

2014年7月23日  
日立アプライアンス株式会社

業界初<sup>(\*1)</sup> 野菜を眠らせる「スリープ野菜」機能で、栄養素やみずみずしさを守る  
**大容量冷蔵庫「真空チルド」シリーズを発売**

肉や魚の鮮度を守る「真空<sup>(\*2)</sup>チルドルーム」の保存性能も向上<sup>(\*3)</sup>

(\*1) 2014年7月23日現在。国内の家庭用ノンフロン冷凍冷蔵庫において。  
野菜室で光触媒を用いて炭酸ガスを生成し野菜の鮮度を守る技術。当社調べ。



日立アプライアンス株式会社(取締役社長:二宮 隆典)は、業界で初めて、野菜を眠らせて保存し、栄養素やみずみずしさを守る「スリープ野菜」機能を採用した大容量冷蔵庫 R-X6700E など、「真空チルド」シリーズ 11機種を9月4日から順次発売します。

新シリーズに採用した「スリープ野菜」機能は、野菜室の下段ケース奥側に設けた「スリープ野菜スペース」において、LED光源を光触媒に照射することなどによって生成された炭酸ガスで野菜を眠らせて保存し、栄養素を守ります。また、密閉性が高いスペース内には、高い湿度を保ちつつ、結露を抑える「うるおいユニット」を搭載し、野菜のみずみずしさを守ります。

さらに、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」は、保存性能を向上させています。昨年採用した辛み成分に加え、新たに、バターなどに添加されている抗酸化成分(ビタミン E)も放出する「抗酸化フレッシュカセット」の採用により、食品の酸化を抑え、酵素の働きを抑制することで、うまみや食感を守ります。

省エネ技術では、冷却ファンだけを運転して冷却器に付着した霜の温度を上昇させる「ファン除霜」と、2つのヒーターで霜を素早く溶かす「デュアルヒーター除霜」を組み合わせた、「ハイブリッド除霜システム」を採用しています。

(\*2) 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。

(\*3) 新製品 R-X6700Eと2013年度製品 R-G6700Dとの比較。詳細はP.5の[図8「真空チルド」の効果]参照。

■新製品の主な特長<大容量冷蔵庫「真空チルド」シリーズ>

1. 業界初 野菜を眠らせる「スリープ野菜」機能で、栄養素やみずみずしさを守る **New**
2. 「抗酸化フレッシュカセット」の採用で、「真空チルドルーム」での保存性能が向上 **New**
3. 省エネ技術「ハイブリッド除霜システム」を採用 **New**

## ■型式および発売日

シリーズ	型式	ドア数	定格内容積	本体希望小売価格	発売日	当初月産台数
Xシリーズ	R-X6700E	6ドア	670L	オープン価格	9月4日	2,000台
	R-X6200E		620L			1,500台
	R-X5700E		565L		9月18日	2,500台
	R-X5200E		517L			2,500台
Gシリーズ	R-G6200E	6ドア	620L	オープン価格	9月18日	2,500台
	R-G5700E		565L			3,000台
	R-G5200E		517L			3,500台
	R-G4800E		475L		9月25日	6,500台
Sシリーズ	R-S5000E	5ドア	501L	オープン価格	10月23日	2,000台
	R-S4700E		470L		10月30日	2,000台
	R-S4200E		415L			3,500台

## ■需要動向と開発の背景

2014年度の家庭用冷蔵庫の需要(フリーザーを含む)は、消費税率引き上げによる駆け込み需要の反動などにより、約392万台(前年比81%)と見込んでいます。その内、401L以上の機種は前年比79%となる見通しです。(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」における食品の保存性能向上に加え、業界で初めて野菜の栄養素やみずみずしさを守る「スリープ野菜」機能の採用や、新たな省エネ技術の搭載などにより、一層の商品力強化を図りました。

## ■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」シリーズの詳細説明

### 1. 業界初<sup>(\*)1</sup> 野菜を眠らせる「スリープ野菜」機能で、栄養素やみずみずしさを守る

(\*)1 2014年7月23日現在。国内の家庭用ノンフロン冷凍冷蔵庫において、野菜室で光触媒を用いて炭酸ガスを生成し野菜の鮮度を守る技術。当社調べ。

新シリーズに採用した「スリープ野菜」機能は、「真空チルド」で2012年度より採用している、LED光源と光触媒の働きで食品を眠らせるように保存する日立独自の「スリープ保存」技術を使用しています。

野菜室の下段ケース奥側に設けた密閉性の高い「スリープ野菜スペース<sup>(\*)2</sup>」(図1)において、野菜を眠らせて保存し、栄養素やみずみずしさを守ります。



[図1 スリープ野菜スペース]

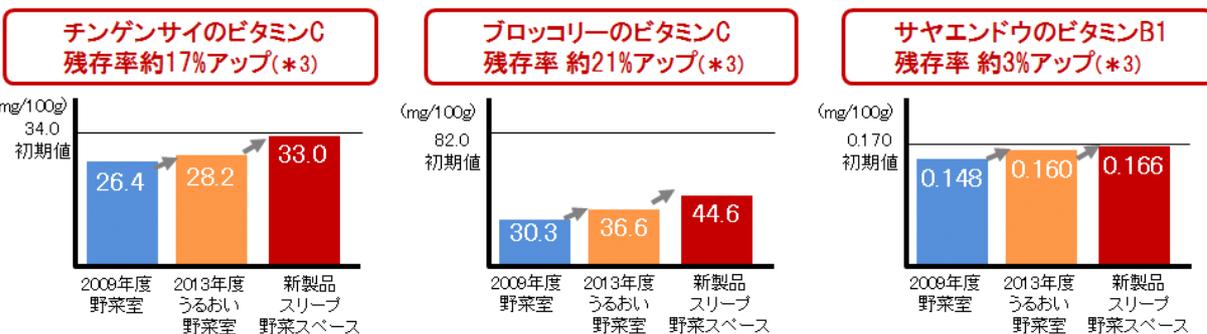
#### ①LED光源と光触媒の働きで、炭酸ガスを生成

新シリーズでは、光触媒を野菜室の下段ケース左側面に、LED光源を冷蔵庫本体の光触媒と向かい合う位置に設置しています。野菜から出るエチレンガスやニオイ成分が光触媒に接触し、光が当たることによってエチレンガスやニオイ成分が分解され、炭酸ガスが生成されます。さらに、野菜の呼吸による炭酸ガスが加わり、野菜の周囲の炭酸ガス濃度が上がることで野菜の呼吸活動を抑制します(図2)。

これにより、野菜の栄養素を守ります(図3)。



[図2 「スリープ野菜」機能の原理]



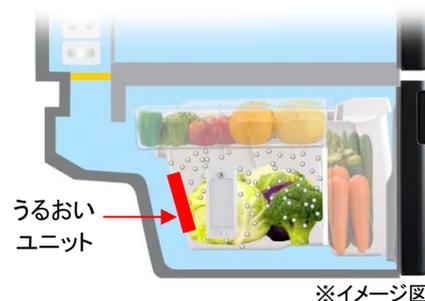
[図3 「スリープ野菜」機能の効果(7日間保存)<sup>(\*)4</sup>]

②湿度の高い環境を実現する「うるおいユニット」で、野菜のみずみずしさを守る

「スリープ野菜スペース」(図 4)は、高い炭酸ガス濃度を維持するために密閉性を高くしていることから、スペース内の水分が保持されて、湿度の高い環境となります。しかしながら、密閉性が高まると、野菜から出る水分が「スリープ野菜スペース」内で結露して壁面に付着します。

そこで新たに、発生した結露を下段ケース背面の外側で、冷気によって気化させる「うるおいユニット」を採用しました。

結露を抑制しながら湿度の高い環境を実現し、野菜のみずみずしさを守ります(図 5)。



※イメージ図

[図 4 野菜室断面図]

### ■チンゲンサイ



2013年度 R-G6700D  
うるおい野菜室  
(スリープ保存なし)



新製品 R-X6700E  
スリープ野菜スペース

### ■小松菜



2013年度 R-G6700D  
うるおい野菜室  
(スリープ保存なし)



新製品 R-X6700E  
スリープ野菜スペース

[図 5 保存比較(7日間保存)<sup>(\*)5</sup>]

③高い湿度を維持し、上段ケースを簡単に開閉できる「ロックハンドル」を採用

「スリープ野菜スペース」の高い湿度を維持するため、上段ケースの手前に「ロックハンドル」(図 6)を設けています。上段ケースを「スリープ野菜スペース」手前にあるガラスの仕切りと固定することで密閉性を高め、スペース内から炭酸ガスや水分が出るのを抑制します。

なお、「スリープ野菜スペース」内の野菜を取り出すときには、「ロックハンドル」の中央上部を軽く押すだけでロックを外すことができるため、簡単に上段ケースをスライドさせることが可能です。



[図 6 野菜室ドア開状態]

(\*2) 新製品 R-X6700E の場合、「スリープ野菜スペース」の割合は野菜室の食品収納スペースの約 42%です。

(\*3) 「うるおい保存」と「スリープ保存」を比べた値。保存前の初期値に対して栄養素などを増す効果はありません。

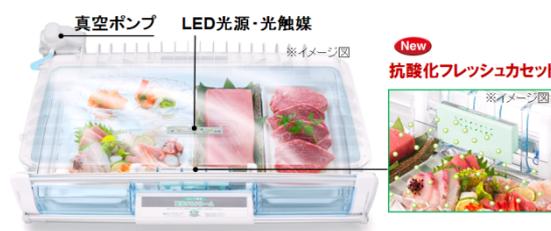
(\*4) 新製品 R-X6700E「スリープ野菜スペース」と 2013 年度製品 R-G6700D 野菜室(「スリープ保存」なし・うるおい保存あり)、2009 年度製品 R-Z6200 野菜室(うるおい保存なし)との比較。庫外の室温 20℃、湿度 70%、R-X6700E の「スリープ野菜スペース」に収納可能な量の野菜をラップなし、ドア開閉なしで保存。R-G6700D うるおい野菜室、R-Z6200 野菜室にも同量の野菜を収納しています。当社試験による。野菜の収納量や種類、鮮度等によって効果は異なります。賞味・消費期限を延ばす効果はなく、表記の保存期間を保証するものではありません。

(\*5) 新製品 R-X6700E「スリープ野菜スペース」と 2013 年度製品 R-G6700D 野菜室(「スリープ保存」なし)の比較。試験条件は P.4 の(\*4)と同じ。当社試験による。野菜の収納量や種類、鮮度などによって効果は異なります。賞味・消費期限を延ばす効果はなく、表記の保存期間を保証するものではありません。

## 2. 「抗酸化フレッシュカセット」の採用で、「真空<sup>(\*)6</sup>チルドルーム」での保存性能が向上<sup>(\*)7</sup>

日立独自の「真空チルドルーム」(図 7)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・魚の鮮度と栄養素を守り、新鮮に保存します。

新シリーズでは、抗酸化成分と辛み成分の効果で食品の酸化を抑え、酵素の働きを抑制する「抗酸化フレッシュカセット」の採用と、2012年度より搭載したLED光源と光触媒の働きで食品を眠らせるように保存する「スリープ保存」などで肉や魚の鮮度と栄養素を守ります。



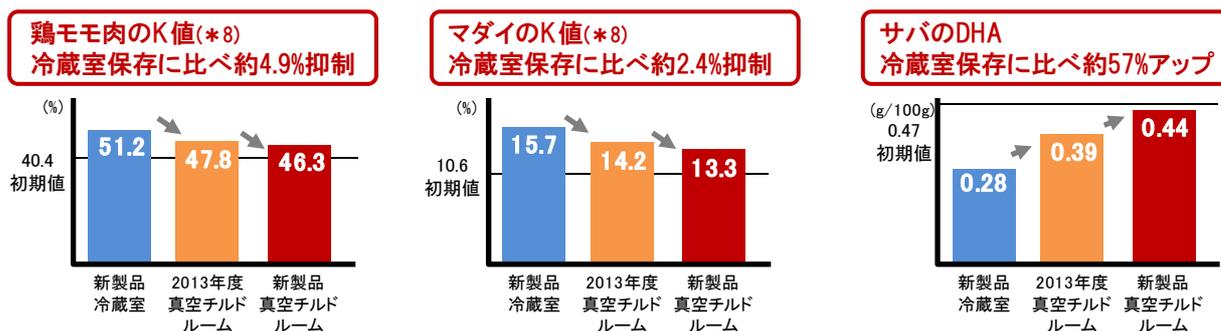
[図7 真空チルドルーム]

①食品の酸化を抑え、酵素の働きを抑制する「抗酸化フレッシュカセット」を採用

「抗酸化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、カセット内からバターなどに添加されている抗酸化成分(ビタミンE)や、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、抗酸化成分が食品の栄養素の代わりに酸化されて食品の酸化を抑え、辛み成分が酵素の働きを抑えることでタンパク質の劣化を抑制します。

②LED光源と光触媒の働きで、精肉・鮮魚を眠らせるように保存する「スリープ保存」技術を採用

2012年度より採用している「スリープ保存」は、「真空チルドルーム」上部に設けたLED光源と光触媒により、チルドルーム内に保存した肉・魚から出るニオイ成分が光触媒に接触し、「真空チルドルーム」内に炭酸ガスを生成することで、精肉・鮮魚を眠らせるように保存します。



[図8 「真空チルド」の効果(3日間保存)(\*9)]

(\*6) 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。

(\*7) 新製品 R-X6700E と2013年度製品 R-G6700D との比較。P.5 の[図8「真空チルド」の効果]参照。

(\*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。

(\*9) 新製品 R-X6700E の冷蔵室と「真空チルドルーム(真空氷温に設定)」、2013年度製品 R-G6700D の「真空チルドルーム(真空氷温に設定)」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。当社試験による。ポリ塩化ビニル製ラップは水分やガスを透過しますので、ラップの有無は真空保存・スリープ保存の効果には影響ありません。食材の種類や鮮度などによって効果が異なります。賞味・消費期限を延ばす効果は無く、表記の保存期間を保証するものではありません。

3. 省エネ技術「ハイブリッド除霜システム」を採用

新シリーズでは、日立独自の「フロストリサイクル冷却」(\*10)により、冷却ファンだけを運転させて冷却器に付着した霜の温度を上昇させる「ファン除霜」と、ガラス管ヒーターに加え、冷却器表面に新たに設置したコードヒーターで均一に素早く溶かす「デュアルヒーター除霜」を開発しました。

これら2つの除霜方式を組み合わせた「ハイブリッド除霜システム」(図9)により、霜を効率的に取り除きます。



[図9 ハイブリッド除霜システム]

(\*10) コンプレッサーを止めて運転時に冷却器に付着する霜(フロスト)の力で冷蔵室・野菜室を冷やします。霜が消費されるので、ヒーターによる霜取りも軽減できます。

#### 4. 心地よい使い勝手と高品質で優れたインテリア性を兼ね備えた X シリーズ

当社冷蔵庫の最上位モデルとなるXシリーズでは、冷凍室下段や野菜室引き出しの手掛けハンドルを側面に配置することで、ドア表面の凹凸を抑えてガラス面を広くしたデザインとしています。外装色には、深みのあるグラデーションマグノリアに加え、新たに、高級感がある鏡を用いてキッチンに美しく映えるクリスタルミラー(図 10)、淡い木目調のキッチンになじむクリスタルシャンパン(図 11)を採用しています。なお、クリスタルシャンパンは、Gシリーズ、Sシリーズのクリスタルドアにも新たに採用しています。さらに、Xシリーズは、2013 年度モデルでは容量 670L・620L の 2 機種でしたが、新たに、容量 565L・517L を加えることで、合計 4 機種とラインアップを充実させています。



[図 10 「クリスタルミラー(X)」設置イメージ]



[図 11 「クリスタルシャンパン(XN)」設置イメージ]

また、Xシリーズでは、ドアを軽い操作で開けられる電動オープン機構を、左右冷蔵室ドア、冷凍室下段引き出し、野菜室引き出しに採用しています。冷蔵室のドアポケットや引き出しケースに多くの食品を保存していても、軽い操作で開けることができます(図 12)。

また、これらの電動オープン機構は、食品の収納量にかかわらず一定のスピードで開くようにし、使い心地にも配慮しています。



冷蔵室

冷凍室

野菜室

[図 12 電動冷蔵室ドア・電動引き出し使用イメージ]

■新製品の主な仕様

シリーズ		Xシリーズ			
型式		R-X6700E	R-X6200E	R-X5700E	R-X5200E
ドア数		6ドア(クリスタルドア)			
冷蔵室ドアタイプ		フレンチ(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	517
	冷蔵室 ( )(*11)	346 (25)	324 (22)	295 (19)	274 (17)
	冷凍室	204	185	167	149
	野菜室	120	111	103	94
外形 寸法 (mm)	幅	825	750	685	
	高さ	1833			
	奥行	728	738		693
スリープ野菜	スリープ保存(光触媒、LED光源)、うるおいユニット、ロックハンドル				
真空チルド	スリープ保存(光触媒、LED光源)、抗酸化フレッシュカセット採用				
電動冷蔵室ドア	○				
電動引き出し	○				
省エネ技術	フロストリサイクル冷却、ハイブリッド除霜システム				
外装色	グラデーションマグノリア(ZV)、クリスタルミラー(X)、クリスタルシャンパン(XN)				

シリーズ		Gシリーズ				Sシリーズ		
型式		R-G6200E	R-G5700E	R-G5200E	R-G4800E	R-S5000E	R-S4700E	R-S4200E
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		フレンチ(冷蔵室ドアが左右2枚に分かれているタイプ)				片開き(冷蔵室ドアが1枚のタイプ)		
定格 内容積 (L)	合計	620	565	517	475	501	470	415
	冷蔵室 ( )(*11)	324 (22)	295 (19)	274 (17)	252 (14)	261 (17)	230 (17)	215 (12)
	冷凍室	185	167	149	138	148		125
	野菜室	111	103	94	85	92		75
外形 寸法 (mm)	幅	750	685			620		600
	高さ	1818					1735	1798
	奥行	738		693	638	733		664
スリープ野菜	スリープ保存(光触媒、LED光源)、うるおいユニット、ロックハンドル							
真空チルド	スリープ保存(光触媒、LED光源)、抗酸化フレッシュカセット採用							
省エネ技術	フロストリサイクル冷却、ハイブリッド除霜システム				フロストリサイクル冷却			
外装色(*12)	クリスタルブラウン(XT)、クリスタルシャンパン(XN)							

(\*11) うち「真空チルドルーム」内容積。

(\*12) 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。

---