



マイコン制御全自動殺菌機構付きソフトクリームフリーザー

取扱いマニュアル

191BAR/PSP/N

VER: TC 24-

正面ドレインノズルなし、サイドトレイタイプ

◆◆◆目 次◆◆◆

1. ご挨拶	1 ページ
2. 機械保証条件	2 ページ
3. 設置	4 ページ
4. フロントスイッチパネルの説明	10 ページ
5. 取り扱い説明	
(1) オーリングの外し方	12 ページ
(2) ミックスレベル	13 ページ
6. 毎日の作業	
(1) 営業前及び営業中	14 ページ
(2) 営業終了後	15 ページ
7. 分解洗浄の方法	17 ページ
8. 部品の組み立て方法	
(1) ギヤポンプの組み立て	22 ページ
(2) プレッシャーパイプの組み立て	25 ページ
(3) ビーターの組み立て	26 ページ
(4) スピゴットヘッドの組み立て	27 ページ
9. 機械への装着方法	28 ページ
10. 消耗部品の交換時期	36 ページ
11. 機械トラブルと対策	37 ページ
12. アラームメッセージ	39 ページ
13. パーツリスト	41 ページ

❶ ご挨拶 ❷

この度は、カルピジャーニ社製ソフトクリームフリーザーをお買い上げ頂き、誠に有難うございます。

カルピジャーニ社の製品を十分に御使用して頂くために、御使用される前に必ず熟読されますよう、お願い申し上げますと共に、今後の御発展と御繁栄をお祈り申し上げます。



製造能力 (kg/H)	電 源 V×相	電気容量 (Kw)	ブレーカー容量 (A)	寸 法 (mm) W×D×H	重 量 (kg)
19	200×3	2.2	20	507×692×754	143

2.機械保証条件

1. 無償保証期間及び範囲

保証期間は、機械弊社出荷日から1年間と致します。無償保証の範囲は故障した当該部品とし、代品を支給する事と致します。アフターサービスの御依頼は、弊社もしくは弊社指定代理店へ御連絡下さい。ただし、下記による故障については、保証期間内であっても有償となります。

2. 保証出来ない範囲

- (1) 本取扱い説明書及び、保証書に指定した使用範囲を守らなかった事による故障の場合。
 - 部品の組み立てミスに起因する故障
 - ギヤ、オーリング等、通常消耗部品を指定期間内で交換しなかった事に起因する故障
- (2) 取扱い説明書と本体に表示されている禁止事項・注意事項・指示事項を守らずに、機械を停止させ、故障に至ったと弊社が判断した場合。
- (3) 据付工事に不備がある場合
 - 据付工事中の取扱い不良による損傷、破損。
 - 据付配管工事や電気配線が不良と判断される場合。
 - 弊社関係者が工事上の不備を指摘したにもかかわらず、改善されなかった場合。
 - 各種法規に違反する工事により生じた事故。
 - 振動が大きく、もしくは運転音が大きいのを承知で運転した場合。
 - 軟弱な基礎、軟弱な台枠が原因で起こした場合。
 - 弊社の製品仕様を現地改造した場合、または移設したことにより生じた事故の場合。
 - 電気部品への切粉侵入による事故（追加部品等取り付けの為の穴加工）。
 - 本品に指定された設置場所、使用温度範囲（次ページを御参照下さい）、使用電圧の範囲を守らなかったことによる事故の場合。
- (4) 弊社の製品仕様を据付に当たって現地改造、付帯工事あるいは移設したことにより生じた事故、または弊社製品付属の保護機器を使用せずに事故となった場合。
- (5) 運転環境及び保守点検が不備なことによる事故の場合。
 - 据付場所の不具合による事故（風量確保、化学薬品等の特殊環境条件）
 - 制御機器等調整ミスによる事故。
 - メンテナンス不備（弊社指定の代理店以外の技術者による点検、整備を行った場合）。
 - 修理作業ミス（部品違い、欠品、取り付け不良）。

- 冷媒過充填、冷媒不足及び冷凍機油不足による事故（起動不良、電動機冷却不良、潤滑不良）。
- 寒冷条件下、ヒーター取り付け等の氷結対策不備による故障。
- 異常電圧による事故。

(6) 電源不具合による事故の場合。

- 電源側のヒューズ熔断、電線の端子緩みによる単相通電（欠相）によって起こるモーター、コンプレッサー、電装品の不具合事故。
- 停電後、非常電源への切り替え後の始動時に起こる電源電圧異常低下（200V以下）によって起こるモーター、コンプレッサー、電装品の不具合事故。
- 雷などによる電源への異常高電圧の印加、あるいは過大ノイズ印加によるモーター、コンプレッサー、電装品の不具合事故。

(7) 火災、地震、水害、落雷その他の天災地変による事故。

(8) 国外で使用した場合。

(9) 車両、船舶に搭載使用した場合。

(10) その他、機械の据付、運転、調整、保守上常識となっている内容を逸脱した工事及び使用方法での事故は一切保証出来ません。また、機械運転停止に起因した冷却物、営業補償等の二次補償は致しません。

(11) いかなる自己改善による故障。

(12) オーリング、ギヤセット、ビーターシール等、通常消耗品全般及びこれら装着不備又は消耗を放置していた事に起因するトラブル全般。

使用範囲

周囲温度	10～+35℃
周囲湿度	0～85%
電源電圧	3 相 200 V ±5%
電圧不平衡率	2%以内
設置場所	屋内
使用冷媒	R-404A
使用原料温度	68℃以下
部品洗浄温度（プラスチック製品）	45℃以下



3. 設置

安全に関する重要な内容です。よくお読みの上、必ずお守り下さい。

ここに示した注意事項は、製品を安全に正しくお使い戴き、あなたや他の人々への危害や損害を未然に防止する為のものです。誤った取扱いをした時に死亡や重大な事故に結び付く可能性が大きいものを《警告》の欄に、状況によって重大な結果に結び付く可能性があるものを《注意》の欄に記載してあります。いずれも安全に関する重要な内容を記載してありますので必ずお守り下さい。





取扱説明書は、お使いになる方がいつでも見ることの出来る場所に必ず保管して下さい。

絵表示については、次のような意味があります。


	一般的な禁止事項
	必ず守って戴く事項





《警告》

○据え付け工事





	<u>据え付けは、専門業者に依頼して下さい。</u> ご自分で据付工事され、不備がありますと水漏れや、感電・火災の原因となります。
	<u>据え付けは、機械の重量に耐えうる場所に確実に行って下さい。</u> 万一不備がありますと、機械が転倒し、ケガの原因になります。
	<u>水のかかる恐れのある場所に据え付けしないで下さい。</u> 発火や感電の原因となります。
	<u>湿気の多いところや、水のかかりやすい場所に据え付けしないで下さい。</u> 絶縁低下から、漏電・感電の原因となります。

○電気工事



	<u>必ず専用回路を使用して下さい。</u> 電気工事は電気工事業者へご依頼して下さい。〈電気工事に関する技術基準〉・〈内線規定〉及び、取扱い説明書に従って施工し、必ず専用回線を使用して下さい。 専用の漏電ブレーカーを用意し、着実に接続して下さい。不備があると感電・火災の原因となります。
---	--

	<p><u>機械に接続する配線は確実に接続して下さい。</u></p> <p>機械に接続する配線は確実に接続し、配線接続部にケーブルの外力が伝わらないように確実に接続して下さい。</p> <p>アースが不完全な場合、発熱・火災の原因となります。</p>
	<p><u>アース工事を行って下さい。</u></p> <p>電気工事業者による第3種設置工事を必ず実施して下さい。アース線は、ガスパイプ・水道管・避雷針・電話のアース線に接続しないで下さい。</p> <p>アースが不完全な場合、感電及び機械誤動作の原因となります。</p>
	<p><u>電源は専用コンセントを使用して下さい。</u></p> <p>電源コードは途中で接続したり、たこ足配線をしないで下さい。機械から半径2m以内、床より1m以上の位置にコンセント（ツイストロック、又はハイプロスイッチ）を取り付けて下さい。</p>
	<p><u>電源コードを傷つけたりしないで下さい。</u></p> <p>電源コードを傷つけたり加工したり、引っ張ったり、束ねたりしないで下さい。又、重いものを乗せたり、挟み込んだりすると電源コードが切断され、ショートして感電・火災の原因となります。</p>


○使用上の注意

	<p><u>安全装置の設定は変更しないで下さい。</u></p> <p>オーバーロードの設定及び固さ調整をむやみに変えると、モーターやコンプレッサの焼損、起動不良の原因となります。</p>
	<p><u>漏電遮断機が作動した場合には、機械購入先にご相談下さい。</u></p> <p>無理な電源復帰を行うと感電・火災の原因となります。</p>
	<p><u>機械に直接水をかけて洗浄やすすぎをしないで下さい。</u></p> <p>ショートや漏電ブレーカーが作動する等の原因となります。</p>
	<p><u>電源プラグの差込は確実に行って下さい。</u></p> <p>電源プラグは、ほこりが付着していないか定期的に確認し、ガタの無いように確実に差し込んで下さい。ほこりの付着や接続が不完全な場合、感電・火災の原因となります。</p>

○修理










	<p><u>分解、修理、改造は行わないで下さい。</u></p> <p>弊社指定業者以外の方は、機械内部を分解、修理、改造を行わないで下さい。分解、修理、改造に不備があると、異常動作によりケガ、感電・火災の原因となります。</p>
	<p><u>異常時は運転を停止にして下さい。</u></p> <p>異常時は、運転を停止して漏電遮断器を切って下さい。異常なまま運転を続けると感電・火災の原因となります。</p>

○移動


	<p><u>移設は専門業者にご相談下さい。</u></p> <p>据え付けに不備があると、水漏れ・感電・火災等の原因となります。</p>
---	--

《注意》


○使用上の注意

	取扱いマニュアルを充分読み、作業を行って下さい。
	濡れた手でプラグに触れないで下さい。
	漏電遮断器は、定期的に動作確認して下さい。漏電遮断器が正常作動しないまま使用すると、漏電時に作動せず、感電の原因となります。
	電源プラグを抜く時は、先端のプラグを持って行って下さい。コードを引っ張って抜くと、コードの一部が断線され、発熱・発火の原因になる事があります。
	長時間ご使用にならない時は、安全の為電源プラグをコンセントから抜いて下さい。ほこりが溜り、発熱・発火の原因になる事があります。
	原料の代りに水を入れての運転は出来ません。重大な故障につながる危険があります。
	原料投入については、器具類及び、原料パックの洗浄殺菌には充分心掛けて下さい。
	原料投入量の最低と最大の表示が取扱いマニュアル中に示しています。必ずお守り下さい。
	アラーム表示またはチェックランプが点滅している場合には、必ずその内容を確認し、機械購入先にご連絡下さい。

○電気工事

	<u>指定容量の漏電遮断器を取り付けて下さい。</u> 電気工事業者へご依頼下さい。 機械には、単独の指定容量の漏電遮断器が取付けられていないと、感電・火災の原因になります。
---	---

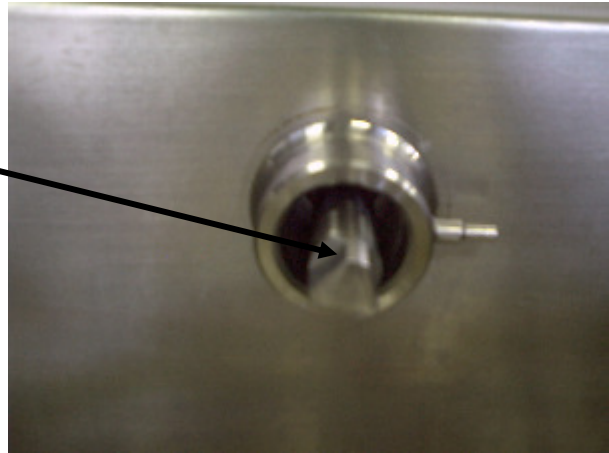
○据え付け工事

	<u>機械の運搬は、転倒しないように慎重に行って下さい。</u> 機械は頭部が重い重量物です。フォークリフト等での運搬は、垂直に保ち、転倒させないで下さい。ケガの原因になります。 また、人力で移動させる場合は、足元に充分ご注意の上、ケガをしないように注意して下さい。
---	---

回転方向



タンク内ポンプシャフトが反時計方向に回転します。



機械には逆相検知器が装着されております。

設置時に相回転が逆の場合は正面のスイッチに **“PHS”** と表示します。

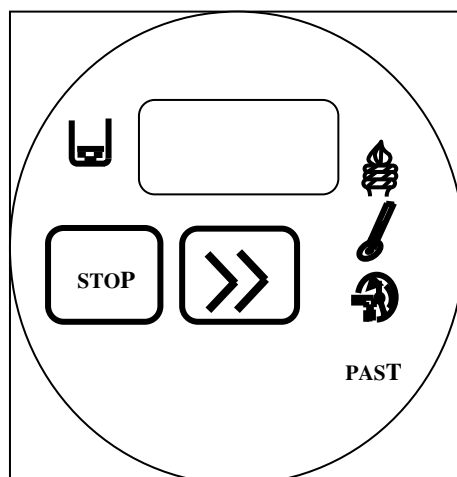
その場合は速やかに電源相を変更してください。

相回転の変更は機械の電装部で行わずに、電源プラグ部、又は、ハイプロスイッチ部にて行ってください。






機械電装部で相回転を変更した場合に機械が正常に動作しなくなる恐れがあります。

* 電源ケーブル



4. フロントスイッチパネルの説明





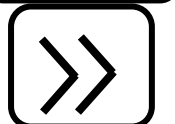

1. スイッチ機能

	ストップ／リセット	全ての機能を停止させます。
	セレクトスイッチ	セレクトスイッチを押す度に 「製造」 → 「貯蔵」 → 「攪拌」 → 「加熱殺菌」 を選択出来ます。
	製造	ソフトクリームを作ります。
	貯蔵	タンク・シリンダー共に+4℃で保冷します。 2時間以上製品を取り出さない場合、製品のダレを防ぐ場合も使用して下さい。
PAST	加熱殺菌	加熱殺菌（+68℃まで加熱、30分保持）をして+4℃まで冷却を自動的に行います。 加熱殺菌が終了すると‘ END ’が表示されます。
	攪拌	ビーターを攪拌させます。

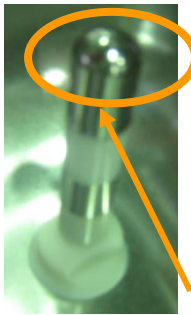


2. 表示

	モニター	温度(通常はタンク温度)、アラーム等を表示します。
	原料補充	タンク内の原料が4ℓ以下になるとモニターに‘ LOW ’を表示と同時にランプが点灯します。 原料を補充して下さい。この時、加熱殺菌には入りません。

3.ソフトクリームの固さ調整

	<p>「停止」を押します。</p>
 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 「停止」と「セレクト」を同時に押します。 2. 「セレクト」を押し、「0 1 2」と表示させます。 3. 1回だけ「停止」を押すと、固さの設定値「hot」と設定値が交互に表示されます。「hot」以外のメッセージが表示された時は、そのまま10秒間何も押さず、タンク温度表示に戻った後再度操作して下さい。
	<p>設定値が表示されたら「セレクト」を押し続け、固さ調整して下さい。</p> <p>設定範囲：50～120</p> <p>数値を上げる：ソフトクリームは固くなります。</p> <p>数値を下げる：ソフトクリームは柔くなります。</p> <p>この間、「停止」は押さないで下さい。設定が完了したら、そのまま10秒間そのままにしておいてください。</p> <p>タンク温度表示に戻ったら、設定完了です。</p> <p>注意</p> <p>(SPS) 加熱殺菌時刻（自動）： 「000」に設定</p> <p>(WAS) 機械洗浄時期（自動）： 「no」に設定</p> <p>は変更を行わないでください。製造が出来なくなる事が有ります。</p>

注意

<p>レベルセンサー</p> 	<p>原料が十分入っているのに、モニターに'LO'を表示し、同時に、原料補充ランプが点灯している。</p>  と  が同時に表示 <p>この場合、レベルセンサーの汚れが考えられます。</p> <p>レベルセンサーをお酢で拭いて下さい。</p> <p>1ヶ月に1回は行って下さい。</p> <p>それでも回復しない場合は、レベルセンサー自体の不良が考えられますので、機械購入先に連絡して下さい。</p>
--	--

5. 取り扱い説明

カルピジャーニ社ソフトクリームフリーザー“191BAR/PSP”は、全自動殺菌機構によって、完全な殺菌が行われます。

したがって、毎日行っていた分解洗浄、部品組み立てが無くなり、ソフトミックスを毎日捨てることも無くなりました。

しかしながら、消耗部品（オーリング、ギヤ等）の点検・交換、また、タンク・シリンダー内の乳成分のこびりつき除去、高度の衛生保持の目的で最低2週間に一度の分解洗浄をお勧め致します。

ここから先の項は、

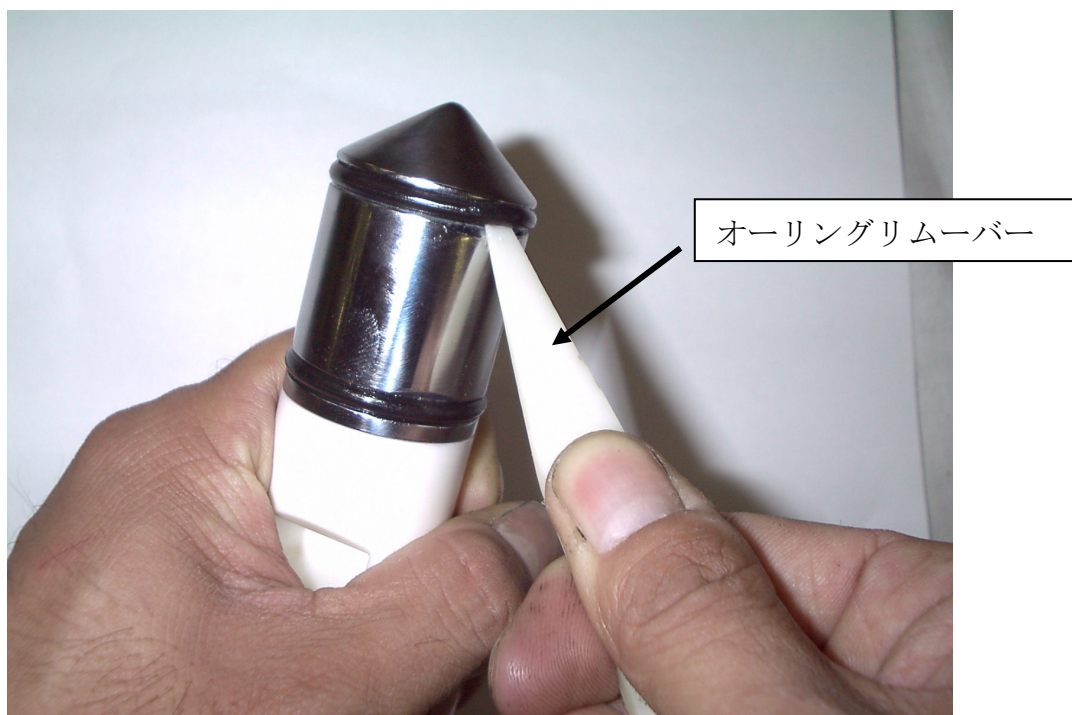
◆毎日行う作業を・・・・・・・・・・・・・・・・ 6. 毎日の作業の項に

◆2週間に1度行う分解洗浄殺菌組み立て・・・ 7. 分解洗浄の方法の項に
それぞれ記載しております。

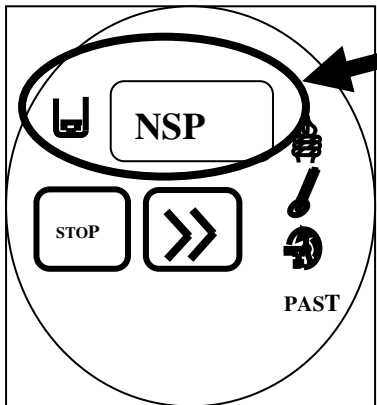

写真入りですので、写真を見ながら作業を行って下さい。


(1) オーリングの外し方

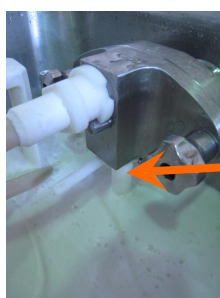
オーリングリムーバーを使用して下さい。



(2) ミックスレベル

	 <p>原料補充</p> <p>タンク内ミックスが5%以下になるとモニターに'NSP'を表示し、同時に原料補充ランプが点灯します。 この場合は加熱殺菌に入りません。</p>
---	--

	 <p>原料切れ</p> <p>タンク内ミックスが2%以下になるとモニターに'LOW'を表示し、同時に原料補充ランプが点灯します。 この場合は加熱殺菌に入りません。</p>
--	--



このポンプレギュレーターのリバー
2cm 下が最大投入量

ご注意

※水を入れて運転することは出来ません。



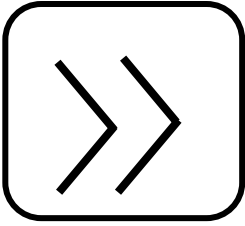

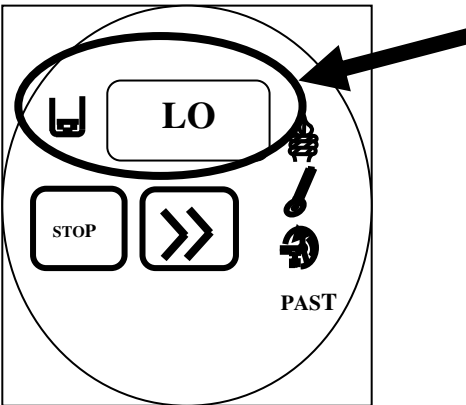
原料最大投入レベル

ポンプレギュレーターのリバーの 2cm 下を最大投入量とする




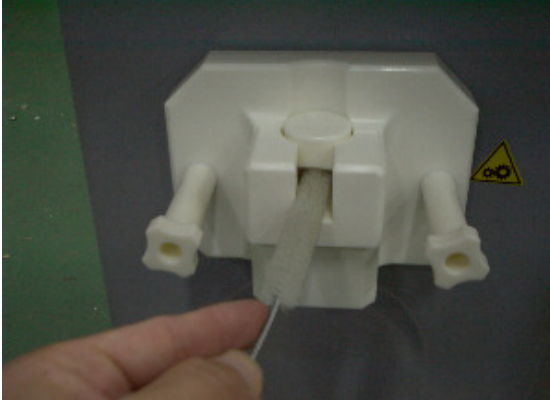
容量：12 リットル




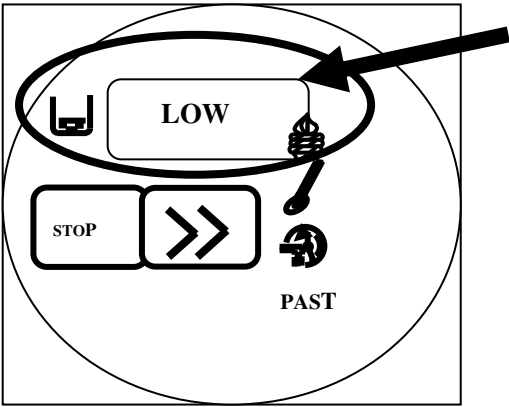
6.毎日の作業

(1) 営業前及び営業中

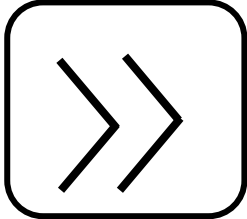

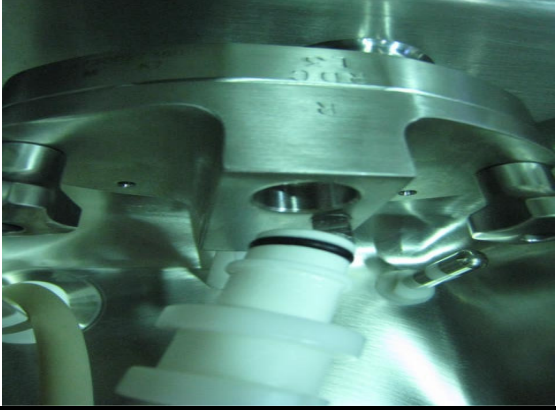

	<p>〔1〕 朝,“END”が表示されている事を確認してください。</p> <p>①機械が停止になっていた。 ②アラーム表示している。 上記が起きている場合は、機械購入先に連絡してください。 何らかの異常が発生しています。</p>
	<p>〔2〕 シリンダーから約 400～500cc の原料を抜きます。 シリンダー内の原料は加熱殺菌により、オーバーラン（空気混入量）が少なくなっています。</p>
	<p>〔3〕 セレクトスイッチを押し製造を選択します。</p>  <p>P 数値が設定値になったら抽出可能です。</p>
	<p>〔4〕 原料が少なくなると、モニタに‘NSP’と表示します。 セレクトスイッチを押すことにより、通常表示に戻ります。 更に使用を続けると‘LOW’を表示し、同時に原料補充ランプが点灯します。原料を補充して下さい。</p>





(2) 営業終了後

	<p>〔5〕 STOP スイッチを押します。 タンク内原料が十分入っているか確認して下さい。 ミックスが少ないと安全装置が働いて加熱殺菌に入りませんので注意して下さい。</p>
	<p>〔6〕 タンクカバーを外します。</p>
	<p>〔7〕 タンクカバーの表裏をよく洗浄し、水分を拭き取ります。 タンクの内側になる部分にアルコールスプレーを吹きつけ、殺菌した後、元の位置に戻します。また機械天板の周囲も洗浄して下さい。 ※タンク側にはアルコールスプレーを吹きつけてください。</p>
	<p>〔8〕 スピゴットピンを外し、タップハンドル（レバー）を外します。 ピストンの四角い穴の中に原料のカスが溜まりますので、ブラシで洗浄します。（原料への混入を防ぐため、中性洗剤は使用しないで下さい）。 外したレバーも洗浄します。</p>

	<p>〔 9 〕</p> <p>トレイ、トレイカバーを外してよく洗います。</p> <p>原料が溜まっていますので、よく洗浄してください。</p>
	<p>〔 1 0 〕</p> <p>本体とシェルフの隙間に原料が流れ込んでいる場合があります。</p> <p>放っておくと腐敗の原因となりますので、必ず取り外して洗浄してください。</p>
	<p>〔 1 1 〕</p> <p>機械正面から見て左側の上下再度トレイを取り外し、洗浄します。</p> <p>大量の原料が漏れ出している場合は、ビーターシール、ガスケット不良が考えられますので、速やかに部品消耗点検、交換を実施して下さい。</p>
	<p>〔 1 2 〕</p> <p>STOP スイッチを押します。セレクトスイッチで加熱殺菌 PAST を選定します。</p> <p>左図のようにモニターに ‘NSP’ ‘LOW’の原料補充ランプが点灯している場合、原料を補充して下さい。この状態では加熱殺菌に入りません（最大投入量は P13 を参照して下さい）。</p> <p>毎日の作業は以上です。</p>

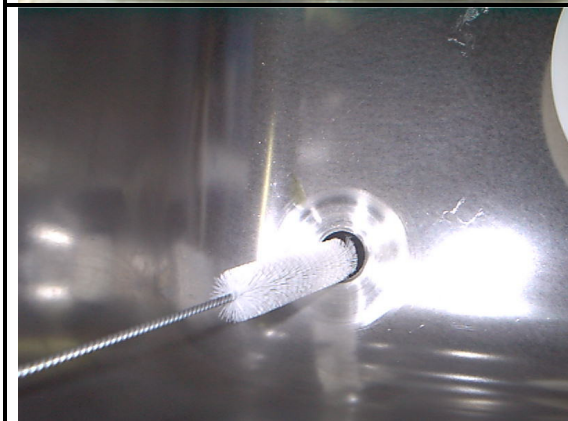
7. 分解洗浄の方法

	<p>〔13〕 <u>分解洗浄は最低2週間毎行う事をお勧め致します。</u> セレクトスイッチを押し、加熱殺菌 PAST を選択します。モニターの温度が 10℃程度に温度が上がるまでお待ちください。</p>
	<p>〔14〕 STOP スイッチを押し、機械を停止させます。 タップハンドルを手前に倒し、原料を排出します（シリンダー内に圧力がかかっているためタップハンドルはゆっくり手前に倒してください）。 取り出した原料は再使用しないで下さい。</p>
	<p>〔15〕 タンク内のプレッシャーパイプを外します。 パイプコネクションの切りかき部分とポンプカバーの突起部を合わせて手前に引き、ギヤポンプの接続部より抜きます。 プレッシャーパイプを上を引き上げて外します。</p>
	<p>〔16〕 ギヤポンプを外します。 時計回りに傾け、手前に引張ってフック部分を外します。 ギヤポンプは重いので、落とさないようにご注意ください。</p> <p style="text-align: center;">フック</p>

	<p>〔１７〕</p> <p>ポンプシャフトを手前に引き出し、取外します</p> <p>この際にシャフトを落下等により傷を付けますと、他の部品への破損原因となりますので、御注意ください。</p> <p>又、傷が入ってしまった場合は、速やかに部品交換を行ってください。</p>
	<p>〔１８〕</p> <p>ポンプシャフトガスケットがポンプマフ内に残った場合は手で取り外して下さい。</p> <p>傷や消耗が見られる場合は交換してください。</p>
	<p>〔１９〕</p> <p>タンク攪拌ビーターを真上に引き抜きます。</p>
	<p>〔２０〕</p> <p>外した部品は、あらかじめ用意したボールなどに入れます。</p> <p>部品類を落としたり無くしたりしないようご注意ください。</p>



〔2 1〕
タンク・シリンダーを洗浄します。
タンクに水を入れ、洗浄して下さい。
フロントスイッチパネルには水が掛からないように注意して下さい。



〔2 2〕
タンクの底の穴は、ブラシを使って
洗浄して下さい。











〔2 3〕
ギヤポンプをセットするマフ部もブラ
シを使って洗浄して下さい。

タンク、シリンダー共にきれいに洗浄
して下さい。
古いミックスが残ると、菌汚染の問題
になりますのでご注意下さい。



〔2 4〕
タンク内レベルセンサーの汚れが落ち
ない場合は、お酢を染み込ませた布で
よく拭き取って下さい。1 ヶ月に1 回
は行って下さい。

	<p>〔25〕</p> <p>スポンジまたはブラシに中性洗剤を染み込ませ、タンク内をきれいに洗浄します。</p> <p>これを何度か繰り返し、タンク内を洗浄します。</p> <p>また、天板の周りも洗浄して下さい。</p>
	<p>〔26〕</p> <p>汚れた水はタップハンドルを手前に倒し、排水します。</p> <p>〔22〕、〔23〕を繰り返し、タンク内をきれいにします。</p>
	<p>〔27〕</p> <p>タンクの洗浄が終わったら、2本のノブを緩めて、スピゴットヘッドを取り外します。</p>
	<p>〔28〕</p> <p>シリンダーからビーターを抜き取ります。</p> <p>ビーターのシャフト部分にビーターシールがあることを確認して下さい。</p> <p>シリンダーの奥に落ちていることもありますのでご注意下さい。</p>


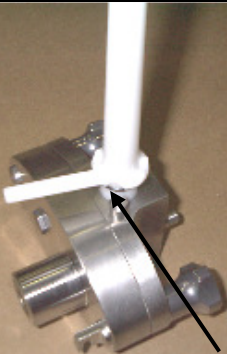

	<p>〔29〕</p> <p>シリンダー内を、中性洗剤を含ませたスポンジでよく洗浄します。 きれいなタオルで、拭き取ります。</p>
	<p>〔30〕</p> <p>機械に飛び散った原料も洗浄して下さい。 特にセンサー部は汚れが無いように注意して下さい。</p> <p>・センサー</p>
	<p>〔31〕</p> <p>取り外した部品を分解し、スポンジとブラシでよく洗浄します。 オーリング類は必ず専用のオーリングリムーバーを使用して下さい。 先の尖った器具を使用すると、オーリングを破損します。 ポンプシャフト、ギヤは傷つき易い部品の為、無理な力での洗浄、研磨材の使用や部品落下等にはご注意願います</p>
	<p>〔32〕</p> <p>洗浄済みの部品は水気をよく切って、ペーパータオル等の上に置いて自然乾燥させて下さい。 ギヤが消耗していたり、オーリング等の傷が有るもの、硬くなったものは交換して下さい。 34 頁に『消耗部品の交換時期』が記載されていますので、確認して下さい。</p>

8.部品の組み立て方法

(1) ギヤポンプの組み立て

	<p>〔33〕</p> <p>ギヤポンプは、ギヤ（歯車）・ポンプボディ・ポンプカバー・ポンプシャフト・ポンプシャフトガスケット等で構成されています。</p> <p>ポンプシャフト、ギヤは傷つき易い部品の為、落下等にはご注意ください。</p>
	<p>〔34〕</p> <p>ポンプシャフトガスケット全体にジェリリューブを塗り、ポンプボディの裏側に差し込みます。</p> <p>この際にポンプシャフトガスケットの内側（シャフト接触面）には少し多めに塗ってください。</p>
	<p>〔35〕</p> <p>ギヤの平らな部分（側面）と内側にジェリリューブを塗ります。</p>
	<p>〔36〕</p> <p>ポンプボディにギヤをはめ込みます。</p> <p>左右の形が違いますので、内側が丸い方を向かって左側にセットして下さい。</p> <p>セットするときは、ギヤを一つずつはめて下さい。</p>



	<p>〔37〕 ジェリリュースを塗布したオーリング176を、ポンプボディの内側の楕円形の溝にはめ込みます。</p>
	<p>〔38〕 ポンプカバーの左右のネジ穴は大きさが違います。 ポンプボディとポンプカバーがしっかりつくように合わせ、ポンプノブ2個を締めます。 締め付けが悪いとソフトクリームがきちんと抽出されないことがありますので、しっかりと締めて下さい。</p>
	<p>〔39〕 ポンプボディ下側の穴にプレッシャーバルブの平らな部分を先にして入れます。 ※はめ込む向きにご注意下さい。</p>
	<p>〔40〕 次にポンプスプリングを入れます。</p>

	<p>〔４１〕 ポンプレギュレーター上部の溝に、ジェリューブを塗布したオーリング 118 をはめ込みます。</p>
	<p>〔４２〕 同じ穴にポンプレギュレーターをはめ込みます。 ポンプレギュレーターの頭の部分に 1ヶ所きりかき部分がありますので、そこをポンプカバーの突起部分に合わせてポンプレギュレーターを押し込むときちんが入ります。</p>
	<p>〔４３〕 ギヤポンプの組み立て完了です。</p>

(2) プレッシャーパイプの組み立て


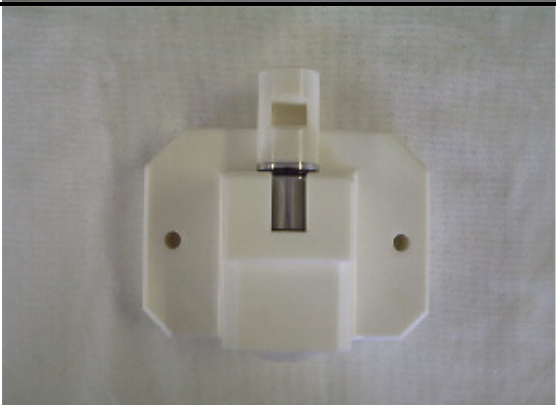
	<p>〔44〕 プレッシャーパイプは、プレッシャーホース、パイプコネクション、オーリングで構成されています。</p>
	<p>〔45〕 パイプコネクションに、ジェリリユースを塗布したオーリング 117 をはめ込みます。</p>
	<p>〔46〕 タンクとの接続側にオーリング 131 をはめ込みます。</p>
	<p>〔47〕 以上にて組み立て作業終了です。</p>

(3) ビーターの組み立て

	<p>〔48〕 ビーターは、ビーター、ビーターブレード、ビーターターミナル、センタービーター、ビーターシールで構成されています。</p>
	<p>〔49〕 ビーターにビーターブレードをセットします。</p> <p>ビーターブレードを外側から回転させながらビーターに装着します。</p>
	<p>〔50〕 ビーターターミナルをビーターに装着します。</p> <p>ビーターターミナルの突起が、ビーター先端の溝に完全に収まるよう注意します。</p>
	<p>〔51〕 センタービーター3X をビーターに装着します。</p>
	<p>〔50〕 ビーターシールにジェリリ्यूブを塗ります。 両側面と内側に塗ります。 外側のV溝の部分には塗る必要はありません。</p>

	<p>〔51〕 ビーターのシャフト部分にビーターシールを差し込みます。 ビーターの組み立て完了です。</p>
--	--

(4) スピゴットヘッドの組み立て

	<p>〔52〕 スピゴットヘッドは、スピゴットヘッド、ピストン、オーリング等で構成しております。</p>
	<p>〔53〕 ピストンにオーリング 135 を 2 個ずつはめ込みます。 オーリングとピストンの金属部分全体にジェリリ्यूブを塗布します。</p>
	<p>〔54〕 ピストンのプラスチック部分の四角い穴が正面を向くようにして、ピストンをスピゴットヘッドにセットします。 この穴がずれた状態ですと、タップハンドルがきちんとはまりませんので、ご注意ください。</p>



〔５５〕
スピゴットヘッドの裏側にオーリング
186をはめ込みます。
オーリングにはジェリリユーズを塗布
します。
組み立て作業終了です。

9. 機械への装着方法



〔５６〕
ビーター部は左図のように片手でビー
ターエンドの下側を持ち、ビーターシ
ャフトの上に反対側の手を添えます。
ビーターをシリンダーに入れます。
センタービーターが外れないよう、し
っかりと両手で支えて下さい。
ビーターシールを落とさないように注
意して下さい。



〔５７〕
ビーターをシリンダーに入れます。
真っ直ぐ入らない場合は、回しながら
入れて下さい。
その際、センタービーターが脱落しな
いように注意して下さい。



〔５８〕
シリンダーに差し込み、センタービー
ターの先端を縦（垂直）になるように
固定させます。
センタービーターを指で回転させ、く
るくる回転するか確認して下さい。
回転しない場合はセンタービーターの
セットがきちんと出来ていません。
確認して下さい。



〔59〕

ビーター、センタービーターが正しい状態ではめ込まれている事を確認した後、スピゴットヘッドを装着します。ビーター、センタービーターが正しくはめ込まれていないと、部品を破損する事がありますので、注意して下さい。



〔60〕

ノブを締め付けます。締め付けが緩いと、隙間から原料が漏れる場合がありますので、しっかりと締めて下さい。手がすべる場合は、タオルやキッチンペーパーをノブに掛けて締めて下さい。



〔61〕

ピストンにタップハンドルをセットし左右のどちらかよりスピゴットピンを差し込みます。ハンドルが軽く動くかどうかタップハンドルを前後に動かして確認して下さい。

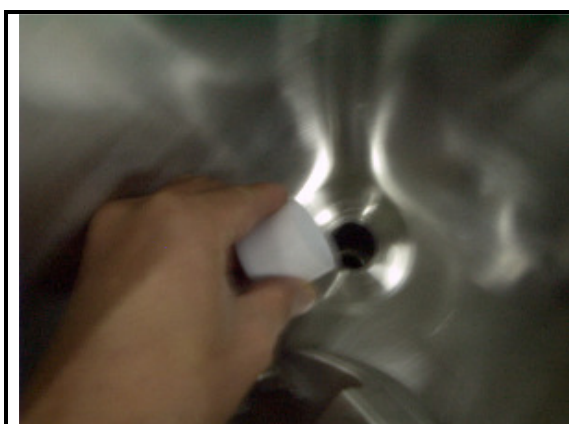


〔62〕

オーリング 285 をスピゴットピンの溝にセットします。



〔6 3〕
タンク内の部品（タンク攪拌ビーター、ギヤポンプ、プレッシャーパイプ）は装着せずに、タンクの底に置きます。



〔6 4〕
給水前にタンクの底の穴に殺菌剤を規定量入れて下さい。
タンク内を満水にしてから殺菌剤を投入しても、シリンダーまで殺菌液が届きませんのでご注意下さい。
200ppm の濃度になるように殺菌液を調整して下さい。



〔6 5〕
ポンプマフ部に水が入らないように注意して下さい。
左図が最大給水量です。



〔6 6〕
約 10 分間放置した後、タップハンドルを手前に倒して殺菌液を排水します。
排水後、殺菌剤の匂いが残らない様に流水でよくすすいで下さい。



〔67〕

タンク攪拌ビーターを装着します。
殺菌済みの部品ですので、十分に洗
浄・消毒した手で扱ってください。
プレッシャーパイプはタンクの淵に掛
ておきます。



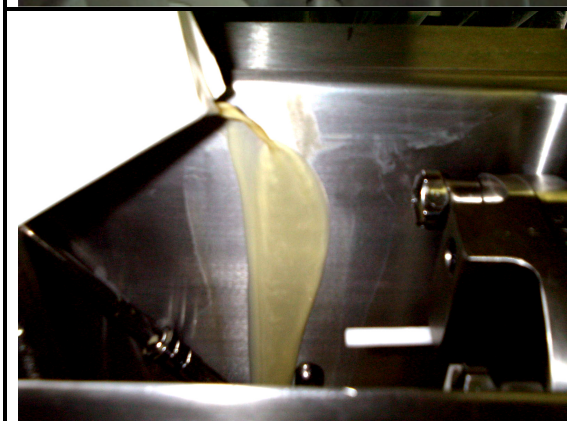
〔68〕

ポンプシャフトを装着します。
装着の際にはシャフトを他の部品にぶ
ついたり、シャフトを落下させないよ
うにご注意ください。
シャフトに傷やダメージが入った場合
は、速やかな交換してください。



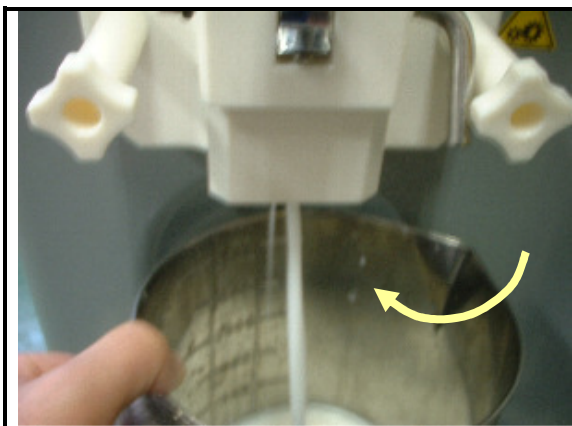


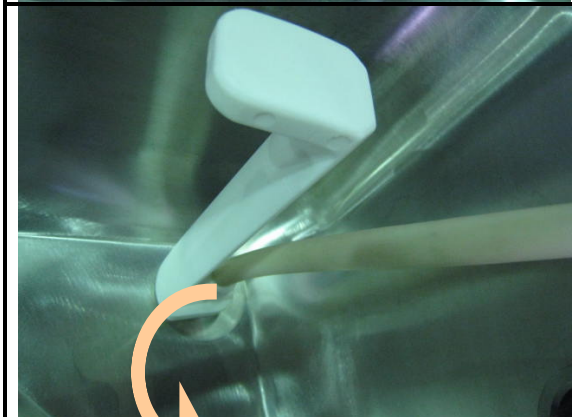
〔69〕

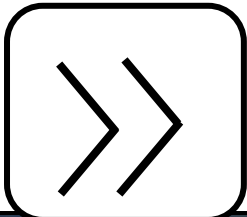


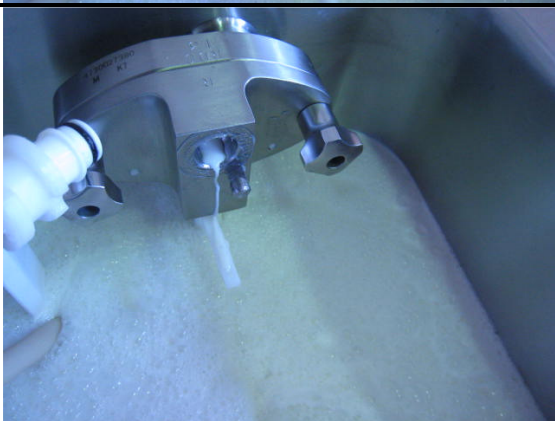
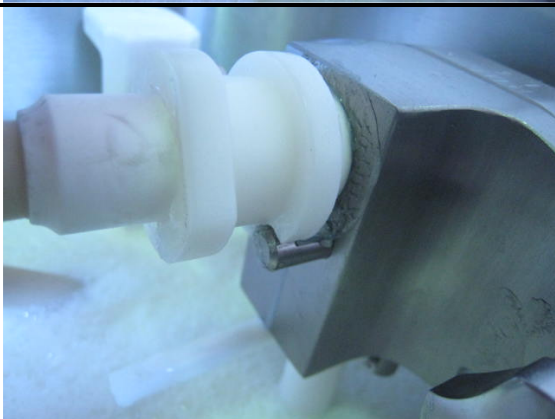
ギヤポンプを装着します。ギヤポンプ
の左側を持ち上げるように傾け、シャ
フトにさし込み、裏側のフックに引っ掛
けます。
上手くはまらない場合は、攪拌ボタ
ンを押します。シャフトの角度が変わり
ますので、角度を変えて再度行って下
さい。

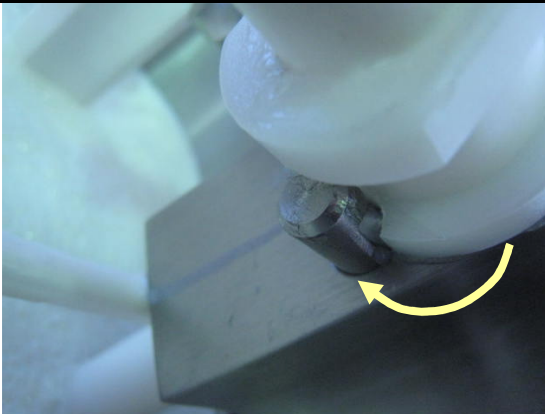
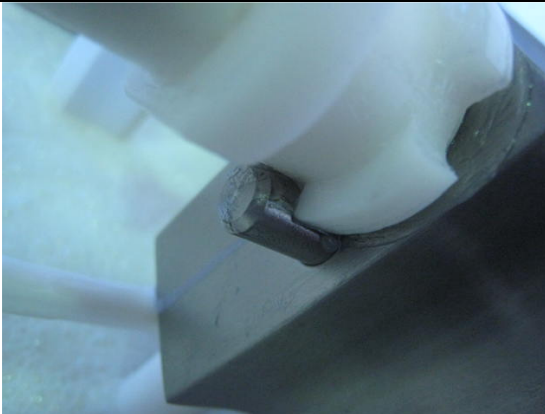
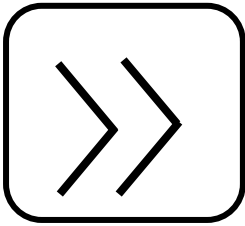

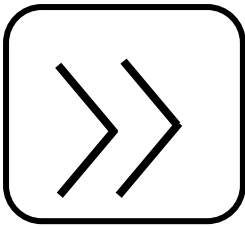



〔70〕

原料をタンクの淵に沿って少しずつ流
し、タンクの底に残っている水を、シ
リンダーに落とします。

	<p>〔 7 1 〕</p> <p>タップハンドルを手前に倒し、水と混ざった原料を排出します。原料のみが出てくるようになったらタップハンドルを元に戻します。</p>
	<p>〔 7 2 〕</p> <p>プレッシャーパイプを差し込む穴の中にはボッチがあります。</p> <p>ボッチ</p>
	<p>〔 7 3 〕</p> <p>プレッシャーパイプをタンクの底の穴にのみ差し込みます。ギヤポンプにはまだ接続しないで下さい。</p> <p>上記のボッチにプレッシャーパイプの平面部分を合わせて差し込んで下さい。</p>
	<p>〔 7 4 〕</p> <p>プレッシャーパイプを半時計方向に回転させます。</p>

	<p>〔 7 5 〕 原料をタンクに投入し、セレクトスイッチで攪拌にします。</p> 
	<p>〔 7 6 〕 ギヤポンプ上部の穴から勢いよく原料が噴き出してくれば正常です。 STOP スwitchを押して機械の回転を止めて下さい。 レギュレーターレバーを一番右で使用した場合、不具合の発生する危険性が有りますので、ご注意下さい。</p>
	<p>〔 7 7 〕 原料が全く出てこない場合、または原料の噴き出しに勢いがない場合はギヤポンプの異常が考えられます。 ギヤの磨耗、オーリングの有無、ポンプノブの締め付けを再確認して下さい。</p>
	<p>〔 7 8 〕 ギヤポンプとプレッシャーパイプを接続します。 パイプコネクションの切り欠き部とポンプボディの突起部の位置を合わせます。</p>

	<p>〔 7 9 〕 パイプコネクションを奥まで差込み、パイプコネクションの溝がポンプボディの突起部に合うまで時計方向に回します。</p>
	<p>〔 8 0 〕 左図が、パイプコネクションのセット完了状態です。</p>
	<p>〔 8 1 〕 セレクトスイッチで攪拌  にします。</p> <p>原料の吸い上げ音が変わった（音が小さく）ら STOP スイッチを押します。この音の変化はシリンダーが原料で満たされた音です。</p>
	<p>〔 8 2 〕 セレクトスイッチで製造  にします。</p> <p>P マークがモニターに表示されたら、製造開始です。 P 数値が設定値になったら取り出し可能です。</p>

フィルター洗浄(空冷機のみ)

製造中、ディスプレイに — — — と表示された場合、フィルター清掃が必要です。
(なお、水冷仕様の場合はこの表示はありません。)

	<p>〔 8 3 〕 機械を停止にしてください。</p> <p>本体左側にフィルターが装着されています。</p>
	<p>〔 8 4 〕 フィルターを上部方向に引き上げて、 機械より外して下さい。</p>
	<p>〔 8 5 〕 1 ヶ月に 1 回は洗浄して下さい。 ※機械設置条件により異なります。 フィルターの目詰りが多い場合は、 洗浄期間を短くし、常に目詰りがな いようにして下さい。</p>

10. 消耗部品の交換時期

下記を目安に、消耗品の交換を行ってください。

(PL ギヤポンプ/3X ビーター)

棚番	部品コード (CB コード)	商品名	6 ヶ月ごと	12 ヶ月ごと
78117	ICJ541000117	オーリング 117 (OR117)	1	
78118	ICJ541000126	オーリング 118(OR118)	2	
	IC177120190	ミックスポンプシール	1	
77131	ICJ541000131	オーリング 131(OR131)	1	
78135	ICJ541000153	オーリング 135(OR135)	2	
78176	IC541000178	オーリング 176(OR176)		1
78186	IC541000188	オーリング 186(OR186)		1
	IC141116100	ビーターブレード 3X (VER.2)	3	
2802	IC177120610	ビーターシール	1	
24503	ICJ177110290	プレッシャーバルブ		1
3801		ギヤセット(PL)		1

※ 消耗部品については、上記表を目安に必ず定期的に交換して下さい。

交換せずに御使用されますと、機械故障の原因となる恐れがあります。

また、交換時にオーリング、ギヤには必ずジェリリ्यूブを塗布して下さい。

1 1.機械トラブルと対策

状況	症状	方法
機械が動かない	a) ブレーカー作動 b) 製造できない	a)ブレーカーをチェックして下さい。 ブレーカーを入れても直ぐに作動するようであれば、機械購入先に連絡して下さい。 b) 一度 STOP にし、再度セレクトスイッチで製造にして下さい。 c) ミックスを抜き、分解洗浄後、再度組み立て、製造入れてみて下さい。 それでも駄目であれば機械購入先に連絡して下さい。
コンプレッサーが停止、起動を繰り返す	a) AL 表示する	a) アラーム表示を確認し、機械購入先に連絡して下さい。 無理に運転すると機械に重大な影響を及ぼす事があります。
機械が停止する	a) AL 表示する	a) アラーム表示を確認し、機械購入先に連絡して下さい。 無理に運転すると機械に重大な影響を及ぼす事があります。
製造中、ソフトクリームが出てこない	a) ミックスが吸い上げられない b) 固めすぎによるシリンダー内凍結	a) ギヤポンプを分解して、ギヤ、オーリング等の消耗を確認して下さい。消耗していれば交換して下さい。 b) ギヤ、オーリング等の消耗を確認して下さい。固さ調整を行って下さい。
ソフトクリームが柔らかい	a) 製造のままで、ソフトの抽出が殆どない b)連続取出しが早すぎる	a) シリンダー内のソフトを容器に出して下さい(出したソフトは冷蔵庫に保管し、加熱殺菌時にタンクへ戻して下さい)。 b) 機械が一度停止するまでお待ち下さい。
ミックスやソフトクリームがピストンの周りから漏れる	a)ピストンオーリングが無い、又は消耗している	a) 分解して確認して下さい。 無い場合は取り付け、消耗している場合は交換して下さい。
ミックスがサイドトレイより漏れる	a)ビーターシール、ポンプシャフトガスケットが無い、又は消耗している	a)分解し確認して下さい。無い場合は取り付け、消耗している場合は交換して下さい。 上部サイドトレイ=> ポンプシャフトガスケット 下部サイドトレイ=> ビーターシール
スピゴットヘッドの裏からミックスが漏れる	a)オーリング 186 が無い又は消耗している b)ノブの締め付けが緩い	a)分解し確認して下さい。無い場合は取り付け、消耗している場合は交換して下さい。 b)ノブを再度締め付けて下さい。

<p>ソフトクリームの オーバーランが低い</p>	<p>a) ギヤの消耗 b) オーリングからの エアリー漏れ c) シリンダーに圧力が かからない d) ポンプカバーから漏 れる e) ポンプカバーの空気 吸入孔が詰まってい る f) ポンプカバーの空気 吸入孔以上にミック スが入っている</p>	<p>a)ギヤポンプを分解し、確認して下さい。消 耗している場合は、交換して下さい。 b)ギヤポンプを分解し、確認して下さい。無 い場合は取り付け、消耗している場合は交 換して下さい。 c)プレッシャーバルブを確認して下さい。 消耗している場合は交換して下さい。 d) 分解し、オーリングを確認して下さい。 無い場合は取り付け、消耗している場合は 交換して下さい。 e) ギヤポンプを外して分解洗浄して下さい。 空気吸入孔は専用ブラシで洗浄してくさ い。 f) 空気吸入孔が見えるまで、シリンダーよ りミックスを抜いて下さい。</p>
-------------------------------	---	---

※ 尚、上記作業を行っても改善されない場合は、機械購入先に連絡して下さい。

1 2.アラームメッセージ

以下の表示がされた場合、機械に何らかの異常が発生しております。必ず内容を確認の上、機械購入先に連絡して下さい。

No	表示	略称	内容	作動時の機械運転
		CHECK LED	チェックランプ 点滅時：保護装置作動中 点灯時：保護装置 自動リセット済み (STOP スイッチ押されていない)、STOP スイッチ押すとアラームメッセージ表示する	
A01		PTMA/ PTMP/PTMM	ピスターモーターオーバーロード 作動	機械停止
A02		RTC/PTMC	コンプレッサーオーバーロード	機械停止
A03		TES	TESC(シリンダー加熱保護サーモ)又は TESV(タンク加熱サーモ)作動。 TEV>20℃の場合のみ作動	加熱保護サーモ解除後貯蔵に入る
A05		TEV	TEV(タンクセンサー)異常	機械停止
A06		TEC	TEC(シリンダーセンサー)異常	機械停止
A07		TGV	TGV(タンク吸入管センサー)異常	
A09		IMS	スピゴットヘッド 未装着	
A11		PRESS	高圧スイッチ作動	機械停止
A12		TE1	シリンダー吸入管センサー異常	
A15		BLACK OUT	停電	停電復帰後の作動 洗浄時：停止 製造時：製造 加熱時：加熱 加熱保持：加熱保持 加熱後の冷却時：下記参照
A18		ICE	プログラム No.25(ICE SET)作動 TE1 が上記設定値以下になった場合 合作動。ギヤポンプ 組立て/消耗品交換等チェック必要	自動的に貯蔵に移行
A20		BELT	加熱殺菌時 TGV と TEV の温度差 がプログラムの DELTA T の値を超えた場合作動	機械停止

A22		TIMER OUT	製造時、HOT が 15 分間以上設定値に到達しない場合作動	機械停止 但し、プログラム No.34 が NO の場合、無効
A24		MIX OUT	タンク原料ランプ点灯状態で、プログラム No.20(LAST CONES))以上製品抽出した場合作動	自動的に貯蔵に移行
A30			機械が (Stop、貯蔵、製造) の時、タンク温度が+15 度以上(1 時間以上)の時発生。解除方法は加熱殺菌及び機械の洗浄 (A09 表示) を行ってください。 注意 ：機械を 1 時間以上御使用されない時はスピゴットヘッドを取り外してください。	機械停止状態。どの機能を選択しても加熱殺菌に入る。
W-n		Wash-day	次回洗浄までの日数 (プログラムにて無効にセット)	
		PTC SENSOR	センサー短絡(ディスプレイ表示に使用されているセンサー)	
		PTC SENSOR	センサー接触不良(ディスプレイ表示に使用されているセンサー)	
		FILTER	フィルターアラーム (空冷機のみ)	フィルターアラーム発生すると加熱殺菌後に END 非表示
		NSP	ミックス補充ランプ。  ボタンを押すことにより、通常表示にもどります。	この表示が点灯した場合は加熱殺菌には入りません。また攪拌動作では点灯しません。
		LAW	ミックス切れランプ。	この表示が点灯した場合は加熱殺菌には入りません。

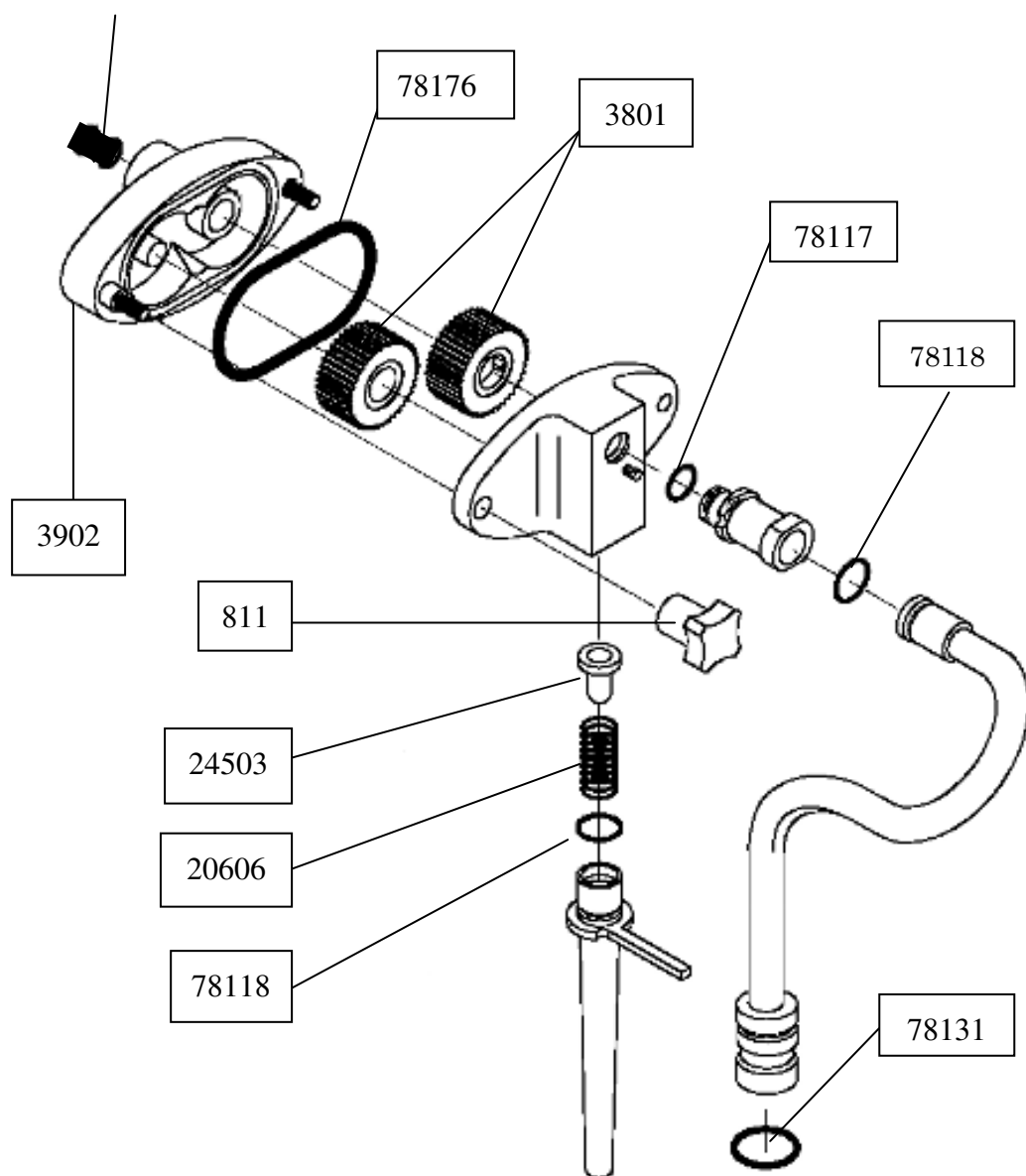
A15 BLACK OUT(停電)説明

1. 加熱後の冷却中に停電発生した場合、復帰時の原料温度／停電時間により再加熱殺菌を行う。(チェックランプ ON)
2. 復帰時の(原料温度⇒)停電時間が下表以内の場合、停電前の作動 (冷却) を継続する。

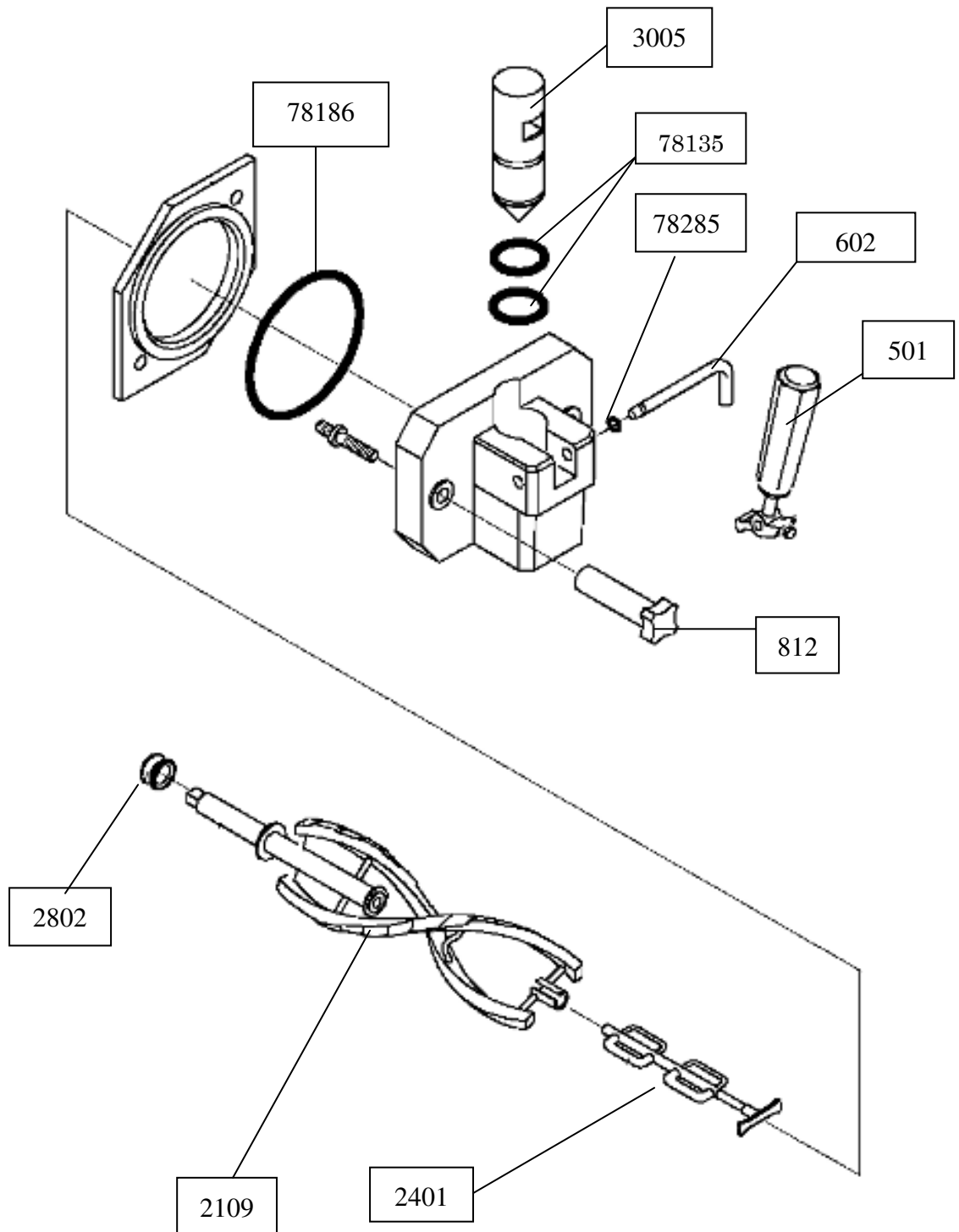
温度	時間
68÷50℃	30min
49÷15℃	10min
14÷10℃	20min
9÷4℃	2hours

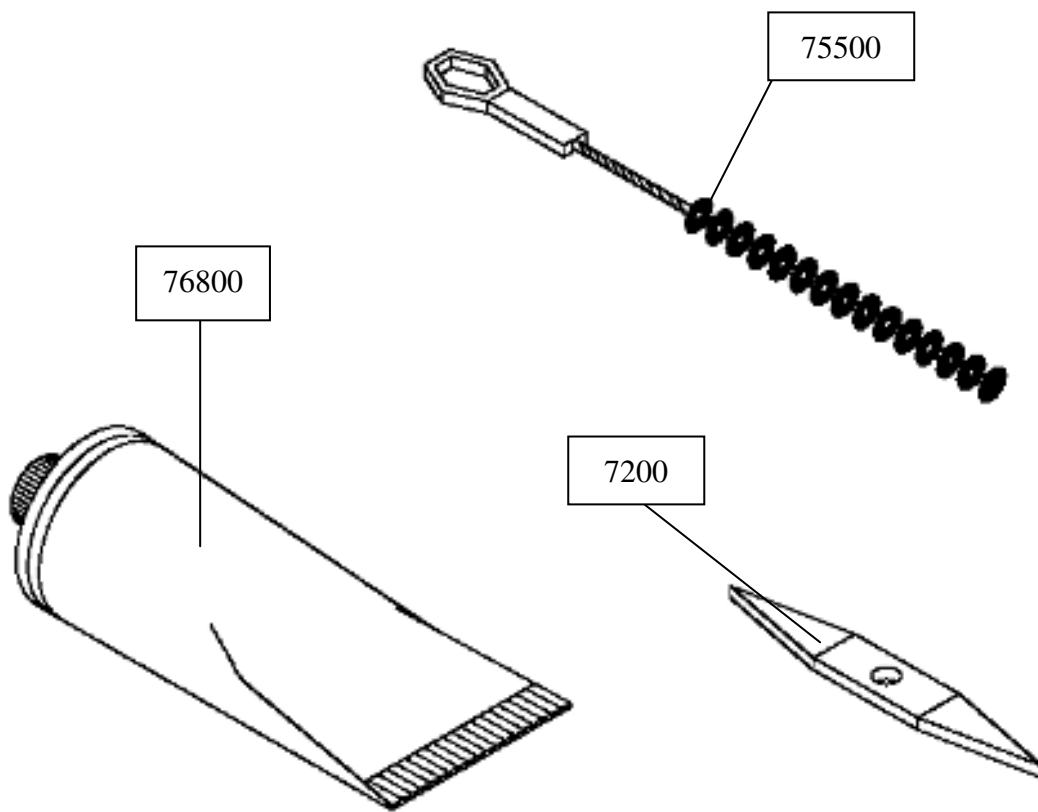
13. パーツリスト

ビーターシャフトガスケット



部品コード (CJコード)	部品コード (CBコード)	使用数	商品名	入数
811	IC173100030	2	ノブ	1
3801	ICJ152120000	1	ギヤセット	1





カルピジャーニ・ジャパン株式会社

本 社：東京都世田谷区三宿 1-13-1 東映三宿ビル 5F
TEL：03-5282-2390