

日本語

**PS-910 パネル操作
取扱説明書**

目 次

第一章 制御システムの概要.....	1
1.1 概況	1
1.2 機能の紹介.....	1
1.3 注意事項.....	3
1.3.1 安全上の注意事項.....	3
1.3.2 作業環境	4
1.3.3 電力供給	4
1.3.4 アース	4
第二章 メインインターフェースの説明	5
2.1 システム通電.....	5
2.2 加工メインインターフェースの加工	5
2.2.1 加工メインインターフェースの表示説明	5
2.2.2 テストインターフェースの表示説明.....	9
2.2.3 手動移動枠インターフェースの表示説明	13
2.2.4 基準設定インターフェース表示説明.....	14
2.2.5 加工統計インターフェースの表示説明	16
2.2.6 拡張インターフェースの表示説明.....	17
2.3 メインメニューインターフェース	18
第三章 ファイル管理	19
3.1 メモリファイル管理	19
3.2 USB ファイル管理	21
3.3 パターン互換性	22
第四章 ファイル編集	24
4.1 ファイル編集メインインターフェース.....	24
4.2 図形採集.....	24
4.3 空送採集.....	29
4.4 単針採集.....	29
4.5 直線採集.....	30
4.6 矩形採集.....	30
4.7 マルチセグメント採集.....	31
4.8 円弧採集.....	31
4.9 円形採集.....	32
4.10 曲線採集.....	33
4.11 図形多重.....	34
4.12 強化プリセット	35
4.13 コマンド.....	37

4.14 図形編集.....	40
第五章 パラメータファイル.....	56
5.1 メモリパラメータファイルインターフェース.....	56
第六章 ユーザーパラメータ.....	58
6.1 ユーザーパラメータインターフェース	58
6.2 ユーザー設定パラメータの紹介	60
6.3 エラーコード一覧	68
第七章 補助設定.....	76
7.1 補助設定インターフェース.....	76
7.2 入力テスト.....	77
7.3 出力テスト.....	77
7.4 日付設定.....	78
7.5 ロック設定.....	79
7.6 システム言語	80
7.7 システムのアップグレード.....	81
7.8 ドライブレビュー	83
7.9 伝送テスト.....	84
第八章 機械状態.....	85
8.1 機械状態インターフェース.....	85
付録 1：情報ヒントの説明と解決.....	86
付録 2：クイック使用入門	90

第一章 制御システムの概要

1.1 概況

弊社の全自動テンプレート裁縫制御システムをご利用いただき、ありがとうございます。
本システムはいろいろなタイプのテンプレート機に適応し、あなたの縫製に対する様々な要求を満たし、様々な生地に合わせて優れた縫製効果があります。
ご使用になる前に、取扱説明書をよく読んで、本システムを正しくご使用ください。説明書はいつでも参照できるように大切に保存してください。
機器の配置の違いとソフトウェアのアップグレードによって、実際にこの説明書に合わない場合は、実物の操作機能を基準にしてください。

1.2 機能の紹介

(1) 一つの機械に多くの用途があり、操作が簡単

全自動テンプレートミシンは一定の状況で平ミシン、長臂式縫製機、冑止めミシン、刺繍機などの多くの専用機械に代わることができ、一つの機械に多くの用途を実現できます。
作業者はテンプレートを置いて、スタートボタンを押すだけで全自動加工ができます。
マシンの標準化作業は、様々な縫い目と、様々な布地に驚くほどの効果を出すことができます。

(2) ヒューマンインタフェースがユーザビリティで使いやすい

7 インチカラー液晶タッチスクリーンで、表示がはっきりしていて、タッチがしやすくなっています。
128 M のファイルストレージスペースにも達し、加工ファイルを多く保存できます。
便利なファイル採集（板打ち）、修正、管理機能があります。

(3) 精密な運動制御技術で、縫製効率が高い

DSP チップを使用していますので、システムの運行速度は速く、ハードウェアの集積度は高く、性能が安定しています。
ステップ、閉環ステップ、ブラシレス直流、サーボドライブをサポートし、滑らかな曲線で調速し、スムーズな運転を実現できます。
機械構造がコンパクトで、剛性が良く、縫製位置精度が高く、騒音は小さくなっています。

(4) 使いやすい上位機図形編集ソフト

AutoCAD、CorelDRAW などのソフトウェアで生成した dxf、dst、dsb、ai、plt、edi、tzf 書式のファイルを簡単に加工ファイルに変換できます。
ソフトウェアにはより包括的なグラフィック編集機能があり、レイヤー編集をサポートし、特殊な縫製の縫い目を追加します。

共通の制御命令セットを持っており、制御命令（ファンクションコード）をカスタマイズできるので、動作の柔軟性が高くなります。

各レイヤー、各図形、各縫い目には、さまざまな機械制御コマンドを挿入することができ、多様で、正確な自動縫製の要求を満たすことができます。

（5）ユーザーパラメータの設定が豊富で、補助機能が充実している

各機械の動作を詳しく設定することができます。

一部の設備はレーザー、野書、自動型開き溝機能などの拡張機能が実装できます。

テンプレート自動認識、USB システムのアップグレード、糸切れの検出、停電継続縫製、加工統計、下糸不足予測、システムセルフテスト、パラメータバックアップ回復、暗号ロック、遠隔制御と管理をサポートします。

1.3 注意事項

1.3.1 安全上の注意事項

危険を回避し、本装置の破損を防止するために、必ず以下の安全事項を守ってください。

注意：

- 非専門人員が電気システムの修理とデバッグを行わないでください。設備の安全性能を低下させ、故障を拡大し、さらには人的傷害や財産の損失を招くことになります。
- シャーシ内のある部位に高圧があるため、システム通電後は意外な傷害を起こさないように、シャーシカバーを開けないでください。
- コントロールボックスの周りにゴミを置かないでください。また、使用中にシステムの通風をよく保ち、放熱ができるように、コントロールボックスの表面とフィルターのほこりを定期的に取り除いてください。
- 当社の許可がない限り、製品を勝手に変更しないでください。それによって引き起こされた悪い結果に対し、当社はいかなる責任も負いません。

警告：

- シャーシのカバーを開ける必要がある場合は、電源を切ってから 5 分後に専門家の指導のもとで、コントロールボックスの部品に触れてください。

危険：

- マシンが作動している間は、いかなる運動部品にも、触れたり、制御マシンを開けたり、電子制御の各インターフェースを抜き差ししたりしないでください。人的傷害を引き起こしたり、機械が正常に動かなくなったりする可能性があります。
- マシン設備を、湿気、粉塵、腐食性ガス、燃えやすいガスのある場所で使用しないでください。感電や火災の原因になります。

1.3.2 作業環境

- 取り付けの地面は堅固で、水平である
- 風通しがよく、環境が衛生的で、埃が少ない
- 作業空間温度：5-40℃
- 作業空間相対湿度：30%-90%結露がない

1.3.3 電力供給

- 単相 AC220V/50-60HZ
- 電力網の電圧変動が 10 % を超える。電圧を安定させる設備を備えなければならない
- 機械の配置によって、設備の工率は 1.0 ～ 2.0 kw である。

1.3.4 アース

- 漏電、過電圧、絶縁などによる感電や火災事故を防止するために、確実に電気制御装置（アース）を取り付けてください。
- 接地抵抗は 100 オーム未満で、導線の長さは 20 メートル以内で、導線横切り面積は 1.0 平方ミリメートル以上である。

第二章 メインインターフェースの説明

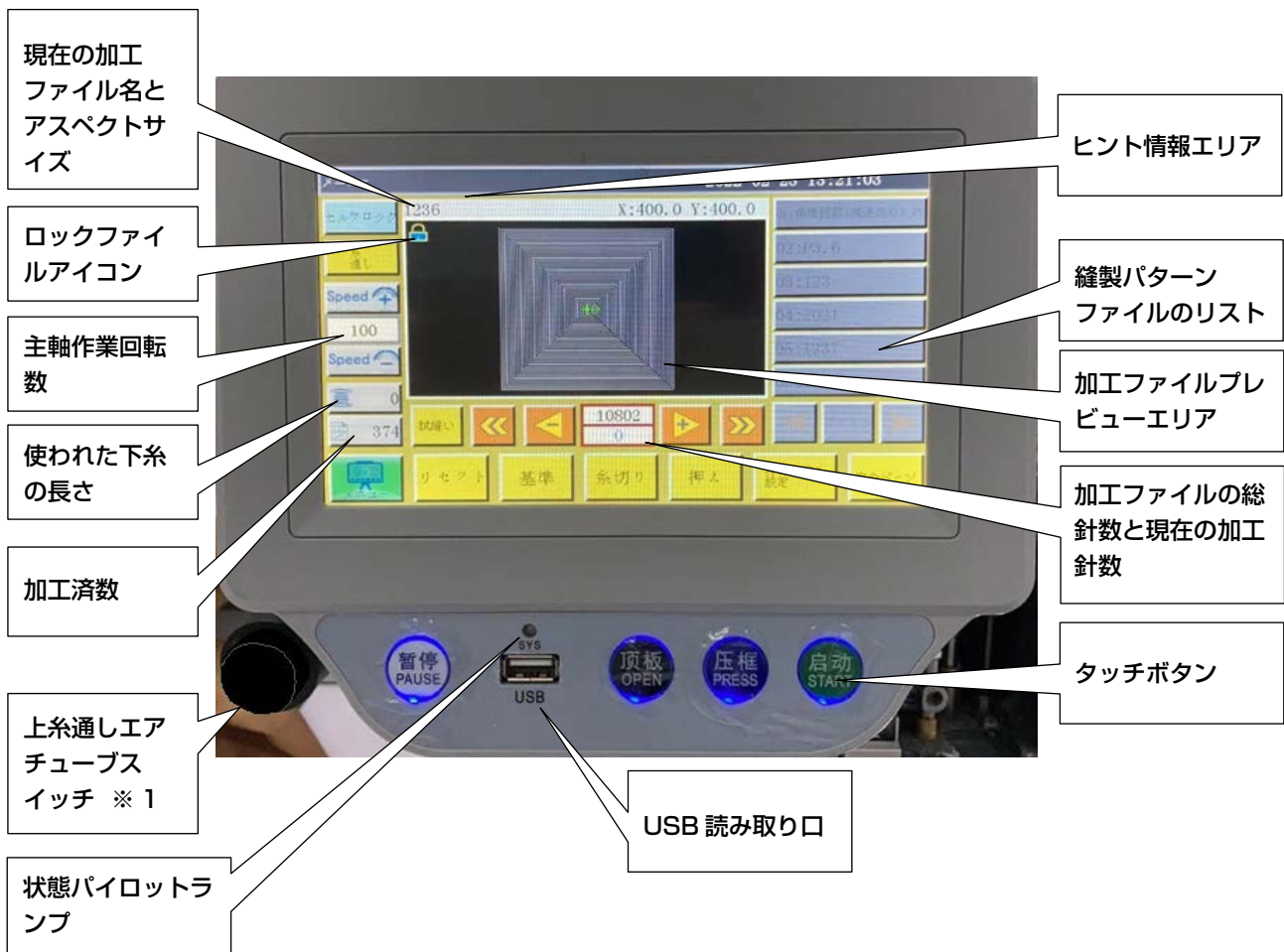
2.1 システム通電

システム通電後、マンマシン操作インターフェースに起動インターフェースが表示され、主軸が自動的に回転して検出し、他の部品をリセットします。具体的なリセット動作は通電リセットのパラメータ設定に関係があります。

2.2 加工メインインターフェース

2.2.1 加工メインインターフェースの表示説明

起動時にロゴが表示されると、自動的に加工メインインターフェースに入ります。
加工メインインターフェースは以下のように表示されます。

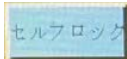


加工メインインターフェースのキー機能

加工ファイルプレビューエリア：現在選択されているファイルのパターンを表示し、タッチするとパターンは「全図」（最適にズームを表示）と「比例」（加工範囲に実際に割合を表示）の方式が切り替わります。加工パターンが 8000 針を超える場合は、「全図」表示方式のみとなります。

縫製パターンファイルのリスト：縫製パターンファイルのリストを表示し、ボタンを押すとパターンを選択できます。

※ 1. PS900 のみ



ロックファイルボタン：操作エラーを防ぐように、現在加工されているファイルをロックします。ロック後に別の加工ファイルを選択できなくなり、プレビューエリアにアイコン  が表示されます。もう一度ボタンを押すと、ロックを解除できます。

ロック状態でスタートボタンを押すと E217 が表示されます。

ロックを解除する、またはパラメータ P194 の設定により E217 を非表示にできます。

注意：自動テンプレート認識については、「ロックファイル」がロックされている状態でのみ、自動テンプレート認識機能が有効になります。テンプレートを認識すると、インターフェースの「ヒント情報エリア」に表示され、対応する番号ファイルが自動的に選択されます。「テンプレート認識方式」が「ファイル名別」に設定されている場合は、電子タグ（識別器）を使用してファイル名を照合し、「ファイル番号別」に設定されている場合は、コード銃を使用してファイル番号を照合します。電子ラベル (RFID) とバーコードの使用方法詳細はマシン頭部の取扱説明書を参照ください。



糸通しボタン：糸通し状態になって、押えが下がり、しかも誤起動を防止するために起動操作が自動的にロックします。



加速ボタン：ボタンを押すたびに主軸回転速度を 100sti/min 増加させ長押しする（押し続ける）と、最高回転速度が設定されるまで増加し続けます。



減速ボタン：主軸回転数を下げて 100 sti/min で減少し、長押しすると最低回転数まで連続的に減少させます。パスワードを設定することによって、回転速度の自由な変更を禁止することができます。



主軸速度表示設定ボタン：現在の主軸速度を表示します。ボタンを押すと、「ファイル速度」設定インターフェースが表示され、現在のファイルの独立した速度を設定できます。0 に設定すると、独立した加工速度は設定されません。



下糸統計ボタン：現在下糸が使用されている長さを表示し、ボタンを押すと、加工統計インターフェースに入ります。



加工統計ボタン：現在の加工が完了した数量を表示し、ボタンを押すと、加工統計インターフェースに入ります。



メインメニューボタン：メインメニューインターフェースに入ります。



試縫いボタン：図形の軌跡に沿って加工過程をシミュレートするために使用します。このとき、XY 軸だけが回転し、主軸は回転しません。



線分クイックリターンボタン：1 つ前の縫い線開始位置に空送りで戻ります。指定した加工針位置の確認や指定した縫い線から縫製を開始することができます。



線分早送りボタン：次の縫い開始位置に空送りで進みます。

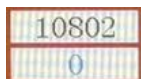
指定した加工針位置の確認や指定した縫い線から縫製を開始することができます。



単針空引きボタン：ボタンを押すと、空送りで 1 針前に戻ります。ボタンを押し続けると、連続して空引きをします。



単針空送りボタン：ボタンを押すと、空送りで 1 針先に進みます。ボタンを押し続けると、連続して空送りします。



加工針数設定ボタン：上の数字は加工ファイルの総針数で、下の数字は現在の加工針数です。ボタンを押すと、「ジャンプ針数」設定ウィンドウがポップアップされます。

注意：「ジャンプ針数」ウィンドウの説明：
 0 … 9：設定値数字入力；CL：設定値は 0 になる；
 ⊕：設定値に 1 を加える；⊖：設定値から 1 を引く；←：右から左へと数字を 1 桁削除する；
 キャンセル：現在の変更を取り消す；確定：設定した針数の位置に移動します。



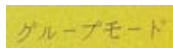
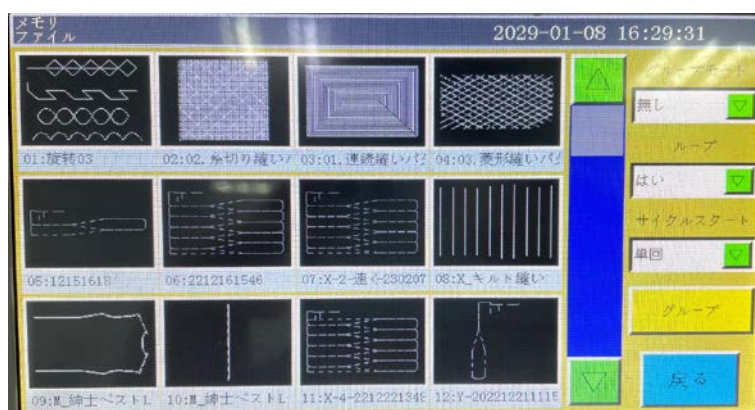
左ページボタン：加工ファイルを表示するため、左にスクロールします。



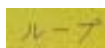
右ページボタン：加工ファイルを表示するため、右にスクロールします。



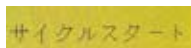
ファイルボタン：すべての加工ファイルを表示します。



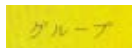
グループモード：グループ 1 ～グループ 10 までのグループを選択します。



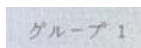
ループ：選択されたグループ内すべての図形ファイルを動作させます。



サイクルスタート：ループが「はい」の場合、繰り返し動作させるか一周で停止させるかを選択します。



グループボタン：グループ編集画面に入ります。



グループ 1 ～ 10：編集したいグループを選択します。



追加：任意の図形ファイルを選択しているグループに追加します。



削除：任意の図形ファイルをグループ内から削除します。

クリア 任意のグループ内のすべての図形ファイルを削除します。

グラフィック認識 グラフィック認識画面に入ります。

リセット **リセットボタン**：各軸が回転し始め、機械がリセットされます。

基準 **基準ボタン**：XY 軸基準点設定ページに入ります。同時に現在の基準位置に移動します。

糸切り **糸切ボタン**：ボタンを押すと、糸切りを行います。

押え **手動押え昇降ボタン**：ボタンを押すたびに、押えの上げ下げを切り替えます。

次のページ **次のインターフェースボタン**：ボタンを押すと、テストインターフェースに入ります。

押え糸張り設定：中押えの高さとクリップの強度の設定ページに入ります。

この中押え設定画面では **押え** を押し、押えが下がった状態でのみ
段違い設定や押えクリアを実施可能となります。



押えフオロー高さ (mm) **3.000** **P145**：縫製中の中押さえ上下動ストロークを設定する。

モータ押え **0.00** **段縫い設定**：縫製中、生地のだげ部で中押さえ高さを変えたい場合に設定します。

← **→** ボタンで中押さえ高さを変更したい位置を決め、**↑** **↓** ボタンで中押さえ高さを変更し **確定** ボタンを押します。

中押さえ高さ設定を削除したい場合、高さ設定時と同様の操作で高さを変更した位置まで移動し、**削除** ボタンを押します。

中押さえ高さ設定後、**戻る** ボタンでこの画面から移動すると設定変更内容が反映されます。

フットアクション **はい** **いいえ**：段縫い設定した図形の段縫い機能の ON と OFF を選択する。

押えクリア：段縫いの設定をクリアします。

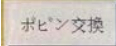
デフォルト糸張り **35.0** **糸張り1** **0**：マシン本体の取扱説明書記載の「糸調子の合わせ方」を参照ください。

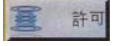
2.2.2 テストインターフェースの表示説明

テストインターフェースでは、下糸巻取りやその他の手動操作が可能です。



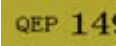
テストインターフェースボタン機能

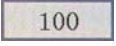
 **ボビン交換**：ボビンを自動的に交換します。装置に自動ボビン交換機能がある場合は、ボタンを押すと信号を出力し、ボビンを交換できます。

 **下糸巻取りスイッチボタン**：ボタンを押すたびに、[許可]と[禁止]を切り替えます。「許可」に設定した後、スタートスイッチを押すと、巻取り作業が可能になり、主軸はこのページで設定した速度で巻取りを開始します。

もう一度スタートスイッチ（または停止ボタン）を押すか、巻き取り時間が終了すると、巻き取りが停止します。[禁止]は、巻き付けが禁止されていることを示します。

 **0**：現在の主軸の回転速度を表示します。

 **QEP 149**：現在の主軸角度を表示します。(0 ~ 999) ※ **QEP 値 1 = 0.36°**

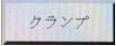
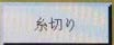
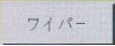
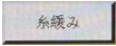
 **100**：主軸の巻取り速度を設定します。

 **主軸反転ボタン**：主軸が反転してゆっくりと動き始めます。

 **主軸正転ボタン**：主軸が正転してゆっくりと動き始めます。

 **針棒上下ボタン**：ボタンを押すたびに、針棒の上位置付け（針の最高点）と下位置付け（針の最低点）を切り替えます。

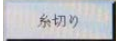
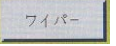
 **トリミングボタン**：ボタンを押すと、ミシンは一針を縫い、完全な糸切りを行います。

、、、：ボタンを押している間のみ出力がオンになり、離すとオフになります。

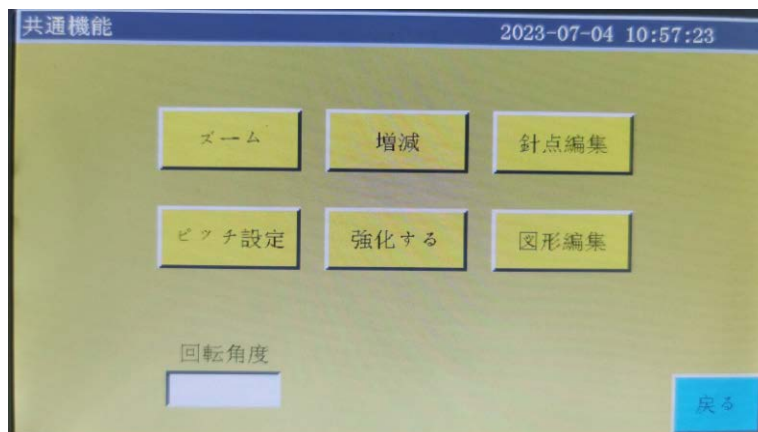
 **押え**：ボタンを押すと出力オン、オフが切り替わります。

元々出力オンの状態で長押しすると、押している間のみオフとなり離すとオンに戻ります。一方出力オフの状態で長押しすると、押している間のみオンとなり離すとオフになります。

、 … ：ボタンを押すと、該当する IO 出力機能がオンになり、再度ボタンを押すと、出力をオフになります。電子制御装置によっては、LED ライトが点灯しままになります。

注意：接続された電磁石が過熱して損傷する可能性があるため、  などを長時間押さないでください。

共通機能：ボタンを押して共通機能画面を開き、加工ファイル全体に対してズーム、増減、針点編集、ピッチ設定、強化、図形編集ができます。
各図形に対して処理を行いたい場合は P40 を参照ください。



拡大縮小ボタン：ボタンを押して拡大縮小図形画面を開き、加工ファイルの幅と長さをスケーリングします。
詳細は P49 を参照ください。

ピッチ設定ボタン：ボタンを押して、針距離を設定します。加工ファイルの針距離を変更できます。
詳細は P40 を参照ください。

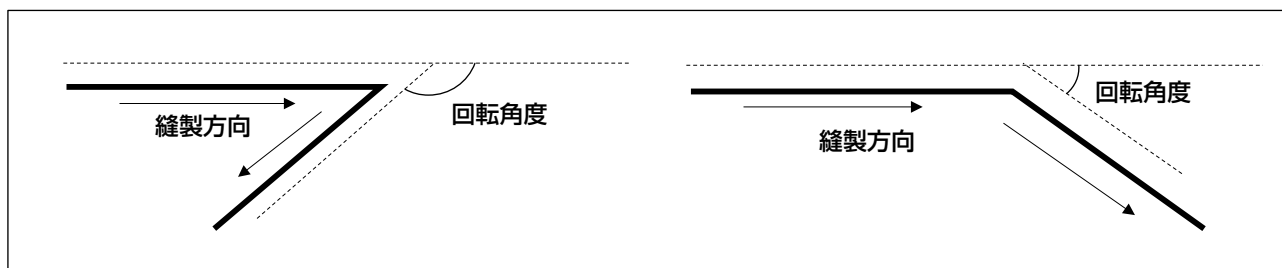
図形増減ボタン：ボタンを押して増減図形インターフェースを開き、加工曲線のすべての連続曲線を同時に増加、減少設定します。
詳細は P52 を参照ください。

補強ボタン：ボタンを押して補強画面を開き、縫い目の補強設定ができます。
詳細は P35 を参照ください。

針点編集ボタン：ボタンを押して針点編集画面を開き、針落ち点に関する設定ができます。詳細は P45 を参照ください。

図形編集ボタン：ボタンを押して図形編集画面を開きます。
詳細は P40 を参照ください。

回転角度：針棒または頭部の回転角度の設定ができます。(PS900,PS910 のみ)
加工ファイルの角部角度が設定値を越える場合、角部直前から回転動作を開始します。



一時停止：一時停止位置のインタフェースに入り、縫製パターンに「上停止」コマンドを挿入した後、縫製時に「上停止」コマンドを実行した後、自動的に設定した一時停止位置に移動します。最大 6 組まで設定可能で、各グループは縫製パターンの「上停止」コマンドの順序に対応しています。

※コマンド設定については P37 参照

確定：ボタンを押すと現在の XY 座標位置が一時停止位置として保存されます。

起動位置
はい ☒ **はい**："はい"を選択すると設定した一時停止位置設定が有効になります。

戻る **戻るボタン**：加工メインインターフェースに戻ります。

手動送り **手動送りボタン**：手動送り操作メインインターフェースに入ります。

IO **IO 出力ボタン**：IO 出力インターフェースに入ります。

拡張

テストインターフェース拡張ボタン：拡張インターフェースに入ります。



延長3+

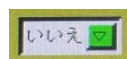
延長3-

：頭部と釜軸台を回転させます「PS910 の場合」

針棒と釜軸台を回転させます「PS900 の場合」



軸回転速度と枠移動速度切替ボタン：低、中、高の3種類の速度で切り替わります。ユーザーパラメータ→速度パラメータ→ボタン速度 1 ～ 3 で速度設定変更可能です。



：“はい”を選択するとリセットしていない状態でも各軸を動作させることができます。

※この画面でのみ有効

注意：リセットせず各軸を動作させる際は安全に注意した上で操作してください。

2.2.3 手動移動枠インターフェースの表示説明

加工メインインターフェースで、 を押し、再び  を押すと、手動移動枠インターフェースに入ります。手動移動枠インターフェースでは、枠を手動で移動させ、各軸の回転を制御する操作が可能です。



手動移動枠インターフェースのボタン機能

、、 枠移動速度切り替えボタン：低、中、高の3種類の速度で切り替わります。ユーザーパラメータ→速度パラメータ→ボタン速度 1 ～ 3 で速度設定変更可能です。

 など 8 つの方向キー：X、Y 軸方向の移動を行います。

“Z+”、“Z-”、“軸 1+” …… “軸 3-”：対応する軸を手動で回転させ、一部の軸は一部の機器に対して無効になっています。

 停止位置：現在の X、Y 座標をリセットした後の x、y 軸停止座標に設定します。

 針棒上下ボタン：ボタンを押すごとに、針棒の上位置（針の最高点）と下位置（針の最低点）を切り替えます。

 戻るボタン：前の操作インターフェースに戻ります。

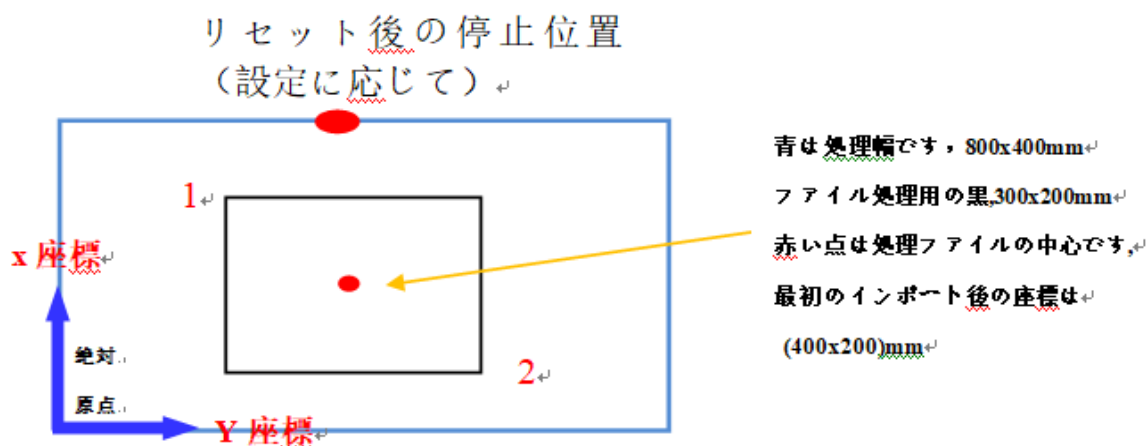
 ：メス（上下）を回転させます。

2.2.4 基準設定インターフェース表示説明

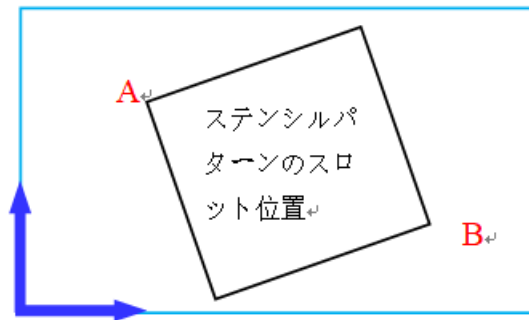
加工メインインターフェースで、**基準**を押すと、基準点設定インターフェースに入ります。このインターフェースでは、テンプレートの基準点を設定します。



基準点設定原因：パターン編集ソフトを使用して生成した加工ファイルを編集し、メモリをインポートして初めてプレビュー表示すると、このファイルが加工範囲内の中心位置に置かれ（「加工ファイルプレビューエリアにタッチし、表示方式を切り替えて表示する）、この位置情報が加工ファイルに書き込まれます。



実際に作られたテンプレートは作業テーブルに置かれ、場所は次のようになります。



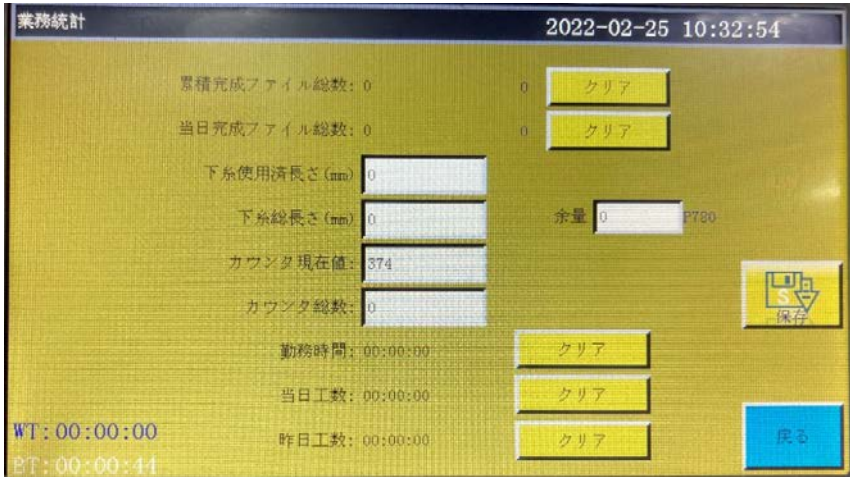
そのため、基準点 1 と A、基準点 2 と B の位置を合わせ、システムでの加工パターン位置とテンプレートのすりわり位置を調整する必要があります。

調整の手順

- 1) 加工メインインターフェースで基準点に合わせるファイルを選択し、適切なテンプレートを配置します。 **基準** を押し、基準点設定インターフェースに入ると、自動的に基準点 1 の位置に枠が移動します。
- 2) 上位機編集ソフトがダブル基準点を設定している場合は、このインターフェースの左上に「基準点を設定してください」と表示されます。このとき基準点 1 がテンプレートすりわり A の位置にあるかどうかを調べ、ずれがあれば方向キーを押して移動し、一致させます。
- 3) **確定** を押し、基準点 1 の設定を完成させます。システムは自動的に基準点 2 に枠を移動し、インターフェース左上に「2 番目の基準点を設定」と表示されます。方向ボタンを押して基準点 2 とテンプレート B の位置が一致するように枠を移動させます。リセット基準点 1 に戻るには、 **パンチマーク1** を押し、基準点 1 の設定に切り替えます。
- 4) **確定** を押し、基準点 2 の設定を完成させます。自動的に加工メインインターフェースに戻ります。この位置が加工ファイルに書き込まれ、加工プレビューエリアのパターンがテンプレートの位置に合わせて調整されます。基準点のペアリングが完了したら、このファイルとテンプレートを修正しない限り、再び基準を合わせる必要はありません。上位機ソフトがファイルにダブル基準点を設定していない場合、デフォルトの開始点は基準点 1 で、基準点 1 にペアリングして加工メインインターフェースに戻ります。また、システムパラメータを設定することで、初めて使用するときに基準を合わせる必要がなくなります。詳細な設定はメーカーにお問い合わせください。

2.2.5 加工統計インターフェースの表示説明

加工メインインターフェースで、 **100** または  **100** を押すと、加工統計インターフェースに入ります。このインターフェースでは、加工数、時間、下糸の長さなどの情報を調べることができます。



業務統計 2022-02-25 10:32:54

累積完成ファイル総数: 0	0	クリア
当日完成ファイル総数: 0	0	クリア
下糸使用済長さ (mm): 0		
下糸総長さ (mm): 0	余量: 0	P780
カウンタ現在値: 374		
カウンタ総数: 0		
勤務時間: 00:00:00		クリア
当日工数: 00:00:00		クリア
WT: 00:00:00		
BT: 00:00:44		
昨日工数: 00:00:00		クリア
		戻る

保存

インターフェースの説明

累積完成ファイル総数：現在までの加工ファイル完了数の累積を示す。「クリア」を押すと、0 にクリアされる。

当日完成ファイル総数：当日の加工ファイル完了数の累積を示す。「クリア」を押すと、0 にクリアされる。

カウンタ現在値：加工済みファイルの合計数を表示します。加工が完了するたびに、この値に自動的に 1 が加算され、オフにすることはできません。

カウンタ総数：目標加工ファイル数を表示します。

「メニュー」- 「ユーザーパラメータ」- 「統計設定」にて、

- ・「カウンタ達成後作業継続 (P47)」⇒無し
- ・「カウンタ設定有効 (P48)」⇒はい

を設定した場合、カウンタ現在値がカウンタ総数に到達することで作業が停止します。

下糸使用済長さ (mm)：使用済みの下糸長さを示します。

下糸総長さ (mm)：ポビン内の下糸総長（初期状態）を設定します。糸巻き装置利用時はポビン平均円周長×回転数×巻き取り時間で下糸総長さを推定することが出来ます。

「メニュー」- 「ユーザーパラメータ」- 「統計設定」にて

- ・「下糸使い切った後作業停止 (P50)」⇒はい
- ・「下糸カウンタ設定有効 (P51)」⇒はい
- ・「下糸カウントモード (P779)」⇒デフォルト

を設定した場合、 $(\text{下糸総長さ}) - (\text{下糸使用量}) < (\text{余量})$ となるとエラー出力し作業が停止します。

「勤務時間」：累計加工時間の合計を表示します。「作業中…」の状態時間だけを統計します。

「当日工数」：当日の加工時間を表示します。「クリア」を押すと、0 にクリアされます。

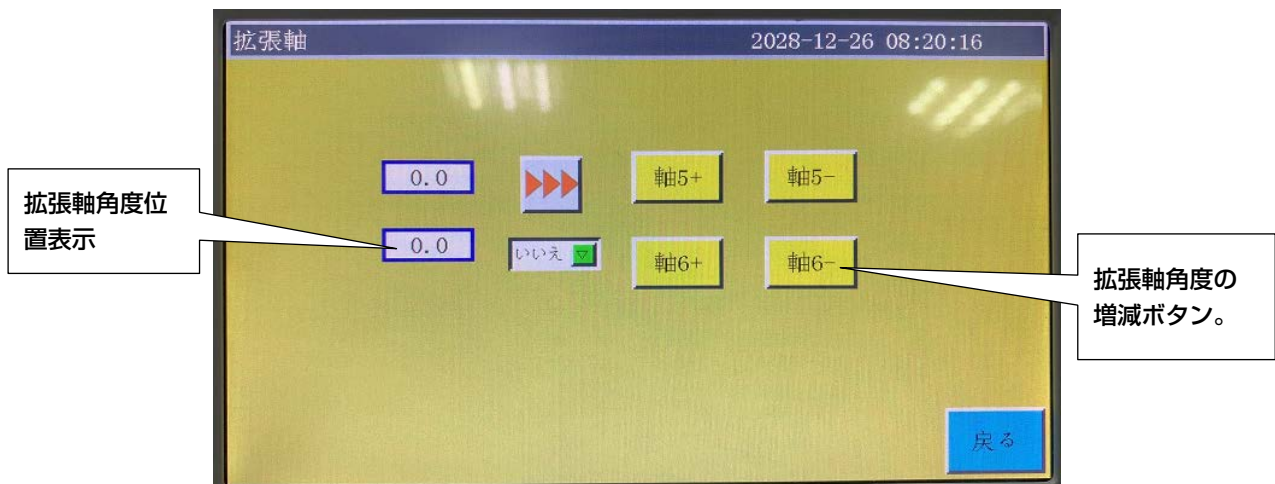
「昨日工数」：昨日の加工時間を表示します。「クリア」を押すと、0 にクリアされます。

WT：前回の稼働時間（前回の電源 on から off までの時間）

BT：現在の稼働時間（電源 on から現在までの時間）

2.2.6 拡張インターフェースの表示説明

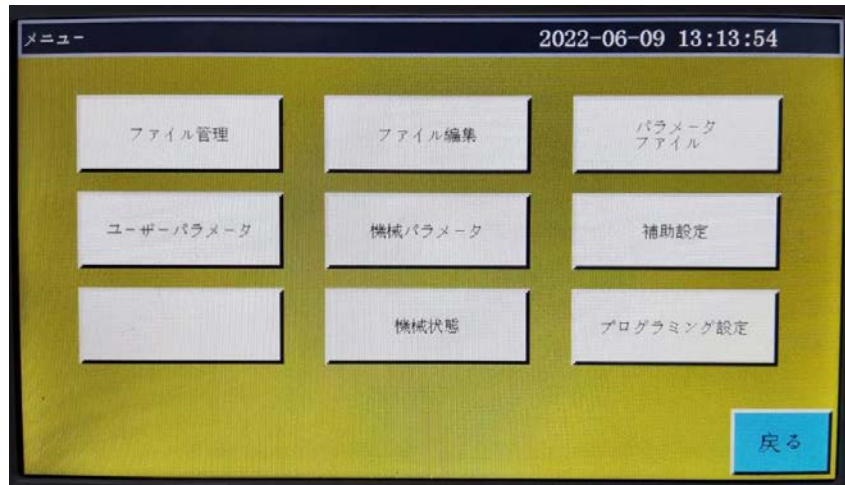
テストインターフェースでは、**拡張** ボタンを押して拡張インターフェースに入ります。



このインターフェースの軸回転機能は PS シリーズに起用されていません。

2.3 メインメニューインターフェース

加工メインインターフェースで、を押すと、メインメニューインターフェースに入ります。



ファイル管理：メモリファイルと USB ファイルを管理し、ファイルのエクスポートとインポート操作をします。

ファイル編集：新しい縫製図形を作成または、元の図形を編集して修正します。

パラメータファイル：パラメータをシステムに書き込みます。システムのパラメータをファイル形式でエクスポートします。ファイルのメモリと USB への相互転送などを行います。

ユーザーパラメータ：ユーザーが頻繁に使用するパラメータに対して設定変更ができます。

機械パラメータ：機械組立者のみが使います。

補助設定：加工補助設定やテストなどに使います。

ネットワークファイル：ネットワーク経由でサーバ上の共有加工ファイルをダウンロードするときに使います。

機械状態：不具合が生じた際に、遠隔管理設備が機械の状態を技術者に報告し、その回答を待つときに使用します。

プログラミング設定：プログラミング設定インターフェースに入ります。

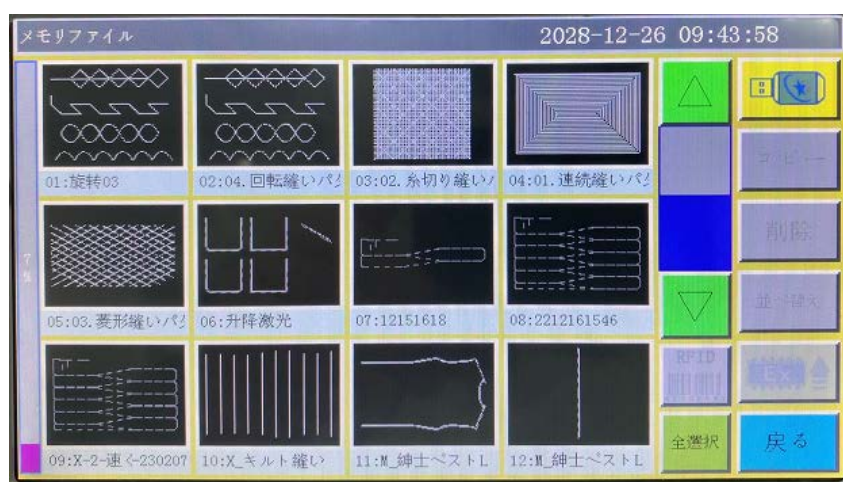
プログラミングソフトウェアに対して、プログラミングのパラメータを設定できます。

第三章 ファイル管理

ファイル管理は、USB やメモリファイルのインポート、エクスポート、削除などの操作に使用されます。システムは .KLW と .SLW サフィックスの加工ファイルのみ認識します。加工ファイルは、付属の PC 側グラフィック編集ソフトで作成するか、ファイル採集機能を使用して作成します。

3.1 メモリファイル管理

メインメニューインターフェースで、**ファイル管理** を押すと、ファイル管理インターフェースに入ります。



システムメモリには最大 999 個の加工ファイルを格納できます。最大 128M の合計メモリスペースを超えることはできません。

ファイル名は英語名表示、大文字と小文字を区別し、最大 15 個の漢字または 30 個の文字をサポートしています。(実際のファイル名表示の数はインターフェースによって異なります) また、加工ファイルのフォーマットが間違っていたり、ファイルが破壊されたりした場合は、この画面にプレビューは表示されません。

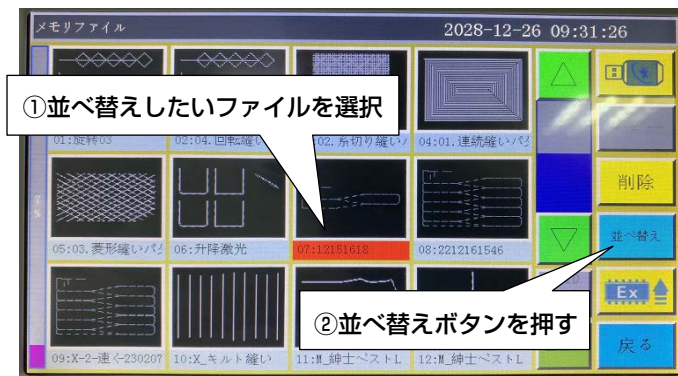
ファイルをクリックして選択すると、選択したファイル名が赤に変わり、必要に応じて選択したファイル进行操作します。

ボタンの説明：

コピー **ファイルのコピー**：現在選択されているファイルをコピーします。[コピー] を押し、新しいファイル名を入力すると、ファイルのコピーが作成されます。

削除 **選択したファイルの削除**：現在選択されているファイルまたは複数のファイルを削除します。

並べ替え **ファイルの並べ替え**：現在選択されているファイルまたは複数のファイルを指定した場所に挿入できます。



電子ラベル (RFID) とバーコード書込ボタン：機能は「ユーザーパラメータ」-「その他の設定」-「テンプレートの識別方法：電子ラベル / バーコード」で決まります。

認識方式が「バーコード」の場合は、バーコード照合加工ファイルをスキャンコードでスキャンすることを示します。

加工ファイルをバーコードにバインドする方法は、加工ファイルを選択してこのボタンを押し、「バーコード」ウィンドウに必要なバーコード値を入力して確定します。設定したバーコード値がグラフに表示されます。

「電子ラベル」を選択すると、IC カード内のファイル名が加工ファイルと一致することを電子タグリーダーで認識することを示します。

加工ファイルを電子ラベルにバインドする方法は、加工ファイルを選択してこのボタンを押し、ポップアップの確認ウィンドウで「はい」を押します。カードリーダーから電子ラベルへのファイル名の書込が成功したことが通知されるとともに、インターフェースのタイトルバーに書き込まれたばかりのファイル名が表示されます。電子ラベル (RFID) とバーコードの使用法詳細はマシン本体の取扱説明書の「4. ミシンの準備」⇒「4-21 RFID」

または「6. サブクラス」⇒「6-1. バーコードリーダー」を参照ください。



すべてのファイルを選択：U ディスルートディレクトリ内のすべてのファイルを選択します。



エクスポートファイル：現在選択されているファイルまたは複数のファイルをメモリファイルから USB にコピーします。USB に同名のファイルがある場合、「このファイルはすでに存在していますが、上書きしますか？」というメッセージが表示されます。



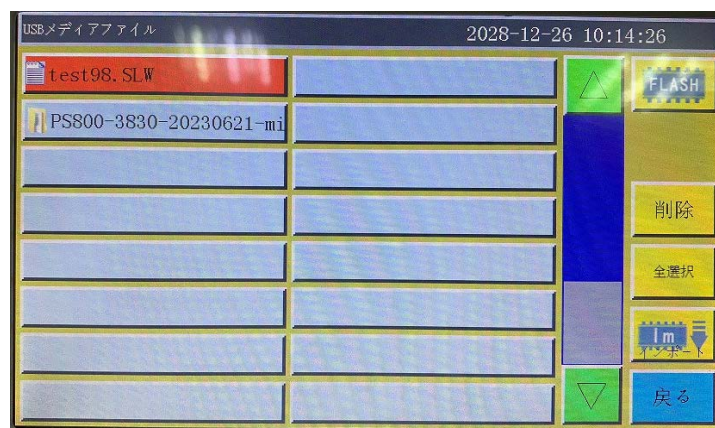
現在のストレージスペース使用率：ストレージ使用率を把握することができます。



USB ファイル：USB ファイルインターフェースに入ります。

3.2 USB ファイル管理

USB を挿入した後、メモリ管理インターフェースで  を押すと、USB ファイル管理インターフェースに切り替わります。



USB ファイル管理は最大 15 個の漢字または 30 個の文字表示をサポートしており、ファイル管理で USB に入ると、USB ルートディレクトリ下の .klw と .slw フォーマットファイルとフォルダがデフォルトで表示され、パラメータファイルで入ると、USB ルートディレクトリ下の .xhp フォーマットファイルとフォルダがデフォルトで表示されます。

マルチレベルのフォルダ操作にサポートし、ファイル数が多い場合はフォルダ方式で分類管理することをお勧めします。

ファイル選択にタッチすると、選択したファイル名が赤色に変わり、必要に応じて選択したファイルに対する操作を行います。

ボタンの説明：



インポートファイル：USB 内で選択した単一または複数のファイルをストレージスペースにコピーし、同じ名前のファイルがあれば置き換えます。



削除ボタン：選択した単一または複数のファイルを削除します。



全選択ボタン：U ディスク内のすべてのファイルを選択します。



メモリファイル：メモリファイルインタフェースに戻ります。



戻るボタン：メインメニューインターフェースまたは親フォルダに戻ります。

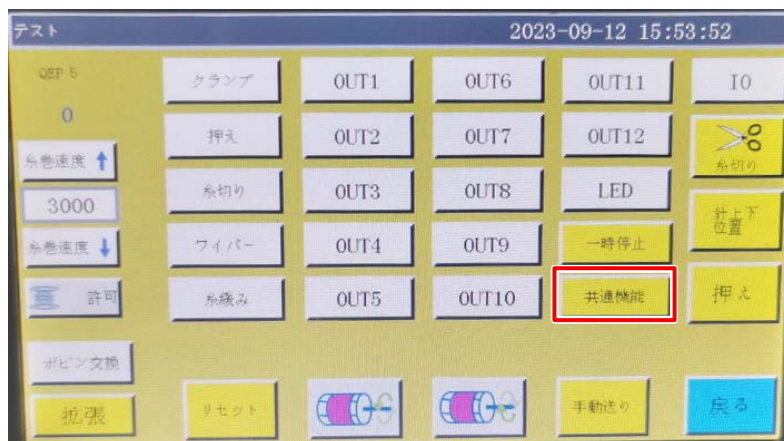
メモ：認識できない場合や、拡張子 .slw のファイルをインポートできない場合は、マザーボードを接続し、制御システムのバージョンをアップグレードしてください（[「7.7 システムのアップグレード」](#) 参照）。

3.3 パターン互換性

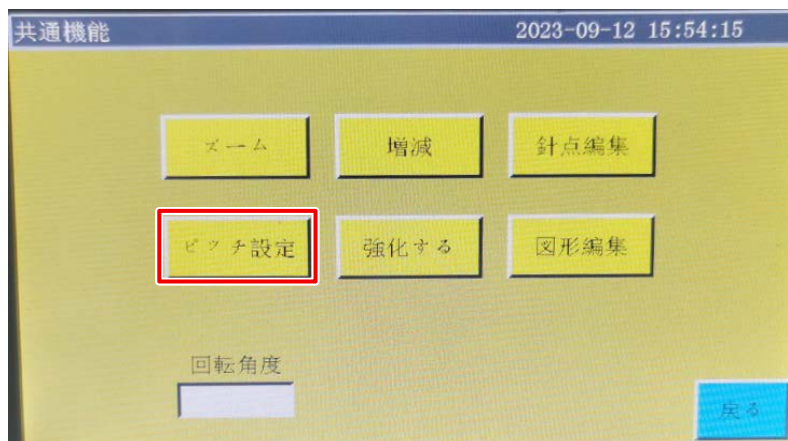
PS-800 のパターンファイルを使用する必要がある場合は、以下の方法で設定してください。

パターンファイルを保存した USB をパネルに挿入した後、PS-800 のパターンファイルを書き込みしてください。パターンファイルの書き込み方法は、[3.2 USB ファイル管理](#)を参照してください。

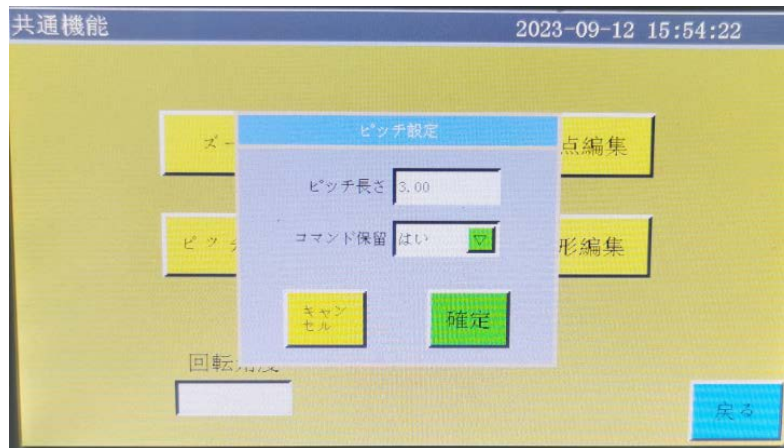
書き込み後、初期画面に戻り、「次へ」ボタンを押して、テスト画面を開きます。



共通機能ボタンを押して、共通機能画面を表示してください。



ピッチ設定ボタンを押して、ピッチ設定画面を表示してください。



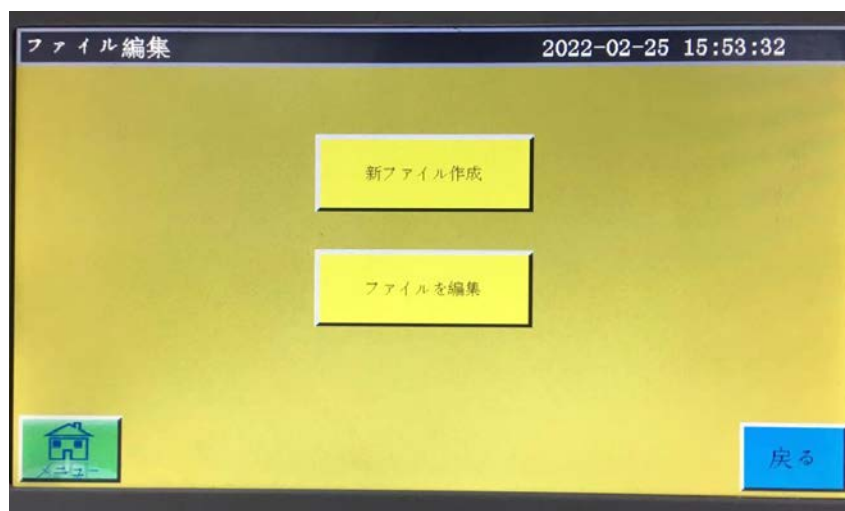
ピッチ設定画面で確認ボタンを押してください。図面ファイルに針棒回転設定があることを保証するため、再度保存が必要です。

第四章 ファイル編集

ファイル編集は、新しい加工ファイルを作成したり、既存の加工ファイルに縫製経路を追加したりするときに使います。複雑で正確な図形を作成する必要がある場合は、付属の縫製制御ソフトを使って作成することをお勧めします。

4.1 ファイル編集メインインターフェース

メインメニューインターフェースで、**ファイル編集**を押すと、ファイル編集メインインターフェースに入ります。



新ファイル作成：新しい採集ファイルを作成します。

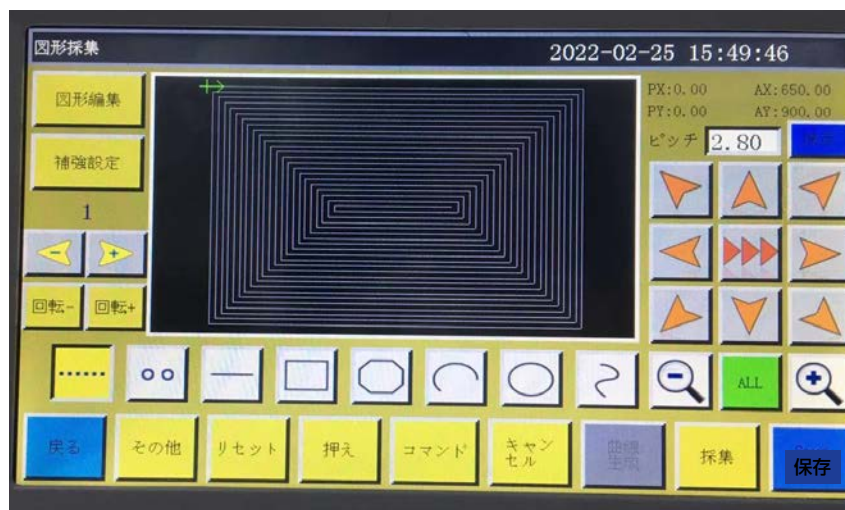
ファイルを編集：メインインターフェースで選択したファイルを加工した上で、修正やその他の編集を行います。

4.2 図形採集

ファイル編集インターフェースで、**新ファイル作成**を押すと、新しいファイル名の入力画面が表示されます。



名称を入力し、 か  を押すと、図形採集インターフェースに入ります。



採集インターフェースのボタン機能

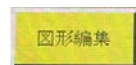
“PX”、“PY”：前回編集した最後の座標を表示します。図形編集画面で座標を移動させるとそれに伴い表示座標も変わります。

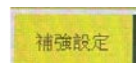
“AX”、“AY”：現在のカーソル点の座標を示します。

：縫製時縫いピッチを設定します。

標準値は 3.0mm で設定範囲は 1 ～ 50mm です。

、、 **枠移動速度切り替ボタン**：低、中、高の3種類の速度が切り替わります。

 **図形編集ボタン**：ボタンは図形を採集したときのみ点灯し、ボタンを押すと、図形編集インターフェースに入ります。

 **補強プリセットボタン**：ボタンを押して補強縫い設定に入ります。

メモ：補強のデフォルトは、図形を採集する前に設定されています。編集した図形を補強したい場合は、「図形編集」で操作することができます。

 **1**：加工ファイル内における図形の番号を示しています。

 **曲線選択減ボタン**：ボタンを押して前の曲線を選択します。

 **曲線選択加ボタン**：ボタンを押して次の曲線を選択します。

 **空送採集ボタン**：ボタンを押し、背景が黄色に変わると、現在の採集セグメントは空送になります。点線で表示されます。

：ボタンを押し、背景が黄色に変わると、現在の採集セグメントは単針になります。

：ボタンを押し、背景が黄色に変わると、現在の採集セグメントは直線になります。

：ボタンを押し、背景が黄色に変わると、現在の採集セグメントは矩形（2点確認矩形）になります。

：ボタンを押し、背景が黄色に変わると、現在の採集セグメントは多線分になります。

：ボタンを押し、背景が黄色に変わると、現在の採集セグメントは円弧（3点が円弧を生成）になります。

 : ボタンを押し、背景が黄色に変わると、現在の採集セグメントは円形（3点が円形を生成）になります。

 : ボタンを押し、背景が黄色に変わると、現在の採集セグメントは曲線（3点以上で曲線を生成）になります。

 **縮小ボタン**: 採集ファイルの図形を縮小します。図形プレビューエリアにタッチすると、図形が移動します。

 **拡大ボタン**: 採集ファイルの図形を拡大します。

 **表示切り替えボタン**: 全図最大化表示と比例による表示を切り替えます。

 **コマンドボタン**: コマンドコードの挿入操作に入ります。

このインターフェースからは各図形ごとにコマンド追加可能です。
各針点ごとにコマンド追加する場合及び各コマンドの詳細は P37 を参照ください。



 **取消ボタン**: 前のステップの採集が取り消されます。

 **曲線生成ボタン**: 複数の線分と曲線が採集された場合、ボタンを押して現在の線分の採集を完了させます。

採集

採集ボタン：現在のカーソル位置の確定や、現在のセグメントの採集を完了させます。

生成する図形の一部分が加工範囲を超えると、生成できません。

保存

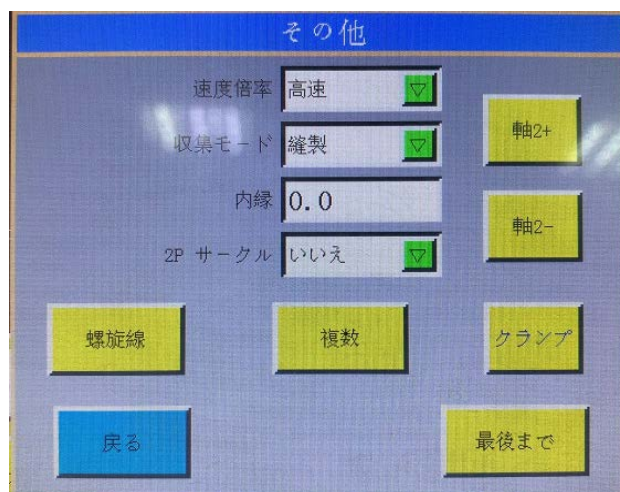
ファイル保存ボタン：現在の採集ファイルを保存します。保存したファイルはメインインターフェースのプレビューエリアに直接表示されます。

新規

ファイル新規作成ボタン：ボタンを押して現在の図を別の名前のファイルに保存します。

その他

その他ボタン：ボタンを押してその他編集インターフェースを開きます。インターフェースは次の通りです：



速度倍率 ：図形の縫製スピードを選択できます。縫製速度は高速、中高速、中低速、低速の四つがあります。「メニュー」－「ユーザパラメータ」－「速度倍率」で速度倍率に応じたパーセンテージを設定できます。

収集モード ：縫製（ヘッド1）、ヘッド2またはヘッド3の位置を選択することができます。ヘッド2頭3は、必要な機能として独自に定義することができます。例えば、レーザーカットヘッド、ペン刺などです。

内縁 ：内部オフセットの数値を設定します。

[内部オフセット設定前後の図形比較]



内部オフセット設定前 (設定値 0.0)

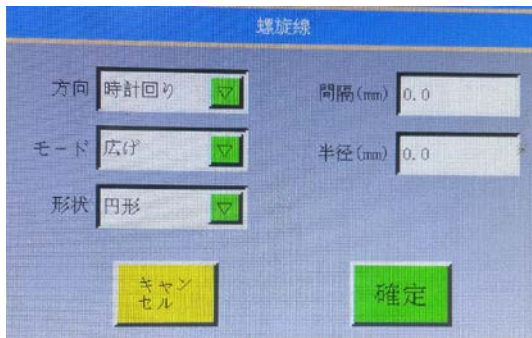


内部オフセット設定後 (設定値 20)

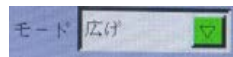
2P サークル ：円を描く方法を選択して、「はい」にすると、円を描く方法は、円心と円の上の2点を使って円を描くことができます。

螺旋線

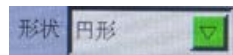
螺旋ボタン：螺旋縫製設定画面を開きます。



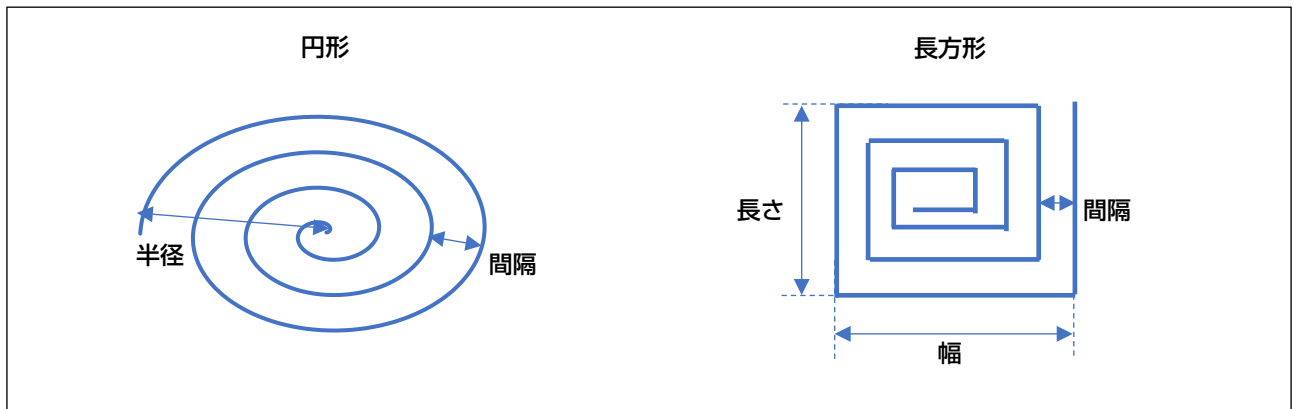
：時計回りか反時計回りかを選択します。



：外側に螺旋を作成するか、内側に向かって作成するかを選択します。



：円形か長方形かを選択します。

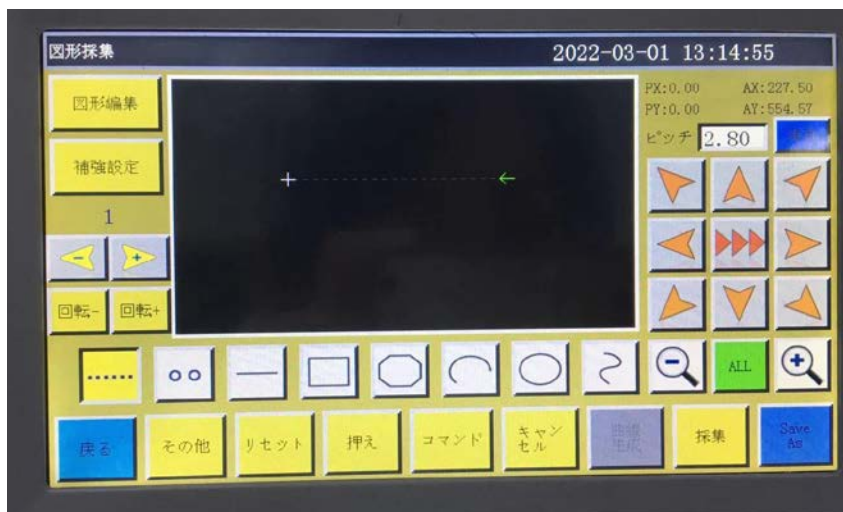


図形多重ボタン：ボタンを押すと多重縫製設定に入ります。

詳細は P34 を参照ください。

4.3 空送採集

図形を採集するインターフェースで、を押すと、ボタンの背景が黄色に変わり（最初に採集インターフェースに入ったとき空送りのモードに切り替わります）現在のセグメントが空送りのモード（枠だけ移動し、主軸は縫製しない）であることを示します。



空送採集時には、2点で空送が生成されます。

絶対原点または前の採集セグメントの末尾点が空送採集の最初の点となり、赤色カーソルで表示されます。ボタンを押して十字カーソルを必要な位置に移動し、を押すと、空送セグメントが生成されます。

このセグメントの最後にコマンドを挿入する必要がある場合は、コマンド設定操作を参照してください。この操作は、図形が生成される前にいつでも行うことができます。

4.4 単針採集

図形を採集するインターフェースで を押すと、ボタンの背景が黄色に変わり現在のセグメントが単針のモードであることを示します。

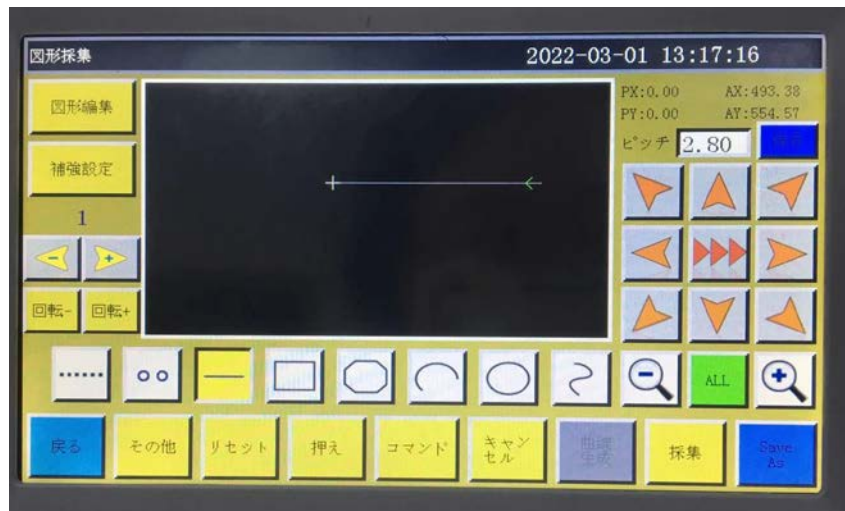


2点で1針分の直線が生成されます。

最長12.7mmでそれ以上の長さは無効となります。

4.5 直線採集

ファイル採集メインインターフェースで、 を押すと、ボタンの背景が黄色になり、現在のセグメントが直線パターンであることを示します。

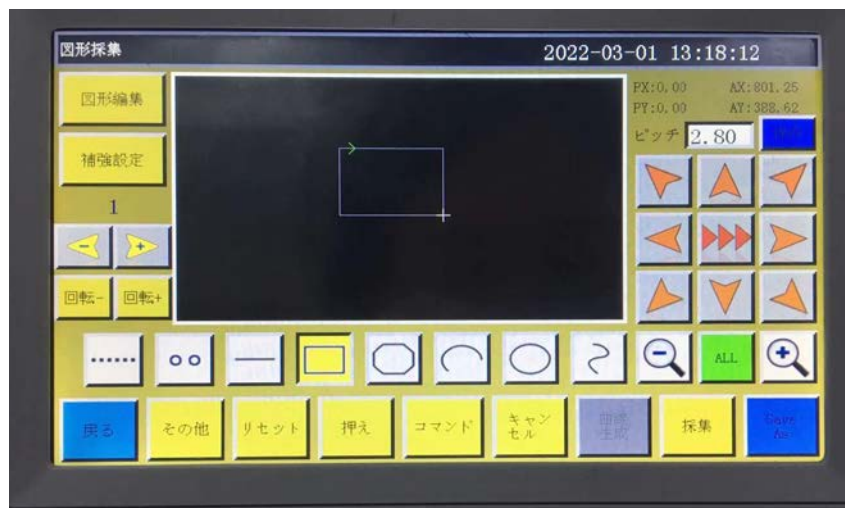


直線採集の場合、2点で直線が生成されます。
絶対原点または前の採集セグメントの最後の点が直線採集の最初の点です。

ボタンを押してカーソルを目的の位置に移動し、 を押すと、直線が生成されます。

4.6 矩形採集

ファイル採集メインインターフェースで、 を押すと、 ボタンの背景が黄色になり、現在のセグメントが矩形パターンであることを示します。

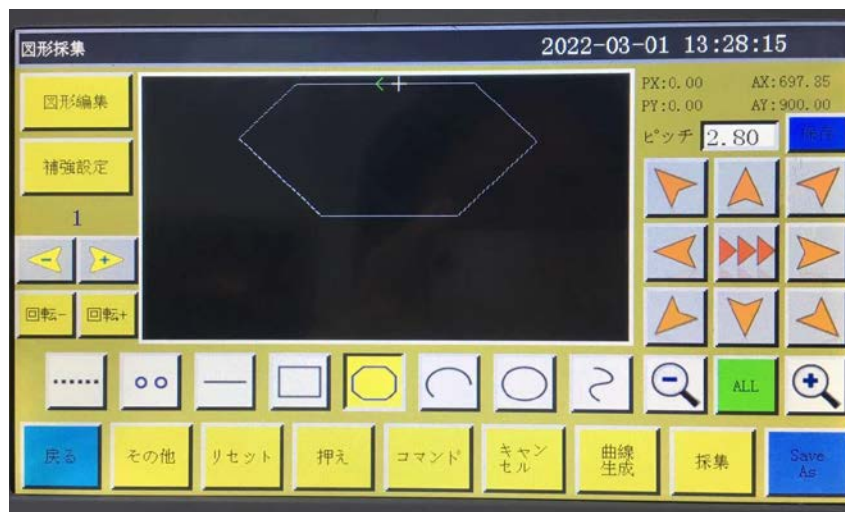


矩形を採集すると、2つのX、Y軸座標が異なる2つの点で矩形が生成されます。
絶対原点または前の採集セグメントの最後の点が矩形採集の最初の点です。

ボタンを押してカーソルを目的の位置に移動し、 を押すと、矩形が生成されます。

4.7 マルチセグメント採集

ファイル採集メインインターフェースで、を押すと、 ボタンの背景が黄色になり、現在のセグメントが多線分パターンであることを示します。



多線分採集の場合、最大 127 点を連続的に採集し、2 点直線で線分を生成することができます。

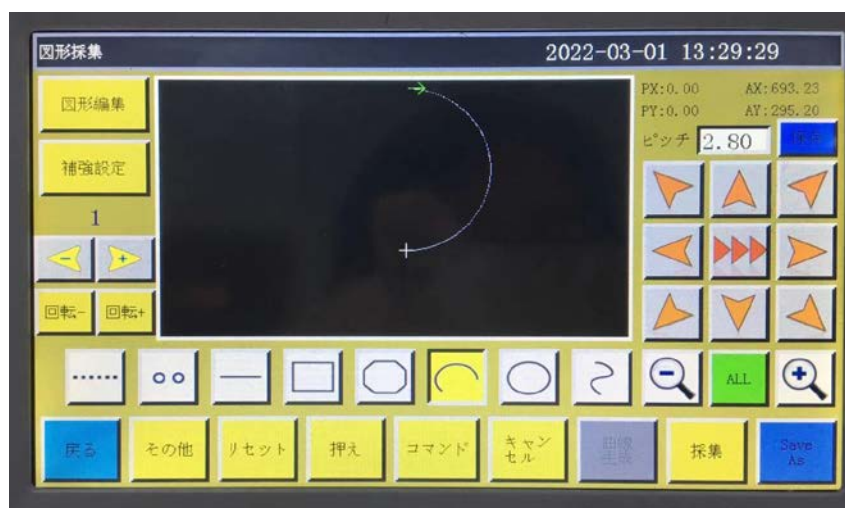
絶対原点または前の採集セグメントの最後の点が多線分採集の最初の点です。

ボタンを押してカーソルを目的の位置に移動し、 を押して採集点を確定していきます。

移動と確定を繰り返します。完成した後、 を押して、各点を結ぶ複数の線分を生成します。

4.8 円弧採集

ファイル採集メインインターフェースで、を押すと、 ボタンの背景が黄色になり、現在のセグメントが円弧パターンであることを示します。



円弧採集時に、任意の同一の直線上にならない3点採集は円弧を生成します。

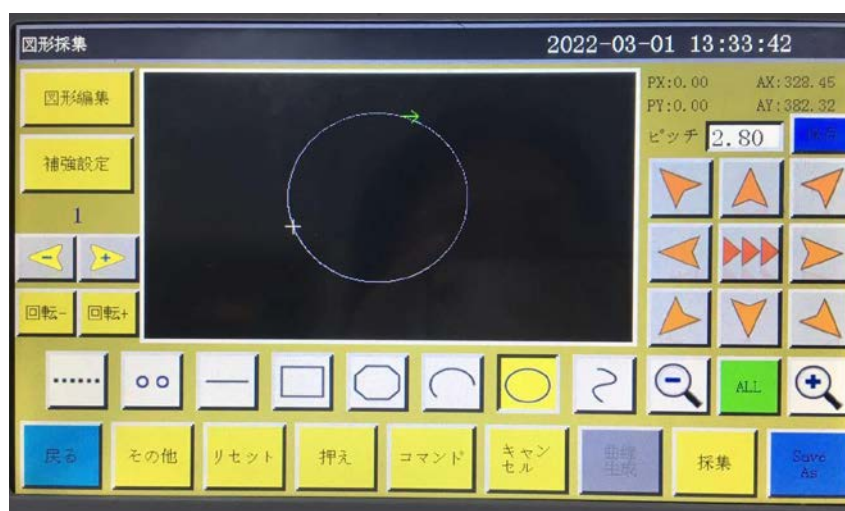
1点目は円弧の始点、2点目は円弧の高さの基準点、3点目は円弧の終点となります。
絶対原点または前の採集セグメントの最後の点が円弧採集の最初の点です。

ボタンを押してカーソルを必要な位置に移動し、**採集** を押して円弧高さの基準点を決定します。ボタンを押して必要な位置に移動し、**採集** を押して円弧の終点を決定し、円弧を生成します。

正確な円弧を描くには、高さの基準点が開始点と終了点を結ぶ垂線上になるように座標値を参照する必要があります。

4.9 円形採集

ファイル採集メインインターフェースで、を押すと、 ボタンの背景が黄色になり、現在のセグメントが円形パターンであることを示します。



円形採集では、任意の同一の直線上にならない3点採集で円形が生成されます。

加工順序は第1点（始点）→第2点→第3点→第1点（終点）です。

絶対原点または前の採集セグメントの終点は円形採集の最初の点（円形の始点と終点）です。

ボタンを押してカーソルを目的の位置に移動し、**採集** を押して2番目の基準点を決定します。ボタンを押して必要な位置に移動し、**採集** を押して3番目の基準点を決定すると、円が自動的に生成されます。それと同時に枠が円形の始点位置に移動します。

正確な円を描くには、最初の点と2番目の点の距離を円の直径にし、第3点は、第1、2点が直径線を構成する垂線上で、直径線からの距離が円の半径となることをおすすめします。

4.10 曲線採集

ファイル採集メインインターフェースで、 を押すと、ボタンの背景が黄色になり、現在のセグメントが曲線パターンであることを示します。



曲線採集の場合、最大 127 点を連続的に採集し、隣接する 4 点の弧でベジエ曲線を生成することができます。旋回時に採集点ができるだけ密集していると、曲線効果がより良くなります。3 点未満の採集では曲線は生成できません。

絶対原点または前の採集セグメントの最後の点が曲線採集の最初の点です。

ボタンを押して目的の位置に移動し、 を押して採集点を確定していきます。移動と確定を繰り返します。完成した後、 を押すと曲線が生成されます。

4.11 図形多重

ファイル採集時に、現在の採集曲線（空送と直線採集を除く）に多重縫製が必要なとき、

複数 を押して、図形多重設定インターフェースに入ります。



状態 **オープン** **状態スイッチ**：次の採集にパターン多重縫いを採用するかを設定します。

"オン"であれば多重縫い採用有り、"オフ"であれば多重縫い採用無しとなります。

モード **広げ** **パターン選択**：パターン選択には"縮み"と"広げ"があります。

"縮み"は図形の内側、"広げ"は図形の外側に多重縫製図形を作成します。

層数 ：増加させる図形の数を設定します。入力範囲は1～20。

間隔(mm) ：増加させる図形の間隔を設定します。入力可能範囲は0.1～20.0mm。

必要に応じてマルチ縫い方式を選択し、オフセット距離とオフセット層数を設定します。

設定が完成した後、**確定** を押して、現在の設定を保存し、図形採集メインインターフェースに戻ります。

例) 状態「オープン」、モード「内縮」、層数「5」、ピッチ「3.0」を設定し、**確定** を押して「矩形採集」を1回行った曲線は図のようになります。内部の5つの矩形はすべて図形多重でできています。



4.12 強化プリセット

ファイル採集時に、図形を重ねて縫製する必要がある場合に使用します。

ファイル採集メインインターフェースで **補強設定** を押すと補強設定インターフェースが開きます。

設定が完了し終わったら、「確定」を押してください。

補強タイプ **返し縫い** ☒ **補強モードの選択**：返し縫い、ショットステッチ、ジグザグ縫いの3つのモードを選択できます。

各モードについて説明します。

返し縫い：縫製図形における開始点と終了点付近で何度も繰り返し縫製することで補強します。閉じた図形（短形や円形など）の場合はクローズグラフのみ適応の欄に設定して下さい。

開始針数：縫製開始点の何針分返し縫いを行うか設定します。

終了針数：縫製終了点の何針分返し縫いを行うか設定します。

開始回数：縫製開始点において何往復するか設定します。

終了回数：縫製終了点において何往復するか設定します。

終了重複針数：縫製の最終点に、重複して縫製する針数を設定します。

ショットステッチ：現在設定されている縫いピッチに基づいて、縫いピッチを縮小して縫製することで補強します。

スタート **終了** : 「はい」 にするとスタート地点及び終了地点で補強を行います。

コーナー補強 : 「はい」 にすると角部で補強を行います。

縮み縫針数 : 補強する針数を設定します。

縮み縫倍数 : 縮小する度合いを設定します。

ジグザグ縫い : V 型または N 型に縫製することで補強します。

補強設定 2028-12-31 12:21:24

補強タイプ ジグザグ縫

スタート はい え

終了 はい え

コーナー補強 はい え

ジグザグモード V

ジグザグ針数 0

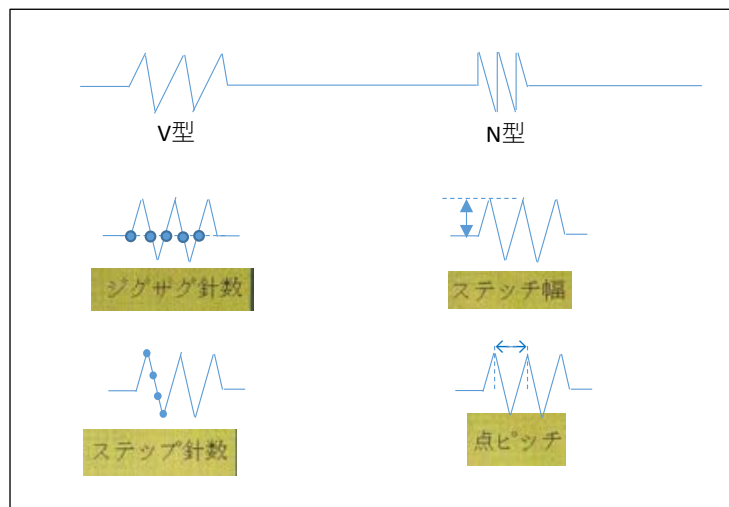
ステッチ幅 0.0

点ピッチ 0.0

ステップ針数 0

キャンセル 確定

ジグザグモード : V 型か N 型を選択します。



4.13 コマンド

ファイルの採集時に、現在の図形の場所にコマンドを追加する必要がある場合は **コマンド** を押し、コマンド設定インターフェースに入ります。

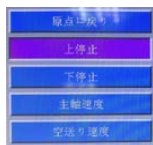
この機能はファイル採集インターフェースと図形編集インターフェースに存在しそれぞれ機能が異なります。

【採集インターフェース】

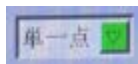
採集インターフェースでは図形の開始点、終了点にコマンド追加できます。

図形採集途中に **コマンド** ボタンを押しコマンド設定インターフェースを開きます。

コマンド追加設定インターフェースは以下の通りです。



：表示されたコマンド一覧から追加したいコマンドを選択します。



：コマンド追加対象を単一、全体から選択します。



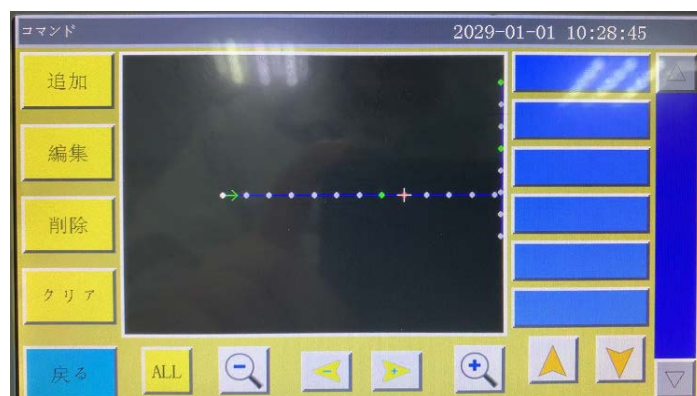
：追加したいコマンドを選択した状態でこのボタンを押すとコマンドが追加されます。

コマンドを追加すると加工ファイル上では緑色の点で表示されます。

【図形編集インターフェース】

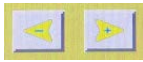
図形編集インターフェースでは各針点にコマンド追加できます。

コマンド追加したい図形を選択した状態で **コマンド** ボタンを押しコマンド設定インターフェースを開きます。





：現在選択している針点に追加されているコマンドが表示されます。



：針点を選択します。選択された針点は赤色になります。



：コマンド追加インターフェースを開きます。

詳細は採集インターフェースでの説明を参照ください。



：追加済みのコマンドに対して設定を変更します。

コマンド追加された針点に移動し、設定変更したいコマンドを選択した状態でこのボタンを押すと設定変更画面が表示されます。



：追加済みのコマンドを削除します。

コマンド追加された針点に移動し、削除したいコマンドを選択した状態でこのボタンを押すとコマンド削除できます。



：追加済みのコマンドを全て削除します。

コマンドは 36 種類以上あります。



出力する必要がある IO 番号とその高・低レベルを設定し、コマンドが発生したときに IO 出力に応じたレベルを出力します。



反転出力 IO：反転が必要な IO 番号、高低レベル、反転内容を設定し、コマンドが発生した場合は数値または状態に応じて反転します。



入力 IO 番号を検出する必要があるレベルを設定します。コマンドが発生したとき、対応する IO が高または低レベルのとき、後続の動作を実行します。



延長が必要な時間を設定します。コマンド発生時に設定時間分、動作を停止します。



二次原点コマンドはコマンドが発生したときに二次始点位置を設定します。



コマンド発生時に、リセット終了時の座標に移動します。



上一時停止コマンドはコマンドが発生したとき、主軸が上針止め位置で停止します。



下一時停止コマンドはコマンドが発生したとき、主軸が下針止め位置で停止します。



主軸の速度を編集すると、コマンドが発生したときに主軸モーターの速度が設定した速度に切り替わります。



空移動速度コマンドは、コマンドが発生したときに空針の速度を調整します。



コマンドによって主軸速度が変更してある状態で、このコマンドが発生すると変更前の速度に戻ります。



糸切コマンドは、コマンドが発生したときに糸切りし、主軸は停止しません。

- Z軸移動** Z 軸の座標を編集し、コマンドが発生したときに Z 軸が編集の座標位置に移動します。
- Z軸速度** Z 軸の速度を編集すると、コマンドが発生したときに Z 軸モーターの速度は編集した速度で一致します。
- 拡張軸移動** 拡張軸の座標を編集し、コマンドが発生した場合は拡張軸が編集された座標位置に移動します。
- 拡張軸速度** 拡張軸の速度を編集します。コマンドが発生した場合は、拡張軸のモーターの速度は編集の速度に合わせます。
- クランプ上げ** クランプ上げコマンドは、コマンドが発生したとき、主軸の上位が停止し、クランプが上がる。
- クランク押え** クランプ押えコマンドは、コマンドが発生したとき、クランプを下ろします。
- 軌跡回転** 縫製軌跡に沿ってヘッドを回転させ、主に頭の回転機能を備えた機種に用いられます。
- 回転機能** 回転をオンにします。または現在のヘッド回転機能をオフにします。
- ミシン頭部** ヘッドコマンドを選択して、ヘッド 1、ヘッド 2、またはヘッド 3 を選択して、コマンドが発生した場合は、選択されたヘッドに切り替えます。
- 押え上げキャンセル** 押えを上げるコマンドをキャンセルし、コマンドが発生した場合は、押えを上げる設定をキャンセルします。
- XY絶対移動** コマンド発生時に、設定した座標に移動します。
主軸は動作し続けます。
- 押え上げ** 押え上げコマンドは、コマンドが発生したとき、縫製を終えて押えを上げる。
- 押え高さ** 押え高さコマンドは、コマンドが発生したときに押えの高さを調整します。
- 糸切りOFF** 糸切り取消コマンドをキャンセルし、コマンドが発生したときは糸切りを取り消します。
- 糸緩めON** 糸緩め ON コマンドは、コマンドが発生したとき、糸押えが糸緩める。
- 糸緩めOFF** 糸緩め OFF コマンドは、コマンドが発生したとき、糸押えが糸締める。
- ワイパーON** ワイパー ON コマンドは、コマンドが発生したとき、糸切後、ワイパーが動作する。
- ワイパーOFF** ワイパー OFF コマンドは、コマンドが発生したとき、糸切後、ワイパーが動作しない。
- クランプ上げ停止** クランプ上げ停止コマンドは、コマンドが発生したとき、クランプの状態を検知する。クランプが上がっている場合、ミシンは一時停止し、「クランプ押えない」エラーを表示する。
- まず回転** 曲がるような図形がある場合に頭部があらかじめ回転曲がる角度に回転している。この機能は頭部回転型機種のみとなります。

主軸が1回回転する 空送りで移動している場合に機能が発生すると主軸が一回転します。

テンション1 テンション 1 コマンドは、コマンドが発生したとき、AT のクリップ強度を一時的に調整する。

テンション2 機能無し

角部開始 変曲点がコマンドを開始し、コマンドが発生したとき、減速を開始します。

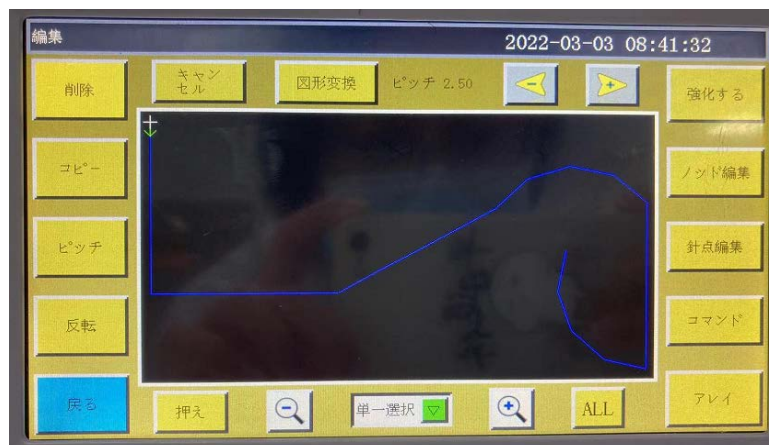
角部速度 変曲点速度コマンドは、コマンドが発生したとき、主軸がコマンド速度で回転します。

角部終了 変曲点がコマンドを終了させ、コマンドが発生したとき、変曲点の縫製を終了させて正常な縫製速度に戻ります。

4.14 図形編集

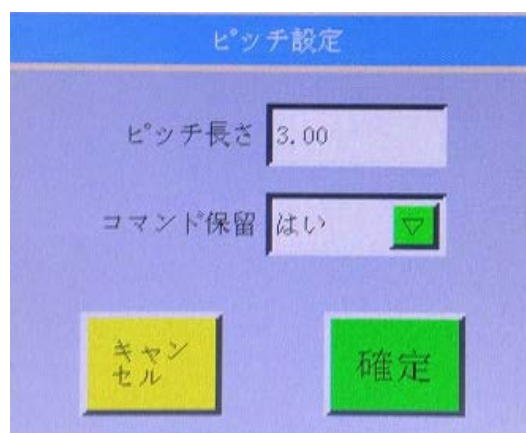
図形編集は採集図形の詳細な編集をすることができます。

編集 を押すと、次のインターフェースに入ります。



にて操作したい図形が選択されている（青色になっている）と、インターフェイスファンクションコードの編集ができます。

ピッチ : 選択した図形の針ピッチを設定します。(針ピッチ範囲：1 ～ 50)



ピッチ長さ 3.00 : 変更後のピッチ (mm) を入力してください。

コマンド保留 はい : 加工ファイルに追加したコマンドをピッチ長さ変更後も維持する場合は " はい " を選択してください。

コマンド **コマンドボタン** : コマンドを追加します。(詳細は P37 を参照ください。)

リバーズ : 選択した図形の縫製過程を逆にします。縫製の糸を引く過程は元とは逆になります。

キャンセル **取消ボタン** : 前のステップの編集を取り消します。

削除 **削除ボタン** : 選択した図形が削除します。

コピー **コピーボタン** : コピーする図形を選択し、オフセット量を設定します。
コピーする図形の位置を決定します。インターフェースは以下の通りです。

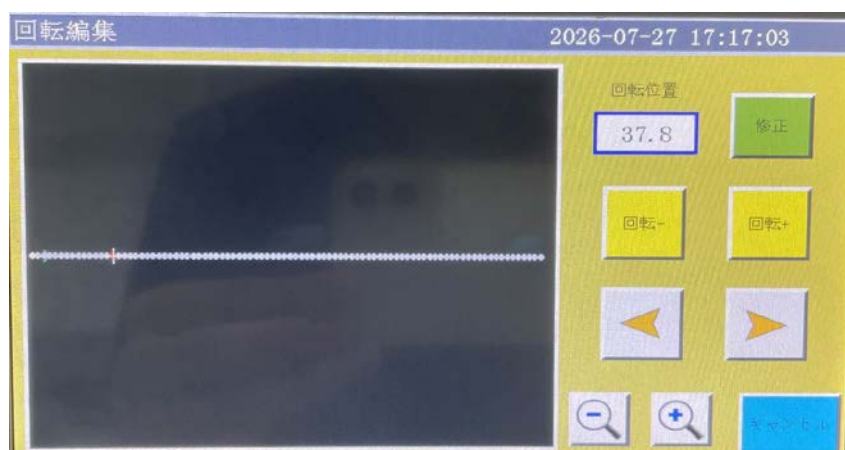


コピー前



コピー後

回転編集 : 選択した針点の頭部の角度を変更します。頭部が回転する機種のための機能となります。



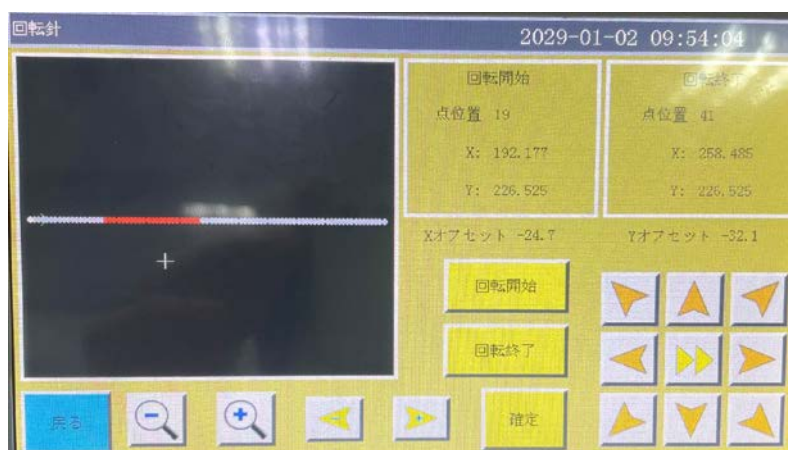
 : 針点選択の際に、針点を移動します。

 : 回転角度を変更できます。

 : 回転角度を表示します。

 : 回転角度の設定を保存します。このボタンを押さないと設定は反映されません。

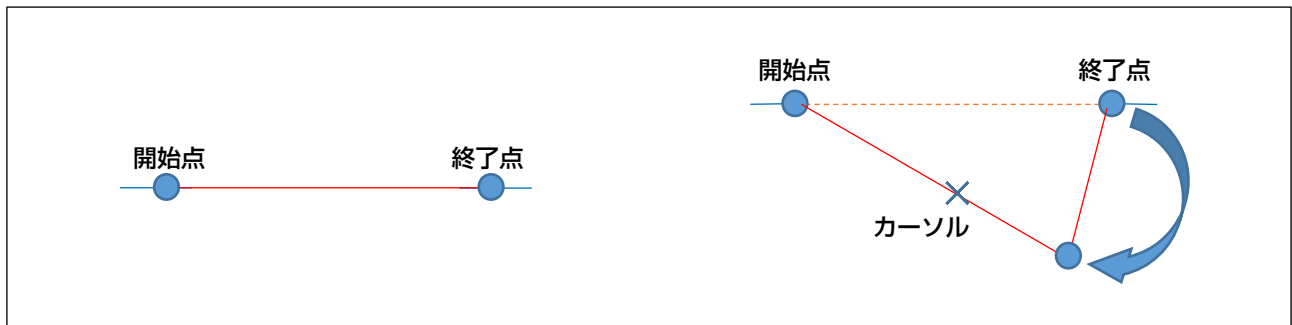
 : 編集する針点の範囲を選択し、開始点を基準に終了点を回転移動させます。



 : 編集する範囲の開始点を選択します。開始点を決定すると針点は赤色になります。画面右上に開始点の座標等の情報が表示されます。

 : 編集する範囲の終了点を選択します。終了点を決定すると開始点から終了点までの針点すべてが赤色になります。画面右上に終了点の座標等の情報が表示されます。

 : 範囲選択及びカーソル移動 (回転角度決定) が完了している状態で、このボタンを押すと編集されます。



回転 : 選択した図形を回転します。



回転中心 中点 : 回転の中心点を選択します。出発点、中点、終点の3つから選択できます。

回転点 出発点 : 選択している図形の出発点、中点、終点にカーソルを移動します。

回転角 0 : どの程度回転するのかを設定します。

アレイ **アレイボタン** : 選択した図形を列及び行にコピーを生成します。

モード1 : モード1～モード3の3段階あります。
下記に各モードの説明をします。

モード 1：行列の数や間隔を設定してコピーを生成します。



行数：行（縦側）に増やす図形の数を設定します。

行間隔：行（縦側）に増やす図形の間隔を設定します。

列数：列（横側）に増やす図形の数を設定します。

列間隔：列（横側）に増やす図形の間隔を設定します。

：コピーを生成する方向を設定できます。

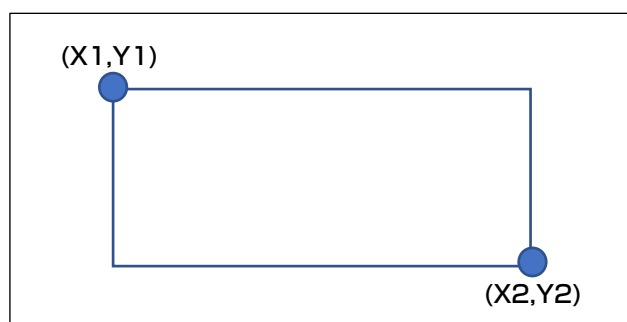
矢印及び線の方向に沿ってコピーが生成されます。

モード 2：二つの座標を設定してエリアを決めて、設定した行数、列数分自動でコピーを生成する。操作は①～⑥の手順で行います。



第1ポイント：(X1,Y1)の座標を決定します。(X,Y)に表示されている座標が(X1,Y1)に入力されます。

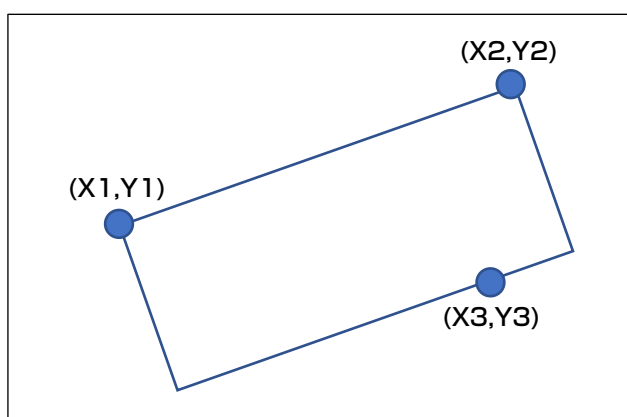
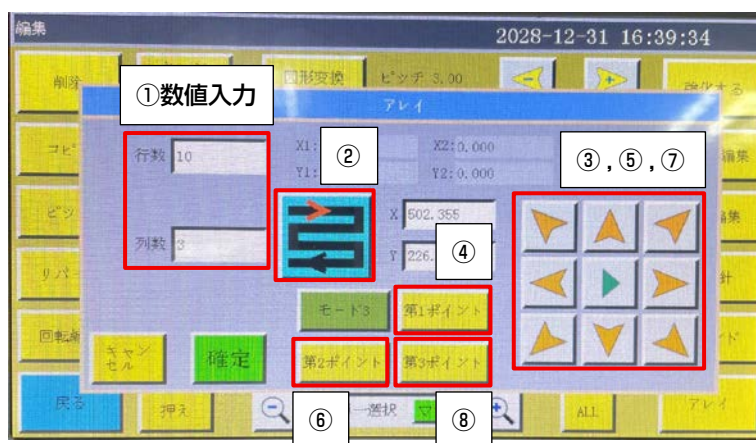
第2ポイント、第3ポイント同様です。



第1ポイントと第2ポイントをもとに四角形のエリアを決めます。

モード3： 三つの座標を設定してエリアを決めて、設定した行数、列数分自動でコピーを生成する。

傾いた図形を作成したい場合に使用します。操作は①～⑧の手順で行います。



第1ポイント、第2ポイント、第3ポイントをもとに四角形のエリアを決めます。

針点編集： 図形を選択してこのボタンを押すと、図形上のすべての針点が表示されます。



針点を選択して、針点の追加、削除、直線移動、変更などの操作を行うことができます。(緑色の点は、その点にコマンドが付与されていることを示しています)

ポイント追加： 任意の針点を選択後、方向キーで針点追加したい位置を決め"確定"ボタンを押すことで針点を追加できます。

ポイント削除： 任意の針点を選択後、"確定"ボタンを押すことで針点を削除できます。

ポイント移動：任意の針点を選択後、方向キーで針点移動させたい位置を決め " 確定 " ボタンを押すことで針点を移動できます。

始点変更：始点にしたい針点を選択後 " 確定 " ボタンを押すことで始点を変更できます。

ジグザグ縫：任意の針点にジグザグ縫いを追加します。

点のみ移動 はい ：ポイント移動する際に移動させたポイントまでのを一針でつなぐか、何針もの針点でつなぐか選択します。

基準修正：基準点を修します。

ねじれ：直線、短形、曲線の中から選択した図形に沿って、任意の図形を歪ませます。

ノット編集：曲線全体は、ノードを追加、削除、移動することで曲線を変化させることができます。始点と曲線全体の方向を変えることもできます。(各ボタン操作モードは針点編集と同じ)



ノード追加：任意のノードを選択後、方向キーでノード追加したい位置を決め " 確定 " ボタンを押すことでノードを追加できます。

ノード削除：任意のノードを選択後、" 確定 " ボタンを押すことでノードを削除できます。

ノード移動：任意のノードを選択後、方向キーで針点移動させたい位置を決め " 確定 " ボタンを押すことでノードを移動できます。

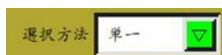
始点変更：始点にしたいノードを選択後 " 確定 " ボタンを押すことで始点を変更できます。



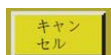
図形変換：図形変換インターフェースに入ると、次のようになります。



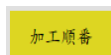
直線平面移動、引っ張り、ズーム、回転、鏡像、増減、ミスカットなどのパラメータを設定して、このカーブを変更または編集することができます。



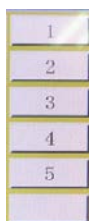
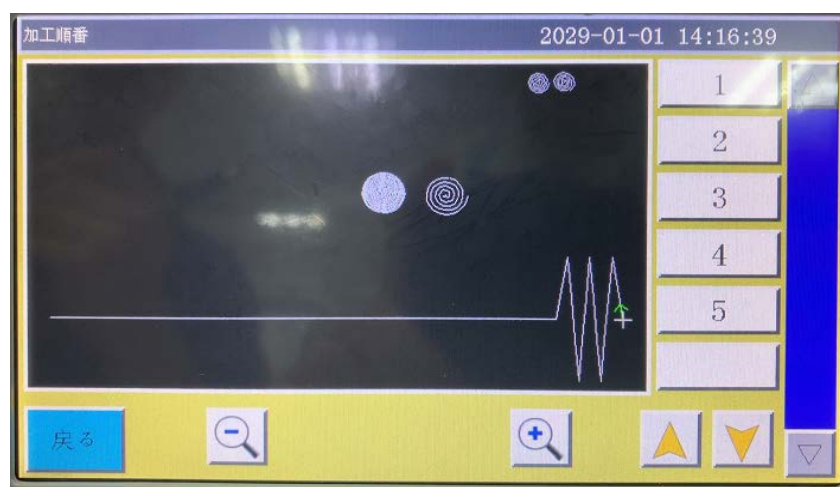
を選び、  にて編集する曲線を選択します。



取消ボタン：前のステップの編集を取り消します。



：加工順序インターフェースに入り、カーブを表示する加工順序を選択します。



：図形の加工順番を示します。押すとその順番に応じた図形を選択することができます。



：図形の加工順番を変更します。

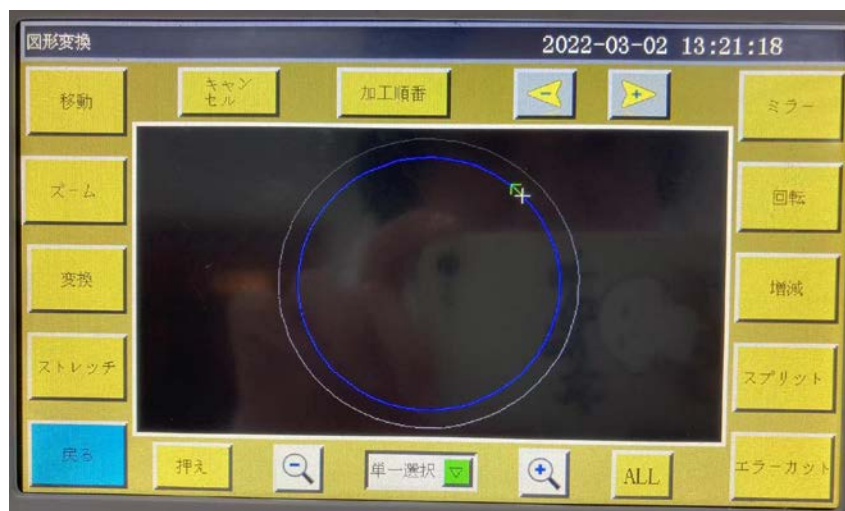
図形を選択した状態でこのボタンを押すと図形加工順番が変更されます。

移動 : 設定した XY 座標に図形を移動させます。



X 402.730
Y 288.105 : 移動先の座標を設定します。

平面移動前 :

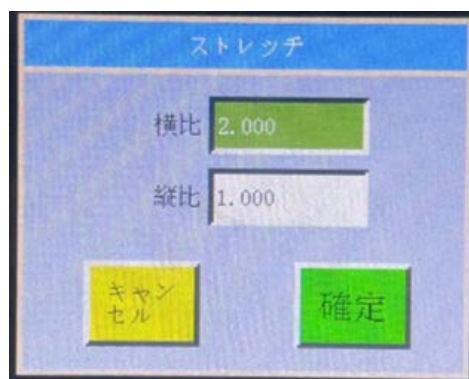


平面移動後 :



ストレッチ：選択した図形の比率を変え、図形を伸縮させることができます。

※初期状態の比率を「縦：横＝1:1」とします。

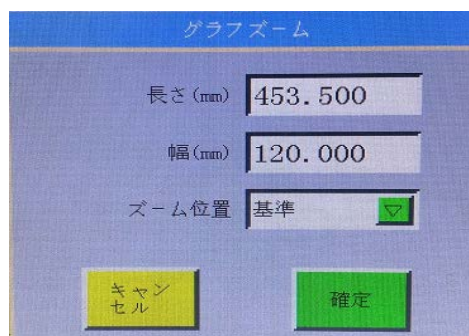


The dialog box titled "ストレッチ" (Stretch) has a blue header. It contains two input fields: "横比" (Horizontal Ratio) with a value of 2.000 and "縦比" (Vertical Ratio) with a value of 1.000. At the bottom, there are two buttons: "キャンセル" (Cancel) in yellow and "確定" (OK) in green.

横比 2.000：横方向の伸縮比率を設定します。

縦比 1.000：縦方向の伸縮比率を設定します。

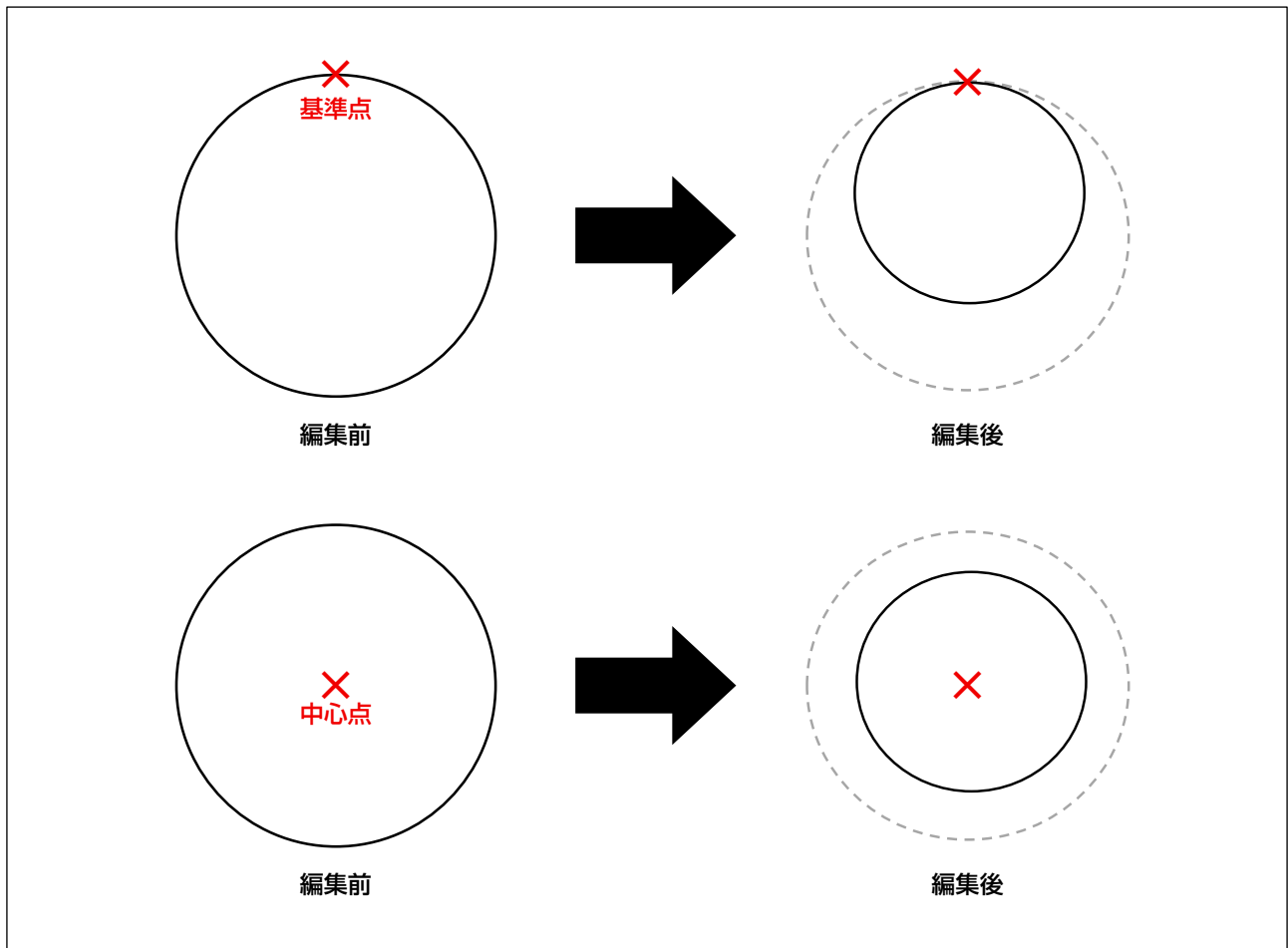
ズーム：選択した曲線を設定した曲線の比率でズームします。



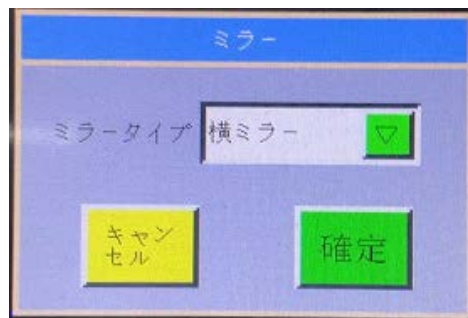
The dialog box titled "グラフズーム" (Graph Zoom) has a blue header. It contains three input fields: "長さ(mm)" (Length) with a value of 453.500, "幅(mm)" (Width) with a value of 120.000, and "ズーム位置" (Zoom Position) with a dropdown menu set to "基準" (Reference). At the bottom, there are two buttons: "キャンセル" (Cancel) in yellow and "確定" (OK) in green.

長さ(mm) 453.500
幅(mm) 120.000：拡大縮小後のサイズを設定します。

ズーム位置 基準：拡大縮小の起点を選択します。



ミラー：選択した曲線を横方向、縦方向に鏡像変化させます。次のようになります。



ミラータイプ **横ミラー**：ミラー反転の方向を選択します。

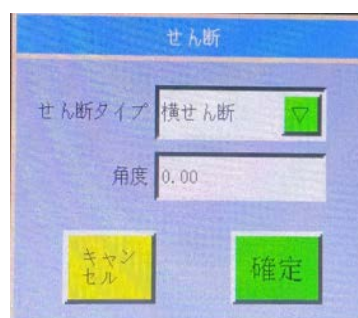
変化する前：



横鏡像が変化した後：



エラーカット 選択した図形を傾けることができます。



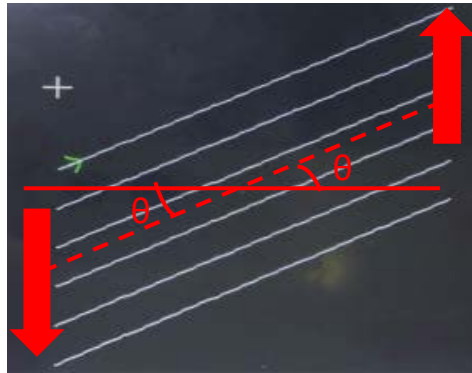
せん断タイプ 横せん断 ☒ ：図形を傾ける方向を選択します。

角度 30.00 ：図形を傾ける角度を設定します。

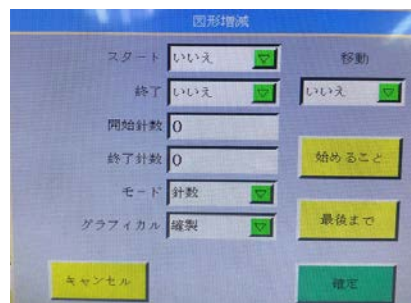
横せん断の場合



縦せん断の場合



増減 : ボタンを押して増減図形インターフェースを開き、加工曲線のすべての連続曲線を同時に増加、減少設定します。画面は以下の通りです。



スタート ☒ **終了** ☒ : 各連続曲線の開始または終了で増減するかどうかを設定します。

始めること : 枠を加工ファイルの開始点に移動します。

最後まで : 枠を加工ファイルの終了点に移動します。

モード ☒ **長さ** ☒ : 増減モードを設定、長さや針数を選択できます。

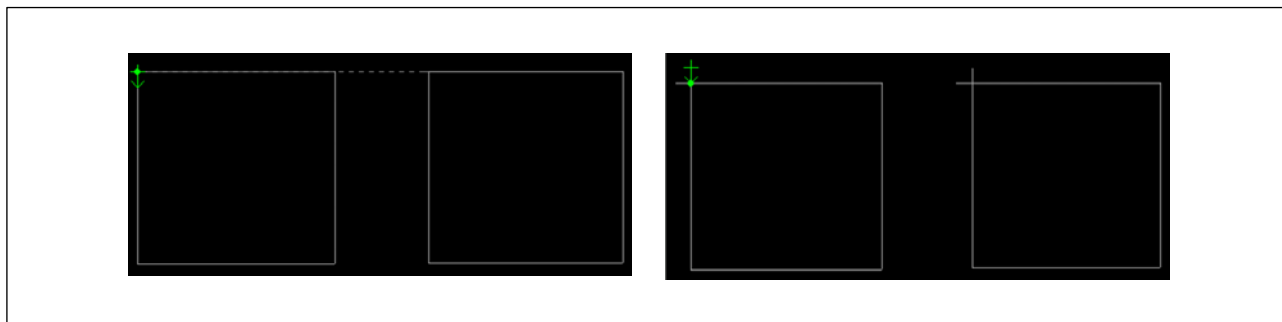
グラフィカル ☒ **縫製** ☒ : 増減させる対象を選択します。(縫い線、裁断線、空送り)

移動 ☒ **いいえ** ☒ : この機能は無効です。

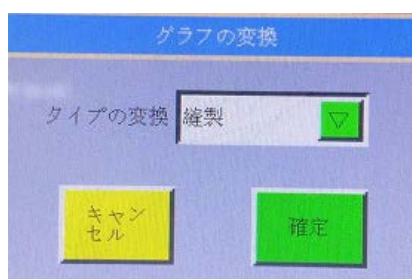
長さ 20.0 針数 10 : 増減の長さ (単位 mm) または針数を設定します。

正の数は曲線の延長 負の数は曲線の短い方

例えば現在のパターンの縫い目の長さが 3mm で、伸びが 5mm の場合は 1 針分伸びます。
(1 針分の長さ未満の場合は無効となります。) 左の図を「開始：はい」、「終了：はい」、「加算または減算：9」に設定すると、右の図に変更されます。

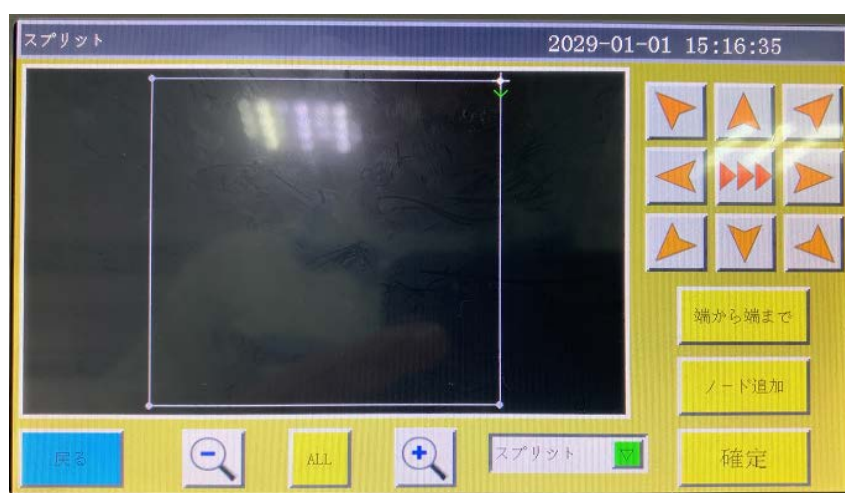


変換 : 選択したパターンを縫製モードと空移動モードの間で変換します。



タイプの変換 縫製 : 選択した図形のタイプを変換します。(縫い線と空送り)

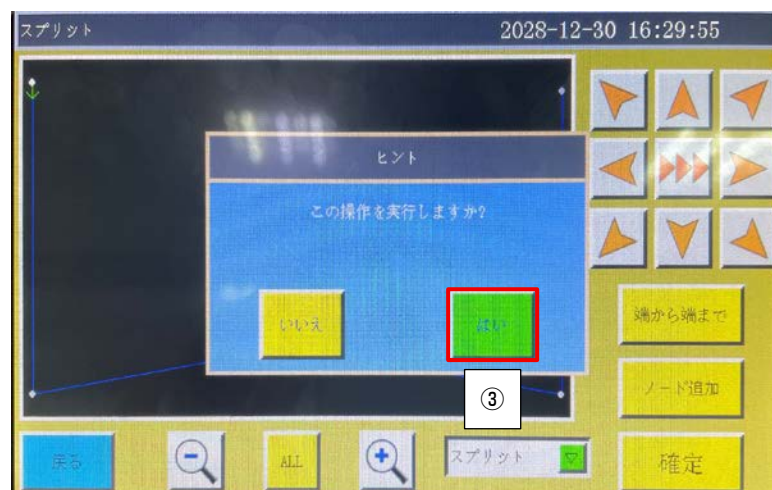
スプリット : 選択した図を分割または結合します。



ノード追加 : 針点を追加します。(①～③の手順で追加します)



端から端まで : 選択した図形の開始点と終了点を繋ぎます。(①～③の手順で追加します)



スプリット

スプリットでは上記で説明したような一つの図形に対して編集できます。

組み合わせでは複数の図形を繋ぐような編集ができます。(①～③の手順で編集)

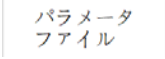
※「組み合わせ」ではノード編集はできません。

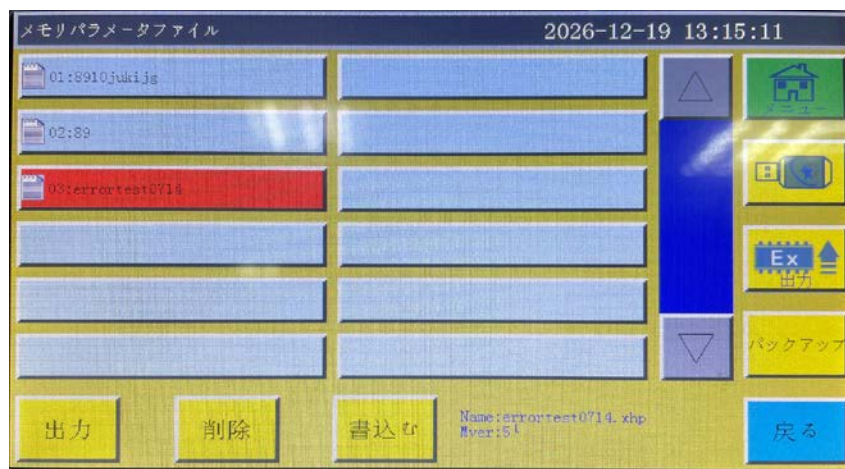


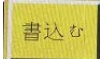
第五章 パラメータファイル

使用状況によっては、異なるパラメータを適用する必要がある場合がある。パラメータファイル管理インターフェースは、パラメータファイルのインポートとエクスポートに使用され、複数のパラメータファイルを管理し、システムの実際の使用パラメータとしてメモリの 1 つを選択する。

5.1 メモリパラメータファイルインターフェース

メインメニューインターフェースで、を押すと、メモリパラメータファイルインターフェースが開かれます。



保存されているパラメータファイルがシステムに表示され、ファイル名をクリックすると赤くなります。を押すと、「実行中です。少々お待ちください…」というメッセージが表示された後、「操作が成功しました」というメッセージが表示されます。「ユーザーパラメータ」、「機械パラメータ」内の設定値やその他の非表示パラメータは、このパラメータファイルによって変更されます。

ボタンの機能

 **書込む**：選択したパラメータファイルを実際に使用するパラメータとして制御盤に書き込みます。USB からパラメータファイルをシステムにインポートした後は、[書く]を押すと、有効になります。

 **削除**：選択したパラメータファイルを削除します。

 **出力**：現在のシステムで使用されているすべてのパラメータを USB にエクスポートします。[導出]を押して、新しいファイル名を入力すると、USB に指定したファイル名 .xhp という拡張子のファイルが生成されます。

 : メニューページに戻ります。

 : ホームページに戻ります。

 : 選択した単一または複数のファイルをメモリファイルから USB にコピーします。

USB に同名のファイルがある場合は、「このファイルはすでに存在していますが、上書きしてもよろしいですか？」というメッセージが表示されます。

 を押すと、USB パラメータファイルインタフェースが開かれます。

システムは、USB のルートディレクトリに拡張子 .xhp を付けて、ファイルとフォルダを一覧表示し、複数レベルのフォルダ操作をサポートします。

USB パラメータファイルインタフェースで、導入する機器のパラメータファイル名を選択し、

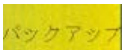
 を押すと、このファイルがメモリスペースにコピーされます。

前述のようにファイルを選択し、 を押して、パラメータを有効にします。

注意：モデルによって、このパラメータファイルは異なり、混在させることはできません。同じ機種の設定でも、機械構造に微妙な違いがあるため、最適な出荷パラメータ配置が異なる可能性があります。そのため、機器を購入した後、機器ごとに出荷パラメータをエクスポートし、異なるファイル名でバックアップすることをお勧めします。

パラメータのエクスポートの詳細手順

- 1) USB を挿入します。
- 2) 「パラメータファイル」 インターフェースに入り、[出力] を押します。
- 3) ポップアップのダイアログで、エクスポートするパラメータのファイル名として数字またはアルファベットを入力し、[確認] を押すと、USB ファイルに保存されます。

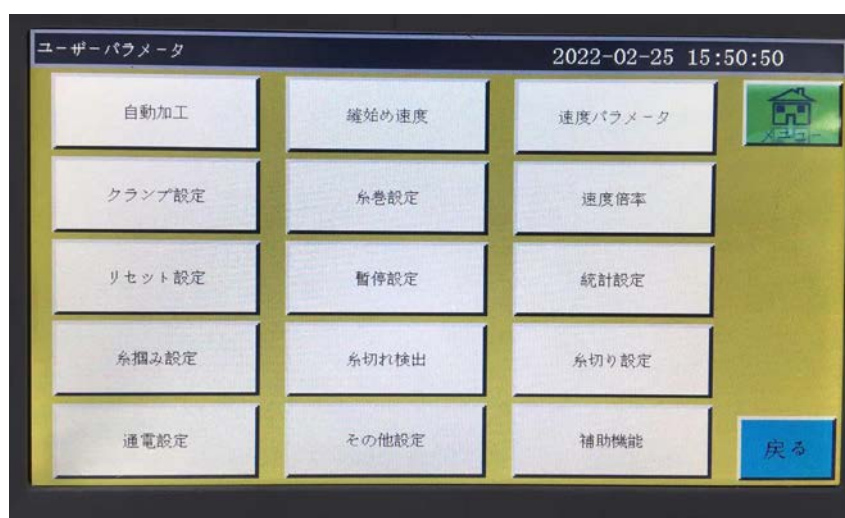
 現在使用しているパラメータファイルをパネル内メモリに保存します。

第六章 ユーザーパラメータ

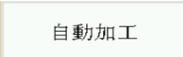
ユーザーパラメータは加工要求に応じて、その要求を満たすようにパラメータを調整し、加工効率を高めます。

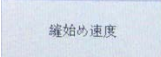
6.1 ユーザーパラメータインタフェース

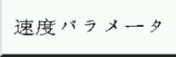
メインメニューインターフェースで  を押すと、ユーザーパラメータインタフェースに入ります。

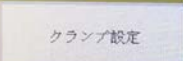


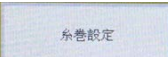
パラメータ分類の説明：

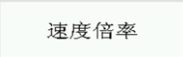
：自動加工中のカセットクランプ、糸切り、ミシンなどのパラメータを設定します。

：起動時の数針の起動速度をスロースタートするかどうかを設定します。

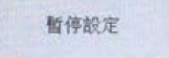
：主軸およびXY軸の運転速度を設定します。

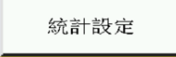
：カセットクランプに関するパラメータを設定します。

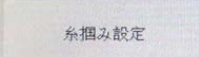
：巻取り作業のパラメータを設定します。

：主軸加工速度倍率を設定します。

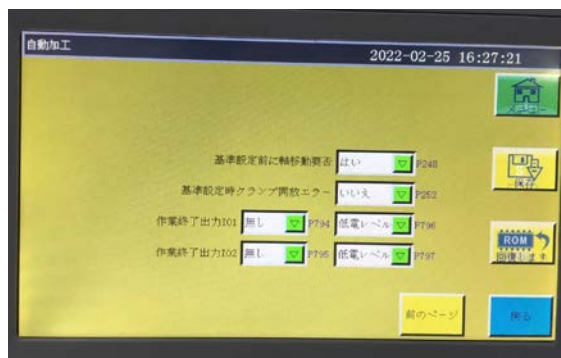
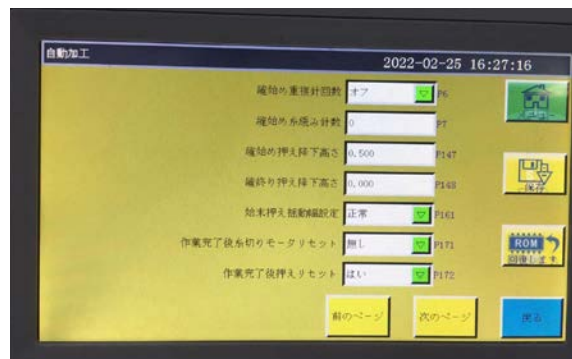
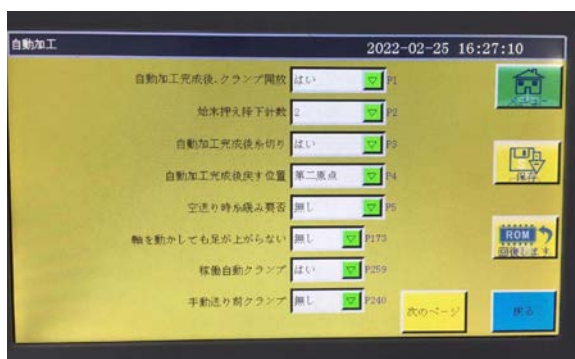
：リセット時の速度、カセットクランプを下ろすかどうかなどに関するパラメータを設定します。

：一時停止時に使用するパラメータを設定します。

：加工統計に関するパラメータを設定します。

：糸切り、起動縫い掴み線位置パラメータを設定します。

- 糸切れ検出** : 糸切れ検出に関するパラメータを設定します。
- 糸切り設定** : 糸切り測定に関するパラメータを設定します。
- 通電設定** : 機器の通電時に初期化が必要なパラメータを設定します。
- その他設定** : 循環加工とインターフェース表示に関するパラメータを設定します。
- 補助機能** : 縫製開始と終了時に息を吹きかけるかどうかを設定し、導入された図形が真ん中にあるかを設定します。
- 自動加工を例にとると、インターフェースは次のようになります。



戻る **戻るキー** : 設定したパラメータが保存されていない場合は、戻るキーを押して、変更前のパラメータに戻すことができます。

6.2 ユーザー設定パラメータの紹介

パラメータ分類		パラメータ名	範囲	標準値	パラメータの意味とコメント
自動加工	P1	自動加工完成後にカセットクランプを開放	Yes / No	Yes	連続縫製が 1 回終わったら、カセットクランプを上げる
	P2	始末押え降下針数	0 ～ 8	2	縫始めと縫終わりの中押えが正常時よりも下がる針数を設定する。
	P3	自動加工完成後糸切り	Yes / No	Yes	連続縫製が 1 回終わったら糸切りする
	P4	自動加工完成後の戻す位置	原点 / 二次原点	原点	「原点」は絶対座標原点である； 「二次原点」は、ファイルに追加された二次原点（オフセット点）である
	P5	空送り時の糸掴み	Yes / No	No	空送りの時、糸掴みを OFF するか
	P173	軸を動かしても抑えが上らない	Yes / No	No	第 2 原点を調整する時に、押えの状態を選択
	P259	稼働自動クランプ	Yes/No	Yes	縫製始め時、カセットクランプを ON するか
	P240	手動送り前クランプ	Yes / No	No	手動送り動作時、先にカセットクランプを ON するか
	P6	縫始め重複針回数	オフ / 1/2/3	オフ	「1」「2」「3」は起動針時に、第一針に対してミシンを 1、2、または 3 回繰り返してから次の針を縫います。 「オフ」は縫製を繰り返さない。
	P7	縫始め糸掴み針数	0 ～ 255	0	縫製始めから設定した針数の間、糸掴みを OFF する
	P147	縫製開始時の中押え高さ	0 ～ 4	0.5	縫製始め時の中押えの高さ
	P148	縫製終了時の中押え高さ	0 ～ 4	0	縫製終わり時の中押えの高さ
	P161	始末押え揺動幅設定	正常 / 半分カット / 拡大	正常	縫い始めと縫い終わりの押え高さ設定
	P172	作業完了後の中押えモーターリセット	Yes / No	Yes	縫製終わりで中押えモーターはリセット
	P248	基準設定前に軸移動要否	Yes / No	Yes	基準設定画面を開いたときに枠が移動するかしないかを設定する。
	P252	基準設定前クランプ開放エラー	Yes / No	No	基準設定画面を開いたときにクランプが上がっている場合エラーが表示される。
	P794 P796	作業終了出力 IO1	No / OUT1 ～ OUT12, ハイレベル / 低レベル	No, 低レベル	作業完了時に OUT 信号を出力する。出力番号を選択し、「高電レベル」にすると出力可能。
	P795 P797	作業終了出力 IO2	No / OUT1 ～ OUT12, ハイレベル / 低レベル	No, 低レベル	作業完了時に OUT 信号を出力する。出力番号を選択し、「高電レベル」にすると出力可能。

パラメータ分類		パラメータ名	範囲	標準値	パラメータの意味とコメント
縫始め速度	P8	第一針起動速度 (sti/min)	100 ~ 3000	300	静止から最高の縫製速度まで加速することで、最大で 5 段階に分けて加速することができる。スピードが速くなりすぎると、最初の数針の縫い針のステップが小さくなる可能性がある。
	P9	第二針起動速度 (sti/min)	100 ~ 3000	600	
	P10	第三針起動速度 (sti/min)	100 ~ 3000	900	
	P11	第四針起動速度 (sti/min)	100 ~ 3000	1500	
	P12	第五針起動速度 (sti/min)	100 ~ 3000	2100	
	P170	返し縫い回転速度 (sti/min)	100 ~ 3000	1200	縫い返しの速度
	P13	ソフトスタート要否	Yes/No	Yes	低速度起動するか
	P162	縫い始め 2 針低速度	Yes / No	Yes	スロー：定数が増加したことを示し、上記の加速回転数が原点する。
	P163	縫い終り 2 針低速度	Yes / No	No	最後の 2 ステッチが遅くなる。
速度パラメータ	P14	主軸の最高回転 (sti/min)	100-3000	3000	加工メインインターフェースでの最高作動回転数を限定する。
	P15	空送り速度 (mm/min)	100 ~ 100000	35000	通常の縫製時の時空間送り枠の移動速度
	P16	送り寸動速度 (mm/min)	100 ~ 20000	5000	ファイルを採集または修正するときのピン枠の移動速度をプレビューする。
	P160	試縫い速度 (mm/min)	100 ~ 60000	8000	縫製軌跡の移動速度
	P17	ボタン速度 1 (mm/min)	100 ~ 20000	500	手動でボックスを移動したり、ファイルを採集したりする場合は、8 つの方向キーの中に対応する
					▶ アイコンでの速度
	P18	ボタン速度 2 (mm/min)	100 ~ 20000	1500	8 つの方向キーに対応する
					▶▶ アイコンでの速度
	P19	ボタン速度 3 (mm/min)	100 ~ 20000	8000	8 つの方向キーに対応する
					▶▶▶ アイコンでの速度
	P217	グラフ編集速度 (mm/min)	0 ~ 100000	0	図形編集時の図形選択などで発生する空送りの速度
	P174	頭部 2 速度 (mm/s)	0 ~ 2000	60	レーザーメスを使う時の XY 軸の速度
	P175	頭部 3 速度 (mm/s)	0 ~ 2000	0	レーザーメスを使う時の XY 軸の速度
	P178	連続寸動速度	正常 / 下げる / 最低	下げる	図形編集時、座標移動ボタンの最小移動速度を設定する。
	P773	逆回転速度 (sti/min)	0 ~ 3000	0	逆方向 (座標が大きくなる方向) に縫製するときの速度を設定する。
	P20	糸捌きエア払い出力 IO がなし	No / OUT1 ~ OUT8	No	エアブローでワイパー機能を代替するか

パラメータ分類		パラメータ名	範囲	標準値	パラメータの意味とコメント
速度パラメータ	P774	縫い終わり速度制限の針数	0 ～ 30	0	縫製終わり何針から速度下がる
	P775	縫い終わり速度制限の速度	100 ～ 1800	0	縫製終わり何針から速度下がる数値
クランプ設定	P22	クランプ上昇時の縫製禁止	Yes/No	Yes	カセットクランプ上昇時、縫製禁止
	P781	移動時クランプ必須	Yes/No	Yes	カセットクランプ上昇時、軸を移動させる。「はい」に設定し、移動させると「E205：クランプ押さえていない」が表示される。
	P863	軸を移動しても主軸は変化しない	Yes/No	No	軸移動時の主軸上停止
	P743	ダブルクランプ開放遅延 (ms)	0 ～ 10000	0	PS-900 では未使用
	P744	ダブルクランプ降下遅延 (ms)	0 ～ 10000	0	PS-900 では未使用
	P114	クリップスレッド補正	-30 ～ 30	0	AT 張力補正
		糸掴みタイプ	糸掴み / 皿浮かし	糸掴み	
	P23	ペダル操作順番	正常 / 特殊	正常	ペダルの操作順番
	P24	ペダル操作方式	1STA/1STB/ 1STC/2ST/ 3ST	2ST	機械構造 (セルフロック付き / セルフロックなしなど) によってフットスイッチの操作方式が異なる。
	P25	縫製始め時の糸掴み開始角度	1 ～ 990	10	縫製始めの糸掴み ON の角度
	P26	縫製始め時の糸掴み終了角度	1 ～ 990	10	縫製始めの糸掴み OFF の角度
	P27	糸切り時の糸掴み開始角度	1 ～ 990	930	糸切り時の掴み始め角度
	P28	糸切り時の糸掴み終了角度	1 ～ 990	60	糸切り時の掴み終わり角度
糸巻き設定	P29	糸巻き状態	許可 / 禁止	許可	糸巻き装置  允許
					デフォルトの状態
	P30	糸巻き速度 (sti/min)	100 ～ 4500	2800	糸巻き速度
	P31	糸巻き時間 (s)	1 ～ 63000	200	糸巻の時間設定
速度倍率	P32	高速倍率 (%)	1 ～ 100	100	メインインターフェース主軸実速度 = 設置速度 * 高速倍率
	P33	中高速倍率 (%)	1 ～ 100	100	上記参照
	P34	中低速倍率 (%)	1 ～ 100	100	上記参照
	P35	低速倍率 (%)	1 ～ 100	100	上記参照
リセット設定	P36	リセット時クランプする	Yes/No	No	原点復帰時、カセットクランプ下がる
	P264	手動リセット後クランプ開放	Yes/No	Yes	復帰ボタン押して、原点復帰時、カセットクランプ上がる
	P38	原点復帰方式	XY 同時 / X 優先 / Y 優先	XY 同時	「XY 同時」は同時に原点リセットを開始することを意味し、「X 優先」は x 軸が最初に原点リセットし、Y 軸が原点リセットすることを意味する。
	P39	原点復帰速度 (mm/min)	100-60000	15000	原点復帰時の X、Y 軸速度

パラメータ分類		パラメータ名	範囲	標準値	パラメータの意味とコメント
リセット設定	P303	拡張軸リセット速度 (mm/s)	1 ～ 2000	1	OP 軸の復帰速度
	P741	リセット時に XY 軸 0 位置クッション	No/X 軸 / Y 軸 / XY 軸	XY 軸	原点リセット時に減速する軸の設定
	P649	リセットエラー時アラーム	Yes / No	No	リセットボタンを押すと、実行するか確認画面に入る
	P216	リセット出力 IO イネーブル	No / OUT1 ～ OUT30	No	電源投入後にリセットせずに OUT1 ～ OUT30 を出力するとエラーが発生する
	P756-P761	リセット前出力 IO	No / OUT1 ～ OUT15、高電レベル / 低電レベル	OUT4、低電レベル	
	P762-P767		No / OUT1 ～ OUT15、高電レベル / 低電レベル	OUT6、低電レベル	
			No / OUT1 ～ OUT15、高電レベル / 低電レベル	OUT9、低電レベル	
			No / OUT1 ～ OUT15、高電レベル / 低電レベル	No、低電レベル	
			No / OUT1 ～ OUT15、高電レベル / 低電レベル	No、低電レベル	
			No / OUT1 ～ OUT15、高電レベル / 低電レベル	No、低電レベル	
	P823	収集グラフィックリセットの出力 IO は有効です	Yes/No	No	図形採集時にリセットをするとクランプや押さえ等すべてがオフ状態になる
	P782-P787	リセット後出力 IO	No / OUT1 ～ OUT15、高電レベル / 低電レベル	No、低電レベル	
	P788-P793		No / OUT1 ～ OUT15、高電レベル / 低電レベル	No、低電レベル	
			No / OUT1 ～ OUT15、高電レベル / 低電レベル	No、低電レベル	
			No / OUT1 ～ OUT15、高電レベル / 低電レベル	No、低電レベル	
			No / OUT1 ～ OUT15、高電レベル / 低電レベル	No、低電レベル	
			No / OUT1 ～ OUT15、高電レベル / 低電レベル	No、低電レベル	
暫停設定	P44	暫停クランプ開放	Yes / No	No	一時停止時にカセットクランプを上昇させるか
	P45	暫停スイッチタイプ	セルフロック / 普通	セルフロック	一時停止ボタンを押した際に再度押して解除するか、押している間のみ停止させるか選択する

パラメータ分類		パラメータ名	範囲	標準値	パラメータの意味とコメント
暫停設定	P799	暫停押え上がらない	Yes / No	No	一時停止時に押え下げる
	P876	グラフの最後の作業位置を復元します	Yes / No	No	パターンの最後位置から原点まで移動する
	P204	一時停止後に開始、ピンを無視	Yes / No	No	縫製中、一時停止をした際に停止した点から再開するか次の点から再開するかを選択する
統計設定	P49	通電時下糸クリア	Yes/No	No	電源投入時に下糸残量を 0 にするか
	P50	下糸が使い切った後作業停止	Yes/No	No	「Yes」は下糸の使用長さが全長に達した後に停止します
	P51	下糸カウンタ設定有効	Yes/No	No	「Yes」は作業時に下糸使用長さを自動的に統計する
	P46	通電時カウントリセット	Yes / No	No	電源投入時に縫製カウンタを 0 にするか
	P47	カウンタ達成後作業継続	Yes / No	No	縫製カウンタが設定値到達後も作業継続するか
	P48	カウンタ設定有効	Yes / No	No	縫製カウンタを有効にするか
	P52	作業時間カウンタ	Yes / No	No	「Yes」は、加工時間統計機能を有効にする
	P779	下糸カウントモード	IN1 ~ IN7/ デフォルト	デフォルト	下糸の量統計モード
	P780	下糸余量調整値 (mm)	0 ~ 600000	0	下糸残り量の調整
糸捆設定	P53	糸切り糸掴み位置	0 ~ 200	0	PS-900 では使用しません
	P54	縫い始め糸掴み位置	0 ~ 200	0	PS-900 では使用しません
	P212	非縫製グラフィック変換ポイント	Yes/No	No	
	P627	最初のピンクランプ IO を開始します	No / OUT1 ~ OUT12	OUT3	最初の針を起動して IO ポートを実行し、主にクランプに使用する PS-900 では使用しない
	P477	縫製後のねじクランプ IO	No / OUT1 ~ OUT12	OUT3	縫い終了後に IO ポートを出力し、クランプに使用する。PS-900 では使用しない
	P824	第一針起動出力 IO	No / OUT1 ~ OUT12	No	第一針目に設定した IO を出力する
	P825	出力 IO オン角度	0 ~ 10000	0	
	P826	出力 IO オフ角度	0 ~ 10000	0	
糸切れ検出	P55	糸切れ自動検出	Yes/No	Yes	「Yes」は、糸切れを検出した後、作業を停止して提示する
	P57	縫製時針数無視	1 ~ 255	5	最初の設定針数は糸切れ検出しない
	P58	糸切れ時有効針数検出	1 ~ 255	15	設定針数の糸切れを連続して検出すると、確実に糸切れしていると考えられる
	P59	糸切れ検出時処理遅延 (s)	0.01 ~ 255.00	5	糸切れを確認した後、設定時間遅れて糸切れ処理を行う
	P929	断線したリターンステッチの数	0 ~ 20	0	
	P237	糸切れ出力 IO	No / OUT1 ~ OUT12	No	糸切れ検知後、対応する出力 IO は 1 秒分のハイレベル出力を保持する

パラメータ分類		パラメータ名	範囲	標準値	パラメータの意味とコメント
糸切れ検出	P935	壊れたスレッド検出モード	モード 1 / モード 2	モード 1	
	P207	糸が切れたらゼロに戻す	0 ~ 20	0	糸切れ検知後に糸切れ警報を提示した後、再起動する際に何針か戻って起動するかの設定
	P697	下糸検出として QEP2 を開く	Yes/No	No	一部の機械は b エンコーダを下糸として測定する
糸切設定	P60	糸切り主軸回転速度 (r/min)	10 ~ 500	200	糸切りの主軸速度
	P61	糸切り起動遅延 (s)	0.01 ~ 6.55	0.01	糸切り始めの遅延時間
	P62	糸捌き持続時間 (s)	0.01 ~ 6.55	0.15	ワイパー動作時間
	P63	糸捌き上げ遅延 (s)	0.01 ~ 6.55	0.25	ワイパーは押えを上げてからはらう時間
	P64	糸緩み起動遅延 (s)	0.01 ~ 6.55	0	糸緩み ON 遅延時間
	P65	縫製後自動空送り時糸切要否	Yes / No	Yes	空送り時、糸切りをするか
	P66	ワイパー使用要否	Yes / No	Yes	ワイパーを使うか
	P67	モーター糸切りモード	往復 / 単回	往復	モーター糸切りモード
	P68	モータ糸切りストローク	1 ~ 100	23	モーター糸切りの行程
	P69	平メス糸掴み遅延 (ms)	1 ~ 350	1	糸切りの糸取時間
	P164	メス戻り速度比	10 ~ 100	100	回転メスの速度比率
	P169	線緩み起動モード	角度 / 遅延	遅延	糸掴み OFF の起動タイミング方式
	P168	線緩み角度	0 ~ 999	730	糸掴み OFF の角度
通電設定	P70	通電時針は上停止に戻す	Yes/No	No	電源を入れた時、針棒の位置を上にするか
	P71	通電時クランプ原点に自動戻す	Yes/No	No	電源を入れた時、カセットの原点復帰を自動で行うか
	P72	通電時にモーターロック	Yes/No	No	電源を入れた時、モーターをロックするか
	P73	通電時に押え上げ	Yes/No	No	電源を入れた時、押えを上げるか
その他設定	P74	エア圧検出要否	Yes/No	Yes	「Yes」が作業時に検出気圧が低いと停止して警報する
	P75	繰り返し作業要否	Yes/No	No	「Yes」は、起動後に同じファイルの循環加工を開始することである
	P76	繰り返し加工時間 (min)	1 ~ 65535	1440	繰り返し加工の目標時間。設定時間に到達すると停止する
その他設定	P77	繰り返し加工間隔 (s)	0 ~ 20	2	循環加工時に加工が完了してから加工を再開するまでの間隔
	P78	作業終了位置	原点 / 右 / 縫始め位置 / 終了位置	原点	0 点に戻る：XY 軸座標がすべて 0 の点
					右：加工範囲の一番右
					起縫い位：加工ファイルの最初の縫製点
					終了位置：加工が終わったら、止まる

パラメータ分類		パラメータ名	範囲	標準値	パラメータの意味とコメント
その他設定	P395	テンプレート認識方法	バーコード / 電子ラベル	電子ラベル	ファイル連番別：バーコード識別モード ファイル名別：電子ラベルの識別モード
	P81	インタフェーススタイル	クラシック / シンプル	クラシック	クラシック：仮想ボディのボタンス スタイル シンプル：フラットボタンス スタイル
	P685	移動前運動モードを起動する	XY 同時 / X 優先 / Y 優先	XY 同時	現在位置から縫製開始位置への軸移動の優先設定
	P755	作業中空回り移動モード	X 優先 / Y 優先 / XY 同時	XY 同時	空送りの移動モード
	P79	主軸針停止バック	0 ～ 160	0	主軸停止の時、バックの角度
	P241	拡張スクリーンに接続	Yes/No	No	「Yes」は、ディスプレイにある作業ファイルなどの情報を、外部拡張ディスプレイに表示できるようにする
	P242	音声プロンプト	高 / 中 / 低 / オフ	オフ	「高」、「中」、「低」はそれぞれ音声の音量の大きさを表す
	P21	停電メモリを有効にする	Yes/No	Yes	再び通電後、断電前の縫製の進行状況は縫製を継続する
	P194	電子ラベルが離れたときにファイルが有効になる	Yes / No	No	電子ラベルが離れてからファイルが書き込まれます
補助機能	P215	縫い始めます	No / OUT1 ～ OUT12	無し	縫製開始時に IO を出力する
	P214	縫う終わりを吹く	No / OUT1 ～ OUT12	無し	縫製終了時に IO を出力する
	P213	連続ブロー時間	0 ～ 5000	0	縫い始め、縫い終わりの IO 出力時間を設定する
	P729	インポートされたグラフィックは中央に配置されません	Yes/No	No	パターンファイルをインポートした後、パネル中央に表示させる
	P206	オープン出力 IO 移動	No / OUT1 ～ OUT12	無し	PS900 では使用しない
	P236	レーザー出力 IO	No / OUT1 ～ OUT12	無し	PS900 では使用しない
	P205	通常のレーザー洗浄時間 (s)	0 ～ 63000000	0	PS900 では使用しない

6.3 エラーコード一覧

エラーコード	タイトル	詳細	復帰方法
E001	初期化未実施	・電源 ON 時に初期化が実行されていない	・「Reset キー」を押してください
E002	X 軸センサー検知エラー	・X 軸位置決めセンサーの不良	・X 軸センサーの信号を確認してください ・コードが断線していないことを確認してください ・X 軸センサーコネクタの緩み、外れを確認してください
E003	Y 軸センサー検知エラー	・Y 軸位置決めセンサーの不良	・Y 軸センサーの信号を確認してください ・コードが断線していないことを確認してください ・Y 軸センサーコネクタの緩み、外れを確認してください
E004	中押え軸センサー検知エラー	・中押え軸位置決めセンサーの不良	・中押え軸センサーの信号を確認してください ・コードが断線していないことを確認してください ・中押え軸センサーコネクタの緩み、外れを確認してください
E006	動メス軸センサー検知エラー	・動メス軸位置決めセンサーの不良	・センサーの信号を確認してください ・コードが断線していないことを確認してください ・センサーコネクタの緩み、外れを確認してください
E007	主軸モーターエンコーダーエラー	・主軸モーターのエンコーダー信号が検出できない	・コードが断線していないことを確認してください ・主軸モーターエンコーダーコネクタの緩み、外れを確認してください
E020	X 軸モーター過電圧	・保証電圧以上の電圧を印加した ・過電圧印加により内部回路が破損した	・電源電圧が 92V 以上で印加されていないことを確認してください ・電源基板に異常がないことを確認してください
E021	X 軸モーター低電圧	・保証電圧以下の電圧を印加した	・電源電圧が 80V 以下で印加されていないことを確認してください ・電源基板に異常がないことを確認してください
E022	X 軸モーター過電流 (ハードウェア)	・保証電流以上の電流を加えた ・過電流によりモーターが短絡した	・X 軸モーターに異常が無いことを確認してください ・電源基板に異常がないことを確認してください
E023	X 軸モーター過電流 (ソフトウェア)	・保証電流以上の電流を加えた	・X 軸モーターに異常が無いことを確認してください ・電源基板に異常がないことを確認してください
E024	X 軸モーターエンコーダーエラー	・X 軸モーターのエンコーダー信号が検出できない	・コードが断線していないことを確認してください ・X 軸モーターエンコーダーコネクタの緩み、外れを確認してください
E025	X 軸モーター出力コネクタ抜け	・X 軸モーターのコネクタが抜けている ・モーター電流検出回路が破損している ・電流のフィードバックが無い	・X 軸モーター出力コネクタの緩み、外れを確認してください
E026	X 軸モーター過負荷	・X 軸モーターが回らない ・X 軸モーターまたはドライバーが破損した	・X 軸モーター出力コネクタの緩み、外れを確認してください ・カセット押えの移動がスムーズであることを確認してください

エラーコード	タイトル	詳細	復帰方法
E028	X 軸モーター A/D 変換エラー	・ X 軸の A/D 変換が終了しない	・ 電源を再度入れ直してください ・ MAIN 基板に異常がないことを確認してください
E030	Y 軸モーター過電圧	・ 保証電圧以上の電圧を印加した ・ 過電圧印加により内部回路が破損した	・ 電源電圧が 92V 以上で印加されていないことを確認してください ・ 電源基板に異常がないことを確認してください
E031	Y 軸モーター低電圧	・ 保証電圧以下の電圧を印加した	・ 電源電圧が 80V 以下で印加されていないことを確認してください ・ 電源基板に異常がないことを確認してください
E032	Y 軸モーター過電流 (ハードウェア)	・ 保証電流以上の電流を加えた ・ 過電流によりモーターが短絡した	・ Y 軸モーターに異常が無いことを確認してください ・ 電源基板に異常がないことを確認してください
E033	Y 軸モーター過電流 (ソフトウェア)	・ 保証電流以上の電流を加えた	・ Y 軸モーターに異常が無いことを確認してください ・ 電源基板に異常がないことを確認してください
E034	Y 軸モーターエンコーダーエラー	・ Y 軸モーターのエンコーダー信号が検出できない	・ コードが断線していないことを確認してください ・ Y 軸モーターエンコーダーコネクタの緩み、外れを確認してください
E035	Y 軸モーター出力コネクタ抜け	・ Y 軸モーターのコネクタが抜けている ・ モーター電流検出回路が破損している ・ 電流のフィードバックが無い	・ Y 軸モーター出力コネクタの緩み、外れを確認してください
E036	Y 軸モーター過負荷	・ Y 軸モーターが回らない ・ Y 軸モーターまたはドライバーが破損した	・ Y 軸モーター出力コネクタの緩み、外れを確認してください ・ リニアモジュールの移動がスムーズであることを確認してください
E038	Y 軸モーター A/D 変換エラー	・ Y 軸の A/D 変換が終了しない	・ 電源を再度入れ直してください ・ MAIN 基板に異常がないことを確認してください
E040	中押え軸モーター過電圧	・ 保証電圧以上の電圧を印加した ・ 過電圧印加により内部回路が破損した	・ 電源電圧が 92V 以上で印加されていないことを確認してください ・ 電源基板に異常がないことを確認してください
E041	中押え軸モーター低電圧	・ 保証電圧以下の電圧を印加した	・ 電源電圧が 80V 以下で印加されていないことを確認してください ・ 電源基板に異常がないことを確認してください
E042	中押え軸モーター過電流 (ハードウェア)	・ 保証電流以上の電流を加えた ・ 過電流によりモーターが短絡した	・ 中押え軸モーターに異常が無いことを確認してください ・ 電源基板に異常がないことを確認してください
E043	中押え軸モーター過電流 (ソフトウェア)	・ 保証電流以上の電流を検知した	・ 中押え軸モーターに異常が無いことを確認してください ・ 電源基板に異常がないことを確認してください
E044	中押え軸モーターエンコーダーエラー	・ 中押え軸モーターのエンコーダー信号が検出できない	・ コードが断線していないことを確認してください ・ 中押え軸モーターエンコーダーコネクタの緩み、外れを確認してください
E045	中押え軸モーターコネクタ抜け	・ 中押え軸モーターのコネクタが抜けている ・ モーター電流検出回路が破損している ・ 電流のフィードバックが無い	・ 中押え軸モーター出力コネクタの緩み、外れを確認してください

エラーコード	タイトル	詳細	復帰方法
E046	中押え軸モーター過負荷	・中押え軸モーターが回らない ・中押え軸モーターまたはドライバーが破損した	・中押え軸モーター出力コネクタの緩み、外れを確認してください ・中押えの移動がスムーズであることを確認してください
E048	中押え軸モーター A/D 変換エラー	・中押え軸の A/D 変換が終了しない	・電源を再度入れ直してください ・MAIN 基板に異常がないことを確認してください
E060	主軸モーター過電圧	・保証電圧以上の電圧を印加した ・過電圧印加により内部回路が破損した	・電源電圧が 400V 以上で印加されていないことを確認してください ・電源基板に異常がないことを確認してください
E061	主軸モーター低電圧	・保証電圧以下の電圧を印加した	・電源電圧が 180V 以下で印加されていないことを確認してください ・電源基板に異常がないことを確認してください
E062	主軸モーター過電流 (ハードウェア)	・保証電流以上の電流を加えた ・過電流によりモーターが短絡した	・主軸モーターに異常が無いことを確認してください ・電源基板に異常がないことを確認してください
E063	主軸モーター過電流 (ソフトウェア)	・保証電流以上の電流を加えた	・主軸モーターに異常が無いことを確認してください ・電源基板に異常がないことを確認してください
E064	主軸モーターエンコーダーエラー	・主軸モーターのエンコーダー信号が検出できない	・コードが断線していないことを確認してください ・主軸モーターエンコーダーコネクタの緩み、外れを確認してください
E065	主軸モーター回転不良 (マシンロック)	・主軸モーターが回らない ・主軸モーターまたはドライバーが破損した	・主軸モーター出力コネクタの緩み、外れを確認してください ・プーリー手回し時に引っ掛かりが無いことを確認してください
E066	主軸モーター回転不良	・主軸モーターが回らない ・主軸モーターまたはドライバーが破損した	・主軸モーター出力コネクタの緩み、外れを確認してください ・プーリー手回し時に引っ掛かりが無いことを確認してください
E067	Y 軸モーター過電流保護	・保証電流以上の電流を検知した	・Y 軸モーターに異常が無いことを確認してください ・電源基板に異常がないことを確認してください
E068	Y 軸モーター過電流 (ハードウェア)	・保証電流以上の電流を加えた ・過電流によりモーターが短絡した	・Y 軸モーターに異常が無いことを確認してください ・電源基板に異常がないことを確認してください
E069	Y 軸モーター A/D 変換エラー	・Y 軸の A/D 変換が終了しない	・電源を再度入れ直してください ・サーボ基板に異常がないことを確認してください
E070	Y 軸ドライバーパラメーターエラー (ハードウェア)	・Y 軸ドライバーのパラメーター設定値が間違っている	・Y 軸ドライバーのパラメーターを確認してください
E071	Y 軸ドライバーパラメーターエラー (ソフトウェア)	・Y 軸ドライバーのパラメーター設定値が間違っている	・Y 軸ドライバーのパラメーターを確認してください
E072	Y 軸モーター A/D 変換エラー	・Y 軸の A/D 変換が終了しない	・電源を再度入れ直してください ・サーボ基板に異常がないことを確認してください
E073	Y 軸モーターエンコーダーコネクタ抜け	・Y 軸モーターのエンコーダー信号が検出できない	・コードが断線していないことを確認してください ・Y 軸モーターエンコーダーコネクタの緩み、外れを確認してください

エラーコード	タイトル	詳細	復帰方法
E075	Y 軸モーターエンコーダーエラー (Z 相)	・ Y 軸モーターのエンコーダー (Z 相) が検出できない	・ コードが断線していないことを確認してください ・ Y 軸モーターエンコーダーコネクタの緩み、外れを確認してください
E079	Y 軸モーター過負荷	・ Y 軸モーターが回らない ・ Y 軸モーターまたはドライバーが破損した	・ Y 軸モーター出力コネクタの緩み、外れを確認してください ・ リニアモジュールの移動がスムーズであることを確認してください
E080	Y 軸モータードライバー過負荷	・ Y 軸ドライバーの過負荷を検知した	・ Y 軸モーター出力コネクタの緩み、外れを確認してください ・ リニアモジュールの移動がスムーズであることを確認してください
E085	Y 軸モーター偏差エラー	・ Y 軸モーターの位置偏差が検知レベルを超えた	・ リニアモジュールの移動がスムーズであることを確認してください
E088	Y 軸モーター過電流エラー (ハードウェア)	・ 保証電流以上の電流を加えた	・ Y 軸モーターに異常が無いことを確認してください ・ 電源基板に異常がないことを確認してください
E110	Y 軸モーター電子ギア比設定エラー	・ Y 軸モーターの電子ギア比の設定が間違っている	・ Y 軸モーターを交換してください
E112	主軸モーター短絡信号検出	・ 主軸モーターの短絡信号を検出した	・ 主軸モーターが短絡していないことを確認してください ・ 電源基板に異常がないことを確認してください
E113	主軸モーターエンコーダーコネクタ不良	・ 主軸モーターのエンコーダー信号が検出できない	・ コードが断線していないことを確認してください ・ 主軸モーターエンコーダーコネクタの緩み、外れを確認してください
E120	主軸モーター過負荷	・ 主軸モーターが回らない ・ 主軸モーターまたはドライバーが破損した	・ 主軸モーター出力コネクタの緩み、外れを確認してください ・ プーリー手回し時に引っ掛かりが無いことを確認してください
E121	主軸モータードライバー過負荷	・ 主軸モーターの過負荷を検知した	・ 主軸モーター出力コネクタの緩み、外れを確認してください ・ プーリー手回し時に引っ掛かりが無いことを確認してください
E125	主軸モーター電源低電圧	・ 主軸モーターの主電源に保証電圧以下の電圧を印加した	・ 電源電圧が 180V 以下で印加されていないことを確認してください ・ 電源基板に異常がないことを確認してください
E140	1 主軸モーター短絡信号検出	・ 主軸モーターの短絡信号を検出した	・ 主軸モーターが短絡していないことを確認してください ・ 電源基板に異常がないことを確認してください
E142	1 主軸モーター A/D 変換エラー	・ 主軸の A/D 変換が終了しない	・ 電源を再度入れ直してください ・ サーボ基板に異常がないことを確認してください
E144	パラメーター異常検知 (ソフトウェア・ドライバー)	・ 設定パラメーターに異常がある	
E146	1 主軸モーターエンコーダーコネクタ不良	・ 主軸モーターのエンコーダー信号が検出できない	・ コードが断線していないことを確認してください ・ 主軸モーターエンコーダーコネクタの緩み、外れを確認してください
E149	1 主軸モーター電源低電圧	・ 主軸モーターの主電源に保証電圧以下の電圧を印加した	・ 電源電圧が 180V 以下で印加されていないことを確認してください ・ 電源基板に異常がないことを確認してください

エラーコード	タイトル	詳細	復帰方法
E203	主軸モーター動作不良	・主軸モーターが正しく動かない	・ドライバーのバージョンが最新であることを確認してください ・プーリーを回して、主軸モーターに引っ掛かりがないことを確認してください ・主軸モーターのエンコーダーコネクタの結線が間違っていないことを確認してください ・主軸モーター出力コネクタの結線が間違っていないことを確認してください
E204	主軸モーター逆転	・主軸モーターが回転指示方向と反対に回転している	・主軸モーターエンコーダーコネクタの緩み、外れを確認してください ・主軸モーター出力コネクタの結線が間違っていないことを確認してください
E205	カセット押え上昇	・カセット押えが上昇している	・カセット押えを下げてください
E206	I/O 基板故障	・I/O 基板が故障している	・I/O 基板と MAIN 基板の接続コネクタの緩み、外れを確認してください ・I/O 基板を交換してください
E207	I/O 信号タイムアウト	・I/O 基板からの信号がタイムアウトした	・「出力テスト」で信号を確認してください ・信号のないコネクタの緩み、外れを確認してください
E208	エア圧低下	・エアの圧力が低下している	・エアの圧力を確認してください ・エア圧力センサーコネクタの緩み、外れを確認してください
E210	中押え位置外れエラー	・中押えの原点位置が間違っている	・中押えの原点調整を確認してください
E213	糸切れ検知エラー	・糸切れを検知した	・電源 OFF して、針糸、糸取りばねがスムーズに動くことを確認してください
E214	縫製カウント到達	・縫製カウントが規定値に到達した	・縫製カウントをリセットしてください
E215	下糸カウント到達	・下糸カウントが規定値に到達した	・下糸カウントをリセットしてください
E216	針数限界エラー	・針数が限界値を超えた	・パターンデータを見直してください
E217	パターンデータ読み込み失敗	・対応出来ないパターンデータを使用した ・パターンデータが壊れている	・パターンデータを確認してください
E218	パターンデータ読み込みタイムアウト	・パターンデータの読み込みがタイムアウトした	・パターンデータを見直してください
E219	MAIN 基板エラー (例外的状況)	・MAIN 基板に異常が発生した	・MAIN 基板を交換してください
E220	アップデートファイル不適合	・対応出来ないアップデートファイルを使用した ・アップデートファイルが壊れている	・アップデートファイルを確認してください
E221	アップデート実行エラー	・対応出来ないアップデートファイルを使用した ・アップデートファイルが壊れている	・アップデートファイルを確認してください
E222	アップデート未実施	・アップデートが実施されていない	・アップデートを行ってください
E224	I/O 基板・MAIN 基板間通信異常	・I/O 基板が MAIN 基板と通信できない	・コードが断線していないことを確認してください ・MAIN 基板、I/O 基板コネクタの緩み、外れを確認してください
E225	操作パネル・MAIN 基板間通信異常	・操作パネルが MAIN 基板と通信できない	・コードが断線していないことを確認してください ・MAIN 基板、操作パネルコネクタの緩み、外れを確認してください
E226	アップデートファイル破損	・アップデートファイルが破損している	・アップデートファイルを確認してください
E227	操作パネル・MAIN 基板間通信異常 (ファイル転送時)	・ファイル転送時に操作パネルが MAIN 基板と通信できない	・コードが断線していないことを確認してください ・MAIN 基板、操作パネルコネクタの緩み、外れを確認してください

エラーコード	タイトル	詳細	復帰方法
E228	パターンデータサイズオーバー	・装置で扱える針数、データ量を超えたパターンデータを作成しようとした	・パターンデータを見直してください
E229	ステッチ間角度オーバー	・ステッチ間の角度が大きすぎる	・パターンデータを見直してください
E230	パターンデータの読み込み	・パターンデータを読み込み中	・しばらくお待ちください (エラーではありません)
E231	中押え軸モーター過負荷	・中押えモーターが回らない ・中押えモーターまたはドライバーが破損した	・中押え軸モーター出力コネクタの緩み、外れを確認してください ・中押えの移動がスムーズであることを確認してください
E232	外部メディア未挿入	・メディアが挿入されていない	・メディアが正しく挿入されていることを確認してください
E233	リード&ライトエラー (外部メディア接続)	・メディアからのデータが読み取れない ・メディアにデータが書き込めない	・メディア内のデータを確認してください ・メディアがデータ書き込み可能であることを確認してください
E234	縫製エリアオーバー	・縫製データが縫製可能範囲を超えた	・パターンデータを見直してください
E235	ファイル互換性エラー	・ファイルの互換性がない	・ファイル形式を確認してください
E236	MAIN 基板メモリ破損	・電源基板のメモリの異常を検知した	・MAIN 基板を交換してください
E237	パスワード未設定	・パスワードが設定されていない	・パスワードを設定してください
E238	サポート対象外の編集	・パターンデータ内にサポートされていない動作が入っている	・パターンデータを見直してください
E240	操作パネル・MAIN 基板間通信異常	・操作パネルが MAIN 基板と通信できない	・コードが断線していないことを確認してください ・MAIN 基板、操作パネルコネクタの緩み、外れを確認してください
E241	タイミング設定エラー	・タイミングの設定が間違っている	・タイミング設定を見直してください
E243	作業可能入力 I/O エラー	・動作不可な入出力設定が ON になっている	・「作業可能入力 I/O」を選択し、不要な入出力をオフにしてください
E244	I/O 信号タイムアウト	・I/O 信号の実行待ちでタイムアウトした	・「出力テスト」で信号を確認してください ・信号のないコネクタの緩み、外れを確認してください
E245	パターン実行タイムアウト	・パターンデータの実行待ちでタイムアウトした	・パターンデータを見直してください
E246	ファイル名文字数制限エラー	・ファイル名の文字数が多い	・ファイル名を見直してください
E247	中押え上昇	・中押えが上昇している	・中押えを下げてください
E248	カセット押え上昇	・カセット押えが上昇している	・カセット押えを下げてください
E249	布切りメス上昇	・布切りメスが上昇している	・布切りメスを下げてください
E250	パンチング部材切れ		
E251	原点復帰エラー	・原点位置に移動できなかった	・X 軸の原点調整が間違っていないことを確認してください ・Y 軸の原点調整が間違っていないことを確認してください ・中押え軸の原点調整が間違っていないことを確認してください
E252	布切りメスモーター過負荷	・布切りメスモーターが回らない ・布切りメスモーターまたはドライバーが破損した	・布切りメスコネクタの緩み、外れを確認してください ・布切りメスの移動がスムーズであることを確認してください
E400	ドライバー・MAIN 基板間通信異常	ドライバーが MAIN 基板と通信できない	

エラーコード	タイトル	詳細	復帰方法
E401	過電流保護検知 (ドライバー)	・ 保証電流以上の電流を検知した	・ モーターに異常が無いことを確認してください ・ 電源基板に異常がないことを確認してください
E404	パラメーター異常検知 (ハードウェア・ドライバー)	・ 設定パラメーターに異常がある	
E405	パラメーター異常検知 (ソフトウェア・ドライバー)	・ 設定パラメーターに異常がある	
E406	A/D 変換エラー検知 (ドライバー)	・ A/D 変換が終了しない	・ 電源を再度入れ直してください ・ ドライバーに異常がないことを確認してください
E407	エンコーダーコネクタ不良検知 (ドライバー)	・ エンコーダー信号が検出できない	・ コードが断線していないことを確認してください ・ モーターエンコーダーコネクタの緩み、外れを確認してください
E408	エンコーダーエラー信号検知 (AB 相・ドライバー)	・ エンコーダー (A、B 相) が検出できない	・ コードが断線していないことを確認してください ・ モーターエンコーダーコネクタの緩み、外れを確認してください
E410	電源部低電圧検知 (ドライバー)	・ 保証電圧以下の電圧を印加した	・ 電源電圧が 92V 以上で印加されていないことを確認してください ・ 電源基板に異常がないことを確認してください
E411	電源部過電圧検知 (ドライバー)	・ 保証電流以上の電流を加えた ・ 過電流によりモーターが短絡した	・ 電源電圧が 180V%以下で印加されていないことを確認してください ・ 電源基板に異常がないことを確認してください
E413	モーター過負荷検知 (ドライバー)	・ モーターが回らない ・ モーターまたはドライバーが破損した	・ モーター出力コネクタの緩み、外れを確認してください ・ カセット押えの移動がスムーズであることを確認してください
E414	ドライバー過負荷検知 (ドライバー)	・ ドライバーの過負荷を検知した	
E418	モーター過速度検知 (ドライバー)	・ モーターの回転数が検知レベルを超えた	・ コードが断線していないことを確認してください ・ モーター出力コネクタの緩み、外れを確認してください ・ モーターエンコーダーコネクタの緩み、外れを確認してください
E419	モーター位置偏差エラー検知 (ドライバー)	・ モーターの位置偏差が検知レベルを超えた	・ モーターに引っ掛かりがないことを確認してください
E427	モーターとドライバーのシステム不一致検知 (ドライバー)		
E428	原点復帰エラー検知 (ドライバー)	・ モーターの原点復帰ができなかった	
E429	電源異常検知 (ドライバー)		
E444	モーター電子ギア比設定範囲外 (ドライバー)	・ モーターの電子ギア比の設定が間違っている	・ モーターを交換してください
E448	モーター過負荷 (ドライバー)	・ モーターが回らない ・ モーターまたはドライバーが破損した	・ モーター出力コネクタの緩み、外れを確認してください ・ カセット押えの移動がスムーズであることを確認してください

エラーコード	タイトル	詳細	復帰方法
E449	ドライバー過負荷信号検知 (ドライバー)	・ モーターが回らない ・ モーターまたはドライバーが破損した	・ モーター出力コネクタの緩み、外れを確認してください ・ カセット押えの移動がスムーズであることを確認してください
E450	モーター位置偏差エラー検知 (ドライバー)	・ モーターの位置偏差が検知レベルを超えた	・ モーターに引っ掛かりがないことを確認してください
E452	プラス方向移動限界検知 (ドライバー)	・ モーターのプラス方向の移動量がオーバーした	・ カセット押えを元の位置に戻してください
E453	マイナス方向移動限界検知 (ドライバー)	・ モーターのマイナス方向の移動量がオーバーした	・ カセット押えを元の位置に戻してください
E478	モーター A/D 変換エラー (ドライバー)		

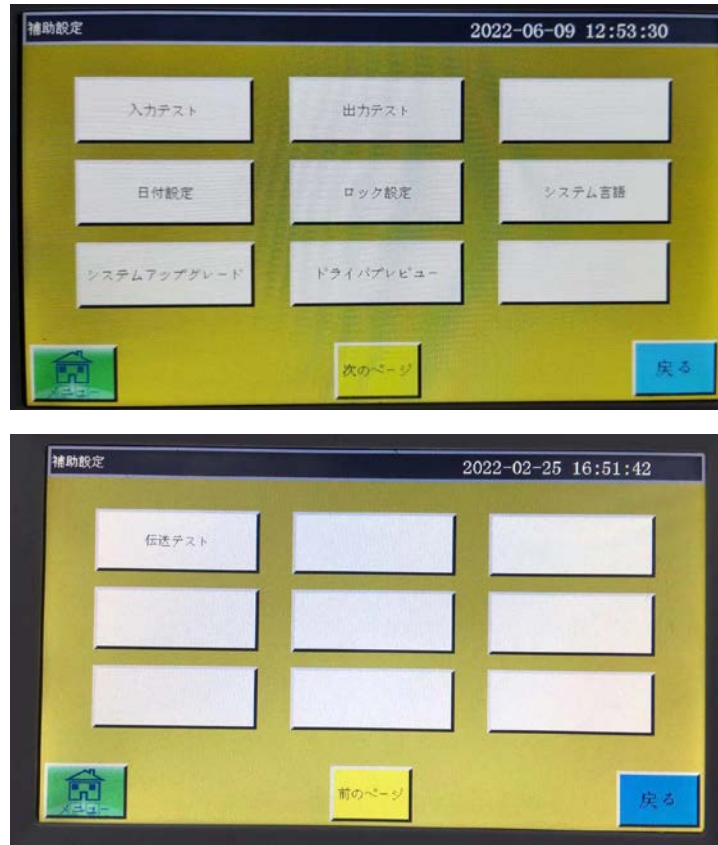
※ 指令ファイルエラーはマシン機種によって異なりますので、各マシンの取扱説明書の指令ファイルのエラー一覧表を参照してください。

第七章 補助設定

補助設定は、ハードウェアの入出力、ネットワーク、時間、システムのアップグレードなどをテストするために使用します。

7.1 補助設定インターフェース

メインメニューインターフェースで、**補助設定** を押すと、補助操作インターフェースに入ります。



キー機能

入力テスト：入力ポートが正常かどうかをテストします。

出力テスト：出力ポートが正常かどうかをテストします。

日付設定：システム時刻を設定します。

ロック設定：管理パスワード、使用制限、分期ロック解除などを設定します。

システム言語：スクリーンのシステム言語は、簡体字中国語、繁体字中国語、英語、ベトナム語、日本語、韓国語、ロシア語、イタリア語、トルコ語、カンボジア語の10つの言語から選択できます。

システムアップグレード：マザーボードとディスプレイのファームウェアバージョンをアップグレードします。

ドライバレビュー：各軸ドライバの電流、細分化などの各種パラメータをレビューします。(インターフェースは変更できません)

伝送テスト：ディスプレイとマザーボードの通信が正常かどうかをテストしたり、ログを確認したりするために使用します。

7.2 入力テスト

外部入力回路が正常かどうかを検出するのに使います。

補助操作インターフェースで、 を押すと、入力テストインターフェースに入ります。



手動で関連センサーをトリガーして入力状態が変化したかどうかを確認し、センサーやハードウェアが正常かどうかを判断することができます。

7.3 出力テスト

出力制御が正常かどうかを検出するのに使います。

補助操作インターフェースで、 を押すと、出力テストインターフェースに入ります。



必要に応じて出力テストをします。

ワイパー、糸緩みなどのソレノイドで出力する機能は、押している間のみオン状態になります。

しかし長時間押し続けると、電磁石が発熱し損傷する恐れがあります。

クランプや中押さえなどの電磁弁出力する機能は、一度押すとオンになり、再度押すとオフになります。

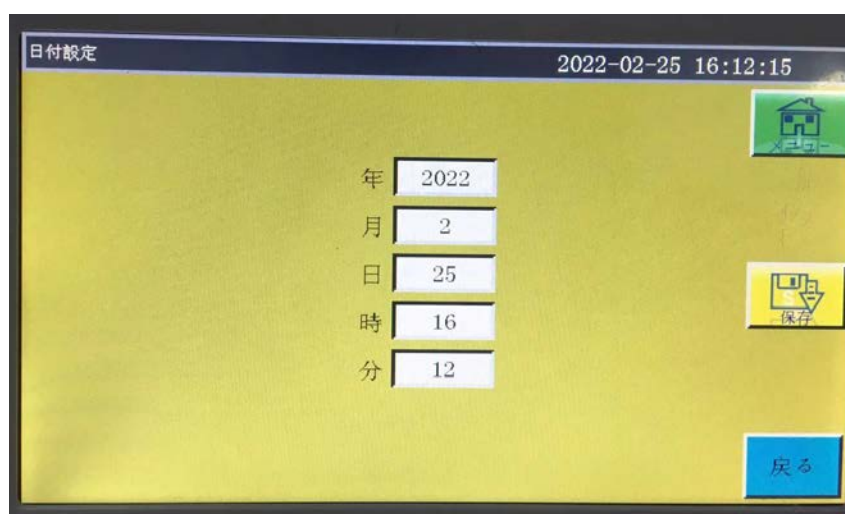
out 1、out 2…機能については、設備負荷によって、一部の出力は使用されていません。

LED R、LED B はコントロールパネル「sys」のランプが消灯し、それぞれ赤と青のランプに対応します。

ALL TEST を押すと、「実行中です。しばらくお待ちください」と表示されます。すべての出力テストが実行されると、表示が消えます。

7.4 日付設定

インターフェースの右上端に表示されるシステム時刻（年、月、日、時、分）を設定します。管理パスワードを入力するとインターフェースに入ります。



時間は 24 時間制で、秒まで正確です。



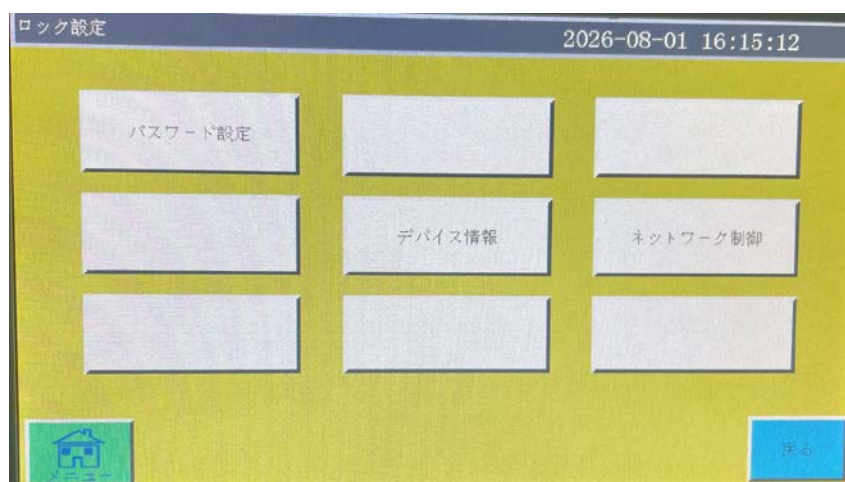
保存ボタン: 日付を設定した後、このボタンを押して保存します。マザーボードにバッテリーが搭載されている場合は、電源を切っても次回の通電時に時刻が更新され、正確な時刻が表示されます。

正確な時間は縫製に対してより良い補助的な役割を果たすことができます。

警報ログに問題が発生した時間を正確に記録し、問題の分析をよりよく行うことができます。

7.5 ロック設定

補助操作インターフェースで、**ロック設定** を押し、管理パスワードを入力すると、ロック設定インターフェースに入ります。



電子制御には 3 種類のパスワードタイプがあります。

機械パラメータパスワード：「ロック設定」-「パスワード設定」で有効にします。機械パラメータのパスワードを設定した後、「機械パラメータ」設定インターフェースに入るには正しいパスワードを入力する必要があります。

ユーザーパラメータパスワード：「ロック設定」-「パスワード設定」で有効にします。ユーザーパラメータのパスワードを設定した後、「ユーザーパラメータ」設定インターフェースに入るには正しいパスワードを入力する必要があります。

その他のパスワード：「ロック設定」-「パスワード設定」で有効にします。

上位機パラメータソフトを使用して「その他のパスワード」を入力するだけで、ファイル管理、ファイルロック、メインインターフェース主軸速度の調整、加工統計情報の削除ができます。

ロック設定インターフェースは、タイマーロックを行うかどうか、ロックパスワードなどの操作を管理するためのものです。期間限定で分割払いなどの機能が実現できます。

設備に使用制限が設定されている場合、設定時間に達すると、加工メインインターフェースで、ロックを解除するためのパスワード入力が求められます。

注意：この機能はメーカーのみ使用し、お客様は使用しないでください。この機能を正しく使用しないと、機械がロックされる可能性があります。

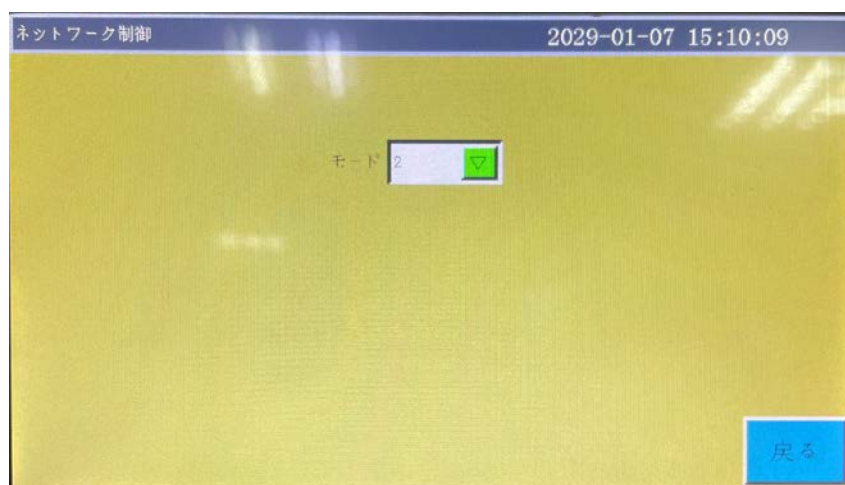
デバイス情報：ソフトウェアバージョンなどのマシンに関連する情報が載っています。

ネットワーク制御：JaNets 連携モードのインターフェースに入ります。

JaNets を使用する：作業モード 2

JaNets を使用しない：作業モード 0

※バーコードリーダー使用時は作業モード 0



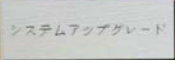
7.6 システム言語

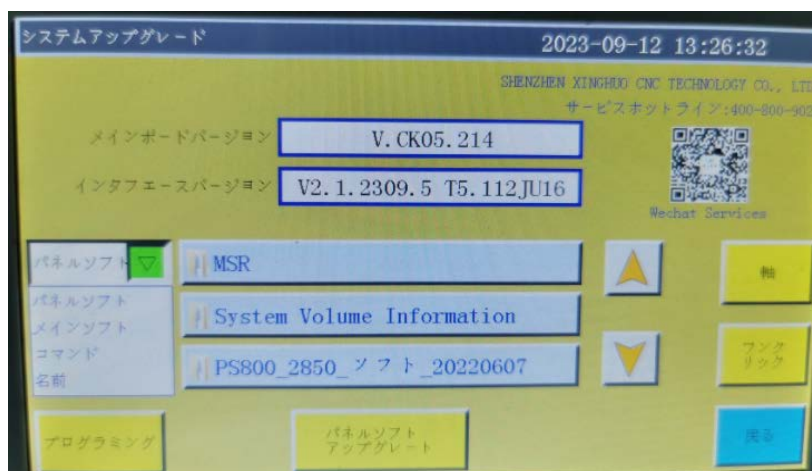
スクリーンのシステム言語は、簡体字中国語、繁体字中国語、英語、ベトナム語、日本語、韓国語、ロシア語、イタリア語、トルコ語、カンボジア語の 10 の言語から選択できます。インターフェース図は以下の通りです：



必要な言語を押すと、ポップアップウィンドウで「この操作を実行することを確認しますか？」と表示されます。「はい」を選択すると、画面の言語が設定された言語に変わります。

7.7 システムのアップグレード

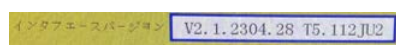
補助操作インターフェースで、 にタッチすると、システムアップグレードインターフェースに入る。以下の図のようである。

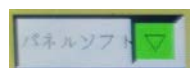


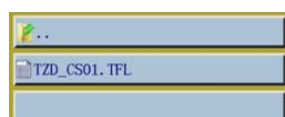
 : 現在のマザーボードのバージョン情報が表示されます。「CS 01」はシステムタイプを示しており、機種によって異なります（画像はPS800）。

アップグレード後も変更しません。

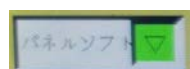
「213」はバージョンを示しており、アップグレードによって変更できます。上位バージョンへのアップグレード、下位バージョンへのロールバックもできます。

 : 現在のスクリーンインターフェースのバージョン情報が表示されます。「112JU9」はバージョン番号を示します。

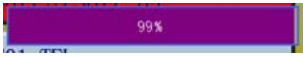
 を押すと、USBのインターフェースまたはマザーボードアップグレードファイルが表示されます。

 : アップグレードパッケージのディレクトリは、USBを挿入すると、自動的に読み取られ、すべてのフォルダと現在のディレクトリの下インターフェースまたはマザーボードのアップグレードファイルが表示されます。

 **アップグレードキー** : 「パネルソフト」、「メインソフト」、「コマンド」、「名前」の4種類あります。

 に合わせて自動で照合します。

システムアップグレード手順

- (1) アップグレードファイルを選択し、このボタンを押すとアップグレードできます。ベンダーから対応するアップグレードファイル入手し、インターフェースアップグレードファイルの拡張子は .fcav (xh _ HMI _ t1_v 067.fcav)、マザーボードアップグレードファイルの拡張子は .tfl (tzd _ cs 01.tfl など) で、これを USB に格納する。
- (2) USB を挿入すると、[システムのアップグレード] ページに入ります。
- (3) アップグレードするタイプ (マザーボードまたはインターフェース) を選択します。
- (4) アップグレードファイルを見つけて、アップグレードするファイルを選択します。
- (5) **マザーボード** または **インターフェース** を押します。
- (6) **ポップアップメッセージ「アップグレード中です。電源を切らないでください！」が表示されます。このヒントが消えるまで、絶対に電源を切らないでください。工場での修理が必要になる可能性があります。**
- (7) マザーボードをアップグレードすると、プログレスバー  (アップグレードの進行状況) が表示されます。約十数秒で 99 % に達し、さらに 30 秒ほど待つと、マザーボードが再起動し、ブザーが鳴ってアップグレードが成功したことを示します。インターフェースのアップグレードの場合、プログレスバーは表示されず、約 30 秒後にディスプレイが再起動し、アップグレードされます。

関連するエラーヒントの説明：

- (1) アップグレードインタフェースのヒント「アップグレードファイルの種類が間違っている」
原因： a . アップグレードファイルが選択されていない。
b . アップグレードファイルが破損しているか、アップグレードファイルがこのシステムに適していない。
解決： USB を装着し直すか、正しいアップグレードファイルを USB に入れる。
- (2) ボードをアップグレードすると、「有効なアップグレードファイルが見つからない」というメッセージが表示される。
原因： アップグレードファイルが選択されていない。
解決： USB を挿入して有効なアップグレードファイルを選択し、アップグレードする。
- (3) ボードのアップグレードのヒント「間違ったアップグレードファイル」
原因： アップグレードファイルが破損しているか、アップグレードファイルがこのシステムに適していない。
解決： 現在のシステムタイプと同じアップグレードファイルを使用します。
(例えば CS01 は CS01 のアップグレードファイルしか使用できません)
USB のアップグレードファイルが正しいかどうかを確認します。

(4)「マザーボードのアップグレード」を押しても、プログレスバーは 1 % のままで反応しない。

原因：画面とマザーボードの通信異常

解決：画面と電子制御ケーブルが正常かどうかを確認し、再起動します。

それでも反応が無い場合は工場にて修理します。

プログラミング

プログラミングコマンドボタン：ボタンを押してプログラム指令インターフェースを開き、プログラミングコマンドの書き込みやオフなどの操作ができます。

軸

PS シリーズでは使用できません。

ファンク
リック

PS シリーズでは使用できません。

7.8 ドライブレビュー

システムドライバの各軸の詳細なパラメータを表示します。

この画面では各パラメータスクリーンを変更することはできません。

X軸



選択ボックス：選択された軸のドライバのパラメータ情報を画面左に表示します。

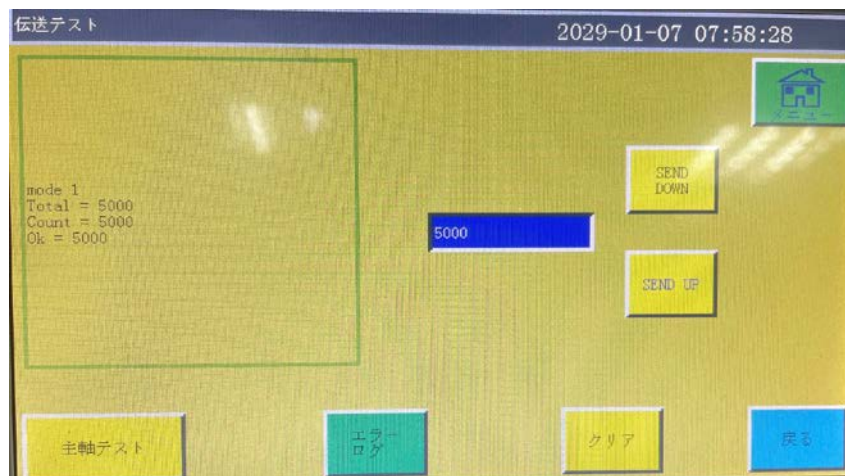
内蔵ドライブ

：システム X、Y、Z ドライブ、糸切軸、主軸、Y サーボのパラメータ情報を調べます。

言語選択において、簡体中文でのみ表示可能

7.9 伝送テスト

画面とマザーボードの通信が正常に行われているかをテストします。

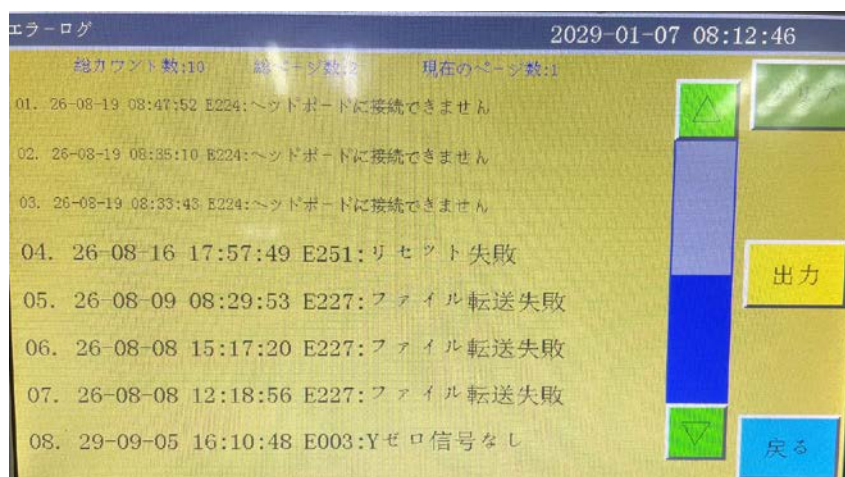


5000 でテストする数値を入力し、**SEND DOWN** または **SEND UP** を押すと、左側のウィンドウにテスト結果が表示されます。Total、Count、Ok の 3 つの数値が同じか、非常に近い (1% 以内の差がある) 場合は、画面はマザーボードと正常に通信していることを示します。

クリア : 左側のテスト結果をクリアします。

主軸テスト : 主軸が無負荷の状態で作正常に動作するかをテストします。テスト時は主軸の電流を減少させます。電源を切るまでは正常の電流値に戻らないため注意してください。

エラーログ : エラーログを表示できます。



出力 **エクスポートボタン** : 警報ログをファイル形式で USB にエクスポートすると、問題統計の異常を簡単に見つけることができます。

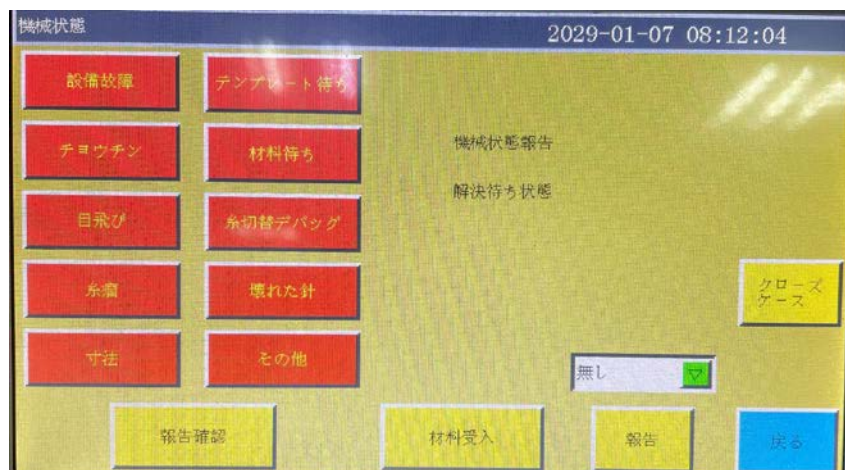
クリア **クリアボタン** : 警報ログの内容をすべてクリアします。

第八章 機械状態

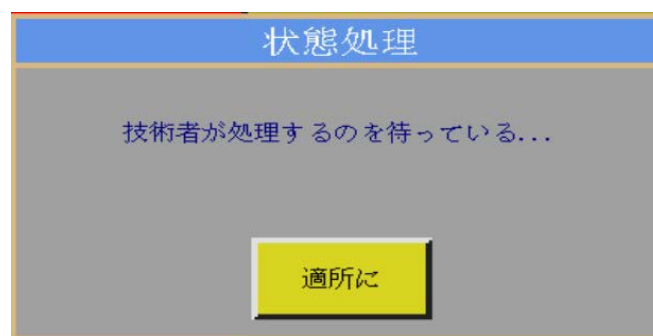
8.1 機械状態インターフェース

オペレータが使用中に設備の異常を発見した後、機械の異常状態をローカルエリアネットワーク経由でローカルエリアネットワークサーバに報告します。

技術者にメンテナンスを依頼し、コンソールに現在の設備の状態をリアルタイムで表示するときに使います。



オペレータは、報告が必要な機器の状態を選択し、**報告確認** を押すと、次のようなインターフェースが表示されます。



技術者が設備に着いた後、**適所に** を押すと、コンソール上のこの機器の状態が「解決待ち状態」に変更され、異常が解除されたら、**クローズケース** を押すと、コンソール上のマシンの状態が正常の状態に変わります。

付録 1：情報ヒントの説明と解決

1、“押えが下がっていない” “Not put down the pressure”

原因：リセット、加工、ファイル採集、ファイル修正前に押えが下がっていないことが検出された。

解決：を押す。

2、“リセットなし！” “No reset”

解決：を押す。

3、“X 軸ドライバがオープン” “X-axis drive open circuit”

原因： a. X 軸モーターが接続されていない。
b. モーターインタフェースの緩み。

解決：電源を切って、モーター線の接続異常かどうかを再チェックする。

4、“下糸使用済み” “The bottom line has been used up”

原因：前加工ファイルに必要な下糸が残りの下糸より大きい（加工統計インターフェースの全長 - 下糸の初期長さ）

解決： a. 下糸統計機能を使用する場合、下糸を交換し、関係長さ情報を修正する。

b. 下糸の統計機能を使用しない場合、 を押し、下糸の統計機能をオフにする。[「2.2.5 加工統計インターフェースの表示説明」](#)と[「6.2 ユーザー設定パラメータの紹介」](#)を参照。

5、“仕事の件数がいっぱいになった” “The quantity of work is full”

原因：加工統計インターフェースで、「計数現在値」が「計数総数」に増加した場合。

解決： a. 加工統計機能を使用する場合、「計数現在値」または「計数総数」を修正し、「計数現在値」が「計数総数」より小さくなるようにする。

b. 加工統計機能を使用しない場合、 を押し、加工統計機能を直接オフにする。[「2.2.5 加工統計インターフェースの表示説明」](#)と[「6.2 ユーザー設定パラメータの紹介」](#)を参照。

6、“ファイルが境を越えている” “File range out of bounds”

- 原因： a. 加工ファイルのアスペクトサイズが加工範囲を越え過ぎている。
b. 加工ファイルのアスペクトサイズが加工範囲を越えていないが、絶対座標が加工範囲を越えている。（先に広い加工範囲を持つ機械に導入し、ファイルが絶対座標に書き込まれてから、小さな加工範囲の機械にエクスポートされる）
- 解決： a. 加工ファイルのサイズを小さくする。
b. 上位機ソフトで作成した加工ファイルをそのままインポートする。[「2.2.4 基準設定インターフェース表示説明」](#)を参照。

7、“板が開く状態” “Opening state”

- 原因： 板のタッチボタンが押され、板が開く。
解決： キーボードの「板」をもう一度押す。

8、“作業ファイルがない” “No working file”

- 原因： ロックファイルが開かれている。
解決： 図形インターフェースにロックファイルのマークがあるかどうかをチェックし、ある場合は  を押す。

9、“主軸に戻ってください” “The main motor error”

- 原因： a. 主軸モーターがオープンまたはエンコーダ線が接続されていない。
b. 主軸モーターが破損している。
- 解決： a. モーター線が正常に接続されているか、エンコーダ線が接続されているかをチェックする。
b. モーター線が正常に接続されている場合は、主軸モーターを交換するか、 主軸の電源を入れる。または手動でモーターを回して、画面上の QEP が変化するかどうかを確認します。

10、“コントロールボードを接続している” “Connecting the main control board”

- 原因： a. マザーボードとスクリーンの接続ケーブルが異常である。
b. スクリーンに問題がある。
c. マザーボードの破損。
- 解決： a. ラインの両端が接続されているかどうかをチェックし、スクリーンラインを再起動し、交換する。
b. マザーボードを交換して異常がないか確認する。
c. マザーボードを交換し、スクリーンに同様の警報が表示されるかどうかを調べる。

11、“X ゼロ信号が見つからなかった” “Couldn't find X zero signal”

原因： a. X モーター方向が間違っている。

b. X モーター位置センサの故障。

c. X モーター方向の負荷が大きすぎて移動できない。

解決： a. 手動移動枠インターフェースに入って X モーターの回転をテストする。

b. 「入力テスト」 インタフェースに入り、位置入力信号を手動でトリガして検出できるかどうかを確認する。

c. 電源を切って手動で枠を押して負荷が大きすぎて詰まっていないかチェックする。

12、“モーターはさみが届かない” “Motor scissors are not in place”

原因： a. Z 信号があるモーターのエンコーダラインが異常である。

b. パラメータ設定エラー。

解決： a.  を押し、モーターがしっかり接続されているか、モーターに異常がないかを調べる。

b. 手動でモーターを回転させて、マザーボードの W 軸 / 軸ーリミット信号表示灯が変化していないかを確認する。

c. パラメータ設定が矛盾しているかどうかを確認する。

13、“メインモーターの方向が間違っている”

“The main motor direction error”

原因： 主軸の回転方向が間違っている。

解決： パラメータ修正ソフトを使用して主軸運行方向を修正するか、機械パラメータの軸運行方式で主軸モーター方向または主軸エンコーダ方向を修正する。

14、“X 軸ドライバハードウェアの過電流”

“X-axis driver hardware over-current”

原因： a. X 軸モーターのシート接触不良による。

b. X 軸ステッピングモーターが壊れているか、モーター線が短絡している。

c. マザーボードのハードウェアの問題。

解決： a. マザーボード X ステッピングモーター警報ランプの点滅モードが、1 緑 5 赤であることを確認します。1 緑 5 赤でない場合は、誤警報を意味します。

b. X 軸モーターを交換する。

c. パラメータ設定が矛盾しているかどうかを確認する。

d. マザーボードを交換する。

15、“モーターミシンが位置していない” “Motor foot in fault”

原因： モーターミシンリセット時にモーターリミット信号が検出されなかった。

解決： モーターミシンに関係するシートが緩んでいないかチェックする。入力テストインターフェースで、Z 信号リミット入力に変動するかどうかを確認する。

16、“ヘッドプレートが接続できない”

“Head board can not be connected”

原因： a. ヘッドボードと制御ボードの接続線が異常である。
b. ヘッドプレートが破損している。

解決： a. 接続線に異常がないかチェックするか、接続線を交換する。
b. ヘッドプレートを交換する。

17、“気圧が足りない” “Air pressure is insufficient”

原因： a. 気圧供給設備の異常による空気圧不足。
b. 制御盤入力側異常。
c. パラメータ設定異常または配線エラー。

解決： a. 気圧計の気圧が正常かどうかを調べる。
b. 入力ポートと gnd をピンセットで短絡し、「補助設定」-「入力テスト」ポートで入力に変化していないか確認する。
c. パラメータが異常に設定されていないか確認する。正常な場合は「常時閉」の状態、気圧が不足している場合は LED が点灯します。

18、“マシンが故障したので、メーカーに連絡してください”

“Electrical fault, please contact the manufacturer”

原因： ハードウェアの故障。

解決： メーカーに連絡する。

19、“掴み線モーターが位置していない”

“Grab line motor is not in place”

原因： モーターミシンリセット時にモーターリミット信号が検出されなかった。

解決： モーターミシンに関するシートが緩んでいないか確認する。入力テスト画面で Z 信号リミット入力に変動するかどうかを確認する。パラメータに問題がないか確認する。

20、“IO1 タイムアウトエラーを入力する” “Input IO1 timeout error”

原因： この入力ポートで信号が検出されない。

解決： 「入力テスト」インターフェースに入り、位置入力信号を手動でトリガーして検出できるかどうかを確認する。

21、“追従ミシン警報” “Foot follow error”

原因： ミシンゼロ入力ポートで信号が検出されない。

解決： パラメータ設定ソフトでミシンの警報設定に従っている IO ポートを確認する。IO ポートを手動で起動して、検出できるかどうかを確認する。

付録 2：クイック使用入門

(1) マシンを起動する

装置を取り付けた後、電源を入れます。電源スイッチを押すと、マシンが起動します。ロゴが表示されたら、2.2.1 項のようなメインインターフェースに入ります。

下糸回りをするには、[「2.2.2 テストインターフェースの表示説明」](#)を参照してください。

(2) 加工ファイルの設定

PC 縫製編集ソフトで作成した拡張子 .klw のファイルを USB にコピーします。

USB を USB コネクタに挿入します。加工メインインターフェースで、



→ → を押し、「USB ファイル」インターフェースに入ります。

加工するファイルを選んで押します（赤くなります）。 を押してメモリに

コピーします。 → を押すと、加工メインインターフェースに戻ります。

左側で加工するファイルを選択すると、インターフェースの中央に加工パターンが表示されます。「ファイル採集」機能を使用して加工ファイルを作成する場合は、[「第四章 ファイル編集」](#)を参照してください。

(3) テンプレートを配置する

加工する生地を製作したテンプレートに入れます。 を押した後 を押すと、枠を上昇状態にできます。型枠の下にテンプレートを入れ、 を押すと、枠を下降させてテンプレートを押えます。

(4) 基準を合わせる

[「2.2.4 基準設定インターフェース表示説明」](#)を参照してください。

(5) 加工開始

加工メインインターフェースでスタートボタンを押すと、マシンは自動的にパターン加工を開始します。加工後、自動的に原点リセットやその他の設定点に戻ります。

注意：

1. 最初の加工（メモリ基準にコピーされ、テンプレート自動認識機能が使用されている）でない場合は、2 ステップで「テンプレートを配置」→「加工開始」を選択します。
2. 詳細については、[「付録 1：情報ヒントの説明と解決」](#)を参照してください。
3. 加工後も加工を繰り返す場合は、加工終了後に他のボタンを押し、パラメータ設定画面に入ってサイクル加工を中止してください。