



INDUSTRY

2021년 10월 1일

반도체 (Positive)

언제 무엇부터 사야 할까

“ ”

반도체 공급부족에도 불구하고, 삼성전자와 SK하이닉스는 주목받지 못하고 있습니다. 양사는 메모리 비중이 절대적이기 때문이죠. 코로나 특수를 누렸던 PC, 서버 수요가 이제 반대로 감소할 우려가 있다 보니 메모리 다운사이클도 함께 시작됐습니다. 하지만, 이번 다운사이클은 짧을 겁니다. 재고, 투자 모두 예측 가능한 범위 내에 있으니까요. 메모리는 시간이 해결해줄 테니 잠깐 파운드리 시장을 들여다보면 좋을 것 같습니다. 파운드리 기업이 슈퍼 사이클이 되고 있습니다. 다소 더딘 행보를 보였던 삼성전자도 본궤도에 진입하고 있고, 이와 관련된 후방 산업도 규모가 급격히 커질 것으로 기대됩니다. 당분간 파운드리 산업이 반도체에서 매력적인 투자처가 될 것으로 판단합니다.

| Contents |

I. 핵심요약	03
II. 2018년과는 다른 메모리 시장	04
1. 가격, 재고, 설비투자 - 모든 면에서 2018년보다 건전한 편	04
2. 스마트폰 수요 회복이 서버 수요 둔화를 상쇄할 전망	08
3. DDR5 시대 도래는 디램 수급에 긍정적	11
III. 우주의 기운은 파운드리 기업에 몰리고 있어	15
1. Big Tech 기업들의 자체 ASIC 개발 확대	15
2. 자동차 반도체 부족, 결국은 자체 개발이 답이다	20
3. 슈퍼 올이 되어버린 파운드리	25
4. 인텔의 파운드리 시장 진입은 오히려 기회	28
IV. 투자 전략	33
V. 기업분석	39
1. 삼성전자 (005930)	40
2. SK하이닉스 (000660)	45
3. 한미반도체 (042700)	49
4. 테스나 (131970)	52
5. 엘비세미콘 (061970)	55
6. 하나마이크론 (067310)	58
7. 테크윙 (089030)	61
8. ISC (095340)	64
VI. 붙임	67
1. 메모리 반도체 동종 업체 비교	68
2. 파운드리 동종 업체 비교	69
3. 해외 후공정 동종 업체 비교	70
4. 국내 후공정 동종 업체 비교	71

I. 핵심 요약

최근 몇 년 사이 메모리 기업의 주가가 디램 가격을 6개월 이상 선행하기 시작했다. 우리는 디램 가격이 내년 2분기 바닥을 기록할 것으로 보고 있어 11월 정도부터는 주식을 매수하기 시작해야 한다고 판단한다. 2018년 디램 가격 급락 당시의 상황을 우려하는 투자자가 있는데, 그 때와는 사뭇 다른 환경이다.

우선 디램 가격, 재고, 설비투자 등 모든 면에서 2018년보다 건전하다. 디램 가격은 2018년의 절반 밖에 되지 않고, 재고 역시 2018년 말에 비해 적은 편이다. 특히, 공급사의 재고 수준은 정상 수준에 가깝다. 설비투자 금액은 늘어나고 있지만, 미세공정화와 EUV 도입에 따른 단위 투자 금액이 높아지고 있기 때문이다. 이미 3년 전 커다란 공급 과잉을 겪어봐서 공격적인 캐파 증설 가능성은 제로에 가깝다.

수요 측면에서는 서버 재고 조정 우려가 높지만, 우리는 오히려 스마트폰 수요의 회복을 기대한다. 지난 1년 반 동안 PC, 가전, TV 수요가 좋았는데, 시장은 이 수요의 감소만 우려하고, 스마트폰 수요의 반등은 생각하지 않고 있다. 여전히 디램 시장에서 모바일이 차지하는 비중이 서버 대비 10%p 정도 높다는 점을 감안하면 스마트폰 수요 회복이 디램 수요에 긍정적인 영향을 미칠 것으로 판단한다.

파운드리 시장은 앞으로도 호황을 이어 나갈 것으로 전망된다. 애플, 테슬라, 구글 등 Big Tech 기업들이 저마다 자체 ASIC 반도체 개발에 몰두하고 있다. 자신들의 사업 모델에 최적화시키고, 기성 반도체를 쓰는 것 대비 비용도 절감하며, 공급부족 이슈도 해결해보기 위함이다. 인텔이 위기감을 느끼고 파운드리 사업에 진출한 것은 앞으로 이런 트렌드가 더욱 가속화될 것이라고 판단했기 때문이다.

최근 자동차 반도체 공급부족이 심화되고 있는데, 이는 여전히 자동차 OEM들이 NXP, 인피니언과 같은 기성 반도체 제품들을 주로 쓰고 있기 때문이다. 이런 반도체 제품들은 8인치 파운드리를 주로 사용하고 있는데, 지난 10년 간 설비투자를 한 적이 없어 공급부족에 시달리고 있다. 구조적으로 문제를 해결하기 위해서는 자동차 OEM들도 테슬라처럼 자체 반도체 개발에 뛰어들어야 한다. 전기차의 차별화를 이뤄내고, 반도체 소요량과 비용을 줄이려면 그것만이 답이다. 그렇게 될 경우 이 역시 파운드리 기업들에게는 시장 창출 기회가 늘어나는 요인이 된다.

파운드리 기업은 이미 슈퍼 사이클이 되어가고 있다. 파운드리 기업이 제때 신규 반도체를 양산해 주지 않으면 팹리스와 완성품 고객들은 제품 출시 일정에 차질을 빚게 된다. 최첨단 공정을 이행해 줄 수 있는 파운드리 기업은 TSMC와 삼성전자가 2곳으로 압축되고 있고, 인텔이 참여를 선언했으나 검증 기간이 필요하다는 점에서 불확실하다. 당분간 파운드리 기업들의 투자와 성장 속도는 가팔라질 것으로 전망된다.

우리는 반도체 대형주 최선호주로 삼성전자를 제시한다. 메모리 주식을 매수할 타이밍이 1~2개월 내로 다가오고 있는 가운데, 삼성전자는 파운드리, 스마트폰 사업에서도 실적 개선이 나타나고 있어 우선 매수할 대상으로 꼽힌다. 중소형주로는 파운드리 후공정 기업 위주로 하나미이크론, 한미반도체, 엘비세미콘, 테크윙, ISC를 추천한다.

II. 2018 년과는 다른 메모리 시장

대표적인 반도체 기업인 삼성전자와 SK하이닉스의 주가가 힘을 잃은 지 꽤 오랜 시간이 지났다. 작년 말부터 올해 초까지의 반짝 랠리 이후 지지부진했으니 거의 1년이 다 되어 간다. 메모리 반도체가 사이클 산업이고, 주가는 이를 선반영해서 움직인다고 감안하면 어느 정도 수급은 간다. 하지만, 2018년 사이클과 비교해 볼 때 과연 지금 메모리 산업이 그렇게 안 좋은 국면인가 하는 합리적인 의문을 제기해 본다.

이번 메모리 다운 사이클이
일찍 끝날 것이라 보는
4가지 이유

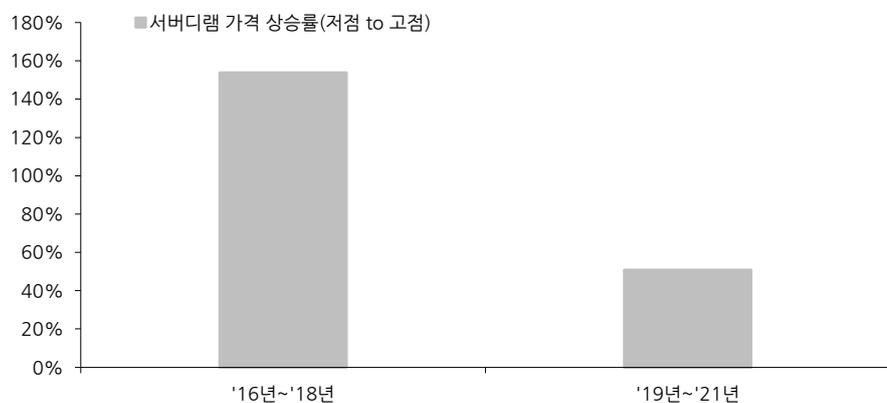
우리는 이번 메모리 다운 사이클이 예상보다 일찍 종료되고, 주가 역시 예상보다 이른 시점에 반등하기 시작할 것이라고 판단한다. 그 이유는 4가지다. 1) 2021년 디램 가격 상승폭은 51%로 2018년 고점 당시 154% 상승에 비하면 터무니없이 낮아 고객사의 가격 부담이 높다는 것은 합리적이지 않다. 2) 현재 수요자와 공급자의 재고 수준은 2018년에 비해 모두 낮아 재고 부담으로 인한 가격 하락은 일시적이라고 판단한다. 3) 코로나19 백신 보급 확산으로 인해 경제활동이 재개된다고 가정하면, 스마트폰 수요 증가가 PC와 가전 수요 감소를 충분히 상쇄해 줄 것이다. 4) DDR5로 인한 캐파 로스 효과를 감안하지 않더라도, 최근 공급사들의 캐파 증설분은 과하지 않은 수준이다.

1. 가격, 재고, 설비투자 - 모든 면에서 2018 년보다 건전한 편

서버 디램 가격 상승률은
18년 대비 현저히 낮아

우선 올해 디램 가격 상승폭을 보자. 지난 몇 년간 디램 시장은 서버 수요에 의해 좌지우지되어 왔다. 모바일 수요가 2016년 정점을 찍은 이후 둔화되어 왔고, 이때부터 서버 수요가 폭발적으로 증가하면서 서버 디램이 시장의 주도권을 장악했다. 서버 디램 가격은 2016~18년 사이 154%나 급등하면서 메모리 업체들에게 커다란 이익을 안겨줬다. 반면, 2019~21년 사이 상승폭은 51%에 불과하다. 그것도 거의 2021년 초부터 현재까지 오른 것이 대부분이다.

[그림1] 서버 디램의 저점 대비 고점 가격 상승률은 2018년 대비 현저히 낮아



자료: 업계자료, 한화투자증권 리서치센터

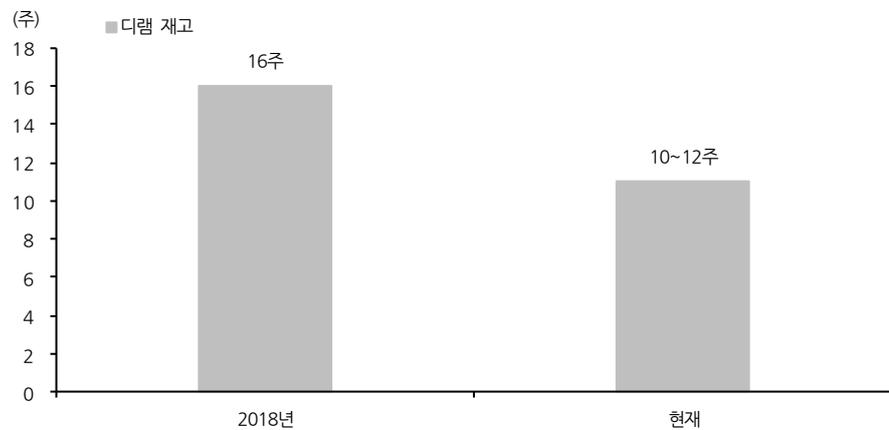
디램 공급 파악하기
위해서는 공급자/수요자
재고 파악이 우선

그럼에도 불구하고, 디램 가격이 하락할 것이라는 예상이 우세한 것은 서버 디램의 수요자가 아마존, 마이크로소프트, 구글 등 Big3로 과점화 되었기 때문이다. 디램 공급을 파악하기 위해서는 수요자와 공급자가 보유하고 있는 재고 파악이 우선이다. PC, 스마트폰 등이 전체 수요의 대부분을 차지할 때에는 제조사들의 재고를 파악하기만 하면 됐다. PC와 스마트폰 제조사는 최소 5곳에서 최대 10곳 이상으로 파편화되어 있고, 어느 한 곳이 자신들이 보유하고 있는 재고를 속여서 말하기가 불가능했다. PC, 스마트폰 판매 데이터가 공개되어 있고, 여러 제조사들에게 재고를 문의해 보면 컨센서스가 도출되기 때문이다. 또한, PC의 경우 재고가 많을 때 대만 현물 시장에 디램 매물이 쏟아져 나오므로 업계 전반적인 재고를 파악하는 것은 용이했다.

PC/스마트폰 대비 서버 디램
재고는 파악하기 어려워

그런 반면에 서버 디램 재고현황은 파악하기 어렵다. Big3가 구두로 얘기하는 것을 토대로 판단해야 하기 때문이다. 이들은 모두 미국 기업인데다가 서로 간에 디램 구매 정보를 공유하는 것으로 추정된다. 2019년 초 서버 디램 불량 이슈가 처음 아마존으로부터 흘러나왔을 때도 다른 기업들 역시 시차를 두고 나서 비슷한 클레임을 했었다. 그 정도의 정보 공유 수준이라면 Big3는 자신들이 구매하는 서버 디램 가격 역시 공유할 것이고, 동시 다발적으로 디램 업체들에게 압박을 가할 수 있다.

[그림2] 서버 고객사의 재고도 2018년 대비 낮은 편



자료: 한화투자증권 리서치센터

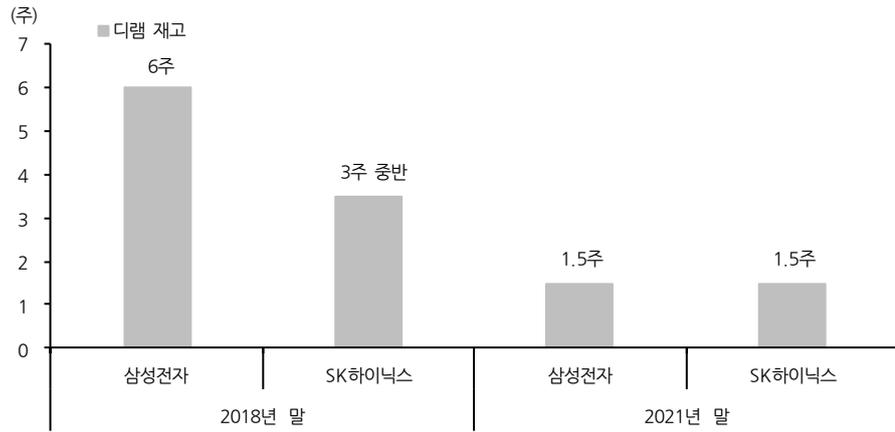
18년 대비 낮은 수준의
Big3 서버 디램 재고

물론 Big3의 재고 현황을 신뢰한다고 해도 현재의 재고 수준은 2018년 대비 낮은 수준이다. 2018년에는 이들의 재고가 16주 수준까지 관측되어 거의 2개 분기 동안 구매량이 바닥을 형성했고, 서버 디램 가격은 급락했다. 지금 Big3의 재고는 10~12주 수준이라고 전해진다. 이들은 과거 경험을 토대로 디램 가격이 급등하는 것을 막고, 일정 수준 내에서 통제하기 위해 재고 현황을 활용하는 것으로 판단된다. Big3의 이런 전략은 서버가 디램 수요를 주도하는 동안은 가능하겠지만, 자율주행차와 같이 새로운 디램 수요처가 출현하면 유효하지 않게 될 것이다.

디램 가격 조정은 길어야
내년 상반기까지

한편 디램 업체들이 보유하고 있는 재고도 과거와 현격한 차이가 존재한다. 2018년 말 당시 삼성전자와 SK하이닉스의 재고는 4~6주 수준이었고, 2021년 말 예상되는 이들의 재고는 2주 수준이다. 결과적으로, 수요자와 공급자의 재고 수준이 과거에 비해 많이 낮아졌고, 이는 사이클의 주기가 짧을 수밖에 없다는 것을 의미한다. 디램 가격 조정은 길어야 내년 상반기까지라고 판단된다.

[그림3] 디램 공급사의 재고는 정상 수준을 하회

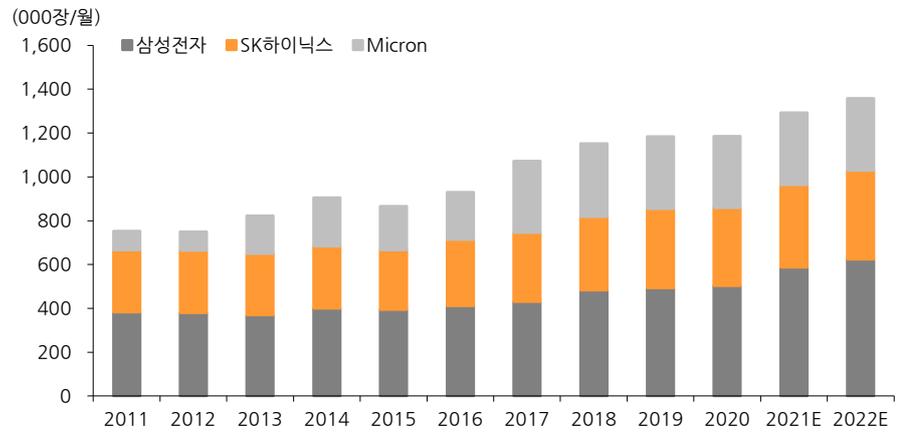


자료: 한화투자증권 리서치센터

디램 캐파 증설도 제한적

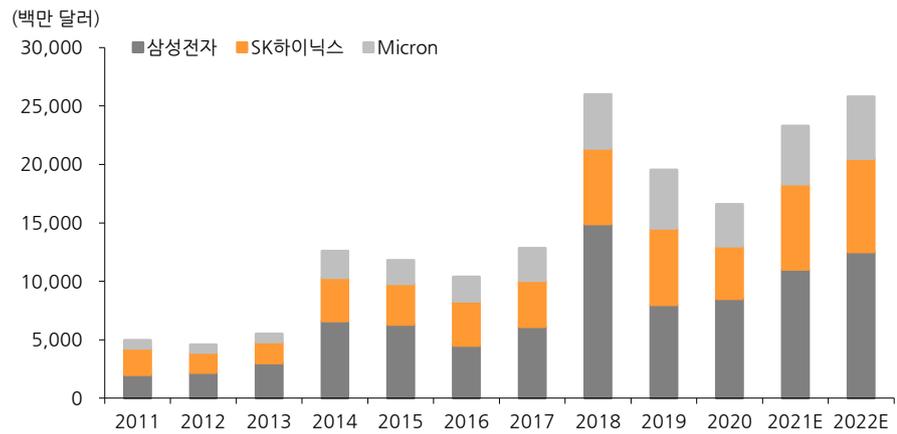
디램 업체들의 캐파 증설 때문에 공급과잉 국면이 길어질 것이라는 우려도 있다. 하지만, 이는 사실이 아니다. 이 역시 2015~2018년 구간과 비교해 보면, 3년 간 전세계 캐파 증설분은 29만 장/월로 33% 상승했다. 반면, 2019~2022년까지의 캐파 증설분은 20만 장/월로 17% 상승에 불과하다. 그것도 내년도 디램 캐파 증설이 예정대로 다 이뤄진다고 가정했을 때다. 공급과잉에 대한 우려가 있기 때문에 투자 계획은 보수적으로 바뀔 수 있고, 예상보다 캐파 증설분은 적어질 가능성이 높다. 디램 업체들의 설비투자 절대 금액이 과거에 비해 높은 것은 단위 캐파당 설비투자 금액이 상승했기 때문이다. 미세공정화에 따른 장비 발주 증가, EUV 도입 등으로 인해 동일한 규모의 공장에 설비 투자를 하더라도 과거보다 훨씬 많은 돈이 든다.

[그림4] 주요 업체들의 디램 캐파 추이 및 전망



자료: Omdia, 한화투자증권 리서치센터

[그림5] 디램 CAPEX 금액이 높은 것은 단위 캐파당 투자금액이 높아진 탓



자료: Omdia, 한화투자증권 리서치센터

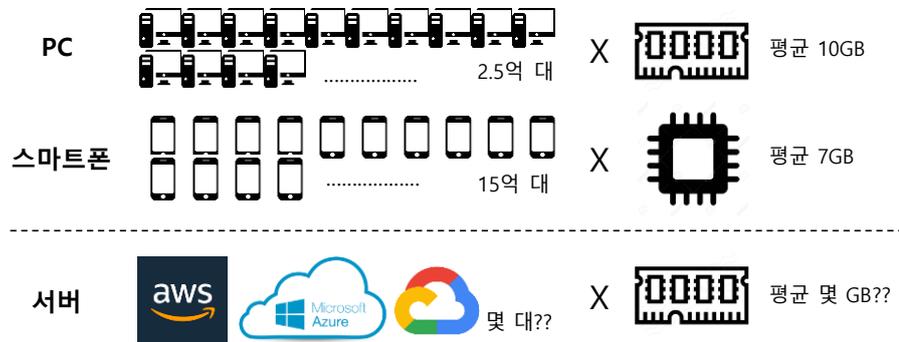
2. 스마트폰 수요 회복이 서버 수요 둔화를 상쇄할 전망

Big3의 서버 디램 구매 비중
높아지며 수요
예측은 어려워져

이제 수요 측면에서 바라보자. 앞서 언급했듯이 최근에는 서버 수요가 가장 중요한 역할을 하다 보니 최근 투자자들과의 대화에서도 그 다음 분기 디램 가격은 서버가 곧 기준이 된다. 서버 디램 가격의 움직임이 다른 어플리케이션의 디램 가격에도 영향을 주기 때문이다. 하지만, 서버 수요는 측정하기 어렵다는 함정이 있다.

기본적으로 디램 수요는 각 어플리케이션의 판매량과 해당 디램 콘텐츠 용량을 곱한 것을 모두 더한 값으로 산출된다. PC와 스마트폰은 이런 산술적인 계산이 어느 정도 가능하다. 그러나, 서버 판매량은 집계하기 어렵다. 과거에는 전통 서버 기업인 HPE, Dell 등이 판매하는 숫자만 집계하면 됐지만, 지금은 데이터센터 기업인 Big3의 서버 구매량이 가장 중요해졌다. 이 서버들은 자체 설계되어 OEM 생산되므로 실제 얼마만큼의 서버가 제작되는지 알 길이 없다. 설사 안다고 해도 일반적인 서버와 다른 형태이기 때문에 해당 디램 콘텐츠 용량이 달라 전체 서버 디램 수요를 집계하기에는 한계가 있다. 서버 수요가 블랙박스 형태를 띠기 때문에 Big3의 입김에 좌지우지될 수밖에 없다는 점도 현재의 불확실성을 키우고 있다.

[그림6] 데이터센터용 서버 디램 수요는 예측이 어려워

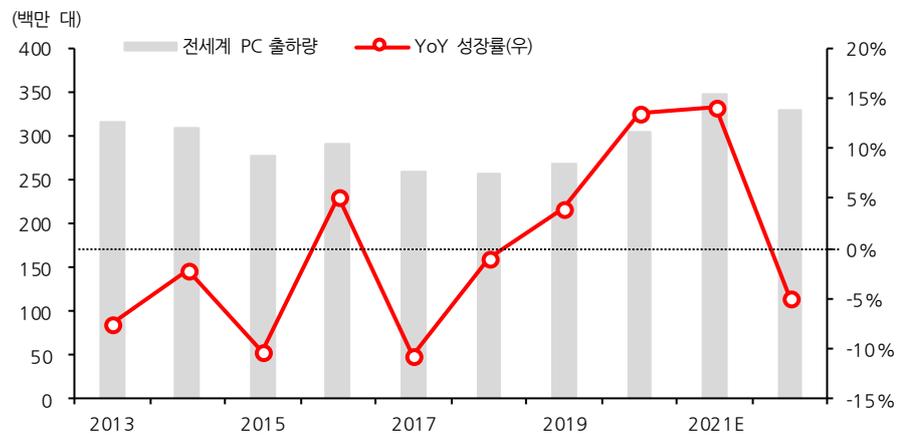


자료: 한화투자증권 리서치센터

2022년 PC 수요는 감소,
스마트폰 수요는 회복

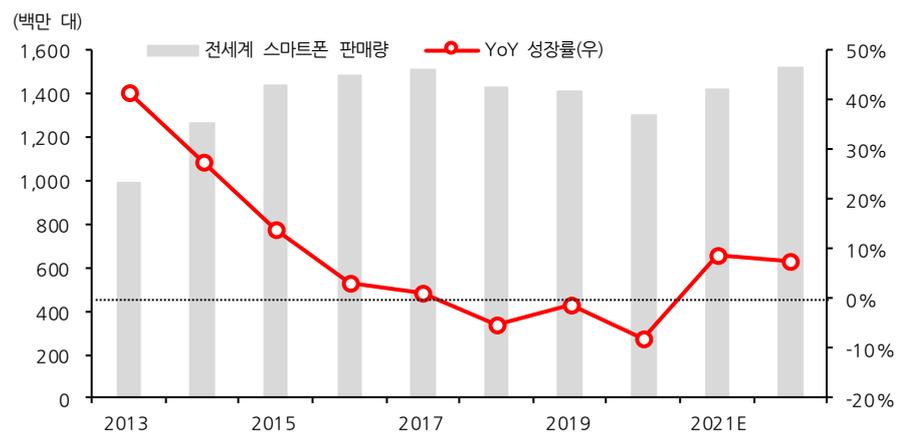
결국 서버 수요를 상쇄할 만한 어플리케이션은 스마트폰 밖에 없다. 현재의 코로나19 상황이 “위드 코로나”로 전환된다면 높았던 PC 판매량은 자연스럽게 감소할 것이다. 올해까지 2년 연속 두자릿수 성장을 했던 PC 수요는 2022년 5% 역성장할 것으로 전망된다. 반면, 지난 2년 간 좋지 않았던 스마트폰 수요는 회복할 가능성이 높아졌다. 시장 조사기관인 SA에서도 지난 8월 보고서에서 올해와 내년도 수요 전망치를 상향 조정했다. 올해 하반기부터 본격적으로 수요가 회복한다고 보고 있다. 경제활동이 재개되면 사람들이 그동안 교체를 미뤘었던 스마트폰을 구입하게 될 것이라고 예측한 것이다. 2022년 스마트폰 수요는 15.2억 대로 가장 높았던 2017년 수준을 상회할 전망이다.

[그림7] 연도별 전세계 PC 판매량 추이 및 전망



자료: IDC, 한화투자증권 리서치센터

[그림8] 연도별 전세계 스마트폰 판매량 추이 및 전망

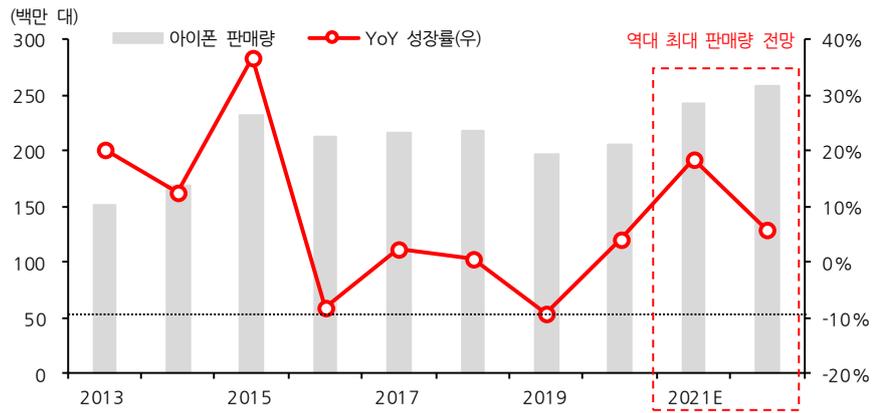


자료: SA, 한화투자증권 리서치센터

아이폰 판매 증가도 디램 수요에 긍정적

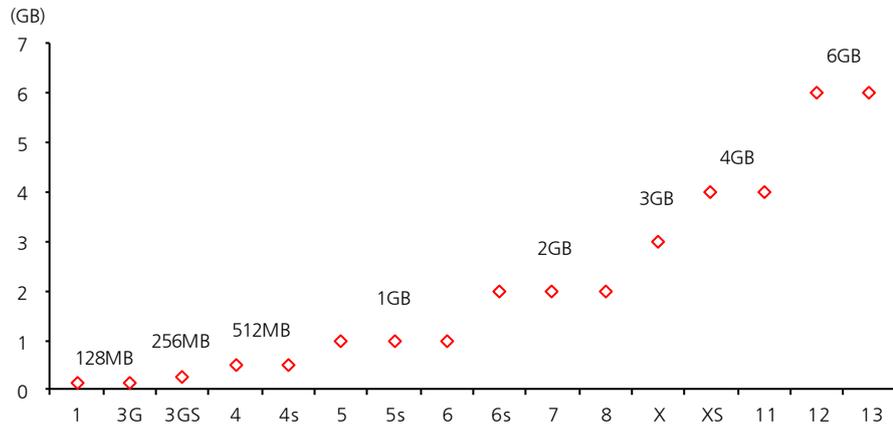
최근 공개된 아이폰13의 수요 전망치가 상향되고 있다는 점도 이를 반증한다. 올해 아이폰13 판매량은 전년동기 아이폰12 대비 20% 성장할 것으로 전망된다. 아이폰의 대당 디램 콘텐츠 용량이 6GB(프로 기준)로 안드로이드 플래그십 모델의 8GB와 큰 차이가 나지 않는다는 점에서 아이폰 판매 증가가 과거와 달리 디램 수요에 긍정적인 영향을 미칠 것으로 판단한다.

[그림9] 연도별 아이폰 판매량 추이 및 전망



자료: SA, 한화투자증권 리서치센터

[그림10] 아이폰 시리즈별 디램 탑재 용량



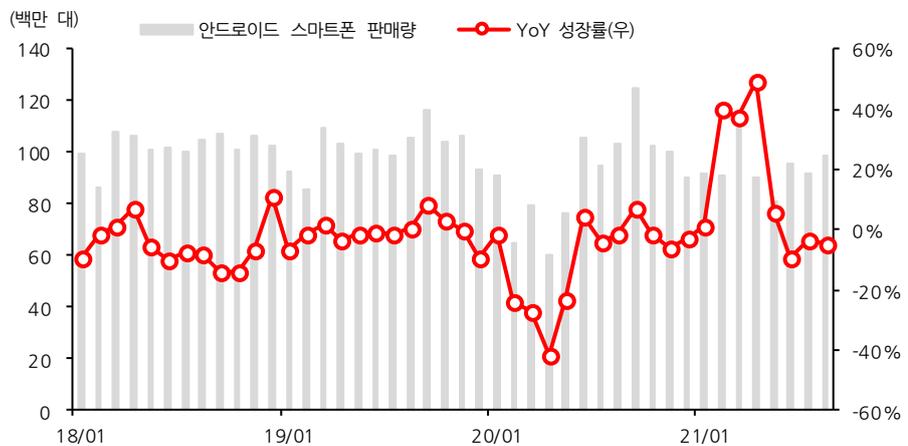
주: 아이폰 12, 아이폰 13은 Pro 모델 기준

자료: Apple, 한화투자증권 리서치센터

모바일 수요 회복이 서버 디램 공급과잉 상쇄해줄 것으로 기대

아이폰을 제외한 안드로이드 계열 스마트폰의 판매량도 동반해서 회복하고 있다. 지난 4~5월 AP 등 핵심부품의 공급부족 난이 극심할 당시 판매량이 급감해 스마트폰 수요에 대한 우려가 증폭됐으나, 7~8월에는 회복하고 있다. 연말까지 회복세가 유지된다면 전반적인 모바일 수요 회복에 대한 기대감이 반영되어 연말부터 디램 공급자들이 모바일에 할당하는 생산 캐파를 늘릴 수 있어 서버 디램 공급과잉을 충분히 상쇄해 줄 수 있을 것이다. 참고로, 안드로이드 계열 스마트폰이 아이폰에 비해 부품 공급부족에 취약한 것은 퀄컴, 미디어텍과 같은 기성 AP를 쓰기 때문이다. 아이폰은 자체 설계한 A시리즈 칩을 TSMC로부터 비교적 안정적으로 공급받고 있어 이런 리스크가 덜한 편이다.

[그림11] 월별 안드로이드 스마트폰 판매량 추이



자료: SA, 한화투자증권 리서치센터

3. DDR5 시대 도래는 디램 수급에 긍정적

DDR5 비중 증가는 디램 공급 감소 효과

올해 말부터 DDR5 디램이 본격 양산되기 시작함에 따라 내년도 디램 수급에 일부분 영향을 미칠 것으로 전망된다. DDR5에는 On-Chip ECC(Error Correction Code, 오류 정정 회로)가 내장되어 있어 기존 DDR4 대비 칩 사이즈가 15~20% 커질 것으로 알려져 있기 때문이다. 공정, 용량, 수율이 동일하다고 가정해도, 이론적으로는 칩 사이즈가 증가한 만큼 다이 패널티(Die Penalty)가 발생해 동일 면적의 웨이퍼에서 생산되는 칩의 수가 감소하게 된다.

DDR5의 표준 스펙은 작년 7월, 표준기구인 JEDEC에서 최종 확정됐다. 이로부터 1년 이상 시간이 흘렀고, DDR5를 지원하는 CPU가 내년 초부터 점진적으로 등장할 것으로 예상된다. 당초 인텔이 올해 내에 CPU를 출시할 것이라는 계획을 밝혔지만, 지연되고 있다. 디램 공급자들은 샘플 공급을 위해 4분기 양산을 시작할 것이며, 내년에는 본격적으로 DDR5 비중이 증가할 것으로 기대된다.

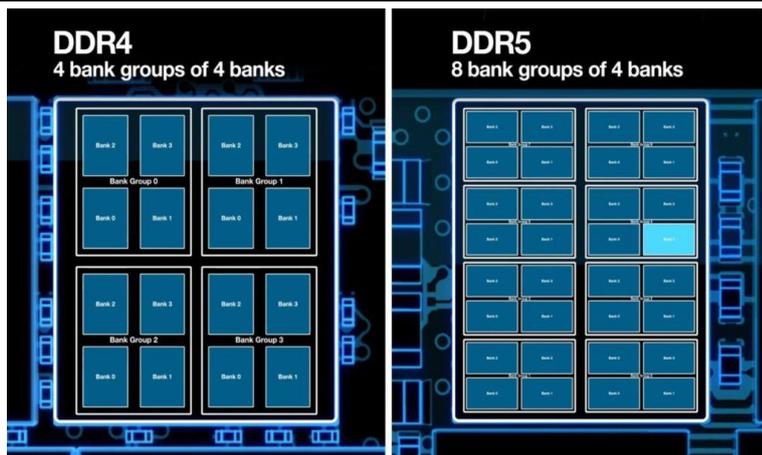
[표1] DDR5 vs DDR4 스펙 비교

	DDR4	DDR5
속도	1,600~3,200Mbps	3,200~8,400Mbps
용량	2Gb, 4Gb, 8Gb, 16Gb	8Gb, 16Gb, 24Gb, 32Gb, 64Gb
On Die ECC	No	Yes
뱅크 수	16	32
구동 전압	1.2V	1.1V
피크 전압	2.5V	1.8V
BL(Burst Length)	8	16
DFE(Decision Feedback Equalization)	No	Yes
Same bank refresh	No	Yes

자료: SK하이닉스, 한화투자증권 리서치센터

DDR5는 DDR4 대비 속도가 약 2배 빠르고, 전력소모도 줄었다. DDR4의 최대 대역폭이 3,200Mbps였는데, DDR5는 이보다 최소 50% 이상 증가한 4,800Mbps 이상의 대역폭이 예상된다. 이러한 대역폭을 실현하려면 동일한 시간 단위 내에서 처리되는 데이터의 양을 2배로 늘려야 한다. DDR5 메모리는 이를 위해 먼저 8뱅크 그룹에 기반하는 32뱅크 구조를 채택해 16뱅크 구조를 채택한 DDR4보다 뱅크 수가 2배 많다. 뱅크는 하나의 채널 안에서 하나 또는 그 이상의 메모리의 논리적 묶음을 말하는데, 이러한 뱅크 규모가 확장되면서 메모리 대역폭을 2배 이상 늘릴 수 있게 됐다. 또한, DDR5는 1.1V의 구동 전압을 사용해 DDR4의 1.2V 대비 0.1V를 낮추면서 대역폭당 전력 소비량이 20% 이상 줄어들었다.

[그림12] DDR5, 뱅크수 증가시켜 대역폭 증대



자료: Basic Tutorials, 한화투자증권 리서치센터

DDR5는 각 칩이 ECC를 내장하고 있으며, 모듈 레벨에선 DDR4보다 1개 더 많은 2개의 외부 ECC를 채택했다. DDR5는 8개의 칩과 2개의 컨트롤러로 실행되어 총 80bit의 인터페이스를 보여하고 있으며, 이를 통해 보안성과 안정성이 대폭 강화됐다. DDR5는 80bit 인터페이스를 위해 8개의 칩과 2개의 컨트롤러에서 실행되는 반면, DDR4는 8개의 칩과 1개의 외부 ECC로 구동된다는 점에 있어 차이가 있다.

‘엘더레이크’:
DDR5 성장의 촉매제보다는
최초의 하이브리드
제품이라는 점이 특징

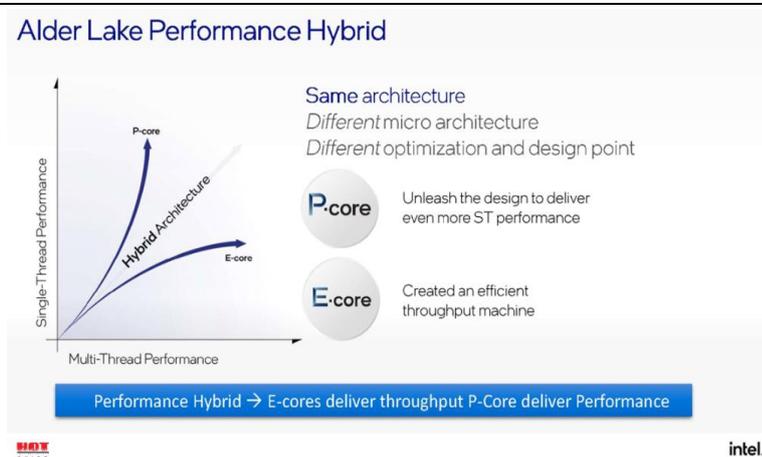
물론 DDR5를 지원하는 CPU의 출시 일정이 가장 큰 변수다. 가장 먼저 DDR5 지원 CPU를 출시할 예정인 인텔은 앞서 여러 차례 신제품 출시 일정이 지연된 바 있다. 우선 인텔은 4분기 Client PC용 CPU인 엘더레이크(Alder Lake)를 출시할 계획인데, 이 CPU는 DDR4와 DDR5를 모두 지원할 수 있도록 설계되어 있어 DDR5 시장을 급격히 키우는데 기여하지는 못할 것으로 판단된다. 오히려 엘더레이크가 주목받는 이유는 최초의 하이브리드 형태의 제품이라는 점이다. 고성능을 담당하는 P-코어와 저성능을 담당하는 E-코어가 결합된 형태로, ARM의 Big.LITTLE 구조와 유사하다.

[그림13] DDR4와 DDR5를 모두 지원하는 인텔의 엘더레이크 CPU



자료: Intel, 한화투자증권 리서치센터

[그림14] 엘더레이크의 하이브리드 코어 구조



자료: Intel, 한화투자증권 리서치센터

2022년 2분기 양산 예정인
‘사파이어래피즈’부터
DDR5의 본격적 성장 기대

이보다 기대를 걸고 있는 제품은 2022년 2분기 양산 예정인 데이터센터용 CPU인 사파이어래피즈(Sapphire Rapids)다. DDR5의 가장 큰 특징은 대역폭이 최소 50% 이상 커져 시스템의 성능이 향상되는 것인데, Client PC에서는 일부 고성능 게임이나 그래픽 작업을 제외하고는 불필요한 것이다. 하지만, 사파이어래피즈에서는 DDR5가 데이터센터에 걸맞는 성능을 내줄 것으로 기대된다. AMD도 2022년 상반기 내에 Zen4 기반의 신규 CPU를 출시할 예정인데, 이 역시 DDR5를 지원할 것으로 전망된다. 따라서, 내년 1분기 말, 늦어도 2분기 중에는 서버 디램 수요가 되살아날 것으로 판단된다.

[그림15] 인텔의 차세대 데이터센터용 CPU ‘사파이어래피즈’



자료: intel, 한화투자증권 리서치센터

III. 우주의 기운은 파운드리 기업에 몰리고 있어

1. Big Tech 기업들의 자체 ASIC 개발 확대

철저히 분업화된 비메모리 시장은 최근 바뀌고 있어

지금까지 비메모리 반도체 업계는 철저한 분업화와 적절한 타겟 시장 창출을 통해 성장해 왔다. 다시 말해, 팹리스 업체는 칩 설계만 하고, 파운드리 업체는 생산만 담당했으며, 제조사들은 팹리스 업체들의 기성 제품을 잘 활용해 완성품을 만들기만 하면 됐다. 파운드리의 고객은 단순히 팹리스에 국한됐고, 제조사들은 팹리스 업체하고만 거래하면 됐다. 하지만, 최근 몇 년간 이런 생태계가 빠르게 뒤바뀌고 있다. Big Tech 기업들이 자네들의 쓰임새에 정확히 맞는 자체 반도체를 개발하게 되면서부터다.

Big Tech 기업들의 자체 반도체 개발

애플이 반도체를 설계해 온 것은 아이폰부터이니 벌써 10년이 넘는 이야기고, 테슬라가 자체 반도체를 활용해 자율주행을 구현하고 있는 것도 모르는 사람이 없다. 여기에 아마존, 구글, 페이스북 등 AI 기술이 필요한 데이터센터 기업들은 기성 반도체를 쓰기도 하지만, 더욱 최적화된 자기들만의 반도체 제품을 원하고 있다. 구글은 최근 스마트폰과 크롬북에 쓸 CPU 시장까지 영역을 확대했다.

자동차 업체들도 마찬가지다. 아직까지는 테슬라를 제외한 자동차 OEM들이 기성 반도체를 주로 쓰고 있지만, 자율주행 시대가 본격적으로 도래하면 자체 반도체를 사용하지 않고서는 경쟁력을 확보할 수 없을 것이다. Nikkei Asia Research에 따르면, 알리바바와 바이두 같은 중국 테크 기업들도 자체 반도체를 개발 중에 있는 것으로 나타난다.

[표2] Big Tech 기업들의 자체 반도체 개발 현황

기업	제품/시리즈명	내용
Apple	A Series	- A Series: 2010년 공개한 아이폰/아이패드 터치용 ARM 기반 칩
	M1	- 2020년 공개한 Mac 용 ARM 기반 자체 제작 칩. 기존 사용하던 인텔 칩 대체 Mac 외에도 현재 iPad, iMac 등에 적용
Tesla	FSD	- 2019년 공개한 자율주행 기능을 위해 개발한 AI 칩. 기존 사용하던 엔비디아 칩 대체
	Dojo	- 2021년 공개한 데이터 처리를 위해 개발한 AI 훈련용 칩.
Google	TPU	- 2016년 공개한 데이터센터용 AI 칩. 기존 사용하던 인텔/브로드컴 등의 칩 대체
	Tensor SoC	- 2021년 자사 스마트폰용 ARM 기반 칩 개발 발표. 향후, 크롬북 등에도 적용 예상
	Argo	- 2021년 공개한 비디오 인코딩을 위해 개발한 VCU(Video Coding Unit)
Amazon	AWS Graviton	- 2018년 공개한 데이터센터용 ARM 기반 칩
Microsoft	-	- 2020년 데이터센터용으로 ARM 기반 칩 개발 중
Facebook	-	- 2019년 데이터센터용으로 ARM 기반 칩 개발 중
Baidu	Kulun	- 2018년 자체 제작 AI 컴퓨팅 칩 공개. 2021년 Kulun 반도체 사업부 분사하며 자율주행 등에 쓰이는 후속 칩 개발하며 양산 시작
Alibaba	쑤뎬(Xuantie)	- 임베디드 CPU 시리즈
	우젠(Wujian)	- SoC 플랫폼 시리즈
	-	- , AI 칩 시리즈 개발 중

자료: 언론보도, 한화투자증권 리서치센터

애플은 작년 11월, 반도체 설계에 있어 또 한번의 이정표를 세웠다. 애플 실리콘(M1)을 적용한 PC 제품들을 선보인 것이다. M1이 업계에 파장을 일으킨 이유는 이 칩이 인텔이나 AMD가 공급하는 x86 기반의 CPU가 아니라 ARM 코어 기반의 CPU였기 때문이다. 일반적으로 ARM 코어는 스마트폰, 태블릿PC와 같은 저전력 기기용으로 개발된 것이므로 성능 측면에서는 x86 기반의 CPU를 따라잡기 어렵다는 평가를 받아왔다. 기본적으로 하드웨어 아키텍처가 다르고, OS 역시 다르다. 지난 30여 년간 인텔이 PC 시장의 최강자로 군림할 수 있었던 것도 PC CPU는 AMD 외에 경쟁자가 전무했기 때문이다.

애플은 자체 반도체 출시 이후 빠르게 생태계 확장 중

애플은 빠른 속도로 제품 라인업을 확대 출시했다. 올해 4월, 아이맥과 아이패드 프로에도 M1 CPU를 적용하게 됨에 따라 자사가 보유한 제품 라인업의 생태계를 통합하는데 한걸음 더 다가섰다. 이제 전문가들이 주로 사용하는 최상위급 맥북과 아이맥만 남은 셈이다. 올해 말 한층 업그레이드된 M1X가 공개되면 맥북의 상위 기종인 16인치 맥북 프로에도 애플 실리콘이 탑재될 전망이다. 내년도 M2가 등장하게 되면 상위 아이맥 기종도 자체 생태계 내에 진입하게 될 것이다. 아이폰에 쓰이는 A시리즈와 M1 계열 CPU는 기본적으로 모두 ARM 코어 기반이므로 향후 통합된 OS와 UI가 적용되어 깔끔한 애플 생태계가 갖춰질 것으로 기대된다. 애플은 이외에도 인텔로부터 인수한 모뎀 칩 사업을 기반으로 5G 모뎀도 개발 중에 있어 중장기적으로는 인텔과 퀄컴의 직접적인 경쟁자가 될 것으로 판단한다.

[표3] M1 을 적용한 애플 제품 라인업

	MacBook Air.	MacBook Pro	Mac mini.	iPad Pro	i-Mac
					
출시일	2020 11 월	2020 11 월	2020 11 월	2021 4 월	2021 4 월
가격	1,149	1,399	849	1,299	1,599
디스플레이	13.3 인치	13.3 인치	-	12.9인치	24인치
Storage	512GB	512GB	512GB	256GB	512GB
Memory	8GB	8GB	8GB	8GB	8GB

자료: Apple, 한화투자증권 리서치센터

[그림16] 애플 실리콘 로드맵



자료: 언론보도, 한화투자증권 리서치센터

테슬라 역시 자동차 산업의 생태계를 뿌리째 뒤흔들고 있다. 전기차 시장을 선도하면서 기존 자동차 OEM들이 예상보다 빠르게 전기차로의 전환을 선언하기 시작했고, 2019년부터 자체 설계한 ASIC 칩을 자율주행 시스템에 적용하면서 한 세대 앞선 기술을 선보이고 있다. 물론 자율주행 시대가 본격적으로 펼쳐지려면 기술뿐만 아니라 인프라가 받쳐줘야 하지만, 이제서야 엔비디아, 모빌아이와 같은 기성 반도체를 사용해 자율주행 기술을 시작하는 자동차 OEM들에게 긴장감을 주기에는 충분하다. 최근 언론 보도에 따르면, 내년 선보일 HW4.0 칩은 삼성전자 7나노 공정에서 생산된다고 한다. 당초 HW4.0이 TSMC에서 생산될 것이라고 알려졌던 점을 감안하면 파운드리 업계가 테슬라를 붙잡기 위해 얼마만큼 공을 들이고 있는지 단적으로 보여주는 사례이다. 파운드리 고객사가 이제는 단순히 팹리스 기업이 아니라는 의미다.

[표4] 테슬라 프로세서 History

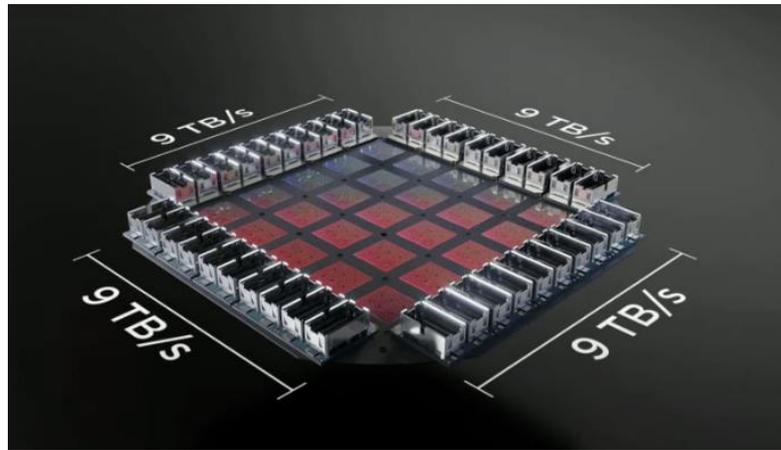
	HW1.0	HW2.0	HW2.5	HW3.0	HW4.0
출시일	2014.09	2016.1	2017.08	2019.04	2H21 예상
프로세서	Mobileye Eye Q3	Nvidia Drive PX2	Nvidia Drive PX2	TESLA FSD	TESLA FSD v2
파운드리/노드	STMicroelectronics 40nm	TSMC 16 nm	TSMC 16 nm	삼성 14nm	삼성 7 nm
FPS	36	110	110	2300	HW3.0 대비 3배
TOPS	0.25	21	21	144	HW3.0 대비 3배
메모리	256 MB	6 GB	8 GB	8 GB x 2	

자료: Tesla, 한화투자증권 리서치센터

테슬라의 훈련용 AI 반도체 'Dojo 칩'

테슬라는 여기에 그치지 않고, 지난 8월 테슬라 AI Day에서 AI 반도체인 Dojo(D1) 칩을 발표했다. AI를 구현하기 위해서는 훈련과 추론을 담당하는 칩이 필요한데, D1은 훈련을 담당하는 칩이다. 대개 인간 두뇌의 신경망을 본뜬 딥러닝 모델에 대용량의 데이터를 훈련시킨 후, 추론을 통해 실제 비즈니스 케이스에 응용되게 된다. 훈련용 AI 칩은 방대한 데이터를 실시간으로 받아들여 계산해야 하기 때문에 추론에 비해 훨씬 어려운 영역으로 꼽힌다.

[그림17] D1 칩과 이를 연결한 Training 타일



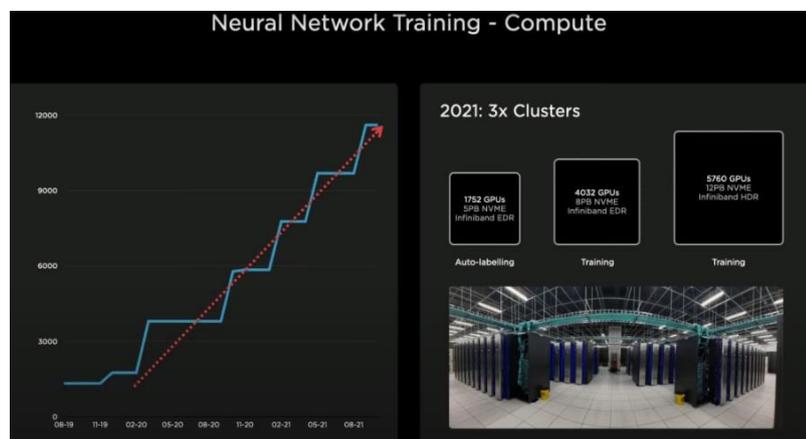
자료: Tesla, 한화투자증권 리서치센터

방대해진 데이터양 만큼이나
중요해진 훈련용 AI 칩

테슬라가 D1 칩을 개발하게 된 배경은 차량 판매가 증가하게 됨에 따라 차량의 카메라가 수집하는 이미지 데이터가 기하급수적으로 늘어나 GPU 사용량이 급증했기 때문이다. 동시에 따르면, 2019년 대비 2년 만에 6~8배의 GPU가 필요하게 됐다고 한다. 이런 추세라면 10년 내에 100배의 GPU가 필요하게 될지도 모른다는 것이다. 현재 전세계에 누적 판매된 100만 대 이상의 테슬라 차량으로부터 수집한 데이터를 신경망 훈련을 통해 지속적인 학습이 필요한데, 이를 커버하기 위해 자체 훈련용 AI 칩인 D1을 개발하게 된 것이다.

D1 칩은 50만 개 이상의 노드를 동시에 처리할 수 있고, 동사는 이 25개의 D1칩을 하나의 타일로 구성해 초당 36TB(테라바이트)의 용량을 동시에 처리할 수 있다고 한다. 동사는 이 Dojo 시스템이 기존 대비 5분의 1 공간만 차지하고, 성능은 4배 개선되었다고 밝혔다. 테슬라는 데이터센터 기업은 아니지만, 그에 못지 않게 처리해야 할 실시간 데이터가 방대하다 보니 AI 반도체를 직접 설계한 사례이다.

[그림18] 테슬라는 기하급수적으로 늘고 있는 데이터를 처리하기 위해 자체 AI 시스템 개발

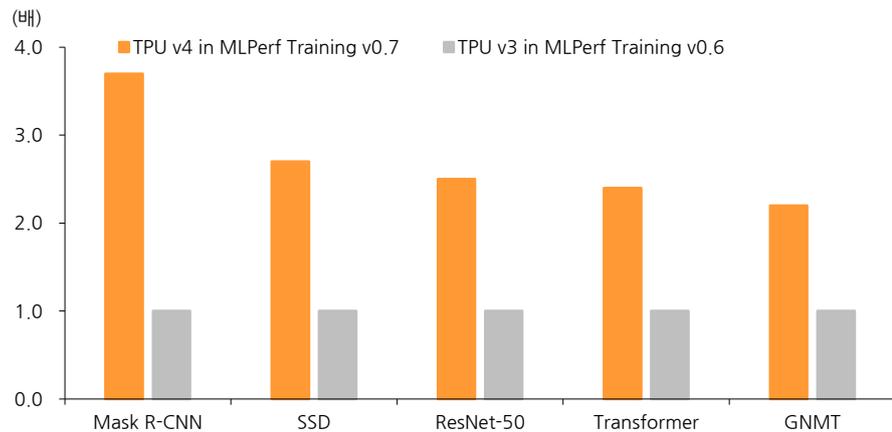


자료: Tesla, 한화투자증권 리서치센터

구글의 데이터센터용 AI 칩 'TPU'

구글은 인터넷 기업 중에서 자체 반도체 개발에 가장 관심이 많은 기업이다. 데이터센터용 AI 칩부터 스마트폰용 AP까지 제품 포트폴리오를 확보했다. 동사는 데이터센터용 NPU의 일종인 TPU를 개발해 왔고, 벌써 4번째 버전을 출시했다. 2016년 알파고 이후 TPU를 개발했으니 이미 5년 넘게 자체 ASIC 반도체를 설계 중에 있다. 지난 6월 공개된 MLPerf 데이터를 보면, 기존 TPU v3 대비 2배 이상 개선된 것을 알 수 있고, 일부 평가지표에서는 nVidia의 A100 대비 나은 결과값을 보여줬다.

[그림19] TPU v4의 TPU v3 대비 속도 벤치마크 비교

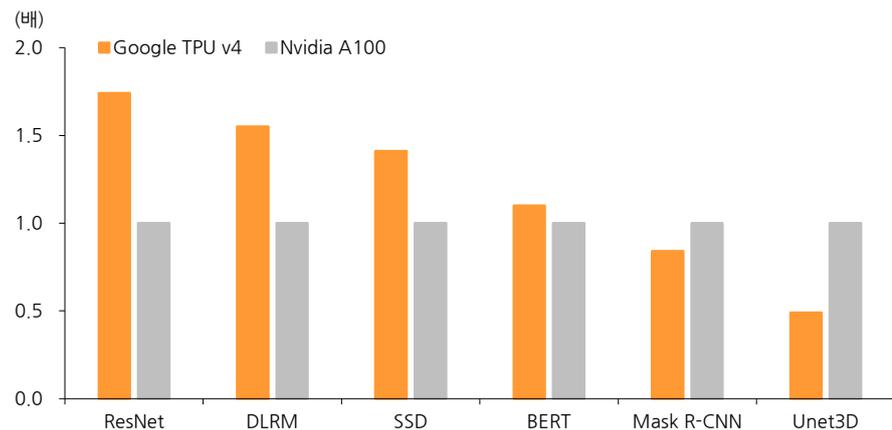


주1: 64-chip scale 기준

주2: MLPerf 벤치마크는 머신러닝(ML) 성능을 조사하는 벤치마크 중 하나

자료: Google, 한화투자증권 리서치센터

[그림20] TPU v4의 nVidia A100 대비 MLPerf 속도 벤치마크 비교



자료: Google, 한화투자증권 리서치센터

동사는 클라우드 사업을 영위하면서 고객들에게 음성 인식, 이미지 인식 등 각종 인공지능 API를 제공하는 PaaS 서비스를 제공 중에 있는데, 고객들이 주로 쓰는 서비스의 품질과 속도를 개선하기 위해 자체 ASIC 반도체를 개발한 것이다. MLPerf는 전세계 AI 반도체 기업들이 제품을 들고 나와 벤치마킹 점수를 가지고 경쟁하는 것으로 구글은

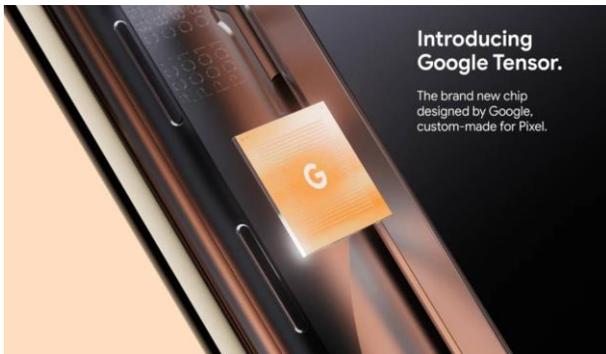
매년 참가하고 있다. 대부분의 기업들이 nVidia를 기준으로 삼고 있으며, 그렇다는 것은 현재 범용 AI 반도체로는 nVidia의 GPU가 주로 활용되고 있다는 것을 의미한다. 서비스 사용자가 많아지고, 이들로부터 받아들이는 데이터가 방대해지면 고성 GPU를 계속 활용하는 것은 효율적이지 않을 것이다. 앞으로 구글과 비슷한 행보를 보이는 기업들이 많아질 것이고, 이미 중국의 알리바바와 바이두가 AI 반도체를 개발 중에 있다.

구글은 자사 스마트폰 및 크롬북에도 자체 제작 칩 적용 예상

구글은 올해 8월 스마트폰용 AP인 텐서칩(Tensor Chip)도 선보였다. 이번 가을에 신규 출시될 Pixel6 스마트폰에 처음 적용될 것이라고 발표했는데, Pixel 제품의 가격과 사양을 감안하면 하이엔드급 AP는 아니겠지만, AI, 이미지처리 성능이 크게 발전할 것으로 기대된다. 구글이 Pixel 폰을 많이 팔 때는 연간 850만 대까지 판매한 적이 있다. 향후 중고가 시장 영역이 확대될 것으로 예상됨에 따라 자체 AP를 개발해 원가를 떨어뜨리고, 자신들이 추구하는 기능 위주로 개발하기 위한 포석으로 판단된다.

동사는 크롬북에 탑재되는 CPU도 자체 개발 중인 것으로 알려져 있는데, 현재는 인텔, AMD 것을 활용하고 있지만, 대량 판매되는 저가 제품 특성 상 ARM 코어 기반의 AP로 개발하고 있는 것으로 추정된다.

[그림21] Tensor Chip 을 공개한 Google



자료: 언론보도, 한화투자증권 리서치센터

[그림22] 올해 가을 출시될 Pixel 6에 Tensor Chip 첫 적용



자료: 언론보도, 한화투자증권 리서치센터

2. 자동차 반도체 부족, 결국은 자체 개발이 답이다

자동차 업계가 반도체 공급 부족으로 인해 연일 생산 차질에 시달리고 있다. 지난 8월 시장조사기관 IHS는 반도체 공급부족으로 인한 올해 생산 감소 물량이 630~710만 대에 이를 것이라고 전망했다. 글로벌 자동차 회사의 CEO들도 9월 초 뮌헨에서 열린 'IAA 모빌리티 2021'에서 이런 상황이 2024년까지 지속될 것이라고 내다봤다.

차량용 반도체, 옆친 데 옆친 격

반도체 공급 부족이 유독 자동차 업계에 심한 이유는 복합적이다. 1) 우선 코로나19 발병 초기 자동차 수요 감소를 우려해 파운드리 생산 할당을 줄였지만, 실제로는 오히려 수요가 늘어나면서 중고차 가격까지 급등했다. 2) 파운드리 업체 입장에서는 단가나 마

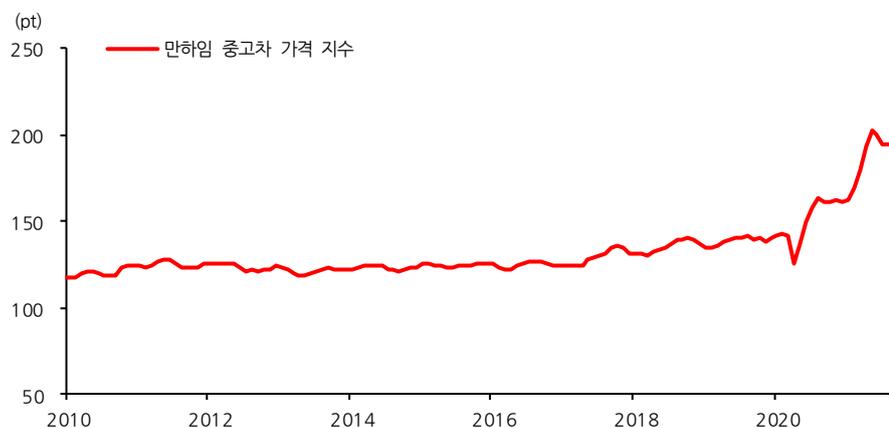
진이 좋은 IT 기기용 반도체를 우선적으로 생산하는 것이 유리해 자동차 업계의 물량 증대 요구를 다 받아들일 수가 없다. 3) 자동차용 반도체는 신뢰성과 안전을 최우선적으로 고려하다 보니 상대적으로 기술 진화 속도가 매우 느려 여전히 6인치, 8인치 웨이퍼 상에 130나노급 이상의 공정을 활용하는데, 지난 10여 년 간 이러한 레거시(Legacy) 공정에 대한 증설은 전무해 지금도 캐파 증설 가능성은 제로에 가깝다.

[표5] 차량용 반도체 부족에 따른 자동차 OEM 들의 생산 차질 현황

기업	내용
다임러	- 2분기 코로나, 텍사스 한파, 일본 공장 화재, 말레이시아 섯다운 등으로 반도체 공급 심화 - 신차 및 중고차 재고 매우 낮은 수준 - 올라 켈레니우스 CEO: "3분기에 가장 심한 타격을 받을 것. 내년까지 영향을 주고 그 2023년에야 완화될 수도 있다"고 언급
도요타	- 반도체 부족으로 9월 생산량 50만 대 이상으로 기존 목표 대비 40%가량 축소 - 도요타는 하향 조정된 생산 목표치에 맞춰 이달 말부터 다카오카 등 일본 주력 공장 14곳의 생산라인 일부를 중단해 일본 내 생산량을 14만 대 줄인다는 계획
테슬라	- 차량용 반도체 부족으로 로드스터 출시 2023년으로 연기 - 머스크 CEO: "올 3분기 초에 극심한 부품 부족에 시달렸으며 분기 말은 더 심할 것. 반도체는 나중에 추가하기로하고 일단 차를 조립하고 있는 상황"
포드	- 차량용 반도체 부족으로 2분기에만 70만 대 생산차질 - 북미 판매량 QoQ 40% 감소, 유럽 판매량 QoQ 35% 감소 - 9월 반도체 공급 차질로 인기차종 F-150 픽업트럭 생산 공장 휴업을 발표 - 공급 부족은 내년까지도 이어질 것으로 전망 - 마크 필즈 전 포드 CEO: "자동차 산업은 일반적으로 약 300~400만 대에 재고 보유. 현재는 100만 대 미만. 공장 폐쇄 소식 더 들릴 것" - 군나르 헤르만도 포드 유럽이사회 의장: "반도체 칩 부족 현상이 2024년까지 계속될 것. 전기차로의 패러다임 전환이 공급난 상황을 더욱 악화시키고 있다. 포드 포커스 차 1대를 만드는 데 반도체 300개가 필요하지만, 전기차 생산에는 반도체 3,000개가 필요한 상황"
폭스바겐	- 차량용 반도체 공급 이슈로 중국 시장 매출 감소 - 차량용 반도체 부족에 따른 차질은 3분기 악화될 것으로 전망 - 헤르베르트 디스 CEO: 차량용 반도체 부족 문제를 "정말로 큰 우려. 반도체 부족 상황이 여름 휴가철 이후 나아질 것으로 기대했으나 예상 보다 길어지고 있다"
혼다	- 차량용 반도체 부족으로 8~9월간 자국 내 공장 가동률 40% 수준

자료: 언론보도, 한화투자증권 리서치센터

[그림23] 자동차 생산차질로 인해 중고차 가격 상승

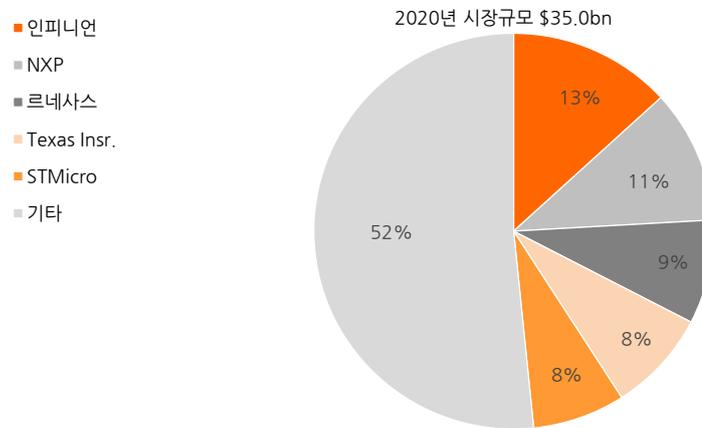


자료: Bloomberg, 한화투자증권 리서치센터

전통적 강자들이 쥐고 있는 자동차 반도체 시장

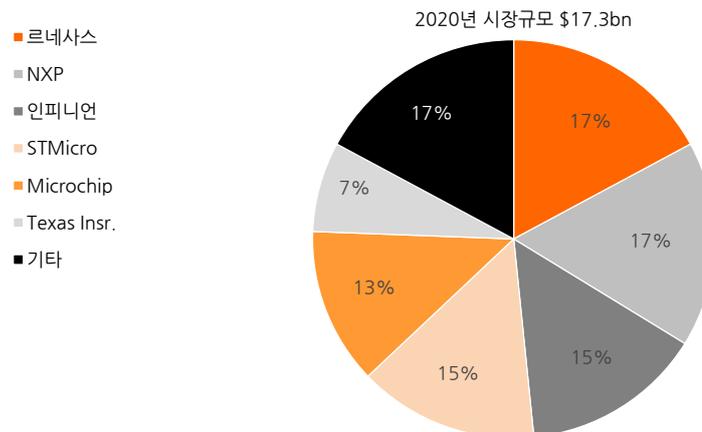
전세계 자동차용 반도체 시장 규모는 2020년 기준 350억 달러로 생각보다 크지 않다. 전세계 반도체 시장 규모가 4,730억 달러 정도이니 8%도 되지 않는다. 자동차 반도체 업계 상위 5개 회사가 전체 시장의 약 절반을 차지하고 있다. 과점이라고 보긴 어려우나, 꽤 많은 비중을 담당하고 있다. 이 중 자동차에서 가장 많이 쓰이는 MCU만을 기준으로 보면, 이 시장 규모는 173억 달러이며, 르네사스, NXP, 인피니언, STMicro 등 상위 4개사가 차지하는 비중은 63%에 달한다. 결과적으로, 자동차 반도체 시장은 규모가 크지 않아 이 업계의 전통적인 강자들이 시장을 꽉 쥐고 있다고 볼 수 있다. 실제 올해 2월 텍사스 한파로 인해 NXP, 인피니언 공장이 가동을 중단하고, 3월 르네사스 공장이 화재로 인해 생산을 중단하자 전체 자동차 생산에 큰 차질이 빚어진 것을 알 수 있다.

[그림24] 2020년 자동차 반도체 시장 점유율



자료: Infineon, 한화투자증권 리서치센터

[그림25] 2020년 MCU 시장 점유율

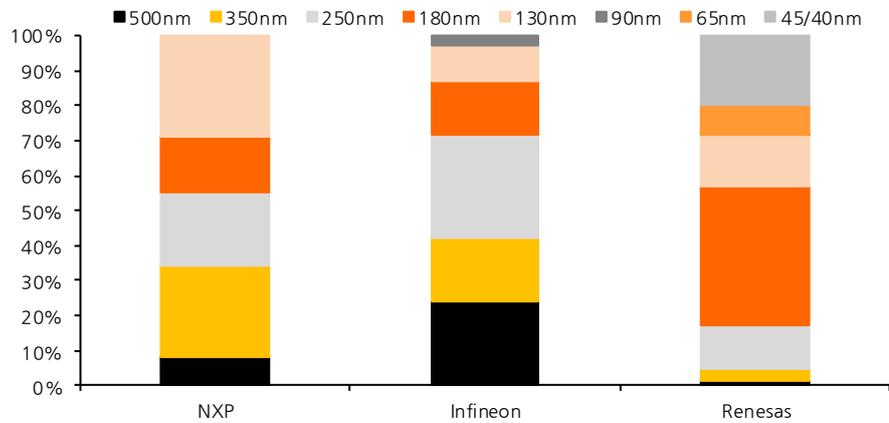


자료: Infineon, 한화투자증권 리서치센터

레거시(Legacy) 공정 비중이 높은 차량용 반도체

자동차 반도체 업계의 또 다른 문제는 구식 기술을 오랫동안 그대로 사용하고 있다는 점이다. NXP는 전 생산라인이 모두 8인치 웨이퍼에 130나노 이상급이고, 인피니언은 일부 12인치 웨이퍼 라인을 보유하고 있지만 97%가 130나노 이상에서 생산된다는 점을 감안하면 8인치 라인이 절대적이라고 볼 수 있다. 르네사스는 일부 Logic 칩과 메모리도 생산하고 있어 12인치 웨이퍼 라인 비중이 16%에 이르지만, MCU 등 대부분의 자동차 반도체는 8인치 라인에서 생산되고 있다. 추정컨대, 이들은 65나노 미만의 12인치 웨이퍼를 사용한 생산은 TSMC 등 파운드리 기업에 맡기고 있을 것이다.

[그림26] 업체별 공정 노드별 캐파 비중(2020년 기준)

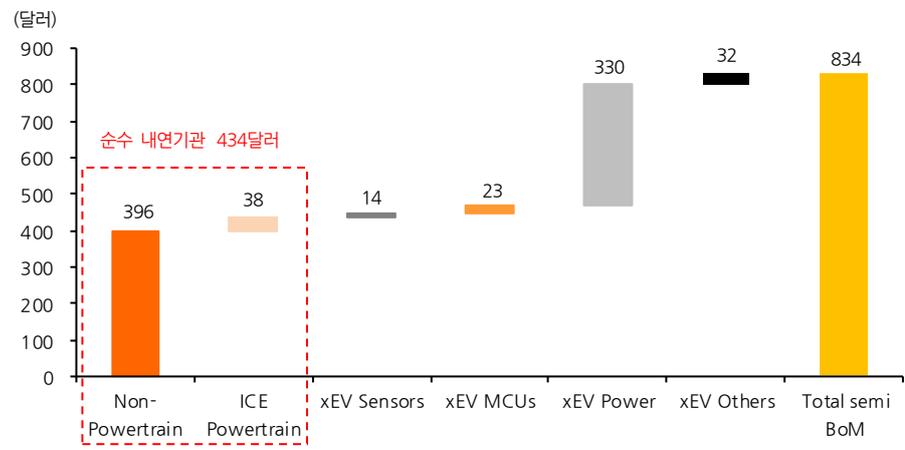


자료: Omdia, 한화투자증권 리서치센터

전기차로의 전환 또한 반도체 공급난 악화의 원인

문제는 코로나19 시대를 기점으로 자동차 업계가 빠른 속도로 전기차로 전환하고 있다는 점이다. 시장조사기관 SA에 따르면, 차량 1대당 소요되는 반도체 비용은 내연기관 434달러에서 전기차 834달러로 무려 90% 이상 증가한다고 한다. 포드 회장이 “소형차인 포드 포커스의 경우 300개 가량 반도체 칩을 쓰고 있는데, 전기차는 최대 3,000개를 써야 한다”고 언급한 것을 보면 틀린 얘기는 아닌 것 같다. 이 중 가장 크게 증가하는 부분이 전력용 반도체인데, 이 반도체는 SiC(실리콘 카바이드)와 같은 새로운 웨이퍼 소재를 쓰는 경우가 많아지고 있어 기존 반도체 라인의 전환 투자가 필요한 상황이다. 즉, 현재의 자동차 반도체 산업 구조가 빠르게 전환되지 않으면 공급 부족 사태는 장기화될 가능성이 높다는 것이다.

[그림27] 내연기관과 전기차의 반도체 비용 차이



자료: SA, Infineon, 한화투자증권 리서치센터

중장기적으로 자동차
제조사들은 자체 제작
칩을 개발할 것

중장기적으로 자동차 반도체는 각 자동차 OEM들이 자체 개발하는 형태로 전환될 것으로 판단한다. 반도체 공급 부족 사태를 겪으면서 중요성을 인식했고, 전기차화로 가속화를 감안하면 각 브랜드별 경쟁력을 높이기 위해서는 기성 반도체를 쓰지 않고 특화된 반도체를 쓰는 것이 중요해졌다. 이미 테슬라가 그 본보기를 보여주고 있는 셈이다. 테슬라도 반도체 공급 부족 탓에 차량 생산에 영향을 받고 있다고 하지만, 현재까지의 판매량만 보면 기존 예상치에 부합한다. 다른 자동차 OEM에 비해 이 난관을 가장 잘 극복하고 있는데, 이는 몇 년 앞서 자체 반도체 개발에 집중해 왔고, 테슬라가 개발한 반도체에는 수십 개의 MCU를 통합한 형태여서 반도체 숫자를 줄였기 때문이다.

파운드리와 후공정 업체들
가장 큰 수혜 예상

자동차 OEM들은 지금부터라도 자체 반도체 개발에 나서야 하고, 이런 산업 구조로 전환 시 가장 타격을 입을 곳은 기성 자동차 반도체 기업이다. 낡은 반도체 공정 기술로 오랫동안 버텼으나, 자동차 OEM들이 의존도를 줄이면 줄일수록 그 수요는 크게 감소할 것이다. 반대로, 자체 반도체 개발로 인해 가장 큰 수혜를 입을 곳은 파운드리와 후공정 기업들이 될 것이다.

3. 슈퍼 을이 되어버린 파운드리

반도체 공급 부족 현상은 파운드리 공급 부족 때문

반도체 공급 부족 현상은 곧 파운드리 공급 부족 때문이라고 보는 것이 옳을 것이다. 코로나19에도 불구하고, IT 기기 수요 증가와 자동차의 전장화로 인해 수요처는 증가하고 있다. 반면, 파운드리 업체들은 지난해 경기 불확실성을 이유로 캐파 투자를 보수적으로 집행했다. 파운드리 공장은 증설에 최소 2년 이상 소요되기 때문에 지금 투자하더라도 2023년 하반기에나 가동이 가능한 상황이다.

파운드리 업체들 공격적 투자 계획 발표

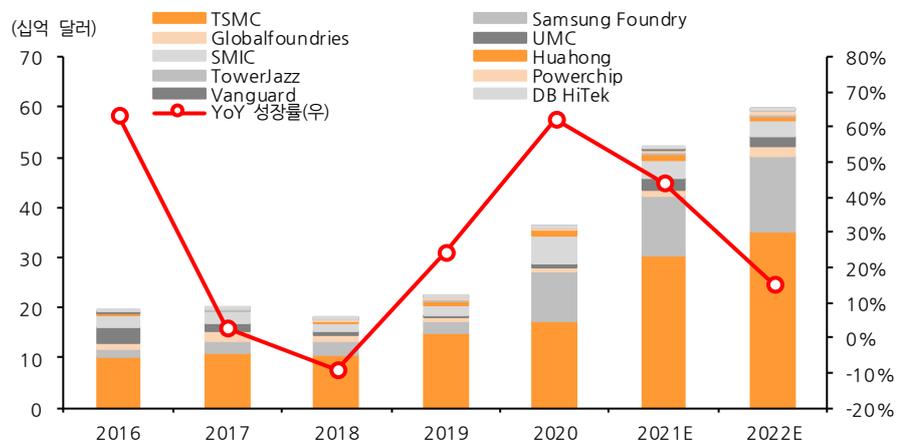
TSMC가 향후 3년 간 1,000억 달러 투자를 언급했고, 인텔이 200억 달러를 투자해 파운드리 사업에 진출하기로 했으며, 삼성전자도 미국에 170억 달러를 투입해 신규 공장을 짓는 등 천문학적인 투자 발표가 줄을 잇고 있지만, 공급 부족이 단기간 내에 해결되기는 어려워 보인다. 시장에 매물로 나온 지 오랜 시간이 지나도록 아무도 관심을 보이지 않았던 글로벌 파운드리(GF)를 인텔이 인수하겠다고 나섰지만, GF는 그 제안을 거절한 채 IPO를 준비하고 있다. 10여 년 전부터 추가 증설을 하지 않았던 8인치 파운드리마저도 수요가 증가해 웨이퍼 단가가 천정부지로 오르고 있다. 2014년까지만 해도 만성 적자에 시달리던 DB하이텍은 그 이후 주가가 10배 이상 올라 한때 시가총액이 3조 원에 육박했다.

[표6] 글로벌 파운드리 업체들의 투자 계획

기업	발표 시기	내용
TSMC	4월	- "향후 3년간 파운드리에 1,000억 달러 투자" 발표
	5월	- 미국 애리조나주에 반도체 생산 공장 4개 추가 건설 발표
	6월	- 일본 이바라키현에 R&D센터 구축 발표 및 구마모토현에 반도체 공장 설립 검토
	7월	- 애리조나주에 향후 3년간 120억 달러 투자 발표
삼성전자	5월	- 미국 반도체 공장 증설에 170억 달러 투자 계획 발표 - 2030년까지 파운드리 등 시스템 반도체에 171조 원 투자 발표
	3월	- '인텔 파운드리 서비스' 신설 및 애리조나주에 200억 달러 투자해 공장 2곳 건설 발표
인텔	4월	- 유럽 신규 공장 건설에 200억 달러 투자 논의 및 80억 유로 보조금 요청
	5월	- 미국 뉴멕시코에 반도체 패키징 시설 35억 달러 투자
	7월	- 업계 4위 글로벌파운드리 300억 달러에 인수 추진 인수 계획 무산되며 글로벌파운드리는 8월 IPO 신청
	9월	- 유럽 반도체 제조 능력 확장을 위해 향후 10년간 최대 800억 유로 투자 언급

자료: 언론 보도, 한화투자증권 리서치센터

[그림28] 파운드리 업체들의 CAPEX 규모 추이 및 전망



자료: Bloomberg, 언론보도, 한화투자증권 리서치센터

슈퍼 사이클이 되어버린
파운드리

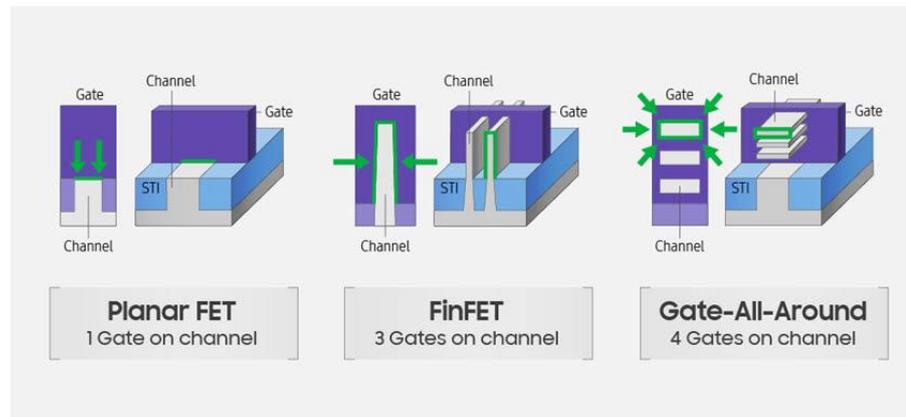
이로 인해 파운드리 업계의 갑과 을이 뒤바뀌는 현상이 나타나고 있다. 완성품 제조사는 팹리스 기업이 주 거래처였는데, 이제 파운드리 기업까지 만나서 생산을 늘려줄 것을 요청하고 있다. 앞서 설명했듯이, 과거에는 고객이 아니었던 곳마저 자체 ASIC 반도체 설계에 나서면서 파운드리의 고객은 기하급수적으로 늘고 있다.

팹리스 기업과 파운드리 기업이 협력한다는 것은 한배를 타는 것과 비슷하다. 과거에는 파운드리 업체가 마음에 들지 않을 경우 바꾸면 그만이었지만, 파운드리 업체가 고가 시장과 중저가 시장으로 고착화됨에 따라 그렇게 하기가 까다로워졌다. 특히 고가 시장은 TSMC와 삼성전자, 단 2곳으로 좁혀졌다. 인텔이 신규 공급자로 참여하기로 했지만, 인텔의 서비스 품질과 신뢰성은 아직 검증된 것이 아니므로 2~3년은 지켜봐야 한다. 팹리스 업체들은 파운드리 업체의 공정 로드맵에 맞춰 제품을 개발할 수밖에 없다. 파운드리 업체가 신공정 일정에 차질을 빚게 되면, 자연스럽게 팹리스 업체의 신제품 출시 일정도 미뤄지게 된다.

다양한 공정의 전환에 따라
지연되고 있는 3나노 개발

최근 TSMC와 삼성전자의 3나노 개발 일정이 지연되고 있다는 소식이 보도됐다. 3나노 전환이 어려운 것은 단순히 물리적으로 선폭을 줄이는 것 외에도 다양한 공정의 전환이 필요하기 때문이다. 5나노까지는 핀펫(FinFET) 구조를 사용하고 있으나 3나노 이하는 기존 구조로는 개발이 어려운 것으로 알려져 있다. TSMC는 핀펫 구조를 그대로 사용해서 3나노 반도체를 양산할 계획인 반면, 삼성전자는 새로운 GAA(Gate All Around) 기술로 3나노 반도체를 개발할 계획이다.

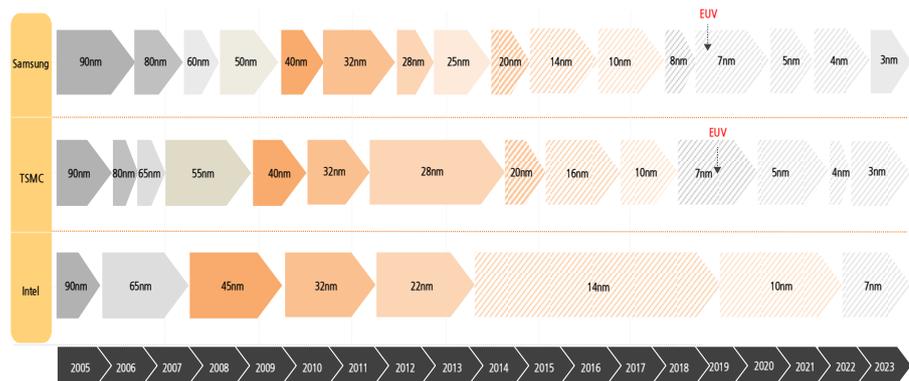
[그림29] 삼성전자 3 나노 GAA 구조



자료: 삼성전자, 한화투자증권 리서치센터

미뤄진 일정은 TSMC 2022년 하반기, 삼성전자 2023년 초반인데, 이 또한 장담하기 어렵다. 아마도 2023년은 되어야 양사가 초기 생산을 시작할 수 있지 않을까 한다. 재미 있는 것은 그동안 잘 언급되지 않았던 4나노 공정이 등장하기 시작했다. 삼성전자는 올해 말부터 4나노 기반의 엑시노스와 퀄컴 스냅드래곤을 양산할 예정이고, TSMC는 내년 하반기부터 4나노 양산을 시작할 것으로 전망된다. TSMC의 첫 4나노 고객은 애플이 될 것으로 알려졌다.

[그림30] TSMC, 삼성전자, 인텔 공정 로드맵



자료: IC Insights, 한화투자증권 리서치센터

삼성전자의 '엑시노스' 판매 확대 전략

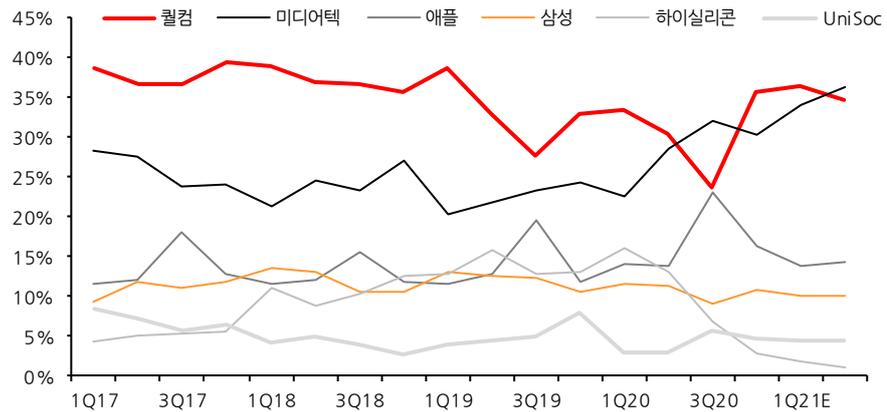
삼성전자는 전략적으로 내년도 엑시노스 생산을 확대해 AP 시장 점유율을 높이는 전략을 준비 중인 것으로 알려졌다. 지난 2019년 삼성전자는 AMD와 파트너십을 체결하고 AMD의 그래픽 설계자산을 기반으로 모바일용 GPU를 개발하기 시작했고, 그 결과물이 올해 말 양산 예정인 엑시노스2200(Exynos2200)에 적용될 전망이다. 그동안 삼성전자는 ARM이 설계한 GPU인 Mali를 적용해 왔는데, 매년 퀄컴 스냅드래곤 대비 그래

픽 성능이 뒤떨어진다는 지적을 받아왔다. 아직 양산 제품이 제대로 나오지 않아 벤치마킹 점수를 비교하기 어렵지만, AMD GPU 코어의 명성은 익히 알려진 바 있어 기대되는 것이 사실이다. 이번 GPU 코어 변화로 인해 삼성전자는 자신감을 갖고 엑시노스 판매 확대에 나설 수 있게 됐다.

내년도 엑시노스 점유율을
10% 초반까지 상승할 전망

또한, TSMC의 파운드리 캐파가 부족하다는 것도 삼성전자의 전략이 충분히 가능케 하는 점이다. 전세계 모든 고객사들이 TSMC에 매달려 있다 보니 동사는 현재 여유 캐파가 거의 없는 실정이다. 중국 스마트폰 제조사 역시 AP가 부족해 스마트폰 판매가 원활하지 않는데, 삼성전자는 자사 스마트폰뿐 아니라 중국 고객들을 적극 공략해 AP 시장 점유율을 끌어올리겠다는 심산이다. 미국의 제재로 인해 하이실리콘의 점유율이 급감한 가운데, 이 빈자리를 거의 미디어텍이 가져갔다. 삼성전자 입장에서는 미디어텍과는 충분히 경쟁해 볼 수 있을 것으로 보여 내년도 엑시노스의 점유율은 과거처럼 10% 초반까지 상승할 것으로 전망된다.

[그림31] 분기별 주요 업체들의 AP 점유율 추이



주: 1Q21, 2Q21은 추정치 기준

자료: 업계자료, 한화투자증권 리서치센터

4. 인텔의 파운드리 시장 진입은 오히려 기회

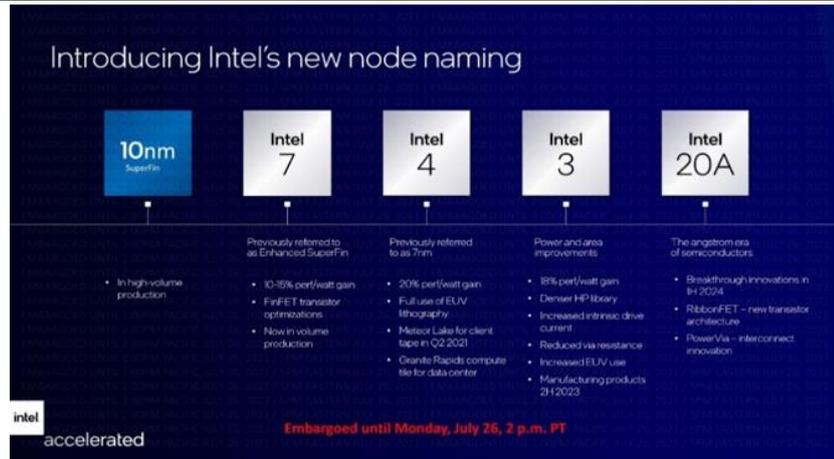
인텔의 파운드리 진입
결정은 파운드리 시장
매력도가 높다는 것의 반증

우리는 인텔의 파운드리 사업 진출이 경쟁 과열이 아니라 오히려 파운드리 시장의 매력도가 높아지는 것을 단적으로 보여주는 사례라고 판단한다. 애플, 구글과 같은 인텔의 전통적인 고객들이 이탈하기 시작했고, 앞으로도 점점 많은 고객들이 자체 ASIC 반도체 혹은 조금 더 가성비가 뛰어난 칩셋으로 옮겨갈 유인이 생겼다. 인텔은 설계부터 생산까지 직접 하는 IDM 업체였기 때문에 인텔의 입지가 좁아지면 좁아질수록 파운드리 시장의 기회는 더욱 커진다. 인텔 자신이 파운드리 사업에 참여하기로 결정한 것만 봐도 경쟁보다는 먹거리가 훨씬 커진다는 것을 알 수 있다.

인텔이 지난 7월 발표한 파운드리 사업 계획을 보면, 아직 증명해야 할 것이 많다는 것을 알 수 있다. 우선 기술 이름을 나노 단위로 표기하지 않고 새로운 명칭을 사용했는

데, 나노 단위로 치환해서 볼 경우 선두권 업체들과 3년 정도의 격차가 존재한다. 기존 7나노 공정 이름이 'Intel4'로 바뀌었는데, 이 공정은 2022년 하반기에 처음 양산될 것으로 전망된다. 이미 TSMC와 삼성전자가 2019년부터 양산해 왔고, 2022년 하반기에 양사는 4나노 공정을 대량 양산 중에 있을 것으로 예상된다.

[그림32] 인텔 파운드리 로드맵

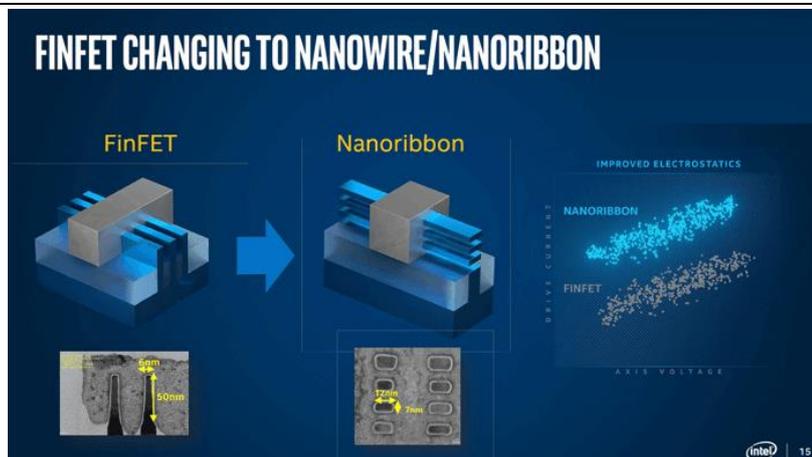


자료: Intel, 한화투자증권 리서치센터

후발주자인 인텔은 TSMC와 삼성전자를 벤치마킹 해야만 하는 위치

인텔은 “Intel20A”부터 기존의 핀펫(FinFET) 대신 리본펫(RibbonFET)이라는 새로운 형태의 트랜지스터가 적용된다고 언급했는데, 이는 삼성전자가 3나노 공정에 활용할 예정인 GAA와 유사한 기술이다. 핀펫의 경우 채널(Fin) 개수를 늘릴 경우 칩 면적이 커질 수밖에 없지만 리본펫의 경우 채널(Ribbon)을 스택 형태로 쌓아 올려 더 작은 면적에서 동일한 Drive Current(전류)를 얻을 수 있다. 파운드리 산업의 특성상 업계 표준은 없지만, 서로가 개발하는 기술이 기존의 문제점을 뛰어넘어야 하기 때문에 약간은 비슷할 수밖에 없다. 어쩔 수 없이 후발주자인 인텔은 TSMC와 삼성전자를 벤치마킹 해야만 하는 위치에 놓여 있는 것이다.

[그림33] 리본펫 트랜지스터 기술



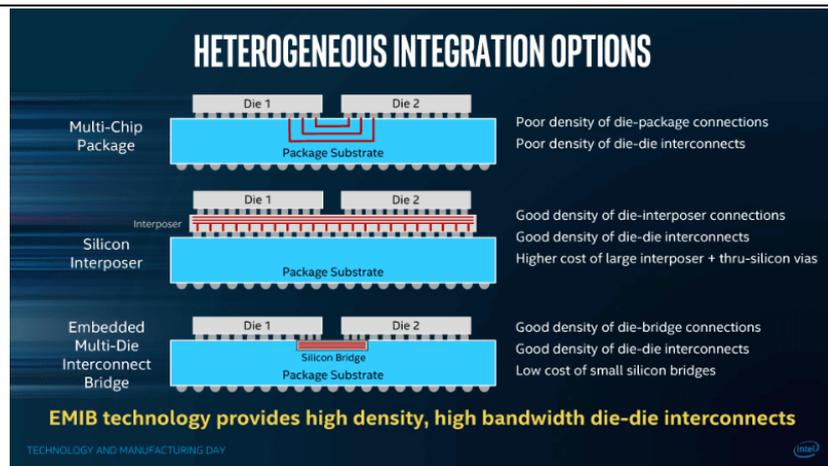
자료: Intel, 한화투자증권 리서치센터

패키징 기술의 발전은
후공정 산업 성장의 발판

동사는 EMIB(Embedded Multi-Die Interconnect Bridge)라는 후공정 기술에 대해서도 발표했다. 이 기술은 SiP와 같은 3D 패키징 기술과 유사하다. 여러 칩 다이(Die)를 하나의 패키지 기판의 배선에 연결해 전력효율을 높이고, 전송 속도는 높이는 것이 주안점이다. 우리가 지난 3월 23일 발간한 <격변하는 프로세서 시장: 파운드리만 성장한다> 보고서에서 다뤘던 바와 같이 앞으로는 후공정 기술의 중요도도 높아졌다.

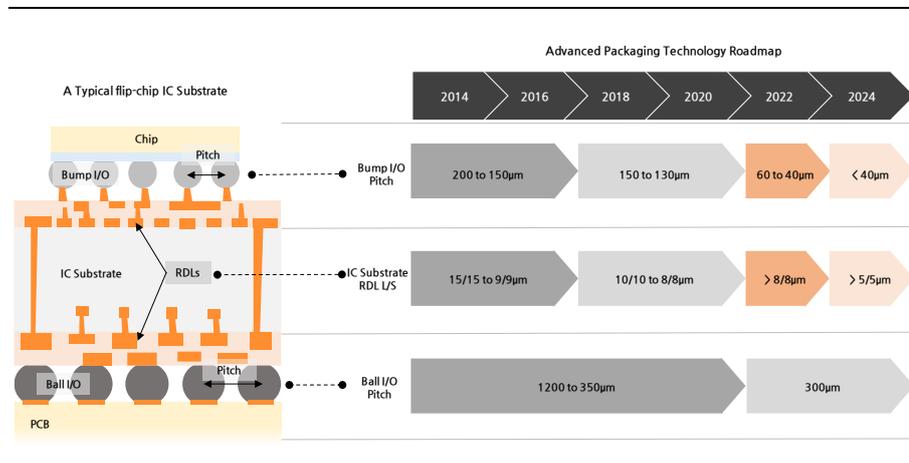
전통적인 방식의 MCP(Multi Chip Package)는 낮은 대역폭과 높은 전송 에너지 외에도 패키지 디자인이 복잡해지고, 실장 면적이 커진다는 단점이 있다. 이를 보완하기 위한 많은 노력들이 있는데, TSV를 써서 다이를 수직으로 쌓고, 범프 피치 간격도 최대한 줄이고 있다. 인텔 역시 이런 비슷한 후공정 기술 트렌드를 발표한 것이고, 자체적으로 패키징 서비스까지 제공할지 알 수 없지만, 향후 파운드리 물량이 커질 경우 ASE, Amkor와 같은 전문 후공정 업체와 손잡는 것이 편할 수도 있다. 중장기적으로 후공정 산업이 성장할 수 있는 배경이다.

[그림34] 인텔의 EMIB 기술



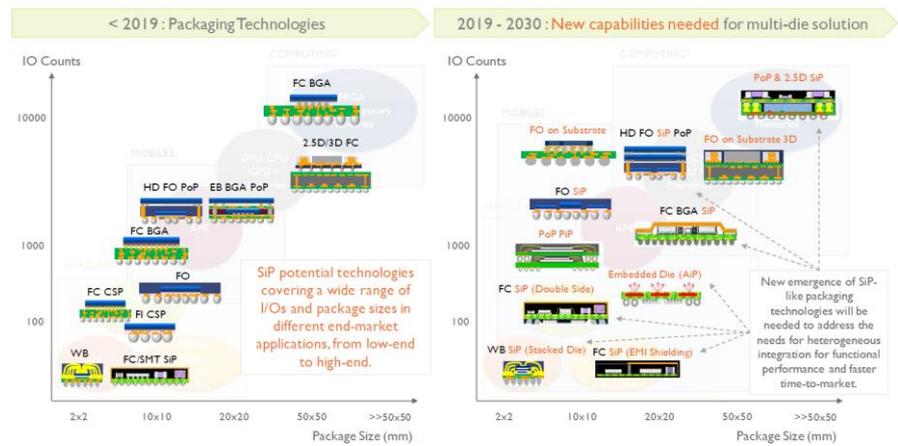
자료: Intel, 한화투자증권 리서치센터

[그림35] Advanced Packaging 로드맵



자료: 업계자료, 한화투자증권 리서치센터

[그림36] SiP 패키징 종류 확대

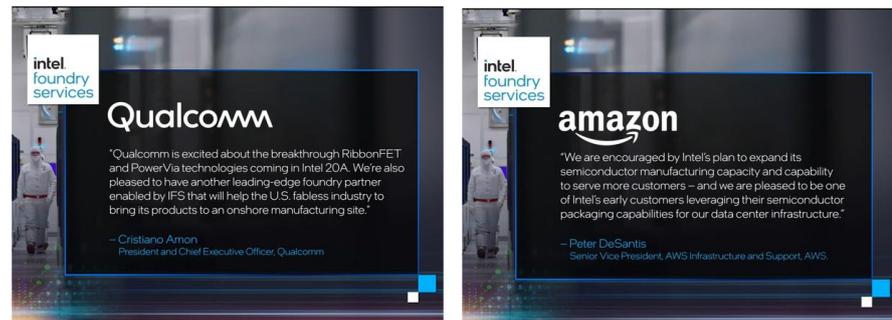


자료: 업계자료, 한화투자증권 리서치센터

파운드리 고객 확보되어야만 가동률을 높일 수 있어

또 하나의 이슈는 고객 확보이다. 메모리는 커머티티 성격을 띠고 있기 때문에 수요 예측을 잘 해서 미리 투자하여 생산하는 구조이지만, 파운드리는 고객 확보가 되어야만 공장 가동률을 올릴 수가 있다. 즉, 무조건 돈만 있다고 해서 공장을 짓고 사업을 할 수가 있는 구조가 아니다. 이번 발표에서 인텔은 아마존과 퀄컴이 고객으로 확보된 것처럼 언급했지만, 2개 회사는 이미 TSMC, 삼성전자의 고객이다. 물론 고객을 뺏어오는 것이 불가능하지 않지만, 이미 검증된 파운드리를 쓰는 것과 신생 파운드리 회사를 쓰는 것은 천지 차이다.

[그림37] 인텔은 아마존과 퀄컴을 고객으로 확보했다고 발표



자료: Intel, 한화투자증권 리서치센터

인텔이 본격적으로 파운드리 서비스를 하려면 최소 2년은 걸릴 것

미국 현지 애널리스트들도 인텔이 고객을 확실히 확보한 것은 아니라는 의견을 피력하고 있고, 인텔이 지금까지 14나노, 10나노 제품에서도 일정 차질이 여러 차례 있었기 때문에 과연 로드맵 대로 실행할 수 있을지에 대해 의구심을 나타내고 있다. 인텔이 본격적으로 파운드리 서비스를 하려면 최소 2년은 있어야 할 것이다. 그 사이 고객을 확보할 수도 있지만, 파운드리 성격 상 고객과의 신뢰를 쌓으려면 3년 이상 걸릴 것이다.

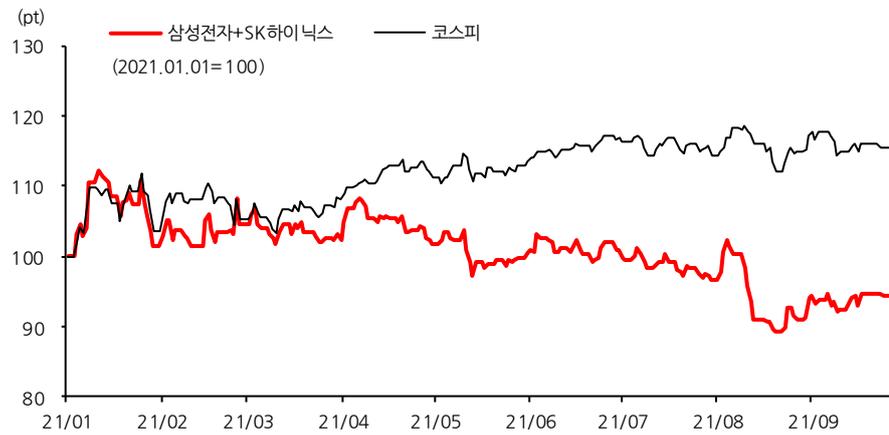
아마존, 퀄컴과 같은 빅 네임이 고객이 될 수 있어도 그들이 처음부터 100% 물량을 밀어줄 가능성은 제로다. 퀄컴은 지금도 TSMC와 삼성전자를 동시에 활용하고 있다. 애플도 과거에는 양쪽에 물량을 나눠준 적이 있다. 인텔은 사업 초기에 적자를 보더라도 고객 확보에 몰두해야 할 것이다. 파운드리 사업은 레퍼런스가 확보되면 슈퍼 사이클이 될 수 있지만, 그 전까지는 그냥 을일 뿐이다. 인텔의 파운드리 사업이 기대가 되면서도, 한편으로는 걱정도 많이 된다.

IV. 투자 전략

연초 이후 삼성전자와 SK하이닉스의 주가는 고전을 면치 못하고 있다. 그나마 3월까지 는 KOSPI와 동행해서 움직였으나, 4월부터 흐름이 달라지더니 현재 그 괴리가 22%나 벌어졌다. 물론 인터넷, 2차전지 등 신규 성장 산업에 대한 투자자의 관심이 증가해 수급이 그 쪽으로 쏠린 탓도 있을 것이다.

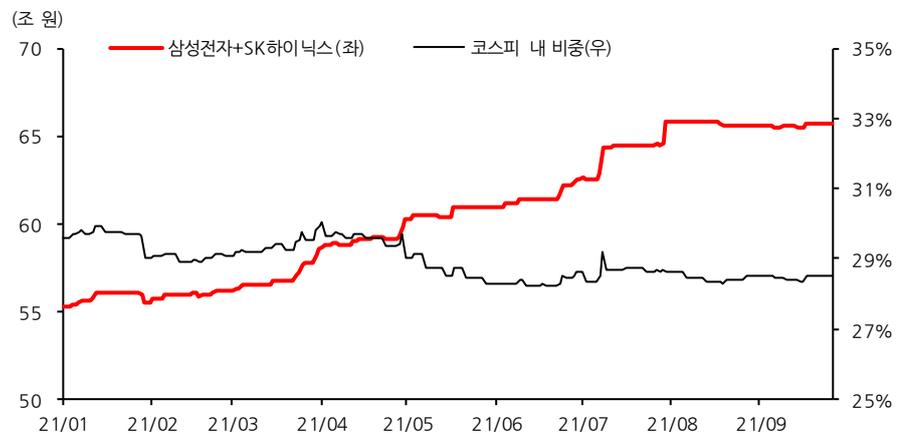
하지만, 삼성전자와 SK하이닉스의 올해 영업이익이 KOSPI에서 차지하는 비중은 연중 줄곧 30% 수준을 유지해 왔다. 이들의 어닝이 차지하는 비중이 적지 않은데, 주가만 계속해서 하락했다는 것은 밸류에이션을 보지 않아도 꽤 저평가 되어 있다는 사실을 알 수 있다.

[그림38] 올해 내내 반도체 대형주 주가는 KOSPI를 언더퍼폼



자료: WISEFN, 한화투자증권 리서치센터

[그림39] 반면 반도체 영업이익 컨센서스는 꾸준히 상승



자료: WISEFN, 한화투자증권 리서치센터

우리는 향후 주가 흐름을 2가지 측면에서 분석해 봤다. 1) 과연 언제부터 주가가 의미 있게 반등할 것인가와 2) 주가의 최하단(Rock-Bottom)을 얼마로 보고 매수할 것인가이다.

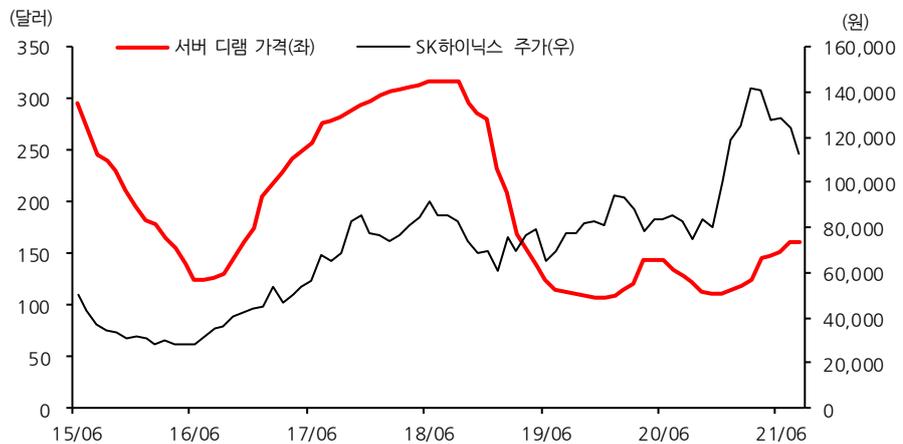
메모리 업체 주가는
디램 가격에
6개월 이상 선행

삼성전자와 SK하이닉스는 메모리 비중이 큰 기업이므로 어쩔 수 없이 사이클을 탈 수 밖에 없다. 디램 가격과 주가 패턴을 관찰해 보면, 최근 6개월 이상 주가가 선행한다고 볼 수 있다. 2018년 당시에 디램 가격 고점은 3분기였지만, 주가는 연초부터 하락 흐름을 보이기 시작했다. 올해도 마찬가지다. 결과적으로 디램 가격 고점은 3분기인데, 연초부터 주가는 힘을 잃기 시작했다.

내년 2분기가 디램 가격
바닥이라고 보면 주가는
이번 4분기부터 상승 전환

그럼 언제 디램 가격이 상승 전환할 것인가를 예측해 볼 차례다. 가장 큰 변수는 서버 디램의 재고 조정 마무리 시기이다. 올해 4분기부터 재고 조정에 들어간다고 보면, 아무리 길어야 내년 2분기에 마무리될 가능성이 높다. 현재 서버 디램 가격이 32GB 모듈 기준 160달러 수준인데, 매 분기 5~10%씩 3번 하락한다고 가정하면 120달러대까지 하락한다. 최근 최저점이 110달러대였으니 가격 조정이 어느 정도 마무리된다고 볼 수 있다. 또한, 스마트폰 수요 회복이 기대보다 앞당겨지면 내년 2분기까지 디램 가격 하락이 나타난다고 보기도 어렵다. 결론적으로, 내년 2분기가 디램 가격 바닥이라고 보더라도 주가는 6개월 이상 선행해야 하니 이번 4분기 중에는 상승 분위기로 전환하는 것이 합리적이다.

[그림40] 주가는 디램 가격을 6개월 이상 선행

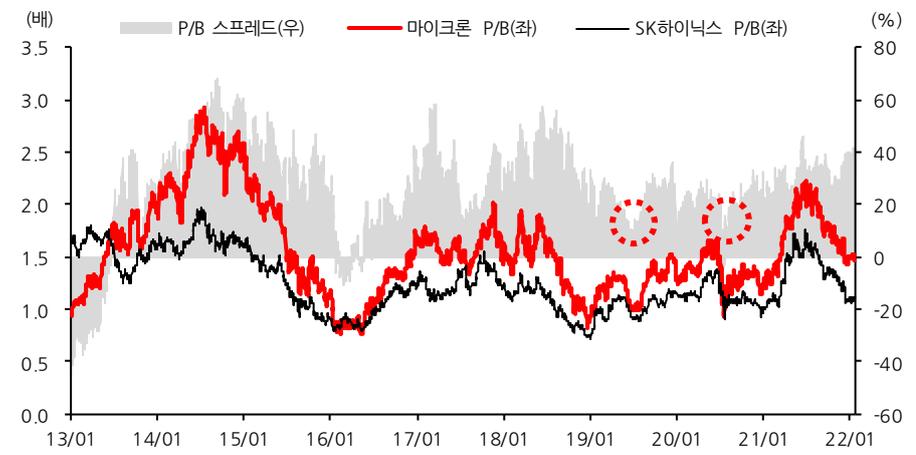


자료: Wisefn, 한화투자증권 리서치센터

마이크론과 PBR 비교 시,
SK하이닉스는 아직
저점으로 보기는 일러

저점 매수 전략으로 본다면, SK하이닉스와 마이크론의 밸류에이션 괴리도를 살펴보는 것도 나쁘지 않다. 경험적으로 보면, 마이크론은 SK하이닉스보다 주가의 변동성이 더 크다. 오를 때 더 많이 오르고, 하락할 때 더 많이 하락한다. 양사의 PBR과 스프레드 추이를 보면, 평소에는 스프레드가 40~50%까지 벌어져 있다가 주가 하락 시에는 점점 좁혀져 바닥에서 최소화되는 경향을 보여왔다. 지금 상황으로는 마이크론 주가가 더 빠져야 저점을 형성한다고 볼 수 있는데, 최근 저점들을 보면 스프레드가 20% 아래로 감소했을 때다. 이것만 보면 아직 SK하이닉스의 매수 타이밍은 아닌 것이다. 지금 당장 보다는 1~2개월 후가 적당해 보인다.

[그림41] 마이크론과 SK 하이닉스 PBR 및 스프레드 추이

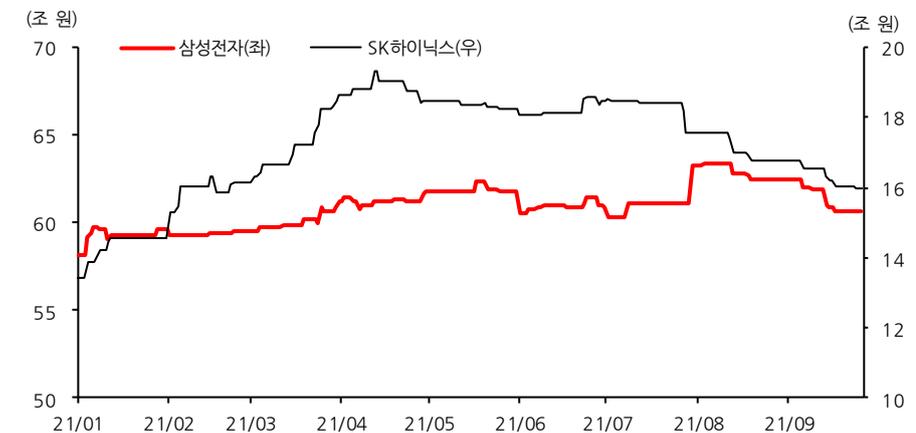


자료: Bloomberg, 한화투자증권 리서치센터

실적 컨센서스 하향 조정은
10월 말 경 마무리될 것

한편 삼성전자와 SK하이닉스의 2022년 영업이익 컨센서스는 아직 조정 과정 중에 있다. 특히, SK하이닉스의 컨센서스는 하향 조정될 여지가 더 크다. 디램 가격이 하락할 것이라는 가정치가 충분히 반영되지 않았기 때문이다. 아마도 이번 3분기 실적발표가 마무리되는 10월 말 정도에는 컨센서스 조정이 어느 정도는 마무리될 것으로 판단한다. 주가 반등이 11월부터라고 보는 이유 중 하나다.

[그림42] 2022년 영업이익 컨센서스는 10월 말 경 하향 조정 마무리 전망



자료: WISEFN, 한화투자증권 리서치센터

삼성전자, 대형주 최선호주로 제시: 파운드리와 스마트폰 사업의 실적 개선

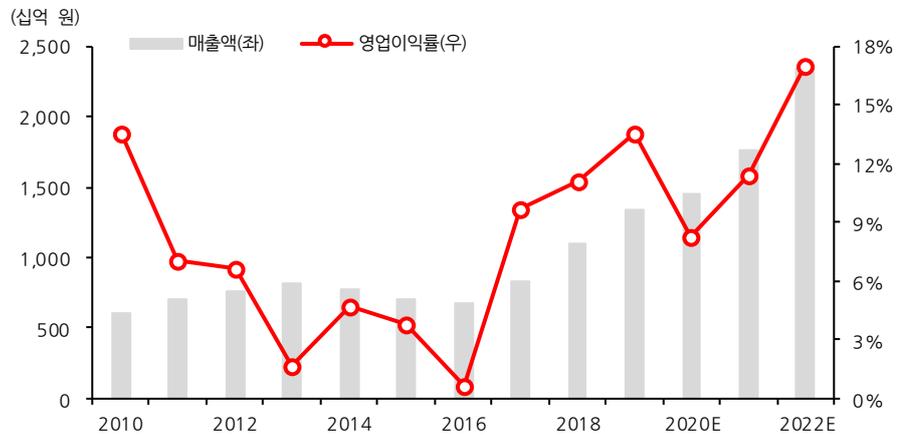
상대적으로 삼성전자는 SK하이닉스 대비 매력적이라고 판단한다. 메모리 외에 파운드리와 스마트폰 사업에서 실적이 개선되고 있기 때문이다. 파운드리 사업은 1) 5나노 공정 수율 안정화, 2) 파운드리 단가 상승, 3) 팹텍 2공장 본격 가동으로 인한 물량 증가 등으로 인해 의미 있는 실적 개선이 기대된다. 연말부터 4나노 공정 양산과 함께 내년 도까지 파운드리 공급부족이 예상돼 실적이 지속 개선될 것으로 전망된다.

스마트폰 사업은 신규 폴더블 폰에 대한 시장 반응이 좋아 연말까지 양호한 판매량이 이어질 것으로 판단한다. 통상적으로 아이폰 출시 이후 4분기에는 판매량과 수익성 모두 둔화되었는데, 올해는 이와 다른 양상을 보여줄 것으로 기대한다. 메모리 외 사업부에서 실적 개선이 나타나고 있어 SK하이닉스보다는 조금 더 이른 타이밍에 매수할 것을 추천하며, 반도체 섹터 내 대형주 최선호주로 제시한다.

중소형주 중에서는 파운드리 관련주에 주목

중소형주 중에서는 파운드리 관련주를 추천한다. 전세계적으로 공급 부족이 단기적으로 해소될 것으로 보이지 않고, 삼성전자도 이에 발맞춰 증설 중에 있으며, 전공정에 집중하다 보니 후공정을 아웃소싱 주는 현상이 나타나고 있다. 내년도 삼성전자의 엑시노스 점유율 확대 전략까지 맞물린다면 국내 후공정 업계는 전반적으로 몸집이 커질 것으로 기대한다. 현재 컨센서스 상으로는 국내 대표 후공정 업체들의 영업이익이 내년도 97% 성장할 것으로 예상된다. 추천주로는 하나마이크론, 엘비세미콘, 테크윙, ISC를 제시한다.

[그림43] 국내 후공정 업체들의 합산 실적 추이 및 전망



주: 네팍스, 엘비세미콘, 테스나, 하나마이크론 합산 기준
자료: Wisefn, 한화투자증권 리서치센터

[표7] `추천 기업 투자이건 정리

국내 추천 종목	투자이건	목표주가	투자 포인트
삼성전자	BUY	105,000원	- 메모리, 시스템 반도체, 스마트폰 등 3개의 사업이 동시에 개선되며 2022년 최대 실적 전망 - 사업 포트폴리오가 균형잡히고, 메모리 의존도가 낮아진다면 밸류에이션 재평가 기대
SK하이닉스	BUY	140,000원	- 메모리 다운사이클은 내년 2분기를 바닥으로 반등 예상 - 주가는 디램 가격을 6개월 이상 선행하고 있어, 11~12월부터 매수 추천
한미반도체	Not Rated	N/A	- 반도체 후공정 장비 분야에서 독보적인 기술력 보유 - 파운드리 및 후공정 투자는 이제 본격적으로 시작됨에 따라 중장기 성장성 유효
테스나	Not Rated	N/A	- 후공정 아웃소싱 물량 확대 트렌드 지속되며, 올해 최대치를 찍은 투자는 내년부터 본격적 매출에 반영 - 내년 삼성전자 AP 물량 확대와 중장기적 CIS 시장 성장에 따른 수혜 기대
엘비세미콘	Not Rated	N/A	- 테스트 매출 비중은 지속 상승할 것으로 예상되며, 이에 따라 수익성도 우상향 추세 - 기존 D-IC에 치중되어 있던 매출 비중은 AP, CIS, PMIC로 다변화 중
하나마이크론	Not Rated	N/A	- 비메모리 테스트 설비투자로 내년부터 외형 성장과 마진 개선이 동시에 일어날 것 - 국내 주요 고객사와 메모리 후공정 위탁 계약 기대감 유효
테크윙	Not Rated	N/A	- 비메모리향 핸들러 매출 비중 확대와 부품(C.O.K 등) 매출의 안정적 성장세 - 2022년 글로벌 낸드 업체들의 SSD 투자 및 DDR5 양산 본격화에 따른 수혜 기대
ISC	Not Rated	N/A	- 비메모리향 테스트 소켓 비중 상승과 고마진 제품 위주의 판매로 높은 수익성 유지될 전망 - 신사업인 5G 용 FCCL 사업 본격화

자료: 한화투자증권 리서치센터



V. 기업분석

1. 삼성전자 (005930)
2. SK하이닉스 (000660)
3. 한솔케미칼 (014680)
4. 한미반도체 (042700)
5. 테크윙 (089030)
6. 엘비세미콘 (061970)
7. 테스나 (131970)
8. 하나마이크론 (067310)
9. ISC (095340)



삼성전자 (005930)

삼총사 - 우리가 항상 기대했던 그림

▶ Analyst 이순학 soonhak@hanwha.com 3772-7472 / RA 이용욱 yw.lee@hanwha.com 3772-7635

Buy (유지)

목표주가(유지): 105,000원

현재 주가(9/29)	74,100원
상승여력	▲ 41.7%
시가총액	4,423,609억원
발행주식수	5,969,783천주
52 주 최고가 / 최저가	91,000 / 56,600원
90 일 일평균 거래대금	13,117.81억원
외국인 지분율	52.0%
주주 구성	
삼성생명보험 (외 18 인)	21.2%
국민연금공단 (외 1 인)	9.7%
BlackRockFundAdvisors (외)	5.0%

주가수익률(%)	1개월	3개월	6개월	12개월
절대수익률	-0.3	-8.5	-9.2	27.3
상대수익률(KOSPI)	2.1	-1.6	-10.0	-4.1

(단위: 십억 원, 원, %, 배)

재무정보	2019	2020	2021E	2022E
매출액	230,401	236,807	283,250	316,823
영업이익	27,769	35,994	53,157	62,755
EBITDA	57,366	66,329	85,598	97,546
지배주주순이익	21,505	26,091	39,471	46,294
EPS	3,602	3,958	6,413	7,556
순차입금	-90,368	-104,435	-108,577	-132,690
PER	15.5	20.5	11.6	9.8
PBR	1.5	2.1	1.7	1.5
EV/EBITDA	4.9	6.6	4.6	3.8
배당수익률	2.5	3.7	1.9	1.9
ROE	8.7	10.0	13.9	14.6

주가 추이



삼성전자의 하반기 실적은 다른 반도체 경쟁사에 비해 양호할 것으로 판단합니다. 내년은 사상 최대 실적이 확실합니다. 메모리, 시스템 반도체, 스마트폰 등 3개의 사업이 동시에 개선되는 모습이 나타날 것이기 때문입니다. 메모리 시황에 관계없이 지금부터 매수해야 하는 이유입니다. 최선호주로 추천합니다.

3분기 실적은 시장 기대치 상회 전망

동사의 3분기 실적은 매출액 76.4조 원, 영업이익 16.1조 원으로 당초 예상치를 상회할 것으로 전망된다. 이는 반도체와 스마트폰 사업 호조에 기인한다. 메모리 가격 상승과 시스템 반도체 실적 개선에 힘입어 반도체 영업이익은 9.8조 원에 이를 것으로 판단된다. 특히, 시스템 반도체 사업은 파운드리 단가 상승, 물량 증가, 수율 개선 3박자가 어우러져 영업이익률 10% 이상을 달성한 것으로 추정된다. IM 부문은 갤럭시Z 시리즈 판매 호조로 인해 영업이익이 3조 원 후반을 회복했다.

2022년 사상 최대 실적 전망

우리는 동사의 2022년 실적으로 매출액 316.8조 원, 영업이익 62.8조 원을 전망한다. 사상 처음 매출액 300조 원, 영업이익 60조 원 시대를 맞이한다. 메모리 가격은 내년 2분기까지 짧은 하락 구간을 거쳐 하반기부터 반등할 것으로 예상된다. 경제활동 재개로 인해 단기적인 IT 기기 수요 둔화 우려는 있지만, 제한적인 재고와 투자 현황을 고려하면 과도한 공급과잉은 없을 것이다. 반면, 폴더블 스마트폰 제품력이 입증됐고, 시스템 반도체 사업이 본궤도에 진입할 것으로 보여 메모리 외 사업 부문의 실적이 안정적으로 받쳐줄 것으로 판단한다.

투자의견 BUY, 목표주가 105,000원 유지

동사에 대한 투자의견과 목표주가를 그대로 유지한다. 최근 마이크론의 낮은 실적 가이던스로 인해 주가가 더욱 하락했다. 마이크론의 매출 가이던스가 낮은 것은 낸드 컨트롤러와 같은 일부 부품이 부족한 탓이다. 하지만, 삼성전자는 주요 부품을 내재화하고 있어 이런 우려는 제한적이다. 따라서, 4분기 빛그로스 감소 가능성은 낮으며, 메모리 외 사업에서 실적 개선이 나타나고 있어 경쟁사 대비 양호할 것으로 판단한다. 사업 포트폴리오가 균형잡힌다면 밸류에이션은 재평가 받을 것으로 기대한다. 지금부터 매수해야 한다.

[표8] 삼성전자의 분기 및 연간 실적 전망

(단위: 십억 원, %)

	1Q21	2Q21	3Q21E	4Q21E	1Q22E	2Q22E	3Q22E	4Q22E	2020	2021E	2022E
매출액	65,389	63,672	76,429	77,761	73,022	73,306	83,905	86,590	236,807	283,250	316,823
반도체	19,010	22,740	26,451	26,442	25,154	25,644	29,205	32,279	72,850	94,643	112,282
Memory	14,430	17,880	20,895	20,592	18,785	19,388	22,680	25,872	55,540	73,797	86,725
DRAM	8,521	11,205	12,715	12,280	10,768	11,048	12,960	14,696	32,344	44,721	49,473
NAND	5,602	6,414	7,920	8,044	7,734	8,027	9,416	10,875	22,032	27,980	36,052
Sys.LSI	4,580	4,860	5,556	5,850	6,369	6,256	6,525	6,407	17,310	20,846	25,557
Display	6,920	6,870	9,239	10,835	7,983	7,771	10,272	12,478	30,590	33,864	38,505
IM	29,210	22,670	29,037	27,442	27,407	26,555	30,769	27,536	99,580	108,359	112,268
모바일	28,200	21,430	27,787	26,042	26,407	25,355	29,269	25,936	96,020	103,459	106,968
CE	12,990	13,400	14,240	15,126	14,868	15,496	15,753	16,228	48,170	55,756	62,345
영업이익	9,383	12,567	16,123	15,085	12,589	13,482	17,682	19,002	35,994	53,157	62,755
반도체	3,370	6,930	9,834	9,442	6,937	7,543	10,397	12,668	18,810	29,576	37,545
Memory	3,537	6,489	9,167	8,565	6,237	6,729	9,353	11,835	17,278	27,758	34,154
DRAM	2,897	5,154	6,739	6,017	4,092	4,419	6,091	7,642	12,177	20,808	22,245
NAND	560	1,283	2,376	2,494	2,088	2,248	3,201	4,133	4,926	6,713	11,670
Sys.LSI	-167	441	667	877	701	813	1,044	833	1,532	1,818	3,391
Display	360	1,280	1,378	1,769	451	1,292	1,449	2,473	2,230	4,787	5,665
IM	4,390	3,240	3,905	3,061	4,091	3,539	4,720	3,115	11,470	14,596	15,464
모바일	4,282	3,153	3,655	2,809	3,911	3,323	4,450	2,827	10,957	13,899	14,510
CE	1,120	1,060	839	700	980	964	947	605	3,560	3,718	3,496
영업이익률 (%)	14.3	19.7	21.1	19.4	17.2	18.4	21.1	21.9	15.2	18.8	19.8
반도체	17.7	30.5	37.2	35.7	27.6	29.4	35.6	39.2	25.8	31.2	33.4
Memory	24.5	36.3	43.9	41.6	33.2	34.7	41.2	45.7	31.1	37.6	39.4
DRAM	34.0	46.0	53.0	49.0	38.0	40.0	47.0	52.0	37.6	46.5	45.0
NAND	10.0	20.0	30.0	31.0	27.0	28.0	34.0	38.0	22.4	24.0	32.4
Sys.LSI	(3.6)	9.1	12.0	15.0	11.0	13.0	16.0	13.0	8.8	8.7	13.3
Display	5.2	18.6	14.9	16.3	5.6	16.6	14.1	19.8	7.3	14.1	14.7
IM	15.0	14.3	13.4	11.2	14.9	13.3	15.3	11.3	11.5	13.5	13.8
모바일	15.2	14.7	13.2	10.8	14.8	13.1	15.2	10.9	11.4	13.4	13.6
CE	8.6	7.9	5.9	4.6	6.6	6.2	6.0	3.7	7.4	6.7	5.6

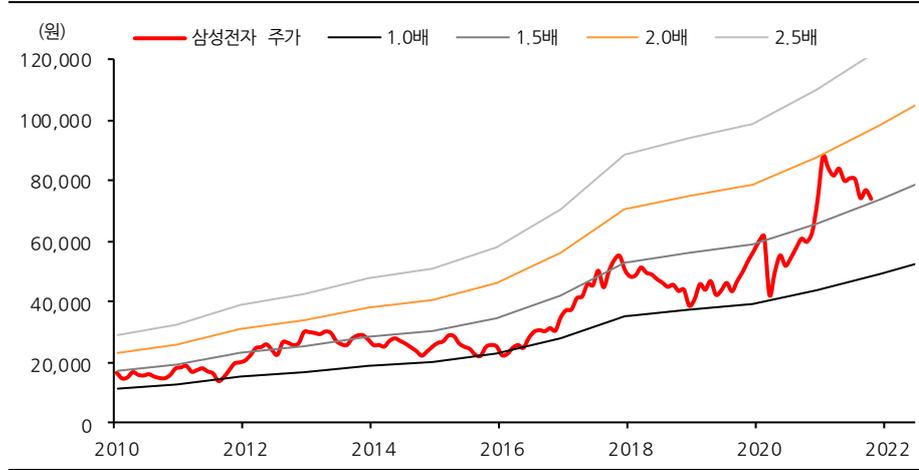
자료: 삼성전자, 한화투자증권 리서치센터

[표9] 삼성전자에 대한 주요 가정 사항

	1Q21	2Q21	3Q21E	4Q21E	1Q22E	2Q22E	3Q22E	4Q22E	2020	2021E	2022E
DRAM											
출하량(mn units, 2Gb eq)	9,685	10,702	10,916	10,916	10,589	11,436	13,151	14,203	33,263	42,220	49,379
Bit growth (%)	5.0	10.5	2.0	0.0	(3.0)	8.0	15.0	8.0	21.6	26.9	17.0
ASP (USD, 2Gb eq)	0.8	0.9	1.0	1.0	0.9	0.9	0.9	0.9	0.8	0.9	0.9
% QoQ, % YoY	5.0	18.2	8.0	(3.0)	(8.0)	(5.0)	2.0	5.0	(16.3)	13.1	(4.8)
NAND											
출하량(mn units, 1GB eq)	51,557	55,939	62,092	63,334	65,234	69,801	80,271	88,298	160,497	232,922	303,603
Bit growth (%)	11.0	8.5	11.0	2.0	3.0	7.0	15.0	10.0	25.8	45.1	30.3
ASP (USD, 1GB eq)	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
% QoQ, % YoY	(5.0)	4.8	8.0	0.0	(5.0)	(3.0)	2.0	5.0	(3.8)	(9.2)	(0.5)
Handset (Tablet PC 제외)											
출하량(mn units)	82	60	74	75	73	75	78	76	276	290	302
% QoQ, % YoY	20.6	(26.1)	22.1	2.0	(2.7)	2.7	4.0	(2.6)	(14.1)	5.2	4.1
ASP (USD)	247	236	260	236	254	237	270	240	233	245	251
% QoQ, % YoY	20.9	(4.3)	10.2	(9.3)	7.5	(6.5)	13.9	(11.0)	2.1	5.1	2.2
Smartphone											
출하량(mn units)	77	57	70	71	70	72	75	72	254	275	289
% QoQ, % YoY	24.6	(25.5)	22.6	1.4	(1.4)	2.9	4.2	(4.0)	(13.8)	8.0	5.2
ASP (USD)	262	248	273	249	264	247	281	253	252	258	261
% QoQ, % YoY	17.3	(5.1)	9.8	(8.8)	6.2	(6.6)	13.7	(9.8)	1.8	2.7	1.2
Featurephone											
출하량(mn units)	5	3	4	4	3	3	3	4	21	16	13
% QoQ, % YoY	(19.7)	(36.7)	12.9	14.3	(25.0)	0.0	0.0	33.3	(18.0)	(27.6)	(16.1)
ASP (USD)	14	14	14	14	14	14	14	13	16	14	14
% QoQ, % YoY	9.2	(1.2)	(1.0)	(1.0)	(1.0)	(1.0)	(1.0)	(1.0)	(16.2)	(9.6)	(4.2)
Tablet PC											
출하량(mn units)	8	8	8	8	7	7	8	7	31	32	28
% QoQ, % YoY	(21.6)	(2.5)	2.6	2.5	(20.7)	7.7	7.1	(6.7)	39.3	2.6	(12.5)
ASP (USD)	231	236	231	220	241	234	227	216	200	229	229
% QoQ, % YoY	15.0	2.0	(2.0)	(5.0)	10.0	(3.0)	(3.0)	(5.0)	4.9	14.4	0.1

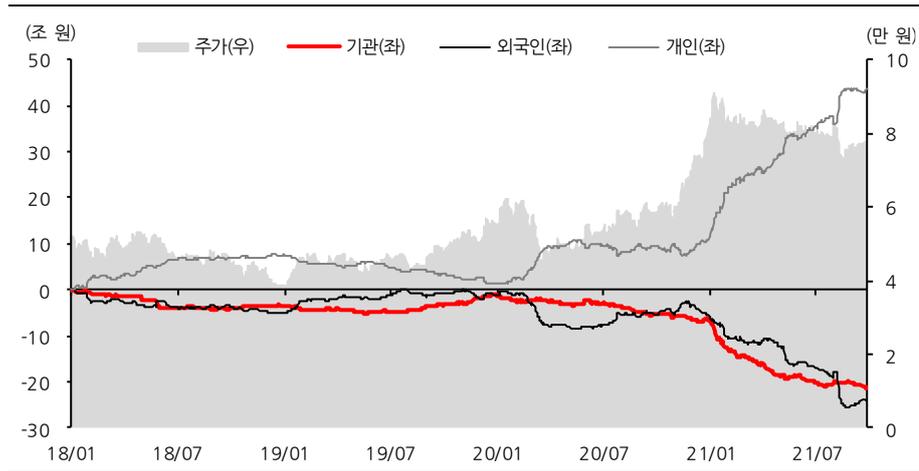
자료: 삼성전자, 한화투자증권 리서치센터

[그림44] 삼성전자의 12개월 Forward PBR 밴드



자료: Wisedfn, 한화투자증권 리서치센터

[그림45] 삼성전자의 투자주체별 수급 추이



자료: Wisedfn, 한화투자증권 리서치센터

[재무제표]

손익계산서

(단위: 십억 원)

12 월 결산	2018	2019	2020	2021E	2022E
매출액	243,771	230,401	236,807	283,250	316,823
매출총이익	111,377	83,161	92,319	114,094	128,015
영업이익	58,887	27,769	35,994	53,157	62,755
EBITDA	85,369	57,366	66,329	85,598	97,546
순이자손익	1,754	2,128	1,544	1,401	1,888
외화관련손익	-454	-83	-599	170	120
지분법손익	540	413	507	598	545
세전계속사업손익	61,160	30,432	36,345	54,464	64,271
당기순이익	44,345	21,739	26,408	40,172	47,239
지배주주순이익	43,891	21,505	26,091	39,471	46,294
증가율(%)					
매출액	1.8	-5.5	2.8	19.6	11.9
영업이익	9.8	-52.8	29.6	47.7	18.1
EBITDA	12.7	-32.8	15.6	29.0	14.0
순이익	5.1	-51.0	21.5	52.1	17.6
이익률(%)					
매출총이익률	45.7	36.1	39.0	40.3	40.4
영업이익률	24.2	12.1	15.2	18.8	19.8
EBITDA 이익률	35.0	24.9	28.0	30.2	30.8
세전이익률	25.1	13.2	15.3	19.2	20.3
순이익률	18.2	9.4	11.2	14.2	14.9

현금흐름표

(단위: 십억 원)

12 월 결산	2018	2019	2020	2021E	2022E
영업현금흐름	67,032	45,383	65,287	70,406	78,513
당기순이익	44,345	21,739	26,408	40,172	47,239
자산상각비	26,482	29,598	30,336	32,441	34,791
운전자본증감	-9,924	-2,546	122	-2,915	-3,025
매출채권 감소(증가)	3,606	2,588	1,270	-5,626	-2,843
재고자산 감소(증가)	-5,979	2,135	-7,541	-4,645	-2,263
매입채무 증가(감소)	-534	-1,269	3,886	1,686	908
투자현금흐름	-52,240	-39,948	-53,629	-32,424	-47,912
유형자산처분(취득)	-28,999	-24,854	-37,215	-45,049	-40,535
무형자산 감소(증가)	-1,009	-3,243	-2,673	-2,968	-3,212
투자자산 감소(증가)	-14,657	-2,738	-17,716	16,309	-3,321
재무현금흐름	-15,090	-9,485	-8,328	-24,927	-10,483
차입금의 증가(감소)	-4,029	156	1,341	-4,617	-673
자본의 증가(감소)	-10,194	-9,639	-9,619	-20,311	-9,809
배당금의 지급	10,194	9,639	9,619	20,338	9,809
총현금흐름	87,949	59,182	68,026	73,321	81,538
(-)운전자본증가(감소)	5,627	5,766	-8,834	9,576	3,025
(-)설비투자	29,556	25,368	37,592	45,528	41,000
(+)자산매각	-452	-2,729	-2,296	-2,489	-2,747
Free Cash Flow	52,315	25,318	36,973	15,728	34,766
(-)기타투자	11,873	5,892	4,737	-5,944	844
잉여현금	40,442	19,426	32,236	21,672	33,922
NOPLAT	42,697	19,836	26,153	39,208	46,125
(+) Dep	26,482	29,598	30,336	32,441	34,791
(-)운전자본투자	5,627	5,766	-8,834	9,576	3,025
(-)Capex	29,556	25,368	37,592	45,528	41,000
OpFCF	33,996	18,300	27,731	16,545	36,891

주: IFRS 연결 기준

재무상태표

(단위: 십억 원)

12 월 결산	2018	2019	2020	2021E	2022E
유동자산	174,697	181,385	198,216	209,488	238,313
현금성자산	100,940	108,780	124,653	124,225	147,665
매출채권	36,948	39,310	34,570	41,756	44,600
재고자산	28,985	26,766	32,043	36,643	38,906
비유동자산	164,660	171,179	180,020	200,964	211,501
투자자산	34,351	30,650	32,599	34,196	35,585
유형자산	115,417	119,825	128,953	146,200	155,255
무형자산	14,892	20,704	18,469	20,568	20,661
자산총계	339,357	352,564	378,236	410,452	449,814
유동부채	69,082	63,783	75,604	73,884	76,381
매입채무	19,191	20,721	21,638	24,713	25,621
유동성이자부채	13,620	15,240	17,270	13,424	13,562
비유동부채	22,523	25,901	26,683	30,058	30,247
비유동이자부채	1,047	3,172	2,948	2,224	1,413
부채총계	91,604	89,684	102,288	103,942	106,628
자본금	898	898	898	898	898
자본잉여금	4,404	4,404	4,404	4,404	4,404
이익잉여금	242,699	254,583	271,068	298,013	334,497
자본조정	-7,931	-4,969	-8,699	-4,967	-4,776
자기주식	0	0	0	0	0
자본총계	247,753	262,880	275,948	306,511	343,186

주요지표

(단위: 원, 배)

12 월 결산	2018	2019	2020	2021E	2022E
주당지표					
EPS	6,857	3,602	3,958	6,413	7,556
BPS	35,342	37,528	39,406	43,922	49,321
DPS	1,416	1,416	2,990	1,440	1,440
CFPS	12,045	8,713	10,015	10,794	12,004
ROA(%)	13.7	6.2	7.1	10.0	10.8
ROE(%)	19.6	8.7	10.0	13.9	14.6
ROIC(%)	30.3	13.1	17.0	24.0	25.3
Multiples(x, %)					
PER	5.6	15.5	20.5	11.6	9.8
PBR	1.1	1.5	2.1	1.7	1.5
PSR	1.2	1.6	2.3	1.8	1.6
PCR	3.2	6.4	8.1	6.9	6.2
EV/EBITDA	2.0	4.9	6.6	4.6	3.8
배당수익률	3.7	2.5	3.7	1.9	1.9
안정성(%)					
부채비율	37.0	34.1	37.1	33.9	31.1
Net debt/Equity	-34.8	-34.4	-37.8	-35.4	-38.7
Net debt/EBITDA	-101.1	-157.5	-157.4	-126.8	-136.0
유동비율	252.9	284.4	262.2	283.5	312.0
이자보상배율(배)	87.3	40.5	61.7	175.9	247.2
자산구조(%)					
투하자본	52.0	52.8	49.0	52.7	50.6
현금+투자자산	48.0	47.2	51.0	47.3	49.4
자본구조(%)					
차입금	5.6	6.5	6.8	4.9	4.2
자기자본	94.4	93.5	93.2	95.1	95.8



SK하이닉스 (000660)

부정적인 이슈의 8할 이상이 주가에 반영

▶ Analyst 이순학 soonhak@hanwha.com 3772-7472 / RA 이용욱 yw.lee@hanwha.com 3772-7635

Buy (유지)

목표주가(하향): 140,000원

현재 주가(9/29)	100,000원
상승여력	▲ 40.0%
시가총액	728,002억원
발행주식수	728,002천주
52 주 최고가 / 최저가	148,500 / 79,600원
90 일 일평균 거래대금	4,257.63억원
외국인 지분율	47.0%
주주 구성	
SK 텔레콤 (외 10 인)	20.1%
국민연금공단 (외 1 인)	10.0%
자사주 (외 1 인)	5.6%

주가수익률(%)	1개월	3개월	6개월	12개월
절대수익률	-3.4	-20.0	-24.2	19.0
상대수익률(KOSPI)	-1.0	-13.1	-25.0	-12.4

(단위: 십억 원, 원, %, 배)

재무정보	2019	2020	2021E	2022E
매출액	26,991	31,900	41,981	48,944
영업이익	2,719	5,013	11,654	13,857
EBITDA	11,340	14,785	22,061	24,851
지배주주순이익	2,006	4,755	8,588	10,194
EPS	2,755	6,532	11,796	14,003
순차입금	8,204	8,031	3,928	1,000
PER	34.2	18.1	8.5	7.1
PBR	1.4	1.7	1.2	1.1
EV/EBITDA	6.8	6.4	3.5	3.0
배당수익률	1.1	1.0	1.5	2.0
ROE	4.2	9.5	15.4	15.9

주가 추이



SK 하이닉스의 3분기 실적은 양호합니다. 하지만, 투자자들은 그보다 4분기부터의 방향성을 더 궁금해 할 것입니다. 메모리 다운사이클이 시작될 것으로 예상되어 이미 주가가 하락했기에 언제가 디램 가격의 바닥일지가 관건입니다. 우리는 내년 2분기를 바닥으로 예상해 올해 말부터 동사의 주가가 반등하기 시작할 것으로 판단합니다.

3분기 실적은 시장 기대치 충족 예상

동사의 3분기 실적은 매출액 11.8조 원, 영업이익 4.1조 원으로 시장 컨센서스에 부합할 것으로 전망된다. 메모리 가격 상승과 성수기 진입에 따른 출하량 호조가 반영된 결과다. 특히 낸드 부문은 출하량이 전분기 대비 16% 증가하고, 평균판매가격도 7% 상승해 영업이익은 흑자 전환한 것으로 추정된다. 전사 분기 영업이익 4조 원을 넘게 기록한 것은 2018년 이후 3년 만이다.

내년 상반기까지 실적 둔화

우리는 동사의 실적이 4분기부터 둔화되기 시작해 내년 2분기 저점을 형성할 것으로 판단한다. 이는 메모리 가격 하락 사이클이 도래하기 때문인데, 그 구간 자체가 3개 분기로 과거 6~8개 분기였던 것과 달리 매우 짧을 것이다. 동사가 보유할 디램 재고는 올해 말 1~2주 수준으로 매우 낮을 것이고, 설비투자 역시 공정 미세화를 중심으로 이행되어 웨이퍼 캐파 증가는 제한적이다. 따라서, 고객사의 재고 조정만 마무리 되면 내년 하반기부터 재차 상승 사이클로 전화될 것으로 판단한다.

목표주가 14만 원으로 하향, 투자의견 BUY 유지

동사에 대한 목표주가를 기존 18만 원에서 14만 원으로 하향 조정한다. 이는 2022년 영업이익을 33% 하향하고, PBR 목표배수를 2.2배에서 1.5배로 낮췄기 때문이다. 메모리 가격 하락과 다운 사이클 진입을 반영했다. 다만 지난 3년 간의 주가 패턴을 보면, 주가가 디램 가격을 6개월 이상 선행하고 있어 동사에 대한 매수 시기는 11~12월로 제시한다. 인텔 낸드 사업 인수 관련 승인이 마무리된다면 더욱 긍정적이다. 연말 메모리 기업들의 설비투자 계획이 구체화되는 시점부터 주가는 이미 상승하기 시작할 것으로 판단한다.

[표10] SK하이닉스 분기 및 연간 실적 전망

(단위: 십억 원, %)

	1Q21	2Q21	3Q21E	4Q21E	1Q22E	2Q22E	3Q22E	4Q22E	2020	2021E	2022E
매출액											
Total	8,494	10,322	11,819	11,346	10,496	11,125	12,963	14,360	31,900	41,981	48,944
DRAM	5,993	7,507	8,357	7,978	7,145	7,485	8,704	9,596	22,483	29,836	32,930
NAND	2,070	2,315	2,960	2,830	2,832	3,116	3,723	4,221	7,618	10,175	13,892
영업이익											
Total	1,324	2,695	4,080	3,555	2,442	2,399	3,970	5,046	5,013	11,654	13,857
DRAM	1,798	2,853	3,844	3,271	2,358	2,246	3,569	4,510	6,565	11,766	12,682
NAND	-497	-116	207	255	57	125	372	507	-1,528	-151	1,060
영업이익률 (%)											
Total	15.6	26.1	34.5	31.3	23.3	21.6	30.6	35.1	15.7	27.8	28.3
DRAM	30.0	38.0	46.0	41.0	33.0	30.0	41.0	47.0	29.2	39.4	38.5
NAND	(24.0)	(5.0)	7.0	9.0	2.0	4.0	10.0	12.0	(20.1)	(1.5)	7.6

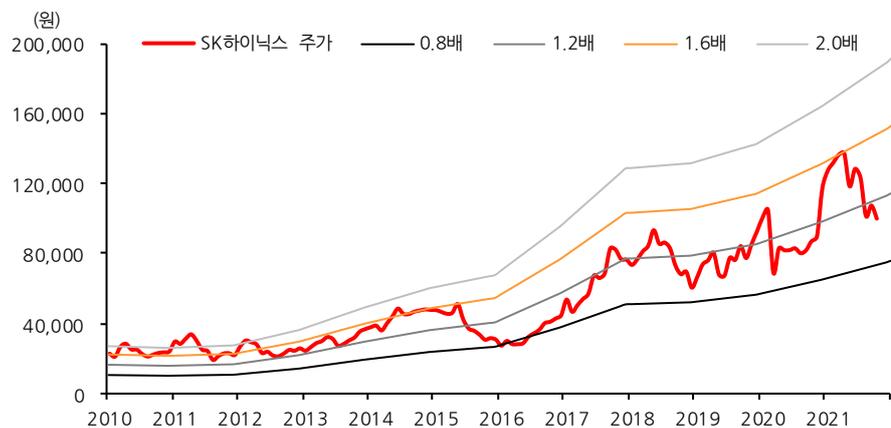
자료: SK하이닉스, 한화투자증권 리서치센터

[표11] SK하이닉스에 대한 주요 가정

	1Q21	2Q21	3Q21E	4Q21E	1Q22E	2Q22E	3Q22E	4Q22E	2020	2021E	2022E
DRAM											
출하량(백만개, 2Gbeq)	6,993	7,342	7,416	7,564	7,413	8,006	9,126	9,583	24,315	29,314	34,128
Bit growth (%)	4.0%	5.0%	1.0%	2.0%	-2.0%	8.0%	14.0%	5.0%	22.2%	20.6%	16.4%
ASP (달러, 2Gb eq)	0.8	0.9	1.0	0.9	0.9	0.8	0.8	0.9	0.8	0.9	0.9
%QoQ, %YoY	4.0%	18.5%	7.0%	-6.0%	-7.0%	-3.0%	2.0%	5.0%	-10.6%	14.3%	-4.6%
영업이익률 (%)	30.0%	38.0%	46.0%	41.0%	33.0%	30.0%	41.0%	47.0%	29.2%	39.4%	38.5%
NAND											
출하량(백만개, 1GB eq)	18,140	18,322	21,253	20,616	21,646	23,811	27,621	29,830	53,700	78,331	102,908
Bit growth (%)	21.0%	1.0%	16.0%	-3.0%	5.0%	10.0%	16.0%	8.0%	42.8%	45.9%	31.4%
ASP (달러, 1GB eq)	0.10	0.11	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.13	0.12	0.11	0.12
%QoQ, %YoY	-7.0%	10.0%	7.0%	-1.0%	-3.0%	0.0%	3.0%	5.0%	0.8%	-5.0%	4.6%
영업이익률 (%)	-24.0%	-5.0%	7.0%	9.0%	2.0%	4.0%	10.0%	12.0%	-20.1%	-1.5%	7.6%

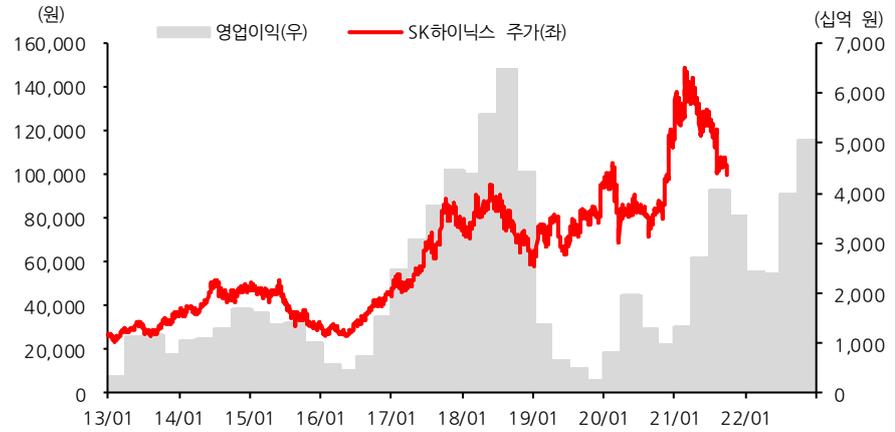
자료: SK하이닉스, 한화투자증권 리서치센터

[그림46] SK하이닉스의 12개월 예상실적 기준 PBR 밴드



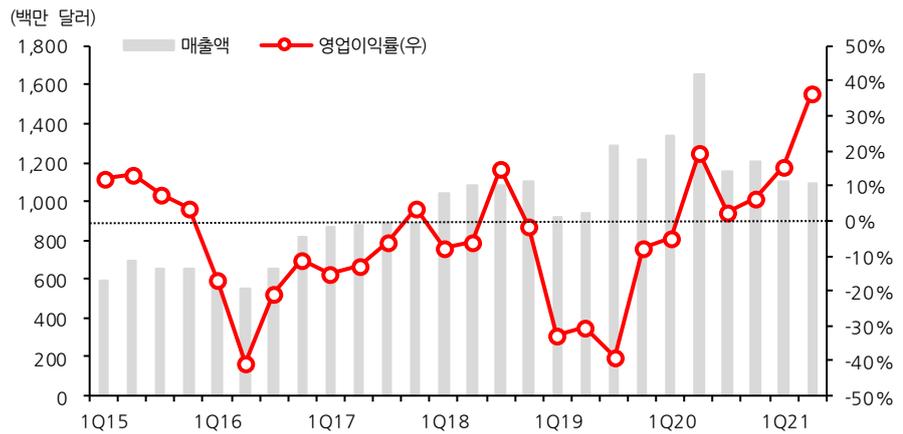
자료: Wisedfn, 한화투자증권 리서치센터

[그림47] SK하이닉스의 주가 및 영업이익 추이 및 전망



자료: WISEFN, 한화투자증권 리서치센터

[그림48] 인텔 낸드 사업부 실적 추이



자료: 인텔, 한화투자증권 리서치센터

[재무제표]

손익계산서

(단위: 십억 원)

12월 결산	2018	2019	2020	2021E	2022E
매출액	40,445	26,991	31,900	41,981	48,944
매출총이익	25,264	8,172	10,811	18,655	21,427
영업이익	20,844	2,719	5,013	11,654	13,857
EBITDA	27,272	11,340	14,785	22,061	24,851
순이자손익	-30	-215	-224	-230	-214
외화관련손익	340	99	-190	99	0
지분법손익	13	23	-36	148	18
세전계속사업손익	21,341	2,433	6,237	11,653	13,622
당기순이익	15,540	2,009	4,759	8,607	10,217
지배주주순이익	15,540	2,006	4,755	8,588	10,194
증가율(%)					
매출액	34.3	-33.3	18.2	31.6	16.6
영업이익	51.9	-87.0	84.3	132.5	18.9
EBITDA	45.5	-58.4	30.4	49.2	12.6
순이익	46.0	-87.1	136.9	80.9	18.7
이익률(%)					
매출총이익률	62.5	30.3	33.9	44.4	43.8
영업이익률	51.5	10.1	15.7	27.8	28.3
EBITDA 이익률	67.4	42.0	46.3	52.6	50.8
세전이익률	52.8	9.0	19.6	27.8	27.8
순이익률	38.4	7.4	14.9	20.5	20.9

현금흐름표

(단위: 십억 원)

12월 결산	2018	2019	2020	2021E	2022E
영업현금흐름	22,227	6,550	12,315	17,395	19,916
당기순이익	15,540	2,009	4,759	8,607	10,217
자산상각비	6,428	8,620	9,772	10,407	10,994
운전자본증감	-1,997	270	-1,650	-1,451	-1,273
매출채권 감소(증가)	-547	2,215	-935	-416	-1,047
재고자산 감소(증가)	-1,782	-852	-844	-419	-1,121
매입채무 증가(감소)	59	-279	222	-196	841
투자현금흐름	-21,429	-10,451	-11,840	-14,732	-16,054
유형자산처분(취득)	-15,904	-13,866	-10,010	-11,798	-14,500
무형자산 감소(증가)	-931	-673	-800	-996	-998
투자자산 감소(증가)	-345	4,390	-256	-1,861	-158
재무현금흐름	-1,395	3,837	252	1,900	-2,592
차입금의 증가(감소)	1,047	4,858	932	1,900	-1,500
자본의 증가(감소)	-706	-1,026	-684	-800	-1,092
배당금의 지급	706	1,026	684	800	1,092
총현금흐름	27,822	11,626	14,567	19,147	21,188
(-)운전자본증가(감소)	-1,308	5,423	483	607	1,273
(-)설비투자	16,036	13,920	10,069	11,919	14,500
(+)자산매각	-799	-619	-741	-875	-998
Free Cash Flow	12,295	-8,336	3,274	5,746	4,417
(-)기타투자	7,554	-5,391	1,942	920	397
잉여현금	4,741	-2,945	1,332	4,825	4,020
NOPLAT	15,178	2,246	3,825	8,607	10,393
(+) Dep	6,428	8,620	9,772	10,407	10,994
(-)운전자본투자	-1,308	5,423	483	607	1,273
(-)Capex	16,036	13,920	10,069	11,919	14,500
OpFCF	6,878	-8,477	3,046	6,488	5,614

주: IFRS 연결 기준

재무상태표

(단위: 십억 원)

12월 결산	2018	2019	2020	2021E	2022E
유동자산	19,894	14,458	16,571	24,559	28,188
현금성자산	8,374	4,002	4,953	11,450	12,878
매출채권	6,353	4,328	4,999	5,720	6,767
재고자산	4,423	5,296	6,136	6,590	7,711
비유동자산	43,764	50,791	54,603	57,726	62,646
투자자산	6,133	8,271	9,972	10,232	10,648
유형자산	34,953	39,950	41,231	44,058	48,601
무형자산	2,679	2,571	3,400	3,436	3,397
자산총계	63,658	65,248	71,174	82,285	90,834
유동부채	13,032	7,962	9,072	9,671	10,599
매입채무	4,859	3,497	3,491	4,352	5,193
유동성이자부채	1,614	3,031	3,462	3,176	3,176
비유동부채	3,774	9,351	10,192	12,922	11,440
비유동이자부채	3,668	9,175	9,522	12,202	10,702
부채총계	16,806	17,312	19,265	22,593	22,039
자본금	3,658	3,658	3,658	3,658	3,658
자본잉여금	4,144	4,144	4,144	4,143	4,143
이익잉여금	42,034	42,923	46,996	54,776	63,878
자본조정	-2,989	-2,804	-2,909	-2,908	-2,908
자기주식	-2,508	-2,508	-2,508	-2,508	-2,508
자본총계	46,852	47,936	51,909	59,693	68,795

주요지표

(단위: 원, 배)

12월 결산	2018	2019	2020	2021E	2022E
주당지표					
EPS	21,346	2,755	6,532	11,796	14,003
BPS	64,348	65,825	71,275	81,963	94,466
DPS	1,500	1,000	1,170	1,500	2,000
CFPS	38,217	15,969	20,009	26,301	29,105
ROA(%)	28.5	3.1	7.0	11.2	11.8
ROE(%)	38.5	4.2	9.5	15.4	15.9
ROIC(%)	42.0	4.6	6.7	14.2	15.9
Multiples(x, %)					
PER	2.8	34.2	18.1	8.5	7.1
PBR	0.9	1.4	1.7	1.2	1.1
PSR	1.1	2.5	2.7	1.7	1.5
PCR	1.6	5.9	5.9	3.8	3.4
EV/EBITDA	1.5	6.8	6.4	3.5	3.0
배당수익률	2.5	1.1	1.0	1.5	2.0
안정성(%)					
부채비율	35.9	36.1	37.1	37.8	32.0
Net debt/Equity	-6.6	17.1	15.5	6.6	1.5
Net debt/EBITDA	-11.3	72.4	54.3	17.8	4.0
유동비율	152.7	181.6	182.7	253.9	265.9
이자보상배율(배)	220.3	11.1	19.8	44.2	54.8
자산구조(%)					
투하자본	74.9	81.9	79.7	74.2	74.4
현금+투자자산	25.1	18.1	20.3	25.8	25.6
자본구조(%)					
차입금	10.1	20.3	20.0	20.5	16.8
자기자본	89.9	79.7	80.0	79.5	83.2



한미반도체 (042700)

아직 보여줄 게 많다

▶ Analyst 이순학 soonhak@hanwha.com 3772-7472 / RA 이용욱 yw.lee@hanwha.com 3772-7635

Not Rated

현재 주가(9/29)	30,900원
상승여력	-
시가총액	15,283억원
발행주식수	49,460천주
52 주 최고가 / 최저가	40,300 / 10,050원
90 일 일평균 거래대금	257.63억원
외국인 지분율	6.3%
주주 구성	
과동신 (외 11 인)	56.1%
국민연금공단 (외 1 인)	7.6%
정현권 (외 1 인)	0.1%

주가수익률(%)	1개월	3개월	6개월	12개월
절대수익률	-10.4	-6.5	27.7	195.7
상대수익률(KOSPI)	-8.1	0.4	26.9	164.2

(단위: 십억 원, 원, %, 배)

재무정보	2017	2018	2019	2020
매출액	197	217	120	257
영업이익	52	57	14	67
EBITDA	57	62	20	73
지배주주순이익	10	49	19	50
EPS	149	802	337	962
순차입금	-37	-25	-48	-81
PER	79.3	9.7	24.1	18.8
PBR	3.7	2.1	2.1	3.6
EV/EBITDA	12.6	6.8	20.6	11.7
배당수익률	2.0	3.2	1.2	2.2
ROE	4.6	23.4	8.9	21.0

주가 추이



한미반도체는 올해 상반기까지 주목받아 왔지만, 2 분기 너무 좋았던 실적 탓에 하반기 들어 주가 조정이 이어지고 있습니다. 파운드리와 후공정 투자 확대 트렌드는 이제 시작이므로 현 주가에서는 매수를 추천합니다.

파운드리 투자 확대와 후공정 난이도 증가에 따른 수혜

동사의 주력 장비는 반도체 패키지의 절단, 세척, 건조, 검사, 선별, 적재 기능을 수행하는 Vision Placement이며, 상반기 기준 이 장비가 전체 매출에서 59%를 차지한다. 전세계 반도체 후공정 기업들이 주요 고객사이고, 파운드리 투자가 늘어날수록 동사의 장비 수요도 증가한다. 최근 2.5D/3D 패키징 등 후공정 난이도가 높아지고 있는데, 이를 해결해 줄 장비사는 제한적이어서 동사와 같이 규모가 있는 곳으로 수주가 몰리는 것도 수혜 요인이다.

2021년 가이던스 상황

동사는 지난 9월 27일, 공시를 통해 올해 매출 가이던스를 기존 3,080억 원에서 3,900억 원으로 대폭 상향 조정했다. 변경된 가이던스 기준 전년 대비 52%나 성장하는 것이다. 상반기 누적 영업이익률이 31%였으니 이를 단순 대입해도 올해 영업이익은 1,200억 원을 상회할 것으로 전망된다. 2분기 서프라이즈 실적 이후 주가가 조정을 겪었지만, 중장기적으로 동사의 성장성은 여전히 유효하다. 올해 연말 Advanced Packaging용 신규 장비인 스트립 그라인더가 양산 공급되고, 내년에는 TC Bonder 장비가 승인을 받을 것으로 기대되어 포트폴리오 다각화를 통한 성장이 예상된다.

이런 성장 속도라면 밸류에이션 리레이팅 충분히 가능

동사는 반도체 후공정 장비 분야에서 독보적인 기술력을 유지해 오고 있다. 최근 파운드리 투자 경쟁이 본격화되고 있고, 미국, 유럽 등에서 신규 팹 건설이 논의되고 있어 각 거점별 후공정 기업들의 동반 진출도 가시화되고 있다. 이에 따라 후공정 장비 수요도 최소 3년 이상 증가할 것으로 전망된다. 동사는 microSAW 내재화를 통한 수익성 개선, 제품 다변화를 통한 성장 두마리 토끼를 잡을 수 있어 기업가치 상승은 지속될 것으로 판단한다.

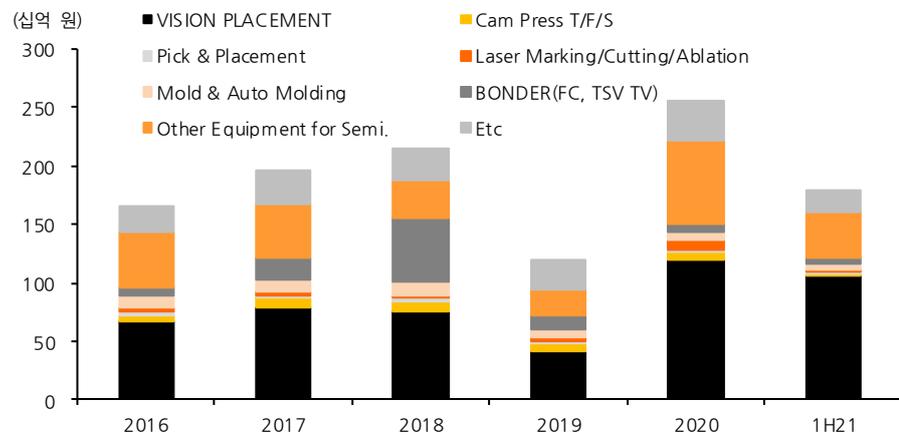
[표12] 한미반도체의 분기 및 연간 실적 전망

(단위: 십억 원, %)

	1Q20	2Q20	3Q20	4Q20	1Q21	2Q21	2019	2020	2021E
매출액	39.6	61.9	77.9	78.0	70.9	108.9	120.4	257.4	395.0
YoY%	102.0	151.6	100.6	108.9	79.0	75.9	(44.6)	113.8	53.5
QoQ%	6.2	56.3	25.8	0.1	(9.0)	53.6	-	-	-
영업이익	7.4	20.1	24.9	14.3	19.3	36.4	13.7	66.7	122.5
영업이익률	18.8	32.4	31.9	18.3	27.3	33.4	11.4	25.9	31.0

자료: 한미반도체, 한화투자증권 리서치센터

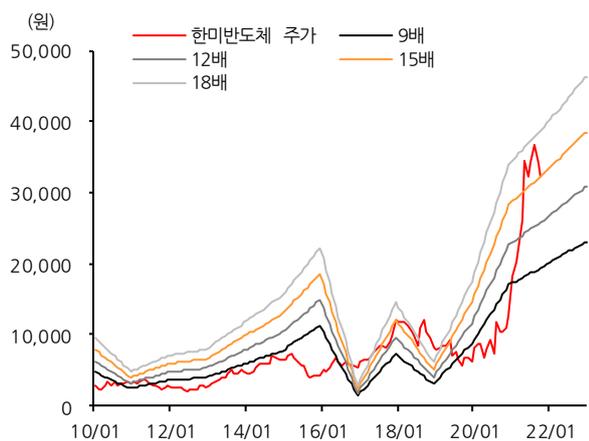
[그림49] 한미반도체의 제품별 매출 추이



주: 별도 기준

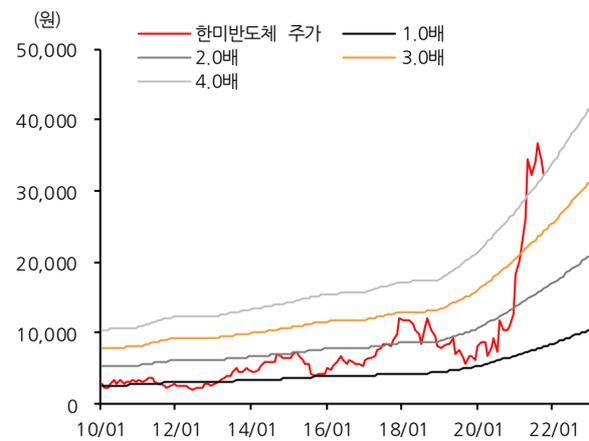
자료: 한미반도체, 한화투자증권 리서치센터

[그림50] 한미반도체의 12개월 Forward PER 밴드



자료: Wisefn, 한화투자증권 리서치센터

[그림51] 한미반도체의 12개월 Forward PBR 밴드



자료: Wisefn, 한화투자증권 리서치센터

[재무제표]

손익계산서

(단위: 십억 원)

12월 결산	2016	2017	2018	2019	2020
매출액	166	197	217	120	257
매출총이익	75	88	97	50	111
영업이익	39	52	57	14	67
EBITDA	43	57	62	20	73
순이자손익	0	-1	0	0	0
외화관련손익	3	-7	2	0	-6
지분법손익	-2	0	-2	-1	1
세전계속사업손익	41	14	62	25	66
당기순이익	31	10	49	19	50
지배주주순이익	31	10	49	19	50
증가율(%)					
매출액	41.2	18.7	10.0	-44.6	113.8
영업이익	69.5	34.0	9.9	-75.8	385.6
EBITDA	58.4	30.9	9.2	-67.4	260.8
순이익	44.3	-69.8	418.6	-60.9	160.3
이익률(%)					
매출총이익률	45.0	44.8	44.6	41.6	43.0
영업이익률	23.2	26.2	26.2	11.4	25.9
EBITDA 이익률	26.0	28.7	28.5	16.8	28.3
세전이익률	24.7	7.3	28.6	20.4	25.5
순이익률	18.9	4.8	22.7	16.0	19.5

현금흐름표

(단위: 십억 원)

12월 결산	2016	2017	2018	2019	2020
영업현금흐름	38	36	46	27	37
당기순이익	31	10	49	19	50
자산상각비	5	5	5	6	6
운전자본증감	-2	-8	-12	6	-30
매출채권 감소(증가)	-3	-22	17	1	-40
재고자산 감소(증가)	3	8	-15	2	-12
매입채무 증가(감소)	2	6	-4	4	12
투자현금흐름	-30	17	-23	9	12
유형자산처분(취득)	-5	-9	-24	-15	-6
무형자산 감소(증가)	-1	-2	1	0	0
투자자산 감소(증가)	-28	27	-1	1	-1
재무현금흐름	23	-45	-71	-13	-15
차입금의 증가(감소)	36	1	-32	0	9
자본의 증가(감소)	-11	-11	-13	-13	-5
배당금의 지급	11	11	13	13	5
총현금흐름	47	58	71	25	75
(-)운전자본증가(감소)	-5	5	8	-9	10
(-)설비투자	9	10	24	19	7
(+)자산매각	3	-1	1	4	1
Free Cash Flow	46	42	39	19	58
(-)기타투자	4	3	3	-21	2
잉여현금	42	39	36	40	57
NOPLAT	30	34	45	11	51
(+) Dep	5	5	5	6	6
(-)운전자본투자	-5	5	8	-9	10
(-)Capex	9	10	24	19	7
OpFCF	30	24	18	7	39

주: IFRS 연결 기준

재무상태표

(단위: 십억 원)

12월 결산	2016	2017	2018	2019	2020
유동자산	175	165	113	129	209
현금성자산	96	73	25	48	81
매출채권	39	60	42	41	79
재고자산	38	30	43	39	48
비유동자산	110	120	133	128	118
투자자산	54	58	53	35	24
유형자산	53	57	76	90	90
무형자산	3	4	3	3	3
자산총계	285	285	246	257	327
유동부채	44	62	29	32	68
매입채무	9	14	9	14	32
유동성이자부채	11	21	0	0	0
비유동부채	32	17	1	6	2
비유동이자부채	28	15	0	0	0
부채총계	76	79	30	38	70
자본금	13	13	13	13	13
자본잉여금	31	48	48	48	48
이익잉여금	206	205	204	209	215
자본조정	-40	-60	-49	-50	-19
자기주식	-39	-59	-48	-49	-19
자본총계	209	206	216	220	257

주요지표

(단위: 원, 배)

12월 결산	2016	2017	2018	2019	2020
주당지표					
EPS	495	149	802	337	962
BPS	3,293	3,243	3,767	3,839	4,992
DPS	200	240	250	100	400
CFPS	742	913	1,149	435	1,433
ROA(%)	12.3	3.3	18.6	7.7	17.2
ROE(%)	15.6	4.6	23.4	8.9	21.0
ROIC(%)	21.6	23.2	26.9	6.3	31.1
Multiples(x, %)					
PER	12.5	79.3	9.7	24.1	18.8
PBR	1.9	3.7	2.1	2.1	3.6
PSR	2.4	3.8	2.2	3.9	3.7
PCR	8.3	13.0	6.8	18.6	12.6
EV/EBITDA	7.8	12.6	6.8	20.6	11.7
배당수익률	3.2	2.0	3.2	1.2	2.2
안정성(%)					
부채비율	36.1	38.3	14.1	17.2	27.2
Net debt/Equity	-27.2	-18.2	-11.5	-21.7	-31.5
Net debt/EBITDA	-131.6	-66.2	-40.2	-236.1	-111.1
유동비율	402.3	267.1	387.0	407.7	309.2
이자보상배율(배)	76.9	33.0	228.4	130.0	985.5
자산구조(%)					
투하자본	47.6	54.2	69.8	66.3	61.0
현금+투자자산	52.4	45.8	30.2	33.7	39.0
자본구조(%)					
차입금	15.8	14.9	0.0	0.1	0.1
자기자본	84.2	85.1	100.0	99.9	99.9

테스나 (131970)

2022년이 기다려진다



▶ Analyst 이순학 soonhak@hanwha.com 3772-7472 / RA 이용욱 yw.lee@hanwha.com 3772-7635

Not Rated

현재 주가(9/29)	44,450원
상승여력	-
시가총액	6,561억원
발행주식수	14,760천주
52 주 최고가 / 최저가	56,800 / 34,250원
90 일 일평균 거래대금	201.19억원
외국인 지분율	3.9%
주주 구성	
에이아이트리 (외 1인)	19.7%
국민연금공단 (외 1인)	11.6%
한화자산운용 (외 2인)	5.7%

주가수익률(%)	1개월	3개월	6개월	12개월
절대수익률	-14.4	-0.8	-5.2	-2.3
상대수익률(KOSDAQ)	-12.2	1.3	-10.2	-20.4

(단위: 십억 원, 원, %, 배)

재무정보	2017	2018	2019	2020
매출액	47	65	97	133
영업이익	10	19	24	31
EBITDA	23	32	50	83
지배주주순이익	9	16	21	37
EPS	661	1,192	1,573	2,623
순차입금	-9	-9	-2	137
PER	10.7	8.2	16.3	21.4
PBR	1.4	1.6	2.3	4.3
EV/EBITDA	3.8	3.8	6.9	11.6
배당수익률	2.1	1.7	0.8	0.2
ROE	14.3	21.9	17.5	19.2

주가 추이



테스나는 반도체 후공정 테스트 업체로 후공정 아웃소싱 추세에 따라 최대 실적을 경신해 나가고 있습니다. 올해 최대치를 찍은 투자는 내년부터 매출에 반영될 것입니다. 최근 최대주주 변경에 따른 주식양수도 계약 공시 이후 주가는 하락하였으나, 본업 성장에 주목해야 합니다.

다소 부진했던 상반기

동사는 국내 후공정 업체 중 유일하게 테스트 사업만 영위하고 있다. 상반기 기준 매출 비중은 CIS 53%, AP 26%, RF 10%, 기타 11%이다. 주요 고객사는 삼성전자이며, 고객사의 외주화 물량 중 동사의 점유율은 압도적인 것으로 추정된다. 테스트 매출은 테스트 시간과 시간당 단가로 정해짐에 따라 가동률이 매우 중요하다. 올해 기준 제품당 캐파는 CIS > AP > RF 순으로 높다. 상반기는 삼성전자 스마트폰 부진과 오스틴 공장 중단에 따른 CIS 가동률 저조로 실적은 기대치를 하회했다.

수확의 시기가 다가온다

동사의 올해 실적으로 매출액 1,900억 원, 영업이익 420억 원을 전망한다. 실적 성장세는 내년에 더욱 가팔라질 것으로 기대된다. 이는 1) 올해 정점을 찍은 투자가 내년부터 본격적으로 매출에 반영될 것이며, 2) 내년 신규 투자에 따른 캐파 확대, 3) 부문별 가동률 상승이 예상되기 때문이다. 고객사의 증설에 발맞춘 캐파 증설이므로 단가 인하도 제한적일 것으로 추정된다. 가동률 상승과 함께 고정비 비중이 높은 테스트 사업 특성에 따라 영업이익률 상승도 기대된다.

AP와 CIS로 그리는 그림

AP, CIS가 동사의 중장기 성장의 핵심이 될 것이다. 삼성전자는 하이엔드부터 중저가까지 엑시노스 AP 라인업을 재정비해 내년도 시장 점유율을 늘릴 것으로 전망된다. 시스템LSI 사업부는 하이엔드 CIS 개발로 글로벌 점유율을 늘려가고 있으며, 향후 AR/VR 시장 개화에 따라 중장기적으로 시장규모 또한 성장할 것으로 예상된다. 이에 따라 동사는 늘어나는 캐파에도 불구하고 가동률은 오히려 상승할 것으로 전망된다. 한편, 지난주 '와이팜'으로 최대주주가 변경되는 주식양수도 계약 공시 이후 주가는 하락하였으나, 펀더멘털에는 변함이 없음에 주목해야 한다고 판단한다.

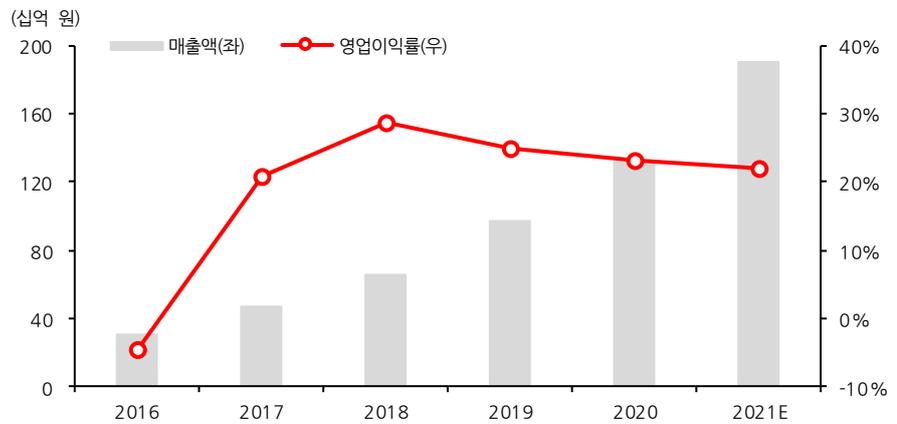
[표13] 테스나의 분기 및 연간 실적 전망

(단위: 십억 원, %)

	1Q20	2Q20	3Q20	4Q20	1Q21	2Q21	2019	2020	2021E
매출액	32.0	31.7	30.0	38.9	44.0	43.2	96.8	132.5	190.0
YoY%	81.5	34.0	2.2	48.3	37.6	36.5	48.4	36.9	43.4
QoQ%	21.8	(0.9)	(5.3)	29.7	13.1	(1.7)	-	-	-
영업이익	7.9	8.1	5.0	9.6	9.9	8.2	24.2	30.6	42.0
영업이익률	24.7	25.6	16.5	24.7	22.5	19.0	25.0	23.1	22.1

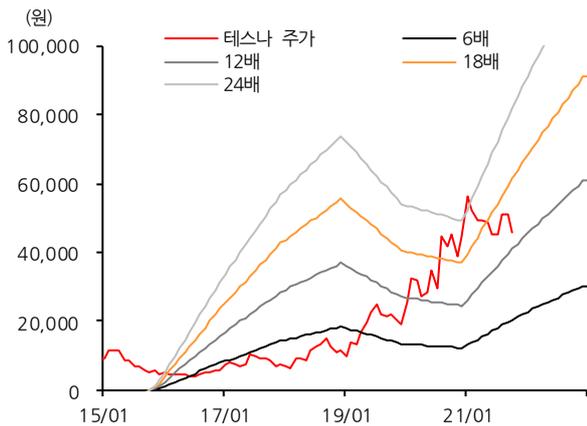
자료: 테스나, 한화투자증권 리서치센터

[그림52] 테스나의 실적 추이 및 전망



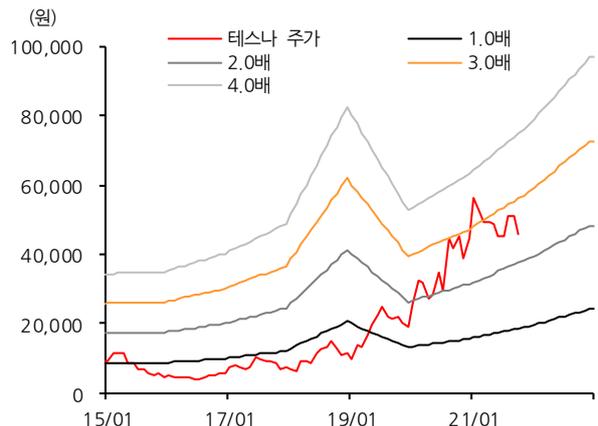
자료: WISEFN, 한화투자증권 리서치센터

[그림53] 테스나의 12개월 Forward PER 밴드



자료: WISEFN, 한화투자증권 리서치센터

[그림54] 테스나의 12개월 Forward PBR 밴드



자료: WISEFN, 한화투자증권 리서치센터

[재무제표]

손익계산서

(단위: 십억 원)

12 월 결산	2016	2017	2018	2019	2020
매출액	30	47	65	97	133
매출총이익	0	12	21	30	33
영업이익	-1	10	19	24	31
EBITDA	13	23	32	50	83
순이자손익	0	0	0	-1	-4
외화관련손익	0	0	0	0	0
지분법손익	0	0	0	-1	0
세전계속사업손익	0	10	19	23	25
당기순이익	1	9	16	21	37
지배주주순이익	1	9	16	21	37
증가율(%)					
매출액	-10.5	55.8	38.3	48.4	36.9
영업이익	적지	흑전	90.1	29.0	26.4
EBITDA	-10.1	86.0	38.5	55.4	66.3
순이익	흑전	1,115.4	80.5	31.9	73.8
이익률(%)					
매출총이익률	0.0	24.6	32.4	31.4	25.1
영업이익률	-4.7	20.9	28.7	25.0	23.1
EBITDA 이익률	41.4	49.4	49.4	51.8	62.9
세전이익률	1.1	21.6	28.7	23.4	19.1
순이익률	2.4	19.1	24.9	22.1	28.1

현금흐름표

(단위: 십억 원)

12 월 결산	2016	2017	2018	2019	2020
영업현금흐름	13	22	32	44	70
당기순이익	1	9	16	21	37
자산상각비	14	13	14	26	53
운전자본증감	0	-2	0	-8	-9
매출채권 감소(증가)	0	-2	-1	-4	-7
재고자산 감소(증가)	0	0	0	0	0
매입채무 증가(감소)	0	0	0	0	0
투자현금흐름	-3	-20	-30	-125	-178
유형자산처분(취득)	-3	-18	-23	-84	-197
무형자산 감소(증가)	0	0	0	0	0
투자자산 감소(증가)	0	-1	-3	-21	5
재무현금흐름	-9	3	0	162	27
차입금의 증가(감소)	-8	5	-1	110	29
자본의 증가(감소)	0	0	0	51	-2
배당금의 지급	0	0	0	1	2
총현금흐름	13	24	33	53	84
(-)운전자본증가(감소)	0	-5	5	-24	-4
(-)설비투자	6	19	24	89	198
(+)자산매각	3	0	1	5	1
Free Cash Flow	11	10	5	-7	-109
(-)기타투자	1	7	-1	51	-1
잉여현금	10	3	6	-59	-109
NOPLAT	-1	9	16	23	22
(+) Dep	14	13	14	26	53
(-)운전자본투자	0	-5	5	-24	-4
(-)Capex	6	19	24	89	198
OpFCF	7	8	0	-16	-119

주: IFRS 연결 기준

재무상태표

(단위: 십억 원)

12 월 결산	2016	2017	2018	2019	2020
유동자산	23	31	36	151	60
현금성자산	20	25	30	137	37
매출채권	3	6	6	14	23
재고자산	0	0	0	0	0
비유동자산	55	65	75	192	396
투자자산	10	9	11	28	44
유형자산	46	56	64	164	352
무형자산	0	0	0	0	0
자산총계	78	96	112	343	456
유동부채	15	23	20	68	146
매입채무	4	11	5	34	49
유동성이자부채	11	11	13	29	94
비유동부채	5	7	10	112	87
비유동이자부채	3	6	8	106	81
부채총계	20	29	30	179	232
자본금	3	3	3	4	9
자본잉여금	14	14	14	71	87
이익잉여금	42	51	66	88	125
자본조정	-1	-1	-2	0	4
자기주식	-1	-1	-1	-1	-1
자본총계	58	67	81	163	224

주요지표

(단위: 원, 배)

12 월 결산	2016	2017	2018	2019	2020
주당지표					
EPS	54	661	1,192	1,573	2,623
BPS	4,296	4,921	5,983	11,054	13,105
DPS	0	150	170	200	130
CFPS	989	1,761	2,434	3,863	5,899
ROA(%)	0.9	10.3	15.6	9.4	9.3
ROE(%)	1.3	14.3	21.9	17.5	19.2
ROIC(%)	-2.0	17.2	26.4	21.0	9.0
Multiples(x, %)					
PER	134.2	10.7	8.2	16.3	21.4
PBR	1.7	1.4	1.6	2.3	4.3
PSR	3.3	2.0	2.0	3.6	6.0
PCR	7.4	4.0	4.0	6.6	9.5
EV/EBITDA	7.5	3.8	3.8	6.9	11.6
배당수익률	n/a	2.1	1.7	0.8	0.2
안정성(%)					
부채비율	33.8	43.6	37.0	109.8	103.8
Net debt/Equity	-9.8	-13.0	-11.1	-1.4	61.2
Net debt/EBITDA	-45.6	-37.5	-28.0	-4.5	164.3
유동비율	152.2	138.4	181.4	223.0	41.5
이자보상배율(배)	n/a	22.9	41.1	12.1	5.9
자산구조(%)					
투하자본	62.4	60.8	62.8	47.4	80.9
현금+투자자산	37.6	39.2	37.2	52.6	19.1
자본구조(%)					
차입금	19.2	19.9	20.3	45.2	43.8
자기자본	80.8	80.1	79.7	54.8	56.2



엘비세미콘 (061970)

테스트 사업 비중 확대로 포트폴리오 다변화

▶ Analyst 이순학 soonhak@hanwha.com 3772-7472 / RA 이용욱 yw.lee@hanwha.com 3772-7635

Not Rated

현재 주가(9/29)	12,400원
상승여력	-
시가총액	5,429억원
발행주식수	43,785천주
52 주 최고가 / 최저가	15,900 / 8,990원
90 일 일평균 거래대금	83.71억원
외국인 지분율	2.3%
주주 구성	
구분천 (외 14 인)	38.8%
신영자산운용 (외 1 인)	5.0%
전재국 (외 1 인)	0.0%

주가수익률(%)	1개월	3개월	6개월	12개월
절대수익률	-3.9	-6.8	-9.8	4.6
상대수익률(KOSDAQ)	-1.7	-4.7	-14.8	-13.4

(단위: 십억 원, 원, %, 배)

재무정보	2017	2018	2019	2020
매출액	132	276	390	443
영업이익	10	27	50	43
EBITDA	38	67	104	101
지배주주순이익	8	15	33	27
EPS	182	349	744	618
순차입금	86	145	165	190
PER	15.3	11.7	10.5	23.9
PBR	1.2	1.5	2.3	3.7
EV/EBITDA	5.4	4.9	4.9	8.3
배당수익률	n/a	n/a	0.6	0.3
ROE	8.2	14.1	24.5	16.7

주가 추이



엘비세미콘은 제품 포트폴리오 다변화 및 테스트까지 사업이 확대되며 외형 성장과 수익성 개선이 동시에 이루어지고 있습니다. 후공정 업체들의 신규 투자 공시가 연이어 나오고 있는 가운데, 매출이 가시화됨에 따라 밸류에이션 리레이팅도 개대해 볼 수 있겠습니다.

AP, CIS 테스트까지 다변화된 포트폴리오

엘비세미콘은 주로 디스플레이용 D-IC의 패키징과 테스트 사업을 영위하고 있고, 삼성전자와 LX세미콘이 주요 고객사다. 이 외에 PMIC 범평과 테스트를 진행하고 있으며, AP와 CIS 테스트를 신사업으로 확대 중이다. 상반기 PMIC는 여전히 부진했으나, D-IC 실적이 견조하였다. 연초 시작한 AP 테스트는 60% 수준의 가동률을 보였으며, 2분기 시작한 CIS 테스트는 분기 말 가동률이 70%를 상회했다. 테스트 비중 증가와 낮아진 단가 인하 압박으로 영업이익률도 상승 중이다.

별도 기준 테스트 비중은 40%를 상회할 전망

동사의 올해 실적으로 매출액 5,100억 원, 영업이익 560억 원을 전망한다. D-IC는 상반기 불안정했던 웨이퍼 수급이 하반기에도 불확실성으로 남아있지만, 대형 패널 및 모바일 부문 성수기 시즌 돌입으로 좋은 실적 흐름이 예상된다. CIS 테스트 장비는 7월 추가로 입고되며 가동률도 상승할 전망이다. 이에 따라 올해 별도 기준 테스트 매출 비중은 40%를 상회할 것으로 예상되며, 영업이익률은 YoY 1.3%p 증가한 11%가 전망된다. PMIC는 올해까진 부진할 것으로 보이지만, 내년에는 삼성 전자 엑시노스 물량 확대로 AP, PMIC 모두 가동률이 상승할 전망이다.

후공정 아웃소싱 물량 확대 가시화

동사는 지난 28일 955억 원의 비메모리 테스트 설비투자를 공시했다. 순수 테스트 설비투자 금액은 700억 원 초반으로 AP 테스트 비중이 높을 것으로 추정된다. 해당 투자에 따른 매출은 빠르면 내년 초부터 기대해 볼 수 있을 것이다. 이번 투자로 그동안 D-IC에 치중되어 있던 동사의 포트폴리오는 AP, CIS, PMIC로 다변화되고 있다. 테스트 사업은 대규모 투자 이후 가동률이 올라오지 못 할 경우 실적 악화의 리스크가 존재한다. 하지만 후공정 업체들의 연이은 신규 투자 공시는 향후 후공정 아웃소싱 물량 확대가 가시화되는 것으로 보여진다. 매출이 가시화 될 시 밸류에이션 리레이팅도 기대해 볼 수 있다.

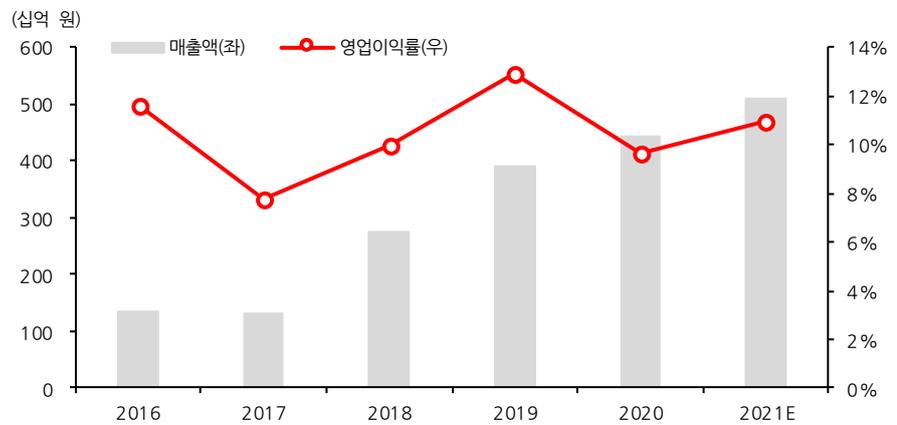
[표14] 엘비세미콘의 분기 및 연간 실적 전망

(단위: 십억 원, %)

	1Q20	2Q20	3Q20	4Q20	1Q21	2Q21	2019	2020	2021E
매출액	98.4	106.7	117.5	120.3	113.9	121.6	390.4	442.8	510.0
YoY%	20.5	6.4	7.9	20.6	15.8	14.0	41.6	13.4	15.2
QoQ%	(1.4)	8.5	10.1	2.4	(5.3)	6.8	-	-	-
영업이익	8.6	8.1	10.1	15.9	10.6	12.4	50.4	42.8	56.0
영업이익률	8.8	7.6	8.6	13.3	9.3	10.2	12.9	9.7	11.0

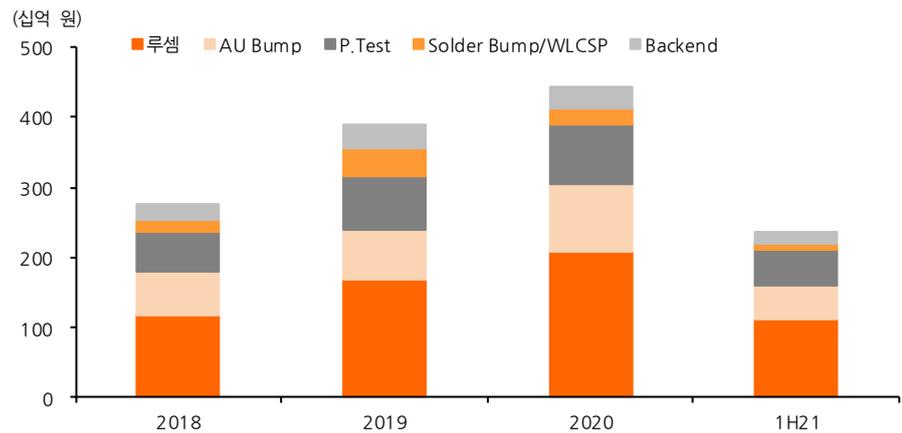
자료: 엘비세미콘, 한화투자증권 리서치센터

[그림55] 엘비세미콘의 실적 추이 및 전망



자료: Wiserfn, 한화투자증권 리서치센터

[그림56] 엘비세미콘의 공정별 매출 추이



자료: 엘비세미콘, 한화투자증권 리서치센터

[재무제표]

손익계산서

(단위: 십억 원)

12 월 결산	2016	2017	2018	2019	2020
매출액	136	132	276	390	443
매출총이익	24	20	46	75	73
영업이익	16	10	27	50	43
EBITDA	42	38	67	104	101
순이자손익	-3	-3	-5	-6	-6
외화관련손익	1	-1	-1	-1	0
지분법손익	0	0	0	0	0
세전계속사업손익	16	9	25	46	38
당기순이익	14	8	19	37	32
지배주주순이익	14	8	15	33	27
증가율(%)					
매출액	26.9	-2.8	109.1	41.6	13.4
영업이익	55.0	-34.7	167.6	83.7	-15.2
EBITDA	18.0	-8.9	73.9	56.2	-3.4
순이익	흑전	-41.0	135.5	94.6	-13.5
이익률(%)					
매출총이익률	17.5	15.0	16.8	19.1	16.4
영업이익률	11.6	7.8	10.0	12.9	9.7
EBITDA 이익률	31.1	29.1	24.2	26.7	22.8
세전이익률	12.1	7.2	9.0	11.8	8.7
순이익률	10.0	6.0	6.8	9.4	7.1

현금흐름표

(단위: 십억 원)

12 월 결산	2016	2017	2018	2019	2020
영업현금흐름	49	28	69	96	79
당기순이익	14	8	19	37	32
자산상각비	26	28	39	54	58
운전자본증감	10	-11	6	-4	-19
매출채권 감소(증가)	4	-10	3	-2	-17
재고자산 감소(증가)	4	-1	1	-4	-4
매입채무 증가(감소)	2	1	-11	3	12
투자현금흐름	-15	-28	-127	-99	-81
유형자산처분(취득)	-14	-18	-80	-99	-78
무형자산 감소(증가)	0	-1	-1	-1	-6
투자자산 감소(증가)	0	0	0	0	0
재무현금흐름	-26	10	47	19	17
차입금의 증가(감소)	-26	10	47	19	19
자본의 증가(감소)	0	0	0	0	-2
배당금의 지급	0	0	0	0	2
총현금흐름	44	43	72	110	111
(-)운전자본증감(감소)	-2	19	-10	-22	39
(-)설비투자	15	19	82	107	86
(+)자산매각	1	0	1	7	3
Free Cash Flow	33	5	1	32	-12
(-)기타투자	-6	0	51	24	-24
잉여현금	39	5	-49	8	12
NOPLAT	13	9	21	40	35
(+) Dep	26	28	39	54	58
(-)운전자본투자	-2	19	-10	-22	39
(-)Capex	15	19	82	107	86
OpFCF	27	-2	-11	9	-32

주: IFRS 연결 기준

재무상태표

(단위: 십억 원)

12 월 결산	2016	2017	2018	2019	2020
유동자산	52	80	101	123	156
현금성자산	16	24	15	32	44
매출채권	29	39	71	71	89
재고자산	7	8	12	15	19
비유동자산	160	157	278	356	372
투자자산	16	15	9	26	34
유형자산	142	137	253	316	319
무형자산	3	4	17	15	20
자산총계	212	236	379	479	527
유동부채	76	92	147	188	196
매입채무	13	15	46	69	54
유동성이자부채	57	74	88	102	128
비유동부채	42	44	80	102	113
비유동이자부채	39	37	73	95	106
부채총계	118	136	227	289	309
자본금	22	22	22	22	22
자본잉여금	34	36	36	34	34
이익잉여금	36	42	59	92	116
자본조정	3	0	0	2	2
자기주식	0	0	0	0	0
자본총계	94	100	152	189	218

주요지표

(단위: 원, 배)

12 월 결산	2016	2017	2018	2019	2020
주당지표					
EPS	309	182	349	744	618
BPS	2,153	2,293	2,663	3,419	3,977
DPS	0	0	0	50	50
CFPS	1,012	987	1,636	2,523	2,534
ROA(%)	6.2	3.6	5.0	7.6	5.4
ROE(%)	15.4	8.2	14.1	24.5	16.7
ROIC(%)	7.3	4.8	8.6	12.3	9.2
Multiples(x, %)					
PER	10.6	15.3	11.7	10.5	23.9
PBR	1.5	1.2	1.5	2.3	3.7
PSR	1.1	0.9	0.6	0.9	1.5
PCR	3.2	2.8	2.5	3.1	5.8
EV/EBITDA	5.3	5.4	4.9	4.9	8.3
배당수익률	n/a	n/a	n/a	0.6	0.3
안정성(%)					
부채비율	125.3	135.5	149.3	152.8	141.7
Net debt/Equity	84.5	86.1	95.6	87.3	87.2
Net debt/EBITDA	188.8	224.9	217.7	158.3	188.8
유동비율	68.8	86.2	68.8	65.3	79.4
이자보상배율(배)	4.3	3.0	4.9	7.8	6.7
자산구조(%)					
투하자본	84.6	82.6	92.4	86.0	84.0
현금+투자자산	15.4	17.4	7.6	14.0	16.0
자본구조(%)					
차입금	50.4	52.4	51.4	51.0	51.8
자기자본	49.6	47.6	48.6	49.0	48.2



하나마이크론 (067310)

메모리든 비메모리든 다 맡겨

▶ Analyst 이순학 soonhak@hanwha.com 3772-7472 / RA 이용욱 yw.lee@hanwha.com 3772-7635

Not Rated

현재 주가(9/29)	17,000원
상승여력	-
시가총액	5,429억원
발행주식수	31,935천주
52 주 최고가 / 최저가	21,000 / 7,140원
90 일 일평균 거래대금	193.72억원
외국인 지분율	4.4%
주주 구성	
최장호 (외 9인)	22.2%
자사주신탁 (외 1인)	1.8%
류기태 (외 1인)	0.1%

주가수익률(%)	1개월	3개월	6개월	12개월
절대수익률	0.0	7.9	49.1	95.4
상대수익률(KOSDAQ)	2.2	10.0	44.2	77.3

(단위: 십억 원, 원, %, 배)

재무정보	2017	2018	2019	2020
매출액	366	480	498	539
영업이익	41	53	45	51
EBITDA	73	95	96	110
지배주주순이익	6	1	-2	-17
EPS	287	62	-96	-562
순차입금	238	305	356	366
PER	18.7	61.3	-58.1	-20.2
PBR	0.9	0.6	1.1	2.5
EV/EBITDA	4.9	4.1	5.3	6.5
배당수익률	n/a	1.6	0.9	n/a
ROE	5.1	1.1	-1.7	-11.8

주가 추이



하나마이크론은 올해 눈부신 변화와 함께 주기도 연초 대비 52%나 상승했습니다. 비메모리 비중을 확대해 제품 포트폴리오 다변화에 성공하고, 고객 사들로부터 계속해서 수주를 받아내고 있어 성장성이 높은 후공정 기업으로 꼽힙니다. 후공정 기업 중 최선호주로 추천합니다.

고객사의 전략에 발맞춘 비메모리 투자 단행

삼성전자의 비메모리 투자 확대에 힘입어 동사는 8월 말 1,500억 원의 비메모리 테스트 설비투자를 공시했다. 주요 품목은 AP와 RFIC이고, 내년 초부터 가동될 예정이며, 이 투자가 완료되면 테스트 사업의 매출 기준 캐파는 1,300억 원에 이를 것으로 전망된다. 테스트 사업의 수익성이 패키징 사업에 비해 상대적으로 양호한 것으로 알려져 있어 내년 부터 외형 성장과 동시에 마진 개선이 나타날 것으로 기대된다.

2021년 별도 기준 영업이익 230억 원 전망

우리는 동사의 올해 별도 기준 예상 실적으로 매출액 3,690억 원, 영업이익 230억 원을 전망한다. 이는 지난번 보고서에서 전망했던 수치와 동일하다. 상반기에 좋았던 모바일용 메모리 제품이 하반기에도 호조를 이어갈 것으로 예상되고, 서버 패키징 물량 역시 3분기까지는 양호할 것이다. 또한, 테스트 사업 가동률은 8월부터 70% 이상으로 회복되고 있어 하반기 실적은 양과 질적인 측면에서 모두 성장세를 나타낼 것으로 기대한다.

추가 고객사 물량 확보 기대감 유효

동사는 현재 추가적인 고객 물량 확대를 위한 협의도 진행 중이다. 아직 확정된 사항은 아니지만, 국내 주요 고객사와 메모리 후공정 위탁 계약을 논의 중이며, 여전히 가능성은 열려 있는 것으로 추정된다. 메모리 후공정 사업에서는 삼성전자가 80%를 차지하고 있었는데, 이 협의가 확정되면 균형 잡힌 고객 비중으로 변화할 것으로 기대된다. 중장기적으로, 메모리 후공정으로 외형 확대를 하고, 비메모리 후공정으로 수익성 개선을 이룰 수 있어 후공정 기업 중 가장 돋보이는 성장을 나타낼 것으로 판단한다.

[표15] 하나마이크론의 분기 및 연간 실적 전망

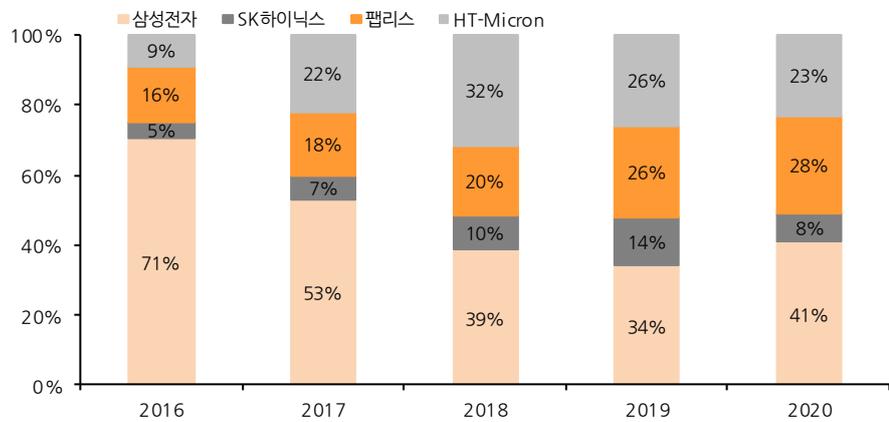
(단위: 십억 원, %)

	1Q20	2Q20	3Q20	4Q20	1Q21	2Q21	2019	2020	2021E
매출액	120.9	122.9	146.1	149.6	143.5	154.1	498.2	539.5	630.2
YoY%	(0.5)	(4.1)	24.4	14.1	18.7	25.5	3.8	8.3	16.8
QoQ%	(7.8)	1.6	18.9	2.4	(4.1)	7.4	-	-	-
영업이익	6.3	9.4	10.8	24.6	20.2	22.6	45.3	51.0	99.6
영업이익률	5.2	7.7	7.4	16.4	14.1	14.7	9.1	9.5	15.8

주: 하나머티리얼즈 연결 실적 기준

자료: 하나마이크론, 한화투자증권 리서치센터

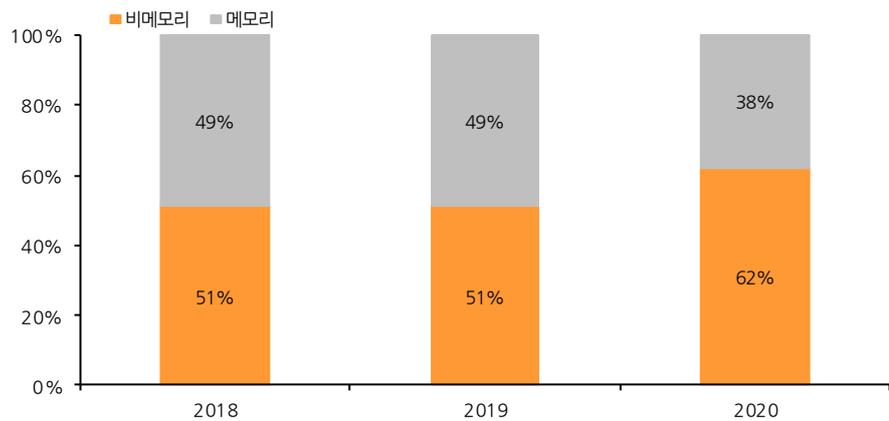
[그림57] 주요 매출처 비중 추이



주: 별도 기준

자료: 하나마이크론, 한화투자증권 리서치센터

[그림58] 메모리/비메모리 매출 비중 추이



주: 별도 기준

자료: 하나마이크론, 한화투자증권 리서치센터

[재무제표]

손익계산서

(단위: 십억 원)

12 월 결산	2016	2017	2018	2019	2020
매출액	252	366	480	498	539
매출총이익	25	53	91	88	96
영업이익	-18	41	53	45	51
EBITDA	12	73	95	96	110
순이자손익	-7	-8	-12	-14	-14
외화관련손익	2	-6	-8	-1	-23
지분법손익	0	-15	0	0	0
세전계속사업손익	-26	26	34	23	11
당기순이익	-25	18	22	15	4
지배주주순이익	-28	6	1	-2	-17
증가율(%)					
매출액	-11.9	45.0	31.2	3.8	8.3
영업이익	적전	흑전	30.1	-15.3	12.7
EBITDA	-75.0	529.6	30.1	1.4	14.6
순이익	적전	흑전	22.6	-33.0	-75.0
이익률(%)					
매출총이익률	9.9	14.4	19.0	17.7	17.7
영업이익률	-7.1	11.2	11.1	9.1	9.5
EBITDA 이익률	4.6	19.9	19.7	19.2	20.4
세전이익률	-10.3	7.0	7.1	4.7	2.1
순이익률	-9.7	4.8	4.5	2.9	0.7

현금흐름표

(단위: 십억 원)

12 월 결산	2016	2017	2018	2019	2020
영업현금흐름	33	38	45	72	83
당기순이익	-25	18	22	15	4
자산상각비	29	32	41	51	59
운전자본증감	9	-12	-36	-12	-10
매출채권 감소(증가)	-6	-19	-4	-3	-10
재고자산 감소(증가)	-8	-1	-16	-4	-3
매입채무 증가(감소)	23	-6	4	-5	7
투자현금흐름	-30	-100	-117	-131	-126
유형자산처분(취득)	-27	-85	-120	-121	-106
무형자산 감소(증가)	-2	-1	-3	-5	-6
투자자산 감소(증가)	1	0	-1	-5	-4
재무현금흐름	3	61	72	63	85
차입금의 증가(감소)	-8	31	70	57	87
자본의 증가(감소)	-5	0	-2	-5	-3
배당금의 지급	1	0	2	5	4
총현금흐름	34	59	97	111	112
(-)운전자본증가(감소)	-36	18	21	7	17
(-)설비투자	30	87	121	122	109
(+)자산매각	1	1	-2	-5	-3
Free Cash Flow	41	-45	-48	-22	-17
(-)기타투자	28	8	7	5	3
잉여현금	13	-53	-55	-27	-20
NOPLAT	-13	28	34	28	16
(+) Dep	29	32	41	51	59
(-)운전자본투자	-36	18	21	7	17
(-)Capex	30	87	121	122	109
OpFCF	23	-45	-67	-50	-51

주: IFRS 연결 기준

재무상태표

(단위: 십억 원)

12 월 결산	2016	2017	2018	2019	2020
유동자산	88	133	144	168	220
현금성자산	13	13	12	19	63
매출채권	43	45	50	51	58
재고자산	25	67	76	72	76
비유동자산	321	387	460	539	545
투자자산	55	25	22	36	30
유형자산	262	349	425	485	497
무형자산	4	13	14	18	17
자산총계	409	520	605	707	765
유동부채	240	276	327	250	301
매입채무	44	61	49	67	48
유동성이자부채	187	195	256	169	229
비유동부채	28	63	71	220	217
비유동이자부채	18	56	61	206	200
부채총계	268	338	399	470	518
자본금	11	11	11	14	15
자본잉여금	97	100	99	122	137
이익잉여금	-11	-6	1	-4	-21
자본조정	24	26	23	14	7
자기주식	-3	-3	-3	-10	-10
자본총계	140	182	206	236	247

주요지표

(단위: 원, 배)

12 월 결산	2016	2017	2018	2019	2020
주당지표					
EPS	-1,250	287	62	-96	-562
BPS	5,392	5,887	5,893	5,239	4,498
DPS	0	0	60	50	0
CFPS	1,541	2,651	4,288	4,501	3,762
ROA(%)	-7.0	1.4	0.2	-0.4	-2.3
ROE(%)	-21.7	5.1	1.1	-1.7	-11.8
ROIC(%)	-3.8	7.5	7.3	5.1	2.7
Multiples(x, %)					
PER	-4.2	18.7	61.3	-58.1	-20.2
PBR	1.0	0.9	0.6	1.1	2.5
PSR	0.5	0.3	0.2	0.3	0.6
PCR	3.4	2.0	0.9	1.2	3.0
EV/EBITDA	26.9	4.9	4.1	5.3	6.5
배당수익률	n/a	n/a	1.6	0.9	n/a
안정성(%)					
부채비율	191.2	186.1	193.3	198.9	210.0
Net debt/Equity	137.0	130.9	147.9	150.7	148.5
Net debt/EBITDA	1,665.5	327.5	322.7	371.6	333.4
유동비율	36.5	48.3	44.1	67.1	73.1
이자보상배율(배)	n/a	4.9	4.4	3.0	3.3
자산구조(%)					
투하자본	82.9	91.7	93.8	91.5	86.6
현금+투자자산	17.1	8.3	6.2	8.5	13.4
자본구조(%)					
차입금	59.4	58.0	60.6	61.3	63.5
자기자본	40.6	42.0	39.4	38.7	36.5

테크윙 (089030)

비메모리, DDR5, SSD 모두 좋다



▶ Analyst 이순학 soonhak@hanwha.com 3772-7472 / RA 이용욱 yw.lee@hanwha.com 3772-7635

Not Rated

현재 주가(9/29)	21,100원
상승여력	-
시가총액	4,091억원
발행주식수	19,388천주
52 주 최고가 / 최저가	28,750 / 16,500원
90 일 일평균 거래대금	78.79억원
외국인 지분율	2.9%
주주 구성	
나윤성 (외 4 인)	12.8%
국민연금공단 (외 1 인)	8.4%
전인구 (외 1 인)	7.7%

주가수익률(%)	1개월	3개월	6개월	12개월
절대수익률	-16.3	-20.1	-1.9	9.0
상대수익률(KOSDAQ)	-14.1	-18.0	-6.8	-9.0

(단위: 십억 원, 원, %, 배)

재무정보	2017	2018	2019	2020
매출액	223	194	187	228
영업이익	42	25	24	38
EBITDA	48	32	32	47
지배주주순이익	38	20	11	32
EPS	2,098	1,073	567	1,659
순차입금	98	103	108	99
PER	9.8	8.5	24.5	14.3
PBR	2.5	1.1	1.5	2.3
EV/EBITDA	9.9	8.6	11.6	11.8
배당수익률	1.1	2.5	1.7	1.0
ROE	29.2	12.8	6.4	17.0

주가 추이



테크윙은 2분기 최대 분기 매출을 달성하며 상반기 좋은 주가 흐름을 보였습니다. 하반기는 실적 악화 우려로 주가 조정이 이어지고 있지만, 2022년 비메모리향 매출 확대, 글로벌 낸드 업체들의 SSD 투자 본격화, DDR5 전환에 따른 수혜를 감안하면 이번 조정을 매수 기회로 추천합니다.

비메모리향 핸들러 비중 확대

테크윙은 반도체 후공정 검사장비 업체로 파인널 테스트에서 테스트에 사용되는 핸들러를 주력 제품으로 공급한다. 상반기 연결 기준 매출 비중은 핸들러 54%, C.O.K. 20%, 기타 부품 10%, 자회사 17%이다. 기존 메모리향 핸들러가 주력이었으나, 2Q21 최초로 비메모리향 핸들러 매출이 이를 넘어선 것으로 추정된다. 핸들러 설치 대수 증가에 따라 수익성 높은 C.O.K.도 안정적으로 분기 당 100억 원대 매출을 기록하고 있다. 한편, 2Q21 기준 영업이익률은 작년 동기 대비 2%p가량 하락하였는데, 이는 작년대비 낮아진 환율에 기인한다.

하반기 실적은 컨센서스 하회

동사의 연간 실적은 매출액 2,650억 원, 영업이익 500억 원으로 컨센서스를 하회할 전망이다. 동남아 지역 코로나 확산 및 중국 전력난으로 고객사 투자가 지연되기 때문이다. 그러나, 상대적으로 수익성이 낮은 자회사의 매출 감소분이 크고, 수익성 높은 C.O.K.는 안정적으로 분기 당 100억 원 대의 매출을 기록할 것이다. 해외고객사향 SSD 번인 장비도 하반기부터 본격화될 것이고, 상반기 대비 높아진 환율로 하반기 영업이익률은 20%를 상회할 것으로 기대된다.

2022년이 기대되는 이유

내년에는 1) DDR5 양산에 따른 메모리 핸들러 및 C.O.K. 성장, 2) 파운드리 투자 본격화에 따른 낙수효과, 3) 글로벌 낸드 업체들의 SSD 투자 본격화가 예상된다. 파운드리 업체 및 메모리 고객사의 후공정 아웃소싱에 따른 수혜도 기대해 볼 수 있다. 신규로 진행 중인 프로브 스테이션 장비는 8,000억 원 수준의 시장규모를 가지고 있다. 기존 외사가 과점하던 장비로 연내 쉐 테스트를 준비 중이며, 결과에 따라 내년 하반기부터 양산 공급이 가능하다. 해당 장비까지 성공적으로 공급 시 동사는 핸들러 라인업을 모두 갖추게 될 것이며, 매출이 본격화되면 밸류에이션 리레이팅도 기대된다. 동사의 12m Fwd PER은 9배이다.

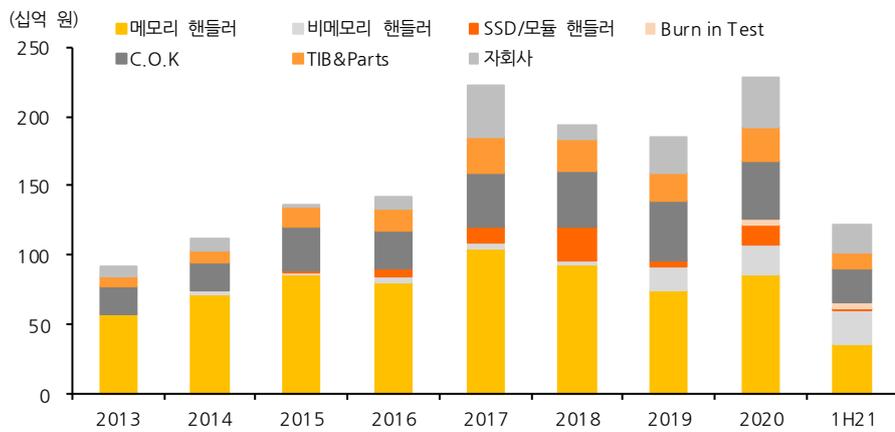
[표16] 테크윙 분기 및 연간 실적 전망

(단위: 십억 원, %)

	1Q20	2Q20	3Q20	4Q20	1Q21	2Q21	2019	2020	2021E
매출액	54.0	59.2	65.2	49.8	38.9	83.0	186.9	228.2	290.0
YoY%	93.7	5.3	33.1	(7.5)	(28.0)	40.1	(3.5)	22.1	27.1
QoQ%	0.4	9.7	10.0	(23.6)	(21.9)	113.5	-	-	-
영업이익	9.7	12.2	12.9	3.1	2.0	15.8	24.4	37.9	53.0
영업이익률	17.9	20.6	19.9	6.2	5.0	19.0	13.1	16.6	18.3

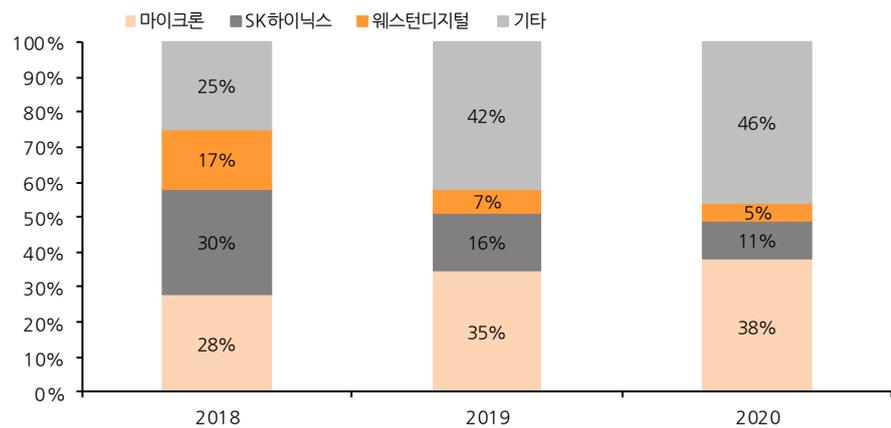
자료: 테크윙, 한화투자증권 리서치센터

[그림59] 테크윙의 제품별 매출 추이



자료: 테크윙, 한화투자증권 리서치센터

[그림60] 테크윙의 분기별 매출처별 비중 추이



자료: 테크윙, 한화투자증권 리서치센터

[재무제표]

손익계산서

(단위: 십억 원)

12월 결산	2016	2017	2018	2019	2020
매출액	142	223	194	187	228
매출총이익	52	78	65	64	83
영업이익	23	42	25	24	38
EBITDA	28	48	32	32	47
순이자손익	-2	-4	-4	-4	-3
외화관련손익	-1	-3	2	0	-2
지분법손익	0	0	0	0	0
세전계속사업손익	18	48	23	13	41
당기순이익	15	39	19	11	33
지배주주순이익	15	38	20	11	32
증가율(%)					
매출액	4.4	56.9	-13.0	-3.5	22.1
영업이익	-0.8	79.8	-39.6	-2.8	55.4
EBITDA	1.0	70.8	-33.4	1.1	45.2
순이익	-12.3	169.0	-52.9	-39.0	190.9
이익률(%)					
매출총이익률	36.3	35.1	33.4	34.4	36.6
영업이익률	16.3	18.6	13.0	13.1	16.6
EBITDA 이익률	19.8	21.6	16.5	17.3	20.6
세전이익률	12.8	21.5	11.8	6.8	17.8
순이익률	10.3	17.7	9.6	6.1	14.4

현금흐름표

(단위: 십억 원)

12월 결산	2016	2017	2018	2019	2020
영업현금흐름	7	26	40	21	25
당기순이익	15	39	19	11	33
자산상각비	5	7	7	8	9
운전자본증감	-12	-22	12	-8	-19
매출채권 감소(증가)	-16	-31	35	-11	-3
재고자산 감소(증가)	3	-17	-12	0	-5
매입채무 증가(감소)	-3	30	-19	5	-5
투자현금흐름	-49	-49	-33	-8	-25
유형자산처분(취득)	-31	-32	-25	-3	-20
무형자산 감소(증가)	-2	-2	-5	-3	-3
투자자산 감소(증가)	-5	-7	-7	2	0
재무현금흐름	34	28	-6	-8	15
차입금의 증가(감소)	46	26	4	-4	19
자본의 증가(감소)	1	2	-4	-4	-4
배당금의 지급	4	4	4	4	4
총현금흐름	29	52	40	37	51
(-)운전자본증가(감소)	16	15	-4	7	7
(-)설비투자	31	33	25	3	20
(+)자산매각	-2	-2	-5	-2	-3
Free Cash Flow	-19	2	13	24	21
(-)기타투자	8	14	-12	6	14
잉여현금	-27	-12	25	18	6
NOPLAT	19	34	20	22	31
(+) Dep	5	7	7	8	9
(-)운전자본투자	16	15	-4	7	7
(-)Capex	31	33	25	3	20
OpFCF	-23	-7	6	19	12

주: IFRS 연결 기준

재무상태표

(단위: 십억 원)

12월 결산	2016	2017	2018	2019	2020
유동자산	105	176	148	169	192
현금성자산	10	34	32	40	59
매출채권	59	88	52	67	66
재고자산	34	51	61	61	65
비유동자산	162	167	188	210	224
투자자산	24	16	4	6	4
유형자산	120	135	165	186	201
무형자산	18	16	19	18	18
자산총계	268	342	336	379	416
유동부채	84	150	121	120	139
매입채무	21	46	25	32	28
유동성이자부채	61	95	89	81	103
비유동부채	76	40	51	71	61
비유동이자부채	73	36	47	66	55
부채총계	160	190	172	191	200
자본금	9	9	9	10	10
자본잉여금	37	40	45	48	48
이익잉여금	69	103	119	127	153
자본조정	-5	-1	-10	-10	-9
자기주식	-6	-1	-10	-9	-9
자본총계	107	153	164	189	216

주요지표

(단위: 원, 배)

12월 결산	2016	2017	2018	2019	2020
주당지표					
EPS	843	2,098	1,073	567	1,659
BPS	6,056	8,202	8,686	9,076	10,478
DPS	220	230	230	230	230
CFPS	1,665	2,879	2,112	1,913	2,643
ROA(%)	6.2	12.5	5.9	3.0	8.1
ROE(%)	14.3	29.2	12.8	6.4	17.0
ROIC(%)	9.4	14.5	8.0	7.7	10.1
Multiples(x, %)					
PER	16.4	9.8	8.5	24.5	14.3
PBR	2.3	2.5	1.1	1.5	2.3
PSR	1.7	1.7	0.9	1.4	2.0
PCR	8.3	7.1	4.3	7.3	8.9
EV/EBITDA	13.3	9.9	8.6	11.6	11.8
배당수익률	1.6	1.1	2.5	1.7	1.0
안정성(%)					
부채비율	149.2	124.3	105.2	101.2	92.3
Net debt/Equity	115.5	63.9	63.0	57.0	45.7
Net debt/EBITDA	440.5	202.7	321.6	331.9	210.0
유동비율	125.1	116.9	122.2	140.9	138.7
이자보상배율(배)	10.0	9.8	5.8	5.1	11.0
자산구조(%)					
투하자본	86.5	83.1	88.0	86.7	83.3
현금+투자자산	13.5	16.9	12.0	13.3	16.7
자본구조(%)					
차입금	55.6	46.3	45.3	43.8	42.1
자기자본	44.4	53.7	54.7	56.2	57.9



ISC (095340)

성장 잠재력이 높은 테스트 소켓 기업

▶ Analyst 이순학 soonhak@hanwha.com 3772-7472 / RA 이용욱 yw.lee@hanwha.com 3772-7635

Not Rated

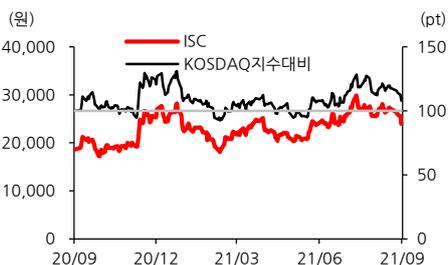
현재 주가(9/29)	23,600원
상승여력	-
시가총액	3,905억원
발행주식수	16,545천주
52 주 최고가 / 최저가	29,850 / 17,200원
90 일 일평균 거래대금	107.11억원
외국인 지분율	1.9%
주주 구성	
헬리오스제 1 호사모투자합자회	34.8%
자사주신탁 (외 1 인)	3.0%
자사주 (외 1 인)	1.5%

주가수익률(%)	1개월	3개월	6개월	12개월
절대수익률	-8.0	-2.5	8.8	26.9
상대수익률(KOSDAQ)	-5.8	-0.4	3.8	8.8

(단위: 십억 원, 원, %, 배)

재무정보	2017	2018	2019	2020
매출액	113	102	88	122
영업이익	23	12	2	18
EBITDA	32	21	14	27
지배주주순이익	17	13	4	6
EPS	1,221	946	308	445
순차입금	-39	-30	-16	1
PER	15.8	9.1	31.7	60.6
PBR	1.7	0.7	0.8	2.2
EV/EBITDA	7.2	4.3	9.0	14.2
배당수익률	1.8	1.7	0.5	0.6
ROE	11.1	8.1	2.6	3.7

주가 추이



ISC 는 상반기 역대 최대 실적을 달성했습니다. 2 분기 영업이익률만 보면 경쟁사 부럽지 않은 수준입니다. 지속 가능성에 대한 의구심이 있어 아직 밸류에이션은 제대로 받지 못하고 있습니다. 하반기 실적은 더욱 개선되고 신사업인 5G 용 FCCL 사업이 본격화되면 낮은 밸류에이션은 충분히 재평가를 것이라고 기대합니다.

비메모리향 테스트 소켓 비중 70%까지 상승

동사는 반도체 후공정에 활용되는 테스트 소켓을 공급한다. 원래 메모리 소켓 위주였는데, 작년부턴 비메모리 비중이 급격히 상승해 지난 2 분기에는 65%를 차지했다. 메모리 소켓도 고마진 제품 위주로 판매해 2분기 영업이익률은 39%까지 급증했다. 일부 원가절감 효과도 있었던 것으로 추정된다. 비메모리 매출 비중은 하반기 70%까지 상승할 것으로 보여 높은 수익성이 그대로 유지될 것으로 판단한다.

올해 예상 영업이익 460억 원 전망

우리는 동사의 예상 실적으로 매출액 1,500억 원, 영업이익 460억 원을 전망한다. 지난번 보고서와 비교해 보면, 매출액은 그대로인데 영업이익이 크게 늘었다. 그만큼 비메모리로의 빠른 전환, 고수익성 위주의 메모리 소켓으로 체질을 개선시켰기 때문이다. 4분기부터는 DDR5용 테스트 보드와 부품이 본격적으로 납품될 예정이므로 좋은 실적 흐름이 이어질 것으로 판단한다.

경쟁사 대비 밸류에이션 매력 높아

실적이 개선되는 속도에 비해 밸류에이션 멀티플은 제자리걸음이다. 올해 예상 실적 기준 PER은 11배로 상반기 대비 오히려 낮아졌다. 리노공업의 PER이 30배인 것을 감안하면 크게 저평가되었다. 과거에는 양사의 영업이익률 격차가 2배 이상이였지만, 이제는 리노공업 42%, ISC 31%로 많이 좁혀졌다. 동사가 신규 사업으로 추진 중인 5G 안테나 소재는 현재 1기 라인을 완공하고 고객사의 평가도 좋은 편이어서 이르면 연말부터 양산 개시가 예상된다. 본업이 급격히 좋아졌고, 신사업이 실적 성장에 기여할 것으로 보여 밸류에이션은 리레이팅될 것으로 판단한다.

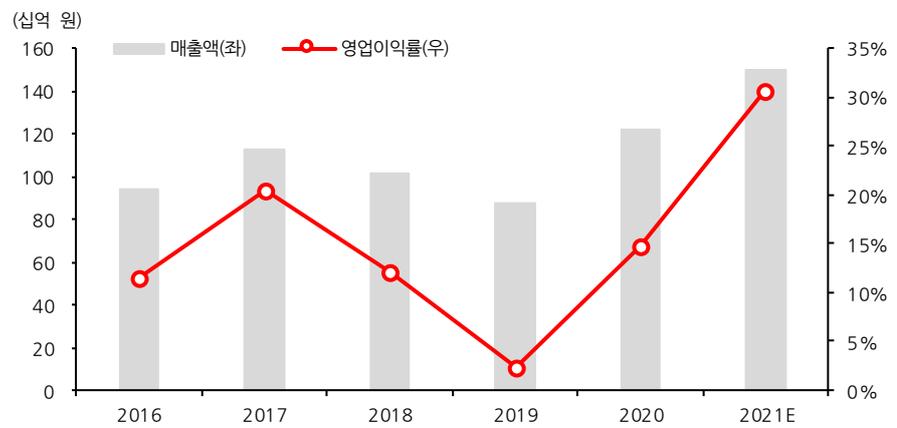
[표17] ISC의 분기 및 연간 실적 전망

(단위: 십억 원, %)

	1Q20	2Q20	3Q20	4Q20	1Q21	2Q21	2019	2020	2021E
매출액	26.8	32.7	29.7	32.6	36.6	34.4	87.7	121.8	150.0
YoY%	30.5	87.4	27.0	23.8	36.6	5.2	(13.9)	38.9	23.2
QoQ%	1.7	22.2	(9.1)	9.5	12.2	(5.9)	-	-	-
영업이익	6.0	7.6	4.1	0.4	6.6	13.4	2.0	18.1	46.0
영업이익률	22.2	23.3	13.7	1.3	17.9	38.9	2.3	14.8	30.7

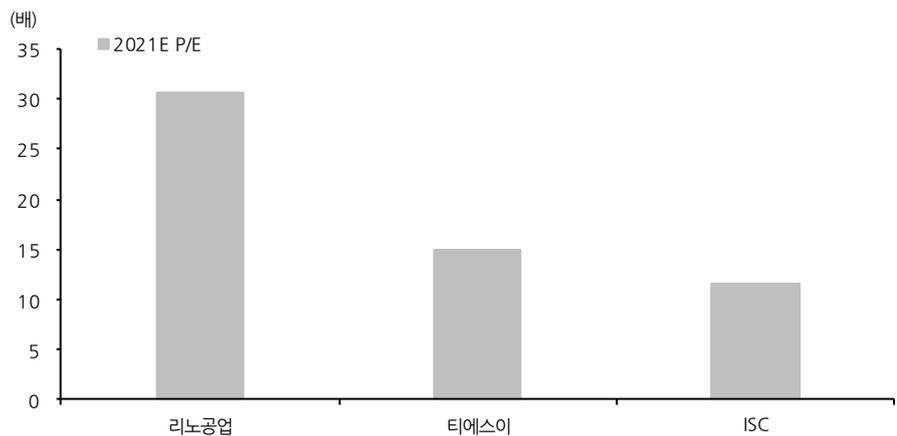
자료: ISC, 한화투자증권 리서치센터

[그림61] ISC의 실적 추이 및 전망



자료: WISEFN, 한화투자증권 리서치센터

[그림62] 국내 테스트 소켓 업체들과의 밸류에이션 비교



자료: WISEFN, 한화투자증권 리서치센터

[재무제표]

손익계산서

(단위: 십억 원)

12월 결산	2016	2017	2018	2019	2020
매출액	94	113	102	88	122
매출총이익	30	42	30	21	37
영업이익	11	23	12	2	18
EBITDA	20	32	21	14	27
순이자손익	0	0	0	1	0
외화관련손익	1	-3	1	0	-4
지분법손익	0	0	1	0	0
세전계속사업손익	12	21	16	3	10
당기순이익	9	16	12	3	6
지배주주순이익	10	17	13	4	6
증가율(%)					
매출액	-2.3	20.2	-9.5	-13.9	38.9
영업이익	-31.9	113.8	-46.7	-83.5	792.4
EBITDA	-30.5	64.3	-33.6	-36.6	99.1
순이익	93.7	83.5	-24.6	-73.8	73.0
이익률(%)					
매출총이익률	31.9	37.5	29.3	24.0	30.3
영업이익률	11.5	20.4	12.0	2.3	14.8
EBITDA 이익률	20.9	28.5	20.9	15.4	22.1
세전이익률	12.8	18.4	15.7	3.6	8.3
순이익률	9.4	14.3	11.9	3.6	4.5

현금흐름표

(단위: 십억 원)

12월 결산	2016	2017	2018	2019	2020
영업현금흐름	16	23	16	12	25
당기순이익	9	16	12	3	6
자산상각비	9	9	9	11	9
운전자본증감	-2	-6	-6	-4	-4
매출채권 감소(증가)	1	-7	2	0	-2
재고자산 감소(증가)	-2	0	-1	-3	-2
매입채무 증가(감소)	-2	4	-1	-1	1
투자현금흐름	-24	-15	-25	-4	-10
유형자산처분(취득)	-11	-9	-15	-19	-9
무형자산 감소(증가)	-1	-2	0	-2	-3
투자자산 감소(증가)	-11	-11	-12	5	9
재무현금흐름	-8	-6	-2	-4	10
차입금의 증가(감소)	-4	-1	3	-2	28
자본의 증가(감소)	-3	-2	-5	-2	-1
배당금의 지급	3	2	5	2	1
총현금흐름	21	32	27	17	31
(-)운전자본증가(감소)	3	2	3	-1	-1
(-)설비투자	12	9	18	15	12
(+)자산매각	0	-1	3	-6	-1
Free Cash Flow	6	20	9	-3	20
(-)기타투자	0	-3	1	-7	12
잉여현금	6	23	8	4	8
NOPLAT	8	19	9	1	10
(+) Dep	9	9	9	11	9
(-)운전자본투자	3	2	3	-1	-1
(-)Capex	12	9	18	15	12
OpFCF	1	17	-3	-1	8

주: IFRS 연결 기준

재무상태표

(단위: 십억 원)

12월 결산	2016	2017	2018	2019	2020
유동자산	69	90	83	65	80
현금성자산	39	52	45	30	41
매출채권	18	24	22	20	22
재고자산	10	10	11	11	12
비유동자산	128	121	134	143	159
투자자산	24	17	25	29	79
유형자산	96	96	103	107	67
무형자산	8	9	6	7	13
자산총계	197	211	217	208	239
유동부채	26	30	26	25	59
매입채무	6	8	9	8	6
유동성이자부채	13	12	11	12	41
비유동부채	8	9	13	5	8
비유동이자부채	1	1	4	3	2
부채총계	34	39	39	30	67
자본금	6	7	7	7	7
자본잉여금	73	73	73	73	73
이익잉여금	71	85	94	96	102
자본조정	0	-4	-5	-6	-9
자기주식	-1	-4	-4	-4	-4
자본총계	163	172	178	178	173

주요지표

(단위: 원, 배)

12월 결산	2016	2017	2018	2019	2020
주당지표					
EPS	697	1,221	946	308	445
BPS	10,647	11,354	11,905	12,011	12,209
DPS	170	350	150	50	150
CFPS	1,485	2,276	1,927	1,229	2,199
ROA(%)	5.0	8.5	6.2	2.0	2.8
ROE(%)	6.7	11.1	8.1	2.6	3.7
ROIC(%)	6.0	13.8	6.6	1.0	6.1
Multiples(x, %)					
PER	23.0	15.8	9.1	31.7	60.6
PBR	1.5	1.7	0.7	0.8	2.2
PSR	2.4	2.4	1.2	1.6	3.1
PCR	10.8	8.5	4.5	7.9	12.3
EV/EBITDA	10.3	7.2	4.3	9.0	14.2
배당수익률	1.1	1.8	1.7	0.5	0.6
안정성(%)					
부채비율	20.7	23.0	21.7	16.8	38.6
Net debt/Equity	-15.2	-22.9	-16.7	-8.8	0.8
Net debt/EBITDA	-126.9	-122.2	-139.3	-116.3	5.0
유동비율	267.7	298.3	316.8	261.9	135.1
이자보상배율(배)	19.1	49.2	27.4	3.0	31.4
자산구조(%)					
투하자본	68.8	65.8	67.0	72.6	57.3
현금+투자자산	31.2	34.2	33.0	27.4	42.7
자본구조(%)					
차입금	8.0	7.0	8.0	7.6	19.9
자기자본	92.0	93.0	92.0	92.4	80.1



VI. 붙임

1. 메모리 동종 업체 비교
2. 파운드리 동종 업체 비교
3. 해외 후공정 동종 업체 비교
4. 국내 후공정 동종 업체 비교

붙임 1. 메모리 동종 업체 비교

구분		삼성전자	SK하이닉스	Micron	Toshiba	Western Digital	업계평균	
현재주가(Local)		74,100	103,000	72	4,715	57		
시가총액(M\$)		373,407	63,296	80,649	2,041,595	17,506		
주가상승률(%)	1M	-3.4	-3.3	-2.8	-1.3	-10.3	-4.2	
	3M	-8.2	-19.2	-15.7	-1.9	-20.3	-13.1	
	6M	-9.0	-22.3	-18.8	29.0	-15.1	-7.2	
	12M	29.9	22.6	52.6	80.6	55.1	48.2	
P/E(배)	2018A	6.0	2.7	7.6	-	475.8	123.0	
	2019A	17.6	32.1	18.2	-	-	22.6	
	2020E	21.1	17.0	13.2	13.9	32.1	19.5	
	2021E	12.4	7.7	11.9	25.3	14.6	14.4	
P/B(배)	2018A	1.0	0.9	1.4	1.3	1.4	1.2	
	2019A	1.3	1.4	1.3	1.1	1.3	1.3	
	2020E	1.8	1.4	1.9	1.5	2.0	1.7	
	2021E	1.7	1.2	1.9	2.1	1.7	1.7	
EV/EBITDA(배)	2018A	1.8	1.4	3.7	11.0	11.1	5.8	
	2019A	4.4	6.4	5.7	4.8	10.0	6.3	
	2020E	5.8	5.7	6.4	7.8	11.0	7.4	
	2021E	4.2	3.6	5.8	9.8	8.0	6.3	
매출액성장률(%)	2018A	1.8	34.3	-23.0	-6.4	-19.8	-2.6	
	2019A	-5.5	-33.3	-8.4	-8.2	1.0	-10.9	
	2020E	2.8	18.2	29.3	-9.9	1.1	8.3	
	2021E	16.7	34.4	18.7	2.8	21.1	18.7	
영업이익성장률(%)	2018A	9.8	51.9	-50.8	-58.9	-97.6	-29.1	
	2019A	-52.8	-87.0	-59.3	268.0	285.1	70.8	
	2020E	29.6	84.3	109.2	-20.0	264.2	93.5	
	2021E	47.6	150.1	89.4	65.4	222.2	115.0	
영업이익률(%)	2018A	24.2	51.5	31.5	1.0	0.5	21.7	
	2019A	12.1	10.1	14.0	3.8	2.0	8.4	
	2020E	15.2	15.8	22.7	3.4	7.2	12.9	
	2021E	19.2	29.2	36.2	5.5	19.2	21.9	
순이익률(%)	2018A	18.0	38.4	27.0	27.4	-4.6	21.3	
	2019A	9.3	7.4	12.5	-3.4	-1.5	4.9	
	2020E	11.0	11.7	21.2	3.7	4.9	10.5	
	2021E	14.4	22.3	32.3	3.9	15.9	17.8	
ROE(%)	2018A	17.1	38.2	19.8	1.1	0.3	15.3	
	2019A	7.6	4.5	7.7	-2.4	-1.2	3.2	
	2020E	10.1	7.4	15.4	10.4	6.7	10.0	
	2021E	14.0	17.1	16.5	9.1	12.1	13.8	
순부채비율(%)	2018A	-34.8	-6.6	-8.9	-53.0	70.9	-6.5	
	2019A	-34.4	17.1	-5.0	1.7	70.9	10.1	
	2020E	-36.2	11.4	-7.1	-0.6	52.2	3.9	
	2021E	-36.7	9.6	-10.2	11.4	20.7	-1.0	
〈컨센서스 변화〉		C	E	G	I	K		
순이익(2021C)	현재(M\$)	33,504	8,052	10,609	1,164	3,262	11,318	
	변화(%)	-1M	-1.7	-2.5	-21.0	2.6	-0.1	-4.5
	-3M	0.9	-4.4	-22.2	6.1	15.6	-0.8	
	-6M	5.4	4.7	-4.6	1.5	58.5	13.1	
순이익(2022C)	현재(M\$)	38,811	11,019	12,909	1,441	3,527	13,541	
	변화(%)	-1M	-4.8	-7.6	-4.2	0.9	0.0	-3.1
	-3M	-7.7	-14.9	-5.4	2.4	5.4	-4.1	
	-6M	-6.3	-11.9	11.7	-0.3	26.2	3.9	

주: 2021년 3월 22일 한국시간 종가 기준

자료: Bloomberg, 한화투자증권 리서치센터

붙임 2. 파운드리 동종 업체 비교

구분		삼성전자	TSMC	UMC	SMIC	Huahong	Towerjazz	Powerchip	업계평균
현재주가(Local)		74,100	580	3	315	5	30	65	
시가총액(M\$)		373,407	540,469	33,336	28,126	6,738	3,283	7,979	
주가상승률(%)	1M	-3.4	-5.5	-8.0	-0.4	-11.9	3.2	-3.0	-4.1
	3M	-8.2	-2.5	-8.4	19.8	-5.9	3.1	-5.4	-1.1
	6M	-9.0	-1.2	-11.3	24.3	-4.7	8.2	-7.4	-0.2
	12M	29.9	33.9	20.9	136.3	36.5	66.5	-	54.0
P/E(배)	2018A	6.0	16.7	39.0	-	10.8	11.3	-	16.8
	2019A	17.6	24.8	53.1	-	18.1	28.5	-	28.4
	2020E	21.1	26.5	27.1	-	73.7	34.1	40.7	37.2
	2021E	12.4	25.8	16.5	16.6	39.3	21.4	13.1	20.7
P/B(배)	2018A	1.0	3.5	0.7	-	1.1	1.3	-	1.5
	2019A	1.3	5.3	1.2	-	1.3	1.9	-	2.2
	2020E	1.8	7.9	1.4	-	2.9	2.3	6.3	3.8
	2021E	1.7	7.0	1.3	-	2.4	2.1	4.3	3.1
EV/EBITDA(배)	2018A	1.8	7.9	8.4	2.4	4.5	3.2	-	4.7
	2019A	4.4	12.4	11.4	3.5	10.7	6.8	-	8.2
	2020E	5.4	16.5	25.0	7.9	42.1	8.8	-	17.6
	2021E	4.2	13.9	13.3	7.9	15.5	7.0	8.6	10.1
매출액성장률(%)	2018A	1.8	5.5	8.3	1.3	15.1	-6.0	700.3	103.8
	2019A	-5.5	3.7	-7.3	-2.0	0.2	-5.4	-28.1	-6.3
	2020E	2.8	25.2	25.2	19.3	2.9	2.6	27.3	15.0
	2021E	16.7	17.8	23.7	25.0	45.7	17.5	39.9	26.6
영업이익성장률(%)	2018A	9.8	-0.5	-88.3	-11.7	27.8	-29.5	1307.8	173.6
	2019A	-52.8	-2.8	234.1	-19.1	-37.3	-44.0	-	13.0
	2020E	29.6	52.1	545.3	369.3	-94.8	5.0	373.7	182.9
	2021E	47.6	12.3	258.5	128.2	1476.5	96.6	243.7	323.4
영업이익률(%)	2018A	24.2	37.2	0.4	3.8	23.1	11.9	17.8	16.9
	2019A	12.1	34.8	1.6	3.2	14.5	7.0	-5.8	9.6
	2020E	15.2	42.3	8.0	12.4	0.7	7.2	12.6	14.1
	2021E	19.2	40.3	21.8	22.7	7.3	12.0	30.9	22.0
순이익률(%)	2018A	18.0	34.0	4.0	4.7	19.7	10.4	13.9	15.0
	2019A	9.3	32.3	7.5	6.6	17.4	7.3	-7.4	10.4
	2020E	11.0	38.7	18.3	16.5	10.3	6.5	8.3	15.7
	2021E	14.4	36.9	26.3	23.4	11.7	10.4	24.1	21.0
ROE(%)	2018A	17.1	22.2	2.0	3.8	9.7	11.9	158.9	32.2
	2019A	7.6	21.1	2.8	4.2	7.3	6.9	-15.8	4.9
	2020E	10.1	28.9	6.4	12.0	4.2	7.5	14.2	11.9
	2021E	14.0	28.9	7.9	19.5	6.5	-	38.2	19.2
순부채비율(%)	2018A	-34.8	-30.7	18.4	0.5	-52.3	-30.2	42.6	-12.4
	2019A	-34.4	-24.1	16.3	-2.6	-30.9	-32.3	87.9	-2.9
	2020E	-37.8	-22.7	-16.4	-11.4	-10.0	-20.7	73.5	-6.5
	2021E	-36.7	-14.9	-13.4	-	18.6	-	-	-11.6
〈컨센서스 변화〉									
순이익(2021C)	현재(M\$)	33,504	21,004	1,361	1,756	175	155	559	8,359
	변화(%)	-1M	-1.7	1.0	0.0	1.6	0.7	0.0	-1.2
		-3M	0.9	-0.8	71.3	24.2	11.4	5.4	8.7
		-6M	5.4	3.3	145.9	97.2	15.9	4.7	45.4
순이익(2022C)	현재(M\$)	38,811	24,982	1,044	2,724	213	197	-	11,328
	변화(%)	-1M	-4.8	2.9	0.0	6.4	0.9	-	0.9
		-3M	-7.7	3.3	57.2	108.5	6.2	-	33.5
		-6M	-6.3	6.9	89.2	254.6	6.4	-	70.2

주: 2021년 3월 22일 한국시간 종가 기준

자료: Bloomberg, 한화투자증권 리서치센터

붙임 3. 해외 후공정 동종 업체 비교

구분		ASE Holdings	Amkor	JCET	PTI	TSHT	KYEC	ChipMOS	업계평균
현재주가(Local)		109	25	32	105	12	41	48	
시가총액(M\$)		17,168	6,150	8,830	2,926	5,124	1,799	1,247	
주가상승률(%)	1M	-15.2	-8.4	-6.0	-7.1	-5.2	-10.2	-18.9	-10.1
	3M	-2.7	6.3	-14.8	-2.8	-21.4	-8.4	0.2	-6.2
	6M	1.4	6.2	-6.1	-0.9	3.5	-0.1	7.8	1.7
	12M	84.1	124.7	-10.3	21.1	-11.8	34.9	67.1	44.3
P/E(배)	2018A	9.8	10.9	-	8.2	22.2	15.8	19.1	14.3
	2019A	21.0	22.9	366.3	13.3	71.4	15.1	9.6	74.2
	2020E	12.6	9.4	52.6	11.0	51.8	11.7	10.5	22.8
	2021E	10.6	10.5	24.0	8.9	25.7	10.5	7.3	13.9
P/B(배)	2018A	1.2	0.9	1.1	1.3	1.5	1.2	1.1	1.2
	2019A	1.8	1.6	2.8	1.8	2.6	1.8	1.3	1.9
	2020E	2.2	1.6	3.8	1.8	4.0	1.8	1.7	2.4
	2021E	1.9	2.1	3.1	1.6	3.5	1.6	1.5	2.2
EV/EBITDA(배)	2018A	5.9	2.7	8.5	3.4	8.4	4.3	4.4	5.4
	2019A	7.1	4.8	11.8	4.6	14.5	5.6	4.8	7.6
	2020E	7.7	4.1	12.0	4.1	17.6	5.3	5.6	8.0
	2021E	5.8	4.9	10.1	3.5	-	4.5	3.9	5.4
매출액성장률(%)	2018A	27.8	2.6	0.0	14.1	1.6	5.7	3.0	7.8
	2019A	11.3	-6.1	-1.4	-2.2	13.8	22.7	10.1	6.9
	2020E	15.4	24.6	12.5	14.5	3.4	13.4	13.1	13.9
	2021E	17.7	21.5	17.6	10.8	41.7	13.2	22.8	20.8
영업이익성장률(%)	2018A	5.7	-36.3	-	7.8	-20.4	-21.5	-6.3	-11.8
	2019A	-11.7	-9.7	-	-11.0	-8.8	48.7	17.0	4.1
	2020E	48.2	96.1	113.4	23.0	120.5	15.0	45.1	65.9
	2021E	66.6	62.5	36.6	36.5	57.3	29.3	65.1	50.6
영업이익률(%)	2018A	7.2	6.0	-0.5	14.4	7.1	13.1	11.4	8.4
	2019A	5.7	5.8	4.2	13.1	5.7	15.8	12.1	8.9
	2020E	7.3	9.1	7.9	14.1	11.9	16.1	15.5	11.7
	2021E	10.4	12.1	8.6	17.3	12.5	18.3	20.8	14.3
순이익률(%)	2018A	6.8	2.9	-3.9	9.2	5.5	8.6	6.0	5.0
	2019A	4.1	3.0	0.4	8.8	3.5	11.9	12.7	6.3
	2020E	5.8	6.7	4.9	8.7	8.4	12.6	10.3	8.2
	2021E	8.0	9.6	7.8	10.7	9.8	14.5	17.7	11.2
ROE(%)	2018A	12.3	8.2	-7.4	18.3	7.1	6.5	6.0	7.3
	2019A	7.9	7.2	-2.7	14.9	4.7	12.3	9.4	7.7
	2020E	11.7	18.1	8.7	14.0	8.7	13.6	11.7	12.4
	2021E	18.9	-	14.0	19.0	12.2	16.0	21.9	17.0
순부채비율(%)	2018A	63.9	35.1	98.2	24.9	16.5	49.7	27.6	45.1
	2019A	73.1	34.8	101.0	18.5	15.6	60.7	24.7	46.9
	2020E	60.7	19.6	76.5	21.4	14.5	57.2	20.3	38.6
	2021E	48.0	-	14.4	17.1	23.3	63.8	-	33.3
〈컨센서스 변화〉									
순이익(2021C)	현재(M\$)	1,617	588	326	378	181	172	180	492
	변화(%)	-1M	0.4	0.0	-0.6	1.9	0.6	5.3	1.2
		-3M	10.0	19.8	8.5	35.5	16.5	24.5	16.4
		-6M	28.7	20.5	10.9	62.1	18.0	53.8	30.5
순이익(2022C)	현재(M\$)	1,860	639	361	419	223	200	190	556
	변화(%)	-1M	0.3	0.0	-0.7	1.1	0.6	0.2	0.2
		-3M	16.2	24.1	3.9	22.9	20.8	33.3	17.9
		-6M	31.1	25.0	5.1	41.1	27.1	54.1	29.2

주: 2021년 3월 22일 한국시간 종가 기준

자료: Bloomberg, 한화투자증권 리서치센터

붙임 4. 국내 후공정 동종 업체 비교

구분		엘비세미콘	네팜스	하나마이크론	테스나	SFA반도체	업계평균
현재주가(Local)		12,200	32,450	16,550	44,650	6,250	
시가총액(M\$)		451	632	446	556	868	
주가상승률(%)	1M	-6.9	-9.1	-7.3	-13.3	-9.7	-9.2
	3M	-9.6	-23.5	4.1	-3.0	-16.7	-9.7
	6M	-11.3	-14.0	40.9	-5.5	-17.2	-1.4
	12M	3.0	3.3	90.2	-1.9	22.8	23.5
P/E(배)	2018A	11.7	8.2	60.2	8.0	15.1	20.7
	2019A	10.5	16.5	-	18.8	29.5	18.8
	2020E	23.9	-	-	24.9	56.6	35.1
	2021E	12.8	-	22.1	-	-	17.5
P/B(배)	2018A	1.5	1.4	0.6	1.6	0.7	1.2
	2019A	2.3	2.6	1.0	2.1	2.1	2.0
	2020E	3.7	4.7	2.5	3.7	2.8	3.5
	2021E	2.5	3.5	3.1	-	-	3.0
EV/EBITDA(배)	2018A	5.4	3.8	4.8	3.7	4.7	4.5
	2019A	5.2	5.6	6.1	6.8	8.7	6.5
	2020E	8.7	18.3	7.4	11.5	13.2	11.8
	2021E	5.8	9.9	5.8	-	-	7.2
매출액성장률(%)	2018A	109.1	-4.1	31.2	38.3	1.8	35.3
	2019A	41.6	30.4	3.8	48.4	28.6	30.6
	2020E	13.4	-3.6	8.3	36.9	-2.7	10.5
	2021E	15.0	20.2	20.5	-	-	18.5
영업이익성장률(%)	2018A	167.6	14.1	30.1	90.1	29.0	66.2
	2019A	83.7	179.6	-15.3	29.0	16.0	58.6
	2020E	-15.2	-105.8	12.7	26.4	-12.3	-18.8
	2021E	31.1	473.8	82.3	-	-	195.7
영업이익률(%)	2018A	10.0	8.1	11.1	28.7	7.4	13.0
	2019A	12.9	17.3	9.1	25.0	6.6	14.2
	2020E	9.7	-1.0	9.5	23.1	6.0	9.4
	2021E	11.0	3.2	-	-	-	7.1
순이익률(%)	2018A	5.5	9.2	0.3	24.9	2.7	8.5
	2019A	8.3	8.9	-0.5	22.1	3.5	8.5
	2020E	6.1	-14.2	-3.1	28.1	2.9	3.9
	2021E	8.0	-0.2	-	-	-	3.9
ROE(%)	2018A	12.6	15.1	4.2	21.8	7.3	12.2
	2019A	23.9	18.2	1.1	14.2	9.7	13.4
	2020E	16.7	-21.3	-7.9	19.6	6.4	2.7
	2021E	21.6	-0.5	15.9	-	-	12.3
순부채비율(%)	2018A	95.7	18.4	145.9	-11.1	54.5	60.7
	2019A	87.3	31.1	146.3	-1.4	39.9	60.7
	2020E	86.5	84.2	148.0	61.2	26.8	81.4
	2021E	63.9	127.7	π	-	-	95.8
〈컨센서스 변화〉							
순이익(2021C)	현재(M\$)	34	-1	-	-	-	17
	변화(%)	-1M	-2.1	0.0	-	-	-1.1
		-3M	-4.6	-106.0	-	-	-55.3
		-6M	-	-102.7	-	-	-102.7
순이익(2022C)	현재(M\$)	52	53	-	-	-	-
	변화(%)	-1M	0.0	0.0	-	-	-
		-3M	-	-6.2	-	-	-
		-6 ㅎ	-	-9.1	-	-	-

주: 2021년 3월 22일 한국시간 종가 기준

자료: Bloomberg, 한화투자증권 리서치센터

[Compliance Notice]

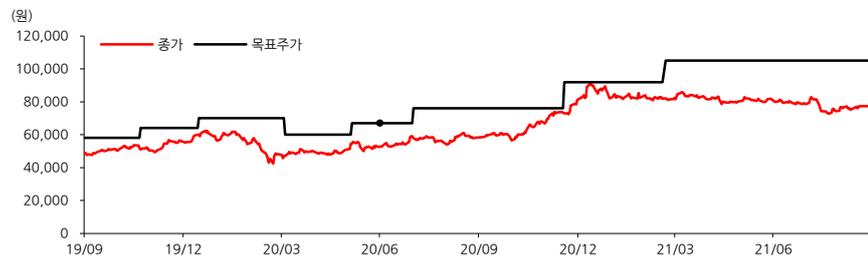
(공표일: 2021년 9월 30일)

이 자료는 조사분석 담당자가 객관적 사실에 근거해 작성하였으며, 타인의 부당한 압력이나 간섭없이 본인의 의견을 정확하게 반영했습니다. 본인은 이 자료에서 다른 종목과 관련해 공표일 현재 관련 법규상 알려야 할 재산적 이해관계가 없습니다. 본인은 이 자료를 기관투자자 또는 제 3자에게 사전에 제공한 사실이 없습니다. (이순학, 이용욱)

저희 회사는 공표일 현재 이 자료에서 다른 종목의 발행주식을 1% 이상 보유하고 있지 않습니다.

이 자료는 투자자의 증권투자를 돕기 위해 당사 고객에 한하여 배포되는 자료로서 저작권이 당사에 있으며 불법 복제 및 배포를 금합니다. 이 자료에 수록된 내용은 당사 리서치센터가 신뢰할 만한 자료나 정보출처로부터 얻은 것이지만, 당사는 그 정확성이나 완전성을 보장할 수 없습니다. 따라서 이 자료는 어떠한 경우에도 고객의 증권투자 결과와 관련된 법적 책임소지에 대한 증빙으로 사용될 수 없습니다.

[삼성전자 주가와 목표주가 추이]



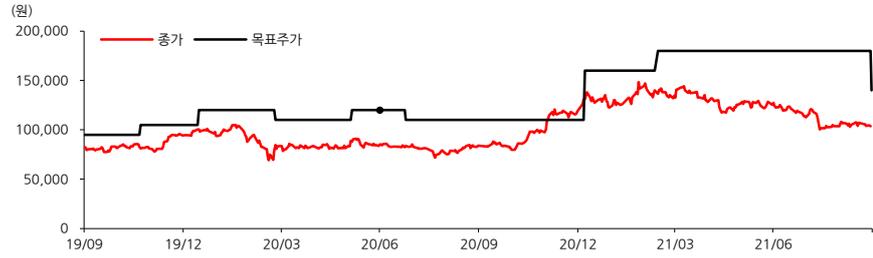
[투자 의견 변동 내역]

일 시	2016.08.12	2019.10.10	2019.11.01	2019.11.21	2020.01.14	2020.01.31
투자 의견	투자등급변경	Buy	Buy	Buy	Buy	Buy
목표가격		58,000	58,000	64,000	70,000	70,000
일 시	2020.03.03	2020.03.11	2020.03.26	2020.04.03	2020.04.07	2020.05.04
투자 의견	Buy	Buy	Buy	Buy	Buy	Buy
목표가격	70,000	70,000	70,000	60,000	60,000	60,000
일 시	2020.06.04	2020.06.16	2020.07.08	2020.07.31	2020.09.16	2020.10.08
투자 의견	Buy	Buy	Buy	Buy	Buy	Buy
목표가격	67,000	67,000	67,000	76,000	76,000	76,000
일 시	2020.10.30	2020.11.10	2020.11.30	2020.12.18	2021.01.08	2021.01.29
투자 의견	Buy	Buy	Buy	Buy	Buy	Buy
목표가격	76,000	76,000	76,000	92,000	92,000	92,000
일 시	2021.03.22	2021.04.07	2021.04.30	2021.06.17	2021.06.29	2021.07.08
투자 의견	Buy	Buy	Buy	Buy	Buy	Buy
목표가격	105,000	105,000	105,000	105,000	105,000	105,000
일 시	2021.07.30	2021.09.30				
투자 의견	Buy	Buy				
목표가격	105,000	105,000				

[목표주가 변동 내역별 괴리율]

일자	투자 의견	목표주가(원)	괴리율(%)	
			평균주가 대비	최고(최저)주가 대비
2019.11.21	Buy	64,000	-15.76	-6.25
2020.01.14	Buy	70,000	-20.98	-10.86
2020.04.03	Buy	60,000	-17.57	-9.17
2020.06.04	Buy	67,000	-19.57	-11.94
2020.07.31	Buy	76,000	-19.34	-2.76
2020.12.18	Buy	92,000	-9.63	-1.09
2021.03.22	Buy	105,000		

[SK하이닉스 주가와 목표주가 추이]



[투자의견 변동 내역]

일 시	2016.08.12	2019.10.04	2019.10.25	2019.11.21	2020.01.14	2020.02.03
투자의견	투자등급변경	Buy	Buy	Buy	Buy	Buy
목표가격		95,000	95,000	105,000	120,000	120,000
일 시	2020.03.03	2020.03.25	2020.03.26	2020.04.24	2020.06.04	2020.07.24
투자의견	Buy	Buy	Buy	Buy	Buy	Buy
목표가격	120,000	110,000	110,000	110,000	120,000	110,000
일 시	2020.09.23	2020.10.21	2020.11.05	2020.11.10	2021.01.06	2021.02.01
투자의견	Buy	Buy	Buy	Buy	Buy	Buy
목표가격	110,000	110,000	110,000	110,000	160,000	160,000
일 시	2021.03.15	2021.03.22	2021.04.29	2021.06.29	2021.07.28	2021.09.30
투자의견	Buy	Buy	Buy	Buy	Buy	Buy
목표가격	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000	140,000

[목표주가 변동 내역별 괴리율]

일자	투자의견	목표주가(원)	괴리율(%)	
			평균주가 대비	최고(최저)주가 대비
2019.11.21	Buy	105,000	-15.86	-4.29
2020.01.14	Buy	120,000	-22.08	-12.50
2020.03.25	Buy	110,000	-24.73	-19.36
2020.06.04	Buy	120,000	-29.08	-24.17
2020.07.24	Buy	110,000	-17.54	18.64
2021.01.06	Buy	160,000	-17.09	-7.19
2021.03.15	Buy	180,000	-32.10	-20.00
2021.09.30	Buy	140,000		

[종목 투자등급]

당사는 개별 종목에 대해 향후 1년간 +15% 이상의 절대수익률이 기대되는 종목에 대해 Buy(매수) 의견을 제시합니다. 또한 절대수익률 -15~+15%가 예상되는 종목에 대해 Hold(보유) 의견을, -15% 이하가 예상되는 종목에 대해 Sell(매도) 의견을 제시합니다. 밸류에이션 방법 등 절대수익률 산정은 개별 종목을 커버하는 애널리스트의 추정에 따르며, 목표주가 산정이나 투자의견 변경 주기는 종목별로 다릅니다.

[산업 투자의견]

당사는 산업에 대해 향후 1년간 해당 업종의 수익률이 과거 수익률에 비해 양호한 흐름을 보일 것으로 예상되는 경우에 Positive(긍정적) 의견을 제시하고 있습니다. 또한 향후 1년간 수익률이 과거 수익률과 유사한 흐름을 보일 것으로 예상되는 경우에 Neutral(중립적) 의견을, 과거 수익률보다 부진한 흐름을 보일 것으로 예상되는 경우에 Negative(부정적) 의견을 제시하고 있습니다. 산업별 수익률 전망은 해당 산업 내 분석대상 종목들에 대한 담당 애널리스트의 분석과 판단에 따릅니다.

[당사 조사분석자료의 투자등급 부여 비중]

(기준일: 2021년 06월 30일)

투자등급	매수	중립	매도	합계
금융투자상품의 비중	96.1%	3.9%	0.0%	100.0%