

2023年1月23日

東芝ライフスタイル株式会社

通常冷凍と比べ約7倍のスピード冷却^{注1}で、おいしさを密封し冷凍保存 清潔性・利便性にもこだわった、冷凍冷蔵庫3機種を発売

東芝ライフスタイル株式会社は、冷凍冷蔵庫「VEGETA」の新製品として、食品のおいしさを損なうことなく急速冷凍できる「おいしさ密封 急冷凍」を新搭載したフラッグシップモデルの6ドアタイプ「FZSシリーズ」3機種を3月中旬から発売します。

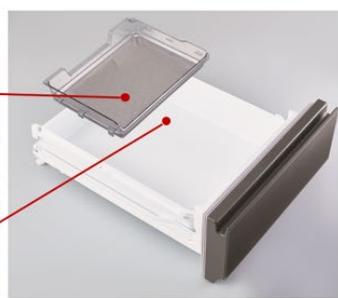
新製品では、「W-UV除菌^{注2注3}」と「Ag+マルチバイオ脱臭^{注4注5}」を冷蔵室に採用し清潔性を向上。また、好評の「音声アナウンス」には、洗濯機の運転終了や、ごみの日などのイベントをお知らせするサポート機能を追加し、利便性も充実させました。



「おいしさ密封 急冷凍」



「おいしさ持続 上質冷凍」



上段冷凍室



(TH)フrostグレージュ (TW) フrostホワイト

GR-V600FZS



GOOD DESIGN

公益財団法人
日本デザイン振興会主催
(2022年度)
GR-U600/510FZS

インテリアと美しく調和するデザイン

【新製品の概要】

タイプ	形名	定格内容積	本体色	価格	発売時期	月次販売目標
6ドア (フレンチ 両開き)	GR-V600FZS	600L	(TH)フrostグレージュ (TW)フrostホワイト	オープン	3月中旬	3千台
	GR-V550FZS	550L				2千台
	GR-V510FZS	507L				2千台

冷凍室に入れている食品のうち、ホームフリージングした食材が約4割を占めています^{*1}。一般的なホームフリージングの場合、凍結の際に食品の細胞が壊れて味が落ちてしまうことや、長期保存の際、霜着きなどによる品質低下が課題となっていました。

新製品では、食品の凍結時、細胞が壊れやすい温度帯を通常冷凍の約7倍のスピード(約19分)で素早く通過させる「おいしさ密封 急冷凍」を搭載。ドリップの発生や食感の悪化を抑え、ホームフリージングでもおいしさや栄養を守ります。また、食品の保存時、直接冷気を当てない構造とすることで食品の温度変化を抑制し、霜着きを約1/4に削減^{注6}する「おいしさ持続 上質冷凍」も搭載。食品の凍結から保存まで、ホームフリージングの課題にトータルで対応します。

さらに、従来機種^{*2}ではチルド室、野菜室に搭載していた「W-UV除菌」を冷蔵室にも搭載。購入した食品の除菌や、傷みやすい作り置き料理なども清潔に保存できます。加えて、様々なニオイ分子に対応した「Ag+マルチバイオ脱臭」を採用し、庫内をより清潔・快適に保ちます。

聞き取りやすい音声^{注7}とメロディで冷蔵庫の状態をお知らせする「音声アナウンススピーカー」には、お手入れ手順などの使い方や、スマートフォン専用アプリ「IoLIFE」^{注8}に接続している当社洗濯機・オーブンレンジの運転終了通知、ごみの日など定期的なイベントのリマインド機能などを追加し、音声を活用したサポート機能を充実させています。

当社は、食品の保存や清潔性などの基本的な性能の向上に加え、日々の生活にも寄り添い、より便利で快適な暮らしを提案してまいります。

※1：当社調べ 郵送調査 2022年9月～10月 大型冷蔵庫使用者 N=1,555

※2：2022年6月発売 GR-U600FZS/GR-U510FZS

【新製品の新たな特長】

- 通常比約7倍のスピード冷却「おいしさ密封 急冷凍」と、温度変化を抑制する「おいしさ持続 上質冷凍」を新搭載
- 購入した食品や作り置き料理なども清潔に保存する「W-UV除菌」を冷蔵室に採用
- 洗濯機などの運転終了や、定期的なイベントをお知らせする機能を追加した「音声アナウンススピーカー」

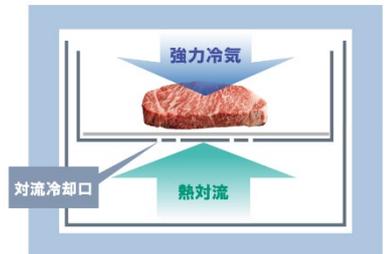
※画像・図は全てイメージ

【新製品の主な特長】

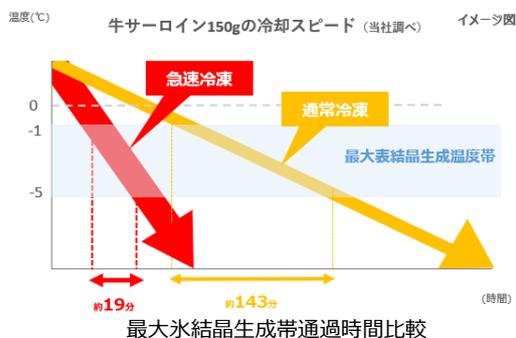
1. 通常比約7倍のスピード冷却「おいしさ密封 急冷凍」と、温度変化を抑制する「おいしさ持続 上質冷凍」を新搭載

①凍結時：「おいしさ密封 急冷凍」（上段スライドケース）

従来のホームフリージングでは、凍るまでに時間がかかることで食品の細胞が壊れ、ドロップの発生や食感の悪化などの味の劣化に繋がっていました。今回、急速冷凍コーナーを最も冷却効率の良い場所に設置するために、上段冷凍室の内部を2段構造に改良、風量や立ち上がりスピードも向上させることで、よりパワフルな冷却を実現しました。さらに上段スライドケース底面に対流冷却口を設け、熱対流を起こすことでアルミトレイを急冷却。従来から行っていた上からの冷却に加え、下からも冷却することで、細胞が壊れやすい温度帯(最大氷結晶生成帯)を、通常冷凍と比べ約7倍のスピード(約19分)で通過させることが可能になりました。急速に冷凍することで、肉や魚のドロップを軽減し、作り置き料理や生野菜までおいしく保存できる他、オレンジなどの果物も栄養^{注9}を損なうことなく冷凍できます。



「おいしさ密封 急冷凍」の構造

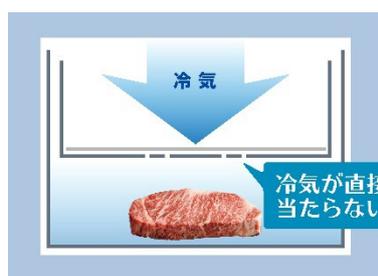


オレンジ 1日間保存後 (µg/100g)



②保存時：「おいしさ持続 上質冷凍」（下段ケース）

従来の冷凍保存では、温度変化による霜着きや乾燥が原因で、味の劣化や栄養素の流出が発生していました。新製品では、冷気が食品に直接当たらないようにした他、上段スライドケースのアルミトレイの輻射冷却効果により、温度変化を抑え、従来機種と比べて霜着きを約1/4に削減。さらに、温度制御も改良することで、より安定した低温で保存が可能となり、食品における品質低下の原因となる酸化や酵素のはたらきも抑制します。



「おいしさ持続 上質冷凍」の構造

グリーンピース 20日間保存後



③「おしらせ冷却」（上段スライドケース）

一定時間急冷凍運転を行い、終了時には音声アナウンスでお知らせすることで時短調理をサポートします。

(活用例)

- ・「粗熱取り」：3分間冷風を当てるモード。(使用例)お弁当の粗熱取り
- ・「冷却調理」：10分間冷風を当てるモード。(使用例)冷製スープ、ゼリーなどの時短調理

※アプリと連携し、1～60分まで1分単位でお好みの時間を設定することも可能です。

2. 購入した食品や作り置き料理なども清潔に保存する「W-UV除菌」を冷蔵室に採用

従来からチルドルーム・野菜室に搭載している「W-UV除菌」を冷蔵室天井に設置。食品をより清潔に保存できるようになりました。買ってきた食品や、缶などに付着した雑菌の除菌だけでなく、衛生面が気になる作り置き料理や卵なども清潔に保存できます。また、様々なニオイ分子に対応した「Ag+マルチバイオ脱臭」で、今まで取れなかったキムチやニンニク臭などにも対応。冷蔵室の様々な種類のニオイを脱臭できるようになりました。



「W-UV 除菌」

3. 洗濯機などの運転終了や、定期的なイベントをお知らせする機能を追加した「音声アナウンススピーカー」

従来機種に搭載していた、音声とメロディで冷蔵庫の状態をアナウンスする「音声アナウンススピーカー」に、日々の生活をサポートする機能を追加しました。

① 使い方サポート

使い方がわからず、使っていない機能があるという不満を解消するため、取扱説明書を読まなくても、機能設定時の使い方やお手入れ機能の手順を音声でアナウンスする機能を追加しました。

・冷却機能*：機能設定をお知らせした後、機能の正しい使い方を分かりやすく音声でアナウンスします。

*「速鮮チルド」「解凍モード」「おいしさ密封 急冷凍」「粗熱取り」「冷却調理」「お好み冷却」「一気製氷」

・製氷皿お手入れ機能：操作方法が複雑な製氷皿のお手入れを、ステップごとに音声でアナウンスします。

② 日常サポート

アプリに接続している洗濯機・オーブンレンジの運転終了やエラーを、冷蔵庫の音声アナウンスでお知らせします。洗濯機がキッチンから離れた場所にある場合や、オーブンレンジの予熱終了を予告してほしい場合に便利です。さらに、忘れがちなごみ出しの日や習い事の日などを、音声アナウンスでお知らせする「ウィークリー音声リマインダー」機能をアプリに追加。イベントリストから曜日ごとにリマインドしたい項目を登録すると、設定した時間以降、1回目に冷蔵庫を開けたタイミングでリマインドします。

(イベント例)

可燃ごみの日、習い事の日、特売日、病院の日、宅配到着の日、お弁当の日など全16種

4. その他の特長

【節電機能】

・かつてにエコ：アプリから「かつてにエコ」を設定すると、AIが過去の使用状況を分析し、曜日ごとに1時間単位で使用パターンを予測、最適な省エネ運転に自動で切り替えます。

・自動節電：食品に影響がない範囲で温度を上げることで、約10%の節電が可能。さらに、24時間扉開閉が無い場合外出していると判断、自動で約20%節電の「おでかけモード」に切り替わります。

【鮮度・使いやすさ】

・カスタム設定：冷蔵室の明るさや、タッチオープンの開閉時の強さ、夜間に照明を抑えめにするなど、冷蔵庫を自分好みの仕様にカスタマイズできます。

・使い切り野菜BOX：余った野菜やカットした野菜を、ラップなしでも新鮮に保存が可能。BOX内バスケットは抗菌仕様^{注10}のため清潔に使えます。

・氷結晶チルド：表面を氷の膜で包み込む^{注11}ことで食品を凍らせずに、肉なら約14日間^{注12}、魚や刺身は約7日間^{注13注14}おいしさや鮮度を守ります。

・フリードアポケット：食品サイズに合わせて片手で簡単に高さを調節できる^{注15}フリードアポケットを搭載。ドアポケットのスペースを有効活用できます。

・タッチオープンドア：扉前面のスイッチ部をタッチすると^{注16}冷蔵室の扉が自動で開き、食品の出し入れにとっても便利です。



使い切り野菜BOX



氷結晶チルド



フリードアポケット



タッチオープンドア

【主な仕様】

形名	GR-V600FZS	GR-V550FZS	GR-V510FZS	
種類	冷凍冷蔵庫6ドア(フレンチ両開き)			
定格内容積	600L	550L	507L	
	冷蔵室	302L	278L	257L
	<チルド>	<24L>	<21L>	<19L>
	野菜室	133L	123L	112L
	製氷室	22L	20L	20L
	冷凍室	143L	129L	118L
外形寸法	幅×奥行×高さ	685mm×745mm×1,833mm	685mm×699mm×1,833mm	650mm×699mm×1,833mm
扉の材質	フロストガラス			
本体色	(TH)フロストグレージュ・(TW)フロストホワイト			
機能	タッチオープンドア・自動節電機能・無線LAN接続			
除菌・脱臭	Ag+マルチバイオ脱臭・W-UV除菌(野菜室・チルドルーム・冷蔵室)			
野菜室機能	もっと潤う 摘みたて野菜室・おそうじ口・使い切り野菜BOX			
チルドルーム機能	氷結晶チルド・速鮮チルド・解凍モード			
冷凍室機能	おいしさ[密封]急冷凍・おいしさ[持続]上質冷凍・おしらせ冷却・オートパワフル冷凍(可変ブレークル)			
アプリ関連機能	カスタム設定・ウィークリー音声リマインダー・機器連携・操作設定変更・運転状況確認・異常やエラーのお知らせ・みまもり機能・食材管理(音声対応)・レシピ検索・かっさにエコほか			

【一般のお客様からのお問い合わせ先】
 東芝生活家電ご相談センター フリーダイヤル：0120-1048-76
 受付時間：9:00～18:00(平日・土)、9:00～17:00(日・祝日)【当社指定休業日を除く】

注1 最大氷結晶生成帯(-1℃~-5℃)の通過時間、急冷凍約19分、通常冷凍約143分(アルミプレート使用の場合)、外気温20℃、扉開閉なし、150g、10mm厚の牛サーロインステーキ(ラップあり)での当社試験結果。急冷凍設定時には、通常冷凍運転と比べ、約10~15%消費電力量が増加します。消費電力量は使用条件によって変化します。

注2 除菌効果のあるUVを照射するLEDを2灯搭載。

注3 【試験依頼先】(一財)日本食品分析センター、【試験方法】冷蔵室上段、野菜室スライドケース、チルドルーム上段それぞれに滴下した菌液を72時間後に回収し測定、【対象場所】冷蔵室上段、野菜室、チルドルーム【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4 【試験方法】Ag⁺マルチバイオ脱臭を設置した250L密閉容器内にトリメチルアミンを注入し、60分後に検知管にて成分濃度を測定、【対象場所】冷蔵室・野菜室、【試験結果】初期成分ガス濃度：128ppm、60分経過後の残存ガス濃度：27ppm。当社調べ。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ではありません。

注5 【試験依頼先】(一財)北里環境科学センター、【試験方法】410L試験ボックス内に菌を噴霧。Ag⁺マルチバイオ脱臭運転時の浮遊菌数の変化を測定、【試験結果】140分で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。【報告書番号】北生発2022-0228号

注6 【試験方法】グリーンピース200gをタッパーに入れて密閉し、上段冷凍室に20日間保存後の霜化率を測定、周囲温度20度、扉開閉なし。【試験結果】2022年度GR-U600FZS上段冷凍室で通常保存と新商品GR-V600FZS上段冷凍室「上質冷凍」モードで保存の比較。霜化率、GR-U600FZS：4.8%、GR-V600FZS：1.2%。当社調べ。

注7 本製品の音声合成データは、東芝デジタルソリューションズ株式会社のRECAIUS™を使用しています。RECAIUSは、東芝デジタルソリューションズ株式会社の日本またはその他の国における登録商標または商標です。

注8 *アプリのダウンロード及びサービス利用にはインターネットへの接続環境が必要です。利用時に必要なインターネットの通信費は、利用者負担となります。*アプリのダウンロード・登録・利用はいずれも無料です。*冷蔵庫とアプリの初期接続設定をする際は、同一無線LAN環境内での設定が必要です。*冷蔵庫の使用者以外の方がアプリを使用する場合、使用者の許諾又は共有設定が必要です。*無線通信を使用していますので電波の特性上、環境条件により通信距離、通信速度は異なります。*アプリのサービス内容・画面デザイン・機能は予告なく変更することがあります。また提供されるサービスについても予告なく終了することがあります。*全てのスマートフォンで動作を保証するものではありません。

注9 【試験依頼先】(一財)日本食品分析センター、【試験方法】オレンジを常温保存時と新商品GR-V600FZS「上段冷凍室 急冷凍モード設定時」で1日保存後にビタミンA濃度を高速液体クロマトグラフィーにて測定。【試験結果】常温保存値：14μg/100g、急冷凍モード設定時：21μg/100g。

注10 【試験依頼先】GUANGDONG DETECTION CENTER OF MICROBIOLOGY、【試験方法】フィルム密着法(JIS Z 2801)、【抗菌方法】抗菌剤、【対象場所】使い切り野菜BOXのバスケット、【試験結果】99%以上の抗菌効果を確認。

注11 氷の膜は非常に薄いため、肉眼で確認することはできません。

注12 【試験依頼先】(一財)日本食品分析センター、【試験方法】豚バラ肉を包装状態(ラップ)で新商品GR-V600FZSのチルドルーム(氷結晶チルドモード設定時)にて14日間保存後に測定、【試験結果】豚バラ肉の生菌数(単位 CFU/g)、初期値：1.6×10³、氷結晶チルドモード設定時：2.8×10⁶。生菌数は一般的に10⁷が初期腐敗とされています。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。

注13 【試験方法】サワラを包装状態(ラップ)で新商品GR-V600FZSのチルドルーム(氷結晶チルドモード設定)にて7日間保存後に測定、【試験結果】サワラのK値、初期値16%、氷結晶チルドモード設定時：55%。当社調べ。K値は主に魚の鮮度を表す指標で、一般的に60%以上が初期腐敗とされています。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。

注14 【試験依頼先】(一財)日本食品分析センター、【試験方法】真鯛のサクを包装状態(ラップ)で新商品GR-V600FZSのチルドルーム(氷結晶チルドモード設定)にて7日間保存後に測定、【試験結果】真鯛のK値、初期値：2%、氷結晶チルドモード設定時：12%。K値は主に魚の鮮度を表す指標で、一般的に20%以下が刺身用とされています。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。

注15 食品などが入った状態で移動させるときは、注意して動かしてください。

注16 厚手の服を着用している場合、動作しないことがあります。