

FUJITEC

取扱説明書

ビスセッター フィーダ

自動ねじ供給ユニット

VIS SETTER 品番 MK-3020(新)



このたびはフジテック“ビスセッターフィーダ(MK-3020(新))”をお買い上げいただき、まことにありがとうございました。

- お使いになる前に取扱説明書をよくお読みのうえ、正しく安全にお使いください。
- ご使用前に“安全上の注意”を必ずお読みください。
- この取扱説明書は大切に保管し、不明な点がございましたら再読してください。

－ 目 次 －

1. 安全上のご注意	-----	P2
2. 各部の名称と働き	-----	P4
2-1. 電源スイッチ	-----	P4
2-2. 制御基板	-----	P4
2-3. 本体内部	-----	P5
2-4. 設定基板	-----	P6
3. 付属品	-----	P8
4. 使用上の注意	-----	P8
5. 使用前の準備	-----	P9
5-1. 設置のしかた	-----	P9
5-2. 配線・配管のしかた	-----	P9
5-3. 作業準備	-----	P10
6. 使用方法	-----	P11
7. お手入れと保管	-----	P12
7-1. 毎日作業終了	-----	P12
7-2. 1週間に1回	-----	P12
7-3. 調整	-----	P13
8. 空気配管図	-----	P17
9. 電気配線図	-----	P17
10. 動作タイミング線図	-----	P18
11. ねじ送り外部入力信号切換	-----	P18
12. 故障の原因と対策	-----	P19
13. 仕様	-----	P21
14. サービス	-----	P21

安全上のご注意

必ずお守りください

ご使用になる前に、この「安全上のご注意」をよくお読みのうえ正しくお使いください。
ここに示した注意事項は、お使いになる方や他の人々への危害や損害を未然に防止するための
もので、「警告」「注意」について説明しています。
いずれも安全に関する重要な内容ですので、必ずお守りください。

- 表示内容を見逃して誤った使い方をしたときに生じる危害や損害の程度を、次の表示で区分し、説明しています。

	警告	この表示の欄は、「死亡または重傷などを追う可能性が想定される」内容です。
	注意	この表示の欄は、「傷害を負う可能性または物的損害のみが発生する可能性が想定される」内容です。

- お守りいただく内容の種類を、次の絵表示で区分し、説明しています。
(下記は、絵表示の一例です)

	このような絵表示は、気をつけていただきたい「注意喚起」内容です。
	このような絵表示は、してはいけない「禁止」内容です。
	このような絵表示は、必ず実行していただく「強制」内容です。

⚠ 警告

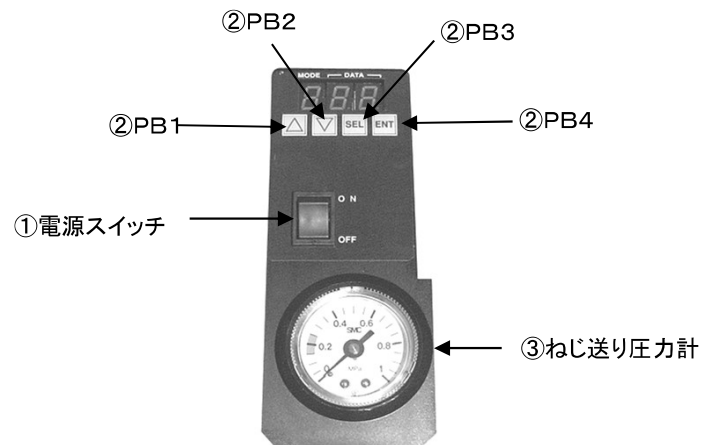
	●改造はしない。 または修理技術者以外の人は、分解・修理をしない。 火災・感電・ケガの原因になります。 ※修理はお買い上げ販売店にご相談ください。
	●電源コードや差込プラグを傷つけたり、無理に曲げたり、無理に引っ張ったり、ねじったり、束ねたり、重いものを載せたり、挟み込んだりしない。 損傷し、火災・感電の原因になります。
	●側面カバーを開いたまま作業をしない。 側面カバーを開いたままでの運転は絶対に行わないでください。 また、カバーを開く場合は、必ず電源を切ってください。 感電やショートして発火する恐れがあります。
	●電源コードや差込プラグを傷つけたり、コンセントの差込がゆるいときは使用しない。 火災・感電の原因になります。
	●交流100V以外では使用しない。 火災・感電の原因になります。
	●電源コードを乱暴に扱わない。 電源コードを持って電動ドライバーを運んだり、電源コードを引っ張ってコンセントから抜かないでください。 電源コードを熱、油、角のとがった所に近づけないでください。
	●出力コネクタに交流電圧を接続しない。 ねじ不足検出警報出力コネクタ(CN4)に交流電圧を直接接続すると火災・故障の原因になります。
	●ドライバー先端を人に向けない。 ドライバーを人に向けてネジを供給した場合、ねじが飛び出すと危険です。
	●電源は接地を確実に行う。 アースをしないと感電の恐れがあります。
	●ヒューズ交換する場合は電源を切る。 ヒューズを交換する場合は、必ず電源スイッチまたはコンセントを抜いてください。 感電の恐れがあります。

⚠ 注意

	●水のかかる場所で使用しない。 水のかかる場所や、極度の低温および、高温・多湿な場所での使用は故障の原因になります。
	●使用中に異常が発生した時は使用しない。 使用中本体が過熱したり、異常に気が付いたら直ちに使用を止めて点検修理に出してください。故障、ケガの原因になります。
	●振動のある場所に設置しない。 振動や衝撃のある場所に設置すると制御基板が故障します。 発煙・発火の原因になります。
	●定期的にフィーダの点検・保守を行う。 定期点検と保守を怠ると性能を十分に発揮できなくなる。また、フィーダの故障の原因となります。

2. 各部の名称と働き

2-1. 電源スイッチ



① 電源スイッチ

② PB1

② PB2

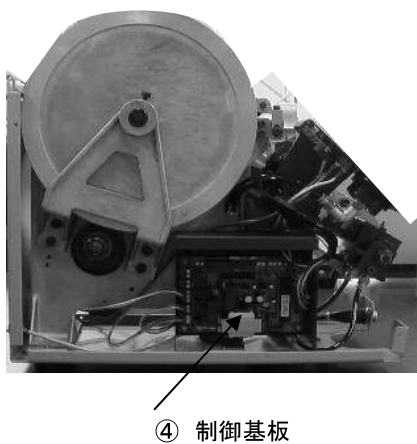
② PB3

② PB4

③ ねじ送り圧力計

ねじ送りホース内を、ねじが圧送される空気圧力計です。

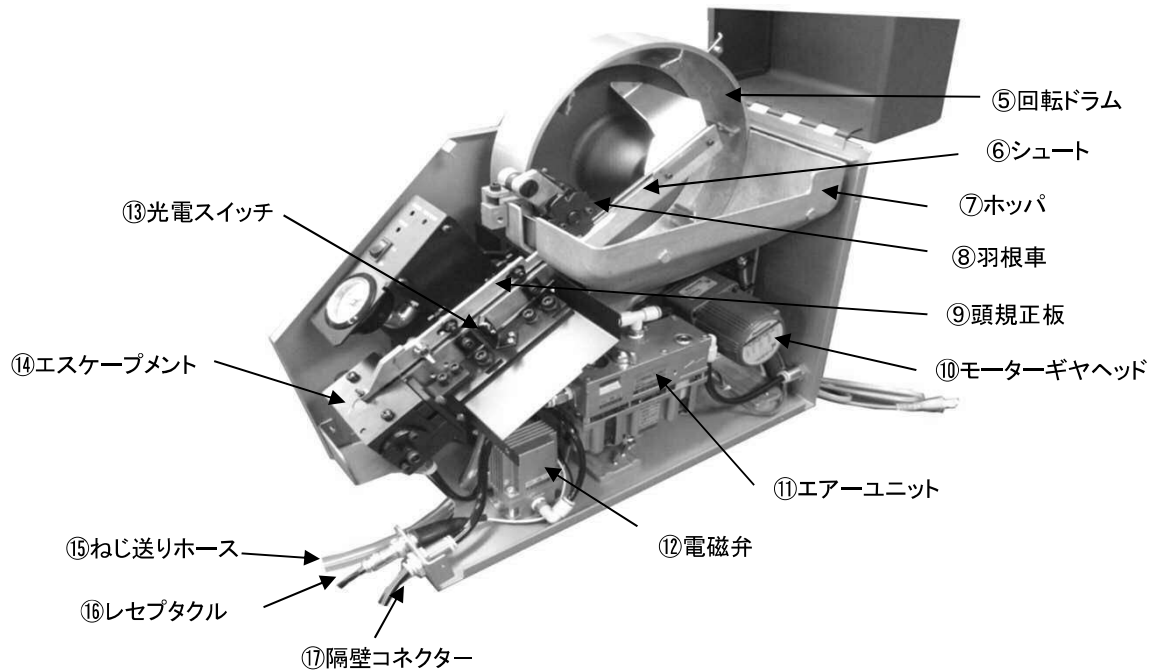
2-2. 制御基板



④ 制御基板

ねじの圧送制御や、ねじの定量停止などを制御する電気回路を内蔵しています。

2-3. 本体内部



⑤ 回転ドラム

ホッパ側面を回転し、バラの状態のねじをすくいあげ、シュート上に供給します。

⑥ シュート

ホッパから供給されたねじを、エスケープメントまで整列供給します。

⑦ ホッパ

ねじをバラの状態で投入貯蔵します。

⑧ 羽根車

シュート上を回転し、不整列ねじがシュートに入るのを防ぎます。

⑨ 頭規正板

シュート上のねじの飛び出しや脱落を防ぎます。

⑩ モーターギヤヘッド

回転ドラムを回転させます。

⑪ エアーユニット

フィルタ、減圧弁、オイラーが一体されています。

⑫ 電磁弁

エスケープメントへの空気回路を切り換えるもので、ねじ送り信号に同期して作動します。

⑬ 光電スイッチ

シュート上に一定量のねじが整列したら、回転ドラムを、一時停止させるセンサーです。

⑭ エスケープメント

シュートに整列したねじを1本ずつ分離し、ねじ送りホースを通り、所定の位置まで圧送します。

⑮ ねじ送りホース

エスケープメントから所定の場所までねじを送るホースです。

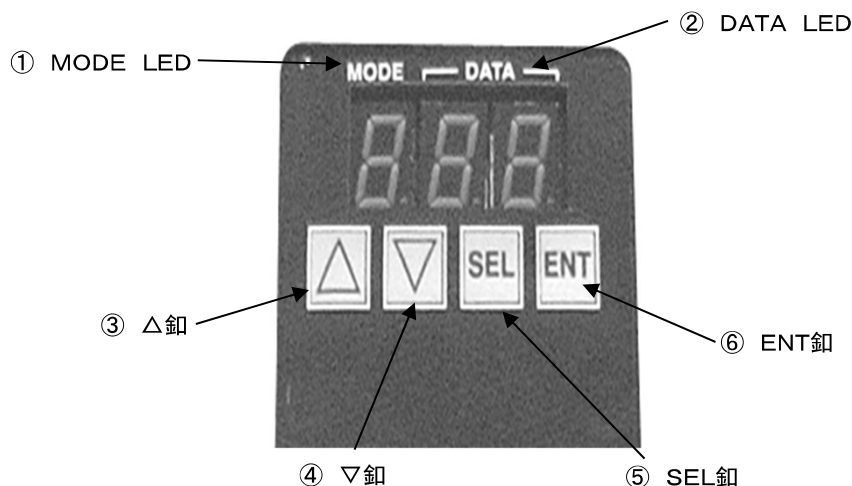
⑯ レセプタクル

ねじ送り外部入力信号用メタルコンセント(3P)です。

⑰ 隔壁コネクター

エアードライバー駆動用の空気源継手(KQ2E08-00)です。

2-4. 設定基板（操作説明は本体アッパーカバー内側に添付されています。）



① MODE LED

② DATA LED

MODE		DATA	
A	ビス不足警報時間	0～99	ビス満杯センサOFFから警報を出すまでの時間
B	モーター停止時間	0～99	ビス満杯センサONでモーター（ビス供給用）が停止する迄の時間
C	バイブレータ停止時間	0～99	バイブレータが停止する迄の時間
D	ねじ送り時間	0～9	ねじ送り時間と同時にエスケープメントの作動時間（秒）
D.	ねじ送り時間	. 00～. 99	ねじ送り時間と同時にエスケープメントの作動時間（秒）
E	バイブレータ強度	0～18	0:最大 18:最小
F	待機時間	0.0～9.9	スタート信号OFFから動作開始までの待機時間
G	行き時間	0.0～9.9	Yパイプ（シリンダー）が前進する時間
H	安定時間	0.0～9.9	Yパイプ（シリンダー）が前進状態で待機する時間
I	戻り時間	0.0～9.9	Yパイプ（シリンダー）が後退する時間
J	バルブ動作設定スイッチ	off on	（自動機用） 入力信号にてタイマ時間が更新されます （ハンディ用） ねじ送り用外部に同期して電磁弁を開閉します
K	モード選択	off on	カウントアップ動作しない カウントアップ時シリンダーが前進し、吸着OFFします
L	簡易カウンタ	off on	使用しない 使用する（カウンタ接続不可）
M	カウントアップ値	0～99	カウントアップ値
O	正回転動作時間	0.0～9.9	正回転の動作時間
P	逆回転動作	0～99	逆回転動作回数（モード2用）
		0.0～9.9	逆回転動作時間（モード3用）
Q	逆回転異常回数	0～99	逆回転異常までの回数
R	逆回転異常時間	0.0～9.9	逆回転異常までの時間

S	2軸エスケープ分離予測時間	0.0～9.9	2軸エスケープ分離予測時間
T	2軸エスケープ動作待ち時間	0.0～9.9	2軸エスケープ動作待ち時間
U	2軸エスケープシリンダ予測時間	0.0～9.9	2軸エスケープシリンダ予測時間
V	2軸エスケープ出力時間	0.0～9.9	2軸エスケープ出力時間
W	2軸エスケープオートスイッチ選択	OFF/ON	2軸エスケープオートスイッチ選択
X	エラー解除選択	0～2	エラー解除選択
Y	通過センサー通過判定時間	0.0～9.9	通過センサー判定時間
Z	モーター・バイフレーター動作遅れ時間	0.0～9.9	モーター・バイフレーター動作遅れ時間

※ハンディシリーズの場合はモードA～E及びJの設定となります。
 但し、モード「C」及び「E」の設定はMK-3150V(水平振動型)のみ有効となります。
 Jを除くFからMの設定は吸着型ハンディのみ有効となります。

③ △釦(PB1)

表示中のモードのデータ値を加算します。モードによってデータの値は異なります。

④ ▽釦(PB2)

表示中のモードのデータ値を減算します。

⑤ SEL釦(PB3)

表示中のモードを切り替え、データをROMから読み出します。

⑥ ENT釦(PB4)

表示中のモードのデータをROMへ保存します。但し、SEL釦でモードを切り替えると保存されません。

※ MODEの「C」及び「E」の設定はMK-3150V(水平振動型)のみ有効となります。

簡易カウンタ(MODE:「L」)

MODE「L」表示中のON/OFFで決定します。
 MODE「L」をONにすると簡易カウンタを使用します。

MODE「M」の設定値でカウントアップする個数を設定します。

MODE「K」のON/OFFでカウントアップ時の動作を選択します。

MODE「L」ON: ドライバーからトルクアップ信号が入力されるとカウンタを表示します。
 設定ボタンを触ると表示が切り替わります。
 (カウンターは減算方式でMODE表示のLEDが消灯します。)
 ドライバーから逆転信号が来ると一度だけカウンターの値を戻します。
 カウンターが0になるとブザーを鳴らします。(0.5秒)
 外部カウンター接続時のOK入力を無視します。

MODE「K」ON: 簡易カウンターON時、カウントアップすると吸着OFFし、ビス送りが前進し待機します。
 エスケープの入力をON(短絡)すると吸着ON、ビス送り後退します。
 エスケープの入力はMODE「K」ON時リセット信号として使用します。
 MODE「K」OFF時はエスケープの開閉を行います。

3. 付属品

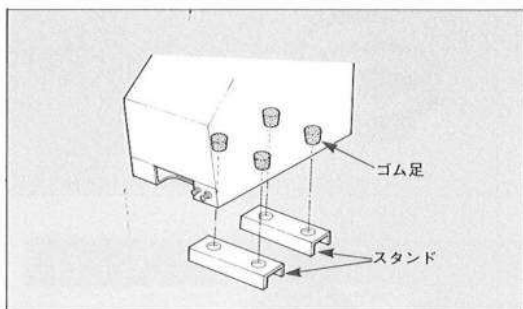


4. 使用上のご注意

- 機械仕様以外のねじを使用しないでください。
- 磁石で拾い集めたねじ、油が付着したねじは使用しないでください。
- ねじ送りホース先端を人に向けしないでください。ねじが飛び出すと危険です。

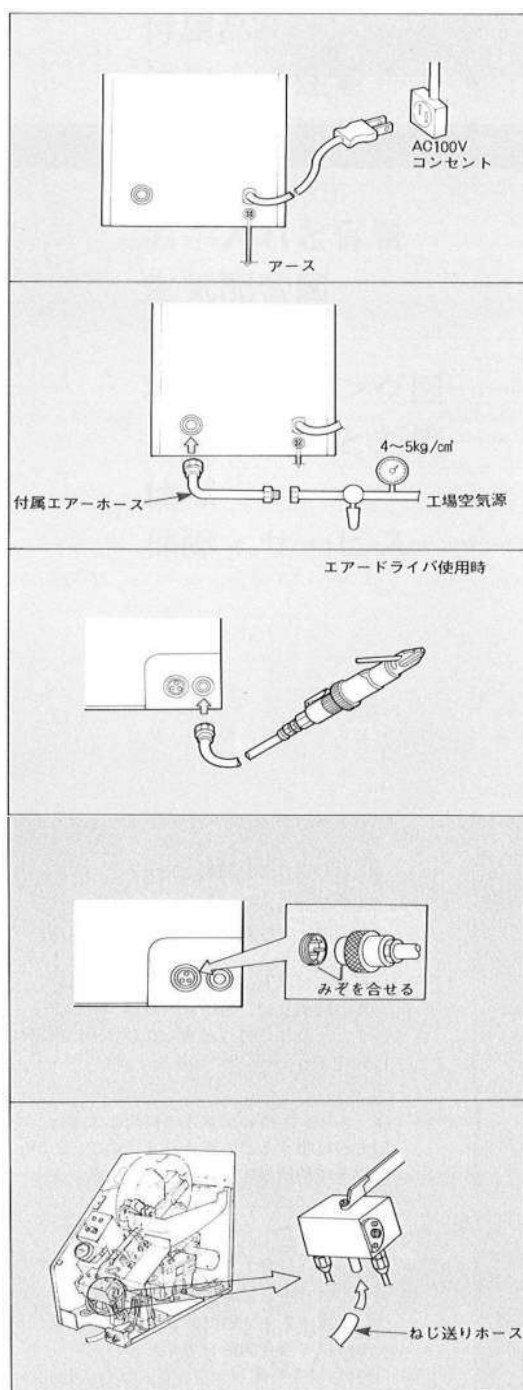
5. 使用前の準備

5-1. 設置のしかた



- 1) ねじを供給しようとする所定の場所より200～250mm 位高い場所に設置し、ねじ送りホースがねじれたり、極端に曲がったりしないようにしてください。
- 2) 設置する際、スタンドブロック等をご用意いただき、その上にフィーダー本体のゴム足が乗るようにしてください。
直接本体を置きますと、ねじ送りホースに極端な曲がりができます。

5-2. 配線・配管のしかた

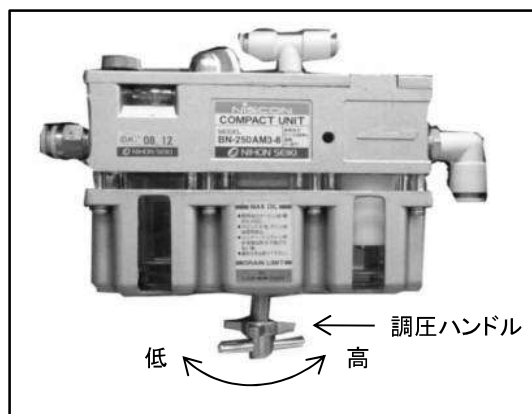


注意

必ずアース線を接続すること。
アースを接続しないと感電の恐れあり。

- 1) 背面のアース端子からアース線で対地に接地してください。
- 2) AC100Vコンセントに電源コードを接続してください。
- 3) 工場空気源とエアホースで接続してください。
エアホース口金は KQ2E08-00 です。
本機では、空気源圧力を調整できませんので
工場空気源圧力を0.4～0.5MPaの範囲内に調整してください。
- 4) エアードライバーを使用される場合は、フィーダー
前面の継手 KQ2E08-00 に、エアードライバー
駆動用ホースを接続してください。
- 5) 外部からのねじ送り信号用プラグをフィーダ
前面のレセプタクル(3P)に接続してください。
- 6) ねじ送りホースをエスケープメントに取り付けて
ください。

5-3. 作業準備



① ねじ送り空気圧の設定

工場空気源のコックを開いた後、エアーユニットの減圧弁の調圧ハンドルにて、前面の圧力計を確認しながら適宜調整してください。
圧力を必要以上に高くしますと、ねじ送りホースの破損または、電磁弁の破損になります。
逆に低すぎますと、ねじの送りが悪くなります。
通常は0.15～0.25MPa 以下でご使用ください。

ご注意

エアー圧、0.35MPa以上で使用しますと、電磁弁が破損する恐れがありますので、0.25MPa 以下で使用してください。



② ねじ送りタイマー時間の設定

ねじがねじ送りホース内を通して所定の場所に到達するまでの圧送時間を前面のねじ送りタイマー (FEED TIMER)にて適宜調整してください。
(6頁② DATA LED MODE 「D」「D.」を参照下さい。



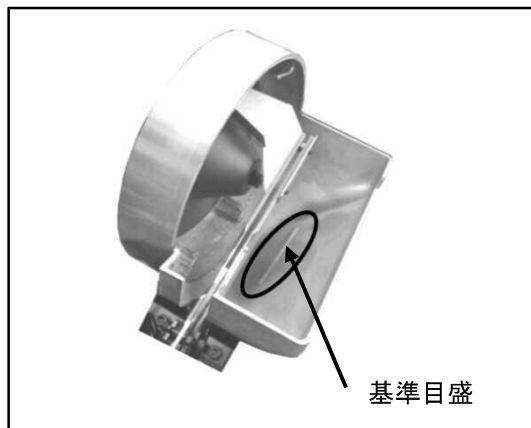
③ ビス不足検出警告時間の調整

回転ドラムが一定時間以上継続したときにブザーおよび、エラー信号を出力します。

※ブザーおよび、エラー信号出力はオプションです。

(6頁② DATA LED MODE 「A」を参照下さい。

6. 使用方法



① ねじをホッパ内の基準目盛以下で投入してください

補給はねじを使い終わってから行ってください。
異形、異種ねじ、鉄くずなどを混入しないでください。
磁石を用いて拾い集めたねじ、油の付着したねじ
を使用しないでください。



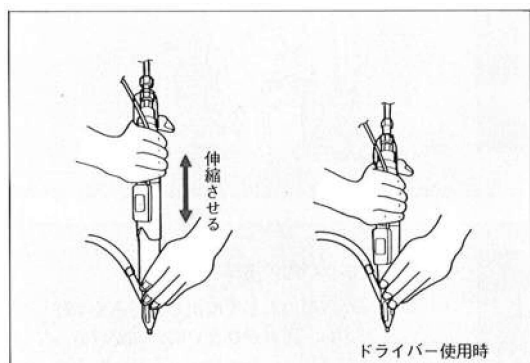
② 電源スイッチを入れ(ON)てください。

3桁LEDランプが点灯して、回転ドラム
が回転をはじめます。
そしてシュート上にねじが送られ、一定量のねじ
が回転をはじめます。整列すると自動的に回転
ドラムは停止します。



注意

ねじ送りホースおよび、ドライバー先端を人に向けないでください。
ねじが飛び出すと危険です。



③ 外部からのねじ送り信号を出してください

1回の信号によりエスケープメントが1往復作動し、
シュート上のねじが1本だけ分離され、圧縮空気
によってねじ送りホースを通り所定の場所まで
送ります。

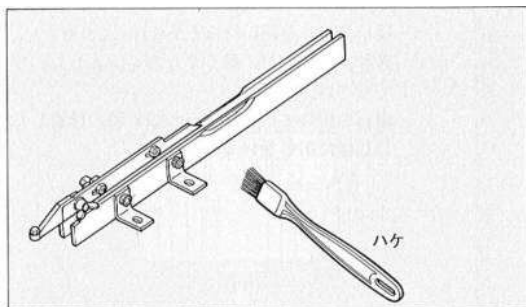
**ねじ送りホースの先端は絶対に人に向けないで
ください。ねじが飛び出すと危険です。**

ビスセッターハンディとしてドライバーを使用の
場合、ドライバー部のYパイプを手で1回収縮
させることにより、ドライバースイッチからねじ送り
信号がビスセッター内に入力されます。

7. お手入れと保管

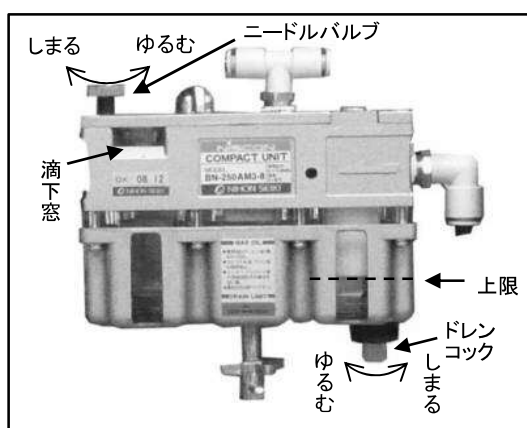
7-1. 毎日の作業終了後

お手入れは必ず電源スイッチを切って(OFF)から行ってください。また、長期に使用しない場合、電源コードをコンセントから抜いてください。



① シュートの清掃

シュートのねじ摺動面を、ハケ等にて付着しているごみ、金属粉等を取り除いてください。また、油分はアルコールを含ませた新しい布で丁寧に拭き取ってください。摺動面に傷や打痕をつけないようにご注意ください。

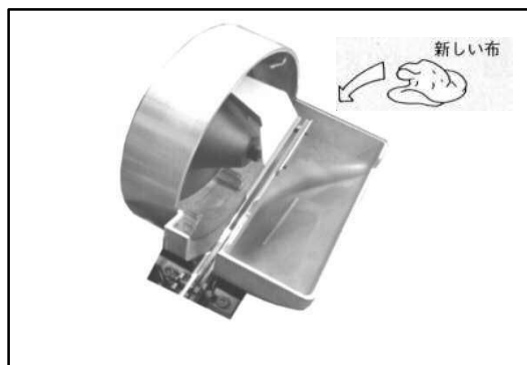


② 給油およびフィルタ内の水抜き

ビスセッターハンディとして、エアー 드라이バーを使用の場合、ドライバーを空運転させながら、オイルのニードルバルブをゆるめ、滴下窓で3～5滴、油が落下するのを確認後、ニードルバルブを締めてください。その後1～2分間、ドライバーの空運転をしてください。

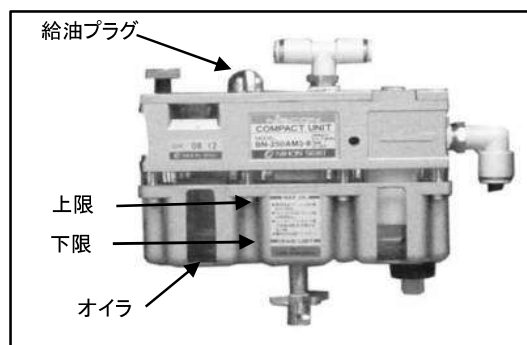
フィルタ内にたまった水はドレンコックをゆるめて排出してください。水はドレン窓上限まで貯まらないようにしてください。

7-2. 1週間に1回



① ホッパ内の清掃

ホッパ内部のねじを取出し、ごみを取り除いてください。汚れがひどい時、油が付着しているときはアルコールを含ませた新しい布で丁寧に拭き取ってください。アルコール以外は使わないでください。

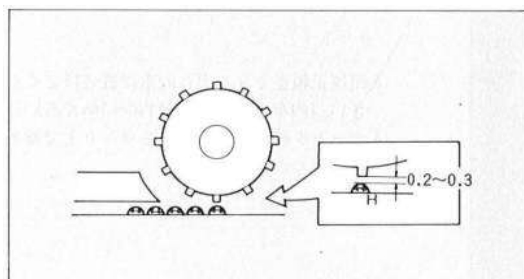
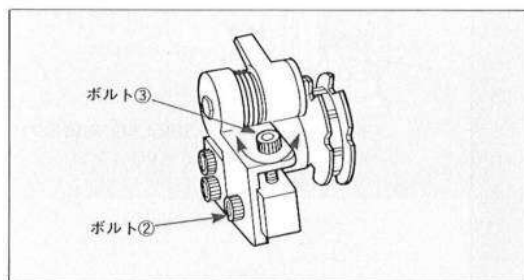
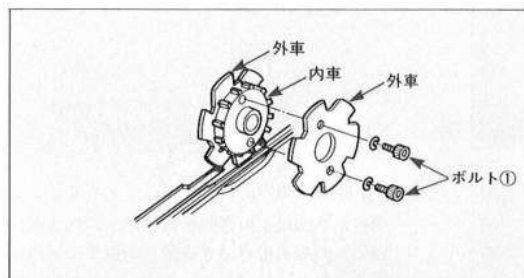


② オイル内の油の確認

ビスセッターハンディとしてエアードライバー使用の場合オイル内の油面が上限と下限の間にあるか確認してください。不足の場合、空気源を止め、給油プラグをはずして油を補給してください。使用油はタービン油1種 ISO-VG32です。

ご注意
スピンドル油、マシン油は使用しないでください。

7-3. 調整



① 羽根車の高さ調整

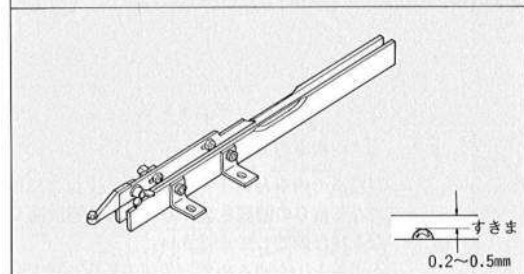
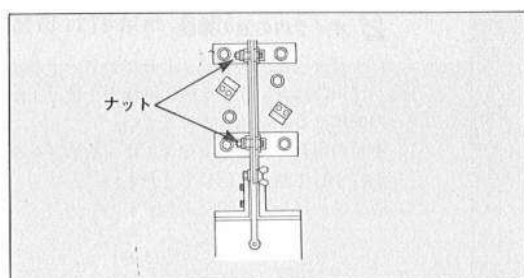
羽根車の内車とシュートとのスキマはご使用になるねじ頭高さより0.2～0.3mm程度高くなるように調整してください。

1) ボルト①をゆるめて、手前の外車を外してください。

2) ボルト②をゆるめてください。

3) 内車とシュートとのすきまをねじの頭高さより0.2～0.3mmくらい内車が高くなるよう、ボルト③で調整してください。
右に回すと、スキマは少なくなり、左に回すと大きくなります。

4) スキマ調整後、ボルト②を締め付けてください。



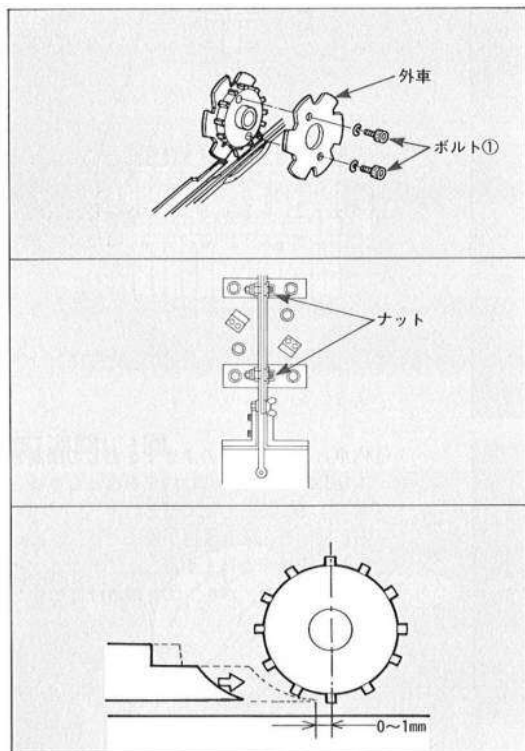
② 頭規正板の高さ調整

ご使用になるねじの頭高さより0.2～0.5mm高くなるよう調整します。

ビスセッター正面より見て、頭規正板の左側のナット2個を緩めてください。

シュートに平行で、ねじ頭高さより0.2～0.5mm高くなるようにしてください。

調整後、ナットを締め付けてください。
(ねじにより異なります)



③ 頭規正板の前後調整

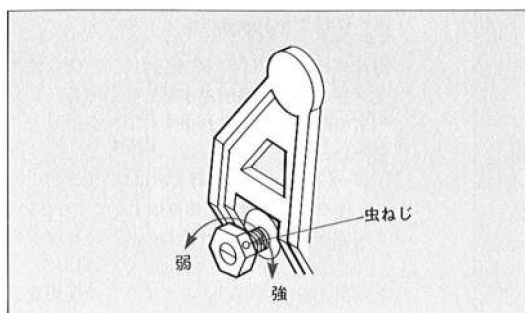
羽根車と頭規正板の間にねじがかみ込まないように、頭規正板をできる限り羽根車に近づけます。

1) ボルトをゆるめ、手前の外車をはずしてください。

2) ビスセッター正面より見て、頭規正板の右側のナット2個を緩めてください。

3) 頭規正板をできる限り内車に近づけてください。
(内車中心線上より約 0~1mmくらい)

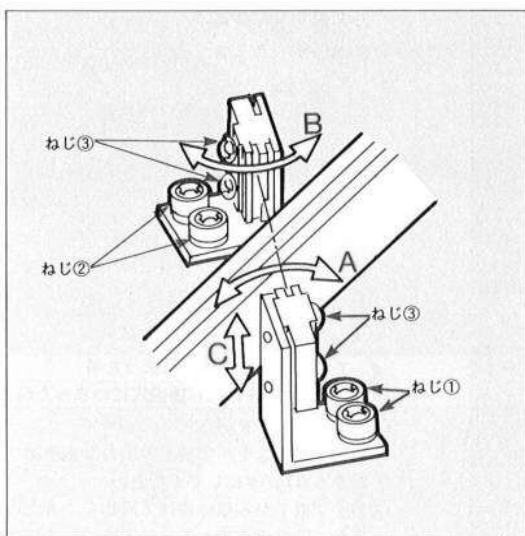
4) ナットを締め付け、外車をボルト①で締め付けてください。



④ 駆動ローラ伝達力の調整

回転ドラム異常停止の時、モータギヤーヘッドの焼付きを防止するために伝達力の調整をします。

1) ホッパ、シュート内のねじを取り除いてください。
2) 電源を入れ、回転ドラムを手で止めてもローラシャフトが回っている状態に虫ねじをゆるめたのちバネ受けナットで調整します。右に回すと伝達力は強くなり、左に回すと伝達力は弱くなります。

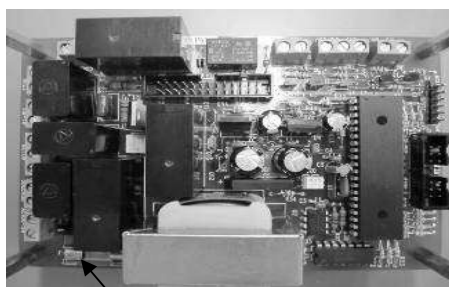


⑤ 光電スイッチの光軸調整

光電スイッチはシュート上に一定量のねじが整列するとねじの損傷防止や消費電力を抑えるため回転ドラム駆動モータを一時停止させますが、光軸がずれていると、この機能が働きませんので調整します。

1) ホッパ、シュート内のねじを取り除いてください。
2) 電源を入れ、モータランプが点灯していれば光軸が合っている範囲です。
3) 右側ブラケットのねじ①をゆるめて矢印Aに振りモータランプの点灯している中間位置でねじ①を締め付ける。
4) 右側だけでは不十分な場合は、左側のねじ②もゆるめて矢印Bに振り、左右ブラケットでモータランプの点灯している中間位置に調整する。
5) 満足な上程が得られない場合は、光電スイッチ固定ねじ③もゆるめて矢印Cに振り、モータランプの点灯している中間位置に調整する。
6) 調整後は全てのねじ①~③を確実に締めてください。

<メイン基板>



ヒューズ(3A)

！ 警告

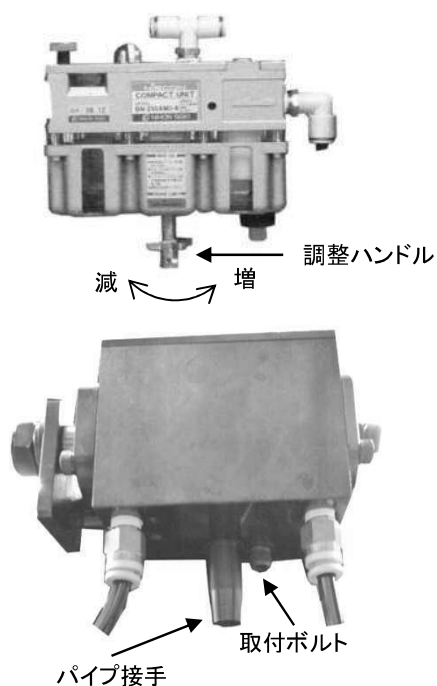
ヒューズの交換は必ず電源スイッチまたは、電源コードをコンセントから抜いてヒューズ交換をしてください。感電の恐れがあります。

⑥ ヒューズの交換

電源スイッチ(POWER)を入れても(ON)ランプが点灯せず、ビスセッターが作動しない場合、ヒューズの溶断が考えられますので、交換をしてください。

- 1) アッパーカバーを開けて、フロンカバーを取り外してください。
- 2) 左側のカバーをねじを外してカバーを取り外してください。
- 3) メイン基板に取り付けられているヒューズ(3A)を交換してください。

※ ヒューズは、125V 3A(φ5.2 X 20)です。



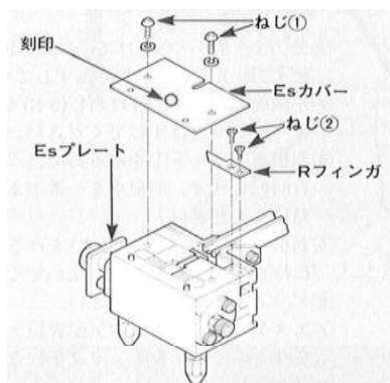
⑦ エスケープメントに異物がつまったとき

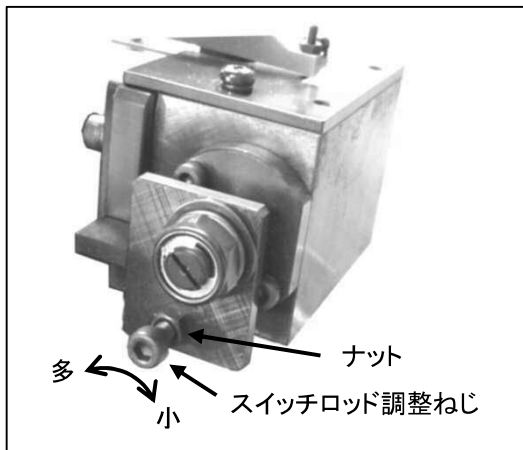
【エスケープ本体のねじ通過穴につまった時】

- 1) 電源スイッチを切り(OFF)、エアーユニットの調整ハンドルで前面の圧力計を確認しながら、0MPaにしてください。
- 2) パイプ継手から細い棒にて異物を突上げるか、取付ボルトをゆるめてパイプ接手を取り外し、異物を除去してください。

【R・Lフィンガー部につまったとき】

- 1) 電源スイッチを切り(OFF)、エアーユニットの調整ハンドルで前面の圧力計を確認しながら、0MPaにしてください。
- 2) ねじ①をゆるめて、Esカバーを取り外してください。ねじ②をゆるめて、Rフィンガーを取り外してください。
- 3) Esプレートを持ち、左右に動かして異物を除去してください。(ピンセット等を用いると便利です)
- 4) 組立の際、Esカバーの裏表に注意してください。刻印側が表です。





※ 自動機用はESユニットのホース接手部
エアブローユニット(圧送ブロック)より
圧送しますのでスイッチロッド調整ねじは
時計方向に締め付けております。

⑧ ねじ送り空気量の調整

ねじ送り用空気圧力、時間の調整で、満足な状態が得られない場合は、フィダー部のエスケープメント左側面にあるスイッチロッド調整ねじによってねじ送り空気量の調整を行ってください。

ナットをゆるめたあとスイッチロッド調整ねじを反時計方向に廻すとねじ送りホースに、供給する空気量が多くなり、ねじを送る速度が速くなります。

逆に時計方向に廻すと吸気量は少なくなり遅くなります。

調整後、ゆるめたナットは確実に締め付けてください。

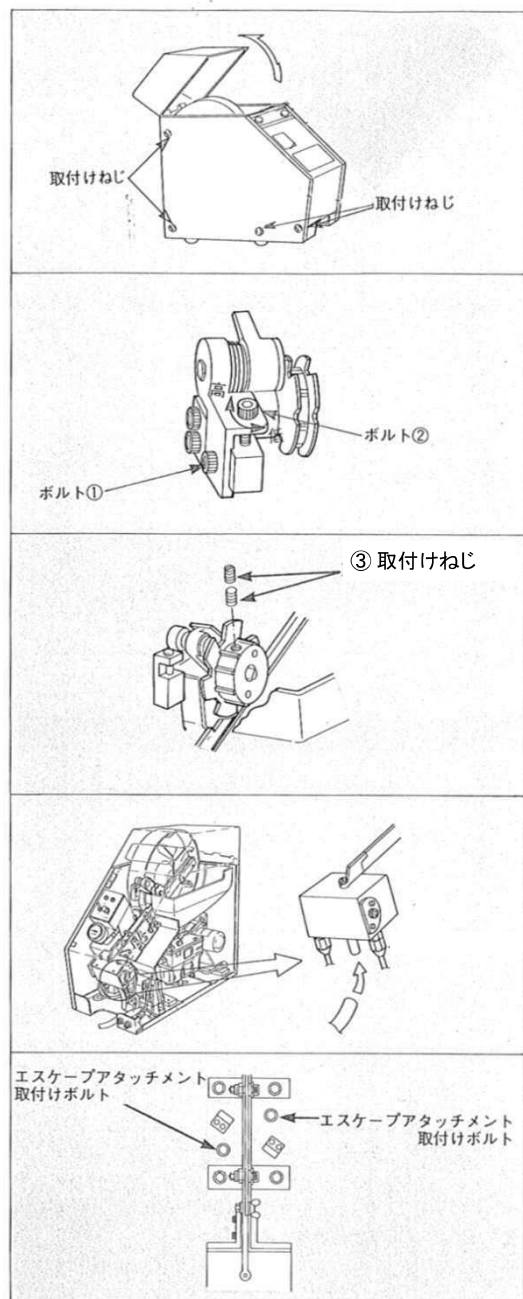
あまり空気量を増やすと、ねじを送る速度が速くなり、ねじ送りホースの内面を傷めます。またねじ送り用に圧縮空気をとられて、エスケープメントの動作が若干悪くなりますのでご注意ください。

この調整は、充分調整し出荷しておりますので、ほとんど必要ありません。

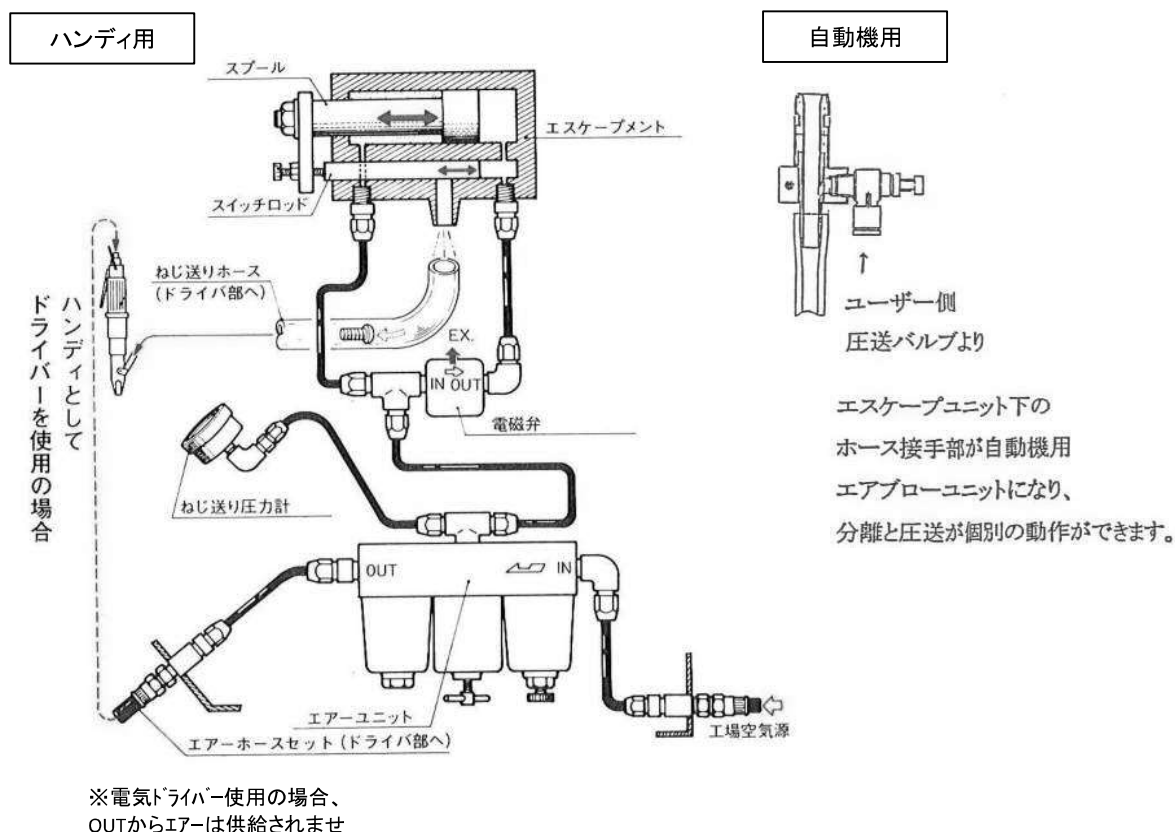
⑨ ねじ仕様変更

MK-3020は、ねじ仕様をカートリッジ式エスケープアタッチメントの交換で変更することができます。
(ビスセッターハンディとしてドライバーをお使いの際は、ドライバーも変更する)その場合は、購入店にご相談ください。

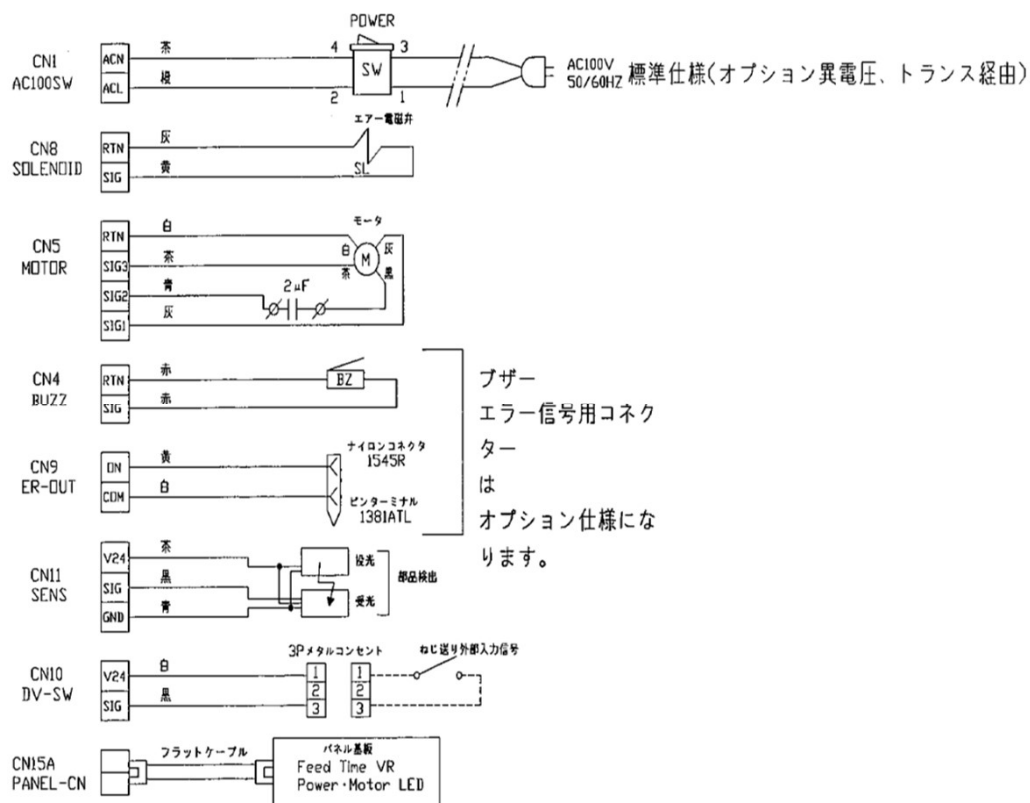
- 1) ホッパー、シュート内のねじを取り除いてください。
- 2) アッパーカバーを開けて、フロントカバーのナイラッチを引き、取り外してください。
- 3) 左側面カバーを取りはずしてください。
- 4) 羽根車のボルト①をゆるめて、ボルト②を右回転させて羽根車を一番上まであげておいてください。
- 5) 羽根車取付ねじ③(2本)をゆるめて、上に持ち上げて羽根車を引き抜いてください。
- 6) ゲートを引き抜いてください。
- 7) エスケープメントの空気配管ワンタッチ継手より配管チューブを抜き取ってください。
- 8) エスケープアタッチメントの取付ボルトをゆめ、取りはずしてください。
- 9) 新しいねじ仕様のエスケープアタッチメントを取付けてください。
- 10) 再組立は、上記⑨～①の点順で組み立ててください。その際、羽根車とシュートの中心を合わせることと、羽根車の高さ調整(11ページ参照)、頭規正板の前後調整(12ページ参照)を行ってください。
- 11) ねじ送りホースを新しいねじ仕様に適合したものに交換してください。
(ビスセッターハンディとして、ドライバーをお使いの際はドライバーもねじに適合したものに交換をしてください。)



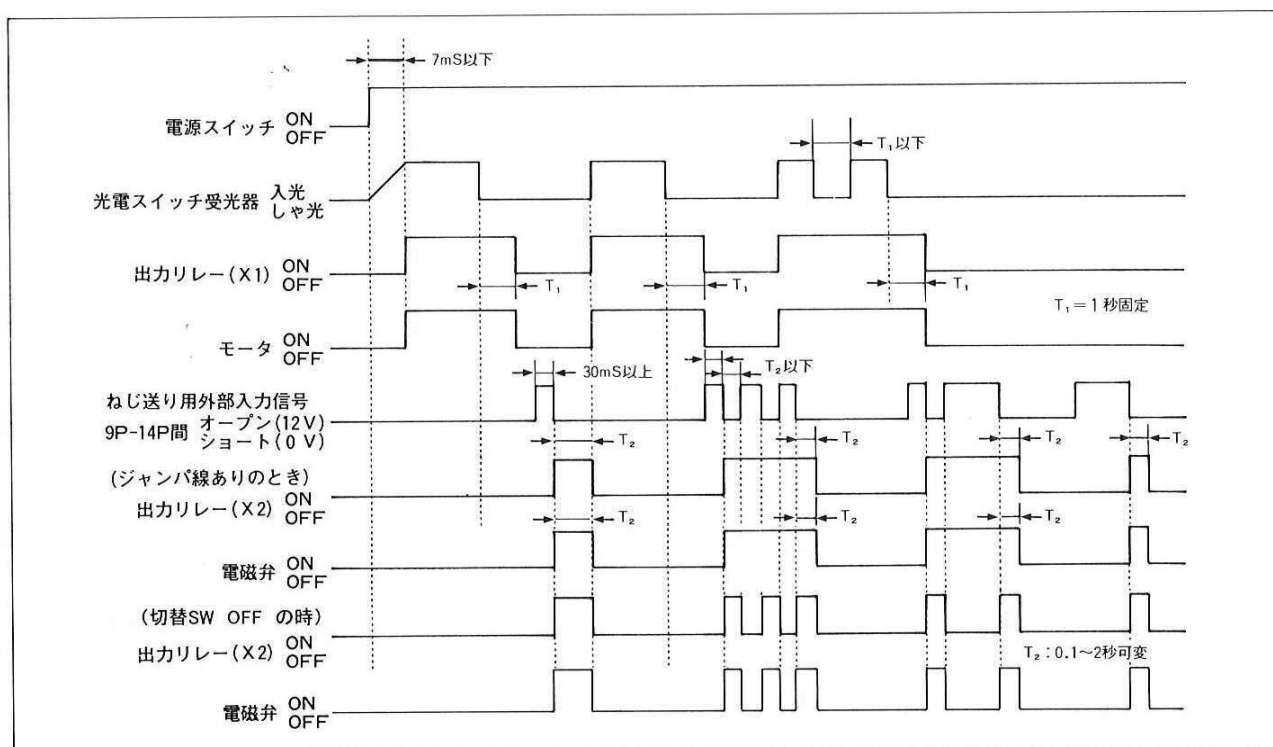
8. 空気配管図



9. 電気配線図



10. 動作タイミング線図



- 出力リレー(X1) : 光電スイッチと連動して動作します。
 出力リレー(X2) : ねじ送り用外部入力信号に連動して動作します。
 タイマー(T1) : モータギヤヘッド停止遅れ時間。
 タイマー(T2) : ねじ送り時間(電磁弁)の調整。
 ※切替スイッチONはハンディ用、OFFは自動機用です。

11. ねじ送り外部入力信号切換

SEL釦でMODE(J)の設定を「1」にします。



12. 故障の原因と対策

万一異常が発生しましたら、次の記載内容の確認と対策を行ってください。
 なお、記載の対策で解決できない場合は、販売店にご相談ください。（※印は必ず）
 不完全な対策修理は、機械の性能に影響するだけでなく危険です。

症 状	原 因	対 策	ページ
回転ドラムが回転しない または異常停止	電源スイッチが入って (ON)いない	電源スイッチを入れて(ON) ください	11
	電源ランプが点灯しない	制御基板上にありますヒューズ (3A)が切れていいますので交換	15
	モータランプが点灯しな い	光電スイッチの光軸がずれていま す。光軸の調整調整	14
	シュートのねじ摺動面で ねじが止まる	シュートのねじ摺動部を清掃してく ださい	12
	ねじが回転ドラムのすく い爪とホッパの間に噛ん でいる	ねじを取出し、ホッパ内部を清掃し、 手で回転ドラムを少し逆転させ ねじを取り除いてください	12
	駆動ローラの伝達力が 弱くスリップしている	駆動ローラの伝達力の調整を行っ てください	14
	モータが回転しない	販売店にご相談、連絡してください	※
シュート上にねじが並んで も回転ドラムが停止しない	モータランプが点灯しな い	光電スイッチの光軸がずれていま す光軸を調整してください	14
羽根車が回転しない	ねじが羽根車にかみこん でいる	かみこんだねじを取り除き、羽根車 の高さの確認と調整をしてください	13
	羽根車が頭規正板に接 触している	羽根車の高さを調整してください	13
	羽根車がスリップしてい る	ホッパ内を清掃してください。 ねじりバネの劣化による駆動伝達 力が弱い ※ねじりバネを交換してください	12

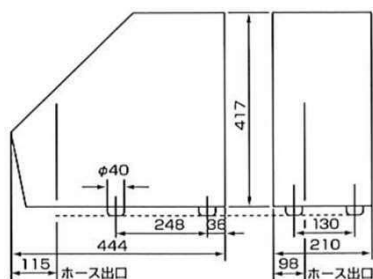
症 状	原 因	対 策	ページ
エスケープメントが 作動しない	ねじが落下穴に詰まっている	電源スイッチおよび、空気源を切り 頭規正板の前部の蝶ナットをゆる めて持ち上げて、つまったねじを取 り除いてください	15
	ねじ送り圧力が低い (0.15MPa 以下)	ねじ送り圧力の調整を行ってくださ い	10
	ねじ送り用外部入力信号 の不良	電気配線図、動作タイミング線図 を参照の上確認してください	17 18
	ねじ送りタイマ時間が目 盛 0 になっている	ねじ送りタイマ時間の調整をしてく ださい	10
	電磁弁が働かない	電磁弁の故障。販売店にご相談く ださい	※
	エスケープメントの動き がスムーズでない (減圧弁よりねじ送り空 気圧力を 0 にした後手で 動作させたとき動きがス ムーズでない)	グリスの消耗・劣化 エスケープメント内のスプールへ 上質のグリスを塗布してください (モリコートUペースト等)	※
ねじ送り用の空気が出な い	エスケープメントが正常 に動作しない	上記、エスケープメントが作動しな いの対策に従ってください	
	スイッチロッドの調整が 適切でない	ねじ送り空気量の調整をしてくださ い	16

※印：記載の対策で解決できない場合は、販売店にご相談ご依頼ください。

13. 仕様

適用ねじ種類	： 小ねじ、タッピンねじ、木ねじ
適用ねじ寸法	： $\phi 2 \sim \phi 6$ ※ $l = 5 \sim 25$ mm※
ホッパ貯蔵量	： 450cc ※
ホッパシュート方式	： 回転ドラム
使用空気圧	： 0.5MPa
消費電力	： 50/60Hz 100V 20VA
外形寸法	： 210(幅)x444(奥行)x417(高)mm
製品重量	： 20kg
シュート上ねじ定量停止検出	： 有り
備考	： 空気、空気制御内蔵 「ハンディ」「マルチ」用

■ 外形寸法



- 上記以外の特種仕様機もございますので販売店にご相談ください。
- ※印部分の仕様はねじの仕様により異なります。

14. サービス

14-1. 修理を依頼されるとき

修理を依頼されるまえに17ページの『故障の原因と対策』を参照のうえ再度点検を行ってください。
 なお、記載の対策で解決できないときは購入販売店にご相談ください。
 修理により製品の機能が維持できる場合は、ご要望により有料で修理致します。

14-2. アフターサービスについて

ご不明な点は購入販売店にお問い合わせください。

14-3. 補修用部品について

補修用部品は別冊のパーツリストをご参照ください。
 消耗部品はお手持ちの予備がなくなる前にご注文ください。
 ※ねじ仕様により異なります。

名 称	品 番
ねじ送りホース	※
R フィンガー	※
パイプ継手	※
M フィンガー	※

エラー表示一覧(オプション仕様のみ適用)

No.	表示	エラー項目	エラー内容	復旧方法
1	Er 0	逆回転異常(回数)	Q設定項目の設定回数を越えた時 (Q設定が00の際は無効)	ボタン操作又は再起動
2	Er 1	逆回転異常(時間)	R設定項目の設定時間を越えた時 (R設定が0.0の際は無効)	ボタン操作又は再起動
3	Er 2	バックアップデータエラー	電源起動時に設定データが壊れていた時	再起動で復旧しなければ修理
4	Er 3	エスケープエラー	Y設定項目の設定時間を越えて通検されないとき(Y設定が0.0の際は無効) ※設定0(次のスタート時解除) ※設定1(パネル操作で解除) ※設定2(外部からの信号で解除)	※設定の解除方法又は再起動
5	Er 4	高電圧エラー	高電圧が基板内に入力されたとき (電源選択や入力電圧の間違い等)	正しい電源入力で再起動
6	Er 5	位相検知エラー (電源低下エラー)	電源の位相が検知されないとき エラー判定:500ms間に11周期以下の場合)	正しい電源入力で再起動
7	Er 6	EEPROMライトエラー	EEPROMのライト時にデータNGの場合	再起動で復旧しなければ修理
8	Er 7	2軸エスケープエラー1 (2軸目移動タイムアウト)	1軸目から2軸目への移動でS+T+U設定項目の設定時間を越えた時 (S設定がD+D.以下の際、 T,U設定が0.0の際は無効) (2軸目のオートスイッチ入力 that 検知されない) ※設定0(次のスタート時解除) ※設定1(パネル操作で解除) ※設定2(外部からの信号で解除)	※設定の解除方法又は再起動
9	Er 8	2軸エスケープエラー2 (1軸目移動タイムアウト)	2軸目から1軸目への移動でS+T+U設定項目の設定時間を越えた時 (S設定がD+D.以下の際、 T,U設定が0.0の際は無効) (1軸目のオートスイッチ入力 that 検知されない) ※設定0(次のスタート時解除) ※設定1(パネル操作で解除) ※設定2(外部からの信号で解除)	※設定の解除方法又は再起動
10	Er 9	低電圧エラー	低電圧が基板内に入力されたとき (電源選択や入力電圧の間違い等)	正しい電源入力で再起動
11	なし	ビス不足エラー	ビス満杯センサーOFFからA設定時間 ビス満杯センサがONしなければ警報を出す (警報、エラー信号以外の動作は継続)	ビスを供給する

品 番	
ご購入年月日	年 月 日
ご購入店名	電話() ー

FUJITEC

〒430-0852 静岡県浜松市中区領家1丁目10番6号

TEL: (053)462-3636

FAX: (053)462-1818