

−60°C液体究極冷凍システム

ULTRA FREEZER

FOOD Time Machine

フードタイムマシンで **100** 年後もおいしい。

フードタイムマシン
特許取得済



株式会社 ワイドビュー・ヘルス

～フードタイムマシン こんなお客様にお勧めです！～

旬のものをいつもでお客様にお届けしたい！

マイナス60度で超急速で冷凍できる『フードタイムマシン』を使用することで、解凍時間を短くし細胞を壊さずに水と脂分が変化することなく凍結します。
味も鮮度も新鮮なまま保存することが可能です。さらに、寄生虫などが死滅するため衛生面においても安心して食べる事ができます。

仕入れや作業コストを抑えたい！

保存ができず廃棄しなくてはいけなくなる『フードロス』対策や旬の時や食材が安い時に大量に仕入れて『仕入れコスト削減』したい方におすすめです。
さらに、従来の冷凍庫で冷凍するより断然早く冷凍する可能になるので『作業時間の短縮』や、マイナス60度でも凍らない液体※に浸すだけなので、その間他の作業ができ『作業効率アップ』も期待ができます。 ※…特許取得技術

今より売り上げを伸ばしたい！

細胞を壊すことなく冷凍できるので味や食感を損なうことなくお客様に美味しい料理を提供することが可能になります。
いつでもおいしいものお客様にお届けすることはもちろん、ECやキッチンカーなど新しい業態にチャレンジする方にもおすすめです。





FOOD Time Machine

“絶対鮮度” ～最新の冷凍技術～

完全凍結こだわりのマイナス60℃

従来の冷凍技術（ -15°C ～ -20°C 程度）では、表面（外側）組織の水分から凍結が始まり、氷結による膨張を伴うことで多くの細胞組織が破壊されてしまいます。また脂分は水分よりもゆるやかに凍結するため、組織内で水分と脂分が分離してしまい、本来のバランスすなわち本来の味覚を損ないます。

フードタイムマシンでは素材のおいしさを閉じ込めたまま保存が可能です。

水分と脂分を同時に素早く凍結→細胞組織を丸ごと凍結→本来の味覚・食感・香り保持することができ、旬の時期（特に魚の脂が豊富）に素早く完全凍結→年間を通じて旬の味が提供可能となります。また、水分が多い食材、傷みやすい食材（特に脂肪分の劣化による）には理想的な唯一の方法となります。

アニサキスなど寄生虫の死滅駆除（サバでの国内調査で -30°C 完全死滅の報告あり）や、超低温による微生物の増殖抑制および細菌細胞内の氷結による菌の死滅効果があり、細胞内酵素の不活化、酸化などの化学反応がないため劣化がほとんどありません。



究極冷凍加速装置

READY BOOSTER

振動を加えることで、冷凍速度を劇的に加速させ、過冷却による停滞なく一気に最大氷結晶生成帯を通過します。

-60°C の急速冷凍が他社のモデルではそもそも存在しません（ -35°C 程度）が、冷凍曲線が示す通り、冷凍速度は圧倒的に弊社フードタイムマシンが短時間で凍らすことが可能です。

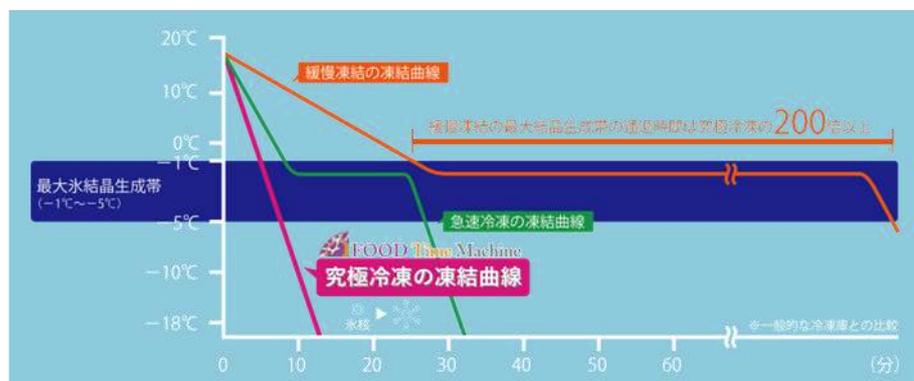


エタノール製剤（食品添加物）

FTF フードタイムフリーザー

-60°C でも凍らない振動不凍液。

水晶の持つ格子振動により凍結速度が速くなり、炭素の持つ超低温安定化冷媒により温度上昇を抑制します。



従来の冷凍技術では…

一般的な冷凍庫は $-15^{\circ}\text{C} \sim -20^{\circ}\text{C}$



「味、食感の劣化」「凍結焼け」「油焼け」「色の劣化」…

冷凍しているのに、なぜ？

「味、食感の劣化」…

①凍結に時間がかかる→細胞内の水分が膨張し、細胞を破壊

従来の冷凍技術 ($-15^{\circ}\text{C} \sim -20^{\circ}\text{C}$ 程度) では、表面 (外側) 組織の水分から凍結が始まり、氷結による膨張を伴うことで多くの細胞組織が破壊されてしまいます。また脂分は水分よりもゆるやかに凍結するため、組織内で水分と脂分が分離してしまい、本来のバランスすなわち本来の味覚を損ないます。

「凍結焼け」「油焼け」「色の劣化」…

②一般的な冷蔵・冷凍庫では実は完全に凍結していない

脂肪分や塩分が含まれる食品は完全凍結温度が低いため、通常の冷凍庫では完全凍結ができません。すなわち、冷凍庫内では酸化や酵素、微生物の活動による物質の変性が起き、これが「凍結焼け」「油焼け」「色の劣化」を引き起こします。



寄生虫死滅
微生物及び細胞内酵素の活動停止

0 $^{\circ}\text{C}$ -10 $^{\circ}\text{C}$ -20 $^{\circ}\text{C}$ -30 $^{\circ}\text{C}$ -40 $^{\circ}\text{C}$ -50 $^{\circ}\text{C}$ -60 $^{\circ}\text{C}$

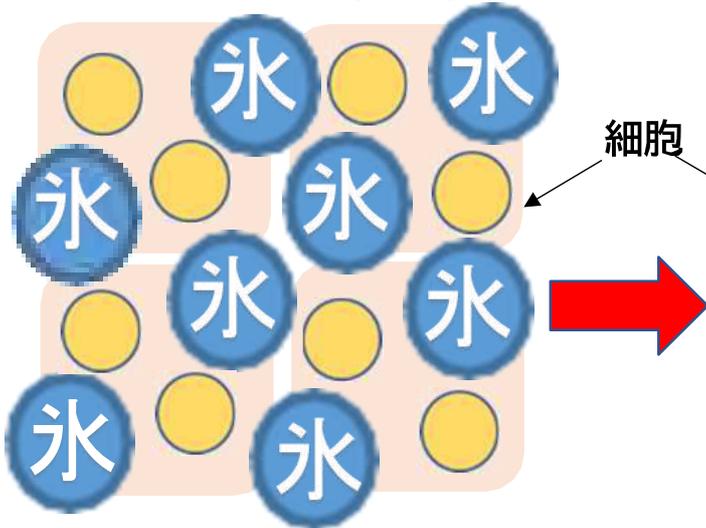
鮮度保持革命へ!!

～旬のものをいつでもお客様へ～

液体急速冷凍だと、ドリップしないのはなぜ！？

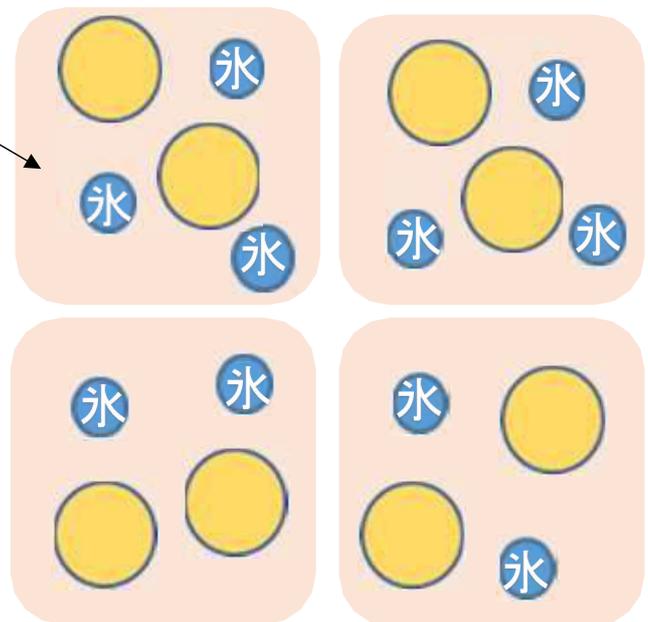
それは！！細胞を壊さないので解凍しても鮮度・味・食感のすべてが冷凍前のままに再現ができます！！

通常の冷凍



氷の結晶が大きくなり
細胞が壊れドリップする

液体急速冷凍



● = 栄養成分
● = 水分子

細胞を壊さず凍結!!

水分と栄養成分を同時に凍結
細胞を壊さず冷凍保存を可能に



冷凍前の鮮度で美味しく急速解凍！

今までの空気冷凍だと氷の結晶が大きくなり、細胞を壊してしまい栄養成分（タンパク質、アミノ酸、ビタミン等）が流れ出てドリップしてしまいます。

液体で急速冷凍することにより水分が小さいまま氷結晶になりドリップせず、味も栄養も保つことができます。

絶対鮮度

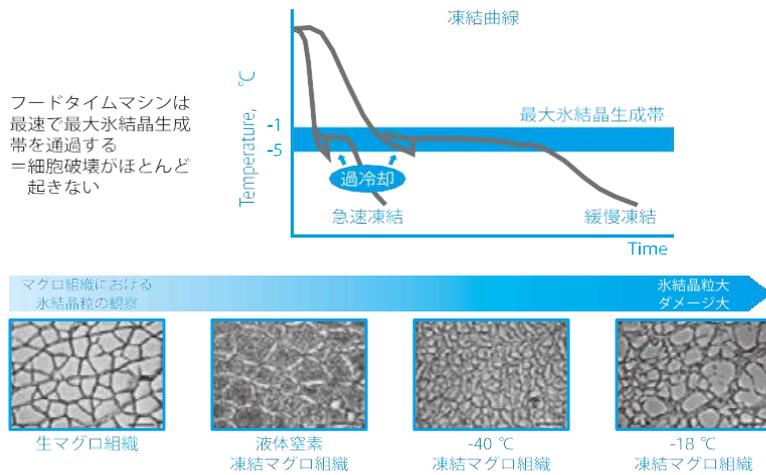
—最新の冷凍技術—

なぜ -60°C?

—60°Cでないとはダメなんです!!
大切なのは、凍結の速度。
-60°Cでは、水分と脂肪分を同じ速度で凍結することが可能です。
これにより、凍結前で味覚・食感・香りを高いレベルで保持します。

解凍に時間がかかるのでは?

温度が低いと解凍まで時間がかかるように思いますが、凝固＝融解の関係でなんと緩慢冷凍に比べ、解凍も早いのです。



—60°Cとおいしさの関係

急速冷凍は素材のおいしさを閉じ込めたまま保存が可能です。

- ①水分と脂分を同時に素早く凍結→細胞組織を丸ごと凍結→本来の味覚・食感・香り保持
- ②旬の時期（特に魚の脂が豊富）に素早く完全凍結→年間を通じて旬の味が提供可能
- ③水分が多い食材、傷みやすい食材（特に脂肪分の劣化による）には理想的な唯一の方法

—60°Cで安全・安心を保証

- ①アニサキスなど寄生虫の死滅駆除（サバの国内調査で-30°C完全死滅の報告あり）
- ②超低温による微生物の増殖抑制および細菌細胞内の氷結による菌の死滅効果
- ③細胞内酵素の不活化、酸化などの化学反応がないため劣化がほとんどない

完全凍結 こだわりの -60°C

食材に含まれる脂肪分は、水に比べて凍りにくいというのはご存知ですか？

植物油の主成分であるリノール酸（コーン油、ベニバナ油など）は-5°C、 α -リノレン酸（アマニ油など）は-11°Cで凍結、さらに、近年健康維持に重要な役割を果たすと云われているDHA（ドコサヘキサエン酸）やEPA（エイコサペンタエン酸）はさらに低温で凍結します。DHAは-44°C、そしてEPAは何と-54°Cの融点となり、従来の冷凍方式では完全凍結に至りません。

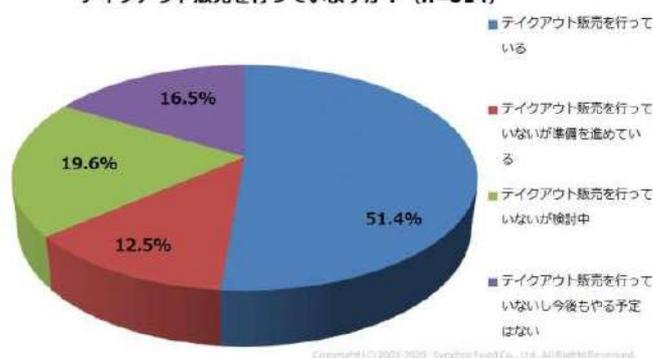
『フード・タイムマシン』は-60°Cという超低温技術によって、DHAやEPAを豊富に含む青身魚の完全凍結をかなえます。旬に獲れた脂の乗った海の幸を年間通じて提供できるのです。

～今より売りを上げを伸ばしたい～

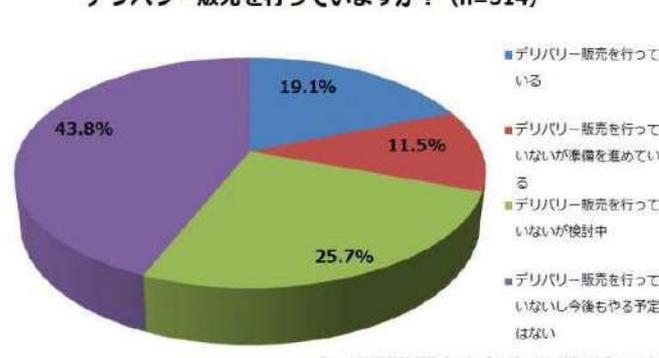
特に昨今のコロナ禍という現状から、テイクアウト/デリバリー販売、キッチンカーや通販サイトの開設など、お客様への新しいサービス提供の形が増えてきております。お客様へおいしく安全に食材や料理を届けるための方法として、瞬間急速冷凍を検討するお客様増えております。

【例】テイクアウト/デリバリーの実施状況

テイクアウト販売を行っていますか？ (n=514)



デリバリー販売を行っていますか？ (n=514)



「新型コロナ影響により飲食店の8割が売上減。売上維持のために「テイクアウト」を開始・強化する店は半数以上」より抜粋
<https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000413.000001049.html>

【実績】

- ・焼肉店様/精肉店様：通販サイトでの提供のために導入
- ・温泉旅館様：もともと-60度のストッカー購入を考えていた。どうせ買うならストッカーだけでなく急速冷凍もついているものにしたいと導入
- ・居酒屋様：通販サイトでの提供のために導入
- ・ジンギスカン屋様：通販サイトとふるさと納税で使用目的で導入
- ・炭火焼鳥店様：店舗改装に伴い、急速冷凍庫を探していた。どうせ新しくするなら良いものをと導入

デモや実編などで実際に急速冷凍を体感いただいているお客様は50店(社)近くとなっております！

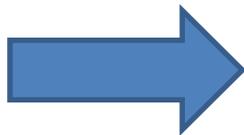
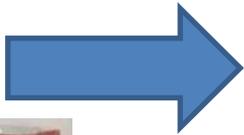
～旬のものをいつでもお客様へ～

【魚の例】

☆液体急速冷凍



☆マグロ



★一般冷凍庫



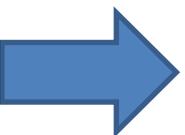
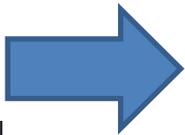
違いは歴然！！

【肉の例】

☆液体急速冷凍



☆牛もも肉



★一般冷凍庫



違いは歴然！！

～色々な食材を液体急速冷凍～



～各種冷凍機の総合比較～

冷凍方法	品質	時間	初期コスト	ランニングコスト	使いやすさ	上段：メリット
						下段：デメリット
フードタイムマシーン (マイナス60度液体急速冷凍)	◎	◎	◎	○	◎	・最高品質の冷凍が可能 ・ドリップがでない ・急速のため時間短縮が可能 ・凍らない液体に浸すためパックが必要
他社液体冷凍庫 (マイナス30度)	○	○	△	○	◎	・使い方が簡単 ・アルコール液に浸すためパック必要
一般の冷凍庫 (エアースラスト)	×	×	◎	◎	◎	・安価、幅広く普及してる ・時間がかかりすぎ、ドリップする
ドライアイス (ガス冷凍)	○	○	△	×	△	・速度が速く、品質がよく冷凍可能 ・ドライアイスの保管設備が必要
窒素 (チソソガス冷凍)	◎	◎	×	×	△	・超最高品質の冷凍が可能 ・ランニングコストがかかりすぎる

-60℃液体急速冷凍庫フードタイムマシン 商品案内

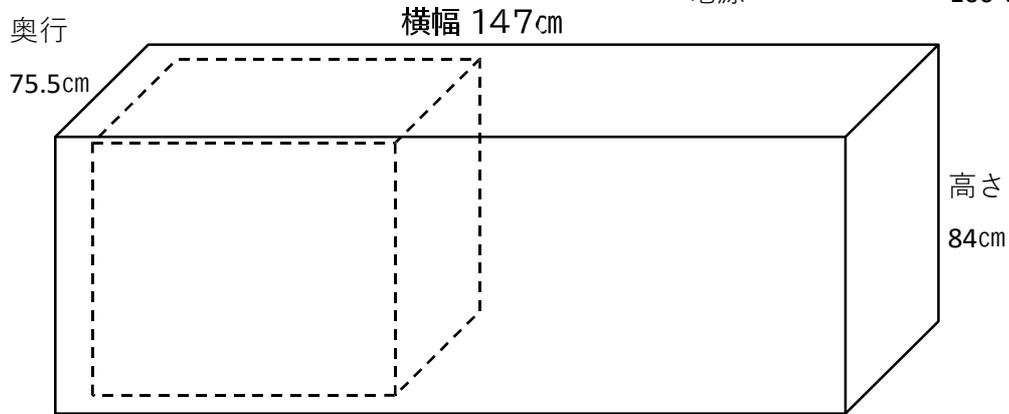
●フードタイムマシン330

業界初！ -60℃という超低温のリキッドフリーザー！この開発により、マグロに含まれるDHA、EPAの完全凍結も実現。理論上、食材の劣化を半永久に防ぐことができます。急速冷凍で細胞破壊を防ぎ、長期保存が可能となります。

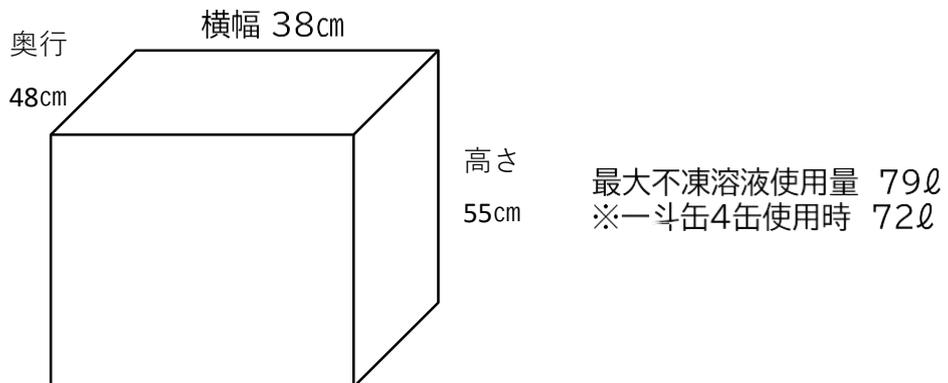


重量	123.63kg
ストッカー容量	220ℓ
電源	100V

○フードタイムマシン330 外寸



○液体ケース 外寸



●フードタイムマシン60フル

急速冷凍330の HALF サイズです。凍結専用モデルで、ストッカーは付いてません。凍結後、速やかに冷凍庫等で保管してください。

●フードタイムマシン60ハーフ

急速冷凍60の HALF サイズです。半分がフリーザーで半分がストッカーのタイプです。個人の飲食店さんに向けてます。



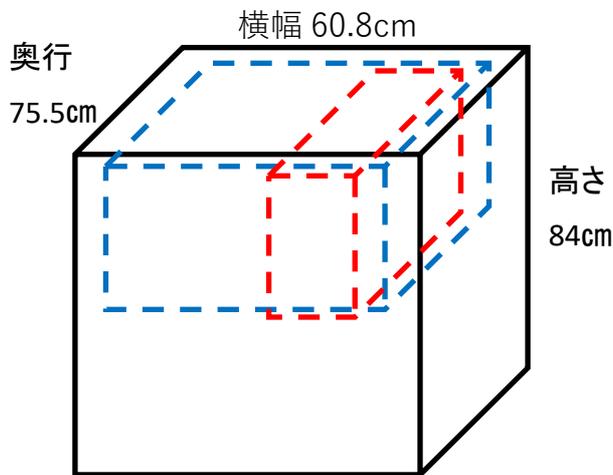
フードタイムマシン60フル



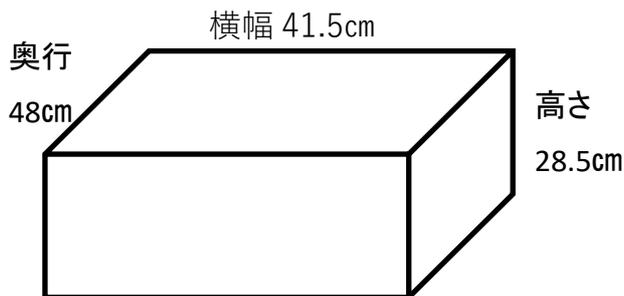
フードタイムマシン60ハーフ

○フードタイムマシン60 (フル・ハーフ) 外寸

重量	65.13kg
ストッカー容量	33ℓ
※60ハーフのみ	
電源	100V

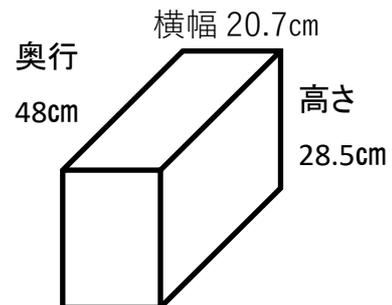


○60フル液体ケース 外寸



最大不凍溶液使用量 40ℓ
※一斗缶2缶使用時 36ℓ

○60ハーフ液体ケース 外寸



最大不凍溶液使用量 20ℓ
※一斗缶1缶使用時 18ℓ

電子レンジの逆バージョン!?



究極冷凍 加速装置

READY BOOSTER

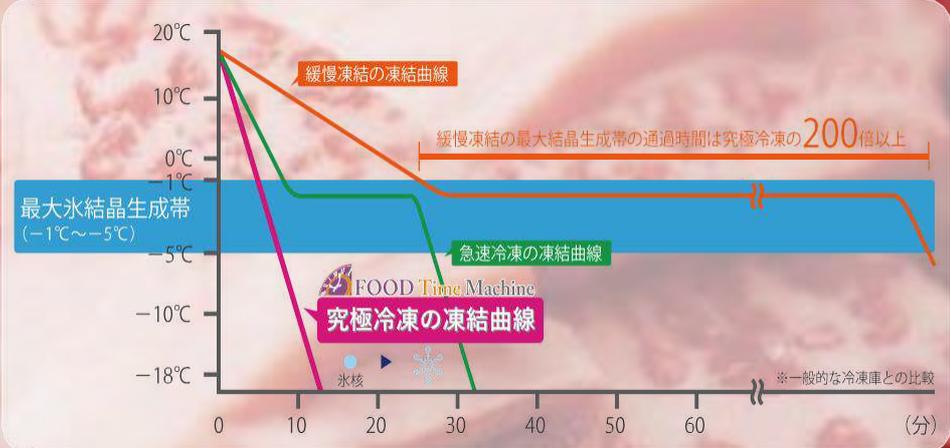
$$u(\nu, T) = \frac{8\pi\nu^2 kT}{c^3}$$

カチッとボタン1つで...

従来の冷却曲線を破壊!!

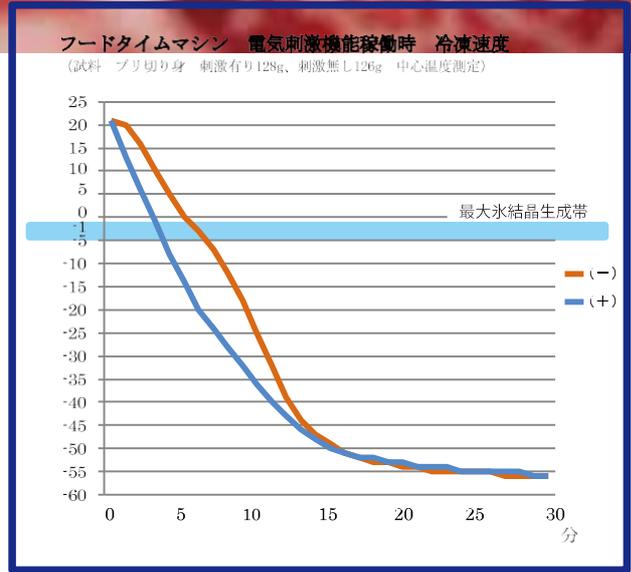
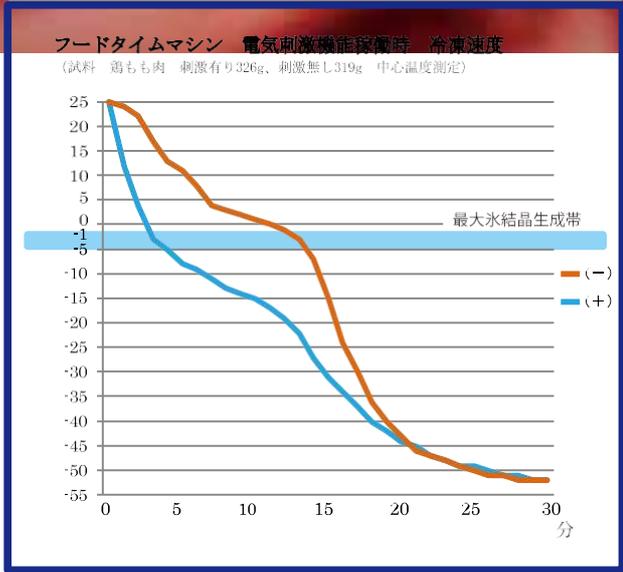
振動を加えることで、冷凍速度を劇的に加速させ、過冷却による停滞なく一気に最大氷結晶生成帯を通過します。

-60℃の急速冷凍が他社のモデルではそもそも存在しません(-35℃程度)が、冷凍曲線が示す通り、冷凍速度は圧倒的に弊社フードタイムマシンが短時間で凍らすことが可能です。



READY BOOSTER 冷凍実験

— (弊社従来品) — (READY BOOSTER)



READY BOOSTER 使用法

- ①内ぶたを開ける
- ②フリーザーのふたを開ける
- ③真空パックした品を入れる
- ④ボタンを押したら究極冷凍!



— 60℃でも凍らない『振動』不凍液 特許取得済

- ◆水晶の持つ格子振動による凍結抑制
- ◆炭素の持つ超低温安定化冷媒による温度上昇抑制



FTF エタノール製剤（食品添加物） フードタイムフリーザー



【使用上の注意】

- ・フードタイムフリーザー専用のエタノール製剤になりますので、フードタイムマシン以外にはご使用しないでください。
- ・ご使用にあたっては、フードタイムフリーザーの取扱説明書をご確認ください。
- ・火気その他着火源（静電気を含む）から隔離してください。
- ・取り扱う場合は、漏れ、あふれ、又は飛散させないように注意し、換気を充分に行ってください。
- ・眼、その他粘膜等に触れさせないでください。
- ・飲んではいけません。

【保管および取扱上の注意】

- ・保管は冷暗所に密栓保管し、幼児の手の届かない所に置き、転倒、落下、破損、漏洩のないよう注意してください。
- ・フードタイムフリーザーの専用容器以外には移し替えないでください。

【応急処置】

- ・初期火災の場合は、大量の水、又はアルコール用消火器で消火してください。
- ・万一、目、その他粘膜等に触れた場合は大量の水で洗い流し、飲み込んだ場合は水を飲ませてから吐かせる等の処置をして医師の手当てを受けてください。

【廃棄】

- ・内容物、容器は法令に従って廃棄すること。

販売元:株式会社 ワイドビュー・ヘルス
〒114-0024 東京都北区西ヶ原2-34-14
TEL:03-5980-7331(問合せ先)

製造元:株式会社 豊翔
〒350-1159 埼玉県川越市中台2-19-20

各社急速冷凍庫性能比較表

製品名	FOOD Time Machine			Y社製品①	Y社製品②	T社製品①	T社製品②	A社製品①	A社製品②	S社製品
	FTM60 ハーフ	FTM60 フル	FTM330							
寸法	W608×D755×H840		W1470×D755 ×H840	W750×D650 ×H1230	W1260×D820 ×H1265	W500×D485 ×H805	W1145×D645 ×H1145	W619×D467 ×H390	W560×D664 ×H400	W1040×D770 ×H960
冷凍温度	- 60℃			- 35℃		- 30℃		- 49℃		- 30℃
凍結能力	1時間目安 4kg	1時間目安 8kg	1時間目安 20kg	1時間目安 2kg/h	1時間目安 10kg/h	1時間目安 2kg/h	1時間目安 20kg/h	1時間目安 3~4kg/h	1時間目安 6~7kg/h	1時間目安 5kg/h
不凍液 使用量	20ℓ	40ℓ	79ℓ	55ℓ	190ℓ	予測 20ℓ	126ℓ	10ℓ	20ℓ	60ℓ
価格	当社にお問い合わせください。 完全勝利です!!			約160万円	約330万円	約80万円	約400万円	約70~ 80万円	約130~ 140万円	約300万円

製品仕様一覧

製品名		フードタイムマシーン		
種類		60 ハーフ (急速冷凍・ストッカー)	60 (急速冷凍)	330 (急速冷凍・ストッカー)
本体価格 (納入・セット・メンテナンスは別途)		価格 / OPEN	価格 / OPEN	価格 / OPEN
オプション 不凍液 価格 / OPEN (1斗缶)				
網ラック (耐冷仕様) 価格 / OPEN				
寸法	外形 (mm)	W608 × D755 × H840		W1470 × D755 × H840
	内径 (mm)	W433 × D494 × H315		W1292 × D494 × H580
	液体ケース (mm)	W207 × D480 × H285 (半面)	W415 × D480 × H285 (全面)	W380 × D480 × H550 (半面)
	ストッカー庫内容量	33L	—	220L
性能	条件	外気温 30℃ 無負荷平衡時直射日光受けず		
	庫内空気温度	-60℃ ~ -40℃		
冷凍機	圧縮機	単相 100V 全密閉型		
	冷媒	R-600a / R23		
電気定格	電源	単相 100V 50/60Hz		
	消費電力	388/302W (50/60Hz) ※温度により変動		450/400W (50/60Hz) ※温度により変動
	消費電力量	2265/1809kWh/年 (50/60Hz) ※凍結量により変動		2839/2745kWh/年 (50/60Hz) ※凍結量により変動
	定格電流	8.5/5.5A (50/60Hz)		8.0/7.0A (50/60Hz)
電源	電源コード長さ	2.3 m		
	電源プラグ	横型 2極差込み		
	適合コンセント	接地端子付 2極差込み 15A 125V		
凍結量 (凍結前 0℃ の場合)	1回最大の目安	4kg	8kg	20kg
	一日の目安	10kg	16kg	40kg
不凍液	量	20L	40L	79L : 液体ケース 1個
総重量 (不凍液を除く)		63.13kg	65.13kg	123.63kg
使用上の注意		・火気厳禁 ・室内でご使用ください。		

※規格、仕様 (サイズ) 等の相談も対応致します



FOOD Time Machine



株式会社 ワイドビュー・ヘルス

〒114-0024 東京都北区西ヶ原2-34-14

TEL:03-5980-7331 FAX:03-5907-4441

URL: <http://www.wvh.co.jp>

MAIL: wvh.spteam@gmail.com

