



オプション装置説明書

SBC

(スマートボビンチェンジャ)

まえがき

このユーザーズマニュアルは、本製品の正しい使い方や使用上の注意について記載してあります。内容を理解されたいうへでご使用ください。

本書は、詳細において本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。

なお、タジマ刺繍機の「基礎知識」、および「セットアップ要領書」は、本製品に対する知識を深めていただくうえでお役に立つものと考えておりますので併せてお読みください。

関連する製品の取り扱い方法については、マニュアル CD に収めてある専用のユーザーズマニュアルをご参照ください。

株式会社 **TISM**

安全上のご注意

本製品をお使いになる人や他の人への危害、損害を未然に防ぐため、必ずお守りいただきたい事項を以下のように表記します。



誤って取り扱うと、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




誤って取り扱うと、死亡あるいは重傷^[*1]となる可能性のある注意事項





誤って取り扱うと、軽傷^[*2]を負う、または物的損害が生じる可能性のある注意事項

*1: 感電、けが、骨折などで後遺症をもたらす、および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。

: 禁止事項

: 守らなければ感電するおそれのある事項

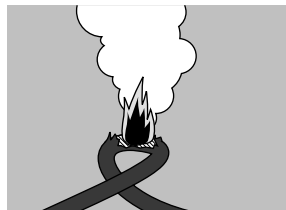
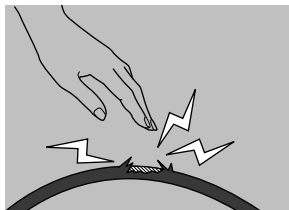
: 安全のために守っていただきたい事項

1. 使用上の注意	5
2. 各部名称.....	6
2-1. ボビンチェンジャ	6
2-2. コントローラ	6
3. 準備.....	7
3-1. ボビンの取り付け	7
3-2. 操作パネル設定	8
3-3. 初期化動作	9
4. 操作.....	9
4-1. ボビンケースを交換する	9
4-2. ヘッド選択	10
4-3. 退避スイッチ	10
4-4. 巻き込み防止磁石	10
5. エラー	11
5-1. 搬送エラー	11
5-2. ボビン検知エラー	11
5-3. 通信エラー	12
6. オプションスイッチ.....	12
6-1. 部品	12
6-2. 取り付け方法	13
7. メンテナンス	13
7-1. 清掃.....	13
7-2. 電気回路図	14

1. 使用上の注意

警告

- ⚠** 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。

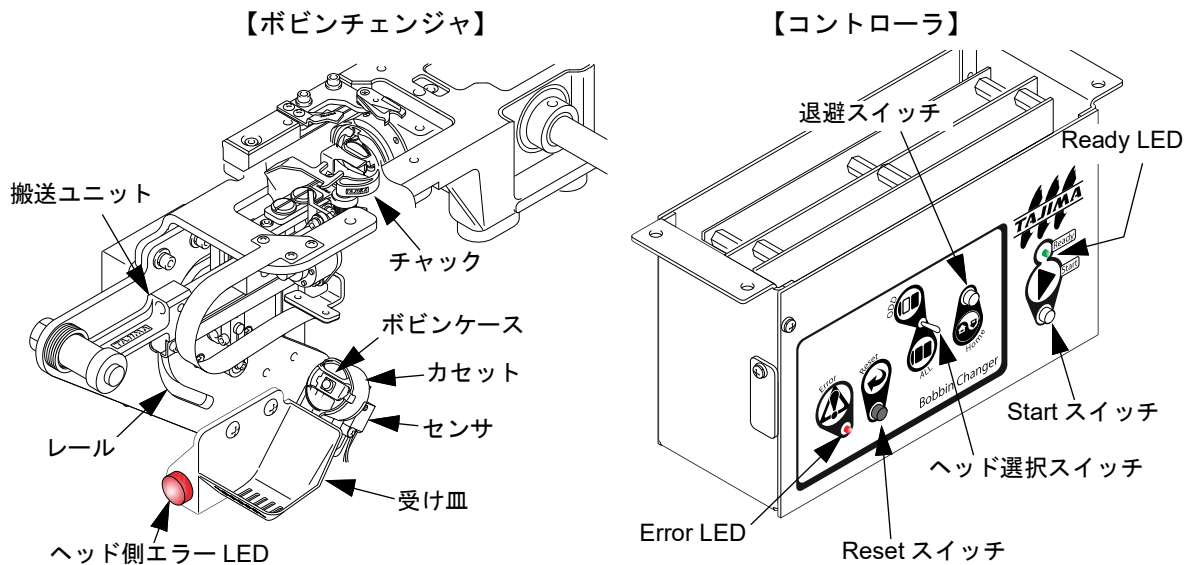
- ⚠** 電気関連部に水や薬品などが入らないようにしてください。回路がショートして火災あるいは感電の原因となります。もしも入った場合、電源スイッチを切り、元電源を切ってから販売代理店にご連絡ください。

- ⊘** 本装置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。

**注意**

- ⊘** 本装置を操作するときは、釜周辺に手を近付けないでください。本装置が動いて負傷するおそれがあります。
- ⊘** 本装置は強力な磁石を使用しています。磁石に携帯電話、アナログ時計、フロッピーディスク、磁気カード、磁気テープ、乗車券を近づけないでください。

2. 各部名称



2-1. ボビンチェンジャ

ヘッド側エラーLED

カセットにボビンケースが正しくセットされていないときは点滅
搬送中のエラーは点灯

2-2. コントローラ

Ready LED

ボビンチェンジャが動作可能のときは点灯
動作中または動作不可能のときは消灯

Start スイッチ

ボビン交換をスタート

退避スイッチ

搬送ユニットを待機位置または開放位置に移動

ヘッド選択スイッチ

< TMCP, TMCR, TMCS, TCWM-100, TLMX-100 > 全頭／奇数頭を切り換え
< TCWM-T00, TLMX-T00 > 偶数頭／奇数頭を切り換え

Reset スイッチ

エラーを解除
2秒以上押すと初期化動作を開始（エラー解除も可）

Error LED

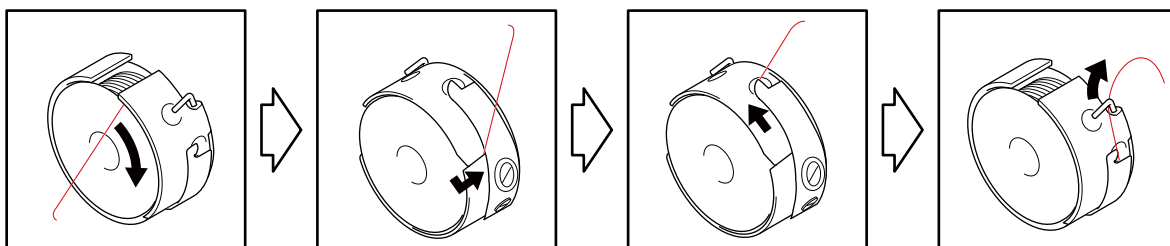
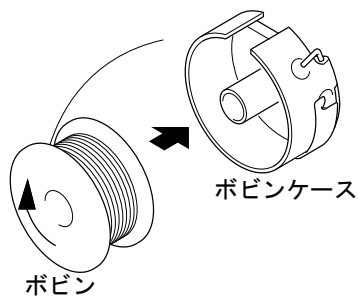
カセットにボビンケースが正しくセットされていないときは点滅
搬送中のエラーは点灯

3. 準備

3-1. ボビンの取り付け

(1) ボビンをボビンケースにセットします。

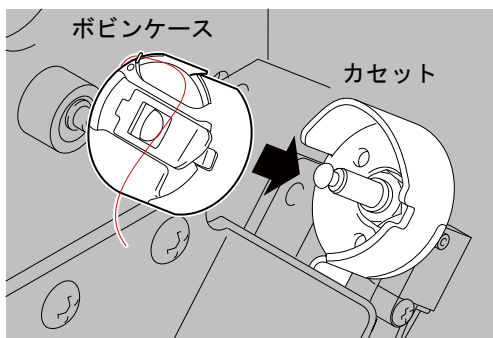
📖 ボビンの巻き方向を間違わないようにしてください。



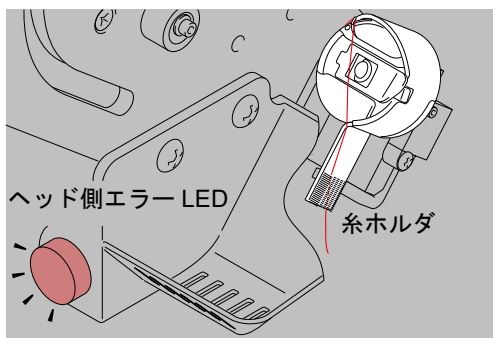
(2) 糸をボビンケースの切り込みまで引っ張ります。

(3) 糸をボビンケースの穴から L 字のガイドを通します。

📖 ボビンケースから糸が 5～6 cm 出るようにします。



(4) ボビンケースをカセットにセットします。



(5) ボビンケースがカセットに正しくセットされるとヘッド側エラー LED の点滅が消灯します。

(6) 糸は糸ホルダに引っ掛けておきます。

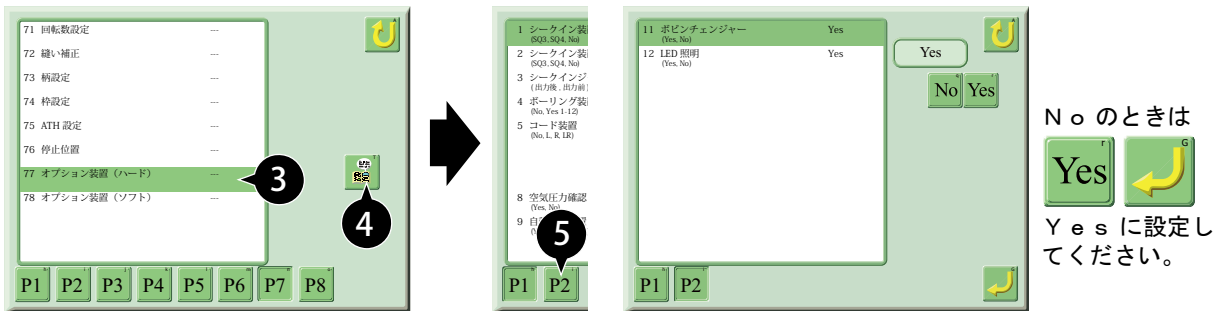
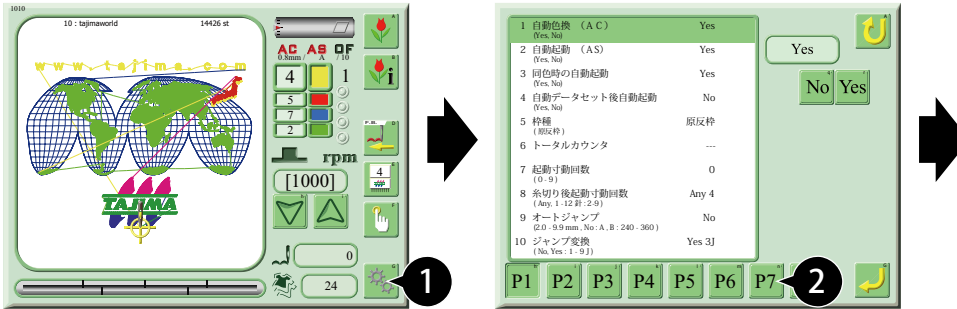
3-2. 操作パネル設定

ボビンチェンジャーをはじめて使用するときは、刺繍機の操作パネルでパラメータ「ボビンチェンジャー」が Yes（使用する）になっていることを確認します。

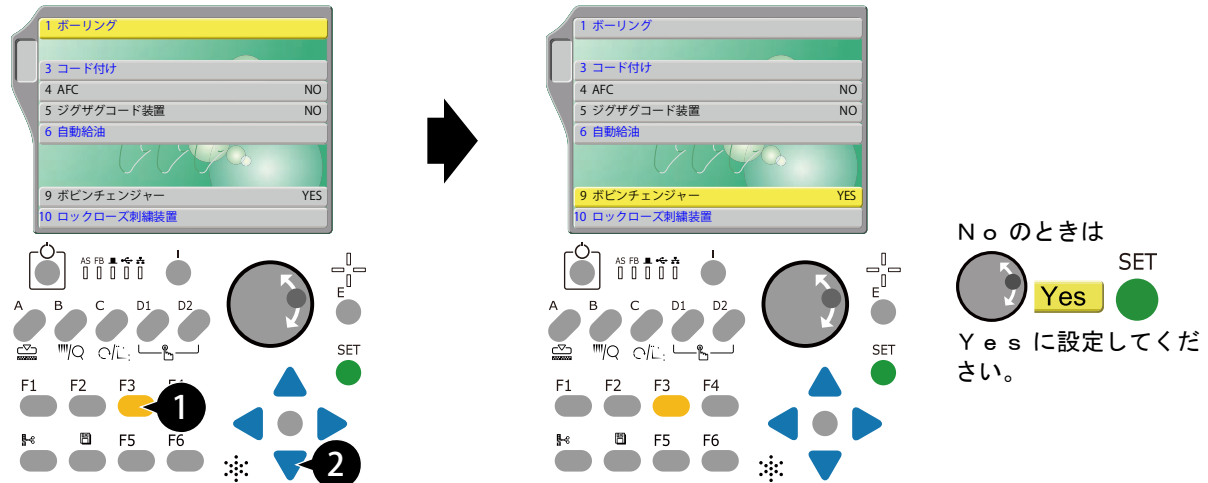
📖 パスワードの入力が必要です。

表示内容は機種によって異なります。

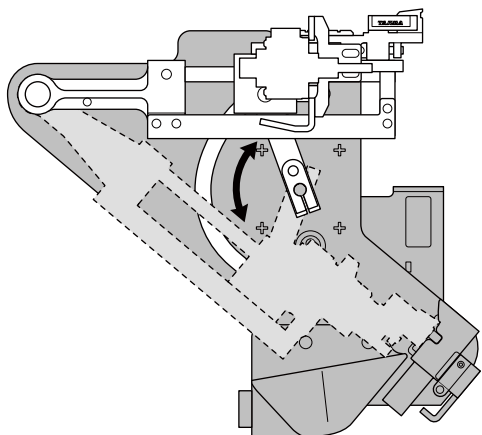
TMCR、TMCP、TMCS



TLMX、TCWM



3-3. 初期化動作



刺繍機の電源を入ると、ボビンチェンジャは初期化動作を行います。
初期化動作はボビンの有無に関わらず実行されます。動作終了後カセットにボビンがないときはヘッド側エラーLEDが点滅し、あるときはReady LEDが点灯します。

☞ 電源 ON 処理中にボビンチェンジャをスタートさせると通信エラーになります。

電源 ON 処理が完了してからボビンチェンジャの操作を行うようにしてください。

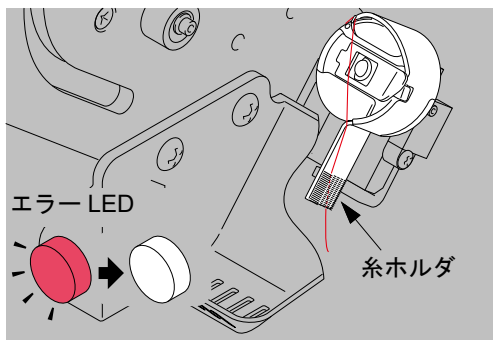
(通信エラー：P12)

4. 操作

4-1. ボビンケースを交換する

⚠ 注意

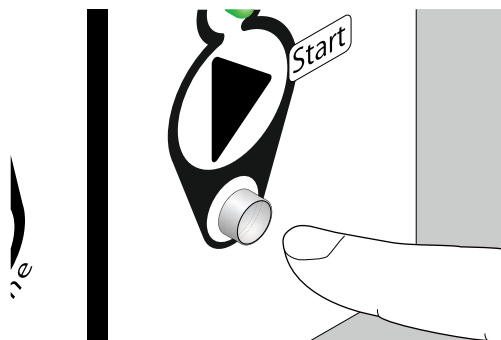
⊘ ボビンチェンジャを起動するときは針元やミシンテーブルの上に手などを置かないでください。ATHが作動し、針棒や枠が動いて負傷する恐れがあります。



(1) ボビンケースをカセットに正しくセットします。

☞ ボビンケースがカセットに正しくセットされていなかったり、カセットにボビンケースがないとヘッド側エラーLEDが点滅します。ボビンケースをカセットに正しくセットすると、ヘッド側エラーLEDが消灯します。

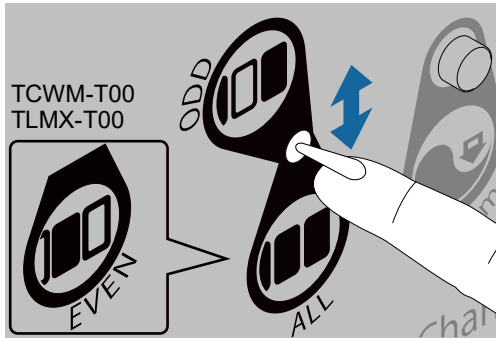
(2) 糸は糸ホルダに引っ掛けておきます。



(3) Start スイッチを押します。

☞ Start スイッチを押すと自動糸切 (ATH) を行い、その後ボビンチェンジャが始動します。

4-2. ヘッド選択



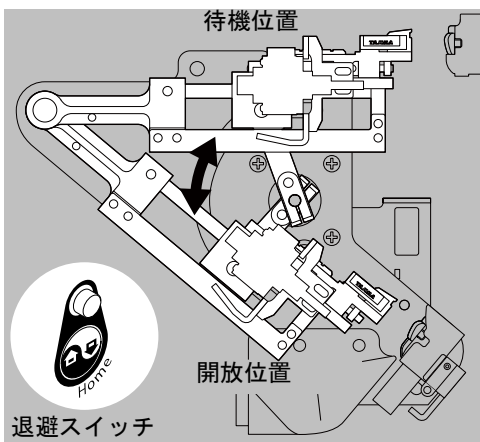
ボビン交換を行うヘッドを切り換えます。

(1) スイッチを切り換えます。

☞ TMCP、TMCR、TMCS、TCWM-100、TLMX-100 は ALL が全頭、ODD が奇数頭の運転に切り換わります。TCWM-T00、TLMX-T00 は EVEN が偶数頭、ODD が奇数頭の運転に切り換わります。

☞ 奇数頭にしているときは、偶数頭のカセットにボビンがなくてもエラーになりません。

4-3. 退避スイッチ



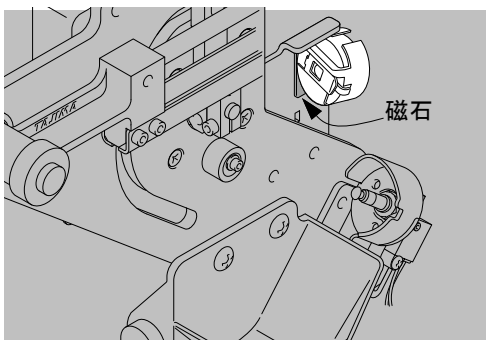
釜やボビンを確認しやすいように搬送ユニットを退避させます。

(1) 退避スイッチを押すと開放位置に移動します。

(2) もう一度退避スイッチを押すと待機位置に戻ります。

☞ スイッチを押す度に搬送ユニットが待機位置と開放位置に移動します。

4-4. 巻き込み防止磁石



下糸が切れなかったボビンをボビンチェンジャで操作したとき、下糸がつながったままボビンケースを受け皿に放出します。

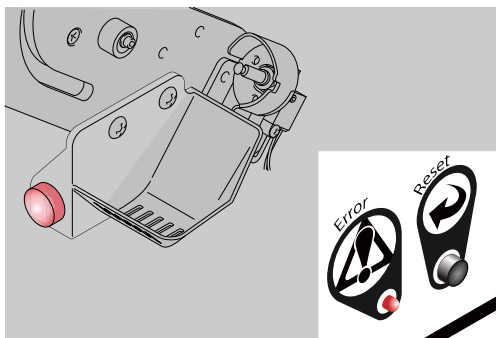
刺繍が開始されると、放出されたボビンケースは下糸と共に巻き上げられます。

ボビンケースは巻き上げられる途中で磁石に固定されます。

☞ 受け皿にボビンケースがないときは磁石の位置を確認してください。

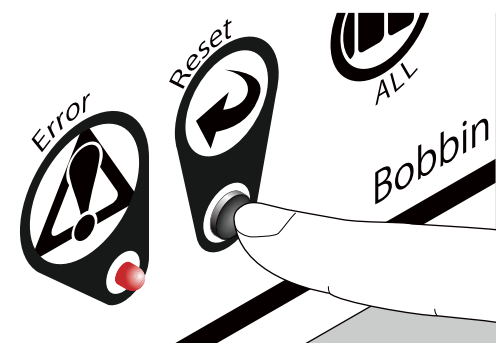
5. エラー

5-1. 搬送エラー



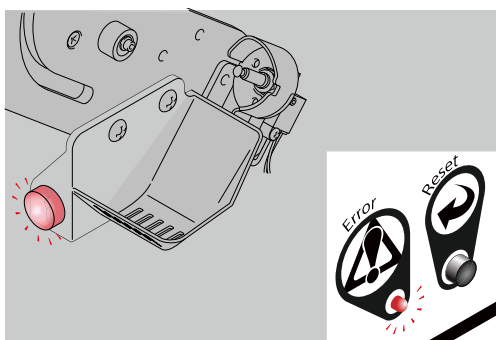
ボビンの搬送中にエラーが発生したとき、ボビンチェンジャが停止し、エラーを検出しているヘッドのヘッド側エラーLEDとコントローラのError LEDが点灯します。

- (1) ヘッド側エラーLEDが点灯しているヘッドのボビンチェンジャを確認します。
- ☞ 搬送ユニットのストレートピンやレールがほこり等で汚れている場合は清掃してください。
(清掃:P13)



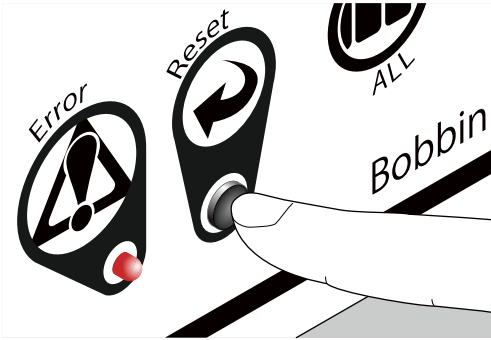
- (2) Resetスイッチを2秒以上押して初期化動作を実行し、エラーを解除します。
- (3) リセットが完了すると、Ready LEDが点灯します。
- ☞ 釜のボビンをチャックしているときは受け皿に放出して待機位置に戻ります。カセットのボビンをチャックしているときはカセットに戻して待機位置に戻ります。
- ☞ リセットスイッチを短く押した場合は、エラーのまま搬送モータの励磁がオフになります。

5-2. ボビン検知エラー



ボビンの有無をセンサで検出し、エラー検出したヘッド側エラーLEDとコントローラのError LEDが点滅します。

- (1) ヘッド側エラーLEDが点滅しているヘッドのボビンチェンジャを確認します。
- (2) ボビンが必要な場合は補給します。

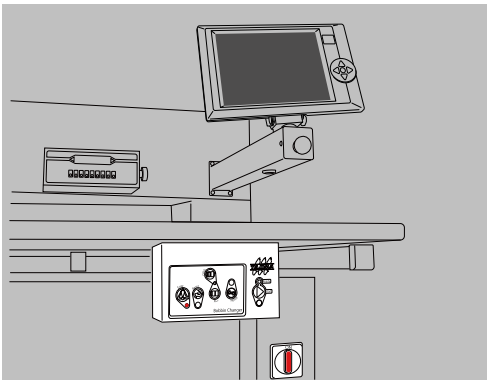


(3) Resetスイッチを2秒以上押し、初期化動作を実行し、エラーを解除します。

(4) リセットが完了すると、Ready LEDが点灯します。

☞ 釜のボビンをチャックしているときは受け皿に放出して待機位置に戻ります。カセットのボビンをチャックしているときはカセットに戻して待機位置に戻ります。

5-3. 通信エラー



刺繍機の電源 ON 処理中にボビンチェンジャをスタートさせたとき、刺繍機側から返信がないとエラーが発生します。

(1) Resetスイッチを2秒以上押し、エラーを解除します。

(2) リセットが完了すると、Ready LEDが点灯します。

6. オプションスイッチ

6-1. 部品

スイッチボックス：起動／リセット [A]

ハーネス：起動／リセット（スイッチハーネス）

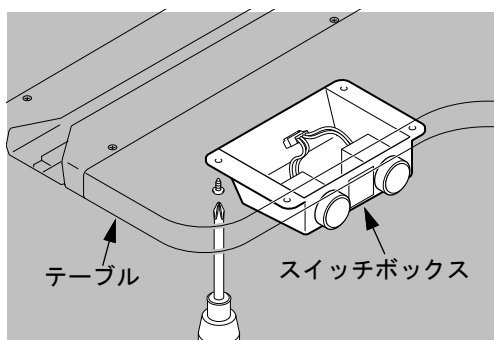
トラスタッピングねじ：
Φ4 × 16

クランプ：ACKN-7

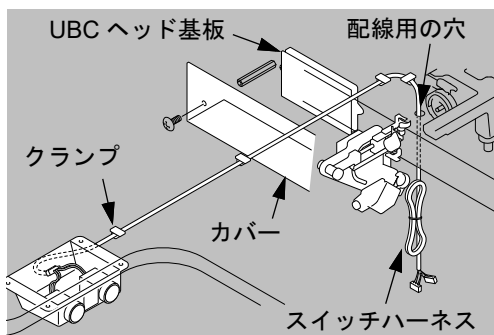
結束バンド：KB-2B：黒



6-2. 取り付け方法



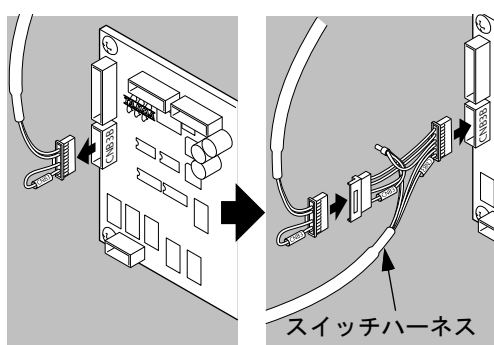
(1) テーブルの裏側でスイッチ操作しやすい位置にスイッチボックスをネジで固定します。



(2) UBC ヘッド基板のカバーを外します。

📖 カバーの形状は機械仕様によって異なります。

(3) UBC ヘッド基板の近くにある配線用の穴の下からスイッチハーネスを通し、スイッチボックスに接続してクランプで固定します。



(4) UBC ヘッド基板の CNB3A または CNB3B に接続されているハーネスを外し、スイッチハーネスを中継して接続します。

(5) 余分なハーネスは他のハーネスと共に結束バンドで束ねて固定します。

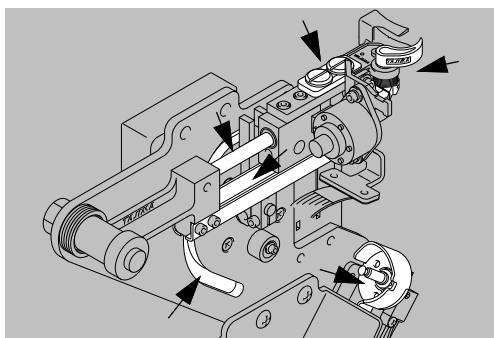
(6) UBC ヘッド基板のカバーを取り付けます。

7. メンテナンス

⚠️ 注意

- 🚫 無給油ブッシュを採用しているので、給油しないでください。
油やグリスを駆動部に付けるとゴミや埃が溜まりやすくなり、故障の原因になります。

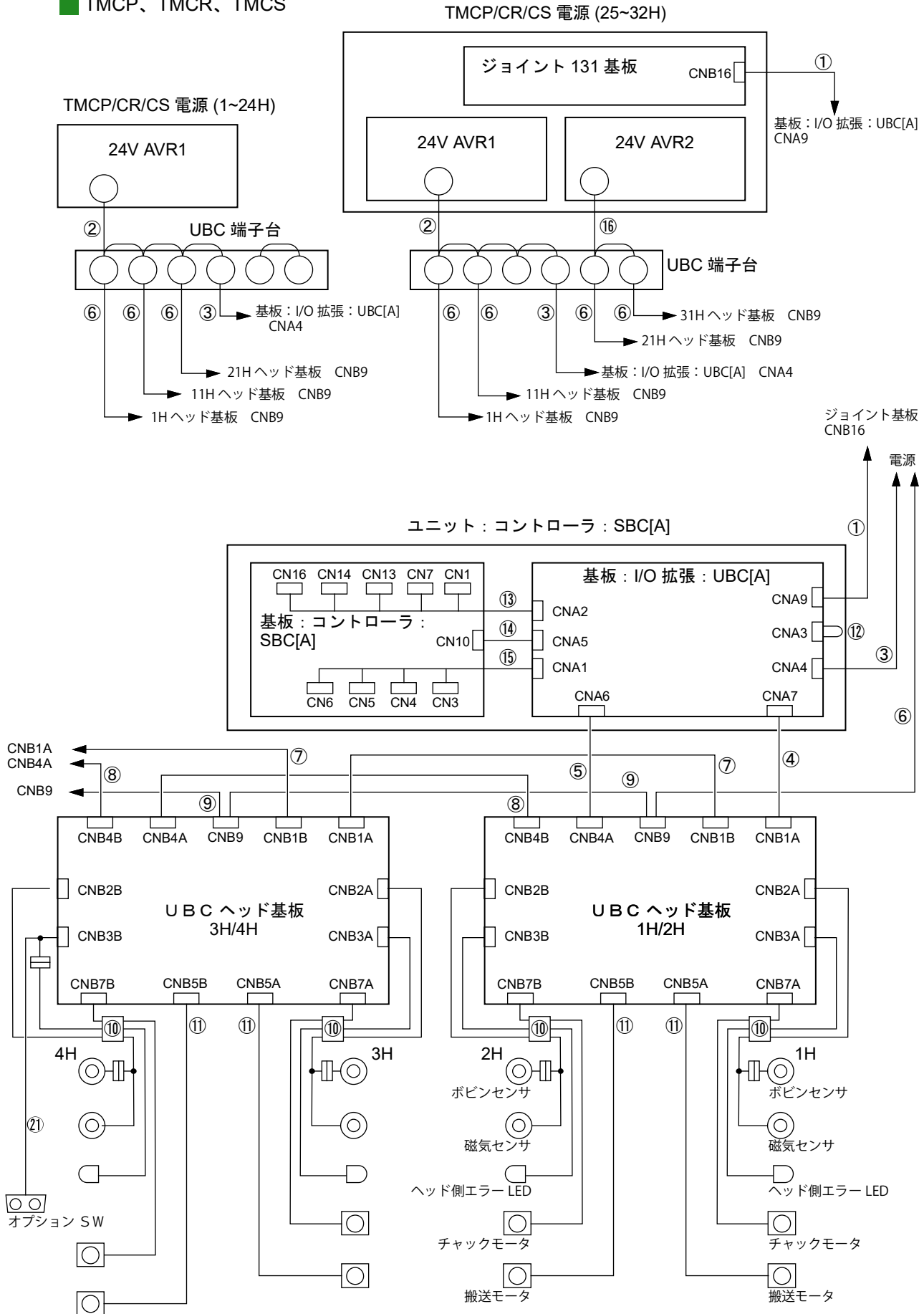
7-1. 清掃



搬送ユニットやレール、チャック、カセット、釜の周辺は糸くずや埃が溜まりやすくなります。週に1度、エアを使って清掃してください。

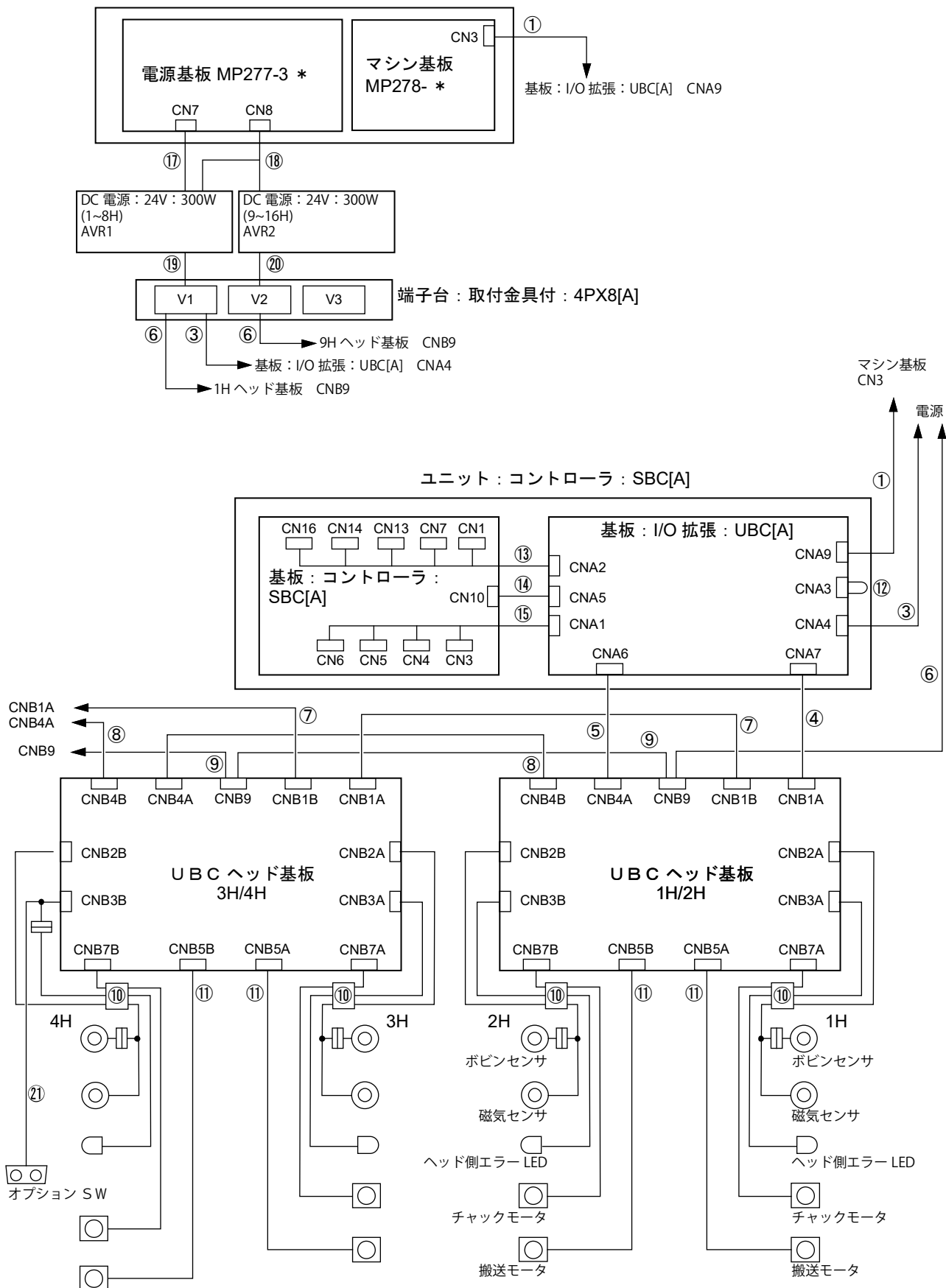
7-2. 電気回路図

■ TMCP、TMCR、TMCS



TCWM、TLMX

TCWM, TLMX 電源



■ ハーネス一覧

番号	名称	品番	備考
①	ハーネス：UBC ミシン I / F	H021054@@000	TMCP、TMCR、TMCS、TCWM-100、 TLMX-100
		H021049@@000	TCWM-T00、TLMX-T00
②	ハーネス：UBC 端子台電源：丸端子	H021050@@000	
③	ハーネス：UBC 制御電源 1	H021001@@000	
④	ハーネス：UBC ヘッド信号 1	H021006@@000	
⑤	ハーネス：UBC モータ信号 1	H021007@@000	
⑥	ハーネス：UBC 電源 1	H021019@@000	
⑦	ハーネス：UBC ヘッド信号 2	H021016@@000	
⑧	ハーネス：UBC モータ信号 2	H021017@@000	
⑨	ハーネス：UBC 電源 2	H021018@@000	
⑩	ハーネス：ユニット：SBC 基本長	H03100502000	
	ハーネス：ユニット：SBC 基本長+500 mm	H03100507000	
⑪	ハーネス：モータ延長	H03101905000	基本長+500 mm 用
⑫	ハーネス：電源 SW ダミーコネクタ	H03101100000	
⑬	ハーネス：UBC I / O 信号	H02100300000	
⑭	ハーネス：UBC 制御電源 2	H02100200000	
⑮	ハーネス：UBC モータ制御信号	H02100500000	
⑯	ハーネス：UBC 端子台電源	H021058@@000	25H ~
⑰	ハーネス：SBC 電源：AC：1	H031023@@000	1 ~ 8 頭機
⑱	ハーネス：SBC 電源：AC：2	H031024@@000	9 ~ 16 頭機
⑲	ハーネス：SBC 電源：DC：V 1	H031025@@000	
⑳	ハーネス：SBC 電源：DC：V 2	H031026@@000	9 ~ 16 頭機
㉑	ハーネス：起動/リセット	H03101000000	オプションスイッチ

初版 2014年6月

11版 2025年5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

●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。