

緒 言

昭和32年度は日本における初めての原子の火が点ぜられた年であり、また有史以来最初の人工衛星が運行を開始した年でもあつて、新しい科学の分野が開拓されんとする輝かしい記念すべき年であつた。

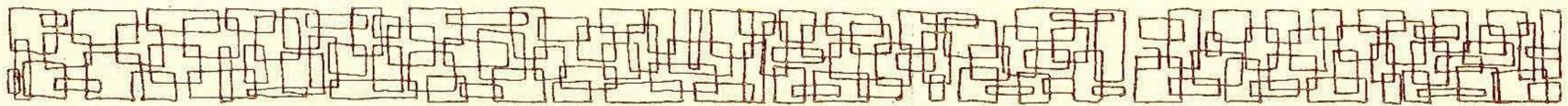
日立製作所においても原子力関係、エレクトロニクス関係の新しい研究開発はもとより、あらゆる部門における研究と技術の成果、生産と設備の増強を図つて、国内はもとより遠く海外にまでその輝かしい実績を伸長することができた。ここに新しい年を迎えるにあつてその成果を顧みて広く御参考に供したい。

まず水力発電所設備としては相次ぐ大容量設備の計画によつてその機器の単位容量はますます増大し今や完全に世界の水準を競う段階に達した。昨年度の技術の成果としては可逆式水車ポンプの開発があげられる。すなわち四国電力株式会社大森川発電所用として研究されていたものが遂にその成果をみて、実物の製作に着手するに到り、今後の揚水式発電計画の一段階を推進せしめ得たものと信ずる。火力発電設備においてはいわゆる高温高圧の新鋭火力は量産体制に入りつつあつて終戦後のこの種の機器の発達に誠にもめざましい。製鉄所における圧延設備の高性能化は昨年度澎湃として起り多数の連続圧延設備が製作され、就中住友金属工業株式会社小倉工場の線材用のものは、最高速度 6,000 呎毎分に及ぶもので、圧延機、電気機器ともにすべて日立製作所により取りまとめられるもの、その成果は業界注視の的となつている。

通信設備として先に研究を進められていたクロスバー交換機は昨年度遂に実用化の域に入り、電々公社蔵局用として 2,000 回線のものが入納された。またトランジスタの性能はさらに向上して単にラジオ用としてばかりでなくコンピュータ、搬送通信設備、あるいは自動制御装置などに広く使用されるようになり、さらに今後その分野が広げられるであろう。

車輛関係では国鉄近代化の線に沿つて、新しい技術の研究が進められ、交流電気機関車、交直両用電車、ディーゼル電気機関車などが製作されまた海外向けとしては、東南アジアのみならず、アルゼンチン、ポリビヤなどにまでその市場が開拓されたことは注目し得る。

産業機械としては、バランス型圧縮機を開発してより、その性能が高く評価され、昨年は 3,200 HP のものまでこの型で製作されて、その総容量は 10 万馬力を超えた。ポンプとしてはパキスタン向け灌漑用 2,800 kW 縦軸可動軸流型のもは、世界的大容量設備のもので、ガンヂス川三角洲地帯の農耕地に利用されるものである。この他火力発電所用あるいは製鉄所デスケーリ



ング用として、大容量高圧のものが多数製作され、また特色のあるものとしてガス洗ポンプ、ブレードレスポンプがある。クレーンは国内の拡充計画用に記録的製品が多く製作されたばかりでなく輸出用として多量に送り出されインドにおいてすこぶる好評を博している。建設機械も耐摩耗性材料の研究と相まって、万能掘削機、ブルドーザーなどが量産され、ケーブルクレーンは電源開発株式会社田子倉堰堤用として、25t 600m の高速記録品が納入された。工作機の成果としてはトランスファーマシンがあげられる。昭和28年初めて自家工場用として製作して以来その製作台数は数十ラインに及び、多量生産のオートメーション化に最もすぐれた性能を発揮している。

電線の昨年度における重点は超高圧送電用の電線ならびにケーブルにあり、複導体の研究実験が電源開発株式会社と共同で行われ、またケーブルは先進国の知識を取り入れて急速に超高圧技術の確立を図る目的でスウェーデンのリリーホルメンズ社との技術提携が行われた。

鉄鋼部門においてはマレアル鉄管継手は、半世期に及ぶ経験と技術、近代化された量産設備によつて国の内外に多量に送り出され相変らず業界のトップを切つている。鍛鋼品としては、特殊鋼の大型品のための作業設備改善により Cr-Mo-V 鋼、75,000kW タービン用 28t 級のものが多数製作され、また特殊鋳鋼としても、大型ペルトン水車ランナーの一体鋳造のような複雑な形状のものが、なんら不安なく製作できるようになった。

家庭用電気品の需要の増加は誠にめざましいものがあり、電気冷蔵庫をはじめとして、良質な製品があらゆる種類にわたつて、洪水のように送り出され、その優美な体裁と相まって、各家庭にことのほか喜ばれており、この種の製品分野の進出は誠にめざましいものがある。

最後に原子力関係の成果としては、原研東海村に設置された JRR1 号、ウォータボイラ型実験炉を米国より輸入された炉本体を中心として、その付帯設備を取りまとめたことで、日本としては未経験な作業をみごとに完遂し、最初の原子炉の運転に協力し得たことであつた。現在この貴重な経験を生かして、国産一号炉の炉本体の設計を担当しこの推進に総力を挙げて将来原子力発電設備の貴重な基礎となすべく努力を続けている。