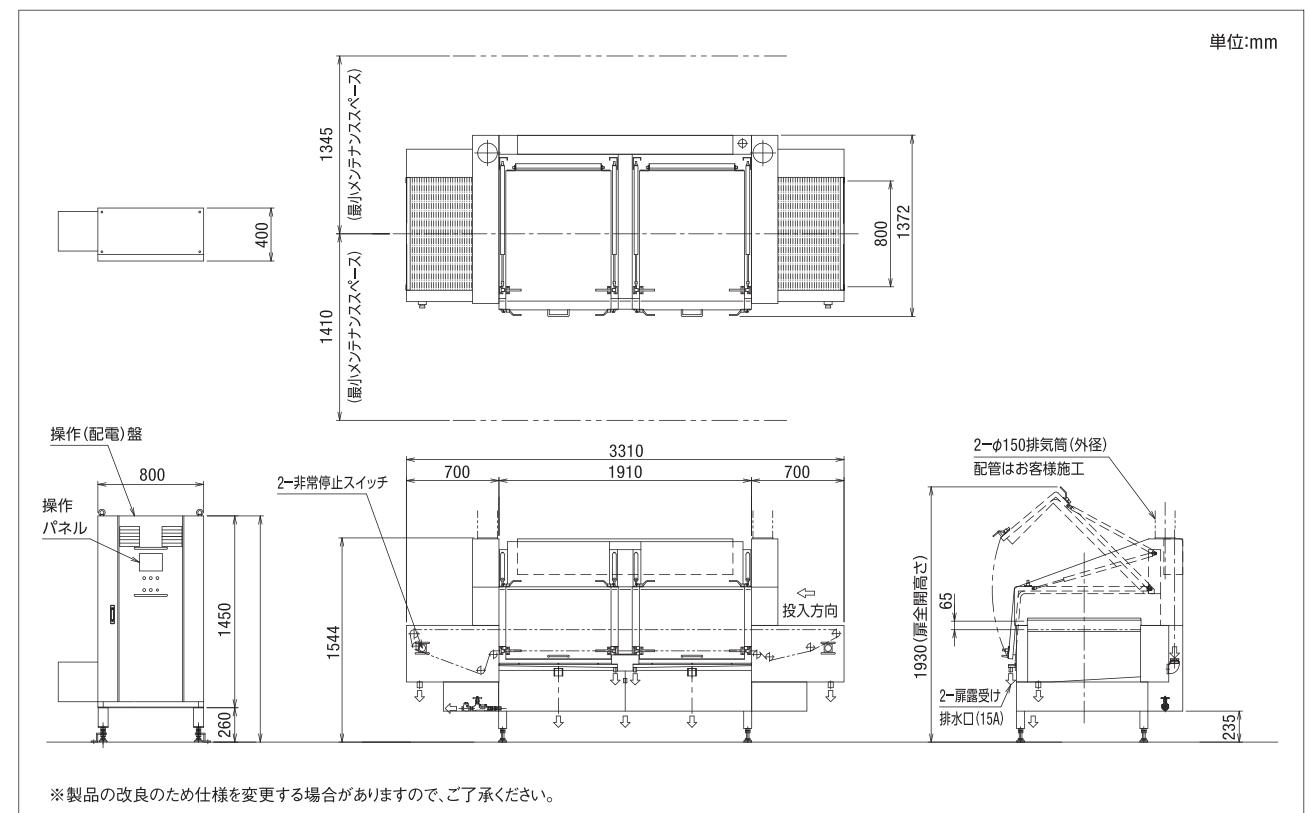


## DFC-800-2R

### ■仕様

型番	DFC-800-2R
電源電圧	200V 3相
消費電力	59.2kW
使用蒸気圧	0.12~0.2MPa
所要蒸気量	100kg/h以上(ボイラー別途必要)
製品寸法	W3310mm×D1372mm×H1930mm(扉全開高さ含む)
調理庫有効サイズ	1910mmx800mmx65mm
製品質量	950kg

### ■寸法図



### ■オリジナルトレイ(オプション)



- セラミック加工
- 熱伝導率が良い
- 熱によるソリ、ヒズミがない
- 汚れがとれやすい
- お客様に応じてサイズ変更可能(オプション)

**直本工業株式会社** スチームで新しい未来へ

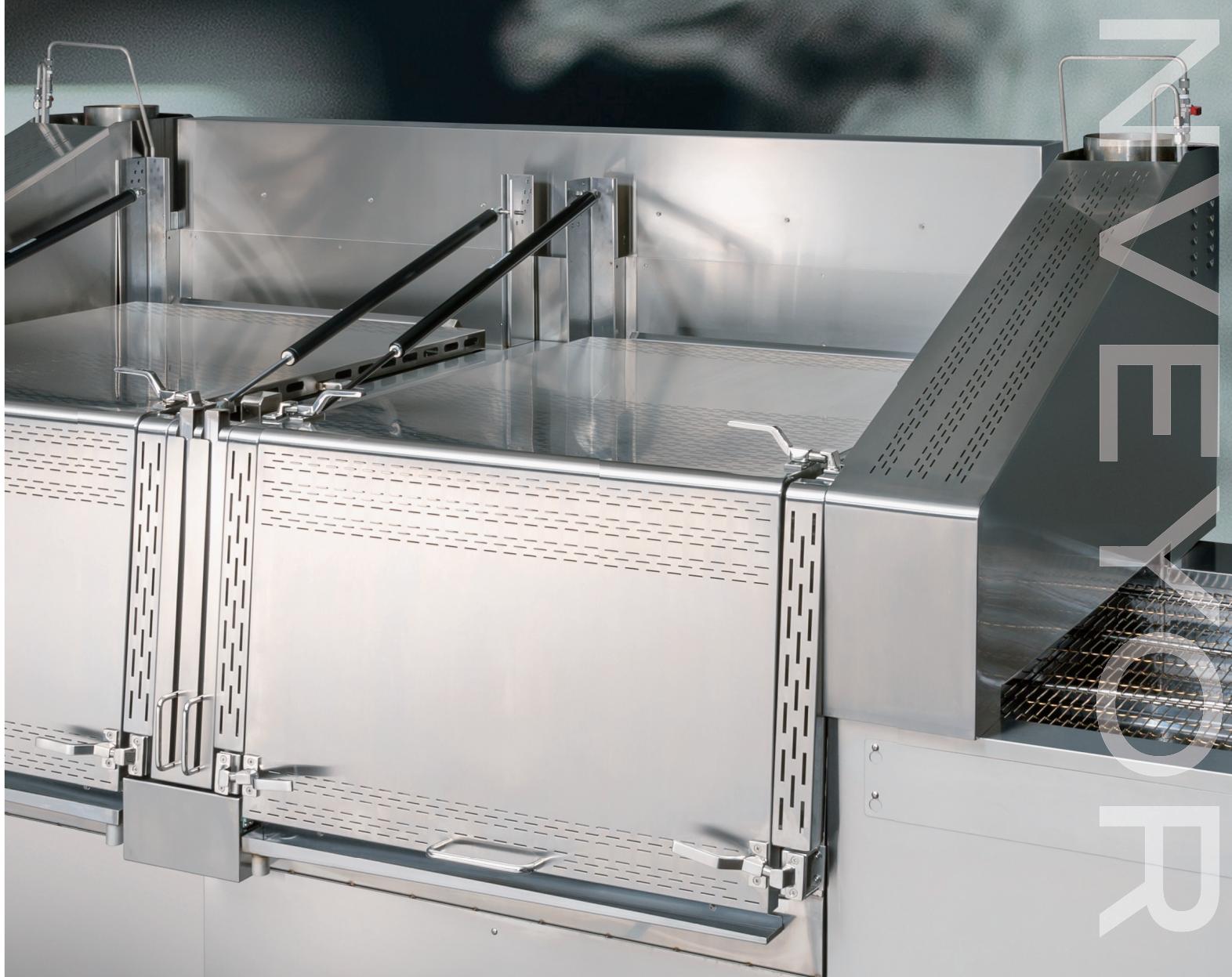
本社 〒543-0031 大阪市天王寺区石ヶ辻町19-8 TEL.06-6775-2500 FAX.06-6775-2510

東京支店 〒101-0032 東京都千代田区岩本町3丁目7-9 TEL.03-3864-5577 FAX.03-3864-5579  
 仙台支店 〒984-0032 仙台市若林区荒井7丁目5-1 TEL.022-390-9301 FAX.022-390-9304  
 名古屋支店 〒462-0842 名古屋市北区志賀南通2丁目49番地 TEL.052-917-1800 FAX.052-917-1810  
 福岡支店 〒811-1347 福岡市南区野多目4丁目31-13 TEL.092-403-1755 FAX.092-403-1756  
 新潟営業所 〒951-8068 新潟市中央区上大川前通3番町122-5 TEL.025-222-0991 FAX.025-222-0990  
 岡山営業所 〒700-0972 岡山市北区上中野2丁目24-14 スタックVIIビル 1F TEL.086-243-0100 FAX.086-243-0904

URL <https://www.naomoto.co.jp/> e-mail info@naomoto.com

**NAOMOTO**

350 Steam DC Oven  
**DC CONVEYOR**  
**DFC-800-2R**



# 過熱水蒸気の、さらなる可能性を求めて。



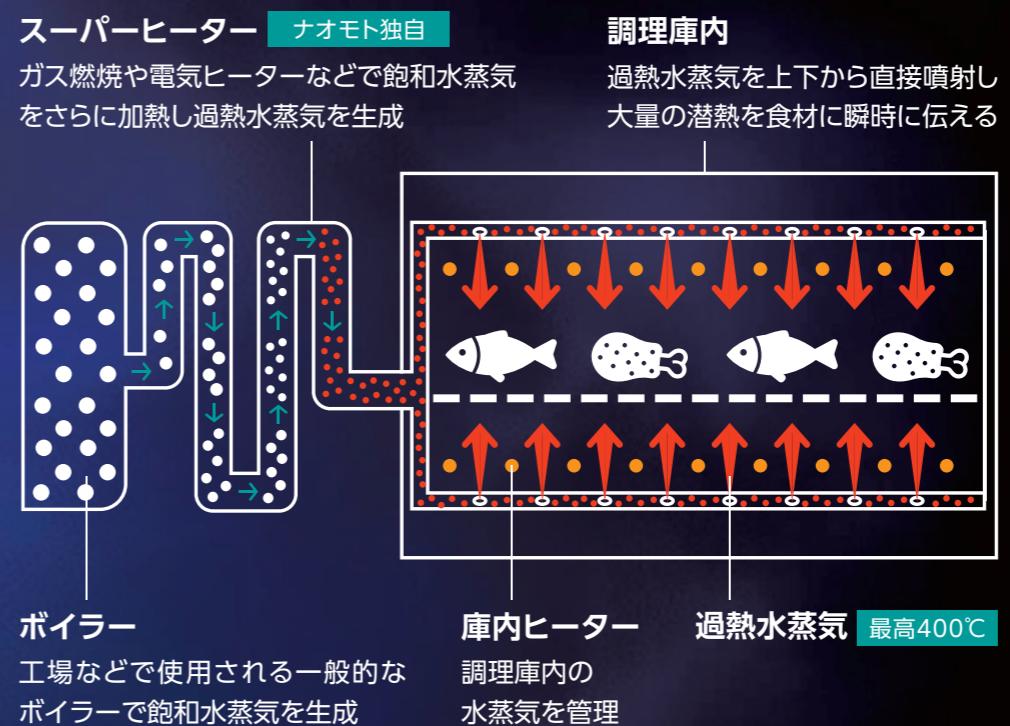
“ひとつ上の美味しさ”にとどまらない、  
スチーム専門メーカーならではの技術力

## ■ 最高400°Cの過熱水蒸気を常圧加熱で実現

ナオモトは独自の“スーパーヒーター”により、飽和水蒸気を「再加熱」して水蒸気をつくる『常圧加熱』で、最高400°Cまでの過熱水蒸気をつくることが可能です。

加圧により温度を上げる高圧水蒸気の場合、非常に高い「圧力」が必要になりますが、『常圧加熱』なら、高温の水蒸気を、安全で大量につくることができます。

この“スーパーヒーター”の技術により、コンパクトで安全な過熱水蒸気オーブン“350スチームDCオーブン”を開発しました。



350 Steam DC Oven  
**DC CONVEYOR**  
**DFC-800-2R**



DFCシリーズは「新たなステージ」へ

# NAOMOTOだけの 「蒸焼力」

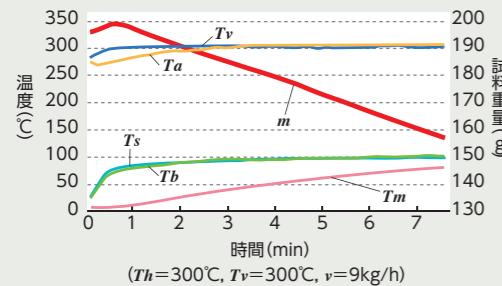
美味しい&ヘルシー + 生産性で  
プロフェッショナルの要求にお応えします



## ■外はパリッと、中はジューシー 焼きムラ・温度ムラがない

過熱水蒸気の「凝縮熱」ならではの豊富な熱量で食材を素早く均一に焼成。食材の表面が一気に100°Cになるため、外はパリッとこんがり、中はふんわり。旨味と水分を閉じ込めジューシーな食感をキープします。

### 鶏肉胸部一枚肉の加熱挙動



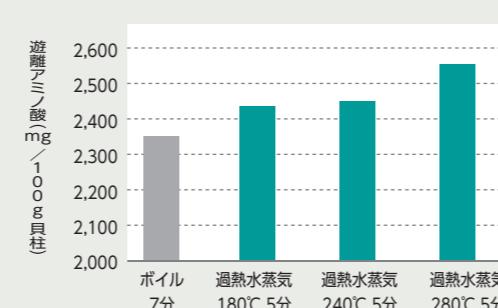
Tv:過熱水蒸気流入温度°C Ta:庫内雰囲気温度°C m:試料重量  
Ts:試料表面温度(上) Tb:試料底面温度(下) Tm:試料芯温

[資料提供]東京大学大学院 相原研究室(株)ダイキンアプライドシステムズ

## ■アミノ酸やビタミンCなど 栄養素も逃さない

過熱水蒸気で満たされた庫内ではほぼ無酸素に近い状態で調理することにより、旨味はもちろん、アミノ酸やビタミンC、ポリフェノールなどの栄養素もほとんど逃がしません。

### 加熱温度別の遊離アミノ酸量

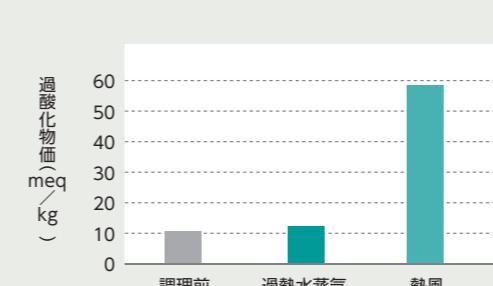


[資料提供]北海道立網走水産試験場

## ■酸化を抑えて、色味あざやか 冷めても美味しい

味が落ちる最大の原因是「酸化」。過熱水蒸気は超低酸素状態で調理するため食品が酸化しにくく、できたての風味と食材本来の色味を長時間キープします。

### 鯖の過酸化物価の測定結果(加熱から24時間後)



[資料提供]中部電力株式会社

## ■歩留まりを高めて材料コストを削減

過熱水蒸気は旨味だけでなく、水分などその他の成分の目減りも抑えられるのが大きなポイント。熱風式と比べ原材料を少なくできるので材料コストを大幅に削減できます。

### ハンバーグの歩留まりの測定結果



[資料提供]中部電力株式会社

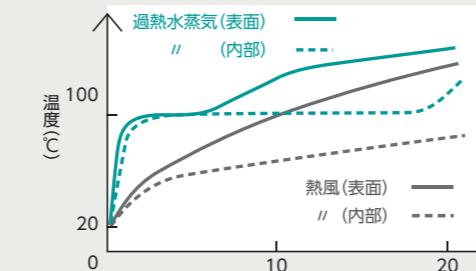
プロッコリー(生)	かぶ(生・皮むき)	パプリカ
80.0%	84.8%	85.0%
かぼちゃ(5mmスライス)	鶏肉	さば(骨なし・冷蔵)
83.5%	85.0%	87.0%

\*食材の形状・大きさなどにより異なります。

## ■スピーディな加熱で ランニングコストも大幅カット

食材の芯温が同じになるまでの所要時間を比べた場合、過熱水蒸気は同じ温度の熱風式の約半分。これにより生産時間の短縮はもちろん、ランニングコストも抑え、省スペースに貢献します。

### 過熱水蒸気と熱風の昇温性能(イメージ)



[資料提供]中部電力株式会社

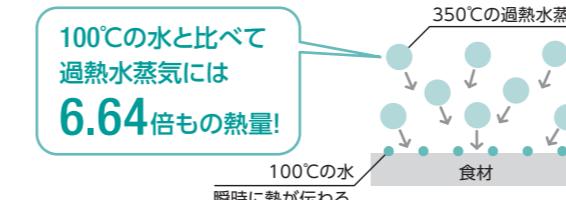
## ■におい移りがないから 異なる食材の同時調理もOK

調理中の庫内は無酸素に近い状態。食品のにおいが残らず、におい移りもないので異なる食材を同時に調理できます。

## ■圧倒的な熱量、ナオモトの「蒸焼力」

350スチームDCオープンは「過熱水蒸気」で調理します。飽和水蒸気を加熱し、100°C以上になった「過熱水蒸気」は完全な気体です。この気体が食材に触ると瞬時に液体になります。この時に凝縮熱を放熱します。例えば、350°Cの過熱水蒸気で調理する場合、食材に触れた時の熱量は、100°Cの水と比べて6.64倍になります。

だから、外はパリッと芯まで早く調理できます



### 熱量の変化を数式で表すと

$$\begin{aligned} & \text{350°Cの過熱水蒸気から} \\ & \text{100°Cの水蒸気になる熱量} \\ & 250^\circ\text{C} \times 2.092\text{J (0.5cal)} \quad 100^\circ\text{Cの水蒸気から} \\ & 523\text{J} + 2.255\text{kJ} = 2.778\text{kJ} \\ & (125\text{cal}) \quad (539\text{cal}) \text{の熱量} \quad (664\text{cal}) \end{aligned}$$

# 調理だけではない 「過熱水蒸気」

が可能にする新たな分野

## ■除菌



高温の過熱水蒸気には除菌作用もあります。下記、日持ち検査のデータによると、焼成前にサルモネラ菌などが陽性でしたが、焼成後陰性になっています。

また、10°Cで3日間保存後の検査も全て陰性です。

### ●日持ち検査：サンプル／鶏

庫内温度  
**280°C**

スーパーヒーター  
温度  
**350°C**

焼成時間  
**6.3分**

国産若鶏もも正肉(皮付き・生)60gカット

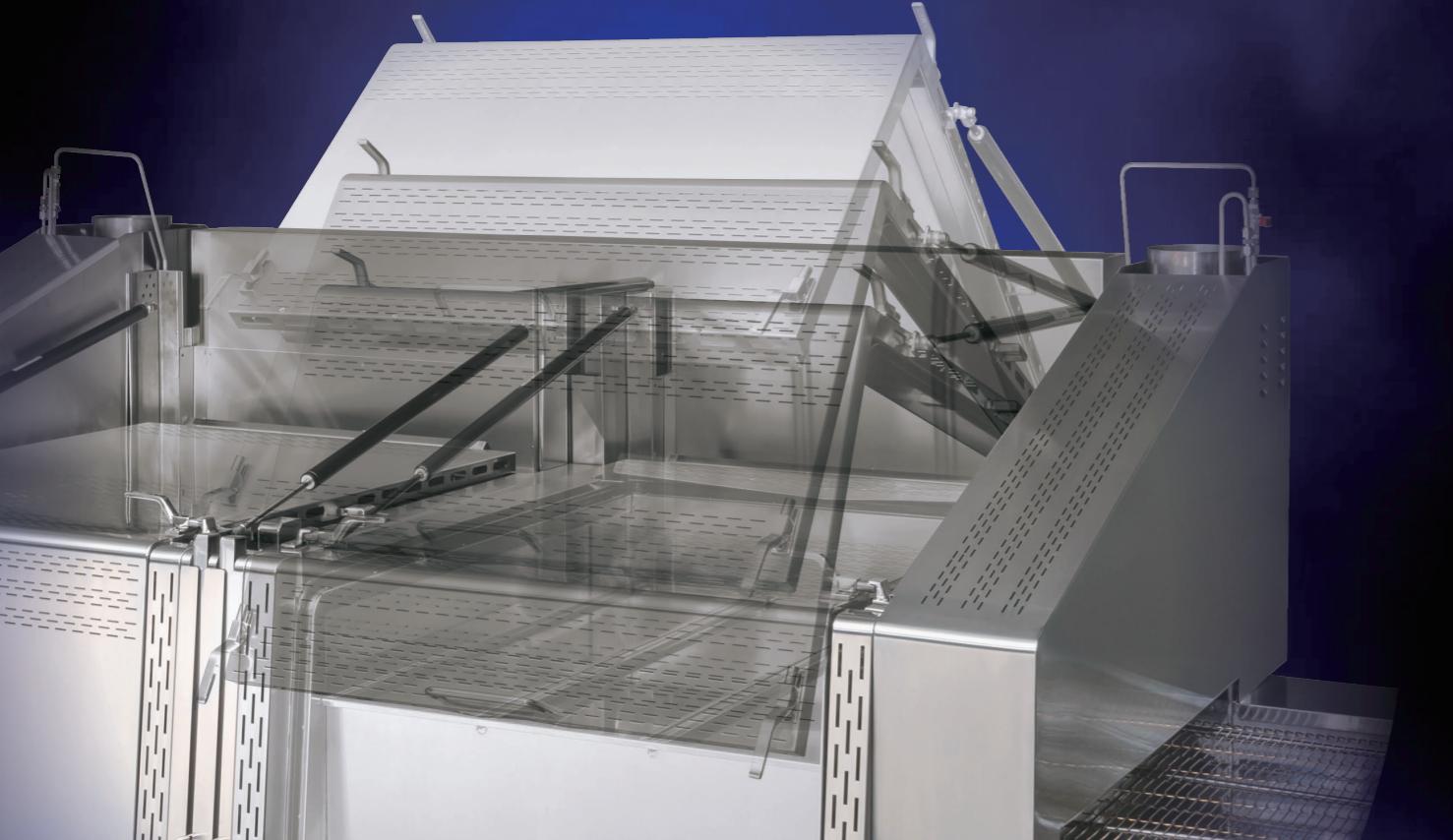
	焼成前	焼成後	10°Cで3日間保存後
細菌数 (生菌数)	<b>9.6×10<sup>5</sup>/g</b>	300g未満	300g未満
大腸菌群	<b>9.2×10<sup>2</sup>/g</b>	陰性(検出なし)	陰性(検出なし)
黄色 ブドウ球菌	陰性	陰性	陰性
サルモネラ 属菌	<b>陽性</b>	陰性	陰性

食品衛生法各種食品の微生物基準に準ずる。

## ■広がる用途



# フロントウイングハッチ式 生産性・メンテナンス性が大幅アップ



## ■調理庫の上部にフロントウイングハッチ式の扉を設置 簡単に開閉します



### 生産時間 の短縮

切り替えが早く、高温から低温への調理の切り替えが素早くできます。  
生産時間が短縮され、ランニングコストも抑えられます。

### メンテナンス性 の向上

調理庫が上部にかけて大きく開き、工具レスで蒸気パイプの取り外しが可能です。  
清掃性が格段にアップすることで、蒸気の安定した供給と清潔さの維持が容易です。

ドアパッキンは引っ張るだけで、誰でも簡単に着脱でき、メンテナンス性がアップしました。

## ■調理庫が従来に比べ大きくなりました さらに、生産量に応じて調理庫の連結・増設が可能です



### 生産性 アップ

1両当たりの焼成量がアップしました。  
連結・増設することで生産時間の短縮、調理庫の温度維持ができ、安定した大量調理が可能となります。

## ■プロフェッショナルの要求に応える機能と操作性



### きめ細かな温度調整

1ブロック(約90cm)ごとに上下から噴出する過熱水蒸気の温度(最高400°C)、水蒸気量、庫内温度が設定可能。  
きめ細かな温度調整で食材に適した調理ができます。  
もちろん蒸し料理、煮物もOK。

### 調理プログラム

電源のオンオフ、運転、スチーム吹出しが、ワンタッチで簡単操作。1ブロックごとに庫内温度・蒸気温度が設定でき、よりきめ細かい調理が可能。コントロールパネルでは合計50種類の調理プログラムが登録でき、さまざまな食材に対応します。

### 快適な作業スペース

熱源は電気で、機器周辺が暑くなることもなく、騒音の原因となる送風機も内蔵していません。  
静かな環境で快適に作業できます。

### 水蒸気量の切り替えが可能

食材やメニューに合わせて、設定画面で2種類の水蒸気量を切り替えることができます。より最適な状態で調理ができます。  
(水蒸気量は、設置時にお客様に応じて設定いたします)

## ■安全性にも配慮

### 非常停止ボタンを2箇所に設置

稼働中でも、このボタンを押すとコンベアとヒーターおよび水蒸気の噴出が停止。投入口側と出口側の2箇所に設けています。



### 結露防止機能

バルブを開くと高温のスチームがパイプ内を通過。投入口と出口カバーの結露を防ぎます。



### 閉め忘れを感知する安全装置

扉を閉め忘れると、安全装置が作動し運転をストップ。  
蒸気による火傷などを予防します。(アラーム機能つき)

