

Automatic Screw Feeder

自動ネジ供給機

FM-36B シリーズ 取扱説明書

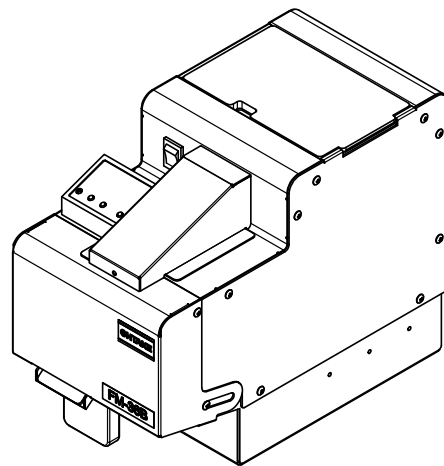
- ・ご使用前に、この説明書をよく読んでお使いください。
- ・お読みになったあとは、いつでも見られるところに大切に保管してください。

ATTENTION : www.ohtake-root.co.jp is the only web site associated with our company.

We do not have any branches in China.

各位顾客请注意! : 「www.ohtake-root.co.jp 是敝司唯一的官方网站,
目前, 敝司在中国没有办事处与所谓的中国官网。」

注意! : www.ohtake-root.co.jp が当社唯一の HP アドレスです。
弊社の名を騙る偽サイトにご注意下さい。現在、当社は中国国内に支店はございません。



FMBMAJ01

目次

1. 本製品の概要	1	8. メンテナンス	17
2. ご使用の前に	1	9. 部品の交換について	18
3. 安全上のご注意	2	10. 修理を依頼する前の確認	20
4. 各部の名称	7	11. 主な仕様	25
5. 使用前の確認及び調整	8	12. 外観図	27
6. 使用方法	12	13. 保証規定	28
7. 外部出力について	16		

1. 本製品の概要

この度は自動ネジ供給機『FM-36B シリーズ』をお求め頂き、誠にありがとうございます。

本製品は M3 ～ M6 のネジを整列させ設定した本数を取り出すことが出来、ネジ締め作業の員数管理に役立ちます。

レール、切出しユニット及び通過板を交換することで、1つの本体で異なるネジサイズに対応できます。

電源は AC アダプタを使用していますので、AC 電源があるところであればどこでも使用できます。

切出しユニットにはステッピングモーターを使用し、180° ずつの回転とすることで、

従来の FM-36 シリーズより約 2 倍の速さでの切出しが可能です。

またメインモーターにブラシレスモーターを使用し、モーター寿命は従来の FM-36 シリーズの 20 倍以上となっています。

2. ご使用の前に

ご使用する前に下記付属品の確認をお願い致します。

* 安全のしおり	1 部	* ACアダプター	1 組
* 六角レンチ	1 ケ	* 調整用ドライバー	1 ケ
* アース線	1 本		

※改良のため、予告なくデザイン、性能、仕様等を変更することがあります。

3. 安全上のご注意

この取扱説明書では製品を正しくお使いいただき、お客様や他の人々への危害や財産への損害を未然に防止するためにいろいろな絵表示をしています。その表示と意味は次のようになっています。

◎ 表示について



警告

この表示を無視して誤った取り扱いをすると、死亡または重傷を負ったり火災などの可能性が想定される内容を示しています。



注意

この表示を無視して誤った取り扱いをすると、負傷を負ったり物的損害の発生の可能性が想定される内容を示しています。

◎ 絵表示の例



記号は禁止の行為であることを告げるものです。

図の近傍に具体的な禁止内容が描かれています。



の場合は「分解禁止」という意味です。



の場合は「ぬれ手禁止」という意味です。



記号は行為を規制したり指示する内容を告げるものです。


図の中に具体的な指示内容が描かれています。



の場合は「電源プラグをコンセントから抜け」という意味です。











は一般的な行為を指示しています。

アース線は、機器の  マークの近くのネジを一旦弛め、アース線を取付けてください。
















本体底面

警告

-  ACアダプターは絶対に分解しないでください。内部には電圧の高い部分があり、感電の恐れがあります。
-  電源コードを傷つけたり、破損したり、加工したりしないでください。また重い物を載せたり引っ張ったり無理に曲げたりすると電源コードを傷め、火災・感電の恐れがあります。
-  濡れた手でACアダプターを抜差ししないでください。感電の原因となることがあります。
-  電源はAC100～240Vで使用してください。またタコ足配線は行わないでください。本機を改造しないでください。火災・感電の恐れがあります。
-  引火性のガスや発火性の物質がある場所では本機を絶対に使用しないでください。火災・爆発の原因となります。
-  本機において、発熱・発煙・異臭がする等の異常状態が発生した場合は火災・感電の恐れがあります。ただちに電源スイッチを切り使用を中止し、必ずACアダプターをコンセントから抜いてください。そして販売店まで修理をご依頼ください。
-  雷が発生したり近づいている場合は本機の使用を終了して、まず本体の電源スイッチを切りACアダプターをコンセントから抜いてください。ただし、近くで雷や落雷が発生している場合には危険ですので本機から離れ本機およびACアダプターには触らないでください。雷や落雷の発生が無くなった後、本機を点検し異常がありましたら販売店までご連絡ください。
-  本機のメンテナンス・部品の交換をする場合およびその他危険が予想される場合は安全のため必ず電源スイッチを切り、ACアダプターをコンセントから抜いてください。又、基板には高温となる部品があります。基板周辺のメンテナンスを行う場合は、5分以上電源を切った状態にしてから作業を行って下さい。やけどの恐れがあります。

注意

-  付属の AC アダプター以外は使用しないでください。火災・感電の原因になる可能性があります。
-  本機をぐらついた台の上や不安定な場所に置かないでください。落下したり倒れたりしてケガの原因となることがあります。
-  本機使用中は必ずカバー上を装着して使用してください。ケガの原因となることがあります。
-  本機動作中に機体内部に異物を入れないでください。
-  また本機動作中に機体内部に指などを入れないでください。ケガの原因となることがあります。
-  本機を湿気やほこりの多い場所には置かないでください。また電源プラグにほこりが付着している場合はほこりを取除いてください。ほこりが付着したまま使用すると火災・感電の原因となることがあります。
-  本機を移動させるときは必ず AC アダプターをコンセントから抜いてください。コードが傷つき、火災・感電の原因となることがあります。
-  本機の使用終業時と長期間ご使用にならないときは安全のため必ず電源スイッチを切り、AC アダプターをコンセントから抜いてください。
-  本機を移動するときは必ず両手で持ち、落下に十分注意して下さい。足元に本機を落下させると怪我をする恐れがあります。
-  AC アダプターおよびコードに無理な力がかからないように電源コードにはゆとりを持たせてください。
-  レールにキズをつけないでください。レールに油をつけないでください。定期的なレールの清掃をお勧めします。
-  規格外のネジ、油やゴミなどでよごれているネジは使用しないでください。
-  ネジを取出す時に、過度な力・衝撃を与えないようにしてください。

ねじの投入量について（補足）

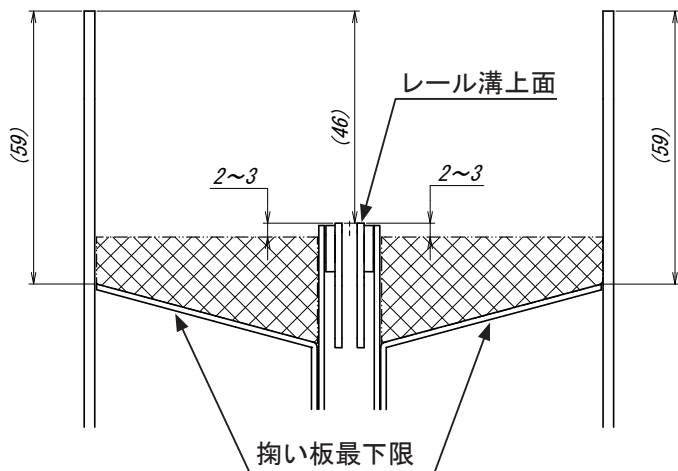
ねじを多く入れすぎるとねじの整列と搬送に悪い影響がでます。

また、機体に過負荷がかかり供給機の故障の原因になります。

取扱説明書に記載しているように掬い板が最下限状態で、

レール溝上面から2～3mmひくい位置までねじを投入してください。

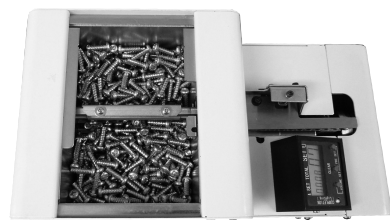
ご注意！



○ ねじ適量



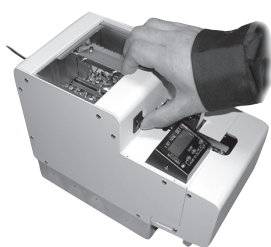
× ねじの入れすぎ



ネジの排出時注意！

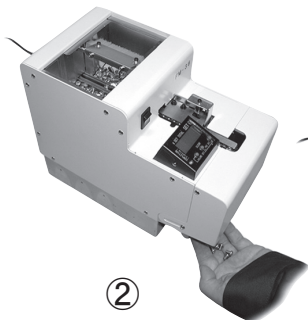
ネジの種類変更やレール交換作業等で、ネジを排出する場合は細心の注意をしてください。

- ◎ ネジの排出作業を誤ると、本体内部にネジを落とし込む場合がありますので、注意が必要です。
- ◎ 特に取出し口にネジが貯まっている状態やレール上にネジがある状態で、本体を傾けたり、裏返しにすると本体内部にネジを落とし込む場合があります。
- ◎ 取出し口のネジは取出し、レール上のネジは掬い室側にすべて移動させ、掬い室からネジを排出してください。
- ◎ シャッタが閉まっている時は、電源を On-Off させ、シャッタが開いている状態にして、ネジを掬い室側に移動させます。
- ◎ ネジの排出作業時は以下を参照し、本体内部にネジを落とし込まないように細心の注意をしてください。



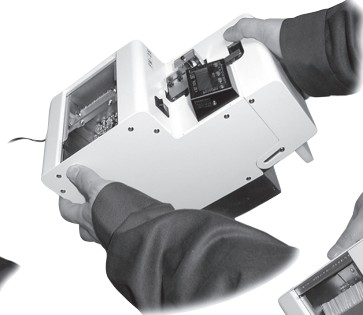
①

① 電源スイッチを Off にします。



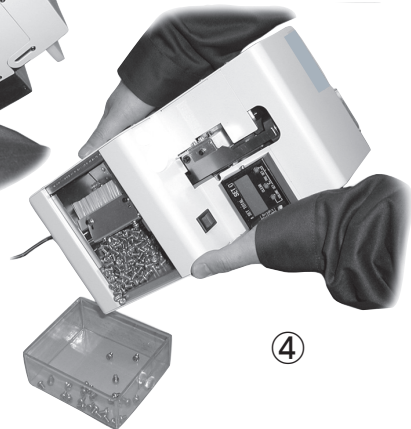
②

② 取出しレバーを押し、取出し口のネジを取ります。



③

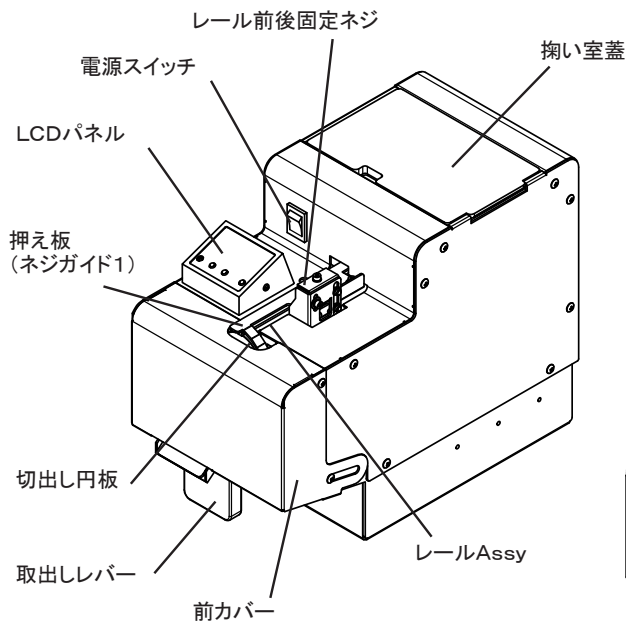
③ 本体を傾け、レール上のネジを全て掬い室側に移動させます。
取出し口とレール上にネジが残っていないことを確認してネジの排出作業を行います。



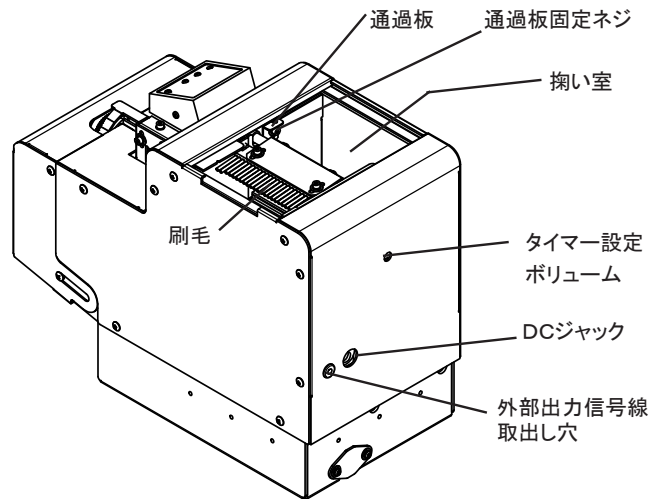
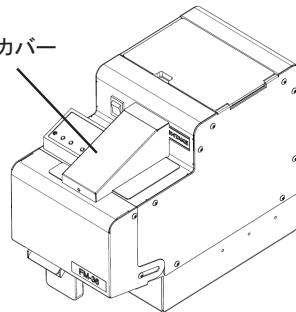
④

④ 掬い室からネジを排出します。

4. 各部の名称



ネジ落下防止カバー



5. 使用前の確認及び調整

使用するネジの呼びがお求めになった本体型式に適合しているかを確認のうえ、本機をご利用ください。

本体型式は 通過板 と 前カバー をはずして レールAssy と 切り出しユニット に貼り付けているシールで確認できます。

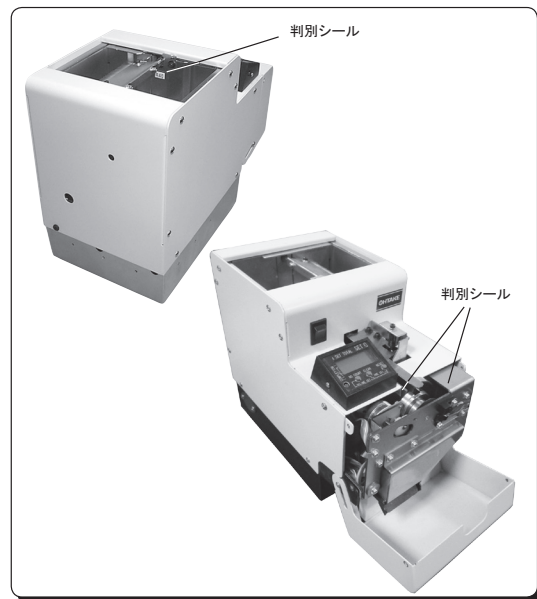
本機は 通過板、レールAssy、切り出しユニット を交換することで、異なる呼びのネジに対応可能になります。

本体種類	本体型式	ネジ呼び	レールセット 型番	レール 型番	切り出しユニット 型番	通過板 型番
FM-36B	FM-3630B	φ3.0	FRB30SET	FR30	FB30	W3630
	FM-3635B	φ3.5	FRB35SET	FR35	FB35	W3635
	FM-3640B	φ4.0	FRB40SET	FR40	FB40	W3640
	FM-3650B	φ5.0	FRB50SET	FR50	FB50	W3650
	FM-3660B	φ6.0	FRB60SET	FR60	FB60	W3660

本機は、なべ頭のネジで調整し出荷しています。

使用するネジに応じて再調整が必要なときは使用する前に以下の確認及び調整をしてください。

- 刷毛の確認・調整
- 通過板の確認・調整
- 押え板の確認・調整
- レールAssy 及び 切り出しユニットの確認・調整



5-1. 刷毛の確認・調整

△注意 確認・調整は電源スイッチを OFF にして作業してください。

使用するネジを掬い室に入れ、電源スイッチを ON・OFF し、使用ネジをレール溝に入れます。

- ・電源スイッチを ON・OFF させ右図のように刷毛を大体、水平状態にします。
- ・レール溝に入った使用ネジの頭と刷毛先端がかすっていることを確認します。
- ・刷毛のたかさがひくすぎても、たかすぎてもネジの整列と搬送に悪い影響がでます。

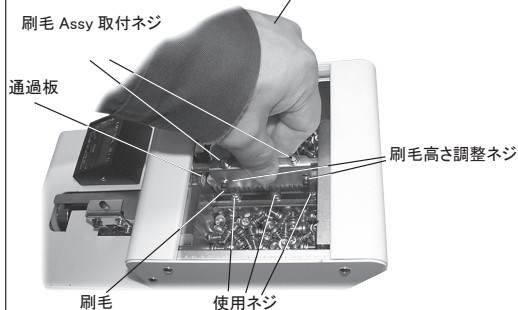
- ・調整が必要な場合は刷毛高さ調整ネジを緩め、調整してください。
- ・刷毛プラスチック部材前方と通過板がぶつかる場合は刷毛 Assy 取付ネジを緩め、前後調整をして下さい。

- ・機体を動作させ、刷毛の動作が正常なことを確認してください。

電源スイッチを ON - OFF して刷毛を大体、水平状態にする



刷毛を手で動かしレール溝に入っているネジの頭と刷毛先端がかすっていることを確認・調整する



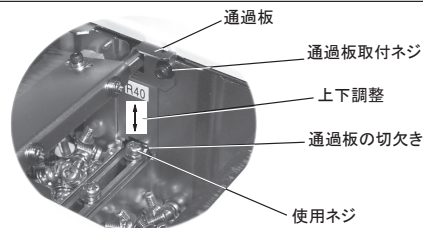
5-2. 通過板の確認・調整

△注意 確認・調整は電源スイッチを OFF にして作業してください。

- ・使用ネジが通過板の切り欠き部をぎりぎり通過する高さで通過板が調整されていることを確認します。
- ・通過板が低いとネジが通過できず、また通過板が高すぎるとネジが引掛りやすくなります。

- ・調整が必要な場合は通過板取付ネジを緩め、調整してください。

- ・調整後、動作を確認してください。



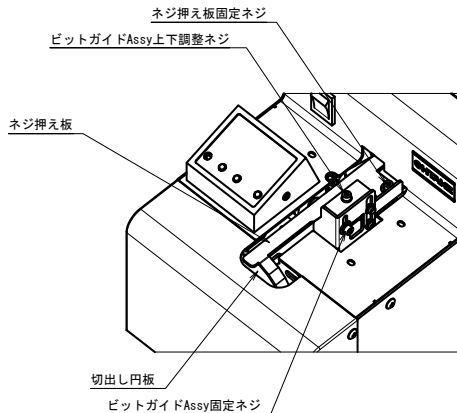
使用ネジが通過板をぎりぎり通過できる高さになっていること

5-3. 押え板の確認・調整

押え板の位置を確認します。レール溝に入った使用ネジの頭とネジ押え板の隙間がないとねじが引っ掛ります。隙間が大きすぎるとネジの重なりやネジの飛び出しが起きます。調整が必要な場合は以下のように調整してください。

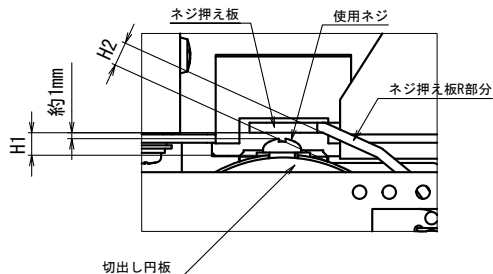
(1) ネジ押え板の高さ調整

- ①ビットガイド Assy 固定ネジを弛めます。
- ②ビットガイド Assy 上下調整ネジをまわし、ネジ押え板を上下させます。
- ③ネジ押え板と使用ネジの頭の隙間を確認します。
【調整基準】約 1mm
- ④調整後、ビットガイド Assy 固定ネジを締め、装置を動かし、以下を確認してください。
 - ・レール上のネジがスムーズに搬送されること。
 - ・レール上のネジがレールから落下しないこと。



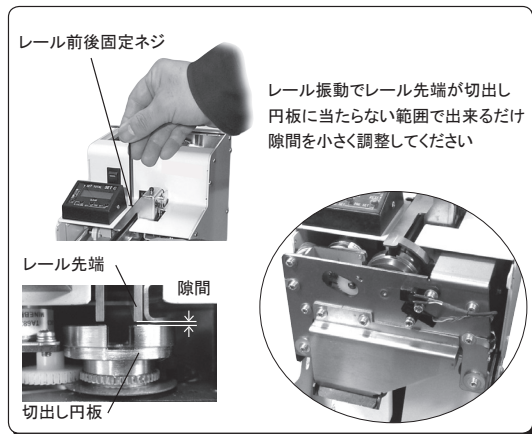
(2) ネジ押え板 R 部分と切出し円板の隙間調整

- ①ネジ押え板固定ネジを弛めます。
- ②ネジ押え板を左右に動かし、切出し円板とネジ押え板の間隔（右図 H1 と H2 の隙間）がほぼ同じになるように調整します。
- ③調整後ネジ押え板固定ネジを締め、以下を確認してください。
 - 切出し円板の溝部に使用ネジを乗せ、手で切出し円板を右側に回転させた時
 - ・切出し中に切出し円板上のネジがネジ押え板に引っ掛らずに切出しされる事
 - ・切出し中に切出し円板からネジが飛び出さない事



5-4. レール前後位置の確認・調整

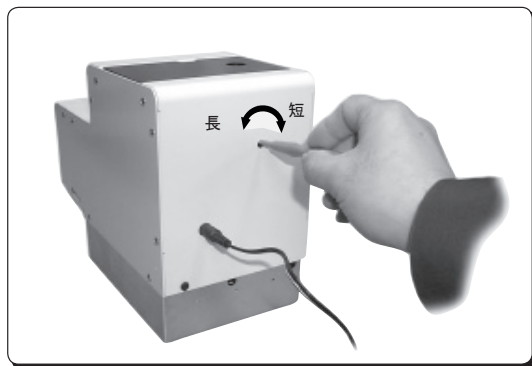
- ・レールと切出し円盤との隙間が適当になっているか確認します。
- ・隙間が大きいとネジが落下し、誤カウントの原因となるため、隙間はできるだけ小さいことが理想です。
- ・レール先端が切出し円板に接触していると、円板の回転を妨げ、誤カウントの原因になります。
- ・通常出荷時に調整されていますが、調整が必要な場合はレール前後固定ネジを緩め、調整してください。
- ・電源を入れ、レールが振動したときにレール先端が切出し円板に当たらないように、前後調整してください。
- ・調整後、レール前後固定ネジは必ず締め付けてください。



5-5. タイマーの確認・調整

ネジの種類によってネジの搬送速度が異なります。
搬送速度が遅いネジの場合はタイマーを長く、
速いネジの場合はタイマーを短くすることを推奨します。

- ・本機は取出し口に定量のネジが貯まると、一定時間後にネジ搬送が停止します。この時間をタイマー調整できます。
- ・右図のように機体後部のタイマーボリュームで調整します。
- ・後部から見て 時計方向に 回すと時間が短く
反時計方向に回すと時間が長くなります。
- ・調整時には無理な力をかけず、回転可能範囲で調整してください。
- ・使用ネジを使って動作確認し、適当なタイマー設定にしてください。
- ・タイマー調整には付属品のドライバーを使用してください。



6. 使用方法

6-1. ネジの投入



注意 ネジを多く入れすぎるとネジの整列と搬送に悪い影響がでます。
右図が大体の最大量です。参考にしてネジを投入してください。

- ・電源スイッチを ON-OFF させて掬い板が最下限状態になるようにします。
- ・レール溝上面から約 2 ~ 3mm ひくい位置までネジを投入してください。
必ず、レール溝上面が投入したネジでかかれぬことを確認してください。
- ・使用中の動作をみて、ネジ投入量を適量にしてください。

尚、本機は過負荷保護回路を装備しています。

稼動部にネジなどが引っかかった場合、掬い室にネジを多く入れた場合など、動作中に稼動部に過負荷が加わったときに過負荷保護回路が働きます。

過負荷保護回路の動作内容

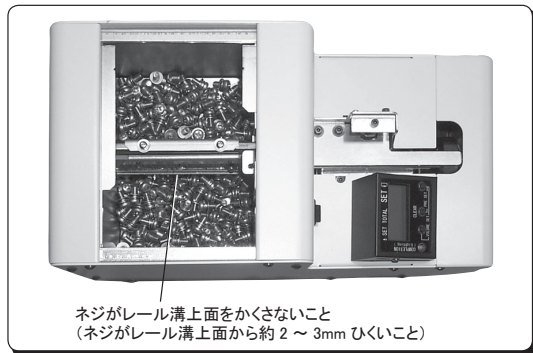
稼動部に過負荷が加わると駆動モーターは一定時間逆転し、その後正転に戻ります。逆転時に稼動部に加わった過負荷の原因がなくなるとそのまま通常の正転に戻ります。

逆転時に稼動部に加わった過負荷の原因がなくならないと、逆転→正転→逆転→正転・・・を一定時間繰り返した後、駆動モーターへの電源を遮断します。なお、切出し円板の動作は停止しません。

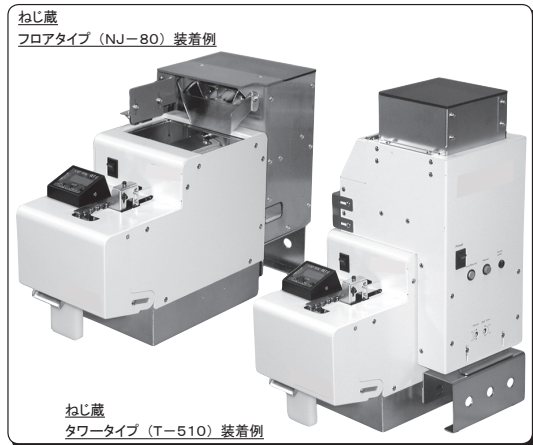
以上のように駆動モーターへの電源が遮断された場合、電源スイッチを OFF にし、過負荷の原因を除去してください。
例えば掬い室にネジを多く入れすぎた場合はネジを適量にしてください。
例えば稼動部にネジなどが引っかかった場合はそれを取り除いてください。

過負荷の原因を取り除いた後、電源スイッチを ON にして本機を使用してください（電源リセット）。

- ・オプションで、自動でネジを投入し、投入量を一定に保つ“ねじ蔵”を用意していますので、必要の際はお問い合わせください。



ネジがレール溝上面をかかさないこと
(ネジがレール溝上面から約 2 ~ 3mm ひくいこと)



ねじ蔵
フロアタイプ (NJ-80) 装着例

ねじ蔵
タワータイプ (T-510) 装着例

6-2. ネジの取出し

本機は、なべ頭のネジで調整し出荷しています。使用するネジに応じて以下の確認及び調整が必要になります。

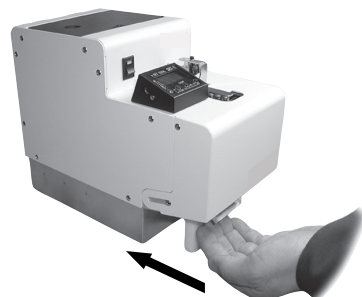
確認・調整方法は次項を参照してください。

- LCDパネルの設定変更
- 刷毛の確認・調整
- 通過板の確認・調整
- 押え板の確認・調整
- レールAssy 及び 切り出しユニットの確認・調整

- ・電源スイッチを入ると、一定時間掬い板が上下動して停止します。
- ・改めて、取出しレバーを操作すると供給機が動作します。
- ・セット数が取出し口に貯まると、LEDが点灯し、ブザーが鳴り、一定時間後に供給機は停止します。
- ・取出しレバーを操作して、セット数（定量）のネジを取出すと、LEDが消灯し供給機は再動作します。
- ・セット数のネジが貯まる前に取出しレバーを操作すると、LEDが点滅しブザーが鳴り続け、一定時間後に改めてセット数を数え直します。

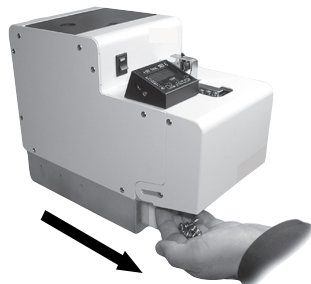
- ・停電時や電源スイッチが切られた場合でも、LCDパネルの各表示、各設定は記憶されています。
- 停電時においても、以上の動作順序は変わりません。

- ・取出しレバーは必ず、ストッパに当たるまで前方に押しください。
- ストッパに当たらないと、LEDが消灯せず供給機が動作しません。



LCDパネルのLEDが点灯しているときに、取出しレバーに手を添え、ストッパに当たるまで前方に押しします。同時に、ネジが手の平に落ちてきます。

通電直後は、電源OFF時の状態によって動作が異なります。取出しレバーを操作しない限り、供給機は動作しません。



手の平に落ちてきたネジを落とさないように手を手前に戻します。LCDパネルのLEDが消灯し、供給機が再動作します。

6-3. LCDパネル表示と設定について

◎ LCDパネル表示説明

《セット数表示》

- ・セット数を表示します。
- ・取出し口に、ネジが取出される毎にカウントダウンします。
- ・取出し口に、セット数のネジが貯まると、セット数に戻ります。
- ・セット数の変更中に点滅します。
- ・セット数が取出し口に貯まると供給機は停止し、取出し口からネジを取出すと、供給機は再動作します。

《セットーータル表示》

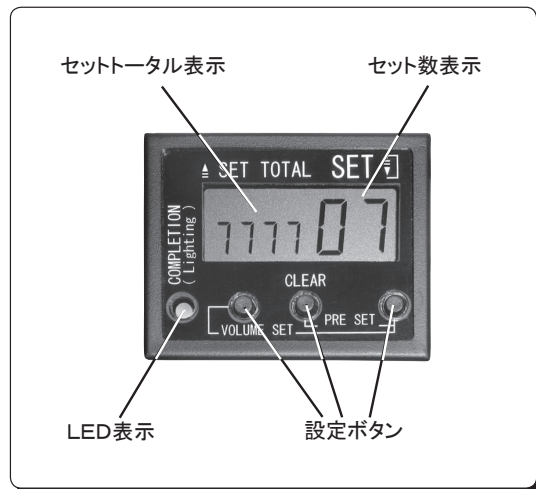
- ・セット数のトータルを表示します。
- ・取出し口に、セット数のネジが貯まる毎にカウントアップします。
- ・セット数が取出し口に貯まると供給機は停止し、取出し口からネジを取出すと、供給機は再動作します。

《LED表示》

- ・取出し口に、セット数のネジが貯まると点灯します。
- ・セット数取出し中に、取出しレバーを操作すると点滅します。
- ・ブザー音質変更中に点滅します。

《設定ボタン》

- ・各設定を変更します。
- ・停電の時や電源スイッチが切られたりした場合でも、LCDパネルの各表示、各設定は記憶されています。ただし、通電時には改めて取出しレバーを操作して、供給機を動作させます。



◎ LCDパネルの設定

電源を入れ、供給機が停止しているときに各設定を変更します。

《セットータル数のクリア → CLEAR》

・ CLEARボタンを約2秒間押しすと、ブザーが鳴り、セットータルを“0000”に設定できます。

《セット数の変更 → PRE SET》

- ・ セットータル表示を“0000”にすると変更ができます。
- ・ PRE SETボタン右側で1桁目の数字、PRE SETボタン左側で2桁目の数字を変更できます。
- ・ PRE SETボタンを押し続けると、約2秒後にブザーが鳴り、その2秒後に再度、ブザーが鳴り、数字表示が点滅します。
- ・ 点滅中にPRE SETボタンをチョン押しする毎に点滅中の数字を変更できます。
- ・ 点滅中にPRE SETボタンを操作しないと、その数字が設定されます。点滅中に操作していない側のボタンを押しても、数字が設定されます。
- ・ 設定変更後に取出し口に残っているネジは無効とし、挿入室に戻してください。
- ・ セット数は最大99まで設定できます。



注意

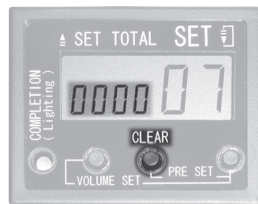
ネジサイズによっては、取出し収納部の容積により、設定本数に制約が出る場合があります。

《音質の変更 → VOLUME SET》

- ・ VOLUME SETボタンを同時に約4秒間押しすと、LEDが点滅し、音質の変更ができます。
- ・ LEDが点滅している状態で、右側のボタンをチョン押しする毎に“音質中 → 音質大 → 音無 → 音質小 → 音質中 → ……”を繰り返します。
- ・ ボタンを操作しないと、LEDの点滅が止まり、その時点の音質に設定されます。

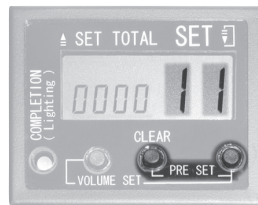
《CLEAR》

セットータルを
“0000” にします



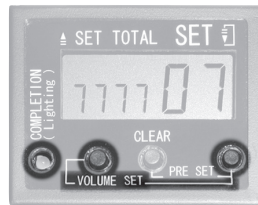
《PRE SET》

セット数を
セットします



《VOLUME SET》

音質を
セットします



7. 外部出力信号線について

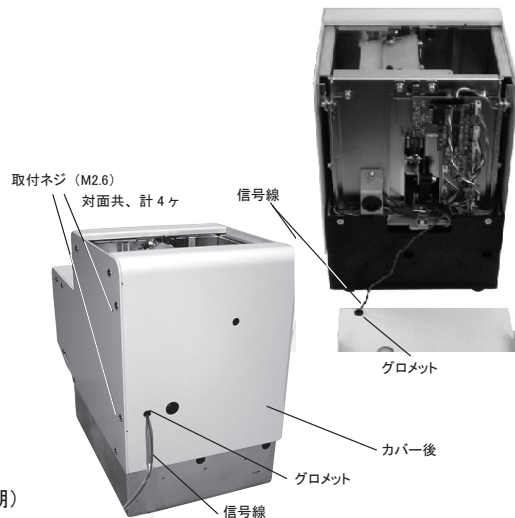
本機には外部出力用の信号線があります。

LCDパネルのLEDの点灯タイミングと同期した信号をオープンコレクタ出力として、外部に取出せます。

外部に表示灯やブザーなどを接続する際にご利用ください。信号線は本体内部に収納しています。ご利用になる場合はカバー後に付属のグロメットを通して外部に引き出してください。

ムラサキ線 ---> 信号線 (LED点灯時、導通)

ハイ線 -----> コモン線

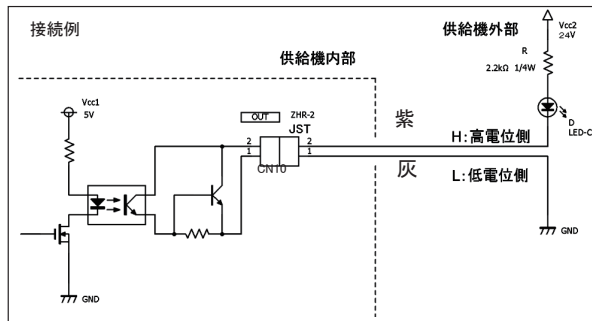


[仕様] LED点灯時 ON
 (取出準備未完了時…OFF)
 (取出準備完了時…ON)
 (電源ON時・不正取出し時…LEDの点滅に同期)

吸込み電流 max 100mA 以下になるように
 固定抵抗等で電流制限をかけてください。

[定格] 直流電流 max 100mA
 外部印加電圧 5 ~ 24VDC (max 27VDC)

[注意] 信号線の長さは3m以内としてください。
 C側 (信号線紫色) を高電位、
 E側 (信号線灰色) を低電位にご使用ください。



8. メンテナンス

△注意 確認・調整は電源スイッチを OFF にして作業してください。
本機体内部の使用ネジをすべて排出し、作業をしてください。

レール溝がよごれると使用ネジの搬送速度が遅くなる場合があります。
汚れがひどい場合はアルコールをしみこませたきれいな薄い布で
レール溝を清掃してください。

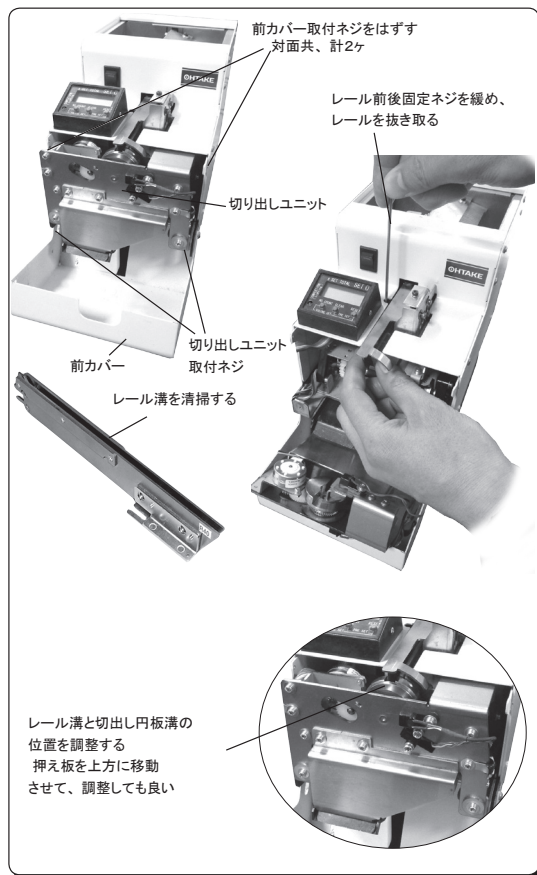
清掃が困難な場合は本体からレールをはずして清掃することも可能です。
本体からレールをはずす場合は必ず電源スイッチを切り、
掬い室の中の使用ネジを取出してください（ネジの落とし込みに防止のため）。

前カバー取付ネジ2ヶをはずし、移動させます。
切り出しユニット取付ネジをはずし、切り出しユニットをはずします。
（次項、切り出しユニットの交換を参照してください）

その後、レール前後固定ネジを緩め、レール Assy を手前に抜き取ります。
レールの溝に使用上支障のあるよごれ・キズがある場合はレールの交換を
お勧め致します。

レール Assy を機体からはずした場合、レール先端と切出し円板の位置調整が
必要です。

- ・レール溝と切出し円板の溝を合わせてください。
- ・レール溝上面よりも切出し円板の溝上面が低い位置になるように、
切出し円板 Assy を取付けてください。
- ・電源を入れ、レールが振動したときにレール先端が切出し円板に
当たらないように、前後調整してください。



9. 部品の交換について

9-1. 刷毛の交換

⚠️注意 確認・調整は電源スイッチを OFF にして作業してください。

刷毛の毛先が摩耗して異常姿勢のネジを刷き取れなくなったら新しい刷毛と交換します。

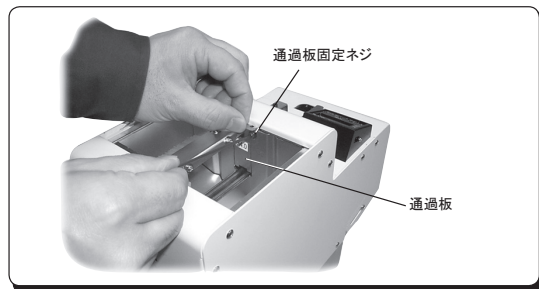
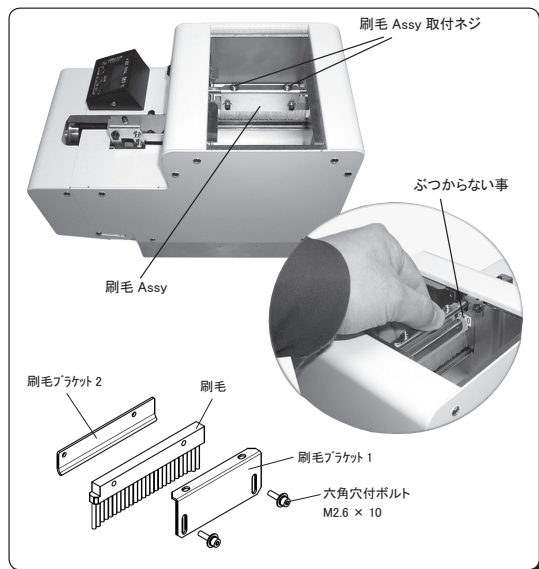
- ・本体の電源スイッチを ON・OFF して刷毛を右図のような位置にして刷毛 Assy をはずします。
(刷毛 Assy 取付ネジをはずしやすい位置にします)
- ・刷毛 Assy は右図のように分解できます。
- ・組立は分解と逆の方法で作業してください。
- ・組立て後、刷毛 Assy が動作したときに刷毛プラスチック部材前方と通過板がぶつからないことを確認します。隙間は 0 が理想です。
- ・調整は『5.4 刷毛の確認・調整』を参照してください。

9-2. 通過板の交換

⚠️注意 確認・調整は電源スイッチを OFF にして作業してください。

呼びの異なるネジを使用する場合には、レール Assy・切り出しユニットと共に通過板を交換して対応します。

- ・通過板固定ネジをはずし、通過板をはずします。
- ・固定ネジをなくさないようにしてください。
- ・取付は通過板両側の抜きをガイドにしてください。
- ・交換後、使用ネジにあわせた調整が必要です。
調整は『5.5 通過板の確認・調整』を参照してください。



9-3. 切り出しユニットの交換

⚠注意 確認・調整は電源スイッチを OFF にして作業してください。
呼びの異なるネジを使用する場合には、
通過板・レール Assy と共に切り出しユニットを交換して対応します。

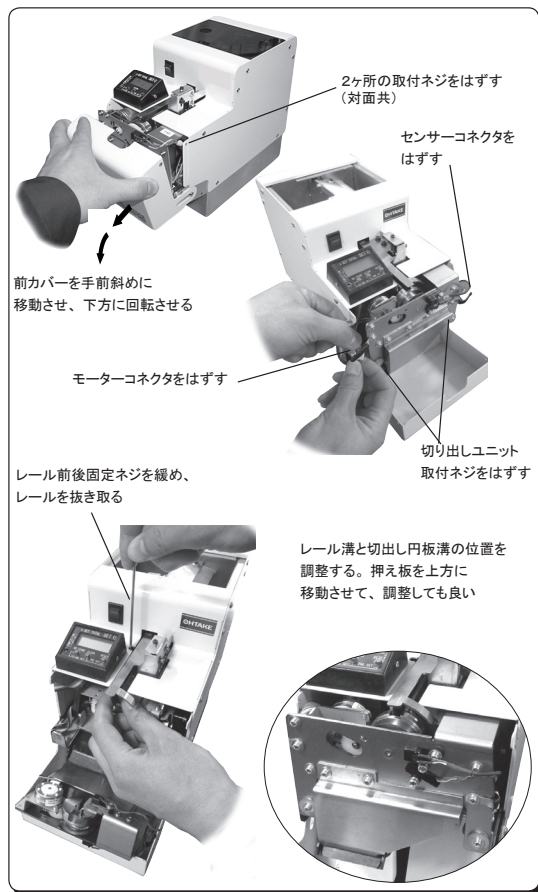
- ・前カバー取付ネジ2ヶをはずします。
- ・前カバーを側面の斜め溝に沿って、手前斜めに移動させ、その後、下方に回転させます。
- ・モーターコネクタとセンサーコネクタ2本をはずします。
- ・切り出しユニット取付ネジをはずし、切り出しユニットをはずします。
- ・組立は分解と逆の方法で作業してください。
- ・レール溝との位置調整が必要ですので、下記を参照してください。

9-4. レールAssyの交換

⚠注意 確認・調整は電源スイッチを OFF にして作業してください。
本機体内部の使用ネジをすべて排出し、作業をしてください。

本機はレール Assy を簡単に交換できます。レールの溝に使用上支障のある汚れ・キズがある場合はレールの交換をお勧め致します。
また呼びの異なるネジを使用する場合には、切り出しユニット、通過板と共にレール Assy を交換して対応します。
切り出しユニットをはずした後に、レール Assy をはずせません。

- ・レール前後固定ネジを緩め、レール Assy を手前に抜き取ります。
- ・組立時、レール先端と切出し円板の位置調整が必要です。
レール Assy の前後調整と共に切り出しユニットの取付も調整します。
- ・レール溝と切出し円板の溝を合わせてください。
- ・レール溝上面よりも切出し円板の溝上面が低い位置になるように、切出し円板 Assy を取付けてください。
- ・電源を入れ、レールが振動したときにレール先端が切出し円板に当たらないように、前後調整してください。



10. 修理を依頼する前の確認

⚠注意 症状に対し、処理を行うときには電源スイッチを OFF にして作業してください。

症状	原因	処理
8-1 電源スイッチを入れても動かない	<ul style="list-style-type: none">・電源が供給されていない・取出し口のネジを一定時間取出していない・取出しレバーを確実に押していない ・掬い室にネジを入れすぎた (過負荷保護回路作動)・本体内部に異物 (ネジ等) が入ったため (過負荷保護回路作動)・AC アダプターの故障	<ul style="list-style-type: none">・AC アダプターの電源接続確認・取出しレバーを操作して取出し口のネジを取り出す・取出しレバーをストッパにぶつかるまで、確実に押す (LCD パネルの LED が消灯します) ・タイマー設定ボリュームを調整する ・掬い室のネジ量を適量にする ・異物を取り除く ・サービス対応
8-2 ネジが流れてこない	<ul style="list-style-type: none">・レール規定呼びより大きいネジを入れた、又は異径のネジが混入していた ・掬い室のネジの量が少なくなっている	<ul style="list-style-type: none">・規定呼び径のネジを使用する・混入ネジを除去する ・掬い室にネジを適量入れる・“ねじ蔵”の使用を推奨します

症状	原因	処理
8-2 ネジが流れてこない	<ul style="list-style-type: none"> ・ 通過窓部分の異常姿勢のネジが刷毛で 刷ききれない ・ 通過窓にネジの軸部が入り込んだ ・ レール途中でネジが異常姿勢で止まっ ている ・ レールが前後動していない (隙間にネジなどがはさまっている) ・ タイマー設定ボリュームの調整不良 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 刷毛の調整をする 通過板の調整をする 掬い室にネジを適量入れると良くな ります ・ 異常なネジを取り除く、その後通過板の調整を する ・ 異常姿勢のネジを取り除く 取り除く方法は下記の通りとし、レール溝などに キズをつけないように注意してください ビットガイド Assy 固定ネジを緩めます 押え板を上方向に移動させます 異常姿勢のネジを取去ります その後、押さえ板の位置を調整します ・ 隙間にはさまっているネジなどを取り除く はさまっていないときはサービス対応 ・ タイマー設定ボリュームを調整する

症状	原因	処理
8-3 ネジがレールの溝に落ち込んだ	<ul style="list-style-type: none"> ・レール規定呼びより小さい呼びのネジを入れた ・レール溝幅より短い全長のネジを入れた 	<ul style="list-style-type: none"> ・規定呼びのネジを使用する ・対応不能 ・別途ご相談を受けます
8-4 レール上のネジの流れが悪い	<ul style="list-style-type: none"> ・押さえ板と使用ネジ頭との隙間が狭い ・レール規定呼びより1段小さい呼びのばね座金付きネジを入れた ・レールにゴミ・油類が付着した ・レールが振動していない (隙間にネジなどがはさまっている) ・モーターの消耗 	<ul style="list-style-type: none"> ・押さえ板の上下調整をする ・ネジ径にあったレールに交換する ネジ径にあった切り出しユニットに交換する ・レールの清掃 ・隙間にはさまっているネジなどを取り除く はさまっていない時はサービス対応 ・モーター交換
8-5 ネジが異常姿勢で通過窓を通過しやすい 通過窓にネジ軸部が入りやすい	<ul style="list-style-type: none"> ・通過板の調整不良 ・掬い室のネジが多すぎる 	<ul style="list-style-type: none"> ・通過板の調整をする ・ネジを適量にする

症状	原因	処理
8-6 ネジが取出し口に取出せない	<ul style="list-style-type: none"> ・ レール途中でネジが止まっている ・ ネジがレールから切出し円板へスムーズに受け渡されない 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 押え板の位置を調整をする ・ レールと切出し円板の溝位置を調整する
8-7 本機の動きが急に止まる	<ul style="list-style-type: none"> ・ 過負荷保護回路が働いた ・ 掬い室のネジが多すぎる ・ ネジが隙間に挟まっている ・ 取出し口のネジを取り出さなかった ・ 取出しレバーを確実に押していない 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 再度電源スイッチを入れ直す ・ 過負荷の原因を取り除く ・ 適量にする ・ “ねじ蔵” の使用をお勧めします ・ ネジが適量で止まる時はサービス対応 ・ 挟まったネジを取り除く ・ 取出しレバーを操作して取出し口のネジを取り出す ・ 取出しレバーをストップにぶつかるまで、確実に押すこと（LCD パネルの LED が消灯します）

症状	原因	処理
8-8 取出し口にネジが定量取出されても 掬い動作が止まらない	<ul style="list-style-type: none"> ・ タイマーボリュウム調整が不適當 	<ul style="list-style-type: none"> ・ タイマーボリュウム再調整
8-9 本機内部にネジが落ちた	<ul style="list-style-type: none"> ・ 通過板の高さが高い。 ・ 押え板の高さが高い。 ・ レールと切出し円板の隙間が広い。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ カバーをはずし、内部のネジを取り除く。 ・ 通過板の高さを調整する。 ・ 押え板の高さを調整する。 ・ レールの前後位置を調整する。
8-10 本機の音が高くなってきた	<ul style="list-style-type: none"> ・ グリス切れ 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 可動部にグリスを塗る <p>○ 推奨品 ダウコーニングアジア（株） 製品名 BR2Plus</p>

11. 主な仕様

専用アダプター (スイッチングタイプ)	入力 : AC100~240V 50/60Hz 出力 : DC15V
寸法	130W X 254D X 201H (mm)
重量	約 6.1kgf
ネジ容量	150cc
設定本数	最大99本(但し、ネジサイズによっては、取出し収納部の容積により、設定本数に制約が出る場合があります。)
添付品	取扱説明書 x1 ACアダプタ x1 六角レンチ x1 調整用ドライバー x1 アース線 x1
設置場所	水平で安定した場所
設置・保管環境	温度: 0~40℃ 湿度: 10~85% (結露なきこと)
準拠規格	EMC指令 2014/30/EU 機械指令 2006/42/EC RoHS指令 2011/65/EU, (EU)2015/863

注)

- ・使用ネジの軸径が下記表に適合するか確認して下さい。
 - ・適合範囲であっても、ネジの形状、長さのバランスによっては使用できない場合もございます。
 - ・1機種に機種標準のレールがついています。
 - ・1機種に機種標準の切り出しユニットがついています。
 - ・1機種に機種標準の通過板がついています。
 - ・仕様ネジの呼びを変更する場合は、レール・切り出しユニット・通過板をセットで交換してください。
 - ・交換用レール Assy・切り出しユニット・通過板は別売品です。
 - ・改良のため、予告なくデザイン、性能、仕様等を変更することがあります。
 - ・本機の騒音は 1m 離れた位置で LAeq70dB 以下になります。
 - ・本製品は EU 指令に準拠しています。
- 適合規格は EU 適合宣言書をご確認下さい。

使用可能ネジ目安						ネジ頭部形状					
						なべ頭				ハインド*	皿
使用ネジの呼び	ネジ軸径 (mm)	ネジ首下長さ (mm)	ネジ頭厚さ (mm)	ネジ頭径 (mm)	ワッシャー径 (mm)	なべ頭	セムス	ダブルセムス	ワッシャーヘッド*		
φ 3.0	2.8~3.2	4.8~25	1.0~5.5	4.0~5.5	4.0~8.0	○	○	○	○	○	○
φ 3.5	3.3~3.8	5.6~25	1.0~8.0	4.8~8.0	4.8~12.0	○	○	○	○	○	○
φ 4.0	3.8~4.3	6.4~25	1.0~8.0	5.4~8.0	5.4~12.0	○	○	○	○	○	○
φ 5.0	4.8~5.2	8.0~25	1.0~8.0	6.2~10.0	6.2~12.0	○	○	○	○	○	○
φ 6.0	5.8~6.3	9.6~25	1.0~8.0	7.2~12.0	7.2~12.0	○	○	○	○	○	○

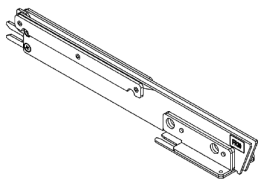
※ワッシャーの厚さ 0.5 ~ 1.6mm まで

本体種類	本体型式	ネジ呼び	レールセット 型番	レール 型番	切り出しユニット 型番	通過板 型番
FM-36B	FM-3630B	φ3.0	FRB30SET	FR30	FB30	W3630
	FM-3635B	φ3.5	FRB35SET	FR35	FB35	W3635
	FM-3640B	φ4.0	FRB40SET	FR40	FB40	W3640
	FM-3650B	φ5.0	FRB50SET	FR50	FB50	W3650
	FM-3660B	φ6.0	FRB60SET	FR60	FB60	W3660

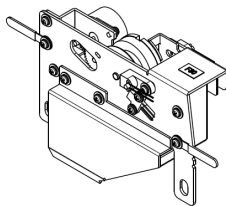
- ・レールセットには、レール Assy、切り出しユニット、通過板が含まれます。
- ・レールをお求めの際には「～SET」の型式にてお問い合わせ下さい。
- ・その他、オプションパーツについては弊社ホームページをご覧ください。

○交換部品

レール Assy



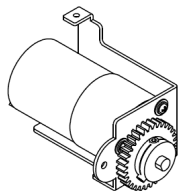
切り出しユニット



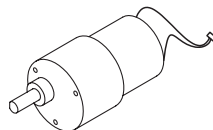
通過板



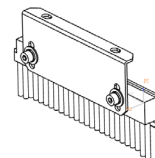
駆動モータ Assy : NJ66007



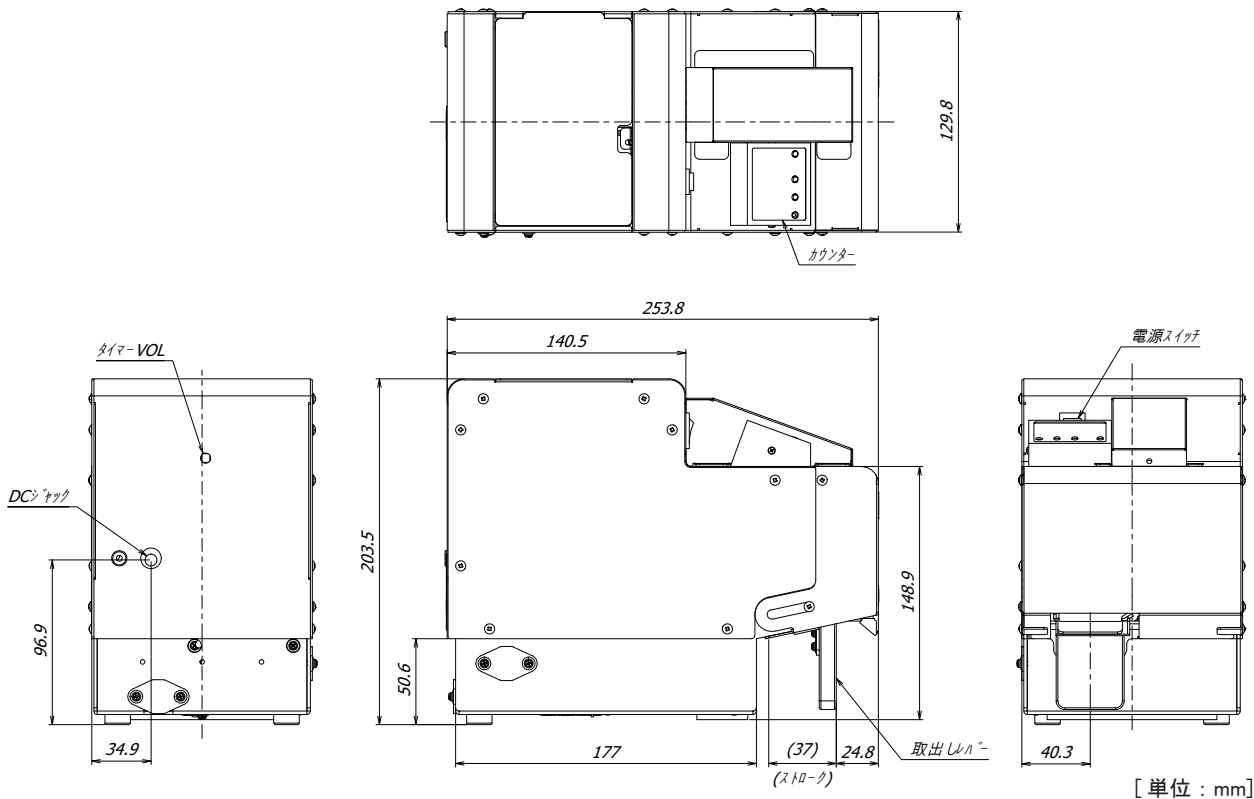
・メインモーター（ハーネス付）
: G37DHC3420B012



刷毛 Assy: NJB0040



12. 外観図



13. 保証規定

日本国内で使用される場合の有効保証期間は、納入後6ヶ月です。日本国外で使用される場合は保証の対象外になります。ご使用中万一故障が発生した場合は、お買い上げの販売会社までご連絡ください。

ただし、下記の場合保証期間に関わらず有償扱いとさせていただきます。

- ① 不適切な取扱による故障
- ② 製品の改造、不当な処理により発生した故障
- ③ 地震、火災などの不可抗力による故障
- ④ 故障の原因が本製品以外に起因するとき
- ⑤ 消耗部品（刷毛）及び交換部品の部品代とその交換作業費。

当社は、本機の補修用部品を販売後、5年間保有します。

<http://www.ohtake-root.co.jp>

株式会社 大武・ルート工業

岩手県一関市萩荘字金ヶ崎 27 丁 021-0902
Tel +81-191-24-3144
Fax +81-191-24-3145

OHTAKE-ROOT KOGYO CO.,LTD.

27 Kanegasaki Hagisyou Ichinoseki
Iwate, 021-0902 JAPAN
Tel +81-191-24-3144
Fax +81-191-24-3145

「Quicher」 「OHTAKE」 「OHTAKE・ROOT KOGYO」 is a trademark or registerd trademark of OHTAKE・ROOT KOGYO CO.,LTD.]
「Quicher(クイッチャー)」 「OHTAKE」 「OHTAKE・ROOT KOGYO」 は、株式会社 大武・ルート工業の商標又は登録商標です。

The specification and the design of a product may be changed without a preliminary announcement for improvement.
改良のため、予告なくデザイン、性能、仕様等を変更することがあります。

Photocopy, reproduction or publication of any part of this user's manual without permission, is strictly prohibited by copyright law.

この取扱説明書の一部または全部の無断転載、複製を禁じます。

(as of Aug. 2024)

© Copyright OHTAKE・ROOT KOGYO CO.,LTD.

(2024年8月現在)