

# セットアップ要領書

## TCMX シリーズ

### [ 重要 ]

本機を正しく安全に取り扱っていただくために、本書に記載の手順に従い作業を行ってください。



## ユーザーズマニュアル／パーツリスト

ユーザーズマニュアル／パーツリストは、PDF ファイルとして付属の DVD に保存されています。内容をよくお読みいただき本機、またはオプション装置をご使用ください。

PDF ファイルをご覧になるには、「Adobe Acrobat Reader(アドビ アクロバット リーダー)」が必要です。

この DVD には、お客さまが購入されていないオプション装置のユーザーズマニュアル、パーツリストも含まれております。あらかじめご了承ください。

### [DVD の開き方]

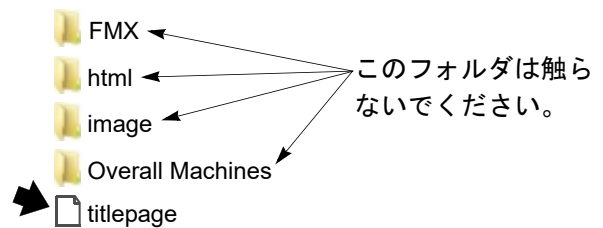
1. パソコンに DVD を挿入してください。



以下のポップアップウィンドウが自動で表示されますので、「フォルダを開いてファイルを表示」(矢印部)を選択してください。



2. 「titlepage」を左ダブルクリックしてください。



3. 表示言語を選択してください。



4. 「User's Manual」、または「Parts List」を選択し、ご希望のタイトルを選択してください。



上図は、上記 3 で「English (Multiple Languages)」を選択した例です。

## まえがき

本書は、タジマ刺繍機 TCMX シリーズのセットアップ手順を紹介したものです。内容を理解された上で本機をご使用ください。

本書は、詳細において製品の仕様と異なる場合があります。ご不明点がございましたら、販売代理店までお問い合わせください。

オプション装置については、別冊のユーザーズマニュアルをご参照ください。

本書はすぐに参照できるよう、機械の近くで大切に保管してください。

株式会社 **TISM**

## 安全に関する注意

本機の取り扱いにおける注意事項を以下のように表記しますのでお守りください。



守らないと、死亡あるいは重傷<sup>[\*A]</sup>となる危険性がきわめて高い注意事項



守らないと、死亡あるいは重傷<sup>[\*A]</sup>となる可能性のある注意事項



守らないと、軽傷<sup>[\*B]</sup>を負ったり、物的損害が生じる可能性のある注意事項

[\*A] 感電、けが、骨折などで後遺症が残るもの、および治療に入院や長期の通院を要するもの。

[\*B] 治療に入院や長期の通院を要さないもの。

: 禁止事項

: 守らなければ感電するおそれのある事項

: 安全のために守っていただきたい事項

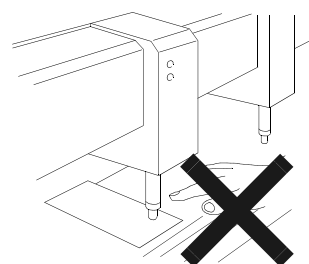
# 1. 取り扱い上の注意

## 1-1. 警告

本機を操作するときは、人身事故を防ぐために下記の事項を守ってください

### 警告

- ⊘ 本機は業務用です。繊維製品、半製品および類似の素材に刺繍する目的で使用します。原則としてこの用途以外には使用しないでください。
- ⊘ 本機の上に乗らないでください。
- ⊘ バースイッチをグリップの代わりに使用しないでください。
- ⊘ 電源ボックスや操作パネルボックスなど制御回路の近くで携帯電話のような電磁波を発生する機器を使用しないでください。本機が誤作動するおそれがあります。
- ⊘ シャフト、プーリなどのカバーを外さないでください。また、カバーを外したまま本機を運転しないでください。
- ⊘ 運転中は、針元に手などを近づけないでください。針が刺さって負傷するおそれがあります。
- ⊘ 運転中は、可動部に手や顔を近づけないでください。特に、針、釜、天秤、プーリおよび減速ボックスの付近は危険です。
- ⊘ 本機は強力な磁石を使用しています。心臓ペースメーカーなどの体内植込型医療用電子機器を装着している方は使用しないでください。また、上述の機器を装着している方は、磁石に近づかないでください。機器が誤動作するおそれがあります。
- ⓘ 本書をよく読み、操作内容を確実に理解した上で本機を操作してください。
- ⓘ 本機の操作に適した服装、身なりで本機を操作してください。
- ⓘ 本機は原則的に1名で操作してください。複数で作業する場合、可動部の近くに作業者がいないことを確認した上で本機を動かしてください。
- ⓘ 関係者以外の方が操作することのないように、立ち入りを監視できる環境下で使用してください。子供が本機の近くに立ち入らないようにしてください。
- ⓘ 本機の操作は、操作に必要な十分な訓練を受けた人が行うようにしてください。
- ⓘ 本機の後ろ側は、作業領域ではありません。本機の後ろ側へまわるときは電源スイッチを切ってください。



## 警 告

- ❗ 針に糸を通したり、刺繍仕上がりを確認するときは、本機を停止させてください。
- ❗ 補助テーブルのある機種では、糸通しや本機を調整したあとは、補助テーブルを持ち上げた状態で確実に固定してください。
- ⚠ 電源コードやその他の配線コードを傷つけたり、加工、加熱したり無理な力を加えないでください。コードが破損し、火災や感電の原因となります。
- ⚠ 電源プラグは確実に差し込んでください。電源プラグの電極に金属などが触れると、火災や感電の原因となります。
- ⚠ 電気関連部に水や薬品などが入らないようにしてください。回路がショートして火災あるいは感電の原因になります。もしも入った場合、電源スイッチを切り、元電源を切ってから販売代理店にご連絡ください。
- ⚠ 電気関係の各ボックスを開けるときは、電源スイッチを切り、元電源を切ってください。感電の原因となります。

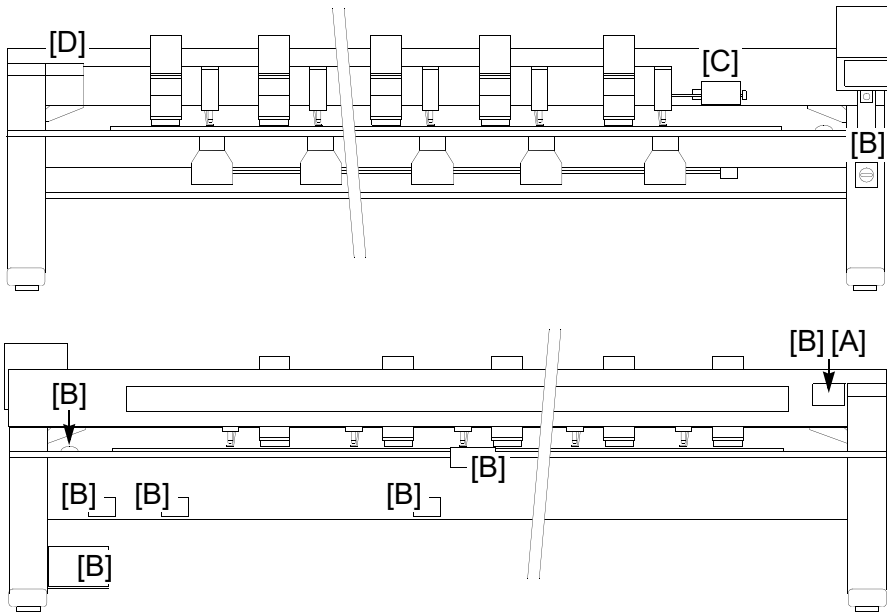
## 2. 警告シール

本機には、操作を安全に行っていただくための警告シールが貼ってあります。本機を使用するときは、警告シールに書かれている警告内容を厳守してください。

警告シールをはがす、または印刷面を塗料などでおおい隠すようなことはしないでください。警告シールを紛失または破損させたときは、販売代理店までお問い合わせください。

### (1) TCMX- ミックス、TCMX-600

下図は、TCMX- ミックスですが、TCMX-600 についても警告シールの貼付位置は同じです。



#### [A] 巻き込み注意



巻き込み、挟み込みのおそれあり。当社指名のサービスマン以外はカバーを開けないこと。

#### [B] 高電圧注意



感電、やけど、または死亡にいたるおそれあり。当社指名のサービスマン以外はカバーを開けないこと。カバーを開けるときは、電源スイッチを切ってから4分待つこと。

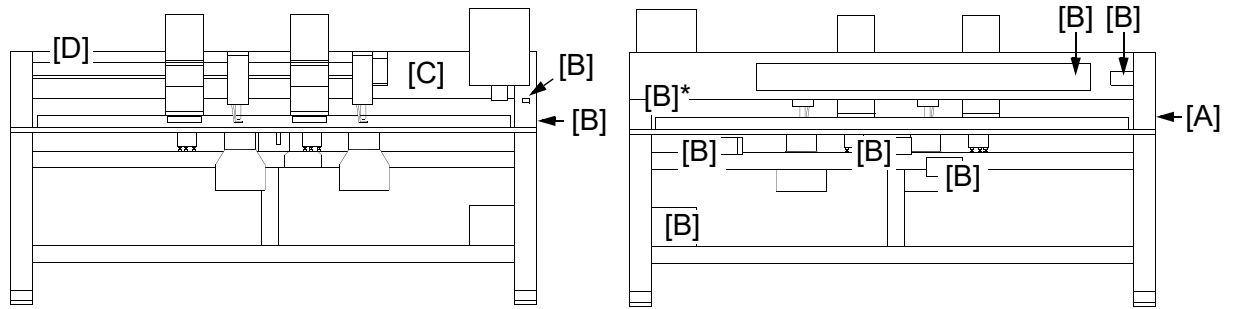
#### [C] 針元注意

⚠ WARNING • AVVISO • UYARI • 警告	
	<b>Exposed needles can cause severe injury.</b> Stop the machine before working near the needles.
	<b>Avvicinarsi agli aghi può causare danni gravi.</b> Fermare la macchina prima di lavorare in prossimità degli aghi.
	<b>Açıkta olan iğneler ciddi yaralanmalara neden olabilir.</b> İğnelerin yakınında çalışmadan önce makineyi durdurunuz.
	<b>注意針下 有可能負重傷。</b> 請在機器停止後進行針下作業。
<b>針元注意 重傷を負うおそれあり。</b> 針元で作業する前に機械を停止させること。	
(A0520-ETC.)	

#### [D] 巻き込み注意

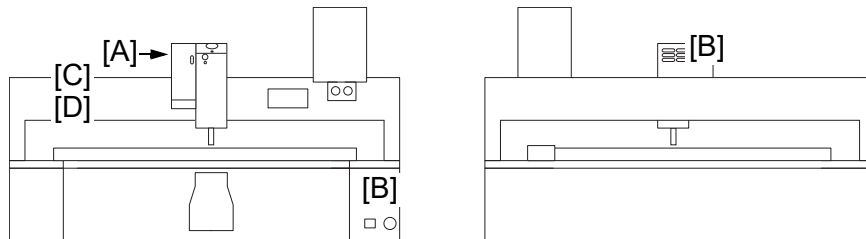
⚠ WARNING • AVVISO • UYARI • 警告	
	<b>Moving parts can cause severe injury.</b> Do not take off the safety covers nor put your hands etc. close to the moving parts during machine operation.
	<b>Le parti in movimento possono causare danni gravi.</b> Non rimuovere le protezioni di sicurezza, non avvicinare le mani, e.c. vicino alle parti in movimento mentre la macchina è in funzione.
	<b>Hareketli parçalar ciddi yaralanmalara neden olabilir.</b> Makine çalışırken hareketli parçaların yakınına ellerinizi koymayınız ve güvenlik kapaklarını açmayınız.
	<b>注意巻入、突入、有可能負重傷。</b> 機器運転中、不可取下安全蓋、并不可將手等靠近可動部附近。
<b>巻き込み、挟み込み注意 重傷を負うおそれあり。</b> 機械の動作中は、安全カバーを外したり、可動部の周辺に手などを近づけたらしないこと。	
(A0420-ETC.)	

(2) TCMX- ミックス (L)



[B]\* : X、Y 軸モータに貼付

TCMX-601



[A] 巻き込み注意



巻き込み、挟み込みのおそれあり。当社指名のサービスマン以外はカバーを開けないこと。

[B] 高電圧注意



感電、やけど、または死亡にいたるおそれあり。当社指名のサービスマン以外はカバーを開けないこと。カバーを開けるときは、電源スイッチを切ってから4分待つこと。

[C] 針元注意

⚠ WARNING • AVVISO • UYARI • 警告	
	Exposed needles can cause severe injury. Stop the machine before working near the needles.
	Avvicinarsi agli aghi può causare danni gravi. Fermare la macchina prima di lavorare in prossimità degli aghi.
	Açıkta olan iğneler ciddi yaralanmalara neden olabilir. İğnelerin yakınında çalışmadan önce makineyi durdurunuz.
	注意針下 有可能重傷。 請在機器停止後進行針下作業。 針元注意 重傷を負うおそれあり。 針元で作業する前に機械を停止させること。
(A0520-EETCJ)	

[D] 巻き込み注意

⚠ WARNING • AVVISO • UYARI • 警告	
	Moving parts can cause severe injury. Do not take off the safety covers nor put your hands etc. close to the moving parts during machine operation.
	Le parti in movimento possono causare danni gravi. Non rimuovere le protezioni di sicurezza, non avvicinare le mani, e.c. vicino alle parti in movimento mentre la macchina è in funzione.
	Hareketli parçalar ciddi yaralanmalara neden olabilir. Makine çalışırken hareketli parçaların yakınına ellerinizi koymayınız ve güvenlik kapaklarını açmayınız.
	注意巻入 夾入 有可能重傷。 稼働時、不可取下手等靠近可動部附近。 巻き込み、挟み込み注意 重傷を負うおそれあり。 機械の動作中は、安全カバーを外したり、可動部の周辺に手などを近づけたりしないで。
(A0420-EETCJ)	



## 納品時基本調整確認リスト

機種：	機械番号：
	年 月 日 / 担当者：

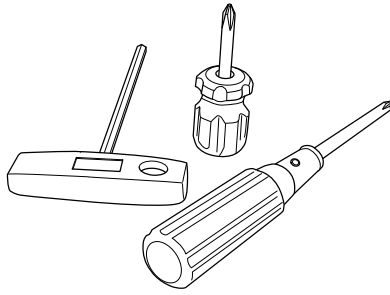
「第 7 章 水平調整」後、下記の順番で確認する。

第 8 章 各種調整	備考	✓
1. 針落ち位置	[FM ヘッド] 針落ち位置の確認、調整 ・ 全頭の 1 針目 ・ 全頭の最終針目 1 針目と最終針目で振り分けを行う。  [CM ヘッド] 針落ち位置の確認、調整	
2. 下死点 (FM ヘッド)	下死点の確認、調整	
3. 上死点 (FM ヘッド)	上死点の確認、調整	
4. カサ歯車	カサ歯車前後、左右のガタ確認、調整	
5. 針と釜 (FM ヘッド)	針釜の確認、調整	
6. CM ヘッド関係	「6. CM ヘッド関係」参照 (→ p.38)	

第 9 章 空回し、試縫い	備考	✓
1. 給油	釜とアーム内部に給油する。	
2. 空回し、ジャンプ	全頭全針、出荷時に塗った錆止めを飛ばすため、最低 20 分以上空回しする。	
	[FM ヘッド] 縫い出しの寸動で、上下部品が針棒をキャッチするかを確認	
	[FM ヘッド] ジャンプミスの確認	
3. 糸通し	糸を通す。	
4. 試縫い	試縫いする。	

# 目次

---

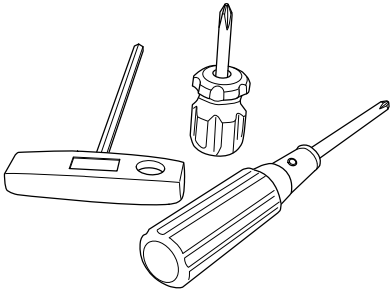


第1章 搬入	1
1. 設置環境	1
2. 搬入方法	2
第2章 設置	4
1. 多頭機	4
2. L機	7
3. TCMX-601	8
第3章 ストッパ取り外し	9
第4章 取り付け	10
1. 系道	10
2. シークイン装置Ⅲ型下部ユニット (オプション)	11
3. 操作パネルスタンド (縦 850mm 以上)	12
4. X 駆動部 (縦 1200mm 以上)	13
5. テーブル支え (縦 680mm 以上)	14
6. 原反枠取り付け	15
7. 操作パネル	16
8. ビームセンサ (オプション)	18
9. レーザラインマーカ (オプション)	18
第5章 電源コード接続	19
1. 安全に関する注意	19
2. 電源コードとノーヒューズブレーカ	20
第6章 操作パネルの設定	21
1. パラメータ設定	21
2. 枠原点記憶	22

# 目次

---

## 第7章 水平調整 .....23



1. 多頭機.....23
2. センタサポート .....25
3. L機.....31
4. TCMX-601 .....32

## 第8章 各種調整 .....33

1. 針落ち位置 .....33
2. 下死点 (FM ヘッド) .....35
3. 上死点 (FM ヘッド) .....36
4. カサ歯車 .....36
5. 針と釜 (FM ヘッド) .....36
6. CM ヘッド関係 .....38

## 第9章 空回し、試縫い .....40

1. 給油 .....40
2. 空回し、ジャンプ.....42
3. 糸通し.....42
4. 試縫い.....46

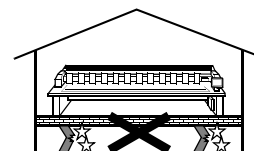
## 第1章 搬入

## 1. 設置環境

## ! 注意

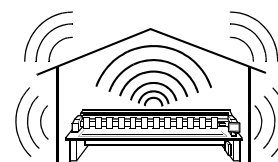
### ! 床面は強固であること

床内層は機械の重量（銘板に記載）に耐え得る構造でなければなりません。また、鉄骨構造の場合はできる限り、鉄骨梁の位置に機械の重量をかけてください。



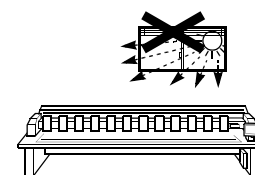
### ! 騒音対策に留意すること

この機械は騒音対策を考慮して設計されていますが、より良い効果を上げるために内装（内壁、天井、床）の材質は消音効果の高いものを使用してください。



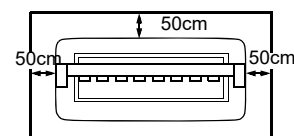
### ⊘ 直射日光が当たらないこと

長い間、直射日光が当たると機械が変色または変形することがあります。このような問題を防ぐためにカーテンやブラインドなどで直射日光を遮ってください。



### ! 保守点検のためのスペースを確保すること

機械を保守点検するときの作業性を考慮し、機械の左右および後方には、壁などの障害物に対して 50 cm 以上の作業スペースを設けるようにしてください。



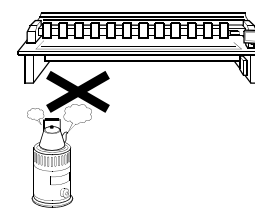
### ! 埃や湿気に留意すること

埃や湿気は機械の汚れや錆の原因となりますので、空調機器の設備のもとで使用し、定期的に作業場を清掃してください。なお、刺繍糸の乱れを防ぐために空調機器の風が直接機械に当たらないように留意してください。

汚損度：2 以下

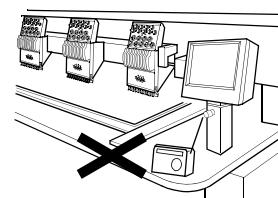
湿度：30 ~ 95%RH（相対湿度）ただし、結露しないこと

周囲温度：5 ~ 40 °C（動作時）、-10 ~ 60 °C（保存時）



### ! 電波障害に留意すること

この機械は他の機器に電波障害を与えないような対策が施してありますが、使用環境や他に使用する機器の種類によっては電波障害を与える場合があります。この場合は、電波障害の生じた機器と本機との間隔をできる限り大きくとるようにしてください。

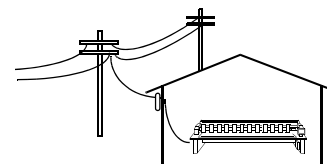


### ! 電源供給形態に留意すること

電源供給時は、以下の条件を満たすようにしてください。

- 過電圧カテゴリー：Ⅲ

### ⊘ 大出力の高周波ウエルダーなどの強い電界や磁界の発生するところでは、使用しないでください。

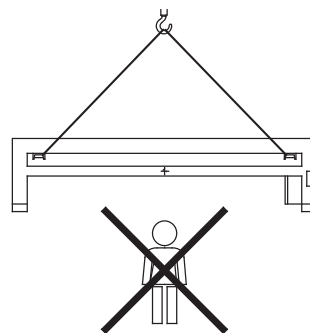


## 2. 搬入方法

### 2-1. クレーンを使用するとき

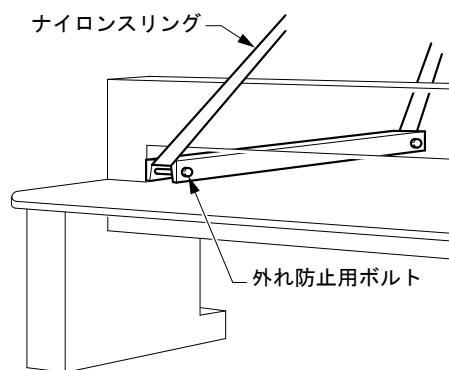
#### 危険

- ❗ 機械を吊り下げる（持ち上げる）ときは、機械周辺の危険区域、特に機械の下側に誰もいないことを確認したうえで作業を行ってください。

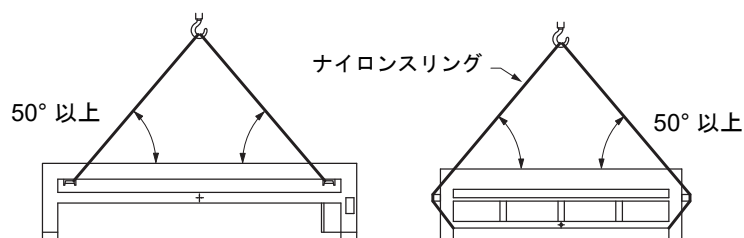


#### 警告

- ❗ 機械を吊り下げるときは、ナイロンスリングが外れないように外れ防止用ボルトを取り付けてください。



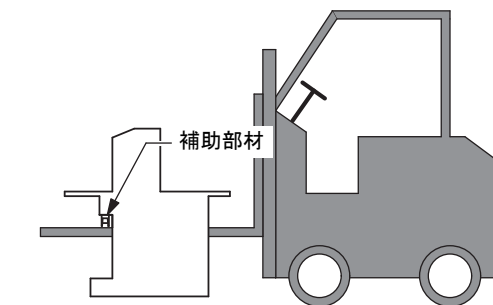
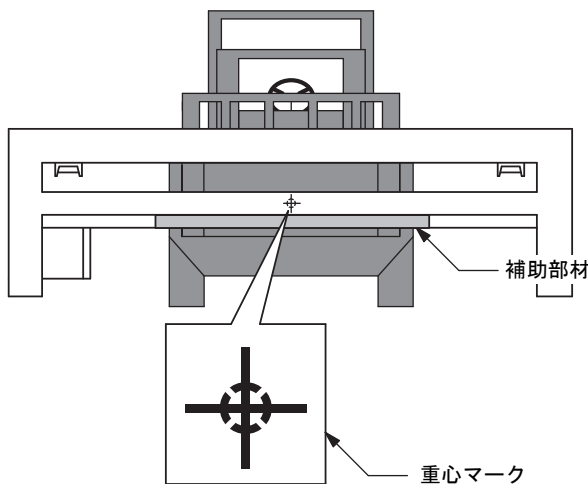
- ❗ 機械を吊り下げるときは、傾斜角度が50°以上になるような長さのナイロンスリングを使用し、ナイロンスリングがテーブルに接触しないようにしてください。



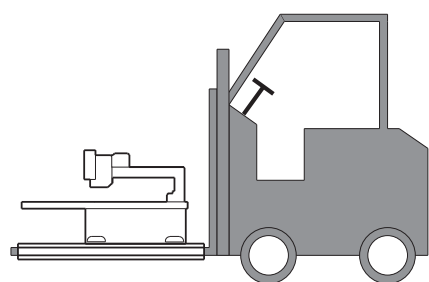
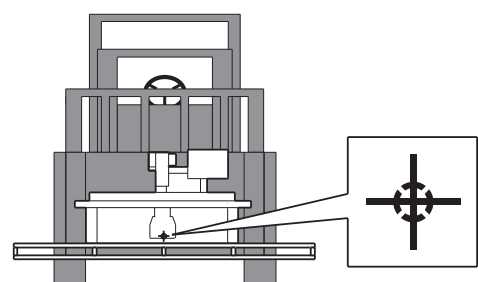
2-2. フォークリフトを使用するとき

**警告**

❗ フォークリフトを使用するときは、機械が倒れないよう十分留意し、機械の左右バランスを示す「重心マーク」を目安にフォークリフトを移動させて、機械を持ち上げてください。



フォークリフトの爪が補助部材の下にくるように位置を合わせてください。



## 第2章 設置

### 警告

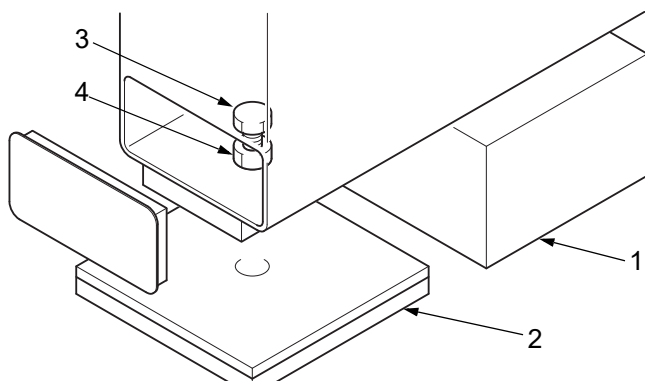
⚠ 作業者同士が作業工程を十分に理解したうえで行ってください。  
不意な行動によって負傷する恐れがあります。

### 1. 多頭機

#### 1-1. 振動防止ベース

この作業は、振動防止ベースが同梱されている機種のみが対象です。

- (1) 設置場所に厚さ 3cm 程度の角材 1、および振動防止ベース 2 を置き、その上にいったん機械を置きます。
- (2) 六角ボルト 3、ナット 4 を脚部にセットし、機械が浮き上がるまでネジ込みます。
- (3) 角材 1 を取り除きます。



#### 1-2. 防振台

### 注意

⚠ 防振台は前側用、後側用の 2 種類がありますので間違えないでください。糸切れ等の不具合が発生するおそれがあります。

この作業は、防振台が同梱されている機種のみが対象です。

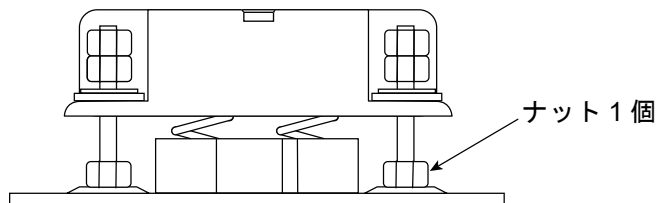
縦刺繍範囲により取り付け位置が前後逆になります。下表を参照のうえ、防振台を正しい位置に取り付けてください。

縦刺繍範囲 679mm 以下	縦刺繍範囲 680mm 以上
前側 : BU-1000TMA 後側 : BU-1250TMA または 前側 : BU-1250TMA 後側 : BU-2000TMA	前側 : BU-1250TMA 後側 : BU-1000TMA または 前側 : BU-2000TMA 後側 : BU-1250TMA

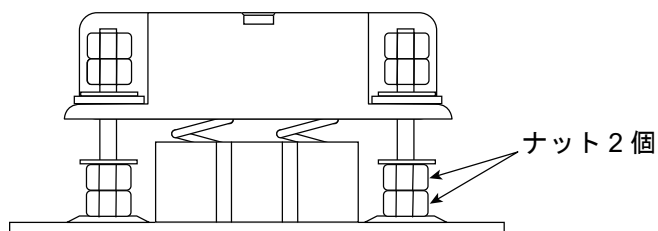
## 第 2 章 設置

防振台は、以下の 2 種類（タイプ A、B）があります。それぞれ調整方法が異なりますので、本機に同梱されている防振台を確認のうえ、作業を行ってください。

### タイプ A

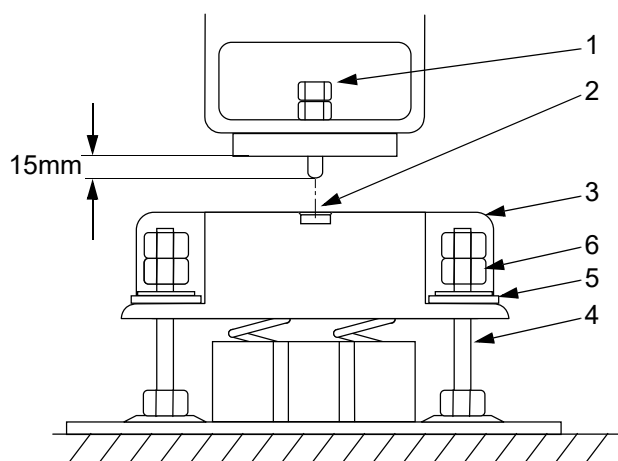


### タイプ B



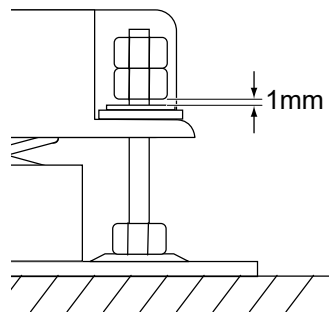
### [タイプ A の調整方法]

- (1) 調整ボルト 1 を 15mm、脚の下から出し、防振台ボルト用穴 2 に入る位置に防振台 3 をセットしてください。樹脂ブッシュ 5 をストッパボルト 4 に沿って防振台 3 に押し込めるように再度位置調整します。その後ナット 6 をセットし、調整ボルト 1 のナットを締めます。



## 第2章 設置

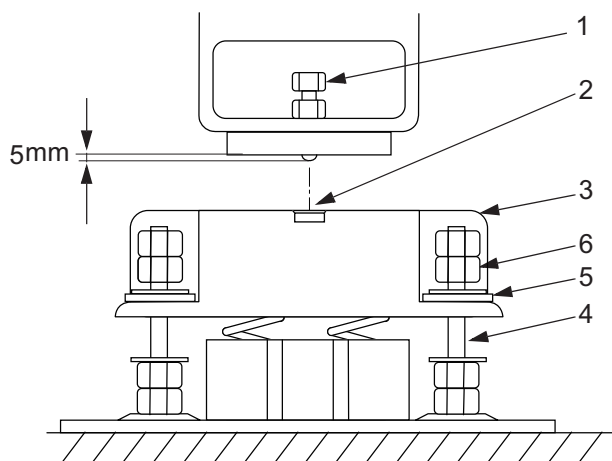
- (2) ナットと座金の隙間（座金と振動防止台の隙間）が1mmになるようにナット位置を調整してください。



- (3) 最終の水平出しまで各ナットは仮締めにしてください。

## [タイプBの調整方法]

- (1) 調整ボルト1を約5mm程度脚の下から出し、防振台ボルト用穴2に入る位置に防振台3をセットしてください。樹脂ブッシュ5をストップボルト4に沿って防振台3に押し込めるように再度位置調整します。その後ナット6をセットし、調整ボルト1のナットを締めます。



調整の詳細は代理店に、お問い合わせください。

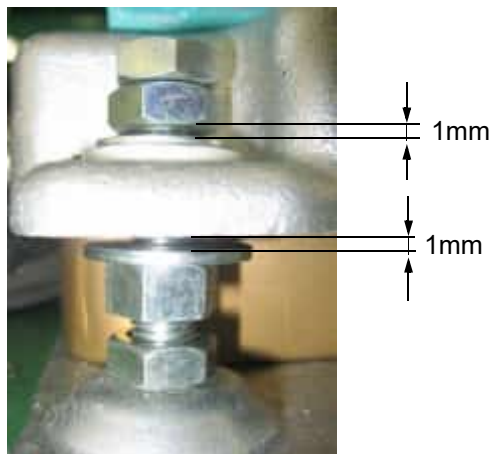


設置状態



## 第2章 設置

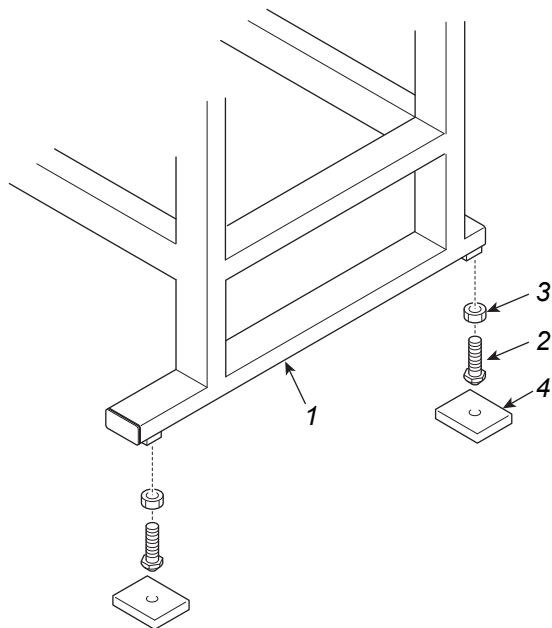
- (2) ナットと座金の隙間（座金と振動防止台の隙間）が1mmになるようにナット位置を調整してください。



- (3) 最終の水平調整まで各ナットは仮締めにしてください。

## 2. L 機

- (1) 脚 1 にレベリングボルト 2、およびナット 3 をねじ込みます。  
 (2) 脚 1 を振動防止ベース 4 の上に置きます。



調整の詳細は、代理店にお問い合わせください。



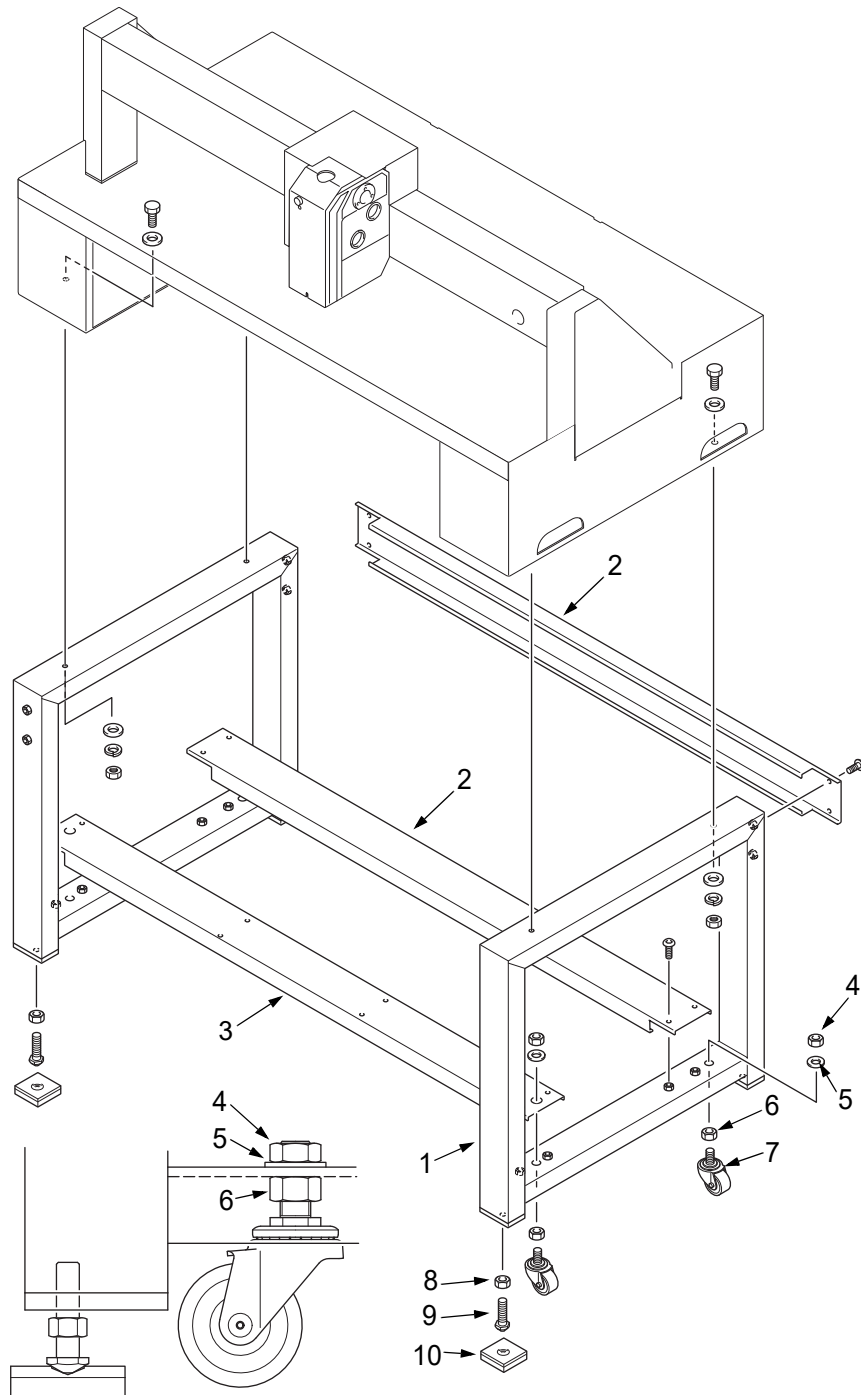
振動防止ベース、レベリングボルト、ナット（付属品）



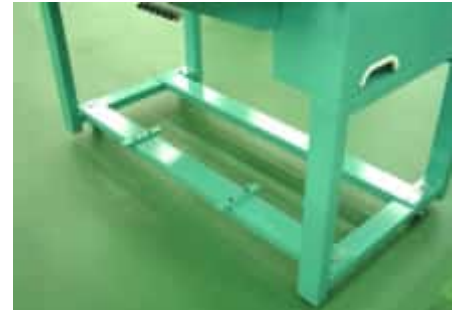
## 第2章 設置

## 3. TCMX-601

スタンドを組み立てたあと、本機をスタンドに載せて固定します。



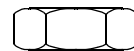
組み立て状態



振動防止ベース、レベリングボルト、ナット（付属品）



1. 脚ベース
2. 脚ベースジョイント A
3. 脚ベースジョイント B
4. ナット M16 (3 種)



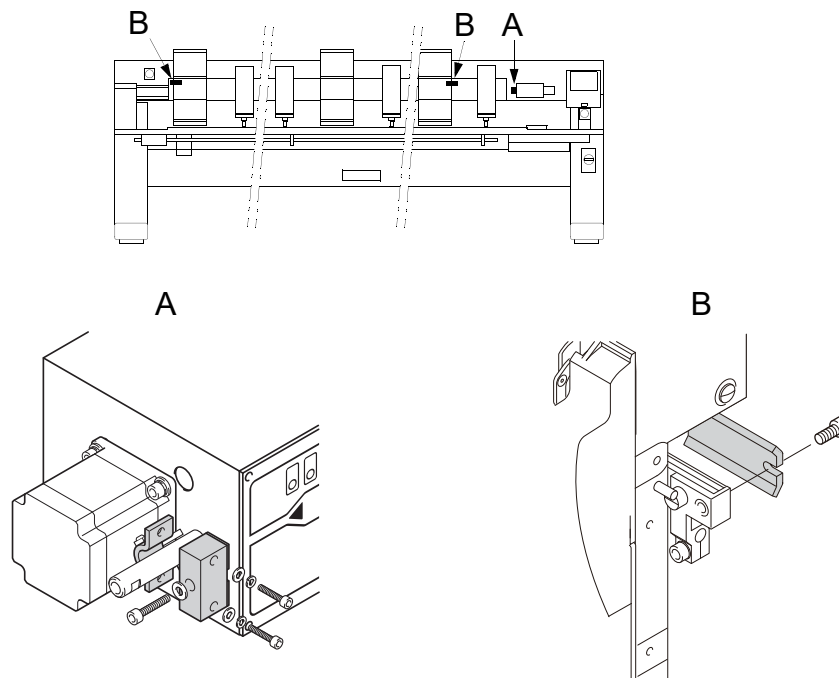
5. ワッシャ
6. ナット M16 (1 種)



7. キャスタ
8. ナット M12
9. レベリングボルト
10. 振動防止ベース

## 第3章 ストップア取り外し

- (1) ストップBの取り付け位置は機種によって変わります。最初に全てのカバーを外し、ストップ取り付け位置を確認してください。

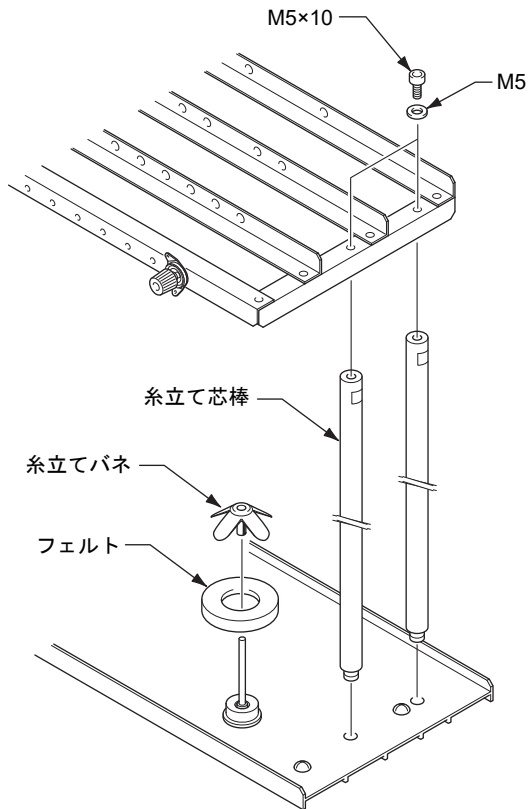


- (2) 機械を使用する前に、ストップA、Bを取り外します。  
 (ストップAはモデルにより取り付けられていない場合があります)  
 ・10頭機のストップBの取り付け位置の例：1R、10L（1Rは1頭目右側）

## 第4章 取り付け

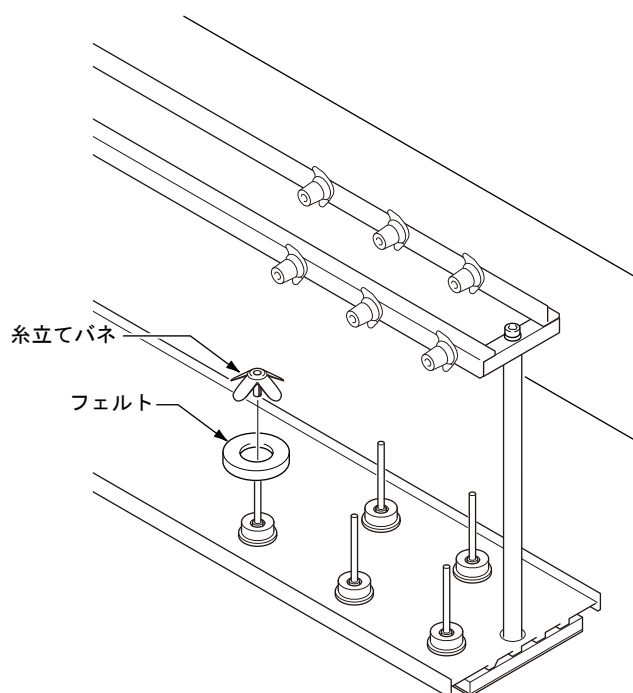
### 1. 糸道

#### 1-1. 平縫い用



#### 1-2. 環縫い用

糸道をテーブルの下に置きます。

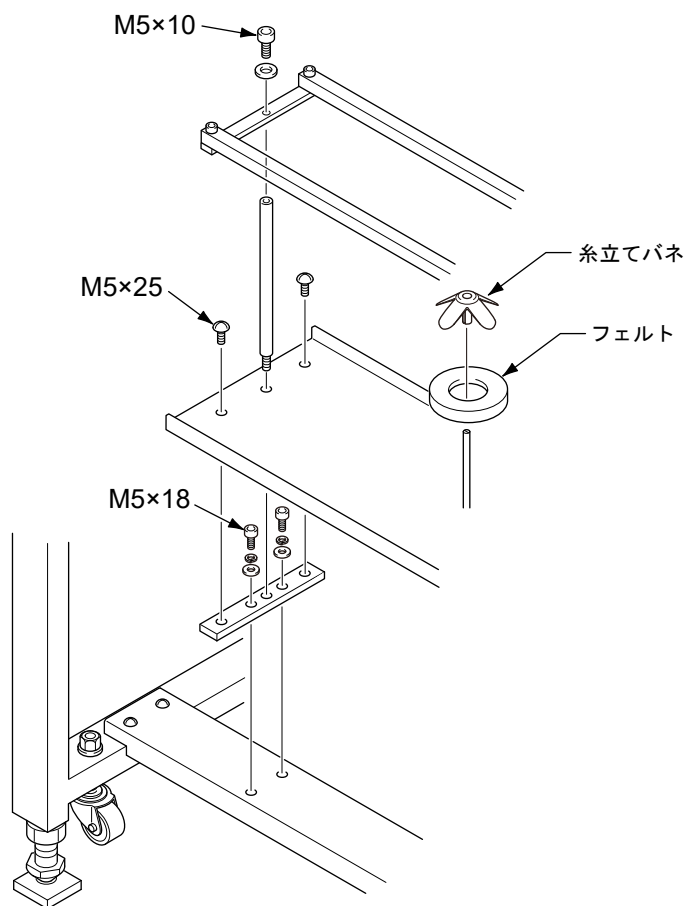


取付け状態



## 第4章 取り付け

### 1-3. 環縫い用 (TCMX-601)

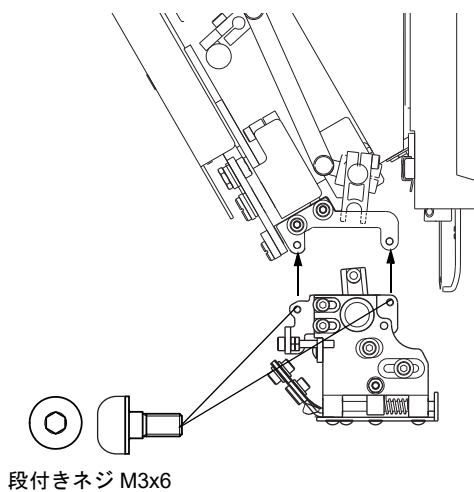


組み付け状態



### 2. シークイン装置Ⅲ型下部ユニット (オプション)

機械に別同梱されている下部ユニットを下図のように取り付けます。

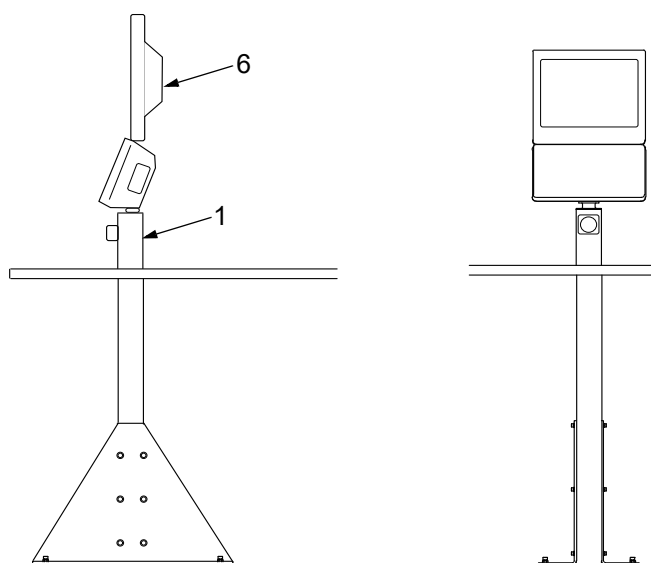
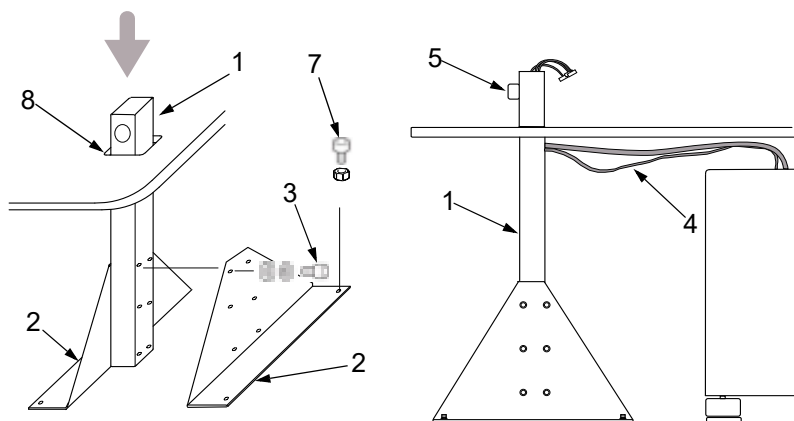


調整方法などは別冊のユーザーズマニュアルを参照してください。

## 第4章 取り付け

### 3. 操作パネルスタンド（縦 850mm 以上）

- (1) コントローラパイプ 1 をテーブル上から通します。
- (2) パイプスタンド 2 を付属のネジ 3 で取付けます。
- (3) ハーネス類全て（非常停止スイッチ用と操作パネル用）4 をコントローラパイプ 1 に通します。
- (4) 非常停止スイッチ用ハーネスを非常停止スイッチ 5 に接続し、コントローラパイプ 1 に取付けます。
- (5) 操作パネル 6 をコントローラパイプ 1 に取付け、操作パネル用ハーネスを接続します。（p.16 参照）
- (6) ネジ 7 でコントローラパイプ 1 と、パイプ通し穴 8 の隙間が均等になるように調整してください。



ハーネス類は、コントローラパイプ後ろの通し穴から、通してください。

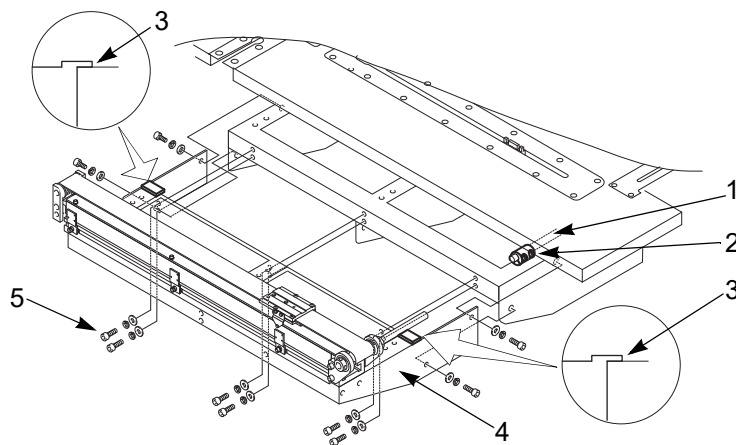


## 第4章 取り付け


### 4. X 駆動部（縦 1200mm 以上）

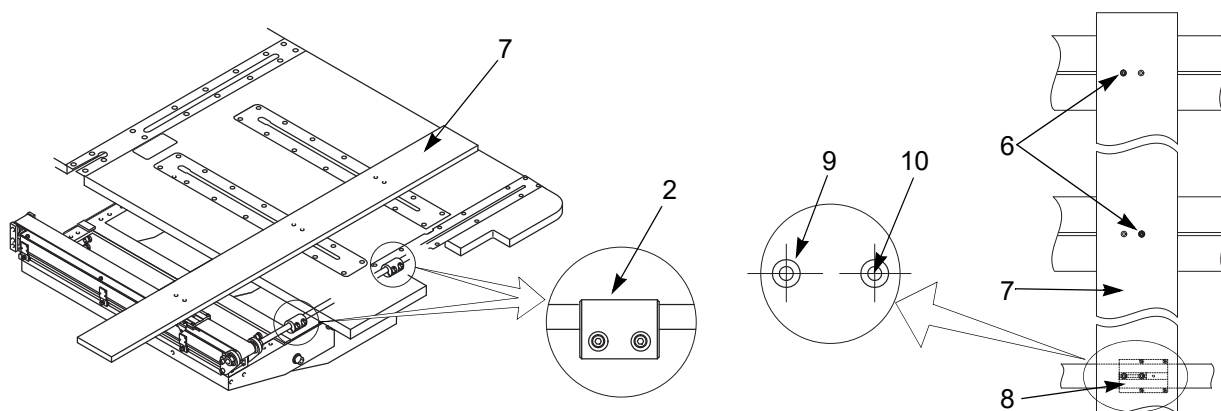
別梱包してある X 駆動部を本機に取り付めます。

- (1) シャフト 1 にカップリング 2 を入れ、脚部つなぎ目 3 に隙間が無いように X 駆動部 4 を取り付け、ネジ 5 で固定します。





- (2) ネジ 6 を 2 箇所締めて XZ サッシ 7 を仮固定します。その後、送り板 8 を動かし XZ サッシ 7 の取り付け穴 9 と送り板ネジ穴 10 の中心を合わせ、カップリング 2 を締め付けます。

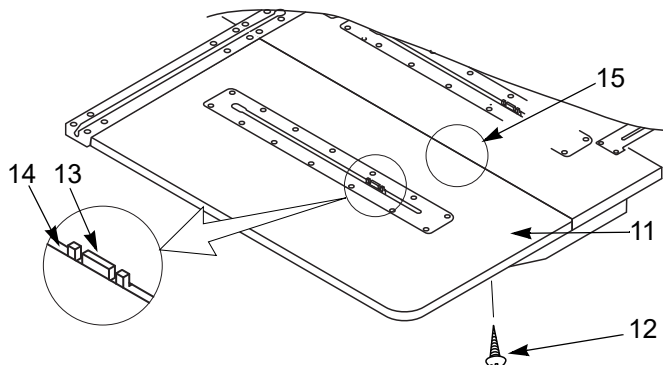
 すべてのカップリング 2 の向きを揃えて締め付けてください。




- (3) 一旦 XZ サッシ 7 を取り外し、テーブル 11 を取り付け、ネジ 12 で固定します。

 取り付け穴 9 と送り板ネジ穴 10 の中心が合っていることを再確認してください。

 Z スペース 13 が卓カバー溝 14 に接触しないこと、テーブルつなぎ目 15 の隙間と段差が共に 0.5mm 以下であることを確認してください。



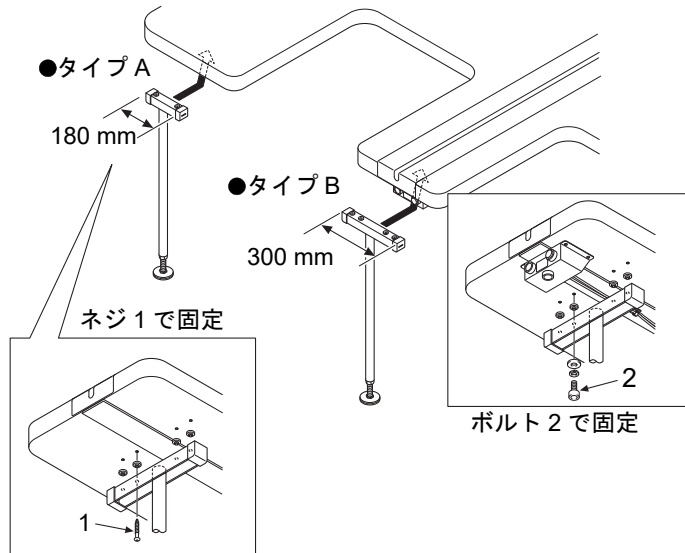
- (4) 再度 XZ サッシ 7 を取り付け、すべてのネジ 6 で固定します。

 XZ サッシ 7 を原反枠と平行になるように取り付けてください (p.15 参照)。

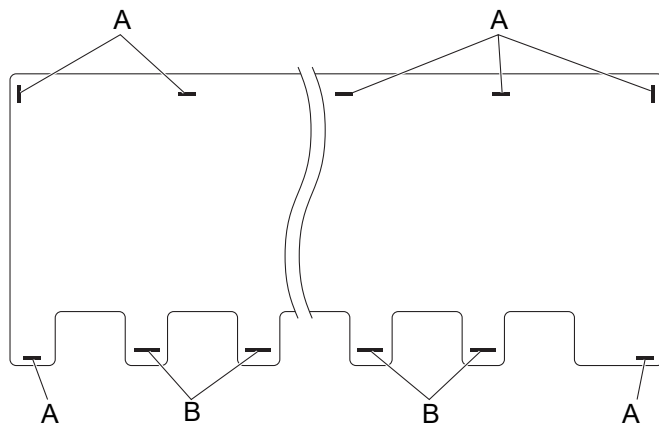
## 第4章 取り付け

## 5. テーブル支え（縦 680mm 以上）

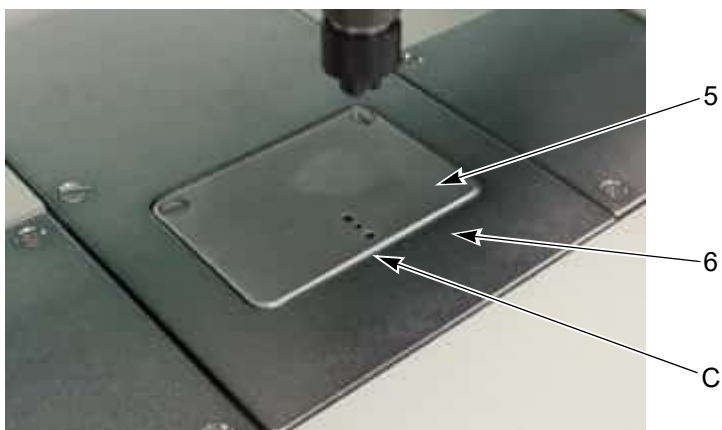
テーブル支え（同梱品）をテーブル下に固定します。固定箇所にはテーブル下にネジ穴、またはナットが埋め込まれています（本機の仕様によって固定箇所は異なります）。



固定箇所の一例



テーブル支えの高さは、針板 5 とルーパ土台カバー 6 との段差 C が 0.5mm になるよう調整します。



固定ナット（タイプ B 用）



床にテーブル支えを置き、調整ボルト 3 で高さを合わせ、ボルト 4 で固定します（タイプ A、B 同様）。

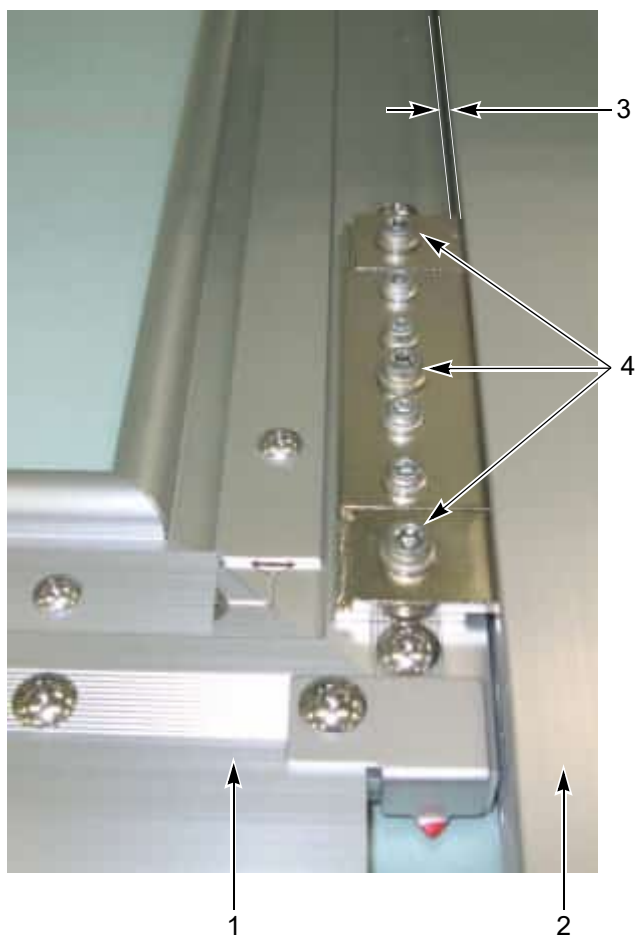


## 第4章 取り付け

### 6. 原反枠取り付け

前テーブルを取り外して出荷する、テーブルカットタイプ C3、C4、C5、C9 の各モデルが対象です。

- (1) 原反枠 1 と XZ サッシ 2 の間に、約 1mm の隙間 3 を作ります。
- (2) 取り付けネジ 4 で原反枠 1 を固定します。

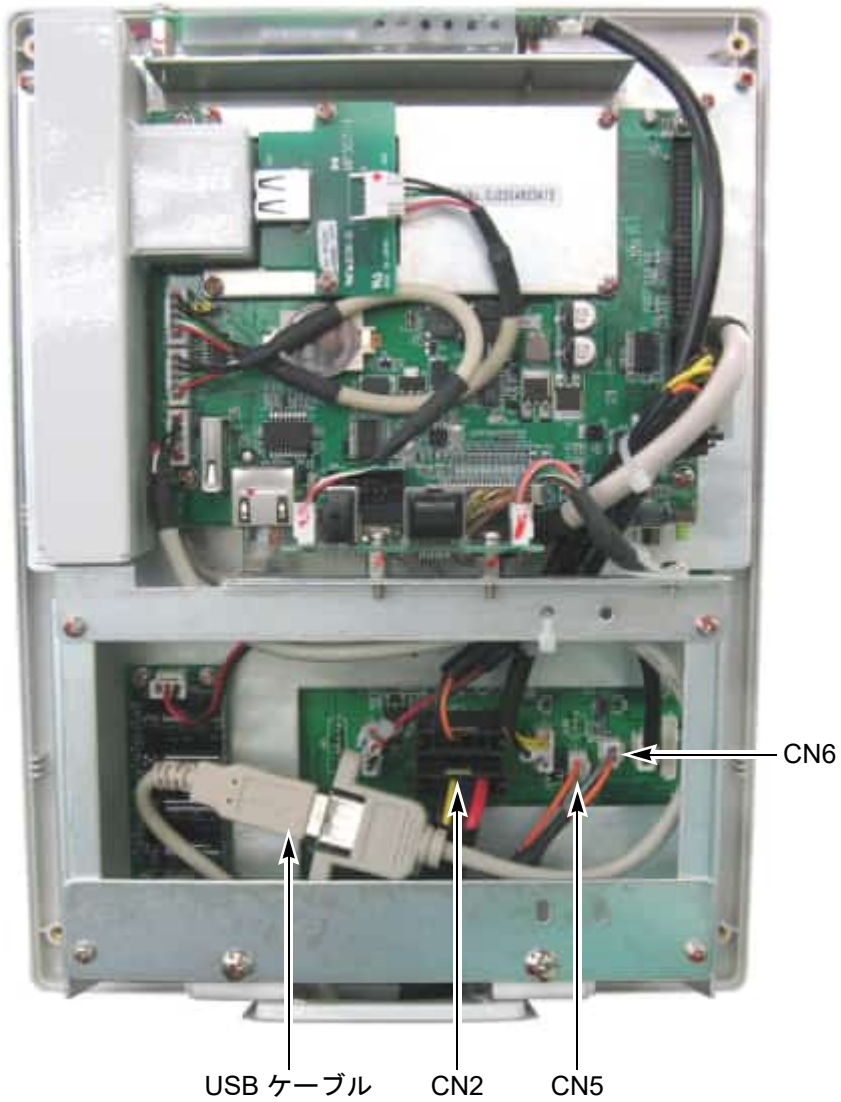


## 第4章 取り付け

### 7. 操作パネル

#### 7-1. 6.5インチタイプ

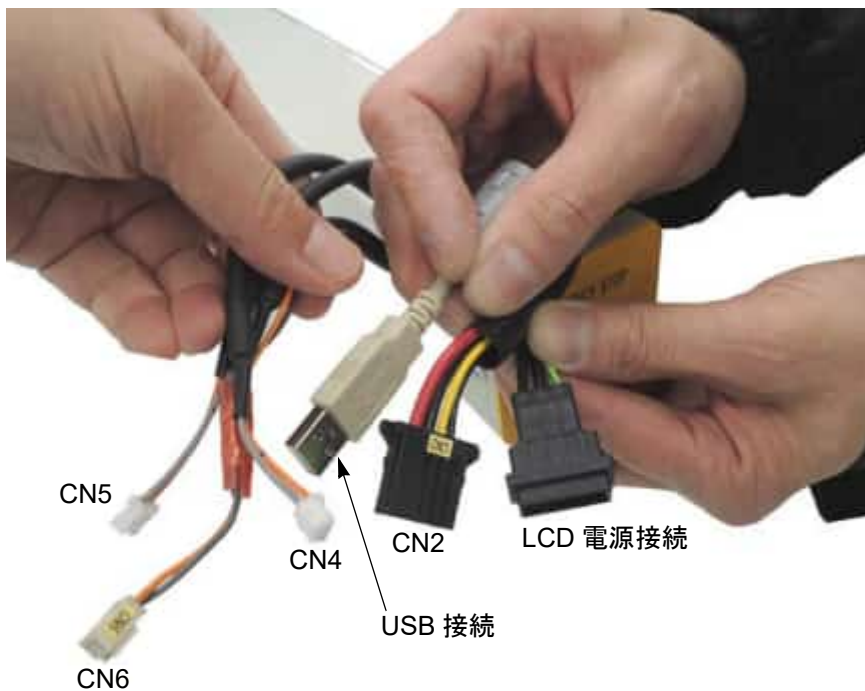
操作パネルをコントローラパイプに取り付け、コネクタ 4 本を接続します(下写真)。



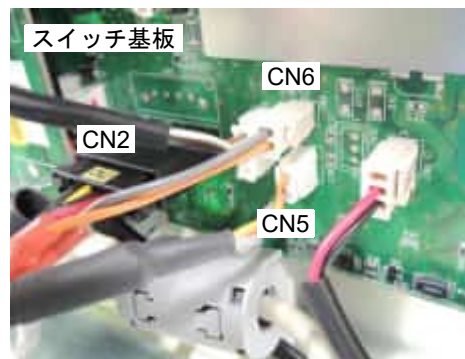
## 第 4 章 取り付け

### 7-2. 17 インチタイプ

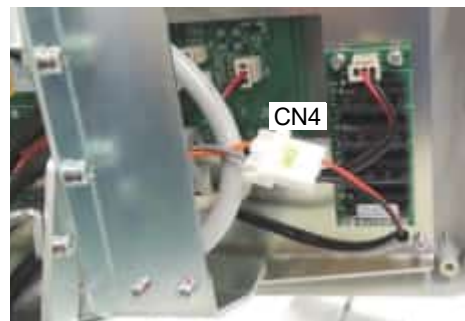
操作パネルをコントローラパイプに取り付け、コネクタ 6 本を接続します (下図)。



✎ スイッチ基板への接続  
CN2、CN5、CN6



CN4



✎ USB 接続  
CPU 基板の USB ポートに接続します。



✎ LCD 電源接続

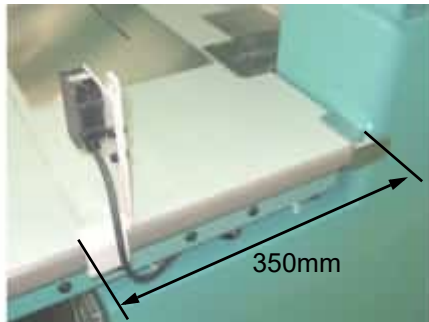


## 第4章 取り付け

### 8. ビームセンサ（オプション）

縦刺繍範囲が 750mm 以上で、シークイン装置が装着されている機種では、ビームセンサを下写真のように脚から 350mm 離れたところに取り付けてください。反射板も同寸法でテーブル反対側に取り付けてください。

ビームセンサ取り付け位置



詳細は別冊のユーザーズマニュアルを参照してください。

### 9. レーザラインマーカ（オプション）

#### ! 危険

本装置はクラス 3a の赤色半導体レーザーを使用しています。

- ・最大出力：2.5mW
- ・ダイオードレーザー波長：635nm

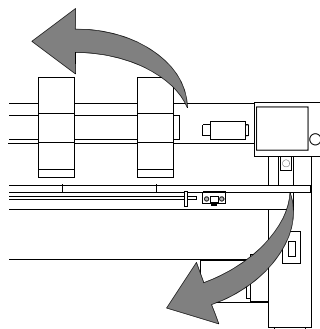
**⊘** 本装置の動作中は、開口部から可視レーザー光が放出されます。ビームも散乱光も危険ですから、直接見たり触れたりしないでください。

押しボタンスイッチボックスをテーブル裏面に、レーザーラインマーカを脚に取り付けコネクタを接続します。光軸調整はネジを緩めて行なってください。

レーザーラインマーカ



押しボタンスイッチボックス

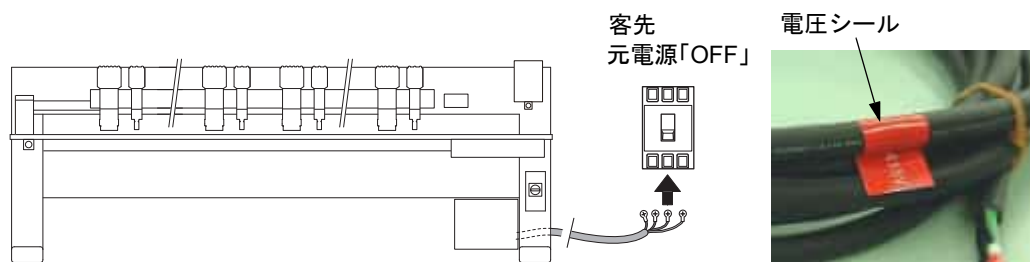


## 第5章 電源コード接続

### 1. 安全に関する注意

#### ⚠ 危険

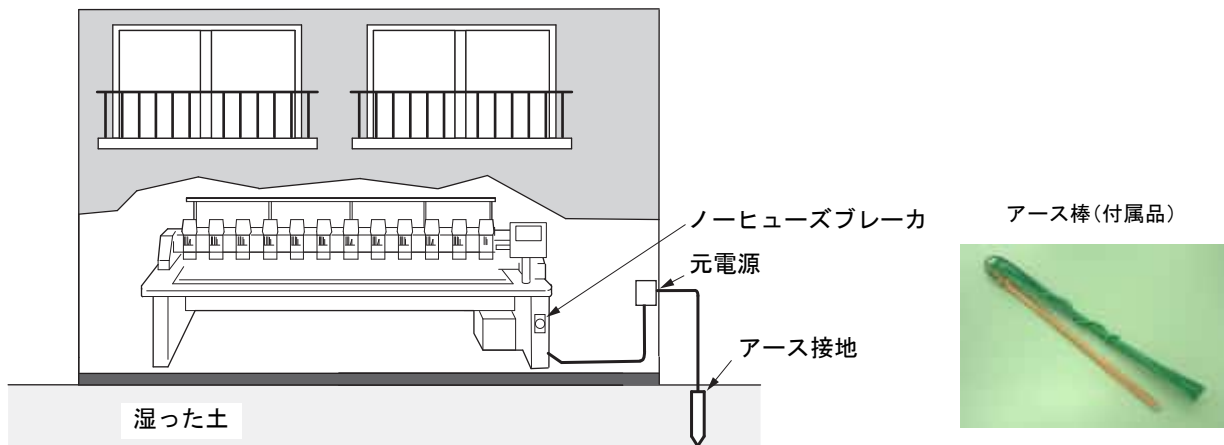
- ⚠ 電源コードを接続するときは、元電源を「OFF」してください。感電、やけど、または死亡にいたる危険性があります。また、電源コードに貼付されている電圧シールの電圧とお客さまの電圧仕様が合っているかを確認のうえ、元電源に接続してください。



- ⚠ 機械を外部電源に接続する場合は、当社が指名し、訓練したサービス要員または電気専門の技術者が行うようにしてください。

#### ⚠ 警告

- ❗ 電源供給にあたっては、過電圧カテゴリー「Ⅲ」に準じてください。
- ❗ 機械を安定して使うために、負荷変動が大きく電源に影響を与えるような他の機械（エレベータ、プレス機等）とは別の電源ラインから電源を供給してください。
- ❗ 機械の動作に必要な電圧が来ていることをテスターを使って確認してください。  
電圧：定格電圧の±10%以内
- ❗ 電源ケーブルは足に絡まない位置に敷設してください。
- ⚠ 電源プラグは確実に差し込んでください。電源プラグの電極に金属等が触れると火災・感電の原因になります。
- ⚠ 漏洩電流による感電のおそれがありますので、アース線を接続してください。なお、接地程度はD種以上の接地（接地抵抗 100 オーム以下）としてください。

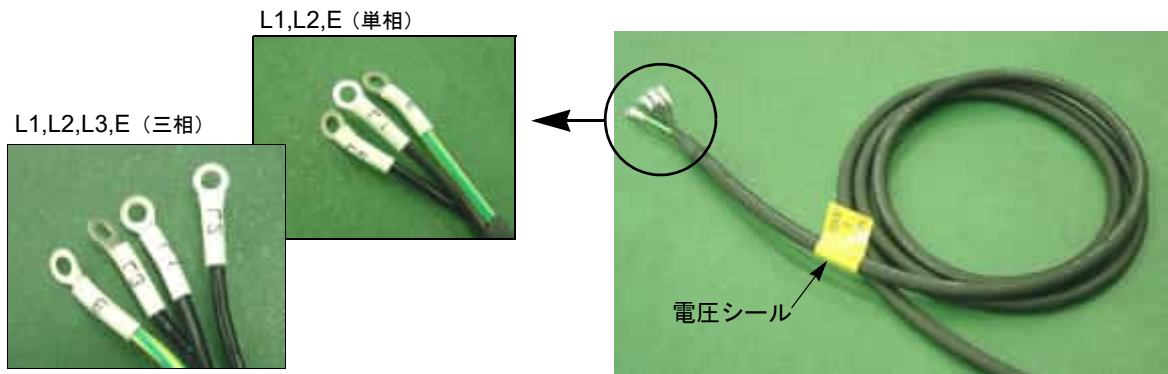


## ⚠ 注意

- ❗ 本機は、常時漏洩電流に加えて高調波・サージ成分からなる漏洩電流が電源線に流れます。このため工場で使用する漏洩遮断器や漏電リレーの選定と設置を正しく行わないと不良動作を起こすことがあります。電源コードの接続については、以下の事項をお守りください。
- ❗ 本電源線に対する漏電遮断器や漏電リレーは、高調波・サージ対策が施されたものを使用するようにしてください。高調波・サージ対策品が入手できず、やむを得ず一般の漏電遮断器や漏電リレーを使用する場合は、高調波・サージ成分による漏洩電流分をカバーするため、漏電容量の大きなものを使用してください（ただし、この場合は常時漏洩電流の管理を十分に行ってください）。
- ❗ 機械1台当たりに必要な漏電遮断器や漏電リレーの漏電容量については、弊社代理店にお問い合わせください。
- ❗ 高調波・サージ対策を施した漏電遮断器や漏電リレーの具体的な製品については弊社代理店または電気専門の技術者にお問い合わせください。
- ❗ 電源コードの接続にあたっては、物的損害（主軸モータ等の出力低下、停止位置不良やそれに伴う色換え不良、柄ズレ等）を防ぐため、ノーヒューズブレーカ1つにつき、刺繍機1台を接続してください。
- 🚫 電源コードを電線通し穴に通さないでください。

## 2. 電源コードとノーヒューズブレーカ

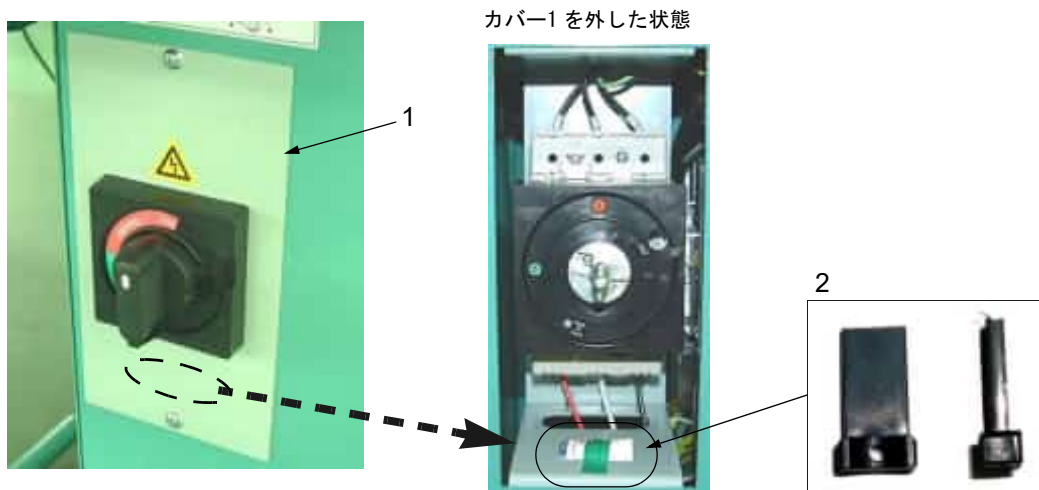
(1) 電源コードには本機の仕様にあった電圧シールが貼付されています。



(2) 封印プレート（多頭機のみ）

スイッチカバー1を取り外すとノーヒューズブレーカ下部に「封印プレート2」が添付されています。これは、お客さまが本機をご使用になる地域（EN仕様対象国）によっては安全規制上必要になる場合がありますので、このままの状態でご保管しておいてください。

🔧 本機のセットアップにおいては、スイッチカバー1を取り外す作業はありません。



## 第6章 操作パネルの設定

### 1. パラメータ設定

操作パネルの裏にパラメーター一覧表が貼り付けてありますので設定値の確認をしてください。このときに、ソフトバージョンの確認も同時に行なってください。



工場出荷時の「パラメータ設定一覧表」が貼り付けられています。



パラメータの設定方法は別冊のユーザーズマニュアルを参照してください。

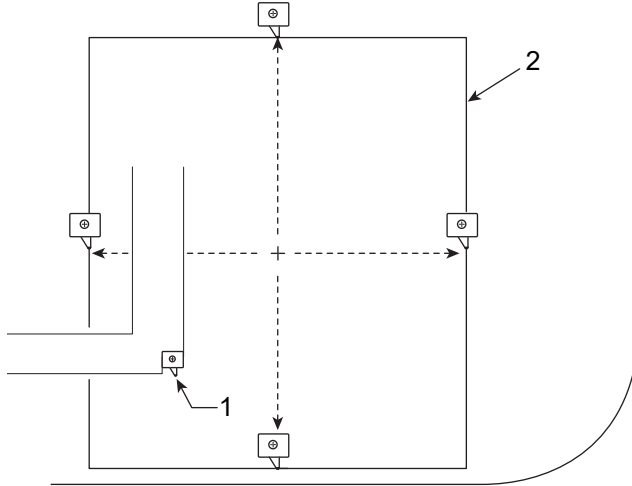


最新ソフトバージョンの情報、および入手方法については、販売代理店にお問い合わせください。

## 2. 枠原点記憶

### 2-1. 刺繍範囲の確認

電源スイッチが「ON」の状態、手動枠移動の操作により刺繍枠をX軸（左右）方向、Y軸（上下）方向に移動させます。刺繍範囲表示針1がケガキ線2上で停止することを確認します。



### 2-2. 枠原点記憶の実行

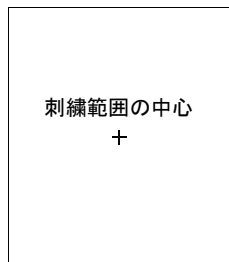
本機に枠原点を記憶させます。本操作は以下の状況のときに行ってください。

- ・本機のセットアップのとき
- ・ソフトインストールのとき
- ・枠の交換作業において、電源がOFFの状態、刺繍枠を動かした可能性があるとき

#### 注意

⚠ 本操作を行うときは、ミシンテーブルの上に手などを置かないでください。枠が動きますので負傷するおそれがあります。

#### 枠原点位置



シークイン装置などのオプション装置が取り付けられている機種では、刺繍範囲表示ケガキ線手前で停止するように設定されている場合があります。



調整はリミットセンサで調整してください。



枠原点記憶の実行方法は別冊のユーザーズマニュアルを参照してください。



枠原点は の枠位置を 出させるための基準点です。これが間違っていると、以下の不具合が生じます。

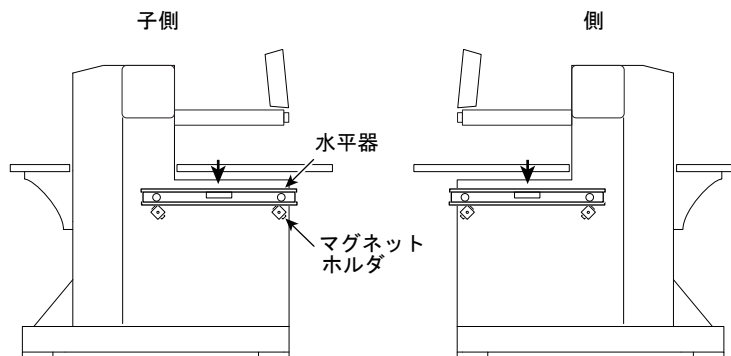
1. 枠座標が正しく表示されない。
2. 電源復帰の操作を行っても枠が中断位置に戻らない。

## 第7章 水平調整

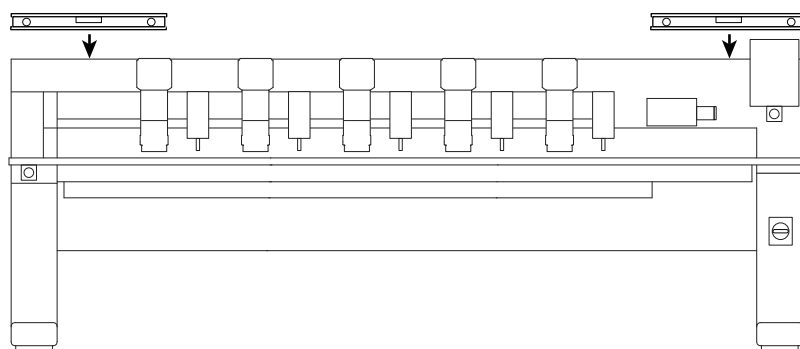
### 1. 多頭機

- (1) 水平調整は水平器を使用して、本機に傾きやねじれ等がない状態で据え付けます。測定箇所は4箇所です。

前後の水平調整

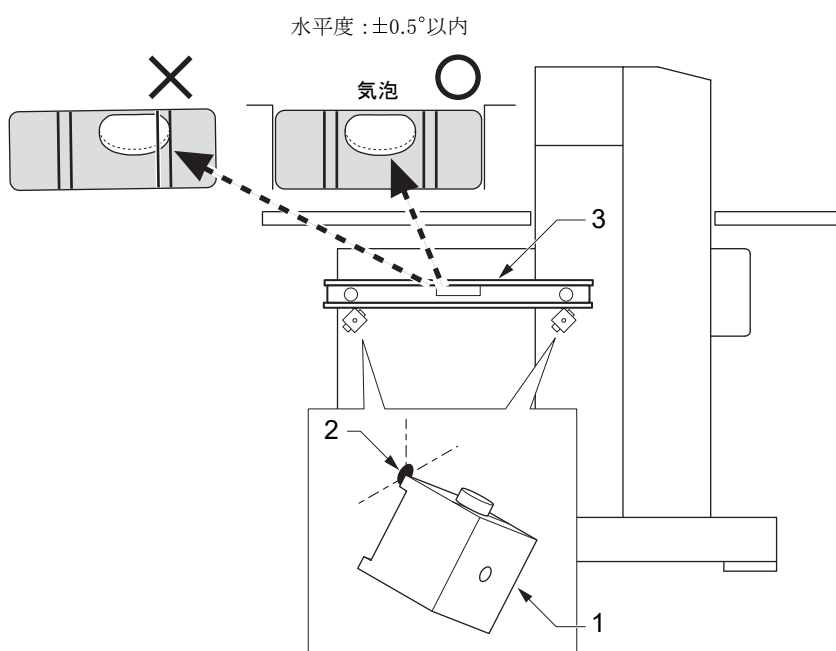


左右の水平調整



- (2) マグネットホルダ1の角がポンチマーク2の中心にくるように位置を合わせてください。

- (3) マグネットホルダ1の上に水平器3を置きます。



カットテーブル、オプション類の取り付け後に行なってください。



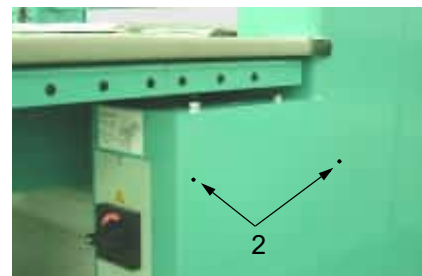
水平器1、マグネットホルダ2は代理店が準備します。水平器1は長さ60cm以上、感度0.5mm/m以内のものを使用します。



2個使用します



ポンチマーク2



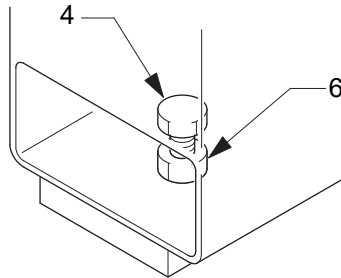
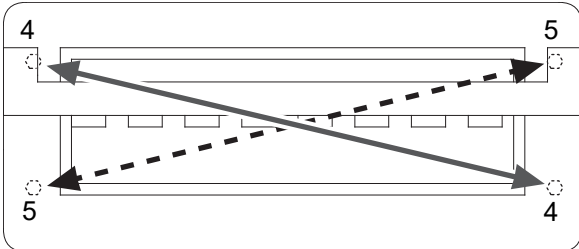
感度0.5mm/mの水平器では、気泡が範囲内(内側の線)に収まるとき、水平度は「±0.5°」になります。

## 第7章 水平調整

### (4) 調整

#### a. 振動防止ベース

水平器の気泡を確認しながら、対角線上にある二つの六角ボルト4を調整し、次に残る二つ5を調整したうえで、ナット6を締めます。このとき、4本の六角ボルトの効き具合（荷重）が均等になるようにしてください。



#### b. 防振台

水平器の気泡の状態により、必要な場所をフォークリフト等で機械を上げ、調整ボルトを状況により締める、又は緩めてください。その後機械を下げ、水平器の気泡の状態を確認し、良好な水平度が出ていなければ上記の作業を繰り返してください。



調整ボルト



機種によっては加重が均等にならない場合があります。



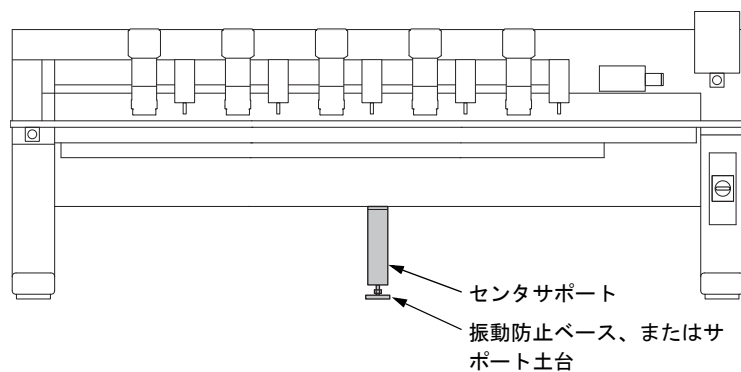
機械を上げないで、調整ボルトを締めないでください。防振台ボルト穴が破損します。

## 第7章 水平調整

### 2. センタサポート

#### 2-1. TCMX- ミックス

本機は、G機以上の機械にセンタサポートと振動防止ベース、またはサポート土台が同梱されています。ただし、仕様によっては、G機以上の機械でもセンタサポートが同梱されない場合があります。



センタサポート



振動防止ベース



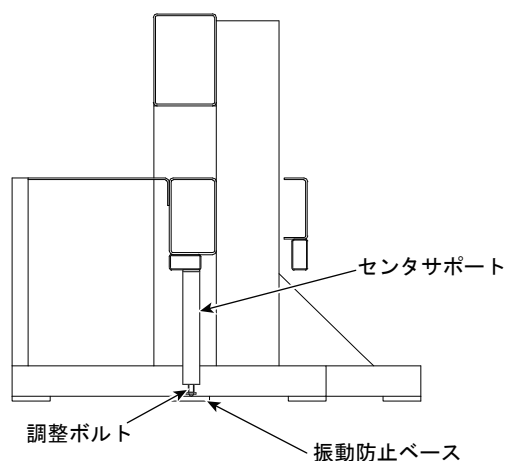
サポート土台



以下は標準的なセンタサポートの取り付け例です。別途、防振台を設置する場合は、振動防止ベースの代わりにサポート土台が同梱されます。

#### (1) G機（脚長：5,846～6,455mm）

[側面図]

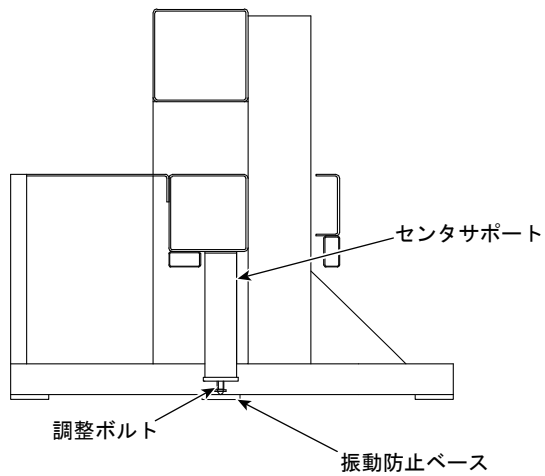


調整ボルトは、締めすぎないでください。詳細は、p.27を参照ください。

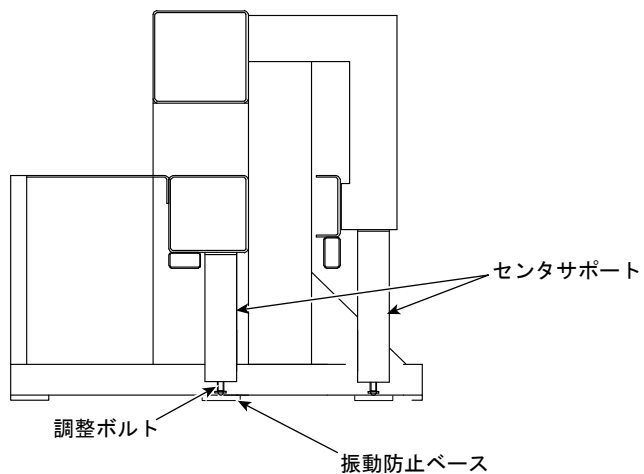
## 第7章 水平調整

## (2) 7m 機 (6,456 ~ 7,455mm)

[側面図]

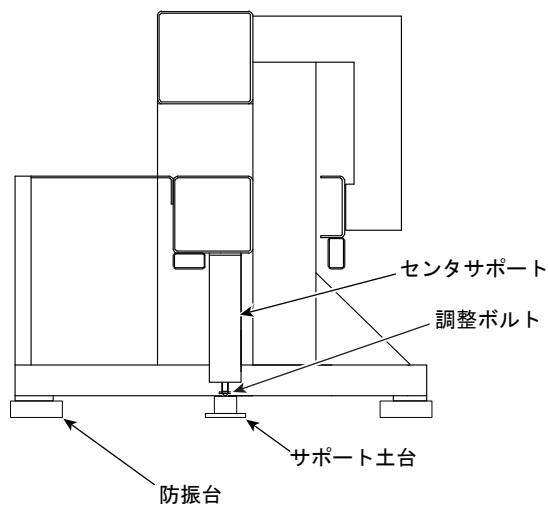
(3) 8m 機 (7,456 ~ 8,355mm)、  
8.5m 機 (8,356 ~ 8,865mm) Y1200 未満

[側面図]

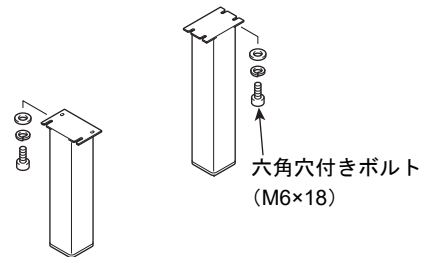


## (4) 8.5m 機 (8,356 ~ 8,865mm) Y1200 ~ 1500

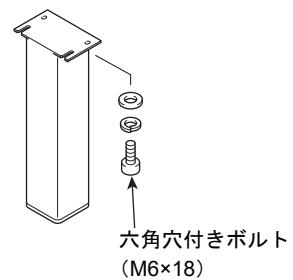
[側面図]



センタサポートは、ボルトで固定してください。

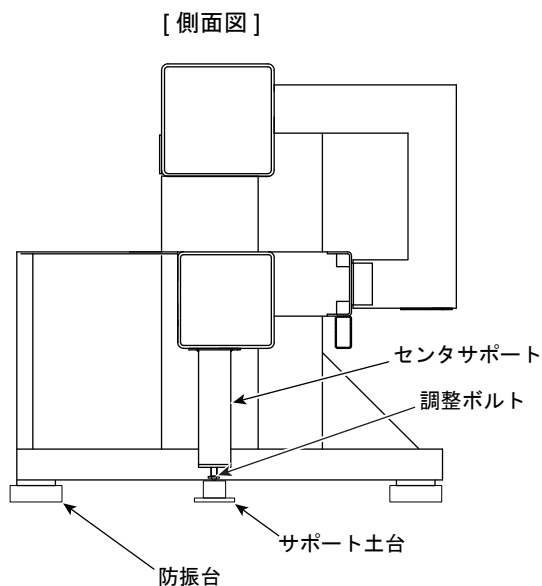


センタサポートは、ボルトで固定してください。



## 第7章 水平調整

## (5) 9m機 (8,866 ~ 9,500mm)

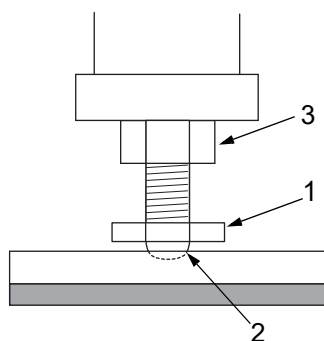


## [調整ボルトの当て具合]

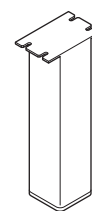
**注意**

- 調整ボルトは締めすぎないでください。締めすぎると、針棒下死点、針落ち位置が変わり縫いに悪影響を与えるおそれがあります。

調整ボルト1が振動防止ベースのくぼみ部2に当たったところから、レンチで1/5回転させて、ナット3を締めます。



センタサポートは、ボルトで固定してください。



六角穴付きボルト  
(M6×18)

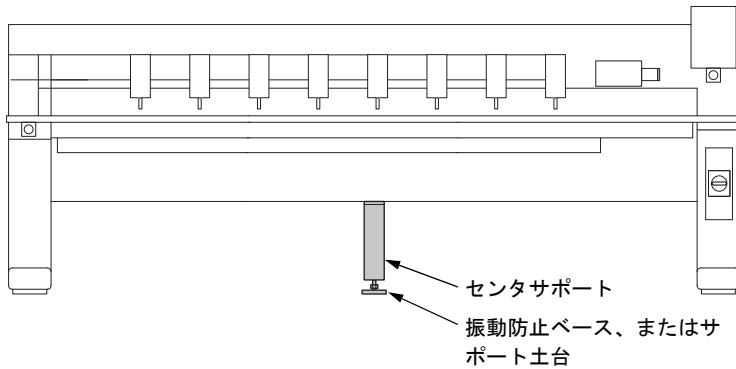


振動や異音等が発生するときは、調整ボルトの締め具合を適、調整してください。

## 第7章 水平調整

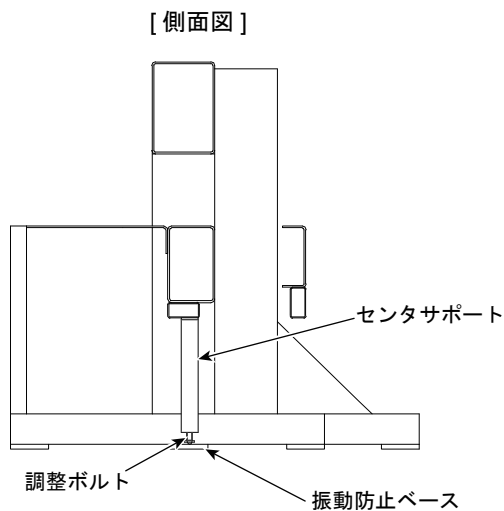
### 2-2. TCMX-600

本機は、G機以上の機械にセンタサポートと振動防止ベース、またはサポート土台が同梱されています。ただし、仕様によっては、G機以上の機械でもセンタサポートが同梱されない場合があります。



以下は標準的なセンタサポートの取り付け例です。別途、防振台を設置する場合は、振動防止ベースの代わりにサポート土台が同梱されます。

#### (1) G機



#### センタサポート



#### 振動防止ベース



#### サポート土台



#### G機の脚長

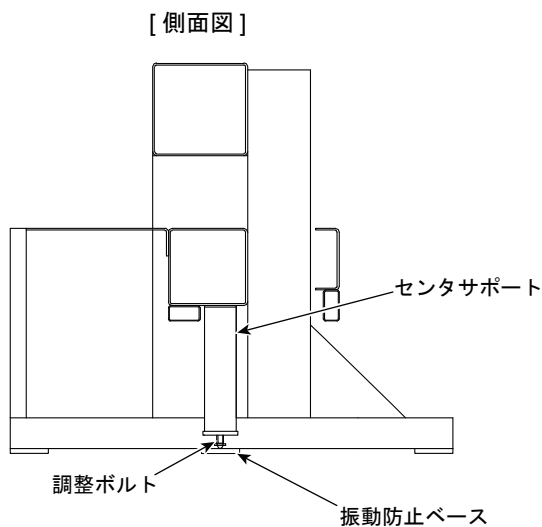
- 標準駆動 :  
5,636 ~ 6,245mm
- 交差Z駆動 :  
5,846 ~ 6,455mm



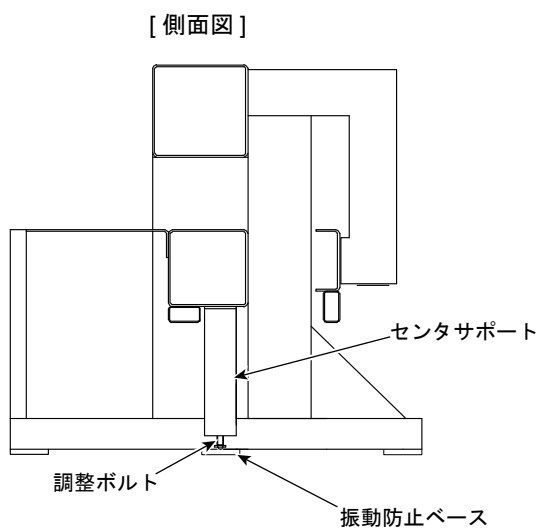
調整ボルトは、締めすぎないでください。  
詳細は、p.27 を参照ください。

## 第7章 水平調整

## (2) 7m 機



## (3) 8m 機、8.5m 機 (Y1200 未満)、9m 機 (Y1200 未満)



7m 機の脚長

標準駆動 :

6,246 ~ 7,245mm

交差 Z 駆動 :

6,456 ~ 7,455mm



8m 機の脚長

標準駆動 :

7,246 ~ 8,145mm

交差 Z 駆動 :

7,456 ~ 8,355mm

8.5m 機 (Y1200 未満) の脚長

標準駆動 :

8,146 ~ 8,745mm

交差 Z 駆動 :

8,356 ~ 8,865mm

9m 機 (Y1200 未満) の脚長

標準駆動 :

8,746 ~ 9,500mm

交差 Z 駆動 :

8,866 ~ 9,500mm



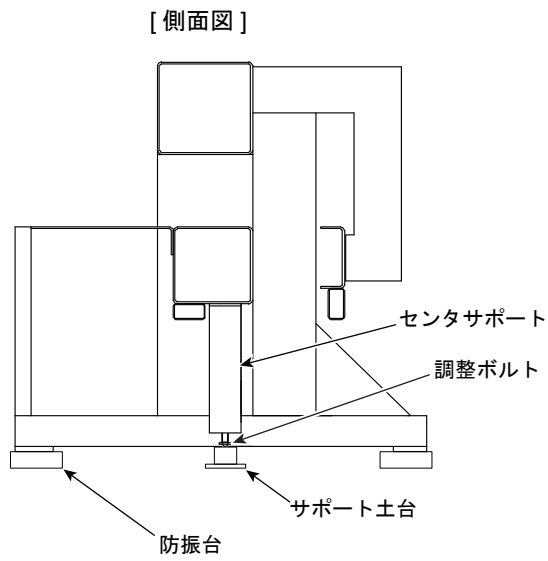
セクタサポートは、ボルトで固定してください。



六角穴付きボルト  
(M6×18)

## 第7章 水平調整

## (4) 8.5m 機 (Y1500)、9m 機 (Y1200 以上)



## 8.5m 機 (Y1500) の脚長

標準駆動 :

8,146 ~ 8,745mm

交差 Z 駆動 :

8,356 ~ 8,865mm

## 9m 機 (Y1200 以上) の脚長

標準駆動 :

8,746 ~ 9,500mm

交差 Z 駆動 :

8,866 ~ 9,500mm



センタサポートは、ボルトで固定してください。



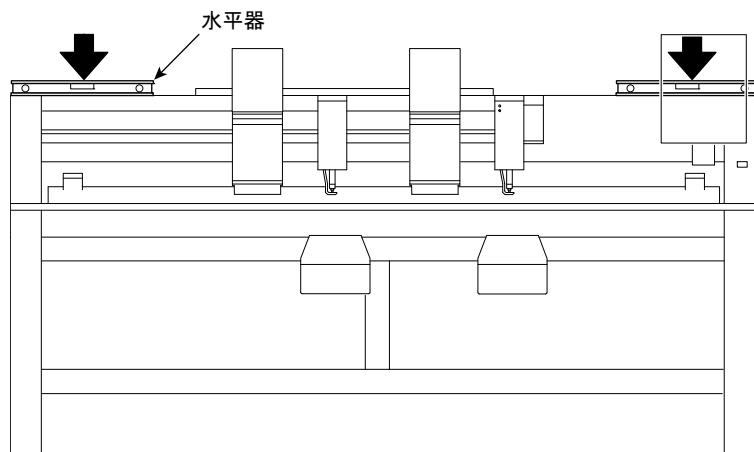
六角穴付きボルト  
(M6×18)

## 第7章 水平調整

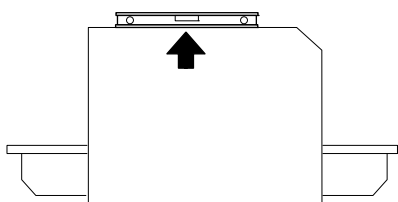
### 3. L機

- (1) 水平調整は水平器を使用して、本機に傾きやねじれ等がない状態で据え付けます。測定箇所は4箇所です。

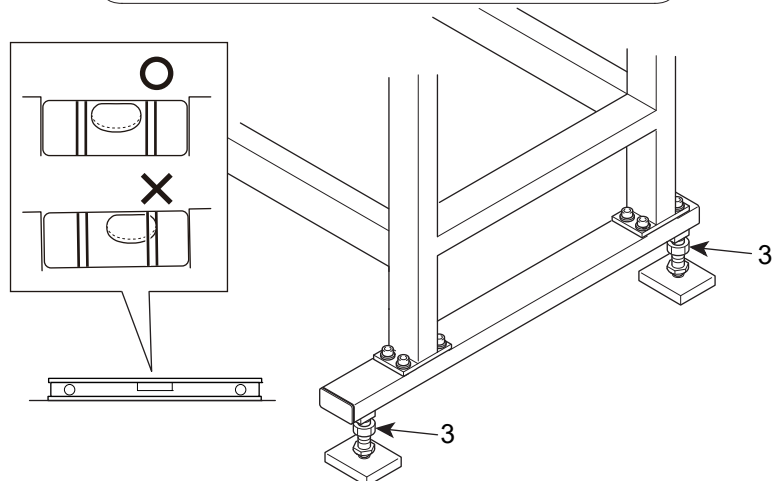
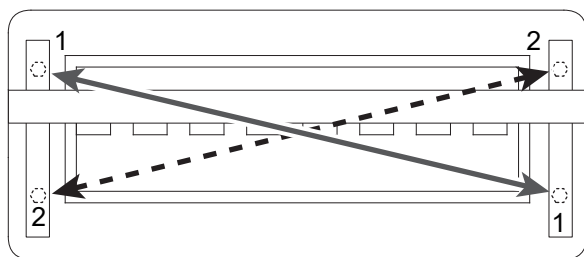
左右の水平出し



前後の水平出し



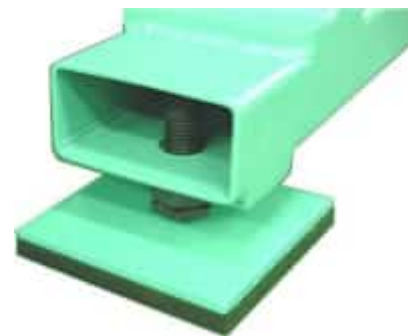
- (2) 角パイプの上に水平器を置きます。
- (3) 水平器の気泡を確認しながら、対角線上にある二つのレベルングボルト1を調整し、次に残る二つ2を調整したうえで、ナット3を締めます。このとき、4本の六角ボルトの効き具合（荷重）が均等になるようにしてください。



水平器



設置状態



感度 0.5mm/m の水平器では、気泡が範囲内（内側の線）に収まるとき、水平度は「±0.5°」になります。

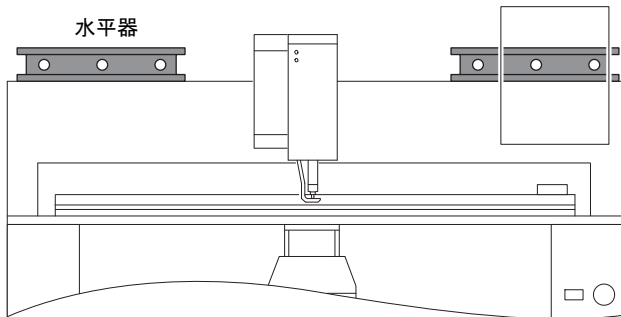


## 第7章 水平調整

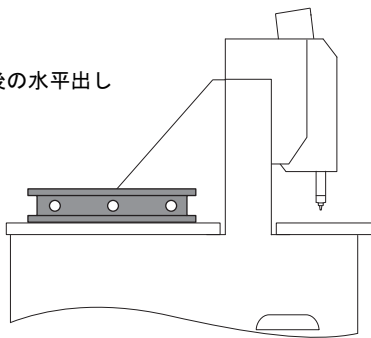
## 4. TCMX-601

- (1) 水平調整は水平器を使用して、本機に傾きやねじれ等がない状態で据え付けます。測定箇所は4箇所です。

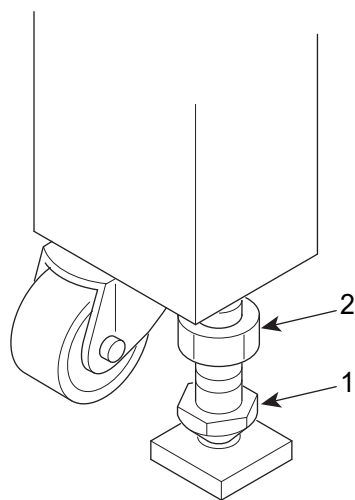
左右の水平出し



前後の水平出し



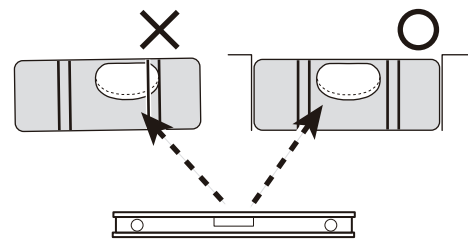
- (2) 角パイプの上に水平器を置きます。
- (3) 水平器の気泡を確認しながら、対角線上にある二つのレベリングボルト1を調整し、次に残る二つを調整したうえで、ナット2を締めます。



水平器



感度 0.5mm/m の水平器では、気泡が範囲内（内側の線）に収まるとき、水平度は「±0.5°」になります。



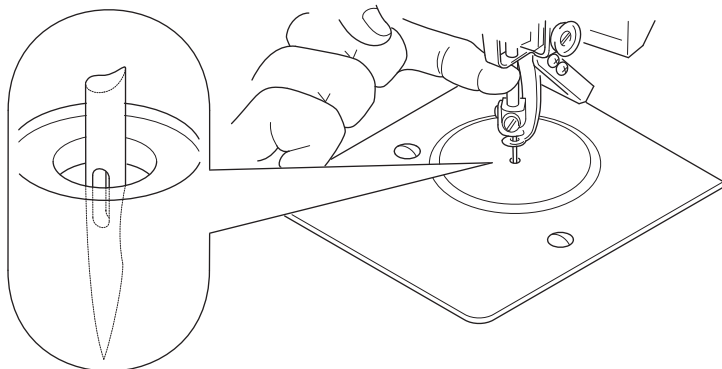
## 第8章 各種調整

### 1. 針落ち位置

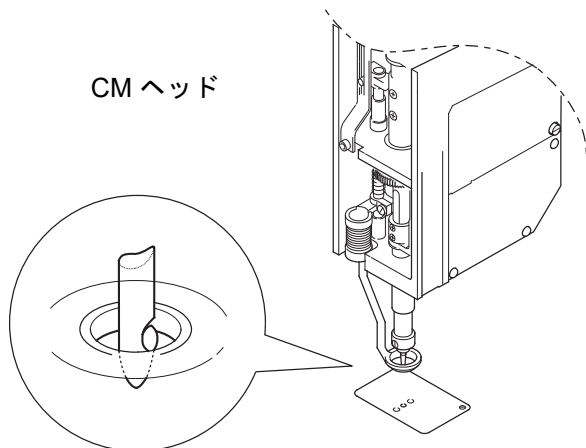
本作業は、全頭において確認します。  
(FMヘッドは1針目と最終針)

- (1) 主軸を反時計方向に回して、全頭の針棒を降下させます。
- (2) 針が針穴に対してほぼ中心に位置していることを確認します。

FMヘッド



CMヘッド



- (3) FMヘッドの場合、特定のヘッドの針位置を調整するときは、その針棒ケースを調整してください。



主軸の回転は主軸ハンドル（付属品）を使用します。



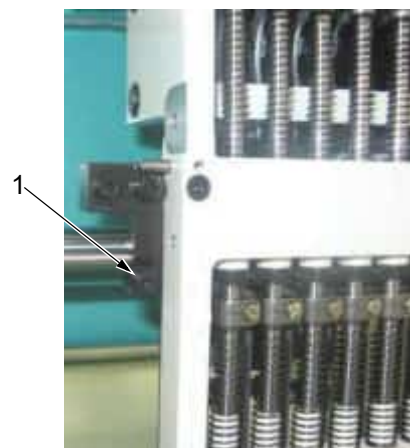
針棒ケースの左右位置を調整し、1針と最終針で針落ち位置がずれている場合は、出来るだけ中心に来るように振り分けてください。



CMヘッドの場合は、針板の固定位置を変えて針落ちを調整してください。



特定ヘッドを調整する場合は、ネジ1（左右2箇所）を緩め、針棒ケースを左右にスライドさせます。



## 第8章 各種調整

(4) 全頭同程度ずれている場合は、以下の操作（色換えピッチ補正）を行ないます。

- a. 「セット」を押しながら F3 を押し、「5 色換えピッチ補正」を選択する。
- b. 値を変更し、1 針目と最終針の針が、できる限り中心に来るよう、針落ち位置を振り分けてください。

5 色換えピッチ補正 +0.01mm



シールに記載されている値が登録されています (出荷段階での値)。

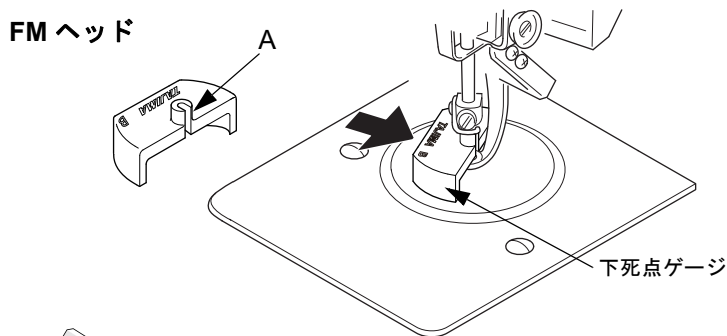
- c. シールに記載されている値を変更後の値に修整してください。この値はソフトインストール後に登録する必要があります

## 第 8 章 各種調整

### 2. 下死点 (FM ヘッド)

本作業は、全頭の 1 針目から最終針まで、全針棒において確認します。

- (1) 主軸を反時計方向に回転させ、針棒を下降させながら、主軸角度を下死点「178°」にします。
- (2) 下死点を確認します。

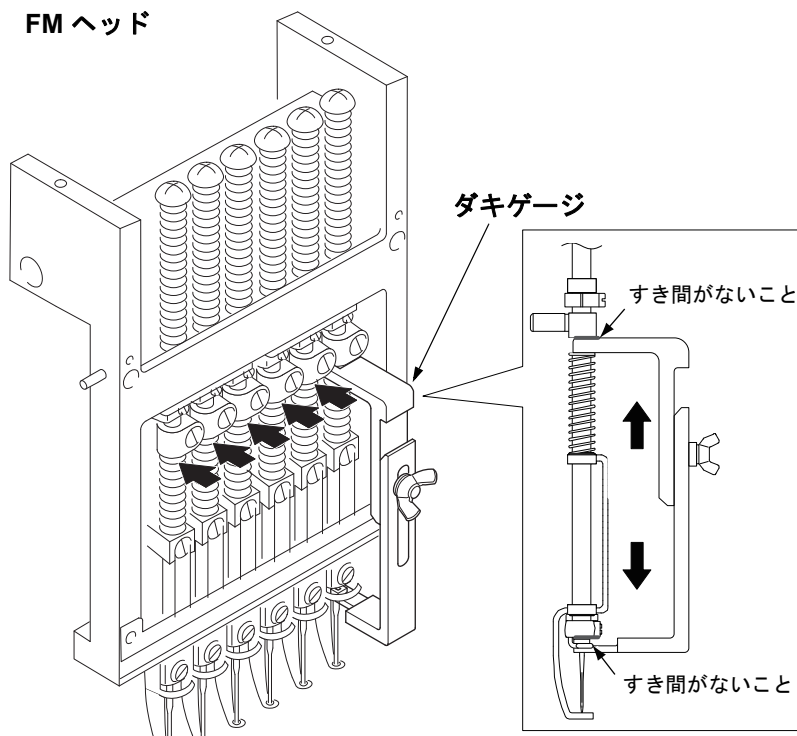


下死点ゲージを上図のように、溝 (A) に針が入るように取り付けます。このとき、上下方向にガタがないことを確認してください。

### (3) 確認

第 1 針目で確認した針棒の下死点を基準に、第 2 針目以降は、ダキゲージを使用して確認します。

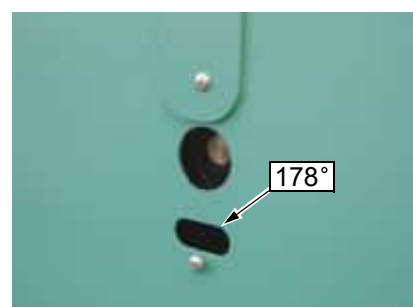
#### FM ヘッド



#### 主軸角度 多頭機

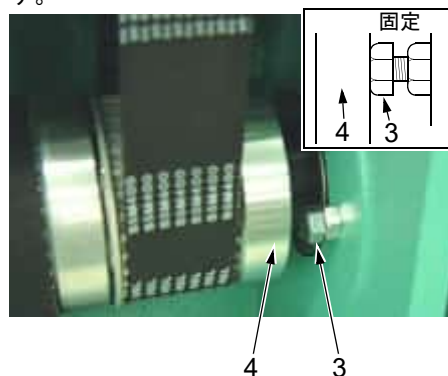


#### L 機



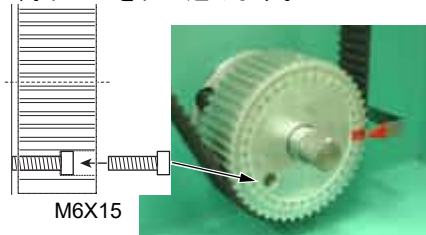
#### 多頭機

作業中は主軸を固定しておいてください。  
六角ボルト 3 を緩めてプーリ 4 に当てます。



#### L 機

六角ボルトをねじ込みます。



#### 多頭機

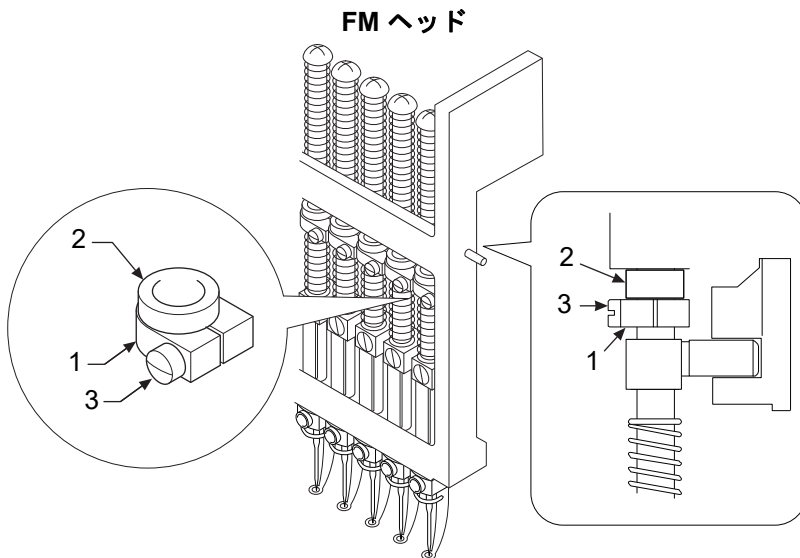
本作業が終了した後、電源を入れる前に六角ボルトを必ずもとの位置に戻してください (取り外してください)。

#### L 機

本作業で下死点を調整した針棒は、上死点の調整も行ってください (p.36)。

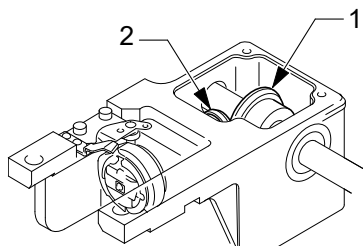
### 3. 上死点 (FM ヘッド)

- (1) 主軸を反時計方向に回転させ、針棒を上昇させながら主軸角度を $7^{\circ}$ にします。
- (2) 上死点ストッパ1のネジ3を緩めます。
- (3) 上死点ストッパ1がクッションリング2に軽く接触している状態で上死点ストッパ1のネジ3を締めます。



### 4. カサ歯車

全頭において、カサ歯車1とカサ歯車2の「遊び」を確認します。「遊び」は、カサ歯車2がわずかに動く程度(0.1～0.2mm)であれば正常です。



本機の上死点は $0^{\circ}$ ですが、工場での製造段階では主軸角度 $7^{\circ}$ において、上死点ストッパ1がクッションリング2に接触する位置で上死点ストッパ1を固定しています。



ネジ3の固定

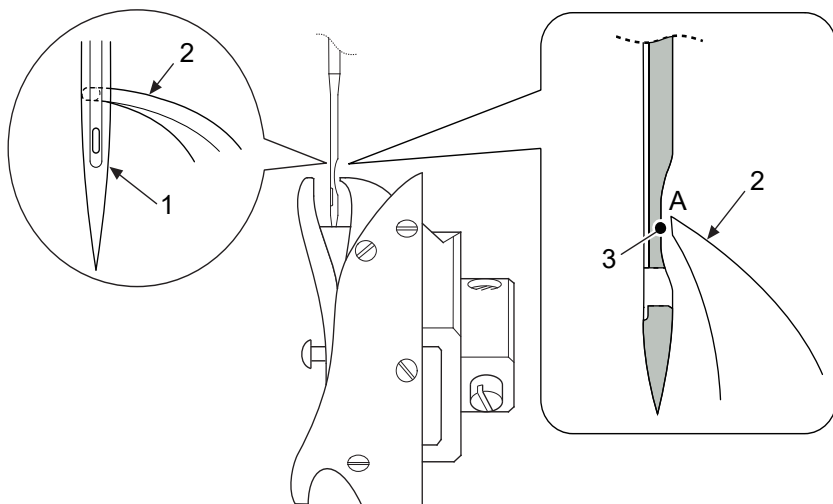


「遊び」がない場合は、カサ歯車1の止めネジを緩め、カサ歯車1の位置調整してください。

## 5. 針と釜 (FM ヘッド)

本作業は、全頭の 1 針目と最終針において確認します。

- (1) 主軸を反時計方向に回転させ、針棒を下降させながら、針先 1 と釜の剣先 2 が出合う位置 ( $198^{\circ} \sim 204^{\circ}$ ) にします。
- (2) 針のえぐり面 3 と釜の剣先 2 のすき間 (A) が  $0.1 \sim 0.3\text{mm}$  であることを確認します。



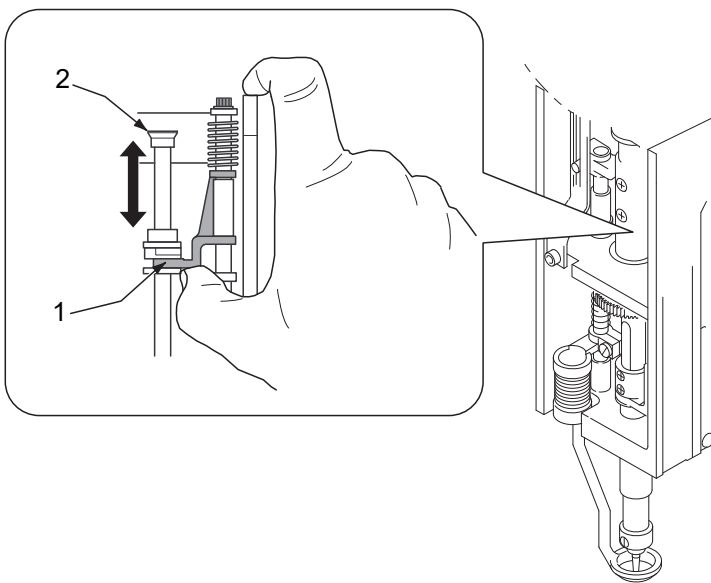
マイナスドライバで針を軽く押します。



## 6. CM ヘッド関係

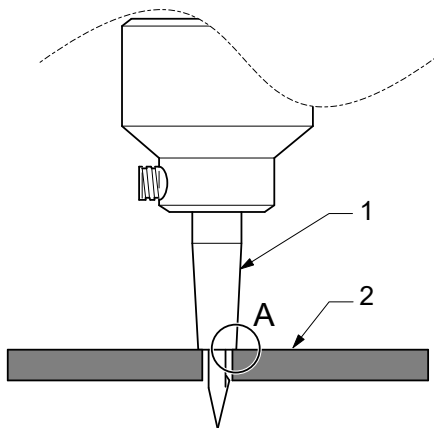
### 6-1. 針棒

- (1) 「手動ヘッド選択」(操作パネルでの操作 : F5▶1) で CM ヘッドを選択します。
- (2) 「手動針高さ選択」(操作パネルでの操作 : F5▶2) で、針高さを Low ポジション (0 ~ 9 のいずれか) にします。
- (3) 針棒上下ブロック 1 を手で上下させて針棒 2 がスムーズに上下運動するかどうかを確認します。



### 6-2. ニップル高さ

- (1) 「手動針高さ選択」(操作パネルでの操作 : F5▶2) で、針高さを Low ポジション (0 ~ 9 のいずれか) にします。
- (2) 電源を「OFF」し、主軸を回して下死点付近 (250°) にします。
- (3) このとき、ニップル 1 と針板 2 との間にすきま (A 部) がないことを確認します。



これ以降の作業に対する調整方法は、代理店にお問い合わせください。

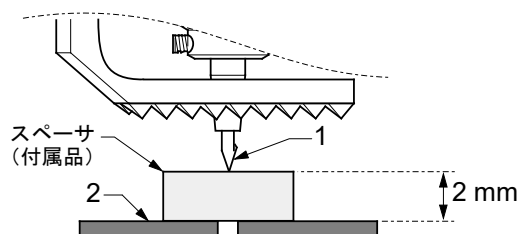


これ以降の作業は「手動ヘッド選択」(操作パネルでの操作 : F5▶1) で CM ヘッドを選択してから行ってください。

## 第 8 章 各種調整

### 6-3. 針高さ

- (1) 「手動針高さ選択」(操作パネルでの操作 : F5▶2) で、針高さを 0 ポジションにします。
- (2) このとき、針 1 と針板 2 との間にすきまが 2mm であることを確認します。

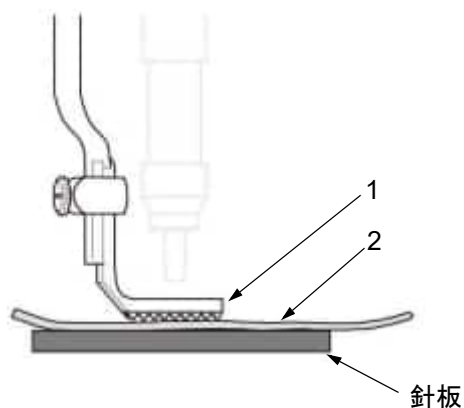


スペーサ (付属品)



### 6-4. 布押え高さ

- (1) 「手動針高さ選択」(操作パネルでの操作 : F5▶2) で、針高さを Low ポジション (0 ~ 9 のいずれか) にします。
- (2) このとき、布押え 1 が使用する生地 2 をしっかりと押さえていることを確認します。



### 6-5. Z 軸 High/Low ポジション

「手動針高さ選択」(操作パネルでの操作 : F5▶2) で、針高さを H (退避位置) / 0 ~ 9 (0 ~ 9 のいずれか) を交互に繰り返して、ニップルが正常に上下することを確認します。

### 6-6. 色換え動作

「手動色換」(操作パネルでの操作 : D1▶1) で、任意のルーパを選択して、正常に色換えするかを確認します。

### 6-7. ATH 動作

「手動糸切り」(操作パネルでの操作 : D1▶2) で、手動糸切りを実行して、正常に糸切りするかを確認します。



この確認は糸通し後に行ってください。

## 第9章 空回し、試縫い

### 1. 給油

#### 注意

- ① 給油にあたっては、タジマ純正 TF オイル（同梱品）をご使用ください。やむをえず、これ以外のオイルをご使用になるときは、ISO 粘度グレード：VG20 相当品をお選びください。
- ② 作業終了後は取り外したカバー類をすべて装着してください。

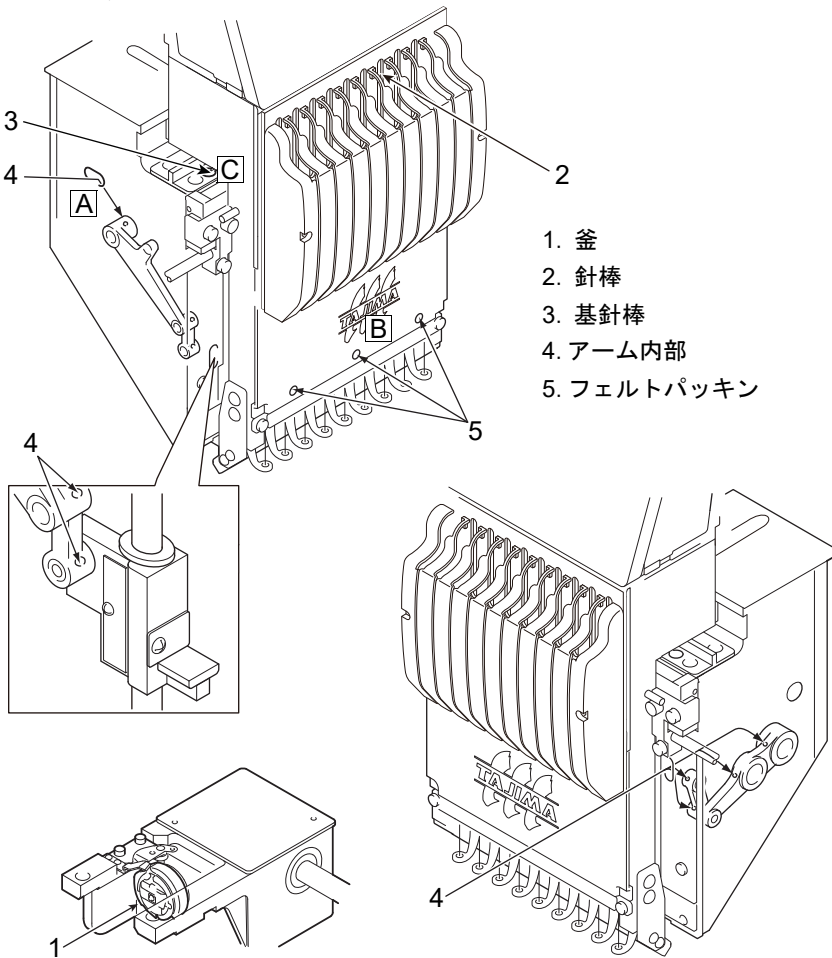


自動給油装置付きの機械については、「手動給油」の操作を行ってください。



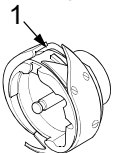
撮影のため一部カバー、部品を外してあります。

#### FM ヘッド

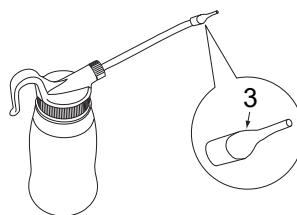
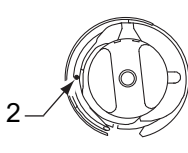


釜は2箇所に注油します。注油孔2へ注油するときは、油差の先端に付属の注油用ノズル3を付けてください。先端部は適当な長さに切ってください。

レール部 1



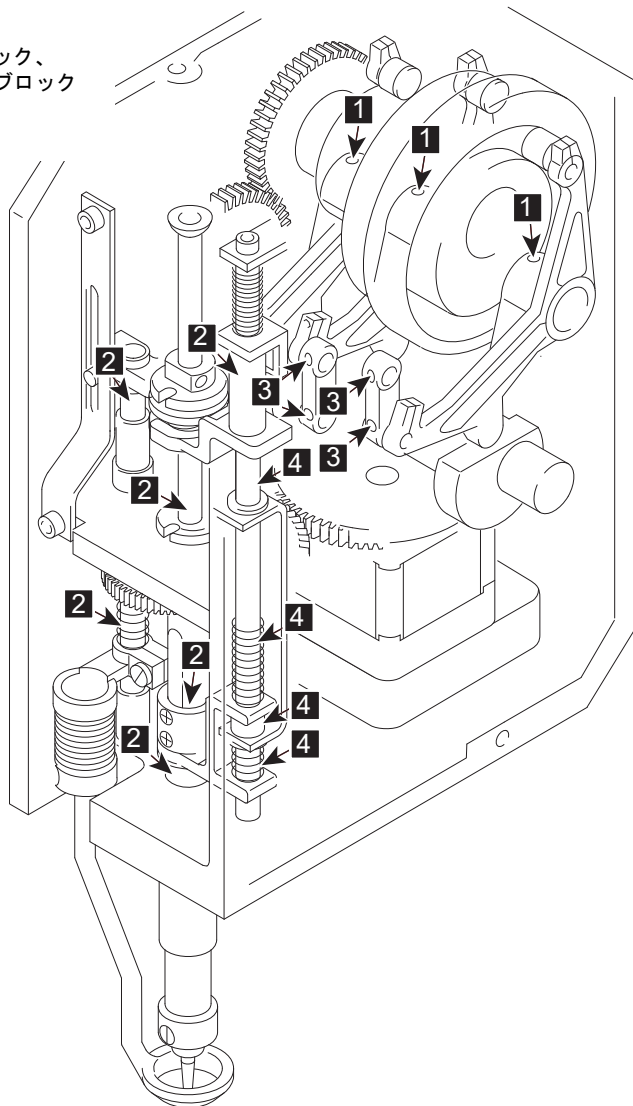
注油孔 2



## 第9章 空回し、試縫い

## CM ヘッド

1. 駆動レバー
2. スリーブ
3. 連結目金
4. 上下ブロック、  
上下連結ブロック



アーム内部



## 2. 空回し、ジャンプ

### 注意

- ❗ 機械を稼働させるときは、人身事故を防止するため、可動部周辺に人がいないこと、および全てのカバーが装着されていることを確認してください。
- ❗ 釜に塗布されている防錆剤が完全に落ちるまで空回しを行なってください。防錆剤が残っていると、糸切れの原因になります。

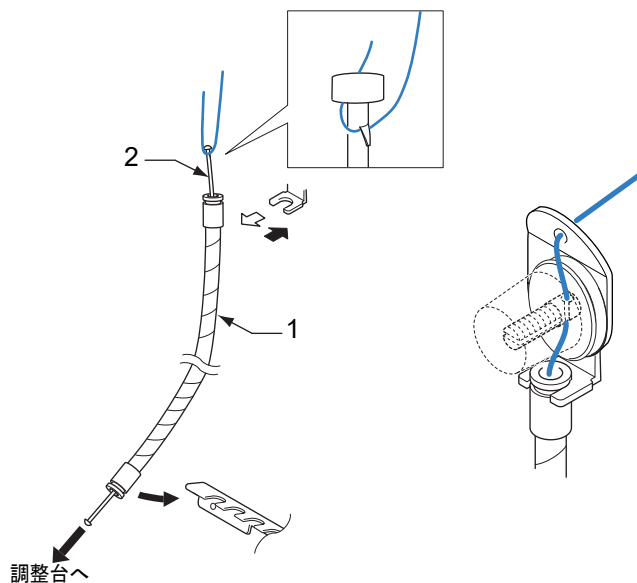
- (1) FM ヘッド、CM ヘッドのパラメータ設定で、「上糸切れ検出」および「下糸切れ検出」の設定を「検出しない」にします。  
(操作パネルでの操作、FM ヘッド:F2▶6、CM ヘッド:F2▶7)
- (2) ジャンプコードを含む柄データをデータセットします。
- (3) 機械を起動させて、空回しを行います。最初は、250 rpm 程度から始めて、機械の運転状態を確認しながら、650 rpm まで上げてください。運転時間は、20～30 分とします。また、全針においてジャンプコードを含む柄データを使用して、ジャンプミスがないことを確認してください。
- (4) 作業が終了したら、針棒ケース、アーム側面部、針棒駆動シャフト等から発熱がないことを確認したうえで、枠駆動を ON に戻します。

## 3. 糸通し

### 3-1. FM ヘッド

#### (1) 第一テンション

付属のスパイラルチューブ 1 を取り付けます。糸を通すときは付属の糸通し 2 を使用しますが、このときスパイラルチューブ 1 の上部を一旦外してください。



自動給油装置付きの機械については、給油サイクルを 1,000 針に設定したうえで、空回しを行ってください。なお、作業完了後は、元の値に戻してください。



ジャンプミスが発生したときは、上死点ストップの位置を調整する必要があります (p.36)。



スパイラルチューブ取り付け状態

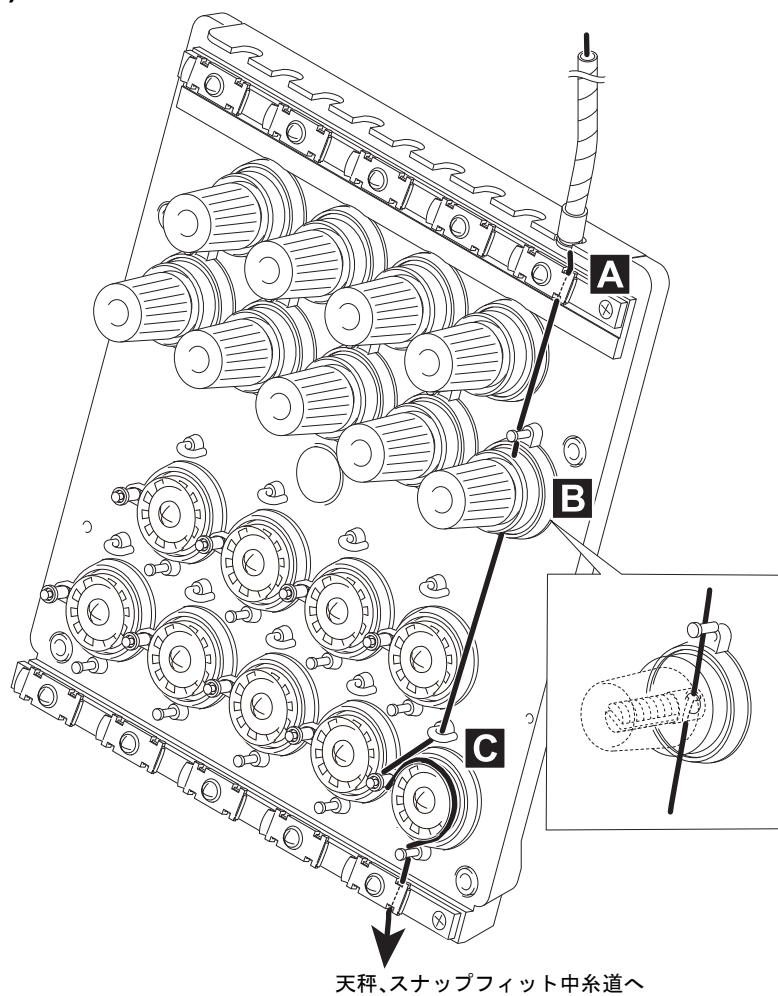


糸通し

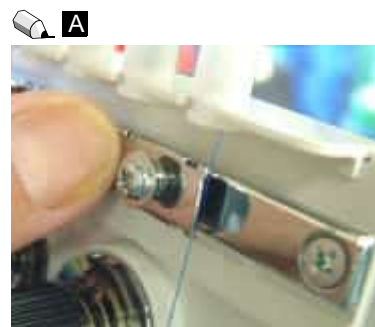
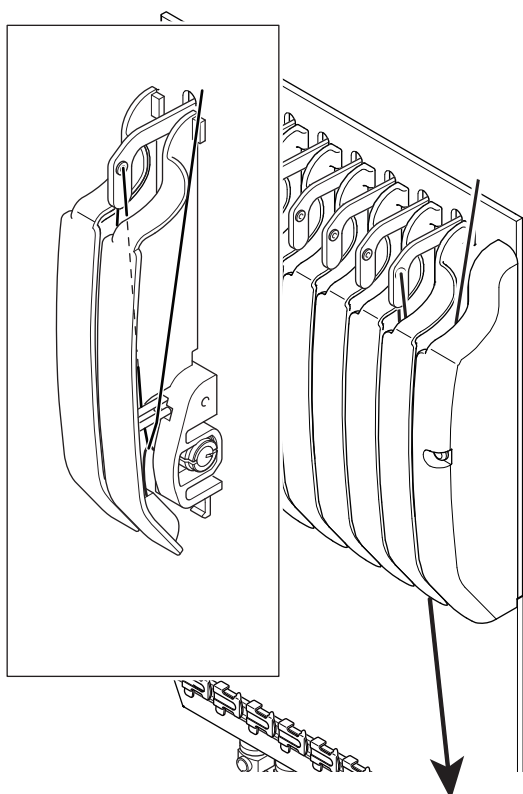


## 第9章 空回し、試縫い

## (2) 調整台



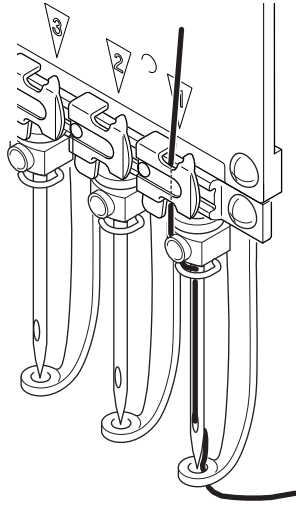
## (3) スナップフィット中糸道



ここに糸を っ けるだけで  
単に糸通しができます。

## 第9章 空回し、試縫い

## (4) 上糸ロック、針



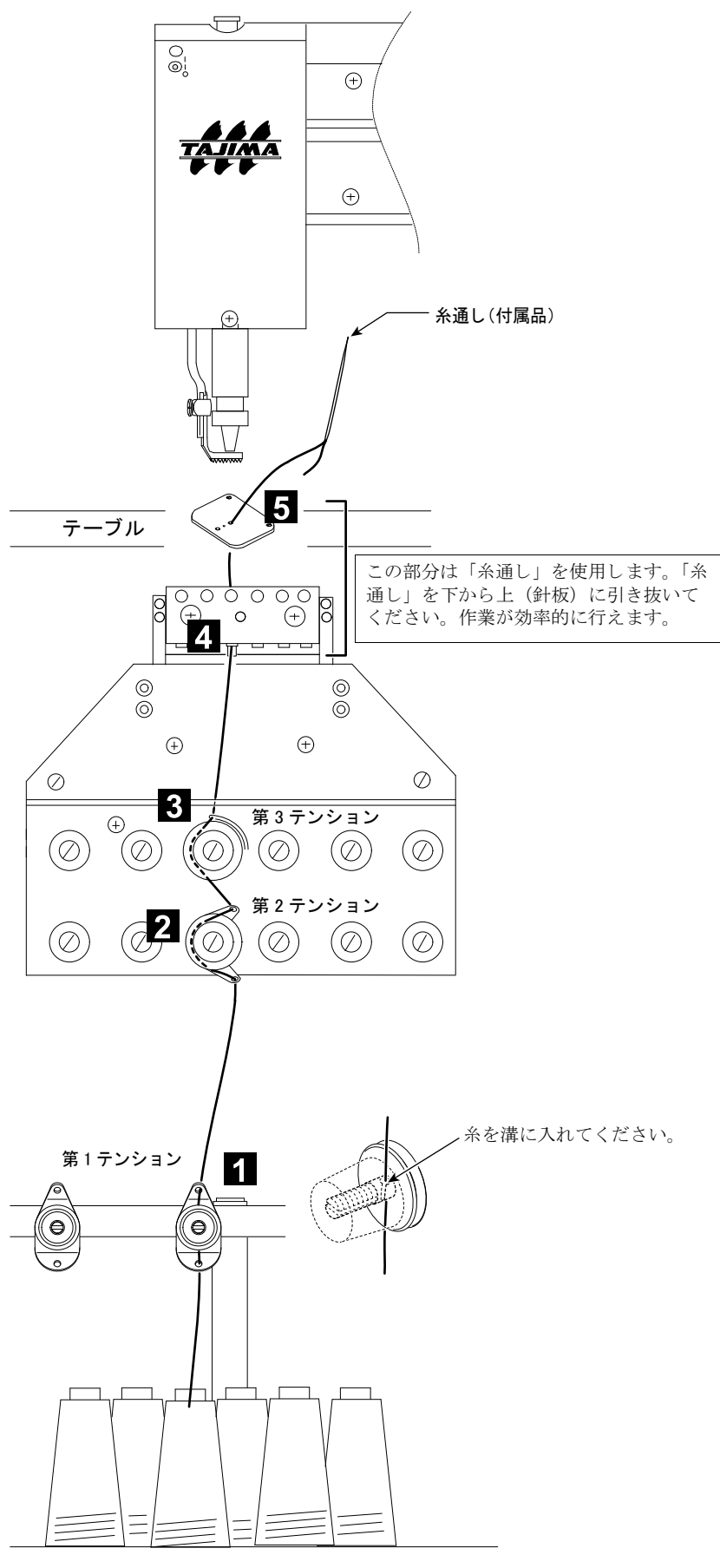
糸通し完了



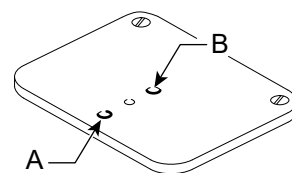
## 第9章 空回し、試縫い

### 3-2. CM ヘッド

以下の手順（**1**～**5**）に従い糸を通します。また、色換えして別のルーパに糸を通す際は、必ず手動ATHを実行してください。

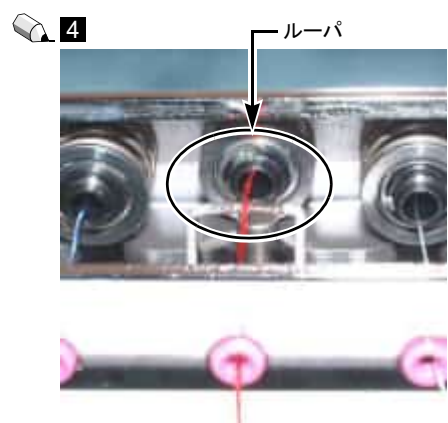
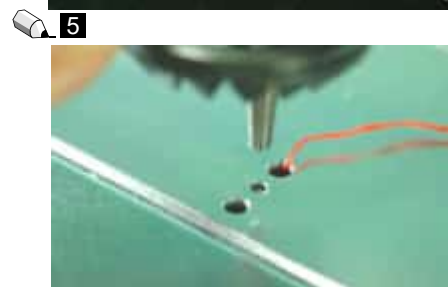


機械の状態によって糸通し用の穴(A、B)が異なります。



- A | パースイッチ/停止スイッチによる停止のとき  
糸切れ検出したとき  
「ルーパの定位置復帰」を実行したとき
- B | 起動前  
「D軸原点復帰」を実行したとき

糸通し(付属品)



## 4. 試縫い

枠に生地を張り、下糸ボビンをセットし、色換え、手動 ATH など各動作確認後、試縫いを行ってください。

試縫い時、不具合が発生した場合は、別冊「ユーザーズマニュアル」の「トラブルの対処」を参照してください。



### 注 意

- ❗ 機械を長くお使いいただく為に、設置後2週間程度は「ならし運転」として最高回転数の7割程度で稼働させてください。ならし運転する事により、機械の寿命が長くなったり、予期せぬトラブルの防止に役立ちます。

初版 2005年10月

第23版 2022年4月

■製造元：株式会社 **TISM**

住所：〒486-0901 愛知県春日井市牛山町 1800 番地

TEL：(0568)33-1161 (代表) FAX：(0568)33-1191

■販売元：タジマ工業株式会社

住所：〒486-0901 愛知県春日井市牛山町 1800 番地

TEL：(0568)37-1130 (代表) FAX：(0568)37-1230

●本書の一部または全部を無断で複製、転載、改編することを禁止します。