

솔라이트 배터리 제품 가이드
**BATTERY PRODUCT
GUIDE BOOK**

BOOST UP LIFE
SOLITE
솔라이트배터리

CONTENTS

- 01 CONTENTS & INTRO.
- 03 JOURNEY of HYUNDAI SUNGWOOL SOLITE
- 05 CMF/UMF Series
- 07 EFB Series
- 08 AGM Series
- 09 TX Series
- 10 대형 CMF/PT Series
- 11 선박용 배터리
- 12 농기계용 배터리
- 13 산업용 배터리
- 14 자동차 배터리 구조
- 15 자동차 배터리 정보 - 배터리 관리
- 16 자동차 배터리 정보 - 배터리 점검
- 17 자동차 배터리 정보 - 배터리 점검 및 교환
- 18 PARTNERS



자동차 배터리의 표준을 만들어갑니다.

솔라이트 배터리는 이상적인 제품 설계로 강력한 시동능력을 발휘하며 장시간 운행에도 지치지 않는 최고의 품질을 자랑합니다. 솔라이트는 가치 있는 최적의 배터리를 위해 제품 구상부터 고객의 차에 장착되기까지 최선을 다하고 있습니다.

앞선 기술 혁신으로 미래 배터리 산업을 준비합니다.

솔라이트는 더 좋은 배터리를 위한 아낌없는 투자로 배터리 품질과 기술 경쟁력을 한층 강화해가고 있습니다. 더욱 안전하고 편리한 자동차 생활을 위해, 전방위 산업분야의 단단한 자양분이 되기 위해, 양산 제품의 경쟁력을 강화하고 선행기술 개발에 힘쓰며 배터리 산업의 미래를 앞당기고 있습니다.

글로벌 브랜드 솔라이트 배터리로 새롭게 태어납니다.

솔라이트 배터리는 신기술과 신제품에 대한 적극적인 관심과 투자를 바탕으로, 국내뿐만 아니라 세계 시장에서도 내실 있는 브랜드 파워를 키워가고 있습니다. 자동차 시장의 다변화에 맞서 글로벌 파트너를 확대하고, 우리의 기술과 경쟁력을 전파하고 있습니다.

JOURNEY of HYUNDAI SUNGWOOLITE

창립 이래 지금까지 고성능
배터리 개발이라는 외길을 걸어온
현대성우솔라이트.
멈춤없이 성장해온 지난 역사를 바탕으로,
보다 크고 새로운 도전을 이어가겠습니다.

1979~1999

- 1979.02 경원산업(주) 설립
- 1981.02 현대자동차 납품 및 순정품 지정
- 1982.06 자동차용 납축전지 KS표시 인증 취득
- 1987.11 1천만불 수출탑 수상
- 1992.08 중앙기술연구소 설립
- 1993.11 전기차용 축전지 공동개발(Ovonics社 기술 제휴)
- 1993.12 연간 500만 대 생산시설 확장
- 1994.11 ISO 9001 인증 취득
- 1994.12 밀폐 고정형 납축전지 UL마크 인증 취득
- 1995.10 밀폐 고정형 납축전지 KS표시 인증 취득
- 1997.11 경주공장 준공
- 1999.01 HQS9002 인증 취득(현대자동차)

2000~2009

- 2000.01 경원산업(주), 현대에너지셀(주)로 상호변경
- 2000.06 성우USA 설립
- 2000.10 QS 9000 인증 취득
- 2001.05 지게차(Traction)용 납축전지 조립 및 양산
- 2003.10 ISO/TS 16949 품질 시스템 인증 취득
ISO14401 환경 시스템 인증 취득
- 2005.03 방산용 NI-MH 전지 개발 완료
- 2008.07 현대/기아 1차 협력업체 품질평가 4.5STAR 취득
- 2009.01 성우오토모티브(주)로 피합병

2010~2020

- 2010.01 경주공장 환경표지인증서 취득
- 2011.04 일본 동경 지점 개설
- 2012.04 연간 660만 대 생산시설 확장
- 2013.05 현대성우오토모티브코리아(주)로 상호 변경
- 2015.03 연간 730만 대 생산시설 확장
중앙일보 주관 ‘한국을 빛낸 창조경영대상’
지속가능경영부문 2년 연속 수상
- 2015.05 현대성우솔라이트(주)로 상호 변경
- 2015.10 현대성우신소재(주) 설립
- 2016.07 솔라이트 배터리, 한국능률협회
‘The Proud 고객가치 최우수 상품’ 3년 연속 선정
- 2019.04 솔라이트 인디고 레이싱 스포츠마케팅 관련 ‘코틀러
어워즈’ 마케팅 엑셀런스 수상
- 2020.02 솔라이트 배터리, ‘대한민국 브랜드 스타’
자동차 배터리 부문 브랜드 가치 1위 2년 연속 선정
- 2020.09 한국소비자포럼 주관
‘올해의 브랜드 대상’ 자동차 배터리 부문 1위 수상



CMF/UMF SERIES

CMF/UMF 배터리

어떠한 상황에서도 표준이 되는
자동차 배터리

CMF Series



UMF Series



CMF/UMF 배터리의 특징

강력한 시동능력 초저항의 PE격리판을 사용하여 혹한의 환경에서도 강력한 시동능력을 발휘합니다.

수명연장 쏘라이트의 진보된 압연 기술로 부식 개선을 통한 수명 연장을 실현하였습니다.

완전 밀폐형 구조 이상적인 내부 설계로 전해액 감소량과 가스 발생량이 극소하게 제작되어 보수가 필요 없는 완전 무보수 CMF(Complete Maintenance Free) 제품입니다.

보다 안전한 제품 설계 커버 배기구에 장착된 필터 마개가 전해액 유출을 이상적으로 차단하여 파열 방지는 물론, 차체 부식, 환경오염을 막아주므로 안심하고 사용할 수 있습니다.

더욱 향상된 편의성 배터리 상태를 쉽게 알 수 있는 인디케이터(상태 표시경), 인체공학적 핸들 구조 손잡이 적용으로 제품의 품질을 더욱 높였습니다.



CMF/UMF 배터리의 제품 제원

제품명	전압 (V)	용량 (AH) 20HR	제품치수(mm)				대표 적용 차종				
			길이 (L)	폭 (W)	높이 (H)	총높이 (TH)	현대자동차	기아자동차	쉐보레 (한국GM)	쌍용, 르노삼성	수입차
CMF40R	12	40	187	127	199	219			마티즈, 칼로스		
CMF40L	12	40	187	127	199	219	아토스	모닝, New모닝, 비스토, 타우너	다마스, 라보, 올뉴마티티, 티코		
CMF50L	12	50	206	172	184	204	클릭, 베르나, 엑센트, 라비타	레이, 뉴프라이드, 리오, 아벨라, 스펙트라	뉴다마스(08년), 뉴라보	SM3	
CMF60R	12	60	231	172	184	204	쏘나타(Ⅰ.Ⅱ.Ⅲ), 싼타모	스포티지(GSL), 카스타	젬트라, 라세티, 토스카 레조, 라노스, 매그너스, 누비라	코란도(GSL)	미쯔비시(이클림스)
CMF60L	12	60	231	172	184	204	i30, 아반떼(XD,HD), (뉴)베르나, 엑센트, 라비타	SOUL, 뉴프라이드, 포르테	에스페로	SM3	미쯔비시(랜서), 크라이슬러(2.0), 포드(타우루스), 크라이슬러(2.0)
CMF80R	12	80	262	175	200	220	쏘나타(Ⅰ.Ⅱ.Ⅲ), 그랜저	아카디아, 카스타, 엔터프라이즈	레간자, 매그너스, 토스카, 누비라	액티언, 뉴렉스턴, 코란도(GSL)	벤츨리(ARNAGEⅡ,AZURE,CONTINENTAL)
CMF80L	12	80	262	175	200	220	쏘나타(EF,NFYF,LF), i40, 아반떼 그랜저(XG.TG.HG), 제네시스쿠페	K7, K5, 뉴프라이드, 로체 포르테쿵	스테이즈맨	SM5, SM7, QM5	닛산(370Z, 로그2.5,무라노,알티마,큐브), 토요타(아발론,캠리) 렉서스(ES3.0, ES3.3, ES300, LS300, RX300, RX350, RX400) 볼보(830, 850, 950) 크라이슬러(카라반), 혼다(어코드 신형2.2,3.0)
UMF85L	12	85	276	172	200	200					
CMF90R	12	90	303	175	200	220	스타렉스, 투싼Ⅸ, 뉴포터	쏘렌토, 스포티지(R)	[브라켓 교환] 토스카(DSL), 윈스툼, 라세티웨건(DSL)	코란도C, 코란도(DSL), 뉴카이런, 뉴로디우스, 뉴렉스턴, 무쏘(스포츠), 액티언(스포츠), 무쏘('00년7월이후), 코란도(투리스모)	
UMF95R	12	95	303	173	200	220					
CMF90L	12	90	303	175	200	220	싼타페, NF쏘나타(DSL), 투싼 테라칸250, 베라쿠르즈(GSL), 맥스크루즈, 트라제	뉴스포티지, 쏘렌토(R), 뉴카렌스(DSL), 로체(DSL)	[브라켓 교환] 바네트, 캠퍼바	이스타나 무쏘('00년7월이전)	
UMF95L	12	95	303	173	200	220					
CMF100R	12	100	325	172	203	223	그랜드스타렉스	쏘렌토, 파워봉고, 콤비Ⅱ			
CMF100L	12	100	325	172	203	223	베라쿠르즈, 테라칸	그랜드(카니발), 프론티어 모하비, 봉고Ⅲ			
CMF54459	12	44	207	174	189	189	아반떼 MD, 베뉴, 코나 (EV,HEV)	니로(EV, HEV), 모닝(어반)	마티즈크리에이티브(스파크)		푸조(106, 205, 206, 309), 폭스바겐(골프 4.0 (1.6,1.4)
CMF54464	12	44	207	174	189	189	아이오닉(HEV,PHEV)				
CMF55457	12	54	242	174	174	174	아반떼(AD, MD), i30, 벨로스터		티볼리, 라세티프리미어 (GSL), 크루즈, 아베오세단, 아베오헤치백	SM3(NEW)	BMW(318, 320, Z3), 볼보(V40, 340, 760) 폭스바겐 (골프 1.3, 뉴 비틀, 보라,파사트 2.0GL, 뉴 파사트) 푸조(106DSL, 205, 206, 305,309, 505, 604)
CMF56219	12	62	242	174	189	189	아반떼 (AD,MD), 벨로스터 i30 1.6(GSL)		아베오(GSL), 알페온		BMW(미니 쿠퍼(S), 318, 320), 아우디(TTC 1.8 터보,TTC 3.2 콰트로, A4 1.8) 폭스바겐(골프 1.6(D,G), 2.0GT),파사트 2.0FSI(TDI) 푸조(206(CC1.6, RC 2.0, SW 1.6), 307(2.0, SW 2.0),106DSL, 205, 305, 309, 505, 604) 볼보(V40, 340, 760), 벤츠(B200, C200)
CMF57412	12	74	278	174	189	189	i30	K3	티볼리, 말리부, 알페온, 올란도 (GSL), 트랙스, 라세티프리미어(DSL)	QM3, 뉴SM3	BMW(318, 380, 325, 520, 525, 528, 530, M3, Z3,Z4(2.5, 3.0, 3.0 Coupe)아우디(A4, A6), 벤츠(S280, S320)푸조(407(2.0, 2.0 HDi, 2.2, 3.0, SW 2.0,SW 2.0HDi),505DSL, 605, 607(2.2, 2.7 HDi, 3.0), 2008) 포드(익스플로러), 포르쉐(911 카레라 4S)랜드로버(디스커버리, 프리랜더, 레인지로버(3.5, 3.9, 4.2) 디펜더) 볼보(850, 904, 940, 960, C30, C70, S60, S70,S80, V70)폭스바겐(골프, 보라 2.0, 제타, 파사트(1.8T, 2.0FSI, 2.0TDI), 2.0TDI 스포츠, 2.0TFSI)
CMF57413	12	74	278	174	189	189	쏘나타(LF-YF HEV), 그랜저 (IG-HG HEV)	K5(HEV), K7(HEV)			
CMF58014	12	80	314	174	174	174			라세티프리미어(DSL) 베리타스, 올란도(DSL), 크루즈	뉴SM5	BMW(320, 325, 325C, 325X, 330, 330C, M3), 아우디 (RS4 4.2 콰트로, S4 4.2 콰트로, A4(3.0/8D), A3(1.8) 포르쉐(박스터, 박스터 S, 박스터 스파이더),폭스바겐(골프 (3.0, 1.9D)
CMF59042	12	90	314	174	189	189			캠티바, 라세티프리미(DSL), 크루즈 말리부, 올란도(DSL)		
CMF59043	12	90	314	174	189	189			윈스툼, 토스카, 라세티웨건		
CMF60038 UMF60038	12	100, 110	351	173	189	189	제네시스, 에쿠스(09년 4월이후)	K9		SM7(NEW), 제어맨W	BMW(325, 525, 528, 530, 540, 745, 748Li, 760L, 760iL, 760iLV, 126.0L) 아우디(A6(4.2), A8, RS6), 랜드로버(레인지로버), 폭스바겐(메이론, 투아렉)재규어 (STYPE, XJ8, XJR, XK8, XKR), 포르쉐(911카레라, GT) 벤츠(350SD, 380SL, 300/400/500/600Series, C/CL/ CLK/E/ML Series)마세라티(콰트로 포르테, 기블리, 르반테)

EFB SERIES



EFB (ENHANCED FLOODED BATTERY)

최신 기술을 접목한
최고 성능의 배터리



EFB 제품의 특징

- **특성** 잦은 시동을 요하는 ISG 차량 및 전력 사용량이 많은 일반 차량용 배터리입니다.
- **내부식성 강화 기판** 부식 억제 특수 합금 채택 및 최신 냉간압연 공법을 적용하였습니다.
- **심방전 회복성능 강화** 심방전 및 사이클 성능 강화를 위한 고밀도 활물질을 적용하였습니다.
- **충전회복 성능 강화** 특수 개발된 음극 첨가제 적용으로 방전 시 빠른 충전 회복성능을 구현하였습니다.

EFB 제품 제원

제품명	전압 (V)	용량 (AH) 20HR	제품치수(mm)				대표 적용 차종				
			길이 (L)	폭 (W)	높이 (H)	총높이 (TH)	현대자동차	기아자동차	쉐보레 (한국GM)	쌍용, 르노삼성	수입차
EFB60L	12	60	242	174	189	189	코나, 엑센트, 아반떼AD	프라이드, 레이(ISG) 올뉴모닝(ISG), 쏘울	더뉴스파크(ISG)		
EFB70L	12	70	278	174	189	189	i30, 아반떼AD, 엑센트, i40, LF쏘나타, 그랜저HG	셀토스, 프라이드, K5, K3, 쏘울, 카렌스	티볼리, 말리부, 알파온, 올란도(GSL), 트랙스, 라세티 프리미엄(DSL)	QM6, SM6, QM3, 뉴SM3	BMW(325, 518, 520, 525, 528, M3, 318SA, Z3) 벤츠(B200, C180, C200, C230, C240, C280, C320, E240, E280) 아우디(A4-1.8, A6-2.0, 2.6), 포드(익스플로러), 폭스바겐(골프 7세대, 제타) 크라이슬러(그랜드체로키, LHS, 보아거, 세브링, 스트라투스)
EFB80L	12	80	314	174	189	189	펠리세이드, 제네시스 G70, 올뉴투싼IX, 쏘타페, 쏘나타LF, 그랜저IG(DSL)	K5, K7, 스포티지	임팔라, 라세티 프리미엄(DSL), 베리타스, 올란도(DSL), 크루즈	뉴SM5	포르쉐(박스터)
EFB95L	12	95	352	174	189	189	쏘타페(TM, DM), 맥스크루즈, 제네시스	쏘렌토, 스타이어, 카니발		올뉴SM7, 제어맨W	벤츠(C180, C200, C230, C240, C280, C320, C420, C500, C600, CLS350, E240, E320, ML350, S280, S320, S420, S500, S600, SL500, SL600, SLK200, SLK230, SLK350, SL500, SL600, SLK200, SLK230, SLK350) 폭스바겐(페이톤, 투아렉), 아우디(A8), 크라이슬러(비전), BMW(5, 7, 860)
EFB110L	12	110	398	174	190	190	제네시스(DH, BH, EQ900)	K9			BMW(X5, X6), 아우디(A6, A8, R8, S6, S8, Q7) 롤스로이스(팬텀, 고스트), 포르쉐(파나메라)

AGM SERIES



AGM 배터리 강력한 힘, 최고의 성능으로 구현하는 파워 드라이빙



AGM 배터리의 특징

- **용도** 발전제어/ISG차량용 배터리 [SLI+운행조건에 다른 전기부하]
- **전해액** 정량 [격리판에 전해액 함침]
- **기판두께** 1.0mm 이상
- **극판도포용지** 극판 활물질 탈락방지/내부저항 감소용 부직포 적용
- **음극판** 특수 첨가제 적용에 따른 충전수입성능 향상
- **양극판** 내부식성 합금적용 및 고밀도활물질 적용에 따른 사이클 수명 유리
- **내구력** 약 3배 이상 증가

AGM 배터리의 제품 제원

제품명	전압 (V)	용량 (AH) 20HR	제품치수(mm)				대표 적용 차종				
			길이 (L)	폭 (W)	높이 (H)	총높이 (TH)	현대자동차	기아자동차	쉐보레 (한국GM)	쌍용, 르노삼성	수입차
AGM60L	12	60	242	173	189	189	코나, 엑센트, 아반떼AD	프라이드, 레이(ISG) 올뉴모닝(ISG), 쏘울	더뉴스파크(ISG)		
AGM70L	12	70	275	173	189	189	i30, 아반떼AD, 엑센트 i40, LF쏘나타, 그랜저HG	셀토스, 프라이드, K5, K3, 쏘울, 카렌스		QM6, SM6	BMW(325, 518, 520, 525, 528, M3, 318SA, Z3) 벤츠(B200, C180, C200, C230, C240, C280, C320, E240, E280, 아우디(A4-1.8, A6-2.0, 2.6), 포드(익스플로러), 폭스바겐(골프 7세대, 제타) 크라이슬러(그랜드체로키, LHS, 보아거, 세브링, 스트라투스)
AGM80L	12	80	313	173	189	189	펠리세이드, 제네시스G70, 올뉴투싼IX, 쏘타페, 쏘나타LF, 그랜저IG(DSL)	K5, K7, 스포티지	임팔라		포르쉐(박스터)
AGM95L	12	95	351	173	189	189	쏘타페(TM, DM), 맥스크루즈, 제네시스	쏘렌토, 스타이어, 카니발		올뉴SM7	벤츠(C180, C200, C230, C240, C280, C320, C420, C500, C600, CLS350, E240, E320, ML350, S280, S320, S420, S500, S600, SL500, SL600, SLK200, SLK230, SLK350, SL500, SL600, SLK200, SLK230, SLK350) 폭스바겐(페이톤, 투아렉), 아우디(A8), 크라이슬러(비전), BMW(5, 7, 860)
AGM95R	12	95	351	173	189	189	제네시스('20년이후) GV80, G80				

※ DSL - 디젤, ISG(Idle Stop & Go) - 오토 스탑

TX SERIES



TAXI용 배터리

장기간 운행, 장시간 주행에도
변함없는 파워



TAXI용 배터리의 특징

- **획기적인 수명 연장** 신개발 특수 칼슘 합금을 적용, 택시용 배터리의 최대 취약점인 고온 내구력을 향상시키고, 수명을 획기적으로 연장하였습니다.
- **성능 향상** 기판의 혼합 첨가제인 극세사 Fiber를 사용하여 일반 승용차량뿐만 아니라 LPG 차량에도 탁월한 시동능력을 발휘하며, 전해액 감소를 최소화하는 최적 구조의 설계로 유지 보수 빈도를 낮춘 경제적인 제품입니다.
- **제품의 안정성** 장시간 주행으로 인하여 발생할 수 있는 쇼트 현상 및 진동에 의한 내구력 감소를 방지하기 위하여 고온용 핫 멜트 (Hot-Melt)를 적용하였습니다.

TAXI용 배터리의 제품 제원

제품명	전압 (V)	용량 (AH) 20HR	제품치수(mm)				대표 적용 차종			
			길이 (L)	폭 (W)	높이 (H)	총높이 (TH)	현대자동차	기아자동차	쉐보레 (한국GM)	쌍용, 르노삼성
TX80R	12	80	262	175	200	220	쏘나타(I,II,III), 다이너스티	엔터프라이즈	레간자, 매그너스	
TX80L	12	80	262	175	200	220	쏘나타(EF,NE,YF,LF) 그랜저(XG,TG,HG)	K7,K5,(뉴)오피러스,로체 옵티마(리갈)		SM5,SM7

HEAVY DUTY CMF/PT SERIES



대형 CMF/PT 배터리

대형 차량 운행에
최적화된 설계



대형 CMF 배터리의 특징

- **성능 향상** 솔라이트만의 활물질 배합기술, 특수 Pb-Ca-Sn 합금 기판을 적용, 자기방전 최소화로 탁월한 무보수 성능을 확보하였습니다.
- **단자 강도 향상 및 누액 Zero화** 진공 상태에서 특수 가공한 고 강도 단자를 사용하여, 전해액 유출에 의한 단자 변색을 원천적으로 봉쇄하였습니다.
- **안전한 제품 설계** 기액분리 구조로 감액을 최소화하였으며, 방폭 필터를 장착하여 파열 안전성을 확보하였습니다.

대형 CMF/PT 배터리의 제품 제원

제품명	전압 (V)	용량 (AH) 20HR	제품치수(mm)				대표 적용 차종			
			길이 (L)	폭 (W)	높이 (H)	총높이 (TH)	현대자동차	기아자동차	쉐보레 (한국GM)	쌍용, 르노삼성, ETC
CMF100B	12	100	266	175	207	227	코러스(25인승),현대5T	복사 I , 콤비 I	4.5T (노부스)	아우진(SV110)
CMF120R	12	120	503	183	208	230	마티티 5T, 메카트럭4.5T 카운티(35인승)	라이노,타이탄(2T)		
CMF120L, CMF140L	12	120,140	503	183	208	230	코러스(35인승) 현대(4.5/5T:2005.3이후)	코스모스('98년6월이후) 미니버스		
CMF140R	12	140	503	183	193	215				스카니아 / 볼보
CMF150L, CMF170L	12	150,170	503	219	208	230	대형버스, 중장비	대형버스, 중장비	대형버스, 중장비	대형버스, 중장비
CMF170R	12	170	503	219	193	215				스카니아 / 볼보
CMF200R	12	200	503	265	217	239				MAN
CMF200L, CMF220L	12	200,220	503	265	217	239	고속 AERO	고속 AERO	고속 AERO	고속 AERO,중장비,IVECO
PT100D	12	100	243	258	200	222		하이베스타2, 와이드볼고, 볼고 J2		
PT200	12	200	508	271	217	238	고속 AERO	고속 AERO	고속 AERO	고속 AERO,중장비,IVECO

BATTERIES FOR SHIPS



선박용 배터리 거친 파도도 두렵지 않은 최적의 부식방지 기술



바다 위에서도 강력한 파워가 중요합니다.

거친 파도도 쏠라이트 배터리 앞에서는 문제 되지 않습니다. 오랜 기간 넓은 바다를 항해하기 위해서는 출항 전 선박에 대한 장비 점검이 무엇보다 중요합니다. 오랜 기술력의 신개념 선박용 배터리, 쏠라이트 선박용 배터리로 거칠 것 없는 항해를 준비할 수 있습니다.

- 냉각 주조 방식으로 특수 제작된 단자를 적용, 해수에 의한 부식을 방지해 줍니다.
- 시동성능 향상과 배터리 수명을 획기적으로 연장시켰습니다.
- 운항 대기로 인한 자기방전을 최소화하였습니다.
- 특수 합금을 사용하여 저장 성능을 향상시켰습니다.

선박용 배터리의 제품 제원

제품명	전압(V)	용량(AH) 20HR	제품치수(mm)				대표 적용 선박
			길이(L)	폭(W)	높이(H)	총높이(TH)	
SW200	12	200	508	271	217	238	중 / 소형 선박

BATTERIES FOR AGRICULTURAL MACHINES



농기계용 배터리 첨단 과학의 농업 환경을 위한 에너지 기술



이제 농업도 첨단 과학의 힘이 필요합니다.

대한민국 국민의 먹거리를 책임지고 있는 농업의 힘. 과학 영농의 파트너, 쏠라이트 배터리가 첨단화되고 있는 기술 영농의 힘을 키워가고 있습니다. 첨단 기술의 쏠라이트 농업용 배터리로 앞선 첨단 영농을 한번 더 앞서 갈 수 있습니다.

- 시동 성능 향상과 배터리 수명을 획기적으로 연장시켰습니다.
- 비포장도로 및 농업현장의 불규칙한 주행 여건에서도 수명 단축을 방지합니다.
- 가동 대기로 인한 자기방전을 최소화하였습니다.

농기계용 배터리의 제품 제원

제품명	전압(V)	용량(AH) 20HR	제품치수(mm)				대표 적용 차종
			길이(L)	폭(W)	높이(H)	총높이(TH)	
AMF45L	12	45	256	132	200	220	경운기, 아시아 콤팩트, 이앙기 (시동용), 미니굴삭기
12N24	12	30	186	126	160	177	이앙기
CMF60R	12	60	231	172	184	204	국제 콤팩트 / 동양 트랙터 (소형)
CMF60L	12	60	231	172	184	204	동양 콤팩트
CMF90R	12	90	303	175	200	220	대동 콤팩트
CMF90L	12	90	303	175	200	220	국제 트랙터 (구형) / LG 콤팩트
CMF100R	12	100	325	172	203	223	국제 존디어 트랙터 / LG 트랙터 / 동양 트랙터
CMF100L	12	100	403	175	207	227	국제 5조식 콤팩트 / 대동트랙터
CMF150L	12	150	503	219	208	230	LG 트랙터

INDUSTRIAL BATTERIES



산업용 배터리

꺼지지 않는 산업현장을 위한
첨단 스마트 에너지



SEB[산업용 무보수 밀폐형 배터리]의 특징

- **무보수 성능 확보** 확장식 설계의 특수 칼슘 합금 기판을 적용, 자기방전 감소 및 감액 최소화로 사용기간 중 유지 보수가 필요하지 않습니다.
- **성능 향상** 내부 쇼트 억제 기능의 격리판과 특수 첨가제를 배합한 활물질 적용, 최첨단 자동화 설비의 품질 안정화로 수명을 연장 시킵니다.
- **안전한 제품 설계** 특수 방폭 필터를 장착, 폭발 및 주변기기의 부식을 차단합니다.
- **전조 및 커버** 폴리프로필렌을 사용해 충격에 강하고, 내열기능을 높여서 안전합니다.

산업용 배터리의 제품 제원

제품	구분	당사 형명	전압 (V)	용량(AH) 5HR(20HR)	제품치수(mm)				총 중량 (액포함)(kg)	단자 형태
					길이(L)	폭(W)	높이(H)	총높이(TH)		
무보수 축전지 MF Type 제품	연 - 칼슘 합금	SEB 40-12	12	(40)	187	127	199	219	9.3	
		SEB 60-12	12	(60)	246	172	184	217	14.2	
		SEB 100-12	12	(100)	324	172	204	237	23.5	
		SEB 120-12	12	(120)	503	182	208	243	32.6	
		SEB 150-12	12	(150)	503	216	208	243	39.3	
		SEB 200-12	12	(200)	503	261	217	252	50.6	
소형 전기차용 제품	연 - 안티 모니	SEB 250-12	12	(250)	503	261	217	252	52.2	
		GC-2	6	176 (220)	258	178	245	284	27.6	
		EB (35)	12	35 (44)	236	128	200	233	13.6	
		EB (65)	12	65 (82)	301	172	202	236	24.8	
		EB (100)	12	100 (125)	405	173	202	236	35.9	
		EB (120)	12	120 (150)	503	184	213	257	42.3	
		EB (140)	12	140 (175)	503	222	213	257	49.8	

BATTERY STRUCTURE

자동차 배터리 구조

보이지 않기에 더 세심하게,
느낄 수 없기에 더 안전하게

솔라이트 배터리는 좋은 배터리의 기준으로서 자리매김하며, 최고의 품질과 안정성을 자랑하는 최상의 제품만을 생산합니다.

단자

진공 가압 주조 후 롤링 단계를 거치므로 금속 조직 내부에 기공이 없고 탁월한 강도를 가지며, 커버 삽입부에 고유 디자인 특허 기술을 적용해 누액 및 변색을 원천적으로 봉쇄



극판

솔라이트의 진보된 양연 기술로 부식 특성 개선을 통한 수명 극대화, Expanded Grip 구조로 기판 변형에 의한 활물질 탈락 방지, 저저항 기판 설계로 전기적 특성 및 시동 능력 극대화



격리판

고밀도 활물질을 적용하여 내구 수명 극대화, 초저항의 PE격리판 적용으로 혹한의 환경에서도 탁월한 시동 성능 발휘



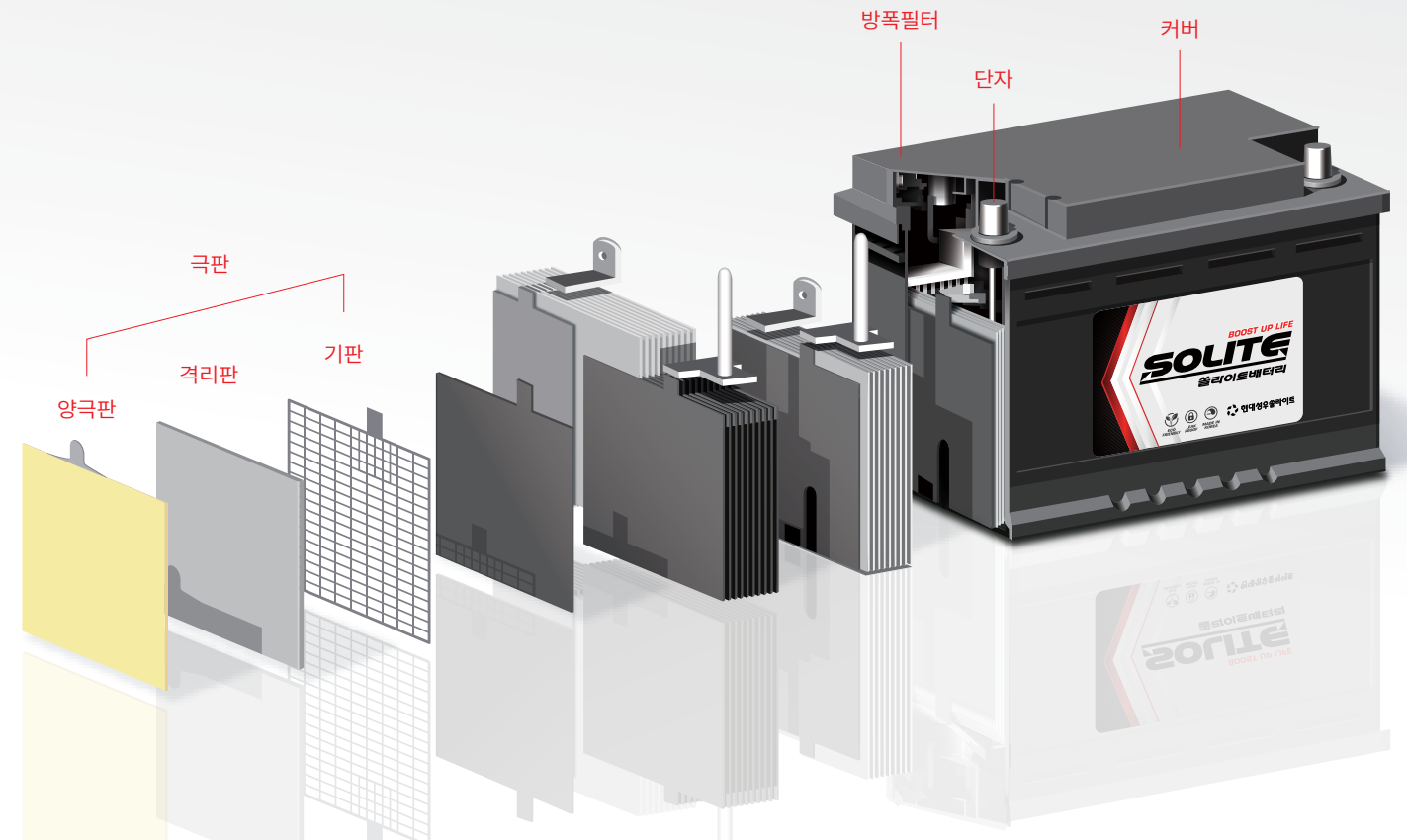
방폭 필터

배기구에 방폭 필터를 장착하여 외부의 화기 유입을 차단하고 충·방전 시 가스 발생에 의한 제품 파열 가능성 제거



커버

기액 분리의 이중 커버 구조로 외부 유출 방지 및 Maintenance Free 유지



AUTOMOTIVE BATTERY INFORMATION

자동차 배터리 정보

[배터리 관리]

쏘라이트 배터리는
제품의 가격 및 유통에서
선도적인 위치를 자랑하고 있는
고품격 배터리입니다

쏘라이트 배터리는 고객감동 경영을 실현하기
위하여 ‘제품, 가격, 유통’의 차별화라는
영업방침 아래 한 차원 앞선 영업망으로
고객에게 보다 합리적인 배터리를
공급하고 있습니다.

전국 5개 영업소 및 150여 개 대리점 유통망을
보유하고 있으며 국내 굴지의 보험사인
삼성화재, 현대해상, 동부화재, KB손해보험,
SK스피드 메이트, 롯데렌터카 등과 업무제휴를
통하여 고객에게 최상의 서비스를 제공합니다.



자동차용 배터리 주요 기능

- 1. 엔진 점화, 시동, 점등**
자동차용 배터리의 주요 기능은 엔진 사용을 위한 공급원으로 엔진을 점화, 시동하며
헤드라이트, 방향등, 와이퍼, 내비게이션 등 전기장치를 작동시키는 동시에 전기를 비축하는
역할을 합니다.
- 2. 안정된 전력 공급**
주행 중에는 충전 장치가 전원을 공급하지만 발전기의 출력이 부족할 경우 배터리가 안정된
전력을 공급하는 보조 역할을 하며, 발전기가 고장일 경우 배터리가 차량에 모든 전원을
공급합니다.
- 3. 과전압에 의한 전기장치 보호**
전기장치에서 순간적으로 높은 과전압이 발생할 경우 전기회로가 손상되지 않도록 배터리
가 전압을 줄이거나 흡수하여 충격을 완화하는 역할을 합니다.

자동차용 배터리 수명 관리

- 배터리는 사용 중에 용량이 서서히 저하되어 수명이 종료되지만 관리 방법에 따라 수명에
차이가 납니다.
- 배터리 수명 말기 증상

스타트 모터의 회전이
갑자기 약해지는 경우

엑셀러레이터 가감 시
헤드램프의 밝기가 변할 경우

클랙슨의 소리가
갑자기 작아지는 경우
- 배터리의 수명 종료 징후가 나타난다면 배터리를 충전하여 수명 단축 요인을 제거할 수
있도록 점검해주시기 바랍니다. 충전을 하여도 징후가 감소되지 않을 경우 수명이 종료된
것이니 새 제품으로 교체하시기 바랍니다.

배터리 수명을 위한 관리 요령

- 1. 배터리 주변 청결 유지**
- 배터리 단자에 흰색 가루가 생기면 기능이 저하되므로 브러시 등으로 배터리 단자를 깨끗
하게 청소해줍니다.
- 2. 배터리 내의 온도 관리**
- 엔진룸 내의 온도가 높거나 낮으면 배터리의 수명이 단축되므로 장기간 주차 시 실내에
주차합니다.
- 3. 배터리의 과방전 방지**
- 엔진을 멈춘 상태에서 라이트, 라디오를 장시간 사용하지 않습니다. 전기장치가 전력을
사용하여 배터리의 충전 부족 상태가 유지될 경우 배터리의 수명이 단축됩니다.
- 자동차를 장기간 이용하지 않을 경우 일주일에 한 번씩 시동을 걸어 자연 방전된 배터리
전압을 충전합니다.
- 배터리 상태 확인경 (인디케이터) 표시가 백색인 상태로 계속 사용하면 배터리가 과방전
되므로 주기적으로 점검합니다.

[배터리 점검]

쏘라이트 배터리는
신재생에너지 분야의
기술 축적을 통하여 배터리
미래를 준비하고 있습니다

고객에게 깨끗하고 편리한 에너지를 제공하기
위하여 차세대 기술 개발에 박차를 가하며 신성
장 동력 사업의 하나인 신재생에너지 분야에
도전하고 있습니다. 인류의 미래를 밝혀줄
에너지와 지속 가능한 미래를 준비하며
고객에게 사랑받는 쏘라이트가 되기 위해
노력하겠습니다.



배터리 점검 절차



1. 외관 점검

- 배터리의 외관이 파손되었거나 단자부가 손상되면 전해액 유출로 인한 차량 손상의 원인이
되므로 배터리를 교체하여야 합니다.
- 배터리에 균열 또는 변형이 발생, 전해액이 심하게 줄었거나 누출 흔적이 있으면 새 배터리로
교체하고 재발을 방지하기 위해서 그 원인을 철저히 조사하여 제거하는 것이 중요합니다.
- 배터리가 오염되어 있으면 맑은 물로 깨끗이 세척해야 합니다.

2. 확인경 점검

- 배터리 커버에 내장된 확인경이 지시하는 상태를 확인합니다.



3. 전기량 점검

- 전압(OCV)과 전해액 비중에 따른 전기량 점검

용 량	0%	50%	70%	100%
비 중	1.080 / 25°C	1.108 / 25°C	1.220 / 25°C	1.280 / 25°C
전 압	11.5~11.6V	12.1~12.2V	12.4V	12.7~12.8V
확인경		흰색	변색(녹색·흰색)	녹색

[배터리 점검 및 교환]



- 01 테스터기 연결
02 초록색 : OK, 적색 : 과충전 or 충전부족
03 테스터기 연결
04 부하 5초, 초록색 : OK
저온에서 배터리의 온도보상
-7°C~17°C : (기준 -1스텝) 적용



4. 부하시험

배터리 선택	1. 테스터의 (+) 클립을 배터리 (+) 단자에 연결하고 (-) 클립을 배터리의 (-) 단자에 연결한다. 2. 이때 메타의 지시치가 12V (초록색)에 위치하면 배터리는 정상으로 사용 권고. 3. 12V ↓ 경우에는 배터리를 재충전할 것
제너레이터 테스트	1. 테스터의 클립을 그림 01 같이 연결한다. 2. 차량의 시동을 건후 메타의 지침이 초록색 (OK)에 정지하면 정상(양호). 3. 지침이 아랫부분 적색에 위치하면 충전 부족, 뒷부분에 위치하면 과충전 상태.
암전류 점검	1. (-)단자 케이블을 탈거한다. 2. 전류계를 A 또는 mA로 설정한다(퓨즈 소손 주의). 3. 탈거된 (-) 케이블에 전류계의 (+) 쪽을 연결한다. 4. (-)는 (-) 단자에 대고 암전류 값을 측정한다. ※ 암전류 기준치 이상 발생 시 퓨즈박스의 각 퓨즈를 순서대로 탈거하며 암전류를 재측정한다.
배터리 LOAD 볼트 테스트	1. 테스터의 클립을 그림 01 같이 연결한다. 2. 테스터의 스위치를 ON (Load) 시킨다(※부하시간은 5초 이내로 테스트한다). 3. 이때 지침이 노란색(WEAK) 앞의 녹색 영역(MAC)에서 정지하면 양호(그림 2). 4. 지침이 노란색(WEAK)에 정지하지 않고 계속 하강할 경우 배터리를 재충전할 것. 5. 재충전후 다시 시험하여 메타의 지침이 노란색(WEAK)에 정지하지 않고 계속 하강하면 배터리를 교환한다.

배터리 교환

1. 배터리 선택

- 기존에 장착된 배터리의 용량과 같거나 전장 장치가 추가된 경우 필요에 따라 큰 용량의 배터리를 선택합니다.

2. 현 배터리 떼어내기

- 자동차의 시동을 끄고 Key를 뽑은 후 문을 전부 닫습니다. 자동차의 모든 전기장치가 사용되지 않는 상태를 유지합니다.
- (-)케이블을 먼저 분리하고, (+)케이블을 분리합니다.
- 배터리 고정 장치(상단 또는 하단)를 풀고 현 배터리를 장착대에서 분리합니다.
- 연결 케이블과 장착대의 부식된 부위를 브러시로 깨끗이 청소합니다.

3. 새 배터리 장착하기

- 새로 장착하는 배터리의 단자 방향을 정확히 확인한 후 운반합니다.
- 배터리를 수평으로 되도록 장착하고 각 부분을 적당한 힘으로 고정합니다.
- 배터리 단자와 연결하는 케이블의 길이는 약간 여유가 있어야 합니다.
- 장착 순서는 떼어낼 때의 역순으로 (+) 케이블을 먼저 연결하고, (-) 케이블을 연결합니다.
 - ※ (+), (-) 극성을 확인한 후 정확히 연결합니다. 만약 역으로 연결할 경우 전장품의 손상 원인이 됩니다.
- 케이블 연결 후 고정 조임 나사를 완전하게 조여 주행 중 유동이 발생하지 않도록 합니다.

배터리 취급 시 주의사항

- 새로 장착하는 배터리의 단자 방향을 정확히 확인한 후 운반합니다.
- 배터리 운반 시 기울이거나 뒤집지 말고, 충돌 및 추락에 의한 파손 발생에 주의하십시오.
- 배터리 취급 시에는 눈, 얼굴, 손에 적합한 보호구(고무장갑, 안경)를 착용하십시오.
- 배터리에는 황산이 들어 있으므로 취급 시 주의하고 피부나 의복에 묻었을 경우 즉시 물로 씻어 내십시오.
- 배터리를 불꽃 및 화기로부터 멀리하며, 밀폐된 공간에서 취급하지 말고 환기가 잘 되는 곳에서 취급하십시오.
- 배터리는 자동차 엔진 시동 전용입니다. 타 용도에 사용 시 배터리에서 발생하는 수소 가스에 의해 인화, 파열될 수 있는 원인이 되므로 적합한 용도로 사용하십시오.

PARTNERS



CONTACT INFORMATION

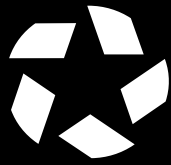
WWW.HDSWSOLITE.CO.KR

현대성우솔라이트(주)
서울시 강남구 봉은사로609 현대성우홀딩스빌딩

HYUNDAI SUNGWOOLITE CO., LTD.
Hyundai Sungwoo Holdings Bldg., #609, Bongeunsa-ro, Gangnam-gu, Seoul

TEL. 02-2189-0952 / FAX. 02-2189-0940

COPYRIGHT©2021 HYUNDAI SUNGWOOLITE. ALL RIGHTS RESERVED.



HYUNDAI SUNGWO
SOLITE

SOLITE
솔라이트배터리