取扱説明書

AUTOMATIC CLEAR WRAPPING MACHINE FWS-KS-Wシリーズ

この取扱説明書をよく読み、内容を理解してから 本機の運転・点検を行ってください。本書は、お読 みになった後も大切に保管してください。



このたびは、『FWS-KS-Wシリーズ包装機』をご購入いただき誠にありがとうございます。 本書は、『FWS-KS-Wシリーズ包装機』の操作方法やご使用上の注意点などについて説明し ています。本機をご使用になる前に必ずお読みください。また、お読みになった後も大切に 保管してください。

本書に従わなかった場合には、重大な事故に結びつくことがあります。ご使用に当たりま しては、本書に記載している注意事項をよくお読みいただき、正しくお取り扱いいただきま すようお願いいたします。

お願い

- 本書の内容を無断で転載することは固くお断りいたします。
- 製品の改良などにより、本書の内容に一部、製品と合致しない箇所が生じる場合がありますのでご了承ください。
- 本書の内容は、将来予告なしに変更することがあります。
- 本機のトラブルにつきましては個々に対応をさせていただきますが、本機トラブルによる作業ストップなどの 副次的トラブルについては、その責任を負いかねますのでご了承ください。

Copyright 2024 Osaka Sealing Printing Co., Ltd. All rights reserved.

安全にお使いいただくために

| 本文中のマーク | 4 |
|--------------|---|
| 注意ラベル | 4 |
| 設置上の注意 | 5 |
| タッチパネル操作上の注意 | 5 |

外観図

| 本体 | 6 |
|------------|---|
| 調節ハンドル設置位置 | 6 |
| 操作盤の説明 | 7 |

段取り替え

| 品種を変更する | 8 |
|------------|----|
| フィルム交換する | 10 |
| フィルム経路図 | 12 |
| 運転中のシグナル表示 | 12 |

パネルの説明

| アラーム履歴画面 | 13 |
|----------|----|
| ゲージ設定画面 | 14 |
| オプション画面 | 15 |
| I/O入出力画面 | 16 |
| 機能設定画面 | 17 |
| 時間設定画面 | 17 |

運転操作

| 運転を開始する | 18 |
|-----------|----|
| 運転を停止する | 19 |
| 運転を終了する | 19 |
| 品種を追加登録する | 20 |

USBデータ転送の説明

| USBメモリの挿入と | |
|---------------|----|
| レシピ運転画面の表示 | 21 |
| USBからNB(パネル)に | |
| ファイル転送 | 22 |
| NB(パネル)からUSBに | |
| ファイル転送 | 23 |

センサーの感度を調整する

| 切離しセンサー、フィルム挿入センサー |
|---------------------|
| およびフィルム確認センサーの |
| 感度調整25 |
| フィルムマークセンサーおよび |
| フィルム継ぎ目センサーの感度調整.26 |

困ったときには

.....

| エラーが発生したら | . 27 |
|------------|------|
| エラーメッセージー覧 | . 27 |

主要部の名称

| システムブロック図 | 32 |
|------------|----|
| フィルム繰出し部 | 33 |
| プリンター、カット部 | 33 |
| 挿入、折り曲げ部 | 34 |
| 搬送コンベヤ部 | 35 |

保守·点検

| お手入れ | 36 |
|--------------|----|
| ターンローラーの清掃 | 36 |
| フィードローラー、 | |
| 押えローラーの清掃 | 37 |
| カッターの清掃 | 38 |
| ワークガイドの清掃 | 39 |
| チャック内側の清掃 | 40 |
| 縦折り曲げプレートの清掃 | 41 |
| 底折り曲げプレートの清掃 | 41 |
| 縦折り曲げの | |
| ワーク押さえゴム板の清掃 | 41 |

付属部品の交換および調整

| 縦折り曲げプレートの種類と | |
|--------------------|---|
| 交換方法42 | |
| 底折りローラーの種類と交換方法 43 | , |

改訂履歴

| 取扱説明書の改訂履歴. | 44 |
|-------------|----|
|-------------|----|

本文中のマーク

| ▲ 警告 | この表示を無視して誤った取り扱いをすると、使用者が死亡または重傷を負う可能性が想定される内 容を示します。 |
|------|---|
| ⚠ 注意 | この表示を無視して誤った取り扱いをすると、使用者が中程度の傷害や軽傷を負う可能性が想定される内容、および物的損害の発生が想定される内容を示します。 |

......

注意ラベル

| | ⚠ 注意 | 注意ラベルはいつも清潔にしておいてください。ラベルが剥がれたり、ラベルの表示が消えたりしないように、注意して使用してください。 万一ラベルが剥がれる、または破損した場合は、販売店にご連絡ください。 |
|--|------|---|
|--|------|---|

| 今後 後込注意 | ▲ 警告 | ローラー付近に貼られています。駆動部に手が巻き込まれる恐れがあります。消耗品の交換や調整、お手入れの前には、必ず操作パネルの 電源スイッチを切ってください。 |
|---------------|------|--|
| | | |
| ▲注意 金具で指を切 | ▲ 警告 | ● 金具で指などを切らないように注意してください。 |
| る恐れあり | | |
| | | |
| | ⚠ 注意 | ● 架台の足部分に貼られています。作業中や本機周辺を通るときに、 つまずかないように注意してください。 |
| 足元注意 | | |

設置上の注意



- < 以下のような場所には設置しないでください >
- 高温·高湿の場所
- 直射日光が当たる場所
- 振動が多い場所
- 水がかかる場所
- チリやホコリなどが多い場所
- 床や土台が水平ではなく、不安定な場所



アジャストボルト

また、本機にはキャスターが付いており、運転中に動く恐れがあります。 設置後は、必ずアジャストボルトで本機を水平に固定してください。

タッチパネル操作上の注意

外観図

本体





.....

| 電源ON | 包装機の電源をONに切り替えます。 ● プリンターの電源は別途にあります。 |
|---------------|--|
| 電源OFF | 包装機の電源をOFFに切り替えます。 |
| パス / 自動切替スイッチ | パス運転と自動運転の切り替えを行います。 パス運転の場合、本機はコンベヤのみ動作しフィルム巻付は行いません。 |
| 運転 | 本機はフィルム巻付運転を開始します。 【パス】に切り替えた状態で【運転】を押すと、コンベヤのみが作動します。 自動運転の状態で【運転】を押した場合、本機は原点復帰を開始し、同時に【運転】が緑色点滅します。 原点復帰完了後に再度【運転】を押すと、【運転】は緑色点滅から 緑色点灯に切り替わります。 |
| サイクル停止 | ー定時間経過後、コンベヤが停止します。 ● 繰り出されたフィルムは巻付を完了した後に停止します。 |
| リセット | エラー状態をリセットします。 ● エラーの発生原因と対処方法は【エラーが発生したら】の章をご参照 ください。 |
| 非常停止 | 本機のフィルム巻付運転を即時に停止させます。 ● フィルム挿入ユニットは挿入位置に戻ります。 |

段取り替え

品種を変更する

| 1 | 【品種変更】を長押しします。 | 田理部 日 |
|---|---|---|
| 2 | 品種番号を入力し、【確定】を押します。 ● 品種番号を押すとテンキーが表示されますので 品種番号を入力して【ENTER】を押し、【確定】を 押してください。 | |
| 3 | 【① トップガイド幅】および【② トップガイド高さ】 を、インジケータに表示されている数値に調節 します。 | |
| 4 | 【③ ワークガイド幅】をインジケータに表示 されている数値に調節します。 ● 【④プリンタ高さ】は調整する必要はござい ません。 | |
| 5 | 【⑤ フィルムマークPH】をインジケータに表示 されている数値に調節します。 | |

| 6 | 【⑥ チャック幅】をインジケータに表示されて いる数値に調節します。 ● 同時にフィルム幅に応じたチャッキングプレート を装着してください。 | |
|---|---|--|
| 7 | 【⑦ 折り曲げ幅】および【⑧ ストッパー位置】を インジケータに表示されている数値に調節し ます。 | |
| 8 | 【 ^① 底折り高さ】のスケール値を表示数値に合わせます。 ● 縦折りタイプ、底折りタイプを品種に応じて変更します。 | Image: Control of the second secon |
| | 【⑨ ユニット高さ】をインジケータに表示されてい | |
| 9 | る数値に調節します。 ● 電動上下動なのでつまみを傾けて数値を調節 します。 | |
| 9 | る数値に調節します。 ● 電動上下動なのでつまみを傾けて数値を調節 します。 操作盤の【運転】を押します。 ● 運転ランプが点滅し、原点復帰動作を開始 します。 | (ス 自動) 運転 リセット |

| 1 | フィルムロックハンドルを手前に引いて持ち手を 立て、右(ロック開放方向)に回して爪を開放し、 フィルムを引き抜きます。 ● 爪の幅が使用するフィルム幅以上になるよう、 十分に回してください。 | 右に回す すいからいたいたいたまでる |
|---|---|-----------------------|
| 2 | 使用するフィルムを奥の爪に当たるまで差込み、 フィルムロックハンドルを、爪がフィルムを押さえ るまで左(ロック)に回します。 | |
| 3 | フィルムが奥の爪に当たっていることを確認 します。 ● 隙間がある場合、再度手順2を実施します。 | |
| 4 | ⑧の段差ローラーを持ち上げフィルムを引き 出し、④→⑧→©の順にフィルムを掛けます。 | |

| 5 | <プリンターを使用する場合> プリンターを開きフィルムを間に通します。また、 通した後はサーマルヘッドを閉じます。 右図緑色の経路にセットしてください。 イプリンターを使用しない場合> プリンター下のエスケープローラー(ローラー①)に 通します。 右図赤色の経路にセットしてください。 | |
|---|--|---|
| 6 | 送り機構を開いてフィルムを通します。 | |
| 7 | マークセンサーの光がフィルムマークに重なるよ うに通します。 | $\begin{array}{c} \hline \\ \hline $ |
| 8 | 送り機構を閉じます。 | |
| 9 | 【紙送り】を押します。 ● フィルムが一枚繰り出され、本機はフィルム巻付 運転開始可能な状態となります。 | 品価数 品価数 ABCDEFG 品種 ①トッグダイド個 350 ⑥チャック帽 3300 御折り997 1 2トッグダイド個 350 ⑦チャック帽 3300 御折り997 1 2トッグガイド高さ 540 ⑦折り回曲げ帽 1630 窓折り997 B ③ワークガイド 1680 ⑨ユトッド高さ 300 砂付方式 回時 ③ブリンタ高さ 0 ⑨ユニッド高さ 300 砂付方式 回時 ⑤マークPH 3300 ⑩底折り高さ 4 PH運鉄 評調 フイルムサイズ 330 御居 フイルムサイズ 330 |



プリンターを使用する場合は<mark>緑色の経路</mark>でフィルムを通してください。 プリンターを使用しない場合は<mark>赤色の経路</mark>でフィルムを通してください。

● フィルムの装着方法はP9を参照してください。

運転中のシグナル表示

| 表示灯色 | 点灯状態 | 内容 | |
|------|------|---|--|
| 赤 | 点滅 | エラーが発生している。 もしくは、非常停止ボタンが押されている。 ● エラーの発生原因と対処方法は【エラーが発生 したら】の章をご参照ください。 | |
| 黄 | 点滅 | フィルム継ぎ目を検出している。 | |
| 緑 | 点灯 | 自動運転中。 | |
| | 点滅 | パス運転中。 | |

メイン画面、品種設定1および2画面の説明は別紙にて記載しております。

アラーム画面

| アラーム履歴 | 戻る |
|--------|----|
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

| アラーム履歴表示欄 | 発生したエラーを時系列順に表示します。 |
|-----------|---------------------|
| • • | 時系列順の昇順と降順を指定します。 |

ゲージ設定画面

| ゲージ設定画面 | 一括変更 | | える |
|-----------|------|------|----|
| | 目標値 | 現在値 | |
| ①トップガイド幅 | 350 | 350 | 変更 |
| ②トップガイド高さ | 1670 | 1670 | 変更 |
| ③ワークガイド幅 | 1680 | 1670 | 変更 |
| ④プリンタ高さ | 0 | 0 | 変更 |
| ⑤マークPH | 3300 | 3300 | 変更 |
| ⑥チャック幅 | 3300 | 3300 | 変更 |
| ⑦折り曲げ幅 | 1630 | 1630 | 変更 |
| ⑧ストッパ位置 | 750 | 750 | 変更 |
| ⑨ユニット高さ | 30 | 30 | 変更 |
| ⑩底折り高さ | 4 | | |

| 調節ハンドル設定数値 表示欄 | インジケータを調節する際の参照数値の一覧を表示します。 |
|-------------------|---|
| 目標値 | 品種設定で設定されている値または品種を呼び出すと、調整の基準として 上記の数値が運転画面に表示されます。 本機は表示された数値に準じて巻付運転を行います。 |
| 現在値 | インジケータの現在の位置を示す値です。また、品種を呼び出した際、この 数値を目標値に合わせます。 |
| 変更 | 目標値の変更が必要な場合、 本ボタンを押し現在値を目標値に設定します。 |
| 一括変更 | 全ての目標値を一括で現在値に変更します。 |



٦

| オプション画面は、メイン画面の【オプション】とスイッチ盤の【リセット】を同時に長押しすることで遷移します。 | | | |
|---|--|--|--|
| 戻る | 運転画面に戻ります。 | | |
| 1/0入力 | I/O入力の確認を行います。 | | |
| I/O出力 | I/O出力の確認を行います。 | | |
| 機能設定 | 機能設定画面に遷移します。 | | |
| 手動 | 手動サーボ・ロボ画面に遷移します。 ● 【運転待機中】にサーボ・ロボシリンダの動作確認が可能です。 | | |
| USBレシピ転送 | USBを使用し、本機に設定されているレシピの読込および書込を 行います。 | | |
| 時計設定 | 時計設定画面に遷移します。 | | |
| 稼働実績 | 機械の稼働実績画面に遷移します。 | | |

I/O 入出力画面

| 1/0入力画面 | <u>a</u> 1 | I/O 入力2 | メイン | 戻る |
|------------|------------|---------------|--------|-----|
| 切離し上側PH | OFF | 切離し | 下側PH | OFF |
| エアー源圧力SW | OFF | ストッ | パー下限AS | OFF |
| 段差下限PH | OFF | 段差上限PH | | OFF |
| 縦折り原点PH | OFF | 挿入原点近傍PH | | OFF |
| 挿入原点PH | OFF | カッターカバーLS | | OFF |
| ユニット下限LS | OFF | ユニッ | ト上限LS | OFF |
| 表左側扉スイッチLS | OFF | 表右扉スイッチLS 🔤 | | OFF |
| 裏上側扉スイッチLS | OFF | 裏下側扉スイッチLS OF | | OFF |

| | る |
|---|----------------|
| フィルム挿入PH OFF フィルムマークPH O フィルム継ぎ目PH OFF フィルム確認PH O プリンタ駆動中 OFF プリンタレディ O プリンタエラー OFF プリンタ運転中 O | FF FF FF |

| I/O出力画面 | | メイン | 戻 | 3 | |
|---------------|-------------|-----|-------------------|------------------|-----|
| チャック電磁弁 | ON | OFF | カッター電磁弁 | ON | OFF |
| 手前底折り電磁弁 | ON | OFF | 奥底折り電磁弁 | ON | OFF |
| 切離し電磁弁 | ON | OFF | ストッパー電磁弁 | ON | OFF |
| 供給コンベア | ON | OFF | 排出コンベア | ON | OFF |
| | | | 排出コンベア (低速モード) | ON | OFF |
| フィルムフ゛ラシレスモータ | ON | OFF | フィルムステッヒ゜ンク゛モータ | ON | OFF |
| | - - - | 動 | | - - - - | ·動 |
| | | | | | |

| I/O入力 | 入力信号のON/OFFの確認ができます。 |
|-------|---|
| I/O出力 | 出力信号の確認ができます。 ● ON/OFFを押すことで出力の切替えができます。 |

| 機能設定 | | | メイン | 戻る |
|---------------------|------------|------------------|----------|----------|
| インジケータ 照合機能有効 | 現在のt ## | !#11773-1 ### | 新しい # | \vtiller |
| 現在設定:扉SW無効化にパスワードを更 | | | | |
| パスワード #### | ٦ | 変 | 更実征 | Ĵ. |
| | | | | |

| | インジケータ照合機能の有効と無効の切り替えを行います。 有効無効の切替えにはセキュリティコードが必要です。 | | | |
|-----------------------|--|--|--|--|
| インジケータ照合機能 有効 / 無視 | インジケータの目標値と現在値が異なる場合、運転が入らない 有効 : ようになります。 | | | |
| | インジケータの目標値と現在値が異なる場合でも、 無効 : フィルム巻付け運転を行うことができます。 | | | |
| 現在のセキュリティコード | 現在設定されているセキュリティコードを表示します。 | | | |
| 新しいセキュリティコード | 新しく設定するセキュリティコードを入力します。 入力後、セキュリティコード変更ボタンで変更できます。 | | | |
| 変更実行 | 扉開放検知スイッチ無効化のパスワード要/不要が選択できます。 要/不要の変更時にもパスワードが必要です。 パスワードを入力後、【変更実行】を押すと変更できます。 | | | |

時間設定画面



本機の日付・時刻の設定を行います。

運転操作

● タッチパネルは、指先で軽く押して操作してください。 ⚠ 注意 ● タッチパネルは、ペン先やドライバーなどの鋭利なもので押さないでください。表面のフィルムが傷 付くと内部に水分が入り、タッチパネルが破損する恐れがあります。

運転を開始する

| 1 | 操作盤の【非常停止】を右に回しロックを解除しま す。 | 電源ON パス 自動 運 転 リセット 電源OFF サイクル停止 非常停止 |
|---|--|---|
| 2 | 操作盤の電源スイッチを入れます。 | 電源ON パス 自動 運転 リセット 電源OFF サイクル停止 非常停止 |
| 3 | 【パス / 自動切替スイッチ】が【自動】であること を確認します。 | 電源ON パス 自動 運 転 リセット 電源OFF サイクル停止 非常停止 |
| 4 | 品種番号および品名が、指定した任意の商品と 一致していることを確認します。 | 画種変更 AAA 品種 設定 U177 0.11 幅 350 ⑥チャック幅 3300 ②トップ ガイド 高さ 640 ⑦折り曲げ幅 1630 ③ワークガイド 1680 ⑧ストッパ位置 750 ④プリンタ高さ 0 ⑨ユニット高さ 30 ⑤マークPH 3300 ⑩底折り高さ 4 底折りタイプ A |
| 5 | 手順4で任意の商品と異なるものが指定されてい た場合、段取り替えを行います。 ● 段取り替えにつきましては、【段取り替え】の章を ご参照ください。 | フィルムサイズ 330 ⇒ チャックブレートタイプ P1 扉開放SW無視 包装機単独動作モード 1ンジケータ照合無視 紙送り アラーム履歴 オプション |



運転を停止する

操作盤の【サイクル停止】を押します。

- 本機の運転をサイクル停止し、フィルム巻付に関する各 駆動装置は原点位置に復帰します。
- 商品は上流側の切離装置で封鎖され、既定時間経過後に コンベヤが停止します。
- 【非常停止】を押した場合でも本機は動作を即時に 停止しますが、非常時以外は【サイクル停止】を使用する ようお願いいたします。



運転を終了する

| 1 | 操作盤の【サイクル停止】を押します。 ● 規定時間経過後、コンベヤが停止します。 | 電源ON パス 自動 運 転 リセット 電源OFF サイクル停止 非常停止 |
|---|---|---|
| 2 | 【電源OFF】を押します。 ● 本機の電源が切れます。 | 電源ON パス 自動 運 転 リセット 電源OFF サイクル停止 非常停止 |

配信された設定表に基づき、品種番号、その他のデータを入力するようお願いいたします。

| 1 | 運転画面の【品種変更】を長押しします。 | La種変更 AAA La種 Dh7 が ft 編 350 Ch7 か ft 儒 Ch7 か ft m ft |
|---|---|---|
| 2 | 品種番号を押し、任意の品種番号を入力します。 ● 品種番号を押すとテンキーが表示されます。 品種番号入力後、ENTERを押して決定します。 | 例:品種01→品種02 に変更 品種変更画面 品種番号 |
| 3 | 【確定】を押します。 | 02 確定 |
| | 操作盤の【リセット】を押しながら、【品種設定】を長 | 押しします。 |
| 4 | 電源ON パス 自動 運 転 リセット 電源OFF サイクル停止 非常停止 | 品種変更 BBB BBB 2) わ7 が 小 編 350 0.5 チャンク幅 3300 2) わ7 が 小 編 500 0.5 チャンク幅 1630 2) ワケ が 小 高さ 640 0.3 オリーク価 750 2) ワンクガ が 1 1680 0.3 エット高さ 30 1630 3) マークガ が 1 1680 0.3 エット高さ 30 1630 3) マークサ 3300 0.6 低 パ リックブレータタイ 1 1 3) マークサ 3300 0.6 低 パ リックブレータタイ 1 1 3) マイルム サイズ 330 → チャックブレータタイ 1 1 1 1 2 1 1 300 0.5 チャックブレータタイ 1 1 1 1 1 2 1 1 300 1 1 300 1 1 300 1 1 300 1 1 300 1 1 300 1 1 300 1 1 300 1 1 300 1 1 300 1 1 300 1 1 300 1 1 300 1 1 300 1 1 300 |
| 5 | 品種設定1、品種設定2に適切な設定値(配信 された設定値)をそれぞれ入力します。 | 日本語記定1 日本語記定1 日本語記定1 日本語記定1 日本語記 日 |
| 6 | 【ゲージ設定】を押し、ゲージ設定変更画面に 遷移します。 1~9のインジケータをそれぞれ適切な設定値(配 信された設定値)に一致させ、【変更】もしくは【一 括変更】を押して目標値を確定させます。 底折り高さは手動での入力となります。 | ゲージ設定面面ー括変更戻る0トップガイド幅350350変更2トップガイド高さ16701670変更3ワークガイド幅16801670変更4プリンタ高さ00変更6ブークPH33003300変更ご折り曲げ幅16301630変更ジストッパ位置750750変更シュニット高さ3030変更⑩底折り高さ4 |

USBデータ転送の説明

USBメモリの挿入とレシピ転送画面の表示



・USBからNB(パネル)にファイル転送

| 1 | 転送モードが【USB⇒NB】であることを確認しま す。 | USBメモリ画面転送 戻る USBメモリ 取り外し可 |
|---|--|--|
| 2 | 【USB⇒NB レシピ転送】を押します。 | USB⇒NB 画面転送 |
| 3 | 【USB1/】のフォルダー名を選択する(押す)と、 右上画面にファイル名が表示されます。 | Recipe dounload Current /disk/ Path: /disk/ /usbl/ //usbl/ //usbl/ |
| 4 | 右上画面のファイル名を選択します。 ● 表示が白黒反転します。 | Recipe dounload |
| 5 | 【OK】を押し、ダウンロードを開始します。 ● 完了すると【USBレシピ転送画面】が表示され ます。 | Exmem/ log/ scr/ File 140108.rcp |
| 6 | 【USBメモリ取り外し可】を押し、USBメモリを取り 外します。 | USBメモリ画面転送 戻る USBメモリ 取り外し可 |
| 7 | 【戻る】を押し、【オプション画面】に遷移します。 | USB⇒NB レシピ転送 ^{USB⇒NB} レシビ転送 レシビ転送 |

.....

NB(パネル)からUSBにファイル転送



| 6 | 【OK】を押し、転送をファイル開始します。 ● 完了すると【USBレシピ転送画面】が表示 されます。 | Recipe upload |
|---|--|--|
| 7 | 【USBメモリ取り外し可】を押し、USBメモリを取り 外します。 | USBメモリ画面転送 戻る USBメモリ 取り外し可 |
| 8 | 【戻る】を押し、【オプション画面】に遷移します。 | USB⇒NB レシピ転送 ^{USB⇒NB} レシビ転送 NB⇒USB レシビ転送 |

センサーの感度を調整する

切離しセンサー、フィルム挿入センサーおよびフィルム確認センサーの感度調整

ワークセンサー(PZ-G62N)



| 1 | 検知対象物がない状態で、センサーの感度ボリュームを止まるまで反時計回りに回し、 最小位置に合わせます。 ● 動作表示灯(橙)と安定表示灯(緑)が点灯します。 |
|---|--|
| 2 | 感度ボリュームを時計回りにゆっくりと回します。 ● 両方の表示灯が消灯します。 |
| 3 | 感度ボリュームを時計回りにゆっくりと回し、安定表示灯(緑)が点灯する位置で止めます。 ● 以上でワークセンサーの感度調整は完了です。 |
| 4 | 検知対象物を使ってセンサーの動作を確認します。 ■センサーの正常動作 検知対象物がない状態では、動作表示灯(橙)は消灯しています。対象物を検知する と、動作表示灯(橙)が点灯します。安定表示灯(緑)は点灯したままです。 |

フィルムマークセンサーおよびフィルム継ぎ目センサーの感度調整

.....

• E3X-HD

| | ● 詳しくは【フィルムをセット、交換する】の章をご参照ください。 | |
|---|--|--|
| 1 | <image/> <image/> <image/> <image/> <image/> | |
| | センサアンプの <mark>緑の数値</mark> (しきい値)が以下の数値であることを確認します。 | |
| 2 | フィルムマークセンサー : 2000 (D.ON) | |
| 2 | フィルム継ぎ目センサー : 100 (D.ON) | |
| | ● 上記数値でない場合はセンサアンプの【UP】もしくは【DOWN】で数値を変更してください。 | |
| 2 | 運転画面の【紙送り】を押し、フィルムが1枚繰り出される(フィルムマークが検知できる) ことを確認します | |
| 0 | ● エラーが発生する場合は【手順 4】以降の操作を行ってください。 | |
| 4 | 調整が必要な場合、センサアンプの【パワーチューニング】を行います。 フィルムの透明箇所にセンサーの光軸に合わせ、センサアンプの【TUNE】と【MODE】を 同時に長押しします。 | |
| 5 | 再度運転画面の【紙送り】を押し、フィルムが1枚送られる(フィルムマークが検知できる) ことを確認します。 | |

困ったときには

▲ 警告

本機を分解、改造しないでください。重大な事故や故障の原因になります。
 本書にしたがって対処しても解決しない場合は、販売店にご連絡ください。

エラーが発生したら

| 1 | エラーが発生すると赤シグナルが点滅してブザーが | 鳴り、同時にパネルにエラー名称表示されます。 |
|---|--|---|
| 2 | 発生箇所を確認した後、操作盤の【リセット】を押し てブザーを止めます。 | 電源ON パス 自動 運 転 リセット 電源OFF サイクル停止 非常停止 |
| 3 | エラーに対処します。 ● 以降は【エラーメッセージー覧】に従い、エラーに対処してください。 | |

エラーメッセージー覧

| 異常項目(エラーメッセージ) | 異常内容 |
|----------------|---|
| 縦折り原点サーチ異常 | 縦折り原点サーチが規定時間内に完了しない。 ● 本機の電源を切入し、状態を確認してください。 ● 縦折り原点センサーの電源がON状態であることを確認して ください。 |
| 挿入原点サーチ異常 | 挿入原点サーチが規定時間内に完了しない。 ● 本機の電源を切入し、状態を確認してください。 ● 挿入原点センサーの電源がON状態であることを確認してください。 |
| 乗継ロボ原点復帰異常 | 各ロボシリンダーが原点復帰動作を開始したが、規定時間内に完了しな い。 |
| 手前底折りロボ原点復帰異常 | 本機の電源を切入し、状態を確認してください。 各サーボとPLCを繋ぐ配線に損傷や抜け等、物理的な問題が発生 |
| 奥折りロボ原点復帰異常 | しています。お手数ですか、弊社までこ連絡いたたさますようお願い いたします。 |
| 挿入位置決め動作異常 | フィルム挿入時、フィルム挿入動作が規定時間内に完了しない。 ● 本機の電源を切入し、状態を確認してください。 ● フィルムの挿入動作を妨害するものがないか、確認してください。 |
| 縦折り1位置決め動作異常 | 縦折り第一下降の位置決め動作が規定時間内に完了しない。 ● 本機の電源を切入し、状態を確認してください。 ● 縦折り位置決め動作を妨害するものがないか、確認してください。 |

| 異常項目(エラーメッセージ) | 異常内容 |
|----------------------|--|
| 縦折り2位置決め動作異常 | 縦折り第二下降の位置決め動作が規定時間内に完了しない。 ● 本機の電源を切入し、状態を確認してください。 ● 縦折り位置決め動作を妨害するものがないか、確認してください。 |
| 底折り位置決め動作異常 | 底折りの位置決め動作が規定時間内に完了しない。 ● 本機の電源を切入し、状態を確認してください。 縦折り位置決め動作を妨害するものがないか、確認してください。 |
| 縦折り戻り動作異常 | 縦折り戻り動作が規定時間内に完了しない。 ● 本機の電源を切入し、状態を確認してください。 ● 縦折り戻り動作を妨害するものがないか、確認してください。 |
| 挿入戻り動作異常 | 挿入戻り動作が規定時間内に完了しない。 ● 本機の電源を切入し、状態を確認してください。 ● 挿入戻り動作を妨害するものがないか、確認してください。 |
| 底折り戻り動作異常 | 底折り戻り動作が規定時間内に完了しない。 ● 本機の電源を切入し、状態を確認してください。 ● 底折り戻り動作を妨害するものがないか、確認してください。 |
| 縦折りサーボ異常 | |
| 挿入サーボ異常 | 該当する装置の動作中、サーボのアラームを検知した。 ● 該当する装置の動作を妨害するものがたいか 確認 てください |
| 供給コンベアー異常 | 本機の電源を切入し、状態を確認してください。 |
| 排出コンベアー異常 | |
| 乗継ロボAUTO未確認異常 | ᆂᄴᆹᇃᇎᇦᆂᆂᄔᅜᆮᆂᇨᇉᆋᇆᅠᆂᆘᅶᆂᇫᇢᅸᇲᆼᇅᇰᇫᇨᆂᅸ |
| 手前底折りロボ AUTO未確認異常 | 本機が運転中または原点復帰中に、該当するロホのDIPスイッチが MANUに切り替わった。 ● 付属のプロコントローラーを本機に接続し、DIPスイッチをAUTOに 切り替えてください。 |
| 奥底折りロボ AUTO未確認異常 | |
| ワーク通過異常 | ワークストッパーが上昇している状態で、ワークの通過が確認できない。 コンベヤ上でワークの詰りが発生している可能性があります。 コンベヤを確認しワークの詰りがある場合、取り除いてください。 フィルム挿入センサーの感度を再度調整してください。 フィルム挿入センサーの拭き取り清掃を行ってください。 |

| 異常項目(エラーメッセージ) | 異常内容 | |
|----------------|--|--|
| ワーク詰り異常1 | 切離センサーが、規定時間以上ON状態を継続している。 コンベヤ上でワークの詰りが発生している可能性があります。 コンベヤを確認しワークの詰りがある場合、取り除いてください。 切離センサーの感度を再度調整してください。 切離センサーの拭き取り清掃を行ってください。 | |
| ワーク詰り異常3 | フィルム挿入センサーが、規定時間以上ON状態を継続している。 コンベヤ上でワークの詰りが発生している可能性があります。 コンベヤを確認しワークの詰りがある場合、取り除いてください。 フィルム挿入センサーの再度調整してください。 フィルム挿入センサーの拭き取り清掃を行ってください。 | |
| ワーク詰り異常4 | ストッパーが下降中に、規定時間以上ストッパー下限ASがOFF状態を 継続している。 コンベヤ上でワークの詰りが発生している可能性があります。 コンベヤを確認しワークの詰りがある場合、取り除いてください。. ストッパー下側センサーの感度を再度調整してください。 ストッパー下側センサーの拭き取り清掃を行ってください。 | |
| エアー減圧力異常 | 自動運転中、閾値を下回るエアーの圧力減少が確認された。 ● エアーの供給量が不十分です。エアーの供給量が0.40MPaになる よう設定してください。 | |
| 下流外部機器異常 | 下流外部機器のエラー信号を検知した。 ● 下流外部機器の状態を確認し、エラーを解除してください。 | |
| カッターカバー開放異常 | 自動運転開始時、カッターカバーが開いている。 ● カッターカバーを閉めてください。 | |
| 表左側扉開放異常 | | |
| 表右側扉開放異常 | 自動運転開始時、該当する扉が開いている。 ● 該当する扉を閉め、【リセット】を押してください。 | |
| 裏上側扉開放異常 | | |
| 裏下側扉開放異常 | | |
| ステッピング動作異常 | フィルム挿入時、ステッピングモーターが規定時間内に完了しない。 カッター装置内のフィルムの搬送状態が円滑ではない可能性があります。カッター装置内の搬送状態を確認し、ノリの汚れなど円滑な搬送を妨害するものがあれば取り除いてください。 ステッピングモーターに故障等の問題が発生しています。お手数ですが、弊社までご連絡いただきますようお願いいたします。 | |

| 異常項目(エラーメッセージ) | 異常内容 |
|--------------------|---|
| フィルム確認異常 | フィルムカット動作後、規定時間内にフィルム確認センサーがフィルムを 検出できない状態が継続している。 フィルムがフィルムチャックに搬送されず、落下している可能性があ ります。フィルムカットタイミングをより短い設定に変更してください。 フィルムの搬送状態が円滑ではない可能性があります。カッター装 置内の搬送状態を確認し、ノリの汚れなど円滑な搬送を妨害するも のがあれば取り除いてください。 フィルム確認センサーの感度を再度調整してください。 フィルム確認センサーの拭き取り清掃を行ってください。 |
| フィルム残検知異常 | フィルム挿入時に、フィルムが残ったままになっている。 ● フィルム確認センサーの感度を再度調整してください。 ● フィルム確認センサーの拭き取り清掃を行ってください。 |
| フィルム繰り出し異常 | フィルム繰出しの際に、フィルムマーク確認センサーがON状態にならなかった。 入口段差下限センサーの感度を再度調整してください。 入口段差下限センサーの拭き取り清掃を行ってください。 |
| フィルム有 | 原点復帰開始時に、フィルム確認センサーがON状態を継続している。 ● フィルムが残っていないか確認してください。 ● フィルム確認センサーの感度を調整してください。 |
| 乗継ロボ動作異常 | 各ロボシリンダーが何らかのエラー状態になっている。 ● 本機の電源を切入し、状態を確認してください。 |
| 手前底折りロボ動作異常 | 各ロボシリンダーに関連する配線に損傷や抜け等、物理的な問題 が発生しています。お手数ですが、弊社までご連絡いただきます ようお願いいたします。 |
| 奥折りロボ動作異常 | |
| 底折りロボ待機位置 設定値異常 | 底折りロボシリンダーの待機位置設定値に無効な値が設定されている。 ● 底折りロボの待機位置設定値に再現不可の設定値が設定されて います。底折りロボが動作可能な範囲の数値を設定してください。 |
| 乗継ロボ退避位置設定値異常 | 乗継ロボシリンダーの退避位置設定値に無効な値が設定されている。 ● 乗継ロボの退避位置設定値に再現不可の設定値が設定されています。 乗継ロボが動作可能な範囲の数値を設定してください。 |
| 乗継ロボ渡り位置設定値異常 | 乗継ロボシリンダー渡り位置設定値に無効な値が設定されている。 ● 乗継ロボの渡り位置設定値に再現不可の設定値が設定されています。 乗継ロボが動作可能な範囲の数値を設定してください。 |
| 乗継ロボサイクル動作異常 | 底折り開始時に、乗継ロボシリンダーが退避位置に移動していない。 本機の電源を切入し、状態を確認してください。 乗継ロボに関連する配線に損傷や抜け等、物理的な問題が発生しています。お手数ですが、弊社までご連絡いただきますようお願いいたします。 |

| 異常項目(エラーメッセージ) | 異常内容 |
|----------------|--|
| ワーク搬送異常 | 上側または下側切離センサーがワークを検知後、フィルム挿入センサー が規定時間内にワークを検知できなかった。 ● コンベヤ上でワークの詰りが発生している可能性があります。 コンベヤを確認しワークの詰りがある場合、取り除いてください。 ● フィルム挿入センサーの感度調整を行ってください。 |
| 非常停止1 | 本機は非常停止の状態である。 ● 非常停止ボタン1 またけ2をちに回し 非常停止状態を解除して |
| 非常停止2 | ・ 非市停止ホックト、よたは2を石に回し、非市停止状態を解除して ください。 |
| プリンター異常 | プリンター制御において何らかのエラーが発生している。 ● 他社製のプリンターとなりますため、付属の別紙をご参照ください。 |
| プリンター応答異常 | プリンターに発行指令を出したが、プリンターからフィルムが発行され なかった。 ● プリンターが通信不可の状態です。プリンターの電源がONであるこ とを確認してください。 |
| プリンター繰り出し異常 | プリンターのフィルム発行動作が規定時間内に完了しない。 ● プリンターの電源がONであることを確認してください。 ● 他社製のプリンターとなりますため、付属の別紙をご参照ください。 |
| プリンターRDY OFF | 原点復帰開始時に、プリンターのレディ信号が確認できない。 ● プリンターを運転状態にしてください。 ● 他社製のプリンターとなりますため、付属の別紙をご参照ください。 |
| 運転中プリンタRDY異常 | 運転中に、プリンターのレディ信号がOFFになった。 ● 他社製のプリンターとなりますため、付属の別紙をご参照ください。 |
| 継ぎ目検知異常 | フィルム継ぎ目を検知した。 ● フィルム継ぎ目を確認し、手動操作によりフィルム継ぎ目のフィルム を除去してください。 |

主要部の名称

システムブロック図



.....





.....



● 供給コンベヤ



①トップガイド高さ調整ハンドル

上 : 切り離し上側センサー 下 : 切り離し下側センサー



● 排出コンベヤ

乗り継ぎロボシリンダー

保守·点検

お手入れ

本機を末永くお使いいただくために、またトラブルや故障を未然に防ぐためにも、日常のお手入れが必要です。作業終了後は、毎日清掃して常に清潔に保つようにしてください。

| ⚠ 警告 | ● 清掃を行う前に、操作パネルとコンベヤの電源スイッチを切ってください。 ● 本機に水をかけないでください。故障の原因になります。 |
|------|--|
|------|--|

| 清掃個所 | 清掃方法 |
|----------------|--|
| フィルム経路部 | フィルム経路のローラーなどに付着した糊や汚れはアルコールなどを布に含ませて拭き取ります。 |
| コンベヤベルト | コンベヤベルトや天板の付着物を取り除き、アルコールなどを布に含ませて拭き取ります。 コンベヤベルトを外す時は"コンベヤベルトの外し方"を参照願います。 |
| 操作パネル センサー類 | 水を含ませ、固くしぼった布で拭いてください。 |

ターンローラーの清掃



フィードローラー、押えローラーの清掃



カッターの清掃



| 5 | フックレバーにカバーをかけます。 | フックレバー 押えローラー |
|---|---|------------------|
| 6 | 押さえローラーに付着した糊や汚れを、アルコール などを布に含ませて拭き取ります。 | |

ワークガイドの清掃

| 1 | 清掃しやすいようにワークガイド幅調整ハンドルで ワークガイドを広げます。 | |
|---|--|---------------|
| 2 | ワークガイドに付着した糊や汚れを、アルコールなど を布に含ませて拭き取ります。 | ワークガイド |
| 3 | 調整ハンドルでワークガイドを元の位置に戻して ください。 | |

チャック内側の清掃



折り曲げプレートを布にアルコールなどを含ませて付着した 糊や汚れを拭き取ります。



底折りローラーの清掃

奥と手前の底折りローラーを布にアルコールなどを 含ませて付着した糊や汚れを拭き取ります。

● 左方向にスライドさせるとローラーユニットが外れます。

縦折り曲げの ワーク押さえゴム板の清掃

布にアルコールなどを含ませて押さえゴム板に付着した糊 や汚れを拭き取ります。







付属部品の交換および調整

縦折り曲げプレートの種類と交換方法

メイン画面に表示されている【縦折りタイプ】に従い、縦折り曲げプレートの交換を行います。

縦折りプレート(1) 縦折りプレート② 縦折りプレート③ ①奥 ①手前



容器の上面、側面の形状に応じて縦折り曲げプレートをワンタッチで交換することが可能です。 プレートを機械上流方向にスライドすると外れ、下流方向にスライドすると取付けできます。



調整ハンドル③を右に回すと【折り曲げ幅】が広くなり、巻きつけが緩くなります。 調整ハンドル③を左に回すと【折り曲げ幅】が狭くなり、巻きつけがきつくなります。

ワークの幅が狭く十分に間隔が狭まらない場合は②③の折り曲げプレートに交換して下さい。 品種設定画面にてプレートの種類が確認できます。 また、長押しにて変更できますので、必要な際は任意で変更してください。 底折りローラーの種類と交換方法

メイン画面に表示されている【底折りタイプ】に従い、底折りローラーの交換を行います。



上下調整つまみ

ユニット固定つまみ



容器の側面、底面の形状に応じて底折りローラーをワンタッチで交換することが可能です。 プレートを機械下流方向にスライドすると外れ、上流方向にスライドすると取付けできます。 容器の底面形状、材質の違いや、フィルムの幅が広かったりする場合は任意のローラーに交換して ください。

品種設定画面にてローラーの種類が確認できます。

また、長押しにて変更できますので、必要な際は任意で変更してください。

ローラー高さは0~10mmの範囲で調整できます。

【ユニット固定つまみ】を緩め、【上下調整つまみ】を回すことでローラー高さが上下します。 底面形状、スポンジの消耗具合により変更してください。

メイン画面で設定されているローラー高さが確認でき、ゲージ設定画面で変更が可能です。

取扱説明書の改定履歴

| 年月日 | 版 | 改定内容 |
|------------|----|-----------|
| 2018.08.31 | 1版 | 初版 |
| 2019.02.28 | 2版 | 構造の改造 |
| 2019.10.11 | 3版 | フィルム経路の変更 |
| 2024.10.18 | 4版 | プリンターの追加 |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

本 社 大阪市天王寺区小橋町1番8号 東京支社 東京都中央区築地2-11-24 第29 興和ビル 営業拠点 札幌・東北・北日本・福島・東京・西東京・群馬・長野・さいたま・新潟・東関東・横浜 静岡・浜松・名古屋・岐阜・大阪・京都・金沢・南大阪・神戸・広島・岡山・米子・四国 松山・高知・福岡・北九州・熊本・鹿児島・沖縄



お問い合わせは

.....

>

へどうぞ

http://www.osp.co.jp OSP0159 '24年10月18日4版