

2007年6月28日

業界最大(\*1)の総庫内容量と、業界最小(\*1)の設置スペースの両立を実現  
過熱水蒸気オープンレンジ「ひろびろ薄ピタ ヘルシーシェフ」を発売  
過熱水蒸気調理、低酸素調理などヘルシー機能を充実し、うまみもアップ

日立アプライアンス株式会社(取締役社長:石津 尚澄)は、高機能、業界最大の庫内容量でありながら、業界最小の設置スペースを実現した、過熱水蒸気オープンレンジ「ひろびろ薄ピタ ヘルシーシェフ」MRO-CV200を8月1日から発売します。

本製品では、過熱水蒸気を使用したオート調理メニューに「ヘルシーアップコース」を採用し、従来(\*2)に増して余分な脂や塩分を落とすヘルシー機能を搭載しました。また、5種の加熱方法を連係し、うまみ成分を維持・増加させる日立独自の調理方式「うまみアップ加熱」も引き続き採用しています。さらに、ビタミンC(\*3)など酸化に弱い栄養素を守る「低酸素調理」機能や、DHA(\*4)など熱に弱い栄養素の破壊を防ぐ日立独自の「低温調理」機能を搭載しました。

なお、過熱水蒸気オープンレンジ「ヘルシーシェフ」シリーズとして、MRO-CV100、MRO-CS8、MRO-CS7の3機種も7月10日より順次発売します。

型式および発売日

| 型式        | 庫内容量 | 本体希望小売価格 | 発売日   | 当初月産台数  |
|-----------|------|----------|-------|---------|
| MRO-CV200 | 33L  | オープン価格   | 8月1日  | 8,000台  |
| MRO-CV100 | 33L  | オープン価格   | 8月1日  | 5,500台  |
| MRO-CS8   | 30L  | オープン価格   | 7月10日 | 7,000台  |
| MRO-CS7   | 22L  | オープン価格   | 8月1日  | 12,000台 |

新製品の主な特長<過熱水蒸気オープンレンジ「ひろびろ薄ピタ ヘルシーシェフ」MRO-CV200>

1.高機能、業界最大容量でありながら、業界最小の設置スペースを実現

過熱水蒸気調理など高機能を搭載し、業界最大容量でありながら、冷却構造を最適化することで、奥行44.4cmの業界No.1(\*1)の薄型設計とし、また、本体左右の側面および背面と壁の間に放熱スペースを不要にしたため、業界最小の設置スペースを実現しました。一般に高機能、最高級クラスの本体奥行サイズは47cmが主流ですが、本製品では、今まで置けなかった奥行45cmの一般的なレンジ台でも本体が飛び出さず、すっきりと置くことができます。10年前の機種と比べ、総庫内容量は約1.3倍(\*5)に広がったにも関わらず、設置に必要な面積は約2/3(\*6)になりました。

2.過熱水蒸気調理に、脱脂・減塩効果を高めた「ヘルシーアップコース」を採用

過熱水蒸気調理のオートメニューのうち、鶏のハーブ焼きや焼き魚、ヒレカツなど9メニューにおいて、「標準コース」と「ヘルシーアップコース」を好みに応じてボタンひとつで選べるようにしました。「標準コース」では、レンジ、オープン、スチーム、過熱水蒸気、グリルの5種の加熱方法を連係し、食材に最適な温度と時間で加熱する日立独自の「うまみアップ加熱」を引き続き採用しました。余分な脂や塩分を落としつつ、イノシン酸(\*7)や、グルタミン酸(\*8)などうまみ成分を維持、増加させ、早くこんがり仕上げます。

新たに採用した「ヘルシーアップコース」では、最高約400(\*9)の過熱水蒸気だけで調理することで、従来に増して余分な脂や塩分を落とし、やわらかく仕上げます。

### 3. ビタミンなど栄養素を守る「低酸素調理」、「低温調理」機能を搭載

庫内を低酸素状態にし、酸化に弱い栄養素の破壊を抑えるヘルシーな「低酸素調理」機能を搭載しました。「焼き野菜」などのオートメニュー調理時に、レンジとスチームを併用する日立独自の加熱方式により、素早く庫内の酸素濃度を下げること、酸化に弱いビタミンC、ビタミンE(\*10)、β-カロテン(\*11)など食材の持つ栄養素を守ります。また、魚のひものや、ドライ野菜などに含まれ、熱に弱いDHA、リコピン(\*12)などの栄養素の破壊を抑える「低温調理」機能も搭載しました。

(\*1) 2007年6月28日現在。家庭用電子レンジ(30L以上熱風循環式、システムキッチン用を除く)において。

(\*2) MRO-BV100(当社2006年発売)との比較。

(\*3) ブロccoli、ピーマン、レモンなど多くの野菜や果物に多く含まれる水溶性のビタミン。

(\*4) 不飽和脂肪酸の中でも、特に食物から摂取する必要がある必須脂肪酸の一種。魚に多く含まれる。

(\*5) MRO-CV200(33L)に対し、MRO-N90(25L/当社1997年発売)との比較。

(\*6) MRO-CV200(2220cm<sup>2</sup>)に対し、MRO-N90(3520cm<sup>2</sup>/当社1997年発売)との比較。

(\*7) 魚や肉に含まれ、かつお節のうまみ成分として知られる。

(\*8) こんぶや肉、大豆などに多く含まれ、代表的なうまみ成分として有名。

(\*9) 噴き出し口付近の温度。

(\*10) ナッツ類や卵黄、レタスなどの葉物野菜に多く含まれる油に溶けやすいビタミン。

(\*11) ニンジンやかぼちゃなどの緑黄色野菜に多く含まれる色素(カロテノイド)の一種。体内でビタミンAに変化する。

(\*12) トマトなどに多く含まれる赤い色素(カロテノイド)の一種。非常に抗酸化作用が強いといわれている。

#### 需要動向と開発の背景

2007年度の家庭用オープンレンジの需要は約270万台(前年比100%)とほぼ前年並みの推移が見込まれます。中でも、近年の健康志向や本格調理への関心から、最高級クラスの比率が高まり、2007年度では、17%(前年比124%)に達すると予測されます。また、調理機能に次いで、購入時の重視点として、本体サイズ、設置スペースが挙げられます。(日立調べ)

こうした環境下、日立では、今回、高機能を搭載し、業界最大容量でありながら、業界最小の設置スペースに置ける製品を開発しました。

#### 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

#### 電子レンジホームページ

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

以上

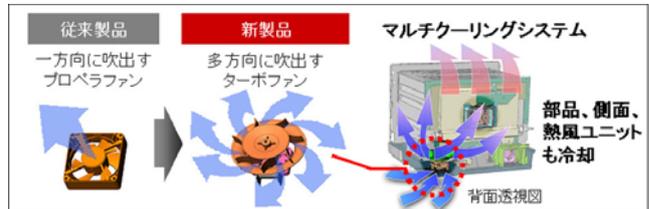
(添付資料)

## 過熱水蒸気オープンレンジ「ひろびろ薄ピタ ヘルシーシェフ」MRO-CV200の詳細説明

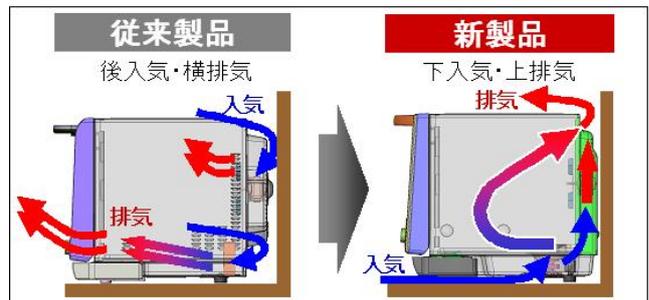
### 1. 高性能、業界最大容量(\*1)でありながら、業界最小(\*1)の設置スペースを実現

新冷却方式「マルチクーリングシステム」は、新開発ターボファン(図1)により冷却風を多方向に吹き出すことで、庫内の高温部品をまんべんなく冷却します。また、入排気風路の工夫(図2)により外板温度を下げ、側面・背面の放熱スペースが不要の「左右・背面壁ピッタリ設置」を実現しました。さらに、ターボファンで、本体後部の熱風ファンのモーターも冷やすことができるため、従来必要だったモーター冷却専用のファンが不要になり、熱風ユニットの薄型化を実現しました。

これにより、業界最大(\*1)の総庫内容量33Lでありながら、奥行45cmの一般的なレンジ台にも置くことのできる業界No.1(\*1)の薄型設計・奥行44.4cmと、業界最小(\*1)の設置面積(\*2)を達成しました(図3)。10年前の機種に比べて、総庫内容量は約1.3倍(\*3)にもかかわらず、設置に必要な面積は約2/3(\*4)になり、高性能・大容量化と省スペースを両立しています。



[図1 新開発ターボファンによる新冷却方式]



[図2 入排気風路の工夫]



[図3 ひろびろ薄ピタ]

(\*1) 2007年6月28日現在。家庭用電子レンジ(30L以上熱風循環式、システムキッチン用を除く)において。

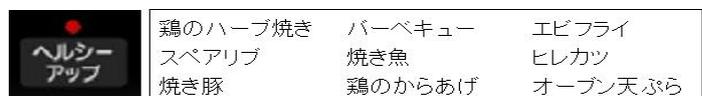
(\*2) 設置面積:(幅)50.0cm×(奥行)44.4cm=2220cm<sup>2</sup>

(\*3) MRO-CV200:33L、MRO-N90(当社1997年発売機種):25L

(\*4) MRO-CV200:2220cm<sup>2</sup>、MRO-N90(当社1997年発売機種):3520cm<sup>2</sup>

### 2. 過熱水蒸気調理に、脱脂・減塩効果を高めた「ヘルシーアップコース」を採用

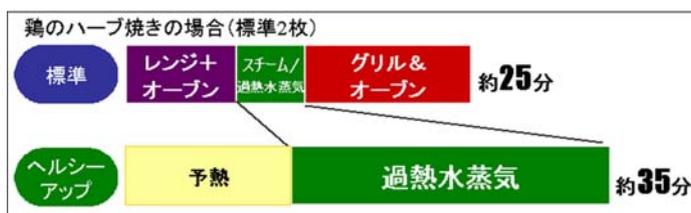
過熱水蒸気を使ったオートメニュー9メニューにおいて、従来の「標準コース」に加え、さらに脱脂・減塩効果を強化した「ヘルシーアップコース」を追加し、好みに応じて、ボタン1つで選べるようにしました(図4)。



[図4 ヘルシーアップボタンとメニュー]

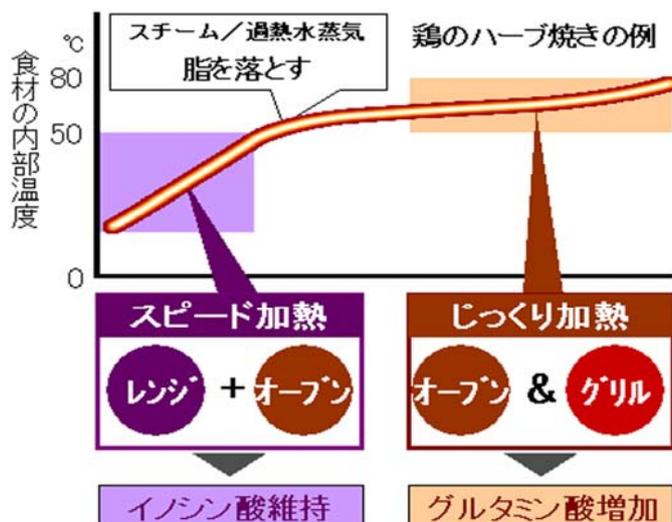
「標準コース」

5種類の加熱方法、レンジ、オープン、スチーム、過熱水蒸気（ナノスチーム）（\*5）、グリルを連係させて、効率よく脱脂・減塩を行い、うまみを効かせてパリッと仕上げる日立独自のコースです。（図5）



[ 図5 標準コースとヘルシーアップコース ]

このコースにおいては、日立独自の加熱方式「うまみアップ加熱」を引き続き採用し、うまみ成分としてよく知られている代表的なアミノ酸(\*6)であるグルタミン酸(\*7)や、核酸(\*8)の一種であるイノシン酸(\*9)、グアニル酸(\*10)などを維持・増加させます。レンジやオープンなど複数の加熱方法を組み合わせて、イノシン酸・グアニル酸を壊す酵素が働く約50℃までの温度帯をすばやく通過させ、その後グルタミン酸を増やす酵素が働く約80℃までの温度帯をじっくり加熱することで、うまみ成分の維持・増加の最適化を図ります（図6）。「鶏のハーブ焼き」の場合、通常のフライパン調理と比べて、イノシン酸は約1.6倍(\*11)、グルタミン酸は約3倍(\*12)になります。



[ 図6 うまみアップ加熱 ]

「ヘルシーアップコース」

最高約400℃(\*13)の過熱水蒸気だけで焼き上げます。高い熱エネルギーを持つ過熱水蒸気の噴射量を約5倍とし、じっくりと食材内部の脂・塩分を絞り出し、やわらかく仕上げるコースです。（図5）

|         | カロリーカット<br>(鶏のハーブ焼き) | 減塩<br>(焼き鮭) |
|---------|----------------------|-------------|
| 標準      | 30%                  | 13%         |
| ヘルシーアップ | 36%                  | 30%         |
|         | フライパン調理との比較          | ガスグリル調理との比較 |

[ 図7 カロリーカット・減塩率比較 ]

「ヘルシーアップコース」の場合、カロリーカット率は約1.2倍(\*14)、減塩率は約2.3倍(\*15)になります。（図7）

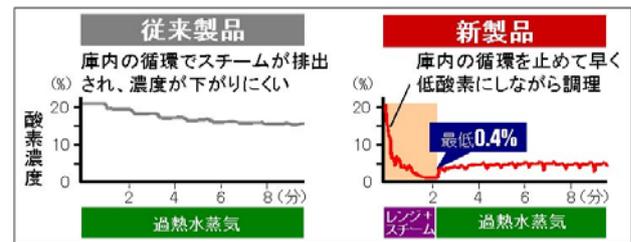
- (\*5) 過熱水蒸気は飽和水蒸気をさらに瞬間的に過熱したもので直径約1.5ナノメートル（1ナノメートルは、10億分の1メートル）、高い熱エネルギーを持ち、食材の焼成に適しています。日立ではこれを「ナノスチーム」と呼んでいます。
- (\*6) タンパク質を構成する最小単位。タンパク質は筋肉や内臓などの構成成分。
- (\*7) こぶや肉、大豆などに多く含まれ、代表的なうまみ成分として有名。
- (\*8) 動植物の全ての細胞に含まれる。遺伝子情報をもつ成分。
- (\*9) 魚や肉に含まれ、かつお節のうまみ成分として知られる。
- (\*10) きのこに多く含まれ、しいたけのうまみ成分として知られる。
- (\*11) 鶏のハーブ焼き1人前（約250g）の場合、MRO-CV200：約70mg/100g、フライパン調理：約44mg/100g。（日立調べ）
- (\*12) 鶏のハーブ焼き1人前（約250g）の場合、MRO-CV200：約103mg/100g、フライパン調理：約34mg/100g。（日立調べ）
- (\*13) 噴き出し口付近の温度。
- (\*14) 鶏のハーブ焼き1人前（約250g）の場合、標準：約397kcal、ヘルシーアップ：約362kcal、フライパン調理：約565kcal。（日立調べ）
- (\*15) 鮭の塩焼一切れ（約100g）の調理後に含まれる塩分量。標準：約2.9g、ヘルシーアップ：約2.3g、ガスグリル調理：約3.3g。（日立調べ）

### 3. ビタミンなど栄養素を守る「低酸素調理」、「低温調理」機能を搭載

新開発の高気密加熱室は、排気口を約 1/10 に小型化（\*16）し、位置を下部に移すことで庫内に水蒸気が溜まりやすい構造としました（図 8）。これにより、スチームおよび過熱水蒸気調理中は、水蒸気により酸素が庫外に追い出され、低酸素状態になります。この状態で加熱する「低酸素調理」は酸化に弱いビタミン C（\*17）、ビタミン E（\*18）、β-カロテン（\*19）などの抗酸化物質の破壊を抑えます。特にオートメニューの「焼き野菜」においては、レンジとスチームの併用により、庫内の風の循環を止めることですばやく酸素濃度を 0.4% にまで下げながら加熱する日立独自の調理方法（図 9）で、抗酸化物質を守ります。一例として、ブロッコリーのビタミン C は残存率 93% と従来機種（\*20）と比べて 40% アップ（\*21）、かぼちゃのビタミン E は残存率 85% と 39% アップ（\*22）、β-カロテンは残存率 86% と 12% アップ（\*23）しました（図 10）。



[図 8 高気密加熱室]



[図 9 低酸素調理]

加えて、熱に弱い栄養素を守る日立独自「低温調理」もオートメニューに搭載しました。レンジ、オープン、スチームを組み合わせ、100℃前後の温度帯でじっくり加熱することにより、DHA（\*24）、リコピン（\*25）などの破壊を抑えます（図 10）。さんまのコンフィの場合、DHA は残存率 80% と 10% アップ（\*26）、ドライトマトでは残存率 77% と 8% アップ（\*27）しました。

| 低酸素調理               |                   |                    | 低温調理              |                  |
|---------------------|-------------------|--------------------|-------------------|------------------|
| ビタミンC<br>(焼きブロッコリー) | ビタミンE<br>(焼きかぼちゃ) | β-カロテン<br>(焼きかぼちゃ) | DHA<br>(さんまのコンフィ) | リコピン<br>(ドライトマト) |
| 従来製品 53%            | 従来製品 46%          | 従来製品 74%           | 従来調理 70%          | 従来調理 69%         |
| 新製品 93%             | 新製品 85%           | 新製品 86%            | 新製品 80%           | 新製品 77%          |

[図 10 低酸素調理・低温調理による栄養素のキープ]

（\*16） MRO-CV200：176mm<sup>2</sup>、MRO-BV100（2006年発売）：1671mm<sup>2</sup>

（\*17） ブロッコリー、ピーマン、レモンなど多くの野菜や果物に多く含まれる水溶性のビタミン。

（\*18） ナッツ類や卵黄、レタスなどの葉物野菜に多く含まれる油に溶けやすいビタミン。

（\*19） ニンジンやかぼちゃなどの緑黄色野菜に多く含まれる色素（カロテノイド）の一種。体内でビタミン A に変化する。

（\*20） MRO-BV100（当社 2006年発売）。

（\*21） 調理後のブロッコリー（100g）に含まれる量、低酸素調理：120mg、従来機種 MRO-BV100 オープン加熱：69mg を当社にて換算（日立調べ）。

（\*22） 調理後のかぼちゃ（100g）に含まれる量、低酸素調理：2.1mg、従来機種 MRO-BV100 オープン加熱：3.8mg を当社にて換算（日立調べ）。

（\*23） 調理後のかぼちゃ（100g）に含まれる量、低酸素調理：4.0mg、従来機種 MRO-BV100 オープン加熱：4.7mg を当社にて換算（日立調べ）。

（\*24） 不飽和脂肪酸の中でも、特に食物から摂取する必要がある必須脂肪酸の一種。魚に多く含まれる。

（\*25） トマトなどに多く含まれる赤い色素（カロテノイド）の一種。非常に抗酸化作用が強いといわれる。

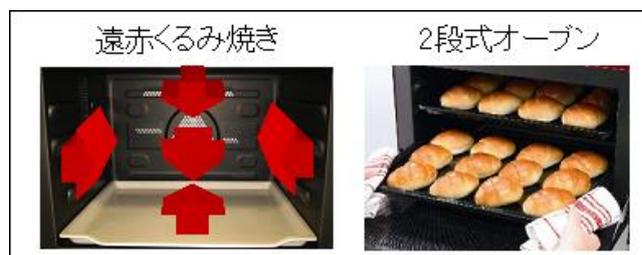
（\*26） 調理後のさんま（100g）に含まれる量、低温調理：2.9mg、従来鍋調理：2.6mg を当社にて換算（日立調べ）。

（\*27） 調理後のトマト（100g）に含まれる量、低温調理：4.3mg、天日干し：3.8mg を当社にて換算（日立調べ）。

#### 4. 充実の調理機能を搭載（\*28）

しっかり焼き上げる「遠赤くるみ焼き大火力2段オープン」

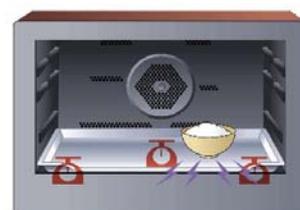
庫内壁面に、熱効率が良く遠赤外線を放射しやすい「遠赤ブラックフッ素コート」を採用し、最高 300（\*29）の大火力でむらを抑えてしっかり焼き上げます。また、2段調理によりロールパンなら一度に24個まで焼くことができます（図11）。



[図11 遠赤くるみ焼き大火力オープン]

加熱むらを抑える日立独自の「ドンピシャ加熱（GPS（\*30））」

庫内底面に配置した3つの重量センサーで食品の重さと位置を測り、火加減や加熱時間、スチーム量を自動コントロールします。また、置き場所が片寄っていても、食品を狙ってマイクロ波を集中させ、むらを抑えてしっかり加熱します（図12）。



[図12 ドンピシャ加熱]

（\*28）従来機種（MRO-BV100：2006年発売）より引き続き採用しています。

（\*29）最高設定温度での運転時間は約5分間です。その後は自動的に250に切り替わります。

（\*30）Gram（重さ）Position（位置）Systemの略。重さと位置を測り、加熱をコントロールする日立独自のシステム。

#### 5. 高機能を使いやすくサポートする簡単操作と調理ブック

「オート調理」も「手動調理」も、簡単操作の「新・光ナビゲーション」

オートメニュー名が明るく表示される好評の「ライトアップメニュー」は、メニュー項目と配置を整理し、さらに使いやすくしました。「新ダブルダイヤル」は右に「オート調理」、左に「手動調理」機能を集約し、役割を明確にしました。また、LEDとホワイト液晶のガイダンスに従い、回して押すだけのスピーディでシンプルな操作としました（図13）。ボタンの数も10個から4個へ減らしました。



[図13 新・光ナビゲーション]

毎日役立つ300レシピ掲載の「クッキングガイド」

付属の調理ブックには、定番料理から本格的メニュー、パンや菓子まで300レシピを掲載しました。中でも、沼口ゆき先生（\*31）監修の「ヘルシーシェフで作る世界の味めぐり」では、ボルシチやタンドリーチキンなど、世界各国の代表料理を本製品でおいしく作る方法を掲載しました。

（\*31）東京、パリなどで料理を学び、料理研究家元葉子氏に師事。独立後、料理教室主宰の傍ら数々の料理本を執筆。

## 6. 機能性を追求した高品質デザイン

液晶の位置を下げ、前面ファインダーガラスを縦方向に広げて、より庫内を見やすくしました。また、しっかりと持てる厚めのハンドルや大型水タンクを装備し、すっきりしながらも使いやすいデザインを追求しました。色は、キッチンなどインテリアの傾向に合わせて、「プラチナ」、「ショコラ」の2色を用意しました(図14)。



[図14 2色展開の高品質デザイン]

## 7. 環境への配慮

レンジ加熱においては、日立独自の「ドンピシャ加熱」で最適の電力で調理します。さらに、電源部に「ワイドPAM」制御方式(\*32)を採用し、マグネトロン出力効率を向上しています。オープン加熱においては、高断熱・高気密構造で庫内温度の立ち上がりを早くして省エネを図りました。また、本製品は、電子基板へ無鉛はんだを採用するなど、EUのRoHS指令(\*33)に対応しており、J-Moss(\*34)に基づいてグリーンマークを表示しています

(\*32) PAMはPulse Amplitude Modulationの略：家庭用電源の電圧を変化させ、レンジの出力をコントロールする技術。これによって、1000Wの高火力から250Wの低火力まで、目的に合わせた火力調節をします。

(\*33) 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。

(\*34) 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」。

### 新製品の主な仕様

| 型式            |          | MRO-CV200   | MRO-CV100         | MRO-CS8                  | MRO-CS7            |
|---------------|----------|---|-------------------|--------------------------|--------------------|
| 加熱室容積         |          | 33 L  |                   | 30 L                     | 22 L               |
| ヘルシー調理        | 過熱水蒸気    |   |                   |                          |                    |
|               | ヘルシーアップ  |   | -                 | -                        | -                  |
|               | 低酸素調理    |   |                   | -                        | -                  |
|               | うまみアップ加熱 |   |                   | -                        | -                  |
| スチーム機能        | 飽和水蒸気    |   |                   |                          |                    |
| レンジ機能         | 高周波出力    | PAM1000W(最大3分)、700W[600W(*35)]/500W/200W相当/100W相当 |                   |                          |                    |
|               | 消費電力     | 1450W   |                   |                          |                    |
| オープン/グリル機能    | 設定温度     | 100~250、300、発酵(35・40・45)                          |                   | 100~210、250、発酵(35・40・45) | 100~210、250、発酵(40) |
|               | 2段調理     | 熱風式2段調理   |                   | 1段調理                     |                    |
|               | 消費電力     | 1390W   |                   | 1340W                    | 1330W              |
| 操作部           | オートメニュー数 | 43  | 41                | 33                       | 31                 |
|               | レシピ数     | 300   | 150               | 90                       | 70                 |
|               | 操作方法     | 新・光ビゲーションWビダイヤル                                   | 早らくキー&Wビダイヤル      | 早らくキー&ボタン                |                    |
|               | 液晶       | ホワイト液晶照明付き  | オレンジ液晶照明付き        | オレンジ液晶                   |                    |
| 給水タンク         |          |   |                   |                          |                    |
| 外形寸法(幅×奥行×高さ) |          | 500mm×444mm×400mm                                 | 495mm×465mm×385mm | 487×430×365mm            | 483mm×386mm×340mm  |
| 本体質量          |          | 19.5kg  | 19.5kg            | 16.0kg                   | 13.5kg             |
| 本体色           |          | プラチナ<br>ショコラ                                      | プラチナ              | ライトグレー                   |                    |

(\*35) MRO-CS7のみ。

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。

---