

取扱説明書

マグネチッククーラントセパレーター

!

受入れ担当者へ

- ◎この取扱説明書は、本装置の据付け・配管・配線工事、調整、操作、保守・点検を実施する担当者に必ずお渡しください。
- ◎本装置を譲渡するときは、必ずこの取扱説明書をそえて、本装置の次の所有者に渡してください。
- ◎本装置は日本国内の法規の基づいて製作されていますので、日本国内でだけ使用してください。本装置を日本国内以外で使用するときは、その国の安全規格にしたがってください。

ご使用担当者へ

- ◎この取扱説明書には、本装置の使用に伴って生じるおそれのある人身事故や財物損害防止のための重要な事項が記載されていますので、必ずよく読み、理解してからご使用ください。
- ◎この取扱説明書は、本装置の据付け・配管・配線工事、調整、操作、保守・点検を実施する場合、いつでも調べられるように、大切に保管してください。

日本マグネティックス株式会社

福岡県太宰府市北谷ソイラ716-2

TEL 092-922-7161

FAX 092-922-7162

目 次

1. 警告用語の種類と意味	1
2. 据付け・運転準備	2
1) 据付け時の順守内容	2
(1) 本装置をご使用の前に	2
(2) 運 搬	2
(3) 据付け時の注意事項	3
(4) 配 線	3
2) 運転準備	4
< 電気系統の確認 >	4
< 試運転 >	4
3. 運転・操作	5
1) 運転・操作時の順守内容	5
2) 運転・操作上の禁止事項	6
4. 保守・点検	6
1) 保守・点検時の順守内容	6
2) 定期点検表	7
3) マグネットドラムの位相調整要領	8
4) 絞りロールの調整要領	8
5. トラブルの原因と処置	9
6. 本装置の保証について	10
1) 無 償	10
2) 有 償	10
3) 原因の協議	10

1. 警告用語の種類と意味

この取扱説明書で使っている警告用語は、危険度の高さ、または事故の大きさに応じて、次の3段階に分類しています。以下の警告用語の持つ意味をよく理解し、必ずその内容、指示にしたがってください。

警告用語	意 味
 警告	潜在する危険な状態を示し、手順や指示にしたがわないと、死亡もしくは重傷を負うかもしれない場合に使用されます。
 注意	潜在する危険な状態を示し、手順や指示にしたがわないと、中・軽傷を負う場合または機器・装置が損傷する場合に使用されます。
<u>注 記</u>	とくに注意を促したり、強調したい情報について使用されます。

警告銘板について

次の警告銘板は、警告事項の中から特に重要なものとして厳選されており、警告度に応じて装置本体に貼付されています。

警告銘板に書かれていることは、必ず守ってください。

警告銘板はよく読めるように、いつもきれいにして、絶対に取りはずさない
ください。

 警告	 警告	 注意
		◎取扱説明書をよく読んで 正しく使用してください。 ◎据付・配管・配線工事、調整、 操作、保守・点検は管理責任者などの定められた人以外は行なわないでください。

2. 据付け・運転準備

1) 据付け時の順守内容

(1) 本装置をご使用前に

本装置がお手元に届きましたら、まず次の事項を確認してください。

- (1) 銘板記載事項がご注文どおりのものかどうか。
- (2) 輸送中に破損した箇所はないかどうか。
- (3) ボルト・ナットなど締付け部分がゆるんでいないかどうか。
- (4) ご注文された付属品がすべてそろっているかどうか。



◎とくに木枠梱包で納入された場合、クギによってけがをする
おそれがありますので注意してください。

不具合の点がありましたら、ご注文先にご連絡ください。

(2) 運 搬

- (1) 本装置を移動するときは、付属のフックをご使用ください。
- (2) 本装置移動の前に、必ずクーラントを抜いてください。クーラントが入っていると、フックの安全性が低下します。
- (3) クーラントはバキュームで抜いてください。



◎本装置をつり上げる前にカタログ、外形寸法図などによって
重量を確認し、つり具の定格荷重をオーバーする場合は絶対
につらないでください。人身事故や本装置損傷のおそれがあります。

(3) 据付け時の注意事項

- (1) 主機である工作機械からのクーラントが確実にセパレーターの流入口に流入するように据付けてください。
- (2) セパレーター用取付板をタンクに固定してください。
- (3) 配線・配管工事のときは、開口部の上に養生シートを敷いて、配線材料、配管材料および工具類がセパレーターの中に落ちないようにしてください。

(4) 配 線

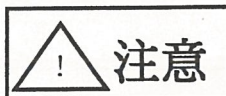
- (1) 本装置に合った電圧の電源に接続してください。
- (2) アースは必ず第3種接地工事（電気設備技術基準による）を施して接続してください。
- (3) 過負荷保護装置を必ず取付けてください。
- (4) (1)と(2)の電線は、公称断面積2・以上のⅠⅤ、KⅠⅤ線、またはビニルキャブタイヤケーブルを使ってください。



◎配線は電気設備技術基準、および配線規定にしたがって、安全かつ確実に行ってください。

◎配線工事は必ず電気工事士などの有資格者が実施してください。無資格者による不完全な配線工事は法律で禁じられており、大変危険です。

◎電源供給元には、必ず漏電遮断機を設置してください。漏電遮断機がないと、漏電したときに火災または感電事故が起こります。



◎ガス管あるいは水道管にアース線を接続しないでください。法律で禁じられており、また非常に危険です。

2) 運転準備

< 電気系統の確認 >

- (1) 配線がただしく行われているかどうか確認してください。
- (2) 端子にゆるみがないか、締付けを確認してください。
- (3) 確実にアースされているかどうか確認してください。
- (4) 過負荷保護装置の設定値が、電動機の定格電流値にあっているかどうか確認してください。



◎本装置の電源を入れる前に、必ず電動機の端子箱のカバーを取付けてください。内部の通電部分は200ボルト以上であり、感電のおそれがあります。

< 試運転 >

- (1) 電源のスイッチを1、2回ON・OFFさせて本装置の回転方向を確認してください。
- (2) 回転方向矢印と合っているかどうかを確かめ、逆回転の場合は必ず電源を切り、電源配線の3線のうち2線を入れ替えてください。
- (3) 電源を入れて、本装置を運転してください。

注 記

逆回転による連続運転は故障の原因になりますので、やめてください。

3. 運転・操作

1) 運転・操作時の順守内容

- (1) 乱暴に操作すると、装置の損傷および故障の原因になります。各操作部は
ていねいに操作してください。
- (2) 欠陥があったり、作動しない部品があった場合、そのままの状態で運転し
ないでください。



- ◎本装置を運転するときは、関係する作業員にそのことを周知徹底させ、危険な箇所に作業員がいないことを確認してください。
- ◎停電のときは、必ず電源を切ってください。通電時に本装置が急に動きだすと人身事故のおそれがあります。
- ◎本装置は、必ず現場責任者から作業許可を与えられた人だけが操作してください。
- ◎通電後は、操作に必要な部分以外は、絶対に本装置に触れないでください。感電するおそれがあります。



- ◎電動機に水をかけないでください。ショートおよび絶縁低下に伴い、火災のおそれがあります。

注 記

加工していない時、切粉が少ない時には液の持ち出しがあります。

2) 運転・操作上の禁止事項

禁 止 事 項	禁 止 理 由
異物のはいり込み	スクレバーが異常摩耗します
大量のスラッジの投入	スラッジがクーラントの通路をふさぎ、オーバーフローします
設定流量オーバー	濾過精度が低下します クーラントがオーバーフローします

4. 保守・点検

1) 保守・点検時の順守内容



◎本装置の保守・点検は必ず本装置の取扱い指導を受けた人が実施してください。電気配線に関する作業は、必ず電気工事士などの資格をもつ人が実施してください。

◎保守・点検、部品の交換、調整、トラブル時の対策などの作業前には、必ず本装置を停止し、操作制御盤の電源を遮断してください。電源を入れたままで保守・点検を実施すると人身事故を起こします。

◎保守・点検を実施するときは、必ず事前にそのことを作業関係者に周知徹底させてください。

◎保守・点検中は、「電源を入れるな」という標識を必ずかかげておいてください。

2) 定期点検表

本装置の保守・点検・整備は、安全上、および装置寿命のうえで非常に大切です。

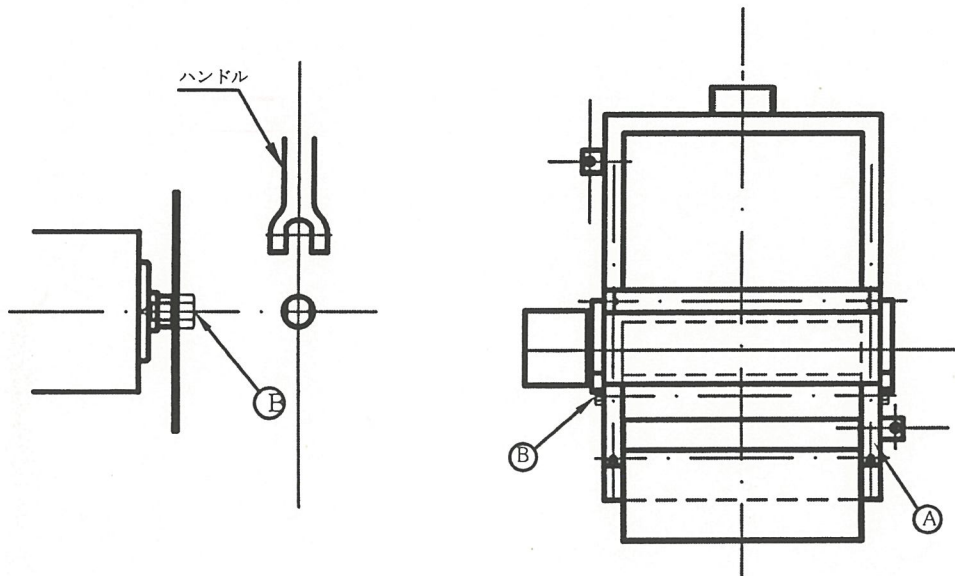
保守・点検は下記に基づいて必ず実施し、不具合が見出された場合はただちに処置してください。

点 検 項 目	周 期	方 法	処 置
マグネットドラムの回転不良	毎週1回	目 視	交換してください
異物のはいり込み	//	//	取除いてください
かき板の損傷	毎月1回	//	交換してください
絞りロールの摩耗	//	//	//
ネジ関係のゆるみ	//	目視・手触	増し締めしてください
軸受けの異常	//	回転具合目視	交換してください
モーターの発熱	//	温度計で測定	周囲温度+55℃まで可
かき板部にスラッジがたまる	定期的に落としてください		
タンク内のスラッジ	定期的に掃除してください		

3) マグネットドラムの移送調整要領

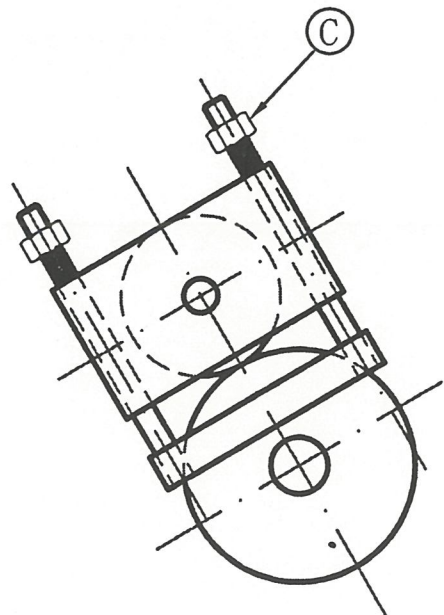
マグネットの位相がずれたり、マグネットドラムを交換するときは次の要領により調整する。

- 1) カバーAを皿ビスをゆるめ取外してください。
- 2) 反モーター側の軸に切欠加工しており、そこにハンドルを差込軸の回転を止める。
- 3) 主軸固定ボルトBを少しゆるめると、軸が回転するのでハンドルを動かして、切欠を垂直に持ってくる。
- 5) ハンドルを抜き、反モーター側の主軸固定ボルトBを締めて固定する。



4) 絞りロールの調整要領

- (1) 絞り効果が悪い時は
ナットCを回して、
スプリングを左右均一に
押えられるように調整する。
- (2) 絞りロールに切粉が巻き
つく時はスクレパー押付
ネジを調整してください。



5. トラブルの原因と処置

本装置のトラブルが発生したときは、下記に基づいて原因を調査したうえで処置を行ってください。

トラブル内容	原 因		処 置
マグネットセパレーター停止	電気系統	通電していない	電源を調査してください
		断線している	線を交換してください
		サーマル不良	交換してください
		サーマル設定違い	設定をやり直してください
		マグネットスイッチ作動不良	交換してください
	モーター焼付		交換してください
	切粉のかたまりや異物のかみ込み		電源を切って取除いてください
マグネットドラムの変形、破損		交換してください	
オーバーフロー	間欠運転になっている		連続運転にしてください
	設定流量より多く流している		流量調整バルブを絞り設定流量にしてください
	クーラントの変更 (水溶性を油性に変更するなど)		粘度によっては能力不足になるので必ずご相談ください
濾過精度低下	スラッジ、材質の変更		仕様変更につき、必ずご相談ください
	加工内容の変更による切粉量増大		
	設定流量より多く流している		
	クーラントの変更		バッフルプレートを取付けて直撃を防止してください
	ダーティ入口の変更 (マグネットドラム直撃)		
スラッジがかき板にたまる	F C、転造盤など細かいヘドロ状のスラッジのため落ちない		定期的にかき落としてください

6. 本装置の保証について

1) 無償

- (1) 本装置の保証期間は工場出荷後 1 年間です。
- (2) 保証期間中、正常なご使用にもかかわらず、日本マグネティックス株式会社が納入した本装置の設計、または製作の不備が原因で破損や故障、機能低下が発生した場合に限り、その部分について無償で修理または交換をいたします。
- (3) 前項の補償範囲は、不具合部分の機械的保証までとします。

2) 有償

- (1) 据付け・配管・配線工事、調整、操作、保守・点検のための順守事項、禁止事項を守らなかったことによって発生した破損や故障、機能低下。
- (2) 当社の承諾なしで実施した修理、改造が原因で発生した破損や故障、機能低下。
- (3) ワーク材質・クーラントの変更や流量オーバーなど納入仕様と異なる使い方によって発生した破損や故障、機能低下。
- (4) 当社が納入していない機器による原因で発生した破損や故障、機能低下。
- (5) 本装置の全部または一部を、貴社からの要求仕様に基づいて製造し、その結果発生した各種のトラブルや機能低下。
- (6) 銅を含んだアルミ加工において、異種金属接触、酸素濃淡電池形成が原因で発生したタンクの腐食による液もれ。
- (7) 保証期間を過ぎた後で発生した破損や故障、機能低下。
- (8) 火災、天変地異による災害および不可抗力によって発生した破損や故障、機能低下。

3) 原因の協議

不具合の原因が不明確なときは、双方で協議のうえ、処置を決定することとします。