



반도체 검사장비 국산화 주역
유니테스트 김종현 대표

semiconductor

벤처의 기본정신이 창조와 도전이라는 점에서 반도체 검사장비의 국산화를 실현시킨 유니테스트에게 '성공'이라는 수식어를 붙이는데 주저할 이유는 없다. 미국과 일본의 틈새에서 메이드인 코리아의 위상을 드높이고 있는 유니테스트. 세계적 메모리 테스터 메이커로의 도약을 다짐하는 김중현 대표에게서 유니테스트의 희망을 듣는다.

○ 우리나라의 반도체 메모리 기술 수준이 세계 최고라는 것에 이견을 달 사람은 없을 것이다. 하지만 반도체 검사장비 분야의 현실은 그렇지 못하다. 미국과 일본이 세계 시장을 주도하는 가운데 우리나라는 오랜 기간 외산 검사장비에 의존해 왔다. 그만큼 반도체 검사장비의 국산화는 국내 기업의 오랜 숙원에 다름없었다.

이러한 배경은 반도체 검사장비 개발업체인 유니테스트가 최근 주목받는 이유를 뒷받침한다. 유니테스트는 반도체 후공정의 핵심이라고 할 수 있는 메모리 테스터의 높은 진입장벽을 뚫고 국산화를 이뤄냈다. 게다가 유니테스트의 최근 성장세는 그 저력을 증명하기라도 하듯 가파르다. 첫 매출을 올린 2001년부터 지난해까지 연평균 3배 성장은 기본, 특히 2004년에는 매출이 전년대비 7배나 급성장하면서 성공벤처 대열에 들어섰다. 지난해 매출은 400억원으로, 이는 직원 1인당 8억원에 가까운 매출이다.



국산화 열망으로 창업 감행

유니테스트가 국내 굴지의 대기업들도 쉽게 도전하지 못한 메모리 테스터 분야에 과감히 뛰어든 것에는 김중현 대표의 도전정신이 큰 몫을 했다. 삼성반도체에서 후공정관련 업무를 담당하던 엔지니어였던 그는 언젠가는 메모리 테스터를 국산화해보겠다는 생각을 하고 있었다. 창업에 앞서 대기업을 나와 벤처기업에 동지를 틀고 벤처인의 길로 나섰으며 그후로 3년 뒤 유니테스트를 창업했다.

“2000년 3월에 창업했으니 이제 만 6년을 딱 채웠네요. 메모리 테스터를 국산화해봐야겠다는 의지 하나로 창업해서 역경도 참 많았습니다. 워낙 진입장벽이 높은 분야였으니까요. 그래도 그만큼 성취감이 크리라는 것을 알기에 위로 삼았어요.”

초기엔 김대표 역시 어느 개발자들과 다름없이 기술개발에 참여했다. 아직까지도 직원들에게서 진한 동료의식을 느끼는 이유는 아마 그 때문일 것이다. 기술개발이 파먹은 만큼 수월하지 않을 땐 함께 머리를 맞대고 고민하고, 회사의 비전을 정립하면서 회사를 성장시켜 나갔다.

유니테스트도 어느 벤처기업과 마찬가지로 창업 초기 자금압박에 시달린 경험이 있었다. 그것을 극복할 수 있게 해준 것은 고객과의 파트너십 구축이었다.

“하이닉스가 저희를 파트너로 인정하면서 지지부진하던 기술개발이 탄력을받기 시작했어요. 메모리 테스터의 특성상 제품을 미리 생산해 놓는 게 아니라 소비자의 발주가 있어야만 생산에 들어갈 수가 있거든요. 그런 면에서 아주 적절한 시기에 하이닉스라는 든든한 고객을 만난 셈이죠. 그 덕에 투자자가 생겨나면서 자금순환도 가능해졌습니다.”

하이닉스와의 공동개발은 유니테스트의 숨통을 틔워줬다. 자금문제를 해결해준 것 이외에도 유니테스트의 기술가치를 공정하게 평가받을 수 있는 루트 역할을 해줬다는 점에서 더욱 의미 있는 결합이었다. 개발 제품에 대해 의무적으로 이루어진 6개월가량의 평가는 유니테스트의 내공을 키우는 요인으로 작용했다.

그리고 하이닉스와의 만남이 있기까지 한 배를 타고 의리를 지켜준 직원들이 있었기에 유니테스트의 순항은 계속될 수 있었다. ‘창의와 도전’이라는 사훈에 걸맞게 직원들은 당장의 어려움을 회피하지 않았고, 메모리 테스터 분야 국내 최고 실력을 갖춘 전문 집단으로서 유니테스트를 든든히 떠받치고 있다.

세계적 테스터메이커 도전

유니테스트가 생산하는 메모리 테스터는 D램전용이라는 점에서 경쟁사와 차별화된다. 속도와 성능에 따라 종류도 점차 업그레이드되고 있다. 속원과도 같았던 국산화를 이루어낸 기쁨에 안주하기보다는 끊임없는 자가발전으로 혁신을 거듭하는 것이다.

“적게 투자하고 큰 효과를 거둘 수 있는 Cost Effective가 바로 유니테스트가 선보이는 메모리 테스터의 강점입니다. 장비의 가격은 낮추고, 성능은 최상으로 유지하기 때문에 소비자의 만족도를 최대화하고 있습니다.”

메모리 테스터 선발주자인 일본의 설비는 대당 50억원을 호가한다. 그렇기 때문에 유니테스트는 비용대비 상당한 경쟁력을 갖추고 있다. 그렇다고 해서 불량검출능력이 떨어지는 것은 결코 아니다. 테스트 대상에만 초점을 맞춰 기능을 단순화함으로써 가격을 낮추는 것이 바로 차별화의 비결이다. 고객의 필요를 제대로 공략한 셈이다.

올해는 제품과 고객을 한층 다변화하는 것을 목표로 잡았다. 반도체의 진화 속도를 따라갈 수 있도록 설비 구축에도 신경 쓰겠다는 복안이다. 반도체 동작속도가 계속 빨라지고 있는 만큼 검사장비 역시 빨라져야 하기 때문이다. 자급의 테스터로도 현재 출시된 메모리의 검사는 가능하지만 앞으로 개발될 미래 반도체에 맞춰 더 빠른 테스터를 개발해야 하는 것이다. 특히 MP3플레이어, 디지털 카메라 등 모바일 디지털 제품의 확산으로 플래시 메모리 시장이 커지고 있는 흐름을 따라 플래시 메모리 테스터 분야와 LCD Driver IC 테스터 등 비메모리 분야까지 영역을 확대할 계획이다.

제품 다변화와 함께 고객의 다변화도 시도한다. 해외 우수 반도체업체들과의 관계를 지향함으로써 글로벌 기업으로 도약하기 위함이다.

실제 유니테스트는 UNI460 모델을 보완한 UNI480을 무기삼아 해외수출과 고객다변화에 주력하고 있다. 김종현 대표는 국내에서 달성한 독보적인 위치를 바탕으로 2007년까지 세계 TOP3의 메모리 테스터 메이커의 자리에 오르겠다는 포부를 자신있게 밝힌다. 여전히 현재진행형인 유니테스트의 개발 열기가 또 어떤 혁신을 일으킬지 기대되는 대목이기도 하다.

mini interview

궁금하다! 유니테스트 브레인

모듈 테스터 UNI480 개발의 핵심, 개발본부 오효진 수석



Q : UNI480에 대해서 설명해 달라.

A : 메모리 모듈 테스트 장비로, 이전 모델이었던 UNI460이 글로벌화에 큰 성과를 내지 못한 경험을 바탕으로 글로벌 경쟁력을 높이는 데 주력했다. 속도를

880메가로 올렸고, 무엇보다 큰 특징은 FB-DIMM 테스터를 제공하는 것이다. 모듈 생산에 관한 국제 협약 기준에 맞춰 하이닉스와 공동개발을 실시한 결과 지금은 양산을 눈앞에 두고 있다. 신형메모리를 100% 지원하는 뛰어난 성능과 함께 3가지의 모드를 지원한다는 점 역시 자랑거리다. 무엇보다 FB-DIMM 테스터를 세계 최초로 양산한다는 점에 큰 의미가 있다.

Q : 개발자로서 어려웠던 점은?

A : 2004년에 입사했을 당시 직원이 20여 명밖에 되지 않더라. 테스터를 만들려면 외산 부품이 필요했기에 부품 제조업체를 직접 찾아다니면서 협력을 유도했다. 그러나 회사의 규모가 작다는 점 때문에 기술역량을 믿어주질 않으니 좀처럼 진척이 없었다. 작은 벤처기업의 서러움이 바로 그런 점 아니겠는가. 최상급 부품을 쓰고 싶은데 응대 자체를 안 해주니 말이다. 결국은 끝까지 매달려 도움을 얻어내거나, 그조차 힘들면 내부에서 직접 소화하는 방법으로 연구개발에 임했다.

Q : 요즘은 환경이 많이 바뀌었을 것 같은데?

A : 그렇다. 해외에서도 알아주는 케이를 업체들이 적극적으로 협력의사를 밝히고 접촉해오는 것을 보면서 우리 회사의 위상이 크게 높아졌음을 실감하게 된다. 메모리 테스터가 워낙 진입장벽이 높은 장비라서 편견을 깨고 인정을 받기까지 많은 시간이 소요됐다. 합리적인 평가를 거쳐서 유니테스트 제품의 진가를 알려 나가고 있음이 그저 뿌듯할 뿐이다.

Q : 앞으로의 포부가 있다던?

A : 지금까지는 선발주자의 개발을 따라가는 형태였다. 예를 들어, 다른 기업이 5~6개 블록에 작업한 것을 보드 한 장에 올리는 식으로 이미 개발된 것을 기초로 해서 테스터를 개발해왔다. 이제는 유명기업들과 어깨를 나란히 할 만한 테스터를 만들고 싶다. 유니테스트의 이름을 걸고 전 세계에 선보일 수 있는 그런 제품 말이다. 그 시작은 UNI480이 되지 않을까 싶다.

메모리 테스터를 향한 선택과 집중

유니테스트 제품라인



메모리 콤포넌트 테스터 'UNI560'

- 시험속도 : 350MHz(700Mbps)
- 동시 Test 개수 : 256DUTs
- 다양한 Package type에 대응(TSOP, FBGA, etc.)
- UniSDK로 Test Patterns의 Programming 용이
- Address 및 Data scrambling의 프로그램 가능
- 주파수 변경 위한 Write/Read Cycle의 Address 및 Data의 Setup/Hold time 최적화 가능
- 다양한 Test Voltages에 대응(VDD, VDDQ, VTT, VREF)
- Leakage, ICC measurement
- Bitmap 및 Shmoo 기능에 의한 분석, Graphical 및 Text style Logging



메모리 모듈 테스터 'UNI480'

- 시험속도 : 440MHz(880Mbps)
- 동시 Test 개수 : 8DUTs
- 다양한 Module type에 대응(DDR, DDR2 SDRAM Module, Customed DMM)
- FB-DMM Testing 제공 - IBIST, MEMBIST, Transparent mode
- UniSDK로 Test Patterns의 Programming 용이
- Address와 Data Scrambling 프로그램 가능
- C/C++ Language를 이용한 Test Plan Program
- 정확하고 다양한 Ranges의 DC testing unit
- SPD function 제공 - Read, Write, Verify, Write - Protect
- 각 DUT당 가변 전압(Support 6-ch PPS) 제공
- 2D-Shmoo과 Fail memory 등의 분석 가능
- 자동 Handler와 완전한 Interface



메모리 모듈 테스터 'UNI460'

- 시험속도 : 350MHz(700Mbps)
- 동시 Test 개수 : 기능 test는 8DUTs, DC test는 4DUTs
- 다양한 Module type에 대응(UDIMM, RDIMM, SODIMM)
- UniSDK로 Test Patterns의 Programming 용이
- Address 및 Data Scrambling의 프로그램 가능
- 다양한 Test Voltages(VDD, VDDQ, VTT, VREF)
- Read, Write, Verify 및 Write - Protect 시 SPD option 제공
- Bitmap 및 Shmoo 기능에 의한 분석, xGraphic 또한 Text logging
- 자동 Handler와 완전한 Interface