

# 축전지 점검결과

## [수원아름마을3단지]



2019年 07月 29日

세방전지(주) CS팀



# 배터리 점검결과

1. 점검일자: 2019년 07월 29일
2. 점검장소: 수완아름마을3단지
3. 점검자: 세방전지(주) CS팀 박성철 차장
4. 점검결과 및 소견

설치장소	제품명	설치수량	설치일자	기대수명	점검결과		점검소견	비고
					전압(V)	내부저항(mΩ)		
정류기	ESH100	9EA	'14.12월	3~4년	12.58 ~16.70	11.67 ~3,000	▶수명종료 (기대수명경과) -.Total 충전전압은 118.8V (13.20V/CELL)로 양호하나, -.기대수명 경과되어 수명종료 됨에 따라 정전 시 정상작동 불가함에 따라 즉시 교체가 필요 함.	교체요
비상발전기	ESH200	4EA	'14.12월	3~4년	13.12 ~13.40	2.66 ~6.38	▶기대수명 경과 -.Total 충전전압은 26.38V 로 양호한 수준이나, -.기대수명 경과됨에 따라 전압, 내부저항 편차가 발생됨. -.안전덮개 미 설치	교체요

※배터리 내부저항은 배터리 상태 추이 변화를 확인하는 관리용으로 통상 초기값 대비 150~200% 상승시 교체 기준으로 판단함.

-정류기 배터리 : 577% , 비상발전기 : 265% 내부저항 편차 발생됨. (ESH100 :5.2mΩ, ESH200 : 2.4mΩ 기준)

## 5. 결론

- 정류기용 배터리는 기대수명을 경과, 수명종료 된 상태로서 정전 시 정상작동 이 불가함에 따라 즉시 배터리 교체가 필요 하며,
- 비상발전기용 배터리는 기대수명을 경과하여 전압, 내부저항 편차가 발생됨에 따라 지속 사용 시 급속한 용량저하로 정상작동 불가가 우려되므로 배터리 교체가 필요하며,
- .또한 비상발전기용 배터리 안전덮개가 미 설치되어 있음에 따라 안전사고 예방을 위해 배터리 안전덮개 설치가 필요합니다.
- ▶기대수명에 도달, 수명이 종료된 배터리를 지속사용 시 배터리 파열(폭발), 화재 가 발생할 수 있으므로 안정적인 운용을 위해 배터리 교체가 필요 합니다.





# 배터리 점검결과

## 1)부동충전전압

▶ ESH Type :  $13.3 \pm 0.1V \times$  배터리 수량

충전지의 부동 충전전압 설정불량은 전지의 수명저하와 문제(화재, 파열)등을 발생시킬 수 있으므로 충전지 Type별 충전전압 재 설정과 주기적 점검등이 필요합니다.

## 2)배터리 사용환경(온도)에 따른 충전전압 보상

배터리 사용환경 관리 온도는 25℃ 기준이며 관리온도 유지를 위해 적절한 환기 및 냉,난방장치가 필요하며, 관리온도 변화 시 충전부족, 과충전 현상을 방지하기 위해 부동충전 전압 보상이 필요합니다.

▶ 주위온도 1℃상승(하강) 시 3mV 하향(상향)조정

예) 사용환경 온도가 40℃인 경우 ESP-Type제품 부동충전전압= $13.3V + [(40^\circ C - 25^\circ C) \times (-3mV) \times 6Cell] = 13.05V$

### -정류기 [ESH100 - 12V 100AH]

구분6	전압(V)	내부저항 (mΩ)
1	12.94	12.77
2	12.74	12.96
3	12.71	13.39
4	12.79	13.38
5	12.83	11.67
6	12.85	12.05
7	12.58	34.4
8	12.91	10.8
9	16.70	3,000

### -비상발전기 [ESH 200 -12V 200AH]

구분	전압(V)	내부저항 (mΩ)
1	13.12	2.76
2	13.26	4.57
3	13.24	6.38
4	13.40	2.66

