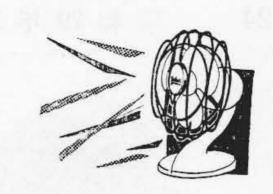
[VI] 家庭用電気機器

HOUSEHOLD ELECTRIC MACHINES



概 説 Introduction

独立2年、生活の改善が強く叫ばれ、家庭電化も著しく進捗し、家庭電気機器の需要も著しく増加した。この間にあつて家庭電器品の生産、性能の改善、新機種の登場等が行われ、斯界に於ける確固たる地歩を築いた。

家庭電気機器の大宗をなす扇風機は、30 cm 新型高級卓上扇、40 cm スタンドファン等の新機種を加え、機種の拡張と十数種の斬新なデザインを施し、生産量を倍加し、各界各層の需要に応じたが、需要がこれを遙かに上廻り、盛況裏に本年度を終つた。

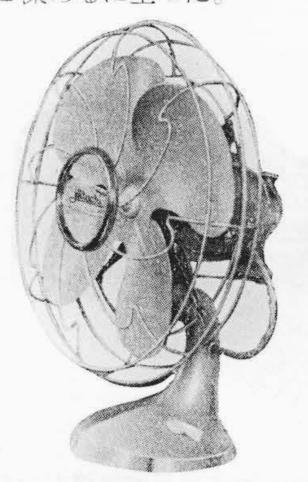
井戸ポンプは、独特の設計と生産技術の向上を益々発揮し、機種も1AP-B型、2AP型、5FP-B型の新機種を発表し、各層の需要に応ずる体勢を整備した。

生活必需品として認められて来た電気洗濯機は益々好調で、その性能及びデザインの優秀なことが認められた。特に TA-2B 型電気洗濯機は、本年西独逸の工業デザインの権威雑誌グラフィークに紹介される栄誉に浴した。

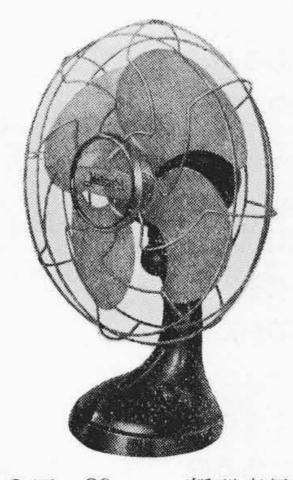
電気冷蔵庫は一般家庭用としてコンパクトに然もスマートな FB-40型及び FA-30型を作成し、大型の FB-40型と共に安価で性能の優秀なものが製作されて大いに好評を博した。

扇 風 機 Electric Fans

昭和 28 年度は前年に比し、生産を倍増すると共に、性能の向上、機種の増加、意匠の改良を更に行い、益々日立扇風機の声価を高め"日立"マークに対する信頼と親しみを深めるに至つた。



第1図 30 cm 高級 扇 Fig. 1. 30 cm High Class Desk Fan



第2図 30 cm 新型高級扇 Fig. 2. 30 cm High Class Desk Fan

30 cm 高級扇

28年度は従来の凉風、浜風、夕風、細目の外にさわかぜ(薄緑色)、朝風(薄茶色)、松風(薄鼠色)を加え、ガードは漸新なデザインを施し、色彩と調和して凉味を満喫出来、非常な好評を得た。モートル部分の特性向上はもとより各部々品の高度の精密化に依り一層の互換性を持つようになつた。ガードマークもアクリール樹脂系材料の利用を始めた。細目ガードは更に網目を細かにし、殊に羽根裏側並びにガード中心部より外周に及ぶにつれて細かに改良した。第1図はさわかぜ号を示す。

30 cm 新型高級扇(さぶなみ号)

高級扇を更に高能率化したもので、全体の高さを少し高くすると共に重量感を与えた。首振連動装置を全部カバー内部に収めると共にモートル渡り線を機体内部に入れた。特にモートルの温度上昇を低く設計した。意匠も従来の考え方に比して大胆な色彩を施しモートル及びベースを濃紺として羽根、ガードのグレイ色とのコンビネーションにした。第2図は新型高級扇を示す。

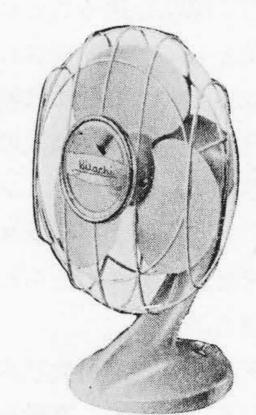
20 cm 高級扇

すゞらん号の外にやぐるま号(薄茶色)、つゆくさ号 (濃紺と金属光沢の混合)を新に製作した。ガードマーク を改良すると共に、機体をアルミダイカストに改めたの で重量が半減された。つゆくさ号は濃紺色の機体、ニッ ケル鍍金のガード、アルミ磨出しに合成樹脂処理を施し た美麗な金属光沢の羽根の組合せという斬新な意匠であ る。第3図は 20 cm 高級扇を示す。

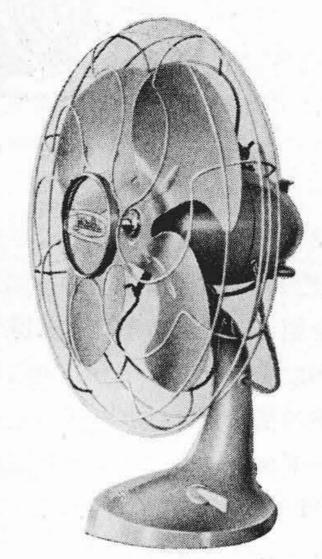
40 cm 高級扇(青嵐号)

モートル、羽根に設計改良を加えた事に依る、風量、 風速、温度上昇、起動トルク、速度変化率等全ての面に 格段の向上を示し、重量の軽減と共に意匠的改良をした。

第4図(次頁参照)は青嵐号を示す。



第3図 20 cm 高級 扇 Fig. 3. 20 cm High Class Desk Fan

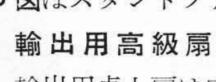


40 cm 高 級 扇 第4図 Fig. 4. 40 cm High Class

洋間、事務室、サロン等に利用さ れて好評を得た。性能意匠等全て -40cm青嵐号と同一であるが、スタ ンドのパイプはクローム鉱金の上 下に伸縮自在に作られている。第 5 図はスタンドフアンを示す。

Desk Fan 40 cm スタンドフアン 第5図 Fig. 5. 40 cm Stand Fan

40 cm スタンドフアン



輸出用卓上扇は内地用卓上扇と意匠的には大体同一で あるが、輸出先によつてそれぞれその国の電圧に合つた ものを製作した。性能的には内地扇同様であるが 28 年 度として始めて、従来の荒目ガードと細目ガードの外に その中間的な中目ガードのものを輸出し外地でその真価 を発揮している。第6図は 30cm 中目ガードの高級扇 を示す。

天 井 扇 Electric Ceiling Fans

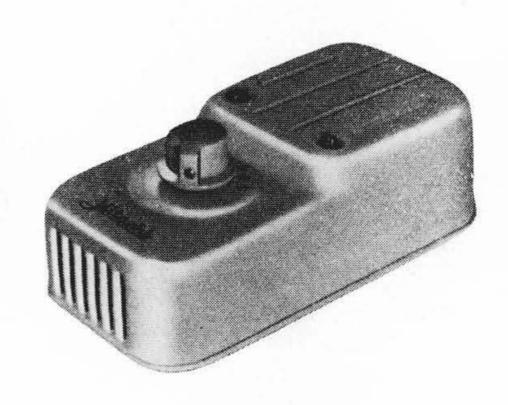
130 cm 天井扇

天井扇は室内に凉風を送ることが勿論必要であるが、 近年室内装飾品としても重要視されるようになつて来た ので、性能の改良と共に外観には特に意を用いて設計さ れている。改良品の主な特長は次の通りである。

- (1) 厳選されたボールベアリングを用い、回転部分 は1枚のアルミ板よりプレス成型した羽根を取付 け、精密なバランスがとられているので静かに回 転し、騒音がない。
- (2) モートル部分、羽根共写真で見られるようにス マートな流線型とし、高級塗料を焼付けてあるの で皮膜が強く、室内に調和する色彩と光沢とは室 内に落付と柔かな感じとを与えることが出来る。



第7図 3HR型 130cm 天 井 扇 Fig. 7. 130 cm Ceiling Fan Type 3 HR



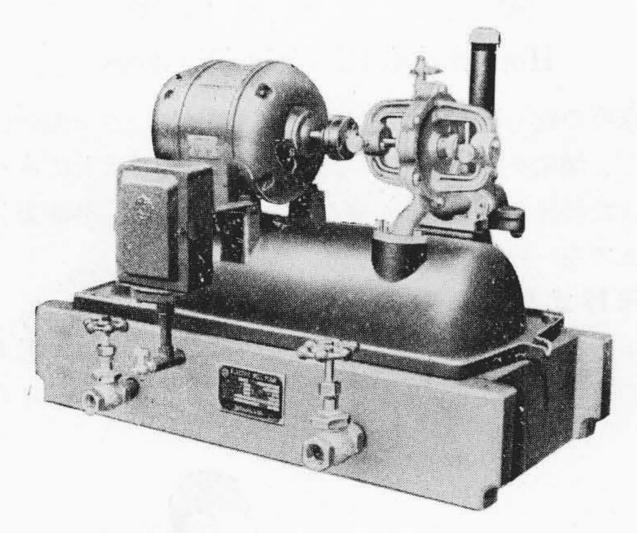
第8図 130 cm 天井扇用壁掛速度調整器 Fig. 8. Wall Type Speed Regulator for 130 cm Ceiling Fan

- (3) 風量の増加と消費電力の低減をはかり、電圧降 下に対しても十分風量が得られる。
- (4) 風量、風速は壁に取付けられたスイッチ兼用の 速度調節器によつて5段階の調節が出来る。

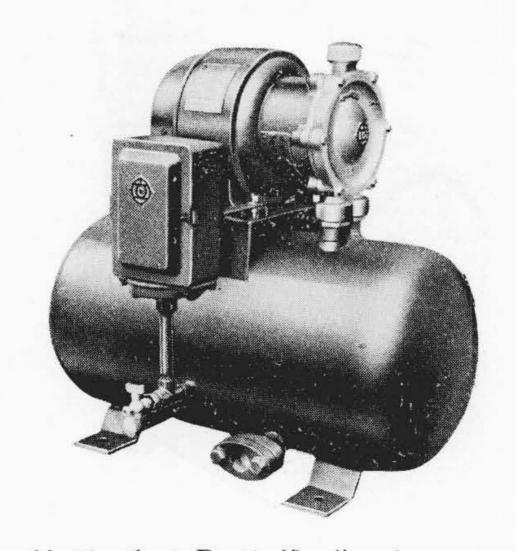
電 気 井 戸 ポ ン プ Electric Well Pumps

近年水道の代りとして電気井戸ポンプは家庭、学校、 旅館、アパート、会社、工場、農家等各方面に非常に利 用されるようになつた。

日立製作所では各種電気井戸ポンプを多年に亘り製作し、既に好評を得ているが、28年度に於ては更に1号B型、2号、7号の各浅井戸ポンプ及び5号深井戸ポンプを新製品としたので、より需要家の要望に応え得るようになつた。以下各機種に就いて紹介する。



第9図 1号A型浅井戸ポンプ Fig. 9. Model No. 1 Type A Automatic Shallow Well Pump



第 10 図 1号B型浅井戸ポンプ Fig. 10. Model No. 1 Type B Automatic Shallow Well Pump

1号A型浅井戸ポンプ (1AP-A型)

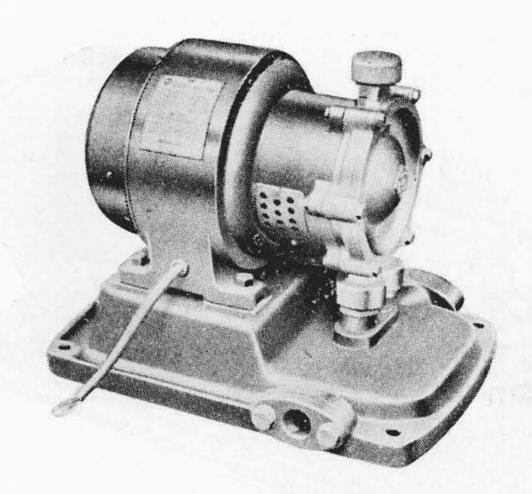
直結モートルの軸受を従来のプレーンベアリングから ボールベアリングに改めた。従つて軸受の給油は1年に 1回程度ですむことになつた。尚1号B型と区別するた め本機を1号A型と呼称することに改めた。

1号B型浅井戸ポンプ (1AP-B型)

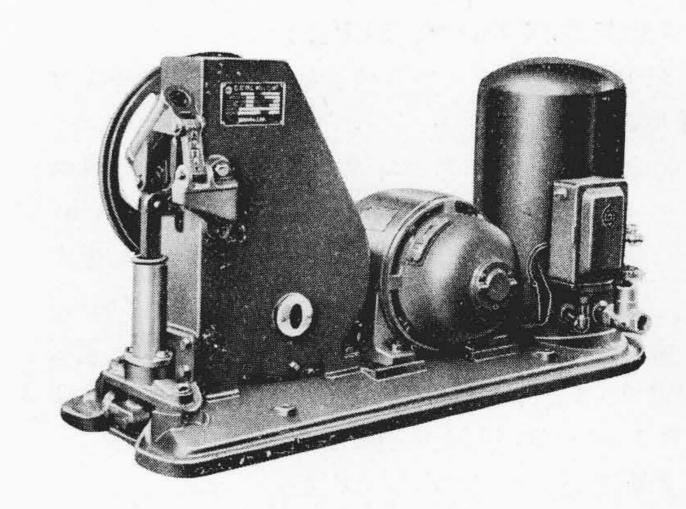
1AP-A型と性能は同じであるが、A型に使用している 木台ベースを取外して、ポンプランナとモートル軸とを 一体にしたので据付面積が縮少された。モートルはポン プ専用の特殊 200 W 反撥起動式で、A型同様ボールベア リングを採用した所謂普及型とも称する製品である。

3号深井戸ポンプ (3FP型)

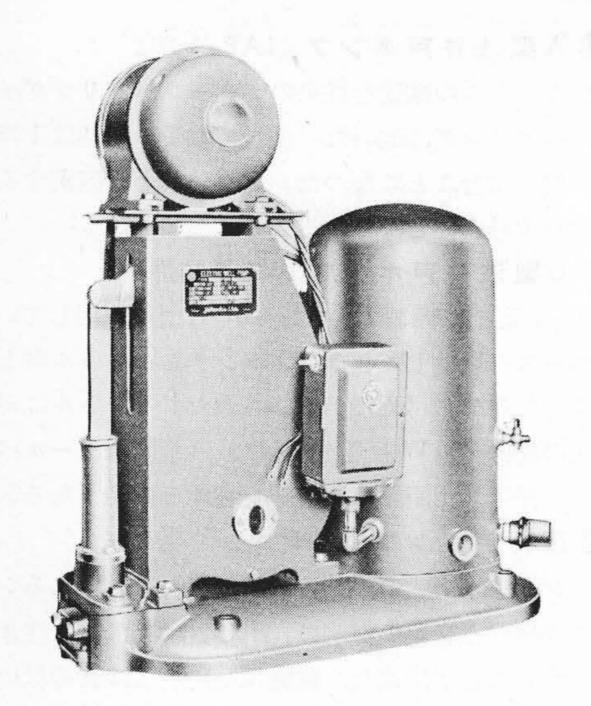
シリンダ揚水方式のポンプには必ず付き物であるシリンダより発する音響の究明に 28 年度は特に意を注ぎ遂に解決することが出来た。家庭用品に於ては音の低いことは不可欠な要素であり、この点一大飛躍を遂げた。



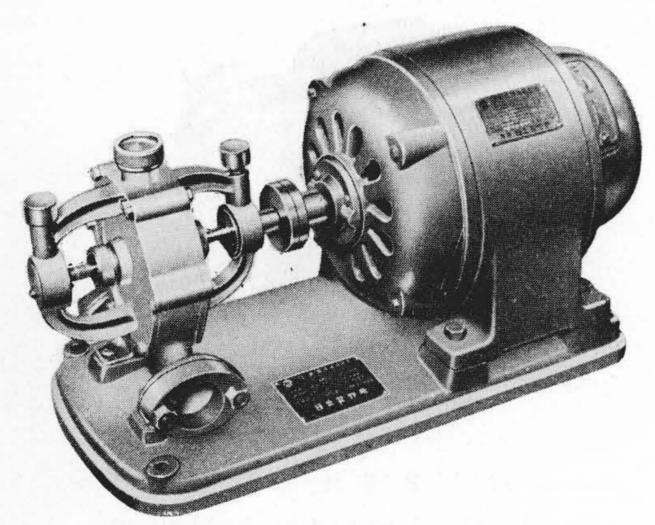
第11図 2号浅井戸ポンプ Fig. 11. Model No. 2 Shallow Well Fump



第12図 3号深井戸ポンプ Fig. 12. Model No. 3 Automatic Deep Well Pump



第13図 5号 深井 戸ポンプ Fig. 13. Model No. 5 Automatic Deep Well Pump



第14図 7 号 浅 井 戸 ポ ン プ Fig. 14. Model No. 7 Shallow Well Pump

5号深井戸ポンプ (5FP型)

3FP の小型化ともいうべきもので、その仕様は次の通りである。

歯車、回転部、摺動部には特に新設計を加え、運転は 静粛で、安全弁は新考案に依るものである。その他は3 FPと同様至極簡単な構造になつている。

2号浅井戸ポンプ (2AP型)

本機は1AP-Bの圧力タンク、水圧自動開閉器を取去って非自動式としたもので、縦27cm,横37cm,高さ29cmと据付容積が極めて僅かですむ超小型ポンプであ

る。1AP-B と同一性能であり、タンクと浮式自動開閉器を取付けると 1AP-B と同様自動化が可能である。

7号浅井戸ポンプ (7AP型)

1 AP-A 型の非自動式化で 2 AP を稍々大型にしたような製品である。

全 揚 程...... 20 m 揚 水 量...... 1,800 l/hr

電 動 機...... 400 W 単相反撥起動式

本機は多量の用水量を必要とする場所に適するようポンプランナが並列になつているが、ランナを並列より直列2段に変える事によつて送水高をあげることができる。

その他塗装に於ても従来の黒色エナメル仕上げをマシングレー色に変え、更に仕上肌を美化して家庭用品とし 従来より面目一新した製品となつた。

家庭用電気洗濯機 Household Electric Washers

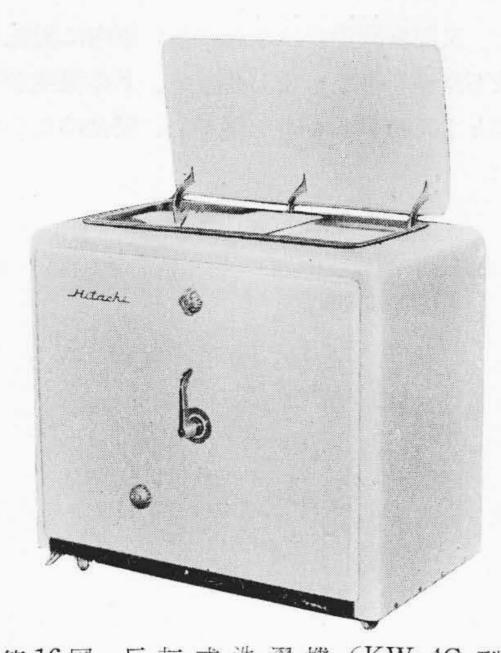
家庭の寵児電気洗濯機は 28 年度に於ても益々需要が 増し、増産を続けて来た。即ち反転式、攪伴式共に各々 大きな特長を持ち性能が優れていると同時に、外観美も 加えて高い評価を受けている。

攪拌式電気洗濯機(容量 2 kg)

本機はその斬新な設計が遠く海外に迄知られ、西ドイツの著名な工業デザイン展に採用され、性能、機構にも



第15回 攪拌式洗濯機 (TA-2B型) Fig. 15. Agitator Type Electric Washer (Type TA-2B)



第16回 反転式洗濯機 (KW-4C型) Fig. 16. Drum Type Electric Washer (Type KW-4C)

更に改良が加えられて好評を受けているが、その主なる 点は次の通りである。

- (1) 駆動歯車は往々にして騒音の発生源となるが、 これに外部から簡単に操作出来る調節機構を設け た。従つて永年使用後に僅かな磨耗が生じても直 ちに調整することが出来るので、常に静粛な運転 を行い得る。
- (2) 電動機の音は極く僅かでもケースに反響して不 快な騒音となることがある。これを除去するため に特殊設計の防振装置を附したので、台所等板敷 の場所に置いても静粛に作動するようになつた。
- (3) ゴム被覆車輪の直径を大きくして移動を更に容易にした。
- (4) 洗濯槽を総絞り型で製作し、琺瑯引としたので 永年使用しても錆を生ずることがない。
- (5) 絞り機の安全装置、作動範囲を更に拡げたので 安全性が大きくなつた。
- (6) 塗装仕上及び錆止め処置を飛躍的に強化したので高湿度の場所に長年月置いても不潔な汚れを生ずることがない。
- (7) 正逆転可能の絞機は本体と随時分離出来て非常 に便利である。

反転式電気洗濯機(容量 4 kg)

洗濯機の便利さが各方面に認識されるに至つて、容量の大さい本機は一般家庭用に加えて旅館、病院等でも非常に賞用されるようになつて来たので、28年度に於て根本的に量産型に切換え、数多の改良を加えた。即ち

(1) 全体の構造を組立、修理容易なベース、外枠、 裏板の組立て式とした。

- (2) 駆動ラックの軸受を改良し、潤滑を完全ならしめた。
- (3) 洗濯槽を琺瑯引きとし清潔を保てるようにした。
- (4) 回転ドラム軸受の潤滑水は脱水槽へ逃すように 変更し、それによる支障をなくした。
- (5) 洗濯、脱水両者の蓋を共通の鉄鈑製とし、全体 の塗装を美しく仕上げ、外観美を増した。

電 気 冷 蔵 庫 Electric Refrigerators

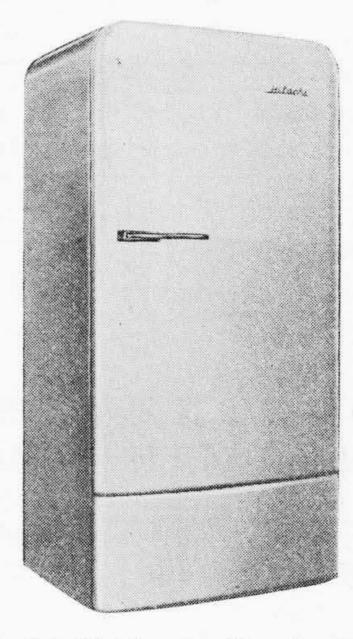
国民生活の漸次回復しつ」ある今日、電気冷蔵庫は家庭の必需品として安価な然も性能の優秀な製品が要望されている。

この要望に応えて日立製作所では27年度に我国で始めてのフレオン-12を使用した全密閉型冷凍サイクルの完成を見、この冷凍サイクルを採用して EB-70型、EB-45型及び EA-33型の大、中、小型の3種類の冷蔵庫を製作市販し好評を博した。

28年度はこれ等を更に改良を加え、新に FB-70型、 FB-40型及び FA-30型の新製品を発表した。

特に FB-40 型及び FA-30 型は従来の7立方呎では一般家庭用としては少々大きすぎるという声に応えて家庭専用品として設計されたもので、外法寸法の小さい割に有効内容積が大きく、非常にコンパクトに然もスマートに出来ている。又価格の方でも従来の冷蔵庫の半値近くに低減され、然も性能優秀であるので非常な好評を博し、冷蔵庫業界を圧倒した感がある。

尚従来日立電気冷蔵庫の温度調節器は外注に依存して 来たのであるが、神経系統である起動装置及びオーバー

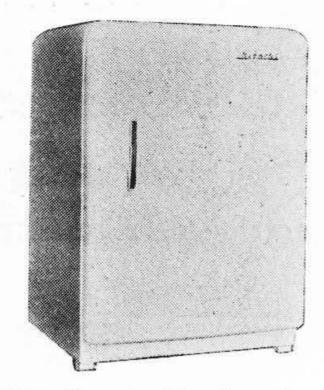


第17図 FB-70 型 電 気 冷 蔵 庫 Fig. 17. Type FB-70 Electric Refrigerator

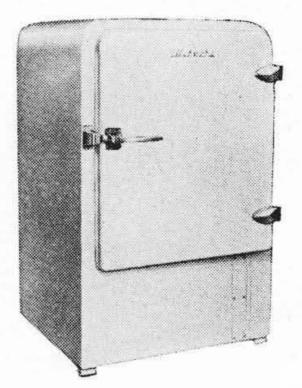
ロードプロテクター等と共に一貫した自家製作が要望されていた。このため種々研究の結果F型温度調節器を完成し、本年からの冷蔵庫各機種に使用し良好な結果を得た。

特に従来2箇あつたノッブが1箇になり取扱いも簡単

になつた。又温度調節器は水分の多い庫内に設置される ため絶縁不良等の事故を起し易いが、F型温度調節器の 耐湿処理として珪素オイルを使用し、完全にこの事故を 防止した。



第18図 FB-40 型 電 気 冷 蔵 庫 Fig. 18. Type FB-40 Electric Refrigerator



第19図 FA-30型 電 気 冷 蔵 庫 Fig. 19. Type FA-30 Electric Refrigerator

第 1 表 日 立 電 気 冷 蔵 庫 標 準 仕 様 表 Table 1. Standard Specification of Hitachi Electric Refrigerators

									FB-	-70	型		1			FB-	-40	型				FA	— 3(0型		
	外		a Time of the second se	箱	î				高	級	仕	上	鋼	板	製			500 To	成樹	脂				付		
	内箱				高級仕上鋼板製白色琺瑯引					高級仕上鋼板製白色合成樹 脂塗料焼付					高階	高級仕上鋼板製白色合成樹 脂塗料焼付					樹					
	断		熱	材	İ					1	7"		ラ	иц		Z		ウ			15,417	ルル				
貯 蔵 庫	有	効	内	字 積	f (ft3)				7							4					3	3.3			
of distances	外	箱	寸	注	(mr	n)	幅 710×奥行 669×高 1,446					幅 660×奥行 674×高 904					幅 600×奥行 629×高 904									
Nowe and	内	箱	寸	港	(mr	n)	幅 5	幅 540×奥行 415×高 968					幅 520×奥行 450×高 520					幅 440×奥行 449×高i498								
	圧		結			機	全	密	閉	往	復	動	型													
	凝		結			器	プ	V	_	F	型	自	然	通	風	冷	却	式								
40	蒸		発			器	フ	ラ	ッ	デ	ツ	F	型													
	冷	媒	制	御	方	式	丰	7	F.	ラ	IJ	-	チ	ュ	-	ブ										
冷凍サイクル	封		入	冷		媒	フ	V	オ	\mathcal{Y}	-1	2														
	電		動			機	分	相	起	動	式	単	相	誘	導	電	動	機								
		H	1			力	100	W	(1/8	HP)															
		電	1			圧	100	V																		
		馬		波		数	50/	60~	7																	
	才 -	- バー	- п –	ドプロ	テクタ	-	自	動	復	帰	型	熱	線	1º	1	×	Ø	ル	式							
附属品	製		氷			JIIL	アル	マイ	ト製	(レ)	\$- f	f) 2	箇	アル	マイ	ト製	(レ)	ベーケ	寸) 1箇	ア	ルマ	ィ	1	製	1	篋
	露		受			JIIL.	ア	レマ	1	ト類	Ų	1	箇	琺	瑯	引	製		1 箇	琺	瑯	引	製		1	色
	棚					網			4	枚					大 1	枚、	1	小 1	枚		大 1	枚、		小 1	枚	
	庫		内			灯			1	式						な		L				な		L		
総重量 (kg)							ſ			145							95			1		-	80			

	ウオータークーラ	303
7 0 4 0 0 0 0 0 0 0 4 4 4	除 湿 機	304
その他の家庭用電気機気	電	144
Other Household Electric Machines	照 明 用 電 球	177
日立製作所は上述の家庭用電気機器の他に下記の如く	螢 光 ラ ン プ	178
一般家庭用電気機器を製作しているが、本誌の別章をそ	螢光照明器具	180
れぞれ御参照願い度い。	ラジオ用受信管	169
機 器 名 参照頁	テレビ用ブラウン管	173
エヤーコンデショナ 300	テレビ用空中線	159