

2005年6月29日



業界初<sup>\*1</sup>300 ナノスチーム加熱<sup>\*2</sup>に、レンジ(マイクロ波)、オープン(熱風)、グリル(ヒーター直火)を組み合わせた  
**スチームオープンレンジ「ナノスチーム調理 ヘルシーシェフ」を発売**  
4種の加熱の組み合わせ<sup>\*3</sup>で、余分な脂をカットしてヘルシーに、おいしく、はやく、調理

日立ホーム&ライフソリューション株式会社(取締役社長:石垣 忠彦)は、日立独自の「ナノスチーム調理」などヘルシーな調理が、いっそうおいしく、はやくできるカセットタンク式の本格スチームオープンレンジ「ヘルシーシェフ」シリーズ3機種を8月1日から順次発売します。

「ナノスチーム調理 ヘルシーシェフ」MRO-AX10は、従来のオープン加熱の熱風の約11倍<sup>\*4</sup>、スチーム(100℃)の約1.2倍<sup>\*5</sup>の熱エネルギーを持つ超微細な最高300℃のナノスチーム加熱<sup>\*2</sup>を搭載しています。ナノスチーム加熱とレンジ、オープン、グリルの4種を組み合わせた<sup>\*3</sup>「ナノスチーム調理」は、業界で初めて<sup>\*1</sup>日立が採用した独自の調理方法であり、効果的に食材内部の余分な脂分、塩分を溶かし出し、ヘルシーに、おいしく、はやく仕上げることができます。

例えば、オートメニューの「鶏のハーブ焼き」では、①レンジ加熱(マイクロ波)で食材を中からあたため、内部の余分な脂分を溶かします。②オープン加熱(熱風)を同時に行い、食材全体と庫内の温度を上げ、ナノスチーム加熱の準備を整えます。③ナノスチーム加熱で高温ナノスチームを熱風ファンで一気に高速噴射して、余分な脂を落とします。④グリル加熱(ヒーター直火)で表面をこんがり焼き、うまみ成分を閉じ込め、食感を良くします。この結果、通常のフライパン調理に比べて約30%のカロリーを落とし<sup>\*6</sup>、中はジューシー、外はパリッと、おいしく仕上がります。また、鮭の塩焼きでは、生鮭に含まれる塩分を約28%減塩<sup>\*7</sup>します。

「スチーム調理 ヘルシーシェフ」MRO-AS9(熱風2段オープンタイプ)、MRO-AS8(1段オープンタイプ)は、100℃の飽和水蒸気による本格スチーム機能と、ハイパワーヒーターで脂を落とす「カロリーカット」機能を搭載し、毎日の料理をヘルシーでおいしく仕上げます。

また、全機種に調理時間を10~30%短縮<sup>\*8</sup>する、レンジとオープンの「同時加熱」機能を搭載しました。さらに、新提案として、注目を浴びている、フルーツや野菜の自然な甘みを生かしたヘルシーなジャム、無糖「コンフィチュール」が約30分でできるオートキーも業界で初めて<sup>\*9</sup>搭載しました。

これら充実した38種<sup>\*10</sup>のオートメニューを簡単に選択できる「早らくキー&ナビダイヤル<sup>\*11</sup>」、前面配置で楽にセットでき、清潔な「Ag<sup>+</sup>イオンクリーンタンク」など、使いやすさにも工夫しました。

なお、本製品は、日立生活家電事業における事業ステートメント「ずっと使うから日立」のコンセプトに基づいて開発されたものです。

———— 「ずっと使うから日立」の視点 ————

エコ	ドンピシャ加熱 <sup>*12</sup> 、ワイドPAM制御 <sup>*13</sup> により省エネ・CO <sub>2</sub> 排出量を年間約25%削減 <sup>*14</sup> <sup>*15</sup>
ラクラク	簡単メニュー選択「早らくキー&ナビダイヤル」・前面配置「Ag <sup>+</sup> イオンクリーンタンク」
ナノテク	「ナノスチーム調理」で脱脂・減塩、ヘルシーで、おいしくて、はやい

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-AX10	33L	オ - プン	8月1日	7,000台
MRO-AS9	33L	オ - プン	8月21日	8,000台
MRO-AS8	30L	オ - プン	9月1日	5,000台

- \*1 家庭用電子レンジにおいて。2005年6月29日現在。
- \*2 ナノスチームは飽和水蒸気をさらに加熱したもの（一般名：過熱水蒸気）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。ヘルシーシェフは最高300℃のナノスチームをメニューに応じて使い分けます。
- \*3 MRO-AX10は、メニューに応じて2～4種の加熱を自動で組み合わせます。  
MRO-AS9、MRO-AS8は「スチーム」「レンジ」「オープン」「グリル」の内、2～3種の加熱を自動で組み合わせます。
- \*4 300℃ナノスチームの熱量は約3,000kJ/kg、300℃熱風の熱量は約280kJ/kg。
- \*5 300℃ナノスチームの熱量は約3,000kJ/kg、100℃スチーム（飽和水蒸気）の熱量は約2600kJ/kg。
- \*6 鶏のハーブ焼1人前（250g）の場合。ナノスチーム調理398kcal、フライパン調理565kcal（日立調べ）。
- \*7 鮭の塩焼の場合。ナノスチーム調理では減塩28%、ガスグリル調理減塩7%（日立調べ）。
- \*8 グラタン4皿で、MRO-AX10、MRO-AS9は約19分（2004年MRO-FX1約21分）。MRO-AS8は約22分（2004年MRO-FX3約33分）。
- \*9 家庭用電子レンジにおいて。2005年6月29日現在。
- \*10 MRO-AX10。MRO-AS9は35種類、MRO-AS8は19種類。
- \*11 MRO-AX10、MRO-AS9。
- \*12 ドンピシャ加熱は、GPS（Gram Position System）で、食品の位置と重さを3ヶ所のセンサーではかり、温度を見張りながら加熱を制御し、最適な時間でむらを抑えて加熱する、日立独自の機能です。
- \*13 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。
- \*14 MRO-AX10。MRO-N85（1996年発売）との比較（日立試算値）。
- \*15 日立は2012年までにCO<sub>2</sub>の6%削減をめざす「チーム・マイナス6%」に参加しています。

## 需要動向と開発の背景

2004年度のオープンレンジの需要は約262万台（前年比99%）でした。普及率が95%を超える成熟商品であり、安定した買い替え需要が見込めることから2005年度も同等の需要が見込まれます。（日立推定）

近年の健康志向は、もはや一過性のブームではなく、すっかりお客様の中に定着しています。特に余分な脂分や塩分を抑えた、ヘルシーな食生活への関心がますます高まっています。そこで当社は超微細で高い熱エネルギーを持つ最高300℃の「ナノスチーム」を使って高い脱脂、減塩効果を出すことにしました。しかし、ナノスチームだけで調理をすると庫内の予熱に時間がかかりすぎ、効率的ではありません。そこで、レンジ（マイクロ波）、オープン（熱風）、グリル（ヒーター直火）を加えた、4種の加熱をメニューに応じて自動的に組み合わせる日立独自の技術で、焼きものから、日常よく使うごはんやおかずのあたためまで、おいしさはもとより、はやく調理ができるようにしました。

## 主な仕様

型式		MRO-AX10	MRO-AS9	MRO-AS8
電源		交流100V・Hzフリー		
加熱室容積		33L		30L
ヘルシー調理	オートメニュー数	ナノスチーム12メニュー	加り-カット9メニュー	加り-カット4メニュー
スチーム調理	オートメニュー数	15メニュー	15メニュー	8メニュー
デイリー調理	オートメニュー数	11メニュー	11メニュー	7メニュー
電子レンジ	高周波出力	PAM1000W(最大3分)・700W/500W/200W相当/100W相当		
	消費電力	1450W		
オープン	設定温度	100～250、300、 発酵(35・40・45)		100～210、250、 発酵(35・40・45)
	加熱方式	熱風&上面ダブルヒーター(2段調理可)		上下平面ヒーター
	消費電力	1380W		1340W
グリル	消費電力	1380W		1340W
外形寸法(幅×奥行×高さ)		495mm×458mm×385mm		487×430×365mm
本体質量		19.0kg		16.0kg
付属品		角皿(オープン皿)×2、焼き網、 外せるセラミックテーブルプレート、クッキングガイド、 オープン用手袋×2(手袋はMRO-AX10のみ付属)		焼き網、オープン皿兼用 セラミックテーブルプレート、 クッキングガイド
本体色		ステンレスシルバー(S)		シルバー(S)

### **取り扱い事業部・照会先**

日立ホーム&ライフソリューション株式会社 電化事業部 事業企画部  
〒105-8410 東京都港区西新橋二丁目15番12号（日立愛宕別館）  
電話：（03）3502-2111（代表）内線2088 [担当：永田、服部]

### **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/>

以上

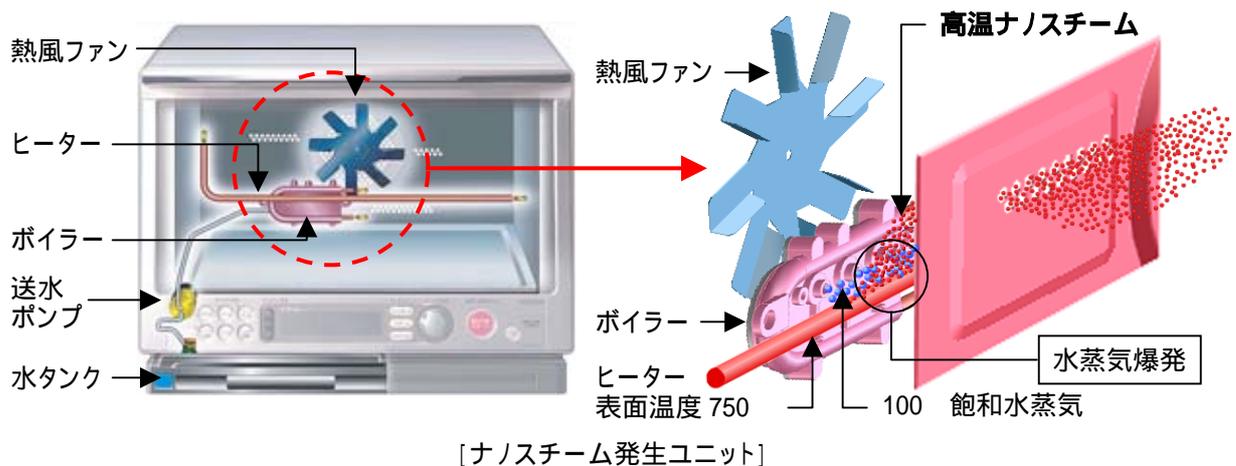
(添付資料)

## 【オープンレンジ「ナノスチーム調理 ヘルシーシェフ」MRO-AX10 の主な特長】

### 1. 業界初<sup>\*1</sup>「ナノスチーム調理」で脱脂、減塩

#### ナノスチーム<sup>\*2</sup>発生のおしき

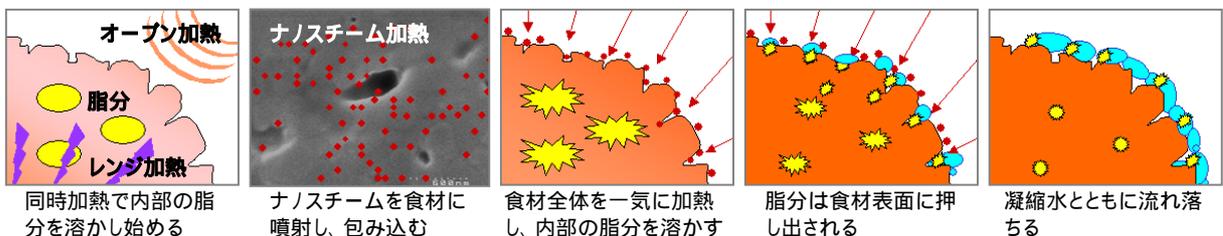
本体前面のカセット式水タンクからボイラーに水を送り、加熱して 100℃の飽和水蒸気（通常スチーム）にします。これを熱風ユニット内に送り込み、表面温度 750℃のヒーターで瞬時に過熱します。このとき、水蒸気爆発がおこり、体積が約 1600 倍に膨張、大きな熱エネルギー<sup>\*3</sup>（凝縮潜熱）を持ち、直径が約 1.5 ナノメートルで、最高 300℃という、高温のナノスチーム（過熱水蒸気）が発生します。



[ナノスチーム発生ユニット]

#### ナノスチーム加熱で脱脂

日立独自で業界初の「ナノスチーム調理」では、肉や魚を焼く場合などに、先ずレンジ（マイクロ波）とオープン（熱風）の「同時加熱」であらかじめ食材内部の余分な脂分を溶かし始め、庫内の温度も上昇させ、ナノスチームの効果的な噴射環境を整えます。次に、タイミングよく、超微細な最高 300℃のナノスチームを熱風ファンにより高速噴射します。ナノスチームが一気に食材全体を包み、食材の表面の穴や凹凸に入り込みます。このとき、ナノスチームの持つ大きな熱エネルギーが、食材内部まですばやく浸透し、脂分を一気に溶かし出します。流動性の良くなった脂分は、食材表面に押し出され、ナノスチームと食材表面の温度差で生成された凝縮水とともに流れ落ちます。この結果、通常のフライパン調理に比べて約 30%のカロリー除去<sup>\*4</sup> を実現しました。また、「同時加熱」の後でナノスチーム加熱を行うため、最適時間・量の噴射とし、使用水量も少なく、効率的な加熱ができます。



[ナノスチーム加熱による脱脂のイメージ]

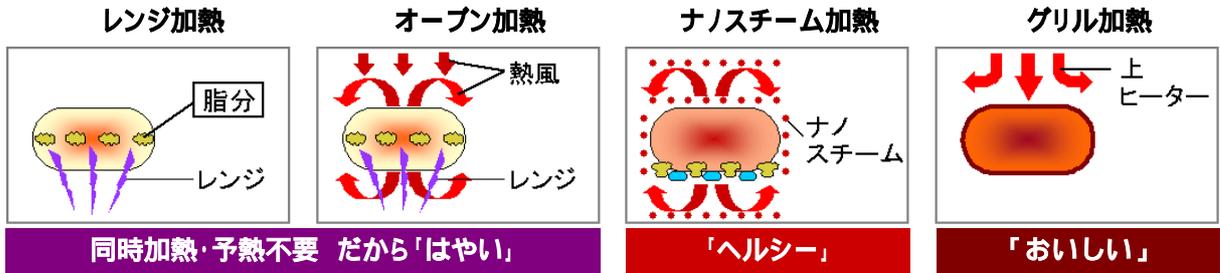
#### ナノスチーム加熱で減塩

魚の塩焼きなどの場合、先ずオープン（熱風）で、食材をあたためるとともに、庫内温度を上昇させます。次に、ナノスチームを食材に噴射した際は、食材の温度はナノスチームより低いため、表面に凝縮水が付着します。このとき、塩の拡散作用により食材内部の濃い塩分が濃度の薄い凝縮水に溶

け出し、流れ落ちます。この結果、調理前に比べて約 28%の減塩\*5を実現しました。

#### 4種の加熱の組み合わせ\*6「ナノスチーム調理」でいっそうヘルシー、おいしい、はやい

「ナノスチーム調理」では、ナノスチーム加熱だけではなく、レンジ（マイクロ波）、オーブン（熱風）、グリル（ヒーター直火）を加えた4種の加熱をメニューに応じて組み合わせて調理します。より効果的に脱脂、減塩を行うことができ、ヘルシーで、中はジューシー、外はパリッとおいしく、しかもはやく調理できます。



まずレンジで食材を中から加熱し余分な脂分を溶かす

同時にオーブンで食材全体と庫内の温度を上げ効果的なナノスチーム加熱の環境を整える

準備が整ったら、熱風ファンより 300 ナノスチームを高速噴射して余分な脂を落とす

最後にグリルで表面をこんがり。うまみを閉じ込めパリッと食感よく仕上げる

〔「ナノスチーム調理」の行程(鶏のハーブ焼き)〕

## 2. 「スチーム調理」で、あたためから本格オープン料理まで、もっとおいしく

最高 300℃の過熱水蒸気で調理する「ナノスチーム調理」機能以外に、100℃の飽和水蒸気で調理する「スチーム調理」機能も搭載しています。100℃のスチーム、レンジ、オーブン、グリルの4種の加熱をメニューに応じて組み合わせて調理します。フランスパンなどの本格オープン料理や、蒸し料理がプロ並みのおいしさです。あたためはラップなしでしっとり仕上げられます。また、難しい解凍などの際に、食材の分量をはかり、最適なスチーム量と加熱時間をコントロールし、上手に仕上げるのは日立独自の GPS\*7 (Gram Position System)、ワイドPAM 制御方式\*8 ならではの特長です。



〔スチームメニューの例〕

## 3. レンジ・オーブン「同時加熱」で、調理時間を短縮

昨年はレンジとオーブンで交互に加熱するコンビ加熱方式を採用していましたが、今年は同時加熱で食材の中をあたため、外を焼き上げます。また、調理時間を 10~30%\*9 も短縮しました。

## 4. 「ヘルシーシェフ」で作る「マイ・コンフィチュール」

コンフィチュールとは、フランス発祥の、フルーツや野菜などの自然の甘みを生かした、ヘルシーなジャムのことです。最近、テレビや雑誌で注目を浴び、有名デパートでコーナーができたり、



〔5色のコンフィチュール〕

専門店も出現しています。手作りでは銅鍋で一晩かかって作るものですが、「ヘルシーシェフ」では、砂糖を使わずに約 30 分でご自宅で簡単に作ることができる、オートキーを業界で初めて\*10 搭載しました。加熱時にナノスチームを使うことで、より甘みを引き出し、おいしく色鮮やかに仕上げます。

## 5. 「早らくキー & ナビダイヤル」および「Ag<sup>+</sup>イオンクリーンタンク」で操作もお手入れもラクラク

### 「早らくキー & ナビダイヤル」で簡単操作

自動で調理できるオートメニューは、「ナノスチーム調理」12 メニュー、「スチーム調理」15 メニュー、「のみもの・デリー」11 メニューと、3 つの 카테고리で合計 38 種もの充実した内容としました。目的の料理を選択するには、「早らくキー」で調理カテゴリーを押し、「ナビダイヤル」を回してメニュー番号を選びます。スピーディで大変簡単な操作方法としました。



### お手入れが簡単で清潔な「Ag<sup>+</sup>イオンクリーンタンク」

カセット式水タンクは、セットしやすい前面に配置し、丸洗いしやすい構造としました。さらに、Ag イオンを練りこみ、雑菌の繁殖を抑えます。

[Ag<sup>+</sup>イオンクリーンタンク]



## 6. 環境への配慮

日立独自の GPS により、「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\*8 を採用し、マグネトロン出力効率を向上して省エネを図り、地球温暖化の要因である CO<sub>2</sub> 削減に寄与しています。なお、本製品は、電子基板への無鉛はんだの使用、六価クロムを含まない電気めっき鋼板やネジの採用などにより、EU の RoHS 指令\*11 に対応しています。

\*1 家庭用電子レンジにおいて。2005 年 6 月 29 日現在。

\*2 ナノスチームは飽和水蒸気を更に加熱したもの（一般名：過熱水蒸気）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。ヘルシーシェフは 100～300℃のナノスチームをメニューに応じて使い分けます。

\*3 300℃ナノスチームの熱量は約 3,000kJ/kg、300℃熱風の熱量は約 280kJ/kg、100℃飽和水蒸気の熱量は約 2600kJ/kg。

\*4 鶏のハーブ焼 1 人前（250g）の場合。ナノスチーム調理 398kcal、フライパン調理 565kcal（日立調べ）。

\*5 鮭の塩焼の場合。ナノスチーム調理 28%、ガスグリル調理減塩 7%（日立調べ）。

\*6 メニューに応じて 2～4 種の加熱を自動で組み合わせます。

\*7 3 つの重量センサーで食材の重さと温度を測り、むらをおさえて最適加熱する日立独自のシステムです。

\*8 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。

\*9 グラタン 4 皿で、約 19 分（2004 年 MROFX1 約 21 分）。MRO-ASS では約 22 分（2004 年 MRO-FX3 約 33 分）。

\*10 家庭用電子レンジにおいて。2005 年 6 月 29 日現在。

\*11 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・カドニウム・六価クロム・PBB（ポリ臭素化ビフェニル）・PBDE（ポリ臭素化ジフェニルエーテル）の 6 物質の使用が制限されます。

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。

---