

特許と新案

なお、照会・実施のご希望のございます場合は、右記までご連絡願います。

住 所：〒100 東京都千代田区大手町 2-6-2 (日本ビル)

登録番号	公告番号	名 称	登録番号	公告番号	名 称
特 572241	44-16087	データ伝送装置のサンプリング方式	特 564067	44-16938	テープ読取方式
特 542708	42-322	調歩式電信符号の並直列変換方式	実 871685	43-26344	穿孔カード読取装置
実 902590	44-26417	印刷電信装置における印字選択機構	特 560154	44-13543	光電式テープ読取機の制御方式
特 544602	43-27899	穿孔カード読取装置の導電板	特 486050	41-10523	データ交換処理システムにおける集約装置
特 547402	43-28889	単安定ブロッキングオシレータの出力回路構成	特 606082	45-34508	並直列変換方式
特 563507	44-15003	さん孔タイプライタマシンファンクション制御方式	特 608056	45-34842	誤りチェック方式
実 871689	43-26342	情報入力装置における電鍵選択機構	特 609787	44-170	テープさん孔チェック方式
			特 585977	44-26339	圧電素子の電気信号出力回路
			特 542750	43-24091	情報記録媒体の送りチェック機構
			特 472478	40-24306	表示板変換装置

登録番号	公告番号	名 称	登録番号	公告番号	名 称
実 902605	44-25397	直流電圧継電器の釈放及び動作電圧調整装置	実 772256	39-37211	トランジスタ限時継電器
特 265628	35-4272	ブッフホルツ継電器	実 833286	42-5904	継電器等のカバー
特 261867	35-67	変圧器保護継電器	実 880546	44-4056	小型電磁継電器
特 479272	41-3347	故障検出継電器	特 479266	41-5850	誘導円壱形距離継電器
実 821523	41-10031	継電器等のタップ座機構	実 951253	46-13884	限時継電器
特 470014	40-22417	距離継電器	実 873712	43-27910	電磁継電器
実 912163	45-6987	周波数継電器	実 946041	46-4929	電磁継電器
実 834963	42-3690	過電流継電器	実 946006	46-7156	鎖錠機構付継電器
特 555826	44-9931	パイロットワイヤリレー	実 880538	44-1647	継電器
実 823601	41-9093	表示片を有する小形電磁継電器	実 880528	44-1644	継電器
実 757778	39-17345	接点圧力調整装置	実 902556	44-24101	電流継電器
実 808180	41-3151	小形電磁継電器	実 902547	44-24347	継電器
実 910578	45-4114	継電器用接続ブラグ	実 877443	43-29565	プラグイン形継電器
実 951253	46-13884	限時継電器	実 902549	44-25400	継電器
実 790894	40-20304	二重動作誘導円筒形継電器	実 873714	43-27911	電磁式タイムリレー
実 789925	40-18753	誘導円筒形過電流継電器	実 903358	44-29420	継電器
実 951153	46-17905	電子式継電器の引出機構	実 936737	45-30431	コンデンサタイマ
実 791392	40-25372	三相誘導電動機の欠相運転検出装置	実 798688	40-30015	継電器等の接点装置
特 431936	39-6467	二重動作継電器	実 873693	43-27914	誘導円筒形継電器
実 797596	40-30676	接地距離継電器	実 951153	46-17905	電子式継電器の引出機構
実 817798	41-10751	継電器計測器等の内部機構の引出装置	特 252889	34-1233	誘導型継電器の限時特性調整装置
実 795209	40-23312	継電器用タップ整定装置	実 772250	39-32579	継電器の打音防止装置
実 853817	43-6603	電子式計器、継電器等のプリント板装着装置	実 781341	40-6785	ワイヤスプリングリレーの配線接続装置
			特 549824	44-249	遅延継電器装置
			実 867464	43-19696	電磁開閉器

特許と新案

日立製作所では所有している全部の特許・実用新案を全て有償開放しております。

このリストには、日立製作所所有の特許・実用新案で、日立製作所が実際に使用したものの中から、選んで掲載いたしました。

なお、照会・実施のご希望のございます場合は、右記までご連絡願います。

照会先：国内関係・日立製作所特許部特許営業グループ
 ,海外関係・日立製作所国際事業部欧米部
 電話：(03) 270-2111 (大代表)
 住所：〒100 東京都千代田区大手町2-6-2 (日本ビル)

■ 製氷機

登録番号	公告番号	名 称	登録番号	公告番号	名 称
実 846115	42-20535	自動製氷機の操作回路	実 946083	46-5970	自動製氷機
実 846116	42-20536	自動製氷機の操作回路	実 946084	46-5971	自動製氷機
特 530438	43-4076	自動製氷装置	実 946085	46-5972	自動製氷機
実 934799	45-30304	自動製氷機	実 968803	46-36113	自動製氷機
実 934819	45-33717	自動製氷機			

■ 空調機

登録番号	公告番号	名 称	登録番号	公告番号	名 称
実 788822	40-4877	冷却装置付空気調和機	実 881322	43-29014	冷媒流量制御装置
実 788828	40-12224	移動式クーラーユニットの接続管	特 512249	42-18120	熱交換器付換気装置
特 509758	42-16993	冷媒流量自動制御装置	実 868574	43-18934	熱交換器付向流流体機械
実 857181	43-7479	満液式熱交換器の油戻し装置	実 914023	45-7737	冷暖房装置の水圧リレーの詰り防止装置
実 873746	43-20943	空気調和機	実 931356	45-24128	空気調和機
特 538380	43-20503	空気調和機			
実 873673	43-24061	冷暖房装置			

■ チラーユニット

登録番号	公告番号	名 称	登録番号	公告番号	名 称
実 835249	42-4112	水冷却器	実 896951	44-19264	熱交換器
実 855044	43-6708	冷暖房機の操作回路	実 915174	45-9040	熱交換器
実 888967	44-1811	冷凍機			

■ 送風機

登録番号	公告番号	名 称	登録番号	公告番号	名 称
特 474907	40-27106	流体機械	特 585967	43-6252	横流れ送風機
特 494795	41-21112	流体機械			

■ 空気乾燥装置

登録番号	公告番号	名 称	登録番号	公告番号	名 称
実 907995	45-461	冷凍式空気乾燥装置	実 922528	45-17431	冷却式空気乾燥装置
特 600375	45-18835	圧縮式露点測定装置	実 961052	46-28762	空気乾燥装置
実 922527	45-17430	冷却式空気乾燥装置	特 647517	46-39632	空気乾燥装置

■ 圧縮機

登録番号	公告番号	名 称	登録番号	公告番号	名 称
特 265749	35-3455	クランク軸片持支承型装置部分の振動防止方法	特 505493	42-5153	圧縮機用弁ばね
			実 817674	41-9638	圧縮機の給油装置

日立D-AX10Mクロスバ交換機

日立製作所では、PBX（構内電話交換設備）用の汎用交換機として、大容量（AX-3S）、中容量（AX2-SS）、小容量（D-AX10）の3機種を販売してきたが、今回、小容量機種として新たにD-AX10Mを追加した。

D-AX10Mクロスバ交換機は、内線容量30回線の交換手を必要としない分散方式専用機種で、数々の新しいアイデアが生かされた使いやすい、コンパクトな交換機である。

1. 主な特長

(1) コンパクトである。

このクラスの交換機は、手軽にどこにでも設置できることが第一に要求されるが、MDF（本配線盤）や整流器を内蔵していながら、図1に示すように、極めてコンパクトな設計になっており、設置場所を選ばず、フロアスペースの有効活用が図れる。

(2) 使いやすさに徹している。

毎日使用する夜間切換電鍵や電源スイッチ、警報ランプなどを操作のしや

すい前面パネルに組み込んだパネルコントロール方式である。また、このパネルを空けるとMDFが組み込まれており、工事や保守が容易にできる。

(3) 大形機並みの機能

基本機能、付加機能ともに大形機並みに充実している。

(a) 基本機能

オートリリース/オートマチックリセットコール/市外制御/1回線単位のサービスクラス/呼出音区別/コールバック/トランスファ/局線1回線単位の夜間切換

(b) 付加機能

ページング呼出し/ページングトランスファ/内線延長/保留音送出/ボタン応答/テナント/専用線収容/3分子報音送出/専用線収容/3分子報音/割込み/ハウラ音自動送出/ラインロックアウト

2. 主な仕様

(1) 電源電圧：48V ± 5V

(2) 内線線路条件：甲内線 300Ω以

表1 収容回線数

内線(回線)	局線(回線)	
	初期実装	容量
20	6	8
30	6	10

注：局線増設はプラグインで可能

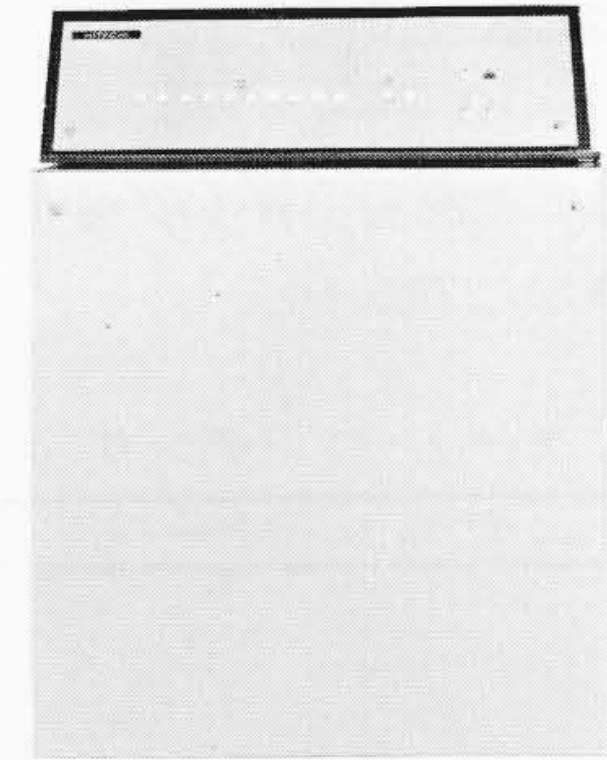


図1 D-AX10Mクロスバ交換機〔基本架高さ1,400×幅1,100×奥行285(mm)〕

下 乙内線 400Ω以下

(3) 番号計画：局線発信 “0,” 内線相互 “XX”

(4) 収容回線数：表1 参照

(日立製作所 通信機事業部)

日立低騒音形クーリングタワー

都市公害の一つである騒音問題は、近年社会的に大きな問題としてクローズアップされてきており、機器の騒音の低下が強く要求されている。

このような社会情勢を背景に、「低騒音形クーリングタワー」2～20冷却トンの7機種に続き、新たに標準機種と比べ4.5～10.5ホン（Aスケール）低音化（当社比）した30～100冷却トン6機種を開発した（図1）。

1. 主な特長

(1) 日立独自のペタルタイプファン及びベルト減速機を採用して回転数を下げ、ファンの風切り音を低下させた。

(2) 運転中の落下水音を更に抑えるため、特殊消音マットを設置した。

(3) 新冷却方式（クロスカウンター方式）により運転音が低下し、日立独自の高性能フィリングによって冷却能力

表1 日立低騒音形クーリングタワー標準運転音

形 式	測 定 距 離 (m)							
	2	3	5	8	10	12	15	20
MT-3010S	54.5	52.5	49.5	47	46	45	44	42.5
MT-4010S	55.5	53.5	50.5	48	47	46	45	43
MT-5010S	56.5	54.5	51.5	49	48	47	46	44
MT-6010S	58	56	53	50.5	49.5	48	47	45
MT-8010S	61	59	56	53.5	52.5	51	50	48
MT-10010S	63	61	58	55.5	54.5	53	52	49.5

注：1. 高さ1.5mの位置にて測定

2. 標準水量通水時の運転音：Aスケール(ホン)

3. 運転音は50/60Hz共通



図1 日立低騒音形クーリングタワー（MT-4010S）

が一段と向上し、小形軽量化を図った。

2. 標準運転音

表1に日立低騒音形クーリングタワーの標準運転音を示す。（30～100冷却トン）

(日立製作所 商品事業部)

空冷式日立リモート コンデンサ タイプ 開放形小形冷凍機

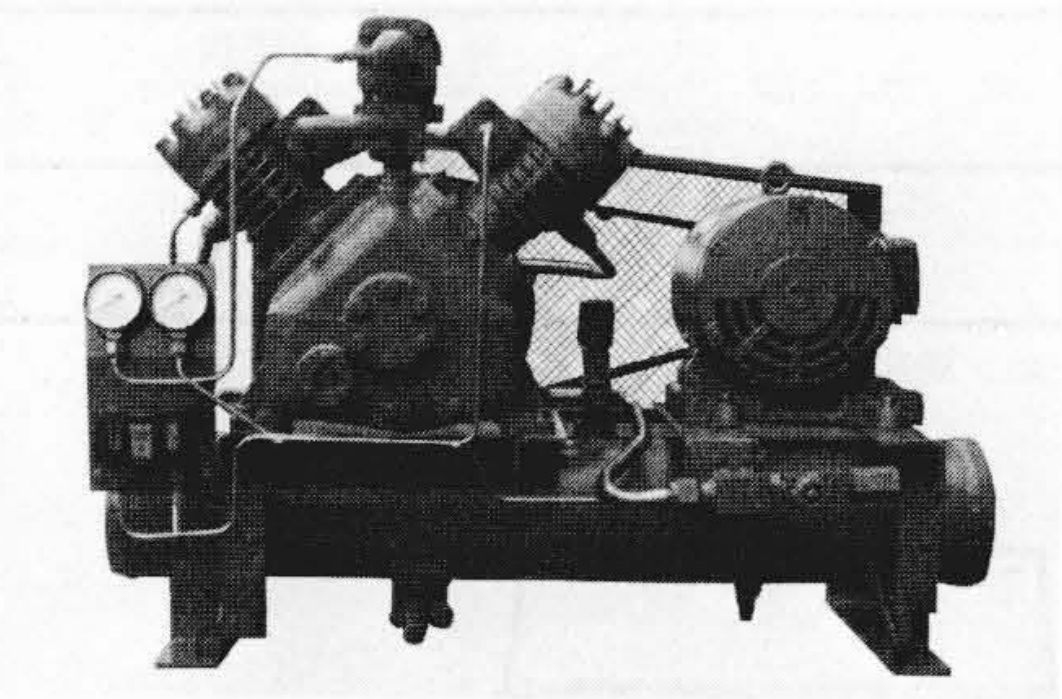


図1 空冷式日立リモート コンデンサ タイプ開放形小形冷凍機(370B-CLR)

0.75～11kW程度の開放形小形冷凍機は、従来水冷式凝縮器を使用したものが大部分を占めていたが、市街地の地下水のくみ上げ規制、大気汚染によるクーリングタワー水の水質管理問題、また冬季、寒冷地における冷却水の凍結により水が使用できないなどのためにしだいに空冷化の傾向が強くなっている。

従来2.2kW以下のものは、各社とも

圧縮機と空冷凝縮器を一体にまとめた形式の冷凍機を製品化しているが、大容量になると空冷凝縮器の設置スペースや騒音の問題が発生するため、凝縮器別置式(リモート コンデンサ タイプ)の冷凍機が必要となってきた。

日立リモート コンデンサ タイプの小形冷凍機3.7～11kWのシリーズは、これらの点を考慮して製品化されている(図1)。

表1 空冷式日立リモート コンデンサ タイプ開放形小形冷凍機仕様

項目(単位)	形 式	370B-CLR	550B-CLR	750B-CLR	1100B-CLR
圧縮機	気筒径 (mm)	75		90	
	衝程 (mm)	58		70	
	気筒数	4		4	
	吐出し量 (m ³ /h)	32.60	44.23	53.41	74.78
電動機	出力 (kW)	3.7	5.5	7.5	11
	電 源	3φ 200V 50/60Hz			
冷 媒		フロン12			
性能	周囲温度 (°C)	32			
	蒸発温度 (°C)	-15			
	冷凍容量 (kcal/h)	6,000	8,300	10,000	14,400
リモート コンデンサ	形 式	RCR-511B		RCR-761B	RCR-1011B
	送 風 機	660φ プロペラ ファン		714φ プロペラ ファン	660φ プロペラファン×2個
	送風機用電動機	120W		150W	120W×2個

1. 主な特長

- (1) 現在最も多いフロン12を用いた冷蔵用であり、使用蒸発温度は-30℃～-10℃である。
 - (2) 外気温度は夏季、冬季にかかわらず安定した運転が得られるよう、凝縮圧力制御弁が付属している。
 - (3) 凝縮器は低速回転のファンを使用し、低騒音設計となっている。
 - (4) 水冷式冷凍機と部品の共通化により、サービス性の向上を図っている。
- (日立製作所 商品事業部)

日立多段式オープン ショーケース

冷凍機別置形多段式オープン ショーケースは、店舗の大形化、取扱い商品の多様化、陳列効率・販売技術の向上などにより多種多様な機種が要求され、これに対処するため、多段オープン ショーケースの新シリーズ化を図った。

1. 仕様及び構造

RCS-8MFSは、1850(高さ:mm)シリーズの、RCS-8MFHは、2000シリーズの基本機種である。

エアーカーテンは二重の完全オープン式で、外気の吸込を極力少なくしている。両機種とも冷蔵用で塩干物、乳製品の大量陳列販売に適した多段式で、陳列棚はRCS-8MFSが4段、RCS-8MFHが5段である。主な仕様を表1に、外観を図1、2に示す。

2. 主な特長

- (1) デザインがキュービック タイプ。
- (2) 各陳列棚の奥行が一定で、角度(0度、8度、15度)の調節可能。
- (3) けい光燈は上部2列、各棚1列に

- 配置され、庫内照明は商品展示に効果が抜群。
- (4) キャビネットは硬質ウレタンの一体発泡で、断熱特性、防湿・耐久性が優秀。
 - (5) 霜取はヒーター式で、定時自動式、復帰は圧力式でセーフティ タイム付。
 - (6) 下部ベースよりオーバーラン冷気の回収が可能で、コールド アイルの解

- 消とともに熱の再利用が可能。
- (7) 排水・冷媒配管口の位置をくふうし、施工がしやすく、清掃も簡単。
- (日立製作所 商品事業部)

表1 日立多段式オープン ショーケースの仕様(RCS-8MFS, RCS-8MFH)

項目	形式	RCS-8MFS	RCS-8MFH
冷却方式		強制循環エアーカーテン方式	
陳列面積		5.2m ²	6.7m ²
有効内容積		1,810l	1,900l
膨張弁		温度式自動膨張弁 $\frac{3}{8}$ "- $\frac{1}{2}$ "	
		R-12用 1.5米冷凍トン	
電 源		単相100V 三相200V 50/60Hz (霜取ヒーターのみ)	
照 明 燈		40Wけい光燈×10	40Wけい光燈×12
庫内温度		2～8℃	
所要冷凍容量		4,000kcal/h	4,500kcal/h
		周囲温度27℃、湿度50%	
		風速0.2m/s 直射日光受けず	
外形寸法	幅×奥行×高さ(mm)	2,548×1,040×1,850	2,548×1,040×2,000
製品重量		約 380kg	約 430kg

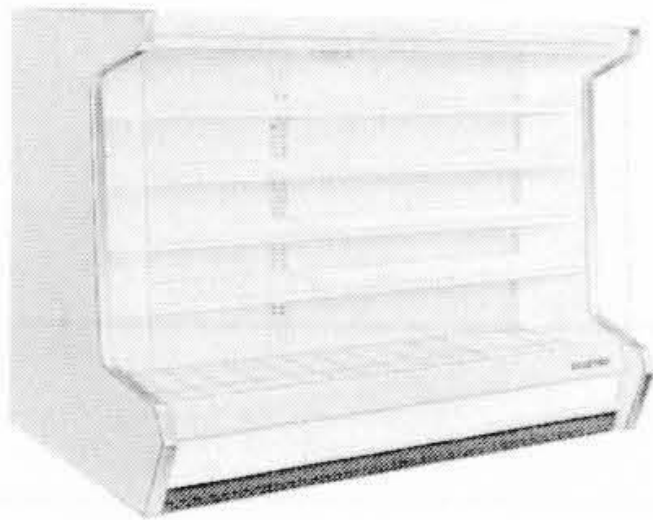


図1 日立冷蔵多段式オープン ショーケース (RCS-8MFS)

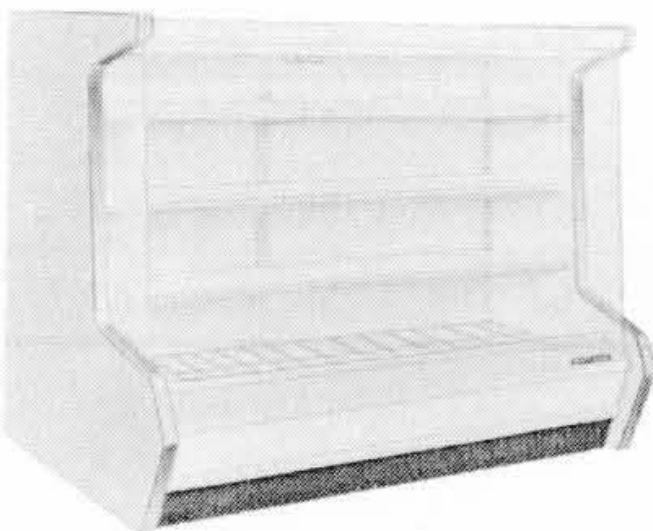


図2 日立冷蔵多段式オープン ショーケース (RCS-8MFH)

日立RC-1909形冷凍ショーケース

最近のアイスクリームの消費傾向を見てみると、売上高では年々わずかずつ伸びてはいるが、数量的には伸び悩みである。アイスクリーム業界では、売上増加のために単価の値上げとともに質的転換を図り、高級品、すなわち高脂肪アイスクリーム、また容器形態では、ホームサイズの大形パックの販

売を進めてきた。そのため、アイスクリームのリットル当たり単価が上がり、収容量の大きいショーケースでは商品価格がかさばることと、店舗スペースの関係で小形のショーケースの要望が強く、また日立冷凍ショーケースのシリーズ化として開発された。

1. 仕様及び構造

図1に日立RC-1909L形ショーケースの外観を、表1にその主な仕様を示す。断熱材は硬質ポリウレタンフォームを主体に発泡ポリスチレンを併用し、冷却器は内箱兼用のアルミロールボンドで、周囲4面と上部の5面冷却である。また、凝縮器は強制空冷方式である。

2. 特 長

- (1) キュービックでアンダーカットのキャビネットでさわやかなスライド模様。
- (2) 特殊二重ガラス1枚扉は上部透視窓を兼ね、優れた展示効果を発揮する。
- (3) 独自の露処理構造を採用し、凍結防止用ヒーター組込みで引戸の開閉が

表1 日立RC-1909L形冷凍ショーケース仕様

項目	形式	仕 様
	RC-1909L	
キャビネット	総内容積	160 l
	有効内容積	125 l
	扉	複層ガラス付前後引戸1枚扉
	照 明	20W けい光燈スライド照明
冷凍サイクル	圧 縮 機	全密閉形 (出力200W)
	凝 縮 器	強制通風式ワイヤチューブ形
	冷 却 器	パイプインシート形 (内箱兼用アルミロールボンド)
	温度調節器	自動作動形 (庫内温度調節、連続運転可能)
性 能	電 源	単相 100V, 50/60Hz
		庫内温度 $-20 \pm 2^{\circ}\text{C}$ (周囲温度 30°C , 無負荷, 直射日光受けず)
外形寸法	幅920×奥行660×高さ924(mm)	
製品重量	約62kg	

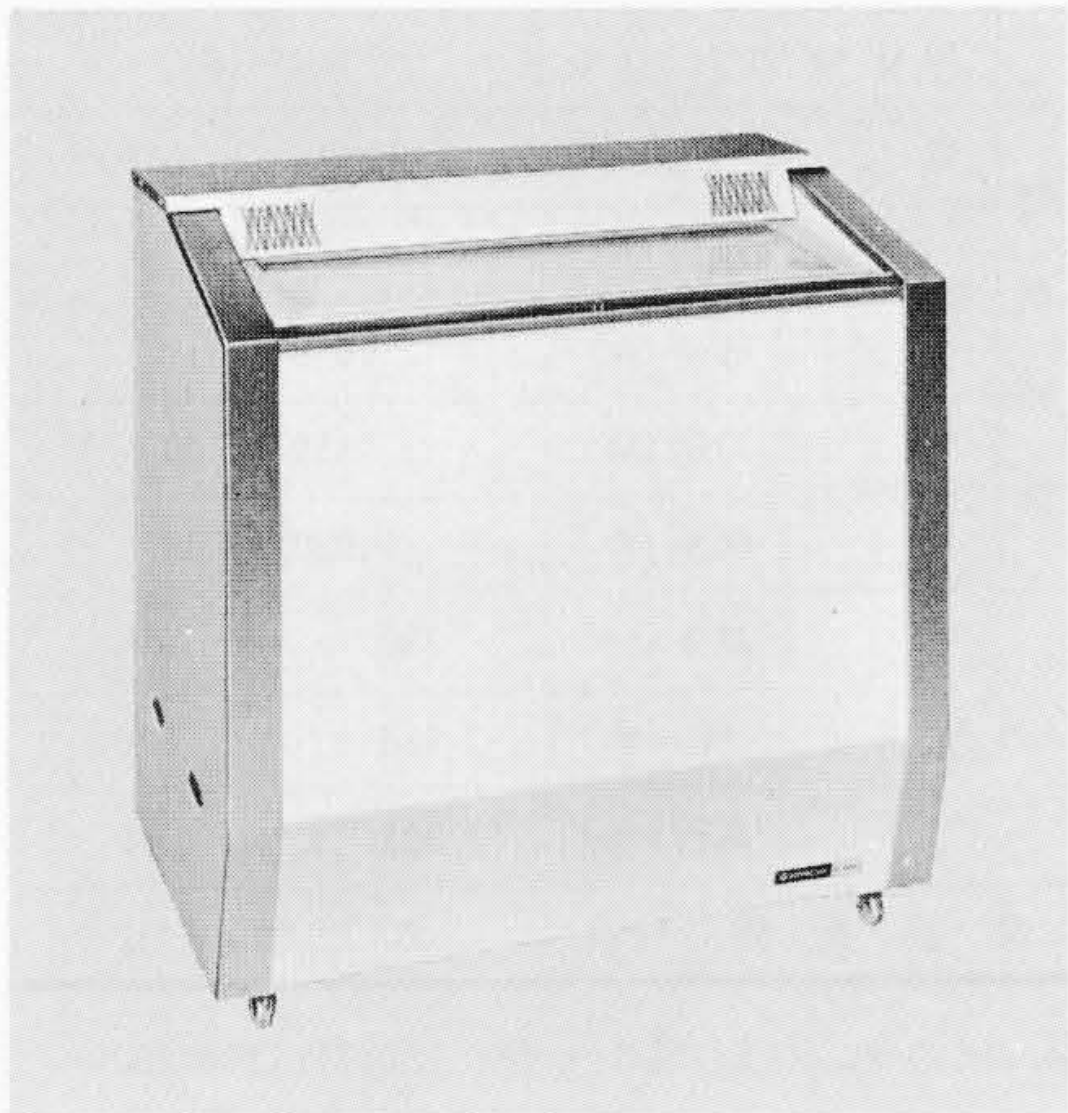


図1 日立RC-1909L冷凍ショーケース

スムーズである。

- (4) 最新技術の白色アクリル樹脂粉体塗料焼付塗装により、硬度が高く、きずが付きにくく、且つさびにくい。
(日立製作所 商品事業部)

高効率壁掛形日立セパレート ルーム エアコン

昭和48年末の石油危機以来、我が国が使用している資源のほとんどが、輸入に依存していることが、改めて一般国民に強く認識され、エネルギー・その他資源の有効活用及び節約が国家的に強く叫ばれている。

日立製作所では、このような情勢にかんがみ、従来機種より15～20%消費電力が少ない高効率のルーム エアコンを開発し、これを昭和50年度発売の1,800kcal/h及び2,240kcal/hガラスの冷房専用、ドライ兼用の壁掛形セパレ

ート ルーム エアコンの主力6機種に採用したので、その概略を記す。

1. 主な仕様

表1に主な仕様を示す。

2. 主な特長

- (1) 熱交換器に高性能スリット フィンを採用し、圧縮機は新しく開発した高性能圧縮機を採用することにより、従来機より15～20%節電できる。
- (2) 経済的な冷房が行なえるよう運転

表示ランプを取り付けた。

適当な温度まで冷房され、まだ運転表示ランプが点灯しているときは温度調節ダイヤルを調整するか、運転を停止すれば、むだな冷房しすぎを防止できる。

- (3) 主操作スイッチに切り換えが容易なプル スイッチを採用した。スイッチは可逆式で左右どちらにも回転できる。
- (4) 室内ユニットは、図1に示すように木目調でまろやかなデザインとした。
(日立製作所 家庭電化事業部)

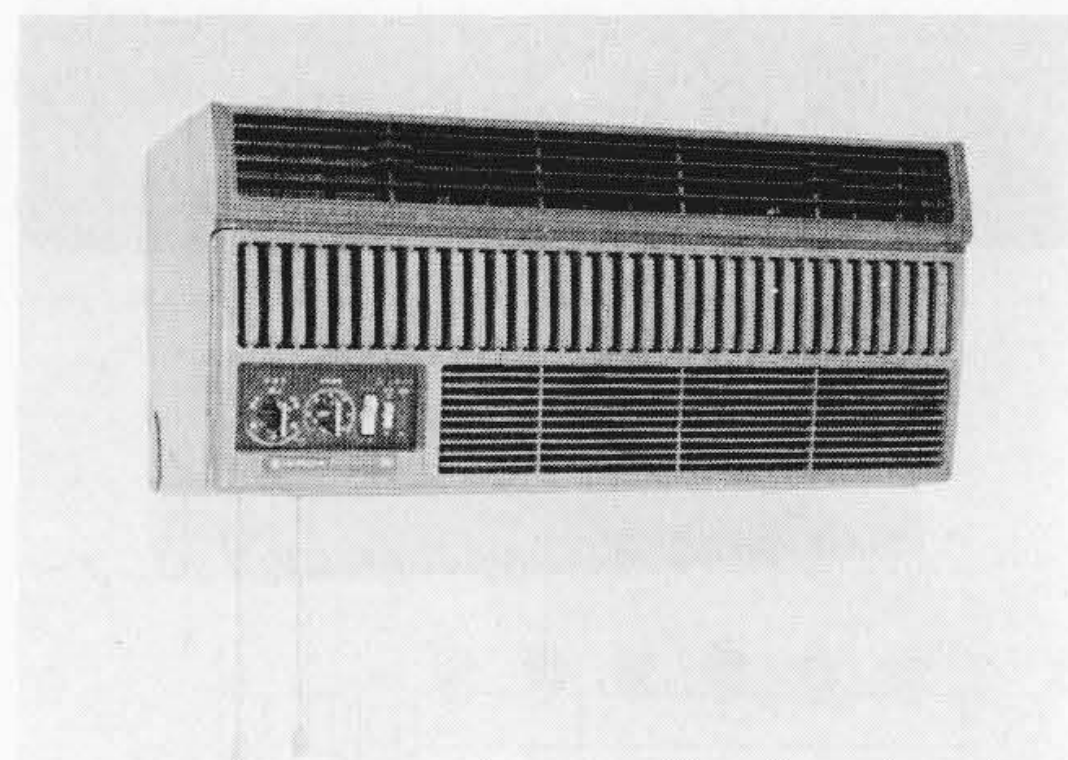


図1 高効率壁掛形日立セパレートルーム エアコン室内ユニット

表1 高効率壁掛形日立セパレート ルーム エアコンの仕様 (形式欄の()内は室外ユニットを表わす)

仕 様	形 式	RAS-1801DY (RAC-1801)	RAS-1801Y (RAC-1801)	RAS-2201DY (RAC-2201)	RAS-2201Y (RAC-2201)	RAS-2201DY (RAC-2201B)	RAS-2201Y (RAC-2201B)
機 能		冷房・ドライ兼用	冷 房 専 用	冷房・ドライ兼用	冷 房 専 用	冷房・ドライ兼用	冷 房 専 用
電 源		単相 100V 50/60Hz				単相100V 50/60Hz	単相200V 50/60Hz
圧縮機出力(W)		550		600			
運 転 電 流 (A)		8.1/8.6		9.0/9.9		1.2/1.22	3.9/4.34
消 費 電 力 (W)		750/850		840/985		110/119	730/866
冷 房 能 力 (kcal/h)		1,600/1,800		2,000/2,240			
電 気 代 (円/h)		12.6/15.2		14.2/17.6			
外 法 寸 法 (mm)		室内ユニット 高さ320×幅706×奥行270 室外ユニット 高さ405×幅695×奥行320		室内ユニット 高さ 320×幅 706×奥行 280 室外ユニット 高さ 515×幅 695×奥行 320			
重 量 (kg)		室内ユニット 14 室外ユニット 37		室内ユニット 16 室外ユニット 40			

壁掛けセパレート形ヒート ポンプ式日立ルーム エアコン

壁掛けセパレート形ヒート ポンプ式日立ルーム エアコンは、好評を博してきた冷風・温風上下吹分け方式、消費電力の少ない経済設計を踏襲するとともに、50年は更に使いやすさ、デザインの改良を加えて、セパレート2501H形として発売した(図1)。

主な特長及び仕様

- (1) 外観意匠は、全体に円みをもたせた和らかな木目調の《まるやかデザイン》とした。
- (2) 主操作スイッチは、高い場所に据え付けた場合にも、運転操作のしやすいプルスイッチ兼ロータリ式スイッチを採用した。
- (3) 室内温度分布の良い底面吸込み冷風・温風上下吹分け方式となっている。
- (4) 高性能スリットフィン熱交換器採用による消費電力の少ない経済設計とした。
- (5) 希望する時間にセットするだけで、ルーム エアコンを自動的に「運転」し

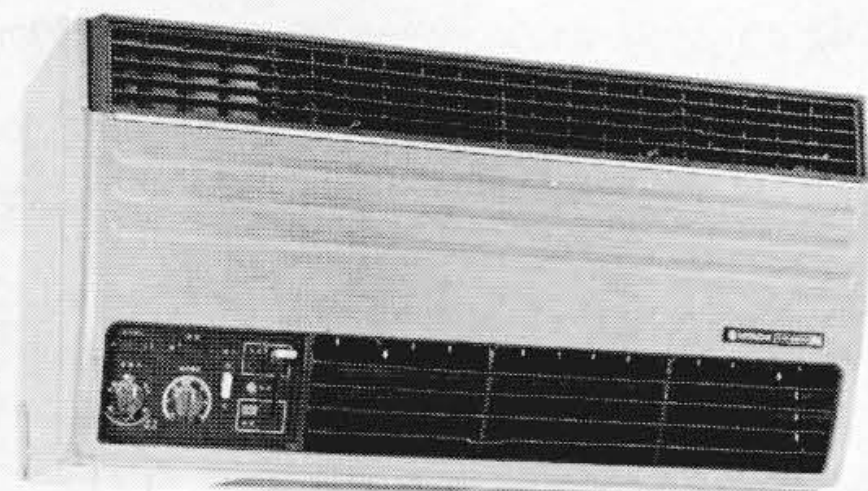


図1 壁掛けセパレート形ヒート ポンプ式日立ルーム エアコン

- たり「停止」したりできるタイマ(RAT-1形)の取り付けが可能である。
- (6) 特に寒冷時や、急速暖房の際に使用するヒータ(SH-061A形)の取り付けが可能である。
- (7) 窓やドアを開けずに汚れた空気を排気する換気装置(SK-1形)の取り付けが可能である。

主な仕様を表1に示す。

(日立製作所 家庭電化事業部)

表1 壁掛けセパレート形ヒート ポンプ式日立ルーム エアコン仕様

形 式	室内ユニット		室外ユニット	
	RAS-2501H		RAC-2501H	
特 性	冷房能力(kcal/h)		2,240/2,500	
	暖房能力(kcal/h)		2,400/2,600	
	暖房能力(kcal/h) (別売りヒータを組込んだ時)		2,900/3,100	
	除湿能力(l/h)		1.4/1.6	
電 源	電 源		単相100V 50/60Hz	
	電 気 運 転 電 流	冷房(A)	9.9/11.1	
		暖房(A)	10.8/12.1	
	特 性 消 費 電 力	冷房(W)	950/1,100	
		暖房(W)	1,020/1,200	
外形寸法	高さ(mm)		380	515
	幅(mm)		788	810
	奥行(mm)		302	330
製 品 重 量 (kg)		20	52	

注:その他, RAS-2501H+RAC-2501TH (三相200V) の組合せがある。

日立給湯・暖房用ヘッダー

最近、ビルの高層化、集合住宅、及びマンションの大形化が進み、工期短縮によるコストの低減、スペース有効利用のためのコンパクト化が要求されている。配管工程においては、耐食性、加工性の利点を生かして銅配管を採用することが多くなるとともに、従来の現場配管工法から、プレ加工銅管やパイプシャフトユニットなどを利用した工法に変化している。また給湯、暖房の現場配管法として、小口径管を用いたスモールボアーチュービングシステムが普及しつつある。この小口径配管工法の重要部品である日立給湯・暖房用ヘッダーを紹介する。

1. 構造と主な仕様

図1に示すように、主管(銅管)にターナー加工を施し、枝管(銅管)をろう付けして製造したもので、配管材との接続法によって、ろう付け形、メカニカルジョイント形がある。必要に応じ保温カバーを取り付ける。主管・枝管径、及び分岐数は、要求により各種製

造可能であるが、標準を表1に示す。

形式は、主管・枝管と配管材との接続法により、SS形、SN形、FN形、FU形、DSN形、DFN形などがある。

2. 主な特長

- (1) 工期の短縮が可能
ろう付け形、メカニカルジョイント形ともに現場施工が迅速、且つ簡単で必要分岐数のヘッダーを準備することができる。
- (2) コンパクト化が可能
小形・軽量であるとともに、同一平面内での配管ができるので、配管スペースが小さくて済む。
- (3) 経済的
配管距離が最短となる位置にヘッダーを設置することにより、配管長さを短くでき、熱損失も少なくて済む。
- (4) 性能が優秀
銅管を使用しているため、流水抵抗が少なく、耐食性に優れている。

(日立電線株式会社)

表1 日立給湯・暖房用ヘッダーの標準仕様

主 管 径	枝 管 径	分 岐 数
1B (28.58φ)	3/8B (12.7φ)	4 ~ 6

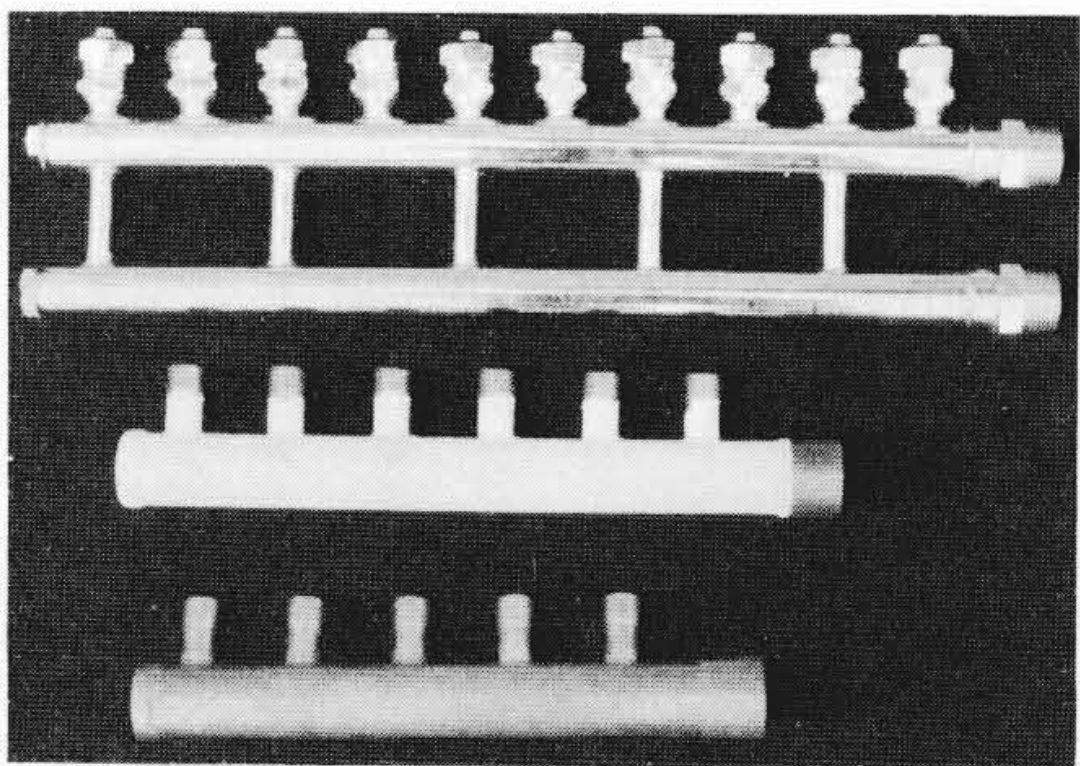


図1 各種ヘッダー

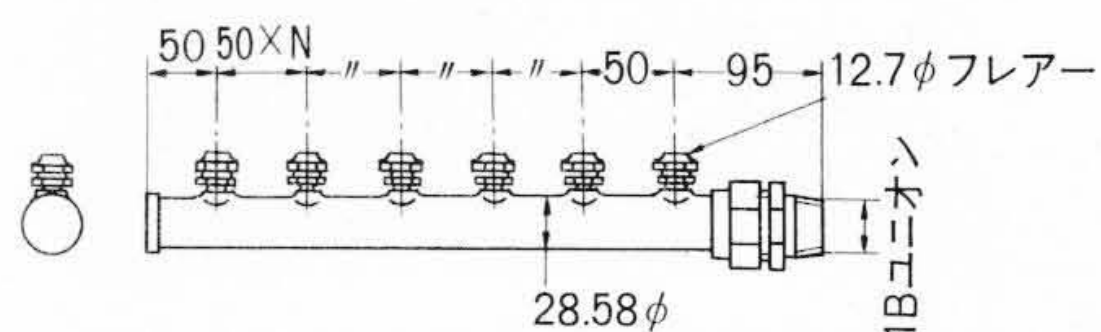


図2 日立給湯・暖房用FU形ヘッダー