

# 日立ニュース

## インドパークラ発電所納 150,000 HP 水車ランナ完成

菊の花のようなこの巨大な製品は、インドパークラ発電所納 150,000HP フランス水車のランナである。

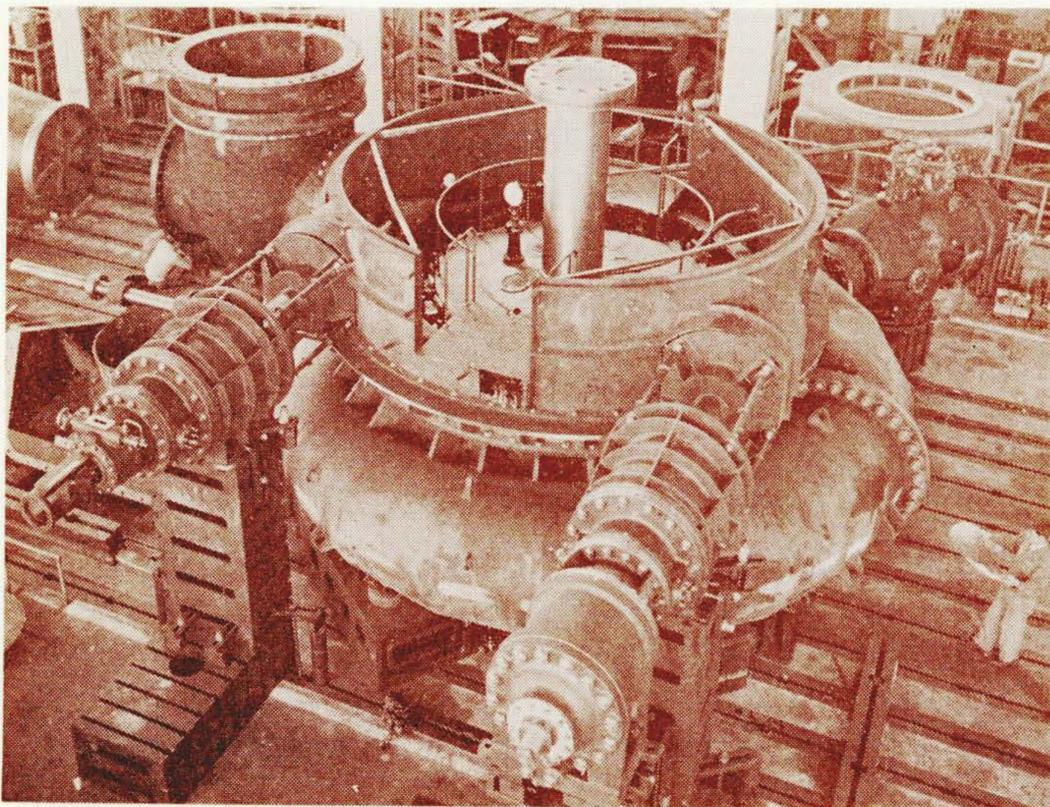
このたび日立製作所日立工場で機械加工も終り、近く現地へ送られるもので、ランナの直径は4mあまり、重量は約30tで、佐久間発電所の100,000kW フランス水車のランナより大きい。有効落差が最高156mより、最低81.7mまでと落差の変動の範囲が非常に広いため、効率、キャピテーション特性などについては数多くの模型試験によりその性能を確認した。

また、ランナは鋳鋼製で、キャピテーションを起しやすい部分には広範囲にわたり、18-8ステンレススチールの肉盛がほどこされている。

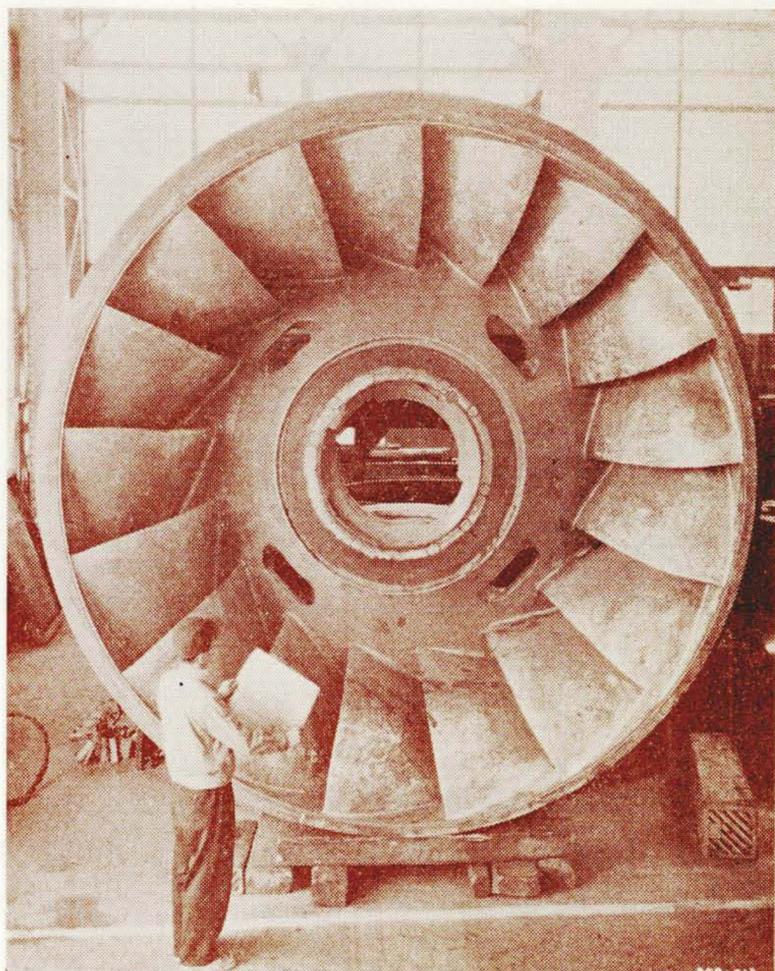
ちなみにインドパークラ発電所には日立製作所より150,000 HP 縦軸フランス水車が5台納入されることになっている。

## 高落差フランス型水車完成

フランス型水車の落差では、日本最高といわれる中国電力株式会社滝山川発電所納め、53,200 kW 水車1台が日立製作所で完成した。



第2図 中国電力株式会社滝山川発電所納 53,200kW フランス水車



第1図 インドパークラ発電所納 150,000 HP 縦軸フランス水車ランナ

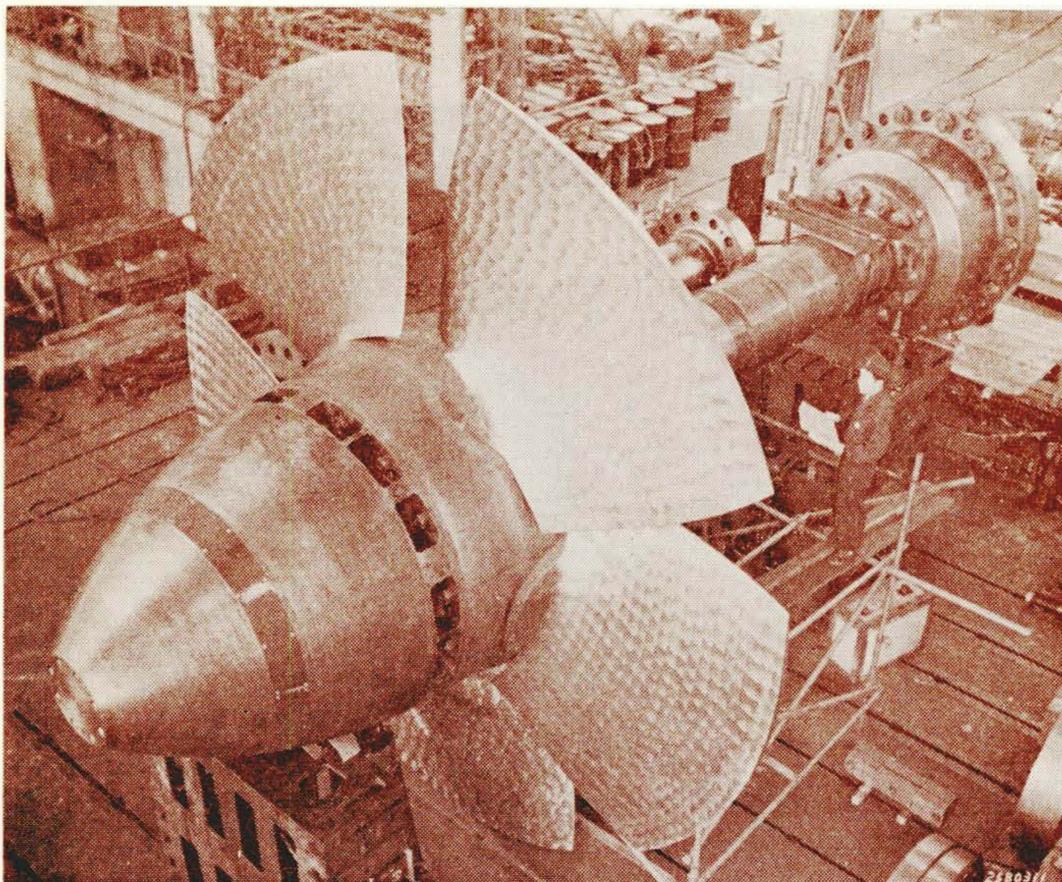
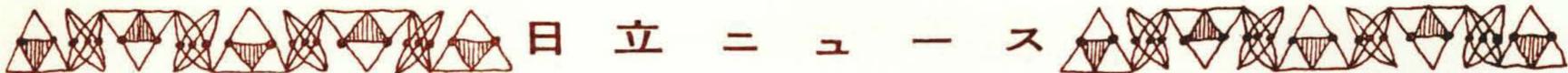
滝山川発電所は、広島県加計町にあり、落差314.4mで、中国電力潮発電所（機器は日立製作所製）の290mよりはるかに高く、このため、水圧による変形を防ぐためケーシングは特に堅固な構造となっており、水圧試験

は $52 \text{ kg/cm}^2$ で行っている。また圧油喪失などの非常の時は水圧で案内羽根を閉鎖するために特殊サーボモータが取り付けられている。発電所建家は土木費を節約するために円形となっている。

なお、中国地方は大きな川が少なく、大きな発電所が少ないので、この滝山川発電所水車53,200 kWが同地方の最大のものとなる。

## 低落差用大ものランナ完成

記録的製品を続々製作している日立製作所日立工場では、このほど東北電力株式会社上野尻発電所納め21,000 kW カプラン型水車のランナを完成した。



第3図 東北電力株式会社上野尻発電所納  
21,000kW カプラン水車ランナ

すでに水車本体は現地に送られ、据付中であるが、この水車は 15.1 m という低落差であるため出力の割に水量は非常に大きく約 160 m<sup>3</sup>/s である。したがってランナは直径 5 m 以上もある日本一の大きさのものである。かつ渇水期で水量の少ないときも、ランナの羽根が自由に動き、効率をあげうる構造である。

今後の発電所は低落差地点の開発が多くなる傾向にあり、この際、本水車の成果が期待されている。

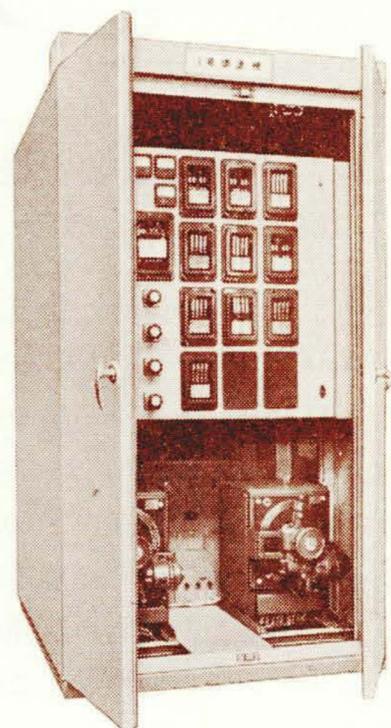
### 日立電気式調速機完成

日立製作所独得の速応磁気増幅器を使用した電気式調速機が東北電力株式会社上野尻発電所 21,000kW 水車用として完成、これに引続き北海道電力株式会社芦別、岩松、上川、また、中部電力株式会社川辺などの各発電所水車用として、計 9 台をあいっいで完成した。

本調速機は装置を簡素化して特性を向上させ、配圧弁鎖錠、手動開度調整などの諸装置を新しく追加して、調整取り扱いを容易にするなど種々改良が加えられている。

その仕様は下記のとおりである。

- (1) 感 度: ±0.02% (補助サーボモータまで)
- (2) 周波数整定: +2~-4% 間連続可調整
- (3) 出力調整: 0~100% 間連続可調整
- (4) 速度調定率: 0~5% 間連続可調整
- (5) ダンピング: 過渡調定率強さ 0~50% 間切換可調整。時定数 0~10 秒間切換可調整



第4図 東北電力株式会社上野尻発電所納  
レギュレータキュービクル

- (6) 不 動 時 間: 0.1 秒以下 (全負荷遮断時、補助サーボモータまで)

本装置は高感度、高速応性で広い可調整範囲をもつていて、最も適当な諸特性を選定できる便利さがある上に、入力も小さくすべての電源を商用周波数のアクチュエータ発電機からとつていて補助交流電源は不要である。またダンピング、速度調定装置饋還用応動部も可動鉄心リアクトルとして無摺動、無消耗のものとするなど、特性、使用法、信頼性に多くの特長をもっている。

これらの調速機は続々運転に入る予定でその真価を発揮することが期待される。

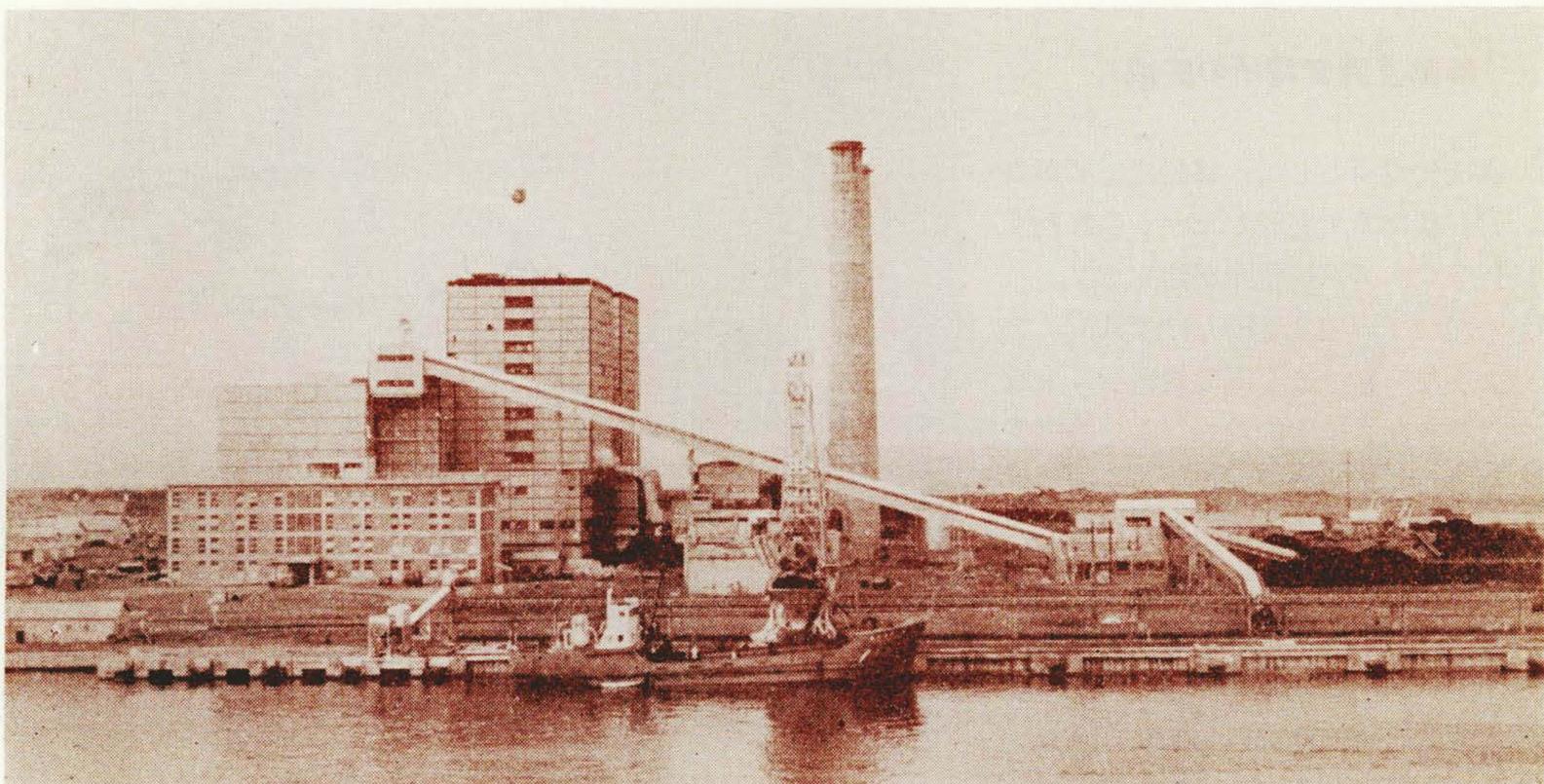
### 八戸火力発電所好調に運転開始す

日立製作所日立工場で作成した東北電力株式会社八戸火力発電所納め、75,000 kW 再熱式タービン発電機および 260 t/h ボイラは、いよいよ好調裡に発電を開始した。

本火力機器はさきに東京電力新東京火力発電所に納めたものとほとんど同型で、据付後の各種試験においてきわめて優秀な成績を示し、試運転期間中も事故発生なく運転され、順調に営業運転に入ることができた。

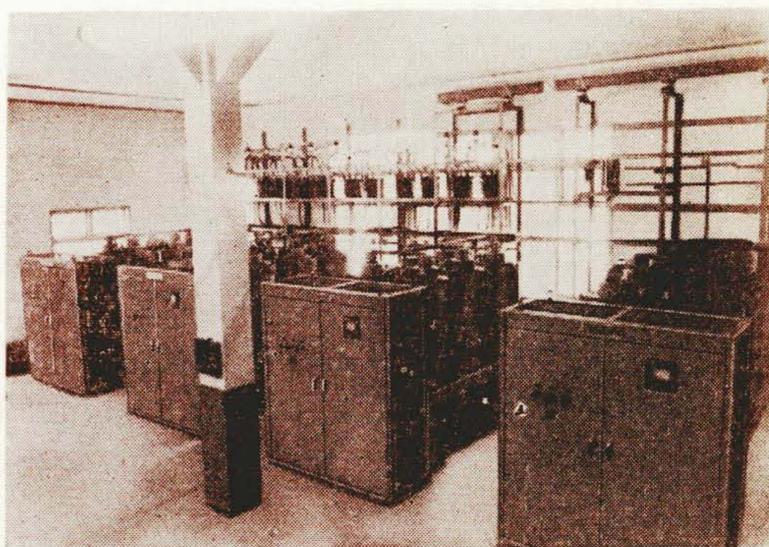
本機器の仕様は下記のとおりである。

タービン	
型 式.....	横型衝動再熱式タービン 二汽筒複流排気型
定 格 出 力.....	75,000kW
回 転 数.....	3,000rpm



第5図 発電開始した東北電力株式会社八戸火力発電所外景

蒸気圧力.....	102kg/cm <sup>2</sup> g
蒸気温度.....	538°C
再熱温度.....	538°C
発 電 機	
型 式.....	TFC-K
容 量.....	92,000kVA(水素圧力 30PSIG)
力 率.....	0.815
周 波 数.....	50~
電 圧.....	13,200V
回 転 数.....	3,000rpm
ボ イ ラ	
出 力.....	75,000kW
蒸気圧力.....	106kg/cm <sup>2</sup>
蒸気温度.....	541°C
再熱温度.....	541°C
蒸 発 量.....	260t/h



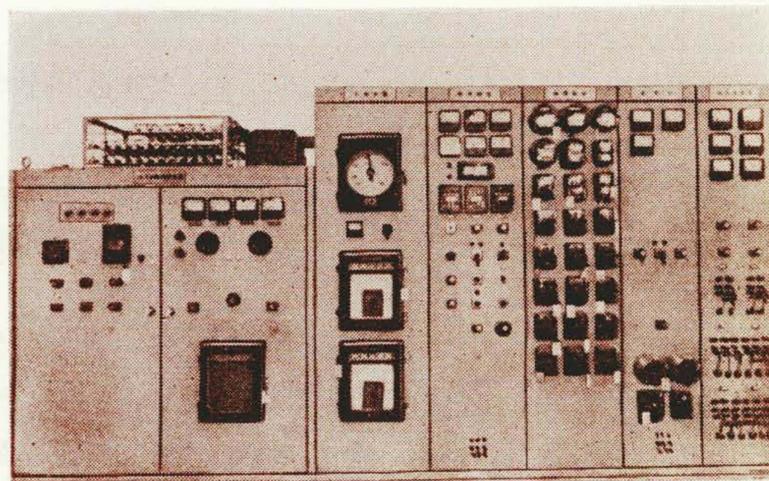
第6図 水銀整流器の点励弧，格子制御  
キュービクル

40,000 A 強磁場発生装置完成す

水銀整流器のめずらしい応用として、このたび日立製作所が 40,000 A 強磁場発生装置を東北大学金属研究所に納入した。

本装置は空心の電磁線輪に数千アンペア乃至数万アンペアの大電流を通電して、10万乃至50万エルステットの極強磁場を発生せしめ、その中で金属内の原子イオンの移動とか、電子の運動、電子のスピンに関する現象の研究をなすものである。

この装置は電源装置として 4×845 kW, 350 V, 2,500 A 水銀整流器、およびその配電盤一式よりなり、定電流を必要とするものであるから、磁気増幅器を使用して格子制御により 10,000 A ± 2%, 2時間という高精度の制御に成功した。



第7図 水銀整流器用制御配電盤

なおこのほか、最高 40,000 A, 0.1 秒間の運転制御もできるようになっている。

今後本装置は磁気に関する研究のほか、原子核断熱消磁による極超低温の生成、そのほか一般科学研究に大いに貢献するものである。

### 移動直流変電所の完成

動く直流変電所として、移動変電所がこのほど日立製作所で完成した。この移動変電所は行楽シーズンに電車が増発され、負荷が多くなつて固定変電所だけでは間に合わないようなとき、また既設変電所に事故があつたときなどにその地点へこの移動変電所を移動して電車の電源とするもので、日立製作所の国分工場に変圧器、遮断器、配電盤を製作し、日立工場の主器となる水銀整流器、水戸工場で車輛を製作したものである。

水銀整流器は 1,500 kW, 600 V, 6 タンク風冷封じ切型で、下記のような種々の特長をもっている。

- (1) 占有面積の縮小と軽量化がなされている。
- (2) 時速35キロで移動しても、振動でタンクが異状を来たさないよう日立一九州間往復の輸送試験を行い製作には慎重を期した。
- (3) 遠方自動制御により無人運転ができる。
- (4) エクサイترون式なのでイグナイターの再調整の必要がなく、取り扱いが便利である。

第8図右の無蓋車が、変圧器遮断器を積んだ交流車で、左の有蓋車が配電盤とともに水銀整流器が積み込まれている直流車である。20,000 V, 60 $\sim$ の電力を交流車で電圧を下げ直流車へ送り、水銀整流器によつて直流に換え電車線へ饋電するものである。

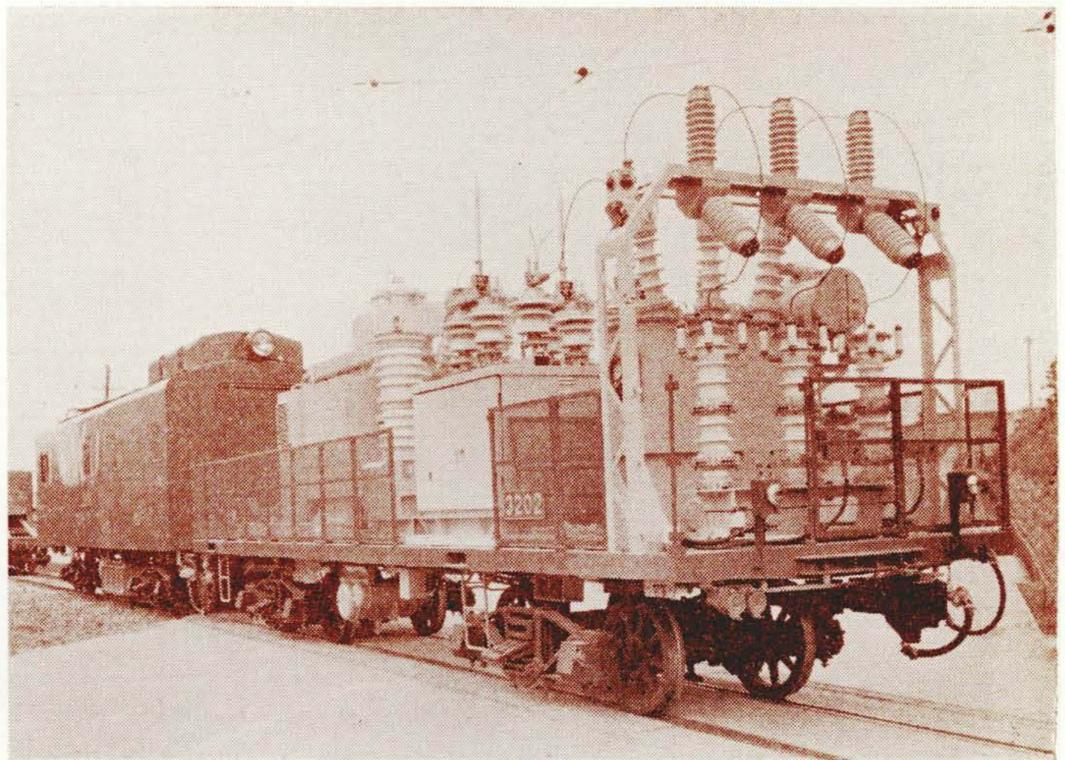
### 日本国有鉄道へディーゼル機関車納入

国鉄で使用される入換用、液圧式ディーゼル機関車がこのほど日立製作所笠戸工場で完成した。

国鉄で動力の近代化がとえられて以来、まず電化とディーゼル化がとりあげられて、この間数多くの研究も進められ、逐次実現しつつある。

ディーゼル機関車が蒸気機関車にくらべて有力な利点をそなえていることは、すべての人がみとめるところで、たとえば、燃料費が安い点、夜中でもいつでも機敏に動かせる点、運転の際の見通しが良い点、煤煙が出ない点等々種々の利点があげられている。

今回、完成した DD 13 形液圧式ディーゼル機関車はこれらの諸点を満足させるきわめて有効な入換用機関車として、国鉄主催のもとに、日立製作所をはじめ車輛メーカー5社の共同設計によつて完成されたもので、入換用機関車の基準となるべきものである。



第8図 移動直流変電所

その主なる特長は次のとおり。

#### 特長

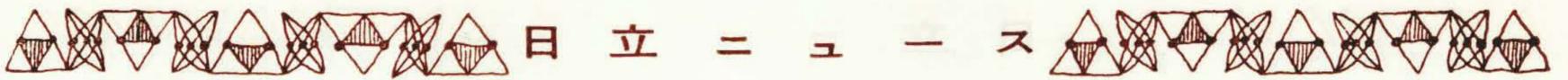
- (1) エンジンは国鉄制式の高速度機関車用 DMF 31 S 機関を2台搭載し、互換性、保守上の考慮をはらつてある。
- (2) 液体変速機は全自動式で、燃料ハンドルの操作のみで車速を制御できる。
- (3) 逆転機に噛合補助装置を装備し、逆転操作が円滑に行える。
- (4) 逆転機、減速機に使用するはずば歯車は、特に精密に加工された転位歯車を使用し、歯の強度を強めるとともに、騒音の減少、寿命の延長をはかつてある。
- (5) 放熱装置に、自動風戸制御装置を設け、冷却水温度に応じて、風戸を自動的に制御できる。
- (6) 制御装置は非重連であるが、一部機器類を追加取り付けることによつて、重連総括制御に簡単に改造することができる。
- (7) アイドリング充電を可能とし、リレー類を組合せたエンジン再始動防止装置を装備してある。

#### 主要要目

機関車型式	中央運転室ボンネット形
用途	構内入換用および支線営業用



第9図 日本国有鉄道納 DD13形ディーゼル機関車



車体寸法	{	長さ(連結面間)	13,600mm
		幅	2,846mm
		高さ(レール面上)	3,767mm
機関車重量	{	運転整備時	54 t
		空車時	52 t
機関車性能	{	最大引張力( $\mu=0.25$ )	13,500kg
		最大運転速度	70km/h
ディーゼル機関	DMF 31 S	370HP/1,300rpm	× 2台
液体変速機	シンコー DS 1.2/1.35 形	トルクコンバータ	× 2台
台車形式	DT-105 形	台車	

の寿命をもち、かつ低電圧で動作するため四分の一以下の電源ですむことから小型軽量である点、野外携帯のため防水が完備している点、イヤホンならびにネオンランプの点滅により、夜間探索も容易に可能であり各方面の利用が期待されている。

**2HP キャビネット型, 1HP ウィンドウ型  
エアコンディショナー販売開始**

**微量放射線の探索器, サーベメータ完成す**

日立製作所では、従来より製作市販して好評を博している5HP~15HPのパッケージ型エアコンディショナーのほかに、小型の簡易冷房装置として、このたび2HPキャビネット型エアコンディショナーおよび1HPウィンドウ型エアコンディショナーの市販を開始した。

ラジオアイソトープは近代科学の発展とともに、われわれ日常生活にも切り離せない存在となつてきた。これから放射される放射線は取り扱いいかんで非常に有益ともなり、またごく微量でも無痛のうちに、人体に恐るべき障害を与えることはすでにわれわれの認識深いところである。

この両機はともに、日立製作所においてかねてより試作を進めていたもので、外観性能ともに優美、優秀な製品として広く好評を博している。

このたび日立製作所多賀工場でこれら微量放射線を迅速確実に探知しうる。携帯用放射線探索器としてRDH-3型サーベメータを完成した。これはすでに製品化しているRDI-2型サーベメータとは異なり、ガイガー計数方式によるもので、一時間当たり数十マイクロレントゲンの自然放射能領域から、数ミリレントゲンの人体危険領域に至る比較的微弱な放射線量の測定を目的としたものである。

主な仕様および特長は次のとおりである。

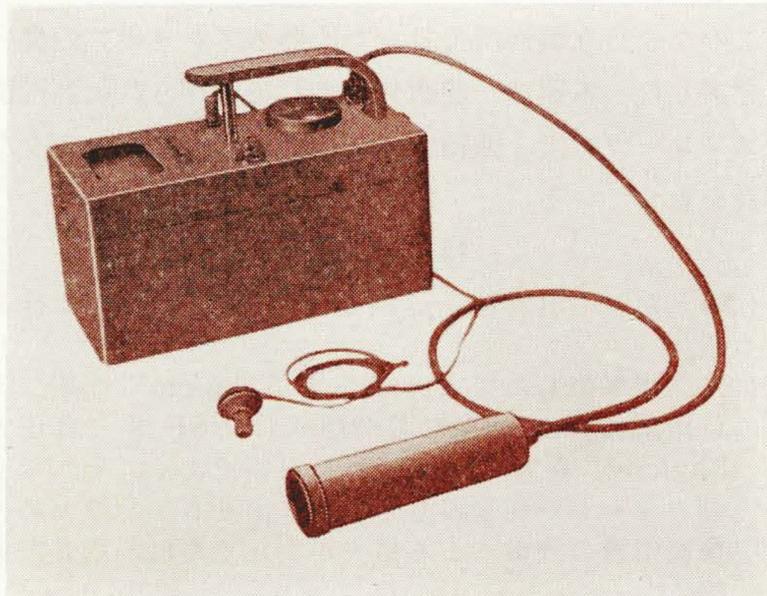
**2HP キャビネット型エアコンディショナー**

**仕 様**

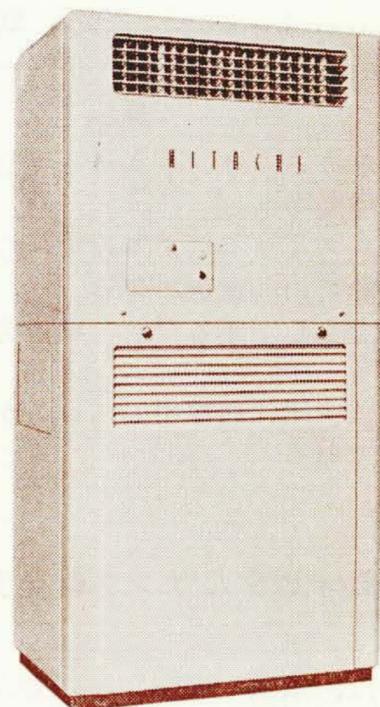
型 式.....	200-C L
キャビネット	
外 装.....	高級仕上鋼板製ローズグレイ色合成樹脂塗装
外法寸法.....	800 L × 564 W × 1,570 H
冷凍機.....	FSVW <sub>3</sub> 密閉式3気筒 2HP
冷 媒.....	フロン (F-12)
送 風 機.....	両側吸込シロッコファン 1/4 HP
冷房能力.....	2 RT
空気調和できる概略面積.....	10~20坪
電 源.....	三相 200V 50/60~
製品重量.....	320 kg

これは主として $\gamma$ 線,  $\beta$ 線を放出するアイソトープや、原子核破壊装置を含む高エネルギー放射線発生装置などのモニタリング(監視)から、放射能汚染や放射性鉱山の探索に至るまで、放射線取り扱いに必携の装置である。

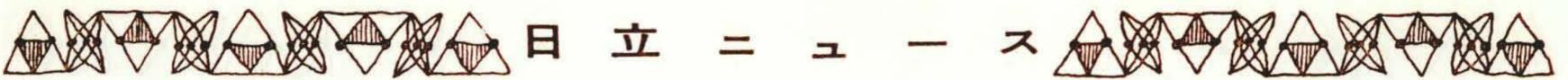
本器の特長としては近年出現したハロゲン計数管を使用しているのです、従来のガイガー計数管に比べ倍以上



第10図 RDH-3型サーベメータ

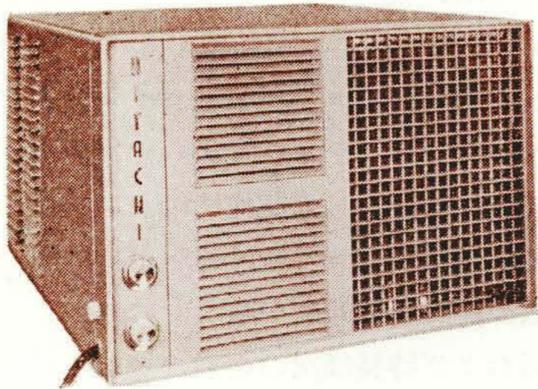


第11図 日立キャビネット型エアコンディショナー



特 長

- (1) 洗練されたスマートな外観はどんな場所にも良く調和する。
- (2) 小型軽量で移動はもちろん、狭い場所に置くことができる。
- (3) 振動について特に考慮されているから静粛な運転ができる。
- (4) 圧縮機は密閉式を採用しているから故障が全然ない。
- (5) 全自動および安全装置が完備しているから、素人でも運転できる。
- (6) 電気加熱器を取り付けることにより暖房もできる。



第12図 日立ウィンドウ型エアコンディショナー

1HP ウィンドウ型エアコンディショナー  
仕 様

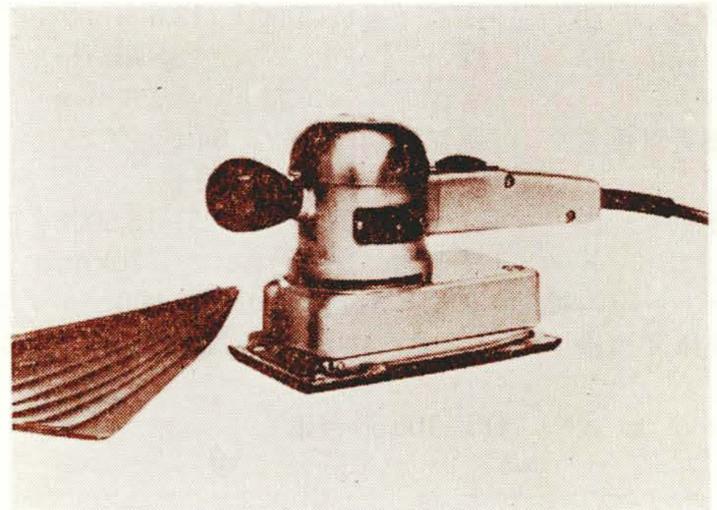
型 式.....	101-W L
キャビネット	
外 装.....	高級仕上鋼板製ルミナントブルーまたはライトブラウン色合成樹脂塗装
外法寸法.....	405 L × 598 W × 665 H
冷凍機.....	FH <sub>1</sub> -AL 全密閉式 1 HP
冷 媒.....	フロン(F-22)
送風機用電動機.....	1/10 HP
冷房能力.....	2,200/2,600 kcal/h
空気調和できる概略面積.....	5~10坪
電 源.....	三相、200V 50/60~
製品重量.....	72kg

特 長

- (1) 前面化粧カバーはプラスチック製ですから外観はきわめて優美である。
- (2) ダイヤルスイッチにより冷房、清浄、排気の三通りの用途を自由に選択できる。
- (3) グリルをさしかえるだけで風の方向を自由に変えられる。
- (4) 圧縮機は密閉式を採用しているから、運転はきわめて清粛である。

電気オビタルサンダ新発売

日立製作所では、木工や塗装作業の磨き工具として回転式のサンダ、ポリリッシャ、直線運動式のラインサンダ、円軌道運動式のフィニッシャなど製作していたが、この



第13図 LUS-SO 形オビタルサンダ

ほど円軌道運動式の新機種として強力な LUS-SO 形オビタルサンダを発売することになった。

家具や木工品の下磨き仕上げまた金属塗装面の中間仕上げや磨き仕上げなどに使用して高能率を発揮する。

特長と仕様は次のとおり

特 長

- (1) 小型で軽く使いやすい。
- (2) 高速強力整流子モートルを使用しているので高能率をあげることができる。
- (3) 作業に適した旋回運動をするので仕上にムラがない。
- (4) ペーパーは確実に保持され着脱がやさしい。

仕 様

電 源.....	直流および単相交流 50/60 ~
電 圧.....	100V用または 200V用
全負荷電流.....	1.6A (100V), 0.8A (200V)
無負荷軌道回転数.....	4,200 rpm
旋 回 径.....	4.7mm (3/16 in)
パット寸法.....	92mm × 184mm (3 5/8 in × 7 1/4 in)
ペーパー寸法.....	92mm × 228mm 3 5/8 in × 9 in)
重 量.....	2.3 kg

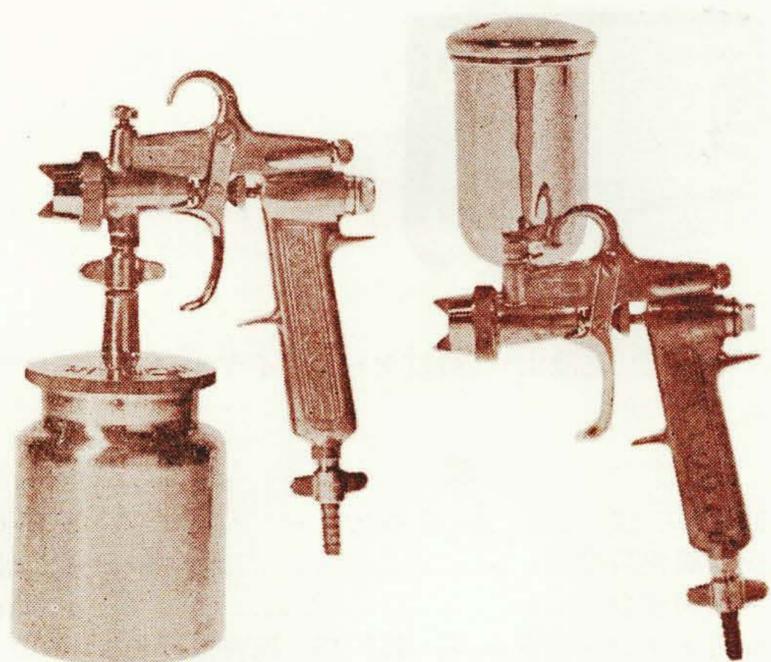
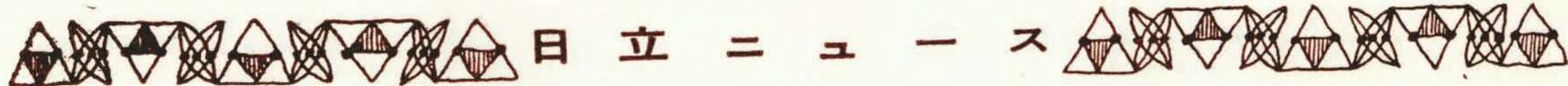
標準付属品一式付

ス プ レ ー ガ ン 発 売

このたび日立製作所で日立 SF 形スプレーガンの発売を発表した。本器は一般塗装用として製作された高性能のスプレーガンで、独特のノズル構造により次のような特長をもっている。

特 長

- (1) 塗料の噴霧粒子が細かくて美しい塗面に仕上る。
- (2) 従来のもものでは吹付圧力 3.5kg/cm<sup>2</sup> 前後、吹付距離 25cm 前後であつたが日立 SF 形では圧力 3kg/cm<sup>2</sup>、距離 12~15cm くらいでよく、それで有効パターンが従来のも以上に出せる。そのために塗料噴霧の飛散による損失が少なく塗料が約 2 割節約になる。
- (3) 平吹のパターンが従来品に比し、より矩形に近い



第14図 SF形スプレーガン (下カップ付)      第15図 SF形スプレーガン (横カップ付)

くまた塗膜の厚みも従来どうしても中心部が厚くなるのをまぬがれなかつたが、日立 SF 形では押しつぶした梯形のように均一になり理想的な塗面が得られる。そのために塗り重ねが少なく済み、作業能率は向上したその面でも塗料の節約ができる。

(4) 霧幅、塗料噴出量、空気圧の調整が容易にできる。特に塗料噴出量は握つた手の拇指で軽く調整できるので便利である(実用新案申請中)。また掃除手入も簡単である。

種 類

塗料ノズルの口径により3, 4, 5, 7号の種類がある。3~5号には横カップ式、下カップ式の2種があり、7号は下カップ式のみとなつている。

スプレーガン用カップも横カップ、下カップの2種類がある。取付ネジは皆同じでどの号のスプレーガンにも取り付けられる。

構 造

ボディはアルミニウムダイキャスト製で軽くて丈夫である。塗料の通路にあたるノズル、ニードルやエアバルブは特殊不銹鋼を使用し、耐腐蝕性、耐久性を考慮している。

引金は、一段で空気のみを、二段目で塗料を噴出させる二段式で便利である。

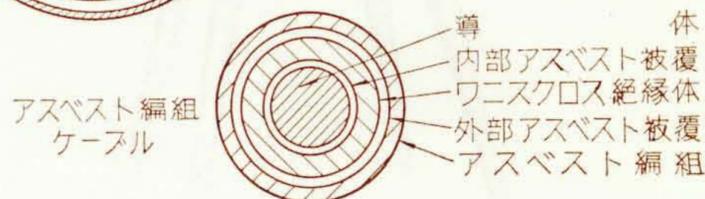
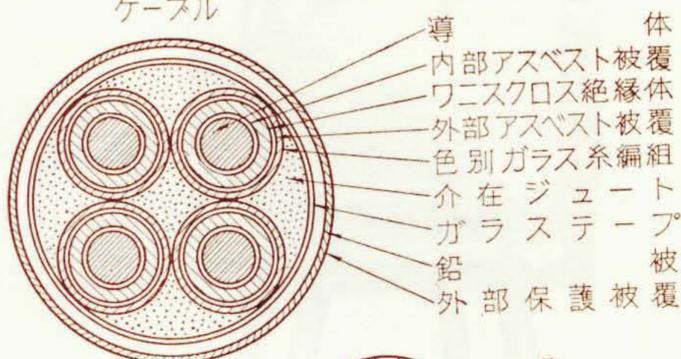
そのほか握り具合、外観などにも綿密な注意を払つてある。

インドに AVC 絶縁ケーブル大量輸出

日立電線株式会社ではインド・タタ製鉄所より受注していた各種 AVC (アスベスト ワニスクロス) 絶縁ケーブル、合計 91,000 ft をこのほど完成、横浜港より船積出荷した。

輸出されたケーブルは電力用と制御用のもので計4種

鉛被 鎧装(鉄線・網代) ケーブル



第16図 インド・タタ製鉄所納 AVC 絶縁ケーブル構造図

類あるが、いずれも導体上に内部アスベスト被覆、ワニスクロス絶縁体、外部アスベスト被覆がほどこされている。

外部保護被覆は種類により鉛被鉄線鎧装、鉛被鉄線偏組、またはアスベスト偏組がほどこされている。

これらのケーブルはいずれもワニスクロス絶縁体の内外部にアスベスト被覆層があるため、耐熱性にすぐれており高温場所での電力用、制御回路用配線に好適なものとして米国では広く使用されている。

わが国では湿度が高いことから、あまりかえりみられず従来ほとんど使用されていながつたが、今後輸出向けに大いに期待がもたれている。

シネラミック

サウンドシステム (実用新案出願中) の FMY-770 日立テレビ発売

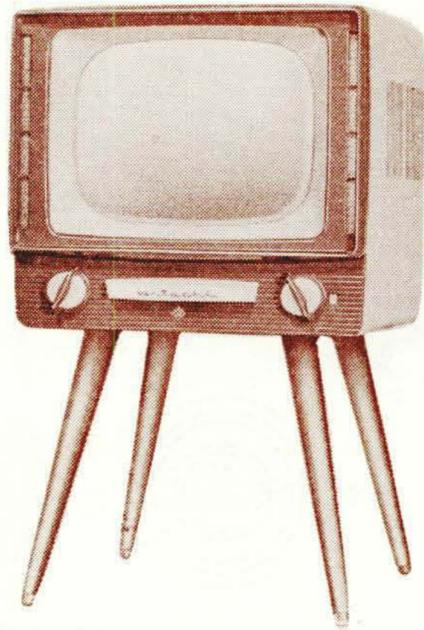
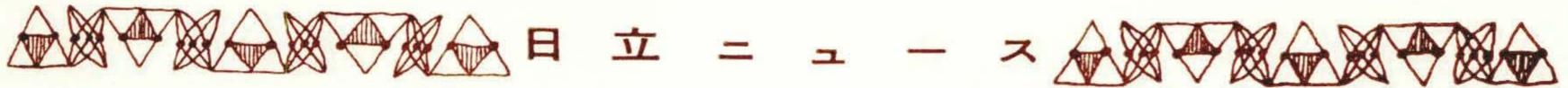
このほど日立製作所から新デザインのシネラミックサウンドシステムを採用した14in 家庭用標準型 FMY-770 テレビが発売された。

このセットは新感覚のパステルカラーを採用したメタルキャビネットで、同社の誇るハイファイ丸型スピーカーによる前面音響方式シネラミックサウンドシステムをスタンダードスタイルの卓上型に巧みに適合させており、大きさはむしろ小型化されたすぐれたデザインである。

価格は低廉となつているが、音質調整はじめリモートコントロールユニット、接続用ソケット、アッテネータースイッチなどを備えた高性能セットとなつている。

価格は現金正価 66,500円

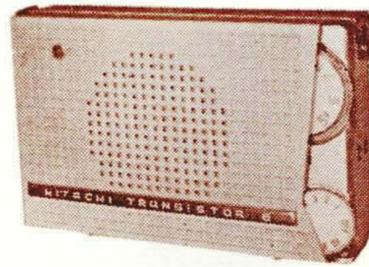
付けはずし自在の木製脚一組 750円



第17図 FMY-770 テレビ

規 格

受信方法.....インターキャリヤー方式  
 受信周波数帯.....第1~12チャンネル切換  
 使用真空管.....15球(ブラウン管とも)  
 日立4BQ7-A, 5J6, 3CB6, 5U8,  
 12BY7-A, 3AU6, 6BN8, 4M-P12,  
 6CG7, 12BH7-A×2, 12DQ6-A,  
 12AX4-GTA, 1X2-B  
 使用ブラウン管.....日立14RP4A (14in角型90度偏向  
 メタルバック自動焦点式)  
 音声出力.....1.5W  
 使用電源.....100V 50/60~(110V切換タップ付)  
 消費電力.....115W  
 スピーカー... 6.5in 高級パーマネントダイナミック型  
 アンテナ入力インピーダンス.....300オーム平衡型  
 外形寸法.....幅 450mm 高さ 440mm(脚付 760  
 mm) 奥行 430mm  
 重 量.....20 kg



第18図 標準型6石スーパー TH-667 トランジスターラジオ

価 11,300円(電池別)高級皮ケース, イヤホン1個付である。

規 格

回路方式.....6石スーパーヘテロダイン方式  
 受信周波数帯.....535~1,605 kc  
 中間周波数.....455 kc  
 使用トランジスター.....HJ 23 周波数変換  
 (日立) HJ 22 中間周波増幅第1段  
 HJ 22 中間周波増幅第2段  
 HJ 15 低周波増幅  
 HJ 17} 電力増幅(B級プッ  
 HJ 17} シュブル結合)  
 ゲルマニウムダイオード.....1N34A 検波兼自動音量  
 (日立) 調節  
 サーミスター.....B-2B 温度補償  
 (日立)  
 出 力.....120mW(無ひずみ) 170mW(最大)  
 電 源... 6V(単2号または特単2号乾電池4個)  
 消費電力.....15~20mA(通常音量時)  
 スピーカー.....3.5in パーマネントダイナミック型  
 イヤホンソケット... 2個(日立EL-212型マグネチ  
 ックイヤホンおよび日立ホーム  
 スピーカー使用)  
 アンテナ.....フェリスティックアンテナ自蔵, 補助  
 アンテナ線付属  
 寸 法.....幅 170mm 高さ 110mm  
 奥行 44mm  
 重 量.....750g(電池とも)

標準型6石スーパー

TH-667 トランジスターラジオ発売

このほど日立製作所から標準型6石スーパーとして“TH-667”が発売された。

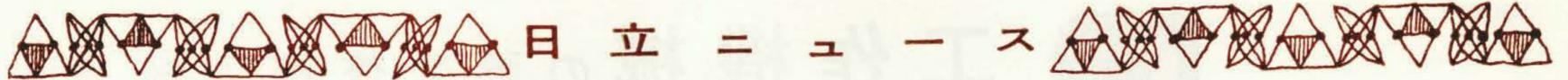
このセットは新しく設計された強力型3.5inスピーカー付でいちだんと美しい音色がきけるとともに機構面では微動ダイヤルを採用して、いままでのトランジスターラジオよりも6倍も選局が容易になつている。そのうえ「ディップソルダーリング方式」による最新式の半田付とオールプリント配線, 漏液防止型電池ケースなどの併用で, すぐれた性能をいつまでも楽しむことができる。またキャビネットは, スタイロン製の高級モールドケースで, その色調には「ブルー」と「グリーン」の2色がある。そのほか特長, 規格は次のとおりで価格は現金正

日立2バンドトランジスター

ラジオ WH-720 型発売

このほど日立製作所から, ビルの中でも短波がきけるすばらしい感度を誇る, 2バンドトランジスターラジオ「WH-720型」が発売された。

このセットは局部発振専用には先に発表された日立トランジスター「HJ-32」1石を用いた7石スーパーヘテロダインの本格的短波ラジオで, 短波の受信範囲も3.8~12Mcをカバーし, 日本短波放送(NSB)の3局はもちろん遠く海外からの短波も豊富にきける高感度セットである。またこのセットには電源の点滅, バンド切換, 音質切換の三つの操作が手軽にできる新機構のプッシュボタンシステムが採用されており取り扱いにも非常に便利である。そのほか特長および規格は次のとおりで, 価格は



現金正価 17,900 円 (高級皮ケース, イヤホン 1 個付)  
である。

### 規 格

回路方式..... 2バンド7石スーパーヘテロダイ  
ン方式

受信周波数帯..... BCバンド 535~1,605kc  
SWバンド 3.8~12 Mc

使用石..... HJ 23.....周波数変換  
(日立トランジスター) HJ 32.....局部発振  
HJ 22...中間周波増幅第1段  
HJ 22...中間周波増幅第2段  
HJ 15.....低周波増幅  
HJ 17...電力増幅 (B級プ  
ッシュプル結合)

(日立ゲルマニウムダイオード)

1N34A.....検波兼自動音量調節

(日立バリスター) HV 13 .....温度保償

出力.....100mW (無ひずみ) 150mW(最大)  
電源.....9 V単3号乾電池 (UM-3, UM-3A)

または積層乾電池 (BL-S 106 P,  
BL-106 P, B L-006 P) または交流  
100V (日立 AC アダプター A-10 型  
使用)

アンテナ.....フェライトアンテナ自蔵, 7段伸縮  
ロッドアンテナ付



第19図 2バンドトランジスターラジオ  
WH-720型

寸法.....幅230mm 高さ155mm 奥行65mm  
重量.....1.7 kg (電池とも)

### 編集後記

最近の趨勢として電力機器はますます大容量化してゆく結果、ほとんど毎年のように記録を更新する大容量機が生れる有様は、目まぐるしいばかりである。本号に紹介されている九州電力株式会社西谷変電所納の200,000 kVA 変圧器も、その一例である。かつて東洋一と喧伝された西東京SSの変圧器が完成してわずか2年、早くもこれをはるかに凌駕する大容量機が出現したことを思うと、限りなく進んでゆく人智の偉大さに頭を下げずにおれない。わが国の電力系統はますます大きくなつてゆき、400 kV 送電計画も審議されているとき、これらの経験と技術がいかに貴重であるかはいうまでもない。

交流電化に立遅れたわが国の車輛業界は、インドにおける国際競争で苦境に立たされたが、その後よくこれを克服して、ついに日立製作所が3,000V 110 t 電気機関車3輛の受注に成功した。この電気機関車は、平均最高日陰温度47°C, 最高湿度100%という現地の苛酷な条件に完全に耐えうるように設計製作された。本号では、この戦後輸出電気機関車第1号の内容を詳細に報告した

が、この小論が、わが国の電気機関車の海外進出に、いくぶんでも役立つことができれば幸いである。

粒子加速装置は、従来は核物理学の研究用として使用されるのが主たる目的であつたが、最近に至つて、高分子化学工業、X線工業など、工業的な方面への応用が急速に実現されようとしている。粒子加速装置には種々の方式があるが、工業的実用機としては Van de Graaff 型のものが最も適していると考えられている。本号では、日立製作所中央研究所に設置されている 1.5 MeV Van de Graaff 型電子加速装置について紹介するとともに、その実験結果をもあわせて報告した。これは今後ますます増大するこの方面の需要にたいして、貴重な資料を提供したものと自負する次第である。

一家一言には東京大学教授小川芳樹博士の玉稿をいただくことができた。科学者の立場から発せられたこの苦言を、為政者は心をむなしくしてきくべきであろう。この貴重な玉稿を賜わつた博士に誌上をかりて厚く御礼申上げたい。

### 日立評論 第40巻 第7号

昭和33年7月20日印刷 昭和33年7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12円)

© 1958 by Hitachi Hyoronsha

編集兼発行人 鈴木 万 吉  
印刷人 本 間 博  
印刷所 株式会社 日立印刷所  
発行所 日立評論社  
東京都千代田区丸ノ内1丁目4番地  
電話 千代田 (27) 0111, 0211, 0311  
振替口座 東京 71824番  
取次店 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

広告取次店 廣和堂 東京都中央区新富町2丁目16番地 電話 築地 (55) 9028番