

11. 家庭用電気品

HOUSEHOLD ELECTRIC APPLIANCES

昭和32年の家庭電化の普及発展は誠に著しいものがあり、わが国においても昭和31年に比し、昭和32年の需要は、電気冷蔵庫 2.7 倍、扇風機 1.5 倍、電気洗濯機 1.1 倍、電気掃除機 3 倍、テレビ受像機 2 倍、ラジオ 1.25 倍、電熱器具 1.5 倍、蛍光灯など照明関係 1.1 倍など主なる家庭用電気品だけでもかような伸びかたを示している。日立においても、この傾向に対応するため常に生産技術につき研究を重ね、質、量、共に画期的な進歩を遂げた年である。

11.1 電動機応用機器

11.1.1 扇風機

32年度で特筆すべきことは、性能の飛躍的に改良された高級扇風機の出現である。すなわち第1図に示すT型回路コンデンサモータの採用により、高範囲の速度調整を容易にし、これに高度の流体力学的設計理論によつた高性能羽根を配した。なおこの羽根には中央にジェット作用を加味し、渦流の発生を極力避けたので、風が遠方までとどくようになった。

意匠上ツートンカラーの本格的採用およびわが国初めての試みである透明羽根は注目を浴びた。

構造上の新機種としては左右、上下、斜め、いずれの方向にも首振りのできる卓上扇を開発した。またオート扇の首振機構には新構想のクラッチを加え取付工事の便を図つた。

11.1.2 換気扇

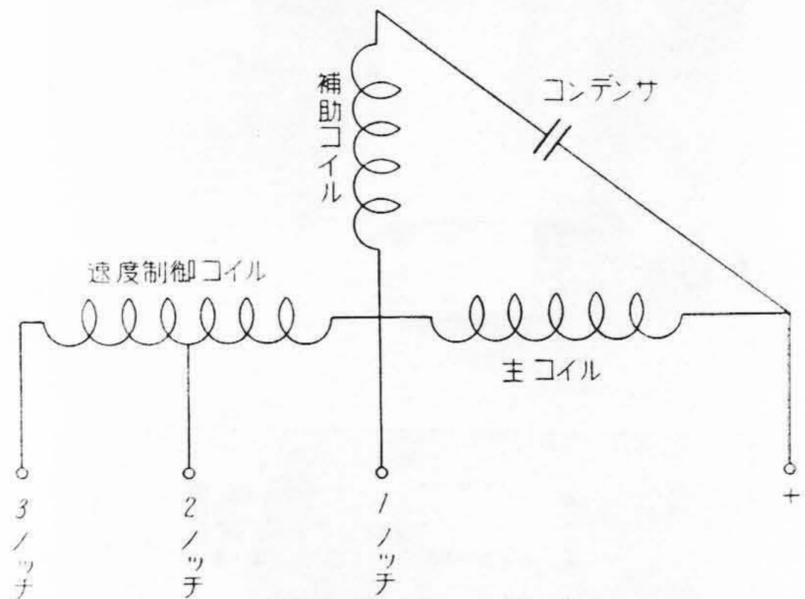
32年度における換気扇の改良は、最近数年間の進歩のうち最大のものであつた。すなわち新機種として 25 cm 換気扇を加えたほか、全面的に構造および方式を改めた。

新機種 25 cm 換気扇は固定型よろい戸シャッター付きのもので、構造簡単で、一般住宅の台所換気を目的としたものである。

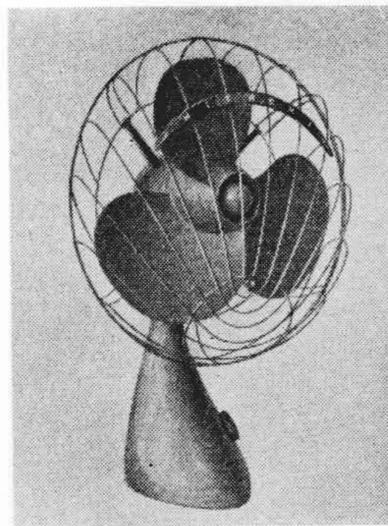
そのほかの機種 30 cm 換気扇、30 cm 強力換気扇、40 cm 換気扇については、いずれも、よろい戸シャッター付換気扇と、シャッターなし換気扇の二方式に統一し、構造も枠をHラインとし、モートルを軽金属ダイカストに改め、さらに配線の便を考え、ターミナルボックスを取り付けた。

11.1.3 電気洗濯機

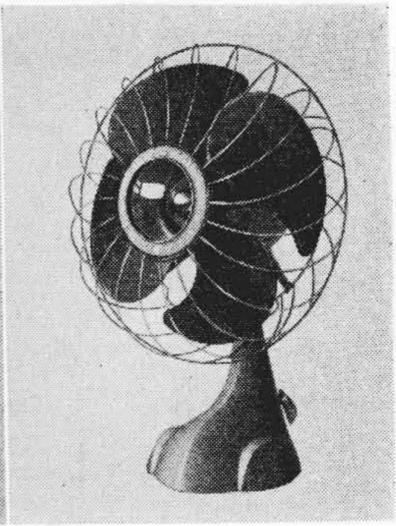
洗濯機の普及率が激増するにつれてその性能も吟味されるようになった。32年度には次のようなオーバーフロー式新製品によりこれらの要望に応じ、増産を続けてきた。



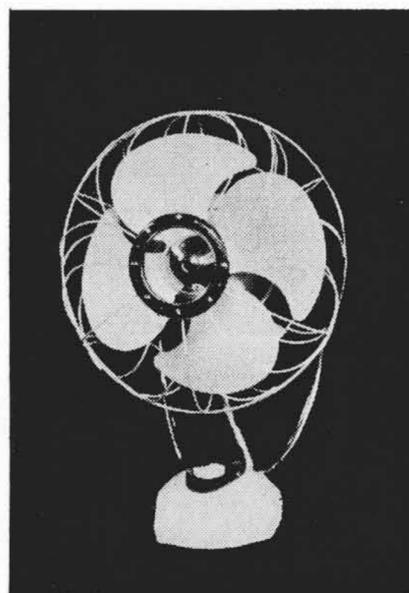
第1図 T型回路コンデンサモートル



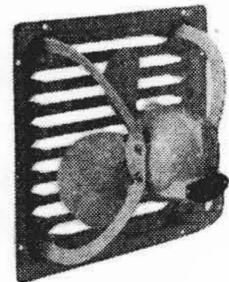
第2図 30 cm 卓上扇「ゼフィール」



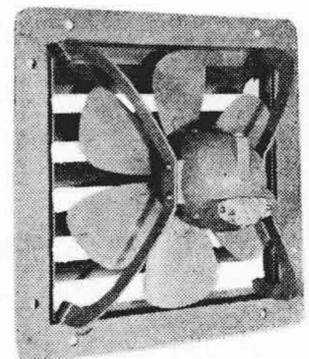
第3図 30 cm 卓上扇「ビコロデラックス」透明羽根ツートンカラー



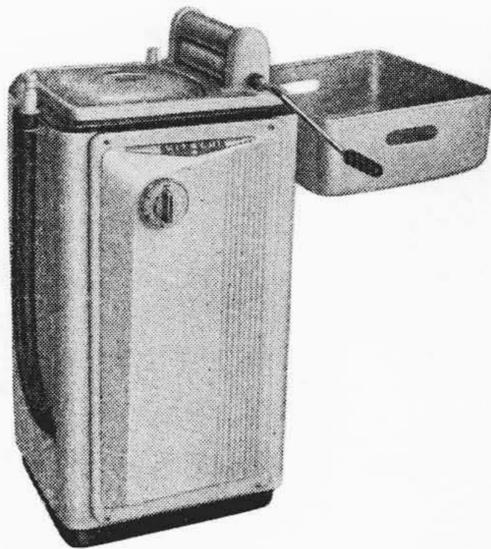
第4図 30 cm 卓上扇「プラネット」任意方向首振り



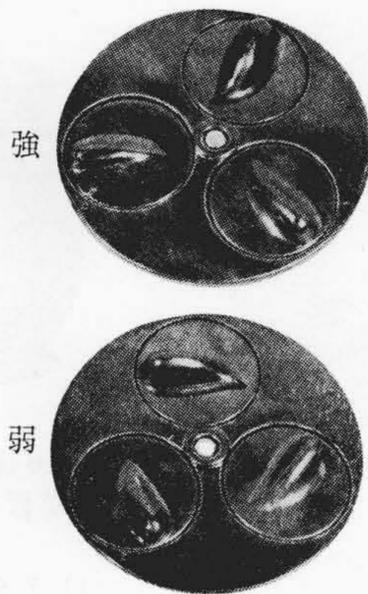
第5図 25 cm 固定シャッター付換気扇



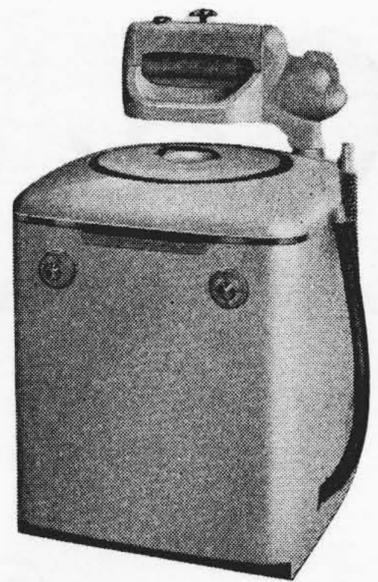
第6図 30 cm 自動シャッター付換気扇



第7図 SH-PT₂₀型自動翼付移動渦巻式電気洗濯機



第8図 自動翼付パルセータ



第9図 SM-AT₁型角型攪拌式

(1) SH-PT₂₀型自動翼付移動渦巻式洗濯機

本機は画期的な強弱切換方式を有する最新型で、次のような特長がある。

強弱切換方式は「弱」のときに単にパルセータを逆回転して水流を弱くしたのでは洗濯物全体の移動が悪くなつて逆効果をきたすのが普通である。本機のパルセータは「強」と「弱」によつて翼部が自動的角度と翼部作用外径が変るようになつてゐる。「弱」のときは布を洗う力は弱くなるが布全体を移動させる力はかえつて大きくなつてゐる。したがつて毛織物や化繊なども痛めず一様に美しく洗濯できる。

(2) SM-AT₁型 攪拌式洗濯機

本機は強力な電動絞り機を備え、正面右側には機械式タイマーを、また左側には絞るときに攪拌羽根を停止させる機械式操作ダイヤルを配した型としたので取り扱いが便利確実となつた。

(3) SH-AT₂₀型 攪拌式洗濯機

布の動きをいつそう合理的にするために楕円形の洗濯槽としたものであり、一様な仕上りと損傷のまつたくないという長所を誇るものである。また外観は SH-PT₂₀型と同一とし丈夫な構造にしてある。

(4) SH-PT₁₀₀型 移動渦巻式洗濯機

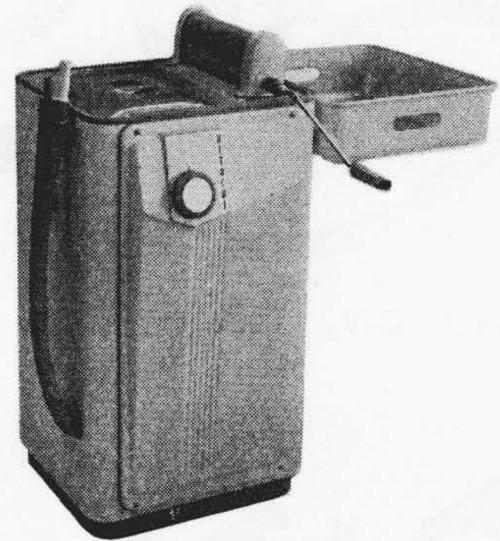
実用型洗濯機 SH-PT₁₀₀型は日立独得の理想的巴型パルセータと特殊形状の洗濯槽とにより、布のもつれや損傷が非常に少なく、最も実用的な洗濯機である。

11.1.4 電気掃除機

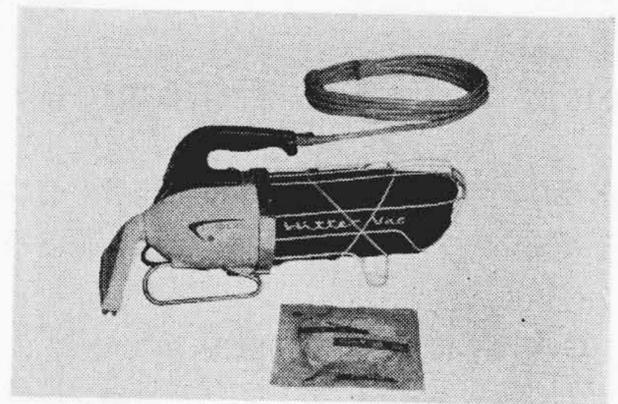
32年度の電気掃除機は、従来のものに改良を加えるとともに、各種家屋の構造に適合した新型3種を発表した。

(1) H-H₂型 160W ヒッターバック

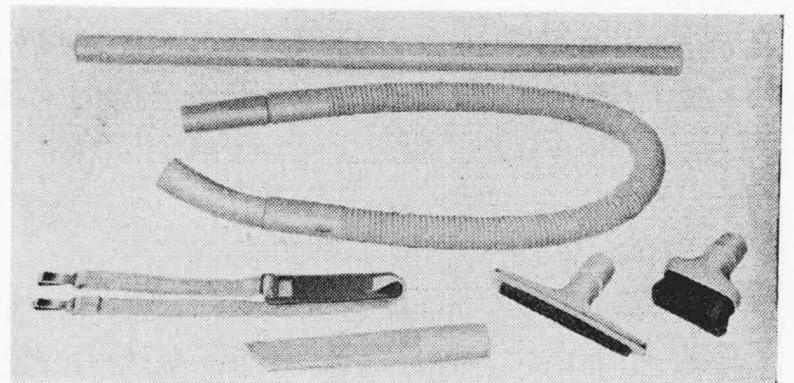
H-H型 160W 掃除機(愛称ヒッターバック)を改良したもので、本体の吸込口を正面に向け、本体の下部に脚を付して取扱性と意匠の改良を計り、また紙袋



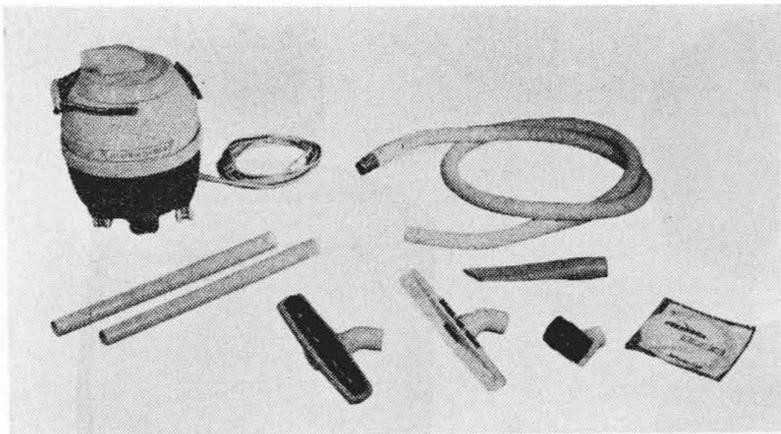
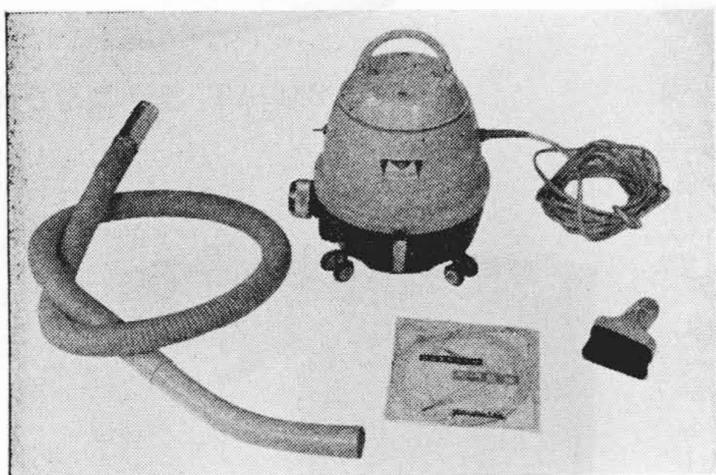
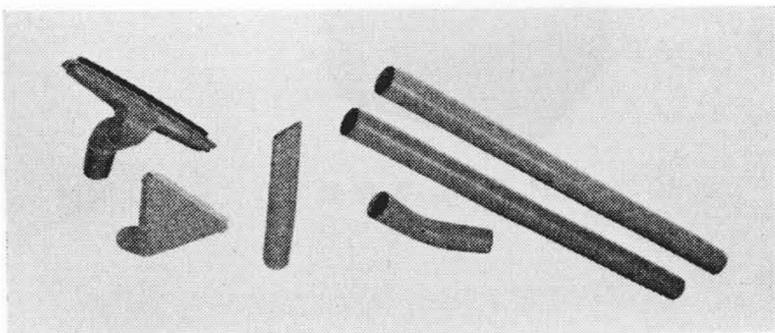
第10図 SH-PT₁₀₀型 移動渦巻式電気洗濯機



第11図 H-H₂型 160W 電気掃除機 (ヒッターバック) 本体



第12図 H-H₂型 160W 電気掃除機 (ヒッターバック) 応用部品

第13図 C-V₁型 400W 電気掃除機第14図 C-V₂型 300W 電気掃除機(本体)第15図 C-V₂型 300W 電気掃除機(付属品)

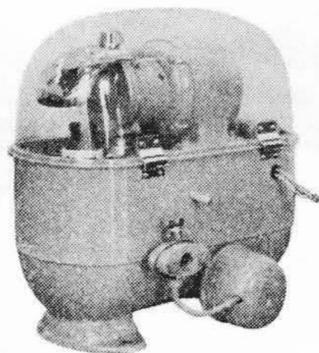
衣服用吸口，電波障害防止器，吊紐肩当の追加によりいつそう使いやすい製品にした。色相も茶色系と水色系の2種にした。

(2) C-V₁型 400W 電気掃除機

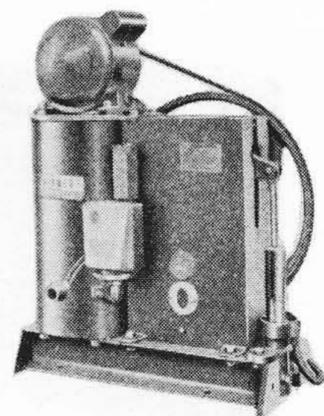
上流家庭やホテルなどをねらった高級新機種で，性能は T-H 型 400W と同一であるが，堅型構造のため取り扱いやすい，スイベルトップ付で部屋の中央に本体を置いたままで 12 畳の部屋の掃除ができる。排気は本体の上部全周より減速されてるので床の埃を吹きとばす心配がない，足踏スイッチ付で立つたまま操作できる，消音装置がついているので騒音が非常に小さい，など数々の特長を有している。

(3) C-V₂型 300W 電気掃除機

ヒッターバックと 400W 級との中間の家庭用高級掃除機で，車輪付堅型構造を有し，強い吸込力と大きな収塵容量とはわが国の中型掃除機の最高峰をいくものである。



第16図 自動空気補給装置付ポンプ



第17図 5号C型深井戸ポンプ

11.1.5 電気井戸ポンプ

(1) 自動空気補給装置付ポンプ

自動式電気井戸ポンプは圧力タンクと圧力開閉器とを備え，自動的に運転，停止して水道と同様に使用できるが，毎月1回程度タンクに空気を補給する必要がある。このわずらわしさを解消したのが自動空気補給装置付の1号D型ならびに8号D型浅井戸ポンプである。これはポンプの起動時揚水管の負圧を利用してダイヤフラムを動作させて空気を吸い込み，ポンプ停止時これをタンクに押込むもので，負圧をフランジから導くようにした画期的なものである。本装置により需要家の空気補給は全然不要となつた。

(2) 5号C型深井戸ポンプ

普及型深井戸ポンプとして5号C型を完成した。送水圧力高く，高効率で構造堅牢，長寿命の従来型往復動深井戸ポンプにさらに改良を加え，小型軽量，コンパクトに設計されたもので，取扱保守ともに一段と容易となつた。主なる改良点をあげれば，吸揚高さを 18m に拡大したこと，コンデンサモートルの使用に成功したこと，タンク，バランスシリンダの排水が完全にできるので冬期は簡単に凍結防止ができること，バランスシリンダの皮パッキングを外部より調整可能とし，さらに逆止弁を設けたこと，空気補給は新方式により著しく短時間でできること，独特のベース構造により分解組立の作業がすべて上部からできることなどである。

11.1.6 電気ジュースミキサー

日立スーパーミキサーは，最も強力な電動機と卓越した切味をもつ，多用途万能機としてその優秀さを認められていたが，32年度の MJI-2 型は外観を落ち着いた優美な形にし，下記のような改良を加えた。

(1) 耐熱性カップにハンドルと呑口を設けて，カップの操作を便利にした。

(2) ポリエチレン製二重蓋とし，蓋の密閉性を確実にするとともに取り扱い上の破損を防止し，洗滌も容易にした。

(3) 電動機の支持法を変更して，分解修理などを容



第18図 MJI-2型電気
ジュースミキサー



第19図 BJH-1型電気
ジュースブレンダー

易にした。

そのほかに、カップ内の独特のスキューしたリブの傾斜の関係を究明して、水の循環運動を改善し、特に粉体の製造に高性能を発揮するようにした。

11.1.7 電気ジュースブレンダー

32年度の新製品BJH-1型ジュースブレンダーは斬新なデザインを採用し安価で大衆的な普及品で、小型小容量ではあるが、従来の日立ミキサーの特長は十分に取入れられている。すなわち

- (1) 日立特有のスキューしたリブを有する高能率カップ。
- (2) 焼入、研磨した切味の良い2枚刃のステンレスのカッターにより被切削物の引込みも良く、粉碎も容易である。
- (3) 着脱が容易で密閉完全なポリエチレン製の蓋。

11.2 冷凍機器

家庭における電化の普及は電気知識の向上となり電気冷蔵庫においても性能や特長などにもかなり専門的に吟味される傾向になりつつある。

32年度にはこの要望にこたえて、家庭用、業務用、保健所、病院、研究室とどのような用途にも即応できる5

種類の新型を提供し、斬新な創意工夫と独自の設計とにより斯界をリードすべくあらゆる努力を傾けてきたが今日その成果は遺憾なく発揮されている。

11.2.1 電気冷蔵庫

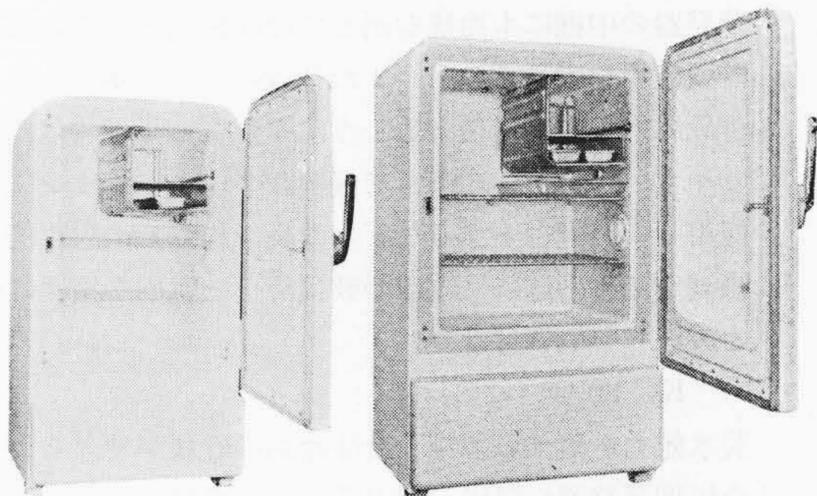
32年度の日立電気冷蔵庫は日立の総合技術を十分生かし、不断の研究と品質の改善を重ねて、KC-80型、KB-55型、KA-40型、KA-30型、KA-22型の5種類を製作した。専門化された高度の技術と構造機能の優秀さは5箇年の保証とともにますます日立電気冷蔵庫の真価を昂揚しつつある。

(1) KA-22型、KA-30型

一般家庭向として広く電気冷蔵庫の普及を計るため、内容の充実に力を注いだ。外観や内部に種々の改良を加え、庫内容積ももつとも有効に使え、実用性に富んだ合理的な設計の実用型とした。

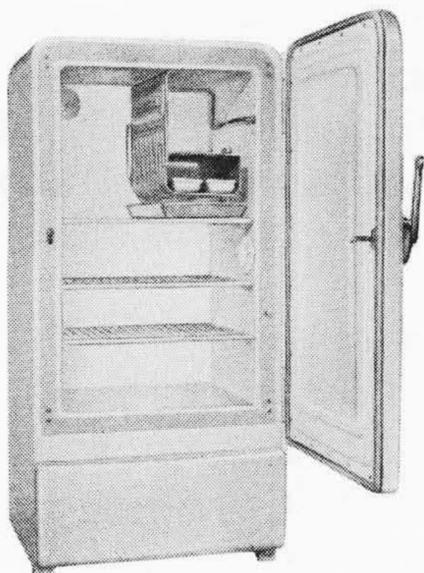
(2) KA-40型

新設計による効果的な6字型蒸発器を採用し、製氷能力が増加しまた多量の冷凍食品を貯蔵できるようにした。また内容積と据付場所の占めるスペースをもつ

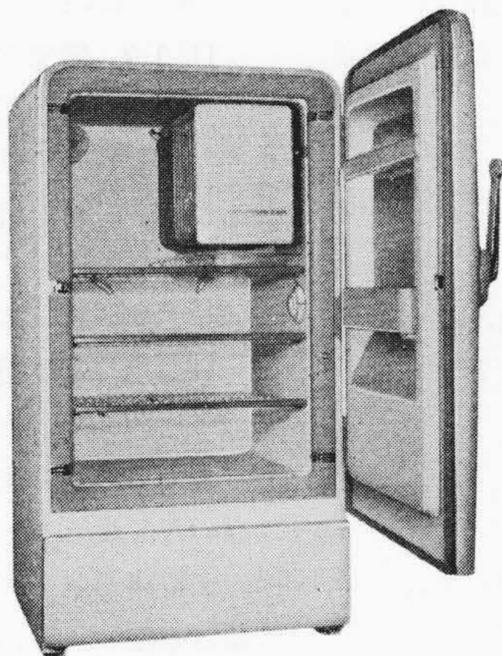


第20図 KA-22型日立
電気冷蔵庫
(内容積 2.2 ft³)

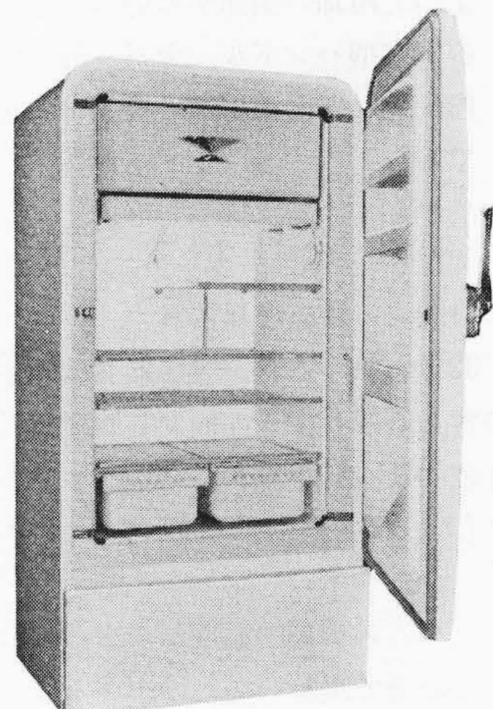
第21図 KA-30型日立
電気冷蔵庫
(内容積 3 ft³)



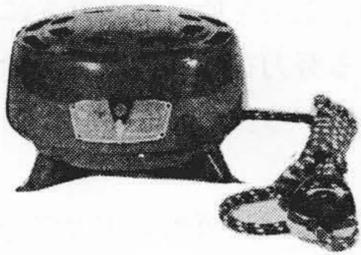
第22図 KA-40型日立電気
冷蔵庫 (内容積 3.9 ft³)



第23図 KB-55型日立電気
冷蔵庫 (内容積 5.5 ft³)



第24図 KC-80型日立電気
冷蔵庫 (内容積 8 ft³)



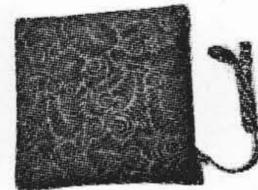
第25図 掘こたつ用電気
こたつ(600W-100V)



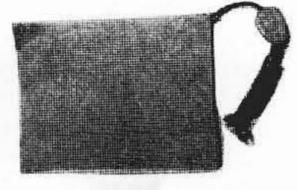
第26図 置こたつ用電気
こたつ(300W-100V)



第27図 電気足温器
(80W-100V)



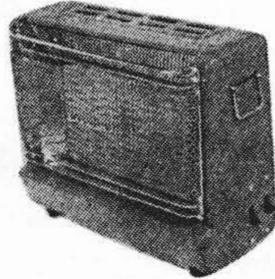
第28図 電気座布団
(40W-100V)



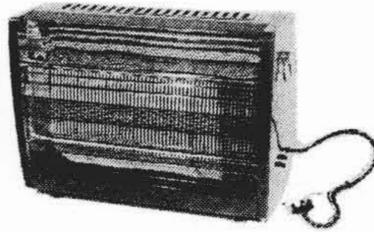
第29図 電気パッド
(40W-100V)



第30図 電気足温器
(100W-100V)



第31図 電気ストーブ
(1.2kW-100V)



第32図 電気ストーブ
(2kW-100V)



第33図 電気アイロン

とも有効に利用できるよう十分考慮を払い、自動的に点滅する明るいカバー付庫内灯をつけ夜間の使用にも便利なようにした。

(3) KB-55型

蒸発器の中棚にも冷媒を通して冷凍能力と冷凍食品の貯蔵能力を大きくした。また2段のドアポケットを付け庫内を有効に使えるようにした。ハンドルはにぎりやすいT字形とし堅牢で優美な2段モーション式を採用した鍵付とするなどの改良を施した、自動的に点滅する庫内灯には電球の破損防止と庫内を優美にするカバーを取り付けた。

(4) KC-80型

製氷能力を倍加し多量の冷凍食品の貯蔵ができるよう全幅型蒸発器を採用し、露受皿も蒸発器と同様全幅として、できた氷の保存に利用できるようにした、露受皿の奥にはダンパー(遮断装置)を設けシーズンによつて冷却の調節が可能のようにした。そのほか鍵付のT字型ハンドル、カバー付の庫内灯、洗練された庫内配色などは実用性と優美さとを兼ね備えた最高級品である。

11.3 電 熱 器

11.3.1 電気暖房器具

32年における電気暖房器具は衛生的、安全、温度調節の容易、取り扱いの簡便さを考慮し、斬新なデザインと合理的な設計を施した。

(1) HKJ-3型 300W 電気こたつ(置きこたつ、切こたつ用)

やぐら頂部の温度をできる限り低く、周辺を高くして安全で暖かいこたつにするよう独得の構造とした。

(2) HKL-3型 600W 電気こたつ(掘こたつ用)

深く広いやぐら内空間が迅速に均一の温度になるよ

う対流を考慮した特殊な構造をもち、温度調節をやぐらの外で4段切替中間スイッチで行うようになっている。

適当な温度調節が自由に行えることと、局部暖房が随意に行えることも電気暖房の特長であるが、こうした新製品として次のものがある。

(3) HSF-3型 80W 電気足温器(温度調節器付)

(4) HSG-1型 100W 電気高級足温器(温度調節レバースイッチ付)

(5) FZE-1型電気座布団

(6) PZE-1型電気パッド

電気パッドは温度調節用のスイッチがあり、防水処置を施し、起居時、就寝時いずれにも使用でき価値を増大した。

洋室、和室いずれにも向く室内の暖房用として、次の新製品がある。

(7) CVN-1型 1.2kW 対流型電気ストーブ

(8) CVP-1型 2kW 対流型電気ストーブ

11.3.2 電気アイロン

アイロンの効果はプレス時代から熱の時代へと変つてきた。これが近代の自動化された高級アイロンの方向であるが、これを普及品として安価に実現したのが、HIJ 4型ラピッドアイロンである。迅速な加熱と十分な保熱として使い良い広い面積のベースが、その特長である。

11.3.3 電気厨房器具

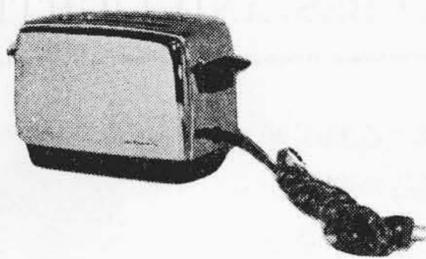
(1) PRL-1型自動電気釜(6合炊)

誰でも熟練の有無にかかわらず一定の美味な米飯が間違いなく炊くことができる上に、炊きあがった場合自動的に電路を開くスイッチの効用によりなんらの看視を必要としない。容器は最高級アルマイト仕上のアルミニウムで腐蝕発錆の心配がなく、軽量で取り扱いやすい。

(2) UTL-1型ポップアップトースター



第34図 電気自動炊飯器



第35図 ポップアップ式トースター



第36図 TH-669型 トランジスタポータブルラジオ

本器は手動の2枚両面焼トースターであるが、ツートーンカラーの高級外装であつて、均等に早く焼ける経済的なものである。着脱自在な舟型のベースは使用時にはパン屑を全部収容してテーブルや床を汚すことなく、取りはずしての掃除は容易完全な独得の構造である。

11.4 ラジオおよびテレビ

11.4.1 ラジオ

Hi-Fi ホームラジオおよびトランジスタラジオの量産設計の基礎を確立した。ホームラジオ S-569 は2バンドのHi-Fi ラジオでその最も特長とする音響系は低音用および高音用の2ウェイスピーカーシステムを採用したが、スピーカーはキャビネットに斜上向に取り付けかつ特殊な角度に高音拡散用ディフューザ (diffuser) を設けた。このため高音部は一度反射拡散され臨場感をもつた音質とすることができた。

トランジスタラジオ TH-669 は日立トランジスタ6石およびゲルマニウムダイオード1石を使用した6石スーパーヘテロダイン方式でプリント配線方式を採用し製品の均一、安定化を計つた。セットは小型ながら密閉型キャビネット構造および、スピーカーの改良によつて音量、音質の向上を計つた。

つづいてホーム・ラジオは2バンドのもの3機種、またトランジスタラジオとしては画期的なパワートランジスタ

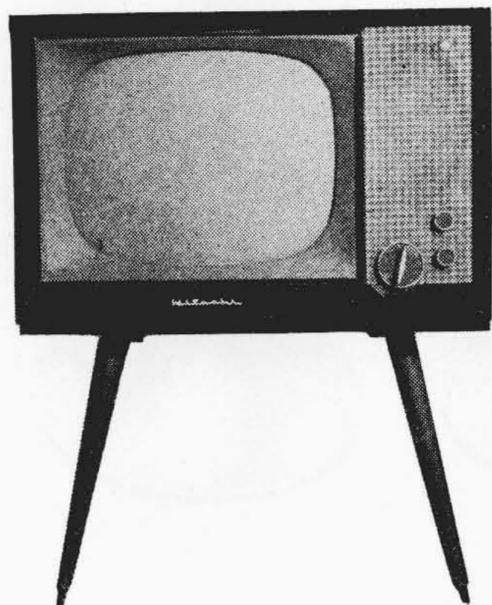
使用セットをはじめ、ポケットタイプなど3機種を発表した。

11.4.2 テレビ

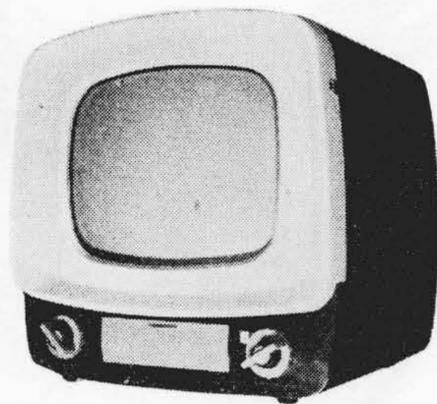
需要の中心である 14 in の受信機として FMB-490, FMB-790 および FMB-290 の3機種をまず発表した。これらはいずれも 90 度偏向メタルバックブラウン管を使用した最初の製品として注目をひいたが、なかんづく FMB-290 は中間周波4段としたほかに雑音抑制回路を設けて、感度と同期安定度の両面において最高級の性能を発揮した。これらの各機種はいずれもチャンネル増設計画案発表に即応して11チャンネル実装に切換えを行った。6月に発表した SMB-300 は普及型 17 in 受信機として小型化および合理化により原価低減を行うと同時にチューナの改良などにより感度向上を図り、14 in コンソレットタイプの FMB-310 G とともに遠距離用としての性能を遺憾なく発揮した。

さらに引き続いて FMB-290 より一段と高性能の 14, 21 in の最高級超遠距離用をはじめ、14 in の家庭用標準型に至る各種新機種を発表した。

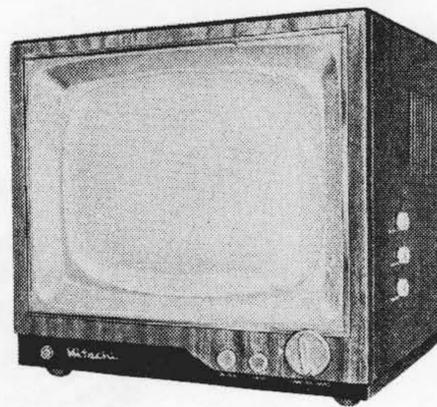
また各機種を通じて安定度の向上、サービスの便、およびプリント配線への移行を可能とするため回路の統一を図りつつあり、音声回路はその準備を完了した。またテレビ受信機のアクセサリとして (1) セットから離れて電源スイッチの開閉および音量調節の可能なリモートコントロールユニット C-10, (2) FM 受信の特長をいかした Hi-Fi 音を再生するためオーディオスタンド (スピーカーボックス) ES-10 G などを製品化した。



第37図 FMB-310G型 14 in 超遠距離用テレビセット



第38図 FMY-480型 14 in 遠距離用テレビセット



第39図 SMB-300型 17 in テレビジョンセット