

小型攪拌機

TFN SERIES

取扱説明書

ご使用前に必ずお読みください。

お願い

- 本取扱説明書は必ず使用される担当者の手元に届くようご配慮ください。
- 本取扱説明書に記載されている事項を熟読された上で、正しい取扱いをして頂き、機器の機能を十分に発揮させてください。
- お読みになった本取扱説明書はいつでも見られるところに、大切に保管してください。



※ 製品のデザイン・仕様等は改良の為予告なく変更することがありますので、あらかじめご了承ください。



目次

1. ⚠️ 安全にお使いいただくために	3
2. 仕様	5
3. 型式と構造	6
4. 据付について	7
5. 攪拌機座への取付	8
6. 回転方向、配線	11
7. 運転準備と運転	12
8. 分解及び組立	14
9. 問題発生原因と対策	15

改訂履歴

2018年4月	HE1-M355-00	新規作成
新規作成／改訂年月	取扱説明書番号	新規作成／改定内容

1. 安全にお使いいただくために

この度、トーケミ TFN 型 小型攪拌機をご採用いただき、ありがとうございます。

ご使用に先立ち、この取扱説明書をよくお読みの上、適切な取扱いと保守をしていただきまようようお願い致します。この攪拌機の性能を十分に発揮し、安全で効率よくご使用ください。

梱包を開梱されましたら、下記項目をお調べください。もし不具合な点がございましたら早急にお買い求め先にご照会ください。

- (1) 送り状の梱包個数が合っているか。
- (2) ご注文の品物と銘板に記載されている内容が間違っていないか。
- (3) 本体、シャフト長、羽根形状は間違いないか。付属品は揃っているか。
- (4) 輸送中の不慮の事故などによって破損した箇所がないか。
- (5) ボルト、ナットなどの緩みは生じていないか。
- (6) その他の不具合

開梱後の保管には十分配慮をお願いします。特にシャフトは十分な検査を行い出荷しております。曲がりの発生しないよう平坦な場所に置き、上に品物等を乗せないよう注意し、部品の散逸に気を付けてください。

保管場所は雨水が直接かからない、粉塵の少ない乾燥した場所に保管をお願い致します。

この取扱説明書では安全に関する内容を次の様に分けています、各項目をよく理解して頂き、必ず守ってください。

警告 WARNING

この内容を見逃して誤った取扱いをすると、重大な怪我や死亡につながる可能性のある事項を示しています。

注意 CAUTION

この内容を見逃して誤った取扱いをすると、機械・設備の破損等、物的損害又は性能に重大な支障が起こることが想定される事項を示しています。

お願い ATTENTION

機器そのものの性能寿命確保のため、必ず守っていただきたい内容を示しています。

備考 REFERENCE

補足説明を示しています。

取扱い上の注意

⚠ 警告 WARNING

- 子供や管理者以外の人の手にふれない場所に設置してください。
- 濡れた手で操作しないでください。感電の原因となります。
- 攪拌機のモーターファンカバーを取り外した状態では絶対に運転を行わないでください。



- 異常が発生したら、電源をすぐ切ってください。
液漏れ、異常音、異常振動等が発生したら、すぐ電源を切り離して原因を調べてください。



- 攪拌機はオーバーハング(片持ち軸)形状を有した特殊な回転機器です。特に構造上回転部が露出しているため、運転中は絶対に手や物が触れないようにご注意願います。

- 異常が発生したら、電源をすぐに切ってください。
異常音、異常振動等が発生したら、すぐに電源を切り離して、原因を調べてください。

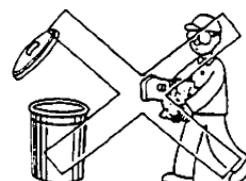
- 攪拌機は電気を動力源として駆動しており、比較的湿気の高い場所に設置されることが多いため、感電事故には注意してください。

- 据付・運転・修理時に注意してください。
攪拌機・周辺機器及び電気関係の据付・運転・修理は、管理者が定めた専門知識のある人が行ってください。
修理のときは、攪拌機を分解する前に必ず電源を切ってください。攪拌機に電圧がかかっていないことを確認し、又、修理中に再び電源が入らないように作業中の看板を明示してください。

- 攪拌機シャフト及び攪拌羽根の分解撤去の為に槽内に入る必要が生じた場合は槽内の酸欠検査を行い、安全確認をするとともに槽内の残液による危険を十分配慮して作業を開始してください。(危険のない状態まで洗浄する)
攪拌機は電源ケーブルをモーターから取り外して運転されないように対処するか、又は電源スイッチを切って、作業中の「運転停止」表示を確実にを行い、周知徹底させて管理者立会のもと作業を開始してください。

- 危険物
放射性液体を取り扱った機器は修理等で返送しないでください。

- 不用品の処理
攪拌機及び付属品等は一般廃棄物として捨てないでください。
プラスチックやメカニカル部分の特殊な廃棄物であり、注意する必要があります。
また、安全の為に内部は必ず洗浄してから廃棄してください。



⚠ 注意 CAUTION

●梱包を開梱したら、内容品が注文通りか確認してください。銘板内容、付属品がそろっていますか。輸送中の振動や衝撃でいたんでいませんか。ネジ部等が緩んでいませんか。もし、不具合な点がございましたら早急にお買い求め先へご連絡ください。

●モーター部は運転中に手を触れないでください。
高温になりますので、やけどの原因となります。



●異常時(煙が出る、焦げ臭い時など)は運転を停止し、販売店または当社にご連絡ください。
火災・感電や故障の原因となります。

●攪拌機の使用設置場所は槽上に設置されており、非常に作業性が悪い状況下となっております。保守・点検時は十分ご注意ください。

お願い ATTENTION

●据付場所は運転、メンテナンス及び安全性を考慮して周囲に十分なスペースを確保してください。

●攪拌機はオーバーハングの形状を有した構造の為、空転(液の無い状態で運転)は絶対に行わないようお願いします。
「空転厳禁」となっております。

2. 仕様

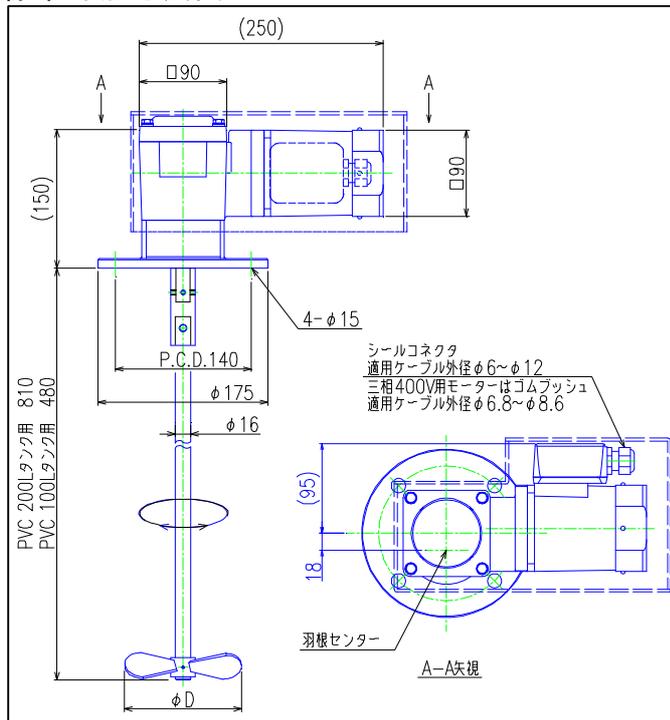
型式	電動機	減速比	羽 根				最大 攪拌量 (L)		概算 質量 (kg)
			回転数 (rpm)		羽根形状段数	羽根径 (mm)	希薄 液	中粘度 液	
			50Hz	60Hz					
TFN-5	60W, 4P	1/5	300	360	3枚プロペラ 1段	120	100	-	8
						160	200	-	
TFN-20		1/20	75	90	2枚 パドル	250	-	100	9
								-	200

- モーター : 住友 アステロ 全閉外扇屋内形 60W 4P IP23
型式 A9M60JHL(標準:三相 200V 級) A9M60KHT(準標準:三相 400V 級)
- 減速機 : 住友 アステロ 平歯車多段組合機構
型式 減速比 1/5 R9BY5 / 減速比 1/20 R9BY20
- 電源(標準) : 三相 200/220V (50Hz) 200/220/230V (60Hz)
(準標準) : 三相 380/400/415/440V (50/60Hz)
- 塗装色 : モーター/減速機 アステロシルバー(マンセル近似値 2.5Y6.5/1.5)
攪拌機本体部 シルバー
- 標準付属品 : 攪拌機取付ボルト SUS304 M12×30L 平ワッシャー付 4本
セットスクリュー用六角レンチ 2.5mm/4mm 、取扱説明書

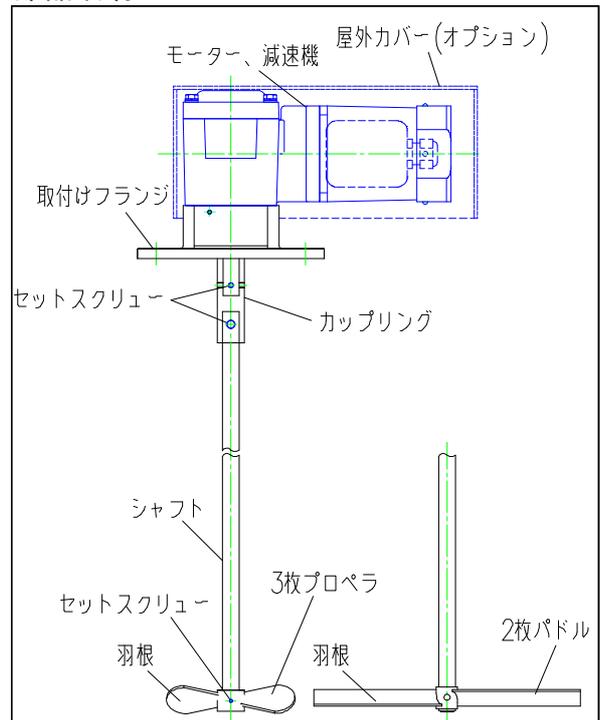
注記)最大攪拌量(L)は参考です。攪拌目的、槽形状、攪拌時間、液性状により過不足することがあります。

3. 型式と構造

標準外形寸法図



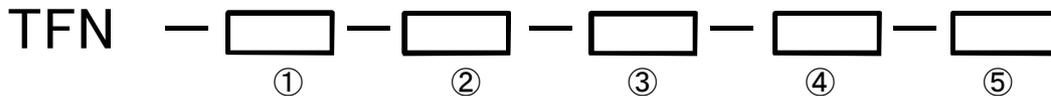
部品名称



標準接液部材質

SUS304 または SUS304+ゴムライニング

■型式記号



①減速比

- 5 : 1/5
- 20 : 1/20

②羽根形状

- P1 : 3枚プロペラ 1段 φ120
- P2 : 3枚プロペラ 1段 φ160
- D1 : 2枚パドル 1段 φ250
- D2 : 2枚パドル 2段 φ250

③電源電圧、モーター極数、絶縁階級分類

- 2 : 三相 200/220/230V 4P B種
- 4 : 三相 380/400/415/440V 4P B種

④接液部材質

- 4 : SUS304
- 4L : SUS304+ゴムライニング+スリーブ付(※)

⑤オプション

- 無 : 標準オイルシール付、屋外カバー無
- O : 屋外カバー付
- S : 発錆対策仕様

※④接液部材質: 4L を選択した場合、 ⑤オプション: S(発錆対策仕様)となります。

4. 据付について

本機はタンク上部の取付フランジに固定し、攪拌させる方式です。
据付場所は屋内とし、雨、水等がかからない場所に設置してください。

周囲温度 0℃～40℃

周囲湿度 85%以下

雰囲気 腐食性ガス、爆発性ガス、蒸気などが無い事
粉塵を含まない換気の良い場所

やむを得なく屋外に設置する場合や、水滴等が本機にかかるおそれがある場合はオプション品のカバーを取付けてください。この場合も風雨を避け、直射日光が当たらないようご配慮ください。

警告 WARNING

- 子供や管理者以外の手に触れない場所に設置してください。
- 攪拌機は電気を動力源として駆動しており、比較的設置の高い場所に設置されるために感電事故には十分気を付けてください。
- 据付・運転・修理について
 - 攪拌機・周辺機器及び電気関係の据付・運転・修理は、管理者が定めた専門知識のある人が行ってください。
 - 修理のときは、攪拌機を分解する前に必ず電源を切ってください。攪拌機に電圧がかかっていないことを確認し、又、修理中に再び電源が入らないように「作業中」の看板を明示してください。そのためにも、単独で中間スイッチを取付けてください。
 - 危険な薬液を取り扱っている場合は十分に気を付けて作業してください。

注意 CAUTION

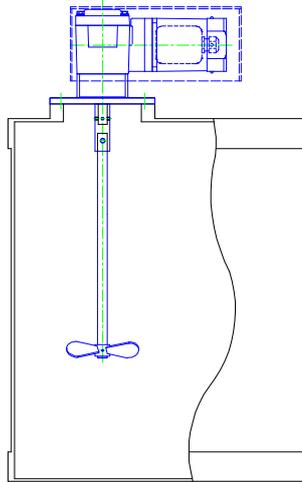
- 機器の据付場所は特定の運転管理者以外は立ち入れない環境を確保してください。部外の一般者が攪拌機に触れるおそれがある場所に設置、運転される場合は、安全確保の設備（機器カバー等）を必ず装着して、安全対策を十分に行ってください。
- 据付、運転及び保守点検に対して「取扱説明書」をよくお読み頂いた上で作業をお願い致します。取扱い、運転、その他で不明な点は必ず弊社宛にお問合せ頂き、確認して対処願います。
- 梱包を開梱したら、内容品が注文通りか確認してください。銘板内容、付属品がそろっていますか。輸送中の振動や衝撃でいたんでいませんか。ネジ部等が緩んでいませんか。もし、不具合な点がございましたら早急にお買い求め先へご連絡ください。
- 弊社出荷時において攪拌機本体、シャフト、羽根を芯出ししてセットし、芯振れを測定後出荷しております。そのため、攪拌機据付時には、シャフト及び羽根に機器の製造番号を明記しますので、機器銘板の製造番号と、シャフト及び羽根の製造番号が合致していることをご確認の上、据付を行ってください。
- 攪拌機を据付ける時には、シャフト及び羽根等を周辺機器に当てると、機器の損傷や、シャフトの芯振れを起こすおそれがあるため、慎重に行ってください。

5. 攪拌機の組立

モーター・減速機部(カップリング、セットスクリュー付)、シャフト、羽根(セットスクリュー付)に分割してあります。(ゴムライニングシャフトは羽根と一体形です)

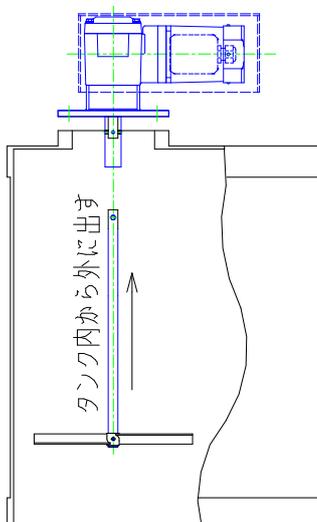
(羽根径φ160 以下の場合)

- (1) シャフト(モーター側・羽根側の上・下の表示有)のセットスクリュー座グリに合わせて羽根(プロペラ形は表・裏の表示有)を取付けてセットスクリューに固定してください。
- (2) カップリングにシャフトを挿入し、セットスクリューの座グリに合わせて、セットスクリューにて固定してください。
- (3) タンクの攪拌機取付口より攪拌機を挿入し、シャフトを手で回して羽根がタンク内に当たらないことを確認してから取付ボルトにて取付フランジ座に固定してください。

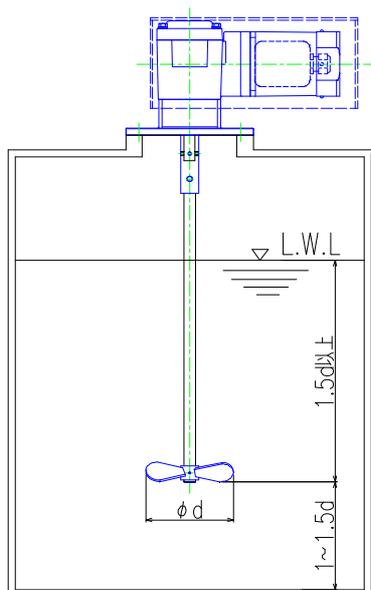


(羽根径がφ160 を越える場合)

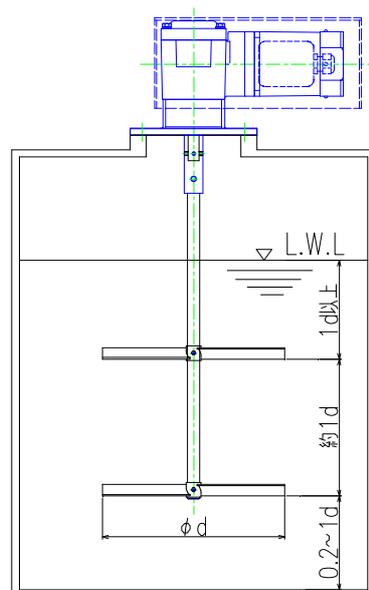
- (1) シャフト(モーター側・羽根側の上・下の表示有)のセットスクリュー座グリに合わせて羽根(プロペラ形は表・裏の表示有)を取付けてセットスクリューに固定してください。
(2段羽根時は2段とも、取付固定)
- (2) タンクの薬液投入口より、羽根・シャフトの一体を挿入し、タンク内部から攪拌機取付座にシャフト先端を出してカップリングにシャフトを挿入してください。
セットスクリューとシャフト側の座グリ位置を合わせて固定してください。
- (3) 攪拌機の羽根を手で回し、羽根がタンク内に当たらないことを確認してから、取付ボルトにて取付フランジ座に固定してください。



弊社標準タンク以外に設置する場合は、羽根位置が下図の通りになるよう、タンク、液面レベルの寸法をご確認ください。



中速・3枚プロペラの場合



低速・2枚パドルの場合

⚠ 注意 CAUTION

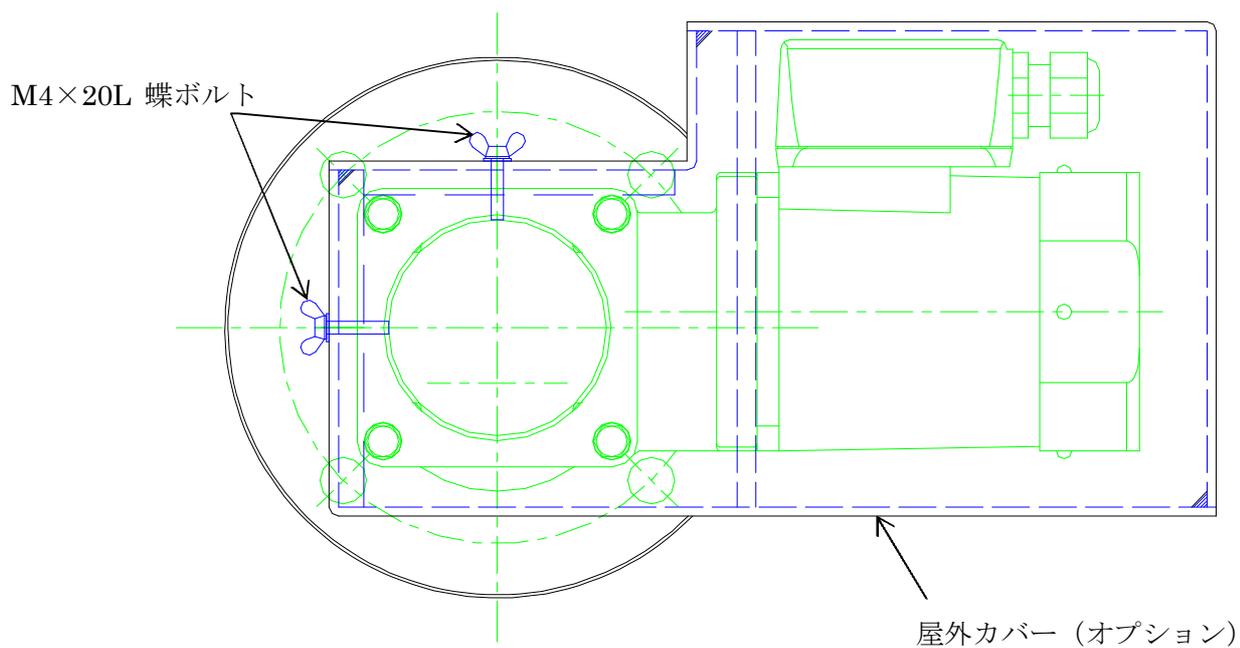
- 機器の据付場所は特定の運転管理者以外は立ち入れない環境を確保してください。
部外の一般者が攪拌機に触れるおそれがある場所に設置、運転される場合は安全確保の設備（機器カバー等）を必ず装着して、安全対策を十分に行ってください。
- 据付、運転及び保守点検に対して「取扱説明書」をよくお読み頂いた上で作業をお願い致します。取扱い、運転、その他で不明な点は必ず弊社宛にお問合せ頂き、確認して対処願います。
- シャフトには、シール又はマーキングラインが入っておりますが、これは液面最低レベルを表示したものであり、その線より下がった水位で攪拌するとエアを巻き込み、振動が発生するおそれがあります。この状態で運転すると、シャフトが芯振れを起こし、機器の故障の原因となります。必ず線より上部に液面が来るようにしてください。
(ただし、2段羽根及び、シャフト長 420mm 以下を除く)

オプション品 屋外カバー の取付

- ①下図のように攪拌機全体が屋外カバーにおさまるように取付けます。
- ②カバーの取付け穴と攪拌機本体部のネジ穴を合わせて、付属の M4×20L 蝶ボルト 2 本でカバーを固定してください。

お願い ATTENTION

- 屋外カバーは樹脂製です。強く締め付けると破損するおそれがありますのでご注意ください。



6. 回転方向、配線

- (1) 回転方向は本記貼付の銘板通りになるよう配線してください。
羽根の取付方向も貼付シールの指示通りにしてください。
- (2) 配線は電気設備基準、内線規定、電力会社の規定に従ってください。
配線による電力降下は2%以内に納めてください。
接地工事を行ってください。

(3) 配線

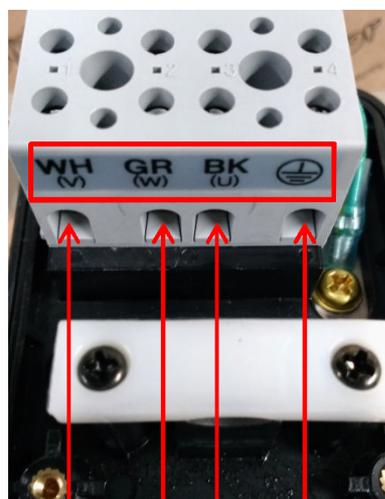
■電源電圧三相 200/220/230V

電源ケーブルは、外径φ6～φ12 4芯ケーブルをご使用ください。

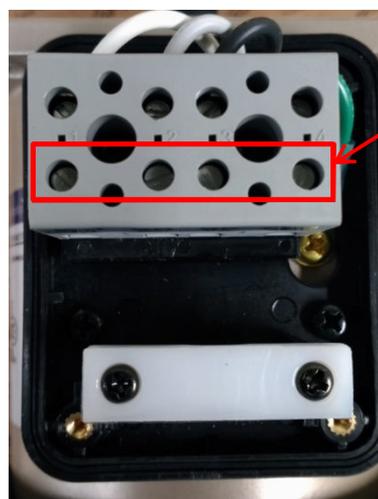
(0.75～1.25mm² VCTF 推奨)

端子箱内の端子台に電源、アース線をそれぞれ接続してください。

端子台止めネジを緩めて、リード線を各端子台に挿入して締付けます。



V W U アース



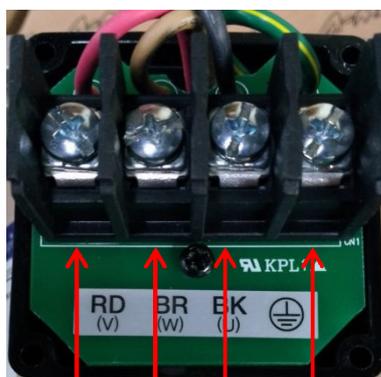
端子台止めネジ
(マイナスドライバー)

■電源電圧三相 380/400/415/440V

電源ケーブルは、外径φ6.8～φ8.6 4芯ケーブルをご使用ください。

(0.75～1.25mm² VCTF ケーブル推奨)

端子箱内の端子台に電源、アース線をそれぞれ接続してください。



V W U アース

※回転方向が逆になる場合は U,V,W 3本接続のうち、2本を入替えて接続してください。

⚠ 警告 WARNING

- 濡れた手で作業しないでください。感電の原因となります。

⚠ 注意 CAUTION

- 電源とモーター仕様(相数、電圧、周波数)を確認してから接続してください。
モーター過負荷保護のために、配線上にサーマルリレーを取付け、また、モーターにはアースを取ってください。

お願い ATTENTION

- 調整や清掃等のため、本機単独の中間スイッチを取付けてください。
- 過負荷によるモーター過熱をさけるため、配線中にサーマルリレーを取付けてください。
- モーターの取扱説明書をよく読んでください。

モーター定格電流値

電源電圧 三相	周波数	定格電流値
200V	50	0.46
	60	0.42
220V	50	0.46
	60	0.42
230V	60	0.42
380V	50	0.27
	60	0.24
400V	50	0.29
	60	0.25
415V	50	0.27
	60	0.23
440V	50	0.31
	60	0.25

7. 運転準備と運転

- (1) 据付・取付の再点検と、手回しでシャフトを回転させて、異常がないか確認してください。
- (2) タンク内に十分液が入っているか確認してください。
- (3) 空運転の厳禁
液の無い状態で運転、または運転中に液を抜くと、回転体がアンバランスになりシャフトの芯振れ、曲がりの原因になります。
- (4) 運転開始時及び運転中、次の点をご確認ください。
 - ①消費電流値(定格電流以内)、電圧値
 - ②異音の発生、および振動
 - ③液面管理(空運転の防止)
 - ④液質の管理(濃度・温度・粘度・比重など)
 - ⑤各部に於いて、異常な発熱はないか。(通常、周囲温度+35℃以下)
 - ⑥その他の異常な事

⚠ 警告 WARNING

- 濡れた手で操作しないでください。感電の原因となります。
- 据付・運転・修理について
 - 攪拌機・周辺機器及び電気関係の据付・運転・修理は、管理者が定めた専門知識のある人が行ってください。
 - 修理のときは、攪拌機を分解する前に必ず電源を切ってください。攪拌機に電圧がかかっていないことを確認し、又、修理中に再び電源が入らないように作業中の看板を明示してください。その為にも、単独で中間スイッチを取付けてください。
 - 危険な薬液を取り扱っている場合は十分に気を付けて作業してください。
- 攪拌機のモーターファンカバー、回転保護カバーを取り外した状態では絶対に運転を行わないでください。
- 異常が発生したら、電源をすぐに切ってください。
グリース洩れ、異音、異常振動が発生したら、すぐに電源を切り離し原因を調べてください。

⚠ 注意 CAUTION

- モーター部は運転中に手を触れないでください。高温になりますので、やけどの原因になります。
- 異常時(煙が出る、焦げ臭い時等)は、運転を停止し、販売店または当社にご連絡ください。
火災、感電や故障の原因となります。
- モーター結線後、「回転方向の確認」のために運転される場合は、必ず槽内に所定水深以上の液があることを確認して運転してください。
運転最低液面は攪拌シャフト、羽根径及び形状によって異なりますが、3枚プロペラ形の場合は攪拌羽根上部より羽根径の1.5倍(2枚パドルは1倍)以上の位置の液位が必要です。
回転方向確認は短い運転時間ですが、この時点の不注意で空転運転によるシャフトの曲がり事故が発生し、他の故障の要因となります。
- 空転による攪拌シャフトの曲がりが生じた場合、攪拌機自体が損傷するおそれがあります。
また、槽自体に損傷を与えることもありますので空転は絶対に避けてください。
- 攪拌機は回転機器の為に、一部露出した回転体があります。運転中は常時回転しており、注意が必要です。

お願い ATTENTION

- 攪拌機はオーバーハングの形状を有した構造の為、空転(液の無い状態で運転)は絶対に行わないようお願いします。
「空転厳禁」となっております。
- 長期間保管される場合は十分に雨水対策をとると共に、必要に応じて防錆対策を行い保管管理に十分留意願います。
攪拌シャフトは平坦な場所に適当な間隔で枕木上に横置きし、シャフト上に物を置かないでください。(シャフト曲がりの予防)

8. 分解及び再組立

(分解)

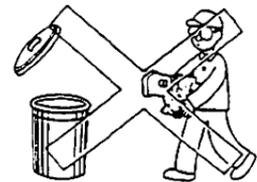
- (1) 電源を切り、配線を外します。
- (2) 攪拌機の取付ボルト(M12×30L-4本)を外します
- (3) (羽根径φ160以下の場合) そのまま攪拌機取付口より、引き抜いた後、カップリングのセットスクリューを緩めてシャフト・羽根部と減速機・モーター部を分離してください。

(羽根径がφ160を越える場合) 攪拌機を持ち上げてカップリング・セットスクリューを緩めて、減速機・モーター部と分離してください。シャフト・羽根部は薬液投入口より引き抜いてください。

- (4) 羽根のセットスクリューを緩めて、羽根とシャフトを分解します。
(2段の時は、下段より取り外してください。)

組立は上記と逆の手順で行ってください。

警告 WARNING



● 不用品の処理

攪拌機及び付属品等は一般廃棄物として捨てないでください。
プラスチックやメカニカル部分の特殊な廃棄物であり、注意する必要があります。
また、安全の為に内部は必ず洗浄してから廃棄してください。

- 攪拌機の保守・分解等については「取扱説明書」に記載されておりますが、攪拌機の接液部(羽根、シャフト等)は各種の有害な薬物を含んだ液中で使用されており、この接液部分に直接接触する場合は危険防止の為に、十分な防御を行ったうえで作業してください。

注意 CAUTION

- 攪拌機の使用場所は槽状に設置されており、非常に作業性が悪い状況下になっております。保守、点検時は十分にご注意ください。

- 攪拌機シャフト及び攪拌羽根の分解撤去の為に槽内に入る必要が生じた場合は槽内の酸欠検査を行い、安全確認をするとともに槽内の残液による危険を十分配慮して作業を開始してください。(危険のない状態まで洗浄する)
攪拌機は電源ケーブルをモーターから取り外して運転できない状態にするか、又は電源スイッチを切り、作業中の「運転停止」表示を確実にし、周知徹底させて管理者立会の上、作業を開始してください。

お願い ATTENTION

- 修理に関して(特に本体部、減速機部)は購入先へご相談ください。また、返送時は接液部を十分洗浄してください。

9. 問題発生原因と対策

問 題	原 因	対 処
振動が発生する	固定ボルトがゆるんでいる。	ボルトを締め直す。
	取付架台が弱い。	架台を補強する。
	軸が振れている。	軸振れの原因を調査する。
	羽根のバランスが取れていない。	軸のセット位置(座グリ位置)に羽根のボルトが正しく合っていない場合は、位置合わせを行う。
	ベアリングの損傷、破損、焼付き。	ベアリングを交換する
異常音を発し、過熱している	液性が仕様と変わっているため過負荷状態となっている。	仕様通りにする、又は変更仕様に対して再検討する。
	液性に対して槽形状が合っていない。	攪拌機の取付位置を調整する。
	ベアリングの摩耗。	ベアリングを交換する。
モーターが過電流になっている	液性が仕様と変わっている。	仕様通りにする、又は変更仕様に対して再検討する。
	異物の絡み付きによる軸ブレが発生している。	異物の除去、羽根を交換する。
その他	-	異常を感じられましたら、その内容を詳細に調査の上、お買い求め先、又は弊社までご連絡ください。

※その他に異常、不具合が発生した場合は弊社までご連絡お問合せください。

本製品の無料着信電話(フリーボイス)による技術相談サービスを承ります。
この技術相談サービスは、製品購入前の選定や製品の仕様などに関するお問い合わせ、また、ご使用中の製品に関してのご質問に対し迅速に対応してまいりますので、ご愛顧賜りますようお願い申し上げます。
技術関連以外のご相談につきましては、本ページ下段に記載の弊社各営業拠点までご連絡をお願いいたします。

〈お問合せ先〉

株式会社トーケミ 技術相談サービス

TEL  0120-961-212

受付時間: 平日 9 時～12 時、13 時～17 時 30 分

(土、日、祝日ならびに弊社規定の休日は除く)

携帯電話・PHS からも無料でご利用いただけます。

(なお 050 ではじまる IP 電話からの通話はできません。)

FAX でのご相談は 06-6301-3390 (技術部直通) までお願いします。

(FAX 回線の通信料は有料となります。)

E メールでのお問合せは弊社ホームページのお問合せページよりご連絡をお願いします。

<http://www.tohkemy.co.jp/contact.html>



ろ過事業部	Filter media Div.				
東京営業部	Tokyo Sales	Phone	(03) 5817-2025	FAX	(03) 5817-2033
大阪営業部	Osaka Sales	Phone	(06) 6301-5627	FAX	(06) 6308-7559
名古屋営業部	Nagoya Sales	Phone	(052) 752-2511	FAX	(052) 752-2633
ケミカルポンプ事業部	Chemical pump Div.				
東京営業部	Tokyo Sales	Phone	(03) 5817-2022	FAX	(03) 5817-2035
大阪営業部	Osaka Sales	Phone	(06) 6302-4953	FAX	(06) 6308-7911
名古屋営業部	Nagoya Sales	Phone	(052) 752-2511	FAX	(052) 752-2633
金沢出張所	Kanazawa Office	Phone	(076) 234-1780	FAX	(076) 234-7571
機器事業部	Instrument Div.				
九州営業部	Kyusyu Sales	Phone	(092) 473-4590	FAX	(092) 473-4599
宮崎営業所	Miyazaki Office	Phone	(0985) 29-9388	FAX	(0985) 28-0918
中国営業部	Tyugoku Sales				
広島営業所	Hiroshima Office	Phone	(082) 568-7877	FAX	(082) 568-7878
岡山営業所	Okayama Office	Phone	(086) 245-1152	FAX	(086) 245-1085
流体機器部門	Fluid instrument Div.				
流体機器営業部	Fluid instrument Sales	Phone	(03) 5817-2028	FAX	(03) 5817-2034
札幌営業所	Sapporo Office	Phone	(011) 595-8611	FAX	(011) 595-8677
仙台営業所	Sendai Office	Phone	(022) 297-2371	FAX	(022) 297-2372
北関東営業所	Kitakanto Office	Phone	(027) 330-5670	FAX	(027) 330-5672

本社・ HEAD OFFICE・

〒532-0021 大阪市淀川区田川北 1 丁目 12 番 11 号

12-11, Tagawakita 1-chome, Yodogawa-ku, Osaka-city, Osaka 532-0021, Japan

外国課 Foreign Business Sect.

Phone: Osaka (06) 6301-6460 FAX: Osaka (06) 6308-3022

東京営業所 Tokyo Office

〒110-0016 東京都台東区台東 1 丁目 19 番 2 号

19-2, Taito 1-chome, Taito-ku, Tokyo 110-0016, Japan

Phone: Tokyo (03) 5817-2021 FAX: Tokyo (03) 5817-2035

名古屋営業所 Nagoya Office

〒466-0854 名古屋市昭和区広路通 6 番 12 号

6-12, Hirozitorui, Syowa-ku, Nagoya-city, Nagoya 466-0854, Japan

Phone: Nagoya (052) 752-2511 FAX: Nagoya (052) 752-2633

九州営業所 Kyusyu Office

〒812-0008 福岡市博多区東光 2 丁目 17 番 17 号

17-17, Toko 2-chome, Hakata-ku, Fukuoka-city, Fukuoka 812-0008, Japan

Phone: Fukuoka (092) 473-4590 FAX: Fukuoka (092) 473-4599

<http://www.tohkemy.co.jp>

2018-03-05