

# 日立ニュース

## ■ わが国最大の 120 t 自走運搬車 完成 〈機動性が抜群、クレーンがいない〉

日立製作所では、造船所で大形船舶のブロックを製缶工場からドックまたは船台上まで運ぶためのわが国最大の 120 t 積自走運搬車を完成した。

最近の大形船舶は製缶工場で 100 トン程度のブロックにあらかじめ作られたものをドックや船上で組合せて溶接するが、今回作られた 120 t 積自走運搬車は、このブロックを自力で運搬する画期的な車両で、この種のものとしてはわが国最大の製品である。

ブロックは、間断なく作られるので、普通の場合クレーン下のブロック置場に一時仮置きされる。

したがって運搬車は、狭いブロック置場での行動を余儀なくされるとともに、自分の力でブロックを支持台の上に置いて帰ることも要求される。

本製品はこのような状況のもとで、じゅうぶんな活躍ができるように設計されている。

本自走車は 150 PS のディーゼルエンジンをとう載し、積載は 4 km/h、空車時 10 km/h で、走行できる。回転半径は大形車にもかかわらず一般走行時 8 m 横走行時 3.5 m と小さくなっている。

おもな特長としては ①ウレタンゴムのソリッドタイヤを持って、一般のトラック並に自由に運行できる。②道路の横にブロックを置く場合、道幅が狭く普通旋回ができない場合は、車輪を全部 90 度回して真横に進むことができる。③方向を変えるのに、U ターンも

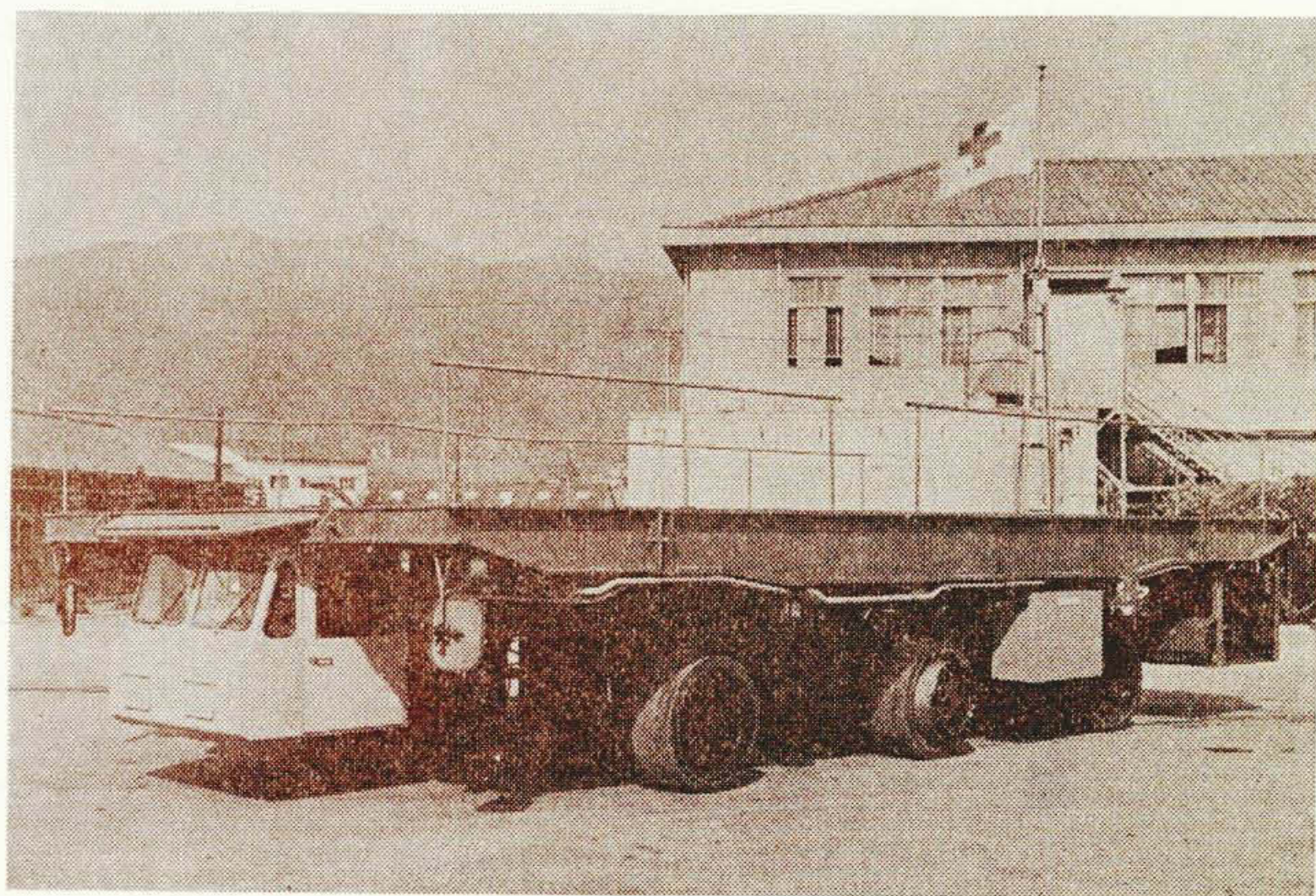


図1 120 t 自走運搬車

できるが、それだけの余裕がない場合、またはブロックの向きを変えたい場合には、その場でスピターン(その場旋回)もできる。④荷台上面は平面で、荷台は車輪ブロック上にオイルシリンダでささえられており、必要に応じてこのシリンダをオイルジャッキとして使えば、荷台を 250 mm の範囲で上下させることができる。したがってブロック支持台でささえられるブロックを、もぐり込んでとってきたり、あるいはブロックを持上げて運んでゆき、ブロックだけ支持台上に残して帰って来ることもできる。⑤オイルシリンダには、車輪に荷重を均等に配分する機能をもたせているので、特定の車輪に過大な負荷がかかることはない。

## ■ 日立高速形モートルブロック 新発売

日立製作所では、高速形モートルブロックを 6 月から発売した。

日立モートルブロックは、発売以来広く多方面で使用され、好評を博しているが、最近の人手不足の折から、能率向上を一段と推進する観点から巻上速度を約 2~3 倍アップした高速形 (BHPF 形) モートルブロックを新たに従来の標準形モートルブロックに加えた。機種は 1 トン、2 トン、2.8 トン、5 トンの 4 機種で、新発売の高速形モートルブロックには日立製作所が 6 年間にわたる研究の結果開発に成功した新金属材料による画期的耐摩耗性を有するパワーチェーンを装備している。パワーチェーンの耐摩耗性能は従来に比べ 30 倍の寿命を有し、さらにチェーンの製造技術改良により強度も 30% 向上している。

巻上の高速化に伴って必然的に生じるチェーンの寿命低下を完全に解決し、市場最高の速度が可能となった。

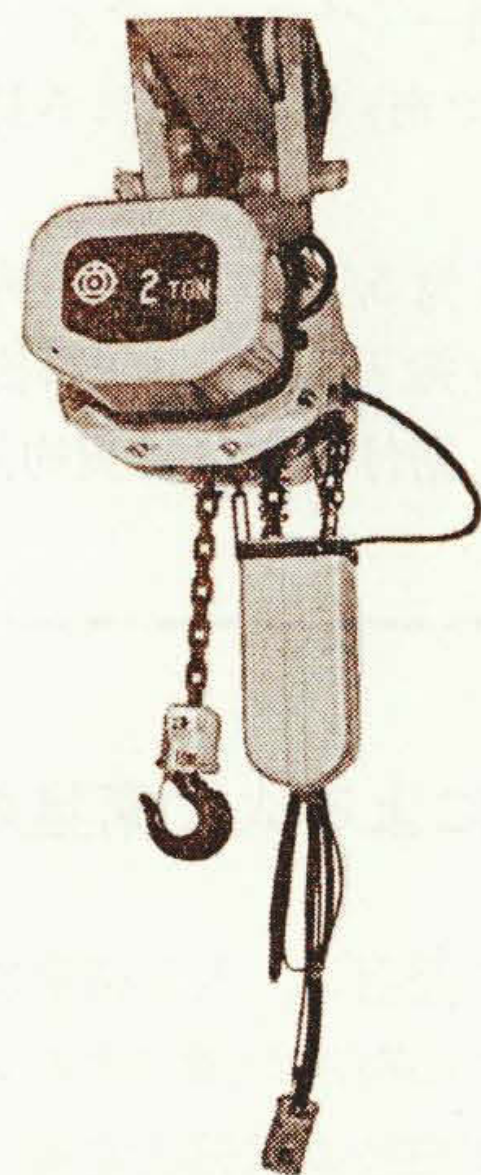


図2 日立高速形モートルブロック “BHPF 形”

## ■ 新形コンプレッサ 2 機種 発売

日立製作所では、このたびモルタル、プラスターの吹付けや建築塗装に最適の塗装用ベビコン 2 機種を 6 月から発売した。

出力は 0.4 kW と 0.75 kW でいずれも単相電源で使え、移動作業に向くよう台車の上にコンプレッサ、モートルなどをコンパクトにまとめている。

日立製作所は小形コンプレッサをベビコンの商品名で販売してい



るが、日立製作所のベビコンは 0.2 kW から 5.5 kW まで各種 (約 70 機種) 販売しており、この塗装用ベビコンの追加で機種内容がさらに充実した。

おもな特長は合理的な設計で、むだのないコンパクトな構造のため小形、軽量になっている。構造が簡単で取り扱いや保守点検が容易、また、ゴムホースやコードを巻くハンガー付、さらにハンドルを長くしてあり、運搬に便利である。

<価格> (モートル付)

0.4 kW SH-5S 形 43,500 円

0.75 kW BH-5S 形 65,000 円

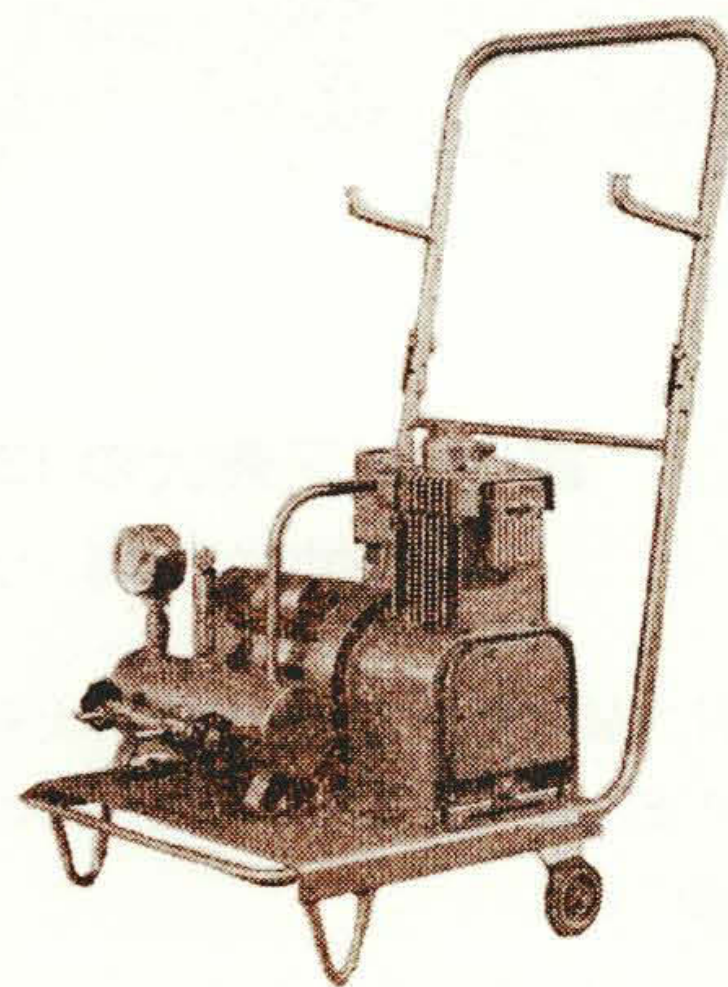


図3 日立ベビコン 0.4 kW  
SH-5S 形

### ■ パナマ運河公社から C 400 形自動電話交換機 受注

日立製作所では、さきにキプロス共和国から自動電話交換機を受注したのに引き続いて、パナマ運河公社 (Panama Canal Co.) から C 400 形自動交換機 1 式 5,000 回線を受注した。

入札は国際入札によって昨年 9 月に行なわれたが、日立製作所はベルギー (BTM 社) をはじめ、有力競争メーカーを押え、仕様面からも、コンサルタント会社であるページエンジニアリング・コーポレーションからも最優秀との折紙をつけられ、このほど契約調印した。

この交換機は、パナマ運河公社の通信網として、運河全体の管理業務、船舶および鉄道の運行管理、そのほか付属の病院などを含めていわゆるセントレックスサービスに使用される。従来同社にはステップバイステップ式の交換機が設備されていたが、これを機会に、全面的に MFC 信号方式 (注参照) を用いたクロスバ方式に切替えられることになった。

今回の受注は太平洋側一 (パナマシティ) の分であるが近い将来、カリブ海側一 (コロン市) も新設される見通しであり受注が期待される。

本件の受注総額は約 1 億 5,000 万円で、納入はターンキーベース (Turn Key Base) つまり搬入、据付、工事施工完了までのいっさいを含む受注条件であり、据付の完了は契約後 1 年 10 箇月の予定で

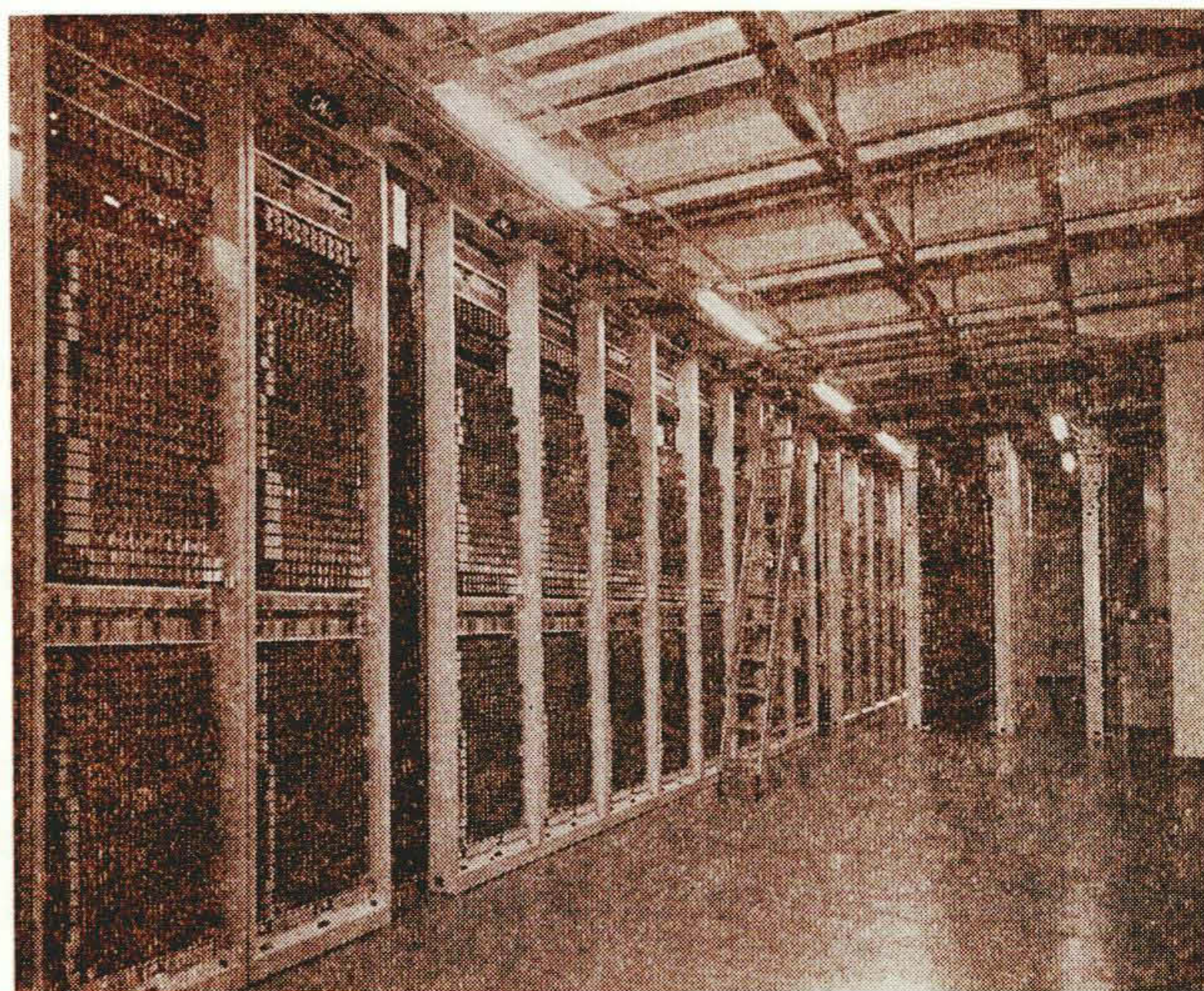


図4 C 400 形自動電話交換機

ある。

(注) 電話機と交換機、あるいは交換機相互間において交換機制御上必要な情報を伝達するための信号方式の一種で、ダイヤル数字などの情報を、起動・応答・終話・切断など通話全体を監視制御するものである。

### ■ レーザーによる人工衛星の測距に成功

レーザー光を地上から発射し、人工衛星に反射させて帰ってくる時間の測定から衛星までの距離を測定するレーザー-tracking装置は、通商産業省の鉱工業技術試験研究補助金により昨年 10 月東京大学宇宙航空研究所、東京天文台の協力のもとに日立製作所で完成した。

この装置は、ジャイアントパルスとして出力ピーク値 20 MW、繰返し 1 pps (毎秒 1 発発射) ビームの拡がり角 1 m rad のルビーレーザー (波長 6,943 Å) を使用している。

去年 12 月に東京天文台堂平観測所 (埼玉県堂平山頂) に据付けられ、東京天文台と共同で試験観測が開始され、その後、装置の調整、整備、地上実験、衛星のプログラム自動追尾実験をくりかえしていた

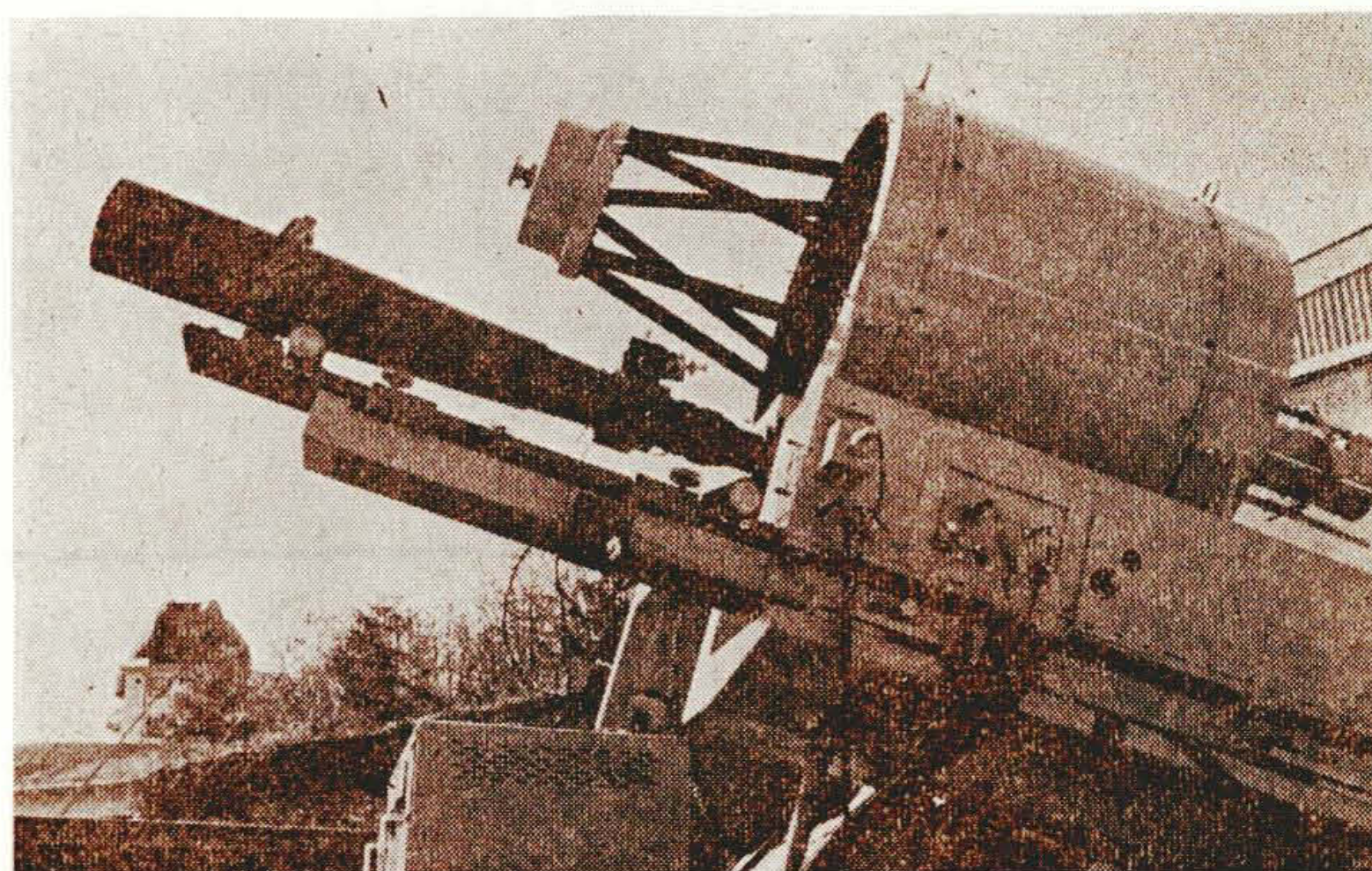


図5 レーザー-tracking装置の威容



## 日立ニュース

ところ、月令と天候の好条件に恵まれた去る6月8日22時27分0秒、折から日本上空1,500 kmを北から南へ進行中のアメリカジョスB衛星からの反射光をとらえることに成功した。引き続いて9日再びジョスBを、10日にはフランスのディアデム衛星からの反射光もとらえることができた。東京天文台の電子計算機による軌道計算の結果、さらにこれが確認され、アメリカ航空宇宙局、フランスの国立宇宙研究所の観測について世界第3番目の観測成功となったも

のである。

従来使用されている電波方式のトラッキングに比べ、レーザートラッキング方式では10倍の距離精度が得られ、この成功により日本の宇宙開発計画のうち特に測地衛星計画における地上測距装置実用のメドを得ることができた。

この実験は今冬まで続行し、装置の安定性の向上を図る予定であり、さらには月面測距実験の基礎になることが望まれている。

### ■ リングライト伝統美シリーズ第3弾 ルミユニット新シリーズ 新発売

日立製作所は、リングライト伝統美シリーズの第3弾として17機種、ルミユニットの新シリーズとして26品種の新製品を7月から発売した。

戦後20余年を経た現在の日本は経済成長においてめざましい発展を遂げ、国民総生産も世界第2位の位置を占めるに至っており、この高度成長の影響を受け、日本に対する外国の目が高まるにつれて、これまでの欧米文化の追随を離れ、日本独特の文化を見直そうとする気運が高まりつつある。

この流れは照明においても現われ、日本ならではの照明器具の出現を、市場より望まれていた。すなわち日本人の持つ繊細な情緒、「わび」「さび」の境地にアピールするものである。このような市況を反映して、日立製作所が42年6月に発売した伝統美シリーズ12機種は、日本古来の「松」や「梅」をあしらった庶民文化の流れをくむものと、「格子」「棧」で表現される格調高い武家文化の流れをデザイン中にとり入れたが、これは「日本人の心のふるさと」にアピールする「和風照明の決定版」として各地で大好評を得、現在の「和風照明ブーム」を呼び起こす発端となった。

伝統美シリーズも昨年6月に13機種を発売し、今年度で3年目を迎えるわけであるが、市況の動向は「個性の主張」「趣味、嗜好の差別化」が著しく、製品の多様化が望まれている。

このたび発売した第3弾17機種は前述の傾向を生かしデザインの幅を一段と広げたものにした。すなわち親しみのあるもの、明る

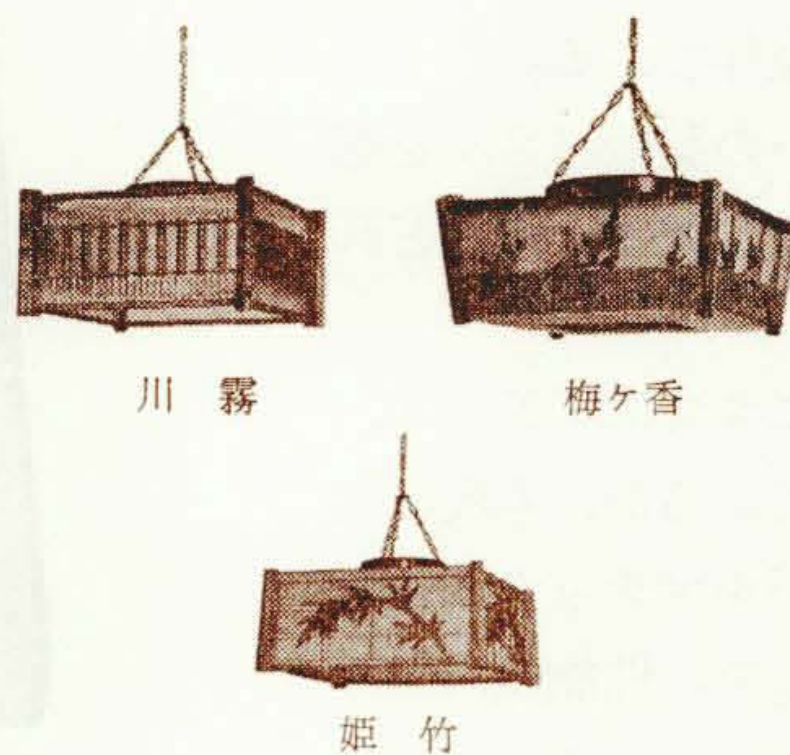


図6 リングライト

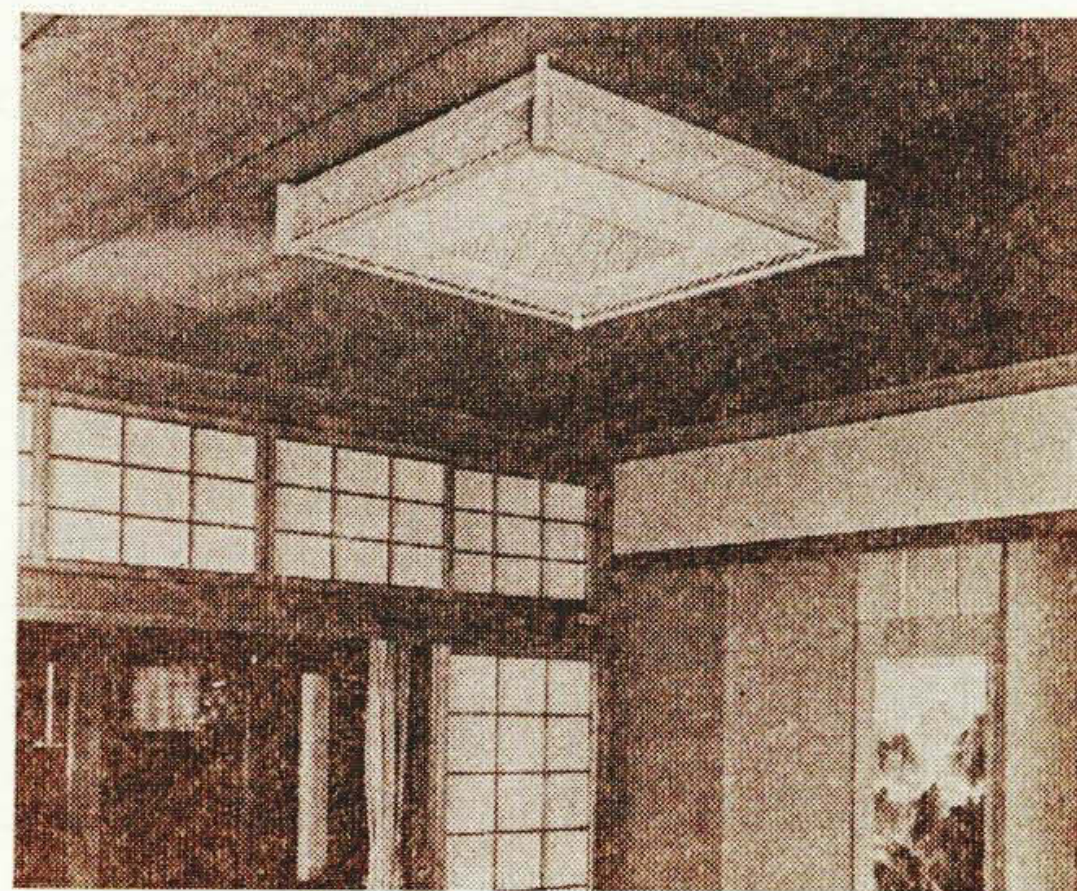


図7 ルミユニット 884

い透明セード、洋風タイプ、さらに1灯用と2灯用のデザインを統一したペアタイプとバラエティーを富ますとともに、小形化、吊り下げ方法の改良、明るさなど機能面の改善も一段と進め、お求めやすい価格を打出している。これで伝統美シリーズは、第1弾から第3弾まで42機種140品種がそろい、部屋の広さ、デザイン、光色の好み、取付方法の相異などに応じて最適の機種をご使用いただける態勢ができたと信じている。

他方ルミユニットは、業界初に日立製作所が発売以来10周年を記念して発売する新シリーズで木質感に富むRF樹脂を使用し、日立製作所の成形技術の粋を結集して開発したルミユニットの傑作である。機能、デザイン両面ともに新鮮味を打出し、なおいっそうの機種充実を図って和、洋室を問わず豪華な「面の照明」として使用できる。

### ■ 日立掃除機 C-V 260 形 新発売 ゴミプレス方式の最新鋭

日立製作所では、好評の＜新方式ちり落とし装置＞と＜ゴミプレス方式＞を備えたポット形のニュータイプ C-V 260 形を7月から発売した。

ポット形掃除機として昨秋発売のポットプレス 250 (C-V 250 形) はその後各種消費者団体、一般消費者から圧倒的な支持を受けている。

今回発売の C-V 260 形は、C-V 250 形を基礎とし、家庭用では最高の 600 W にモートルをパワーアップ、デザインは本体にパールカラーを採用、色はレッド・ブルーの2色とし、取扱性の大幅な向上をはかるなど随所に新設計の手を加え、家庭用として最高級品の性能を備えている。

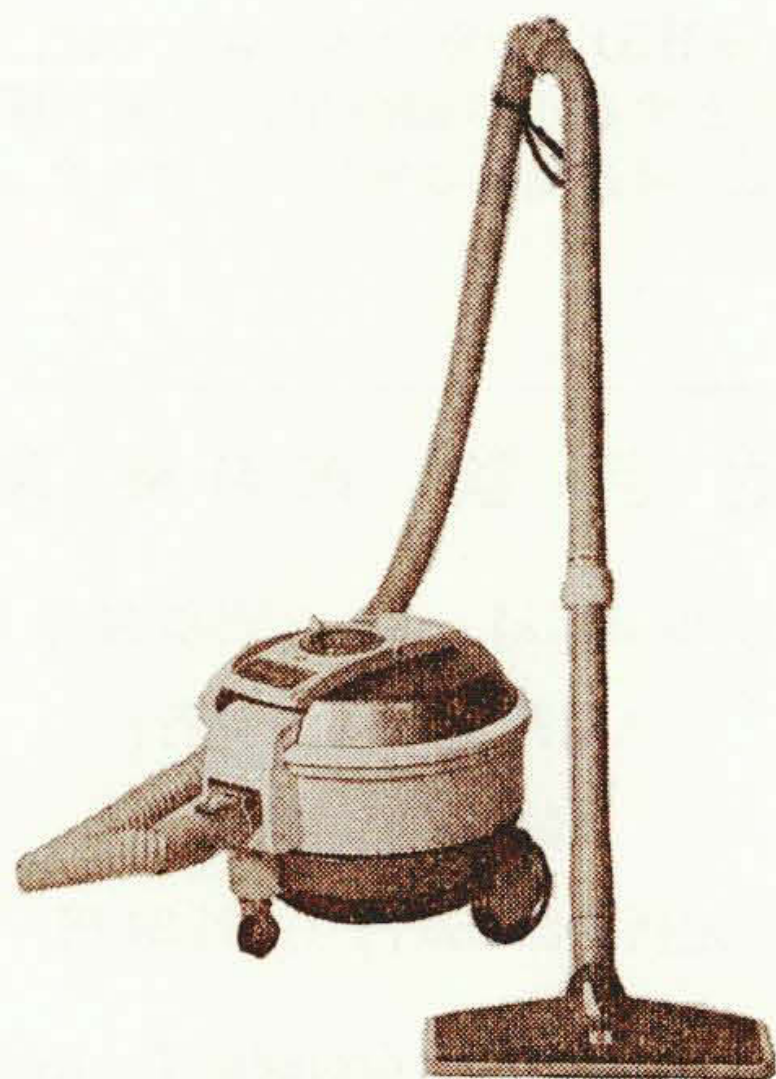
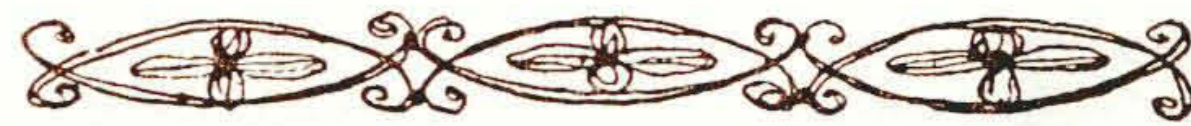
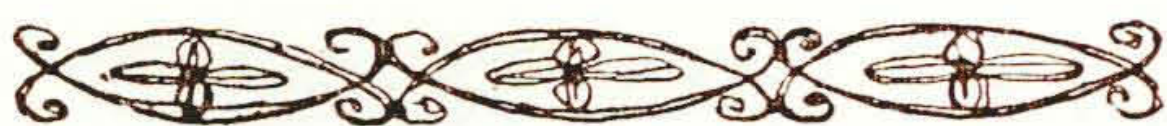


図8 日立掃除機 C-V 260 形





## ■ 日立インターホン 新発売

日立製作所では、このたびプレストーク式インターホンの新機種として、その親機に TK-130(1局用)と TK-330(3局用)、その子機に TSI-108(室内用子機)と TSI-112(漏話防止付子機)の4シリーズを7月より発売した。

本機は、親機、子機の組合せによってセットが構成され、その用途に応じて機種の選択をする。

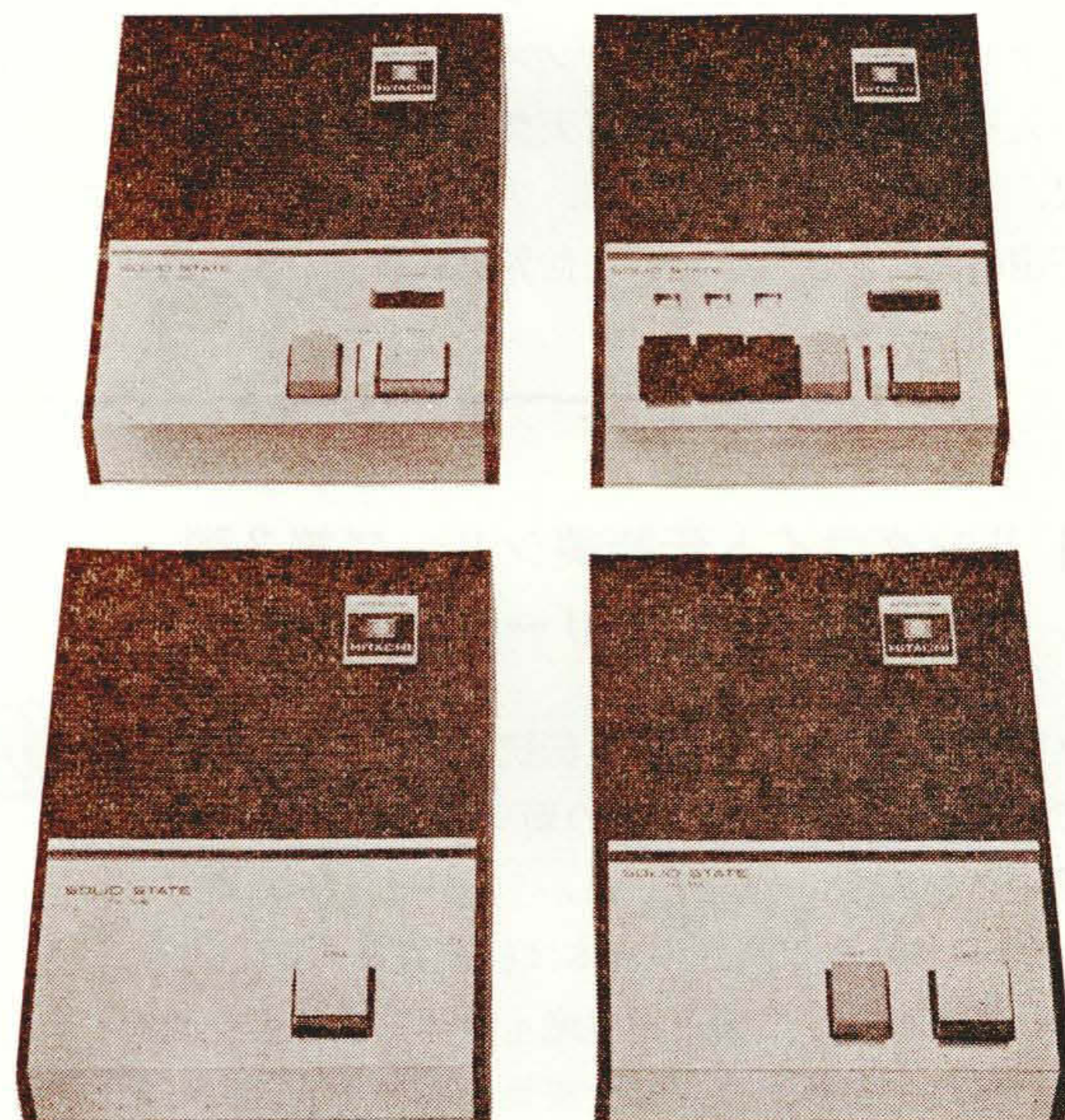
親機はプレストーク操作による交互通話方式で、子機はノータッチで応答ができる。親機、子機ともスイッチはすべてプッシュボタン方式で使いやすい配置、形状、さらに設置環境や条件など、細部にわたって人間工学的にもじゅうぶん研究した傑作である。

外観は、ブラックのモールドケースにシルバーの梨地パネルを配した近代感覚に満ちたシックなデザインで、卓上、壁かけ式、どれにも使用できる。

日立製作所では、このタイプのインターホンにすでに TK-110, TK-310, TSI-103, TSI-111 シリーズを発売しているが、本機は従来のセットにさらに改良を加えた新方式の「レベルマチック」や耐久性のすぐれたスイッチ機構を採り入れるなどして、性能の向上と同時に、価格的にはより手頃な値段を実現、近年のインターホンの需要増にこたえるものである。

### <価格>

|        |              |         |              |
|--------|--------------|---------|--------------|
| TK-130 | 現金正価 6,000 円 | TSI-108 | 現金正価 2,000 円 |
| TK-330 | 現金正価 7,500 円 | TSI-112 | 現金正価 2,500 円 |



左上：TK-130, 右上：TK-330  
左下：TSI-108, 右下：TSI-112

図9 日立インターホン

## …… 編集後記 ……

熱間圧延設備、火力タービンなど火気に近接した場所で使用される作動油として、火災防止の見地から油—水系、あるいはリン酸エステル油系の難燃性作動油が注目されている。

「油中水滴形作動油の特性」では、難燃性作動油の一例に油中水滴形作動油（鉱油中に約40%の水分を含む場合）をとりあげ、国内外各種の作動油について、耐火性、粘度特性、防錆（せい）能力、乳化安定性、摩耗特性などの検討結果を述べている。

これによって、この種難燃性作動油の初期特性がかなり明らかになったことが報告されている。

◎

日立製作所では、制御用計算機としてすでに HITAC 7250, HIDIC 300 を開発してきたが、引続き小形制御用計算機 HIDIC 100 を開発した。

「小形制御用計算機 HIDIC 100 システム」では、信頼性、経済性、使い易さを三大特長とする小形制御用計算機 HIDIC 100 システムの特長、中央処理部、周辺機器の概要、ソフトウェアなどについて

述べている。

小形制御用計算機の一例として、興味深い一文献と言えよう。

◎

日本国有鉄道では東海道新幹線に引続き、昭和50年度を開通目標に、最高運転速度 250 km/h の山陽新幹線新設計画が進められている。また一方では、昭和30年に始まった国鉄の交流電化も、10年を経た40年には、ED 77 形交流電気機関車に代表される本格的サイリスタ制御方式の時代にはいった。

本号では日立製作所における車両研究技術陣の成果を、「新幹線試験電車の電気ブレーキ」「チョップパ式電車の誘導障害に関する理論的考察」「サイリスタ式電力回生ブレーキ付交流電気機関車の制御」など6編に集録し、「最近の車両制御特集」とした。

◎

巻頭を飾る一家一言らんには、日本国有鉄道 工作局長 片岡博氏より、国鉄財政再建10か年計画の概要と、車両無接点化の問題解決について「車両無接点化に想う」と題する玉稿を賜った。

本誌のために、特に寸暇をさいて稿を草されたご好意に対し、厚くお礼申しあげる次第である。

## 日立評論 第51巻 第8号

昭和44年8月20日印刷      昭和44年8月25日発行  
(毎月1回25日発行)

<禁無断転載>

定価1部150円(送料24円)

© 1969 by Hitachi Hyoronsha Printed in Japan

乱丁落丁本は発行所にてお取りかえいたします。

編集兼発行人  
発行所

印刷所  
取次店

田 中 栄  
日 立 評 論 社  
東京都千代田区丸の内1丁目4番地  
郵便番号100  
電話(03)270-2111(大代)  
株式会社日立印刷所  
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  
郵便番号101  
電話(03)291-0912  
振替口座 東京20018番

広告取扱店    株式会社 日 盛 通 信 社    東京都中央区銀座7丁目5番8号    郵便番号 104    電話 (03)571-5181 (代)