Initial Coverage

SMIC
SNU Midas Investment Club

아모텍 (052710)

2008년 5월 9일

전자장비와 기기

과거의 강자, 태양은 지고있다

Hold

Valuation

Target Price: 10,039

Price: 9,470

Margin of Safety: 11%

MktCap.(100mn): 968

ROE: 17.77%

ROA: 9.83%

Op.Magin: 13.5%

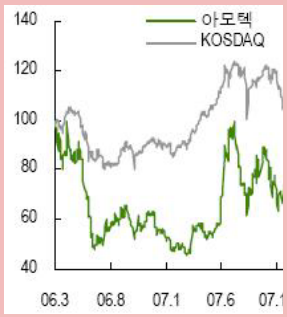
PER: 8.7

PBR: 1.3

Dividend Yield: 1.0%

Major Sh.Holder:

김병규, **36.26%**



기업분석 2팀

박수영, 이종민

옥태종, 이호진

- **핸드폰 Chip Varistor의 세계시장 1위인 강소기업 아모텍**

- **펀더멘털은 훼손되지 않았으나 큰 폭의 마진 하락 예측**
  - 판가 하락 압력과 원자재 가격의 대폭 상승

- **Chip Varistor 시장의 흔들리지 않는 지위**
  - Margin은 떨어지지만 절대적인 Quantity의 증대
  - Varistor 내에서도 고마진 제품군으로 focus 이동
    - ✓ 초소형 제품군 2010의 폭발적인 수요 증대
    - ✓ Miniaturization 기능 검증

- **지속적인 내부 역량의 강화**
  - Value Chain 전반에 걸친 R&D
    - ✓ 고기능성 원자재 / Process의 신뢰도 및 효율 / 안정적 제품

- **핸드폰 바리스타의 매출비중을 줄이고 非Varistor 고마진 제품군 공략**
  - 완전경쟁 구도로 급속한 마진 하락이 예측

- **하지만 시장의 변화를 극복하고 Outperform하기에는 역부족**

I. Business Model

1. Chip Varistor(ESD/EMI Component)

아모텍이 국내시장 70%, 국제시장 40%로 1위 기업이다.

Chip Varistor 는 전압의 증가와 더불어 저항 값이 감소하는 특성을 이용해서 전압의 안정화 및 과전압 흡수 기능(급격한 전류의 증가 발생시 이를 자체적으로 흡수)을 이용해 정전기나 과전압으로부터 전자기기의 손상을 방지하는 정전기(ESD) 방지부품이다. 일상생활에서 자주 경험하는 정전기 현상은 휴대폰, 노트북, 디지털 카메라 등의 제품에 일시적 과도한 전기 충격이 가해져 회로에 고장을 일으키기 때문에 매우 중요한 제품으로 인식되고 있다. 여태까지는 주로 핸드폰에 이용되어 왔으나 디지털 제품의 일상화, 소형화로 인해 점차 디스플레이, 가전제품 등에도 다양하게 쓰이고 있다.

4 개의 대형회사(TDK, EPCOS, AVX, 아모텍)가 시장을 과점하고 있으며 아모텍이 국내시장 70% 점유, 국제시장 40%이상 점유로 1 위를 달리고 있다.

Amodiode

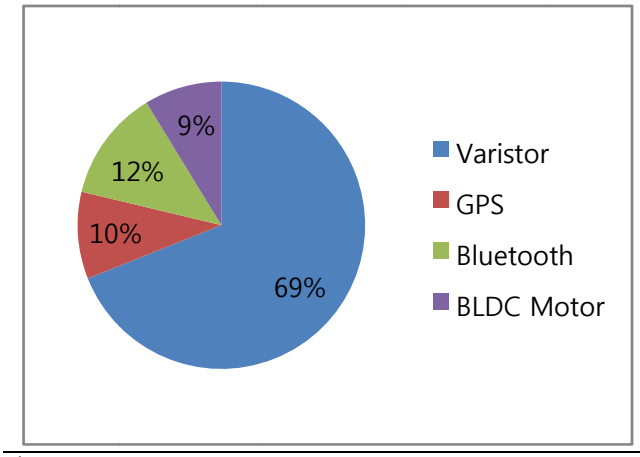
현재 시장은 아모텍과 EPCOS의 양강구도

휴대폰 Varistor 시장의 기술력, 안정성, 생산능력을 레버리지하여, 디스플레이 및 가전제품 용 Varistor 인 Amodiode 시장에 진출하였다. LCD-TV, TFT 등 정전기에 약한 디스플레이에 사용되며 FCD-TV(평판 TV)의 매출 신장에 힘입어 크게 성장했다. 현재 시장은 EPCOS 와 아모텍 두 기업의 양강구도를 이루고 있다.

2. Antenna(RF component)

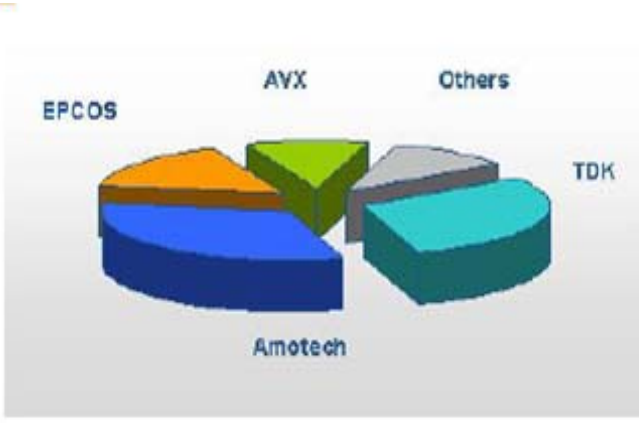
GPS, 블루투스, Wibro, DMB 의 전파를 수신하기 위한 안테나를 만드는 사업을 영

그림 1. 매출 비중



자료: Amotech, FY07 Annual report

그림 2. Chip Varistor시장의 경쟁구도



자료: Amotech, IR

위하고 있다. GPS 용 안테나와 블루투스용 안테나가 전체 매출의 20%를 차지하고 있다. 특히 GPS 용 안테나는 세계 시장의 30%를 차지하여 1 위를 기록하고 있다. 하지만 GPS 용 안테나의 단가는 하락하는 추세에 있다.

3. BLDC 모터

BLDC 모터는 기존의 AC모터에 비해 고효율의 모터이다.

BLDC(Brushless DC)모터는 말 그대로 브러시가 포함되지 않은 형식의 모터를 가리키며, 기존 가전기기 산업 등에서 사용되던 AC 모터에 비해 고효율, 고속, 장수명, 저소음, 속도제어가 용이한 구조적 특성을 지닌 제품군이다. 아모텍은 해당 BLDC 사업을 1995 년부터 꾸준히 영위해왔으나, 전체 매출비중에서 차지하는 비중은 8.7%에 불과하다. 적용 산업으로 가전기기, 전자회로에 모터 채택이 급증하는 자동차, 산업전자, 정보통신 등 크게 4 군으로 나눌 수 있다. 해당 산업은 완전 경쟁의 구도를 띠고 있으며, 단가하락의 압력도 심한 분야이다. 1995 년 이후 아모텍은 해당 분야에서 계속 영업적자를 기록해왔다. 하지만 BLDC 모터가 AC 모터를 교체하는 새로운 패러다임으로 전환시킬 여지가 크고, 해당 산업에 대한 정부의 지원이 있을 것이기 때문에 아모텍은 관련 산업에서 영업적자의 흑자전환을 기대하며 지속적으로 투자하였다. 하지만, 관련 산업에서의 적자가 단순히 고정비용을 감당하지 못하는 낮은 매출규모에 있는 것이 아니고, 최근 2 년간 아모텍의 비용구조를 분석하였을 때 BLDC 관련 Capa 증설이 전혀 이루어지지 않았으며, 07 년도에는 오히려 매출이 감소하였다는 사실로부터 아몰퍼스코어와 같이 해당 사업분야를 정리할 수 있을 가능성도 배제할 수 없다.

그림 3. Chip Varistor

자료: Amotech

그림 4. Antenna

자료: Amotech

그림 5. BLDC Motor

자료: Amotech

Company Analysis

II. 아모텍, 칩바리스터 세계 1 위

아모텍은 현재 세계 칩바리스터 시장(1500 억 원 규모)에서 매출 530 억 원, 점유율 30%을 차지하는 1 위 기업으로 시장을 선도하고 있다.

입찰에서 중요한 것은 가격과 안정성이다.

대부분의 B2B 산업에서와 마찬가지로 아모텍도 전방 업체들과의 관계에 있어서 주도권을 장악하고 있다고 보기는 힘들다. 기술적인 독점력을 지니고 있지 않는 이상 전방 업체들의 수주량에 아모텍의 실적이 많은 영향을 받을 수 밖에 없다. 현재 해당 산업에서의 전반적인 Contract는 입찰을 통해 진행되고 있다. 따라서 관련 입찰에서 전방 업체들이 중요하게 생각하는 원가경쟁력 및 품질과 관련된 요소들을 분석하면 아모텍이 Network를 확보해 나가는 데 있어서 가지는 상대적 우위를 알 수 있다.

원가경쟁력에 있어서 아모텍은 생산설비의 확대 및 프로세스의 끊임없는 개선을 통해 규모의 경제를 실현하였을 뿐만 아니라, 생산성 향상을 이뤘다. 따라서 가격 경쟁이 심한 입찰에서 원가 경쟁력을 통해 경쟁사에 비해 우위를 점할 수 있다. 이에 더해, 아모텍이 납품하는 전자파 차단관련 부품에서 고장이 발생할 경우 전자제품의 치명적인 결함으로 이어져 제품 자체의 Brand Power에도 직접 영향을 끼칠 수 있다. 이를 위해 기업에서는 부품의 안정성에 큰 가치를 부여한다. 아모텍은 타사에 비해 높은 안정성을 유지하고 있고 시장 내 Brand Power 1위를 점하고 있기 때문에 관련 문제에 대해서도 경쟁사에 비해 높은 점수를 받을 수 있다.

이런 두 가지 아모텍의 경쟁력에 더해, 시장에서 아모텍의 위치를 지탱해온 몇가지 요소들이 있다.

1. 꾸준한 매출 성장

칩바리스터 부문 세계 점유율 30%로 1위

아모텍이 칩바리스터 사업을 시작한지 약 10년 정도 만에 이처럼 가시적인 성과를 거둘 수 있는 데에는 지속적이고 과감한 투자, 국가 project 사업을 통해 쌓은 기술력, 다양한 전방산업 업체와의 관계와 전방산업의 성장을 요인으로 들 수 있다.

아모텍의 매출은 2000년 이후 단 한번의 감소 없이 꾸준히 증가해왔다. 이러한 매

표 1. 칩바리스터 시장에서의 각 기업의 주요 매출처와 시장

아모텍	**삼성전자, LG전자, Motorola, 소니에릭슨, Apple, 아시아**
TDK(일본)	Nokia, Motorola, Apple, 일본
EPCOS(독일)	Nokia, 유럽
AVX(미국)	Nokia

자료 : 아모텍

전방산업 호황과 수출 비중 증가로 인해 꾸준한 매출 증가

출 증대는 지금까지 핸드폰에 사용되는 칩바리스터 등의 세라믹 제품 매출이 증가하면서 이끌어왔다. 최근 세라믹 제품의 가파른 매출 증가에는 핸드폰 시장의 호황과 기술적으로 핸드폰 한대당 필요한 칩바리스터의 개수가 증가한 것에 크게 작용했다. 특히 최대 매출처인 삼성의 핸드폰 사업 호황은 아모텍의 매출 증가를 촉진시켰다.

주요 업체들과의 꾸준한 Network Building을 통한 매출처 다각화 및 수출비중의 증가도 매출증가에 영향을 미쳤다. 아모텍은 모토로라, 애플, 레노보 등 해외 업체와의 계약을 통해 수출을 늘려왔다. 이로 인해 04년 30%에 달했던 삼성전자에 대한 의존도를 작년에는 18%까지 낮추게 되었고, 04년에 56%였던 수출비중이 07년에는 77%까지 높아지게 되었다. 이는 전체 매출이 증가하면서 상대적 매출 의존도가 낮아진 것이라는 점에서 긍정적이다. 또한 수출이 내수보다 상대적으로 제품 단가가 높기 때문에 수출비중의 증가는 매출증가와 이익률 상승에 영향을 주고 있다.

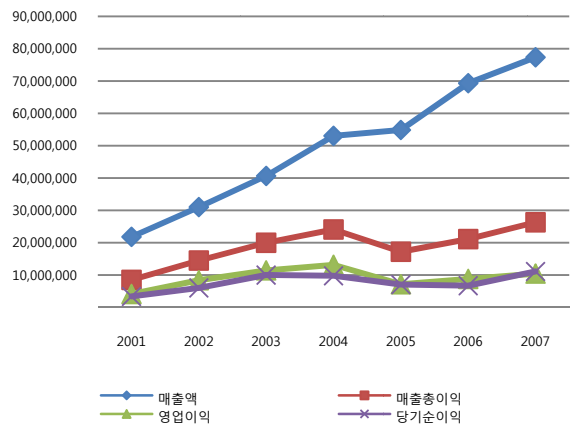
2. 과감하고 지속적인 투자

아모텍은 가파르게 증가하는 칩바리스터의 수요를 감당하기 위해 꾸준한 설비투자와 R&D 투자를 통한 생산 공정 개선으로 생산성을 꾸준히 증대시켜왔다. 이러한 점은 대량의 제품을 안정적으로 공급할 수 있는 능력을 갖춤으로써 전방업체의 신뢰도를 높일 수 있으며, 규모의 경제를 통한 원가경쟁력 또한 갖게 한다.

지속적인 설비투자와 공정기술 개발투자로 생산능력 향상

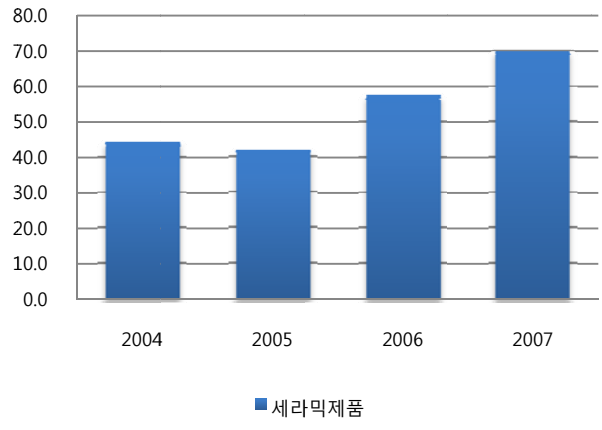
아래 그림을 보면 2005 년 이후 세라믹제품의 생산량이 가파르게 증가하고 있고, 동시에 생산능력 또한 증대되어 왔음을 확인 할 수 있다. 2007 년 세라믹 사업 부문의 설비투자액은 54 억 원에 이르고 2008 년에도 45 억 원의 설비투자가 추가로 이루어질 전망이다. 이에 따라 2007 년 아모텍의 세라믹 제품 생산능력은 무려 110 억 단위에 이르며 그 중 약 80 억 개의 제품을 생산해냈다. 05 년보다 2 배 이

그림 7. 매출 및 수익 변화 추이



자료: Research 2 Team

그림 8. 세라믹 제품 매출 변화 추이



자료: Research 2 Team

상 증가한 생산능력과 생산량이다. 그리고 국내 경쟁업체인 이노칩 테크놀로지보다도 약 2 배정도 큰 규모이다.

아모텍은 이 같은 규모의 확대뿐만 아니라 생산공정 기술개발에 지속적으로 투자함으로써 생산효율 또한 증대시켜왔다. 당사의 R&D 비중은 7~8%대를 꾸준히 유지하고 있으며 그 동안의 매출 증가를 생각할 때 R&D 투자 또한 가파르게 증가했음을 알 수 있다. 당사의 R&D 의 성격을 보면 제품개발뿐만 아니라 원재료 개발, 제품공정 개발투자도 상당부분 이루어지고 있다. 정부로부터 세라믹 부품 개발 project 의 연구업체로 선정되면서 이모텍 제품의 기반인 세라믹 부품기술과 공정기술 개발을 선도하고 있다.

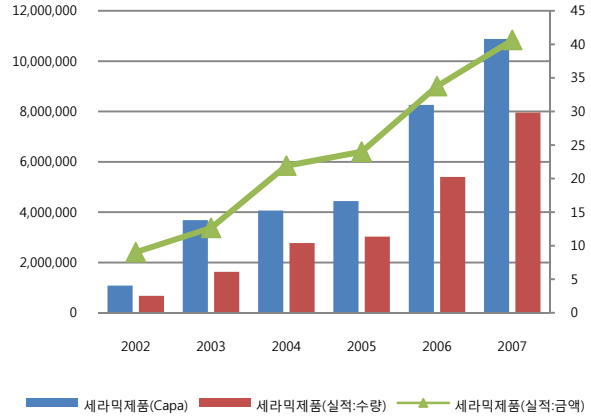
3. 2007년 영업이익률 turn-around에 성공

적자 사업부문 축소와 고마진 제품비중 확대로 영업이익률 개선

아모텍은 기술개발과 사업부문 확장을 통해 꾸준히 매출을 증대시켜왔다. 하지만 판매단가의 하락, 환율하락 요인 등이 작용하면서 수익성이 악화되었고, 영업이익과 당기순이익이 일시적으로 감소했었다. 그리고 04년 이후 매출총이익률과 영업이익률이 지속적으로 감소해왔다. 하지만 작년에 매출총이익률과 영업이익률이 각각 34%, 13.5%로 전년대비 12%, 6%씩 증가하면서 turn-around에 성공하였다. 이처럼 당사의 전반적인 수익률이 개선된 요인으로는 매출구조 개선과 다변화, 생산성 향상을 통한 원가절감을 들 수 있다.

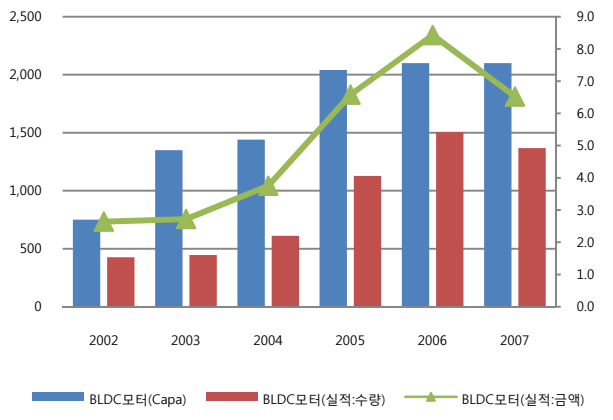
아모텍의 주력사업인 세라믹 제품의 원재료 가격은 대부분 꾸준히 상승하고 있다. 이는 2003년부터 2006년까지 원가비중의 지속적인 상승의 원인이었다. 하지만 이러한 원재료 가격 상승과 제품단가 하락 압력에도 불구하고 2007년에 당사의 원가비중이 줄어들었다. 여기에는 매출구조 개선에 따른 영업적자 사업부문의 비중 감소가 큰 원인으로 작용하였다. 사업부문별 영업손익 그림을 보면 기타부문(아몰퍼스코어+기타)과 BLDC 모터부문에서 영업적자가 발생하고 있었다. 하지만 07년 적자를 안고있던 사업부문을 정리하여, 기타부문의 매출비중이 6%에서 1% 이하로

그림 9. 세라믹제품 생산능력 및 생산량



자료: Research 2 Team

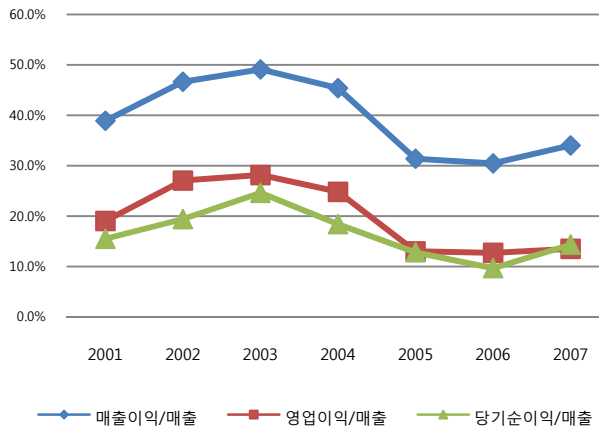
그림 10. BLDC모터 생산능력 및 생산량



자료: Research 2 Team

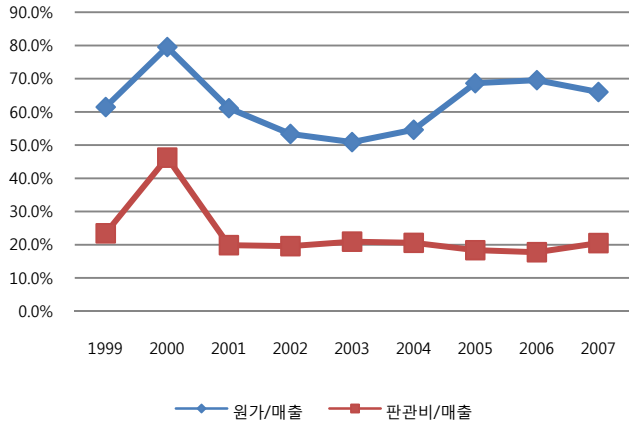
감소하였다. 이러한 매출구조 개선이 매출총이익의 상승을 이끌었다..
2006년부터 EDS 뿐만 아니라 EMI까지 제거해주는 칩바리스터의 매출이 증가하였고 작년에는 TV, LCD에 사용되는 Amo-diode의 매출이 본격적으로 발생하면서 칩바리스터 부문의 평균단가가 상승하는 원인이 되었다. 이러한 고마진 칩바리스터의 매출 증가도 영업이익률 개선에 영향을 주었다.

그림 11. 수익률 변화 추이



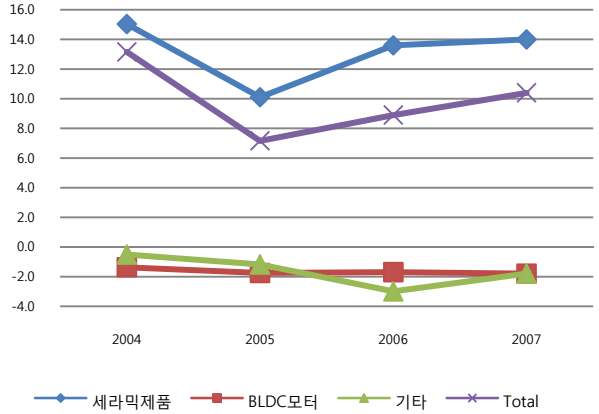
자료: Research 2 Team

그림 12. 원가 및 판관비 비중 추이



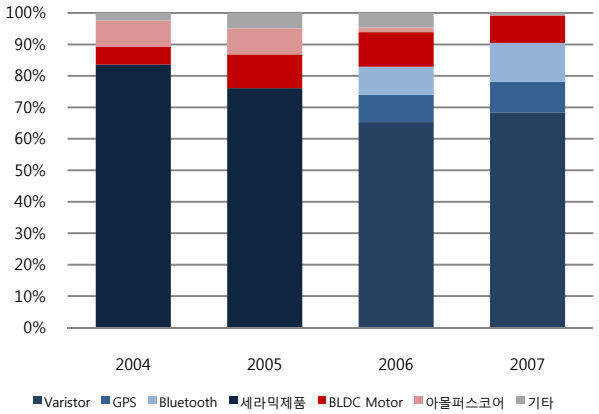
자료: Research 2 Team

그림 13. 부문별 영업손익



자료: Research 2 Team

그림 14. 매출비중 변화 추이



자료: Research 2 Team

Company Analysis

III. 이중고를 이기기 위한 아모텍의 노력

가격은 떨어지고 원자재값은 오르는 이중고 속에서도 펀더멘털은 변하지 않았음

이렇게 아모텍은 칩바리스터란 거대 시장 내에서 과점체제를 구축할 수 있었다. 하지만 칩바리스터의 Commodity 화와 함께 시장에서의 경쟁의 요소가 '가격'으로 변화하게 되었다. Bidding 을 통해 싸게 공급하는 부품업체를 선정하는 시스템과 핸드폰 제조사의 판가 인하 압력으로 칩바리스터 회사는 고마진을 포기하고 박리다매의 길을 걷게 된다. 이에 더해 최근의 원자재 가격 급등에 따라 아모텍은 가격은 내려가고 원자재 가격은 오르는 위기에 처하게 되었다. 이 두 가지 위기 요소 모두, 결정권이 아모텍에게 있지 않다는 점이 가장 큰 위험이다. 또한 이러한 변화 상황에서, 아모텍이 기존에 영위해온 강점으로는 극복하기가 어렵다는 측면도 있다.

아모텍은 이러한 가격압박에서 벗어나 작년에 달성한 이익률 개선을 지속하기 위해 꾸준히 원가절감, 마진증대, 절대적인 매출 증대 노력을 하고 있다. 1)칩 바리스타 부문에서 Application 을 다변화하고 있고, 2)사업부문을 확장함으로써 수익구조를 변화시키고 있다. 또한 3)지속적인 R&D 투자를 통해 원재료, 공정, 제품 개발 전반에 이르는 기술력 확보에 힘쓰고 있다.

1. Application의 다변화

Chip Varistor는 휴대폰 부품에서 범용 부품으로 바뀌고 있다.

그 동안 Chip Varistor는 단순하게 핸드폰 부품으로 인식되어 있다. 따라서 아모텍의 기업 가치는 전방산업인 휴대폰 시장의 동향과 밀접관 연관을 가졌다. 그러나 개인 전자기기가 점차 소형화되는 추세에 따라 Chip Varistor는 범용 제품으로 인식되고 있다.

아모텍은 디스플레이 및 디지털 가전 (PDP, LCD, D-STB, DVD-P)의 슬림화 및 복합화로 인해 ESD대책제품의 시장 수요가 증가함에 따라 기존의 Zenor Diode를 대체할 Amodiode를 개발하였다. TFT-LCD는 특히 정전기에 매우 약하기 때문에 LCD TV, 특히 TFT-TV의 수요 증대와 함께 Amodiode 수요도 증가할 것으로 보인다. 또한 HD-TV가 보편화 되고 HDMI 규격이 증가함에 따라 high data transmission 에 적용되는 Amodiode의 수요는 더욱 증가할 것으로 예측된다.

표 2. 아모텍의 향후 활동과 목적

목 적	요 인
원가 절감	R&D를 통한 공정기술 개선
매출 증대	매출처 다변화, 전방산업 성장
수익 증대	Application 다변화, 사업부문 확대

자료: Research 2 Team

현재 TV 한대에 약 40개 정도의 Amodiode만이 채택되고 있다. 한편, Zenor Diode는 200개 정도 투입된다. 기존의 핸드폰에 평균 15~30개의 Varistor만을 수용한다는 것을 생각해 볼 때, 추후 총 200개 정도의 Amodiode가 적용될 수 있는 TV시장은 상당히 매력적이다. 아모텍은 2007년에 삼성에 납품 계약을 맺었으며 2008년에 LG전자에도 납품할 예정이다.

2. 사업부문의 다각화

RF Components, BLDC Motor 분야에서도 선전 중

아모텍은 지속적으로 어플리케이션 확대와 buyer의 다양화 노력을 하고 있다.

고주파(RF) 부품은 세라믹 안테나와 필터로 전자통신기기의 안테나 내장화 이슈로 인해 주목받고 있다. 세라믹 안테나는 기존의 안테나 성능을 1/10 정도의 크기로도 낼 수 있기 때문에 기계가 소형화 되는 현재 트렌드에 유리하다. 이에 더해 telemetrics, Wiress-Lan, Bluetooth 산업이 본격적인 성장기에 진입 할 것으로 보이기 때문에 수요가 지속적으로 증가할 전망이다. 아모텍은 현재 GPS 및 SDARS(Satellite Digital Audio Radio Services) 안테나와 Bluetooth 안테나 제품을 개발하였다.

GPS 안테나는 차량용 navigation system에 사용되며 유럽 및 미주 메이저 자동차 업체에 적용되어 지속적으로 수량 및 매출액이 증가하고 있다. 고가의 차량에만 탑재되었던 navigation 중저가 차량에도 탑재되어 지속적인 성장이 예상된다. Bluetooth 안테나는 이동통신용 무선 헤드셋에 적용된다. 그리고 한국이 주축이 되어 개발하고 있는 DMB, WiBro 등 차세대 무선이동통신 시장도 현재 확대 일로에 있어 시장의 성장성은 밝아 보인다.

RF Components 시장에서 아모텍은 현재 GPS용 세라믹 안테나 부문과 관련하여 BMW, Benz, Audi, Ford, GM 등과 계약을 맺고 있으며, 블루투스용 칩 안테나와 관련해서는 국내외 주요 블루투스 휴대폰에 해당 제품이 장착되고 있다.

기존 Varistor 산업의 세라믹 기술과 원자료 조달 능력, 그리고 세라믹 재료의 공정 기술을 leverage하여 세라믹 안테나 분야에서 경쟁력을 가질 것으로 보인다. 그러나 시장이 완전 경쟁이고 이미 진출해 있는 기업이 많이 있기 때문에 향후 높은 경쟁이 있을 것으로 보인다. 이에 따라 GPS안테나는 현재보다 마진이 저하될 전망이며 M/S는 유사하게 가져갈 수 있을 것이다. 블루투스 안테나도 시장성장율을 소폭 상회하는 정도로 성장할 것이다. 마진 역시 현재는 높으나 시간이 흐르면서 떨어질 전망이다. 하지만 현재 아모텍의 포트폴리오에서 이들이 차지하는 비중이 크지 않기에, 아모텍 자체의 성장률은 상당할 것이다.

TODA사와의 Joint venture를 통한 RFID 산업 진출

Toda는 세라믹 관련 원자재를 제공한다.

아모텍의 생산기술은 Toda 공업과의 합작을 통해 검증해볼 수 있다. 2007 년 9 월에 아모텍은 일본의 TODA 사와 IT 관련 전자부품의 개발과 제조, 판매를 위한 합작회사 설립에 대한 기본협약서를 체결하였다. 이는 아모텍의 입장에서는 확실한 Supplier 를 확보하였다는 측면에서 매우 의미가 크다. Toda 공업은 일본의 200 년간 이어져 온 재료업체로 아모텍을 포함해 TDK 등 경쟁자들에게도 자성물질, 세라믹 관련 원자재를 제공해 왔다. Toda 공업이 RFID 에 관한 시장선도적 원자재와 함께 vertical 한 시장인 부품업체로 진입하려고 하면서 선택한 것이 아모텍이었으며, 세계 1 위 점유율과 함께 아모텍의 생산기술을 이유로 들었다.

3. 지속적인 R&D 투자를 통한 내부역량 강화

2007 년 아모텍의 R&D 비중은 57 억 원으로 매출액 대비 7.4%를 기록하고 있다. BM 이 거의 흡사한 이노칩테크놀로지와 비교했을 때 상당한 양이다. 이미 기본적인 기술은 모두 갖추고 있는 과점기업이라는 점을 생각했을 때는 더더욱 그렇다. 아모텍은 활발한 산학협동 연구에 더불어 2000 년부터 국가 지정 연구실로 선정되었으며, 부품소재산업 육성정책에 따라 고주파/세라믹 분야 기술 개발 선도업체로 지정된 바 있다. 국가산업 선도에 연구실이 활용되면서 정부로부터 현재 진행중인 국가프로젝트 사업에 대해서만 해도 13 개 프로젝트, 74 억 원에 달하는 기술개발비를 지원받고 있다.

전체 Value Chain 에 걸친 R&D

국가 Funding을 받는 시장선도적인 기술개발능력 보유

아모텍 R&D 의 특징이라면 연구개발능력을 모두 제품설계에 치중하지는 않는다는 점을 들 수 있다. 일정한 임계 전압과 누설전류량이 규격화 되어있는 범용시장이 전체시장 의 70%를 차지하는 칩바리스터 제품의 특성상, 기술의 우위를 비교하는 것에는 큰 의미가 없다. 따라서 제품 기능의 최첨단화보다는, 적절히 시장을 리드하면서 제품의 안정성과 생산성을 강화하는 것이 기업의 역량에 더 큰 효과를 가

그림 15. 아모텍의 향후 활동과 목적

자료: Amotech

질 수 있다. chip 부품 하나의 불량은 고가의 전자기기의 불량으로 직결되기 때문에 chip 부품의 신뢰성이 매우 중요한 요소이다. 새로운 제품의 연구개발 완료 후 상당기간의 대량생산 경험과 다양한 Field Test 경험을 해야만 업계에서 신뢰성을 확보할 수 있기 때문에 신규 기업의 진입장벽이 매우 높은 산업이라 할 수 있다.

이에 따라 아모텍의 연구개발은 전사적 Value chain 의 신뢰도와 효율을 높일 수 있는 모든 활동을 대상으로 이루어진다. 대표적으로 신소재 개발, 프로세스 개선, 제품설계라는 세 가지 축으로 이루어지는 데, 각각 원자재 대체재 개발과 공정 효율성, 제품의 우수성 증진을 목적으로 하고 있다.

세라믹 재료기술 투자

세라믹 파우더를 자체 개발하여 대체사용하고 있다.

고주파나 세라믹 관련 제품 개발에는 제품의 기술력 못지 않게 어떤 원재료를 사용하느냐도 중요한 역할을 한다. 원자재 가격의 상승을 기회로 삼아, 아모텍은 주요 원료를 직접 개발하기 위한 노력을 하고 있다. 국가지정연구실 세 곳 중 두 곳을 신소재 관련 연구실로 사용할 정도의 열정을 가지고 연구하고 있다. 그 결과 세라믹파우더(전체의 10%)를 자체 개발해 대체사용이 가능해 지는 등 가시적인 성과가 보이고 있다. 원자재 가격이 오르는 것을 막지 못하기 때문에, 원자재의 이 기술 개발로 아모텍은 세라믹파우더 매입 대신, 파우더 원료를 매입해 직접 세라믹파우더를 제작하는 것으로 원자재 수급을 조절 할 수 있을 것이다.

제품공정기술 투자

원가 절감 및 공정도 중요한 경쟁요소이다.

원가절감을 위한 노력에 그치지 않고, 아모텍은 공장 생산력을 높이기 위한 작업에도 열중하고 있다. 한 회사의 생산성은 다만 '얼마나 저렴하게 만드느냐'에 국한되는 것이 아니다. 오히려 얼마나 빨리, 얼마나 '완벽하게 만드느냐'가 핵심이라고 할 수 있다. 바리스터 제품과 같이 규모의 경제가 적용되는 분야는 위의 두 가지 요소가 곧 원가 절감으로 이어지기도 한다. 아모텍은 시뮬레이션 연구를 통해 제품 설계의 효율을 높이고, 공정 효율성 개선에 관한 특허를 회득하는 등, 원자재가 제품으로 공정되는 과정에서의 효율을 꾸준히 개선하는 중이다. 이에 더해, 완벽한 제품 생산을 위해 전 임직원 차원 차원에서 식스시그마를 적용하고 있다. 그 결과 효율적인 공장 가동을 가능케 했으며, 아모텍의 생산성에 대한 명성을 드높일 수 있었다.

4. 판매자 다각화

Bidding에 의해 계약이 체결되기 때문에 제조업체와의 긴밀도가 떨어진다.

Bidding에 입각한 계약체결 방식 때문에 부품업체와 제조업체와의 긴밀도가 떨어지며 가격하락폭이 크다. 그러나 해외기업의 경우, 국내기업에 비해 단가하락 압력이 적어 마진을 더 높이 가져갈 수 있다. 이에 따라 아모텍은 지속적으로 내수 보다 수출을 비중을 높여 단가 인하 압력을 상쇄하고 있다.

지속적인 단가 인하와 원자재 가격의 상승에 따라 충분한 원가 경쟁력을 확보하지

못한 기업들이 약화되고 있다. 2004년 핸드폰 Chip Varistor시장 점유율 1위 업체였던 EPCOS와 AVX는 Nokia에 납품하는데 그쳐 사업자 다각화를 하지 못해 약화되었다. 그 결과 현재 휴대폰 Varistor 시장의 구도는 아모텍과 일본의 TDK의 2강 체제로 재편되고 있으며 아모텍이 Nokia에도 납품을 하기 위해 접촉을 하고 있어 추가적인 세계 시장 점유율 상승이 기대된다.

IV. 전방산업

휴대폰 포함 Mobile Device 시장

휴대폰 바리스터 시장은 계속 성장할 것이다.

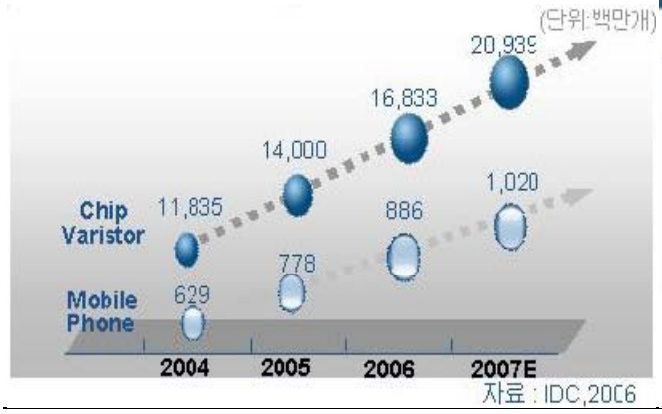
표16에서 보이듯, 칩바리스터 시장의 규모는 전 세계적으로 200억개 정도 규모로 추산된다. 핸드폰 시장이 10억대 가량으로 성장할 전망이며 한 대당 들어가는 칩바리스터의 개수 또한 증폭할 것을 생각하면 가파른 시장 성장을 예측 할 수 있다.

소형기기들이 hybrid형식으로 여러 개의 모듈이 통합됨에 따라 하나의 제품에 들어가는 Varistor의 개수가 증가하고 있다. 예를 들어 통화 기능만 있는 핸드폰 보다는 Bluetooth, 내장형 카메라, DMB와 같은 추가적인 기능이 추가된 제품들에는 더 많은 Varistor가 들어간다.

휴대폰 한대당 평균 15~30개의 바리스터가 들어간다.

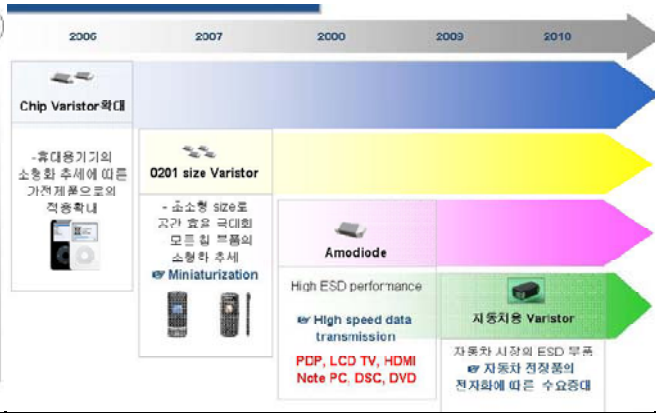
2004년 국내 휴대폰의 세계 시장점유율은 25%정도이나 국내 Chip Varistor 수요량은 세계 수요량의 32%에 이른 것으로 추정된다. 국내 휴대폰 업체들이 고속 데이터 통신 구현을 위하여 낮은 동작전압이 요구되는 Main IC를 채용한 휴대폰 등의 프리미엄급 휴대폰을 많이 생산하며 고화질의 TFT-LCD 디스플레이와 디지털 카메라를 채용한 휴대폰의 비율이 높기 때문이다. 기본기능만 탑재한 휴대폰의 경우 평균 15개 정도의 Varistor가 들어가고 TFT-LCD는 정전기에 특히 약하기 때문에 TFT-LCD가 핸드폰에 채용되면 추가적으로 약 18~26개의 추가적인 Chip

그림 16. 휴대폰 산업과 Chip Varistor 시장



자료: IDC(2006)

그림 17. ESD Component Application Roadmap



자료: 아모텍

Varistor가 필요하게 되며 VGA급 카메라 폰(8~12개), GPS, 유기 EL 외부 디스플레이 등이 모두 채용될 경우 최대 52개의 Chip Varistor가 필요하다. Smart-phone의 출하량이 앞으로 5년간 CAGR 44%를 나타낼 것으로 보여 추가적인 성장이 예상된다.

아모텍이 국내시장의 70%를 장악하고 있기 때문에 증가하는 국내 물량의 대부분을 흡수할 수 있으리라 예상된다. 또한 국제 시장에서의 입지도 점차 강화될 것으로 보이기에 핸드폰 시장의 성장의 수혜를 크게 받을 수 있으리라 본다. 하지만 삼성, LG와 같은 국내 기업의 지속적인 단가 인하 압력에 의해 단가인하로 인하여 금액기준에 의한 시장의 성장은 점차 둔화할 것으로 예상된다.

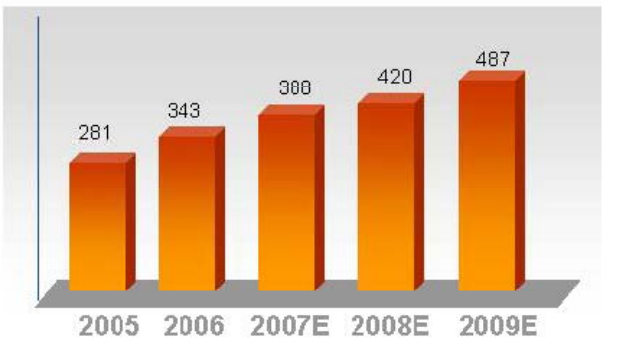
자동차 시장

자동차의 전장화는 세계적인 추세이다.

자동차 부품의 전장화 추세에 따라 현재 차량 가격의 20%선에 머물고 있는 전장부품 비중은 '10년까지 30% 이상으로 증가할 것으로 예상된다. Alpine社에 따르면 세계 전장부품 시장규모는 향후 연평균 6% 이상 성장하여 2010년에는 1,505억 달러에 이를 것으로 전망된다. 부문별로는 샤시 및 파워트레인보다는 안전 및 A/V, Navigation 분야의 성장이 보다 빠르게 진행될 것으로 전망된다. 반면 현재 국내 Car Electronics 시장은 샤시 시스템을 중심으로 상용화 내지는 대중화가 진행 중이나, 세계적인 정보통신 인프라를 바탕으로 향후 안전 및 telemetrics 분야에서의 성장 속도가 두드러질 것으로 전망된다.

아모텍은 현재 ECU와 ABS(Anti-lock Brake System)과 telemetrics 분야에 적용 가능한 제품을 출시하여 제품 다각화에 노력하고 있으며 국내 자동차 업체 중 현대자동차, 기아자동차, 삼성자동차에 납품을 시작했으며 국내 자동차의 프리미엄화 추세에 따라 국내 자동차 관련 ESD/EMI 제품의 시장이 더욱 성장할 것으로 보인다. 그러나 자동차 시장에서의 경쟁은 TDK, EPCOS와 같은 외국계 기업이 시장의 95%를 점유하고 있어 향후 세계 시장으로 진출하는데 있어 경쟁이 치열할 것으로

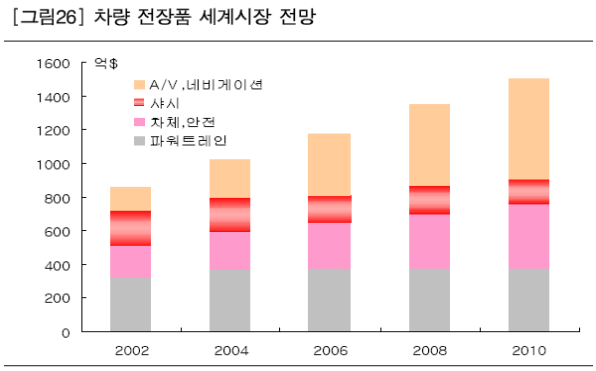
표 18. 주요 디지털 가전 세계시장 규모



(자료 : KETI. 2006/디지털 TV, Moniotor, D-STB, DVD-P포함)

자료: IDC(2006)

그림 19. 차량 전장품 세계시장 전망



자료 : ALPINE社, 현대모비스 IR자료에서 재인용

자료: Alpine, 현대모비스 IR 자료 인용

예상된다.

Ⅴ. Valuation

도입된 가정 및 과정

Research Team 2에서는 지금까지의 분석을 바탕으로 하여 Valuation을 진행한다. 먼저, Valuation에 들어가는 가정은 다음과 같다.

1) 시장은 크게 칩바리스터, Antenna, BLDC모터의 세 부분으로 나뉜다
2) 칩바리스터 산업은 전방산업의 성장에 따라 비슷한 수준의 성장폭을 유지할 것이라 생각되나, Nokia와의 협상이 진행 중에 있다는 점을 감안하여, Nokia와의 협상이 원만하게 이루어질 경우와, 그렇지 못할 경우를 가정한다. 각각의 확률은 60 : 40으로 한다.
3) Antenna시장은 현재 아모텍이 매우 공격적으로 진출하고 있는 시장이므로 매출 성장 가능성을 높게 잡는다. 80 : 20
4) BLDC모터의 경우 현재 매출액의 하락 및 설비투자의 규모하락을 통해 관련 영업손실이 장기화 되는 것에 대해 아모텍이 어떠한 판단을 내릴지에 대한 가설을 두어, BLDC에서 영업적자를 극복하고 영업이익을 창출해 나간다는 것과, BLDC영업 부분을 폐쇄한다는 두가지 가정을 하도록 한다. 실재 아모텍이 예전에도 사업부문을 폐쇄하였다는 사실을 바탕으로 해당 시나리오의 확률을 각각 30 : 70으로 잡는다.
5) 각각의 경우에서의 시나리오에 의하면, 전체 8가지의 시나리오가 도출된다. 이 중 최소의 수익률을 얻는 경우가 어느 정도의 확률을 지니는지, 최고의 수익률을 얻는 경우가 어느 정도의 확률을 지니는 지에 대한 분석을 한다. 그리고 마지막으로 Research Team 2에서 가장 확률이 높다고 보는 시나리오에 대한 수익률은 어느 정도인지를 도출해 낸다
6) 각각의 시나리오의 경우, 도입되는 영업이익률 및 매출성장분은 보수적인 관점에서 접근한다.

Valuation의 결과

Research team 2에서는 앞의 과정을 통하여 다음과 같은 8가지 시나리오의 확률과 적정주가, 예상수익률을 얻어내었다.

전체 확률 중 가장 높은 가능성을 지닌 시나리오는 1,2의 시나리오였으며, 가장 낮은 예상이익률을 얻을 수 있는 시나리오는 2%의 확률로 그 확률이 낮게 나타났

다. 반면 가장 높은 예상이익률을 얻을 수 있는 시나리오는 14%로 가장 높은 수준을 보였다.

시나리오	Chip Varistor	Antenna	BLDC Motor	적정주가	안전마진	Probability
1	o	o	o	10,514	17%	14%
2	o	o	x	10,422	16%	34%
6	x	o	x	10,039	11%	22%
4	x	o	o	9,822	9%	10%
5	o	x	x	9,766	8%	8%
3	o	x	o	9,549	6%	4%
8	x	x	x	9,383	4%	6%
7	x	x	o	9,166	2%	2%

또한 이 과정에서 사용된 각 시나리오별 매출 및 영업이익률의 추이는 다음과 같이 계산하였다. 영업이익률에서의 세라믹제품은 Chip+Antenna분야의 평균치를 나타낸다.

매출증가율	2006	2007	시나리오	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Chip	-	16.8%	O	14.0%	10.0%	10.0%	5.0%	5.0%	5.0%
			X	-3.2%	10.0%	10.0%	5.0%	5.0%	5.0%
Antenna	-	40.2%	O	40.0%	30.0%	20.0%	10.0%	10.0%	10.0%
			X	10.0%	10.0%	10.0%	8.0%	8.0%	8.0%
BLDC모터	29.0%	-11.8%	O	20.0%	15.0%	10.0%	10.0%	10.0%	10.0%
			X	-50.0%	-50.0%	-50.0%	-50.0%	-50.0%	-50.0%
기타	-41.2%	-85.9%		0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
영업이익률	2006	2007	시나리오	2008	2009	2010	2011	2012	2013
세라믹제품	23.7%	20.0%	고정	18.0%	16.2%	15.0%	15.0%	15.0%	15.0%
BLDC모터	-22.4%	-26.9%	O	-15.0%	-5.0%	0.0%	5.0%	10.0%	10.0%
			X	-25.0%	-25.0%	-25.0%	-25.0%	-25.0%	-25.0%
기타	-70.6%	-300.0%	고정	-50.0%	-50.0%	-50.0%	-50.0%	-50.0%	-50.0%

각각의 시나리오 및 추정치를 통해 계산된 다음의 세가지 시나리오를 통해 다음과 같은 결과가 도출되었다.

1) 가장 높은 예상 수익을 얻을 경우

가장 높은 예상 수익을 얻는 경우는 모든 가정치가 'Yes'의 값을 가지는

WACC	10.95%
영구성장률	4.00%
예상 ROIC(2단계)	12.80%
FCFF추정(2단계)	10,560,093
Terminal Value	151,958,005
현재가치의 합	7,213,326
PV of TV	90,385,712
현금 + 시장성유가증권	23,749,825
비영업용자산	8,519,721
Value of the Firm	129,868,584
(-)Value of the Debt	28,051,522
Value of the Equity	101,817,062
발행주식수	9,684,000
적정주가	10,514
현재주가	9,010
안전마진	17%

자기자본비용	13.07%
1년치일별베타	1.15586
3년치월별베타	0.9766
한국시장프리미엄	7.00%
3년만기국채수익률	4.98%
WACC	10.95%
차입금가치(이자발생부채)	28,051,522
주주지분가치(시가총액)	87,252,840
한계조달금리	6.00%

가정, 즉 Nokia와의 계약을 성사시키며, 향후 Antenna분야에 있어서도 안정적인 성장을 보이며, BLDC분야에서 기존 영업손해를 보완할 수 있을 것이라는 가정을 나타낸다. 해당 시나리오에서의 적정주가는 10,514원으로 현재금액에 비해 17% 높은 수치를 나타낸다

2) 가장 낮은 예상 수익을 얻을 경우

가장 낮은 예상 수익을 얻을 경우는 Nokia와의 계약을 성사시키지 못하고 기존의 시장 성장을 따라가며, Antenna 분야에서도 예상치에 밑도는 성장을 보이고, BLDC분야에서는 기존의 영업손실을 회복하는 시나리오였다. BLDC를 폐쇄하는 것보다 영업손실을 회복하는 시나리오가 안전마진을 더 확보하는 것은 기존의 BLDC가 영업 손실만을 기록했기 때문으로 진단한

WACC	11.13%
영구성장률	4.00%
예상 ROIC(2단계)	12.57%
FCFF추정(2단계)	7,962,726
Terminal Value	111,746,117
현재가치의 합	18,605,652
PV of TV	65,941,576
현금 + 시장성유가증권	23,749,825
비영업용자산	8,519,721
Value of the Firm	116,816,774
(-)Value of the Debt	28,051,522
Value of the Equity	88,765,252
발행주식수	9,684,000
적정주가	9,166
현재주가	9,010
안전마진	2%

자기자본비용	13.07%
1년치일별베타	1.15586
3년치월별베타	0.9766
한국시장프리미엄	7.00%
3년만기국채수익률	4.98%
WACC	11.13%
차입금가치(이자발생부채)	28,051,522
주주지분가치(시가총액)	87,252,840
한계조달금리	7.00%

다. 해당 시나리오에서는 적정주가 9,166원, 예상수익률이 2%에 그쳤다.

3) Research Team 2

Research Team 2에서 가장 가능성을 높게 본 시나리오, 즉 Nokia와의 계약은 성사시키고, Antenna 분야에서도 예상된 성장을 하지만, BLDC분야에서는 현재의 영업손실의 전환이 불확실하여 결국 관련된 영업부문을 폐쇄할 수 있다는 가정을 통했을 때의 결과는 다음과 같다. 적정주가 10,039원, 예상수익률 16%로 최상의 시나리오와 거의 비슷한 수준을 보였다. 전체적인 Valuation의 밴드차가 비교적 작게 나오는 이유는, 가정에 따른 수치를 계상하는데 있어 보수적으로 잡았기 때문에 기인한다고 보며, 따라서 현재 제시하는 영업이익률은 각 시나리오에서 얻을 수 있는 최소 이익에 해당한다고 판단한다.

매출액대비비율	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
영업이익률	13.52%	14.99%	15.09%	14.34%	14.52%	14.62%	14.67%
운,무형자산 상각비	10.65%	10.65%	10.65%	10.65%	10.65%	10.65%	10.65%
영업용운전자본	24.62%	28.58%	28.58%	28.58%	28.58%	28.58%	28.58%
순유형고정자산	56.03%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%
기타영업용순자산	8.90%	8.01%	7.21%	6.49%	5.84%	5.26%	4.73%

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
예상매출액	77,358,109	88,264,699	99,797,155	111,816,959	118,781,064	126,511,414	134,949,314
Chip Varistor 성장률		14.0%	10.0%	10.0%	5.0%	5.0%	5.0%
Chip Varistor	52,912,947	60,346,157	66,380,773	73,018,850	76,669,793	80,503,282	84,528,447
Antenna 성장률		40.0%	30.0%	20.0%	10.0%	10.0%	10.0%
Antenna	17,096,142	23,934,599	31,114,979	37,337,974	41,071,772	45,178,949	49,696,844
BLDC Motor 성장률		-50.0%	-50.0%	-50.0%	-50.0%	-50.0%	-50.0%
BLDC Motor	6,730,155	3,365,078	1,682,539	841,269	420,635	210,317	105,159
기타부문 성장률		0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
기타	618,865	618,865	618,865	618,865	618,865	618,865	618,865
평균성장률		18.5%	15.2%	12.8%	6.5%	6.7%	6.8%
예상EBIT	10,458,026	13,227,618	15,064,245	16,033,774	17,246,644	18,490,323	19,798,071
NOPLAT	7,582,069	9,590,023	10,921,577	11,624,486	12,503,817	13,405,484	14,353,602
(+)유,무형자산 상각비	8,235,593	9,400,190	10,628,397	11,908,506	12,650,183	13,473,466	14,372,102
총현금유입	15,817,662	18,990,213	21,549,974	23,532,992	25,154,000	26,878,950	28,725,704
영업용 운전자본	18,318,163	25,226,051	28,522,027	31,957,287	33,947,628	36,156,962	38,568,514
순유형고정자산	45,504,384	44,132,349	49,898,578	55,908,479	59,390,532	63,255,707	67,474,657
기타 영업용 순자산	4,978,505	7,072,843	7,197,268	7,257,711	6,938,758	6,651,303	6,385,431
IC	68,801,052	76,431,244	85,617,873	95,123,478	100,276,918	106,063,972	112,428,602
예상ROIC(평균)	11.5%	13.2%	13.5%	12.9%	12.8%	13.0%	13.1%
예상ROIC(기초)	12.0%	13.9%	14.3%	13.6%	13.1%	13.4%	13.5%
IC증가액		7,630,192	9,186,629	9,505,605	5,153,440	5,787,054	6,364,630
(+)유,무형자산 상각비	8,235,593	9,400,190	10,628,397	11,908,506	12,650,183	13,473,466	14,372,102
총투자액		17,030,382	19,815,026	21,414,111	17,803,624	19,260,519	20,736,732
예상 FCFF		1,959,831	1,734,948	2,118,881	7,350,376	7,618,430	7,988,972
할인기간		1	2	3	4	5	
현재가치		1,763,616	1,404,939	1,544,055	4,820,045	4,495,649	

WACC	11.13%
영구성장률	4.00%
예상 ROIC(2단계)	13.14%
FCFF추정(2단계)	9,983,750
Terminal Value	140,108,475
현재가치의 합	14,028,303
PV of TV	82,678,253
현금 + 시장성유가증권	23,749,825
비영업용자산	8,519,721
Value of the Firm	128,976,102
(-)Value of the Debt	28,051,522
Value of the Equity	100,924,580
발행주식수	9,684,000
적정주가	10,422
현재주가	9,010
안전마진	16%

자기자본비용	13.07%
1년치일별베타	1.15586
3년치월별베타	0.9766
한국시장프리미엄	7.00%
3년만기국채수익률	4.98%
WACC	11.13%
차입금가치(이자발생부채)	28,051,522
주주지분가치(시가총액)	87,252,840
한계조달금리	7.00%

VI. Conclusion

아모텍은 전 세계 Chip Varistor 시장을 제패하고 있던 작지만 강한 기업이다. 그리고 이 시장에서의 위치도 변하지 않을 것이며 오히려 더 공고해질 것이다. 하지만 절대적인 Quantity의 증가로 매출액은 다소 오르는 정도일 것이다.

아모텍이 활발히 진출하고 있는 신규 시장도 시장의 전망이 좋고, 아모텍이 기존의 강점을 레버리지 해 잘 해낼 것으로 보인다. 하지만 어느 시장에서든 경쟁이 심하다는 점, 완전 경쟁 시장과 빠른 기술모방 속도로 인해 마진이 저하될 것이라는 점에 있어서 Chip Varistor 시장과 유사한 특질을 가진 시장들이다. 이 시장에서 절대적인 위치를 가져간다면 Chip Varistor와 같이 지배적인 파워를 행사할 수 있을 것이나, 그럴 가능성은 크게 보이지 않는다. 따라서 시장을 추종하는 정도에 그칠것이라 보았다. 무엇보다도, 지속적인 판가 하락 압력과 원자재 가격 인상이라는 두 가지 위험 요소를 아모텍이 컨트롤 할 수 없다는 점이 가장 큰 리스크로 다가온다.

마진 하락, 원가상승, 경쟁 구도라는 리스크에도 불구하고 아모텍은 현재 수준에 버금가는 경쟁력을 보여줄 것으로 Research Team 2는 예측한다. 하지만 명확한 미래 성장 동력이 없이는 주가가 움직이지 않을 것이라는 점과 함께, 밸류에이션 결과 현재 주가가 저평가 되지 않았음을 알게 되었다.

따라서 Research Team 2는 Hold를 추천한다.