

83年度 美國 電子市場의 현황과 展望

□美國 市場의 概況

1983년의 새아침이 밝아서도 美國의 産業 經濟는 아직도 불투명한 상태에 놓여 있다. 세계 2차 대전 후 가장 긴 不況은 아직도 그 전환점을 찾지 못하고 있으며, 經濟 專門家들은 거의 매월마다 호전될 것이라는 예측을 내세우고 있음에도 불구하고 경제는 그 침체의 밑바닥에서 헤어나지 못하고 있는 실정이다.

美國의 企業들이 이러한 장기 침체에 대처하는데 각종각양의 반응을 보이고 있으며, 또한 대처하는 방법도 다양하다. 어떤 기업은 生産量을 축소 조정하는가 하면, 또 다른 기업은 賃金을 동결시키기도 하고, 또 다른 기업은 매각 처분을 하는가 하면, 工場 운영을 아주 중단하든가 그렇지 않으면, 이윤이 떨어지는 사업 부문을 축소 또는 폐쇄하기도 한다. 이와 반대로 또 다른 기업은 장래에 기대를 걸고 희망에 부풀어 있는 곳도 있다. 하여간에 모든 미국 기업들은 미국 전산업계에 중대한 전환점을 가져올 수 있는 그러한 미국 경제 전반에 대한 再建을 해야 하는 하나의 새로운 가장 중요한 발전 시기에 直面하고 있다고 보고 있다. 이러한 가운데서도 기업들은 기대하는 성장 폭을 축소하여 가면서 목표 달성을 위해 허리띠를 졸라 매고 배전의 노력을 집중해야 한다고 하기도 한다.

未來 경제 전망에 관하여, 경제 전문가들은 새로 나타나기 시작한 失職者 保險 請求 감소, 주택 매매 거래 증가, 일부 공산품 생산 증가,

자동차 판매 증가, 국방비 지출 증가 등등의 추세를 예거하면서 낙관론을 펴는 측도 없는 것은 아니다. 그럼에도 불구하고 경제 전문가들은 자동차 외의 상품 판매는 계속 감퇴되어 가고, 賃金 고용자 수는 날로 떨어지고, 또한 作業日數도 減縮되어 가고 있다고 보고 있다. 個人所得도 극히 적은 상승에 그치고 따라서 과거 3개월간의 實質所得額도 水平에 머물고 있는 상태이다. 자본재 주문량도 감소되어 감에 따라 생산이윤 또한 감소되어 流通性도 축소되니 資本財 部門의 경기도 더욱 더 沈滯되어 가고 있다.

경기 회복이 계속 지연됨에 따라, 行政府의 경기 회복을 촉진케 하는 특별조치가 있어야 하겠다는 것이 현재의 실정이기도 하다. 일부 관측자들은 만약 향후 6개월 동안에 경제가 회복으로 전환하지 않는다면 실업자수는 계속 누적되어 사업 침체는 더욱 加重될 것이라고 보고 있다. 나아가서는 그러한 침체 상태에서 앞으로 더 이상 기업이나 공장이 지탱해 나아갈 힘을 완전히 상실하지 않을까 하는 우려를 표시하고 있다. 그래서 결론적으로 무엇보다도 경제 회복을 위한 조치가 요청되고 있으며, 그러한 시기는 바로 지금이라고 강조하는 사람이 대부분인 것 같다. 만일에 모든 것이 현상태에 머문다고 하면, 1982년의 GNP 1.7% 감소에 뒤이어 83년의 GNP는 2.3% 성장에 그칠 것이라고 대부분의 기업들은 전망하고 있다. 그러나 일단

註: 本稿는 美國의 권위있는 McGraw-Hill Publication에서 발행한 Electronics (Jan. 13, 1983)의 「1983 World Market」에 근거한 것임.

新年 特輯：1983年 世界市場을 점검한다

회복으로 전환만 한다면, 자동적으로 회복기를 맞이하여 4% 성장은 무난할 것으로 전망하고 있다.

美購買經營協會(NAPM)는 83년도는 틀림없이 좋아질 것이라는樂觀的인 予測을 하고 있다. 이 협회가 주관하는 제24차 83년 上半期 6개월간의 경제 예측에 의하면 그 會員의 대부분이 83년은 82년 보다 나아질 것이라는 확신을 표명하고 있다. 그들은 83년 1/4분기 동안에 경제는 호전하기 시작한다고 생각하고 있고, 83년의 상반기는 82년 하반기보다 호전할 징조가 있다고 낙관한다. 그들의 시장 조사에 따르면, 83년의 하반기 전망은 매우 밝다고 보고 있으며, 83년 상반기도 나아질 것이라는 데에 대하여 회원의 66%가 동의하고 있다 한다.

電子業體의 간부들도 분명히 위와 같은樂觀的인 見解에 그들도 같은 의견을 갖고 있다. 금년도 Electronics 誌가 조사한 電子市場 전망은, 電子市場의 규모에 있어서, 81년의 1,080億弗에서 82년에는 15% 신장한 1,121億弗에 이어 83년에는 다시 14% 신장하여 1,380億弗을 넘어설 것으로 예측하고 있다(이 資料는 美國을 비롯한 海外 제조업체에 의하여 出荷되어 美國 全産業 분야에서의 消費 予測量으로서 電子業體의 幹部들이 예측한 것이다. 品目の 추가, 삭제 또는 調整이 있었던 관계로 前年度 實績과 꼭 對比될 수는 없다. 弗貨 數値는 經常價며 인플레이가 고려되지 않았다.)

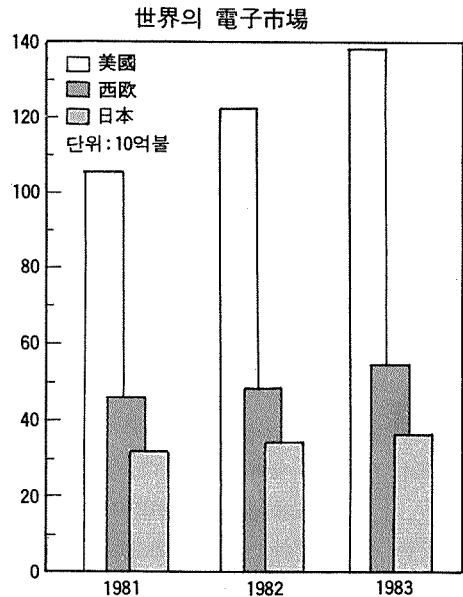
82年中 美國 內의 半導體 需要는 전년대비 11.8% 증가한 15億弗이었고, 83년에는 82年 對比 22% 증가한 91億弗로 전망하고 있다. 電子部品은 82년에 전년보다 6.7% 신장한 128億弗이었는데, 조사에 따르면 83년에는 11.5% 신장하여 143億弗로 예측하고 있다.

電子機器 및 裝備 가운데서 가장 큰 부분을 점유하는 데이터 프로세싱과 소프트웨어의 수요는 82년에 그 수요실적이 가장 높았고, 83년에도 계속 好調를 보일 것으로 전망된다. 同誌

가 조사한 바에 따르면, 데이터 프로세싱과 소프트웨어 市場은 82년에 전년대비 17.7%가 성장하여 520億弗을 넘어섰고 83년에는 다시 18% 증가하여 617億弗에 달할 것으로 전망된다.

一般 消費者用 전자기기 및 장비는 82년에 전년대비 6.7% 증가에 약 214億弗에 달하였고, 83년에는 6% 증가에 230億弗로 예측된다.

試驗 및 測定機器는 82년에 전년대비 약 14% 신장하여 36億弗에 달하였고, 83년에는 이 시장은 17% 신장하여 42億弗에 달할 것으로 추정된다.



□ 半導體 市場

82년 현재, 同誌의 시장 조사에 대한 반응에 따르면 대부분의 半導體 관련 업체들은 현재 의 不況은 예외 없이 半導體産業에도 그 영향을 미칠 것으로 予測하였던 것 같다. 그러나 그러한 우려와는 달리 82年 중에는 비교적 강세를 보여, 集計한 바에 따르면, 集積回路 수요는 同年에 15.5% 증가하여 51億弗에 달하였다. 그러나 실망케 한 것은, Discrete 半導體 市場은 81

年の 13億 3,800万弗에 비하여 82년에는 1.2% 감소되어 13億 2,200万弗에 그쳤다.

다른 産業 관측자들도 위와 거의 비슷한 予測을 하고 있다. 즉 半導體産業協會가 조사한 82년 8월분 집계에 따르면, 同年 中 美國과 歐洲 市場에 대한 輸出액 증가는 6% 증가에 불과할 것으로 예측하였다. 그러나 9월에 와서 下半期 中에 기대했던 판매 강세는 실현되지 못하고 결국 연간 수요 실적은 미달로 끝나고 말았다.

그러나 아직은 많은 觀測通들은 조심스럽기는 하나 樂觀的인 見解를 표시하고 있다. 즉 同誌가 조사한 결과에 따르면 集積回路 분야에서 83년에는 전년보다 26% 신장한 75億弗, Discrete 반도체에서는 6% 신장한 14億弗로 각각 전망하고 있다.

81년에 경험하였던 것과 같은 價格 下落 압박에 영향을 받아 거의 대부분의 전자제품 분야에서 弱勢를 면할 수 없을 것이라고 이 業界는 생각했다. 특히 High-volume Memory Chip 부문에서 그러할 것이라고 믿었던 것이다. 그런 가운데서도 Dynamic RAM과 Fast Static RAM은 82년 中에 각광을 받은 품목 中의 하나였다. 前者는 81년의 4億 6,670万弗에서 82년에는 26% 신장한 5億 8,350万弗의 실적을 나타냈고, 後者에 있어서는 81년의 4억 220万弗에서 4億 8,700万弗로 올라섰다. 이와 같은 좋은 成長은 83년에도 계속될 것으로 전망되므로 Dynamic RAM은 81% 신장한 11억불, Fast Static RAM은 20% 신장한 5億 8,620万弗에 달할 것으로 전망되고 있다.

마이크로 프로세서, 마이크로 컴퓨터, 마이크로 컴퓨터 Support Chip은 82년 수요 실적이 더 한층 증가하여 그 시장 규모가 30%나 확대되어, 81년에 소비한 8億 760万弗에 비하여 82년에는 11億弗에 달하였다. 83년에는 이 시장이 35% 증가하여, 14億弗을 무난히 돌파할 것으로 예측하고 있다. 이와 대조적으로 Standard L-

ogic 類는 81년의 11億 4,000万弗에서 불과 3% 증가한 11億 8,000万弗에 그쳤다. 그러나 이에 대한 IC 시장은 83년에는 전년대비 11% 증가한 13億弗 달성이 용이할 것으로 전망되고 있다.

Custom IC는 81년의 6,130万弗에서 82년에는 48% 증가한 9,070万弗이라는 훌륭한 잠재 시장을 갖고 있으므로 83년에는 63.5% 증가하여, 1億 4,830万弗의 시장으로 확대될 것이다. 이와 마찬가지로 Discrete 半導體 부문도 82년의 弱勢를 만회하여 83년에는 큰 回復이 기대되는 것이다. 그러나 리니어 IC는 81년의 감퇴에서 82년에도 역시 빈약함을 면치 못하였고, 겨우 10% 下廻하는 증가로서 8億 6,790 万弗에 그쳤다. Optoelectronic Devices 또한 약세에 머물러 82년에 겨우 3% 증가하여 2億 6,050 万弗에 불과하였다. 그러나 83년에는 이 부문이 12% 증가하여 2億 9,080万弗에 달할 것이고 Linear IC 부문은 14% 증가한 9億 8,920 万弗로 재기할 것이 전망된다.

Memory 生産業體에 의하면 64K Dynamic RAM은 82년 後半期 中에 그 販賣價 폭은 4弗에서부터 6.50弗까지의 사이였는데, 대체로 大量 去來는 5弗에서 5.50弗 사이에서 이루어졌다고 한다. 81년 中에 10弗이라는 급격한 價格 引下에 따라 전체 市場 규모도 동시에 擴大勢를 보여 81년의 9,480万弗에서 82년에는 2億 3,980万弗, 153%의 수요 증가를 나타냈다. 이러한 擴大 上昇 추세는 83년도 계속될 것이다. 어떤 消息通들은 單價에서 더 큰 下落이 강요되어 3弗까지 떨어질 것이라는 予測과 우려에도 불구하고, 이 시장 수요 규모는 83년에 전년도보다 200% 증가하여, 7億 2,850万弗에 달할 것이라고 예측하고 있다.

16K Dynamic RAM 시장은 82년에 9% 감소로서 더 이상 증가할 기미가 보이지 않으나 83년 中에 만약 64K 供給이 모자랄 경우에 간간히 그 수요가 있을 것으로 전망하고 있다.

83년 初半에 16K 부품이 5弗에서 8弗 사이

新年 特輯 : 1983年 世界市場을 점검한다

에서 去來되는 한 Static RAM 價格도 심한 침식을 피하기 힘들 것이다. 82년말에 이르러 日本 業體들은 大量注文에 價格을 3.20弗이라는 낮은 見積을 했다고 알려졌다. 따라서 4K Static RAM은 그 시장이 成熟되기도 전에 사라져 버리고 64K 部品이 급속히 증가되어 가고 있다.

전망에 따르면 長期的으로 Faster Static 부 품으로의 전환 현상이 두드러지게 나타나리라고 전망하고 있다. 즉, Complementary-MOS 와 N-channel MOS 型이 86년에 가서 각각 36%, 42% 증가하여 13億弗 시장으로 확대될 것

으로 전망되고 있다. Fast MOS RAM의 도진과 價格 침식작용이라는 두 가지 복합적인 영향에 따라 Bipolar Static 部品은 82년에 弱勢를 보여, 전년도보다 11% 감소된 1億 410万弗이었다.

持久性 Memory는 82년에 복잡한 1년을 보냈다. 81년부터의 심한 價格 붕괴 현상에 아직도 비틀거리고 있기는 하나 Erasable Programmable ROM은 81년의 2億 5,400万弗에서 82년에는 2億 9,980万弗에 이르러 제자리로 복귀하였고, 83년에는 25% 증가로 3億 7,450万弗을 내다보고 있다. 완구와 오락용에 의하여

美國의 半導體 市場

(millions of dollars)	1981	1982	1983	1986	1981	1982	1983	1986
SEMICONDUCTORS, TOTAL'	6,731.5	7,524.9	9,177.9	15,823.6				
Discrete semiconductors, total	1,338.0	1,322.2	1,399.9	1,718.8				
Diodes, total	486.9	486.1	509.6	624.0				
Signal	53.6	59.3	60.5	68.0				
Rectifiers, total	228.0	215.5	229.5	282.7				
Low-power (less than 25 A)	131.0	127.8	134.0	151.0				
High-power	41.0	39.2	41.5	53.7				
Fast-recovery	56.0	48.5	54.0	78.0				
Arrays	20.5	19.3	20.2	30.0				
Zener	120.1	120.4	126.4	161.8				
Special-purpose, total	64.7	71.6	73.0	81.5				
Microwave	53.6	59.3	60.5	68.0				
Varactor (less than 1 GHz)	9.0	9.9	10.2	11.5				
Tunnel	2.1	2.4	2.3	2.0				
Transistors, total	712.2	708.8	753.0	920.8				
Bipolar, total	625.0	618.2	644.7	781.0				
Small-signal (less than 1 W)	220.9	205.7	213.3	233.0				
Duals and arrays	11.0	10.2	10.6	11.0				
RF (more than 1 GHz), total	104.6	102.8	109.8	137.0				
Small-signal	39.8	39.1	41.8	56.0				
Power (more than 1 W)	64.8	63.7	68.0	81.0				
Power (1 W or more), total	288.5	299.5	311.0	400.0				
High-power (more than 20 W)	39.2	46.2	50.3	82.0				
Medium-power (1 to 20 W)	249.3	253.3	260.7	318.0				
Field-effect, total	70.2	71.4	86.6	112.0				
Junction	24.4	22.7	23.6	26.0				
MOS, total	45.8	48.7	63.0	86.0				
Small-signal (less than 1 W)	28.8	26.8	27.8	30.0				
Power (1 W or more)	17.0	21.9	35.2	56.0				
Gallium arsenide	17.0	19.2	21.7	27.8				
Thyristors	119.0	108.5	117.5	148.0				
Silicon controlled rectifiers	96.0	88.0	93.6	118.0				
Triacs	23.0	20.5	23.9	30.0				
Protection devices (incl. varistors)	19.9	18.8	19.8	26.0				
Integrated circuits, total	5,140.7	5,942.2	7,487.2	3,705.3				
Standard logic families, total	1,144.1	1,183.0	1,314.8	1,916.0				
TTL, total	755.6	778.9	851.9	1,199.0				
Standard TTL	201.5	163.3	152.2	131.0				
Schottky TTL, total	554.1	615.6	699.7	1,068.0				
Standard (S)	145.8	151.3	159.8	180.0				
Low-power (LS)	393.1	435.2	488.7	740.0				
High-speed (AS, ALS, FAST)	15.2	29.1	51.2	148.0				
ECL	85.0	97.0	112.0	195.0				
C-MOS, total	242.0	255.0	300.0	480.0				
High-speed (H-C-MOS)	6.0	12.0	40.0	180.0				
Standard	236.0	243.0	260.0	300.0				
Other (RTL, DTL)	61.5	52.1	50.9	42.0				
Microprocessors, microcomputers, total	807.6	1,053.3	1,425.4	2,823.0				
Microprocessors, total	186.6	231.8	307.7	682.0				
MOS, total	137.4	173.6	223.6	566.7				
8-bit	100.2	106.3	120.7	212.6				
16-bit	37.2	63.6	94.7	287.0				
32-bit	0	3.7	8.2	67.1				
Bipolar, total	49.2	58.2	84.1	115.3				
Bit-slice (incl. adjuncts)	35.3	43.0	51.5	73.2				
Full CPU	13.9	15.2	32.6	42.1				
One-chip microcomputers, total	392.1	505.0	662.2	1,297.5				
4-bit (controllers)	220.9	262.0	301.1	494.3				
8-bit	121.7	150.9	203.8	315.7				
16-bit	49.5	92.1	157.3	487.5				
LSI peripheral chips, total	228.9	316.5	455.5	843.5				
Support devices (DMA, MMU, etc.)	73.2	102.4	138.7	257.1				
Peripheral equipment controllers	155.7	214.1	316.8	586.4				
Special-purpose processors (signal, speech synthesis, etc.)	124.1	137.4	168.6	311.2				
Memories, total	1,771.3	2,112.9	2,926.4	5,449.1				
Random-access, total	872.9	1,080.2	1,655.9	2,747.6				
Dynamic, total	466.7	588.5	1,064.7	1,467.6				
4-K	32.1	17.8	10.9	4.0				
16-K	251.8	228.2	209.8	86.1				
32-K (partial or hybrid)	88.0	96.1	101.7	42.5				
64-K	94.8	239.8	728.5	930.0				
256-K	0	6.6	13.8	405.0				
Pseudostatic	4.0	4.0	5.0	10.0				
Static, total	402.2	487.7	586.2	1,270.0				
Bipolar	105.0	93.5	104.1	280.0				
n-MOS, total	188.2	255.5	302.9	530.0				
Fast (70 ns or less)	70.1	128.8	168.8	340.0				
Slow	118.1	126.7	134.1	190.0				
C-MOS, total	109.0	138.7	179.2	460.0				
Fast	23.9	53.9	86.8	300.0				
Slow	85.1	84.8	92.4	160.0				
Read-only, total	838.4	949.6	1,138.5	2,280.0				
Mask type, total	338.2	414.7	492.9	942.0				
n-MOS	287.1	357.1	422.6	660.0				

증가되는 Mask ROM은 82년에는 실적이 양호하여 81년의 3억 3,800만弗에서 22.6% 증가하여 4億 1,470万弗이었다. 그러나 83년에는 다소 위축되어 10% 정도 증가한 4億 9,290万弗에 달할 것으로 전망된다. 마지막으로 Magnetic Bubble Memory는 82년에 54%에 가까운 성장을 기록하여 7,310万弗에 달하였고, 83년에는 70% 신장하여 1億 1,420万弗로 예상되고 있다.

標準 中小型 集積回路는 高速 C-MOS 類에 의한 도움을 받는다고 하면 83년에 11% 成長이 가능할 것이다. 이러한 도움이 成果를 나타

가게 되면 4,000万弗이 시장이 기대될 것이며, 86년까지는 1억 8,000万弗의 시장으로 확대될 것으로 예측한다. 이와 대조적으로 TTL類는 高速 C-MOS Device와 Semicustom Logic에 의한 도전으로 인하여 83년에는 8億 5,290万弗에 달할 것이며 연간 成長率 12.1%로서 86년까지는 12億弗에 달할 것이다.

同誌 조사에서 Semicustom Logic Type를 82년의 Custom IC 시장 총액 9,070万弗의 50%를 점유하는 Gate Array와 20%를 점유하는 Standard-Cell Design으로 구분하여 表示하였다.

그러나 조사 결과는 Standard Cell 부문이 더 빠른 속도로 성장하여 86년에 가서 3億 2,900万弗에 달하여 이 시장 전체의 68.5%를 점유하게 되고 Semicustom型은 그 전체가 68.5%를 차지하여 4億 6,900万弗에 달할 것이며, Fully Custom Design의 2億 1,500万弗을 훨씬 초과하는 것이 된다.

□ 電子部品 市場

技術産業에 있어서와 같이 그 技術이 成熟期에 도달하여 그 安定性이 보장되어 있다고 할 지라도 일반적인 경제 환경의 약화는 그 시장에 큰 영향을 주는 것이다. 電子部品 市場도 역시 이러한 경우에 속하며, 82년에 겨우 6.7% 성장으로 128億弗에 달하였다. 그러나 83년에는 12% 가까이 신장하여 143億弗에 달할 것으로 추정하고 있다. 82년 중에 대부분의 시장규모는 가는 큰 것이라고 해도 무시할 정도의 것이었다. 그러나 국방산업에 속하는 電子部品の 제조 부문은 비교적 좋은 편이었다.

82년에 受動部品の 시장 대부분은 위축되었다. Capacitor 부문은 거의 8%나 감축되어 81년의 11億 8,000万弗에서 82년은 10億 9,000万弗로 감소되었다. 그러나 Chip, Ceramic, Aluminum, Tantalum, 電解 콘덴서를 주축으

	1981	1982	1983	1986
p-MOS	24.2	22.5	23.6	27.0
C-MOS	26.9	35.1	46.7	255.0
Fuse-link type	244.8	235.1	271.1	400.0
Erasable programmable type, total	255.4	299.8	374.5	938.0
Ultraviolet (E-PROM)	200.0	220.0	242.0	500.0
Electrical (EE-PROM)	36.6	63.3	112.7	380.0
Shadow	18.8	16.5	19.8	58.0
CCDs (memory only)	12.5	10.0	7.8	4.5
Magnetic-bubble (incl. support circuits)	47.5	73.1	124.2	417.0
Linear ICs, total	790.3	867.9	989.2	1,704.0
Analog switches	41.6	44.5	50.7	87.0
Operational amplifiers	167.7	179.4	204.6	352.0
Instrumentation and isolation amplifiers	9.2	9.8	11.2	19.0
Comparators	27.0	28.9	32.9	57.0
Voltage regulators	73.0	78.2	89.0	153.0
Timers	60.0	64.2	73.2	126.0
Other (incl. functional ICs)	17.0	18.2	20.7	36.0
Data conversion, total	211.6	248.6	283.4	488.8
D-a converters	110.9	118.7	135.3	233.0
A-d converters	89.9	96.2	109.7	190.0
Multiplexers	18.1	22.1	25.2	43.0
Sample-and-holds	10.8	11.6	13.2	22.8
Interface (incl. memory drivers)	102.0	109.2	124.4	214.0
Communications	81.2	86.9	99.1	171.2
Custom ICs, total	61.3	90.7	148.3	684.0
Fully custom	15.7	25.9	49.6	215.0
Gate arrays	36.1	45.8	59.9	140.0
Standard-call	9.5	19.0	38.8	329.0
Consumer product ICs, total	442.0	497.0	514.5	818.0
Entertainment	128.0	138.0	145.0	195.0
Calculator chips	46.0	41.0	37.5	33.0
Watch chips	65.0	58.0	52.0	40.0
Game chips	100.0	130.0	140.0	260.0
Other (incl. cameras, toys, and organs)	103.0	130.0	140.0	290.0
Optoelectronic devices, total	252.8	260.5	290.8	399.5
Photovoltaic (solar) cells	24.0	25.1	27.8	36.0
Photoconductive cells (resistive)	14.2	14.5	16.1	21.0
Light-emitting diodes (discrete), total	75.0	76.7	85.0	115.5
Visible	55.7	56.3	61.5	82.0
Infrared, near-infrared	19.3	20.4	23.5	33.5
Laser diodes	8.0	7.8	8.7	12.0
Imaging arrays	73.1	70.9	78.2	102.0
Optically coupled isolators	58.5	65.5	75.0	113.0

新年 特輯 : 1983年 世界市場을 점검한다

로 하여 83년에는 재기할 기운이 엿보이며, 전년대비 14% 증가로 12億 4,000万弗에 육박할 것으로 전망된다.

Connector 需要는 82년에 1.5% 감소된 20億 4,400万弗이었으나 83년에는 10.3% 상승된 22億 5,500万弗의 수준이 될 것으로 전망된다. Resistor는 82년에 그다지 저조한 편이 아니어서 5% 증가로 7億 7,360万弗에 달하였다. 83년에는 이 시장은 전년대비 11% 성장하여 8억 5,980万弗을 기록할 것으로 전망된다.

Passive Filter와 Network 등의 電子部品은 82년에 9% 증가하여 1億 5,890万弗이었으며 이들은 Solid-state로의 전환 그리고 Digital Signal Processor와의 경쟁이 점차 심화되어 가고 있기는 하나 83년에는 15% 증가, 1億 8,340万弗로 전망된다.

Relay는 82년에 겨우 4% 신장하여 5億 4,810万弗이었는데, 83년에도 이 수준에 머물거나 약간 신장하여 5億 6,920万弗로 될 것이다. Switch와 Keyboard에서는 82년에 8.5% 신장

美國의 電子部品 市場

(millions of dollars)	1981	1982	1983	1986	1981	1982	1983	1986
COMPONENTS, TOTAL¹	11,989.1	12,792.5	14,271.3	19,912				
Resistors, total	737.3	773.6	859.8	1,075				
Fixed, total	247.6	250.2	273.7	304				
Composition	57.0	58.6	60.2	62				
Deposited carbon film	25.5	26.0	27.6	30				
Metal-film	84.6	84.2	97.7	115				
Wirewound	80.5	81.4	88.2	97				
Variable, total	280.7	288.6	318.6	386				
Potentiometers, wirewound	44.3	46.4	50.7	60				
Potentiometers, nonwirewound	103.6	105.1	115.7	140				
Trimmers, wirewound	27.5	27.3	29.5	34				
Trimmers, nonwirewound	105.3	109.8	122.7	152				
Thermistors	48.8	55.2	65.3	78				
Resistive networks, total	134.7	150.1	164.3	247				
Thin-film	16.6	19.1	22.8	34				
Thick-film	118.1	131.0	141.5	213				
Chip resistors	25.5	29.5	37.9	60				
Capacitors, total	1,180.4	1,087.2	1,241.1	1,490				
Paper	67.5	67.5	73.3	62				
Film	96.5	82.0	91.5	103				
Electrolytic, total	516.7	448.9	521.1	578				
Aluminum	201.3	222.5	254.3	328				
Tantalum	315.4	226.4	266.8	250				
Mica	39.6	33.5	34.8	30				
Glass and vitreous enamel	13.6	14.7	15.3	19				
Ceramic (except chips)	345.0	328.0	379.0	498				
Variable	33.3	35.5	37.6	45				
Chip	68.2	77.1	88.5	155				
Relays, total	526.6	548.1	569.2	643				
General-purpose	155.2	164.0	171.2	200				
Telephone-type	40.1	39.9	42.1	50				
Crystal-can	85.6	92.4	96.3	104				
Rf	101.2	101.9	103.1	110				
Reed	50.3	52.8	54.9	61				
Stepping and impulse	8.9	9.0	9.5	11				
Time-delay	32.7	34.6	35.9	42				
Solid-state	52.6	53.5	56.2	65				
Switches and keyboards, total	923.7	1,002.1	1,078.3	1,290				
Small-movement snap-action	117.5	123.0	128.5	137				
Lighted	138.7	151.4	162.3	175				
Push-button	141.3	142.9	146.6	145				
Toggle	46.5	50.7	55.2	68				
Slide	68.9	75.2	79.3	97				
Rotary	152.3	163.7	172.2	194				
Coaxial	28.1	32.4	36.7	50				
Thumbwheel	44.2	48.3	51.7	56				
Dual in-line	36.9	42.2	48.4	64				
Keypads, keyboards, and matrixes, total	121.6	138.5	159.9	241				
Keypads	15.1	16.7	19.6	27				
Keyboard assemblies (incl. capacitive)	99.7	114.7	132.9	205				
Matrix programming boards	6.8	7.1	7.4	9				
Solid-state (incl. Hall-effect)	27.7	33.8	37.5	63				
Magnetic, total	565.2	601.8	656.8	837				
Ferrite components (coil forms, etc.)	45.9	55.0	64.8	125				
Power transformers, total	321.9	334.7	363.9	429				
Laminated	211.1	214.1	231.2	265				
Toroidal	64.8	70.8	77.7	90				
Pulse	46.0	49.8	55.0	74				
AI and rf transformers, coils, and chokes	13.0	14.9	17.1	26				
TV magnetic components (incl. yokes)	184.4	197.2	211.0	257				
Electron tubes, total	1,548.8	1,671.8	1,807.1	2,162				
Receiving	78.3	69.5	61.2	36				
Power and special-purpose, total	511.3	581.4	648.1	772				
Vacuum	99.3	102.1	104.3	112				
Gas and vapor	23.6	22.1	22.0	22				
Klystrons	92.5	106.4	116.8	145				
Magnetrons	68.2	72.8	79.4	101				
TWTs (incl. backward-wave)	165.3	212.5	256.3	391				
Light-sensing (incl. photomultipliers)	18.2	19.1	19.7	23				
Image-sensing (vidicon, orthicon, etc.)	44.2	46.4	49.6	61				
Cathode-ray (except TV), total	61.1	73.9	92.4	145				
Storage tubes	7.7	6.9	6.2	4				
Other	53.4	67.0	86.2	141				
TV picture, total	898.1	947.0	1,005.4	1,209				
Black and white	874.1	926.6	985.1	1,189				
Color	24.0	20.4	20.3	20				
Microwave components, total	172.8	196.2	229.9	277				
Mixers	14.9	17.7	20.3	23				
Detectors	10.8	12.0	12.7	13				
Amplifiers	27.5	35.0	52.5	73				
Passive components, total	34.4	38.9	41.6	50				
Waveguide	7.9	10.0	11.3	13				
Coaxial and strip-line	26.6	28.9	30.3	37				
Switches, total	30.4	34.0	41.1	48				
Waveguide	11.5	12.0	12.5	14				
Coaxial and strip-line	18.9	22.0	28.6	34				
Ferrite devices	46.8	50.2	52.9	58				
Power limiters	8.0	8.4	9.1	12				

하여 10億弗을 기록했다. Terminal 부품 수요를 충당하기 위한 Keypad와 Keyboard 그리고 Matrix의 제조업체들은 83년중에 15%의 신장을 전망하고 있으며, 금액으로는 1億 5,990万弗을 예상하고 있다. 同誌 조사에 의하면 Switch와 Keyboard를 위시한 동시장 규모는 83년에 8% 증가하는 무난하여 11億弗이 될 것 같다.

電子管 제조업계에 있어서는 82년에 8% 증가하여 총시장 규모가 17億弗에 달하였다. TV 수상관만 해도 전시장의 반을 점유하였으나 시

장 규모는 82년에 5% 정도 신장하였다. 受像管은 82년에 11% 감소되었고, 83년에 가서 다시 12% 감소되어 6,120万弗이 될 것으로 추정하고 있다.

이에 반하여 한가지 희소식은, Travelling-wave Tube 제조업체로부터의 보고에 의하면 그들은 82년에 28.5% 증가한 1億 6,530万弗의 시장 신장을 시현하였다는 것이다. 83년에 8% 증가 예측되는 전자관 시장 17億弗 중에서 TWT社가 21% 증가한 2億 5,630万弗을 차지

(millions of dollars)	1981	1982	1983	1986		1981	1982	1983	1986
Readout devices, total	281.0	323.4	355.5	544	Other functional circuits	19.9	21.2	21.6	24
Single-character, total	53.1	59.4	63.8	84	Connectors, total	2,074.6	2,044.1	2,254.5	3,535
Light-emitting-diode	42.2	47.6	51.5	70	Coaxial, total	187.0	201.0	211.7	330
Other	10.9	11.8	12.4	14	Standard	37.7	40.3	45.0	70
Multiple-character, total	227.9	264.0	291.7	460	Miniature	149.3	160.7	166.7	260
Gas-discharge, total	100.0	122.5	135.0	195	Cylindrical, total	464.5	430.3	505.3	843
Segmented	50.0	62.5	66.0	90	Standard	103.5	93.1	115.7	170
Dot-matrix	50.0	60.0	69.0	105	Miniature	231.4	197.5	225.6	376
Vacuum fluorescent	8.0	8.4	9.1	12	Subminiature	129.6	139.7	164.0	297
Light-emitting diode	65.4	63.9	70.1	83	Rack-and-panel	557.7	548.0	582.5	894
Liquid-crystal	54.5	69.2	77.5	170	Printed-circuit edge connectors, total	404.6	404.4	426.1	609
Transducers (electronic), total	282.3	310.3	339.2	481	Flat-cable	143.6	155.3	180.0	299
Pressure (incl. air, liquid, mechanical)	97.1	109.8	121.1	165	Fiber-optic	7.8	11.5	16.3	56
Temperature (excluding thermocouples and thermistors)	53.4	59.4	62.5	110	Special-purpose	309.4	293.6	332.6	503
Motion, linear and angular	43.2	44.0	48.9	65	Printed circuits and interconnection systems, total	1,814.8	1,972.7	2,261.0	3,546
Fluid-level	40.2	44.2	48.6	62	Printed circuits, total	1,440.0	1,600.0	1,840.0	2,900
Vibration	48.4	52.9	58.1	79	Rigid boards, total	1,330.0	1,480.0	1,700.0	2,700
Crystals, total	106.9	110.5	113.8	126	Single-sided	150.0	160.0	180.0	220
Discrete, total	40.8	42.6	45.2	53	Double-sided	820.0	870.0	980.0	1,600
Communications	26.6	27.3	28.1	31	Multilayer	360.0	450.0	540.0	880
Color TV	3.4	3.9	4.5	6	Flexible circuits	110.0	120.0	140.0	200
Watches	6.0	6.5	7.1	9	Interconnections, total	374.8	372.7	421.0	646
Other	4.8	4.9	5.5	7	Sockets and socket panels for DIPs	209.8	215.7	242.0	379
Assemblies (incl. mounts and ovens)	66.1	67.9	68.6	73	Backplanes	165.0	157.0	179.0	267
Passive filters and networks, total	145.7	158.9	183.4	252	Wire and cable, total	626.3	674.5	727.4	1,318
Electromechanical filters, total	54.2	55.9	59.8	72	Coaxial cable	231.1	238.3	245.2	400
Crystal	40.6	41.5	44.4	54	Flat cable	81.7	87.3	99.7	159
Ceramic	9.1	9.5	10.2	12	Hook-up wire	90.3	96.5	94.1	118
Other	4.5	4.9	5.2	6	Multiconductor, shielded	70.3	75.1	77.2	105
Rfi and emi filters	56.1	62.5	78.0	119	Multiconductor, unshielded	131.2	135.5	128.7	149
RC networks	15.3	18.5	22.1	32	Fiber-optic cable	21.7	41.8	82.5	387
Delay lines	20.1	22.0	23.5	29	POWER SUPPLIES, NONCAPTIVE, TOTAL	705.3	903.7	1,119.0	1,421
Hybrid and modular components, total	297.4	413.6	475.3	916	Switching, total	231.7	302.0	384.7	496
Operational amplifiers	42.5	46.7	51.0	77	Benchtop	4.7	5.1	5.7	6
Instrumentation and isolation amplifiers	19.6	24.7	28.5	40	Open-frame and card	112.8	151.2	192.5	255
Data conversion, total	182.2	282.7	330.0	715	Pc-board-mountable (encapsulated)	58.5	74.7	98.0	125
D-a converters	87.2	145.9	150.7	330	Rack-mountable and other system	55.7	71.0	88.5	110
A-d converters	69.8	105.9	141.1	325	Nonswitching, total	251.9	301.7	356.8	425
Multiplexers	8.8	11.4	12.1	14	Benchtop	26.8	30.2	32.9	36
Sample-and-holds	8.7	11.5	17.5	28	Open-frame and card	63.5	74.7	90.1	109
Converter subsystems	7.7	8.0	8.6	18	Pc-board-mountable (encapsulated)	41.6	50.7	60.0	72
Analog-I/O (data-acquisition) boards	19.0	22.0	25.5	37	Rack-mountable and other system	119.9	144.7	175.0	210
Signal sources (incl. oscillators)	3.5	3.8	4.6	6	Uninterruptible	221.7	300.0	377.5	500
Active filters	10.7	12.5	14.1	17					

하게 될 것이며, TV 수상관은 6%의 완만한 증가를 보일 것이다.

電子部品 업계에 있어서 82년의 승리자는 Hybrid와 Moduler 제조업체였다. 이들은 82년의 39%라는 전례 없는 성장을 성취하여 4億 1,360万弗의 실력을 올렸으나 83년에도 15% 증가로 5万弗의 수준에 이르게 될 것이다. 同誌가 조사한 결과에 의하면, 이 분야는 86년까지 연평균 24.4%의 신장이 가능하다고 전망하며 86년에 가서 9億 1,600万弗 시장으로 확대될 것으로 보고 있다.

□Data Processing과 Software市場

83년의 개막과 더불어 컴퓨터 産業界에서는 낙관론과 신중론이 서로 엇갈리고 있다. 82년의 세계적인 不況은 美國 컴퓨터産業에 심한 타격을 준 것은 사실이나 관련 業界에 미친 충격은 Zero 成長까지는 안 갔어도 低成長까지는 이르렀다고 보는 것이다. 그러나 과거 수년 동안

계속되어 온 불경기 확대 현상에서 본다면 이와 같은 정도는 他産業 분야에 있어서의 제로 成長이나 마이너스 成長의 경우와 같이 컴퓨터 産業에서와 같은 비교적 높은 成長을 체험해 온 업체에 있어서는 크나큰 충격이 아닐 수 없었다.

82년의 3/4分期는 특히 몇몇 기업에게는 이롭지 못한 分期였다. 몇 기업은 赤字를 보았고 더러는 파산에 이르렀다. 또한 82년에 이름있는 컴퓨터 업체들도 적어도 1分期쯤은 利潤의 감소를 면치 못하였다. 이러한 일은 컴퓨터 産業에서는 처음 당하 일이기 때문에 큰 사건으로 받아들였다.

83년은 컴퓨터 産業에 있어서 高度 成長으로 복귀하는 한해가 될 것이라고 낙관적인 見解를 일부에서 갖고 있지만 그러한 전환점을 맞기까지는 많은 난관이 있다. 지난번 라스베 가스에서 개최되었던 전시회 COMDEX에 참가했던 많은 産業體 幹部들은, 82년이 저물어 가면서 서서히 주문이 상승 기운을 보이기 시작하였다고 말하였다. 그러나 그와 같은 上昇 기운

美國의 Data Processing 市場

(millions of dollars)	1981	1982	1983	1986	1981	1982	1983	1986	
Data-processing systems, peripherals, and office equipment, total¹	44,312.2	52,145.1	61,711.7	105,140					
System end-user & dealer sales, total	16,625.0	20,058.4	24,226.8	45,900	Fixed/cartridge disk, combination	675.0	775.0	908.0	1,400
Small-business, personal (<\$10K)	2,000.0	4,000.0	6,500.0	20,000	Flexible-disk, total	430.0	600.0	840.0	1,850
Small-business, scientific (\$10-\$20K)	600.0	750.0	975.0	1,700	8-inch	310.0	410.0	538.0	830
Small (\$20-\$100K)	1,006.0	1,158.4	1,401.8	2,000	5 1/4-inch and under	120.0	190.0	302.0	1,020
Medium-sized (\$0.1 to \$1 million)	4,200.0	4,500.0	4,900.0	6,500	Cassette and cartridge magnetic-tape	55.0	78.0	104.0	213
Large computers (>\$1 million)	8,000.0	8,500.0	8,900.0	12,200	Reel-type magnetic-tape	280.0	339.0	417.0	720
CAD/CAM equipment	819.0	1,150.0	1,550.0	3,500	Input/output peripherals, total	3,460.8	4,082.6	4,803.6	7,682
OEM micros and minis, total	5,600.0	6,750.0	8,126.0	14,170	Card-read/punch	62.0	50.0	40.0	20
Microcomputers	1,000.0	1,300.0	1,690.0	3,700	High-speed line printers (> 1,000 lpm)	270.0	320.0	370.0	595
Minicomputers, total	4,600.0	5,450.0	6,436.0	10,470	Medium-speed (100 to 1,000 lpm)	790.0	875.0	915.0	1,400
16-bit and below	3,900.0	4,200.0	4,536.0	5,700	Slow serial printers (<100 lpm), total	1,025.0	1,344.0	1,721.0	2,950
32-bit	700.0	1,250.0	1,900.0	4,770	Impact	800.0	1,064.0	1,357.0	2,150
Memory systems, total	817.0	853.0	923.0	1,309	Nonimpact (thermal, electrostatic)	225.0	280.0	364.0	800
Mainframe add-on systems	450.0	460.0	496.0	609	Large nonimpact printers (laser, etc.)	165.0	180.0	207.0	315
Minicomputer add-in/on systems	112.0	123.0	137.0	210	Computer output microfilm	336.0	367.0	420.0	622
OEM systems, total	255.0	270.0	290.0	490	Optical character and mark readers	465.0	515.0	592.0	900
Core	70.0	60.0	50.0	30	Magnetic character and mark readers	17.0	15.0	14.0	12
Semiconductor	185.0	210.0	240.0	460	Electromechanical plotters	267.0	347.0	445.0	750
Data-storage subsystems, total	2,685.4	3,286.1	4,292.3	7,563	Digitizers, graphics tablets, light pens	35.8	47.6	58.6	100
Disk pack	695.4	714.1	708.3	520	Paper-tape readers and punches	28.0	22.0	21.0	18
Fixed-disk, total	550.0	780.0	1,315.0	2,860	Key-entry systems	240.0	225.0	200.0	150
14-inch	350.0	450.0	600.0	540	Data terminals, total	3,807.0	4,552.0	5,686.0	11,414
8-inch	100.0	150.0	265.0	320	CRT terminals, total	2,400.0	3,032.0	3,912.0	8,595
5 1/4-inch and under	100.0	180.0	450.0	2,000	Graphics terminals, total	517.0	686.0	922.0	1,895
					Raster-scan	340.0	494.0	714.0	1,701
					Black and white	180.0	266.0	446.0	1,360
					Color	160.0	228.0	268.0	341

이 어느 정도의 속도로 加速化할 것인가에 대한 또 하나의 不確實性이 남아 있는 것이다. 그러나 이 産業에 있어서 향후 10年間の 展望은 매우 낙관적이다.

82년이 不況이 심했던 와중에서도 컴퓨터 産業의 어떤 부문은 기록적인 신장을 이루었다. 82년도의 퍼스널 컴퓨터 붐은 81년에 비하여 100%나 증가하여 20億弗 시장에서 일약 40億弗 시장으로 확장되었다. 同誌가 조사한 바에 의하면 83년에는 65% 증가하여 65億弗에 달할 것으로 예측하고 있다. 퍼스널 컴퓨터는 83년에서 86년까지 年平均 45.4%가 신장되어 200億弗의 방대한 시장이 될 것으로 전망된다.

그러나 小企業과 퍼스널 컴퓨터 시장의 급속한 성장은 大型 컴퓨터와 미니 컴퓨터의 성장에 있어서의 감소를 전적으로 相殺할 수는 없을 것이며, 産業體에서 소비하는 모든 Hardware 에 따라가는 그 대부분의 周邊機器 부문은 82년에 521億弗에 달하였고 增加率은 17.7%에 다소 못 미치는 것이다. 이 숫자는 83년중에 계기가 있

어서 期待하는 18% 증가를 달성한다면 617億弗을 기록할 것이다.

Floppy-Disk 나 여러 가지 Winchester Hard Disk 의 小型 Disk Drive 와 같은 또 다른 시장 부문도 아직은 계속 붐을 이루게 될 것이다. Flexible 디스크 드라이브는 82년에 미국 내 소비만 해도 6億弗에 달하였다. 이것은 39.5%의 신장이며 83년에는 40% 증가하여 8억 4,000万弗에 달할 것으로 전망하고 있다.

직경 5.25인치 이하의 Floppy 디스크는 하나의 새로운 카테고리에 속하는 드라이브로서 82년 말에 첫선을 보였다. 이 드라이브는 小型 Desktop 및 Portable 컴퓨터에 적합하여 이 시장은 빠른 속도로 확대될 것으로 기대된다.

특히 가격이 싼 5.25인치 여러 가지 윈체스터 디스크 드라이브는 이 산업에서의 「작은 애인」이라고 불리어질 정도로 퍼스널 컴퓨터에 진출하여 사랑을 받고 있다. 이 외에 또다른 사랑받는 品目으로서 높은 성능과 높은 효율을 갖는 5.25와 8인치의 윈체스터 시장에는 82년에 많은 새로운 것들이 참가하였다. 그러나 높은 성능型은 전시장의 극히 적은 부분을 차지하였다.

5.25인치 그리고 以下の Fixed Disk 시장은 83년 추정 소비가 4億 5,000万弗이며 86년에 가서는 20億弗에 달할 것으로 전망되고 있다. 이것은 現存 業體들이 충분히 供給할 수 있는 양이다.

83년에 컴퓨터 産業에 있어서 높은 성장이 기대되는 또 하나의 부문은 컴퓨터의 보조를 받아 이루어지는 엔지니어링, 디자인, 그리고 製造에 관한 시스템이 있다. 美國에서의 모든 産業界는 自動化를 통한 生産性 및 效率性 提高에 필요한 시스템 開發의 積極化는 대단하다. 産業 生産 自動化에 요구되는 시스템시장의 수요는 11億 5,000万弗에서 83년에는 15億 5,000万弗로 35%가 성장할 것으로 보인다.

만약에 경제전반에 있어서 不況이 더 이상 심

	1981	1982	1983	1986
Storage tube	100	110.0	110.0	100
Vector refresh	77.0	82.0	98.0	94
Teleprinter terminals	40.0	34.0	32.0	28
Remote batch, job-entry terminals	850.0	800.0	820.0	896
Source data-collection equipment, total	1,722.0	1,846.0	2,002.0	2,750
Banking systems	295.0	315.0	341.0	455
Industrial data-collection systems	125.0	138.0	158.0	250
Point-of-sale systems	512.0	548.0	590.0	830
Other specialized terminals	790.0	845.0	913.0	1,215
Office automation, total	9,355.0	10,492.0	11,452.0	14,202
Copying equipment	7,400.0	7,325.0	7,472.0	8,120
Dictation equipment	277.0	289.0	301.0	365
Electronic typewriters	320.0	410.0	465.0	770
Facsimile equipment (desktop)	71.0	82.0	94.0	149
Local networks	125.0	150.0	250.0	433
Word-processing systems	1,662.0	2,236.0	2,870.0	4,365
Software, total	2,149.4	3,105.3	7,192.4	16,810
Application programs	508.1	750.7	1,018.3	3,393
Computer-aided design software	312.4	450.9	744.6	1,801
Diagnostic and debug tools (inc. test)	329.2	493.0	643.8	1,412
High-level languages (inc. compilers and interpreters)	419.5	540.6	609.5	1,201
Operating systems	520.2	870.1	4,176.2	9,003

화되지 않는다고 할지라도, 83년에는 컴퓨터 産業은 低成長에 머물 것이지만 그래도 아직은 成長을 계속할 것이다. 小型 商用 컴퓨터 시장 부문은 現在와 같이 경쟁적인 強勢로서 成長을 유지할 것이며 경제가 회복세에 들어가 好轉됨과 동시에 붐을 이루게 될 것이다.

퍼스널 컴퓨터가 사실상 현재 미국 내에서 아마도 가장 으뜸가는 경쟁산업의 하나로 손꼽히고 있다. 美國 내에는 현재 小型 컴퓨터를 供給하는 會社가 150개를 넘는데, 그들은 다같이 美國市場에서 그 우열을 다투고 있다. 美國 내외를 막론하고 컴퓨터, Data Communication 및 Data Service를 포함하는 소위 Digital 情報産業이라고 부르는 시장에서 그 시장 점유를 놓고 경쟁을 벌이고 있는 업체는 1,500 개사를 훨씬 넘을 것이다.

라스베가스에서의 COMDEX 82 전시회에 참가한 산업체들은 모두 건전하게 보였다. 새로운 製品 開發에 近年에 數百萬弗을 投入하였음이 확실하다. 그 자리에서의 모든 企業人들은 대체로 조심스러우면서도 樂觀적인 견해를 갖고 있었다.

□ Software 市場

어떤 하나의 계수를 기준 삼아서 Software 産業의 시장을 추정한다는 것은 다른 産業 시장 규모를 計算해 내는 것과 별로 다를 바가 없다. 즉, Over-the Counter Sales을 測定한다든가 혹은 予測함으로써 비교적 정확하게 Software 시장의 규모를 규명할 수 있다. Software의 販賣에 있어서 同誌가 조사한 82년의 31億弗에 달하는(전년대비 45% 增加) 시장은 86년에 가서 25배가 넘는 시장으로 成長할 것으로 전망하였다. 그러나 이와 같은 可視 시장 뒤에는 보이지 않고 파묻혀 있는 소프트웨어, 보조 소프트웨어, 그리고 보수 유지 소프트웨어 등과 같은 산업 부문도 있다. 同誌의 시장 조사에 의

하면 82년에 이와 같은 시장 가치는 450億弗 이상으로 평가하고 있다. 86년에 가서 한 시스템에 관련된 소프트웨어의 實際價値가 하드웨어(시장 규모 약 1,050億弗) 價格의 半에 달할 것으로 기대되므로 소프트웨어 시장의 價値는 쉽게 1,000億弗을 초과하게 될 것이라 계산이다.

82년에서의 Over-the Counter Sales 計數는 아직도 印象의이다. 퍼스널 컴퓨터의 폭발적인 시장 확대에 편승하여 Operation System 供給業體는 82년에 大勝利者로서 8億 7,010万弗이 시장을 확보한 셈이다. 이 숫자는 前年對比 67% 증가된 것이다. 使用者의 精巧度の 深化와 마이크로 시스템을 낮은 價格으로 쉽게 入手하게 됨에 따라 이 産業에 있어서의 Operation System 시장은 가장 높은 成長을 이룩하였다. 同誌의 조사한 바에 따르면 83년에 이 시장은 거의 500%에 가까운 신장을 실현할 것으로 전망하고 있다. 따라서 이 시장 규모는 금액으로 41億弗을 넘을 것이다. 이와 같은 시장 활성 동향은 86년까지 계속되어 年間 成長率 30% 증가로 본다면 86년에 가서 90億弗의 정상에 도달하게 될 전망이다.

82년에 Higher-level Language의 販賣는 前年對比 약 30% 신장하여 5億 4,000万弗을 기록했고, 조사에 의하면 83년에는 13% 증가로 6億 950万弗에 달할 것으로 전망된다. Program-generating Package의 入手 증가는 이 시장 伸張을 어느 정도까지는 限定시키는데 作用을 할 것이다 그러나 그 制限 効力은 이 Package가 좀더 精巧하게 될 때까지 앞으로 2, 3년은 그다지 심하지 않을 것이다.

Applicatton Software 시장은 82년에 그 규모가 前年對比 약 48% 伸張하여 7億 5,000万弗에 도달했고 이 시장은 변덕스러운 需要의 변동에 따라 予測이 어려우나 Application Program 매상은 93년에 10億弗을 넘어설 것으로 전망되며 年平均 50% 신장이 전망되어 86년의 총 시장 규모는 43億弗에 접근할 것으로 예상된다.

産業界를 통하여 생기는 수요 증가에 따라 컴퓨터의 도움을 받는 設計用 機器와 진단용 소프트웨어 두 가지가 86년에 이르러서는 건실한 成長을 하게 될 것이다. CAD 시장은 82년에 44% 신장하여 4億 5,000万弗로 확대 되었고, 83년 소비는 65% 상승한 7億 4,400万弗에 달할 것이 기대된다. 검사 및 결함 추적용 소프트웨어는 82년에 시장이 50% 신장하여 4億 9,300万弗, 83년에는 13% 더 추가하여 총 6億4,300万弗에 달할 것이다. 조사한 바에 의하면 CAD나 검사용 소프트웨어는 86년까지 연평균 30% 계속 성장할 것으로 전망되고 있다.

□ 試驗 및 分析測定機器 市場

1983년의 시험 및 분석측정기기에 관한 보고에서 지적할 사항이 있다고 한다면, 그것은 이

産業 分野에 있어서는 變動이 매우 심하다는 것을 빼어서는 안될 것이다.

새해에 있어서의 어떤 實質成長을 나름대로 予測하고 추정하고는 있지만 個別시장 部分에서 閑聯業체가 期待하는 것과 같이 시장확대 내지 증가가 실현될 것이라고 보기 힘들 것 같다. 왜냐하면 거의 대부분의 경우 기대와 예측은 실제보다 못한 것이 상례인 까닭이다. 그러나 이러한 일반 원칙에서 제외되는 분야가 83년도에 있으니 그것이 바로 設計自動化와 生産能率과 直結되는 분야가 그것이 될 것이고 이 부분은 83년에 있어서 스타라고 할 수 있을 것이다.

83년이 미국 시험 및 분석측정기기 소비 총액은 예년보다 훨씬 적은 금액이 될 것이다. 왜냐하면 자동차, 방송 및 기타 産業에서 사용되는 특수한 시험 및 분석 측정기기는 앞으로 더 이상 이 총액에 포함시키지 않는 까닭이다. 이전

美國의 試驗 및 計測機器 市場

(millions of dollars)	1981	1982	1983	1986	1981	1982	1983	1986
TEST EQUIPMENT, TOTAL¹	3,166.2	3,611.5	4,214.0	6,589				
General test instrumentation, total	2,196.9	2,502.9	2,792.9	3,913				
Analog voltmeters, ammeters, multimeters	21.7	21.7	22.5	23	Power meters (below microwave)	4.9	5.3	5.9
Digital multimeters, total	144.0	157.4	174.4	232	Calibrators and standards	31.8	35.1	38.8
3½-digit and below	57.4	62.5	68.3	87	Noise-measuring units (except sound-level meters)	8.6	9.1	9.9
4½-digit and above	86.6	94.9	106.1	145	Modulation analyzers and meters	15.4	16.9	19.7
Multimeter probes and accessories	9.9	10.7	11.6	15	Temperature-measuring instruments	22.9	26.4	29.7
Panel meters, total	122.5	126.1	130.2	151	Amplifiers (laboratory)	46.3	50.0	54.9
Analog	85.5	86.7	87.8	101	Recorders and plotters, total	222.1	249.3	276.7
Digital	37.0	39.4	42.4	50	Strip- and circular-chart	80.7	89.4	97.1
Counters, time and frequency	102.0	113.6	127.1	162	X-Y	48.3	54.5	60.1
Microprocessor development systems	348.4	461.7	506.4	760	Magnetic-tape	83.4	94.3	107.3
Dedicated	225.9	300.2	356.6	400	Digital, solid-state	9.7	11.1	12.2
Universal	75.2	105.1	149.8	360	Dedicated IEEE-488-bus controllers	79.7	89.8	99.9
Stand-alone in-circuit emulators	47.3	56.4	67.5	103	Rf/microwave network analyzers, total	66.4	72.1	81.9
Logic analyzers, total	69.0	84.1	104.8	237	Low-frequency (transfer function)	28.7	31.8	37.2
State	17.3	21.8	29.7	99	Scalar	9.1	10.3	12.1
Timing	2.4	3.4	4.1	7	Vector	28.6	30.0	32.6
Combined	49.3	58.9	71.0	131	Microwave power-measuring equipment	14.3	17.1	19.5
Logic probes	4.3	4.9	5.4	6				
Signature analyzers	11.0	12.0	14.0	22	Automated test equipment, total	969.3	1,108.6	1,421.1
Word generators	7.1	8.3	11.5	15	Integrated-circuit testers, total	360.7	396.0	523.3
Oscilloscopes	409.0	445.0	504.0	702	General-purpose systems	221.3	238.9	311.2
100 MHz and below	223.0	250.0	274.0	370	Specialized test systems	109.2	118.4	153.3
Above 100 MHz	186.0	195.0	230.0	332	Benchtop testers	30.2	38.7	58.8
Frequency synthesizers	77.1	86.5	93.0	139	Active component testers	123.4	136.3	163.5
Function generators	60.3	67.8	77.1	104	Loaded pc-board testers, total	339.7	394.9	501.3
Rf signal generators	103.3	111.6	125.3	147	In-circuit	108.5	138.0	189.3
Sweep generators	59.1	64.2	70.3	93	Functional	167.0	172.6	193.3
Pulse generators	18.1	19.2	20.9	31	Combined	64.2	84.3	118.7
Oscillators	18.2	19.7	21.6	25	Interconnect and bare-pc-board testers	73.4	85.7	107.2
Audio waveform analyzers and distortion meters	52.2	60.9	68.4	99	Automated field-service testers	72.1	95.7	125.8

까지는 이 분야의 시장 규모를 약 8억불로 추산하였으나, 좀더 상세히 分類할 必要가 인정되어 현재 재분류 작업이 진행중에 있으므로 다음해 시장 예측에서는 高度 成長 部分을 좀 더 정리하게 될 것이다.

이러한 결과로 인하여 1982년의 총액은 전자 산업 자체에서 사용되는 전자 분석 측정기기의 추정 및 예측액을 표시하는 것이다. 82년의 이와 같은 예상총액은 총 36억불에 달하였고, 전년보다 14% 증가된 셈이다. 83년에는 17% 신

장이 예상되고 있다. 이와 같은 증가는 一般의 인 시험분석장비 전체 부분에서의 증가가 아니었고 오히려 一般 시험장비에서는 1982년에의 13.9%增加에서 83년에는 11.6%로 減少가 예측되어 28억불로 후퇴할 것 같다.

이 분야에서 實質的으로 成長하는 部分은 위에서 말한 自動化 시험분석 시스템의 선도적 역할에 기인하는 것이다.

□ 自動化의 旗手

이 부분의 82년 증가율은 14.4%라는 비약적인 記錄을 수립하여 11억불의 소비시장으로 脚光을 받았다. 이러한 증가는 결코 보편적인 상승은 아니었다. 그 理由로서 一般的인 半導體 시스템 (特別히 大型性格을 띤 大규모 集積回路에 사용되는)과 特殊한 IC 生産에 利用되는 것을 들 수 있다.

이 두가지 부분에서의 소비는 전자에서 7% 후자에서 8% 각각 신장하여 반도체 예상액을 추적하여 계산한 총소비액은 3억 9,600만불에 달하였다.

그러나 만약에 작년도의 성장이 그렇게 큰 것이 못된다 할지라도 필리핀에서 지난 11월에 개최되었던 국제시험기기회의에서 본 바와 같이 1983년 중에 큰 변동이 있게 될 것이다.

금년에 시험기기 제조업체들은 IC시험 시스템에 대한 대대적인 투자를 시도할 것이며, 따라서 결과적으로 이 부분 시장 확대도 32% 신장하여 5억불을 넘어서는 시장이 될 가망성이 매우 높다. 一般 시스템과 特殊시스템用 두 가지가 거의 같은 比率로 성장하여 83년에 3억 1,120만불 그리고 1억 5,320만불로 각각 신장할 것이다.

반도체산업에 있어서 不況을 타지 않는 부분의 하나가 바로 半導體 部分品 시험 영역에 속하는 소위 BENCH TOP 시험기구 분야다. 半導體 제조업체들의 資本投資 규모를 축소 함에

美國의 家庭用 및 自動車用 電子機器 市場

(millions of dollars)	1981	1982	1983	1986
Consumer electronics, total'	20,027.0	21,375.0	22,731.3	25,904.5
Television receivers, total	4,854.8	4,868.9	5,043.6	5,371.0
Black and white	519.1	518.5	507.5	464.0
Color	4,335.7	4,350.4	4,536.1	4,907.0
Consumer audio equipment, total	5,548.7	5,706.6	6,021.4	6,904.5
Car audio	1,563.2	1,533.3	1,716.7	2,300.0
Phonographs and radio-phonographs	638.5	655.0	695.1	750.0
Radios (incl. table, clock, and portable)	499.0	486.2	485.4	503.0
Radio-recorder combination boxes	259.6	252.1	282.4	391.5
Tape recorders and players, total	632.2	862.7	863.2	895.0
Standard cassette	276.5	271.7	279.3	302.0
Personal portable (Walkman)	245.6	475.9	464.0	445.0
Reel-to-reel	110.1	115.1	119.9	148.0
Hi-fi audio systems, total	1,956.2	1,917.3	1,978.6	2,065.0
Components (turntables, tuners, etc.)	1,121.7	1,085.3	1,109.7	1,175.0
Consoles	104.5	103.2	102.4	90.0
Compact systems	730.0	728.8	766.5	800.0
Other consumer products, total	7,132.5	8,263.5	9,070.2	11,018.0
Antennas (TV, CB, and radio)	116.5	120.0	125.7	140.0
Home video equipment, total	1,625.9	2,020.8	2,509.9	4,039.0
Cassette players and recorders	1,021.8	1,316.7	1,547.5	1,980.0
Cameras	141.5	232.5	344.0	636.0
Video-disk players	57.0	73.6	92.7	340.0
Projectors	295.1	204.9	260.2	383.0
Satellite receiving stations	110.5	191.3	265.5	700.0
Electronic musical instruments	492.1	509.5	514.7	578.0
Intrusion alarms	297.5	342.4	389.9	500.0
Microwave ovens	1,433.0	1,350.0	1,477.5	1,612.0
Smoke detectors	101.1	102.1	104.2	110.0
Personal computers — see data processing table				
Telephone-answering devices	149.5	166.5	183.1	240.0
Electronic games, total	1,454.7	2,181.9	2,232.6	1,975.0
Video games	881.7	1,637.3	1,655.0	1,140.0
Nonvideo games	390.5	322.3	302.0	335.0
Electronic toys	182.5	222.3	275.6	500.0
Calculators	716.5	699.5	701.2	811.0
Teaching aids	14.8	16.8	24.8	55.0
Home intercom systems	29.9	35.5	41.2	60.0
Watches (digital and analog display)	600.0	610.0	650.0	750.0
Clocks	95.5	101.6	106.7	131.0
Home lighting and appliance controls	5.5	6.9	8.7	17.0
Automotive electronics, total	2,491.0	2,536.0	2,596.1	2,611.0
Convenience (incl. trip computers)	742.1	801.5	858.7	990.0
Emission control	1,321.6	1,319.7	1,326.6	1,240.0
Electronic ignition systems	285.0	277.3	258.7	220.0
Voltage regulators	142.3	137.5	152.1	161.0

따라 아날로그와 아날로그 디지털 部分은 勿論 이고 中小型 IC의 선별이나 수입품의 검사를 위하여 BENCHTOP 시스템을 많이 선택 사용하는 것 같다. 그러므로 이 시스템 분야는 昨年에 28% 신장하여 3,870만불이었고, 금년에는 52% 추가 증가로 5,880만불에 달할 것이 예측된다.

1983년에 큰 주목거리가 되는 시장 분야가 한 가지 있으니 그것이 Board Testing 시장이다. 지난해 이 市場에서 주역을 담당하였던 업체들은 약 4억 5,000만불의 매상을 기대하였고, 특히 동년 중반기에 판매가 상승하리라고 기대했었으나 그러한 기대는 실현되지 않았다. 그래서 82년의 매상실적은 4억불에서 끝났다.

Board Tester와 보조를 같이 하는 것이 인·서킷트·테스터이다. 이 테스터는 작년에 1억 3,800만불 매상이 있었고 이것은 전년비 27% 증가였다. 이에 대한 조사에 따르면 機能的인 테스트 시스템은 82년에 3.2% 증가로 1억 7,260만불을 기록하였다.

83년에도 이와 같은 증가가 전망되고 있으며, 좀더 이 두가지 테스터에 대한 열기가 가해질 것이다. 인 서킷트 소비는 83년에 37.2% 신장으로 1억 8,930만불에 달할 것이고 이에 대하여 機能的인 테스터는 12% 증가한 1억 9,330만불에 달할 것으로 전망되고 있다. 그러나 이 두 가지 테스터 생산업체는 콤바인드 테스터라는 보도 테스터를 생산하는 새로운 경쟁자를 만나게 될 것이다.

인 테스터와 機能的인 테스터의 역할을 겸하는 콤바인드 테스터의 출현은 82년에 주목할 만한 사실이라고 昨年에 보도한 바 있었고, 사실 이것은 하나의 脚光을 받을 만한 시장 부분이었다. 調査에 따른 응답자의 반응에 의하면, 82년의 매상은 앞서 기대한 것보다는 좋은 실적을 나타내 1,600만불에 달했다.

관련 제조업체들은 이 시장이 다가오는 數年 내에 活氣를 띠기 시작할 것으로 기대하고 있으

며, 83년에 이 시장 규모가 1억 1,900 만불에 달할 것으로 전망하고 있고, 86년까지는 3억 8,500만불이 제법 큰 市場이 되어 인 서킷트 테스터 소비를 훨씬 증가하게 될 것이다.

앞으로 2년 동안에 이 시장 확대는 Genrad, Teradyne 및 기타 주요 보드 테스터 메이커들이 보다 가격이 싼 새로운 모델을 시장에 소개할 것이라는 데에도 있다. 이렇게 되면 인 서킷트와 機能的인 테스터 매상은 의심할 여지 없이

美國의 通信裝備 市場

(millions of dollars)	1981	1982	1983	1986
Communications equipment, total¹	6,387.4	7,082.1	8,290.3	12,292
Radio, total	1,941.3	2,073.5	2,318.9	2,898
Aviation mobile (incl. ground support)	71.3	77.2	84.6	107
Marine mobile (incl. recreational)	23.5	24.1	25.0	31
Land mobile (mobile and base stations)	1,155.0	1,262.5	1,420.0	1,820
Amateur (mobile and base stations)	32.2	27.9	29.8	38
Citizens' band (mobile and base stations)	59.8	58.1	59.2	62
Microwave (incl. antennas), total	403.1	418.5	419.1	515
Analog	356.9	341.3	328.5	250
Digital	46.2	77.2	90.6	265
Broadcast (a-m and fm, incl. antennas)	58.9	61.4	63.3	75
Satellite earth stations	137.5	143.8	217.9	250
Radar (incl. weather and navigation), total	178.8	182.4	191.1	268
Telemetry (industrial only)	76.5	80.1	87.6	112
Telecommunications, total	1,655.5	1,800.1	2,157.3	3,934
Data-switching systems, total ¹	49.4	77.0	160.1	600
Central office	22.5	28.5	35.1	45
PABX	26.9	48.5	125.0	555
Voice-switching systems	1,606.1	1,723.1	1,997.2	3,334
Central office, total	774.2	808.9	954.2	1,500
Analog	681.0	702.8	806.8	750
Digital	93.2	106.1	147.4	750
PABX	831.9	914.2	1,043.0	1,834
Analog	708.7	759.1	814.2	855
Digital	123.2	155.1	228.8	979
Fiber-optic communications systems, total	171.2	344.5	567.5	1,450
Modules and subsystems	121.5	251.7	385.0	1,165
Complete systems	49.7	92.8	182.5	285
Pocket pagers, total	96.5	111.5	126.8	157
Tone only	79.0	88.5	98.4	112
Tone plus voice	17.5	23.0	28.4	45
Data-communications equipment, total	1,669.5	1,824.1	2,095.1	2,513
Acoustic (modems), total	697.3	824.3	1,110.1	1,650
Low-speed (less than 2,400 b/s)	180.0	232.2	381.9	500
High-speed (2,400 b/s and over)	517.3	592.1	728.2	1,150
Multiplexers	181.2	202.3	227.5	327
Programmable concentrators	80.5	95.6	118.1	138
Front-end communications processors	565.2	561.8	500.0	300
Message-switching systems	145.3	140.1	139.4	98
Facsimile terminals	169.9	199.3	231.7	313
Television equipment, total	428.2	466.6	514.3	647
Broadcast equipment, total	131.5	139.3	151.2	190
CATV, total	236.8	258.9	287.8	362
Studio and head-end	54.1	61.1	67.3	89
Distribution (amps, supplies, etc.)	98.0	108.1	118.7	158
Transmission (except for fiber-optic)	53.2	55.0	61.9	60
Converters	31.5	34.7	39.9	55
CCTV, total	59.9	68.4	75.3	95
Cameras	39.9	44.9	49.5	60
Monitors	20.0	23.5	25.8	35

시장에서 그 자취를 감추게 될 것이다.

자동화 시험장비 분야에 앞으로 새로 참가하는 다른 업체에 의한 판매량도 다음해에는 계속 증가할 것이다. 자동 분야서비스 테스터는 작년엔 33% 증가하여 9,750만불에 달했고, 금년에도 비등한 成長을 하여 1억 2,580만불에 달할 것으로 전망되고 있다.

이와 같은 매상 증가의 원인이 되는 또 하나의 요소로서 Fluke社가 내놓은 9010型, 그리고 Hewlett-Packard社의 55000型과 같은 시스템은 필드用뿐만 아니라 中小 규모 IC 제품 系統에서도 사용이 가능하고, 결함을 탐지하는 時間을 단축하므로써 생산비 절감에도 도움이

美國의 醫療 및 分析機器 市場

(millions of dollars)	1981	1982	1983	1986
Medical equipment, total'	2,989.3	3,444.4	4,102.2	5,689.0
Diagnostic, total	1,524.0	1,779.5	2,144.1	2,864.0
Tomographic X-ray scanners	697.0	810.5	955.0	1,200.0
Electroencephalographs	56.0	71.0	86.5	125.0
Electrocardiographs	131.0	151.0	181.2	240.0
Ultrasonic scanners	255.0	300.0	390.0	521.0
Automated blood analyzers	305.0	357.0	428.4	648.0
Nuclear imaging	80.0	90.0	103.0	130.0
Patient-monitoring systems	254.0	290.0	330.0	485.0
Prosthetic equipment, total	560.0	636.6	716.7	1,022.0
Hearing aids	270.0	299.0	345.0	460.0
Pacemakers	290.0	337.6	371.7	562.0
Therapeutic equipment, total	550.8	631.2	784.3	1,140.0
X-ray	97.9	109.8	121.9	170.0
Diathermy, short-wave and microwave	16.0	19.5	21.7	28.0
Ultrasonic generators	132.9	152.8	177.9	250.0
Defibrillators	88.1	105.7	176.2	320.0
Dialysis systems	210.0	236.5	278.8	360.0
Biofeedback units	5.9	6.9	7.8	12.0
Surgical support equipment, total	100.5	107.1	127.1	178.0
Blood-flow meters	10.6	12.4	14.5	21.0
Blood-pressure monitors	79.8	82.5	96.7	138.0
Electrosurgical units	10.1	12.2	15.9	19.0
Analytical instruments, total	1,037.1	1,156.3	1,286.3	1,948.0
Chromatographs, total	421.9	485.9	569.9	1,005.0
Gas	221.8	255.9	277.5	400.0
Liquid	175.0	200.0	255.7	550.0
Ion	25.1	30.0	36.7	55.0
Spectrophotometers, total	351.7	372.1	397.4	547.0
Infrared	55.7	52.5	59.9	65.0
Ultraviolet-visible	170.1	177.5	179.8	260.0
Atomic absorption	51.0	63.0	70.0	122.0
Other	74.9	79.1	87.7	100.0
Mass spectrometers	76.2	90.0	90.0	100.0
Nuclear magnetic-resonance spectrometers	29.2	32.5	34.1	43.0
Electron microscopes	13.0	13.3	13.7	15.0
pH meters and ion-selective electrodes	65.5	72.7	80.7	100.0
Thermal analyzers	23.9	29.9	35.8	61.0
Nuclear and X-ray analyzers (nonmedical)	55.7	59.9	64.7	77.0

된다.

디지털 설계용 기구류의 성장

기술자가 디지털 로직 베이스드 시스템 설계를 하는데 도움이 되는 보다 발전된 기구류는 일반 시험장비 시장 부분에서 앞으로 크게 성장이 기대되는 부분이다.

그러므로 Development시스템, Logic Analyzer 그리고 스탠드 어라운드 인 서킷트 이몰레이션 등의 기구류는 하나의 그룹으로서 83년에 일반 분석측정기에 투입되는 자본금의 약 20%에 해당하는 시장 규모가 될 것이다.

위 세 가지에서 가장 급속한 성장 실적을 나타낸 것이 마이크로프로세서 디벨로프먼트 시스템이다. 작년도의 매상은 미국 내에서 32.5% 증가한 4억 6,170만불이었다. 이 가운데서도 유니버설 시스템 매상이 데디케이트 시스템보다 더 빠른 속도로 성장하였다. 데디케이트 시스템 매상은 3억불을 넘어섰다. 이에 대하여 유니버설 시스템은 39% 증가로 1억불의 벽을 돌파하였다.

83년의 앞날을 전망하는 관련 제조업체는 반도체 생산업체가 지불하는 비용으로 분석 및 측정기기 업체가 그들의 시장을 확보하는 것과 마찬가지로 데디케이트 시스템 제조회사가 지불하는 비용으로 유니버설 디벨로프먼트 시스템 제조업체는 자기 시장을 43% 더 증가시키는 반면에 상대방의 시장은 19% 감소시킬 수 있다고 믿고 있는 것이다.

금년도의 로직 아날라이저 품목은 使用者가 많이 즐겨 쓰고 있는 시스템형으로 細分 하였고 또 興味를 끄는 技術 動向에 관한 問題點도 포함시키고 있다.

로직 아날라이저 市場은 82年度에 전반적으로 20% 증가하였고 83년에는 다시 25% 신장하여 1억불을 넘어설 것으로 예측된다. 이 시장을 좀더 세분하여 본다면 成長率에서 83年度의 成長은 로직 아날라이저 市場중에서도 스테이

트 아날리시스 부분에서의 급속한 증가에 기인하는 것이다.

컴바인드 스테이트·타이밍·아날라이저 매상은 21% 증가한 7,100만불로서 결코 뒤떨어지고 있는 것은 아니나 스테이트 아날라이저 판매는 36%에 해당하는 시장 증가를 갖게 될 것이다.

이러한 기계 수요 증가는 소프트웨어에서 생겨나는 기구류가 급성장하므로써 創出되는 수요인데, 이 수요는 소프트웨어 技師가 安心하고 소프트웨어를 만들 수 있는 需要의 增加를 의미하는 것이다. 이와 同時에 오늘날 거의 대부분의 소프트웨어 技術者들이 그 설계 과정에서 가장 중요시 하는 일은 소프트웨어의 결함을 잘 찾아내고 또 평가하는 일이다.

금년도 시장조사에서 興味를 끄는 점은 오실로스코프 분야이다. 과거에는 중요한 성장이 100MHz 스코프 이하에서 현저하였고 이것은 주로 생산 및 서비스用으로 使用되어 왔다. 그러나 今年 調査計數를 보면 위와 같은 傾向은 전환될 것으로 보인다. 100MHz이하 매상은 昨年에 12%로 증가하여 2억 5,000만불이었음에 비하여, 100MHz 이상은 5% 증가한 1억 9,000만불이었으며 83년에는 100MHz이하 스코프는 9.6% 신장으로 보는 데 비하여 100MHz 이상은 거의 10% 증가할 것 같다. 나아가서는 이와 같은 傾向은 적어도 86년까지 계속될 것으로 전망된다.

1983년의 시험 및 분석 측정장비 분야에서 年間 平均値를 上廻할 것으로 보이는 또 다른 부분이 Function Generator, Magnetic Tape Recorder, 및 Low Frequency Analyzer 등이다. Function Generator 매상은 83년에 14% 신장하여 7,700만불, Magnetic Tape Recorder는 1억불로 증가될 것이고 If Network Analyzer는 13% 증가한 3,720万弗에 달할 것으로 전망된다.

□ 家庭用 및 自動車用 機器

당면한 기록적인 실업자, 그리고 장차 있을지도 모르는 실업에 대한 우려, 다소 하락하였고 보도되고 있으나 아직도 높은 금리, 그리고 끝이 보이지 않는 최근의 不況 등은 소비자로서 하여금 支出 抑制를 조금도 늦추지 않게하고 있다.

미시건 大學 부속 調査연구센터에 의하면 소비자 감정의 현수준은 순환 과정에 있어서 낮은 수준의 반영일 뿐만 아니라, 장기적으로는 하강 추세의 반영이라고 하였다. 이 센터는 또한 「소비자 태도와 기대를 평균하여 볼 때 과거 10

美國의 産業用 電子裝備 市場

	1981	1982	1983	1986
Industrial electronic equipment, total¹	3,263.6	3,837.7	4,474.2	7,697
Motor controls (speed, torque)	470.6	545.4	644.7	952
Numerical-control systems	198.5	265.0	371.7	998
Inspection systems, total	93.7	123.6	142.7	194
Ultrasonic	22.0	23.5	25.2	30
X-ray	16.5	20.0	21.5	32
Infrared	30.5	51.5	62.5	80
Ultraviolet	2.5	2.9	3.4	4
Thickness gages and controls, total	22.2	25.7	30.1	48
Photoelectric	46.4	48.3	50.9	60
Radiation-based	29.3	31.0	32.7	37
Laser	17.1	17.3	18.2	23
Process-control equipment, total	1,288.6	1,481.0	1,604.1	2,529
Sequence controllers, total	768.1	901.0	980.0	1,731
Computer-based	441.3	514.1	534.6	850
Hardwired	12.3	11.5	8.2	10
Programmable	314.5	375.4	437.2	871
Data-acquisition systems, total	104.0	116.0	126.4	200
Analog	64.0	68.0	70.4	80
Digital	40.0	48.0	56.0	120
Process instrumentation (recorders, etc.)	416.5	464.0	497.7	598
Ultrasonic cleaning equipment	42.7	48.5	54.3	87
Pollution-monitoring equipment	228.1	251.7	280.1	385
Induction and dielectric heating, sealing	74.9	77.6	87.9	100
Welding controls	40.2	44.8	49.7	67
Energy-management equipment, total	440.5	571.2	721.3	1,550
Microprocessor-based (<\$10K)	65.5	71.2	81.3	150
Minicomputer-based (\$10K to \$100K)	150.0	225.0	300.0	700
Mainframe-based (>\$100K)	225.0	275.0	340.0	700
Robot systems, total	191.2	217.1	290.2	537
Pick-and-place	69.3	74.7	99.1	135
Point-to-point	31.0	31.8	37.9	55
Continuous path	15.5	16.7	19.2	40
Assembly	31.5	44.4	62.3	117
Flexible machine tools	35.5	36.6	49.1	115
Tactile systems	4.3	6.2	11.1	41
Vision systems	4.1	6.7	11.5	33
Lasers and related equipment, total	148.2	163.5	176.6	232
Gas lasers	116.2	127.5	135.4	180
Other	32.0	36.0	41.2	52

新年 特輯 : 1983年 世界市場을 점검한다

년간은 그 이전의 20년간에 있어서 보다 더 비관적이다"라고 지적하고 있다.

인플레이의 후퇴와 더불어 실업자에 관한 넓게 팽배된 우려는 미국정부의 경제정책에 대한 신뢰도를 약화시켜 왔다고 이 센터는 지적하고 있으며, 소비자 대부금에 대한 고금리는 소비자 전체의 구매에 있어서의 매기 진작을 위축시켜 왔다고 보고 있다. 또한 「利率이 인하될 것이라 하여 널리 퍼진 기대로 인하여 도리어 現存하는 高金利水準에 대한 소비자들의 저항은 더 한층 커졌다」고 말했다. 대부금리 수준의 인하는 이때까지 보류 누적된 수요를 창출하게 할 것이다. 그러나 소비자 구매 증가는 개인별 소득 불확실성때문에 어느 정도 그 영향을 받게 될 것이다.

이상과 같은 센터의 견해를 참작하면서 83년의 전자부분 消費者에 관한 시장조사에 따르면

美國의 半導體 生産裝備 市場

	903.9	876.5	991.2	1,533
Semiconductor production, total	35.3	38.5	42.4	84
Water preparation (crystal growers, etc.)	43.2	51.8	59.6	85
Mask generation (digitizers, etc.)	563.3	530.3	627.0	957
Lithography, total	36.0	34.0	36.0	70
In-line handling (scrubbers, etc.)	527.3	496.3	591.0	887
Aligners, total	5.0	4.0	5.0	7
Contact (proximity)	185.0	185.0	224.0	280
Projection	280.0	250.0	300.0	500
Direct water-stepping	57.3	57.3	62.0	100
Electron-beam	120.8	118.1	120.2	180
Water processing (furnaces, etc.)	141.3	137.8	142.0	227
Assembly (wire bonders, etc.)				

美國의 官需用 市場

(millions of dollars)	1981	1982	1983	1986
FEDERAL ELECTRONICS, TOTAL¹	26,503	31,050	34,559	40,294
Defense, total	25,312	28,016	31,334	36,521
Procurement, total	13,487	14,891	17,044	20,641
Communications and intelligence	2,840	3,360	3,763	4,340
Aircraft, related ground equipment	3,880	4,100	5,060	6,160
Missiles and space systems	3,901	4,320	4,840	6,071
Mobile and ordnance	970	1,086	1,216	1,520
Ship and conversions	1,896	2,025	2,165	2,550
RDT&E	7,420	8,510	9,250	9,510
Operations and maintenance	4,405	4,615	5,040	6,370
NASA	870	841	850	725
Transportation, total	573	531	588	727
FAA procurement	300	310	355	460
FAA research and development	145	151	166	190
Highway and transit systems	68	70	67	77
Health and Education agencies, total	463	478	472	496
Education systems	115	118	116	126
Health-care electronics	348	360	356	370
Department of Energy	155	170	178	190

82년의 전자제품 소비는 겨우 6.7% 증가한 합계 214억불에 달하였고, 81년의 200억불에 비한다면 한층 증가한 셈이다.

82년 가을에 전자산업 동향을 조사한 모업체 간부의 예측에 의하면 83년의 소비자 전자제품 수요는 불과 6% 정도의 부진한 성장률로서 227억불에 달할 것이라고 전망했다.

電子製品 중에서 TV 수요는 82년에는 거의 成長 없이 제자리에 머물렀고 81년의 48억 5,000만불에 비하여 48억 7,000만불이었다. 이 부분은 83년에 가서 3.5% 증가한 50억불 정도로 전망하고 있다. 흑백 TV는 81년의 5억 1,850만불에서 82년은 5억 1,850만불로 떨어졌다. 83년에는 흑백 TV는 다시 2% 감소되어 5억 750만불이 될 것으로 예측하고 있다.

컬러TV는 81년의 43억 5,000만불에서 맴돌고 있었으나 83년에는 4% 증가하여 45억불로 전망되고 있다.

消費者 오디오 부문은 소니 워크맨형의 휴대용 테이프 레코더 및 플레이어가 82년에 거의 배로 증가되어 2억 4,560만불에 달하였다. 그러나 83년에는 2.5% 감퇴가 예상된다.

하이파이機器 시장에서는 턴테이블, 스피커, 튜너 및 헤드폰과 같은 電子部品 수요가 81년의 11억 2,000만불에서 3% 감소된 10억 850만불이 82년의 판매실적이다. 83년에는 약 2% 증가로서 11억 1,000만불로 예상되나 이것은 81년의 판매실적과 거의 같은 수준이다. 이와 비슷한 부분이 자동차 오디오 製品이며 82년에는 2% 감소된 15억 3,000만불이었으나 83년은 12% 상승하여 17억 2,000만불에 달하는 시장으로 전망되는 것이다.

모든 것이 다 어둡고 불투명한 것은 아니다. 홈 비디오 카세트 플레이어 및 레코더는 電子製品 가운데서도 밝은 부분으로 부상되고 있다. 82년의 소비는 10억불에서 13억불로 크게 상승하였다.

83년에는 다시 17.5% 추가되어 15억불에 도

달할 것이 전망된다. 홈 비디오 카메라 시장은 82년에 전년 대비 64%라는 큰 신장을 성취하였고, 81년의 1억 4,150만불에서 2억 3,250만불로 거의 2배로 도약하였다. 83년에는 다시 48%가 늘어 함께 3억 4,400만불의 시장으로 전망된다.

이와 동일하게 비디오 디스크 플레이어 시장은 81년의 5,700만불에서 82년에는 29% 신장한 7,360만불이었고 83년에 와서는 다시 26% 상승하여 9,270만불에 달할 것이 기대된다.

□ 電子通信裝備 市場

83년은 미국 전자통신장비 시장에 있어서 획기적인 변화를 기약하는 한해가 될 것이다. 실로 엄청난 속도로 성장하는 전체 통신장비 시장에 하나의 장애물이 있다면 그것은 다름이 아니라 기존 사용 장비를 쉽게 버리기를 꺼리는 消費者 購買관습과, 몇 개의 新技術과 새로운 개념으로서 여하히 새로운 시장을 創出할 수 있을까 하는 것이다.

금년에 注目의 대상이 되는 가장 重要한 發展은 美國의 벨 시스템 운영會社인 AT & T社가 새로 設立한 방계會社인 American Bell社로 하여금 소비자 제품과 商業 서비스를 위한 規制가 없는 自由 경쟁 시장에 성공적으로 參加할 수 있게 하는가 하는 것이다.

또 다른 새로운 경향으로서, 로컬 네트워크 스탠더드의 확립, 비지니스용 비디오텍스와 텔렉스 서비스의 出發, 퍼스널 컴퓨터에 있어서의 더 많은 통신 기능의 연결과 통합, Fiber Optic 시스템의 設置, 衛星直接放送에 관한 FCC 免許 發給 및 Celluler Mobile Telephone 시스템, 비디오 會議 사용확대 自動 디지털 PBX의 계속적 伸張 등이 있다.

이 産業 분야가 직면하고 있는 위의 여러가지 보이지 않는 상황과 關係 없이 이 産業體 幹部들은 美國 통신장비 시장은 계속하여 成長 기

운에 싸여 있다고 믿고 있다. 위에서 말한 AT & T社의 방계會社인 아메리칸 벨社가 通信 裝備 非規制 市場에서 販賣하는 것을 政府가 83년 1월 1日부터 승인함에 따라 핸드 세트 및 PA BX 등의 소비시장은 지금부터 활기를 띠게 될 것이다. 아메리칸 벨社의 主要 목표는 規制 없는 시장에서 주도적인 역할을 하고자 하는 것이며 따라서 이러한 目標은 그 경쟁社의 보다 적극적인 시장 침투 계획을 자극하게 될 것이다.

전자통신에 있어서 디지털 技術의 導入은 83년에 더욱 더 加速化 될 것이다. Digital Microwave 설치는 17% 신장하여 9,060만불에 달할 것으로 예측하고 있다. 데이터 스위칭 PA BX 매상은 1억 2,500만불을 상회할 것이며 이것은 82년 매상 4,850만불에 比하면 160% 增加가 해당하는 것이다.

금년도 시장조사에 의하면 MODEM 시장은 전체적으로 82년에 18% 신장하여 8億 2,430万弗에 달하였고, 83년에는 총 MODEM 시장 수요는 35% 상승하여 10億弗을 突破할 것이다. 이 총수요 중에서 低速(秒當 2,400비트 以下) 부문이 82년 29% 증가한 2억 3,220만불 실적에 대하여 83년에는 64% 增加하여 3억 8,190만불에 달할 것이 전망된다.

長距離應用으로서 가장 큰 發展 부문이 Fiber Optic 시스템이다. 이 부분은 급성장을 성취하여, 83년에는 전년보다 65% 신장하여 5억 6,750만불의 시장으로 확대될 것이 전망되고 있다. AT & T社의 太平洋 橫斷 케이블 30,000回線. MCI社의 뉴욕 와싱턴間 40,000通話回線이 83년에 그 建設이 시작될 것으로 전망된다.

□ 醫療 및 分析機器 市場

電子産業에 관련되는 의료 및 분석기기 부문에 희소식이 있다. 비교적 나쁜 소식은 분석기기 부문이고, 기쁜 소식이 있는 곳은 의료부

문이다.

나쁜 소식이라고 해서 아주 나쁜 소식은 아니다. 분석 부문에서의 전체적인 성장률은 대체로 큰 變化가 없다는 것이다. 즉, 81년에서 82년의 증가는 11.5%로서 11億 6,000万弗에 달했고, 83년에는 약간 하락하여 11.2% 신장률로서 12억 9,000만불로 전망하고 있다. 이에 대하여 정말 기쁜 소식은 의료전자 시장은 82년에 전년보다 15.2% 신장하여 34억 4,000 万弗이라는 시장 규모에 달했고, 83년에는 더 빠른 속도로 성장하여 40億弗 수준을 돌파할 것으로 전망되고 있다.

의료 분석기기 부문은 위에서 보는 바와 같이 전체 성장률에 큰 변동은 없으나 몇 가지 열기 띠는 부분이 있다. 成長과 시장 규모가 잘 조화를 이루게 될 것으로 전망되는 품목이 Chromatograph 다. 82년에 가스 및 液體分析器 두 종류가 거의 비등한 비율로서 신장하였고, 가스기기 매상은 15.4% 증가하여 2억 5,600 万弗에 이르렀고, 액체부문의 기기 매상은 14.2% 증가하여 2億弗에 달하였다.

調査 결과에 의하면, 83년에 가스기기 보다 액체분석기기 쪽이 더 많이 증가할 것으로 기대되고 있다. 그래서 83년의 Liquid Chromatograph의 매상은 2억 5,600만불로 전망되고 있는데 가스 쪽이 이 금액에 해당하는 시장으로 확대되려면 28% 成長率을 시현해야만 하나 실제로는 83년에 8.4%에 머물게 되고 그래도 그 금액은 2억 7,800만불에 달할 것이다. 그러나 앞으로 5年 이내에 Liquid Chromatograph의 매상은 가스를 앞지르게 될 것으로 예측된다. Ion Chromatograph의 매상은 위 두 가지와 비교가 안될 정도지만 실질적으로는 빠른 속도로 성장이 기대된다. 즉, 82년에 19.5% 신장 실적을 나타냈고 83년에는 전년도보다 22.3% 증가로서 3,670만불에 달할 것이다.

분석기기 가운데서 83년에 주목되는 것은 Thermal Analyzer다. 이 기기는 溫度 變化에

따라 電子 결합을 탐지하는 데 一般的으로 사용된다. 82년에 이 시장은 25.1% 신장하여 2,990만불에 달하였고, 83년에는 3,580만불을 초과할 전망이다.

의료기기를 구성하고 있는 다섯 가지 중에서 82년과 83년에 가장 큰 성장 비중을 차지하는 부문이 診斷 및 治療用 裝備다. 總販賣量에서 볼 때 診斷기기가 가장 그 比重이 높다. Diagnostic 機器다. 그리고 高周波진단기기 매상은 82년에 그 實績이 매우 높았고 특히 전자에 관한 시스템 매상은 16.3% 신장하여 8억불에 달하였다. 고주파 스캐너 매상은 17.6% 증가하여 3억불에 달하였다. 83년에는 고주파기기가 더 빠른 속도로 성장할 것이 기대되어, 30% 성장에 3억 9,000만불이 되는 한편, 단층사진촬영기기는 20% 신장하여 9억 5,500 만불에 달할 것이다. 위 사진촬영기기와 거의 비등하게 신장되는 것이 自動血液分析器의 매상이다. 82년의 매상은 17% 증가한 3억 5,700만불 83년은 20% 증가로 4억 2,800만불에 달할 것이다. 이 외에도 20% 比率로 成長하는 뇌파전위 기록기와 심전기가 있다.

다종 다양한 진로기기 가운데서 고주파 발전기는 83년도에 있어서도 그 판매 전망이 양호할 것이다. 82년 소비실적은 전년도보다 15% 증가에 1억 5,300만불이었으며 83년에는 16.4% 증가, 1억 7,800만불에 이르러 될 것으로 전망된다.

1983년 의료기기 분야에서 중요한 기여를 하게 될 것으로 보이는 기기 중의 하나가 수술에 使用하는 血壓모니터다. 83년도 시장조사 반응에 의하면 이 시장 규모는 82년에 3.4% 증가하여 8,250만불이었고, 83년에는 17.2% 증가하여 9,670만불에 달할 것으로 전망된다.

□ 産業用 裝備 市場

산업용 장비 시장 규모는 81년의 33억불에서

82년에는 17.5% 증가 38억불에 달하였다. 同誌가 조사한 바에 의하면 美國의 산업용 전자장비 시장은 83년에 82년 대비 16.5% 증가한 45억 불에 달할 것이라고 予測하고 있다. 그러나 경제가 不況에 머물어 있는 한 상기 예측의 달성은 힘들 것이라고 전망하고 있다.

권위 있는 경제 전문가의 최근 조사한 바에 의하면 83년에 美國 企業들은 그들의 資本投資를 2% 좀 넘게 시행 할 計劃이며 이와 同時에 資本財 價格은 83년에 7% 上昇할 전망이라고 한다. 만약에 資本 支出과 價格面에서 위와 같은 予測이 맞아 들어 간다면 이러한 결과는 資本 支出에 있어서 8%라는 實質(인플레이를 감안한) 減退를 의미하는 것이 될 것이라고 結論을 내리고 있다.

내구성 및 비내구성 품목 제조업체, 시설 및 설비업체 그리고 航空社, 등의 조사에 따르면 生産能力 유휴량이 많고 가까운 장래에 販賣가 盛況할 수 있는 展望은 거의 없는 것으로 나타났다. 따라서 「製造業體들의 새로운 工場이나 새로운 裝備 購買를 하지 않는다는 決定은 가장 論理的이다」 계속되는 불경기야말로 그 主犯이며, 경제 전문가는 언제 이 主犯에게 종말이 찾아올 것인지에 관하여 아직도 불확실하다 하니 산업용 전자장비 공급 업체에게는 힘겨운 또 한해가 될 것 같다. 그러나 모든 産業部門에서 그러하듯이 산업용 전자 시장에도 희비가 엇갈리고 있다.

예를 들면 로봇 시스템 전체 시장은 81년의 1억 9,120만불에서 82년에는 13.5% 신장하여 2억 1,710만불에 달했다. 조사에 의하면 로봇 시장은 83년에는 34%의 증가로서 2억 9,020만불에 달할 것으로 전망되고 있다. 그러나 이 시장 전망은 위의 예측보다 훨씬 더 좋은 실적을 낼 수 있는 부분이라는 것이 多數人의 견해이다. GCA社의 산업사업부 담당 부사장 Dennis E. Wisnosky氏는, 경제 不況이 로봇 판매에 역작용을 미치고 있다는 사실을 전혀의

심하지 않는다고 말하였다. 또다른 裝備 製造業體 간부는 지난 가을에 「82년의 후반에 가서 우리 회사는 활기를 되찾을 수 있을 것이며 아마도 나의 이러한 예측은 경기 회복의 신호」라고 했다.

GCA社의 시장 담당 幹部는 「우리가 알고 있는 몇몇 고객들은 그들의 資金投入을 完化하기 시작하였다」고 말하였다. 이들 고객들은 自動車나 自動車 支援事業 그리고 우주 관계와 같은 不景氣에 의하여 영향을 받는 事業部類에 종사하는 사람이었다고 지적하면서, 「그들은 分明히 景氣回復을 의식하고 그에 대한 준비의 필요성을 느낄 것이다.」라고 말했다.

産業用 電子裝備 시장에서 가장 큰 單一 部分品の 하나는 Process Control 장치라고 할 수 있을 것이다. 이 부분은 81년의 13억불에 비하여 82년에는 15% 성장하여 15억불에 달하였다. 그러나 83년에는 8% 수준으로 떨어져 16억불이 될 전망이다.

同誌가 入手한 資料에 의하면 數値制御 시스템은 82년에 전년보다 33.5%라는 비약적인 신장을 하여 2억 6,500만불에 달하였다고 한다. 또한 믿을 만한 관측에 따르면 83년에는 40% 추가 상승하여 3억 7,120만불에 달할 것으로 전망하고 있다. 그러나 이러한 관측을 적어도 얼마 동안은 좀 너무 낙관적인 것 같다.

예를 들면, 오하이오州에 있는 Allen-Bradley社의 간부는 말하기를 자기 회사는 「82년에 아주 나쁜 기계시장 때문에 고생했다. 그러나 83년에는 그 中半부터 회복할 것」이라고 내다보고 있으며 한편 84년까지 실제적인 完全 회복은 힘들 것이며 83년 中半에 있어서는 모든 것이 한층 더 積極化될 것이라고 기대하고 있다고 말했다.

資本 支出에 관한 조사보고서는 역사적인 상황에서 살펴보면, 「경제란 한번 契機만 잡으면 事業體들은 원래 計劃한 것보다 훨씬 앞당겨서 資本 投入에 發動을 거는 것이다.」라고 지적하

고 있다. 그렇다면 83년을 위한 投資는 바로 지금이 適期라고 본다면 위에서 지적한 8.5% 와 같은 정도의 감소는 없을 것이다.

□半導체 生産裝備 市場

81년의 경제가 슬럼프에서 回復될 것이라는 予測은 82년에도 실현되지 않아 積회로 프로세싱 장비 시장은 沈滯를 면하지 못하였다. 이 産業에 있어서의 전문가들은 1983년 마지막 분기에 가서 있을 回復을 기다리고 있기는 하나 현재 진행중인 금리인하는 IC業체로 하여금 그들의 소비 억제심리를 느슨하게 조장하고 資本財 購買를 하고록 자극할 것이라고 본다. 그리고 이와 같은 進展은 83년 중반까지 上昇 무드로의 轉換이 확인될 것이라고 말하고 있다.

美國의 IC業體들은 週 作業日數를 短縮하는가 하면 또 원치 않는 休日을 경험하기도 한 82년에는 最少限의 注文을 겨우 유지하다 보니 결국 全體 市場은 3% 감소되어 겨우 8억7,650만불에 달했다. 이 금액 중에서 Wafer 프로세싱 장비가 2.2% 감소되어 1억 1,181만불이었고 장비 조립은 2.5% 떨어져 1억 3,400만불이었다. 다른 편에서는 마스크 생산장비가 그런대로 良好한 편이어서 82년에는 전년도 소비보다 20% 늘어 5,180만불에 달했다. 83년에는 마스크 부분은 계속 좋아질 것이며 웨이퍼 프로세싱, 조립, 그리고 인 라인 장비는 1981년 수준에 머물 것이다. 마스크 생산 장비는 15% 비율로 지속적으로 성장하여 5,960만불을 실현할 것으로 전망된다.

석판 인쇄 장비는 82년에 거의 6% 감소되어 5억 3,030만불에 이르렀다. 이 부분은 83년에 다시 成長이 시작하여 그 成長比는 전년대비 18%로서 6억 2,700만불에 달할 것으로 기대된다.

□官需用 市場

83년 會計年度의 記錄的인 軍事 支出 計劃(支出行爲額 1,316억불)과 兵器 시스템을 합한 가운데 거기에 포함되는 電子 部門을 알아보면 聯邦政府의 앞으로 1年間의 電子製品市場 규모는 쉽게 알 수 있다. 즉 82년 會計年度 支出 水準에서 軍事用 電子 部門은 12% 증가하여 313억불을 넘을 것으로 전망된다. 중대한 經濟的 危機라든가가 새로운 議會에서의 큰 反對를 막기 위하여 이 支出 水準에는 變動이 없을 것이다.

83년의 增加된 軍事計劃에 따른 그에 包含되는 電子部門도 또한 커지므로서 이에 의거한 進展에 따라 研究開發資金은 좀더 느리게 成長하여 82년의 15%에 가까운 증가에서 83년에는 9% 이내에서 증가하여 약 92억불이 될 것이다. 航空機나 관련 地上裝備 支出은 輕重 뛰어 51억불에(82년대비 23% 이상 增加) 달할 것이다. 이러한 增加는 기존 航空機의 향상과 新航空機에 대한 시험장비와 航空電子 生産에 사용될 것이다. 우주 시스템 기획을 위하여는 83년 軍事用에 사용되는 전자부분을 훨씬 超過하는 多額의 弗貨 할당을 現在 提案中에 있다. 이 事業計劃이 승인, 통과될 때까지는 금년도에 수행할 미사일과 우주전자 計劃 가운데서 작년보다 12% 增加한 48억불이 歐洲 지역 전략 및 전술용 미사일 계획을 위하여 支出될 것이다.

非軍事計劃(주로 保健 및 教育)에 사용될 것은 81년의 4억 7,800만불에서 82년에는 2% 감소된 4억 7,200만불이었으며 이것은 美國 行政府 83년 計劃에 있어서 가장 후퇴한 하나의 부문이다. 行政府는 사회복지 計劃을 위한 支出을 계속 감소시켜 나가고, 그 責任을 州 政府나 私機關에서 수행하도록 권장하고 있는 것이다.