

最新の電子機器の動向

The General Trend of the Recent Electronic Instruments

橋本真吉*
Shinkichi Hashimoto

人智は限りなく進み、科学の進展はとどまるところを知らない。基礎科学がニュートン力学より量子力学へ展開するに及んで、漸次不可視の世界が解明されるに至った。今日の、そして明日への原子力エネルギーやエレクトロニクスの開発進歩は、一つにかかってこの基礎科学の発達によって推進されたといっても過言ではない。かくのごとくして得られ、また得られんとするエレクトロニクスの進歩は、各種産業を発展に導き、多岐にわたる人類の文化生活を豊かにし、原子力工業の発達を助け、人工衛星を実現し、宇宙旅行の夢を実現に近づけつつある。エレクトロニクスの使命や、真に重かつ大である。

日立製作所においても創業以来国産技術をその本命として研究を重視し、つとに重電機工業を主とする日立研究所（茨城県日立市所在）と、基礎科学に重点を置いてエレクトロニクスおよび原子力を主として研究する日立中央研究所（東京都国分寺町所在）を設けて、研究開発の二大中心とし、わが国の民間研究所の雄として海外にも重きをなしている。各工場にもまたそれぞれ応用研究の機関と組織を設け、百に近い博士や幾多の科学者技術者を抱擁して、有機的に相たすけ相励まし、年間数十億の研究費を投じつつ多年にわたって基礎研究、応用研究の成果を積み上げ、新技術新製品の開発の原動力となっている。時あたかも今年には創立50周年を迎えることとなり、その記念事業の一つとして上記中央研究所をさらに飛躍的に拡大充実して、大研究所の完成を急ぎつつある。

エレクトロニクスに関するその成果の一端を示せば、日立の電子顕微鏡はその優秀性のゆえにその販路は遠く欧米に及び、1953年日立電子顕微鏡によるダクタイル銻鉄の粒状黒鉛の組織状態を写せる写真がアメリカ金属学会にて最高優秀賞を獲得し、また1958年ブラッセルの万国博覧会においては電子顕微鏡および電子計算機がグラ

ンプリおよび金賞を授与され、日立真空管やトランジスタが世界を雄飛しつつあるが如きは、その好適例である。

眼を国内に向けても、わが国通信事業の代表である日本電信電話公社にわが社のトランジスタがいち早く正式採用を受け、将来自動交換機の革命児と申すべき電子交換機についても公社の御指導と各メーカーの協力のもとにその研究開発が着々と進められつつある。

電子工業の発展はやがて人工頭脳の利用という新たな産業革命の時代を現出するであろう。あらゆる事業の経営、企画、運営、通信など電子計算機が適確にこれらを指示し、生産方式もまた電子頭脳によるオートメーションに置き換えられて、政治経済の分野にまで広くその影響を深めてゆくであろう。電子工業は今やエレクトロニクスという名のもとに時代の脚光を浴び、そのけんを競わんとしている。政府においても“電子工業振興臨時措置法”を設けて、国家としてその助成促進をはかっていることは周知のとおりであり、これによる電子工業審議会の会長には日立製作所の倉田社長がその重責を背負っている。

そのほか日本国有鉄道、各電力会社をはじめ、多くの大企業においても、電子工業をその運営と経営の合理化に取り入れられつつある。すなわち、国有鉄道においては列車ダイヤの資料となる運転曲線計算機、さらには電子計算機を利用した座席予約装置などが開発され、日立製作所もこれに協力の榮譽を与えられている。また各電力会社においては電力系統の経済負荷配分を迅速に算出するため電子計算機を含めた“エレクトロニクス”を応用する計画が進められ、日立製作所もこれに協力、開発を推進している。そのほか、大企業における企業、生産の合理化のためのIDP (Integrated Data Processing) 装置も広く採用される気運にある。

電子工学の発達を今日あらしめ、さらに今後の発展を約束づけるものに、半導体エレメントの開発がある。現

* 日立製作所 常務取締役

在ではこれら半導体にはまだ改良開発を必要とする余地を残している。しかし人間の能力はすべてこれらを解決し、あるいは電子管はもとよりさらに別の原理による優秀なエレメントを開発してゆくであろう。

ここにおいて日立製作所では兼ねてより電子工業に力を注ぎ、科学技術と全産業の発展に寄与し、人類高度の文化生活に貢献すべく努力を続けている。電子工業に含まれる分野はきわめて広く、広帯域にわたる各方式の無線機器、搬送機器はもちろん、各種電子計算機および工業用電子応用計測制御機器より娯楽用音響機器ならびにテレビに及んでいる。技術の開発にはその材料、部品

の研究に負うところが大きい。日立製作所ではこれらに対し総合技術を動員して開発に力を注ぎ、需要家各位の御支援により多くの成果をあげ、すでにその都度本誌に紹介申しあげている。

この機会に従来の「通信機器特集号」を「電子機器特集号」と改め、その第一集を刊行し、いわゆる通信機器のみならず電子計算機を含め広く電子応用の製品をも採り上げて紹介申上げたいと思う。今後皆様のご指導ご支援によりさらに優秀な製品を開発しご期待にそいたいと念願する次第である。