



ユーザースマニュアル

基礎知識

機械を取り扱ううえで知っておく必要がある、機種共通の基礎的な知識・作業の説明書です。
はじめて、もしくは機械に不慣れな方はまずお読みください。

刺繍機向け

はじめに

このたびは、タジマ刺繍機をお買い上げいただきまして、まことにありがとうございます。
ご使用前に本書をよくお読みいただき、内容を理解されたうえで機械をご使用ください。
尚、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。

本書の位置づけ

本書をはじめ、製品に関わる資料は以下のように構成されています。目的や用途によって必要な資料を参照してください。ユーザーズマニュアルおよびその他資料は、PDF ファイルとして付属の DVD に保存されています。

■ユーザーズマニュアル

安全に使用するために

機械を安全に取り扱うための説明書です。ご使用前に必ずお読みください。

基礎知識（本書）

機械を取り扱ううえで知っておく必要がある、機種共通の基礎的な知識・作業の説明書です。

はじめて、もしくは機械に不慣れな方はまずお読みください。

操作編

機械の基本的な操作、刺繍方法、保守に関する手順の説明書です。

パラメータ設定

各種パラメータに関する説明書です。

枠交換

枠の交換手順に関する説明書です。
機種によっては付属しない場合があります。

各種資料

電気系統図などの技術資料です。

■その他マニュアル

クイックガイド




刺繍方法や、よく使用する機能の操作手順に関する早見シートです。
手元に置いておくと、すぐに参照できて便利です。

オプション装置

各種オプション装置のセットアップ、操作、保守に関する説明書です。

安全についての表記と意味




機械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。

| 表記 | 表記の意味 |
|---|---|
|  危険 | 死亡、あるいは重傷 ^{※1} となる危険性がきわめて高い注意事項 |
|  警告 | 死亡、あるいは重傷 ^{※1} となる可能性のある注意事項 |
|  注意 | 軽傷 ^{※2} 、あるいは物的損害が生じる可能性のある注意事項 |



※1：感電、怪我、骨折などで後遺症をもたらすもの、あるいは治療に入院や長期の通院を要するもの。

※2：治療に入院や長期の通院を要さないもの。

本文中で使われる図記号の意味は以下のとおりです。

| 図記号 | 図記号の意味 |
|---|-------------------|
|  | 禁止事項 |
|  | 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 |

その他の表記について

| 表記 | 表記の意味 |
|---|----------------------------------|
|  | 縫い上がりなどに影響する注意事項を示します。 |
|  | 知っておいていただきたい知識、知っておくと便利な知識を示します。 |

免責事項ほかについて

- ・ 機械の外観や仕様、およびマニュアルの内容は、改良のため予告なく変更することがあります。あらかじめご了承ください。
- ・ 画面の表示内容や図は、機械の仕様、ヘッド数や針数、オプション装置の有無によって異なる場合があります。
- ・ マニュアルの記載内容を守らないことにより生じた損害、およびマニュアルに記載された内容以外の修理、分解、改造による故障・損害について、弊社は一切の責任を負いません。
- ・ 弊社の承諾なく、マニュアルの一部または全部を複写、複製、転写することを禁じます。

各部の名称と働き

| | |
|--------------------|----|
| 1. 刺繍機の構成 | 5 |
| 1-1. 多頭機（フラットタイプ） | 5 |
| 1-2. 多頭機（シリンダタイプ） | 6 |
| 1-3. 少数頭機（シリンダタイプ） | 7 |
| 1-4. 単頭機（シリンダタイプ） | 7 |
| 2. 主要部分の名称と働き | 8 |
| 2-1. 刺繍ヘッド | 8 |
| 2-2. 釜土台、シリンダベッド | 10 |
| 2-3. 操作パネル | 11 |

針について

| | |
|-----------------|----|
| 1. 使用可能な針 | 12 |
| 1-1. 標準針について | 12 |
| 1-2. 標準針の特長 | 12 |
| 2. 針の選び方 | 13 |
| 2-1. 上糸と針との適合表 | 13 |
| 2-2. 針の先端形状について | 13 |
| 3. 針の交換 | 14 |
| 3-1. 針の交換基準 | 14 |
| 3-2. 曲がった針の見分け方 | 14 |
| 3-3. 針の交換方法 | 15 |

糸の準備

| | |
|-------------------|----|
| 1. 使用する糸について | 16 |
| 1-1. 上糸について | 16 |
| 1-2. 下糸について | 17 |
| 2. 上糸のセット | 18 |
| 2-1. 糸こまの配置と糸通し箇所 | 18 |
| 2-2. 糸こまのセット | 19 |
| 2-3. 上糸の通し方 | 20 |

| | |
|-------------------------------|----|
| 3. 下系のセット | 26 |
| 3-1. ボビンケースへのセット方法 | 26 |
| 3-2. 釜へのセット方法 | 27 |
| 4. 糸テンションの調整 | 28 |
| 4-1. 上糸テンションの調整（通常ヘッド、DCPヘッド） | 28 |
| 4-2. 下糸テンションの調整（全種類のヘッド共通） | 29 |

生地張り

| | |
|----------------------------|----|
| 1. 原反枠への張り方 | 30 |
| 1-1. クリップの使い方 | 30 |
| 1-2. 生地の張り方 | 31 |
| 2. 袋物枠への張り方 | 32 |
| 2-1. 使用する枠の選び方 | 32 |
| 2-2. 生地の張り方 | 33 |
| 2-3. 袋物ゲージ枠セットの活用 | 34 |
| 3. 縫い縮みの防止 | 35 |
| 3-1. シートの選び方 | 35 |
| 3-2. シートの使い方 | 35 |
| 4. 中間サッシ（付属品）の使い方 | 36 |
| 4-1. ステイについて | 36 |
| 4-2. 取付方法（ワンタッチ式枠を使用する場合） | 38 |
| 4-3. 取付方法（ワンタッチ式枠を使用しない場合） | 40 |
| 4-4. ステイの数量と付属品の内訳 | 42 |

第1章 各部の名称と働き

1. 刺繍機の構成

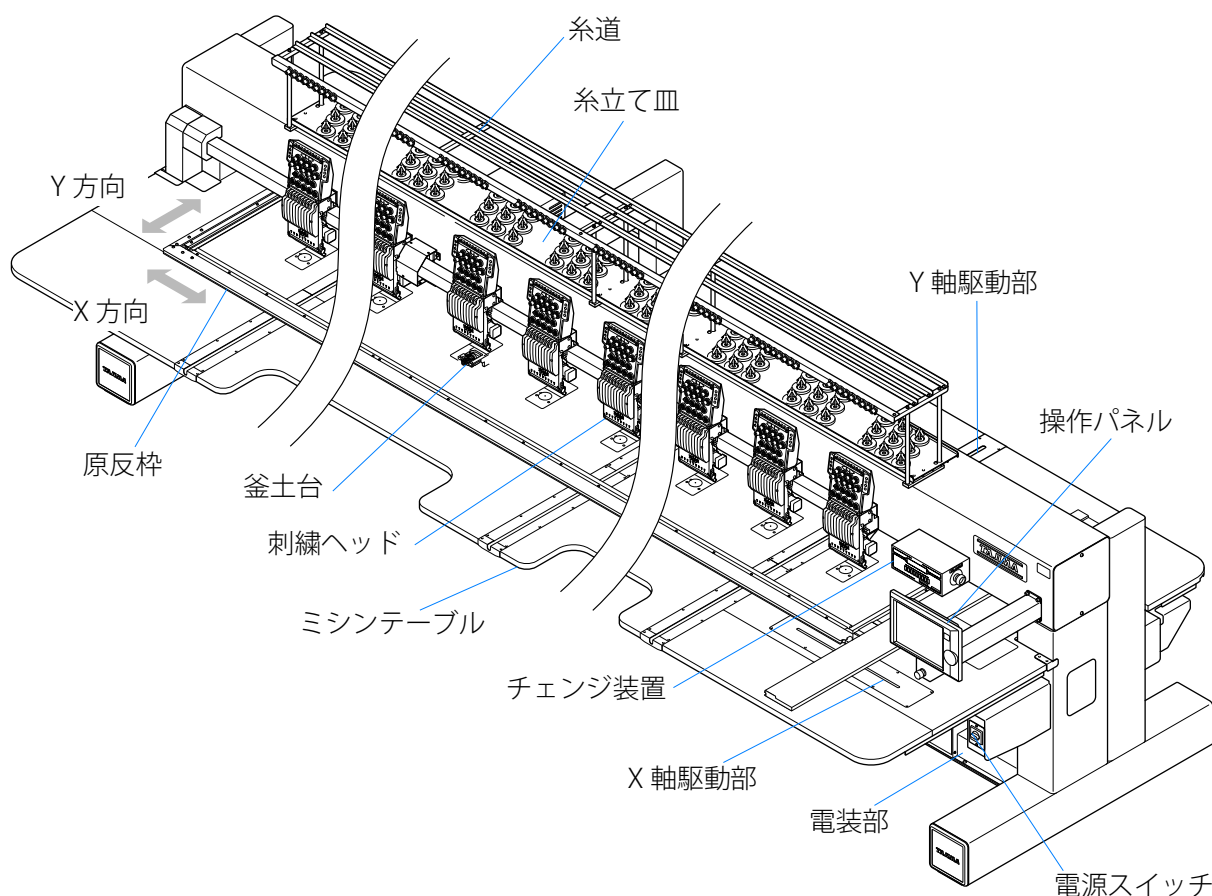
タジマ刺繍機は、裁断生地や原反などへの刺繍に適したフラットタイプと、完成品の服や帽子などの筒状製品への刺繍に適したシリンダタイプとに別かれます。

また、刺繍ヘッドの数に応じて、多頭機、少数頭機、単頭機に区分され、これらにより機械の構成が異なります。以下に、代表的な機種種の構成を示します。



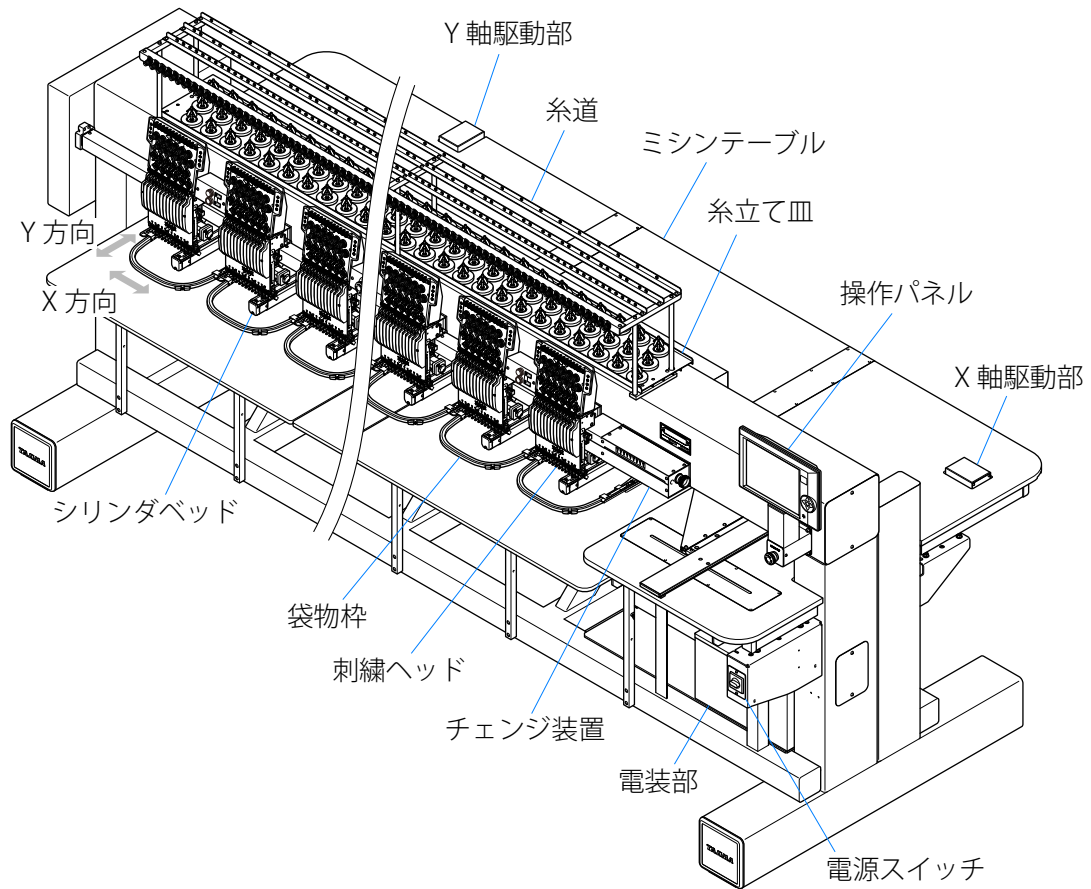
- 機種や仕様等により、ヘッド数や脚構造、各種構成品の配置等が異なります。

1-1. 多頭機（フラットタイプ）

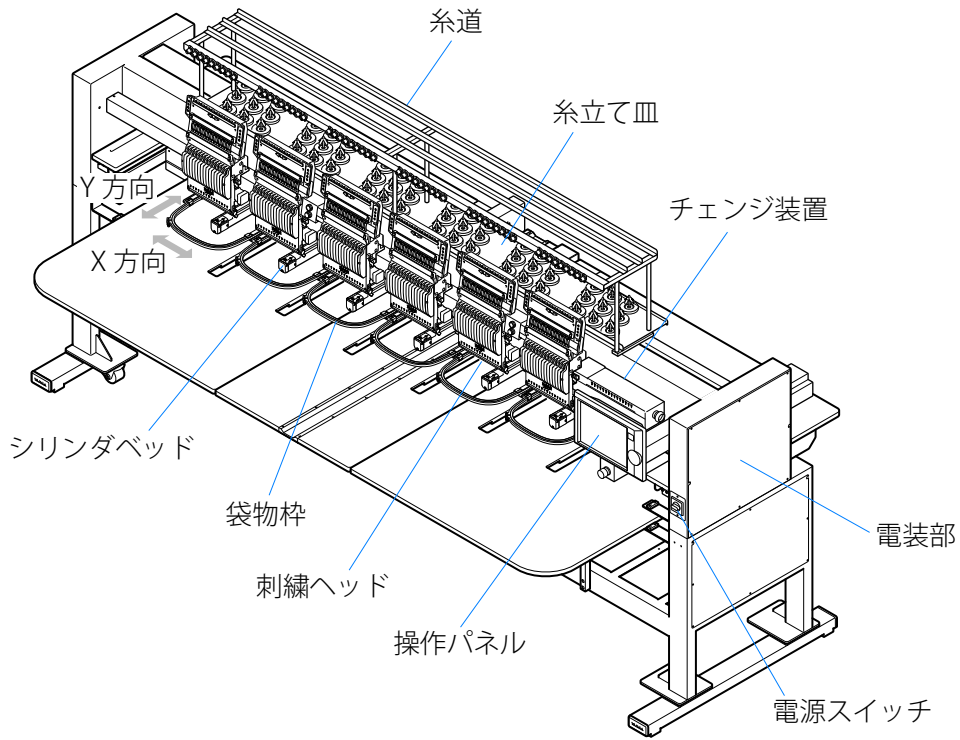


- 機械の操作パネルが設置されている側（右側）を「親側」、その反対側（左側）を「子側」と称します。
- 枠の移動方向において、左右方向を「X方向」、前後方向を「Y方向」と称します。

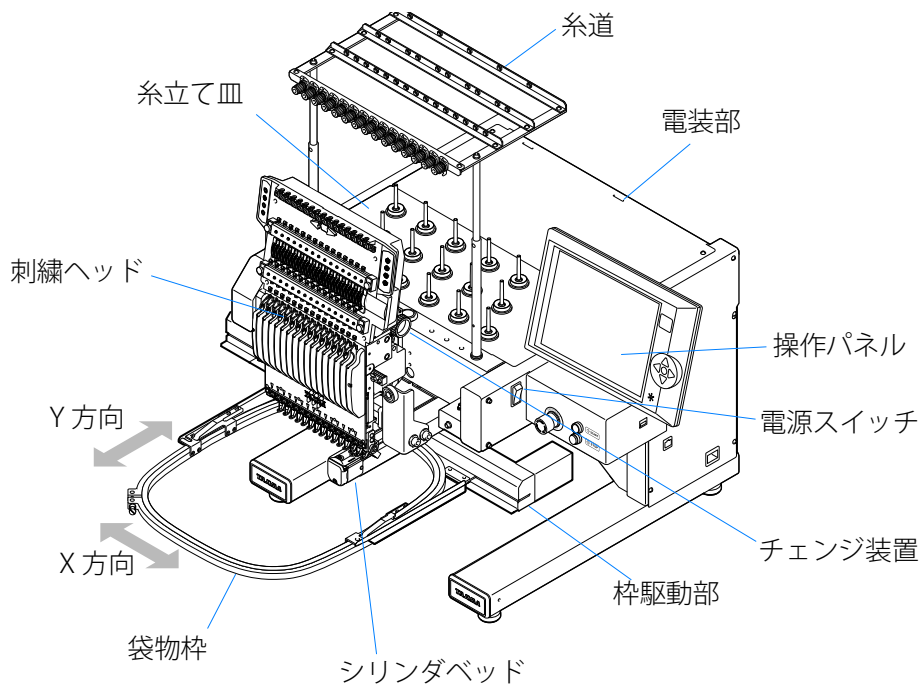
1-2. 多頭機 (シリンダタイプ)



1-3. 少数頭機 (シリンダタイプ)



1-4. 単頭機 (シリンダタイプ)



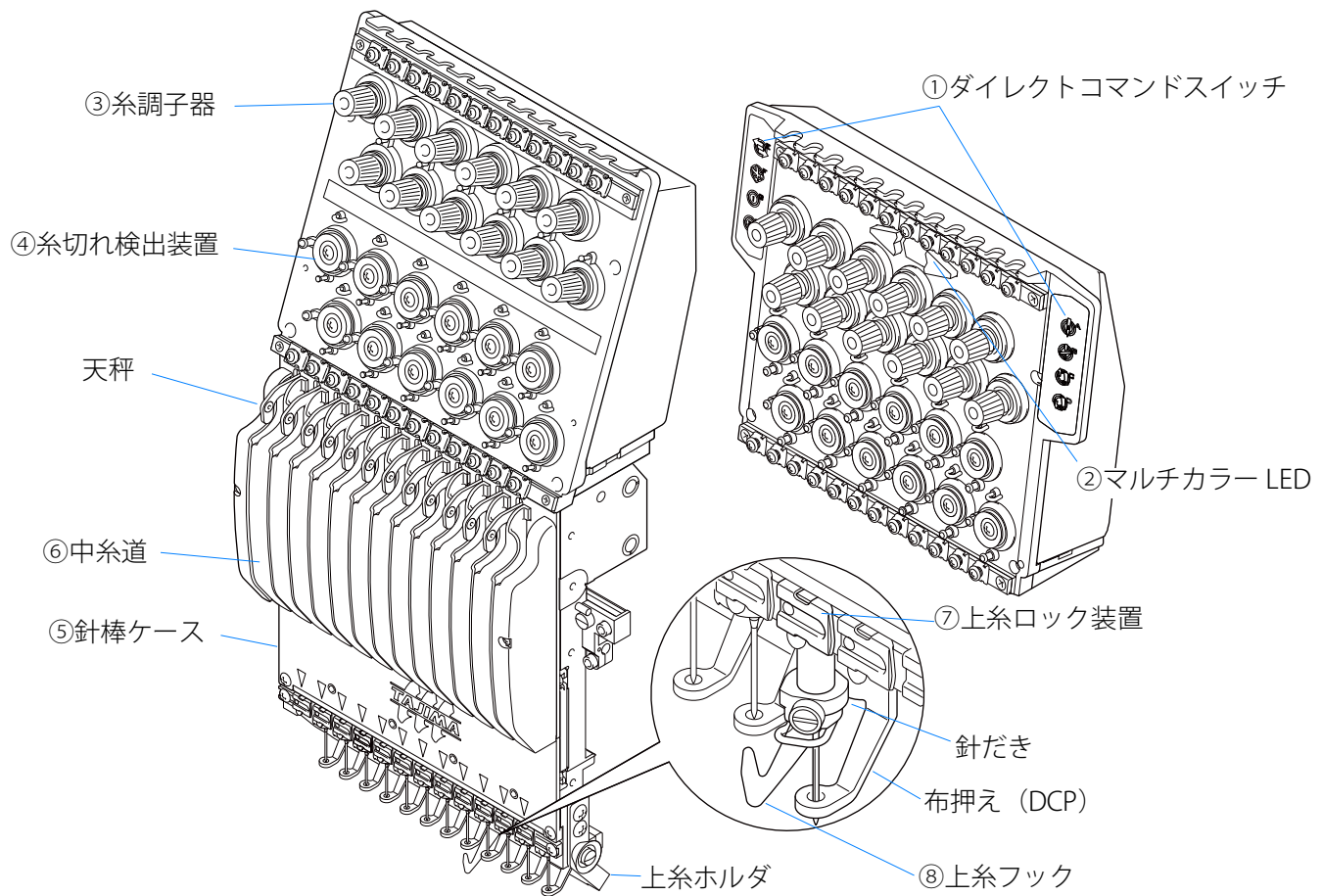
2. 主要部分の名称と働き

機械の主要部について、各部の名称や働きを説明します。

2-1. 刺繍ヘッド

刺繍ヘッドには、通常ヘッド（メカ駆動式布押え）、DCPヘッド（モータ駆動式布押え）、i-TMヘッド（i-TM 装備）の3タイプがあり、機種に応じて異なります。

■ 通常ヘッド、DCPヘッド

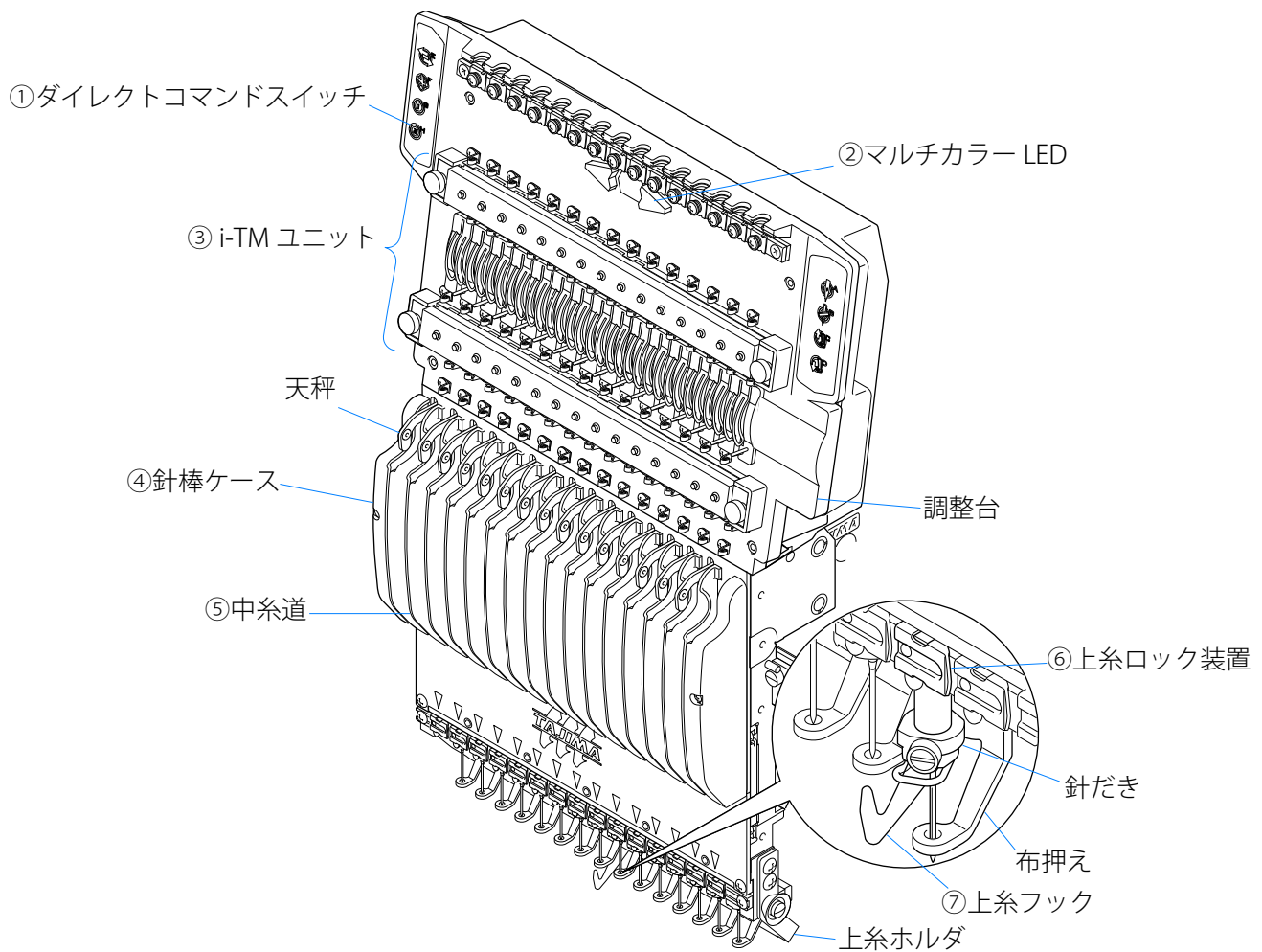


| | | | |
|---|---|---|---------------------------------------|
| ① | 特定の機能を作動させるスイッチが配置されています。操作パネルに移動することなく機能を実行させることができます。 | ⑤ | 左右にスライド移動し、選択した針を縫い位置に合わせます。 |
| ② | 稼働状態や糸切れの発生などを様々な色の点灯/点滅で知らせます。 | ⑥ | 内部に備えた糸取りバネが上糸のたるみを吸収し、上糸のしまりを安定させます。 |
| ③ | 上糸に付与するテンションの強弱を調整します。 | ⑦ | 稼働状況に合わせて、上糸の固定/開放を切り換えます。 |
| ④ | 糸切れを検出すると、運転を停止させます。 | ⑧ | 糸切り後の上糸を引っ掛けて、上糸ホルダに保持させます。 |



・ 針（針棒）は、右から順に、針（針棒）No.1、No.2、No.3・・・と称します。

■ i-TM ヘッド



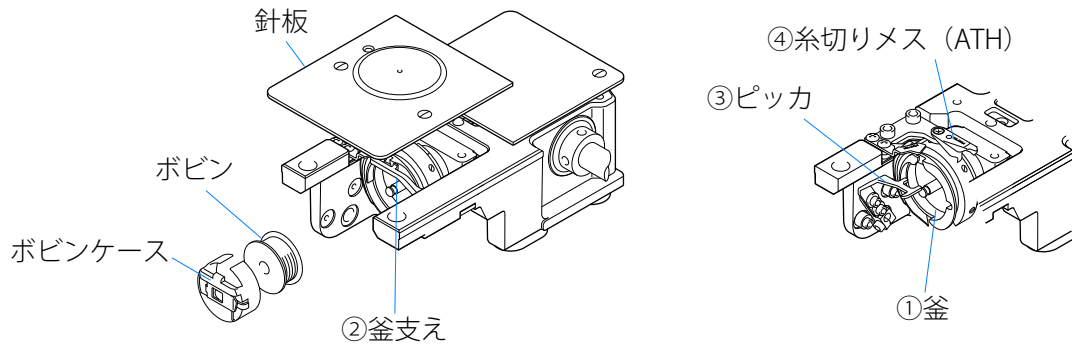
| | | | |
|---|---|---|---------------------------------------|
| ① | 特定の機能を作動させるスイッチが配置されています。操作パネルに移動することなく機能を実行させることができます。 | ④ | 左右にスライド移動し、選択した針を縫い位置に合わせます。 |
| ② | 稼働状態や糸切れの発生などを様々な色の点灯/点滅で知らせます。 | ⑤ | 内部に備えた糸取りバネが上糸のたるみを吸収し、上糸のしまりを安定させます。 |
| ③ | 縫い上がりを自動調整します。 | ⑥ | 稼働状況に合わせて、上糸の固定/開放を切り換えます。 |
| | | ⑦ | 糸切り後の上糸を引っ掛けて、上糸ホルダに保持させます。 |



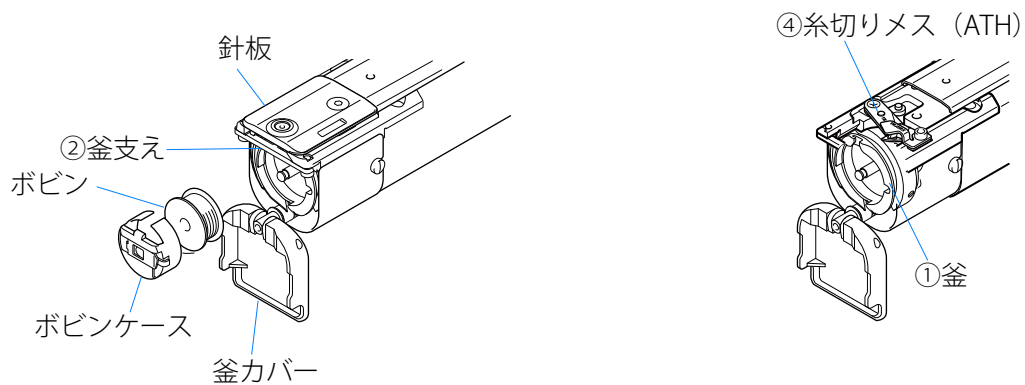
・針（針棒）は、右から順に、針（針棒）No.1、No.2、No.3・・・と称します。

2-2. 釜土台、シリンダベッド

■ 釜土台（フラットタイプ）



■ シリンダベッド（シリンダタイプ）



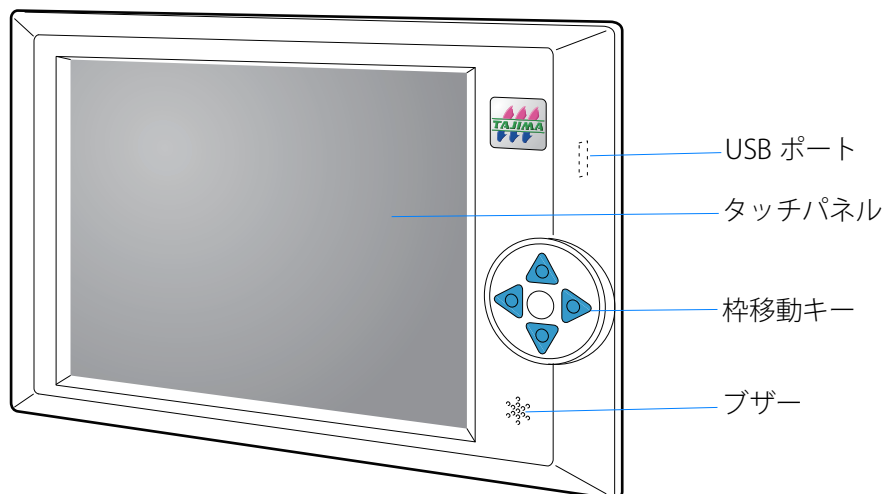
| | |
|---|---|
| | 垂直全回転釜（DB タイプ）。 |
| ① | 大釜と小釜とがあり、それぞれ下糸の巻量が異なります。 なお、機種によっては大釜に対応していない場合があります。また、シリンダタイプは小釜のみとなります。 |
| ② | 内釜が回転しないようにするための釜止めです。 |
| ③ | 縫い出しミスの防止、および糸切り後の上糸の残長を調整します（機種によりピッカのない仕様もあります）。 |
| ④ | 固定メスと動メスで構成され、上糸と下糸を捕捉し切断します。 |

2-3. 操作パネル



- ・ 操作パネルは機種によって仕様が異なります。

■ タッチパネル方式

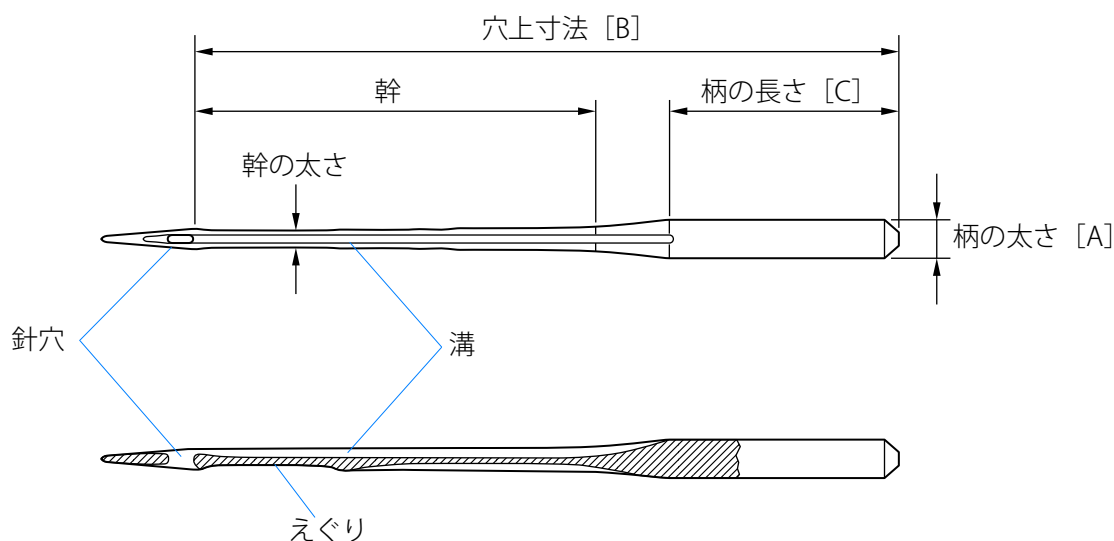


第2章 針について

1. 使用可能な針

針は、本縫い用の刺繍機専用として開発されたものをご使用ください。以下に、使用可能な針の仕様を示します。

- ・ 柄の太さ [A] : 1.62 ~ 1.63 mm
- ・ 穴上寸法 [B] : 33.8 ~ 33.9 mm
- ・ 柄の長さ [C] : 13.5 ~ 16 mm



1-1. 標準針について

弊社では、以下の針種を標準針として採用しています。

| 名称 | メーカー | 番手 | 柄の長さ [C] |
|---------|--------------|---------|----------|
| DB×K5Z1 | オルガン社製 | 11 (75) | 16 mm |
| DB×K5RG | グロッツ・ベッケルト社製 | 11 (75) | 16 mm |
| DB×K5Z2 | オルガン社製 | 11 (75) | 13.5 mm |



- ・ DB×K5Z2は、円筒枠（オプション）使用時の標準針となります。用途等に合わせて上記以外の針も選択することができます。詳しくは販売代理店までお問い合わせください。

1-2. 標準針の特長

弊社が採用している標準針には、以下の特長があります。

- ・ 針の先端がボール形状で、耐久性に優れている。
- ・ 薄物生地、厚物生地、ニットなど、多用途に対応できる。
- ・ 糸切れ、針折れ防止に効果がある。

2. 針の選び方

針は、使用する糸や生地素材に適したものをお選びください。針のサイズや種類が糸や生地適していないと、縫目の不良、糸切れ、目飛びが発生する要因となります。

2-1. 上糸と針との適合表

以下の適合表を目安として、刺繍糸の太さに適した針を使用してください。

| 刺繍糸の種類 (d/2 = デニール 2 本撚り) | | | 針番手 | |
|---------------------------|--------------|------------|-----|-----|
| 綿 (綿番手) | ポリエステル (d/2) | レーヨン (d/2) | 日本 | ドイツ |
| 70 ~ 80 | 70 ~ 100 | 70 ~ 100 | 9 | 65 |
| | | | 10 | 70 |
| 50 ~ 60 | 100 ~ 130 | 100 ~ 130 | 11 | 75 |
| | | | 12 | 80 |
| 36 ~ 40 | 130 ~ 150 | 130 ~ 150 | 13 | 85 |
| | | | 14 | 90 |








- 綿の番手表記は恒重式（一定の重さに対する糸の長さでの測定値）のため、数値が小さいほど糸は太くなります。一方で、ポリエステルやレーヨンのデニール表記は、恒長式（一定の長さに対する糸の重さでの測定値）のため、数値が大きいほど糸は太くなります。
- 糸の番手（太さ）の表記は、国や地域、製造メーカーによって異なります。詳細は、販売代理店までお問い合わせください。

2-2. 針の先端形状について

針の針先形状および先端形状には、様々なタイプがあります。生地素材や用途に合わせて、適した形状の針を使用してください。

以下に一例として、先端がボール形状の代表的なタイプを示します。

| 針先図 | |  |  |  |  |  |
|------------|-------------|---|---|---|---|---|
| 記号 | オルガン社 | R | Q | J | B | U |
| | グロッツ・ベッケルト社 | R | RG | FFG | FG | G |
| ボールポイントサイズ | | 標準 | 極小 | 小 | 中 | 大 |



- 記号は、国や地域、製造メーカーによって異なります。詳細は、販売代理店までお問い合わせください。
- 弊社の標準針DB×K5Z1、DB×K5Z2は、極小ボールポイント（記号Q）を採用しています。

3. 針の交換

針の交換方法について説明します。

3-1. 針の交換基準

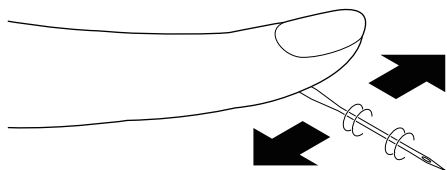
針は消耗品です。針の不良は、糸切れ、針折れ、目飛びが発生しやすくなるため、針が以下の状態に該当するときは新品、または適正な番手の針に交換してください。

- ・ 針先がつぶれている。
- ・ 針先が折れている。
- ・ 幹が曲がっている。
- ・ 針に糊などの異物が付着している。
- ・ 糸や生地に対して適していない針が使用されている。

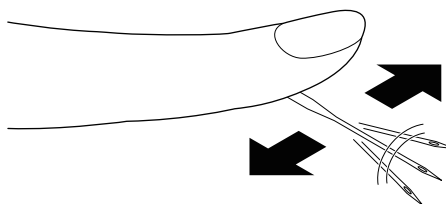
3-2. 曲がった針の見分け方

針を平らな面に置いて、指先で転がしてください。
針先が均等に回転しないときは、幹が曲がっています。

【適切】



【不適切】



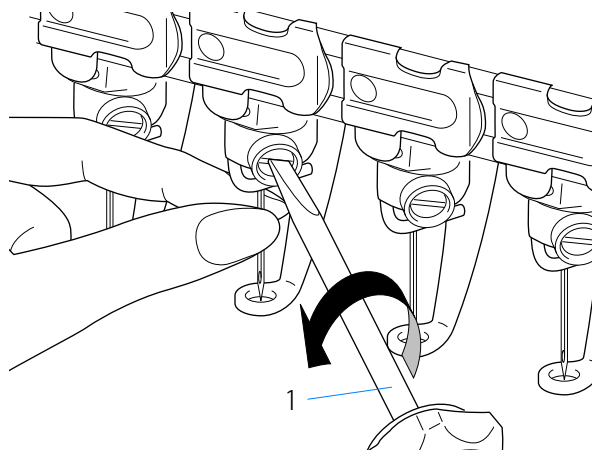
3-3. 針の交換方法

警告

❗ 不意の起動による事故を防止するため、電源を OFF にして作業してください。

注意

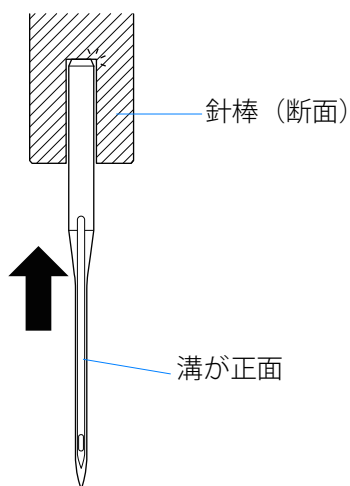
❗ 針を正しく固定してください。糸切れや針折れの原因となります。



1 針を持ちながらマイナスドライバー 1 (付属品) でネジを緩め、針を抜き取ります。



・針を持ちながら交換作業を行ってください。針が抜け落ちると針穴の中に入ってしまうおそれがあります。



2 新しい針を針棒内部に当たるまで差し込みます。

3 針の溝を正面に向けた状態で、ネジを締めます。

第3章 糸の準備

1. 使用する糸について

1-1. 上糸について

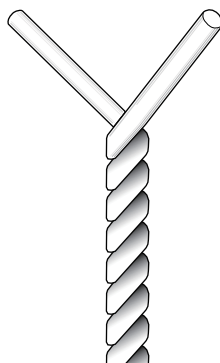
糸には様々な種類がありますが、レーヨン糸（120d/2）、またはポリエステル糸（75d/2）を使用するのが一般的です。

使用する上糸には、以下の刺繍糸をお選びください。

■ 撚り合わせ

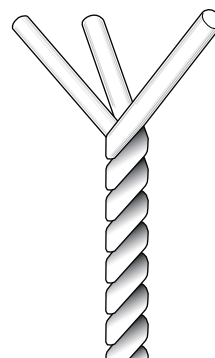
【2本撚り（刺繍糸）】

主に装飾用で使用され、糸が重なっても光沢や柔らかな風合いが出せます。



【3本撚り（縫製糸）】

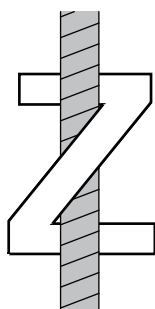
主に生地との縫い合わせで使用され、十分な強度があります。



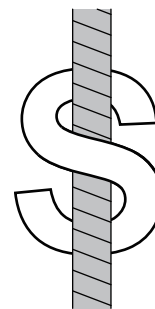
■ 撚り方向

釜の回転方向（左回転）に合わせて、左撚りのものを使用してください。右撚りを使用すると、糸がバラけて糸切れが多くなるなど可縫性に劣ります。

【適切：左撚り（Z撚り）】

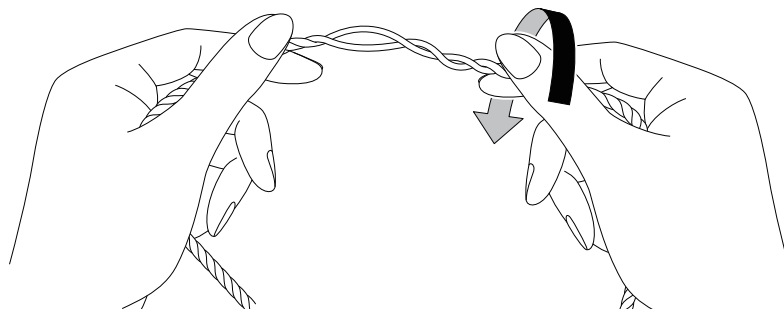


【不適切：右撚り（S撚り）】



■ 撚り方向の見分け方

糸を矢印方向へよじってください。糸の撚りがほぐれたときは「左撚り」、撚りが強くなれば「右撚り」です。



1-2. 下糸について

下糸には、綿糸、またはポリエステルスパン糸を使用するのが一般的です。生地裏が柔らかく仕上がるよう、下糸には、できるだけ細い糸（120番相当）の使用を推奨します。

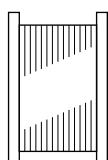
■ 下糸の巻き量

ボビンは、下糸が適量かつ均等に巻かれたものを使用してください。

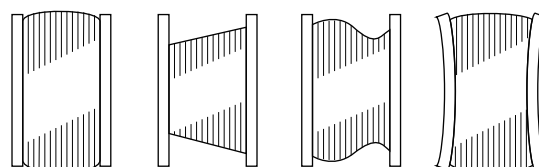


- 巻き過ぎや不均等な巻き方は、糸切れ、食い込み、縫い上がり不良の原因となります。

【適切】



【不適切】



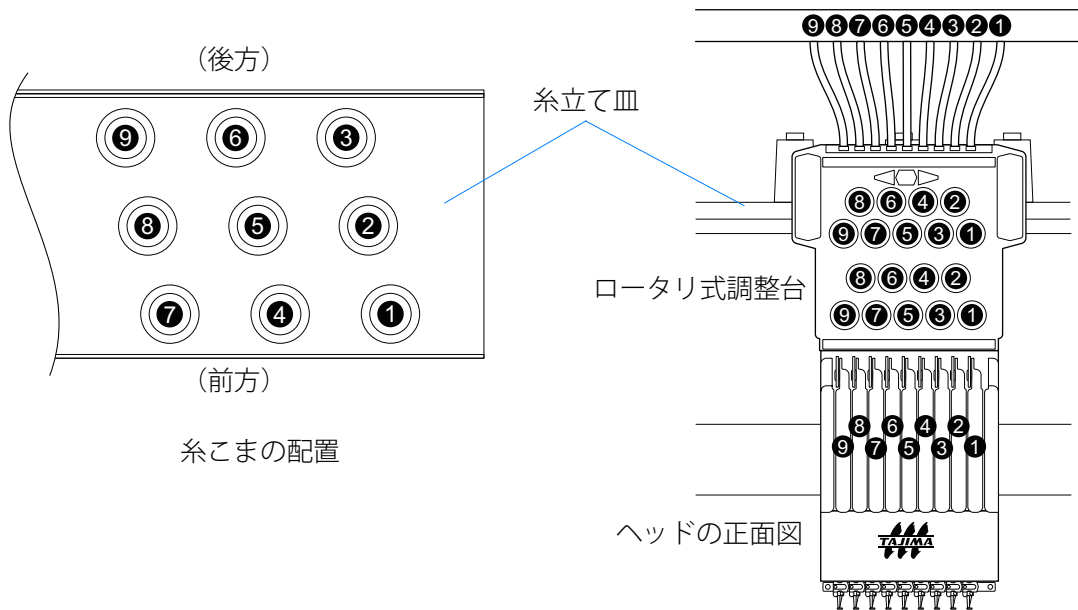
- 適量巻かれた際の糸量は、おおよそ以下のとおりになります。
小釜用ボビン：約100 m
大釜用ボビン：約180 m
- 下糸の巻き具合が均等にならないときは、下糸巻装置の調整が必要です。詳細は、別冊の『下糸巻装置の説明書』を参照してください。

2. 上糸のセット

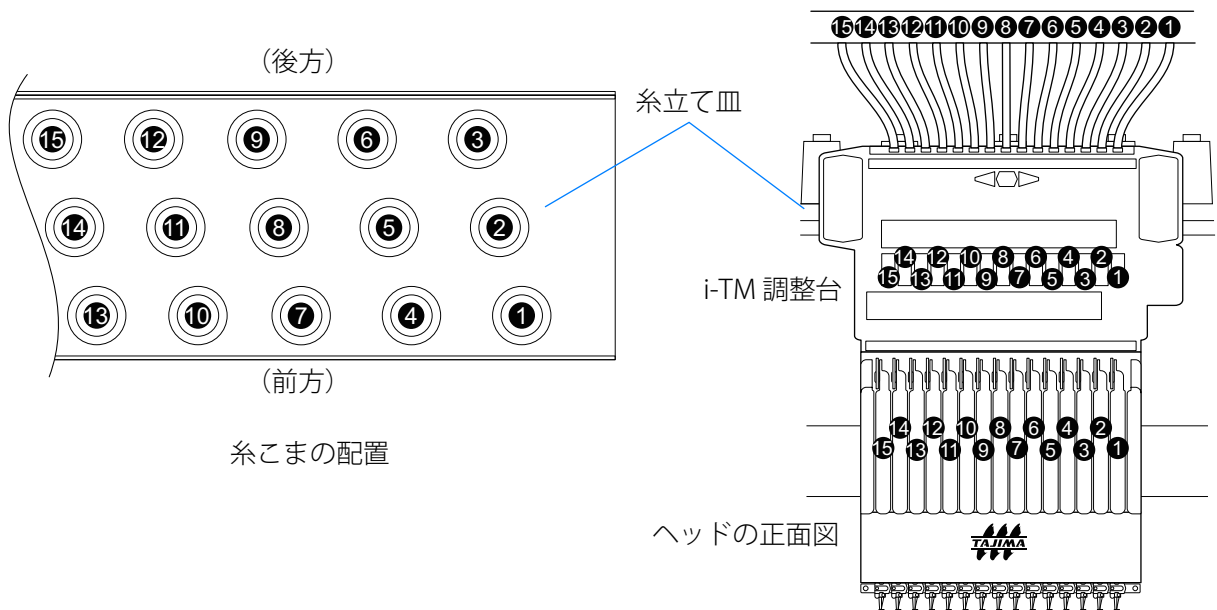
2-1. 糸こまの配置と糸通し箇所

糸こまの配置と糸を通す箇所は針ごとに決まっているため、間違えないようにしてください。なお、図の番号は、針（針棒）No. を示しています。

■ 通常ヘッド、DCP ヘッド（ロータリ式調整台）



■ i-TM ヘッド（i-TM 調整台）



2-2. 糸こまのセット

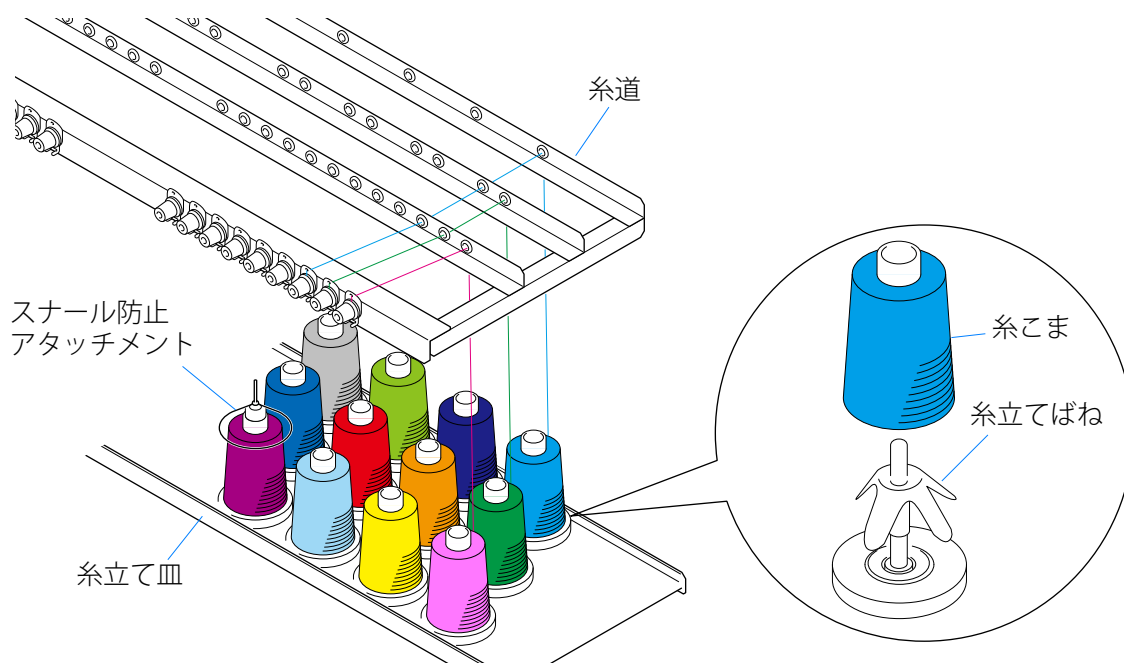
糸こまは糸立て皿上の所定の位置に立ってます。穴の小さい糸こまを使用するときは、糸立てばねを取り外してください。また、糸こまから引き出した上糸は、糸道の各案内に通してください。

警告

- ❗ 不意の起動による事故を防止するため、安全を確認のうえ作業してください。また、作業に長時間かかるときは、電源を OFF にしてください。

注意

- ❗ テーブルに乗って作業するときは、付属のサポートでテーブルを支えてください。サポートがないと、テーブルが変形するおそれがあります。
- 🚫 テーブルに乗って作業するときは、枠駆動部や枠などを踏みつけしないでください。損傷するおそれがあります。



- ・糸が糸こまからほどける際に発生するスナール（糸のもつれ）の防止には、「スナール防止アタッチメント（別売）」の装着が効果的です。必要に応じてご活用ください。
- ・詳細は、別冊の『スナール防止部品の取扱説明書』を参照してください。

2-3. 上糸の通し方

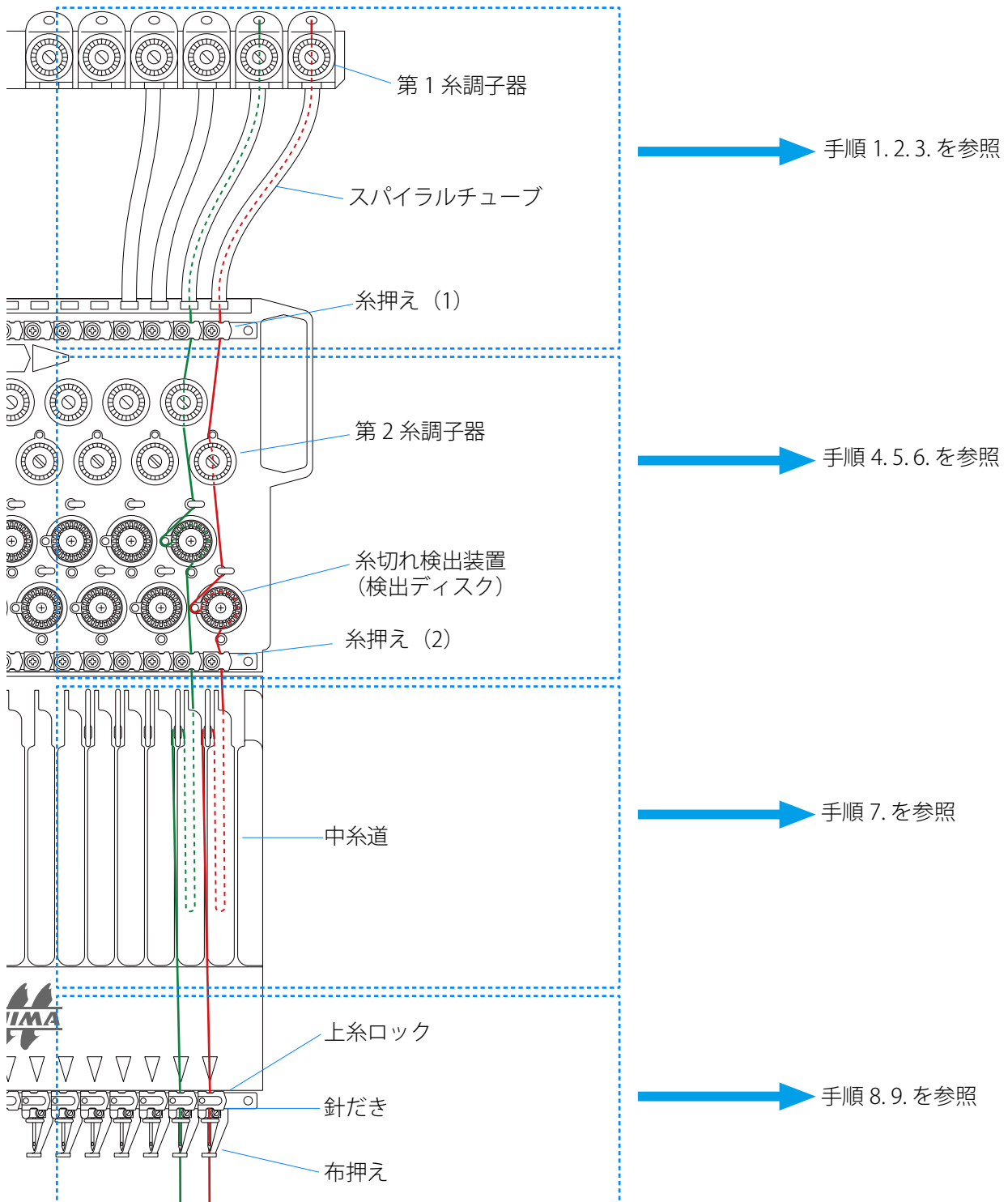
糸道に通した上糸は、以下の経路で針に通してください。

⚠ 注意

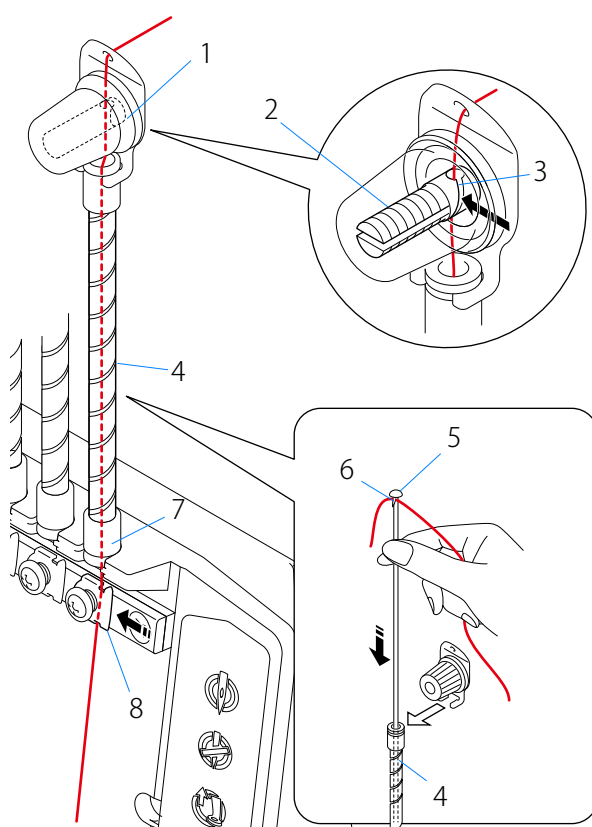
❗ 針に上糸を通すときは、針先に注意してください。

■ 通常ヘッド、DCP ヘッド

図は経路の概要を示します。詳細については、次頁以降の該当する手順を参照ください。



以下は、経路の概要（前頁）の詳細となります。手順に従って、上糸を通してください。



1 第1糸調子器 1

糸をテンションスタッド 2 の溝 3 に通す。



・溝に通さないと、刺繍の途中で上糸が糸調子器から外れてしまうことがあります。

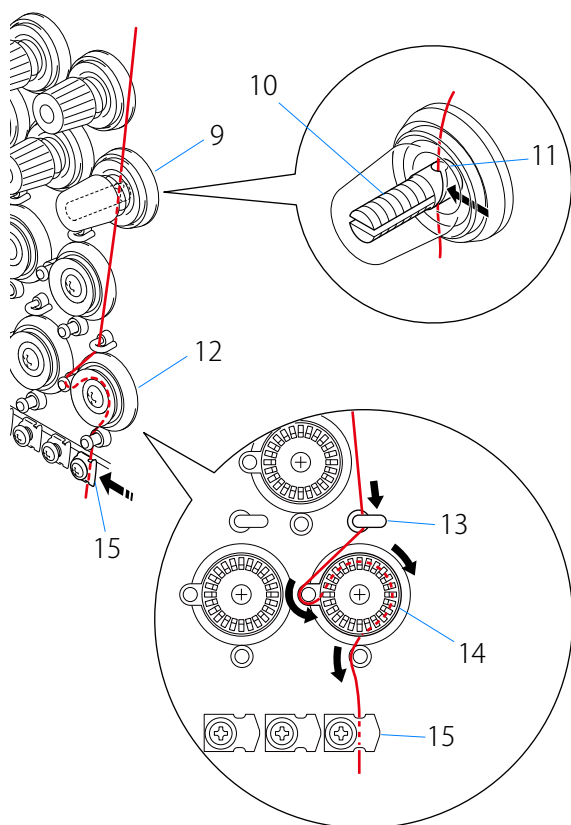
2 スパイラルチューブ 4 内

糸通し 5（付属品）の係止部 6 に糸を引っ掛けて、スパイラルチューブ 4 内に差し込む。

調整台に固定されているチューブ口 7 から糸通し 5 を引き出し、糸をスパイラルチューブ 4 内に通す。

3 糸押え 8

指で糸押え 8 を持ち上げて、糸を糸押え 8 に通す。



4 第2糸調子器 9

糸をテンションスタッド 10 の溝 11 に通す。



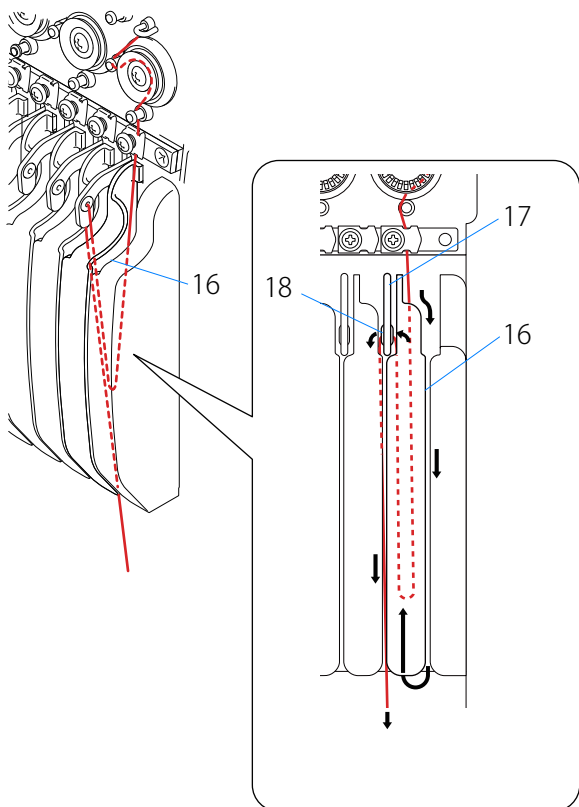
・溝に通さないと、刺繍の途中で上糸が糸調子器から外れてしまうことがあります。

5 糸切れ検出装置 12

糸ガイド 13 に糸を通してから、糸切れ検出装置 12 の検出ディスク 14 に時計回りに巻き付ける。

6 糸押え 15

指で糸押え 15 を持ち上げて、糸を糸押え 15 に通す。



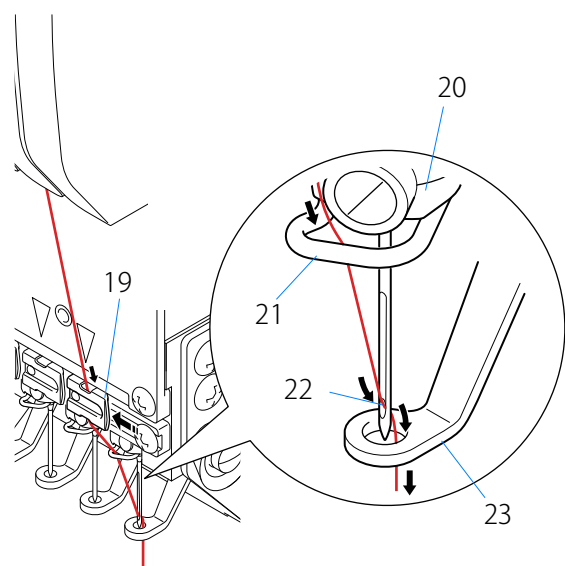
7 中糸道 16

針棒ケースの中糸道 16 に糸を引っ掛けた後、天秤 17 の穴 18 に右側から通す。

正しい糸の通し方については、動画で視聴できます。
以下の URL をクリックしてください。

<https://tajima.box.com/s/idun1t0voai4galvawrv2h6prkg8cktb>

タイトル名：糸通しにおける注意事項 .mp4



8 上糸ロック 19

指で上糸ロック 19 を持ち上げて、糸を上糸ロック 19 内に通す。

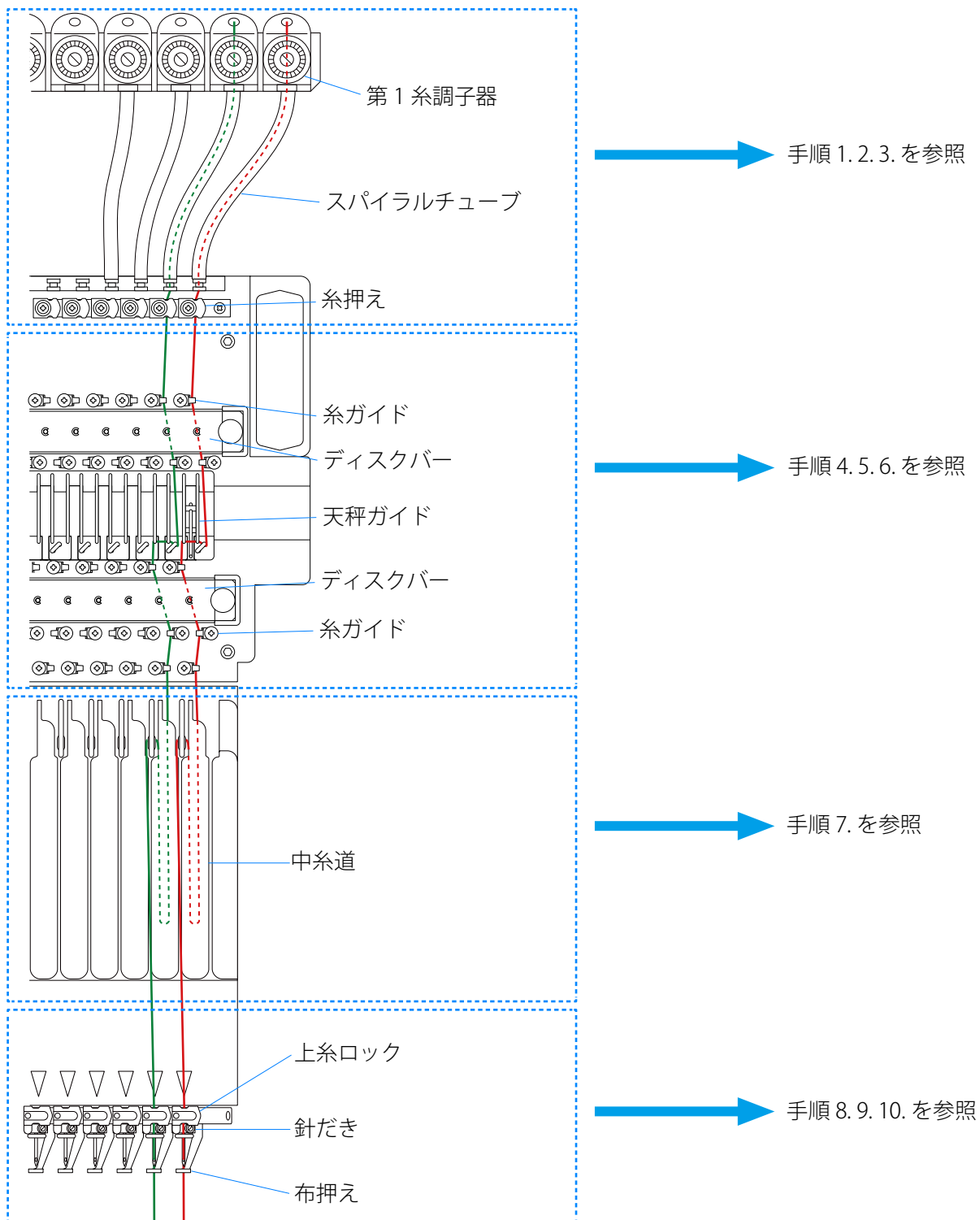
9 針元

糸を針だき 20 の糸掛け 21 に通した後、針穴 22 の正面から後方に向けて通す。

また、針穴 22 に通した糸を布押え 23 の穴に通す。

■ i-TM ヘッド

図は経路の概要を示します。詳細については、次頁以降の該当する手順を参照ください。



1

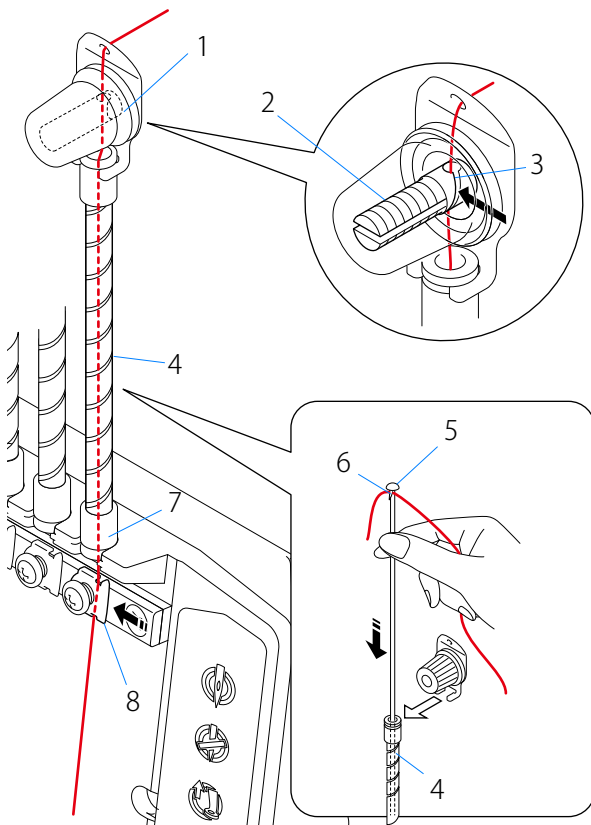
2

3

4

2. 上糸のセット

以下は、経路の概要（前頁）の詳細となります。手順に従って、上糸を通してください。



1 第1糸調子器1

糸をテンションスタッド2の溝3に通す。



・溝に通さないと、刺繍の途中で上糸が糸調子器から外れてしまうことがあります。

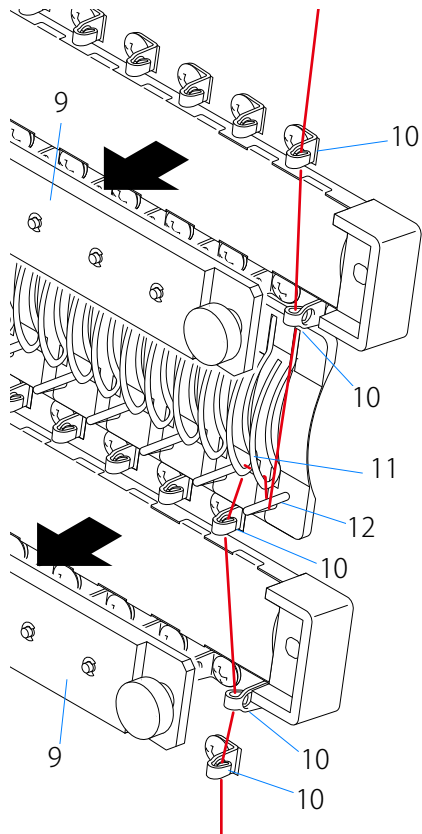
2 スパイラルチューブ4内

糸通し5（付属品）の係止部6に糸を引っ掛けて、スパイラルチューブ4内に差し込む。

調整台に固定されているチューブ口7から糸通し5を引き出し、糸をスパイラルチューブ4内に通す。

3 糸押え8

指で糸押え8を持ち上げて、糸を糸押え8に通す。



4 ディスクバー9（上段、下段）

ディスクバー9（上段、下段）を外す。



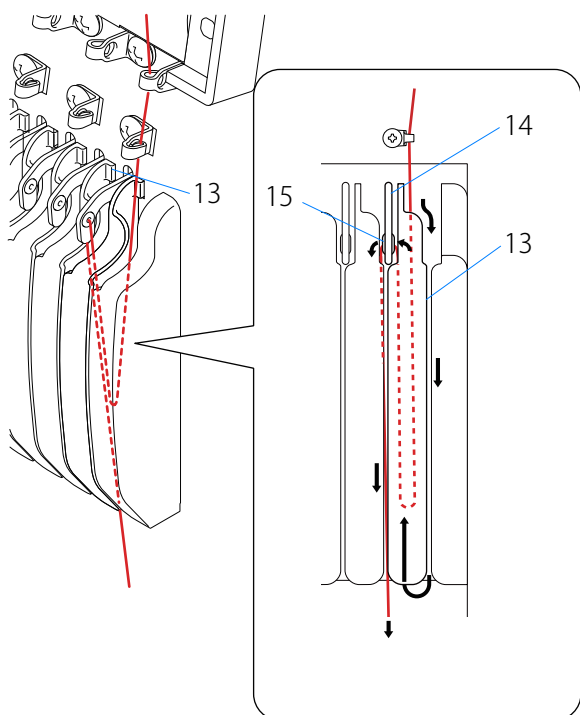
・ディスクバーは磁石で装着されています。つまみを挿んで取り外してください。

5 天秤ガイド11

糸を2箇所の糸ガイド10に通し、フックガイド12から天秤ガイド11に通す。

6 下段ディスクバー9

糸を3箇所の糸ガイド10に通す。



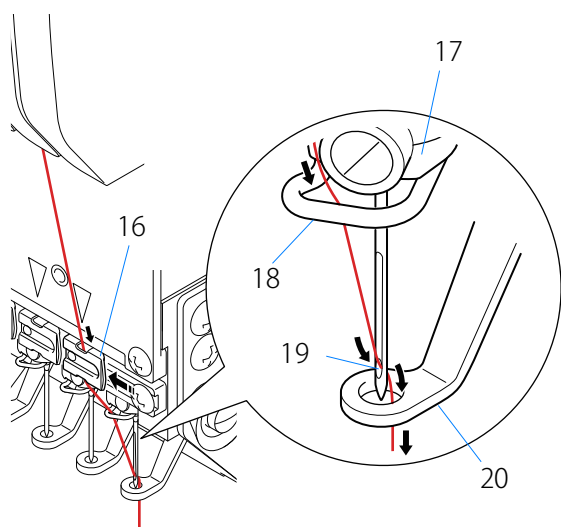
7 中糸道 13

針棒ケースの中糸道 13 に糸を引っ掛けた後、天秤 14 の穴 15 に右側から通す。

正しい糸の通し方については、動画で視聴できます。
以下の URL をクリックしてください。

<https://tajima.box.com/s/idun1t0voai4galvawrv2h6prkg8cktb>

タイトル名：糸通しにおける注意事項 .mp4



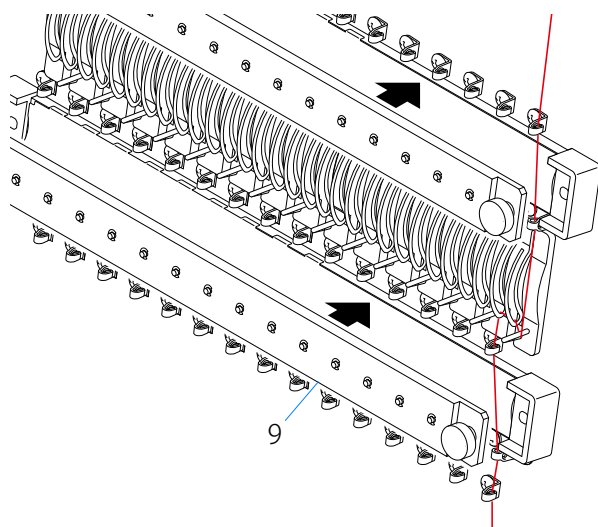
8 上糸ロック 16

指で上糸ロック 16 を持ち上げて、糸を上糸ロック 16 内に通す。

9 針元

糸を針だき 17 の糸掛け 18 に通した後、針穴 19 の正面から後方に向けて通す。

また、針穴 19 に通した糸を布押え 20 の穴に通す。



10 ディスクバー

すべての糸を通し終わったら、最後にディスクバー 9 (上段、下段) をセットする。



・ディスクバーは上段下段、左右が入れ替わっても問題なく装着できます。

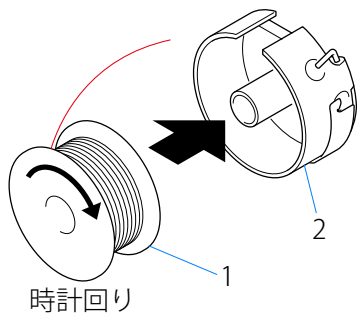
3. 下糸のセット

3-1. ボビンケースへのセット方法

下糸を巻いたボビンを、ボビンケースにセットしてください。



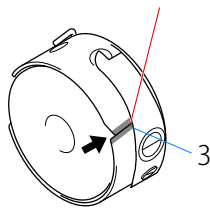
糸案内や糸押えバネが損傷しているボビンケースは使用しないでください。また、損傷したときは、速やかに新しいものと交換してください。縫いに不具合が生じる場合があります。



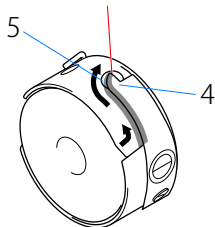
1 下糸の巻き方向が時計回りになる向きで、ボビン 1 をボビンケース 2 に入れる。



ボビンを反対向きに入れると、縫いに不具合が生じることがあります。



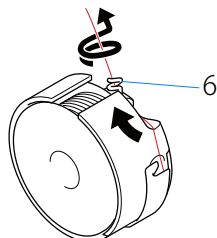
2 下糸をボビンケース 2 のスリット 3 に通す。



3 下糸をそのまま糸押えバネのバネ先 4 までスライドさせ、穴 5 まで導く。

【コイルタイプの場合】

糸を 2 回巻きつけコイルの中に通す。



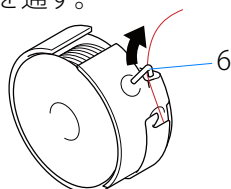
4 下糸のテンション調整をする。



下糸テンションの調整方法は、『第3章 4-2. 下糸テンションの調整 (全種類のヘッド共通)』を参照してください。

【L 型タイプの場合】

糸案内に糸を通す。



5 糸案内 6 に糸を通す。

3-2. 釜へのセット方法

警告

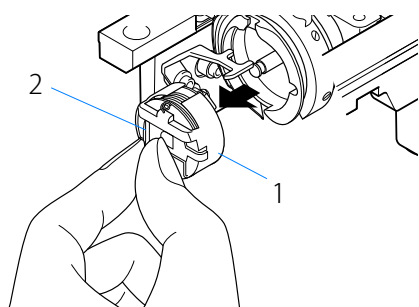
- 不意の起動による事故を防止するため、安全を確認のうえ作業してください。
また、作業に長時間かかるときは、電源を OFF にしてください。

下糸を交換するときは、ボビンケースを釜から脱着してください。
例として、フラットタイプでの交換方法を示します。



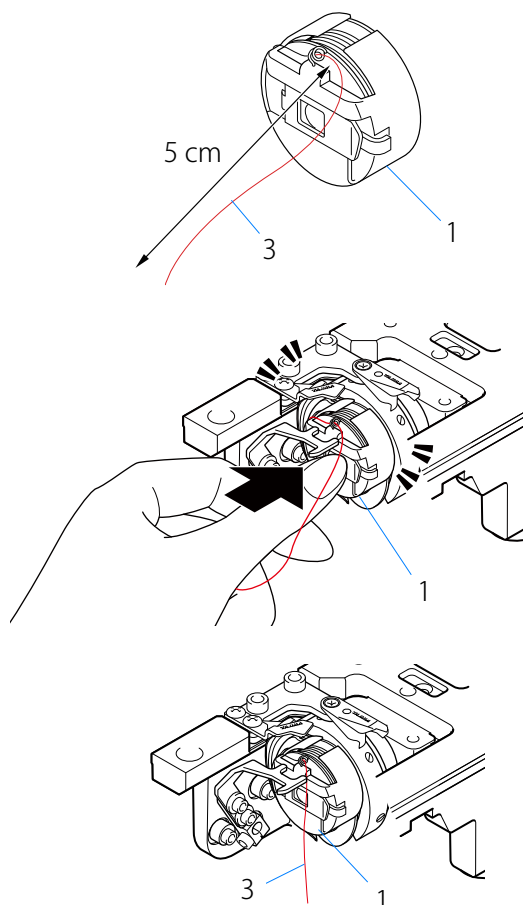
- ・ シリンダタイプの場合は、ボビンケースの交換の際に釜カバーを開閉してください。

■ 釜からの取り出し



- 1 ボビンケース 1 のラッチ 2 を持って、ボビンケース 1 を釜から取り出す。

■ 釜への装着



- 1 下糸 3 を 5 cm ほどボビンケース 1 から引き出す。
- 2 「カチッ」と音がするまで、ボビンケース 1 を釜内に押し込む。
- 3 引き出してある下糸 3 をボビンケース 1 の前側に垂らす。

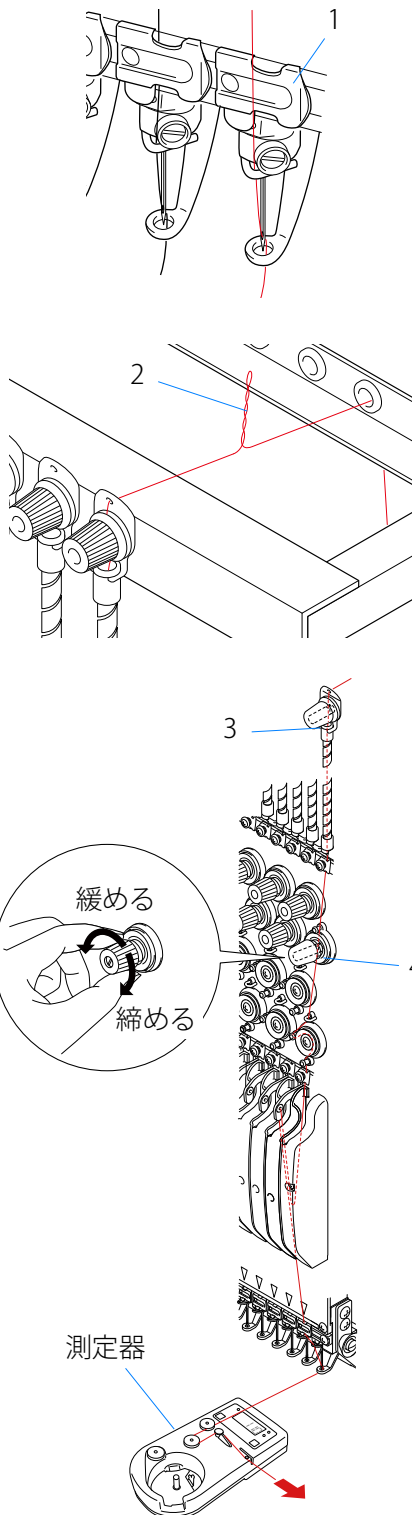
4.糸テンションの調整

糸を交換したときや、縫い上がりの状態に応じて、糸のテンションを適切に調整してください。



・i-TMヘッドは、上糸テンションを調整する必要がありません。下糸テンションのみを調整してください。

4-1. 上糸テンションの調整（通常ヘッド、DCPヘッド）



1 上糸ロック 1 から上糸を外す。



・上糸を固定した状態では、テンションを正常に測ることができません。

2 針先から上糸を引き出し、糸道での上糸のもつれ 2 を取り除く。

3 第 1 糸調子器 3 の調整ノブを回し、上糸のたるみが取れる程度のわずかなテンションをかける。

4 測定器に通した上糸を引き出しながら、上糸テンションが標準値内になるように第 2 糸調子器 4 の調整ノブを調整する。

- ・テンションを弱くするとき:調整ノブを緩める(左回り)
- ・テンションを強くするとき:調整ノブを締める(右回り)

| 糸 | (d/2) | テンション値 (g) |
|--------|-------|------------|
| レーヨン | 120 | 110 ~ 130 |
| ポリエステル | 120 | 100 ~ 110 |



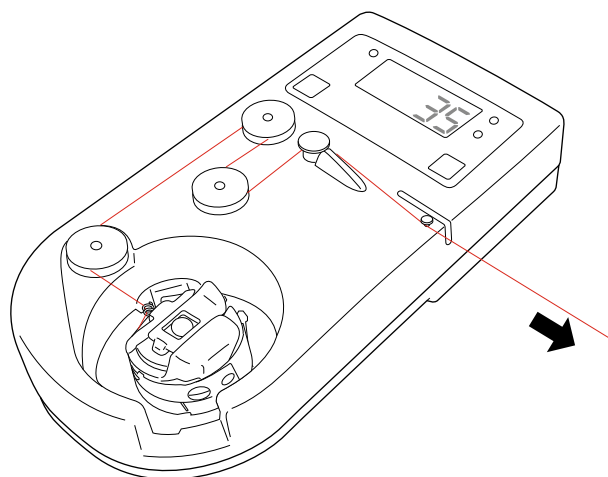
・テンションの適正な値は使用する生地、針や糸の種類などによって異なるため、縫い上がり状態を確認のうえ、微調整してください。

4-2. 下糸テンションの調整（全種類のヘッド共通）

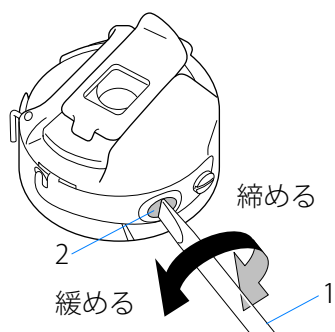
■ テンションの確認

下糸をボビンの糸案内（コイル／L型）に通して測定器でテンションを測ります。

- ・ 下糸テンションの標準値（目安）：30～35g



■ テンションの調整



1 マイナスドライバー1（付属品）で、テンション調整ネジ2を回して調整する。

- ・ テンションを弱くするとき：ネジを緩める
- ・ テンションを強くするとき：ネジを締める

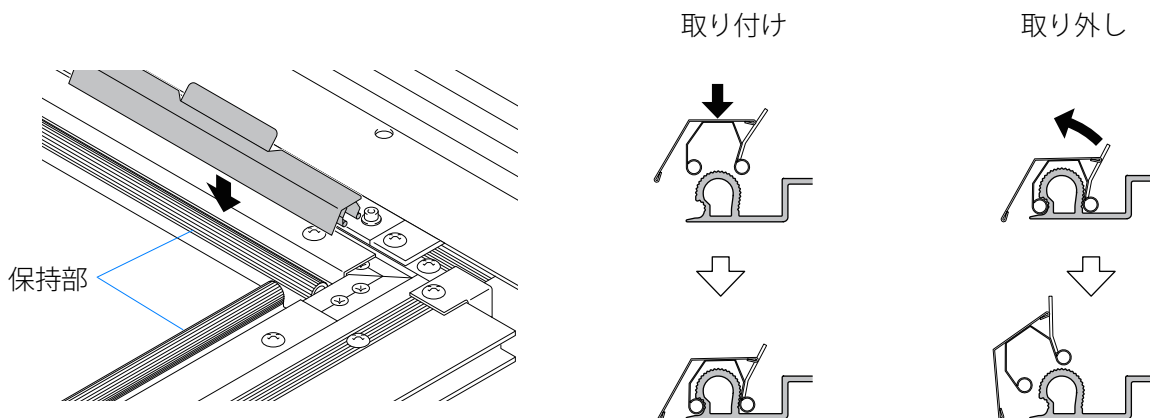
第4章 生地張り

1. 原反枠への張り方

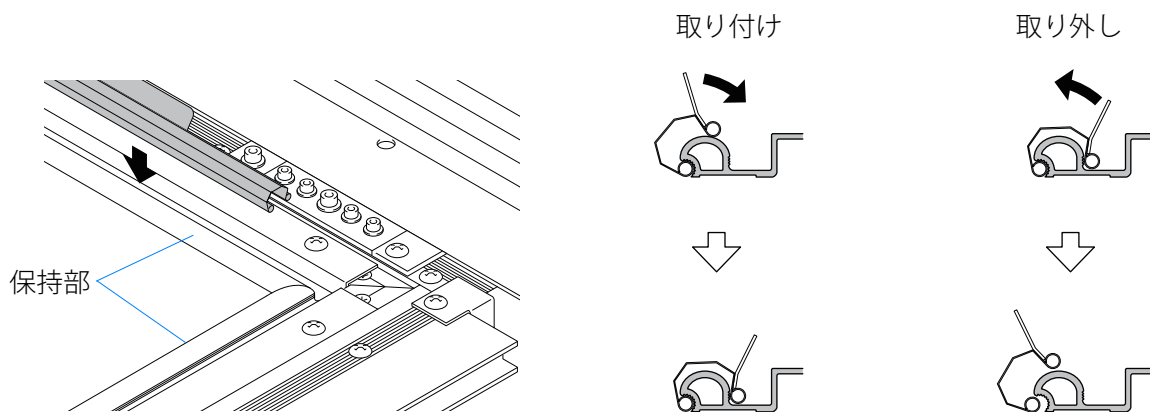
1-1. クリップの使い方

生地を原反枠に張る際は付属のクリップを使用し、原反枠の保持部とクリップとで生地を挟み込んで固定します。なお、原反サッシの仕様によってクリップの形状や脱着方法が異なります。

【原反サッシの仕様：BFF4、または BFF6 の場合】

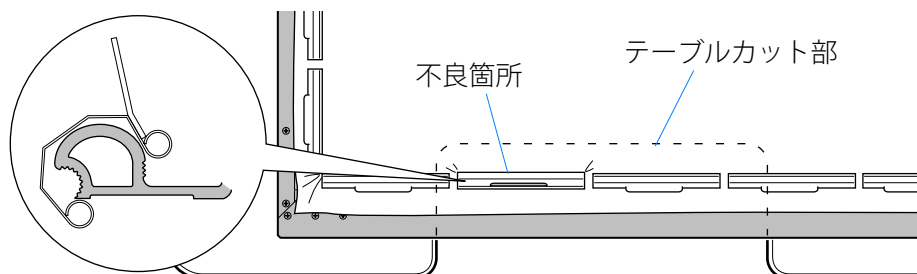


【原反サッシの仕様：BFF8 の場合】



⚠ 注意

- ❶ 原反サッシが BFF8 タイプのテーブルカット仕様では、カット部でクリップを装着しないでください。ずれて装着されるおそれがあり、この状態で枠を移動させるとテーブルが損傷します。

**1-2. 生地への張り方**

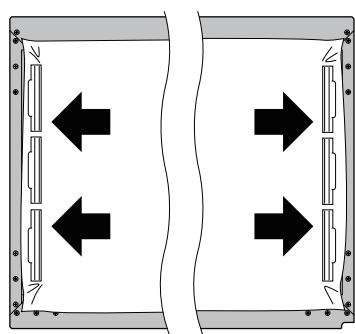
原反枠に対して生地を各辺を交互に固定します。

⚠ 警告

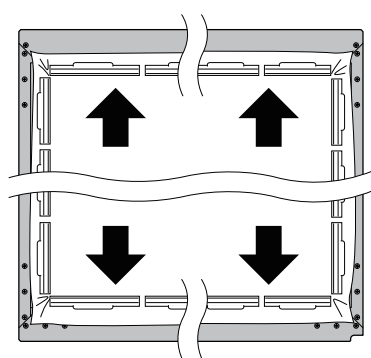
- ❷ 不意の起動による事故を防止するため、電源を OFF にして作業してください。



- クリップは、隣り合うクリップとの間隔が均等になるように装着してください。
- 伸縮性のある生地、薄手の生地、目の粗い生地を使用するときは、生地の下に縫い縮みを抑えるシート（不織布など）を敷いてから生地を原反枠に張ってください。
- 縫い縮みの防止については、『第4章 3. 縫い縮みの防止』を参照してください。
- 伸縮性のある生地は引っ張り過ぎないようにしてください。



- 1 左右側的一方（例：右側）を固定する。
- 2 他方側（例：左側）の生地を引っ張りながらクリップで固定する。



- 3 前後側も同様に固定する。



- 生地にしわが残っている部分があれば、その周囲のクリップを一旦外し張り直してください。

2. 袋物枠への張り方

2-1. 使用する枠の選び方

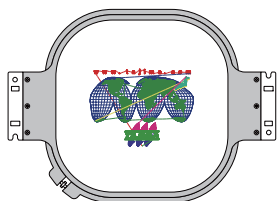
使用する袋物枠は、刺繍する柄の大きさに合ったものを選んでください。



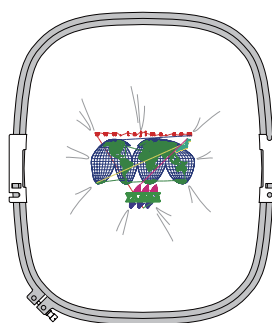
- 柄の大きさに対して必要以上に大きな枠を使用すると、縫い縮みによる柄ずれや縫い上がり不良が生じやすくなります。

■ 適合例

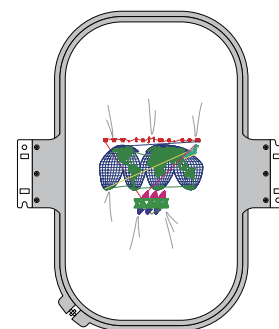
【適切】



【不適切】



枠が大き過ぎる

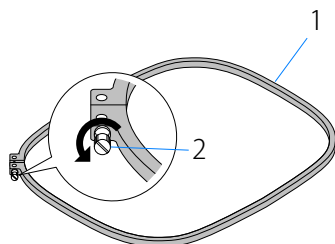


枠が縦方向または
横方向に大き過ぎる

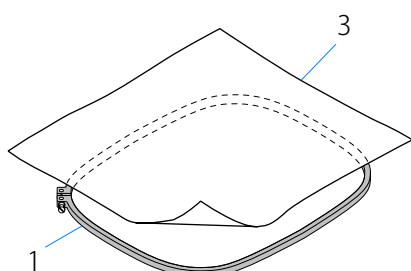
2-2. 生地 of 張り方

テーブルの上など平らな面に枠を置いて作業してください。

- 1 外枠 1 の調整ネジ 2 を緩める。

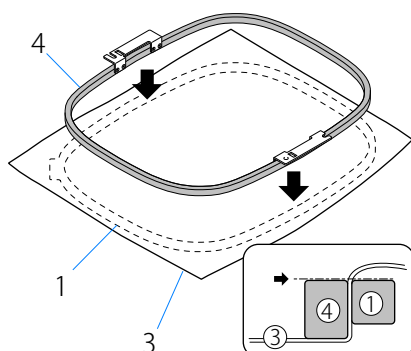


- 2 外枠 1 の上に生地 3 を載せる。



- 伸縮性のある生地を使用するときは、生地の下に縫い縮みを抑えるシート（不織布など）を敷いてから生地を袋物枠に張ってください。
- 縫い縮みの防止については、『第 4 章 3. 縫い縮みの防止』を参照してください。

- 3 内枠 4 をはめ込む。
内枠 4 は外枠 1 とほぼ同じ高さになるまではめ込んでください。

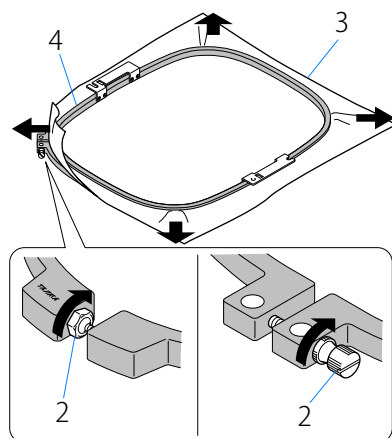


- 4 外枠 1 の調整ネジ 2 を軽く締め、枠内の生地 3 を引っ張ってたるみを取る。



- 生地 of 目（織目、編目など）がゆがまない程度に引っ張ってください。また、伸縮性のある生地は引っ張り過ぎないようにしてください。

- 5 外枠 1 の調整ネジ 2 を締め付ける。

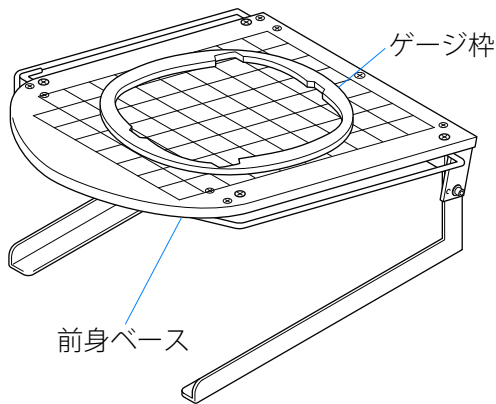


⚠ 注意

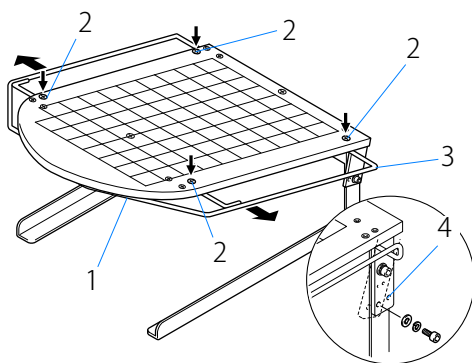
- ⊘ スパナやマイナスドライバを使用して調整ネジを締めるときは、締めすぎないようにしてください。調整ネジや枠が破損するおそれがあります。

2-3. 袋物ゲージ枠セットの活用

トレーナーやTシャツなど、衣類の胸元や袖に刺繍するときは、別売りの袋物ゲージ枠セット（前身ベース、腕用ベース）を使用すると毎回同じ位置に枠をはめることができ、枠の位置合わせが容易になります。



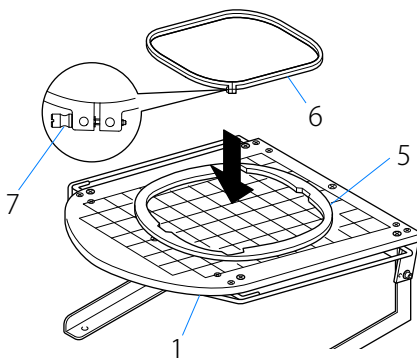
・ゲージ枠は、袋物枠のサイズに合わせてご準備ください。詳しくは販売代理店までお問い合わせください。



- 1 前身ベース 1 のネジ 2 (4 箇所) を緩め、衣類の幅に合うようにアーム 3 の位置を調整する。



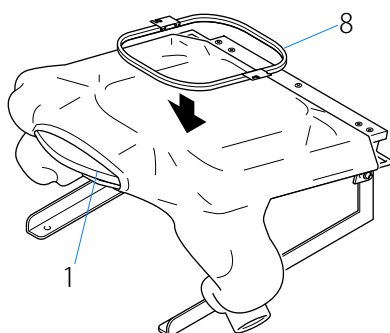
・前身ベースの角度を変更するときは、ネジの止め穴 4 を変えてください。



- 2 前身ベース 1 上のガイドラインを目安にして、ゲージ枠 5 を両面テープなどで固定する。
- 3 外枠 6 の調整ネジ 7 を緩め、ゲージ枠 5 にはめる。



・伸縮性のある生地を使用するときは、外枠の上に縫い縮みを抑えるシート（不織布など）を置いてから生地を袋物枠に張ってください。
・縫い縮みの防止については、『第 4 章 3. 縫い縮みの防止』を参照してください。



- 4 衣類の刺繍する面を前身ベース 1 にかぶせ、位置を合わせる。
- 5 『第 4 章 2-2. 生地への張り方』を参照し、同様に内枠 8 を外枠 6 にはめ込む。
- 6 袋物枠を持ち上げてゲージ枠 5 から外し、衣類を前身ベース 1 から抜き取る。

3. 縫い縮みの防止

ニット生地などの収縮性のある生地、薄手の生地、目の粗い生地を使用するときは、生地の下に縫い縮みを抑えるシート（不織布など）を敷くことにより、刺繍によって生じる生地の伸縮や模様崩れを極力抑えることができます。

3-1. シートの選び方

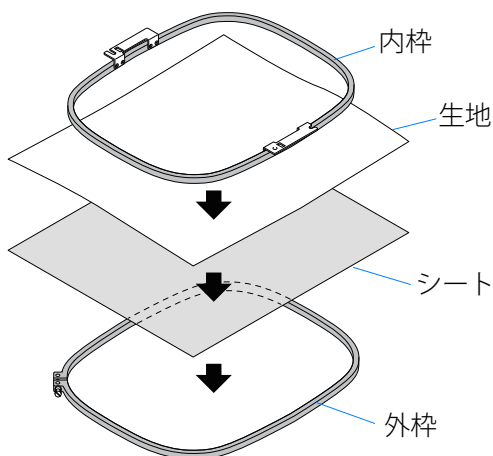
使用するシートの種類、厚さ、枚数は、生地の素材、刺繍の出来栄え、仕上がりの硬さなどを考慮してお選びください。

| 種類 | 特徴 |
|------|--|
| 油紙 | <ul style="list-style-type: none"> 紙の表面に薄く油を引いて乾燥させたもので、パラファン紙、ロウ紙などがあります。 糸や針の滑りが良くなるため、滑りの悪い糸を使用するときなど、糸切れ防止に効果があります。 ロウ紙は、主に皮革やアップリケ刺繍に使用します。 |
| 不織布 | <ul style="list-style-type: none"> コシが強く、生地の伸縮防止に最も効果があります。 コシが強いため、他に比べ、仕上がりが硬くなります。 縦横に破ることができる不織布をご使用ください。 水溶性のものもあります。水溶性の場合は水や温水で溶解するため、裏面に残りません。 |
| フィルム | <ul style="list-style-type: none"> 熱を加えることで除去できるため、後処理が容易です。 柔らかいため、しなやかな仕上がりになります。 水溶性のフィルムもあります。水溶性の場合は水や温水で溶解するため、裏面に残りません。 |

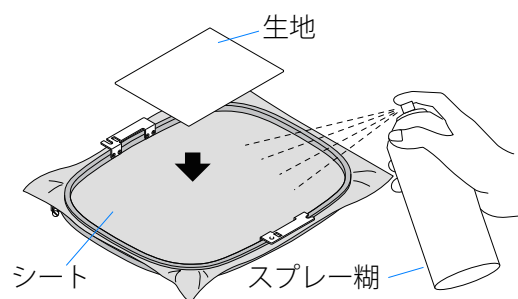
3-2. シートの使い方

シートの使い方には、以下の2種類があります。

【生地と一緒に枠に張る方法】



【シートの上に生地を置く方法】



- ・ 生地に枠の跡をつけたくないときの方法です。
- ・ ずれ防止のため、生地をスプレー糊で接着します。

4. 中間サッシ（付属品）の使い方

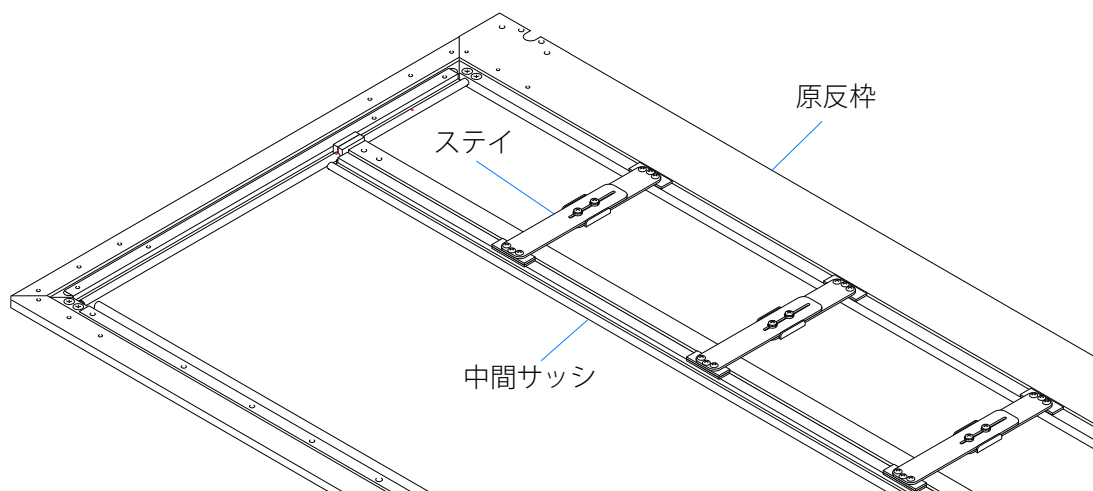
原反枠に中間サッシを取り付けることにより、使用する生地幅、刺繍範囲、取り付ける枠の種類に応じて、原反枠の前後方向（Y方向）の間隔を変えることができます。

中間サッシを使用するときは、中間サッシのたわみを防止するため、原反枠と中間サッシ間に中間サッシステイ（以下、ステイと表記）を取り付けてください。



- ・ 中間サッシは機種によって付属しない場合があります。

■ 使用例



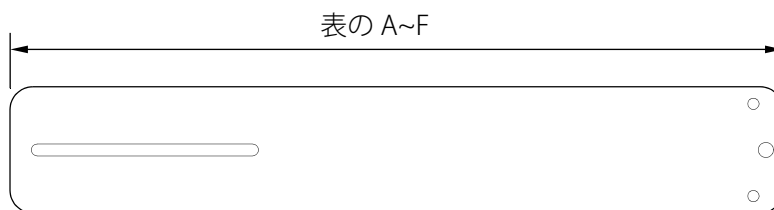
4-1. ステイについて

ステイは、全長の異なる A～F の 6 種類があります。また、ステイを組み合わせることで、全長を変更することができます。Y方向の刺繍範囲や枠の種類によって使い分けてください。



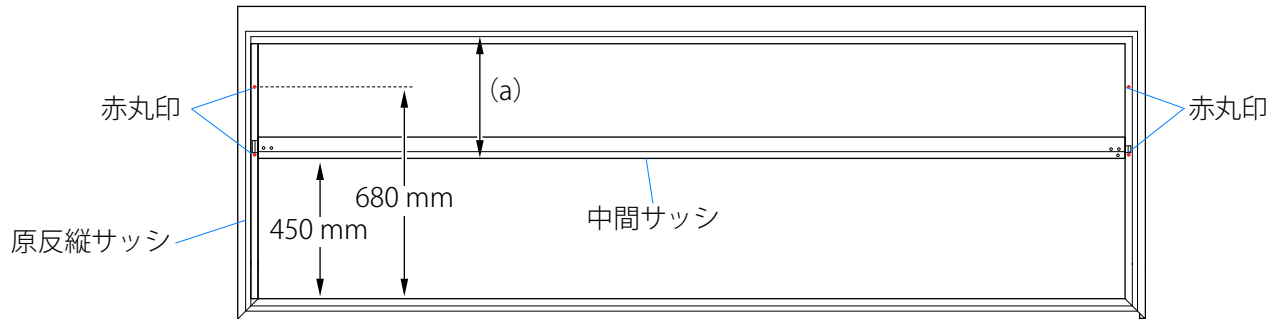
- ・ 付属するステイの数量や種類は、機種の仕様や Y 方向駆動部の本数によって異なります。詳細は『第4章 4-4. ステイの数量と付属品の内訳』を参照してください。

| | |
|---|--------|
| A | 162 mm |
| B | 249 mm |
| C | 326 mm |
| D | 420 mm |
| E | 545 mm |
| F | 715 mm |



■ステイの使い分け

図寸法 (a) に応じて、使用するステイの種類 (A～F) をお選びください。また、ステイを2本組みで使用する場合は、表を参考にステイ (A～F) の組み合わせをお選びください。



| ステイ | 寸法 (a) | ステイ | 寸法 (a) | ステイ | 寸法 (a) |
|-----|------------|-----|------------|-----|--------------|
| A+A | 164-264 mm | B+C | 415-515 mm | C+F | 861-981 mm |
| A+B | 251-351 mm | B+D | 509-609 mm | D+D | 680-780 mm |
| A+C | 328-428 mm | B+E | 634-734 mm | D+E | 805-905 mm |
| A+D | 422-522 mm | B+F | 784-904 mm | D+F | 955-1075 mm |
| A+E | 547-647 mm | C+C | 492-592 mm | E+E | 930-1030 mm |
| A+F | 697-817 mm | C+D | 586-686 mm | E+F | 1080-1200 mm |
| B+B | 338-438 mm | C+E | 711-811 mm | F+F | 1230-1370 mm |

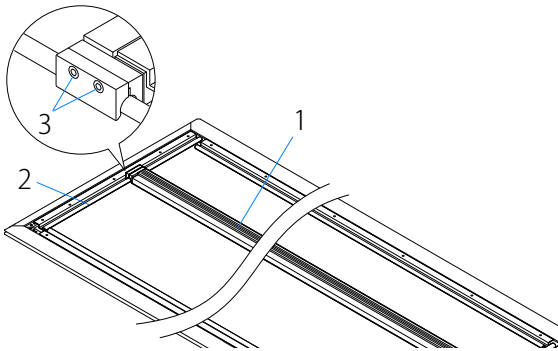


- ・ Y方向刺繍範囲が750 mm以上の機種においては、原反縦サッシに2箇所、赤丸印があります。赤丸印の位置で中間サッシを取り付けると、Y方向刺繍範囲が680 mm、または450 mmになります。中間サッシを取り付けるときの目安にしてください。

4-2. 取付方法（ワンタッチ式枠を使用する場合）

警告

！ 不意の起動による事故を防止するため、電源を OFF にして作業してください。

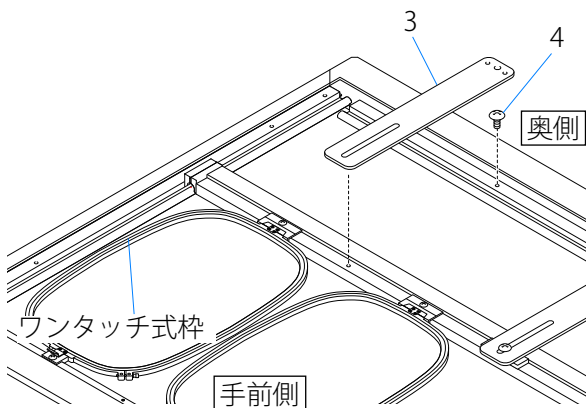


- 1 取り付けるワンタッチ式枠のサイズに応じた位置に、中間サッシ 1 を原反縦サッシ 2 に架け渡し、ネジ 3 を固定する。

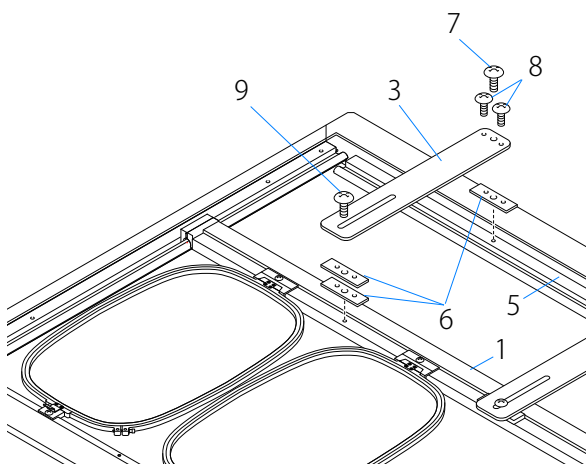


• この後の作業は、使用するステイの本数（1 本、2 本組み）によって異なります。

■ステイが 1 本の場合



- 1 ステイ 3 を取り付ける位置の原反枠上のネジ 4 を外す。

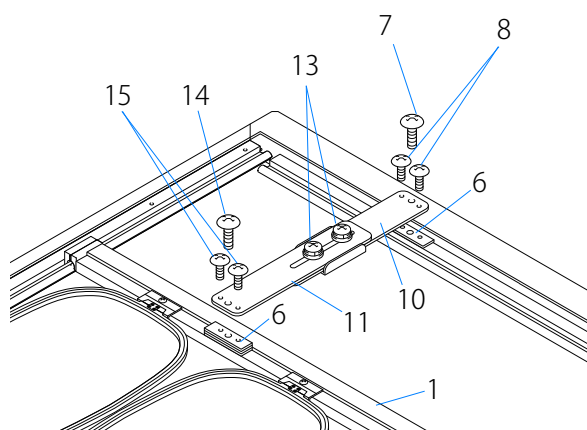
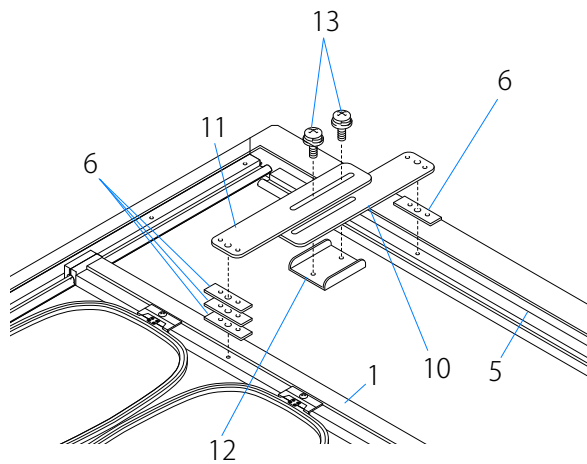
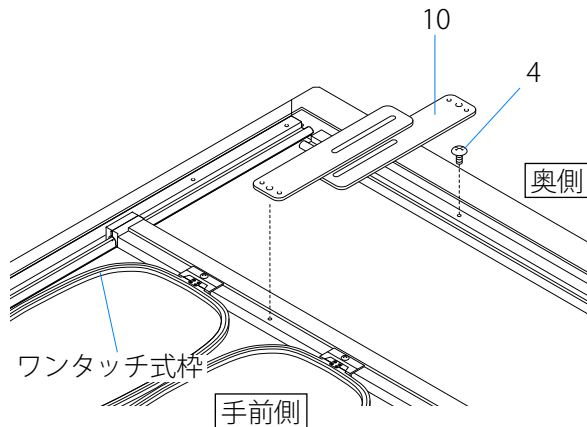


- 2 原反横サッシ 5 が付いている面と中間サッシ 1 上面に所定枚数（手前側：2 枚、奥側：1 枚）のスペーサ 6 を載せる。
- 3 ステイ 3 をスペーサ 6 間に架け渡し、ステイ 3 の奥側をトラス小ネジ 7（JIS M4×12）とトラス小ネジ 8（M3×5）で固定する。
- 4 ステイ 3 の手前側をトラス小ネジ 9（JIS M4×12）で固定する。



• ステイの先端は、ワンタッチ式枠に当たらない程度、または刺繍に支障をきたさない程度まで手前に張り出しても構いません。

■ スティが 2 本組みの場合

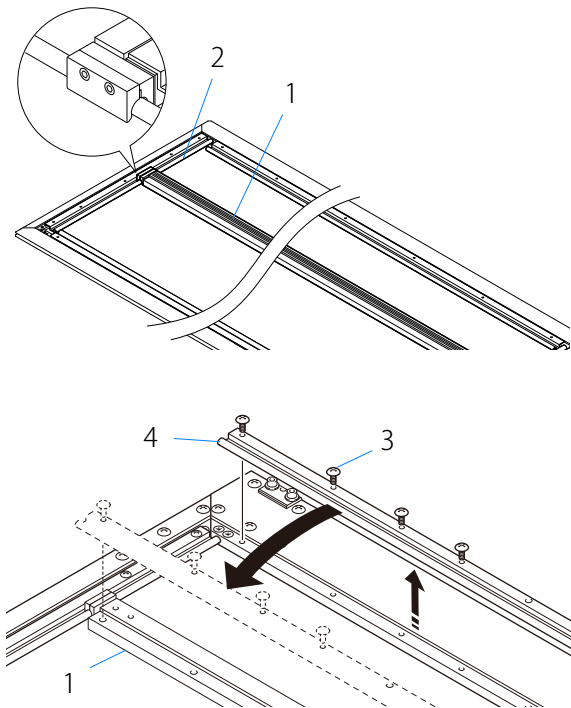


- 1 スティ 10 (奥側) を取り付ける位置の原反枠上のネジ 4 を外す。
- 2 原反横サッシ 5 が付いている面と中間サッシ 1 上面に所定枚数 (手前側 : 3 枚、奥側 : 1 枚) のスペーサ 6 を載せる。
- 3 スティ 10 (奥側) の上にスティ 11 (手前側) を重ね、ジョイント 12 で連結し、セムスネジ 13 (M4×12) で仮固定する。
- 4 連結したスティ 10・11 をスペーサ 6 間に架け渡し、スティ 10 (奥側) をトラス小ネジ 7 (JIS M4×12) トラス小ネジ 8 (JIS M3×5) で固定する。
- 5 スティ 11 (手前側) を前後にスライドさせ、中間サッシ 1 の位置に合わせ、トラス小ネジ 14 (JIS M4×12) とトラス小ネジ 15 (M3×5) で固定する。
- 6 手順 3 で仮固定したセムスネジ 13 (M4×12) を固定する。

4-3. 取付方法（ワンタッチ式枠を使用しない場合）

警告

！ 不意の起動による事故を防止するため、電源を OFF にして作業してください。



1 刺繍する柄のサイズに応じた位置に中間サッシ 1 を原反縦サッシ 2 に架け渡す。

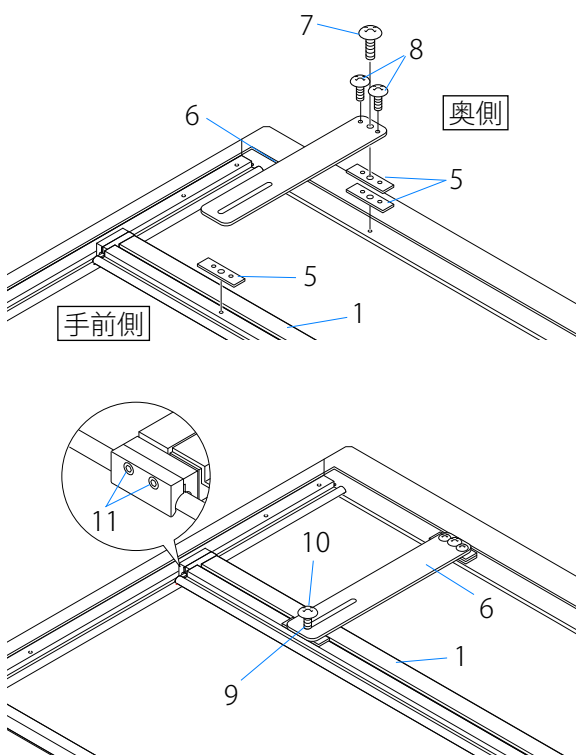
2 原反枠の奥側のネジ 3 を外し、原反横サッシ 4 を取り外す。

3 原反横サッシ 4 を中間サッシ 1 に取り付け、手順 2 で取り外したネジ 3 で固定する。



・この後の作業は、ステイの本数（1 本、2 本組み）によって異なります。

■ステイが 1 本の場合



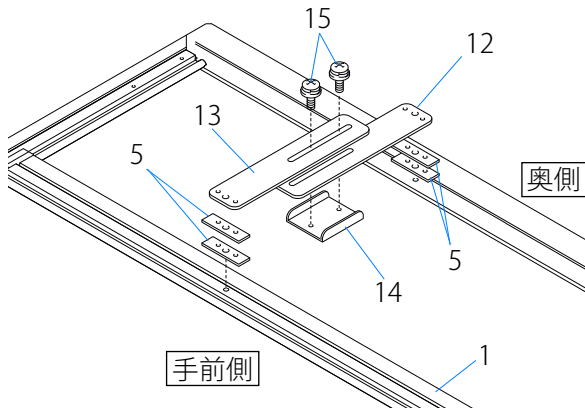
1 原反横サッシ 4 を取り外した面と中間サッシ 1 上面に所定枚数（手前側：1 枚、奥側：2 枚）のスペーサ 5 を載せる。

2 ステイ 6 をスペーサ 5 間に架け渡し、ステイ 6 の奥側をトラス小ネジ 7（JIS M4×12）とトラス小ネジ 8（JIS M3×5）で固定する。

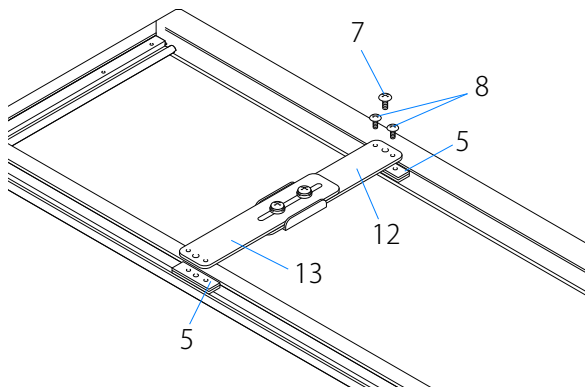
3 中間サッシ 1 の位置をステイ 6 の手前側の長穴の端部 9 に合わせ、トラス小ネジ 10（JIS M4×12）で固定する。

4 中間サッシ 1 の両端のネジ 11 を固定する。

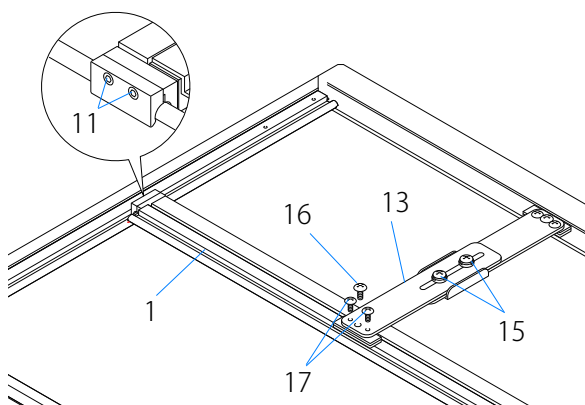
■ スティが 2 本組みの場合



- 1 原反横サッシ 4 を取り外した面と中間サッシ 1 上面に所定枚数 (手前側: 2 枚、奥側: 2 枚) のスペーサ 5 を載せる。
- 2 スティ 12 (奥側) の上にスティ 13 (手前側) を重ね、ジョイント 14 で連結し、セムスネジ 15 (M4×12) で仮固定する。



- 3 連結したスティ 12・13 をスペーサ 5 間に架け渡し、スティ 12 (奥側) をトラス小ネジ 7 (JIS M4×12) とトラス小ネジ 8 (JIS M3×5) で固定する。



- 4 スティ 13 (手前側) を前後にスライドさせ、中間サッシ 1 の位置に合わせ、トラス小ネジ 16 (JIS M4×12) とトラス小ネジ 17 (JIS M3×5) で固定する。
- 5 手順 2 で仮固定したセムスネジ 15 (M4×12) を固定し、中間サッシ 1 の両端のネジ 11 を固定する。

4-4. ステイの数量と付属品の内訳

付属するステイの数量や種類を示します。

■各仕様のステイ内訳

| 機械仕様、機種 | 部品名称（ステイ種類） | 品番 |
|-----------------------------------|-------------|--------------|
| Y 軸長：450 mm | ステイ：中間サッシ：A | 0G031005A000 |
| | ステイ：中間サッシ：B | 0G031005B000 |
| Y 軸長：450 mm (TCMX 用) | ステイ：中間サッシ：B | 0G031005B000 |
| | ステイ：中間サッシ：C | 0G031005C000 |
| Y 軸長：550 mm (TCMX 兼用) | ステイ：中間サッシ：A | 0G031005A000 |
| | ステイ：中間サッシ：C | 0G031005C000 |
| Y 軸長：680 mm、850 mm (TCMX 兼用) | ステイ：中間サッシ：B | 0G031005B000 |
| | ステイ：中間サッシ：C | 0G031005C000 |
| | ステイ：中間サッシ：D | 0G031005D000 |
| Y 軸長：750 mm、800 mm (TCMX 兼用) | ステイ：中間サッシ：A | 0G031005A000 |
| | ステイ：中間サッシ：B | 0G031005B000 |
| | ステイ：中間サッシ：D | 0G031005D000 |
| Y 軸長：950 mm、1000 mm (TCMX 兼用) | ステイ：中間サッシ：A | 0G031005A000 |
| | ステイ：中間サッシ：B | 0G031005B000 |
| | ステイ：中間サッシ：C | 0G031005C000 |
| | ステイ：中間サッシ：D | 0G031005D000 |
| Y 軸長：1200 mm、1300 mm (TCMX 兼用) | ステイ：中間サッシ：A | 0G031005A000 |
| | ステイ：中間サッシ：B | 0G031005B000 |
| | ステイ：中間サッシ：C | 0G031005C000 |
| | ステイ：中間サッシ：E | 0G031005E000 |
| Y 軸長：1400 mm、1500 mm (TCMX 兼用) | ステイ：中間サッシ：A | 0G031005A000 |
| | ステイ：中間サッシ：B | 0G031005B000 |
| | ステイ：中間サッシ：C | 0G031005C000 |
| | ステイ：中間サッシ：D | 0G031005D000 |
| | ステイ：中間サッシ：F | 0G031005F000 |

| 機械仕様、機種 | 部品名称 (ステイ種類) | 品番 |
|--------------|---------------------------|--------------|
| Y 軸長：1600 mm | ステイ：中間サッシ：A | OG031005A000 |
| | ステイ：中間サッシ：B | OG031005B000 |
| | ステイ：中間サッシ：C | OG031005C000 |
| | ステイ：中間サッシ：D ^{※1} | OG031005D000 |
| | ステイ：中間サッシ：F | OG031005F000 |

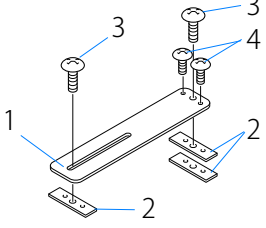
※1：2 本使用

■ 1 台あたりのステイのセット数

| 交差式 Z 枠 | | 交差式 Z 枠以外 | |
|---------|------|-----------|------|
| Y 駆動部本数 | セット数 | Y 駆動部本数 | セット数 |
| 3 | 3 | 2 | 3 |
| 4 | 3 | 3 | 5 |
| 5 | 5 | 4 | 7 |
| 6 | 7 | 5 | 9 |

■ 1 セットあたりの付属品の内訳

ステイ：1 本

|  | 部品名称 | | 品番 | 数量 |
|---|------|------------------|--------------|----|
| | 1 | ステイ：中間サッシ | OG031005@000 | - |
| | 2 | スペーサ：中間サッシ：2t | OG0310070000 | 3 |
| | 3 | トラス小ネジ：JIS M4×12 | S130041202SD | 2 |
| | 4 | トラス小ネジ：M3×5 | S130030501MZ | 2 |

ステイ：2 本組み

|  | 部品名称 | | 品番 | 数量 |
|---|-------------|------------------|--------------|----|
| | 1 | ステイ：中間サッシ | OG031005@000 | - |
| | 2 | スペーサ：中間サッシ：2t | OG0310070000 | 4 |
| | 3 | トラス小ネジ：JIS M4×12 | S130041202SD | 2 |
| | 4 | トラス小ネジ：M3×5 | S130030501MZ | 4 |
| | 5 | ジョイント：中間サッシ | OG0310060000 | 1 |
| 6 | セムスネジ：M4×12 | S660041201MZ | 2 | |

初 版 2018 年 5 月

第 5 版 2025 年 3 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

■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