

目 录

总 论	(1)
前 言	
(1) 日本国内市场日趋活跃	(1)
(2) 继76年之后出口再次激增	(1)
(3) 电子工业设备投资大幅度增加	(1)
(4) 电子材料的涨价和制造厂的对策	(1)
1. 日本的主要工业和电子工业	(1)
(1) 主要工业与电子工业的发展	(1)
(2) 主要工业的结构与电子工业的地位	(4)
2. 1979年电子工业的生产与出口	(4)
(1) 概要	(4)
(2) 1979年的民用电子产品	(5)
(3) 1979年工业用电子产品	(6)
(4) 1979年的电子元件	(8)
3. 出口急剧上升, 出口地区变化	(9)
(1) 79年下半年起出口急剧上升	(9)
(2) 电子产品出口地区的情况	(12)
4. 大力进行电子工业设备投资	(14)
(1) 八〇年度的设备投资计划	(14)
(2) 电子工业的设备计划达空前规模	(14)
(3) 电子工业的设备增长及其影响	(17)
5. 1979、1980年电子材料、元件价格的变化	(18)
(1) 电子元件的原材料价格飞涨	(18)
(2) 原材料价格飞涨及电子元件涨价的谈判	(18)
(3) 电子元件批发价的动向	(19)
(4) 电子元件厂商的对策	(19)
(5) 最近决算的原材料价格和元件价格	(19)

第一节 收音机市场

1. 汽车收音机和时钟收音机起死回生	(24)
(1) 汽车收音机占70%	(24)
(2) 出口逐年减少	(25)
2. 进入人们生活的收音机	(26)
(1) 组合化、多功能化是收音机新一代的标志	(26)

(2) 正式采用大规模集成电路.....	(27)
3. 渗透日本市场的东南亚产品.....	(27)
(1) 主要免税商品.....	(27)
(2) 技术水平与日本产品相当.....	(27)

第二节 立体声设备市场

前 言.....	(29)
1. 稳定增长的立体声市场.....	(29)
(1) 产品的十年周期.....	(29)
(2) 录音座重新回升.....	(30)
2. 1980年日本国内外市场情况良好.....	(30)
(1) 1980年的日本国内市场.....	(30)
(2) 日本产品领导世界市场.....	(31)
3. 各公司主要商品的动向.....	(36)
结 束 语.....	(38)
企业介绍 26家.....	(38)

先锋、松下电器产业、索尼、东京芝浦电气、夏普、日立制作所、托利奥、山水电气、日本胜利、日本哥伦比亚、日本乐器制造、东京三洋电机、爱华、赤井电机、三洋电机、日本麦伦芝、三菱电机、克拉利翁、勒古斯、皇冠、福斯特电机、中道、通用、音响、新日本电气、船井电机

第三节 磁带录音机市场

前 言.....	(58)
1. 录音机的产销规模.....	(58)
2. 盒式收录两用机已成为国际性商品.....	(60)
(1) 金属带录音机引起市场兴旺.....	(60)
(2) 立体声产品的比率超过60%.....	(60)
3. 微型录音机——市场上的主要新产品.....	(62)
(1) 扩大销路的途径.....	(62)
(2) 激烈竞争直至毫米、克，并在竞争中不断互相压价.....	(63)
4. 盒式录音座的年需要量达1,200万台.....	(63)
5. 汽车立体声录音机以高水准稳步增长.....	(64)
(1) 日本国内市场需要400万台.....	(64)
(2) 组合机趋向加强.....	(65)
6. 行业的垄断化倾向.....	(67)
企业介绍 29家.....	(68)

索尼、松下电器产业、先锋、赤井电机、东京三洋电机、日立制作所、日本胜利、爱华、松下通信工业、奥林巴思光学工业、三协精机制作所、夏普、三洋电机、东京芝浦电气、克拉利翁、富士通电、信托木、阔帕尔、阿尔巴音、东北先锋、皇冠、梯阿库、光和电机、东邦电器、丸和电子化学、日本麦伦芝、新白砂电机、惠斯顿、龙尼顿

第四节 电视接收机市场

前 言	(90)
1. 彩色电视机给家庭带来信息变革	(91)
(1) 需求中的50%是更新	(91)
(2) 广播变革使人们随时得到所需信息	(91)
2. 电视录象机的出口额独占鳌头	(92)
(1) 加强先进国家的生产	(92)
(2) 影响到日本国内就业	(94)
3. 彩色电视机向综合型发展	(94)
(1) 具有重放装置的功能	(94)
(2) 电视机向综合利用方向发展	(94)
4. 组合式黑白电视机登场	(95)
5. 市场动向	(97)
(1) 更新需要与多声道广播	(97)
(2) 使用形式多样化	(98)
企业介绍 11家	(101)
松下电器产业、东京芝浦电器、日立制作所、索尼、三洋电机、夏普、三菱电机、日本胜利、新日本电气、通用、皇冠	

第五节 磁带录像机市场

前 言	(117)
1. 估计1980年的产值可达到5,000亿日元	(117)
(1) 生产超过预算	(117)
(2) 降低售价,加速普及	(117)
(3) 摄像机和磁带也大量增产	(118)
2. 家用磁带录像机达到年产400万台的速度	(119)
(1) 磁带录象机出口不断增长	(119)
(2) 相继生产普及型——降价竞争	(119)
3. 各公司的庞大增产计划	(119)
4. 下一代将是8毫米的视频设备	(121)
5. 各公司的主要产品动向	(122)
6. 1981年以后电视唱片的市場情况	(123)
企业介绍 13家	(124)
索尼、日本胜利、松下电器产业、日立制作所、东京芝浦电气、夏普、三菱电机、新日本电气、三洋电机、松下寿电子工业、东芝安培克司、日立电子、赤井电机	

第六节 对讲机市场

1. 1980年对讲机产值约为150亿日元	(135)
(1) 日本国内对讲机市场稳步增长	(136)

(2) 装有微型计算机的业务用对讲机急剧增加	(136)
2. 通过提高产品质量、耐用性能来扩大市场	(136)
(1) 对讲机普及率已达两位数	(136)
(2) 不断推行系统化	(137)
(3) 机种的选择	(137)
3. 各公司都在加强市场销售	(138)
4. 出口附加价值高的机种	(139)
(1) 面向产油国前途可观	(139)
(2) 各公司尽力增加出口	(139)
5. 爱逢、松下通信工业两公司垄断国内市场	(140)
企业介绍 12家	(140)
爱逢、松下通信工业、日本对讲机、东京对讲机、东芝电材、新星电机工业、康纳制作所、拉依翁工业、国际无线工业、山阳电气工业、啥尼电子、光音电波	

第七节 通信设备市场

1. 通信设备行业的动向	(147)
(1) 通信设备行业的结构	(147)
(2) 通信设备行业的特点	(147)
2. 生产动态	(147)
3. 收益动向	(147)
企业介绍 45家	(150)
日本电气、富士通、冲电气工业、日立制作所、东京芝浦电气、岩崎通信机、三菱电机、日本无线电、松下通信工业、日立电子、安立电气、田村电机制作所、日本通信工业、国际电气、大兴电机制作所、池上通信机、明星电气、东洋通信机、那卡约通信机、长谷川电机制作所、神田通信工业、大仓电气、高见沢电机制作所、托利奥、鸟瞰三洋电机、九州岩通、富士通电装、大井电气、长野日本无线、田村制作所、古野电气、日丰通信工业、神田通信机、太洋无线、日本通信机、九州松下电器、山电话、安立电波工业、光电制作所、协力电波、玉地电机、朝日通信工业、山光、米泽制作所、日兴电机制作所	

第八节 传真设备市场

前言——跃进的传真设备市场	(192)
1. 近几年传真设备的生产发展情况	(192)
2. 电话线路用传真设备的诞生	(192)
(1) 低速机	(193)
(2) 中速机	(193)
(3) 高速机	(194)
3. 形成大企业的传真设备通信网	(196)
4. 传真设备的未来	(196)
5. 传真设备的利用远景设想	(196)
(1) 家用传真设备	(197)

(2) 图象应答系统	(197)
(3) 有线广播传真设备	(197)
(4) 传真广播	(197)
(5) 电子邮政	(197)
(6) 传真设备专用网	(197)
(7) 数字数据转换网	(197)
(8) 作为计算机终端的传真设备的应用	(197)
6. 技术动向	(197)
7. 传真设备的标准化	(198)
企业介绍 11家	(200)
松下电传设备、日本电气、东京芝浦电气、理光、日立制作所、冲电气工业、富士塞罗克斯、富士通、三菱电机、卡西欧计算机、佳能	

第九节 电子仪器仪表市场

1. 概 况	(208)
(1) 电子仪器仪表	(208)
(2) 电子仪器仪表的应用范围	(208)
(3) 电子仪器仪表的增长	(208)
2. 电工仪表、电子测试仪器的行业结构	(209)
(1) 现状和行业特征	(209)
(2) 电工仪表、电子测试仪器企业	(209)
3. 工业仪表的行业结构	(210)
(1) 现状和行业的特征	(210)
(2) 工业仪表的企业情况	(210)
4. 电工仪表、电子测试仪器的生产和需要动向	(211)
(1) 各品种的生产动向	(211)
(2) 不同品种的工厂的动向	(213)
5. 工业仪表的生产、需要动向	(214)
(1) 工业仪表的生产动向	(214)
(2) 工业仪表的产品及技术展望	(214)
6. 电子仪器仪表的进出口动态	(214)
(1) 电子仪器仪表的出口动态	(214)
(2) 电子仪器仪表的进口动态	(216)
企业介绍 59家	(217)

横河电机制作所、山武豪尼威尔、北辰电机制作所、日立制作所、东京芝浦电气、富士电机制造、千野制作所、安立电气、索尼·台库托罗尼库斯、横河休利特帕卡德、岩崎通信机、松下通信工业、大崎电气工业、武田理研工业、大仓电气、安藤电气、奥韦尔机器工业、东京仪表、共和电业、托吉科、日东精工、京三制作所、日立电子、新兴通信工业、岛田理化工业、东京航空仪表、日本调节器、长野仪表制作所、日机装、国洋电机工业、桑野电机、理化电机工业、东京电子工业、樱测器、索尼磁力规、宝工业、NF回路设计部件、

日本电子科学、托利奥、芝测、日本贝莱、港电子、工技研究所、京滨电测器、斯嘎试验机、协立电子工业、共立电工仪表、旭仪器、莫萨西电机仪器制作所、能研工业、明生电子工业、锁阿、大口电工仪表制作所、日章仪表工业、东京精密、富士机器、助川电气工业、目黑电波测器、东京测范

第十节 分析仪器市场

1. 分析仪器的状况	(267)
2. 分析仪器的分类	(267)
3. 生产和进出口动向	(267)
4. 市场动向	(269)
(1) 最普及的气体色谱仪	(269)
(2) 期望X射线分析开辟新市场	(269)
(3) 医用分析装置的市场销售额增长到100亿日元	(270)
(4) 光分析装置中紫外及可见光分光光度计占三分之一	(270)
(5) 电化学分析的主流是离子浓度测定装置	(271)
(6) 气体气析装置中红外线分析计占一半以上	(271)
(7) 热分析装置由于采用组合方法而扩大应用	(271)
5. 行业界动向	(272)
企业介绍 24家	(272)

岛津制作所、日立制作所、东京芝浦电气、日本电子、堀场制作所、柳本制作所、日电巴利安、东亚电波工业、理研仪器、日本真空技术、田叶井制作所、日本分光工业、理学电机、标准技术、东洋苏打工业、第二精工舍、大和科学、电气化学仪器、大阪真空设备制作所、MSA北辰、日本电色工业、常光、东洋科学产业、东京光电

第十一节 环境公害测定仪器市场

前言	(296)
1. 环境公害测定仪器的范围	(296)
2. 环境公害测定仪器的市场动向	(296)
(1) 生产及出口	(296)
(2) 生产企业状况	(297)
企业介绍 8家	(299)

明石制作所、光明理化学工业、里翁、日本科学工业、国际机械振动研究所、伊藤精机、电子测器、寿工机

第十二节 日本信息工业

1. 概要	(306)
2. 电子计算机工业的现状	(306)
(1) 概要	(306)
(2) 日本电子计算机工业的特征和现状	(306)
3. 信息处理工业的现状	(307)

总 论

前 言

日本的电子工业,由于七六年出口激增(比上年度增长60.2%),因而大多数受石油冲击影响而严重停滞的企业都迅速恢复,但是,七七年、七八年增长率又有所降低。

七九年至八〇年电子工业中的民用电子产品、工业电子设备及电子元件三个大类都取得了很大的发展。

(1) 日本国内市场日趋活跃

日本国内市场的特点是以七七年、七八年市场萧条的民用电子产品为中心,以彩色电视机的更新换代和多声道、多功能、小型价廉的电子产品以及磁带录象机的新功能等打开销路而使国内需求复原,此外,各方面都涌现了很多引人注目的新产品。

新产品中小件商品停滞期较长,然而,最近国内市场明显地日趋活跃。

(2) 继76年之后出口再次激增

一方面,出口市场连续两年低落以后,于79年下半年转而以彩色电视机、磁带录音机、磁带录象机以及集成电路为中心,使三个大类(民用电子产品、工业电子设备、电子元件)的出口量开始急剧上升;另一方面,由于对石油国、东南亚及美国以外的其他市场的开拓,使80年的出口地区进一步扩大,因而出现了第二次出口量的激增。

(3) 电子工业设备投资大幅度增加

79年电子工业设备投资的增长率高达42.5%。根据二月份调查,80年计划集成电路增加54%,磁带录象机增加42.7%,电子计算机增加52.1%;根据八月份的调查又有进一步的增加,因而使设备投资形成空前规模。特别是集成电路、电子计算机是电子设备革命的核心,对于其他工业影响很大。

(4) 电子材料的涨价和制造厂的对策

由于国外行情的上涨,所以从79年秋季起金、银、铜及其他各种电子元件所需材料的价格开始急剧上涨,80年2月达空前水平。元件行业是由多数中小厂商构成的,由于激烈的竞争,而使元件的价格难以上涨。元件厂商则以畅销的电子元件为背景,依靠扩大数量来谋求成本的降低,因而经营顺利。

电子工业界各企业之间的激烈竞争以及在提高质量、降低成本方面的不断努力,使日本电子工业的竞争力更强。

1. 日本的主要工业和电子工业

(1) 主要工业与电子工业的发展

日本主要工业与电机及电子工业的发展情况示于表1,从表1可见70年以及74年到78年生产高度增长。

从70年到74年,全国整个工业的增长率为16.9%。70年增长率最高,74年初次受到石油冲击,但未影响到生产。受石油冲击后的75年到78年的增长率减半,为8.6%。70年至74年电子工业的增长率较低,为10.3%,但是73年电子、电机工业有所上升,74年又

表 1 主要工业与电子工业的发展

(单位: 金额为10亿日元, %为比上年增减的百分比)

	70年		74年		75年		76年		77年		78年		年增长率	
	生 产 金 额	生 产 金 额	生 产 金 额	生 产 金 额	生 产		生 产		生 产		生 产		74/70 %	78/75 %
					金 额	%	金 额	%	金 额	%	金 额	%		
主 要 工 业	制造业合计	70,256	131,187	128,033	▲ 2.4	148,181	14.2	157,364	7.7	164,082	4.3	16.9	8.6	
	食品制造业	7,168	13,359	15,183	13.6	16,876	11.2	18,681	10.7	19,712	5.5	16.8	9.1	
	纤维工业	4,432	6,518	6,413	▲ 1.6	7,372	15.0	7,176	▲ 2.7	7,214	0.5	10.1	4.0	
	化学工业	5,628	10,488	10,486	± 0	11,828	12.8	12,579	6.4	12,812	1.8	16.8	6.9	
	石油、煤炭制造业	1,869	6,780	7,584	11.8	8,788	15.9	9,005	2.5	7,812	▲ 13.2	39.6	1.0	
	钢铁工业	6,678	12,494	11,499	▲ 8.0	12,651	10.0	13,285	5.0	13,302	0.1	17.0	5.0	
	一般机械制造业	7,100	12,223	10,702	▲ 12.4	11,734	9.6	12,732	8.5	13,575	6.6	14.5	8.2	
	电机制造业	7,556	12,144	10,635	▲ 12.4	13,893	30.6	15,219	9.5	16,341	7.4	12.6	15.4	
	通信机 (包括民用电子产品)	2,527	3,485	3,239	▲ 7.1	4,970	44.2	4,854	3.9	4,727	▲ 2.6	8.4	▲ 13.4	
	电子应用装置制造业	467	968	887	▲ 8.4	1,016	14.5	1,388	36.6	1,757	26.6	20.0	26.6	
	电子测量仪器制造业	238	374	306	▲ 18.2	349	14.1	403	15.5	375	▲ 6.9	12.0	7.0	
	电子元件制造业	1,303	1,886	1,582	▲ 16.1	2,446	54.6	2,495	2.0	2,633	5.5	9.7	18.5	
	(电子工业合计)	4,535	6,713	6,014	▲ 10.4	8,481	41.0	9,140	7.8	9,492	3.9	10.3	16.4	
	运输机械制造业	7,422	14,013	15,203	8.5	16,850	10.8	18,987	12.7	19,977	5.2	17.2	9.5	
	汽车及附件制造业	5,514	9,531	10,426	9.4	12,452	19.4	14,489	16.4	16,357	12.9	14.7	16.2	
	精密机械制造业	917	1,882	1,721	▲ 8.6	2,018	17.3	2,415	19.7	2,723	12.8	19.7	16.5	

(注) 表中数据引自通产省工业统计表的产值。

表 2 主要工业的结构及电子工业的地位

项 目	工 厂 数		职 工 人 数		产 值		纯 利 润		每个职工平均	
	78年	构 成 比	78年	构 成 比	78年	构 成 比	78年	构 成 比	产 值	纯 利 润
工 业		%	千人	%	10亿日元	%	10亿日元	%	千日元	千日元
制造业合计	744,337	100.0	10,891	100.0	164,082	100.0	57,162	100.0	15,066	5,249
食品制造业	85,285	11.5	1,165	10.7	19,712	12.0	5,837	10.2	16,920	5,010
纤维工业	106,741	14.3	867	8.0	7,214	4.4	2,707	4.7	8,321	3,122
化学工业	5,817	0.8	415	3.8	12,812	7.8	5,002	8.7	30,872	12,053
石油、煤炭制造业	956	0.1	45	0.4	7,812	4.8	875	1.2	173,500	15,090
钢铁工业	9,209	1.2	449	4.1	13,302	8.1	3,680	6.4	29,625	8,196
一般机械制造业	61,906	8.3	1,055	9.7	13,575	8.3	5,716	10.0	12,867	5,413
电机制造业	33,220	4.5	1,240	11.4	16,841	10.0	6,516	11.4	13,178	5,255
通信机 (包括民用电子产品)	5,838	0.8	319	2.9	4,727	2.9	1,594	2.8	14,818	4,997
电子应用装置制造业	1,539	0.2	101	0.9	1,757	1.1	861	1.5	17,396	8,525
电子测量仪器制造业	1,420	0.2	39	0.4	375	0.2	185	0.3	9,615	4,743
电子元件制造业	7,052	0.9	272	2.5	2,633	1.6	1,102	1.9	9,680	4,051
(电子工业合计)	15,849	2.1	731	6.7	9,492	5.8	3,742	6.5	12,985	5,119
运输机械制造业	22,096	3.0	893	8.2	19,977	12.2	5,576	9.8	22,371	6,244
汽车及附件制造业	13,701	1.8	638	5.9	16,357	10.0	4,275	7.5	25,638	6,701
精密机械制造业	12,453	1.7	268	2.4	2,723	1.7	1,132	2.0	10,554	4,383

(注) 1. 表中数据引自通产省78年工业统计表(80年10月刊)

2. 通信机(包括民用电子产品)是有线通信机、无线通信机、收音机的合计

转为下降。石油冲击后的电子工业在76年比上一年上升41%。75年至78年电子工业的年增长率为16.4%，精密机械工业为16.5%，汽车工业为16.2%，均为工业中增长率高的工业部门。

电子工业中，以计算机为主的电子应用装置工业增长25.6%，电子元件工业增长18.5%，增长显著。

请注意：本工业统计表中工业方面的数据，是以职工人数在4人以上的工厂为对象的，其范围很广，对每个工厂根据其产量最多的品种决定它所属的工业部门。本书各部分所报导的机种类别的统计与通产省机械统计的详细机种类别的统计不同。

(2) 主要工业的结构与电子工业的地位

表2（主要工业的结构与电子工业的地位）系根据78年工业统计表，它将日本的重要工业与电子工业相关的工业加以比较。

电子工业的工厂数占整个工业的2.1%，职工人数占6.7%，产值占5.8%，利润占6.5%。

75年至78年间电子工业的工厂和职工人数的变动如下：

75年至78年电子工业的工厂、职工人数的增减情况

	工厂数增减			职工数增减		
	75年	78年	%	75年	78年	%
通信机 (包括民用电子产品)	5,057	5,838	15.4%	314	319千人	1.6%
电子应用装置	1,315	1,539	17.0	87	101	16.1
电子测量仪器	1,292	1,420	9.9	44	39	▲11.4
电子元件	6,507	7,052	8.4	263	272	3.4
电子工业合计	14,161	15,849	11.9	708	731	3.2

由上表可见，电子应用装置工业的工厂和职工人数的增长都超过15%。

整个制造业在75年至78年间工厂增加1.1%，职工人数减少3.6%，减少的重要原因是钢铁工业减少14%，化学工业减少11.1%。有些行业职工人数大量增加，其中汽车工业增加6.2%，精密机械工业增加7.9%。无论是设备投资还是人员方面，日本的制造业的比重还在向机械工业转移。

由于石油精制和化工工业的工艺自动化，所以78年主要工业部门每一名职工的平均产值和纯利润中，以石油、化学工业为最高，其次是电子应用装置工业。电子元件、电子测量仪器等工业由于中小企业多，所以其产值和纯利润最低。

2. 1979年电子工业的生产与出口

(1) 概要

79年日本电子工业在稳定增长的情况下，经过了顺利的发展，为80年的迅速发展打下了基础。从电子产品的产值看，民用电子产品方面，虽然磁带录象机增长很快，但是音响装置减少的影响很大；从年中起出口恢复，并结束了77年以来连续三年减产的局面。工业电子产品方面，电子计算机持续好转，电子元件以高速增长集成电路为中心达到了成百倍的增加，因此使其总产值一转而增加到69,305亿日元，比上年度增加8.7%。

电子产品的出口，继76年的出口高潮以后，77年、78年都比上年度减少，而从78年底开始有所好转，特别是从79年下半年起增长的趋势更加明显。例如，磁带录象机、工业电子产品及电子元件都增长了15~30%，总额达30,492亿日元，比上年度增长15.5%，从而使电子产品的出口由77年、78年连续两年减少转为上升，首次达到30,000亿日元以上的水平。

出口恢复的主要原因是由于开辟了美国、欧洲以外的市场和日元升值。现将第一次石油冲击以后75年至79年增长率在20%以上的品种举例如下：

民用磁带录象机（年增长率85.9%），集成电路（年增长率34.3%），工业电子计算机（年增长率20.0%），其他电子应用装置（年增长率20.8%）。

以上四种产品，无论现在和将来都对电子工业的发展有着强大的推动作用。

年出口额增长20%以上的产品有：

民用磁带录象机（年增长率92.9%），汽车立体声装置（年增长率60.5%），立体声组件（年增长率48.0%），集成电路（年增长率68.3%），一般电子元件（年增长率23.9%），工业电子计算机（年增长率26.5%），其他电子应用装置（年增长率21.1%）。

以上是民用电子产品、工业电子设备、电子元件三个大类增长较快的代表性产品。

（2）1979年的民用电子产品

①生产

79年民用电子产品的生产，虽然磁带录象机比上年度增长45.2%，但是，彩色电视机以外的大部分产品79年上半年都有所减少，所以总产值减为21,950亿日元，比上年度减少0.1%。

如下表所示，79年民用电子产品的生产，除磁带录象机以外，上半年低落，下半年开始恢复，80年上半年转为上升。

民用电子产品的生产情况

（单位：亿日元）

	79年1~6月 (与上年度 同期比)	79年7~12月	80年1~6月
民用电子产品（合计）	9,777(▲7.2%)	12,173	12,812
彩色电视机	2,858(▲1.9%)	3,551	3,327
磁带录象机	1,161(26.0%)	1,802	2,182
普通磁带录音机	2,001(▲11.7%)	2,530	2,942
立体声组件	1,724(▲12.3%)	1,940	2,059

主要民用电子产品之一的彩色电视机，经过五年徘徊以后，79年开始上升，产量增加10.7%，达983万台，产值增加3.8%，达6,409亿日元。其原因是由于全频道彩色电视广播的开始、多功能小型机的增加、国内更新的需要以及向产油国和中国等的出口大幅度增加。

磁带录象机的产量和质量均比上年度增加50%左右。其原因是由于长时间录象和快速送带等性能的提高以及廉价机的出售等使国内需要及向欧洲经济共同体、中东、东南亚、美国的出口大大增加。

与此相反，造成七九年民用电子产品生产下降的原因是：黑白电视机产值比上年度减少22.5%，收音机减少12.8%，立体声接收机减少17.4%，立体声组件减少11.4%，普通录音机减少3.9%，尤其是占产值比重较大的音响设备的减少对79年民用电子产品的生产影响很大。

② 出 口

79年民用电子产品出口的特点是，上半年低落，下半年迅速上升，主要品种均比上半年上升50%左右，80年上半年继续高速发展。

民用电子产品的出口情况

(单位：亿日元)

	79年1~6月 (与上年度 同期比)	79年7~12月	80年1~6月
民用电子产品(合计)	8,148(▲6.4%)	8,768	8,808
彩色电视机	792(▲10.9%)	1,232	1,212
磁带录象机	856(74.5%)	1,368	1,759
普通磁带录音机	1,676(▲7.9%)	2,449	2,410
立体声组件	1,108(▲11.5%)	1,578	1,426

在79年民用电子产品出口中录象机的增长很大，改变了77年减少3.9%、78年减少12.3%两年持续下降的状态，使79年的出口额达14,914亿日元，比78年增加7.6%。

作为民用电子产品的主要出口产品录象机，由于77年规格统一为VHS和Betamax两种制式，因而出口量急剧增加。79年比上年增加76.4%，达2,224亿日元，超过了彩色电视机的出口额(2,024亿日元)。主要出口市场中，美国占38.6%，但是向欧洲共同体、利比亚、沙特阿拉伯、科威特等产油国的出口量急剧增加2~5倍以上。

虽然彩色电视机77年出口数量减少15.8%，金额减少15.3%，78年数量减少18.4%，金额减少27.8%，相继以二位数的幅度减少；又由于对美国出口的限制以及移至国外就地生产等的影响，79年对欧美先进国家的出口持续不佳，但是由于产油国、中国、东南亚等国的需要量增大，因而弥补了不足，出口数量尚能维持341万台(比上年减少5.6%)，金额达2,024亿日元(比上年增加6.9%)。

在民用电子产品方面出口金额比重较高的普通磁带录音机，向产油国、东南亚等国的出口量逐渐增加，金额由78年减少12.5%回升到79年增加9.8%。汽车立体声装置也由78年的不振状态恢复到79年增加9.6%。

在立体声装置方面，以立体声装置形式过渡到立体声放大器和调谐器形式，实行高级品的大众化。但是总的说来，由于向美国出口不佳，立体声装置金额比上年度减少12.1%，立体声组件比上年减少1.5%。

(3) 1979年工业用电子产品

① 生 产

78年工业用电子产品的产值超过了民用电子产品，占电子产品三个大类的首位，79年产值达26,660亿日元，比上年度增加15.1%，把78年的累计金额和增长率算在一起，仍占

电子工业的主导地位。

电子计算机（包括有关装置）是工业用电子产品的主要品种，其产量占工业用电子产品的40%以上。七九年的产值比上年度增加23.4%，达到11,234亿日元，超过了1兆亿日元的水平，从而使得工业电子设备的总产值超过二兆亿日元。其详细数字是数字计算机本身增长20.7%，在小型机增加的同时，外围设备增加12.9%，终端设备由于机能多样化和价格低廉而激增43.7%。

在通信机方面，电话、电子交换机、传真机等有线通信机增加12.6%，七七年以来连续三年以两位数的幅度增加。在无线通信机方面，由于其他无线电装置减少29.1%，故仅比上年略微增长2.7%。

在电子测量仪器方面，由于民用设备投资，尤其是电子工业大量需要设备，因此以半导体、集成电路测量仪器为主的各种测量仪器及工业仪器中的数据处理装置显著增长。

台式电子计算机产量是4,598万台（与上年度相比增加8.6%），达历史最高记录，但产值降低了4.5%。

工业电子设备的生产情况

（单位：亿日元）

	79年1～6月（与上年 同期比）	79年7～12月	80年1～6月
工业电子设备（合计）	12,697(18.3%)	13,933	14,289
有线通信设备	2,766(12.8%)	2,903	2,959
无线通信设备	1,450(2.5%)	1,503	1,784
电子计算机	5,196(33.5%)	6,038	5,580
其他电子应用装置	1,166(14.6%)	1,251	1,442
电子测量仪器	1,306(20.3%)	1,353	1,537
台式电子计算机	818(▲3.2%)	916	987

让我们按年份的推移来看一看各类设备的生产。七九年下半年以来，有线通信机的增长率明显地下降，作为主力的电子计算机，其八〇年上半年的增长率也同样如此。

②出口

七九年工业用电子产品的出口额达5,643亿日元，比七七年增加21.1%，比七八年增加16.8%，始终保持良好状态。增长率超过20%以上的品种是无线通信机（达24.2%）、其他电子应用装置（达31.9%）和电子测量仪器（达20%）。

通信机方面，有线通信机比上年度增长13.8%，无线通信机比上年度增长24.2%。在有线通信机中，普通电话机的出口都很顺利。电子交换机比上年度增长1倍以上，但由于纵横式交换机大幅度减少，因此整个交换机保持原状。在电信装置中，传真机显著增长44.1%。另外在无线通信机中，向欧美出口的广播设备和摄影机增长得特别多，达45.9%。

与民用电子产品相对照，上半年度电子计算机的出口比去年同期增加45.5%。下半年度的增长仅为14.5%，年出口额为823亿日元。此外，工业电子产品与民用电子产品、电子元件相比，出口比率低，尤其是电子计算机比上年度降低了7.3%。

在其他电子应用装置方面，医疗仪器增加31.9%，显微镜、衍射机增加42.7%。如此迅速

发展的品种是很多的。

占电子测量仪器46%的其他电子仪器（在海关出口统计分类中，具体产品名称不详）增长32.4%。此外，示波器的出口增加了23.8%。

工业电子设备的出口情况

（单位：亿日元）

	79年1~6月（与上年同期比）	79年7~12月	80年1~6月
工业电子设备(合计)	2,589(19.1%)	3,054	3,318
有线通信设备	406(23.3%)	442	404
无线通信设备	515(22.1%)	640	753
电子计算机	407(45.5%)	416	519
其他电子应用装置	216(19.7%)	288	321
电子测量仪器	412(17.4%)	487	484
台式电子计算机	632(3.5%)	782	838

由于台式电子计算机价格低廉、式样扁薄、功能多样、性能提高，因而增大了以西德、荷兰、香港为中心的出口量，但是向美国的出口量下降，总量增加7.9%。

以上是按年份推移的各种电子产品的出口情况。与生产相比，七九年下半年与八〇年上半年的出口都顺利地持续增长。

(4) 1979年的电子元件

①生产

七九年电子元件因国内彩色电视机、录象机、汽车、事务处理机和钟表等需要以及七九年下半年起电子元件出口量急剧上升。因此，七九年电子元件的产量比上年度增长12.1%，首次达到20,695亿日元，超过了二兆亿日元的水平，尤其是集成电路增长36.1%，达3,829亿日元，是电子元件中增长率最高的品种，它与民用录象机一起，成为电子产品中增长率最高的两大支柱。为了适应兴旺的国内外市场的发展，各半导体公司都继续增加设备的投资，除日本电气、富士通外，其他九大公司八〇年度设备修正计划比上年增加40%，达1,487亿日元，成为空前规模。

由于彩色电视机生产的恢复，一般电子元件，如电视高频头、电阻器、电容器、变压器等增加5~11%。由于集成化的影响，组合元件增加40.5%，印制线路板增加20.4%，还有磁带（用于录象机等）增加26%，接插件也剧增29.5%。

在电子管方面，由于产量占70%以上的电视用显象管减产2.1%，因此电子管只增长2.1%，产值少的显示管由于电子产品中数字显示等的需要量增加，故增加67.1%；用于电视摄象等方面的摄象管增加19.1%。

在半导体元件中，场效应晶体管增长率最高，增加了21.5%，发光二极管增加了64.4%，但是整个半导体元件只增加1%。

整个集成电路增长36.1%，其中半导体集成电路增加36.4%，混合集成电路增加33.7%，集成电路的主要产品MOS电路增加49.1%，高速、高性能的双极型电路增加24.9%，厚膜集成电路增加39.9%。这些产品都在不断地高速增长。

电子元件生产情况

(单位: 亿日元)

	79年1~6月 (与上年 同期比)	79年7~12月	80年1~6月
电子元件(合计)	9,632(8.9%)	11,063	12,353
一般电子元件	5,308(7.5%)	6,061	6,705
电 子 管	1,355(▲3.5%)	1,603	1,682
半导体器件	1,239(0.8%)	1,300	1,381
集 成 电 路	1,731(35.9%)	2,098	2,585

从年份的推移来看,七九年下半年和八〇年上半年的生产都顺利地增长,预期八〇年的生产也会增加。

②出 口

由于世界各国对日本电子元件质量的好评以及价格低廉和国外生产网点的增加,自七六年以来电子元件的出口量连续四年上升,七九年比上年度增加29.2%,达9,934亿日元,是电子产品三个大类中增长最快的一类。再则,七五年~七九年的年平均增长率也达25.8%,在三个大类中是出类拔萃的,并将对今后电子产品出口的增长起主导作用。

电子管的出口以彩色显象管为主,出口量比上年度增加11.6%,其主要市场是欧洲和东南亚地区。七九年,向欧洲和美国的出口量增加,但对东南亚的出口减少了。

七九年,半导体元件的出口额较小,为568亿日元,但比上年度增长16.3%。

集成电路具有世界性的缺货倾向,但是,日本进出口数量都很大,向美国、东南亚、欧洲、南美等的出口都显著增长,是七八年的2.1倍,达1,083亿日元。

各类产品按年份推移的出口情况表明:电子元件所有产品的销售在七九年以及八〇年上半年都很顺利,预见八〇年也将成为三个大类中增长率最高的一个大类。

电子元件出口情况

(单位: 亿日元)

	79年1~6月 (与上年 同期比)	79年7~12月	80年1~6月
电子元件(合计)	4,356(19.3%)	5,578	6,403
一般电子元件	2,797(16.2%)	3,457	3,849
电 子 管	557(2.0%)	705	761
半导体器件	262(8.3%)	306	319
集 成 电 路	412(85.8%)	671	911

3. 出口急剧上升, 出口地区变化

(1) 七九年下半年起出口急剧上升

电子工业的出口,在七六年的出口高潮后,自七七年中期起开始减少,但是进入七九年下半年后,三大类的出口急剧上升,其出口的高水平一直持续到八〇年的下半年,成为第二个出口高潮。

表3 电子设备主要品种的生产情况

(单位: 金额亿日元, %为与上年比的增减率)

项 目	年 度	75年		76年		77年		78年		79年		增长率 (年) 75年至 79年	80年
			%		%		%		%		%		上半年
民用电子设备合计	金额	16,123	▲ 7.8	23,254	44.2	23,305	0.2	22,163	▲ 4.9	21,950	▲ 1.0	8.0%	12,812
彩色电视机	千台	8,021	9.5	11,148	39.0	9,874	▲ 11.4	8,876	▲ 10.1	9,830	10.7		
	金额	5,845	▲ 5.0	7,681	31.4	7,008	▲ 8.8	6,173	▲ 11.9	6,409	3.8	2.3	3,327
黑白电视机	千台	4,432	18.2	5,397	21.8	5,336	▲ 1.1	5,051	▲ 5.3	4,408	▲ 12.7		
	金额	829	1.7	1,035	24.8	1,064	2.8	973	▲ 8.5	754	▲ 22.5	▲ 2.3	
录象机(广播用除外)	千台	119	—	288	142.0	762	164.6	1,470	92.9	2,204	49.9		
	金额	248	—	571	130.2	1,260	120.7	2,041	62.0	2,963	45.2	85.9	2,162
收音机	千台	16,364	▲ 25.4	19,626	19.9	19,933	1.6	18,781	▲ 5.0	15,421	▲ 17.9		
	金额	1,076	▲ 13.9	1,136	5.6	1,113	▲ 2.0	1,057	▲ 5.0	922	▲ 12.8	▲ 3.8	
普通磁带录音机 (包括走带机构)	千台	19,817		29,609	49.4	29,193	▲ 1.4	27,930	▲ 4.3	30,588	9.5		
	金额	3,407		5,045	48.1	5,079	0.7	4,716	▲ 7.1	4,531	▲ 3.9	7.4	2,942
汽车立体声装置	千台	5,983		10,889	82.0	10,576	▲ 2.9	11,218	6.1	11,007	▲ 1.9		
	金额	743		1,397	88.0	1,460	4.5	1,500	2.7	1,515	1.0	19.5	
立体声装置	千台	2,346	▲ 34.7	3,700	57.7	3,418	▲ 7.6	3,131	▲ 8.4	2,889	▲ 7.7		
	金额	1,082	▲ 37.3	1,291	19.3	1,153	▲ 10.7	1,026	▲ 11.0	848	▲ 17.4	▲ 5.9	2,059
立体声组件	金额	2,365	4.9	3,919	65.7	4,076	4.0	4,137	1.5	3,664	▲ 11.4	11.6	
无线电收发机	金额	274	117.5	846	208.8	767	▲ 6.0	193	▲ 74.8	99	▲ 48.5	▲ 22.5	
其 它	金额	257		333	29.6	325	▲ 2.6	347	6.8	245	▲ 29.4		
工业用电子设备合计	金额	15,804	▲ 8.5	17,357	9.8	19,214	10.7	23,157	20.5	26,660	15.1	14.0%	14,289
有线通信设备	金额	4,009	▲ 8.7	3,927	▲ 2.0	4,327	10.2	5,037	16.4	5,669	12.6	9.0	2,959
无线通信设备	金额	2,036	17.8	2,314	13.7	2,475	7.0	2,875	16.2	2,953	2.7	9.7	1,784
电子计算机	金额	5,412	▲ 8.1	6,189	14.4	7,193	16.2	9,102	26.5	11,234	23.4	20.0	5,580
其它电子应用装置	金额	1,131	▲ 25.5	1,289	14.8	1,656	27.6	2,088	26.1	2,412	15.5	20.8	1,442
电子测量仪器	金额	1,596	▲ 17.7	1,782	11.7	2,034	14.1	2,240	10.1	2,659	18.7	13.6	1,537
台式计算机	金额	1,620	▲ 9.9	1,847	14.0	1,526	▲ 17.4	1,815	18.9	1,734	▲ 4.5	1.7	987
电子元件合计	金额	11,364	▲ 13.1	17,425	53.3	17,607	1.0	18,467	4.9	20,695	12.1	16.2%	12,353
一般电子元件	金额	6,514	▲ 12.9	9,883	51.7	9,865	▲ 0.2	10,242	3.8	11,369	11.0	14.9	6,705
有 源 元 件	金额	4,850	▲ 13.3	7,542	55.5	7,743	2.7	8,225	6.2	9,327	13.4	17.8	
电 子 管	金额	2,066	▲ 1.6	2,999	43.8	2,977	▲ 0.7	2,898	▲ 2.7	2,958	2.1	9.1	1,682
半导体器件	金额	1,588	▲ 28.3	2,572	62.0	2,681	4.2	2,513	▲ 6.3	2,539	1.0	12.4	1,381
集 成 电 路	金额	1,176	▲ 6.3	1,971	67.6	2,085	5.8	2,814	35.0	3,829	36.1	34.3	2,585
电子设备合计	金额	43,294	▲ 9.5	58,036	34.1	60,126	3.6	63,787	6.1	69,305	8.7	12.5%	39,454