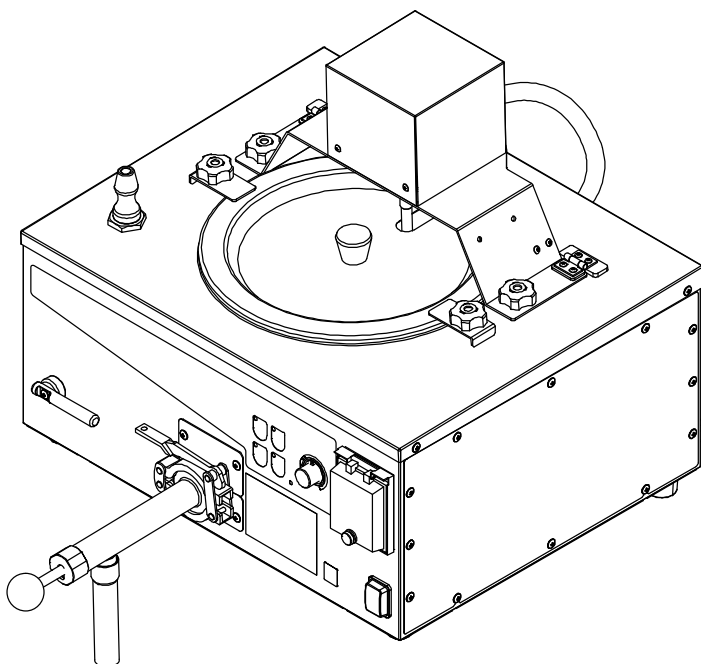


小型パステライザー【ハイパートロン・ミニ】

HTP-6NT（業務用）

HYPER-TRON[®] mini

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）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のうえ安全にお使いください。

お読みになったあとは、いつも大切に保管し、必要なときにお読みください。

もくじ

安全上のご注意.....	1～8
アイスクリーム、シャーベットに関する一般事項.....	9
各部の名称.....	10
操作スイッチ部と温度表示部.....	11
操作手順.....	12～17
使用前の準備.....	12・13
ミックスを加熱殺菌する.....	14～17
使用後におこなってください.....	17
お手入れ.....	18～25
故障の診断と手当.....	26～28
年に1～2回の点検.....	29
据付けについて.....	30～34
据付け前の準備.....	30～32
据付け.....	33
設置後、初期給水をおこなってください.....	34
仕様.....	35
梱包内容一覧.....	36
保証書（別添付）について/消耗部品/補修用性能部品の保有期間.....	37

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



専門業者

据付けは、お買い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、漏電、ショート、感電、火災の原因になります。



アース線接続

アース線を必ず接続すること

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。

設備側にアース端子がない場合、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。



専用電源

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。



電気工事

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、漏電、ショート、感電、火災の原因になります。



屋外禁止

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、ショート、感電の原因になります。



湿気禁止

湿気の多い所や、水などがかかり易い、または流れてくるところに据え付けないこと

本体や電源コードに水がかかると、絶縁低下から漏電、ショート、感電の原因になります。



水掛け禁止

本体に直接水をかけないこと

漏電、ショート、感電の原因になります。



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、ショート、火災の原因になります。



禁止

電源コードや電源プラグ（電源プラグ使用の場合）が破損している場合は使用しないこと

そのまま使われますと、ショート、感電、火災の原因になります。

⚠ 警 告



点検清掃

電源プラグを使用している場合は、電源プラグの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電源プラグを抜いて確認し、刃の根元まで確実に差し込むこと

ほこりが付着した場合や、接続が不完全な場合は、感電、火災の原因になります。



連絡

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、ショート、感電、火災の原因になります。



接触禁止

機械内部の電気装置や配線にさわらないこと

電気装置や配線に触れると、感電する恐れがあります。



濡手禁止

濡れた手で電源プラグなど（電源プラグ使用の場合）の電気部品に触れたり、本体の各スイッチを操作しないこと

漏電、ショート、感電の原因になります。



専用電源切

異常時は、『電源スイッチ』を「OFF(切)」にし、電源プラグを抜く（電源プラグ使用の場合）か、本機専用ブレーカーを『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、ショート、感電、火災の原因になります。



換気

ガス器具などからガスが漏れていたら、本機を使用せずに、窓をあけて換気すること

本機の操作スイッチを押したり、電源プラグを抜いたり（電源プラグ使用の場合）すると、引火爆発し危険です。



清潔保持

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。



指導

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。



給水栓開

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。

⚠ 警 告



指詰め注意

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。



禁止

攪拌羽根の回転中に、容器蓋を取り外した状態で、容器内にヘラ、スプーンなどを入れないこと

攪拌羽根やヘラ、スプーンなどが破損する原因になり、破片などが材料に入った場合、異物混入の原因になります。



禁止

攪拌羽根の回転中に、容器蓋を取り外した状態で、追加材料を投入するときは、攪拌羽根や攪拌シャフトに触らないこと
攪拌羽根の回転中に、攪拌シャフトに手袋や衣類、頭髮などが巻き込まれないようにすること

巻き込まれた場合、ケガをする恐れがあります。



空運転禁止

容器内が空の状態で殺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。



禁止

材料の加熱中は、本機が高温になっていますので、操作部以外には触れないこと

やけどの原因になります。



追加禁止

冷却中のミックスに追加処理はしないこと

殺菌が十分にできず、健康障害の原因になります。



工程

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。



5℃以下保持

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。



保持時間

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。

⚠ 警 告



清潔保管

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。



禁止

修理技術者以外の人は絶対に分解したり、修理したりしないこと

修理に不備があると、ショート、感電、火災などの原因になります。



改造禁止

改造は絶対におこなわないこと

改造をされると、容器からの液漏れや漏電、ショート、感電、火災の原因になります。



専門業者

移設は専門業者か、お買上げ店に連絡すること

電気の配線に不備があると、漏電、ショート、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、子供などがケガをする原因になります。

⚠ 注 意



水平据付

丈夫で平らな所に水平になるように据え付けること

据え付ける場所が、ガタついたり、かたむいていたりしますと転倒、落下によるケガなどの原因になります。



禁止

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、ショート、感電の原因になります。



禁止

電源プラグを使用の場合、電源プラグを抜くときは、電源コードを持って抜かないこと

必ず電源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電源プラグ内部でコードが傷つき、ショート、感電、火災の原因になります。

⚠ 注 意



熱器具禁止

熱器具を乗せたり、熱器具を周囲に置いたりしないこと

熱で樹脂の部品が変形したり、破損したりした場合、ケガの原因になります。



水道水

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。



赤水放水

断水のときは、『電源スイッチ』を「OFF(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。



相談

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。



禁止

容器蓋の切欠き部分には、指など入れないこと

ケガの原因になります。



開放禁止

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。



可燃物禁止

可燃性のスプレーを近くで使用したり、可燃物を置いたりしないこと

本機の操作スイッチを入れたり、電源プラグを抜いたり（電源プラグ使用の場合）すると、発火の原因になります。



規定処理量

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。

⚠ 注意



専用電源切

お手入れときや点検のときは、必ず『電源スイッチ』を「OFF(切)」にし、本機専用プレーカーも『OFF(切)』にすること

誤って操作スイッチを入れた場合、ケガの原因になります。
漏電、ショート、感電の原因にもなります。



洗浄・清掃

容器内、攪拌シャフト、攪拌羽根、フォーセットなど接液部は、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。



水掛け禁止

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。



接触禁止

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。



洗い流す

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。



除菌

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。



乾燥

アルコール除菌後の各部品は、充分乾燥させること

雑菌が繁殖し、健康障害の原因になります。



専用電源切

1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「OFF(切)」にし、本機専用プレーカーを『OFF(切)』にし、電源プラグ使用の場合は、コンセントから電源プラグを抜くこと

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。



動作点検

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。

⚠ 注 意



テープ止め

このお使いになっている商品を転売や、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

アイスクリーム、シャーベットに関する一般事項

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。

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。

加熱殺菌したミックスは、速やかにアイスクリーム用フリーザーに移して、アイスクリームやジェラートを製造してください。
長時間、8℃以上の温度の環境内に置いたミックスは、菌が増殖していますので絶対に使用しないでください。

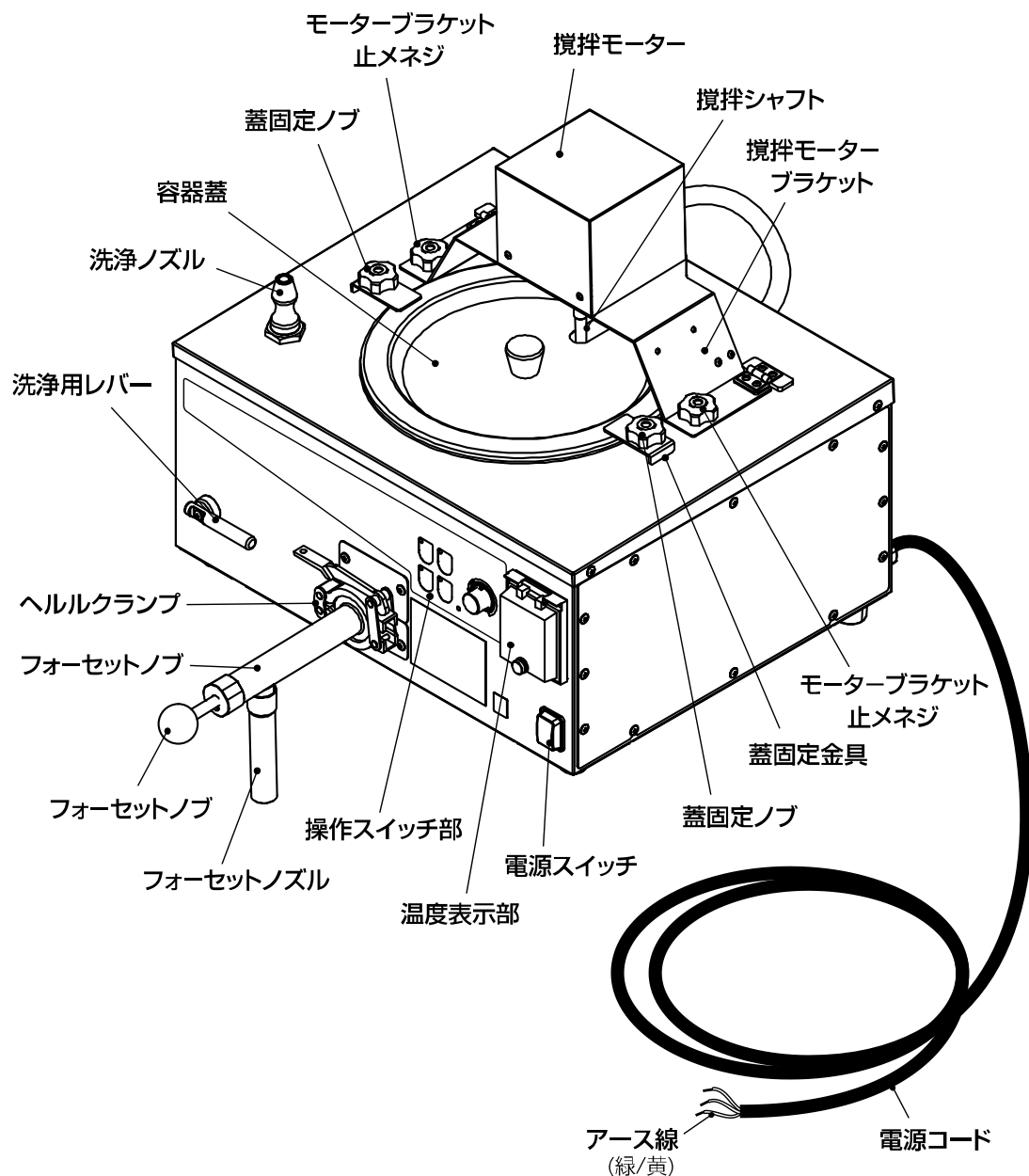
アイスクリームミックスの材料として、複数の固形物（砂糖、ココア、粉ミルクなどの粉体）を使用する場合は、事前に固形物どうしで混合しておき、液体は液体どうしで混合してから固形物と液体物を混合すると、均一なミックスに仕上がります。

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。

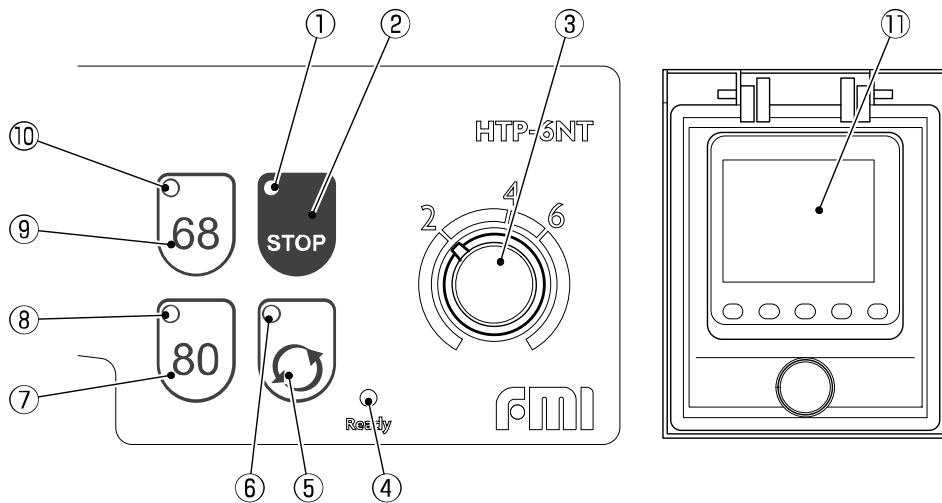
アイスクリームミックスに含まれる糖分や脂肪分が多いほど氷点が低くなり、固まるまでに時間がかかります。

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。



操作スイッチ部と温度表示部



①STOPランプ

- 点灯 → 本機待機状態
- 消灯 → 各種動作中
- 0.5秒間隔で点滅とブザー音
 - ヒーターの断線（故障）
- 1 秒間隔で点滅とブザー音
 - タンク内水不足による空焚検知

②STOPスイッチ

各動作が停止して待機状態になります。
殺菌サイクルを開始して40℃を超えると、冷却が終了するまで受け付けません。

③攪拌力調節ダイヤル

- 攪拌力を変えることができます。
- ミックスの量や性質にあわせて設定してください。
- 「2」→ ミックス量 2L
- 「4」→ ミックス量 4L
- 「6」→ ミックス量 6L
- 値は、あくまで目安です。

④レディランプ

- 点灯 → タンク内満水。使用可能状態。
- 消灯 → タンク内水不足。使用不可能状態。

⑤攪拌スイッチ

- 攪拌羽根が回転します。
- 殺菌の動作はありません。

⑥攪拌ランプ

- 点灯 → 攪拌スイッチによる攪拌羽根回転中
- 攪拌動作中、攪拌モーターブラケットを開くと、攪拌羽根の回転が停止します。
- このとき攪拌ランプは点灯のままです。

⑦80℃殺菌スイッチ

- 80℃殺菌サイクルがおこなわれます。
- 攪拌羽根が回転します。

⑧80℃殺菌ランプ

- 点灯 → 殺菌サイクル中
- 点滅とブザー音 → 殺菌サイクル終了

⑨68℃殺菌スイッチ

- 68℃殺菌サイクルがおこなわれます。
- 攪拌羽根が回転します。

⑩68℃殺菌ランプ

- 点灯 → 殺菌サイクル中
- 点滅とブザー音 → 殺菌サイクル終了

⑪温度表示部

- 容器内の温度が表示されます。
- ※ボタンは操作しないでください。

操作手順

お願い

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。

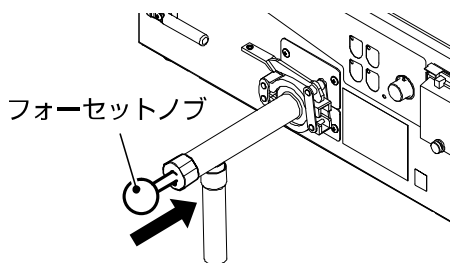
使用前の準備

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. 調理を始める前に「お手入れ」(18ページ)を参照して、きれいに洗浄、清掃、除菌をおこなってください

お願い

本機を初めてお使いになる場合は、洗浄、清掃、除菌をおこなってください。
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洗浄、清掃、除菌をおこなってください。

4. フォーセットノブをしっかりと閉じてください



5. 本機の容器蓋を開けて、容器内に材料を入れてください

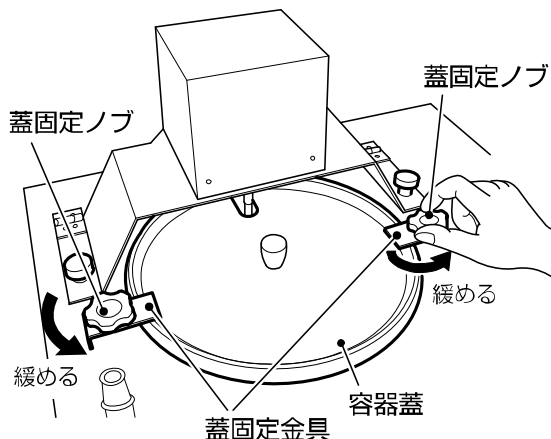
容器蓋は、左右の蓋固定ノブを緩め、蓋固定金具を容器蓋の縁から外して開けてください。

容器内に入れる材料は、2～6 L 以内にしてください。

お願い

すでに材料の温度が40℃以上ある材料は、入れないでください。

材料の温度が40℃以上ある場合、殺菌スイッチを押しても動作しません。



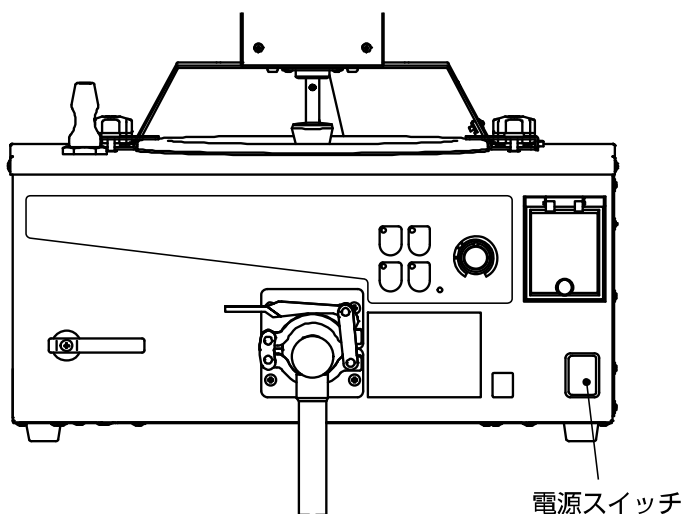
攪拌シャフトに当たらないように容器蓋を閉め、蓋固定金具を掛けて、蓋固定ノブをしっかり和締めてください。

お願い

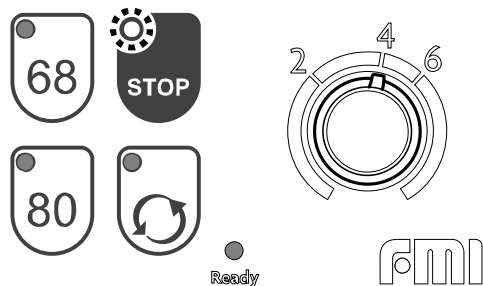
蓋固定ノブが緩んでいたり、容器蓋が正しく容器に取り付けられていないと、容器からの液漏れの原因になりますのでご注意ください。

6. 本体の『電源スイッチ』を「ON(入)」にしてください

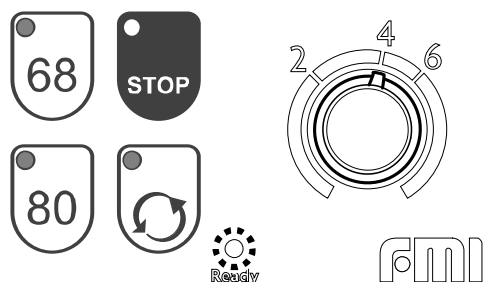
『電源スイッチ』は、
「 I 」側を押すと「ON(入)」になります。
「 O 」側を押すと「OFF(切)」になります。



「STOPランプ」が点灯し、本機内にあるタンクへの給水が開始されます。



タンク内に適量の水が入ると、給水動作が止まり、「レディランプ」が点灯します。
待機状態になります。



ミックスを加熱殺菌する

「レディランプ」が点灯している（待機状態）ことを確認してください。

1. 『攪拌力調節ダイヤル』をミックスの量に合わせて設定してください

値の意味は、以下のとおりです。

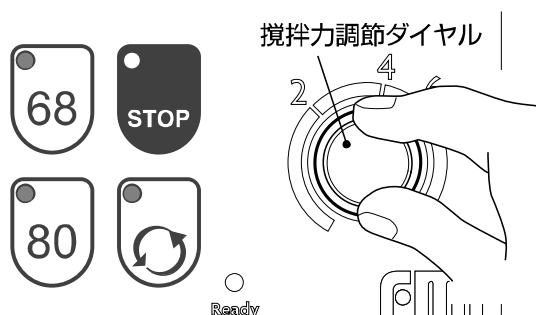
「2」→ ミックス量 2 L

「4」→ ミックス量 4 L

「6」→ ミックス量 6 L

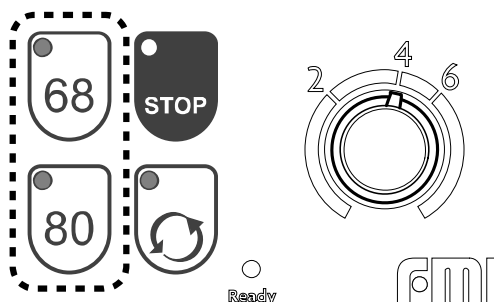
値は、あくまでも目安です。

ミックスの性質にあわせて攪拌力を調節してください。



2. 『68℃殺菌スイッチ』、または『80℃殺菌スイッチ』を押して殺菌サイクルを開始してください

押した殺菌スイッチのランプが点灯し、殺菌サイクルが開始されます。



『68℃殺菌スイッチ』を押した場合

68℃殺菌サイクルが開始されます。

ミックスを加熱し、68℃に達するとその状態で30分間保持します。

30分経過後、冷却水で約35℃まで冷却します。

殺菌サイクルの時間の目安

ミックスの量	加熱時間	68℃保持時間（殺菌）	冷却時間
2L	12分	30分	9分
4L	17分	30分	10分
6L	20分	30分	11分

※上記の時間は、室温 20℃、水温 20℃、冷却水流量 1.9 L/min の環境で、約 20℃のミックスを殺菌するのにかかる時間です。

条件（室温や水温、材料）により時間は変わります。

冷却にかかった時間により、使用する冷却水の量も増減します。

『80℃殺菌スイッチ』を押した場合

80℃殺菌サイクルが開始されます。

ミックスを加熱し、80℃に達するとその温度で1分間保持します。

1分経過後、冷却水により約35℃まで冷却します。

殺菌サイクルの時間の目安

ミックスの量	加熱時間	80℃保持時間（殺菌）	冷却時間
2L	14分	1分	10分
4L	20分	1分	11分
6L	25分	1分	12分

※上記の時間は、室温 20℃、水温 20℃、冷却水流量 1.9 L/min の環境で、約 20℃のミックスを殺菌するのにかかる時間です。

条件（室温や水温、材料）により時間は変わります。

冷却にかかった時間により、使用する冷却水の量も増減します。

加熱を開始し、容器内の温度が40℃に到達すると告知ブザーが30秒間鳴ります。

メモ

40℃以上になると殺菌サイクルが終了するまで『STOP スイッチ』を押しても動作を止めることはできません。

殺菌サイクル中に容器蓋を開けても殺菌サイクルは止まりません。

攪拌モーターブラケットを倒すと、攪拌羽根の回転は止まりますが、殺菌はおこなわれます。

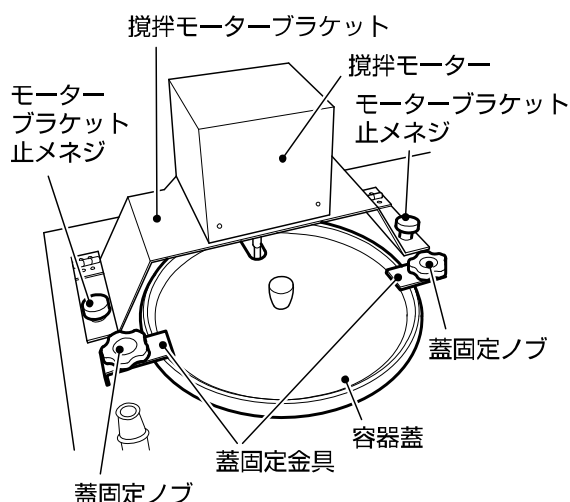
攪拌モーターブラケットを起こすと、再度攪拌羽根が回転します。

グラニュー糖などの固形物を追加する場合は、この時点で容器蓋を開けて追加してください。

⚠ 警告



攪拌羽根の回転中に、容器蓋を取り外した状態で、追加材料を投入するときは、攪拌羽根や攪拌シャフトに触らないこと
巻き込まれた場合、ケガをする恐れがあります。



攪拌モーターブラケットを倒す必要がある場合は、モーターブラケット止メネジを取り外して、攪拌モーターブラケットを後方に倒してください。
 攪拌モーターブラケットは、ゆっくり倒してください。
 攪拌羽根の回転が止まります。
 固形物の追加した後は、速やかに攪拌モーターブラケットを起こして止メネジで固定してください。

殺菌サイクルが終了すると、殺菌スイッチのランプが点滅し、ブザーが鳴ります。

何も操作をおこなわずに1分が経過すると、殺菌スイッチのランプが消灯し、ブザーが止まります。

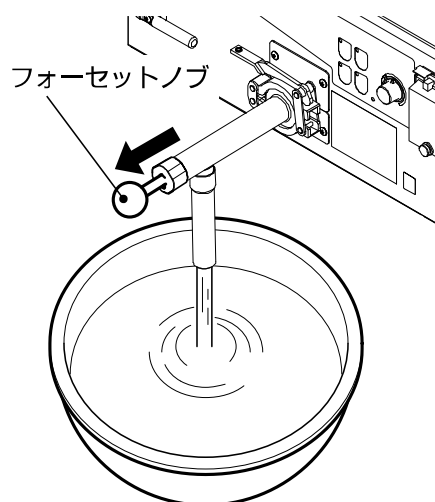
本機は、待機状態になります。

『STOPスイッチ』を押しても、殺菌スイッチのランプを消灯させ、ブザーを止めることができます。

3. 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

フォーセットノズルから、ミックスが出てきます。

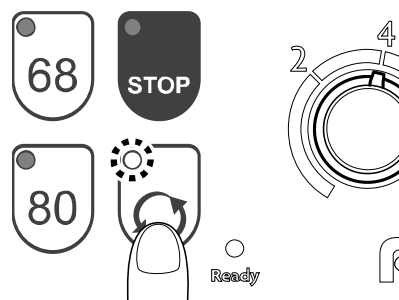
ミックスは、30分以内にアイスクリーム用フリーザーで冷却するか、冷蔵庫などで冷蔵してください。



メモ

『攪拌スイッチ』を押して、攪拌羽根を回転させると、よりミックスが取り出しやすくなります。

ミックス取り出し後は、『STOPスイッチ』を押して攪拌羽根を止めてください。



お願い

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、水道水の温度より低い温度にはなりません。

冷却終了後は、速やかに本機から取り出してフリージングしてください。

本機には、エージング（冷却保持）機能は付いていません。

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。

使用後におこなってください

1. 連続して作業をおこなわない場合、または作業終了後は、分解し、洗浄、清掃、除菌をしてください

本機の洗浄、清掃、除菌については、「お手入れ」（18ページ）を参照してください。

2. 終業後は、『電源スイッチ』を「OFF(切)」にし、本機専用ブレーカーも『OFF(切)』にして、水道栓を閉じてください

お願い

機械周辺を清潔に保ってください。

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。

お手入れ

いつも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、必ず「お手入れ」をおこなってください

初めて機械を使用する場合。
調理後、速やかに。

⚠ 警告



本体に直接水をかけないこと
漏電、ショート、感電の原因になります。

⚠ 注意



お手入れのときや点検のときは、必ず『電源スイッチ』を「OFF(切)」にして、本機専用ブレーカーを『OFF(切)』にすること
誤って操作スイッチを入れた場合、ケガややけどの原因になります。
漏電、ショート、感電の原因にもなります。

食材が接する部分は使用後、必ず除菌洗浄剤で洗浄、清掃すること
除菌洗浄しないと、付着した食材が腐敗し、雑菌が繁殖して健康障害の原因になります。

お願い

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。

洗浄や清掃をするときは、かたいタワシなどでこすらないでください。
キズがつく恐れがあります。

金属部品は、除菌洗浄以外、煮沸殺菌（100℃、10分以上）も有効です。
樹脂の部品、食器洗浄機などは使用しないでください。

ヘルルクランプパッキン、フォーセット本体のOリング、フォーセットバルブのOリングは85℃以下のお湯で、フォーセットバルブの握り部分（黒い樹脂）は60℃以下のお湯で洗浄してください。

樹脂の部品は、高温で洗浄すると変形したり、変色したりする恐れがあります。

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で、厨房設備および調理器具用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。

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。

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。

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。

次亜塩素酸ソーダを含む除菌剤や電解酸性水、オゾン水は、使用しないでください。
部品の劣化、および変色の原因になります。

やむを得ず、塩素系の洗剤や電解酸性水、オゾン水などを使用して洗浄をおこなう場合は、漬け置きしないで洗浄してください。

洗浄後は、充分すすいでから速やかに水気を切り、完全に乾燥させてください。

塩素系の洗剤や電解酸性水、オゾン水などに、漬け置きしますと、錆および腐食の原因になります。

洗浄後は、洗剤成分を残さないよう充分すすぎ洗いをおこなって、水気を取り充分乾燥させた後、アルコール除菌剤で除菌してください。

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。

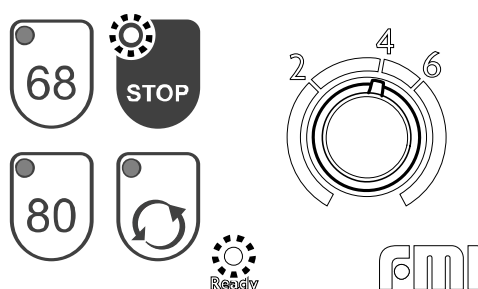
除菌洗浄剤、アルコール除菌剤の使用については、各々の定める使用方法および、使用上の注意事項に従ってください。

弊社（株式会社 エフ・エム・アイ）でも除菌洗浄剤（FMI 除菌洗浄剤）を取り扱っています。

ご購入の場合は、弊社（株式会社 エフ・エム・アイ）または納入代理店へご連絡ください。

1. 『電源スイッチ』が「ON(入)」になっていることを確認してください

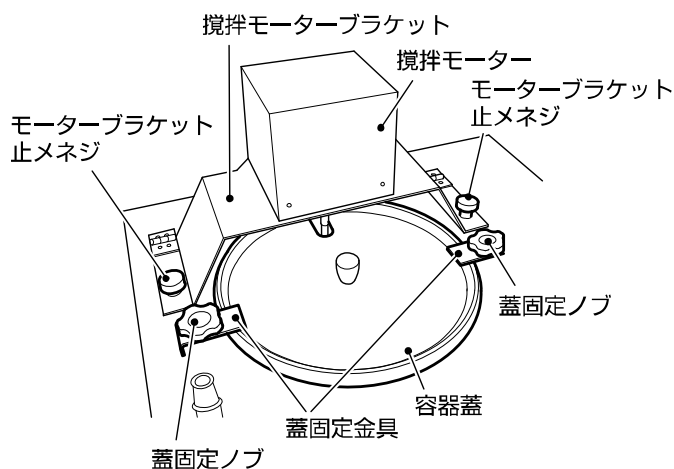
「STOPランプ」と「レディランプ」が点灯していることを確認してください。



2. 容器内、攪拌羽根、攪拌シャフトをすすぎ洗浄してください

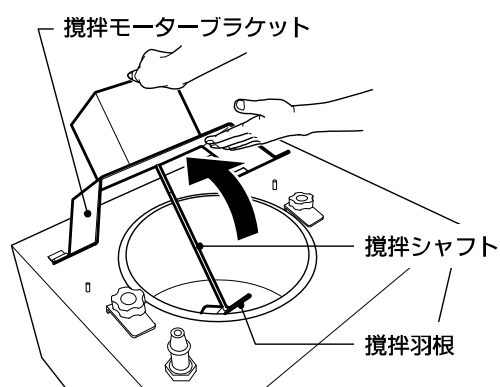
蓋固定ノブ（2カ所）を反時計方向に回して緩め、蓋固定金具（2カ所）を容器蓋の縁から外してください。

容器蓋を取り外してください。

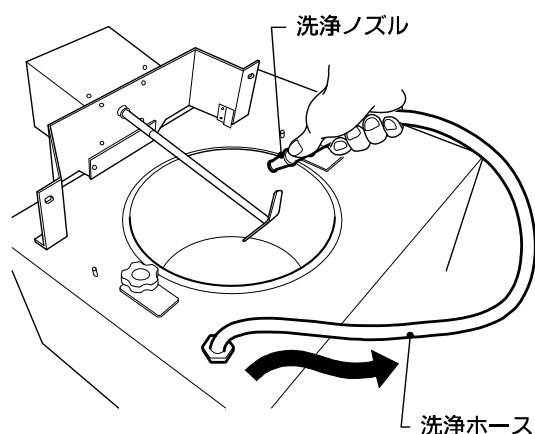


モーターブラケット止メネジ（2カ所）を反時計方向に回して取り外してください。

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。



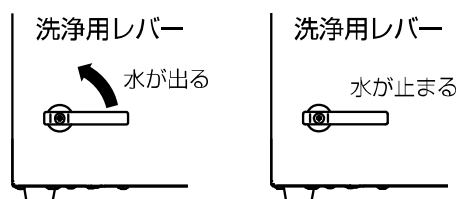
フォーセットノブがしっかりと閉じられているか確認して、洗浄ノズルを本体より引き出し、洗浄ノズルの先端を容器内に向けてください。



『洗浄用レバー』を操作して、容器内に水を入れてください。

『洗浄用レバー』は上に向けると洗浄ノズルから水が出ます。

『洗浄用レバー』を水平の位置にすると水が止まります。



容器内と攪拌羽根、攪拌シャフトをすすぎ洗いして、排水してください。

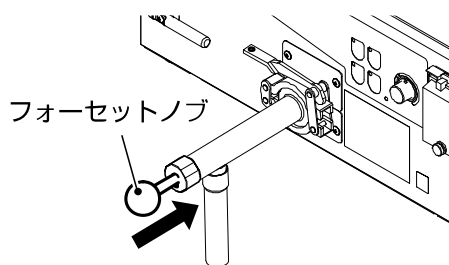
排水のしかたは、フォーセットノズルに排水用の適当なホースを接続するか、適当な容器を受けるかして、フォーセットノブを手前に引いて排水してください。



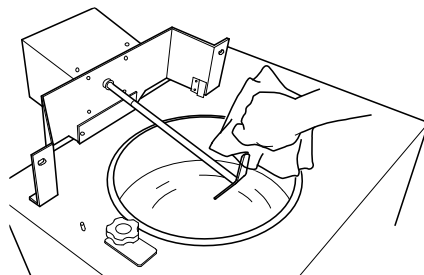
3. 容器内、攪拌羽根、攪拌シャフトを除菌洗浄してください

フォーセットノブを閉じてください。

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。



布かスポンジを使って容器内と攪拌羽根、攪拌シャフトを洗浄してください。

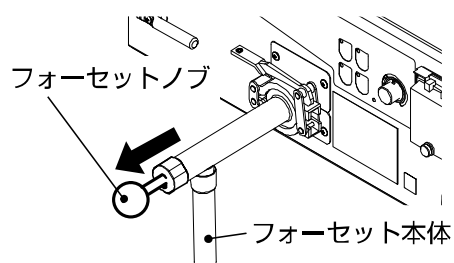


手持ちの適当なポリ容器などを受けて、フォーセットノブを手前に引き出して、除菌洗浄の廃液を排出してください。



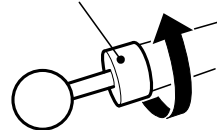
4. フォーセット部を分解し、除菌洗浄してください

フォーセットノブを手前に引き出してください。



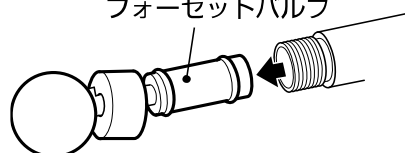
フォーセットキャップを反時計方向に回して緩めてください。

フォーセットキャップ

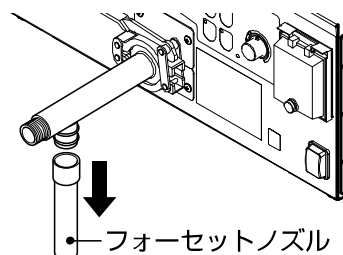


フォーセット本体より、フォーセットバルブを引き抜いてください。

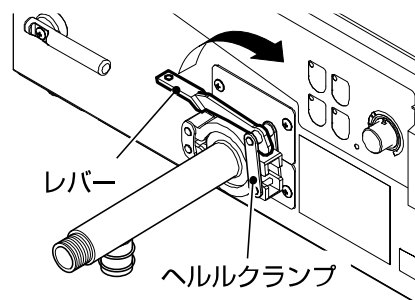
フォーセットバルブ



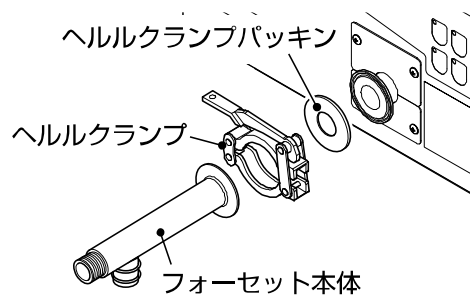
フォーセットノズルを下方へ引っ張って抜き取ってください。



ヘルルクランプのレバーを起こして、ロックを解除してください。



本体よりフォーセット本体とヘルルクランプ、ヘルルクランプパッキンを取り外してください。



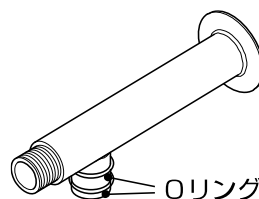
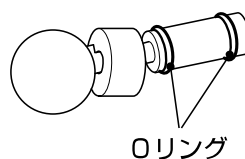
フォーセットバルブ、フォーセット本体に付いているOリング（各2個）を取り外してください。

Oリングを外すときは、指で押してたるませ、指の腹でねじるようにして取り外してください。

お願い

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。



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、よくかき混ぜ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。

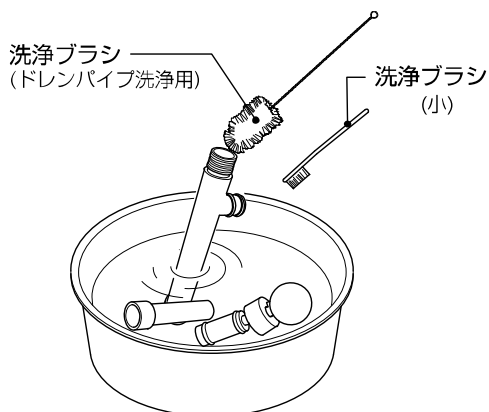
気泡性、強力な浸食性、有毒性のある洗浄剤は絶対に使用しないでください。

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、充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。

除菌洗浄剤を溶かした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、凹み部分や穴、溝部分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。

洗浄後は、充分すすぎ洗いをし、洗剤成分を洗い流してください。



5. 各部品を乾燥させてください

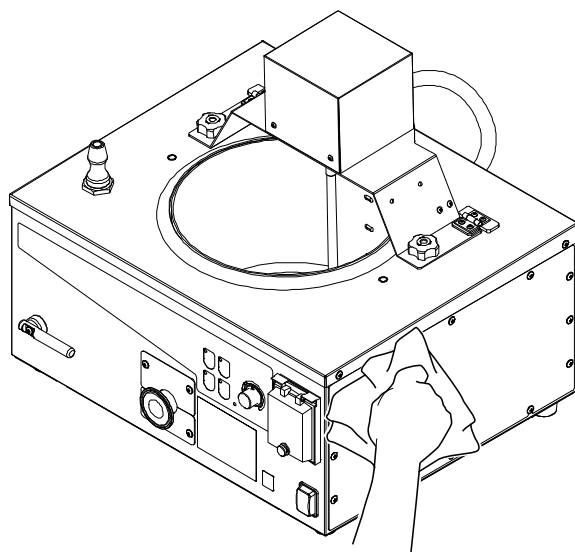
すすぎ洗いした容器内および各部品は、速やかに除菌済みのきれいな乾いた布などで水分を拭き取り、充分空気乾燥させてください。

お願い

洗浄後、容器内および各部品は、速やかに水気を拭き取り、完全に乾燥させてください。
水分がついたまま放置されますと錆びる可能性があります。

6. 本体外装を清掃してください

本体の外装は、中性洗剤を含ませた柔らかい布などでていねいに拭いた後、きれいな水でしぼった布で洗剤成分を完全に拭き取ってください。



7. 各部をアルコールで除菌してください

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。

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。

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。

各部品を組み立てる場合は、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。

攪拌モーターブラケットは、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締め付けてください。

メモ

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塗るとスムーズに動きます。

お願い

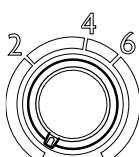
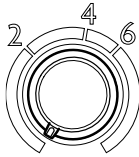
取り外したOリング、パッキンなどは、取り付け忘れがないようにしてください。

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「OFF(切)」にし、本機専用ブレーカーを『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、状況(できるだけ詳しく)をお知らせください。

状 態	確認 / 症状	手 当
『電源スイッチ』を「ON(入)」にしても「STOPランプ」が点灯しない。	本機専用ブレーカーが「OFF(切)」になっていませんか？	本機専用ブレーカーを「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『OFF(切)』になっていませんか？	『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』を押した後、「攪拌ランプ」が点灯しているが、攪拌動作が開始されない。	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？	攪拌モーターブラケット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。
	攪拌力調節ダイヤルが右図の位置になっていませんか？ 	攪拌力調節ダイヤルが図の位置になっていると、攪拌動作をしません。攪拌力調節ダイヤルは、材料（ミックスなど）にあった位置に調節してください。
いずれかの殺菌スイッチを押した後、殺菌ランプが点灯するが、攪拌動作が開始されない。	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？	攪拌モーターブラケット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。
	攪拌力調節ダイヤルが右図の位置になっていませんか？ 	攪拌力調節ダイヤルが図の位置になっていると、攪拌動作をしません。攪拌力調節ダイヤルは、材料（ミックスなど）にあった位置に調節してください。

状 態	確認 / 症状	手 当
殺菌スイッチを押しても殺菌サイクルが開始されない。 「STOPランプ」は点灯している。	「レディランプ」は点灯していますか？	点灯していない場合、タンクへの給水動作中です。給水が終了して、ランプが点灯するまで待ってください。
		長時間待ってもランプが点灯しない場合は、水道栓が開いているか確認してください。 水道栓が閉まっている場合は、開いてください。
殺菌スイッチを押しても殺菌サイクルが開始されない。	容器内に入れた材料の温度が、40℃以上ではありませんか？	本機は、すでに温度が40℃以上ある材料は、殺菌サイクルをおこなうことができません。 温度が40℃より低い材料を入れてください。
「STOPランプ」が0.5秒間隔で点滅し、ブザー音が鳴っている。	ヒーター断線検知	お買上げ店へ連絡してください。
「STOPランプ」が1秒間隔で点滅し、ブザー音が鳴っている。	ヒーター空炊き検知	水道栓が開いているか確認してください。 水道栓が閉まっている場合は、開いてください。
加熱中、40℃に到達したとき、殺菌サイクル終了時にブザーが鳴らない。	—	お買上げ店へ連絡してください。
本機から異常音が発生する。	丈夫なところに設置していますか？	丈夫なところに設置してください。
	据え付けが悪く、ガタついていませんか？	水平で平らな場所に設置してください。
	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。
『洗浄用レバー』を操作しても洗浄ノズルから水が出ない。	「レディランプ」は点灯していますか？	点灯していない場合、点灯するまで待ってください。
		消灯している場合は、水道栓が開いているか確認してください。 水道栓が閉まっている場合は、開いてください。

状 態	確認 / 症状	手 当
『洗浄用レバー』を操作しても洗浄ノズルから水が出ない。	殺菌サイクルの動作の途中ではありませんか？	殺菌サイクル中は、『洗浄用レバー』を操作しても、水をだすことはできません。 殺菌サイクルが終了するのを待ってください。
殺菌サイクル中に停電などで強制的に電源がOFF状態になった後、電源をONにし、再度殺菌スイッチを押しても殺菌サイクルを開始しない。	容器内の材料の温度が、40℃以上になっていませんか？	本機は、温度が40℃以上の材料は、殺菌サイクルをおこなうことができません。 材料が40℃より低い温度に冷めるのを待ってから攪拌スイッチを押してください。
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。

年に1～2回の点検

電源プラグの点検（電源プラグ使用の場合）

次の項目を点検してください。

電源プラグが、専用のコンセントに差し込まれていますか？

他の機器との共用を中止し、専用のコンセントを用意してください。

電源プラグや電源コードに異常な発熱や破損、重いものが乗ったり、挟み込まれていませんか？

異常の場合は、すぐにお買上げ店へ修理を依頼してください。

電源プラグの刃と刃の取り付け面、コンセントにほこりがついていませんか？

ほこりがついている場合は清掃して取り払ってください。

アース線の点検

アース線が切れたり接続部が緩んでいませんか？

異常の場合は電気工事業者に修理を依頼してください。

据付けについて

⚠ 警告



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。



アース線を必ず接続すること
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、感電の原因になります。設備側にアース端子がない場合、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。

⚠ 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
据え付ける場所が、ガタついていたたり、かたむいていたりしますと転倒、落下によるケガなどの原因になります。

据付前の準備

本機を据え付けされるには、事前に下記の設備をお客様側にておこなっていただく必要があります。

据付場所

作業に支障がないように、十分なスペースを確保してください

電源コードなどに水がかからない場所に据え付けてください

直射日光が当たるところや、機械の周囲が温度の高温の場所には据え付けしないでください

高温になると、電気部品の故障の原因になります。

使用環境

温度：+5℃ ～ +32℃

湿度：20 ～ 80%RH、結露なし

熱器具の近くに据え付けしないでください

電気部品に影響をおよぼして故障の原因になります。

風通しの良い所に据え付けてください

凍結の恐れのある場所へは据え付けしないでください

水をこぼしてもよい場所に据え付けてください

本機の容器内を洗浄するときに、水を使用します。

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

食材を冷却する際に多量の水を給水、排水します。

お手入れのときにも、水を使用します。

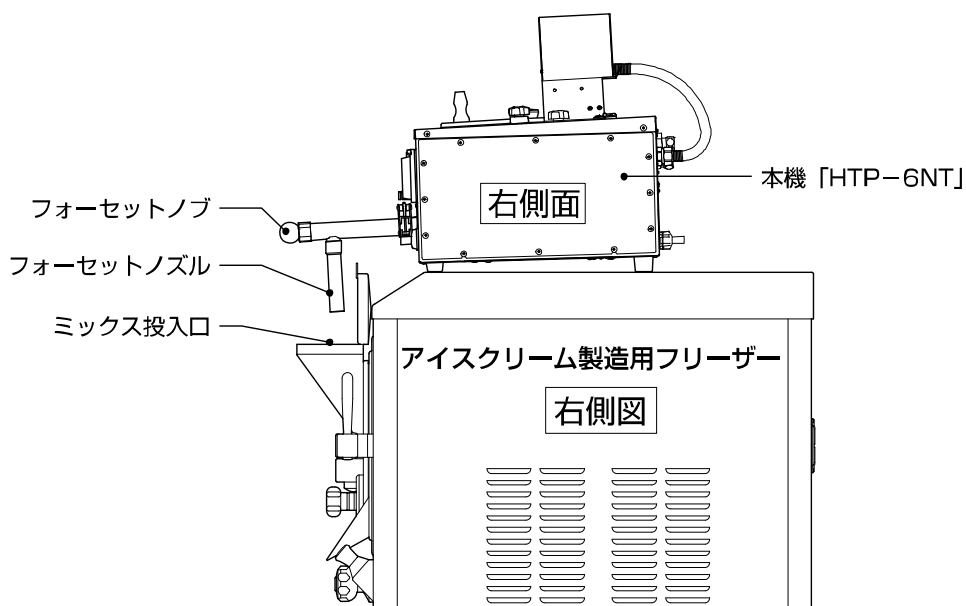
水平で丈夫な床面に据え付けてください

アイスクリーム製造用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、必ずアイスクリーム製造用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。

お願い

本機をアイスクリーム製造用フリーザーの上に載せて、ご使用になる場合は、落下を防ぐために本機を固定してください。

本機の固定のしかたについては、お買い上げ店、または弊社（株式会社 エフ・エム・アイ）にご相談ください。



アイスクリーム製造用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。

水道

水道栓は、ステンレスフレキシブルホースが取り付けられるように、コックの先がG 1/2 オスネジのものを、据付場所の近くに用意してください

お願い

水道の元圧が、0.75MPa 以上ある場合は、本機の給水口に減圧弁を取り付けてください。

排水設備

排水の便利な、洗浄が容易にできるところに排水設備を用意してください

洗浄、除菌をしますので、それに必要な排水設備が必要です。

排水孔の場合は、 $\phi 30\text{mm}$ 以上のものを用意してください

電源

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

本機の据付ける場所に近いところに電源を用意してください

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

電源コードの長さ：2.5m

据付け

給排水の配管

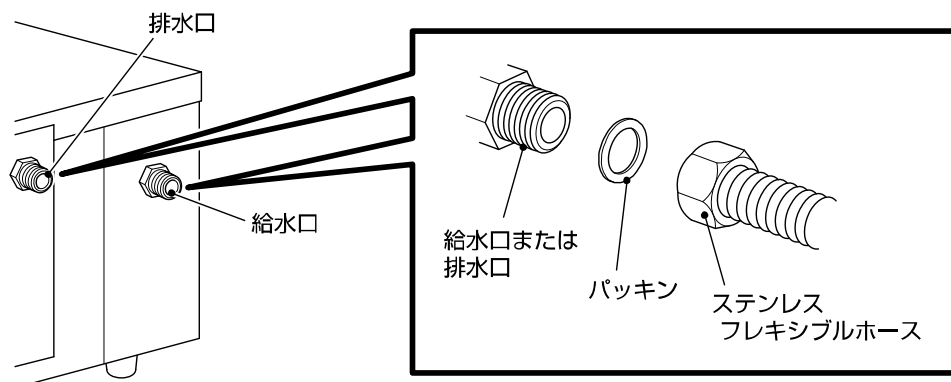
給排水の接続をおこなってください

本機に給水ホースを接続する前に、水道栓を開いて5分間水を流し、設備側配管内のゴミや異物を取り除いてください。

本機の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、本機の給水口に減圧弁を取り付けてください。

本機の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、もう片方の端を排水孔または排水溝（φ30mm以上）へ差し込んでください。



配線

お願い

電源コードを本機専用ブレーカー（漏電遮断器付サーキットブレーカー）に接続する際、電源コードが長すぎる場合は、束ねたりせず、少し余裕を持たせて適切な長さにカットして接続してください。

電源コードのアース線を設備側のアース端子に接続してください

アース線は、電源コードより出ている緑色の線です。

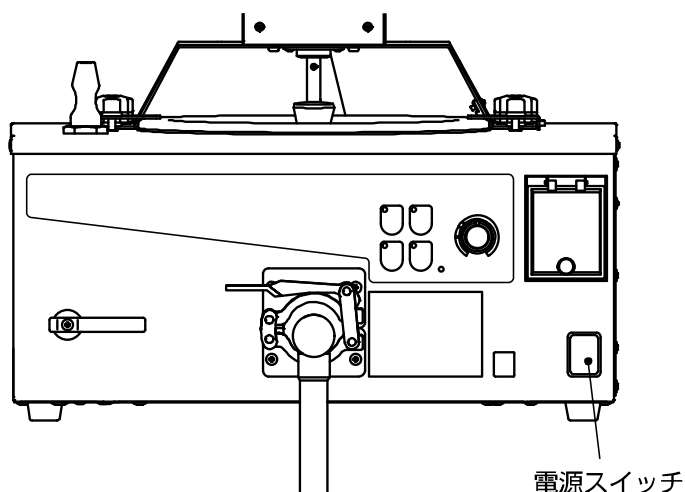
本機の電源コードを電源設備に接続してください

設置後、初期給水をおこなってください

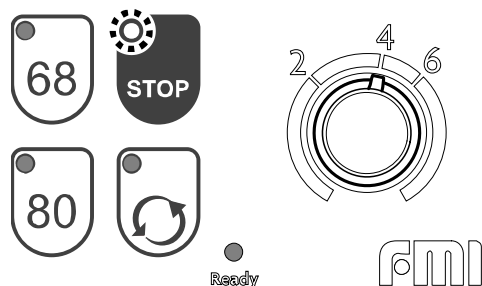
お願い

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。

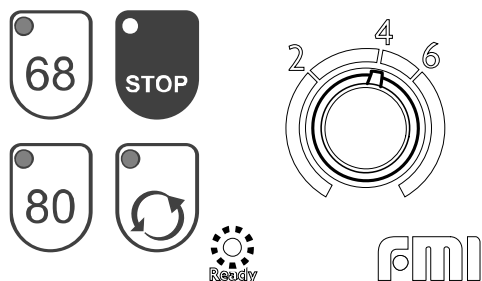
1. 本機の専用電源を入れてください
2. 水道栓を開いてください
3. 本体の『電源スイッチ』を「ON(入)」にしてください



「STOPランプ」が点灯し、本機内にあるタンクへの給水が開始されます。



タンク内に適量の水が入ると、給水動作が止まり、「レディランプ」が点灯します。
待機状態になります。



これで、初期給水は完了です。

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-6NT	
用 途	アイスクリーム原料の調合、加熱殺菌、急速冷却	
外 形 寸 法	幅 504・奥行 409・高さ 430mm (突起取手を含む 奥行 752mm) (攪拌モーターブラケット開時 奥行 740・高さ 458mm)	
電 源	単相 200V 50 / 60Hz	
電 流	7.3 A	
消 費 電 力	1.45 kW	
処 理 量	2～6 L (高温殺菌時)	
ミックス取出し	ノズル方式	
加 熱 方 式	間接加熱（ジャケット）方式	
ヒ ー タ ー	1.45 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)
	容 器 蓋	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、68℃殺菌スイッチ、80℃殺菌スイッチ、STOPスイッチ	
保 安 装 置	ヒーター用空焚検知、モーター架台マグネットスイッチ、ヒーター断線検知	
温 度 指 針 計	温調計	
使 用 環 境	温度：+5℃ ～ +32℃、湿度：20% ～ 80%RH、結露なし	
電 気 設 備	2 kVA	
冷 却 水 流 量	2.1 L / min (20℃、0.1MPaの水道水使用時)	
質 量	21.0 kg	
電 源 コード	長さ：2.5m 3心	

※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。

梱包内容一覧

パッケージには、次のものが入っています。足りない場合は、お買上げ店へ連絡してください。

本体	1 個
洗浄ブラシ	1 個
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
ヘルルクランプパッキン（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）	1 冊
保証書	1 部

保証書(別添付)について

保証書の内容をよくお読みのうえ、必要事項を必ずご記入ください。

保証書から返信ハガキを切取っていただき、保証書は紛失にご注意され、お客様にて大切に保管してください。

返信ハガキは商品ご購入後、1か月以内にご返信ください。

消耗部品

本商品の消耗部品は以下のものになります。

“O” リング	パッキン類
洗浄ブラシ	—

補修用性能部品の保有期間

補修用性能部品とは、本商品の性能を維持するために必要な部品です。

弊社では、本商品の補修用性能部品の保有期間は、販売打ち切り後8年とさせていただきます。

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：〒983-0039 仙台市宮城野区新田東1丁目15番6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 盛岡市厩川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/>

202407 PA