

Central Institute of Battery Technology
Global Battery Co., Ltd

VGSseries

Valve regulated Gel type Stationary lead acid battery

Unlimited Power
ROCKET

믿음을 충전하는 큰 기업 - 세방전지

세계 최고의 배터리 메이커로의 도약은 세방전지의 작은 목표에 불과합니다.
인간과 인간의 자손, 그리고 그 자손의 자손들까지, 보다 깨끗한 환경 속에서
편리함을 누릴 수 있도록 하는 첨단인 클린 에너지를 개발하는 것이
세방전지의 가장 큰 목표입니다.

Product

- UPS용 축전지
- 통신용 축전지
- 예비전원용 축전지
- 대체에너지용 축전지
- 지게차용 축전지
- 골프카 / 운반장비용 축전지
- 보안장비 / 완구용 축전지
- 차량용 축전지
- 모터사이클용 축전지
- 선박용 축전지
- 농기계용 축전지
- 니켈수소 전지(GMH)





History

- 1952. 09 재단법인 '해군기술연구소' 설립
- 1959. 03 재단법인 '대양기술연구소' 로 개칭
- 1961. 07 '진해전지공업소' 로 개칭
- 1966. 02 진해전지 주식회사 법인 설립
(자본금 17,000천원)
- 1969. 04 유상증자로 자본금 234,000천원
- 1969. 05 일본전지 주식회사와 기술제휴
- 1975. 04 일본 YUASA 전지 합작 및 기술제휴 정부승인
- 1975. 11 창원공장 준공 이전 (자본금 862,448천원)
- 1976. 04 외국인 투자기업 등록
- 1978. 07 한국인 주식 세방그룹사 인수
- 1978. 09 '세방전지주식회사' 로 개칭
- 1978. 12 유상증자로 자본금 1,383,600천원
- 1979. 04 유상증자로 자본금 1,447,420천원
- 1979. 11 창원공장 제2공장 증설 가동
- 1984. 01 자산 재평가 실시
- 1985. 07 선릉 본사 사옥 매입 이전
- 1985. 10 창원공장 제3공장 1차 증설 가동
- 1986. 03 무상증자로 자본금 3,000,000천원
- 1986. 05 일본 YUASA 전지와 기술제휴 (무누엑 전지)
- 1987. 06 창원공장 제3공장 2차 증설 가동
- 1987. 09 무상증자로 자본금 4,900,000천원
- 1987. 11 기업공개 및 주식상장 (70억원)
- 1988. 07 독일 HAGEN社 와 기술제휴
- 1989. 03 사원 APT 준공 입주
- 1989. 11 광주공장 준공 가동
- 1992. 06 일본 YUASA 전지와 기술제휴
(이륜차용 무누엑 전지)
- 1992. 10 프랑스 SAFT社 와 기술제휴
- 1993. 01 사원 APT 2차 준공 입주
- 1993. 07 창원공장 ISO 9002 인증 획득(DNV QA)
- 1994. 04 광주공장 ISO 9001 인증 획득
- 1994. 05 창원공장 ISO 9001 인증 획득
- 1994. 11 광주공장 제2공장 준공 가동
- 1998. 10 자산 재평가 실시
- 2003.08 전력산업기술기준 KEPIC 원자력 발전소
전기 1급 인증 획득
- 2003. 12 광주공장 KFQ ISO/TS 16949 인증
- 2006.03 니켈수소(Ni-MH) 전지 광주공장 준공
- 2006.08 KEPIC 인증갱신

Certificate&Prize

- 1954. 09 축전지 2mm 극판 발명특허권 획득
- 1965. 01 한국공업규격 차량용전지 KS 인증
- 1967. 03 한국공업규격 KSC 8508 고정연축전지 KS 인증
- 1968. 12 한국공업규격 KSC 8508 열차용축전지 KS 인증
- 1970. 02 한국공업규격 KSC 8509
디젤기관차용 축전지 KS 인증
- 1970. 02 한국공업규격 KSC 8506 가반용축전지 KS 인증
- 1974.1 1 한국공업규격 KSC 8511 동차용축전지 KS 인증
- 1980. 11 수출산업훈장 수상
- 1981. 09 한국공업규격 KSC 8504(20종),
8505(26종) KS 추가 인증
- 1982. 12 한국공업규격 KSC 8505 (35종) KS 추가 인증
- 1983. 03 품질관리사정 1등급 공장 지정 (사정 No. BEA 1-8)
- 1983. 11 한국공업규격 KSC 8505(13종), 8506(3종),
8510(8종), 6008(1종) KS 추가 인증
- 1984. 05 원자력 인증서 획득
- 1987. 03 조세의 날 동탑산업훈장 수상
- 1988. 11 UL 인증서 획득 (ES, ESG, UXL 제품)
- 1989. 11 일본공업규격 JIS 인증
- 1991. 11 5천만불 수출탑 수상
- 1992. 03 조세의 날 재무부장관상 수상
- 1992. 11 '92 일하는 풍토 조성상 수상
- 1993. 07 창원공장 ISO 9002 인증 획득 (DNV QA)
- 1994. 04 광주공장 ISO 9001 인증 획득
- 1994. 05 창원공장 ISO 9001 인증 획득
- 1994. 11 산업표준화대상 대통령상 수상
- 1995. 08 품질경영 100선 기업 선정
- 1995. 11 품질경영 철탑산업훈장 수상
- 1996. 03 조세의 날 관세청장상 수상
- 1997. 01 노동부 노사협력 우량기업 선정
- 1997. 11 무역의 날 1억불 수출탑 수상
- 1999. 03 조세의 날 재경부장관상 수상
- 2000. 04 산업포장 수상 (광주공장)
- 2000. 09 KS TOP상 수상
- 2001. 04 KS TOP상 수상
- 2002. 10 KS 대상 수상
- 2003. 08 전력산업기술기준 KEPIC 원자력 발전소
전기 1급 인증 획득
- 2003. 12 광주공장 KFQ ISO/TS 16949 인증
- 2003. 12 광주공장 ISO 14001 인증
- 2004. 09 환경마크 획득 (VGS 제품)
- 2005. 09 환경마크 취득 (CGS 제품)
- 2005. 11 산업자원부 인증 품질경쟁력 우수기업 선정
- 2006. 09 다산 기술상 수상
- 2006. 10 과학기술부 수여 엔지니어상 수상
- 2006. 11 국가품질경영대회 대통령 표창 수상
- 2006. 11 환경마크 획득 (ES, UXL, MSB 제품)
- 2007. 08 신기술 인증 (GMH 제품)
- 2007. 12 기술대상 수상 (GMH 제품)
- 2008. 03 환경마크 획득 (GMH 제품)
- 2008. 08 KS인증 (GMH 제품)

VGS

Valve regulated Gel type Stationary lead acid battery

VGS

최상의 기술만을 집약한 친환경 배터리!

VGS 전지는 전해액을 Gel화 하여 전지 파손시에도 장비 손상 및 인체 위험이 거의 없는 친환경 제품입니다.



Valve regulated Gel type
Stationary lead acid battery

사용 용도

통신용 / UPS 시스템(무정전 전원장치용) /
대체에너지용(태양광, 풍력 등) / 컴퓨터 기억장치용 /
각종 경보기용 / 기타 직류 전원이 필요한 모든 장비

제품 특징점

전조 / 카바

- ABS resin 사용
- 난연성과 방폭형 재질로 화재 발생시에도 안전합니다.
(난연성 전조는 선택형임)
- 내충격 · 내열성 수지로 밀폐형 축전지에 최상의 재질입니다.

단 자

- 99.9%이상의 순수 동(Cu)에 특수 납합금으로 주조성형되었습니다.
- 너트 매립형 구조로 5C₁₀ 이상(규정용량5배)의 대전류에서도 안전합니다. 또한 System 운용시 지진에 안전하도록 설계, 제작 되었습니다.

압력안전밸브

- 특수 합성고무 재질로 내구 · 내산 수명이 우수합니다.
- 전지 수명이 종료될 때 까지 완벽한 기능을 가지며 일시적인 과충전에도 균등한 ON · OFF 성능을 유지합니다.

격리판

- 다공성이 뛰어난 PVC재질로 내산 · 내식성이 우수합니다.
- 전기저항이 매우 낮아 전해액과 산소(O₂)이온의 이동성이 뛰어납니다.

음극판

- 도장식으로 특수 처리한 활성물질로 심방전 특성에도 우수합니다.

양극판

- 카드뮴(Cd)이 함유되지 않는 특수 납합금으로 90~120kg/cm² (90~120기압)의 초고압으로 압출 주조성형하여 내구 · 내화학성이 우수합니다.
- Grid의 내구연한(부식수명)이 우수합니다.
- Tube는 P.E재질의 크래드식 극판으로 장수명화 되었습니다.

전해액

- 전해액이 겔(Gel)화되어 전지의 파손시 전해액(H₂SO₄)으로 인한 장비 손상 및 인체 위험이 최소화 됩니다.
- 친환경 제품 (환경마크 획득) -

기술적 특성

수명

20℃ 부동충전의 최적 조건 운용시 14년 이상 사용 가능합니다.

※부동충전전압 : 2.23V/Cell
(20℃ 기준으로 $\pm 3\text{mV}/^\circ\text{C}/\text{Cell}$ 의 전압보정 실시)

※주위 온도가 높으면 성능이나 수명이 저하되거나 파손 또는 변형의 원인이 될 우려가 있으므로 과충전을 막기 위해 충전전압을 내려주어야 합니다.

설치

수평 또는 수직 배열이 가능합니다.

안전

3중 밀폐형 구조로 전해액 유출이 거의 없으며, 일시적인 과충전에도 폭발하지 않는 내압 구조입니다.

성능

심방전 및 회복충전 특성이 우수하며 수명이 종료될 때까지 규정 용량이 유지됩니다.

보관

자기방전이 기존 밀폐형 전지보다 극히 적으므로 재충전없이 상온에서 장기간 보관이 가능합니다.

환경

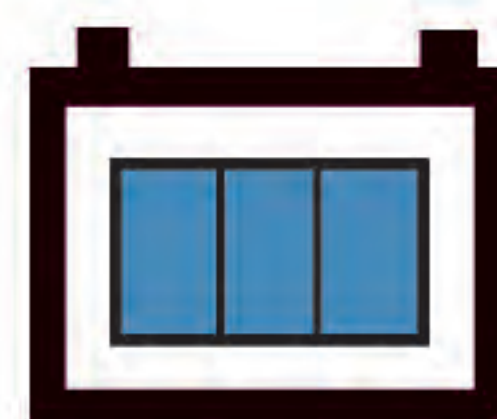
사용 후 수명이 다한 전지는 재활용이 가능합니다.



Valve Regulated



Recyclable



Tubular plates



Single cell



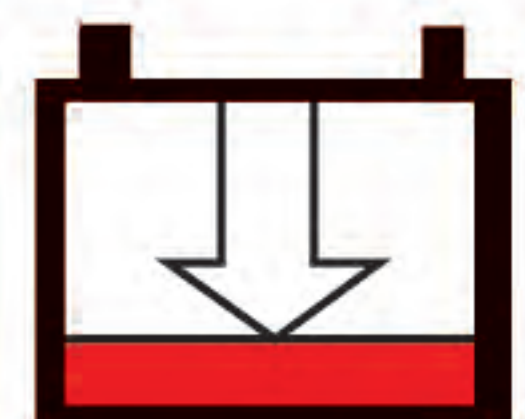
Maintenance free



Nominal Capacity
160 ~ 3000 Ah



Life time
 ≥ 20 years



Safe under
deep discharge

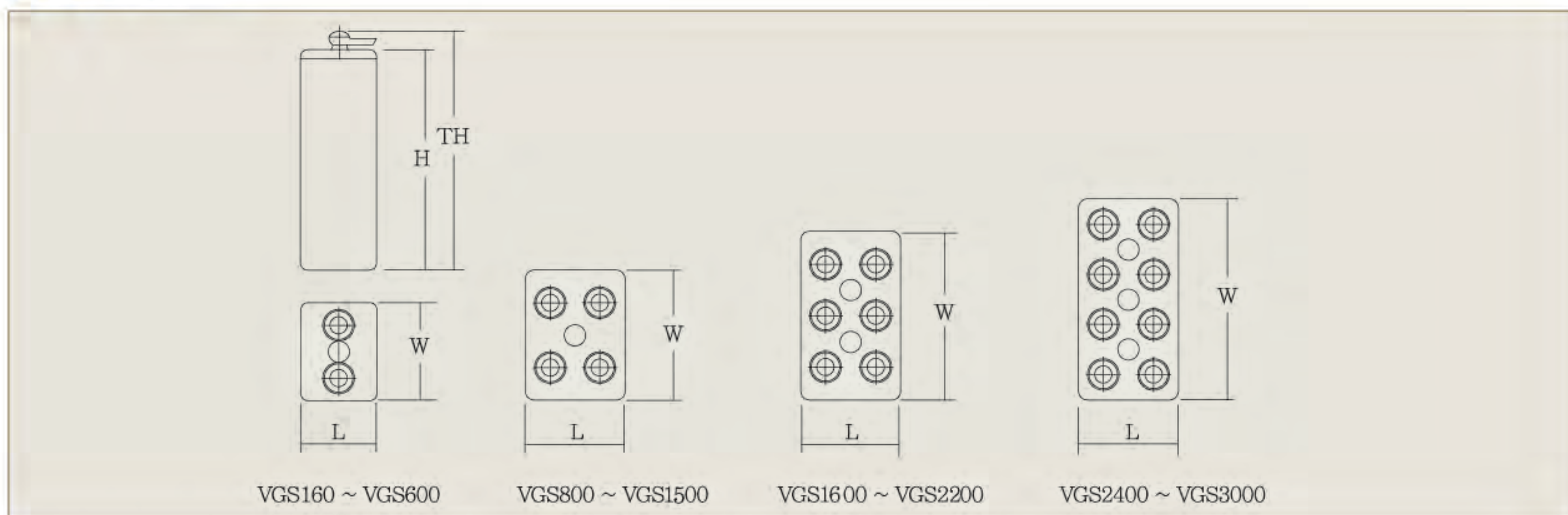
VGS 축전지 제원표

형 식	공칭 전압	정격 용량(AH)		외형 치수(mm)				중량 (kg)
		10HR (1.80V/Cell)	1HR (1.67V/Cell)	길이(L) (±2)	폭(W) (±2)	높이(H) (±3)	총높이(TH) (±5)	
VGS 160	2	160	85	103	206	355	392	16
VGS 200	2	200	106	103	206	355	392	20
VGS 250	2	250	133	124	206	355	392	24
VGS 300	2	300	159	145	206	355	392	29
VGS 350	2	350	190	124	206	471	511	31
VGS 400	2	400	214	145	206	471	511	36
VGS 420	2	420	230	145	206	471	511	37
VGS 490	2	490	265	166	206	471	511	42
VGS 500	2	500	267	166	206	471	511	43
VGS 600	2	600	330	145	206	647	687	50
VGS 800	2	800	416	210	191	647	687	68
VGS 1000	2	1000	520	210	233	647	687	82
VGS 1200	2	1200	665	210	275	647	687	97
VGS 1400	2	1400	715	210	275	779	837	120
VGS 1500	2	1500	767	210	275	779	837	125
VGS 1600	2	1600	830	215	397	772	812	140
VGS 1800	2	1800	919	215	397	772	812	155
VGS 2000	2	2000	1022	215	397	772	812	160
VGS 2200	2	2200	1086	215	397	772	812	176
VGS 2400	2	2400	1226	212	487	772	812	200
VGS 2500	2	2500	1278	212	487	772	812	200
VGS 2600	2	2600	1329	212	487	772	812	205
VGS 2800	2	2800	1430	212	576	772	812	230
VGS 3000	2	3000	1533	212	576	772	812	240

※상기 제원표는 변경될 수 있습니다.

(참 조 : H - 전조 높이, TH - 연결선 장착 높이)

VGS 외형구조



※ 상기 제원표 및 외형구조는 변경될 수 있습니다.

VGS 온도와 부동충전 특성

온도에 따른 부동충전 전압 설정

※부동충전전압 : 2.23V/Cell

(20℃ 기준으로 $\pm 3\text{mV}/^\circ\text{C}/\text{Cell}$ 의 전압보정 실시)

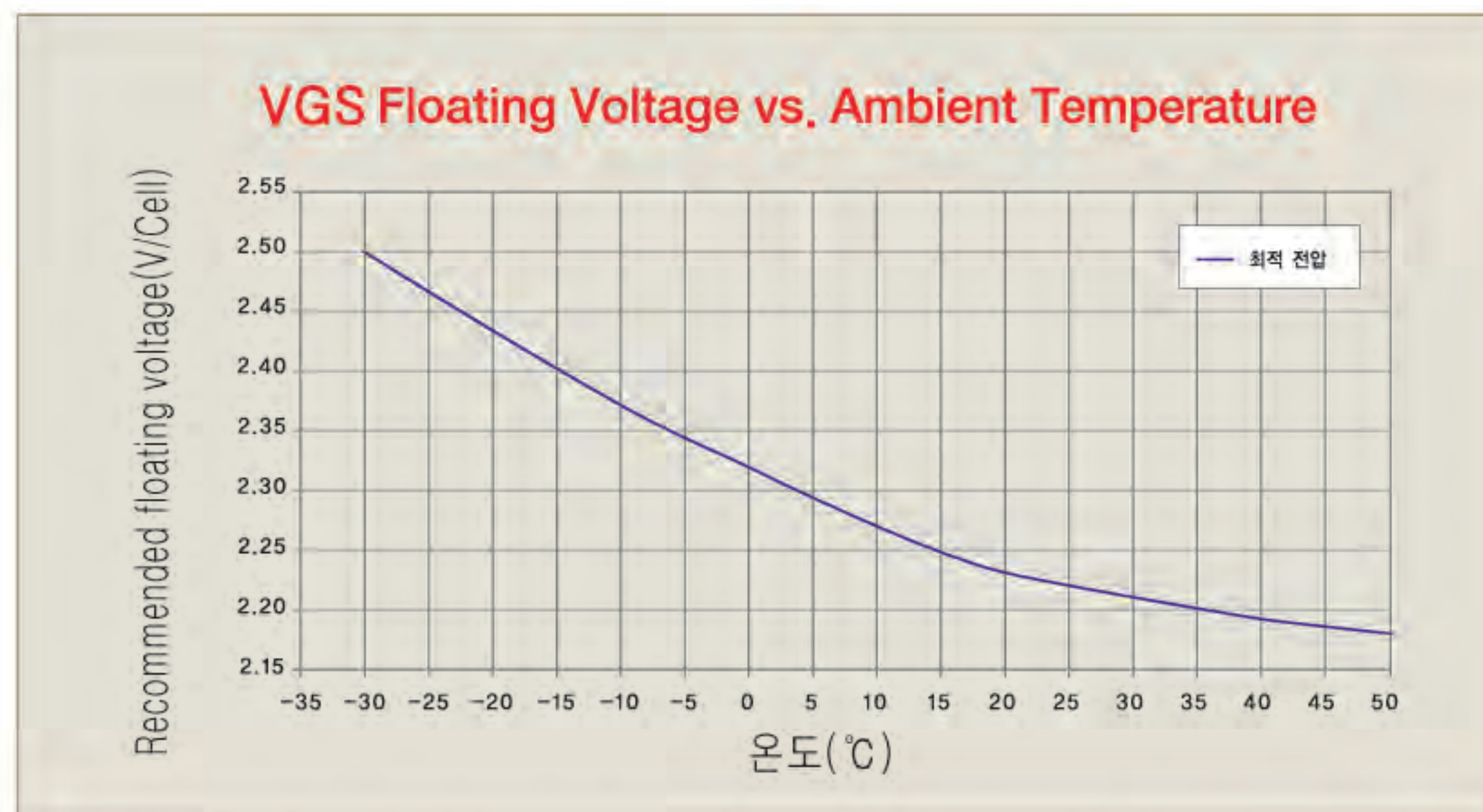
※주위 온도가 높으면 성능이나 수명이 저하되거나 파손 또는 변형의 원인이 될 우려가 있으므로 과충전을 막기 위해 충전 전압을 내려주어야 합니다.

$$\text{부동충전전압 (V)} = \text{최적 부동충전 전압 (V/Cell)} \times \text{Cell 수}$$

온도	-10℃	0℃	10℃	20℃	25℃	30℃	35℃	40℃
전압	2.37V	2.32V	2.27V	2.23V	2.22V	2.21V	2.20V	2.19V

VGS 온도와 부동충전 특성

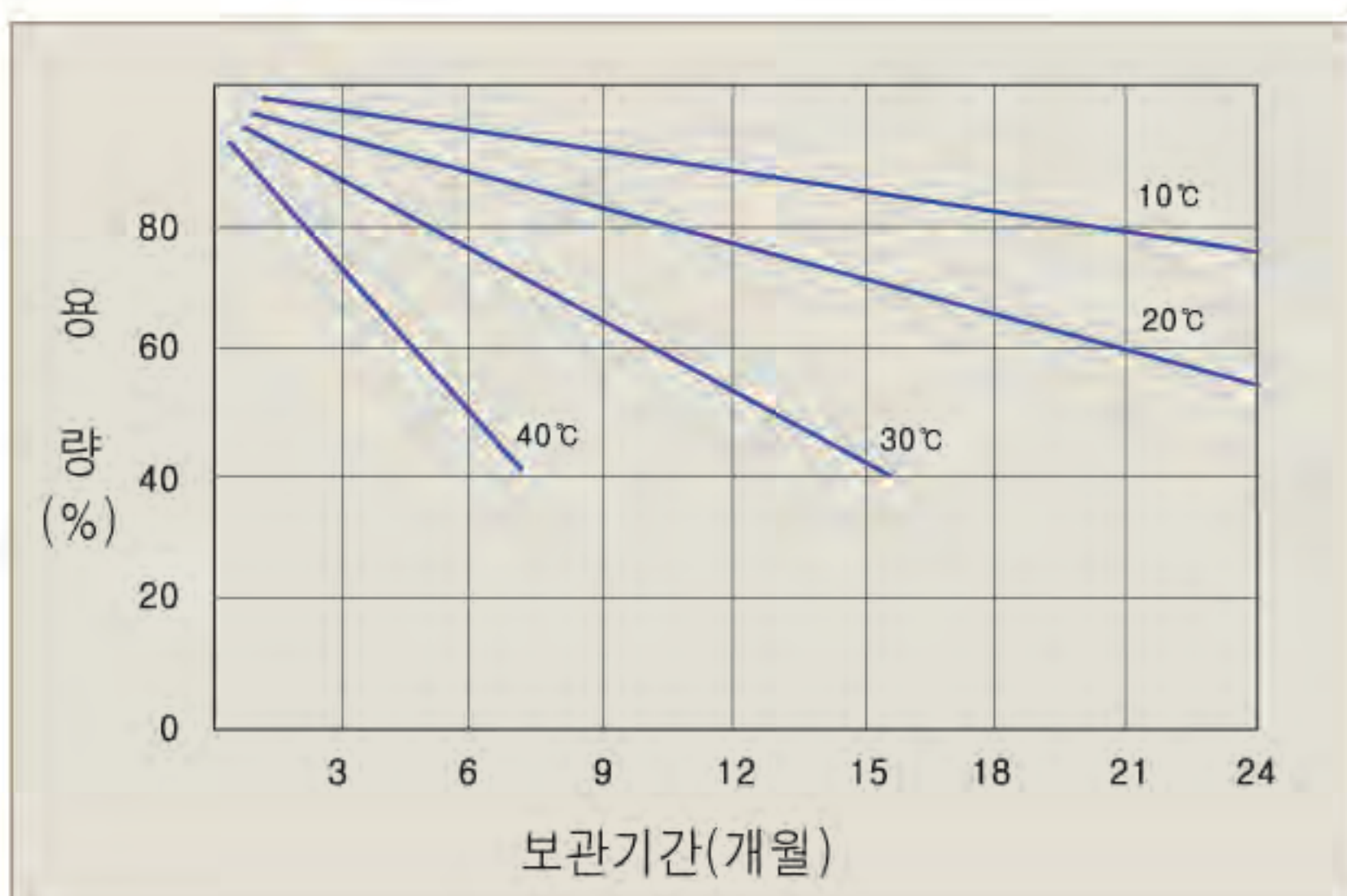
방전시간 (Hours)	종지전압 (Volt)	온도20℃ 기준에서 용량(%)			
		-20℃	0℃	20℃	50℃
1시간 이하	1.67	27	80	100	105
10이상 3미만	1.75	43	85	100	105
30이상 5미만	1.77	48	87	100	104
50이상 10미만	1.80	48	87	100	104



- 충전지실 온도는 0℃~35℃ 범위 내에서만 사용하고 온도별 전압설정을 정확히 설정하여 주십시오.
- 운용 온도와 충전전압 범위를 벗어날 경우 제품의 수명과 성능에 치명적인 문제가 발생 할 수 있습니다.

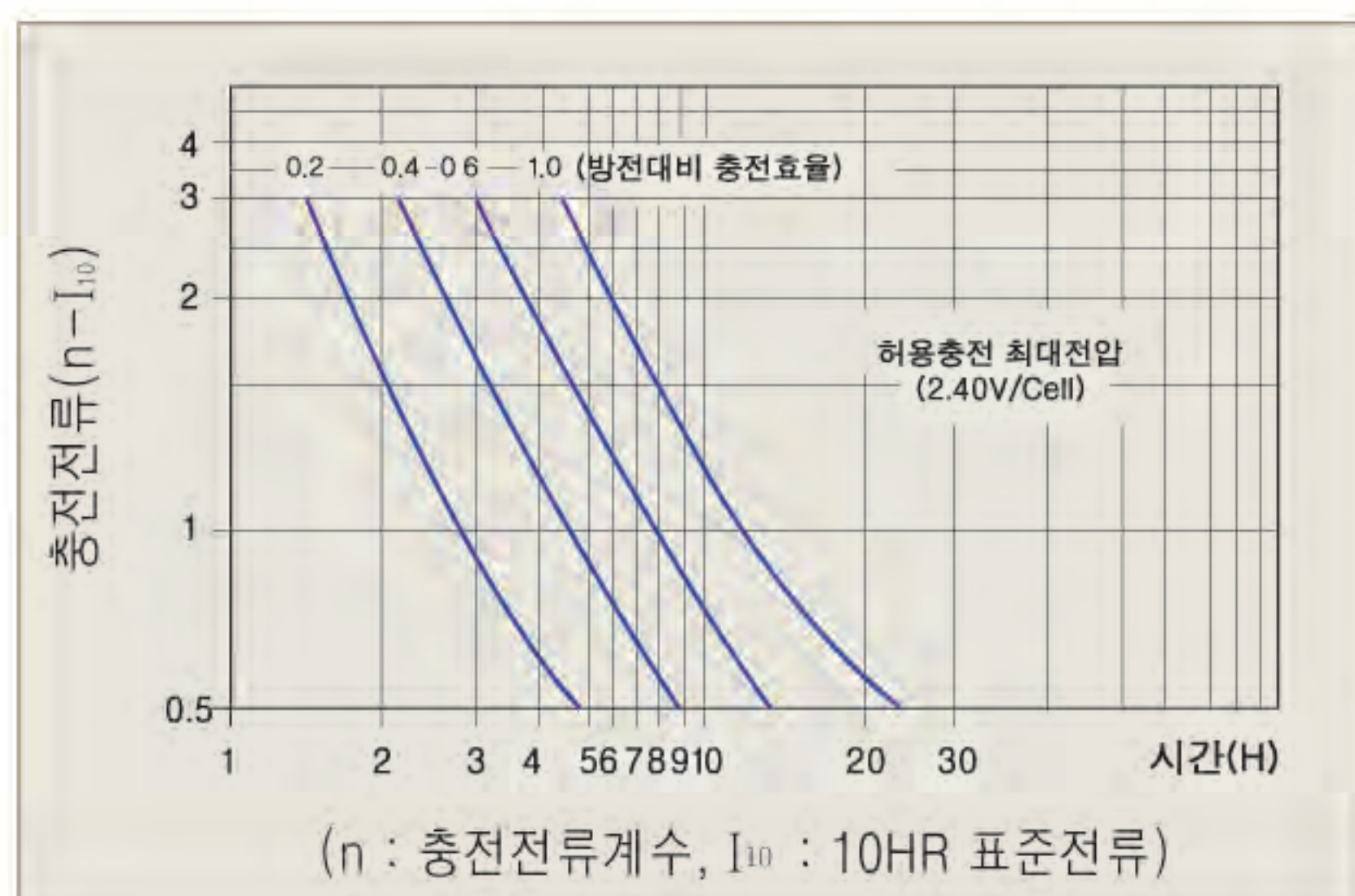
VGS 용량 보존율

심방전 방치 성능이 우수하여 방전 후 30일간 방치 상태에서 12시간 충전으로 성능의 95%가 회복됩니다.



VGS 재충전 전류와 충전회복 시간

심방전 후 급속 충전 시에는 최대충전 전류를 정격용량의 0.25배의 전류($0.25C_{10}$)로 하여 2.4V/Cell로 충전하여야 합니다. 기준온도(20℃)에서 최대 충전전류는 $2.5 \times I_{10}$ 이며, 전지의 재충전 시간은 충전전압과 최대 전류값에 의해 결정됩니다.



Constant Current

Amperes to F, V 1.90Volts Per Cell

Type	Time	15'	30'	1h	2h	3h	4h	5h	8h	10h
VGS 160		103	84	62	43	35	29	25	17	14
VGS 200		129	105	78	53	44	36	31	21	18
VGS 250		142	123	95	64	55	45	38	28	22
VGS 300		153	139	106	77	63	51	45	32	27
VGS 350		161	146	112	81	64	55	47	33	28
VGS 400		168	159	134	93	77	65	54	41	37
VGS 420		170	161	136	95	79	67	55	42	38
VGS 490		174	170	150	105	89	73	63	45	39
VGS 500		177	185	153	113	90	74	64	49	40
VGS 600		190	188	167	128	104	92	77	57	49
VGS 800		310	302	257	186	150	130	112	81	67
VGS 1000		372	359	304	224	180	157	133	99	83
VGS 1200		393	388	341	257	211	182	156	118	98
VGS 1400		395	392	361	280	225	200	175	137	111
VGS 1500		419	418	387	301	249	219	188	147	119
VGS 1600		452	445	419	321	269	233	203	156	128
VGS 1800		503	496	464	362	298	261	225	170	142
VGS 2000		559	558	516	403	332	291	251	189	160
VGS 2200		592	585	548	444	352	312	266	208	168
VGS 2400		668	659	619	481	398	350	300	223	190
VGS 2500		700	697	645	502	415	365	313	233	199
VGS 2600		723	715	670	522	431	379	325	242	205
VGS 2800		780	773	722	562	464	406	350	260	222
VGS 3000		837	836	775	603	498	435	376	279	239

Constant Current

Amperes to F, V 1.87Volts Per Cell

Type	Time	15'	30'	1h	2h	3h	4h	5h	8h	10h
VGS 160		121	97	71	46	35	29	25	17	14
VGS 200		152	122	89	61	47	40	34	24	20
VGS 250		177	143	111	76	58	50	42	30	25
VGS 300		196	163	123	88	70	59	50	36	30
VGS 350		205	171	131	93	74	63	55	41	34
VGS 400		217	191	157	109	88	76	65	48	38
VGS 420		219	193	159	111	90	78	66	50	39
VGS 490		226	208	175	123	102	88	75	57	46
VGS 500		230	226	178	125	104	89	76	58	47
VGS 600		245	241	196	149	129	108	96	67	59
VGS 800		398	377	300	215	173	149	129	91	77
VGS 1000		478	444	353	259	216	187	161	112	95
VGS 1200		507	492	399	299	249	219	186	134	117
VGS 1400		509	498	426	326	269	235	204	151	126
VGS 1500		538	537	457	350	289	252	220	162	138
VGS 1600		582	572	495	373	313	268	237	172	146
VGS 1800		645	643	548	420	346	304	262	193	162
VGS 2000		717	716	609	467	385	338	292	215	184
VGS 2200		762	753	647	545	409	374	310	236	191
VGS 2400		860	856	730	579	461	408	350	257	216
VGS 2500		896	895	761	585	481	425	367	268	230
VGS 2600		932	927	762	608	500	442	379	278	234
VGS 2800		1004	999	853	653	539	476	408	300	252
VGS 3000		1076	1074	915	700	578	510	438	322	276

※ 상기 Design Data는 변경될 수 있습니다.

Constant Current

Amperes to F, V 1.83Volts Per Cell

Type	Time	15'	30'	1h	2h	3h	4h	5h	8h	10h
VGS	160	145	114	78	50	37	30	25	18	15
VGS	200	181	142	101	68	52	44	36	25	21
VGS	250	210	168	122	83	64	54	45	31	27
VGS	300	263	213	147	94	76	65	54	38	32
VGS	350	277	225	175	113	85	70	60	43	36
VGS	400	290	248	189	135	101	84	72	51	39
VGS	420	292	250	191	137	103	86	73	53	41
VGS	490	305	251	195	140	114	95	80	58	48
VGS	500	312	267	205	142	117	96	81	59	49
VGS	600	317	295	232	184	144	120	101	74	61
VGS	800	515	448	350	246	192	164	137	94	82
VGS	1000	623	527	414	298	240	202	169	120	100
VGS	1200	658	590	470	346	288	239	201	142	118
VGS	1400	666	615	506	384	311	270	230	160	134
VGS	1500	696	659	543	412	334	290	247	179	151
VGS	1600	754	702	588	439	361	309	267	183	156
VGS	1800	835	790	651	493	400	347	296	206	172
VGS	2000	928	878	724	548	445	386	330	238	201
VGS	2200	986	965	769	602	473	424	349	243	204
VGS	2400	1113	1054	868	655	533	463	394	274	230
VGS	2500	1160	1098	902	683	556	483	411	297	249
VGS	2600	1206	1141	941	710	578	502	427	298	252
VGS	2800	1299	1228	1013	765	623	541	461	320	268
VGS	3000	1392	1316	1086	820	668	580	494	357	302

Constant Current

Amperes to F, V 1.80Volts Per Cell

Type	Time	15'	30'	1h	2h	3h	4h	5h	8h	10h
VGS	160	159	122	81	50	36	30	24	18	16
VGS	200	199	153	108	71	54	45	37	25	22
VGS	250	234	184	132	88	67	56	46	32	27
VGS	300	262	211	153	104	80	68	56	39	33
VGS	350	276	222	166	111	85	72	60	41	35
VGS	400	305	252	190	136	102	86	73	52	40
VGS	420	307	254	192	138	104	88	74	54	42
VGS	490	327	275	221	151	119	100	84	59	49
VGS	500	333	280	225	154	120	102	85	60	50
VGS	600	380	321	255	186	148	126	105	73	62
VGS	800	591	501	381	262	200	170	141	96	83
VGS	1000	702	587	453	320	250	212	176	122	102
VGS	1200	765	656	519	374	296	253	210	144	120
VGS	1400	797	687	561	418	326	288	242	166	140
VGS	1500	814	737	602	448	359	309	260	180	153
VGS	1600	881	786	652	477	379	329	281	189	160
VGS	1800	976	884	721	537	419	371	311	214	180
VGS	2000	1085	983	803	597	479	413	346	240	204
VGS	2200	1153	1081	852	656	495	443	368	253	220
VGS	2400	1301	1180	962	717	559	494	415	286	240
VGS	2500	1357	1230	1003	747	583	515	433	300	255
VGS	2600	1411	1279	1043	776	606	535	450	309	260
VGS	2800	1519	1375	1123	835	653	577	484	333	280
VGS	3000	1628	1474	1204	895	718	619	519	360	306

※ 상기 Design Data는 변경될 수 있습니다.

Constant Current

Amperes to F, V 1.75Volts Per Cell

Time Type	15'	30'	1h	2h	3h	4h	5h	8h	10h
VGS 160	181	131	84	51	39	31	27	19	17
VGS 200	230	171	116	74	55	46	38	27	22
VGS 250	271	206	143	92	62	58	48	33	28
VGS 300	307	240	169	109	75	68	57	39	33
VGS 350	322	255	181	118	88	74	61	42	36
VGS 400	359	289	217	140	106	87	74	53	44
VGS 420	361	291	219	142	108	89	75	55	45
VGS 490	385	319	253	163	124	103	85	59	52
VGS 500	392	364	258	166	126	105	86	60	53
VGS 600	440	375	291	203	155	128	106	73	63
VGS 800	695	581	423	277	206	177	144	99	84
VGS 1000	886	680	529	344	258	220	180	126	105
VGS 1200	905	765	590	407	309	260	216	146	126
VGS 1400	929	807	646	462	361	300	252	171	141
VGS 1500	996	865	693	497	387	327	270	184	157
VGS 1600	1079	937	750	536	419	349	292	196	164
VGS 1800	1195	1037	831	594	464	391	324	221	181
VGS 2000	1328	1153	924	661	476	436	360	246	209
VGS 2200	1411	1225	981	701	548	456	382	261	215
VGS 2400	1593	1383	1108	792	619	522	432	294	242
VGS 2500	1660	1442	1155	827	620	545	450	307	263
VGS 2600	1726	1498	1201	858	670	565	468	319	266
VGS 2800	1859	1614	1293	924	722	602	504	342	283
VGS 3000	1992	1730	1386	991	744	645	540	367	314

Constant Current

Amperes to F, V 1.67Volts Per Cell

Time Type	15'	30'	1h	2h	3h	4h	5h	8h	10h
VGS 160	199	137	85	56	41	33	29	21	18
VGS 200	249	190	106	66	50	46	39	28	22
VGS 250	323	231	133	83	62	58	49	33	28
VGS 300	346	274	159	113	75	70	58	40	33
VGS 350	364	292	190	125	91	75	62	45	37
VGS 400	434	337	230	150	109	89	75	55	45
VGS 420	436	339	232	152	111	91	77	56	46
VGS 490	471	377	265	171	126	103	87	62	53
VGS 500	474	381	267	175	129	105	88	64	54
VGS 600	543	450	330	214	160	132	109	78	63
VGS 800	852	676	416	288	213	178	148	102	84
VGS 1000	1007	805	520	358	268	220	183	125	105
VGS 1200	1037	917	665	428	321	260	219	149	126
VGS 1400	1071	919	715	488	373	308	254	173	142
VGS 1500	1235	985	767	531	400	330	276	188	158
VGS 1600	1243	1050	830	557	433	352	295	198	165
VGS 1800	1377	1181	919	585	479	396	326	223	183
VGS 2000	1530	1402	1022	655	533	441	368	250	210
VGS 2200	1626	1444	1086	720	566	474	386	263	216
VGS 2400	1836	1600	1226	760	639	529	435	285	244
VGS 2500	1913	1641	1278	885	666	552	460	313	263
VGS 2600	1989	1706	1329	906	692	573	473	322	265
VGS 2800	2142	1838	1430	975	742	616	509	347	285
VGS 3000	2469	2104	1533	1062	799	661	552	374	315

※ 상기 Design Data는 변경될 수 있습니다.

→ ⚠ 위험 Danger

- 축전지를 사용하는 환경은 수소농도 0.8% 이하가 되도록 실내를 환기 시켜주십시오.
- 축전지에서 수소가스가 발생할 수 있으므로 화기나 단락에 의해 인화·폭발 또는 화재의 원인이 됩니다.
- 축전지의 (+)단자와 (-)단자를 쇼트시키지 마십시오. 축전지의 누액·화재·폭발 등의 원인이 됩니다.
- 밀폐공간이나 화기와 가까운 곳에는 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, 축전지를 누액·발열·폭발시키는 원인이 됩니다. 토오크렌치, 스패너 등의 금속공구는 비닐테이프 등으로 절연처리한 것을 사용하십시오.
- 축전지의 전해액은 묽은 황산이므로 화상이나 실명의 우려가 있습니다. 전해액이 피부나 의복에 묻었을 때는 즉시 다량의 물로 씻어 주고, 눈에 들어간 경우에는 수돗물 등의 깨끗한 물로 씻은 후 즉시 의사의 치료를 받아 주십시오.
- 축전지의 청소에는 젖은 헝겊을 사용하십시오. 건조한 헝겊은 마찰에 의해 정전기가 발생하며 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 기기 등에 기재된 교체시기에 축전지를 교체 하십시오. 교체시기를 초과하여 사용할 경우 누액·화재·폭발 등의 원인이 됩니다.
- 배열의 극성(+,-)을 일치시켜 설치하십시오. 극성을 역으로 접속하면 화재나 충전기의 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 경우에는 사용하지 마십시오. 이상이 있는 상태로 사용할 경우 축전지의 누액·화재·폭발의 원인이 됩니다.

→ ⚠ 주의 Attention

- 축전지는 자발적인 발열현상이 없으며, 발열은 과충전 또는 충전기 오동작 등으로 발생합니다.
- 축전지를 트랜스 등의 발열장소에서 사용하거나, 자동차 안, 직사광선이 강한곳, 불과 가까운 고온의 장소에서 사용하거나 보관하지 마십시오. 축전지의 온도 상승, 축전지의 누액, 화재, 폭발 등의 원인이 될 우려가 있습니다.
- 축전지의 충전은 전용 충전기를 사용하고, 당사 지정의 충전조건을 지켜주십시오. 그 외의 조건으로 충전하면 충분한 충전이 되지 않거나, 축전지의 누액·발열·폭발 및 수명 저하의 원인이 될 우려가 있습니다.
- 침수의 우려가 있는 곳에 축전지를 설치 하지 마십시오. 감전이나 화재의 원인이 될 수 있습니다.
- 축전지의 사용온도 범위는 최대 : -15℃~45℃ 이며, 최적의 온도범위는 20℃~25℃(표준온도)입니다. 표준온도 이외의 온도 범위에서는 성능이나 수명이 저하되거나 제품의 파손, 변형이 발생할 우려가 있습니다.
- 사용 종료된 축전지는 지정처리업자에게 처리하거나, 당사와 상담해 주십시오.
- 축전지의 방전전류는 사양서에 기재되어 있는 최대치를 초과하지 않도록 주의 하십시오. 최대치를 초과해서 방전하면 누액·발열·폭발의 원인이 될 우려가 있습니다.
- 축전지는 분진이 많은 곳에서 사용하지 마십시오. 쇼트의 원인이 될 우려가 있습니다.
- 축전지를 물이나 해수로 세척하지 마십시오. 축전지의 손상이나 화재의 원인이 될 우려가 있습니다. 또한, 단자나 접속판을 부식시키는 원인이 될 우려가 있습니다.

→ ⚠ 안전사항(취급주의사항)



올바른 사용을 위하여 취급설명서를 축전지실에 비치하고 반드시 숙지하십시오.



화재, 폭발의 위험이 있으므로 단락 시키지 마십시오.
경고 : 축전지 위에 단락의 우려가 있는 금속물체 또는 공구 등을 두지 마십시오.



눈 또는 피부의 황산이 묻으면 다량의 깨끗한 물로 즉시 씻어 내고 의사의 진료를 받으십시오.



축전지의 취급시 보안경과 내신복을 착용하십시오.



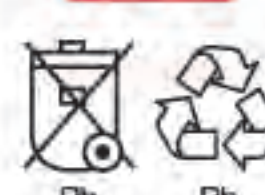
정상적인 운용 조건에서 전해액과 접촉은 없지만 축전지 전조(Container)또는 커버(Cover)가 손상되었을 경우, 전해액이 유출되며 새어나온 전해액은 높은 부식성을 가집니다.



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 분류 하여 처리하십시오.

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

Unlimited Power
ROCKET
로켓트밋데리

SEBANG

세방전지

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