

하나기술

(299030. KQ)

NDR 후기: 지속적으로 증가하는 수주.
올해 신규 수주 7,500억원 목표 유효

투자의견

NR(유지)

목표주가

-

현재주가

126,000 원(07/21)

시가총액

978(십억원)

Analyst 박종선_02)368-6076_jongsun.park@eugenefn.com

- NDR을 통해 확인된 최근 사업 현황: 국내 3사는 물론 신규 고객 수주 확대로 올해 신규수주 7,500억원 유효
 - 노르웨이 플레이어社 수주는 지연되나 확대 가능: 노르웨이 플레이어社의 기존 프로젝트의 전극공정 테스트가 완료되어 지연되었던 수주가 예상되는 가운데, 미국 IRA 지원에 따라 신규 조지아 지역 프로젝트도 추진 예정.
 - 아시아 지역에 최근(6/27) 수주한 1,723억원 수주는 시작일뿐, 향후 1~3년간 대규모의 추가 수주 기대.
 - 국내 주요 3사의 국내외 투자 확대에 따른 수주 확대 예정
 - 연초 제시한 올해 신규 수주 7,500억원 목표는 아직 유효
- 당사 추정 2분기 예상실적(연결 기준)은 매출액 423억원, 영업이익 32억원을 예상함. 이는 전년동기 대비 각각 14.0%, 17.5% 증가하며 시장 전망치 대비 소폭 증가 예상. 하반기부터 전년동기 대비 본격적인 실적 성장 전망.
- 현재 주가는 2023년 실적 기준 PER 49.9배로, 국내 동종업체 평균PER 26.2배 대비 크게 할증되어 거래 중임.

주가(원, 7/21)	126,000
시가총액(십억원)	978

발행주식수	7,759천주
52주 최고가	134,600원
최저가	50,700원
52주 일간 Beta	0.66
60일 일평균거래대금	432억원
외국인 지분율	6.6%
배당수익률(2023F)	0.0%

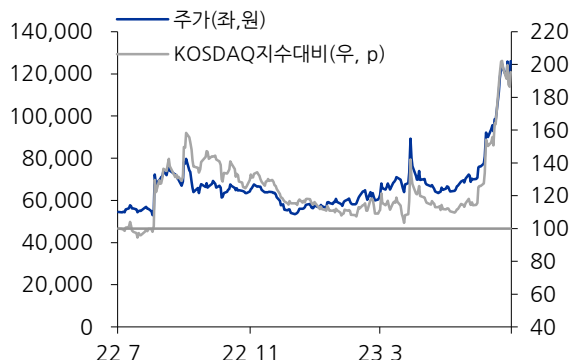
주주구성	
오타봉 (외 2인)	29.8%
자사주 (외 1인)	2.3%

주가상승	1M	6M	12M
상대기준	59.9%	89.0%	110.7%
절대기준	66.7%	119.1%	128.3%

(십억원, 원)	현재	직전	변동
투자의견	NR	NR	-
목표주가	-	-	-
영업이익(23)	22.3	28.8	▼
영업이익(24)	48.6	-	-

12월 결산(십억원)	2021A	2022A	2023E	2024E
매출액	113.0	113.9	233.9	379.0
영업이익	-5.0	11.2	22.3	48.6
세전손익	-3.9	-0.2	22.4	47.6
당기순이익	-2.9	1.5	18.9	37.6
EPS(원)	-384	201	2,525	4,991
증감률(%)	na	흑전	1,153.3	97.6
PER(배)	na	268.5	49.9	25.2
ROE(%)	-4.7	2.1	24.1	36.3
PBR(배)	5.6	5.6	11.2	7.8
EV/EBITDA(배)	na	35.7	38.4	18.7

자료: 유진투자증권



I. NDR 후기 & 2 분기 예상 실적

NDR 통해 확인된
최근 사업 현황
1) 플레이어사 사업
확대 수주 전망
2) 아시아 지역 수
주는 이제 시작
3) 국내 주요 3 사
본격적인 수주 증가
4) 올해 7,500 억원
수주 목표는 유효

① **노르웨이 플레이어사 수주는 지연되나 확대 가능:** 노르웨이 플레이어사의 노를란주 모이라나 프로젝트의 전극공정 테스트가 완료되어 지연되었던 수주가 예상되는 가운데, 미국 조지아주 코웨이카운티 프로젝트도 미국 정부의 IRA 지원에 따라 기존 예상보다 빠르게 진행될 것으로 예상함.

② **아시아 지역에 수주한 1,723 억원 수주는 이제 시작:** 최근 공시(6.27)한 1,723 억원의 2 차전지 조립 및 활성화 라인 턴키 계약은 약 3.5GWh 물량임. 2026 년까지 약 30GWh 까지 확대 계획을 가지고 있어 추가 수주도 기대함.

③ **국내 주요 3 사의 국내외 투자 확대에 따른 본격적인 수주 확대 예정:** 국내 주요 3 사의 국내 추가 수주 및 북미, 유럽 등의 해외 투자에 따른 신규 수주 금액도 큰 폭으로 증가할 것으로 예상하고 있어 긍정적임

④ **연초 제시한 올해 신규 수주 7,500 억원 목표는 아직 유효:** 국내 주요 3 사의 안정적인 국내외 수주 확대와 유럽, 아시아 지역의 신규업체의 수주 확대 때문.

2Q23 Preview:
전년동기 대비 소폭
실적 성장 예상함

당사 추정 2 분기 예상실적(연결 기준)은 매출액 423 억원, 영업이익 32 억원을 예상함. 이는 전년동기 대비 각각 14.0%, 17.5% 증가하면서 시장 전망치 대비 소폭 증가할 것으로 예상함. 하반기부터 전년동기 대비 본격적인 실적 성장 전망.

Valuation:
국내 동종업체 대비
할증되어 거래 중

현재 주가는 당사 추정 2023 년 실적 기준 PER 49.9 배로, 국내 동종업체 평균 PER 26.2 배 대비 크게 할증되어 거래 중임. 하반기부터 국내 3 사는 물론 해외 신규 고객의 대규모 수주 지속 및 증가 기대감 등이 선반영된 것으로 판단됨.

도표 1. 2Q23 Preview & 3Q23 Preview

결산기(12월) (단위: 십억원)	2Q23F				3Q23E				2023E			2024E	
	예상치	qoq (%, %p)	yoy (%, %p)	시장 전망치	예상치	qoq (%, %p)	yoy (%, %p)	2022A	예상치	yoy (%, %p)		예상치	yoy (%, %p)
매출액	42.3	41.5	14.0	39.5	66.7	57.8	590.2	113.9	233.9	105.4		379.0	62.1
영업이익	3.2	흑전	17.5	2.6	8.4	162.3	660.1	11.2	22.3	99.3		48.6	117.9
세전이익	3.1	흑전	142.0	-0.1	8.2	161.3	214.4	-0.2	22.4	흑전		47.6	112.9
순이익	2.5	1,805.4	38.3	0.4	6.5	162.2	187.0	1.5	18.9	1,156.3		37.6	98.4
지배주주 순이익	2.5	1,803.5	38.2	0.0	6.5	162.5	187.0	1.5	18.9	1,153.3		37.3	97.6
OP Margin	7.6	14.2	0.2	6.6	12.6	5.0	1.2	9.8	9.5	-0.3		12.8	3.3
NP Margin	5.9	5.4	1.0	1.0	9.7	3.9	-13.7	1.3	8.1	6.8		9.9	1.8
EPS(원)	1,324	1,803.5	38.1	0	-	-	-	201	2,525	1,153.3		4,991	97.6
BPS(원)	9,082	-6.7	-5.6	9,437	-	-	-	9,709	11,259	16.0		16,250	44.3
ROE(%)	14.6	13.9	4.6	-	-	-	-	2.1	24.1	21.9		36.3	12.2
PER(X)	95.2	-	-	-	-	-	-	268.5	49.9	-		25.2	-
PBR(X)	13.9	-	-	13.4	-	-	-	5.6	11.2	-		7.8	-

자료: 하나기술, 유진투자증권
주: EPS 는 annualized 기준



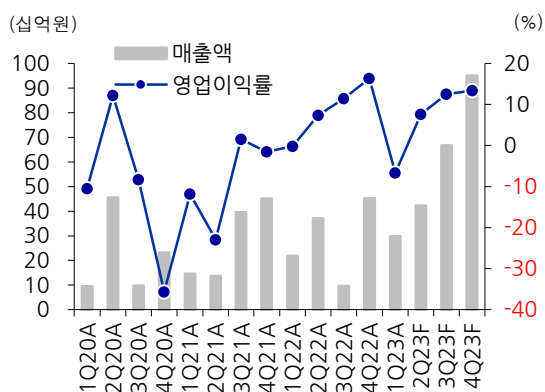
II. 실적 추이 및 전망

도표 2. 분기별 실적 추이 및 전망

(십억원, %)	1Q21A	2Q21A	3Q21A	4Q21A	1Q22A	2Q22A	3Q22A	4Q22A	1Q23A	2Q23F	3Q23F	4Q23F
매출액	14.6	13.6	39.6	45.1	21.8	37.1	9.7	45.3	29.9	42.3	66.7	95.1
YoY(%)	53.0	-70.0	304.0	94.9	49.1	171.8	-75.6	0.4	36.7	14.0	590.0	110.0
QoQ(%)	-36.7	-6.9	190.5	13.9	-51.6	69.7	-73.9	368.6	-34.1	41.5	57.8	42.6
수익												
매출원가	14.2	14.4	36.1	42.7	16.4	27.1	7.7	32.9	26.2	33.5	52.8	75.1
매출총이익	0.5	-0.7	3.5	2.4	5.5	10.0	1.9	12.3	3.6	8.8	13.9	20.0
판매관리비	2.2	2.4	2.9	3.1	5.5	7.3	0.8	4.9	5.6	5.6	5.5	7.3
영업이익	-1.7	-3.1	0.6	-0.7	-0.1	2.7	1.1	7.4	-2.0	3.2	8.4	12.7
세전이익	-1.0	-3.2	1.2	-1.0	-0.1	1.3	2.6	-4.0	-1.4	3.1	8.2	12.5
당기순이익	0.6	-3.0	1.0	-1.4	0.9	1.8	2.3	-3.4	0.1	2.5	6.5	9.9
지배기업 당기순이익	0.6	-3.0	1.0	-1.4	0.9	1.8	2.3	-3.4	0.1	2.5	6.5	9.8
이익률(%)												
매출원가율	96.6	105.3	91.2	94.6	75.0	73.0	80.0	72.8	87.9	79.2	79.2	79.0
매출총이익률	3.4	-5.3	8.8	5.4	25.0	27.0	20.0	27.2	12.1	20.8	20.8	21.0
판매관리비율	15.2	17.6	7.3	6.9	25.3	19.6	8.5	10.9	18.8	13.2	8.3	7.7
영업이익률	-11.8	-22.9	1.5	-1.6	-0.2	7.3	11.4	16.4	-6.7	7.6	12.5	13.4
세전이익률	-6.9	-23.5	3.1	-2.1	-0.7	3.5	27.0	-8.8	-4.8	7.4	12.3	13.1
당기순이익률	4.1	-22.0	2.4	-3.1	4.1	4.8	23.4	-7.6	0.4	5.9	9.7	10.4
지배주주당기순이익률	4.1	-22.0	2.4	-3.1	4.1	4.8	23.4	-7.6	0.4	5.9	9.7	10.3

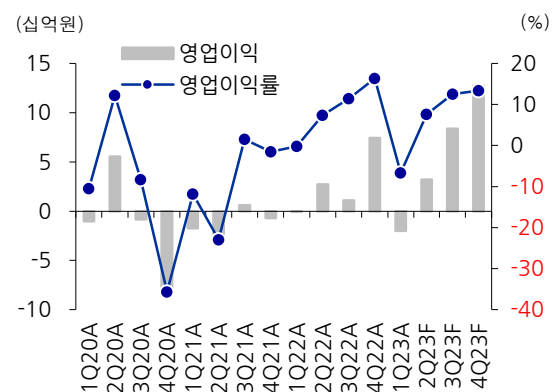
자료: 유진투자증권

도표 3. 분기별 매출액, 영업이익률 추이&전망



자료: 유진투자증권

도표 4. 분기별 영업이익 추이 및 전망



자료: 유진투자증권

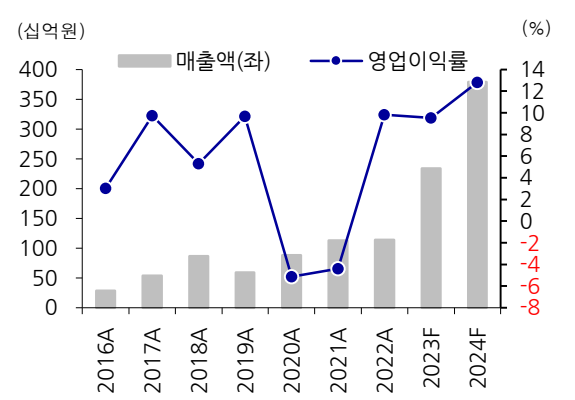


도표 5. 연간 실적 추이 및 전망(연결기준)

(십억원, %)	2016A	2017A	2018A	2019A	2020A	2021A	2022A	2023F	2024F
매출액	28.2	53.5	86.4	59.3	88.0	113.0	113.9	233.9	379.0
매출액 증가율(%)	-	89.7	61.5	-31.4	48.5	28.3	0.8	105.4	62.1
수익									
매출원가	25.5	45.5	77.3	47.3	84.6	107.3	85.9	187.6	296.4
매출총이익	2.7	8.0	9.2	12.0	3.5	5.7	28.0	46.3	82.6
판매관리비	1.9	2.8	4.6	6.2	6.2	10.6	16.8	24.0	34.0
영업이익	0.9	5.2	4.6	5.7	-4.5	-5.0	11.2	22.3	48.6
세전이익	1.4	4.5	3.1	4.5	-32.3	-3.9	-0.3	22.4	47.6
당기순이익	1.4	4.4	2.7	4.3	-30.5	-2.9	0.9	18.9	37.6
지배기업 당기순이익	1.4	4.4	2.7	4.3	-30.5	-2.9	0.9	18.9	37.3
이익률(%)									
매출원가율	90.4	85.0	89.4	79.8	96.1	95.0	75.4	80.2	78.2
매출총이익률	9.6	15.0	10.6	20.2	3.9	5.0	24.6	19.8	21.8
판매관리비율	6.6	5.3	5.3	10.5	7.1	9.4	14.7	10.3	9.0
영업이익률	3.0	9.7	5.3	9.7	-5.1	-4.4	9.8	9.5	12.8
경상이익률	5.1	8.4	3.6	7.6	-36.7	-3.5	-0.2	9.6	12.6
당기순이익률	5.1	8.2	3.1	7.3	-34.6	-2.5	0.8	8.1	9.9
지배주주당기순이익률	5.1	8.2	3.1	7.3	-34.6	-2.5	0.8	8.1	9.9

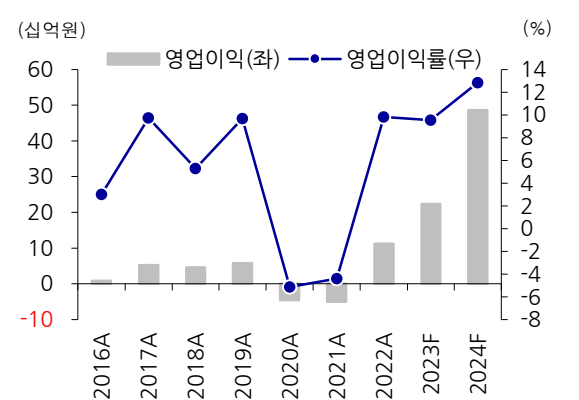
자료: 유진투자증권

도표 6. 연간 매출액 및 OPM 추이 및 전망



자료: 유진투자증권

도표 7. 연간 영업이익 추이 및 전망



자료: 유진투자증권



III. Peer Valuation

도표 8. Peer Group Valuation Table

	하나기술	평균	피엔티	코원테크	씨아이에스	에이프로	브이원텍
주가(원)	126,000		78,200	40,100	13,280	20,800	12,200
시가총액(십억원)	977.7		1,778.4	402.4	892.7	300.8	185.0
PER(배)							
FY21A	-	27.6	18.6	52.9	-	-	11.4
FY22A	268.5	-8.8	16.4	45.4	47.4	-	-144.2
FY23F	49.9	26.2	22.3	15.0	43.5	21.0	29.4
FY24F	25.2	17.3	15.9	10.6	27.9	13.2	18.9
PBR(배)							
FY21A	5.6	4.2	5.2	2.7	7.8	4.1	1.3
FY22A	5.6	2.7	4.0	1.7	4.1	2.6	0.9
FY23F	11.2	3.4	4.2	2.7	4.3	4.0	1.7
FY24F	7.8	2.8	3.3	2.2	3.7	3.1	1.6
매출액(십억원)							
FY21A	113.0		377.7	106.4	132.7	61.5	51.1
FY22A	113.9		417.8	201.2	159.4	79.4	59.8
FY23F	233.9		609.3	359.1	178.5	181.6	98.1
FY24F	379.0		907.2	466.7	263.7	213.2	123.9
영업이익(십억원)							
FY21A	-5.0		54.4	6.6	16.4	-4.8	5.0
FY22A	11.2		77.8	14.8	7.8	-2.5	0.0
FY23F	22.3		103.1	44.0	21.3	19.6	8.4
FY24F	48.6		156.0	62.3	37.2	27.2	13.5
영업이익률(%)							
FY21A	-4.4	7.0	14.4	6.2	12.3	-7.9	9.7
FY22A	9.8	5.6	18.6	7.4	4.9	-3.2	0.1
FY23F	9.5	12.1	16.9	12.2	11.9	10.8	8.6
FY24F	12.8	13.7	17.2	13.4	14.1	12.8	10.9
순이익(십억원)							
FY21A	-2.9		52.7	7.4	-24.6	-1.3	10.6
FY22A	1.5		59.7	10.0	11.5	-1.7	-4.0
FY23F	18.9		86.6	39.8	19.5	14.4	6.3
FY24F	37.6		125.2	54.1	32.1	21.6	9.9
EV/EBITDA(배)							
FY21A	n/a	-15.8	13.5	27.0	-45.3	-82.6	8.5
FY22A	35.7	-29.7	13.4	10.6	26.6	-156.8	-42.4
FY23F	38.4	11.6	16.4	8.7	0.0	12.2	20.8
FY24F	18.7	7.8	10.6	6.2	0.0	8.3	13.8
ROE(%)							
FY21A	-4.7	10.2	34.8	6.8	0.0	-2.2	11.6
FY22A	2.1	7.5	29.0	6.5	9.0	-2.8	-4.1
FY23F	24.1	16.7	24.8	19.7	11.1	21.4	6.3
FY24F	36.3	19.1	23.8	22.8	14.2	25.5	9.3

주: 2023.07.21 종가기준. 하나기술은 당사 추정치이고, 나머지는 컨센서스임
 자료: Quant Wise, 유진투자증권



Ⅲ. 회사 소개

2 차전지 조립 및 활성화 공정 턴키 공급 강자

도표 9. 기업 개요

기업개요		CEO
법인명	(주)하나기술	 <p>오 태 봉 대표이사</p> <p>- 現, (주)하나기술 대표이사 - '95.08월~ (주)케이엠더블유 - '91.06월~ (주)삼우엔지니어링</p>
설립일	2000.06.01	
자본금	37억원	 <p>HEAD OFFICE</p>
상장일	2020.11.25	
임직원 수	380명	
소재지	경기도 용인시 처인구 남사면 전나무골길2번길 56-9	
주요사업	2차전지 양산 자동화 설비 열면취 Glass 가공 장비 폐배터리 재사용/재활용 장비	

자료: IR Book, 유진투자증권

도표 10. 주요 연혁

연도	주요 사업 내용
2000.06	하나이엔지 설립
2002.07	삼성 SDI 협력업체 등록
2002.10	삼성전자 협력업체 등록
2003.03	(주)하나기술 법인전환
2006.03	에너지저장장치(ESS)용 퓨어셀 스테이션 개발 및 수주
2016.08	중국 전기자동차 업체 BYD 협력업체 등록
2017.03	LG 전자 협력업체 등록
2017.06	일본 전자생산업체 MURATA 협력업체 등록
2019.06	SK 이노베이션 협력업체 등록
2020.04	세계최초 반고체 전지 조립, 화성 line Turn-Key 수주
2020.11	코스닥 상장

자료: 유진투자증권

도표 11. 동사의 주요 지표



자료: 유진투자증권



도표 12. 동사의 하이라이트



자료: IR Book, 유진투자증권

도표 13. 동사의 주요 장비

TYPE	ELECTRODE	ASSEMBLY		FORMATION	PACK
 CYLINDRICAL	-	<ul style="list-style-type: none"> JR LOADER BI INSERT CAN INSERT (-)TAB WELDING & SWAGE TI INSERT BEADING & HI POT CHECK X-RAY 	<ul style="list-style-type: none"> EL FILLING (+)TAB WELDING CRIMPING & SIZING WASHING APPEARANCE CHECK TUBING LOT MARKING & IR CHECK UN LOADING 	<ul style="list-style-type: none"> INSPECTION PACKAGING FORMATION EOL (END OF LINE) CELL CYCLER 	<ul style="list-style-type: none"> PACK TESTER
 PRISMATIC	<ul style="list-style-type: none"> NOTCHING - LASER TYPE - MOLD TYPE STACKING 	<ul style="list-style-type: none"> FOIL TAB WELDING X-RAY & CT INSPECTION JR COMBINE LID & JR WELDING CAN INSERT CAN CAP WELDING 	<ul style="list-style-type: none"> WELDING CHECK He LEAK CHECK X-RAY EL FILLING FINAL SEALING WASHING 	<ul style="list-style-type: none"> FORMATION DEGASSING FINAL SEALING IR OCV EOL (END OF LINE) CELL CYCLER 	<ul style="list-style-type: none"> PACK ASSEMBLY PACK TESTER
 POUCH	<ul style="list-style-type: none"> MINI CELL STACKER COATING MC MID-LARGE SIZE STACKING MC 	<ul style="list-style-type: none"> PRE WELDING FOIL TRIMMING MAIN WELDING CPP TAPING LOT MARKING FINAL VISION INSPECTION X-RAY 	<ul style="list-style-type: none"> FORMING CELL SEALING CELL THICKNESS EL FILLING MC CELL WEIGHING V-SEALING 	<ul style="list-style-type: none"> DEGASSING & FOLDING CELL PRESS DOUBLE SIDE FOLDING FORMATION (PPC) EOL (END OF LINE) CELL CYCLER 	<ul style="list-style-type: none"> PACK TESTER
 SEMI-SOLID & All Solid state	-	<ul style="list-style-type: none"> Assembly Full-Line 		<ul style="list-style-type: none"> DEGASSING & FOLDING CELL PRESS DOUBLE SIDE FOLDING FORMATION (PPC) EOL (END OF LINE) CELL CYCLER 	<ul style="list-style-type: none"> PACK TESTER

자료: IR Book, 유진투자증권



도표 14. 회사 히스토리



자료: IR Book, 유진투자증권

도표 15. 총 생산가능 Capa 60GWh



자료: IR Book, 유진투자증권

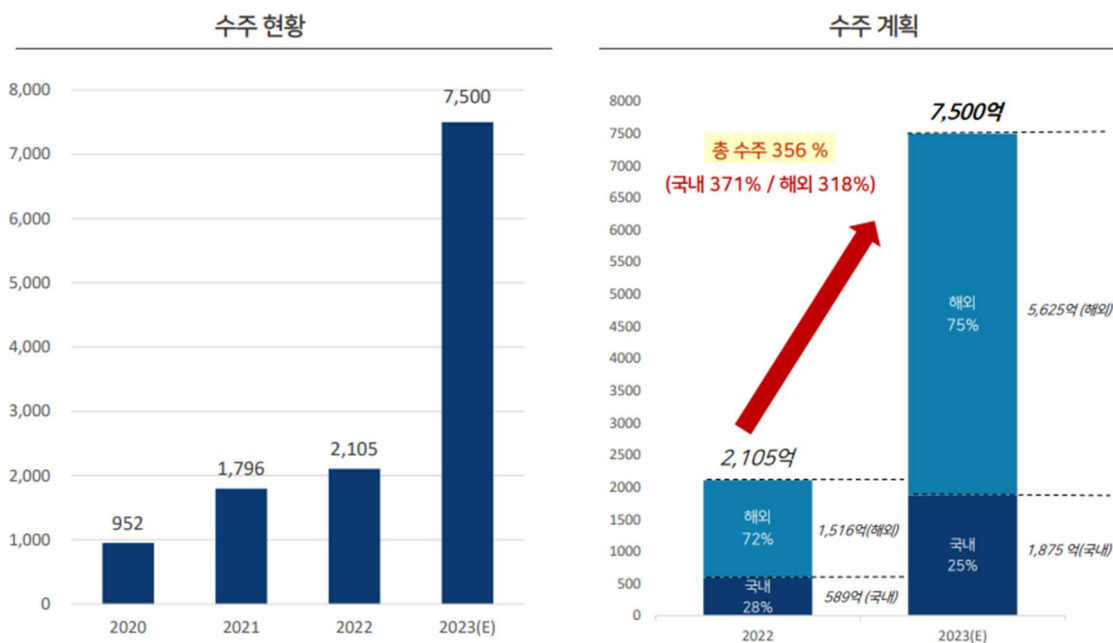


도표 16. 고객사 현황



자료: IR Book, 유진투자증권

도표 17. 수주 현황



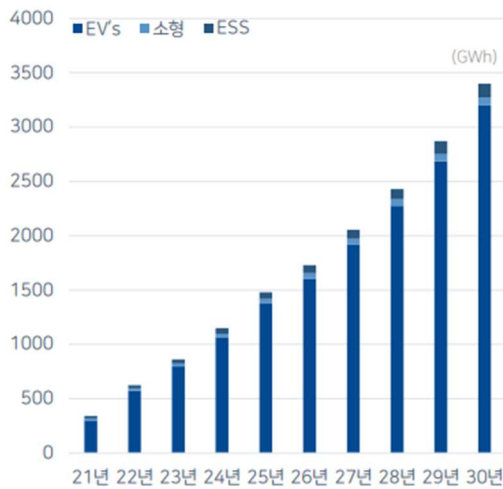
자료: IR Book, 유진투자증권



IV. 투자포인트

1) 2 차전지 전방 시장 투자 확대에 따른 수주 증가 전망

도표 18. 글로벌 2 차전지 시장의 급성장 전망

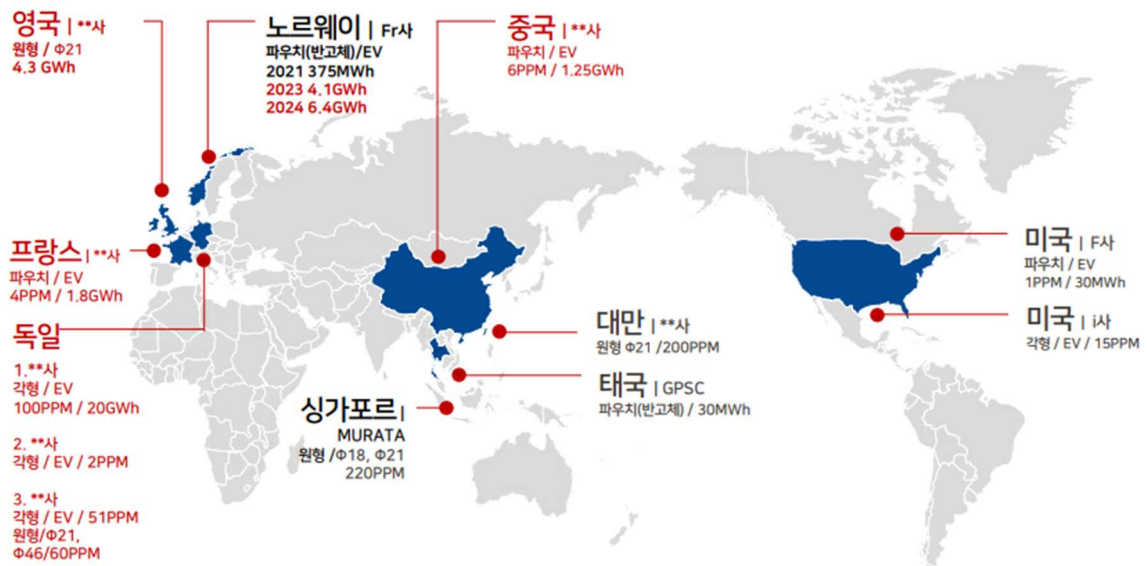


- 전체 LIB 시장 CAGR 14.6% 증가, EV's 용 LIB 시장이 CAGR 20% 가파른 성장 예상
- LFP 배터리와 NCM, NCMA 삼원계 배터리 시장 동반성장 예상
고가, 고성능배터리 라인과 보급형 배터리로 세그먼트화
- 배터리 Cost가 KWh당 135불로 132불의 2020년 보다 상승
• 원자재 상승(코발트 119% ↑, 리튬 410% ↑, 니켈 47% ↑)
(Source: Bloomberg NEF)
- 차세대 전지, Semi Solid (24m), Lithium Metal (SES) 양산 및 양산 계획 발표 시작

자료: SNE Research, IR Book, 유진투자증권

도표 19. 2 차전지 설비 글로벌 수주 가속화

- 장기적인 파트너십 구축 : Pilot 라인 구축 고객사와의 장기적인 파트너 계약으로 양산라인 확장 장비 수주 우위 선점
- 해외지사 설립 : 유럽, 미주 지역 해외 지사 설립으로 로컬 고객 밀착 영업



자료: IR Book, 유진투자증권



도표 20. 2 차전지 기가팩토리 확장에 따른 추가 수주 기대

● Pilot 라인 수주를 바탕으로 양산라인 설비 공급을 위한 파트너십 강화				수주	✓
				진행중	↻
		배터리 타입	수주 여부	2021 - 2025 추가 확장 계획	
**사		Pouch (Semi-solid)	✓	About 45 GWh	By 2025
**사		Pouch	↻	About 16 GWh	By 2023
**사		Cylindrical	↻	About 35 GWh	By 2024
**사		Prismatic	↻	About 60 GWh	By 2024
**사		Prismatic	✓	About 15 GWh	By 2023
**사		Pouch	✓	TBD	
**사		Cylindrical	✓	About 1.8 GWh	By 2023
**사		Pouch (Semi-solid)	✓	About 1 GWh	By 2023

자료: IR Book, 유진투자증권

도표 21. 이차전지 양산 설비

기술 개요

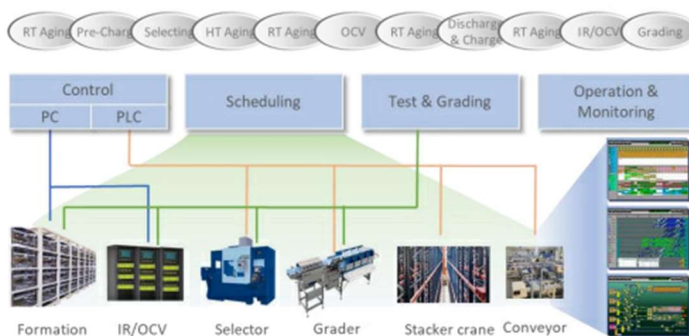
- 활성화 공정에 대한 설비 및 고객사의 양산 자동화 시스템을 구현하는 솔루션
- 2차전지 양산라인 Turn-key 공급의 핵심 Software 기술
- 공정기술이 미숙한 신생 배터리 제조사에 최적화된 솔루션

기술 경쟁력

- 고객사 양산라인 관리 시스템과 장비 연동하여 실시간 배터리 품질관리 및 데이터 분석 가능
- 2차전지 스마트 팩토리 구현을 위한 지능형 품질 및 물류관리 기능 제공

→ 고객사 LOCK-IN 효과 및 2차 비즈니스(시스템 관리 및 유지보수) NEEDS 발생

기술 구조



고객현황



자료: IR Book, 유진투자증권



도표 22. 배터리 재활용 장비

기술 개요

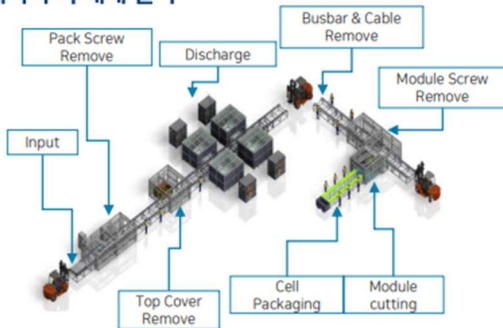
BMS를 통해 배터리의 다양한 정보 습득이 가능한 시스템

기술 경쟁력

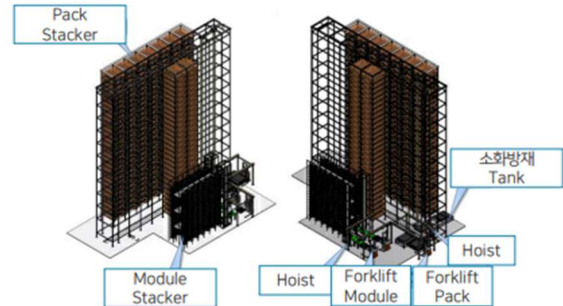
- 복호화 기술을 통해 EV, ESS, E-bike 등의 배터리 정보 취득 가능
- 성능검사기, 방전기에 배터리 상태정보 직접전송
- 실시간 상태 모니터링을 통한 배터리 화재사고 대비 가능



폐배터리 팩 해체 설비



<Li-ion EV, ESS등의 폐배터리 검사/방전/해체 반자동 라인>



<Li-ion EV, ESS등의 팩방전 및 보관 설비>

자료: IR Book, 유진투자증권

도표 23. 디스플레이 – UTG(Ultra-Thin Glass)

기술 개요

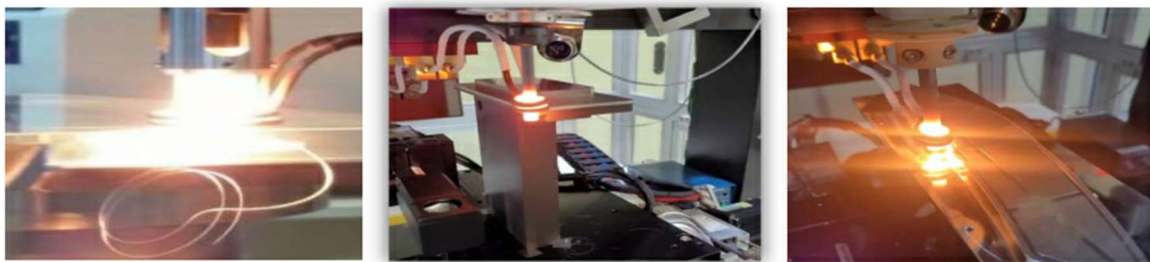
- 유리전이(Tg) 온도를 이용해서
- Glass를 Micron 단위(um)로 정밀하게 깎아내는 기술
- 세계 최초의 신기술 공법

기술 경쟁력

- 회로패턴이 형성된 Glass 가공 후 전기적 회로에 영향 없음
- 가공 공정에서 분진이 발생하지 않음
- 가공 후 Glass의 본래 강도 유지
- 가공 후의 표면은 Glass 표면과 동등 수준
- Glass 굴곡강도 증가

구분	Laser Cut	열면취 V-Cut
Top View		
Side View		
Chipping	2~3um	Chipping 측정 안됨

열면취 가공 사진



자료: IR Book, 유진투자증권



2) 신규 사업 통한 중장기 성장 동력

도표 24. 신소재: 전고체 전지용 황화리튬 및 황화물계 고체전해질 소재 사업화

1) Li_2S (황화 리튬)

기술 경쟁력

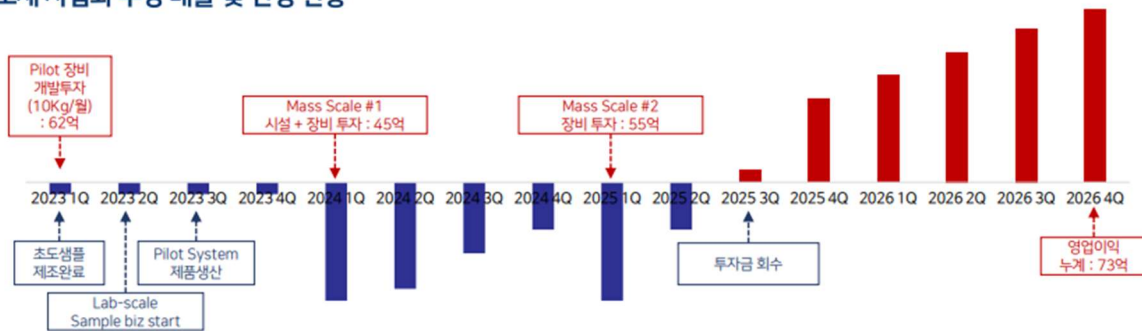
- 초소형 입도 사이즈 ($< 1\mu\text{m}$)
- 순도 99.9%
- 국내 양산업체 중 최저가
- 습식 공정을 통한 대량 양산화 기술 확보

2) LPSX (황 화물계 고체 전해질)

기술 경쟁력

- 200도 이하의 저온소결형
- 이온 전도도 손실 및 계면 저항 문제 해결
- 건식 Argyrodite 대비 1/10의 제조원가 구현
- 습식 공정을 통한 대량 양산화 기술 확보

소재 사업화 추정 매출 및 진행 현황



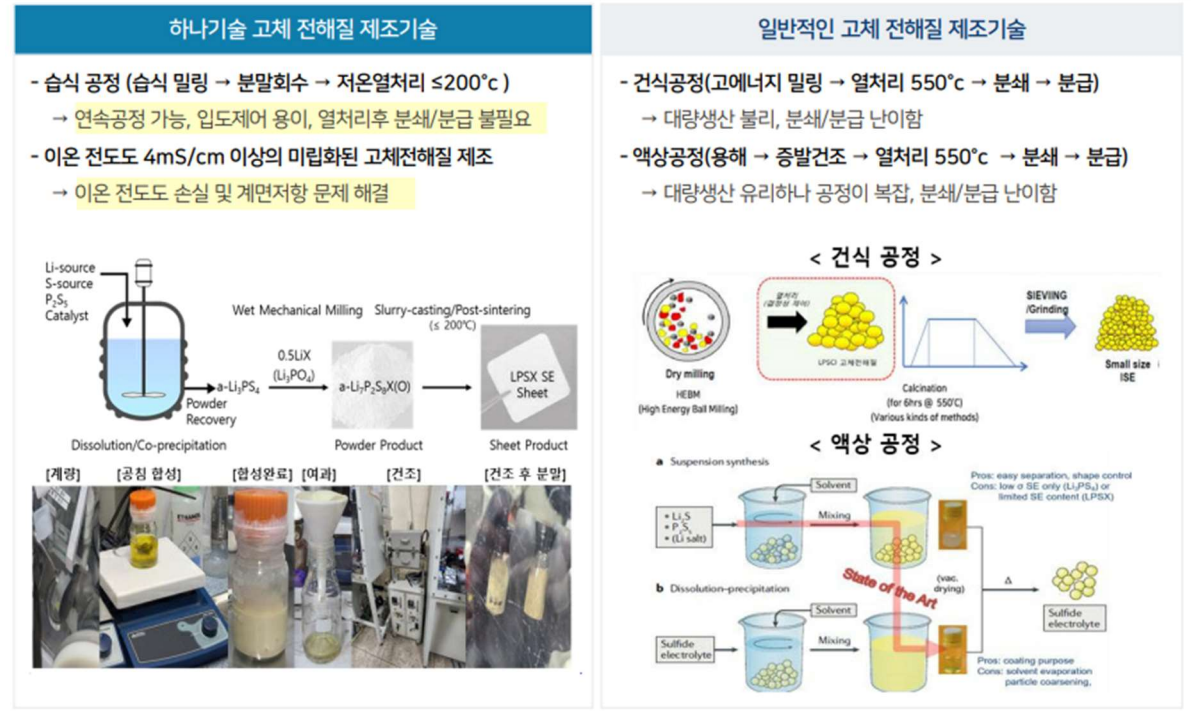
자료: IR Book, 유진투자증권

도표 25. 신소재: 사업 현황 및 목표

Li_2S	LPSX
<p>정성케미칼</p> <ul style="list-style-type: none"> - 525억원 투자로 완주 산업단지 내 황화리튬 생산시설 증설 - 2030 연 매출 5,000억 계획 <p>이수화학</p> <ul style="list-style-type: none"> - 210억원 투자로 온산 내 20Ton 규모 황화리튬 생산설비 구축 완료 <p>하나기술</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2023년 황화리튬 공침합성 양산(톤/년) 기술 확보 및 성능 검증 목표 - 2023년 내 초도 샘플 제작/판매 예정 및 2025년 연 500억 목표 	<ul style="list-style-type: none"> - 고체 전해질 저온 습식 합성 장치 개발 - 고체 전해질 저온결정화를 위한 열처리 장치 개발 - 경쟁사 대비 제조원가 1/10의 가격 경쟁력 확보 - 2023~2024년 저온소결형 고체 전해질 합성 양산(톤/년) 기술 확보 - 2023~2024년 초도 샘플 제작/판매 및 2030년 연 1,000억 목표 - 고객사 Sample 평가 진행중
<p>Microscopic images showing the morphology of Li_2S samples at different stages: Initial, 30 min, 1 hour, 5 hours, and 14 hours. Below the images are XRD patterns for Li_2S and Li_2S samples, showing the evolution of the crystal structure over time.</p>	<p>Schematic diagram of the LPSX synthesis process. It shows the reaction of Salt + LiCl with Cl_2 and Li Metal in a reactor. The process involves a HEATER, a LIQUOR, and a VENT. The final product is LPSX.</p>

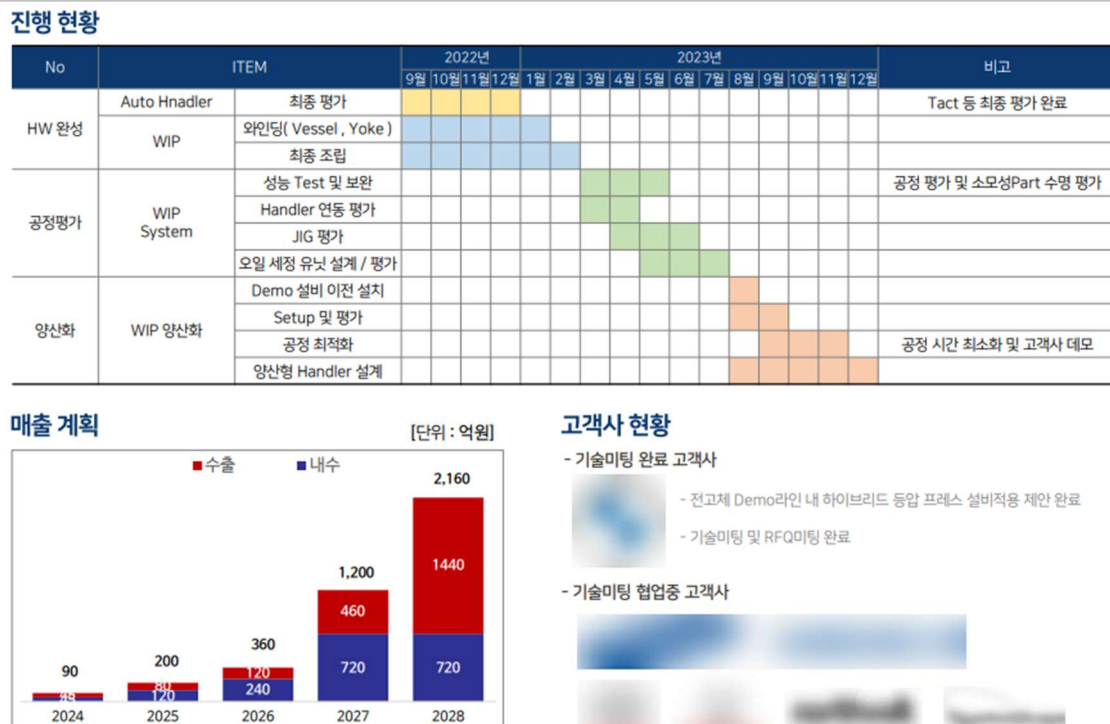
자료: IR Book, 유진투자증권

도표 26. 신소재: 습식공정을 통한 전고체 전지용 고체 전해질 제조



자료: IR Book, 유진투자증권

도표 27. 신소재: WIP(Warm Isostatic Press) 진행 현황 및 매출 계획



자료: IR Book, 유진투자증권

도표 28. 신규 장비: 열화상 검사기법을 통한 배터리 균열 및 잔락 결함 검사 솔루션

열화상 검사 기법을 통한 배터리 내/외부 균열 및 단락 결함 검사 솔루션

기술 개요

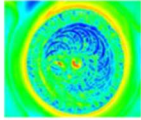
- 배터리 내/외부 균열 및 단락결함 검사

기술 경쟁력

- 열화상 검사기법을 이용한 내/외부 결함 동시검출 가능
- 용접부 단락 검출 가능
- 모든 배터리 형태 검사 가능 (원통형, 각형, 파우치형)



검사 방법별 차이

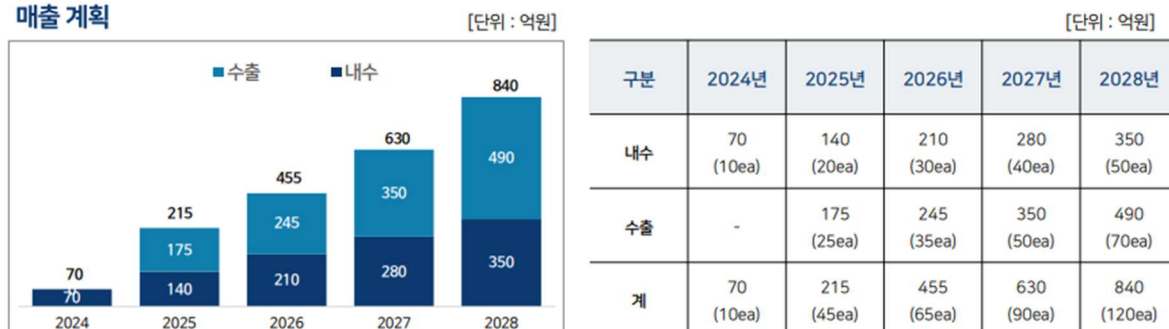
	열화상	Vision	X-ray
검사 방법			
타입	열화상 및 비전 이미지	비전 이미지	X-ray 이미지
외부 결함	가능	가능	불가능
내부 결함	가능	불가능	단면 형태로만 가능
용접부 단락	가능	불가능	불가능

자료: IR Book, 유진투자증권

도표 29. 신규 장비: 배터리 검사장비 시장 전망 및 매출 계획



매출 계획



자료: IR Book, 유진투자증권



당사는 자료 작성일 기준으로 지난 3개월 간 해당종목에 대해서 유가증권 발행에 참여한 적이 없습니다

당사는 본 자료 발간일을 기준으로 해당종목의 주식을 1% 이상 보유하고 있지 않습니다

당사는 동 자료를 기관투자자 또는 제 3자에게 사전 제공한 사실이 없습니다

조사분석담당자는 자료작성일 현재 동 종목과 관련하여 재산적 이해관계가 없습니다

동 자료에 게재된 내용들은 조사분석담당자 본인의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭 없이 작성되었음을 확인합니다

동 자료는 당사의 제작물로서 모든 저작권은 당사에게 있습니다

동 자료는 당사의 동의 없이 어떠한 경우에도 어떠한 형태로든 복제, 배포, 전송, 변형, 대여할 수 없습니다

동 자료에 수록된 내용은 당사 리서치센터가 신뢰할 만한 자료 및 정보로부터 얻어진 것이나, 당사는 그 정확성이나 완전성을 보장할 수 없습니다. 따라서 어떠한 경우에도 자료는 고객의 주식투자의 결과에 대한 법적 책임소재에 대한 증빙자료로 사용될 수 없습니다

종목추천 및 업종추천 투자기간: 12 개월 (추천기준일 종가대비 추천종목의 예상 목표수익률을 의미함) 당사 투자 의견 비율(%)

· STRONG BUY(매수)	추천기준일 증가대비 +50%이상	0%
· BUY(매수)	추천기준일 증가대비 +15%이상 ~ +50%미만	94%
· HOLD(중립)	추천기준일 증가대비 -10%이상 ~ +15%미만	5%
· REDUCE(매도)	추천기준일 증가대비 -10%미만	1%

(2023.06.30 기준)

