OHTAKE

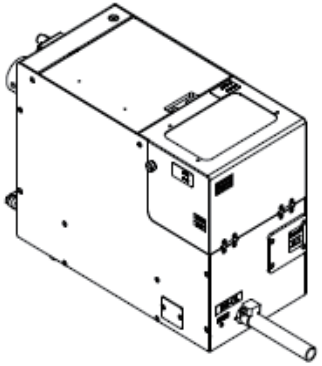
Japan Quality since1968

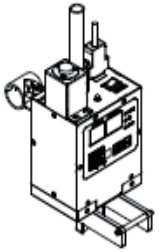
Automatic Screw Feeder

自動ネジ供給機

BS-CL シリーズ

取扱説明書（メンテナンス編）





・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。

BCLMAJ01

目次

1．ご使用の前に ーーーーーーーー 1
2．使用上の注意 ーーーーーーーー 1
3．各部の名称 ーーーーーーーー 4
4．設置ーーーーーーーーーーーー 8
5．基本動作ーーーーーーーーー 9
6．調整ーーーーーーーーーーー 12
7．メンテナンスーーーーーーーー 19
8．ﾄﾗﾌﾞﾙｼｭｰﾃｨﾝｸﾞーーーーーーーーー 24
9．主な仕様ーーーーーーーーーー 26
10．保証規定 ーーーーーーーーー 27
11．外観図 ーーーーーーーーーー 28

1．ご使用の前に

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

ご使用する前に付属品の確認をお願い致します。

付属品　ｼｭｰﾄﾎﾞｯｸｽ ---> 1ヶ　ｲﾝﾀｰﾌｪｲｽｹｰﾌﾞﾙ ---> 1ヶ　取扱説明書 ---> 1部　ACアダプター ---> 1ヶ

六角レンチ ---> 1ヶ　調整用ドライバー ---> 1ヶ　圧送用チューブ ---> 1式

本機を有効にご活用頂くために、本紙をよくお読みのうえご利用くださるようお願い申し上げます。

2．使用上の注意

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。

◎ 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。

「分解禁止」という意味です。

「ぬれ手禁止」という意味です。

行為を規制したり指示する内容を告げるものです。

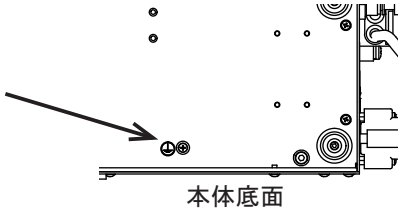
「電源プラグをコンセントから抜け」という意味です。

一般的な行為を指示しています。

アース線を接続する場合は、機器右側面の ⏚ 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。

アース線接続

機体前面右側の底面に接続用マークがあります。



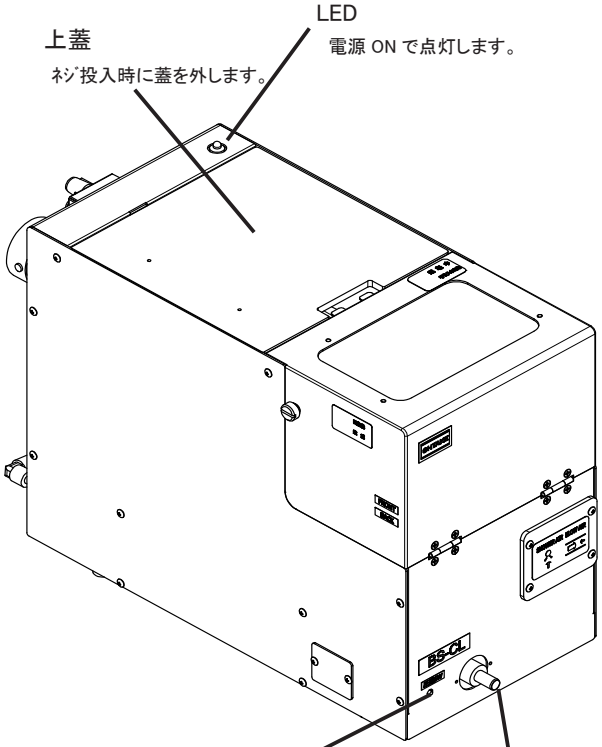
⚠ 警告

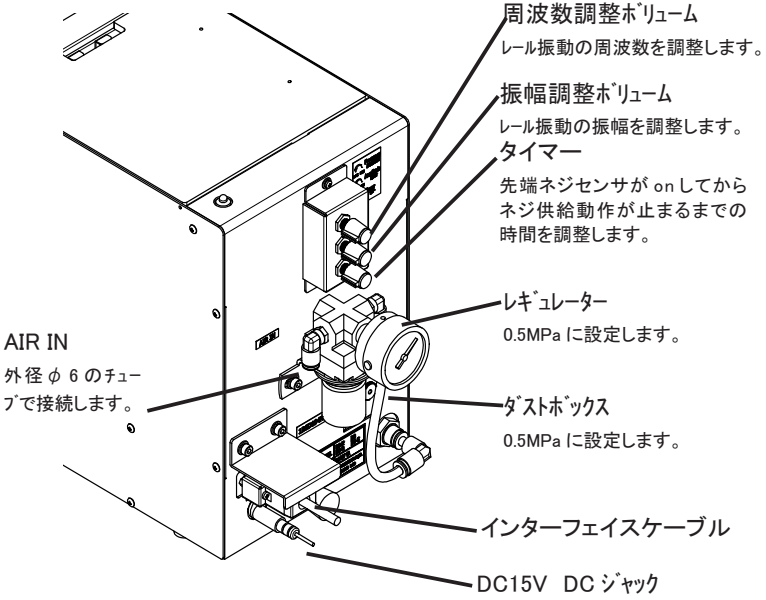
- ACアダプターは絶対に分解しないでください。内部には電圧の高い部分があり、感電の恐れがあります。
- 電源コードを傷つけたり、破損したり、加工したりしないでください。
  また重い物を載せたり引っ張ったり無理に曲げたりすると電源コードを傷め、火災・感電の恐れがあります。
- 濡れた手でACアダプターを抜差ししないでください。感電の原因となることがあります。
- 電源は AC100 ～ 240V で使用してください。またタコ足配線は行わないでください。本機を改造しないでください。
  火災・感電の恐れがあります。
- 引火性のガスや発火性の物質がある場所では本機を絶対に使用しないでください。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。
- 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。
- 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。

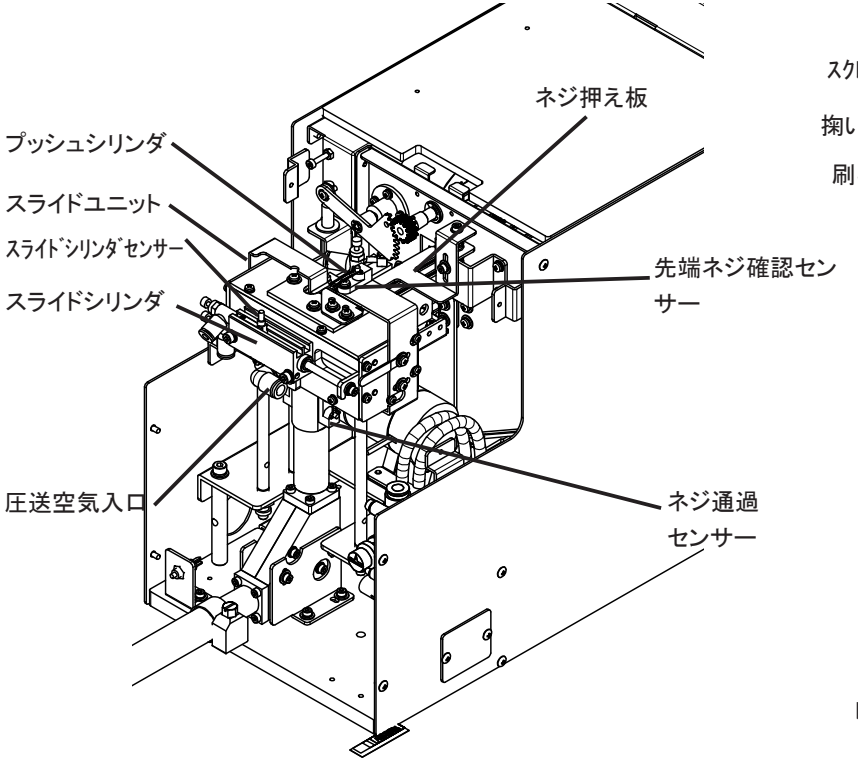
⚠ 注意

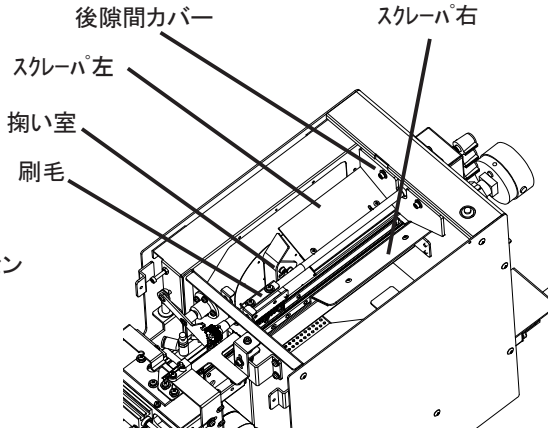
- 付属の AC アダプター以外は使用しないでください。火災・感電の原因になる可能性があります。
- 本機をぐらついた台の上や不安定な場所に置かないでください。落下したり倒れたりしてケガの原因となることがあります。
- 本機使用中は必ずカバー上を装着して使用してください。ケガの原因となることがあります。
- 本機動作中に機体内部に異物を入れないでください。
  また本機動作中に機体内部に指などを入れないでください。ケガの原因となることがあります。
- 本機を湿気やほこりの多い場所には置かないでください。また電源プラグにほこりが付着している場合はほこりを取除いてください。
  ほこりが付着したまま使用すると火災・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。
  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。
- 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。

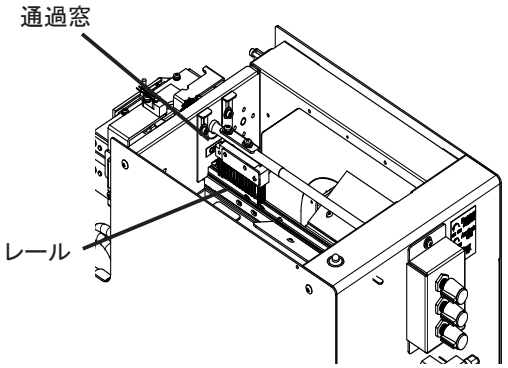
3. 各部の名称

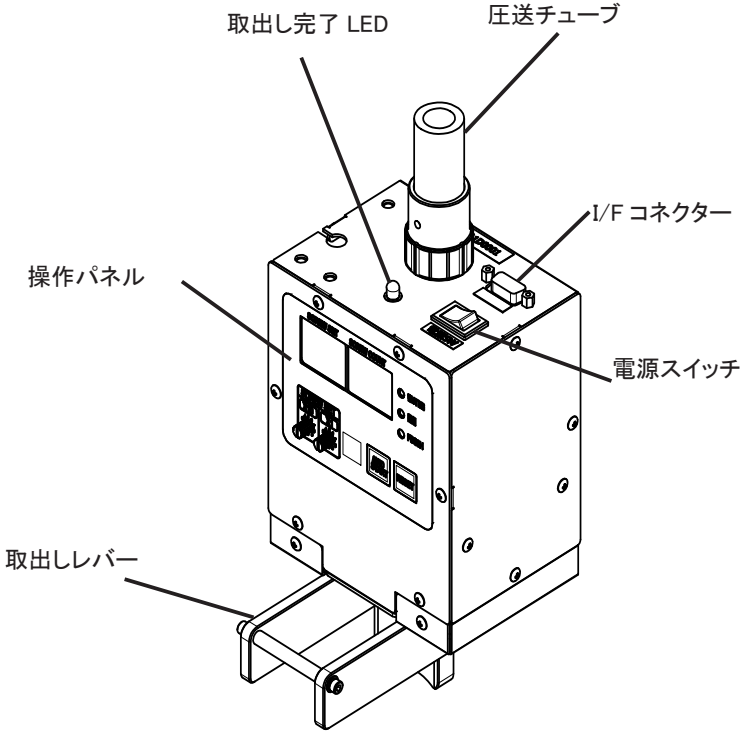

LED
電源 ON で点灯します。
上蓋
ﾈｼﾞ投入時に蓋を外します。
圧送ｽｲｯﾁ
強制的に圧送ｴｱｰが
出ます。
ネジ排出ポート
圧送用のﾁｭｰﾌﾞを差し込みます。

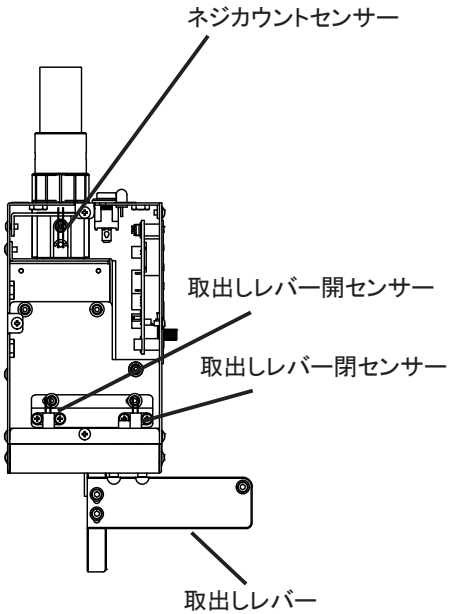

周波数調整ﾎﾞﾘｭｰﾑ
ﾚｰﾙ振動の周波数を調整します。
振幅調整ﾎﾞﾘｭｰﾑ
ﾚｰﾙ振動の振幅を調整します。
タイマー
先端ネジセンサが on してから
ネジ供給動作が止まるまでの
時間を調整します。
ﾚｷﾞｭﾚｰﾀｰ
0.5MPa に設定します。
AIR IN
外径 φ 6 のﾁｭｰ
ﾌﾞで接続します。
ﾀﾞｽﾄﾎﾞｯｸｽ
0.5MPa に設定します。
インターフェイスケーブル
DC15V DC ｼﾞｬｯｸ


ネジ押え板
プッシュシリンダ
スライドユニット
ｽﾗｲﾄﾞｼﾘﾝﾀﾞｾﾝｻｰ
スライドシリンダ
先端ネジ確認センサー
圧送空気入口
ネジ通過センサー


後隙間カバー
ｽｸﾚｰﾊﾟ右
ｽｸﾚｰﾊﾟ左
掬い室
刷毛

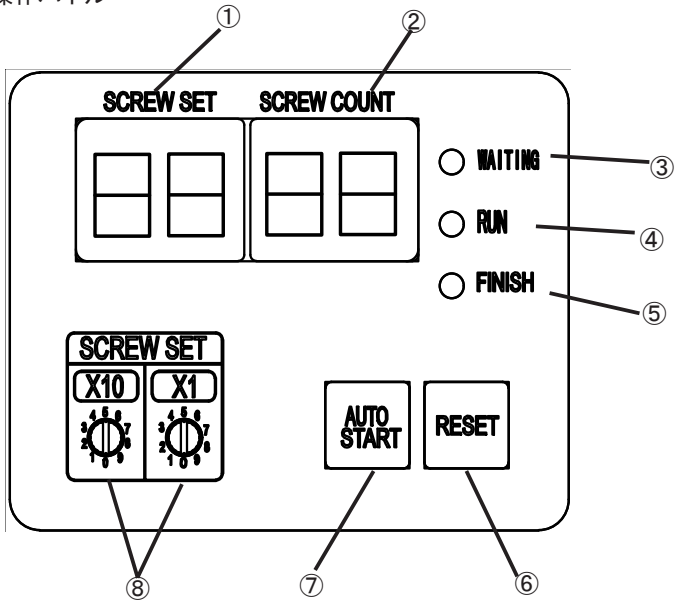

通過窓
レール





左側面カバーを外した状態

操作パネル



① [SCREW SET] 表示

設定する定量値の表示を行います。
[AUTO START] 設定後は、表示器 LED3 のドットが消灯し、LED 全体の輝度は明るくなります。
[AUTO START] が押されたら定量値を記憶し、[RESET] が押されるまでは定量値を変更できません。

② [SCREW COUNT] 表示

自動定量取出し開始から、現在までの取出し数を表示します。
[AUTO START] 設定後は、表示器 LED3 のドットが消灯し、LED 全体の輝度は明るくなります。定量数（設定数）に達したら、LED1 のドットが点灯し、[FINISH]LED（青）が点滅します。
同時にシュートボックス上部の LED も点滅します。
取出し数が定量設定数を超えた場合、数値が点滅します。

③ [WAITING]LED 黄

供給機本体のねじが圧送準備中の時に点灯します。
シュートボックスにネジを圧送することが可能な時は消灯します。

④ [RUN]LED 緑

定量取出し動作中は点灯します。
定量取出し完了時は消灯します。

⑤ [FINISH]LED 青

定量取出し完了時に点滅します。
定量取出し開始時は消灯します。

⑥ [RESET] スイッチ

定量値設定（自動カウント数設定）を行います。
表示器 [SCREW SET] に表示された定量値を記憶します。
※定量値設定とは、設定した数のねじを1つのグループとしてカウントし、一定数（＝定量）
になるまで供給機に圧送要求をすることです。
※定量取出し中（カウント中）に押された場合は、定量値の再設定及びカウント値のリセット
（初期値＝0）を行います（全ての動作において優先）。

⑦ [AUTO START] スイッチ

自動定量取出しを開始します。
自動定量取出し中は [RUN]LED が点灯します。

⑧ [SCREW SET] スイッチ

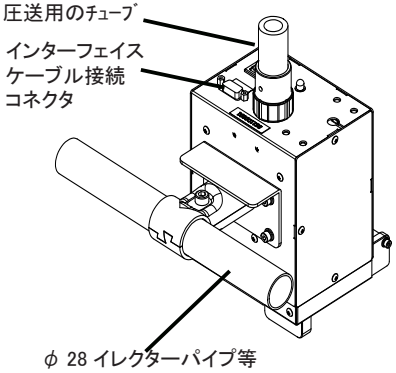
定量取出し数値設定を行います。
左側（X10）が十の位の設定、右側（X1）が一の位の設定になります。
[RESET] スイッチを押されたときのみ有効です。

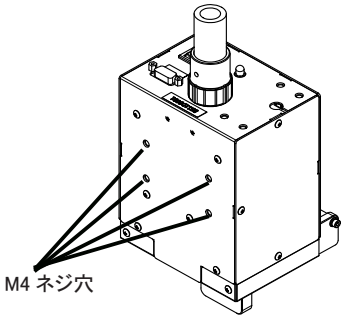
4. 設置

4-1. シュートボックスの設置

シュートボックスの背面にΦ 28 メタルジョイント取付金具を取り付けてあります。 ϕ 28 のイレクターパイプなどに取付ができます。又､この取付金具を外すと M4 のねじ穴 4 箇所を利用して、設置することも可能です。

設置する場所は、ネジ供給機とシュートボックス間の I/F ケーブル（2.5m）が届く範囲にお願いします。





4-2. ユーティリティーの接続

(1) 電源の接続

付属の電源 AC アダプターを機械後部に接続してください。

(2) エアーの接続

後部 Air IN のレギュレーターのポートに、 ϕ 6のチューブでエアーを接続してください。圧力は 0.5MPa に設定して下さい。

4-3. ケーブル・チューブの接続

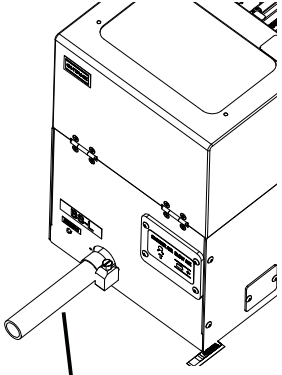
(1) 供給機側の接続

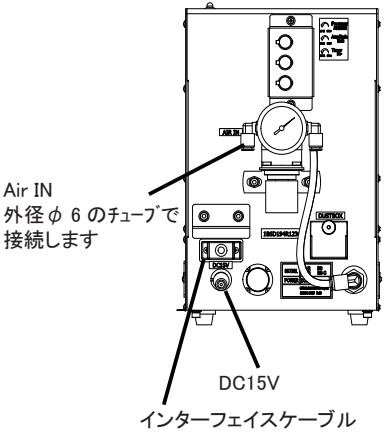
後面に付属のインターフェイスケーブルを接続しネジで固定してください。前面のネジ排出ポートに圧送用のチューブを取り付け、インシュロック等の固定バンドで固定して下さい。

(2) シュートボックス側の接続

シュートボックス上面に付属のインターフェイスケーブルを接続しネジで固定してください。上面の圧送用チューブ差込口に圧送用チューブをしっかり奥まで接続します。

チューブの引回しは、急な曲げや結束バンドによる締付けがあるとネジ詰まりの原因になるので、注意ください。





5. 基本動作

5-1. ネジの投入

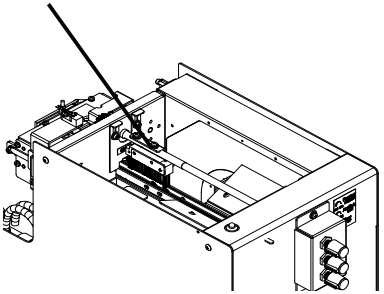
· 上蓋を開け、電源スイッチを ON-OFF させて刷毛がレールの上で停止するようにします。
· レールの左右に均等にねじを投入してください。
· この時、ねじはレール下面より低い位置まで投入できます。
· 使用中の動作をみて、必ずねじ投入量を適量にしてください。

注意 ・ネジの種類、長さによって投入量が異なってきますので、投入量を調整してください。

・ネジを入れすぎると、正常に動作しなかったり、故障の原因となりますのでご注意ください。

・本製品は鉄ネジにのみ対応しております。ステンレスやプラスチックのネジはご使用できませんので、ご注意ください。

刷毛
刷毛先端がレール側に向く様に停止させます。



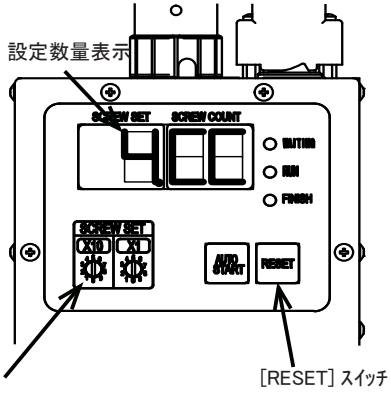
5-2. 電源の投入

· 付属の AC アダプターを本機と電源コンセントに差し込んでください。シュートボックス側に設置してある電源スイッチを ON にすると、供給機本体の緑の LED が点灯し、モーターが回転してねじをレール上に持ち上げます。
· レールは振動によりねじをレール先端部に送り、ねじがストッパ部分にくると、持上げ動作及びレールの振動が約 1 ～6秒後に止まります。

付属の AC アダプタ以外の使用は故障の原因になりますので、使用しないでください。

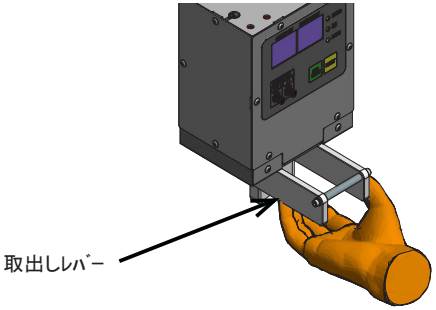
5-3. 取出し数量の設定

· 取出し数量の設定はシュートボックス前面パネルの [SCREW SET] スイッチで行います。左側 (X10) が十の位の設定、右側 （X1） が一の位の設定になります。[RESET] スイッチを押された時又は電源投入直後のみ有効です。

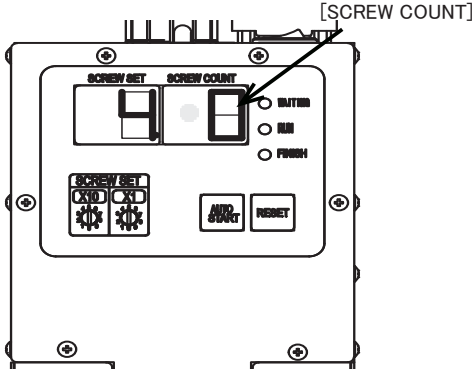


5-４. オートスタート

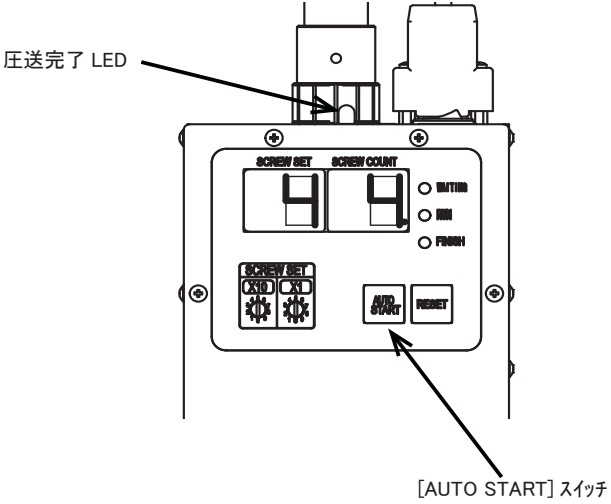
①取出し数量の設定が完了したら、取出しレバーを押しこみ、残っているネジの取出し動作を行ってください。



②取出し動作が完了すると［SCREW COUNT］が【CC】から【0】になります。



③［AUTO START］スイッチを押すと、取出し数量の設定数量だけ、ネジが圧送されます。
設定数量が圧送されると、ネジの圧送は停止し、シュートボックス上面の青の LED が点滅します。



・取出しレバーを押しこみ、ネジの取出し動作を行ってください。
自動的に次のネジの取出し動作が開始されます。

5-5. レールの強制振動

・ネジが一定時間以上、レール先端に供給されない場合、レールの振動が大きくなります。
・定期的に掬い室のネジの噛み込みを解消するためにレールの振動を大きくしています。振動音が強くなりますが、故障ではありません。

5-6. スライド部の瞬時動作

ネジの切出し動作において、先端センサーがネジを検出しているにも関わらず、切出し動作後、通過センサーでネジを検出できないとき、途中のネジ経路でのネジの引掛りの可能性を解消する為、スライドブロックは瞬動を繰り返します。

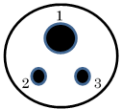
5-7. 外部出力 （Option）

· 設定数量のネジの圧送が完了し、取出しレバーでネジを取出すと、外部出力コネクタから 500ms の信号を出力します。

〇信号定格

直流電流　max　100mA
印加電圧　5～24V （max 27V）

〇コネクタ



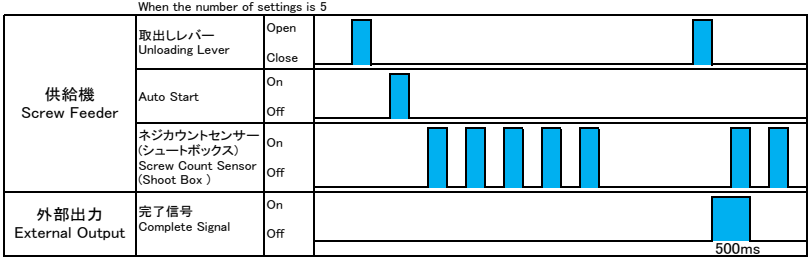
メーカー：七星科学研究所
型格：NCR-16-3-R
1-COM：(低電位)
2- 未使用
3- 完了信号：(シュートボックスから設定本数の取出し完了時)

【注意】

信号線の長さは 3m 以内としてください。
信号端子を高電位、COM 端子を低電位にして使用してください。

〇タイムチャート

設定数5の場合
When the number of settings is 5



6. 調整

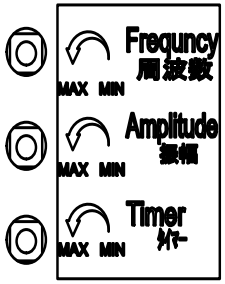
6-1. レール振動の確認・調整

本機はレール振動の振幅･周波数を調整できます。振動は出荷時に装着されているレールの呼び径の一般的なねじ（又はサンプルネジ）で調整しています。使用するねじを数本レール溝に落とし込み、電源スイッチを入れた時にねじがスムーズに移動すれば、調整の必要はありません。ねじの種類によってねじの搬送速度が異なります。ねじの搬送速度が遅い、ねじが上下に跳ねる等の支障がある場合は以下の手順で調整してください。

手順 1: 振幅ボリューム⇒最大

手順 2: 周波数ボリューム
⇒ねじが一番早く流れるところに調整（中間あたり）

手順 3: 振動が強すぎる場合は振幅ボリュームを弱める。



周波数調整ボリューム
CW：低
CCW：高

振幅調整ボリューム
CW：小
CCW：大

付属の樹脂ドライバーを使用する事。ボリューム破損の恐れがあります。

･搬送速度を速くするために振幅を大きくしすぎると、ねじがレール上で跳ねたり、ねじが隙間から機体内部に落ちたりして、ねじの切出しが正常に出来なくなる場合があります。使用するねじにあった適当な振幅に調整してください。

･ボリュームを回転させる際は、絶縁のドライバーを使用し、無理な力をかけずに、回転可能な範囲で調整して下さい。

･なお、ねじが一定時間取出し口まで移動しないと、振動が大きくなり、それでもねじが移動しないと、動作を停止します。電源再投入で復帰します。

6-2. タイマーの確認・調整

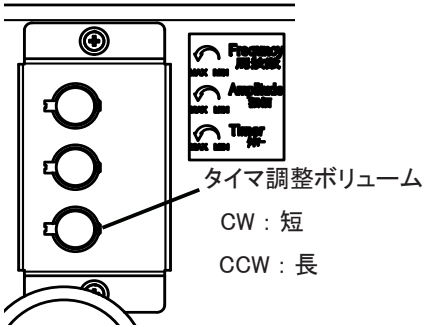
ねじの種類によってねじの搬送速度が異なります。搬送速度が遅いねじの場合はタイマーを長く、速いねじの場合はタイマーを短くします。

· 本機はねじ切出し位置にねじがないときに動作を継続し、ねじ切出し位置にねじが保持されると一定時間後に動作を停止します。この停止するまでの時間のタイマー調整を行うことによって、スクレーパ上に滞留するネジの量を調整します。スクレーパ上のネジが多すぎると振動によって、レール上のねじが前方に押され、通過窓などに詰まりやすくなります。

・調整はセンサー光軸を遮断しながら確認します。

・図のように機体後部のタイマー調整ボリューム（上から 3 つ目の穴）で調整します。

CW：短　　CCW：長　　（約 1~6 秒）



6-3. 圧送流量の調整

圧送流量が多すぎると、ネジの圧送スピードが速すぎて、ネジの検出ができなかったり、シュートボックス内の部品の損傷を早めたりする可能性があります。又、圧送流量が少なすぎると、配管内の抵抗の為、圧送できない事がありますので、必ずご確認ください。

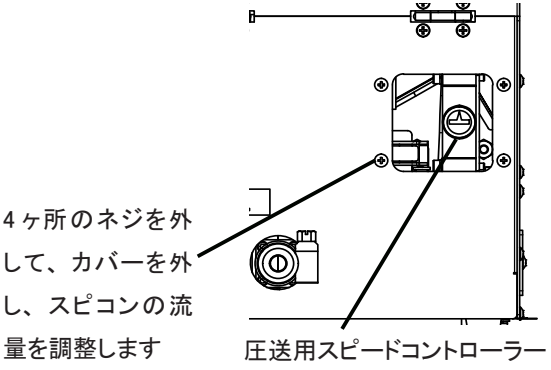
前面カバーのアクリル製窓を外します。

装置を運転し、スピコンで、流量調整してください。

調整後は回り止めナットをしっかり固定ください。

CW：流量小

CCW：流量大



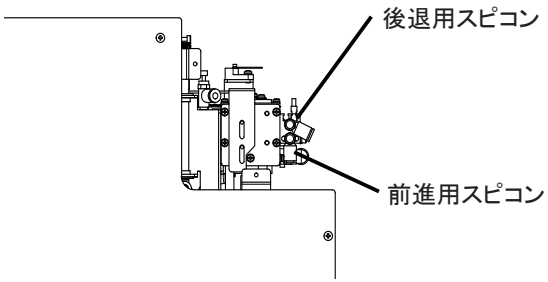
6-4. スライドユニットのスピードの調整

スライドユニットのスピード調整が必要な時は、前面カバーを開け、側面のシリンダのスピードコントローラーでスピードを調整してください。スピードが速すぎると、ネジが飛び出すおそれがありますので、ご注意ください。

調整後は回り止めナットをしっかり固定ください。

CW：流量小

CCW：流量大

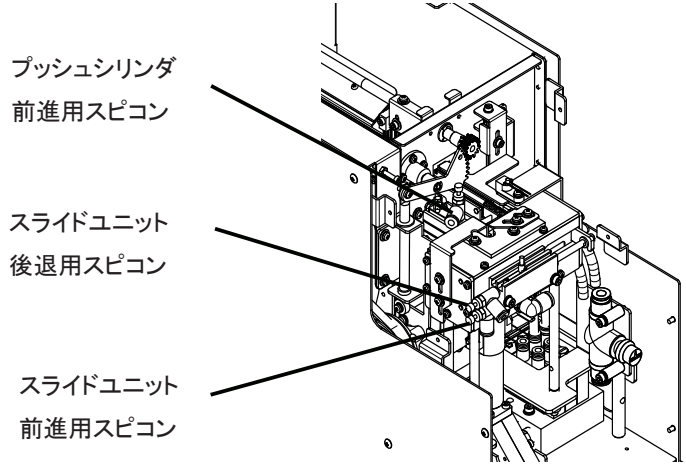


6-5. プッシュシリンダのスピードの調整

プッシュシリンダのプッシュスピード調整が必要な時は、前面カバーを開け、スピードコントローラーでスピードを調整して下さい。調整後は回り止めナットをしっかり固定ください。

CW：流量小

CCW：流量大



6-6. 刷毛の高さ調整

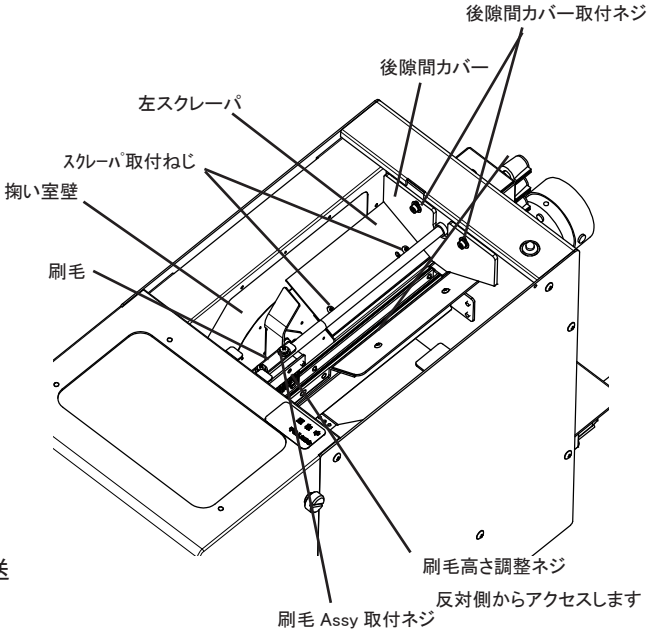
使用するネジを掬い室に入れ、電源スイッチを ON・OFF し、使用ネジをレール溝に入れます。
刷毛を揺動させ、刷毛の先端とネジ頭がかすっている程度の高さである事を確認します。
調整が必要な時は、刷毛高さ調整ネジを弛め、調整して下さい。

6-7. 後隙間カバーの確認・調整

後隙間カバーとレール Assy との隙間が 0.7mm 程度であることを確認します。
カバーがレールに当たっているとレールの振動が弱くなり、ねじの搬送が遅くなります。カバーが高すぎると、レールやスクレーパとの隙間にねじが引っ掛かりやすくなります。
調整が必要な場合は、後隙間カバー取付ねじを緩め上下に調整してください。

6-8. スクレーパの隙間の確認・調整

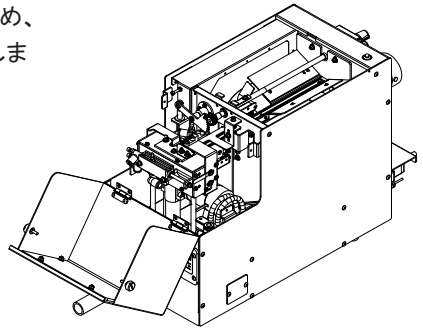
左スクレーパと掬い室壁との隙間が 0.8mm 程度であることを確認します。
スクレーパが掬い室壁に当たっているとレールの振動が弱くなり、ねじの搬送が遅くなります。隙間が大きすぎると、ねじが引っ掛かりやすくなります。
調整が必要な場合は、スクレーパ取付ねじを緩め調整してください。



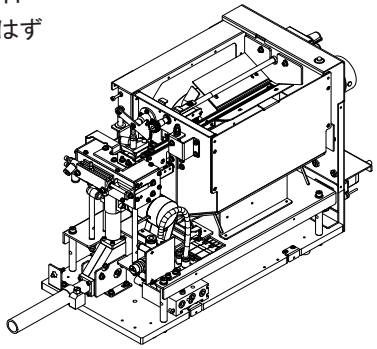
6-9. レールからスライドユニットまでのネジの流れ確認

6-9-1. カバーの取り外し

ネジの流れの確認を行う場合は、両サイドの2ヶ所のツマミネジを弛め、前面カバーを可倒します。



スライドユニットの調整を行う場合は両サイド及び前面カバーをはずします。

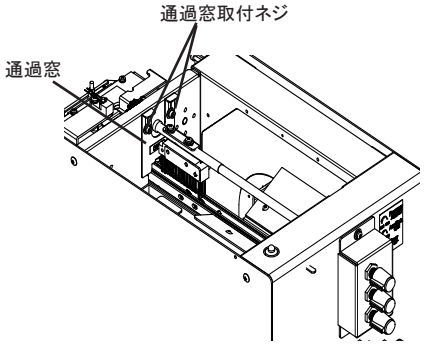


6-9-2. 通過窓の高さ調整

ネジ押え板に通過窓がネジ押さえ板の上に乗っていることを確認してください。

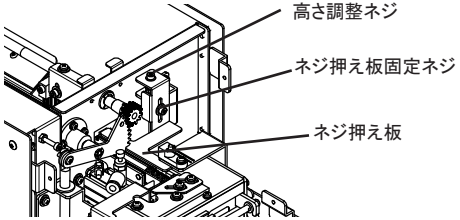
· 通過窓が低すぎるとネジ押え板を押下げ、ねじが通過できません。

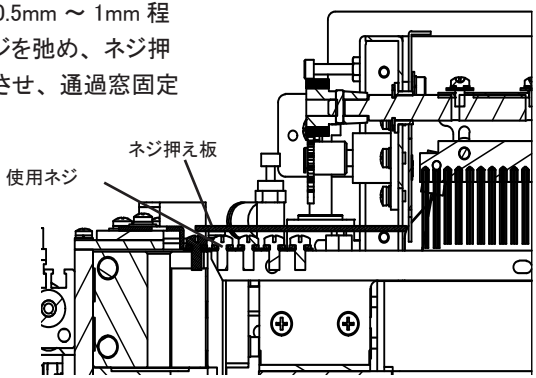
· 調整が必要な場合は、通過窓取付ねじを緩め、上下に調整してください。



6-9-3. ネジ押え板の高さ調整

使用ネジとネジ押え板の隙間を確認します。ネジ押え板とネジ頭の隙間を 0.5mm ～ 1mm 程度とします。高さを調整する場合は、通過窓固定ネジとネジ押え板固定ネジを弛め、ネジ押え板調整ネジで高さを調整します。調整後、通過窓をネジ押さえ板の密着させ、通過窓固定ネジ及びネジ押え板固定ネジを締めます。



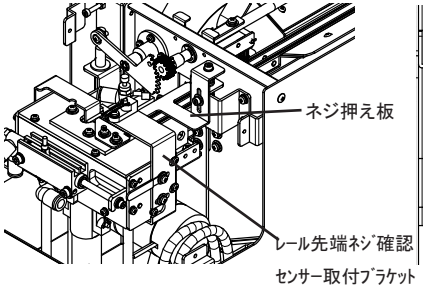


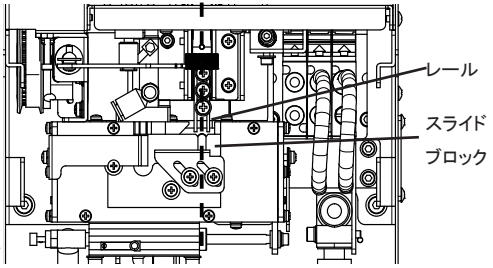
6-9-4. スライドユニットの高さ・左右方向の調整

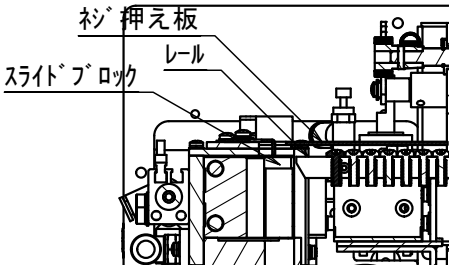
両側面、前面カバー、レール先端ネジ確認センサ取付ブラケット、ネジ押え板を外し、装置上方向及び右方向からレールとスライドブロックの溝の位置及びネジが滑る面の高さを確認します。

・レールとスライドブロックの溝の中心位置の確認　⇒目視にてほぼ中央とする。

・レールとスライドブロックの高さ確認　⇒目視にて、レール上面とスライドブロックのネジ受け部を 0.2mm 程度スライドブロック側を低くする。





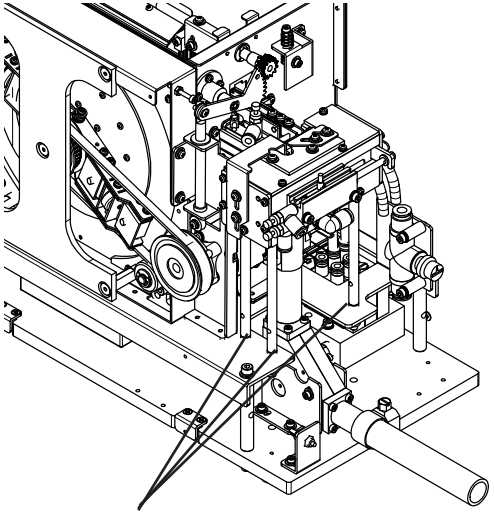


左右方向の調整方法

高さ調整ボルトの下側にある3か所のスライドユニット固定ネジを機体底面から緩め、スライドブロックの溝とレールの左右方向の位置が目視にてほぼ中央となるようにスライドユニット本体を左右に移動する。

上下方向の調整方法

高さ調整ボルトの下側にある3か所のスライドユニット固定ネジを機体底面から緩め、高さ調整ボルトのナットを緩めて、高さ調整ボルトで高さ方向を目視にて、レール上面とスライドブロックネジ受け部が面 0.2mm 程度スライドブロック側が低くなるようにします。調整後は高さ調整ナットの下側にある3か所のネジで固定し、ナットも固定します。



6-9-5. レールとスライドブロックの前後位置調整

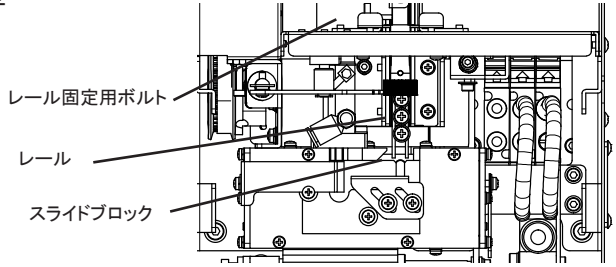
レールとスライドブロックの隙間を確認します。

レールとスライドブロックの隙間

⇒ 0.5mm ～ 1mm 程度あること

前後位置調整方法

レール固定用ボルトを緩め、レール本体を前後に動かし、調整します。



7．メンテナンス

7－1．レール溝のクリーニング

レール溝が汚れると、ネジの搬送速度が遅くなることがあります。汚れがひどい場合は、アルコールを浸み込ませたきれいな薄い布でレール溝を清掃してください。レールの溝に使用上、支障のある汚れ・傷がある場合はレールの交換をお勧めします。

7－2．機内の清掃

・機内の汚れがひどい場合には、カバーを外し、機内をエアーブローし、鉄粉や埃などを除去して下さい。又、アルコールなどを浸み込ませたきれいな薄い布で、掬い室内などを拭き取ります。

・掬い室の下側にダストボックスが設置されています。ダストボックスは後面から引き出すことができますので、定期的に、清掃をお願いします。

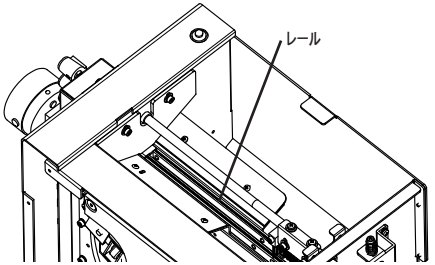
7－3．グリースアップ

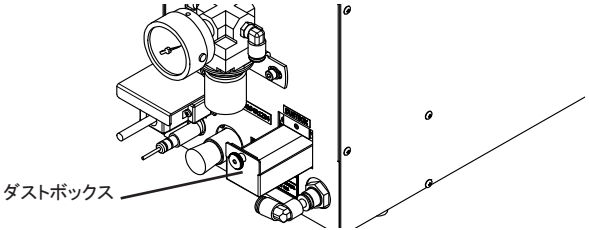
下記の駆動部にはグリスが塗布されています。1回 / 月の点検を行い、グリス切れがある場合にはグリスアップをして下さい。

①刷毛駆動シャフト
②刷毛駆動ｷﾞｱ大
③刷毛シャフト
④刷毛ギア
⑤磁石軸
⑥スライドブロック
⑦シュートボックス取出しレバーガイド

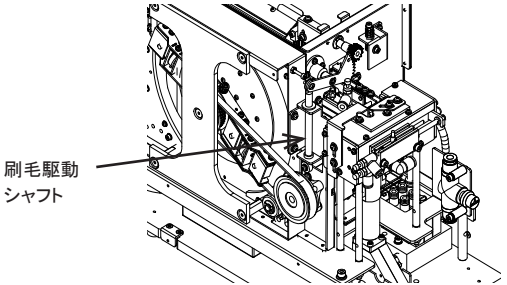
使用グリス
東ﾚﾀﾞｳｺｰﾃｨﾝｸﾞ製
MOLYKOTE BR-2Pluss 相当

レール固定ネジを弛め、レールを本体後部から外します。





①刷毛駆動シャフト　グリス塗布箇所
刷毛駆動ｼｬﾌﾄとﾄﾞﾗｲﾌﾞｯｼｭの摺動部
グリス塗布方法
上下のﾄﾞﾗｲﾌﾞｯｼｭ近傍にｸﾞﾘｽを塗布します。



②刷毛駆動ｷﾞｱ大

○グリス塗布箇所：刷毛駆動ｷﾞｱ大の摺動部
○グリス塗布方法：Ｅﾘﾝｸﾞを抜き、刷毛駆動ｷﾞｱ大を外し、軸側にグリスを塗布します。

③刷毛シャフト

○グリス塗布箇所：ﾄﾞﾗｲﾌﾞﾌﾞｯｼｭと軸の摺動部
○グリス塗布方法：前後のEﾘﾝｸﾞを抜き、刷毛軸を少し前方に移動し、ﾌﾞｯｼｭと勘合する部分にｸﾞﾘｽを塗布します。

④刷毛ギア

○グリス塗布箇所：刷毛ギアと刷毛駆動ｷﾞｱ大噛みあわせ部

⑤磁石軸

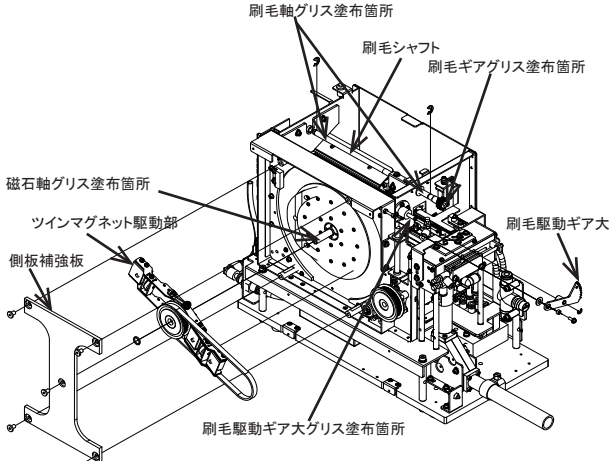
○グリス塗布箇所：磁石軸とツインマグネット駆動部の摺動部
○グリス塗布方法：磁石固定板、磁石ｱｰﾑを外し、ｸﾞﾘｽを塗布します。

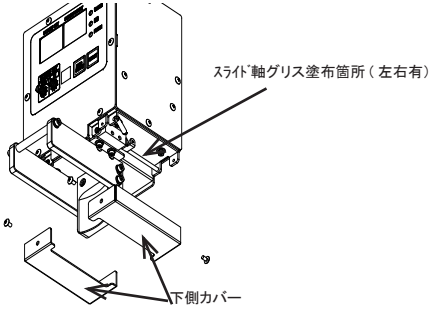
⑥ｽﾗｲﾄﾞﾌﾞﾛｯｸ

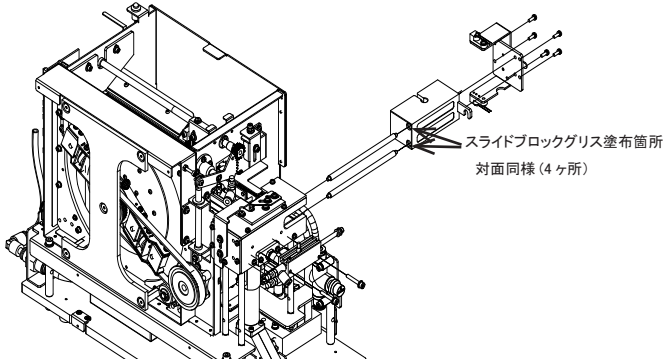
○グリス塗布箇所：ｽﾗｲﾄﾞﾌﾞﾛｯｸのﾌﾞｯｼｭとｽﾗｲﾄﾞ軸の摺動部
○グリス塗布方法：ｽﾗｲﾄﾞﾕﾆｯﾄの右側のﾌﾟﾚｰﾄとｽﾗｲﾄﾞ用ｼﾘﾝﾀﾞを外し、ｽﾗｲﾄﾞﾌﾞﾛｯｸを右側から引抜、ｽﾗｲﾄﾞﾌﾞﾛｯｸの４ヶ所のﾌﾞｯｼｭ内部にｸﾞﾘｽを塗布します。

⑦シュートボックス取出しレバーガイド

○グリス塗布箇所：ｽﾗｲﾄﾞﾌﾞﾛｯｸのﾌﾞｯｼｭとｽﾗｲﾄﾞ軸の摺動部
○グリス塗布方法：下側のｶﾊﾞｰを外し、左右のｽﾗｲﾄﾞ軸にｸﾞﾘｽを塗布します。





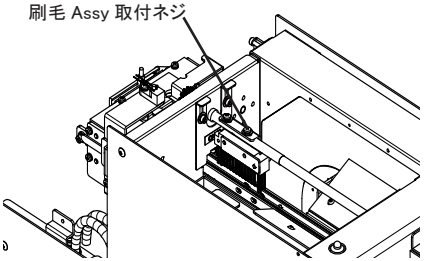


7－4. 刷毛の交換

刷毛の毛先が磨耗して、異常姿勢のネジが掃けきれなくなったら新しい刷毛 Assy と交換してください。刷毛 Assy 取り付けネジを外し、刷毛 Assy を外します。逆の順序で新しい刷毛 Assy を組み付けます。

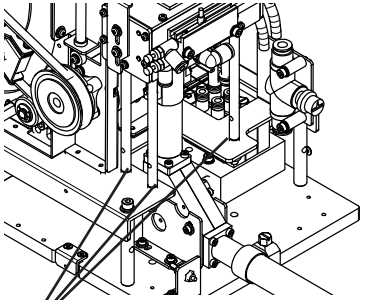
・刷毛の高さ調整は 6-6　を参照してください。

・刷毛 Assy 部品番号：　TOKX0383



7－5. レールの交換

レール Assy を交換するためには、先ず、スライドユニット固定ネジを外し、スライドユニットを外します。次に、レール Assy 固定ネジを弛め、レール Assy を前方に引き抜き、外します。逆手順でレールAssy，スライドユニットを組み付けます。スライドユニット、レールの位置調整は 6-9-4 を参照下さい。



7－6. スクレーパの交換

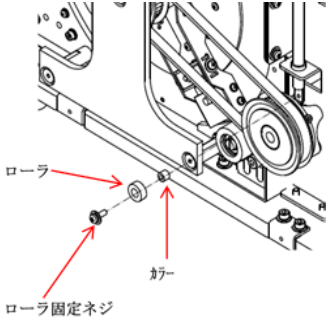
スクレーパと壁の隙間を適正に調整できなくなった場合はスクレーパの交換が必要になります。スクレーパ取付ネジを外し、交換します。

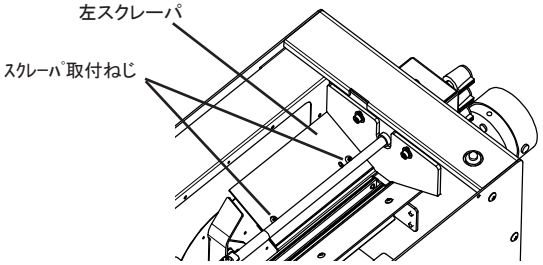
・スクレーパの位置調整は 6-8 を参照ください。

7－7. 刷毛駆動シャフト用ローラの交換

刷毛駆動シャフトのローラの磨耗で、刷毛シャフトの動作異常がある場合は、ローラを交換します。ローラ固定ネジを外し、新しいローラと交換してください。

・ﾛｰﾗ図番：TPO90982

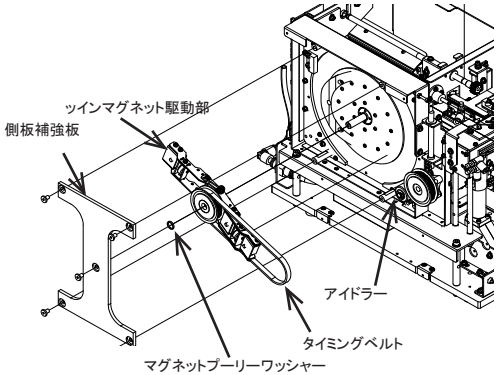




7－8. ツインマグネット駆動部の交換

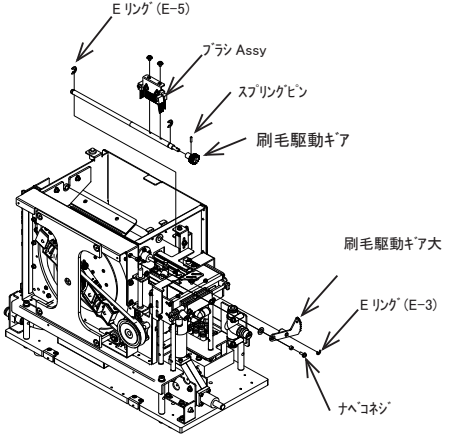
マグネットの回転動作が壁に干渉するようになったら、ツインマグネット駆動部の交換が必要になります。交換は次の手順で行ってください。

1) 側板補強板を外します。（マグネットプーリワッシャーが挿入されています。）
2) アイドラを弛めます。
3) ツインマグネット駆動部をタイミングベルトと一緒に外
します。
4) ツインマグネット駆動部を交換し ます。
5) 逆手順で、取り付けます。
6) アイドラはタイミングベルトが弛まない程度に
テンションをかけてください。
マグネットが回転したときに、アイドラに干渉しな
いことを確認します。
・ツインマグネット駆動部図番：PLMB0039



7－9. 刷毛駆動ギアの交換

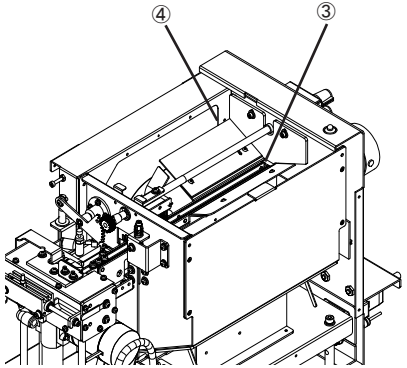
刷毛駆動ギアが磨耗し、動作に異常が出始めたら、交換します。
E ﾘﾝｸﾞ、ﾅﾍﾞｺﾈｼﾞを外し、刷毛ギア大を外します。
刷毛 Assy 及び E リングを外し、刷毛軸を前方に引き抜きます。
ｽﾌﾟﾘﾝｸﾞﾋﾟﾝを外し、刷毛駆動ギアを交換します。
・刷毛駆動ギア図番：NJ02035
逆手順で組み付けます。
刷毛ギア大と刷毛駆動ｷﾞｱの噛み合せは刷毛ギア大
の下面が水平位置の時に、刷毛 Assy が真下を向く様
に行なってください。

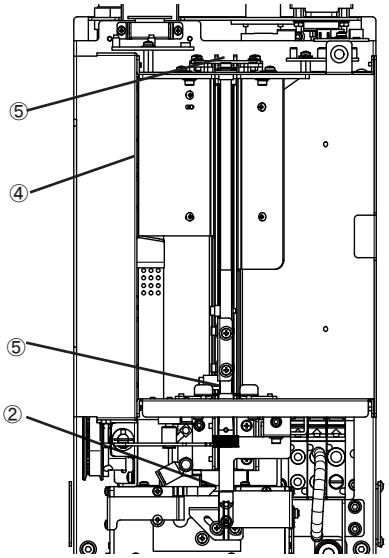


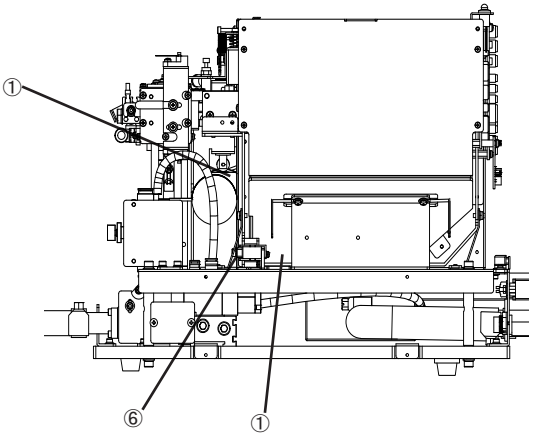
7-10. 振動異常時の部品干渉の確認

振動調整しても適正な振動が得られない場合、以下の確認を行って下さい。

①レール振動部に混入したネジによる干渉
②レールとスライドブロック間の干渉
③後隙間カバーとレールの干渉
④スクレーパと掬い室壁部品との干渉
⑤掬い室前後の壁部品とレール間の干渉
⑥ソレノイドの隙間異常



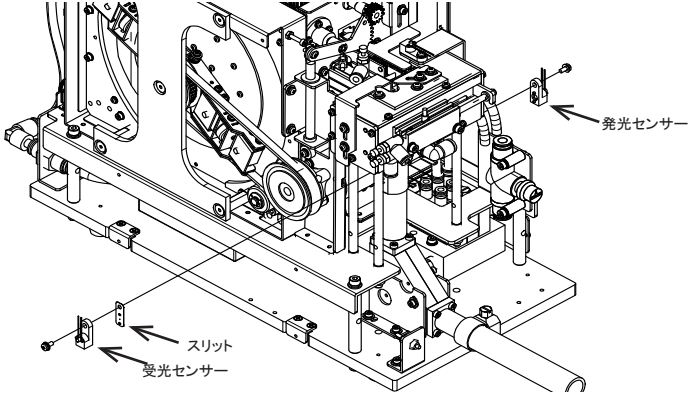


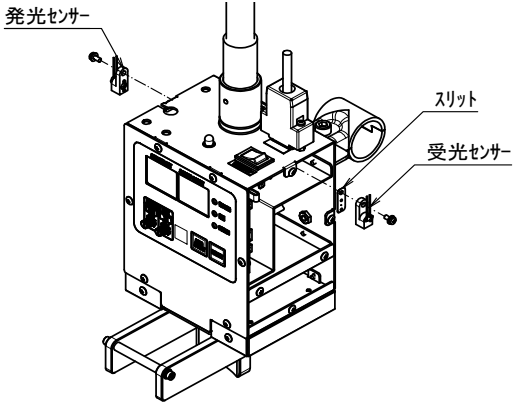


8. トラブルシューティング

状態	エラー内容	復旧方法
供給機ダンマリ状態	**モーター過負荷** モーターに過度な電流が流れたときに、供給機はダンマリ状態になります。 ①刷毛部のネジの引掛り ②マグネット駆動部でのねじなどの付着 ③機構異常	下記の処理を行い、電源再投入して下さい。 ①刷毛部のネジ除去 ②ねじなどの異物の除去 ③機構異常の復旧⇒弊社に連絡下さい。
強制振動が連続し、停止する。	**ネジ供給異常** 先端ネジ確認センサでネジを検出できない時に発生します。原因として、以下が考えられます。 ①ネジが無い ②レール振動が不適切でネジの流れが悪い ③通過窓でネジが引掛っている	下記の処理を行い、電源再投入して下さい。 ①ネジを補給してください。 ②レールの振動調整を行ってください。 ③ネジを取り除いて、以下の調整を行ってください。 □レール上で後続のネジに押されて、通過窓で引っ掛る場合には ・振動を弱くする。 ・タイマーを短くして、スクレーパ上に乗るネジの量を少なくする。 ・通過窓の高さを高くする。 □不整列のネジがそのまま通過窓に引っ掛る場合には ・通過窓を下げる。 ・刷毛を低めにする。
圧送状態が間欠的に連続する。	**ネジ圧送異常** 供給機のスライドユニット下にあるネジ通過センサでネジを検出後の圧送において、シュートボックスのネジカウントセンサでネジを検出できない時に発生します。	本体からシュートボックス間にネジが詰まってないか確認し、ねじを除去してください。復旧は、電源再投入して下さい。
プッシュシリンダでネジを押し出さない	**スライドシリンダセンサー異常** スライドシリンダが切出し方向に動作したにも拘わらず、シリンダセンサーがONしない場合、プッシュシリンダは動作しません。	スライドシリンダのセンサー位置を調整します。復旧は電源再投入して下さい。
スライドユニットが瞬動を繰り返す	**供給機内スライドユニット部ネジ異常** 先端ネジ確認センサでネジを検出しているにもかかわらず、スライド動作で、ネジ通過センサが検出できない時に発生します。	スライド部でのネジの異常を修理してください。復旧は電源再投入して下さい。

状態	エラー内容	復旧方法
レール上のネジの送りが弱い	**レール振動異常** レールの振動が弱くなり、ネジの送りが弱くなっている可能性があります。	下記の処理を行い、電源再投入して下さい。 ①振動調整 6-1レール振動の確認調整を参照し、振動を調整して下さい。 ②異物の混入 振動部品の隙間に異物が混入し、振動異常が発生している可能性があります。ソレノイド、レールカバーなどをエアーブローしてください。 ③ソレノイドギャップ異常 0.5mmのシムでソレノイドのギャップを調整します。 ④部品の干渉 以下の部品の干渉を確認してください。 ・レール振動部に混入したネジなどによる干渉⇒ネジの除去 ・レールとスライドブロック間の干渉⇒調整　6-9-5参照 ・後隙間カバーとレールの干渉⇒調整　6-7参照 ・スクレーパと掬い室壁部品との干渉⇒調整　6-8参照 ・掬い室前後の壁部品とレール間の干渉 ⇒調整または部品交換が必要です。弊社に連絡下さい。
スライドユニットが切出し動作をしない	**ネジ通過センサーの動作異常** ネジ通過センサーが常時,ネジを検出している状態になっている可能性があります。	・ネジ通過センサーのセンサー素子表面に異物の付着 ⇒センサーを外し、センサー表面及びスリットに付着した異物を除去してください。サイド組み立てるときは、スリットを必ず受光側(センサー素子が黒い)に挿入下さい。
ネジが圧送されているがカウントしない	**シュートボックスのネジカウントセンサーの動作異常** ネジカウントセンサーの異常が考えられます。	ネジカウントセンサーのセンサー素子表面に異物の付着 ⇒センサーを外し、センサー表面及びスリットに付着した異物を除去してください。サイド組み立てるときは、スリットを必ず受光側(センサー素子が黒い)に挿入下さい。 ネジカウントセンサーのセンサーの異常 ⇒センサーを交換します。
ねじ取出し数量異常	取出し数が少ない	異物などの混入が考えられます。ネジ経路内のクリーニングを行ってください。再発する場合は弊社に連絡ください。
	取出し数が多い	センサーの異常や複数ネジの同時圧送が考えられます。経路内のねじを取り除き、電源再投入してください。再発する場合は弊社に連絡ください。





9. 主な仕様

専用アダプター （ｽｲｯﾁﾝｸﾞﾀｲﾌﾟ）	入力　:AC100～240V　50/60Hz 出力　:DC15V
寸法	本体:169W x 436D x 269H (mm) シュートボックス:113W x 213D x 227H (mm)
重量	本体:約15kgf　シュートボックス:約2kgf
ネジ容量	約1300cc
添付品	シュートボックス　x1　I/Fケーブル　x1 取扱説明書　x1　ACアダプター　x1 六角レンチ　x1　調整用ドライバー　x1 圧送用チューブ　3m
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%(結露無き事)
準拠規格	EMC指令:2014/30/EU 機械指令:2006/42/EU RoHS指令:2011/65/EU

注）

・本機はご指定ネジの専用機になります。
　ネジ種を変更されるときは弊社まで御相談下さい。
・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。

10. 保証規定

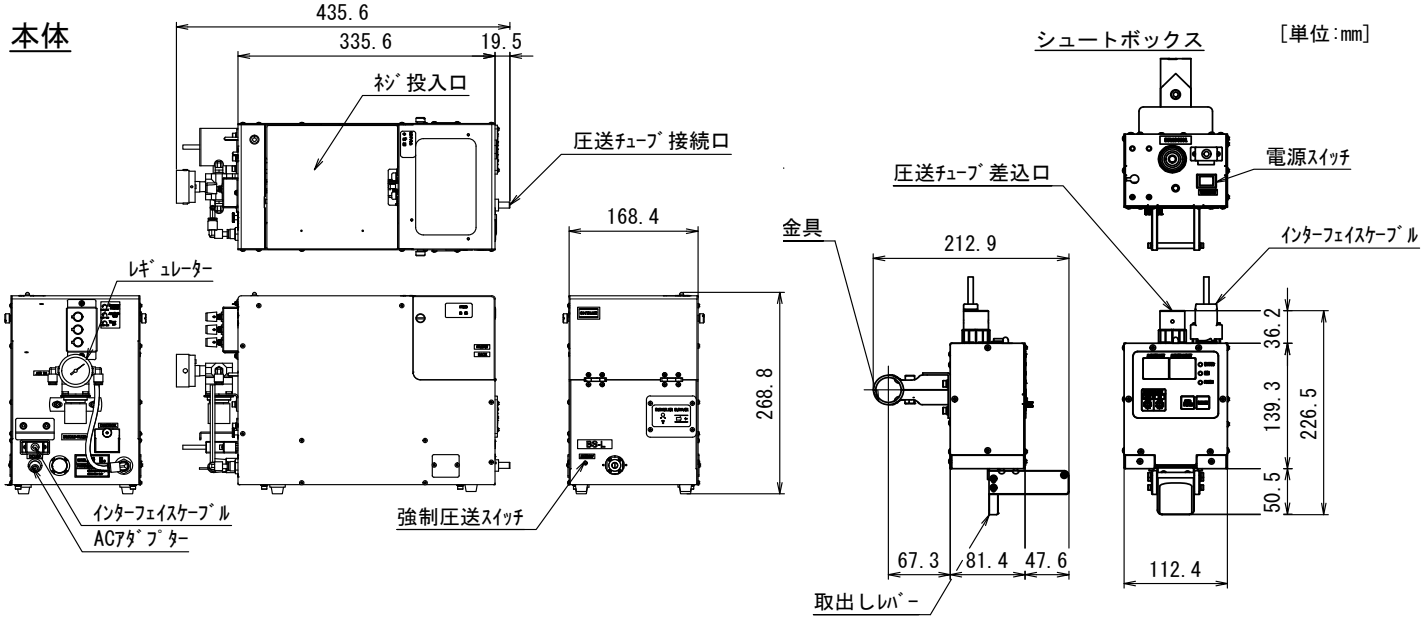
日本国内で使用される場合の有効保証期間は、納入後6ヶ月とします。日本国外で使用される場合は保証の対象外になります。
ご使用中万一故障が発生した場合は、お買い上げの販売会社までご連絡下さい。保証期間を経過した場合は有償修理とさせていただきますのでご了承ください。ただし、下記の場合は保証期間に関わらず有償扱いとさせていただきます。

① 不適切な取扱いによる故障
② 製品の改造、不当な修理により発生した故障
③ 天変地異などの不可抗力による故障
④ 原因が本製品以外に起因する故障
⑤ 設置条件 / 保管条件から外れた条件で設置 / 保管したことに起因する故障
⑥ 消耗部品及び交換部品の部品代とその交換作業費

但し、明らかに大武に責がある不具合に関しては、センドバックによる無償修理または代替品の納入で対応いたしますが、運送費用については、国内についてのみの保証とさせていただきます。

当社は、本機の補修用部品を販売後、5 年間保有しています。

11. 外観図


本体
[単位:mm]
435.6
335.6
19.5
ﾈｼﾞ投入口
圧送ﾁｭｰﾌﾞ接続口
168.4
268.8
ﾚｷﾞｭﾚｰﾀｰ
ｲﾝﾀｰﾌｪｲｽｹｰﾌﾞﾙ
ACｱﾀﾞﾌﾟﾀｰ
強制圧送ｽｲｯﾁ
金具
212.9
67.3
81.4
47.6
取出しﾚﾊﾞｰ
圧送ﾁｭｰﾌﾞ差込口
ｼｭｰﾄﾎﾞｯｸｽ
電源ｽｲｯﾁ
ｲﾝﾀｰﾌｪｲｽｹｰﾌﾞﾙ
36.2
139.3
226.5
50.5
112.4

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 〒 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。
© Copyright OHTAKE・ROOT KOGYO CO.,LTD.

(as of Dec, 2020)
(2020年 12月現在)