

8월 ESS Battery : 북미 누적 +22% 성장

2026년 8월 ESS Data in detail | 2026.10.15



투자의견

Overweight

Analyst 김현수 hyunsoo@hanafn.com

RA 김희제

지역별 ESS 배터리 신규 설치량

(단위: GWh, %)

	지역	Grid		BTM		Total			Grid		BTM		Total	
		설치량	YoY	설치량	YoY	설치량	YoY		설치량	YoY	설치량	YoY	설치량	YoY
8월	글로벌	27.4	136.2	7.8	54.8	35.3	111.5	누적 (1-8월)	185.3	40.8	61.2	53.0	246.5	43.6
	북미	3.1	-35.4	1.0	30.0	4.1	-26.1		37.9	20.0	7.7	30.0	45.6	21.6
	유럽	2.8	207.0	1.9	117.2	4.7	162.7		18.8	202.6	12.9	117.2	31.7	160.9
	중국	12.9	206.4	2.3	12.8	15.2	143.7		74.9	1.6	19.1	12.8	94.1	3.7
	기타	8.6	414.1	2.6	91.6	11.2	269.7		53.6	166.9	21.5	91.9	75.1	140.1

자료: Benchmark Mineral Intelligence, 하나증권

주1) BTM(Behind The Meter) : 전력량계를 기준으로 고객 측에 위치한 분산 에너지 자원. 가정, 건물, 공장 등에서 자체적으로 에너지를 생산, 저장, 관리하는 시스템을 말하며, 주로 건물이나 시설 내의 태양광 패널, 에너지저장시스템(ESS) 등이 해당. 발전소, 송배전망 등 전력회사가 관리하는 FTM(Front The Meter)과 대비되는 개념

전력망(Grid) 시장 내 연계 유형별 ESS 배터리 신규 설치량

(단위: GWh, %)

	연계 유형	설치량(GWh)		YoY(%)		설치량(GWh)		YoY(%)
		설치량	YoY			설치량	YoY	
8월	Stand-alone		21.7	154.3	누적 (1-8월)		133.5	56.9
	Wind+Solar		-	-			3.7	-56.2
	Wind		0.3	-37.7			3.9	-54.8
	Solar		5.2	248.3			42.6	53.3
	기타		0.3	-77.7			1.7	-9

자료: Benchmark Mineral Intelligence, 하나증권

글로벌 ESS 케미스트리별 신규 설치 비중

케미스트리 • 글로벌 8월 ESS 케미스트리별 비중은 LFP 94.1%(MoM 1.3%p), NCM 2.8%(MoM -0.3%p), Flow Battery 0.6%(MoM -0.7%p), Sodium based 0.3%(MoM 0%p), 기타 2.1%(MoM -0.2%p)

시사점 및 의견: 인도, 2033년까지 7조원 투자해 50GWh BESS 설치

- 8월 글로벌 ESS 신규 설치량(Grid+BTM)은 35.3GWh로, 전년 대비 112% 증가했다. 2026년 누적(1~8월) 기준으로는 246.5GWh의 신규 ESS가 설치되며 전년 동기 대비 44% 증가했다. 월별 설치량 변동성이 큰 특성을 감안하면 누적 성장을 흐름이 중요한데, 40%를 상회하는 고성장률을 유지하고 있다(최근 ESS 출하량의 전월 데이터 사후 수정 폭이 매우 커, 이를 반영하여 8월 데이터는 10월 발간하였으며, 향후 데이터 또한 동일한 시차를 두고 발간 예정).
- 신규 설치량의 75%를 차지하는 전력망(Grid) ESS의 경우, 8월 27.4GWh(+136%)가 신규 설치됐다. 2026년 누적(1~8월) 글로벌 Grid ESS 설치량은 185.3GWh로 전년 동기 대비 41% 증가하며 견조한 성장세를 이어가고 있다. 지역별로 보면, 8월 북미 Grid ESS 설치량은 3.1GWh 기록하며 전년 동기 대비 35% 감소했으나, 누적 성장률 기준 20% 성장률을 기록했다. 이는 7월 설치량이 크게 증가한데 따른 영향으로(+19%) 이번 감소가 유의미한 흐름의 변화라고 해석하기는 어렵다. 동기간 유럽은 2.8GWh, 누적 18.8GWh의 Grid ESS가 신규 설치되며 월간 및 누적 기준 모두 전년 동기 대비 세 자릿수 성장률(207%, 203%)을 기록했다. 재생에너지 발전 비중 확대에 따른 전력망 안정성 확보 수요가 증가하면서 ESS 설치량이 지속적으로 증가하고 있는 것으로 해석된다.
- 전체 ESS 설치량 중 25%를 차지하는 BTM(Behind The Meter) 시장에서는 8월 글로벌 기준 7.8GWh(YoY +55%)의 ESS가 신규 설치돼 가동을 시작했다. 데이터센터 및 상업·산업용(C&I) 전력 수요 확대를 중심으로 BTM 시장 역시 안정적인 성장세를 이어가고 있는 것으로 판단한다.
- 전력망(Grid) 시장 내 연계유형별 설치량을 살펴보면, 송전망에 직접 연결돼 전력 상황에 따라 충방전을 수행하는 독립형 BESS(Stand-alone BESS)가 8월 21.7GWh 규모로 신규 설치되며 전년 대비 154% 증가했다. 독립형의 누적 기준 설치량은 133.5GWh 규모로 전년 동기 대비 57% 성장했다.
- 한편, 지난 10월 초 인도 정부는 그린에너지회랑 3단계(GEC-III) 사업을 승인해 2033년까지 최대 135GW의 재생에너지를 수용할 수 있는 송전망 구축에 돌입한다. 본 사업에 50GWh 규모의 BESS 설치를 위하여 약 7조원을 투자할 계획이다. 여기에 기존 보조금 사업으로 추진 중인 43.2GWh(2027~28년 목표)를 더하면 실제 배터리 수요는 연평균 7GWh를 크게 웃돌 전망이다. 인도는 현저히 부족한 현지 배터리 생산능력(연간 2GWh)으로 인해 대부분의 물량을 수입에 의존해야 하는 상황이다. 향후 국내 셀 메이커들의 글로벌 수주 파이프라인이 인도로 확대될 수 있을 것으로 판단한다.

1. 글로벌 ESS 신규 설치량

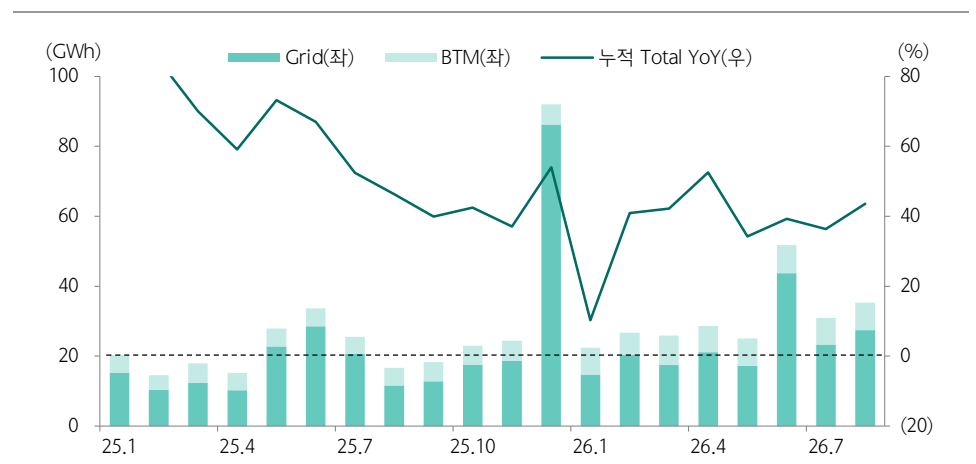
1) ESS 배터리 설치량

8월 글로벌 ESS 신규 설치량은 112%(YoY) 증가한 35.3GWh를 기록했다. 분류별 설치량은 Grid 27.4GWh(136%), BTM 7.8GWh(55%)다.

글로벌 8월 누적 설치량은 246.5GWh를 기록하며, 전년 대비 44% 증가했고, 분류별 설치량은 Grid 185.3GWh(41%), BTM 61.2GWh(53%)다.

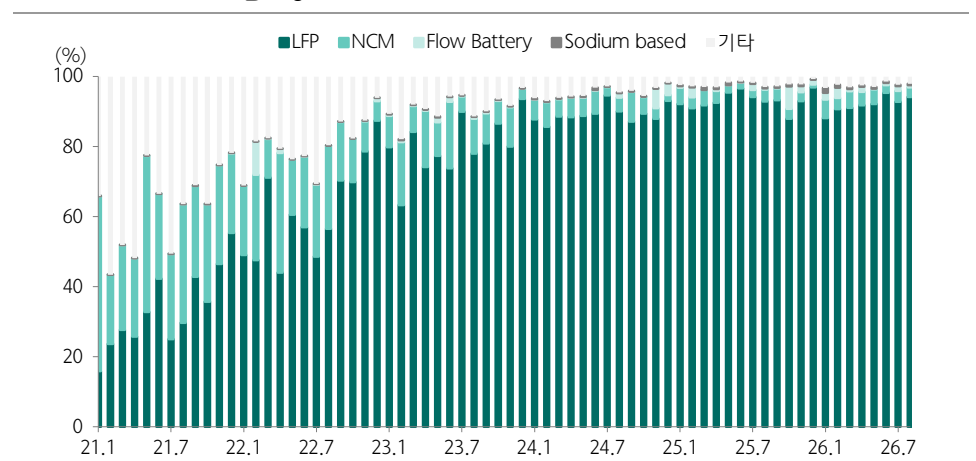
글로벌 8월 ESS 케미스트리별 비중은 LFP 94.1%(MoM 1.3%p), NCM 2.8%(MoM -0.3%p), Flow Battery 0.6%(MoM -0.7%p), Sodium based 0.3%(MoM 0%p), 기타 2.1%(MoM -0.2%p)다.

도표 1. ESS 신규 설치량



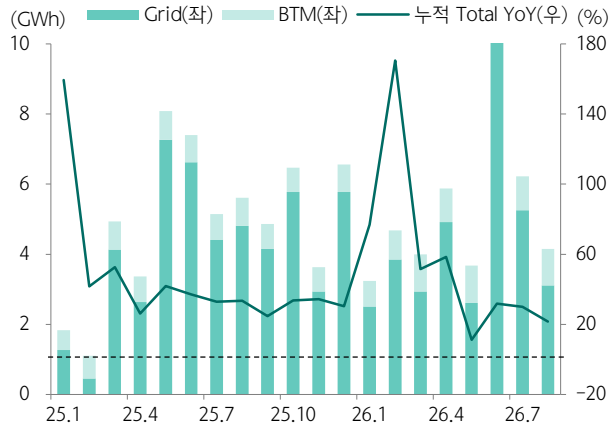
자료: Benchmark Mineral Intelligence, 하나증권

도표 2. ESS 케미스트리별 비중



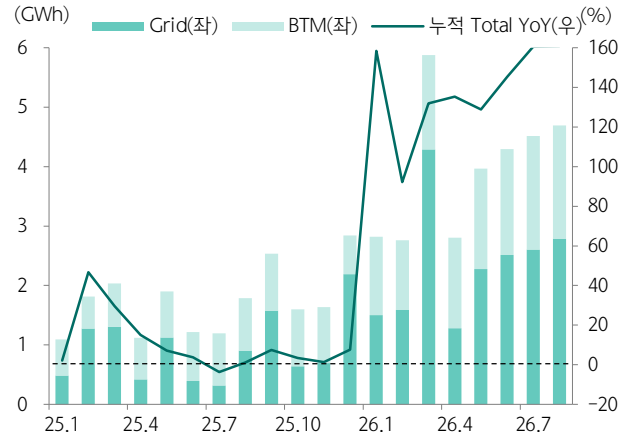
자료: Benchmark Mineral Intelligence, 하나증권

도표 3. 북미 ESS 신규 설치량



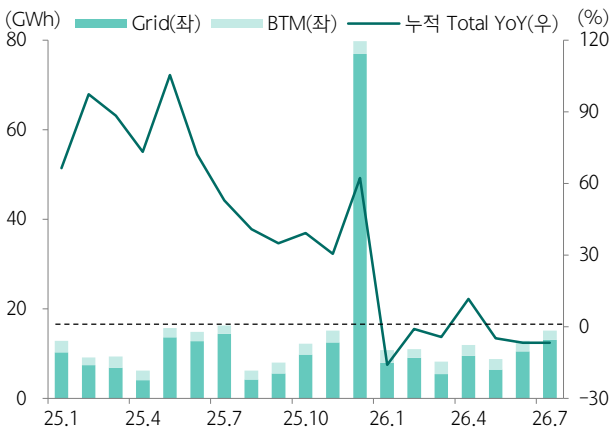
자료: Benchmark Mineral Intelligence, 하나증권

도표 4. 유럽 ESS 신규 설치량



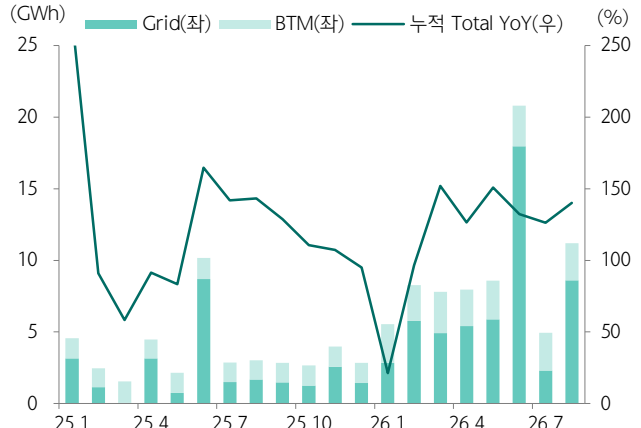
자료: Benchmark Mineral Intelligence, 하나증권

도표 5. 중국 ESS 신규 설치량



자료: Benchmark Mineral Intelligence, 하나증권

도표 6. 기타 지역 ESS 신규 설치량



자료: Benchmark Mineral Intelligence, 하나증권

지역별로 보면, 8월 미국 ESS 신규 설치량은 26%(YoY) 감소한 4.1GWh를 기록했으며, 분류별 설치량은 Grid 3.1GWh(-35%), BTM 1GWh(30%)다. 누적 설치량은 전년 대비 22% 증가한 45.6GWh이며, 이 중 Grid가 37.9GWh(20%), BTM이 7.7GWh(30%)를 차지했다. 8월 유럽 ESS 신규 설치량은 163%(YoY) 증가한 4.7GWh를 기록했으며, 분류별 설치량은 Grid 2.8GWh(207%), BTM 1.9GWh(117%)다. 누적 설치량은 전년 대비 161% 증가한 31.7GWh이며, 이 중 Grid가 18.8GWh(203%), BTM이 12.9GWh(117%)를 차지했다. 8월 중국 ESS 신규 설치량은 144%(YoY) 증가한 15.2GWh를 기록했으며, 분류별 설치량은 Grid 12.9GWh(206%), BTM 2.3GWh(13%)다. 누적 설치량은 전년 대비 4% 증가한 94.1GWh이며, 이 중 Grid가 74.9GWh(2%), BTM이 19.1GWh(13%)를 차지했다. 8월 기타 지역 ESS 신규 설치량은 270%(YoY) 증가한 11.2GWh를 기록했으며, 분류별 설치량은 Grid 8.6GWh(414%), BTM 2.6GWh(92%)다. 누적 설치량은 전년 대비 140% 증가한 75.1GWh이며, 이 중 Grid가 53.6GWh(167%), BTM이 21.5GWh(92%)를 차지했다.

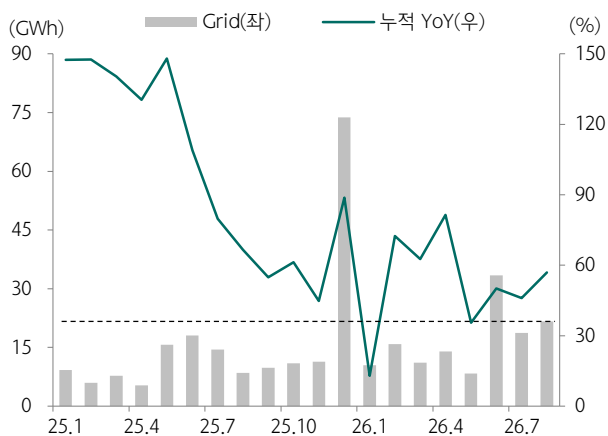
2. 글로벌 전력망(Grid) 시장 내 연계 유형별 설치량

1) 연계 유형별 ESS 배터리 설치량

글로벌 8월 Grid형 ESS 배터리 연계 유형별 신규 설치량은 Grid 21.7GWh(154%(YoY)), Wind+Solar 0GWh(0%), Wind 0.3GWh(-38%), Solar 5.2GWh(248%), Gas Plant&Other 0.3GWh(-77.7%)다.

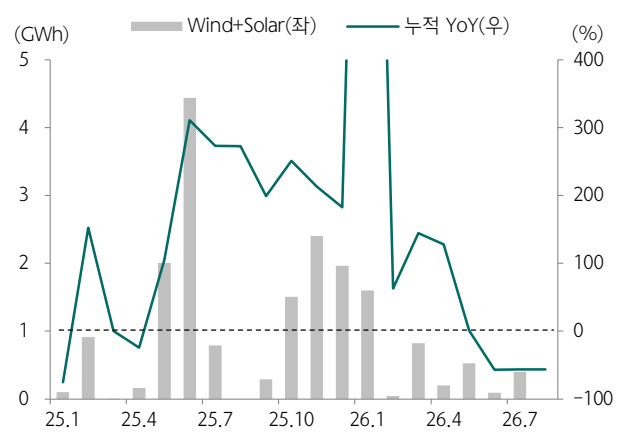
8월 누적 Grid형 ESS 배터리 발전원별 신규 설치량은 Grid 133.5GWh(57%(YoY)), Wind+Solar 3.7GWh(-56%), Wind 3.9GWh(-55%), Solar 42.6GWh(53%), Gas Plant&Other 1.7GWh(-9%)다.

도표 7. Grid(독립형 ESS) 배터리 신규 설치량



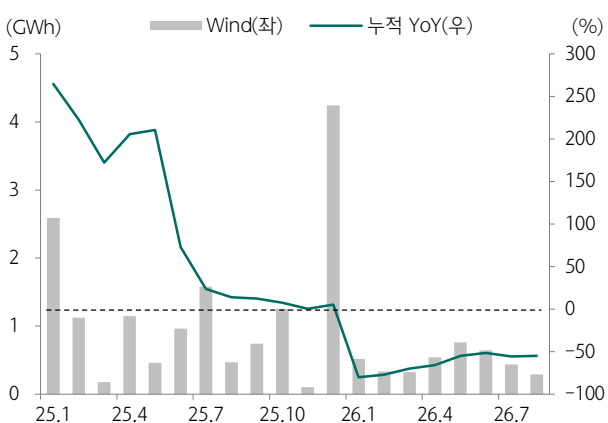
자료: Benchmark Mineral Intelligence, 하나증권

도표 8. Wind+Solar 연계 ESS 배터리 신규 설치량



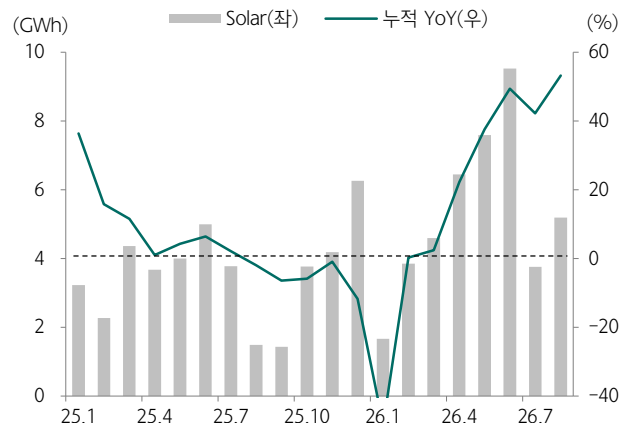
자료: Benchmark Mineral Intelligence, 하나증권

도표 9. Wind 연계 ESS 배터리 신규 설치량



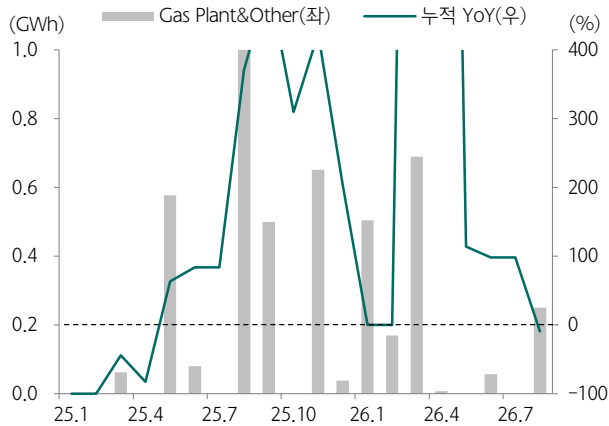
자료: Benchmark Mineral Intelligence, 하나증권

도표 10. Solar 연계 ESS 배터리 신규 설치량



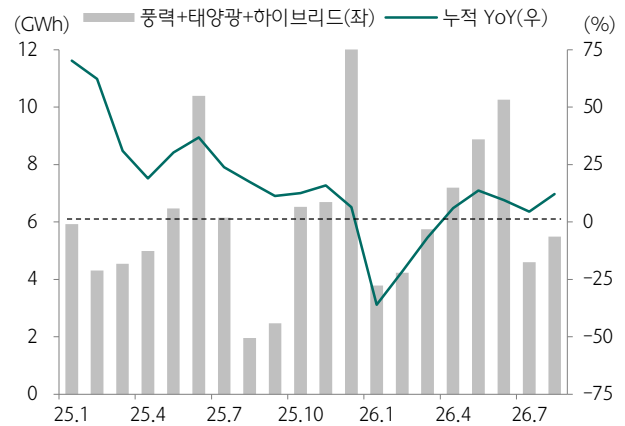
자료: Benchmark Mineral Intelligence, 하나증권

도표 11. Gas Plant & Other 연계 ESS 배터리 신규 설치량



자료: Benchmark Mineral Intelligence, 하나증권

도표 12. 풍력+태양광+하이브리드 연계 ESS 배터리 신규 설치량



자료: Benchmark Mineral Intelligence, 하나증권

주1) 하이브리드: Wind+Solar

Appendix. ESS 관련 용어 정리

용어	설명
Grid	- 전력망(전력계통)을 의미하며, Grid BESS는 전력망계 기준 계통 측(FTM, Front-of-the-Meter)에 설치된 유틸리티급 BESS를 지칭. 차익거래·주파수조정·용량시장 등 계통 전체를 위한 서비스 제공 - 송배전망에 직접 연결되는 독립형 BESS(Stand-alone BESS)와 발전소(태양광·풍력·가스 등)와 묶여 계통에 연결되는 연계형 BESS를 모두 포함
Off-Grid	- 송배전망과 물리적으로 분리되어 자체 발전과 ESS 통해 전력 자급. 계량기가 없어 FTM-BTM 구분 불가 - 독립형 AI 데이터센터
Stand-alone(독립형)	- 특정 발전소 없이 송배전망에 직접 연결하여 차익거래, 주파수 조정, 용량 시장 등 참여
Wind + Solar	- BESS가 풍력 발전소와 태양광 발전소 양쪽 모두에 연결되어 함께 운영 - 예: 하이브리드 재생에너지 단지 + BESS
Wind	- BESS가 풍력 발전소와 묶여 있음 - 풍력 변동성을 보완하고, 전력시장에 더 안정적으로 전력을 공급하기 위함
Solar	- BESS가 태양광 발전소와 묶여 있음 - 낮에 남는 전기를 저장해 저녁 피크 때 방전
Gas Plant & Other	- BESS가 가스발전소나 기타 발전원(바이오매스, 수력, 지열 등)과 묶여 있음 - 예: 가스발전소 빠른 기동 보완, 부하추종(load-following, 전력 계통에서 전력을 사용하는 양(부하)의 변화에 맞추어 발전소의 발전량(출력)을 실시간으로 조절) 성능 강화
Utility-scale(Grid)	- 유틸리티·IPP·개발사용 대형 BESS (수백MWh~GWh급 프로젝트 의미하며 FTM과 사실상 동일한 의미)
C&I(상업·산업용)	- 공장·빌딩 등 상업·산업 시설용으로 피크 감축, 요금 절감 목적 - BTM에 해당
Residential(가정용)	- 가정용, 주로 태양광과 함께 설치하며 Tesla의 Powershell 등의 제품 존재
Backup(UPS-BBU)	- 정전 대비 비상전원으로 활용하며 데이터센터 UPS, BBU 등을 의미

자료: 하나증권

Compliance Notice

- 당사는 2026년 10월 15일 현재 해당회사의 지분을 1%이상 보유하고 있지 않습니다.
- 본 자료를 작성한 애널리스트(김현수)는 자료의 작성과 관련하여 외부의 압력이나 부당한 간섭을 받지 않았으며, 본인의 의견을 정확하게 반영하여 신의성실하게 작성하였습니다.
- 본 자료는 기관투자자 등 제 3자에게 사전 제공한 사실이 없습니다.
- 본 자료를 작성한 애널리스트(김현수)는 2026년 9월 28일 현재 해당회사의 유가증권권을 보유하고 있지 않습니다.

본 조사항목은 고객의 투자에 정보를 제공할 목적으로 작성되었으며, 어떠한 경우에도 무단 복제 및 배포 될 수 없습니다. 또한 본 자료에 수록된 내용은 당사가 신뢰할 만한 자료 및 정보로 얻어진 것이나, 그 정확성이나 완전성을 보장할 수 없으므로 투자자 자신의 판단과 책임하에 최종결정을 하시기를 바랍니다. 따라서 어떠한 경우에도 본 자료는 고객의 주식투자의 결과에 대한 법적 책임소재의 증빙자료로 사용될 수 없습니다.

투자등급 관련사항 및 투자의견 비율공시

- 투자의견의 유효기간은 추천일 이후 12개월을 기준으로 적용

• 기업의 분류

BUY(매수)_목표주가가 현재가 대비 15% 이상 상승 여력
Neutral(중립)_목표주가가 현재가 대비 -15%~15% 등락
Reduce(비중축소)_목표주가가 현재가 대비 -15% 이상 하락 가능

• 산업의 분류

Overweight(비중확대)_업종지수가 현재지수 대비 15% 이상 상승 여력
Neutral(중립)_업종지수가 현재지수 대비 -15%~15% 등락
Underweight(비중축소)_업종지수가 현재지수 대비 -15% 이상 하락 가능

투자등급	BUY(매수)	Neutral(중립)	Reduce(매도)	합계
금융투자상품의 비율	93.31%	6.69%	0.00%	100%

* 기준일: 2026년 10월 12일