

Remote Monitoring System

H3100WC 설치 MANUAL



목차

1. 모니터링 시스템 구성

2. 통신 설정

2.1 RS-422/RS-485 통신

2.2 LAN 통신

2.3 WIFI 통신 (옵션)

2.4 기타 통신 (KEA-KEP)

3. 모니터링

3.1 웹모니터링

3.2 BLUE 헥스파워시스템 APP - 발전소

3.3 BLUE 헥스파워시스템 APP - 블루투스

개요

이 매뉴얼은 신규 개발한 4.3인치 HMI와 1.3인치 HMI(OLED)의 조작 방법과 통신 방법에 대해 전달하고 있습니다

신규 모니터링은 4.3" HMI에서 RS-422/RS-485통신, LAN통신, 무선WIFI(옵션)을 지원합니다

주의

통신 방법에 따라 통신 구성 또는 방법이 다르므로 각별히 주의해주시기 바랍니다

H3100WC HMI에서 수집한 데이터는 신규 서버(Blue)로 전달됩니다.

이렇게 수집된 데이터는 신규 웹 모니터링(<http://blue.hex.co.kr/>)과 신규 모니터링 APP(BLUE헥스파워 시스템모니터링)에서 확인 할 수 있습니다

주의

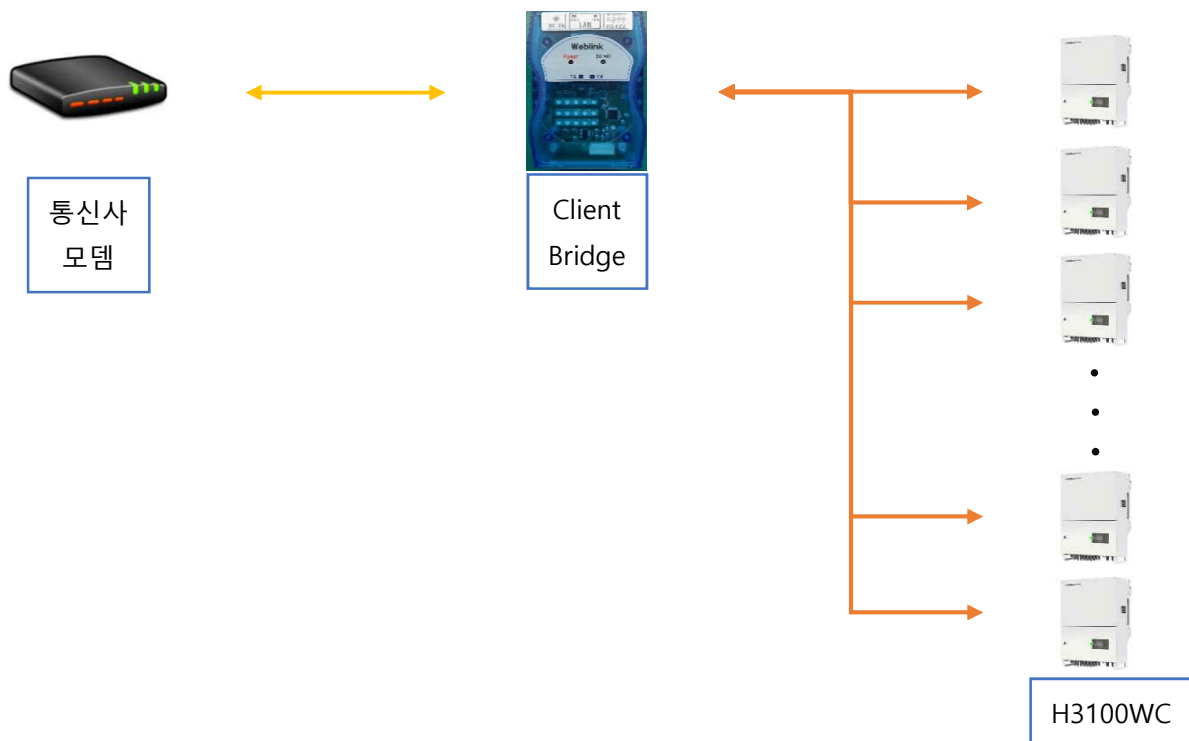
블루투스 WIFI를 사용해야만 가능합니다.

1 모니터링 시스템 구성

a) RS-422/RS-485 통신



b) RS-422/RS-485 통신 (인버터 다수, 최대 15대)



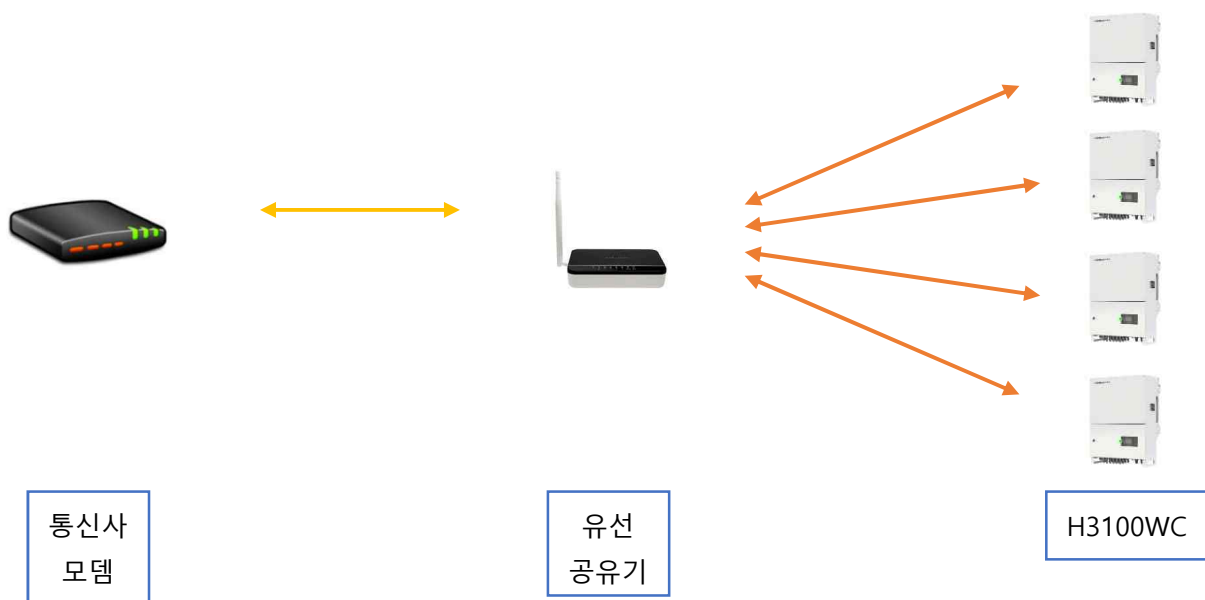
c) LAN 통신 (인버터 1대)



통신사 모뎀에서 1개의 포트를 제공할 수 있으면 공유기를 사용할 필요는 없습니다

LAN통신으로 구성할 경우 반드시 유무선 공유기를 사용할 필요는 없습니다

d) LAN 통신 (인버터 4대)



다수의 인버터를 LAN통신 하려면 공유기와 허브를 사용합니다

e) WIFI 통신(옵션)

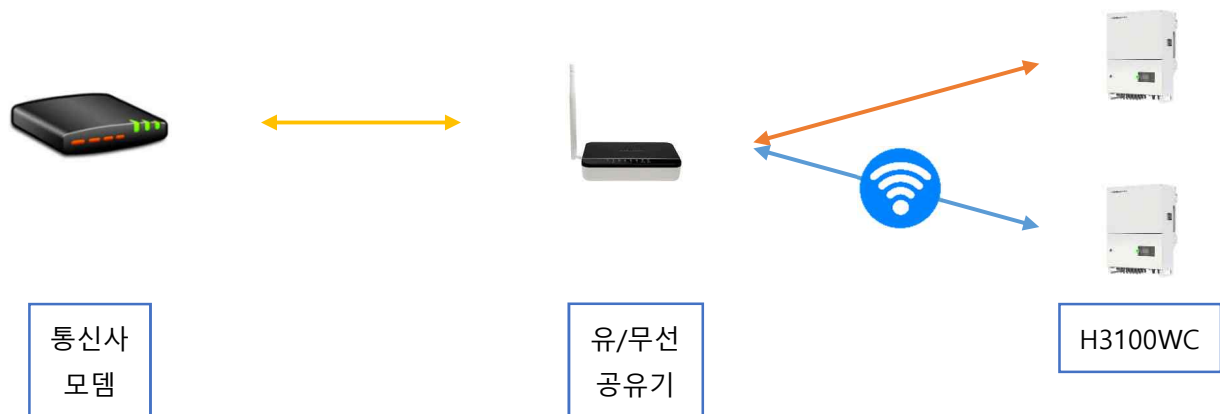


무선 공유기와 인버터 간에 거리는 최대 10m입니다. 범위가 벗어날 경우 무선 공유기를 추가로 설치하거나 무선 증폭기를 설치해야 합니다

1대의 무선 공유기에서 수용할 수 있는 인버터의 개수는 15대를 권장합니다

그 이상 연결 시 통신 장애가 발생할 수 있습니다

f) 유/무선 복합



공유기로부터 근거리는 무선 통신을 하고 원거리는 유선 통신을 하면

공유기의 포트 제한을 적게 받으면서 쾌적한 통신 환경을 구축할 수 있습니다

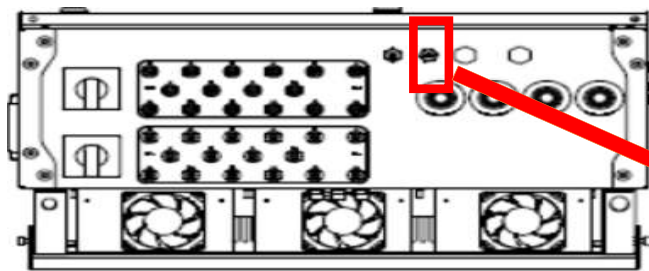
유/무선 그리고 스위칭 허브를 조합해 최상의 통신 환경을 구축합니다

2 통신 설정

2.1 RS-422 통신

a) RS-422 통신 연결

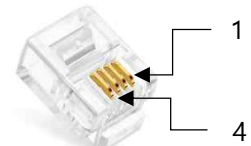
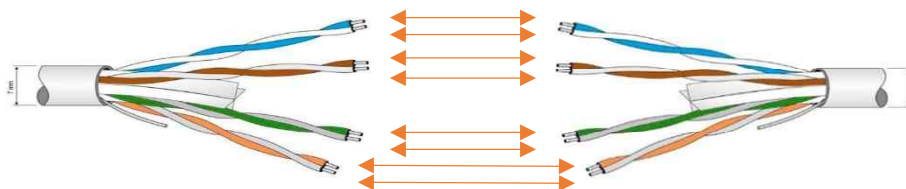
- 통신 단자



헥스파워시스템 모니터링
통신연결(RS-422)

- 케이블 연결

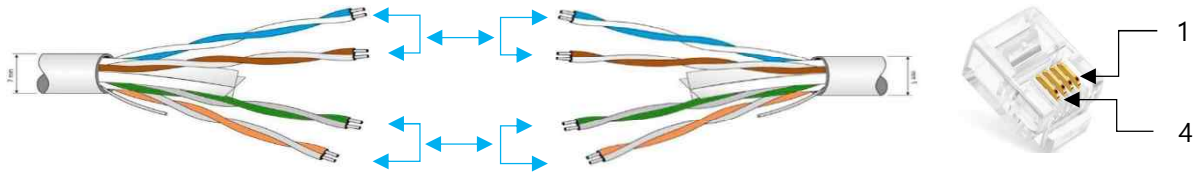
■ RS-422



Wire color	Description
Blue	TX-
Brown	RX-
Green	TX+
Orange	RX+

Pin no	Wire color	Description
1	Green	RX+
2	Blue	RX-
3	Orange	TX+
4	Brown	TX-

■ RS-485



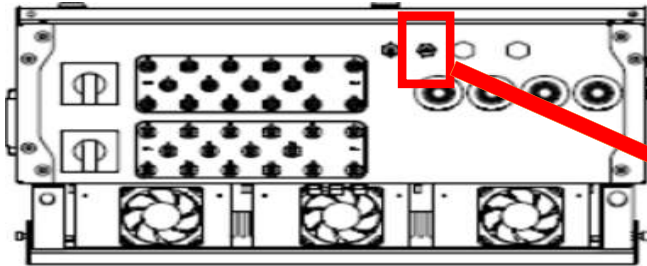
Wire color	Description
Blue/Brown	485+
Orange/Green	485-

Pin no	Wire color	Description
1	Green	RX+
2	Blue	RX-
3	Orange	TX+
4	Brown	TX-

2.2 LAN 통신

a) LAN 케이블 연결

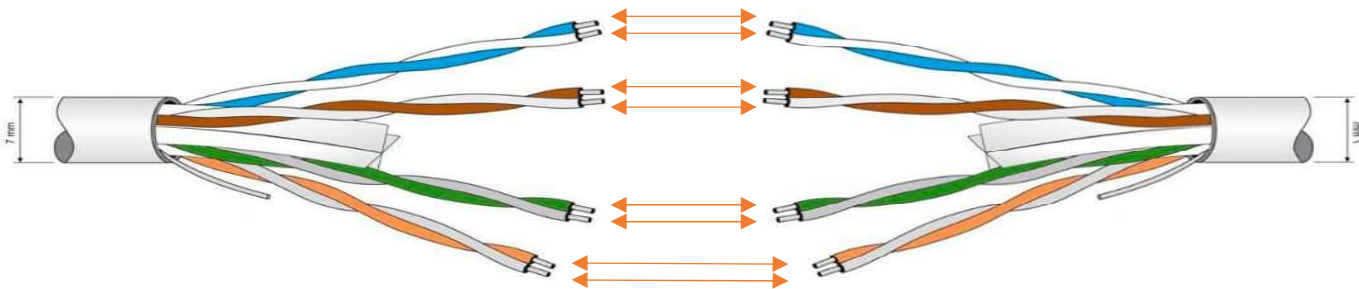
- 통신 단자



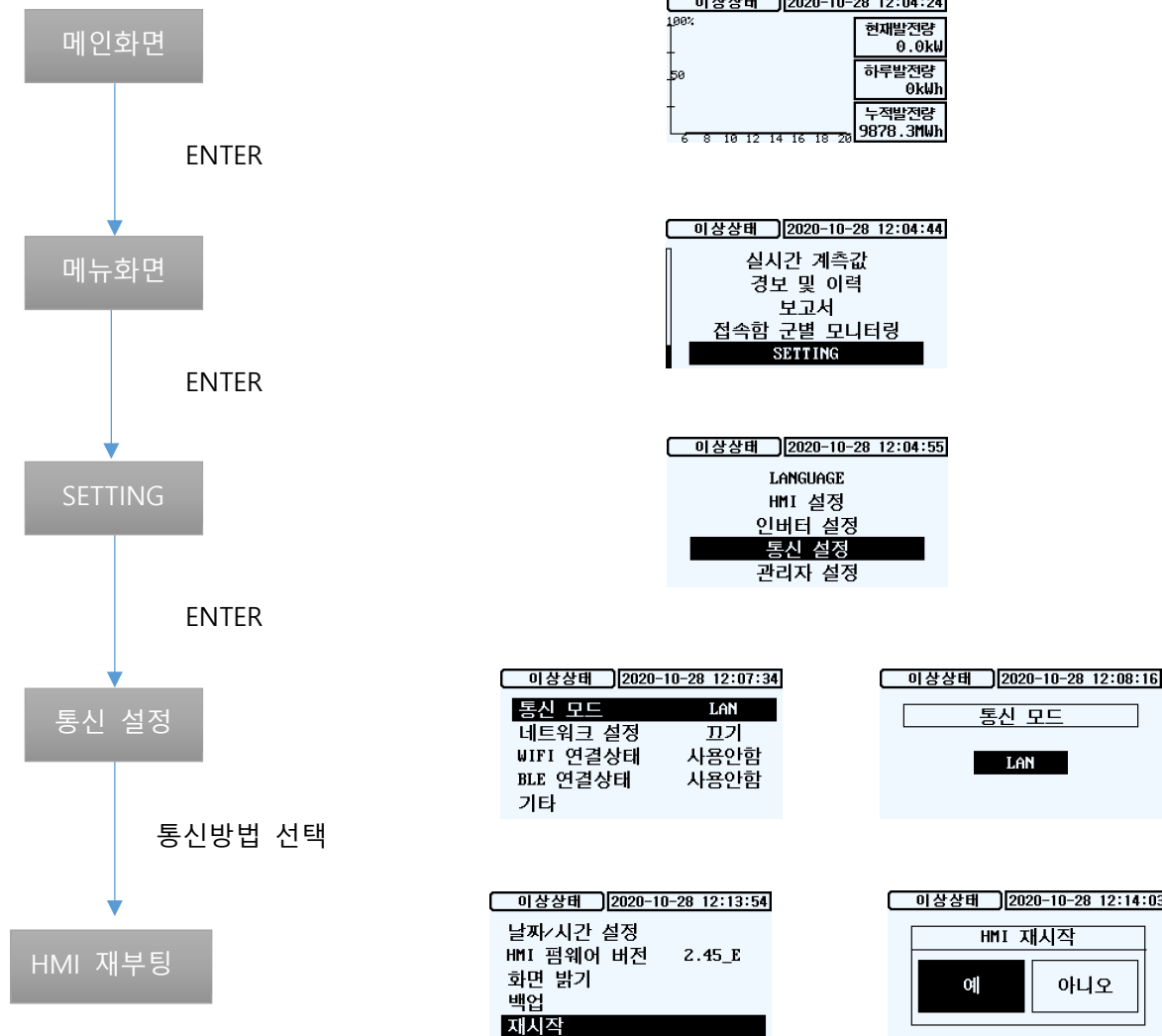
헥스파워시스템 모니터링
통신연결(LAN)
RS422용 케이블 제거 후
연결

- 케이블 연결

인터넷 연결 선과 동일한 색상으로 1:1 연결



b) HMI 설정

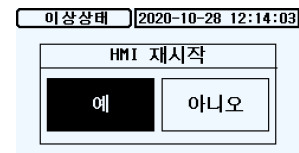
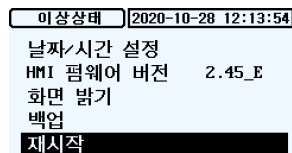
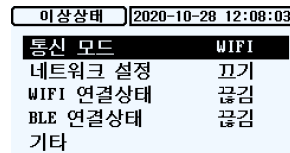
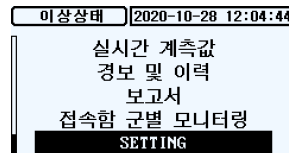
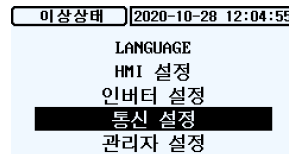
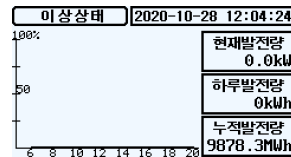
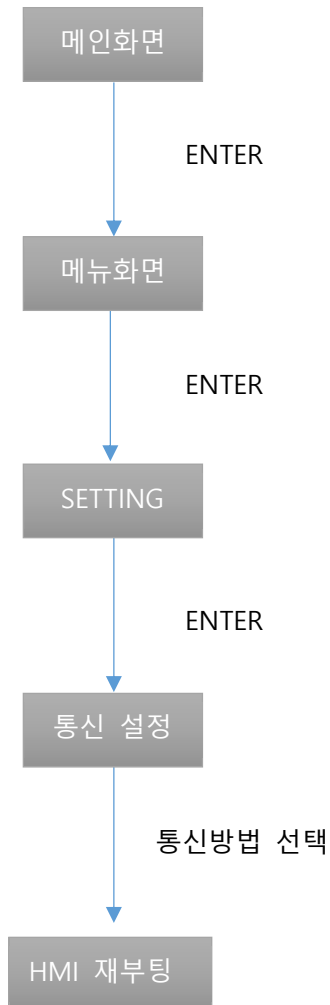


HMI 버전 2.46ver 부터 HMI의 통신 설정에서 XML의 연결상태를 확인 할 수 있습니다

이상상태 2020-10-28 12:07:34	
통신 모드	LAN
네트워크 설정	끄기
WIFI 연결상태	사용안함
BLE 연결상태	사용안함
LAN 연결상태	연결

2.3 WIFI 통신

a) HMI 설정



b) 모바일 설정

HMI 설정 완료 후 'BLUE 헥스파워시스템'APP의 로그인 실행



c) WIFI 통신 연결 여부 확인

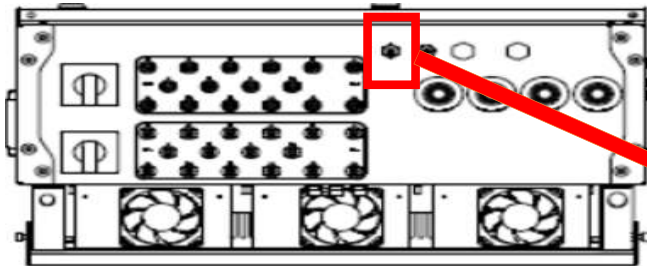
이상상태 2020-10-28 12:07:34	
통신 모드	LAN
네트워크 설정	끄기
WIFI 연결상태	연결
BLE 연결상태	사용안함
LAN 연결상태	연결

이상상태 2020-10-22 16:35:02	
통신 모드	WIFI
네트워크 설정	끄기
WIFI 연결상태	연결
BLE 연결상태	연결
기타	

2.4 기타 통신 (KEA-KEP)

a) 모드버스 RTU 연결

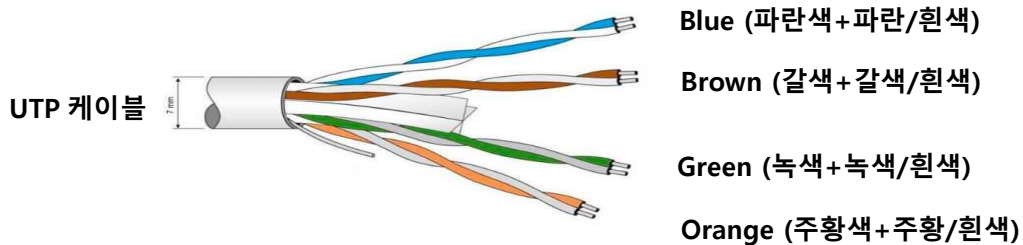
- 통신 단자



헥스파워시스템 모니터링
통신연결(모드버스 RTU)

- 케이블 연결

각 통신에서 '+'는 상대 기기 '+'와 '-'는 상대 기기 '-'와 연결합니다



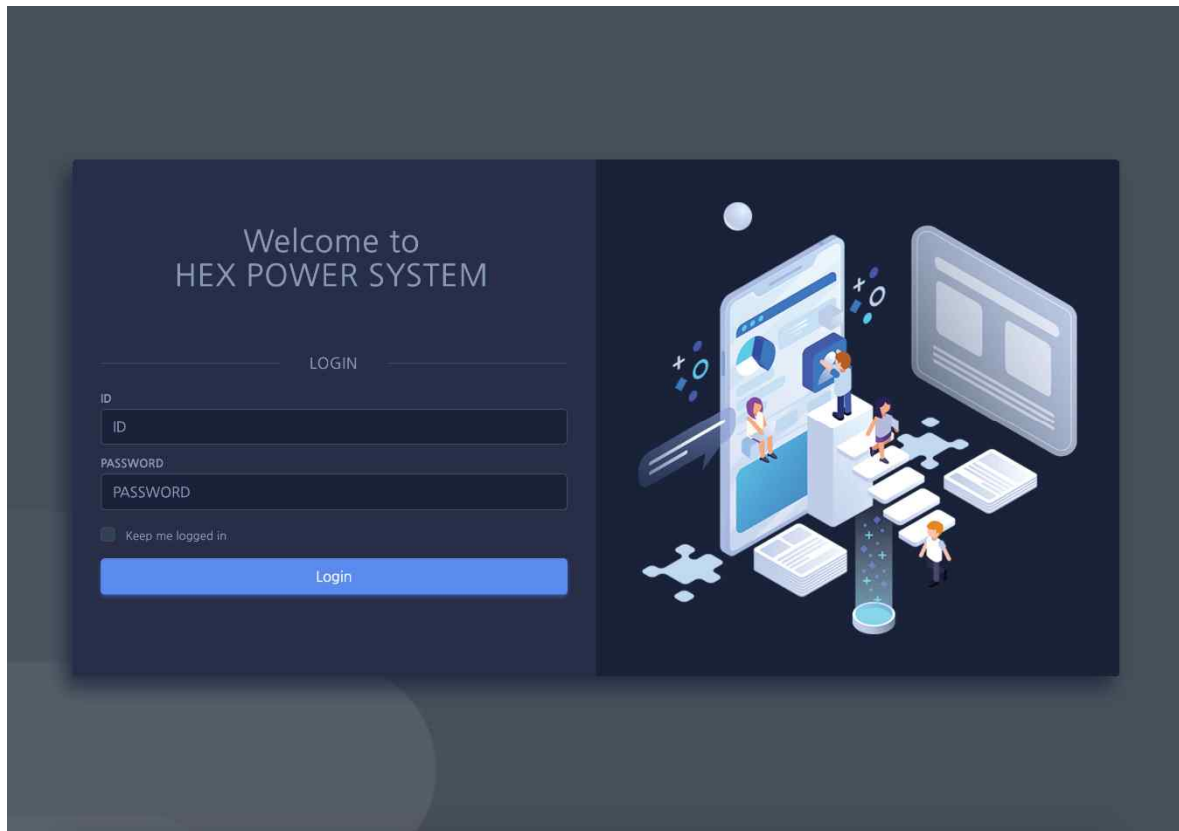
	Wire color	Description
한전 유·무효 전력 제어(KEP)	485+ (P1)	Orange (주황색 + 주황/흰색)
	485- (N1)	Brown (갈색 + 갈색/흰색)
공단 통신 연결(KEA)	485+ (P2)	Green (녹색 + 녹색/흰색)
	485- (N2)	Blue (파란색 + 파란/흰색)

3 모니터링 방법

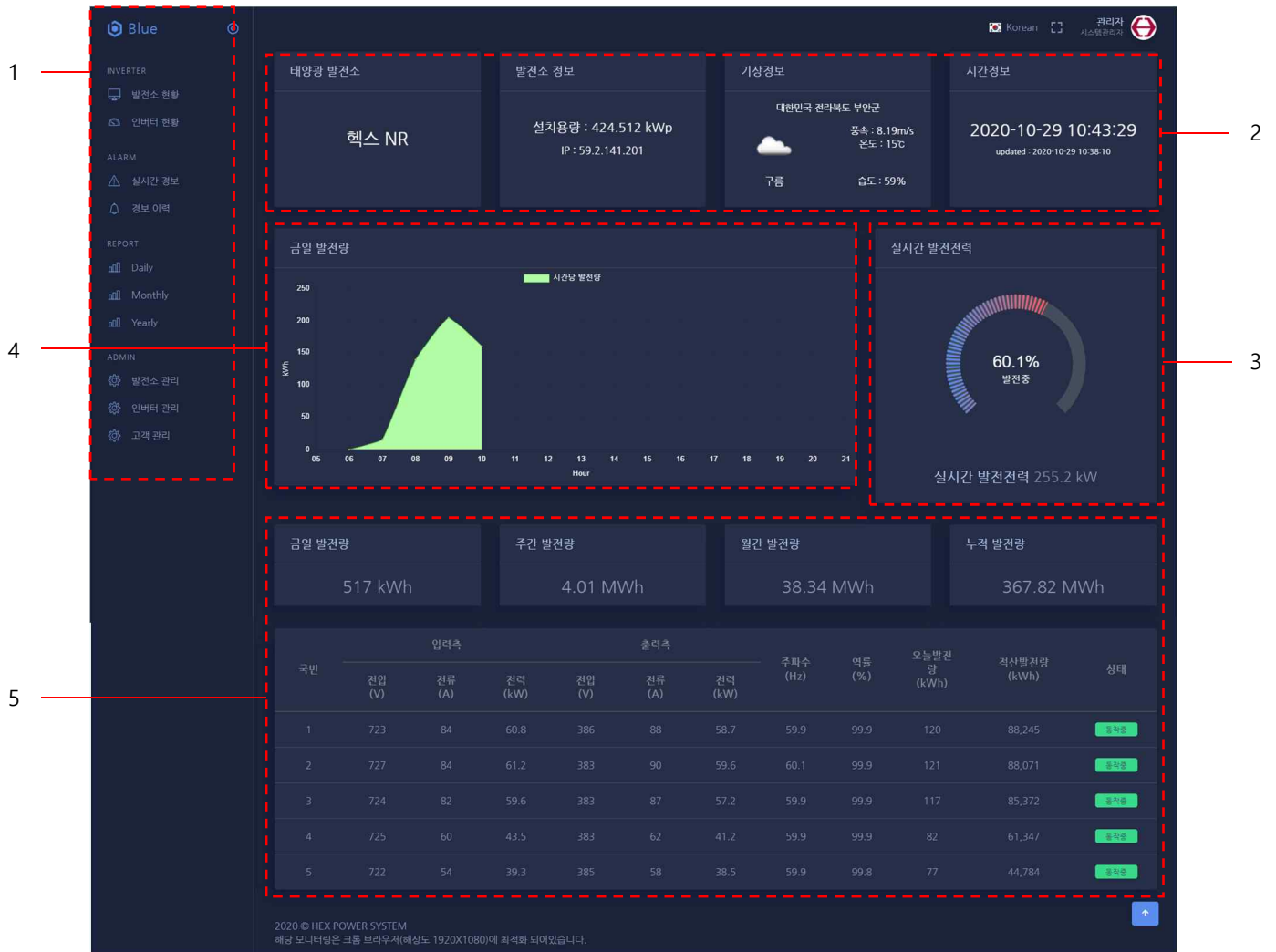
3.1 웹모니터링

- 로그인

웹모니터링 사이트 주소는 <http://blue.hex.co.kr> 입니다. 관리자 계정 ID, PW로 로그인 합니다. 로그인에 성공하면 메인 발전소데이터가 보여집니다.

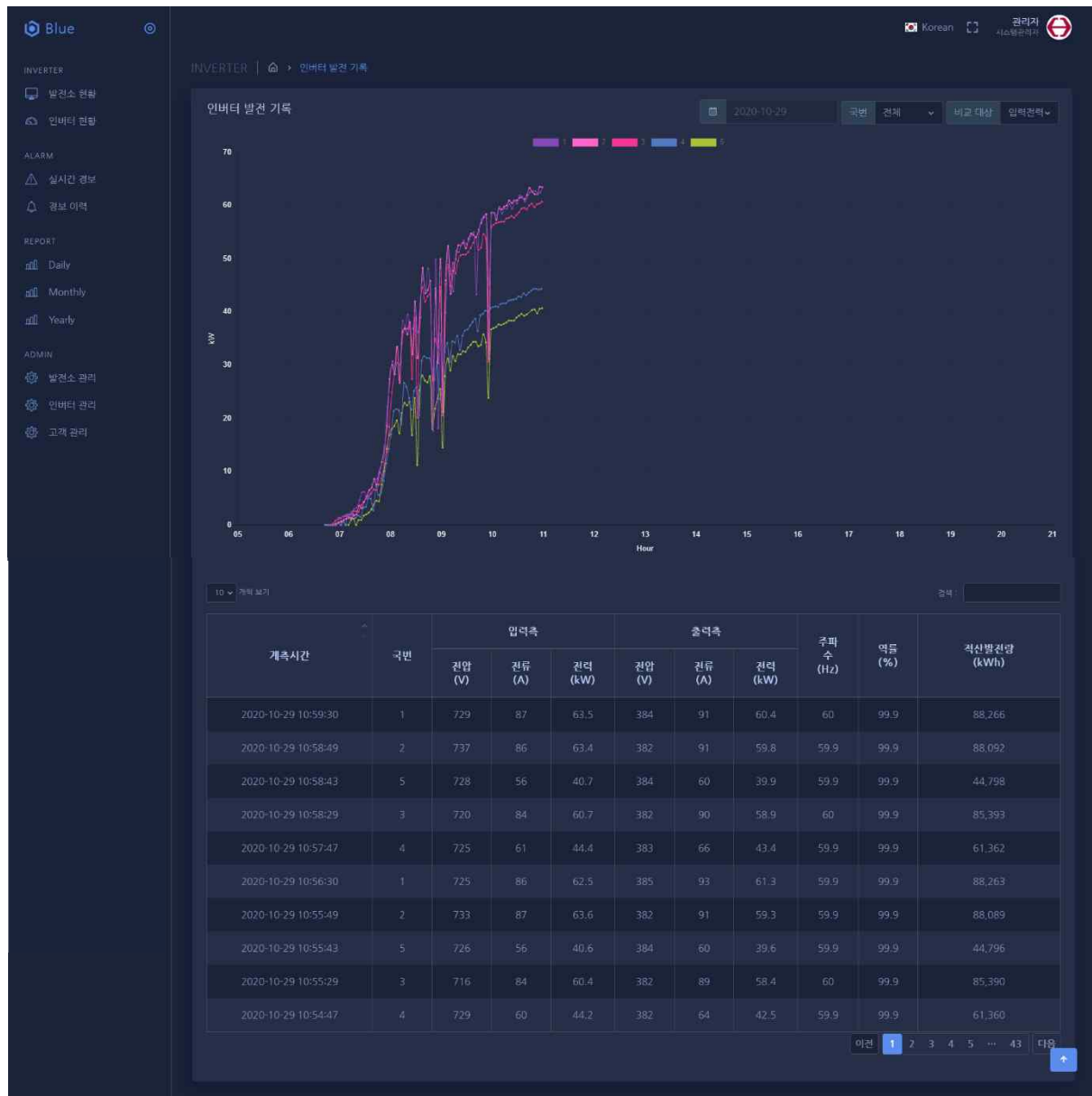


- 메인화면



NO	항목	설명
1	메뉴바	메뉴바의 목록에는 메인화면, 알람, 보고서, 설정이 있습니다
2	발전소 정보	발전소 정보에는 발전소 위치, 설치 용량, 환경데이터를 표시합니다
3	발전소 발전량 정보	발전소 발전량 정보에는 현재발전전력, 하루발전량, 주간 발전량, 월간 발전량, 누적 발전량을 표시합니다
4	그래프	발전소의 실시간 발전량 추이를 그래프로 표시합니다
5	표	인버터별 실시간 세부 항목 데이터를 표시합니다

- 인버터 현황



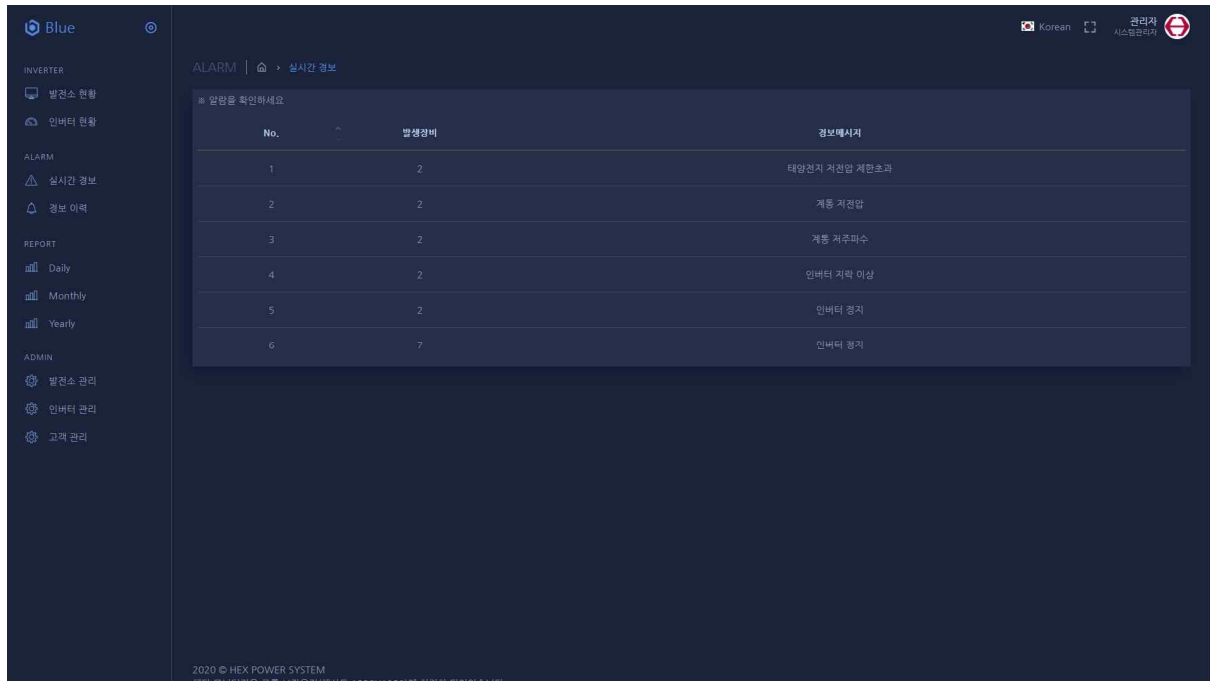
인버터의 실시간 발전량 추이를 볼 수 있습니다

인버터가 2 개 이상 일 경우, 각 인버터의 데이터를 선별적으로 볼 수 있습니다

일별/월별/년별 데이터를 그래프 또는 표를 통해 확인 할 수 있습니다

위와 같이 세분화된 선택 방법을 사용해 구체적인 데이터 추이를 확인 할 수 있습니다

- 실시간 경보



ALARM | 실시간 경보

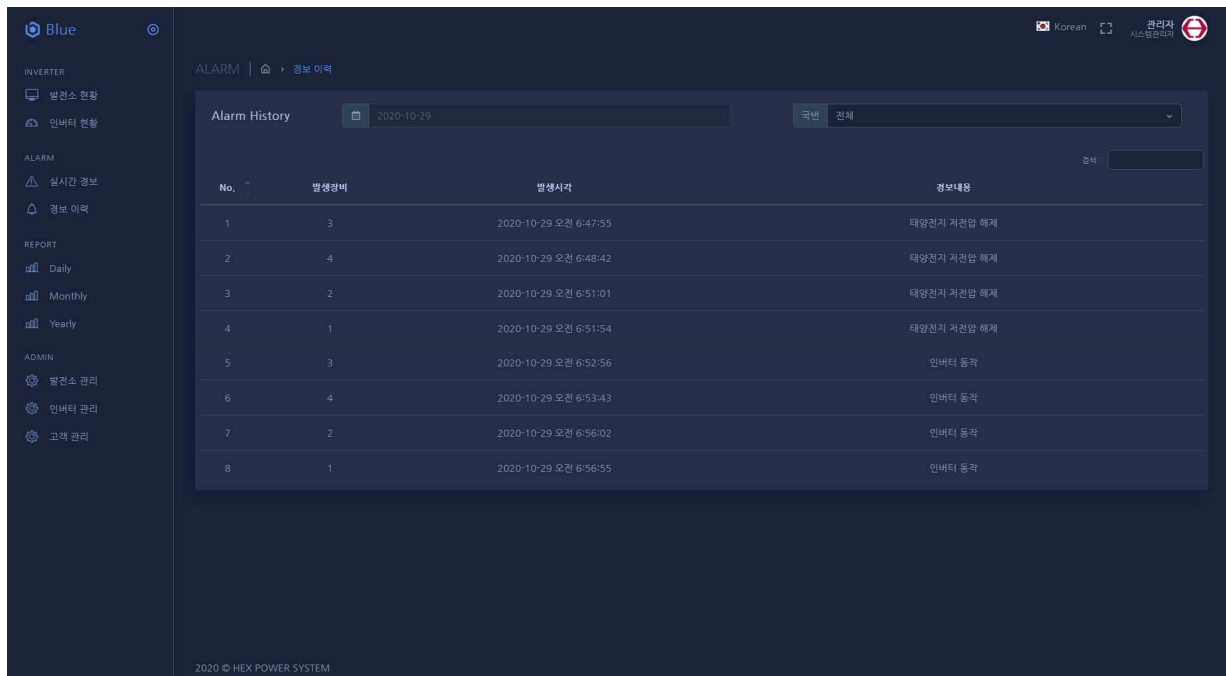
※ 알람을 확인하세요.

No.	발생경비	경보메시지
1	2	태양전지 저전압 제한초과
2	2	계통 저전압
3	2	계통 과전압
4	2	인버터 기압 이상
5	2	인버터 경고
6	7	인버터 정지

2020 © HEX POWER SYSTEM
해당 정보(타입)은 기본 보안등급(해상도: 1024x1024)에 최적화 된(인쇄)입니다.

각 인버터의 현재 상태 및 경보내용을 표시합니다

- 경보이력



ALARM | 경보 이력

Alarm History

2020-10-29

검색 전체

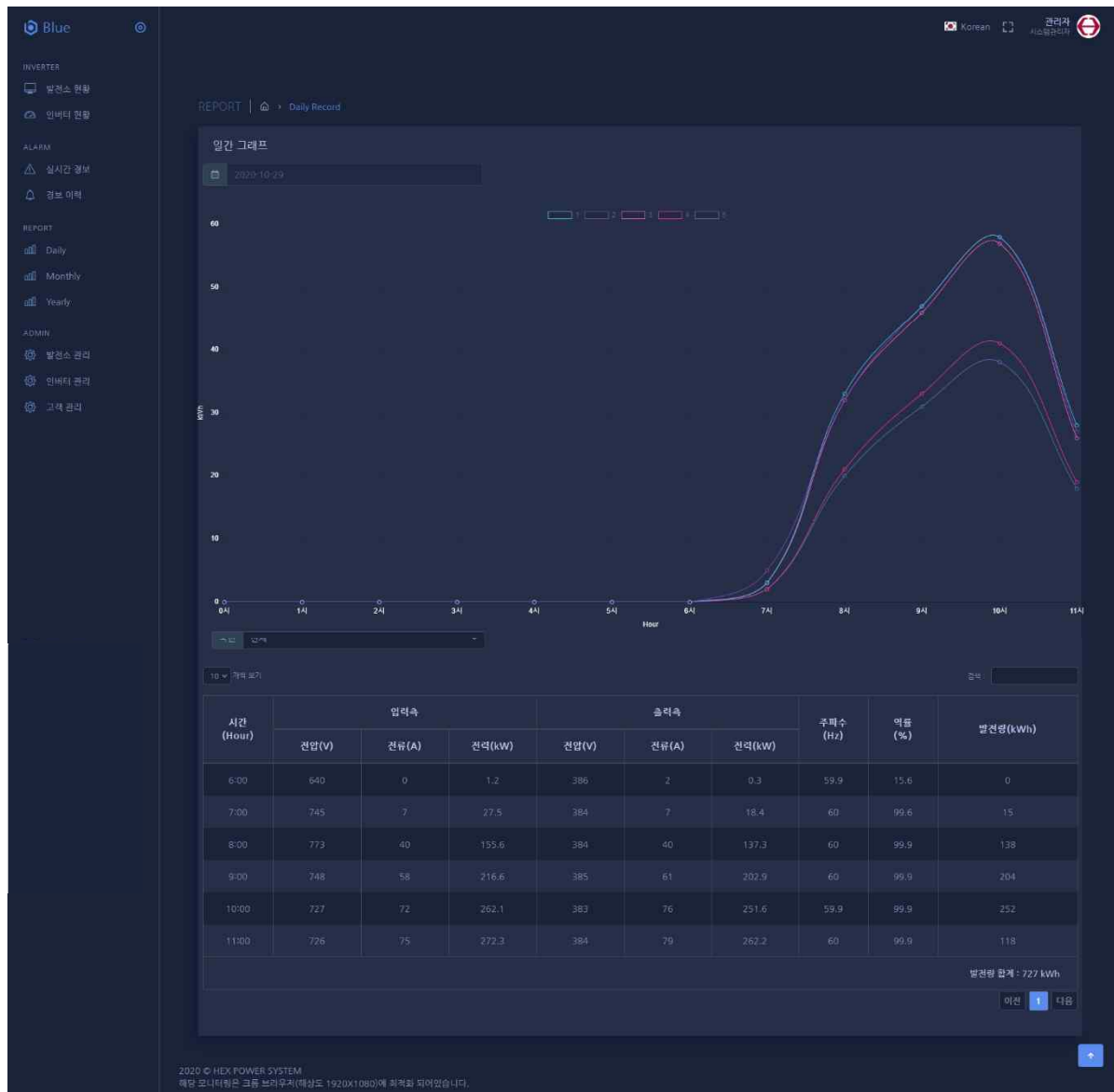
검색:

No.	발생경비	발생일자	경보내용
1	3	2020-10-29 오전 6:47:55	태양전지 저전압 해제
2	4	2020-10-29 오전 6:48:42	태양전지 저전압 해제
3	2	2020-10-29 오전 6:51:01	태양전지 저전압 해제
4	1	2020-10-29 오전 6:51:54	태양전지 저전압 해제
5	3	2020-10-29 오전 6:52:56	인버터 동작
6	4	2020-10-29 오전 6:53:43	인버터 동작
7	2	2020-10-29 오전 6:56:02	인버터 동작
8	1	2020-10-29 오전 6:56:55	인버터 동작

2020 © HEX POWER SYSTEM
해당 정보(타입)은 기본 보안등급(해상도: 1024x1024)에 최적화 된(인쇄)입니다.

HEXPOWER DataBase에 저장된 인버터의 이상 여부를 일별로 표시합니다. 날짜를 선택해 해당 날짜의 이상경보 이벤트를 확인 할 수 있습니다

- 보고서



인버터의 발전 상태를 일,월,년 별로 확인 할 수 있습니다

3.2 BLUE헥스파워시스템APP – 발전소



<로그인>



<발전소>

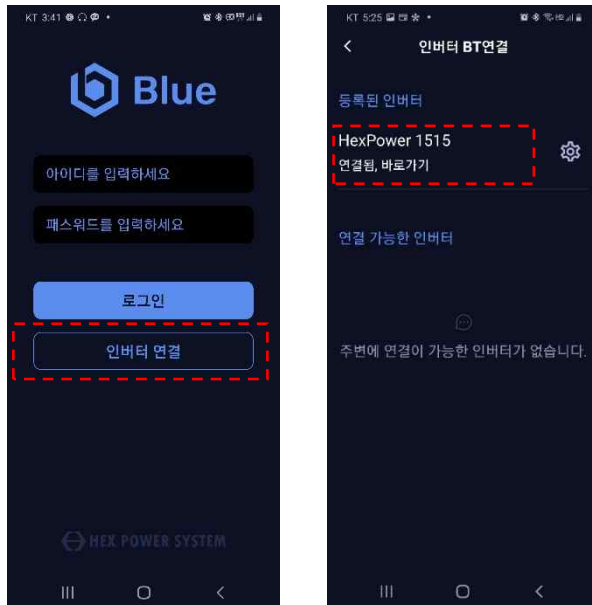


<인버터>

모바일로 발전소 정보를 볼 수 있습니다. '발전소탭', '인버터탭'으로 구성되었고
 '발전소탭'은 발전소 전체 정보를 종합해서 보여줍니다
 '인버터탭'은 인버터 개별 정보를 보여줍니다

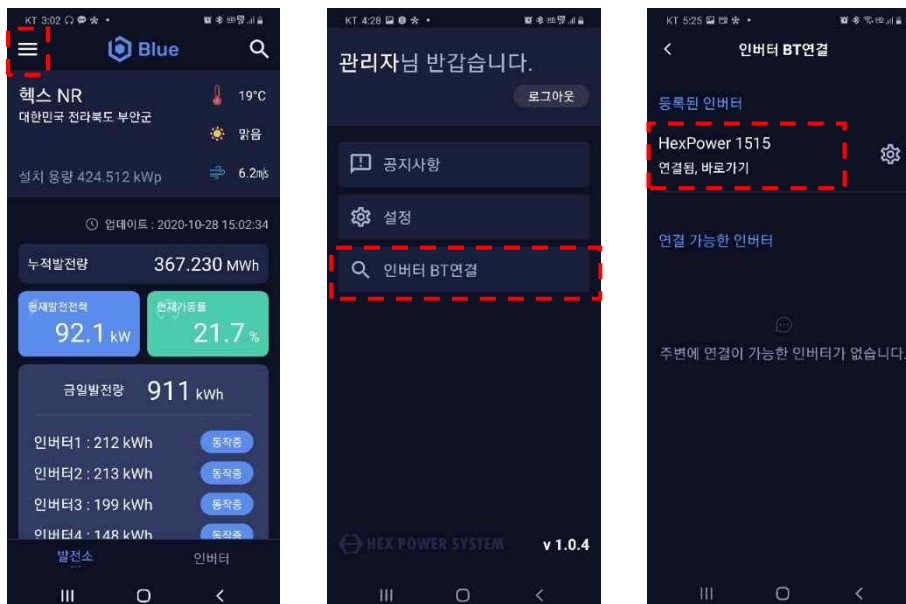
3.3 BLUE 헥스파워시스템 APP – 블루투스

- 비로그인



비로그인 상태에서 인버터와 블루투스를 연결하고 데이터를 볼 수 있습니다

- 로그인



로그인 상태에서 블루투스를 연결하고 데이터를 볼 수 있습니다. 비로그인 또는 로그인 상태에서 블루투스 정보는 동일합니다