

Automatic Screw Hopper

自動ネジ補給機

ねじ蔵 タワータイプ

(T-510S・T-510J・T-510F)

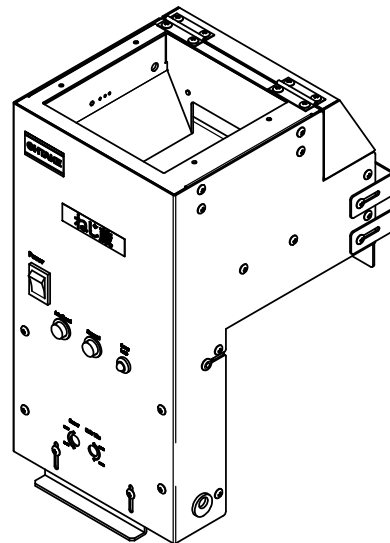
取扱説明書

- ・ご使用の前に、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。



ONT1MAJ02a

目次

1. 本製品の概要	1	6. 修理を依頼する前に	14
2. ご使用の前に	1	7. 主な仕様	16
3. 安全上のご注意	2	8. 外観図	17
4. 各部の名称	5	9. 保証規定	20
5. 使用方法及び調整方法	7		

1. 本製品の概要

この度は自動ネジ補給機『ねじ蔵 タワータイプ』をお求め頂き、誠にありがとうございます。
本製品は弊社のネジ供給機と組み合わせて使用することで、ネジをストックする容量を増やすことができます。
センサーで供給機内のネジの残量を検出し、自動でネジを補給するホッパーです。

2. ご使用の前に

ご使用の前にねじ蔵の品番が対応するフィーダーに適合しているか、
下記の付属品が添付されているかご確認をお願いします。

ねじ蔵品番	適用自動ネジ供給機
T-510S	NSB/NSR/NSBI/NSRI シリーズ
T-510J	NJ/NJR シリーズ
T-510F	FM-36/FME-36 シリーズ

* 取扱説明書	1部	* ACアダプター	1ケ
* 増設ストッカー（蓋付き）	1組	* ストッカー取付ネジ (M2.6×5mm)	4ケ
* 六角レンチ	1ケ	* 調整用ドライバー	1ケ
* 外部出力信号線	1ケ	* アース線	1ケ

【以下はT-510Fのみ】

* 設置台	1ケ	* 設置台取付ネジ (M2.6×5mm)	3ケ
-------	----	----------------------	----

※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。

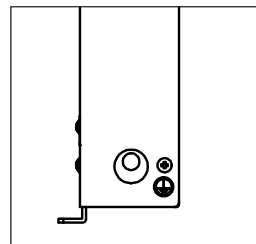


の場合は「電源プラグをコンセントから抜け」という意味です。












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て取り付けてください。



















本体側面

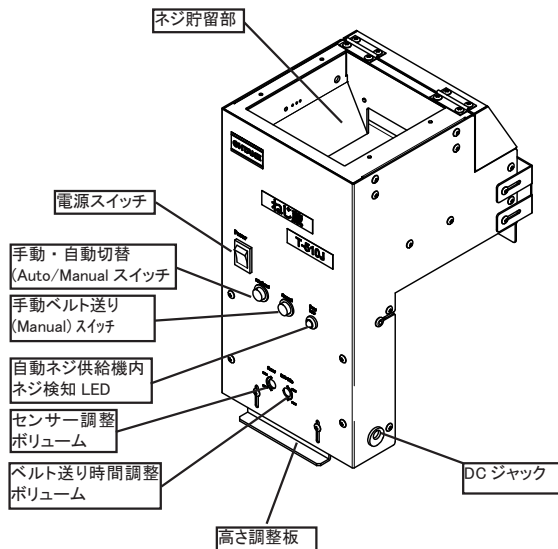
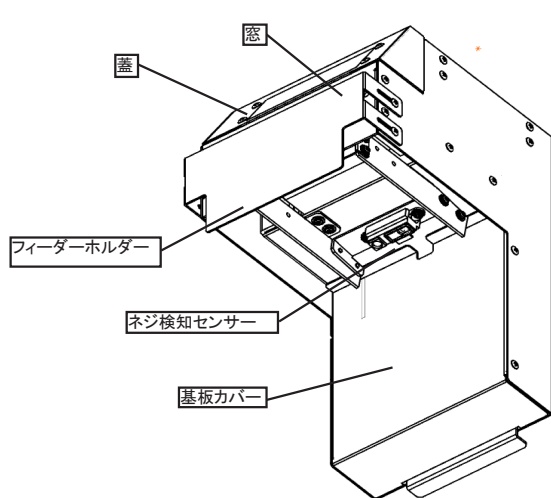
警告

-  電源が入っているときは、絶対に回転ベルトに触れないでください。
絶対に投入口と排出口には手を入れないで下さい。ケガや重大な事故につながります。
-  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アダプターを抜き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。
-  電源はアダプターに対応した電圧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。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

-  本機を使用時に、ネジが貯蔵部に入っている状態かつ自動補給状態で、本体を自動ネジ供給機から取り外さないで下さい。センサーがネジが無いものと判断して、ベルトが作動してネジが落下します。
本体を取り外す際は、必ず電源を切るか自動・手動切り替え SW を手動（消灯状態）にしてから取り外して下さい。
-  本機から自動ネジ供給機にネジを過剰に補給しないように調節してください。
-  過剰に補給されると、自動ネジ供給機が停止する恐れがあります。調整は 5-4. ネジセンサーの調整及び 5-5. ベルト動作時間の調整を参考にして下さい。
-  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しないでください。
-  また本機動作中に機体内部に指などを入れしないでください。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には必ず両手で持ち、落下に十分注意して下さい。
-  又、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。
-  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。

4. 各部の名称

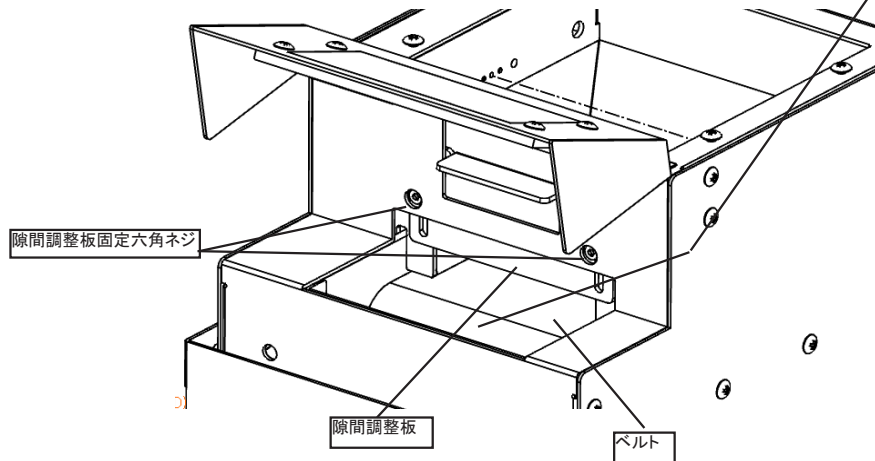


《蓋内部の名称》



警告

この間に手・指を入れないでください。
ベルト動作に巻き込まれ、怪我をする
可能性があります。



5. 使用方法及び調整方法

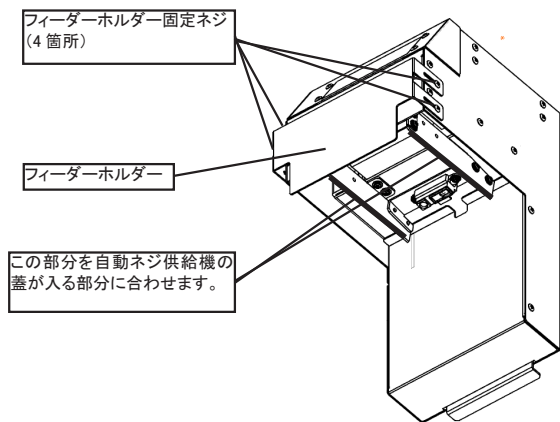
本機は自動ネジ供給機（NJシリーズ・NSシリーズ・FMシリーズ）に使用可能です。使用ネジに対する自動ネジ供給機の調整を事前に行ってください。調整方法については各自動ネジ供給機の取扱説明書をご覧ください。

5-1. 本体を自動ネジ供給機に乗せる

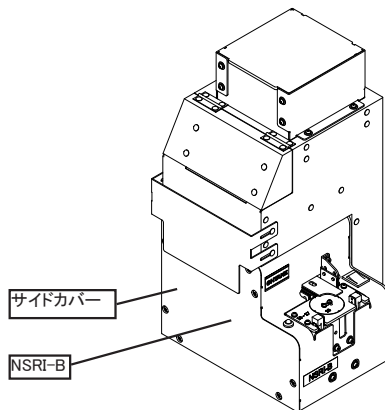
フィーダーホルダーを固定しているネジ4ヶ所をゆるめて、本体を自動ネジ供給機に乗せます。

その時、本体の図の部分（囲中の太線部分）を自動ネジ供給機の蓋が入る所に合わせて乗せ、フィーダーホルダーを自動ネジ供給機のサイドカバーに押し付けるようにして、先ほど緩めたネジを締め付けます。

《T-510S / T-510J の設置方法》

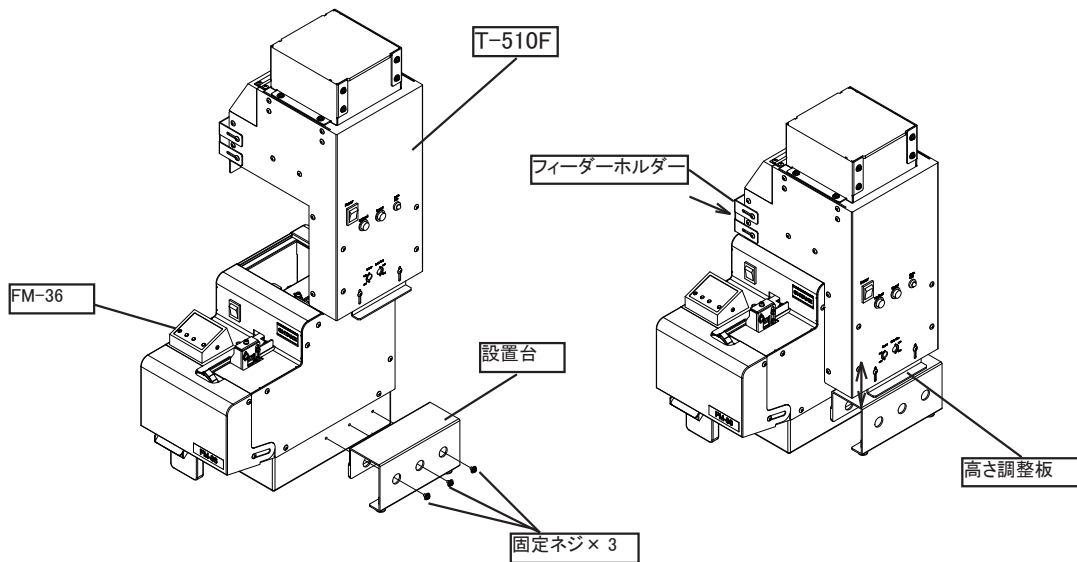


【NSRI-B への設置例】



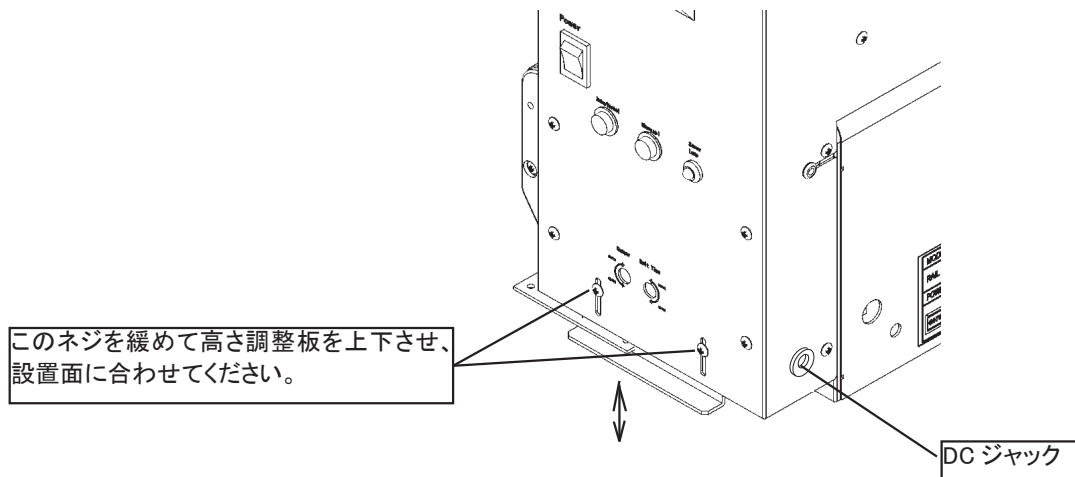
《T-510F の設置方法》

- ・ FM-36 の側面に設置台を付属のネジ 3 本で固定します。
- ・ フィーダーホルダーの固定ネジを緩め、ネジ蔵を FM-36 の上方から設置します。
- ・ 設置台と高さ調整板が密着するように、高さ調整板を調整します。
- ・ フィーダーホルダーで固定します。



5-2. 高さ調整板の調整

図に示す高さ調整板を固定しているネジ2ヶ所をゆるめ、高さ調整板の底面を設置面に接触させ、先ほど緩めたネジをしめつけます。



5-3. AC アダプターの接続

付属のACアダプターを DC ジャックに接続し、コンセントに差し込みます。

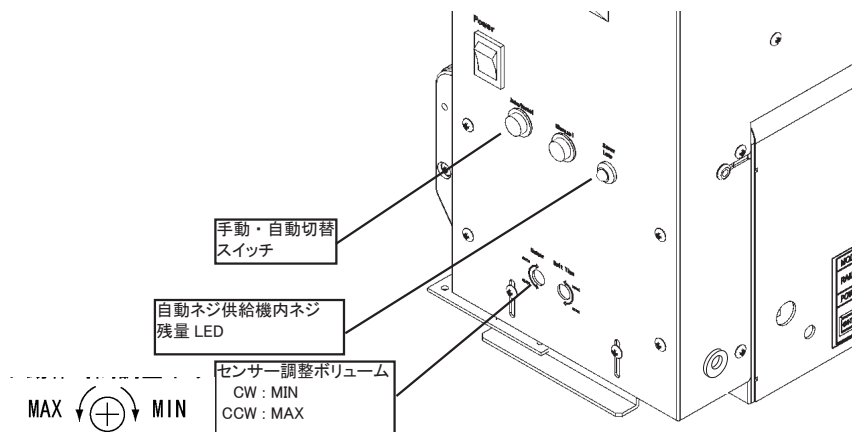
5-4. 電源

- ・ 本機の電源を入れ、手動・自動切換え SW で動作モードを選択します。
自動モードの場合、自動・手動切り替え SW のランプ（緑）が点灯します。
- ・ 自動ネジ供給機の電源を入れます。

5-5. ネジセンサーの調整

本機を使用する際には、自動ネジ供給機掬い部にネジを補充する量を調整する必要があります。
ネジの補充量はセンサーの調整で行います。

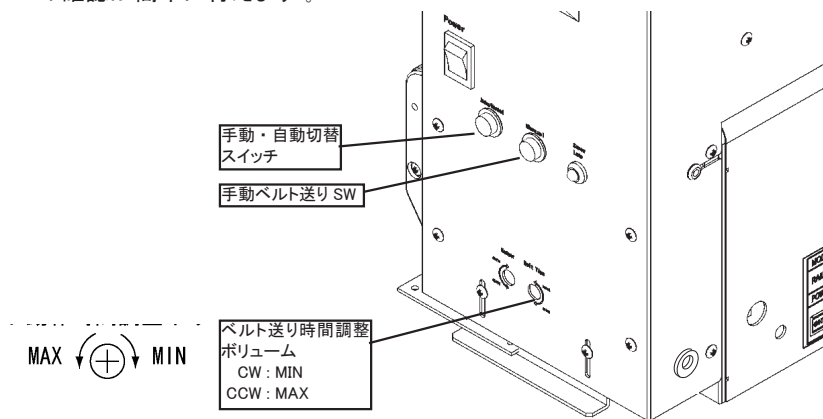
- 1) 自動ネジ供給機の掬い部にネジが入っていない事を確認して、自動ネジ供給機を動作させます。
- 2) 下図に示すセンサー調整ボリュームを MIN から MAX 方向に回しながら、チェック LED が点滅を繰り返す場所で止めます。
- 3) 自動・手動切り替え SW を ON (内蔵ランプ点灯状態) にします。
- 4) 自動ネジ供給機の掬い部が上下するのに従い、チェック LED が点滅します。
三回点滅した時点でベルトが動作すれば調整終了です。



5-6. ベルト動作時間の調節

本機のベルト動作によりネジが自動ネジ供給機掬い部に落下します。ベルトはボリュームで調整した時間回転後、一定時間逆転します。頻繁にベルトが動作する、もしくは自動ネジ供給機のレールの上までネジが入ってしまうようであれば、下図に示すベルト送り調整のボリュームを調整して（MAX 側でベルト送り時間が長く、MIN 側で短くなります）ベルトの動作時間を適度になるように調整してください。（自動ネジ供給機にネジが入り過ぎないように、動作時間は短めから調整してください。）

また、この時に自動・手動切り替え SW をオフ（内蔵ランプ消灯）の状態にして、手動 SW を押すとベルト動作時間の確認が簡単に行えます。



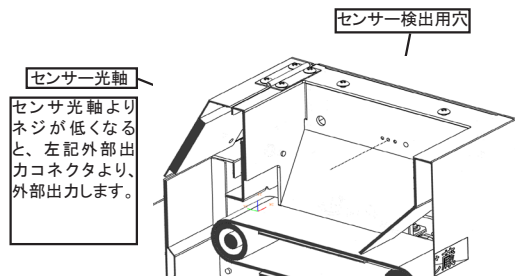
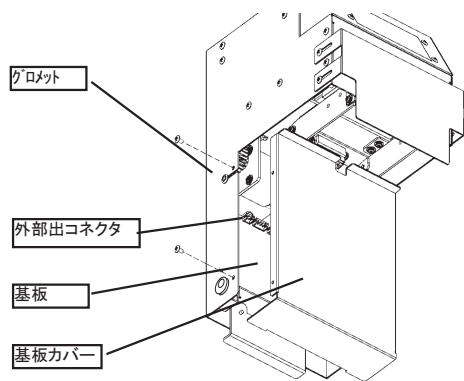
5-7. 隙間調整板の調整

- ・ 隙間調整板 (P6 参照) を全閉状態にして、ネジを貯蔵部に入れます。
- ・ 隙間調整板をネジのサイズに合わせてスライドさせて開けます。
- ・ 全長が短いネジは少なめに、全長の長いネジは多めに開ける事をお奨めいたします。

5-8. 貯蔵部内部ネジ検出機能について

本機にはネジ貯蔵部内のネジが不足した時に、外部に知らせる為のセンサー及び信号線が本体に内蔵されています。この信号線をご使用になる場合には以下の手順となります。

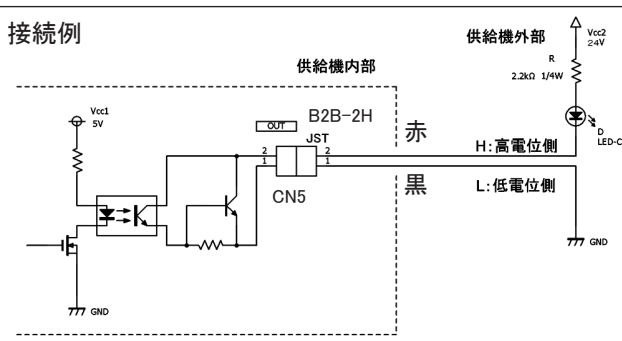
- (1) 基板カバーを取り外します。(ネジ4ヶ所を取ります。)
- (2) 付属の信号線をコネクタに差しグロメットを通して外部に引き出します。
- (3) 基板カバーを元の位置に取り付けます。
- (4) 信号線にライト・ブザー・フォトカップ等を配線します。



[仕様] ネジ不足時 ON
 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。

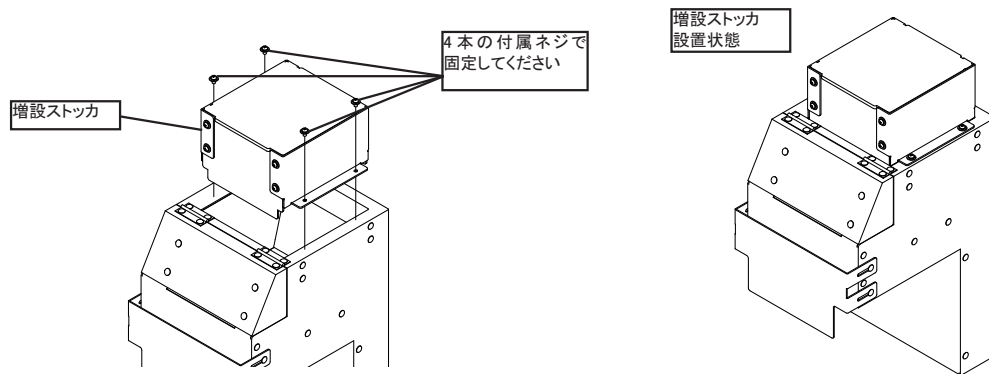
[定格] 直流電流 max 100mA
 外部印加電圧 5 ~ 24VDC (max 27VDC)

[注意] 信号線の長さは3m以内としてください。
 C側(信号線赤色)を高電位、
 E側(信号線黒色)を低電位にしてご使用ください。



5-9. 増設ストックの取り付け方法

付属の増設ストックを取り付ける場合は以下の方法で取り付けて下さい。



5-10. 過負荷保護回路について

本機は過負荷保護回路を装備しています。

ベルトにネジが挟まる等してモーターに過負荷が加わると、駆動モーターは一定時間逆転します。

逆転時に過負荷の原因がなくなると通常の正転に戻ります。

逆転時に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、回転を停止します。この場合電源スイッチのランプが点滅します。

復帰するには電源スイッチを OFF にして過負荷の原因を除去した後、電源を入れなおしてください。

6. 修理を依頼する前に

本機が正常に動作しなかったり、何らかの問題が発生したと思われる場合は、以下の項目を確認して下さい。
それでも解決しない場合は、お買い上げの販売店までご相談下さい。



注意

症例に対し、処理を施す場合は、必ずスイッチを OFF にして作業してください。

症 状	原 因	処 理
電源スイッチを ON にしてもスイッチのランプが点灯しない。	●電源が供給されていない。 ●ACアダプターの故障。	※正しくACアダプターが接続されているか、コンセントにAC100～240Vが供給されているかを確認して下さい。 ※販売店にご連絡ください。
電源スイッチを ON にしても動作しない。	●自動ネジ供給機掬い部内のネジ量が十分にある。	※自動モードでは自動ネジ供給機掬い部のネジが減少（又は空に）した際に動作するか確認して下さい。
ネジが排出口から出てこない。 手動モードにして、Manual スイッチを押してもベルトが回転しない	●ネジ調整板の開け方が不足してない。 ●ベルトに油脂等が付着して汚れている。	※ネジ調整板の開け方の目安は、使用ネジの全長分くらい開いて下さい。 ※アルコール等を染み込ませたきれいな布でベルトを清掃してください。

症 状	原 因	処 理
自動ネジ供給機掬い部内のネジが少なくなっても本機がネジを供給しない。	<ul style="list-style-type: none"> ● Auto スイッチがオフ（LEDランプ消灯）になっている。 ● ネジ検知センサーが汚れている。 ● ネジ検知センサーの調整が正しくない。 	<p>※ Auto スイッチをオン（LEDランプ点灯）にして下さい。</p> <p>※ センサーを清掃して下さい。</p> <p>※ 5-4 を参照して調整を行って下さい。</p>
自動ネジ供給機掬い部内に適量のネジが有るのに、供給が止らない。	<ul style="list-style-type: none"> ● ネジ検知センサーが汚れている。 ● ネジ検知センサーの調整が正しくない。 	<p>※ センサーを清掃して下さい。</p> <p>※ 5-4 を参照して調整を行って下さい。</p>
自動モードにて使用中に緑LEDが点滅する。	<ul style="list-style-type: none"> ● ねじ蔵に供給ネジが入っていない。 ● 途中にネジが引っ掛かっている。 ● 自動ネジ供給機が動作していない 	<p>※ 供給ネジを補給する。</p> <p>※ 途中（隙間調整板等）にネジが引っ掛っていないかを確認。</p> <p>引っ掛っている場合は、ネジを取り除く。</p> <p>※ 3 回ベルトが回転してもセンサーに変化がない場合、入れすぎを防ぐために一旦動作を停止します。自動ネジ供給機が動作してセンサーに変化があると動作を再開します。</p>
モーターは回転しているがベルトが回転しない。	<ul style="list-style-type: none"> ● ベルトが破損している。 	<p>※ 販売店にご連絡ください。</p>

7. 主な仕様

専用アダプタ (スイッチングタイプ)	入力: AC100~240V 50/60Hz 出力: DC15V 1A
寸法	130(W) × 171(D) × 245(H) (mm) 補助ストック取付時 295(H)
重量	約3.1Kg
添付品	取扱説明書 1部 ACアダプター 1組 増設ストッカー(蓋付き) 1組 ストッカー取付用ネジ(M2.6×5) 4ヶ 六角レンチ 1ヶ 調整用ドライバー 1ヶ 外部出力信号線 1ヶ アース線 1ヶ 【以下はT-510Fのみ】 設置台 1ヶ 設置台取付ネジ(M2.6×5mm) 3ヶ
設置場所	水平で安定した場所
設置・保管環境	温度: 0~40°C 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
適用ネジ径	M1.0~M6.0
適用ネジ首下長さ	25mmまで
ネジ検知センサー	赤外線測距センサ
ねじストック容量	本体: 約400cc / 増設ストッカー: 約400cc
ストック量の目安 (800ccの場合)	M2.3×5 / 約20,000本 M3.0×6 / 約5,600本

ねじ蔵品番	適用自動ネジ供給機
T-510S	NSB/NSR/NSBI/NSRI シリーズ
T-510J	NJ/NJR シリーズ
T-510F	FM-36/FME-36 シリーズ

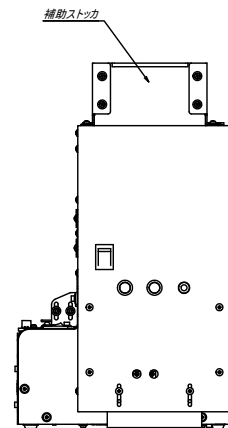
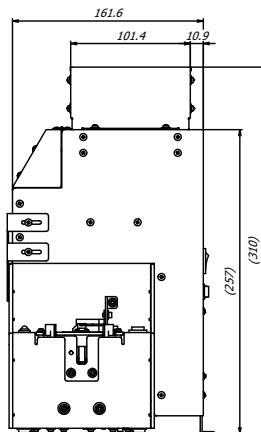
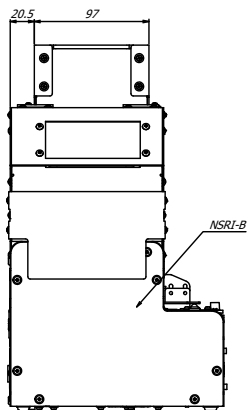
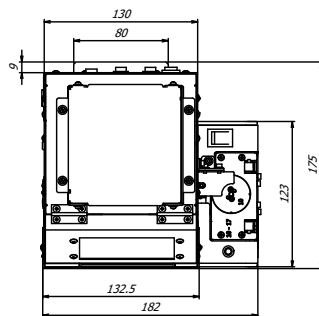
注)

- ・適用範囲内のネジであっても、ネジの形状、表面状態などによっては、ベルトが回らない場合があります。ネジの貯蔵量を調整しなければならないことがあります。
- ・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。

8. 外観図

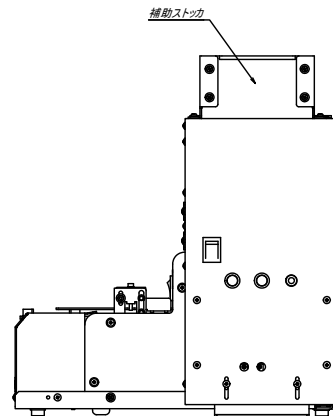
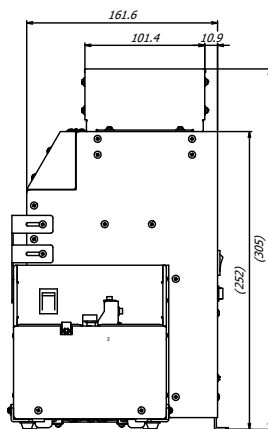
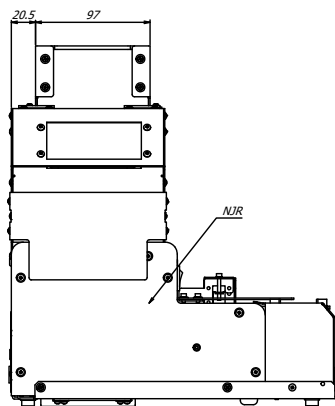
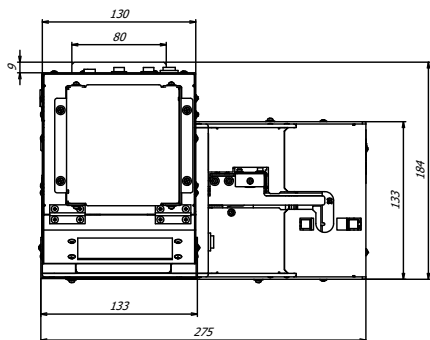
T-510S

[単位 : mm]



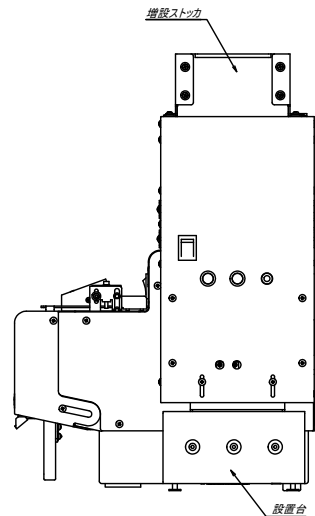
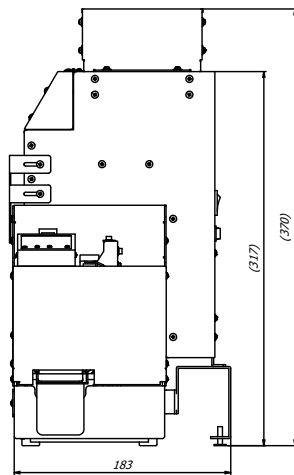
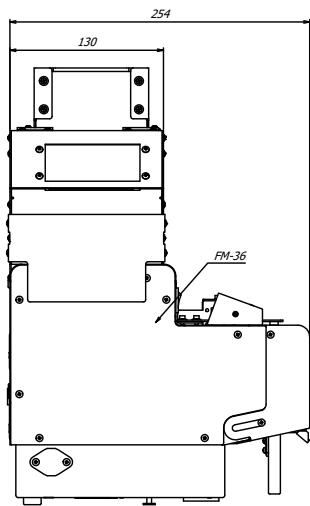
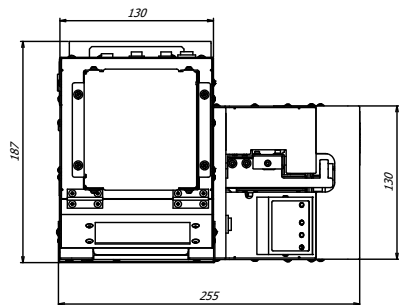
T-510J

[単位 : mm]



T-510F

[単位 : mm]



9. 保証規定

日本国内で使用する場合の有効保証期間は、納入後6カ月です。

日本国外での使用については保証対象外となります。

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下さい。

保証期間を経過した場合は有償修理とさせていただきますのでご了承ください。

ただし、下記の場合は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（ベルト、駆動モーター）及び交換部品の部品代及び交換作業費

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 registered trademark of OHTAKE・ROOT KOGYO CO.,LTD.]
「Quicher(クイツチャー)」「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。

© Copyright OHTAKE・ROOT KOGYO CO.,LTD.

(as of Apr. 2024)

(2024 年 4 月現在)