

Fine エコモータ
FEM300/600/1200/3000

取扱説明書

東京硝子器械株式会社

1. はじめに

このたびは Fine エコモータシリーズをお買い上げいただきありがとうございます。
ご使用になる前に本取扱説明書をよくお読みいただき、正しいお取り扱いをお願いいたします。
なお、製品には万全を期しておりますが、万一不具合、ご不明な点などがございましたら、営業部 サービスチームまでご連絡ください。

2. 概要と特徴

概要

Fine エコモータシリーズは DC ブラシレスモータ (35W) を採用し、高トルクタイプの 300 型から高回転型の 3000 型まで 4 種類のラインナップがございます。

特徴

安定性

モータコントロールユニットのきめ細かいフィードバック制御により、常に変化する負荷にも一定回転数を保ったまま回転続けます。

安全対策

安全カバー … 毛髪などの巻き込みを防止します。

ノイズ対策 … 他の装置に悪影響を及ぼすノイズを出しません。

サーマルプロテクタ … モータが高温になると安全装置が働き、焼損を防ぎます。

電流制限回路 … 過負荷による過電流を制御しながら攪拌を続けます。

DC ブラシレスモータ … スパークが発生しないブラシレスモータを採用。

環境配慮

モータコントロールユニットの最適化により低消費電力化を実現。

また、緩衝材には段ボールのみを使用。

小型

小型モータ、コントローラの最適化を行い、必要な性能を確保しつつコンパクトなパッケージングを可能にしました。

その他

- ・ドリルチャックを採用。シャフトを確実に締め付けます。シャフトは $\phi 8$ mm まで対応
- ・前後スライダにより位置決めが容易です。
- ・表示部は視認性の良い LCD を採用。

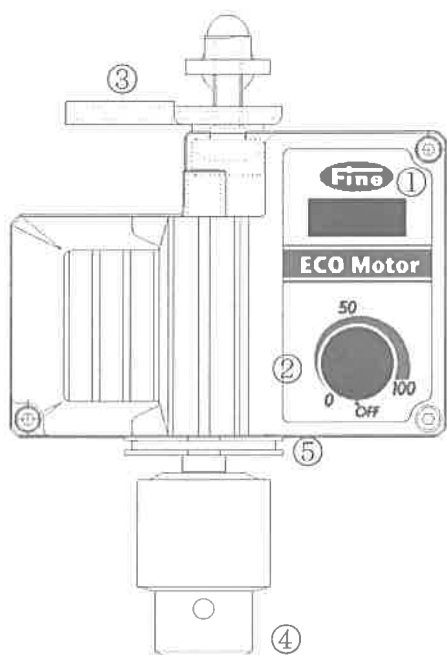
3. 付属品

エコモータ本体 1台
取扱説明書 1部
安全カバー 1個
クランプホルダー 1個
チャックハンドル 1個
取付けアーム 1本

4. 使用上の注意

- ・アース線は必ず接続してください。
- ・分解、改造はしないでください。故障、感電などの原因となります。
- ・サーマルプロテクタが作動し、回転が停止した場合には電源を切ってモータが冷えるまで（約30分）電源を入れないでください。
- ・引火性、爆発性のある雰囲気中では使用しないでください。
- ・回転部への衣服、毛髪などの巻き込みには十分ご注意ください。これらの事故を防止するためにも安全カバーを必ず取り付けてください。
- ・定格トルク以上での過負荷運転はモータ寿命を縮める原因になりますのでご注意ください。

5. 各部の名称と説明



①回転数表示部

回転数を（rpm）で表示します。オーバーロード時には回転表示が点滅し、サーマルプロテクタ作動時には「—」を点滅表示します。

②スイッチボリューム

電源のオン・オフスイッチと回転数を設定するボリュームです。

③スライド部固定レバー

このレバーを緩めると本体を前後にスライドさせることができます。

④ドリルチャック

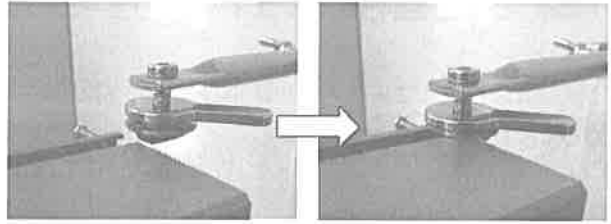
シャフトを固定するチャックです。付属のチャックハンドルで確実に固定してください。

⑤安全カバー取り付け溝

安全カバーを取り付ける溝です。運転中は必ず取り付けてください。

6. 準備

①本体後部のネジを＋ドライバーで外してアーム部を取り付けます。アーム部の取り付けは写真を参考にしてください。取り付け後は外したネジを締め込み、アーム部が外れないようにしてください。おおよその位置を決めたらスライド部固定レバーを締め込み、本体とアーム部を固定してください。

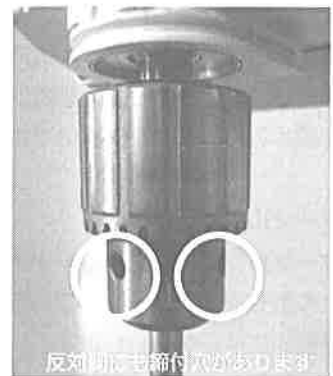


②クランプホルダでスタンドに本体を固定します。

③ドリルチャックをゆるめ、シャフトが入る状態にしておき、攪拌翼を取り付けたシャフトをドリルチャックに入れます。

④チャックハンドルを使ってチャックを閉めこみます。このとき、1か所で一度に締め付けるのではなく、3方向から均等に締め付けてください。

⑤スライド部固定レバーをゆるめ、前後位置を調整し、再度締め付けて固定してください。



⑥本体のボリュームスイッチがオフになっていることを確認し、電源プラグをコンセントに差し込んでください。また、アースも確実に接地するようにしてください。

⑦安全カバー取り付け溝に安全カバーを取り付けてください。「カチッ」と音がするまで押し込んでください。



安全カバーを取り付けた状態

7. 操作

- ①電源プラグの接続を確認し、スイッチボリュームを時計回りに回して任意の回転数に設定します。
- ②運転を止めるときにはスイッチボリュームを反時計回りに回してLCD表示が消えたことを確認してください。

8. 本体保護機能について

電流制限回路

電流制限回路はモータ性能の限界に近づくと、回路が作動しモータを保護します。その際には回転表示計が点滅し、過負荷状態であることを知らせます。電流制限回路が作動してもモータはトルクの限界で回転し続け、攪拌を続けます。

ただし、この状態で攪拌を続けることはモータに過負荷を与え続けることになり、モータの寿命を縮める原因となりますのでご注意ください。

サーマルプロテクタ

サーマルプロテクタはモータ内部にあるコイルに直接取り付けであり、検出温度が90℃になると作動します。サーマルプロテクタが作動すると、回転表示計に「-----」が点滅表示され、自動的に運転を中止します。

サーマルプロテクタが作動して回転が停止したときは、電源を切ってモータが冷えるまで（約30分）電源を入れないでください。

9. アフターサービスについて

万一、動作不良などの故障が生じた際には購入されたディーラー、または営業部 サービスチームまでお問い合わせください。

製品をお預けいただく際は、下記の点にご協力いただけますようお願い申し上げます。

- ・故障状況、原因と思われる点をお伝えください。
- ・お送りいただく場合は輸送中に破損しないよう、確実な梱包をお願いいたします。
- ・毒物、薬品、血液などは必ず取り除いてください。

お問い合わせ先

東京硝子器械株式会社 営業部 サービスチーム

101-0044 東京都千代田区鍛冶町2-5-10

フリーダイヤル 0120-393-913

本書の内容の一部、または全部を無断転載することは固くお断りいたします。

本書の内容およびエコモータに関して、改良などのために予告なしに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。

