

## 1 | 食材の保存

(鮮度と衛生管理)

▶P3

### 真空パック、脱気パック

変色を防ぎ、鮮度、品質を長時間保持します。



### 食材の変色や腐敗を防ぐ

真空パックすることで空気の残存量が少ない状態にして、食材の酸化を防ぎ、変色や腐敗を防止します。

### 保存中のおい移りや乾燥を防ぐ

空気を遮断することで、保存中のおい移りや乾燥を防ぎ、品質とおいしさを保持したまま保存ができます。

### 衛生管理

加熱調理後も密閉状態のため、二次汚染無く長期間の保存が可能です。

## 2 | 食材量管理

### 食材量管理とロスの軽減

食材を小分けしてパックしておけば、必要な時に必要な分量だけ使用できて便利です。



### 作業性と数量管理の効率化

食材や真空調理品を、少量～大量とさまざまな食数に対応して用意しておくことで、提供時の作業の軽減、数量管理がしやすくなります。



## 3 | 整理整頓

### 保存スペースの節約

冷蔵庫や冷凍庫の保管スペースを節約でき、食材の整理がしやすくなります。



### 先入れ、先出しに

ばんじゅう等に入れて収納しやすくなることで、日付ごと、種類ごとの管理が行いやすくなります。



### 無駄の軽減

必要な食材が探しやすくなり、しまい忘れによる使用期限切れの無駄の軽減に繋がります。

# 真空パック 便利な役割

## 4 | 真空調理

▶P4

### 素材の成分を閉じ込める

素材本来のうま味や風味が逃げず、ビタミンの破壊も少なく上げることが出来ます。



### 形を保ちながら調理する

カボチャや魚など、加熱調理すると柔らかく崩れやすい食材の煮崩れを防止します。



### 低温加熱の効果

食材を低温で加熱することで、たんぱく質の凝固や水分の流出を抑制できるため、ジューシーで歩留まり良く仕上がります。



### こんなときにも

いつでも誰が行っても同じ味に仕上げたい、従来より長期間日持ちさせたい、メニューを広げたいなど。

### 長期間の保存と管理に

適切な温度と時間の管理を行ったクックフリーズ(冷凍保存)にして、安全で高品質なまま長時間の保存と管理が可能です。

真空包装機選定ポイント

P5

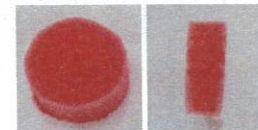
## 5 | 時短・効率・経済性

### 漬け込みメニューや下味付けに

食材への調味液の浸透が素早く行えるため、漬物(浅漬け)、マリネや下味浸漬などが短時間でできます。

大根における食紅溶液の浸透比較

A:真空パック(浸透大)



B:手もみ(浸透小)



### 調味料は少しくOK

真空パックの効果で、少量の調味液を効率的に活用できるため、調味料コストを低減できます。

断面

## 食材の保存 (鮮度と衛生管理)

### 肉の保存について (肉保存プログラム)

#### なぜ長持ちするの?

- 真空包装 ⇒ 酸素の固有量が減少 ⇒ 食材の組織等の呼吸活動によって炭酸ガスCO<sub>2</sub>が増加 ⇒ 腐敗の原因となる好気性細菌の増殖を抑制
- 真空包装により、酸化やにおい移り、表面の乾燥を防止

#### 留意点は?

- 肉の部位により処理の段階が異なる為、十分な衛生管理が必要
- 食肉を真空包装するときは、その肉が汚染を受けていないことが前提
- 嫌気性細菌や食中毒細菌の活動を抑制するため、保存は0~3℃推奨
- 肉のきれいな赤色は、酸素O<sub>2</sub>と結合したオキシミオグロビンによるもの

きれいな赤色を保つには...  
ガスフラッシュ機能 P8 オプション



### 魚介類の真空保存について

#### なぜ長持ちするの?

- 水詰め状態で空気に触れている状態では変質の原因となる好気性細菌が付着 ⇒ 真空包装 ⇒ 無酸素状態に近くなる ⇒ 好気性細菌の増殖を抑制
- 冷凍保存の場合、真空包装することで酸化による冷凍臭と言われる異臭の発生や食材の離水や乾燥を防ぎ、保存期間をさらに延長することが可能



### 野菜と果物の真空保存について

#### なぜ鮮度が保てるの?

- 空気の残存量が少ない状態となり、食材の酸化を防ぎ、変色や腐敗を防止

より保存性を高めるには...  
ガスフラッシュ機能 P8 オプション  
※食材毎に適したガス、効果は異なる



#### 留意点は?

- 真空包装する場合、無酸素状態となるため嫌気性細菌に対する留意が必要
- 真空保存に不向きなもの  
におい物質を出す野菜や果物(ブロッコリーなど)  
葉物野菜は空気を残してパック(真空包装してしまうと透明に変化)

### 食材の保存温度

真空包装は、袋の中の空気(酸素)が脱気された状態での保存となりますので、酸素が無い環境で増える細菌(嫌気性細菌)に注意して保存をする必要があります。

#### 〈真空包装、真空調理品は3℃以下で保存を〉

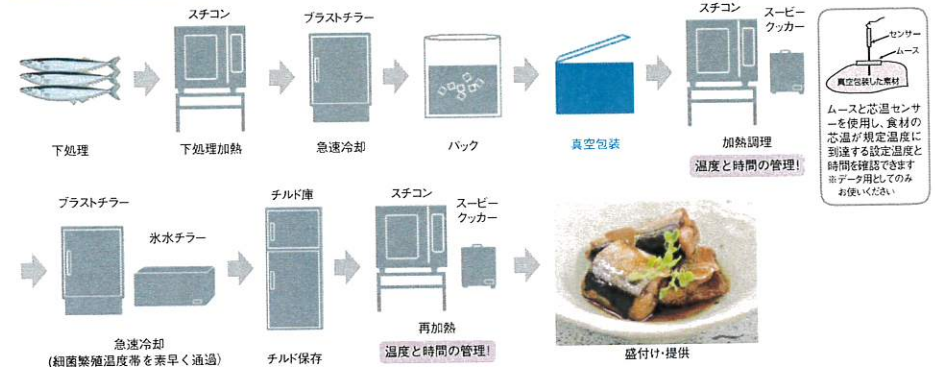
嫌気性細菌の中で特に注意しなければならないのが、ボツリヌス菌です。土壌中など自然界に広く生息し、耐熱性のある芽胞を形成します。この芽胞は、生育環境が整うと発芽・増殖が起こり、食中毒の原因となる毒性の非常に強い毒素を作ります。

3℃以下では増殖や毒素の産出ができないため、保存は3℃以下のチルド帯もしくは冷凍保存が推奨されています。

### HACCPに沿った衛生管理が制度化されました

HACCPとは、一般衛生管理を基本とし、食品の衛生・調理工程を管理するシステムで、国際標準の衛生管理の方法です。2018年6月より全ての食品等事業者が義務化され、より高度な衛生管理が求められることになりました。食中毒防止3原則の“つけない”“増やさない”“やっつける”の徹底と、食中毒細菌を防ぐ“温度”と“時間”のコントロールが重要となります。

## 真空調理



#### 誰でも同じ仕上がりに

温度と時間の管理により調理を行いますので、誰でも望ましい状態に再現することができます。

#### 時間の有効活用

アイドルタイムなどを利用して調理を行い保存しておけば、忙しい提供時は再加熱するだけでOK。冷菜なら袋から出してそのまま提供することができ、後片付けも簡単です。

#### メニューの幅が広がる

煮崩れなく仕上がる、ジューシーで歩留まり良く仕上がる、袋に材料を入れて低温加熱するだけ、などのメリットを活かし、鍋釜では難しかったり時間がかかるメニューなどを新たに取り入れることができます。

真空調理  
関連機器

スチームコンベクション  
オープン

スーパークッカー

プラストチラー

氷水チラー

芯温センサー

真空フィルムとムース

Menu

ロースビーフ

秋刀魚の煮物

さつまいものオレンジ煮

ピクルス

トマトコンポート

ニチワ電機では、真空調理に適した機器、レシピを各種取揃えております

### 真空調理の歴史

真空調理は1970年代にジョルジュ・ブラリュ氏が、フランス・リヨンのミシュラン3つ星レストラン「メゾン・トロワグロ」のフォアグラの新調理法として考案したのが始まりです。ニチワ電機がお届けする高品質真空包装機は、2017年に新改装オープンされた「メゾン・トロワグロ」のキッチンでも採用されています。



## ベストな真空包装機を

Step  
1

置き場所に合った機器のサイズ、電気容量は？

設置場所の条件の洗い出し  
卓上、フロアタイプの選択



卓上タイプ

フロアタイプ

Step  
2

真空パックする食材の形状、サイズは？

最も多くパックする食材の選定  
槽のサイズ、槽と蓋の形状

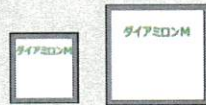


蓋：フラット  
槽：凹

Step  
3

真空パックする袋のサイズ、種類、厚みは？

食材に対しムダのない袋サイズ  
必要な冷凍耐性、耐熱温度  
強度、素材等の選定



タイプA

タイプB

Step  
4

パックする食材の種類、1回のパック数、1日のパック量は？

真空包装機の槽、蓋の形状  
吸引能力の選定



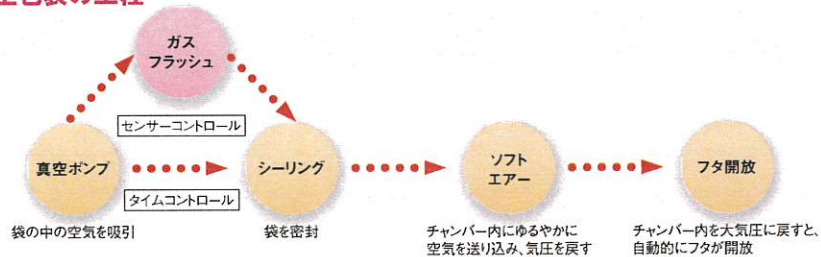
Step  
5

必要な機能、オプションは？



豊富なバリエーションの機種、機能をラインナップしています

## 真空包装の工程



## 制御方法と各パネル

### 制御方法

2種類の制御方法により、目的に合わせた最適な真空包装が可能です。



#### タイムコントロール

事前に設定された時間に達すると、真空引きが停止します。

【単位】 秒  
【対象機種】



#### センサーコントロール

事前に設定された真空度に達すると、真空引きが停止します。

【単位】 %・mbar-hPa  
【対象機種】



### 各パネル



#### 1プログラムパネル

- 1プログラム
- タイムコントロール標準装備

【対象機種】



#### 10プログラムパネル

- 10プログラム
- タイムコントロール標準装備

【対象機種】



## 主な機能

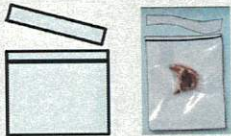
### カットオフシール

※ただし、MICRO JUMBOは除く

#### 衛生的で見た目にも美しい カットオフシール

シールと切断線が同時に入り、汚れが付きがちな真空袋の余った部分を、すっきりと手で切り取ることができます。

- 食材や細菌が付着した袋の余り部分がなくなり、衛生的
- 開口部分についた汚れを拭き取る時間の節約



※MARLIN、FALCON、POLARシリーズはご注文時にカットオフシールバーを選択できるオプション設定もございます。シールバーはクリック式で脱着でき、容易に交換できます。

### ダブルシール

#### 世界で認められている、衛生的で 密封強度の高いシール方法

2本のシールで確実な密封性が得られます。シーラー部分にコンベックスシールワイヤーを採用。断面が半円形(コンベックス)のため残留物が脇によけられ、シール内への不純物の混入を防ぎ、衛生的で密封強度の高いシールを実現します。



※JUMBO (MICRO JUMBOを除く)、BOXERシリーズはご注文時にダブルシールバーを選択できるオプション設定もございます。シールバーはクリック式で脱着でき、容易に交換できます。

### バイアクティブシール

上下両方に設置されたシールバーで、厚みのある袋やアルミ製袋などでもしっかりシールが可能です。

- BOXER 42XLBAは標準搭載
- ※シール可能厚み0.2mm以下(目安)



注)バイアクティブシールの製品は、カットオフシールバーやダブルシールバーへの変更はできません。

### 2シールバー

シールバーが手前と奥(または左右)に2本付、同時にバックができます。一度に大量のバックを行う現場での生産性向上に貢献します。 ※上記機種は標準装備



### 3シールバー

シールバーがUの字型で3本付、同時にバックができます。(オプション対応のみ)



### ソフトエア

ゆっくりと通気することによって、角のある製品や柔らかく形状が崩れやすい製品をやさしく包装することができます。



※串に関しては、強度の弱い袋を用いて真空度を強く設定した場合ソフトエアを使っても適切なバックが出来るとは限りません。

### ガスフラッシュ

食材をより長く保存するため、製品を保護するために真空パック内に不活性ガスなどを注入する機能です。

- 形が崩れやすい食材の保護
- 酸化防止
- 変退色防止
- 香気保存など

<ガスの種類>

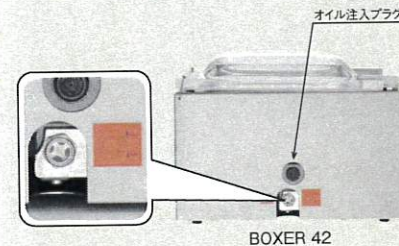
- ・窒素ガス(N<sub>2</sub>)
- ・二酸化炭素(炭酸ガスCO<sub>2</sub>)
- ・酸素ガス(O<sub>2</sub>)



### ポンプクリーニング機能

標準

ワンタッチでポンプクリーニングが簡単に済みます。15分間ポンプを空運転させ、ポンプ内の余分な水分や湿気を除去し、オイルやポンプをきれいな状態に保ちます。また、機器側面のオイル点検窓でオイル量や汚れ具合を簡単にチェックできます。



### メンテナンスサポート機能

ポンプクリーニング通知やオイル交換通知など必要なメンテナンス通知を、表示部(ディスプレイ)に表示するサポート機能です。



### 清掃性

#### 槽内を清潔に保てます!

槽内はR構造となっており、またシールバーもクリック式で簡単に取外せますので、拭き取り清掃が簡単に済みます。



### アルミ製袋の使用について

JUMBO (MICRO JUMBOを除く)、BOXERシリーズにおいては本体ご注文時にダブルシールバー(オプション)をご選択いただければアルミ製袋のシールが可能です。

また本体ご購入後もダブルシールバーを別途ご購入いただき、標準装備のカットオフシールバーと交換することでアルミ製袋のシールが可能です。

尚、MARLIN、FALCON、POLARシリーズはダブルシールバーを標準装備していますので、アルミ製袋のシールが可能です。

※シール可能厚み0.16mm以下(目安)

詳しくは、お近くのニチワ電機支店・営業所までお問い合わせください。