

## 최근日·美·歐洲의 Printer市場動向

### 1. 日 本

지난 수년동안 일본의 personal computer 나 일본어 wordprocessor의 보급은 눈부신 바 있어 이에 따른 주변기기의 신장도 매우 크게 늘어나고 있다. 그중에서도 printer는 '84년의 경우 내수 49만 3,000대(전년대비+65%), 77억 9,100만엔(동+88%)을 기록하고 수출도 353만 6,000대(동+63%) 1,452억 5,700만엔(동+28%)으로 높은 증가율을 보이고 있다. (일본전자공업진흥협회 조사, 38개사합산분임, 주로 PC, DC, WP용으로 전탁용 및 대형전산기용은 불포함, 전탁용printer 수요는 연간 120만대 규모로 추정되고 있음.)

일본은 세계의 주요 printer 생산국으로서 생산대수의 80~90%를 수출하고 있는 것으로 알려져 있으며 mechatronix의 대표상품의 하나인 이 분야에서의 일본의 우위는 앞으로도 당분간 지속될 것으로 전망되고 있다. 더구나 장기

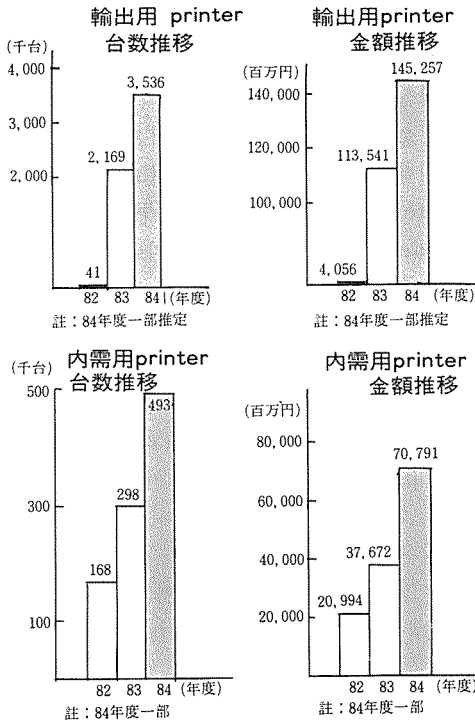
적으로는 new media의 정착에 따라 videotex용 output, 전자camera의 출력장치 등으로 용도가 넓어질 것이 예상되어 일시적인 수급불균형 문제가 있을지는 몰라도 장기적으로는 안정성장이 기대되는 부분으로 생각되고 있다.

Printer의 종류는 크게 나누어 impact식과 nonimpact식으로 대별되는바 지금까지는 impact식이 주류를 이루어왔으나 근래 nonimpact식 printer의 수요도 크게 늘어나고 있다.

PC용은 초기 보급기에 있어 program list를 찍어내기 위한 9 pin head의 impact printer가 보급되었으나 PC의 일본어 처리가 가능해지게 되면서 printer도 한자에 대응키 위한 16pin, 24 pin으로 기능이 고도화되어왔다. impact printer의 특징은 보통지를 사용할 수 있고 복사가 간단하며 인자 속도도 비교적 빠르고 문자 외에 graphics의 print도 가능한데서 PC용의 주류를 이루고 있다. 이와 같은 특징을 지닌 dotimpact printer는 업무용 전표를 찍어내는 데는 없어서는 안될 정도가 되고 있으며 JEIDA(일본 전자공업진흥협회)조사에 따르면 84년의 경우 금액 기준으로 24pin printer가 64%를 차지, 9pin 30%, thermal 14%, plotter 5%를 크게 앞지르고 있다.

한편 감열지를 사용하는 thermal printer, cassette식의 ink ribbon을 써서 보통지에 전사하는 열전사printer 등 thermal head를 사용하는 printer는 인자음이 낮고 가격도 싼데서 수요가 급격하게 늘어나고 있다. 값이 싼데서 personal wordprocessor 용 printer로 적합하며 올해 personal wordprocess의 출하가 40~50만 대에 이를 것으로 보임으로써 큰시장으로 성장되고 있다. 또한 PC hobby user들이 손쉽게 구입할 수 있다는 점도 thermal printer 시장확대에 기여하고 있다.

Printer 업계의 전망 및 과제는 우선 참여메이커가 증가되어 가격경쟁 격화가 예상되고 있으며 80행의 wire dot printer를 중심으로한 공급과잉이 수익 압박요인으로 나타나고 있다는 점을 들 수 있다. 따라서 올해는 금액·수량양면에서 담보내지 미증에 그치리라는 견해가 지배적이거나 business용 고기능printer의 수요신장이나 WP용 printer의 수요증가 등 밝은 면도



있다.

기술적인 과제로서는 wire dot impact printer의 저소음화가 있다. office에 WP나 PC 등 OA기기가 보급 확대됨에 따라 printer의 약 90%를 차지하는 impact printer의 소음 개량은 큰 과제가 되고 있다. 소음 level의 측정법이나 평가, dB표시와 인간의 소음감과의 관계 등 연구의 여지가 많으나 東芝에서 개발된 24pin wire dot 漢字printer는 인자기구의 진동, pin의 경량화, 흡음재의 개량 등으로 55phon 이하를 달성하고 있어 저소음화도 점진적으로 진행되고 있다.

Thermal printer는 인자속도의 개량이 과제가 되고 있다. 현재 30~50cps 정도가 일반적이던데 100cps 정도의 고속화가 시급한 과제가 되고 있다. 또한 열전사printer는 지질에 대한 적응범위를 확대하는 것도 과제의 하나가 되고 있다. 특히 수출용은 해외시장에서 보이는 지질이 나쁘기 때문에 문제가 된다.

앞으로 시장이 커질 것으로 기대되는 printer로서는 ink jet printer, LBP(Laser beam printer), LED, LCS(액정chatter printer) 등이 있다. 이들 printer들은 저소음, 고속인자, 고

품질인자 등이 가능한 점에서 주목을 끌고 있으며 가격이나 maintenance 및 품질의 안정성 등에 일부 문제가 있긴하나 장차 유망상품이 될 것으로 기대되고 있다.

Ink jet printer는 고속인자, 저소음 및 평탄면이 아니라도 인쇄할 수 있는 등 큰 장점을 지닌 반면 maintenance면에서 불안 요소가 있어 보급이 지연되어 왔으며 JEIDA조사 결과도 84년의 경우 수량기준 printer내수의 1%에 머무르고 있다. ink jet printer방식에는 ink를 기계적인 힘으로 입자화하는 것과 정전기의 힘으로 입자화하는 것. 기포로 입자화하는 bubble jet 방식 등이 있다. nozzle 및 ink의 개량으로 실용 수준에 도달하고 있긴하나 maintenance상의 불안을 제거하는 것이 중요한 과제라 할 수 있다. 이밖에 ink jet printer는 color화에 적합하여 printer color화 동향이 활발할수록 기대가 모아질 것으로 보인다.

LED(발광다이오드) 방식은 head부의 LED고 밀도 실장화가 기술적인 과제이고 LCS는 액정 chatter의 응답속도, chatter 효율 등이 과제가 되고 있다.

한편 printer의 color화는 정보처리나 new media분야에서의 단말color화가 진전됨에 따라 hard copy장치의 color화 수요도 증대되고 있다. 또한 CAD/CAM, computer graphics 등의 발전도 color printer의 보급을 가속화하는 요인이 되고 있으며 OA는 물론 FA, LA를 비롯 장차 가정에 이르기까지 color printer가 보급되는 시대가 올 것으로 예상된다. printer의 color화는 dod impact식, ink jet식, 전자사진식, 열전사식 등 방식이 있는데 각방식마다 장점 단점이 있어 용도에 따라 이용방식이 다르겠으나 일반적으로는 저가격, 고인자 품질, 고속, 번지지 않는 색 및 maintenance free 등이 주요 목표가 될 것이며 물론 용도에 따라서도 OA 용은 고속, 고품질인자가 우선되는 반면 가정용은 저가격, maintenance free 등이 우선되는 경향을 보이게 될 것이다. color printer의 유력한 방식으로는 열전사방식, ink jet 방식, 전자사진방식의 3가지로 볼 수 있으며 그 장·단점은 별표와 같은바, 보급형은 열전사 방식, 인쇄매수가 많은 경우는 runing cost가 싼 ink jet방식, 고

Color printer 3 방식의 비교

방식	장점	단점	주용도
열전사	<ul style="list-style-type: none"> <li>• maintenance free</li> <li>• 소형화</li> <li>• 고해상도</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• running cost가 높음</li> <li>A4/100원 이상</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 초소형video printer</li> <li>• color복사기</li> <li>• Color printer</li> </ul>
Ink jet	<ul style="list-style-type: none"> <li>• running cost가 낮음</li> <li>A4 / 35원 이하</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 잉크막힘</li> <li>• 잉크취급</li> <li>• 인자의 안정화</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 소-대형</li> <li>• full color printer</li> </ul>
전자사진	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 고속기록</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 장치cost(큼)</li> <li>• process복잡</li> <li>• 장치대형화</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 복사기</li> <li>• full color printer</li> </ul>

속기록이 필요한 경우는 전자사진방식이 뛰어난 강점을 지니고 있다.

소형화, maintenance free화가 가능한 열전사방식은 running cost면에서 ink ribbon의 소모가 커서 높아지고 3원색의 위치맞춤이 어려운 문제 등이 있다. ink ribbon이나 head의 종류에 따라 여러가지 기록방식이 있으며 serial 방식, line형 單 head방식, line형 多 head 방식으로 대별되고 다시 ink ribbon이나 head의 송출방식에 따라 여러가지 형태로 나뉘게 된다.

serial방식은 기록속도가 느리며 initial cost, running cost면에서 유리하나 line형 단head 방식은 기록속도는 빠르나 색위치 맞춤이 어렵다.

Ink jet방식은 ink 취급에 어려움이 있으나 full color printer로 기대되고 있으며 전자사진방식은 장치가 커져서 cost가 비싸지는 반면 고속기록이 가능하고 full color printer로서도 유망한 면이 있다.

2. 美国

미국의 printer시장은 저가격 기종을 중심으로 양관점 판매가 확대되고 있다. 주력 메이커의 대부분은 판매가격의 하락을 우려, 양관점 판매를 피해왔으나 lowend기종메이커는 소비자 시장의 확대 가능성을 더이상 무시할 수 없다는 입장으로 바뀐 곳이 많다. 양관 루트 전용으로 개발한 신형printer로 코모돌, 아타리 등 저가격 home computer소유자들에게 approach 취하는 것이 그 전략이다.

Printer 메이커측은 K마트를 비롯한 양관점용 제품을 새로 구성함으로써 computerland 등

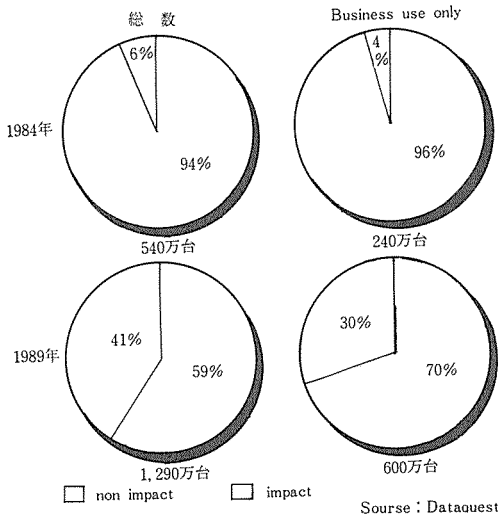
computer소매점이나 전문점을 통해 판매하고 있는 IBM이나 Apple용 제품의 고가격을 지킬 수 있을 것으로 생각하고 있다. 최근에는 OKI Data와 EPSON이 가격에 민감한 home computer user를 노린 양관 루트 전용 제품을 발표하고 있으나 C. ITO(伊藤忠) Digital Products도 연내에 뒤따를 준비를 갖추고 있다. EPSON America는 지금까지 Computer 전문점에서 팔던 상품을 양관 루트에서 팔려는 생각은 없다고 말하고 있으며 양관점의 디스카운트가 EPSON의 다른 printer 제품가격에 영향을 주어서는 안되겠다는 입장을 밝히고 있다. 동사는 지난 3월부터 양관점 대상 첫모델인 Home writer-10을 출하하고 있다.

C. ITO는 아직양관점용 모델은 없으나 연내에 내놓을 뜻을 밝히고 EPSON과 OKI Data가 참여하므로써 적절한 시장이라는 확신을 얻었다고 말하고 있다. 여타 수개사도 연내에 양관점 판매에 참여한다해도 이상할 것도 없다는 입장을 표명하고 있다.

Printer메이커측은 양관시장에서의 가격 저하를 우려하면서도 대부분 아타리, 코모돌 등 lowend home computer의 거대한 구매층은 자사제품 고객이고 무시할 수 없는 수자로 생각하고 있다.

Microcomputer(PC)가 팔리는 곳이면 어디든 printer를 판매하고 싶다. 그 키는 경쟁력에 있다고 표명하고 있는 OKI Data는 아타리, 코모돌compatible color printer 「OKI MATE10」은 양관루트 판매 전용으로 개발된 것이고 보다 고가의 IBM과 Apple compatible printer는 computer 전문점에서 판매되고 있다.

美Printer市場・出荷台数



한편 C. ITO는 printer는 백화점, 디스카운트 스토어, 카다로그 쇼룸 등 수많은 양판 루트에서 팔릴 수 있을 것이라는 의견이지만 동사가 어떤 양판용 모델을 준비하고 있는지에 대해서는 밝히지 않고 있다. 열전사거나 소기능의 dot matrix, 혹은 저가격, 저품질의 모델이 되리라는 전망만을 밝히고 있다.

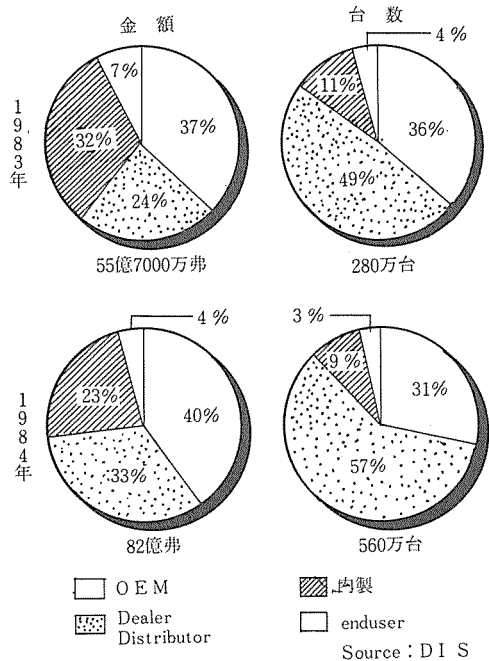
IBM PC나 Apple IIe와 같은 Highend PC용 printer는 앞으로도 전문소매점을 통해 판매될 것이라는 것이 대부분의 printer 메이커의 전망이다. 이와 같은 제품의 user는 보다 고도의 제품에 대해 다소의 지출 증가는 부담스러워 하지 않으리라는게 그 이유이다.

NEC의 printer는 소매체인, 디스트리뷰터, OEM 등 루트로 팔리고 있는데 NEC Information System's에 따르면 현행 제품라인으로 양판시장에 참여할 뜻은 없으며 양판용 모델 개발 가능성은 있으나 아직 결론을 내리지 못하고 있지만 양판채널에 주목은 하고 있음을 밝히고 있다. 그러나 다른 printer메이커의 대부분 특히 Highend제품을 지니고 있는 곳들은 아직도 양판시장을 피하고 있다. 콧사는 중고속printer를 주력으로하고 있는데 business의 대부분은 OEM형태이고 자사브랜드 폭을 Computer 소매점과 distributor를 통해 확대해 나갈 방침이다.

작년에는 큰 printer메이커의 대부분이 computer소매전문점 시장에 대한 판매에 주력했다는 것이 동사의 견해인데 이에 대해 OKI Data는 모든 메이커가 전문점의 진열스페이스 확보에 어려움을 당하고 있으며 Apple과 IBM이 있는데 얼마만한 compatible제품이 필요하겠는가, 우리는 IBM이나 Apple보다 cost 효율을 추구, 보다 뛰어난 제품을 내놓아야한다고 말하고 있다.

프린트로닉스사는 OEM과 Distributor를 통해 판매하고 있으며 양판점은 이용하지 않고 있다. 데이터 프로덕스사도 computer소매점을 통해 판매하고 있으며 제품이 650弗에서 2만 2,000弗 수준이어서 lowend시장에는 참여하고 있지 않다는 것이다. 5500\$이하의 printer시장은 제품이 넘치고 있어 팔기 위해서는 가격경쟁력이 필요하다는 것이다. 제니콤사도 고성능 serial matrix 및 line printer를 만들고 있으며 OEM과 Distributor를 통해 판매하고 있으나 양판점과의 거래는 없다. 현재로서는 완전한 lowend시장을 지향할 생각은 없으며 그런 계획도 없다고 밝히고 있다.

美Printer市場販売channel



### 3. 歐洲

歐洲의 printer메이커는 고급 printer의 개발과 판매에 주력하고 있으며 저가격 분야는 유럽시장의 3분의 2를 차지하고 있는 것으로 알려진 일본 메이커들에게 넘겨준 형태가 되고 있다. 한편 미국메이커들도 유럽시장 쉐어를 잃고 있는데 이는 치열한 가격경쟁뿐만 아니라 달러 앙등으로 미국제품의 유럽가격이 비싸진 것도 그 원인이 되고 있다. 유럽 메이커들은 printer 시장에서 이익을 내고 살아남기 위해서는 갖가지 수단에 의지하지 않을 수 없게 되었다. 그 수단 으로서는 고급 printer의 개발이외에 ① 정부원조를 요구한다. ② 대량 생산에 전념한다. ③ 일본식의 OEM지향 multibrand전략으로 경쟁력이 격화되고 있는 환경에서의 성장을 유지한다 등등이 있다. 미국 메이커들은 달러 앙등으로 유럽시장에서의 쉐어를 잃었으나 이 혜택을 입은 것은 일본메이커들과 올리베티, 올림피아, 트리움프·아드라 등 일부 유럽메이커들이라는 것이 유럽업체의 견해이다.

영국의 조사회사 Mackintosh International에 의하면 1983년의 유럽 dot matrix printer 시장은 일본메이커들이 60% 이상의 쉐어를 차지했고 나머지 약 40%를 구미메이커들이 나누어 가졌다고 한다. 그중에서도 EPSON은 전시장의 거의 3분의 1을 점유하여 압도적인 1위, 2위는 두자리수 쉐어를 나타낸 沖, 유럽메이커에서는 아네스만 타리가 약 10%의 쉐어로 3위에 랭크되었다.

또한 유럽에 거점을 지니고 있는 computer메이커의 내제printer시장은 올리베티(25%)와 IBM(19%)이 독점하고 있으나 printer시장 전체의 쉐어로는 현재의 20%에서 줄어들고 있다는 것이 업계 간부들의 일치된 견해이다. 독립계 메이커들이 강력한 기반을 구축하고 있어 그들에게 맡겨 두는 것이 경제적이란 판단으로 태반은 일본메이커로부터 사들이고 있다는 것이 Dataquest London의 견해이다. 제니콤사도 유럽과 미국메이커들은 lowend printer 시장을 포기한 것이나 마찬가지라고 지적하는 것처럼 유럽printer메이커들은 시장에 머물러 이익을 계속 거두기 위해서는 최고급 기술에 전념하고

있는 형편이다.

Olivetti Peripheral Equipment는 ink jet와 열전사 printer에 새로운 투자를 집중하고 있으며 연간 20만대의 생산량중 60%를 올리베티그룹내에 판매하고 있으나 이를 40% 수준으로 감축할 계획을 가지고 있다.

그러나 이를 위해서는 마케팅 전략 전체의 재검토가 필요하다는 견해이다. 유럽메이커 중에서 저가격 printer를 내고 있는 곳은 네스만 타리뿐인데 200弗짜리 제품도 판매하고 있다. 그러나 동사는 7,000弗짜리 printer도 판매하고 있어 최고급 nonimpact printer를 아주 무시하고 있는 것은 아니다.

英仏獨dod matrix printer市場(200cps以下)  
主要메이커別쉐어 1983年

	%	出荷台数 推定 (千台)
EPSON	37.0	192
沖Data	14.1	73
TEC/伊藤忠	4.2	22
精工舎	3.1	16
Star精密	2.3	12
其他	1.9	10
日本메이커合計	62.6	325
센트로닉스	6.2	32
DEC	6.6	34
TI	2.7	14
其他	2.9	15
美国메이커合計	18.4	95
마네스만·타리	9.1	47
화싯트	1.3	7
뉴베리	3.1	16
오리베티	3.9	20
其他	1.6	8
歐洲메이커合計	19.0	98
合計	100.0	518

英仏獨의 低速(200cps以下)  
printer市場 (單位: 千台)

