

# 하이닉스도 '초격차' 합류... '中의 반도체 굴기' 한날 꿈으로

수 나노대 초정밀 공정도 머지 않아 효율이 곧 경쟁력... P램 시장도 두각

국내 반도체 업계가 후발 주자들의 추격을 더 멀찍이 따돌리고 있다. 삼성전자에 이어 SK하이닉스도 2세대 10나노 D램 시대를 열어젖히면서다. 세대를 뛰어넘는 미세공정인 EUV(극자외선) 도입도 머지 않았다는 평가다. 격차가 좁아진 메모리 시장에서는 차세대 제품으로 시장을 뒤흔들 것이라는 기대도 나온다.

### ◆D램, EUV 타고 10나노 미만으로

12일 반도체업계에 따르면 1y 공정을 적용한 D램은 전 세계에서 삼성전자와 SK하이닉스, 미국 마이크론 정도만 개발한 상태다. 10 초반대 나노 공정인 1z D램도 조만간 양산을 시작한다는 계획이다.

수나노대 공정 도입도 머지 않았다. EUV란 극자외선을 이용해 반도체 웨이퍼를 작성하는 초정밀 공정이다. 삼성전자는 화

성과 팹팩 캠퍼스에 각각 EUV 라인을 구축하고, 이르면 내년 하반기부터 시험 운영도 시작한다. SK하이닉스도 머지 않아 EUV 공정을 양산에 도입한다는 입장이다.

중국은 아직 D램 양산조차 시작하지 못했다. 그나마 양산을 시작해도 20나노대 후반인 2x 제품을 내놓을 것으로 예상된다. 중미간 무역 전쟁으로 양산이 더 늦춰질 가능성도 점쳐진다. D램 시장에서 중국의 영향력은 그리 크지 않을 것이라는 분석도 이 때문이다.

### ◆차세대 메모리도 선점

그러나 메모리 반도체 시장은 중국과 격차가 많이 좁혀졌다. 최근 중국 UNIC 메모리 테크놀로지는 시장 주력 제품 중 하나인 64단 3D 낸드 플래시 시제품을 공개했다. 삼성전자와 SK하이닉스는 92단 낸드를 양산하거나 개발한 상태로, 기술 차이는 1~2년 정도로 평가된다.

그럼에도 반도체 업계는 개의치 않는 모양새다. 메모리 반도체 시장 경쟁력은

누가 더 효율적으로 만드는 것이 중요한 만큼, 여전히 경쟁력에서 뒤처지지 않는다는 계산이다.

특히 국내 반도체 업계는 차세대 메모리 경쟁에서도 두각을 나타내고 있다. 특정 물질 형태 변화를 이용해 데이터를 저장하는 P램이 대표적이다. 낸드 플래시보다 빠르고 비휘발성인 성격을 갖고 있다. 삼성전자는 2004년 세계 최초로 64MB P램을 개발한 이후 기술력을 주도하고 있고, SK하이닉스도 2012년 IBM과 손잡고 개발에 몰두하는 중이다. D램보다 속도가 빨라질 수도 있어서, D램까지도 대체할 수도 있다.

한 업계 전문가는 "반도체는 더 작고 싸게 만드는 것이 관건"이라며 "기술 획득 여부보다는 더 효율적으로 만들 수 있는지에 승패가 갈린다. 국내 업계 기술력이 크게 앞서 있는 만큼, 중국 업계가 추격하지 못할 수도 있다"고 예상했다.

/김재용 기자 juk@metroseoul.co.kr

## 2세대 10나노급 D램, 내년부터 양산

### 전송속도 위해 4단계 클로킹 적용

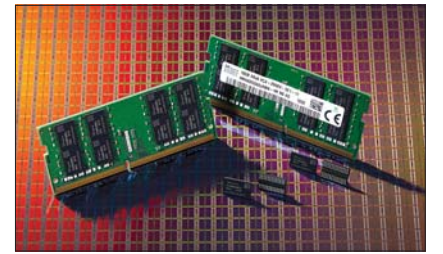
SK하이닉스가 2세대 10나노급 개발에 성공했다. 내년부터 양산에 공급할 예정이다.

SK하이닉스는 최근 2세대 10나노급(1y) 미세공정을 적용한 8Gbit DDR4 D램을 개발했다고 12일 밝혔다.

이전세대(1x)보다 생산성이 20%가량 높아졌고, 전력소비는 15% 이상 줄었다. 데이터 전송 속도는 3200Mbps에 달한다.

SK하이닉스는 데이터 전송 속도 향상을 위해 '4단계 클로킹' 설계를 적용했다고 설명했다. 신호를 2배로 늘려 동작 속도와 안정성을 높이는 기술이다.

'센스 앰프 제어 기술'도 주요 특징이다. 데이터를 증폭하는 센스앰프 성능을



SK하이닉스는 2세대 10나노급 D램 개발을 완료했다고 밝혔다. /SK하이닉스

강화하는 기술로, 공정을 미세화할수록 전력소비와 데이터 오류발생 가능성을 줄일 수 있다.

김석 DRAM 마케팅 담당 상무는 "이번에 개발 완료된 2세대 10나노급 DDR4는 고객이 요구하는 성능과 용량을 모두 갖춘 제품으로, 내년 1분기부터 공급에 나서 시장 수요에 적극 대응할 것"이라고 말했다. /김재용 기자



대한상의 '성윤모 장관 초청 간담회' 12일 오전 서울 중구 대한상공회의소에서 열린 성윤모 산업통상자원부 장관 초청 간담회에 참석한 내빈들이 기념촬영하고 있다. /손진영 기자 son@

## 車 협력社, 친환경車 전환 지원 증권사 파생상품 건전성 점검

### 김용범 금융위 부위원장 강연

미국과 중국의 무역분쟁으로 한국이 직격탄을 맞고 있는 만큼 철저히 대비해야 한다는 금융당국의 분석이 나왔다. 기존의 수출산업을 구조조정하고 새로운 성장동력을 만들어야 한다는 해결책도 제시됐다.

김용범 금융위 부위원장은 12일 대한상의 초청 '글로벌 경제와 한국금융'을 주제로 한 강연에서 이 같이 밝혔다.

김 부위원장은 현재 글로벌 금융시장의 투자심리 위축 요인에 대해 글로벌 유동성 축소에 따른 경기 침체 가능성과 미·중 무역분쟁에 따른 성장률 하락 우려를 꼽았다.

미국이 앞으로 세 번 정도 금리를 더 올리면 기준금리가 미국의 중립금리(연 3%)보다 높아져 경기침체를 불러올 수 있다는 우려가 있다고 소개했다.

미중 무역분쟁은 미국과 중국의 패권 다툼으로 규정하면서 환율 분쟁을 비롯한 전면전으로 이어질 가능성을 배제할 수 없다고 경고했다.

김 부위원장은 "한국의 경우 무역분쟁의 부수적 피해로 직격탄을 맞은 그라운드 제로와 같은 상황"이라고 비유했다.

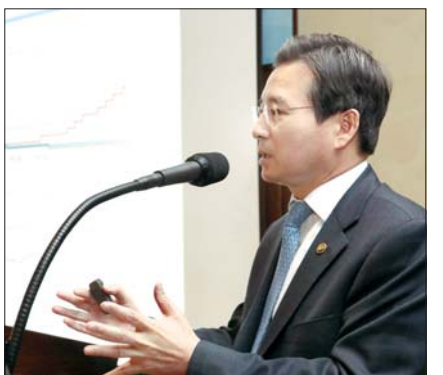
한국은 그 어떤 국가보다 중국의 전자제품 공급체인과 밀접하게 연관돼 있고 최근 원화는 중국 위안화와 동조화 경향이 강해져 있다고 부연했다.

국제통화기금(IMF)이 내년 한국의 성장률을 글로벌 평균이나 미국·중국보다 더 많이 하향 조정할 것도 이런 맥락으로 해석했다.

김 부위원장은 "한국은 무역분쟁 진행 상황에 따라 가장 크게 영향을 받을 수 있는 국가이므로 사전에 철저히 점검하고 대비해야 한다"고 강조했다.

그는 이런 차원에서 수출산업을 선제적으로 구조조정하고 새로운 성장동력을 발굴·육성해야 한다고 설명했다.

김 부위원장은 한국 금융산업 발전을 위해 중요한 2가지 과제로 자본시장 혁신과 핀테크를 들었다.



김용범 금융위원회 부위원장이 12일 오전 서울 중구 웨스틴조선호텔에서 열린 대한상의 금융위원회 제33차 회의에서 강연하고 있다. /연합뉴스

그는 자금조달 체계를 개선하고 전문투자자 참여를 확대하며 상장제도를 개편하는 등 자본시장 혁신 방향을 제시했다.

그럼자금융으로 불리는 비은행권의 금융중개 기능에 대한 규제 강화를 예고했다. 헤지펀드나 증권사, 여신전문금융사, 머니마켓펀드(MMF)나 환매조건부채권(RP) 등 영역에서 시스템 리스크가 누적되는 것을 막겠다는 취지다.

증권사에 대한 파생결합상품이나 채무보증 등 건전성 조치를 검토하고 여신사의 경우 자금조달 구조를 점검하기로 했다.

금융위와 금융감독원, 한국은행 등은 12월중 비은행권 금융 관리 방안을 제시할 예정이다. 기업구조조정 역시 주요 현안으로 분류했다.

위기에 빠진 자동차 산업은 친환경차나 스마트차 등 고부가 첨단 산업으로 전환을 지원하기로 했다. 조선사는 제작금융과 선수금환급보증(RG) 등 조선사 및 조선기자재업체에 대한 금융지원을 강화하기로 했다.

김 부위원장은 증권거래세 폐지에 대한 입장을 묻는 질의에 "지금은 화두만 던져진 수준"이라면서 "단기간에 결정되긴 쉽지 않을 것"이라고 답변했다.

그는 이어 "세제 당국도 장기적으로는 증권거래세를 폐지하거나 양도소득세로 전환하는 방향을 생각하지만 매수·매도 모두 세금을 내는 증권거래세는 세수 측면에서는 한마디로 효자"라면서 "재정당국이 결정할 문제"라고 선을 그었다. /연합뉴스

## 한달간 5兆 팔아치운 외국인... 채권도 팔자

코스피 22개월만에 2000선 무너져 매수 우위 돌아서기엔 여건 힘들어

(외국인의 상장증권 순투자\* 및 보유 현황) (단위: 십억원, 결제기준)

구분	2017년	상반기		2018년	9월	10월	보유잔고
		상반기	하반기				
주식	10,180	10,894	△714	△6,758	580	△4,638	524,602
채권	9,447	14,520	△5,073	13,665	△1,912	△274	111,818
합계	19,627	25,414	△5,787	6,907	△1,332	△4,912	636,420

\* 상장주식은 장내거래 기준, 상장채권은 장내·장외거래 기준.

외국인이 지난달 국내 주식과 채권 시장에서 5조원 가까이 팔아치웠다. 외국인의 매도세에 코스피지수는 22개월 만에 2000선이 무너졌고, 채권시장도 자금유출세가 이어졌다.

12일 금융감독원에 따르면 10월 중 외국인은 상장주식 4조6380억원을 순매도, 상장채권 2740억원을 순유출해 총 4조9120억원의 자금이 빠져나갔다.

외국인은 주식시장에서 지난 7월 이후 순매수를 유지하다가 10월 만에 매도 우위로 돌아섰다. 특히 지난달 주식 순매도 규모는 2013년 6월 5조1470억원 이후 5년 4개월 만에 최대치다. 코스피시장에서 4조원, 코스닥시장에서 7000억원 가량을 순매도 했다.

매도세를 주도한 곳은 유럽이다.

지역별로는 유럽의 순매도 규모가 2조3000억원으로 가장 컸고, 아시아와 미국도 각각 1조2000억원, 3000억원으로 그 뒤를 이었다. 국가별로는 영국과 네덜란드가 각각 1조2000억원, 9000억원 가량 매도 우위를 나타냈다.

일반적으로 장기성과를 겨냥하는 자금이 주류인 미국과 달리 유럽은 이슈에 따라 단기 매매하는 경향이 강하다. 지난달

미국과 중국의 무역분쟁 불안이 커지면서 유럽계 자금이 대폭 빠져나간 것으로 보인다.

현재 국내 주식 보유규모는 미국이 224조원으로 외국인 전체의 42.7%를 차지하고 있고 ▲유럽 152조2000억원(비중 29.0%) ▲아시아 61조2000억원(〃 11.7%) ▲중동 19조3000억원(〃 3.7%) 등의 순이다.

연초 이후 누적으로 보면 외국인의 국내 증시 순매도 규모는 6조7580억원까지 확대된다.

문제는 외국인의 매도세가 앞으로 이어질지다. 전망은 밝지 않다. 매도세는 다소 진정되었지만 매수 우위로 돌아설 여건은 녹록치 않다. 미국과 중국의 무역분쟁이 단기간에 해소되기 힘든데다 지난 2분기 이후 달러 강세도 이어지고 있다.

유안타증권 조병현 연구원은 "외국인 수급이 회복되기 위해서는 대외 불확실성 요인이 해소되거나 환율을 고려한 국

내 증시의 가격 메리트가 커져야 한다"며 "대의 불확실성 해소가 당장 어려운 상황에서 결국 환율이 중요한 지표가 됐지만 아직까지 그 자체로 매력적인 수준까지 진입한 것으로 보기는 어렵다"고 분석했다.

채권시장에서도 외국인 자금은 두달째 순유출됐다.

10월 중 외국인 순채권 3조6150억원을 순매수했지만 3조9000억원의 만기 상환으로 총 2740억원이 빠져나갔다. 순유출 규모는 전달 1조9000억원보다는 줄었다.

국가별로는 아시아에서 1조3000억원이 순유출됐고, 통안채(-6000억원)와 잔존만기 1년미만(-9000억원)이 매도 대상이 됐다.

외국인은 10월 말 기준 총 111조8000억원의 규모의 상장채권을 보유 중이며, 전체에서 차지하는 비중은 6.5%다.

/안상미 기자 smahn1@