



# 日立ニュース

## 台湾電力公司銅門発電所用水車発送さる Hydraulic Turbine Has Been Exported to Tung-Men P. S., Formosa

先に台湾天輪発電所用 26,500 kW フランシス水車2台を納入した日立製作所日立工場では、今回また台湾電力公司銅門発電所用 7,700 kW フランシス水車を3台完成発送した。

本発電所は地下発電所であり、放水路は約 700m におよぶ隧道で河川に結ばれている。放水路、隧道が比較的長いために流水遮断時のランナに作用する背圧を少なくするため途中に調圧水槽を計画している。

水質は非常に悪く流水中に多量(平均 5%)の土砂を含んでおるため羽根車、ガイドベーン、ウォールリングライナなどは特殊不銹鋼製とした。

羽根車は中間軸を分解せず下カバー、ドラフトパイプを分解して下部より搬出可能な構造とした。また圧油装置、潤滑油装置は集中方式を採用した。おもな仕様は

型 式	..... 縦軸単輪単流渦巻フランシス水車
出 力	..... 7,700 kW
有 効 落 差	..... 157.6m
使用水量	..... 5.57 m <sup>3</sup> /s
回 転 数	..... 600 rpm
数 量	..... 3 台

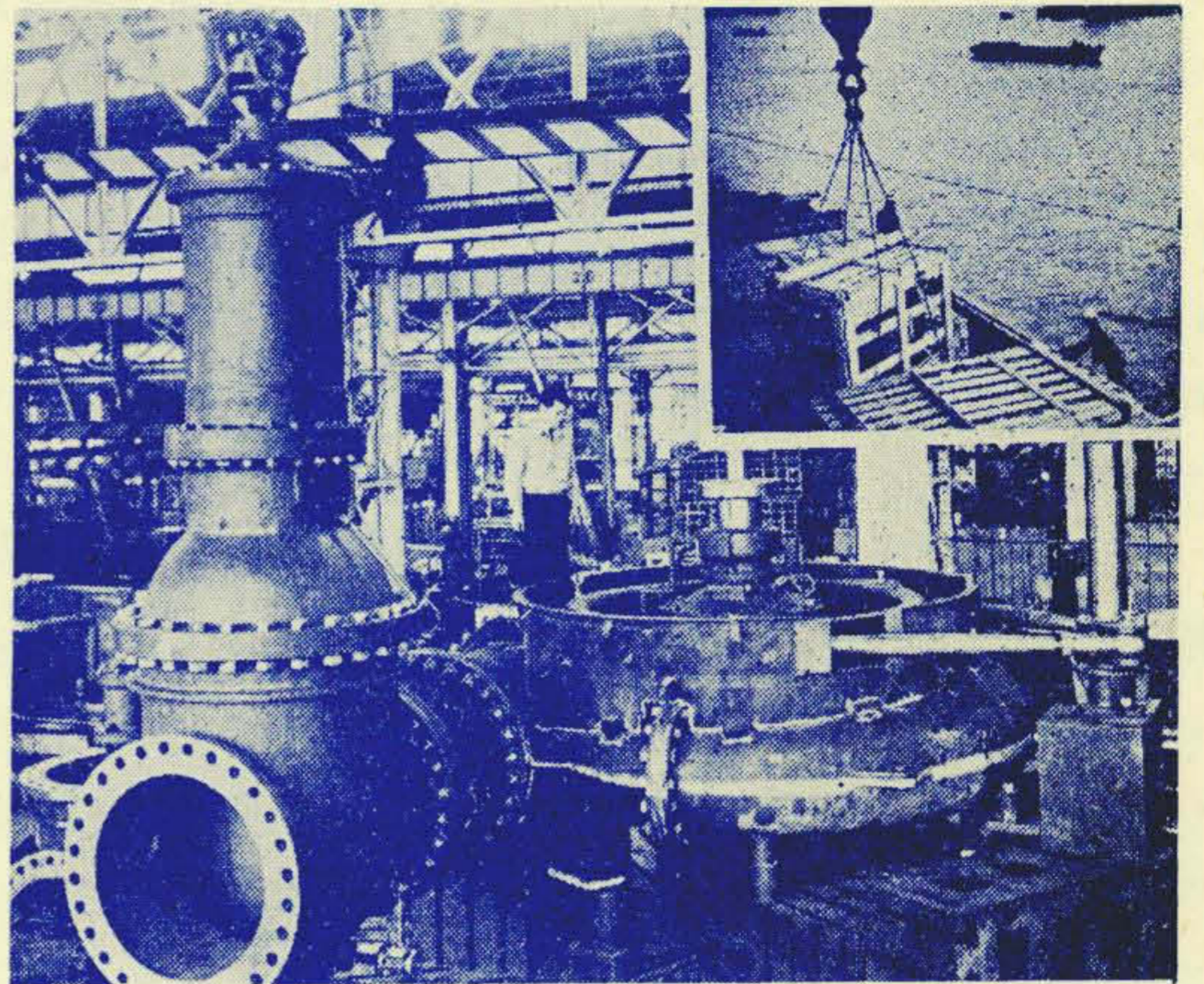
なお発電機 10,000 kVA 3 台は日立既納品であつて、その中の 1 台を日立製作所において改造中である。

## ビルマ向け特別製客車完成 Special Coaches for Burma Railways Completed

28年9月日立製作所がビルマ政府より受注した特別製客車 30 輛は日立製作所笠戸工場で作成中であつたが、この程完成し下松港より船載した。

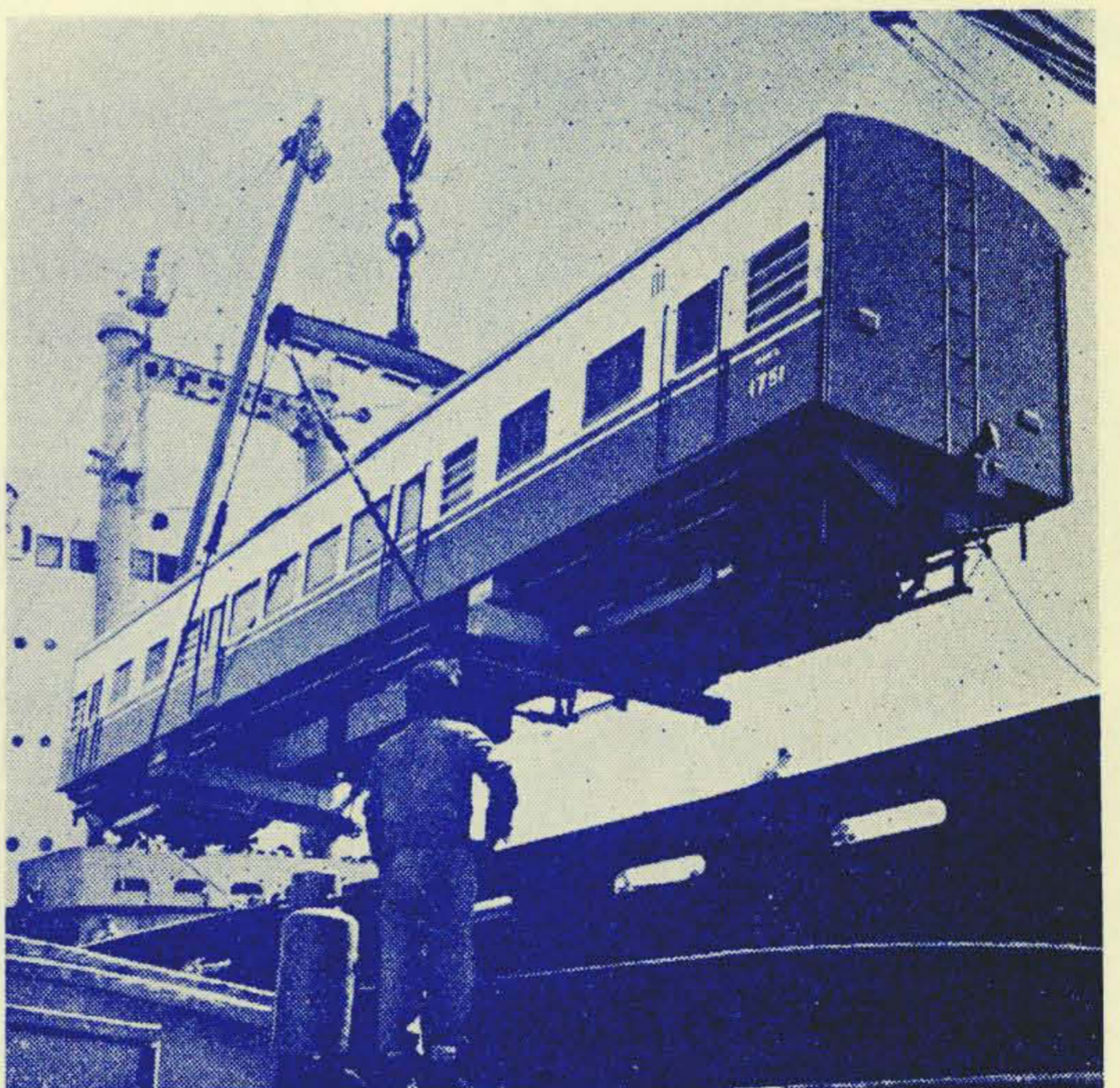
この客車は 2 軸ボギー車でゲージ幅 1m でビルマ政府指定により 100 t の車端圧縮試験を行い好成績で合格、優等室 2、普通室 2 の 4 室よりなり、優等車は寝台兼用で客席 16 名(夜間寝台は 8 名)普通室は 34 名という特製の快適な旅客車である。

車内天井および内張とも日本で初めての美しいプラスチック張り、外装もアイボリー、エヤクラフトブルーなど美しい塗装である。客室、トイレット、洗面所などいずれもビルマ特有の方式による特殊構造を採入れてある。



第1図 銅門発電所用 7,700 kW フランシス水車とその船積状況

Fig. 1. Shipment of 7,700 kW Francis Turbine for Tung-Men Power Station, Formosa



第2図 船積されたビルマ向け特別製客車

Fig. 2. Special Coach under Shipment for Burma Railways

## 日本鉄板株式会社納 四重逆転式冷間圧延機および電気設備完成 Four High Reversible Cold Rolling Mill Completed with Electric Auxiliaries for Nippon Iron Plate Mfg. Co., Completed

かねて鋭意製作中の日本鉄板株式会社屋島工場納め四重逆転式冷間圧延機設備および附属電機品がこの程日立製作所において完成した。



四重逆転式冷間圧延機は若松工場にて製作されたもので、圧延機の左右に巻取機を備えて数段階を経る圧延工程を電気で自動式に左から右、右から左と同じ圧延機を正、逆回転させて圧延するもので、素材のコイル厚さ 2.3 mm、幅 940 mm のものが、0.29 mm までに圧延され、しかも 1 人の運転者で軽快に操作できる高性能のものである。

圧延機駆動制御用電気設備は日立工場において製作されたものであり、その諸設備は精巧をきわめ、これが設計ならびに製作に当つては日立技術の精髓を高度に発揮、あらゆる角度から検討が加えられて完成されたものである。

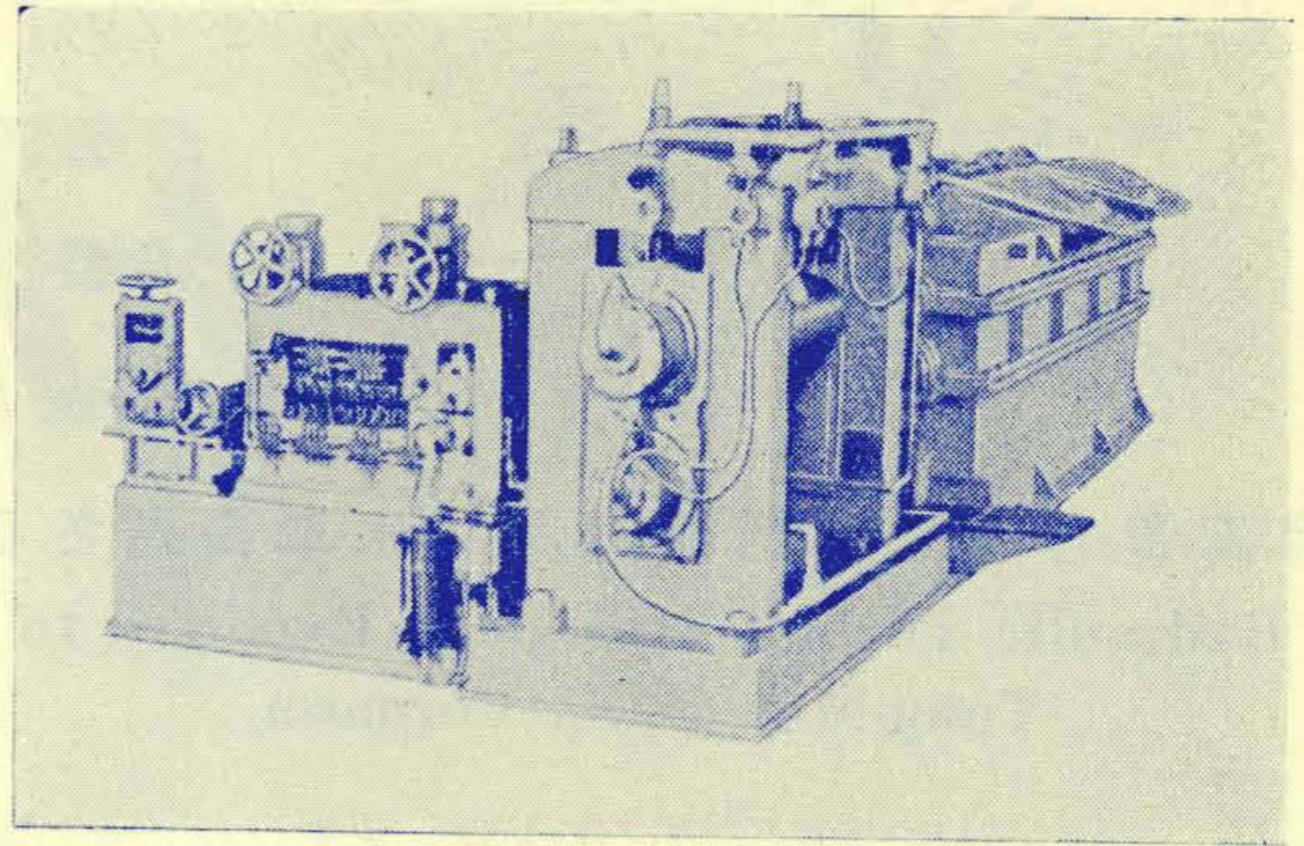
従来我国ではこの種の圧延機ならびに附属電機設備は輸入にまつていたもので国産としては最初のものであり、このたび日立製作所が他社にさきがけて製作に成功したことは、日立製作所の技術の優秀さを物語るとともに総合経営の強みを遺憾なく発揮したものである。

主な設備の概要は次の通りである。

**圧 延 設 備**

逆転式四重冷間圧延機を主体とする帯鋼の冷間圧延設備である。

- 補 強 ロ ー ル.....1,250 mmφ×3,590 mmL  
合金鋳鋼製
- 作 業 ロ ー ル..... 420 mmφ×2,740 mmL  
Cr 鍛鋼焼入



第 4 図 シャーリングマシン  
Fig.4. Shearing Machine

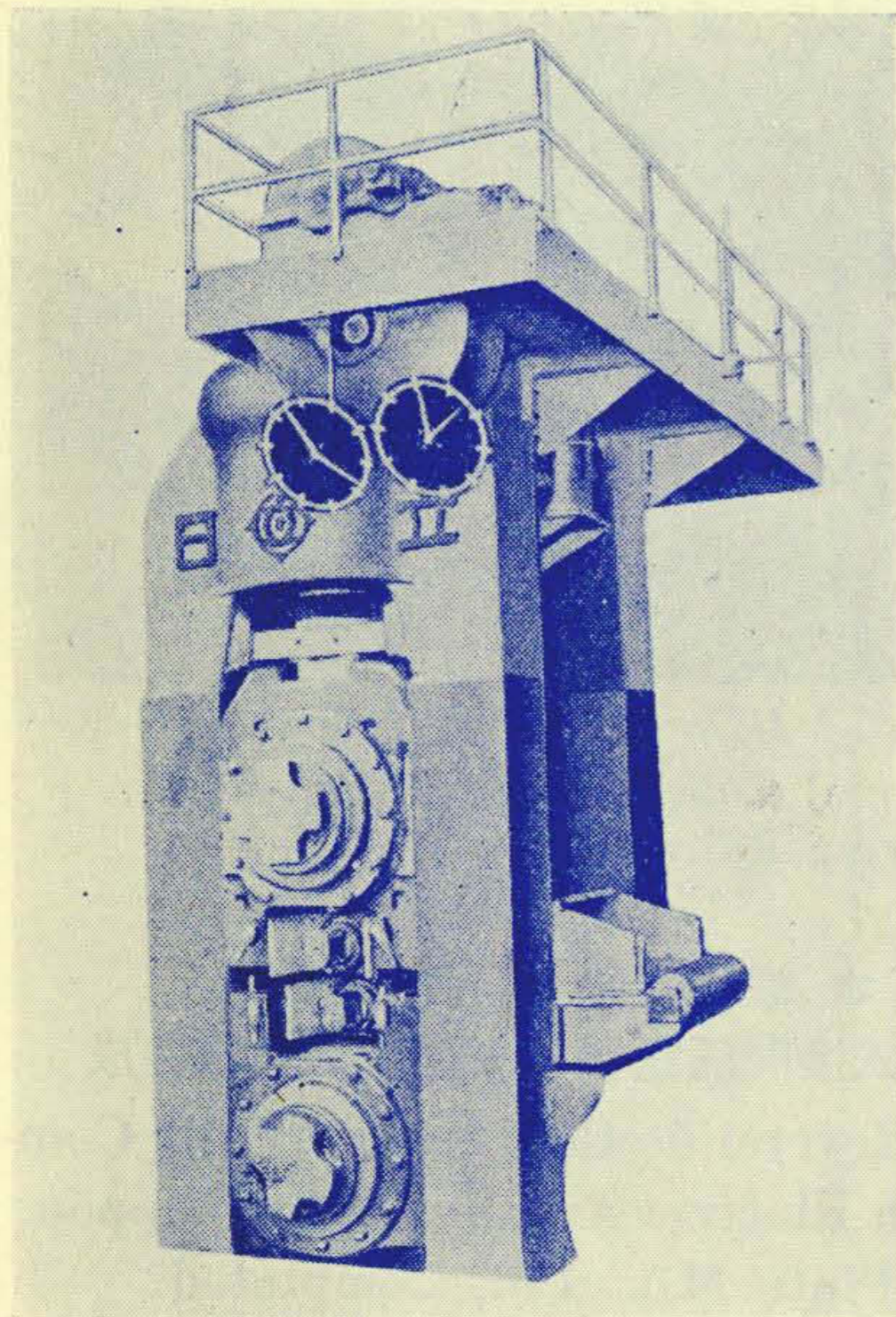
- 圧 延 速 度..... 400 m/mn
- 圧 延 能 力.....3 ft 幅帯鋼 60,000t/年間

**シャーリングライン**

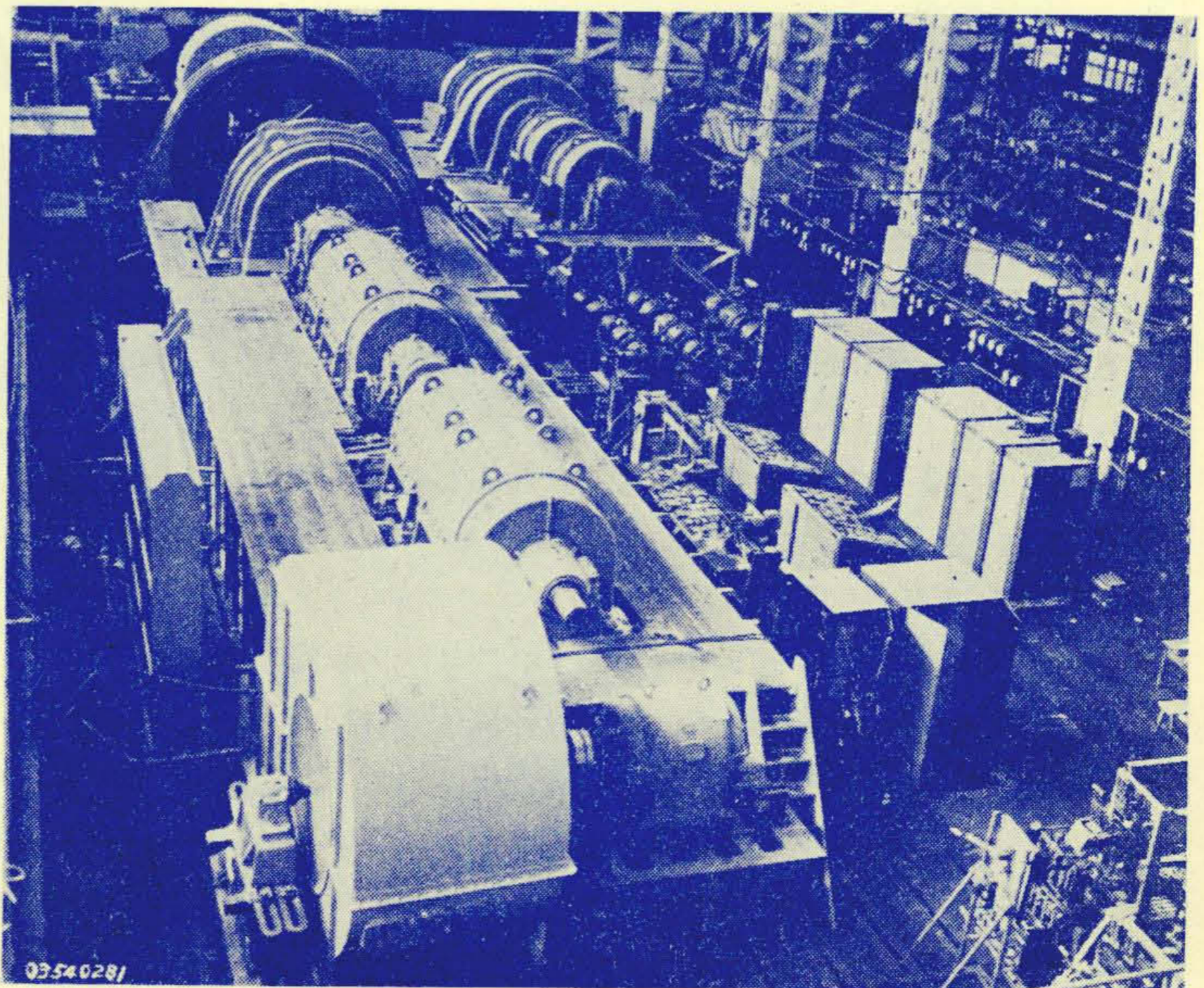
本装置は両剪断機、ローラ矯正機、走間剪断機とさらに堆積装置とからなり、直流電動機で駆動し年産 60,000 t の能力をもつものである。

**電 気 設 備**

- (1) 主 ロ ー ル 用..... 1,600 kW 直流電動機  
±750 V ±150/330 rpm 1 台
- (2) リ ー ル 用..... 550 kW 直流電動機  
±750 V ±150/600 rpm 2 台
- (3) 主電動発電機  
主 ロ ー ル 用..... 1,800 kW 直流発電機  
±750 V 600 rpm 1 台



第 3 図 四重冷間圧延機  
Fig.3. Four High Reversible Cold Rolling Mill



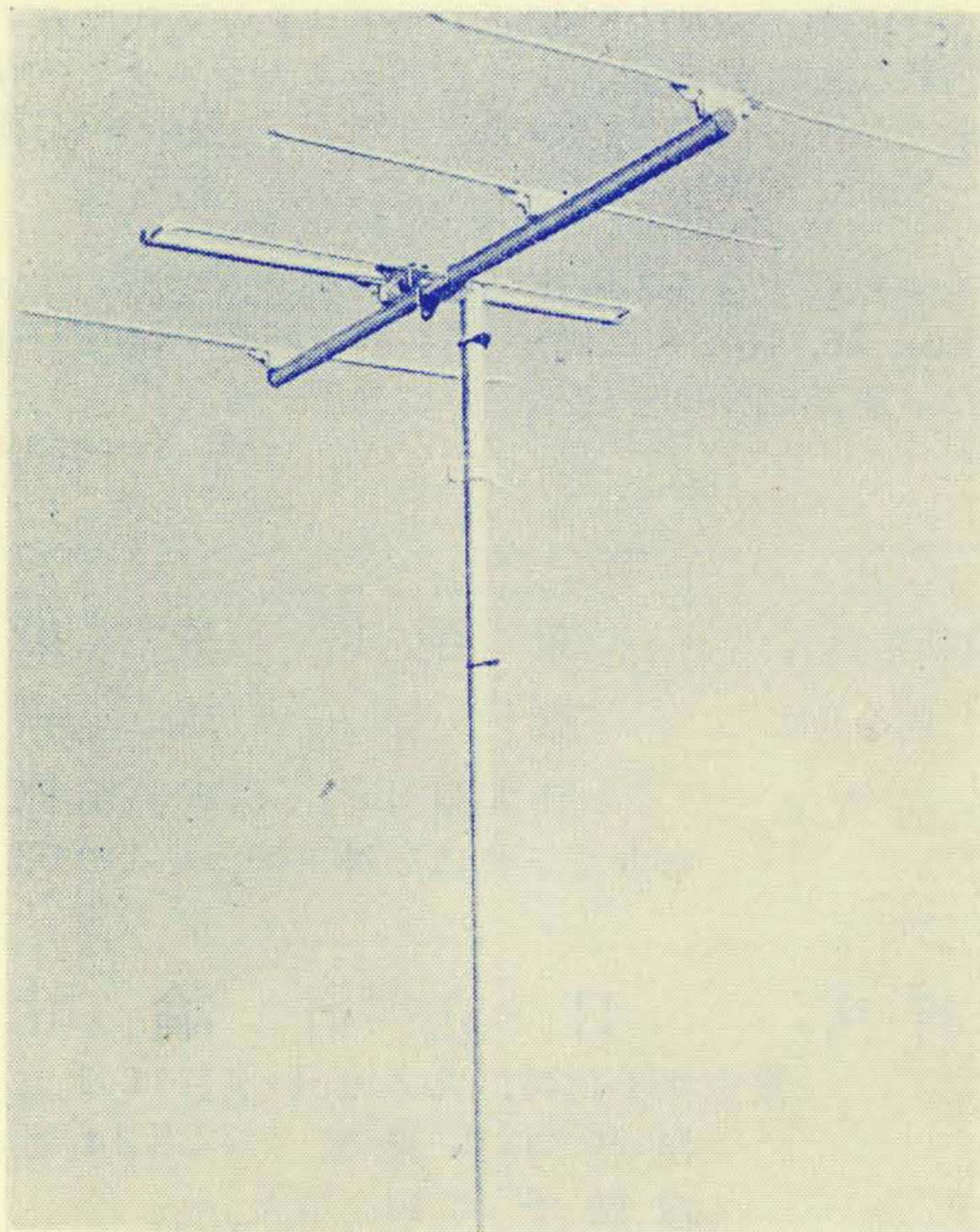
第 5 図 四重冷間圧延機用電気設備  
Fig.5. Electric Drives for Four High Reversible Cold Rolling Mill



- リール用..... 600 kW 直流発電機  
±750 V 600 rpm 1台
- 駆動用..... 2,500 kW 同期電動機  
3,300 V 60~ 12P 600 rpm 1台
- (4) 主ロール用....電動励磁機およびHTD 1組
- (5) リール用....電動励磁機およびHTD 2組
- (6) 加減速用....電動発電機 1組
- (7) 定電圧ならびにロール圧下用....電動発電機1組
- (8) ロール圧下用..... 35 kW 直流電動機  
±110/±220 V ±400/800 rpm 2台

**高感度テレビジョン受像用空中線**  
**High Sensitivity Antennas for**  
**T.V. Receiving**

テレビジョンの普及とともに、次第に遠方の視聴者が増加してきた。これらの遠方視聴者の方々のために、日立製作所戸塚工場では八木アンテナ株式会社との共同研究により高度高利得の八木空中線を試作製品化し御好評を博している。本号に御紹介する VY 2-17301, VY 3-17301 の2種類は、いずれも第4チャンネル用、すなわち東京 NTV 用であつて、その利得は四素子の VY 2-17301 約で 8 db, 五素子の VY 3-17301 で約 10 db を得ている。これを御使用戴くことにより、従来受像不能とされていた地区へも、どしどしテレビジョンが普及して行くものと思われる。現在これらの姉妹品として、各チャンネル用の四素子五素子を計画試作中であり、早急に

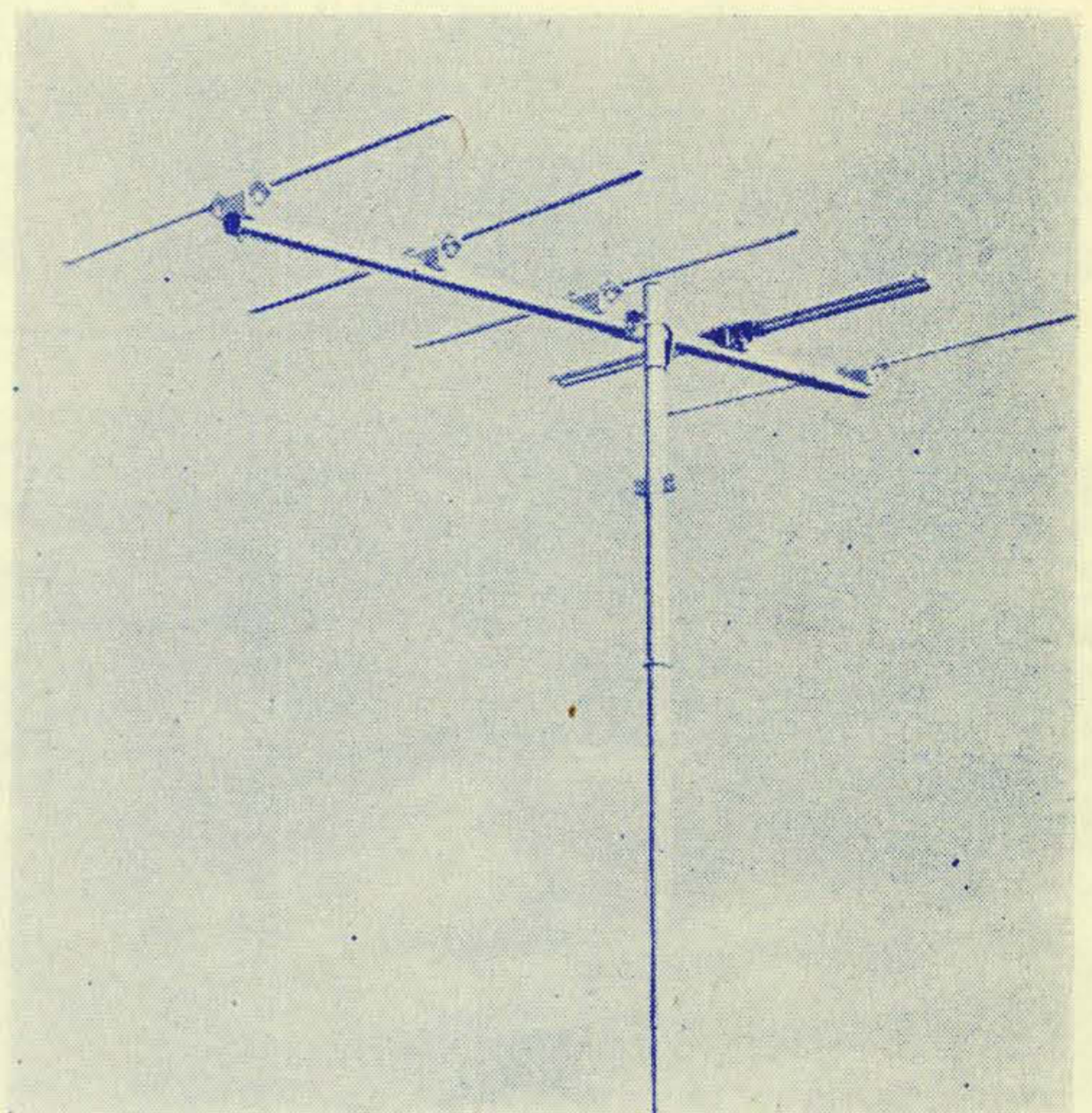


第6図 VY 2-17301 型 空中線 (第4チャンネル T.V. 受像用四素子八木空中線)  
Fig. 6. Type VY 2-17301 High Gain Four Element T.V. "Yagi" for Channel 4 Proper

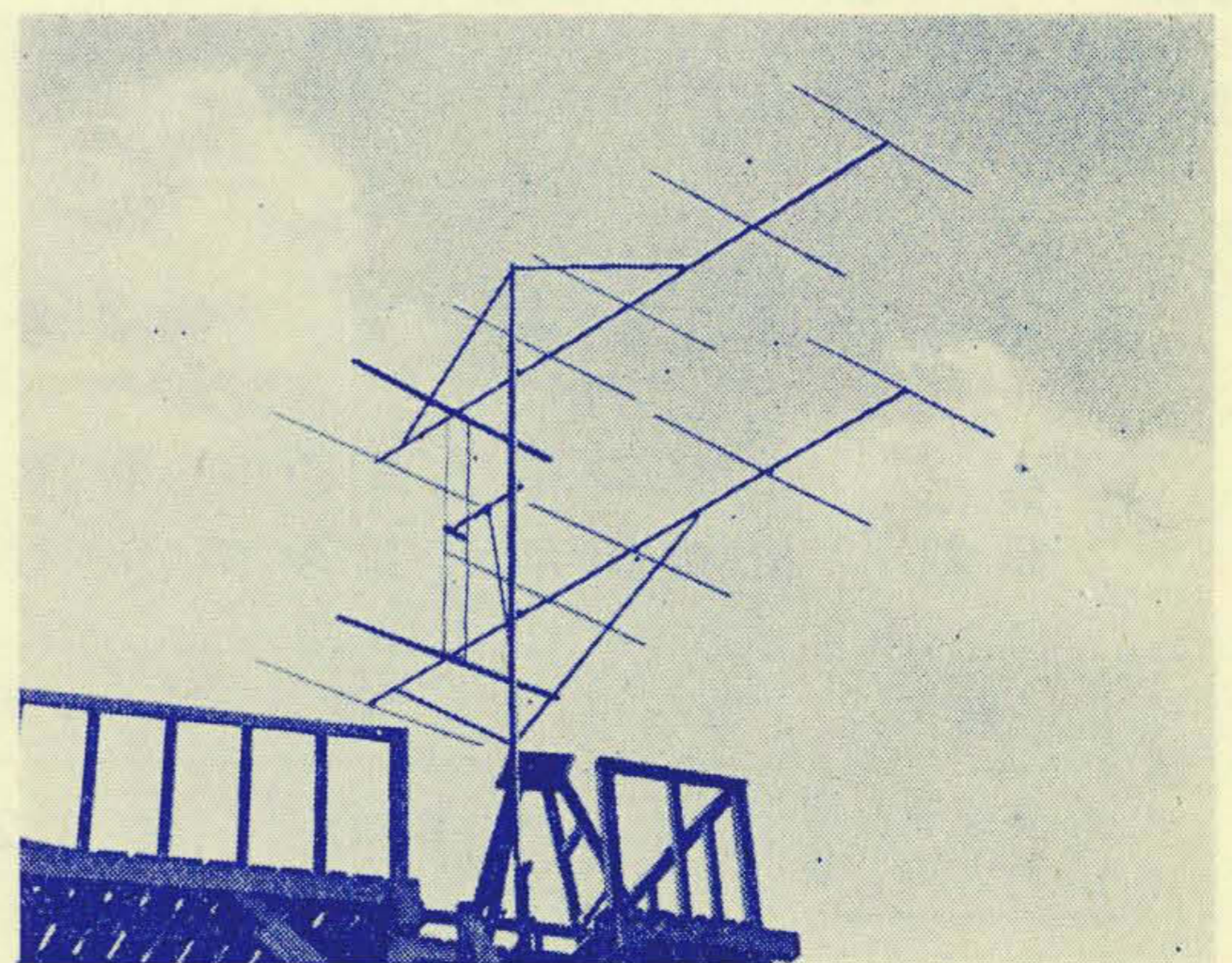
製品化してテレビジョン普及化促進のお役に立ちたいと念ずる次第である。

また最近に、構造上本邦における最大寸法のテレビジョン空中線といえる VYS 4-10001 型の試作を完了製品化した。これは六素子複合八木空中線であつて、かかる大きな構造を作り上げるために風圧を減じ、しかも従来の製品と比べ遜色ない強度をもたせるために、特殊の機構により組立てられ、従来と面目を一新した細身ながらしつかりした構造になつている。本機の利得は 12 db, S.W.R. は中心周波数で 1.5 以下である。

第8図に示す写真は空中線試験台上に設置せられた VYS 4-10001 型空中線である。



第7図 VY 3-17301 型 空中線 (第4チャンネル T.V. 受像用五素子八木空中線)  
Fig. 7. Type VY 3-17301 High Gain Five Element "Yagi" for Channel 4 Proper



第8図 試験台上におかれた VYS 4-10001 型空中線 (第3チャンネル T.V. 受像用複合八木空中線)  
Fig. 8. Type VYS 4-10001 Stacked "Yagi" Setting for Test



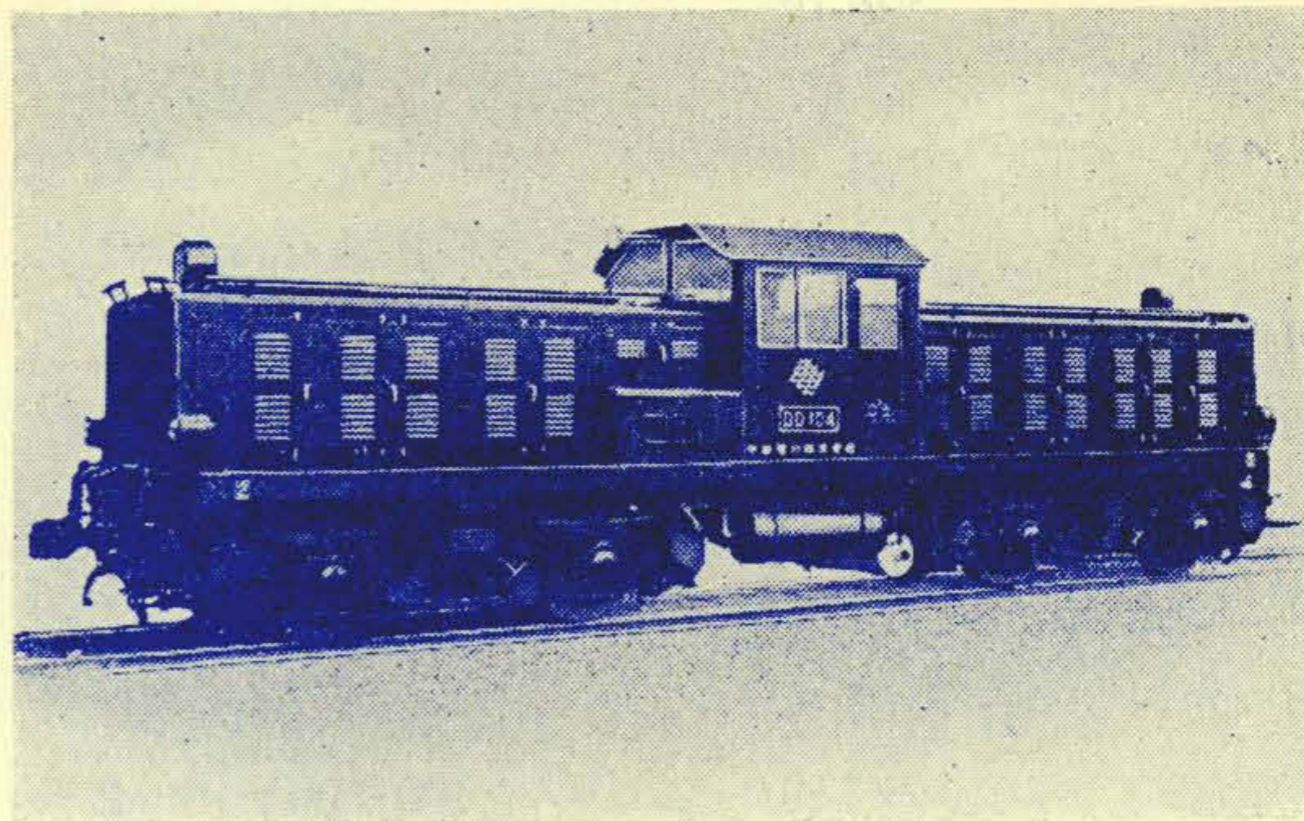
**我国最大の流体変速式ディーゼル機関車完成**  
**Japan's Largest Diesel Locomotive with Hydraulic Converter Completed**

かねて中部電力株式会社井川ダム建設用として、日立製作所笠戸工場において製作中であつた 35t ディーゼル機関車 3 台はこの程完成し現地に発送された。

本機関車は我国において製作された流体変速式ディーゼル機関車としては最大の容量を有するもので、大略下記の仕様である。

- 軌 間..... 1,067 mm
- 運転整備重量..... 35 t
- 車 体 型 式..... B-B 中央車体型
- 機 関..... 175 HP DE 型 2 台付
- 変 速 装 置..... 流体変速式

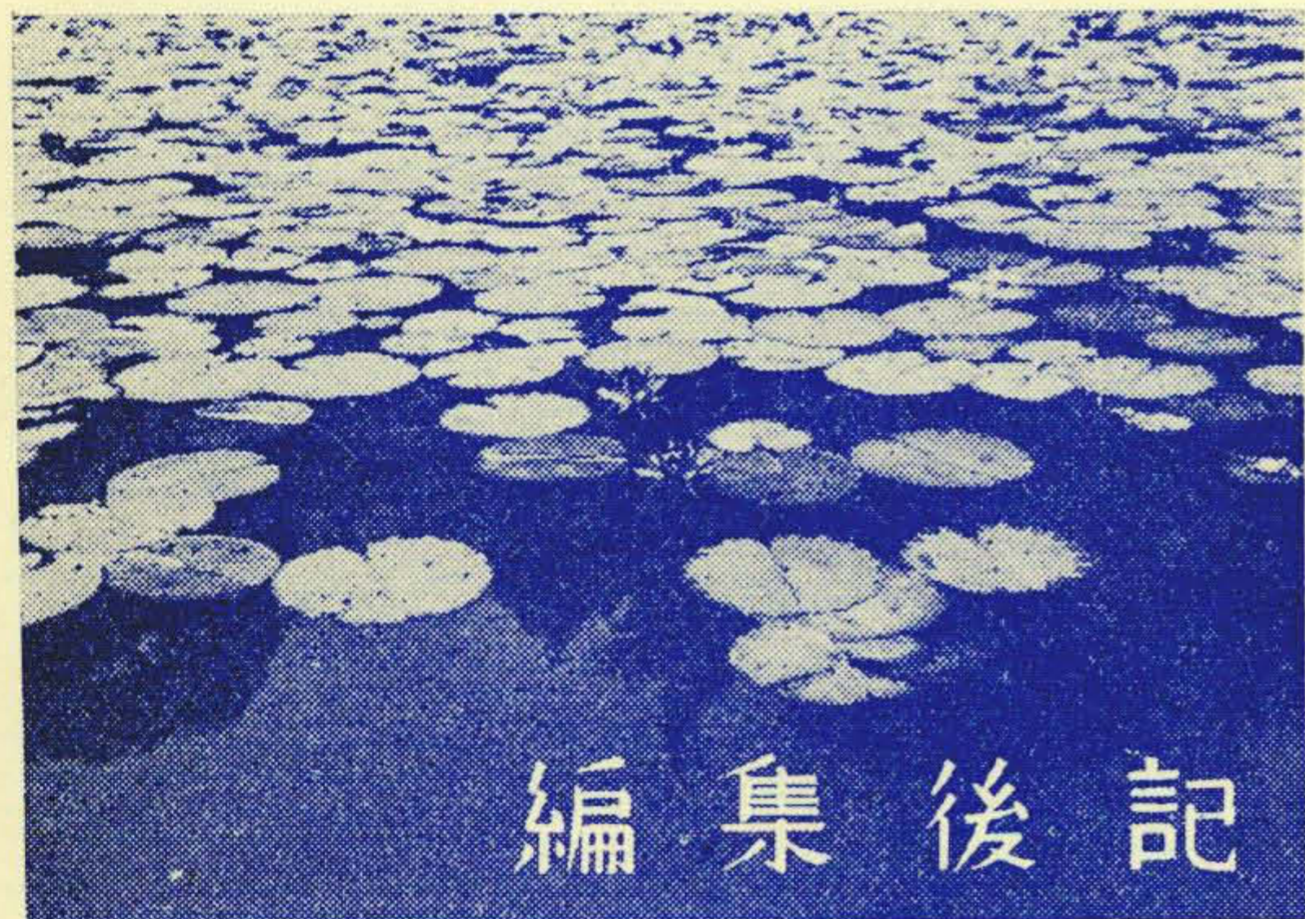
なお本機関車の制御は電気式を採用しており、その操作は至極簡単で、機器配置が楽であるため運転室の見透



第 9 図 35t ディーゼル機関車  
 Fig. 9. 35 t Diesel Locomotive

しもよく、重負荷の場合は手軽に重連運転操作のできるようになつており、使用に便利である。

なおこの機関車と前後して完成した磐城セメント工場納二輛もすでに発送され運転に入つた。



**編 集 後 記**

鬱陶しい梅雨に入ろうとする 6 月旬々、国会は空前未曾有の乱闘事件を惹起して全国民の憤激はもとより、世界の人々のひんしゆくの的となつている折柄、NHKでは話題の人気番組『ユーモア劇場』を 6 月 13 日限りで国民の耳からシャットアウト、あの笑いも救いもなかつた殺伐な終戦直後から今日まで 8 年有余、多数の聴取者から

親しまれたお馴染み明朗プロをついに廃止、文字通りの“暗い日曜日”にしてしまつた。これが民主国家を標榜する日本の文化と政治を代表した 6 月の 2 大事件であり、げに為政者の三省を促したい出来事である。



本誌は常に我国工学技術研究の先端を行く内容を充実、毎号掲載論文の厳選、体裁は勿論編集印刷まで十分注意して愛読者諸賢の期待に応じているが、特に本号には巻頭言に都立大柴田学長より「頭と心」の至言を賜つたのを始め、「姫川第七 P.S. 用水車発電機」は日立が誇る技術の成果であり、機械部門に関する二大論文としては、18 頁におよぶ「タワーエクスカベータの実績」「ポリュウト型渦巻ポンプ」(寺田進) など、また近代文化の華西武百貨店の「最新式日立 HE 型エスカレータ」は早くも帝都の話題の中心となつているなど。(表紙写真)御参照御一覽頂きたい。



なお姉妹誌“日立”も毎号多大の御好評を博しているが、Vol. 16, No. 6 には“家庭電気機器”特集号を発行した。本誌同様御愛読頂ければ幸甚である。

(M. Terasawa)

<p>第 36 卷 日 立 評 論 第 7 号</p> <p>禁 無 断 昭和 29 年 7 月 25 日 印 刷                  転 載 昭和 29 年 7 月 30 日 発 行</p>				<p>編集兼発行人 長 谷 川 俊 雄                  印 刷 人 榊 原 雄 一                  印 刷 所 新大東印刷工芸株式会社                  東京都千代田区神田神保町 1 の 52</p>	
誌   代	誌 数	定 価	送 料	<p>発行所 日 立 評 論 社                  東京都千代田区丸ノ内 1 丁目 4 番地                  振替口座東京 71824 番                  電話千代田 (27)                  { 111-(10), 211-(10), 311-(10)                  { 1111-(10), 1211-(10), 1311-(10)                  会 員 番 号 A 208062 番</p>	
	普通号及び 特 集 号 1 冊分	¥ 100	¥ 12		
	6 冊分 (4 割引)	¥ 430	(送料共) 但し別冊 特集号を 含まず		
12 冊分 (4 割引)	¥ 840				

広告取扱店 東京都中央区新富町 2 丁目 16 番地 電話築地 (55) 9028 番 広 和 堂