

日立ニュース

東北電力株式会社仙台火力発電所納 224,000 kVA 水素冷却タービン発電機完成

東北電力株式会社仙台火力発電所納 224,000 kVA 水素冷却タービン発電機が日立製作所日立工場において完成し、好成績で立会試験を完了した。本機は容量において国産最大であることはもちろん、3,000 rpmの発電機としては世界でも屈指のものである。

本機の仕様は下記のとおりである。

容量	.....	224,000 kVA, 205,882 kVA, 179,200 kVA
出力率	.....	85%
出力	.....	190,400 kW, 175,000 kW, 152,000 kW
水素圧力	.....	2.1 kg/m ² , 1.05 kg/m ² , 0.035 kg/m ²
端子電圧	.....	12,000 V
周波数	.....	50~
回転数	.....	3,000 rpm

本機は GE 社より輸入された同一仕様の第一号発電機と併置されるもので、あらゆる点において輸入品にまさるとも劣らぬことを念頭において慎重に設計製作されたもので、きわめて高性能のものを完成した。第1図は本機の外観を示す。

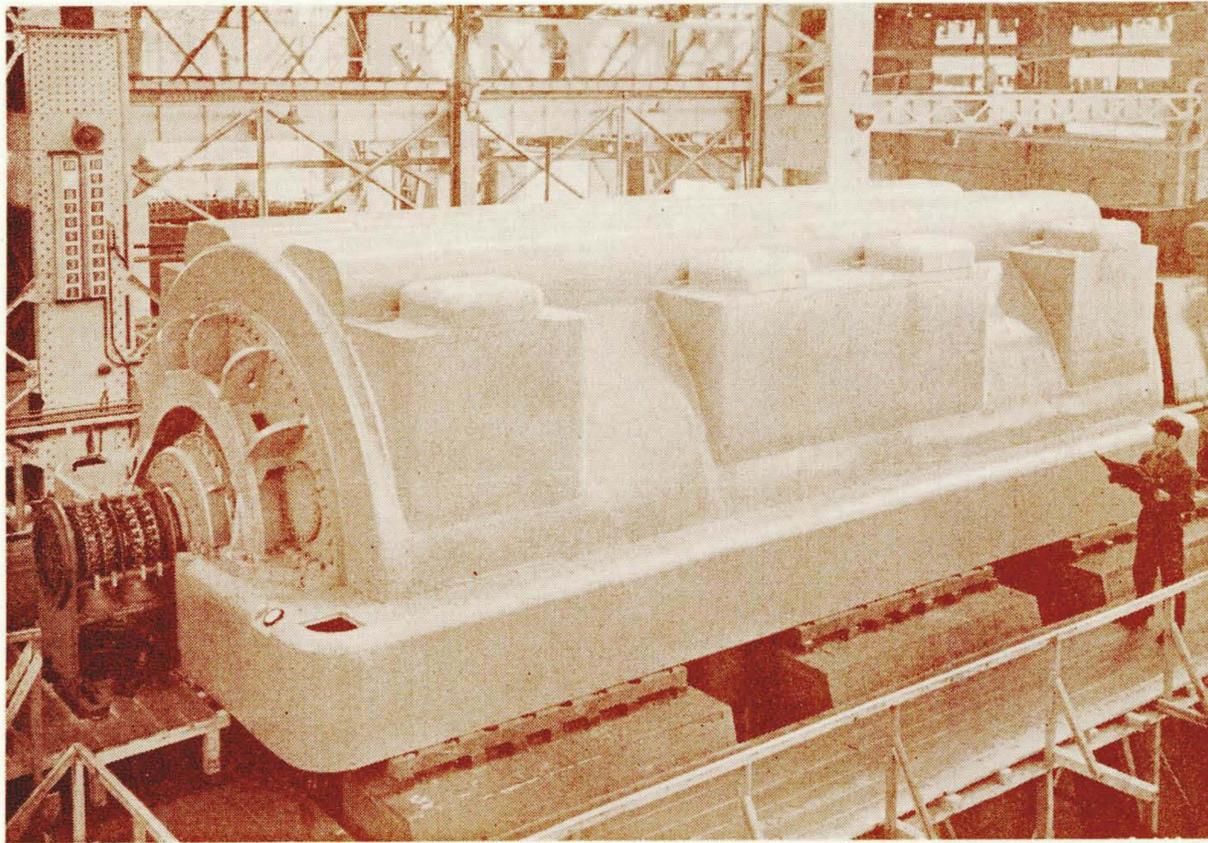
本機の特長とするところは次のとおりである。

(1) 発電機損失の大きな割合を占めている鉄損を軽減するために方向性珪素鋼板を使用して好成績を得た。鉄損の軽減に伴い固定子寸法、重量を大幅に軽減した経済的な設計となっている。

日立製作所日立工場の立地条件から鉄道輸送制限の制約をうけるので、従来は分割構造固定子の採用をやむなくされてきたが、今回日立工場に隣接した久慈河河口部に日立港が開港され、ここに至る重量物運搬道路も完備して本機以降の製品は一体輸送が可能になった。第2図は300 t積トレーラに積まれて輸送中の本機の固定子を示す。

(2) 固定子線輪には日立製作所で開発されたSLSワニスによる絶縁方式を採用した。また、回転子用絶縁材料も高温と大きな遠心力にたえうる材料を厳重な試験によって確認して使用している。

(3) 固定子には8本の水素冷却器を縦置して冷却効果を上げている。



第1図 224,000 kVA 水素冷却タービン発電機



第2図 300 t積トレーラによって輸送中の 224,000 kVA タービン発電機固定子



高性能の強力ファンを使用していることはもちろんであるが、固定子の構造に特別の考慮を払い、発電機の中央部まで均一に冷却できる通風方式を採用している。試験の結果各部の温度差が僅少であることが実証された。

(4) 火力発電開発が促進され、需要が急増しつつある情勢に対処して、製造設備、試験設備の整備拡充に力を注入してきたが、本機の製作に当ってはこうした新鋭設備の効果が遺憾なく発揮され、製作試験の各段階がきわめて順調に進行し、短期間に完成したことは特筆に値する。工場試験における振動もきわめてわずかであった。

(5) 水素系統には真空処理式が採用された。水素装置および密封油装置には各所に新設計が採用され、系統は極力簡単化され、動作が確実に保守運転の容易なものとなっている。

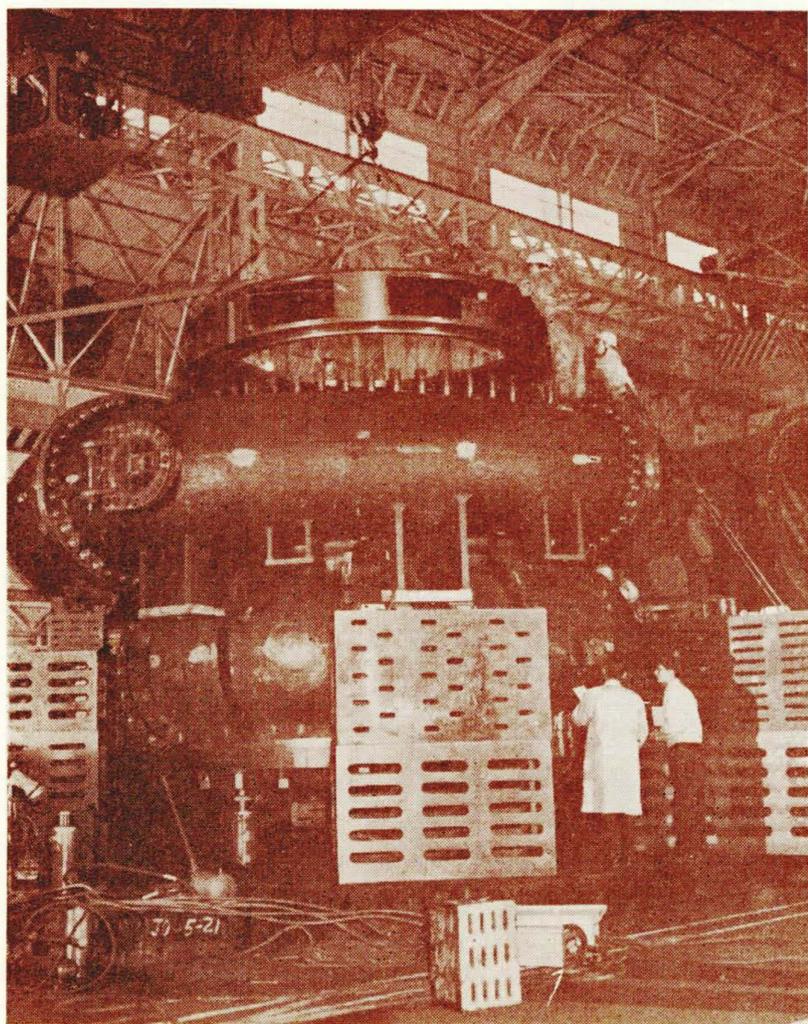
九州電力株式会社諸塚発電所納
超大形揚水発電所用ポンプ完成

日立製作所ではさきに東北電力株式会社沼沢沼発電所用としてわが国最大の 21,000 kW 横軸 2 段タービンポンプを完成し世界的水準を抜くものとして多大の好評を得たが、今回九州電力株式会社諸塚発電所納電動機容量 56,500kW という立軸別置形揚水発電所用としては世界第 1 位の超大形ポンプを完成した。

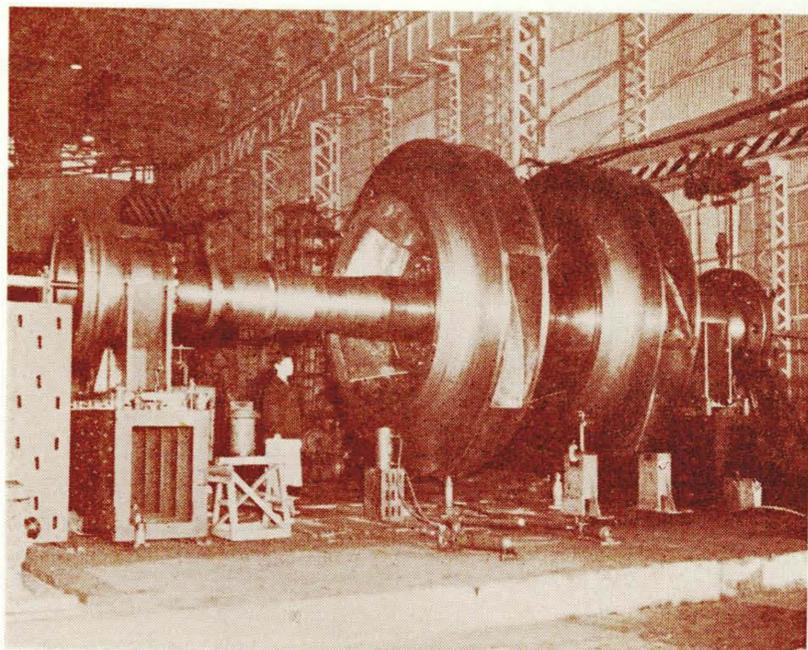
本機は余剰電力および深夜電力を利用して深夜 7 時間、年間 290 日の揚水をし、出力およびピーク電力量の増加を図るものであるが、日立製作所では昨年本発電所用機器一切を受注し数多のモデル試験を行って鋭意製作中のところ今回完成を見たもので、去る 12 月 15 日電力関係者多数の列席を得て展示会を開催し関係者に多大の感銘を与えた。

各機器の仕様は次のとおりである。

ポンプ	
形 式	立軸片吸込 2 段タービンポンプ
口 径	1,800 mm
吐 出 量	18.6 m ³ /s
全 揚 程	241.4 m



第 3 図 組立中のケーシング部分



第 4 図 巨大な羽根車と軸部

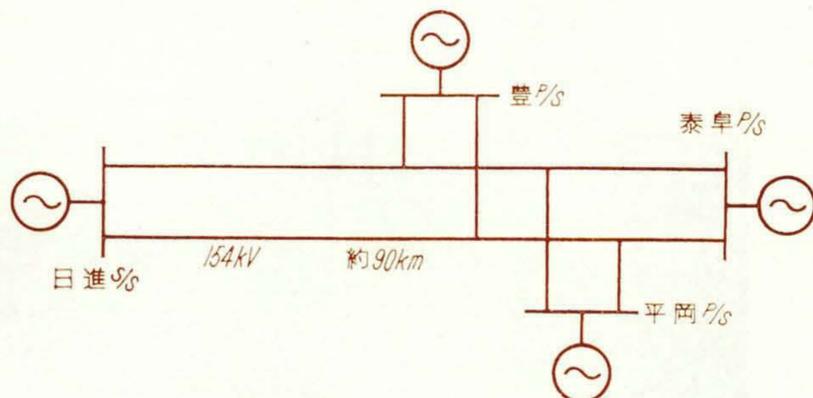
回 転 数	300 rpm
主 弁 形 式	油圧操作式ニードル弁
ポンプ 接 手	油圧操作式歯形カップリング
台 数	1 台
水 車	
形 式	立軸フランス水車
口 径	1,800 mm
有 効 落 差	222 m
使 用 水 量	27.06 m ³ /s
回 転 数	300 rpm
出 力	53,000 kW
主 弁 形 式	油圧操作式ロータリ弁
台 数	1 台
電動発電機	
形 式	立軸三相交流同期発電機
出 力	58,000 kVA (発電機) 56,500 kW (電動機)
電 圧	11,000V
電 流	3,045 A
周 波 数	60~
回 転 数	300 rpm
台 数	1 台

このほか、自動運転制御機器、変圧器、配電盤、交流遮断器、天井クレーンなど機器いっさいを製作した。

日立指令式キャリヤリレーその真価を発揮す

中部電力株式会社天竜幹線(第 5 図参照)に納入した日立指令式キャリヤリレーは、昭和 33 年春に運転にはいって以来すでに 2 度の雷雨期を経て、その動作実績を着実に蓄積してきた。その結果本キャリヤリレーが、十分に威力を発揮していることが立証され非常に好評を得ている。

この指令式キャリヤリレーは進相優先、短絡優先選択保護継電方



第 5 図 天竜幹線系統図



式と組合わせて多端子送電線の高速度保護を行うことが目的であり、並行2回線のいずれか1回線に故障が発生したとき、これをもっとも早く検出した電気所から指令を発してその回線の全電気所を遮断する方式である。このキャリヤリレーが、その威力を最高度に発揮するのは並行2回線にまたがる多重故障の発生時であり、この場合には進相、短絡優先方式によりまず先行遮断回線を選択していったし遮断後、ただちに高速度再閉路し、続いてほかの1回線を選択遮断再閉路することにより、完全無停電送電を行うことである。再閉路装置は昨年7月末に納入されたが、再閉路装置設置後の動作実績は第1表のとおりであり、本キャリヤリレーの真価がますますよく記録されている。

なお同種のキャリヤリレーを現在多数製作中である。

第1表 指令式キャリヤリレー動作記録

No.	故障発生		故障条件		全遮断 時間	継電器動作				再閉路	摘要
	月日	時刻	種類	故障点		日進	豊	平岡	泰阜		
1	8/3	17:52	1φ-G	#2L	11~	CSG HSG	HSG	HSG	HSG	成功	
2	8/21	17:52	1φ-G	#2L	12~	HSG	HSG	CSG HSG	CSG HSG	"	
3	8/21	18:09	1φ-G	#1L	10~	HSG	HSG	CSG HSG	CSG HSG	"	
4	8/26	15:25	1φ-G (青) 1φ-G (白)	#2L #1L	不明	HSG	CSG HSG	CSG	CSG HSG	"	青相が白相より 進相するため#2 Lを優先選択遮 断
5	8/26	15:52	1φ-G	#2L	13~	CSG	HSG	CSG HSG	CSG HSG	成功	

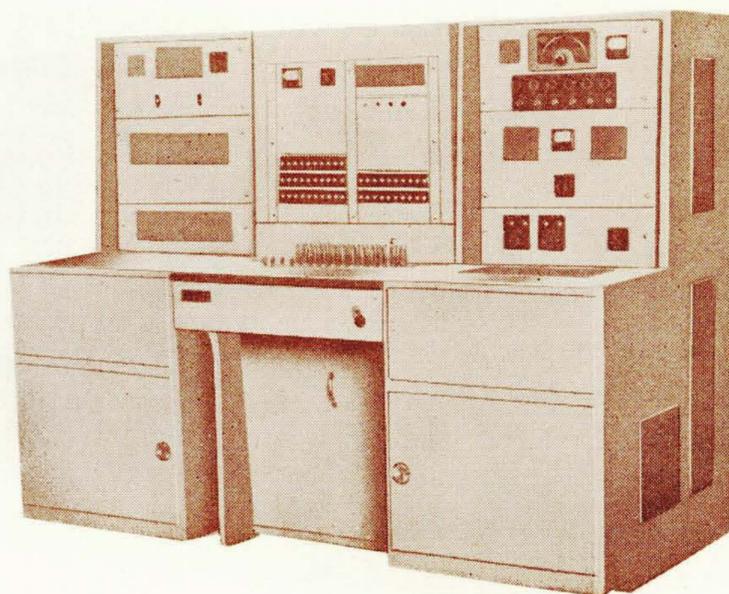
結合(HUC形)有線放送交換装置

日立製作所ではこのたび有線放送交換装置のデラックス版ともいうべき結合形「HUC有線放送交換装置」を新しい標準品として完成した。

従来、有線放送交換装置としては、交換機、増幅器、テープレコーダ、レコードプレーヤーなど、付属機器をそれぞれ別々に置いて使用していた。

このようにして使用すると、交換室の床面積が少なくすみ、交換機の増設が容易にできるなど有利な面が多くあったが、レコードの放送をするような場合プレーヤーのそばまで行なわねばならぬような不便な点も若干あったため、最近電話交換扱者がいながらにして、すべての操作ができ体裁の良い交換装置の要望がある。

これに答えて完成したのが、この「HUC形」有線放送交換装置である。



第6図 結合(HUC形)有線放送交換装置

その特長としては

(1) 構造は、第6図にみるとおり交換機を中央に、拡声装置を左右に置き連結して一体とし、筐体にテープレコーダ、レコードプレーヤー、マイクロホン、そのほか付属品を収納できるようにしてある。

(2) 電力増幅部の操作、ならびに監視装置は一箇所にまとめて取付けてあり、テープレコーダ、レコードプレーヤーは、左右拡声装置の手前側に収納し、機器相互の接続コードなどは筐体内部で接続することができ、操作はすべて電解にて行うことができる。

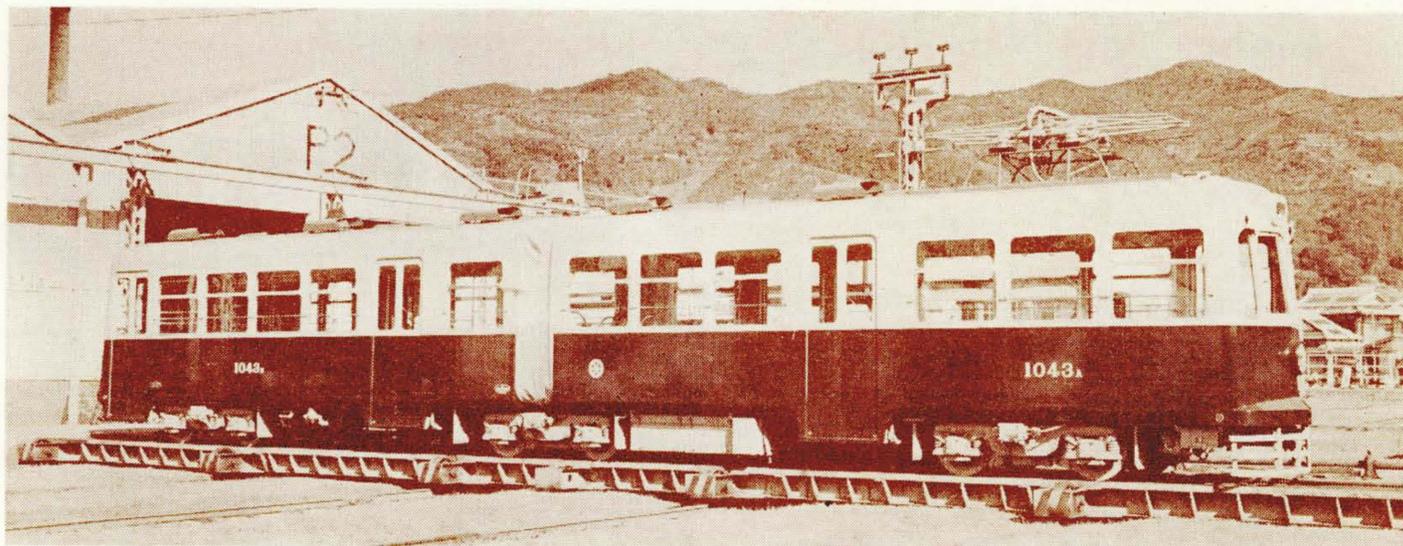
また呼出増幅部の音量調整および出力過程は、扱者が着度したままできるよう交換機パネル面に組込んである。したがって扱者はいながらにしてすべての操作が行えるので取扱いが便利である。

(3) 交換機の筐体は鉄板製で、色は、明るいねずみ色であるためどこへ設置しても、室に色によくマッチする。

西日本鉄道株式会社 関節式電動客車完成

西日本鉄道株式会社から受注した関節式電動客車3両はこのほど日立製作所笠戸工場において完成した。

この関節車は市内電車と市間電車との両方の性格をあわせ有しているもので、市間電車として高速運転を行うためのパンタグラフを備え、車体は郊外電車並の大形としてある。ただし市内線では小さい曲線があるのでこの小さいカーブについても安全に通過しうよう関節式としたもので、台車は1両に付3台車を使用し、中央関節部の台車は特殊の心皿をもっている。



第7式 西日本鉄道株式会社納関節式電動客車

この関節車の構成は電気装置を主として機装する電機車と、空制装置を主として機装する空器車とからなり、貫通部の見透しを十分にとり室内の感じを広くした。

幌は内外二重の不燃性ビニールとし、関節部の渡り板は円形で床面と同一高さとしてある。

踏段にはふさぎ板を装備し、走行中踏段を使用しないときは、床と同一面にふさいで床面積を広く使えるようになっており、室内化粧板には、メラミンプラスチックを採用してほとんど無塗装としてある。

主要要目

定員.....	130人
軌間.....	1,435 mm
自重.....	22 t
車体寸法.....	長×幅×高：18,400×2,400×3,085 mm

東京地下鉄電車完成

帝都高速度交通営団から日立製作所が受注した地下鉄銀座線用、全鋼製二軸ボギー電動客車4両は、このほど日立製作所笠戸工場において完成した。

これは渋谷—浅草間用で、2両永久連結電車である。

したがって在来車の両運転台を片運転台とし、永久連結運転にふさわしい構造に改めて定員を増加したことが在来車と異なっている。

そのほか、つり手、つり手棒など従来ポリエステル製品であったものを軽合金に改めてある。

主要要目

定員.....	125人
車体寸法.....	長×幅×高：15,500×2,550×3,495 mm
電気方式.....	DC 600 V 第3軌条方式

エジプト鉄道納ディーゼル動車第一便出港

エジプト鉄道から受注したディーゼル動車350両は日立製作所笠戸工場において着々完成しているが、このほどその第一便を送り出した。このディーゼル動車は標準軌間用長さ25 mの大形車で今回船積した10両は、日立製作所笠戸工場駐在のエジプト鉄道オスマン技師などの見送りをうけ12月25日下松港をあとにアレキサンドリヤ港へ向った。

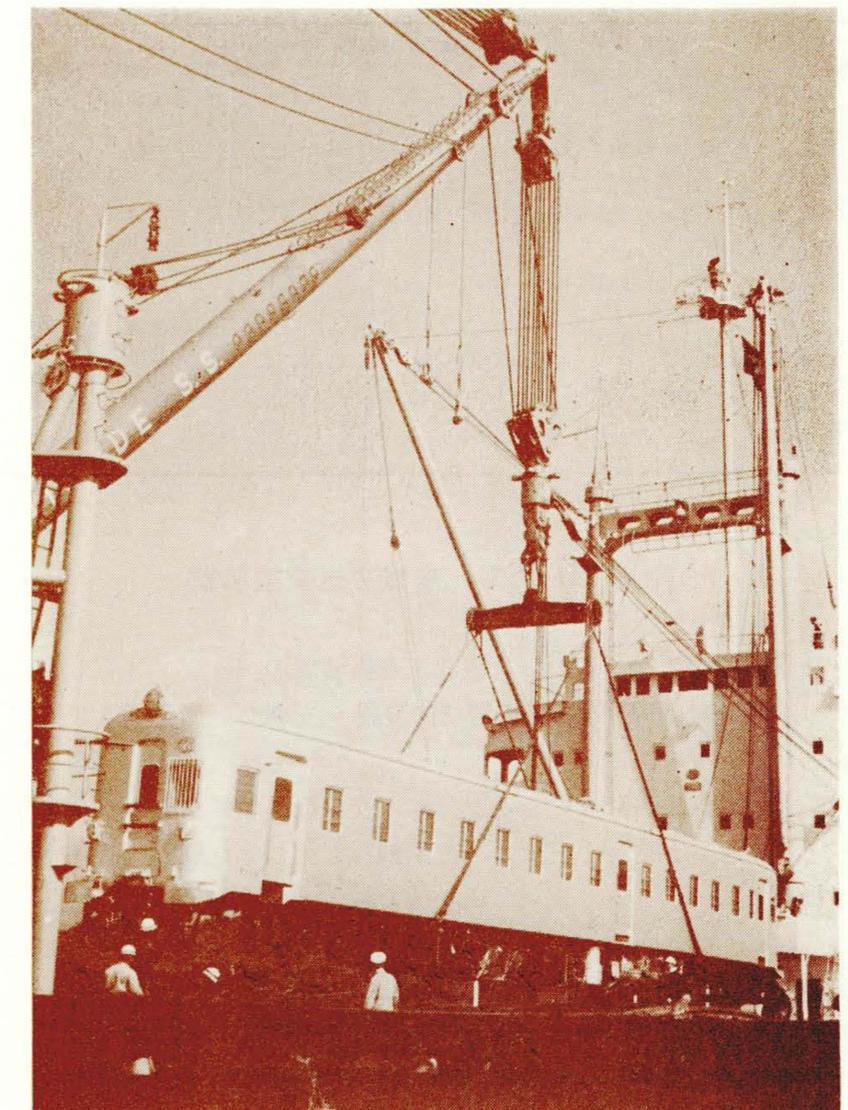
なお350両全部納入するのは昭和38年春の予定である。

日本石油輸送株式会社納

6.5 t 積プロパンタンクローリー完成

日本石油輸送株式会社から受注した6.5 t 積プロパンタンクローリー1両および5 t 積プロパンタンクローリー2両は、いずれも、このほど日立製作所笠戸工場において完成した。

これらは同社横浜支店へ納入されたもので、年々増加するプロパ



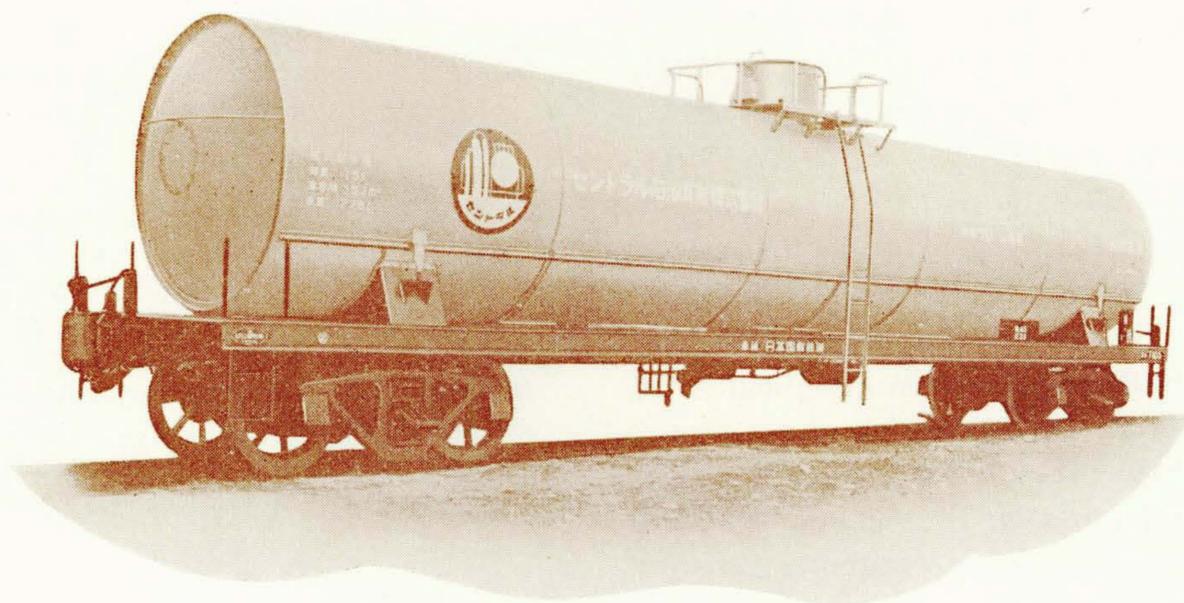
第9図 船積中のエジプト鉄道納ディーゼル動車



第10図 日本石油輸送株式会社納 6.5 t 積
プロパンタンクローリー

ンの需要に応ずるため輸送車を大形化したもので、前回納入した4.3 t 積プロパンタンクローリーの使用実績によって、今回さらに大形のものが要求されたわけである。

このタンクローリーの特長は、高抗張力鋼板を使用して、タンク



第11図 セントラル石油瓦斯株式会社納 15t 積プロパンタンク車

そのほかの艤装品の重量を軽くし、積載輸送量をできるだけ多くすることにつとめたことで、溶接については最高の技術を施してある。

液出装置はタンク後部に設けてあり、液出入弁1個および通気弁1個を有している。

なおタンク上面に、安全弁スリップチューブ式計量器を有し、プロパン輸送上の安全と便宜をはかってある。

主要要目

積 載 量	.....	6.5 t
容 積	.....	15.275m ³
自 重	.....	11.25 t
車 体 寸 法	.....	長×幅×高：8,720×2,490×3,120mm
使用シャーシ	.....	三菱ふそう T-34C

セントラル石油瓦斯株式会社納 15t 積プロパンタンク車完成

セントラル石油瓦斯株式会社から受注した15t 積プロパンタンク車7両は、このほど日立製作所笠戸工場において完成した。

プロパンは従来、小容器による輸送方法が一般に多く利用されてきたが、だんだん大形輸送車の要求が増加し、先般来、4.3t 積、5t 積ならびに 6.5t 積タンクローリーなどの完成を見た。いずれも道路輸送車としてデビューしたもので、今回完成したこの種の大形鉄道輸送用プロパンタンク車は新しい製品として注目に値するものである。

製作にあたっては、輸送上の安全をはかり、弁部には液の急激な流出を防止するエキセスフローバルブを設けてあり、高圧ガス取締法の適用を受けるプロパンタンク車としては最初の製品である。材質は従来、高圧タンク車に使用していたボイラ鋼板S B42BをS B46Bに変更採用したもので、タンクの溶接に際しては特級溶接士による最高の技術を施した製品である。

また、保冷材としては新しくSP断熱材を採用した。これは従来の断熱材に比較して軽量で、かつ断熱効果が最も大きく、吸水、吸湿のおそれのないものである。

主要要目

荷 重	.....	15 t
実 容 積	.....	35.3m ³
自 重	.....	27.8 t
車 体 寸 法	.....	長×幅×高：14,300×2,400×3,809 mm

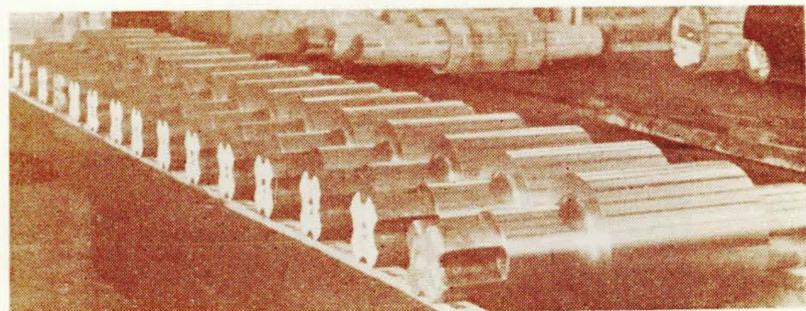
日立ロール アメリカ合衆国

および南アフリカ連邦に初輸出さる

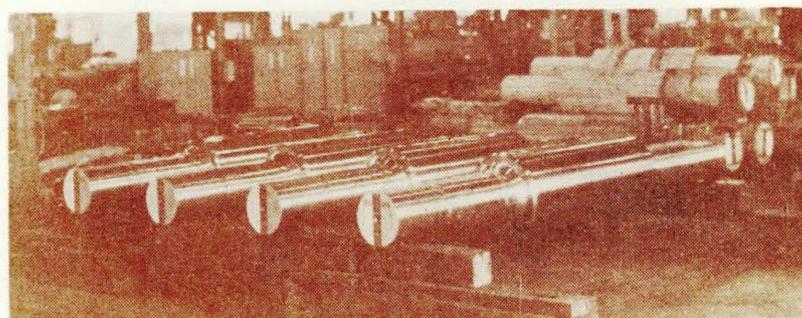
日立金属工業株式会社はロールについては1915年に製造を開始して以来すでに45年、日本において最古の歴史と豊富な経験をもっている。この間不断の研さんを続けて品質の向上に努めた結果、広く内外からその優秀さを認められ、日本第一位のロールメーカーとなった。一社にして材質的にいって各種の鋳鉄ロール、アダマイトロール、鋳鋼ロール、鍛鋼ロール、用途としては鉄鋼用、非鉄金属用、非金属用とあらゆる種類のロールをすべて製造販売できるのは日立金属工業株式会社のみである。輸出も1928年頃にインドタタ製鉄所(The Tata Iron and Steel Co., Ltd. of India)に対して納入して以来、販路も拡大してインド、台湾、フィリピン、オーストラリアなどに輸出実績を有し、日立ロールの名声は海外にまでうたわれるに至っている。

1959年には新しくアメリカ合衆国の Jaffe Steel and Supply Co., より棒鋼圧延用として

仕 様	単重	材 質	本数
10 $\frac{1}{2}$ " ϕ ×14"L×31 $\frac{1}{4}$ "T L	205 kg	特殊鋳鋼	24本
8 $\frac{1}{4}$ " ϕ ×10"L×24 $\frac{1}{4}$ "T L	100 kg	特殊鋳鋼 Grain	6本



第12図 アメリカ向け普通 Grain ロール



第13図 南阿向け Ni Grain ロール



8 $\frac{1}{4}$ " ϕ ×10" L×24 $\frac{1}{4}$ " T L 100 kg 普通 Grain 40本
 の注文を受け、鋭意製作の上 1959 年 9 月および 11 月に全部船積発送した。第 12 図は日立金属工業株式会社若松工場において完成した普通グレンロールを示す。アメリカ合衆国は日立がロール製作に当たって指導を受けた先進国であり、ここにもとの先生であった同国に逆にはじめて輸出するに至ったわけで、もちろんロールのアメリカ輸出は日本としても最初のことである。

また南アフリカ連邦の South African Iron and Steel Industrial Corporation, Ltd. より Hot Strip Mill Working Roll として 22 $\frac{3}{4}$ " ϕ ×58" L×12'-6 $\frac{5}{8}$ " TL 4,600 kg Ni Grain 4 本の注文をうけた。南アフリカからは初めての注文でもあり、若松工場でも慎重に製作して、去る 1959 年 11 月出荷船積した。この会社は南アフリカ連邦最大の製鉄所であり、このたび納入のロールの圧延成績がよければ、引続き注文がくることを見込まれている。第 13 図は同社向けのロールを示す。

なお南アフリカ連邦の製鉄製鋼会社数社よりも日立ロールと要求して引合が出ているので、南アフリカ連邦への今後の進出が大いに期待されている。

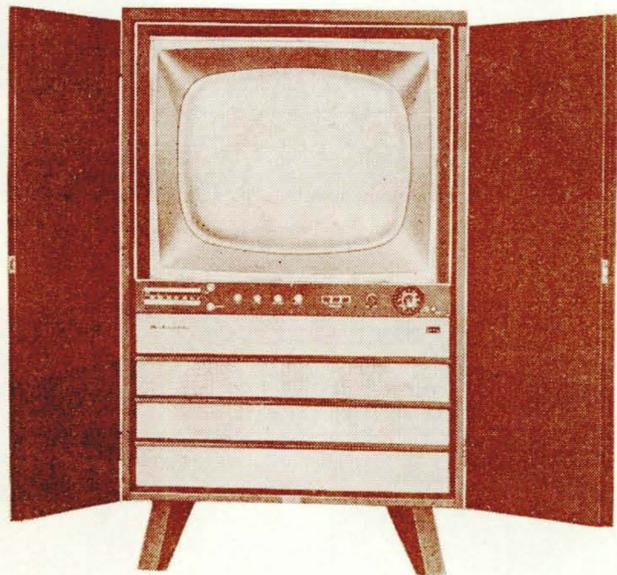
27 型超豪華とびらつきコンソールテレビ “キャサリン” TSY-130 G 発売

日立製作所ではこのほど豪華なとびら付コンソールテレビ 27 型超高度超遠距離用、FM ラジオ内蔵の“キャサリン” TSY-130 を発売した。本機は 28 球完全トランス式、I F 4 段、ノイズキャンセラー（雑音消去装置）付きの豪華版である。

“キャサリン”クラスとしては従来卓上形の TSY-120 R を出していたが、今回の TSY-130 G は次の点新しくデラックス化されている。まずデザイン面では、豪華ホテルのロビーにも最適のデラックスコンソール形で、かぎのかかるとびらつきであり、スピーカ部分も特大の容積をもたせ、3 個の丸形スピーカを備えて、3 ウェイ・サウンド・システムと銘うった本格的ハイファイ設計である。また、便利な“ワンタッチ”システムを採用している。

そのほか TSY-120 R と同じく、高級 FM ラジオを完全に内蔵し、超高度日立 HH シリーズ真空管（6 R-HH 1）はじめ、高性能画質切換装置（“VCS”）、3 割も明るい新形ブラウン管つきでチャンネル切換可能のリモコン装置が取り付けられる。

価格はリモコン別で現金正価 350,000 円、月賦正価（12カ月の場合）367,000 円



第 13 図 27 型超豪華とびらつきコンソールテレビ
 “キャサリン” TSY-130 G

規 格

回路方式... テレビ... 中間周波 4 段増幅つき完全トランス式
 FM... ラジオ高周波 1 段・中間周波 2 段増幅つき
 受信周波数帯..... テレビ 1~12 チャンネル
 FM ラジオ... 80~90 Mc
 使用真空管..... 28 球（ブラウン管を含む）、（テレビ... 23 球、
 FM チューナ部... 5 球）
 使用ブラウン管..... 日立 27 S P 4（27 型 90 度偏向メタルバック、
 ネオ・ブライト・ビジョン）
 音声出力..... 5 W
 使用電源・電力... 100V, 50/60 c/s（90, 110V 切換えつき）、約 230W
 スピーカ..... 低音用 20 センチスピーカ 2 個
 高音用 6 センチスピーカ 1 個
 外形寸法・重量..... 幅 83cm 高さ 139cm 奥行 70cm 約 110kg

AM-FM 3 バンドオールウェーブ “アンナ” F-632

日立製作所では、さきに発売中の FM つきオールウェーブ“ノラ” F-800 および“モナ” F-530 に加えて、このたび“アンナ” F-632 を発売した。

本機は中波、短波のほかに FM 放送もきくことができるもので、使用真空管 6 球、ゲルマニウムダイオード 2 石を用いたトランスレス 3 バンドオールウェーブラジオである。

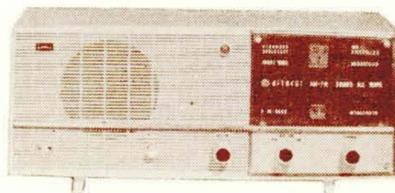
特に新しい特長は、テレビですでおなじみの超高度日立 HH シリーズ真空管（17 R-HH 2）をはじめてラジオにとり入れたことで、このため普通のラジオではキャッチできないような弱い電波の放送も楽にきくことができる。

スピーカは定評のある日立強力 12 センチ PM 型を使用しており、広い周波数範囲にわたって再生できる。そのほかイヤホン 1 個つき（2 個使用可能）“ワンタッチスイッチシステム”、ピックアップ接続端子つき、キャビネットはオールプラスチック製でその色調にはダークグレーと、ベージュの 2 種がある。

価格は現金正価 12,500 円、月賦正価 13,500 円（12 箇月月賦）である。

規 格

回路方式.....マジックアイ付 AM-FM
 6 球 3 バンドスーパーヘテロダイナ方式
 受信用波数帯..... AM { BC 535~1605 kc
 SW 3.8~12 Mc
 FM 80~90 Mc
 使用真空管..... 17 R-HH 2 FM 高周波増幅
 周波数変換管
 12 A J 7 FM 中間周波増幅
 AM 局部発振兼混合管
 12 B A 6 FM リミッター
 兼 AM 中間周波増幅管
 12 A V 6 ... AM 検波兼自動音量調節
 低周波増幅管
 30 A 5 電力増幅管
 19 A 3 整流管
 ゲルマニウムダイオード... 1 N 34 A × 2 FM 検波



第 14 図 AM-FM 3 バンドオールウェーブ
 “アンナ” F-632



感 度	.....	BC 100 μ V/50mW SW 100 μ V/50mW FM 50 μ V/50mW
出 力	.....	1.2 W (無ひずみ) 1.5 W (最大)
消 費 電 力	.....	30 V A
ス ピ ー カ	.....	日立12センチスピーカ
イヤホンソケット	.....	2個 (E-231日立クリスタルイヤホン使用)
ア ン テ ナ	.....	AM用 室内アンテナ線付属 FM用 電灯線アンテナ付
寸 法	.....	幅 408 mm 高さ 175 mm 奥行 137 mm
重 量	.....	2.8 kg

2バンドオールウェーブ“エリーザ”S-560 発売

日立ラジオ“エリーザ”シリーズの新製品として、このほど日立製作所から「S-560」が発売された。

本機は独得の強力楕円スピーカを使用、高感度フェライトアンテナの内蔵、音質調節装置つきで“小形ながら大形なみの音質を誇る”高級パーソナルラジオになっている。

ウィンド式のダイヤルスケールを備えたキャビネットは、美しいプラスチックの成形技術を遺憾なく発揮したユニークなデザインである。

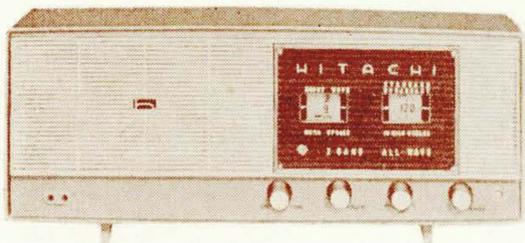
回路構成は出力管に日立“30A5”を使った高出力トランスレス設計になっており、消費電力はわずか25VAという経済形である。

そのほかイヤホン1個付属(2個使用可能)、ピックアップ端子つきで、取扱いの便利さ、使用範囲の広いラジオとして細かい設計が施されている。

価格は現金正価 7,950円 月賦正価 8,750円(12箇月 月賦)である。

なお、キャビネットの色にはライトグレー、ベージュの2種が用意されている。

規 格	
受信周波数帯	標準放送 (BC) 535~1605 kc 短波放送 (SW) 38~12 Mc
使用真空管	12BE6 周波数変換管 (日立) 12BA6 中間周波増幅管 12AV6 検波低周波増幅兼 自動音量調節管 30A5 出力管 35W4 整流管
感度階級	.....極微電界級 BC 60 μ V/50mW SW 80 μ V/50mW
消費電力	.....25 V A
スピーカー	.....日立16センチ×8センチパーマネント ダイナミック形
イヤホンソケット	.....2個 (E-231日立クリスタル イヤホン使用)
アンテナ	.....フェライトアンテナ自蔵 長さ3m 室内アンテナ線付属



第15図 2バンドオールウェーブ“エリーザ”S-560



第16図 2バンドオールウェーブ“エーダ”129

寸 法	.....	幅 400mm 高さ 176mm 奥行 137mm
重 量	.....	2.8 kg

2バンドオールウェーブ“エーダ”S-529 発売

このほど日立製作所から、5,800円という低廉な価格で、しかも中波も短波も豊富にきくことができる、2バンドオールウェーブ“エーダ”S-529が発売された。

本機は日立“エーダ”シリーズの新製品で、回路構成はトランスレス2バンド5球スーパーヘテロダイナ方式、独得の日立強力10センチスピーカつきで小形とは思えない豊かな音量、美しい音色を楽しむことができる。

キャビネットは最も進んだ耐衝撃性の高級プラスチックを使用したパーソナルタイプで、正面右上部に幅の広い横行ダイヤル、その下部に電源スイッチ兼音量調節つまみ、バンド切換スイッチ、同調つまみを配し、さらに自動切換式のイヤホンソケット2個を正面左下部に取付けてあり、すべての操作が前面でできるようになっている。

3線式ピックアップ接続端子つき、好みの色が選べるように、レッド、ブルー、ベージュ、の3種が用意されている。

価格は現金正価 5,800円 月賦正価(12箇月) 6,480円である。

規 格	
受信周波数帯	.....標準放送 (BC) 535~1,605 kc 短波放送 (SW) 38~12 Mc
使用真空管	.....12BE6 周波数変換管 (日立) 12BA6 中間周波増幅管 12AV6 検波低周波増幅兼自動音量調節管 30A5 出力管 35W4 整流管
感 度 階 級	.....極微電界級 BC 60 μ V/50mW SW 80 μ V/50mW
消 費 電 力	.....25 V A
ス ピ ー カ	.....日立10センチパーマネントダイナミック形 イヤホンソケット.....2個 (E-231日立クリスタルイヤホン 使用)
ア ン テ ナ	.....長さ 3 m 室内アンテナ線付属
寸 法	.....幅 314 mm 高さ 137 mm 奥行 120 mm
重 量	.....1.8 kg

トランジスターラジオ“ベティ”WH-761 発売

1960年のトップを飾る日立トランジスターラジオとして、このほど“世界最小を誇る7石オールウェーブ”“ベティ”WH-761が発売された。

本機は幅70mm、高さ112mm、厚さ29.5mmという文字どおり超小形ポケットサイズで、回路構成はトランジスタ7石、ダイオー



第17図 トランジスターラジオ
“ベティ” WH-761

ド2石、バリスター1石を使った2バンド7石スーパーヘテロダイ
ン方式になっている。

しかもドリフトトランジスタ2石を使ったセパレートコンバー
タ回路になっており、このため7石で9石のはたらきをもち、小形な
がら電波の弱いところでも鋭い感度で放送を楽しむことができる。

キャビネットは耐衝撃性の高級プラスチック製で、前面のスピー
カーグリルをち密な模様のパンチメタルであしらったスマートなデ
ザインである。

また、セットを片手でもったまま親指一つで電源の点滅、音量の
調節、放送の選局ができるようになっており、さらに選局は、微動
ダイヤルで取扱いも非常に便利になっている。

価格は現金正価 9,500円 10,400円 (12箇月月賦) でいずれも高
級皮ケース、イヤホン、ロッドアンテナ、補助アンテナ線、電池
が付属している。

なお、キャビネットの色にはコーラル (さんご色)、ベージュ (灰
色) の2種が用意されている。

規	格
使用石(日立トランジスタ).....	H J 71 局部発信 H J 72 周波数混合 2 N 218 中間周波増幅第1段 2 N 218 中間周波増幅第2段 2 N 215 低周波増幅 2 N 217 } 電力増幅 (B級プッシ 2 N 217 } ュブル結合)
(日立ゲルマニウムダイオード).....	1 N 34A 検波自動音量調節 1 N 34A 自動音量調節補償
(日立バリスター).....	H V-15 温度 電圧補償
出力.....	70mW (無ひずみ) 100 (最大)
電源.....	9V (BL-006P 乾電池1個)
スピーカー.....	6センチパーマネントダイナミック形 イヤホンソケット.....1個 (EL-213 日立マグネチックイヤ ホン使用)
アンテナ.....	フェライトアンテナ自蔵 10段伸縮ロッドアンテナ付 補助アンテナ線付属
寸法.....	幅 70mm, 高さ 112mm 奥行 29.5mm
重量.....	280g (電池とも)

6石ポケットラジオ
“アニー” TH-627 発売

日立製作所からこのほど日立ポケットラジオ“アニー”シリー
ズの新製品として、6石スーパー“アニー”TH-627が発売された。

本機は現在好評発売中の“アニー”TH-664より、さらにひとま
わり小さく (幅60mm, 高さ103mm, 厚さ24mm, 重さ220g) 女



第18図 6石ポケットラジオ
“アニー” TH-627

字どおり超小形ポケットサイズになっている。

回路構成はトランジスター6石、ほかにダイオード、サーミスタ
ー各1石を使った6石スーパーヘテロダイン方式で、特にコンバー
ター回路には、高性能ドリフトトランジスターを使用して、感度・
安定度ともにこの種ポケットラジオの最高を誇る、高性能設計にな
っている。またスピーカは日立独得の強力5センチPM形を使用
しており、小形ながら豊かな音色が楽しめる。

そのほか、親指一つですべての操作ができるつまみの配置、選局
が容易にできる微動ダイヤル、スタンド兼用の手提げハンドルなど
新しいくふうが加えられており、携帯・取扱面でもいちだんと便利
になっている。

キャビネットの色にはコーラル、ブラック、ベージュの3種があ
り、価格は現金正価 7,000円 月賦正価 7,750円で、高級皮ケース、
イヤホン、電池が付属している。

規	格
回路方式.....	6石スーパーヘテロダイン
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.....	H J 74 周波数変換 (日立).....2N218×2中間周波数増幅(2段) 2 N 215 低周波増幅 2 N 217×2 電力増幅 (B級プッシュプル接続) 1N34A (ゲルマニウムダイオード) 検波 および自動音量調節 B-2 B (サーミスター) 温度補償
出力.....	50mW (無ひずみ) 80mW (最大)
電源.....	9 V B L-006 P 積層乾電池
スピーカー.....	5 cm パーマネントダイナミックスピーカ イヤホンソケット... 1個 (EL-213 日立マグネチックイヤホ ンおよび日立ホームスピーカ使用)
アンテナ.....	フェライト コアアンテナ自蔵 補助アンテナ付属
寸法.....	幅 60 mm 高さ 103 mm 奥行 24 mm
重量.....	220 g (電池とも)

吸水ポンプつきジェットアクション式 SH-JT₃₀ 型洗濯機

日立製作所ではジェットアクション式洗濯機に吸水装置を取付け
た SH-JT₃₀ 型洗濯機を発売した。

すでに画期的な新洗濯方式として、ジェットアクション式洗濯機
を発売して市場の非常な好評を博しているが、さらに高性能の自動
吸水ポンプを取付けたものである。

現金正価 26,500円
月賦正価 28,300円

特 長

- (1) 最高の洗濯方式 (ジェットアクション式)
ジェット水流とバルセーターの水流が同時に作用する画期的な
洗濯方式である。これはポンプによって洗濯槽内面に噴出された
ジェット水流の働きにより、バルセーター水流だけの洗濯機と違



第19図 吸水ポンプつきジェットアクション式
SH-JT₃₀ 形洗濯機

ってよじれず、また布地をいためずにすばらしい洗濯効果をあげることができる。

(2) 自動吸水ポンプ付

風呂の残り湯や、遠くの井戸水でも簡単に吸水できる。

(3) 二面操作式(トリムライン)

すべての操作が正面と右側の二面だけででき、絞り機は内蔵式である。

(4) 洗濯水ろ過装置付(フィルターフロー)

本装置により短時間で洗濯の仕上げができる。

(5) 使いやすい布地目盛のダイヤル付

毛, 絹, 化繊, 木綿, 麻などの布地目盛のダイヤルが付いている。

仕 様

電 源	100 V 50/60 へ
洗濯方式	ジェットアクション式
電 動 機	100 W 分相モートル
洗濯容量	1.5 kg
パルセーター回転数	460 rpm
タイムスイッチ	モートル駆動による連動式
絞 り 機	内蔵式 ロール長さ 250mm
水 量	35 l
すえ付面積	480×430mm
全 高	845mm
重 量	34 kg
付 属 品	受かご, 吸水ホース 3 m, じょうご

……………編集後記……………

只見川水系の開発に伴い、その電力の一部は西東京変電所を通じて、東京地区に送電されることになり、東洋一の記録的容量を誇る312,000 kVA 変圧器がこのほど現地で完成した。この変圧器は最新の技術の成果の数々を織り込んで製作されたものであるが、特に重量、寸法の低減に意が払われており、シキ300号特殊貨車および300 t 積トレーラによって組立輸送されたものである。西東京変電所には、昭和30年分割輸送によった当時の東洋最大の記録品である156,000 kVA 変圧器2台が納入されている。

これと隣接して設置された312,000 kVA 変圧器の偉容を見るとき、ここ数年間の技術の進歩のあとを如実に示すものとして、まことに興味深いものがある。「275 kV 312,000 kVA 変圧器」はその詳細の報告で、近い将来、さらに高電圧、大容量の変圧器が要求される情勢にあるとき、大方のご参考になるところ大なるものがあろう。

◎

最近新設される火力発電所の発電機の単機容量が急激に大容量化しているため、その運転脱落が系統に及ぼす影響がまことに大きい。したがって主回路母線装置についても相間短絡の絶無、耐電流強度の増大、安全、保守の容易などから、特に信頼度の高い相分離形密閉母線が採用される傾向にある。「大容量相分離形密閉母線」は、こ

のほど東北電力株式会社仙台火力発電所に納入された定格電圧15 kV、定格電流11 kAの通風冷却式の大容量相分離形密閉母線の紹介で、今後この種母線の発展が大いに期待されている時だけに注目すべき報告である。

◎

東パキスタンにおけるガンジス河流域デルタ地帯約120万エーカーの灌漑計画の一環として建設されつつある揚水ポンプ場設備は、国際入札の結果日立製作所が受注に成功した記録の設備である。本設備に使用される2,800 kW可動翼立形軸流ポンプは、大容量であること、一段の軸流ポンプとしては揚程が8 mという高揚程であること、吐出水路をサイフォン形にして、サイフォンの破壊により逆流を防止するようにしたこと、など、数々の特長をもつもので、各方面の注目を浴びている。

「2,800 kW可動翼立形軸流ポンプとその模型試験」は、実物ポンプの構造、性能上の特長ならびに模型試験の結果を詳かにしたもので、灌漑用ポンプが次第に大形化する傾向にある際、貴重な資料を提供したものといえよう。

◎

巻頭を飾る一家一言欄には北海道大学教授中谷博士より玉稿をいただくことができた。科学者の立場より発せられたご提唱は科学技術の振興策が強く叫ばれておる今日、傾聴すべき玉説といえよう。ご繁用中にもかかわらず貴重な玉稿を賜った博士に対し、厚くお礼を申しあげる次第である。

日立評論 第42巻 第2号

昭和35年2月20日印刷 昭和35年2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)

© 1960 by Hitachi Hyoronsha
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

東京都千代田区丸ノ内1丁目4番地
電話 千代田 (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(291)0912

取次店

広告取扱店 広 和 堂 東京都中央区銀座西八ノ三 小鍛冶ビル五階一号 電話銀座 (571) 6836 番