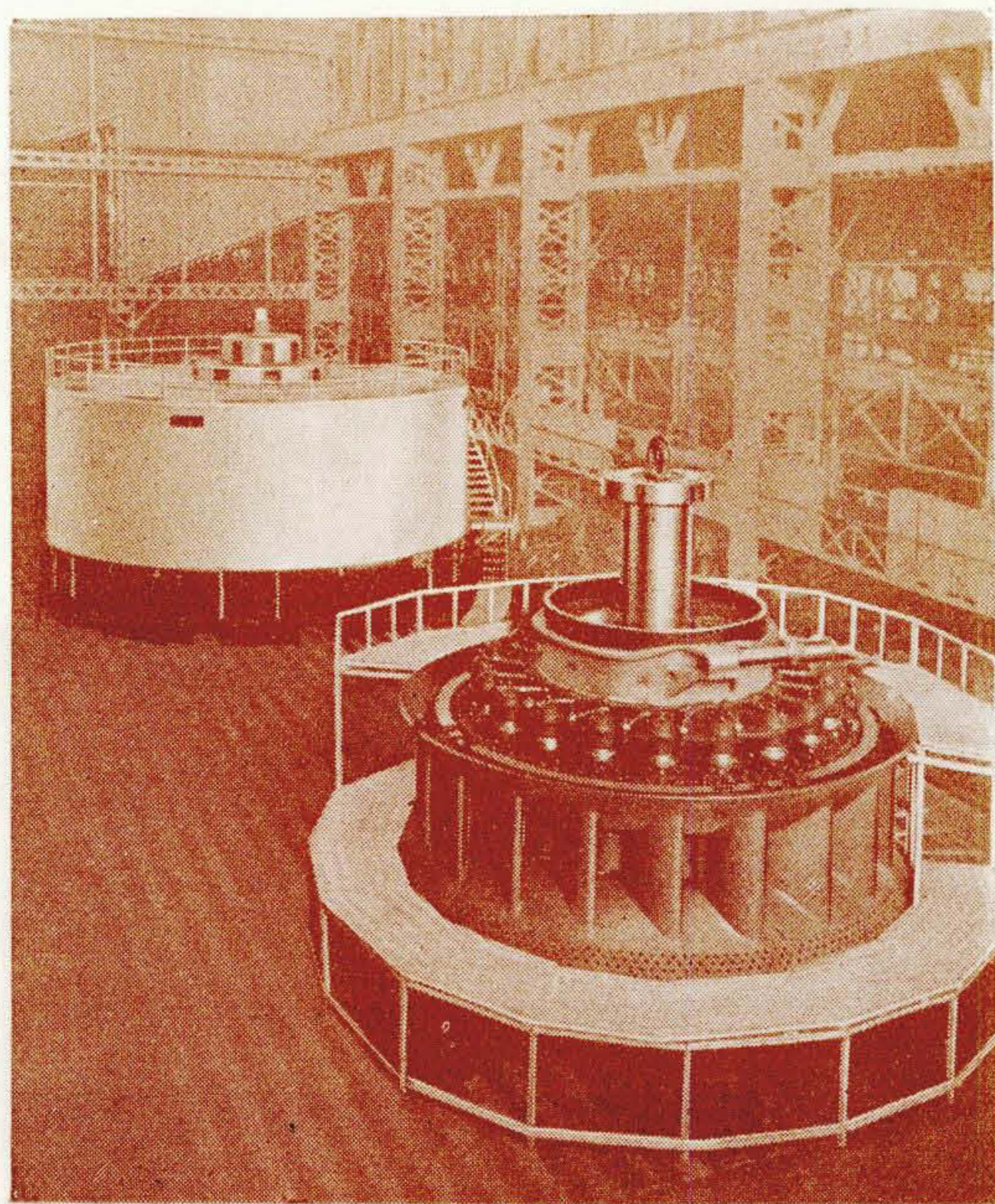


日立ニュース

世界的大容量水車および発電機着々据付中！
 電源開発株式会社佐久間発電所納
 100,000 kW 水車, 93,000 kVA 交流発電機 2 台完成
 100,000 kW Water Turbines and 93,000 kVA
 Alternators, 2 Sets Each, Completed

世界的話題を投げかけていた電源開発株式会社佐久間発電所納 100,000 kW フランス水車 2 台は、日立製作所日立工場において受注以来、総力を傾注して鋭意製作中であつたが、この程予定通り工場組立を完了し、立会試験にも優秀な成績を収め、去る 2 月 17 日開催された展示会においても多大の好評を博した。

水車は 2 台ともすでに現地に納入を終り目下据付中であるが、本水車は我国最大容量機であるばかりでなく、世界的にも屈指の大容量水車として各方面より注目を浴びていたもので、水車の構造、機構にはあらゆる斬新な構想が採用され、性能の向上を計り、過去の実績を基礎に大容量水車としての水準を一段と高めることができたものである。なお水車の仕様は下記の通りである。



第 1 図 100,000 kW 水車および 93,000 kVA 傘型
 発電機工場組立

Fig. 1. Shop Assembly of the 100,000 kW
 Francis Turbine and 93,000 kVA Um-
 brella Type Alternator

水車仕様

型 式	 FSS-V
最 大 出 力	 100,000 kW
落 差	 135 m
水 量	 82.2 m ³ /s
回 転 数	 167/200 rpm (50/60~)

上記水車と同時に日立製作所にて受注した直結交流発電機も、同様好成績裡に立会試験を終了し、目下据付準備中である。本発電機はこれまた我国最大の大容量機であることは勿論、世界最大の傘型発電機として、斯界に冠たるものである。なお本発電機の仕様をつぎに示す。

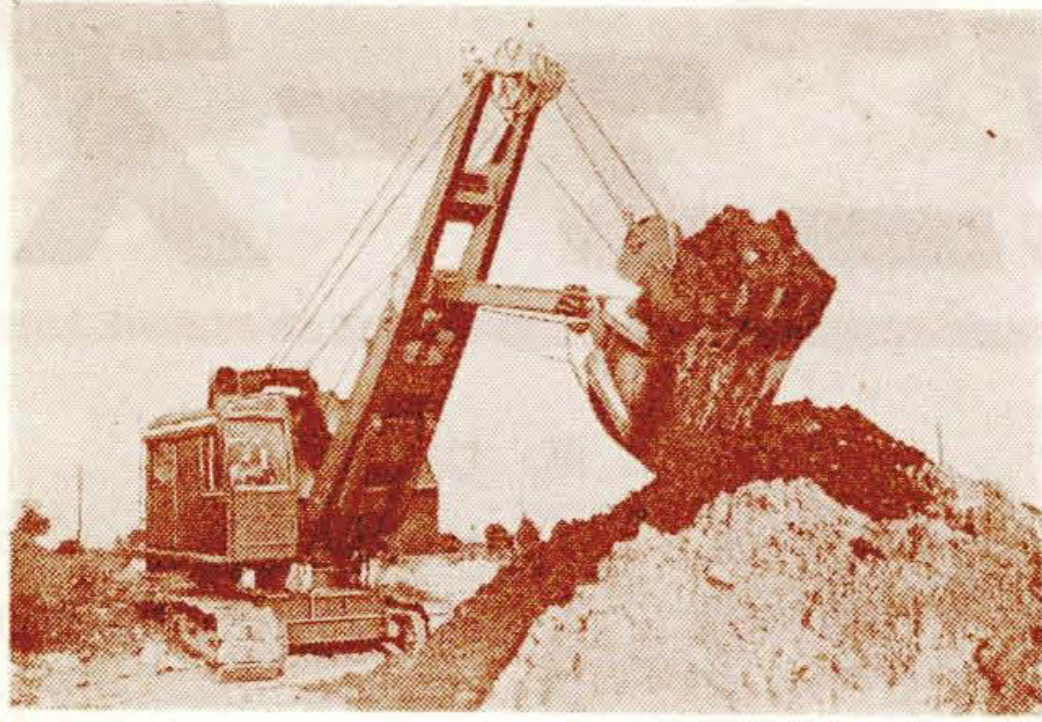
発電機仕様

型 式	 VEFKW-RD
出 力	 93,000 kVA
電 圧	 13,200 V
周 波 数	 50/60~
回 転 数	 167/200 rpm

重掘削に好適な 1.6 m³ ショベル完成 1.6 m³ Shovel Completed

今回日立製作所亀有工場において完成したジッパ容量 1.6 m³ (2 yd³) のショベルは、おもに岩石の掘削を目的として製作されたもので、ダム工事、セメント用採石その他の重掘削作業いわゆるクオリーサービス (Quarry Service) に適するもので、その性能は諸外国の 2 yd³ 級ショベルよりもすぐれている。その特長は

- (1) 安定性：キヤタピラの長さと同幅、すなわち踏張りが大きく、かつ重心が低いので安定が非常によい。
- (2) 掘削力：総重量が他社製品より軽いにも拘わらず掘削力はまさっている。
- (3) 操縦はすべて空気操作である。
 (実用新案 第 382232 号, 第 403506 号, 第 409635 号)
 第 412511 号, 第 412535 号
- (4) 歯車は油槽内に収めてある。
- (5) 歯車軸、軸類には全面的に高周波焼入を実施している。
- (6) 過負荷防止クラッチを採用した。
- (7) サイドトラックを嵌脱式にし、分解組立輸送に便利にした。
- (8) ジッパトリップ、ジッパハンドルには特殊考案がなされている。(特許 第 202969 号)

第2図 1.6 m³ ショベルFig.2. 1.6 m³ Shovel

仕 様

形 式	UL 16
ジ ッ パ 容 量	1.6 m ³
ブ ー ム 長 さ	6.8 m
ジ ッ パ ハ ン ド ル 長 さ	5.2 m
原 動 機 実 用 最 大 出 力	デ ィ ー ゼ ル 175 HP
定 格 出 力	デ ィ ー ゼ ル 150 HP
・ 回 転 数	1,000 rpm
巻 上 速 度	20 m/min
巻 上 ロ ー プ 径	22 mm
推 圧 速 度	23 m/min
引 込 速 度	35 m/min
俯 仰 ロ ー プ 速 度	40 m/min
俯 仰 ロ ー プ 径	22 mm
旋 回 速 度	4.1 rpm
走 行 速 度	1.4 km/h
操 作	空気制御式
作 業 範 囲	
最 大 掘 削 高 さ	9,300 mm
最 大 掘 削 深 さ	1,900 mm
最 大 掘 削 半 径	9,800 mm
最 大 土 捨 半 径	8,500 mm
最 大 土 捨 高 さ	6,000 mm
土 捨 半 径	7,800 mm
	(最大土捨高さのとき)

主 要 寸 法

本 体 後 端 半 径	4,000 mm
建 屋 全 幅	3,200 mm
本 体 全 高	4,360 mm
建 屋 全 高	3,800 mm
本 体 後 端 の ク リ ア ラ ン ス	1,310 mm
ク ロ ー ラ の 全 長	4,500 mm
前 後 タ ン プ ラ ー 間 の 距 離	3,570 mm
ク ロ ー ラ の 全 幅	3,560 mm
ト ラ ッ ク リ ン ク の 幅	760 mm
ロ ー ド ク リ ア ラ ン ス	350 mm

 ビニルシート用
 逆L型4本カレンダーロール機完成

 Inverted L-Type Four-Roll Calender
 for Vinyl-sheet Completed

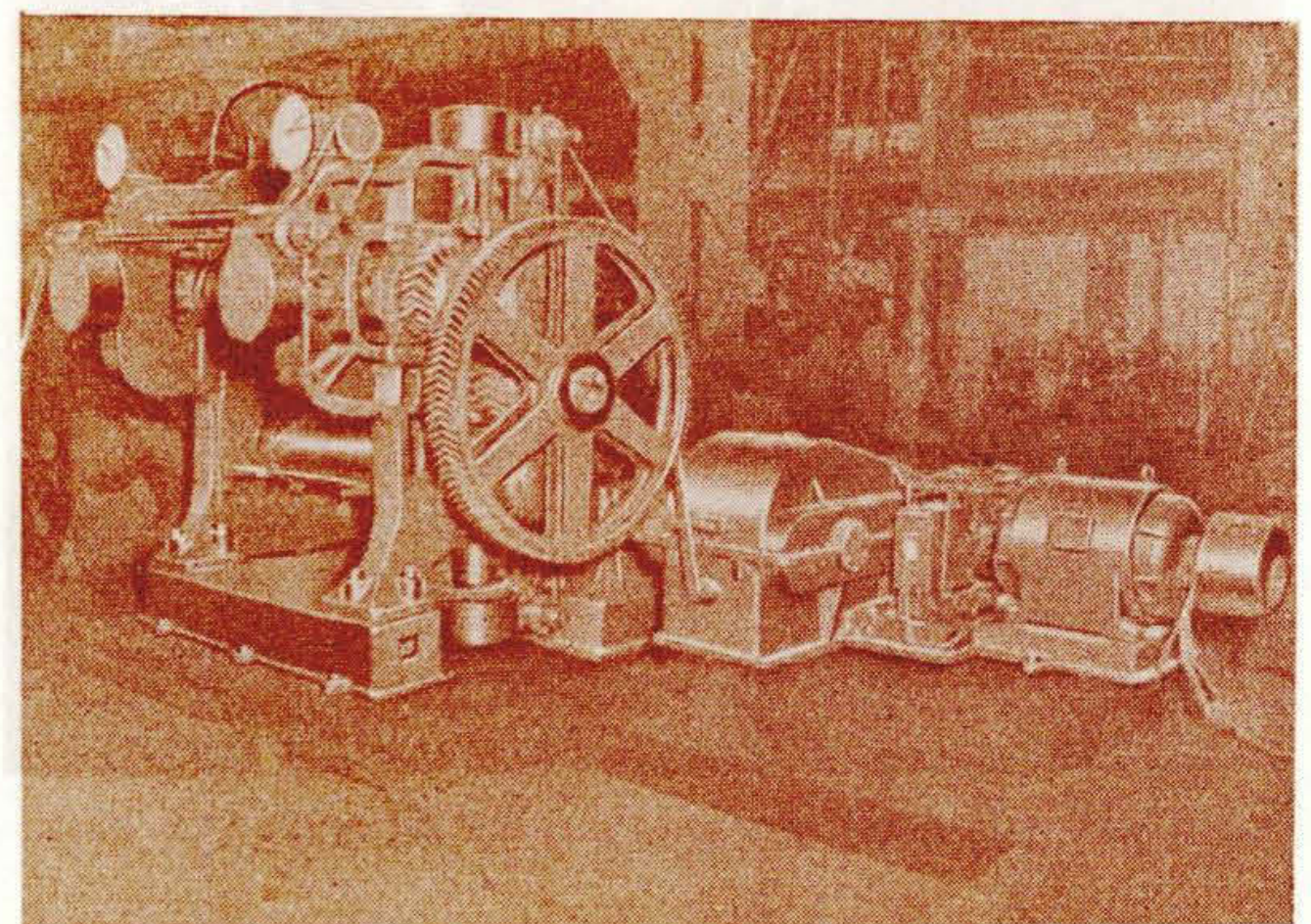
本機は昨夏以来日立製作所若松工場におけるビニルシート用カレンダーロール機第1号機として、日立製作所絶縁物工場の絶縁ビニルシート製造用に鋭意製作を進めて来たもので、旧臘無事完成を見た。これに自信をえて現在第2号機としてさらに大型の610mmφ×1,830mmLの逆L型4本カレンダーロール機を製作中である。

仕 様

型 式	逆L型
ロ ー ル 寸 法	400mmφ×1,200 mmL
ロ ー ル 回 転 数	9 および 5 rpm (二段速度)
減 速 機 減 速 比	1:17.5 および 1:31.5 (二段変速)
電 動 機	30 kW 750 rpm

特 長

- (1) スタンド両側にフリクションギヤー2組を有し、トッピングまたはシーチングおよびフリクションギヤーの種類の作業をなしうる。
- (2) ロールは中空ロールで内部に蒸気を通してロール表面を150~180°Cに加熱するもので、このためロール軸受は特にジャケット式として水冷を行つている。
- (3) ビニルシートは0.1~0.3mmという薄物であるため、ロール機の精度が強く要求され、ロールの精度も1/100mm以内である。
- (4) 圧延されたビニルシートは750mmφ冷却シリンダーにより冷却され、本シリンダーに接して取付けた巻取軸に巻取られる。



第3図 ビニル用逆L型4本カレンダーロール機

Fig.3. Inverted L-Type Four-Roll Calender for Vinyl-Sheet

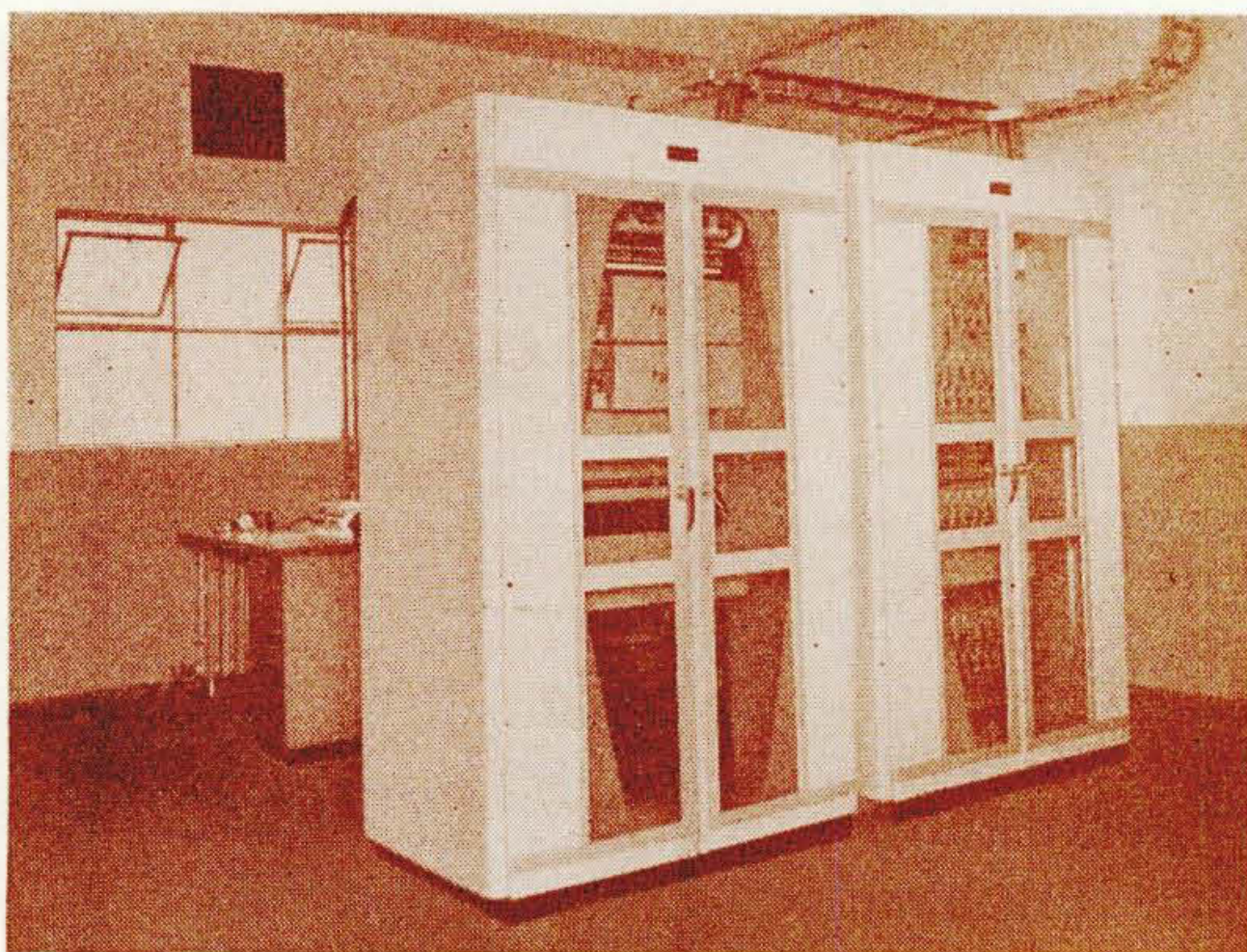
東北電力株式会社納
大館営業所用 TD-2 型自動交換機完成

Type TD-2 Automatic Telephone Exchange
and Its Attendant Board Completed

日立製作所戸塚工場が鋭意製作中であった題記自動交換機は、今回現地工事を終り、良好なる成績を以つて開通した。本自動交換機は東北電力株式会社の管内全自動化計画に基いて末端の営業所用として製作されたもので内線加入者数30の小型交換機にも拘らず、内線および局線(日本電信電話公社の線路)のほかに多くの私設線を有する点で従来のこの種交換機とは異つた特長を有している。収容回線はつぎの通りである。

種 類	容 量
内線加入回線.....	30回線
局 線.....	5回線
電力線または通信線搬送による中継回線..	5回線
符号呼び出しによる自動接続線.....	3系統
個別呼出し回線.....	2系統

内線加入回線は任意に乙内線(局線には接続不能)に切換えうるよう考慮されているため、内線を構外へ延長できる。局線回線は対局が自動局、共電局または磁石局いずれの形式でも接続できるように準備されており、局よりの着信は無紐中継台の簡単な操作により内線と接続できる。中継回線は内線加入者の直接ダイヤルによつて、中継台を経由せずに、仙台、東京その他に散在する東北電力株式会社の各支店、営業所の内線加入者と自由に通話できるよう設計されており、市外自動交換の安定化と相まつて急速に開発されたこの種自動交換の成果が期待される。この中継回線にはダイヤルインパルスの歪みを補正するための回路を始め、中継回線の使用能率を向上するために被呼加入者の話中時にのみ発信加入者の特定



第4図 TD-2型 自動交換機と局線用中継台
Fig. 4. Type TD-2 Automatic Telephone Exchange and Its Attendant Board

ダイヤルによつてコンネクタを復旧させる回路などが附加されておる。自動接続線は一系統当り最大 10 箇の共同加入電話を収容でき、符号呼び出しを採用しているので加入者宅内装置を必要としない。個別呼出し回線は線路に直流を重畳しないで、相手に接続し通話を行える特長がある。

以上述べた各機器は、すべて第4図に示すとき硝子扉を有する2箇の自立型防塵用金属筐体に収容してあり、継電器はすべて双子接点継電器を使用している点など、無人局を前提として、保守を非常に簡易化するように設計されている。

大分交通株式会社納
30 t デ ィ ー ゼ ル 機 関 車 完 成

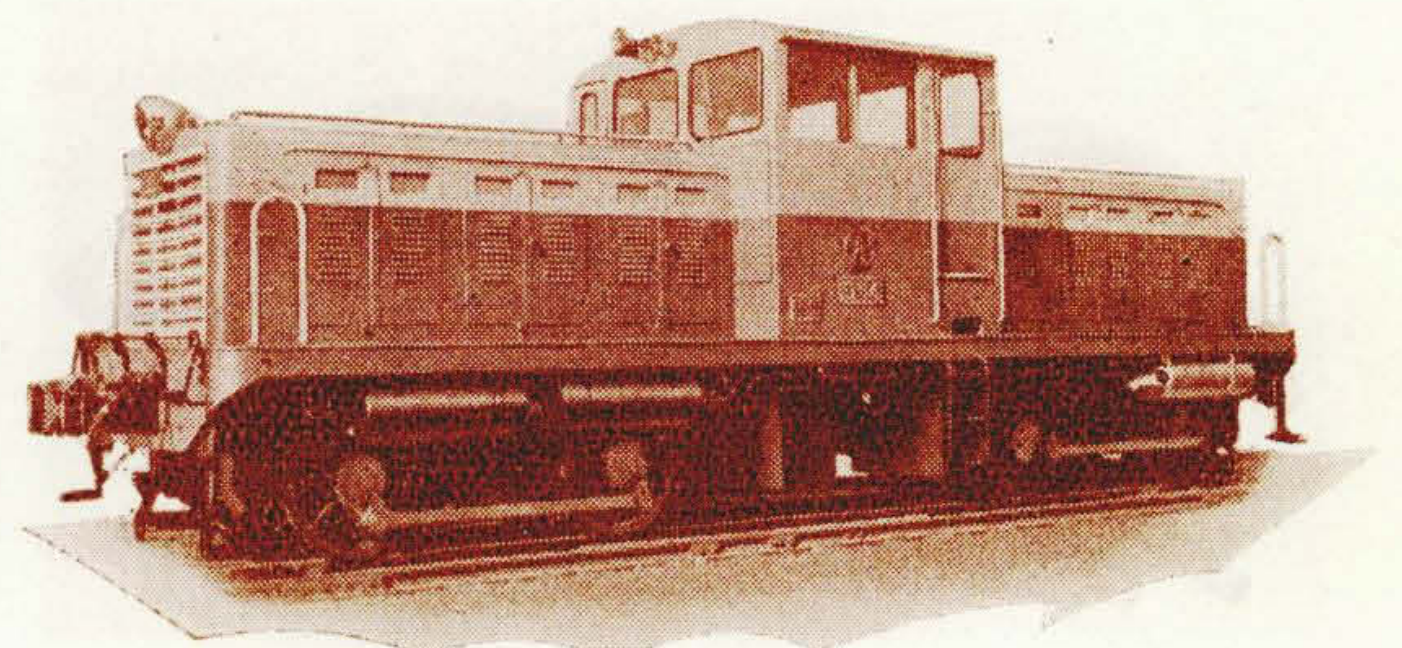
30 t Diesel Locomotive Completed

大分交通株式会社、国東線用として受注した 30 t デ ィ ー ゼ ル 機 関 車 2 輛は日立製作所笠戸工場において製作され、すでに好成績で営業運転にはついている。

この機関車は、センターキャブ、二軸ボギー、複機関、流体変速機付で、前後2つのエンジンの回転力は完全にバランスを保つよう調整されており、これらの出力は単一の逆転歯車装置を経て両台車に分割伝達されるため逆転操作は確実で、また両台車の牽引力は一樣になるごとく設計してある。また運転室、窓は思いきつて大きくとり機関室高さの低いのと相まつて、運転席に座つたまま360度の視界が利き、反対側の線路を注意しながら安全に運転できる点は他に類を見ない。このごとく複機関大馬力機関車の地方鉄道における実用化は今後の一方向が明示されたといえる。

主 要 ヲ 目

型 式	センターキャブ型 二軸ボギー ロッド駆動式
軌 間.....	1,067 mm
運転整備重量.....	30 t
最 大 寸 法 (長さ×幅×高さ)	9,200(台枠)×2,525(手摺間)×3,400 mm



第5図 30 t デ ィ ー ゼ ル 機 関 車
Fig. 5. 30 t Diesel Locomotive



速度および牽引力 定格牽引力

コンバータ範囲(常用最大).... 7,000 kg

直結範囲(常用最大)..... 2,130 kg

最大牽引力..... 7,500 kg ($\mu=1/4$)

定格逆度.... 7~35 km/h (1,500 rpm)

実用最大速度..... 45 km/h (1,900 rpm)

ディーゼル機関 型 式

DMH-17B型(国鉄標準)×2台

最大出力..... 2×220 HP/2,000 rpm

家庭用電気掃除機量産を開始す

Hitachi Electric Cleaner Now in Commercial Production

日立製作所では家庭用電気掃除機の量産を開始した。本機は数年間にわたる不断の基礎研究の結果完成されたもので

◇高速度交流整流子モートルのアマチュア絶縁整流

◇刷子の磨耗

◇収塵袋の補塵率および通気抵抗

◇機体および空路の漏気および通気抵抗

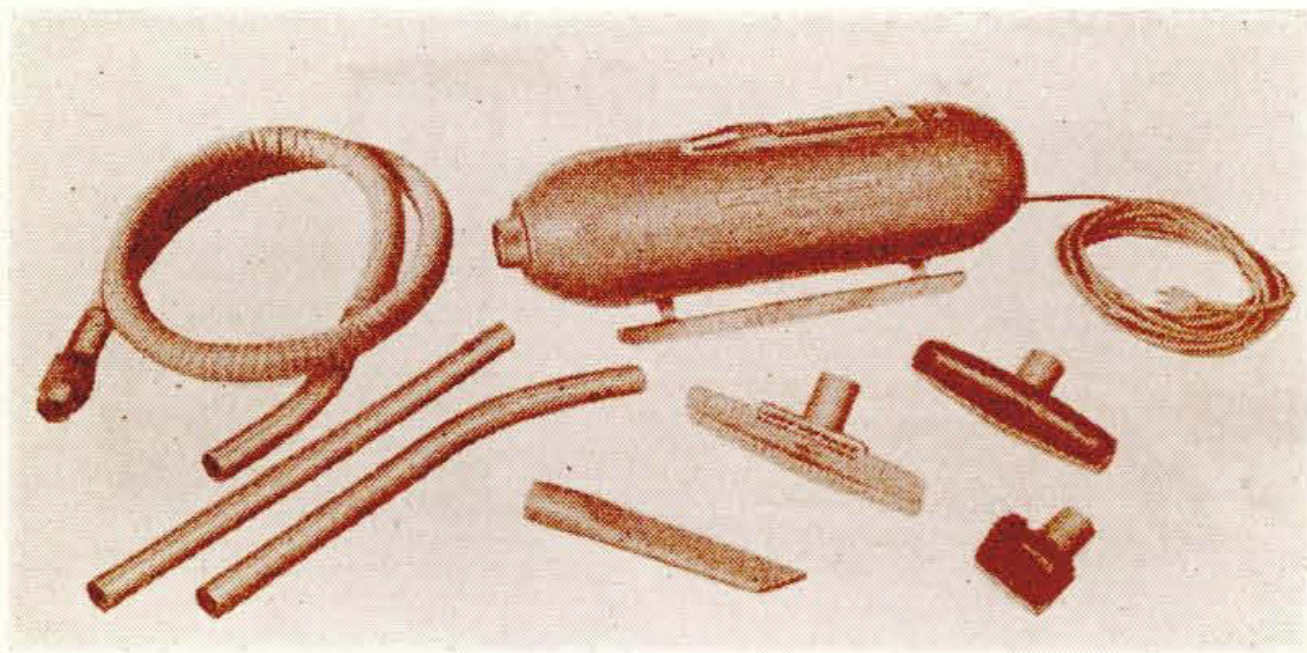
◇使用上の簡便さおよび意匠

などについて特別の考慮がなされている。

本機はタンク本体の他、ホース、延長管2種、吸込口4種を附属品として具えているので、絨氈、床、壁、カーテン、家具などにそれぞれ最適の吸込効果を上げることができる。用途としては洋風和風家庭用は勿論、事務室、劇場、美術館などの掃除に好適である。

仕 様

電	圧.....	100 V
入	力.....	400 W
風	量.....	2.5 m ³ /min
真 空	度.....	1,000 mm 水柱
本 体 重	量.....	7.2 kg
モ ー ト ル		1/3 HP



第6図 家庭用電気掃除機を分解したところ

Fig. 6. Hitachi Electric Cleaner, Disassembled



第7図 家庭用電気掃除機

Fig. 7. Hitachi Electric Cleaner

螢光放電灯器具(予熱型)

JIS マーク表示許可さる

Hitachi's Fluorescent Lamp Fixtures Are

Authorized for Application of JIS Mark

昭和28年螢光放電灯器具(予熱型)が工業標準化法による日本工業規格表示許可品目に指定されたので、日立製作所においてはいち早くこれが工場審査を申請中であ

第8図

JIS マーク表示
許可証

Fig. 8.

Licence Entitling
Hitachi to
Use the JIS
Mark





つたが、ようやく関係筋の厳格な審査の結果、製造設備、検査設備を始め、製造工程、検査方法、品質管理方法、その他製品の品質保持に必要な社内規格など技術的あらゆる生産条件が JIS 表示工場として十分適合することが認められ、つぎのように日本工業規格表示許可工場として他社に卒先し、この程通商産業大臣より正式許可書が交付された。

- (1) 表示許可品目名 JIS C 8106 蛍光灯器具(予熱型)
- (2) 許可番号 第 3572 号
- (3) 許可年月日 昭和 29 年 12 月 24 日
- (4) 許可工場 株式会社日立製作所亀戸工場



不況も底をついて景気は少しづつ上向いているといわれる。果してそうであろうか。デフレ政策下のきびしい耐乏生活のお蔭で国際収支だけは辛うじて黒字に転換したとはいっても、その前途はすこぶる多難といわざるをえない。二月も終わろうとして自然はすでに春の鼓動を伝えているが、日本の経済界に本当の春が訪れるのはいつのことであろうか。

☒

そうしたいわば胎動期の中にあつて、世界第四番目の容量を誇る発電機として斯界の注目を浴びた佐久間発電

製品写真誤掲に関するお詫び

弊誌第 37 巻、第 1 号、第 276 頁の第 7 図は日立製作所以外の製品の含まれているものを誤って掲載したことが判明致しましたので、つゝしんで取消を致すとともに本件に関し御迷惑をおよぼしました日本電機株式会社殿に対して深甚の謝意を表します。

昭和 26 年 1 月 31 日

日立評論社

所の水車発電機がいよいよ工場組立を完了した。日立製作所では二月十七日に関係者を招いてその展示会を行つたが、これが実際に活動を開始した暁は、一大動力源として日本の工業力発展にどれだけ大きく寄与するであろうかと考えるとき、なにか新しい力が体内に満ちてくるのを覚える。

☒

演芸にスポーツに、ようやくわれわれの日常生活に親しいものとなつて来たテレビジョンは、娯楽方面だけでなく産業方面にも広い用途をもっている。日立製作所においては北電砂川発電所および中電明塚発電所にそれぞれ工業用テレビジョンを納入したが、前者は我国最初の火力発電所用テレビジョン装置であり、後者は従来我国では技術的に困難とされていた同軸ケーブルによる有線伝送に成功したテレビジョン装置である。「工業テレビジョン装置について」はこの貴重な体験に基づく研究報告として熟読に価するものと信じる。

☒

一家一言は石川博士の玉稿を頂いた。優秀な機械を作るためには優秀な材料を……というわかり切つたような理窟が案外に見え隠れしている。派手な外面的な仕事ばかりを重んじて、基礎的な地道な仕事を疎かにし勝ちな日本人の通弊に対してこれは鋭い頂門の一針としてよく味わつて頂きたい。

第 37 巻 日立評論 第 3 号

禁無断
転載

昭和 30 年 3 月 25 日 印刷
昭和 30 年 3 月 30 日 発行

編集兼発行人

長谷川 俊雄

印刷人

榊原 雄一

印刷所

新大東印刷工業株式会社
東京都千代田区神田神保町 1 の 52

誌	誌数	定価	送料
	1 箇月分	¥ 100	¥ 12
	6 箇月分 (4割引)	¥ 430	(送料共) 特集号が増刊発行 されました都度 1 回 1 箇月分と計算 し、精算させて頂 きます。
代	12 箇月分 (4割引)	¥ 840	

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

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