

2011년 4월 1일

## 고영(098460)

**BUY**

**당신의 휴대폰이 얇아질수록 내 계좌는 두꺼워진다!!!**

### v 3D SPI System, 기술 독점력으로 매출 대폭발 한다!!

전자제품이 소형화, 직접화가 이루어짐에 따라 동사의 주요 매출원인 3D SPI(Solder Paste Inspection)장비의 수요가 크게 증가하고 있다. 특히 기존의 2D나 타사의 3D 검사장비에 가지던 속도와 기능상의 문제를 완벽하게 해결하여 고객의 요구에 완벽하게 부합하는 제품을 세계에서 오직 동사만이 생산하고 있다. 이러한 3D SPI 장비는 높은 영업이익률과 안정적인 매출처를 보유하고 있을 뿐만 아니라 현재 시장 도입률이 아직 10% 수준이라 향후 성장성까지 기대해 볼 수 있다.

### v 신규사업으로 추가 영업이익률까지 먹고 간다!

최근 SMT 산업에 있어 WLP(Wafer Level Packaging) 방식의 공정이 늘고 있음에 따라 이를 검사하는 3D AOI 장비의 수요 역시 큰 폭으로 늘고 있는 추세이다. 또한 반도체 패키징 공정 역시에서도 Solder ball을 이용하는 방식이 늘어남에 따라 이들의 형태와 배열을 판단하는 반도체 패키징 검사장비 역시 수요가 늘고 있다.

이들 신제품들의 경우 SPI에 비해 가격은 2배 가까이 비싼데 비해 원가는 20~30% 밖에 높지 않아 동사의 영업이익률을 크게 향상시킬 것으로 예상된다.

적정주가: 38300원  
현재주가: 27100원  
(04/01 기준)  
상승여력: 41%

시가총액	2309억원
ROE	34.64%
ROA	26.67%
영업이익률	26.43%
배당수익률	1.11%
P/E Ratio	9.21
P/B Ratio	2.98

주요주주:  
고광일(외 6인): 17.94%  
한국투자밸류자산운용:  
7.76%



Research Team 3

팀장: 복철수

팀원: 권순현 이아네스

최예원 호인우

# 1. 산업소개

## 1.1. SMT(Surface Mount Technology: 표면 실장 기술) 산업

**SMT - 기판과 부품 사이를 전기적으로 연결시키는 일련의 기술**


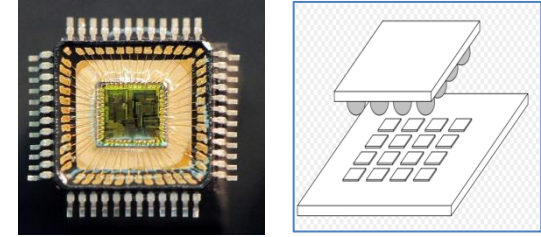
SMT기술은 PCB(printed circuit board: 인쇄회로기판)위 회로와 부품 사이를 전기적으로 연결시키는 기술이다. 기술의 핵심은 부품과 기판을 최소거리로 연결해주는 데에 있다. SMT에 대한 수요는 디지털 기기들이 고성능화, 소형화에 따른 전자부품들의 고성능화와 소형화, 기판 위 회로도 세밀화에 따른 것이다. 기존의 단순 납땜방식으로는 부품간의 거리를 줄이는데 한계가 있기 때문이다.

**전자제품의 소형화 집적화의 증가로 칩과 기판을 와이어 없이 연결하는 Flip Chip 공정 방식의 증가**

산업의 추세는 와이어 본딩(Wire-bonding)공법이 Flip Chip방식으로의 전환하는 것이다. 기존 와이어 본딩 방식에서는 칩과 기판을 와이어로 연결했는데, 이때 와이어로 인해서 낭비되는 공간과 물리적 거리 때문에 부품 소형화에 한계가 있었다. 이에 비해 Solder Ball로 직접 연결하는 방식은(그림 참고) 같은 크기에서 상대적으로 많은 핀을 설치할 수 있어서 빠른 처리가 필요한 컴퓨터 중앙처리장치나, 비디오 처리 장치 등에 사용되고 있으며, 속도 외에도 소형화와 소모전력 감소 등의 장점도 있어 SMT 적용 제품의 확대와 함께 고속 성장하는 중이다.

**WLP - 외부 절연체를 제거하고 웨이퍼를 직접 기판과 연결시키는 기법**

또한 최근에는 반도체 핵심 부품인 Wafer를 추가적인 Packaging 없이 Wafer 자체를 기판에 부착시키는 WLP(Wafer Level Packaging) 공정 역시 늘고 있는 추세이다. Packaging이란 반도체 부품들이 정전기에 노출 될 시 파손될 수 있기 때문에 표면에 얇은 절연체를 씌우는 작업을 말한다. 이 공정의 경우 앞선 Flip Chip 공정에서 Chip을 감싸고 있던 플라스틱 절연체를 제거하고 직접 웨이퍼를 기판에 붙이기 때문에 완성된 기판이 매우 얇아지게 된다.

<p><b>그림 1. 부품 소형화 추세</b></p>	<p><b>그림2. 와이어 본딩과 BGA</b></p>
	

출처: Gartner 2010

출처: 고영 IR

## 1.2. 3D 검사장비 산업

**SMT 생산 공정의 불량 원인 74%가 납도포 과정, 3D 검사 장비로 95% 처리 가능**

SMT 생산 공정에서의 불량원인 중 74%는 납도포 과정에서 발생한다. 따라서 제품의 품질향상을 위해서는 공정 끝에 납도포 상태를 검사하는 과정이 필수적이다. 기존에는 공정 끝에 인력을 배치하여 육안으로 검사하거나, 좀 더 나아가 2D 장비로 검사를 했다. 그러나 점점 정교화되는 작업환경에서 기존 장비로는 양품을 불량품으로 분류하는 등 한계가 있어 이미 오래 전부터 3D장비에 대한 업계의 잠재적인 수요가 존재해 왔다. 이에 여러 장비업체에 의해서 3D장비 개발을 시도했지만 여러 가지 기술적인 문제로 2D에 비해 처리속도가 느려 생산라인에 투입되지 못했다. 현재 납도포 검사 장비의 보급률은 50%정도이고 3D장비는 일부 하이엔드 제품제조업체에 의해 도입되어 10%정도로 추정된다.

## 2. 기업소개

### 2.1. BM

동사는 3D SPI를 주력 제품으로 하고 있으며 꾸준히 신규사업을 추가 하기 위해 노력하고 있다. '10년에는 반도체 패키징(SBI) 부분과 자동광학검사장비(AOI)부분에서 고객 사로의 샘플주문이 발생하였으며, 올해부터는 본격적인 매출이 발생할 것으로 보인다.

그림 3. 고영 BM 구성

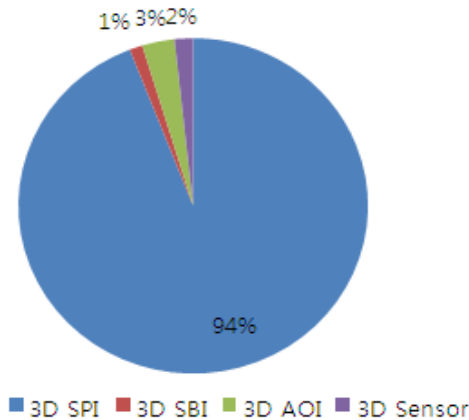
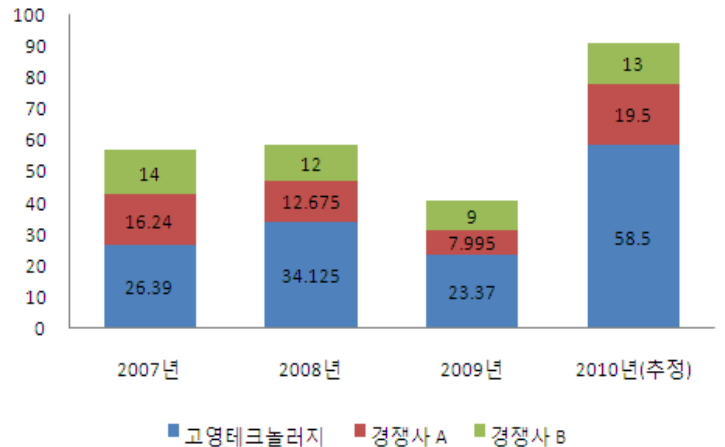


그림 4. SPI 시장 규모에 따른 고영의 점유율 변화 (단위:%)



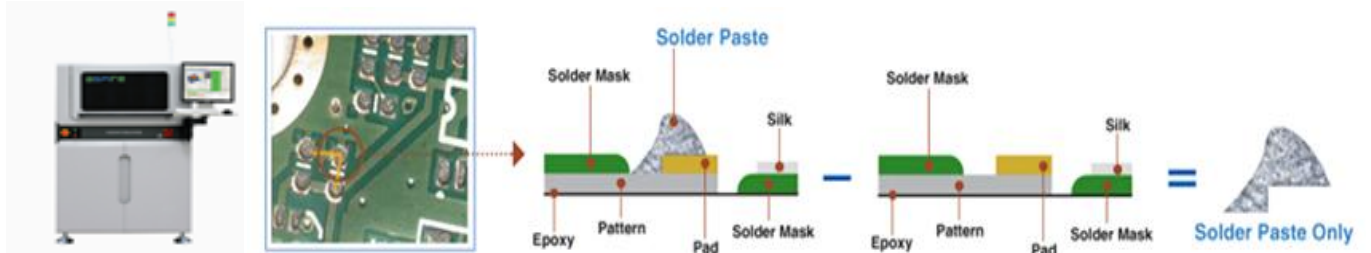
출처: 고영, Research Team 3

### 3D Solder Paste Inspection

기존 3D SPI 제품의 단점을 모두 해결한 동사의 기술력, 기술 격차 3~5년

칩의 리드(핀부분)를 기판 위에 납땀한 상태의 불량률을 검사하는 장비이다. 현재 동사의 주력 상품이자 세계시장점유율 1위의 제품으로, 2D 장비보다 우월함은 물론 경쟁사의 3D 장비의 문제점(난반사, 그림자, 느린 처리속도)을 해결하여 제조업계에서 요구하는 수준에 가장 부합하는 제품으로 점유율을 확대해 오고 있다. 아직 3D SPI장비 산업이 도입기이며, 경쟁업체와의 기술 격차가 3~5년 수준인 것을 고려할 때 향후 점유율 확대와 함께 성장을 지속할 것으로 보인다.

그림 5. SPI 장비 검사 원리



출처: 고영

### 3D AOI(automated Optical Inspection; 자동 광학 검사기)

**세계 유일의 3D AOI 제품으로 높은 고부가가치 제품 확보**

AOI는 SMT 공정 중 칩을 장착한 PCB(Printed Circuit Board) 외관을 검사해 부품 장착상태 및 납땜 결함을 검사할 수 있는 장비로, 크게 2D와 3D 장비로 나뉜다. 동사는 세계에서 유일하게 3D 장비를 생산하여 '10년 하반기부터 4~5개 고객사에 시범적으로 납품을 시작하였다. 기존 2D 장비가 평면의 뒤트림만을 확인할 수 있었다면, 3D 장비는 결함을 입체적으로 확인한다. SPI와 비교하면 비용 대비 가격 면에서 보다 고부가가치 제품이다.

**SBI**

**BGA 공법의 확산으로 Solder ball의 형태를 측정하는 SBI 장비 수요 증가**

BGA방식에서 칩위에 Solder Bump을 프린트할 때 그 위치와 크기 모양 등이 정확해야 칩위에 정확히 실장될 수 있다. 미세한 오차라도 녹는 과정 속에서 불량을 만들어낼 수 있기 때문에 공정 전에 검사가 필수적으로 요구된다. 그러나 육안검사는 불가능하고 2D로는 Ball의 부피를 제대로 측정할 수 없기 때문에 3D장비 도입이 필수적이다. 현재 매출 비중은 작은 상태지만, 글로벌 비메모리 반도체 I사의 요청에 의해 개발된 상품으로 지난해 시범납품 후 올해부터 본격적으로 매출이 발생할 전망이다.

그림 6. 3D SPI 검사 원리

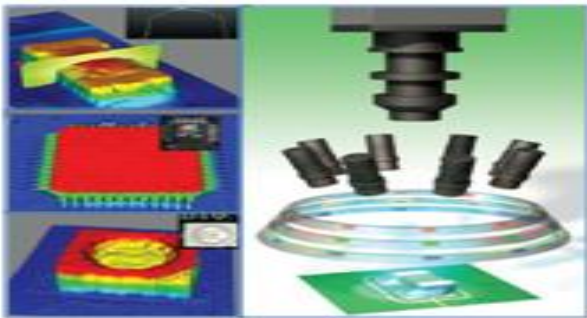
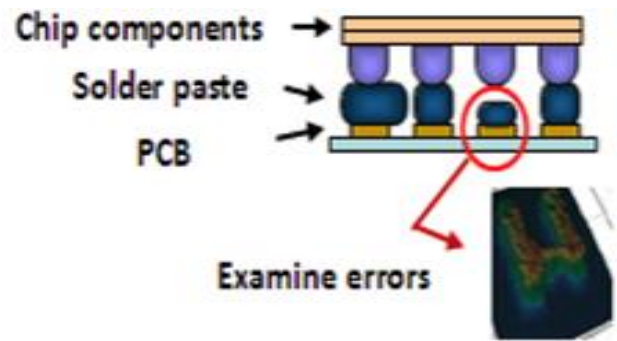


그림 7. SBI 검사 원리



출처: 고영, Research Team 3

**2.2 고객사**

동사는 현재 420여개의 고객사를 확보하고 있으며 그 수는 꾸준히 증가하는 추세이다. EMS, 자동차 전장부품, 핸드폰, 통신장비, 컴퓨터 업체에 납품을 하고 있으며 EMS(Electronic Manufacturing Service)업체와 자동차용 전장부품이 가장 큰 매출처이다.

**EMS 업체 - 팹스콘(애플OEM), 플렉트로닉스, 제이블, 콘티넨탈 등 납품**

**EMS, 자동차 전장부품이 주매출처**

글로벌 전자업체들이 비용절감을 위해 외주생산인 EMS 이용으로 생산 방식을 전환하는 추세에 따라 EMS 생산라인은 더욱 확대될 전망이다. EMS 생산라인 확대는 라인 내 검사장비 증가를 의미한다. 디지털 기기의 고부가가치화에 따라 EMS 발주 고객이 EMS 업체에 검사장비를 의무적으로 사용하도록 계약에 명시하고 있어 삼성이나 애플 등의 상위 업체와 거래를 하면 하위 업체들까지 거래가 연쇄확장되는 구조를 가지고 있기 때문이다.

**자동차용 전자부품 - 보쉬, 덴소, 현대모비스, 델파이, 지멘스 등 납품**

전자부품은 자동차와 IT의 융합으로 생산이 확대되고 있으며, 도요타 리콜사태 등으로 품질기준이 강화되고 있다. 특히나 자동차 업계의 경우 전자부품의 오작동은 생명과 직결된 문제이므로 부품업체에 양질의 검사장비를 요구하고 있는 상황이다. 동사는 세계 1위 업체 보쉬, 2위 업체인 덴소에 납품을 하고 있다.

**핸드폰 - 노키아, 삼성, 엘지 등 납품**

스마트폰, 스마트 패드 시장이 형성되면서 고품질의 제품을 만들기 위해 3D 검사장비가 도입되고 있다. 다만 핸드폰 업체들이 외주생산으로 전환하는 추세이므로 직접 매출은 주는 대신, 이들 업체가 EMS 업체에 검사장비 사용을 요구하고 있어EMS 매출을 통해 납품이 증가하고 있다.

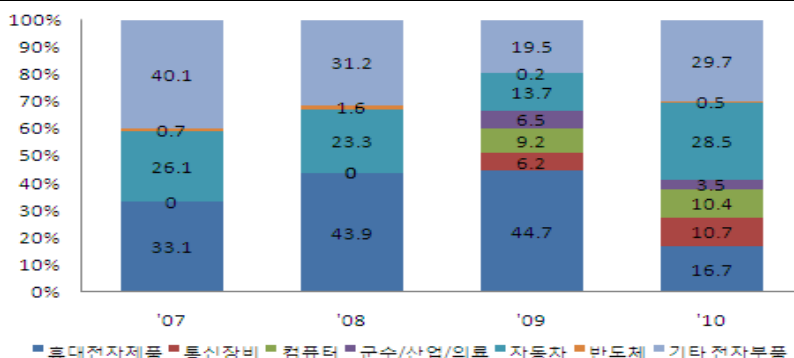
**반도체- 인텔, AMD, 삼성 등**

반도체 업체로의 현재 매출은 미미하지만, 신규사업이 반도체 관련 제품이어서 매출 확대가 기대되며, 세계 수위의 업체들을 고객으로 확보한 상태다. 기존 고객처보다 더욱 정밀성을 요구하는 고가의 장비를 사용하기 때문에 수익성 개선에도 도움이 될 것으로 기대된다.

**매출과정**

매출 과정을 보면 고객사로부터 수주를 받아, 외주업체에서 카메라, 모니터, 제어용 로봇 등의 모듈을 생산하고 조립하여, 동사에서는 제품의 동작여부만을 검사하여 납품한다. 제품의 핵심 경쟁요소가 광학 장비 제어기술, 기계 장치 제어기술, 소프트웨어 기술력에 있는 분야이므로 동사는 R&D부분에 160여명의 연구인력과 10명의 생산직 인력(검사작업)을 두고 있다.

그림 6. 고영의 연도별 매출처 구성



출처: 고영, Research Team 3

### 3. 투자포인트 1 -

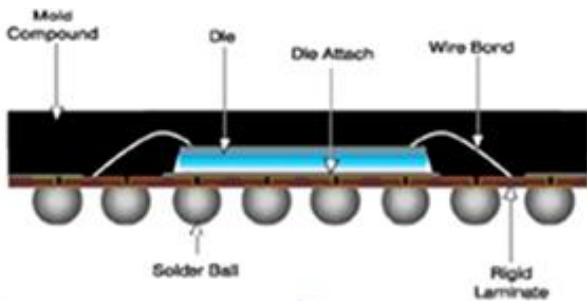
고영은 시장 점유율 1위를 차지하고 있는 SPI 부문에서 앞으로도 지속적인 매출을 창출하며 시장 선두 자리를 지킬 수 있을 것이다. 전방산업의 추세 변화에 따라 3D SPI 시장이 확대되고, 차별화된 기술력을 가진 동사야말로 검사장비의 질적 향상을 요하는 시장의 수요를 흡수할 수 있기 때문이다.

#### 3.1. 전방산업 제품의 경박단소화, 고부가가치화로 인한 시장 확대

소형화에 대한 수요가 늘어나는 추세에 소형화 chip 공정에 필수적인 검사장비

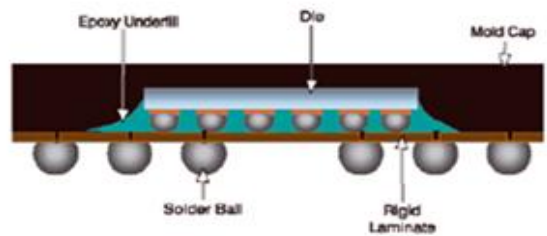
SPI 장비 전방산업의 추세중 하나는 제품의 경박단소화이다. 소형 전자제품의 인기와 그 시장의 확대는 전자제품 생산 과정에서의 플립칩(Flip-chip) 공정 확대로 이어진다. 기존의 와이어 본딩 공정에 비해 플립칩 공정은 작은 공간 안에 많은 핀을 배치할 수 있다는 특징이 있어 소형화된 제품에 주로 사용된다. 전자제품의 소형화와 집적화 추세에 따라 이러한 플립칩 공정의 사용은 계속적으로 증가할 것이다. 플립칩 공정에는 솔더볼(Solder Ball) 모양이나 배열의 불량 가능성과, 응력 발생으로 접촉면에 대한 신뢰도가 떨어지는 문제가 존재하는데, 이를 해결하기 위해 검사장비는 필수적이다. 때문에 플립칩 공정 확대에 따른 3D SPI 장비 수요의 동반 상승은 필연적이다.

그림 7. Wire bonding BGA



출처: 업계자료, Research Team 3

그림 8. Flip chip BGA



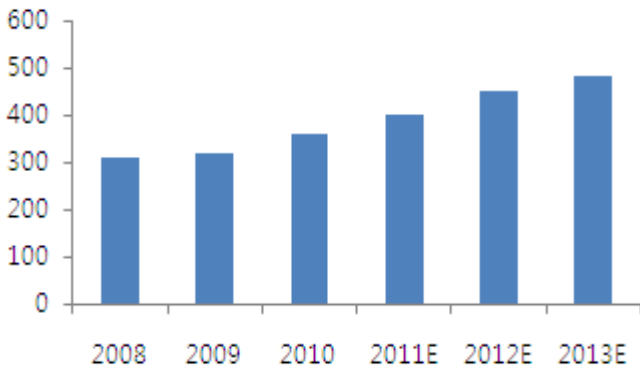
출처: 업계자료, Research Team 3

전방산업의 밝은 전망은 동사에게 더 큰 이익을 가져다 줄 것임

휴대폰 및 가전제품부문 EMS(Electronics Manufacturing Service)업체의 3D SPI 장비의 보급률 확대와 함께 자동차 전장부품시장 확대 등도 3D 검사장비의 외형성장세를 견인할 것으로 보인다. 특히 자동차 산업의 경우 인명의 안전과 관련된 ECU(Engine Control Unit), 에어백, ABS 등 안전사양 관련제품부터 3D SPI 검사를 도입하기 시작하여 AV등 전 제품의 생산공정으로 확대하고 있는 중이며, 이에 따라 동사의 3D 검사장비 납품도 늘어날 것이다. Gartner는 '13년 세계 EMS 및 ODM 전자제품 시장규모는 '10년부터 연평균 10%씩 성장한 약 4,820억달러에 이를 것으로 추정하고 있다.

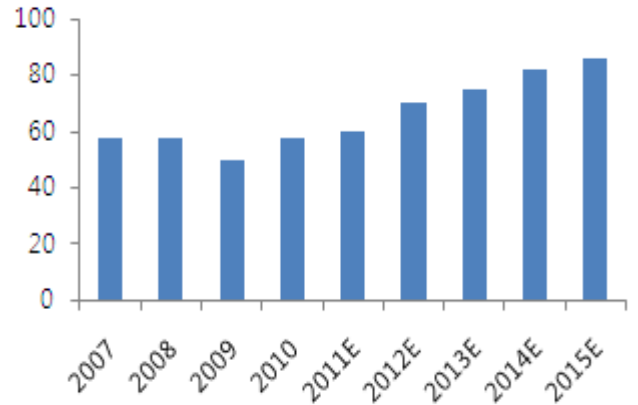


그림10. EMS/ODM 전자제품 시장 전망 (단위:십억달러)



출처: Gartner, Research Team 3

그림11. 세계 자동차 전장부품 시장규모 전망 (단위:만대)



출처: Strategic analytics, Research Team 3

### 3.2. 고영 3D SPI(Solder Paste Inspection)의 차별화된 기술력

**3D SPI 장비의 효율성은 2D SPI를 대체하기에 충분함**

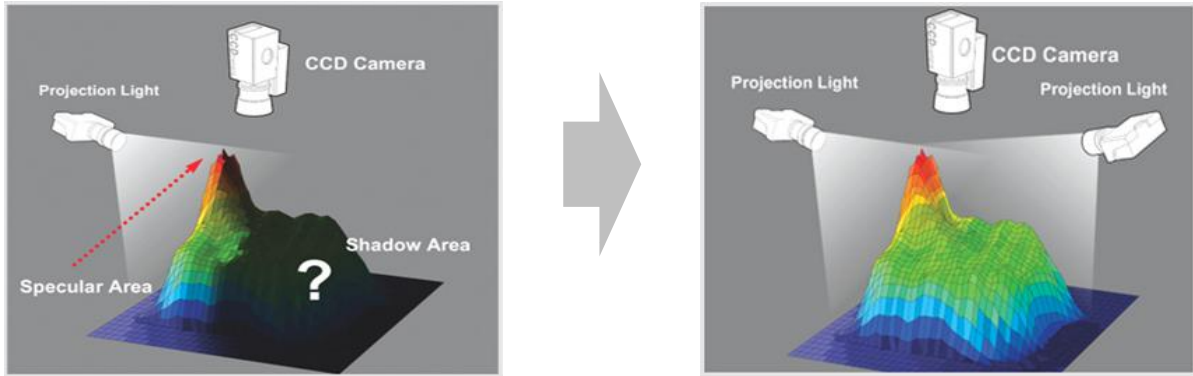
납 도포 면적만을 측정하던 2D SPI 장비에 비해 3D SPI 장비는 두께, 나아가서는 부피까지도 정밀하게 파악하여 생산 효율을 증가시킨다. 올해 유럽의 디지털 TV 공장에서 시행한 정확도 검사는 이를 증명하는 일례이다. 당시 불량품 20개를 골라내기 위해서 2D SPI 장비는 120개를 집어내야 했지만(정확도 87%), 3D SPI 장비는 23개 만에 20개의 불량품을 모두 골라낼 수 있었다(정확도 17%). 검사의 정확도 측면에서뿐 아니라 검사에 투입되는 인력의 수와 숙련도를 완화시켜 인건비를 절감한다는 면에서도 3D SPI장비는 효율적이다. 검사의 재작업에 드는 시간, 비용도 아낄 수 있다.

**기존의 3D SPI 검사장비의 문제점을 해결함으로써 우수한 기술력을 증명**

이러한 3D SPI 시장에는 여러 업체가 경쟁 중에 있다. 이 와중에 고영의 3D SPI 검사 장비는 타사와 기술적 변별력을 갖는 경쟁 우위를 차지하고 있다. 타사의 장비는 입체적 검사를 수행하기는 하나, 입체 구조 측정의 특성상 한쪽 면에서 광원을 비출 경우 반대편 부분은 그림자가 생기므로 측정이 불가능해지는 그림자문제를 발생시킨다. 더불어 뾰족한 부분을 측정할 경우 난반사가 일어나 측정이 제대로 이루어지지 않는다는 문제가 있으며, 이는 부품의 크기가 작아질수록 더 심해진다. 반면 동사의 장비는 양방향에서 3D로 검사하는 Moiré 방식을 도입함으로써 그림자문제 및 난반사 문제를 해결했다. 이외에도 구 표면에서의 난반사, 경면 반사 등 기존 검사 장비들이 안고 있던 문제를 기술적으로 해결한 것은 동사가 유일하다. 따라서 3D SPI 시장에서 동사가 가진 입지는 근미래에도 무리 없이 지속되며 신규 수요를 흡수할 수 있을 것이다.



그림9. 기존의 3D SPI의 그림자 및 난반사 문제 해결



출처: 고영, Research Team 3

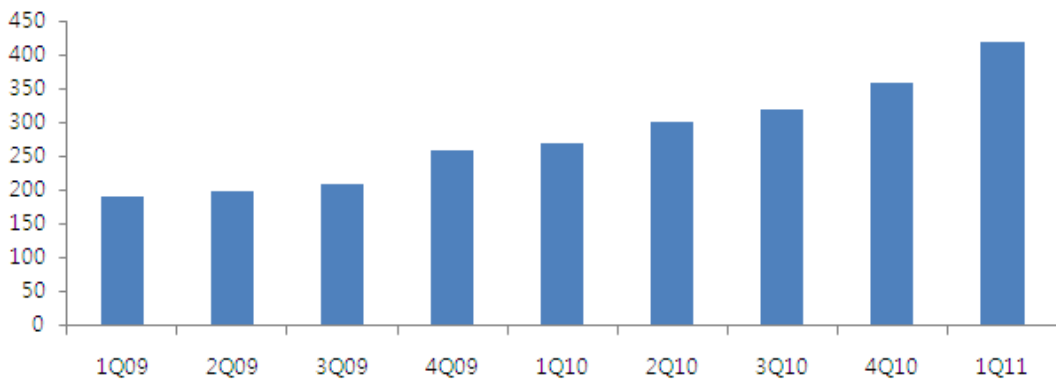
### 3.4. 고객사 증가 추이

점진적으로 늘어나고 있는 고객사를 통해 굳건한 영업망 및 입지 확보

동사는 '09년도에 200여개, '10년도에 300여개, '11년 현재 약 420여개의 고객사와 거래를 하고 있는 등 급격한 성장세를 보여주고 있다. 한편, 전세계의 EMS업체들의 생산라인 보유량에 비해 동사가 제공하는 3D SPI 장비의 보급률이 10%로 현저하게 낮은 것으로 나타난다. 이에 따라 동사의 기존 주력 상품인 3D SPI 검사장비로 공략할 수 있는 시장의 잠재력이 매우 큰 것으로 판단된다. 더불어, EMS 업체는 물론 다양한 산업분야의 고객군을 대상으로 영업활동을 전개하여 주목할만한 성과를 거두고 있다.

그림12. 분기별 고객사 수 추이

(단위:개)



출처: 고영, Research Team 3

### 3D SPI 매출 추정

검사장비의 경우 기업에 대한 신뢰도와 제품의 성능 입증에 매우 중요하기 때문에 처음에는 소규모의 물량을 수주를 주고 향후에 차차 물량을 늘려가는 형식으로 거래가 이루어진다. 따라서 단순히 한 기업에서 받는 수주 물량뿐만 아니라 고객수의 확보가 매출 증가에 가장 중요한 요소로 작용한다. 실제로 동사의 고객 수는 2009년 1분기부

터 꾸준히 증가하고 있고(분기 평균 10.5%) 이에 따라 매출액 역시 매년 증가하고 있는 추세이다. 특히 올 1분기에 들어서는 해외에서의 레퍼런스가 충분히 쌓였으며 2D SPI의 속도만큼 제품 속도가 향상되어 고객의 요구를 충족시킬 수 있게 됨에 따라 고객수가 급격하게 증가하고 있다(분기 18%). 이러한 이유로 리서치 3팀은 2010년 2분기부터의 매출 증가율이 2011년에도 충분히 지속될 수 있다고 판단하였으며 이는 고객수 증가율이 상승하고 있음을 감안할 때 충분히 보수적인 것으로 보인다. 이러한 가정을 토대로 계산한 동사의 2011년 3D SPI의 매출은 약 965억으로 작년 대비 35% 증가할 것으로 예상된다.

## 4. 투자포인트 2 - 폭발적 성장과 수익성 향상이 기대되는 신규 사업부문

**빠르게 변하는 수요에 대응한 신제품이 외형 성장과 수익성 향상을 견인할 전망**

현재 고영은 Cash Cow인 SPI 부문에서의 기술경쟁력과 제품군들의 높은 마진율을 바탕으로 견조한 성장을 보이고 있다. 전자부품 자동검사 장비산업이 연평균 12.5%의 성장을 유지하고 있는 상황에서, 동사는 09년을 제외하고는 40%이상의 고성장을 하고 있다. 하지만 전자부품 검사 장비시장은 기술력에 대한 전방산업의 요구가 빠르게 변화하고, 이에 따라 경쟁 우위가 좌우되는 곳으로, 동사가 1위 업체로서의 시장점유율 유지하고 고성장을 지속하기 위해서는 지속적인 R&D 투자와 성과로 잠재수요에 발 빠르게 대응해야 한다. 이에 고영은 기술 면에서 SPI 이상의 수익성을 갖는 제품들을 단독으로 개발함으로써 경쟁업체들과의 격차를 벌이면서 외형과 수익성을 동시에 상승시킬 조건을 갖추었다.

### 4.1. 3D AOI (Automated Optical Inspection)

**과거 - 3D AOI에 대한 잠재적 수요에도 불구하고, 기술적 한계를 극복하지 못해 2D 시장 과열**

3D AOI는 2D의 한계를 보완한 모델이며, 2D가 단면적 상태만을 체크한다면 3D는 입체적인 검사로 부품의 측면, 부품간에 인접 부분, 리드 들뜸, 필렛 등의 불량까지도 검출한다는 장점이 있다. 따라서 3D AOI를 사용할 경우 공정의 초기 제조단계에서의 불량품 생산을 막아 후공정 비용을 낮추고, 완제품의 수율을 높일 수 있게 된다. 그럼에도 2D검사기가 주류를 형성해온 것은 기존에 2D장비의 한계를 보완하면서 동 수준의 처리속도를 갖는 3D제품 개발을 위한 기술적 역량이 부재했기 때문이었다. 결국 2D 제품들은 수요 포화상태에서 제로섬 경쟁을 지속해 왔다.

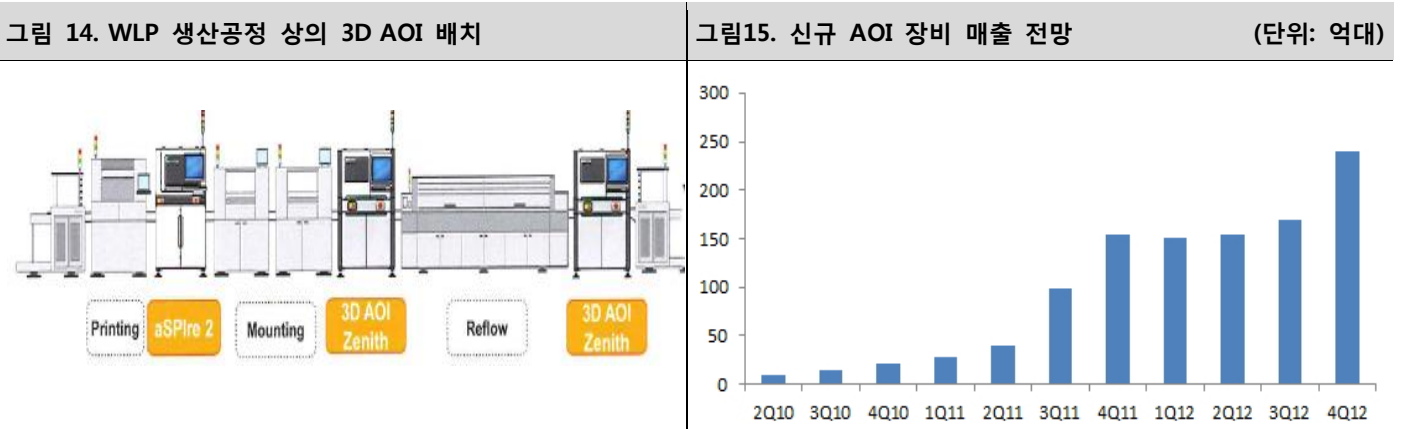
**현재 - 고영이 편의성, 적정가격, 택 타임을 만족시키는 3D AOI 상품화에 성공하여 올해 매출 본격화 예상**

이러한 상황에서 고영은 '10년, 품질 대비 가격 면에서 상품성을 가진 3D AOI 장비 제니스(Zenith)의 출시에 세계 최초로 성공하였다. 3D AOI 범용화를 위한 세 조건은 1) 작동의 편의성, 2)적절한 가격, 3)택 타임(Tact Time: 생산목표를 달성하기 위해 제품 하나를 생산하는데 필요한 시간)의 만족인데, 고영의 제품은 이러한 조건들을 모두 만족시키고 있다. 우선 터치패드 작동방식으로 작동이 쉬우며, 가격은 2D 제품들과 비슷한 수준이다. 결국 관건은 택 타임의 실현이었는데, 지난해 일부 전방업체에 샘플을 제공하며 테스트를 계속해 온 결과 올해는 2D 수준의 택 타임을 갖춘 제품의 출시가 가능해졌다. 택 타임 실현은 올해 3D AOI의 매출 본격화를 기대하게 하는 결정적 요인이다.

그림 13. 2D AOI 대비 3D AOI 개선점

2D 장비 문제점	3D 장비 개선점
광삼각법, PCB 에 빛을 쏘 후 센서를 통해 접수된 반사각 값 분석 → 그림자, 구 표면 난반사, 사각지대 측정 불가	모아레(Moire) 방식, 빛의 간섭원리를 이용해 증폭된 신호 분석 → 특허기술로 그림자, 난반사, 측정범위 문제 해결
가성 불량 다발	가성 불량 감소, 진성 불량 정확히 발견
고가의 추가 공정 필요	추가 공정 비용 1/100 로 축소 가능
유지 보수를 위한 고숙련 엔지니어 다수 필요	터치패드용 OS 탑재로 일반 생산라인 운용자도 사용 가능
20 인 이상의 인력이 투입되는 사실상 매뉴얼 검사	2~3 인 정도의 인력만 투입되는 완전 자동화 실현
공정 정보 미제공(단순 양, 불량 판단)	공정 제어를 위한 정보 제공

출처: 고영, Research Team 3



출처: 고영

출처: 고영, Research Team 3

**차별화된 기술력을 바탕으로 시장선점 예상, 향후에도 성장동력으로 작용 가능**

향후 2, 3년 내에도 3D AOI 제품은 고영의 성장 동력으로 작용할 수 있을 것이다. 그 이유는 우선, 3D AOI 생산에 독점적 기술력을 보유하고 있어 잠재수요를 선점할 수 있기 때문이다. 현재 AOI의 보급률은 2D 포함 00 정도이다. 하지만 AOI는 검사 공정에서 반드시 필요한 필수 장비로 충분히 수요가 증가할 수 있고, 2D에서 3D로의 교체수요까지 고려하면 3D AOI에 대한 잠재수요는 더 늘어난다. 특히 BGA방식에서는 프린트한 납을 기판에 붙일 때 녹이는 과정에서 기판이 뒤틀리거나 납 프린트가 잘못되어 제대로 붙지 않고 들뜨는 취약점이 있어서, 3D 장비가 필수적이다. 동사 IR에 따르면 그 규모는 3D SPI의 4배인 5000억 정도로 추정되며, 현재 3D AOI 시장은 동사와 기술력을 견줄만한 경쟁사가 전무한 상황이므로 시장규모와 동사의 성장성은 직결된다고 할 수 있다.

**고마진율로 영업이익 향상에 기여할 것**

더불어, 3D AOI가 SPI 제품 대비 2~30% 높은 비용으로 생산해 2~3배 높은 가격에 팔 수 있는 고마진 제품이기 때문이기도 하다. 동사가 이러한 가격결정력을 갖는 배경은 독점적 기술과, 3D AOI를 사용함으로써 가능한 수율 향상과 인건비 절감 효과, 즉 생산의 효율성 제고에 있다. 3D SPI가 본격적으로 판매되기 시작하면서 동사의 영업이익이 00% 수준을 형성하고 있는 것을 볼 때, 3D AOI 매출이 본격화되면 영업이익 수준은 더욱 향상될 전망이다.

**전방산업 고부가가치화로 보급 확대 전망**

또, 3D SPI 경우와 마찬가지로 통신, 자동차, PC 등 AOI 검사 공정이 필요한 부품을 사용하는 제조업체의 제품들이 고부가가치화됨에 따라 검사장비에도 보다 정교한 품질을 요구하고 있기 때문이다. 특히, SPI 납품 과정에서 구축해온 420개 고객사에 대한 영업망과 레퍼런스가 있기 때문에 3D AOI제품의 보급은 SPI 대비 더욱 빠르게 진행될 것이다.

**3D AOI 매출 추정**

3D AOI의 매출 추정에는 SMT(표면 실장 산업) 전체에서 WLP 공정이 차지한 비중을

바탕으로 추정하였다. 3D AOI의 경우 SPI와는 다르게 WLP 공정에 있어서 반드시 필요한 장비이기 때문에 이들 공정의 생산 라인 증가수 중 상당 부분이 동사의 매출 증가로 이어질 수 있다고 판단하였다. 지난 2010년 SMT 산업 전체의 규모는 4억 9430억 원으로 이중 WLP 비중은 7.3%이며 Gartner에 따르면 2011년에 8%대까지 상승할 것으로 보았다. 또한 전체 SMT 라인의 수는 22500개 정도로 이를 토대로 WLP 라인 당 신규 설비 투자 증설 규모 (240 라인)를 계산하였으며 동사의 3D SPI 장비 시장 점유율 45%를 적용하여 올해 판매 대수를 108대로 계산하였다. 이러한 수치는 3D AOI 장비가 사실상의 독점 상태임을 감안할 때 과장된 수치가 아니며 또한 기계 가격이 비싸다는 것을 감안하여 수주량을 감산하였다. 동사 3D AOI 제품의 평균 가격이 2억 5천만 원으로 이를 통하여 계산한 매출액은 270원으로 추정하였다.

## 4.2. 반도체 검사장비

### 반도체 패키징 검사 장비 SBI, DPI, WBI 개발, 판매

고영은 지난 2008년부터 반도체 패키징 검사 장비를 만들어 판매를 시도하고 있다. 동사가 현재 개발, 상용 중인 반도체 패키징 검사 장비로는 Substrate의 솔더범프를 검사하는 SBI(Substrate Bump Inspection), 반도체 패키징 용 SPI, Die의 배치상태를 검열하는 DPI(Die Placement inspection), 에폭시 몰딩 불량 여부를 판단하는 EI(Epoxy Inspection), 웨이퍼 범프를 검사하는 WBI(Wafer Bump inspection)이 있으며 이 중 SBI와 반도체 패키징용 SPI의 경우 개발이 완료되어 판매되고 있다.

### 반도체 집적화, 소형화에 따라 부품 신뢰도 확보를 위한 SBI 검사 장비 수요 증가 예상

반도체 자동검사 장비 산업의 꾸준한 성장과 함께, 전방산업인 패키징 장비 산업 역시 매년 10%씩 성장하고 있다. 이러한 양상은 패키징의 Substrate 공정이 기존의 Wire-Bonding에서 BGA(Ball Grid Attach) 방식으로 변화하고 있는 것과 무관하지 않다. 반도체가 점점 집적화, 소형화가 진행됨에 따라 공간 활용도를 높이기 위해 웨이퍼에 Solder Ball을 부착시켜 PCB를 직접 연결시키는 BGA 방식의 활용이 늘고 있는 것이다. 이 경우 Solder Ball의 배열뿐만 아니라 형태가 칩의 신뢰도에 매우 중요한 요소로 작용하기 때문에 이들의 형태를 확인하는 SBI가 필요하게 된다. 따라서 향후 검사 장비시장에서 SBI 등과 같은 반도체 패키징 검사장비의 수요는 지속적으로 유지될 수 있을 것이다.

### 고영은 기존 SBI 제품들의 결함을 보완한 신제품 개발로 세계시장에서 기술우위 확보

다만 기존 SBI 제품들의 경우 2D SBI는 정밀함에 있어서 신뢰도가 떨어지고, 3D SBI는 그림자 현상 문제가 존재하며 속도 역시 낮은 결함을 가지고 있었다. 이에 동사의 제품인 Prime 시리즈는 기존 검사기의 그림자 현상 문제를 해결하여 검사의 정밀성을 크게 높이고 속도 역시 2D와 유사한 수준까지 끌어올림에 따라 세계 반도체패키지 검사 장비업체에서 강력한 기술우위를 확보하게 되었다. 이 외에도 WLP(Wafer Level Packaging)의 검사 장비 역시 연구 개발 및 상용화가 끝나 향후 총체적인 패키징 검사 장비 솔루션 확보도 가능할 것으로 보인다.

**반도체 경기 회복과  
함께 올해부터 매출  
본격화 예상**

이들 신제품의 경우 지난 2008년부터의 금융 위기와 세계 경제 불황으로 인해 2009~2010년 상반기까지 매출이 거의 발생하지 않았으나 지난 하반기에 이르러 세계 반도체 산업 경기가 회복기에 접어들면서 일부 글로벌 업체로부터 시범적으로 수주가 발생하였다. 현재 이들 시범수주로부터 좋은 평가를 받아 올해부터 본격적으로 매출이 크게 증가할 것으로 기대되고 있다. 현재 동사의 반도체 패키징 검사 장비 사업 부문의 매출은 8억 6천만 원으로 전체 매출의 1.2% 수준으로 아직 미미하나 본래 시범수주를 거쳐 레퍼런스가 쌓인 후 매출을 크게 늘리는 추세에 있는 산업이기 때문에 올 한해 반도체 패키징 검사 장비 부문에서 125억원(50대)의 매출을 기대하는데 무리가 없는 것으로 판단된다.

**높은 마진으로 영업이  
익 향상에 기여할 것**

또한 이들 제품들의 경우 SPI 제품에 비해 가격이 2배 이상 비싼 것에 비해 원가율은 20~30% 정도밖에 더 나가지 않으므로 마진율이 매우 커 동사의 영업이익을 향상에 크게 기여할 것으로 보인다. 물론 가격이 비싸지 않겠는가 하는 우려가 생길 수도 있으나 현재 동사의 제품은 기술력에서 사실상의 독점 상태이며 제품의 품질 향상에 있어 극적인 기여가 가능하기 때문에 향후 영업에 문제가 있지는 않을 것으로 보인다.

**반도체 패키징 검사 장비 매출 추정**

3D 반도체 패키징 검사 장비의 경우 아직 세계적으로도 동사 이외의 제품이 개발되지 않았으며 동사의 경우도 작년에 세계 유수의 글로벌 업체로부터 시범 물량을 몇 대 받은 것이 전부이다. 그러나 이 시범 물량은 해당 업체로부터의 주문에 의해 생산된 물량으로 작년의 샘플이 좋은 평가를 받아 올해 매출이 확정된 물량만도 50대에 이른다. 실제로 판매될 반도체 패키징 검사 장비는 더 많을 것으로 예상되나 확실한 근거가 부족하여 보수적으로 확정된 물량 50대만을 2011년도의 매출로 계산하였다. 해당 가격은 약 2억 5천 만원 정도로 동사의 올해 반도체 패키징 검사 장비 매출은 100억 원으로 예상된다.

## 5. Issue & Risk

### 5.1. 환율

동사의 매출은 해외 매출이 83%이며 수입원재료의 매출원가율이 17% 정도로 매출의 66% 정도가 환 위험에 노출되어 있다. 현재 기준 환율에서 10%정도 변동이 있을 시 대략 16% 정도의 영업이익 변화가 생긴다. 그러나 동사의 경우 기술독점력이 존재하여 가격 협상력을 가지고 있기 때문에 환율 변화에 의한 손익의 상당 부분을 고객 측에 전가할 수 있을 것으로 보여 실제 환율변화에 의한 매출, 영업이익 변화율은 낮을 것으로 판단된다.

표1. (단위: 1000\$)

환율변동폭	-0.3	-0.2	-0.1	기준	0.1	0.2	0.3
매출액	995	1105	1215	1325	1434	1544	1654
매출액변동폭	-0.25	-0.17	-0.08	0.00	0.08	0.17	0.25
영업이익	346	448	550	652	754	856	958
영업이익변동폭	-0.47	-0.31	-0.16	0.00	0.16	0.31	0.47
당기순이익	267	346	426	506	585	665	744
당기순이익변동폭	-0.47	-0.31	-0.16	0.00	0.16	0.31	0.47

출처: Research Team 3

### 5.2. BW(신주인수권부 사채)

#### BW로 인한 리스크 1)EPS 희석, 2)오버행

고영은 '09년 60억원 규모의 BW를 발행한 바 있다. 사채 차입금 자체는 '10년 말 전 액 상환 완료하였으나, 1)BW 전환으로 인한 EPS 희석과, 2)전환에 따른 매도 물량 압박(Overhang)이라는 위험은 여전히 기업의 실적 호재에도 불구하고 주가에 악영향을 미칠 수 있는 요인이다.

#### EPS 희석에 영향을 미칠 수 있는 물량은 전체 주식 수의 5%수준

'11년 현재 남은 BW 물량은 29억원 정도이며, 행사 가능 주식 수는 약 43만 주이다. 동사의 총 발행 주식 수가 약 850만주임을 고려하면 EPS 희석에 영향을 미칠 수 있는 BW 물량은 전체 주식 수의 5% 수준에 불과하다.

#### 잔여물량중 대주주 보유 비중이 커 오버행 우려 낮음

또, 행사되지 않은 신주인수권 중에서도 대주주인 CEO가 보유한 분량이 12억원 가량이기 때문에 단기일 내 행사될 가능성이 낮아 오버행 우려도 크지 않다. 따라서 동사의 경우 BW 발행이 가진 위험이 향후 기업의 주가 하락에 미칠 영향력은 미미할 것으로 예상된다.



5.3. 경쟁사

싸이버옵틱스(Cyberoptics)

싸이버옵틱스의 저가 정책

싸이버옵틱스는 한때 3D SPI 시장에서 1위를 차지하던 미국 업체이다. 고영이 그림자 및 난반사 문제와 같은 초기 3D SPI 장비의 문제점을 해결한 SPI 장비를 출시하면서 시장 점유율이 줄어들었지만, 여전히 시장 2위로서 싸이버옵틱스는 동사의 가장 큰 경쟁사이다. 현재 싸이버옵틱스는 가격 경쟁력을 강조하며 최저 동사 제품의 1/4 수준의 저가 정책을 시행하고 있다. 하지만 이러한 전략에도 불구하고 동사 대비 뒤쳐진 기술력은 동사와의 시장 점유율 격차를 늘리고 있다.

기술 경쟁력의 부족으로 싸이버옵틱스의 저가정책은 실패

현재 싸이버옵틱스의 매출은 큰 폭으로 감소한 상태이다. 뿐만 아니라 '08~'09년에는 높은 영업 비용과 낮은 제품가격으로 인해 마이너스 영업 이익률을 보였고, 상황이 좋아진 '10년에도 이전보다 낮은 영업이익률을 기록하였다.

싸이버옵틱스에 의한 리스크는 낮음

이러한 연유로 향후 싸이버옵틱스가 저가정책을 바탕으로 이전의 시장점유율을 회복하기는 어려울 전망이다. 저가정책을 고수하더라도 기술력의 차이에 의해 동사와의 경쟁은 어려울 것으로 보이기 때문에 싸이버옵틱스에 의한 리스크는 낮을 것으로 판단된다.

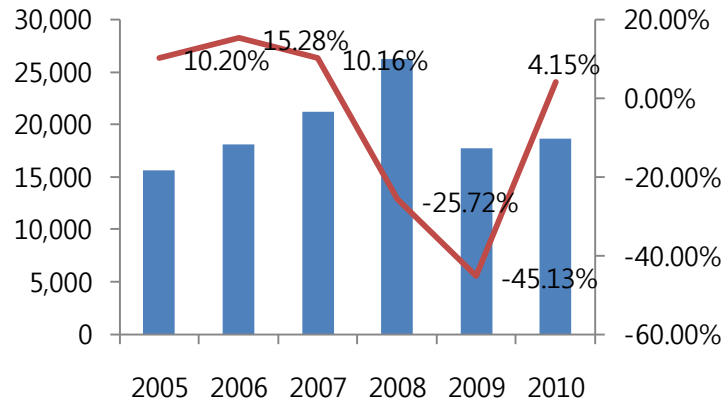
그림1. 싸이버옵틱스의 총수익, 영업 비용, 영업 이익 (단위:천달러)

		2005	2006	2007	2008	2009	2010
총수익							
	Electronic assembly	36738	51142	53203	40193	23736	50967
	Semiconductor	5441	5947	5573	5259	3330	5984
	총수익 합	42179	57089	58776	45452	27066	56951
영업 비용							
	Electronic assembly	15599	18110	21223	26206	17772	18643
	Semiconductor	4369	4670	3484	3322	2668	2658
	영업 비용 합	19968	22780	24707	29528	20440	21301
영업 이익							
	Electronic assembly	3748	7816	5408	-10339	-10711	2114
	Semiconductor	-644	-695	132	-124	-524	1,547
	영업 이익 합	3,104	7,121	5,540	-10,463	-11,235	3,661
		2005	2006	2007	2008	2009	2010

출처: 싸이버옵틱스 사업보고서, Research Team 3

그림1. 싸이버옵틱스의 6년간 영업비용과 영업이익률 추이

(단위: 1000\$)



출처: 싸이버옵틱스 사업보고서, Research Team 3

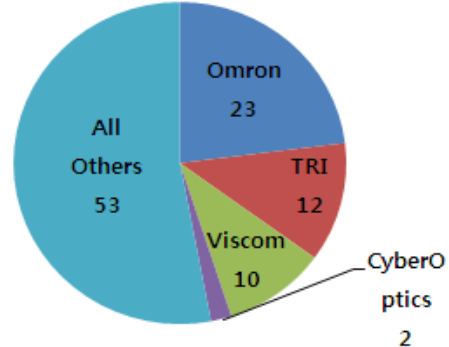
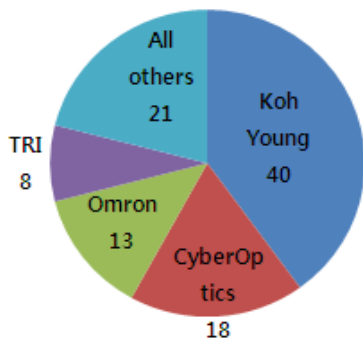
**오므론(Omron)**

동사가 신규 진출한 AOI 시장은 일본 기업인 Omron의 m/s가 가장 크다. 하지만 현재 고객이 요구하는 수준의 기술력을 충족시키는 제품이 없기 때문에 사실상 전체 시장을 주도해가는 기업은 없는 상황이다. Omron의 경우 7%대의 R&D 투자를 유지하고 있지만 기술 설비의 부족과 R&D 성과의 부진으로 신제품 출시에 기대에 못 미치고 있다는 내부 평가를 내리고 있다. 또한 2D 장비의 특성상 불량 검출이라는 최소한의 기능 수행에도 불량률이 높아 수요가 획기적으로 증가하지 못하고 있는 상황이다.

**AOI 시장에서 경쟁사들을 이길 여력이 충분함**

기존의 AOI 시장의 주를 이루는 2D AOI의 경우 2차원 장비의 기술적 한계로 인해 더 이상의 시장 확대는 어려운 상황으로 업체 간 가격 경쟁만 심화되고 있는 상황이다. 하지만 동사는 세계 최초로 3차원 AOI 장비를 개발하여 시장의 요구를 충족시킬 수 있게 됨에 따라 전체 시장의 판도를 변화시킬 수 있을 것으로 기대된다. 이러한 신제품은 기존 시장의 주요 제품들을 빠른 속도로 대체하여 경쟁 업체들을 구축할 수 있을 것으로 예상된다.

그림 1. 2010 SPI 시장 점유율 (단위: %)      그림 1. 2010 AOI 시장 점유율



출처: 싸이버옵틱스, Research Team 3

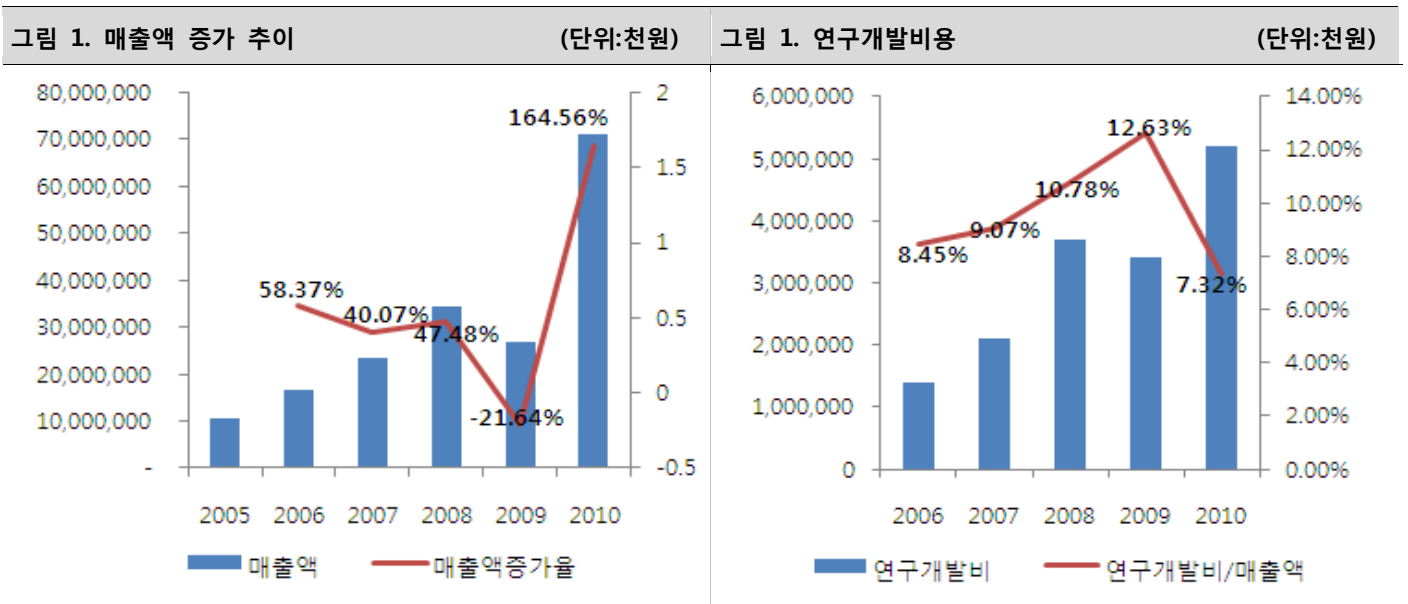
출처: 싸이버옵틱스, Research Team 3

## 5. 재무분석

동사는 2005년부터 매출액이 꾸준히 증가하고 있는 추세이다. 2009년에 다소 줄어든 매출액의 추이를 살펴볼 수 있는데, 이는 동사의 87%라는 높은 수출 의존도를 가지고 있기 때문에 2008년 유럽, 미국 등의 경제위기가 큰 영향을 끼친 것으로 추정된다. 주목할 점은, 2010년의 매출액이 비약적으로 늘었다는 것이다. 무려 약 165%의 매출신장을 볼 수 있는데, 이는 동사의 앞선 기술력이 시장에서 증명되었음을 보여준다.

시장에서의 높은  
진입장벽

또한 동사는 매년 R&D 비용을 늘리고 있는 것으로 나타난다. 동사의 연구개발인력은 전체 인력의 94%에 이른다. 매출이 줄어든 2009년에도 연구개발비에 투자한 매출액 대비 비율은 낮아지지 않았다는 것은, 꾸준한 연구를 계속 해왔음을 보여준다. 지속적인 연구로 인해 동사는 독보적인 기술을 확보할 수 있었고 앞으로의 연구개발 또한 동사가 시장에서 핵심역량으로 자리잡는데 큰 영향을 끼칠 것으로 전망된다.



출처 : 고영

출처: 고영

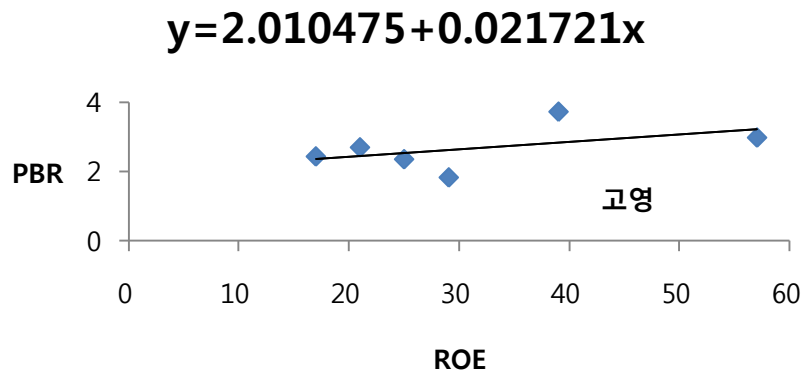
## 6. Valuation

IT장비 업체로서 매출의 변동성이 심하고, 보고서의 논리에 따르면 현재 동사의 제품군은 도입기에 있어 향후 매출이 큰 폭으로 증가할 것으로 예상되어 현금흐름예측을 통한 절대적 가치평가는 적합하지 않다고 판단하여 상대적 가치평가법을 사용하였다.

<PBR/ROE >

기업명	사업분야	PER		PBR		ROE	
		10	11F	10	11F	10	11F
고영테크놀러지	표면 실장 검사장비	9.21		2.98	2.98	34.64	57
인텍플러스	LED 산업, 반도체 산업 외관 검사 장비		8.9		2.9	39.44	35.8
하나마이크론	반도체 패키징	6.84	7.27	1.86	1.84	30.14	29.05
이오테크닉스	반도체 레이저 마커	11.73	10.17	2.45	2.36	24.33	25.39
STS 반도체	반도체 패키징, 테스트	16.41	14.91	1.80	2.44	12.06	17.43
유진테크	반도체 제조용장비 제조업	10.21	9.04	3.8	3.72	43.4	39.26
네패스	플립칩 bumping	24.61	13.45	2.30	2.7	10.47	21.22

동사와 유사한 분야에서 전자기기의 소형화, 고성능화 추세에 영향을 받는 상위권 장비 업체들을 Peer Group로 선정하였다.



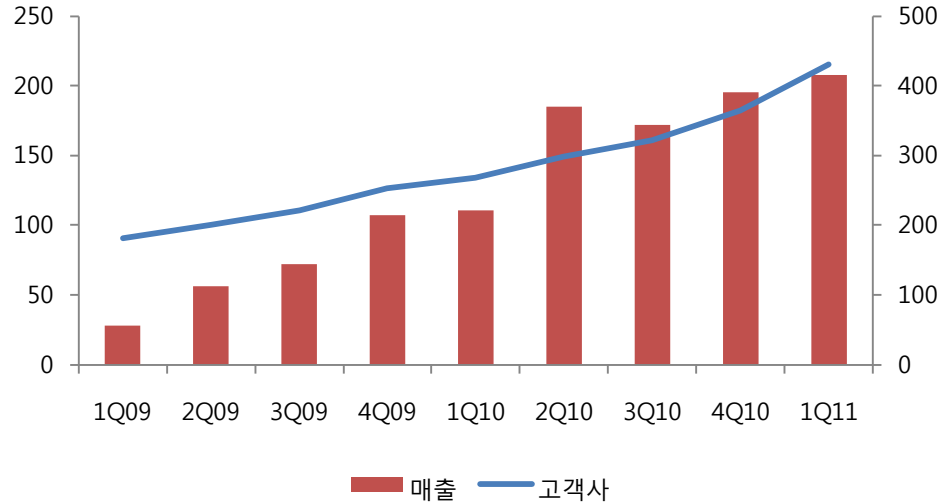
본 리서치 팀에서 추정된 2011년 ROE 57%를 적용하여 적정 PBR 2.87을 산출하였다. Peer Group과 비교하여 독점적 지위와 현재 도입기에 있는 산업의 성장성을 고려할때 이 정도 PBR을 받는 것은 무리가 아니라고 본다. 예상 BPS에 적정 PBR을 곱하여 적정 주가 38300원을 도출하였으며 현 주가(27100원)대비 41.32%의 상승여력을 갖고 있어 매수의견을 제시한다.

<ROE 추정>

단위:억원	2010	2011	
매출액	712.01	1324.5	
1.SPI 매출	668	916	
2.AOI 매출	21.86	270	108 대 매출발생
3.SBI 매출	8.65	125	50 대 매출발생
4.기타	13.5	13.5	
매출원가	297	467.484	
1.SPI 매출원가		377.392	매출원가율 41.20%
2.AOI 매출원가		57.78	매출원가율 21.40%
3.SBI 매출원가		26.75	매출원가율 21.40%
4.기타매출원가		5.562	매출원가율 41.20%
매출총이익	415.01	857.016	
판관비	227	279.6136	
—감가상각비	4	5	3월에 건물추가 취득
—인건비	60	111.6136	매출확대를 위한 추가인원감안
—연구개발비	47	47	
—기타	116	116	
영업이익	188.01	577.4024	
영업외손익	4	4	
법인세	34	126.1485	22%
당기순이익	158	447.2539	
ROE	34.64%	57.66%	
적정 PBR		2.87	
예상 BPS		13345.04	
적정주가	38300 원		
현재주가	27100 원		
상승여력	11200 원	41.32%	

<SPI 매출 추정>

검사장비의 경우 기업에 대한 신뢰도와 제품의 성능 입증에 매우 중요하기 때문에 처음에는 소규모의 물량을 수주를 주고 향후에 차차 물량을 늘려가는 형식으로 거래가 이루어진다. 따라서 단순히 한 기업에서 받는 수주 물량뿐만 아니라 고객수의 확보가 매출 증가에 가장 중요한 요소로 작용한다. 실제로 동사의 고객 수는 2009년 1분기부터 꾸준히 증가하고 있고(분기 평균 10.5%) 이에 따라 매출액 역시 매년 증가하고 있는 추세이다. 특히 올 1분기에 들어서는 해외에서의 레퍼런스가 충분히 쌓였으며 2D SPI의 속도만큼 제품 속도가 향상되어 고객의 요구를 충족시킬 수 있게 됨에 따라 고객수가 급격하게 증가하고 있다(2010년 4분기대비 2011년 1분기 18%). 이러한 이유로 리서치 3팀은 2010년 3분기부터의 분기별 매출 증가율(6.5%)이 2011년에도 충분히 지속될 수 있다고 판단하였으며 이는 고객수 증가율이 상승하고 있음을 감안할 때 충분히 보수적인 것으로 보인다. 이러한 가정을 토대로 계산한 동사의 2011년 3D SPI의 매출은 약 916억으로 작년 대비 37% 증가할 것으로 예상된다.



### <3D AOI 매출 추정>

3D AOI의 매출 추정에는 SMT(표면 실장 산업) 전체에서 WLP 공정이 차지한 비중을 바탕으로 추정하였다. 3D AOI의 경우 SPI와는 다르게 WLP 공정에 있어서 반드시 필요한 장비이기 때문에 이들 공정의 생산 라인 증가수 중 상당 부분이 동사의 매출 증가로 이어질 수 있다고 판단하였다. 지난 2010년 SMT 산업 전체의 규모는 4억 9430억 원으로 이중 WLP 비중은 7.3%이며 Gartner에 따르면 2011년에 8%대까지 상승할 것으로 보았다. 또한 전체 SMT 라인의 수는 22500개 정도로 이를 토대로 WLP 라인 당 신규 설비 투자 증설 규모 (240 라인)를 계산하였으며 동사의 3D SPI 장비 시장 점유율 45%를 적용하여(고객군이 같음) 올해 판매 대수를 108대로 계산하였다. 이러한 수치는 3D AOI 장비가 사실상의 독점 상태임을 감안할 때 과장된 수치가 아니며 또한 기계 가격이 비싸다는 것을 감안하여 수주량을 감산하였다. 동사 3D AOI 제품의 평균 가격이 2억 5천만 원으로 이를 통하여 계산한 매출액은 270원으로 추정하였다.

## 7. Appendix

손익계산서				
(100 Mn.)	2007	2008	2009	2010
<b>매출액</b>	233	343	269	712
매출원가	93	131	111	297
<b>매출총이익</b>	140	212	158	415
판매비	87	153	136	227
인건비	23	41	39	60
감가상각비	2	2	2	4
무형자산상각비	0	0	0	0
연구개발비	9	27	21	47
마케팅비	3	8	9	8
기타 판매비	50	75	64	108
<b>영업이익</b>	53	59	23	188
영업외손익	2	32	-9	4
이자손익	0	3	4	-1
지분법손익	0	-0	-7	8
외환차손익	0	28	-3	-1
외화환산손익	1	-0	-3	-1
기타 영업외손익	0	1	1	-2
<b>세전계속사업이익</b>	54	91	14	192
법인세비용	8	10	2	34
<b>당기순이익</b>	47	81	12	158
EPS	548	1,540	216	1,910

현금흐름표				
(100 Mn.)	2007	2008	2009	2010
<b>영업활동 현금흐름</b>	34	93	-27	86
당기순이익	47	81	12	158
비현금수익비용가감	11	19	25	19
감가상각비	2	3	3	5
무형자산상각비	4	5	3	7
외화환산손익	1	1	-3	-1
지분법평가손익	0	-0	-7	8
기타	4	11	29	-0
영업활동으로인한 자산부채	-24	-7	-64	-91
<b>투자활동 현금흐름</b>	-17	-160	-97	-18
유형자산 투자	6	37	1	93
유형자산 처분	4	0	0	0
무형자산 증감	12	10	13	3
지분법자산 증감	0	1	11	9
기타	-3	-112	-71	87
<b>재무활동 현금흐름</b>	-2	115	60	-29
단기BD 증감	-1	-1	56	-56
장기BD 증감	-3	-1	0	0
자본증감	0	0	0	0
배당금 지급	0	0	0	0
기타	2	117	5	27
<b>순현금흐름</b>	15	48	-64	39
기초현금	24	39	87	23
기말현금	39	87	23	63

대차대조표				
(100 Mn.)	2007	2008	2009	2010
<b>유동자산</b>	146	285	379	479
현금 및 현금등가물	49	181	182	140
매출채권	67	66	128	225
재고자산	24	32	46	89
<b>비유동자산</b>	47	111	119	211
투자자산	1	14	11	23
유형자산	8	42	41	128
무형자산	26	31	41	37
<b>자산총계</b>	192	396	498	690
<b>유동부채</b>	34	27	107	118
매입채무	10	4	34	55
단기차입금	0	0	0	0
유동성장기차입금	2	1	56	0
<b>비유동부채</b>	10	22	28	20
사채	0	0	0	0
장기차입금	1	0	0	0
<b>부채총계</b>	44	49	135	138
자본금	21	26	27	43
자본잉여금	41	153	158	174
이익잉여금	85	167	178	337
자본조정	1	1	0	0
<b>자본총계</b>	148	347	363	552

주요투자지표				
	2007	2008	2009	2010
<b>Growth Ratios</b>				
매출액성장률 %	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
EBITDA성장률 %	58.3%	14.3%	-57.0%	590.8%
EBIT성장률 %	16.2%	-23.7%	-51.1%	213.4%
총자산성장률 %	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
<b>Profitability Ratios</b>				
매출총이익률 %	60.1%	61.9%	58.8%	58.3%
EBITDA margin %	25.3%	19.6%	10.8%	28.1%
EBIT margin %	22.6%	17.2%	8.4%	26.4%
세전이익률 %	23.4%	26.6%	5.1%	27.0%
당기순이익률 %	20.1%	23.6%	4.3%	22.3%
<b>Stability Ratios</b>				
부채비율 %	29.6%	14.1%	37.2%	25.1%
순부채비율 %	-31.4%	-52.0%	-34.6%	-25.5%
유동비율 %	428.4%	1059.3%	353.0%	405.7%
당좌비율 %	357.4%	940.0%	310.4%	329.9%
이자보상배율	25170.0%	61702.5%	2774.0%	5386.3%
<b>Performance Ratios</b>				
ROE %	31.5%	23.4%	3.2%	28.7%
ROA %	24.3%	20.5%	2.3%	23.0%
ROIC %	9.2%	7.4%	2.9%	9.7%
<b>Per Share Ratios</b>				
BPS	▶ #DIV/0!	6,584	6,760	6,651
DPS	▶ #DIV/0!	-	-	205

### Notice.

본 보고서는 서울대 투자연구회의 리서치 결과를 토대로 한 분석보고서입니다. 보고서에 사용된 자료들은 서울대 투자연구회가 신뢰할 수 있는 출처 및 정보로부터 얻어진 것이나, 그 정확성이나 완전성을 보장할 수 없으므로 투자자 자신의 판단과 책임하에 종목 선택이나 투자시기에 대한 최종 결정을 내리시기 바랍니다. 따라서, 이 분석보고서는 어떠한 경우에도 법적 책임소재의 증빙자료로 사용될 수 없습니다. 또한, 이 분석보고서의 지적재산권은 서울대 투자연구회에 있음을 알립니다.