

News Release

2017年8月7日
日立アプライアンス株式会社

日立独自の鮮度を守る技術で、チルド・野菜・冷凍に加え冷蔵もおいしく保存^(*1)
大容量冷蔵庫「真空チルド」XG シリーズを発売



クリスタルブラウン(XT)



クリスタルシャンパン(XN)



クリスタルホワイト(XW)

「真空チルド」XG シリーズ(R-XG6700H)

日立アプライアンス株式会社(取締役社長:徳永 俊昭)は、チルド・野菜・冷凍に加え冷蔵も鮮度を守り、おいしく保存できる独自の技術を採用した、大容量冷蔵庫「真空チルド」XG シリーズ 6 機種を9月21日から発売します。

「真空チルド」は、真空^(*2)の効果で食品の酸化を抑え、密閉構造なのでラップなしでも乾燥しにくく、肉・魚が凍らない約-1℃(「真空氷温」モード)で保存します。本製品では、炭酸ガス生成能力を向上させた新「プラチナ触媒(ルテニウム配合)」^(*3)により、食品表面の酵素の働きを抑えておいしく保存^(*4)します。また、「新鮮スリーブ野菜室」でも、新「プラチナ触媒(ルテニウム配合)」^(*5)を採用し、炭酸ガスの効果で野菜を眠らせるように保存^(*6)して、みずみずしさや栄養素を長持ち^(*7)させます。

引き続き採用した「デリシャス冷凍」は、冷凍室下段の1段目のケースに食品を重ねずたくさん置く「大型アルミトレイ」と、食品の温度を検知する専用の温度センサーにより、自動ですばやく、おいしく冷凍します。さらに、新採用の「スポット冷蔵」では、冷蔵室の3・4段目のエリアを低温の約2℃に保つ「低温冷蔵スペース」で、まとめて作った料理などの鮮度が長持ち^(*8)します。エリア右側の「オート急冷却スペース」に温かい鍋などを入れると、専用の温度センサーで検知して、鍋の周囲を自動で急冷却する^(*9)ことで近くの食品の温度上昇を抑えます。

(*1) 当社調べ。運転状況や食品の種類・状態・量によって効果が異なります。

(*2) 「真空チルドルーム」内は約0.8気圧で大気圧よりも低いので、当社では真空と呼んでいます。

(*3) 当社調べ。当社従来製品 R-XG6700G(2016年度モデル)「真空チルドルーム」に比べ炭酸ガス増加量約1.3倍。詳細はP.3の(*3)参照。

(*4) 当社調べ。3日間および7日間保存後のK値、栄養素の残存率で見えています。冷蔵室保存との比較。詳細はP.3の図2参照。

(*5) 当社調べ。当社従来製品 R-XG6700G(2016年度モデル)「新鮮スリーブ野菜室」に比べ炭酸ガス生成量約1.2倍。詳細はP.4の(*6)参照。

(*6) 炭酸ガスの効果により、野菜の呼吸を抑制して鮮度低下を遅らせることを表しています。

(*7) 当社調べ。7日間保存後の水分の残存率や、ビタミンCの残存率で見えています。当社従来製品 R-G6700D(2013年度モデル)「新鮮スリーブ野菜室」未搭載との比較。詳細はP.4の図5参照。

(*8) 当社調べ。「スポット冷蔵」オン、オフで5日後の生菌数(単位:CFU/g)を比較。詳細はP.5の(*9)参照。

(*9) 「オート急冷却スペース」では食品の量や温度によって、センサーが食品の温度を検知できないことがあります。

■新製品の主な特長＜大容量冷蔵庫「真空チルド」XG シリーズ＞

1. 炭酸ガスを増量させ、肉・魚の鮮度や栄養素を守っておいしく保存する「真空チルド」 New
2. 炭酸ガスを増量させ、野菜のみずみずしさや栄養素が長持ちする「新鮮スリーブ野菜室」 New
3. 低温約2℃で料理をおいしく保存し、温かい鍋周囲の温度上昇を抑制する「スポット冷蔵」 New

■型式および発売日

| タイプ | シリーズ | 型式 | 定格内容積 | 本体希望小売価格 | 発売日 | 当初月産台数 |
|-------|-------------------|-----------|-------|----------|-------|--------|
| 冷凍冷蔵庫 | 「真空チルド」 XGシリーズ | R-XG6700H | 670L | オープン価格 | 9月21日 | 1,500台 |
| | | R-XG6200H | 615L | | | 3,000台 |
| | | R-XG5600H | 555L | | | 4,000台 |
| | | R-XG5100H | 505L | | | 7,000台 |
| | | R-XG4800H | 475L | | | 7,000台 |
| | | R-XG4300H | 430L | | | 3,000台 |

■需要動向と開発の背景

2017年度の家庭用冷蔵庫の需要は、約376万台(前年比92%)で前年に対し減少しますが、401L以上のゾーンでは前年同等(前年比101%)で堅調に推移する見込みです(当社調べ)。

これまで「真空チルド」「新鮮スリーブ野菜室」「デリシャス冷凍」など、独自の鮮度を守る技術を開発してきましたが、新製品では、ユーザーに対する調査で、冷蔵室保存において「おかずをまとめて作り、家事の負担を減らしたい」「出かけるときは温かい鍋を早く冷蔵庫に入れたい」などのニーズが高いことがわかりました。そこで、出し入れしやすい棚の3・4段目のエリアを低温約2℃とし、まとめて作った料理を長持ちさせたり、温かい鍋を丸ごと保存しても、自動ですばやく冷却して周囲の食品への温度影響を抑えることが可能な「スポット冷蔵」を新たに採用しました。

■お客様お問い合わせ先

お客様相談センター

電話 0120-3121-11(フリーコール) ※携帯電話・PHS から 050-3155-1111(有料)

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/>

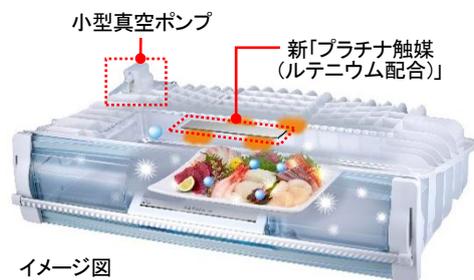
以上

(添付資料)

■大容量冷蔵庫「真空チルド」XG シリーズの詳細説明

1. 炭酸ガスを増量させ、肉・魚の鮮度や栄養素を守っておいしく保存^(*1)する「真空チルド」New

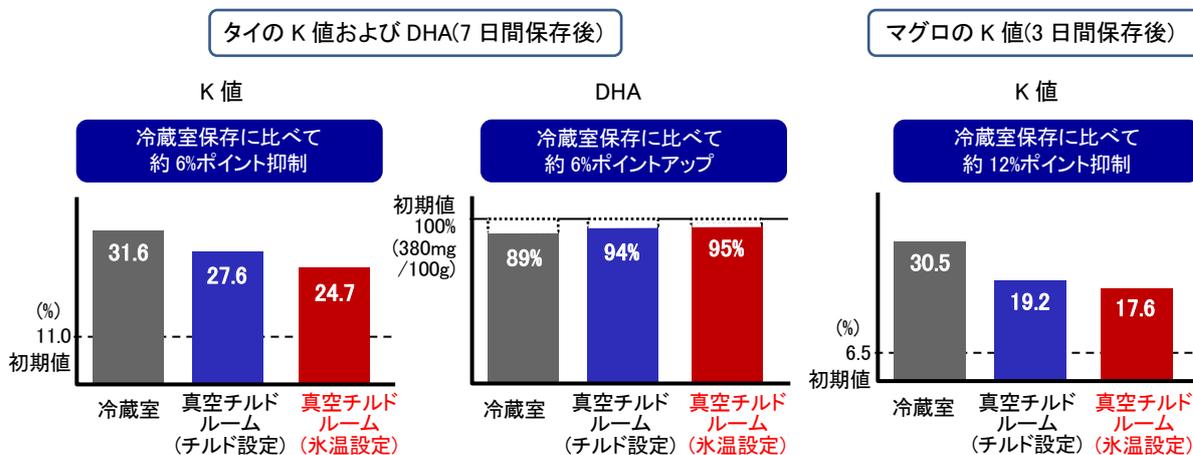
「真空チルド」は、「真空チルドルーム」(図 1)内の空気を小型真空ポンプで吸引して約 0.8 気圧の真空^(*2)環境にし、食品周囲の酸素を減らすことで酸化を抑えて鮮度や栄養素を守ります。また、密閉構造なのでルーム内の水分を逃さず、ラップがなくても乾燥を抑えます。さらに、肉・魚が凍らない約 -1°C の「真空氷温」モードや、豆腐など水分の多い食品が凍らない約 1°C の「真空チルド」モードが選べ、凍結による風味や食感の劣化を抑えます。



イメージ図

[図 1 真空チルドルーム]

本製品で採用した新「プラチナ触媒(ルテニウム配合)」は、プラチナと類似の性質を持つ貴金属で、プラチナの触媒作用を促す助触媒の働きをするルテニウムを新たに配合し、エチレンガスや肉・魚・野菜のニオイ成分を分解する能力を大幅に向上させました。肉・魚から出るニオイ成分を新「プラチナ触媒(ルテニウム配合)」が効率よく分解して、炭酸ガスを従来に比べて約 1.3 倍^(*3)増加します。これにより、炭酸ガスが食品表面の水分に溶け込むことで表面が弱酸性化し、酵素の働きを抑えて保存して鮮度の低下を抑制^(*4)します。これらの効果により、加熱調理用の肉・魚は 7 日間、刺身などの生食用の魚であれば 3 日間保存が可能です(図 2)。

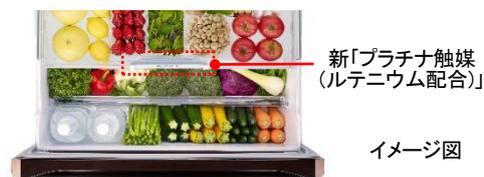


[図 2 真空チルドの効果]

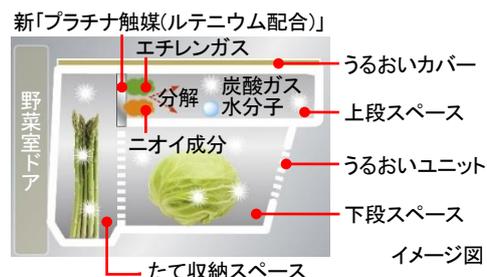
- (*1) 当社調べ。3 日間および 7 日間保存後の K 値、栄養素の残存率で見えています。K 値とは生鮮度を表す指標の一つで値が低いほど鮮度が良いことを示します。一般に 60%以上では食用に適さないとされており、20%以上では生で食べるのに適さないとされています。
- (*2) 「真空チルドルーム」内は約 0.8 気圧で大気圧よりも低いので、当社では真空と呼んでいます。
- (*3) 当社調べ。「真空チルドルーム」内の 3 日間の炭酸ガス濃度を比較。「真空チルドルーム」内に肉 990g、魚 340g を入れ、ドア開閉なしで 3 日間保存(「真空氷温」モード設定時)。新製品 R-XG6700H:2,818ppm、当社従来製品 R-XG6700G(2016 年度モデル): 2,104ppm。食品の種類・状態・量によって効果は異なります。
- (*4) 当社調べ。新製品 R-XG6700H の冷蔵室(ラップあり)、「真空チルドルーム」(「真空チルド」モード設定時・ラップなし)、「真空チルドルーム」(「真空氷温」モード設定時・ラップなし)での比較。室温 20 $^{\circ}\text{C}$ 、ドア開閉なし。7 日後の食品は生食用ではなく、加熱調理用となります。食品の種類・状態・量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. 炭酸ガスを増量させ、野菜のみずみずしさや栄養素が長持ち^(*5)する「新鮮スリープ野菜室」New

野菜室では、新「プラチナ触媒(ルテニウム配合)」が野菜から出るエチレンガスやニオイ成分を効率よく分解し、炭酸ガスを従来に比べて約 1.2 倍^(*6)生成します。「新鮮スリープ野菜室」(図 3)内の炭酸ガス濃度が高まることで野菜の気孔が閉じて呼吸活動を抑え、眠らせるように保存し、栄養素の減少を抑制して野菜を長持ちさせます。また、「新鮮スリープ野菜室」は、野菜室上面を覆う「うるおいカバー」の採用により、密閉度を向上させ、野菜から出る水分を閉じ込めて乾燥を抑えます。さらに、「うるおいユニット」で余分な水分をケース外に放出し、適度な水分量を維持して結露を抑えます。(図 4) これらの効果により、野菜のみずみずしさやビタミン C が長持ちします^(*7)(図 5)。



[図 3 新鮮スリープ野菜室]

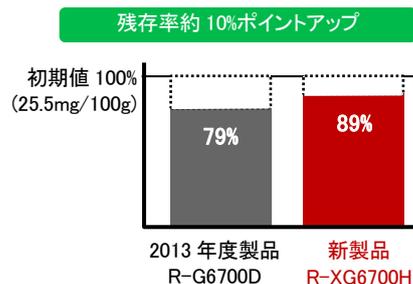


[図 4 新鮮スリープ野菜室の断面図]

ホウレンソウでの比較写真



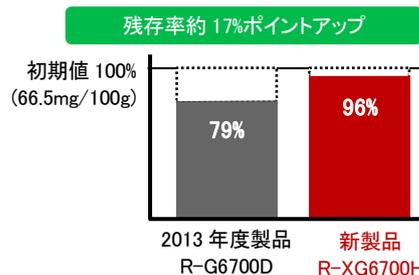
アスパラガスのビタミン C 残存量



チンゲンサイでの比較写真



小松菜のビタミン C 残存量



[図 5 新鮮スリープ野菜室の効果(7 日間保存後)]

- (*5) 当社調べ。7 日間保存後の水分の残存率や、ビタミン C の残存率で見えています。当社従来製品 R-G6700D(2013 年度モデル:「新鮮スリープ野菜室」未搭載)との比較。
- (*6) 当社調べ。「新鮮スリープ野菜室」内に上段:約 1.2kg、下段:約 1.8kg、たて収納:約 1.2kg の野菜をラップなし、ドア開閉なしで 7 日間保存時の炭酸ガス濃度を比較。新製品 R-XG6700H:1,449ppm、当社従来製品 R-XG6700G(2016 年度モデル):1,141ppm。炭酸ガス濃度は食品の量や場所などにより異なります。
- (*7) 当社調べ。新製品 R-XG6700H「新鮮スリープ野菜室」と当社従来製品 R-G6700D(2013 年度モデル:「新鮮スリープ野菜室」未搭載)との比較。初期値に対して栄養素等を増やす効果はありません。室温 20℃、R-XG6700H「新鮮スリープ野菜室」に収納可能な量の野菜をラップなし、ドア開閉なしで 7 日間保存。R-G6700D にも容積比で同程度の野菜を収納。上段・下段・たて収納のそれぞれのスペースで、野菜の種類・状態・量によって効果が異なります。

3. 低温約 2°Cで料理をおいしく保存し、温かい鍋^{(*)8}周囲の温度上昇を抑制する「スポット冷蔵」New

冷蔵室の棚の 3・4 段目エリアを、低温約 2°Cに保つ「スポット冷蔵」を新採用しました。従来の冷蔵室の各棚の温度はおおよそ 3~4°Cの温度になっていますが、「スポット冷蔵」モードにすると、棚の 3・4 段目の冷気の量を増やすことで、低温約 2°Cの「低温冷蔵スペース」に設定できます。これにより、まとめて作った料理や総菜などが低温環境で、生菌類の繁殖が抑えられ、鮮度を守っておいしく保存できます^{(*)9}。また、残ったカレーやシチューなどの鍋も手で触れられる温度の 50°C以下になったら、そのまま棚の 3・4 段目エリア右側の「オート急冷却スペース」に置くと、温かい鍋の温度を専用の温度センサーが検知して自動で運転を切り替え^{(*)10}、冷気の量を増やして棚の 3・4 段目エリア右側を急冷却^{(*)11}します。これにより、温かい鍋を入れても、鍋周囲の食品の温度上昇を抑えることができるため、鍋が冷めるまで長時間常温環境に放置する必要がなくなりました。(図 6)



【図 6 スポット冷蔵の仕組みと使い方】

(*)8 温度が 50°C以上の鍋は入れられません。

(*)9 当社調べ。5 日後の生菌数(単位:CFU/g)を比較。

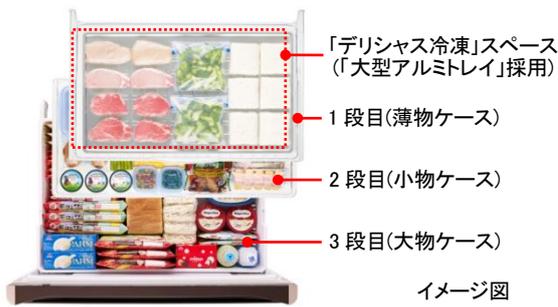
ゆでたかぼちゃは、初期 5×10^4 に対して、「スポット冷蔵」オン時は 5×10^4 、「スポット冷蔵」オフは 6×10^4 。ゆでたホウレンソウは、初期 4×10^4 に対して、「スポット冷蔵」オン時は 6×10^4 、「スポット冷蔵」オフは 1×10^6 。

(*)10 「オート急冷却スペース」では食品の量や温度によって、センサーが食品の温度を検知できないことがあります。

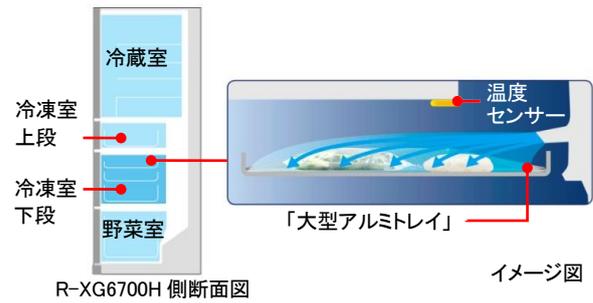
(*)11 出荷時は、「スポット冷蔵」はオフに設定されています。「スポット冷蔵」をオンに設定した時は消費電力量が 5%程度増加します。また温かい鍋(約 50°C)を入れた時の「オート急冷却」時は通常運転時に比べて 10%程度増加します。「スポット冷蔵」設定時は、「低温冷蔵」、「オート急冷却」の 2 つの機能が同時に設定されます。どちらかのみを設定はできません。

4. 「大型アルミトレイ」ですばやく冷凍し、^{うま}旨み成分の流出を抑える「デリシャス冷凍」

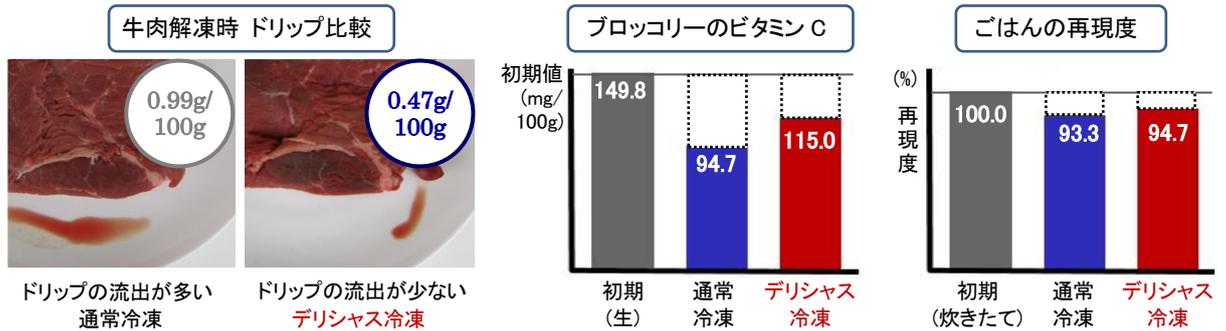
冷凍室(下段)は、3 段ケースとなっており、最上段の薄物ケースは引き続き「大型アルミトレイ」を採用した「デリシャス冷凍」スペースとしました(図 7)。「デリシャス冷凍」は、熱伝導性に優れたアルミニウムの特性を生かした「大型アルミトレイ」の効果で、食品の熱を急速に奪ってすばやく冷凍します。食品の水分が凍る $-1 \sim -5^\circ\text{C}$ の最大氷結晶生成帯をすばやく通過させ、氷結晶の成長を抑えて食品の細胞の破壊を抑制し、ドリップの流出を抑えます。なお、温かいごはんなどを入れたときは、温度センサーが食品の温度を検知して自動的に運転を切り替え、冷気の量を増やして冷凍します(図 8)。これにより、通常冷凍したときに比べて解凍時の肉・魚の旨み成分の流出や、野菜のビタミン C の減少を抑え、ごはんのおいしさも守ります^{(*)12}(図 9)。



[図7 冷凍室(下段)]



[図8 デリシャス冷凍の仕組み]



[図9 デリシャス冷凍の効果]

(*12) 当社調べ。新製品 R-XG6700H「デリシャス冷凍」と当社従来製品 R-X6700F(2015 年度モデル:「デリシャス冷凍」未搭載)との比較。牛肉は 10 日間冷凍保存後、室温 20℃で 3 時間解凍後の比較。食材の種類、鮮度、包装状態、解凍方法などによって効果は異なります。ブロッコリーはゆでた後、「デリシャス冷凍」のスペースで 10 日間保存。ごはんは冷凍前の炊きたてをすぐに、「デリシャス冷凍」のスペースで 10 日間保存。ごはんは 0℃で 20 時間解凍。ごはんの再現度とは炊きたての α 化度を 100%とした場合の指標です。α 化度とはデンプン質の糊化度のことです。

■大容量冷蔵庫「真空チルド」XG シリーズの主な仕様

| タイプ | | 冷凍冷蔵庫 | | | | | |
|------------------|------------------------------------|--------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|------------|------------|
| 型式 | | R-XG6700H | R-XG6200H | R-XG5600H | R-XG5100H | R-XG4800H | R-XG4300H |
| 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 | 615 | 555 | 505 | 475 | 430 |
| | 冷蔵室 (真空チルドルーム) ^(*13) | 354 (16) | 325 (14) | 294 (12) | 269 (10) | 254 (9) | 231 (8) |
| | 冷凍室 | 191 | 173 | 156 | 142 | 133 | 119 |
| | 野菜室 | 125 | 117 | 105 | 94 | 88 | 80 |
| 外形 寸法 (mm) | 幅 | 825 | 750 | 685 | | 650 | |
| | 高さ | 1,818 | | | | | |
| | 奥行 | 728 | 738 | | 699 | 649 | 643 |
| 真空チルド | | 真空構造、新「プラチナ触媒(ルテニウム配合)」、チルド/氷温切替 | | | | | |
| 新鮮スリープ野菜室 | | 新「プラチナ触媒(ルテニウム配合)」、うるおいカバー、うるおいユニット | | | | | |
| スポット冷蔵 | | 低温約 2℃保存、自動急冷却、温度センサー | | | | | |
| デリシャス冷凍 | | 「大型アルミトレイ」、自動急冷凍、温度センサー | | | | | |
| 外装色 | | クリスタルブラウン(XT)/クリスタルシャンパン(XN)/クリスタルホワイト(XW) | | | | | |

(*13) 冷蔵室のうち「真空チルドルーム」の食品収納スペースの目安です。

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。
