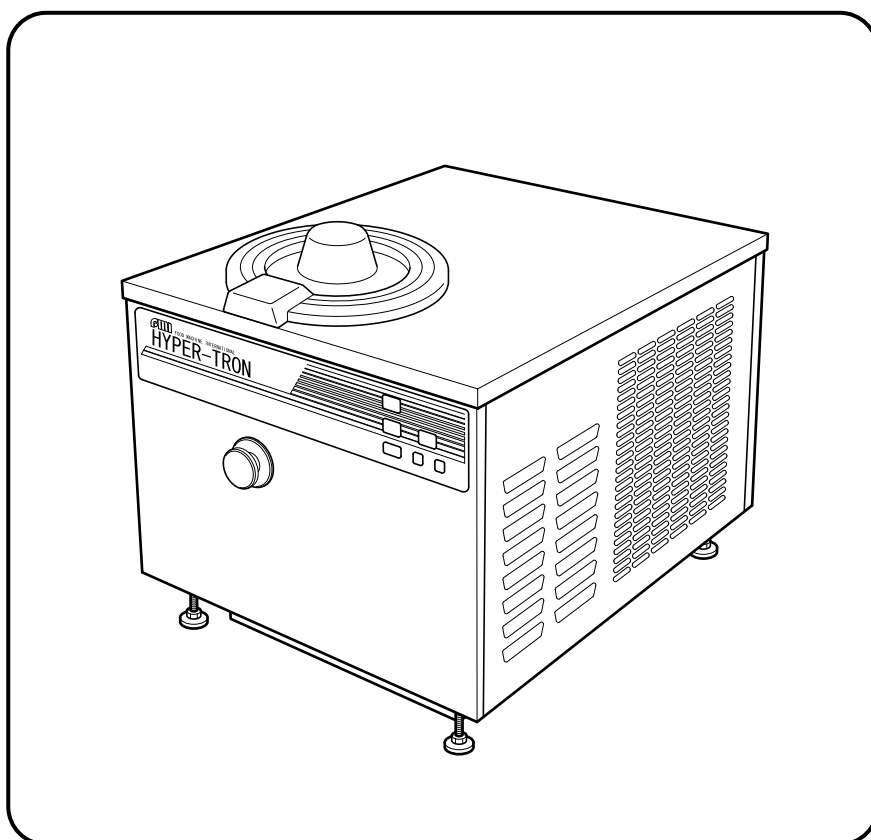


小型フリーザー【ハイパートロン・ミニ】
HTF-6N（業務用）

HYPER-TRON^{mini}®

取扱説明書



- このたびは、当社の小型フリーザー【ハイパートロン・ミニ】（HTF-6N）をお買い求めいただきまして、まことにありがとうございました。
- この商品を安全に正しくご使用いただくために、お使いになる前にこの取扱説明書をよくお読みになり十分に理解してください。
- お読みになったあとは、必ずいつも手元においてご使用ください。
- 保証書は、この取扱説明書の最終ページに記載されております。必ず「お買上げ日・お買上げ店名」等の記入をお確かめください。

保証書付

目 次



安全上のご注意	1～8
仕様	9
各部の名称	10
据付けについて	11
操作手順	12～16
洗浄と清掃	17～25
アイスクリーム、シャーベットに関する一般事項	26
故障の診断と手当	27・28
商品保証書	29

安全上のご注意

- ご使用になる前に、この「安全上のご注意」をよくお読みのうえ正しくお使いください。
- ここに示した注意事項は、安全に関する重大な内容を記載していますので必ず守ってください。




表示と意味は次のようになっています。

注意喚起シンボルとシグナル表示の例

 警告	誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示します。
 注意	誤った取り扱いをすると、人が傷害を負ったり、物的損害*の発生が想定される内容を示します。

* 物的損害とは、家屋・家財および家畜・ペットにかかわる拡大損害を示します。

図記号の例

 感電注意	△は、注意（警告を含む）を示します。 具体的な注意内容は、△の中や近くに絵や文章で示します。 左図の場合は「感電注意」を示します。
 接触禁止	⊘は、禁止（してはいけないこと）を示します。 具体的な禁止内容は、⊘の中や近くに絵や文章で示します。 左図の場合は「直接手を触れないこと」を示します。
 プラグを抜く	●は、行動の命令（強制）を示します。 具体的な強制内容は、●の中や近くに絵や文章で示します。 左図の場合は「差し込みプラグをコンセントから抜く」を示します。

⚠ 警告

据付工事は、お買上げ店または専門業者に依頼すること

ご自分で据付けをされ不備があると、感電、火災の原因になります。



専門業者

アース工事を必ずおこなうこと

アース線はガス管、水道管、避雷針、電話のアース線に接続しないでください。アースが不完全な場合は、感電の原因になります。
(電気工事士によるD種接地工事が必要ですので、電気工事店に依頼してください。)



アース工事

本機の電源は、専用の漏電遮断器付サーキットブレーカーもしくは、それと同等の設備のある専用コンセントを使用すること

電源コードは途中で接続したり、延長コードの使用、およびタコ足配線をした場合には、感電や発熱、火災の原因になります。



専用電源

電気工事は、「電気設備に関する技術基準」、「内線規定」に従って施工し、必ず専用回路を使用すること

電源回路不良、容量不足や施工不備があると、感電、火災の原因になります。



電気工事

屋外で使用しないこと

雨水のかかる場所で使用されますと、漏電、感電の原因になります。



屋外禁止

湿気の多い所や、水のかかり易い場所に据え付けないこと

絶縁低下から漏電、感電の原因になります。



湿気禁止

本体に直接水をかけないこと

ショート、感電、錆、故障の原因になります。



水掛け禁止

電源コードを傷つけないこと

加工したり、引っ張ったり、たばねたり、また重いものを乗せたり、挟み込んだりすると、電源コードが破損し、感電、火災の原因になります。



禁止

⚠ 警告

電源プラグは、刃および刃の取付面にほこりが付着していないか定期的に確認し、ガタのないように刃の根元まで確実に差し込むこと
ほこりが付着したり、接続が不完全な場合は、感電、火災の原因になります。



点検清掃

漏電遮断器または、サーキットブレーカーが『OFF（切）』に作動した場合には、お買上げ店に連絡すること

無理にレバーを『ON（入）』にすると、感電や火災の原因になります。



連絡

機械内部の電気装置や配線にさわらないこと

感電する恐れがあります。



接触禁止

濡れた手で電源プラグなどの電気部品に触れないこと

感電の原因になります。



濡手禁止

異常時は電源スイッチを押して『OFF』にし、電源プラグを抜くか、
本機専用電源を『OFF（切）』にしてすぐにお買上げ店へ連絡すること

異常のまま使用を続けると感電、火災の原因になります。



専用電源切

お使いのガス器具がある場合、ガス器具などからガスが漏れていた
ら、ガスの元栓を閉めて、窓をあけて換気すること

電源プラグを抜いたりしますと、引火爆発し危険です。



ガス栓閉

本機の周囲にフライヤー、グリルなど発熱する機器は置かないこと

冷却装置に負担がかかり、故障、火災の原因になります。



禁止

使用器具、手、衣服、機械周辺を除菌し、清潔に保つこと

雑菌が繁殖し、健康障害の原因になります。



清潔保持

警告

保健所の指導を受けること

アイスクリーム製造販売は、食品衛生法で規制されていますので、地元の保健所に相談し、指導を受けてください。



加熱殺菌した材料（ミックス）を使用すること

雑菌が繁殖し、健康障害の原因になります。



材料（ミックス）の保存は5℃以下で保存すること

雑菌が繁殖し、健康障害の原因になります。



処理中、容器内または仕上がった材料に、ほこりやゴミが入らないようにすること

雑菌が繁殖し、健康障害の原因になります。



容器内には、箸、スプーン、ヘラなどを入れないこと

箸、スプーン、ヘラなどを入れたまま運転しますと、ケガや故障の原因になります。



材料（ミックス）の保存容器は、除菌すること

雑菌が繁殖し、健康障害の原因になります。



本機を保管する場合、清潔な場所に保管すること

機械内に害虫が入ると、雑菌が繁殖し、健康障害の原因になります。



修理技術者以外の人には絶対に分解したり、修理はおこなわないこと

異常動作をしてケガをしたり、修理に不備があると感電、火災などの原因になります。



警告

改造は絶対におこなわないこと

改造をされると、液漏れや感電・火災の原因になります。



改造禁止

移設は専門業者か、お買上げ店に依頼すること

据え付け不備があると感電、火災の原因になります。



専門業者

廃棄は専門業者か、お買上げ店に依頼すること

放置しますと、幼児などがケガをする原因になります。



専門業者

⚠ 注意

丈夫で平らな所に水平になるように据え付けること

据え付けに不備があると転倒、落下によるケガなどの原因になります。



水平据付

直射日光の当たる所や、機械の周囲温度が32℃を超える高温の場所には据え付けないこと

電気部品の故障の原因となります。



高温禁止

本機の周囲は、壁および物から100mm以上空けること

熱がこもると電子制御部品に影響をおよぼし、故障の原因になります。



周囲空ける

本機の上に重量物や、水を入れた容器を置かないこと

落下してケガをしたり、こぼれた水で電気部品の絶縁が悪くなり、漏電の原因になります。



禁止

電源プラグは、電源コードを持って抜かないこと

必ずプラグを持って抜いてください。電源コードを引っ張るとコードが傷つき、火災、感電の原因になります。



禁止

容器蓋は、開けたままにしないこと

ほこりやゴミが入り、健康障害の原因になります。



開放禁止

熱器具を乗せたり、熱器具を周囲に置いたりしないこと

熱でプラスチックが溶けたりして危険です。



熱器具禁止

可燃性のスプレーを近くで使用したり、可燃物を置かないこと

発火の原因になります。



可燃物禁止

⚠ 注意

ミックスは、規定の処理量より多く入れないこと

ミックスが容器から溢れ、周囲を汚したり、故障の原因になります。



規定処理量

ミックスは、規定の処理量以下にしないこと

機械の故障の原因になります。



規定処理量

スクレーパーを攪拌軸に正しく取り付けること

冷却能力が発揮されなかったり、機械の故障原因になります。



スクレーパー

スクレーパーの空運転、または水だけの運転はしないこと

容器内やブレードが摩耗し、冷却能力が発揮できなくなります。



空運転禁止

清掃するときや点検のときは、必ず電源スイッチを押して『OFF』にし、電源プラグも抜くこと

誤って操作スイッチに触れた場合、ケガをしたり、ショートや感電の原因になります。



プラグを抜く

スクレーパー、ブレード、容器内、容器蓋、ドレン栓などは使用后、必ず洗浄・清掃すること

洗浄しないと、雑菌が繁殖し、健康障害の原因になります。



洗浄・清掃

攪拌軸のシール部には直接水を掛けないこと

感電、故障の原因になります。



水掛け禁止

洗剤を使ったあとは、洗剤成分を十分に洗い流すこと

洗剤成分が残っていると、健康障害の原因になります。



洗い流す

⚠ 注意

各部品は洗浄後、必ずアルコール除菌をおこなうこと

雑菌が繁殖し、健康障害の原因になります。



除菌

アルコール除菌後の各部品は、十分乾燥させること

雑菌が繁殖し、健康障害の原因になります。



乾燥

凝縮器を清掃するときは、凝縮器のフィンに手を触れないこと

フィンに触れますと、ケガの原因になります。



接触禁止

一週間以上ご使用にならない場合は、安全のため電源スイッチを押して『OFF』にし、電源プラグをコンセントから抜くこと
電源プラグやコンセント部にほこりが溜まって発熱、発火の原因になります。



プラグを抜く

漏電遮断器は月に1回動作確認すること

漏電遮断器を故障のまま使用すると、漏電のとき動作せず、感電の原因になります。



動作点検

このお使いになっている商品を他に売ったり、譲渡されるときには、新しく所有者となる方が安全な正しい使いかたを知るために、この取扱説明書を商品本体の目立つ所にテープ止めすること



テープ止め

仕様

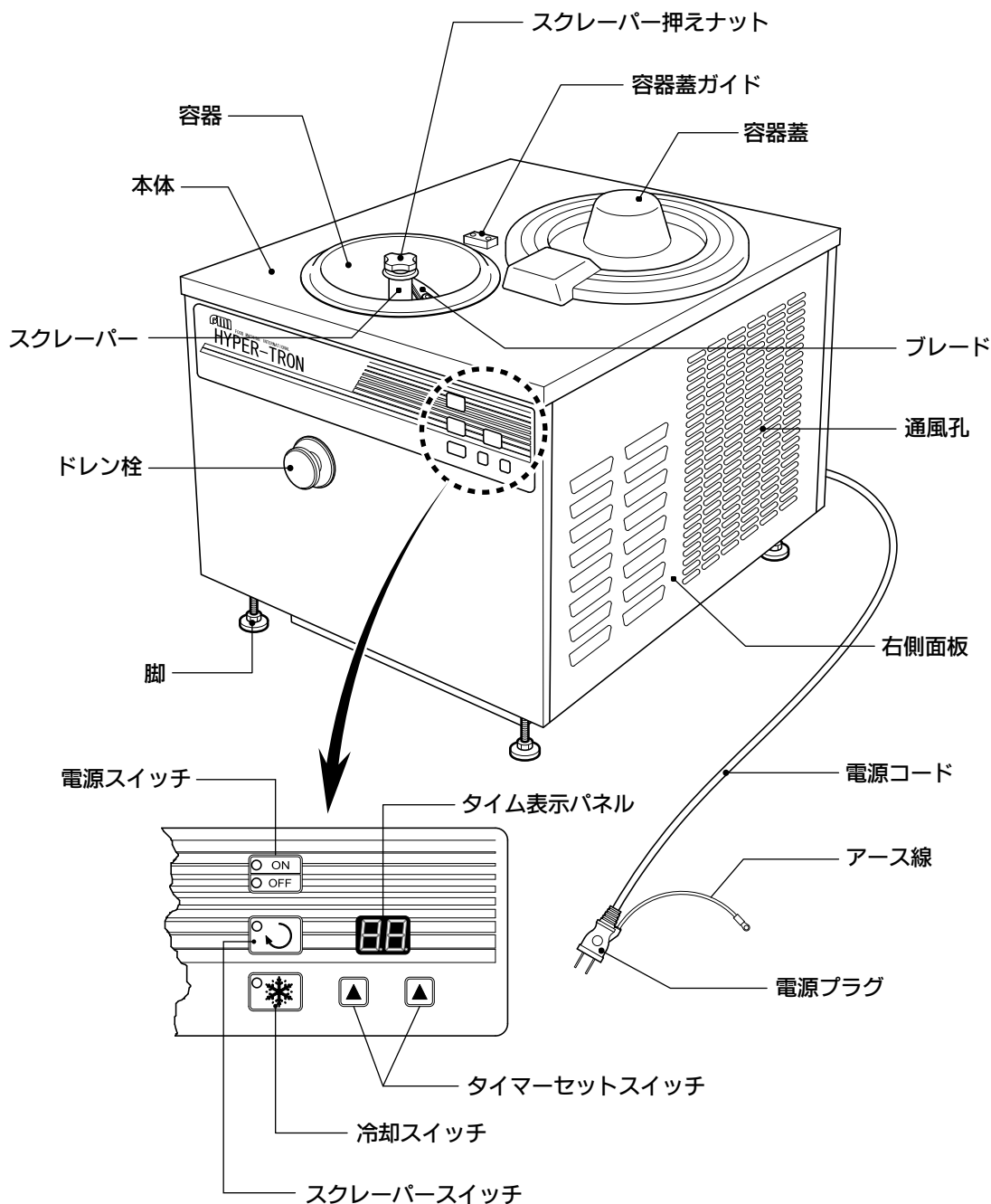
品 名		小型フリーザー【ハイパートロン・ミニ】			
型 式		HTF-6N			
用 途		アイスクリーム、シャーベットの製造			
外 形 寸 法		幅 465・奥行 535・高さ 435mm (突起物を含む奥行 555mm)			
電 源		100V 50/60Hz			
電 流		12.5/9.5A			
消 費 電 力		750W			
製 造 方 式		バッチ式 1バッチ：最大1.5L、最少0.8L			
製 造 能 力		ミックス温度	ミックス量	仕上がり時間	季節や機械周囲環境により仕上がり時間は変わります。
		15℃	1.5L	約18分	
		4℃	1.5L	約15分	
アイスクリーム仕上がり温度		-8℃			
アイスクリーム取出し方法		ヘラにて取出し			
冷 凍 機		100V 50/60Hz 400W			
冷 媒		R404A 225g			
スクレーパー駆動モーター		100V 50/60Hz 200W			
ファンモーター		100V 50/60Hz 4W			
材 質	本 体	ステンレス鋼板			
	スクレーパー	ステンレス (SUS304)			
	スクレーパーブレード	ポリアセタール樹脂			
保 安 装 置		蓋安全スイッチ、コンプレッサー過負荷保護装置、スクレーパー過負荷保護装置			
質 量		58kg			
電 源 コ ー ド		長さ：2.5m			

- ※ 1) 上記の仕様は、品質向上のため予告なしに変更されることがありますのでご了承ください。
2) 本機は空冷機のため、水道設備は必要ありません。
3) 本機は周囲温度が32℃を超える高温の場所には据え付けしないでください。

付 属 品	<ul style="list-style-type: none"> ・ヘラ..... 1個 ・洗浄ブラシ（ドレンパイプ用）..... 1本 ・洗浄ブラシ（小）..... 1本 ・ドレン栓用“O”リング（大、予備）..... 1個 ・ドレン栓用“O”リング（小、予備）..... 1個 ・取扱説明書（本書、保証書付）..... 1冊
-------	--

各部の名称

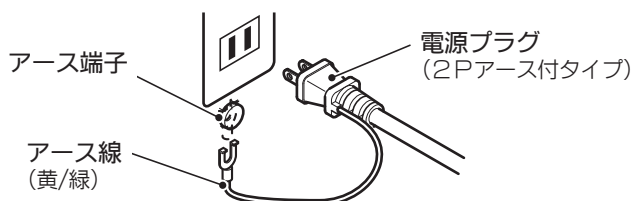
●本機は、アイスクリーム、シャーベットを製造する機械です。



据付けについて

A. 据付け前の準備

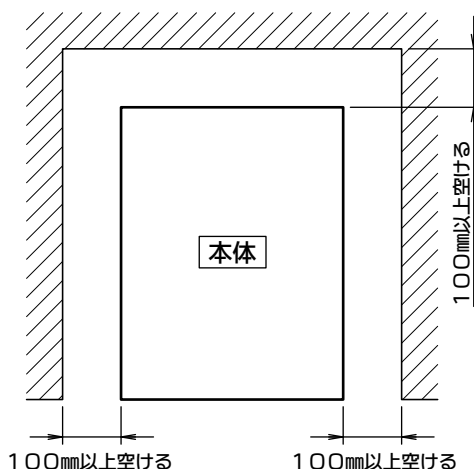
1. 本機の電源は、専用の漏電遮断器付サーキットブレーカーもしくは、それと同等の設備のある専用コンセントを準備してください。
2. 専用コンセントは、機械の据付け場所近くに設けてください。
電源コードの長さは、2.5mです。
3. アースを必ず取ってください。
アースは、電気工事士によるD種接地工事が必要です。電気工事店に依頼してください。
ガス管、水道管、電話のアース線、避雷針などには危険ですから絶対にアース線を接続しないでください。本機のアース線は、電源プラグより出ている緑色の線です。



4. 本機は、空冷機のため水道の設備は必要ありませんが、洗浄のための水道設備を機械の近くに設けてください。
5. 据付け場所は、「据付け」に述べる条件に合った所に据え付けてください。
条件に合わない場所に据付けされた場合、機械本来の性能を発揮できないことがあります。

B. 据付け

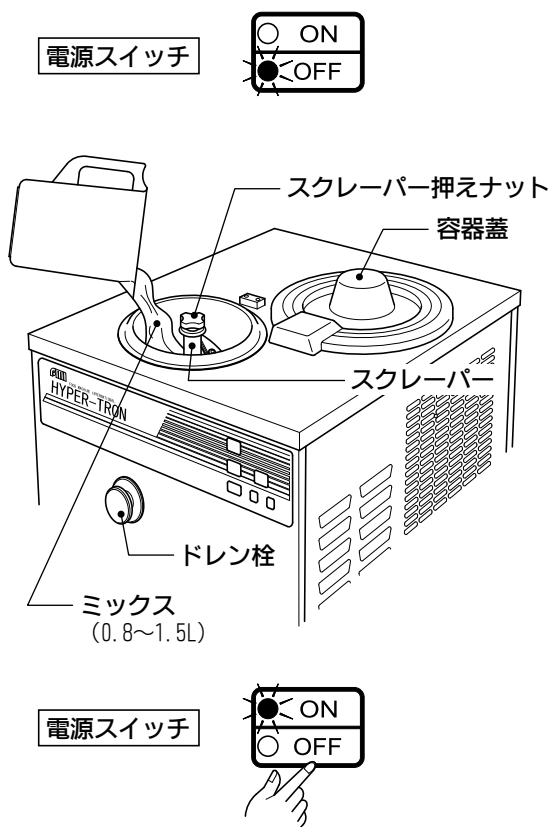
1. 水平で丈夫な台に据え付けてください。
2. 直射日光の当たる所や、近くに熱を出す機械（熱源）がある場所や、機械の周囲温度が32℃を超える高温の場所には据え付けしないでください。
冷えが悪くなり、故障の原因になります。
3. 風通しの良い場所に据え付けてください。
4. 本機の周囲は、壁および物から100mm以上空けてください。
5. 本機と電源コードに水がかからない場所に据え付けてください。
6. 湿気の多い場所には据え付けしないでください。



操作手順

【ご使用の前に「洗浄と清掃」の項を参照して各部の洗浄、清掃、除菌をしてください。】

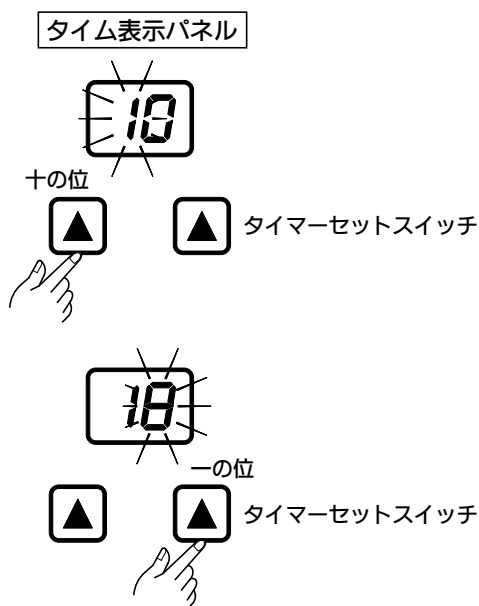
1. 本機の専用コンセントに、電源プラグを差し込んでください。
電源スイッチの『OFF』ランプ（赤色）が点灯します。
2. 容器蓋を開け、容器内に加熱殺菌済み（30℃以下）のミックスを入れてください。
 - ◆ ミックスの量は、最大1.5L、最少0.8Lの範囲内にしてください。
 - ◆ ミックスを入れる際、攪拌軸にスクレーパーおよび、スクレーパー押えナットが正しく取り付けられているか確認してください。
 - ◆ ドレン栓が取り付けられているか確認してください。
3. ミックス投入後、容器蓋をセットしてください。
※ 容器蓋を正しくセットしないと、本機は動作しません。
4. 電源スイッチを押してください。
『ON』のランプ（緑色）が点灯します。
5. アイスクリームの製造時間をセットしてください。



製造時間セット方法

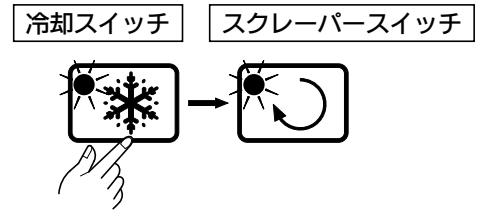
【例：18分をセットする場合】

- 1) 十の位の「タイマーセットスイッチ」を押して、「タイム表示パネル」の十の位置を“1”にしてください。
- 2) 一の位の「タイマーセットスイッチ」を押して、「タイム表示パネル」の一の位置を“8”にしてください。
- 3) これで、製造時間セットは完了です。
設定可能範囲は、1～29分までです。

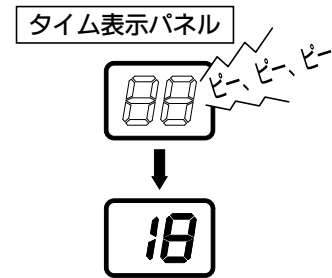


6. 「冷却スイッチ」を押してください。

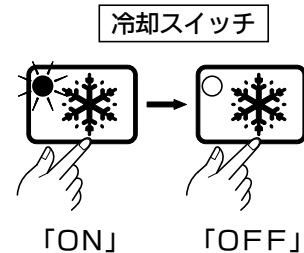
「冷却スイッチ」を押すと、「スクレーパースイッチ」が自動的に入り、先ず、スクレーパーが回転（時計方向）し、2秒後、冷凍機が働いて冷却を始めます。



7. 18分（タイマーのセット時間）が経過すると、機械は自動的に停止し、同時にブザーが鳴ってアイスクリームが仕上がったことを知らせます。
ブザーは、“ピー、ピー、ピー”と10秒間鳴ります。その後、タイマーのセット時間は初期の設定値（18分）に戻ります。

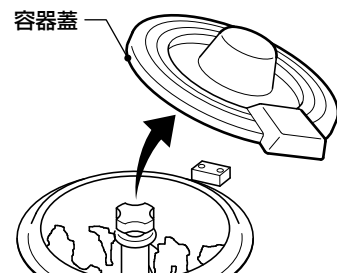


8. 仕上がり状態が柔らかいときは、再度「冷却スイッチ」を押して追加冷却をおこなってください。
この場合は、仕上がり具合を見て適度なところで再度「冷却スイッチ」を押して『OFF』にし、機械を停止させてください。



- ◆ アイスクリームレシピーおよび室温の変化などにより、製造時間が多少変わりますので、タイマーのセット時間を調節してください。
- ◆ 設定時間終了前にアイスクリームが仕上がり、一定の固さ以上に固まると、モーター保護装置が働き、自動的に機械は停止し、アイスクリームの仕上がったことをブザーでお知らせします。

9. 容器蓋を取り外してください。

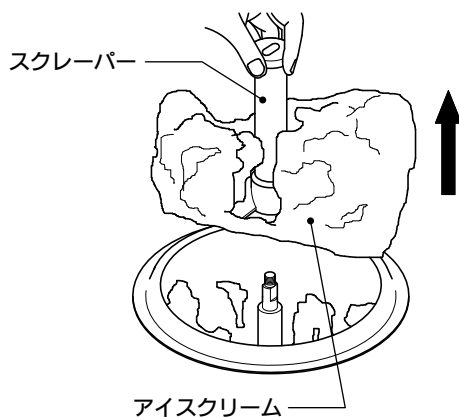


10. アイスクリームを取り出してください。

1) スクレーパー押えナットを、反時計方向に回して取り外してください。

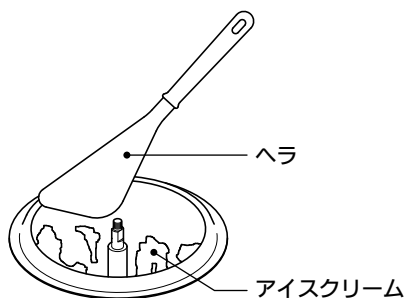
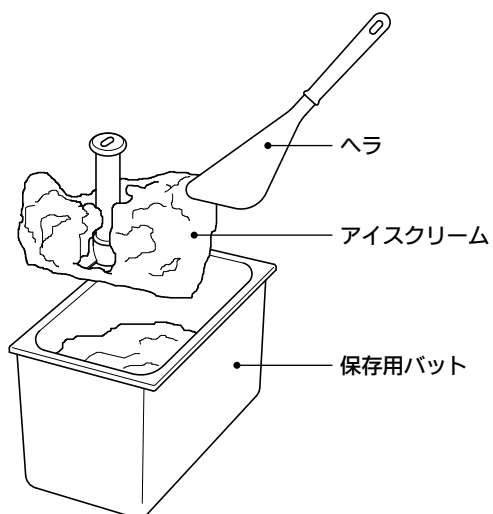


- 2) スクレーパーを上方に引き抜いてください。
大半のアイスクリームは、スクレーパーにからみ付いた状態で取り出すことができます。

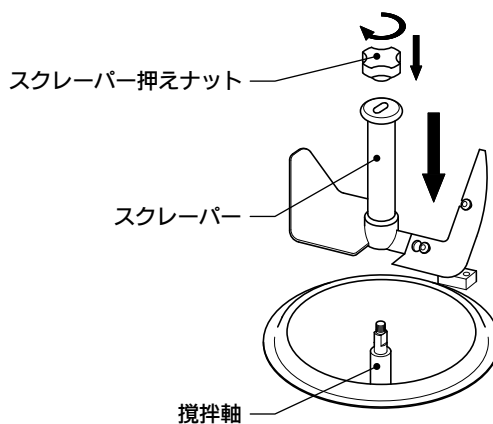


- 3) スクレーパーに付いているアイスクリームは、付属のヘラを使用して、洗浄・除菌済みの保存用バットにかき落として入れてください。

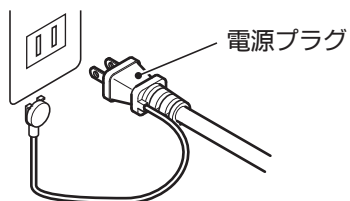
- 4) 容器内に残ったアイスクリームも、ヘラを使用して取り出してください。



- 5) スクレーパー、スクレーパー押えナットを元通り攪拌軸に取り付けてください。



11. 作業終了後は、「洗浄と清掃」の項を参照して容器内と、各部品を洗浄してください。
12. 終業時には、電源スイッチを押して『OFF』にし、機械の電源プラグを専用コンセントより抜いてください。



- ◆ 連続して同じミックスでアイスクリームの製造をおこなう場合は、「冷却スイッチ」を押して、「6.」以降の手順でおこなってください。
- ◆ 異なったミックスのアイスクリームを製造する場合や、次の製造まで15分以上間隔があるときは、「基本的な洗浄」をおこなってください。（「洗浄と清掃」の項参照）
- ◆ 終業時には、必ず各部の「基本的な洗浄」をおこなってください。（「洗浄と清掃」の項参照）

お願い

1. 本機は、アイスクリームおよびシャーベットを製造する機械です。
アイスクリームおよびシャーベットを製造以外には使用しないでください。
2. 工場出荷時、機械の接液部は洗浄してありますが、念のためご使用前にもう一度「**洗浄と清掃**」の項を参照して各部をきれいに洗浄、清掃、除菌してください。
3. 連続してアイスクリームを製造する場合は、最初の仕上がり時間より、2回目の方が早く仕上がりますので、タイマーのセット時間を初回より短くしてください。
4. スクレーパーはできるだけ空運転しないでください。
長時間空運転しますと、スクレーパーブレードの寿命が短くなります。
5. 容器内にミックスを入れるときは、必ず事前にスクレーパーを攪拌軸に差し込み、スクレーパー押さえナットを締め付けてください。
スクレーパー、スクレーパー押さえナットをセットしておかないと、ミックスを入れる際、攪拌軸の先端にかかったミックスが機械内部に浸入し、故障の原因になります。
6. 容器内には金属製のスプーンなど、硬い物が入らないように注意してください。
硬い物を入れたまま運転しますと、スクレーパーが破損します。
7. アイスクリームの仕上がり状態は、容器蓋を取り外して、少量のアイスクリームを取り出し、その状態を調べてください。
8. 仕上がったアイスクリームを取り出す際は、本体にこぼさないように注意してください。
万一、こぼれた場合は、布などできれいに拭き取ってください。
決して水を掛けて洗わないでください。
9. アイスクリームは、冷凍庫に入れて保管してください。
保管温度は、 $-14 \sim -20^{\circ}\text{C}$ です。
10. ドレン栓の抜き差しが固い場合は、食品用のワセリンやオイルを塗布してください。
決して機械油を使用しないでください。
11. 本機は空冷機のため、凝縮器の清掃を定期的におこなってください。
凝縮器の清掃のしかたは、「**洗浄と清掃**」の項を参照しておこなってください。

洗浄と清掃

【いつも安全で清潔にご使用いただくためと、機械を長持ちさせるために、次の場合、下記の手順に従って、必ず「基本的な洗浄」をおこなってください。】

初めて機械を使用する場合。

繰り返し使用する場合、15分以上間隔が空くとき。

終業時。

お願い

- ・洗浄後、保管される場合は、各部品にアルコール除菌剤をスプレーしてください。
- ・次亜塩素酸ソーダを含む除菌剤や電解酸性水は、部品の錆、および腐食の原因になりますので使用しないでください。

「基本的な洗浄」の流れ

- I. 予備洗浄（各部を、温水を使って付着したミックスを洗い流す。）
↓
- II. 除菌洗浄（各部を分解し、除菌洗浄剤を使用して洗浄する。）
↓
- III. すすぎ洗浄（水または温水を使って十分すすぎ洗いをし、洗剤成分を完全に洗い流す。）
↓
- IV. 乾燥（すすぎ洗い後、水分を拭き取り、各部を空気乾燥させる。）
↓
- V. アルコール除菌（アルコール除菌剤をスプレーし、機械各部を除菌消毒する。）
↓
- VI. 攪拌軸部、本体外装の清掃（清掃後、アルコール除菌剤をスプレーする。）

「基本的な洗浄」は

高品質の食品を作る前提条件です。

雑菌の発生を予防します。

洗浄を怠ったり、不行き届きですと、付着したミックスが腐敗して雑菌が繁殖し、健康障害の原因になります。

また、攪拌軸のオイルシール部にミックスが付着して固着しますと、攪拌軸の回転不良になったり、オイルシール部より液体が浸入しますとモーター内部が損傷して機械の寿命が著しく短くなります。

頻繁に洗浄することにより、機械を長持ちさせることができます。

お願い

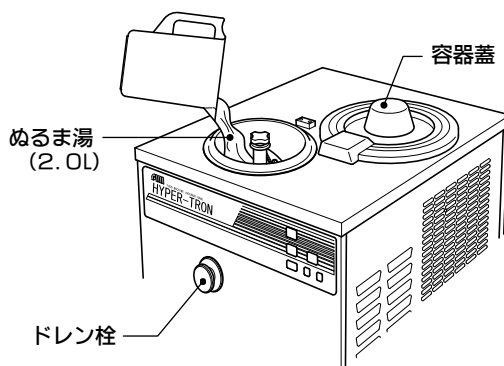
本機の部品を洗浄するときは、食器洗浄機は、ご使用にならないでください。機械の故障の原因になります。

「基本的な洗浄」

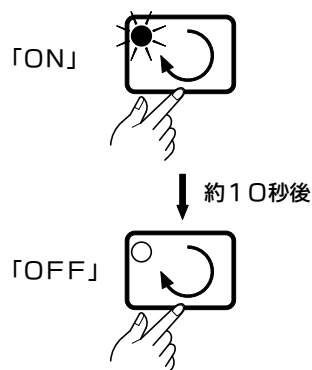
I. 予備洗浄

《容器内、容器蓋、スクレーパー、ブレード、ドレン栓》

1. 容器蓋を取り外してください。
2. 容器内にぬるま湯を約2.0L入れてください。
ぬるま湯を入れる際、攪拌軸にスクレーパー、スクレーパー押さえナットが正しく取り付けられているか、およびドレン栓が取り付けられているか確認してください。
3. 容器蓋を取り付けてください。



4. 「スクレーパースイッチ」を押して『ON』にしてください。スクレーパーが回転して、容器内およびスクレーパーを予備洗浄します。
5. 約10秒後、再度「スクレーパースイッチ」を押して回転を止めてください。



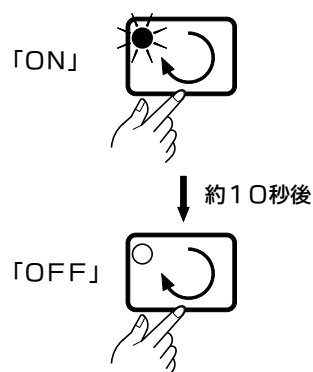
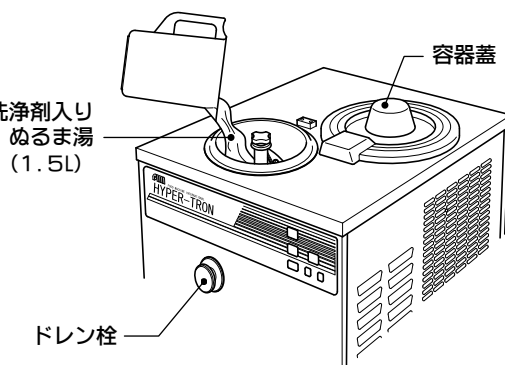
6. ドレンパイプの下にお手持ちの適当なポリ容器などを受けて、ドレン栓を手前に引き抜いて外し、排水してください。



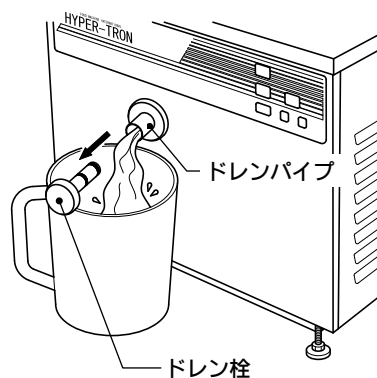
Ⅱ．除菌洗浄

《容器内の除菌洗浄》

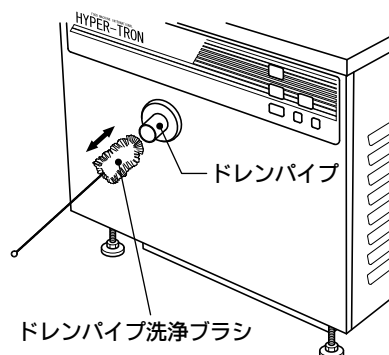
1. ドレン栓をドレンパイプに差し込んで閉じてください。
2. 容器蓋を取り外してください。
3. 容器内に、定められた使用濃度の分量の除菌洗浄剤を入れて溶かしたぬるま湯を約1.5L入れてください。
4. 容器蓋を取り付けてください。
5. 「スクレーパースイッチ」を押して『ON』にしてください。スクレーパーが回転して、容器内を除菌洗浄します。
6. 約10秒後、再度「スクレーパースイッチ」を押して回転を止めてください。



7. ドレンパイプの下にお手持ちの適当なポリ容器などを受けて、ドレン栓を手前に引き抜いて外し、排水してください。



8. ドレンパイプ内に、付属のドレンパイプ洗浄ブラシを差し込み、数回こすってください。



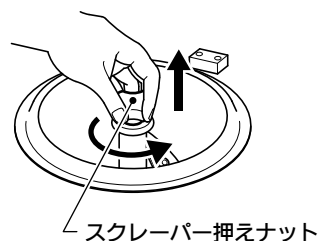
《容器蓋、スクレーパー、ブレード、ドレン栓の分解洗浄》

⚠ 注意

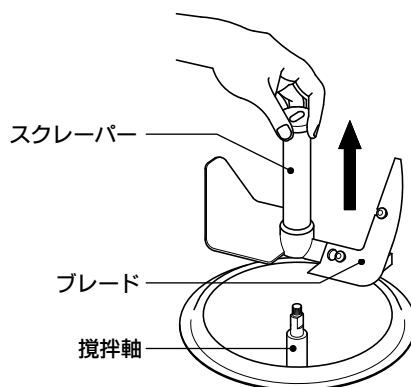


清掃するときや点検のときは、電源スイッチを「OFF (切)」にすること
誤って操作スイッチに触れた場合、ケガをしたり、ショートや感電の恐れがあります。

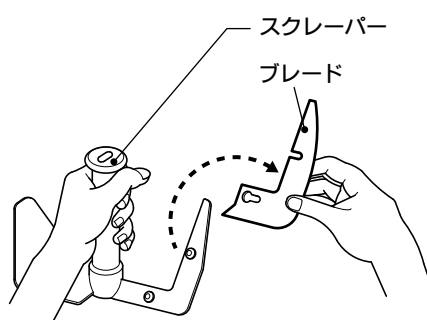
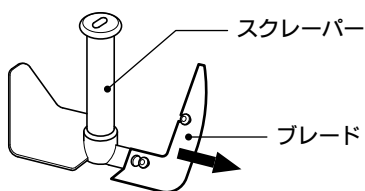
1. 容器蓋を取り外してください。
2. スクレーパー押えナットを、反時計方向に回してゆるめ、取り外してください。



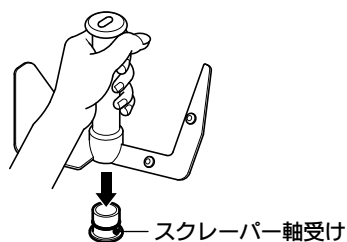
3. スクレーパーを上方に持ち上げ、攪拌軸から抜き取ってください。



4. ブレード（白色のプラスチック）を、正面より見て右に引っ張り、手前に外してください。



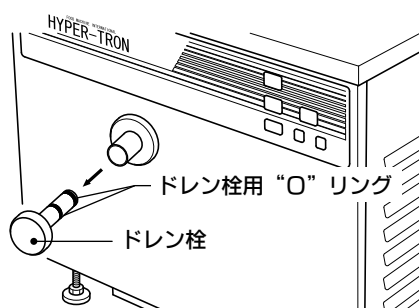
5. スクレーパー軸受けをスクレーパーより抜き取ってください。



6. スクレーパー軸受け用“O”リングを、スクレーパー軸受けより取り外してください。
“O”リングは、指先で押してたるませ、指の腹でねじて外してください。
傷が付きやすいので決して爪や鋭利な器具などを用いないでください。

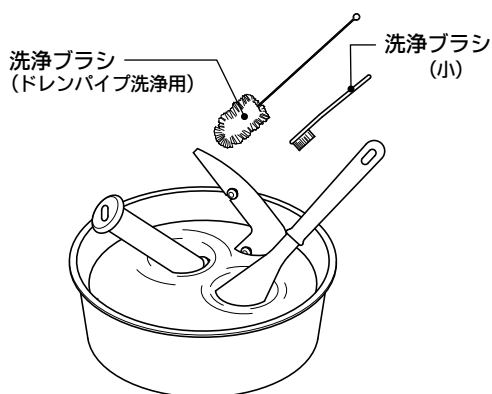


7. ドレン栓を抜き取り、ドレン栓用“O”リング(大、小)を、ドレン栓より抜き取ってください。



8. 取り外して分解した部品が入るくらいの清潔な容器に、除菌洗浄剤を溶かしたぬるま湯を入れてください。

- ・除菌洗浄剤は、よく攪拌して完全に溶かしてから使用してください。
- ・除菌洗浄剤の使用については、除菌洗浄剤の定める使用濃度および使用上の注意事項に従ってください。
- ・除菌洗浄剤をご使用になる場合は、手荒れの原因になりますので、ゴム手袋を着用してください。



お願い

- ・除菌洗浄では、無泡性の除菌洗浄剤を使用し、入れすぎないようにしてください。濃度が濃すぎると、金属やプラスチックなどの部品を損傷します。
- ・気泡性、強力な浸食性、有毒性のある洗浄剤は絶対に使用しないでください。
- ・やむを得ず、塩素系の薬剤や電解酸性水などを使用して洗浄する場合は、十分なすすぎ洗いの後、すぐに水気をふき取って完全に乾燥させてください。

9. 上記の湯に分解した各部品を漬けて、お手持ちのスポンジなどで洗浄してください。
特に、凹み部や穴部、コーナー部は付属の洗浄ブラシを使用して念入りに洗浄してください。

Ⅲ．すすぎ洗浄

1. 容器内は、除菌洗浄剤を使用した洗浄が済めば、きれいな湯を約1.5L容器内に入れ、スクレーパーを回転させてすすぎ洗いをおこなってください。
2. 約10秒後、スクレーパーの回転を止め、ドレン栓を引き抜いて排水してください。
3. 上記の「1.」、「2.」の操作を2～3回おこなって、容器内の洗剤成分を完全に洗い流してください。
4. 分解した各部品は、除菌洗浄剤を使用した洗浄が済めば、流水で十分にすすぎ洗いをおこない、洗剤成分の付着を完全に洗い流してください。

Ⅳ．乾燥

1. すすぎ洗いした容器内および各部品は、速やかに除菌済みのきれいな乾いた布などで水分を拭き取り、十分空気乾燥させてください。
2. 洗浄後の各部品は、分解の手順を逆におこなって組み立て、本体に組み付けてください。

Ⅴ．アルコール除菌

お願い

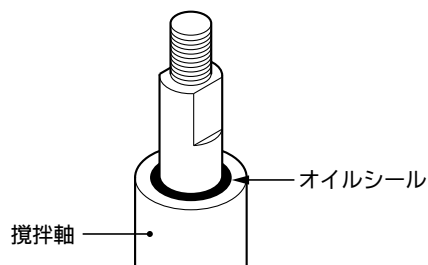
アルコール除菌剤の使用については、各々の定める使用濃度および、使用上の注意事項に従ってください。

1. 乾燥した各部にアルコール除菌剤をスプレーしてください。
2. 除菌した部品を保管する場合は、除菌済みの乾燥した密閉容器に入れて保管してください。

VI. 攪拌軸部、本体外装の清掃

1. 攪拌軸の先端（オイルシール部）は、一日の作業終了後の洗浄時、清潔な濡れた布で汚れや、攪拌軸先端に付着したミックスをきれいに拭き取ってください。

糖分の入ったミックスが、オイルシール部に固着しますと、次に回転する際、オイルシールを損傷する原因になります。



お願い

攪拌軸部先端には、オイルシールが付いていますので、傷を付けないように注意してください。オイルシールを損傷しますと、容器からの処理液や洗浄液が漏れた場合、攪拌軸より機械内部へ流れ込み、故障の原因になります。

2. 本体の外装部分の汚れは、清潔な濡れた布で拭き取ってください。

⚠ 警告



本体に直接水をかけないこと

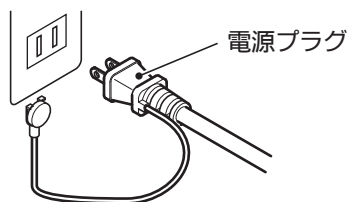
ショート、感電、錆、故障の原因になります。

3. その後、空気乾燥させてください。
4. 各部品を取り外して洗浄、清掃、乾燥した後、雑菌の発生を予防するため、各部にアルコール除菌剤をスプレーして除菌作業をおこなってください。

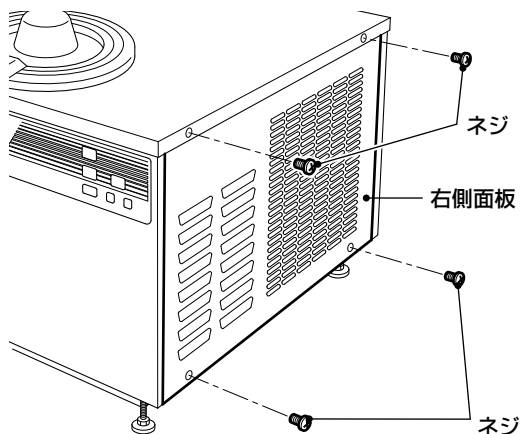
「凝縮器の清掃」

本機は空冷機のため、凝縮器の清掃を定期的におこなってください。


1. 清掃の際は、必ず電源プラグを専用コンセントより抜いてからおこなってください。



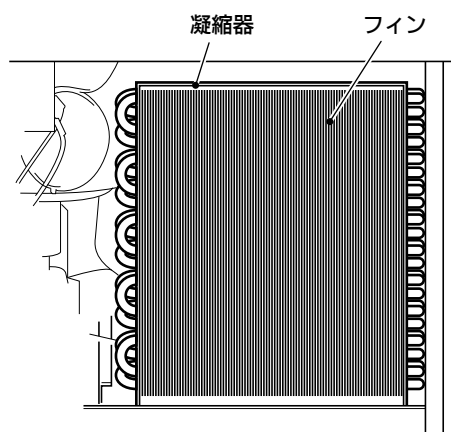
2. 右側面板の上下、各2個のネジをプラスドライバーで外し、右側面板を取り外してください。



3. 右側面板を取り外しますと凝縮器がありますので、凝縮器に付着しているゴミやホコリを掃除機などで取り除いてください。

**注意**

- ・凝縮器を清掃するときは、凝縮器のフィンに手を触れないこと
フィンに触れますと、ケガの原因になります。

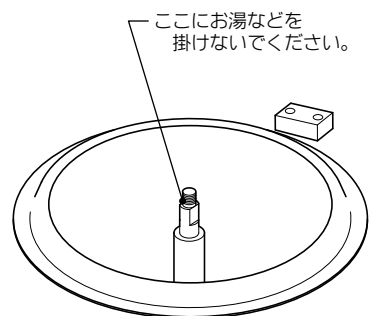


4. 清掃後は、元通り右側面板を取り付けてください。

お願い

1. 機械の使用後は、速やかに各部の洗浄をおこなってください。

2. 洗浄のための湯を容器内に入れる際、攪拌軸の先端部に湯がかからないように入れてください。攪拌軸の先端部に湯がかかると、湯が機械内部に浸入し、故障の原因になります。



3. 容器蓋とブレード、スクレーパー軸受け用“O”リング、スクレーパー押さえナットは食器洗浄機など高温洗浄すると変形したり、変色する恐れがあります。60℃以下のお湯で洗浄してください。

4. 除菌洗浄をおこなう際の洗浄剤は、無泡性および低発泡性の除菌洗浄剤を使用し、入れすぎないようにしてください。濃度が濃すぎると金属、プラスチック、ゴムの部品を損傷します。

5. クレンザー、酸類、ベンジン、ガソリン、シンナーなどは使わないでください。傷がついたり、破損の原因になります。

6. 気泡性、強力な浸食性、有毒性のある洗浄剤は絶対に使用しないでください。

7. やむを得ず、塩素系の洗剤や電解酸性水などを使用して洗浄をおこなう場合は、錆および腐食の原因になりますので、できるだけ速やかに洗浄をおこない、十分なすすぎ洗いの後、速やかに水気を拭き取って完全に空気乾燥させてください。

8. 洗浄後は、十分すすぎ洗いをこなって洗剤成分を残さないよう注意し、水気を取り十分乾燥させて、アルコール除菌剤をスプレーしてください。

9. 除菌洗浄剤、アルコール除菌剤の使用については、各々の定める使用濃度および、使用上の注意事項に従ってください。

【参考】

- ・ 本機のお手入れには、下記のものをご使用ください。

除菌洗浄剤……………無泡性で、厨房設備および調理器具用のもの。

アルコール除菌剤……………厨房設備および調理器具用のもの。

※ 上記のものは、弊社（エフ・エム・アイ）でも取り扱っていますので、入手が困難な場合は弊社にご注文ください。

アイスクリーム、シャーベットに関する一般事項

1. アイスクリームのミックスは、低温殺菌（68℃で30分の加熱殺菌）またはそれと同じか、それ以上の効果のある殺菌方法で殺菌をおこなってください。
2. アイスクリームミックスは加熱殺菌（パステライザー）で加熱殺菌し、冷却（30℃以下）したものをご使用ください。
3. アイスクリームミックスの材料として、複数の固形物（砂糖、ココア、粉ミルクなどの粉体）を使用する場合は、事前に固形物どうして混合しておき、液体は液体どうして混合してから固形物と液体物を混合すると、均一なミックスに仕上がります。
4. 加熱殺菌したミックスは、できるだけ早く6℃以下に冷却し、雑菌の増殖を抑えてください。長時間8℃～40℃の温度の環境内に置いたミックスは、絶対に使用しないでください。

5. 殺菌されたミックスを、保管する場合の保管条件は右表の通りです。

ミックス温度	保存可能時間
6℃	12時間
4℃	24時間
2℃	48時間

6. アイスクリームミックスに含まれる糖分や脂肪分が多いほど氷点が低くなり、固まるのに時間がかかります。
7. アイスクリームミックスでは、水分と固形分の比率が65%対35%のものが最適です。

8. アイスクリームミックスは、安定剤を加えて加熱殺菌後、低温（2℃～6℃）にて10時間程度“エイジング”して使用すれば、きめの細かいアイスクリームを製造することができます。安定剤の入っていないミックスを“エイジング”しても効果はありません。

9. アイスクリームやシャーベットの保存温度は、-20℃前後ですが、販売時には-8℃～-14℃が適当です。
あまり温度を下げると固くなり、高級アイスクリームの持つ風味を損ないます。

故障の診断と手当

故障かなと思われ修理を依頼する前に、次の項目を確認してください。

症状が改善されないときや「手当」の欄に「お買上げ店へ連絡してください。」と記載されている場合は、本機の「電源スイッチ」を押して『OFF』にし、電源プラグも抜いて、早急にお買上げ店へ連絡してください。

※ご連絡の場合は、本機の型式名・機番お買上げ日・故障状況(できるだけ詳しく)をお知らせください。

状 態	診 断	手 当
電源プラグを差し込んでも「OFF」ランプ(赤)が点灯しない。	本機専用電源が「OFF(切)」になっていませんか？	本機専用電源を「ON(入)」にしてください。
	停電ではありませんか？	通電するのを待ってください。
	コントロール基板のヒューズが断線している可能性があります。	お買上げ店へ連絡してください。
	漏電遮断器が切れていませんか？	「OFF(切)」になっている場合は、お買上げ店へ連絡してください。
「スクレーパースイッチ」を押しても、スクレーパーが回らない。 ランプ(黄)は点灯している。	容器蓋が正しくセットされていますか？	容器蓋を正しくセットしてください。
	容器蓋のマグネットが脱落していませんか？	マグネットを取り付けてください。
	異物がスクレーパーに噛み込んでいませんか？	異物を取り除いてください。
「冷却スイッチ」を押しても機械が動かない。 ランプは点灯。	タイマーの設定が“〇〇”になっている？	タイマーの時間設定をしてください。
	容器蓋をセットしていますか？	容器蓋をセットしてください。
冷却運転はするが、冷えが悪い	スクレーパーにブレードが付いていますか？	ブレードを取り付けてください。
	機械の周囲温度が高くなっていませんか？	据付け場所を変えてください。
	機械の周囲が塞がれている？	周囲を空けてください。
	凝縮器のフィンにほこりが詰まっていますか？	凝縮器を清掃してください。
機械が異常に熱くなったり、コンプレッサーが動いたり止まったりする。	機械の近くに熱源はありますか？	熱源を取り除いてください。
	機械の周囲が塞がれている？	周囲を空けてください。
	凝縮器のフィンにほこりが詰まっていますか？	凝縮器を清掃してください。
	機械の右側から空気を吸い込んで、左側に風が出ていますか？	お買上げ店へ連絡してください。

状 態	診 断	手 当
「冷却スイッチ」を押すと、コンプレッサーが動こうとするがすぐに停止する。	たこ足配線になっており、電圧降下 が大きい可能性があります。電圧が 90V以下になっていませんか？	専用コンセントを設けて使用してくだ さい。
本体から異常音が発生する。	丈夫な所に設置していますか？	丈夫な場所に設置してください。
	据え付けが悪く、がたついていま せんか？	水平で平らな場所に据え付けてくだ さい。
	本機に何か触れた状態になっていま せんか？	接触しているものを取り除いてくだ さい。
	容器蓋は、正しくセットされていま すか？	容器蓋を正しくセットしてください。
漏電遮断器が切れる	漏電遮断器のレバーの位置が「OFF (切)」になっていませんか？	漏電遮断器が「OFF (切)」に作動した 場合には、お買上げ店へ連絡してくだ さい。レバーが「OFF (切)」になってい ると漏電している可能性があります。無理 にレバーを「ON (入)」にすると、感電 や火災の原因になります。
電源コードやプラグが異常 に熱くなる。	—	お買上げ店へ連絡してください。
電源コードを折り曲げると 通電したり、しなかったり する。	—	お買上げ店へ連絡してください。
モーターの回転が不規則で あったり、止まったり、遅 かったりする。	—	お買上げ店へ連絡してください。

エフ・エム・アイ商品保証書

《本書は、お客様の正常な使用状態において万一故障した場合、本書記載内容で無料修理をおこなうことをお約束するものです。保証期間経過後の修理等につきましては、お買上げ店にご相談ください。》

保証期間

保証の効力は、商品お買上げと同時に発生いたします。
その期間は、1年間有効とし、機器本体を対象とします。

保証規定

- 取扱説明書、本体貼付ラベルなどの注意書に従った正常なご使用状態で、保証期間内に万一故障が生じた場合には、お買上げ店へご連絡ください。弊社にて「**無料修理**」いたします。
- 無料修理を受ける場合は、お買上げ店にご依頼のうえ、出張修理に際しまして本書をご提示ください。
- 保証期間内でも次の場合には「**有料修理**」となります。
 - ご使用上の誤り、および製品の改造や不当な修理により発生した故障および損傷。
 - 火災、地震、風水害、落雷その他の天災地変、公害、塩害、異常電圧その他の外部要因による故障および損傷。
 - 車輛、船舶に搭載して使用された場合の故障および損傷。
 - お買上げ後の転倒、落下や取付場所の移動などによる故障および損傷。
 - 本書の提示がない場合。
 - 本書にお客様名、お買上げ年月日、お買上げ店名の記入のない場合、あるいは字句を書き替えられた場合。
 - 指定外の使用電源（電圧、周波数）の使用による故障および損傷。
 - 本書は日本国内においてのみ有効です。
 - 消耗部品（“O”リング、ブレード、スクレーパー軸受け、ヘラ、洗浄ブラシ）は、保証の対象範囲から除外させていただきます。

※ この保証書は本書に明示した期間・条件のもとにおいて無料修理をお約束するものです。
従ってこの保証書によって、お客様の法律上の権利を制限するものではありません。
保証期間経過後の修理などについてご不明の場合は、お買上げ店にお問い合わせください。

修理対応期間（補修用性能部品の保有期間）

当社では、本製品の修理対応期間（補修用性能部品の保有期間）を販売打ち切り後8年とさせていただいております。修理対応期間（補修用性能部品の保有期間）を終了している場合は、修理のご依頼をお受けできないことがあります。

品 名		小型フリーザー【ハイパートロン・ミニ】		
型 式		HTF-6N	製造番号	
お 客 様	ご 芳 名	様		
	ご 住 所	〒 TEL. ()		
お買上げ店	店名・住所			
お買上げ日	年 月 日	無料修理保証期間	お買上げ日より1年間	

株式会社エフ・エム・アイ

東 京：〒106-0041 東京都港区麻布台1丁目11番9号 Tel.03(5561)6521

大 阪：〒538-0044 大阪市鶴見区放出東3丁目11番31号 Tel.06(6969)9393

営 業 所 札 幌：〒003-0002 札幌市白石区東札幌二条5丁目4番1号 Tel.011(813)8651

仙 台：〒983-0034 仙台市宮城野区扇町2丁目1番9号 Tel.022(238)5711

名古屋：〒454-0822 名古屋市中川区四女子町2丁目46番地 Tel.052(361)7891

広 島：〒731-0102 広島市安佐南区川内6丁目43番9号 Tel.082(876)1855

福 岡：〒812-0839 福岡市博多区那珂1丁目30番21号 Tel.092(481)2931

出張所 北 陸：〒921-8027 金沢市神田1丁目23番11号 Tel.076(243)7810

沖 縄：〒901-2214 宜野湾市我如古1丁目54番21号 Tel.098(870)2766

サービス 盛 岡：〒020-0124 盛岡市厨川4丁目14番5号 Tel.019(648)5390

ステーション 四 国：〒768-0012 香川県観音寺市植田町155番地1 Tel.0875(57)5161

鹿児島：〒890-0073 鹿児島市宇宿1丁目15番8号 Tel.099(263)8281

東京修理工場：〒130-0011 東京都墨田区石原4丁目35番7号 Tel.03(5819)1280

ホームページ <http://www.fmi.co.jp/>