

KOSDAQ | 반도체와반도체장비

네패스 (033640)

FO-PLP에 걸었다

체크포인트

- 네패스는 비메모리 Advanced Packaging 시장에 참여하고 있다는 점에서 국내 대다수의 OSAT(Out Sourced Assembly and Test) 업체들이 메모리 Packaging 사업을 영위하고 있는 점과는 차별화
- 기존 F-WLP에서 FO-PLP로 시장 개척 중. 3Q22 고객사 퀄(Qualification, 고객사 인증) 이후 양산 안정화 진행 중. 다만 현재 CAPA 수준으로는 의미 있는 이익이 발생하긴 어려울 것. 동사가 목표로 하고 있는 10K/월 규모의 CAPA 가동 시 두 자릿수 이상의 수익성 기대 가능
- 네패스의 2023년 연결 매출액 5,556억원(-1.8% YoY), 영업적자 24억원(적자전환 YoY) 예상. 상반기 생산을 축소했던 반도체 업체들은 하반기에는 수요 확대에 대응하기 위한 가동률 확대가 이어질 것. 상저하고 실적 예상

주가 및 주요이벤트



재무지표



주: 2021년 기준, Fnguide WICS 분류상 II산업 내 등급화

벨류에이션 지표



주: PSR, PER은 2021년 기준, PBR은 3Q22 기준, Trailing, Fnguide WICS 분류상 II산업 내 순위 비교, 우측으로 갈수록 저평가

반도체 Advanced Packaging 업체

네패스는 1990년 설립된 반도체 패키징 업체. 반도체 현상액을 시작으로 2001년 반도체 패키징 공정 중 범핑(Bumping) 사업에 진출. 2009년 WLP 양산 이후 ASE 대비 FO-WLP와 PLP 양산 기술을 빨리 확보. 2017년 업계 최초로 600mm FO-PLP를 상용화하는데 성공. 비메모리 Advanced Packaging 시장에 참여하고 있다는 점에서 국내 대다수의 OSAT 업체들이 메모리 Packaging 사업을 영위하고 있는 점과는 차별화됨

FO-PLP로 승부수

반도체 Packaging의 개발 트렌드는 효과적인 열 방출, 고속 대응, 소형화, 다기능, 고신뢰성, 저비용으로 요약. 동사는 기존 FI-WLP에서 FO-PLP로 시장 개척 중. 3Q22 고객사 쉘 이후 양산 안정화 진행 중. 다만 현재 CAPA 수준으로는 의미 있는 이익이 발생하긴 어려울 것으로 예상. 현재 양산 초기 단계의 낮은 가동률로 FO-PLP의 적자폭은 분기 약 150억원 정도 발생하는 것으로 추정. 동사가 목표로 하고 있는 10K/월 규모의 CAPA 가동 시 두 자릿수 이상의 수익성 기대 가능

쉽지 않을 2023년 영업 환경

네패스의 2023년 연결 매출액 5,556억원(-1.8% YoY), 영업적자 24억원(적자전환 YoY)을 예상. 현재 부진한 IT 수요 상황을 감안하면 상반기 Fabless 업체의 Order Cut과 이에 따른 Foundry 업체의 가동률 하락이 전망됨. 상반기 생산을 축소했던 반도체 업체들은 하반기에는 수요 확대에 대응하기 위한 가동률 확대가 이어질 것

Forecast earnings & Valuation

	2019	2020	2021	2022F	2023F
매출액(억원)	3,563	3,436	4,184	5,657	5,556
YoY(%)	30.4	-3.6	21.8	35.2	-1.8
영업이익(억원)	616	-36	-164	20	-24
OP 마진(%)	17.3	-1.0	-3.9	0.4	-0.4
지배주주순이익(억원)	319	-488	-397	-68	-107
EPS(원)	1,380	-2,115	-1,721	-295	-462
YoY(%)	25.1	적전	적지	적지	적지
PER(배)	17.4	N/A	N/A	N/A	N/A
PSR(배)	1.6	2.9	2.1	0.6	0.8
EV/EBITDA(배)	6.2	19.2	16.6	5.8	8.1
PBR(배)	2.6	4.7	5.0	2.1	2.7
ROE(%)	17.1	-23.3	-20.6	-3.9	-6.5
배당수익률(%)	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0

자료: 한국IR협회의 기업리서치센터

Company Data

현재주가 (2/10)	18,100원
52주 최고가	30,550원
52주 최저가	15,150원
KOSDAQ (2/10)	772.44p
자본금	116억원
시가총액	4,174억원
액면가	500원
발행주식수	23백만주
일평균 거래량 (60일)	11만주
일평균 거래액 (60일)	21억원
외국인지분율	8.81%
주요주주	이병구 외 7인 25.76%

Price & Relative Performance



Stock Data

주가수익률(%)	1개월	6개월	12개월
절대주가	11.7	-7.2	-38.9
상대주가	0.7	-1.4	-29.1

▶ 참고 1) 표지 재무지표에서 안정성 지표는 '이자보상배율', 성장성 지표는 '매출액 증가율', 수익성 지표는 '영업이익률', 활동성지표는 '총자산회전율', 유동성지표는 '당좌비율'임.

2) 표지 밸류에이션 지표 차트는 해당 산업군내 동사의 상대적 밸류에이션 수준을 표시. 우측으로 갈수록 밸류에이션 매력도 높음.

기업 개요

1 반도체 후공정 패키징 업체

국내 유일 WLP 기술력 보유
OSAT

네패스는 반도체 및 전자관련 부품, 전자재료 및 화학제품 제조, 판매를 영위할 목적으로 1990년 12월 27일에 설립되었다. 설립 초기 반도체 및 디스플레이 현상액, 감광액을 시작으로 소재 국산화를 이루며 성장 발판을 이루었다. 1999년 12월 14일자로 코스닥 시장에 상장하였고, 2001년 반도체 패키징 공정 중 범핑(Bumping) 사업에 진출하였다. 2009년 WLP(Wafer Level Packaging) 양산 이후, 글로벌 1위 업체 ASE 대비 FO-WLP와 PLP(Panel Level Packaging) 양산 기술을 빨리 확보하였고, 2017년 업계 최초로 600mm FO-PLP를 상용화하는데 성공하였다. 비메모리 Advanced Packaging 시장에 참여하고 있다는 점에서 국내 대다수의 OSAT 업체들이 메모리 Packaging 사업을 영위하고 있는 점과는 차별성이 있다.

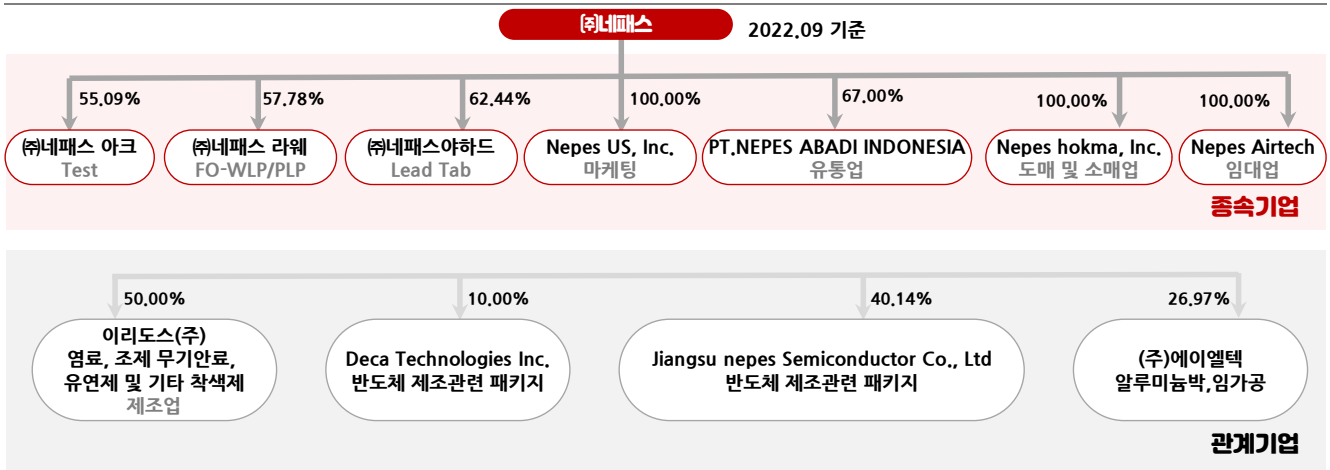
네패스 연혁



자료: 네패스, 한국IR협의회 기업리서치센터

동사는 네패스아크, 네패스라웨, 네패스아하드 등 7개의 연결종속 기업을 보유하고 있으며, 이리도스 등 4개 지분 법적용대상 관계기업이 있다. 네패스아크는 Test, 네패스라웨는 FO-WLP 및 FO-PLP 사업을 영위하며 네패스아하드는 2차전지용 제품을 생산한다.

관계사 지분 및 사업



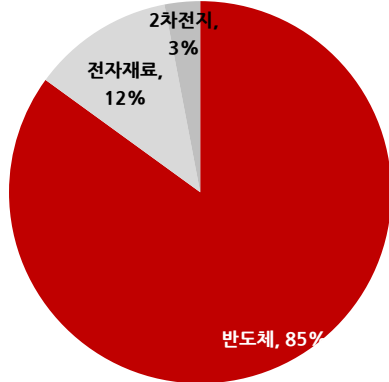
자료: Dart, 한국IR협의회 기업리서치센터

2 주요 사업 및 매출 구성

반도체사업 매출 비중 85%

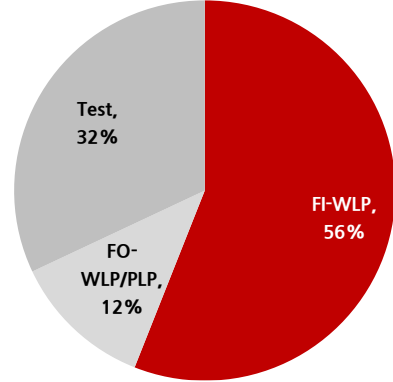
동사 사업은 크게 반도체사업과 전자재료사업, 2차전자사업으로 구분된다. 2021년 기준 반도체사업 85%, 전자재료사업 12%, 2차전자사업 3%의 매출 구성을 보이고 있다. 반도체사업 내 아이템 별 매출 비중은 FI-WLP 56%, FO-WLP 및 PLP 12%, Test 32%의 매출 비중을 보인다.

부문별 매출액 비중 (2021년)



자료: 네패스, 한국IR협회의 기업리서치센터

반도체 아이템별 매출액 비중 (2021년)



자료: 네패스, 한국IR협회의 기업리서치센터

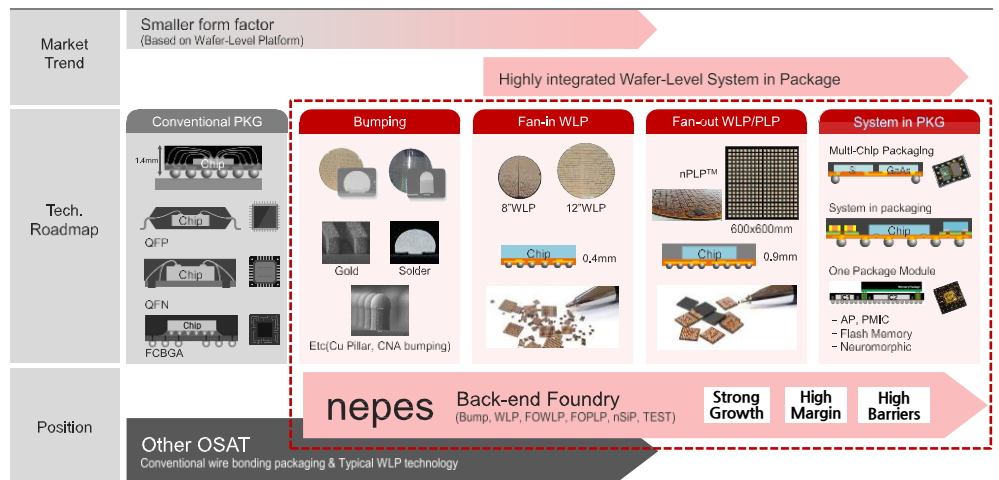
1. 반도체사업

반도체사업은

패키지 및 테스트 서비스 공급

동사의 주력 사업인 반도체사업은 비메모리 반도체의 Advanced Packaging 및 Test 서비스를 제공한다. 글로벌 Fabless 및 종합반도체(IDM) 업체들의 8인치와 12인치 Wafer에 대한 Bumping 및 Wafer Level Packaging과 Test 서비스를 공급한다. IDM 업체가 전공정부터 후공정, 마케팅에 이르기까지 일괄 생산하는 메모리 반도체와 달리 비메모리 반도체는 Fabless에서 설계된 반도체가 Foundry에서 Wafer로 생산되고 OSAT(Out Sourced Assembly and Test) 업체들이 패키징 및 테스트를 진행한다. 동사는 OSAT 업체에 해당되며 대표적인 글로벌 OSAT 업체로는 ASE, JCET, Amkor 등이 있다.

반도체사업 영역



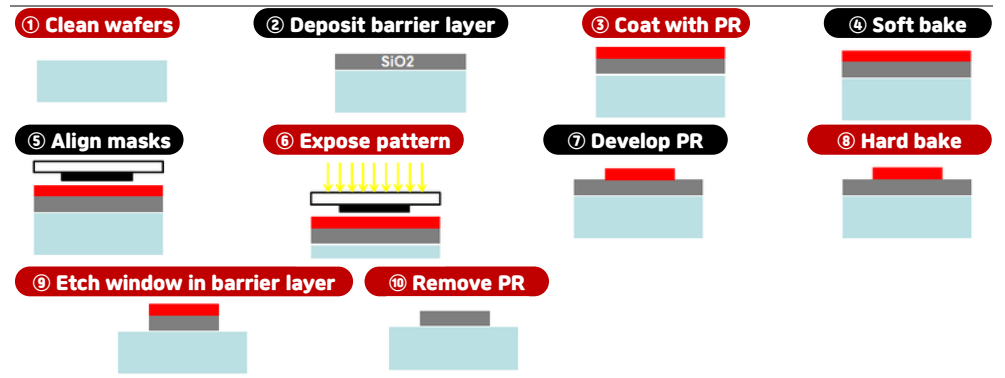
자료: 네패스, 한국IR협회의 기업리서치센터

**전자재료사업은
반도체 현상액이 주요 제품**

2. 전자재료사업

전자재료사업은 반도체 및 디스플레이 공정에서 사용되는 Photo 및 Wet Chemical 제품을 공급한다. 주력제품은 Photo 공정에서 사용되는 현상액(Developer)이다. 현상액은 Photo 공정에서 감광막(Photo Resist, PR)을 제거하는 용도로 사용된다. PR은 식각 공정에서 식각액과 반응하지 않아 하단부의 Layer를 보호하며 패턴을 형성하게 된다. 따라서 Photo 공정에서 노광되지 않은 부분(Positive PR시 비노광부)을 선택적으로 제거하여 회로 패턴을 형성하는 과정이 필요하다. 웨이퍼 위에 현상액을 분사 또는 Dipping을 하고 Wafer를 회전시킨 후 화학적 반응 시간이 경과하게 되면 감광막이 제거된다. 전자재료사업은 Chemical 시장의 특성상 신규 시장 진입자가 거의 없어 사업의 변동성이 낮다.

반도체 공정



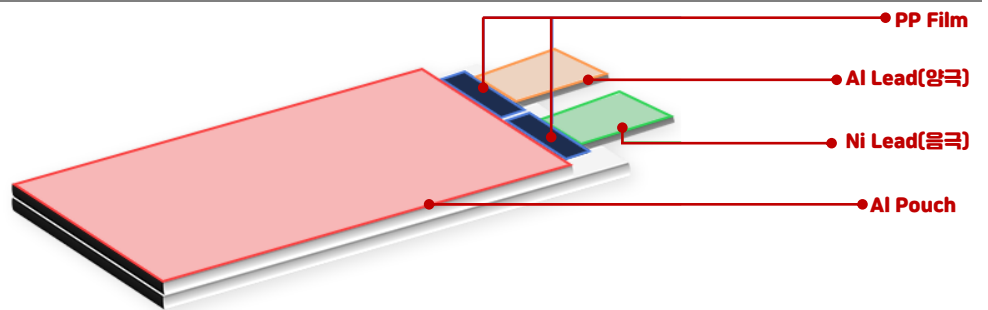
자료: 네패스, 한국R협의회 기업리서치센터

3. 2차전지사업

**2차전지사업은 파우치형
2차전지에 사용되는
Lead Tab 생산**

2차전지사업은 2차전지용 부품을 국산화하여 ESS, EV용 배터리에 적용한다. 주요 제품은 2차전지의 음극과 양극 판을 외부와 전기적으로 연결하는 역할을 하는 부품인 Lead Tab이다. 전기차 배터리에 대형 Lead Tab이 사용되며 배터리의 전기적 저항을 낮추고 충방전 속도를 개선하는 역할을 한다.

2차전지 Lead Tab



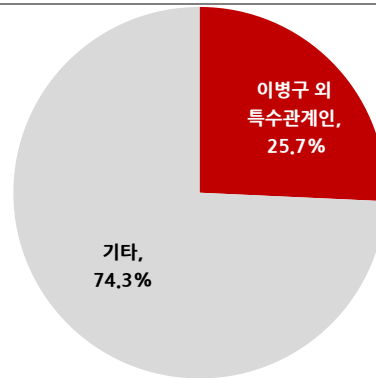
자료: 네패스, 한국R협의회 기업리서치센터

3 최대주주

최대주주 지분율 18.35%

네패스의 최대주주는 이병구 대표로 지분 18.35%를 보유 중이며 특수관계인 포함 지분은 25.73%이다. 이병구 대표는 금성반도체 출신으로 반도체소재 국산화를 위해 1990년 12월 크린크리에이티브를 설립했고 2003년 패키징 업체인 씨큐브디지털과 합병하여 사명을 네패스로 변경하였다.

네패스 주주 구성



자료: Dart, 한국IR협의회 기업리서치센터

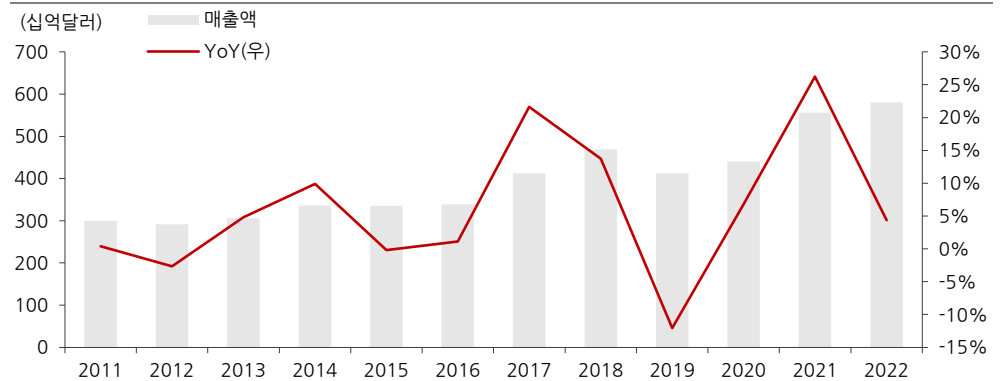
산업 현황

2023년 반도체 시장은 역성장 예상

1 극심한 Down Cycle을 겪고 있는 반도체

2022년 글로벌 반도체 시장 규모는 5,801억달러로 +4.4% YoY 성장한 것으로 추정되며 이 중 메모리 반도체 시장은 1,344억달러, 비메모리 반도체 시장은 4,457억달러 규모로 추정된다. 이를 전방시장으로 두고 있는 OSAT의 시장 규모는 약 740억달러로 추산된다. 반면 2023년 글로벌 반도체 시장은 5,566억달러로 -4.1% YoY 감소할 것으로 전망된다.

반도체 시장 규모

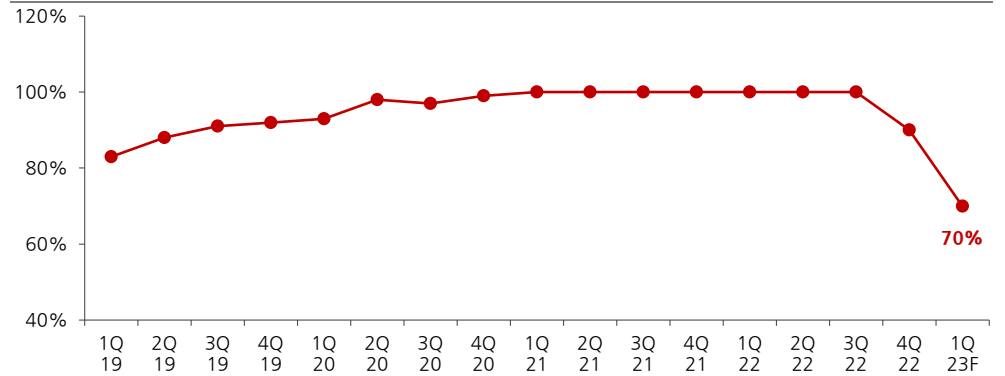


자료: WSTS, 한국IR협회의 기업리서치센터

OSAT 업체는 Fabless 및 IDM 업체의 Wafer 물량에 대한 Packaging 및 Test를 수행함에 따라 절대적으로 글로벌 반도체 경기의 영향을 받는다. 2020년부터 시작된 COVID-19로 인한 IT 수요 증가는 IT Set 업체들의 공급망 이슈를 우려한 안전 재고 확보, 반도체 공급 부족을 타개하기 위한 반도체 업체들의 CAPA 확대로 이어졌다. 하지만 비대면 상황이 완화됨과 함께 PC를 시작으로 IT 수요가 크게 감소하였다. 중국에서는 제로 코로나 정책으로 인한 봉쇄가 빈번하게 발생하였고 이는 모바일 시장 위축을 불러 일으켰다. IT 중 가장 견조하게 수요세가 지속되던 서버도 반도체 과잉 재고로 인한 구매 의지가 크게 감소된 상황이다. 이에 더해 2022년 연초부터 시작된 미국 FED의 금리 인상으로 인해 소비자 구매력 감소 및 IDC 업체들의 실적 부진은 Data Center 투자 규모 축소로 이어졌다.

반면 반도체 업체들은 반도체 공급 부족을 타개하기 위해 CAPA를 지속적으로 확대하여 왔기 때문에 이는 고스란히 공급 과잉으로 이어졌다. 즉 반도체 업체들의 가동률 조정이 불가피해졌고 이는 곧 OSAT 업체의 물량 축소를 의미하게 된다. 다만 Foundry인 UMC의 경우 3Q22까지 100%로 이어지던 가동률이 4Q22 90%로 하락하였고 1Q23은 70%까지 하락할 것으로 예상하는 가이드스를 제시하였다. 가동률 70%는 10년 내 최저 가동률이다. 업황의 골짜기가 깊은 상황이다.

대만 파운드리 업체 UMC 가동률



자료: UMC, 한국IR협의회 기업리서치센터

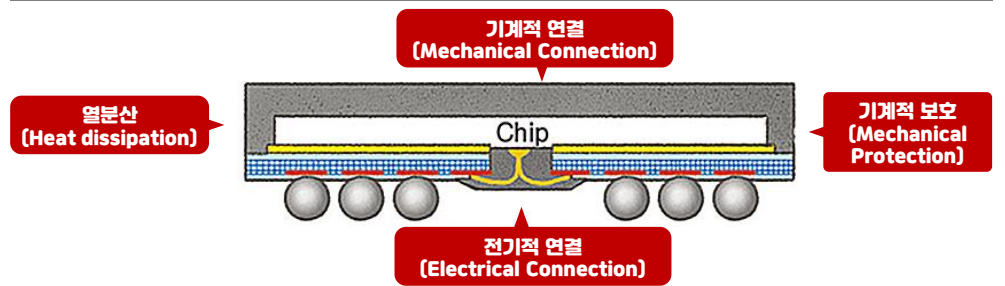
수요는 인플레이션 완화와 고객사의 재고 소진 정도에 달렸을 것으로 보인다. 2023년은 FED의 금리인상 마무리와 구매를 지연하며 보유 재고를 소진하고 있는 IT 고객사의 하반기 IT 계절적 수요 회복에 따른 구매 재개 등이 기대된다. 상반기 반도체 공급사들은 최대한 CAPEX를 축소하고 가동률 조정에 들어가며 수요 회복을 기다린다. 하반기에는 수요 확대에 대응하기 위한 가동률 확대가 이어질 것으로 보인다. 이에 따라 2023년 반도체 시장은 상저하고(上低下高)의 흐름을 보일 것으로 전망한다.

2 패키지 종류, 선단 패키징

패키지는 열 방출, 고속 대응, 소형화, 다기능, 고신뢰성, 저비용 추구하며 발전

OSAT 업체는 고객사에 따라 생산하는 반도체의 종류가 다르고, 이에 따라 Packaging의 방식 또한 차이가 나게 된다. 반도체 칩, 즉 집적회로(IC)는 기판이나 전자기기의 구성품으로서 필요한 위치에 장착되기 때문에 그에 맞는 모양으로 전기적인 포장(Packaging)을 해야 한다. 패키지는 기계적 보호, 전기적 연결, 기계적 연결, 열 방출 등 역할을 한다.

반도체 패키지의 역할



자료: SK하이닉스, 한국IR협의회 기업리서치센터

반도체 Packaging 기술은 크게 다음의 3단계 진화 과정을 거치며 발전해 왔다.

• **1세대:** 리드프레임(Lead Frame) 계열의 패키지

• **2세대:** BGA(Ball Grid Array) 계열의 패키지, 이는 패키지와 메인 PCB와의 연결 방식이 리드프레임에서 솔더볼(Solder Ball)로 전환

또한 기존의 다이 레벨 패키지(DLP:Die Level Package)에서 웨이퍼 레벨 패키지(WLP:Wafer Level Package)로의 진화

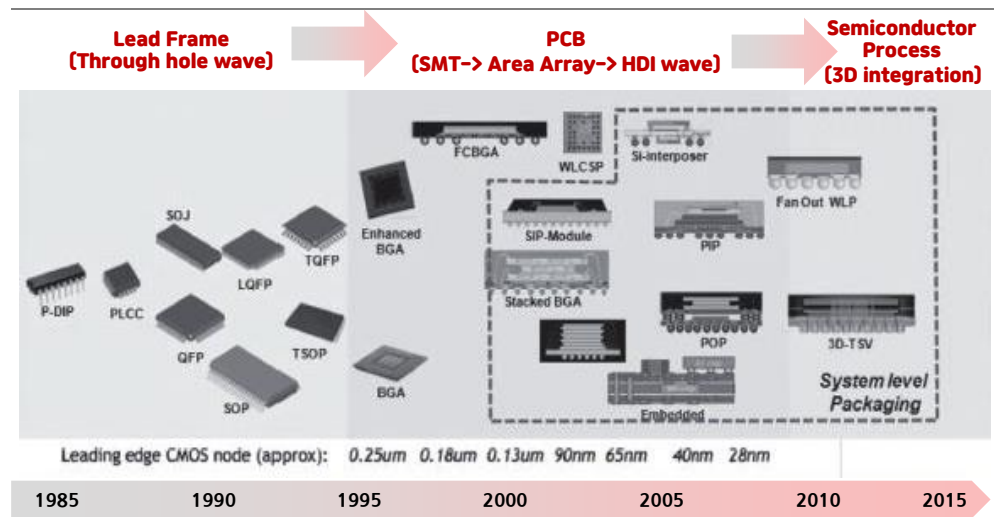
DLP가 웨이퍼 상의 칩을 절단한 이후에 패키지를 하는 방식이라면, WLP는 웨이퍼 상에서 패키지가 진행됨

• **3세대:** 여러 개의 칩을 패키지 레벨에서 융합하는 기술

작은 면적에 다수의 칩을 패키징하기 위해 3차원 적층기술이 개발됐고, 칩과 수동소자가 함께 내장되는 모듈 형태의 패키지도 새롭게 등장

이렇듯 반도체 Packaging의 개발 트렌드는 효과적인 열 방출, 고속 대응, 소형화, 다기능, 고신뢰성, 저비용으로 요약된다.

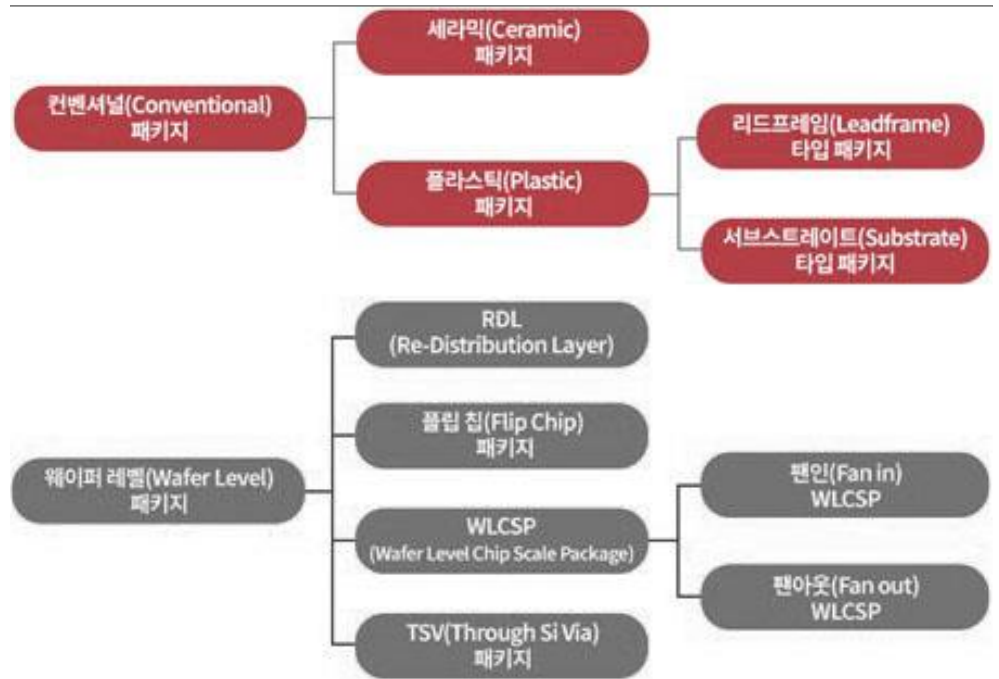
반도체 패키지의 발전 방향



자료: 업계자료, 한국IR협회의 기업리서치센터

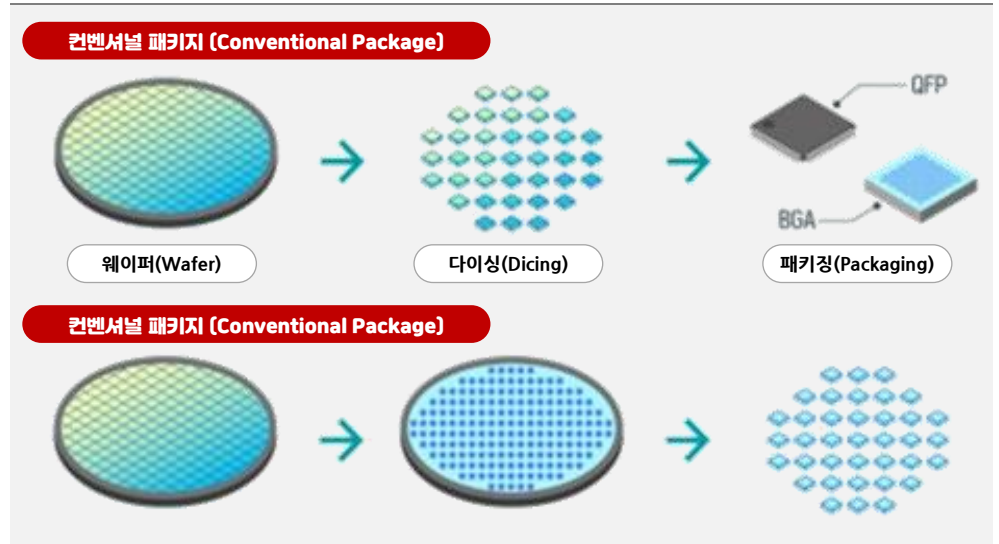
반도체 Package는 크게 웨이퍼 레벨 패키지(Wafer Level Package)와 컨벤셔널 패키지(Conventional Package)로 분류된다. 웨이퍼를 칩 단위로 잘라서 패키지 공정으로 진행하는 것을 컨벤셔널 패키지, 패키지 공정 일부 또는 전체를 웨이퍼 형태로 진행하는 패키지를 웨이퍼 레벨 패키지라 한다.

반도체 패키지의 분류



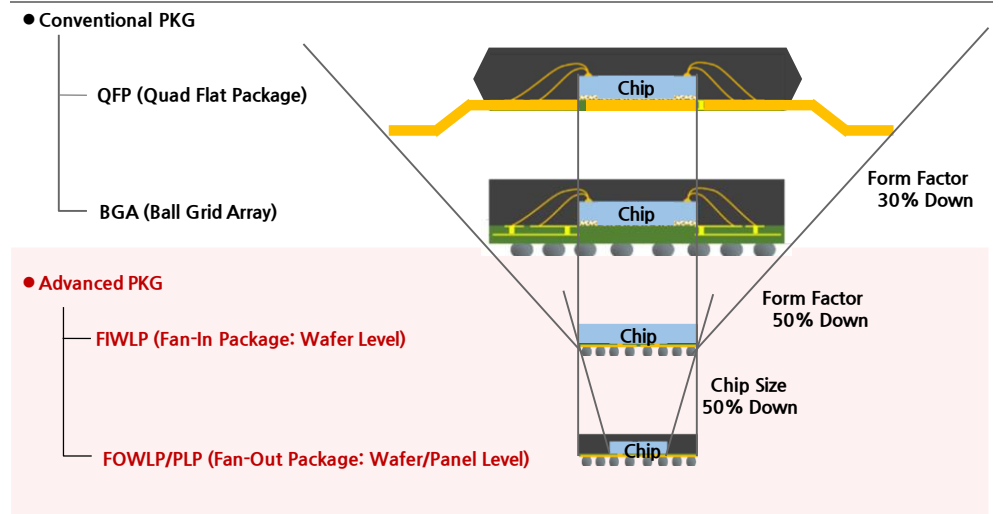
자료: SK하이닉스, 한국IR협의회 기업리서치센터

컨벤셔널 패키지 & 웨이퍼 레벨 패키지



자료: SK하이닉스, 한국IR협의회 기업리서치센터

컨벤셔널 패키지 & 웨이퍼 레벨 패키지의 사이즈 비교

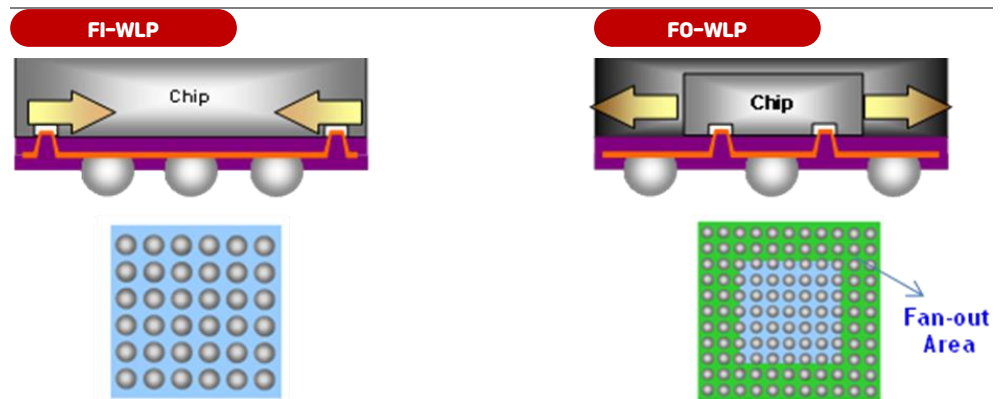


자료: 네패스, 한국IR협회의 기업리서치센터

WLP는 Fan-In과 Fan-Out으로 구분

네패스가 공급하고 있는 패키지 서비스는 바로 WLP이다. WLP는 웨이퍼 레벨에서 패키지 공정을 진행하는 방식으로, WLP는 다시 팬인 WLP(Fan-In WLP)와 팬아웃 WLP(Fan-Out WLP)로 나눌 수 있다. FI-WLP는 웨이퍼에서 패키징이 이루어진 이후에 다이싱된다. 따라서 최종 패키지의 크기는 실제로 다이(칩)의 크기와 동일하다. 즉, 가장 작은 크기의 패키지 구현이 가능하다. 하지만 I/O(input/output) 단자를 모두 칩 안쪽에 배치시켜야 함으로 표준화된 볼 레이아웃이 사용 불가능하다. 또한 Packaging 이후에 다이싱이 이루어짐으로 칩의 사이즈와 수율에 따라 제조 비용이 증가할 가능성이 있다는 단점이 있다.

FI-WLP와 FO-WLP 패키지 사이즈 비교

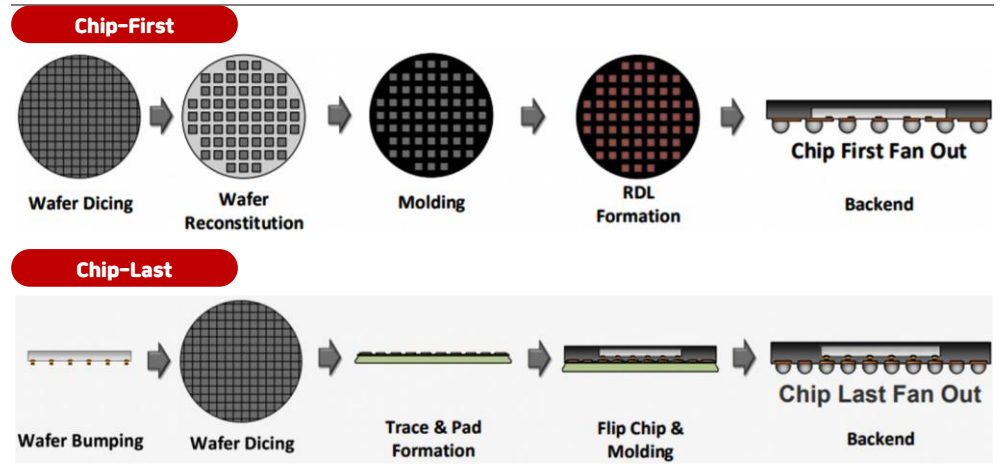


자료: 네패스, 한국IR협회의 기업리서치센터

FO-WLP는 전기적 특성이 좋은 FI-WLP의 장점을 가지면서 표준화된 볼 레이아웃을 그대로 사용할 수 있는 장점이 있다. FO-WLP는 패키지 공정 전에 먼저 칩을 자르고 캐리어(Carrier)에 배열하여 웨이퍼 형태를 다시 만든다. 이후 칩과 칩 사이를 EMC로 몰당하여 웨이퍼 형태로 만든다. 이렇게 WLP 공정을 진행한 이후 다시 다이싱을 하여 완성한다. FO-WLP는 먼저 칩을 다이싱한 이후 공정이 진행되므로 불량품은 패키징하지 않을 수 있고

또한 패키지의 크기를 조절할 수 있다. 여기에 몰딩을 우선 진행하는 Chip-First 기술의 단점을 보완하여 몰딩보다 RDL(재배선)을 우선으로 진행하는 Chip-Last 기술의 등장으로 FO-WLP의 적용이 확대되고 있다.

팬아웃 패키징 구현 방식



자료: ASE, 한국IR협의회 기업리서치센터



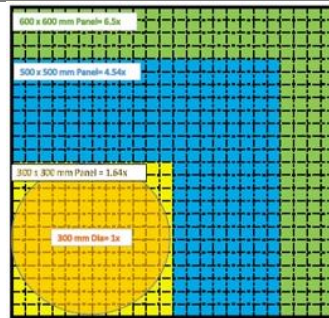
투자포인트

1 미래 성장 동력 FO-PLP

FO-PLP는 WLP 대비
높은 면적 활용율을 보임

동사는 미래 성장 동력으로 FO-PLP에 공격적인 투자를 하고 있다. FO-PLP는 패널(Panel) 타입의 FO-WLP이다. 기존 FO-WLP는 웨이퍼 형태로 칩들을 배열하여 웨이퍼 공정이 가능한 장비를 사용하여 패키지 공정을 진행하였다. 하지만 웨이퍼 형태의 캐리어에 칩을 배열하면 배열할 수 있는 칩의 개수는 패널 타입의 패널에 비해 적다. 원의 테두리 부분에는 칩을 배열할 수 없기 때문이다. PLP는 사각형 패널을 사용하므로 면적 활용율이 높다.

웨이퍼와 패널 사이즈 비교



자료: STATS ChipPAC, 한국IR협의회 기업리서치센터

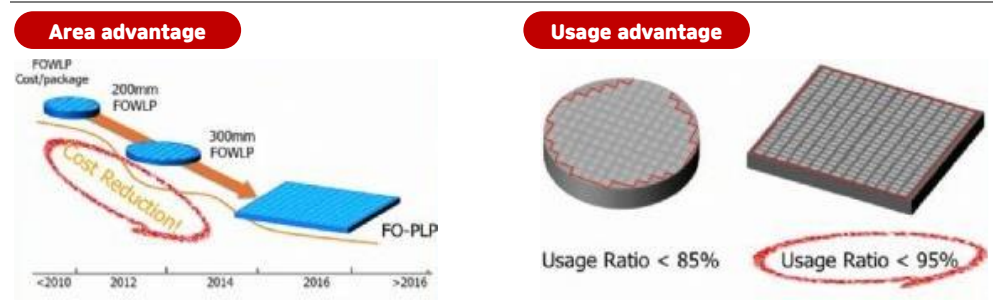
네패스는 600x600mm 패널에서 PLP 공정을 진행하는데 이는 300mm 웨이퍼 대비 5배 규모의 높은 생산 효율을 의미하게 된다. 즉 네패스의 5K/월 PLP CAPA는 25K/월 WLP CAPA와 동일한 수준이다. 면적이 5배 증가하는데 반해 재료비는 2배 수준으로 증가하고, 높은 장비 가격에도 약 4배 수준의 throughput(단위시간당 생산량)을 감안하면 단위당 감가상각비는 기존 장비의 70% 수준으로 예상된다. 즉 생산 비용이 WLP대비 약 20% 절감 가능하다.

네패스는
북미 고객사향 PMIC에
FO-PLP 적용

동사는 북미 고객사의 PMIC를 FO-PLP 공정으로 Packaging한다. 3Q22 고객사 퀄(Qualification, 고객사 인증) 이후 양산 안정화가 진행되고 있다. 다만 현재 CAPA 수준으로는 의미 있는 이익이 발생하긴 어려울 것으로 보인다. 현재 양산 초기 단계의 낮은 가동률로 FO-PLP의 적자폭은 분기 약 150억원 정도 발생하는 것으로 추정한다. 동사가 목표로 하고 있는 10K/월 규모의 CAPA 가동 시 두 자릿수 이상의 수익성을 기대할 수 있다.

반도체 업황 둔화의 영향으로 북미 고객사의 4Q22 실적이 부진했고 1Q23 가이던스 역시 시장 컨센서스를 하회하는 수치를 제시하였다. 북미 고객사의 AP(Application Processor) 출하 감소는 PMIC에 동일한 영향을 주기 때문에 네패스의 FO-PLP PMIC 물량도 4Q22부터 축소되고 이는 2023년 상반기까지 이어질 것으로 보인다. 다만 하반기 IT 수요 개선과 더불어 상반기까지 네패스의 FO-PLP CAPA가 5K/월로 셋업된다면 FO-PLP 물량은 연간으로 증가할 것으로 기대한다.

WLP 대비 PLP 효율



자료: 삼성전자, 한국IR협회의 기업리서치센터

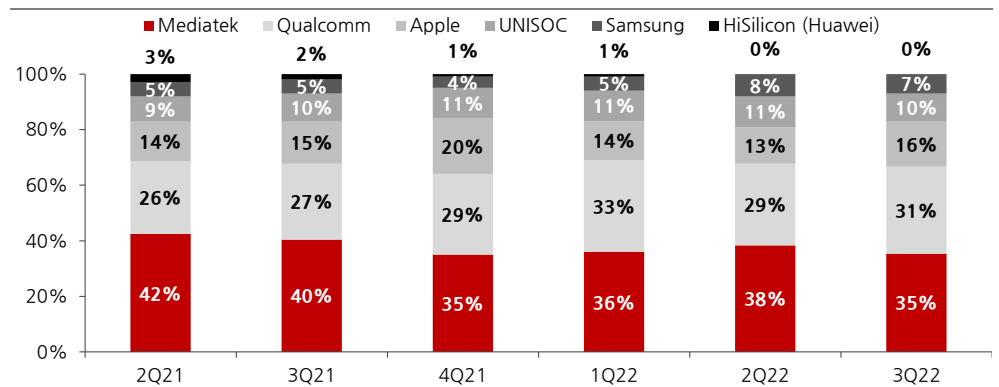
2 최악의 상황을 지날 엑시노스

하이엔드 엑시노스 재정비 이후
2023년 11월 양산 예상

FO-PLP 양산으로 북미 고객사향 물량이 증가하고 있으나 여전히 삼성전자의 매출 비중이 절대적이다. 동사는 삼성전자향 PMIC(FI-WLP, Test), DDI(FI-WLP, Test), AP(Test) 등을 공급한다. 네패스의 가장 큰 매출액 비중을 차지하고 있는 PMIC는 스마트폰당 약 5~10개 정도가 탑재되는데 AP와 출하량이 가장 크게 연동된다. 결국은 삼성전자의 엑시노스 출하량이 PMIC의 물량에 미치는 영향이 크다.

삼성전자의 엑시노스2200는 갤럭시S22에서 Qualcomm의 스냅드래곤과 국가별 교차 탑재되었고, 갤럭시S23에는 탑재되지 못하였다. 엑시노스2200이 저조한 성능을 보였고 엑시노스2300은 결국 출시되지 못한 것이 원인이다. 삼성전자는 재정비 이후 하이엔드 엑시노스인 엑시노스2400을 2023년 11월 양산할 것으로 보인다. 2023년 하이엔드 모델의 공백을 볼륨 존 모델을 중심으로 출하량을 회복한다는 계획이다. 삼성전자 중저가 및 일부 중국 스마트폰향 공급으로 볼륨 존 모델을 확대하고 4Q23부터 하이엔드 엑시노스의 양산이 계획대로 이루어질 경우 네패스의 PMIC 물량도 이와 연동되어 증가될 것으로 예상된다.

글로벌 AP 시장 점유율 추이



자료: Counterpoint, 한국IR협회의 기업리서치센터

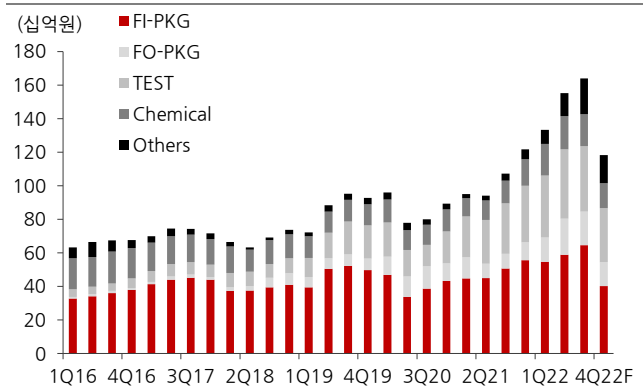
실적 추이 및 전망

1 4Q22 다시 적자 전환 예상

**4Q22 스마트폰 시장 둔화,
고객사 주문 감소 발생**

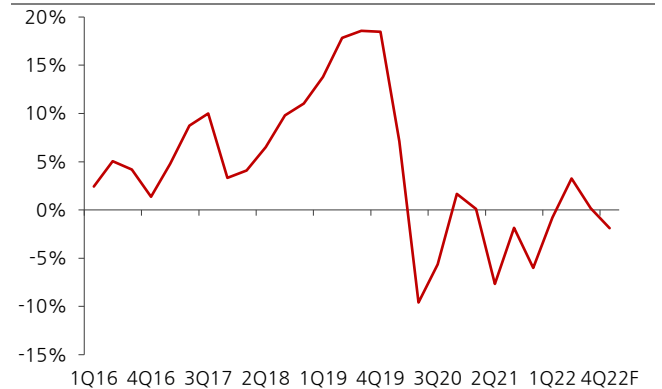
동사 실적은 2022년 3분기 누적 연결 매출액 4,469.5억원(+50.6% YoY), 영업이익 42.6억원(흑전 YoY)을 기록하였다. 2020년 COVID-19 충격 이후 3Q22까지 완전한 실적 회복세를 보였다. 이익 측면에서도 2Q22부터 흑자전환에 성공하기도 하였다. 하지만 4Q22에는 글로벌 스마트폰 판매 부진, 하이엔드 엑시노스의 부재 등에 따른 고객사의 주문 감소가 발행하였다. 따라서 4Q22 매출액 1,188억원(-2.4% YoY, -25.0% QoQ), 영업적자 23억원(적자지속 YoY, 적자전환 QoQ)을 전망한다. 2022년 연간으로는 매출액 5,657억원(+35.2% YoY), 영업이익 20억원(흑자전환 YoY)을 예상한다.

네패스 부문별 분기 매출액 추이



자료: 네패스, 한국IR협회의 기업리서치센터

네패스 분기 OPM 추이



자료: 네패스, 한국IR협회의 기업리서치센터

2 쉽지 않을 2023년

**Foundry 가동률 하락으로
어려울 상반기**

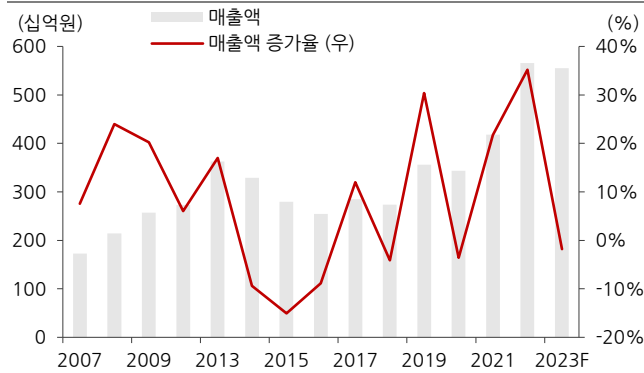
2023년 네패스의 연결 매출액 5,556억원(-1.8% YoY), 영업적자 24억원(적자전환 YoY)을 예상한다. 현재 부진한 IT 수요 상황을 감안하면 상반기 Fabless 업체의 Order Cut과 이에 따른 Foundry 업체의 가동률 하락이 예상된다. 삼성전자 Foundry는 1분기 고객사 재고 조정으로 인한 가동률 하락이 예상되고 있고, TSMC 역시 2분기까지 재고 조정이 지속될 것으로 전망했다. UMC의 1Q23 가동률 가이던스는 70%로 10년내 최저치이다. 이는 곧 OSAT 업체의 주문 축소를 의미하기 때문에 상반기 동사 실적의 큰 반전을 기대하기는 어렵다.

**하반기 수요 개선에 따른
고객사 주문 확대 기대**

상반기 Fabless 업체들의 재고 조정의 강도가 강할수록 하반기 Foundry 업체의 가동률 반등도 빠를 것으로 예상된다. 2023년은 FED의 금리인상 마무리와 구매를 지연하며 보유 재고를 소진하고 있는 IT 고객사의 하반기 IT 계절적 수요 회복에 따른 구매 재개 등이 기대된다. 특히 중국 모바일 시장은 COVID-19 집단 면역 이후 소비 회복이 기대된다. 상반기 생산을 축소했던 반도체 업체들은 하반기에는 수요 확대에 대응하기 위한 가동률 확대가 이어질 것으로 전망한다.

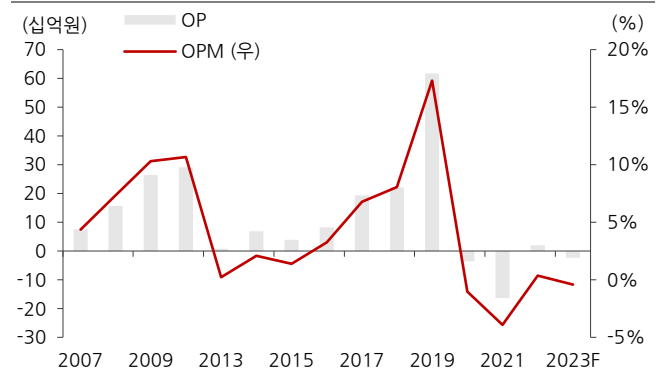
부문별로 보면 삼성전자의 비중이 큰 FI-WLP와 Test는 하이엔드 엑시노스의 부재, 상반기 스마트폰 시장 둔화 지속 등으로 인해 전년대비 매출액 역성장이 예상된다. 당사는 FI-PKG -14% YoY, Test -5.3% YoY으로 매출액이 감소할 것으로 추정한다. FO-PKG 역시 상반기는 스마트폰 시장의 영향을 크게 받겠으나 하반기 5K/월 규모의 FO-PLP CAPA가 셋업되고 북미 고객사의 상반기 물량 축소 폭도 국내 고객사 대비 양호할 것으로 예상된다. 연간 FO-PKG 매출액은 +1.8% YoY 성장할 것으로 기대한다.

네패스 매출액 및 매출액 증가율 추이



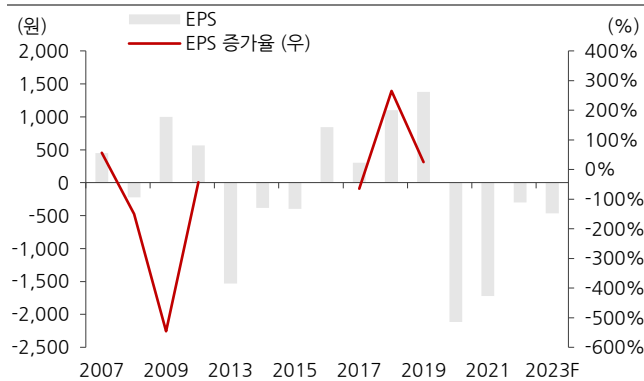
자료: WseFN, 한국IR협의회 기업리서치센터

네패스 영업이익 및 영업이익률 추이



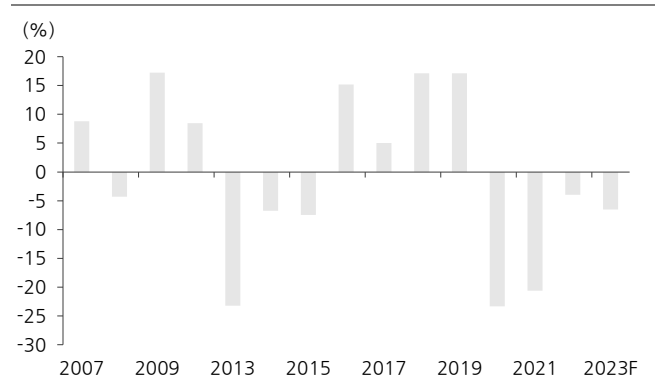
자료: WseFN, 한국IR협의회 기업리서치센터

네패스 EPS 및 EPS 성장률 추이



자료: WseFN, 한국IR협의회 기업리서치센터

네패스 ROE 추이



자료: WseFN, 한국IR협의회 기업리서치센터

네패스 실적 추이 및 전망

(단위: 십억원)

	1Q21	2Q21	3Q21	4Q21	1Q22	2Q22	3Q22	4Q22F	2020	2021	2022F	2023F
매출액	95.1	94.2	107.4	121.7	132.5	156.1	158.4	118.8	343.6	418.4	565.7	555.6
F-PKG	44.8	45.0	50.7	55.7	54.6	58.9	64.6	40.3	162.6	196.2	218.4	187.8
FO-PKG	12.6	8.6	8.8	10.6	14.5	21.5	19.9	14.2	46.9	40.6	70.1	71.4
TEST	24.3	26.1	30.1	33.7	37.1	41.4	39.2	32.1	67.8	114.2	149.8	141.9
Chemical	10.9	11.5	13.4	15.8	18.8	19.8	18.9	14.9	50.8	51.6	72.4	72.8
Others	2.5	2.9	4.3	5.9	8.4	13.7	21.4	16.7	15.3	15.6	60.2	79.7
영업이익	0.1	-7.2	-2.0	-7.3	-1.1	5.1	0.3	-2.3	-3.6	-16.4	2.0	-2.4
당기순이익	-2.3	-6.9	-7.3	-12.7	-2.1	-6.3	-1.3	-11.4	-62.7	-29.2	-21.1	-11.2
Margin (%)												
OPM	0.1	-7.7	-1.9	-6.0	-0.8	3.2	0.2	-1.9	-1.0	-3.9	0.4	-0.4
NPM	-2.4	-7.3	-6.8	-10.5	-1.6	-4.1	-0.8	-9.6	-18.2	-7.0	-3.7	-2.0
YoY Growth (%)												
매출액	-1.1	28.3	25.3	37.9	39.3	65.7	47.5	-2.4	-3.9	21.8	35.2	-1.8
F-PKG	-4.5	33.5	31.0	28.6	21.9	30.9	27.4	-27.7	-15.3	20.7	11.3	-14.0
FO-PKG	16.7	-30.1	-33.8	1.0	15.1	150.0	126.1	34.2	81.1	-13.4	72.7	1.8
TEST	19.3	64.9	137.0	78.3	52.4	58.9	30.2	-4.6	2.6	68.4	31.2	-5.3
Chemical	-21.0	-1.7	11.7	18.8	72.5	72.2	41.0	-5.5	-1.0	1.6	40.4	0.5
Others	-40.5	-34.1	30.3	73.5	236.0	372.4	397.7	182.9	15.0	2.0	285.8	32.4
영업이익	-98.4	적지	적지	적전	적전	흑전	흑전	적지	적전	적지	흑전	적전
당기순이익	적전	적지	적지	적지	적지	적지	적지	적지	적전	적지	적지	적지
QoQ Growth (%)												
매출액	7.8	-1.0	14.0	13.3	8.9	17.8	1.5	-25.0				
영업이익	-92.5	적전	적지	적지	적지	흑전	-94.9	적전				
당기순이익	적지	적지	적지	적지	적지	적지	적지	적지				

자료: WiseFN, 한국IR협의회 기업리서치센터

Valuation

2023F PBR 2.7x 수준

Peer 대비 높은 Valuation 수준

동사의 현재가는 2023F 실적 기준 PBR 2.7x 수준이다. 이는 동사의 Historical PBR Band 하단 수준에 위치한다. 국내 OSAT Peer의 평균 2023F PBR은 1.4x 수준이며 ASE, Amkor, JCET 등 글로벌 3대 OSAT 업체의 2023F PBR은 1.7x이다. 동사는 국내 OSAT 업체와는 차별화되는 Advanced Packaging 시장 참여자로서 Valuation Premium을 받고 있다 판단하더라도 글로벌 Peer 대비 다소 높은 Valuation을 보이고 있다. FO-PLP의 성공적인 시장 안착과 CAPA 확대에 따른 이익 발생 시 높은 Valuation 부담은 해소될 수 있다고 판단한다.

동종 업종 밸류에이션

(단위: 원, 십억원, 배)

기업명	종가	시가총액	매출액			PER			PBR		
			2021	2022F	2023F	2021	2022F	2023F	2021	2022F	2023F
코스피	2,470	1,890,346	2,924,624	2,744,675	2,854,338	-	11.7	13.5	-	1.0	0.9
코스닥	772	361,546	274,267	122,412	146,724	-	19.5	15.0	-	2.3	2.0
네패스	18,100	417	418	566	556	-	-	-	5.0	2.1	2.7
SFA반도체	4,500	740	641	725	788	24.0	11.6	11.9	3.2	1.6	1.4
하나마이크론	11,060	530	670	-	-	35.8	-	-	3.8	-	-
엘비세미콘	7,820	342	496	538	566	18.0	7.6	7.4	2.6	1.3	1.1
두산테스나	34,100	503	208	264	330	18.1	14.1	10.0	3.2	2.0	1.6

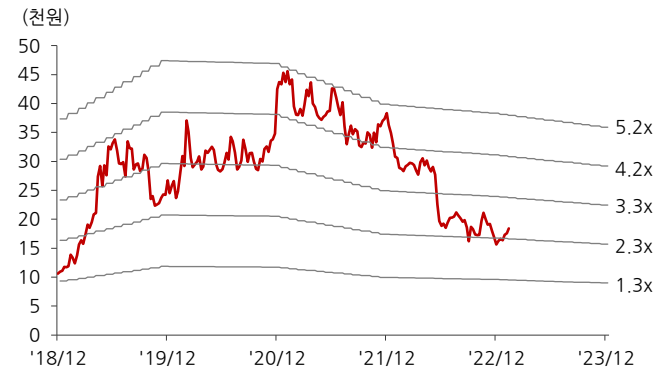
주: 2023년 2월 10일 종가기준, 2022년, 2023년 비교 기업의 실적 추정은 컨센서스 기준, 자료: Quantwise, Refinitiv, 한국IR협회의 기업리서치센터

PER Band



자료: WseFN, 한국IR협회의 기업리서치센터

PBR Band



자료: WseFN, 한국IR협회의 기업리서치센터

리스크 요인

1 네패스라웨의 FO-PLP는 기회이자 리스크

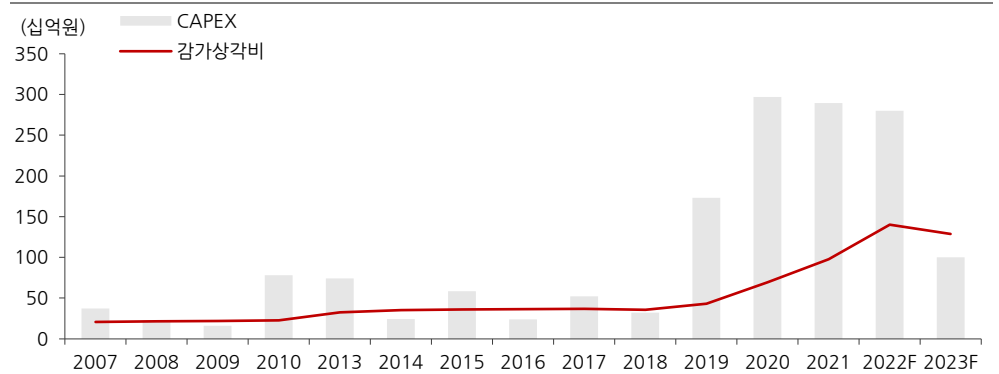
높은 FO-PLP 투자 대비
큰 폭의 적자 지속 중

동사의 미래 성장 동력으로 보고 있는 FO-PLP는 공정 난이도가 높아 초기 투자 비용이 크다. 네패스는 네패스라웨 설립 전후로 약 3,800억원을 투자했다. 반면 네패스라웨의 연간 실적은 2020년 매출액 464억원, 영업적자 304억원, 2021년 매출액 407억원, 영업적자 636억원을 기록하였으며 2022년 3분기 누적 매출액 559억원, 영업적자 475억원을 기록하였다. 지속적인 CAPEX로 고정비는 크게 증가한 반면 아직 충분한 수준의 가동률을 보이지 못하고 있기 때문에 큰 폭의 적자를 보이고 있다.

FO-PLP는 이론적인 기술로는 FO-WLP 대비 생산효율의 장점이 있으나 기존 웨이퍼 장비로는 공정을 진행할 수 없고 패널 사이즈의 표준화가 이루어져 있지 않아 각 PLP 공정에 맞는 전용 장비가 필요하다. 즉 제조 설비 가격이 웨이퍼 대비 비싸다.

공정 상으로도 라인엔스페이스(L/S) 집적도의 어려움, 열공정 중 패널의 뒤틀림 현상 등 기술적 이슈가 발생하기도 하는 등 공정 난이도가 높다. 동사는 PMIC 생산을 시작으로 AP로 FO-PLP 생산을 확대한다는 계획이지만 실제 양산까지의 기술력 확보는 시장의 예상보다 더 길어질 수 있다. Device의 다변화 없이는 대규모 물량 확보의 용이성이 떨어진다는 점에서 실적 개선 속도도 이와 연동될 것으로 판단한다.

네패스 CAPEX & 감가상각비 추이



자료: WiseFN, 한국IR협의회 기업리서치센터

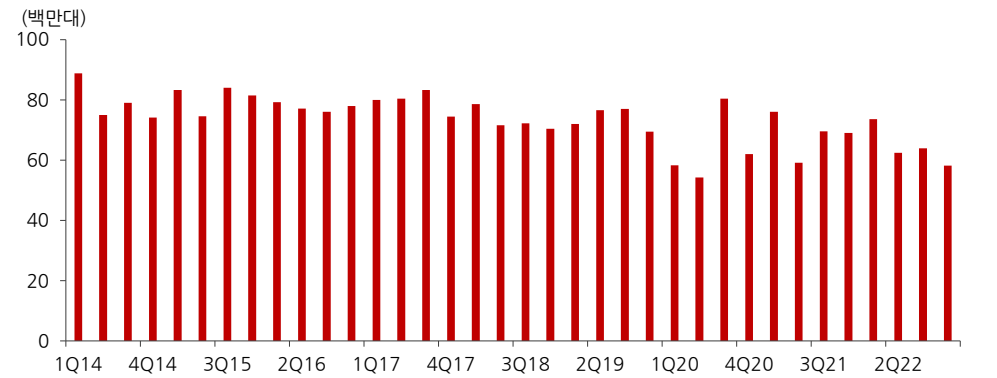
2 삼성전자 스마트폰 출하량 정체

하반기 수요 반등 감안해도
연간 삼성전자 스마트폰 출하량
전년 수준 예상

동사가 Packaging 및 Test 서비스를 제공하는 칩은 PMIC, DDI, AP 등으로 대부분 스마트폰에 적용된다. 따라서 삼성전자 Foundry의 생산량이 동사의 물량을 결정하는데 이는 글로벌 스마트폰, 특히 최대 고객사인 삼성전자의 스마트폰 출하량과 연동되게 된다.

삼성전자의 스마트폰 출하량은 2021년 2.72억대에서 2022년 2.59억대로 -4.8% YoY 감소하였다. 소비 부진과 Set 업체들의 마케팅 활동 위축, 높은 재고로 인해 상반기까지 위축된 수요가 지속될 것으로 보인다. 하반기 수요 반등을 예상하더라도 상반기 부진한 글로벌 스마트폰 시장 상황을 반영하면 2023년 삼성전자의 스마트폰 출하량은 전년 수준을 기록할 것으로 예상된다.

삼성전자 스마트폰 출하량 추이



자료: 삼성전자, 한국IR협의회 기업리서치센터

포괄손익계산서

(억원)	2019	2020	2021	2022F	2023F
매출액	3,563	3,436	4,184	5,657	5,556
증가율(%)	30.4	-3.6	21.8	35.2	-1.8
매출원가	2,426	2,833	3,262	4,293	4,206
매출원가율(%)	68.1	82.5	78.0	75.9	75.7
매출총이익	1,137	602	922	1,364	1,350
매출이익률(%)	31.9	17.5	22.0	24.1	24.3
판매관리비	521	638	1,086	1,344	1,373
판매비율(%)	14.6	18.6	26.0	23.8	24.7
EBITDA	1,055	683	844	1,681	1,255
EBITDA 이익률(%)	29.6	19.9	20.2	29.7	22.6
증가율(%)	80.1	-35.3	23.6	99.2	-25.3
영업이익	616	-36	-164	20	-24
영업이익률(%)	17.3	-1.0	-3.9	0.4	-0.4
증가율(%)	179.6	적전	적지	흑전	적전
영업외손익	-80	-546	-67	-71	-74
금융수익	91	56	67	66	64
금융비용	139	608	143	162	162
기타영업외손익	-32	7	9	25	25
종속/관계기업관련손익	-95	-26	-30	-30	-30
세전계속사업이익	441	-607	-261	-81	-127
증가율(%)	24.0	적전	적지	적지	적지
법인세비용	119	16	31	-9	-15
계속사업이익	323	-623	-292	-72	-112
중단사업이익	-12	-4	0	0	0
당기순이익	311	-627	-292	-72	-112
당기순이익률(%)	8.7	-18.2	-7.0	-1.3	-2.0
증가율(%)	35.5	적전	적지	적지	적지
지배주주지분 순이익	319	-488	-397	-68	-107

현금흐름표

(억원)	2019	2020	2021	2022F	2023F
영업활동으로인한현금흐름	899	463	759	1,917	1,151
당기순이익	311	-627	-292	-72	-112
유형자산 상각비	429	693	975	1,626	1,251
무형자산 상각비	10	25	32	34	28
외환손익	3	5	20	0	0
운전자본의감소(증가)	-34	-124	-59	325	-19
기타	180	491	83	4	3
투자활동으로인한현금흐름	-1,751	-2,818	-2,523	-2,868	-995
투자자산의 감소(증가)	0	-195	-12	-56	4
유형자산의 감소	8	11	8	0	0
유형자산의 증가(CAPEX)	-1,730	-2,970	-2,896	-2,800	-1,000
기타	-29	336	377	-12	1
재무활동으로인한현금흐름	1,671	2,927	2,511	20	-1
차입금의 증가(감소)	927	1,121	433	20	-1
사채의증가(감소)	237	899	1,049	0	0
자본의 증가	20	603	1	0	0
배당금	-22	-62	0	0	0
기타	509	366	1,028	0	0
기타현금흐름	-9	3	9	-3	-3
현금의증가(감소)	811	575	757	-933	151
기초현금	323	1,134	1,709	2,465	1,532
기말현금	1,134	1,709	2,465	1,532	1,683

재무상태표

(억원)	2019	2020	2021	2022F	2023F
유동자산	1,935	2,379	3,396	2,694	2,823
현금성자산	1,134	1,709	2,465	1,532	1,683
단기투자자산	50	1	32	44	43
매출채권	411	400	507	613	602
재고자산	152	143	179	218	214
기타유동자산	188	126	212	287	282
비유동자산	3,281	5,638	7,653	8,848	8,565
유형자산	2,749	4,957	6,911	8,085	7,834
무형자산	152	174	185	151	123
투자자산	225	237	207	263	259
기타비유동자산	155	270	350	349	349
자산총계	5,216	8,017	11,049	11,542	11,389
유동부채	1,391	1,333	2,994	3,513	3,475
단기차입금	400	274	698	698	698
매입채무	151	177	228	274	269
기타유동부채	840	882	2,068	2,541	2,508
비유동부채	1,919	4,078	5,387	5,432	5,429
사채	170	1,112	2,007	2,007	2,007
장기차입금	1,001	2,182	1,716	1,716	1,716
기타비유동부채	748	784	1,664	1,709	1,706
부채총계	3,310	5,411	8,380	8,945	8,904
지배주주지분	2,105	2,081	1,768	1,700	1,593
자본금	116	116	116	116	116
자본잉여금	1,032	1,589	1,763	1,763	1,763
자본조정 등	0	0	0	0	0
기타포괄이익누계액	-3	-29	17	17	17
이익잉여금	960	404	-127	-195	-302
자본총계	1,906	2,606	2,668	2,597	2,484

주요투자지표

	2019	2020	2021	2022F	2023F
P/E(배)	17.4	N/A	N/A	N/A	N/A
P/B(배)	2.6	4.7	5.0	2.1	2.7
P/S(배)	1.6	2.9	2.1	0.6	0.8
EV/EBITDA(배)	6.2	19.2	16.6	5.8	8.1
배당수익률(%)	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0
EPS(원)	1,380	-2,115	-1,721	-295	-462
BPS(원)	9,117	9,023	7,667	7,372	6,910
SPS(원)	15,434	14,884	18,143	24,533	24,093
DPS(원)	270	0	0	0	0
수익성(%)					
ROE	17.1	-23.3	-20.6	-3.9	-6.5
ROA	7.7	-9.5	-3.1	-0.6	-1.0
ROIC	21.2	-1.6	-3.7	0.3	-0.3
안정성(%)					
유동비율	139.1	178.5	113.4	76.7	81.2
부채비율	173.6	207.6	314.1	344.5	358.4
순차입금비율	64.7	107.5	158.9	199.6	202.5
이자보상배율	11.7	-0.4	-1.7	0.2	-0.2
활동성(%)					
총자산회전율	0.9	0.5	0.4	0.5	0.5
매출채권회전율	9.4	8.5	9.2	10.1	9.1
재고자산회전율	31.4	23.3	26.0	28.5	25.7

Compliance notice

본 보고서는 한국거래소, 한국예탁결제원과, 한국증권금융이 공동으로 출연한 한국IR협의회 산하 독립 (리서치) 조직인 기업리서치센터가 작성한 기업분석 보고서입니다. 본 자료는 시가총액 5천억원 미만 중소형 기업에 대한 무상 보고서로, 투자자들에게 국내 중소형 상장사에 대한 양질의 투자 정보 제공 및 건전한 투자문화 정착을 위해 작성되었습니다.

- 당사 리서치센터는 본 자료를 제3자에게 사전 제공한 사실이 없습니다.
- 본 자료를 작성한 애널리스트는 자료작성일 현재 해당 종목과 재산적 이해관계가 없습니다.
- 본 자료를 작성한 애널리스트와 그 배우자 등 관계자는 자료 작성일 현재 조사분석 대상법인의 금융투자상품 및 권리를 보유하고 있지 않습니다.
- 본 자료에 게재된 내용은 애널리스트의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭 없이 신의 성실하게 작성되었음을 확인합니다.
- 본 자료는 중소형 기업 소개를 위해 작성되었으며, 매수 및 매도 추천 의견은 포함하고 있지 않습니다.
- 본 자료는 투자자들의 투자판단에 참고가 되는 정보제공을 목적으로 배포되는 자료입니다. 본 자료에 수록된 내용은 자료제공일 현재 시점의 당사 리서치센터의 추정치로서 오차가 발생할 수 있으며 정확성이나 완벽성은 보장하지 않습니다.
- 본 조사자료는 투자 참고 자료로만 활용하시기 바라며, 어떠한 경우에도 투자자의 투자 결과에 대한 법적 책임 소재의 증빙자료로 사용될 수 없습니다.
- 본 조사자료의 지적재산권은 당사에 있으므로, 당사의 허락 없이 무단 복제 및 배포할 수 없습니다.
- 본 자료는 투자정보 등 대외제공에 관한 한국IR협의회 기업리서치센터의 내부통제 기준을 준수하고 있습니다.
- 본 자료는 카카오톡에서 "한국IR협의회" 채널을 추가하시어 보고서 발간 소식을 안내받으실 수 있습니다.