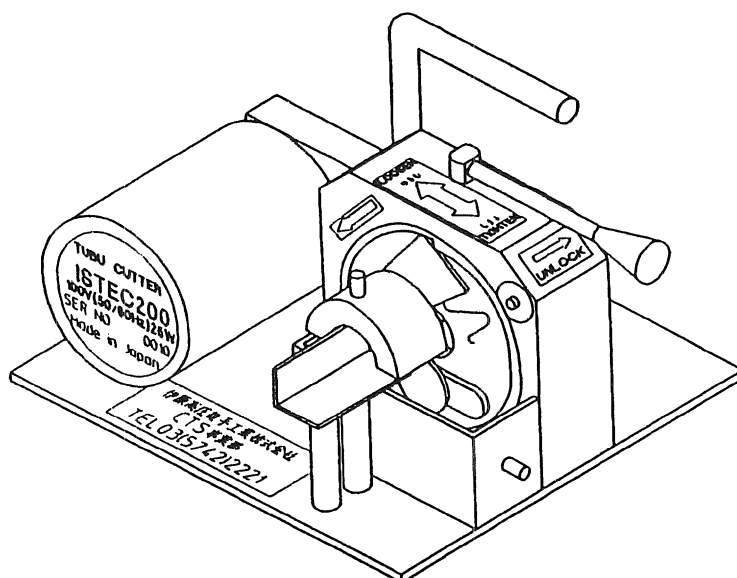


チューブ カッター
<MOカッター シリーズ>
I S T E C 200型

取扱説明書
INSTRUCTION MANUAL



- この取扱説明書は、製品及びその取扱い方法や安全上の注意事項について説明しています。
- 取扱い、操作は簡単ですが、誤った操作は思わぬ事故を引き起こしたり、製品の寿命を縮めたり、性能を低下させることとなります。ご使用前には必ず、この取扱説明書を熟読され、正しくご使用いただき、未永くご愛用下さるようお願いいたします。
- この取扱説明書は、ご使用になる方にお渡しして下さい。
- この取扱説明書はお手元に保管し、必要に応じてご覧下さい。
- この取扱説明書は、弊社が予知可能な範囲で記載されておりますので、それ以外につきましては、使用されるシステムとの適合性や使用条件を十分考慮の上使用者側の権限と責任によるご判断のもとで選定頂きますようお願いいたします。

- In this Instruction Manual the Tube Cutter and its operation procedures are explained together with caution matters to be observed for safe operation.
- This Tube Cutter is simple to handle and operate, but improper operation could lead to unexpected accidents as well as shorten the life and have adverse effect on the performance of the Tube Cutter to obtain long satisfying performance.
- This Instruction Manual should be given to the person operating the equipment.
- This Instruction Manual should be maintained in a place where it is readily accessible so that it can be referred to whenever necessary.
- This Instruction Manual has been prepared within the conceivable scope of the manufacturer of the equipment, and for applications not within this scope, it is requested that the users perform their responsibility taking into full consideration its adaptability to the system being used and the condition under which it is to be used.

イハラサイエンス株式会社 C S事業部
IHARA SCIENCE CORPORATION

安全上のご注意

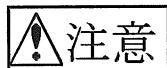
設置、運転、保守、点検の前に必ずこの取扱い説明書を熟読し、正しくご使用下さい。製品の知識、安全の情報、及び注意事項のすべてについて熟知してから、ご使用下さい。

この取扱い説明書では安全注意事項のランクを「警告」、「注意」として区別してあります。




警告

取扱いを誤った場合に危険な状況が起こりえて、重傷を受ける可能性が想定される場合



注意

取扱いを誤った場合に危険な状況が起こりえて、中程度の傷害や軽傷を受ける可能性が想定される場合

なお  注意に記載された事項でも、状況によっては重大な結果に結びつく可能性があります。いずれも重要な内容を記載していますので必ず守って下さい。

警告

- ・電源ケーブルを引っ張ったり挟み込んだりしないようにして下さい。感電の恐れがあります
- ・タイマーのLEDが点灯しているときは、主電源が切れていません。設置、移動、部品交換、点検時には必ず主電源を切して下さい。また、回転部分には必ず主電源を切ってから触れて下さい。
- ・停電した時やモーターの温度過昇防止装置が作動した時は必ず主電源スイッチを切して下さい。タイマーが作動して電源を切っている場合に停電等になりますと再び通電した時に、タイマーが作動し電源が入りモーターが動き始め大変危険です。突然の再始動によるけがの恐れがあります
- ・長時間機械から離れる場合には必ず主電源スイッチを切ってください

SAFETY PRECAUTIONS

Prior to performing installation, operation, maintenance and check of the Tube Cutter, carefully read this Instruction Manual and use the Tube Cutter correctly.

It is advised to become completely acquainted with the Tube Cutter and have full knowledge of matters related to its safety as well as caution matters prior to engaging in the operation of the Tube Cutter.


In this Instruction Manual the matters related to safety and caution are classified into two ranks, namely, "DANGER" and "CAUTION".

WARNING

To apply when erroneously or improperly operated, serious death or major injuries could possibly result.

CAUTION

To apply when erroneously or improperly operated, injuries of medium and minor degree could possibly result.

Under certain circumstances, it is possible for matters described under  CAUTION to result in serious consequences. Matters described under both categories are all of vital importance and must be strictly observed.

WARNING

- ・ Do not pull on the power supply cord or bend the power supply cord into two. An electrical shock may result.
- ・ When the light of the timer LED is on, the main power has not been turned off. The main power must be turned off when installing, moving, replacing parts and checking and performing maintenance. Turn off the main power before contacting the rotating part. Before touching any rotating parts on the Tube Cutter, first ascertain the power to be off.
- ・ When there is a power stoppage or when the motor overheating prevents unit functions, switch the power to [off]. When the equipment has been stopped by power being turned off by the action of the timer, and when there is a power failure followed by the power recovering again, the timer will reactivate and turn the power on which will start the motor. The sudden starting of the motor can be dangerous and could cause accidents.

⚠注意

- ・異常が発生した場合は直ちに主電源を切りプラグをコンセントから抜いて運転を中止して下さい。
- ・お客様による改造は弊社の保証範囲外となります。
- ・修理が必要な場合は弊社又は購入店にご相談下さい。
- ・モーターの周囲には絶対に可燃物を置かないで下さい。
- ・モーターの周囲には通風を妨げる障害物を置かないで下さい。
- ・発煙、異臭、異音などの異常が発生した場合は速やかに主電源を切りプラグをコンセントから抜いて下さい。
- ・カム原点復帰作業、サイズ変更による部品交換、切粉の取り出し等を行う場合はタイマーにより電源が切れている状態であっても必ず主電源を切ってから実施して下さい。
- ・主電源スイッチ「ON」にするときには必ずクランプカバーが「しまる」方向に倒れチューブが確実に固定されているかを確認して下さい。
- ・内径バリ取り工具を使用する場合ゴム手袋等でチューブが滑らないようにして下さい。
※端面で手を切る恐れがあります。
- ・切り落とされたチューブを取り出す場合は必ず主電源を切り、回転が停止してから取り除いて下さい。またチューブに切断時の熱が残る場合がありますので、手袋等をして取り出して下さい
※火傷の恐れがあります。

■保守

使用環境の影響や使用部品の経年変化、寿命等から生じる不測の不具合を未然に防ぐ為、平素の保守が大切です。

1. 運転が円滑に行われているか。
2. 異音、異臭などが発生していないか。
3. モーターが異常発熱していないか。



CAUTION

- When any abnormality arises, immediately cut off the power and stop the operation.
- The manufacturer shall be relieved of its warranty responsibility and shall not be liable for any modification performed by the customer. It is advised that the customer refrain from perform any modification.
- When any repair becomes necessary, contact the manufacturer or the place where purchase was made.
- Inflammable material near the motor must be strictly prohibited.
- Do not place any material that would obstruct ventilation of the motor.
- When smoke, unusual smell or irregular sound is detected, immediately turn the power switch to [OFF] and disconnect the plug form the outlet.
- When returning the cam to the original position, replacing parts for changing size and removing chips, first check to ascertain the switch to be set at [OFF].
- Before setting the switch to [ON],ascertain the clamp lever to be turned toward [TIGHTEN] and the tube is firmly fixed.
- When using the before burr removing jig, wear rubber gloves to prevent slipping of the tube.
- ※ The cut off tube edge is sharp and precaution to prevent cutting the hand should be taken.
- When taking out the cut tube, turn the switch to [OFF] and after the rotation has completely stopped, take out the cut tube.
- ※ There is danger of burn.

■MAINTENANCE

As a measure to prevent unexpected failure arising from influence of the environment where Tube Cutter is used and changes arising with passage of time as well as the life of the parts, performing daily and periodical maintenance is important.

- 1.Are all movement smooth?
- 2.Is there any unusual smell and irregular sound?
- 3.Is the motor free of abnormal heating?

目次

安全上のご注意

保守について

- 特徴・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1
- 仕様・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1
- ISTEC200 各部名称、用途・・・・・・ 2
- 操作手順・・・・・・・・・・・・・・・・ 4
- 内面バリ取り・・・・・・・・・・・・・・ 7
- 刃具交換・・・・・・・・・・・・・・ 8
- チューブサイズ変更の操作手順・・・・・・ 10
- 修理に出す前に・・・・・・・・・・・・ 13
- 付属品について・・・・・・・・・・・・ 14
- サービスについて・・・・・・・・・・・・ 14

◎本文中の表記について

本文中記載されている記号には次のような意味があります。

- ! 装置を正しく動作させるために必要なことが書いてあります。

CONTENTS

SAFETY PRECAUTIONS

ABOUT MAINTENANCE

- FEATURES 1
- SPECIFICATION 1
- ISTEC100 DESCRIPTION AND
USE OF COMPONENTS..... 2
- OPERATION PROCEDURE 4
- REMOVING BURRS FROM
THE BORE 7
- REPLACING CUTTER BLADES 8
- OPERATION PROCEDURE FOR
TUBE SIZE CHANGED 10
- BEFOR REPAIR 14
- ABOUT ACCESSORY 15
- ABOUT SERVICE 15

◎ABOUT MENTIONED OF THIS BOOK.

Meaning which use the mark mentioned in this book is as below.

- ! Noted to need to be moved correct the equipment.

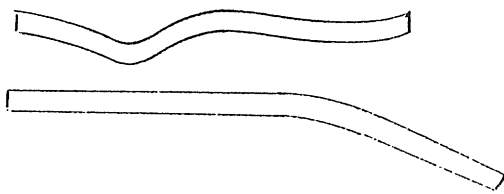
■特徴

1. 新ピールカットシステムにより、切断面は精巧に仕上がりに、端面加工が不要です。
2. コレット方式により、チューブの固定がワンタッチで可能であり、連続切断も容易にできます。
3. 補助ローラーにより、外面のバリは皆無です。
4. 切削油、水を使用せず、簡単なブローで即時溶接が可能な為、クリーンな室内での作業ができます。
5. 軽量（5.8kg）小型ですので持ち運びが容易です。

当装置は半導体関連の配管用ステンレスチューブの切断用として開発されたものです。よって下記仕様の範囲に限定してご使用下さい。

湾曲したまたはベンドした

チューブは切断できません



■仕様

被切断物

チューブサイズ、肉厚 ……1/4" (φ 6.35), t0.89, t1.0
 3/8" (φ 9.53), t1.0
 1/2" (φ 12.7), t1.2, t1.24

チューブ材質 ……SUS316L (真空溶解材も可)

装置仕様

外形寸法 (巾×高さ×奥行き)

…220×190×200

重量 ……5.8kg

電源電圧 ……Jタイプ: AC100V±10%

Kタイプ: AC220V±10%

Uタイプ: AC115V±10%

電源周波数 ……50/60Hz

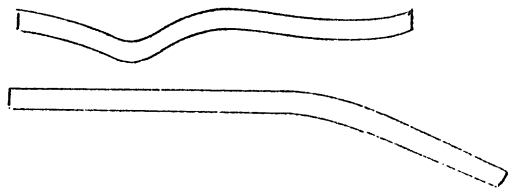
温度範囲 ……-10~+40°C

■FEATURES

1. By the new peel cut system, the cut edge surface is precise and clean, and no further work is required on the cut edge.
2. It is possible to firmly fix the tube by one motion chucking method which facilitates repeated cutting.
3. With the auxiliary roller, the outer cutting edge is free of burrs.
4. Cutting fluid or water is not used and the cut pieces can be immediately welded after simply blowing with compressed air. Therefore this Tube Cutter adaptable for clean room application.
5. Being compact and light in weight (5.8kg), this Tube Cutters feasible for carrying.

This Tube Cutter has been developed for semiconductor related piping, and it is therefore recommended that the use of this Tube Cutter is limited to the scope of the following specification. Therefore limit the scope to the following specification and use.

Tube with curvature and with bend cannot be cut.



■SPECIFICATION

Tube size and wall thickness

…1/4" (φ 6.35), t0.89, t1.0

…3/8" (φ 9.53), t1.0

…1/2" (φ 12.7), t1.2, t1.24

Tube material ……SUS316L (Vacuum melt material is permissible.)

Outside dimensions

…220length×190height×200width

Weight ……5.8kg

Power source voltage ……J TYPE: AC, 100V±10%

K TYPE: AC, 220V±10%

U TYPE: AC, 115V±10%

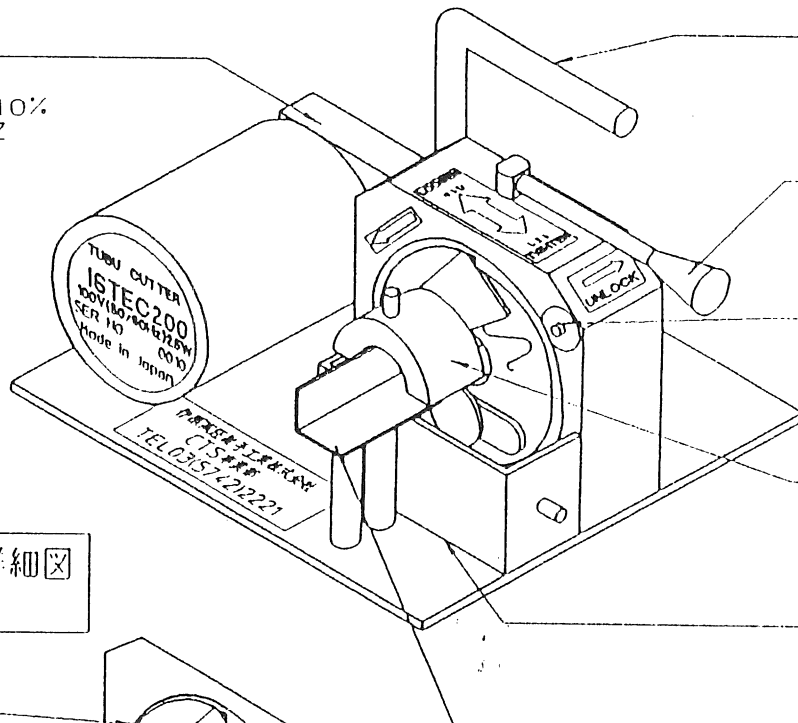
Power source frequency ……50/60Hz

Temperature ……-10°C to +40°C

■ ISTE C 200各部 名称、用途

・正面 Front side

モーター
Motor
電源電圧：AC100V±10%
電源周波数：50/60HZ



キャリングハンドル
Carrying handle
装置の持ち運びに使用
します

クランプレバー
Clamp lever
チューブを固定します

カム解除ボタン
Cam release button
カムを原点に復帰させ
る時にLOCKを解除さ
せます

切粉カバー
Chips cover
切断中の切粉の飛散を
防ぎます

切粉受ボックス
Chips receiving box
切粉を収容します

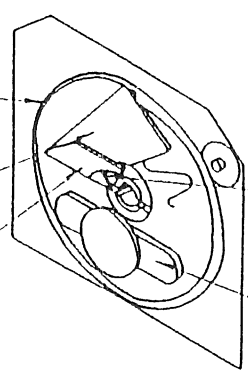
チューブ受け
Tube holder
切断後のチューブの落
下を防ぎます

・カッター部詳細図 Details

カム
Cam
原点復帰時に原点位置
まで戻します

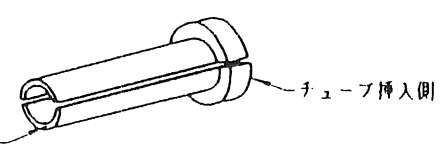
ホルダーベース
Holder base
ホルダーを取付けます

ホルダー
Holder
刃具を固定します



専用刃
Special purpose blades
指定専用刃を使用して
ください

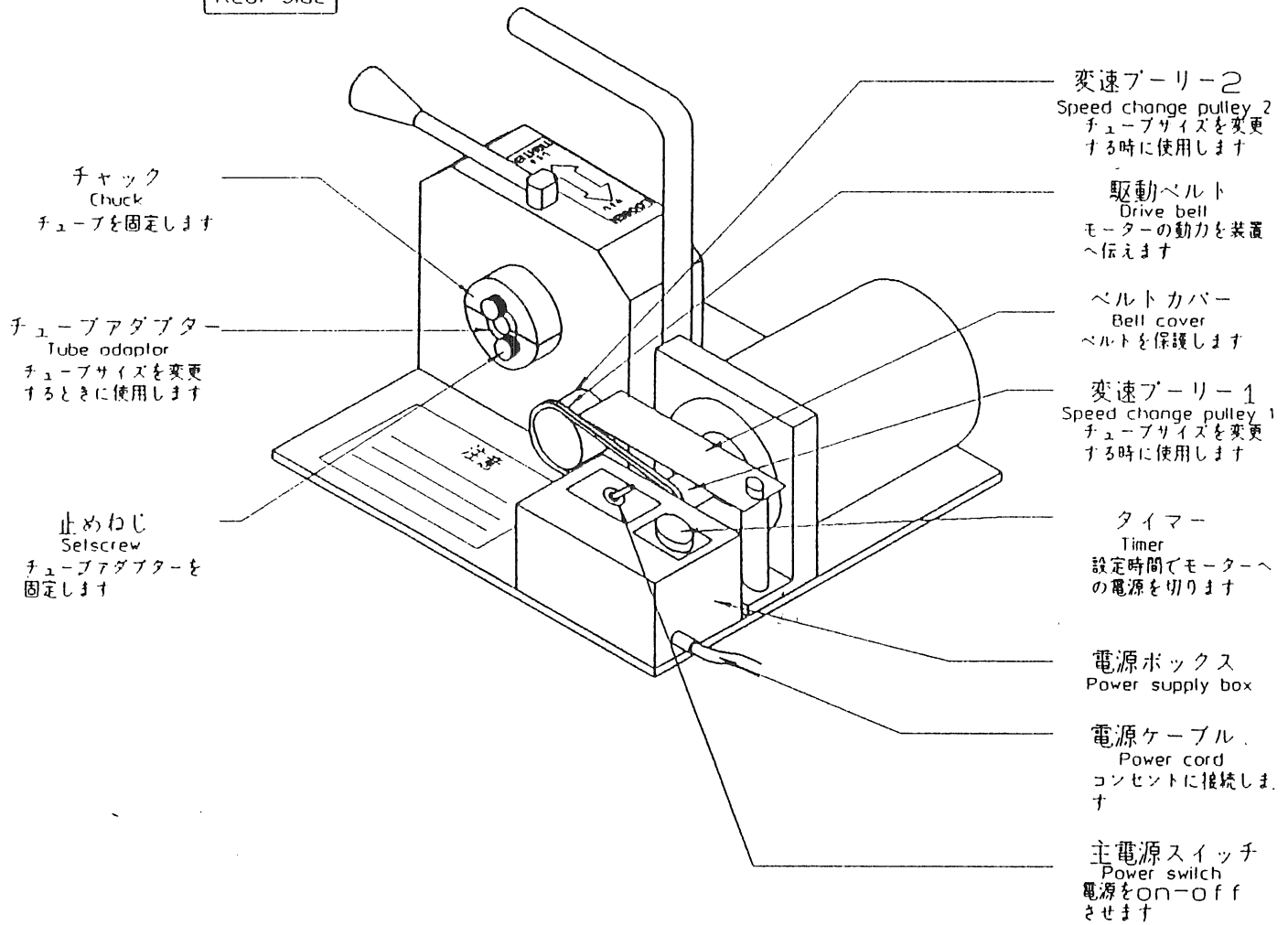
補助ローラー
Auxiliary roller
チューブの振れを抑え
ます



・チューブアダプター Tube adaptor

チューブのクランプ用アダプター
1/4用と3/8用を用意しております

裏面
Rear side



■ 操作手順

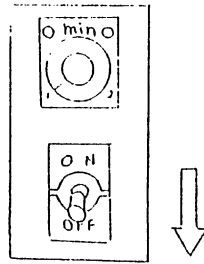
■ OPERATION PROCEDURE

工場出荷時には 1/4" にセットされています

1. 主電源スイッチが「OFF」であることを確認します。

⚠ 警告

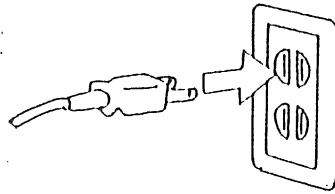
タイマーの設定時間に拘わらず「ON」の状態
で電源ケーブルをつな
ぎますとモーターが回
転し非常に危険です。



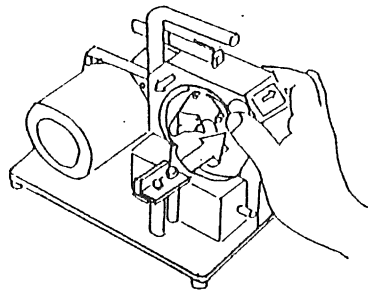
2. 電源ケーブルをコンセント
につなぎます。

⚠ 警告

- 濡れた手でプラグを扱
わないで下さい。感電
の原因になります
- プラグをコンセントか
ら抜く時は必ずプラグ
を持って抜いて下さい

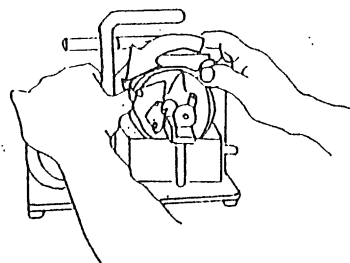


3. カム解除ボタンを押します
!カムのLOCKが解除されカ
ムが自由に動きます



4. カム解除ボタンを押したま
ま、カムを左回りに原点位
置まで回して下さい。

!左回り(矢印方向)にカムを回
し回らなくなった所が原点で
す。カム解除ボタンが“カチ
ツ”と音がしてカムがLock
したことを確認してください



1. Confirm power switch to be at [OFF].

2. Insert the plug into the outlet.

⚠ CAUTION

- Handling the plug with wet hands can
result in electric shocks which can be
very dangerous. Do not touch the plug
with wet hands!
- Hold the plug (not the cord) when dis-
connecting the plug from the outlet.

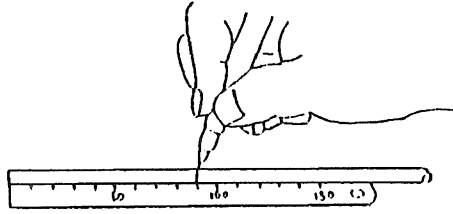
3. Press the cam release button.

(The cam release button pressed, and
the cam can then be freely moved.)

4. With the cam release button pressed,
turn the cam to the left until the
original position is reached.
(Turn the cam to the left in the direc-
tion of the arrow) until the cam stops
which is the original position. Listen
carefully to the cam release button
clicking and check to confirm the cam
to have been locked.

5. 切断マークを入れます

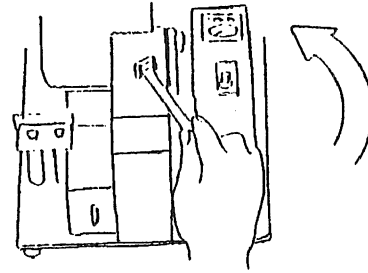
! 切断長さでチューブに目印をつけます



5. Mark the cutting position.

(Mark the cutting length on the tube.)

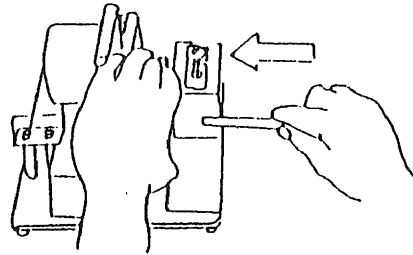
6. クランプレバーを「ゆるむ」の方向に回します。



6. Turn the clamp lever towards [loosen].

7. チャック側よりチューブを挿入します。

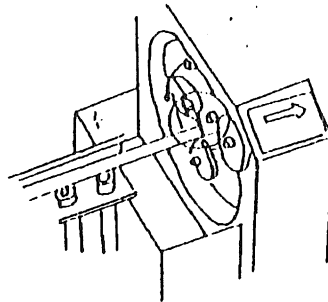
! チューブをこじると刃が破損することがあります。こじらずに真直に入れて下さい



7. Insert the tube from the chuck side.
(Exercise care not to touch the cutter blades.)

8. チューブの切断マークを刃具の先端に合わせます。

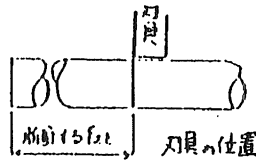
! チューブを挿入する際、刃に当たらぬよう注意して下さい。チューブの外径にキズが付きます。



8. Set the cutting edge of the cutter blade to the cutting mark on the tube.

! When inserting the tube, care should be exercised so as not to contact the blade.
The outer diameter of the tube will be scratched.

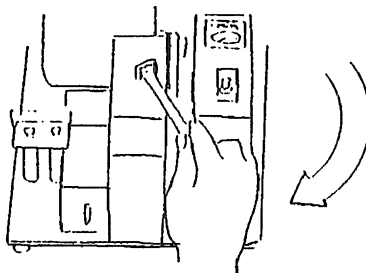
! 刃具の巾が1mmあります切り代をみて位置に合わせて下さい。



(The width of the blade is 1 mm and when setting the cutting position, make allowance for the for the cutter blade width.)

9. クランプレバーを「しめる」の方向に回し、チューブを固定します

! チューブが動かなくなるまでしっかり固定して下さい。またチューブが長い場合には途中にクランプ等をもうけ、チューブが真直になるようにして下さい



9. Turn the clamp lever towards [TIGHT-EN] and firmly fix the tube.

! Fix the tube firmly until the does not moved. When the tube is long provide a supporting clamp so that the tube can be held straight.

10. タイマーを設定時間にセットし主電源スイッチを「ON」にします。

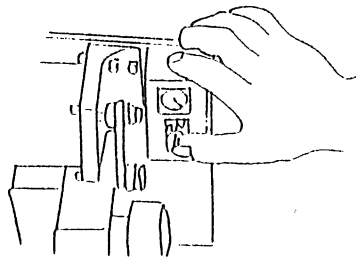
- !・カッター部が回転し切断が、開始します。
- !・タイマーの設定時間はチューブサイズによって異なります各チューブサイズのタイマーの設定時間は下記を目安に設定して下さい
- 1/4"・・・1分
- 3/8"・・・1分30秒
- 1/2"・・・1分45秒

⚠ 警告

- ・回転中、回転部には絶対に触れないで下さい
- ・切断された時、チューブが跳ね返ることがありますので、近づかないで下さい。

⚠ 注意

- ・タイマーによる原点復帰は故障の原因になりますのでなさないで下さい。原点復帰は操作手順4.に従い手動で行って下さい。
- ・運転中のタイマーの調整は行わないで下さい。故障の原因になります



10. Set the timer to the setting time and turn the main power switch to [on].

- ! The cutter will rotate and start cutting.
- ! The timer setting will vary according to the size of the tube to be cut. The following times are guidelines for setting the timer according to the sizes of the tube.

1/4"	1 minute
3/8"	1 minute 30 seconds
1/2"	1 minute 45 seconds

WARNING

- ・Under no condition should the rotating part be touched when in rotation.
- ・when the tube is cut, the cut tube may flip and it is necessary to keep a safe distance.

CAUTION

- ・Using the timer to return to the start position can cause failures and should not be done. Perform returning to the start position manually in accordance with operation procedure 4.
- ・Do not adjust the timer while in operation. Adjusting the timer during operation can cause failures.

切断終了

CUTTING COMPLETED

11. 主電源スイッチを「OFF」にします。

- ! タイマーのLEDが点灯している場合はタイマーが作動して電源が切れています。タイマーが作動し電源が切れている状態の時でも必ず主電源を切ってください。

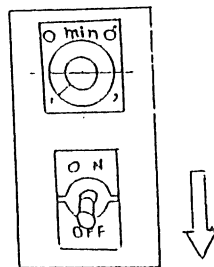
12. 切断されたチューブを取ります。

⚠ 警告

- ・必ず電源スイッチをOFFにしカッター部が停止してから作業して下さい。突然モーターが回転し思わぬけがをされる可能性があります

⚠ 注意

- ・チューブに切断熱が残る場合がありますので手袋等をして取り出して下さい。火傷の危険があります。



11. Turn the power switch to [OFF].

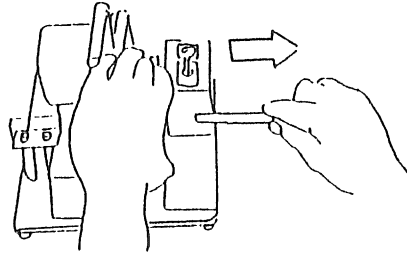
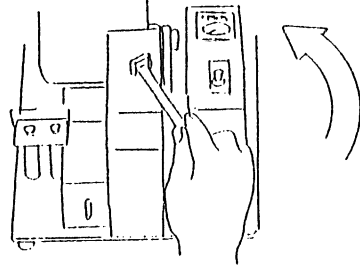
- ! When the light of LED of the timer is on, the timer has operated and the power is off. The main power must be turned off even when the timer has activated and the power has been turned off.

12. Take out the cut tube.

⚠ CAUTION !

- ・Perform this work only after switching the power switch to [OFF] and the cutter has come to a complete stopped. There is a possibility of the motor suddenly starting and causing unexpected accident.

13. クランプレバーを「ゆるむ」の方向へ回し、チューブを取り出します。連続して切断する場合には主電源を切りチューブを前進させ操作手順4.によりカムを原点復帰させ操作手順8.からスタートさせます。切り終わりましたチューブはチャック側から取り出して下さい。



終 了

13. Turn the clamp lever towards [LOOSEN] and remove the tube. (when continuing to further cut the tube, advance the tube and repeat the operation procedure from par.8. above. Remove the tube from the clamp lever side.

THIS COMPLETES THE TUBE CUTTING OPERATION.

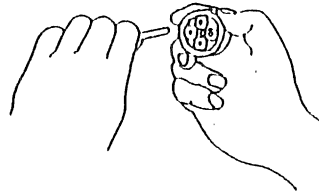
■内面バリ取り

■REMOVING BURRS FROM THE BORE

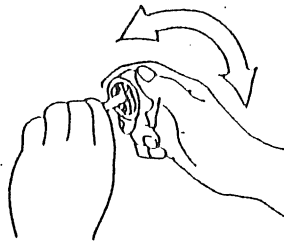
1. 付属の工具にチューブを真直に差し込む
!バリ取りする側の端面を工具に突き当たるまで差し込みます。

△注意

バリが鋭い場合がありますので手袋等をして作業して下さい。手を切る場合があります。



2. チューブを突き当て、固定し工具を回転させる。
!左右どちらに回してもバリが取れます。3~4回転させて下さい。



1. Insert the tube straight into the jig.
! Insert the side of the tube from which burrs are to be removed into the jig until it bottoms.

2. After bottoming, fix the tube and rotate the jig.
! Burrs can be removed by rotating either to the right or left. Rotate 3 to 4 times.

■ 刃具の交換

刃具は各サイズ共通で、1枚に2ヶ所あります。標準付属品として3枚あります。ホルダーは各サイズ別で、標準付属品として各サイズ1ヶです。

！本作業を行う前に必ずカムを原点復帰（操作手順3.4）をさせておいて下さい。

▲警告

本作業は必ず電源ケーブルをコンセントから抜いた状態で行って下さい。タイマーが作動して電源が切れている状態では絶対に行わないで下さい。モーターが回転し思わぬけがをする可能性があります

(参考) ・刃具寿命の目安

1/4" = 100箇所/コーナー

3/8" = 50箇所/コーナー

1/2" = 40箇所/コーナー

チューブの表面硬度等により刃具の寿命が異なる場合があります。

■ REPLACING CUTTER BLADES

The cutting tool is common for all sizes, and there are 2 places for each blade. The standard accessories include 3 blades. The standard accessories also include 1 holder for each respective sizes.

！ Prior to performing the operation the cam must be to the start position (operation procedures 3 and 4)
CAUTION

This operation must be performed with the plug disconnected from the outlet.

[Reference] ・ Guideline of cutting tool life

1/4" 100 places/corner

3/8" 50 places/corner

1/2" 40 places/corner

The life of the cutting tool may vary with the surface hardness of the tube bending cut.

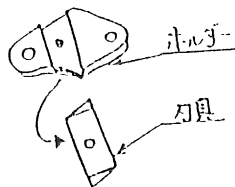
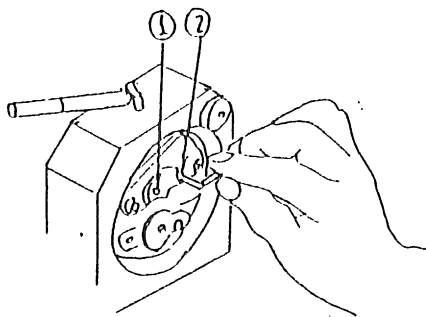
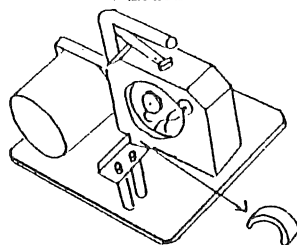
1. 装置本体より切り粉カバーを取り外します。
！上部のねじを外し取り外します

2. ホルダーベースよりホルダーを取り外します。
！付属の六角レンチ (2.5mm) を使いネジ2本を外し、ホルダーを外します。

3. ホルダーより使用済の刃具を外します。

▲注意

・刃具は両端に刃がついていますので取扱には充分注意して下さい



1. Remove the chip cover from the equipment body.
！ The chip can be taken off by the top screw.

2. Remove the holder from holder base.
！ With a hex wrench (M2.5) remove 2 screws and draw out the holder.

3. Remove the used cutter blades from the holder.
CAUTION
！ The cutting tool has a cutting edge on both ends and must be handled with care.

4. 新しい刃具をホルダーにセットします。

▲注意

- ・刃具は両端に刃がついていますので取扱には充分注意して下さい
- ・ホルダーの位置合わせピンが刃具の穴に確実に入るようにセットして下さい
- ・刃具の方向を必ず確認して下さい
- ・ホルダーは使用済み刃具がセットされていたものを使用してください。

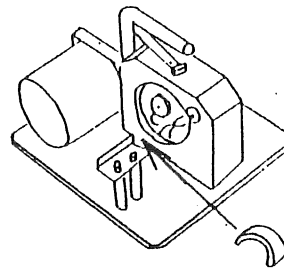
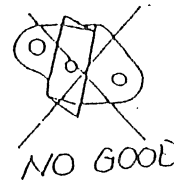
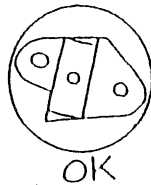
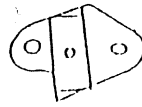
5. ホルダーベースへホルダーを取り付けます。

! 刃の方向を必ず確認して下さい

6. 装置本体から外した切り粉カバーを取り付けます。

! 上部のねじを締めて取り付けして下さい。

刃具の交換完了



4. Set new blades into the holder.

- ・ The cutter blade has cutting edges on both sides and therefore must be handled with care.
- ・ Set the pin for matching the holder position so that the pin exactly fits the hole of the cutter blade.
- ・ Check and confirm the direction the cutter blades are facing.
- ・ Used the holder to which the used cutting tool had been set.

5. Attach the holder to the holder base.

- ・ Check and confirm the direction the cutter blades are facing.

6. Replace the removed chip cover back to the equipment body.

! Attach the chip cover by screwing down the screw on top.

■ チューブサイズ変更の操作手順

チューブサイズを変更するには、2つの部品を取り替えるだけで容易に切り換えることができます。

！本作業を行う前に必ずカムを原点復帰（操作手順3.4.）をさせておいて下さい

▲警告

本作業は必ず電源ケーブルをコンセントから抜いた状態で行って下さい。タイマーが作動して電源が切れている状態では絶対に行わないで下さい。モーターが回転し思わぬけがをする可能性があります

（取り替え部品）

1. ホルダー
2. チューブアダプター

！部品は交換しませんが補助ローラー、駆動ベルトをチューブサイズの位置に合わせて下さい。タイマーの設定時間も再設定して下さい。

！工場出荷時には1/4"がセットされています。

■ OPERATION PROCEDURE FOR TUBE SIZE CHANGING

・Changing tube size can be readily performed by replacing only 2 parts.

・Prior to performing this operation, return the cam to the original position (pars.3 and 4).

CAUTION

This operation must be performed with the plug disconnected from the outlet.

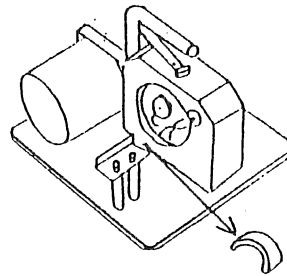
〔Parts to be replaced〕

1. Holder
2. Tube adaptor

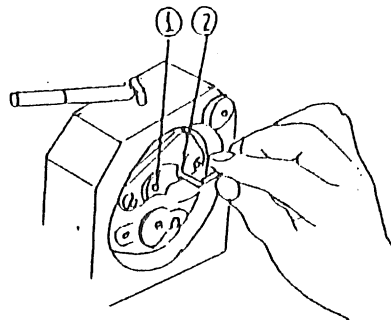
※Although part replacement is not involved, the position of the drive belt must be changed to much the tube size.

※When delivered from the plant, setting with the plug disconnected from the outlet.

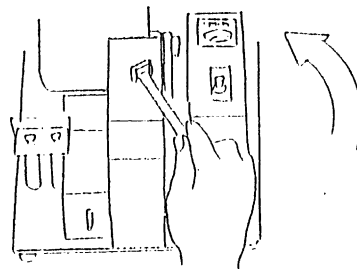
1. 装置本体より切り粉カバーを取り外します。
！上部のねじを外し取り外します



2. ホルダーベースより付いているホルダーを取り外します。
！付属の六角レンチ（2.5mm）を使いネジ2本を外し、ホルダーを外します。



3. クランプレバーを回し、チャックを緩めます。



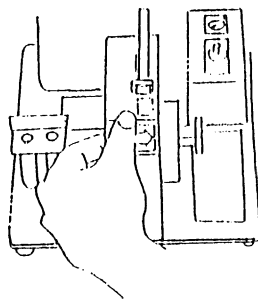
1. Remove the chip cover from the equipment body.
！The chip cover can be taken off by the top screw.

2. Replace with the holder with a holder of the changed tube size.
・ Remove 2 screws with a hex wrench (M2.5) which is provided and take out the holder.

3. Turn the clamp lever and loosen the chuck.

4. チャックからチューブアダプターを取り外します

! チャックからチューブアダプターの止めねじを外し、チューブアダプターをカッター側から押しだしチャックから取り外します。

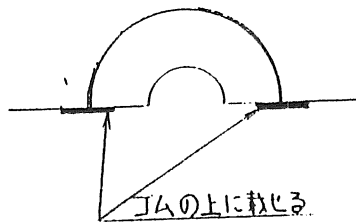
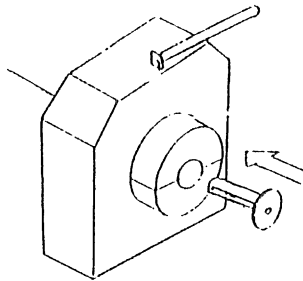


5. 変更するサイズのチューブアダプターをチャックにセットします。

! チューブアダプターはつば及び側面に、1/4サイズには1/4、3/8サイズには3/8と表示してあります。

! 1/2のサイズの場合にはチューブアダプターを使用せず、チャックにチューブを入れて下さい。

! 下部のアダプターはチャックの溝に沿ってセットし、止めねじで固定します。上部アダプターはつばの部分をチャックのゴムの爪の上に載せと止めねじで固定します。このとき上部アダプターのカッター側が下に垂れ下がっていますが、チューブを入れチャックを締めるとチャックに密着します

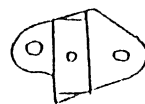
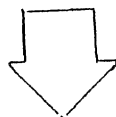
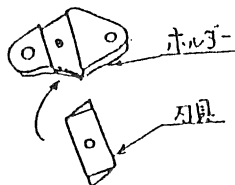


6. 刃具を変更するチューブサイズのホルダーにセットします。

! ホルダーには、1/4サイズには4、3/8サイズは6、1/2サイズは8と刻印がされています。

⚠注意

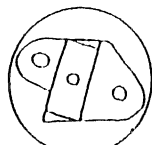
- ・刃具は両端に刃がついていますので取扱には充分注意して下さい
- ・ホルダーの位置合わせピンが刃具の穴に確実に入るようにセットして下さい
- ・刃具の方向を必ず確認して下さい



7. ホルダーベースへホルダーを取り付けます。

! 刃の方向を必ず確認して下さい。

! 付属の六角レンチ(2.5mm)を使いボルト2本を外し、ホルダーを取り付けます。



4. Remove the tube adapter from the chuck.

! Remove the set screw for the tube adapter from the chuck, the push out the tube adapter from the cutter side and remove the chuck.

5. Replace the tube with the changed size tube adapter and set the changed tube adapter to the chuck.

! The 1/4" size tube adapter has 1/4" indicated on the flange and on the side, and for 3/8" size 3/8" size is indicated.

! In the case of 1/2" size the tube adapter is not used and the tube is inserted into the chuck.

! The bottom adapter is set along the chuck, and fixed with a set screw. The flange part of top adapter is placed on top of the rubber claw of the chuck and fixed with the set screw. At this time the cutter side of the top adapter will be hanging down but when the tube is inserted and the chuck is tightened, it will come tight contact with the chuck.

6. Set the cutting tool to the changed tube size holder.

! The 1/4" size holder will be stamped with a figure 4, 3/8" size holder with a figure 6 and 1/2" size holder with a figure 8.

CAUTION

- ・The cutting tool has a cutting edge and must be handled with care.
- ・Set so that the pin for positioning the holder can be positively inserted into the cutting tool hole.
- ・Check and confirm the direction the cutting tool is facing.

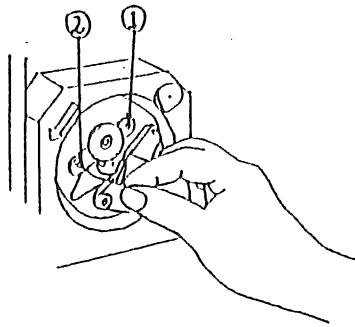
7. Attach the holder base.

! Check and confirm the direction the cutter blades are facing.

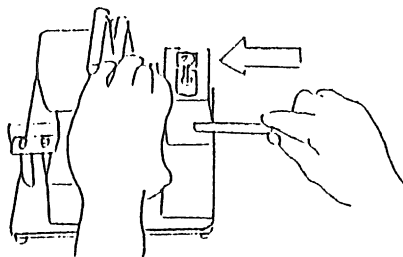
! Remove one screw with the hex wrench(M2.5)which is provided.

8. ホルダーベースの補助ローラーを固定しているボルトを緩めます。

! 付属の六角レンチ (2.5mm) で2本のボルトを緩め、補助ローラーをフリーの状態にします。

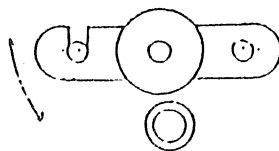


9. 変更するチューブサイズのチューブを入れチャックを締め、チューブを固定します。



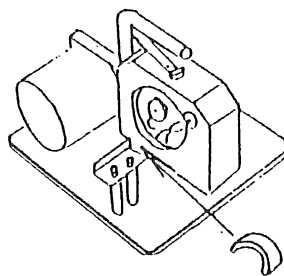
10. 補助ローラーがチューブの外径に当たるようにセットしボルトを締め固定します。

! 付属の六角レンチ (2.5mm) で2本のボルトを締め補助ローラーを固定します。



11. 切り粉カバーを装置本体に取り付けます。

! 上部のネジを締め固定します



12. ベルトカバーを外します。

! ベルトカバーのボルトを付属の六角レンチ (3mm) により緩めて取り外します。

8. Loosen the bolt fixing the holder base auxiliary roller.

! Loosen the 2 bolts with the accessory hex wrench (2.5mm) and set the auxiliary roller in a free condition.

9. Insert the changed size tube, then tightened the chuck and fix the tube.

10. Set the auxiliary roller so that the roller contacts the outer diameter of the, bolt and fix.

! Tighten the 2 bolts with the accessory hex wrench (2.5mm) and fix the auxiliary roller.

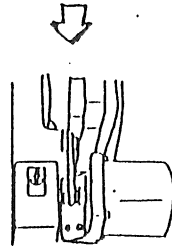
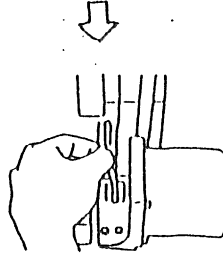
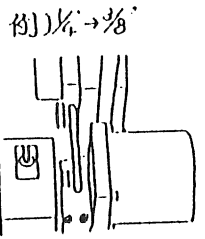
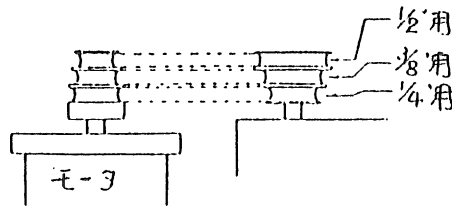
11. Attach the chip cover to the equipment body.

! Tighten the top screw and fix.

12. Remove the belt cover.

! Loosen the belt cover bolt with the accessory hex wrench (3mm) and remove the belt cover.

13. 切断するチューブサイズに
 合わせ駆動ベルトを変速プー
 リー1. 2. のサイズ位置に
 合わせます。



14. ベルトカバーを取り付けま
 す。
 ! ベルトカバーのボルトを付属
 の六角レンチ (3mm) により締
 めて取り付け固定します。

変更終了

13. Reset the position of the drive
 belt so as to mach the speed
 change pulley size to be cut.

14. Install the belt cover.
 ! Tighten the belt cover bolt with
 the accessory hex wrench (3mm)
 and fix the belt cover.

**BEFORE TAKING THE
 EQUIPMENT FOR REPAIR**

■修理に出す前に

状 況	確 認	対 策 ・ 処 置
チューブが切断できない	・ タイマーの LED が点灯していませんか	主電源スイッチを1回切ってください
	・ 刃が正常についていますか	刃の取付方向を確認して下さい
	・ 刃が磨耗又は欠けていませんか	新しい刃に交換して下さい。
	・ チューブサイズとホルダーサイズが合っていますか	正規のホルダーに交換して下さい
	・ 切断速度はチューブサイズに合っていますか	駆動ベルトとプーリーのサイズ位置に合わせて下さい
外面にバリが出る	・ 補助ローラーが正しく固定されていますか	ボルトを締め補助ローラーを固定して下さい
	・ 補助ローラーが正しくチューブに当たっていますか	補助ローラーをチューブに正確に当てセットして下さい

- 注意
- ・ 装置に乗ったり、踏み台にしたりしないでください。
 - ・ 正しい置き方で使用して下さい。
 - ・ 異常があった場合は、直ちに主電源スイッチを切ってください。
 - ・ 改造は実施しないで下さい。

■ BEFORE TAKING THE EQUIPMENT FOR REPAIR

Situation	Confirming	Troubleshooting
Tube is not being cut.	・ Is the light of LED of the timer on?	First turn off the main power switch.
	・ Are the cutter blades correctly intalled?	Check the direction the cutter blades are facing.
	・ Are cutter blade worn or cipped?	Replace with new cutter blades.
	・ Do the tubesize and holder size much?	Replace with correct size holder.
	・ Is the tube cutting speed proper for the size?	Mach the position of the drive belt to the proper pulley size position.
Burrs on outer surface.	・ Do the tube size and auxiliary roller size mach?	Set to proper position.
	・ Is the auxiliary roller properly contacting the tube?	Properly contact the auxiliary roller to the tube and then set.

- CAUTION**
- ・ Do not get up on the top of the tube cutter or use the tube cutter as a foot stool.
 - ・ Set the equipment in the correct position when using.
 - ・ When abnormality occurs, immediately turn off the main power switch.
 - ・ Do not perform modification.

■付属品について

標準付属品として以下のものが同封されています。

ホルダー	(1/4", 3/8", 1/2" 各サイズ1ヶ)
刃	3枚
内径バリ取り工具	(1/4", 3/8", 1/2" 各サイズ1ヶ)
チューブアダプター	(1/4", 3/8", 各サイズ1セット)
六角レンチ	(2.5mm, 3mm, 5mm 各サイズ1ヶ)
工具箱	
取扱説明書	

◎オプション製品のご案内

MOカッター I S T E C 2 0 0型には次のオプション製品が用意されています。
信頼性と安全のために、I H A R A純正品をお使いになることをおすすめします。

刃
内径バリ取り
スケール (切断長測定用)

■ACCESSORIES

The following items are included as standard accessories:

Holder	1 each for size 1/4", 3/8" and 1/2"
Blade	3 blades
ID debarring tool	1 each for size 1/4", 3/8" and 1/2"
Tube adapter	1 set for size 1/4" and 3/8"
Hex wrench	1 each of size 2.5mm, 3mm, 5mm
Tool box	
Instruction manual	

◎Information of option items

The following option items are available for ISTECH 200 type MO cutter.

It is strongly recommended that genuine Ihara items are used for reliability and safety.

Blades
ID deburrer
Scale (for measuring the cut length)

■サービスについて

MOカッターのお取り扱い方法、修理サービスのご相談は、機種名をご確認の上、お買い上げの販売店または、弊社営業にご相談下さい。

■SERVICES

For consultation regarding operation and handling of the MO cutter and for repair services, check the description of the equipment and contact the store where purchase was made or our sales office.

1. 本書の内容の一部、又は全部を無断で転載することは、禁止されています。
2. 本書の内容に関しては、将来予告なしに変更することがあります。
3. 本書の内容について万全を期していますが、万一ご不審な点や誤り、記載漏れなどお気づきのことがありましたら、弊社営業まで御連絡下さい。
4. 運用した結果については、3項にかかわらず責任を負いかねますので、あらかじめご了承下さい。

- 1.Reprinting any part or this Instruction Manual without prior approval is strictly prohibited.
- 2.The content of this Instruction Manual may be changed without notice in the future.
- 3.The content of this Instruction Manual has been prepared with all possible care, but in the event any ambiguity, error or oversight is noted, please contact our sales office.
- 4.Please be advised that the manufacturer shall not be responsible for any results from use of the equipment regardless of par,3 above.

ISO9001 認証事業所

高圧ガス設備試験製造認定事業所・N.N-II類認定事業所

TÜVラインランド技研(株)認定工場

イハラサイエンス株式会社

IHARA SCIENCE CORPORATION

Re-Ju Oimachi Bldg. 13-17, Oi 4-chome, Shinagawa-ku, Tokyo 140, Japan Telephone:03-5742-2221 Fax:03-5742-2231

本社	〒140 東京都品川区大井4丁目13番17号(レ・ジュ大井町)	☎03(5742) 2 2 2 1(代)	FAX03(5742)2231
大阪	〒550 大阪市西区安治川2丁目1番11号(源兵衛ビル)	☎06 (581) 0 8 8 1(代)	FAX06 (581)0545
名古屋	〒460 名古屋市中区千代田3丁目14番19号(千代田ツカサビル)	☎052(323) 2 6 2 7(代)	FAX052(323)2630
山形営業所	〒999-37 山形県東根市大字東根甲5600-3	☎0237(43) 7 8 0 2	FAX0237(43)7803
技術開発センター	〒410-25 静岡県田方郡中伊豆町下白岩1251番地	☎0558(83) 2 8 1 1(代)	FAX0558(83)2802
付知工場	〒508-03 岐阜県恵那郡付知町10424番地	☎0573(82) 4 1 2 5(代)	FAX0573(82)2036

※平成9年10月1日をもって、伊原高圧継手工業(株)より、社名を変更いたしました。

この追補版は、取扱いに関する非常に重要な情報を含んでおりますので、必ずお読み下さい。

操作手順の中の手順7(ページ 5)及びチューブサイズ変更の操作手順の中の手順9(ページ 12)において、

チャック側よりチューブを挿入する前に、必ず刃の位置が下図のいずれかの位置にあるか、必ず確認して下さい。

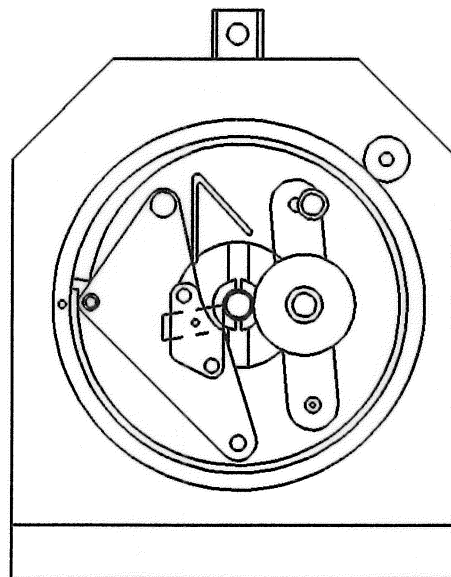
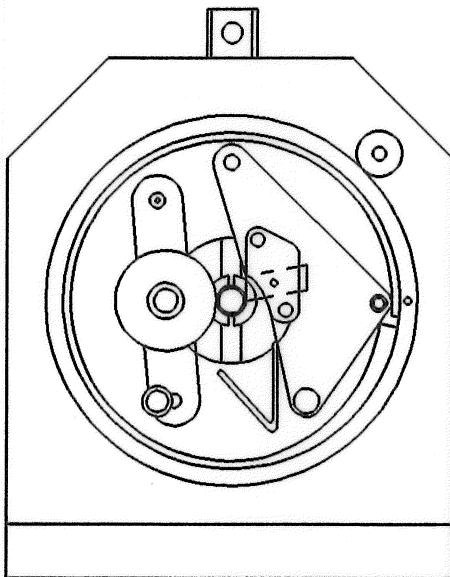
もし、この位置にない場合、カッター部を手で動かして下図の位置にくるようにして下さい。刃又は補助ローラーによりチューブに傷がつく場合があります。

THIS ADDITIONAL SUPPLEMENT VERSION CONTAINS VERY IMPORTANT INFORMATION RELATING TO HANDLING AND IT IS ESSENTIAL THAT THIS IS CAREFULLY READ.

In the procedure 7 (page 5) contained in the operation procedure and the procedure 9 (page 12) contained in the operation procedure for changing tube size:

Before inserting the tube from the chuck side, check to ascertain that the blade is at the position shown in either one of the drawings shown below.

However, if the blade is not at either one of the positions shown, move the cutter by hand so that the blade would come to one of the position shown. The tube may be scratched by the blade or by the supplement roller.

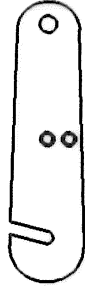


チューブカッター ISTE200
1/8 チューブの切断の操作手順

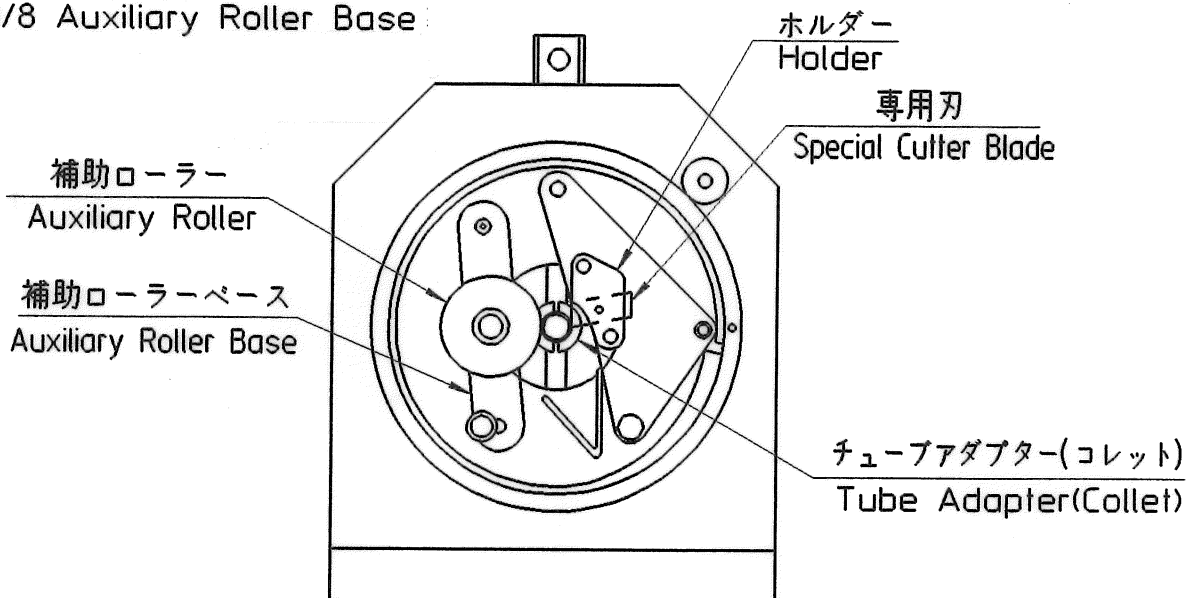
1. 必要部品
 - 1/8 用ホルダー
 - 1/8 用チューブアダプター
 - 1/8 用専用刃
 - 1/8 用補助ローラーベース(1/8～1/2 まで兼用タイプ)
2. セット手順
 - 1) 補助ローラーを外す。
 - 2) 補助ローラーベースを外す。
 - 3) 1/8 用補助ローラーベースを取付ける。
 - 4) 1/8 用補助ローラーに外した補助ローラーを取付ける。
 - 5) 回転を中間速にセットする(丸ベルトを中間位置にセットする)。
3. 操作手順

ISTEC200 の取扱説明書にしたがって操作して下さい。
4. 1/8 用補助ローラーベースの件

1/8 用補助ローラーベースは無償と致しますので外した補助ローラーベースは返却をお願いします。



1/8 用補助ローラーベース
1/8 Auxiliary Roller Base



TUBE CUTTER ISTE200
1/8 TUBE CUTTING OPERAION PROCEDURE

1. Required components
 - 1/8 holder
 - 1/8 tube adapter (collet)
 - Special blade for 1/8
 - 1/8 auxiliary roller base (for combined use from 1/8 to 1/2)
2. Setting procedure
 - 1) Remove auxiliary roller.
 - 2) Remove auxiliary roller base.
 - 3) Install 1/8 auxiliary roller base.
 - 4) Install the removed auxiliary roller to the 1/8 auxiliary roller.
 - 5) Set rotating speed to an intermediate speed (set the round belt to the intermediate position).
3. Operation procedure

Perform operation in accordance with ISTE200 Instruction Manual.
4. 1/8 auxiliary roller base

1/8 auxiliary roller base will be provided free of charge. Please return the auxiliary roller base that has been removed back to us.