

高まる鮮度・保存期間のニーズに対応し、 野菜・肉・魚の鮮度保持性能を向上させた冷凍冷蔵庫「ベジータ」シリーズ発売

東芝ライフスタイル株式会社は、冷蔵庫のまんなか使用頻度の高い野菜室をレイアウトした6ドア冷凍冷蔵庫「VEGETA(ベジータ)」の新商品として、野菜室・チルドルームの鮮度保持性能を向上させた「GR-M600FWX/FW/FD」の3シリーズ、計10機種を2017年9月中旬から順次発売します。



GR-M600FWX
(X)ダイヤモンドミラー



GR-M600FW
(Z)クリアシェルホワイト



GR-M510FD
(E C)サテンゴールド

「FWX/FW」シリーズは、乾燥の一因となる冷気が野菜に直接当たるのを防いで、鮮度保持に必要な水蒸気の粒子のみを通過させる「ミストチャージユニット」を採用。うるおいを野菜室に閉じ込め、野菜の乾燥を抑えて保存環境を向上させた「もっと潤う 摘みたて野菜室」を新たに搭載しました。これにより、野菜の水分減少率を約1/3^{注1}に抑制し、野菜本来の食感が長持ちします。また、野菜室ケース底面に「お掃除口」を新たに設けお手入れを簡単にしました。

チルドルームは、冷却制御を見直し、「速鮮チルド」モードの冷却スピードが約20%アップ^{注2}。-4℃前後の冷気と伝熱性能の高いアルミトレイの効果ですばやく冷やし、肉・魚などの生鮮食品の鮮度劣化を抑制、おいしさを保ちます。これらの鮮度を守る性能の向上に加え、断熱性能が約10%向上^{注3}した高性能真空断熱材の採用や、冷蔵室庫内の送風効率改善等により、さらなる省エネ化を実現しています。

【新たな特長】(FWX/FW シリーズのみ)

- 1:【野菜】野菜の乾燥を抑えて保存環境を向上させた「もっと潤う 摘みたて野菜室」を新搭載。「お掃除口」で清掃も簡単
- 2:【チルド】冷却制御を見直し、「速鮮チルド」モードの冷却スピードを約20%アップ^{注2}させて生鮮食品の鮮度劣化を抑制
- 3:【省エネ】断熱性能が約10%向上^{注3}した真空断熱材の採用や冷蔵室庫内の送風効率改善等により省エネ化を実現

■新製品概要

シリーズ	形名	種類	定格内容積	価格	発売時期	月産台数		
FWX シリーズ	GR-M600FWX	6ドア	601L	オープン	9月中旬	1千台		
	GR-M550FWX		551L			1千台		
	GR-M510FWX		509L			2千台		
	GR-M460FWX		462L			2千台		
FW シリーズ	GR-M600FW		601L			オープン	9月中旬	1千台
	GR-M550FW		551L					2千台
	GR-M510FW		509L					3千台
	GR-M460FW		462L					3千台
FD シリーズ	GR-M510FD	509L	オープン	9月下旬	3千台			
	GR-M460FD	462L			3千台			

■商品化の背景と狙い

2017年度の国内家庭用冷凍冷蔵庫の需要は、前年度比約102%の約390万台を見込んでいます。また、450L以上の大型冷蔵庫の構成が拡大傾向にあります。昨今では天候不順等による野菜の価格高騰や食肉の安全性をめぐる問題等から、食料品の価格は上昇傾向にあります。このような環境から高まっている生鮮食品の鮮度、長期保存に対するニーズに対応するため、新製品では野菜の鮮度保持性能を向上した「もっと潤う 摘みたて野菜室」、チルドルームにおける食品の鮮度保持性能を向上した「速鮮チルド」を搭載した「VEGETA」シリーズ、計10機種を発売致します。

【主な特長】

1. 野菜の鮮度とおいしさを守る「もっと潤う 摘みたて野菜室」

1) 野菜の乾燥を防いでうるおいを閉じ込める「ミストチャージユニット」採用

東芝独自のツイン冷却により、野菜室に高湿度の冷気を1日20回以上^{注4}送ることで、野菜の保存に最適な約95%以上^{注5}の高湿度環境を保ちます。新製品では、さらに「ミストチャージユニット」を採用。登山用ウェアなど高機能衣料と同じ働きをする「多孔質フィルムシート」をユニットに搭載しており、乾燥の一因となる冷気が野菜に直接当たることを防いで、野菜を潤す水蒸気だけを通して野菜室の保存環境を向上させます。一方で、湿度過多の環境下では「ミストチャージユニット」の働きにより野菜室の外へ水蒸気を放出することで、結露による野菜の水腐れを防ぎます。



「ミストチャージユニット」の働き（イメージ）



「もっと潤う 摘みたて野菜」(イメージ)

その結果、野菜の水分減少率を約 1/3^{注1}に抑制し、シャキッとした食感が長持ちします。さらに庫内を温度変化が少ない約3～5℃の低温に保つ^{注6}ことで野菜を休眠状態にし、美味しさと栄養を保つことが出来ます。

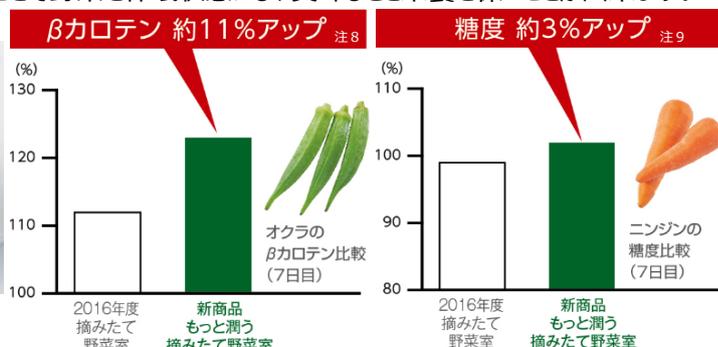


新商品



2016 年度当社商品

7 日間保存後のキャベツの比較^{注7}



「もっと潤う 摘みたて野菜室」の効果

2) 庫内の冷気を除菌^{注10}・脱臭^{注11}する、光触媒「ルネキャット®^{注12}」でエチレングスを分解^{注13}

野菜の老化を促すエチレングスを光触媒「ルネキャット®^{注12}」が分解して除去^{注13}。気になる変色やしおれを防ぎ、鮮度とおいしさが長持ち*します。さらに庫内の冷気を除菌^{注10}・脱臭^{注11}して庫内を清潔に保ちます。

* 運転状況や食品の種類、状態や量により、効果は異なります(当社調べ)。

3) 野菜室が“まんなか”にある使いやすさに加えて、「お掃除口」の採用で清掃も簡単に

冷蔵室に次いで使用頻度が高い野菜室を冷蔵庫の“まんなか”に配置。取り出しやすい位置にあるため、かがむことなく重たい野菜も楽に出し入れすることができます。

新製品は、使いやすさに加えてケースの底面に新たに設けた「お掃除口」の採用により、お手入れもより簡単になりました。よく汚れる野菜室を掃除する際、野菜室の大きなケースを外すことなく、野菜くずや泥を「お掃除口」から捨てる事が出来ます。野菜室がまんなかにあるため、引き出した野菜室の下にゴミ箱を用意すれば手を汚すこともありません。

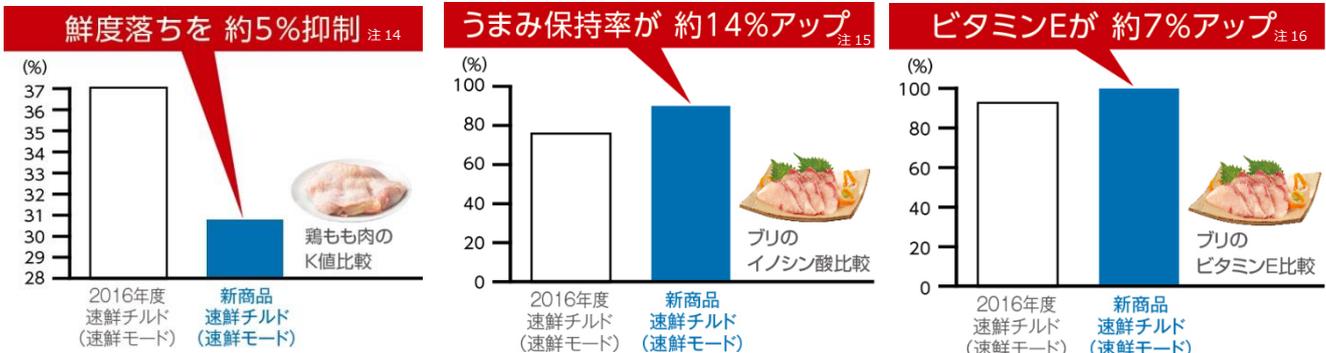


「お掃除口」を活用した野菜室のお手入れ(イメージ)

2. 肉・魚などの鮮度とおいしさを長持ちさせる「速鮮チルド」

1) 冷却スピードアップで鮮度とおいしさが更に長持ち

東芝独自のツイン冷却により、食品が凍らない-4℃前後の高湿度冷気を送り込み、肉や魚などの生鮮食品を急速に冷やして鮮度とおいしさの低下を抑制します。新製品は、「速鮮チルド」モード設定時の冷却制御の変更により、冷却スピードを従来に対し約20%^{注2}速めることで、鮮度の指標である「K値」の鮮度落ち抑制やイノシン酸などの「うまみ成分」、ビタミン類などの「栄養素」残存率を高め、買った時のおいしさを長持ちさせます。



「速鮮チルド」の効果

また、冷蔵室・野菜室の冷気風路に設置した光触媒「ルネキャット®^{注12}」が、ニオイ成分や細菌を分解^{注10}し、チルド室内を清潔に保ちます。

2) 急速「解凍」モードでおいしく上手に解凍

「解凍」モードは、冷凍室で凍らせた食品を約30分^{注17}で、包丁で切ることができる状態に解凍できます。半解凍状態のため生のままでは柔らかく切りにくい食品もきれいに薄く切ることができます。また、約1時間で食品をパーシャル温度帯(-3℃)まで解凍できますので、時短調理にも便利です。「解凍」モードは、常温解凍と比較すると解凍時のドリップ量を約1/7^{注18}に抑制することができるため、おいしく解凍することが可能です。



「解凍モード」イメージ



「解凍モード」の効果

3. マジック大容量と省エネ技術

東芝独自の高容積化技術「マジック断熱構造」は、断熱性能と強度を保持しながら冷蔵庫の本体壁面を薄くすることで、冷蔵庫の横幅と奥行きを抑えて内容積の拡大を実現しました。

新製品は断熱性能が約10%向上^{注3}した高性能真空断熱材を新たに採用しました。さらに冷蔵室庫内の冷気吹き出し口形状の変更により送風効率を改善した他、冷却制御の最適化により効率的な冷却を実現。更なる省エネ化を推進しました。



新製品 冷気吹き出し口形状

4. その他の便利な機能

- ・ecoモード：当社独自の冷却システム(ツイン冷却)、断熱技術(高性能真空断熱材)、制御技術により、高い省エネ性能を実現しています。さらに、節電サポート機能「節電」、「おでかけ」により、最大約20%^{注19} 節電。
- ・たっぷり保温冷蔵：うるおいをたっぷり含んだ高湿度の冷気で、すみずみまで冷却。乾燥しやすい食品の食感やおいしさをしっかり守ります。
- ・一気冷凍^{注20}：食品の水分が凍る-1℃～-5℃の温度帯を急速に通過する事で、冷凍時の細胞損傷を抑制。うまみをキープします。炊き立てのご飯などを熱いまま冷凍し、おいしさを保ちます。
- ・野菜そのまま冷凍^{注21}：野菜を下ゆでなしで生のまま簡単に冷凍する機能です。
- ・霜ガード冷凍(可変プレクール)：冷凍室用冷却器の霜取り運転の前に、冷凍室を冷やし込むことで冷凍室の温度上昇を抑えて-18℃以下を維持します。食品を冷凍焼けや霜つきから守り、おいしさをガードする機能です。

【新製品の主な仕様】

<FWX シリーズ>

形名	GR-M600FWX	GR-M550FWX	GR-M510FWX	GR-M460FWX
種類	冷凍冷蔵庫 6ドア(両開き)			
愛称	VEGETA(ベジータ)			
定格内容積	601L	551L	509L	462L
冷蔵室	305L <233L 内、チルドルーム 24L>	281L <213L 内、チルドルーム 21L>	260L <199L 内、チルドルーム 19L>	237L <179L 内、チルドルーム 16L>
野菜室	132L <89L >	122L <82L >	112L <76L >	103L <68L >
製氷室	22L <8L >	20L <7L >		18L <6L >
冷凍室	142L <90L >	128L <81L >	117L <74L >	104L <65L >
外形寸法	幅	685mm		650mm
	奥行き	745mm	699mm	
	高さ	1,833mm		
ecoモード制御	○			
節電サポート機能	節電、おでかけ			
扉の材質	強化処理ガラス(ミラー)			
タッチオープンドア	○(静電式)			
除菌・脱臭	ルネキャット [®] ^{注12}			
野菜室機能	もっと潤う 摘みたて野菜室(ミストチャージユニット搭載)、お掃除口			
チルド室機能	速鮮チルド(2段)、解凍モード			
冷凍室機能	一気冷凍、野菜そのまま冷凍、 一気製氷、霜ガード冷凍(可変プレクール)			
本体色	(X)ダイヤモンドミラー			
その他	フロントブライト照明(LED)、全段ガラス棚 フリーケース、卵スタンド、仕切り板付き収納ケース			

<FW シリーズ>

形名	GR-M600FW	GR-M550FW	GR-M510FW	GR-M460FW
種類	冷凍冷蔵庫 6ドア(両開き)			
愛称	VEGETA(ベジータ)			
定格内容積	601 L	551 L	509 L	462 L
	冷蔵室 <233L 内、チルドルーム 24L>	281 L <213L 内、チルドルーム 21L>	260 L <199L 内、チルドルーム 19L>	237 L <179L 内、チルドルーム 16L>
	野菜室 132L<89L>	122L<82L>	112L<76 L >	103L<68L>
	製氷室 22L<8L>	20L<7L>		18L<6L>
	冷凍室 142L<90L>	128L<81L>	117L<74L>	104L<65L>
外形寸法	幅	685mm		650mm
	奥行き	745mm	699mm	
	高さ	1,833mm		
e c oモード制御	○			
節電サポート機能	節電、おでかけ			
扉の材質	強化処理ガラス			
タッチオープンドア	○(静電式)			
除菌・脱臭	ルネキャット® ^{注12}			
野菜室機能	もっと潤う 摘みたて野菜室 (ミストチャージユニット搭載)、お掃除口			
チルド室機能	速鮮チルド(2段)、解凍モード			
冷凍室機能	一気冷凍、野菜そのまま冷凍、 一気製氷、霜ガード冷凍(可変プレクール)			
本体色	(Z W) クリアシェルホワイト (Z C) ラピスアイボリー			
その他	フロントブライト照明(L E D)、全段ガラス棚 フリーケース、卵スタンド、仕切り板付き収納ケース			

<FD シリーズ>

形名	GR-M510FD	GR-M460FD	
種類	冷凍冷蔵庫 6ドア(両開き)		
愛称	VEGETA(ベジータ)		
定格内容積	509 L	462L	
	冷蔵室 260 L <199L内、チルドルーム 19L>	237L <179L内、チルドルーム 16L>	
	野菜室 112L<78L>	103L<71L>	
	製氷室 20L<7L>	18L<6L>	
	冷凍室 117L<74L>	104L<65L>	
外形寸法	幅	650mm	
	奥行き	699mm	649mm
	高さ	1,833mm	
ecoモード制御	○		
節電サポート機能	節電、おでかけ		
扉の材質	強化処理ガラス		
タッチオープンドア	-		
除菌・脱臭	ルネキャット® ^{注12}		
野菜室機能	新鮮 摘みたて野菜室		
チルド室機能	速鮮チルド(2段)、解凍モード		
冷凍室機能	一気冷凍、野菜そのまま冷凍 一気製氷、霜ガード冷凍 (可変プレクール)		
本体色	(EW) グランホワイト (EC) サテンゴールド		
その他	全段ガラス棚、卵スタンド		

【一般のお客様からの製品に関するお問い合わせ先】

東芝生活家電ご相談センター フリーダイヤル:0120-1048-76

- 注1 2016 年度商品 GR-K600FWX「新鮮 摘みたて野菜室」と新商品 GR-M600FWX「もっと潤う 摘みたて野菜室」に保存し 7 日後の測定値を比較。キャベツの水分減少率 GR-K600FWX：94.6%、GR-M600FWX：98.4%。当社試験結果による。保存前の状態や種類、運転状況によって異なります。
- 注2 試験用負荷の中心温度が室温(20℃)から 2℃に達するまでの時間を2016年度商品GR-K600FWXと新商品GR-M600FWXで比較。当社試験結果による。(FW、FDシリーズも同様の性能を有しています)
- 注3 2016 年度 GR-K600FWX と新商品 GR-M600FWX との比較。
- 注4 運転環境や条件により、回数は増減することがあります。当社試験結果による。
- 注5 食品負荷有り時、当社試験結果による。運転状況や食品の量によって異なります。
- 注6 当社試験結果による。運転環境や状況、食品の量、扉開閉後等、状況によっては温度が変わることがあります。
- 注7 外気温 20℃、扉開閉なし、野菜をラップなしで 7 日間保存。運転状況や食品の量によって異なります。当社試験結果による。
- 注8 【試験依頼先】(一財)日本食品分析センター、【試験方法】2016 年度商品 GR-K600FWX「新鮮 摘みたて野菜室」と新商品 GR-M600FWX「もっと潤う 摘みたて野菜室」に保存し 7 日後の測定値を比較。【試験方法】高速液体クロマトグラフ法にてオウラのβカロテン含量を測定、【試験結果】従来品 112%、新商品 123%。保存前の状態や種類、運転状況によって異なります。
- 注9 【試験依頼先】(一財)日本食品分析センター、【試験方法】2016 年度商品 GR-K600FWX「新鮮 摘みたて野菜室」と新商品 GR-M600FWX「もっと潤う 摘みたて野菜室」に保存し 7 日後の測定値を比較。【試験方法】Abbe 屈折計法にてにんじんの糖度を測定、【試験結果】従来品 99%、新商品 102%。保存前の状態や種類、運転状況によって異なります。
- 注10 【試験依頼先】(一財)北里環境科学センター、【試験方法】410L 試験ボックスに菌を噴霧。ルネキヤットユニット運転後の変化を測定、【対象場所】冷蔵庫、チルドルーム、野菜室、【試験結果】99%以上の除菌効果を確認、試験結果は実使用空間の実証結果ではありません。
- 注11 【試験方法】ルネキヤットあり/なしの冷蔵庫内にアンモニアを注入し、一定時間毎に検知管で濃度を測定。周囲温度 20℃、扉開閉なしの場合、当社試験結果による。試験結果は、実使用空間の実証結果ではありません。また全てのニオイがとれるわけではありません。
- 注12 ルネキヤットは(株)東芝の登録商標です。
- 注13 ルネキヤットにおける 1 時間あたりのエチレンガス分解性能。当社試験結果による。【試験方法】125L 試験ボックス内にエチレンガスを注入し、ルネキヤットユニットを作動させて、ガスクロマトグラフ法にて一定時間毎にエチレン濃度を測定、【測定結果】エチレン分解速度 270μl/h。
- 注14 【試験依頼先】(一財)日本食品分析センター、【試験方法】2016 年度商品 GR-K600FWX と新商品 GR-M600FWX の「速鮮チルド」モード設定時の K 値(鮮度を評価する指標のひとつ)による比較。鶏もも肉を包装状態で 3 日間保存後に測定。GR-K600FWX:37%、GR-M600FWX:32%となり約 5%鮮度低下を抑制。食品の状態や保存状況によって効果は異なります。
- 注15 【試験依頼先】(一財)日本食品分析センター、【試験方法】2016 年度商品 GR-K600FWX と新商品 GR-M600FWX の「速鮮チルド」モード設定時のイノシン酸定量分析による比較。プリの切り身を包装状態で 3 日間保存後に測定。初期値からの保持率が GR-K600FWX:76%、GR-M600FWX:90%となり約 14%抑制。食品の状態や保存状況によって効果は異なります。
- 注16 【試験依頼先】(一財)日本食品分析センター、【試験方法】2016 年度商品 GR-K600FWX と新商品 GR-M600FWX の「速鮮チルド」モード設定時のビタミン E 定量分析による比較。プリの切り身を包装状態で 3 日間保存後に測定。初期値からの保持率が GR-K600FWX:93%、GR-M600FWX:100%となり約 7%抑制。食品の状態や保存状況によって効果は異なります。
- 注17 上段チルドケースにて、-18℃のさく状のサーモン切り身 150g、厚さ 10mm を「解凍」モード設定時。食品の種類や量、置き場所、包装状態によって解凍時間は異なります。当社試験結果による。
- 注18 【試験依頼先】(一財)日本食品分析センター、【試験方法】常温解凍(室温 25℃)と新商品 GR-M600FWX 上段チルドルームにて「解凍」モード設定時のドリップ量比較。牛もも肉 150g、厚さ約 20mm を 3 日間冷凍後、包装状態で 3 時間解凍後に測定。常温解凍:4.1g、解凍モード:0.6g。食品の状態や保存状況によって効果は異なります。
- 注19 eco モード通常運転とおでかけ機能との比較。当社試験環境室において、以下の当社試験条件にて測定した値。条件：ビルトイン設置状態の GR-M600FWX において。周囲温度 30℃時。eco モード通常運転：冷蔵庫「中」・冷凍室「中」設定。扉開閉なし。製氷運転あり。おでかけ機能：おでかけ機能設定。1.1kWh⇒0.9kWh。使用環境・機種により測定値は異なります。「おでかけ機能」効果の測定条件は JIS C 9801-3：2015 年 測定基準とは異なります。
- 注20 入れる食品の温度や量によっては、冷凍までに時間がかかる場合があります。一気冷凍設定時には、通常冷凍運転と比べ、約 5～10%消費電力量が増加します。なお、消費電力量は使用条件によって変化します。
- 注21 なす、ほうれん草など、あくの強い野菜やレタス、きゅうりなど、主に生で食べる野菜は野菜そのまま冷凍には適していません。また、野菜の種類や冷凍前の状態により解凍後の食品状態は変化します。野菜そのまま冷凍をした食品の保存期間は約 1 ヶ月が目安です。