

CASTUGNON C551HX ***C551HXA***

取扱説明書

Ver.6



お願い: CASTUGNON C551HX を御使用になる前に本書を良く御読み下さい。

安全に作業して頂くために注意事項は必ずお守り下さい。

本書は、必要な時に取り出して読めるように常に手元に置かれて作業する事をお勧めします。



株式会社 小寺電子製作所

安全上のご注意

取り扱いを誤りますと故障や事故の原因になりますので、運転前には必ずお読み頂き正しくお使い下さい。
ここでは、安全上の注意事項のレベルを「危険」および「注意」として区分してあります。



危険：取り扱いを誤った場合に、死亡または重傷を受ける可能性があります。



注意：取り扱いを誤った場合に、中程度の障害や軽傷を受ける可能性、あるいは物的損傷が発生する可能性があります。

使用上の注意事項



危険・操作パネルの電源ONのとき、アプリケーション付近に手などを近付けないで下さい。
指などを挟み、ケガの原因になります。



危険・刃部には手などを近付けないで下さい。
ケガの原因になります。



危険・殺虫剤やペイント等の可燃性スプレーをファンの近くに置いたり、吹き付けないで下さい。
発火の原因になることがあります。



注意・加工中、ガイドパイプに手などを近付けないで下さい。
左右に動いておりますので、ケガの原因になります。




注意・加工中、ローラーに手などを近付けないで下さい。
ローラーが高速回転しておりますので、ケガの原因になります。





注意・加工中、排出チャックに手などを近付けないで下さい。
左右に動いておりますので、ケガの原因になります。





注意・アプリケーションの取り付けの際、被覆カスなどゴミが挟まらないようにして下さい。
アプリケーションが外れて、刃型の破損の原因となります。


 注意・濡れた手でスイッチを操作しないで下さい。
感電の原因になることがあります。


 注意・本機に水をかけないで下さい。
感電や火災の原因になることがあります。


 注意・ファンをふさがないで下さい。
本機に無理がかかって故障の原因になります。


 注意・ブレーカ、ヒューズの容量を守って下さい。
ヒューズの代わりに針金等を使用しないで下さい。故障や火災の原因になります。
ヒューズやブレーカがたびたび切れるときは、お買上げの販売店にご相談下さい。


 注意・異常(こげ臭い等)時は、運転を停止し電源をOFFにして、お買上げの販売店にご相談下さい。
異常のまま運転を続けると故障や感電・火災等の原因になります。

 注意・本機の上に乗ったり、物を乗せたりしないで下さい。
落下、転倒等によるケガの原因になることがあります。

 注意・掃除、保守点検等の際、必ず電源コードを抜き本機に電源が来ていない状態にして下さい。
ケガや感電の原因になることがあります。

 注意・修理は、お買上げの販売店にご相談下さい。
修理に不備があると感電・火災等の原因になります。

 注意・本機のメジャーは参考です。正確な寸法が必要な場合はお手持ちのメジャーで採寸して下さい。

 注意・本機の改造は行わないで下さい。

据え付け上の注意事項



危険・本機の重量に十分に耐えられる出来るだけ水平な場所に、確実に設置して下さい。

据え付けに不備があると、本機の落下によるケガや振動、運転音増大の原因になります。



注意・アースを取って下さい。アース線はガス管水道管・避雷針・電話のアース線に接続しないで下さい。

アースが不完全な場合は、感電や誤動作の原因になることがあります。



注意・漏電ブレーカの取り付けが必要です。

漏電ブレーカが取り付けられていないと、感電や火災の原因になることがあります。



注意・電源電圧は100V～240Vです。指定された電圧を供給して下さい。

また、電源コードは付属の本機専用電源コードを必ず使用下さい。

火災等の原因になります。



注意・暑い所、湿気の多い所、また雨のかかる所等には設置しないで下さい。

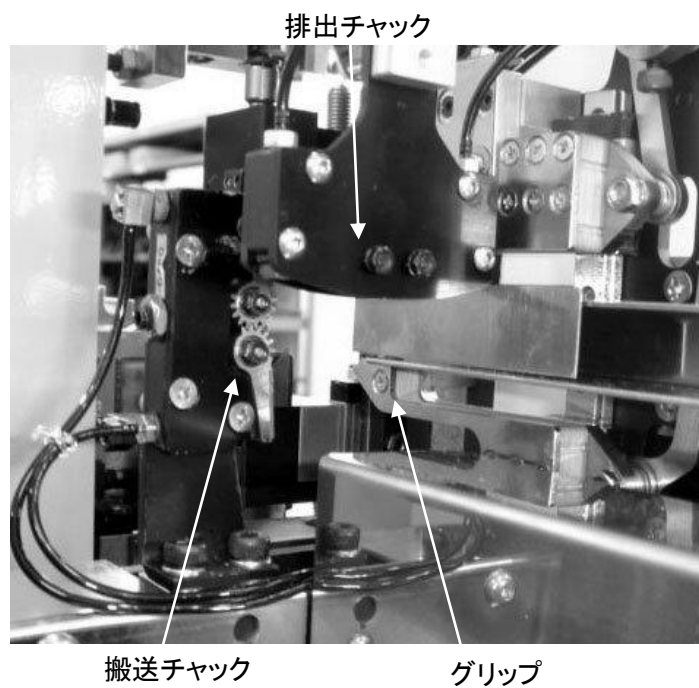
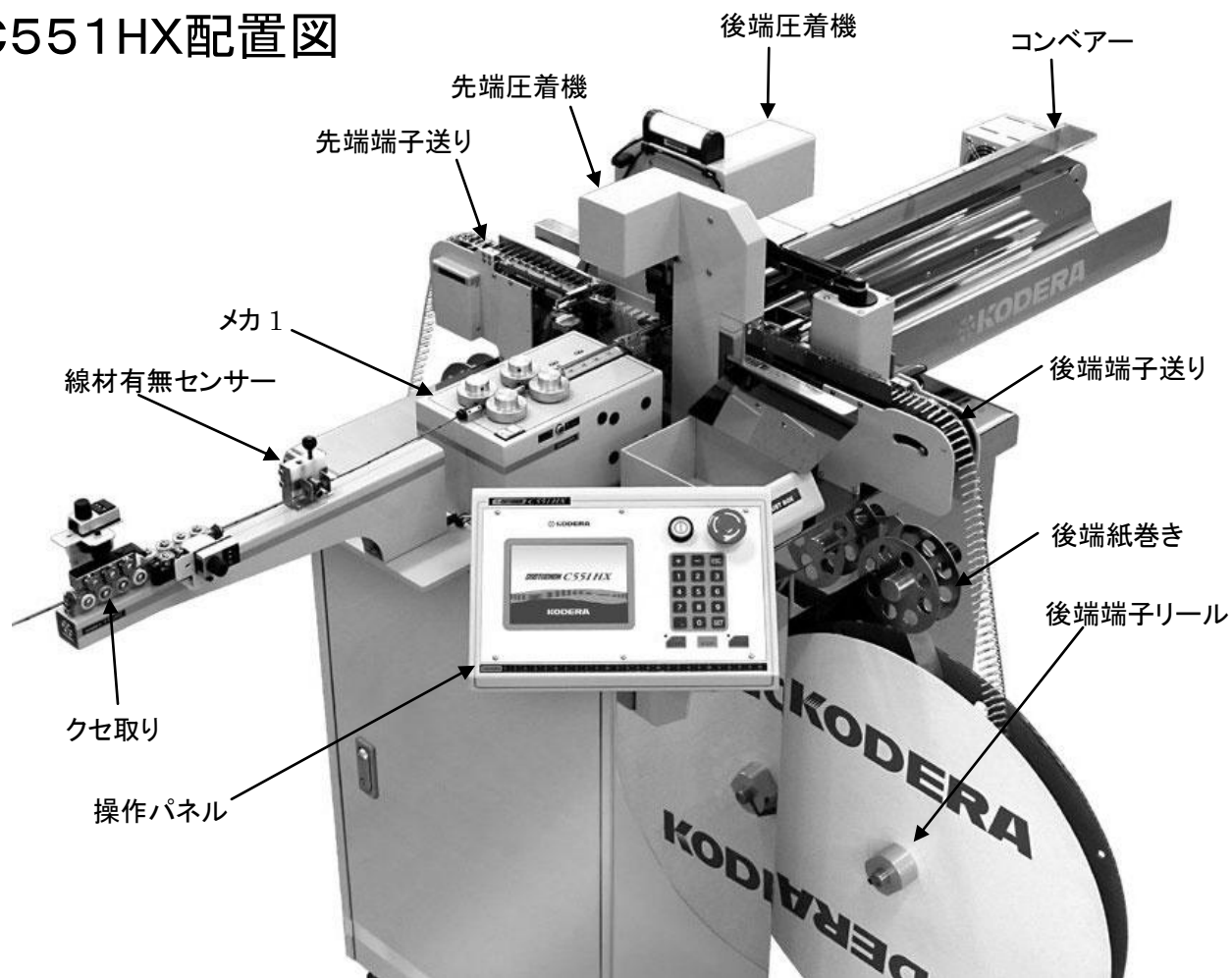
故障や感電・火災等の原因になります。



注意・振動のある場所は避けて下さい。

故障やケガの原因になります。

C551HX配置図



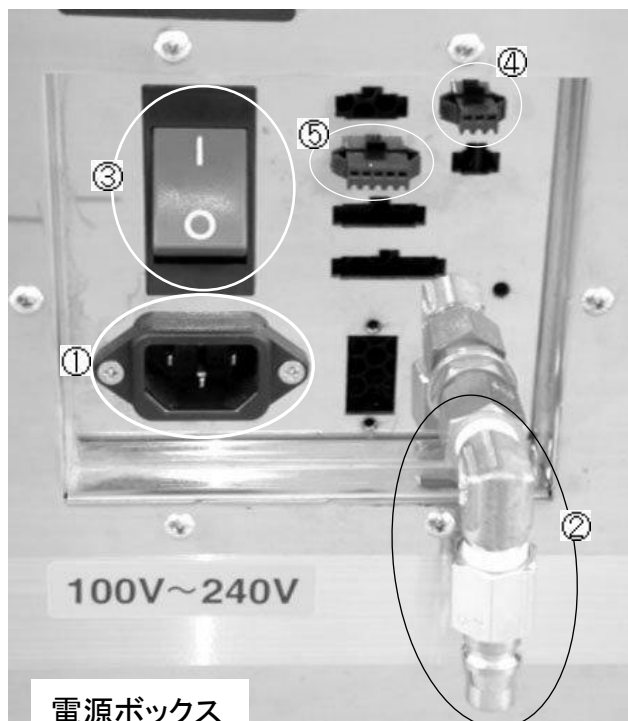
目次

安全上のご注意	1
使用上の注意事項	1
据え付け上の注意事項	3
C551HX配置図	4
1) 操作の前に	6
2) OP-5HX(オプション)の設置と取り扱い	7
3) 電源の入れ方、切り方	8
4) 操作パネルの説明	9
5) コマンドの説明	10
基本	10
その他	12
先端圧着	13
後端圧着	15
機械調整	17
6) アプリケーター	19
7) 端子のセット	20
8) 設定	22
9) 量産前加工	23
・サンプル加工1	23
・サンプル加工2	23
10) 量産加工	24
11) エアー圧力の調整方法	25
12) クリンプフォースモニター	26
・許容値の選定方法例（あくまでも、一例です）	26
13) 各パーツの交換方法	28
1. ローラーの交換方法	28
2. ガイドパイプと入口ガイドの交換方法	28
3. ストリップ刃、切断刃の交換方法	29
4. クリンパーの交換方法	30
14) カスボックス	32
15) 消耗品リスト	33
16) ガイドパイプの選定目安表	34
17) クセ取り数値の目安	34
18) MDU 基板の配置	35
19) アプリケーターの展開図	36
仕 様	37


1) 操作の前に

①電源コードの接続

操作パネルの電源スイッチは、OFFになっている事を確認。




- ①本体前面左下の電源ボックス内のプラグ挿入口に、付属の電源コードプラグを奥までしっかり挿入します。

 表示電圧に御注意ください。

②エアーの接続


付属のカプラにコンプレッサーからのホースを接続し、そのカプラを電源ボックス内の挿入口にさします。

 供給エアーは、必ずエアー圧力 0.6Mpa 以上供給して下さい。

③ブレーカー

電源ボックス内には回路保護用のブレーカーがあります。

本体が動作しないときなどは、このブレーカーの ON、OFF を点検して下さい。

 電源投入時、或いは電線加工中にブレーカーが切断する時は、お買い上げの弊社代理店まで御連絡ください。

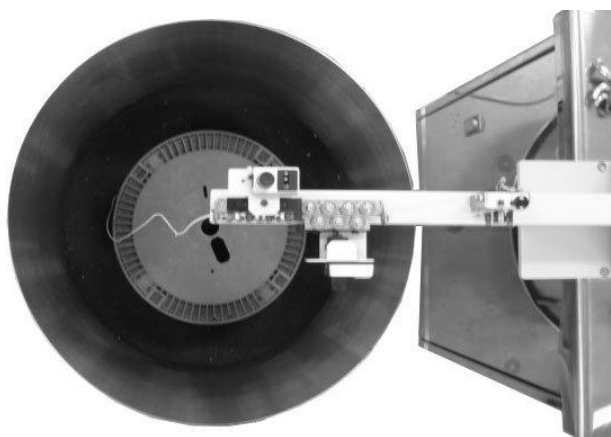
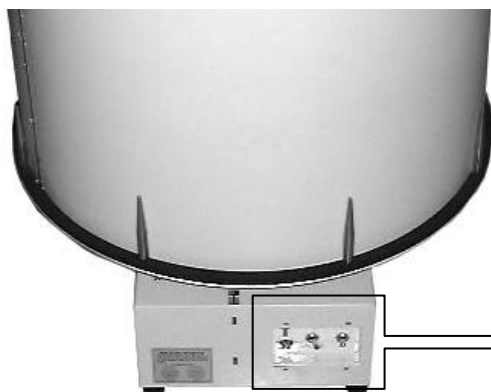
④OP-5HX 用コネクター : 線材供給機 OP-5HX を使用するとき接続します

⑤CPD-06 用コネクター: ポビン用線材供給機 CPD-06 を使用するとき接続します

2) OP-5HX(オプション)の設置と取り扱い

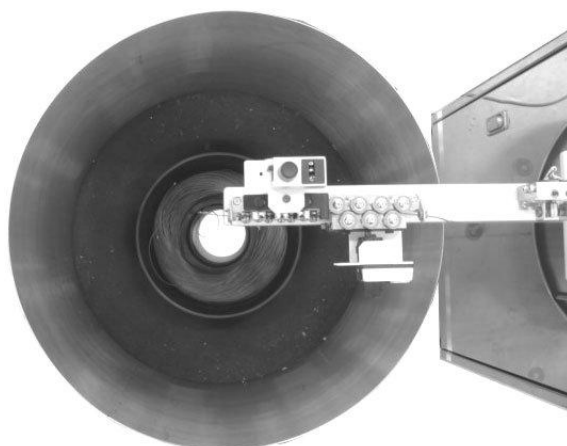


1. C551HXのクセ取りの真下に来るように、OP-5HXを置きます。
2. 電線コードと通信ハーネスをC551HXとOP-5HXに接続します。
3. OP-5HXのスイッチをONにします。
4. 電線の巻き方向によって“CW、CCW”の切り替えを行います。
5. 使用する皿のサイズの切り替えをします。
6. 電線をC551HXまでセットします。



ボビンを使用するとき

・コーン(白色)を取り除いて、直接置きます。



電線束を使用するとき

・中央にコーンを置き、電線束を皿に入れ置きます。

3) 電源の入れ方、切り方

①通常の電源の入れ方、切り方

通常の電源ON・OFFは、操作パネル内の[機械用電源スイッチ]で行います。

押すと緑ランプが点灯して、電源ONが表示され、もう一度押しますと、ランプ滅でOFFとなります。

電源ONの際、機構部が原点あわせのために一時動作しますので、その動きの障害になるものや危険の無いことを確認の上、このスイッチを操作してください。



電源ONの際、高い音域の発信音が聞こえますが、これは高周波電源のチョッパー音ですので、さしつかえありません。

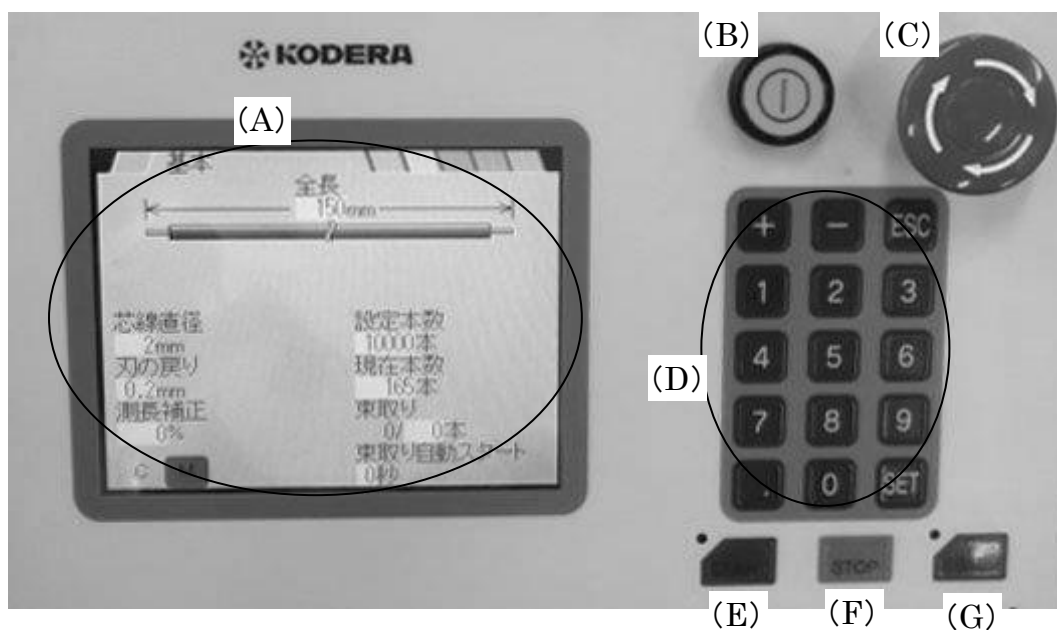


②非常停止スイッチ

何か異常・危険を感じた時すぐに操作パネルの非常停止スイッチを押しますと機械用の電源が切れます。

復帰したい場合は、非常停止スイッチが押された状態になっていますので、右に一杯回しますと戻り電源は再びONされます。

4) 操作パネルの説明



(A)液晶:入力データを表示します。

(B)[POWER]:電源を入れたり、切ったりするスイッチ

(C)非常停止ボタン:異常を感じたとき、すぐにこのスイッチを押すと電源が切れます。
復帰したいときは、ボタンが沈んでいますので、右に一杯回すと戻ります。

(D)テンキー:数字を入力するときに使用します。

(E)[START]:スタートキー(作業開始)

(F)[STOP]:ストップキー(作業停止、アラーム音停止、エラー音停止)

(G)[E. STOP]:E. STOPキー(緊急停止)

加工途中でも、すぐに止まりますが電源は切れません。

5) コマンドの説明

各画面の項目の説明をしますが、C551HXは“電線の全長”“加工本数”を入力するだけで加工が出来ます。数値の設定はカーソルを“方向キー”で変更したい数値に移動し、“テンキー”で加工本数を入力後、[SET]キーを押して確認して下さい。

P,19の“6)アプリケーター”から行っても良いです。

基本・・・加工したい電線の寸法、本数などを設定します。



①《全長》：線材の切断長を入力します。

②後端側にセットされているアプリケーターの端子名 と アプリケーターでの加工本数

③《芯線直径》：被覆をストリップするときの刃の深さの設定です。

④《刃の戻り》：被覆をストリップするときの刃の戻し量の設定です。

⑤《測長補正》：“設定した全長”と“実際に加工した電線の全長”とが違う場合、ここで補正します

⑥排出位置の設定：Eチャックが線材を排出する位置の設定を行います。7段階

⑦《保持時間》：排出時の電線保持時間の設定です。 入力範囲：最大3秒

⑧アプリケーター内の電線データ

⑨先端側にセットされているアプリケーターの端子名 と アプリケーターでの加工本数

⑩《設定本数》：加工したい本数

⑪《現在本数》：加工された電線の本数

加工中、液晶に“加工中”と表示され、その下には《現在本数》(加工した本数)が刻々と表示されます。

加工した本数を“0”にしたい場合は、《現在本数》 [0][SET]と押します。

⑫《束取り》：束取り数 例え、1000本加工で、50本の20束にしたい時に設定
 《設定本数》 [1][0][0][0][SET]
 《束取り》 [5][0][SET]

- ・束取り設定数終了ごとに、自動的に停止します。
 停止したら、[START]を押せば、再度、束取り設定数だけ加工します。
- ・束取りをやめたい時は、《束取り》[0][SET]で解除されます。

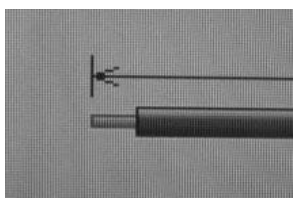
加工を行いますと、 1 / 5
 2 / 5
 3 / 5 のようにカウントします。

⑬《束取り自動スタート時間》： ⑫の束取り本数を設定したときに、束取りの指定本数を加工後、この指定時間停止後、自動スタートします。

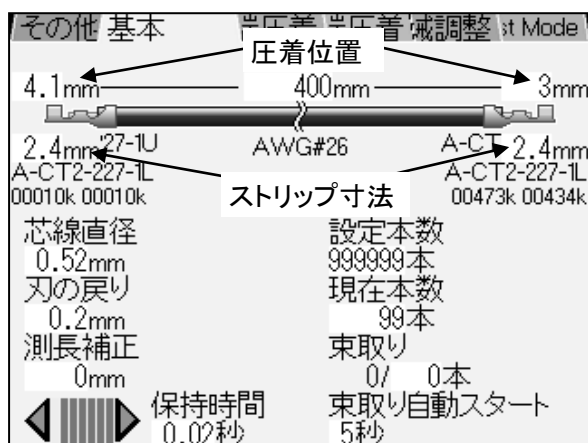
アプリケーションの取り付け方で、操作パネルの絵が替り、加工の方法が変わります。



- ・アプリケーションのクリンパーとアンビルの両方が圧着機に装備している状態
 →圧着加工

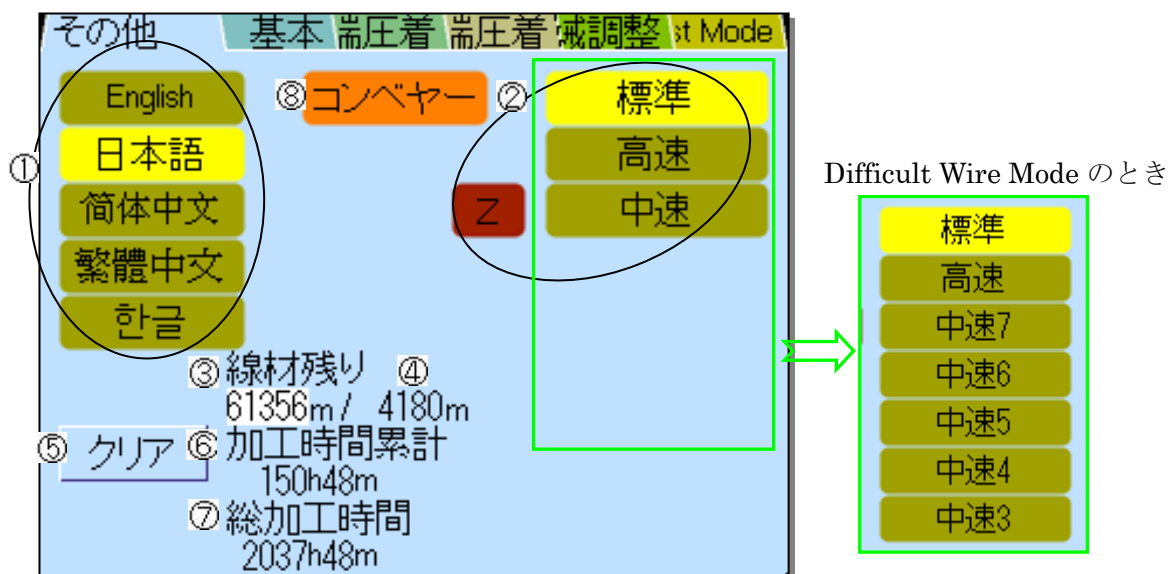


- ・アプリケーションのクリンパーのみが圧着機に装備している状態
- ・アプリケーションのアンビルのみが圧着機に装備している状態
- ・クリンパーとアンビルの両方が付いていない状態
 →ストリップ加工



《基本》画面の端子の辺りを触れますと、現在の《圧着位置》《ストリップ寸法》が表示されます。

その他・・・製品の排出位置、言語の選択の設定です。



①《言語選択》: C551HXの操作パネルで表示する言語の選択です。

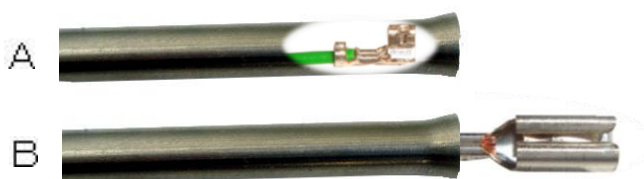
②《速度》: C551HX全体の加工速度

- グループ 1
- 標準 : 測長の速度が、一番速い
 - 高速 : 測長の速度が、2 番目に速い
 - 中速 : 測長の速度が、3 番目に速い

「機械調整」《Difficult Wire Mode》に[1]を入力すると《中速 3～7》が表示されます

グループ 2

- Z: 端子をガイドパイプ内に入れずに測長し、グリップが閉じてからガイドパイプが戻ります
大きい端子でガイドパイプ内に入らない場合(下写真 B 参照)に選択します
《Z》でない場合: ガイドパイプ内に端子を入れた状態(下写真 A 参照)で測長することにより、
電線の曲りなどでの測長不良を無くします。



グループ 1・2 をそれぞれ選択します

③《線材残り》: 線材束の長さを入力します。加工をすると減算していきます

④《線材使用量》: C551HX にて加工した線材の長さを加算していきます。

《線材残り》を入力するとリセットされます

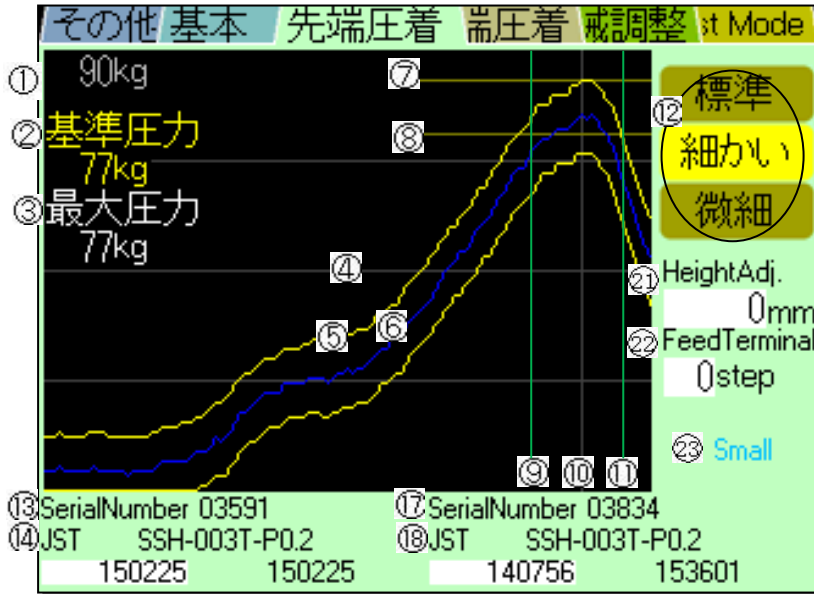
⑤《クリア》: 《加工時間累計》をクリアします。

⑥《加工時間累計》: C551HXを動作させていた時間をカウントします。

⑦《総加工時間》: C551HXを動作させていた時間をカウントします。クリア出来ません。

⑧《コンベヤー》: 加工中のコンベヤーの ON/OFF を設定します。

先端圧着・・・先端側の圧着の位置、クリンプハイト、圧着の許容値などの設定を行います。



- ①表のメモリの最大kg
- ②決定した圧力の頂点の圧力値です
- ③現在表示している圧力波形の頂点の圧力値です
- ④上限の許容値
- ⑤基準の圧カライン
- ⑥下限の許容値
- ⑦圧力のピーク(最大)値での上限の許容値
- ⑧圧力のピーク(最大)値での下限の許容値



下記の⑨⑩の線が表示されますと、その⑨⑩間の圧力のみ検出します

- ⑨《Check Start1》の位置
- ⑩下死点
- ⑪《Check Finish1》の位置
- ⑫《標準・細かい・微細》: “基準圧力”からの許容値の設定です。

- ⑬先端アプリケータの上側に記憶されている、“アプリケータシリアルナンバー”
- ⑭先端アプリケータの上側に記憶されている端子の品番を表示します。
- ⑮先端アプリケータの上側のショット数(リセット可能)
- ⑯先端アプリケータの上側のショット数(リセット不可)
- ⑰先端アプリケータの下側に記憶されている、“アプリケータシリアルナンバー”
- ⑱先端アプリケータの下側に記憶されている端子の品番を表示します。
- ⑲先端アプリケータの下側のショット数(リセット可能)
- ⑳先端アプリケータの下側のショット数(リセット不可)
- ㉑《HeightAdj》: アプリケータに記憶されているクリンプハイトで製品は出来ます。
そのクリンプハイトを補正する場合に入力します。最大±0.05mm
- ㉒《FeedTerminal》: 端子の送り量の補正を行います。最大±99step

②ガイドポジションの設定:《機械調整》の《G.Posi》の設定を表示します。

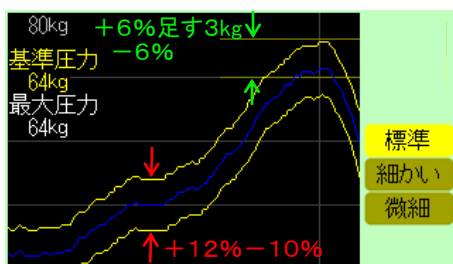
《Small》:アプリケーションに登録されているガイドポジションより、一段階小さいサイズです。

表示なし:アプリケーションに登録されているガイドポジションそのままのサイズです。

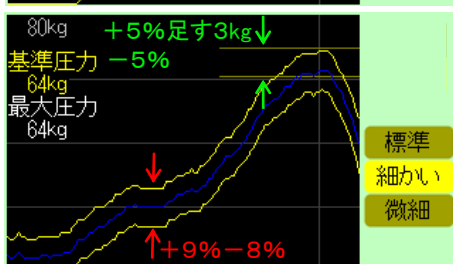
《Big》アプリケーションに登録されているガイドポジションより、一段階大きいサイズです。

許容値の設定は、黄色の《標準》・《細かい》・《微細》

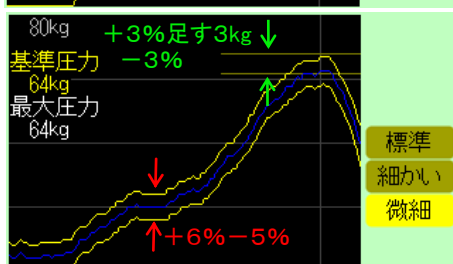
赤色の《標準》・《細かい》・《微細》があります。



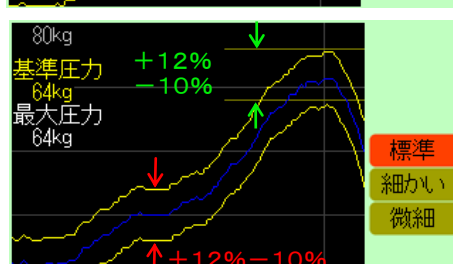
標準: 波形の全体を+12% -10% ピークのみ+6%に足す3kg, -6%



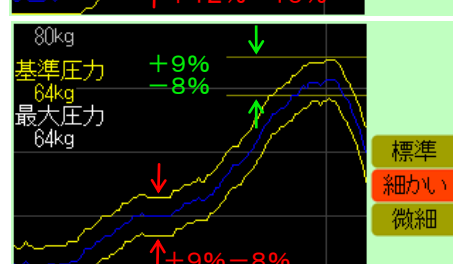
細かい: 波形の全体を+9% -8% ピークのみ+5%に足す3kg, -5%



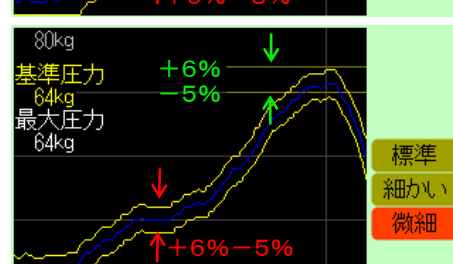
微細: 波形の全体を+6% -5% ピークのみ+3%に足す3kg, -3%



標準: 波形の全体を+12% -10% ピークも+12% -10%

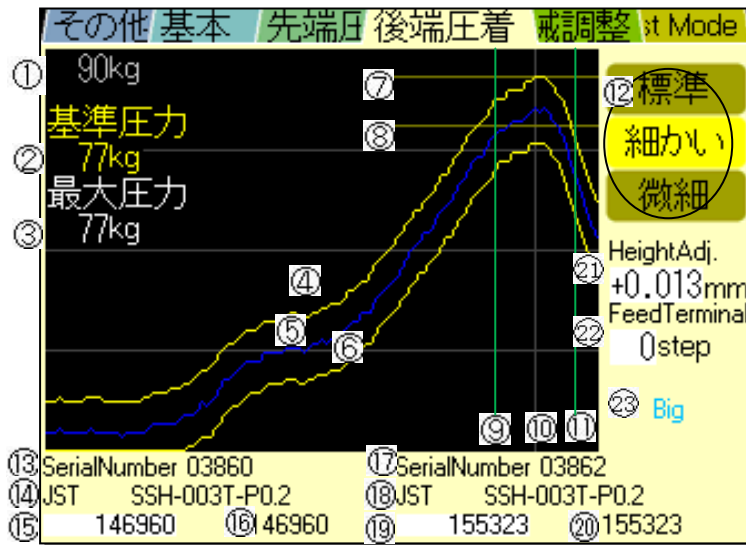


細かい: 波形の全体を+9% -8% ピークも+9%, -8%



微細: 波形の全体を+6% -5% ピークも+6%, -5%

後端圧着・・・後端側の圧着の位置、クリンプハイト、圧着の許容値などの設定を行います。



- ① グラフの表示している最大kg
- ② 決定した圧力の頂点の圧力値です
- ③ 現在表示している圧力波形の頂点の圧力値です

- ④ 上側の許容値
- ⑤ 基準の圧力ライン
- ⑥ 下側の許容値

- ⑦ 圧力のピーク(最大)値での上限の許容値
- ⑧ 圧力のピーク(最大)値での下限の許容値



下記の⑨⑩の線が表示されますと、その⑨⑩間の圧力のみ検出します

- ⑨《Check Start2》の位置
- ⑩ 下死点
- ⑪《Check Finish2》の位置
- ⑫《標準・細かい・微細》: “基準圧力”からの許容値の設定です。

- ⑬ 後端アプリケータの上側に記憶されている、“アプリケータシリアルナンバー”
- ⑭ 後端アプリケータの上側に記憶されている端子の品番を表示します。
- ⑮ 後端アプリケータの上側のショット数(リセット可能)
- ⑯ 後端アプリケータの上側のショット数(リセット不可)

- ⑰ 後端アプリケータの下側に記憶されている、“アプリケータシリアルナンバー”
- ⑱ 後端アプリケータの下側に記憶されている端子の品番を表示します。
- ⑲ 後端アプリケータの下側のショット数(リセット可能)
- ⑳ 後端アプリケータの下側のショット数(リセット不可)

- ㉑《HeightAdj》: アプリケータに記憶されているクリンプハイトで製品は出来ます。
そのクリンプハイトを補正する場合に入力します。最大±0.05mm
- ㉒《FeedTerminal》: 端子の送り量の補正を行います。最大±99step

②ガイドポジションの設定:《機械調整》の《G.Posi》の設定を表示します。

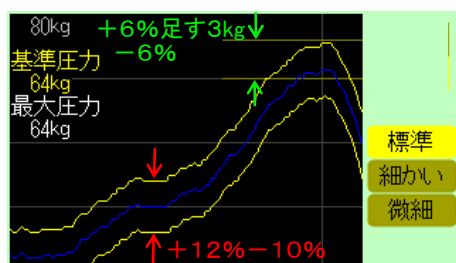
《Small》:アプリケーションに登録されているガイドポジションより、一段階小さいサイズです。

表示なし:アプリケーションに登録されているガイドポジションそのままのサイズです。

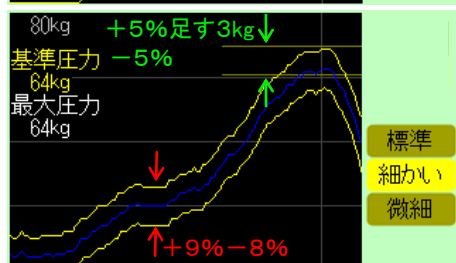
《Big》アプリケーションに登録されているガイドポジションより、一段階大きいサイズです。

許容値の設定は、黄色の《標準》・《細かい》・《微細》

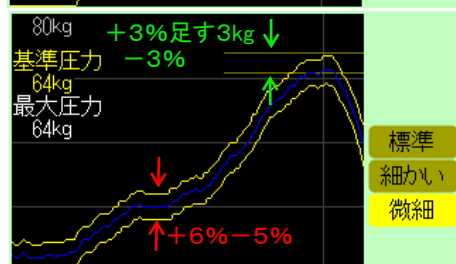
赤色の《標準》・《細かい》・《微細》があります。



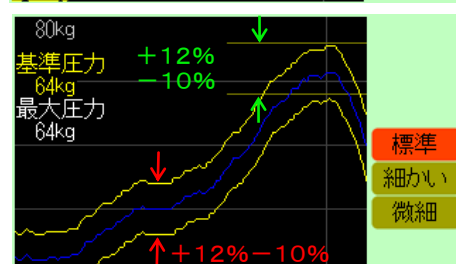
標準: 波形の全体を+12% - 10% ピークのみ+6%に足す3kg, -6%



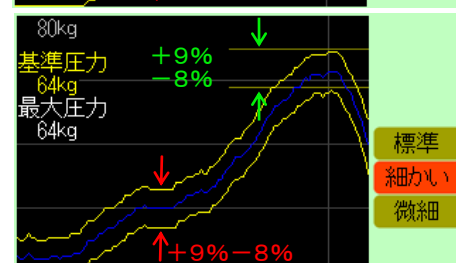
細かい: 波形の全体を+9% - 8% ピークのみ+5%に足す3kg, -5%



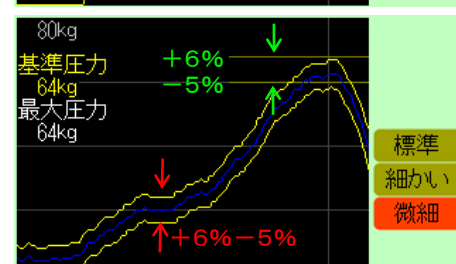
微細: 波形の全体を+6% - 5% ピークのみ+3%に足す3kg, -3%



標準: 波形の全体を+12% - 10% ピークも+12% - 10%



細かい: 波形の全体を+9% - 8% ピークも+9%, -8%



微細: 波形の全体を+6% - 5% ピークも+6%, -5%

⑭《OP5Pulse》: オプションのOP-5への信号: 何ステップで1回信号を出すかを入力します。

この数値が大きいと OP-5 への信号は少なくなります 単位: ステップ 入力範囲: 50~120

⑮《T-Feed1Origin》: 先端側端子送りの原点データ 単位: ステップ 1ステップ=0.015mm

⑯《L-Voltage1》: }
⑰《H- Voltage1》: } ロードセルのデータ
⑱《R-Voltage1》: }

⑲《Gain1》: 先端側のロードセルのゲインの値の入力です。(自動入力)

⑳《CarrierCutTime1》: 先端側キャリアカットタイマー(ONしている時間) 単位: msec 入力範囲: 0~120

㉑《CarrierCut1》: 先端キャリアカットの長さの設定です。0: カットなし 最大 600 単位: mm

㉒《Check Start1》: 圧着波形のどこの位置からチェック開始するかを設定します 0~210

㉓《Check Finish1》: 圧着波形のどこの位置までチェックを行うかを設定します 220~249

ピークは、220

㉔《G.Posi》: 先端側アプリケーションのガイドポジション(窓)の大きさの変更が行えます。

《Small》: アプリケーションに登録されているガイドポジションより、一段階小さいサイズにします。

《Big》: アプリケーションに登録されているガイドポジションより、一段階大きいサイズにします。



C551HX としての設定ですので、《Big》または《Small》にしますと、全てのアプリケーションで変更となります。

㉕《E-ChuckReturnSpd》: E チャックの戻りの速度の設定をします。

㉖《Administration》: 決められた画面のみ開くことができるように設定できます

作業者に細かい設定を触られたくない等の時に使用します。

0: ワーカーモード : 「基本」画面のみ

1: オペレーターモード: 「基本」「その他」「先端」「後端」画面のみ

2: メンテナンスモード: 全ての画面

㉗《T-Feed2Origin》: 後端側端子送りの原点データ 単位: ステップ 1ステップ=0.015mm

㉘《L-Voltage2》: }
㉙《H- Voltage2》: } ロードセルのデータ
㉚《R-Voltage2》: }

㉛《Gain2》: 後端側のロードセルのゲインの値の入力です。(自動入力)

㉜《CarrierCutTime2》: 後端側キャリアカットタイマー(ONしている時間) 単位: msec 入力範囲: 0~120

㉝《CarrierCut2》: 後端キャリアカットの長さの設定です。0: カットなし 最大 600 単位: mm

㉞《Check Start2》: 圧着波形のどこの位置からチェック開始するかを設定します 0~210

㉟《Check Finish2》: 圧着波形のどこの位置までチェックを行うかを設定します 220~249

ピークは、220

㊱《G.Posi》: 後端側アプリケーションのガイドポジション(窓)の大きさの変更が行えます。

《Small》: アプリケーションに登録されているガイドポジションより、一段階小さいサイズにします。

《Big》: アプリケーションに登録されているガイドポジションより、一段階大きいサイズにします。



C551HX としての設定ですので、《Big》または《Small》にしますと、全てのアプリケーションで変更となります。

㊲《Difficult Wire Mode》: 非常に柔らかい電線の加工の時に使用します

[0]: 使用しない [1]: 使用する

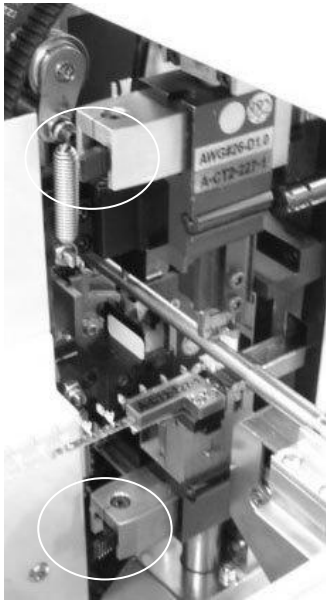
6) アプリケーター

アプリケーター上



※HX 専用のアプリケーターが必要となります。

アプリケーターには、端子品番・クリンプハイト・クリンプフォース・ストリップ寸法・
圧着位置・刃の値・ショット数のデータが記憶されています。



アプリケーター下



アプリケーターの取り外し方

・レバーをつまみますと、アプリケーターが
手前に出てきますので、引き抜いて下さい。



アプリケーターの取り付け方法

1. アプリケーターを奥まで押し込みます。
「カッチ」と音がしてロックします。



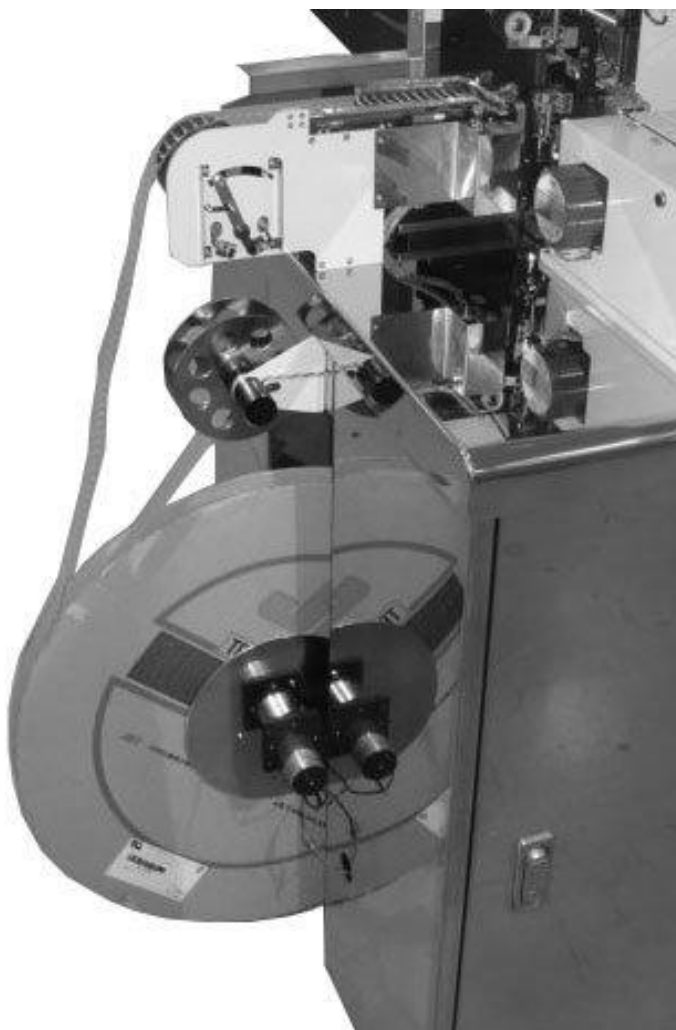
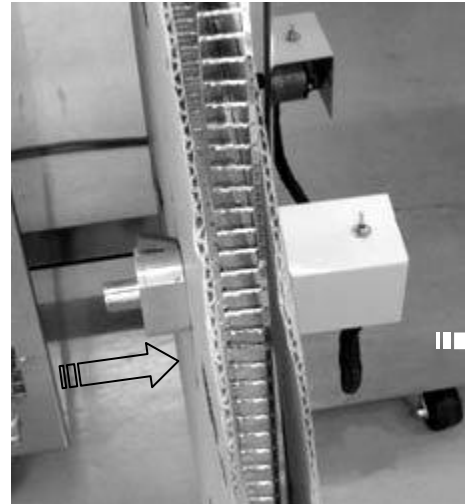
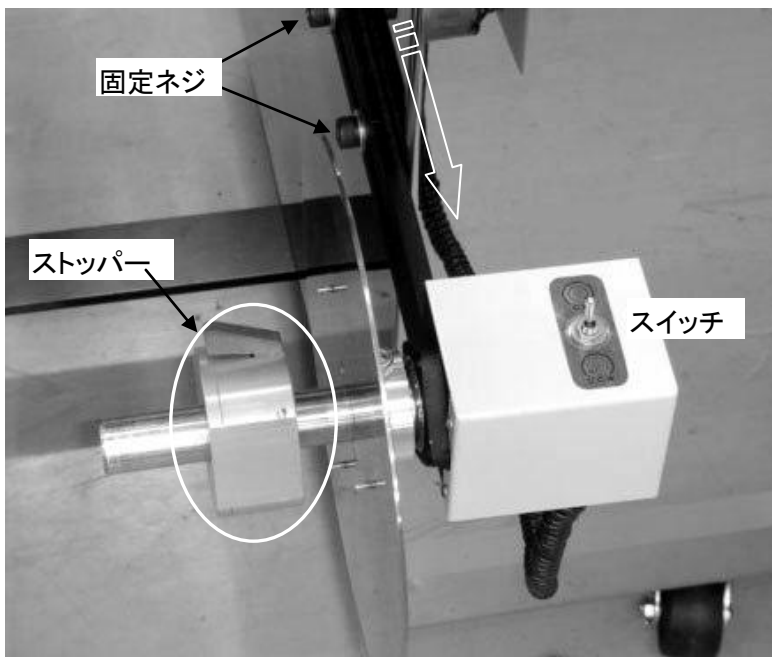
取り付ける際、被覆カスなどのゴミを取り除いて下さい。
しっかりとロック出来なくて外れ、刃型を破損する恐れがあります

その他	基本	端圧着	端圧着	調整	Mode
全長 100mm					
A-CT2-227-1U		AWG#26		A-CT2-227-1U	
A-CT2-227-1L				A-CT2-227-1L	
00010k 00010k				00473k 00434k	
芯線直径	0.4mm	設定本数	1000本		
刃の戻り	0.2mm	現在本数	10本		
測長補正	0mm	束取り	0/ 0本		
保持時間	0秒	束取り自動スタート	0秒		

2. 操作パネルに端子品番が表示されれば OK です。

アプリケーターに内蔵されているチップに記憶されている端子品番とショット数を表示します。

7) 端子のセット



“逆巻き端子”“小さい巻きの端子”の場合は、固定ネジを緩めて、端子リールを手前に引っ張り出して使用して下さい。

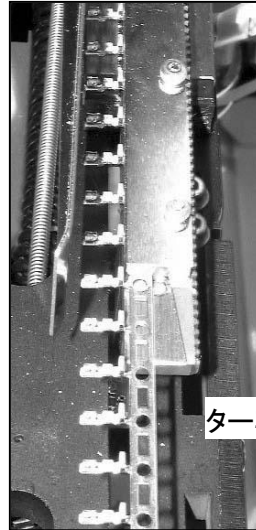
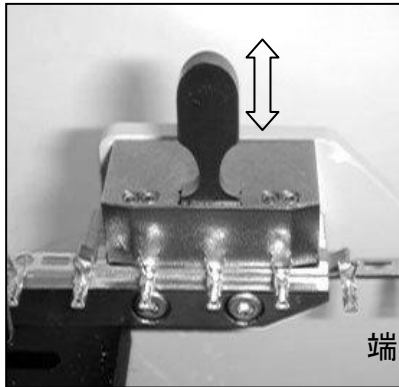
- 1 ストッパーを抜きます
2. リールシャフトに端子リールを取り付けます。
3. ストッパーで端子リールを挟みます
4. 端子を写真の様に取りまわしてアプリケーションに取り付けます。
5. 挿間紙がある場合は、左写真の様に挿間紙をセットします。
6. 端子の巻き方向でスイッチを切り替えます

スイッチ側から見て回転方向を決めます



7.端子押えにキャリアを通します。

8.ターミナルガイドに端子を通します。



9.アプリケーションタ下に端子を写真の点線辺りの位置まで入れます。

プレフィードのアプリケーションタです
端子の位置を確認してください

- ①先端端子送り
- ②後端端子送り

サンプル加工
圧着無し

通常加工

サンプル加工

ステップ送り

それ以外のキーで設定画面に戻ります

10. 先端側の場合、

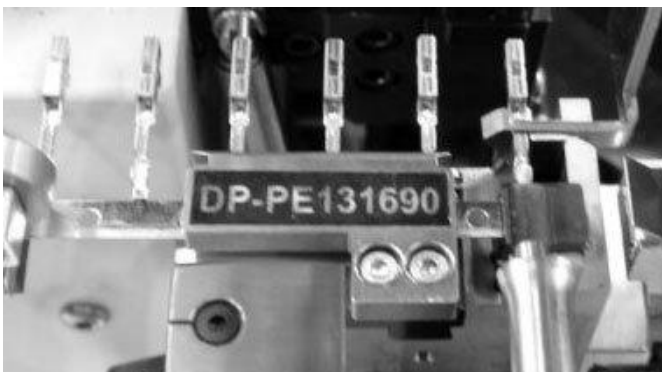
操作パネルの [START]キーを押し[1]を押すと
端子を1ヶ分送ります。

圧着位置に来るまで数回[1]を押して下さい。

後端側の場合、

操作パネルの [START]キーを押し[2]を押すと
端子を1ヶ分送ります。

圧着位置に来るまで数回[2]を押して下さい。



8) 設定

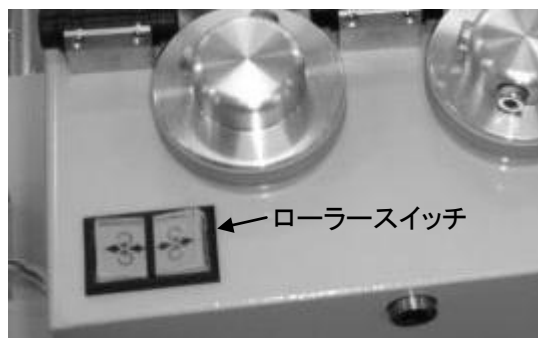
1. ガイドパイプ

ガイドパイプは加工したい線材が丁度通る内径が適当です。

クセの強い線材は、特にその必要があります。

表示は、全てその内径を表しています。

加工したい線材に合わせてガイドパイプを交換します (P.28参照)



2. 電線のセット

A. 操作パネルの電源スイッチをONにしておきます。

B. 加工する電線をしごいて真直にして、

C. [ローラースイッチ]を押して、電線をグリップから 20mm ほど出るまで送ります。

3. アプリケーターを取り付けることにより、《芯線直径》・《刃の戻り》・《圧着位置》・《ストリップ長》は入力されます。

4. 全長の設定 200mm の場合

Ⓐ:《基本》画面 の《全長》を触れます。

Ⓑ: [2][0][0]と順に押します。

《全長》の数値を確認して、良ければ続けて [SET]を押します。

間違いなら、再度《全長》を触れてからやり直して下さい。

5. 加工本数の設定

例) 50本加工したい場合 《基本》画面 《設定本数》 [50] [SET]
└─── 加工したい本数

最大999, 999本までセット出来ます。試し加工の時は、2~3本にセットします。

ここまでで、加工条件の設定は、全て入力出来ました。

・間違った時や変更したい時

もう一度その入力したいキーを押せば変更出来ます。

・現在数を“0”にしたい時

《現在本数》が、現在加工した本数です。

《現在本数》 [0] [SET] で、現在数を“0”にします。

・現在数を、数本だけ減らしたいとき、または増やしたいとき

《現在本数》 [-] で、[-]を押した数だけ減らせます。

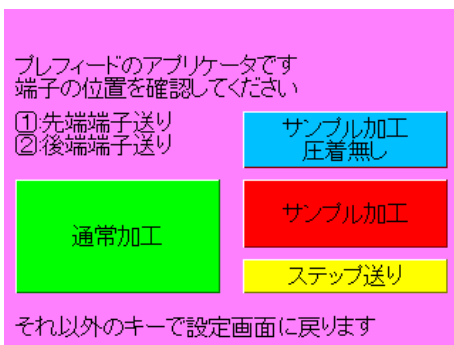
逆に [+]で押した数だけ増やせます。

9) 量産前加工

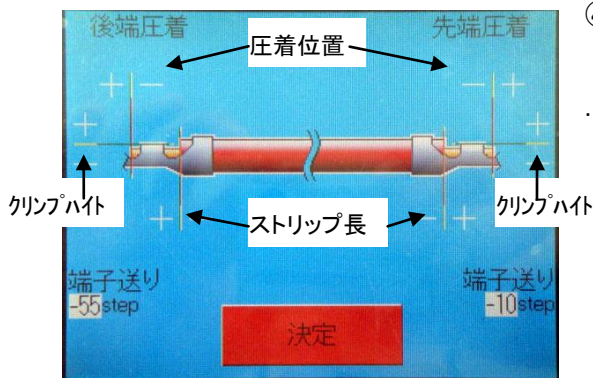
- ・サンプル加工1：基本画面の[全長]がどんな長さの設定でも、100mmにて加工します。
 圧着しないため、芯線の状態の確認をするときに使用します。

- ①[STOP] を押しながら [STRAT] 1本加工します。
- ②加工された電線の芯線の傷、ストリップ長さをチェックします。

- ・サンプル加工2：基本画面の[全長]がどんな長さの設定でも、100mmにて加工します。
 芯線・圧着の状態の確認をするときに使用します。



- ①[START]キーを押します。
- ②《サンプル加工》を押します。
 1本圧着して加工します。
- ③圧着する 設定になっているときに“試し加工”を行ったときの画面です。



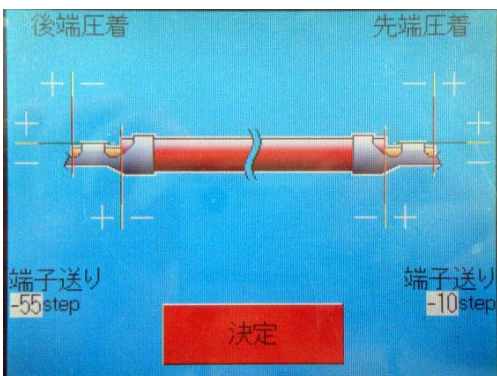
- ④圧着した加工状況を表示します。
 実際に圧着された現物の状態を確認します。
 - ・圧着時の芯線位置
 - ・ストリップ長さ
 - ・クリンプハイト
 - ・端子送り
- OK ならば、⑥へ
- 調整するならば、《圧着位置》の値を《+》《-》します 単位 0.1mm
 《ストリップ長》の値を《+》《-》します 単位 0.1mm
 《ハイト補正》の値を《+》《-》します 単位 0.001mm
 《端子送り》の値を《+》《-》します 単位 1ステップ
 +99~-99(1ステップ=0.0075mm)

《決定》

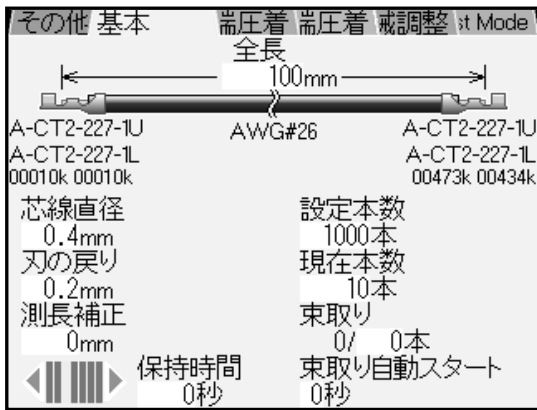
そしてまた①から行います。

- ⑤《サンプル加工》を押します。
 再度、実際に圧着された現物の状態を確認します。

- ⑥《決定》を押します。



10) 量産加工



1. クリンプハイト調整と加工良品の圧力値決定。
2. 全長の設定。

以上が出来ましたら、量産加工を行います。

- ①加工したい本数を入力して、

《基本》画面 《設定本数》 [.] [SET]
加工したい本数

- ②カウンターを“0”にし、

《基本》画面 《現在本数》 [0] [SET]

- ③[START]キーを押します。

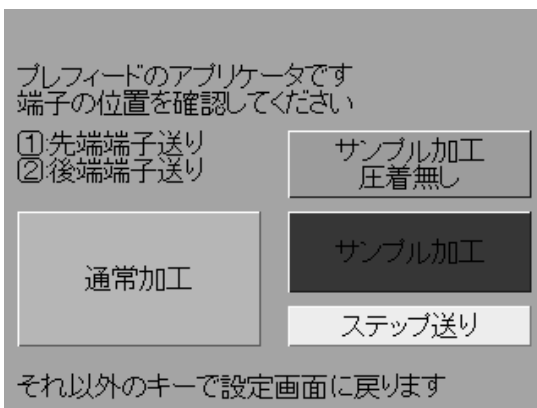
- ④[START]キーを押します。

《START》: 量産をします。

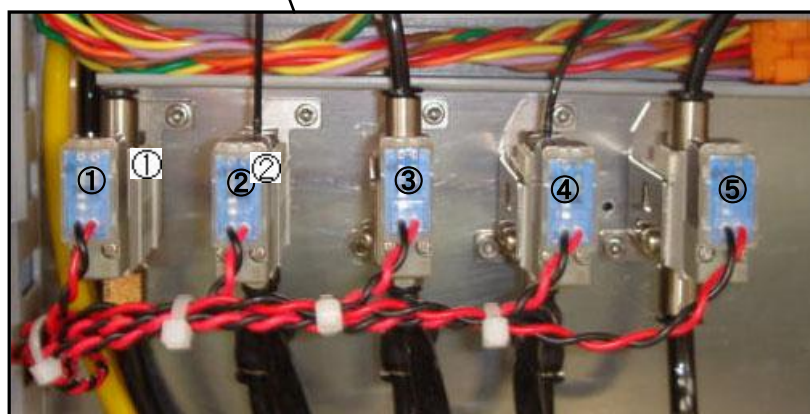
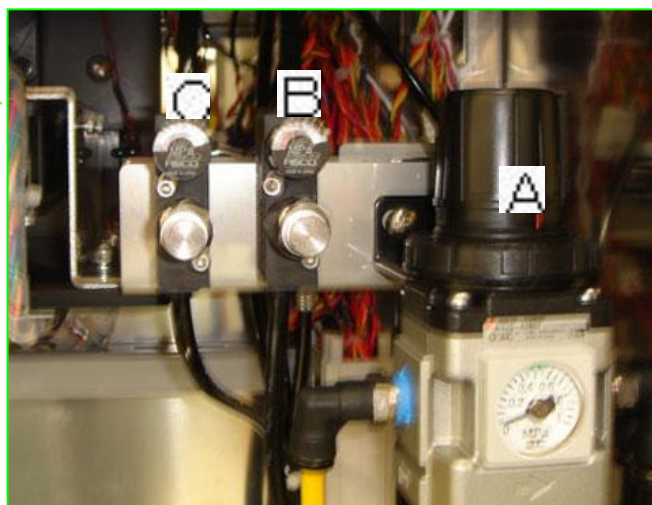
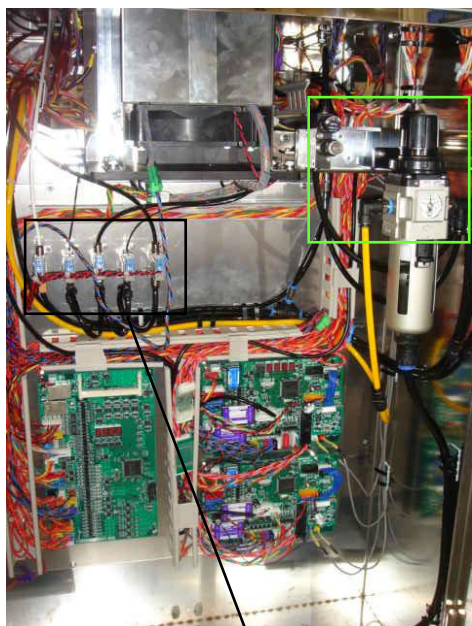
《サンプル加工》: 全長 100mmで圧着をして1本作成します

《ステップ送り》: コマ送り加工をします。

- ⑤先後端の圧力を表示しながら加工を行います。



11) エアー圧力の調整方法



レギュレータ

A: 機械全体のエアー圧力を調整します。

B: 被覆カス飛ばし: ストリップしたときの被覆カスをストリップ刃から落とすエアーの強さの調整です。
※つまみを回すことによって(右に回すと圧力は強くなります)エアー圧力を調整します。

C: チャック: Dチャック/半田チャック1/半田チャック2/E'チャック/Eチャックのエアー圧力を調整します



チャック用は、0.3Mpaにして下さい。

ソレノイド

- ①被覆カス飛ばし用
- ②後端端子送り用
- ③後端キャリアカット用
- ④先端端子送り用
- ⑤先端キャリアカット用

12) クrimpフォースモニター

本機はラムボルトに組み込まれた圧力センサーにより、1本ずつ端子圧着の際の端子に加わった圧力の量(クrimpフォース)をモニター(監視)する事が出来ます。

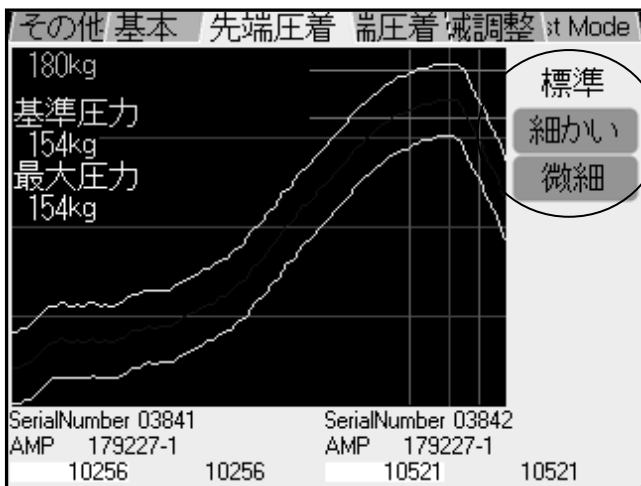
芯線なし圧着, 芯線切れ圧着, 被覆かみ圧着などの不良品は、正常時と比べて圧力の量が違いますのでエラーと判定します。

・使用方法

1.連続で数本加工し、クrimpハイト, インシュレーションハイト共に規定値であり、出代, 窓, 全長などすべて正常である事を確認します。

2.《先端圧着》画面の[最大圧力]を見ます。

このクrimpフォース値(圧力値)が最後の1本を加工した、下死点付近での端子に加わった圧力を表しています。



3.エラー許容値の設定をします。

決定した基準値に対して、設定した許容値から外れた場合、エラーと判定します。

エラー許容値は、3段階で設定できます。

(P.13参照)

・許容値の選定方法例 (あくまでも、一例です)

A.良品(クrimpハイト・圧着位置・引っ張りの全てがOK)を作成します。

B.圧力値を決定して、許容値を《微細》にして加工。10本以上。

C.不良となった製品をチェック。

◎不良となった製品の中に良品がない → 《微細》で加工

◎不良となった製品の中に良品がある → D.へ

D.許容値を《細かい》にして加工。10本以上。

E.不良となった製品をチェック。

㊟不良となった製品の中に良品がない → 《細かい》で加工

㊤不良となった製品の中に良品がある → F.へ

F.同様に、《標準》を行う。

G.《基本》《芯線直径》の値を大きくして、わざと“ストリップミス”をさせて圧着させる。

B.又はD又はF.で、決定した許容値で不良と判定できることを確認する。

H.《基本》《芯線直径》の値を小さくして、わざと“芯線切れ”をさせて圧着させる。

B.又はD.又はF.で、決定した許容値で不良と判定できることを確認する。



注意: 決定された圧力値は、エラー判定の基準となりますので非常に重要ですので下記を注意して下さい。

・基準として加工された電線は、再度圧着状態が正常か確認して下さい。

・より安定したエラー判定をするには、操作パネルの電源スイッチを ON 後、10分程経過してから（電圧安定化のため。電源 ON のみで加工は必要ありません）、数本圧着した後、基準値を決めて下さい。

5.[START]キーを押し、加工を始めます。

もし、不良となった電線のクリンプハイトなどの圧着状態を十分に確認し、異常が無いと判断されたら、つまみで決定したエラーの許容範囲を広げます。

6.圧着機の温度変化による圧力への影響

例) 2~3時間の連続加工し、30分機械を停止させた後、同じ加工条件でそのまま加工を始めると圧力にわずかな変化がみられ、エラー判定になる事があります。

それは、圧着機の熱収縮のために起こるクリンプハイトのわずかな変化を、微細に圧力センサーが感知したためです。

ですので、加工された電線の圧着状態の確認、そしてクリンプハイト値が規定値以内であれば、再度基準値として決定します。



インシュレーションの強さや、アプリケータのバレルの摩耗などにより、クリンプフォース値は変わります。

・センサーの故障の時に起こる内容

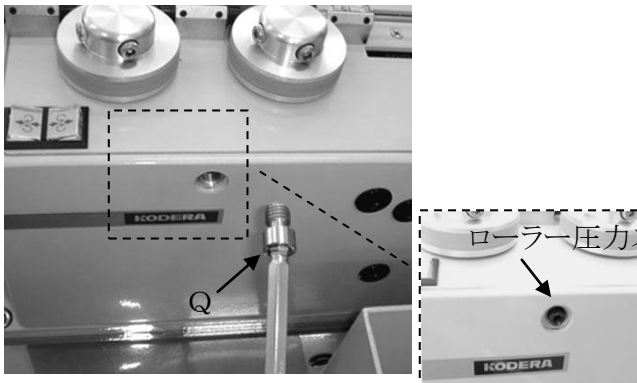
ロードセルに負荷が無い状態で、数百kgの表示をしている。

圧着しても、数値が表示されない。

良品を圧着した最大圧力値に比べて、数倍以上の値となっている。


しかし、いずれの場合も不良品と判断しますので、良品と混じることは有りません。

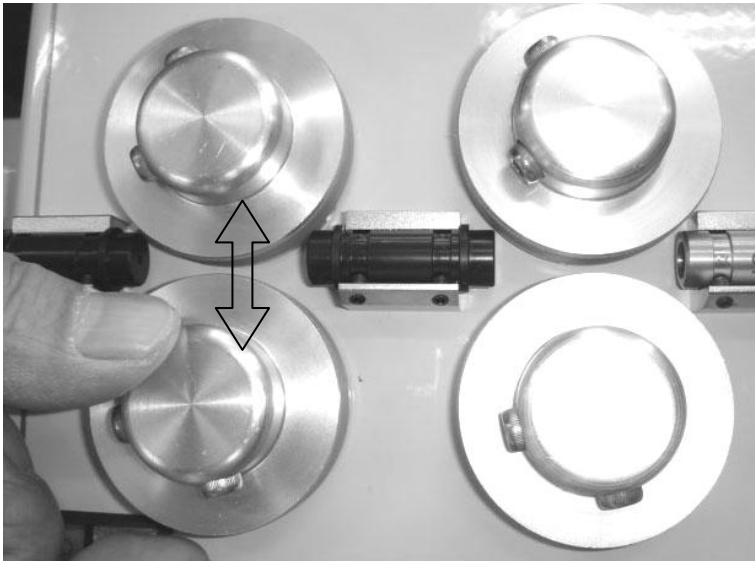
13)各パーツの交換方法



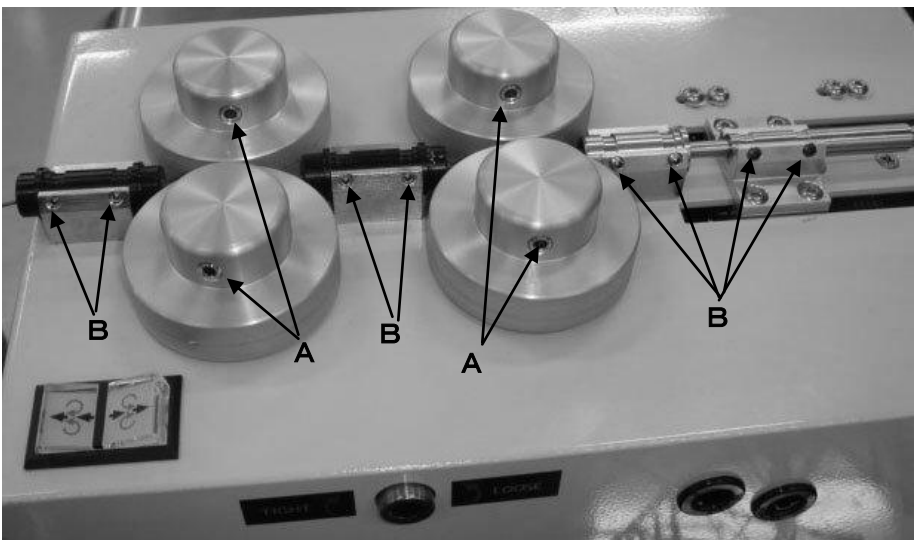
1.ローラーの交換方法

取り外し方

- ①ローラー横のネジQを外します
 中にスプリングが入っています




- ②手でローラーを広げます



- ③ネジAを2本緩めます。
- ④上に引き抜きます。

取り付け方

- ①シャフトのDカット面にネジが来るようにしてローラーを取り付けます。
- ②ネジA:2本を締めます。
- ③ネジQを締めます
 スプリングが入っている事を確認して下さい


2.ガイドパイプと入口ガイドの交換方法

取り外し方

ネジBを緩めます。

取り付け方

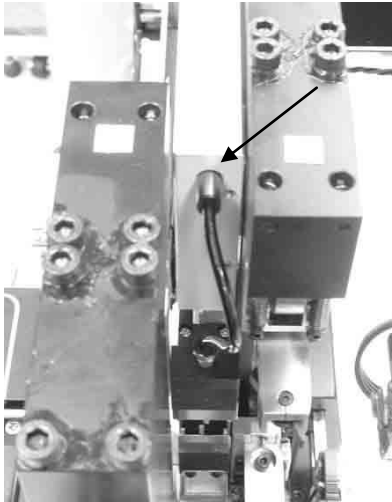
- ①ガイドパイプ、または入口ガイドの溝にネジBが当たる位置に取り付けます
- ②ネジBを締めます。

 ネジQは、軽く締めて下さい
破損する恐れがあります

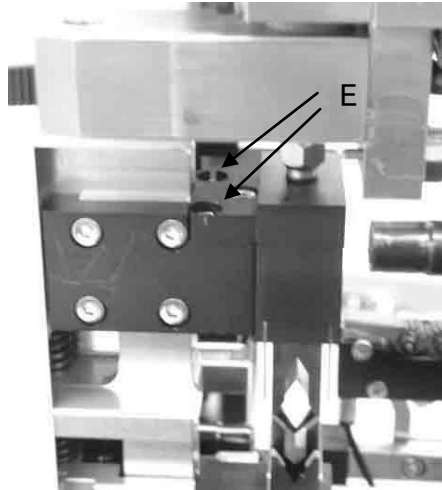
3.ストリップ刃、切断刃の交換方法



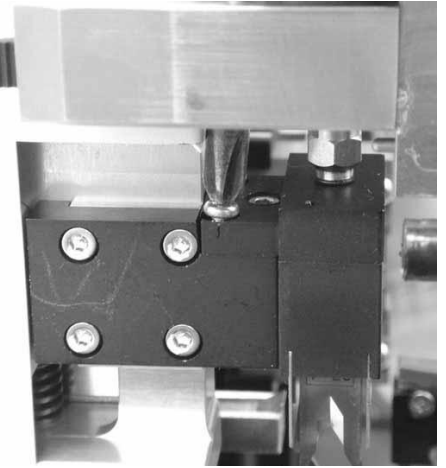
刃の取り扱いは十分に注意して下さい。



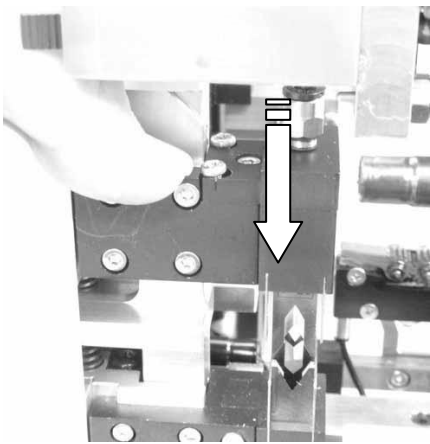
① 2メカのエアホースを抜きます



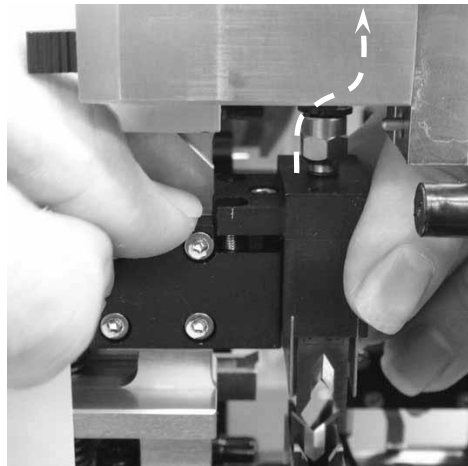
②ネジ E 2箇所



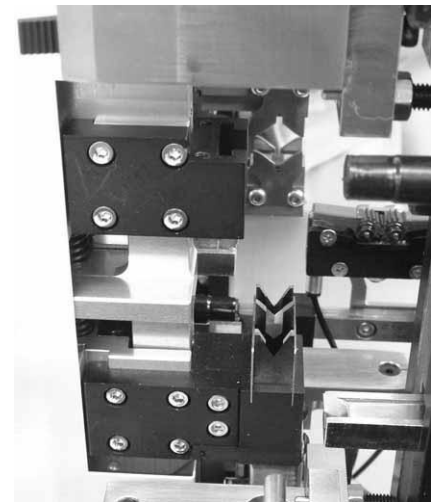
③ドライバーでネジE を2本外します



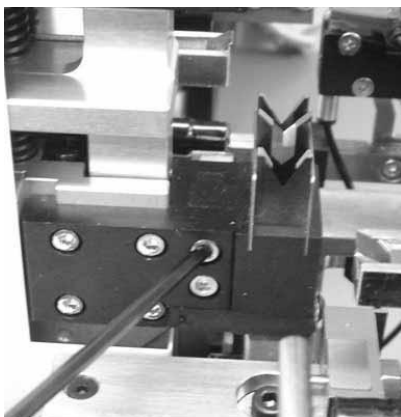
④カッターベースを押し下げます



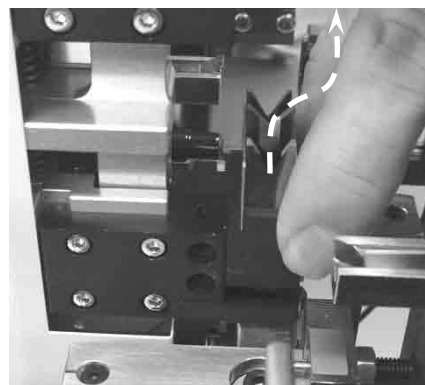
⑤押し下げた状態で、カッターブロックを上引き抜きます



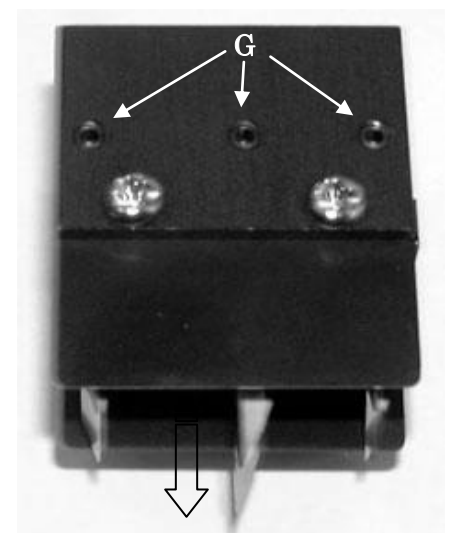
⑥カッターブロック上を外れた状態



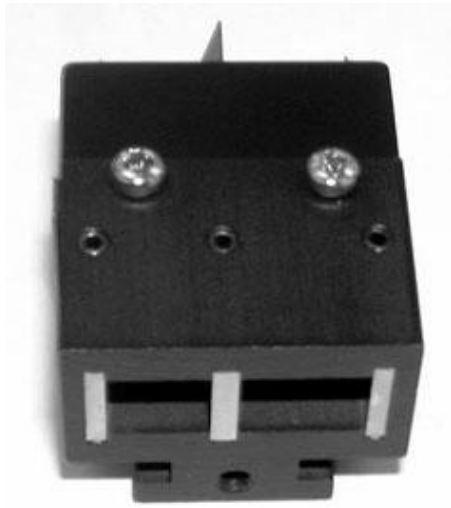
⑦ネジF 2本を外します



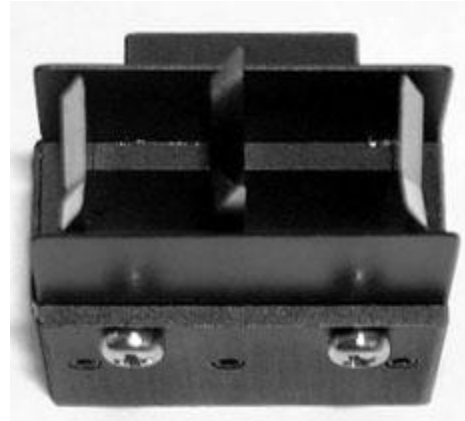
⑧カッターブロック下を上引き抜きます



⑨ネジ G を緩めると刃が手前に抜けます。

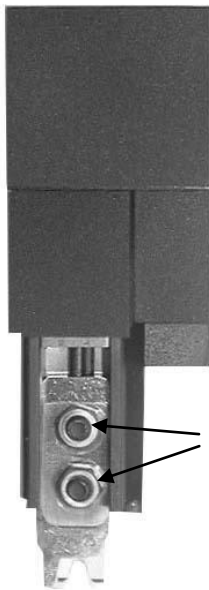


⑩新しい刃を入れます
刃の向きに注意して下さい。
上下方向が違います



⑪底面を下にして立てます
刃を下がらなくなるまで押入れます
ネジ G を締めます。

4. クリンパーの交換方法



①ネジ H を緩めます。

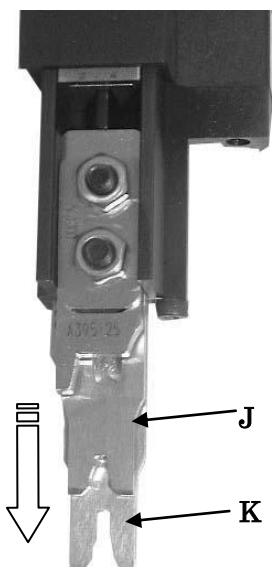
②J:ワイヤークリンパー と K:インシュレーションクリンパーを
抜き取ります。注意:JとKの間にスペーサが入っているかを確認します

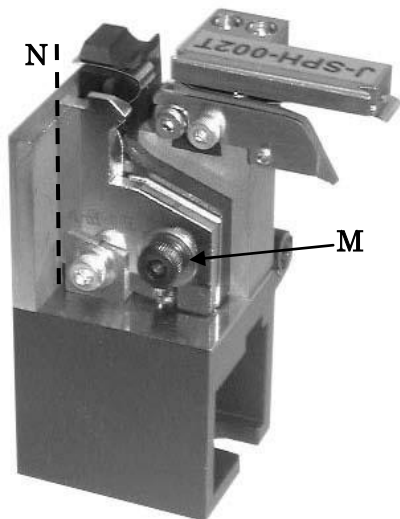
③新しいJ:ワイヤークリンパー と K:インシュレーションクリンパーを
取り付けます。

注意:②でスペーサが入っている場合は、JとKの間にスペーサが来るようにして
取り付けます

クリンパーには裏表があります。間違えると取付できません。

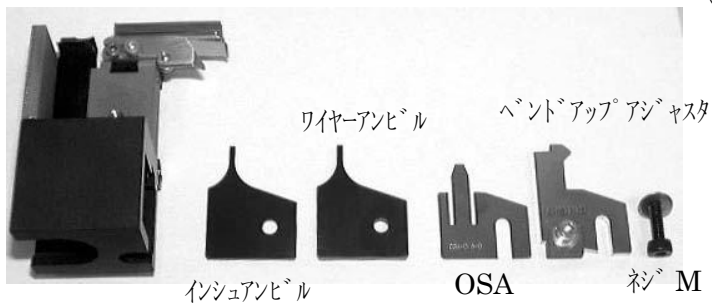
刻印がある面が写真での正面となります。





5.アンビルの交換方法

①ネジ M を外し、ワイヤーアンビルとインシュレーションアンビルを外します。



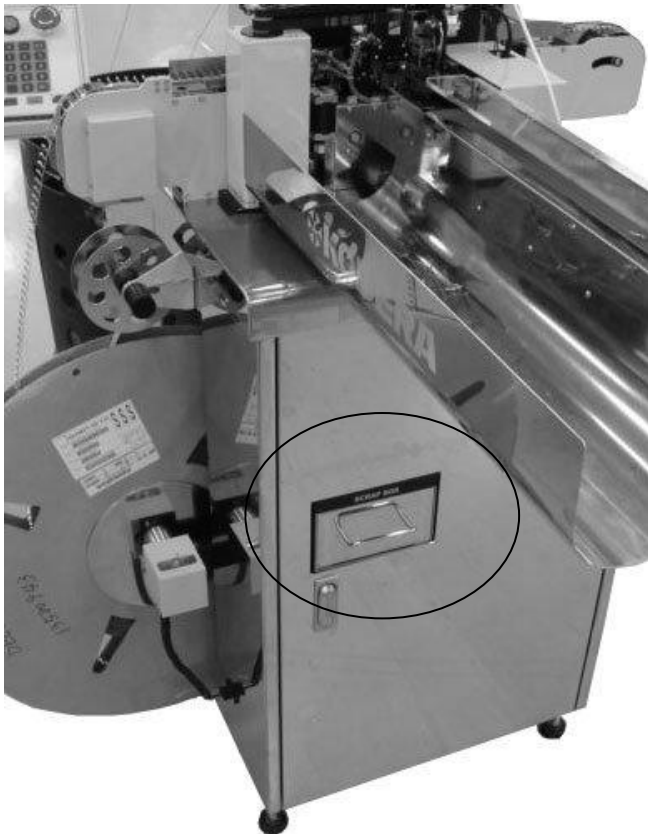
②インシュレーションアンビル、ワイヤーアンビル、OSA、バンドアップアジャスタの順に取り付けネジ M で仮止めします。

③アンビルを左寄せにします。
アンビルの左端:N に隙間が無いようにしネジ M でしっかりと固定します。

14)カスボックス



- ・端子キャリアカス : キャリア排出ダクトから約 120mmの長さで定期的にかットします。



- ・ストリップカス : 電線排出側のボックスに溜まります。毎日捨ててください。

その際、「DUST BOX」の被覆カスを捨ててから「カッターブロック下」から、エアーガンでエアーを吹きます。



15) 消耗品リスト

	製品名	注文番号	備考
	ガイドパイプ A φ 1.0	551HX-501-1.0	
	ガイドパイプ A φ 1.5	551HX-501-1.5	
	ガイドパイプ A φ 2.0	551HX-501-2.0	
	ガイドパイプ A φ 3.0	551HX-501-3.0	
	ガイドパイプ B φ 1.0	551HX-502-1.0	
	ガイドパイプ B φ 1.5	551HX-502-1.5	
	ガイドパイプ B φ 2.0	551HX-502-2.0	
	ガイドパイプ B φ 3.0	551HX-502-3.0	
	入口ガイド φ 1.0	301-05-1.0	
	入口ガイド φ 1.5	301-05-1.5	
	入口ガイド φ 2.0	301-05-2.0	
	入口ガイド φ 2.5	301-05-2.5	
	入口ガイド φ 3.0	301-05-3.0	
	入口ガイド φ 4.0	301-05-4.0	
	サンドショットローラー	HX01-005-A	4ケ=1セット
	ウレタンローラー黒	HX01-005-F	4ケ=1セット
	アヤメ細ローラー	HX01-005-D	4ケ=1セット 一体タイプ
	アヤメ荒ローラー	HX01-005-E	4ケ=1セット 一体タイプ
	替えローラー サンドショット	HX01-006-A	4ケ=1セット
	替えローラー ウレタン黄	HX01-006-B	4ケ=1セット
	替えローラー ウレタン黒	HX01-006-F	4ケ=1セット
	替刃 ストリップ用 S7-12A	HX02-001B	4枚=1セット
	替刃 切断用 S7-10A	HX02-002B	2枚=1セット
	替刃 キャリアカタ上	HXP-001B	
	替刃 キャリアカタ下 B	HXP-002B	全長 47mm

16) ガイドパイプの選定目安表

・ガイドパイプ B

AV			AVS			AVSS			CAUVS		
Sq	仕上り外径	ガイドパイプ	Sq	仕上り外径	ガイドパイプ	Sq	仕上り外径	ガイドパイプ	Sq	仕上り外径	ガイドパイプ
0.3	1.8mm	2.0 φ	0.3	1.8mm	2.0 φ	0.3	1.5mm	2.0 φ	0.3	1.1mm	1.5 φ
0.5	2.2mm	3.0 φ	0.5	2.0mm	3.0 φ	0.5	1.7mm	2.0 φ	0.5	1.3mm	2.0 φ
0.85	2.4mm	3.0 φ	0.85	2.2mm	3.0 φ	0.85	1.9mm	3.0 φ	0.85	1.5mm	2.0 φ
1.25	2.7mm	3.0 φ	1.25	2.5mm	3.0 φ	1.25	2.2mm	3.0 φ			
AEX, AVX			KV, KHV, KVH			VSF, HVSF			S-IRV		
Sq	仕上り外径	ガイドパイプ	Sq	仕上り外径	ガイドパイプ	Sq	仕上り外径	ガイドパイプ	AWG	仕上り外径	ガイドパイプ
0.5	2.0mm	3.0 φ	0.3	1.5mm	2.0 φ				26	1.10mm	1.5 φ
0.85	2.2mm	3.0 φ	0.5	1.9mm	3.0 φ	0.5	2.5mm	3.0 φ	24	1.20mm	1.5 φ
1.25	2.7mm	3.0 φ	0.75	2.1mm	3.0 φ	0.75	2.7mm	3.0 φ	22	1.35mm	2.0 φ
									20	1.50mm	2.0 φ
UL1007			UL1015			UL1571			UL1061		
AWG	仕上り外径	ガイドパイプ	AWG	仕上り外径	ガイドパイプ	AWG	仕上り外径	ガイドパイプ	AWG	仕上り外径	ガイドパイプ
28	1.20mm	1.5 φ	28	2.00mm	3.0 φ	32	0.54mm	1.0 φ	30	0.80mm	1.0 φ
26	1.30mm	1.5 φ	26	2.10mm	3.0 φ	30	0.70mm	1.0 φ	28	0.88mm	1.5 φ
24	1.43mm	2.0 φ	24	2.23mm	3.0 φ	28	0.88mm	1.5 φ	26	0.98mm	1.5 φ
22	1.58mm	2.0 φ	22	2.38mm	3.0 φ	26	0.98mm	1.5 φ	24	1.10mm	1.5 φ
20	1.77mm	2.0 φ	20	2.57mm	3.0 φ	24	1.11mm	1.5 φ	22	1.26mm	1.5 φ
18	2.03mm	3.0 φ	18	2.80mm	3.0 φ	22	1.30mm	1.5 φ	20	1.46mm	2.0 φ
16	2.35mm	3.0 φ							18	1.69mm	2.0 φ



注意: 電線メーカー、電線のクセ等により、この表より太いサイズのガイドパイプが適当な場合もあります。

・ガイドパイプ A

ガイドパイプA内に端子を入れた状態(下写真参照)で測長します。

端子の全てがガイドパイプA内に入るサイズを使用して下さい



端子が大きくて、入るサイズが無い場合は、《その他》画面《Z》を使用して下さい。

17) クセ取り数値の目安

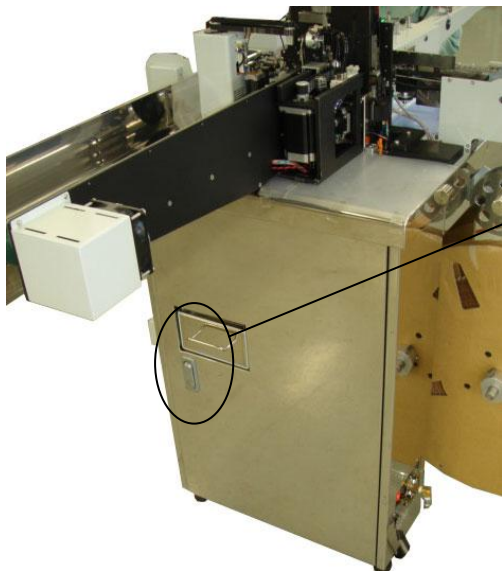
・最小値・・・500gほどの力で引っ張れる程度にして下さい。



最小値が小さすぎますと、モーターに負荷が掛かり過ぎ故障の原因となります。

・最大値・・・クセ取りが電線を軽く挟んでいる程度にして下さい。

18) MDU 基板の配置



入口側の下の扉を開けますと MDU 基板が
付いています。(写真参照)



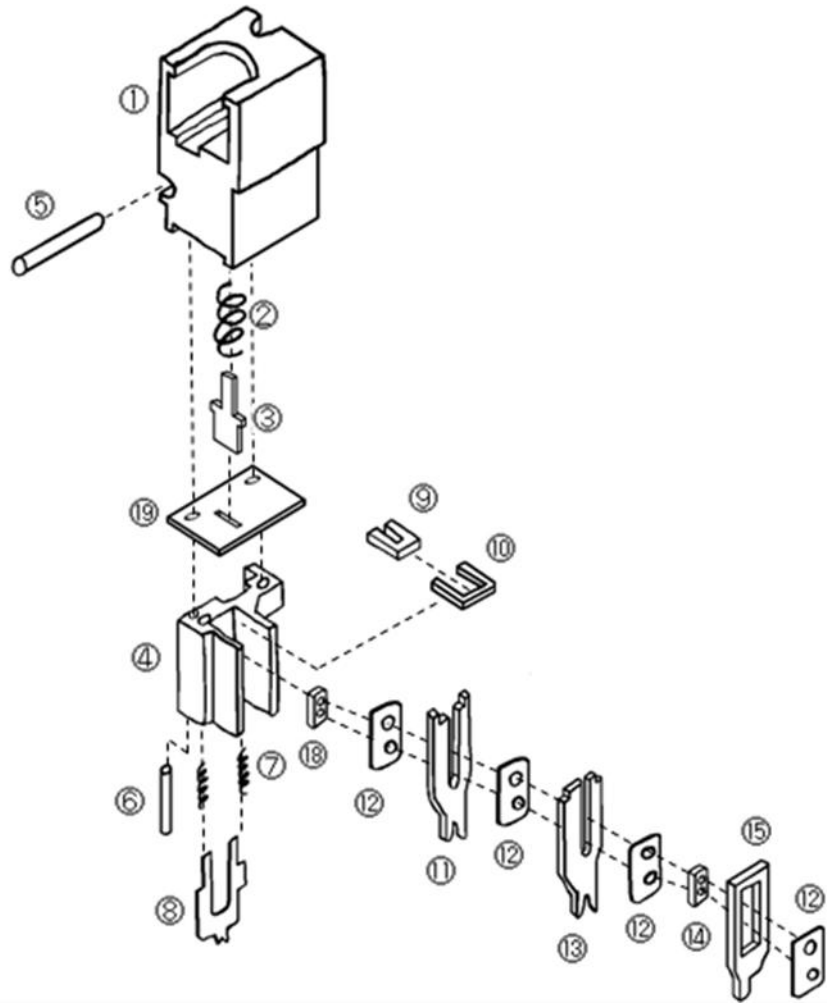
番号	品名	使用箇所	番号	品名	使用箇所
1	U1 L-moter	左側ローラー用	9	9Mecha1 moter	先端側端子送り用
2	U1 R-moter	右側ローラー用	10	9Mecha2 moter	後端側端子送り用
3	U1 Guide-moter	ガイドパイプ用	11	Moter C	Cチャック用
4	U2 Blade-moter	刃用	12	Moter D	Dチャック用
5	Press1 moter	先端プレス機 下側用	13	Conveyer moter	コンベアー用
6	Press2 moter	後端プレス機 下側用	14	Moter E	Eチャック用
7	Height1 moter	先端プレス機 上側用			
8	Height2 moter	後端プレス機 上側用			



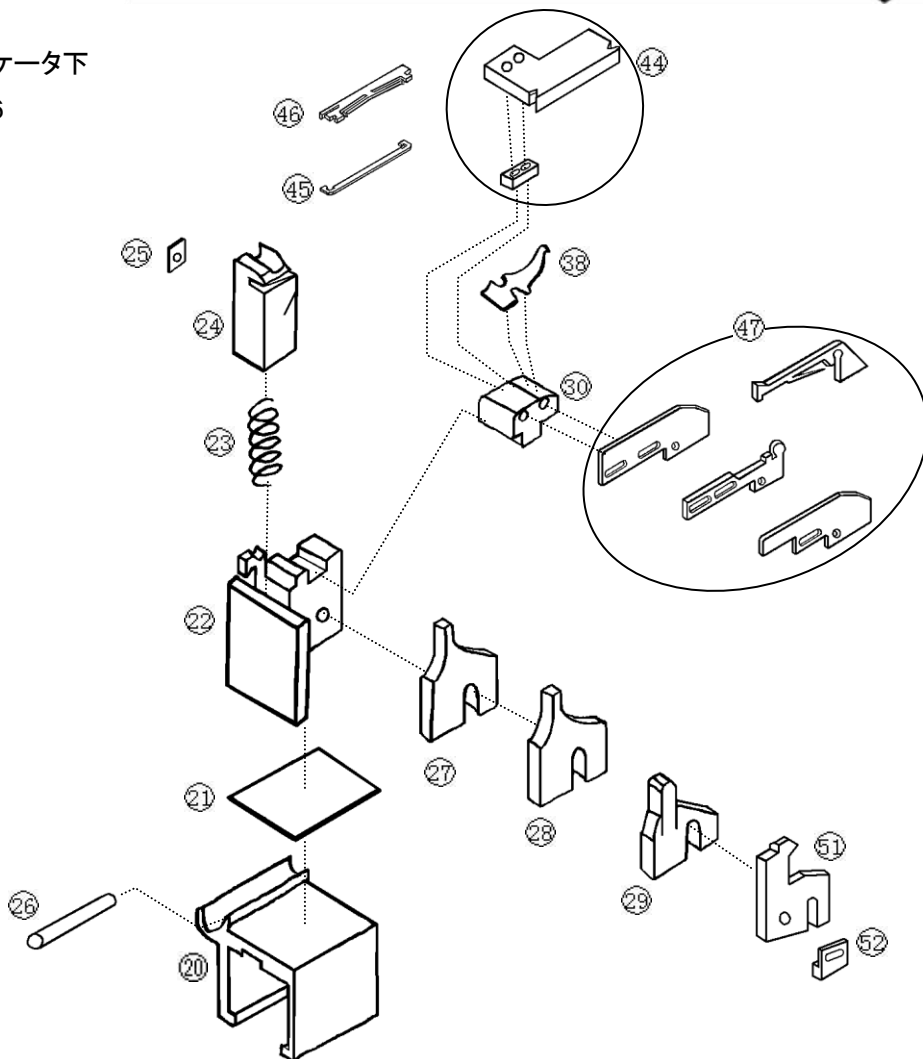
MDU 基板の交換は、必ず本機の電源スイッチを OFF にして下さい。
また、OFF にしても電圧が数分間残っていますので、必ず 5 分以上経過してから行って下さい。

19) アプリケーターの展開

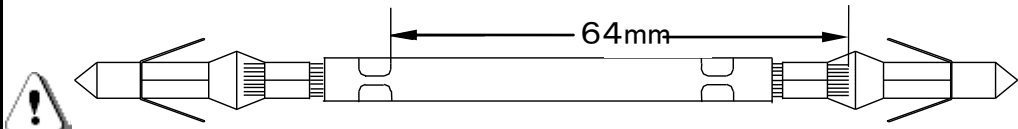
アプリケーター上
タイプ1



アプリケーター下
タイプ6



仕 様

型 式	CASTUGNON C551HX (クリンプフォースモニタ標準装備) CASTUGNON C551HXA (クリンプフォースモニタ標準装備)
機 能	両端ストリップ、両端端子圧着、サイドフィード
外形寸法	幅:620mm× 奥行:550mm× 高さ:1210 mm(本体寸法)
重 量	193 kg
電 源	単相 AC100V ~ AC240V (50/60Hz)
エ ア 源	0.5MPa 約 18Nℓ/min(清浄乾燥空気を使用して下さい)
消費電力	静止時 175W 加工時 625W 100V のとき
適用線径	AWG#18~ AWG#34(但し線材による)
適用線種	AV, AVS, AVSS, CAVUS, KV, KIV, UL, テフロン線, ガラス線など
最小加工寸法 排出可能	 <p>線材または、端子の種類などにより上記の寸法は変化しますので、必ず事前にテストをして下さい。</p>
最大切断長	99999mm
ストリップ最長 設定可能値	先端 0.1 ~ 7mm 後端 0.1 ~ 7mm
圧着能力	1.2トン
圧着端子	オープンパレル連続端子 (サイドフィード)

2013年8月2日



本仕様は、改良の為、予告なく変更することがあります。

本書の内容の一部または全部を無断で複製・転載することは禁止します。