

반도체

TSMC 4Q24 실적과 의미

TSMC 실적 및 전망의 의미

1) AI향 수요 비수기 부재: TSMC는 스마트폰의 계절적 비수기 영향으로 1Q25 - 5% 전후의 외형 감소를 전망했다. 그러나, 스마트폰이 1Q23, 1Q24 각각 QoQ - 27%, -16%의 계절성을 보였던 사실을 감안하면 AI향 수요가 이를 상당분 보완할 것임을 추정할 수 있다. 중장기는 물론, 단기적 비수기도 부재할 것이라는 판단이다.

2) 후공정 투자 강세: TSMC는 하기 언급한 25년 Capex를 선단공정에 70%, 스페셜티에 15%, 선단 후공정에 15% 가량 배분할 계획이다. 전반적으로 매우 높은 투자 증가가 전망되나, 특히 후공정의 경우 할당 비율이 24년(10%)에 비해 확대되었다. 금액 기준으로는 약 \$6.0B(YoY +102%)로 가장 급격한 증가가 예상된다.

3) 전공정의 진보도 지속: TSMC는 금번 콜에서 N2보다 진보한 A16(1.6나노에 해당)에 대한 양산 계획(2H26)을 밝혔다. 특히, 경쟁사에서도 BSPDN으로 수차례 언급한 바 있는 후면 전력공급 메탈 구조 SPR(Super Power Rail)을 핵심 차별 요인으로 지목했다. 후공정뿐 아니라 칩단위의 선단 공정 진보도 지속됨을 의미한다.

TSMC 4Q24 실적 주요 내용

TSMC의 4Q24 실적은 매출액 \$26.9B(QoQ +14%), GPM 59.0%(QoQ +1.2%pt), OPM 49.0%(QoQ +1.5%pt)로 모든 계정이 가이드언스를 초과 달성했다. 3나노(QoQ +56%)와 5나노(QoQ +27%) 공정의 강한 수요가 매출액을 견인했다. 가동률 상승 효과로 이익률이 개선되었으나, 3나노 공정 초기 비용이 이를 일부 상쇄했다.

공정별로는 7나노 이하 선단의 비중이 74%(QoQ +5%pt)로 확대되었고, 응용별로는 HPC 53%(QoQ +2%pt), 스마트폰 35%(QoQ +1%pt) 비중이 확대되었다. 지역별로는 북미향 매출 비중만이 75%(QoQ +4%pt)로 확대되었다. 정리하면, 글로벌 시총 1, 2위 기업향 고성능 반도체 수요 강세가 동사의 매출액 성장을 주도했다.

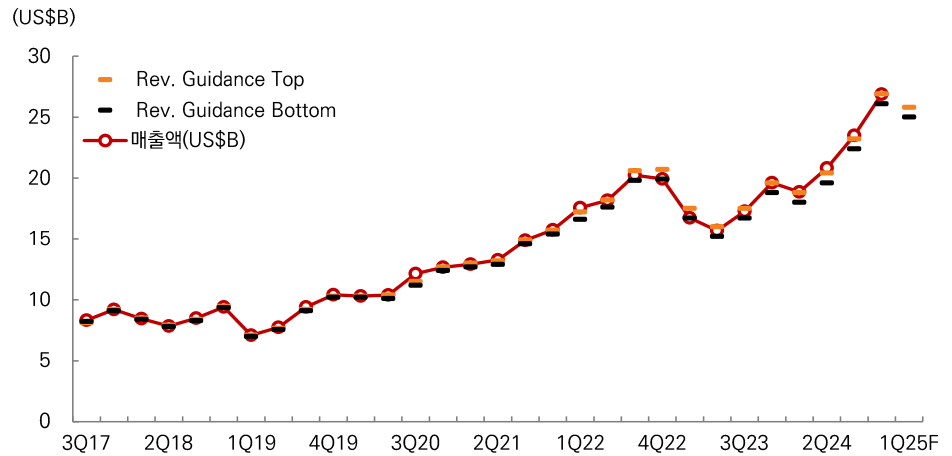
TSMC 향후 사업 및 실적 전망

TSMC는 1Q25 매출액 \$25.0 ~ 25.8B(QoQ -5.5%), GPM 57.0 ~ 59.0%, OPM 46.5 ~ 48.5%의 가이드언스를 제시했다. 매출액 감소 요인은 스마트폰의 계절적 영향이다. N2 공정 및 CoWoS 확장에 따른 램프업 비용과 해외 공장 초기 비용 등으로 마진율도 전분기 대비 1%pt 전후 낮아질 것으로 전망된다.

24년의 높은 매출액 기저에도 불구하고, 전사 장기 성장률 20%를 제시했다. AI 가속기향 매출액은 24년(YoY 3배)과 25년(YoY 2배)에 이어 향후 5년 평균 40% 중반대의 성장을 전망했다. 다만, 25년내 구마모토(日)와 애리조나(美) 팹 가동의 초기 비용과, N2 램프업 및 N3 전환투자 비용 등 도합 2% 전후의 마진율 상쇄를 예상했다.

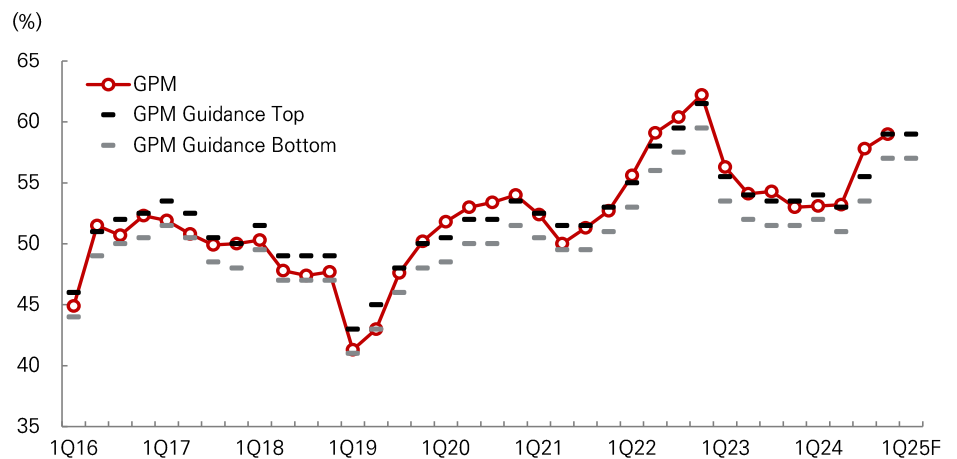
N2는 2H25에 계획대로 양산 시작될 예정이며, 확장 버전인 N2P는 2H26에 양산될 계획을 발표했다. N2P 대비 최대 10%의 속도 향상, 20%의 전력 절감이 예상되는 A16 공정 또한 2H26부터 동시에 양산될 계획이다. 25년 Capex는 \$38 ~ 42B(YoY +34.4%)로 크게 증가하는 투자 계획을 공시했다.

그림 1. TSMC 매출액 추이



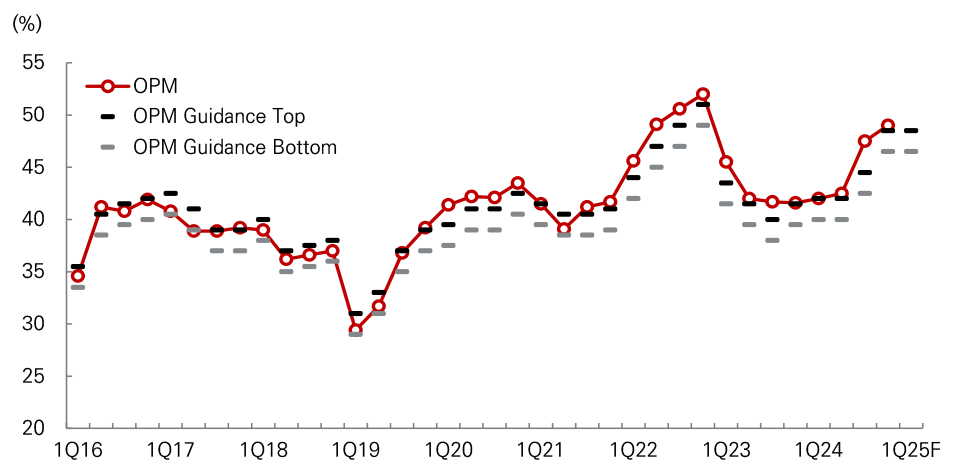
자료: TSMC, 미래에셋증권 리서치센터

그림 2. TSMC 매출총이익률(GPM) 추이



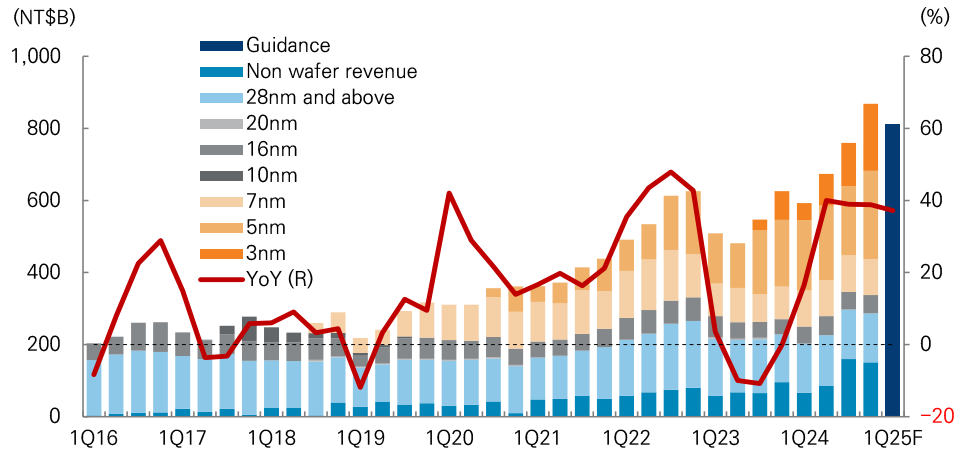
자료: TSMC, 미래에셋증권 리서치센터

그림 3. TSMC 영업이익률(OPM) 추이



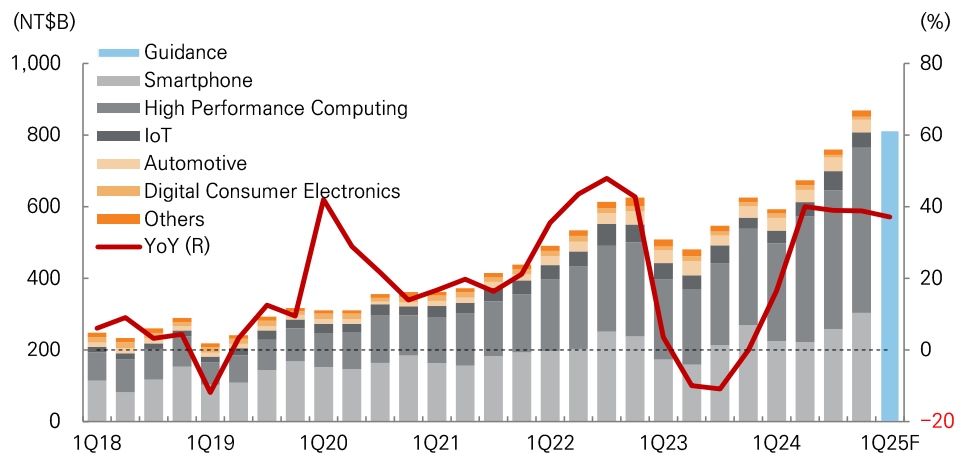
자료: TSMC, 미래에셋증권 리서치센터

그림 4. TSMC 공정별 매출액 추이



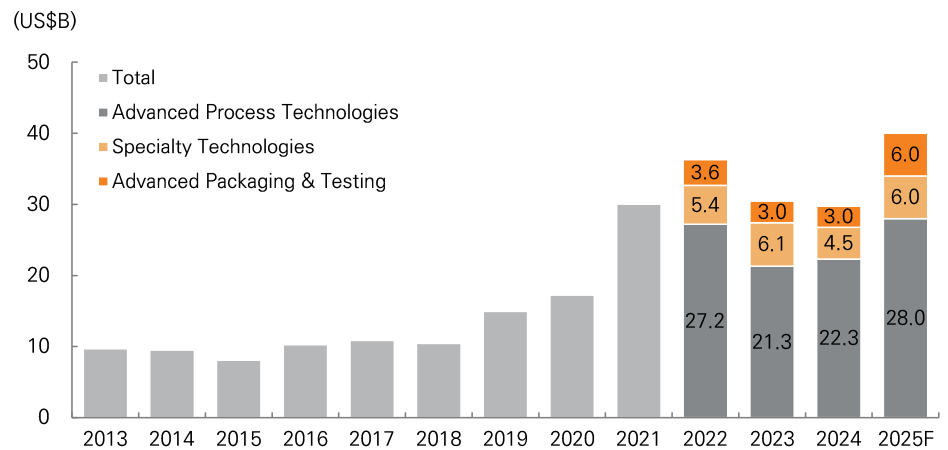
자료: TSMC, 미래에셋증권 리서치센터

그림 5. TSMC 응용별 매출액 추이



자료: TSMC, 미래에셋증권 리서치센터

그림 6. TSMC Capex 추이 및 전망



자료: TSMC, 미래에셋증권 리서치센터

TSMC 주요 Q&A

Q) 현재까지 미국 현지에는 (N-1)세대의 공정 설비로 투자를 제한해 온 것과 달리 최신 노드 공정을 투자할 가능성이 있는지?

A) 그간 미국 현지에 대만과 동일한 최신 노드를 램프업하지 않겠다는 규정이 있는 것은 아니었음. 새로운 공정을 도입하는 것은 매우 복잡하기 때문에 R&D 조직과 가깝게 위치한 팹에서 가장 먼저 양산한다는 원칙이 있을 뿐임. 초기 램프업이 대체로 연구 개발팀과 가까운 대만 팹에서 이뤄진 이유임. 항상 대만이 우선시될 수밖에 없음

Q) IDM 팹(인텔파운드리로 추정) 인수를 고려할 의향이 있는지?

A) 동사 전략에 경쟁사의 상황을 고려하지 않음. 해당 업체는 매우 중요한 고객사이기도 한 관계임(사실상 인수 부인)

Q) 금번 사이클에서 60% 이상의 GPM 달성이 가능할지? 특히, 미국 팹의 수율도 대만 수율에 근접했고, 감가상각 규모도 대만팹과 크게 다르지 않다고 여겨지는데, 미국 팹이 마진에 미치는 영향은?

A) GPM과 관련해서는 6가지 요소(기술 개발 및 램프업, 가격 정책, 비용 절감, 기술 믹스, 설비 가동률, 환율)가 영향을 미치며 그 비중은 해마다 달라짐. 설비 가동률이 매우 높다면 60% 이상도 불가능한 수준은 아님. 미국 팹의 경우 아직 규모가 상대적으로 작고, 현지 공급망 단가가 높으며, 생태계가 초기 단계인 점 등을 고려하면 향후 5년 동안은 해외 팹으로 인해 2~3% 정도의 마진 희석이 있을 것으로 예상

Q) 24년도의 높은 매출액 기저에도 불구하고 장기 연평균 성장률 20%를 제시한 근거는?

A) PC와 스마트폰은 완만한 성장세일 것으로 전망하나, 이 응용 모두 AI와 연계되어 있다는 사실이 성장률의 근거임. 스마트폰에 AI 기능이 탑재됨으로 인해 반도체 탑재량이 늘어나고 교체 주기가 단축될 가능성이 있음. PC도 마찬가지임. AI 기능 탑재된 디바이스는 내년이나 후년쯤 2나노 공정이 적용될 예정임

Q) AI 비즈니스에 HBM 컨트롤러를 포함시킨 것으로 보이는데, 진행 상황은?

A) 사실상 모든 메모리 업체들과 협력하고 있음. 일부 제품 출시되기 시작했지만 실질적 대량 생산에는 6개월 정도 더 걸릴 것으로 예상

Q) 미국의 중국향 AI 비즈니스 규제와 관련해서 동사의 중국 사업에 미칠 영향은? 암호화폐 채굴칩, 자율주행용 칩 등에 미칠 영향은?

A) 금번 조치는 동사에 큰 영향이 없을 것으로 판단하며 충분히 관리 가능한 수준이라고 여겨짐. 자동차나 암호화폐 등 순수 AI 분야가 아닌 경우에는 규제가 덜할 것으로 예상

Q) CPO(Co-Packaged Optics) 분야에서의 준비 현황과 동사 파운드리에 미칠 영향은?

A) 초기 결과는 매우 긍정적이고 고객사도 만족하는 상황이나, 대규모 양산에는 최소 1년 정도는 더 소요될 것으로 전망

Q) 미국 애리조나 1단계 팹은 양산을 시작했는데, 2단계 팹의 공사 진행 상황은? 미국에서 생산되는 웨이퍼의 가격 책정 방식은 어떻게 할 계획인지?

A) 미국 생산은 (고객에게) 지리적 유연성이라는 가치를 제공하고, 비용 구조도 높은 만큼 가격이 다소 높게 책정되었음. 고객사들도 동의하는 바임. 첫번째 팹은 이미 양산에 들어갔고, 두번째 팹은 건물 공사가 마무리되어 설비 반입 작업을 진행 중임. 세번째 팹도 곧 시작할 계획인데 추후 공식 발표할 예정임

Q) 최근 브로드컴 CEO가 하이퍼스케일러의 맞춤형 AI 반도체 수요가 강하고, 백만개 이상의 AI 가속기 클러스터를 구축할 가능성에 대해 언급한 바 있는데 이에 대한 의견은?

A) AI ASIC이든 AI GPU든 간에 모두 선단 공정을 필요로 하며 다들 TSMC와 협업하고 있음. 브로드컴 CEO가 언급한 규모에 대해서는 동사가 보기에도 현실적인 규모라 판단됨

Q) 동사가 CoWoS Capa를 공격적으로 늘리고 있는데, 현재 AI향 수요에 집중되어 있는 CoWoS가 (컨벤셔널) 서버나 스마트폰에 적용될 시점은 언제일지?

A) 현재 AI 수요를 100% 충족시키기 어려울 만큼 타이트함. 다른 응용에서의 CoWoS 적용 움직임이 있고 그 시점도 가까워지고 있다고 판단함. 다음 분기 이후 CPU 등에서 구체적인 소식이 있을 것으로 전망

Q) CoWoS 주문 감소 등 루머에 대한 의견은?

A) 실제로 주문 축소는 없음. 오히려 수요는 증가하는 추세이며, 그에 맞추어 Capa 증설에 매진하고 있음

Q) AI 수요와 관련해 CoWoS Capa가 병목인지? HBM 공급이 더 큰 병목인지?

A) 구체적 언급은 어렵지만 동사는 최대한 고객 요구에 맞춰 공급을 늘리려 노력 중임

Q) SolC가 스마트폰에 본격적으로 도입될 시점은 언제일지?

A) 현재로서는 PC나 데이터센터에 먼저 집중되어 있음. 스마트폰 등으로 확대되는 시점이 오긴 하겠으나, 지금 당장은 아니라는 판단

Compliance Notice

- 당사는 자료 작성일 현재 해당 회사와 관련하여 특별한 이해관계가 없음을 확인합니다.
- 당사는 본 자료를 제3자에게 사전 제공한 사실이 없습니다.
- 본 자료를 작성한 애널리스트는 자료작성일 현재 본 자료에서 매매를 권유한 금융투자상품 및 권리를 보유하고 있지 않습니다.
- 본 자료는 외부의 부당한 압력이나 간섭없이 애널리스트의 의견이 정확하게 반영되었음을 확인합니다.

본 조사분석자료는 당사의 리서치센터가 신뢰할 수 있는 자료 및 정보로부터 얻은 것이나, 당사가 그 정확성이나 완전성을 보장할 수 없으므로 투자자 자신의 판단과 책임하에 종목 선택이나 투자시기에 대한 최종 결정을 하시기 바랍니다. 따라서 본 조사분석자료는 어떠한 경우에도 고객의 증권투자 결과에 대한 법적 책임소재의 증빙자료로 사용될 수 없습니다. 본 조사분석자료의 지적재산권은 당사에 있으므로 당사의 허락 없이 무단 복제 및 배포할 수 없습니다.