

# 独自の冷凍技術が 冷凍食品の未来を変える！

特許取得  
第6243157号

凍結記録が残せ、徹底した品質管理を強力にサポート

## フリーズウィン



対面させたファンシステムの開発で、  
生鮮品から調理品まで、本来の「美味しさ」を素早く凍結



# 対面させたファンで風量を変化させ、

「美味しさ」をそのままに。解凍時の品質が違います。

- 1 旨さの3要素をそのまま閉じ込める  
食品の旨さの3要素、旨味・栄養・香りを風の力で美味しく保存。
- 2 高温の食材も即冷凍OK  
自然放熱が不要で、調理後温かいまま凍結可能。
- 3 芯温センサーで商品温度管理が万全  
冷凍食品の凍結温度測定が食品ごとにできるため、確実な温度管理が可能。
- 4 解凍後のドリップが少ない  
風の力の活用で凍る温度を最大限に下げ、氷の結晶の成長を抑制。

生鮮食品から調理品まで幅広い食品の冷凍保存が可能で、さまざまな用途に活用できます。



食品・加工  
メーカー

**業務の効率化と生産時の平準化で、経費削減と労働環境改善に貢献。**

季節によって需要が変動する生産ラインを平準化することで、計画的な大量生産が可能となり、人件費の削減に貢献します。また用途に合わせた簡単で美味しい冷凍食品の開発にも活用できます。



農業

**採れたての旬の「きのこ」を、品質を保ったまま供給。**

収穫時期が限られている農作物を急速凍結することで、品質を保ったまま長期保存ができ、廃棄ロスを無くすことができます。それにより安定した通年の供給が実現できます。



水産業

**鮮魚の安定供給を価格変動の影響を受けずに実現。**

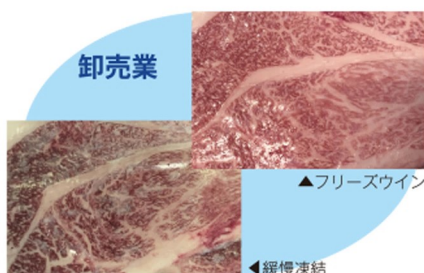
鮮度の維持が難しい魚介類を生きた状態と変わらないまま長期維持することができるため、流通範囲を広げることができます。また禁漁時期のある魚介類も通年で安定供給ができます。



飲食店・  
レストラン

**廃棄ロスをなくし、統一した味と品質の提供で多店舗展開が可能に。**

安い時期に食材を仕入れることでコストの平準化や廃棄ロスを無くします。まとめて調理することで、人件費や光熱費も削減でき、統一した味の提供で多店舗の展開が可能になります。



卸売業

**食材のドリップを極限に抑え、高品質の食材を市場へ供給。**

収穫量や漁獲量による仕入れ値の変化に対応できます。ドリップを極限に抑えられるため、高品質の食材を小売の需要に応じて安定的に市場に供給することができます。



小売業

**作り置きや生産量の拡大が可能に。新たな事業拡大のチャンスに。**

難しかった食品の作り置きや生産量の増量が可能です。業務の平準化や品切れ時にも素早く対応でき、販売チャンスを逃しません。作りたての味を長期間キープできるため、通販事業等の事業拡大にも繋がります。

# 食品を極限まで凍らせない。

# フリーズウィン

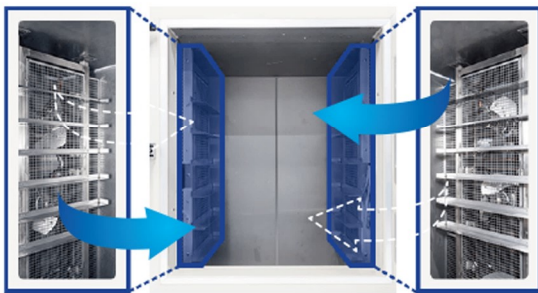
特許取得第6243157号

## おいしさの秘密がここにあります。

食品を冷凍させると保存期間は延びますが、どうしても品質が落ちてしまいます。主な原因はゆっくりとした凍結方法（緩慢凍結）にあります。緩慢凍結で凍結した食品は食品内の7～8割を占める水分が氷に変化する際に体積が膨張し食品の細胞を破壊します。食品を解凍すると破壊された細胞から旨味

がドリップとして流れ出し、栄養分も失われ、食品の歯ざわりも悪くなります。このような問題を解決するのがこのフリーズウィンです。フリーズウィンは今までの急速凍結に加え、細胞を振動させギリギリまで凍らせない独自の技術で常態の品質を維持します。

### おいしさの秘密 1 風で食品の細胞を振動させ、ギリギリまで凍らせないから水の膨張による細胞破壊を最大限に抑制。



対面させたファンで風量を交互に変化させ、棚に置かれた食材にマイクロ振動を与えることで、凍る温度を限界ギリギリまで下げ、食材の水分を取ることなく、瞬時に凍らせる独自の技術。食材の細胞を破壊させず、食材本来の「美味しさ」・「旨さ」を保ったまま凍結させます。

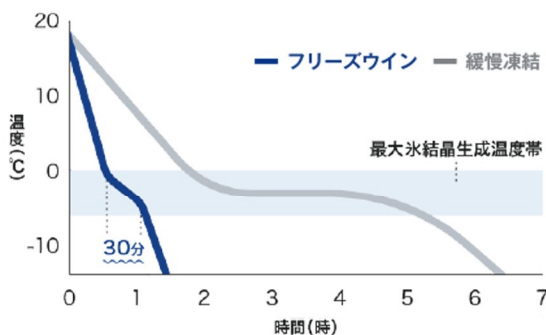
#### ●フリーズウィンの風を活用した急速凍結の場合



#### ●従来の急速凍結



### おいしさの秘密 2 最大氷結晶生成温度帯で一気に凍らせ、細胞を崩さず、常態の品質をキープ。



食品内の水分が凍る温度帯を短時間で通過させることがポイントです。食品の品質を保つには、氷の結晶の成長を抑制し、細胞を破壊せずに凍結させることが重要です。そのためには食品内の水分が凍る温度帯（凍結温度帯）を何分で通過したかが重要となり、食品のダメージを防ぐには、最大氷結晶生成温度帯を短時間で通過させる必要があります。

#### 【凍結後の比較】

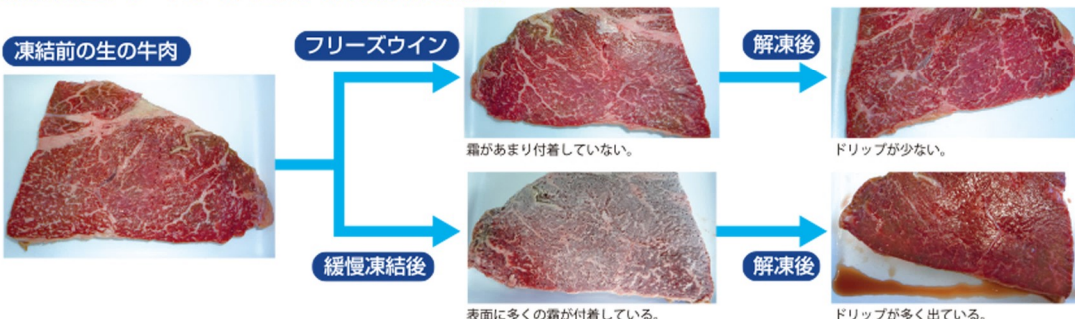


フリーズウィン



緩慢凍結

#### 緩慢凍結とフリーズウィンによる牛肉の解凍後の比較



フリーズウィンではドリップが少ない。鮮度も品質も生食の時と同等の美味しさを保っている。

## 【製品特長】

従来機種と比べ消費電力がダウン、さらに進化した機能を装備。

- 1 庫内温度の設定範囲は、 $-35^{\circ}\text{C}$ まで可能。
- 2 カスタムサイズに対応可能。  
設置スペースにぴったり収納できます。
- 3 中芯温度の記録、取出しが可能。  
凍結時のエビデンスの提示ができます。
- 4 風量の調整が自由に設定可能。  
凍結点を下げることができます。
- 5 風の力の活用で凍る温度を極限に下げ、氷の結晶の成長を抑制。  
解凍後のドリップを最小限に抑えることができます。

## 【製品仕様例】

大型タイプから小型タイプまで、  
お客様のニーズに応じた仕様でご提供します。

食品加工工場などの施設にピッタリ。  
一気に多くの商品を冷凍できる大型タイプ。



### ■大型タイプ

- 目安サイズ：W2,300×D2,600×H2,500mm
- 保管可能容積：約 7.4m<sup>3</sup>程度
- 保管可能重量：約 100～200kg程度

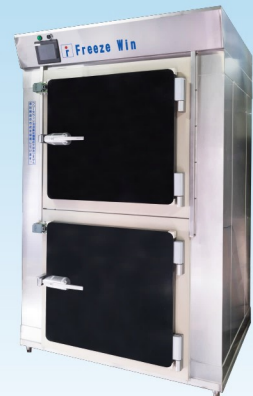
店舗の厨房や加工場で活用できる  
使い勝手の良い中型タイプ。



### ■中型タイプ

- 目安サイズ：W1,700×D1,300×H2,280mm
- 保管可能容積：約 2.5m<sup>3</sup>程度
- 保管可能重量：約 50～80 kg程度

省スペースや小容量に対応した  
コンパクトな小型タイプ。



### ■小型タイプ

- 目安サイズ：W1,300×D1,000×H2,000 mm
- 保管可能容積：約 1.3 m<sup>3</sup>程度
- 保管可能重量：約 50 kg程度

## 「フリーズウィン」は、福岡市トライアル優良商品認定事業において 「福岡市トライアル優良商品」として認定されています。

福岡市トライアル優良商品認定事業とは、優れた新商品(物品・役務)を生産・提供する市内の中小企業者を「福岡市トライアル優良商品創出者」、その新商品を「福岡市トライアル優良商品」として認定し、広くPRするとともに、展示会への出展支援や庁内利用の推進により中小企業者の販路拡大を支援するものです。



信頼と実績で未来をひらく  
**板倉冷機工業株式会社**  
〒814-0133 福岡市城南区七隈6丁目6-6 FAX092-865-3338

TEL 092-801-1212  
<https://itakurareiki.co.jp>

板倉冷機

検索

