

東北電力株式会社納 上野尻発電所用カプラン水車完成

題記、上野尻発電所用 21,000kW カプラン水車 3 台は日立製作所において鋭意製作中であつたが、このほどその一号機が完成し立会試験も好成績のうちに終了した。水車の仕様は下記のとおりのものである。

型 式	堅軸可動翼プロペラ水車 21,000 kVA 傘型発電機に直結		
	最 高	最 低	基 準
有効落差 (m)	15.10	14.10	12.10
出力 (kW)	21,000	19,000	14,900
使用水量 (m ³ /s)	160	154	143
回転数 (rpm)	115	115	115

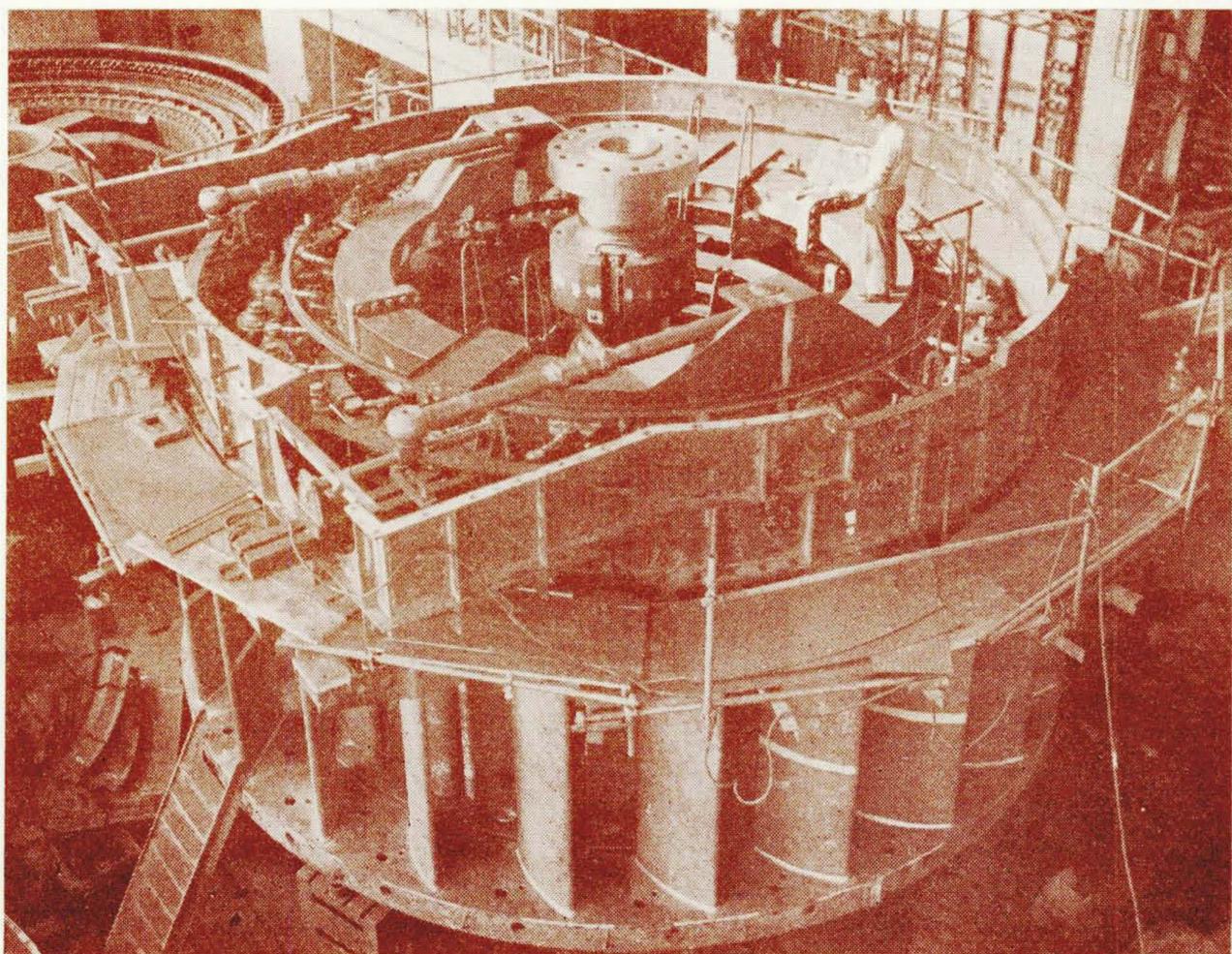
上表に示すように低落差、大水量の水車であるため、出力 21,000 kW ではあるが水車の型は大型で、ランナ径は約 5.2 m にも及ぶ日本では最大のものである。ケーシングはコンクリート構造であり、スピードリング、デスチャージリングはもとより水車カバー類にいたるまで鋼板溶接構造を採用している。

屋外用空気遮断器の冰雪現地試験

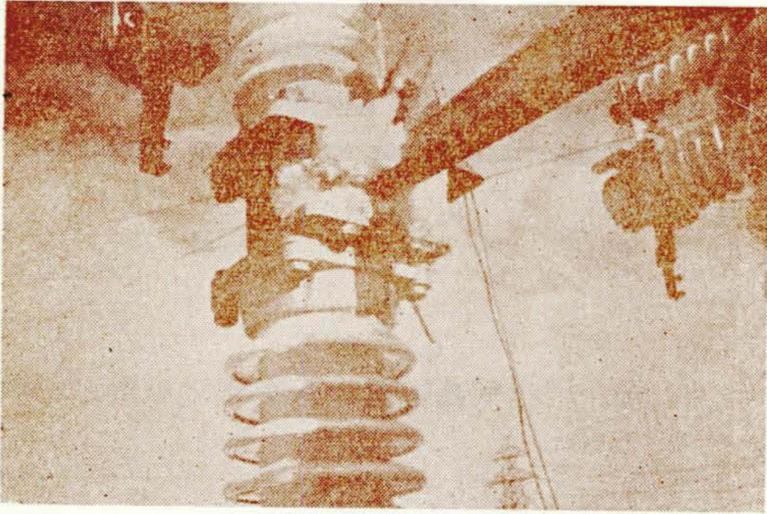
日立屋外用空気遮断器 (ABB) はすでに各地の現地遮断試験にも好成績を示し、80.5 kV 21台、110 kV 10台、161 kV 8 台など多数を受注し量産態勢に入っている。

先般来、東北電力株式会社、北海道電力株式会社などの要望により、冷寒地における耐冰雪試験を実施中である。すなわち、東北電力株式会社本名発電所には 161 kV ABB 1 台、長岡変電所には 80.5 kV 1 相分、北海道電力株式会社新札幌変電所には 80.5 kV 1 台を据付けて操作試験、絶縁試験などを行つている。いずれも雪溶けの 3~4 月まで続けられるが、新札幌変電所では 1 月中旬に人工耐冰雪試験を実施した。

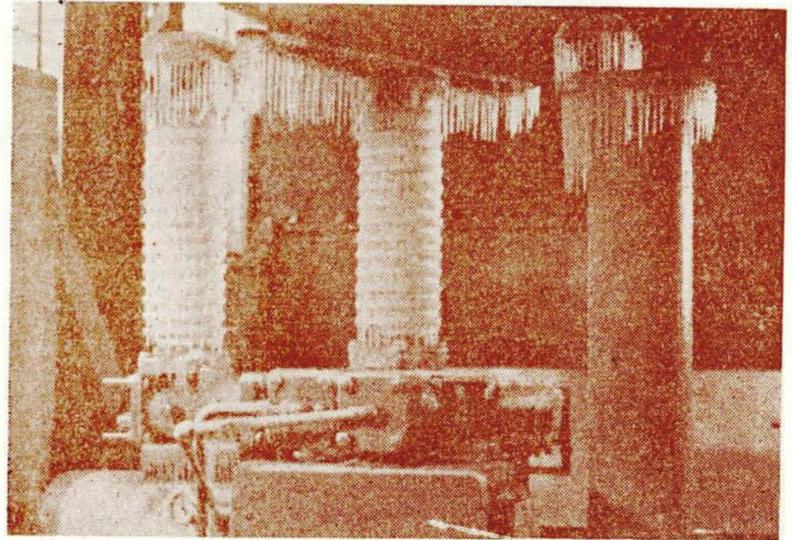
本試験は断路部のクリップ部分に水分を含んだ雪を固くつめ込んで凍結させて開閉操作を行うもので、自然状態よりはるかに苛酷な試験である。このような状態においても定格操作気圧の 60% で異常なく開閉ができ、耐冰雪性能の高いことを立証した。



第 1 図 21,000 kW カプラン水車



第2図 80.5 kV 屋外用空気遮断器の断路部分
人工凍結試験状況



第3図 工場内における人工凍結試験状況

なお、これに先だち工場においても -30°C の冷凍試験室を作り、耐氷雪性能および低温特性に対する試験を行い、冷寒地向として信頼の高いことを検証している。

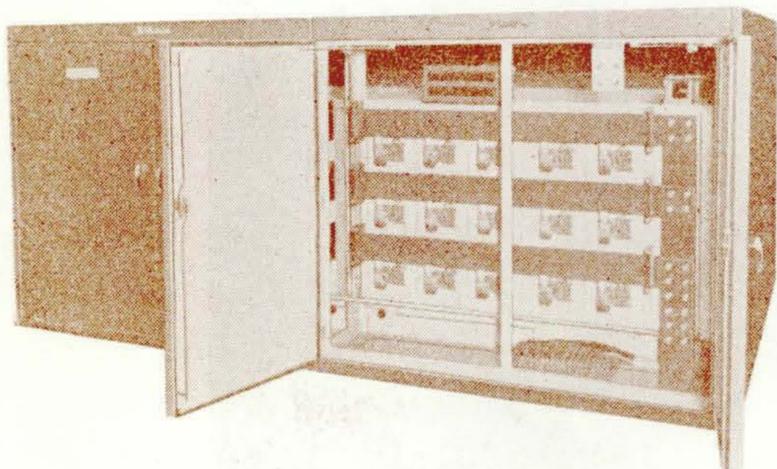
第2図は新札幌変電所における断路部分の人工凍結試験、第3図は工場内における人工凍結試験状況である。

14,000 kW ゲルマニウム整流器完成

新しい製品として注目されているゲルマニウム整流器は、日立製作所では目下好調運転中の吉富製薬納め 140 kW 2台について、14,000 kW という日本最大、世界でも有数の大容量器がこのほど完成した。

この製品は昭和電工株式会社喜多方工場から受注したもので、アルミニウムの製錬用として設備され、容量 1,750 kW のユニット 8 セットからなり、3月に現地据付運転開始の予定である。

このゲルマニウム整流器の特長は冷却装置に水冷式空気冷却器がついており、外部からの塵が入らないようになっている。またゲルマニウム整流素子を抽出型の箱に



第4図 14,000 kW ゲルマニウム整流器

組込み、点検が容易で、万一の破損の場合にも簡単に取り替えることができるようになっている。

仕 様

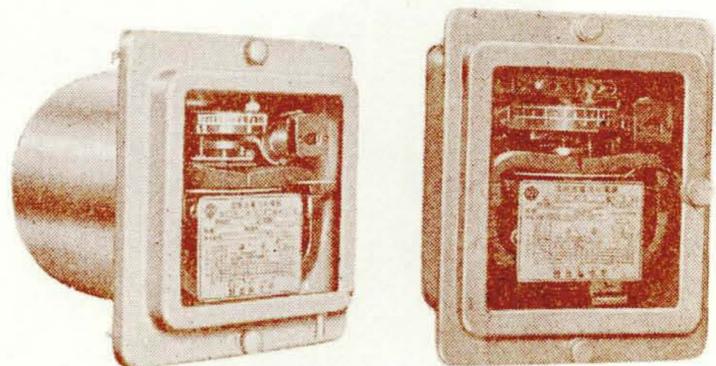
型 式	.....	F-6B
出 力	.....	14,000 kW
電 圧	.....	140 V
電 流	.....	100,000 A
冷 却 方 式	.....	閉鎖空気循環型(水冷式空気冷却器付)

日立継電器に丸胴埋込型完成

日立製作所ではこのほど汎用継電器に丸胴埋込型を開発、30有余年の歴史と技術を有する日立継電器の系列にさらに威力を加えることになった。その特長とするところは次のとおりである。

特 長

- (1) 取付盤穿孔が丸孔のみなので、鋼板盤、絶縁盤の種別を問わず穿孔が容易である。
- (2) 表面取付型継電器を鋼板盤に取り付けるとき必要とされていた絶縁ブッシュ類は不要となり、取扱上経済上有利となった。
- (3) 盤占有面積は従来の表面型と同等であり、角胴埋込型に比べて 10% 以上縮減された。
- (4) 外部抵抗器類は背面取り付けとしたので、取り扱い、配線が便利で誤りもなくなった。



第5図 丸胴埋込型継電器と角胴埋込型継電器

日立 ニ ュ ー ス

(5) 内部要素は温度，周波数の影響がきわめて少なく，すぐれた耐久性を有し，各種目的に応じた継電器を取り揃えてある。

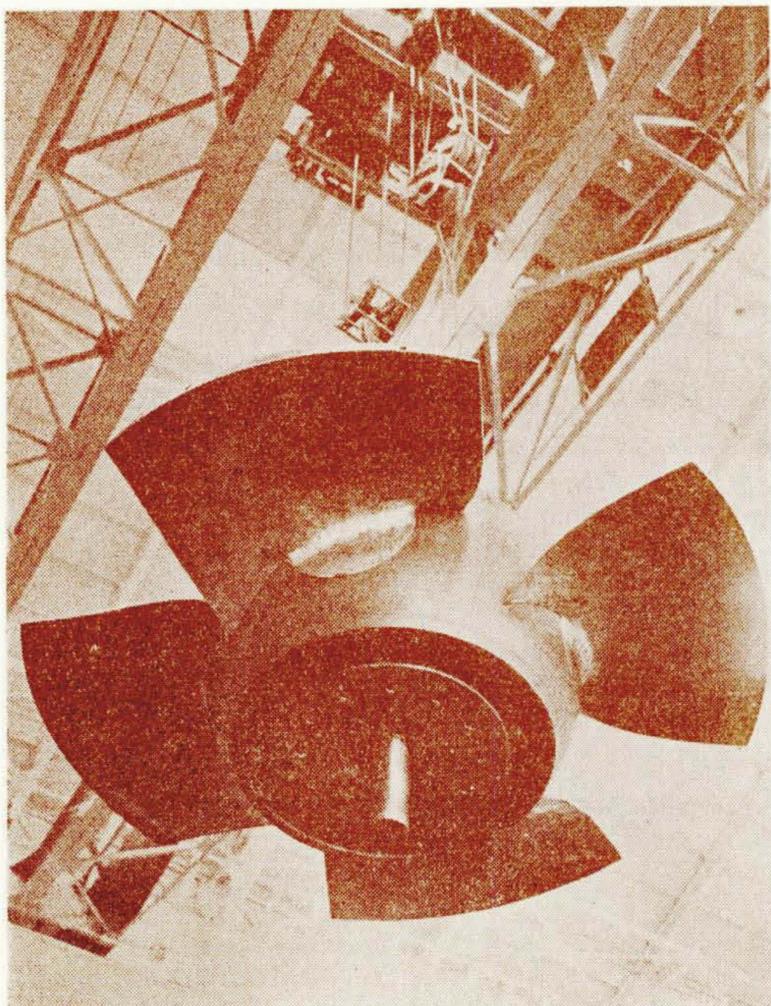
東パキスタン納
東洋一の灌漑用ポンプ完成

日立製作所ではアメリカ対外援助本部の注文で，東パキスタンに設置される世界的規模の大型ポンプを製作中であつたが，このほど完成をみたので，ここに改めてその概要を記載する。

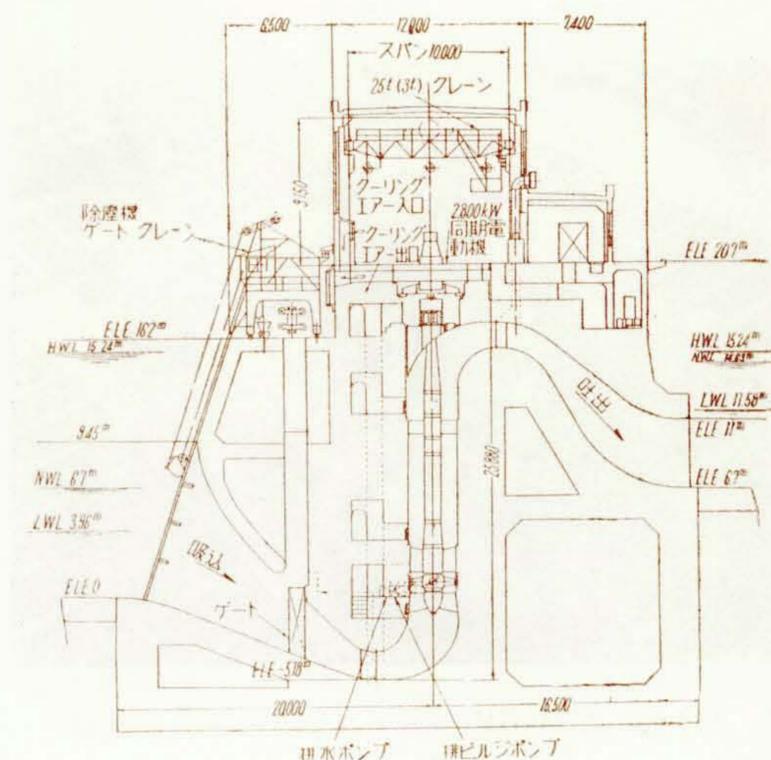
このポンプの容量は，日本はもちろん東洋にもその類をみない大きさのもので，その設置目的とされるのは，東パキスタンにおける農産物の増産であり，この国の一年間が雨期と乾期に分かれているため，乾期の数箇月はまったく雨が降らず収穫を低下させることから救うために，乾期にガンジス河の水を揚水し畑地を灌漑するためである。ポンプ設置により灌漑される畑地は約16万町歩に及ぶ広大な地域である。

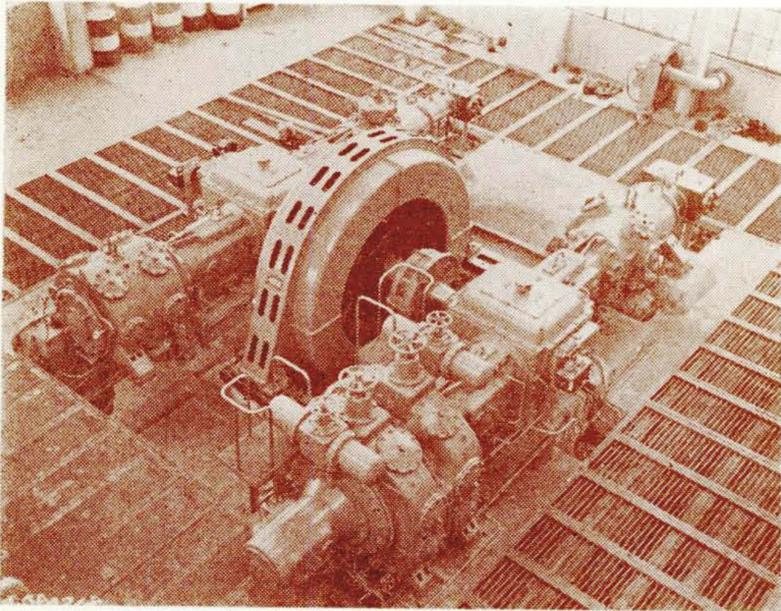
ポンプの概略仕様

台数	.....	3組設置
ポンプ型式	.....	堅軸電動機直結可動翼軸流ポンプ (KP-CV)
揚水量	.....	1,700 m ³ /min



第6図 2,800 kW 堅軸可動翼軸流ポンプインペラー





第 8 図 2,700 HP バランス型 6 段ガス圧縮機

(4) 各段ガス，主軸受，冷却水，外部油などの各温度はすべて自動記録式とし，圧力計も一個の監視盤に取りまとめてあるほか，非常停止などの保安装置が完備しているもので，きわめて安全な運転を長期間にわたって継続することができる。

仕 様

型 式.....B6D₂-IMC
 回 転 数..... 300 rpm
 容 量..... 6,000 m³/h (N.T.P. dry)
 吐 出 圧 力.....330 kg/cm²
 取 扱 ガ ス.....CO, H₂, CO₂, N₂ 混合ガス
 電 動 機.....2,700 HP同期電動機

新型柱上巻鉄心変圧器完成

日立製作所亀戸工場にては，かねてより社内各研究部門と共同で巻鉄心変圧器の研究製作を鋭意進めて，すでに昨年春試作品を各電力会社に発表し，爾来生産態勢の整備を進めつつあつたが，このほど，戦後国産第一号ともいふべき単相 6,000 V 30 kVA 巻鉄心変圧器を完成し，関西電力に納入を開始した。

巻鉄心変圧器は，米国では早くから標準生産化されており，現在数多くのパテントが登録されているが，日立製作所が単独にて国産品として優秀な巻鉄心変圧器を完成したことは日立総合技術の成果であり，多年研究の賜であらうが，一方八幡製鉄にて優秀なる性能をもつオリエントコアが生産されてきたことも預つて力ありということがいえる。ちなみに，本品は関西電力の低圧ネットワーク用として昨年12月正式契約してよりわずか1箇月以内に完成したもので，まず6台を1月9日関西電力の立合試験に好結果にて合格し，続いて1月末に残数18台を納入する予定となつている。

本品の特長は，丸型の波打鉄板ケースで一次二次ともブッシングはネットワーク方式に便利なりードレススタッドブッシングであり，重量は従来品の80%の小型軽量になつている。

特性は，従来品に比し，鉄損は80%，無負荷電流は45

第 1 表 低圧架空ネットワーク用柱上変圧器の主な仕様

	日立納入 変圧器仕様	JISもしくは従来品
型 式	屋外用油入自冷式 巻鉄心外鉄型 丸型ケース	屋外用油入自冷式 積鉄心内鉄型
定 格	単相 30 kVA 60~ 電圧 一次 6,900F-6,600F-6,300R-6,000-5,700V 3,450F-3,300F-3,150R-3,000-2,850V 二次 210/105V	単相 30 kVA 60~ 電圧 一次 6,900F-6,600F-6,300R-6,000-5,700V 3,450F-3,300F-3,150R-3,000-2,850V 二次 210/105V
外 寸 形 法	横幅 710mm (720mm以下) 奥行 630mm (640mm以下) 高さ 820mm (850mm以下)	横幅 725mm 奥行 540mm 高さ 930mm
全 重 量	225 kg (230 kg 以下)	290 kg
特 性	鉄 損 120W (150W以下) 電圧変動率 (75°C於) 1.5% (1.6%以下) 無負荷電流 1.5% (2.5%以下) インピーダンス 5.0% (5.0%)	鉄 損 200W以下 電圧変動率 (75°C於) 1.6% 無負荷電流 4.5% インピーダンス —
温 度 上 昇	定格負荷における温度上昇値 絶縁油 45°C以下 巻線 50°C以下 (定格負荷運転後 150%負荷 2時間運転後 絶縁油 55°C以下 巻線 75°C以下)	定格負荷における温度上昇値 絶縁油 45°C以下 巻線 50°C以下 —

() 内は関西電力御指定値



第9図 柱上巻鉄心変圧器の外観とその内部

%, 銅損は90%のきわめて高性能変圧器である。

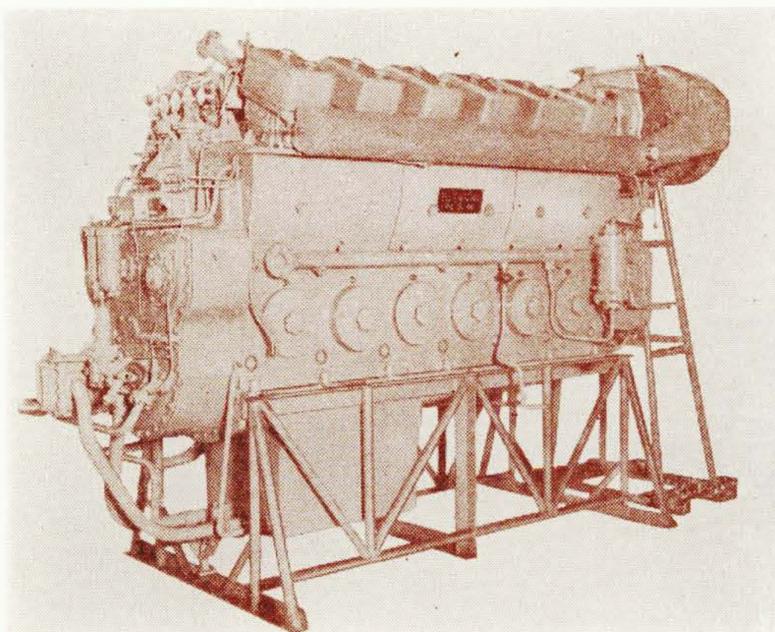
温度上昇においても、特に関西電力指定の150%負荷2時間運転後の温度上昇値絶縁油55°C以下、巻線75°C以下に優に合格する。

本品の仕様は、別表のとおりであるが、関西電力では本品を需要密度の高い千日前、道頓堀の繁華街にわが国初の架空式低圧ネットワーク方式に使用するもので、その設備完成期は2月末の予定である。

今後巻鉄心変圧器は、かかるネットワーク配電方式または一般配電用として各電力会社の注視の的となり、ますます関心の度合を高めていくことになろう。

日立 MAN エンジン国産1号機完成

日本国有鉄道ディーゼル電気機関車用として受注した日立 MAN, V6V 型ディーゼル機関は、日立製作所笠戸工場において鋭意製作進行中のところ、このほど国産第1号機が完成した。



第10図 V6V 22/30 型ディーゼル機関

これは昨年、西ドイツMAN社との技術提携によつて製作を開始したもので、鉄道車輛用、発電機用として使用できるものである。

このたび完成した V6V 22/30 m.A. 型は、鉄道車輛用として設計された軽量高速度用で、V型、単動、4サイクル、排気タービン過給機付である。

各部品製作ならびに機関

の組立は細心の注意、最高の仕上、厳重な検査のもとに行われたもので、長時間の運転に耐え得るものである。主なる特長を列挙すれば下記のとおりである。

- (1) 堅牢な構造であること。
- (2) 馬力当りの機関重量が軽く、長さも短いこと。
- (3) 燃料消費量の少ないこと。
- (4) 運転が円滑なこと。
- (5) 機関の保守、点検に便利なこと。

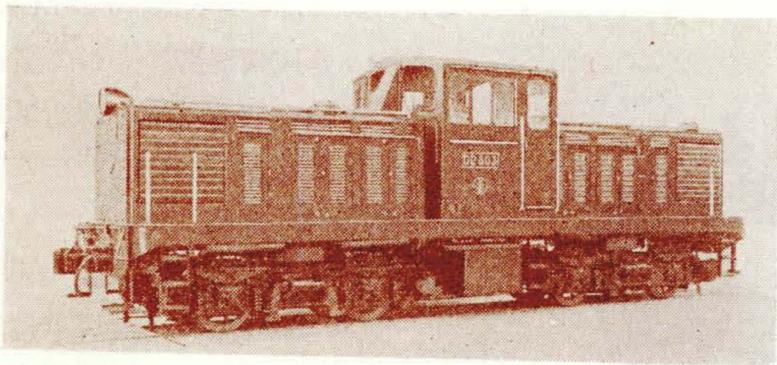
主要要目

型式	V6V 22/30 m.A. 型
作動方式	単動、4サイクル
燃焼方式	無気噴射、予燃焼室式
シリンダ数	6 × 2 = 12
シリンダ内径	220 mm
ピストン行程	300 mm
構造	45度V型
総シリンダ容積	136.8l
冷却方式	水冷
機関全長(クランク軸フランジ端面より潤滑油ポンプ端まで)	3,055 mm
機関全幅	1,560 mm
機関据付高さ	1,490 mm
機関重量(過給機なし)	6,800 kg
(過給機付)	7,100 kg

倉敷市交通局納45tディーゼル機関車

倉敷市交通局から受注した45tディーゼル機関車は常用牽引荷重550tの客貨車牽引用兼、入換用機関車として設計せられたもので、このほど日立製作所笠戸工場において完成した。

これは中型ディーゼル機関車としては大きい方で、昨年納入した北海道定山溪鉄道の50tディーゼル機関車に次ぐものとして注目に値する。いわゆる地方鉄道の亜幹線用、入換用ならびに構内用として十分な性能をもっている。その主な特長は次のとおりである。



第11図 45t ディーゼル機関車

- (1) 全長，軸距，心皿間寸法を30～35t級にし，構内入換用，ことに貨車牽引時の小曲線通過を容易にしてある。
- (2) エンジン排気は従来の下向をやめ，運転室外上向とし，運転席や構内運転時，プラットフォームなどにおける排気障害をなくした。
- (3) 運転席からの見通しは排気管の設置にかかわらず十分な視界をもっている。
- (4) 主，補機の保守点検を容易にするため，機関室を2分割型に近づけ上部蓋，左右扉を拡大し，かつ適宜に配置してある。

主 要 要 目

型 式	.....HG-45BB, センターキャブ型, 2軸ボギーギヤ駆動式
運転整備重量	.....45 t
最大寸法.....長×幅×高	11,250×2,625×2,500mm
最大速度	.....39.6 km/h
最大牽引力	.....($\mu=1/4$ のとき) 11,500 kg
ディーゼル機関	...DMH-17S 240HP/1,500rpm×2台
トルクコンバータ	.....TC-2.5×2台

わが国最大の大物車完成

発電機，変圧器などの大容量化に伴い，これら大型機器の輸送についても，分割輸送による諸種の弊害を避け，組立てたままの状態に輸送する方がはるかに経済的かつ

能率的であるので，この要望に応じて大物車の大型化が最近の常識となつてきた。

日立製作所においては昭和29年 150t 積分割式大物車，135t 積低床式大物車を製作，つづいてインド国鉄向 130t 積低床式大物車7輛を昭和32年に納入した実績をもっているが，今回さらに日本最大の 210t 積分割式大物車を日立製作所笠戸工場において完成した。

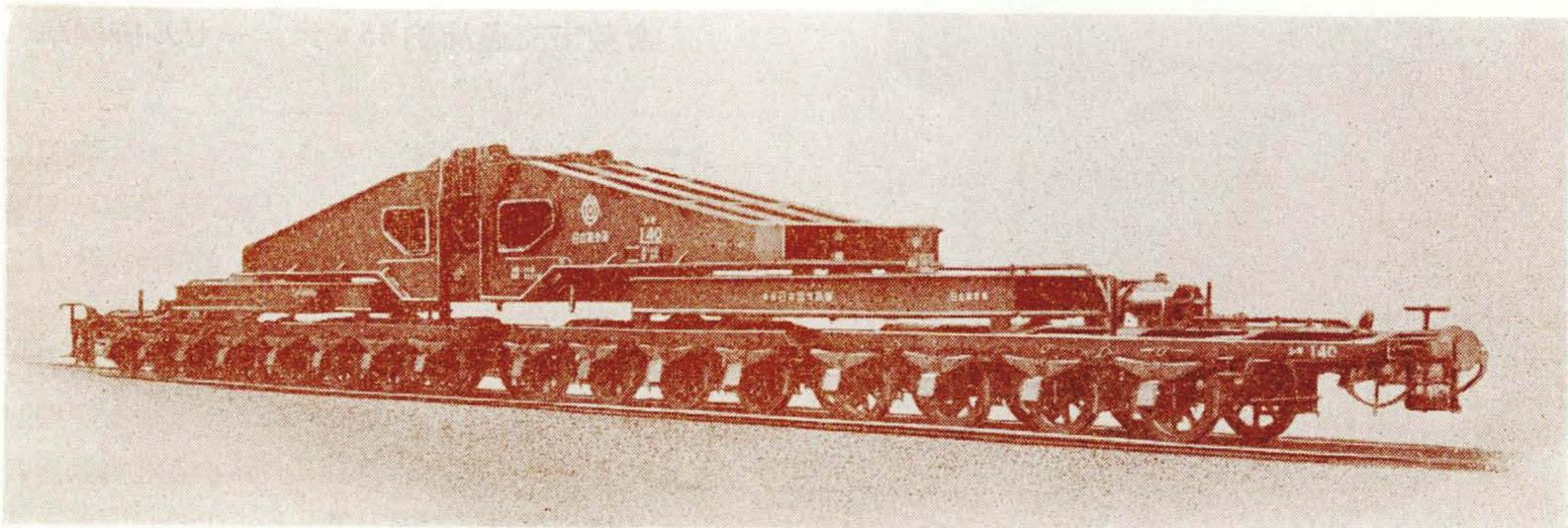
このシキ 300型は今回新しく設計，製作され，日立製作所私有貨車として日本国有鉄道に車籍編入されたもので，主として日立製作所で製作せられる大型変圧器などの組立輸送に使用される。輸送時には荷物も完全に車体の一部として考え，輸送中にかかるすべての荷重を荷物自体にもささえさせるつりかけ式であつて，圧着面およびヒンジによつて一体の車体を構成するもので，空車回送時には大物車の前後の車体を別の金具で連結して運転する。その車輛限界は第1縮小車輛限界内である。

この大物車の特長は，世界で初めての4軸ボギーと6軸ボギーとを組合せた10軸ボギーを採用した記録的製品で，4軸ボギーは前後2軸ずつ，6軸ボギーは前後3軸ずつ，つり合うようにし，さらに6軸ボギーは左右のつり合軸重の平均化に考慮をはらつてある。

製作にあつては，豊富な経験を生かし，慎重に製作されたもので，さらに日本国有鉄道技術研究所および関係者立会のもとに，荷重試験，横圧試験，振動試験，軸重試験など精密な試験を実施し強度ならびに運転上の保証を得たものである。

主 要 要 目

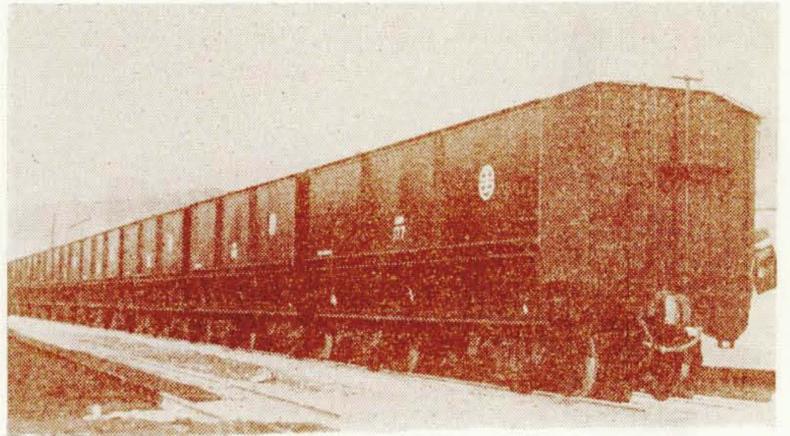
軌 間	.....1,067mm
荷 重	.....210 t
自 重	.....60 t
最大寸法.....長×幅×高	37,660×2,710×3,300mm
車 輪 径	.....800mm
軸 重	.....13.5 t
連結器	.....柴田式下作用型自動連結器
緩 衝 器	.....日立大型ゴム緩衝器装備



第12図 シキ 300型分割式大物車



第13図 15t 積塩酸タンク車



第14図 台湾向け 30t 積石炭車完成群
(C-1 台車使用)

防波板のないタンク車完成

日産化学工業株式会社から受注した塩酸タンク車4輛は、新しい試みとして防波板のないタンク車であつて、従来のタンク車にはタンク内部に防波板を取り付けて、液の動揺を防止していたものを、日本国有鉄道関係者の種々研究調査の結果、満載の場合は防波板なしのタンクであつてもさしつかえないことが判明したので、笠戸工場における最初の試みとして製作されたものである。

したがつて緩衝装置は、従来2軸車はすべて三種引張摩擦装置を使用していたものを、これは防波板なしのタンクとしたので、タンク自体の強度を考慮して、2軸ボギー車に使用している容量の大きい50t 輪バネ式としたことである。

タンク本体はSS材タンクにゴムライニングを施し、耐塩酸性とし、ドーム部にはタンク内部の容積を一見して測定できるように合成樹脂製の隙尺を設けてその便宜をはかつてある。

主要要目

型式	.....	2軸車
実容積	.....	13.5m ³
荷重	.....	15t
自重	.....	10.4t
車体寸法	長さ×幅×高...	7,800×2,528×3,446mm
タンク種別	.....	第4種

C-1台車を使った輸出貨車

兼松株式会社から受注した30t 積石炭車40輛は、このほど日立製作所笠戸工場において完成、台湾鉄路局宛納入せられた。この石炭車には日立が米国ナショナルマリアブル・アンド・スチール会社との技術提携によつて、広く全車輻界に紹介せんとする C-1 台車を使用している。

この台車は、A・A・R（米国鉄道協会）の規格に合

格し、米国現有貨車用標準台車の一つになつており、その走行性能の優秀性は高く評価せられているものである。

その特長の主なるものは、走行中の振動を緩和するため、スナッパ装置を設けてあることで、これは側枠と揺枕との間に楔があり、これをスナッパバネが押しているものである。この圧力は一定であるので、揺枕の上下、左右運動に抵抗する摩擦力は揺枕の位置にかかわらず常に一定である。この装置によつて、走行時における振動を緩和し貨車の脱線、線路の損傷を著しく減少するとともに、積荷の破損も防止することができるものである。

この C-1 台車は、引続き製作中の台湾向け30t 積有蓋車100輛、35t 積無蓋車46輛にも使用することになつている。

主要要目

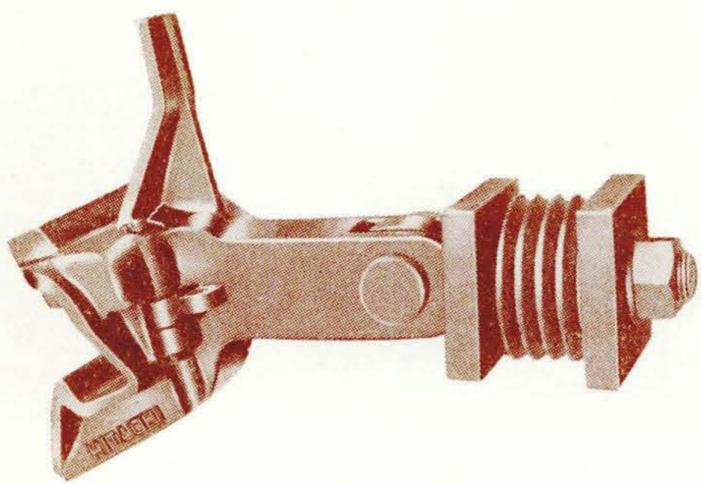
軌間	.....	1,067 mm
積荷容量	.....	30 t (36.3 m ³)
空車重量	.....	14.6 t
車体寸法	長さ×幅×高	8,750×2,720×3,365 mm
台車型式	.....	C-1 台車

日立ゴム緩衝器付ウィリソン連結器完成

従来の産業車輛用3/4サイズ緩衝器付ウィリソン連結器は、緩衝器としてコイルバネを使用していたが、今回、日立小型ゴム緩衝器が完成したので、コイルバネの代りにこれを採用した。

この緩衝器用ゴムパッドは、断面が山型のリング状のゴムパッドを数枚重ねたもので、従来のコイルバネよりも長さが短くなり、重量軽減ができるとともに、緩衝容量も従来のものの2倍以上を有しており、きわめて優秀なものである。

このゴム緩衝器はゴムパッド枚数を使用条件に応じて変更し、十分な緩衝容量をもたせることができるので、両者の組合せ併用によつて本ウィリソン連結器の適用範



第15図 日立 3/4 サイズ緩衝器付ワイリソン連結器

囲も広がり、産業車輛用連結器の白眉として業界の注目をひくことであろう。

偉容を誇るブラウン管工場完成

テレビジョンの急速な普及に伴い日立ブラウン管、日立真空管は市場に多大な好評をえ、増産につぐ増産がかさねられてきたが、さらにいつその増産が必要となり、このほど日立製作所茂原工場では新たに大規模なブラウン管生産専門工場を完成した。

新築されたブラウン管工場は、全長100m 屋根の高さは最高箇所16m、坪数約2,000坪の壮大なもので、構造はダイヤモンドトラス構造になつており、このため広大な工場の内部には柱がないので、多くの長大な機械設備の最も合理的な配置が行われている。またゆきとどい

た強大な温湿度調整、嚴重な防塵構造とあいまつてブラウン管の生産には理想的な作業環境が形成されている。このような新しい設備のブラウン管工場は、海外にも類の少ないものとして誇りうるものである。これによりブラウン管と真空管とは、生産工場が分離され、生産能力の飛躍的な増強が可能となつた。

直径1inの観測用ブラウン管1EP1完成

日立製作所茂原工場では、わが国最小の直径約1inの観測用ブラウン管1EP1を完成した。

これは静電集束、静電偏向でフラットな直径32mmの蛍光面をもち、ミニチュア管タイプのステム使用により全長も著しく短縮されたもので、わが国では日立製作所がはじめて開発した品種である。特長としては小型であるとともに、低い陽極電圧で使用できるよう設計されており、機器のモニター用、ポータブルセット用などに好適な品種で、今後広く利用されることが期待されている。

概略の定格は次のとおりである。

概略定格

用途.....	観測用
集束方式.....	静電
偏向方式.....	静電
外形寸法...全長103mm max 最大部径33.6mm max	
蛍光面.....	フラットフェース
蛍光色.....	緑
ヒータ電圧.....	6.3 V
ヒータ電流.....	0.6 A



第16図 新築のブラウン管工場

日立 ニュー ス



第17図 観測用1in ブラウン管 1EP1

第2陽極電圧.....	1,500 Vmax
第1陽極電圧.....	$E_{b2} \times 10 \sim 30\%$ (1,200 V max)
第1格子電圧.....	$E_{b2} \times -1.4 \sim 4.2\%$ (常時負 -200 V max)
偏 向 率	
X軸 ($10^{-3}V/cm E_{b2}$).....	82.7~112
Y軸 ($10^{-3}V/cm E_{b2}$).....	94.5~138
電極間静電容量	
X偏向板間.....	1.7 PF
Y偏向板間.....	0.6 PF
第1格子他電極間.....	6.5 PF

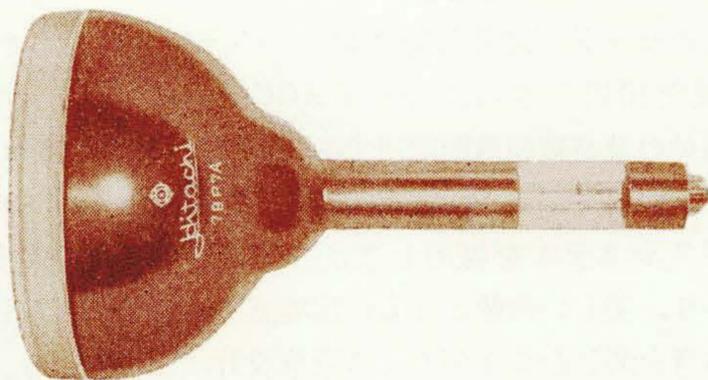
レーダ用ブラウン管 7BP7A 完成

日立製作所茂原工場では、7inの電磁集束 電磁偏向のレーダ用ブラウン管 7BP7A を完成した。

この7BP7Aの電気的特性は7MP7と同じであるが、外形および口金が異なっており、7MP7とはただちに代替使用することはできないものである。現在海上保安庁、航空庁などの官庁関係で比較的多く採用されている品種で、すでに引合も受けており、今後ほかへの需要も期待されている。

概 略 定 格

用 途.....	レーダ用
集束方式.....	電磁
偏向方式.....	電磁
外形寸法...全長	336±10mm 最大部径 178±3mm
口 金...オクタ	ル8ピン, 陽極端子ボールキャップ
蛍 光 色.....	青, 残光黄



第18図 レーダ用7in 電磁集束型ブラウン管 7BP7A

電気的定格

ヒータ電圧.....	6.3 V
ヒータ電流.....	0.6 A
最大陽極電圧.....	8,000 V
最大第2格子電圧.....	700 V
最大第1格子電圧.....	-180 V

テレビ用3極5極複合管 6AW8-A 完成

日立製作所茂原工場では、ミニアチュアタイプ3極5極複合管 6AW8 の改良型 6AW8-A をこのほど完成した。

この6AW8-Aは6AW8に比べて、低陽極電圧特性を改良し、いわゆる肩電圧が低くなっているためテレビ受像機用としてひずみが少なく、大きな映像出力電圧が得られる特長を有している。6AW8とはそのまま代替使用が可能なので、今後6AW8は生産を中止し6AW8-Aへ移行する。

概 略 定 格

口 金.....	ミニアチュアボタン9ピン	
ヒータ電圧.....	6.3 V	
ヒータ電流.....	0.6 A	
ヒータウオームアップタイム.....	11 s	
電極間静電容量 (PF)	3極管部	5極管部
グリッド陽極間.....	2.2	0.04
入 力.....	3.2	10.0
出 力.....	0.32	3.6
3極管部グリッドと5極管部陽極間.....	0.016	
5極管部第1グリッドと3極管部陽極間.....	0.006	
5極管部陽極, 3極管陽極間.....	0.15	

動 作 例

陽極電圧.....	200	200 Vdc
第2グリッド電圧.....	—	150 Vdc
第1グリッド電圧.....	-2	— Vdc
陰極バイアス抵抗.....	—	180 Ω
陽極電流.....	4	13 mAdc
第2グリッド電流.....	—	3.5 mAdc
相互コンダクタンス.....	4,000	9,000 μΩ
増幅率.....	70	—



第19図 テレビ用3極5極複合管 6AW8-A



第20図
テレビ用高周波可変増幅
5極管 3BZ6

テレビ用高周波可変増幅5極管
6BZ6, 3BZ6 完成

日立製作所茂原工場では、ミニアチュアタイプの高周波可変増幅用5極管 6BZ6, 3BZ6 を完成した。

この 6BZ6, 3BZ6 は特にテレビ受像機の間周波増幅用として設計されたもので、入力信号が大きくて AGC 電圧が大きい場合に、混変調が起るのを防ぐようにしてある。またバイアス電圧の浅いところでは、6CB6, (3CB6) と大略同等の特性をもっており、小信号に対する十分な増幅度を示すことができ、したがって 6BZ6, 3BZ6 は AGC 電圧をかける増幅段に使用すると効果がある特長を有し、今後のテレビセットに広く採用されることになろう。

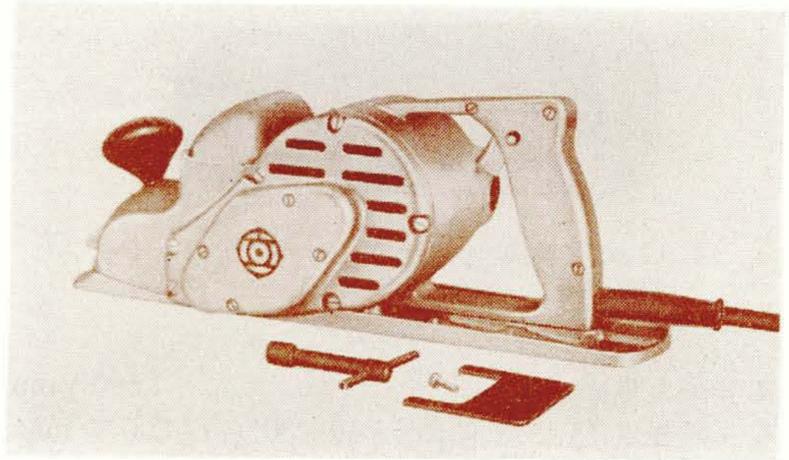
概略の定格は次のとおりである。

概 略 定 格

外形寸法...全長 54mm max 最大部径 19mm max		
口 金.....ミニアチュア7ピン		
陰 極.....傍熱型酸化物塗布		
	3BZ6	6BZ6
ヒータ電圧.....	3.15V	6.3V
ヒータ電流.....	0.6 A	0.3A
ヒータウオームアップタイム.....	11s	—
電極間静電容量 (外部シールドなし)		
グリッド陽極間.....	0.025 PF max	
入 力.....	7.0 PF	
出 力.....	2.0 PF	
A級動作例		
プレート電圧.....	125 Vdc	
第2グリッド電圧.....	125 Vdc	
カソードバイアス抵抗.....	56 Ω	
相互コンダクタンス.....	8,000 μΩ	
プレート電流.....	14 mA dc	
第2グリッド電流.....	3.6 mA dc	

日立携帯用電気プレーナ

日立製作所で木工関係電動工具として、すでに木工ドリル、各種サンダ、ポリッシャ、丸鋸、角のみなど種々製作しているがさきほど国産初めての電気ジグソーを発



第21図 携帯用電気プレーナ

表し、今回続いて携帯用電気プレーナ (自動電気鉋) を完成した。

鉋かけは熟練を要し、疲れる仕事であるが本機は前の方に押すだけで、逆目も出ず誰でもやさしく、鉋かけができるので、建築、家具、木型、造船のほかあらゆる木工関係の鉋かけ作業に好適である。

仕 様

電 動 機.....	交直両用 50~60~
仕 用 電 圧.....	100V 用または200V 用
全負荷電流.....	5A (100V), 2.5A (200V)
出 力.....	約 250 W
無負荷回転数.....	12,000 rpm
切 削 幅.....	92mm (3寸)
最大切込深さ.....	1.6 mm
重 量.....	6.1 kg

特 長

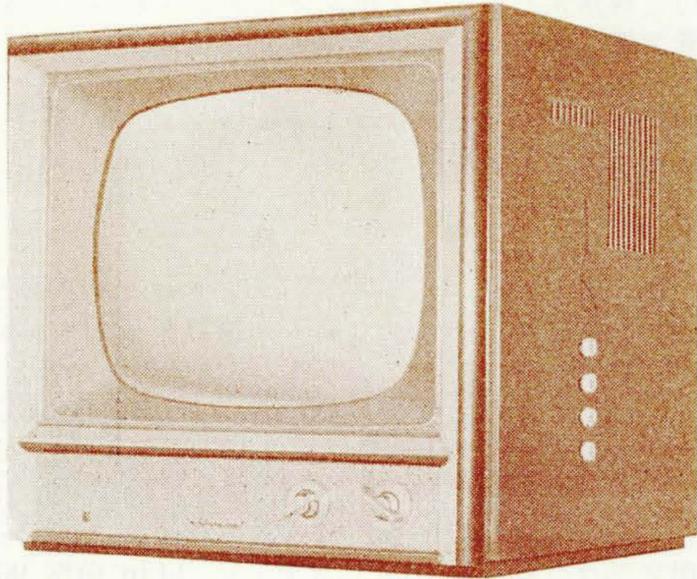
- (1) 使いよい形と作業に適した重量
- (2) 平坦な仕上り面が得られ、切削能率が高い
- (3) 強力な日立モートルを使用し故障がない
- (4) 仕上削りや荒削りなど、切込深さの調節がまったく簡単である
- (5) 刃の取り付け取りはずしや調整が容易である

21 in テレビ“デラックス”
TOMY-100 型 完成

このほど日立製作所から 21 in のデラックス卓上型 TOMY-100 型が発売された。

このセットは使用真空管 22 球のトランス付回路で IF 4 段を採用しさらにキード AGC とノイズキャンセラ回路付の最高級超遠距離用である。特に本機は 8 in と 2.5 in の 2 ウェイスピーカによる“ダイナミックサウンド”システムを採用して、一段と音響効果の向上をはかり、美しい画像とともに臨場感あふれたすばらしい立体音を楽しむことができる豪華設計になっている。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 178,000 円である。

日立 ニュー ス



第22図 21in テレビ“デラックス”TOMY-100型

特 長

- (1) 最高の性能をもつ日立 21in 90度偏向メタルバックブラウン管付で IF 4 段式ハイファイビデオ回路と独特の完全インターレスシステムにより、大型スクリーンいつばいに生き生きした実物そのままの美しい画像が楽しめる。
- (2) 各種の自動安定回路に加えて、特に最新型のキード AGC とノイズキャンセラー回路付で、近距離はもちろん超遠距離でも妨害雑音に乱されない安定な画像が楽しめる。
- (3) 低音用 8in のスピーカを側面に、高音用 2.5in を前面に配した画期的な“ダイナミックサウンド”システムにより、美しい画像とマッチした臨場感あふれるハイファイ立体音が楽しめる。
- (4) そのうえ音質調整ボリュームで、放送内容と好みに応じた音質を自由に調整できる。
- (5) 混信を防止する隣接チャンネルトラップ付
- (6) 選局に便利なウィンドー式チャンネルインジケータ付
- (7) 別途発売の日立リモートコントロールユニット (C-10型) を併用すれば、はなれたところから電源の点滅や音量の調整、イヤホーンの切換ができる。
- (8) 音響効果のすぐれた高級木製キャビネットで、高級セットにふさわしい、豪華でしかも上品なデザインになっている。

規 格

受信方式.....	インターキャリヤ方式
受信周波数帯.....	第1～第11チャンネル切換
使用真空管.....	22球 (ブラウン管とも)
	日立 6BQ7A, 6J6, 3CB6×2, 6AU6×4, 6U8×2, 6BN8, 6A Q5, 12BY7-A, 6CG7, 6CS7, 12BH7-A, 6DQ6-A, 12G-K17, 1B3-GT, 5U4-GB×2
使用ブラウン管...	日立 21ALP4A (21in 角型 90度 偏向メタルバック 自動焦点式)
音声出力.....	3W
使用電源...100V 50/60～	(90V, 110V切換 タップ付)

消費電力.....	175 W
スピーカ...	低音用 日立 8in パーマネントダイ ナミック型 高音用 日立 2.5in 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700mm 高さ630mm 奥行600mm
重 量.....	60 kg

14in テレビ FMY-520 型完成

このほど日立製作所から15球トランスレスタイプの家庭用標準型「FMY-520」型が発売された。

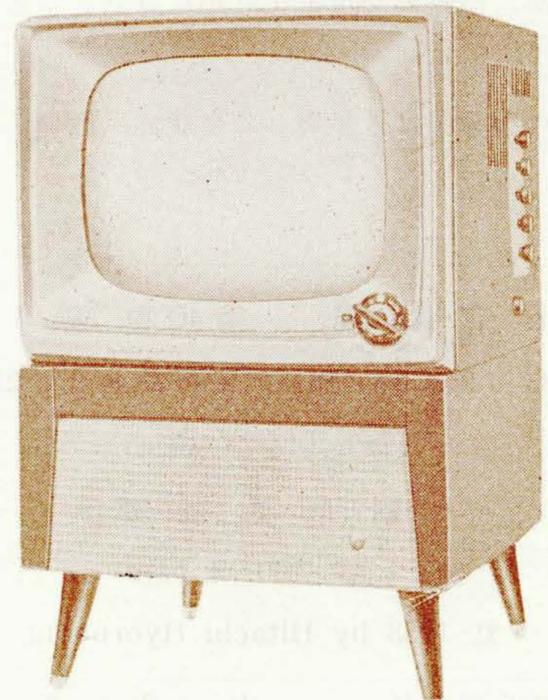
本機はハイファイの前面音で聞けるオーディオスタンド組合せ式で、小型軽量のコンパクトなデザインである。前面には画面の見やすい球面フロントガラスを使用したスフェリカルタイプで、広い角度から美しい画像を楽しむことができる。そのうえ消費電力の少ない経済的な設計になっている。

そのほか音質調整ボリュームやリモートコントロールソケット付で、オーディオスタンドを取りはずしてスマートな卓上型としても使用できる。価格は現金正価オーディオスタンド付 68,500円、オーディオスタンドなし 66,500円である。

特長および規格は次のとおり。

特 長

- (1) 画面の見やすい合理的なデザイン
特殊球面フロントガラスを使用した画面の見やすいスマートなデザインで、しかも 14in として最小型軽量のタイプで置場所の選択や移動も容易である。



第23図 14in テレビ FMY-520 型

日立 ニュース

- (2) 国産最高の性能を誇る日立ブラウン管付
画面が大きくて2倍明るい最新型の広角メタルバックブラウン管付で、シャープな焦点を結び明るいと
ころでもハッキリした画像で、そのうえ寿命も長くなっている。
- (3) キメの細かい美しい画像
日立テレビ独得のハイファイビデオ回路と完全インターレスシステムの採用により、単に鮮明なだけでなく自然な画像で、走線の目立たないキメの細かい美しい画像が得られる。
1本で2本または3本のはたらきをする高能率な日立複合真空管を使用した600mAシリーズの完全トランスレスタイプで、故障も少なくいつも安定な画像が楽しめる。
- (4) 美しい音色
広音域スピーカの使用により、美しい音色が原音そのままに再生され、迫力のあるハイファイ音が楽しめる。
- (5) 混信防止の隣接チャンネルトラップ付
- (6) 音質調整ボリューム付で好みに応じた音質が自由に調整できる。
- (7) リモートソケット付で、別途発売の日立リモートコントロールユニットC-10型を併用すれば離れたところから、電源の点滅や音量の調節、イヤホ-

- ンの切換ができる。
- (8) 専用オーディオスタンド付で、素晴らしい前面音で楽しめるコンソール型として使用できるほか、オーディオスタンドを取りはずして卓上型としても使用できる。またオーディオスタンドなしのセット本体のみでも販売している。

規 格

受信方式.....インターキャリヤ方式
 受信周波数帯.....第1～第11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, 12D
 Q6-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.....無歪 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.....5in 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
 寸法・重量 (オーディオスタンド別).....
 幅430mm 高さ360mm 奥行460mm 16kg

編集後記

車輛用水銀整流器は、機関車や電車に搭載されて運転されるので、その動揺にたえるための特別な構造が要求される。またそのほかに、車輛用水銀整流器には、寸法や重量の低減、過負荷容量の選定、熱時定数の問題など、種々の点において制約が加えられることは免れ得ない。車輛用水銀整流器がもつばら単極封じ切型であることは周知のとおりであるが、タンク型式、冷却方式、結線方式については種々あつて、それぞれ特長をもっている。『車輛用水銀整流器の諸問題』は、これらの点に関する日立製作所の研究の成果をまとめたもので、これが、国鉄の交流電化計画に貢献するところは少なくないであろう。

わが国の製鋼業は近年著しく発展し、製鋼圧延設備の

合理化と増強はじつに目覚ましいものがあるが、これには各種製鋼用クレーンの大容量化と高能率化の力が与つて少なくない。また、新興諸外国でも、基幹産業たる製鉄製鋼業にはすこぶる力を注いでおり、したがつてこの方面でも高性能の製鋼用クレーンが要求されてきた。本号では、これら各種の製鋼用クレーンの最新の成果を紹介するとともに、特に、インド・タタ製鉄所に納入されたストリップークレーンについては、苛酷な使用条件と気候条件を十分に克服しうるよう設計された高性能の電気設備について、その全貌を明らかにした。

一家一言には、電磁応用研究所長河原田政太郎博士の玉稿をいただくことができた。振動をテーマとした、この興味あふるるエッセイは、すべての読者を魅了せずにはおかないであろう。

日立評論 第40巻 第3号

昭和33年3月20日印刷 昭和33年3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

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