

# 전자부품산업의 육성 및 수출증대 방안 (I)

## 본회 부품산업과

### 목 차

- I. 전자부품 산업의 개요
- II. 국내 전자부품 산업 현황
- III. 세계 전자부품 산업의 동향 및 전망
- IV. 전자부품산업의 대내·외 환경변화 및 문제점
- V. 전자부품산업의 수출전망 및 비전
- VI. 전자부품산업의 육성 및 수출증대방안

## I. 전자부품 산업의 개요

### 1. 전자부품 산업의 분류 및 범위

#### ○ 정의

- 전자부품은 전자기기의 내에서 그 고유의 특성을 발휘할 목적으로 사용되는 전자기기의 최소 구성 요소이지만 요즘은 모듈을 포함하는 개념으로 확대되고 있다.

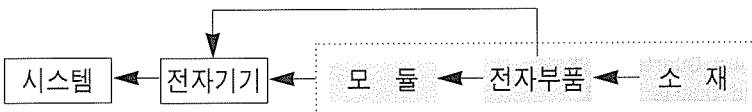
당초의 전자부품은 전자를 발생시키는 전자관, 반도체 등의 능동부품과 그외의 부품을 수동부품이라 하여 두종류로 대별하였으나, 그후 수동부품을 다시 변화부품 또는 기능부품, 접속부품 또는 기구부품과 수동부품, 그리고 기타부품으로 세분화 하였다.

이 조사 보고서에는 반도체소

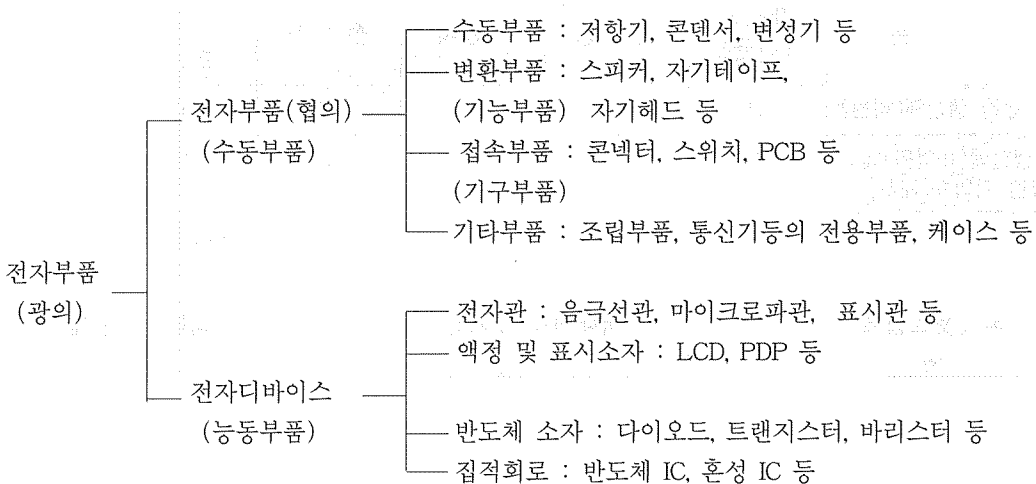
자 및 IC를 제외한 일반부품을 협의의 전자 부품으로 규정하고, 그에 사용되는 전자재료를 포함해 이를 중심으로 조사, 연구하였다.

### 2. 전자부품 산업의 특징

- 고도의 정밀성이 요구되는 기술집약 산업으로 고부가가치 산업이다.
- 경박단소화로 고도의 정밀성 요구
- 전자, 광학, 정밀기계, 화학, 금속, 세라믹 등 광범위한 분야의 기술 요구
- 고도의 기술집약 산업으로 고부가 가치 산업
- 노동 집약산업 이면서도 자본 집약적인 장치 산업이다.
- 재료생산 가공 공정은 장치산업, 조립공정은 노동집약 산업
- 초기에는 조립형태의 노동 집약형에서 점차 장치 산업화
- 품목과 규격이 다종화 되어 있다.



〈전자부품산업의 분류〉



주:점선부분이 금번 조사 품목.

자료:일본전자공업연감 '98

- 전자부품은 그 종류가 많고 용도에 따라 규격이 다중화(일본의 마쓰시다 전자부품의 경우 생산 품종이 약 3,000종, 규격별로는 70,000종)
- 품종과 규격에 따라 금형, 생산기계 등이 상이해 공정이 복잡화
- o 단위 수요량이 적고 단가가

- 낮아 기업수가 많고 규모가 영세한 중소기업이 많다.
- o 하청형태의 생산, 공급체제로 신시장 개척에 어려움이 많은 산업이다.
- o 전·후방 기업이 대기업인 관계로 불공정 거래 요소가 상존한다.
- o 경박 단소화 및 집적 회로화

(Chip set)기술추세로 상대적으로 저성장 산업이다.

- 부품 소요량 감퇴
- 경박 단소화로 단가 저하 } 셋트에 비해 저성장

〈부가 가치율 비교 '97〉

구 분	제조업(평균)	전자(종합)	전자부품
부가가치율(%)	21.86	23.57	25.71

자료:한국은행, 기업경영분석

〈기계 장비율 비교 '97〉

구 분	제조업(평균)	전자(종합)	전자부품
기계장비율(%)	28.89	33.20	42.19

자료:한국은행, 기업경영분석

II. 국내 전자부품 산업현황

1. 성장율

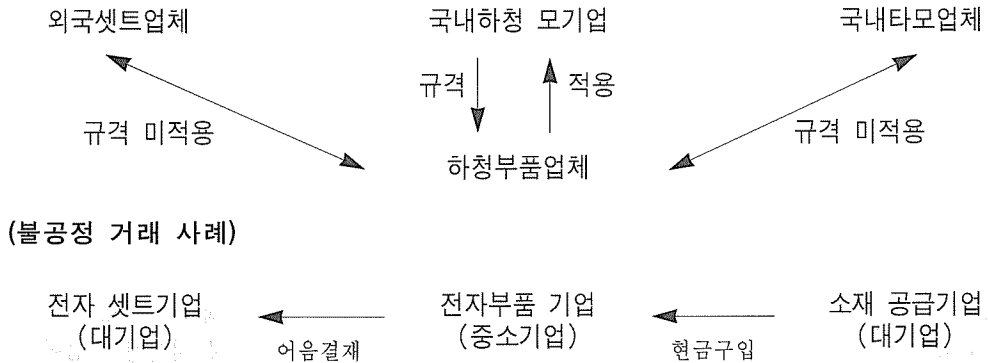
o 생 산

전자부품산업은 과거 5년동안 수출의 지속적 증대에도 불구하고 내수의 저조로 전자산업에 비해 저성장을 보이고 있다. 금년 상반기에는 수출까지 저조해 전자산업보다 더 큰 폭의 마이너스 성장을 기록하고 있다.

<기업규모 비교 '96>

구 분	제조업 (평균)	철 강	자동차	전 자	전자부품	
					콘덴서	저항기
기업당 연간 생산액(억원)	41	272	122	132	53	28
단위생산액(10억원)에 필요한 기업수(개사)	24	4	8	7	19	36

(자료: 광공업 통계 '98)



(불공정 거래 사례)

<성장율>

(단위 : 백만불)

구 분	'92	'97	'98 (상반기)	성장율(%)		
				'92/'97	'97(상)/'98(상)	
생 산	전자산업	33,393	59,128	22,627	12.1	-19.9
	전자부품산업	7,880	12,789	5,325	10.1	-28.8
수 출	전자산업	20,683	41,437	18,985	14.9	-5.0
	전자부품산업	3,686	7,740	3,291	16.0	-13.0
로칼수출	전자산업	-	-	-	-	-
	전자부품산업	2,576	3,417	1,308	5.8	-24.8
시 판	전자산업	8,933	12,261	3,254	6.5	-47.4
	전자부품산업	1,387	1,877	454	6.2	-52.6

자료 : EIAK

전자부품산업의 생산은 과거 5년간 년평균 10.1%씩 성장하였으나(전자산업은 12.1%씩 성장) 금년 상반기에는 전년동기대비 28.8% 감소 하였다. (전자산업은 19.9% 감소)

○ 수출

전자부품산업의 수출은 과거 5년간 년평균 16.0%씩 증가(전자산업은 14.9%씩 증가) 금년 상반기에 전년동기대비 13.0% 감소하였다. (전자산업은 5.0% 감소)

○ 로칼수출

전자부품산업의 로칼수출은 과거 5년간 년평균 5.8%씩 증가하였으나 금년 상반기에 전년동기대비 24.8% 감소하였다.

○ 시 판(생산, 국내판매)

전자부품산업의 시판은 과거 5년간 년평균 6.2%씩 증가하였으나(전자산업은 6.5%씩 증가) 금년 상반기에 전년동기대비 52.6% 감소하였다. (전자산업은 47.4% 감소)

2. 수급 동향

○ 생산 대 수출비율

수급구조의 변화요인은 그동안 주종품이었던 가전제품용 부품의 가격 경쟁력 약화, 정보통신용 고정밀 부품개발의 저조와 구조적으로 취약한 전자재료산업의 지속적인 부진 등을 들 수 있다.

전자부품산업의 생산 대 수출 비율은 과거 5년전에 46.8%에서 '97년에는 60.5%에 이르고 있다. 금년 상반기에는 61.8%까지 제고 현상, 로칼 수출까지 포함하면 이는 '92년이 79.4%에서 작년에는 87.2% 까지 제고 되었다. 따라서 생산 대 순수 내수 공급 비율은 20.6%에서 12.8%로 저하되고 있어 국내수요의 감퇴가 전자부품산업 저성장의 큰 요인으로 지적되고 있다.

국내수요의 감퇴는 그동안 주종품이었던 가전산업의 생산기지 해외 이전, 국내 보급의 포화 등이 그 요인이 되고 있다.

○ 내수 대 수입비율

한편 전자부품산업의 내수 대 수입비율은 '92년에 34.8%에서 작년에는 49.0%로 증가하였다.

<수급 구조 변화>

(단위:백만불, %)

구 분		'92	'97	'98(상반기)
수요	수출(A) (로칼)	3,686 (2,576)	7,740 (3,417)	3,291 (1,308)
	내수(B)	6,436	9,910	3,909
합계		10,122	17,650	7,200
공급	생산(C)	7,880	12,789	5,325
	수입(D)	2,242	4,861	1,875
수출비율(A/C) (로칼)		46.8 (79.4)	60.5 (87.2)	61.8 (86.4)
수입비율(D/B)		34.8	49.0	48.0

자료: EIAK

이러한 현상은 국내생산이 곤란한 정보통신용 고정밀 부품의 수요 증가 역시 국산화되지 않은 전자재료(전자부품의 부분품)의 지속적인 수입증가, 가격경쟁력 약화로 인한 저가 부품의 수입증가와 전자부품의 해외생산분 역수입 등이 그 요인이 되고 있다.

### 3. 상품구조

#### ○ 생산

LCD, PCB등은 신규 수요로 부상중에 있고, 대형부품(자기테이프, CPT)의 수요는 줄으나, 중소기업 중심의 저항기, 스피커, 콘덴서는 저조하다.

- 고도성장품목 : PCB(23.6%), LCD(56.2%), 소형모터(14.4%)
- 저성장품목 : 저항기(1.0%), 자기테이프(4.7%), 콘넥터(4.3%), 스피커(6.3%)

#### ○ 비중

- 고도성장품목 : LCD(1.0%→5.8%), PCB(6.1%→10.9%), 소형모터(2.6%→3.1%)
- 저성장품목 : 자기테이프(13.0→10.1%), 저항기(2.6%→1.7%), 콘넥터(2.3%→1.8%)

### 4. 시장구조

#### ○ 수출시장

과거 주력시장 이었던 미국(28.9% 점유), 싱가포르(17.4% 점유), 일본(11.11% 점유), 홍콩

전체적으로 아시아의 후발 신흥 전자 공업국(중국, 말레이시아, 필리핀 등)을 대상으로 시장개척 노력이 강화될 필요가 있다.

(10.3% 점유)은 견실한 증가세 유지(2.4%~19.9% 증가)하고 있으며, 국내 셋트업계의 해외생산이 많은 말레이시아(35.5% 증가), 필리핀(60.9% 증가), 중국(57.0% 증가), 영국(46.0% 증가), 독일(28.0% 증가) 등이 새로운 전자부품 시장으로 부상하고 있다.

#### ○ 수입시장

- 전자부품의 수입은 미국 및 일

#### <주요 품목별 생산액 및 비중>

(단위:백만불)

구분	생 산			비 중(%)	
	'92	'97	증감율(%)	'92	'97
전자부품산업	7,880	12,789	10.1	100.0	100.0
CRT	1,529	2,388	9.3	19.4	18.6
자기테이프	1,027	1,293	4.7	13.0	10.1
콘덴서	509	849	10.8	6.5	6.6
PCB	484	1,397	23.6	6.1	10.9
스피커	228	310	6.3	2.9	2.4
저항기	207	218	1.0	2.6	1.7
소형모터	202	396	14.4	2.6	3.1
콘넥터	183	226	4.3	2.3	1.8
변성기	130	241	13.1	1.6	1.9
LCD	80	744	56.2	1.0	5.8
기타	3,301	4,727	7.4	42.0	37.1

자료: EIAK

<수출시장 구조>

(단위:백만불)

구분	'92		'97		증감율(%)
	금액	구성비(%)	금액	구성비(%)	
전자부품(반도체포함)	10,490	100.0	25,164	100.0	19.1
아시아	5,530	52.7	13,530	53.7	19.6
홍콩	1,080	10.3	1,941	7.7	12.4
일본	1,171	11.1	2,905	11.5	19.9
말레이시아	552	5.2	2,525	10.0	35.5
싱가폴	1,825	17.4	2,054	8.2	2.4
대만	487	4.6	1,507	6.0	25.3
태국	162	1.5	404	1.6	20.0
필리핀	93	0.9	1,003	4.0	60.9
중국	18	0.8	774	3.1	57.0
중동	151	1.4	247	1.0	10.3
EU	1,179	11.2	3,512	14.0	24.3
영국	195	1.8	1,293	5.1	46.0
독일	332	3.2	1,139	4.5	28.0
프랑스	90	0.9	173	0.7	14.0
미주	3,486	33.3	7,533	29.9	16.6
미국	3,033	28.9	6,552	26.0	16.6
캐나다	80	0.8	196	0.8	19.6
멕시코	227	2.1	488	1.9	16.5
기타	144	1.4	342	1.3	18.9

자료: EIAK

반도체 및 그 재료와 정보통신용 고정밀 부품의 국산화 촉진이 시급하다.

본에 크게 의존하는 형태로 전체의 65.4%를 차지하고 있다.

· 일본으로 부터의 수입은 국산화 진전 등으로 의존율이

저하 : 39.7% → 31.1%

· 미국으로 부터의 수입은 반도체 재료 및 정보통신용 부품 국산화 저조로 의존율 심화 : 25.7% → 30.9%

- 새로 수입이 급증하는 국가는 말레이시아(26.1%), 필리핀(55.3%), 중국(67.9%), 태국(34.2%)등으로 이는 저가부품

선호와, 국내 업체들의 현지생산 및 역수입 증가로 인한 것이다.

- 대만으로 부터의 수입은 28.2% 증가하였는데 이는 컴퓨터용 보드, 케이스등으로 국내생산기반 취약이 요인이다.

<수입시장 구조>

(단위:백만불)

구분	'92		'97		증감율(%)
	금액	구성비(%)	금액	구성비(%)	
전자부품(반도체포함)	7,668	100.0	17,749	100.0	18.2
일본	3,048	39.7	5,528	31.1	12.6
홍콩	283	3.7	461	2.6	10.2
말레이시아	204	2.7	653	3.7	26.1
싱가폴	957	12.5	769	4.3	-4.3
대만	260	3.3	902	5.1	28.2
필리핀	34	0.4	308	1.7	55.3
독일	139	1.8	341	1.9	19.6
미국	1,973	25.7	5,483	30.9	22.6
중국	58	0.8	774	4.3	67.9
태국	57	0.8	249	1.4	34.2
프랑스	63	0.8	138	0.8	16.9
영국	59	0.8	120	0.7	15.2
아일랜드	9	0.1	770	4.3	-
기타	524	6.9	1,253	7.2	19.0

자료: EIAK

5. 생산 기반

평균 110개사씩 증가

년평균 3천명씩 증가

○ 사업체

전자부품 업체(반도체 제외)는 '92년에 852개사 → '96년에 1,281개사로 증가하였다.

- 년평균 107개사씩 증가
- 전자산업 전체 업체수는 년

○ 종업원

전자부품 업체(반도체 제외)는 '92년에 93천명 → '96년에 121천명으로 증가하였다.

- 년평균 7천명씩 증가
- 전자산업 전체의 종업원은

○ 투자

전자부품 업체(반도체 제외)는 '92년에 1조2,470억원 → '96년에 4조370 억원으로 증가하였다.

- 년평균 34.1%씩 증가
- 전자산업 전체 투자의 증가

<사업체 및 종업원>

구분	사업체수			종업원수(천명)			투자액(10억)		
	'92	'96	년평균증가업체	'92	'96	년평균증가인원	'92	'96	년평균증가(%)율
전자산업	3,132	3,573	110	261	272	3	2,224	6,272	29.5
전자부품산업 (반도체 포함)	963	1,441	120	103	139	9	1,300	4,632	37.3
일반전자부품	852	1,281	107	93	121	7	1,247	4,037	34.1

주: 전자산업에서 컴퓨터, 계측기, 사무기기는 제외.

자료: 광공업통계연감

올은 년평균 29.5%씩 증가

## 6. 기술개발

### ○ 능동부품

- CRT
  - 고선명(HD) TV용 CRT
  - 대형화 : 32" CPT, 17" CDT
  - 평면 4각 CRT등
- PDP(25" 이상)
- TFT LCD 대형화 : 21"급

### ○ 수동부품

- Chip화 진전 및 확산 : 1005 MLCC, 2012 탄탈칩 콘덴서 등
- Block화 및 Module화 : 표면탄성 필터 등

### ○ 접속부품

- PCB Pad pitch 고밀화(0.3mm),

Hole Drilling Small화(0.1mm)

- 콘넥터 Pin정밀화(Pitch간격 : 0.5mm)

### ○ 고주파 부품

- VCXO(5mm 이하)
- TCXO(4mm 이하)
- 듀플렉스 필터(GHz대)

### ○ 기능부품

- 진동모터
- 리튬이온전지, 니켈수소전지

### ○ 전자재료

- 세라믹 패키지, 압전세라믹 소자 등
- 센서류 : 온도, 습도, 가스 등

## 7. 국제협력

### ○ 기술도입

최근들어 전자관련 첨단 고도 기술에 집중하고있으며, 국가별로는 미국이 전자전체의 절반이상을 부품은 일본의 비중이 상대적으로 상승하고 있다.

### ○ 외국인의 국내투자

첨단기술 습득과 자본유치로 산업의 시너지 효과를 볼수 있는 외국인 투자는 '90년대에 집중 되었고 부문별로는 특히 부품이 절반을 차지하고, 국가별로는 일본이 큰 비중을 차지하고 있다.

### ○ 해외투자

'83년 미국 헌즈빌에 C-TV 공장 설립을 계기로 전자업계 해외투자 활성화 되어, '90년대에

### <기술도입>

(단위:건수)

구분	동향(년평균 도입건수)		도입선 분포(%)		
	'91~'96	'97년	미국	일본	기타
전자	149	115	52.1	30.8	17.1
부품	48	36	48.0	37.5	14.5

주:도입선 분포현황은 '91~'97 누계 기준.

자료:한국산업기술진흥협회

### <외국인의 국내투자>

(단위:건수)

구분	동향(년평균 투자건수)		투자국 분포(%)		
	'91~'96	'97년	미국	일본	기타
전자	20	54	27.8	35.8	36.4
부품	9	27	31.6	40.5	27.8

주:투자국 분포현황은 '91~'97 누계 기준.

자료:재정경제부



<해 외 투 자>

(단위:건수)

구 분	동향(년평균 투자건수)		투자 지역 분포(%)			
	'91~'96	'97년	미주	아시아	유럽	기타
전 자	93	144	15.4	76.2	7.8	0.6
부 품	53	84	11.6	82.4	5.2	0.7

주:투자지역 분포현황은 '91~'97 누계 기준.

자료:재정경제부, EIAK

들어 동남아 등지로 확대되면서 해외투자가 아시아로 집중되고 있다.

특히 아시아의 경우 '91년 이후 중국에 부품업체의 진출이 현저하며 對 중국 투자건수는 전자 351건(아시아내 66% 비중), 부품 215건(아시아내 65% 비중)에 달하고 있다.

Ⅲ. 세계 전자부품 산업 동향 및 전망

1. 세계 전자부품 시장

○ 개 황

세계 전자부품 시장은 과거 5년간 년평균 5.3%씩 성장해 '98년

의 시장은 1,504억불에 달하고 있으며, '99년의 세계 전자시장은 아시아 시장의 회복 등으로 5.8% 높은 성장 예상 되고 있다.

2001년의 세계 전자시장은 년평균 4.4%씩의 성장으로 1,592억불로 전망되고 있다.

<세계 전자부품 시장동향 및 전망>

(단위:억불)

구 분		'93	'98	'99	'01	년평균 증감율(%)		
						'93/'98	'98/'99	'98/'01
세계전자 시장		6,937	10,427	10,782	11,670	8.4	3.4	3.8
세계전자부품 시장(반도체제외)		1,160	1,504	1,592	1,711	5.3	5.8	4.4
지역별	미 국	350	482	501	531	6.6	3.9	3.3
	일 본	247	302	318	349	4.1	5.3	4.9
	유 럽	280	370	378	391	5.7	2.2	1.9
	아세아	242	276	317	352	2.7	14.8	8.4
	기 타	41	74	78	88	12.5	5.4	5.9
품목별	CRT	87	119	122	130	6.5	2.5	3.0
	콘덴서	93	109	115	124	3.2	5.5	4.3
	저항기	44	49	48	48	2.1	-2.1	-0.7
	PCB	169	272	294	337	9.9	8.0	7.4
	콘넥터	103	159	165	173	9.0	3.8	2.9
	자기테이프	114	126	128	133	2.0	1.5	1.8
기타	550	670	720	766	4.0	7.4	4.5	

자료:Yearbook of World Electronic Data '98

○ 지역별

'98년까지는 미국(6.6%), 유럽(5.7%)이 성장을 주도하였으며, 향후는 일본 및 아시아 시장이 성장을 주도해갈 전망이다.

○ 품목별

성장을 주도해가는 품목은 PCB, 콘덴서, 콘넥터 그리고 기타 품목중의 통신 전용 부품 등으로 저항기, 자기테이프 등은 저조한 성장이 예상된다.

2. 세계 주요국별 전자부품 산업동향

○ 일본

'97년까지 년평균 3.8%씩의 비교적 저성장으로 시장 점유율도

'93년에 41.0% → '97년에 35.7%로 저하되었다.

○ 미국

'97년까지 년평균 9.2%씩의 비교적 높은 성장을 보였으며 시장 점유율도 '93년에 23.5% → '97년에 25.1%로 제고되었다.

○ 독일

'97년까지 년평균 1.9%씩의 저성장을 하였으며 시장 점유율도 '93년에 8.6% → '97년에 6.9%로 저하되었다.

○ 한국

'97년까지 년평균 14.1%씩의 높은 성장을 보였으며 시장 점유율도 '93년 7.8% → '97년

9.9%에 달하고 있다.

○ 싱가포르, 말레이시아

'97년까지 년평균 26.9%와 29.9%의 높은 성장을 보였다.

3. 세계 전자부품 수출·입 동향

○ 수출

일본은 세계 전자부품 총수출의 24%, 과거 3년간 년평균 12.1%씩의 비교적 낮은 성장으로 '96년에 459억불에 이르렀고, 미국은 년평균 20.3%씩 증가하여, '96년의 수출이 328억불에 달했으며 싱가포르가 년평균 35.6%씩으로 가장 높은 성장을 보여 '96년에 252억불에 이르렀다.

<주요국별 전자부품 생산동향>

(단위:억불)

구 분	'93		'97		년평균 성장률 (%)
	생산액	구성비(%)	생산액	구성비(%)	
미 국	309	23.5	441	25.1	9.2
일 본	539	41.0	627	35.7	3.8
한 국	102	7.8	173	9.9	14.1
독 일	113	8.6	122	6.9	1.9
영 국	46	3.6	75	4.3	11.8
프 랑 스	53	4.0	68	3.9	6.4
대 만	75	5.7	102	5.8	7.9
홍 콩	37	2.8	36	2.1	-0.7
싱 가 폴	20	1.5	52	3.0	26.9
말 레 지 아	20	1.5	57	3.3	29.9
합 계	1,316	100.0	1,753	100.0	7.4

주:컴퓨터등의 전용부품 포함.

자료:Yearbook of World Electronic Data'98

<세계 전자부품 수출·입 동향>

(단위:억불, %)

구 분	수 출			수 입		
	'93	'96	증감율(%)	'93	'96	증감율(%)
세계 전자부품	1,355	2,346	20.0	1,267	2,240	20.9
미 국	188	328	20.3	277	458	18.2
일 본	325	459	12.1	77	174	31.2
독 일	287	128	13.7	99	149	14.5
한 국	105	207	25.3	41	76	22.8
영 국	63	95	14.6	87	141	17.4
프 랑 스	45	79	20.6	60	87	13.1
홍 콩	107	181	19.1	118	192	17.6
싱 가 폴	101	252	35.6	89	212	33.5
대 만	65	118	21.9	69	129	23.1
말레이시아	86	166	24.5	59	125	28.4
기 타	183	333	22.0	291	497	19.5

주:반도체 포함.

자료:Yearbook of World Electronic Data'98

한국은 반도체 호조의 영향으로  
년평균 25.3%씩 증가하였다.

○ 수입

미국은 년평균 18.2%씩 증가하며,  
'96년에 수입이 458억불에 달하였고  
일본도 과거 3년간 31.2%씩의 높은 증가세를 보여  
절대액 면에서는 '96년에 174억불에 달하였으며  
한국도 같은 기간동안 22.8%씩의 높은 증가세,  
절대액 면에서는 '96년에 76억불에 달하였으며  
싱가폴, 말레이시아, 대만 등 아시아 지역의  
수입 증가율이 높은 것으로 나타났다.

4. 기술개발 동향

○ 기술개발 배경 및 방향

- 기기의 소형, 경량, 휴대형화
- 카메라 일체형 VCR, 노트북 PC, 휴대폰, PDA 등
- 디지털화, 융합화
- 고성능, 다기능화
- 저코스트화
- 경쟁의 치열화
- 고품질 고신뢰, 고안전화
- 세계 시장 통합화
- 환경증시에의 대응
- 공정의 청정화, 전자파장해, 환경보전 등

○ SMD 기술의 진전

- Chip화의 확산 : 저항기, MLCC, Chip 인덕터, Chip 써미스터 등
- Chip의 극소화 : 차세대 Chip
- Fine Pitch화 : 0.5mm → 0.3mm
- SMD 복합화 : 2중 소자(LC,

RC), 3중 소자(LCR)

- 어레이화 : 후막 Chip 저항기 다연화 → 적층 Chip 콘덴서 어레이, 인덕터 어레이, 필터 어레이
- 고기능 모듈화 : 유전체 필터, VCD, 그래픽 콘덴서, DC/DC 컨버터
- 소형 모듈화 : 이중 재질의 동시소결 기술 및 후박 다층화

○ 표면 실장기 기술의 강화

- 고속화, 고정도화
- 타품종 실장기
- 자동 마운트 시스템
- 신폐케이징 기술 확립

○ 표면실장 PCB 기술의 고도화

- 표면처리 기술 : 무세정화, 전

- 자과 실드처리, 내열처리
- Fine 패턴화 및 Hole 소구경화
- 국소 Chip 다량 탑재기술 정착화
- 3차원 배선 기술 : 리지드 플렉시블 기판
- 다층화의 신공법 기술 : 적층 프레스법 → 고절연수시와 접착제 도포의 롤방식 레이저 드릴링 공법 등
- 신제조 공법 기술 : 레이저 다이렉트 이미징 기술(필름 원본 미사용)

○ 디스플레이 기술의 고선명, 대형화

- CDT : 20" 이상
- LCD : 14" 이상
- PDP 대형화 : 60" 이상

○ 차세대 전지 개발 경쟁화

- 초소형, 장수명, 무공해
- 리튬 폴리머 등
- EL(Electro luminescence)

○ 고품질화, 환경보전에의 대응 기술

- 국제 품질보증 시스템(ISO-9000 시리즈)
- 국제 환경보증 시스템(ISO-14000 시리즈)
- 유럽의 CE 마크 시스템
- 전자파 방사
- EMIS(잡음 배제)
- 고주파 전류 규제(Harmonics)

○ 신기능 전자재료 개발

- 단파장 청색 레이저 및 비선형

- 광학재료
- 고기록 밀도 전자재료 : GB → TB
- 바이오 테크놀로지 소재
- 초전도 재료 등
- 박막기술 이용 추세
- 강 유전체 박막(FRAM, 광 부품)
- 압전박막(MEMS)
- 자성박막(GMR head) 등

IV. 전자부품산업의 대내·외 환경변화 및 문제점

1. 대내·외 환경 변화

○ 국내 수요구조의 변화

- 가전제품용 수요 감퇴(가전제품 생산 : 과거 5년간 년평균 1.3%씩 감소)
- 국내 보급포화로 저성장
- 생산기지 해외 이전
- 이동통신 및 컴퓨터, 디지털기 기용 멀티미디어 부품 수요증대(이동통신 생산 : 과거 5년간 년평균 30.9%씩 성장)
- 소형 경량화 및 휴대형화 : 셀룰러폰, 노트북 PC, PDA, IMT-2000 등
- 디지털화 : 디지털 TV, VCR 등

○ 외환위기로 인한 국내 경제 여건 위축

- 내수경기 불황으로 인한 부품 수요 감퇴

- 자금조달 곤란으로 인한 투자 위축
- 대외 신인도 저하로 인한 외자 유치 등

○ 후발 개도국들의 저가 공세 강화

- 저항기, 변성기, 스피커 등
- 중국 등 후발개도국
- 말레이시아 등의 일본 업체

○ 시장개방으로 인한 무한 경쟁시대 돌입

- 세계시장 통합화(WTO 체제 출범)
- 수입선 다변화제 축소, 폐지 ('99년 6월)
- ITA 대상품목 확대(무관세화)

○ 선진국(유럽, 미국)들의 신보호 주의 팽배

- 품질, 환경, 안전기준 강화 : ISO, CE(EMS) 마크 등
- 로칼 콘텐츠 제도화 : 자국산 부품사용 요구

○ 일본 등 선진국들의 기술개발 가속화

- 기술이전 기피, 기술격차 심화
- 소형경량화(Chip화)
- 표면실장기술(SMT) 진전
- ASIC(Chip Set)화, Module화
- 신소재 개발 채용
- 제조검사 장비의 시스템화

○ 단기 세계경제의 불투명

- 미, 서구등의 금리인하, 달러화에 대한 엔화절상
- 동남아, 러시아 등의 외환위기

-중남미 등에서의 달러화 강세

○ 전자상거래 시대 도래

- 인터넷 활용증대
- 전자문서(EDI) 보편화

○ 국내 수요업계의 구매의식 변화

- 저가, 고품질화 선호, 공개경쟁 구매 선호
- 국산 우선 채용
- 수급기업간 협력개발

○ 고비용 생산 환경

- 고지가, 고공리, 고물류 비용 등

2. 우리 전자부품산업의 문제점

○ 고비용 생산 환경하에서 독립위주의 공정으로 가격경쟁력 급속도 약화

- 원자재(전자재료) 미개발 → 대일수입 의존
- 조립 위주의 생산 → 자동화 기술 저조

○ 품목구조의 낙후

- 대부분 가전제품용 생산 → 수요 감퇴
- 정보통신용 등의 고정밀 부품 개발 저조 → 수입 의존

○ 기업구조의 취약성(대부분 영세 중소기업)

- 자체역량부족 : 기술개발, 시장개척 등
- 수급기업간 불공정 거래 가능

성 상존

- 물품대금 결제 지연, 어음결제 등
- 산업 인프라 미 발달
- 기술인력 공급
- 정보수집 체제
- 기술개발체제 등

○ 업계간 협력 부족

- 특정품목의 과당경쟁
- 표준화 미흡

○ 기술개발 정책지원의 열위

- 국책 연구소 중심 → 기술이전 미흡
- 첨단기술 중심 → 중소부품지원 열위

<1999년 및 2001년의 수출전망>

(단위:억불)

구 분	1997년 (실적)	1998년 (추정)	1999년 (전망)	2001년 (전망)	성장율(%)		
					'97/'98	'98/'99	'98/'01
전자부품산업	77	70	74	100	-9.1	5.7	12.6
10대주종품	53	52	56	78	-1.9	7.7	14.4
신규유망품	-	-	1	4	-	-	58.7
기타 부품	24	18	18	18	-25.0	-	-

주:신규 유망부품은 전지, 컴퓨터 및 통신 전용부품 등.

자료:EIAK

<전자부품산업의 향후 비전>

(단위:억불)

구 분	1998년		2001년		성장율(%)	
	생산액	구성비(%)	생산액	구성비(%)	'97/'98	'98/'01
전자산업	497	100	650	100	-15.9	9.4
고부가가치 품목	313	63	480	74	-8.8	15.3
기타품목	184	37	170	26	-25.9	-2.6

주:고부가가치 품목은 컴퓨터, 이동통신, 반도체 등

자료:EIAK

V. 전자부품산업의 수출 전망 및 비전

1. 1999년의 및 2001년의 수출전망

2. 전자부품산업의 향후 비전

- 1) 초정밀 부품 집중개발로 2000년대에 전자산업 재도약 기반 구축
  - 종업원 500인 이상 전문 부품 업체 : 현재 12개사 → 2001년 15개사
- 2) 전자부품 전문 중소, 중견기업의 진흥
  - 종업원 300인 이상 전문 부품 업체 : 현재 29개사 → 2001년 40개사
- 3) 전자부품의 자급도 및 수출을 제고로 무역흑자 확대
- 4) 세계적인 전자부품 메카로 위치 확보

<전자부품의 자급도 및 수출을 제고로 무역흑자 확대>

(단위:억불)

구 분		1998년(추정)	2001년(전망)	년평균 증가율(%)
수요	수출(A)	70	100	12.6
	내수(B)	82	99	6.5
합	계(C)	152	199	9.4
공급	생산(D)	112	148	9.7
	수입(E)	40	51	8.4
무역수지(A-E)		30	49	-
부품자급도(D/C)		73.6	74.4	-
수출비율(A/D)		62.5	67.6	-

주: 고부가가치 품목은 컴퓨터, 이동통신, 반도체 등.

자료: EIAK

<세계적인 전자부품 메카로 위치 확보>

(단위:억불)

구 분		1998년	2001년
세계생산		1,504	1,711
한국생산		112	148
한 국	시장점유율(%)	7.4	8.5
	생산액 순위	세계 제4위	세계 제3위

자료: EIAK