

食材を、 -50° で急速冷却。

食材が氷結する $-1 \sim -5^{\circ}$ を超急速に冷却、味覚と香りを保ちます。



超急速冷凍により、食材の細胞を痛めず鮮度を保つ

超急速冷凍機 **AMT SUPER FREEZER**



食材の鮮度、味、味覚、香りを保ち長期保存するには、 -1~-5度の水分凍結時間を最短にすることが必要です。

超急速冷凍機「AMTスーパーフリーザー」は、
食材の細胞を損なう事なく、長期保存が可能です。

全ての食材には水分が含まれています。水分は-1°から凍結が始まり、-5°で氷の結晶となります。

この凍結時間を最短にすることで、結晶の膨張を防ぎ、細胞を傷めず食材の鮮度・味・味覚・香りを、凍結前の新鮮な状態を保ちながら長期の保存を可能にしています。

急速冷凍の方法は2種あります。

一つは空気式冷凍方式。これは一般的な冷蔵庫と同じ原理で冷凍します。

もう一つは液体凍結方式です。「AMTスーパーフリーザー」は、液体凍結方式を採用しています。

空気式冷凍方式ですと、冷凍熱伝導に時間がかかります。

一般的の空気式冷凍機は、空気を-30°に冷やし食材を冷凍する方式です。

しかし、空気式冷凍方式は熱伝導の効率が悪く、氷結時間が長く食材に凍結膨張によるダメージが生じます。

「AMTスーパーフリーザー」は液体凍結方式。

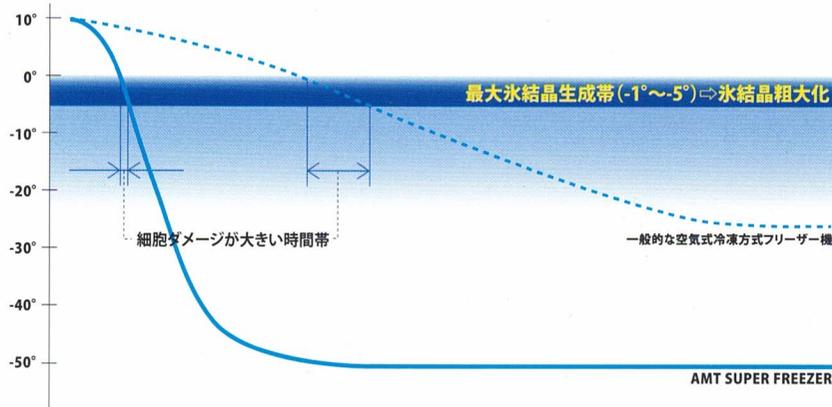
安全で除菌性にも優れ、経済産業省より食品冷凍用として認可されたアルコール「シュンコールC」を使用。

氷結温度が-88°と低く、-50°の低温を実現しています。

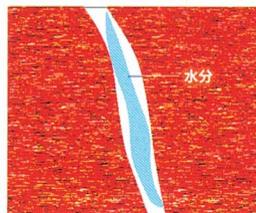
冷凍凍結機内のアルコールを拡散することにより、熱伝導に優れ、食材を素早く急速に冷凍します。空気式冷凍方式の5倍以上の冷凍スピードを実現しました。

「AMTスーパーフリーザー」は-50°の超低温なので氷結による膨張が起きる「-1°~-5°」を短時間で通過、食材の鮮度・味・食感・香りを保ち細胞組織を冷凍前そのままに冷凍します。

超急速冷凍の温度変化イメージ図

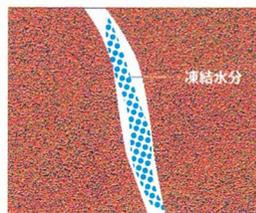


① 冷凍前の細胞



凍結前の新鮮な食材の細胞膜の間や細胞内には、水分が含まれている。

② 超急速冷凍の細胞



超急速冷凍の場合、水分が凍結する-1°~-5°の時間が極めて短いため、氷結による膨張が起きない。

③ 緩慢凍結の細胞



緩慢凍結機の場合、水分の凍結時間が長いため、氷結膨張が起こり、食材の細胞膜間や細胞組織が損なわれる。

顕微鏡による冷凍による細胞の変化 (出典：一般社団法人日本冷凍食品協会)



正常な細胞組織。



凍結すると細胞組織内に小さな氷の組織が発生し、組織の損なわれ方が少ない。



氷の結晶が大きいため、組織が損なわれている。

ご使用方法



写真は一例

ご用意いただくモノ
市販の保存用真空パックと
真空パックフードシーラーを
事前にご用意ください。



水分のある食材は、
ペーパータオル等で
水分を軽く拭き取ってください。



保存用真空パックと
真空パックフードシーラーを用い
極力パック内の空気を
抜くようにしてください。



冷凍やけどに注意しながら、
トンク等を利用し、冷凍する食品を
静かに「シュンコールC」に
沈めてください。



フードロスの減少、造り置きによる大量販売の他、 様々なアイデアでご利用いただけます。一例として……。



質の良い食材は、多く仕入れて長く提供したい。

質の良い、例えばフィレ肉はブロックで購入する。このフェレ肉の持つ旨みを永く食感とともに、お客様に提供したい。肉の冷凍保存は一步間違えると台無しになるから。



寿司のネタは、鮮度が命である。

寿司ネタは、本来毎日市場で仕入れるべきではあるが、年末年始・連休など仕入れられない時期が存在する。こんな時期に一般のフリーザーで冷凍保存するが、鮮度が落ちてしまう。



繁忙期に、多くのピザをお客様に早く提供したい。

ご存じの方も多いと思いますが、ピザは大きなスポーツイベント時に多くのお客様からご注文をいただきます。この時期により早くお届け出来るよう、作り置きをしておきたい。



旬の茹でたての鮮度を長くおいしく提供したい。

伊勢エビは季節モノ。生のまま急速冷凍し、美味しさと鮮度を保ってお客様に出来るだけ長い期間提供したい。伊勢エビの命である風味を保ち、水っぽくならず、食感と香りも保ちながら。



ドライアイスや氷の価格が馬鹿にならない。

冷凍便の運搬にはドライアイスが必修である。しかし、冷凍便の数が多かったりすると「ドライアイスの奪い合い」になることも。また、コストもかかるし少しでも効率を上げたい。



世界的需要の和食食材を、最高の品質で海外に。

魚や魚介類、野菜やフルーツなど、世界的に需要の高い和食食材を、日本国内で消費される品質を保ちながら、海外のお客様さまに提供したい。



地域の食材を生かしたジェラートを販売したい。

現在のドーナツショップで、地域の名産である野菜やフルーツを活用した、ジェラートを販売したい。野菜やフルーツの風味を生かした、新しいスタイルのジェラート。



誉れ高き日本のイチゴをヨーロッパに輸出したい。

ヨーロッパへ日本産の最高級イチゴを輸出したい。輸送費を押されるために船便を考えているが、鮮度・甘みを保ちながらのベストな輸送法は、瞬間冷凍かと考えている。



BARでフローズン日本酒を提供したい。

世界の気温が沸騰時代と言われる現在、経営するBARで「フローズン日本酒」を提供したい。市販の日本酒では無く、当店オリジナルの日本酒を店内で加工して。

超高速冷凍、紅はるか100%「焼き芋アイス」の効果例



腸活・ダイエット・筋トレに効果的な「焼き芋アイス」!

①冷やすことで腸活、ダイエットの効果UP!

●焼き芋に含まれるデンプンが、冷やすことで食物繊維に似た成分レジスタントスターチに変わります。●消化吸収を穏やかにし血糖値の急激な上昇を抑制。●腸内環境を整え、善玉菌を増やします。

②美容と健康に良い成分が豊富!

●食物繊維+ヤラピン……整腸作用、便秘解消 ●ビタミンB6……エネルギー代謝に必要な成分 ●ビタミンC、ビタミンE……抗酸化作用、老化防止 ●カリウム…余分な塩分の排出を助ける

③アスリート、筋トレ中の方にもGOOD!

●冷凍焼き芋は、低GI値食品(血糖値を上げにくい)。温かい焼き芋は高GI値食品で、炭水化物が脂肪に変わりやすいので注意。冷たくして食べることがポイント! ●美しい筋肉づくりに必要な、炭水化物、ビタミンCのバランスが良く筋肉を維持しつつ脂肪を付けにくいのです。ボディビルダーが大会前、お米やパン代わりに食べているそうです。

業務量や用途に応じた完全オーダーメイドに対応。

5kg/H~1t/Hに対応。省電力、コストパフォーマンスに優れた低価格を実現しました。

形式	ASF-10 (3相200V仕様)
凍結能力	10kg~16kg/H
凍結スペース(H×W×D)	380×430×400×
シュンコール(エチルアルコール他)	65ℓ
凍結機寸法(H×W×D)	1,100×760×610mm(突起部含む)
コンプレッサー容量	1.1kw/3相200V
FAN出力	0.015kw/0.01kw
フロンガス	R-404
液攪拌モーター	0.03kw
外板/フレーム	SUS304
本体重量(シュンコールなし)	140kg
(オプション)	昇降装置/食品凍結カゴ/飲物/アイスキャンデーホルダー/他

特許出願
考案中

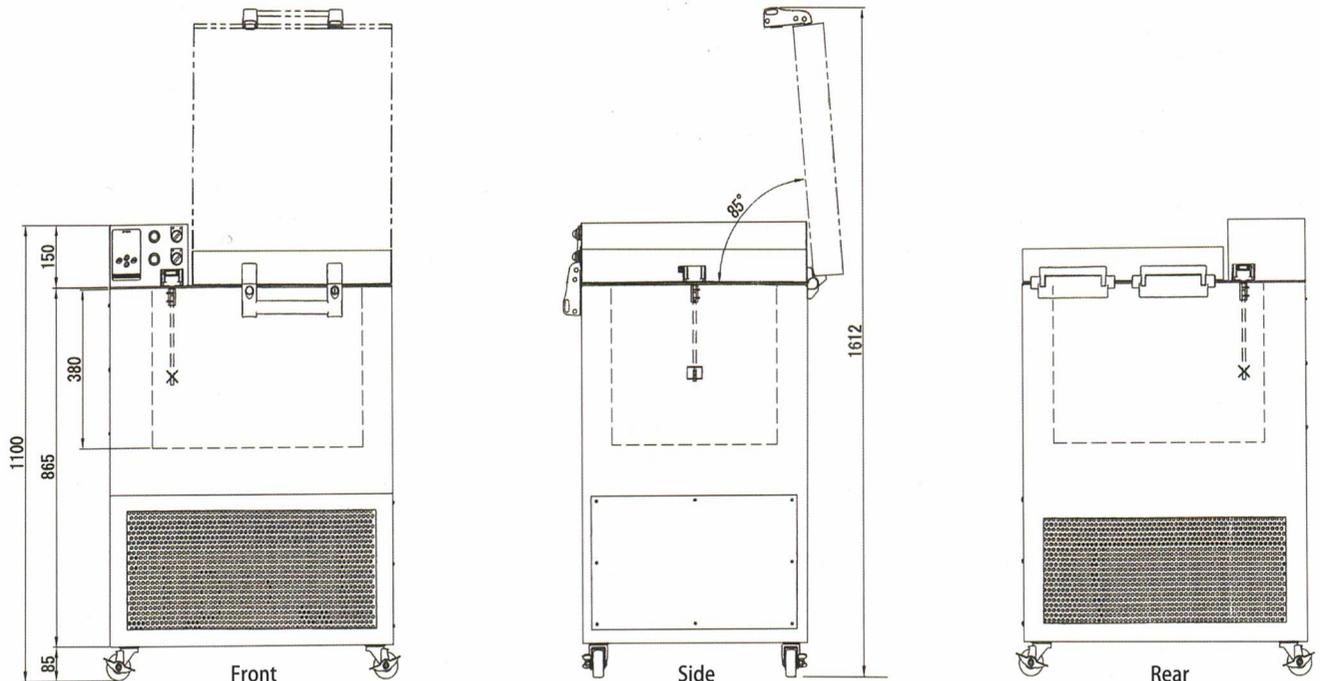


[その他の規格型製品]

- 処理能力 5kg/H …… 型式 ASF-5
- 処理能力 25kg/H …… 型式 ASF-25
- 処理能力 40kg/H …… 型式 ASF-40
- 処理能力 1t/H/H …… 型式 ASF-1000MO

[オプション対応]

5kg/H~1t/H、超急速処理の凍結機を、オーダーメイド製作可能です。



株式会社 AMT

本社：〒577-0827 大阪府東大阪市衣摺 6-4-4

T:06-4307-5568 / F:06-4307-5567

加工工場：大阪府東大阪市衣摺 2-19-5 / 第三工場：大阪府東大阪市衣摺 6-2-27

NIKKEN VIETNAM JSC

Vietnam Factory : Lot U39b-40a, Road 19, Tan Thuan Export Processing Zone,
Tan Thuan Dong Ward, District 7, Ho Chi Minh City, Viet Nam.

T:+84-8-6273-9900 / F:+84-8-3770-1088