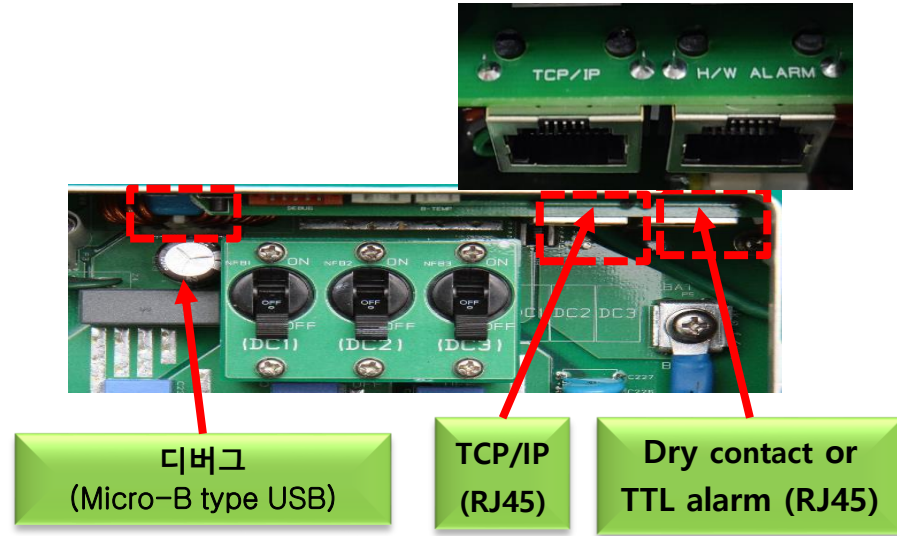
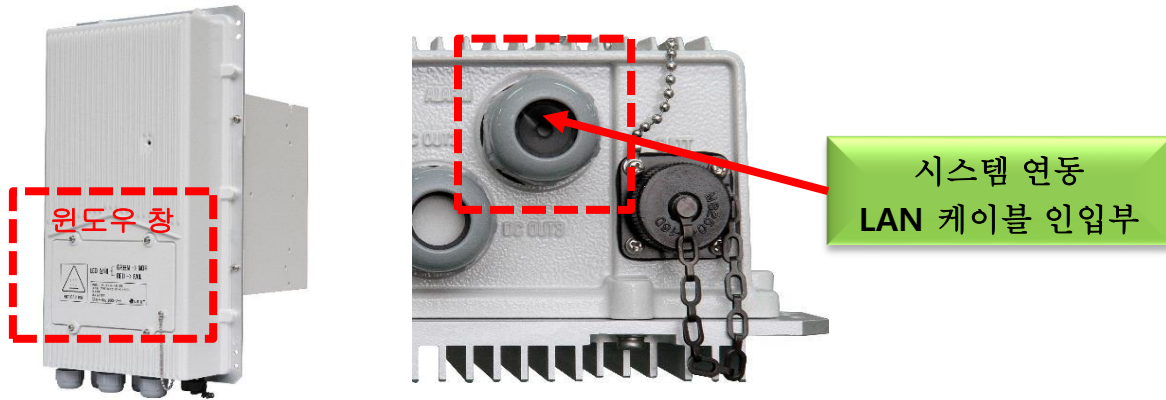
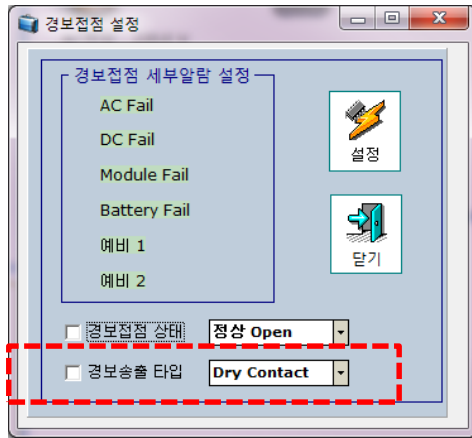


# 1. 접점 방식 연결 (Dry Contact)

1. 정류기의 윈도우 창을 OPEN 한다.
2. 정류기 하단의 Alarm 포트에 경고 케이블을 실장 한다.
3. 정류기 내부의 DRY Contact(RJ45) 커넥터에 경고 케이블을 연결한다.
4. 정류기 하단의 ALARM 포트와 시스템간 경고 케이블을 연결한다.  
( 접점 경고 케이블은 “#첨부2. 시스템 접점경보 핀맵” 참고)



5. DEBUG 프로그램을 실행하여 경고 송출 타입이 Dry Contact 인지 확인.

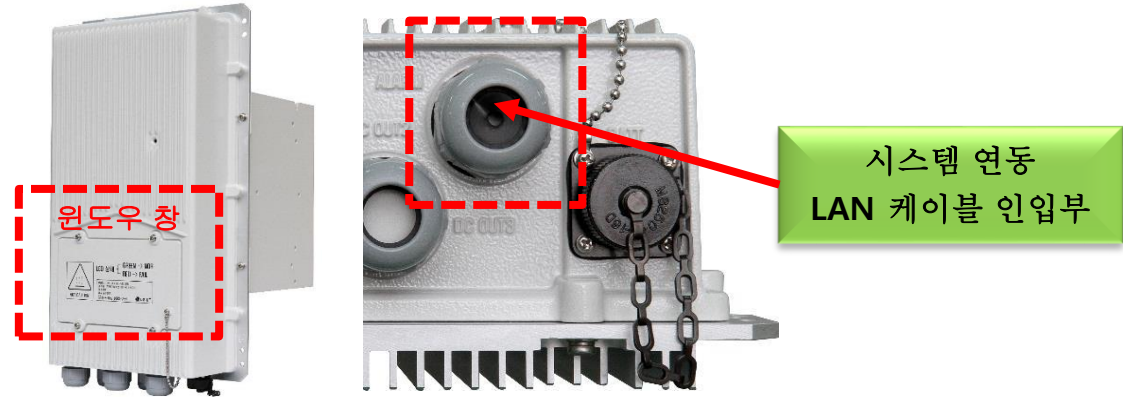


6. 경고 송출 타입이 다를 경우 Dry Contact으로 설정 변경.
  - ① 경고 송출 타입을 DRY Contact로 변경 및 Check Box 선택
  - ② 설정 버튼

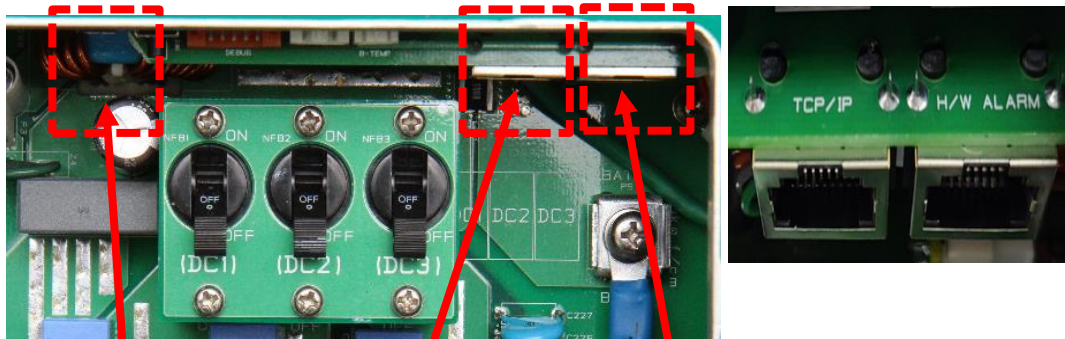


## 2. 이더넷 통신(TCP/IP) 방식 연결( AAU 시스템 : 자동 할당 방식)

1. 정류기의 윈도우 창을 OPEN 한다.
2. 정류기 하단의 Alarm 포트에 경보 케이블을 실장 한다.



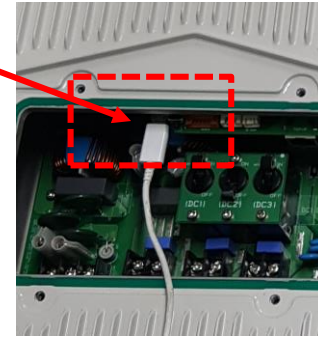
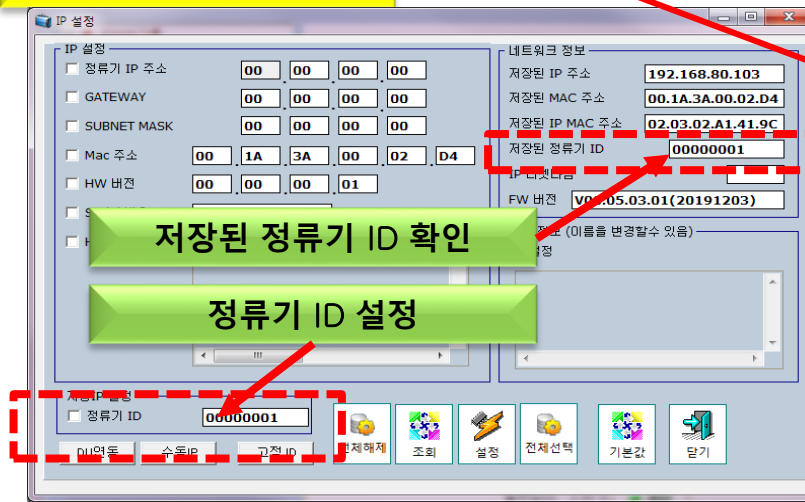
3. 정류기 TCP/IP 커넥터에 상위 시스템 연동용 LAN 케이블을 연결 한다.  
 ※ 삼성 모델명 : RF2201-05A (TCP/IP연결), RF2201-05B (TTL연결)



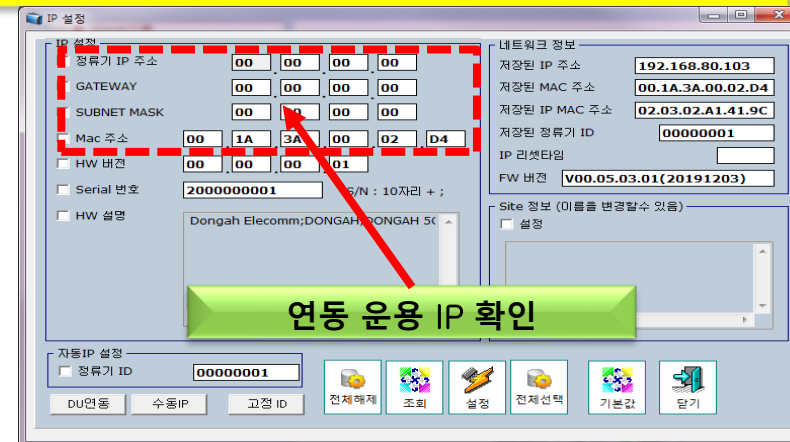
디버그 (Micro-B type USB)      TCP/IP (RJ45)      Dry contact or TTL alarm (RJ45)

\* 시스템과 연동이 되지 않을 시 확인 사항  
 DEBUG용 케이블(Micro-B type USB)을 정류기와 연결 한다.  
 ※ DEBUG 연결 및 상세 실행은 "LORS-2KN 제어 운용 매뉴얼" 참고

### PSU\_ID '1' 확인 및 설정



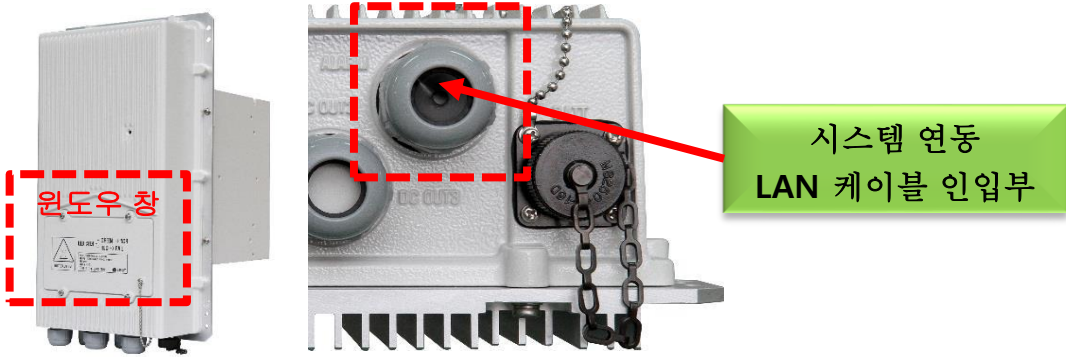
### 시스템 연동 후 정류기 IP 재 조회 : 미 연동 시 '0,0,0,0'



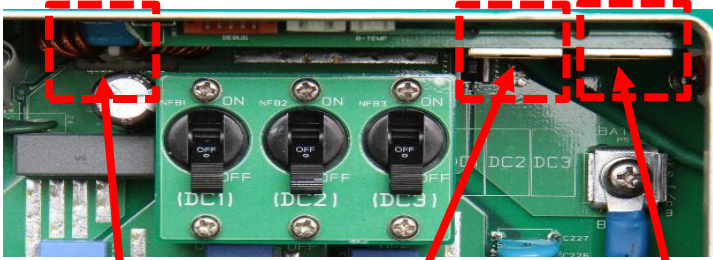
# 3. 이더넷 통신(TCP/IP) 방식 연결( LTE RRH 시스템 : 고정 할당 방식)

1. 정류기의 윈도우 창을 OPEN 한다.
2. 정류기 하단의 Alarm 포트에 경보 케이블을 실장 한다.
3. 정류기 내부의 TCP/IP 커넥터에 경보 케이블을 연결한다.
4. DEBUG용 케이블 준비 후 정류기와 연결 한다.

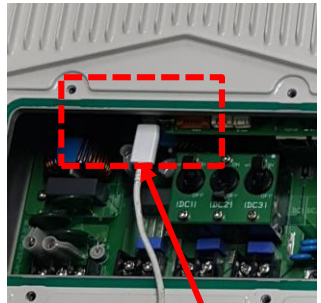
※ DEBUG 연결 및 상세 실행은 "첨부#1 DEBUG 프로그램 실행 및 , 첨부 #2 정류기 네트워크 환경 설정" 참고



※ 삼성 모델명 : RF2201-05A (TCP/IP연결), RF2201-05B (TTL연결)

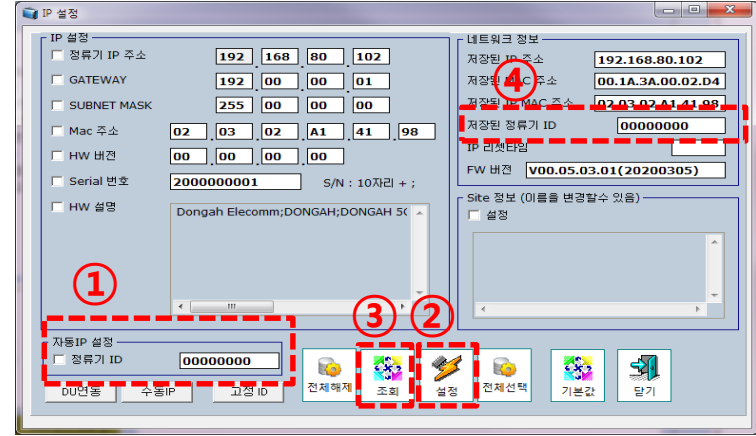


디버그 (Micro-B type USB)      TCP/IP (RJ45)      Dry contact or TTL alarm (RJ45)

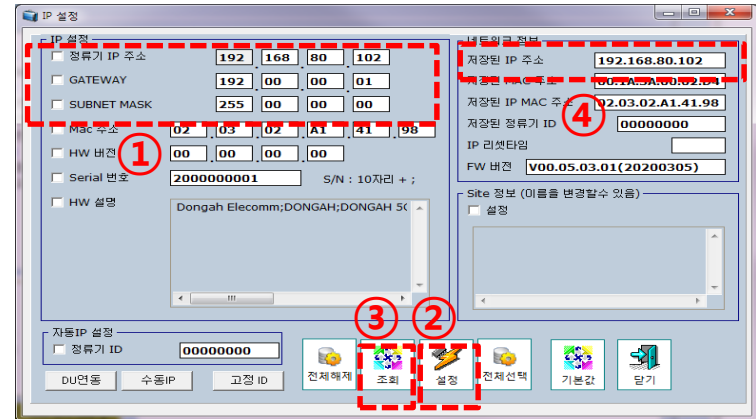


디버그 케이블 연결

5. DEBUG 프로그램을 실행하여 PSU\_ID (정류기 ID)를 '1'→ '0' 으로 변경.
  - ① 정류기 ID 0 설정 및 Check Box 선택
  - ② 설정 버튼
  - ③ 조회 버튼 선택 하여 저장된 정류기 ID '0' 변경 확인

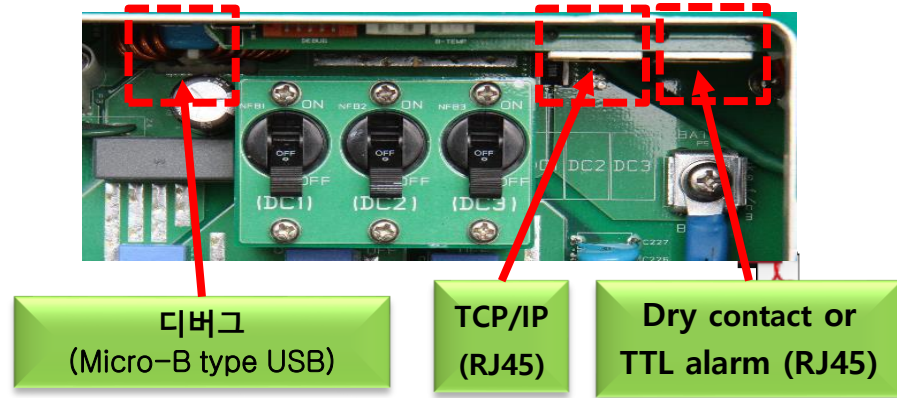
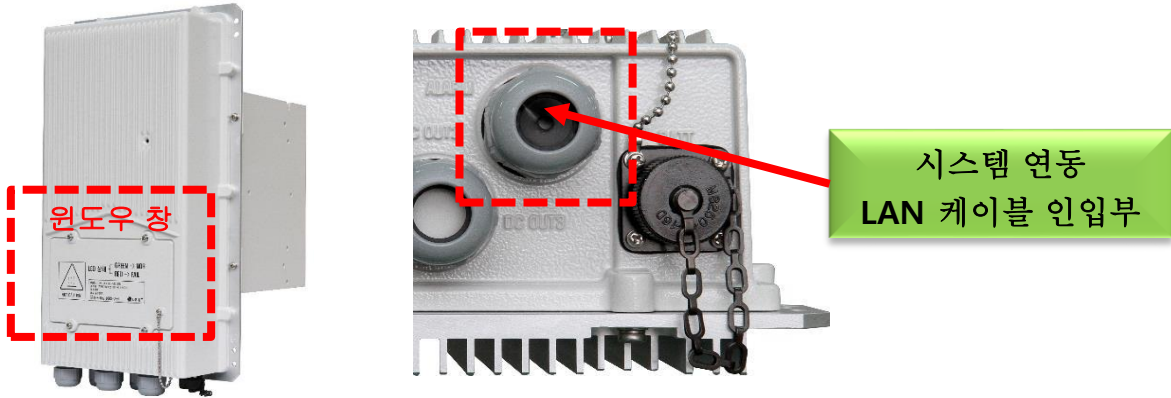


6. DEBUG 프로그램에서 정류기 수동 IP 변경.(변경할 정류기 수동IP는 시스템 운용자 요청)
  - ① 정류기 IP 주소, GATEWAY, SUBNET MASK 입력 및 Check Box 선택
  - ② 설정 버튼
  - ③ 조회 버튼 선택 하여 IP 저장된 IP 주소 확인

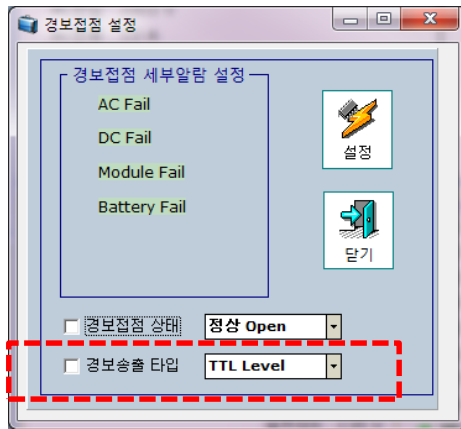


# 4. 점점 방식 연결 (TTL Level)

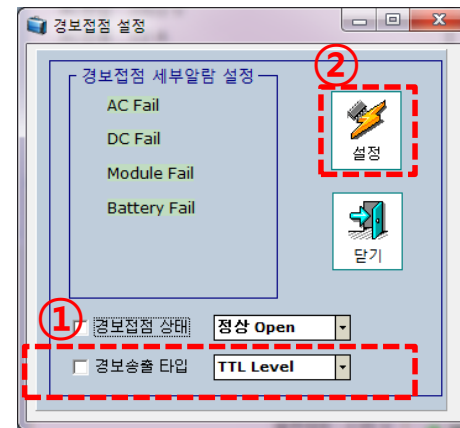
1. 정류기의 원도우 창을 OPEN 한다.
2. 정류기 하단의 Alarm 포트에 경고 케이블을 실장 한다.
3. 정류기 내부의 DRY Contact(RJ45) 커넥터에 경고 케이블을 연결한다.  
( 점점 경고 케이블은 “#첨부3. 시스템 점점경보 핀맵” 참고)



4. DEBUG 프로그램을 실행하여 경고 송출 타입이 TTL Level인지 확인.



5. 경고 송출 타입이 다를 경우 TTL Level로 설정 변경.
  - ① 경고 송출 타입을 TTL Level로 변경 및 Check Box 선택
  - ② 설정 버튼



# LORS-2KN GUI 경보 발생 매뉴얼(요약)



### 연결

사진과 같이 PC와 정류기 연결 :  
Micro USB2.0

### GUI 실행 : 접속

나가기(T) 접속(U) 조회/설정(M) 이력(W) 시험(X)  
연결하기(W)  
연결끊기(X)  
로그인(Y)  
로그아웃(Z)

Serial Port: COM1  
TCP/IP (HOST): 192.168.80.102

Connect Port Refind Close

### GUI 실행 : 경보 시험

나가기(T) 접속(U) 조회/설정(M) 이력(W) 시험(X) 홈페이지(Y) 버전(Z)  
경보 시험(Z)

Status log

경보 시험 설정 내용

- AC 경보
- DC 고전압
- DC 저전압
- DC 과전류
- 모듈 경보
- 축전지 경보
- 축전지 저전압
- 모듈 고온
- 축전지 셀
- 경보시험

① 경보 시험  
- 사용 체크 : 시험 가능  
- 미사용 : 시험 종료

② 설정버튼

### GUI 실행 : 경보 시험 종료

경보 시험 설정 내용

- AC 경보
- DC 고전압
- DC 저전압
- DC 과전류
- 모듈 경보
- 축전지 경보
- 축전지 저전압
- 모듈 고온
- 축전지 셀
- 경보시험

경보 시험 종료 방법(선택 가능)  
1) 경보 시험 미사용 설정 종료  
2) 제어 모듈 Reset 종료

### GUI 실행 : 메인 화면

경보 표시창

상태 표시창

점점 경보 표시창

배터리 상태 표시창 :  
(연결시 표시)

### GUI 실행 : 경보 발생

경보 시험 설정 내용

- AC 경보
- DC 고전압
- DC 저전압
- DC 과전류
- 모듈 경보
- 축전지 경보
- 축전지 저전압
- 모듈 고온
- 축전지 셀
- 경보시험

① 선택 : 경보 발생  
해제 : 경보 해제

② 경보시험 설정 내  
용 선택

③ 설정 버튼

④ 닫기 버튼

### GUI 실행 : 경보 확인

Alarm그룹

- AC 경보
- DC 고전압
- DC 저전압
- DC 과전류
- 정류모듈
- 모듈 경보
- 모듈 고온
- 축전지
- 축전지 저전압
- 축전지 경보
- 축전지 셀

경보점점 알람

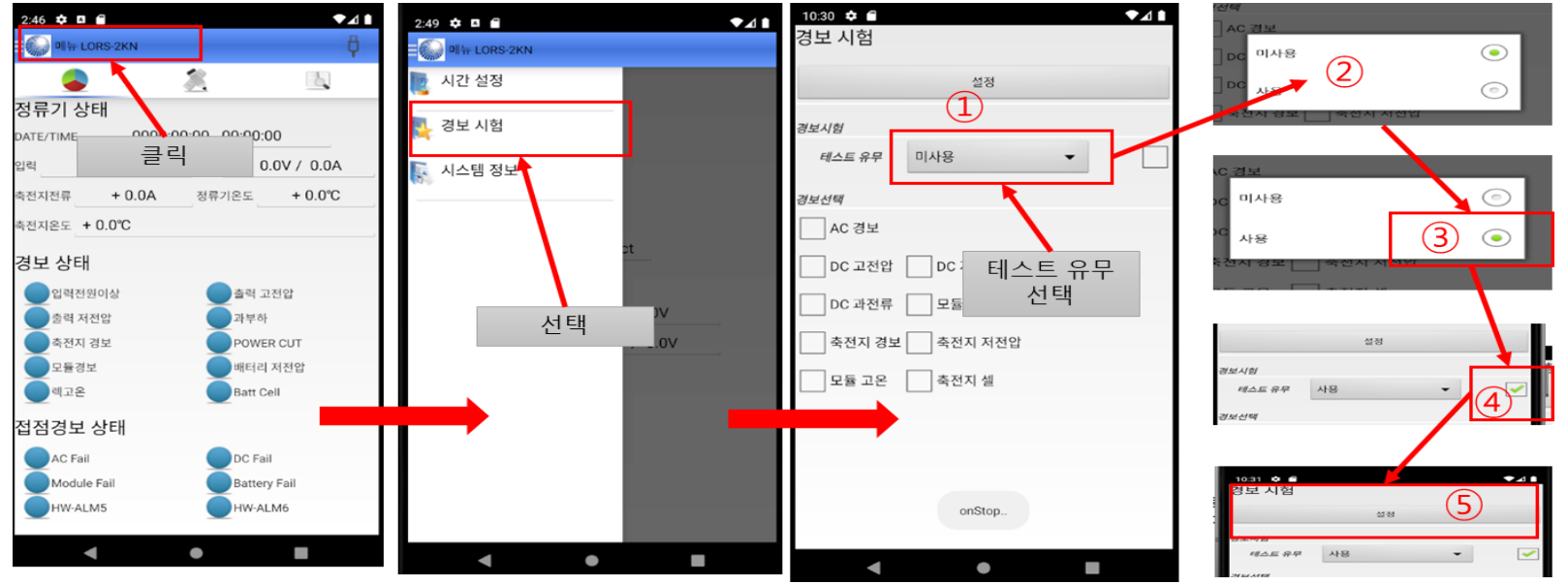
- AC Fail
- DC Fail
- Module Fail
- Battery Fail
- 예비 1
- 예비 2

경보 발생 확인

점점 경보 확인

# LORS-2KN 스마트폰 경보 발생 매뉴얼(요약)

- 메인 화면 상단의 “메뉴 LORS-2KN”을 클릭 한다.
- 설정 메뉴가 나타나며, “경보 시험” 항목을 클릭 한다.
- 경보 시험을 위하여 테스트 유무항목을 “사용”으로 설정한다.
- 테스트 유무 체크 박스를 선택 하고 “설정” 버튼을 클릭 한다.



- 경보 시험 “사용” 설정이 완료 되면 경보 시험 페이지로 이동 한다.
- 경보 시험 페이지는 사용 설정 화면 에 위치해 있다.
- 해당 경보를 선택 하고 “설정” 버튼을 클릭 한다.
- 메인 화면의 “경보 상태” 와 “점점경보 상태” 화면에 해당 경보가 발생 되었는지 확인 한다.
- 경보 시험이 완료 되면 경보 시험 창에서 경보 시험 “미사용”으로 설정 한다.

