

# HIGH POWER & HIGH SPEED **CASTING C377G**

## 取扱説明書

Ver. 1



お願い：CASTING C377Gを御使用になる前に本書を良く御読みください。

安全に作業して頂くために注意事項は必ずお守りください。

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。

## 安全上の御注意

取扱いを誤りますと故障や事故の原因となりますので、運転前には必ずお読み頂き正しくお使いください。

◎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。

・使用上のご注意

 **危険**：刃部には手などを近づけないでください。  
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、吹き付けしないでください。  
発火の原因になります。

 **注意**：加工中、ガイドパイプに手などを近づけないでください。  
動作しておりますので、ケガの原因になります。

 **注意**：加工中、ローラーに手を近づけないでください。  
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**：濡れた手でスイッチを操作しないでください。  
感電の原因になります。

 **注意**：本機に水をかけないでください。  
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ください。  
本機に無理がかかって故障の原因になります。

 **注意**：異常（焦げ臭い等）時は、運転を停止し電源を OFF にして、お買い上げの販売店にご相談ください。  
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、物を載せたりしないでください。  
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、保守点検などの際、必ず電源コードを抜き本機に電気が来ていない状態にしてください。

ケガや感電の原因になることがあります。

**!** 注意：掃除、保守点検などの際、必ずエアーバルブを閉じてください。

ケガの原因になることがあります。

**!** 注意：修理は、お買い上げの販売店にご相談ください。

修理に不備があると感電・火災等の原因になります。

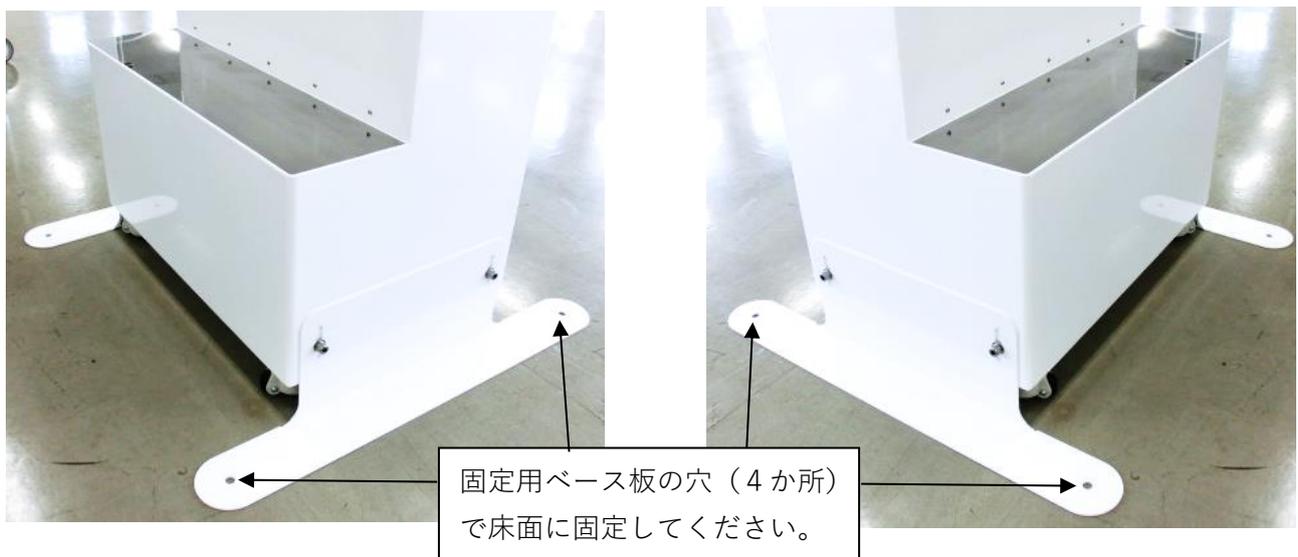
**!** 注意：本機のメジャーは参考です。正確な寸法が必要な場合はお手持ちのメジャーで採寸してください。

**!** 注意：本機の改修は行わないでください。

・据え付け上のご注意

**!** 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ください。

付属の固定用ベース板を本体に取り付け、ベース板の穴4か所にアンカーボルトなどを使用して床面などに固定してください。備え付けに不備があると、本機の転倒によるケガなどの事故や振動・運転音増大の原因になります。



**!** 注意：アースを取ってください。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ください。

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：漏電ブレーカーの取り付けが必要です。**

漏電ブレーカー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：電源コードは必ず付属の本機専用電源コードを使用してください。**

電源コードは束ねたままで使用しないでください。

電源コードの工事は、関連する法令・規定に従って必ず「有資格者・指定業者」が行ってください。

火災等の原因になります。

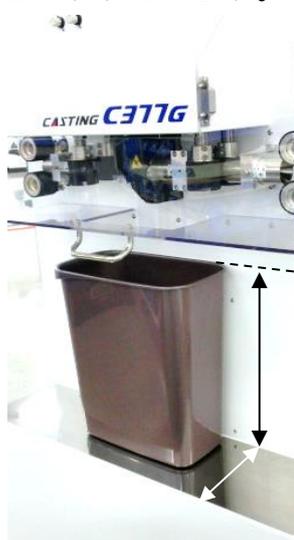
 **注意：暑い所、湿気の多い所、または雨のかかる所や、振動のある所には設置しないでください。**

故障や感電・火災等の原因になります。

 **注意：乾燥空気(エアー)を必ず供給してください。**

各ローラーの開閉機構およびガイドパイプの動作・被覆カス飛ばしの動作はエアーを使用します。0.5 Mpa 以上の乾燥空気を接続してください。

 **ワンポイント：被覆カスや切断のごみが落下しますので、カッターブロック下に市販のごみ箱などの設置をおすすめします。**



高さ約 350 mm  
奥行約 190 mm

## 目 次

・ 使用上のご注意.....	1
・ 据え付け上のご注意 .....	2
1. 前面機構部各部名称.....	5
2. 背面電源ボックスとエアーレギュレーター.....	6
3. 操作パネルの各部説明.....	7
4. 操作画面.....	8
《基本》 .....	8
《動作》 .....	13
《短線》モード .....	15
《分割剥き》 .....	17
《中抜き》 .....	18
《二段剥き》(芯線セミスト) .....	19
《二段剥き》(外被覆セミスト).....	20
《マーカー》 .....	21
《機械調整》 .....	23
5. チューブなど測長と切断のみの場合 .....	24
6. 圧力調整とアシストスプリングについて.....	25
7. 加工が終わって線材を取り出す時 .....	25
8. ガイドパイプの交換方法 .....	26
9. 入口ガイドの交換方法 .....	27
10. 刃の交換方法 .....	28
11. こんな時には .....	30
12. 主なパーツの一覧表.....	32
13. 各基板について .....	33
仕 様.....	35

## 1. 前面機構部各部名称



- |              |                   |
|--------------|-------------------|
| ①先端側 ローラー①   | ⑩被覆カス飛ばしエア圧力調整ノブ  |
| ②先端側 ローラー②   | ⑪ローラーエア圧力調整ノブ     |
| ③先端側 ローラー③   | ⑫入口ガイドとホルダー       |
| ④先端側 ローラー④   | ⑬先端側中間ガイドパイプとホルダー |
| ⑤後端側 ローラー⑤   | ⑭先端側移動ガイドパイプとホルダー |
| ⑥後端側 ローラー⑥   | ⑮カッターブロック         |
| ⑦後端側 ローラー⑦   | ⑯後端側移動ガイドパイプとホルダー |
| ⑧後端側 ローラー⑧   | ⑰後端側中間ガイドパイプとホルダー |
| ⑨安全カバー開閉ハンドル | ⑱安全カバー            |

 **⑱安全カバーの注意**：動作中に安全カバーを開くと、機械は安全のため緊急停止します。再度動作させる場合は、安全カバーを閉じ、[STOP] を押してください。また、安全カバーが開いている状態では [START] を押しても動作しません。

《ステップ送り》(P.23の⑬参照) 選択時、ステップで停止している時に安全カバーを開けることができます。安全カバーを閉じ、[START]か画面の《次のステップへ》をタッチするとステップが進みます。

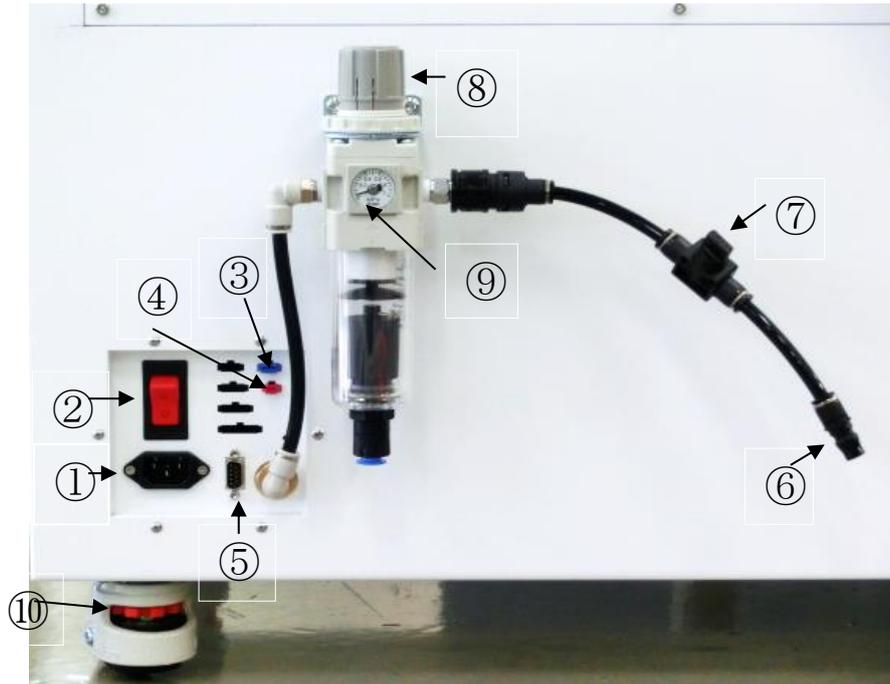
安全カバーを閉じずに[START]か《次のステップへ》をタッチすると非常停止になります。

 **エア圧力調整**：⑩被覆カスエア圧力と⑪ローラーエア圧力の調整は、白いノブを手前に引くとロックが外れます。ノブを回して調整し、調整後はノブを押し込むとロックされます。

被覆カスエアは0.5 Mpa程度に調整してください。被覆カスが散らばるような場合は圧力を下げてください。

ローラーエアは0.3 Mpaから0.9 Mpaで使用してください。

## 2. 背面電源ボックスとエアーレギュレーター

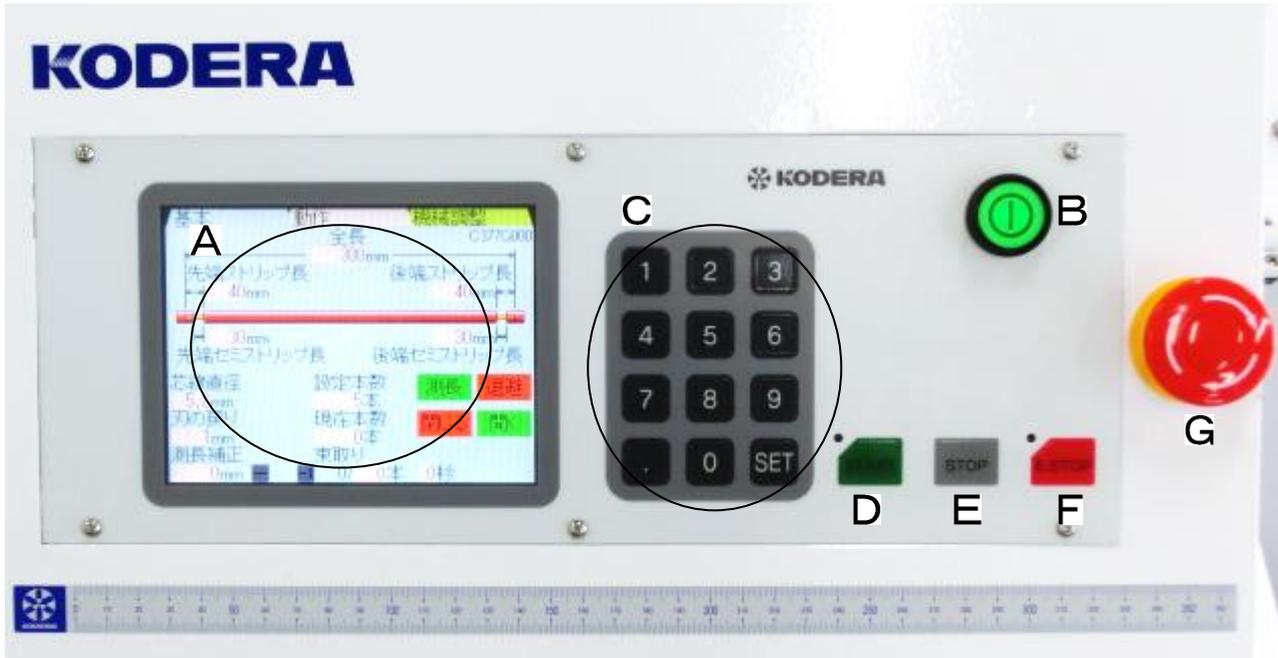


- ①インレット・・・付属の電源コードを接続し、単相 AC100V~240V を供給してください。
- ②ブレーカースイッチ・・・本機への電源供給・切断のブレーカーです。本機使用時は ON にします。ブレーカースイッチが OFF の場合は本機の電源は入りません。通常はブレーカースイッチを ON のままで、操作パネルの電源スイッチで ON/OFF の操作をします。
- ③外部出力コネクタ（コンベア等）・・・本体から外部の機器への出力コネクタです。
- ④外部入力コネクタ（緊急停止）・・・外部機器から動作中の本機を停止させる信号を入力するコネクタです。
- ⑤外部通信コネクタ（RS232C）・・・外部の PC 等から本機を制御する際の通信用コネクタです。
- ⑥エアー供給カプラー・・・付属品のメスカプラーにコンプレッサーからのホースを接続し、エアー供給カプラーに接続してください。エアー元圧は 0.5 Mpa 以上を供給してください。
- ⑦エアー開閉バルブ・・・バルブのつまみを回すと本機へのエアーの供給を ON・OFF できます。メンテナンス時にカプラーを外すことなくエアーを OFF できます。加工動作時は必ず ON にしてください。
- ⑧エアー元圧力調整用ロックつまみ・・・ロックつまみを上に持ち上げ、時計回りに回すと本体に供給されるエアーの圧力が上昇し、反時計回りに回すと圧力が下がります。0.5 Mpa 以上 0.9 Mpa 以下に調整してください。標準は 0.7 Mpa です。
- ⑨エアー圧力ゲージ・・・本機に供給されているエアーの圧力を表示しています。
- ⑩底面アジャスター調整ノブ・・・赤いノブを右に回し続けると底面ゴムが床面に接地します。

底面ゴムが接地してから +10 ミリ程度調整  
できます

4つのアジャスターを接地させ高さを調整してください。  
付属の固定用ベース板を併用し床面に固定してください。

### 3. 操作パネルの各部説明



#### 各部の説明

(A) 設定画面 (タッチパネル)	この設定画面内のキーは以降《 》で表現します
(B) パワースイッチ・・・電源ON/OFFスイッチ	—
(C) 数値設定キー群 (テン・キー) [0] ~ [9]までの数値設定用 [.]・・・小数点以下を設定する時に押します。 [SET]・・・を決定する場合に押します。	この設定画面のキーは以降[ ]で表現します
(D) [START]・・・スタートキー (作業開始)	
(E) [STOP]・・・ストップキー (加工動作サイクル停止、アラーム音停止、エラー音停止から原点復帰)	
(F) [E-STOP]・・・エマージェンシー・ストップキー (緊急停止)	
(G) 非常停止スイッチ・・・非常時に電源を切断します。 時計回りに回して解除します。	—

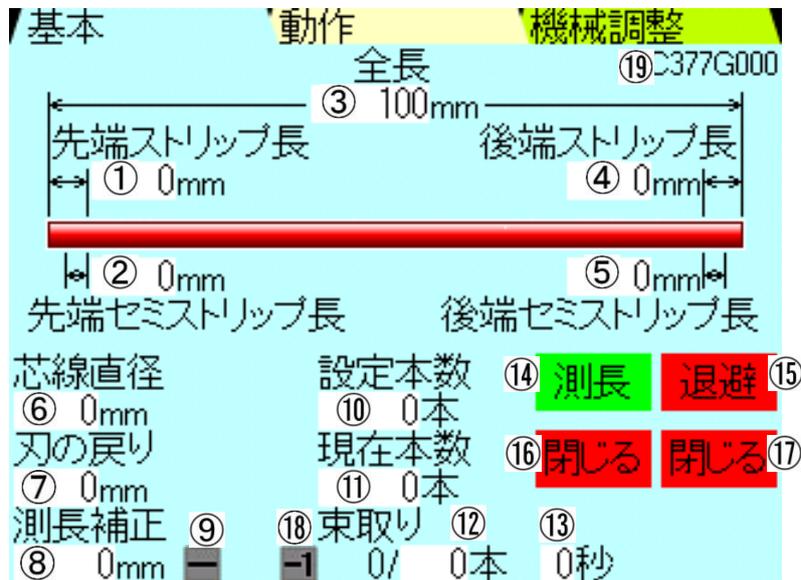


**注意：**タッチパネルやキーは、鋭利なもので突いたり過剰な力を加えたりしないでください。操作不能になる場合があります。

## 4. 操作画面

《基本》画面 標準の加工のとき

《動作》画面 (P.13) で、③～⑨を選択しない。



- ① 《先端ストリップ長》：先端側被覆の剥ぎ取り長を設定します。
- ② 《先端セミストリップ長》：先端側のセミストリップ長を設定します。  
セミストリップをしない(全剥き)の場合は「0」を入力してください。
- ③ 《全長》：線材の切断長を設定します。
- ④ 《後端ストリップ長》：後端側被覆の剥ぎ取り長を設定します。
- ⑤ 《後端セミストリップ長》：後端側のセミストリップ長を設定します。  
セミストリップをしない(全剥き)の場合は「0」を入力してください。
- ⑥ 《芯線直径》：被覆の剥ぎ取り時の刃の深さ (P. 10 参照) です。
- ⑦ 《刃の戻り》：被覆の剥ぎ取り時の刃の戻し量 (P. 11 参照) です。
- ⑧ 《測長補正》：“設定した線材の全長”と“実際に加工した線材の全長”とが違う場合、  
ここで補正します。 0：補正無し
- ⑨ 《-》：マイナスキー ⑧でマイナス補正を入力するときに使用します。

0.1mm 単位

0.01mm 単位

例)	設定全長寸法	実際の加工全長寸法	のとき	補正量		
㉑	1000mm	997mm	のとき	3mm	3	を入力
㉒	1000mm	1005mm	のとき	-5mm	-5	を入力

⑩ 《設定本数》：加工したい本数を設定します。

⑪ 《現在本数》：加工された線材の本数です。

加工中は《現在本数》（加工した本数）が刻々と増えていきます。

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 例えば、1000本加工で50本の20束にしたい時に設定します。

《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。

加工を行いますと、 1 / 50本

2 / 50本

3 / 50本 のようにカウントします。

・束取りをやめたい時は、《束取り》 [0] [SET] で解除されます。

⑬ 《秒》：入力することにより束取り自動スタートを設定できます。

束取りで停止し、入力された時間経過後、自動で加工を始めます。 単位：秒

⑭ 《測長》《退避》：後端側(カッターブロックに向かって左側)の移動ガイドパイプの動作スイッチです。押すと《測長》《退避》が交互に表示され、ガイドパイプが前後に移動します。



**ワンポイント：待機時は後端側（左側）のガイドパイプが奥に退避しているのが正位置です。**

⑮ 《測長》《退避》：先端側(カッターブロックに向かって右側)の移動ガイドパイプの動作スイッチです。押すと《測長》《退避》が交互に表示され、ガイドパイプが前後に移動します。

⑯ 《閉じる》《開く》：待機時、左側ローラー①②③④の開閉(アップ・ダウン)のスイッチです。

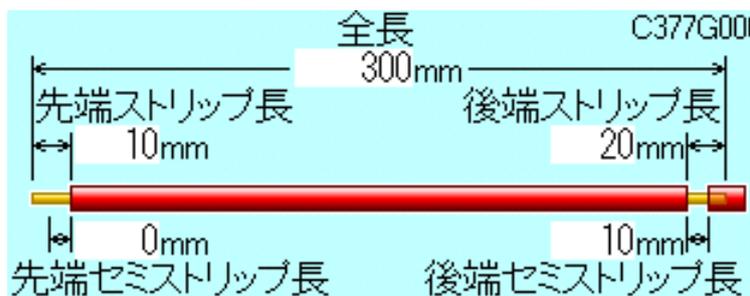
⑰ 《閉じる》《開く》：待機時、右側ローラー⑤⑥⑦⑧の開閉(アップ・ダウン)のスイッチです。  
[START] を押すと右側ローラーは自動で閉じます。

⑱ 《-1》キー：マイナス1キー 《現在本数》を-1します。

⑲ プログラムバージョン表示

## 加工条件の設定方法

1. 下図の線加工をします。

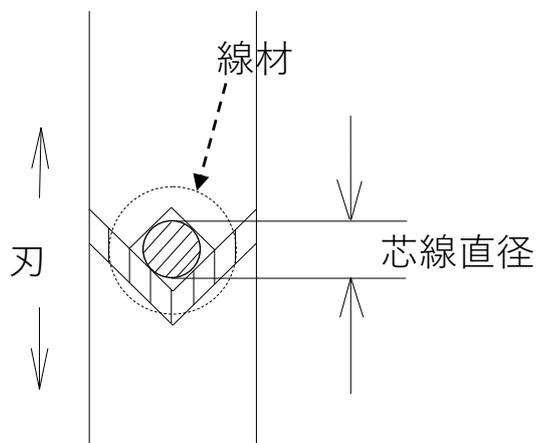


電線サイズ 8sq  
必要数 1本

入力《 》は設定画面の該当項目をタッチします。[ ]はキーを押します。

①	《先端ストリップ長》	[ 1 0 ]	[ S E T ]
②	《先端セミストリップ長》	[ 0 ]	[ S E T ]
③	《全長》	[ 3 ] [ 0 ] [ 0 ]	[ S E T ]
④	《後端ストリップ長》	[ 2 ] [ 0 ]	[ S E T ]
⑤	《後端セミストリップ長》	[ 1 ] [ 0 ]	[ S E T ]

2. 剥ぎ取り時の刃の深さ設定



剥ぎ取り時の刃の深さは、加工を行う線材の芯線の直径を《芯線直径》に入力してください。

下表に従って入力し、試し加工を行ってください。  
芯線に傷が入る様であれば数値を大きくし、  
剥ぎ取れない様でしたら小さくしていき、  
最適な数値を選定してください。

0. 0 1 mm 単位で入力できます。



**ワンポイント**：先端と後端の刃の値を個別に設定することができます。(P.14の⑥参照)

S q	AWG	芯線の直径	S q	AWG	芯線の直径
1. 2 5	# 1 6	1. 2 9 mm	1 4	# 6	4. 1 2 mm
2	# 1 4	1. 6 3 mm	3 8	# 1	7. 3 5 mm
3. 5	# 1 2	2. 0 5 mm	6 0	# 2 / 0	9. 2 7 mm
5. 5	# 1 0	2. 5 8 mm	8 0	# 3 / 0	1 0. 4 mm
	# 8	3. 2 6 mm	1 0 0	# 4 / 0	1 1. 6 9 mm



**ワンポイント**：《芯線直径》の数値と《刃の戻り》の数値の合計が“2.7 mm”より大きくなりますとエラーとなります。

・同番線でも加工される線材によって、《芯線直径》の数値は変わりますので、上記の表はひとつの目安としてください。

・剥ぎ取り時の刃の深さは、刃が芯線にギリギリまで入っていると最適ですが、剥ぎ取る際に芯線をひっかける恐れがあります。

その場合は 《刃の戻り》の数値を設定する事によって、一端芯線に近づいた刃を《刃の戻り》の数値だけ隙間を広げて剥ぎ取ることができます。

### 3. 《刃の戻り》の数値の目安

- ・《芯線直径》の数値の約3分の1 例え ば 芯線直径が9ミリの場合 《刃の戻り》は“3”程度
- ・もしくは被覆の厚みの半分

入力

⑥	《芯線直径》	[ 3 ] [ . ] [ 5 ]	[ S E T ]
⑦	《刃の戻り》	[ 1 ]	[ S E T ]

### 4. 次は、加工本数の設定です。《設定本数》をセレクトし同様にテンキーにより入力します。最大99, 999本までセットできます。 試し加工の時は1～2本にセットします。

入力

⑧	《本数》	[ 1 ]	[ S E T ]
---	------	-------	-----------

ここまでで加工条件の設定は全て入力できました。

- ・間違った時や変更したい時は、もう一度そのセレクトキーをタッチすれば変更できます。

### 5. 安全カバーを閉めて線材をセットします。

A：右側ローラーが閉じているときは、《基本画面》にて⑰右側ローラー開閉スイッチの《開く》をタッチし、ローラーが開いた状態にしておきます。

B：線材を手で入口ガイド、右側ローラー、ガイドパイプを通し、刃より必ず10ミリ程度左側まで入れます。この部分は [ S T A R T ] 時に化粧切りされます。(※化粧切り=先端を揃えるための捨て切り動作のこと)

C：右側ローラー開閉スイッチの《閉じる》をタッチすると右側ローラーが閉じて線材を保持します。

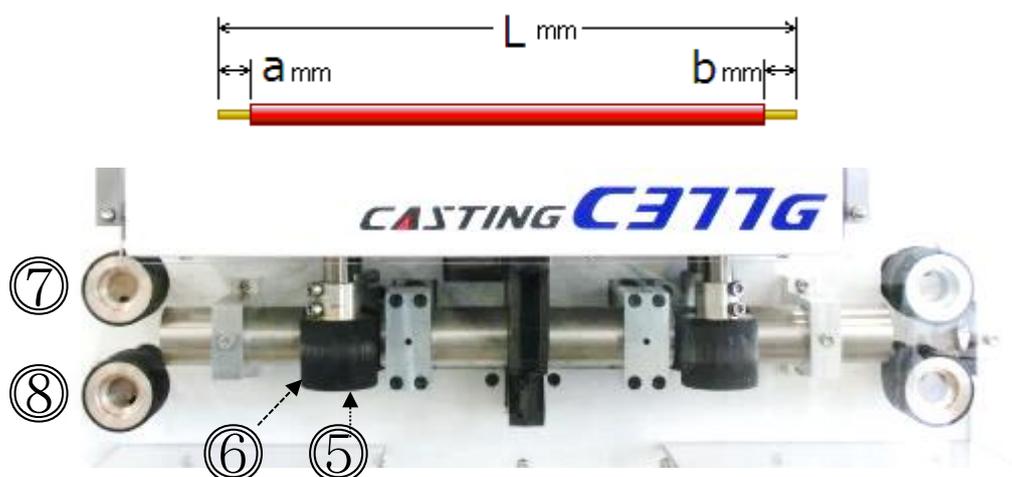
### 6. これで用意は完了です。

[START] ボタンを押すと、化粧切りが行われローラーが回転して線材が加工されます。

- ・加工された線材のストリップの状態や全長などをチェックして、良ければ本数や全長などを再入力して本加工に入ります。
- ・P.23 《機械調整画面》の《ステップ送り》を有効にして [START] ボタンを押すと、各動作をワンステップずつ確認しながら進めることができます。



ワンポイント：下図で、 $L - (a + b) \leq 270 \text{ mm}$  即ち覆残りで270 mm以下になる場合、後端側のストリップ時に⑦⑧のローラーは閉じません。(⑦⑧のローラーがストリップされた芯線を挟むことになるため)  
そのため、後端のストリップを⑤⑥のローラーだけで行うので後端ストリップ時のグリップ力は低下する場合があります。

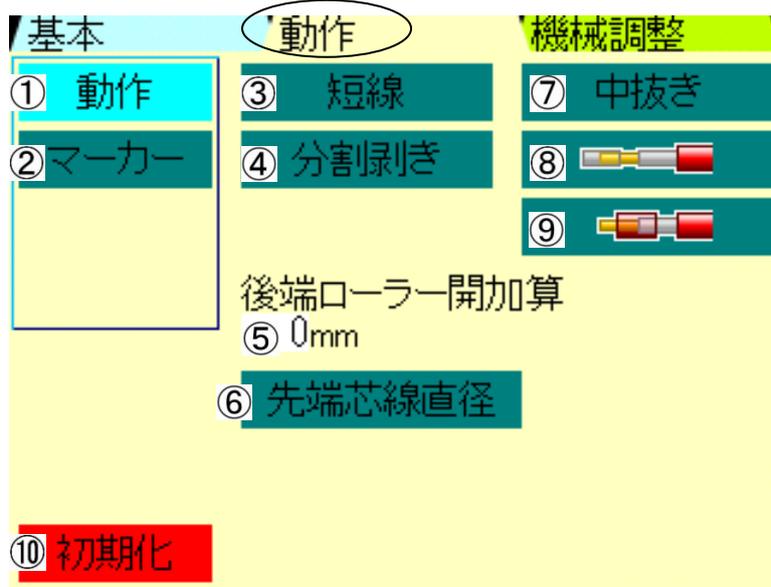


ワンポイント：安全カバーが開いた状態では動作しません。必ず閉じてください。

非常停止  
安全カバーを閉じてください

## 《動作》 画面

どの画面からでも《動作》をタッチすると表示します。

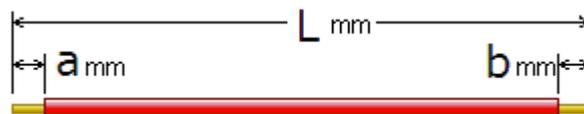


① 《動作》：③から⑧のどれかを設定しているときに橙点灯します。(標準加工時は上記の水色点灯です)

② 《マーカー》：電線に印字をする装置を装備したときに設定します。動作や数値が設定されているときは茶色点灯します。(P.2 1 参照) (不使用時は上記の暗い青になります)

・標準加工：下記の③～⑧のどれも設定されていない場合を「標準加工」としています。

③ 《短線》：下図で、 $L - (a + b) \leq 123.9 \text{ mm}$  即ち被覆の残りが  $123.9 \text{ mm}$  以下の加工を行う時に設定します。自動切替ではありません。(P. 15 参照)



**ワンポイント**：短線モードの動作は、セミストリップ加工の応用であり、芯線と被覆の固着が強いと設定通りの加工ができない場合もあります。

④ 《分割剥き》：被覆と芯線との固着が強い・長いストリップなどでストリップが出来ない場合、分割してストリップを行います。《基本》画面が《分割剥き》用に替わります。(P.17 参照)。

⑤ 《後端ローラー開加算》：後端の芯線にローラー痕が付く場合、ローラーが開くタイミングを早めることで回避できます。

後端の被覆末端がローラーからどれだけ離れた位置からローラーが開き始める動作を開始するかを距離で入力します。

通常は[0 mm]です。(0 mm から 99.9 mm まで入力できます)

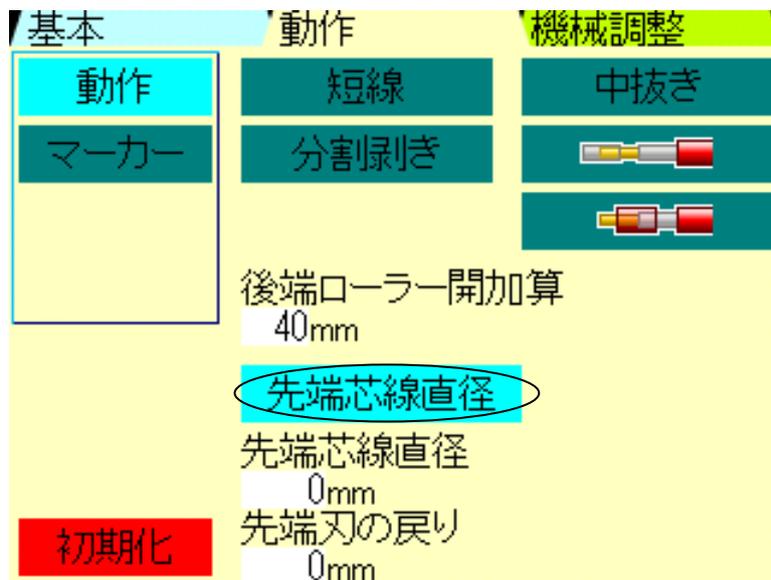
⑥ 《先端芯線直径》：先端と後端の刃の値を個別に設定する際に使用します。

通常は、《基本》画面の《芯線直径》と《刃の戻り》の設定が先端・後端に同じく適用されますが、それぞれを別に設定することができます。

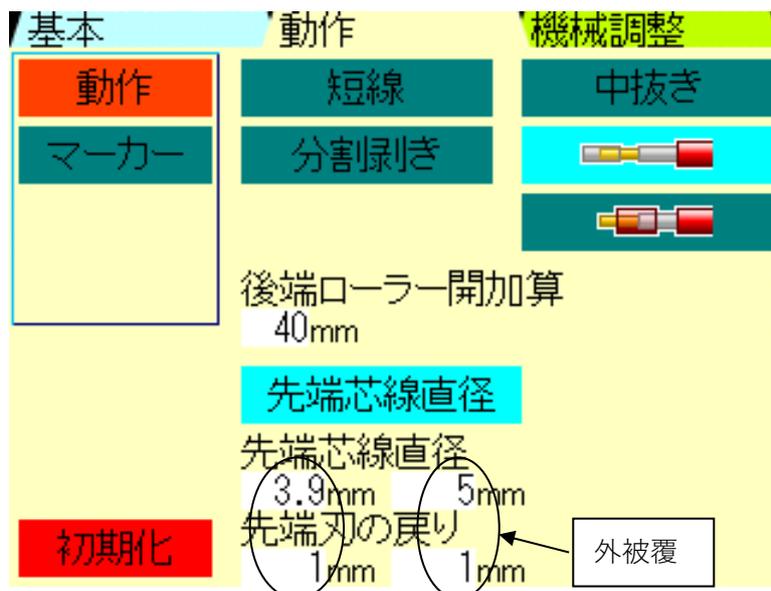
線材の特性などで、先端と後端が同じ値では不具合が出る場合に使用します。

《先端芯線直径》をタッチすると画面に《先端芯線直径》《刃の戻り》が表示されます。  
P.10を参考に設定してください。(0.01mm単位)

《先端芯線直径》を設定している場合、《基本画面》の⑥《芯線直径》と⑦《刃の戻り》の設定は後端芯線加工に適用されます。



《二段剥き》の設定時は、外被覆の《直径》・《刃の戻り》が設定できます。(P.19参照)



上の画面の場合、先端芯線直径は3.9mm、刃の戻りは1mmで、外被覆の直径は5mm、刃の戻りは1mmの設定となります。

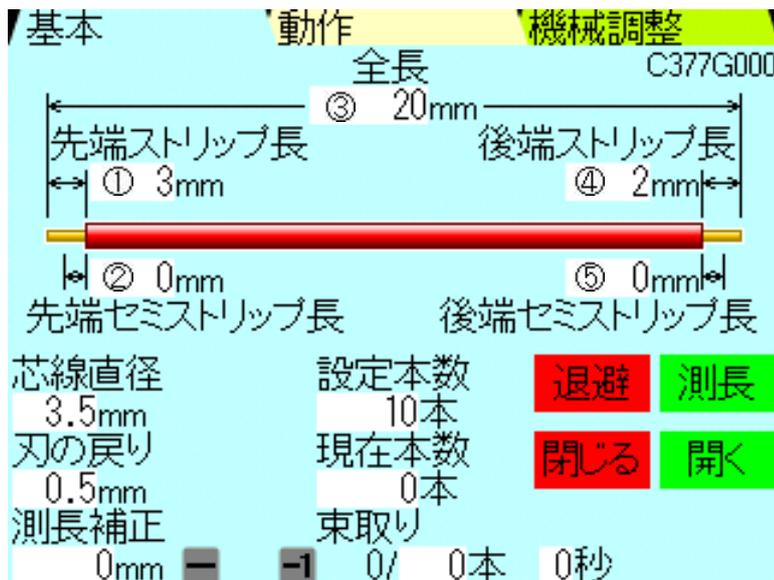
- ⑦ 《中抜き》：中抜き加工を行う時に設定します。《基本》画面が中抜き用に替わります。  
(P.18 参照)
- ⑧ 二重被覆などの電線の二段剥きで、芯線のセミストリップ加工を行うときに設定します。  
《基本》画面が《段剥き》用に替わります。(P.19 参照)
- ⑨ 二重被覆などの電線の二段剥きで、外被覆のセミストリップ加工を行うときに設定します。  
《基本》画面が《段剥き》用に替わります。(P.20 参照)
- ⑩ 《初期化》：すべてのデータを初期化します。(メモリーされた加工データは残ります)

### 《短線》モード

《動作》画面 (P.13) で、③ 《短線》を選択します。



被覆残りで、123.9mm 以下になるときは《短線モード》を設定してください。(自動切替ではありません)  
被覆残りで 123.9mm 以下を通常加工モードで加工しようとした場合、画面に「設定エラー 全長」と表示されます。  
また、《短線モード》が設定されている場合、被覆残りで 124mm 以上を入力した場合も「設定エラー 全長」が表示されます。

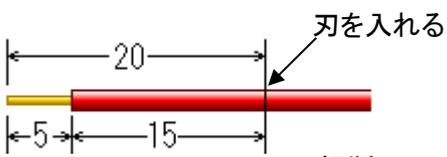
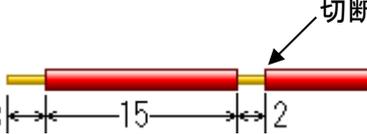
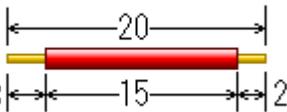


短線加工では、セミストリップ加工は設定出来ませんが、設定どおりのセミストリップ状態とは異なる場合があります。  
入力値で調整します。

- ① 《先端ストリップ長》：先端側被覆の剥ぎ取り長を設定します。
- ② 《先端セミストリップ長》：先端側のセミストリップ長を設定します。
- ③ 《全長》：線材の切断長を設定します。
- ④ 《後端ストリップ長》：後端側被覆の剥ぎ取り長を設定します。
- ⑤ 《後端セミストリップ長》：後端側のセミストリップ長を設定します。

0.1mm 単位

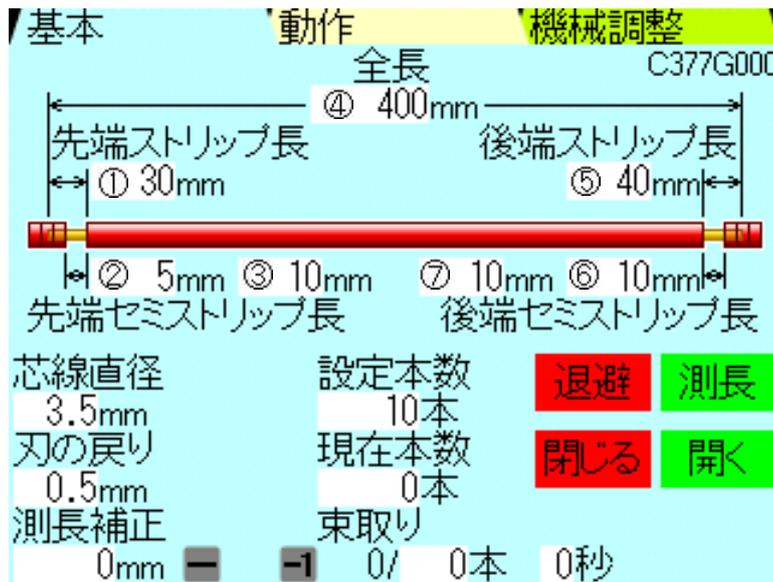
《短線》モード動作の説明 (上記の寸法の場合)

- (1)  “先端 3mm”と“後端 2mm”を足した“5mm”をストリップ
- (2)  “全長 20mm”のところに刃を入れる
- (3)  “後端 2mm”の分、被覆を動かし切断する
- (4)  出来上がり

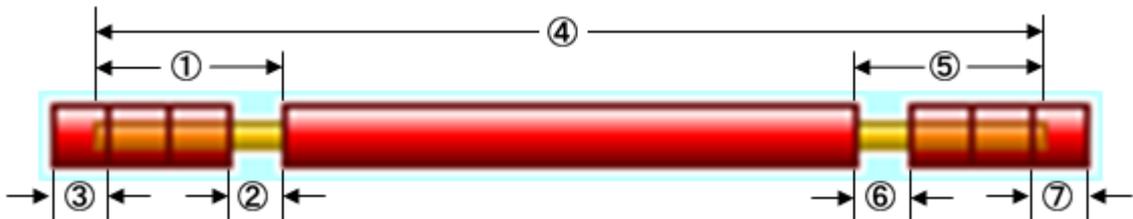


短線モードは、被覆の固着で設定値がそのまま結果に反映されない場合があります。線材に合わせ数値を調整してください。

《分割剥き》のときの《基本》画面 《動作》画面 (P.13) で、⑤《分割剥き》を選択します。



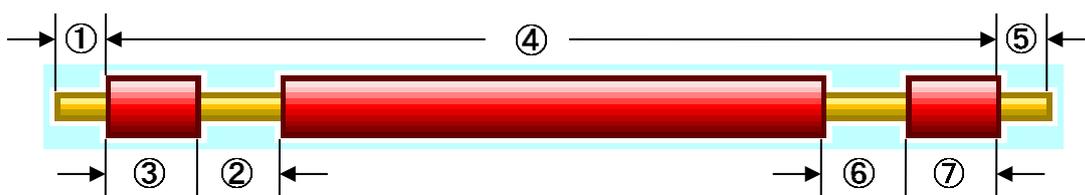
分割ストリップ加工は、必ずセミストリップ長に数値を入力してください



- ① 《先端ストリップ長》：先端側被覆の剥ぎ取り長を設定します。
- ② 《先端セミストリップ長》：先端側のセミストリップ長を設定します。
- ③ 先端側被覆の分割剥ぎ取り長を設定します。  
：被覆と芯線との固着が強い・長いストリップなどでストリップが出来ない場合、分割してストリップを行います。  
何 mm ずつ分割してストリップするか入力します。
- ④ 《全長》：線材の切断長を設定します。
- ⑤ 《後端ストリップ長》：後端側被覆の剥ぎ取り長を設定します。
- ⑥ 《後端セミストリップ長》：後端側のセミストリップ長を設定します。
- ⑦ 後端側被覆の分割剥ぎ取り長を設定します。  
：分割してストリップを行います。  
何 mm ずつ分割してストリップするか入力します。

数字が割り切れなくても問題ありません

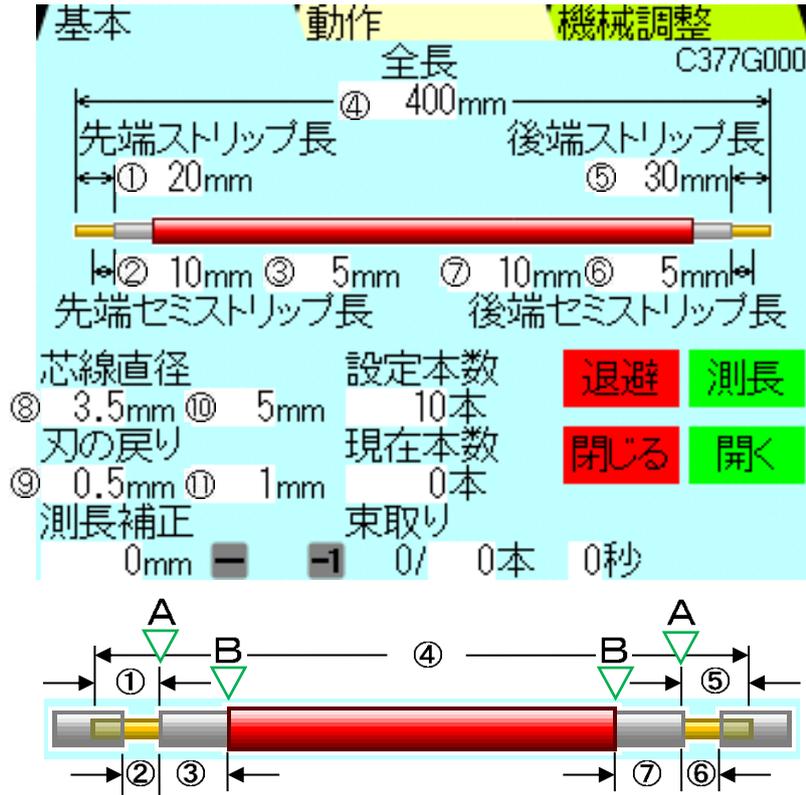
0.1mm  
単位



- ① 《先端ストリップ長》：先端側被覆の剥ぎ取り長を設定します。
- ② 《先端セミストリップ長》：先端側のセミストリップ長を設定します。
- ③ 先端側の中抜き被覆長を設定します。
- ④ 《全長》：線材の切断長を設定します。
- ⑤ 《後端ストリップ長》：後端側被覆の剥ぎ取り長を設定します。
- ⑥ 《後端セミストリップ長》：後端側のセミストリップ長を設定します。
- ⑦ 後端側の中抜き被覆長を設定します。

0.1mm 単位

《二段剥き》（芯線セミスト）のときの《基本》画面《動作》画面（P.13）で、⑦を選択します。



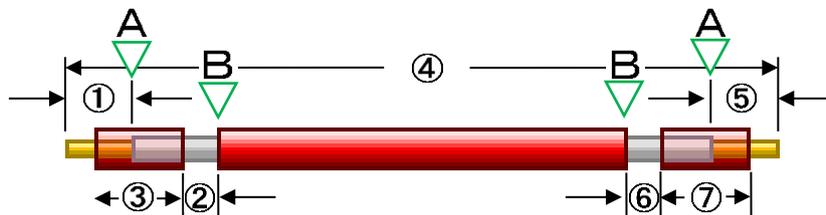
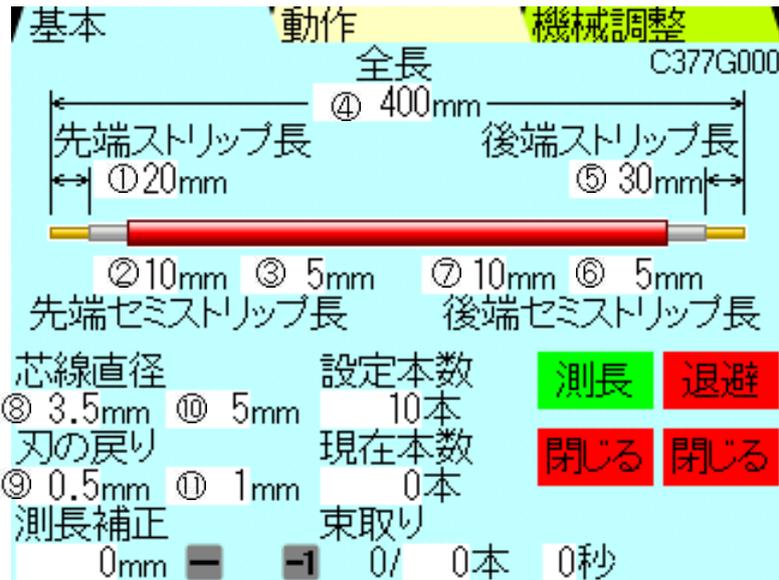
 上絵は、設定をわかりやすくするために、セミストリップ状態を作成しました。本機の画面では、表示しません。

- ① 《先端ストリップ長》：先端側被覆の剥ぎ取り長を設定します。
- ② 《先端セミストリップ長》：先端側のセミストリップ長を設定します。
- ③ 先端側の外被覆の剥ぎ取り長を設定します。
- ④ 《全長》：線材の切断長を設定します。
- ⑤ 《後端ストリップ長》：後端側被覆の剥ぎ取り長を設定します。
- ⑥ 《後端セミストリップ長》：後端側のセミストリップ長を設定します。
- ⑦ 後端側の外被覆の剥ぎ取り長を設定します。
- ⑧ 《芯線直径》：被覆の剥ぎ取り時の A での刃の深さ（P. 10 参照）です。
- ⑨ 《刃の戻り》：被覆の剥ぎ取り時の A での刃の戻し量（P. 11 参照）です。
- ⑩ 外被覆の剥ぎ取り時の B での刃の深さ（P. 10 参照）です。
- ⑪ 外被覆の剥ぎ取り時の B での刃の戻し量（P. 11 参照）です。

0.1mm 単位

0.01mm 単位

《二段剥き》(外被覆セミスト)のときの《基本》画面《動作》画面(P.13)で、⑧を選択します。



上絵は、設定をわかりやすくするために、セミストリップ状態を作成しました。  
本機の画面では、表示しません。

- ① 《先端ストリップ長》：先端側被覆の剥ぎ取り長を設定します。
- ② 《先端セミストリップ長》：先端側の外被覆のセミストリップ長を設定します。
- ③ 先端側の外被覆の剥ぎ取り長を設定します。
- ④ 《全長》：線材の切断長を設定します。
- ⑤ 《後端ストリップ長》：後端側被覆の剥ぎ取り長を設定します。
- ⑥ 《後端セミストリップ長》：後端側の外被覆のセミストリップ長を設定します。
- ⑦ 後端側の外被覆の剥ぎ取り長を設定します。

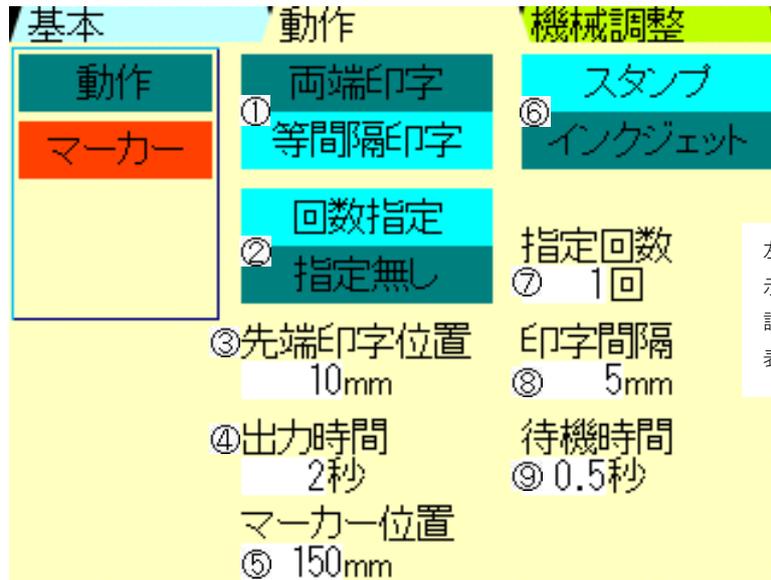
0.1mm 単位

- ⑧ 《芯線直径》：被覆の剥ぎ取り時の A での刃の深さ (P. 10 参照)です。
- ⑨ 《刃の戻り》：被覆の剥ぎ取り時の A での刃の戻し量 (P. 11 参照)です。
- ⑩ 外被覆の剥ぎ取り時の B での刃の深さ (P. 10 参照)です。
- ⑪ 外被覆の剥ぎ取り時の B での刃の戻し量 (P. 11 参照)です。

0.01mm 単位

《マーカー》のときの《動作》画面 《動作》画面 (P.13) で、《マーカー》を選択します。

 ワンポイント：マーカー機器を接続し、使用するときに設定します。



左記画面は、説明用にマーカーで表示される項目を全て表示しました。設定によっては表示される項目と表示されない項目があります。

- ① 《両端印字/等間隔印字》：電線にどのように印字するかの設定です。  
《両端印字》：電線の両端末に印字する。  
《等間隔印字》：1本の電線に等間隔で複数回印字する。  
どちらも選択されていない場合は、マーキングしません。
- ② 《回数指定/指定なし》《同時印字/別印字》：  
《両端印字》を選択してあると、《同時印字/別印字》表示です。  
《等間隔印字》を選択してあると、《回数指定/指定なし》と表示内容が替ります。
- 《同時印字》：マーキングのヘッド一個で先後端同時に印字を行います。  
《別印字》：マーキングのヘッド一個を、先端・後端の2回動作させ別々に行います。
- 《回数指定》：1本の電線に等間隔で⑦で指定した回数印字します。  
《指定なし》：1本の電線に⑧で指定した間隔で印字します。
- ③ 《先端印字位置》：先端側の印字する位置の設定をします。(電線の先端側の端末からの距離)
- ④ 《出力時間》：マーカーへの信号出力時間を入力します。
- ⑤ 《マーカー位置》：“C377GのV刃”から“マーカーヘッドの中心”までの距離を入力します。
- ⑥ 《スタンプ/インクジェット》：使用するマーカー機器の種類を選択します。
- ⑦ 《指定回数》：②で《回数指定》を選択した場合に、1本の電線に等間隔で何回印字するかを設定します。

⑧ 《印字間隔》《後端印字位置》：

《両端印字》《別印字》を選択してあると、《後端印字位置》を表示。  
それ以外の選択で、《印字間隔》 と表示内容が替ります。

《後端印字位置》：後端側の印字を行う位置の設定をします。  
(電線の後端側の端末からの距離)

印字間隔：①で《等間隔》を選択した場合に、印字の間隔を入力します。

⑨ 《待機時間》：マーカーへの信号の出力を止めてから、C 3 7 7 G が動作開始するまでの時間  
を入力します。

設定と表示する項目

スタンプ

	両端印字& 同時印字	両端印字& 別印字	等間隔印字 & 同時印字	等間隔印字& 別印字
先端印字位置	-	○	○	-
出力時間	○	○	○	○
マーカー位置	○	○	○	○
指定回数	-	-	○	-
印字間隔	-	-	○	-
後端印字位置	-	○	-	○
待機時間	○	○	-	○

インクジェット

	両端印字& 同時印字	両端印字& 別印字	等間隔印字 & 同時印字	等間隔印字& 別印字
先端印字位置	-	○	○	-
出力時間	○	○	○	○
マーカー位置	○	○	○	○
指定回数	-	-	○	-
印字間隔	-	-	○	-
後端印字位置	-	○	-	○
待機時間	-	-	-	-



- ⑦ 《測長速度》：被覆の剥ぎ取り時**以外**のローラーの速度の設定です。
- ⑧ 《ストリップ速度》：被覆の剥ぎ取りをしているときのローラーの速度の設定です。
- ⑨ 《刃速度》：線材を切断するときの**以外**の刃の速度の設定です。
- ⑩ 《切断速度》：線材を切断するときの刃の速度の設定です。
- ⑪ 《丸刃》《V刃》選択：装着している刃が丸刃の時は必ず《丸刃》を選択し、V刃の時は必ず《V刃》を選択してください。
- ⑫ 《mm/inch》：機械の入力単位を切り替えます。 mm → inch → mm → (繰り返し)
- ⑬ 《ステップ送り》：1工程ずつ（コマ送り）加工を行います。  
[START]キーを押すと、タッチパネル画面に [次のステップ] [ステップ送り終了] のボタンが表示されます。[次のステップ] または [START] キーを押すごとに1工程ずつ加工します。《ステップ送り》の表示が青色となっているとき、ステップ送りとなります。



**注意**：下記の⑭《切断》と⑮《0.45mm》はそれぞれタッチすると刃が閉じます。指などを近付けないでください。

- ⑭ 《切断》：タッチすると、切断の動作のみ単独で行います。刃の交換時(P.28参照)に下記の原点調整前に、30sq程度の電線を一度《切断》し、⑮を実施します。
- ⑮ 《0.45mm》：タッチすると直径0.45mmの電線が通る隙間まで刃が閉じます。  
(電線 I V 1.25Sq の芯線1本が直径0.45mmです)
- ⑯ 《刃補正》：刃原点の補正値を入力します。⑮を実行したときに直径0.45mmより広い場合はマイナスの数値を（隙間が狭くなります）、狭い場合はプラスの数値（隙間が広がります）を入力します。  
マイナスの数値は、⑰《-》をタッチしてから数値を入力します。

## 5. チューブなど測長と切断のみの場合

《全長》と《本数》だけ入力し、《先端ストリップ長》《先端セミストリップ長》《後端ストリップ長》《後端セミストリップ長》をすべて“0”にします。

《芯線直径》《刃の戻り》はどんな数値でも切断のみの加工には関係ありません。

[START] キーを押すと加工を開始します。



**ワンポイント**：全長123.9mm以下の切断時は《短線》モードで加工を行ってください。

## 6. 圧力調整とアシストスプリングについて

線材が特に堅いときや被覆の剥ぎ取りの困難な線材はローラーの圧力を上げます。

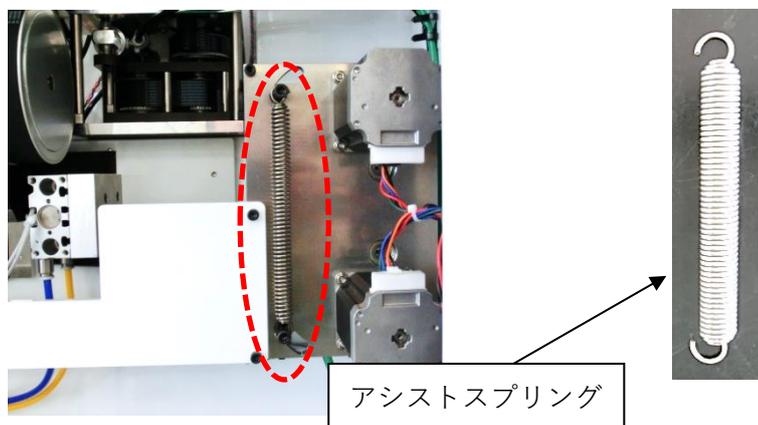
(1) 本体前面のローラーエア圧力調整ネジでエアの圧力を調整します。(P.5 参照)  
前面の調整ネジで背面フィルターレギュレーターの設定圧力まで上げることができます。  
内部機器の破損防止のため、0.9 Mpa 以下で設定してください。

(2) エア圧力を最大にしてもローラーがスリップする場合(例: K I V 1 0 0 sq)は、ローラーユニットに付属のアシストスプリングを追加してグリップ力をさらに向上させることができます。

取り付け方法等、詳細は購入された代理店にご相談ください。

※アシストスプリングを使用した場合、線材によっては変形する(潰される)場合があります。

※アシストスプリングを使用した場合、エア圧力が0.3~0.4 Mpaを下回るとローラーが開かなくなる場合があります。その場合はローラーが開閉動作できる範囲で圧力を上げてください。



## 7. 加工が終わって線材を取り出す時

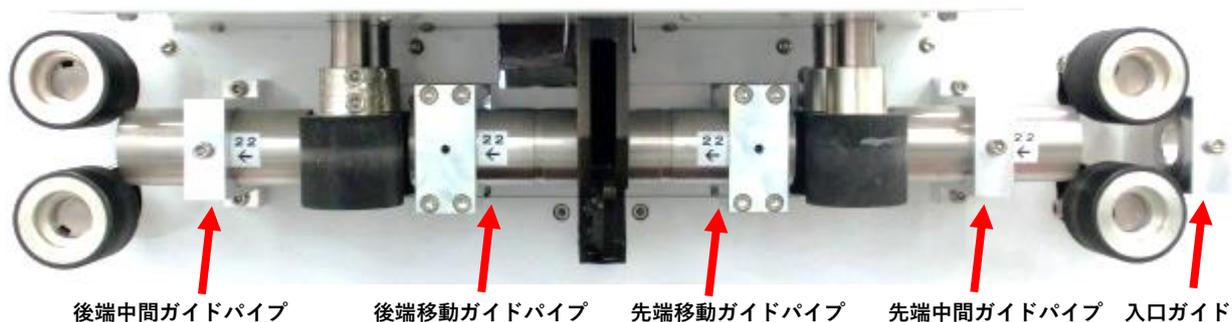
タッチパネル「基本画面」にて右側ローラー開閉スイッチ「開く」をタッチしてローラーを開き、線材を取り出します。



**ワンポイント:** ローラーで長時間線材を挟んだままにすると、線材が変形する恐れがあります。  
加工しないときは線材を抜いてください。

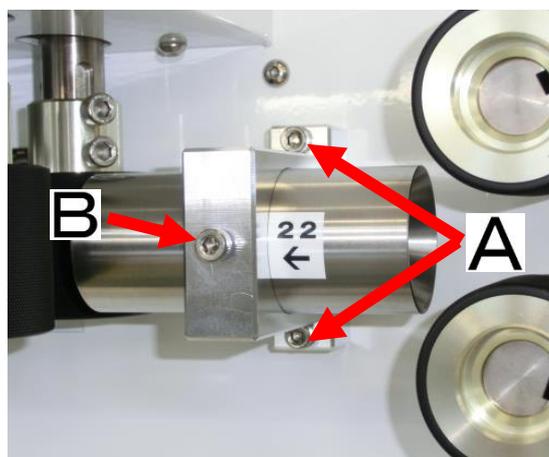
## 8. ガイドパイプの交換方法

 注意：B,D,E ネジの締め位置は十分ご注意ください。ガイドパイプが取り外せなくなる場合があります。



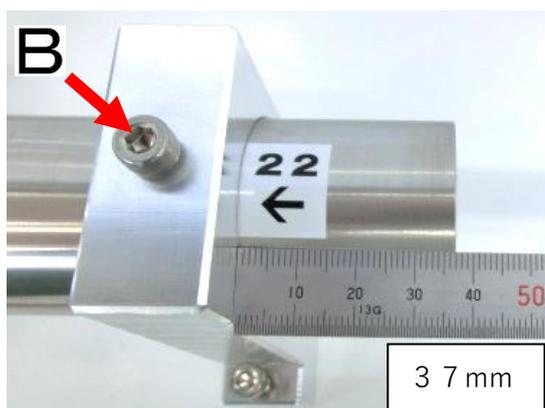
中間ガイドパイプの取りはずし（先端側・後端側同じ）

- (1) Aのネジを2か所はずし、中間ガイドパイプをホルダーごと取りはずします。
- (2) Bのネジを緩め、中間ガイドパイプを右に抜きます。



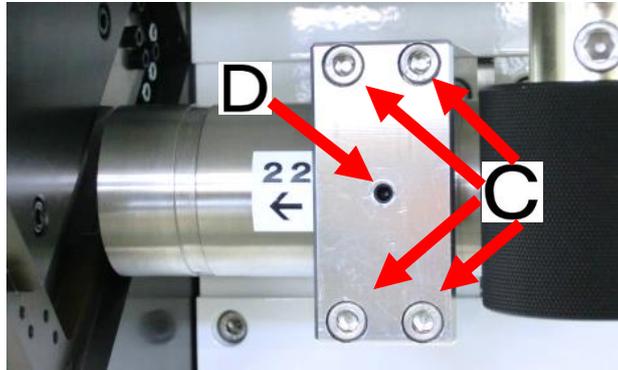
取り付け

- (1) 線材の入り口と出口に注意（シールの矢印が線材の進行方向です。）して、ガイドパイプをホルダーの右側からゆっくり挿入します。  
ホルダーより右側の出しろは **37 mm** です。
- (2) Bのネジを締めます。



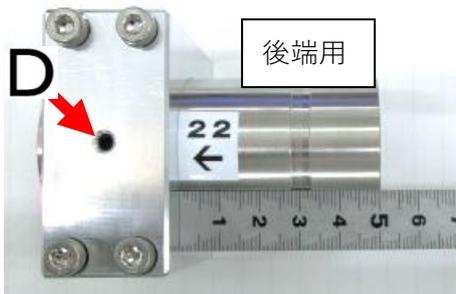
## 移動ガイドパイプの取りはずし

- (1) C のネジを 4 か所はずし、移動ガイドパイプをホルダーごと取りはずします。
- (2) D のホーローネジを緩め、移動ガイドパイプを抜きます。

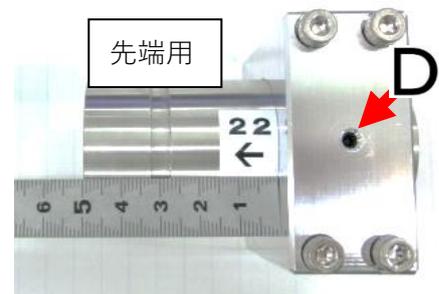


## 移動ガイドパイプの取り付け

- (1) 移動ガイドパイプ本体は先端用と後端用が共通になっています。  
入口と出口に注意してホルダーにゆっくり挿入します。  
(シールの矢印が線材の進行方向です)



ガイドパイプホルダーからの出ししろは先端用・後端用ともに 50mm です。

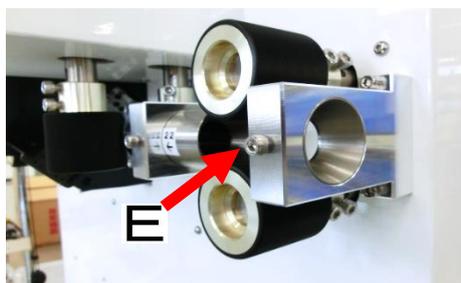


- (2) C のネジ 4 か所で本体に取り付けます。この時、刃ブロックやローラーとの干渉がある場合は D のホーローネジを緩め中間ガイドパイプの左右固定位置を調整し、D のホーローネジを締めてください。

## 9. 入口ガイドの交換方法

取りはずし：E のネジを緩め、右に引き出してください。

取り付け：向きに注意して、線材ガイドの中央の溝が E のネジ位置と合うようにゆっくり挿入し、E のネジを締めてください。

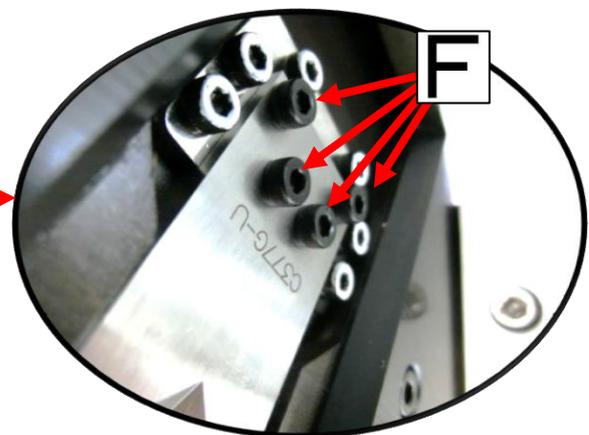
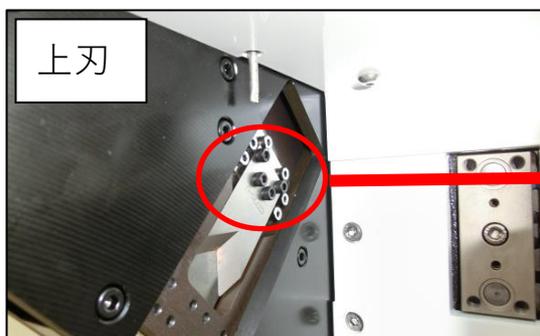
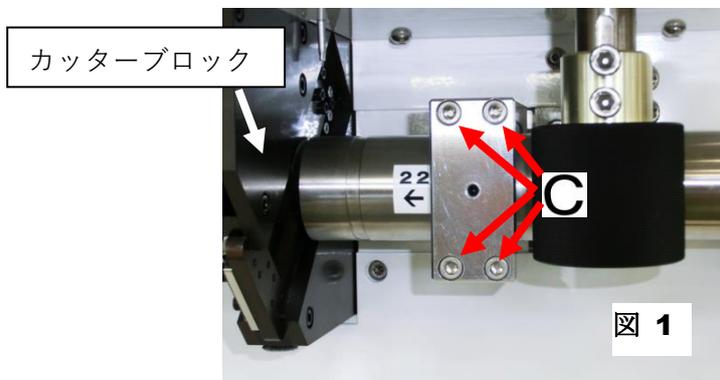


## 10. 刃の交換方法

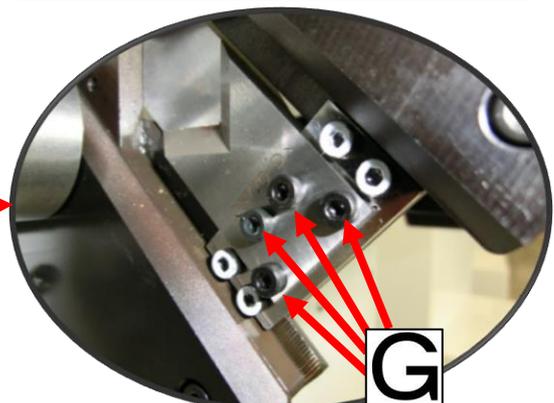
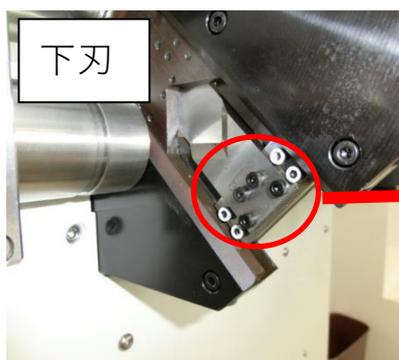
 **注意**：刃の取り扱いには、十分注意してください。

### 刃の取りはずし

- (1) 《機械調整画面》の《0.45mm》をタッチし刃を閉じさせます。(P.23参照)
- (2) [パワースイッチ]を切り、電源をOFFにします。
- (3) エアー開閉バルブ (P.6参照) を操作してエア어의供給を止めます。
- (4) カッターブロック右側の先端移動ガイドパイプを奥に移動させ、Cのネジ4か所をはずしてガイドパイプをホルダーごとはずします。(図1)
- (5) 上刃の取り付けネジFを4か所と、下刃の取り付けネジGを4か所外すと刃を取り外すことができます。(刃ガイドの白いマーキングのネジは緩めないでください)

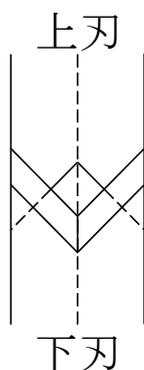


※白いネジは緩めないでください。



## 刃の取り付け

- (1) 上記の状態、上刃を上刃ガイドの奥にしっかり当てながらネジ D を 4 か所締めて固定します。
- (2) 下刃を下刃ガイドの奥にしっかり当てながらネジ E を 4 か所締めて固定します。
- (3) 刃を取り付けた後、下図のように上刃と下刃がずれていない事を確認してください。



**注意：**刃の取り扱いには、十分注意してください。

**注意：**刃の取り付け前に取り付け部分を清掃してください。  
(周辺のグリスは除去しないでください)

・「上刃」はC 3 7 7 G - U、「下刃」はC 3 7 7 G - Dです。

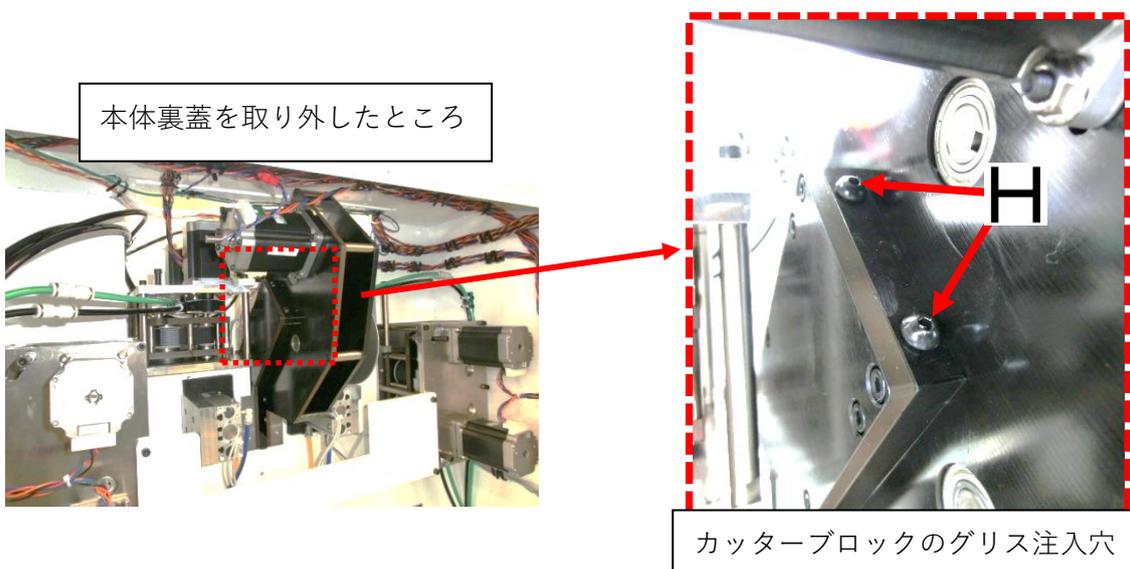
- (4) 刃を交換した後は、P.2 4 の⑭から⑯を参照し刃原点の調整を行ってください。

## カッターブロックの保守・点検

1. Hのボタンネジを外し、Hの穴に付属のグリスを注入してください。
2. Hのネジを軽く締めてください。
3. 線材を加工せずに数回運転して下さい。
4. 1～3を数回繰り返します。



**ワンポイント：**カッターブロックの焼き付き防止のため、グリスが切れないように点検してください。



## 1 1. こんな時には

こんな時には	調べるところ	直し方
1) 電源が入らない。	<p>《非常停止スイッチ》が押し込まれていないか？</p> <p>ブレーカーが遮断されていないか？</p>	<p>《非常停止スイッチ》を時計回りに回して解除する。</p> <p>ブレーカーを ON にする。</p>
2) 先端だけストリップされない。または先端だけバラつく。	<p>《芯線直径》《刃の戻り》が大きすぎないか？</p>	<p>《芯線直径》《刃の戻り》を適切な所まで小さくする。</p> <p>《先端芯線直径》(P.1 4 参照)で先端の刃の値のみ調整する。</p> <p>※《先端芯線直径》が有効で、設定が「0」の場合、先端は切断され全長が短くなります。</p>
3) 後端だけストリップされない。または後端だけバラつく。	<p>被覆残りで270mm以下の設定になっていないか？(P.1 2 参照)</p>	<p>被覆残りで270mmを超過した設定にする。</p>
4) 先後端ともストリップされない。	<p>《芯線直径》《刃の戻り》が大きすぎないか？</p> <p>ストリップ速度が遅くないか？</p> <p>ローラーが摩耗していないか？</p> <p>ローラー圧力が弱くないか？</p>	<p>《芯線直径》《刃の戻り》を適切な所まで小さくする。</p> <p>ストリップ速度を遅くする。(P.2 3 参照)</p> <p>新しいローラーと交換する。</p> <p>ローラーのエア圧力を強くする。 アシストスプリングを取り付ける。 (P.2 5 参照)</p>
5) 設定した寸法に対して加工された線材の全長・ストリップ寸法が短い。または長い。	<p>線材の芯線の硬さや被覆の厚みによっては設定寸法通りにならない場合があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・芯線が固く、本数が少ない線材 →短くなる傾向があります。</li> <li>・芯線が柔らかく、本数が多い線材 →長くなる傾向があります。</li> </ul>	<p>《測長補正》に補正值を入力するか、線材に合わせて設定寸法を適時変更して加工してください。</p>

こんな時には	調べるところ	直し方
6) 被覆全体、先後端、芯線に傷がつく。	<p>刃が、摩耗、欠けていないか？</p> <p>刃の位置が、ずれていないか？ (刃を交換したとき)</p> <p>左右の、又は、どちらかのローラー圧力が強くないか？</p> <p>後端ローラーの開くタイミングが合っているか？ (後端に傷がつく場合)</p>	<p>刃の交換。(P.2 8 参照)</p> <p>刃を再度取り付けする。</p> <p>圧力を弱くする。 アシストスプリングを取り外す。</p> <p>後端ローラーの開くタイミングを早める (P.1 3の⑤参照)</p>
7) 芯線が切れる。 芯線に傷が入る。	<p>《芯線直径》か《刃の戻り》が、小さくないか？</p> <p>ガイドパイプの太さが線材に合っているか？</p> <p>被覆カスが切断刃にくっついて、加工線材と同時に切り込んではいないか？</p> <p>刃が、摩耗、欠けていないか？</p>	<p>《芯線直径》か《刃の戻り》を適切な所まで大きくする。</p> <p>オプションで線材に合った線材ガイド、ガイドパイプに替える。</p> <p>セミストリップを設定する。 被覆カス飛ばしエアーの圧力を調整する。</p> <p>刃の交換。(P.2 8 参照)</p>
8) タッチパネルが触れた個所と違うところが反応する	タッチパネルの反応がずれている	<p>[STOP]を押しながら電源 ON し、キャリブレーションを行う。 「+」の中心をタッチする。 (2回)</p>
9) 被覆カスがガイドパイプと刃に挟まる。	被覆カスが、刃にくっつき気味で落ちるのに時間がかかる。	<p>被覆カス飛ばしエアーの圧力を調整する。</p> <p>セミストリップで加工する。</p>



**ワンポイント**：原因がわからない場合は、[機械調整]画面で、各速度を遅くし、加工してみてください。速度を遅くすることにより目視で確認できる場合があります。  
また、《ステップ送り》(P.2 3 参照)で確認できる場合もあります。

## 1 2. 主なパーツの一覧表

### C 3 7 7 G

型 図	名 称	部品番号	備 考
	入口ガイドパイプ 1 3 φ		
	入口ガイドパイプ 1 7 φ		
	入口ガイドパイプ 2 2 φ		
 中央に溝が1本	中間ガイドパイプ 5 φ		
	中間ガイドパイプ 1 0 φ		
	中間ガイドパイプ 1 3 φ		
	中間ガイドパイプ 1 7 φ		
	中間ガイドパイプ 2 2 φ		
 溝が2本	移動ガイドパイプ 5 φ		
	移動ガイドパイプ 1 0 φ		
	移動ガイドパイプ 1 3 φ		
	移動ガイドパイプ 1 7 φ		
	移動ガイドパイプ 2 2 φ		
	C377G-U (上刃) C377G-D (下刃)		標準 (上下で1セット)
	C 3 7 7 G アヤメローラー荒		標準 (4個で1セット)
	アシストスプリング		

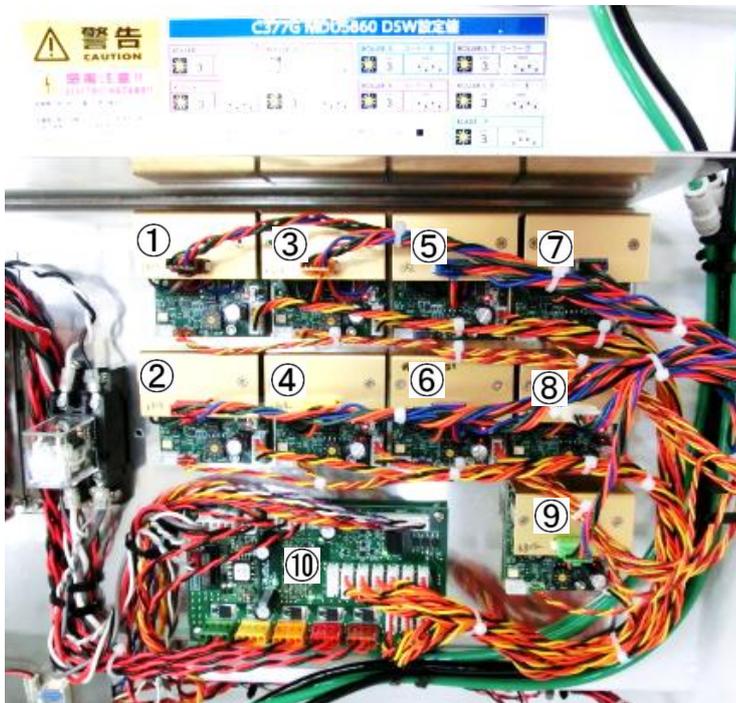


パーツの種類は予告なく追加・変更される場合があります。代理店にお問い合わせください。

### 1 3. 各基板について

#### MDU 5 8 6 0 基板 (①~⑨)

・ C 3 7 7 G 本体の裏蓋をとりはずした内部にあります。



**警告**  
CAUTION

**感電注意!!**  
ELECTRIC HAZARD!!

●感電の恐れあり。濡れた手で触るな!  
Do not touch with wet hand!

●基板に触れる時や、コネクターを外すときは、必ず本体のブレーカーを切ること!  
Be sure to switch off circuit breaker before removing or inserting an electric board and a connector.

### C377G MDU5860 DSW設定値

<b>ROLLER ①</b> ローラー① DSW1: 3, DSW3: 3	<b>ROLLER ③</b> ローラー③ DSW1: 3, DSW3: 3	<b>ROLLER ⑤</b> ローラー⑤ DSW1: 3, DSW3: 3	<b>ROLLER/L ⑦</b> ローラー⑦ DSW1: 3, DSW3: 3
<b>ROLLER ②</b> ローラー② DSW1: 3, DSW3: 3	<b>ROLLER ④</b> ローラー④ DSW1: 3, DSW3: 3	<b>ROLLER ⑥</b> ローラー⑥ DSW1: 3, DSW3: 3	<b>ROLLER/L ⑧</b> ローラー⑧ DSW1: 3, DSW3: 3
DSW1/DSW3 : 各メカごとに設定値をセットしてください			各MDU DSW2 : <input type="checkbox"/>
			<b>BLADE 刃</b> DSW1: 3, DSW3: 3

各 MDU 基板に対応するモーターは、上部のステッカーに記載されています。

基板を本体から取り外す際は MDU5860 基板の穴 (2 か所) の奥のキャップスクリュー F を緩めます。

交換の際は、MDU5860 基板上のスイッチを上部のステッカーの通りに正しくセットしてください。

※ C 3 7 7 G は、MDU5860 基板の REV:6 以下は使用できません。



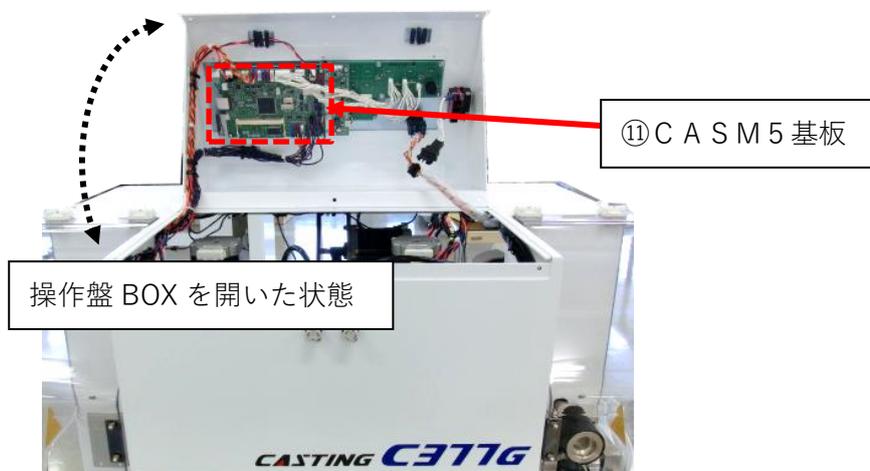
**注意** : MDU 基板の交換の際は、必ず本機のブレーカーを OFF にしてください。

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 してから行ってください。

#### C 3 7 7 G P W 基板 (⑩電源基板)

## C A S M 5 基板 (①メイン基板)

- ・操作パネルの裏側にあります。
- ・メンテナンス作業をするときは、本体のブレーカーをOFFにし、操作盤 BOX のネジGを6か所はずしてゆっくり開いてください。



 **ワンポイント：**操作盤 BOX を閉じる際は、ハーネスの挟み込みに注意してください。

## 仕 様

型式	CASTING C 3 7 7 G	
外形寸法	幅 7 1 0 mm × 奥行 4 7 0 mm × 高さ 1 4 0 0 mm	
重量	1 5 6 k g	
電源	A C 1 0 0 V ~ A C 2 4 0 V (単相) ± 1 0 % 5 0 H z / 6 0 H z (ワールドワイド入力)	
消費電力	6 5 W h (待機時) 1 9 1 W h (最大)	
エアース源	 8 ℓ / min 0.7 M p a 清浄乾燥空気を使用してください	
カッティング長さ	0. 1 mm ~ 9 9 9 9 9 mm	
カッティング公差	± ( 0. 1 + 0. 0 0 0 5 × L ) mm以内 L = 切断長 (但し線材による)	
加工可能線材	種類	A V, M L F C, V S F, K I V, U L, テフロン, ガラス線等
	サイズ	1 0 0 s q ~ 1. 2 5 s q (但し線材による)
	外径 サイズ	最大 φ 2 0 mm (ローラー開リミット)
線材送り速度	可変	
刃の材質	超微粒子合金	
動力	9 軸ステッピングモーター、エアースリンダー	

2 0 2 1 年 8 月 ㊦

※ 本仕様は改良の為、予告なく変更することがあります。