





# “리튬이온배터리 vs 리튬인산철배터리” 비교

구분	A	B	C	HUAWEI
	리튬이온 폴리머	리튬 이온	리튬이온 폴리머	리튬 인산철
제품외형 (예시)				
공칭전압	3.68V	3.8V	3.65V	3.2V
랙당 AH	64AH / 128AH	67AH	150AH / 180AH / 213AH 다양함	162AH
최대방전률	5C (12분)	5C (12분)	4C (15분)	6C (10분)
타입	Pauch 타입	Can 타입 (Hard Shell)	Pauch 타입	Can 타입 (Hard Shell)
양극소재	NCM (LiNiCoMn : 리튬니켈코발트망간)	LMO (Limn2O4 :리튬망간산화물)	NCM (LiNiCoMn : 리튬니켈코발트망간)	LFP (LiFePO4 : 리튬인산철)
셀 제조사	A사	B사	C사	Gouxuan High-Tech
완성품제조사	A사	B사	C사	HUAWEI
주요적용처	전기차, ESS, 데이터센터	데이터센터, ESS	전기차, ESS, 데이터센터	데이터센터, 전기차, ESS
장점	<ul style="list-style-type: none"><li>- 국내 대형 IDC에 가장 많은 실적</li><li>- 저온성능 유지 우수함</li><li>- 우수한 충방전특성 (고율충방전)</li><li>- 랙단위 병렬구성으로 셀 및 모듈 고장시에도 정상운전 가능</li><li>- 다양한 형태로 제작가능</li><li>- 높은압력에서 안정적인 가스방출</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>-리튬함유율이 높으며 반응성 높음</li><li>-우수한 충방전특성 (고율충방전)</li><li>-랙단위 병렬구성으로 셀 및 모듈 고장시에도 정상운전 가능</li><li>-알루미늄 캔타입으로 열전도율 높아 효과적인 열방출 가능</li><li>-모듈 내부에 소화시트 장착(화재예방), Novec1230</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- 높은 전력밀도/작은 설치면적</li><li>- 랙전면에서 배터리정보 확인이 가능</li><li>- 우수한 충방전특성 (고율충방전)</li><li>- 랙단위 병렬구성으로 셀 및 모듈 고장시에도 정상운전 가능</li><li>- 다양한 형태로 제작가능</li><li>- 높은압력에서 안정적인 가스방출</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- 높은 전력밀도/작은 설치면적</li><li>- 우수한 충방전특성(고율충방전)</li><li>- 랙 모듈내 소화장치를 구성하여 화재 대응성 우수함 (Novec 1230)</li><li>- 랙단위 병렬구성으로 셀 및 모듈 고장시에도 정상운전 가능</li><li>- 480도 이상의 고온에서도 산소발생이 없어 열폭주 및 화재발생 위험 낮음</li></ul>
단점	<ul style="list-style-type: none"><li>-화학반응이 급격하여 화재 및 폭발위험</li><li>-외부의 충격에 취약함</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- 화학반응이 급격하여 화재 및 폭발위험</li><li>- 높은 압력에서는 급격하게 팽창</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>-화학반응이 급격하여 화재 및 폭발위험</li><li>-외부의 충격에 취약함</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>-랙 단위기준 중량이 다소 높음</li></ul>
사이즈(w*d*h)	(w)2,400 * (d)1,300 * (h)2,000	(w)2,600 * (d)1,060 * (h)2,000	(w)2,400 * (d)800 * (h)2,000	(w)2,400 * (d)850 * (h)2,000
구성	8랙구성 (64AH모듈 * 10직렬 * 8병렬)	8랙구성 (67AH모듈 * 17직렬 * 8병렬)	4랙구성 (180AH모듈 * 10직렬 * 4병렬)	4랙구성 (162AH모듈 * 6직렬 * 4병렬)

\* 상기 사이즈는 100kW부하기준 10분 백업용으로 구성시의 사이즈이며, BCB를 제외한 크기임