

2006年9月4日

幅 685mm サイズで、業界最大容量(\*1)の 535L を実現  
大容量冷蔵庫「たっぷりビッグ すみずみクール」シリーズを発売  
冷蔵室では温度むらを、冷凍室では乾燥や霜付きを抑える新冷却機能を搭載

日立アプライアンス株式会社（取締役社長：石津 尚澄）は、ほぼ同サイズの従来機種(\*2)に比べ、容量を 79L 増やした 535L とし、さらには、冷蔵室の温度むらや、冷凍室の乾燥・霜付きを抑えた冷蔵庫「たっぷりビッグ すみずみクール」R-SF54WM を 10 月上旬より発売します。また、同シリーズの他の 5 機種も順次発売します。

本製品では、昨年に引き続き、冷凍室を冷蔵庫の中段に配置する基本構造「まんなか冷凍」を採用しています。この構造は大容量化、省エネ性、冷凍室の使い勝手に優れています。今回は、独自に開発した新しい断熱材「高流動性ウレタン」の採用により、本体のさらなる薄壁化が可能となり、幅 685mm の冷蔵庫では業界最大容量の 535L を実現しました。

さらに、冷蔵室には、新開発の冷却方式「ダブルクール」を採用しました。冷蔵室内の背面に設置した「クールパネル」と、その両サイドから吐出する冷気との相乗効果で冷却することにより、隅々の食品まで温度むらや温度変動を抑えて保存します。

上段冷凍室(\*3)においては、引き出しケースを保湿カバーで密閉し、ケース自体も断熱二重容器にした「うるおい保湿冷凍」機能を採用しました。業界で初めて(\*1)約 65% の高い湿度での食品保存が可能となり、乾燥と霜付きを抑えることで、従来機種(\*2)と比べ、水分やビタミン C の減少を、それぞれ約 1/3、約 1/2 に抑えることができます。

使い勝手については、冷蔵室の棚の高さを最上段でも約 155cm に抑え、さらに、重く大きいペットボトルの収納用として、最下段の野菜室に専用コーナーを設けるなど、これまで同様、今回の製品でも配慮しています。また、ツインドアタイプでは、軽い力でドアが開けられ、閉める時は軽く押すだけで自動的に引き込む「かるピタドア」を冷蔵室に採用しました。楽にドア開閉ができ、半ドアによる電気のむだ使いも防ぎます。

なお、本シリーズは日立冷蔵庫 75 周年記念モデルとして発売します。

(\*1) 2006年9月4日現在。日本国内メーカーが販売している家庭用冷蔵庫において。

(\*2) 従来同等サイズ機種 R-K46RPAM (4年前まんなか野菜タイプ) との比較。

(\*3) 製氷室隣の冷凍室のこと。

型式および発売日

型式	定格内容積	本体希望小売価格	発売日	当初月産台数
R-SF54WM(ツインドア)	535L	オ - プン価格	10 月上旬	10,000 台
R-S54WM(シングルドア)	535L	オ - プン価格	11 月下旬	5,000 台
R-SF48WM(ツインドア)	480L	オ - プン価格	10 月中旬	8,000 台
R-S48WM(シングルドア)	480L	オ - プン価格	11 月中旬	3,000 台
R-SF43WM(ツインドア)	430L	オ - プン価格	10 月下旬	10,000 台
R-S43WM(シングルドア)	430L	オ - プン価格	11 月上旬	10,000 台

### 需要動向および開発背景

2006年度の家庭用冷蔵庫（冷凍庫を含む）の市場は、約460万台（前年比約101%）と堅調な需要が見込まれています。その中でも500L以上は、前年比200%以上に拡大しています（日立調べ）。

当社調査では、冷凍食品の増加による冷凍室の容量不足、ペットボトルや調味料の増加による冷蔵室の容量不足など、冷蔵庫全体の容量不足が慢性化してきています。これに対し、住宅のキッチンスペースは、狭くなっていることがわかりました。また、大容量化に伴い冷蔵庫内の温度むらや、冷凍室の食品への乾燥、霜付きを抑える冷却機能の必要性が出てきています。こうした背景から、今回、新冷却機能を搭載した大型冷蔵庫を開発しました。

日立は、1932年に国産技術による冷蔵庫を日本で初めて開発し、それ以後、お客様のニーズに合った、さまざまな冷蔵庫を開発、販売することで時代をリードしてきました。また、本シリーズは、日立冷蔵庫75周年という節目の記念モデルとして発売します。

### 主な仕様

		R-SF54WM	R-S54WM	R-SF48WM	R-S48WM	R-SF43WM	R-S43WM
定格内容積	合計	535L		480L		430L	
	冷蔵室	275L		240L		217L	
	冷凍室	161L		147L		130L	
	野菜室	99L		93L		83L	
外形寸法	幅	685 mm		650 mm		650 mm	
	高さ	1798 mm		1815 mm		1815 mm	
	奥行き	688 mm		688 mm		638 mm	
質量		90 kg		87 kg		84 kg	
冷蔵室扉形態		ツイン	シングル	ツイン	シングル	ツイン	シングル
ダブルクール							
うるおい保湿冷凍							
かるピタドア			-		-		-
恒温ビタミン野菜室							
ナノクワ・カーボン除菌&脱臭							
外装色		ステンレスローズ（SR）、ソフトブラウン（T）、					
左開きは（SR）（T）のみ		ツインドアのみクールグレー（H）					

### 取扱い事業部・照会先

日立アプライアンス株式会社 家電事業部

〒105-8410 東京都港区西新橋二丁目15番12号（日立愛宕別館）

電話 / (03) 3502-2111（代表）〔担当：土屋〕

### 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

### 冷蔵庫ホームページ

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

以上

(添付資料)

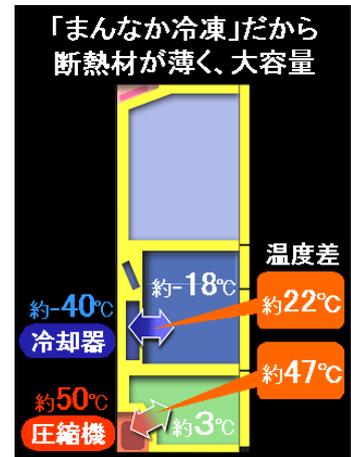
## 【冷蔵庫「たっぷりビッグ すみずみクール」R-SF54WM の主な特長】

### 1. 業界最高(\*1)の内容積効率 63%(\*2)で 535L を実現

#### (1)「まんなか冷凍」構造

冷凍室を冷蔵庫の中段に配置した「まんなか冷凍」構造(図1)を引き続き採用することで、下段背面に搭載している圧縮機からの熱影響を受けにくくしています。また、製氷室や冷凍室をまとめて中段に配置し、低温の冷却器と近接させることで、冷凍室内の断熱材を薄く、最少にすることができます。これにより、庫内の大容量化を実現しています。

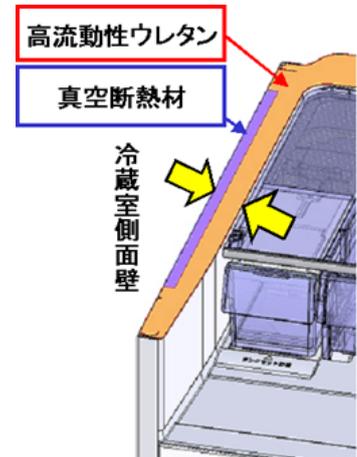
「まんなか冷凍」は、この他にも省エネ性や冷凍室の使い勝手などの点で好評を得ています。



[図1 まんなか冷凍構造]

#### (2)「高流動性ウレタン」の採用

従来機種では、真空断熱材が、壁内のすき間に注入するウレタン樹脂断熱材の流動を阻止してしまうため空洞ができ、さらなる薄壁化は難しいと考えられていました。本製品では、壁空間の隅々までウレタン樹脂断熱材を充てんできる、独自開発の「高流動性ウレタン」を新たに採用することで、従来機種(\*3)より、約 15%薄壁化(図2)し、内容積効率を業界最高の 63%まで向上させました。



[図2 薄型壁構造]

#### (3) 据え付けスペースはそのまま、容量が大幅にアップ

「まんなか冷凍」構造や、「高流動性ウレタン」の採用により、幅 685mm で業界最大容量(\*1)の 535L を実現しました。4年前の同等据え付け寸法機種(\*3)と比較して、79L 容量がアップしました。さらに、11年前の同等据え付け寸法機種(\*4)と比べると 110L も容量が増え、冷蔵庫の大容量化ニーズに対応します。(図3)



[図3 過去の冷蔵庫との容量比較]

(\*1) 2006年9月4日現在。日本国内メーカーが販売している家庭用冷蔵庫において。

(\*2) 冷蔵庫の定格内容積を外形容積で割った値。R-SF54WMの場合、体積：幅685mm×高さ1798mm×奥行き688mm=847L、定格内容積：535L。内容積効率は535L/847L=63.2%。

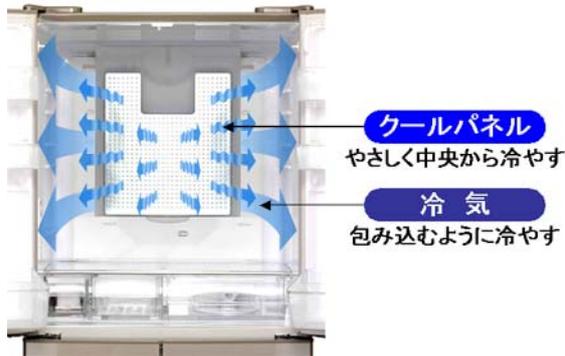
(\*3) 従来同等サイズ機種 R-K46RPAM (4年前まんなか野菜タイプ) との比較。

(\*4) 従来同等サイズ機種 R-S43MVP (11年前まんなか野菜タイプ) との比較。

## 2. 新冷却方式「ダブルクール」

大容量化を進めていくと問題になるのが庫内の温度むらです。これを解決するため、食品に輻射冷却を行うアルミニウム製の「クールパネル」を冷蔵室背面に設置し、その両サイドから包み込むように吐出する冷気との相乗効果で冷却する「ダブルクールエンジン」を新たに採用しました。冷蔵室内の温度むらや温度変動を抑制し、隅々まで冷却します。

この「ダブルクール」(図4)により、冷蔵室内の温度むらを従来機種(\*3)の約半分(図5)まで低減したことで、食品の保存性能はそのままに、冷蔵室内の温度を高めを設定することが可能になりました。これにより、省エネ効果が期待できます。



[図4 ダブルクール]

	本製品 R-SF54WM	従来機種 R-K46RPAM
冷蔵室温度分布図		
現象	クールパネルで冷蔵室背面が低温化、温度むらを大幅に低減。	冷蔵室背面の温度が高く、庫内の温度むらができやすい。

[図5 サーモビューア画像]

## 3. 「冷凍切替室」(湿度切り替え)

開封後の冷凍食品は、袋の密閉が悪い状態で保存(図6)されていることが多く、乾燥や霜付き(図7)が起りがちです。そこで、本製品では、上段冷凍室の引き出しケースに、業界で初めて(\*1)約65%(一般的な冷凍は約40%)の高湿度で食品を保存し、乾燥や霜付きを抑える「うるおい保湿冷凍」モードを採用しました。ケースを保湿カバーで密閉し、風を当てずにケース全体からの輻射冷却で冷凍を行うため、湿度を逃がさずに保存でき、食品の乾燥を防ぎます。さらに、ケースを断熱二重構造にすることで、冷凍室内の温度変動や霜付きを抑えることができます。

これにより、従来機種(\*3)と比べ、水分やビタミンCの減少を、それぞれ約1/3、約1/2に抑えることができます。

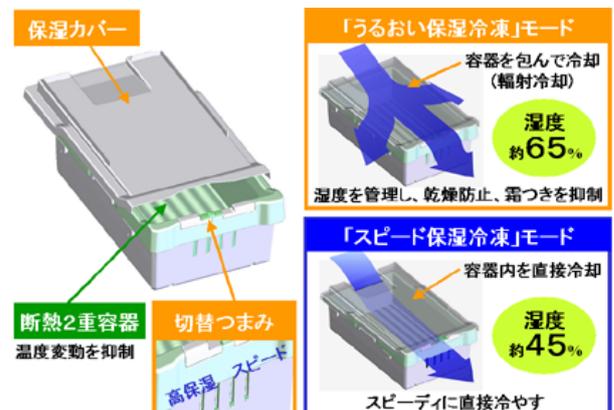
なお、つまみをスライドさせることにより、「うるおい保湿冷凍」モードと、湿度が約45%の「スピード保湿冷凍」モードに切り替えることができます。



[図6 収納の実態]



[図7 冷凍の課題]



[図8 冷凍切替室の構造]

#### 4. 使い勝手 (ユニバーサル・デザイン)

##### (1) 使いやすい高さの棚

日立では、使い勝手にもこだわり、冷蔵室の最上段の棚までしっかり手が届きます。冷蔵庫の高さは約 180cm ですが、11 年前(\*4)から床からの高さを約 155 cm以下に設定しています。これにより、平均的な身長的女性(約 157cm)が、背伸びをせずに最上段も見渡せ、容易に手が届くので、楽に食品の出し入れができます。また、食品の出し忘れも少なくなります。



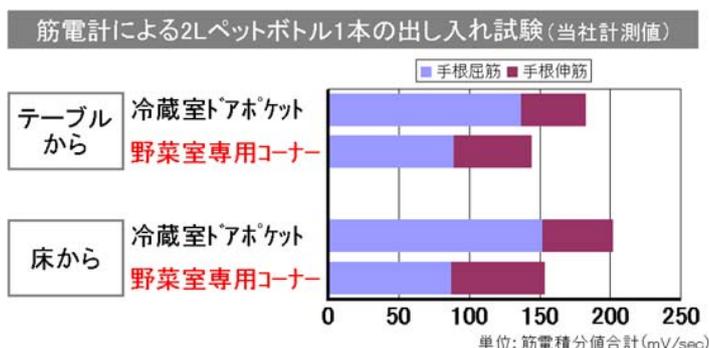
[ 図 9 最上段の棚高さ ]

##### (2) 重く大きいペットボトルを最下段に収納

従来より日立では、重く大きいペットボトルの出し入れの際、腰の位置まで持ち上げることなく、楽に出し入れができるよう、最下段に配置した野菜室に、2Lのペットボトルが2本入る専用の収納コーナー(図10)を設けています。これにより、床からのペットボトルの持ち上げ高さは、わずか約45cmで済み、冷蔵室のドアポケット収納と比較すると、腕などの筋肉におよぼす負担が大幅に軽減(図11)されています。



[ 図 10 ペットボトル収納コーナー ]



[ 図 11 筋電計による身体への負担度合い比較 ]

##### (3) 「かるピタドア」

冷蔵室の収納量の増加とともにドアの開閉頻度も高くなるため、楽に開閉できるように、ツインドアタイプに「かるピタドア」(図12)を採用しました。開ける力を従来(\*5)から約30%軽減し、さらに、閉める時は軽く押すだけで自動的に引き込むオートクローズ機能を搭載しました。半ドアによる電気のむだ使いを防止することができ、省エネにも効果があります。さらに、冷蔵室、製氷室、冷凍室下段のドアを約1分間開けたままにすると、ドア面操作パネルのボタンが点滅し、アラーム音で知らせる「エコアラーム」(図13)も採用しました。



[ 図 12 かるピタドア ] [ 図 13 エコアラーム ]

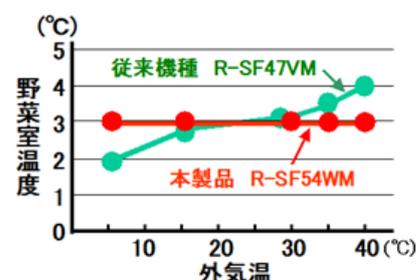
(\*5) 従来機種 R-SF47VM の冷蔵室扉で開く力を比較。

## 5. 「恒温ビタミン野菜室」

野菜室においても保存性を向上させるために、野菜室（図 14）専用の冷氣風量制御機構を新たに採用しました。野菜室の専用温度センサーだけでなく、外気温センサーからのデータも加味した緻密な風量制御を行い、野菜室の温度をほぼ一定に保ちます（図 15）。これにより、野菜の保存温度が安定し、保存性を高めます。



[図 14 恒温ビタミン野菜室]



[図 15 野菜室温度制御]

## 6. デザイン

デザイン面では、冷蔵庫本体の両サイドにラウンド処理を施すことで、本体幅の内側にハイライトが入り、スリム感を表現する「サイドラウンドフォルム」を採用し、大容量でありながらスマートな外観を実現しました。冷蔵室ドアのハンドルは、開けやすい縦型とし、周囲にメタリック感のある透明素材を使用することで、使いやすさと高品質仕上げを両立しました。（図 16）



[図 16 外観デザイン]

## 7. 環境への配慮

冷媒は R600a(イソブタン)を採用し、従来から採用している断熱材発泡剤シクロペンタンと併せ、地球温暖化への影響が極めて小さいノンフロン冷蔵庫としました。また、使用する原材料が及ぼす環境への影響を低減するため、電子制御基板や冷凍サイクルなどへの無鉛はんだの採用、六価クロムを含まない電気めっき鋼板やネジを採用し、EU の RoHS 指令（\*6）に対応しており、J-Moss（\*7）に基づいてグリーンマークを表示しています。

（\*6）Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment の略。欧州連合（EU）域内で取り扱う電気・電子機器製品を対象に実施する有害物質規制のこと。2006年7月1日以降、鉛・水銀・カドミウム・六価クロム・PBB（ポリブロモビフェニル）・PBDE（ポリブロモジフェニルエーテル）の6物質の使用が制限されています。

（\*7）日本工業規格（JIS C 0950:2005）「電気・電子機器の特定の化学物質の含有表示方法」。

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。

---