

Central Institute of Battery Technology
Global Battery Co., Ltd

LMseries

Low Maintenance free battery

Unlimited Power
ROCKET



ROCKET BATTERY LM Series

LM 축전지의 특성

안전성

충전시 발생하는 가스를 독일의 HOPPECKE사 특허품인 고성능 RB3 환수전을 사용하여 환수하므로 환수능력이 우수하여 가스 발생이 없고 방폭능력이 탁월합니다.

유지보수

특수합금을 사용한 극판을 사용하고 환수 능력이 우수한 독일의 HOPPECKE사 제품을 사용하여 정상충전상태로 사용시에는 수명이 종료할 때까지 증류수 보액 및 유지 보수가 거의 필요 없습니다.

그러나 운용 중 주위온도 및 과충전 등에 의한 감액현상이 발생할 수 있으므로 정기점검 후 증류수를 보충하여 사용하는 것이 좋습니다.

예상수명 : 3~4년

기타 : 국내유일 한국전기통신공사 사용승인.

- LM전지는 용도 및 제조방법 기타 성능 및 수명에서 자동차용 MF축전지와는 전혀 다른 제품입니다.
- 세방전지가 반세기 동안 축적한 기술과 경험을 바탕으로 제작된 LM전지는 설치운용시 파손이나 누액이 없고 설치공간을 극소화 하였습니다. 또한, 가스 방출에 의한 재해로부터 안전합니다.

LM 축전지의 용도

UPS 시스템 (무정전 전원공급장치) / OCB 조작 시스템 / 소화방재 시스템 / 작동완구(구동용 차량전원) / 무인운반차(대차) / 전송로 집선장치 시스템 / 발전기 시동 / 비상등, 비닐하우스 비상전원, 간이매점 등의 전원 / 기계장비 등

LM 축전지의 충전방법

사이클 서비스용으로 사용할 경우

정전류 충전방법을 채택할 경우

- 충전량 : 방전량의 125%
- 충전전류 : $0.1C_{20}$ (규정용량의 1/10전류)

정전압 충전방법

- 충전전압 : $14.4 \pm 0.1V$
- 충전전류 : $0.1C_{20}$ (규정용량의 1/10전류)
- 충전시간 : 4~24시간 (방전량에 따라 다름)
- 25°C 기준으로 $-3mV/^\circ C/Cell$ 의 전압보정 실시

※ 주위 온도가 높으면 성능이나 수명이 저하되거나 파손 또는 변형의 원인이 될 수 있으므로 과충전을 방지하기 위하여 충전전압을 내려주어야 합니다.

부동 충전용으로 사용할 경우

- 부동충전용으로 사용할 경우 방치기간에 관계없이 보충전을 실시한 후 사용해야 합니다.
- 충전방법
 - 부동 충전 방식으로 평균 주위온도에 따라 충전전압이 다르며 충전전류는 $0.1C_{20}$ 이하로 제한하여야 합니다.

충전전압

보충전압 (V/대)	14.4		14.1		12.62	
보충전시간 (h)	6		12		24	
평균온도 (℃)	0	5	15	25	35	45
부동충전전압 (V/대)	14.08	13.68	13.50	13.32	13.14	12.96





LM 축전지 제원표

구 분	형 명	규 격	용량(Ah) (20시간율)	제품최대치수(mm)				제품액유 중량(Kg)
				길이	폭	높이	총높이	
특수촉매전 축전지	LM120 -12E	12V-120AH	120	505	183	212	252	39.2
	LM150 -12E	12V-150AH	150	508	222	213	253	47.1
	LM200 -12E	12V-200AH	200	525	281	220	259	55.9
	LM250 -12E	12V-250AH	250	525	281	220	259	62.6
	LM300 -12E	12V-300AH	300	520	280	340	384	82
	LM400 -12E	12V-400AH	400	520	280	340	384	93

※상기 제원표는 사전 예고없이 변경될 수 있습니다.



환수촉매전 장착으로 저보수化
실현 제품

LM 전지는 고성능 RB3 환수촉매전을 사용하여
환수능력이 탁월하고 방폭성능이 우수한 저보수형
기계장비용 제품입니다.



ROCKET BATTERY LM Series

LM 축전지의 특성

안전성

충전시 발생하는 가스를 독일의 HOPPECKE사 특허품인 고성능 RB3 환수전을 사용하여 환수하므로 환수능력이 우수하여 가스 발생이 없고 방폭성능이 탁월합니다.

유지보수

특수합금을 사용한 극판을 사용하고 환수 능력이 우수한 독일의 HOPPECKE사 제품을 사용하여 정상충전상태로 사용시에는 수명이 종료할 때까지 증류수 보액 및 유지 보수가 거의 필요 없습니다.

그러나 운용 중 주위온도 및 과충전 등에 의한 감액현상이 발생할 수 있으므로 정기점검 후 증류수를 보충하여 사용하는 것이 좋습니다.

예상수명 : 3~4년

기타 : 국내유일 한국전기통신공사 사용승인.

- LM전지는 용도 및 제조방법 기타 성능 및 수명에서 자동차용 MF축전지와는 전혀 다른 제품입니다.
- 세방전지가 반세기 동안 축적한 기술과 경험을 바탕으로 제작된 LM전지는 설치운용시 파손이나 누액이 없고 설치공간을 극소화 하였습니다. 또한, 가스 방출에 의한 재해로부터 안전합니다.

LM 축전지의 용도

UPS 시스템 (무정전 전원공급장치) / OCB 조작 시스템 / 소화방재 시스템 / 작동완구(구동용 차량전원) / 무인운반차(대차) / 전송로 집선장치 시스템 / 발전기 시동 / 비상등, 비닐하우스 비상전원, 간이매점 등의 전원 / 기계장비 등

LM 축전지의 충전방법

사이클 서비스용으로 사용할 경우

정전류 충전방법을 채택할 경우

- 충전량 : 방전량의 125%
- 충전전류 : $0.1C_{20}$ (규정용량의 1/10전류)

정전압 충전방법

- 충전전압 : $14.4 \pm 0.1V$
- 충전전류 : $0.1C_{20}$ (규정용량의 1/10전류)
- 충전시간 : 4~24시간 (방전량에 따라 다름)
- 25°C 기준으로 $-3mV/^{\circ}C/Cell$ 의 전압보정 실시

※ 주위 온도가 높으면 성능이나 수명이 저하되거나 파손 또는 변형의 원인이 될 수 있으므로 과충전을 방지하기 위하여 충전전압을 내려주어야 합니다.

부동 충전용으로 사용할 경우

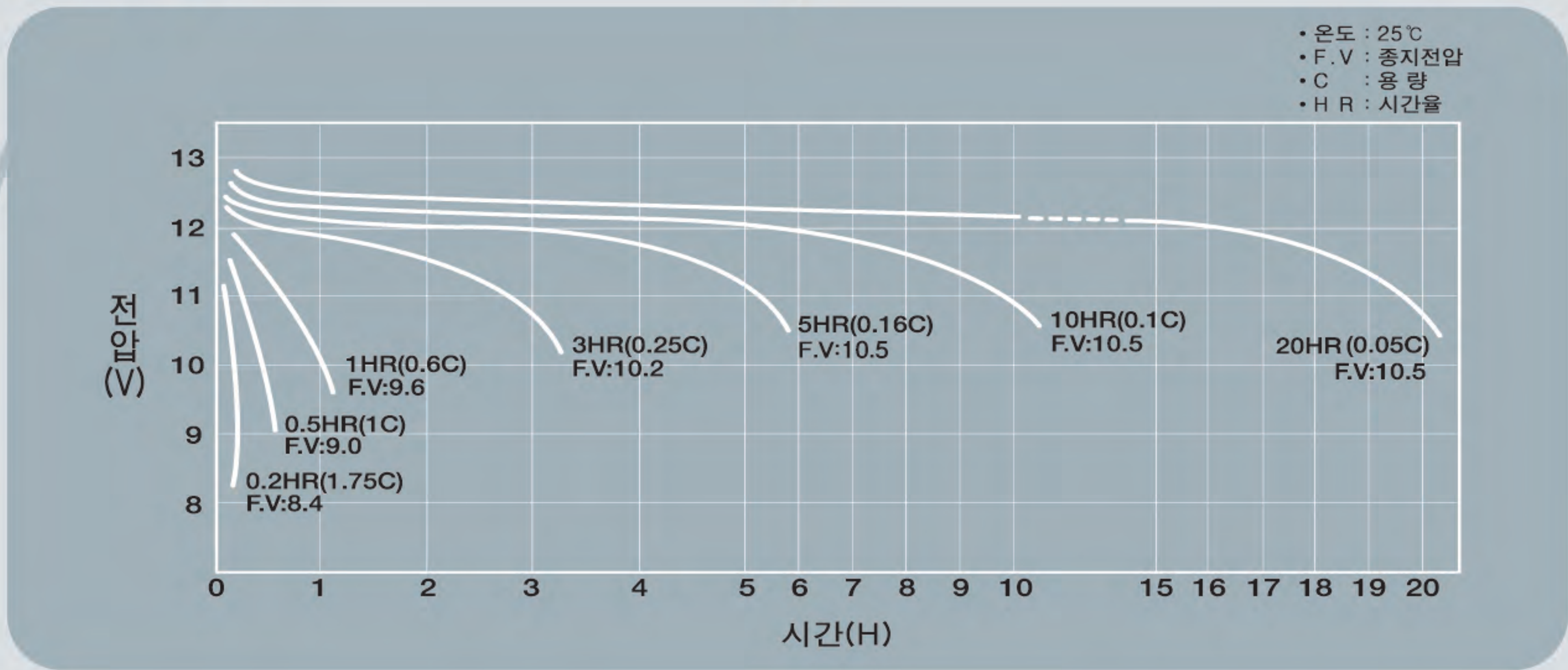
- 부동충전용으로 사용할 경우 방치기간에 관계없이 보충전을 실시한 후 사용해야 합니다.
- 충전방법
 - 부동 충전 방식으로 평균 주위온도에 따라 충전전압이 다르며 충전전류는 $0.1C_{20}$ 이하로 제한하여야 합니다.

충전전압

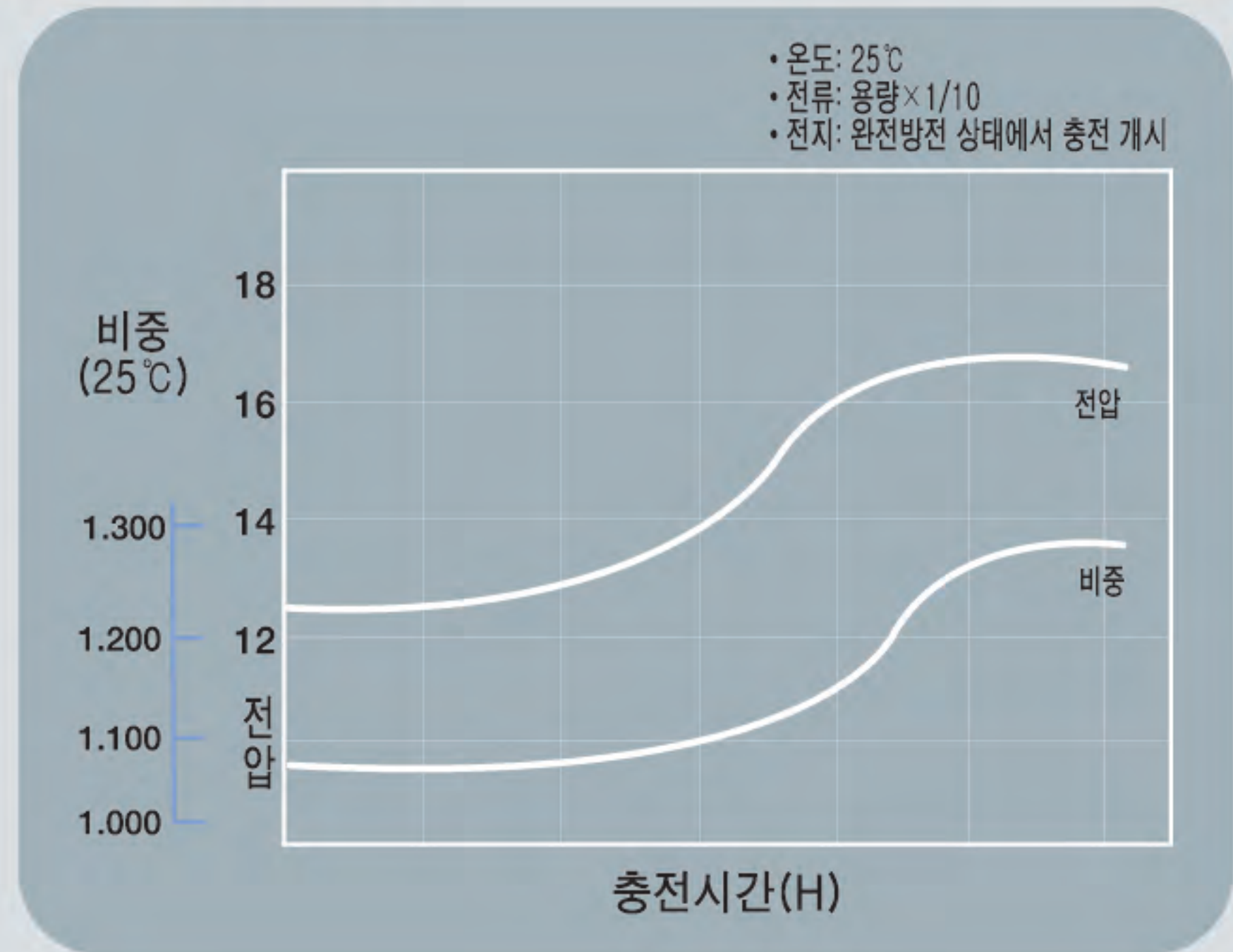
보충전압 (V/대)	14.4		14.1		12.62	
보충전시간 (h)	6		12		24	
평균온도 (℃)	0	5	15	25	35	45
부동충전전압 (V/대)	14.08	13.68	13.50	13.32	13.14	12.96



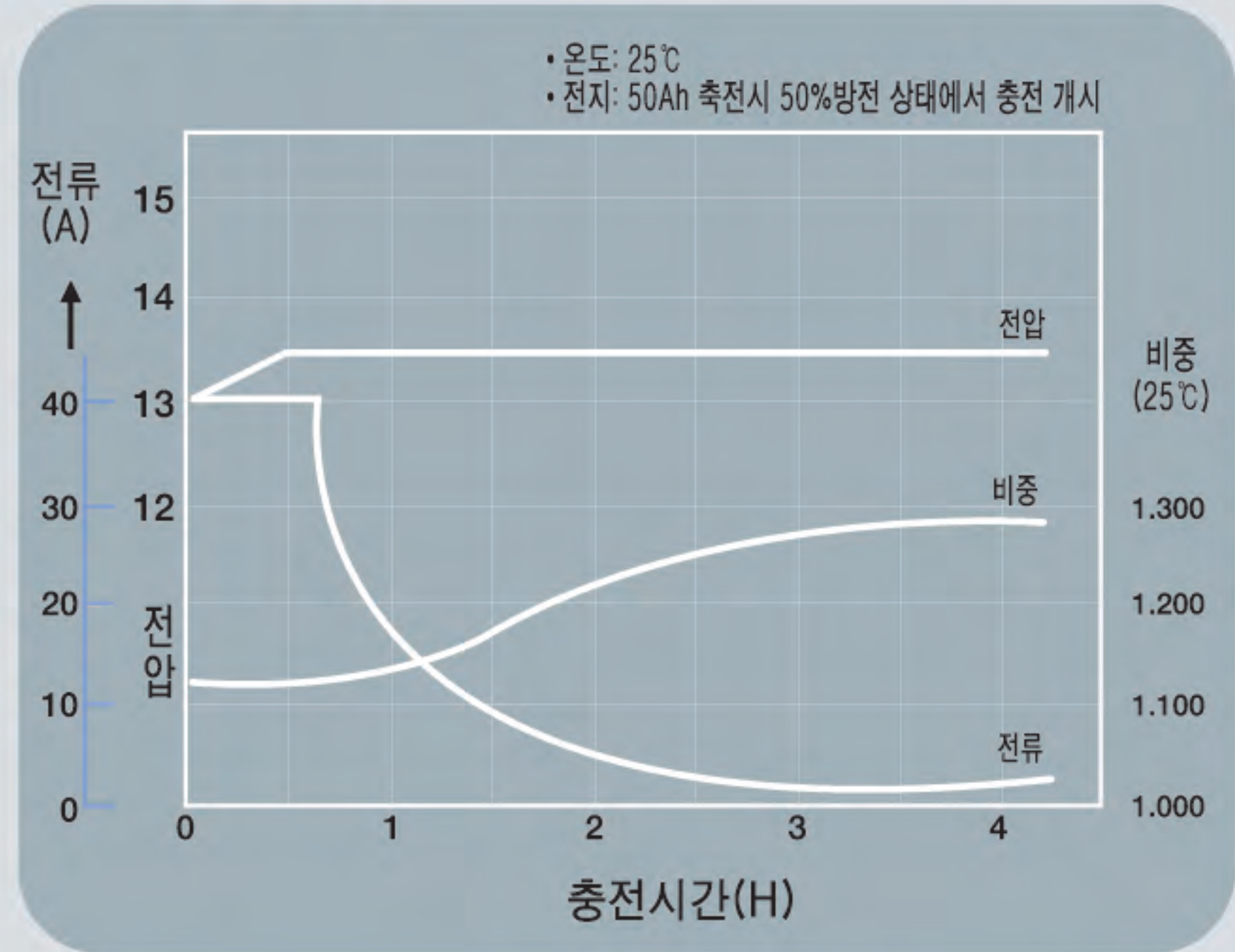
방전특성 곡선



정전류 충전 특징



정전압 충전 특성





→ ⚠ 주의 Attention

- 축전지는 자발적인 발열현상이 없으며, 발열은 과충전 또는 충전기 오동작 등으로 발생합니다.
- 축전지를 트랜스 등의 발열장소에서 사용하거나, 자동차안, 직사광선이 강한 곳, 불과 가까운 고온의 장소에 사용하거나 보관하지 마십시오. 축전지의 온도 상승, 축전지의 누액, 화재, 폭발 등의 원인이 될 수 있습니다.
- 축전지의 충전은 전용 충전기를 사용하고, 당사가 지정한 충전조건을 지켜주십시오. 그 외의 조건으로 충전할 경우 충분한 충전이 되지 않거나, 축전지의 누액·발열·폭발 및 성능·수명저하의 원인이 될 수 있습니다.
- 침수의 우려가 있는 곳에 축전지를 설치하지 마십시오. 감전이나 화재의 원인이 될 수 있습니다.
- 축전지의 사용온도 범위는 방전 : -15℃ ~ 45℃, 충전 : -15℃ ~ 40℃ 입니다. 이외의 온도범위에서는 성능이나 수명을 저하시키거나 파손, 변형의 원인이 될 수 있습니다.
- 사용 종료된 축전지는 재활용함으로 지정처리업자에게 처리를 요청하거나, 당사와 상담하여 주십시오.
- 최대치를 초과하여 방전하면 누액·발열·폭발의 원인이 될 우려가 있으므로 축전지의 방전전류는 사양서에 기재되어 있는 최대치를 초과하지 않도록 주의하여 주십시오.
- 축전지는 분진이 많은 곳에는 사용하지 마십시오. 쇼트의 원인이 될 수 있습니다.
- 축전지를 물이나 해수로 세척하지 마십시오. 축전지의 손상이나 화재의 원인이 될 수 있습니다. 또한, 단자나 접속판을 부식시키는 원인이 될 수 있습니다.

→ ⚠ 위험 Danger

- 축전지를 사용하는 경우는 수소농도 0.8% 이하가 되도록 실내를 환기시켜 주십시오. 축전지에서 수소가스가 발생할 수 있으므로 화기나 단락에 의해 인화·폭발 또는 화재의 원인이 됩니다.
- 축전지의 (+)단자와 (-)단자를 쇼트시키지 마십시오. 축전지의 누액·화재·폭발등의 원인이 됩니다.
- 밀폐공간이나 화기와 가까운 곳에 설치하지 마십시오. 폭발이나 화재의 원인이 됩니다.
- 축전지의 (+)단자와 (-)단자를 철사 등의 금속류로 접속시키지 마십시오. 또한, 축전지 위에 토오크렌치나 스패너 등의 공구류를 두지 마십시오. 단락에 의한 화상 및 제품의 누액·발열·폭발시키는 원인이 됩니다. 또한, 토오크렌치, 스패너 등의 금속공구는 비닐테이프 등으로 절연처리한 것을 사용하십시오.
- 축전지의 전해액은 묽은 황산이므로 전해액이 피부나 의복에 묻었을 때는 즉시 다량의 물로 씻어 주십시오. 눈에 들어간 경우에는 눈물물 등의 깨끗한 물로 씻은 후 즉시 의사의 치료를 받아 주십시오. 화상이나 실명의 우려가 있습니다.
- 축전지의 청소에는 젖은 헝겊을 사용하십시오. 건조한 헝겊은 마찰에 의해 정전기가 발생해서 폭발의 원인이 됩니다.
- 축전지를 기기에 설치시에는 기기를 밀폐구조로 하지 마십시오. 기기를 밀폐구조로 하면 화재·폭발에 의해 기기를 파손시키거나 인체에 손상을 입힐 수가 있습니다.

→ ⚠ 경고 Warning

- 축전지를 분해·개조·파손하지 마십시오. 축전지의 누액·화재·폭발 등의 원인이 됩니다.
- 취급설명서 또는 기기등에 기재된 교체시기에 축전지를 교체 하십시오. 교체시기를 지나 사용할 경우 축전지의 누액·화재·폭발 등의 원인이 됩니다.
- 배열의 극성(+, -)이 일치하도록 설치하십시오. 극성을 역으로 접속하면 화재나 충전기 파손의 원인이 됩니다.
- 축전지를 발열장소에서 사용하지 마십시오. 발열장소에서 사용하면 축전지의 누액·화재·폭발 등의 원인이 됩니다.
- 축전지 단자의 부식, 누액, 전조 변형 등 이상 현상이 있을 때는 사용하지 마십시오. 이상이 있는 상태로 사용할 경우 축전지의 누액·화재·폭발 등의 원인이 됩니다.

→ 안전사항 (취급주의사항)



올바른 사용을 위하여 취급설명서를 축전지실에 비치하고 반드시 숙지하십시오.



화재, 폭발의 위험이 있으므로 단락 시키지 마십시오.
경고: 축전지위에 단락의 우려가 있는 금속물질 또는 공구 등을 두지 마십시오.



눈 또는 피부에 황산이 묻으면 다량의 깨끗한 물로 즉시 씻어내고 의사의 진료를 받으십시오.



축전지를 취급시 보안경과 내산복을 착용하십시오.



정상적인 운용 조건하에서 전해액과의 접촉은 없지만 축전지 전조(Container) 또는 커버(Cover)가 손상되었을 경우, 전해액이 유출되며 새어나온 전해액은 높은 부식성을 가집니다.



폭발의 원인이 될 수 있는 불꽃 또는 점화원을 축전지 부근에 두지 마십시오. 또한 축전지실에서 흡연을 하여서는 안됩니다.



축전지는 중량물이므로 안전을 위해 규정 취급장비를 사용 하십시오.



축전지는 내용물이 재활용되어 사용되므로 폐기시 회수를 요청 바랍니다. 한편, 재활용 공정으로 회수를 요청하지 않은 축전지는 폐기시 유독 폐기물로 분류하여 처리하십시오.

※ 취급 설명서의 내용을 무시하였거나, 원상태에서 수리 혹은 전해액을 첨가하는 등의 비정상적인 운용을 하였을 경우, 제품에 대한 보증은 유효하지 않습니다.

Unlimited Power
ROCKET
BATTERY



세방전지

- 본사영업부 경기도 안양시 동안구 관양2동 827-6
(031)436-3335(대)/F.(031)436-3353
- 서울지점 (031)436-3335(대)
- 부산지점 (055)314-6515
- 광주지점 (062)365-9969
- 대구지점 (053)746-9201~3
- 대전지점 (042)632-8841~3
- 고객만족팀중부 (080)586-6211
- 고객만족팀영남 (055)279-9977
- 고객만족팀호남 (062)365-9969