

CASTING C372A

取扱説明書

Ver.13



お願い:CASTING C372A 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

取扱いを誤ると故障や事故の原因となるので、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：切断刃を指定の長さにする際は、手袋をしてバイス(万力)などで挟んで行って下さい。
ケガの原因となります。

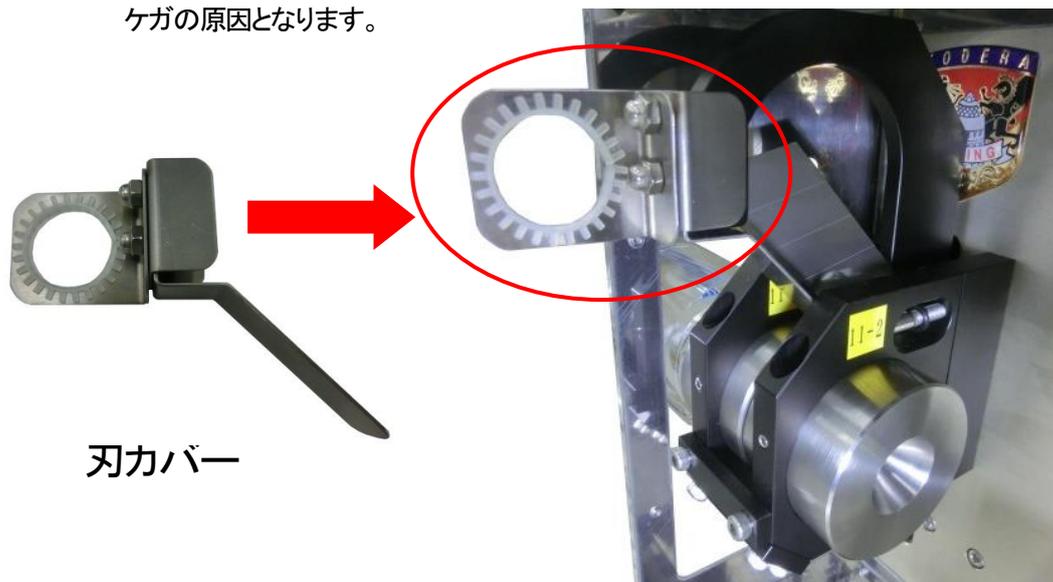


危険：ガイドパイプには、割り刃が付いています。取扱いには注意して下さい。
ケガの原因となります。



 **危険**：切断刃とガイドの交換には、刃カバーを取り付けて作業をして下さい。

ケガの原因となります。



刃カバー

 **危険**：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。

本機に無理がかかり、故障の原因になります。

 **注意**：ブレーカー、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。

ヒューズやブレーカーがたびたび切れるときは、お買い上げの販売店にご相談下さい。

 **注意**：異常(焦げ臭い等)時は運転を停止し電源をOFFにし、お買い上げの販売店に

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、物を載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・保守点検などの際は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、お買い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**：本機の操作パネル下にはメジャーが備え付けてありますが、より正確な寸法が必要な場合は、お手持ちのメジャーで計測して下さい。

 **注意**：本機の改良は行わないで下さい。

・備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水平な場所に、確実に設置して下さい。
備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**：電源電圧は 100V です。電源コードは付属の本機専用電源コードを使用して下さい。
火災等の原因になります。

 **注意**：熱い所、湿気の多い所、または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。

目次

安全上のご注意.....	1
・使用上の注意事項.....	1
・備え付け上の注意事項.....	3
1.操作の前に.....	5
2.操作パネルの説明.....	6
3.正面機構部各部名称.....	7
4.ガイドの交換.....	8
①切断のみ(割りのあるチューブ)加工の場合.....	8
②切断のみ(割りの無いチューブ)加工の場合.....	9
③割りをしながら加工する場合.....	10
5.チューブのセット.....	11
6.加工.....	12
7.パネル画面説明.....	13
8.ベルトの交換方法.....	14
9.切断刃の交換方法.....	15
10.チューブ有無センサー(オプション).....	16
11.主なオプションパーツ.....	17
12.基板.....	18
13.こんなときは.....	19
14.始業点検・保守.....	20
15.メモリー.....	21
仕 様.....	21

1.操作の前に

①電源スイッチの確認

操作パネルの電源スイッチが OFF になっている事を確認します。



②電源コードの接続

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。

③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挿入します。



供給エアーは、必ず 0.6MPa 以上供給して下さい。

2.操作パネルの説明

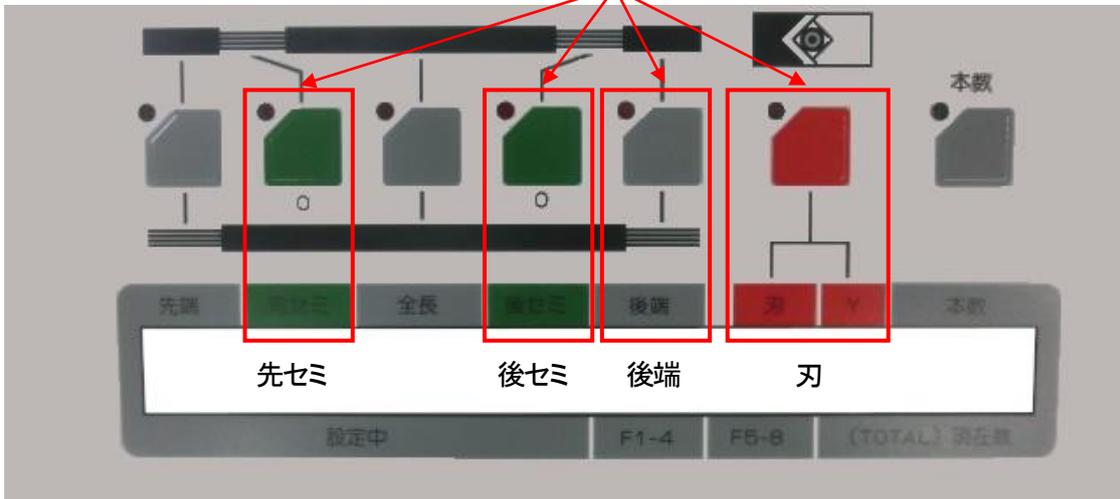
[全長]:切断するコルゲートチューブの長さです。

[本数]:切断する本数の設定です。

[束取り]:[本数]→[Y/] 例:総数 3000 本の加工をする際に 300 本ずつの束にまとめたい時に使用します。

[束取り時間]:[本数]→[Y/]→[Y/] 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

その他のキー [先セミ][後セミ][後端][刃]は、使用しません。



・トグルスイッチ

[ノーマル/ショート]スイッチ:※C372A では使用しません。

[標準/細線]スイッチ:※C372A では使用しません。

[ON/終了アラーム]スイッチ:設定加工本数を完了したときにアラームを鳴らします。

[UP/DOWN]スイッチ:ベルトローラーの開閉です。

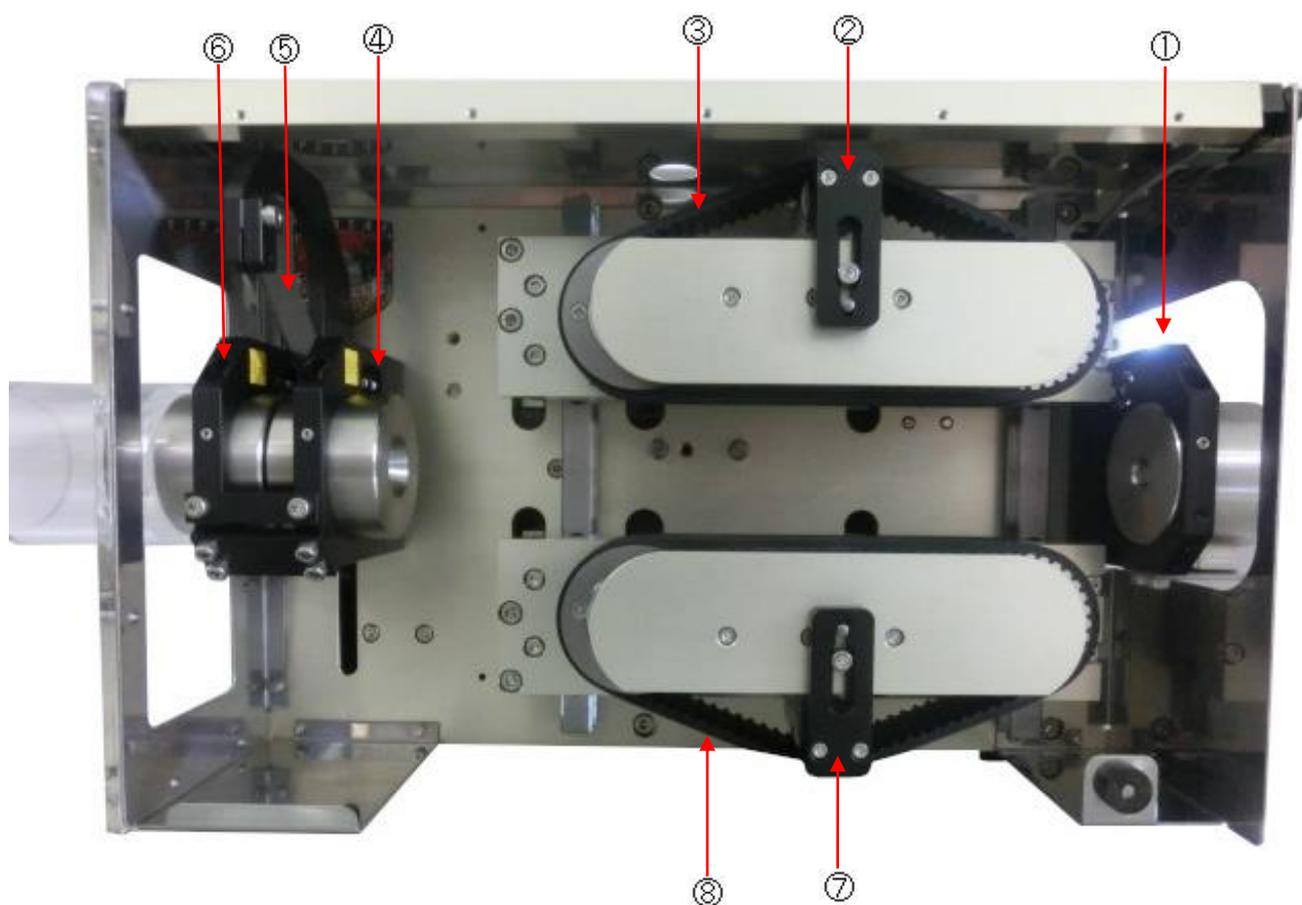
・キー

[START]キー:加工開始します。

[STOP]キー:サイクル停止します。

[E.STOP]キー:非常停止します。

3.正面機構部各部名称



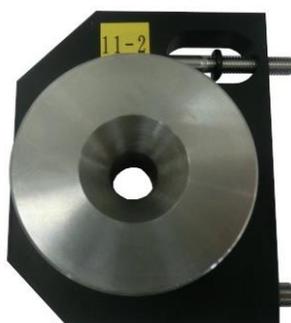
①ガイド No.1



②テンション上側
⑦テンション下側



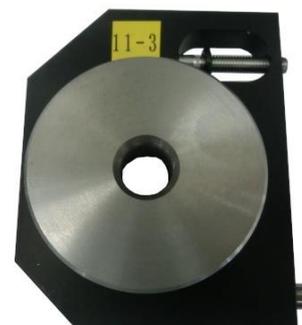
③ベルト上側
⑧ベルト下側



④ガイド No.2



⑤切断刃



⑥ガイド No.3

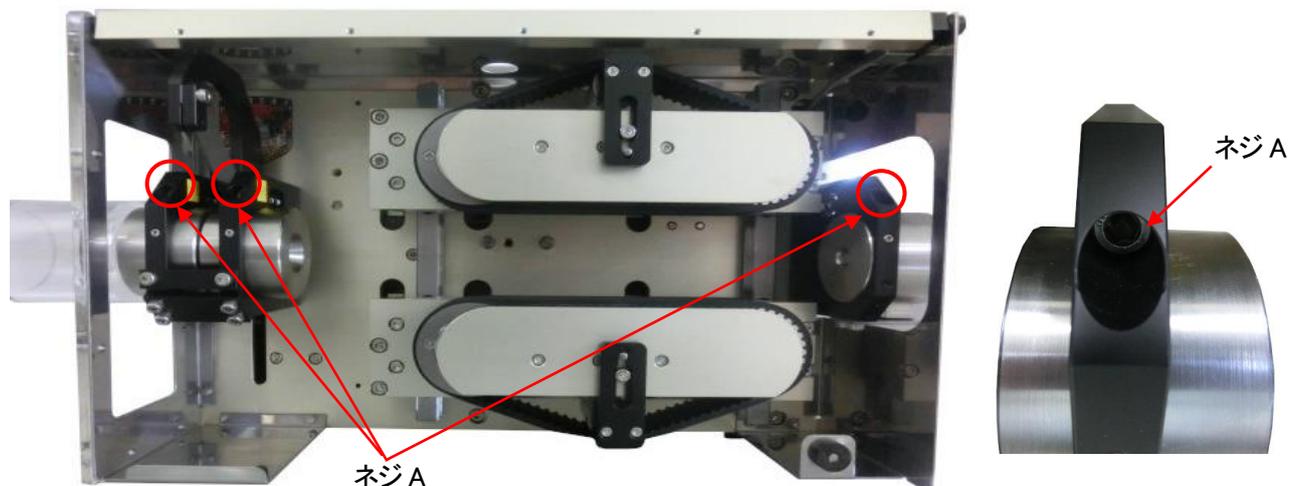
4.ガイドの交換



電源を切って行って下さい。

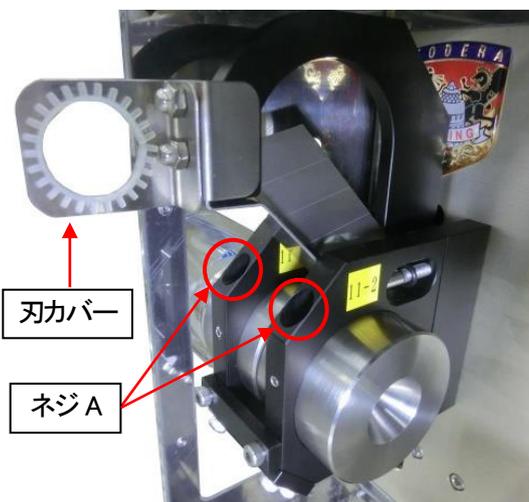
ガイドの交換時には、刃カバーを付けて切断刃に注意して下さい。怪我をする恐れがあります。

①切断のみ(割りのあるチューブ)加工の場合



1. 加工するコルゲートチューブに合った「ガイド No.1～No.3」を用意します。ガイド No.1 には縦ガイドを付けます。

縦ガイド



2. ガイド No.2、ガイド No.3 は切断刃が近くにあるため、「刃カバー」を取り付けて作業します。

3. ネジ A を緩め、「ガイド No.1～3」を外します。

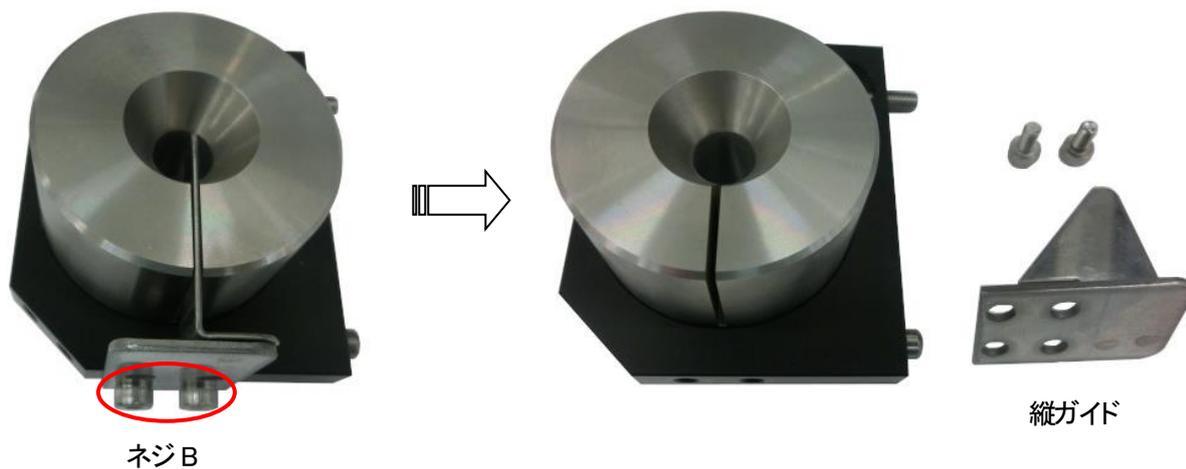


4. 用意した「ガイド No.1～3」をネジ A で取り付けます。下側の穴に位置決めピンをはめ、ネジ A を締めます。

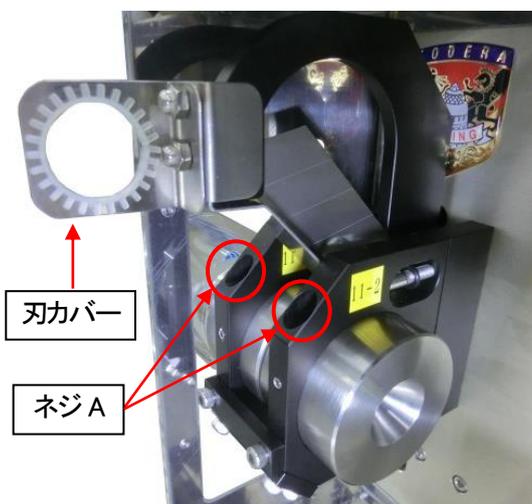


位置決めピン

②切断のみ（割りの無いチューブ）加工の場合



- 1.加工するコルゲートチューブに合った「ガイド No.1~3」を用意します。
ガイド No.1 の縦ガイドが付いている場合は、ネジ B を外します。



- 2.ガイド No.2、ガイド No.3 は切断刃が近くにあるため、「刃カバー」を取り付けて作業します。

- 3.ネジ A を緩め、「ガイド No.1~3」を外します。

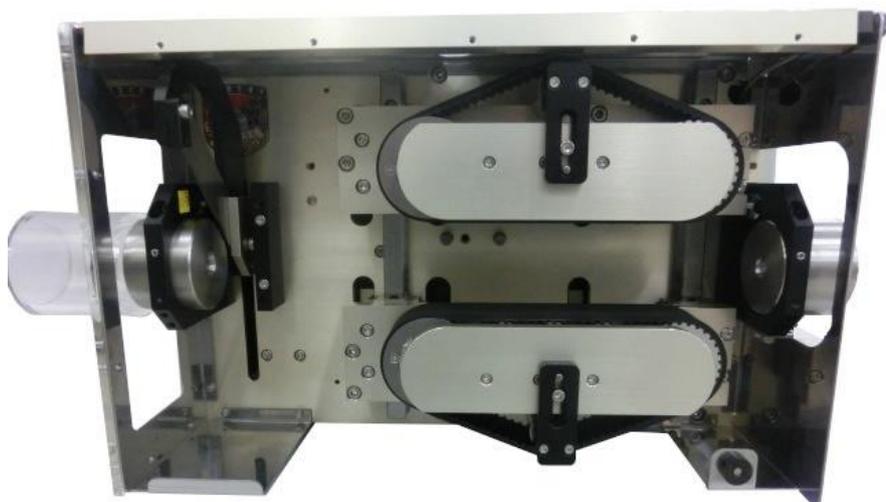


- 4.用意した「ガイド No.1~3」をネジ A で取り付けます。下側の穴に位置決めピンをはめ、ネジ A を締めます。



③割りをしながら加工する場合

- 1.加工するコルゲートチューブ外径に合った「ガイド No.1 と No.3」を用意します。
- 2.1 で用意した「ガイド No.1」に縦ガイドが付いている場合は、それを外します。
- 3.「刃カバー」を取り付け、ガイド No.1～No.3 を取り外します。



4.用意した「ガイド No.1 と No.3」を取り付けます。

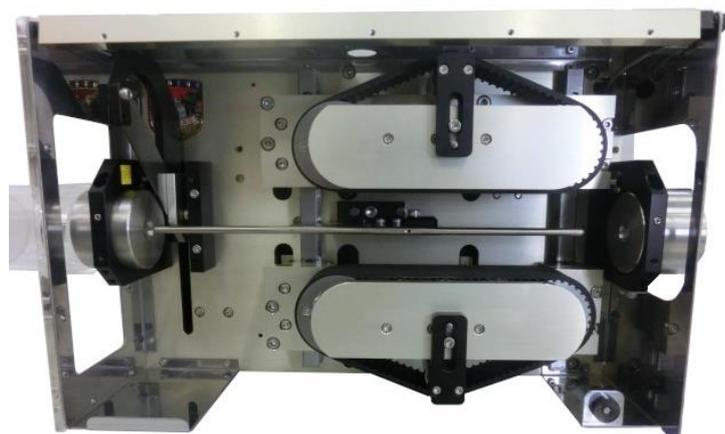
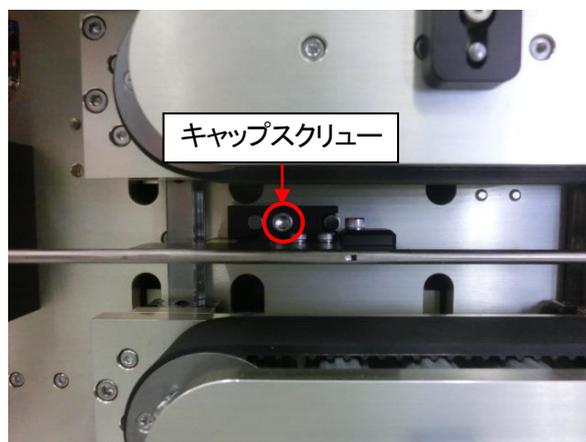
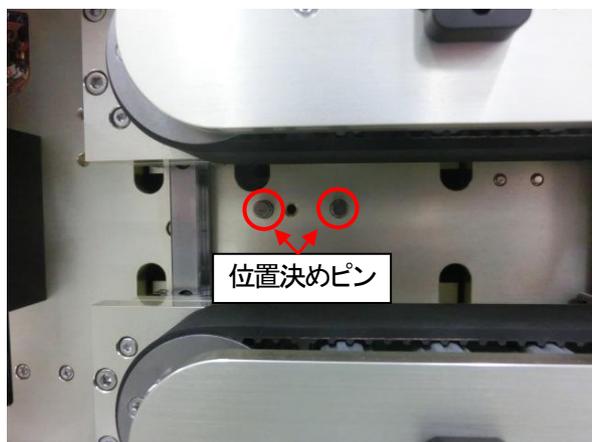


5.加工するコルゲートチューブの内径にあった「割りガイドパイプ」を用意します。



割りガイドパイプに刃物が付いていますので、取り扱いにはご注意ください。

- 6.本体のベルト間にある位置決めピンに「割りガイドパイプ」を6×12 キャップスクリューで取り付けます。



7.左写真の状態にします。

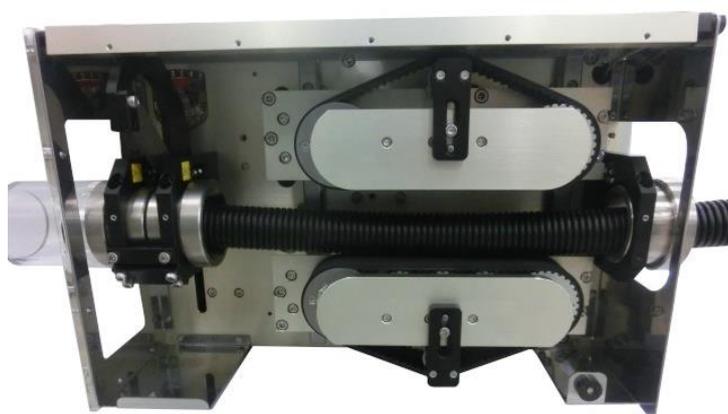
5.チューブのセット



割り入りチューブの場合

1.機械の電源を OFF にします。

2.割りの無いチューブはそのまま切断刃辺りまで、割りの入りチューブは割りを縦ガイドにはめて切断刃辺りまでセットします。



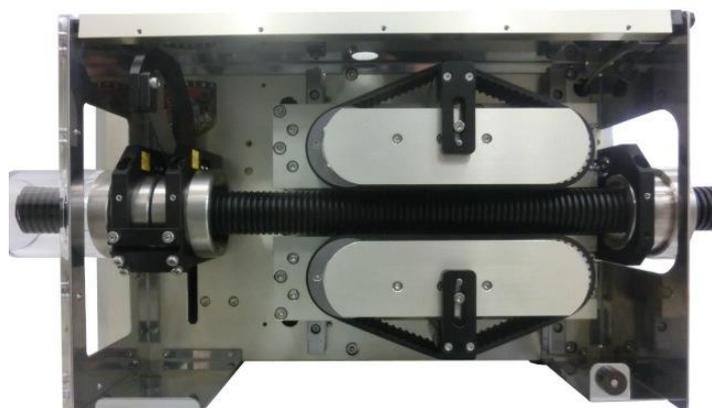
3.チューブのセットが完了したら電源を ON にします。

 刃カバーが装着されていないことを確認してください。



4.操作パネルのスイッチを[DOWN]にします。
ベルトローラーがチューブを挟み込みます。

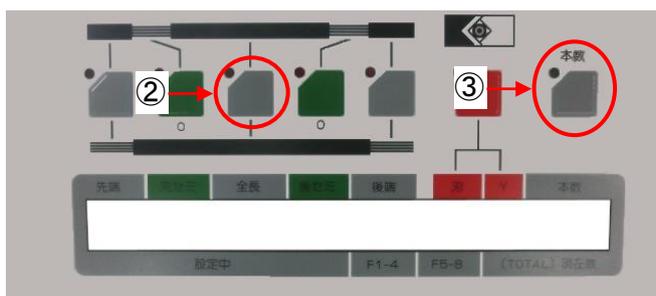
5.操作パネルの[F]を押しながら[+]を押すとチューブが送り出されます。



6.切断刃の左に切り捨てたい量が出るまで送り出します。

6.加工

1.ガイドを交換、チューブのセットが完了したら設定を行います。



2.[全長]を押して、加工したい長さを入力します。

例:1000mm [1][0][0][0][SET]

3.[本数]を押して、加工したい本数を設定します。

例:50本 [5][0][SET]

4.[STRAT]を押すと、加工が始まります。

5.加工本数が終了すると、機械は停止します。

切断刃速度の変更

切断刃の速度はスピコンによって調整します。

1.本体裏のカバーを外します。



2.エアーのスピコンが2つあります。

- ・青色が切断刃の下がる(切断)する速度を調整します。
- ・赤色が切断刃の上がる速度を調整します。

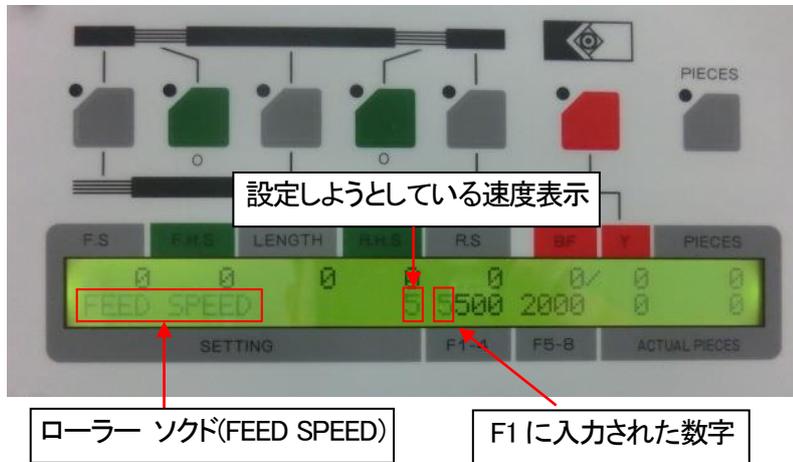
7.パネル画面説明

「機能」パネルの「F」キーと「設定」パネルの数字キーにより各種設定が変更できます。

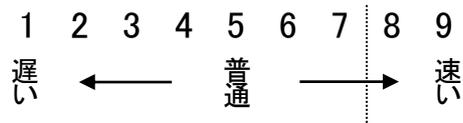
・F1(ローラー速度 = FEED SPEED)

[F]を押し、[1]を押すと「ローラー ソクド(FEED SPEED)」が点滅で表示されます。

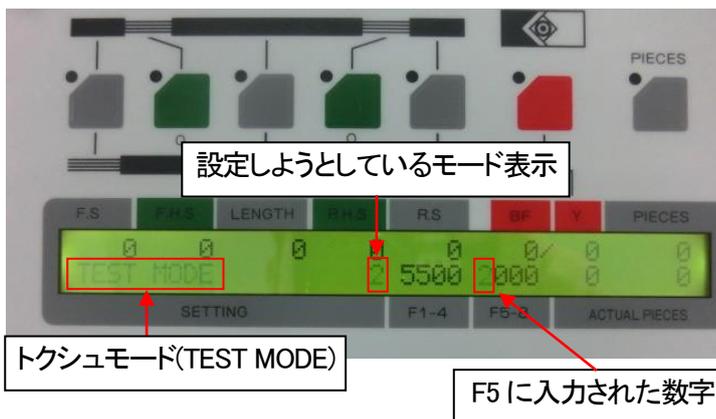
設定パネルの 1~9 のキーをタッチし、[SET]することで点滅から点灯になり、ベルトローラーの速度が入力されます。



線材によっては、測長の速度が速いと脱調を起こすことがあります。その場合は、ベルトローラーの速度を遅くして加工してください。



速度 8 及び 9 は、エラー解除モード([F5] の 2 [SET])で動作します。

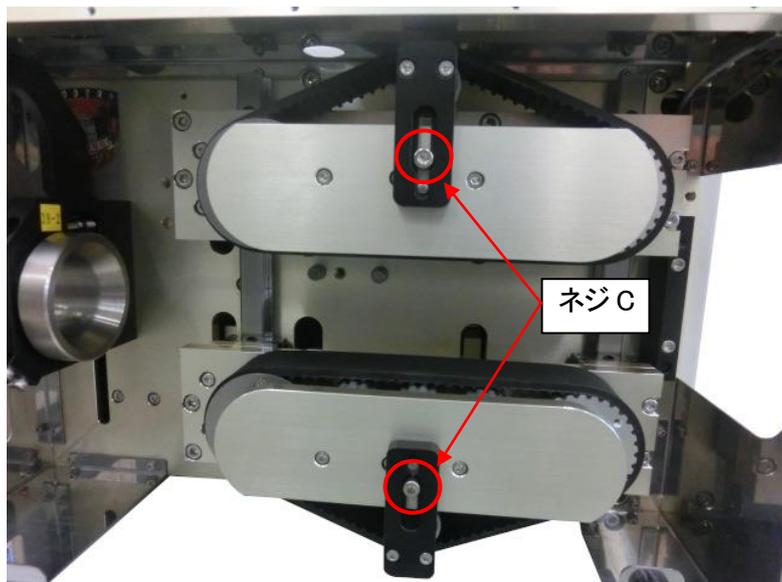


[F]を押し、[5]を押すと「トクシュモード(TEST MODE)」が点滅で表示されます。
設定パネルの 2 をタッチし、[SET]することで点滅から点灯になり、エラー解除モードになります。
このエラー解除モードに変更しないで速度 8、9 を設定、スタートすると「SET ERROR (SPEED)?」と表示され、加工できません。

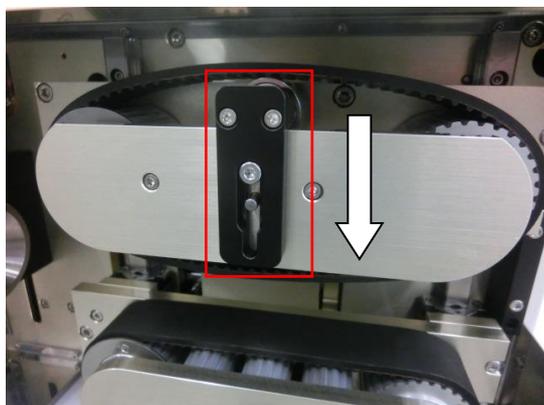


C372A では F2~4、F6~8 は使用しません。

8.ベルトの交換方法



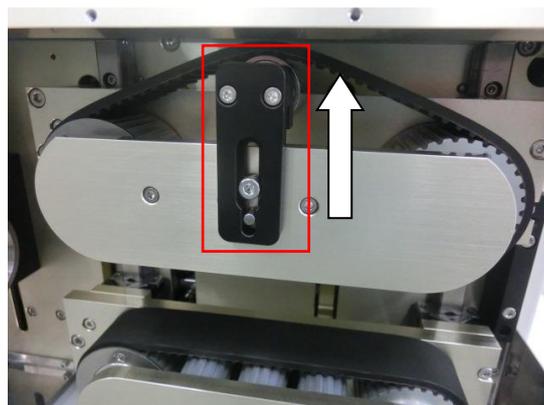
1.ネジCを緩めます。
※外す必要はありません。



2.テンションローラーを下げます。



3.ベルトを手前に引き抜きます。

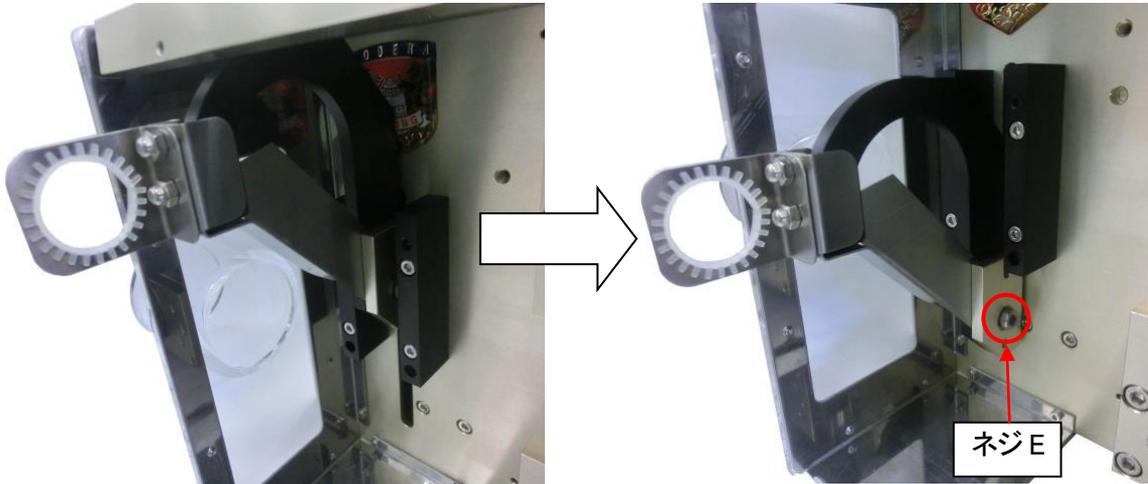


4.逆の手順で取り付けます。
ベルトを装着したらしっかりとテンションを張ります。
下側も同様に行います。

9.切断刃の交換方法

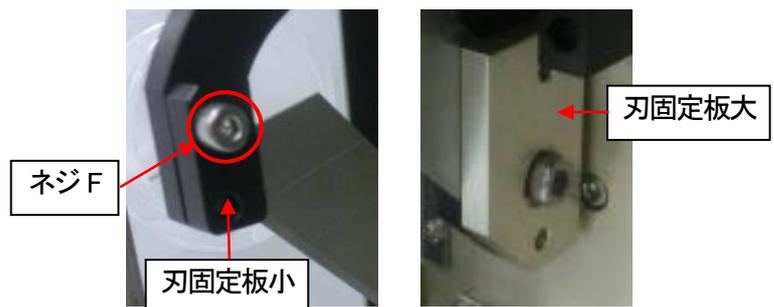
 切断刃にて怪我をしないよう取り扱いには注意して下さい。

- 1.「刃カバー」を取り付けます。
- 2.ネジ A で、ガイド No.2、3 を外します。
- 3.エアーカプラを外してエアーを抜きます。
- 4.刃ブロックを下げてネジ E を外します。

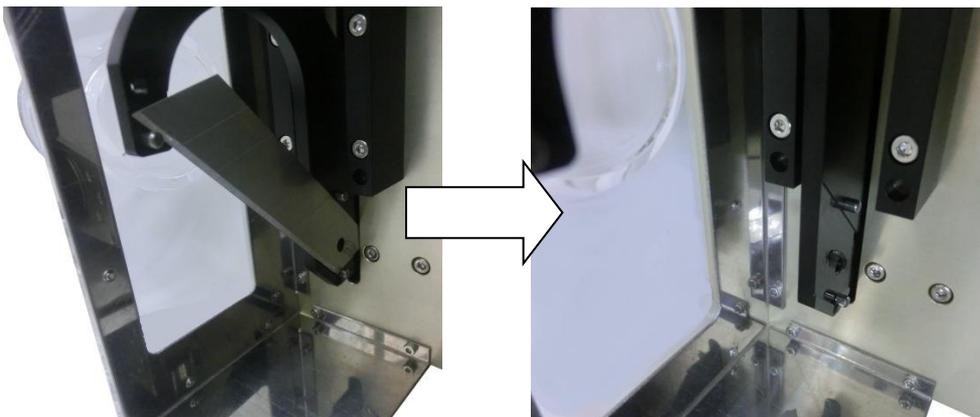


5.刃カバーを外し、ネジ F を外します。

6.刃固定板大、刃固定板小を外します。



7.切断刃を取り外します。



取り付け

8.刃ブロックに刃の寸法で浅い溝があるので、そこにはめます。

9.切断刃を刃固定板とネジ E、F で取り付けます。

10.刃カバーを装着し、エアーを接続します。

11.ネジ A で、ガイド No.2、3 を取り付けます。

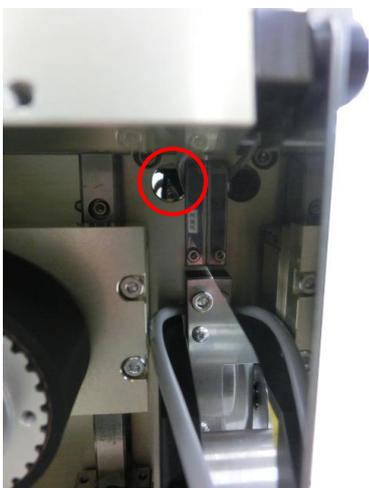


10.チューブ有無センサー(オプション)

チューブ有無センサーの取付け



1.チューブ有無センサーを付属のネジにて取り付けます。



2. チューブ有無センサーのハーネスを C372A 正面パネルの右上端の穴を通します。

3.C372A の背面カバーと MDU 取付け板のネジを外します。

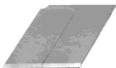
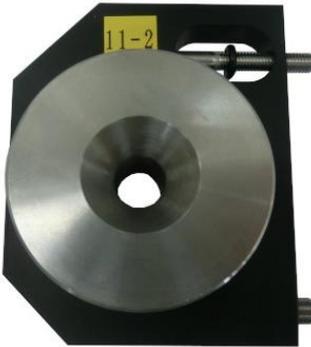


4.左図の赤丸で囲った基板に接続されている、空コネクタ(赤黒線)を取り出します。



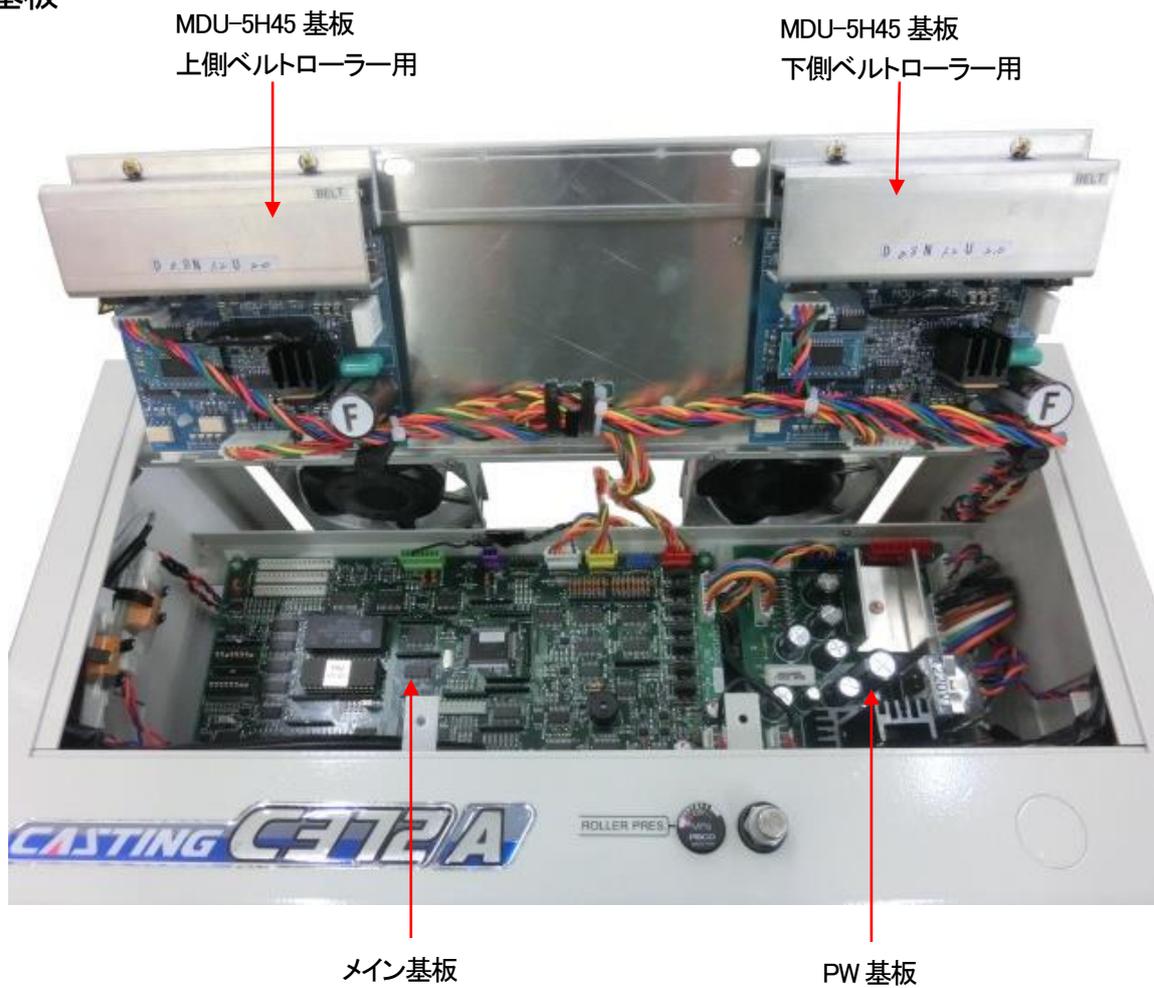
5.チューブ有無センサーのハーネスと空コネクタを外した赤黒線を接続します。
カバー類を元に戻します。

11.主なオプションパーツ

	品名	番号	備考	
	替え切断刃(特大H刃)	372A-1		
	替え割り刃(特大H刃の2ブロック分)		No.372A-1 を折って使用して下さい	
<p> 切断刃を指定の長さにする際は、 <u>手袋</u> をして <u>バイス(万力)</u> などで 挟んで行って下さい。</p> 				
	ベルト	372A-2A	1 セット 2 本	
	割りガイドパイプ	φ3	372-2-3	
		φ4.5	372-2-4.5	
		φ7	372-2-7	
		φ13	372-2-13	
		φ22	372-2-22	
		φ32	372-2-32	
	ガイド No.1	φ8.5	372A-G1-8.5	
		φ11	372A-G1-11	標準
		φ15	372A-G1-15	
		φ18	372A-G1-18	
		φ20	372A-G1-20	
		φ21	372A-G1-21	
		φ25	372A-G1-25	
		φ29	372A-G1-29	
		φ32	372A-G1-32	
		φ35	372A-G1-35	
		φ36	372A-G1-36	
	ガイド No.2	φ8.5	372A-G2-8.5	
		φ11	372A-G2-11	標準
		φ15	372A-G2-15	
		φ18	372A-G2-18	
		φ20	372A-G2-20	
		φ21	372A-G2-21	
		φ25	372A-G2-25	
		φ29	372A-G2-29	
		φ32	372A-G2-32	
		φ35	372A-G2-35	
		φ36	372A-G2-36	
	φ39	372A-G2-39		

	品名	番号	備考		
		φ 8.5	372A-G3-8.5		
	ガイド No.3		φ 11	372A-G3-11	標準
			φ 15	372A-G3-15	
			φ 18	372A-G3-18	
			φ 20	372A-G3-20	
			φ 21	372A-G3-21	
			φ 25	372A-G3-25	
			φ 29	372A-G3-29	
			φ 32	372A-G3-32	
			φ 35	372A-G3-35	
			φ 36	372A-G3-36	
			φ 39	372A-G3-39	

12.基板



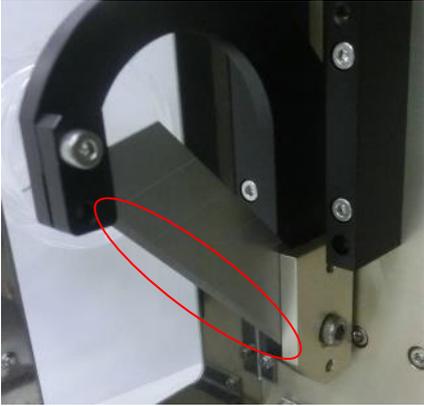
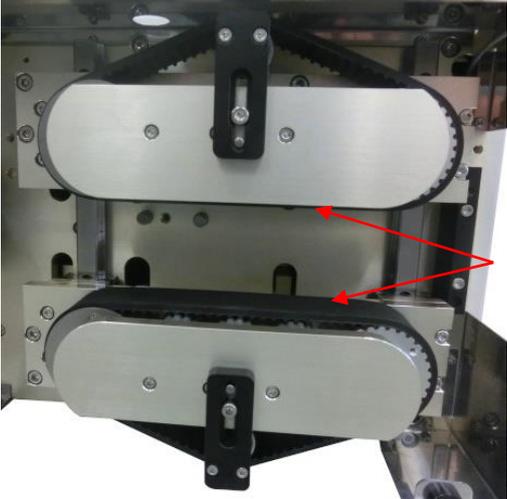
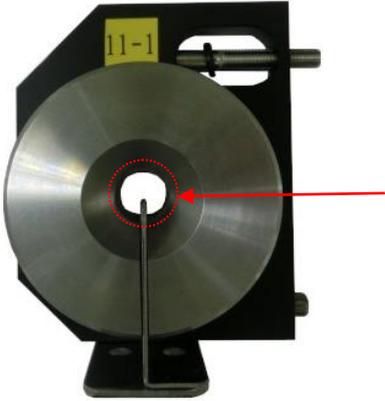
13.こんなときは

症状	原因	方法
カッターエラー	エアーが無いために切断刃が下がらない 切断刃が下死点まで下がらない ガイドの取付けが悪く、切断刃がガイドと干渉している	エアーを入れる ・新しい切断刃に交換する ・スピコンで下がる速度を速くする ガイドの取付け位置を修正する
安全カバーエラー	安全カバーが開いている チューブ有無センサーが反応している(OP:オプション) CPF-02 が反応している(OP)	安全カバーを閉じる チューブを供給する チューブの供給状態を修正する
コルゲートチューブの切断面が割れた状態となる	切断刃の摩耗 切断刃の切断速度が速い	新しい切断刃に交換する スピコンの調整で切断速度を遅くする
切断が出来ない	切断刃の摩耗 切断刃の切断速度が遅い	新しい切断刃に交換する スピコンの調整で切断速度を速くする
切断面が斜めとなる	チューブの直径とガイドのサイズが合っていない	チューブに合ったガイドに交換する
長さにばらつきがある (切断のみ加工のとき)	ベルトの摩耗 チューブを挟み込んでいるベルトのエアー圧力が弱い バックテンションが大きい	新しいベルトに交換する レギュレータでエアー圧力を強くする バックテンションを取り除く
長さにばらつきがある (割り入れと切断加工をしているとき)	ベルトの摩耗 チューブを挟み込んでいるベルトのエアー圧力が弱い バックテンションが大きい 割り入れの刃の摩耗	新しいベルトに交換する レギュレータでエアー圧力を強くする バックテンションを取り除く 新しい刃に交換する
始めの1本目が必ず短い	ベルトでチューブを挟み込んでいる圧力が強すぎる	エアー圧力を開閉できる出来る限り弱くする

14.始業点検・保守

永く使用して頂き、また不良品発生を未然に防止する為には毎日の、或いは定期的な点検・保守は欠かせません。使用頻度にもよりますが、次の表を参考にして実施を御願い致します。

毎日の点検・保守

<p>項目</p> <p>1 刃の磨耗、欠け</p> 	<p>発生症状</p> <ul style="list-style-type: none"> ①切断できない。 ②切断面の状態が悪い ③切断刃の速度が遅い <p>点検方法</p> <p>刃は取り付けたままで目視。 更に詳しく調べる場合は刃を外してチェック。</p> <p>保守方法</p> <p>約 10 万本加工で交換が必要。 刃の交換。(P.15 参照)</p>
<p>項目</p> <p>2 ベルトの磨耗</p> 	<p>発生症状</p> <p>チューブの測長不良</p> <p>点検方法</p> <p>電源を切って、手でベルトを回転させながら、 ベルト表面を目視。</p> <p>保守方法</p> <p>ベルトの交換。(P.14 参照)</p>
<p>項目</p> <p>3 ガイドの磨耗</p> 	<p>発生症状</p> <p>チューブに傷が付く</p> <p>点検方法</p> <p>取り付けたままでガイド内側を目視。 更に詳しく調べる場合は、ガイドを外してチェック。</p> <p>保守方法</p> <p>ガイドの交換。(P.8 参照)</p>

15.メモリー

全長、F1～F8(液晶に表示されている本数以外の設定全て)を0番から199番までの200種類記憶できます。

書き込み方法(登録方法)

1. 記憶させたい数値を設定し、液晶表示板に表示させて下さい。
2. [F] [Y/] [SET] の順にボタンを押して下さい。
([F] [Y/]でメモリーヨビダシ、続けて[SET] と押した時点で“メモリーカキコミ”と液晶表示板に表示されます。)
3. 記憶させたい番号、例えば1番の場合、[0] [0] [1] [SET] と押して下さい。
これでこのデータは1番に記憶されます。

呼び出し方法

1. [F] [Y/]と押します。(メモリーヨビダシと液晶表示板に表示されます。)
2. 呼び出したい番号が16番ならば、[0] [1] [6]と押して下さい。
これで16番のメモリーの呼出しが完了します。液晶表示板の設定数値を確認して下さい。

消去方法

- ・[F] を押した後、[Y/] を押しながら、[CE]を押して下さい。
この方法では、液晶表示されている設定とメモリーに記憶したデータが全て消去されます。

仕様

形式	キャスティング C372A
寸法	幅:430mm × 奥行:465mm × 高さ:307mm
重量	100V 34Kg(NET), 110V/200V~240V 47Kg(NET)
電源電圧	AC 100V 又は AC 110V 又は AC 220V(単相) ±10% 50Hz/60Hz
消費電力	静止時 78W 瞬間最大 340W AC 100V のとき
エア源	約 10ℓ/min 0.5MPa(清浄乾燥空気を使用して下さい)
切断の長さ	0.1mm~99999mm (設定可能数値)
加工可能チューブ	PVC、コルゲート
最大切断外形	39mm
チューブ送り速度	可変可能
刃の材質	合金工具鋼
動力	ベルト:ステッピング パルスモーター2軸制御 切断:エア

2024年4月[Ⓕ]

※ 本機仕様は、改良のため予告なく変更することがあります。