

全自動前立三ツ折り縫い自動機
(素材自動供給装置付き)
Model U-4009-D/AUT



全自動前立三ツ折り縫い自動機
(素材自動供給装置付き)
Model U-4009-D/AUT

インバーター付きバキューム吸引

テーブルバキュームの吸引力の調整を行えます。



糸切れ検知装置 (T.B.D.)

針糸の糸切れを瞬時に検知することで、素材の口
ズを最小限に留めることに貢献します。



オプション

マーキングライト: 編目にぴったり合わせた三ツ巻
を行う際に使用します。



【仕様】

- ★ 使用頭部 JUKI DDL-9000B (1本針本縫いミシン)
- ★ ミシン速度 最高 5,500 rpm
- ★ 針棒ストローク 35 mm
- ★ 使用針 DP x 5 (134) #9 ~ #14
- ★ 最大縫い長さ 850 mm
- ★ 左右送りストローク 1,000 mm
- ★ ミツ巻幅 15 ~ 35 mm
- ★ ガイドレール上下量 15 mm
- ★ テーブル高さ 930 mm
- ★ 消費電力 200 V / AC 950 VA (AUT モデル)
200 V / AC 300 VA (プレス装置単体)
- ★ 消費エア 0.5 MPa, 30ℓ/min.
- ★ 本体寸法 W 2,100 x D 1,000 x H 1,350 mm

【主な用途】

- ★ 下前立て完全三ツ巻縫い及びプレス (スタッカー使用可)
- ★ ポケット口完全三ツ巻縫い及びプレス (連続縫い可)
- ★ 半袖の袖口完全三ツ巻縫い及びプレス (スタッカー使用可)
- ★ 表カフ芯止め縫い及びプレス
- ★ 三枚重ね背ヨーク地縫い (スタッカー使用可)

【姉妹機種】

- 手動供給タイプ、プレス機
無しモデル:
U-4009-D
- 手動供給タイプ、プレス機
付きモデル:
U-4009-D/PS



【主な装備】

- ★ 強力バキューム吸引装置(インバーター付)
- ★ 液晶タッチパネル
- ★ プレス装置(温度設定及びタイマー付き)
- ★ 素材自動供給装置
- ★ 下糸残量カウンター
- ★ スタッカー装置
- ★ 糸切れ検知装置(T.B.D.)
- ★ ブレーキ付きキャスター
- ★ エアーガン

【能力】

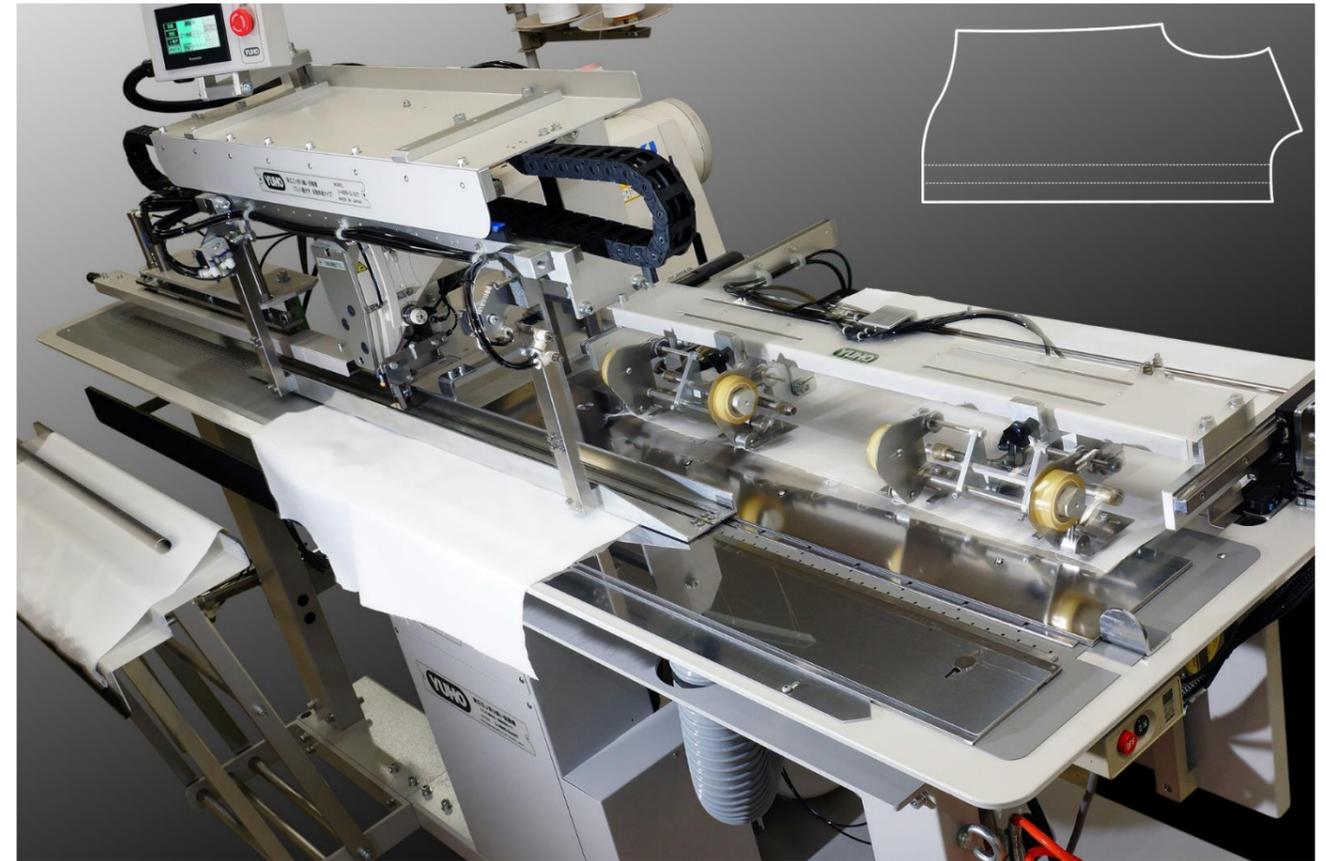
1 サイクル 18 秒 1,600 シーム / 8h.

同梱ソフトウェア FP Data 7

ユーザー様の自動機に問題が発生した場合、このソフトウェアをインストールした PC と自動機を、同梱の USB ケーブルで接続することにより、メーカーが自動機のステータスを詳細にモニターすることが可能になり、より迅速、的確なテクニカルサポートを可能にします。

仕様及び外観は改良のため予告なく変更することがあります。

●製造元  **株式会社 友縫機械**
since 1968
〒451-0053 名古屋市西区枇杷島 5 丁目 3 番 1 号
Tel: 052-522-6276
Fax: 052-531-9270
Email: yuho@yuhomac.com
URL: http://www.yuhomac.com



特許 5783716 号

前立三ツ巻縫い工程の **完全無人化 を
実現した真の省力機**

ドレスシャツの前立三ツ巻縫い工程: ① 素材供給 → ② 位置決め →
③ 完全三ツ巻 → ④ 自動縫い → ⑤ プレス → ⑥ 自動積み重ね。
これら全ての工程を無人化しました。

特許取得の下糸繰り出し装置により、ステッチはネジレ、パッカリングのないパーフェクトな YUHO 品質をお約束します。



YUHO SEWING MACHINE

作成 2020.07



全自動前立三ッ折り縫い自動機

(素材自動供給装置・プレス機付き)

Model U-4009-D/AUT



下前立ての三ッ巻工程を自動化

本自動機はシャツ下前立ての三ッ巻工程における、①素材(前身頃)を1枚1枚自動でピックアップ → ②素材を所定の位置にセット → ③素材全体の三ッ折り → ④ガイドレールで押さえながらステッチ縫い → ⑤全体を押さえてプレス → ⑥スタッカー装置で積み重ね、これらの一連の工程を自動で行います。タテ縞素材でも扱うことが出来、縞目に沿って正確な三ッ巻縫いが行えます(注1)。また本機はラッパ方式ではなく、前身頃全体を瞬時に折り込む三ッ折り機構なので、三ッ巻幅の変更も自由自在です。

注1: 縞目合わせ工程には手作業が必要となります。

独自開発の素材自動供給装置により

無人化を実現



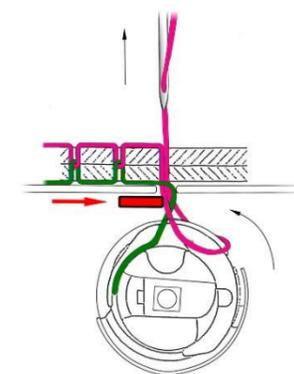
素材を掴む、離すを1枚1枚確実にを行うために、粘着テープ方式を採用、計4本のテープで確実に素材をピックアップします。1回のピックアップ動作毎に、新しい粘着面を0.2mm自動的に繰り出し、使用しては巻き取るを繰り返すことで、常に安定したピックアップが行えます。素材のピックアップ位置やリリース位置は、液晶画面上で正確かつ簡単に設定が可能です。

ピックアップ装置1基につき2本のテープを使用し、2本のテ

ープの間隔は70~120mmの間で自由に設定できます。この装置が計2基装備されており、自由に左右に移動出来るため、同様に2基の間隔を25~500mmの間で自在に設定可能です。

この機構により、素材それぞれの異なるサイズに合わせて確実にピックアップし、意図した位置に正確に供給することが出来ます。

特許取得*の下系繰り出し装置により パーフェクトなステッチ縫いを実現

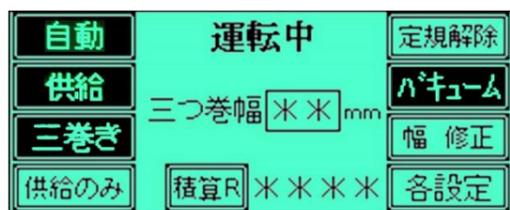


*(第5854478号)

三ッ巻された前身頃は、当社が特許を取得した独自開発技術である「下系繰り出し装置」により、パッカリングのないパーフェクトな三ッ巻きステッチ縫いが行われます。



三ッ巻幅を自動設定



三ッ巻幅は15mmから35mmまで自在に設定出来ます。最大縫い長さは850mmまで扱うことが可能です。液晶タッチパネルに寸法を入力するだけで、装置が自動で三ッ巻幅の設定・変更を行いますので、サイズ別のラッパのような特注ゲージを一切必要としません。

液晶タッチパネルで 簡単且つ直感的な操作

三ッ巻幅の設定の他にも、様々な仕様の切り替え、各装置の調整や設定を、画面に軽くタッチするだけで行うことができ、経験の浅い作業員でも難なく使いこなすことが出来ます。



完全三ッ巻・半三ッ巻・二ッ折りが可能



素材は本機の作業テーブルに搭載された強力なバキューム装置で保持されつつ、三ッ折り装置により確実に三ッ巻され、直後にガイドレールで確実に押さえながら針元に搬送し、即ステッチ縫いが行われます。

素材供給のみ(位置合わせなし)の運用も

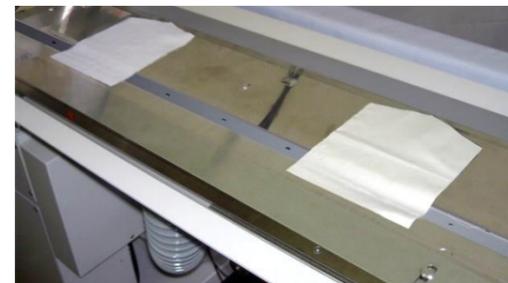
縞目に沿った正確な位置での三ッ巻縫いが要求されるケースでは、素材自動供給装置が素材をピックアップし、レール手前で素材をリリース、供給しますが、但し素材の正確な位置合わせは、マーキングライト(オプション)に合わせて手作業でセットする、「位置合わせなしの自動供給」といった運用の仕方も選択可能です。タッチパネルの操作のみで簡単に設定することが可能です。

積載リフトは絶えず素材の上面を検知

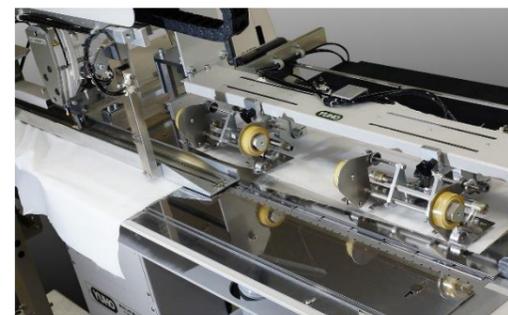


素材自動供給装置の積載リフト部は、長さ750mm x 幅300mmの素材を、最大180mmの高さまで積み上げて装填することが可能。機械が絶えず積み上がった素材の山の最上部の位置を検知し、積載数量が減っていくにつれリフトが自動で上昇、常に素材の最上部が同じ高さに保たれます。

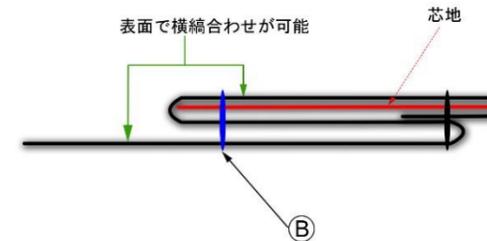
また素材がなくなると、自動的に運転を停止します。また本機はシャツの前身頃だけでなく、半袖やポケット布などの小物にも使用が可能。その場合、素材を積載リフトに横方向に2枚を並べて積み上げれば、2枚をまとめて自動でピックアップ→リリース→三ッ折り縫い→プレスが可能です。



この自動供給装置は、縫い工程中に次の素材のピックアップを行い、素材供給位置のぎりぎり間近まで移動・待機することで、ガイドレールがプレス工程で素材を離し、セット位置に戻ってくるのと同時に素材を所定の位置にリリースするという、無断のないオーバーラップ作業が行えるよう設計されています。



下前立てに加え、上前立て三ッ折り縫いも



図のようなワンピース構造に限れば、本機を上前立てにも使用することが可能です。下前立てと上前立ての切り替えは、ストッパー一定規の設定のみで行うことが出来ます。但し、②の追加ステッチは別途行う必要がありますが、一方この仕様は横縞合わせが簡単正確に行え、加えて芯地も同時にセットして挿入できる、といったメリットがあります。さらに、半袖使用時には、袖口の三ッ巻が、左右2枚を一度に行えます。

バキューム保持式プレス装置

三ッ折りされた素材は、縫い線の両側を同時に押さえて搬送するガイドレールにより三ッ巻縫いされます。その後、テーブル面のバキューム吸引で素材を保持しつつ、ガイドレ

ールが上昇して素材を離すと、次にプレス装置が降りてきて、素材をプレスします。このプレス装置は、温度とプレスタイムを素材に合わせてきめ細かく調整することが可能です。



完全無人化工程の仕上げはスタッカー装置

プレス装置でプレスされた素材は、最後にスタッカー装置により自動で積み重ねが行われ、これにより、供給から積み重ねまでが全て自動化・無人化されます。注: ポケット布の三ッ巻縫いなどには、スタッカーは使用できません。



メンテナンスのし易さへの配慮

本機には、一連の作動シーケンスを、スタートペダルを踏む度に、ワンステップずつ動作させるモードも用意されており、各装置の動作チェックや調整、動作順の確認がやり易くなっています。またマシン頭部のメンテナンス時には、マシン頭部を簡単に起こしたり、元に戻すことが可能です。



更に、万一のトラブル発生時に、YUHOがよりの確かなユーザーサポートを行えるよう、ユーザー様がPCと本自動機を接続することで、本自動機のステータスを詳細にモニターするソフトウェアを同梱しています。