

It must have been... princess to find herself ranged against such a formidable opponent as Saubert... have opposed such a matter...

Guardian made this... ment on the morning after... unique request...

# 日立ニュース

Elizabeth the First. But, daughter's duty lay. She was more... her attitude than... leave the court and be given all... That Stuart...

## 3,000 Nm<sup>3</sup>/h TO-プラント用球形タンク完成

日立製作所呉工場では、このほど日本鋼管株式会社鶴見製鉄所納3,000 Nm<sup>3</sup>/h TO-プラント用として、酸素貯蔵用球形タンク1基を完成、現地に向け発送した。

大形火力機器の製作に活躍している呉工場の最新鋭機械設備は、化学装置の分野にも威力を示し、球形容器はすでに大小13基を完成した。

なお、このタンクは工場において全組立を行い、そのままの形で船積し現地に送って据付けられる。

### 仕 様

貯 蔵 量.....	160 m <sup>3</sup>
設計圧力.....	30 kg/cm <sup>2</sup> g
寸 法.....	内径 6,740 mm

## 氷川丸にわが国第1号のオートライン

昨年7月、日立製作所国分工場でオートラインの試作展示会が開催され「動く歩道」として内外の注目を集めたが、このたびその真価が認められ、オートライン第1号として、日本郵船株式会社の氷川丸に設置されることとなった。氷川丸(11,000トン)は戦前から日本の海運を代表する優秀な客船として、日米航路に就航してきたが、このほど30年の航海歴に終止符をうち、今後は横浜港の山下公園前ふ頭に横づけされ、海の科学博物館として生まれ変わり、また一部はユース・ホテルとして使用される。オートラインは甲板のへさきに設置し、見学者の便を図るとともに一般青少年の科学振興にも役立つものと期待されている。

### おもな仕様

全 長.....	19m
速 度.....	25 m/min
輸 送 人 員.....	7,500 人/h

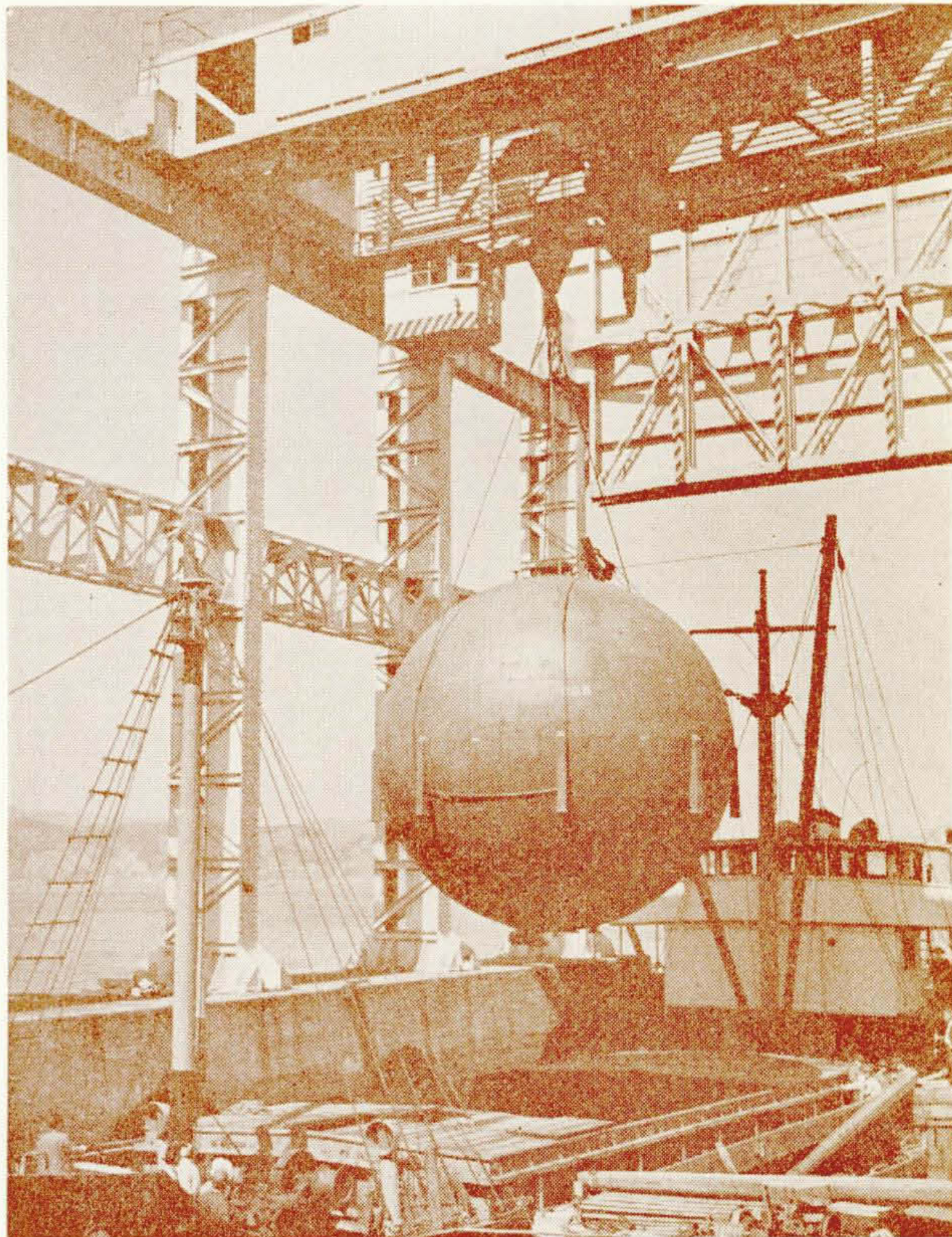
なほ改装なった氷川丸は6月1日から山下公園ふ頭で一般公開されており、オートラインも大きな話題を呼んでいる。

## 東京電力株式会社川崎火力発電所納 4 kV メタルクラッド配電盤完成

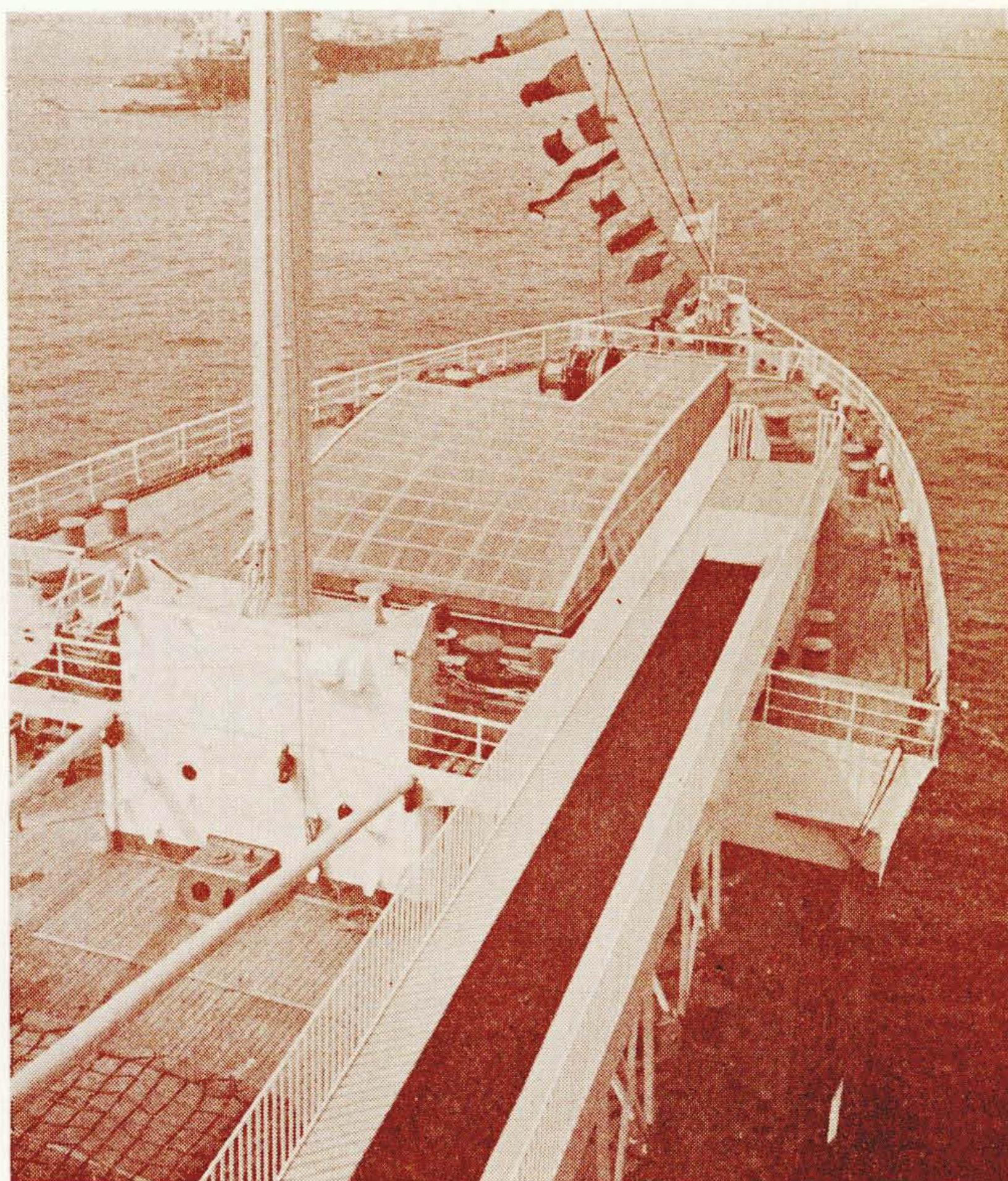
このほど東京電力株式会社川崎火力発電所納め高圧補機制御用4.16 kV メタルクラッド配電盤36台が完成した。

このメタルクラッドは絶縁階級6号Aで、遮断容量 250 MVAの磁気遮断器を装備し遮断器昇降用操作電動機には着脱自在な可搬共用形を使用した。電動機回路用にはさらに遮断器の昇降装置と機械的にインターロックされた絶縁抵抗測定装置が設けられている。

この絶縁抵抗測定装置は遮断器が断路位置になると自動的に絶縁抵抗測定用断路器が入り、メタルクラッド内部に設けた4点プラグ(UVWEの端子を持つ)に絶縁抵抗計を接続するだけで電動機の絶

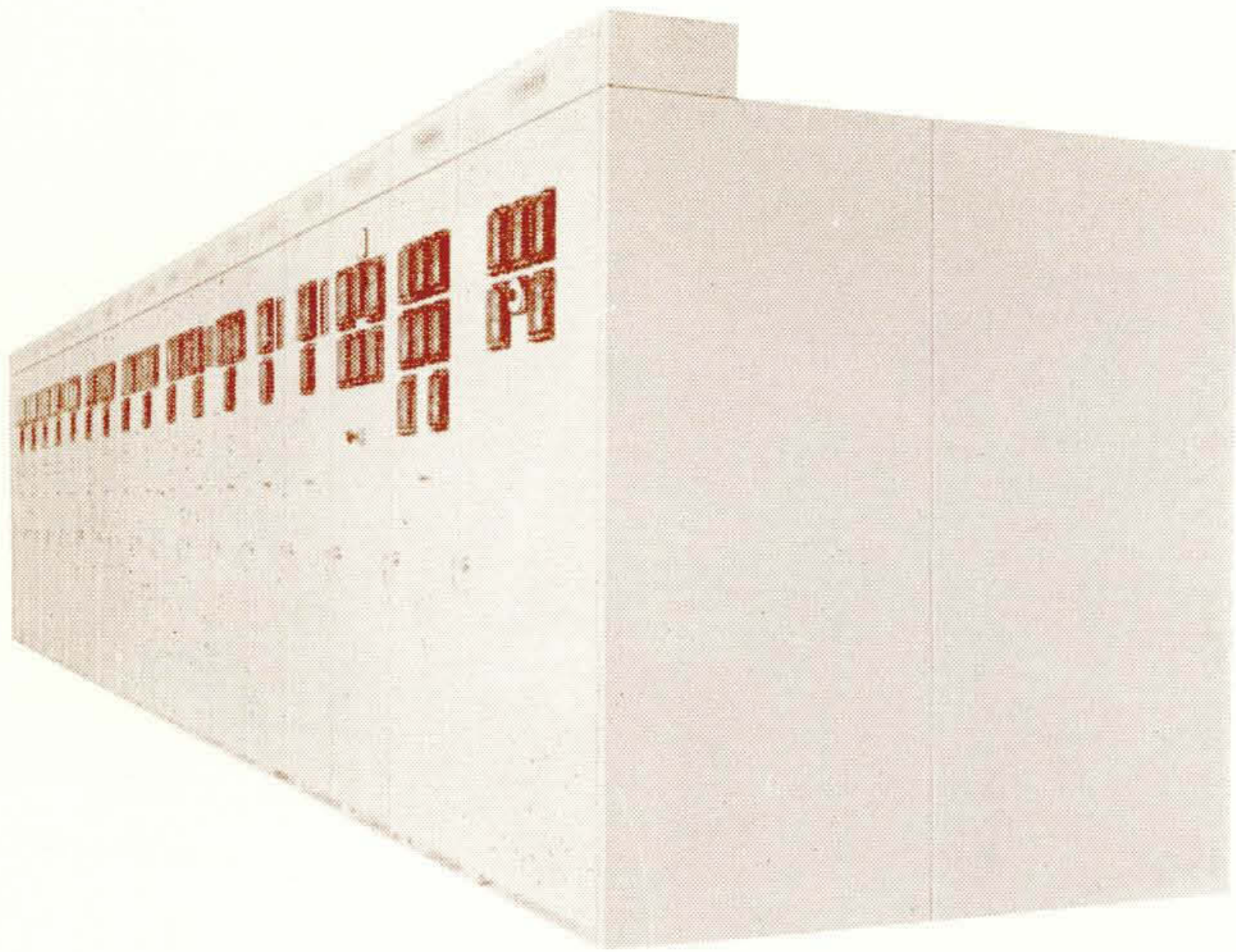
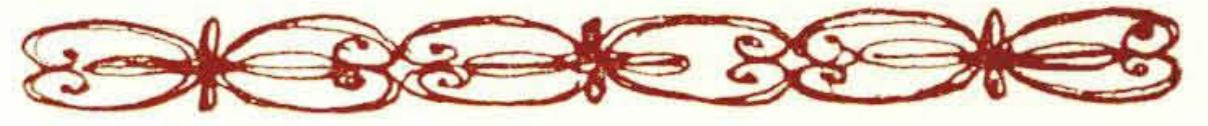
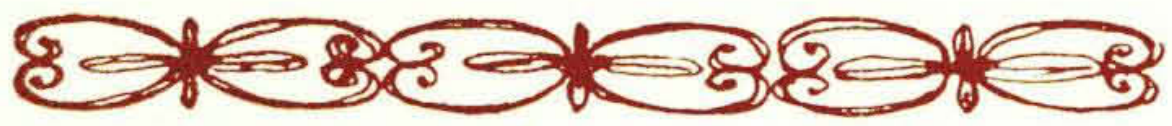


第1図 工場から船積みされる 160m<sup>3</sup> 球形タンク



第2図 氷川丸のオートライン





第3図 4kV メタルクラッド配電盤

線抵抗を安全、かつ容易に測定できる。

また制御ケーブル引出し用のケーブルトレイを本体上部に設けて、その保守点検はケーブルトレイ前面の小扉を開けて迅速、容易に行えるよう考慮がはらわれている。

#### プラグ式コントロールセンタ量産開始

日立製作所のコントロールセンタは、多数の低圧電動機の集中制御盤として、発電所あるいは近代的工場に使用されているが、このほど保守点検および接続を更に容易にするため、操作回路もプラグ式にした新形が開発された。

プラグ式は

- (1) 保守点検が便利である（取手により引出し可能）
- (2) 配線労力が節約できる
- (3) 安全操作が可能

などの特長を持ち、すでに東京電力株式会社川崎火力発電所ほかにも多数納入された。

なお、コントロールセンタは大量の需要にこたえられるよう、従来の方式とプラグ式とを並行して量産する態勢を確立した。

#### 伊香保ケーブル鉄道株式会社納 120人乗ケーブルカー完成

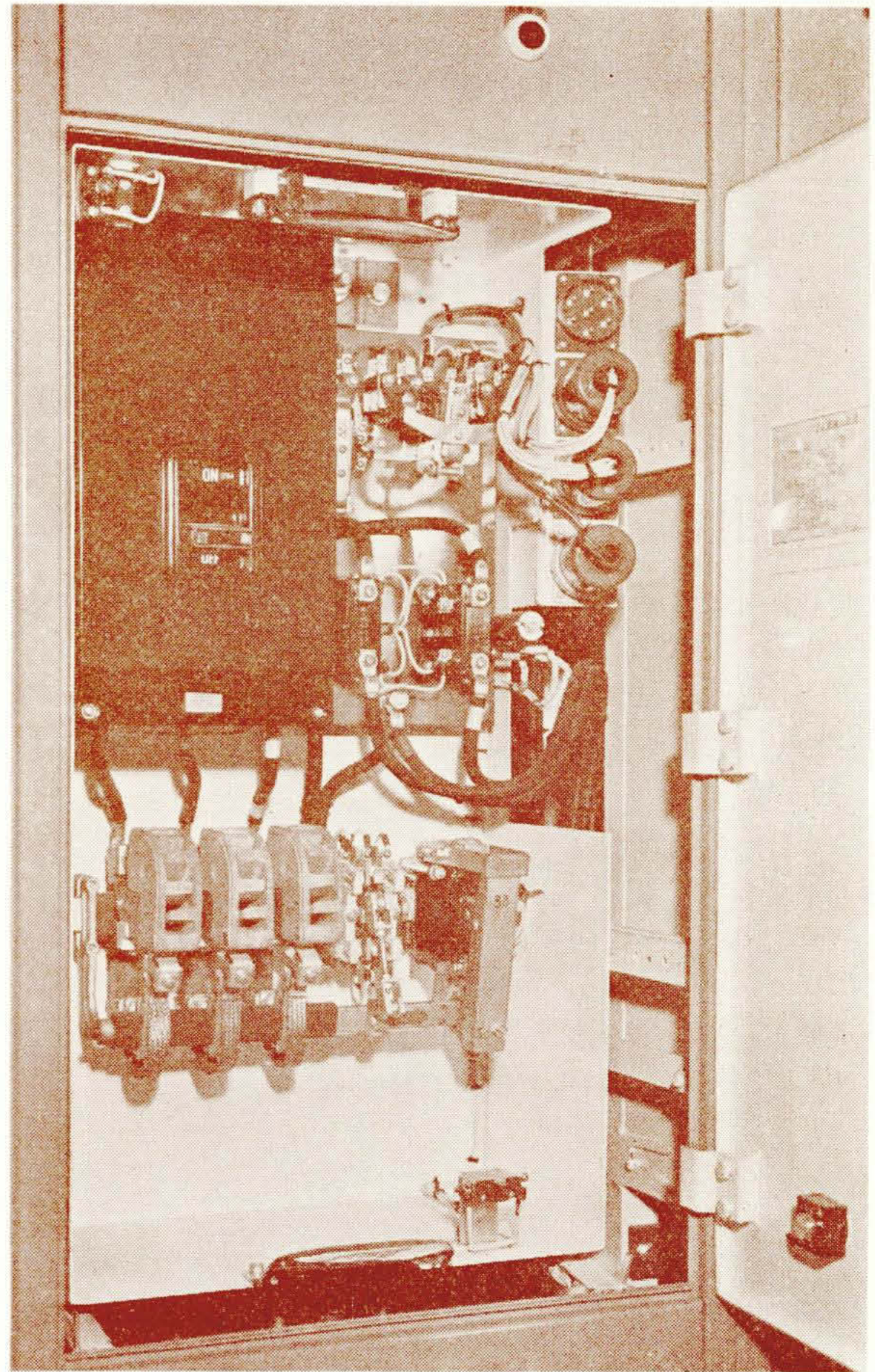
伊香保ケーブル鉄道株式会社から発注されたケーブルカー2両が、このほど日立製作所において完成し、納入された。

このケーブルカーは温泉で有名な群馬県伊香保町に設けられたもので、車体の形状はモダンな前部妻側のつき出した流線形とし、観光、行楽用の楽しい乗物としての条件をそなえている。

外観は赤とクリームの色による目のさめるような美しいカラーとし、車内の配色や設備も優美である。

窓は展望をよくするため、できるだけ広くし、その形状も著しく改良されている。

特に、多くの人命をあずかるものであるから、次のよ



第4図 コントロールセンタ

うな非常ブレーキのほかに、各種の保安装置が完備している。

各車両には電話器を設けたので、運転中でも信号用架線を通じて車両間および車両と巻上室相互間の電話連絡ができ、また運転中、何らかの事故で急停車しなければならぬときには、乗務員室から押ボタンスイッチをおすだけで巻上室の非常停止用リレーを励磁し、巻上機は自動的に急停止する。



第5図 伊香保鉄道株式会社納 120人乗ケーブルカー





以上のほかに非常ブレーキとして次のものがある。

- (1) 自動ブレーキ（巻上ロープが切断または弛緩したとき自動的に車をとめる）。
- (2) 足踏ブレーキ（急停車を要するとき、乗務員が足踏ペダルを踏めば車をとまる）。
- (3) 過速ブレーキ（運転速度が規定以上に早くなったとき自動的にはたらく）。

このほか運転休止時などに、車両を停止しておくとき使用する手動ブレーキが設けられた。

なお、各車両には信号装置が設けてあるので、押ボタンスイッチの操作によって車両と巻上室相互間の発車要求、応答、そのほか種々の信号のやりとりができる。

#### おもな仕様

形式	.....	120人乗全金属製四輪ケーブルカー
最大乗車人員	.....	121人（座席36人）
自重	.....	9.7t
車体寸法	.....	長×幅×高 12,000×2,700×3,200 mm
車体傾斜角度	.....	14°
運転速度	.....	3.5 m/秒

#### マニラ鉄道納3等客車完成

マニラ鉄道から受注した3等客車10両が、このほど日立製作所で完成した。

マニラ鉄道には昨年、冷房付1等食堂車および1・3等食堂車あわせて5両を納入している。

今回納入の客車は、車両の長さが国鉄の客車より2m長い22mで座席配置が3人掛、2人掛のクロスシートになっており、定員は122人である。台車はウイングパネ式で溶接構造を採用し、とくに乗心地をよくするように設計した。便所および手洗所は車体中央部に、その横には飲料水タンクが設けてある。

天井には4個の扇風機を取付けるとともに、車端側からダクトを通して押込通風器によって強制通風を行う構造である。

照明は蛍光灯としカバーにはランプ盗難防止の忍錠を設けるなど細かい点にも今まで納入した車の経験が生かしてある。

幌は上下に緩衝装置をつけたブルマンタイプとし、連結の際は完全に両車の幌が密着する。

#### おもな仕様

軌間	.....	1,067mm
員数	.....	122人
自重	.....	29t
車体寸法	.....	長×幅×高, 22,000×2,905×3,687mm

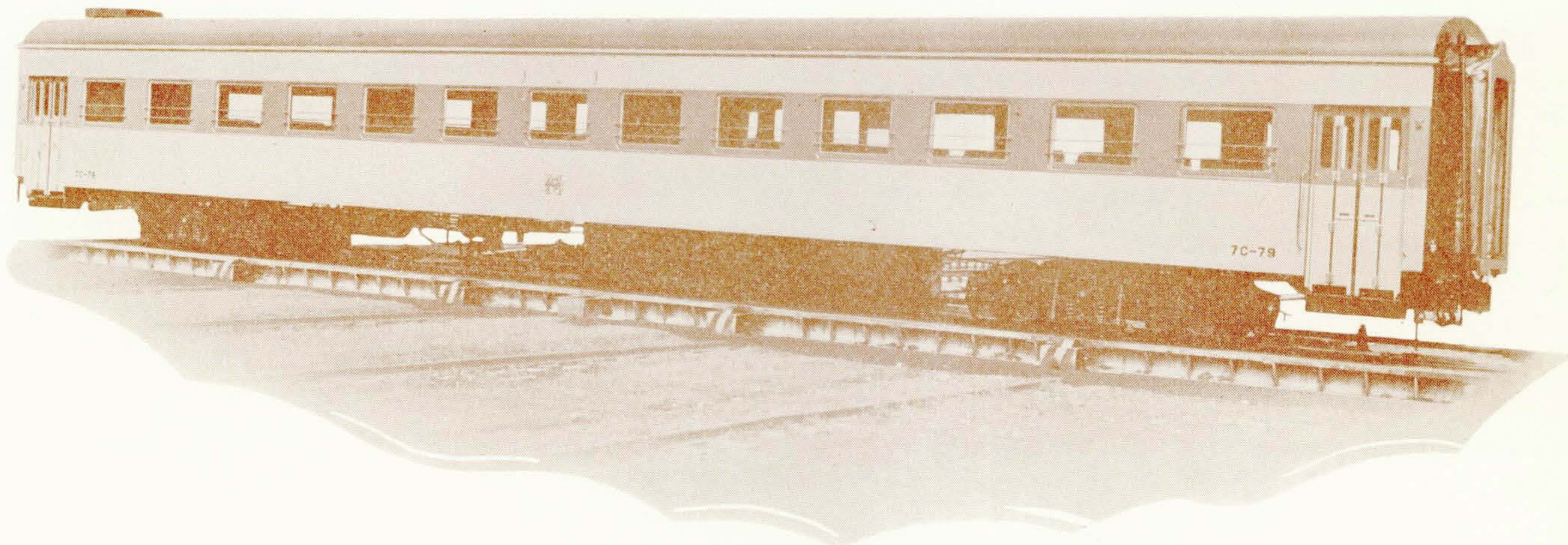
#### 八幡製鉄株式会社納 45tディーゼル機関車完成

従来、八幡製鉄所に20、22、25および35tのディーゼル機関車を多数納入している日立製作所では、今回さらに機関1台塔載でセンターキャブ形の45t、400PS液体式ディーゼル機関車を納入した。

この機関車の特長は、液体変速機の変速、直結の切換操作が全自動式に行えることで、機関車の運転は機関の燃料制御レバーを操作するのみで自動的に行われる新方式であるから、従来のものより一層運転が容易になり、また冷却装置のファン駆動にオイルモータを採用し、機関の冷却水の温度が自動制御できることなどである。

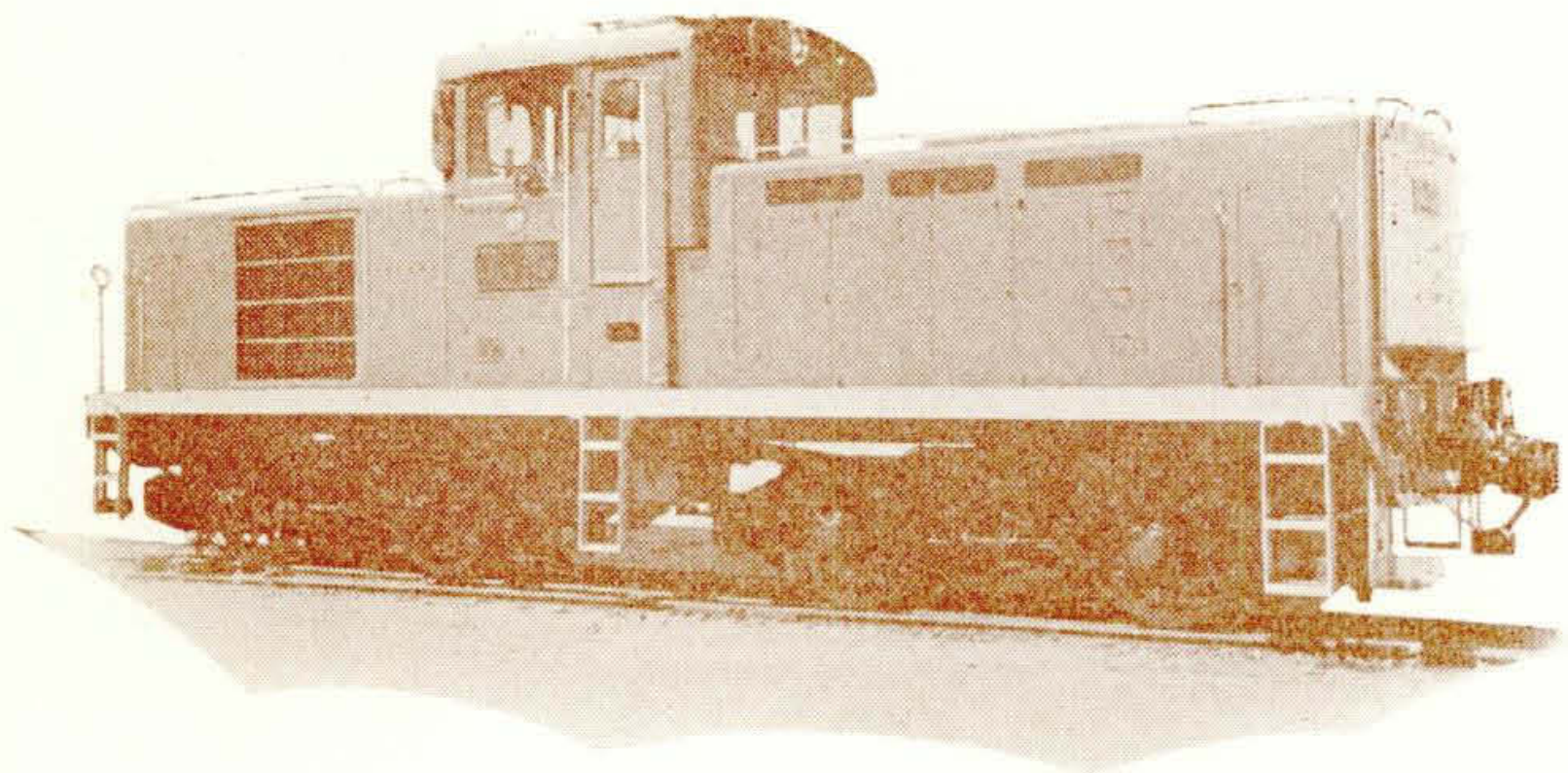
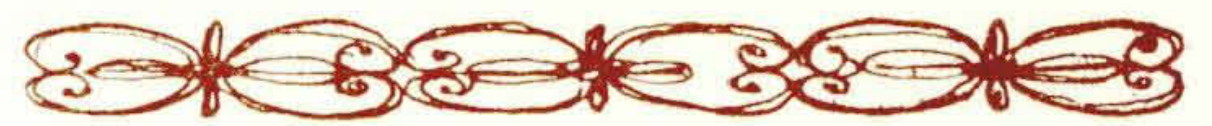
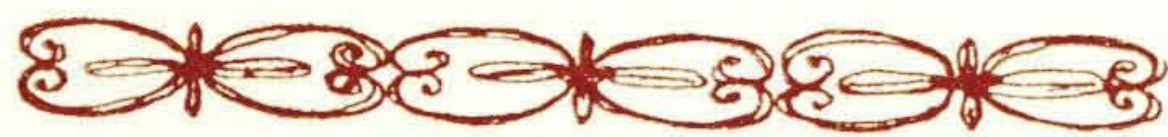
オイルモータは日立製作所の新製品であって、ディーゼル機関車に採用したのはこれが最初である。オイルモータの用途は多種多様であるが、この機関車では、油量制御弁により機関冷却水温度に応じてファンの回転数を無段階に制御するので、従来の機械式駆動方式に比較して機関の補機駆動に要する馬力を節約できるほか、冷却水の温度を適正に保ち、機関の寿命が増加する。

なおこの機関車には運転手と車外との連絡用に20Wの拡声装置を運転室に設置し、助手席側の前後の見通しをよくするために運転室に大きな反射鏡を取付け、また熱塊台車を牽引するので防熱対策を施した。

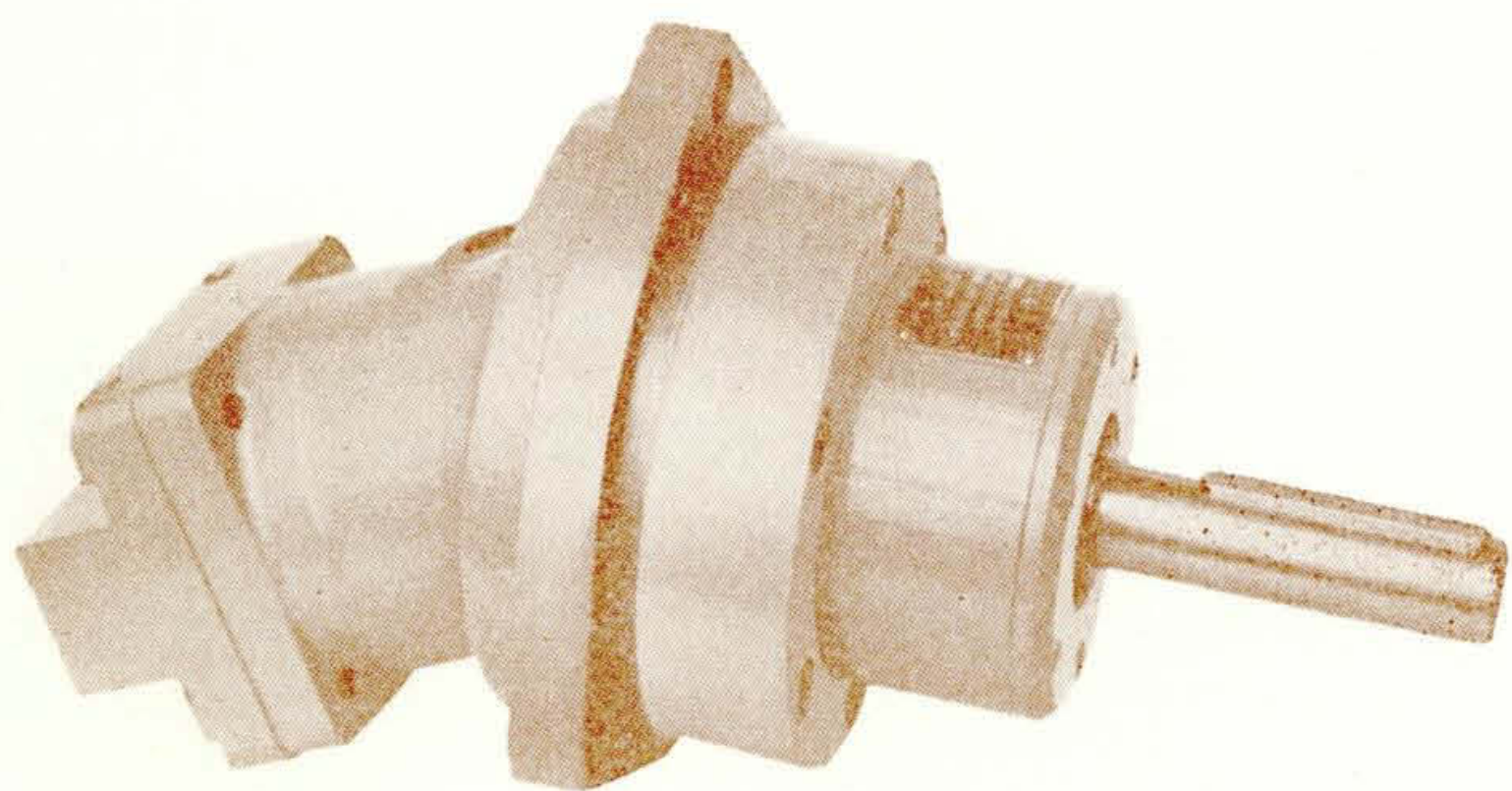


第6図 マニラ鉄道納3等客車





第7図 45t デイゼル機関車



第8図 オイルモータ

## おもな仕様

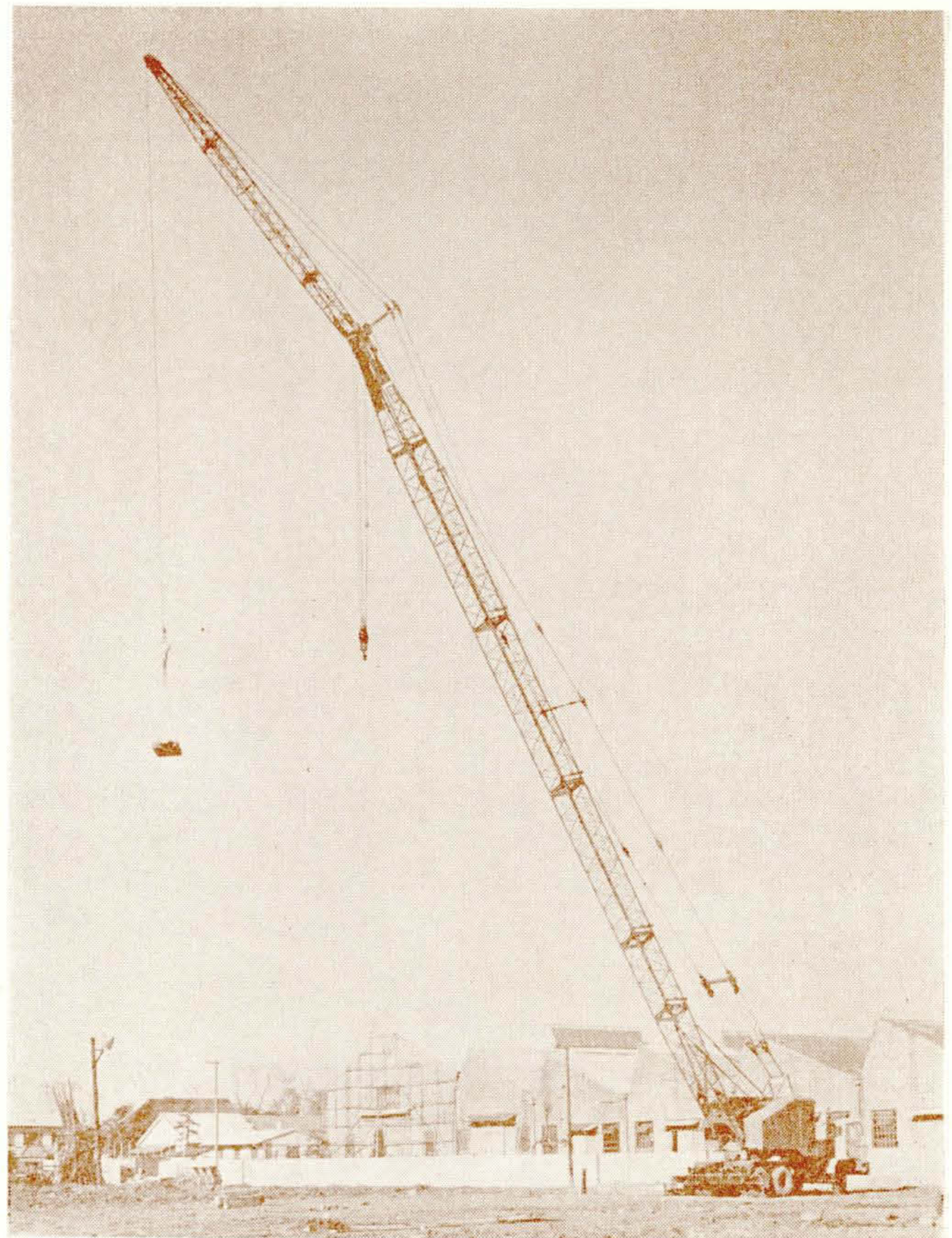
軌間	.....	1,067mm
車体寸法	.....長×幅×高	11,000×2,600×3,800mm
デイゼル機関	.....DMF 31 S 形	(400 PS / 1,300 rpm) 1 台
液体変速機	.....D B G 138 形	(全自動式) 1 台
最高速度	.....	33.8 km/h

## ロングブーム付 F106 トラッククレーン

港湾荷役に、工事現場そのほか各種の荷役に、最近のトラッククレーンの活躍は目ざましい。ことにビル建築の高層化に伴い、ロングブームを付けたトラッククレーンの需要が急速に増加している。

この要望に応じて、日立製作所では、軽量強力な30mのロングブームにさらに9mのジブを装着したF106トラッククレーンを完成し、村井興業株式会社に納入した。本機はこのたび、大阪市の中心地、心斎橋付近で高層ビルの建設に活躍したが、同一仕様のものが、さきごろの東京国際見本市にも出品され、来場者の注目を浴びて話題になった。

このF106トラッククレーンは、各部の構造が頑丈かつ合理的で、連続重作業にも大きな耐久力を持ち、9mまたは12mブーム付で最大巻上荷重は22.5tであるが、ブームを30mに伸ばした場合に10tの荷重を吊ることができ、さらに9mのジブを取付けると2.7tの荷重をフックの高さで地上37mまで巻き上げることができる。すなわち最近の9階建ビルの屋上までも十分に荷を吊り上げることができる。



第9図 F106 トラッククレーン

高層ビル、工場、プラントの建設や機械の組立に、今後このロングブーム付F106トラッククレーンの活躍が期待されている。

## フロアポリッシャ発売

最近洋式建築物が急増して、昔風の木床やコンクリート床などは姿を消し、最新の合成樹脂系あるいは人造石、リノリウムなど数多くの美しい床材が使用されている。これら床の材質美を維持し、床の寿命を延ばすに洗剤、ワックスなどとともにフロアポリッシャ(電動床磨機)が使用される。

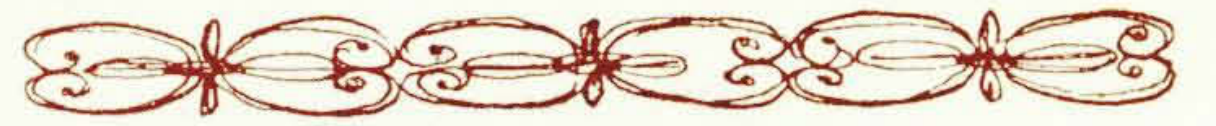
このほど日立製作所では、電機メーカーとしてはじめて「日立SF-R<sub>1</sub>形フロアポリッシャ」を完成した。これはモートルの回転を歯車減速方式で減速し、円形のシダブランを回転させるもので、床を洗浄したり、磨き、つや出しなどに活躍が期待されている。

## 特長

ポリッシャの最大の欠点である騒音を、独特の工夫で完全に防止し、また故障もない。

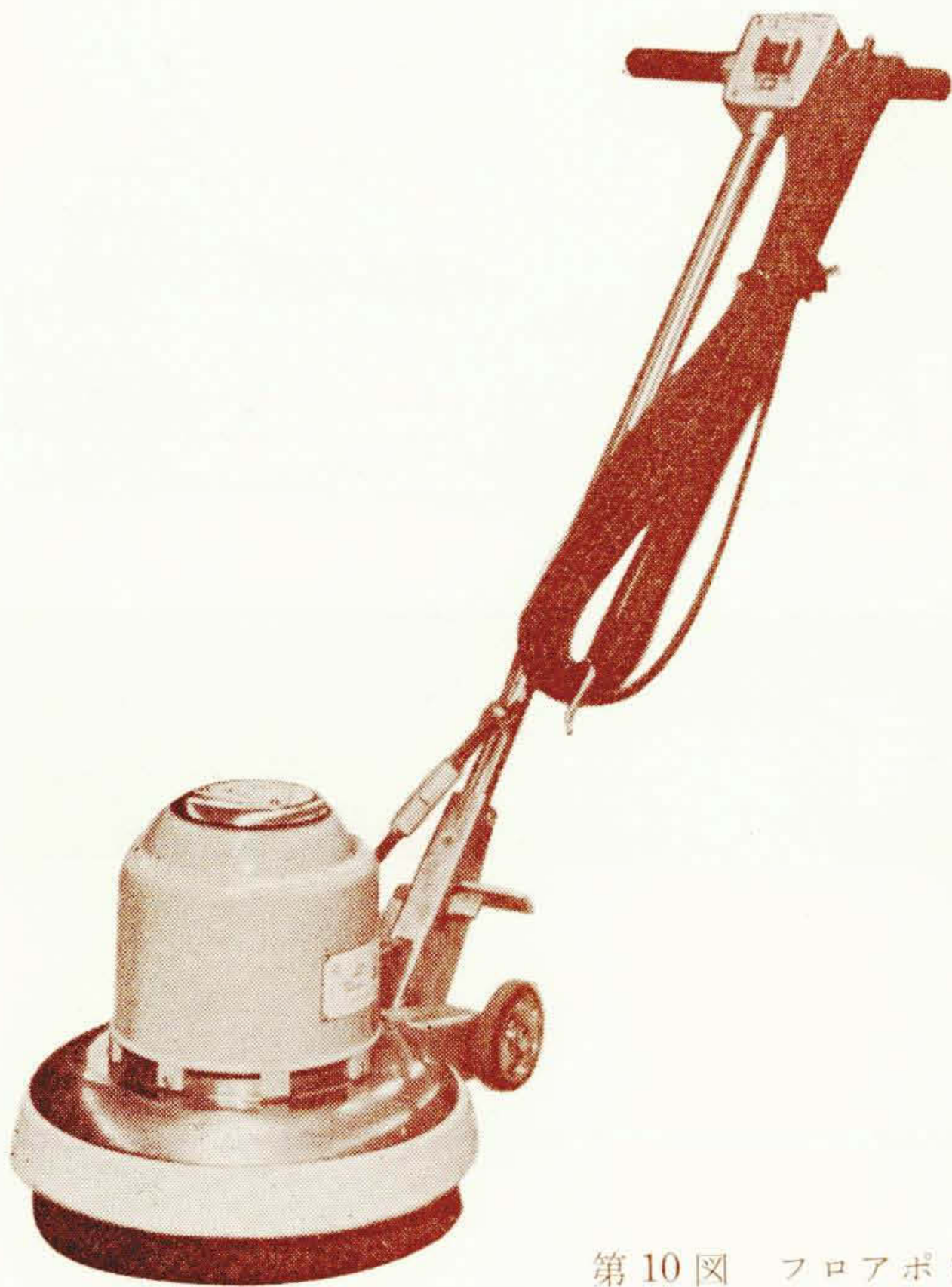
- このほか
- (1) ペダル操作によるハンドル固定装置
  - (2) 大形の移動用車輪
  - (3) 突出部の通過の際に便利なスライドシュー
  - (4) 壁や家具を傷つけない幅広いゴムクッション
  - (5) 取はずしの楽なコード掛けが付いている。





仕 様

消費電力	.....	400W
ブラシ直径	.....	315mm
モートル出力	.....	250W
ブラシ回転数	.....	160/190 rpm
モートル形式	.....	全閉形コンデンサ起動
電源	.....	100V, 50/60~
コード	.....	15m
重量	.....	28 kg



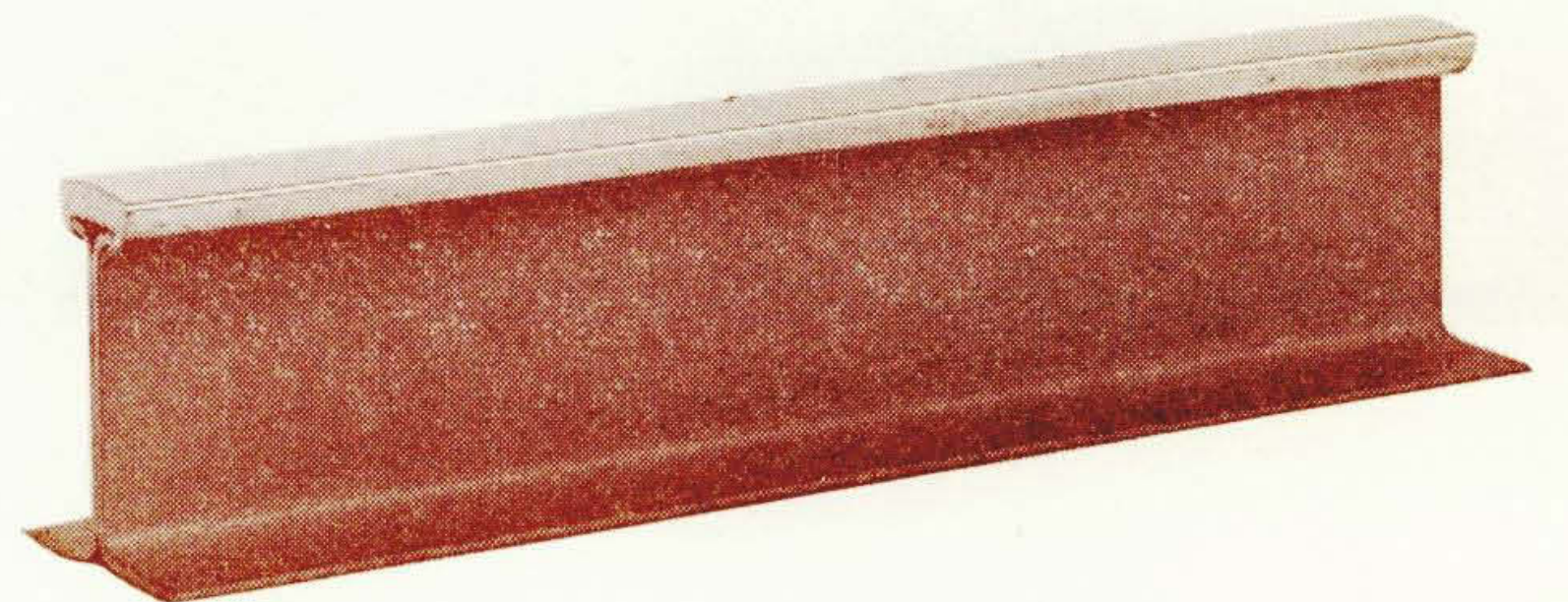
第10図 フロアポリッシャ

B 形 ト ロ リ バ ー

日立電線株式会社ではさきに機械的強度および電流容量の大きいレールトロリバー (A形トロリバー) を開発し、工場、火力発電所における大形クレーン用給電線として好評を得ているが、このほど軽量ミゾ型鋼を使用したB形トロリバーを新たに完成した。

このトロリバーは図に示すとおり、軽量ミゾ型鋼の頭部を加工し、成型銅を被覆した構造のもので、次のような特長がある。

- (1) 頭部の銅断面積を大きくすることにより、電流容量を大きくできる。
- (2) 機械的に強く、A形トロリバーに比べてあまりそん色がない。
- (3) A形トロリバーよりも軽量である。
- (4) 価格が低廉である(A形トロリバーに比べて約25%安くなる)。
- (5) 天井、壁面、床下などに簡単に設備できる。



第11図 B形トロリバー

.....編集後記.....

本号は「火力発電機器小特集号」であるが、その巻頭を飾るものとして、中国電力株式会社社長島田兵蔵氏が、本誌のためわざわざ執筆くださった一家一言「地域開発と水島火力」は、同地方の洋々たる電力開発の構想と産業発展の方途を述べられたものである。全産業人にとっても、正に傾聴すべき貴重な論説であろう。

◎

「火力発電機器小特集」にふさわしく、このほど運転を開始する新鋭電源、中国電力株式会社水島火力発電所設備に関する一連の4論文をとりあげた。

いずれも、日立製作所が誇るその総合技術の優秀性を遺憾なく立証した論文である。

◎

近年長足の進歩をとげており、しかも止まるところを知らないと言われる世界的な化学工業の発展途上において、日立製作所のTOプラント (Tonnage Oxygen Plant) は、その高性能と完全性の点で、内外の注目を浴びている。

技術者ノート「TOプラントの運転および保守」は同社が多年にわたって着々とあげてきた生産実績と技術の成果を基として、斯界のためにも極めて貴重な資料を開陳したものである。

日立評論 第43巻 第6号

昭和36年6月20日印刷 昭和36年6月25日発行  
毎月1回25日発行

<禁無断転載>

定価 1部100円 (送料16円)

© 1961 by Hitachi Hyoronsha, Printed in Japan

乱丁落丁本は発行所においてお取りかえいたします。

編集兼発行人  
印刷人  
印刷所  
発行所

長谷川 俊 雄  
浅野 浩  
株式会社日立印刷所

日立評論社  
東京都千代田区丸の内1丁目4番地  
電話東京(271) 0111, 0211, 0311

振替口座東京71824番  
株式会社オーム社書店

東京都千代田区神田錦町3丁目1番地  
振替口座東京20018番 電話東京(291)0912

取次店