# 코스텍시스 (355150)

## 탐방노트: 800VDC는 이제 시작

전기전자/IT부품
Analyst 양승수
seungsoo.yang@meritz.co.kr

Meritz Research 2026. 4. 27

### 방열의 장인 '코스텍시스'

코스텍시스는 2023년 코스닥 시장에 상장한 저열팽창·고방열 소재 기반의 반도체 패키징 핵심 부품 제조 기업이다. 1997년 설립 이후 KCMC(Kostec Copper-Molybdenum Composite) 소재 플랫폼을 기반으로 몰리브덴의 낮은 열팽창계수와 구리의 높은 열전도율을 결합한 방열 소재 및 구조 부품을 개발해왔다. 기존 주력 제품은 RF 통신 패키지용 소재로, 주요 고객사는 NXP와 STMicroelectronics 등이다. 2025년 7월 미국 반도체 기업과 594억원 규모의 전력반도체용 Spacer 공급 계약을 체결했으며, 지난해 4분기부터 매출로 반영되기 시작하면서 제품 및 고객 다변화에 성공하였다. 이에 따라 올해를 기점으로 전력반도체 시장 성장에 따른 수요 확대를 기반으로, Spacer 매출 증가를 중심으로 한 가파른 외형 성장 국면 진입이 기대된다.

### 업황 점검: 왜 800VDC에서 전력반도체가 주목받는가?

AI 모델 고도화와 함께 GPU 집적도를 높이는 Scale-up 기술이 빠르게 진화하고 있다. 이에 따라 서버 랙당 전력 소비는 급증했으며, 기존 아키텍처는 전류를 높이는 방식으로 대응해왔다. 그러나 전류 증가 시 전력 손실이 $I^2$에 비례해 확대되는 한계가 존재하며, 이를 보완하기 위한 구리 케이블 증가는 비용 부담과 냉각 효율 저하를 동시에 유발한다. 이러한 제약을 해소하기 위한 대안으로, NVIDIA는 전류가 아닌 전압을 높이는 방식의 800VDC 서버랙 아키텍처를 2027년부터 도입할 계획이다. 해당 구조는 동일 전력을 더 낮은 전류로 전달해 손실과 발열을 줄이고, 배선 경량화와 공기 흐름 개선을 통해 냉각 효율과 전력 밀도를 동시에 개선한다. 결과적으로 고전압 아키텍처는 전력 효율, 열 관리, 공간 활용 측면에서 기존 대비 구조적 우위를 제공한다.

800VDC 기반 전력 아키텍처로의 전환은 전력반도체 수요 구조 변화를 동반한다. 고전압 전력을 서버 내부에서 사용 가능한 저전압으로 변환하기 위해 여러 단계의 전압 강하 구조가 필요하며, 전력 변환 스테이지 수 증가에 따라 전력반도체 탑재량이 구조적으로 확대된다. 동시에 고전압 환경에 대응하기 위해 기존 실리콘(Si) 대비 고내압·고효율 특성을 갖는 SiC(실리콘 카바이드) 및 GaN(질화갈륨) 기반 전력반도체 채택이 확대되는 흐름이 예상된다. 즉 800VDC 서버랙 도입은 전력반도체 산업 전반의 채택량 증가와 ASP 상승을 동시에 견인할 전망이다.

### 코스텍시스 전력반도체용 Spacer(Block Bonding)의 장점

기존 전력반도체 패키지는 리드프레임·PCB 기반 구조 위에 GaN IC를 실장하고, 인덕터 등 수동소자는 패키지 외부 기판 상에 수평 배치되는 분리형 구조를 채택한다. 반면 동사의 Block Bonding을 활용하면 칩 상부에 인덕터 및 수동소자를 적층하는 수직 구조 구현이 가능하다는 점이 핵심이다. 이를 통해 소형화에 따른 공간 효율성 제고와 함께, 냉각 면적 축소 기반의 열 관리 효율 개선, 전기적·열적 성능의 동시 개선이 가능한 구조라는 점이 주요 강점이다. 향후 데이터센터 전력 아키텍처의 800VDC 전환에 따라 발열·냉각의 중요성이 확대될 것으로 예상되며, 이에 따라 800VDC 서버랙 출하 증가와 연동한 동사 제품의 점진적인 공급량 확대가 기대된다.

동사의 Block Bonding 제품은 고객사별 칩 형상에 따라 요구되는 사이즈가 상이한 맞춤형 구조를 지닌다. 현재는 단일 모델 기준으로 수주를 확보한 상태이나, 다양한 사이즈로의 제품 라인업 확대를 위한 개발이 진행 중이다. 또한 기존 계약 고객사 외 추가 전력반도체 업체들을 대상으로 제품을 준비하고 있으며, 샘플 제출까지 완료된 상황이다. 엔비디아가 다수의 전력반도체 업체들과 800V 서버랙 기반 협업을 확대하고 있는 점을 감안할 때, 동사 역시 고객사 다변화가 점진적으로 가시화될 것으로 기대된다.

동사의 Block Bonding은 일반적인 Press나 Etching 공정이 아닌 별도의 특화 공정을 필요로 하며, 이에 대응하기 위해 커스터마이징 설비를 자체 개발하고 이를 기반으로 선제적인 설비 투자를 지속해왔다. 특히 작년에 Block Bonding 전용 공장 구축을 위해 인천 공장을 약 140억원에 매입해 증설을 진행 중이며, 현재 투자 집행은 약 80% 수준까지 완료된 것으로 파악된다. 현 기준 인천 공장의 Block Bonding 생산능력은 약 500억원 규모이나, 추가 설비 투자를 위한 여유 공간을 이미 확보한 상태로, 향후 추가 투자가 이루어질 경우 약 1,000억원 수준까지 생산능력 확장이 가능할 것으로 예상된다.

### Hidden Value: 광트랜시버·CPO 영역으로 전방 확장 진행 중

현재 동사는 기존 RF 통신용 패키지 제품을 기반으로 광트랜시버향 고방열 시제품에 대한 고객사 퀄 테스트를 진행 중인 것으로 파악된다. 향후 광트랜시버당 전력이 400G/800G에서 1.6T로 전환될 경우, Lane당 데이터 전송 속도가 100G → 200G로 고도화되며 발열 부담이 구조적으로 확대된다. 이에 따라 고방열 소재에 대한 수요가 증가할 것으로 예상되며, 기존 광트랜시버용 히트스프레더의 열전도율이 약 220W/mK 수준인 반면, 동사 제품은 최대 320W/mK까지 구현이 가능하다는 점이 차별화된 장점이다. 또한 차세대 광통신 패키징 기술인 CPO(Co-Packaged Optics)와 관련해, 단순 방열을 넘어 냉각 기능까지 포함한 통합 솔루션 제품을 추가 개발 중이며, 광통신 고속화와 패키징 구조 변화가 향후 동사의 신규 성장 동력으로 작용할 전망이다.

## 실적 전망

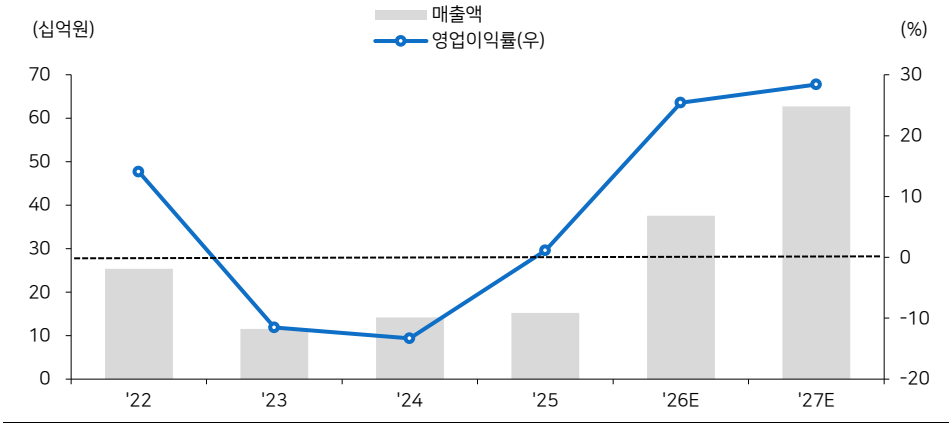
2026년 실적은 매출액 376억원(+147.0% YoY), 영업이익 96억원(+5,521.8% YoY)을 전망한다. 800VDC 관련 동사의 Block Bonding 제품은 최종 고객의 설계 단계에 진입한 것으로 파악되며, 올해 하반기부터 본격적인 물량 확대가 시작되고 800VDC 서버 랙 출하가 본격화되는 내년에는 출하량이 크게 증가할 것으로 예상된다. 또한 이익률이 높은 Spacer 매출 확대에 힘입어 작년 4분기 21.7%의 높은 이익률을 기록했으며, 향후 해당 제품의 매출 비중 확대에 따라 전사 수익성 역시 점진적인 개선 흐름을 이어갈 것으로 전망된다. 단기 주가 급등에 따른 부담은 존재하나, 800VDC 아키텍처와 Optical 확산에 따른 양방향 수혜가 가능하다는 점에서 중장기 투자 매력은 여전히 유효하다는 판단이다.

표1 **코스텍시스 실적 테이블**

| (십억원) | 1Q25 | 2Q25 | 3Q25 | 4Q25 | 1Q26E | 2Q26E | 3Q26E | 4Q26E | 2025 | 2026E | 2027E |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **환율** | **1,453** | **1,400** | **1,390** | **1,440** | **1,465** | **1,468** | **1,430** | **1,420** | **1,422** | **1,445** | **1,410** |
| **매출액** | **3.3** | **3.2** | **3.0** | **5.7** | **6.0** | **7.3** | **11.6** | **12.7** | **15.2** | **37.6** | **62.7** |
| (%, QoQ) | -15.3% | -3.3% | -6.3% | 90.3% | 5.1% | 21.7% | 58.9% | 9.5% | | | |
| (%, YoY) | -15.8% | -10.4% | 7.1% | 46.0% | 81.3% | 128.1% | 286.7% | 122.4% | 7.1% | 147.0% | 66.9% |
| RF통신용패키지 | 3.3 | 2.9 | 2.4 | 4.2 | 4.0 | 3.6 | 4.1 | 4.6 | 12.8 | 16.3 | 19.7 |
| 전력반도체 Spacer | 0.0 | 0.3 | 0.6 | 1.5 | 2.0 | 3.7 | 7.5 | 8.1 | 2.5 | 21.3 | 43.0 |
| **매출원가** | **3.2** | **3.1** | **2.7** | **4.0** | **4.1** | **5.0** | **7.8** | **8.6** | **13.0** | **25.5** | **41.4** |
| 매출원가율(%) | 96.1% | 96.3% | 91.3% | 69.4% | 69.0% | 68.5% | 67.5% | 67.5% | 85.2% | 67.9% | 66.0% |
| **매출총이익** | **0.1** | **0.1** | **0.3** | **1.8** | **1.9** | **2.3** | **3.8** | **4.1** | **2.3** | **12.1** | **21.3** |
| 매출총이익률(%) | 3.9% | 3.8% | 8.7% | 30.6% | 31.0% | 31.5% | 32.5% | 32.5% | 14.8% | 32.1% | 34.0% |
| **판관비** | **0.5** | **0.5** | **0.6** | **0.5** | **0.5** | **0.6** | **0.7** | **0.7** | **2.1** | **2.5** | **3.5** |
| 판관비율(%) | 15.7% | 15.0% | 19.3% | 8.9% | 14.8% | 13.8% | 13.0% | 13.5% | 13.7% | 6.6% | 5.6% |
| **영업이익** | **-0.4** | **-0.4** | **-0.3** | **1.2** | **1.3** | **1.7** | **3.0** | **3.5** | **0.2** | **9.6** | **17.8** |
| (%, QoQ) | 적축 | 적축 | 적축 | 흑전 | 7.3% | 29.3% | 76.8% | 14.1% | | | |
| (%, YoY) | 적전 | 적전 | 적축 | 흑전 | 흑전 | 흑전 | 흑전 | 179.6% | 흑전 | 5521.8% | 86.6% |
| **영업이익률 (%)** | **-11.8%** | **-11.3%** | **-10.7%** | **21.7%** | **22.2%** | **23.6%** | **26.2%** | **27.3%** | **1.1%** | **25.4%** | **28.4%** |
| **당기순이익** | **-0.4** | **-0.5** | **-0.5** | **0.8** | **1.0** | **1.3** | **2.4** | **2.8** | **-0.6** | **7.6** | **15.4** |
| 당기순이익률(%) | -10.6% | -14.7% | -17.7% | 13.8% | 17.0% | 18.4% | 21.1% | 22.1% | -3.7% | 20.2% | 24.5% |

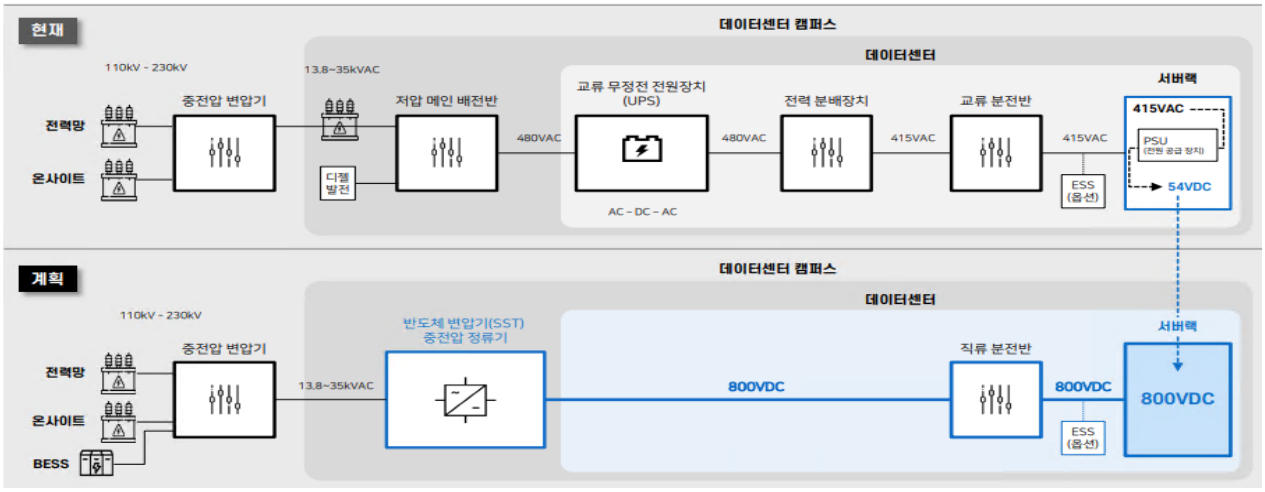
자료: 코스텍시스, 메리츠증권 리서치센터

그림1 **코스텍시스 실적 추이 및 전망**



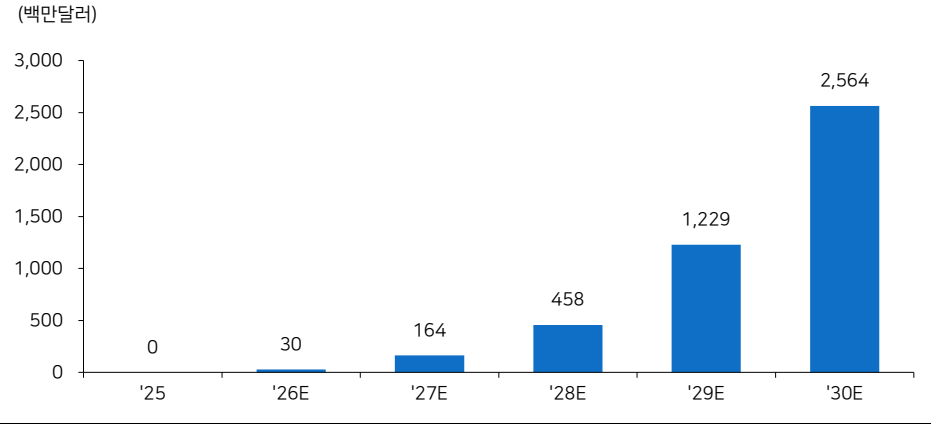

자료: 코스텍시스, 메리츠증권 리서치센터

그림2 AI Scale UP의 해결책으로 제시되는 서버랙 전압 상향: 48~54V → 800V



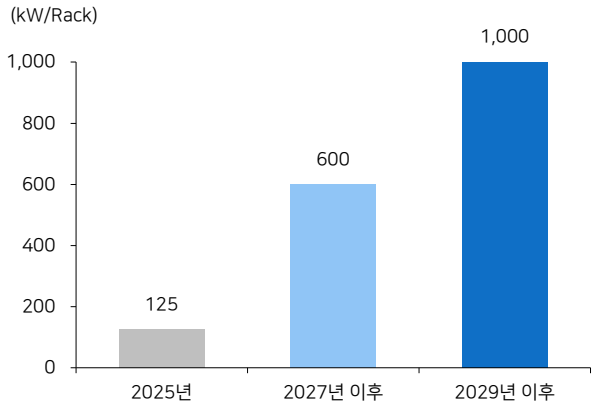

자료: Nvidia, 메리츠증권 리서치센터

그림3 800V 데이터센터 산업에서 전력반도체 TAM 시장 규모 추정



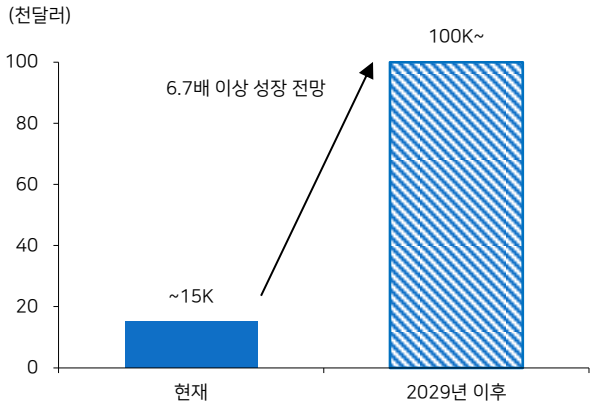

자료: Navitas, 메리츠증권 리서치센터

그림4 800VDC 이후 서버랙당 전력 부하 지속 상승




자료: Infineon, 메리츠증권 리서치센터

그림5 800VDC 이후 서버랙당 전력반도체 매출 기회 추정



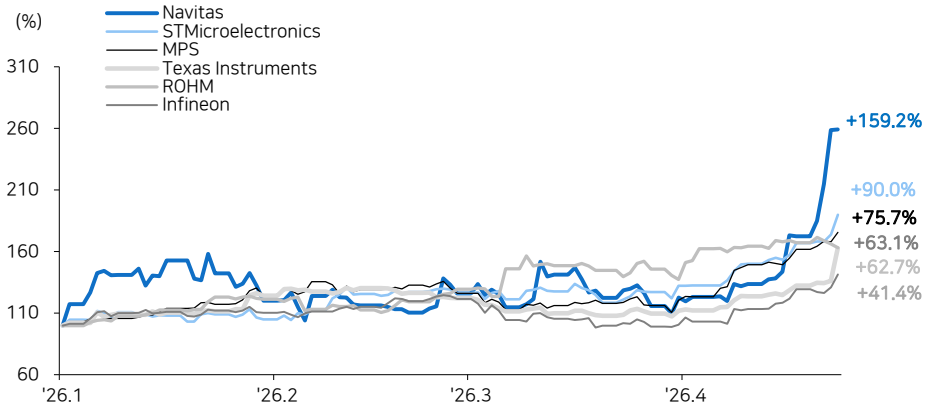

자료: Infineon, 메리츠증권 리서치센터

표2 엔비디아 800VDC 생태계 업체 밸류에이션 테이블 비교

| | | 시가총액 | P/E (배) | | P/B(배) | | EPS 증가율(%) | | ROE(%) | | 매출액* | | 영업이익* | | EV/EBITDA(배) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 2026E | 2027E | 2026E | 2027E | 2026E | 2027E | 2026E | 2027E | 2026E | 2027E | 2026E | 2027E | 2026E | 2027E |
| 전력반도체 | MPS | 78,204 | 73.8 | 61.2 | 18.7 | 16.0 | 66.6 | 20.6 | 24.6 | 25.8 | 3,396 | 3,992 | 1,224 | 1,487 | 60.3 | 51.8 |
| | Texas Instruments | 256,960 | 38.5 | 32.7 | 14.4 | 13.2 | 33.9 | 18.0 | 38.6 | 41.4 | 20,603 | 22,863 | 8,196 | 9,597 | 25.3 | 21.6 |
| | Infineon | 81,650 | 33.1 | 24.0 | 3.8 | 3.4 | 122.6 | 37.6 | 11.0 | 14.5 | 18,486 | 20,806 | 3,484 | 4,768 | 16.0 | 12.8 |
| | STMicroelectronics | 46,982 | 44.4 | 24.2 | 2.5 | 2.3 | 511.1 | 83.2 | 5.8 | 10.2 | 13,830 | 15,790 | 1,212 | 2,313 | 14.2 | 10.3 |
| | ROHM | 9,518 | 42.6 | 27.8 | 1.6 | 1.5 | 166.5 | 53.1 | 4.1 | 6.0 | 3,181 | 3,331 | 235 | 359 | 15.4 | 12.9 |
| 전력시스템 부품/데이터센터 | **코스텍시스** | **285** | **37.4** | **18.5** | **n/a** | **n/a** | **흑전** | **102.3** | **n/a** | **n/a** | **38** | **63** | **10** | **18** | **n/a** | **n/a** |
| | Delta | 171,075 | 54.7 | 37.0 | 15.9 | 12.1 | 61.3 | 48.0 | 30.2 | 35.0 | 23,627 | 31,272 | 4,257 | 6,324 | 33.0 | 23.4 |
| | SDI Corporation | 850 | 34.2 | 29.0 | 3.5 | 3.3 | 150.9 | 17.9 | 10.6 | 12.2 | 372 | 408 | 34 | 39 | 16.3 | 14.7 |
| | Megmeet | 8,892 | 60.8 | 35.0 | 7.3 | 6.2 | n/a | 72.6 | 14.0 | 20.0 | 2,042 | 2,706 | 158 | 290 | 47.4 | 28.1 |
| | Eaton | 164,700 | 32.1 | 27.8 | 7.4 | 6.5 | 26.3 | 15.5 | 23.6 | 24.0 | 30,684 | 33,598 | 6,319 | 7,240 | 23.3 | 20.5 |
| | Vertiv | 123,587 | 50.7 | 37.8 | 21.3 | 15.0 | 81.9 | 34.0 | 48.5 | 46.8 | 13,797 | 17,441 | 3,195 | 4,305 | 36.8 | 27.6 |
| | Schneider Electric | 182,777 | 27.9 | 24.0 | 5.7 | 5.1 | 35.7 | 16.4 | 21.2 | 21.9 | 50,523 | 54,811 | 9,037 | 10,312 | 18.2 | 16.2 |

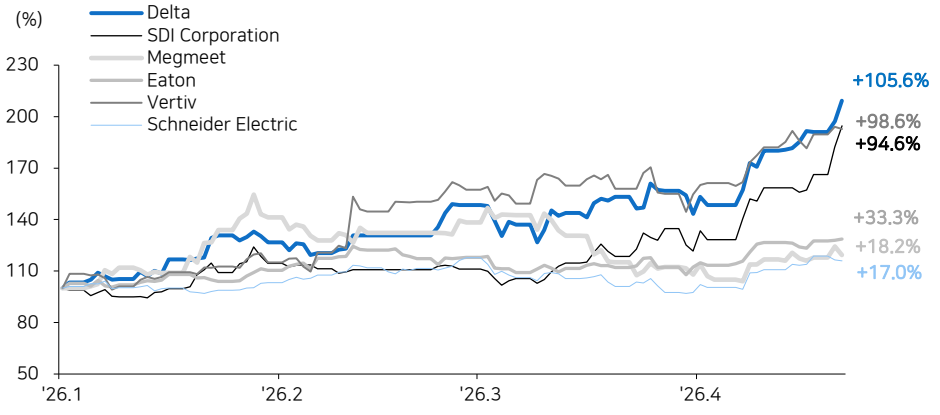
주: 코스텍시스는 당사 추정치 기준. 국내 기업은 십억원, 해외 기업은 백만달러 단위
자료: Bloomberg, 메리츠증권 리서치센터

그림6 올해 YTD 전력반도체 기업 주가 추이




자료: Bloomberg, 메리츠증권 리서치센터

그림7 올해 YTD 전력시스템 부품/데이터센터 관련 기업 주가 추이




자료: Bloomberg, 메리츠증권 리서치센터

**Compliance Notice**

본 조사분석자료는 제3자에게 사전 제공된 사실이 없습니다. 당사는 자료작성일 현재 본 조사분석자료에 언급된 종목의 지분을 1% 이상 보유하고 있지 않습니다. 본 자료에서 해당 추천 종목을 작성한 애널리스트는 자료작성일 현재 추천 종목과 재산적 이해관계가 없습니다. 본 자료에 게재된 내용은 본인의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭 없이 신의 성실하게 작성되었음을 확인합니다.

본 자료는 투자자들의 투자판단에 참고가 되는 정보제공을 목적으로 배포되는 자료입니다. 본 자료에 수록된 내용은 당사 리서치센터의 추정치로서 오차가 발생할 수 있으며 정확성이나 완벽성은 보장하지 않습니다. 본 자료를 이용하시는 분은 본 자료와 관련한 투자의 최종 결정은 자신의 판단으로 하시기 바랍니다. 따라서 어떠한 경우에도 본 자료는 투자 결과와 관련한 법적 책임소재의 증빙자료로 사용될 수 없습니다. 본 조사분석자료는 당사 고객에 한하여 배포되는 자료로 당사의 허락 없이 복사, 대여, 배포 될 수 없습니다.