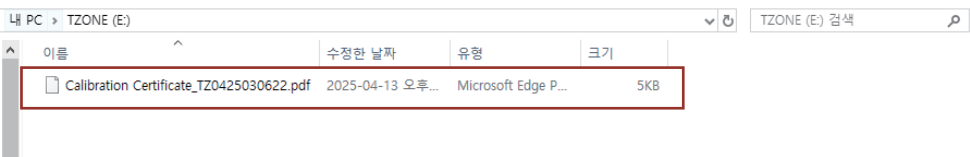
공장(제조사)성적서 다운로드

Calibration Certificate						
Certificate No. :	T20120010001	Certificate Date:	02/07/2025			
Reference Instrumentation						
Device	Calibration device Manufacturer	Equipment No.	Accuracy			
Programmable Temperature & Humidity Chamber	Donguan Kesiomds Precision Instrument	KS-4HW150	±0.05 °C; ±3%/RH			
High Accuracy RTD Thermometer	OMEGA	HH376	±0.15 °C			
We certify that the devices mentioned on this certificate have been thoroughly tested, validated and reached performance accuracy specifications over the specific ranges. This device was assembled, tested and calibrated in accordance with its specifications and prior to release for shipment. All reference instruments are calibrated according to laboratory, and traceable to NIST according to Mutual Recognition Agreement.						
Product Information						
Product Name	Model	Serial No.	Production Date	Expiry Date	Quantity	
USB TEMPERATURE DATA LOGGER	TempU04	T20120010001	02/07/2025	02/07/2027	1PC	
Calibration Results (Environment Conditions: Air Temperature 20.5 °C, Relative Humidity 53.0%)						
Validation Points		Tolerance		Result		
-20 °C		±0.5 °C		Pass		
0 °C		±0.5 °C		Pass		
30 °C		±0.5 °C		Pass		
Test Result Pass/Fail		Pass		Signature of Calibration Technician		Andy Z.
TZONE DIGITAL TECHNOLOGY CO.,LT				www.tzonedigital.com		

TZONE (E:)

3.66MB 중 3.65MB 사용 가능

온도기록계를 PC에 연결시 내컴퓨터 내 TZONE 드라이버가 생성되며
 드라이버를 클릭 하면 공장성적서를 확인 할 수 있습니다



1. 배터리 넣기

TEMPU04 제품은 고객님의 편의를 위해 배터리를 넣어 놓았습니다.
배터리 교체시 위와 같은 방법으로 하시면 됩니다.



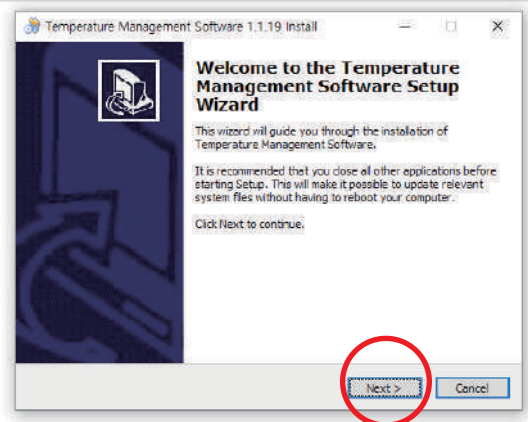
동전을 이용하여 배터리 덮개를 열어 줍니다.
여는 방향은 시계 반대 방향입니다.



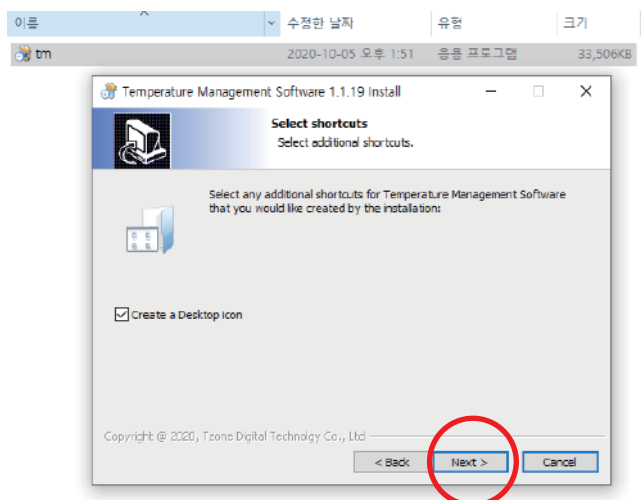
배터리는 CR2032 배터리 입니다.
배터리를 넣으셨으면 덮개를 덮어 주고
시계 오른쪽방향으로 닫아 주시면 됩니다.

파인테크 웹사이트에서 Temperature Managemet v1.4.48 이상의 버전을 을 다운로드 받으세요!
 압축을 푸시고 tm.exe를 실행 시켜 주세요!

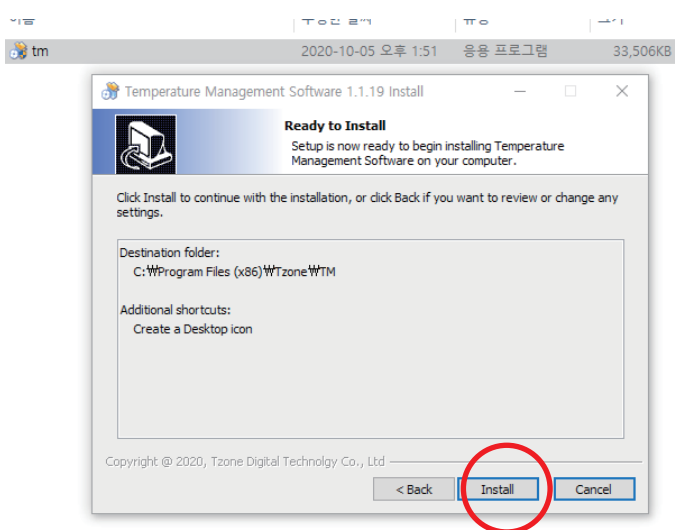
이름	수정일/일시	유형	크기
 tm	2020-10-05 오후 1:51	응용 프로그램	33,506KB



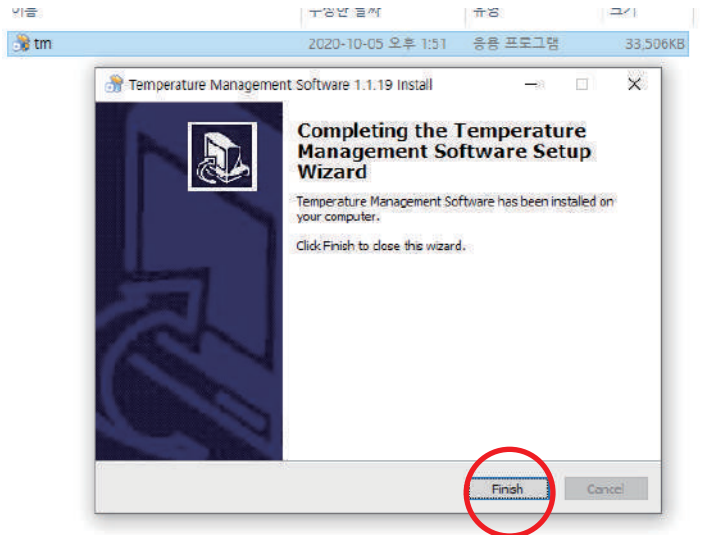
“Next”를 눌러주세요!



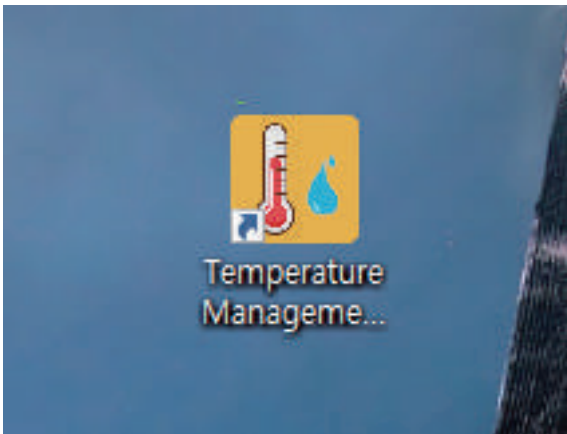
“Next”를 눌러주세요!



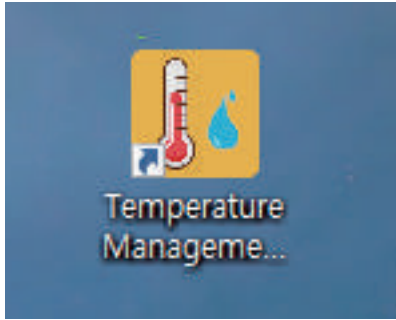
“Install” 을 클릭세요!
소프트웨어 설치가 진행됩니다.



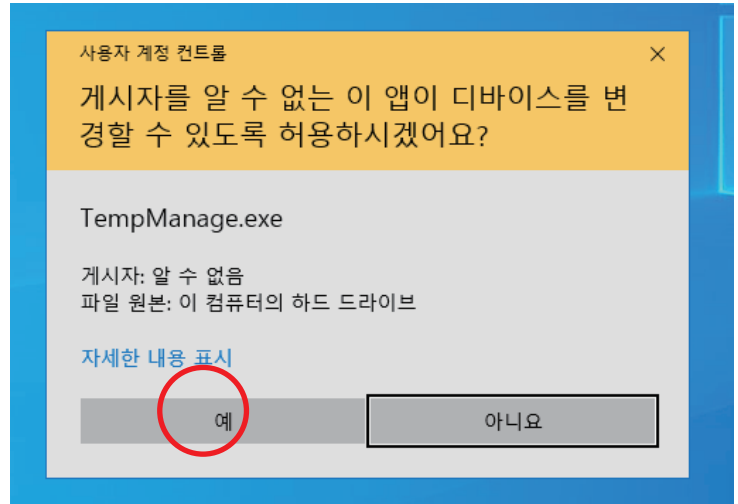
“Finish” 클릭하세요!
소프트웨어 설치가 되었습니다.



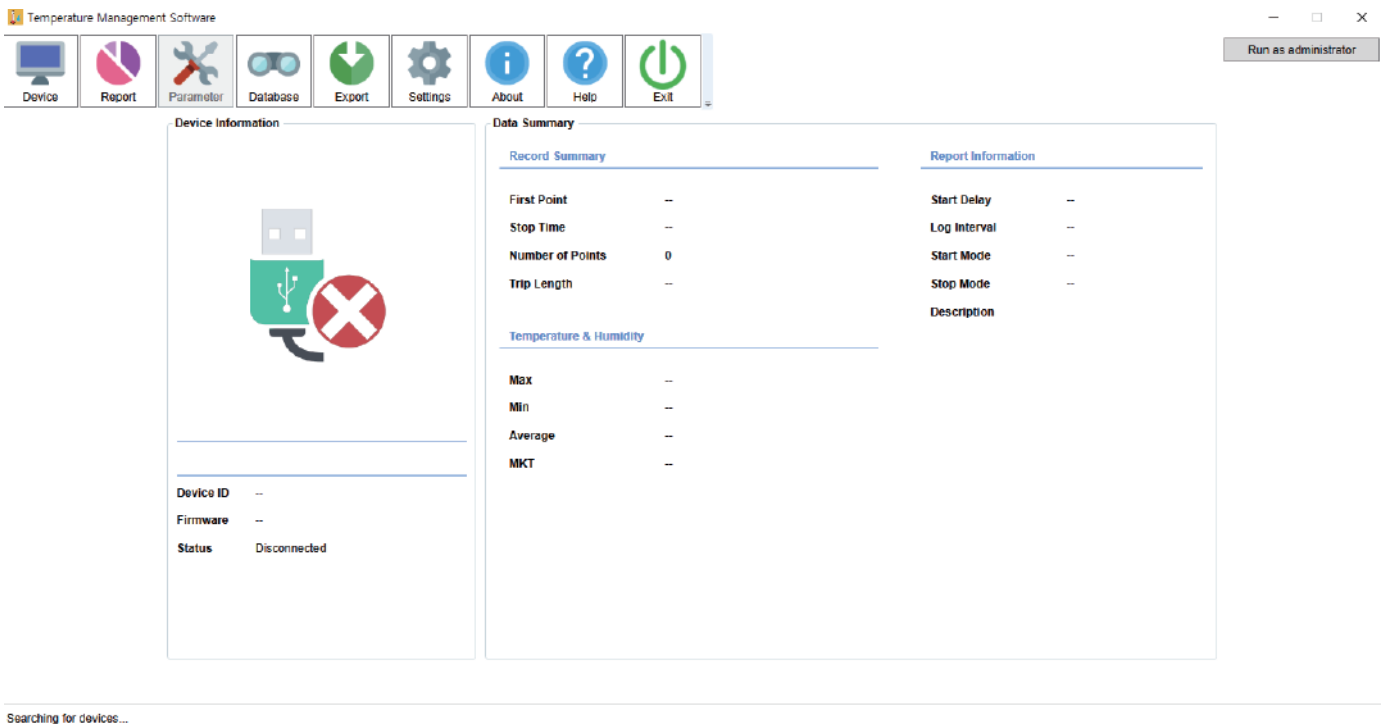
바탕화면에 소프트웨어 아이콘을 확인하실 수 있으며
설치가 완료 되었습니다.



아이콘을 더블클릭하여 소프트웨어를 실행합니다.



디바이스 변경 허용에서 “예” 를 눌러주세요!

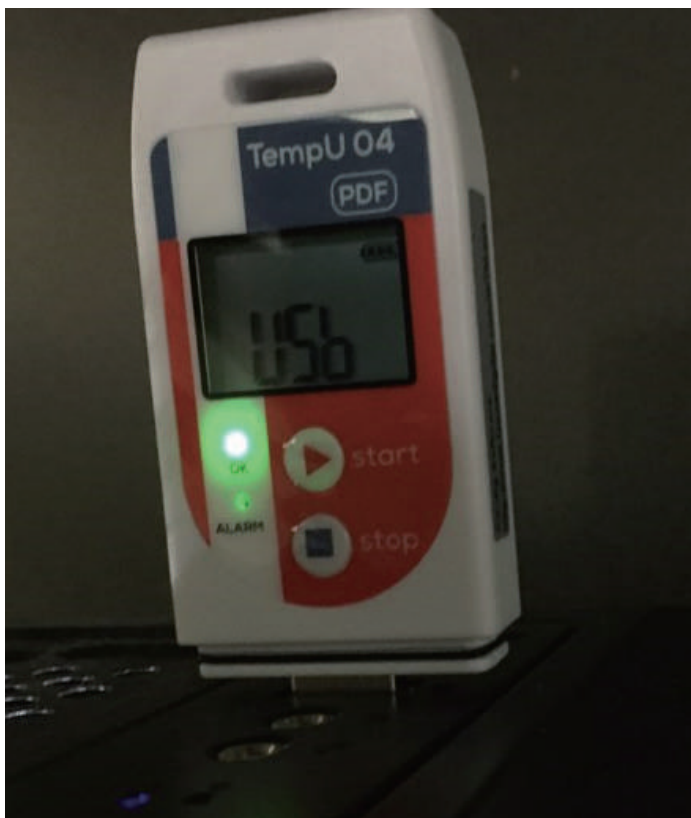


소프트웨어가 실행되어진 모습입니다.

3. 기록계와 PC 연결하기



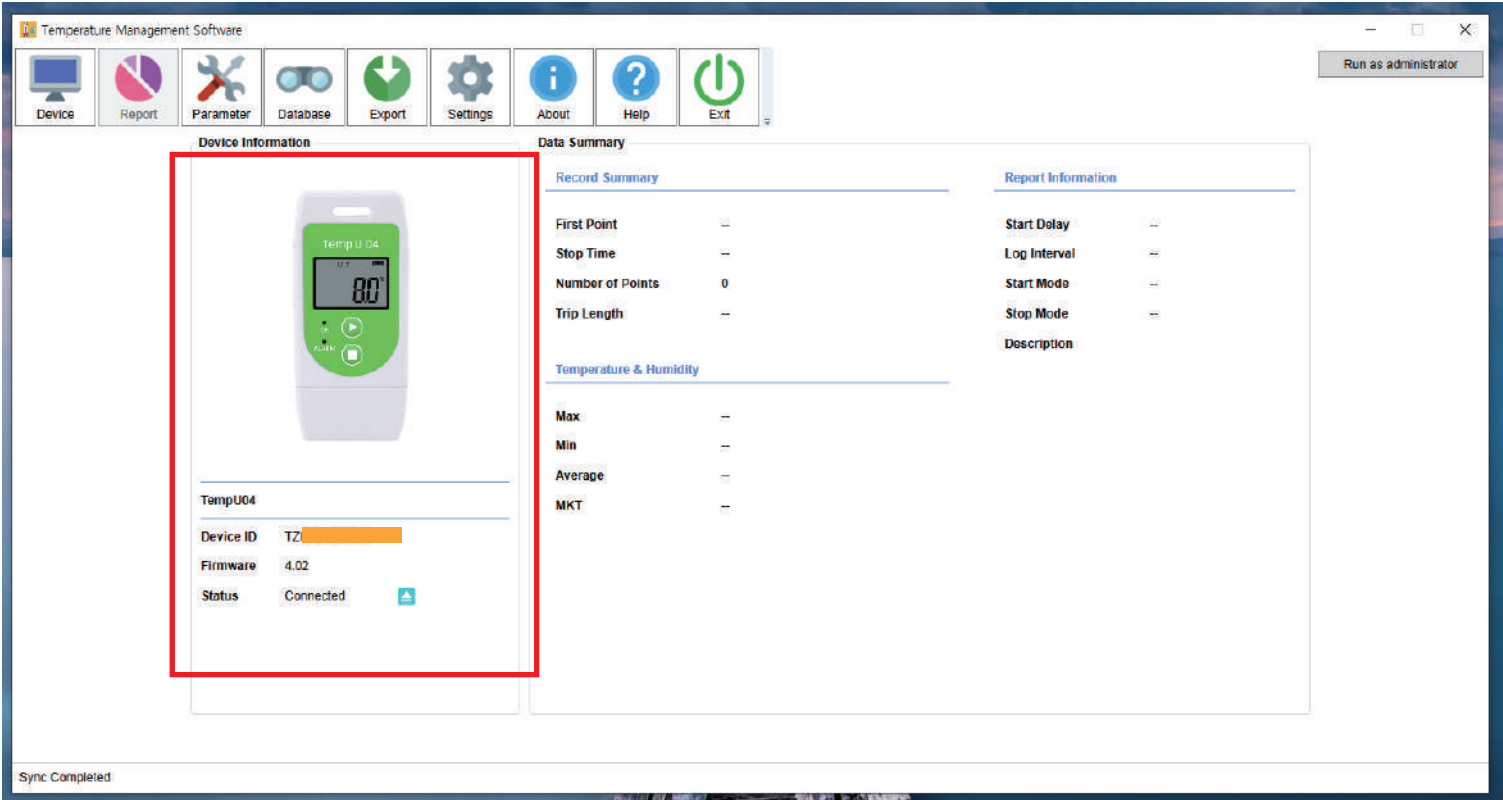
하단에 USB 덮개를 분리해 주세요



기록계를 USB포트에 연결합니다.

녹색 LED가 켜지며 화면에 USB 라는 글씨가 나타납니다
PC와 연결이 되었습니다.

4. 설정하기



소프트웨어를 열어 놓았기 때문에 소프트웨어가 자동으로 인식하여 활성화 됩니다.
 자동인식이 되면 TEMPU04 그림이 나타나고 아래 제품의 시리얼번호를 확인 하실 수 있습니다.

Parameter 클릭해 주세요! 아래 화면이 나타납니다.

1~5번을 설정해 주세요!

nt Software

Parameter

Database

Export

Settings

About

Help

Exit

1
Device ID
TZ0425030622

Device Time
04/13/2025 15:45:04

System Time
04/13/2025 16:17:29

Time Zone
+9 : 00

Temperature Scale
°C

2
LCD
Always Bright
Closed After
01 M
00 S

Temperature Calibration
0 [-5-5]°C

5
Description
Temperature Recorder

3
Log Interval
00 H 12 M 00 S

Log Cycle
200D 00H 00M 00S

Start Delay
00 H 30 M 00 S

Stop Mode
Button Stop

Time Format
MM/DD/YY HH:MM:SS

Generate File Type
PDF+CSV

Start Mode
Button

Timed Start Time
2018 Y 01 M 01 D
00 H 00 M 00 S

Repeated Start
Enable

PDF Temporarily Stopped
Enable

PDF Password

4
Alarm
Temperature MIN
2 [-30,70]°C
Temperature MAX
8
More settings for temperature alarm

온도 보정이 필요할때 값을 입력하여 온도를 보정하실 수 있습니다

데이터기록 시작 방식으로 버튼 또는 시간을 설정하여 데이터기록을 시작할 수 있습니다

기록을 확인 한 후 별도의 설정 없이 기존 설정값으로 재시작을 할 수 있습니다

기록계를 PC연결시 자동 스탑이 됩니다. 이 기능을 켜시면 PC에 연결해도 온도기록이 멈추지 않고 계속 기록을 진행합니다

Description (설명) PDF 레포트에 입력되는 부분으로 회사이름, 또는 기타설명을 영문으로만 표기 가능합니다. 따로 작성을 안하셔도 상관없습니다.

Log interval : 데이터 저장 간격으로 초기 설정값은 10분으로 되어 있습니다. 사용자 환경에 맞게 설정해주세요

Start Delay : 시작버튼을 누른 후 시작지연으로 사용환경에서 바로 기록을 하면 안되는 환경이라면 시작지연 시간을 설정하여 시작버튼을 누른 후 설정한 시간이 지난 후에 기록을 시작합니다.

LCD화면의 자동 꺼짐을 설정합니다.

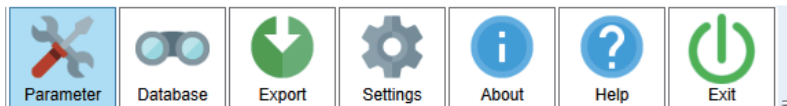
배터리의 효율을 위해서 1분후 화면 꺼짐으로 설정되어 있습니다. 사용자가 원하는 방식으로 지정하시면 됩니다.

Always Bright 경우 항상 켜짐으로 배터리 소모가 발생합니다. 이점 주의하셔서 설정해 주시면 됩니다.

소프트웨어에서는 세계표준시 UTC로 되어 있습니다.

UTC를 한국 표준시 +9로 변경해 주세요!

변경후 시스템 시간과 현재 시간이 동일한지 확인해주세요!



Device Information

Device ID: TZ0425030622

Device Time: 04/13/2025 15:45:04

System Time: 04/13/2025 16:17:29

Time Zone: +9 : 00

Temperature Scale: ☒ °C ☐ °F

LCD: ☐ Always Bright ☒ Closed After 01 M 00 S

Temperature Calibration: 0 [-5-5]°C

Logging

Log Interval: 00 H 12 M 00 S ☒

Log Cycle: 200D 00H 00M 00S Day ☐

Start Delay: 00 H 30 M 00 S

Stop Mode: ☒ Button Stop

Time Format: MM/DD/YY HH:MM:SS

Generate File Type: PDF+CSV

Start Mode: ☒ Button ☐ Timed

Timed Start Time: 2018 Y 01 M 01 D 00 H 00 M 00 S

Repeated Start: ☒ Enable

PDF Temporarily Stopped: ☐ Enable

PDF Password:

Alarm

Temperature MIN: 2 [-30,70]°C

Temperature MAX: 8

More settings for temperature alarm

Description

Temperature Recorder

Template files:

Open file Save file Delete

Read **Save** Default

1~5번 항목을 설정하셨다면 : "SAVE" 버튼을 눌러주세요!

Stop Mode: ☒ Button Stop

Time Format: MM/DD/YY HH:MM:SS

Start Mode: ☒ Button ☐ Timed

Timed Start Time: 2018 Y 01 M 01 D 00 H 00 M 00 S

Alarm Delay: 00

Configuration Saved Successfully

저장이 되었다는 문구가 표시됩니다. 이것으로 설정은 잘 되었습니다.

컴퓨터와 연결되어 있는 기록계를 빼 주세요!!

5. 데이터로거 시작하기



스타트 버튼을 4초간 눌러주세요

OK 알림에 녹색 불빛이 들어오며 데이터로깅이 시작됩니다.



화면에 삼각형 모양이 나타나며
정상적으로 실행이 되었습니다.

Start Delay(지연시작)을 설정하셨다면 그동안은 화면 오른쪽에 WAIT라고 뜨게 됩니다.

WAIT 시간이 지난 후 삼각형 모양을 확인 할 수 있습니다

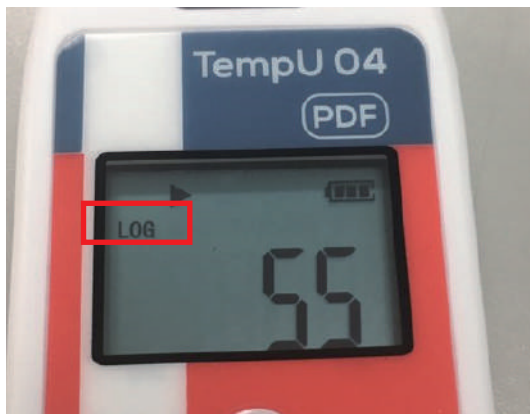
(Start Delay 초기설정값은 30분입니다)

6. 최대값, 최소값, MAX, MIN 값 확인 및 MK포인트 설정

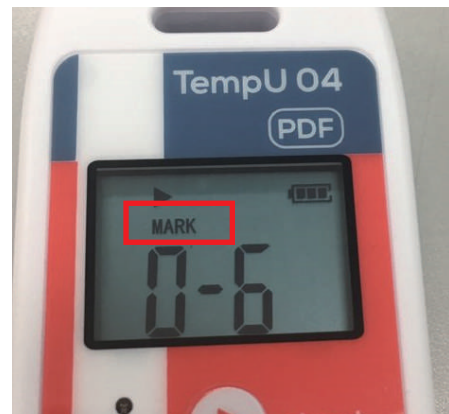


로깅화면에서 스타트 버튼을 한번누릅니다.

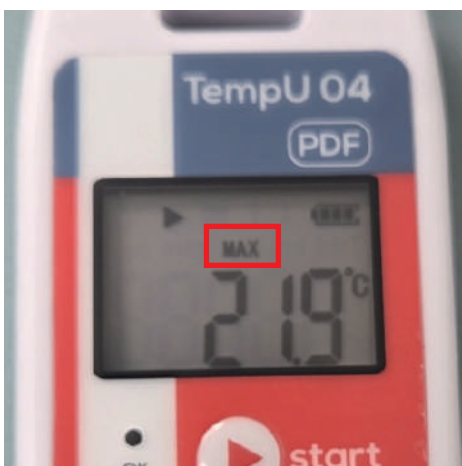
한번 누를때 마다 LOG포인트 기록양, MK포인트, 온도 MAX값,
온도 MIN값을 확인 하실 수 있습니다.



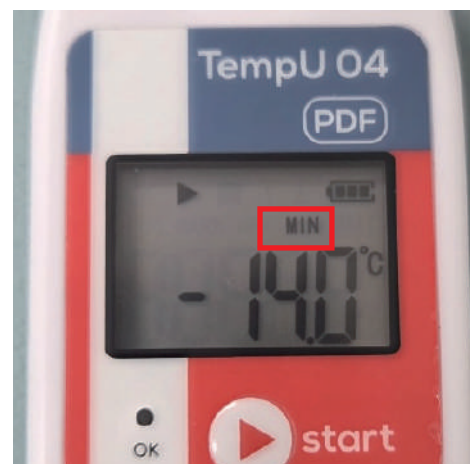
현재 기록된 로그 기록양 입니다.
남은 데이터의 횟수를 확인 할때 유용합니다.



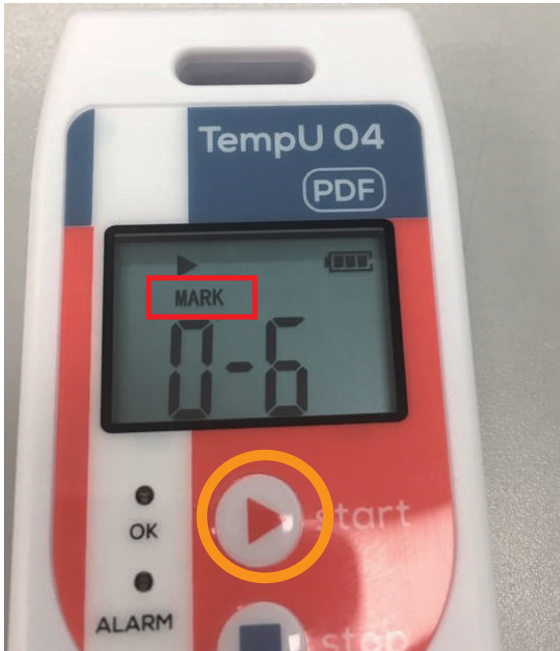
MARK 온도포인트를 표시하는 것으로
최대 6포인트를 지정할 수 있습니다.
0-6은 6개의 포인트 기록중 0개를 사용했는
표시 입니다.



기록된 값중 상한 값을 확인할 수 있습니다



기록된 값중 하한 값을 확인할 수 있습니다



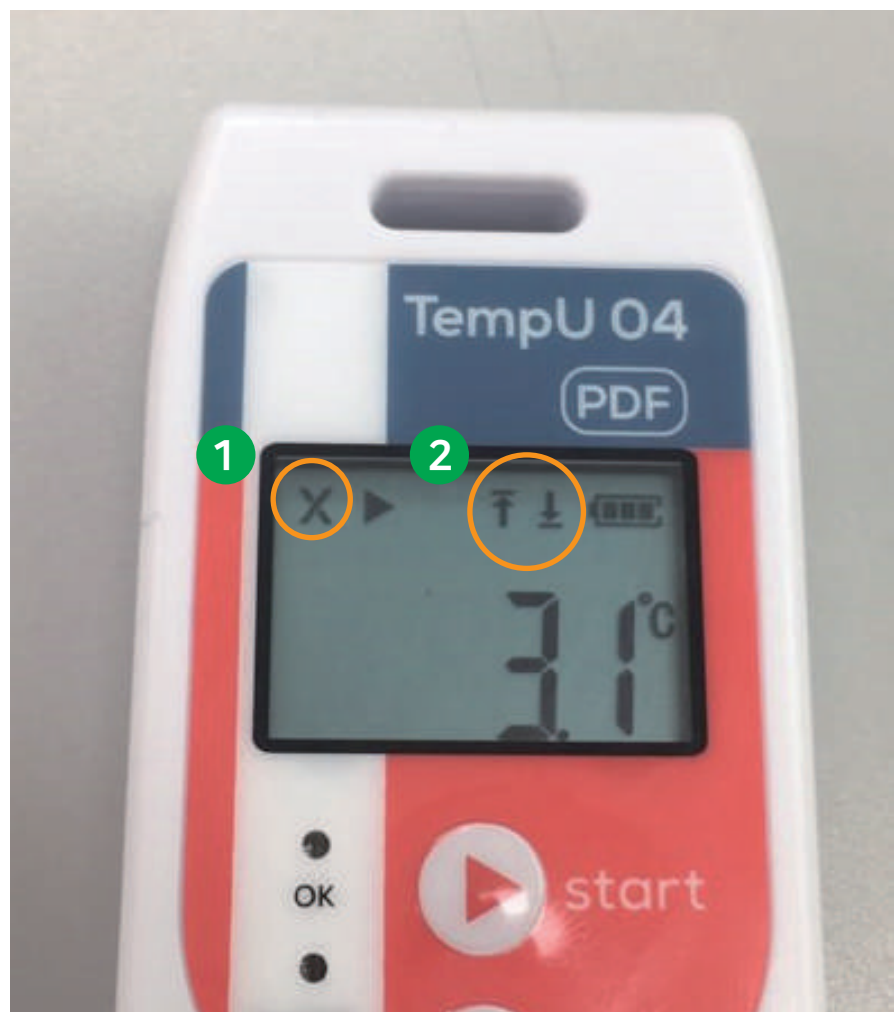
MARK는 현재 기록중인 온도포인트에 표시하는 방법으로
특정구간이 발생했다거나 현재 기록중인 부분에 표시를
해놓고 싶으실때 사용하시면 됩니다.

MARK 상태에서 스타트 버튼을 3초간 누르고 계시면 됩니다.
총 6번을 할 수 있습니다.

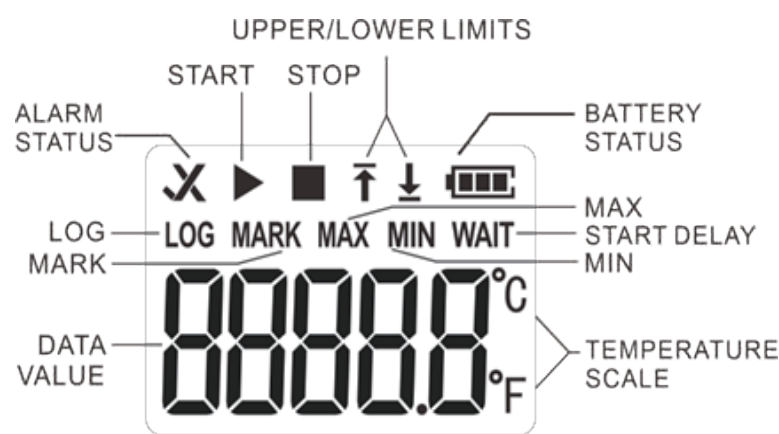
7. 알림확인하기

로깅이 시작되면 OK LED는 매 10초마다 한번씩 깜빡입니다. 그리고 상하한 설정값 이상/ 이하의 온도가 발생하면 ALARM LED가 매 10초에 한번씩 깜빡입니다.

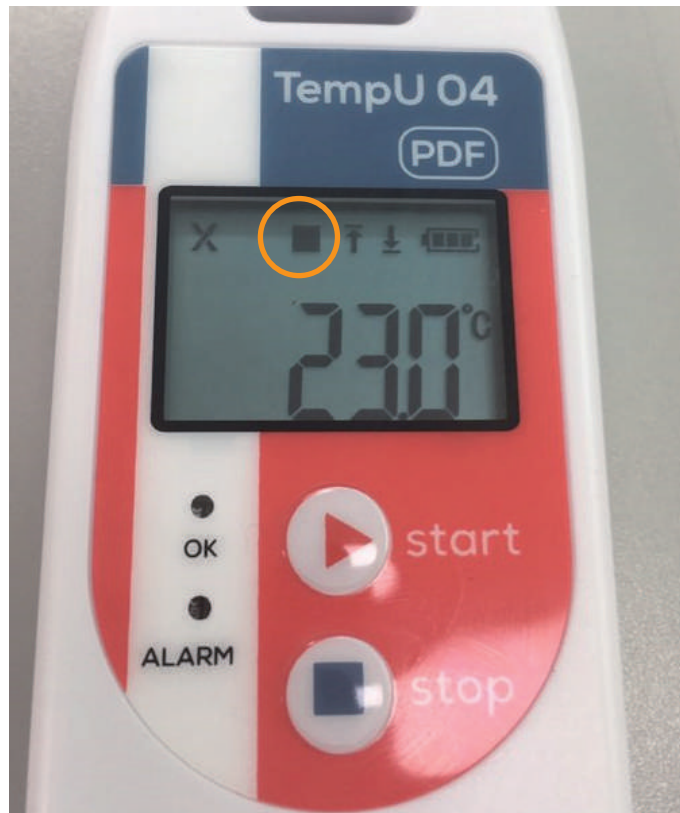




1. 알림발생이 없을시에는 v자 표시가 나타나며 알림 발생시 X자 표시가 나타납니다.
2. 알림발생 발생하면 X 자표시와 함께 상한일시 $\uparrow$ 하한일시 $\downarrow$ 표시가 나타납니다.

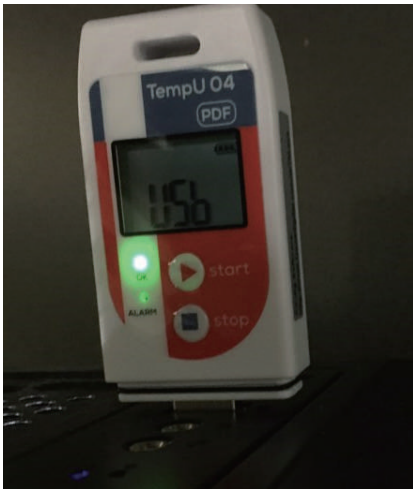


8. 로깅종료하기



- 1) 스탑 버튼을 4초간 누르면 화면에서처럼 ■ 로고와 함께 로깅은 종료됩니다.
- 2) PC에 연결을 하면 자동으로 로깅은 종료가 됩니다.
- 3) 메모리가 가득찼을 경우 로깅은 자동 종료 됩니다.

9. PC로 데이터 확인하기



기록계를 USB포트에 연결합니다.

녹색 LED가 켜지며 화면에 USB 라는 글씨가 나타납니다

기록양이 많으면 최대 5분정도 소요될 수 있습니다.

PDF로 변환하는 시간으로 보시면 됩니다.

장치 및 드라이브 (3)

로컬 디스크 (C:)

110GB 중 1.11GB 사용 가능

TZONE (D:)

3.75MB 중 2.99MB 사용 가능

새 볼륨 (H:)

111GB 중 52.2GB 사용 가능

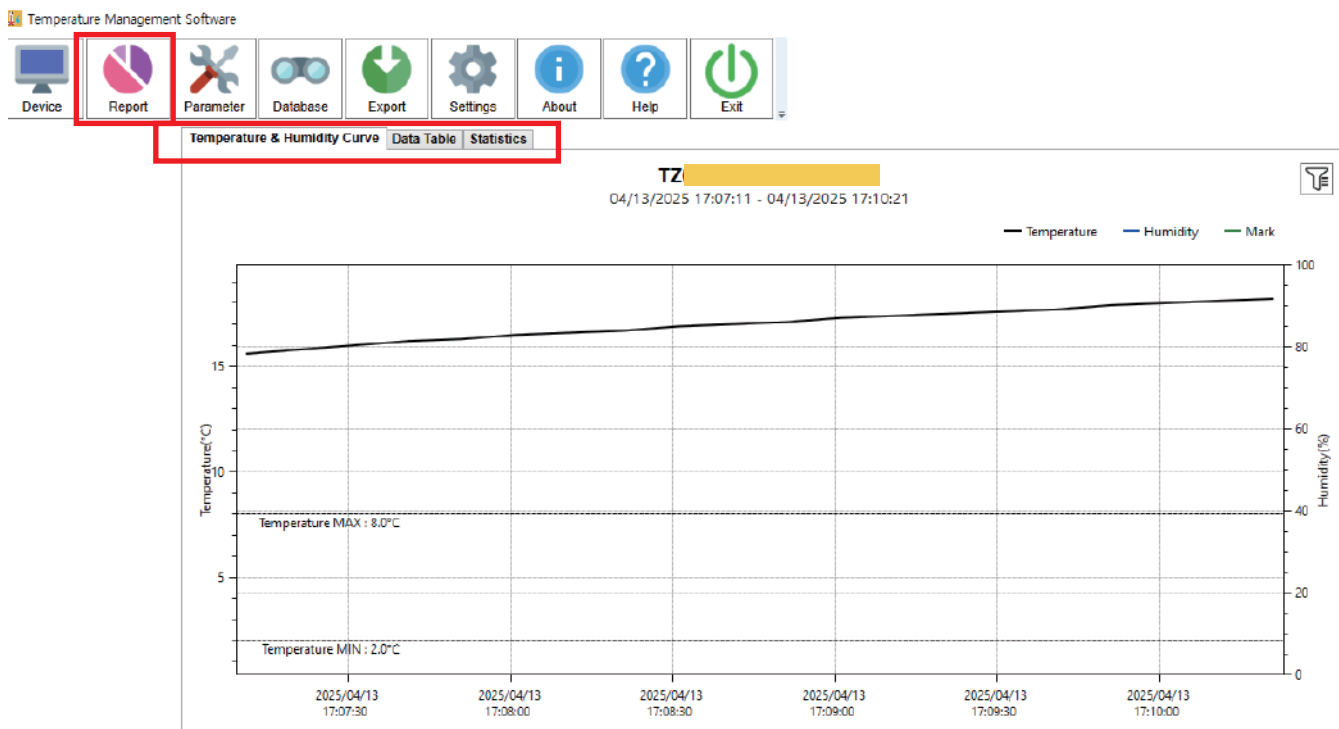
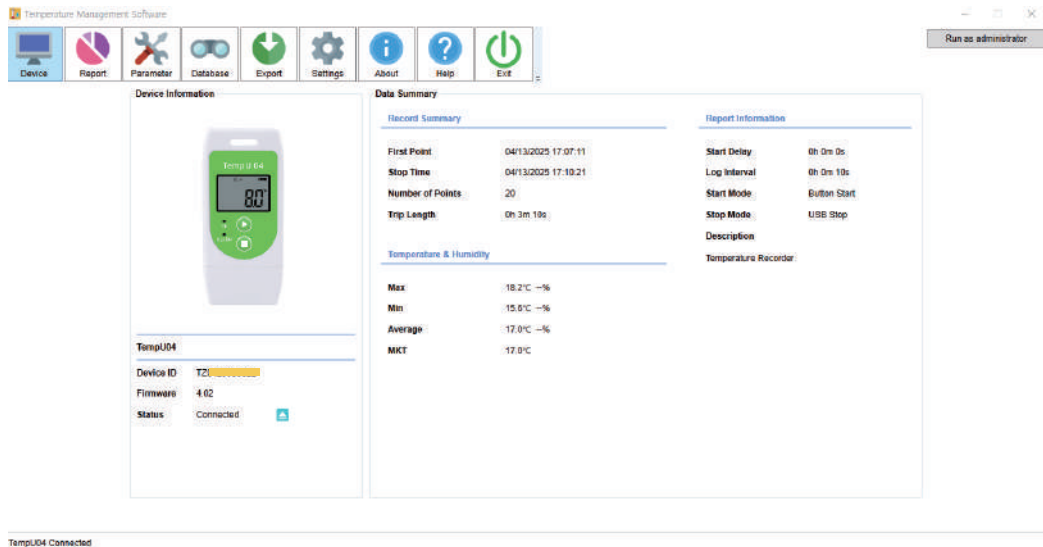
TZONE 새로운 드라이브가 생성되며 클릭해서 들어가시면 생성된 파일을 확인 하실 수 있습니다.

내 PC > TZONE (E:)

이름	수정한 날짜	유형	크기
Calibration Certificate_TZ0425030622.pdf	2025-04-13 오후...	Microsoft Edge P...	5KB
TZ0425030622_OK_04132025164555_...	2025-04-13 오후...	Microsoft Excel ...	2KB
TZ0425030622_OK_04132025164555_...	2025-04-13 오후...	Microsoft Edge P...	9KB

10. 소프트웨어로 확인하기

기록계를 연결한 후 T.M 프로그램을 실행 합니다.



Report를 클릭 그래프와 데이터표, 통계를 확인할 수 있습니다.

긴 시간 Start Delay(지연시작) 이나 Log interval(저장 주기)로 인해 기록된 데이터가 없을 경우, Report 메뉴는 비활성화 되어 있습니다.

T.M 소프트웨어 와 연결되면 자동으로 기록은 저장이 되며 지난기록도 database를 통해

확인 하실 수 있습니다.

Parameter

Database

Export

Settings

About

Help

Exit

Query Conditions

Device ID

Start Time

Stop Time

Recent

Custom Selection

1 Month

3 Months

6 Months

Alarm

Search

☐	NO.	Device	Device Type	Points	Max	Min	Start time	Stop time	Status
☐	1	TZ	TempU06	32000	24.7°C	-31.5°C	02/01/2021 12:13:14	02/05/2021 05:06:24	Alarm
☐	2	TZ	TempU07 L100	1	21.7°C	21.7°C	01/16/2025 13:57:34	01/16/2025 13:57:34	Normal
☐	3	TZ	TempU07 L100	8	31.3°C	21.8°C	01/16/2025 14:04:54	01/16/2025 14:11:54	Normal
☐	4	TZ	TempU07 L100	1	29.8°C	29.8°C	01/16/2025 14:12:52	01/16/2025 14:12:52	Normal
☐	5	TZ	TempU07 L100	16	26.2°C	-17.4°C	01/16/2025 14:14:01	01/16/2025 14:29:01	Alarm
☐	6	TZ	TempU06 L100	3010	25.1°C	-85.4°C	02/06/2025 11:33:22	02/08/2025 13:42:22	Alarm
☐	7	TZ	TempU06 L100	2992	24.0°C	-87.4°C	02/06/2025 11:54:42	02/08/2025 13:45:42	Alarm
☐	8	TZ	TempU06 L100	1723	22.3°C	-3.8°C	02/07/2025 09:06:20	02/08/2025 13:48:20	Alarm
☐	9	TZ	TempU04	2	26.2°C	26.1°C	03/18/2025 14:50:07	03/18/2025 15:02:07	Alarm
☐	10	TZ	TempU04	3	24.2°C	23.8°C	03/31/2025 11:20:27	03/31/2025 11:22:27	Alarm

Current 1 Page

Total Page 3 Page

Backup & Restore

Comparison

View details

Delete

지난기록 저장은 꼭 T.M 프로그램을 작동해야 PC에 저장이 됩니다.

소프트웨어 없이 PDF등의 파일만 추출하셨다면 기록은 PC에 저장되지 않습니다.

(*지난기록 데이터는 PC에서만 저장이 되며 기기에는 저장이 되지 않습니다)

지난기록은 원하시는 데이터 앞에 박스에 체크 한후 하단에 View details 확인할 수 있습니다.

엑셀, TXT등 파일 다운받기

Temperature Management Software



Export



Import



EXPORT 클릭하여 PDF, 파일을 다운로드 하실 수 있습니다.

End of Document 감사합니다