

素材のおいしさ、そのまま凍結

CAS

Cells Alive System

限りなく生に近い鮮度で蘇える！！

素材の細胞を壊すことなく凍結保存
いつでも、採れたて・作り立ての旨み・香り・風味・食感・美しさ



熊本コーヨー株式会社

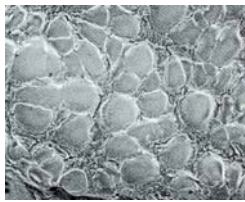
Cells Alive System

■CASとは？

「Cells (細胞) Alive (生きている) System」の略です。
微弱なエネルギーを庫内に発生させ、食材・食品の美味しさを変質させないCASエネルギーを与えて凍結し、**素材の新鮮さと美味しさを再現する機能**です。CASは素材の細胞内の水の分子を均一に凍結するので、**素材の細胞を破壊せずに凍結保存**することが可能です。

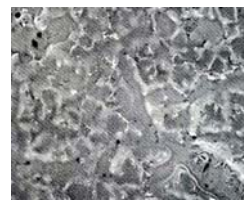
～ イワシの細胞組織の顕微鏡写真 ～

【CAS機能付急速凍結】



ひとつひとつの細胞組織がはっきり見えます

【一般的な急速凍結】



氷結晶が成長して細胞を破壊した為細胞組織が崩れています

■CAS急速凍結の利点とは？

素材の細胞が破壊されないため、旨み・香りを損なう原因となる**ドリップ**が発生しません。その結果、**限りなく生に近い状態に素材を戻す**ことが可能となります。

～ 解凍後の素材の様子 ～

【CAS機能付急速凍結】

●牛肉



●マグロ



●ほうれん草



ドリップが発生していません。

【一般的な急速凍結】



ドリップが発生し、旨み成分が損なわれています。

Cells Alive System

■ ドリップとは？

ドリップとは細胞が破壊されて流出する旨み成分を含んだ水分です。この水分はたんぱく質やアミノ酸をはじめ、さまざまな美味しさの素を含んでいます。

■ CASは冷凍保管庫やチルド庫にも利用できます

急速凍結だけでなく、冷凍保管庫やチルド庫においてもCASは威力を発揮します。酸化抑制機能により素材の品質劣化を防ぎ、長期の保管期間を実現します。



4年間CAS凍結保管した後に解凍した牛肉です。生とほとんど変わらない瑞々しさと鮮やかな発色が蘇ります。



2年間CAS凍結保管した後に調理したトンカツです。衣と身が全く分離せず揚げあがっています。



CAS凍結保管後に解凍したイカの刺身です。歯ごたえや風味、そしてうつくしい見た目も生とほぼ同様です。

■ CASは医学分野でも大きな貢献を始めています

何らかの理由で抜かれる健康な歯を、自分のために冷凍保存するシステム「テースバンク(歯の銀行)」にCASの技術が利用されています。また血液や肝臓、心臓、受精卵の凍結保存についての研究も進められており、厳しい精度が求められる医療分野においてもCASの技術は認められています。

～ 歯根膜細胞の顕微鏡写真 ～

【 CAS機能付急速凍結 】



【 一般的な急速凍結 】



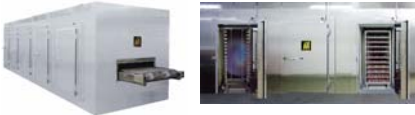
従来の凍結機で歯根膜を凍結すると、細胞が損傷を受けてしまうため移植や長期保存は不可能でしたが、CASの技術により歯の凍結・長期保存及び再生・移植が初めて可能となりました。

Cells Alive System

【製品紹介】

お客様の目的にあわせた様々なタイプの製品をご用意いたします。
また、既にお客様が所有されている冷凍・冷蔵機器に後付できるタイプもございます。

■CAS機能付急速凍結装置（トンネル式、ラック式、バッチ式）



均一なCASエネルギーを庫内に発生させることにより、
風味・食感・香りを損なうことなく素材を凍結できます。

■調和振動機能付冷凍保管庫



酸化抑制や霜取時の温度上昇抑制、庫内温度を均一に保つ
機能などがございます。大型倉庫からスーパーマーケットの
バックヤード、レストラン等の食材の品質保持にご利用頂けます。

■調和振動機能付チルド庫



肉・魚・野菜などは、時間の経過と共に品質の劣化が始まります。
調和振動機能付チルドであれば、品質劣化を防ぎながら、庫内
での保管期間を延ばすことが可能です。
冷凍保管庫と同様に、酸化抑制・霜取時の温度上昇抑制機能
などがございます。

■調和振動機能付ショーケース



従来の冷凍ショーケースでは霜取時の温度上昇や庫内の温度ムラ
により品質が劣化してしまいますが、調和振動機能付ショーケース
であれば、冷凍食材の品質を安心してお客様に提供できます。

九州地域アビー・CAS総代理店



熊本コーヨー株式会社

【本社】 熊本市紺屋今町2番1号 電話：096-325-3833
【鹿児島支店】 鹿児島市中央街13番1号 電話：099-254-2365
【ホームページ】 <http://www.kumamoto-koyo.com> 【E-Mail】 cas@kumamoto-koyo.com



株式会社アビー

【本社】 千葉県我孫子市並木7-3-9 電話：04-7184-2336
【研究所】 千葉県柏市柏の葉5-4-6 東葛テクノプラザ501
【ホームページ】 <http://www.abi-net.co.jp> 【E-Mail】 abi@abi-net.co.jp