

日立ニュース

■ インド・キルロスカー社へ技術供与 —ターボ冷凍機とバランス形圧縮機—

日立製作所では、このほどインドのキルロスカー・ニューマチック・カンパニー (Kirloskar Pneumatic Co. Ltd.) との間にターボ冷凍機とバランス形圧縮機 (空気用、ガス用) について技術供与の契約を結んだ。

これはキルロスカー・ニューマチック社の親会社であるキルロスカー・ブラザー社の会長 (前インド商工会議所会頭) が昭和42年秋、日本を訪れた際、日立製作所に申し入れがあり、以来約1年にわたる交渉の結果今回成立をみたものである。

キルロスカー・ニューマチック社はインド有数の財閥であるキルロスカー財閥の傘下であり、資本金3.7億円、従業員1,100人で、今後の発展が期待されている有力会社である。同社ではすでに、ほかの製品についてイギリス、アメリカから技術を導入し立派な成果もあげ、経験も豊かで技術の体得も早いものと思われる。

このような有力会社と契約できたのは独自の“純国産の日立技術”が高く評価された結果であろう。

ターボ冷凍機、バランス形圧縮機ともキルロスカー・ニューマチック社から設計図面代および同社の販売ベースによるロイヤリティーなどが日立製作所に対して支払われるが、契約当初は当分の間日立製作所より相当の部品を供給することになる。

■ 欄干の柱なしエスカレータ “ロイヤル クリスタレータ” 発売

日立製作所では、これまで不可能とされていた欄干 (らんかん) の柱のない新形全透明エスカレータ “ロイヤル クリスタレータ” を開発、1200 VC-NN、800 VC-NN の2機種を6月から発売した。

これは平面ガラスだけで欄干を構成、乗りやすく透明効果を高くしたもので、シンプルな感覚を強調、新しい建築美によく調和する。内装ガラスには淡いグレー、ブロンズなどの着色も可能である。

そのほかの特長としては、① 欄干全長にわたりハンドレール下に照明を設けてあるので、明るく、遠くからでもエスカレータの存在がよくわかる。② ターミナルの張り出しが大きく、また階段上には欄干幅いっぱいの広いスペースがとれるので、ゆとりをもって楽に乗り降りができる。③ 独特の無騒音機構により、不快な騒音はなく、乗りこちがよくソフトである。④ 普通の安全装置以外に、階段の異常走行をただちに検出できる装置やハンドレール張り出し下部に、はさまった異物を検出する装置も新しく追加するなど、安全性の向上を図ってある。



図1 日立エスカレータ “ロイヤル クリスタレータ” 1200 VC-NN

■ 日立ハイドロ-4 (フォー)

(H形油圧式4人乗エレベータ) 新発売

日立製作所では、このほど業界初の油圧式4人乗エレベータ「日立ハイドロ-4 (フォー)」を6月から発売した(積載荷重: 320 kg (4人乗), 速度: 上昇 30 m/min 下降 45 m/min, 制御方式: コレクティブコントロール, かご大きさ外法 (mm): 850 間口×1,220 奥行, 電動機: 5.5 kW, 電源: AC 200~220 V, 50/60 Hz)。

わが国のアパート群は4~5階建てが圧倒的に多く、そのほとんどにエレベータが設置されていない実状である。この理由はエレベータの便利さ、必要性を認めてはいるが、従来の機種では価格および維持費の面で比較的高価なものになるためであった。

このような現状に対処して、4人乗りのエレベータを開発したもので、これはアパート用のほか、小事務所ビル、店舗、ホテル、旅館などにも適している。

特長としては、① すぐれた経済性: 従来のエレベータのイメージを全くやぶるオリジナルな企画によるもので、安全性と経済性を徹底的に追求し、油圧式のためエレベータを含めたビル全体の経済化が図れる。② 短納期: 昇降装置は量産向きにユニット化した構造であり、加えてこのユニット組立式により据付作業はきわめて容易である。また外ドアにはスイングドアを使用し、出入口ドア、わくに市販品を採用することにより納期の短縮を図っている。③ プレハブ建築に最適: ガイドレール、ジャッキなどの支持には、すべて建物側の部材を利用するので、ほかの昇降路壁に荷重が加わらず、軽量化できる。すなわちプレハブ構造および既設建物に最適の計画ができる。④ 最小のスペース: 油圧式のため昇降路スペースを小さくすることができ、また油圧制御装置をユニット化しているので機械室は最小である。⑤ 高い信頼性: 油圧方式は本来信頼性が高く、停電時などの非常時にも機械室のパワーユニットの手動操作で安全に下降する。⑥ 円滑な運転性能: 独特の油圧制御により、乗りこち、着床精度および騒音は従来品と同等の性能をもっている。



図2 日立油圧式エレベータ“ハイドロ-4 (フォー)”

■ 日立卓上電子計算機“エルカ24”新発売

日立製作所では、卓上電子計算機エルカシリーズをさらに充実させるために、先に発売したエルカ22(12けた)、エルカ26(16けた)にひきつづき、新たに14けたのエルカ24を開発し近く発売する。

“エルカ24”は従来のエルカシリーズの特長はそのままにさらにかずかずの新機構を備えている。

すなわち、計算は自動小数点で行ない、計算結果は、整数でも小数点以下1けたでも2けたでも……何けたでも自由に計算できるナチュラル・デシマル・システム、さらに万一小数点の指定が不適切でも、人工頭脳が判断して自動的にけた下げを行なうエルカ24だけのオートシフト機構を備え、3本のレジスターを用いて加減乗除すべて14けたの完全計算を行ない、しかもメモリーを内蔵している。

また、マイナス符号つきで、マイナスの数にマイナスの数をかけると、マイナス符号が消え完全符号として働く。

ソフトタッチのキーと、伝票集計に便利な☐キー、定数計算の手間を省く☐キー、応用計算に有効な☐キーを駆使して、オフィスで、商店で、研究室で、銀行で、便利に使うことができる。



図3 日立卓上電子計算機“エルカ24”



■ 日立カーステレオ 新製品発売

日立製作所では、このほどカーステレオ CS-133 形を新発売した。CS-133 形の仕様は、再生方式：8トラック4チャンネル、トランジスタ：11石、電源：12V⊖アース、出力：4W×2、寸法：幅170×高さ65×奥行188(mm)である。

本機種はカーステレオ8トラックシリーズ一連のもので、従来のCS-113(現金正価32,500円)、CS-123(現金正価29,000円)に次ぐエコノミータイプのものである。日立カーステレオ8トラック用は3種類になったわけで、そのほかハイカセット(カセット専用)CS-203(現金正価33,500円)CP-207(現金正価19,800円)を加えると全部で5機種となり、より幅広い需要に応じられることになった。

おもな特長は、① 操作ツマミをすべてエスカッション内部におさめ、ドライバーの安全性をより高めるよう考慮している。② 11個のシリコントランジスタと大出力トランジスタの組み合わせにより、すばらしい立体音が楽しめる。③ カートリッジをさし込むだけで自動的に演奏を開始、また演奏中でもワンタッチでチャンネルの曲目を自由に選択できる。④ 左右スピーカのバランスは一目でわかるスライド式のツマミで調節、高音・低音の調節もトーンツマミで自由に調節できる。などである。

現金正価 26,000円(本体、スピーカ、試聴カートリッジテープ1巻付、取付費別)

本体23,000円、スピーカSB-330 3,000円



図4 日立カーステレオ CS-133

■ 日立除鉄浄水器を新発売

日立製作所はポンプの関連製品として、一般家庭用の除鉄浄水器 FE-10B 形を6月から新発売した。

日本の地下水は外国にくらべ水質が良いといわれているが、ところによって井戸の水質が悪く困っているところも少なくない。このように水質が悪いといわれる水で比較的多いのが鉄分を含む水である。鉄分を多く含む水は洗濯物を黄色くしたり、流し台や風呂を茶色に汚すだけでなく、お茶もまずくなる。0.3PPM以上の鉄分を含む水は「飲用不適」とされている。

日立除鉄浄水器〔FE-10B〕は、薬注器で次亜塩素酸ナトリウムを注入することによって、水中に溶けている鉄分を赤褐色の酸化鉄に変え、同時に滅菌、脱臭をし、粒の大きくなった酸化鉄を除鉄器の特殊濾過材で濾過することによって清浄な水を供給する。

特長としては自動逆洗式で、1日に1回ないし10日に1回くらい行なう逆洗(たまった鉄分を洗い流すこと)がボタン一つでできるので手間がかからない。自動式井戸ポンプと連動するから、使用は全く簡単で水道と同様に使える。濾過材の取替、再生は不要で、寿命は半永久的である。逆洗中は薬液の注入が止まるので無駄がなく経済的である。除鉄能力は最大20PPMまで除去できる。などである。

なお、薬液は一般に使用されている次亜塩素酸ナトリウム5%溶液を使用する。

価格 現金正価 63,000円

月賦正価(12回) 68,100円

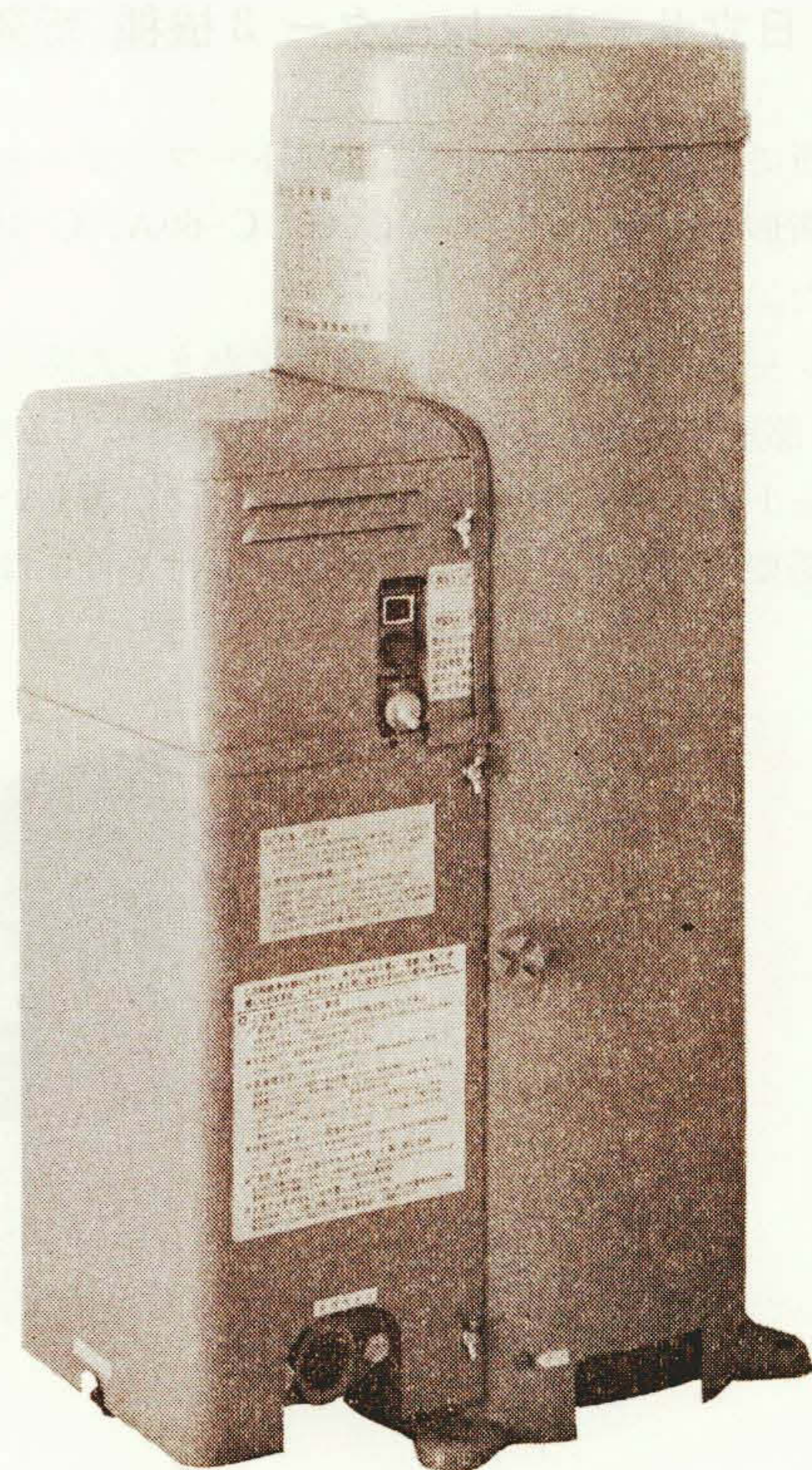


図5 日立除鉄浄水器 FE-10B 形

■ 日本で初のポールチェンジモートルによる 本格2段脱水洗濯機“青空”

最近、ことにここ2、3年の衣生活の変化は目ざましく、夏にでもウールのセータを着るのが普通になってきた。また装飾物（アップリケ）などは年々多彩になっている。このように衣生活はますます多様化している。この衣生活の変化に即応した洗濯機が“青空”（PS-800）である。洗濯→すすぎ→脱水が繊維に合わせてソフトに、また強力に選り分けることができる。

PS-800（超高速、ソフト2段脱水洗濯機“青空”）は、特に脱水機部分に日本で初めてポールチェンジモートルを採用し、超高速（2極）とソフト（6極）の2段階に脱水スピードが選べる。

超高速脱水は脱水槽（そう）の回転数が毎分3,000回転（60 Hz）というスピードで、しわのよりにくいもめんの下着類に適している。脱水率は98.5%と、布地によってはほとんど乾いた状態に近い程の脱水力になる。

ソフト脱水は、毎分1,050回転（60 Hz）と超高速脱水の回転数の約1/3のスピードのソフトな脱水である。しわのよりやすいワイシャツ、カッターシャツやブラウス類に適し、この脱水でしぼるとほとんどしわがよらずソフトな仕上がりでアイロン掛けが楽にできる。

洗濯機部分にもポールチェンジモートルを採用しており、洗濯→すすぎは強（4極）と弱（8極）の水流に切換えできる。水流を起こすパルセータの回転数が強の場合毎分420回転で、もめんや麻類を洗たくする。弱の場合は毎分210回転とソフトな水流になり、ウール化

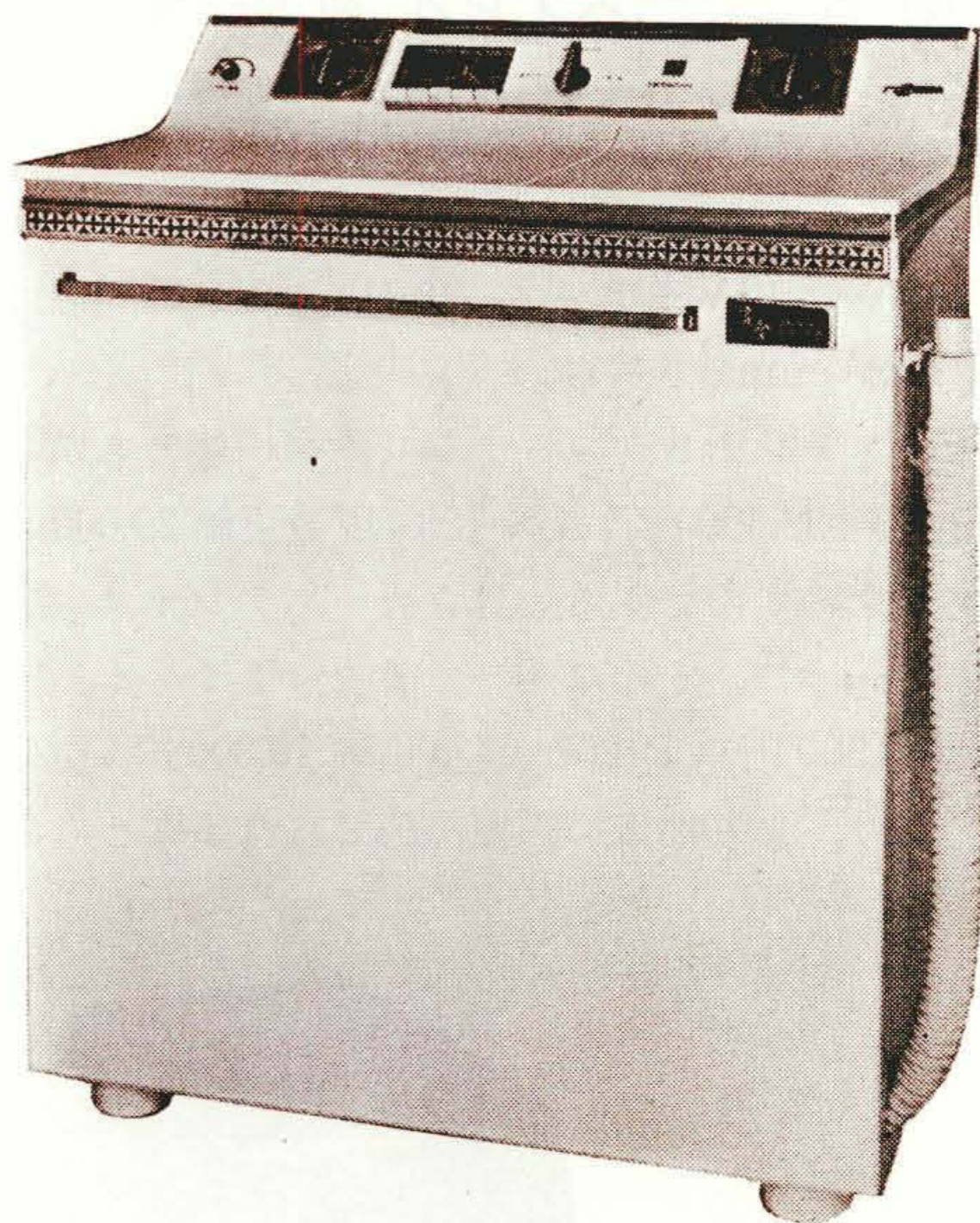


図6 2段脱水洗濯機“青空” PS-800

合繊の薄物類を洗うのに適した水流である。特に8極のソフト水流はウールが洗える洗濯機として国際羊毛事務局（I. W. S.）に選ばれた。

現金正価 37,500 円 洗濯・脱水容量 2.0 kg

■ 日立サーキュレーター 3機種 新発売

日立製作所では、このほど新形石油ストーブ、ガスストーブの発売にあわせ新形サーキュレーター C-60、C-60A、C-100A の3機種を発売した。

サーキュレーターは暖房器により天井にたまった暖かい空気を足もとへ送り、部屋のすみずみまで理想的な暖かさにするものである。

最近のポット式、ポータブル式石油ストーブの著しい普及にともない今年の需要が期待され、特に寒冷地における伸びは大きく見込まれている。

おもな特長としては、① 前面パネルは木彫りの感じを出した斬新なデザインである。② ザブ洗いでできる掃除簡易構造である（ケーシングと機械部の着脱が容易、羽根着脱が容易）。③ 取付け、取はずしの簡単なちょうつがい式取付け構造である。④ 風向きが自由に換えられるフラッパー付き。⑤ 自動式には感度のよいサーモスタット「マグネット・バイメタル」を採用している。

	C-60	C-60A	C-100A
現金正価	7,200 円	9,200 円	13,500 円
月賦正価（6回）	7,800 円	9,900 円	14,500 円

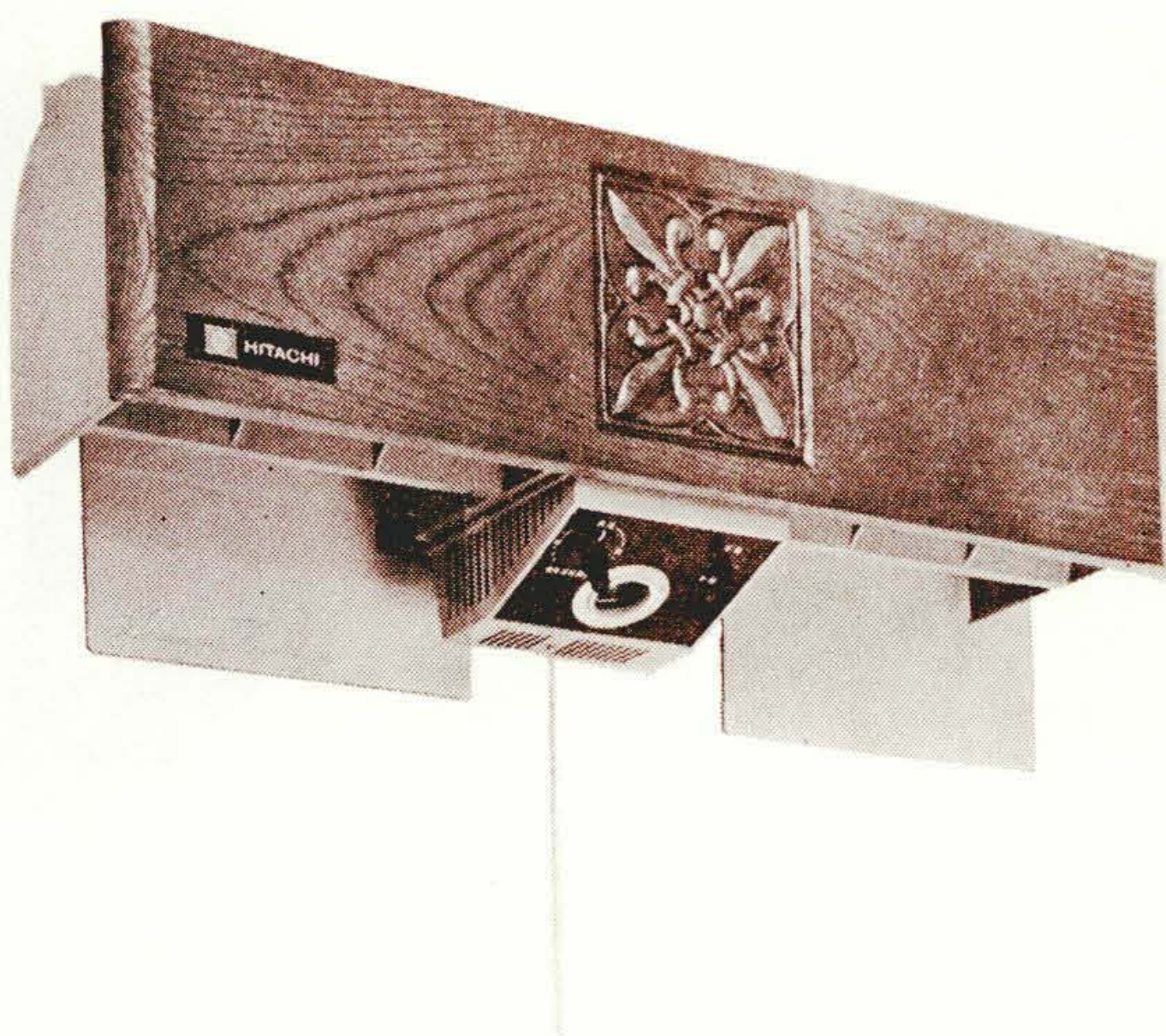


図7 日立サーキュレーター C-60A

日立ニュース

■ '70形 日立石油ストーブ 発売

日立製作所では、'70形石油ストーブ ポータブル式9機種、ポット式6機種を発売する。ポータブル式石油ストーブについては、今年はさらに機種の実をはかり、反射形4機種、対流形4機種、強制対流形1機種を発売する。

各機種とも需要者の要望する「安全性」、「使いやすさ」、「調度品としての風格」、「部屋の広さや用途に合うこと」などの点を特に配慮した。

「安全性」の点では、万一倒れても油が流れ出さず火災を未然に防ぐ「二重安全タンク」は本年で6年目、5年の実績が保証する。

「使いやすさ」の点では、ひと冬心の手入れ(空焼きなどのクリーニング)がいらない耐炎ガラス心を反射形に採用、また対流形には心の手入れの簡単な耐炎ガラスを採用した。

「調度品の風格」の面では、主力機種 OVH-440形はキャビネットタイプでデザイン面もじゅうぶん考慮した反射形の決定版である。

なお本年は1部屋1台の時代にはいって、買替買増需要の増加および新婚世帯を中心とした新規需要をベースとして、さらに昨年の買控需要が大幅に出てくることなどを考慮して昨年の販売実績450万台を上まわる500万台の販売を予想している。

主力機種 OVH-440形のおもな特長としては、① ひと冬心の手入れのいらない耐炎ガラス心。② 倒れても油が流れ出さず火災を未然に防ぐ二重安全タンク。③ 反射効率の高い灯台式(フレネル)反射板(灯台の集光レンズと同じ原理を応用)。④ お部屋のふんい気を

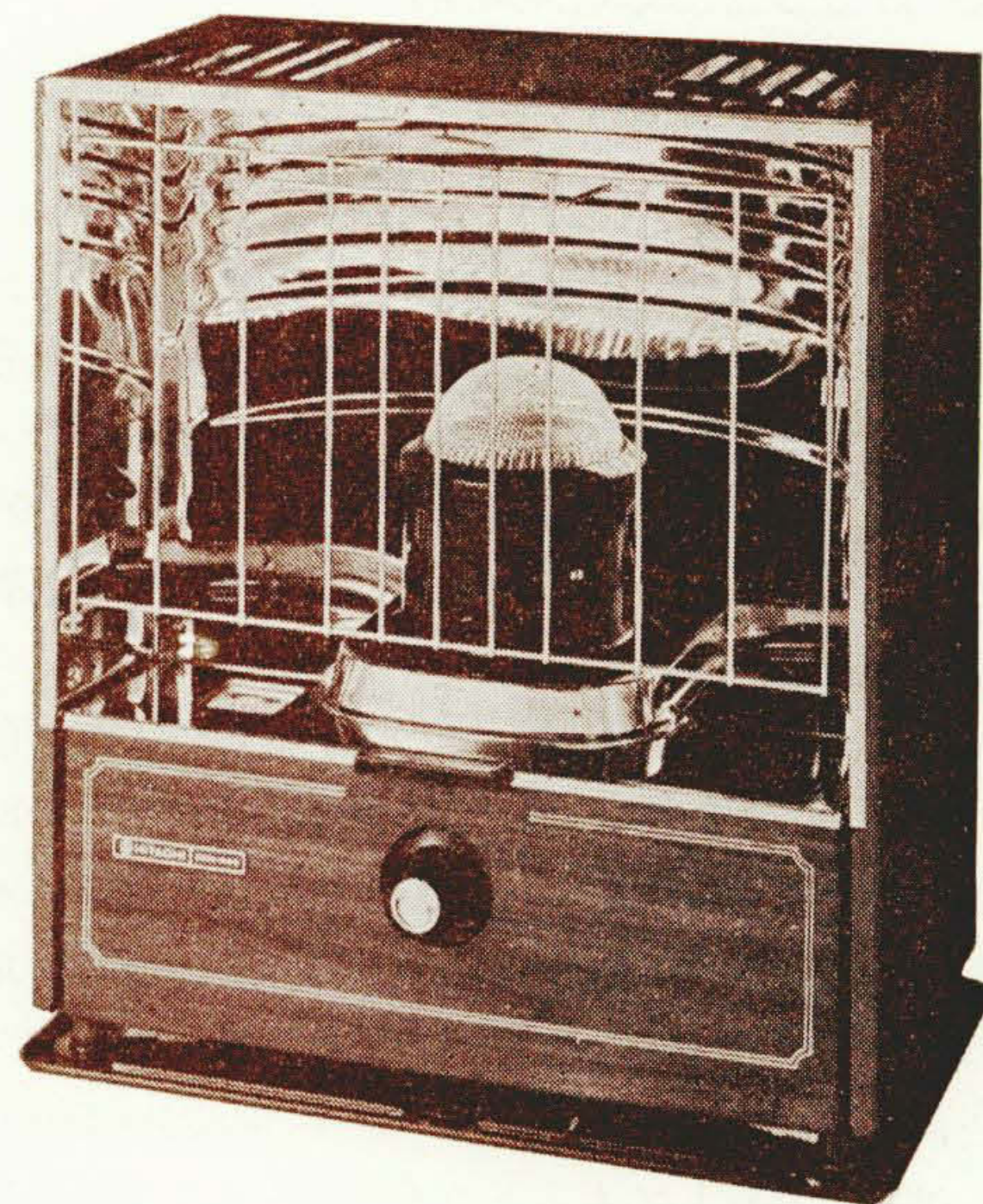


図8 日立石油ストーブ OVH-440 形

豪華にし、洋間、日本間にもよくマッチする「キャビネットタイプ」。⑤ 給油が楽にできる設計(タンクが取り出せる)。⑥ お好みに応じてキャビネットの色もベージュと茶の2色などである。

現金正価 9,500 円

■ '70形 日立ガスストーブ 発売

日立製作所では、'70形ガスストーブとして6機種を発売する。各機種とも、日立製作所が開発した超速熱バーナーと、高温度にムラなく赤熱化するように特にくふうした発熱体とワイドなパラボラ反射板との組み合わせにより、いずれも点火後20秒以内に暖かくなり速熱性は抜群である。

おもな特長としては、① 和室にも洋室にもマッチする本格的家具調デザイン(赤熱ネット反射形2機種) ② コンパクトにまとまった暖かさ、抜群の実用タイプ(赤熱ラインヒータ反射形2機種) ③ 低い位置から多量の赤外線を放射するユニークなデザイン(赤熱全周放射対流形1機種) ④ ゴージャスな家具調デザインで快適な暖かさがえられる(赤熱ネットとヒートロンの組み合わせによる対流反射形1機種) などである。

なおことしのガスストーブは150万台程度の販売が予想され、普及率も17.4%(44年3月現在)である。年々約2%ずつ伸びている成長期の商品で今後とも着実な伸びが予想される。

主力機種の VHG(P)-290 形の特長としては、① 和室にも洋室にもマッチする本格的家具調デザイン ② 電子点火式 ③ 熱量調節可能 ④ 日立独自のバーナーと赤熱ネットの組み合わせにより秒単位のスปีド暖房、などである。

現金正価 6,800 円

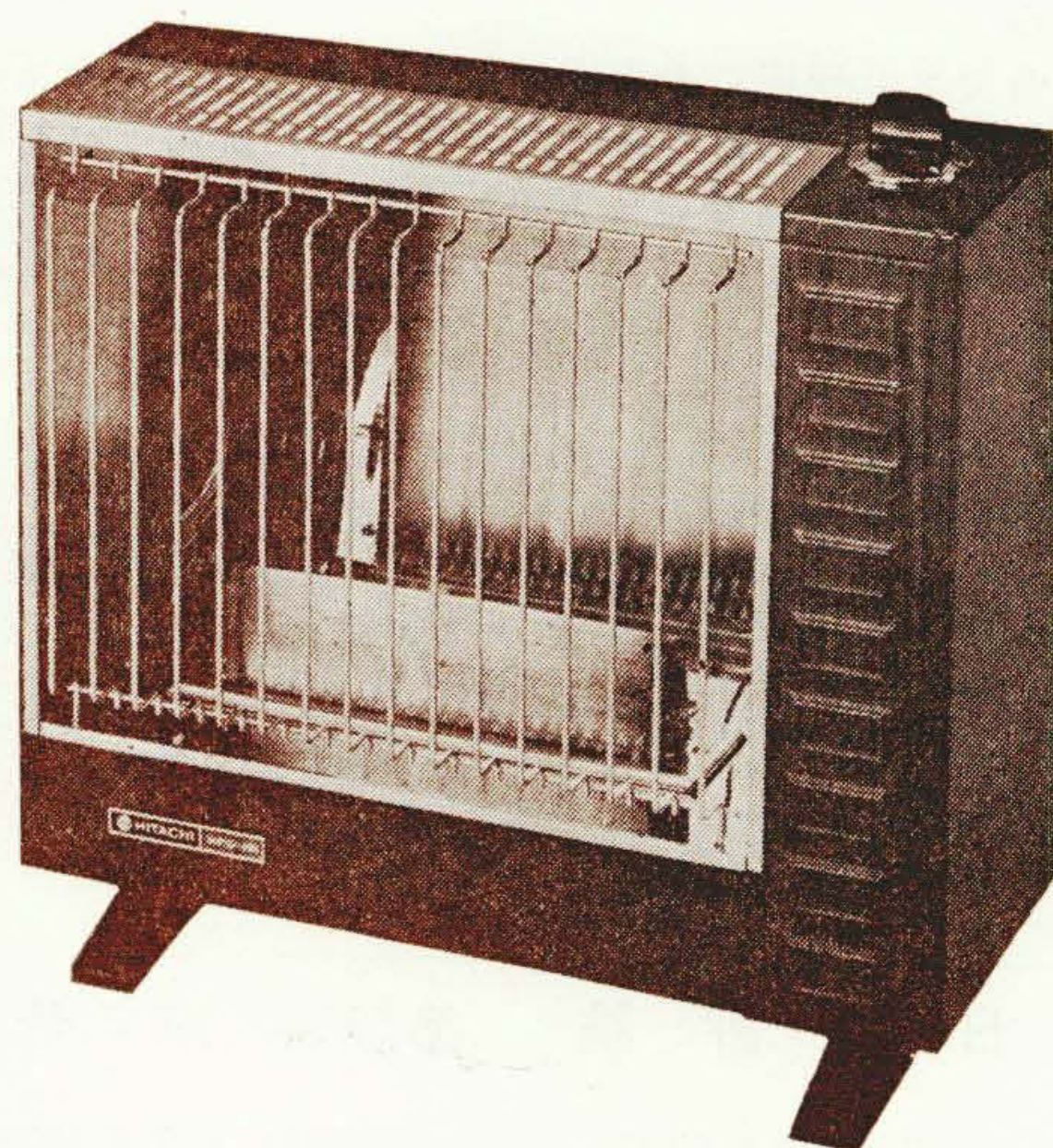


図9 日立赤外線ガスストーブ VHG(P)-290 形

■ 日立交流式電気時計

AW-120 X, AW-120 Y 新発売

日立製作所では、70V から 110V までの電圧の変動にも、また気温の変化にも全く影響されず、誤差がほとんどゼロという正確な電気時計 AW-120X, AW-120Y の 2 種を 6 月中旬から新発売した。2 種とも家庭用、事務所むきで、価格も 4,600 円と手ごろである。(電圧: AC 100V, 同期幅: 70~110V, 電源周波数: 50, 60 Hz 周波数切換装置つき, モータ: シンクロナスモータ (12P), 消費電力: 2W, 定格電流 35mA 以下)

おもな特長は、① 非常に正確: どんな姿勢でも、電圧の変動 (70V~110V) にも、気温の変化にも影響されない。この時計は、交流電流の周波数に正確に同期して回転するシンクロナスモータを動力としているので、50 Hz 地区では ±3 秒/1日、60 Hz 地区でも ±7 秒/1日の誤差である。また、この誤差は累積しないので、1 個月で考えると誤差はほとんどゼロになる。② 周波数切換可能: 周波数の違った地区に移転しても、ドライバー 1 本で簡単に周波数切換ができる。③ 従来の時計の「カチカチ」と言う音とまったく異なり、時計に耳をつけてもほとんど音が聞えないほど静かである。

デザインは、AW-120X が緑色大理石模様、AW-120Y がグレー大理石模様で、モダンな部屋にもクラシックな部屋にも調和する。

また、ドライバー 1 本で化粧板を 45 度回転させ、ななめにすることがのできる。1 台で 2 つの違った感じを楽しめる。モダンな部

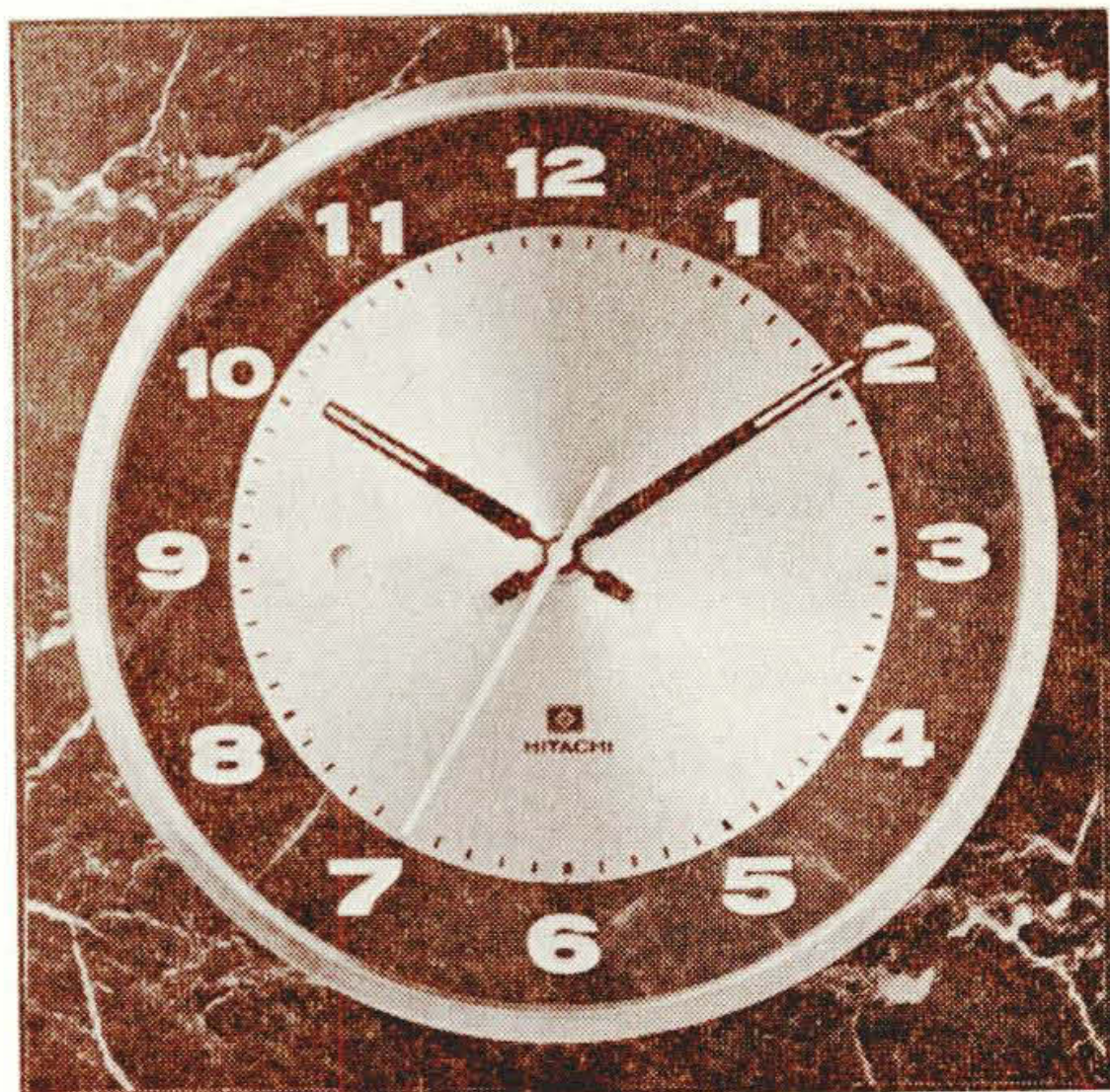


図 10 交流式電気時計 “AW-120X”

屋にはななめのデザインで、クラシックな部屋にはたてのデザインという使い方もできる。

<形式および価格>

AW-120X (緑色大理石模様)	現金正価 4,600 円
AW-120Y (グレー大理石模様)	現金正価 4,600 円

……編集後記……

純流体素子が注目され始めてから数年経過した現在、世界の関係メーカー各社では標準素子の仕様が固まり、これらがどの程度の実用性をもつか、具体的な各種の機器に適用して、その作動特性を検討しつつある。

日立製作所でも、一応この素子の形状と特性の関係を実験的に把握できたので、これらを組み合わせた複合回路を作り、材料寸法のモデル自動選別装置に適用して実際の作動特性を確かめた。「純流体素子を使った材料寸法の自動選別装置」では、上記の実験結果を詳しくまとめている。

◎

わが国の電車用冷房装置は、電車の屋根上に小容量ユニットクーラを数個、分散取り付け方式 (分散式ユニットクーラ) が最も多く用いられている。日立製作所では新たに電車用屋根上集中式ユニットクーラを開発・製品化し、国鉄および京王帝都電鉄 (株) に納め、昨年夏より営業運転に使用されて良好な成績を納めた。「電車用日立屋根上集中式ユニットクーラ」では、屋根上集中式ユニットクー

ラの構造、仕様、性能特性などについて報告している。

◎

日立製作所では 42 年度以降、日立ステレオ電蓄 “キャッスルシリーズ” を発売し、以来好評を博している。

本号は、日立製作所におけるステレオ技術陣の研究成果を「ESP 法による音質設計」ほか 5 編をもって「ステレオ電蓄特集」とした。“良い音” を徹底的に追求し、独自の ESP 法による音を開発した。低雑音ベルトドライブプレーヤー、テープデッキの設計、低ひずみ率増幅器、低ひずみ率スピーカシステムの開発、ステレオセットのデザインスケールなどに関する研究成果を述べている。

ステレオブームを迎えた今日、時宜を得た論文集であろう。

◎

巻頭を飾る一家一言らんには、九州芸術工科大学教授牧田康雄氏より、ステレオ技術の将来は、さらに新しい技術によって“空間音楽”という音楽の新しいジャンルが開拓されることを望まれた「ステレオ技術と空間音楽」と題する玉稿を賜わった。

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、厚くお礼を申しあげる。

日立評論 第 51 巻 第 7 号

昭和 44 年 7 月 20 日印刷 昭和 44 年 7 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)