

2013年8月27日  
日立アプライアンス株式会社

「フレッシュカセット」の採用と「スリープ保存」の進化で「真空<sup>(\*)</sup>チルドルーム」での保存性能向上<sup>(\*)</sup>

## 大容量冷蔵庫「真空チルド FS」シリーズを発売

無駄なエネルギーを抑える新開発の省エネ技術を採用。クリスタルドアのラインアップ充実。



R-M6700D



R-G6700D



「真空チルドルーム」

日立アプライアンス株式会社(取締役社長:二宮 隆典)は、このたび大容量冷蔵庫の新製品 R-M6700D など「真空チルド FS」シリーズ 11 機種を 9 月 12 日から順次発売します。新製品では、真空の力で食品の酸化を抑え新鮮に保存する日立独自の「真空チルドルーム」において、辛み成分の効果で魚のうまみや食感を守る「フレッシュカセット」を新たに採用するとともに、昨年から搭載した「スリープ保存」を進化させることで、食品の保存性能を向上させました。

新シリーズに採用した「フレッシュカセット」では、「真空チルドルーム」内でわさびなどに含まれる辛み成分を放出することで食品の酵素の働きを抑制し、魚のうまみや食感を守ります。また、光触媒と LED 光源の働きで食品を眠らせるように<sup>(\*)</sup>保存する「スリープ保存」において、新シリーズでは LED 光源の数を増やすなどして、従来以上に保存性能と脱臭性能を向上させました。

また、冷蔵室上部に専用ファンを設け、従来の「冷却ファン」と合わせた「デュアルファン」とすることで、冷蔵室内をすばやく冷やし無駄なエネルギーを抑える新たな省エネ技術を採用しています。

なお、2008 年から 401L 以上の大容量タイプの一部の機種でドア面材に強化処理ガラスを採用してきましたが、新シリーズではさらにラインアップを充実させました。昨年採用したキッチンに美しく映えるデザイン「クリスタルミラードア」を新たに 2 機種採用し、さらに、シングルドア 5 ドアで強化処理ガラスを用いた「クリスタルドア」採用機種となる本体幅 62cm の R-S5000D・R-S4700D、本体幅 60cm の R-S4200D のスリムタイプ 3 機種を新たにラインアップしました。

(\*1) 真空とは大気圧より圧力が低い状態を意味します。「真空チルドルーム」内は約 0.8 気圧なので、当社では真空と呼んでいます。

(\*2) 新製品 R-G6700D と前年度製品 R-C6700 との比較。詳細は P.3~4 参照。

(\*3) 炭酸ガスの効果により、野菜の呼吸を抑制したり、肉・魚の表面の酵素などの働きを抑制して鮮度低下を遅らせることを称しています。生きている魚などを実際に眠らせる効果はありません。

### ■新製品の主な特長＜大容量冷蔵庫「真空チルド FS」シリーズ＞

1. 「フレッシュカセット」の採用と「スリープ保存」の進化で、「真空チルドルーム」での保存性能が向上 **New**
2. 2 つのファンで無駄なエネルギーを抑える省エネ技術「デュアルファン」を採用 **New**
3. 「クリスタルミラードア」および「クリスタルドア」シリーズのラインアップ充実 **New**

## ■型式および発売日

型式	ドア数	定格内容積	本体希望小売価格	発売予定	当初月産台数
R-M6700D	6ドア (クリスタルミラードア)	670L	オープン価格	9月25日	500台
R-M6200D		620L	オープン価格	9月25日	1,000台
R-M5700D		565L	オープン価格	9月19日	2,000台
R-G6700D	6ドア (クリスタルドア)	670L	オープン価格	9月12日	1,000台
R-G6200D		620L	オープン価格	9月12日	1,500台
R-G5700D		565L	オープン価格	9月12日	4,000台
R-G5200D		517L	オープン価格	10月10日	5,000台
R-G4800D		475L	オープン価格	10月29日	5,000台
R-S5000D	5ドア (クリスタルドア)	501L	オープン価格	11月13日	2,500台
R-S4700D		470L	オープン価格	11月13日	2,000台
R-S4200D		415L	オープン価格	11月19日	4,500台

## ■需要動向と開発の背景

2013年度の家庭用冷蔵庫の需要(フリーザーを含む)は、約453万台(前年比101%)が見込まれています。その内401L以上の機種は、前年比104%と堅調に推移する見通しです。(当社調べ)

今回発売する新シリーズでは、ユーザー調査で高い支持を得ている日立独自の「真空チルドルーム」における食品の保存性能向上に加え、新たな省エネ技術の採用や、冷蔵室の冷却性能向上などにより、一層の商品力強化を図りました。また、プレミアムデザインの「クリスタルミラードア」と「クリスタルドア」採用機種のラインアップを充実させました。

## ■お客様からの問い合わせ先

お客様相談センター 電話 0120-3121-11(フリーコール)

受付時間：9:00～17:30(月～土)、9:00～17:00(日・祝日)【年末年始を除く】

## ■冷蔵庫ホームページ

<http://kadenfan.hitachi.co.jp/rei/>

以上

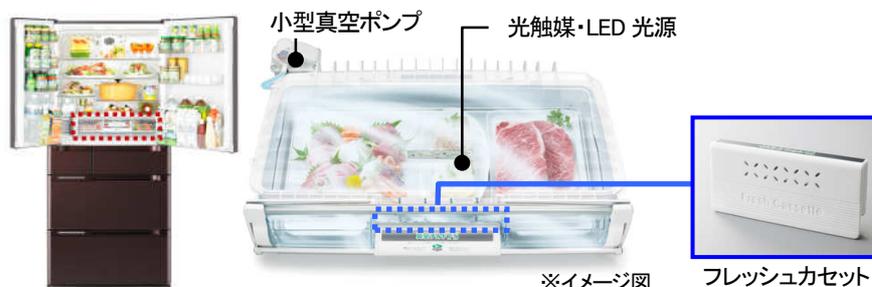
(添付資料)

## ■大容量冷蔵庫「真空チルド FS」シリーズの詳細説明

### 1. 「フレッシュカセット」の採用と「スリープ保存」の進化で、「真空<sup>(\*)</sup>チルドルーム」での保存性能が向上<sup>(\*)</sup>

日立独自の「真空チルドルーム」(図 1)は、小型真空ポンプによりルーム内の空気を吸引し、約 0.8 気圧の真空状態にすることで、食品の酸化を抑え、肉・魚の鮮度劣化や、野菜の栄養素減少を抑制し新鮮に保存します。

新シリーズでは、辛み成分の効果で魚のうまみや食感を守る「フレッシュカセット」の採用と、昨年から搭載した光触媒と LED 光源の働きで食品を眠らせるように<sup>(\*)</sup>保存する「スリープ保存」を進化させることで、食品の保存性能を向上させました。

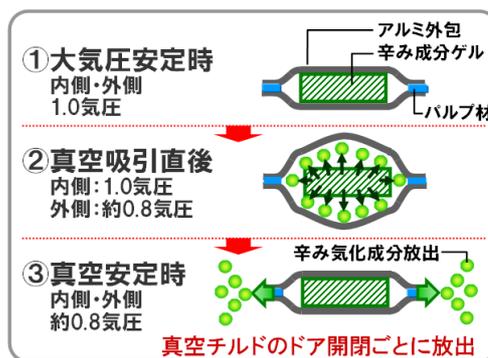


[図1 「真空チルドルーム」]

### ①辛み成分の効果で魚のうまみや食感を守る「フレッシュカセット」の採用

「フレッシュカセット」は「真空チルドルーム」内が真空になる際に、カセット内からわさびなどに含まれる辛み成分(アリルイソチオシアネート)を放出します。これにより、酵素の働きを低下させてタンパク質の劣化を抑え、魚のうまみや食感を守ります。

辛み成分の放出原理は、「真空チルドルーム」内の真空吸引時に辛み成分ゲルを包むアルミ外包の外側の気圧が低くなり外包が膨らみます。その後、ルーム内が真空に安定したときに外包が縮むため、その変化により辛みの気化成分をルーム内に放出します。この原理により「真空チルドルーム」ドアの開閉ごとに辛み成分を放出します(図 2)。

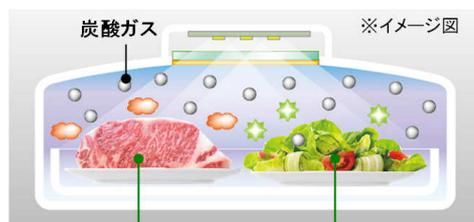


[図2 「フレッシュカセット」の原理]

### ②光触媒と LED 光源の働きで、精肉・鮮魚・生野菜を眠らせるように保存する「スリープ保存」が進化

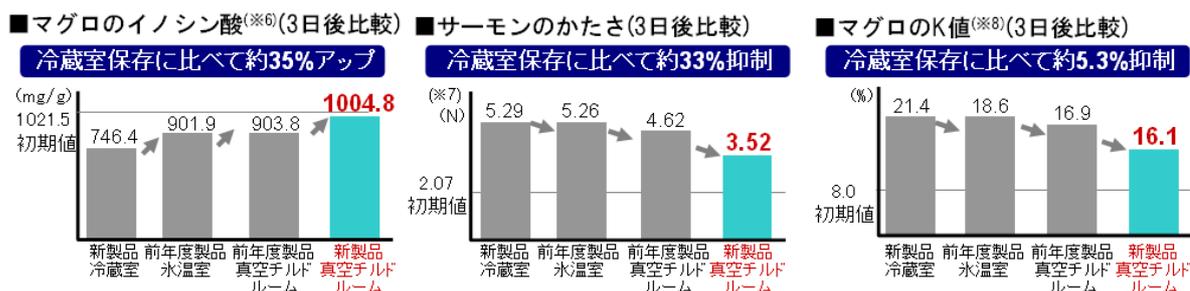
昨年搭載した「スリープ保存」は、「真空チルドルーム」上部に設けた光触媒と LED 光源により、チルドルーム内に保存した肉・魚から出るニオイ成分や野菜から出るエチレンガスが光触媒に接触し、ルーム内に炭酸ガスを生成することで、精肉・鮮魚・生野菜を眠らせるように保存します(図 3)。新シリーズでは LED 光源の数を 2 個から 3 個に増やしつつ、光の当て方を工夫することで炭酸ガスの発生量が約 3 倍<sup>(\*)</sup>になり、従来よりも鮮度低下や栄養素の減少を抑えます。

また、LED 光源が増えたことで脱臭能力が向上したほか、「真空チルドルーム」内の食材がさらに見やすくなりました。



肉・魚はタンパク質を分解する酵素などの働きを低下させ、鮮度低下を抑制  
野菜は、気孔が閉じて呼吸を抑制し、栄養素の消費を抑制

[図3 「スリープ保存」の原理]



【図4「真空チルドFSJ」の効果<sup>(※5)</sup>】

- (※1) 真空とは大気圧より気圧が低い状態を意味します。真空チルドルーム内は約0.8気圧なので、当社では真空と呼んでいます。
- (※2) 新製品 R-G6700Dと前年度製品 R-C6700との比較。
- (※3) 炭酸ガスの効果により、野菜の呼吸を抑制したり、肉・魚の表面の酵素などの働きを抑制して鮮度低下を遅らせることを称しています。生きている魚などを実際に眠らせる効果はありません。
- (※4) 食材によっては3倍にならない場合があります。
- (※5) 新製品 R-G6700D、前年度製品 R-C6700の真空チルドルーム、R-S42CMの氷温室との比較。室温20℃、ポリ塩化ビニル製ラップで包装、ドア開閉なし、3日間の保存後のデータ。当社試験による。食材の種類や鮮度などによって効果が異なります。
- (※6) イノシン酸とは、かつお節に含まれることで知られるうまみ成分のひとつです。
- (※7) 歯型押棒でサーモンを上から5mm押ししたときの力、当社調べ
- (※8) K値とは生鮮度を表す指標で、低いほど鮮度が良いことを表します。一般に60%以上になると食用に適さないとされます。

## 2. 2つのファンで無駄なエネルギーを抑える省エネ技術「デュアルファン」を採用

### ①2つのファンで無駄なエネルギーを抑える省エネ技術「デュアルファン」

新シリーズでは、従来の「冷却ファン」に加え、冷蔵室上段に「冷蔵室上部ファン」を設置した「デュアルファン」構造(図5)にすることで、計2つのファンで冷蔵室内を効率良く冷やすことができるようにしました。冷蔵室ドア開閉時に庫内に暖気が入った場合、冷蔵室上段の温度が上昇します。これに対応し、従来は「冷却ファン」で冷却していましたが、1つのファンで冷却するため、庫内の冷却に時間がかかっていました。新構造では、2つのファンを同時に回転させることですばやく冷やします。これにより、冷却する時間が短くなるので冷やし過ぎなどによる無駄なエネルギーの消費を抑えます。また、新たに搭載した「冷蔵室上部ファン」により、冷蔵室の冷却力を強化することができ、「急冷蔵」運転時には通常冷却よりも冷却時間を約40%<sup>(※9)</sup>短くすることができます。



【図5「デュアルファン」構造】

- (※9) 350ml 缶を冷蔵室各棚左右中央・前後中央に置き、「急冷蔵」設定したときと通常冷却したときの350ml 缶が25℃から10℃になるまでの冷却時間の違い。「急冷蔵」時60分、通常冷却時104分。食品温度は食品の平均温度。

### ②【節電】モードに「外出」設定を新たに採用

【節電】モードでは、各室の冷却を食品保存に影響の少ない範囲で弱めるとともに、コンプレッサーの回転数を抑えて運転し、電力の消費を抑え節電します。新シリーズでは、旅行など長期の外出時に、さらに省エネとなる「外出」設定(図6)を新たに採用しました。



【図6 操作部】

### 3. 「クリスタルミラードア」および「クリスタルドア」シリーズのラインアップ充実

2008年から401L以上の大容量タイプの一部の機種でドア面に強化処理ガラスを採用してきましたが、新シリーズではさらにラインアップを充実させました。ドア面に深みがある色調の鏡を用いることで、シンプルながら今までにない高級感や優れたインテリア性を備えているデザインで、キッチンに美しく映える「クリスタルミラードア」(図7)のラインアップを従来の1機種から3機種へと拡大しました。また、ドア面に強化処理ガラスを用いた「クリスタルドア」シリーズ(図8)に、シングルドア5ドアも加え、合計で8機種のラインアップとしました。



【図7 「クリスタルミラードア」設置イメージ】



【図8 「クリスタルドア」設置イメージ】

引き続き、引き出しケースに多くの食品を入れても軽い操作で開けることができる「電動引き出し」(図9)も採用しました(シングルドア5ドア除く)。また、従来はドア面の操作部が常に表示されておりましたが、新シリーズでは「MENU」に触れると操作部が点灯する仕様(図10)とすることで、すっきりとした外観となり、デザイン性を高めました。



【図9 電動引き出し(イメージ図)】



【図10 操作部】

### 4. 冷蔵室で強化ガラス棚を採用し、収納性を向上(565L以上の機種)

冷蔵室を広く使いたいというニーズに対応し、冷蔵室の収納量を拡大するため、左右に分割されていた樹脂製の最上段棚を1枚の強化ガラス棚にしました(図11)。これにより最上段棚の面積が約12%拡大し、最上段棚に350ml缶が従来64本立てて収納できるところが新製品では73本収納できるようになりました。また、最上段棚だけでなく、上から2段目の棚にも強化ガラス棚を採用しました。



【図11 冷蔵室棚比較】

■新製品の主な仕様

型式		R-M6700D	R-M6200D	R-M5700D
ドア数		6ドア(クリスタルミラードア)		
冷蔵室ドアタイプ		ツイン(冷蔵室ドアが左右2枚に分かれているタイプ)		
定格 内容積 (L)	合計	670	620	565
	冷蔵室 ( )(*10)	346 (25)	324 (22)	295 (19)
	冷凍室	204	185	167
	野菜室	120	111	103
外形 寸法 (mm)	幅	825	750	685
	高さ	1818		
	奥行	728	738	728
真空チルドFS		フレッシュカセット採用、スリーブ保存(光触媒、LED光源)		
電動引き出し		○		
操作部		「MENU」に触れると表示		
省エネ技術		フロストリサイクル冷却、デュアルファン、節電モード「節電」「外出」設定		
冷蔵室棚		強化ガラス棚(上2段)		
急冷蔵		デュアルファン		
外装色		クリスタルミラー(X)		

型式		R-G6700D	R-G6200D	R-G5700D	R-G5200D	R-G4800D	R-S5000D	R-S4700D	R-S4200D
ドア数		6ドア(クリスタルドア)					5ドア(クリスタルドア)		
冷蔵室ドアタイプ		ツイン(冷蔵室ドアが左右2枚に分かれているタイプ)					シングル(冷蔵室ドアが1枚のタイプ)		
定格 内容積 (L)	合計	670	620	565	517	475	501	470	415
	冷蔵室 ( )(*10)	346 (25)	324 (22)	295 (19)	274 (17)	252 (14)	261 (17)	230 (17)	215 (12)
	冷凍室	204	185	167	149	138	148		125
	野菜室	120	111	103	94	85	92		75
外形 寸法 (mm)	幅	825	750	685			620		600
	高さ	1818					1735		1798
	奥行	728	738	728	693	638	733		664
真空チルドFS		フレッシュカセット採用、スリーブ保存(光触媒、LED光源)							
電動引き出し		○					—		
操作部		「MENU」に触れると表示							
省エネ技術		フロストリサイクル冷却、デュアルファン、節電モード「節電」「外出」設定							
冷蔵室棚		強化ガラス棚(上2段)				樹脂棚			
急冷蔵		デュアルファン							
外装色(*11)		クリスタルブラウン(XT)、クリスタルシルバー(XS)							

(\*10) うち「真空チルドルーム」内容積。

(\*11) 5ドアタイプは、右開き・左開きとも2色展開

以上

---

このニュースリリース記載の情報(製品価格、製品仕様、サービスの内容、発売日、お問い合わせ先、URL 等)は、発表日現在の情報です。予告なしに変更され、検索日と情報が異なる可能性もありますので、あらかじめご了承ください。

---