

스몰캡

습도 제어는 수율 개선으로

반도체 Fab내 습도제어를 주목해야 하는 이유

기존에는 Fab 전체 클린룸의 온도와 습도를 일정하게 유지하도록 관리했다. 최근 반도체 미세화로 인해 습도 제어에 대한 중요성이 상향되고 있다. 이유는 다음과 같다.

첫째, 공정이 미세화될수록 공기 중의 적은 수분이 웨이퍼 표면의 금속 배선과 화학적 반응을 발생시켜 산화되거나 부식으로 이어질 가능성이 높아진다. 특히, HBM과 같은 적층구조에서는 미세한 금속 부식이 제품 생산 수율에 미칠 가능성이 확대된다.

둘째, 습도가 적절하게 컨트롤되지 않으면, 특히 습도가 극단적으로 낮을 경우 정전기가 발생할 수 있다. 정전기는 단순히 칩에 전기적 충격을 줄 뿐만 아니라, 클린룸 내의 미세한 먼지를 웨이퍼 표면으로 당기는 촉매 역할을 한다. 즉, 일정한 습도를 유지하도록 Control하는 것이 중요해지고 있다.

셋째, 미세화로 인한 공정 난이도 상향은 공정장비→FOUP 보관/이송→공정장비 헷수가 증가로 이어지고 있다. 이로 인해 Fab내 노출되는 헷수가 증가, 습도의 영향을 노출될 확률이 상향되고 있다. 이로 인해 FOUP→EFEM→Load Port→Chamber로 이어지는 전체 공정에서 습도 제어가 적용되고 있으며, 확대되고 있다.

넷째, HBM의 경우 DRAM을 수직으로 쌓은 뒤, 칩과 칩 사이의 공간에 폴리머 소재(Underfill)를 주입하여 고정한다. 화학 접착 소재들이 습도에 민감하다. 수분과 흡착될 경우 칩 간의 접착력이 떨어지고, 미세한 틈이 발생하기도 한다.

관련기업

습도 제어 관련 기업으로는 예스티(122640), 저스텀(417840), 아이에스티이(212710) 등이 있다.

예스티: 네오콘(NEOCON) 장비는 반도체 공정 전반에 적용되며 EFEM 내부 습도 제어 및 수율 개선에 기여한다. 질소 공급 없이 그에 준하는 저습도 환경을 구현할 수 있다는 점이 특징이다

저스텀: N2 Purge를 주력하고 있다. N2 Purge는 공기중의 불순물과 수분을 밀어내기 위해 N2(질소) 가스를 분사하여 습도를 제어한다.

아이에스티이: FOUP Cleaner를 주력사업으로 영위하고 있다. FOUP Cleaner는 반도체 웨이퍼를 담아 운반하는 용기인 FOUP 내부의 오염 물질을 제거하고 건조하는 장비이다.



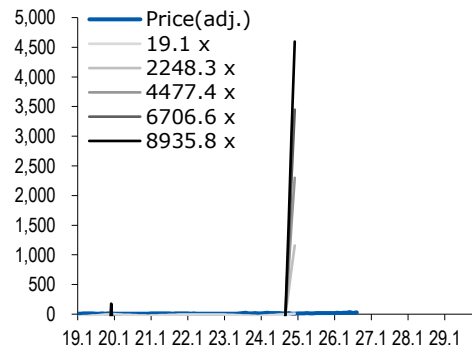
권명준 스몰캡
myoungchun.kwon@yuantakorea.com

서석준 Research Assistant
seokjun.seo@yuantakorea.com

종목	투자 의견	목표주가 (원)
예스티	Not Rated (M)	- (M)
아이에스티이	Not Rated (M)	- (M)
저스텀	Not Rated (I)	- (I)

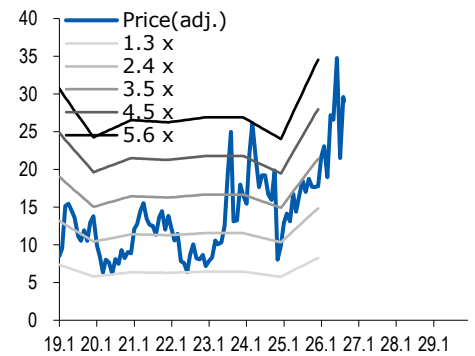
P/E band chart

(천 원)



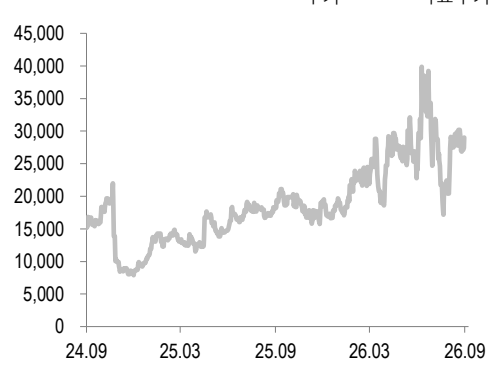
P/B band chart

(천 원)



에스티 (122640) 투자등급 및 목표주가 추이

(원)



일자	투자 의견	목표가 (원)	목표가격 대상시점	과리율	
				평균주가 대비	최고(최저) 주가 대비
2026-09-10	Not Rated	-	1년		
2025-12-12	1년 경과 이후		1년		
2024-12-12	Not Rated	-	1년		

자료: 유안타증권

주: 과리율 = (실제주가* - 목표주가) / 목표주가 X 100

* 1) 목표주가 제시 대상시점까지의 "평균주가"

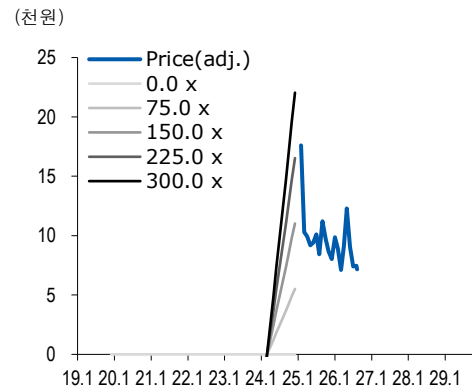
2) 목표주가 제시 대상시점까지의 "최고(또는 최저) 주가"

구분	투자의견 비율(%)
Strong Buy(매수)	0
Buy(매수)	96.7
Hold(중립)	3.3
Sell(비중축소)	0
합계	100.0

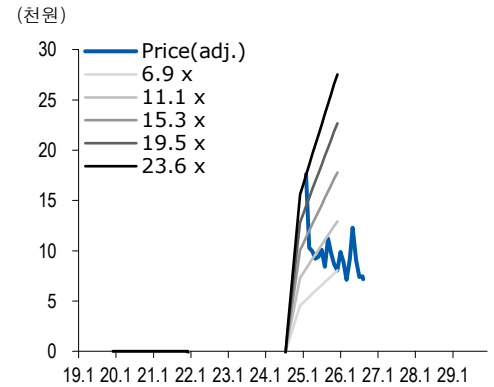
주: 기준일 2026-09-09

※ 해외 계열회사 등이 작성하거나 공표한 리포트는 투자등급 비율 산정시 제외

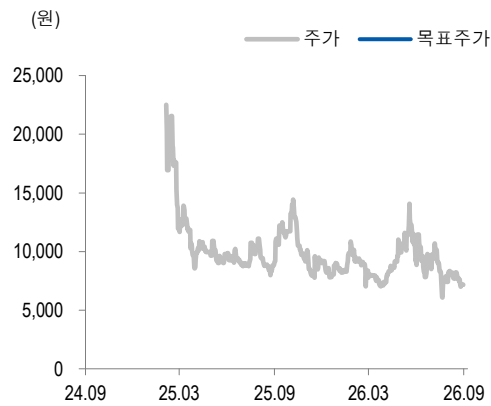
P/E band chart



P/B band chart



아이에스티이 (212710) 투자등급 및 목표주가 추이



일자	투자 의견	목표가 (원)	목표가격 대상시점	과리율 평균주가 대비	최고(최저) 주가 대비
2026-09-10	Not Rated	-	1년		
2026-07-08	Not Rated	-	1년		

자료: 유안타증권

주: 과리율 = (실제주가* - 목표주가) / 목표주가 X 100

* 1) 목표주가 제시 대상시점까지의 "평균주가"

2) 목표주가 제시 대상시점까지의 "최고(또는 최저) 주가"

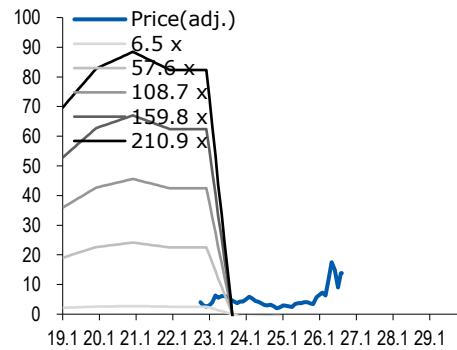
구분	투자의견 비율(%)
Strong Buy(매수)	0
Buy(매수)	96.7
Hold(중립)	3.3
Sell(비중축소)	0
합계	100.0

주: 기준일 2026-09-09

※ 해외 계열회사 등이 작성하거나 공표한 리포트는 투자등급 비율 산정시 제외

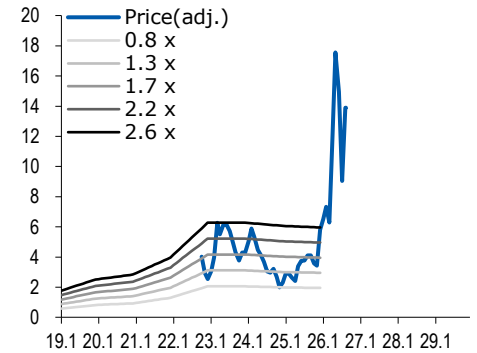
P/E band chart

(천원)



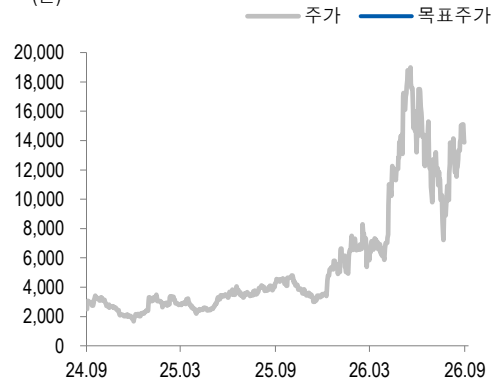
P/B band chart

(천원)



저스택 (417840) 투자등급 및 목표주가 추이

(원)



일자	투자 의견	목표가 (원)	목표가격 대상시점	과리율 평균주가 대비	최고(최저) 주가 대비
2026-09-10	Not Rated	-	1년		

자료: 유안타증권

주: 과리율 = (실제주가* - 목표주가) / 목표주가 X 100

* 1) 목표주가 제시 대상시점까지의 "평균주가"

2) 목표주가 제시 대상시점까지의 "최고(또는 최저) 주가"

구분	투자의견 비율(%)
Strong Buy(매수)	0
Buy(매수)	96.7
Hold(중립)	3.3
Sell(비중축소)	0
합계	100.0

주: 기준일 2026-09-09

※ 해외 계열회사 등이 작성하거나 공표한 리포트는 투자등급 비율 산정시 제외

Appendix

- 이 자료에 게재된 내용들은 본인의 의견을 정확하게 반영하고 있으며 타인의 부당한 압력이나 간섭 없이 작성되었음을 확인함. (작성자: 권명준)
- 당사는 자료공표일 현재 동 종목 발행주식을 1%이상 보유하고 있지 않습니다.
- 당사는 자료공표일 현재 해당 기업과 관련하여 특별한 이해관계가 없습니다.
- 당사는 동 자료를 전문투자자 및 제 3자에게 사전 제공한 사실이 없습니다.
- 동 자료의 금융투자분석사와 배우자는 자료공표일 현재 대상법인의 주식관련 금융투자상품 및 권리를 보유하고 있지 않습니다.
- 종목 투자등급 (Guide Line): 투자기간 12개월, 절대수익률 기준 투자등급 4단계(Strong Buy, Buy, Hold, Sell)로 구분한다
- Strong Buy: +30%이상 Buy: 15%이상, Hold: -15% 미만 ~ +15% 미만, Sell: -15%이하로 구분
- 업종 투자등급 Guide Line: 투자기간 12개월, 시가총액 대비 업종 비중 기준의 투자등급 3단계(Overweight, Neutral, Underweight)로 구분
- 2014년 2월21일부터 당사 투자등급이 기존 3단계 + 2단계에서 4단계로 변경

본 자료는 투자자의 투자를 권유할 목적으로 작성된 것이 아니라, 투자자의 투자판단에 참고가 되는 정보제공을 목적으로 작성된 참고 자료입니다. 본 자료는 금융투자분석사가 신뢰할만 하다고 판단되는 자료와 정보에 의거하여 만들어진 것이지만, 당사와 금융투자분석사가 그 정확성이나 완전성을 보장할 수는 없습니다. 따라서, 본 자료를 참고한 투자자의 투자사결정은 전적으로 투자자 자신의 판단과 책임하에 이루어져야 하며, 당사는 본 자료의 내용에 의거하여 행해진 일체의 투자행위 결과에 대하여 어떠한 책임도 지지 않습니다. 또한, 본 자료는 당사 투자자에게만 제공되는 자료로 당사의 동의 없이 본 자료를 무단으로 복제 전송 인용 배포하는 행위는 법으로 금지되어 있습니다.