



Equity

Compliance Notice

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 하시기 바랍니다. 따라서 어떠한 경우에도 본 자료는 고객의 주식투자의 결과에 대한 법적 책임소재의 증빙자료로 사용될 수 없습니다.



국내외 주식시황 김두언 kimdooun@hanafn.com
주식시황 RA 최욱 wookchoi@hanafn.com

하나증권 리서치센터

2026년 9월 1일 | Global Asset Research

DIN (Doo It Now)

11월 중간선거 프리뷰 ①데이터센터

(결론적으로) 11월 미국 중간선거의 **핵심 정치 변수는 데이터센터다**. 연방정부는 AI 패권을 위해 대형 프로젝트(100MW 이상)의 인허가를 앞당기지만, **주정부와 지역사회는 전기료, 전력망, 용수, 토지 부담 등을 이유로 속도를 늦추고 있다**. **AI 수요가 사라지는 것이 아니라** 허가와 전력 연결이 늦어지면서 **투자금이 매출로 돌아오는 시간이 길어지는 문제다**. 한국 주식시장에서는 **메모리를 코어로 유지하되** 데이터센터의 시간을 줄이는 **전력, 발전, ESS, 냉각을 함께 보유하는 전략이** 필요하다.

8월 마지막 주 시장에 남은 **첫 번째 단어는 금리다**. 케빈 워시 연준 의장은 잭슨홀에서 2% PCE 물가 목표를 확고한 기준으로 규정했다. 12개월 PCE 상승률은 3.7%, 최근 6개월 연율은 4.1%다. 시장은 매파적으로 반응했다. CME에서의 9월 금리 인상 확률은 연설 전 35%에서 57%로 높아졌고, 미 국채 2년물 금리는 하루 12.8bp 오른 4.36%를 기록했다. 금리가 다시 올라갈 수 있다는 가능성은 AI 투자의 자본비용을 높인다.

두 번째 단어는 LPS(Land/Power/Shell)다. 엔비디아 FY2027 2분기 매출은 962억달러로 전년 대비 106% 증가했고, 데이터센터 매출은 890억달러로 117% 늘었다. 다음 분기 매출 가이던스도 1,080억달러다. AI 수요가 꺾였다는 증거보다 이 수요를 담을 물리적 공간이 부족하다는 증거가 더 많다. 엔비디아가 오하이오 PORTS-Pike에서 확보한 초기 LPS는 4.25GW이며 추가 3.75GW 옵션도 갖고 있다. 오픈AI의 기존에 계획된 엔비디아 컴퓨터 수요는 2030년까지 약 12GW다. GPU의 병목이 LPS로 이동했다기보다 GPU와 HBM에서 **전력, 부지, 건물, 금융까지 병목의 범위가 넓어졌다**. Compute를 확보하는 경쟁에서 Compute를 실제로 가동할 공간과 전력을 확보하는 경쟁으로 전선이 확장된 셈이다.

문제는 이 변화가 빅테크의 현금흐름 부담과 동시에 나타난다는 점이다. Microsoft, Alphabet, Amazon, Meta, Oracle 등 주요 기업의 AI 인프라 투자 규모는 올해 7,000억달러를 넘어설 전망이다. CAPEX 증가 속도가 영업현금흐름을 앞지르면서 AI는 플랫폼 기업을 다시 자본집약적 산업으로 바꾸고 있다. 데이터센터의 6개월은 과거의 6개월보다 비싸다. CAPEX는 먼저 집행되지만 클라우드와 AI 서비스 매출은 센터가 가동돼야 발생한다. **지연은 투자를 없애지 않는다. 투자금의 회수기간을 늘린다**.

여기에 정치가 더해졌다. 연방정부의 방향은 명확하다. 트럼프 행정부는 2025년 7월 행정명령(14318호)을 통해 신규 부하가 100MW를 넘는 AI 데이터센터를 정책 지원 대상으로 규정하고, 대형 프로젝트에 FAST-41 신속 심사, NEPA(국가환경정책법) 절차 간소화, 연방부지 활용을 추진했다. EPA(미국 환경보호국)도 올해 7월 경미한 대기오염원 인허가에서 연방 차원의 최소 주민참여 요건을 없애는 방안을 제안했고, 독립형 자가발전 설비의 규제 적용을

명확히 해 데이터센터의 자체 전원 구축 여지를 넓혔다. 연방은 AI 패권을 위해 허가의 시간을 줄이고 있다.

하지만 주정부와 지역사회는 반대편에서 브레이크를 밟는다. 뉴욕은 7월 14일 신규 하이퍼스케일 데이터센터에 1년간 주 전역 모라토리엄을 도입했다. 텍사스는 8월 3일 ERCOT에 접수된 데이터센터 전력 연결 프로젝트를 전면 감사하고, 검증이 끝날 때까지 진행을 제한했다. 당시 대규모 연결 요청은 474GW를 넘었다. 펜실베이니아는 8월 18일 모든 데이터센터를 주 정부의 Permit Fast Track(연방정부 인허가 절차 가속화) 대상에서 제외하고, 지역 송인과 전력, 용수, 환경 정보 공개를 요구했다. 최대 데이터센터 허브인 버지니아도 100MW 이상 고전력 시설에 지방정부 승인 전 현장 영향평가를 요구하고, 2026년 7월부터 데이터센터 전력 소비에 kWh당 1.1센트의 별도 세금을 부과하고 있다.

중요한 것은 이 갈등이 민주당과 공화당의 단순한 대립이 아니라는 점이다. 공화당의 연방 정부는 데이터센터 건설을 밀어붙이지만 공화당 텍사스 주정부는 심사를 강화했다. 민주당 뉴욕과 펜실베이니아 역시 규제를 강화했다. 반대로 연방정부도 2026년 Ratepayer Protection Pledge(요금 납부자 보호 서약)를 통해 하이퍼스케일러가 신규 발전과 송배전망 비용을 직접 부담하고 별도 요금체계를 적용받도록 요구했다. 결국 선거가 만든 새로운 허가 조건은 하나다. “짓지 말라”가 아니라 “지역 주민에게 비용을 넘기지 말고 지어라”다.

그래서 투자전략 관점에서 11월 3일 중간선거의 핵심을 데이터센터로 본다. 데이터센터는 AI라는 추상적 기술을 전기료, 수도, 토지, 세금이라는 생활비 문제로 바꾸는 물리적 접점이다. Pew 리서치에서 미국 성인의 54%는 전기료를 매우 우려했고, 최근 에너지 비용이 오른 응답자 가운데 43%는 데이터센터의 전력 사용을 주요 원인으로 지목했다. 최근 미국 선거 보도에서도 데이터센터 반발은 하원, 상원, 주지사 선거를 가로지르는 쟁점으로 부상했다. 중간선거가 가까워질수록 인허가의 정치적 문턱이 낮아지기보다 ‘비용 부담의 주체’를 명확히 하는 방향으로 높아질 가능성이 있다.

그렇다고 AI 수요의 방향이 바뀌었다고 볼 단계는 아니다. CBRE에 따르면 북미 8개 핵심 데이터센터 시장의 건설 중 용량은 올해 상반기 7.48GW로 전년 대비 24.8% 늘었고, 북부 버지니아 공실률은 0.3%에 불과하다. 수요 부족보다 공급 부족이 여전히 더 크다. 문제는 수요의 존폐가 아니라 수요가 데이터센터와 반도체 매출로 전환되는 속도다. 연방과 주정부의 인허가 충돌은 프로젝트를 없애기보다 입지와 완공 시점을 바꿀 가능성이 높다.

한국 반도체에 던지는 위험도 수요 파괴보다 매출 인식의 지연에 가깝다. 데이터센터가 늦어지면 HBM과 서버 DRAM, 기업용 SSD의 출하가 뒤로 밀릴 수 있다. 그러나 엔비디아의 매출과 가이드스가 보여주듯 최종 수요는 아직 견조하다. 앞으로는 하이퍼스케일러의 CAPEX 총액만 볼 것이 아니라 데이터센터 가동 예정일, 전력망 연결, 연방·주·지방정부 허가, HBM 주문 취소와 고객 재고를 함께 점검해야 한다.

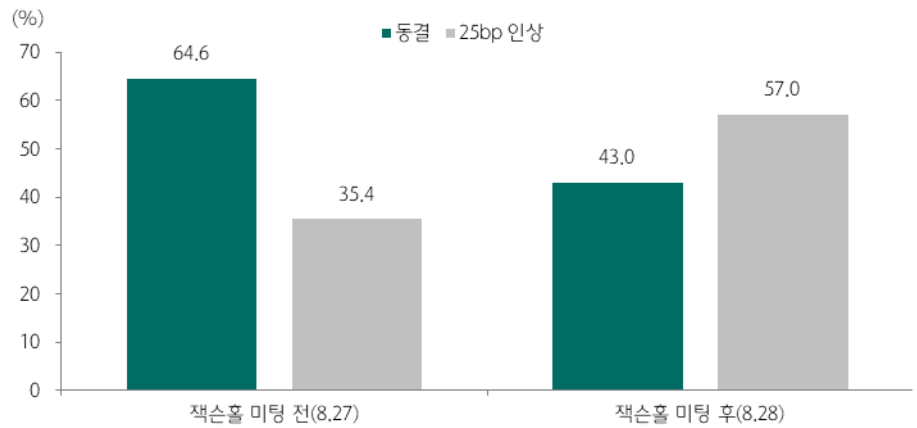
포트폴리오의 답은 GPE(Grid(망), Power(전력), Efficiency(효율성))다. 삼성전자와 SK하이닉스를 AI 수요의 코어로 두되 지연을 해결하는 기업을 함께 편입하는 바벨 전략이다. 전기를 가져오는 측에서는 HD현대일렉트릭, LS ELECTRIC 그리고 효성중공업이 중요하다. Grid 연결이 늦어질수록 자체 발전의 가치도 높아진다. 두산에너지빌리티와 HD현대중공업은 데이터센터

터용 발전설비 수요의 직접 수혜가 가능하다. LG에너지솔루션의 ESS와 LG전자의 액체냉각 역시 전력 병목과 GPU 전력밀도 상승을 해결하는 인프라다.

AI 투자 사이클의 질문은 변하고 있다. 처음에는 “GPU가 충분한가”였다. 이후 “전력과 데이터센터가 충분한가”를 물었다. 이제는 “누가 비용을 부담하고, 언제 허가를 받아, 제때 완공해 투자금을 회수할 수 있는가”를 물어야 한다. 데이터센터 지연을 걱정한다면 반도체를 버릴 이유는 없다. 반도체와 지연을 해결하는 기업을 함께 사야 한다.

AI의 다음 주도주는 GPU와 HBM을 더 만드는 기업만이 아니다. GPU를 제때 쫓고, 전기를 공급하고, 허가의 시간을 줄여 매출로 전환시키는 기업까지가 하나의 주도주다.

도표 1. CME Fed Watch 9월 금리인상 확률



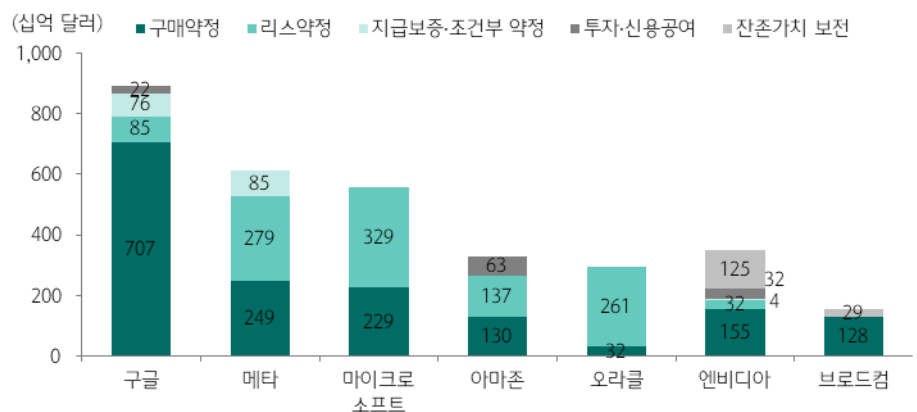
자료: CME, 하나증권

도표 2. FY2027 2Q 엔비디아 컨퍼런스 콜 중 LPS 언급 정리

구분	컨퍼런스 콜 주요 발언	해석
LPS 공급 제약	- 이제는 기술을 조달하는 것만으로 인프라를 구축할 수 없음 - LPS는 통상 2~3년 앞서 확보해야 하며, 건설·전력·냉각·인력 등 공급망 전반을 함께 조율할 필요	- AI 인프라의 공급 제약이 GPU·HBM에서 부지·전력·데이터센터 준공으로 확대 - LPS 확보가 향후 GPU 출하 및 매출 성장의 선행지표 역할
공급망 관여 확대	- 엔비디아는 업스트림의 메모리 공급업체 뿐 아니라 다운스트림의 발전사업자 및 전 세계 LPS 업체와 협력 중 - 공급망의 업·다운스트림에 대한 가시성이 향상	- GPU 공급사에서 AI 데이터센터 공급망 조정자로 역할 확대 - 고객의 중장기 구축계획에 대한 가시성 개선
PORTS-Pike 확보	SB Energy와의 협력을 통해 PORTS-Pike 캠퍼스에 NVIDIA Compute를 독점 설치할 LPS를 확보, 초기 4.25GW는 OpenAI가 사용할 예정	대규모 LPS를 사전 확보해 OpenAI의 NVIDIA 시스템 채택을 장기간 고정하는 구조
반복적인 교체 수요	LPS 약정은 장기간 사용할 AI 팩토리 부지를 확보하는 반면, 데이터센터 내부의 NVIDIA Compute는 반복적으로 업그레이드 가능. 20년 동안 여러 차례의 교체 주기를 지원할 것	데이터센터 한 곳에서 초기 GPU 설치 뿐 아니라 차세대 시스템 교체에 따른 반복 매출 창출 가능
전력당 연산량 확대	- 목표는 하나의 부지와 1GW에 더 많은 컴퓨팅을 집적하는 것 1GW와 하나의 LPS에 1조달러 규모의 컴퓨팅을 담을 수 있다면 이상적	전력 제약이 심화될수록 GPU 수보다 GW당 연산성과 매출 창출력이 제품 경쟁력의 핵심으로 부상

자료: 엔비디아, 하나증권

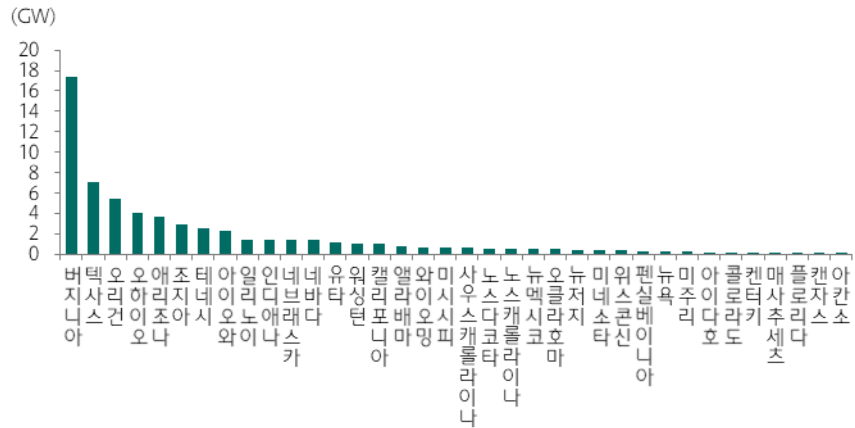
도표 3. 하이퍼스케일러의 부외부채



자료: 각사 종합, 하나증권

주: 주: 2026.8.30 공개된 구매·리스·투자약정과 조건부 지급보증의 명목금액 합계

도표 4. 미국 주별 가동중인 데이터센터 규모



자료: Cleanview, 하나증권

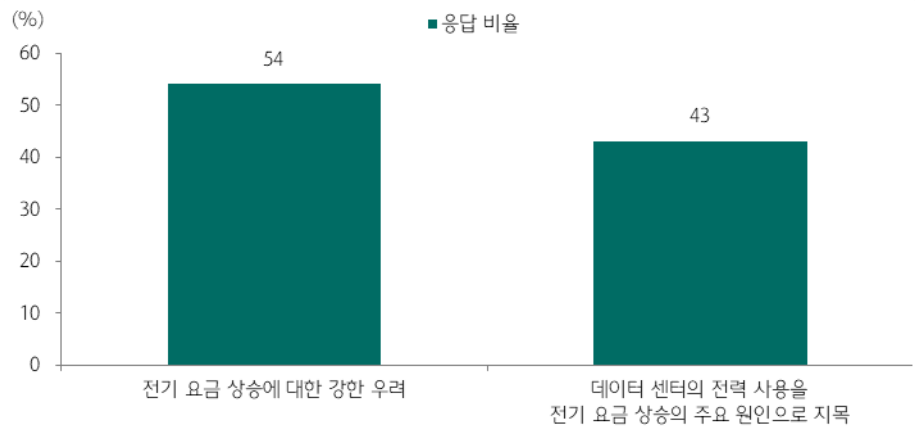
주: 2026.8.30 가동 중인 데이터센터의 시설별 추정 전력용량

도표 5. 미국 중간선거 주요 주의 데이터센터 관련 정치적 갈등

주	데이터센터 규모 (GW, 미국 내 비중)		상원 구성	주지사	최근 양당 발언 및 주 차원 데이터센터 규제
	2025	2030E			
버지니아	8.32 (20.8%)	24.42 (14.5%)	민주	민주	• 민주: 워너 상원의원, 「Power for the People Act」 공동발의. 스펜버거 주지사도 “데이터센터가 정당한 몫을 부담해야 한다”며 비용 분담 원칙 강조 • 공화: 미츠사와 후보, “입지는 리치먼드나 워싱턴이 아닌 지역사회가 결정해야 한다”고 언급 • 정책: HB30에 따라 2026년 7월부터 0.011달러/kWh 전력소비세 부과, 전용 송전망 비용은 사업자 부담
텍사스	6.85 (17.1%)	31.97 (18.9%)	공화	공화	• 민주: 텔러리코 후보, “데이터센터가 텍사스 전기요금을 끌어올리고 있다”며 세제혜택 축소·용수 규제·지역 승인권 강화 주장 • 공화: 애벗 주지사, “전력망과 수자원을 보호하고 관련 비용은 사업자가 부담해야 한다”며 규제 강화 • 정책: SB6를 통해 75MW 초과 대형부하의 계통접속·비용부담 요건 강화. 2026년 8월부터 계통접속 신청 전수감사 완료 전 승인 절차 중단
일리노이	1.75 (4.4%)	7.08 (4.2%)	민주	민주	• 민주: 프리츠커 주지사, “가계의 부담 능력과 전력망 안정성을 훼손하는 성장이 돼서는 안 된다”며 지원 재검토 • 공화: 베일리 후보, “AI 투자 반대가 아닌 주민 보호의 문제”라며 기존 세제지원까지 재검토 주장 • 정책: 2026년 7월부터 신규 데이터센터 세제지원 신청·협약 처리 중단. 기존 34개 프로젝트, 약 6.5억달러 규모 세제혜택은 유지
조지아	1.6 (4.0%)	4.78 (2.8%)	민주	공화	• 민주: 보텡스 후보, 개발 속도가 “지나치게 빨랐다”며 영향평가 완료 전 신규 DC의 한시적 건설 유예 주장 • 공화: 캠프 주지사, 주 전체 건설 유예를 “무책임한 조치”로 평가하면서도 지역사회 수용성은 존중 입장 • 정책: 주 전체 유예는 미도입. 100MW 초과 신규 대형 수요자에 발전·송·배전 설비 부담 및 장기계약·최소요금 적용 가능
노스 캐롤라이나	1.02 (2.5%)	4.15 (2.5%)	공화	민주	• 민주: 스타인 주지사, “데이터센터가 필요한 전력의 정당한 몫을 부담해야 한다”며 비용 부담 강화 필요성 강조 • 공화: 왓리 후보는 “중국과의 AI 경쟁에서 뒤처져서는 안 된다”며 전면적 건설 제한에는 신중한 입장 • 법안: 100MW 이상 데이터센터 신규 인허가를 2026년 8월~2028년 8월 2년간 중단하는 법안 현재 계류 중
오하이오	0.89 (2.2%)	9.73 (5.8%)	공화	공화	• 민주: 브라운, “기업이 자체 전력비용을 부담해야 한다”며 기존 세제혜택 정책 비판 • 공화: 휴스테드, 「Ratepayer Protection Act」 발의. “데이터센터 확장 비용을 지역 전기요금 납부자에게 전가해서는 안 된다”고 강조 • 정책: 신규 데이터센터 세제감면 승인 중단. 관련 세수 비용 추정치는 1.36억달러에서 약 16억달러로 확대

자료: Energy & Fuels, 언론 종합, 하나증권

도표 6. 미국 소비자의 전기료 우려와 상승 요인으로 데이터센터 지목

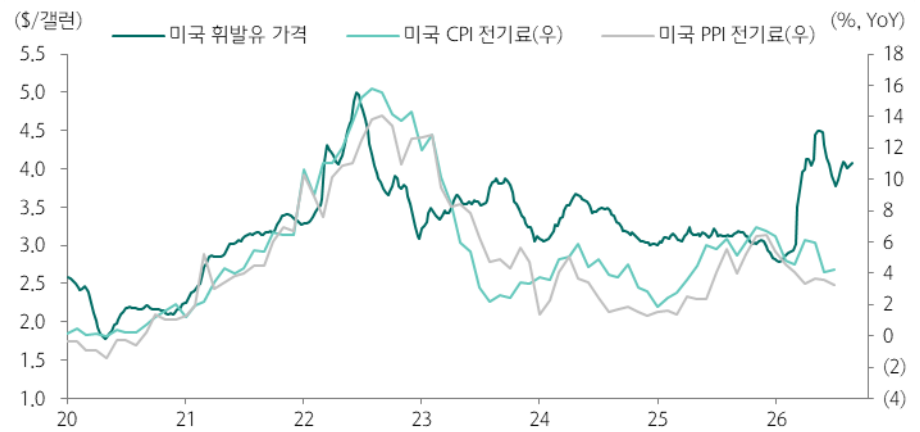


자료: PEW Research, 하나증권

주: 1) 전기료 부담 우려는 미국 성인 중 '매우 우려' 응답 비중(2026년 7월)

2) 데이터센터 영향은 최근 가정 에너지 비용이 상승한 응답자 중 데이터센터 전력 사용을 '주요 원인' 지목 비중(2026년 3월)

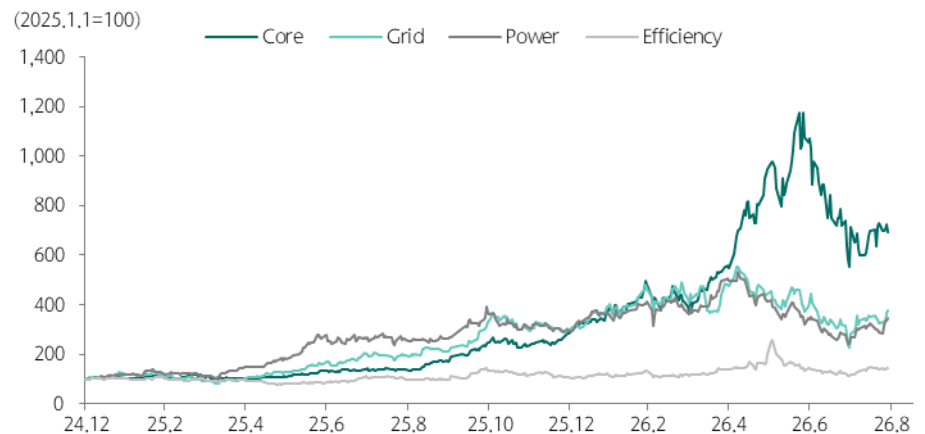
도표 7. 미국 휘발유 가격과 전기료 가격 추이



자료: BLS, FRED, 하나증권

주: 휘발유 가격은 미국 보통휘발유 주간 소매가격. CPI/PPI 전기료는 계절조정 월간 지수의 전년동월비

도표 8. 포트폴리오 전략축 지수별 퍼포먼스



자료: Quantwise, 하나증권

주: 1) 각 지수는 구성 종목 시가총액 가중평균

2) Core = 삼성전자, SK하이닉스 / Grid = HD현대일렉트릭, LS ELECTRIC, 효성중공업 / Power = 두산에너빌리티, HD현대중공업 / Efficiency = LG에너지솔루션, LG전자

도표 9. 포트폴리오 전략 축과 대표 종목

전략 축	산업	대표 종목	YTD / MDD (%)	외국인 지분율 (% , 연초/현재)	12MF PER	12MF PBR	12MF FCF / 코스피 해당 업종 12MF FCF (%)
Core	메모리 반도체	삼성전자	114.3 / -42.9	52.3 / 46.8	4.3	1.7	59.0
		SK하이닉스	153.9 / -54.7	53.8 / 50.6	4.0	2.1	39.2
Grid	전력기기·송배전	HD현대일렉트릭	5.2 / -58.9	36.5 / 34.6	26.3	9.0	0.1
		LS ELECTRIC	-53.4 / -83.0	21.9 / 18.7	46.1	11.1	0.1
		효성중공업	77.0 / -58.8	26.1 / 27.5	28.8	7.8	0.1
Power	분산전원·발전설비	두산에너지빌리티	17.1 / -55.9	22.5 / 23.9	116.5	6.5	25.6
		HD현대중공업	-10.2 / -41.7	14.3 / 14.1	13.5	3.6	12.7
Efficiency	ESS, 액체냉각	LG에너지솔루션	0.4 / -41.5	4.6 / 5.5	89.8	4.0	0.0
		LG전자	119.3 / -62.3	31.9 / 29.5	14.4	1.3	0.7

자료: Quantivise, 하나증권