

일본의 전자산업 동향

1. 가전제품의 라이프 사이클 조사

통산성은 지구환경의 보호를 위해 가전업계에 대해 가전제품의 모델교체 장기화, 가전제품의 장수명화, 同 부품보존의 장기화 등을 지도해 왔는데, '93년 4월 이후에 발매되었거나, 혹은 금후 발매예정인 가전제품 8개 품목의 라이프 사이클을 조사한 결과 모델 교체의 주기가 전회 조사에 비해 장기화되고 있는 것이 판명되었다.

이번에 조사대상이 된 것은 TV, VTR, 세탁기, 청소기, 비디오 카메라, 헤드폰 스테레오, 냉장고, 전자렌지 등 8개 품목이며, 대상업체는 마쓰시다전기, 도시바, 히다치, 산요전기, 미쓰비찌전기, 샤프, 소니, 일본빅터, 니찌덴 HE, 후지쯔 제너럴, 아이와, 캐논, 캔우드, 코로나 등 14개사였다.

조사대상기간은 '93년 4월 1일부터 '94년 3월 31일까지 발매되거나 혹은 발매될 예정인 상품으로 그 조사결과에 의하면, TV는 새로이 텔레비디오라고 하는 복합기종의 신상품이 늘었기 때문에 전회 조사에 비해 발매 예정을 포함한 기종수가 늘었고, VTR(테크)도 G코드 충실로 늘었으나, 비디오 카메라는 거의 同數. 평균 모델교체 주기도 TD는 거의 전회 조사와 같은 주기였으나, 헤드폰 스테레오와 냉장고는 전회보다 단기화 되었고, VTR과 비디오 카메라는 장기화가 추진되고 있다. 기타의 품목에 대해서는 어느 것이든 기종수는 감소추세로, 평균 모델교체 주기는

장기화되고 있는 것이 판명되었다. 상품별로 본 조사결과는 다음과 같다.

1) TV

'94년 3월말의 기종수는 TV메이커 COTH사를 합하여 200개 기종(예정)으로, 전회 조사에 비해 6개 기종이 증가하였다.

그 이유로는 TV와 비디오의 복합기인 텔레비디오가 증가하였기 때문으로 분석된다. 평균모델 교체주기는 14.8개월로, 전회의 14개월과 거의 같은 주기이다.

2) VTR

同 기종수는 9개사를 합하여 76개 기종이 예정되어 있다. 전회에 비하여 4개 기종이 증가하였다. 이것은 G코드 내장타입이 중·고급기종에 도입된 것에 의한 것이다. 평균모델 교체주기는 16.5개월로 전회의 12개월과 비교해 상당히 장기화 되었다.

3) 세탁기

同 기종수는 8개사를 합하여 76개 기종이 예정되어 있는데, 전회에 비하여 3개 기종이 감소한 것이다.

평균모델 교체주기는 17.5개월로 전회의 11개월에 비해 이것도 대폭적인 장기화가 추진되고 있다.

4) 비디오 카메라

同 기종수는 7개사를 합하여 24개 기종이

예정되어 있으며, 전회에 비해 1개 기종이 늘었다. 평균모델 교체주기는 19.2개월로, 전회의 12개월과 비교하면 상당한 장기화가 추진되고 있다.

5) 청소기

同 기종수는 8개사를 합하여 76개 기종이 예정되어 있으며, 이것은 전회에 비해 3개 기종이 감소한 것이다.

평균모델 교체주기는 17.5개월로 전회의 11개월에 비해, 이것도 상당히 장기화가 추진되고 있다.

6) 헤드폰 스테레오

同 기종수는 8개사를 합하여 48개 기종으로 전회 조사에 비하여 4개 기종이 감소하였다.

평균모델 교체주기는 15.4개월로 전회의 17개월에 비하면 조금 단기화되었다.

7) 냉장고

同 기종수는 8개사를 합하여 139개 기종이 예정되어 있으며, 전회에 비하면 2개 기종이 감소한 것이다.

8) 전자렌지

同 기종수는 8개사를 합하여 59개 기종이 예정되어 있어 전회에 비하여 4개 기종이 감소하였다. 평균모델 교체주기는 17.2개월로 전회의 17개월과 거의 같은 주기로 되어 있다.

2. 전자부품업계의 연구개발 부문 강화

교세라는 최소비용으로 최대의 이익을 남도록 연구개발 테마를 통신관련부품, 초고밀도 실장관련부품, 박막부품에 한정시켜 기술·제조부문과 개발부품과의 순환 인사를 활발히 하고 중점 배치와 프로젝트팀에 의한

개발훈련 향상을 도모하고 있다.

또한 '91년도에 착공예정이던 관서 문화기술연구 도시의 京阪奈연구소와 요코하마시의 미도리구에 건설예정인 미나토구 뉴타운 IMS센타를 드디어 '93년 중에 착공할 예정이다.

京阪泰에는 八日市の 디바이스 개발센터의 박막부품, 일반부품의 연구개발 부문을 옮기고, 港北에는 전자기기 부문의 연구부문에 더하여, 교세라에투코의 연구개발 부문을 집결시킨다. '94년도 242억 5,200만엔(단독 매출비율 7.6%), '92년도 200억엔(동 6.7%)의 연구개발비는 '93년도에도 계속하여 200억엔 정도를 계상하고 있다.

무라다제작소도 전자부품의 소형화·복합화·다기능화에 대응해, 화인세라믹스, 복합재료기술, 고주파 대응기술, 박막기술에 연구개발 테마를 한정하고, 중장기적으로는 기존상품의 기술혁신과 함께 회로모듈의 개발을 강화할 방침이다.

중점개발분야에 대해서는 프로젝트체제를 갖추고 추진할 예정이다. '92년도부터는 각 사업부문이 상품화를 향한 테마, 기술본부가 장래의 기관기술, 생산기술, 신규 상품개발은 테마로 한 개발테마 심의회를 개최하여, 매회 무라다 사장까지도 출석하여 同社의 연구개발 최고회의가 되고 있다.

작년말에는 野州 사업소에 GaAs반도체와 박막미세 가공기술의 연구개발 거점을 건설하고, 본사의 同 연구개발부품을 전면 이전하였다.

당초 80명이던 스태프는 5년 이내에 200명으로 증원할 계획이다.

'88년 문을 연 요코하마 연구개발 센터는 사무계를 포함해 이미 350명의 스태프가 있으며, 고주파 대응부품, 센서모듈 등의 川下형 응용연구개발 거점으로서의 체제를 강화하고 있다. 기초기술은 본사에서 재료, 회로설계, 박막생산기술은 野州에서, 복합화기술, 정보

통신기술, 노이즈기술은 요코하마에서 행하는 개별체제를 명확히 해 나갈 방침이다. 연구개발비는 '94년도, '92년도 모두 연결 매출의 약 7%를 점해, '93년에도 이와 비슷한 수준이 될 것으로 보인다.

마쓰시다 전기부품은 '91년 10월에 재료기술부문을 마쓰시다 전기부품 디바이스 연구소 센타로 이관하여 전자부품연구소를 발전시켰다.

이에 따라 각 사업부문에서는 자원의 유효이용을 추진해가면서 기존부품의 개량·개선을 도모하고, 상품개발 센타에서는 효율 높은 상품생산을 설계·개발단계에서 시스템까지 포함해 종합적으로 대응해가는 체제를 확립하였다. 작년 8월에는 전장품 개발부문을 일원화하고, Car 일렉트로닉 기술센터를 신설하여, 전장품 사업의 종합력의 강화에 뛰어들고 있다.

분야를 한정시킨 이들 기술개발 부문의 일원화로, 마쓰시다 그룹의 종합력을 살리면서, 중점분야의 연구개발 효율을 정비하는 한편, 생산품목을 수정하고, 나머지 분야와 정리할 분야를 분명히 하는 체제를 갖추게 되었다.

田淵전기도 적자가 계속되는 가운데, 매출이 높은 분야를 신장시키기 위해 고출력 전원을 비롯해, 박형스위칭 AC아답터, 고주파 대응 리액터, 고압 트랜스를 목표로 한 연구개발을 강화하였고, 연구개발비도 '91년도 12월 1,500만엔(단독매출비율 4.4%), '92년도 11억 3,300만엔(5.4%)로 10억엔 이상씩을 투입하였으며, '93년도에도 10억엔(5.0%) 수준을 계상하고 있다.

3. 일본의 2000년대 PCB 생산 전망

일본의 프린트회로공업회(JPCA)는 '91년도에 프린트회로 공업의 장기전망에 관한 동향 조사를 세트메이커, 프린트회로 메이커를 대상으로 앙케이트 방식을 기초로 하여, '92년

도 프린트회로공업의 장기전망동향조사를 발표했다. 이 보고서는 5년후, 10년후에 있어서의 수요 및 기술동향을 정리한 것으로 조사회수율은 63.5%, 회답사업소 수는 392개사이다.

보고서에 의하면, 프린트회로의 생산액은 '91년 9,090억엔을 100으로 한 경우의 지수는 5년후의 '96년이 150, 2001년의 10년 후가 237, 생산액에서 2조 1,548억엔. 그 중에서 가장 신장률이 높은 것은 다층 프린트회로 2001년에 8,879억엔으로 양면 프린트 회로를 대신하여 품종별로 최대 생산액을 보여주고 있다.

이것은 전자기기에 있어서의 프린트회로의 사용매수가 감소하는 것, 프린트 회로에 실장하는 부품점수가 IC化, 모듈化에 따라 감소되는 것과 병행해 소형화, 경량화, 다기능화, 고성능화의 경향이 더욱 강해지는 것을 배경으로 더욱 더 고밀도화가 요구되어지고 있기 때문이다. 그 다층 프린트회로는 2001년에는 코스트 문제로 가능한한 층수를 적게하는 기술개발이 진행될 것으로 보이지만, 4층판 이하의 지위가 저하하고, 대신에 5~9층급의 신장률이 가장 높을 것이다.

프린트 회로의 생산액 실적 및 예측

(단위 : 억엔)

구 분	'88년	'91년	'96년	2001년
단면프린트회로	1,557(84)	1,863(100)	2,230(120)	2,895(155)
양면프린트회로	2,889(77)	3,762()	4,752(126)	7,147(140)
다층프린트회로	1,530(66)	2,306()	4,907(213)	8,879(385)
플렉시블프린트회로	430(72)	652()	1,098(168)	1,628(250)
기 타	334(57)	508()	670(132)	1,001(197)
합 계	6,741(74)	9,090()	13,662(150)	21,548(237)

(주) 1. 기타에는 세라믹, 메탈코아, 세미프레키, 프레스지드, 성형버선, 메인프레임, TAB, COG, 기타의 총계

2. ()내의 수치를 '91년을 100으로 한 지수

10층 이상의 초고다층에 대해서는 현상, 인하우스(세트메이커에 의한 생산)가 압도하고 있는데, 서서히 참여업체가 늘고 있음을 시사하고 있다고 할 수 있다.

프린트회로 전체의 기술동향으로서는 다층화 경향이 강한 가운데, SMT(표면실장기술) 사양이 대두할 것으로 보인다. SMD의 극소형 칩화, 화인피치화가 진행됨에 따라 화인패턴화, 나아가 새로운 다기능 드로우홀화 기술이 추진되어 관련된 표면처리 기술의 중요성이 점점 높아지고 있다.

한편, 프린트 회로업체에 있어서는 21세기에 걸쳐 환경의 변화에 대응한 경영자세가

필요함을 시사하고 있다. 프린트회로 업계의 규모별 생산액에서는 금후 대기업에 의한 비율이 확실히 상승하는 내용으로 되어 있어 중소기업은 특히 어려운 경영환경에 직면할 것으로 보인다. 그 구체적인 원인으로는 기술의 고도화에 대응하는 기술력, 제조설비에 대한 투자력, 나아가 환경보전 등 설비투자내용 다발에의 대응력 등의 요인을 들 수 있다.

세계전자시장정보

대만의 정보산업 동향

1. 서론

대만의ダイ나믹한 정보기기 산업은 혁신적이며 신속한 기업가 정신에 의해, 세계 시장에서 높은 경쟁력을 갖기에 이르러 마우스, 이미지 스캐너, 마더 보드, 모니터로 대표되는 「생산량·쉐어 세계 1위」라고 말해지는 제품도 생산하고 있다.

끊임없이 하이테크를 추구하고 있는 정보산업계이지만, 세계적인 경제 저성장하에서도 소비자 Needs의 변화에 대응하는 마케팅, 제조전략의 再考시기에 직면해 있는 것도 사실이다. 바이어와 End-User가 추구하는 솔루션을 제공할 수 있는지, 대만 메이커가 어디까지 장래에 대비하고 있는지, 어떠한 Niche시장이 금후 형성될 것인지-가 세계 컴

퓨터 하드웨어 산업의 「작은 거인」인 대만이 풀어가야만 하는 과제인 것이다.

2. 대만의 교역 동향

대만의 재정부 통계처는 3월분의 수출입 무역 개황을 발표하였다. 이에 의하면, 수출총액은 74억 1,000만\$ (전년동월비 6.7% 증가), 수입총액은 65억 3,000만\$ (同 14.8% 증가)로 차액 8억 8,000만\$의 무역수지 흑자로, 이것은 전년동기대비 30% 감소한 것이다.

'93년 1~3월의 수출총액 누계는 200억 7,000만\$ (同 13.3% 증가)로 13억 5,000만\$의 出超(同 17.7% 감소)로 되었다.

3월의 주요 품목에 의한 무역구조를 보면, 수출에서는 공업제품이 71.1억\$ (전년동월대