



HYOSUNG

ESS 웹모니터링시스템

사용자용 설명서

Ver 1.17.08

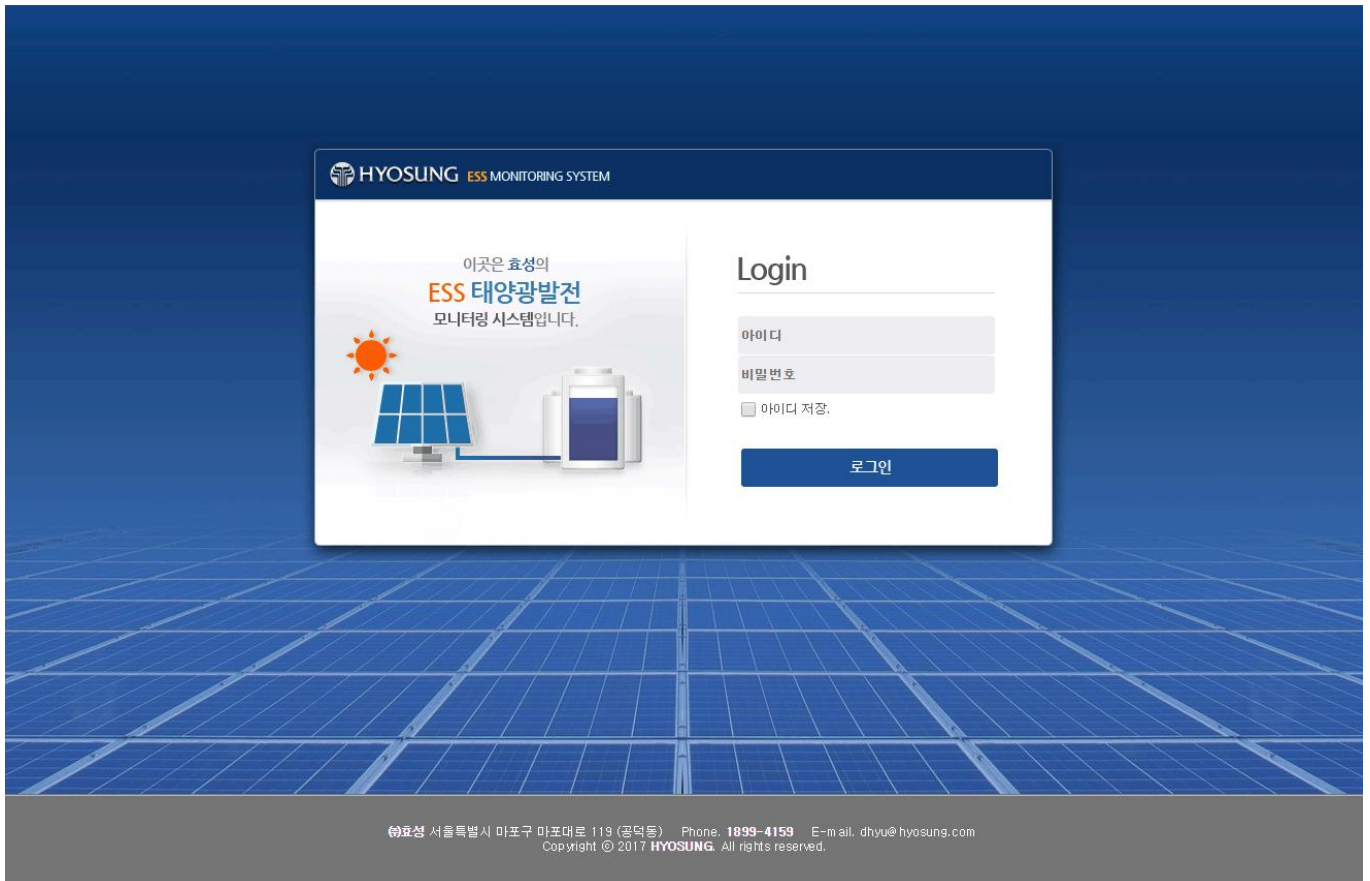
목 차

1. 로그인	2
1.1 로그인	2
1.2 회원정보수정	3
2. 통합모니터링 화면	4
2.1 통합모니터링 화면	4
2.2 자료다운로드 화면	5
3. 구성도 화면	6
3.1 구성도 화면	6
4. PCS 화면	7
4.1 PCS 화면	7
5. 기타설비 화면	8
5.1 기타설비 화면	8
6. 통계보고서 화면	10
6.1 시간(통계)	10
6.2 일간(통계)	11
6.3 월간(통계)	12
6.4 연간(통계)	13
7. 경보이력 화면	14
7.1 경보이력 화면	14

1. 로그인

1.1 로그인

☞ 효성 ESS 웹모니터링 시스템의 초기 화면입니다. 어디서나 인터넷이 연결되어 있으면 웹을 통하여 접속할 수 있습니다.



[그림 1.1 HYOSUNG ESS MONITORING SYSTEM 로그인 화면]

[화면 설명]

- 인터넷 브라우저 주소창에 <http://hess.hyosung.com/> 를 입력하여 로그인 합니다.
- 아이디 및 비밀번호를 입력 하여 LOGIN 버튼을 클릭 합니다.
- 정상적인 접속인 경우 다음 화면으로 이동합니다. 잘못된 아이디나 비밀번호를 입력하면 화면상에 오류메세지가 나타납니다. 아이디 및 비밀번호를 분실하거나 정상적인 접속이 되지 않을 경우 관리자에게 문의 바랍니다.

1.2 회원정보 수정

☞ 정상적으로 로그인 후 상단 우측면의 “정보수정” 을 클릭하여 회원정보를 수정합니다.

The screenshot shows the '회원가입' (Member Registration) page in the HYOSUNG ESS MONITORING SYSTEM. The page header includes the system name and navigation links like '자료다운로드', '로그아웃', and '정보수정'. A menu bar contains icons for '통합모니터링', '구성도', 'PCS', '기타설비', '통계보고서', and '경보이력'. The main content area is titled '회원가입' and contains a form with the following fields:

- 아이디 (ID): [Redacted]
- 이름 (Name): [Redacted]
- 국가 (Country): Korea
- 언어선택 (Language): KOREAN
- 핸드폰번호 (Mobile Number): [Redacted]
- email: [Redacted]

Below the form, there are radio buttons for password type: '비밀번호 수정안함' (selected) and '비밀번호 수정함'. A '저장' (Save) button is located at the bottom left of the form area.

[그림 1.2 HYOSUNG ESS MONITORING SYSTEM 회원정보 수정 화면]

[화면 설명]

이름, 국가, 언어선택, 핸드폰번호, E-mail 의 본인 정보를 수정 합니다.

2. 통합모니터링 화면

2.1 통합모니터링 화면

☞ 통합적으로 발전소현황정보, RTU 수신상태, 개별장비 통신 상태를 제공 합니다. PV의 상태 및 발전정보, ESS의 상태 및 총방전 정보를 제공합니다. 주기적으로 정보를 화면에 게시 합니다.



[그림 2.1 통합모니터링 화면]

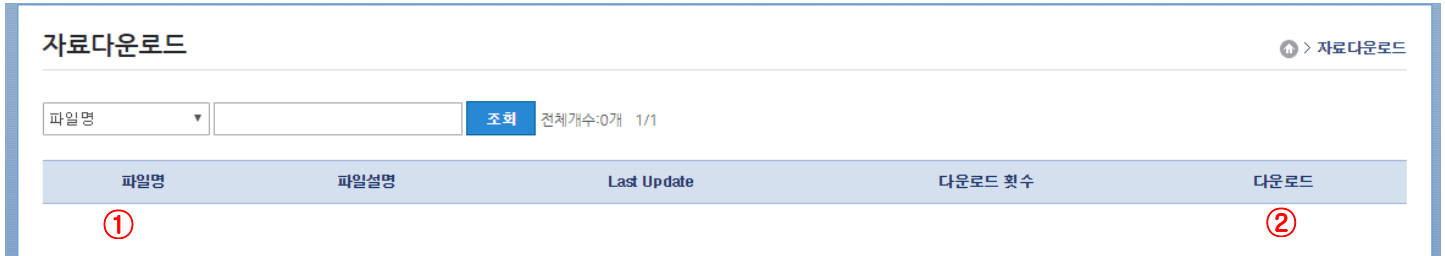
[화면 설명]

- ①번 : (발전소현장정보) 현장사진, 현재시간, 설비용량, RTU 수신상태, 발전상태, 총방전상태, 최종수신시간 정보를 제공함
RTU 수신상태는 통신중 일때는 “통신중, 통신중단 일때는 “통신중단” 표시함
발전상태는 발전중 일때는 “발전중”, 발전중단 일때는 “발전중단” 표시함
총방전상태는 CHARGING 또는 DISCHARGING 으로 표시함
- ②번 : 각 장비별 통신상태를 표시함(ex:PCS, PV VCB, ESS VCB, BMS..)
통신중 일때는 “통신중, 통신중단 일때는 “통신중단” 표시함
- ③번 : PV 유효전력, 일일 생산량, 총 생산량을 표시함
ESS 유효전력, 일일 방전량, 총 방전량을 표시함
- ④번 : PV 와 ESS의 발전 상태를 이미지로 표시함. 발전 및 총방전시 애니메이션 효과(화살표)가 표시됨
MODE는 ESS의 상태정보를 의미하며, 내용은 TRIP, ALARM, RUN, READY, STANDBY 가 있음
CHARGING은 ESS 의 총방전 정보를 의미하며, 내용은 CHARGING, DISCHARGING 가 있음
- ⑤번 : 일일 PV 발전량, ESS 충전량, ESS 방전량을 막대 그래프로 표시함

2.2 자료다운로드 화면

☞ 사용자 에게 유용한 자료를 제공합니다. 자료는 지속적으로 업데이트될 예정입니다.

[그림 2.1 통합모니터링 화면]의 우측상단 “자료다운로드” 버튼을 클릭합니다.



[그림 2.2 자료다운로드 화면]

[화면 설명]

- ①번 : 파일명, 파일설명, Last Update(문서 최근 업데이트), 다운로드횟수, 다운로드 정보를 제공함
- ②번 : “[자료다운로드]” 를 클릭하여 해당 자료를 다운로드함

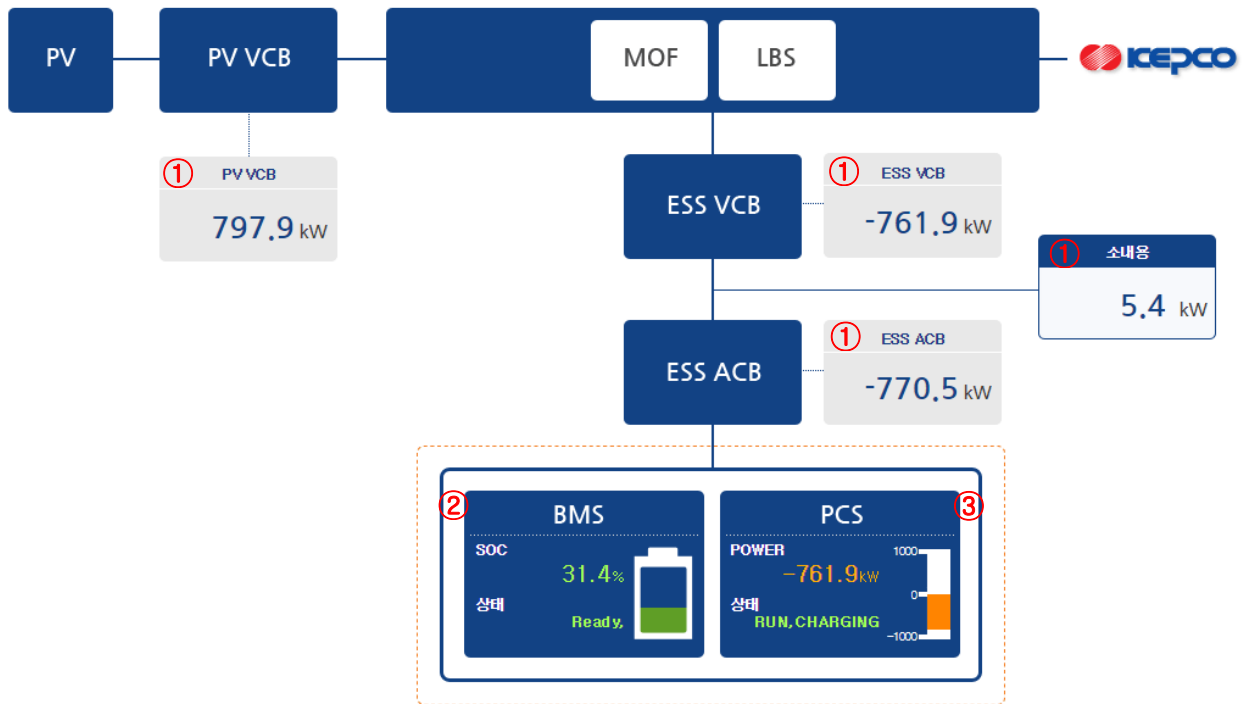
3. 구성도 화면

3.1 구성도 화면

☞ 구성도 정보를 제공합니다.

구성도

☰ > 구성도



[그림 3.1 구성도 화면]

[화면 설명]

- ①번 : 각 장비의 유효전력(kW) 표시함
- ②번 : BMS의 충전률(%)과 상태를 표시함
- ③번 : PCS의 유효전력(kW)과 상태를 표시함

4. PCS 화면

4.1 PCS 화면

☞ PCS 정보를 제공합니다.

PCS

☞ > PCS

① 1 PCS

Status	RUN	Current R	1008 A
Charge Status	CHARGING	Current S	996.5 A
AC Power	-760.1 kW	Current T	1010.6 A
Voltage R-S	430.9 V	DC Voltage	890.8 V
Voltage S-T	438.3 V	DC Current	-831.8 A
Voltage T-S	434.7 V	DC Power	-741.1 kW
Frequency	60 Hz	Temp. In Panel	0 °C

② 2 총·방전량

전일 충전량	당일 충전량	당월 충전량	누적 충전량
2379.8 kW	734 kW	64288.2 kW	116554.2 kW
전일 방전량	당일 방전량	당월 방전량	누적 방전량
1985.4 kW	0 kW	52996.2 kW	95860.3 kW

[그림 4.1 PCS 화면]

[화면 설명]

①번 : PCS 정보를 제공함

PCS Status, Charge Status, AC Power, Voltage R-S, Voltage S-T, Voltage T-S, Frequency, Current R, Current S, Current T, DC Voltage, DC Current, DC Power, Temp.In Panel 정보 표시

②번 : 총방전량 정보를 제공함

전일 충전량, 당일 충전량, 당월 충전량, 누적 충전량, 전일 방전량, 당일 방전량, 당월 방전량, 누적 방전량 정보 표시

5. 기타설비 화면

5.1 기타설비 화면

☞ 기타설비 정보를 제공함.

기타설비

☰ > 기타설비

① 1 배터리 감시

Status	Ready.	SOC	32.3 %
Charge Status	Charge Mode	SOH	100 %
		DC Voltage	884.9 V
		DC Current	844 A
		DC Power	746.85 kW
		Module Temp. High	30.72 °C
		Module Temp. Low	23.61 °C
		Module Voltage High	3.67 V
		Module Voltage Low	3.65 V

② 2 VCB 감시

PV VCB		ESS VCB	
Voltage R-S	22824.8 V	Voltage R-S	22842.9 V
Voltage S-T	22851.8 V	Voltage S-T	22879.7 V
Voltage T-S	22852.7 V	Voltage T-S	22878.4 V
Active Power	800 kW	Active Power	-793 kW
Reactive Power	-65.8 kVar	Reactive Power	-21.5 kVar
Power Factor	-1	Power Factor	100
Frequency	60 Hz	Frequency	60 Hz

③ 3 기타 감시

ACB		소내용	
Voltage R-S	440.4 V	Voltage R-S	373.6 V
Voltage S-T	440.6 V	Voltage S-T	374.1 V
Voltage T-S	441.1 V	Voltage T-S	375.4 V
Active Power	-778 kW	Active Power	11.6 kW
Reactive Power	15.1 kVar	Reactive Power	0.8 kVar
Power Factor	-100	Power Factor	99.8
Frequency	60 Hz	Frequency	60.1 Hz

④ 4 UPS 감시

UPS 교장상태	Unknow	UPS 배터리상태	Unknow
----------	--------	-----------	--------

[그림 5.1 기타설비 화면]

[화면 설명]

①번 : 배터리 감시 정보를 제공함

Status, Charge Status, SOC, SOH, DC Voltage, DC Current, DC Power, Module Temp. High, Module Temp. Low, Module Voltage High, Module Voltage Low 정보 표시

②번 : VCB 감시 정보를 제공함

(PV VCB) Voltage R-S, Voltage S-T, Voltage T-S, Active Power, Reactive Power, Power Factor, Frequency 정보 표시

(ESS VCB) Voltage R-S, Voltage S-T, Voltage T-S, Active Power, Reactive Power, Power Factor, Frequency 정보 표시

③번 : 기타 감시 장비 정보를 제공함

(ACB) Voltage R-S, Voltage S-T, Voltage T-S, Active Power, Reactive Power, Power Factor, Frequency 정보 표시

(소내용) Voltage R-S, Voltage S-T, Voltage T-S, Active Power, Reactive Power, Power Factor, Frequency 정보 표시

④번 : UPS 감시 정보를 제공함

UPS 고장상태, UPS 배터리상태 정보 표시

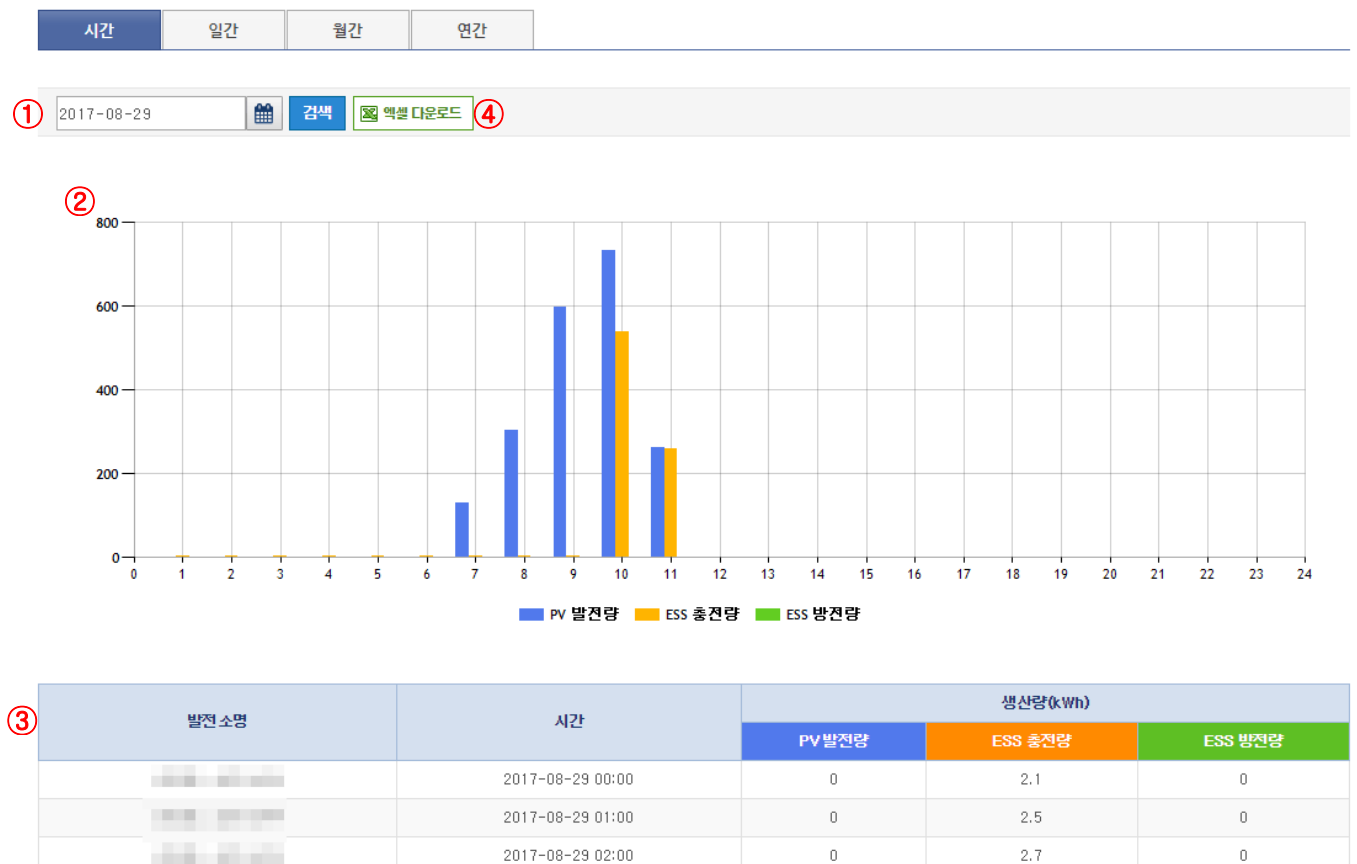
6. 통계보고서 화면

6.1 시간(통계보고서)

해당날짜의 시간 별 PV발전량, ESS충전량, ESS방전량 통계 자료가 테이블 데이터와 막대그래프를 통해 제공됩니다.

시간

> 통계보고서 > 시간



[그림 6.1 시간별 통계화면]

[화면 설명]

- ①번 : 날짜를 선택하여 조회 할 수 있는 기능
- ②번 : 시간 별 PV발전량, ESS충전량, ESS방전량 통계자료를 막대그래프로 표시
- ③번 : 시간 별 PV발전량, ESS충전량, ESS방전량 통계자료를 테이블 데이터로 표시
- ④번 : 엑셀자료로 다운로드 받을수 있는 기능

6.2 일간(통계보고서)

☞ 해당월의 일별 PV발전량, ESS충전량, ESS방전량 통계 자료가 테이블 데이터와 막대그래프를 통해 제공됩니다.

일간

☞ > 통계보고서 > 일간



[그림 6.2 일별 통계화면]

[화면 설명]

- ①번 : 해당월을 선택하여 조회 할 수 있는 기능
- ②번 : 일별 PV발전량, ESS충전량, ESS방전량 통계자료를 막대그래프로 표시
- ③번 : 일별 PV발전량, ESS충전량, ESS방전량, 효율 통계자료를 테이블 데이터로 표시
- ④번 : 엑셀자료로 다운로드 받을수 있는 기능

6.3 월간(통계보고서)

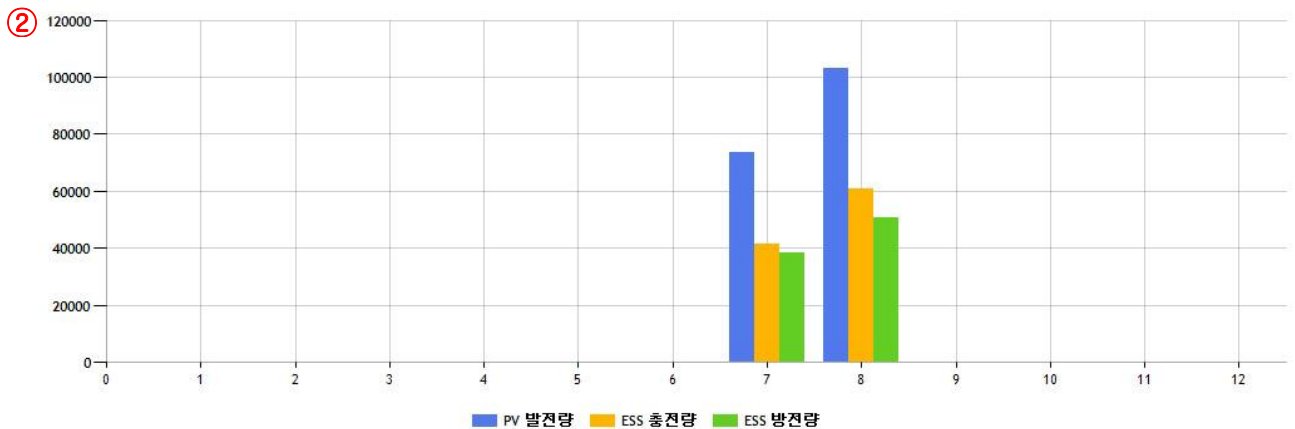
해당년도의 월별 PV발전량, ESS충전량, ESS방전량 통계 자료가 테이블 데이터와 막대 그래프를 통해 제공됩니다.

월간

> 통계보고서 > 월간

시간 일간 **월간** 연간

① 2017 년 검색 엑셀 다운로드 ④



③

발전소명	월	생산량(kWh)			효율(%)
		PV 발전량	ESS 충전량	ESS 방전량	
	07	73389	41306.3	38400.6	92.9
	08	103200	60968.1	50569.2	82.9
Sum		176589	102274.4	88969.8	86.9

[그림 6.3 월별 통계화면]

[화면 설명]

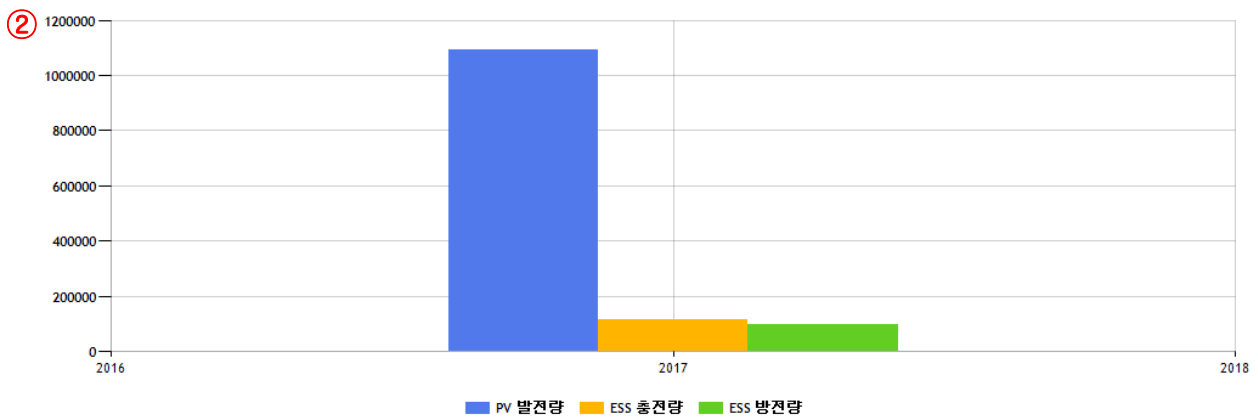
- ①번 : 연도를 선택하여 조회 할 수 있는 기능
- ②번 : 월별 PV발전량, ESS충전량, ESS방전량 통계자료를 막대그래프로 표시
- ③번 : 월별 PV발전량, ESS충전량, ESS방전량, 효율 통계자료를 테이블 데이터로 표시
(월간 데이터는 30분에 한번씩 업데이트 됩니다.)
- ④번 : 엑셀자료로 다운로드 받을수 있는 기능

6.4 연간(통계보고서)

연도별 PV발전량, ESS충전량, ESS방전량 통계 자료를 테이블 테이더가 막대그래프를 통해 제공됩니다.

연간

> 통계보고서 > 연간



발전소명	연도	생산량(kWh)			
		PV 발전량	ESS 충전량	ESS 방전량	효율(%)
	2017	1091704.5	113015.3	95860.3	84.8
Sum		1091704.5	113015.3	95860.3	84.8

[그림 6.4 연도별 통계화면]

[화면 설명]

- ①번 : 연도별 PV발전량, ESS충전량, ESS방전량, 효율 통계자료를 데이터로 표시
- ②번 : 연도별 PV발전량, ESS충전량, ESS방전량 통계자료를 막대그래프로 표시
- ③번 : 연도별 PV발전량, ESS충전량, ESS방전량, 효율 통계자료를 테이블 데이터로 표시
- ④번 : 엑셀자료로 다운로드 받을수 있는 기능

7. 경보이력 화면

7.1 경보이력 화면

☞ 장비별(ex> PCS, BMS, VCB) 경보이력 정보를 제공합니다.

경보이력

☰ > 경보이력

① PCS BMS VCB ACB

② --- 전체 --- 2017-08-29 ~ 2017-08-29 검색 엑셀 다운로드 ③

장비명	날짜	경보코드	경보상태	경보내역	상태
PCS	2017-08-29 10:05:59	1081	CHARING ON	CHARING ON	0

[그림 7.1 경보이력화면]

[화면 설명]

- ①번 : 해당 장비명을 선택하여 경보이력 페이지를 열람할 수 있음
- ②번 : 날짜로 조회 할 수 있는 기능
장비명, 날짜, 경보코드, 경보상태, 경보내역, 상태 정보를 제공함
- ③번 : 조회한 데이터를 엑셀로 다운로드 받는 기능