



CONTENTS

[요약] EV(전기차)와 ESS의 나비효과	.....	3
I. 2차전지 시장 현황 및 중장기 전망	.....	4
II. EV - Tesla가 Apple이라면 BMW는 삼성전자!	.....	11
III. ESS - 무한한 성장성을 보유한 시장	.....	25
IV. 투자전략 - 규모의 경제를 확보한 선두권 업체에 집중	.....	35
V. Top Picks - 삼성SDI, LG화학, 솔브레인	.....	37

[요약] EV와 ESS의 나비효과

LIB(리튬이온전지) 시장은 2020년까지 3배 성장 전망

TIP

EV (Electric Vehicle)

내연기관 없이 전기모터
만을 동력으로 사용하고
가정이나 충전소에서 쉽게
충전 가능한 자동차

PHEV (Plug-in Hybrid EV)

전기모터와 내연기관을 함께
동력으로 사용하는 자동차

ESS

(Energy Storage System)

전기에너지의 적시, 적소
공급을 목적으로 전기를
저장하는 장치

올해 글로벌 2차전지 시장은 173억 달러(IT 116억 달러, EV 40억 달러, ESS 16억 달러)로 추산된다. 다른 IT 산업(반도체 3,000억 달러, LCD 1,000억 달러)과 비교했을 때 아직까지 시장 규모는 작은 편이다. 2차전지 시장이 중장기적으로 매력적인 이유는 기존 어플리케이션이 주로 IT용 소형 셀이었다면 향후 성장을 견인할 EV(전기차), ESS(에너지저장 시스템) 등의 신규 어플리케이션들은 대형 셀이기 때문이다.

전기차 한대에 사용되는 배터리 용량과 가격은 노트북의 1,000배, 휴대폰의 5,000배에 이른다. EV, ESS 시장이 조금만 성장해도 2차전지 시장에 미치는 영향은 폭발적이다. 연간 자동차 판매량의 1%(80만대)가 전기차로 대체될 경우 필요한 2차전지 용량은 노트북 8억대(올해 연간 노트북 판매량은 1.8억대) 또는 휴대폰 40억대(올해 연간 휴대폰 판매량은 19억대)와 유사하다. 현재 전세계에 있는 모든 2차전지 캐패를 사용해도 부족하다. 배터리는 세트의 신뢰성과 직결된 부품이라 품질 및 안정성이 검증된 상위 업체들이 시장 성장의 수혜를 누릴 것으로 예상된다. 국내 2차전지 업체들의 시장 지배력 확대가 예상되는 이유이다.

[EV] Tesla가 Apple이라면 BMW는 삼성전자!

올해 전기차 열풍의 주인공은 단연 Tesla Model S였다. Model S는 8만 달러라는 비싼 가격에도 불구하고 올해 미국에서만 2만대 이상 판매될 전망이다. 기존 전기차와 비교해서 1) 내연기관 플랫폼을 개조한 것이 아닌 전기차에 최적화된 새로운 플랫폼 적용, 2) 단순히 자동차를 파는데 그치는 것이 아니라 충전 인프라를 위한 생태계를 확산해 나가고 있다는 측면에서 Apple의 성공 전략과 유사하다. 반면 Tesla는 아직까지 판매 및 서비스 망이 미국에만 국한되어 있어 글로벌 판매망을 확보하기 위해서는 많은 시간과 자금이 필요할 것으로 예상된다. 올해 하반기에 순수 전기차 i3를 출시한 BMW는 이런 측면에서 삼성전자와 유사하다. 이미 글로벌 판매망을 확보하고 있어 본격적인 판매에 돌입하면 Tesla의 판매량 금방 넘어설 것으로 예상된다. 2014년부터 글로벌 판매에 돌입하는 BMW i3(EV), i8(PHEV)에 주목할 필요가 있다.

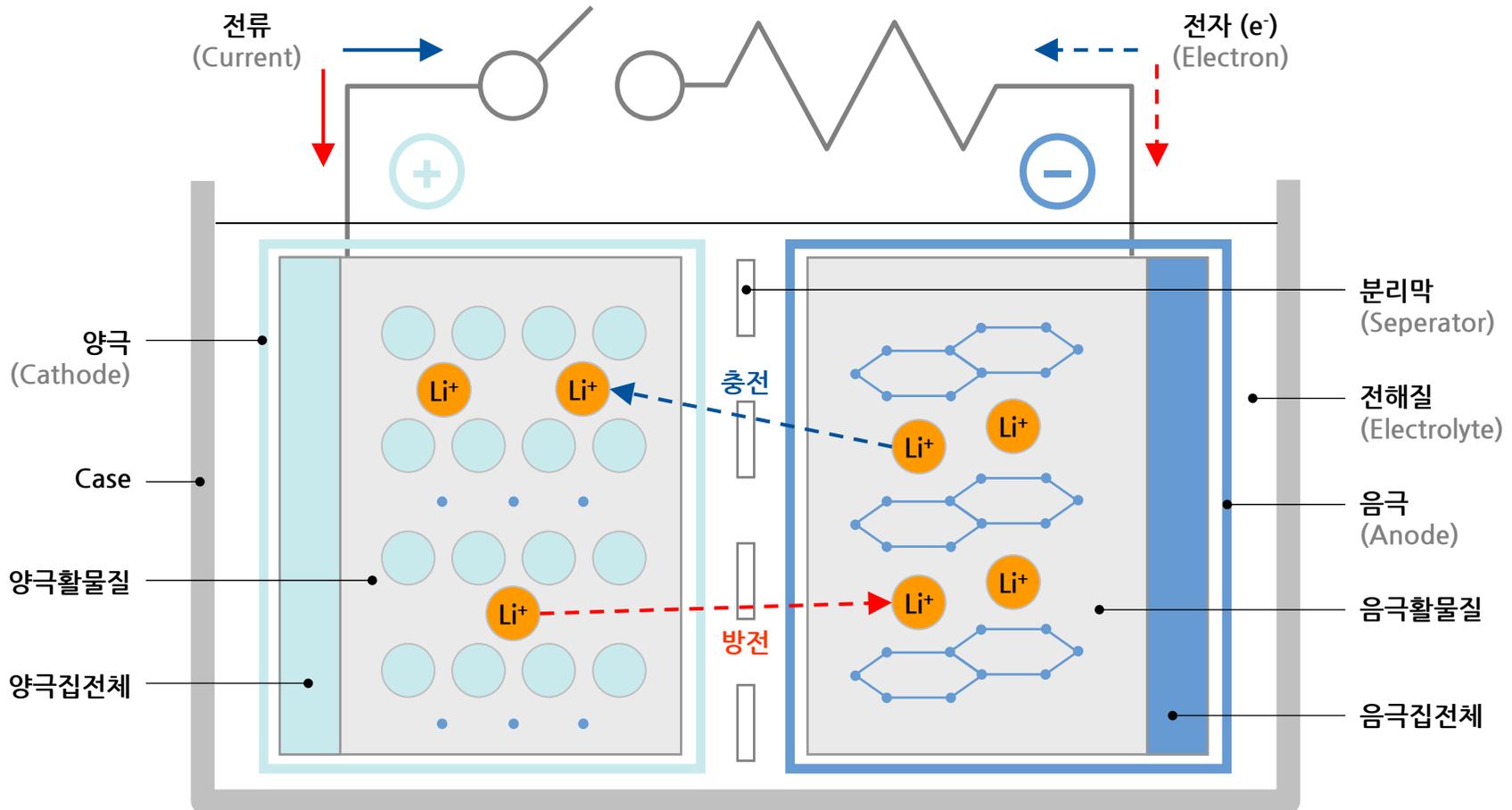
[ESS] 무한한 성장성을 보유한 시장

올해 국내에서도 전력 부족에 따른 블랙아웃 우려가 확산되고 있다. 정부는 전력 수요를 조절하기 위해 전기 요금을 평균 5.4%(주택용 2.7%, 산업용 6.4%) 인상했다. 특히 피크와 야간 요금의 차이를 5배까지 확대 하면서 기업의 ESS 도입을 장려하고 있다. ESS는 야간에 전기를 저장해두었다 피크에 사용하기 때문에 가격 차이가 클수록 전기료 절감액이 커지고 경제성이 높아진다. 내년 ESS용 리튬이온전지 시장은 올해 대비 13% 성장한 20억달러에 이를 전망이다.

[Top Picks] 삼성SDI, LG화학, 솔브레인

[2차전지] 무엇인가?

전기화학적 산화-환원 반응에 의해 발생하는 리튬이온의 이동(방전)으로 전류(전기)가 발생



자료: KDB대우증권 리서치센터

[2차전지] 원가 구조

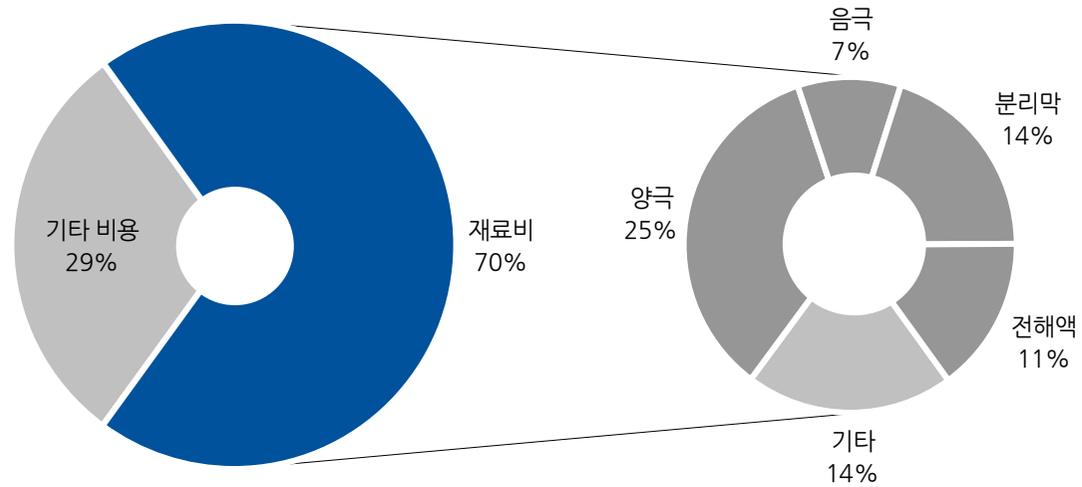
장치 산업이 아닌 소재 산업

- 대표적인 장치 산업인 LCD, 반도체 산업의 연간 투자 금액은 5~10조원
- 삼성SDI의 연간 2차전지 투자 금액은 1/10 수준인 5,000억원
- 수익성 개선을 위해서는 단순히 규모의 경제 효과로는 어렵고 소재의 원가 절감 필요

TIP

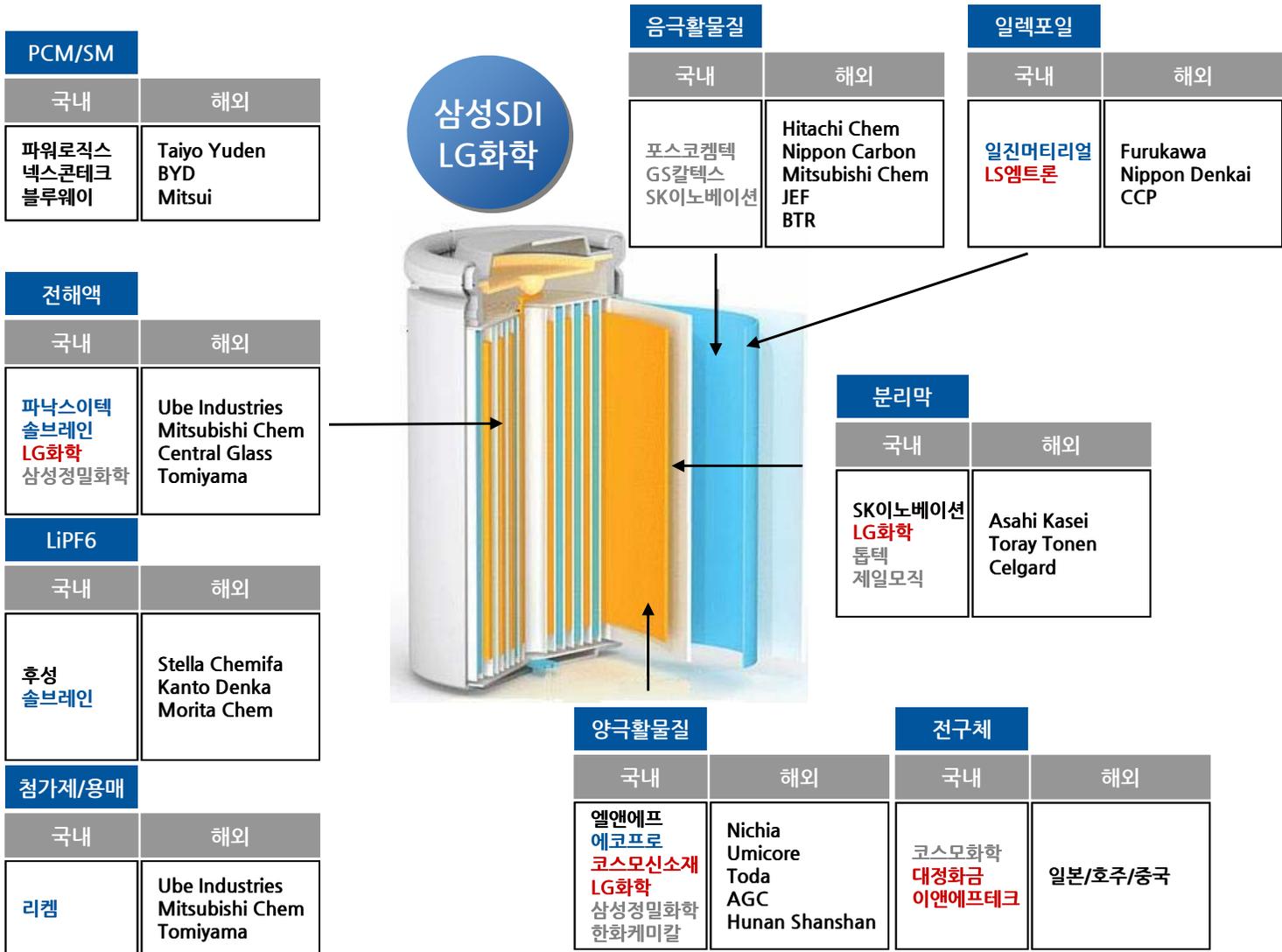
장치 산업은 높은 영업 레버리지로 규모의 경제 효과에 따른 수익성 개선 가능
소재 산업은 높은 변동비 비중으로 규모의 경제 효과가 장치 산업보다 적음

리튬이온 2차전지의 원가 구조



자료: KDB대우증권 리서치센터

[2차전지] Supply Chain



자료: KDB대우증권 리서치센터

[2차전지] 글로벌 시장 점유율

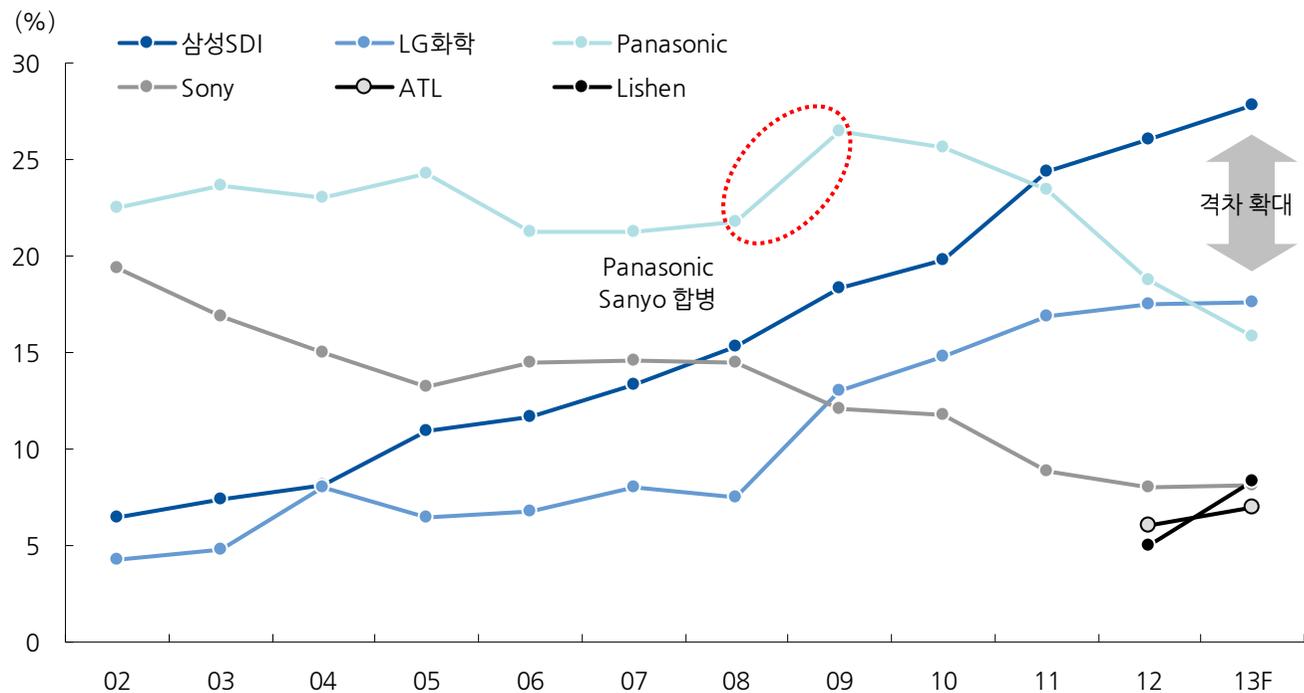
승자독식,
Winner takes all

- 13년 기준: 삼성SDI 28%(+2%p), LG화학 18%(+1%p), Panasonic 16%(-3%p, YoY)
- 08년 이후 국내 2차전지 업체들의 점유율 확대 가속화: 1) 엔고, 2) 폴리머 전지
- 한국, 일본 업체들이 시장을 주도하고 있으며 중국 업체들이 가격 경쟁력을 바탕으로 추격
- 2차전지는 제품의 신뢰성과 직결된 부품이라 품질/안정성이 검증된 상위 업체 과점

TIP

2차전지 시장은 상위 6개사가
전체 시장의 84%를 차지
(2012년 기준)

소형 2차전지 시장 점유율 추이 및 전망 (셀 기준)



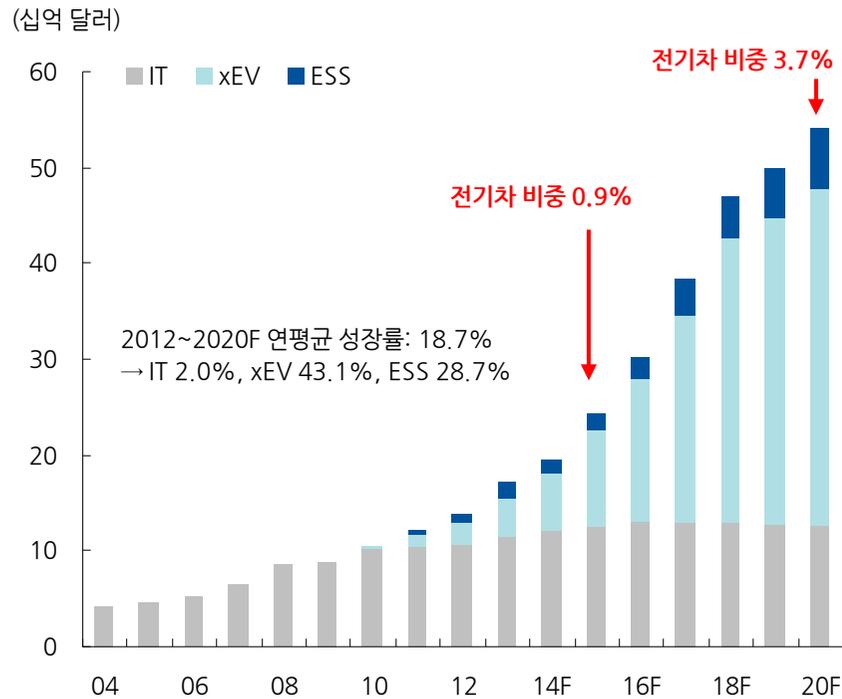
자료: IIT, B3, KDB대우증권 리서치센터

[2차전지] 시장 현황 및 중장기 전망

대형 2차전지의 나비효과

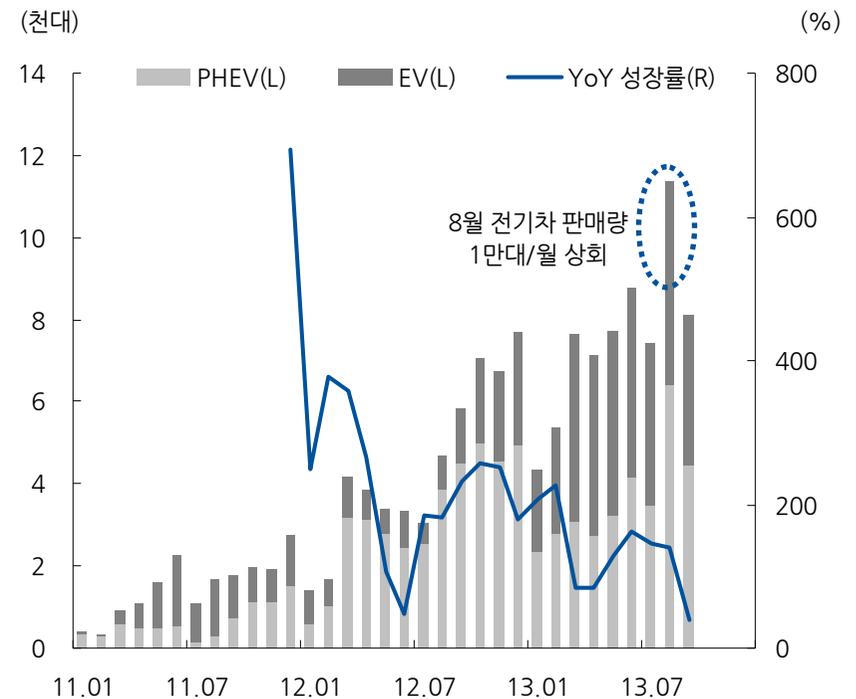
- Rule of Thumb → 전기차 1대 = 노트북 1,000대 = 스마트폰 5,000대
- PHEV/EV 예상 판매량: 120K(0.2%, 12) → 700K(0.9%, 15F) → 3.5M(3.5%, 20F)
- 2차전지 시장: 137억달러(12) → 244억달러(15F) → 541억달러(20F)
- 미국 경기 회복은 전기차 산업에 긍정적 → 올해 북미 전기차 판매 10만대 이를 전망

글로벌 리튬이온 2차전지 시장 추이 및 전망



자료: KDB대우증권 리서치센터

북미 PHEV 및 EV 판매량 추이



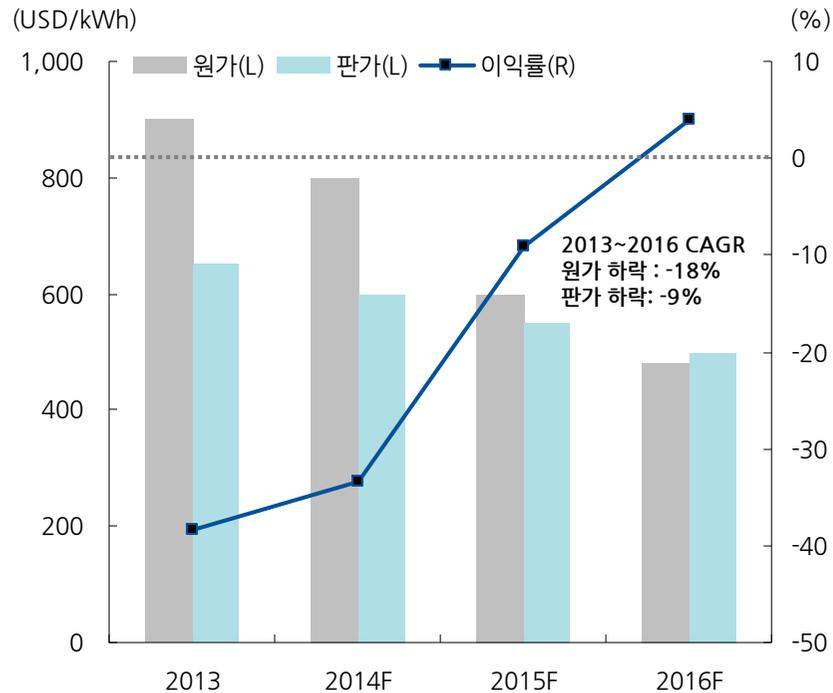
자료: EDTA (Electric Drive Transportation Association)

[2차전지] 시장 현황 및 중장기 전망

대형 2차전지의 경제성

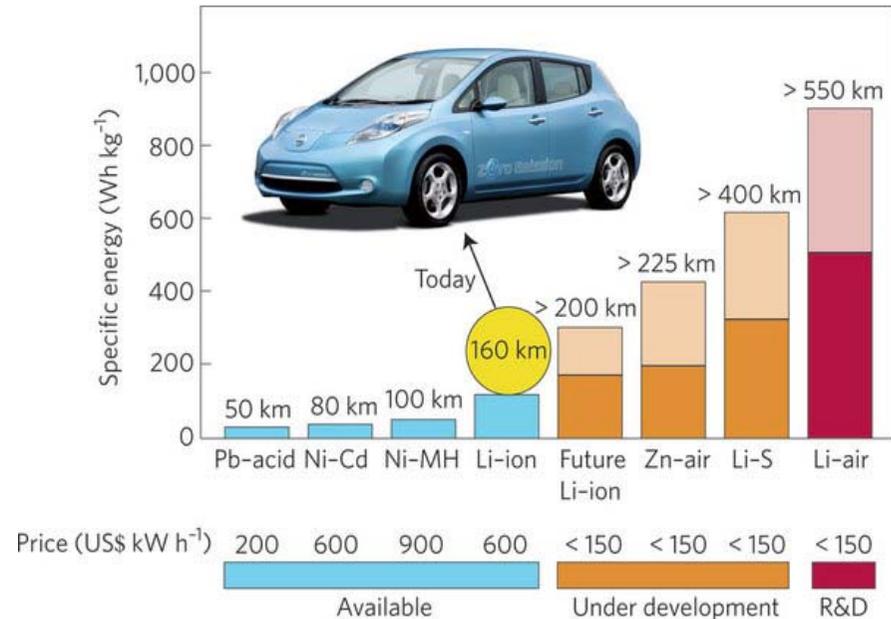
- 원가 절감 요인: 1) 일본 소재 → 국내/중국 소재, 2) redundancy 제거를 통한 최적화
- Redundancy: 전기차는 아직 초기 국면이라 이중, 삼중의 안정 장치들이 있음
- 변동비: 판가의 75% 재료비(양극, 음극, 분리막, 전해액)
- 고정비: 연간 1,500억원(13F) → 2,000억원(16F)
- 판가/원가 500달러/kWh 가정시 손익(BEP) 달성 가능

대형 2차전지 수익성 가정



자료: KDB대우증권 리서치센터

2차전지 기술과 전기차 주행거리 비교



자료: Inside EVs

[2차전지] 시장 현황 및 중장기 전망

	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13F	14F	15F	16F	17F	18F	19F	20F	
▶ Lithium Ion Battery Market																		
LIB Market (bn USD)	4.3	4.7	5.3	6.6	8.7	8.8	10.5	12.1	13.7	17.3	19.9	24.8	30.3	38.3	46.9	49.9	54.1	
IT	4.3	4.7	5.3	6.6	8.7	8.8	10.3	10.5	10.8	11.6	12.2	12.7	13.1	13.1	12.9	12.8	12.7	
xEV	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	1.3	2.1	4.0	5.8	10.0	14.8	21.6	29.6	31.9	35.1	
ESS	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.8	1.6	1.9	2.1	2.4	3.7	4.4	5.2	6.3	
Portion (%)																		
IT	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	99.2	98.2	86.7	78.5	67.3	61.5	51.1	43.1	34.1	27.6	25.6	23.5	
xEV	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	1.8	10.9	15.4	23.1	29.1	40.4	49.0	56.3	63.1	63.9	64.9	
ESS	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.3	6.1	9.6	9.4	8.5	7.9	9.6	9.3	10.5	11.6	
YoY Growth (%)																		
IT		8.9	13.6	23.8	32.7	1.6	19.1	14.7	13.9	25.7	15.2	24.6	22.2	26.5	22.4	6.4	8.3	
xEV				23.8	32.7	0.7	17.9	1.3	3.1	7.8	5.2	3.6	3.1	0.0	-0.9	-1.2	-0.8	
ESS							159.1	579.9	60.6	88.5	44.9	73.1	48.4	45.4	37.2	7.8	10.0	
									196.3	97.7	13.4	12.5	13.2					
▶ IT Lithium Ion Battery Market																		
LIB Market (bn USD)	4.3	4.7	5.3	6.6	8.7	8.8	10.3	10.5	10.8	11.6	12.2	12.7	13.1	13.1	12.9	12.8	12.7	
Cylinder						4.3	4.8	4.4	4.0	3.9	4.0	4.3	4.6	4.8	4.7	4.7	4.7	
Prismatic						3.0	3.6	3.4	4.0	4.0	3.8	3.5	3.3	3.1	3.0	2.9	2.9	
Polymer						1.4	1.9	2.7	2.8	3.7	4.4	4.9	5.2	5.2	5.2	5.1	5.1	
Total Cell (mn cells)						3,066	3,913	4,280	4,583	5,000	5,451	5,886	6,342	6,659	6,869	7,039	7,255	
Cylinder						1,213	1,640	1,716	1,697	1,798	1,898	2,052	2,229	2,344	2,357	2,376	2,392	
Prismatic						1,360	1,633	1,781	1,879	1,892	1,952	2,006	2,114	2,180	2,279	2,340	2,437	
Polymer						493	640	783	1,007	1,310	1,601	1,828	1,999	2,135	2,233	2,323	2,426	
Notebook (mn units)	47	63	81	108	143	169	201	209	201	186	198	195	192					
Handset	714	833	1,017	1,141	1,315	1,340	1,596	1,715	1,737	1,828	1,915	1,977	2,061					
Tablet PC							17	60	111	217	267	297	315					
YoY Growth (%)																		
Cylinder		8.9	13.6	23.8	32.7	0.7	17.9	1.3	3.1	7.8	5.2	3.6	3.1	0.0	-0.9	-1.2	-0.8	
Prismatic							9.8	-8.6	-8.8	-1.3	2.2	6.7	7.1	4.2	-1.0	0.0	-0.3	
Polymer							18.7	-4.9	17.7	-0.7	-4.6	-8.0	-5.5	-8.1	-0.8	-2.8	-1.2	
Total Cell							41.4	37.1	3.9	32.9	19.1	10.8	5.7	1.4	-0.9	-1.4	-1.0	
Cylinder							27.6	9.4	7.1	9.1	9.0	8.0	7.7	5.0	3.2	2.5	3.1	
Prismatic							35.2	4.6	-1.1	6.0	5.6	8.1	8.6	5.2	0.6	0.8	0.7	
Polymer							20.1	9.1	5.5	0.7	3.2	2.8	5.4	3.1	4.5	2.7	4.1	
Notebook							29.8	22.3	28.6	30.1	22.2	14.2	9.4	6.8	4.6	4.0	4.4	
Handset		33.9	27.6	33.9	32.2	18.5	18.9	4.1	-3.8	-7.3	6.1	-1.5	-1.5					
Tablet PC		16.5	22.2	12.1	15.2	1.9	19.1	7.5	1.3	5.2	4.8	3.2	4.3					
									253.2	85.1	96.7	22.8	11.4	6.0				
▶ Large Lithium Ion Battery Market																		
LIB Market (bn USD)						0.1	0.2	1.6	3.0	5.6	7.7	12.1	17.2	25.3	34.0	37.2	41.4	
xEV						0.1	0.2	1.3	2.1	4.0	5.8	10.0	14.8	21.6	29.6	31.9	35.1	
ESS								0.3	0.8	1.6	1.9	2.1	2.4	3.7	4.4	5.2	6.3	
xEV (k units)						727	852	1,021	1,560	2,351	2,766	3,149	3,705	4,327	5,193	5,592	6,149	
HEV						723	842	963	1,445	2,137	2,418	2,766	3,149	3,705	4,327	5,193	5,592	6,149
PHEV						1	1	14	59	91	137	372	591	891	1,250	1,440	1,740	
EV						3	9	44	56	123	211	400	649	1,039	1,546	1,755	2,012	
ESS installation (MWh)								204	677	1,520	1,915	2,394	2,993	5,087	6,613	8,597	11,177	
YoY Growth (%)																		
xEV								159.1	725.2	84.5	91.1	35.7	58.3	42.3	46.7	34.5	9.3	11.4
ESS								159.1	579.9	60.6	88.5	44.9	73.1	48.4	45.4	37.2	7.8	10.0
xEV									17.2	19.8	52.8	50.7	17.7	13.8	17.6	16.8	20.0	7.7
HEV									16.5	14.4	50.1	47.9	13.1	-1.7	3.7	-2.8	0.0	0.0
PHEV									0.0	1,300.0	321.4	54.2	50.8	171.1	58.9	50.8	40.3	15.2
EV									200.0	388.9	27.3	119.6	71.6	89.7	62.0	60.1	48.8	13.5
ESS installation										231.9	124.5	26.0	25.0	25.0	70.0	30.0	30.0	30.0

자료: KDB대우증권 리서치센터

[전기차] Tesla의 이유 있는 돌풍

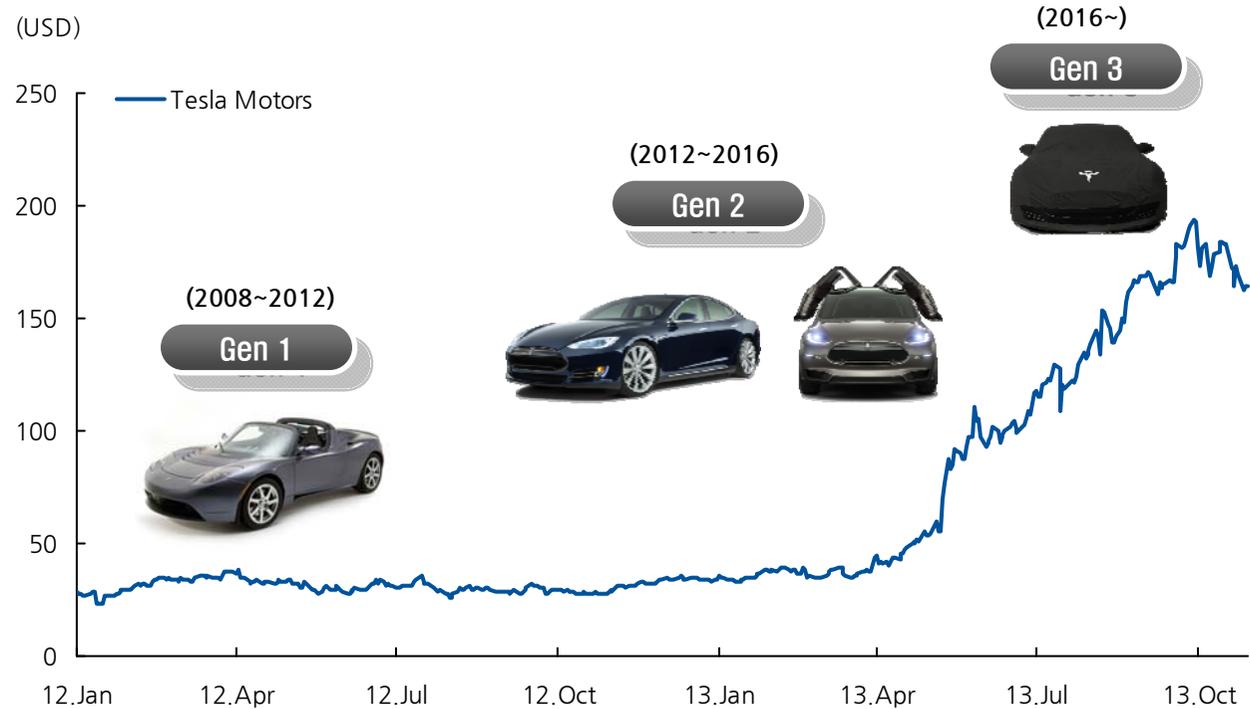
기존의 전기차가 환경과
경제성 중심 → Tesla는
성과와 럭셔리 강조

- Gen 1(Roadster): 288마력의 고성능 스포츠카. *전기차도 성능이 좋을 수 있다!*
- Gen 2(Model S, Model X): 한번 충전으로 400km 이상 주행 가능한 럭셔리 세단, SUV
- Gen 3(Model E): 3.5만달러에 300km 이상 주행 가능한 보급형 세단. *전기차 대중화 선언!*
- 올해 사상 첫 분기 흑자 기록 → 상반기 GPM 22% (ZEV 제외시 13% 수준)

TIP

효율적인 전기의 송배전을
위해 교류(AC)를 발명한
미국의 발명가 Nikola Tesla
이름을 사명으로 사용

Tesla Motors 주가 추이



자료: Bloomberg, KDB대우증권 리서치센터

[전기차] Tesla의 이유 있는 돌풍

전혀 다른 새로움 추구

- 테슬라가 가장 강조하는 것은 '친환경적 이미지 아니라 '운전자의 즐거움'
- 전기차의 기술적 한계를 인정하고 장점을 집중 마케팅
- 전기차의 가장 큰 걸림돌인 고속 충전소를 무료 제공 (Supercharger Network)

앞뒤에 위치한 트렁크 (Frunk & Trunk)



17인치 디스플레이의 센터페시아



문 손잡이가 안으로 숨는 기능



3G 를 이용한 무선 통신



자료: Tesla

[전기차] Tesla의 이유 있는 돌풍

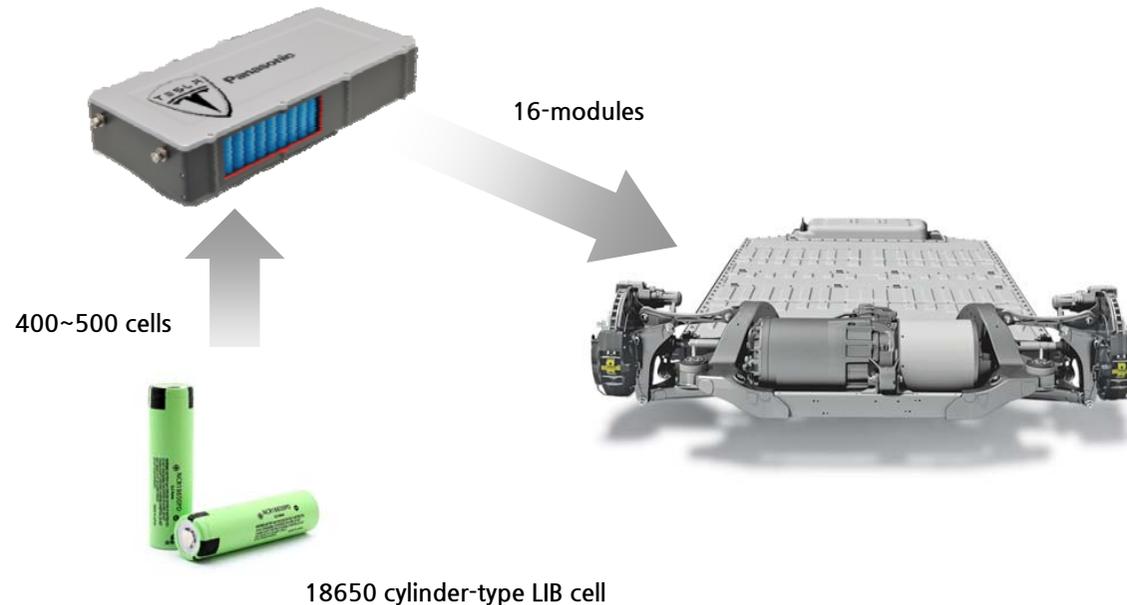
낮은 가격, 높은 에너지 밀도를 위해 소형 원통형 전지 사용

- Model S 일반 원통형 18650(3Ah) 전지 5,000/7,000셀 사용: 60kWh/85kWh
- 배터리 팩 가격은 차량 가격의 30% 수준인 2만달러 수준으로 추정
- 셀 7,000개를 제어할 수 있는 BMS(Battery Management System)가 Tesla의 핵심 경쟁력
- 소형 전지의 수명(충방전 사이클 300~500회)이 대형 전지 수명(1,000회 이상)보다 짧음

TIP

Tesla Model S 배터리는 주행 거리에 관계 없이 8년 보증

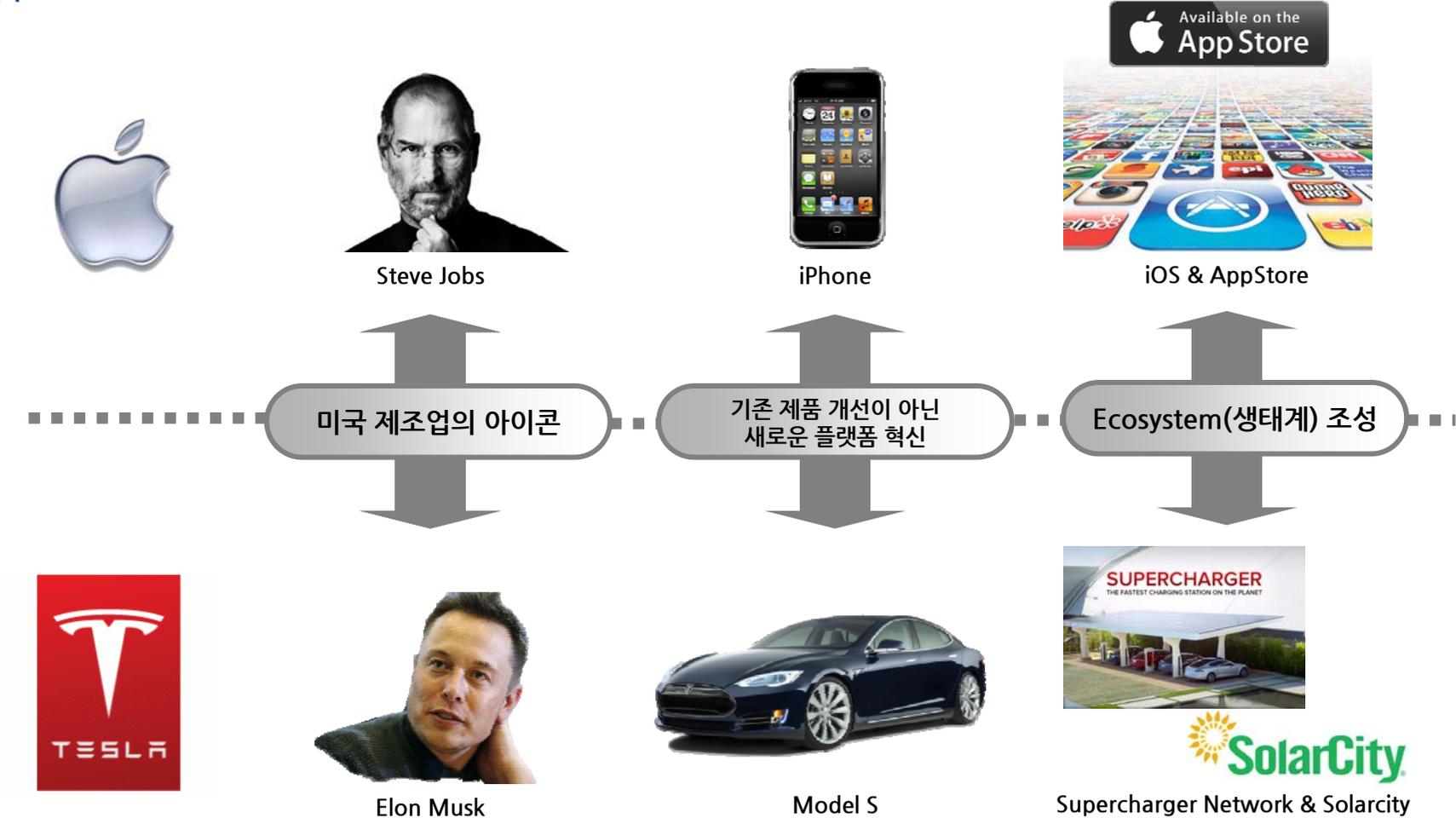
Tesla Model S의 배터리 팩



자료: KDB대우증권 리서치센터

[전기차] Tesla의 이유 있는 돌풍

Apple vs. Tesla Motors



자료: KDB대우증권 리서치센터

[전기차] Tesla의 이유 있는 돌풍

Panasonic, Tesla Model S와 Model X용 대규모 배터리 공급 계약 체결 (2013/10/31)

▶ Tesla Forecast	12	13F	14F	15F	16F	17F	18F	19F	20F
Shipment (units)	2,650	21,000	37,500	65,000	95,000	110,000	130,000	135,000	145,000
Model S	2,650	21,000	35,000	45,000	55,000	40,000	30,000	20,000	5,000
Model X			2,500	20,000	35,000	30,000	25,000	20,000	10,000
Model E (Gen 3)					5,000	40,000	75,000	90,000	100,000
Next Generation								5,000	30,000
Portion (%)									
Model S	100.0	100.0	93.3	69.2	57.9	36.4	23.1	14.8	
Model X			6.7	30.8	36.8	27.3	19.2	14.8	6.9
Model E (Gen 3)					5.3	36.4	57.7	66.7	69.0
Next Generation								3.7	20.7
YoY Growth (%)		692.5	78.6	73.3	46.2	15.8	18.2	3.8	7.4

3세대 보급형 모델 16년 출시

▶ LIB Demand (Cylinder 18650)		12	13F	14F	15F	16F	17F	18F	19F	20F
New (K cells)		19,875	157,500	282,500	497,500	722,500	780,000	875,000	885,000	927,500
Model S	7,500	19,875	157,500	262,500	337,500	412,500	300,000	225,000	150,000	37,500
Model X	8,000			20,000	160,000	280,000	240,000	200,000	160,000	80,000
Model E (Gen 3)	6,000					30,000	240,000	450,000	540,000	600,000
Next Generation	7,000								35,000	210,000
Replacement (K cells)					9,938	78,750	141,250	248,750	361,250	390,000
Model S					9,938	78,750	131,250	168,750	206,250	150,000
Model X							10,000	80,000	140,000	120,000
Model E (Gen 3)									15,000	120,000
Next Generation										
Total		19,875	157,500	282,500	507,438	801,250	921,250	1,123,750	1,246,250	1,317,500
YoY Growth (%)			692.5	79.4	79.6	57.9	15.0	22.0	10.9	5.7

Assume 50% of cars need replacement after 3-years

소형전지 수명 짧음 3년 뒤 50%가 배터리 교체 가정

▶ LIB Market & Supplier		12	13F	14F	15F	16F	17F	18F	19F	20F
LIB Market (mn USD)		70	512	848	1,431	2,124	2,320	2,688	2,847	2,875
New		70	512	848	1,403	1,915	1,964	2,093	2,022	2,024
Replacement					28	209	356	595	825	851
ASP (USD/cell)		3.5	3.3	3.0	2.8	2.7	2.5	2.4	2.3	2.2
LIB Supplier (K cells)		19,875	157,500	282,500	507,438	801,250	921,250	1,123,750	1,246,250	1,317,500
Panasonic		19,875	157,500	282,500	456,694	641,000	690,938	730,438	810,063	856,375
2nd-supplier (SDI, LG Chem)					50,744	160,250	230,313	393,313	436,188	461,125
Market Share (%)										
Panasonic		100.0	100.0	100.0	90.0	80.0	75.0	65.0	65.0	65.0
2nd-supplier (SDI, LG Chem)		0.0	0.0	0.0	10.0	20.0	25.0	35.0	35.0	35.0
YoY Growth (%)			635.8	65.6	68.8	48.4	9.2	15.9	5.9	1.0
New			635.8	65.6	65.5	36.5	2.6	6.6	-3.4	0.1
Replacement						644.9	70.4	67.3	38.7	3.1
ASP			-7.1	-7.7	-6.0	-6.0	-5.0	-5.0	-4.5	-4.5
Panasonic			692.5	79.4	61.7	40.4	7.8	5.7	10.9	5.7
2nd-supplier (SDI, LG Chem)						215.8	43.7	70.8	10.9	5.7

Panasonic supplies 2.0bn (covers 80%) 2.5bn cells needed (14-17F)

연간 4.5~7.7% 전지 가격 인하 가정

자료: KDB대우증권 리서치센터

[전기차] BMW의 Born Electric

지속 가능한 이동수단의 미래를 제시한 BMW

- BMW i3: 11월 독일 출시, 내년 3월 미국, 5월 한국 출시 예정
- 가격은 \$41,350(미국은 \$7,500의 연방 보조금) + \$3,950(Range Extender)
- 주행거리 160km(RE는 300km): 배터리 22kWh (SDI 독점, 60Ah x 100셀)
- BMW i8: 순수 전기로 35km 주행 가능 (가격 \$135K, 내년 1월 출시 예정)

BMW의 순수 전기차(EV) i3



자료: BMW

BMW의 플러그인 하이브리드(PHEV) i8



자료: BMW

[전기차] BMW의 Born Electric

Tesla가 전기차의
Apple이라면 BMW는
전기차의 삼성전자

- 기존 완성차 업체 중에서 가장 적극적으로 전기차 개발 → i-series에만 5.8조원 투자
- 파격적인 디자인과 소재(CFRP) 혁신으로 1.2톤의 중량 실현
- Tesla는 아직까지 미국 (특히 캘리포니아, 실리콘밸리) 중심의 영업망과 인프라 보유
- BMW는 전세계적인 판매 네트워크와 인프라를 보유하고 있어 파괴력 더 클 수 있음

TIP

BMW는 고성능 스포츠카
서브 브랜드인 M-series와
전기차 서브 브랜드인 i-series
를 운영하고 있음

BMW의 전기차 개발을 위한 기본 철학 (The future of mobility)



자료: BMW

[전기차] BMW의 Born Electric

내연기관의 플랫폼이 아닌 전기차에 최적화된 새로운 플랫폼 'LifeDrive' 적용

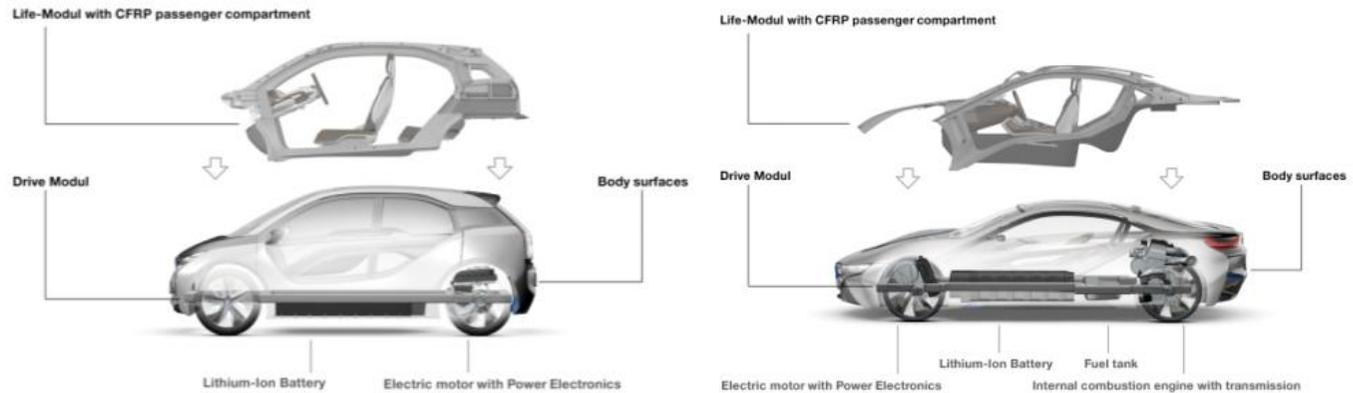
- 기존 전기차는 내연기관 엔진으로 설계된 차량에 전기 구성 요소를 통합하는 방식
- BMW i-series는 전기차에 최적화된 첨단 기술과 소재를 이용해 새로운 아키텍처 설계
- Life 모듈: 탄소섬유 강화 플라스틱(CFRP) 적용. 철과 동일한 강도일 때 무게가 50%
- Drive 모듈: 100% 알루미늄 구조. 실내 공간을 가로지르는 터널 없어짐

TIP

기존 내연기관 자동차들은 바디와 프레임이 하나로 된 모노코크(monocoque) 구조

LifeDrive 아키텍처는 차량 상부를 구성하는 Life 모듈과 하부를 구성하는 Drive 모듈

BMW i-series의 LifeDrive 아키텍처



자료: BMW

[전기차] BMW의 Born Electric

차량보다도 생산 과정의 효율성을 강조

- 차량 생산 시간: 일반 소형차 40시간 ↔ i3 20시간
- 생산에 필요한 에너지 50% 절감, 물 사용량 30% 절감
- BMW i3는 판매와 동시에 수익이 날 수 있다고 강조 (Profitable from day 1)
- SGL Automotive Carbon Fibers (ACF) 설립: BMW 49%, SGL Group 51%

TIP

탄소섬유 강화 플라스틱(CFRP)
 철강에 비해 강도는 6배, 탄성은
 3배 높으며 내마찰, 마모성도
 뛰어난 첨단 소재

CFRP 제조를 위해 SGL Automotive Carbon Fibers (ACF) JV 설립



자료: BMW

[전기차] GM의 Volt

GM도 가격 인하 등을 통한 성장 목표

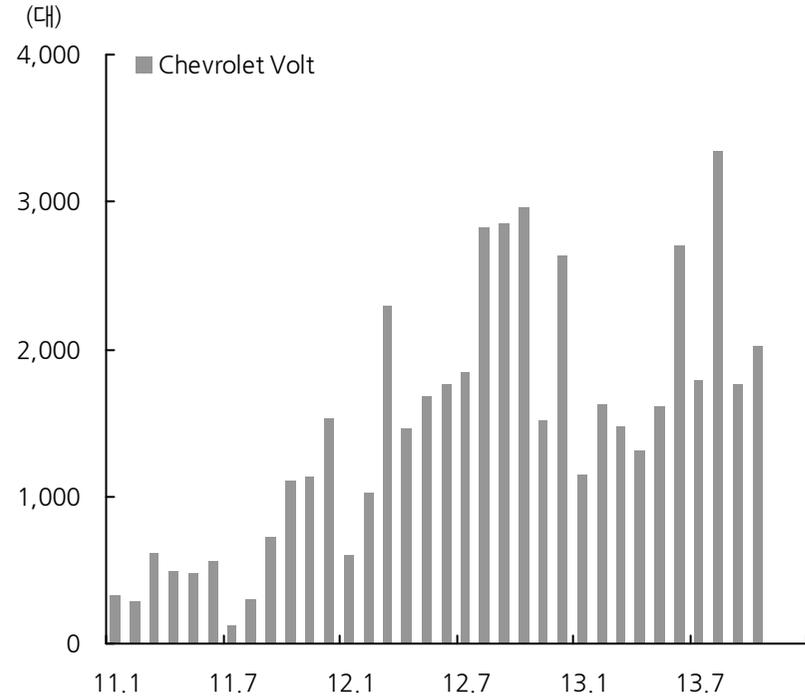
- GM Volt: PHEV, 주행거리 35마일+가스, 배터리 사이즈 16kWh
- LG화학의 주 공급처인 GM Volt는 13년 8월 가격을 35000달러로 인하, 정부 보조금 7500달러 제외 시 27500달러에 구매 가능 => payback period 단축
- 16년 Gen 2 모델 출시 예정: 용량 30% 확대, 가격 30% 인하 계획: 30,000달러, 주행거리 200마일(300km) 모델 출시 계획

14년 GM Volt는 \$5,000 인하한 \$34,995에 판매 예정



자료: GM

미국 Volt 판매량 추이



자료: Wards

[전기차] Renault의 ZOE/Twizy

더디지만 유럽 시장에서 성장하고 있는 ZOE

- 르노 ZOE: EV, 주행거리 100마일, 배터리 용량 26kWh, 배터리 리스 방식으로 자동차는 15700유로(5000유로 세제 혜택 반영, 한화로 2200만원)에 판매
- 13년 1~9월까지 르노의 ZOE는 6555대 판매: 13년 10,000대, 14년 23,000대 판매 예상(IHS Automotive 추정)
- 르노 트위지: 2인승 소형차, 배터리 용량 7kWh, 배터리 리스 방식으로 자동차는 6990유로(약 1000만원)에 판매.

르노 ZOE의 모습



자료: 르노

유럽 자동차 판매량 추이(13년 1~9월)

Model	9m 2013	/12	9m 2012
Nissan Leaf	7,727	124%	3,444
Renault Zoe	6,555	new	12
Opel/Vauxhall Ampera	1,755	-56%	3,961
Mitsubishi i-MiEV	665	-51%	1,355
Citroen C-Zero	493	-81%	2,592
Peugeot iOn	289	-87%	2,224

자료: Best Selling Cars

[전기차] 리튬이온 배터리 공급 현황

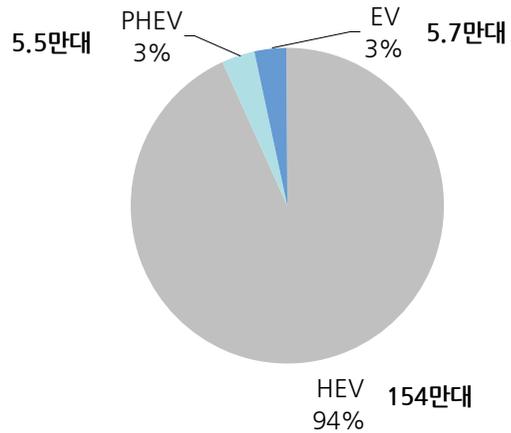
배터리 업체	전기차 업체	전기차 모델	배터리 용량	주행 가능 거리	차량 가격
AESC (NEC + Nissan)	Nissan	Leaf	24.1 kWh	135 km	\$31,698
	Renault	Fluence	26.6 kWh	185 km	\$35,000
Lithium Energy Japan (GS Yuasa + Mitsubishi)	Mitsubishi	iMiEV-G	16.5 kWh	100 km	\$29,125
	Mitsubishi	MiniCab MiEV-G	16.5 kWh	100 km	\$24,500
Toshiba	Mitsubishi	iMiEV-M	10.6 kWh	75 km	\$23,200
	Mitsubishi	MiniCab MiEV-M	10.6 kWh	75 km	\$20,000
	Honda	Fit EV	19.2 kWh	132 km	\$36,625
Blue Energy (GS Yuasa + Honda)	Honda	Civic Hybrid (3 rd generation)	0.7 kWh	-	\$24,360
PEVE (Panasonic + Toyota)	Toyota	Prius alpha Hybrid	1.0 kWh	-	\$37,000
Panasonic	Tesla	Model S	60.0 kWh	335 km	\$69,900
	Tesla	Model S	85.0 kWh	426 km	\$79,900
Sanyo	Toyota	Prius PHEV	4.2 kWh	18 km (전기)	\$32,000
	Ford	C-Max Hybrid	1.4 kWh	-	\$25,995
	Ford	C-Max Energi	7.6 kWh	32 km (전기)	\$33,745
	Audi	Q5 Hybrid	1.3 kWh	-	\$50,900
LG화학	GM	Volt PHEV	16.2 kWh	61 km (전기)	\$43,550
	현대	Sonata Hybrid	1.4 kWh	-	\$25,650
	Renault	Twizy	7.7 kWh	100 km	\$9,000
	Renault	Fluence	26.6 kWh	185 km	\$35,000
	Renault	ZOE	22.0 kWh	150 km	\$30,995
	Ford	Focus Electric	22.5 kWh	122 km	\$39,995
삼성SDI	BMW	i3 EV	21.6 kWh	160 km	\$41,350
	BMW	i8 PHEV	7.2 kWh	35 km (전기)	미정
	Chrysler	Fiat 500 EV	19.8 kWh	140 km	\$31,800
	VW	CrossBlue PHEV	9.7 kWh	32 km (전기)	미정
SK이노베이션	기아	Ray EV	16.4 kWh	138 km	\$40,000
	Mercedes	SLS AMG E-Cell	48.0 kWh	145 km	\$500,000~(예상)
BYD	BYD	e6	75.0 kWh	195 km	\$35,000

자료: KDB대우증권 리서치센터

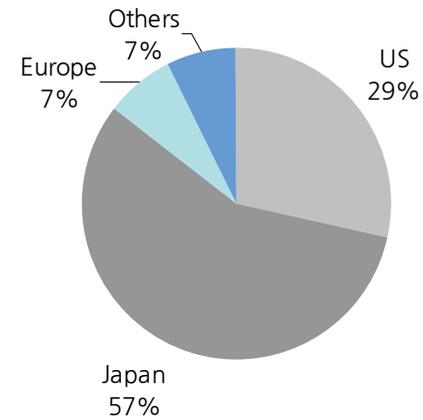
[전기차] 시장 현황

2012년 전기차 판매 분석

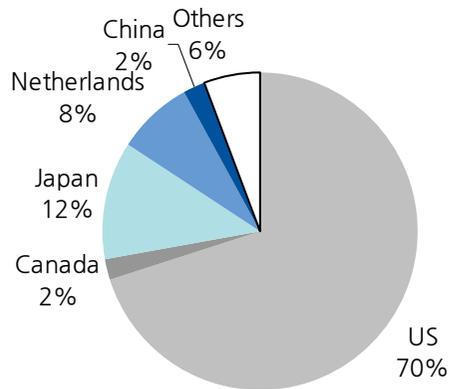
HEV, PHEV, EV 판매 비중



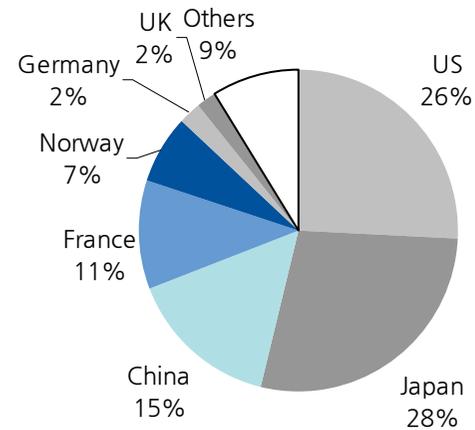
HEV 지역별 판매 비중



PHEV 지역별 판매 비중



EV 지역별 판매 비중



자료: KDB대우증권 리서치센터

[전기차] 시장 전망

북미 자동차 시장 전망

▶ US Auto Market (units)	Jan-13	Feb-13	Mar-13	Apr-13	May-13	Jun-13	Jul-13	Aug-13	Sep-13	Oct-13	Nov-13	Dec-13
Total Vehicle Sales	1,039,926	1,188,060	1,447,674	1,280,776	1,436,748	1,397,279	1,309,336	1,497,710	1,137,206	1,159,950	1,215,220	1,440,813
xEV M/S (%)	3.7	3.8	3.7	3.9	3.9	3.8	4.0	4.3	3.7	3.8	3.8	3.9
Hybrid M/S (%)	3.3	3.4	3.2	3.3	3.4	3.2	3.5	3.5	3.0	3.0	3.0	3.0
PHEV/EV M/S (%)	0.4	0.5	0.5	0.6	0.5	0.6	0.6	0.8	0.7	0.8	0.8	0.9
Clean Diesel M/S (%)	0.7	0.8	0.8	0.7	0.7	0.8	1.0	1.1	1.1	2.1	3.1	4.1

▶ US xEV Market (units)	Jan-13	Feb-13	Mar-13	Apr-13	May-13	Jun-13	Jul-13	Aug-13	Sep-13	Oct-13	Nov-13	Dec-13
Total xEV	38,987	45,578	53,959	49,942	56,550	53,666	52,936	64,383	41,703	44,248	46,296	56,235
HEV	34,611	40,173	46,327	42,804	48,796	44,924	45,494	53,020	33,576	35,318	36,493	43,881
Plug-in EV	4,376	5,405	7,632	7,138	7,754	8,742	7,442	11,363	8,127	8,930	9,803	12,353
PHEV	2,354	2,789	3,079	2,735	3,209	4,169	3,499	6,407	4,477	4,925	5,417	7,042
EV	2,022	2,616	4,553	4,403	4,545	4,573	3,943	4,956	3,650	4,005	4,386	5,311

Reference: EDTA (Electric Drive Transportation Association)

▶ US Hybrid Market (units)	Jan-13	Feb-13	Mar-13	Apr-13	May-13	Jun-13	Jul-13	Aug-13	Sep-13	Oct-13	Nov-13	Dec-13
Total Hybrid	34,611	40,173	46,327	42,804	48,796	44,924	45,494	53,020	33,576	35,318	36,493	43,881
Toyota	20,216	23,068	27,908	24,465	29,168	26,317	28,219	32,203	19,236	19,751	20,638	26,343
Lexus	3,069	3,093	3,549	3,096	3,942	3,653	3,594	4,500	2,836	2,974	2,928	3,886
Ford	5,430	6,655	6,692	6,822	6,596	5,946	5,181	6,105	3,689	5,306	5,773	5,655
Honda	1,106	1,202	1,477	1,365	1,423	1,345	1,382	1,618	965	852	909	957
Hyundai/Kia	2,101	2,656	2,624	2,447	3,023	3,229	3,441	3,904	3,374	3,090	3,111	3,597
Buick	576	706	717	662	668	619	530	803	423	492	365	412
Chevrolet	981	1,254	1,359	1,551	1,695	1,651	1,338	1,582	858	656	539	716
Volkswagen	232	272	451	353	473	438	417	712	887	976	1,073	1,181
Nissan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Others	900	1,267	1,550	2,043	1,808	1,726	1,392	1,593	1,308	1,221	1,157	1,135

Reference: Hybridcars.com (Monthly Sales Dashboard)

▶ US PHEV/EV Market (units)	Jan-13	Feb-13	Mar-13	Apr-13	May-13	Jun-13	Jul-13	Aug-13	Sep-13	Oct-13	Nov-13	Dec-13
Total PHEV/EV	4,575	5,404	7,982	7,238	7,554	7,892	7,442	11,363	8,127	8,930	9,803	12,353
Chevrolet Volt	1,140	1,626	1,478	1,306	1,607	2,698	1,788	3,351	1,766	1,943	2,137	2,778
Nissan LEAF	650	653	2,236	1,937	2,138	2,225	1,864	2,420	1,953	2,148	2,363	3,072
Mitsubishi i-MiEV	257	337	31	127	91	39	46	30	20	22	24	31
Toyota Prius Plug-In	874	693	786	599	678	584	817	1,791	1,152	1,267	1,394	1,812
Ford Focus Electric	81	158	180	147	157	177	150	175	110	121	133	173
Toyota RAV4EV	25	52	133	70	84	44	109	231	167	184	202	263
Honda Fit EV	8	15	23	22	15	208	63	66	35	39	42	55
Ford C-Max Energi	338	334	494	411	450	455	433	621	758	834	917	1,192
Tesla Model S	1,200	1,400	2,300	2,200	1,800	950	1,550	1,700	1,100	1,200	1,300	1,300
Honda Accord PHEV	2	17	26	55	58	42	54	44	51	56	62	80
Ford Fusion Energi		119	295	364	416	390	407	600	750	825	908	1,180
Smart forTwo EV					60	53	58	182	137	151	166	216
Fiat 500E								50	50	55	61	79
Chevy Spark EV						27	103	102	78	86	94	123
Others												30,000

	2010	2011	2012	2013F	2014F
Total Vehicle Sales	11,588,783	12,734,356	14,439,684	15,550,698	16,250,480
xEV M/S (%)	2.4	2.2	3.4	4.5	5.4
Hybrid M/S (%)	2.4	2.1	3.0	3.3	3.5
PHEV/EV M/S (%)	0.0	0.1	0.4	0.6	0.9
Clean Diesel M/S (%)	0.6	0.8	0.9	1.0	1.0

	2010	2011	2012	2013F	2014F
Total xEV	274,555	284,064	487,480	703,548	882,739
HEV	274,210	266,329	434,645	505,418	574,387
Plug-in EV	345	17,735	52,835	99,065	154,176
PHEV	326	7,671	38,584	50,102	88,029
EV	19	10,064	14,251	48,963	66,147

	2010	2011	2012	2013F	2014F
Total Hybrid	274,210	266,329	434,645	505,418	574,387
Toyota	162,971	150,253	276,230	297,532	342,161
Lexus	25,782	27,968	37,571	41,119	45,231
Ford	31,998	21,375	26,476	69,850	80,328
Honda	33,547	31,582	17,194	14,601	15,331
Hyundai/Kia	0	17,366	30,999	36,598	42,087
Buick	0	982	12,010	6,974	6,625
Chevrolet	0	0	16,313	14,180	13,471
Volkswagen	0	0	162	7,465	11,197
Nissan	6,710	3,236	103	0	0
Others	13,202	13,567	17,587	17,100	17,955

	2010	2011	2012	2013F	2014F
Total PHEV/EV	345	17,425	52,610	98,663	154,176
Chevrolet Volt	326	7,671	23,461	23,617	25,979
Nissan LEAF	19	9,674	9,819	23,659	26,205
Mitsubishi i-MiEV		80	588	1,056	1,161
Toyota Prius Plug-In			12,750	12,447	13,692
Ford Focus Electric			683	1,762	2,643
Toyota RAV4EV			192	1,563	2,345
Honda Fit EV			93	591	886
Ford C-Max Energi			2,374	7,237	9,409
Tesla Model S			2,650	18,000	30,000
Honda Accord PHEV				547	821
Ford Fusion Energi				6,253	8,129
Smart forTwo EV				1,022	1,124
Fiat 500E				294	735
Chevy Spark EV				613	1,226
Others					30,000

자료: KDB대우증권 리서치센터

[ESS] 무엇인가?

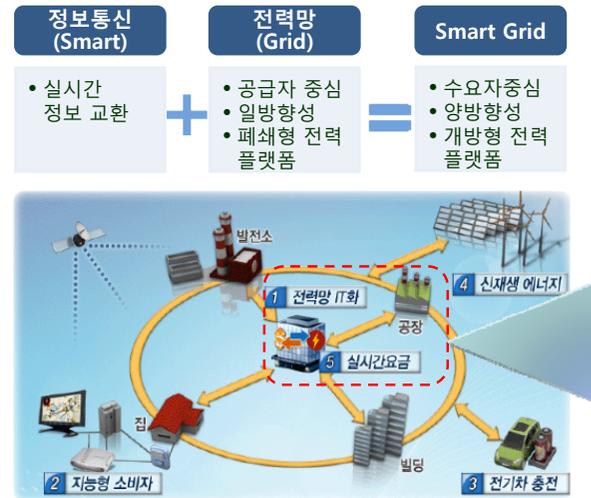
전기에너지의 적시, 적소
공급을 목적으로 전기를
저장하는 장치

- ESS(Energy Storage System)는 스마트 그리드(Smart Grid)의 핵심 요소 기술
- 발전: 전련 공급, 신재생 에너지의 전력 품질 개선, 주파수 조정 (Frequency Regulation)
- 송배전: 효율적인 전력 송전 및 배전, 설비 투자 감축
- 가정, 기업용: 블랙아웃, 부하 평준화를 위한 UPS

TIP

IT기술(Smart) + 전력망(Grid)
양방향성, 개방형 플랫폼, 실시간
정보(사용량, 가격) 교환 가능

스마트 그리드(Smart Grid) 개념도



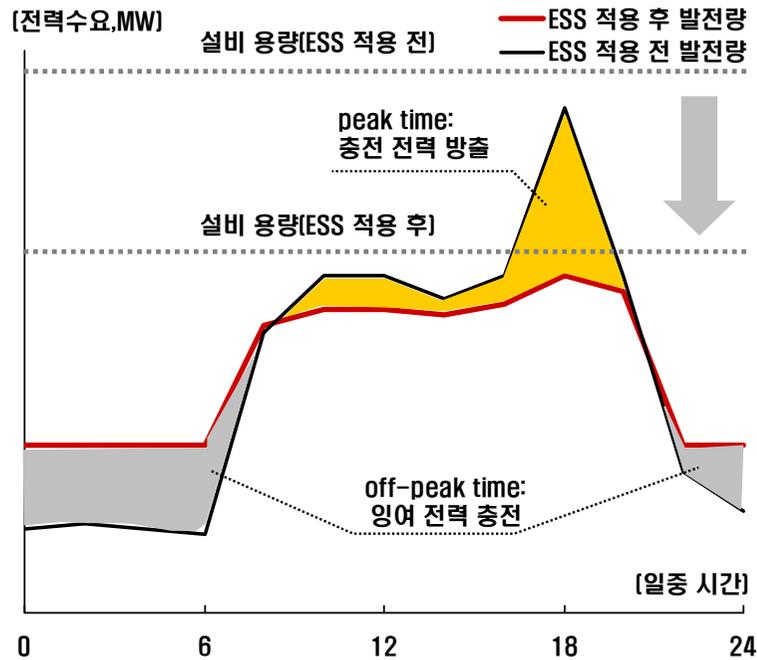
자료: Bloomberg, KDB대우증권 리서치센터

[ESS] 무한한 성장성을 보유한 시장

설비를 피크가 아닌 평균 사용량에 맞추는 기술

- 부하 평준화: 잉여 전력 저장을 통해 설비 효율성↑
- 전력망 안정화(보조 전원 역할, 주파수와 전압 제어), 전력 품질 향상(능동적인 부하 조절)
- 신재생 에너지의 전력 계통 연계 달성: 불규칙한 출력과 수요와의 시간적 불일치

부하 평준화 (Load leveling)

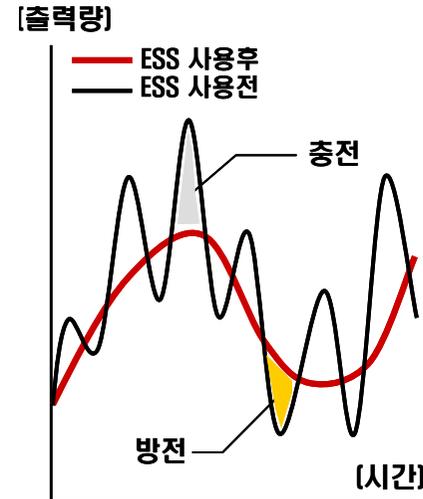


자료: KDB대우증권 리서치센터

신재생 에너지 이용 효율 증대

Peak shaving

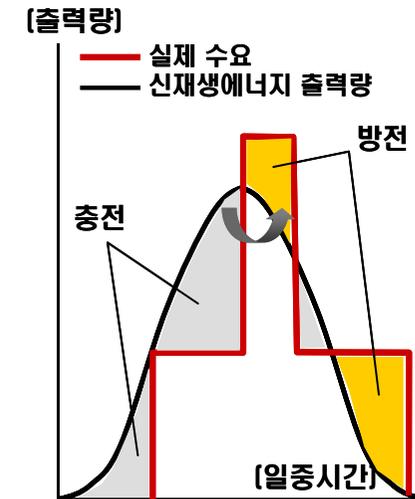
단기적인 출력의 변동성 축소



자료: Inside EVs

Peak shift

출력의 수요와 공급 시간적으로 일치



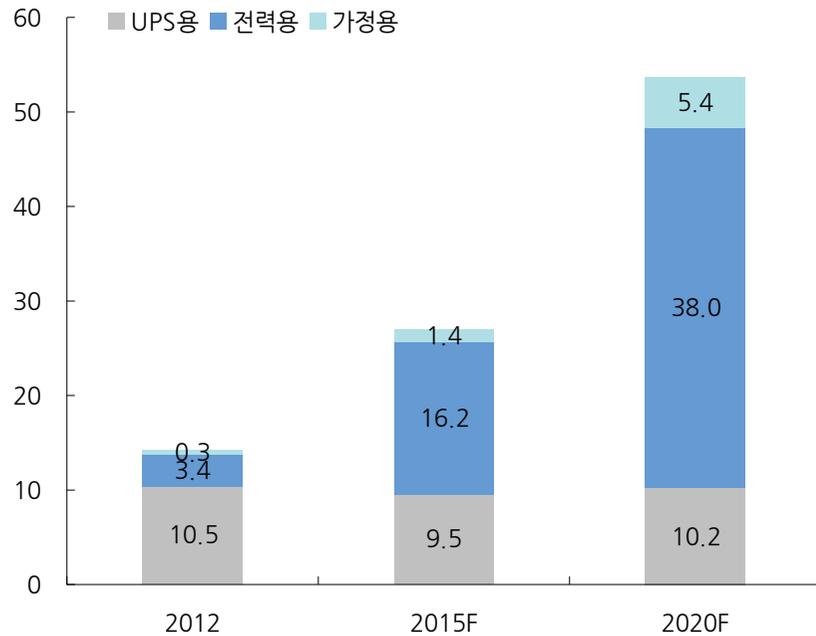
[ESS] 시장 현황 및 중장기 전망

세계 전력 수요 연평균 3% 성장 전망

- 세계 전력 수요 5,382GW(11) → 9,408GW(30F) 연평균 3% 성장 전망
- 세계 인구: 71억명 (도시인구 비율 50%, 12) → 83억명 (도시인구 비율 60%, 30F)
- 아직 시장을 주도하는 기술 부재 (Flywheel, 양수발전, 납축전지, NAS 전지, LIB 등)
- LIB(리튬이온전지) 비중: 6%(12) → 36% (20F)

ESS용 전지 시장 규모 전망

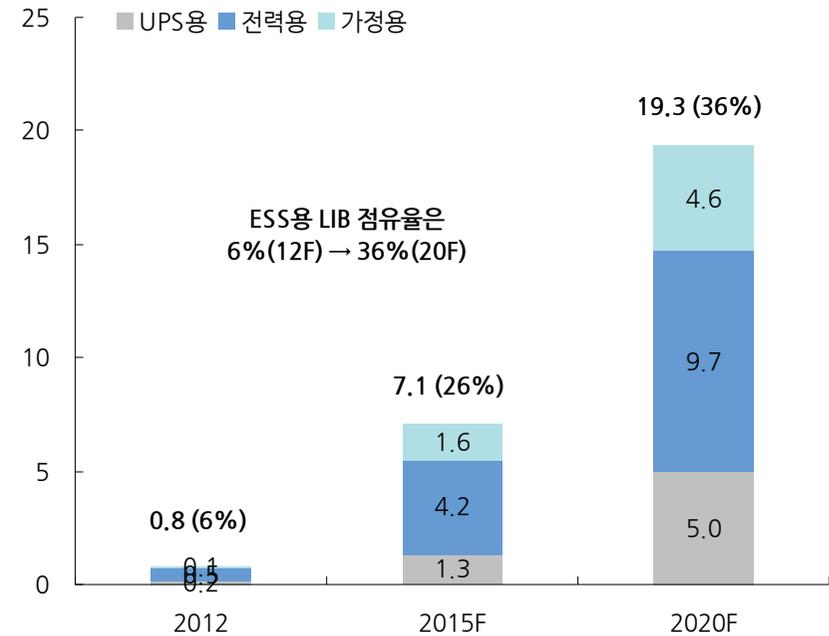
(십억달러)



자료: 삼성SDI, KDB대우증권 리서치센터

ESS용 LIB(리튬이온전지) 비중 및 시장 규모 전망

(십억달러)



자료: 삼성SDI, KDB대우증권 리서치센터

[ESS] 종류 및 특성 비교

휴대용이 아니기 때문에 크기, 무게에 상대적으로 자유로움

구분		방전 지속 시간	용량 가격 (\$/kWh)	출력 가격 (\$/kW)	수명 (년)	효율성 (%)	최고 출력 (MW)	관련 업체	주용도
단주기	Flywheels	> 15분	-	~2,000	20	90	2	Boeing 전력연구원	전력 품질 향상 전력망 안정화
	Super Capacitor	> 30초	-	~4,000	10	90	10	Panasonic Maxell LS 엠트론 네스캡	
범용	Pb-Acid (납축전지)	10초~2시간	~150	-	5	80	20	JCI Exide GS Yuasa	전력 품질 향상 전력망 안정화 부하 평준화 신재생 에너지 관리 스마트 그리드 계통 연계
	Power Cell	10초~2시간	~1,400	~700	10	95	2	-	
	Lithium Ion	15분~2시간	350~1,000	600~800	10	90	2	Panasonic GS Yuasa 삼성SDI LG화학	
장주기	CAES (압축공기)	2~24시간	100~300	600~800	30	70	400	PG&E 삼성테크윈	전력 저장 송전 전압 관리 예비 전력
	Flow	2~8시간	600~1,000	5,000~8,000	8	70	4	Prudent Energy	
	NaS	6~8시간	200~300	~2,500	15	90	35	NGK 포스코	

자료: KDB대우증권 리서치센터

[ESS] 해외 동향

미국(송배전), 유럽(신재생 에너지), 일본(가정용) 서로 다른 요구에 따라 시작점과 발전 방향 상이



에너지안보 확보 및 노후 전력망 현대화를 통한 경기부양

- 추진배경
 - 설비노후화 → 대규모 정전 경험
 - 전력수요증가, 설비신설 곤란
- 추진목적
 - 전력시스템 고도화 (노후설비 교체)
- 추진방향
 - 송배전설비 현대화
 - 에너지 효율 향상
- 추진정책
 - '03년, “Grid 2030” 국가비전 발표
 - '09년, “경제회복 및 재투자법”에 따라 기술개발 및 실증에 45억불 투자
 - DOC, 스마트그리드 PJT 비용 50% 보조금 지급기준 마련



신재생 에너지 보급 확대 및 회원국 간 전력거래 활성화

- 추진배경
 - 신재생에너지 지원 지속 증가
 - EU 중심의 전력망 연계
- 추진목적
 - 분산전원 수용 (에너지 효율화)
- 추진방향
 - 신재생에너지 보급 확대
 - 국가간 전력거래 활성화, 전력망 연계
- 추진정책
 - '08년, “Climate and Energy Package 20-20-20” 합의
 - '20년까지 신재생 20% 확대, 온실가스 20% 감축



원전 사고로 가정용 ESS 보급 태양광 에너지 보급 확대

- 추진배경
 - 원전 사고로 전력 부족 우려 확대
 - CO2 감축 및 신재생에너지원 확대
- 추진목적
 - 신재생 에너지 확대 (안정적 계통운영)
- 추진방향
 - 분산형 전원의 보급 확대를 통한 에너지 효율적 활용
 - 대규모 정전방지, 전력설비 고도화
- 추진정책
 - 가정용 ESS 도입 비용 1/3 지원
 - 태양광 발전량 목표 34GW(20F), 100GW(30F)
 - 향후 10년간 200억엔 기술개발 진행

자료: KDB대우증권 리서치센터

[ESS] 국내 동향 및 수주 실적

<p>규제 정책</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 저탄소 녹색 성장 기본법 (10.1) <ul style="list-style-type: none"> - 에너지목표관리제 및 총량제한 탄소배출권거래제 등 도입근거 마련 ▶ 에너지 목표관리제 (12.1) <ul style="list-style-type: none"> - 환경부, 탄소배출권거래제 시행 대비 온실가스 배출량 산정·보고·검증 강화 - 업체별 감축목표 설정체계 개선 및 사후관리 강화 등 추진 ▶ 지경부, 산업·발전 부문 대상 탄소배출권거래제 시범 실시 (12.6) ▶ 산자부 에너지 수요관리 신시장 창출방안 제시 (13.8) <ul style="list-style-type: none"> - ESS 도입 권장, 투자금액 3~5% 세액공제 - 1000kW 이상 공공기관 1800여개→100kW 이상의 ESS 설치 - 30만kW 이상 사업장 30여곳→계약전력의 5%이상 용량 ESS 설치 권고화 	
<p>실증 사업</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 제주도 스마트그리드 실증 사업 (09.12) <ul style="list-style-type: none"> - 10개 컨소시엄, 166개 기관이 참여해 발전부터 소비자까지 비즈니스 모델 창출 및 검증 ▶ 대구 가정용 ESS 보급 사업 (10.6) <ul style="list-style-type: none"> - 국내 최초 주거용 ESS 실증 사업 - 태양광과 ESS의 결합을 통한 peak load 감축 및 에너지의 효율적 활용 목적 ▶ 조천변전소 MW급 ESS 실증 사업 (11.7) <ul style="list-style-type: none"> - 신재생 연계 대용량 4MW/8MW ESS 실증 → 풍력 연계, 전력 피크 대응, 주파수 조정 ▶ 가파도 Carbon-Free Island 사업 (11.11) <ul style="list-style-type: none"> - 분산 전원, ESS, EMS의 운영 및 관리를 통해 탄소 zero 섬 실증 진행 - 기존 디젤 발전기를 100% 신재생 에너지(풍력, 태양광), ESS 1MW로 전환 	<p>지능형 발전, 지능형 송전, 지능형 변전, 지능형 배전, 실시간 정보교환</p>
<p>삼성SDI 수주 실적</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 니치콘 (일본, 2011) <ul style="list-style-type: none"> - 현재 일본 내 가정용 ESS M/S 60% 이상 ▶ 교세라 (일본) <ul style="list-style-type: none"> - 가정용 ESS 배터리 공급하고 있는 것으로 파악 ▶ KACO (독일, 2012) <ul style="list-style-type: none"> - 배터리 모듈과 MBS 공급 계약. KACO가 전력제어장치(PCS)를 추가해 완제품을 제작, 최종고객에 판매 - 가정용 5.8KWh급과 산업용 100KWh 이상급 공급 ▶ ENEL (이탈리아, 2013) <ul style="list-style-type: none"> - 이탈리아 루치오니아 공동으로 ENEL의 스마트그리드 프로젝트 참여. 1MWh급 ESS 공급 계약 ▶ WEMAG (독일, 2013) <ul style="list-style-type: none"> - 독일 유니코스와 공동으로 WEMAG에 전력용 10MWh급 ESS 공급 계약 체결 - 독일 북부 슈베린 지역 전력량 변전소에 올해와 내년 각각 5MWh씩 단계적으로 설치 	
<p>LG화학 수주 실적</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ SMA (독일, 2013) <ul style="list-style-type: none"> - 태양광 인버터 업체인 SMA에 2KWh급 배터리 공급 계약 ▶ Southern California Edison (미국, 2013) <ul style="list-style-type: none"> - 풍력발전 단지 변전소에 32MWh급 ESS 공급 계약. 북미 사상 최대 규모의 ESS 공급 	

자료: KDB대우증권 리서치센터

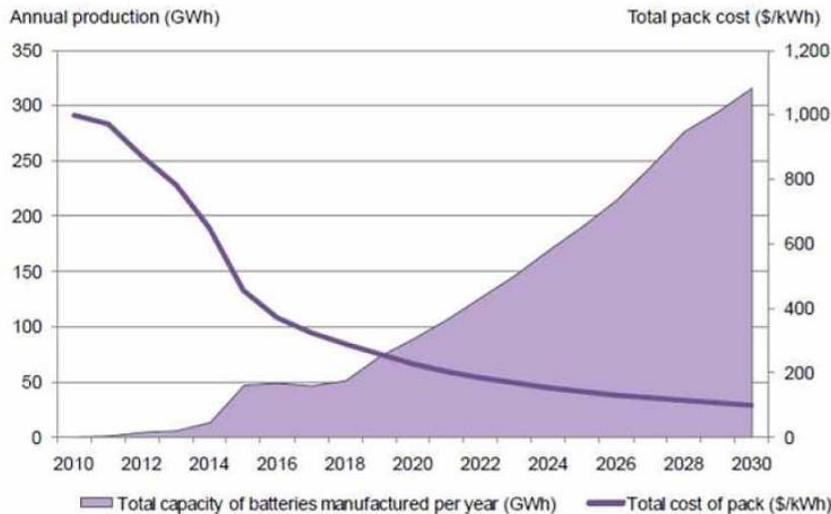
[ESS] 경제성 분석

ESS 투자 회수 기간이 10년 이상 → 경제성 측면에서는 확산 어려움 → 정부의 규제와 인센티브 필요

응용분야	현재시스템 가격(\$/kWh)	손익분기 시스템 가격(\$/kWh)	손익분기연도
차액거래	1000	206	2026
전력망 필요시 전력 공급 및 저장 분야	1000	723	2014
전력망 필요시 긴급 전기공급 분야	1000	498	2017
송전 신뢰도 향상 분야	1000	475	2017
배전 신뢰도 향상 분야	1000	455	2018
가정용 전력수요 및 공급 조절 분야	1000	550	2016
전력용 수요 및 공급 조절 분야	1000	1132	2013

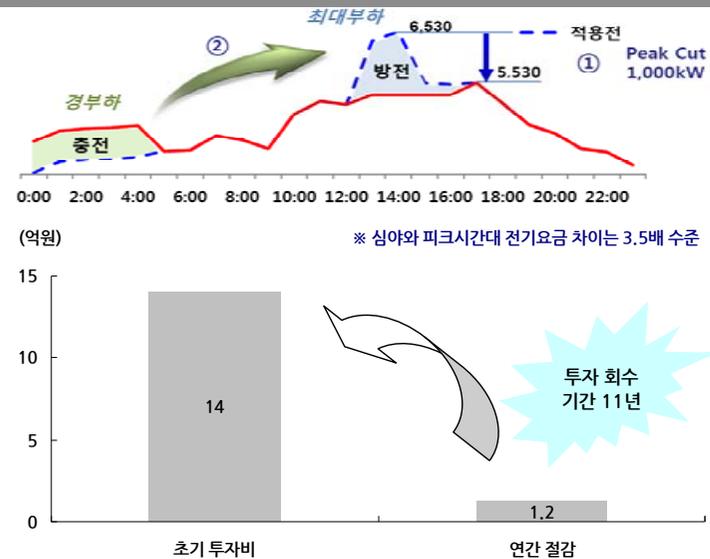
자료: New Energy Finance, KDB대우증권 리서치센터

ESS용 리튬이온 전지 생산 규모별 가격 하락 곡선



자료: New Energy Finance, KDB대우증권 리서치센터

삼성SDI, 1MW급 ESS 설치로 연간 1.2억원의 전기요금 절감



자료: 삼성SDI, KDB대우증권 리서치센터

[차세대 2차전지] 개요

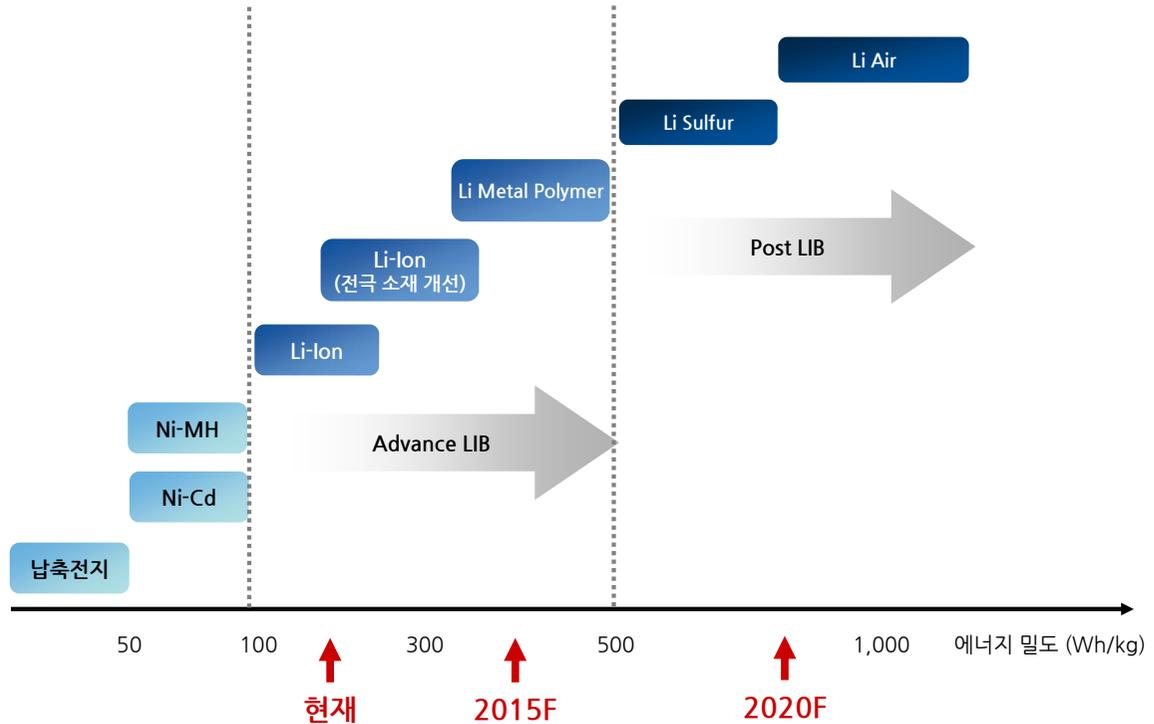
대형전지(전기차, ESS)
현재 2차전지 기술로는
한계 있음

- 현재 에너지 밀도는 150Wh/kg (주행거리 160Km 수준)
- 주행거리, 충전시간, 가격 등을 고려하면 차세대 2차전지 필요
- Advanced LIB 기술은 300Wh/kg → Post LIB 기술은 1,000Wh/kg 이상 가능
- Advanced LIB는 2015년, Post LIB는 2020년 이후 상용화 예상

TIP

Advance LIB: 양극활물질과 음극화물질의 소재 변화를 통한 에너지 밀도 향상
Post LIB: 기존 2차전지 구조를 혁신적으로 변화

차세대 전지 로드맵



자료: Bloomberg, KDB대우증권 리서치센터

[차세대 2차전지] Advance LIB

양극활물질과 음극화물질의 소재 개발을 통한 에너지 밀도 향상

- 양극활물질: 원가 절감 의지가 가장 높은 소재
- 전체 재료비의 35% 차지 → 비싼 이유는 코발트(Cobalt) 때문
- 소형전지는 코발트 함량이 높은 LCO를 주로 사용 (대형전지는 코발트 함량 낮은 NCA, NCM)
- 음극활물질: 국산화 의지가 가장 높은 소재 (소형전지는 주로 흑연계, 대형전지는 합금계)
- 국내에서는 포스코켄텍, GS칼텍스, SK이노베이션 진출 준비 중

양극활물질 종류 및 특성

종류	화학식	mAh/g	mAh/cc	평균전압(V)	특징	주 용도
LCO	LiCoO ₂	145	500	3.9	기준	기준(저용량~고용량)
NCA	Li[NiCoAl]O ₂ Ni/Co/Al = 80/15/5	175	525	3.8	높은 용량 장수명 안정성 낮음 열적 안정성 낮음	소형(high-end) 전동공구
	Li[NiCoMn]O ₂ Ni/Co/Mn = 33/33/33	145	465	3.8	구조 안정성 비교적 우수 열적 안정성 우수 용량이 낮음	소형(low-end) 전동공구
NCM	Li[NiCoMn]O ₂ Ni/Co/Mn = 50/20/30	163	500	3.8	전압이 낮아 전력 특성 불리 높은 용량 구조 안정성 비교적 우수 열적 안정성 우수 전압이 낮아 전력 특성 불리	소형(low-end) 전동공구 xEV ESS
	LMO	LiMn ₂ O ₄	100	263	4.0	안전성 우수 가격 저렴 용량이 매우 낮음 고온 특성 불리	전동공구 xEV ESS
LFP	LiFePO ₄	132	254	3.4	안전성 우수 가격 저렴 용량과 전압이 낮음 철 함유로 인해 무거움	전동공구 xEV ESS

자료: 전자부품연구원, KDB대우증권 리서치센터

음극활물질 종류 및 특성

종류	장점	단점	주 용도	생산 업체
흑연 (Graphite)	천연	낮은 가격 높은 에너지 밀도	낮은 순도 (높은 저항) 낮은 안정성 짧은 수명	소형(low-end) BTR, Mitsubishi Chem Hitachi Chem, 포스코켄텍
	인조	높은 순도 (낮은 저항) 높은 에너지 밀도 긴 수명	높은 가격 까다로운 제조 공정	소형(high-end) 대형(EV/ESS) Hitachi Chem, JFE Nippon Carbon, 포스코켄텍
카본 (Carbon)	하드 (Hard)	높은 출력 용량 안정성	낮은 용량 낮은 안정성	전동공구 대형(EV/ESS) Kureha, SK이노베이션
	소프트 (Soft)	높은 출력 빠른 충전 속도	낮은 용량	전동공구 대형(EV/ESS) Hitachi Chem PCT(GS 칼텍스, JX NOE의 JV)
비탄소계	Si/Sn 혼합	높은 용량	높은 가격 고온 특성 불리 짧은 수명	대형(EV/ESS) R&D

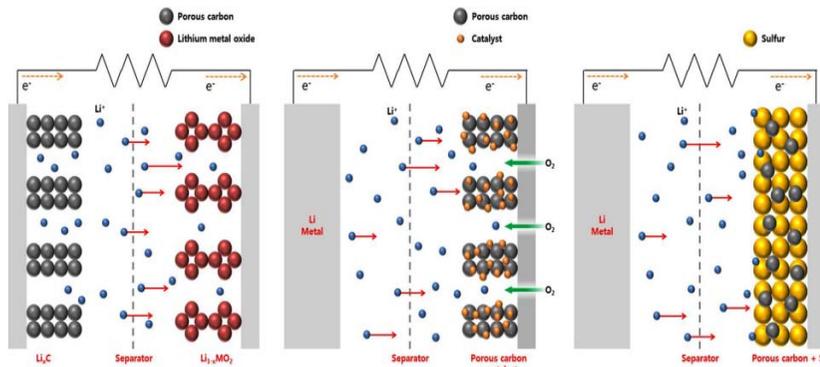
자료: 전자부품연구원, KDB대우증권 리서치센터

[차세대 2차전지] Post LIB

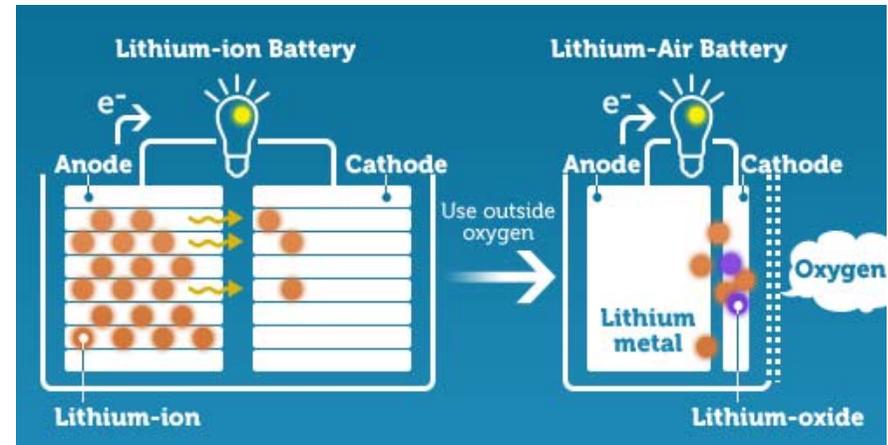
가장 활발하게 연구
개발되고 있는 리튬황(Li-Sulfer), 리튬공기(Li-Air)

- 리튬황: 황은 석유정제 과정의 부산물로 가격이 매우 저렴 (용량은 4배, 고체 전해질 사용)
- BASF(Sion Power), Oxis Energy, PolyPlus Battery 등이 개발 중
- 리튬공기: 현존하는 2차전지 중에서 가장 에너지 밀도 높음 (용량은 약 10배)
- 양극활물질을 공기로 대체할 수 있어 무게를 낮출 수 있음. 특수한 탄소층과 촉매가 필요
- GM, Toyota, IBM 등이 2009년부터 개발에 착수

Li-Ion, Li-Air, Li-S 셀 구조 비교



Li-Air 전지 작동 원리



자료: 광주과학기술원

자료: Toyota

[투자전략] 규모의 경제를 확보한 선두권 업체에 집중

아직까지 국내 소재 업체들의 수혜는 제한적

- 셀/모듈: 삼성SDI, LG화학의 시장 점유율 확대 지속으로 2차전지 시장 성장의 최대 수혜
- 소재: 2차전지는 소재 산업으로 전체 원가의 70% 이상이 재료비 → 아직까지 원천 기술은 일본 업체들에 비해 열위에 있어 대형 전지의 초기 시장 진입이 어려울 것으로 전망
- Top Picks: 삼성SDI(셀/모듈), LG화학(셀/모듈), 솔브레인(소재)

관련 종목 및 Top Picks

종목	투자의견 (변경)	목표주가 (원)	현재주가 (원)	상승여력 (%)	P/E(배)			P/B(배)			EPSG(%)			ROE(%)		
					12	13F	14F	12	13F	14F	12	13F	14F	12	13F	14F
삼성SDI	매수	240,000	173,500	38.3	4.8	18.6	12.7	1.0	1.1	1.1	359.7	-70.1	46.5	21.8	5.9	8.5
LG화학	매수	380,000	288,000	31.9	16.3	14.9	11.8	2.3	1.9	1.6	-30.1	-4.5	26.3	14.8	12.8	14.4
솔브레인	매수	68,000	50,500	34.7	10.1	9.6	8.1	2.4	2.1	1.7	864.3	14.3	17.9	26.4	22.9	21.9
일진머티리얼즈	중립	-	11,200	-	-	57.4	28.4	1.3	1.6	1.5	적전	흑전	102.1	-17.4	2.7	5.2

Top Picks

자료: KDB대우증권 리서치센터

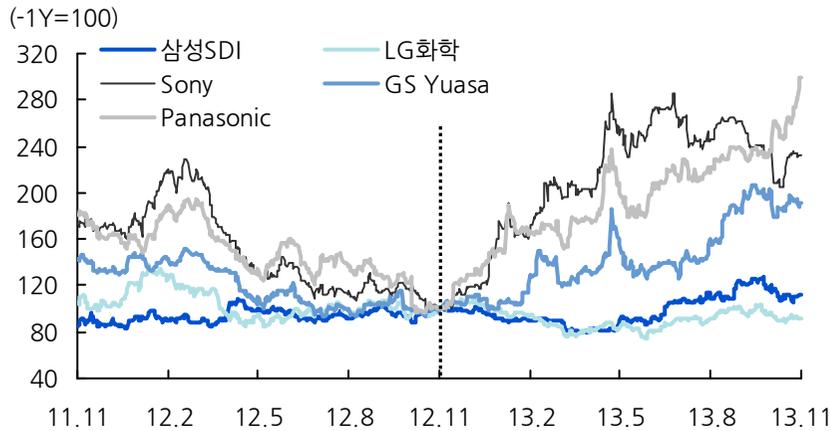
[투자전략] Global Peer Valuation

글로벌 2차전지 업체 Valuation 테이블

	매출액		영업이익		순이익		ROE		PER		PBR		EV/EBITDA	
	13F	14F	13F	14F	13F	14F	13F	14F	13F	14F	13F	14F	13F	14F
삼성SDI	5,088	5,377	55	195	440	645	5.9	8.5	18.6	12.7	1.1	1.1	16.4	11.2
LG화학	23,260	24,158	1,874	2,351	1,427	1,802	12.8	14.4	14.9	11.8	1.9	1.6	7.7	5.6
Sony	79,381	82,375	1,877	2,773	336	902	1.2	3.7	61.5	23.4	0.9	0.9	4.5	4.0
GS Yuasa	3,555	3,889	168	235	113	159	8.1	11.7	22.3	15.7	1.9	1.7	11.7	9.4
BYD	8,888	9,975	335	470	123	224	3.7	5.8	100.9	55.0	3.1	2.9	21.4	18.0
Simplo Tech	1,956	2,218	127	142	113	120	17.3	16.7	12.9	12.2	2.2	2.0	8.0	7.2
Dynapack	943	1,016	31	31	35	31	11.1	9.1	11.0	12.8	1.5	1.4	7.8	7.4
2차전지 평균							8.6	10.0	34.6	20.5	1.8	1.6	11.1	9.0

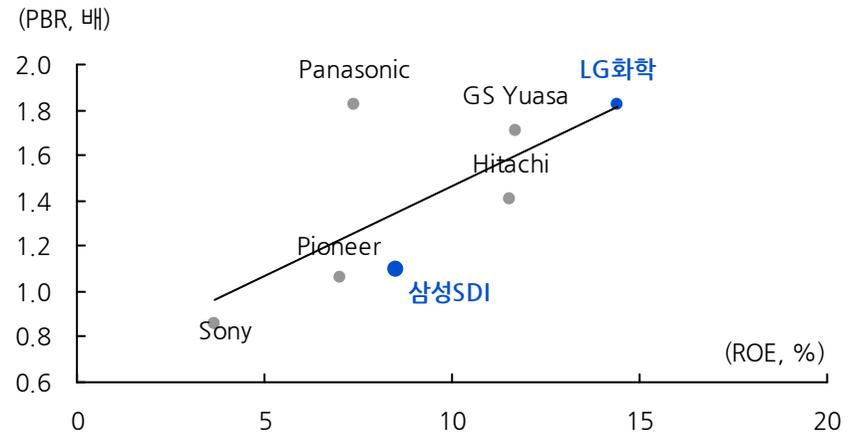
주: 2013년 11월 28일 종가 기준
 자료: Bloomberg, KDB대우증권 리서치센터

글로벌 2차전지 업체 상대주가 추이



자료: Bloomberg, KDB대우증권 리서치센터

글로벌 2차전지 업체 ROE-P/B 비교(14F)



자료: Bloomberg, KDB대우증권 리서치센터

삼성SDI (006400/매수/TP 240,000원)

TOP PICKS

2014년, 테블릿PC에 전기차를 엮다

투자포인트

- PDP: TV 시장 부진으로 BEP 수준. 내년부터 점진적인 사업 축소 검토
- 소형전지: Non-IT 비중 증가로 수익성 개선. 다만 원/달러 환율 하락으로 개선폭 일부 상쇄. 내년 삼성전자 테블릿PC 확대로 대면적 폴리머 전지 물량 증가 예상 (+30% YoY). 내년 소형 셀 출하량 +15% YoY 증가 예상
- EV: 내년 EV 및 PHEV 추가 수주 가능성 높음. BMW i3 초기 시장 반응 뜨거움. 11월부터 독일 판매 개시. 내년 상반기 글로벌 런칭 예정
- ESS: 최근 가정용에서 발전용으로 공급 확대. 내년 흑자 전환 예상

수익예상과 투자지표

결산기 (12월)	12/10	12/11	12/12	12/13F	12/14F	12/15F
매출액 (십억원)	5,124	5,444	5,771	5,088	5,377	5,982
영업이익(십억원)	287	110	187	55	195	321
영업이익률 (%)	5.6	2.0	3.2	1.1	3.6	5.4
순이익(십억원)	356	320	1,472	440	645	759
EPS (원)	7,548	6,785	31,192	9,328	13,666	16,093
ROE (%)	6.5	5.3	21.8	5.9	8.5	9.6
P/E (배)	22.3	19.7	4.8	18.6	12.7	10.8
P/B (배)	1.3	1.0	1.0	1.1	1.1	1.0
현재주가(13/11/28, 원)	173,500	KOSPI	2,045.77			
상승여력	38%	시가총액(십억원)	7,904			
영업이익(13F, 십억원)	55	발행주식수(백만주)	47			
Consensus 영업이익(13F, 십억원)	59	유동주식비율(%)	74.5			
EPS 성장률(13F, %)	-70.1	외국인 보유비중(%)	26.8			
MKT EPS 성장률(13F, %)	13.7	베타(12M, 일간수익률)	1.0			
P/E(13F, x)	18.6	52주 최저가(원)	120,500			
MKT P/E(13F, x)	11.3	52주 최고가(원)	200,000			

주: K-IFRS 연결 재무제표 기준, 순이익은 지배주주 귀속순이익 2013년 11월 28일 종가 기준
 자료: KDB대우증권 리서치센터

리스크 요인

- TV 수익성 악화에 따른 PDP 부문 적자 확대
- Tablet PC 판매 부진으로 저조한 폴리머 전지 판매
- 전기차/ESS 적자 축소 지연

주가차트



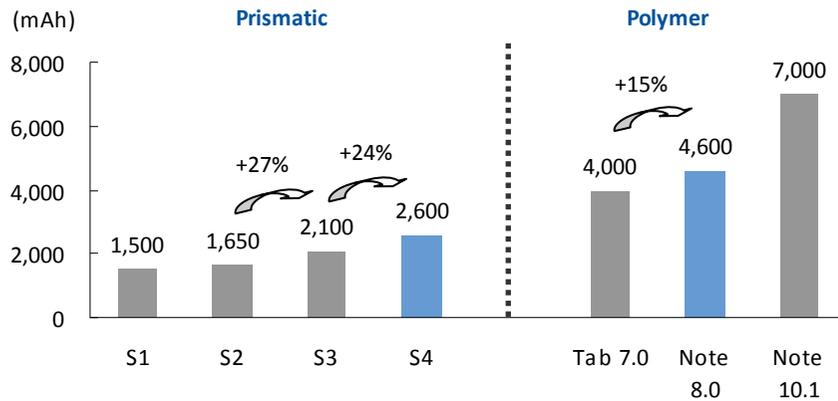
자료: KDB대우증권 리서치센터

삼성SDI (006400/매수/TP 240,000원)

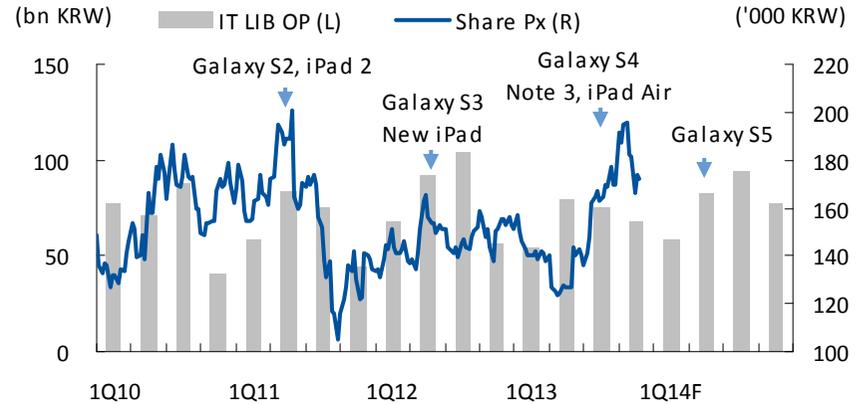
TOP PICKS

미운 오리, 백조가 되다

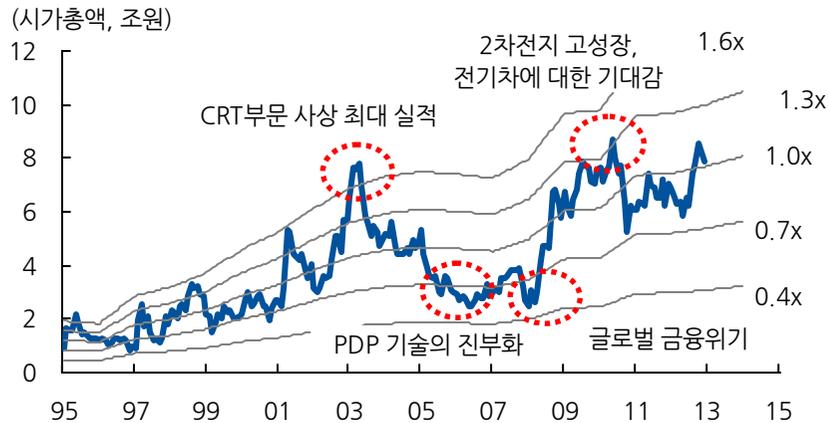
갤럭시 시리즈 배터리 용량 비교



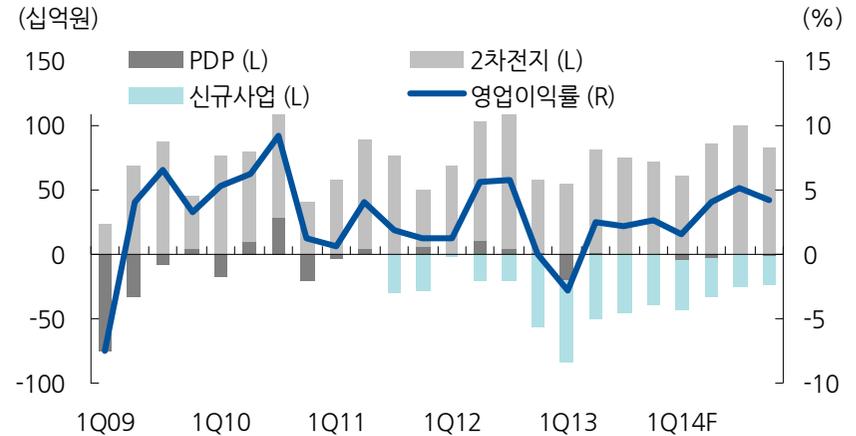
2차전지 영업이익 및 주가 추이



P/B 밴드 차트



분기별 영업이익 추이 및 전망



자료: KDB대우증권 리서치센터

삼성SDI (006400/매수/TP 240,000원)

TOP PICKS

삼성SDI의 분기별 실적 추이 및 전망

	1Q12	2Q12	3Q12	4Q12	1Q13	2Q13	3Q13	4Q13F	1Q14F	2Q14F	3Q14F	4Q14F	2012	2013F	2014F	2015F
출하량 (백만대)																
PDP	1.7	1.6	1.8	1.9	1.5	1.6	1.6	1.5	1.4	1.4	1.5	1.4	7.0	6.2	5.6	5.1
소형 2차전지	248	288	294	265	274	286	297	313	296	347	365	343	1,095	1,169	1,350	1,464
매출액 (십억원)	1,377	1,477	1,503	1,414	1,208	1,307	1,297	1,276	1,147	1,340	1,491	1,398	5,771	5,088	5,377	5,982
CRT	95	96	76	40	22	24	24	16	13	13	14	10	307	86	49	29
PDP	520	494	499	516	368	408	390	348	297	314	329	308	2,029	1,514	1,248	1,083
2차전지	743	873	904	829	788	873	881	907	827	1,002	1,138	1,069	3,349	3,450	4,037	4,788
소형	743	873	904	829	772	843	836	832	751	890	977	928	3,349	3,283	3,547	3,920
EV					8	17	28	43	44	75	113	98		95	329	597
ESS					9	13	18	32	32	37	48	43		71	161	271
기타 (태양광 등)	18	14	24	30	30	2	1	5	11	11	11	11	87	38	43	81
영업이익 (십억원)	67	84	86	1	-33	32	29	27	16	52	72	55	238	55	195	321
CRT	1	1	-3	0	-4	0	0	0	0	0	0	0	-1	-4	0	0
PDP	0	11	5	1	-21	2	0	-2	-3	-1	2	0	16	-21	-1	0
2차전지	68	92	104	57	-1	36	34	35	24	58	75	60	321	105	216	330
소형	68	92	104	57	55	80	75	68	59	83	95	78	321	278	314	367
EV					-41	-33	-33	-30	-30	-25	-25	-20		-137	-100	-50
ESS					-15	-10	-8	-3	-5	0	5	3		-36	3	13
기타 (태양광 등)	-2	-20	-20	-57	-8	-6	-5	-6	-5	-5	-5	-5	-99	-25	-20	-10
영업이익률 (%)	4.9	5.7	5.7	0.0	-2.8	2.5	2.3	2.1	1.4	3.9	4.8	4.0	4.1	1.1	3.6	5.4
소형 2차전지	9.2	10.5	11.5	6.9	7.1	9.4	9.0	8.2	7.8	9.3	9.7	8.4	9.6	8.5	8.8	9.4
SDC 지분법 이익 (십억원)	125	115	140	135	100	145	130	125	188	130	158	151	514	500	627	642
순이익	112	105	1,198	56	78	129	120	113	160	144	179	162	1,472	440	645	759
순이익률 (%)	8.1	7.1	79.7	3.9	6.4	9.9	9.2	8.9	14.0	10.7	12.0	11.6	25.5	8.6	12.0	12.7

자료: KDB대우증권 리서치센터

삼성SDI (006400/매수/TP 240,000원)

TOP PICKS

삼성SDI의 SOP(Sum of Parts) 벨류에이션

Operating value	EBITDA	Applied EV/EBITDA	EV	Note
CRT	21	0.0	0	CRT liquidation to be expedited
PDP	81	0.0	0	LGE 6.3x, Panasonic 4.6x
IT LIB	659	5.0	3,295	LG Chem 7.0x, Sony 3.0x, GS Yuasa 6.9x
EV/ESS LIB	-	-	2,000	DCF (WACC=9.1%, stake of 100%)
Total operating value (A)			5,295	
Investment asset value (SDC)	EBITDA	Applied EV/EBITDA	EV	Note
Samsung Display	9,369	4.0	4,497	LGD 2.0x, Sharp 5.9x (stake of 15%, 20% discount)
Investment asset value (listed)	Market cap.	% discount	EV	Note
Samsung Fine Chemicals	1,192	20.0	110	11.5% ownership
Samsung Engineering	2,468	20.0	101	5.1% ownership
Samsung C&T	9,920	20.0	587	7.4% ownership
Shilla Hotel	2,700	20.0	2	0.1% ownership
S1	2,763	20.0	243	11.0% ownership
Investment asset value (unlisted)	Book value	% discount	EV	Note
Valuation gains/losses on investment securities	556	50.0	278	Excluding Samsung Display
Total investment asset value (B)			5,818	
Net borrowings (C)			519	Borrowings W1,225bn; Cash W706bn
Treasury stock (D)			380	2.19mn treasury shares x CP of W174K
Equity value (A)+(B)-(C)+(D)			10,974	
Number of outstanding shares			45,558	
Value per share			240,888	

자료: KDB대우증권 리서치센터

삼성SDI (006400/매수/TP 240,000원)

TOP PICKS

예상 포괄손익계산서

(십억원)	12/12	12/13F	12/14F	12/15F
매출액	5,771	5,088	5,377	5,982
매출원가	4,863	4,299	4,389	4,804
매출총이익	908	789	988	1,177
판매비와관리비	721	734	793	857
조정영업이익	187	55	195	321
영업이익	187	55	195	321
비영업손익	1,843	529	667	682
순금융비용	4	17	21	23
관계기업등 투자손익	2,239	505	627	642
세전계속사업손익	2,029	584	862	1,003
계속사업법인세비용	543	127	190	211
계속사업이익	1,487	457	673	792
중단사업이익	0	0	0	0
당기순이익	1,487	457	673	792
지배주주	1,472	440	645	759
비지배주주	15	17	28	33
총포괄이익	1,325	134	350	470
지배주주	1,321	127	332	446
비지배주주	4	7	18	23
EBITDA	641	528	784	942
FCF	657	-206	62	-6
EBITDA마진율 (%)	11.1	10.4	14.6	15.7
영업이익률 (%)	3.2	1.1	3.6	5.4
지배주주귀속 순이익률 (%)	25.5	8.7	12.0	12.7

예상 재무제표

(십억원)	12/12	12/13F	12/14F	12/15F
유동자산	2,415	2,259	2,260	2,177
현금 및 현금성자산	947	927	804	560
매출채권 및 기타채권	704	635	696	774
재고자산	559	504	552	614
기타유동자산	180	163	178	198
비유동자산	8,480	8,823	9,518	10,410
관계기업투자등	4,005	4,517	5,145	5,787
유형자산	1,971	2,177	2,283	2,535
무형자산	171	160	125	102
자산총계	10,895	11,082	11,778	12,587
유동부채	2,004	1,665	1,781	1,930
매입채무 및 기타채무	744	672	736	818
단기금융부채	659	451	451	451
기타유동부채	601	543	595	661
비유동부채	1,327	1,807	2,104	2,366
장기금융부채	474	874	874	874
기타비유동부채	810	860	1,127	1,389
부채총계	3,331	3,472	3,885	4,296
지배주주지분	7,373	7,437	7,701	8,076
자본금	241	241	241	241
자본잉여금	1,258	1,262	1,262	1,262
이익잉여금	4,987	5,353	5,931	6,618
비지배주주지분	191	174	192	215
자본총계	7,565	7,610	7,893	8,291

자료: KDB대우증권 리서치센터

삼성SDI (006400/매수/TP 240,000원)

TOP PICKS

예상 현금흐름표

(십억원)	12/12	12/13F	12/14F	12/15F
영업활동으로 인한 현금흐름	565	702	606	701
당기순이익	1,487	457	673	792
비현금수익비용가감	-833	136	112	150
유형자산감가상각비	424	431	554	598
무형자산상각비	31	42	35	23
기타	-415	-20	79	81
영업활동으로인한자산및부채의변화	-8	181	11	-30
매출채권 및 기타채권의 감소(증)	110	206	-61	-78
재고자산 감소(증가)	2	53	-48	-62
매입채무 및 기타채무의 증가(감)	36	-63	64	83
법인세납부	-81	-71	-190	-211
투자활동으로 인한 현금흐름	-473	-827	-628	-836
유형자산처분(취득)	-418	-746	-660	-850
무형자산감소(증가)	0	0	0	0
장단기금융자산의 감소(증가)	0	0	0	0
기타투자활동	-55	-81	32	14
재무활동으로 인한 현금흐름	88	95	-100	-109
장단기금융부채의 증가(감소)	187	204	0	0
자본의 증가(감소)	2	1	0	0
배당금의 지급	-76	-67	-67	-72
기타재무활동	-25	-32	-33	-37
현금의증가	189	-20	-123	-244
기초현금	758	947	927	804
기말현금	947	927	804	560

예상 주당가치 및 Valuation

	12/12	12/13F	12/14F	12/15F
P/E (x)	4.8	18.6	12.7	10.8
P/CF (x)	3.7	9.0	6.6	5.9
P/B (x)	1.0	1.1	1.1	1.0
EV/EBITDA (x)	11.5	16.4	11.2	9.6
EPS (원)	31,192	9,328	13,666	16,093
CFPS (원)	40,827	19,343	26,155	29,256
BPS (원)	156,232	157,801	164,142	172,568
DPS (원)	1,500	1,500	1,600	1,800
배당성향 (%)	4.6	15.3	11.2	10.7
배당수익률 (%)	1.0	0.9	0.9	1.0
매출액증가율 (%)	6.0	-11.8	5.7	11.2
EBITDA증가율 (%)	16.9	-17.7	48.7	20.1
영업이익증가율 (%)	69.9	-70.5	253.7	64.3
EPS증가율 (%)	359.7	-70.1	46.5	17.8
매출채권 회전을 (회)	7.9	8.0	8.5	8.5
재고자산 회전을 (회)	10.1	9.6	10.2	10.3
매입채무 회전을 (회)	10.9	9.4	10.0	10.1
ROA (%)	15.3	4.2	5.9	6.5
ROE (%)	21.8	5.9	8.5	9.6
ROIC (%)	5.4	1.9	5.9	9.2
부채비율 (%)	44.0	45.6	49.2	51.8
유동비율 (%)	120.5	135.7	126.9	112.8
순차입금/자기자본 (%)	2.1	4.8	6.2	8.9
영업이익/금융비용 (x)	7.6	1.6	5.3	8.6

자료: KDB대우증권 리서치센터

LG화학 (051910/매수/TP 380,000원)

TOP PICKS

화학과 배터리의 양방향 개선

투자포인트

- 15년까지 NCC 증설 제한적: 글로벌 경기 회복과 함께 화학 부문 전반적인 실적 개선 전망
- 배터리 부문은 15년 이후 GM 볼트의 2세대 모델 출시 등으로 실적 개선 본격화. 배터리 부문 밸류에이션 리레이팅 기대

리스크 요인

- ABS/합성고무 등 잉여 설비 많아 실적 개선 점진적일 전망
- LCD TV 판매 부진 지속 시 정보소재 부문 실적 개선 지연 가능성

수익예상과 투자지표

결산기 (12월)	12/10	12/11	12/12	12/13F	12/14F	12/15F
매출액 (십억원)	19,472	22,676	23,263	23,260	24,158	25,206
영업이익(십억원)	2,821	2,819	1,910	1,874	2,351	2,881
영업이익률 (%)	14.5	12.4	8.2	8.1	9.7	11.4
순이익(십억원)	2,158	2,138	1,495	1,427	1,802	2,274
EPS (원)	29,205	28,930	20,223	19,306	24,384	30,768
ROE (%)	31.9	24.8	14.8	12.8	14.4	15.9
P/E (배)	13.4	11.0	16.3	14.9	11.8	9.4
P/B (배)	3.8	2.5	2.3	1.9	1.6	1.4
현재주가(13/11/28, 원)	288,000	KOSPI	2,045.77			
상승여력	32%	시가총액(십억원)	19,086			
영업이익(13F, 십억원)	1,874	발행주식수(백만주)	74			
Consensus 영업이익(13F, 십억원)	1,896	유동주식비율(%)	65.9			
EPS 성장률(13F, %)	-4.5	외국인 보유비중(%)	30.1			
MKT EPS 성장률(13F, %)	13.7	베타(12M, 일간수익률)	1.3			
P/E(13F, x)	14.9	52주 최저가(원)	230,000			
MKT P/E(13F, x)	11.3	52주 최고가(원)	345,000			

주: K-IFRS 연결 재무제표 기준, 순이익은 지배주주 귀속순이익 2013년 11월 28일 종가 기준
 자료: KDB대우증권 리서치센터

주가차트



자료: KDB대우증권 리서치센터

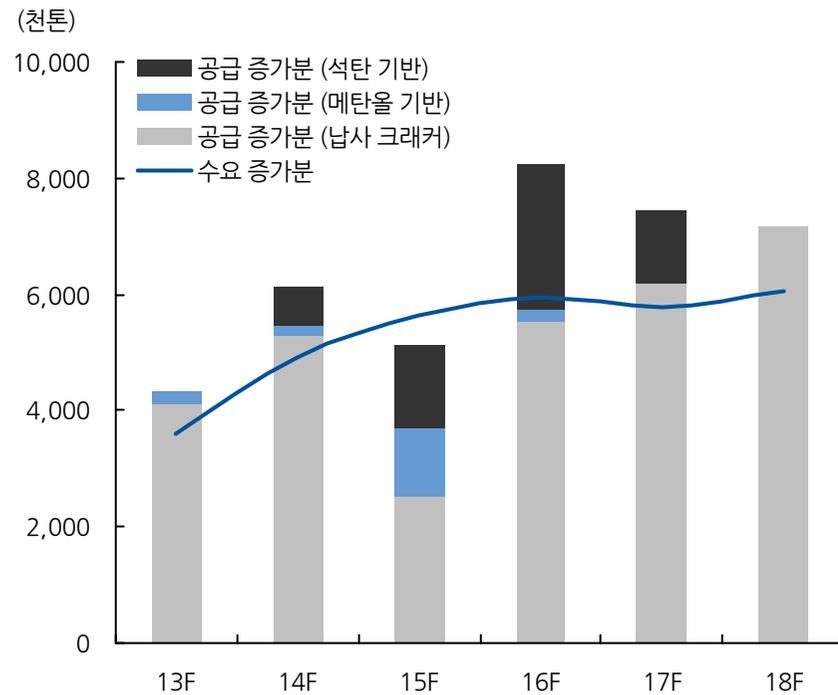
LG화학 (051910/매수/TP 380,000원)

TOP PICKS

화학 부문 실적 개선

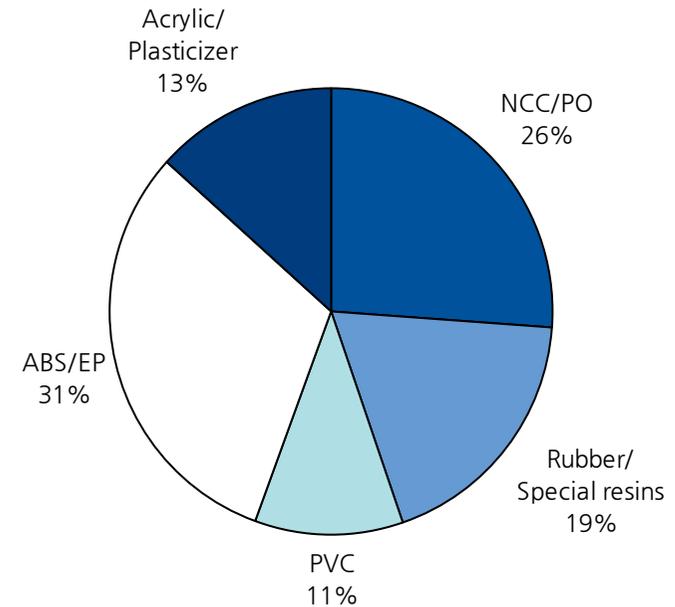
- 15년까지 에틸렌 공급 증가분은 수요 증가분과 유사: 타이트한 수급 지속 전망
- 합성고무 업황 바닥 통과, 14년 타이어 수요 회복으로 실적 개선 전망
- SSBR, SAP 등 고부가 제품 생산 설비 지속으로 이익의 질 개선 전망

전세계 에틸렌 공급 및 수요 증가분 전망



자료: 산업 자료, KDB대우증권 리서치센터

LG화학 화학 부문 매출 비중(2013F)



자료: KDB대우증권 리서치센터

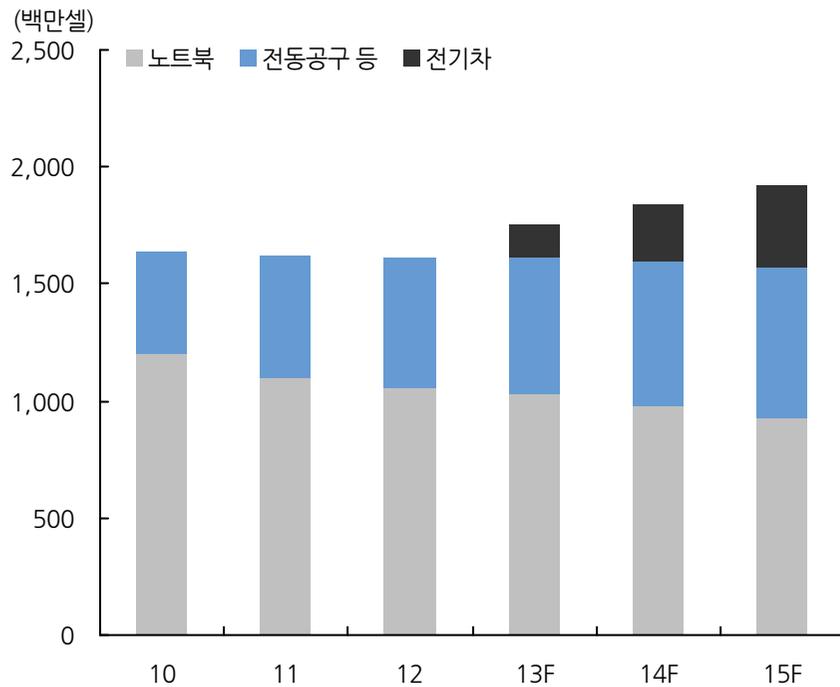
LG화학 (051910/매수/TP 380,000원)

TOP PICKS

배터리 리레이팅

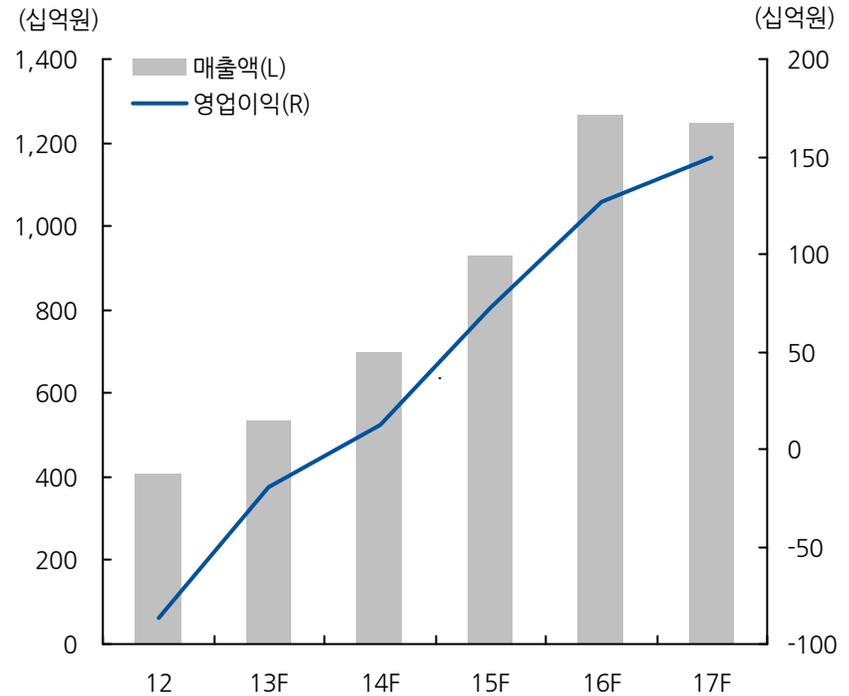
- 소형 배터리: 원통형 전공공구 납품 확대로 13년 바닥으로 마진 개선 전망
- 중대형 배터리: 15/16년 양산 모델 타겟으로 활발히 영업 활동 중
- GM Volt도 16년 성능 및 가격 개선한 Gen 2 모델 출시 예정
- 15년 하반기 이후 중대형 배터리 실적 개선 본격화 전망

원통형 배터리 수요 전망



자료: 산업 자료, KDB대우증권 리서치센터

LG화학 중대형 배터리 부문 매출액과 영업이익 추정



자료: KDB대우증권 리서치센터

LG화학 (051910/매수/TP 380,000원)

TOP PICKS

예상 포괄손익계산서

(십억원)	12/12	12/13F	12/14F	12/15F
매출액	23,263	23,260	24,158	25,206
매출원가	19,955	19,934	20,354	20,872
매출총이익	3,308	3,327	3,804	4,334
판매비와관리비	1,398	1,453	1,453	1,453
조정영업이익	1,910	1,874	2,351	2,881
영업이익	1,910	1,874	2,351	2,881
비영업손익	-30	-84	-82	-22
순금융비용	43	27	29	-30
관계기업등 투자손익	12	16	12	12
세전계속사업손익	1,881	1,790	2,269	2,859
계속사업법인세비용	374	350	454	572
계속사업이익	1,506	1,440	1,815	2,287
중단사업이익	0	0	0	0
당기순이익	1,506	1,440	1,815	2,287
지배주주	1,495	1,427	1,802	2,274
비지배주주	12	13	13	13
총포괄이익	1,376	1,430	1,805	2,277
지배주주	1,372	1,413	1,788	2,260
비지배주주	4	17	17	17
EBITDA	2,784	2,804	3,679	4,239
FCF	-22	659	1,537	1,968
EBITDA마진율 (%)	12.0	12.1	15.2	16.8
영업이익률 (%)	8.2	8.1	9.7	11.4
지배주주귀속 순이익률 (%)	6.4	6.1	7.5	9.0

예상 재무제표

(십억원)	12/12	12/13F	12/14F	12/15F
유동자산	7,453	8,303	9,802	11,819
현금 및 현금성자산	721	1,646	2,907	4,646
매출채권 및 기타채권	3,230	3,274	3,400	3,548
재고자산	2,628	2,663	2,766	2,886
기타유동자산	229	232	241	252
비유동자산	9,128	10,078	10,297	10,487
관계기업투자등	405	449	461	474
유형자산	8,348	9,241	9,438	9,606
무형자산	234	249	258	265
자산총계	16,581	18,381	20,099	22,306
유동부채	4,338	4,734	4,835	4,953
매입채무 및 기타채무	2,289	2,319	2,409	2,514
단기금융부채	1,752	2,113	2,113	2,113
기타유동부채	298	302	313	327
비유동부채	1,478	1,761	1,837	1,912
장기금융부채	1,195	1,195	1,195	1,195
기타비유동부채	177	407	482	558
부채총계	5,816	6,495	6,672	6,865
지배주주지분	10,629	11,747	13,271	15,268
자본금	370	370	370	370
자본잉여금	1,158	1,158	1,158	1,158
이익잉여금	9,205	10,337	11,875	13,885
비지배주주지분	136	139	156	173
자본총계	10,765	11,886	13,428	15,441

자료: KDB대우증권 리서치센터

LG화학 (051910/매수/TP 380,000원)

TOP PICKS

예상 현금흐름표

(십억원)	12/12	12/13F	12/14F	12/15F
영업활동으로 인한 현금흐름	1,838	2,596	3,087	3,506
당기순이익	1,881	1,623	1,815	2,287
비현금수익비용가감	909	1,315	1,864	1,953
유형자산감가상각비	855	907	1,303	1,332
무형자산상각비	19	23	25	26
기타	-97	-122	-50	-50
영업활동으로인한자산및부채의변	-519	-31	-138	-162
매출채권 및 기타채권의 감소(증	-120	90	-126	-148
재고자산 감소(증가)	-221	-10	-103	-120
매입채무 및 기타채무의 증가(감	93	-282	90	105
법인세납부	-432	-311	-454	-572
투자활동으로 인한 현금흐름	-2,627	-1,528	-1,484	-1,424
유형자산처분(취득)	-1,898	-1,697	-1,500	-1,500
무형자산감소(증가)	-31	-34	-34	-34
장단기금융자산의 감소(증가)	-16	0	0	0
기타투자활동	-682	203	50	110
재무활동으로 인한 현금흐름	147	-163	-343	-343
장단기금융부채의 증가(감소)	562	201	0	0
자본의 증가(감소)	0	0	0	0
배당금의 지급	-316	-295	-264	-264
기타재무활동	-100	-68	-79	-79
현금의증가	-659	926	1,261	1,739
기초현금	1,379	721	1,646	2,907
기말현금	721	1,646	2,907	4,646

예상 주당가치 및 Valuation

	12/12	12/13F	12/14F	12/15F
P/E (x)	16.3	14.9	11.8	9.4
P/CF (x)	10.3	9.0	6.8	5.9
P/B (x)	2.3	1.9	1.6	1.4
EV/EBITDA (x)	8.8	7.7	5.6	4.4
EPS (원)	20,223	19,306	24,384	30,768
CFPS (원)	32,044	31,896	42,358	49,153
BPS (원)	140,878	155,582	176,100	203,014
DPS (원)	4,000	4,000	4,000	4,000
배당성향 (%)	19.7	18.5	14.6	11.6
배당수익률 (%)	1.2	1.4	1.4	1.4
매출액증가율 (%)	2.6	0.0	3.9	4.3
EBITDA증가율 (%)	-22.1	0.7	31.2	15.2
영업이익증가율 (%)	-32.2	-1.9	25.5	22.5
EPS증가율 (%)	-30.1	-4.5	26.3	26.2
매출채권 회전을 (회)	7.5	7.4	7.5	7.5
재고자산 회전을 (회)	9.1	8.8	8.9	8.9
매입채무 회전을 (회)	9.8	10.1	10.2	10.2
ROA (%)	9.5	8.2	9.4	10.8
ROE (%)	14.8	12.8	14.4	15.9
ROIC (%)	13.4	12.0	14.2	16.9
부채비율 (%)	54.0	54.6	49.7	44.5
유동비율 (%)	171.8	175.4	202.7	238.6
순차입금/자기자본 (%)	14.7	9.9	-0.7	-11.8
영업이익/금융비용 (x)	26.2	26.5	29.6	36.3

자료: KDB대우증권 리서치센터

솔브레인 (036830/매수/TP 68,000원)

TOP PICKS

안정적인 2차 전지 소재 업체

투자포인트

- 삼성SDI 내 전해액 점유율 40%
- 현재 일본 업체 점유율 높은 중대형 전지 내 전해액 점유율 확대 예상
- 미국 전해액 현지 공장을 보유하고 있는 유일한 국내 업체
- 원료인 전해질(LiPF6) 내재화를 통해 수익성 개선 예상
- 전해액 외 반도체/디스플레이 소재로 제품 포트폴리오 다각화

리스크 요인

- 중소형 전지 전해액 경쟁 심화로 인한 단가 인하
- 중대형 전지 시장 확대 지연될 경우 미국 전해액 공장 실적 개선 지연
- 2차 전지 소재 중 전해액 단일 제품 의존도 높은 상황

수익예상과 투자지표

결산기 (12월)	12/10	12/11	12/12	12/13F	12/14F	12/15F
매출액 (십억원)	359	481	664	651	727	810
영업이익(십억원)	45	59	107	107	128	139
영업이익률 (%)	12.5	12.2	16.1	16.5	17.6	17.1
순이익(십억원)	32	7	74	79	98	107
EPS (원)	2,206	479	4,614	4,861	6,070	6,612
ROE (%)	16.5	3.2	26.4	21.3	21.7	19.5
P/E (배)	13.9	80.7	10.1	10.4	8.3	7.6
P/B (배)	2.2	2.6	2.4	2.1	1.7	1.4
현재주가(13/11/28, 원)		50,500	KOSDAQ			515.52
상승여력		35%	시가총액(십억원)			818
영업이익(13F, 십억원)		107	유동주식비율(%)			54.9
Consensus 영업이익(13F, 십억원)		120	외국인 보유비중(%)			25.1
EPS 성장률(13F, %)		5.4	베타(12M, 일간수익률)			0.8
MKT EPS 성장률(13F, %)		13.7	52주 최저가(원)			37,700
P/E(13F, x)		10.4	52주 최고가(원)			55,300
MKT P/E(13F, x)		11.3				

주: K-IFRS 연결 재무제표 기준, 순이익은 지배주주 귀속순이익 2013년 11월 28일 종가 기준
 자료: KDB대우증권 리서치센터

주가차트



자료: KDB대우증권 리서치센터

솔브레인 (036830/매수/TP 68,000원)

TOP PICKS

솔브레인의 분기별 실적 추이 및 전망

	1Q13	2Q13	3Q13	4Q13F	1Q14F	2Q14F	3Q14F	4Q14F	(십억원, %)				
									11	12	13F	14F	15F
매출액	158.8	167.4	163.8	161.3	158.1	179.2	192.5	197.4	488.7	663.6	651.2	727.3	809.9
디스플레이	83.7	93.7	94.8	90.5	81.0	89.1	97.3	107.9	185.9	307.2	362.7	375.3	411.4
케미컬	29.9	28.8	29.2	29.3	29.6	32.8	33.8	31.3	105.5	123.7	117.3	127.4	130.4
Thin Glass/Scribing	53.8	64.9	65.6	61.2	51.4	56.3	63.5	76.7	80.3	183.5	245.5	247.9	281.0
반도체	53.5	51.0	50.1	52.7	56.9	67.8	72.6	71.8	197.3	247.3	207.4	269.2	311.2
식각액	42.0	39.1	37.6	39.2	42.4	50.7	51.1	50.4	146.8	194.6	157.9	194.7	216.2
전구체	6.0	5.6	5.7	5.6	6.4	8.4	11.7	11.0	32.9	32.9	22.9	37.5	49.5
CMP 슬러리	5.5	6.3	6.9	7.9	8.1	8.7	9.9	10.4	17.6	19.8	26.6	37.1	45.4
2차전지	12.4	12.0	11.8	12.3	14.4	16.3	17.3	13.3	45.8	59.4	48.5	61.3	70.8
기타	9.3	10.6	7.1	5.8	5.7	6.1	5.3	4.4	61.3	49.8	32.7	21.4	16.5
매출비중	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
디스플레이	52.7	56.0	57.9	56.1	51.2	49.7	50.6	54.7	38.0	46.3	55.7	51.6	50.8
반도체	33.7	30.5	30.6	32.7	36.0	37.8	37.7	36.4	40.4	37.3	31.8	37.0	38.4
2차전지	7.8	7.2	7.2	7.6	9.1	9.1	9.0	6.7	9.4	8.9	7.4	8.4	8.7
기타	5.9	6.3	4.3	3.6	3.6	3.4	2.8	2.2	12.5	7.5	5.0	2.9	2.0
영업이익	23.7	33.0	26.4	24.4	25.5	33.1	35.2	34.1	65.5	107.0	107.4	128.0	138.5
세전이익	21.5	30.2	25.8	23.4	24.4	31.6	33.9	33.0	28.7	96.0	100.9	122.9	133.9
당기순이익	16.7	21.9	21.4	18.8	19.5	25.3	27.1	26.4	17.2	74.2	78.7	98.3	107.1
영업이익률	14.9	19.7	16.1	15.1	16.1	18.5	18.3	17.3	13.4	16.1	16.5	17.6	17.1
순이익률	10.5	13.1	13.0	11.6	12.3	14.1	14.1	13.4	3.5	11.2	12.1	13.5	13.2
증감률(QoQ/YoY)													
매출액	2.9	5.4	-2.1	-1.5	-2.0	13.3	7.4	2.5			-1.9	11.7	11.4
디스플레이	33.5	12.0	1.2	-4.5	-10.5	9.9	9.3	10.9			18.1	3.5	9.6
반도체	-8.4	-3.4	1.3	0.4	0.8	10.9	3.2	-7.4			-5.2	8.6	2.3
2차전지	78.9	20.6	1.1	-6.7	-15.9	9.4	12.8	20.7			33.8	1.0	13.4
기타	-8.9	-4.6	-1.8	5.2	8.0	19.1	7.1	-1.1			-16.1	29.8	15.6
영업이익	-5.7	39.7	-20.1	-7.7	4.6	30.1	6.3	-3.0			0.4	19.1	8.2
세전이익	223.9	40.2	-14.3	-9.2	4.0	29.8	7.1	-2.6			5.1	21.8	8.9
당기순이익	151.6	30.8	-2.3	-12.2	4.0	29.8	7.1	-2.6			6.1	24.9	8.9

자료: KDB대우증권 리서치센터

솔브레인 (036830/매수/TP 68,000원)

TOP PICKS

예상 포괄손익계산서

(십억원)	12/12	12/13F	12/14F	12/15F
매출액	664	651	727	810
매출원가	508	493	542	608
매출총이익	155	159	185	202
판매비와관리비	48	51	57	64
조정영업이익	107	107	128	139
영업이익	107	107	128	139
비영업손익	-11	-7	-5	-5
순금융비용	6	9	12	12
관계기업등 투자손익	1	6	5	6
세전계속사업손익	96	101	123	134
계속사업법인세비용	22	22	25	27
계속사업이익	74	79	98	107
중단사업이익	0	0	0	0
당기순이익	74	79	98	107
지배주주	74	79	98	107
비지배주주	0	0	0	0
총포괄이익	74	80	99	108
지배주주	74	80	99	108
비지배주주	0	0	0	0
EBITDA	137	125	164	175
FCF	70	40	56	66
EBITDA마진율 (%)	20.7	19.2	22.5	21.6
영업이익률 (%)	16.1	16.5	17.6	17.1
지배주주귀속 순이익률 (%)	11.1	12.1	13.5	13.2

예상 재무제표

(십억원)	12/12	12/13F	12/14F	12/15F
유동자산	173	206	299	361
현금 및 현금성자산	49	88	154	203
매출채권 및 기타채권	70	77	94	103
재고자산	46	39	48	52
기타유동자산	7	0	0	0
비유동자산	354	383	422	467
관계기업투자등	56	60	65	71
유형자산	253	283	314	351
무형자산	24	20	20	20
자산총계	527	589	720	828
유동부채	155	150	161	167
매입채무 및 기타채무	32	51	62	68
단기금융부채	93	99	99	99
기타유동부채	29	0	0	0
비유동부채	39	33	59	59
장기금융부채	32	27	54	54
기타비유동부채	7	6	6	6
부채총계	194	182	220	226
지배주주지분	333	407	500	601
자본금	8	8	8	8
자본잉여금	70	70	70	70
이익잉여금	255	328	420	522
비지배주주지분	0	0	0	0
자본총계	333	407	500	602

자료: KDB대우증권 리서치센터

솔브레인 (036830/매수/TP 68,000원)

TOP PICKS

예상 현금흐름표

(십억원)	12/12	12/13F	12/14F	12/15F
영업활동으로 인한 현금흐름	127	119	124	140
당기순이익	96	79	98	107
비현금수익비용가감	41	63	65	68
유형자산감가상각비	29	17	35	36
무형자산상각비	1	0	0	0
기타	-6	-27	5	5
영업활동으로인한자산및부채의	6	0	-15	-8
매출채권 및 기타채권의 감소	-8	1	-17	-9
재고자산 감소(증가)	13	1	-9	-5
매입채무 및 기타채무의 증가	-1	-2	11	6
법인세납부	-17	-22	-25	-27
투자활동으로 인한 현금흐름	-64	-60	-67	-74
유형자산처분(취득)	-58	-60	-67	-73
무형자산감소(증가)	-1	-1	-1	-1
장단기금융자산의 감소(증가)	-1	-2	0	0
기타투자활동	-4	2	0	0
재무활동으로 인한 현금흐름	-39	-21	9	-18
장단기금융부채의 증가(감소)	-28	-20	0	0
자본의 증가(감소)	0	0	0	0
배당금의 지급	-5	-6	-6	-6
기타재무활동	-5	-12	-12	-12
현금의증가	23	39	66	48
기초현금	26	49	88	154
기말현금	49	88	154	203

예상 주당가치 및 Valuation

	12/12	12/13F	12/14F	12/15F
P/E (x)	10.1	10.4	8.3	7.6
P/CF (x)	7.2	8.5	6.1	5.7
P/B (x)	2.4	2.1	1.7	1.4
EV/EBITDA (x)	6.1	6.9	5.0	4.4
EPS (원)	4,614	4,861	6,070	6,612
CFPS (원)	6,490	5,934	8,264	8,850
BPS (원)	19,284	24,076	29,796	36,059
DPS (원)	375	375	375	375
배당성향 (%)	8.2	7.6	6.1	5.6
배당수익률 (%)	0.8	0.7	0.7	0.7
매출액증가율 (%)	37.9	-1.9	11.7	11.4
EBITDA증가율 (%)	73.7	-8.9	31.0	6.9
영업이익증가율 (%)	82.5	0.4	19.1	8.2
EPS증가율 (%)	864.3	5.4	24.9	8.9
매출채권 회전을 (회)	10.0	8.9	8.5	8.2
재고자산 회전을 (회)	12.3	15.3	16.8	16.2
매입채무 회전을 (회)	27.0	17.5	12.9	12.5
ROA (%)	14.8	14.1	15.0	13.8
ROE (%)	26.4	21.3	21.7	19.5
ROIC (%)	24.7	23.6	26.2	25.4
부채비율 (%)	58.2	44.8	44.1	37.6
유동비율 (%)	111.8	137.9	185.6	216.1
순차입금/자기자본 (%)	22.8	8.7	-0.9	-8.8
영업이익/금융비용 (x)	15.8	11.4	11.1	11.3

자료: KDB대우증권 리서치센터

일진머티리얼즈 (020150/중립)

이제는 진검을 꺼내야 할 때

투자포인트

- 삼성SDI 2차 전지용 일렉포일 점유율 75%
- 2차 전지 일렉포일 비중 확대에 전반적인 수익성 개선
- 스마트폰용 고부가 일렉포일 비중 상승으로 인한 제품믹스 개선
- 삼성SDI 중대형 2차 전지용 일렉포일 독점 납품

수익예상과 투자지표

결산기 (12월)	12/10	12/11	12/12	12/13F	12/14F	12/15F
매출액 (십억원)	298	308	350	253	260	275
영업이익(십억원)	41	11	-3	5	14	21
영업이익률 (%)	13.7	3.5	-0.7	1.8	5.4	7.6
순이익(십억원)	34	14	-53	8	16	14
EPS (원)	1,202	365	-1,345	195	394	344
ROE (%)	27.4	5.8	-17.4	2.7	5.2	4.3
P/E (배)	0.0	46.6	-	57.4	28.4	32.6
P/B (배)	0.0	2.1	1.3	1.6	1.5	1.4
현재주가(13/11/28,원)		11,200	KOSPI		2,045.77	
상승여력		-	시가총액(십억원)		439	
영업이익(13F,십억원)		5	유동주식비율(%)		36.6	
Consensus 영업이익(13F,십억원)		5	외국인 보유비중(%)		1.2	
EPS 성장률(13F,%)		흑전	베타(12M,일간수익률)		0.9	
MKT EPS 성장률(13F,%)		13.7	52주 최저가(원)		7,250	
P/E(13F,x)		57.4	52주 최고가(원)		18,000	
MKT P/E(13F,x)		11.3				

주: K-IFRS 별도 재무제표 기준, 2013년 11월 28일 종가 기준
 자료: KDB대우증권 리서치센터

리스크 요인

- 중소형 전지용 일렉포일 경쟁 심화로 인한 단가 인하
- 중대형 전지 시장 확대 지연될 경우 매출 성장 제한적
- PCB용 일렉포일 적자 지속으로 실적 개선 지연

주가차트



자료: KDB대우증권 리서치센터

일진머티리얼즈 (020150/중립)

일진머티리얼즈의 분기별 실적 추이 및 전망

	1Q13	2Q13	3Q13F	4Q13F	1Q14F	2Q14F	3Q14F	4Q14F
매출액	65.8	62.7	67.1	61.8	59.4	68.4	71.7	66.7
PCB용 일렉포일(ICS)	44.5	39.3	44.5	40.5	38.5	42.3	44.4	40.9
2차 전지용 일렉포일(I2B)	18.5	20.1	20.8	19.7	18.7	23.2	24.1	22.5
FPCB용 일렉포일(IHT)	2.5	1.9	1.1	1.1	1.0	1.3	1.6	1.8
LMO	0.1	0.6	0.0	0.0	0.6	0.7	0.7	0.7
기타	0.1	0.9	0.8	0.6	0.7	0.9	0.9	0.9
매출비중	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
PCB용 일렉포일(ICS)	67.6	62.7	66.3	65.5	64.7	61.9	61.9	61.3
2차 전지용 일렉포일(I2B)	28.1	32.1	31.0	31.8	31.4	34.0	33.6	33.7
FPCB용 일렉포일(IHT)	3.9	3.0	1.6	1.7	1.7	1.9	2.2	2.6
LMO	0.2	0.9	0.0	0.0	1.0	1.0	1.0	1.0
기타	0.2	1.4	1.2	0.9	1.2	1.3	1.2	1.4
영업이익	-1.5	2.5	0.4	-0.4	0.1	3.0	3.8	2.2
세전이익	1.5	1.9	3.6	2.0	2.5	5.1	6.4	4.7
당기순이익	1.6	0.6	2.7	1.5	1.9	3.9	4.8	3.5
영업이익률	-2.3	4.0	0.7	-0.7	0.2	4.4	5.2	3.3
세전이익률	2.2	3.1	5.4	3.2	4.3	7.4	8.9	7.0
순이익률	2.4	1.0	4.0	2.4	3.2	5.6	6.7	5.3
증감률(QoQ)								
매출액	-3.0	-4.7	7.0	-7.9	-3.9	15.1	4.9	-7.0
PCB용 일렉포일(ICS)	-3.1	-11.6	13.1	-8.9	-5.0	10.0	5.0	-8.0
2차 전지용 일렉포일(I2B)	1.3	8.7	3.3	-5.2	-5.2	24.5	3.8	-6.7
FPCB용 일렉포일(IHT)	-6.8	-27.1	-40.9	-2.5	-7.2	32.7	19.8	11.1
LMO						10.0	10.0	-5.0
기타	45.7	556.7	-11.8	-27.2	25.1	24.3	-0.1	3.5
영업이익	적지	흑전	-82.4	적전	흑전	2,183.0	26.2	-41.9
세전이익	흑전	31.5	87.8	-44.8	27.6	100.0	25.2	-26.7
당기순이익	흑전	-62.3	343.2	-44.8	31.5	100.0	25.2	-26.7
증감률(YoY)								
매출액	-27.1	-35.0	-29.3	-8.8	-9.7	9.1	6.9	8.0
PCB용 일렉포일(ICS)	-22.1	-34.4	-29.0	-11.8	-13.5	7.6	-0.1	0.9
2차 전지용 일렉포일(I2B)	-36.6	-34.5	-22.3	7.8	0.9	15.5	16.1	14.4
FPCB용 일렉포일(IHT)	-35.9	-45.7	-62.3	-60.9	-61.0	-29.1	43.9	63.9
LMO					360.7	19.8		
기타	570.0	-64.9	-71.5	513.7	427.1	-0.2	13.1	60.8
영업이익	적지	-12.8	흑전	적지	흑전	18.7	750.5	흑전
세전이익	흑전	-19.0	흑전	흑전	73.9	164.6	76.3	134.1
당기순이익	흑전	-77.4	흑전	흑전	21.4	543.4	81.7	141.3

(십억원, %)

	10	11	12	13F	14F	15F
매출액	298.4	308.0	349.5	257.4	266.3	278.3
PCB용 일렉포일(ICS)	230.8	194.6	225.5	168.8	166.1	167.7
2차 전지용 일렉포일(I2B)	57.5	100.3	104.8	79.0	88.5	94.3
FPCB용 일렉포일(IHT)	10.0	12.4	13.0	6.6	5.6	7.5
LMO				0.7	2.7	4.3
기타		0.7	5.3	2.4	3.4	4.5
매출비중	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
PCB용 일렉포일(ICS)	77.3	63.2	64.5	65.6	62.4	60.2
2차 전지용 일렉포일(I2B)	19.3	32.6	30.0	30.7	33.2	33.9
FPCB용 일렉포일(IHT)	3.3	4.0	3.7	2.6	2.1	2.7
LMO				0.3	1.0	1.6
기타		0.2	1.5	0.9	1.3	1.6
영업이익	38.1	10.7	-2.5	1.0	9.1	12.9
세전이익	41.8	16.7	-68.7	9.0	18.6	8.8
당기순이익	38.4	13.6	-52.7	6.3	14.2	7.5
영업이익률	12.8	3.5	-0.7	0.4	3.4	4.6
세전이익률	14.0	5.4	-19.7	3.5	7.0	3.2
순이익률	12.9	4.4	-15.1	2.5	5.3	2.7
증감률(QoQ)						
매출액	-3.0	-4.7	7.0	-7.9	-3.9	15.1
PCB용 일렉포일(ICS)	-3.1	-11.6	13.1	-8.9	-5.0	10.0
2차 전지용 일렉포일(I2B)	1.3	8.7	3.3	-5.2	-5.2	24.5
FPCB용 일렉포일(IHT)	-6.8	-27.1	-40.9	-2.5	-7.2	32.7
LMO						10.0
기타	45.7	556.7	-11.8	-27.2	25.1	24.3
영업이익	적지	흑전	-82.4	적전	흑전	2,183.0
세전이익	흑전	31.5	87.8	-44.8	27.6	100.0
당기순이익	흑전	-62.3	343.2	-44.8	31.5	100.0
증감률(YoY)						
매출액	-27.1	-35.0	-29.3	-8.8	-9.7	9.1
PCB용 일렉포일(ICS)	-22.1	-34.4	-29.0	-11.8	-13.5	7.6
2차 전지용 일렉포일(I2B)	-36.6	-34.5	-22.3	7.8	0.9	15.5
FPCB용 일렉포일(IHT)	-35.9	-45.7	-62.3	-60.9	-61.0	-29.1
LMO					360.7	19.8
기타	570.0	-64.9	-71.5	513.7	427.1	-0.2
영업이익	적지	-12.8	흑전	적지	흑전	18.7
세전이익	흑전	-19.0	흑전	흑전	73.9	164.6
당기순이익	흑전	-77.4	흑전	흑전	21.4	543.4
증감률(QoQ)						
매출액	46.8	3.2	13.5	-26.4	3.4	4.5
PCB용 일렉포일(ICS)	39.4	-15.7	15.9	-25.2	-1.6	0.9
2차 전지용 일렉포일(I2B)	81.2	74.6	4.5	-24.6	12.0	6.6
FPCB용 일렉포일(IHT)	66.7	24.4	5.2	-49.6	-14.2	32.6
LMO					292.8	61.6
기타					43.1	34.7
영업이익	83.8	-72.0	적전	흑전	797.8	42.4
세전이익	156.8	-60.0	적전	흑전	107.6	-52.7
당기순이익	188.5	-64.6	적전	흑전	124.2	-47.1

주: K-IFRS 별도 기준, 자료: KDB대우증권 리서치센터

일진머티리얼즈 (020150/중립)

예상 포괄손익계산서

(십억원)	12/12	12/13F	12/14F	12/15F
매출액	350	253	260	275
매출원가	334	233	231	238
매출총이익	16	20	30	37
판매비와관리비	18	15	16	16
조정영업이익	-3	5	14	21
영업이익	-3	5	14	21
비영업손익	-66	6	6	-5
순금융비용	1	2	3	2
관계기업등 투자손익	0	0	0	0
세전계속사업손익	-69	11	20	16
계속사업법인세비용	-16	3	5	2
계속사업이익	-53	8	16	14
중단사업이익	0	0	0	0
당기순이익	-53	8	16	14
지배주주	-53	8	16	14
비지배주주	0	0	0	0
총포괄이익	-51	8	16	14
지배주주	-51	8	16	14
비지배주주	0	0	0	0
EBITDA	22	23	34	42
FCF	59	-18	-4	35
EBITDA마진율 (%)	6.4	9.1	12.9	15.3
영업이익률 (%)	-0.7	1.8	5.4	7.6
지배주주귀속 순이익률 (%)	-15.1	3.0	5.9	4.9

예상 재무제표

(십억원)	12/12	12/13F	12/14F	12/15F
유동자산	129	168	187	208
현금 및 현금성자산	20	70	81	96
매출채권 및 기타채권	35	32	34	36
재고자산	73	66	71	75
기타유동자산	1	1	1	1
비유동자산	319	430	544	615
관계기업투자등	0	0	0	0
유형자산	150	167	179	159
무형자산	6	8	10	11
자산총계	448	598	731	822
유동부채	144	131	138	143
매입채무 및 기타채무	23	21	23	24
단기금융부채	47	44	44	44
기타유동부채	73	66	72	75
비유동부채	26	180	290	362
장기금융부채	12	166	275	346
기타비유동부채	4	4	4	4
부채총계	170	311	428	505
지배주주지분	278	287	304	318
자본금	20	20	20	20
자본잉여금	188	188	188	188
이익잉여금	65	73	88	102
비지배주주지분	0	0	0	0
자본총계	278	287	304	318

주: K-IFRS 별도 기준, 자료: KDB대우증권 리서치센터

일진머티리얼즈 (020150/중립)

예상 현금흐름표

(십억원)	12/12	12/13F	12/14F	12/15F
영업활동으로 인한 현금흐름	69	31	28	39
당기순이익	-53	8	16	14
비현금수익비용가감	77	24	18	29
유형자산감가상각비	24	18	18	20
무형자산상각비	1	1	1	2
기타	-52	0	11	-1
영업활동으로인한자산및부채의	47	0	-1	0
매출채권 및 기타채권의 감소	-2	4	-3	-2
재고자산 감소(증가)	-17	7	-6	-4
매입채무 및 기타채무의 증가	-1	-6	2	1
법인세납부	-2	-2	-5	-2
투자활동으로 인한 현금흐름	-39	-127	-121	-88
유형자산처분(취득)	-37	-37	-30	0
무형자산감소(증가)	-4	-3	-3	-3
장단기금융자산의 감소(증가)	-1	0	0	0
기타투자활동	3	-87	-88	-85
재무활동으로 인한 현금흐름	-2	147	104	63
장단기금융부채의 증가(감소)	2	-10	0	0
자본의 증가(감소)	0	0	0	0
배당금의 지급	-2	0	0	0
기타재무활동	-2	-3	-5	-8
현금의증가	18	50	10	15
기초현금	2	20	70	81
기말현금	20	70	81	96

예상 주당가치 및 Valuation

	12/12	12/13F	12/14F	12/15F
P/E (x)	-	57.4	28.4	32.6
P/CF (x)	-12.7	16.8	12.6	12.6
P/B (x)	1.3	1.6	1.5	1.4
EV/EBITDA (x)	18.0	25.5	20.5	17.7
EPS (원)	-1,345	195	394	344
CFPS (원)	-710	666	892	887
BPS (원)	6,939	7,119	7,490	7,817
DPS (원)	0	0	0	0
배당성향 (%)	0.0	0.0	0.0	0.0
배당수익률 (%)	0.0	0.0	0.0	0.0
매출액증가율 (%)	13.5	-27.5	2.7	5.6
EBITDA증가율 (%)	-15.8	3.3	45.1	25.5
영업이익증가율 (%)	적전	흑전	201.3	48.6
EPS증가율 (%)	적전	흑전	102.1	-12.7
매출채권 회전을 (회)	9.7	7.6	7.9	7.8
재고자산 회전을 (회)	4.4	3.7	3.8	3.8
매입채무 회전을 (회)	94.1	100.1	104.1	103.0
ROA (%)	-11.9	1.5	2.3	1.7
ROE (%)	-17.4	2.7	5.2	4.3
ROIC (%)	-1.0	1.0	5.4	9.0
부채비율 (%)	61.0	108.2	141.0	158.8
유동비율 (%)	89.8	128.5	135.2	145.3
순차입금/자기자본 (%)	14.1	48.7	78.4	92.5
영업이익/금융비용 (x)	-1.2	2.5	2.8	2.6

주: K-IFRS 별도 기준, 자료: KDB대우증권 리서치센터

Compliance Notice

- 당사는 조사분석 대상 기업과 다음과 같은 이해관계가 있습니다.
 삼성SDI, LG화학: 회사가 LP업무를 수행하는 ELW. 삼성SDI: 회사가 LP업무를 수행하는 ELW의 기초자산 발행법인. 삼성SDI, LG화학: 회사가 LP업무를 수행하는 주식을 발행한 법인. 삼성SDI, LG화학: 회사가 발행한 ELW의 기초자산 발행 법인.
- 본 자료는 당사 홈페이지에 게시된 자료로, 제3자에게 사전 제공한 사실이 없습니다.
- 본 자료를 작성한 애널리스트는 자료작성일 현재 해당 회사의 유가증권을 보유하고 있지 않으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭없이 애널리스트의 의견이 정확하게 반영되었음을 확인합니다.
- 투자이견 분류 및 적용기준 (시장대비 상대이익 기준, 주가(--), 목표주가(===), Not covered(■))
 ▲매수(20% 이상), ■Trading Buy(10% 이상 예상되나 주가에 영향을 주는 변수의 불확실성이 높은 경우), ●중립(±10 등락), ◆비중축소(10% 이상 하락)

