

nissei

取扱説明書

(OPE. UHM-002)

ウルトラホモミキサー

型式：UHM - 10 型

(2008. 9.22)

- (1) 本取扱説明書には、安全上の注意事項など重要な事柄が記載されています。
ご使用前に必ず本取扱説明書を読んでからご使用ください。
- (2) 本取扱説明書は、必ず保管されるようお願いいたします。
- (3) 本機取扱いに当たり、ご不明点等ございましたら下記へご連絡をお願いいたします。

東京営業所内サービス課 TEL：03（3627）3715

FAX：03（3627）5856



NIHONSEIKI KAISHA LTD.

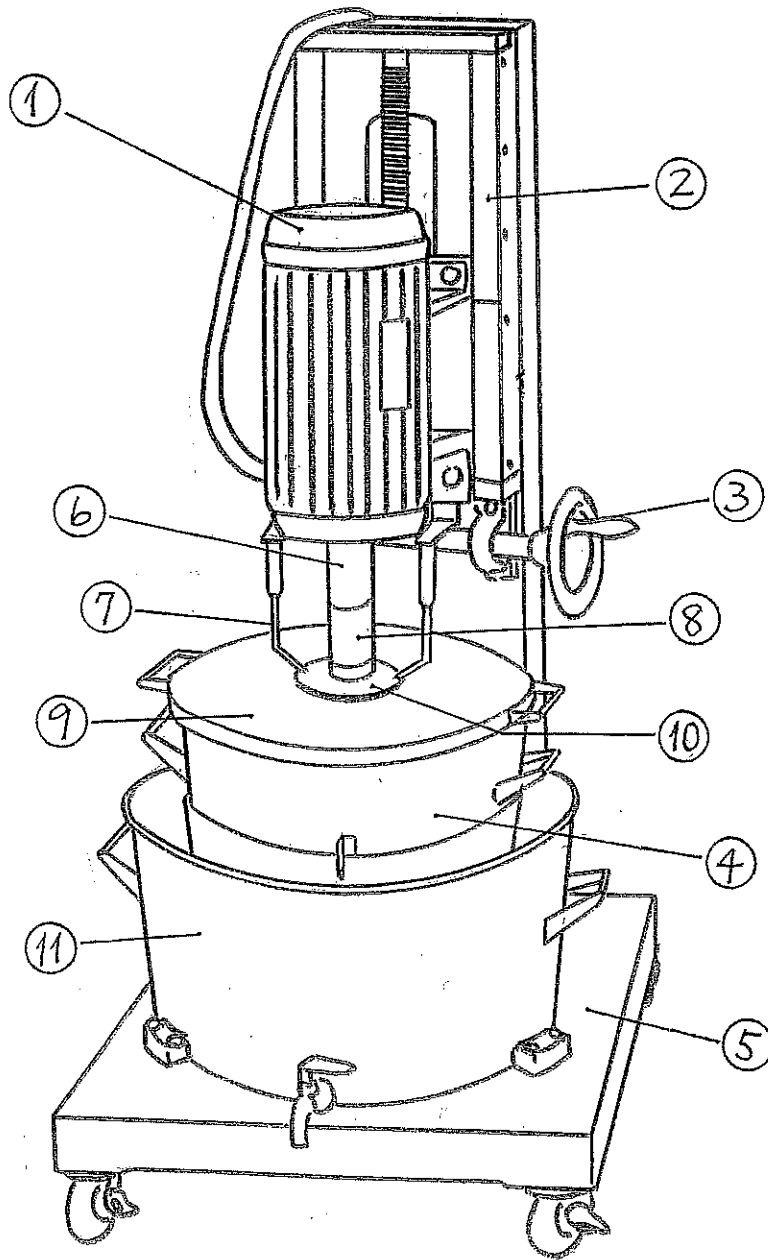
株式
会社

日本精機製作所

もくじ

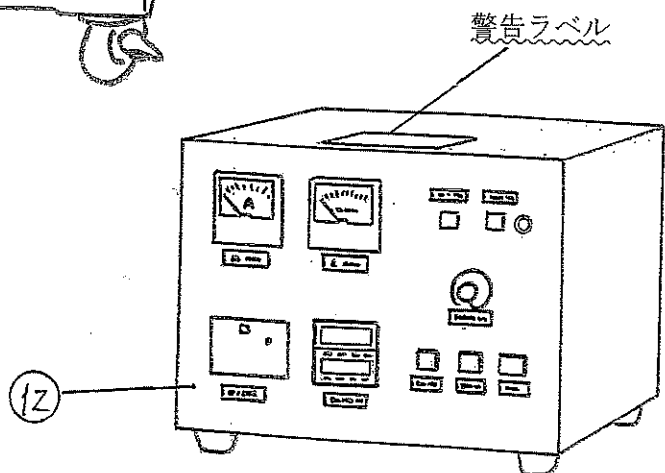
■各部名称	1
■操作パネル各部名称	2
■安全上の注意（制御器に！注意の警告ラベル貼付け）	2～3
■取扱上の注意	3
■操作準備	3～4
■操作手順	4～5
■故障時の対応（要因と対策）	6～8
■仕様	8～9
■おことわり	9

■各部名称 (図1)

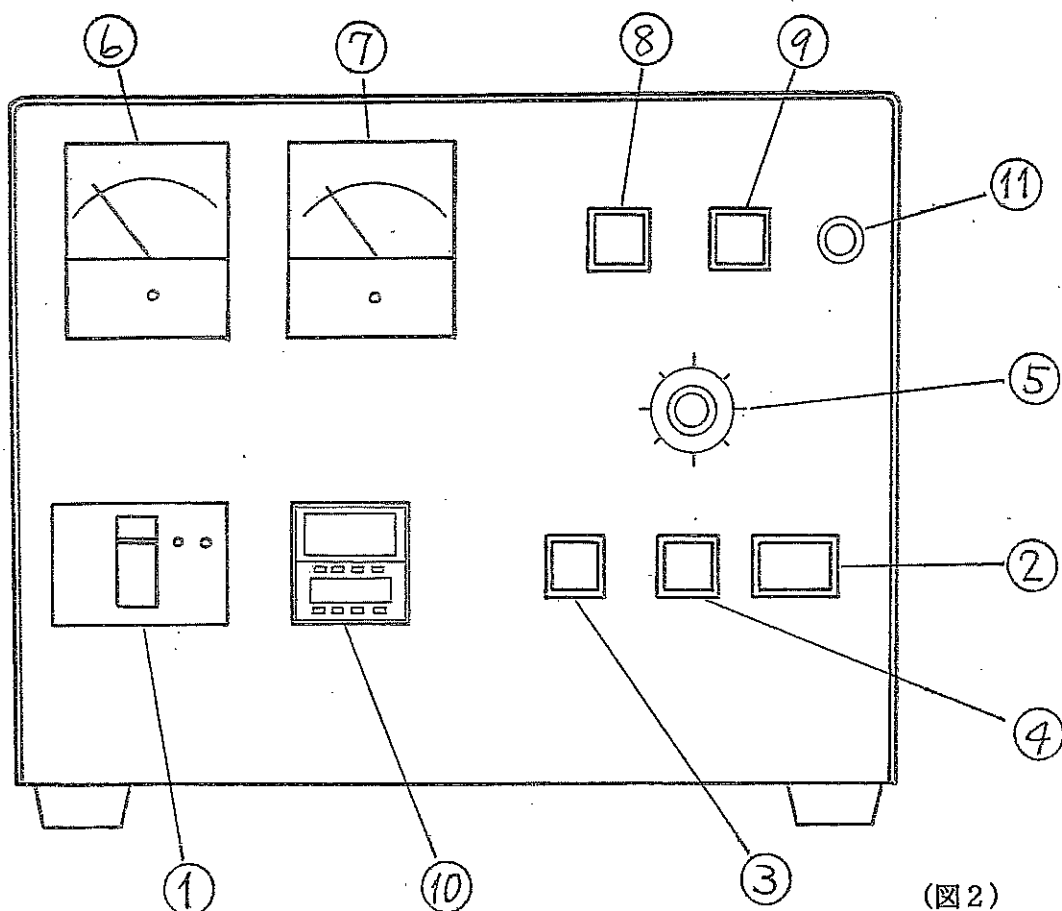


No	品名
①	モータ
②	モータ昇降ガイド
③	モータ昇降ハンドル
④	攪拌タンク
⑤	本体架台
⑥	モータ軸ジョイント
⑦	フタ押さえ
⑧	攪拌シャフト
⑨	タンクフタ
⑩	攪拌シャフト中ボタン
⑪	冷却ジャケット
⑫	制御器

(図1)



■操作パネル各部名称 (図2)



- | | |
|--------------------------------|----------------|
| ①SOURCE/電源ブレーカ | ②POWER/パワースイッチ |
| ③START/スタートスイッチ | ④STOP/ストップスイッチ |
| ⑤SPEED/スピード (回転調整) ツマミ | ⑥AMMETER/電流計 |
| ⑦TACHOMETER/回転計 | ⑧TRIP/トリップランプ |
| ⑨OVER LOAD/オーバーロードランプ | ⑩TIMER/タイマー |
| ⑪OVER LOAD RESET/オーバーロードリセットピン | |

■安全上の注意 (制御器に！注意の警告ラベル貼付け)

1. 本体架台に攪拌タンク/冷却ジャケット (図1-④、⑪) をセットしないで、攪拌シャフト (図1-⑧) を取り付けたままでの運転は、絶対にしないでください。
⇒攪拌シャフト先端の攪拌ペラに手など触れると、切断事故になることもありますので絶対にしないでください。
2. 運転中に回転部分 (攪拌シャフト及びモータ軸ジョイント/図1-⑧及び⑥) には、絶対に触れないでください。
⇒運転中に誤って手など触れると火傷をしたり、手を切ったりすることがあり危険

です。

3. 本機は、防爆構造ではありません。
火災の原因となりますので、下記事項は絶対に守ってください。
①引火性、爆発性溶剤は使用しないでください。
②引火性のあるガスの雰囲気中では使用しないでください。
4. 電源電圧、電源容量の確認をしてください。
⇒本機は、AC 200V 3相 電源容量は15A以上を確保してください。
5. 必ずアース（接地）してください。
⇒電源ケーブルの緑色線がアース線になっています。
6. 無負荷運転をしないでください。

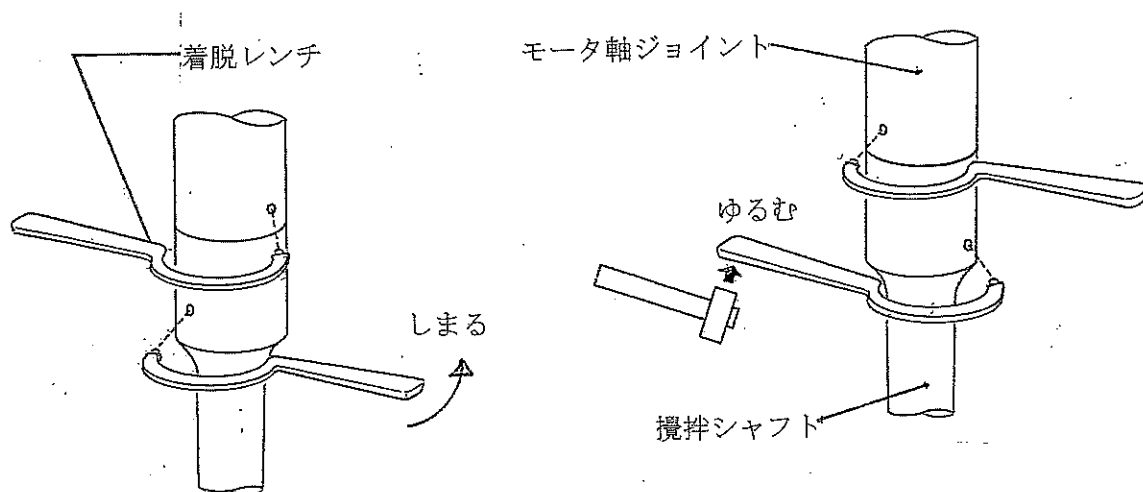
■取扱上の注意

1. 過負荷によりモータに過電流が流れると、制御器のオーバーロードランプ（図2-⑨）が点灯して停止します。
※この場合は、オーバーロードリセットピン（図2-⑩）を押すと復帰しますが、たびたび動作するようだとモータ定格電流（7.4A）以上の負荷ですから、試料の量を減らすか粘度を下げる等して負荷を軽減してください。
2. 制御器内部インバータに定格電流を越える電流が流れると、トリップランプ（図2-⑧）が点灯し、停止します。
※この場合は、電源ブレーカ（図2-①）を一度「OFF」にするとリセットされますが、たびたび起こるようだと過負荷またはインバータ異常が考えられますので弊社へご連絡ください。
3. 操作時は、モータ回転が上昇安定するまで異常がないか確認してください。
4. 攪拌シャフト（図1-⑧）及び先端の攪拌ペラは精密にバランス調整されています。
⇒ぶつけたり曲げたり等の衝撃を与えないでください。
5. モータ軸ジョイント（図1-⑥）と攪拌シャフトのジョイント部に試料やゴミが付着したまま接合しないでください。
⇒バランスが崩れ、故障の原因になります。
6. 攪拌シャフトは、モータ軸ジョイントにしっかりと締め込んでください。
7. モータが定位置に下降していないと動作しません。

■操作準備

1. モータ昇降ハンドル（図1-③）を回してモータを上昇させてください。
2. 本体架台に冷却ジャケット（図1-⑩）を固定して攪拌タンクをセットしてください。
3. 必要に応じて冷却ジャケットに冷水（または温水）を供給してください。

4. 攪拌タンクに試料を投入してタンクフタをセットしてください。
5. 攪拌シャフトをタンクフタに入れて攪拌シャフトが垂直になるように支え、モータ軸ジョイントを上から見て右回りにゆっくりと回して攪拌シャフトにねじ込んでください。
⇒付属の着脱レンチをモータ軸ジョイントと攪拌シャフトにかけて(図3)のように締め込んでください。



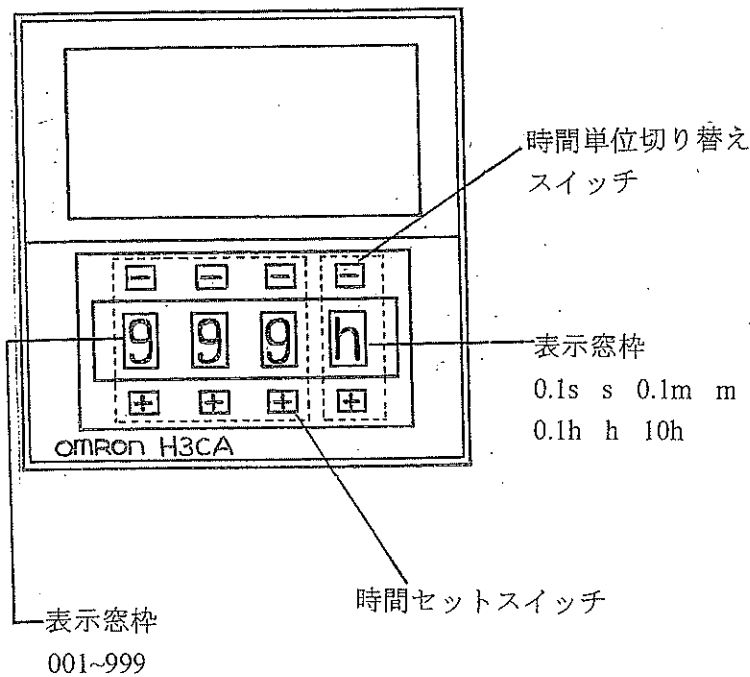
(図3)

6. モータ昇降ハンドルを回してモータがストップする位置まで下げてください。
7. 攪拌シャフト中ブタ(図1-⑩)が攪拌シャフトに接触していないか確認してください。
⇒攪拌終了後攪拌シャフトを外す際、特に固く締まったときは(図3)のように軽くレンチの柄の部分を押してから外してください。
8. 制御器後面のケーブルをAC200V電源及び本体に接続してください。

■操作手順

1. スピードつまみ(図2-⑤)が“0”(ゼロ)であることを確認のうえ、電源ブレーカを「ON」にしてパワースイッチを押してください。(ランプ点灯)
2. タイマーを希望時間にセットしてください。(次頁図4参照)
3. スタートスイッチを押してください。(ランプ点灯)
4. スピードつまみを時計方向に回し、希望の回転数にしてください。
※電流計を見ながら、7.4A(モータ定格)以内で使用してください。
※モータ回転が安定するまでは、異常がないか確認してください。
攪拌シャフトがぶれるようになり音や金属が接触しているような異常音が認められるときは、速やかにストップスイッチを押して回転停止してつぎの2点をチ

エックしてください。



時間単位とセット時間範囲

時間単位	セット時間範囲
0.1s	0.1~99.9s
s	1~999s
0.1m	0.1~99.9m
m	1~999m
0.1h	0.1~99.9h
h	1~999h
10h	10~9990h

(図4)

- : 攪拌シャフトがモータ軸ジョイントに確実に締め込まれているか
⇒付属工具で確実に締め込む
 - : 攪拌シャフトが中ボタンに接触していないか
⇒攪拌シャフトが中ボタンのセンターになるように調整する
5. 設定時間になりますと、モータは減速停止します。
⇒回転途中で停止したい場合は、ストップスイッチを押してください。
この場合、タイマーはリセットされます。
 6. ストップスイッチを押してください。
 7. トリップランプ、オーバーロードランプ (図2-⑧、⑨) は、保護機能が動作したときに点灯します。
⇒リセットの方法は、**取扱上の注意** の項をご参照ください。
 8. 電源ブレーカを「OFF」にしてください。
 9. モータ昇降ハンドルを回してモータを上昇させてください。
 10. 攪拌シャフトを外してください。
 11. 攪拌タンクを冷却ジャケットから取り出して試料を採取してください。
 12. 長時間ご使用にならないときは、電源ケーブルを電源から外しておいてください。

■故障時の対応（要因と対策）

現象	要因	対策
電源が入らない	<ul style="list-style-type: none"> : 電源ケーブルが電源に接続されていない : 制御器の電源ブレーカがOFFになっている : 元電源のブレーカがOFFになっている : 電源ケーブルの断線 	<ul style="list-style-type: none"> : 電源に接続する : ONにする : ONにする : メーカーにて修理
モータが回らない	<ul style="list-style-type: none"> : スピードツマミが0になっている : タイマーがセットされていない : 制御器からのケーブルが本体架台に接続されていない : モータが定位置まで下がっていない : スタートスイッチがOFFになっている : パワースイッチが入っていない : 本体架台内リミットスイッチの不良 	<ul style="list-style-type: none"> : スピードツマミを回す : タイマーをセットする : ケーブルを接続する : 定位置まで下げる : ONにする : スイッチを押す : メーカーにて修理
モータが途中で止まった	<ul style="list-style-type: none"> : タイマーの設定時間が終了した : ブレーカがOFFになった 	<ul style="list-style-type: none"> : 再度タイマーをセットする : 再度ブレーカをONにする (試料の粘性が高いことによる過電流が原因のときもあるので、その場合は試料の粘性を下げるか処理量を少なくする)

現 象	要 因	対 策
	: 制御器のインバータ内部の保護回路が作動した : インバータ不良 : モータ不良	: モータ及びインバータの発熱で止まる場合がありますので、しばらく休止して熱をさましてください : 保護回路が作動した場合はオーバーロードリセットピンを押して復帰させてください : メーカーにて修理 : メーカーにて修理
漏電している	: アース線が接地されていない : 絶縁不良による漏電	: アース線を接地する : メーカーにて修理
回転が上がらない	: スピードツマミの設定が低い : 試料の粘性が高い : インバータ不良 : モータ不良	: 設定を高くする（右に回す） : 粘性を下げる : 処理量を少なくする : メーカーにて修理 : メーカーにて修理
振動が激しい（音がうるさい）	: 攪拌シャフトがモータ軸ジョイントにしっかりと締まっていない : 攪拌シャフトのバランス不良 : 攪拌シャフトの曲がり : モータ軸の曲がり	: 付属工具でしっかりと締める : メーカーにて修理 : メーカーにて交換 : メーカーにて修理または交換
モータ部より異音が生ずる	: ベアリングの劣化	: メーカーにて交換修理
混合・分散効率が悪い	: 試料の不適合 : 攪拌刃の摩耗	: 試料の粘度を下げる : 試料の濃度を下げる : 刃立てをする

現 象	要 因	対 策
	: 回転数の低下	: 新品に交換する : 回転が上がらないの項を参照してください
攪拌シャフトが外れない	: 試料からの負荷による攪拌シャフトの食い込み : 攪拌シャフト着脱時のネジ山の破損	: 付属工具を用いて外す : メーカーにて修理

※上記以外の件でも疑問点、問題点、もしくは異常と思われる現象が生じた場合は、その都度お気軽に電話またはファクスにてお問い合わせください。

電話によるお問い合わせ先：03（3627）3715

ファクス " : 03（3627）5856

■仕 様

【本 体】

モータ・・・1.5kW 連続定格7.4A

回転数・・・インバータ制御により最高12,000rpm

常用最高10,000rpm

攪拌タンク・・・材質SUS304 最大処理量10L

冷却（または加熱）ジャケット付

攪拌シャフト・・・材質SUS304 攪拌ペラ80φ（6枚羽根）

本体寸法・・・450×550×1,130Hmm（≒）

重 量・・・85kg（≒）

【制御器】

電 源・・・AC200V 3相 15A以上

出力周波数・・・2.2kW 0～200Hz

定格電流・・・10A

制御方式・・・インバータ制御方式

過電流耐流・・・10Aの150% 1分間でトリップ機能作動

寸 法・・・350×350×275（H）mm

重 量・・・9.5 kg (≒)

操作パネル・・・電源ブレーカ、パワースイッチ、スタートスイッチ、
ストップスイッチ、スピードツマミ、電流計、回転計、
トリップランプ、オーバーロードランプ、タイマー、
オーバーロードリセットピン付き

【安全装置】

モータ上昇時インターロック方式

■おことわり

1. 本書の内容については、予告なく変更する場合があります。
2. 本取扱説明書は、細心の注意をもって作成されておりますが、万一落丁、乱丁、その他お気づきの点がございましたら、弊社までご一報ください。
3. 本機の保証期間は、お買い上げ日より1年間です。保証期間内での故障は、添付された保証書の規定に従って無償にて修理を承ります。それ以後の修理は、有償となりますのでご了承ください。
4. 本機は、絶対に分解しないでください。
分解されたもの、または分解したことが明白であるもの場合は、保証期間内であっても保証の対象とはなりません。

NIHONSEIKI KAISHA LTD.

 株式会社 日本精機製作所

本社 〒125-0051 東京都葛飾区新宿 5-22-12
TEL.(03)3627-5121(代表) FAX.(03)3627-5126
5-22-12, NIJUKU, KATSUSHIKAKU, TOKYO, JAPAN.

東京営業所 〒125-0051 東京都葛飾区新宿 5-22-12
配送センター TEL.(03)3627-3715(代表) FAX.(03)3627-5856

大阪営業所 〒532-0013 大阪市淀川区木川西 1-8-19
TEL.(06)6304-9567(代表) FAX.(06)6304-5409