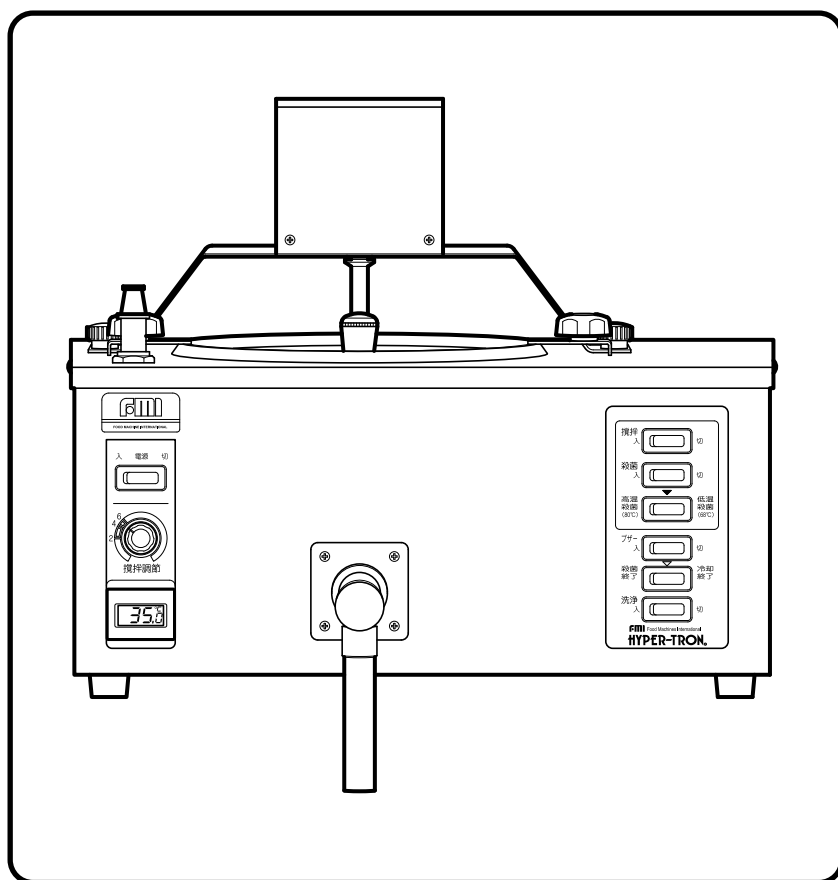


小型パステライザー【ハイパートロン・ミニ】  
HTP-6（業務用）

# HYPER-TRON<sup>mini</sup>®

## 取扱説明書



このたびは、当社の小型パステライザー【ハイパートロン・ミニ】(HTP-6)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、お使いになられる前に、この取扱説明書をよくお読みのうえ安全にお使いください。

お読みになったあとは、大切に保管し、必要なときにお読みください。

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
操作スイッチ	11
据付けについて	12 ・ 13
操作手順	14 ～ 17
洗浄と清掃	18 ～ 23
アイスクリーム、シャーベットに関する一般事項	24
故障の診断と手当	25 ・ 26
温度表示計について	27
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

 <b>警告</b>	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。
 <b>注意</b>	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、それと同等の設備に直接接続すること

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、火災の原因になることがあります。



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

- 電源プラグを使用している場合は、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

感電の原因になることがあります。



濡手禁止

- 異常時は電源スイッチを“切”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。



- 運転中は、容器内に手、ヘラ、スプーンなどを入れないこと

ケガや故障の原因になります。



- 容器内が空の状態ですて菌スイッチを押さないこと

ヒーターが空焚き状態になり火災の原因になります。



- 仕上がったミックスは、手早く次の工程に進めること

雑菌が繁殖し、健康障害の原因になります。



- 本機は、使用前に水道栓のバルブを開けること

ヒーターが空焚きになり、火災の原因になります。



- 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。



- 攪拌モーターブラケットを起こすときは、指を挟まないこと

ケガの原因になります。



- 機械の運転中は、操作部以外には触れないこと

やけどの原因になります。



## 警告

---

● 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。



清潔保管

---

● 修理技術者以外の方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。



分解禁止

---

● 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

---

● 床面が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以上あけること

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

---

● 電源プラグを使用の場合は、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

---

● 洗浄用給水には、水道水を使用すること

他の水は、健康障害の原因になります。



水道水

---

● 断水のときは、電源スイッチを“切”にし、給水栓を閉めること

通水時、給水配管を外して赤水を流し出してください。健康障害や故障の原因になります。



赤水放水

---

● 凍結の恐れがある場所へは据え付けないこと

機械の故障の原因、および給水管の破裂から浸水し、周囲を濡らす原因になることがあります。凍結の恐れのある場所へ据え付けの場合は、お買上げ店にご相談ください。



相談

---

● 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



## ⚠ 注意

- 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

- 原料は、規定の処理量より多く入れないこと  
原料が容器から溢れ、周囲を汚したり、故障の原因になります。



規定処理量

- 原料は、規定の処理量以下にしないこと  
殺菌が十分にできず、腐敗して健康障害の原因になります。



規定処理量

- 冷却中のミックスに追加処理はしないこと  
殺菌効果ができず、健康障害の原因になります。



追加禁止

- ミックスの低温保存（5℃）は冷蔵庫に入れ、12時間以内にする  
こと  
雑菌が繁殖し、健康障害の原因になります。



保存時間

- 清掃するときや点検のときは、必ず電源スイッチを“切”にし、本機専用電源も『OFF（切）』にすること  
感電したり、ケガの原因になります。



専用電源切

- 容器内、攪拌羽根、フォーセット部など接液部は、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

- 攪拌シャフト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

## ⚠ 注意

- 容器内が熱いうちに清掃をするときは、直接触れないことやけどの原因になります。



接触禁止

- 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

- 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

- 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“切”にし、本機専用電源を『OFF（切）』にして、電源プラグを使用の場合は、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。



専用電源切

- 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

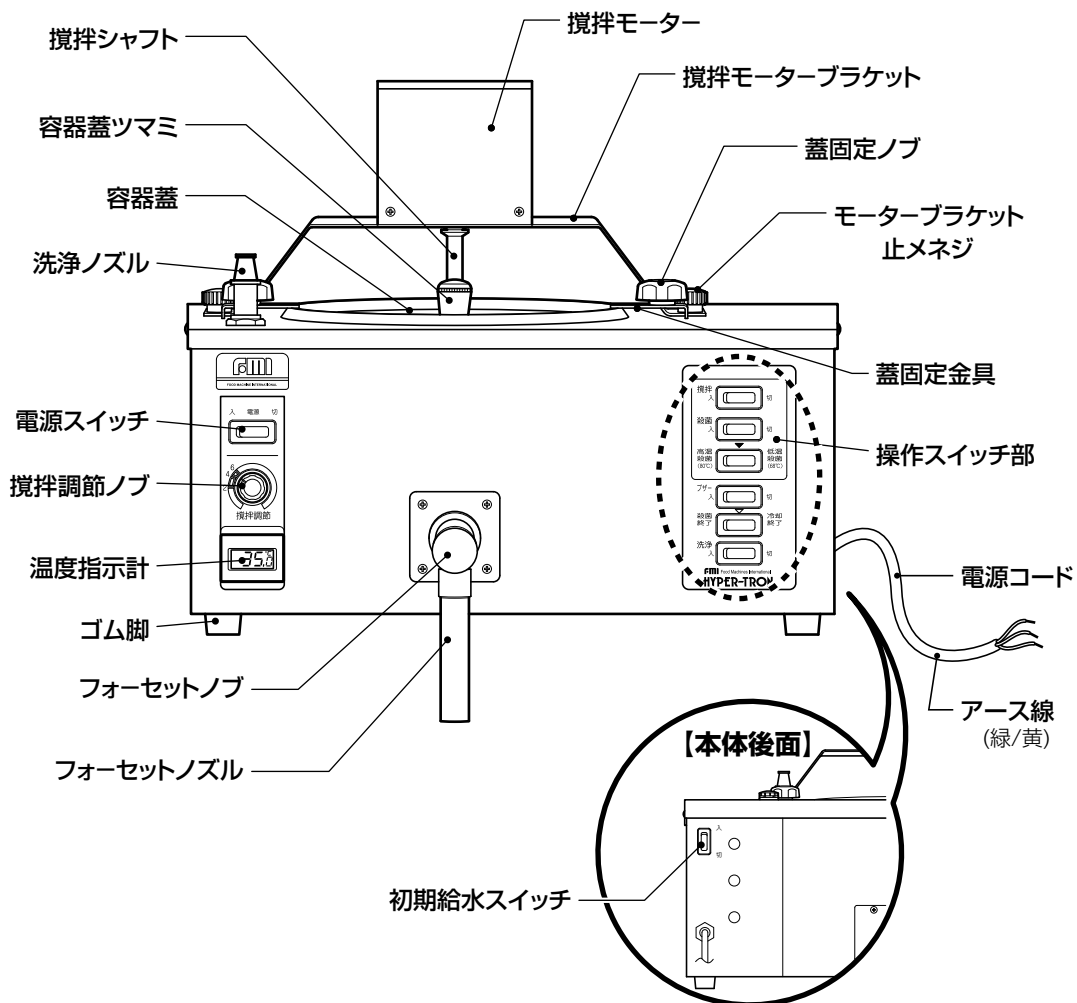
品 名	小型パステライザー【ハイパートロン・ミニ】	
型 式	HTP-6	
用 途	アイスクリーム原料の調合、加熱殺菌、急速冷却、冷却保存	
外 形 寸 法	幅 505・奥行 410・高さ 430mm (突起物を含む奥行 720mm) (攪拌モーターブラケット開時 奥行 740・高さ 464mm)	
電 源	単相 200V 50/60Hz	
電 流	8.5 A	
消 費 電 力	1.6 kW	
処 理 方 式	2～6 L (高温殺菌時) 1 サイクル 40 分	
ミックス取出し	ノブ方式	
処 理 方 式	ヘラにて取出し	
加 熱 方 式	間接加熱 (ジャケット) 方式	
ヒ ー タ ー	1.5 kW	
攪 拌 モ ー タ ー	単相 200V 25W 可変式	
材 質	本 体	ステンレス (SUS304)
	容 器	ステンレス (SUS304)
	攪 拌 羽 根	ステンレス (SUS304)
ス イ ッ チ	電源スイッチ、攪拌スイッチ、殺菌スイッチ、 殺菌選択スイッチ、プザースイッチ、 プザー選択スイッチ、洗浄スイッチ、初期給水スイッチ	
保 安 装 置	ヒーター用空焚サーモスタット モーター架台マグネットスイッチ	
温 度 指 示 計	デジタルサーモ (サーミスタ)	
電 気 設 備	2 kVA	
冷 却 水 流 量	1.9 L / min (20℃、0.1MPa の水道水使用時)	
質 量	21kg	
電 源 コ ー ド	長さ : 2.5 m	

※ 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。

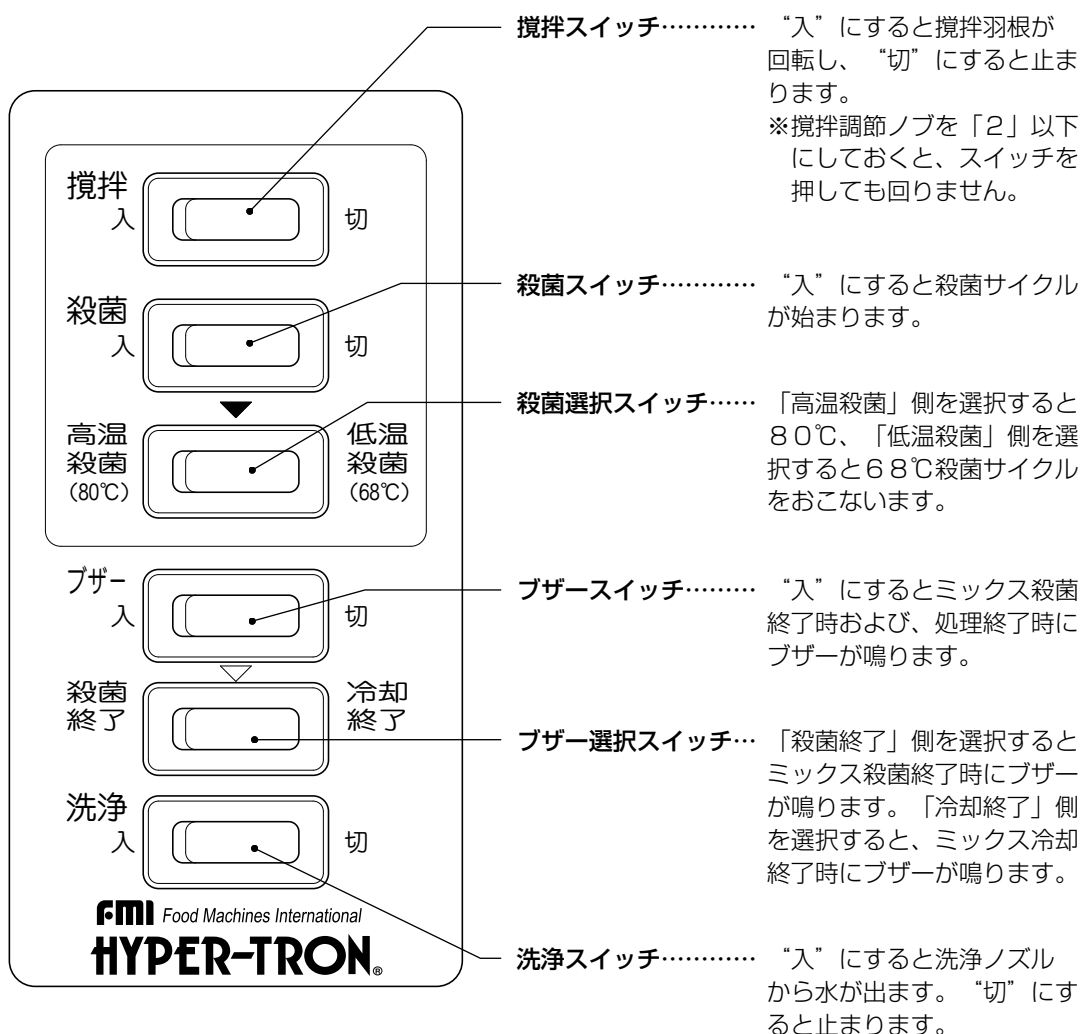
付 属 品	洗浄ブラシ ..... 1 本 フォーセット “O” リング (大、予備) ..... 2 個 フォーセットバルブ “O” リング (小、予備) ..... 2 個 フォーセットパッキン (予備) ..... 1 個 ステンレスフレキシブルホース (1.5m) ..... 2 本 取扱説明書 (本書、保証書付) ..... 1 冊
-------	---

# 各部の名称

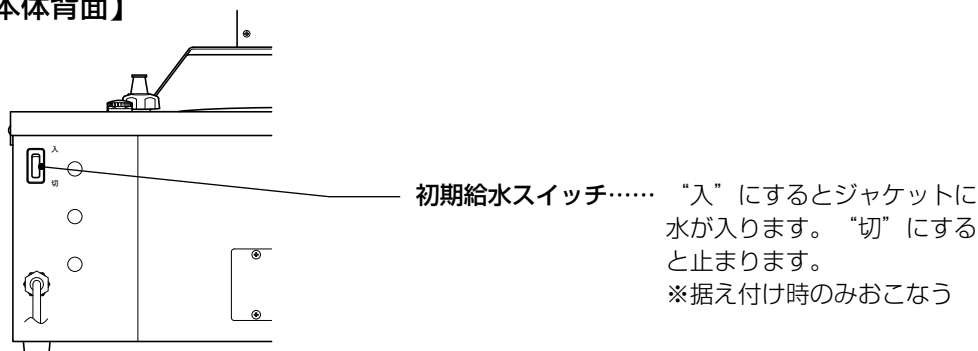
●本機は、アイスクリームの原料を調合し、加熱殺菌、急速冷却する機械です。



# 操作スイッチ



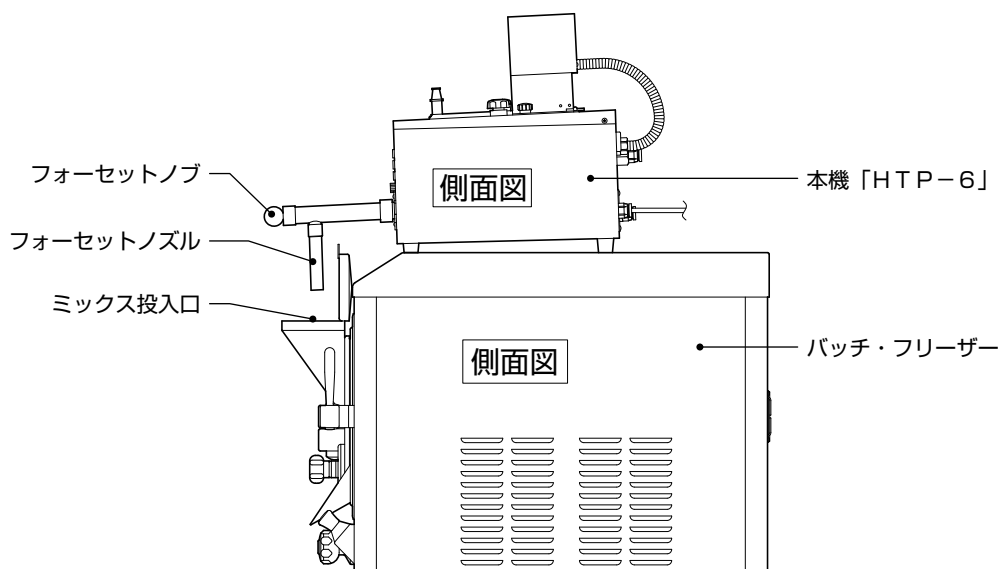
## 【本体背面】



# 据付けについて

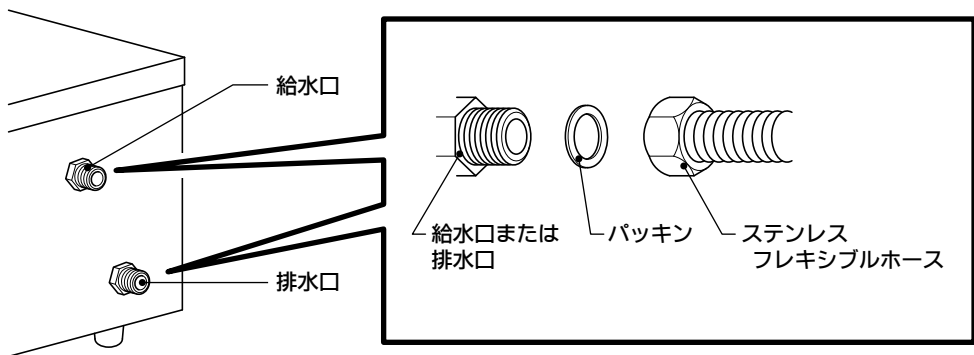
【電源設備および給排水設備は、事前にお客様にて準備してください。】

1. 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、それと同等の設備に直接接続してください。
2. アースをとるため、アース配線の設備をしてください。  
アースの設備工事は、D種接地工事が必要です。  
工事は、電気工事店に依頼してください。
3. 給排水の設備が必要です。  
給水は、G 1 / 2 オスネジが付いている水道栓を、据付け場所の近くに用意してください。  
給水ホースを機械に接続する前に、5分間水を流して設備側の配管内のゴミや異物を取り除いてください。  
排水孔または排水溝は、機械の据付け場所の近くの低い所に設けてください。(φ30mm 以上)
4. 水平で丈夫な床面に据え付けてください。
  - 1) バッチ・フリーザーとセットで使用される場合は、下図のように本機のフォーセットノズルが、必ずバッチ・フリーザーのミックス投入口の上にくるように乗せてください。



- 2) バッチ・フリーザーに乗せない場合は、水に濡れてもよい、水平で丈夫で清潔な台の上に据え付けてください。
5. 風通しの良い所に据え付けてください。
  6. 給排水の便利な、洗浄が容易にできるところに据え付けてください。  
(洗浄、除菌をしますので、それに必要な給排水、給湯設備が必要です。)

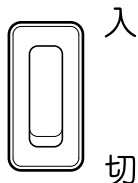
7. 電源に電源コードを接続した場合、コードに余裕があるように据え付けてください。  
(本機電源コードの長さ：2.5 m)
8. 本体と電源コードを水のかからない所に据え付けてください。
9. 給排水の接続をおこなってください。
- 1) 本体後面にある給水口にステンレスフレキシブルホースを取り付け、水道栓 (G 1 / 2 オスネジ) と接続してください。  
ただし、水道の元圧が高い場合 (0.75MPa 以上) は、給水口に減圧弁を取り付けてください。
  - 2) 本体後面にある排水口に、もう一本のステンレスフレキシブルホースを接続し、もう一方の端を排水孔または排水溝 (φ 30mm 以上) へ差し込んでください。



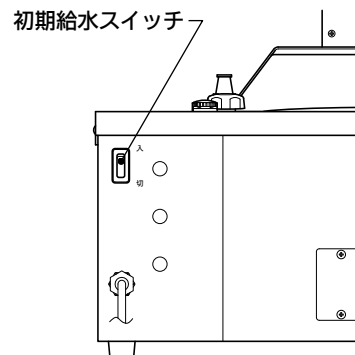
10. 据え付けが終わりましたら、必ず初期給水をおこなってジャケットタンク内に水を入れ、満水にしてください。

※据え付け時のみおこなってください。

- 1) 本体背面にある「初期給水スイッチ」を“入”にすると給水が始まります。排水口から水が出てくるまで給水してください。



#### 【本体背面】



- 2) 排水口から水が出てきたら「初期給水スイッチ」を“切”にして止めてください。

#### お願い

- ・初期給水終了後は、忘れずに「初期給水スイッチ」を“切”にしてください。  
“入”になったまま、処理を始めても加熱殺菌がおこなわれません。

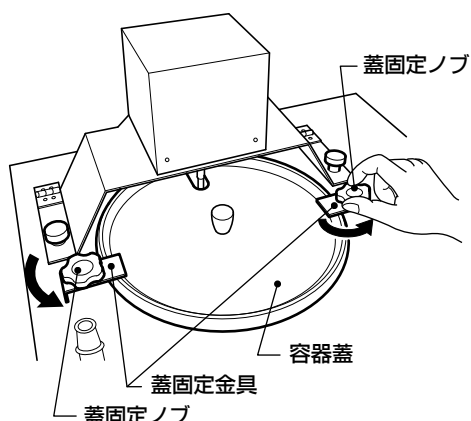
# 操作手順

【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. 本機の専用電源を入れてください。
2. 水道栓を開いてください。
3. フォーセットノブがきちんと閉じられているか確認してください。

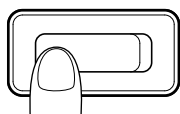
4. 容器蓋は、左右の蓋固定ノブを緩め、蓋固定金具を容器蓋の縁から外して開けてください。容器内に入れる材料は、2～6 L以内にしてください。

5. 攪拌シャフトに当たらないように容器蓋を閉じ、蓋固定金具を掛けて、蓋固定ノブをしっかりと締めてください。  
蓋固定ノブが緩んでいたり、容器蓋がきちんと容器にはまっていないと、容器からの液漏れの原因になりますのでご注意ください。

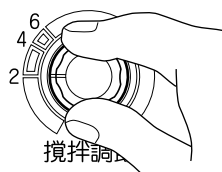


6. 本体の「電源スイッチ」を“入”にしてください。  
「電源スイッチ」が点灯します。

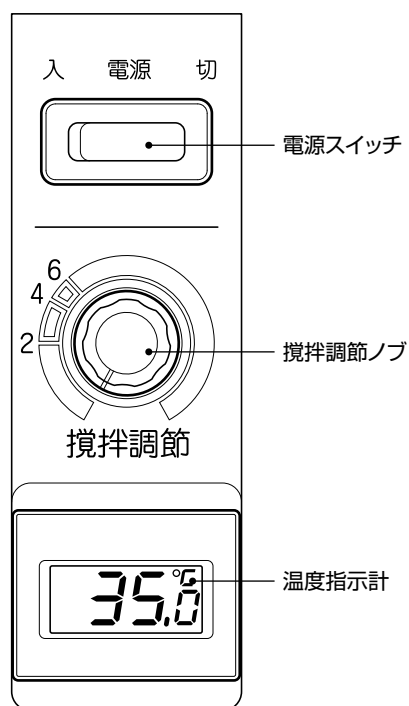
入 電源 切



7. 「攪拌調節ノブ」をミックスの処理量に合わせて設定してください。



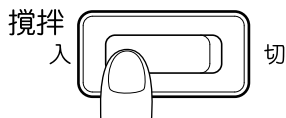
「2」→2 L、「4」→4 L、「6」→6 Lとなっていますが、ミックスにより多少攪拌力の違いがでますので、ミックスに合わせて調節してください。



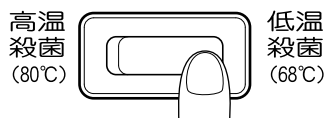


8. 「攪拌スイッチ」を“入”にしてください。

「攪拌スイッチ」が点灯します。



9. 「殺菌選択スイッチ」の選択をしてください。



1) 「低温殺菌」側を押すと、68℃殺菌サイクルがおこなわれます。

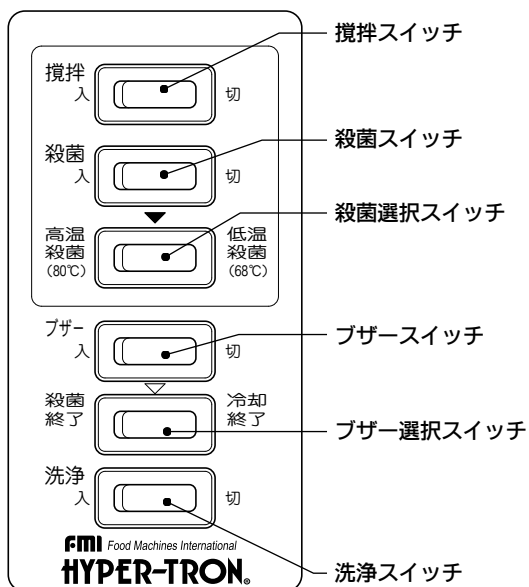
68℃殺菌サイクルは、原料を加熱し、68℃に達するとその状態で 30 分間保持します。

その後、冷却水により約 35℃まで冷却し、その状態を持続します。

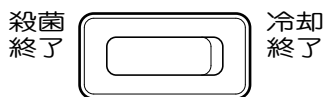
2) 「高温殺菌」側を押すと、80℃殺菌サイクルがおこなわれます。

80℃殺菌サイクルは、原料を加熱し、80℃に達するとその温度で5分間保持します。

その後、冷却水により約 35℃まで冷却し、その状態を持続します。



10. 「ブザー選択スイッチ」でブザーの鳴るタイミングを選択してください。



● 「殺菌終了」を選択した場合

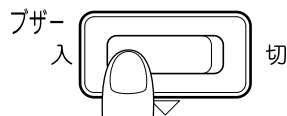
ミックスの加熱殺菌完了後、冷却が始まると同時にブザーが鳴ります。

● 「冷却終了」を選択した場合

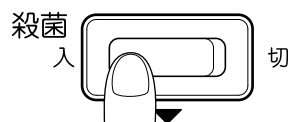
ミックスの冷却完了（ミックス温度約 35℃）後、冷却動作が止まると同時にブザーが鳴ります。

11. 「ブザースイッチ」を“入”にしてください。

ブザー選択スイッチで選んだタイミングにブザーが鳴ってお知らせします。ブザーを鳴らす必要のないときは、“切”にしてください。



12. 「殺菌スイッチ」を“入”にしてください。ミックスの加熱、冷却のサイクルが始まります。

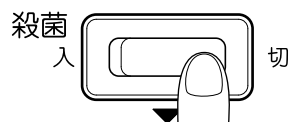


### 《処理時間の目安》

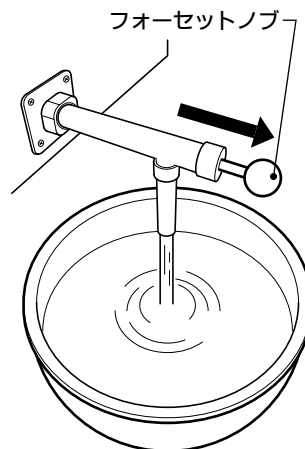
ミックスの量	加熱時間	保持時間		冷却時間
		低温殺菌	高温殺菌	
2 L	1 3分	3 0分	5 分	1 0分
4 L	1 8分	3 0分	5 分	1 1分
6 L	2 3分	3 0分	5 分	1 2分

※ 上記の処理時間は、室温 20℃、水温 20℃、冷却水流量 1.9 L /min の環境で、約 20℃のミックスを低温殺菌（68℃）または高温殺菌（80℃）に加熱し、保持後、約 35℃まで冷却した場合の時間です。条件（室温や水温、材料）により処理時間や使用冷却水量は、変わります。

13. ミックスの処理が終わったら、「殺菌スイッチ」を“切”にしてください。



14. フォーセットノブを手前に引いて、ミックスを取り出してください。  
ミックスは処理後、30 分以内にアイスクリームフリーザーで処理するか、冷蔵をしてください（あるいは、再び加熱処理をする）。



15. 連続して作業をおこなわない場合、または作業終了後は、「洗浄と清掃」の項目に従って分解、洗浄をしてください。
16. 作業後は、「電源スイッチ」を切り、本機専用電源も『OFF（切）』にして、水道栓を閉じてください。

## お願い

1. 本機は、ミックスの加熱殺菌をおこなう機械です。  
ミックスの加熱殺菌処理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、除菌してください。「洗浄と清掃」（18 ページ）を参照してください。
3. 取り外した“O”リング、パッキンなどは、取り付け忘れないようにしてください。
4. 本機は、水道水にて冷却しますので、冷却終了後のミックスの温度は水道水温度と同じです。  
冷却終了後はできるだけ早くフリージングしてください。
5. 本機には、エージング（冷却保持）機能は付いていません。
6. ミックスを保存する場合は、除菌済みの清潔な別の容器に移し、冷蔵庫に入れて5℃以下で保存してください。この場合でも、12 時間以内にフリージングしてください。
7. グラニュー糖などの固形物を入れるときは、ミックスの温度が約 40℃以上に上がってから入れてください。
8. 機械内にネズミや昆虫が侵入し、機械の運転の障害物を作ることがありますので、機械周辺を清潔に保ってください。
9. 本機の清掃のしかたは、「洗浄と清掃」（18 ページ）を参照してください。

# 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。
- 食材の処理後は速やかに毎回。
- 処理の途中で、1時間以上使用間隔が開く場合。
- 30分間使用の度に。(繰り返し処理する場合でも)

## 「基本的な洗浄」

- I. 予備洗浄（各部を、温水を使って処理物のカスを洗い流す。）  
↓
- II. 除菌洗浄（各部を分解し、除菌洗浄剤を使用して洗浄後、洗剤成分を完全に洗い流す。）  
↓
- III. 乾燥（水分を拭き取り、各部を空気乾燥させる。）  
↓
- IV. 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。）

## 「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。
- 機械の寿命を延ばします。

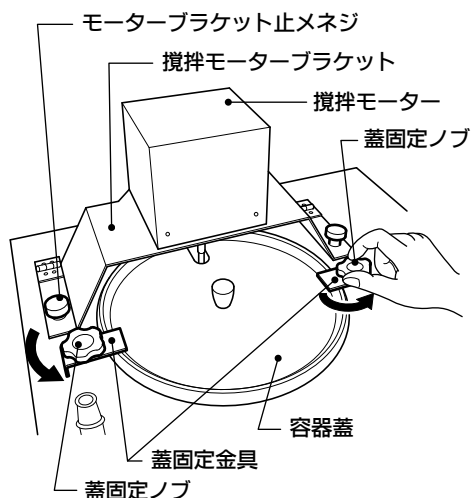
洗浄を怠ったり、不行き届きですと、処理物のカスが腐敗して雑菌が繁殖し、健康障害の原因になることがあります。頻繁に洗浄することにより、機械を長持ちさせることができます。

## 「基本的な洗浄」手順

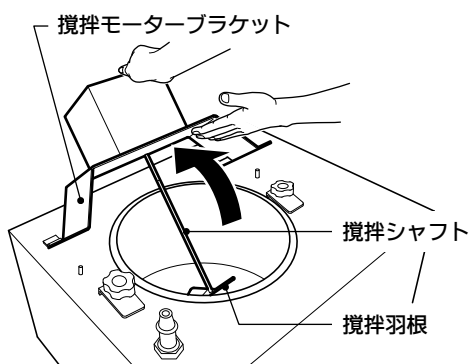
### 《容器内、攪拌羽根、攪拌シャフト》

#### I. 予備洗浄

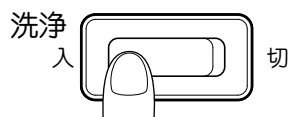
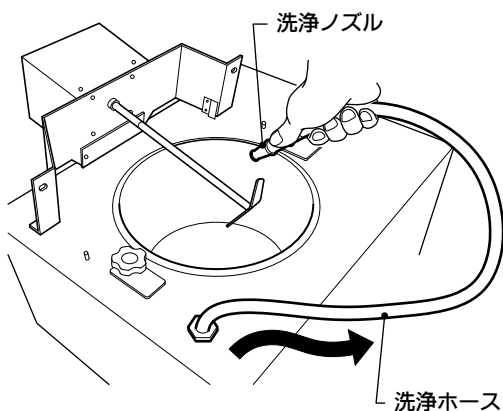
1. 蓋固定ノブ（2カ所）を反時計方向に回して緩め、蓋固定金具（2カ所）を容器蓋の縁から外してください。
2. 容器蓋を取り外してください。



3. モーターブラケット止メネジ（2カ所）を反時計方向に回して取り外してください。
4. 攪拌モーターブラケットを後方にゆっくりと倒してください。

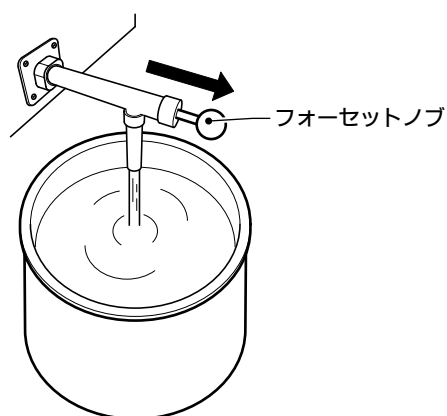


5. フォーセットノブがきちんと閉じられているか確認して、洗浄ノズルを本体より引き出し、洗浄ノズルの先端を容器内に向けてください。
6. 「洗浄スイッチ」を“入”にして、容器内に水を入れてください。



7. 容器内と攪拌羽根、攪拌シャフトをすすぎ洗いで、排水してください。

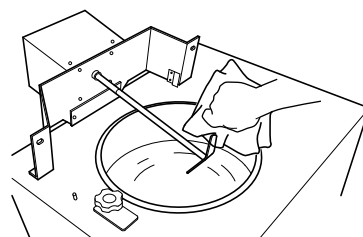
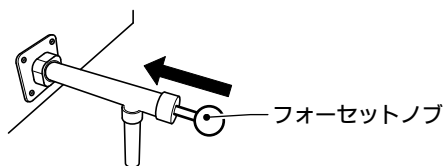
排水のしかたは、フォーセットノズルに排水用の適当なホースを接続するか、適当な容器を受けるかして、フォーセットノブを手前に引いて排水してください。



## Ⅱ. 除菌洗浄

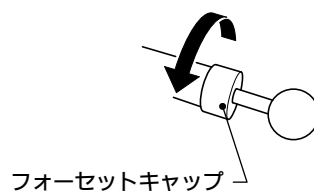
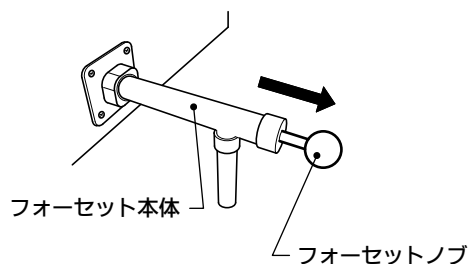
### 《容器内の除菌洗浄》

1. フォーセットノブを元に戻してください。
2. 容器内に、洗浄ノズルを使って水を入れ、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てください。
3. 布かスポンジを使って容器内を洗浄してください。
4. 手持ちの適当なポリ容器などを受けて、フォーセットノブを手前に引き出して、除菌洗浄の廃液を排出してください。

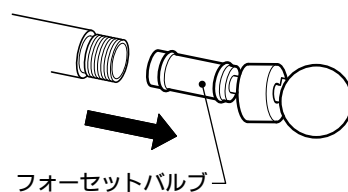


### 《フォーセット部の分解洗浄》

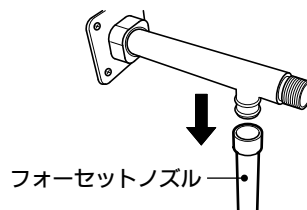
1. フォーセットノブを手前に引き出してください。
2. フォーセットキャップを反時計方向に回して緩めてください。



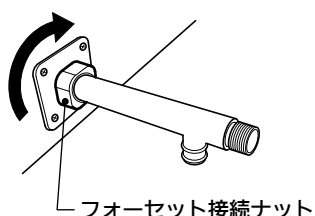
3. フォーセット本体より、フォーセットバルブを引き抜いてください。



4. フォーセットノズルを下方へ引っ張って抜き取ってください。

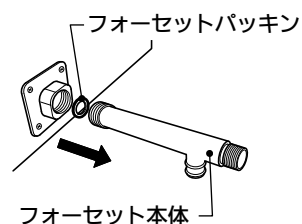


5. フォーセット接続ナットを時計方向に回して緩めてください。



6. 本体よりフォーセット本体を外してください。

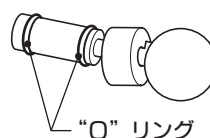
7. 接続部のフォーセットパッキンを取り出してください。



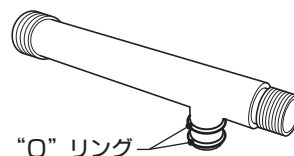
8. フォーセットバルブ、フォーセット本体に付いている“O”リング（各2個）を取り外してください。

“O”リングを外すときは、指で押してたるませ、指の腹でねじて外してください。

#### 【フォーセットバルブ】



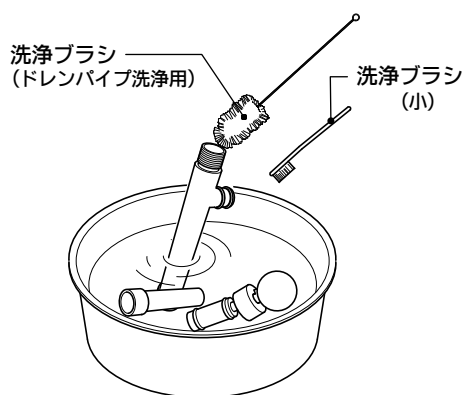
#### 【フォーセット本体】



**【注意！】** “O” リングは、傷が付きやすいので、取り外しの際は決して爪や鋭利な器具などを用いないでください。  
“O” リングを損傷しますと、漏れの原因になります。

9. 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、手荒れの原因になることがありますので、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、塩素系の洗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。

10. 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。
11. 洗浄後は、十分すすぎ洗いをし、洗剤成分を洗い流してください。

### Ⅲ．乾燥

1. すすぎ洗っ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。
- ※ フォーセットバルブおよびフォーセットノズルが固くて差し込みにくいときは、それぞれの“O”リング部分に食品用油を少量つければスムーズに動きます。

### Ⅳ．アルコール除菌

**【注意！】** 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。



## 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. 除菌洗浄以外、煮沸殺菌（100℃、10分以上）も有効です。  
ただし、フォーセットパッキン、フォーセット本体の“O”リング、フォーセットバルブの“O”リング、フォーセットバルブの握り部分（黒い樹脂）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。
3. 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。
4. 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。
5. フォーセット部の各部品は、除菌洗浄剤の溶液に漬けたまま放置しないでください。  
腐食の原因になります。
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、洗剤成分を残さないよう十分すすぎ洗いをおこなって、水気を取り十分乾燥させた後、アルコールで除菌してください。
9. 分解洗浄した部品を保管する場合は、十分に乾燥させ、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。
10. 攪拌モーターブラケットを倒した場合は、元の位置に正しく戻し、モーターブラケット止メネジをしっかりと締め付けてください。
11. 除菌洗浄剤、アルコール除菌剤の使用については、各々の定める使用方法および、使用上の注意事項に従ってください。

### 【参考】

- ・ 除菌洗浄剤は、下記のを推奨します。

#### 除菌洗浄剤（無泡性）

※ 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. 通常、アイスクリームのミックスは加熱殺菌機（パステライザー）で殺菌します。
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で混合しておき、液体は液体どうしで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. 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。
5. 加熱殺菌したミックスは、できるだけ早く 5℃以下に冷却し、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。
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。

# 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“切”にし、本機専用電源も『OFF（切）』にして、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
「電源スイッチ」を“入”にしてもスイッチが点灯しない。	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。
「攪拌スイッチ」を“入”にしても攪拌羽根が回らない。スイッチは点灯している。	攪拌モーターブラケット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。
	攪拌モーターブラケット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。
「殺菌スイッチ」を“入”にしても加熱が始まらない。スイッチは点灯している。	本体背面の初期給水スイッチが“入”になっていませんか？	初期給水スイッチを“切”にして、給水を止めてください。
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、がたついていますか？	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。
加熱殺菌終了時または冷却終了時にブザーが鳴らない。	「ブザースイッチ」が“切”になっていませんか？	「ブザースイッチ」を“入”にしてください。
「洗浄スイッチ」を“入”にしても洗浄ノズルから水が出ない。スイッチは点灯している。	水道栓は、開いていますか？	水道栓を開いてください。
	初期給水はおこなわれましたか？	初期給水をおこなってください。
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。

状 態	診 断	手 当
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。

# 温度表示計について

温度表示計の温度測定範囲は、30℃～110℃です。

温度の温度指示計は、温度の数値以外の値が表示されることがあります。

温度の数値以外の表示につきましては、下記のことを表しています。

表示状況	内容	原因
<b>FFf</b> (点灯)	オーバーフロー	容器内の温度が測定範囲より高温になっています。
<b>-- -</b> (点灯)	アンダーフロー	容器内の温度が測定範囲より低温になっています。
<b>FFf</b> ※ <sup>1</sup> (点滅)	サーミスタ短絡	本温度指示計のサーミスタが短絡しています。
<b>-- -</b> ※ <sup>1</sup> (点滅)	サーミスタ断線	本温度指示計のサーミスタが断線しています。
<b>E1:</b> ※ <sup>1</sup> (点灯)	メモリ異常	機器の故障です。
※ <sup>2</sup> (表示ナシ)	寿命	温度指示計の交換が必要です。 (温度指示計の寿命は、約7年です)

※<sup>1</sup> 本温度指示計の故障ですので、お買上げ店へ連絡してください。

※<sup>2</sup> お買上げ店へ連絡してください。

× 毛

# 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、お買上げ店が「**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、パッキン類、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年とさせていただきます。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		小型パステライザー【ハイパートロン・ミニ】		
型 式		HTP-6	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/>