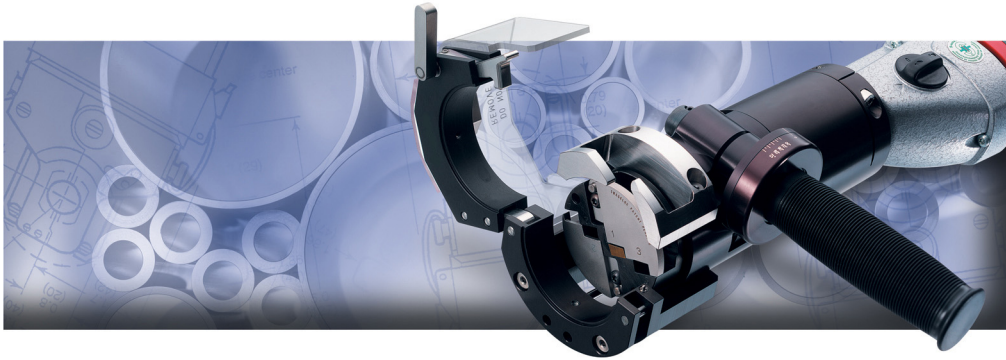


# チューブ・フェーシング・ツール



## ユーザーズ・マニュアル

Swagelok®

## 製品保証

Swagelok 製品には、Swagelok リミテッド・ライフタイム保証が付いています。詳細につきましては、[www.swagelok.co.jp](http://www.swagelok.co.jp) にアクセスいただくか、スウェージロック指定販売会社までお問い合わせください。

# 目次

安全対策および安全性に関する情報	2
構成部品の名称	3
セットアップ	
カッティング・インサートの取付けおよび位置替え	4
カッティング・インサートの位置表	6
コレットの交換および取付け	7
操作	
ガードなしトリガー用モーター設定	8
切断技法（モーターのスピードおよび送りに関する表を使用）	9
チューブの端面処理	10
ベンチ取付用スタンド	12
特別調節機能	13
スペア・パーツおよびアクセサリー	14
ご注文の仕方 — コレットおよびカッティング・インサート	14
構成部品の分解図	15
CE Declaration of Conformity（CE適合宣言書）	16
Warranty Information Form（保証書インフォメーション・フォーム）	17

## チューブ・フェーシング・ツールについて

### カッティング・インサートの取付けおよび位置替え

このフェーシング・ツールは、カッティング・インサートをポジション1に取付けた状態で工場出荷しています。外径サイズが3/4インチ（18 mm）以上のチューブを端面処理する場合は、カッティング・インサートを別のポケットに位置替えする必要があります。カッティング・インサートの寿命は、チューブ材質、チューブ外径、除去量および操作技法などによって異なります。

### コレットの交換および取付け

チューブ・フェーシング・ツールは、チューブ・コレットを使用することにより、様々な外径のチューブを端面処理することができます。サイズ毎に2個のコレットが必要ですので、それぞれ単品でご注文下さい。（14ページに記載の表Aをご参照下さい。）

### モーターの設定

このフェーシング・ツールは、頑丈な工業用モーターで駆動します。このフェーシング・ツールの性能を最大限にするために、3ヶ所あるコントロール・ノブをすべて適切に設定して下さい。

### チューブの端面処理

チューブ端面処理の準備に際して、考慮すべき点がいくつかあります。チューブの切断方法によって、必要とされる除去量が異なる場合があります。このフェーシング・ツールは、チューブの仕上げ長さが重要でない場合、任意の除去量を許容できるように設計されています。また、チューブの仕上げ長さが重要な場合は、除去量をコントロールすることもできます。

### ベンチ取付用スタンド

このベンチ取付用スタンドは、フェーシング・ツールを固定したり取外す際に、一切工具を必要としません。このベース・プレートは、永久的なベンチ取付けに対応します。

### スペア・パーツおよびアクセサリー

スペア・パーツおよびアクセサリーは、Swagelok 指定販売会社を通して、必要に応じたご注文が可能です。

**このユーザーズ・マニュアルは大切に保管して下さい。**

## 安全対策

下記は、本チューブ・フェーシング・ツールを操作される際に考慮すべき一般的な安全のためのガイドラインです。このツールを操作される時は、機械加工の際の標準安全対策を遵守して下さい。

本ツールを操作する前に、このユーザーズ・マニュアルを熟読して下さい。

操作する前に、フェーシング・ツール、コードおよびアクセサリに損傷がないことをご確認下さい。

作業者の安全確保のために、セーフティ・ガードが取付けられています。セーフティ・ガードを所定の位置に取付けずにこのツールを操作することは決して行わないで下さい。

フェーシング・ツール本体を修理したり、カッティング・インサート、コレットおよびその他のコンポーネントを交換する際には、必ずモーターのプラグを電源から抜いて下さい。

本フェーシング・ツールに含まれているモーターに関する保安要件および操作手順につきましては、操作手順マニュアルをご参照下さい。

## 安全性に関する情報



### 警告！

可動部。回転部あるいは可動部に、手、衣服、髪の毛などを近付けないで下さい。重大事故をまねく可能性がありますので、ツールを調節したり修理する前には、必ず装置のプラグを電源から抜いて下さい。



### 警告！

感電。操作前に、記載の安全に関する指針およびマニュアルをすべて読んで下さい。



### 警告！

濡らさないで下さい。装置およびコンポーネントに防水性はありません。



### 警告！

火災あるいは爆発。装置を可燃性あるいは爆発性のある大気中で使用しないで下さい。



### 警告！

眼の保護。装置を操作中あるいは装置付近で作業する場合は、必ずセーフティグラスを着用して下さい。



### 注意！

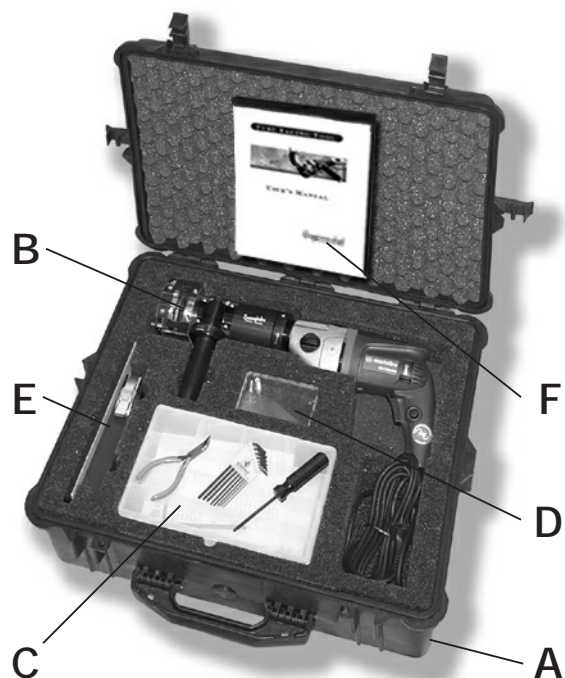
耳の保護。長時間にわたって装置を操作したりあるいは機器付近で作業する場合は、耳の保護用具の着用が必要となる場合があります。

## 構成部品の名称



本フェーシング・ツールには、  
下記部品が含まれています。

- A) クッション材付運送 / 保管用ケース
- B) フェーシング・ツール
- C) コレットおよび工具保管用ケース (大)
  - 六角キー
  - Torx®ドライバー
  - ベント・ニードル・ノーズ・プライヤー
- D) 予備のカッティング・インサートおよびハードウェア保管用ケース (小)
- E) ベンチ・スタンド (オプション)
- F) ユーザーズ・マニュアル



Torxは、Textron, Inc.の登録商標です。

## カッティング・インサートの 取付けおよび位置替え

モーターのプラグが電源から抜いてあることを必ずご確認ください。

カッティング・インサートの位置替え方法：

1. 以下の要領で、フィクスチャーの上部半分を回転させて完全に開きます。
  - a) レバーを時計でいう12時の位置まで回します。  
(図1参照)
  - b) フィクスチャーの上部半分をしっかりと下方へ押し込みます。(図2参照)
  - c) ラッチを解除します。(図3参照)
  - d) フィクスチャーの上部半分を回転させて開きます。  
(図4参照)

図 1

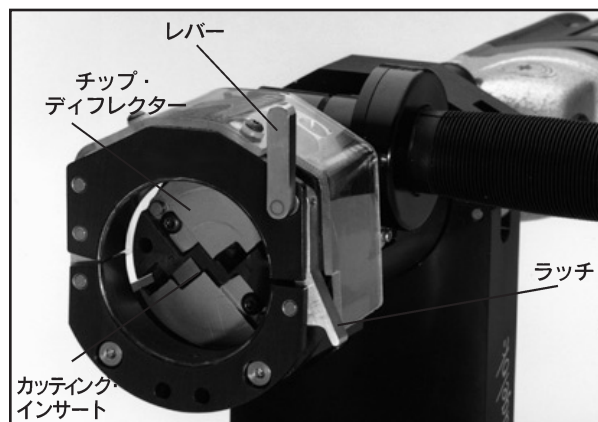


図 2

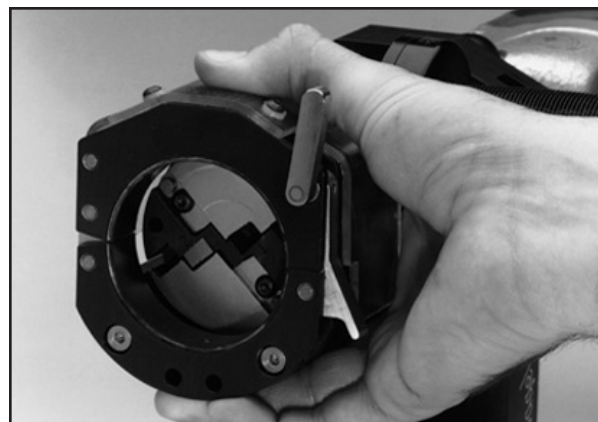


図 3

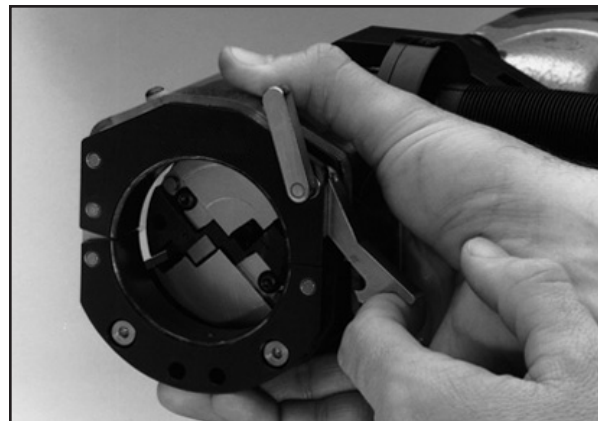


図 4



## カッティング・インサートの 取付けおよび位置替え (続き)

2. チップ・ディフレクターのTorx®ネジをゆるめます。  
(図5参照)
3. チップ・ディフレクターをしゃまにならない位置まで回転させます。(図6参照)
4. カッティング・インサートのTorx®ネジをゆるめ、カッティング・インサートを取外します。(図7参照)
5. 新しいカッティング・インサートを、スピンドル内の該当するポケットに取付けます。カッティング・インサートを取付ける前に、ポケットからチップおよび削屑を取除いて下さい。(下表A参照)
6. チップ・ディフレクターを元の位置に戻し、ネジを締めます。  
(図8参照)

# SWAGELOK

カッティング・インサートの位置表

ポケット 番号	外径サイズ 範囲 (インチ)	外径サイズ 範囲 (mm)	第二カッティング・ インサートの ポケット番号
1	1/8から5/8	3から17	—
2	3/4から1 1/4	18から33	—
3*	1 5/16から1 3/4	33から50	1
4*	1 7/8から2	50から52	2

表 A

\* 6ページに記載の「取付けの際の考慮点」および図10をご参照下さい。

図 5



図 6

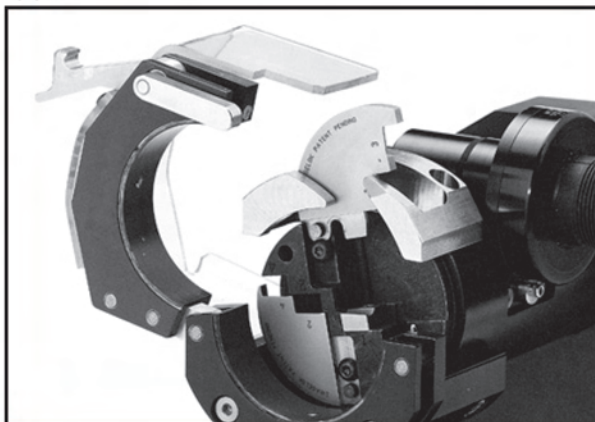


図 7

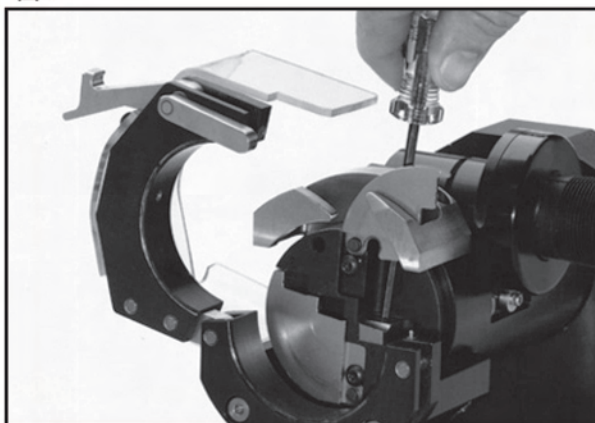
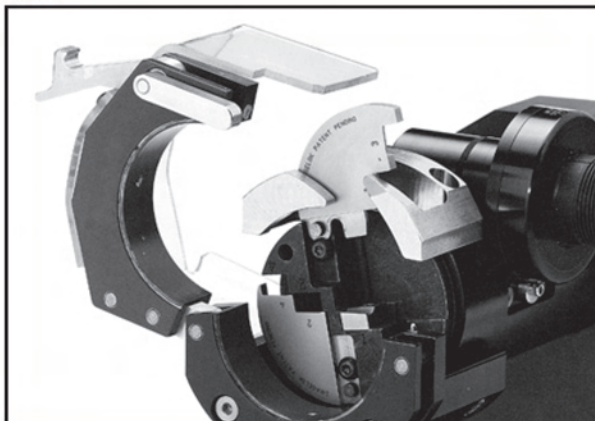


図 8



## カッティング・インサートの 取付けおよび位置替え (続き)

7. ここで、フィクスチャーが開状態にある間に、コレットの両片を取付けることができます。(図9および7ページ参照)
8. フィクスチャーの上部半分を閉じ、ステップ1.a) および1.b) に従ってフィクスチャーを固定し、ラッチを止めます。(図4参照)

(注) カッティング・インサートと使用する予備のTorxネジは、ハウジングの中に入っています。  
(3ページに記載の工具写真をご参照下さい。)

図 9

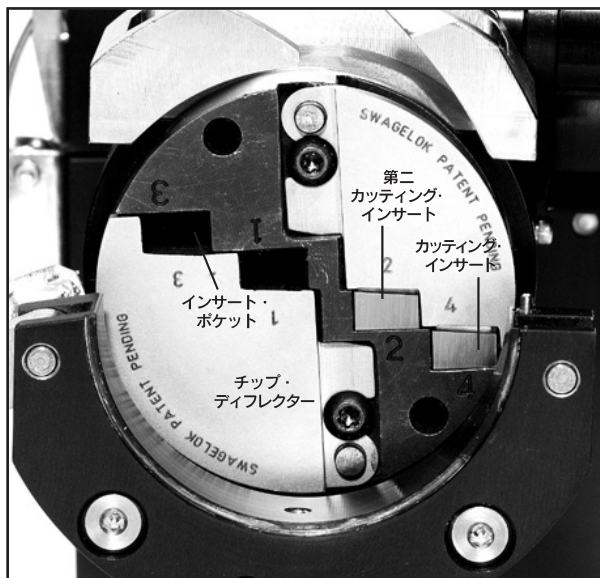


## 取付けの際の考慮点

\* ポケット3あるいは4の位置にカッティング・インサートを取付けてチューブの端面処理を行う場合、隣接するポケットにもカッティング・インサートを取付けられることをおすすめします。例えば、カッティング・インサートをポケット4に取付けて外径サイズ2インチのチューブの端面処理を行う場合、ポケット2にもカッティング・インサートを取付けて下さい。この第二カッティング・インサートによって、開口部が遮断され、チューブの内側にチップが入ることを防止します。第二カッティング・インサートは、使用済みのカッティング・インサートでもかまいません。

カッティング・インサートを、4つ全部のポケットに取り付けた状態、あるいはポケットの組合せが1と2、2と3、3と4のいずれかである状態では、フェーシング・ツールを使用しないで下さい。

図 10





## コレットの交換および取付け

1. フィクスチャーの上部半分を開きます。  
(4ページに記載の図1から図4参照)
2. コレットを半片ずつ取付けます。(図11参照)
3. ソケット・ヘッド・キャップ・ネジで、コレットを固定します。(図12参照)
4. フィクスチャーの上部半分を閉じ、ステップ1.a) および1.b) に従ってフィクスチャーを固定し、ラッチを止めます。  
(4ページ参照)

図 11



図 12



## ガードなしトリガー用 モーター設定

1. 9ページに記載のスピード表に従って、モーターの高/低回転設定 (図13参照) およびRPM (毎分回転数) /スピード調節 (図14参照) を設定します。カメからウサギ (低から高) へ切替える際は時計回りに、ウサギからカメ (高から低) へ切替える際は反時計回りに回します。無理やりスイッチをギアに入れたりはずしたりしないで下さい。スイッチが入れたり、はずしたりしにくい場合は、スイッチを回すと同時にスピンドルも回転させて下さい。
2. ハンマー・スイッチが図15に示すようにドリル・モードになっていることを確認してください。
3. 反転スイッチが図16に示すようにフォワード・モードになっていることを確認してください。

注記：モーターがどちらのモードになっても、ツールを動作させることは、カッティング・インサートの寿命を短くし、フェーシング・ツールに損傷を与える可能性があります。

図 13

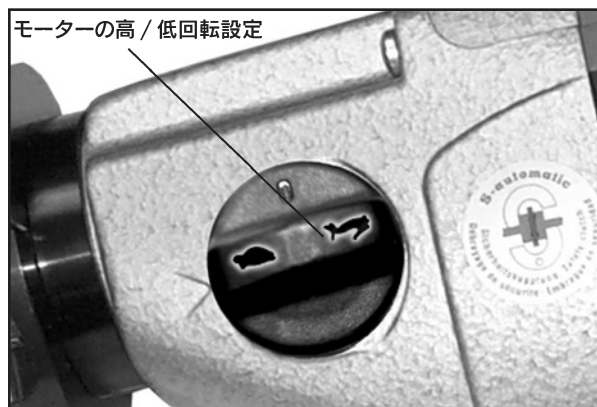


図 14



図 15

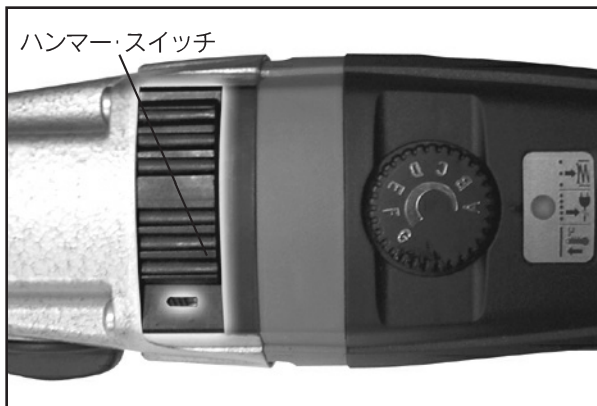


図 16



## ガードなしトリガー用モーター設定（続き）

### モーターの設定および切断技法

この情報は参照用です。実際のモーター設定および切断技法は、チューブの化学的、物理的および機械的性質によってこれらの表とは異なる場合があります。

316Lステンレス鋼 / 316LVステンレス鋼

チューブ 外径サイズ (インチ)	チューブ 外径サイズ (mm)	RPM (毎分回転数) 設定値	モーターの 高 / 低 回転設定
1/8*から1/4	3から6	>D	
5/16から3/8	8から10	BからD	
1/2から3/4	12から18	DからF	
7/8から2	20から52	CからD	





ご要望の深さまでは連続送り。深く切断された箇所チップを破碎するためには、断続送りが有効です。

合金 400

チューブ 外径サイズ (インチ)	チューブ 外径サイズ (mm)	RPM (毎分回転数) 設定値	モーターの 高 / 低 回転設定
1/8*から1/4	3から6	FからG	
5/16から3/8	8から10	EからG	
1/2から3/4	12から18	DからF	
7/8から2	20から52	CからD	





チップの厚さを最小限にするために、ゆっくり送ることが必要となる場合があります。切断する箇所を加熱しすぎないようにご注意ください。チップの色が青色になった場合は、モーターの速度を落とす、またはモーターの送りを減らして下さい。

低マンガン / 低硫黄ステンレス鋼

チューブ 外径サイズ (インチ)	チューブ 外径サイズ (mm)	RPM (毎分回転数) 設定値	モーターの 高 / 低 回転設定
1/8*から1/4	3から6	EからG	
5/16から3/8	8から10	DからF	
1/2から3/4	12から18	CからE	
7/8から2	20から52	BからD	




材質がせん断される前に材質が変形するのを削減するために、より一層ゆっくり送って下さい。

炭素鋼

チューブ 外径サイズ (インチ)	チューブ 外径サイズ (mm)	RPM (毎分回転数) 設定値	モーターの 高 / 低 回転設定
1/8*から1/4	3から6	>D	
5/16から3/8	8から10	CからD	
1/2から3/4	12から18	EからG	
7/8から2	20から52	DからF	





ご要望の深さまでは連続送り。深く切断された箇所チップを破碎するためには、断続送りが有効です。

チタン

チューブ 外径サイズ (インチ)	チューブ 外径サイズ (mm)	RPM (毎分回転数) 設定値	モーターの 高 / 低 回転設定
1/8*から1/4	3から6	>E	
5/16から3/8	8から10	CからD	
1/2から3/4	12から18	BからD	
7/8から2	20から52	BからC	

切断する箇所を加熱しすぎないようにご注意ください。チップの色が青色になった場合は、モーターの速度を落とす、またはモーターの送りを減らして下さい。

合金 600

チューブ 外径サイズ (インチ)	チューブ 外径サイズ (mm)	RPM (毎分回転数) 設定値	モーターの 高 / 低 回転設定
1/8*から1/4	3から6	DからG	
5/16から3/8	8から10	DからG	
1/2から3/4	12から18	CからF	
7/8から2	20から52	BからE	

連続送り。切断する箇所を加熱しすぎないようにご注意ください。

\*外径サイズ1/8インチ（3 mm）チューブの端面処理に関する手順

1. チューブをコレットの端から約1.3 mmから1.5 mmほど突き出るまで挿入し、定められた位置に固定します。
2. 該当する上表に従いモーターの回転を設定します。
3. トリガーを完全に引きます。
4. スピンドルをゆっくりとチューブに向かって前進させ、カッティング・インサートをチューブに軽く接触させます。

5. 短い断続切断を行いチューブの端面処理をします。この方法は、断続しない連続切断よりも好結果が得られるようです。
6. 各チューブの端面処理終了後、すべてのチップを除去します。
7. チューブを端面処理した後に非常に小さな外径（約0.127 mm）のバリが存在する場合があります。このバリはビードの中へ溶け込みますが、あるいはバリ取り用ツールを用いて取り除くことも可能です。

## チューブの端面処理

**切断技法：**チューブを端面処理する際に、利用可能な切断技法がいくつかあります。最も一般的な方法として、長い連続切断と短い断続切断の2通りがあります。採用する切断技法は、材質の種類、材質の硬度、およびチューブの外径などによって決定されます。さらに切断方法は、工具の刃先の寿命だけでなく、端面部の品質にも影響を与えます（9ページ参照）。

**操作上のヒント：**チューブの端面処理後、スピンドル内にチップが溜まり始めます。この溜まったチップを除去し易くするために、ベント・ニードル・ノーズ・プライヤーが備品として供給されています。指を使ってチップを除去するようなことは、決して行わないで下さい（図17参照）。

### 任意の除去量

1. レバーを時計でいう12時の位置まで回転させ、コレットを開状態にします。（図18参照）
2. チューブがスピンドル / カutting・インサートに軽く接触するまで、チューブをゆっくりと挿入します。チューブをわずかに引き戻し、カutting・インサートに触れないようにします。

**注意：**チューブがスピンドル / カutting・インサートに接触している時は、絶対にモーターを始動させないで下さい。

3. レバーを時計回りに回転させ、チューブを固定します。レバーに十分な圧力（力）がかかると、チューブはしっかり固定されます。（図19参照）
4. フェーシング・ツールを操作する前に、モーターが正しく設定され、かつプラスチック製セーフティー・ガードが所定位置にあることをご確認下さい。（11ページに記載の図20参照）



**警告：**透明プラスチック製セーフティー・シールドは、作業者の安全保護のために取付けられています。このシールドは絶対に外さないで下さい。シールドが破損していたり、紛失した場合は、フェーシング・ツールを使用しないで下さい。ご注文の仕方につきましては、15ページをご参照下さい。

5. トリガーを完全に引きます。（11ページに記載の図20参照）
6. モーターがRPMの最大値に達した時点で、工具の刃先がチューブに当たるまで、スピンドル送りハンドルの付いたスピンドルをゆっくり前進させます。
7. ご要望の除去量が得られるまで、スピンドルを前進させます。
8. ハンドルをホーム・ポジションに戻します。
9. トリガーをゆるめ、モーターおよびスピンドルの回転を止めます。
10. レバーを時計でいう12時の位置まで回転させ、チューブをゆるめます。
11. チューブを取外した後、新しいチューブを挿入して、同じ工程を繰り返します。

図 17

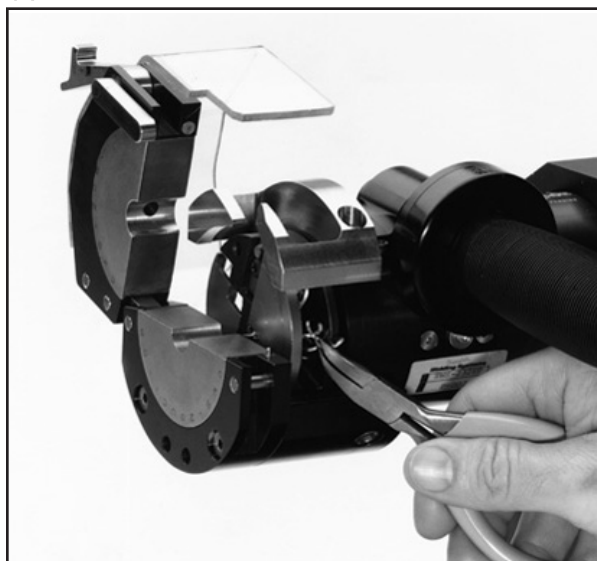


図 18

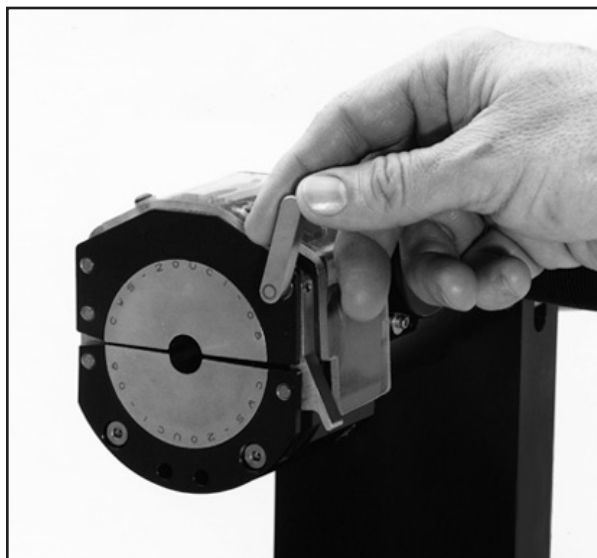


図 19



## チューブの端面処理（続き）

管理された除去量

1. レバーを時計でいう12時の位置まで回転させ、コレットを開状態にします。(10ページに記載の図18参照)

2. チューブがスピンドル / カutting・インサートに軽く接触するまで、チューブをゆっくりと挿入します。

**注意：チューブがスピンドル / カutting・インサートに接触している時は、絶対にモーターを始動させないで下さい。**

3. フィクスチャーを固定せずに、スピンドルをゆっくり前進させ、チューブをコレットから押出します。

**注意：ハンドルを、ポジション“0”から時計回りに回して下さい。(図22参照)**

4. 静止線が [0.00] と一直線になるまで、スピンドルを“0”マークから前進し続けます。(図23参照)

5. レバーを時計回りに回転させ、チューブを固定します。同時に、スピンドルをホーム・ポジション(“0”マーク)に戻します。レバーに十分な圧力(力)がかかると、チューブはしっかり固定されます。(10ページに記載の図19参照)

6. フェーシング・ツールを操作する前に、モーターが正しく設定され、かつプラスチック製セーフティ・ガードが所定位置にあることをご確認下さい。(図20参照)



**警告：透明プラスチック製セーフティ・シールドは、作業者の安全保護のために取付けられています。このシールドは絶対に外さないで下さい。シールドが破損していたり、紛失した場合は、フェーシング・ツールを使用しないで下さい。ご注文の仕方につきましては、15ページをご参照下さい。**

7. トリガーを完全に引きます。(図21参照)

8. モーターがRPMの最大値に達した時点で、工具の刃先がチューブに当たるまで、スピンドル送りハンドルの付いたスピンドルをゆっくり前進させます。

9. 送りハンドルに刻まれている1目盛は、スピンドルが0.38 mmずつ前進することを表しています。ご要望の除去量が得られるまでハンドルを回転させ続けて、スピンドルを前進させます。

10. ハンドルをホーム・ポジションに戻します。

11. トリガーをゆるめ、モーターおよびスピンドルの回転を止めます。

12. レバーを時計でいう12時の位置まで回転させ、チューブをゆるめます。

13. チューブを取外した後、新しいチューブを挿入して、同じ工程を繰り返します。

図 20

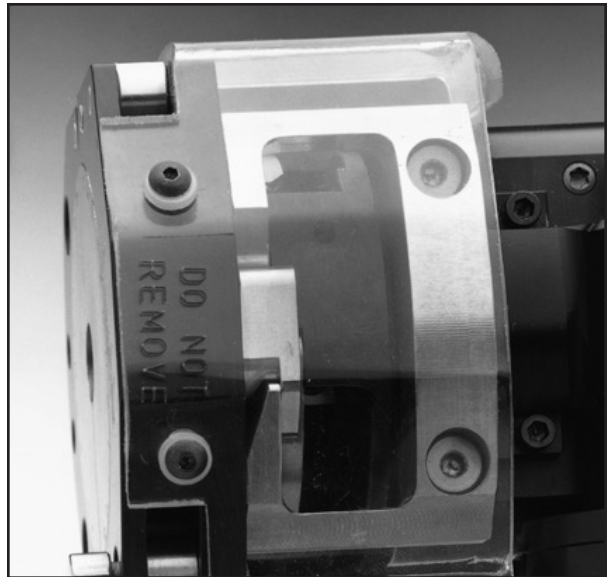


図 21



図 22



図 23



## ベンチ取付用スタンド

(図23から図26をご参照下さい。)

1. 備品として含まれている2本のネジで、縦型部品をベースにしっかり固定します。
2. ラッチを解除し、スタンドの上部半分を開きます。
3. スタンドの上部半分を回して、完全に開きます。
- 4.ハウジングのバレルをブラケットの中に設置します。ハウジングにあるスロット(切り込み部分)を縦型プレート面とアライメントします。
5. スタンドの上部半分を閉じます。
6. ラッチで固定します。

(注) ベース・プレートには、ベンチ・トップへ取付けるための穴があいています。

図 24



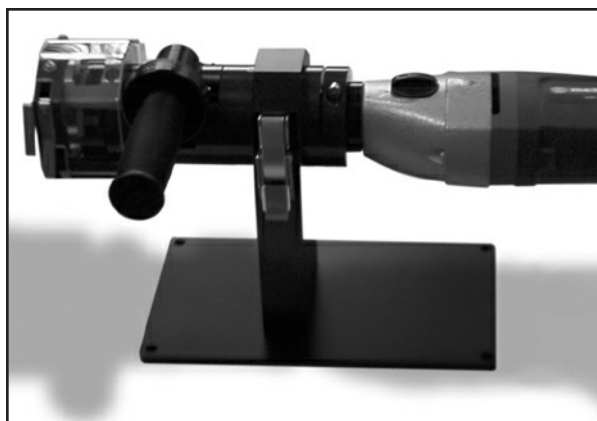
図 25



図 26



図 27



## 特別調節機能

### フィクスチャー止めネジ

フィクスチャーの蝶番上部に止めネジが付いています (図28参照)。このネジは、チューブの固定が困難な場合にのみ使用して下さい。チューブ外径サイズが標準より小さくかつコレット内で回転する場合は、この止めネジを時計回りに回します。また、チューブ外径サイズが標準より大きめかつラッチでチューブを固定できない場合は、止めネジを反時計回りに回します。このように調節した後もチューブを正しく固定できない場合は、チューブ外径サイズが、コレットの許容範囲外ということになります。

### モーター / ハウジング止めネジ

本フェーシング・ツールのハウジング下面に止めネジが付いています (図29参照)。この止めネジは、モーターとハウジングが切り離されている場合 (例えば、モーターを交換する場合など) にのみご使用下さい。モーター・ハンドルおよびスピンドル送りハンドルの方向を変えた場合、この止めネジの調節が必要となる場合があります。またこの止めネジにより、モーターおよびハウジング間のセンタリング調整が行えます。

図 28

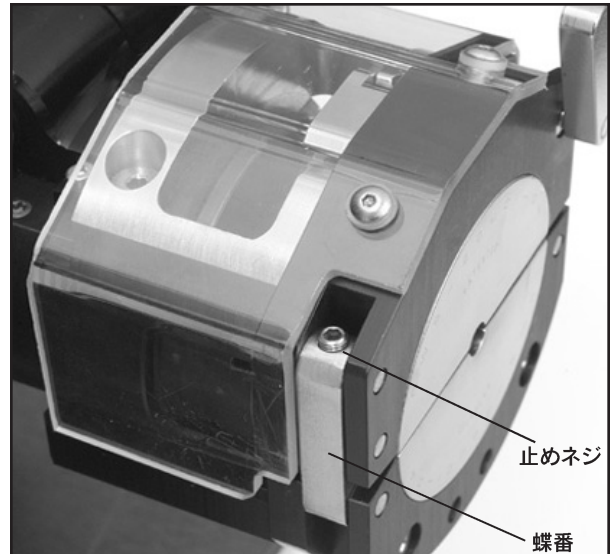
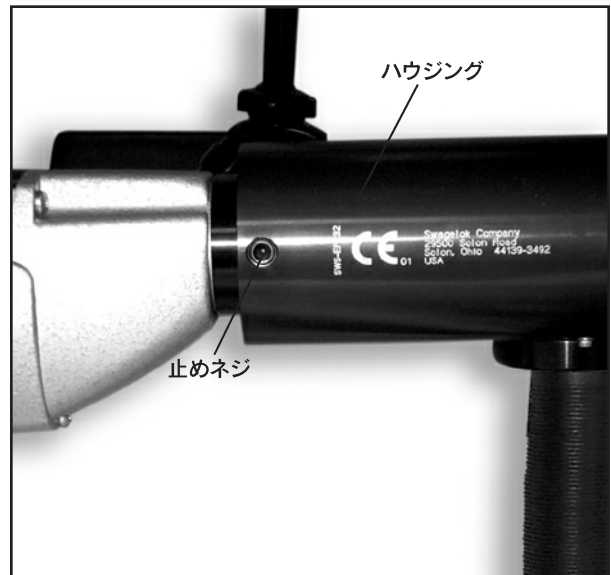
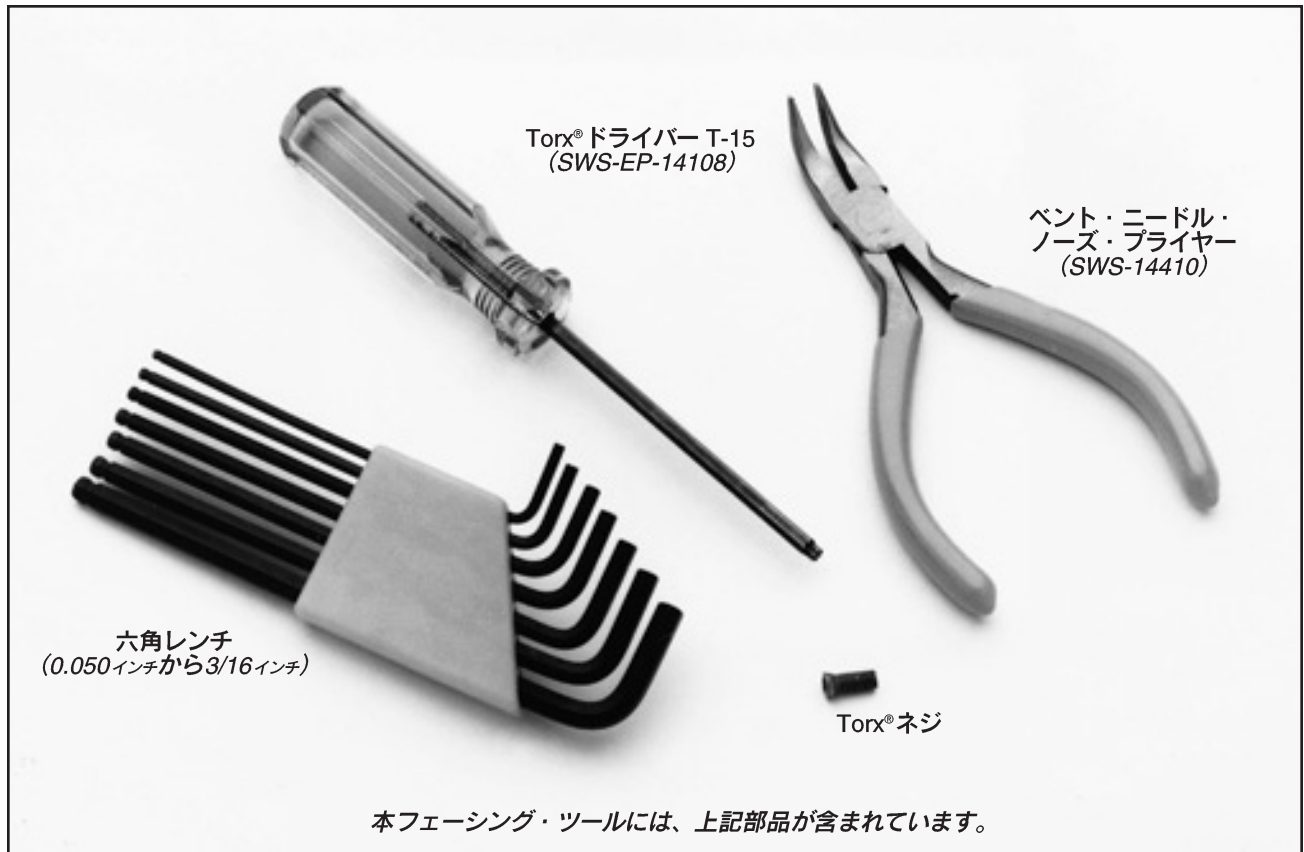


図 29



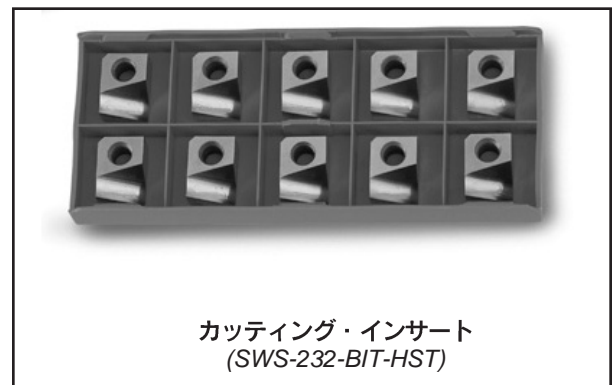
スペア・パーツ / アクセサリーおよび部品番号



**コレット表**

呼び外径 サイズ (インチ)	サイズ・ コード	呼び外径 サイズ (mm)	サイズ・ コード
1/8	02	3mm	03mm
3/16	03	6mm	06mm
1/4	04	8mm	08mm
3/8	06	10mm	10mm
1/2	08	12mm	12mm
5/8	10	14mm	14mm
3/4	12	16mm	16mm
7/8	14	18mm	18mm
1	16	20mm	20mm
1-1/8	18	22mm	22mm
1-1/4	20	25mm	25mm
1-1/2	24	28mm	28mm
2	32	35mm	35mm
		40mm	40mm
		52mm	52mm

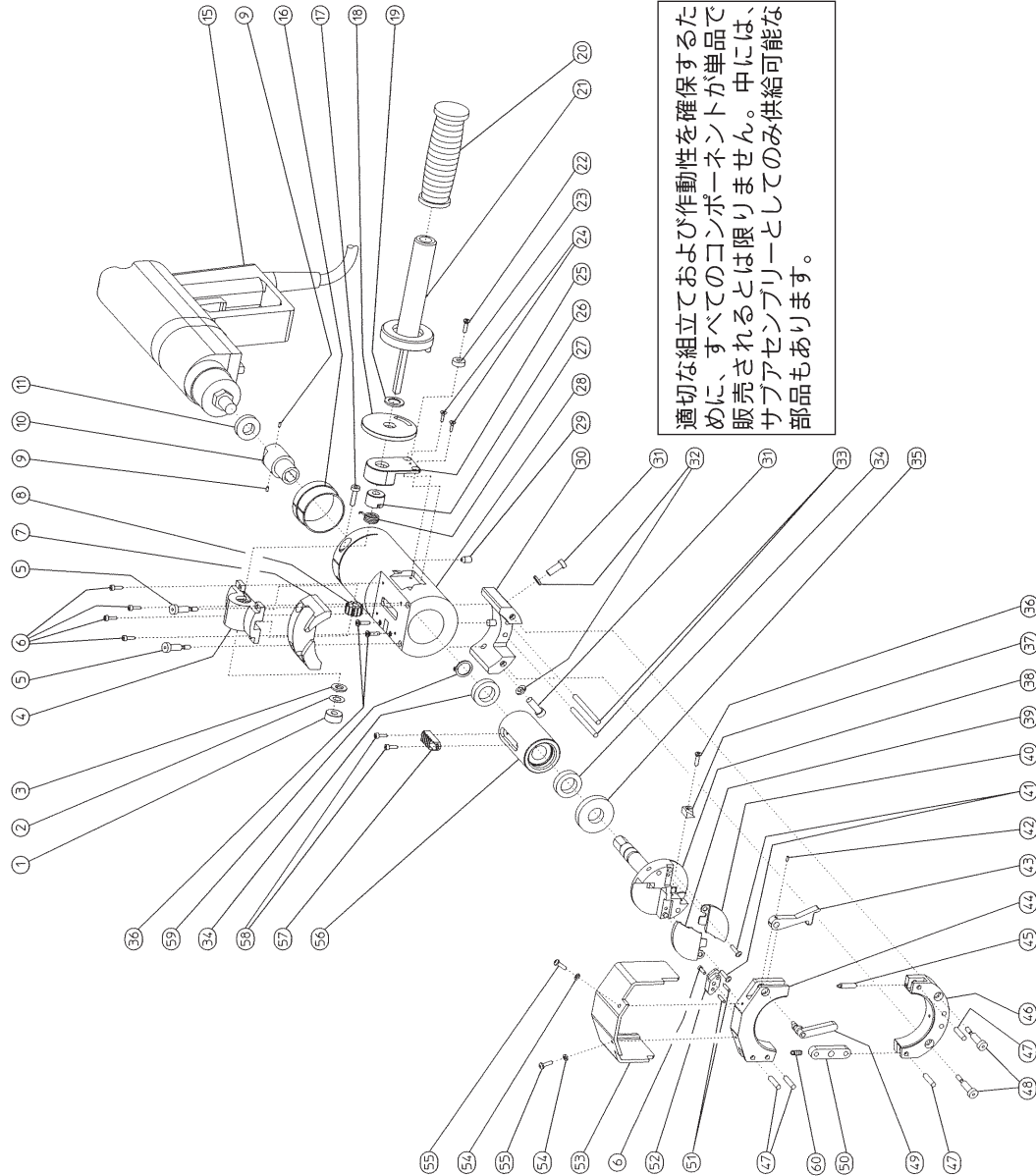
**表 B**



コレット部品番号の末尾にサイズ・コードを付けて下さい。  
例：CWS-20UCI-04、CWS-20UCI-12mm



# 構成部品の分解図



適切な組立ておよび作動性を確保するため、すべてのコンポーネントが単品で販売されるには限りません。中には、サブアセンブリーとしてのみ供給可能な部品もあります。

Item No	Part Number	Description	MOQ
1	13342	SHAFT COLLAR, 5/16-24	1
2	13352	SS WAVE WASHER, 5/8 X 5/16 IN.	10
3	13343	WASHER, 0.625 X 0.315 X 1/16 IN.	10
4	15103	GEAR HOUSING	1
5	13323	SS SOCKET HEAD SHOULDER SCREW, 10-32 X 0.250 X 0.500 IN.	1
6	13264	SS SOCKET HEAD CAP SCREW, 6-32 X 0.375 IN.	10
7	15102	UPPER FIXTURE RETAINER	1
8	15105	HANDLE GEAR	1
9	13353	SET SCREW, 8-32 X 0.250 IN. BRASS TIP	10
10	15129	HEX DRIVE	1
11	13196	HEX DRIVE SHIM, 1/2 X 3/4 X 1/8 IN.	10
12	21285	MOTOR, UK, 110V	1
12	21286	MOTOR, EURO 220V	1
13	21287	MOTOR, US, 110V	1
13	21288	MOTOR, UK, 110V	1
13	21289	MOTOR, EURO 220V	1
14	15141	HAMMER LOCKOUT BUTTON	1
14	21285	MOTOR, US, 110V	1
14	21286	MOTOR, UK, 110V	1
14	21287	MOTOR, EURO 220V	1
15	21285	MOTOR, US, 110V	1
15	21286	MOTOR, UK, 110V	1
15	21287	MOTOR, EURO 220V	1
16	15142	ADAPTER BUSHING	1
17	13332	SS SOCKET HEAD CAP SCREW, 1/4-28 X 1.000 IN.	10
18	15112	BEZEL	1
19	13346	WASHER, 0.750 X 0.500 X 1/16 IN.	10
20	13339	HANDLE GRIP	1
21	15113	HANDLE	1
22	13112	SS SOCKET HEAD CAP SCREW, 4-40 X 0.250 IN.	10
23	13347	MOUNTING CLEAT	1
24	13330	SS FLAT HEAD CAP SCREW, 6-32 X 0.380 IN.	10
25	15114	HUB COVER	1
26	15115	HUB	1
27	13341	SS SPRING, 0.593 OD X 0.07 IN.	1
28	15100	HOUSING	1
29	13192	SS SOCKET HEAD SET SCREW, 3/8-24 X 0.375 IN.	10
30	21288	LOWER FIXTURE RETAINER	1
31	13328	SS SOCKET HEAD CAP SCREW, 1/4-28 X 0.560 IN.	10
32	13334	LOCKWASHER, 1/4 X 0.078 IN.	10
33	21288	LOWER FIXTURE RETAINER	1
34	21289	SPINDLE	1
35	21289	SPINDLE	1
36	13329	TORX T-15, M4-0.7 X 10MM	1
37	SWS-232-BIT-HST	EP CUTTING INSERTS (PACKAGE OF 10 INSERTS)	1
38	21289	SPINDLE	1
39	15143 A	CHIP DEFLECTOR (1.3)	1
40	15144 A	CHIP DEFLECTOR (2.4)	1
41	13353	BUTTON HEAD TORX T-15, 8-92 X 0.250 IN.	10
42	13303	SS SOCKET HEAD SET SCREW, 6-32 X 0.188 IN.	10
43	15132	CATCH	1
44	21281	FIXTURE	1
45	21281	FIXTURE	1
46	21281	FIXTURE	1
47	21281	FIXTURE	1
48	13194	SS SOCKET HEAD SHOULDER SCREW, 10-32 X 0.250 X 0.625 IN.	1
49	15130	LEVER CAM	1
50	21281	FIXTURE	1
51	21280	FIXTURE CATCH	1
52	21280	FIXTURE CATCH	1
53	15111	CHIP SHIELD	1
54	13335	#6 PLASTIC WASHER, 7/16 IN. THICK	10
55	13150	SS BUTTON HEAD CAP SCREW, 6-32 X 0.375 IN.	10
56	21289	SPINDLE	1
57	15117	GEAR RACK	1
58	13264	SS SOCKET HEAD CAP SCREW, 6-32 X 0.375 IN.	10
59	21289	SPINDLE	1
60	13120	SS SOCKET HEAD SET SCREW, 10-32 X 0.188 IN.	1



## DECLARATION OF CONFORMITY

CE-DECLARATION DE CONFORMITE, EG-ÜBEREINSTIMMUNGSERKLÄRUNG,  
DICHIAZIONE DE CONFOMITÀ-CE, EC-DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

Manufacturer:  
Swagelok Company  
29500 Solon Road  
Solon, Ohio 44139-3492  
USA

Authorized Representative  
Swagelok AG  
St. Gallerstrasse 84  
CH-8853 Lachen  
Switzerland

Product: Tube Facing Tool  
Produit, Produkt, Prodotto, Producto:

Model: SWS-232-EP  
Modèle, Modell, Modello, Modelo:

### This Product Complies With The Following European Community Directives:

Ce produit conforme aux directives suivantes de la Communauté Européenne,  
Dieses Produkt entspricht den nachstehend aufgeführten Richtlinien de Europäischen Union,  
Questo prodotto é conforme ai seguenti direttivi della Comunità Europea,  
Este producto cumple con las directivas siguientes de la Comunidad Económica Europea:

MACHINERY DIRECTIVE 89/392/EEC  
EMC DIRECTIVE 89/336/EEC  
LOW VOLTAGE DIRECTIVE 73/23/EEC  
AS AMENDED BY THEIR COUNCIL DIRECTIVE

### The Following Standards Were Used To Verify Compliance With The Directives:

Les normes suivantes ont été appliquées pour vérifier que ce produit conforme aux directives,  
Die folgenden Normen wurden angewendet zur Überprüfung der Übereinstimmung mit den  
oben genannten Richtlinien,  
Sono state usate le seguenti norme per verificare la conformità ai direttivi,  
Las normas siguientes han sido utilizadas para verificar que el producto cumple con las  
directivas correspondientes:

MACHINERY STANDARDS: EN 292-1, EN 292-2, EN 349, EN 953, EN 1050  
EMC STANDARDS: EN 55014, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3  
LOW VOLTAGE STANDARD: EN 50144

Approved By:  
Approuvée Par, Genehmigt Durch,  
Approvato da, Aprobado por:

Position:  
Poste, Position, Posto, Puesto:

Vice President and General Manager  
Swagelok Fitting Group

Date:  
Date, Datum, Data, Fecha:

18 March, 1999

**Swagelok®**

# SWAGELOK TUBE FACING TOOL

---

## Warranty Information Form

### IMPORTANT

Please complete and return this form to your Swagelok® Representative for warranty activation.

Date of Delivery: \_\_\_\_\_

Tube Facing Tool Model Number: \_\_\_\_\_

Serial Number: \_\_\_\_\_

Company Name: \_\_\_\_\_

Distributor Where Purchased: \_\_\_\_\_

---

### Market Area *(check all that apply)*

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Semiconductor                        | <input type="checkbox"/> Bioprocess / Pharmaceutical |
| <input type="checkbox"/> Oil & Gas                            | <input type="checkbox"/> Analytical Instrumentation  |
| <input type="checkbox"/> Power                                |  |
| <input type="checkbox"/> Other <i>(Please describe)</i> _____ |  |
- 

### User Type *(check all that apply)*

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> O.E.M.                               | <input type="checkbox"/> Maintenance Department                     |
| <input type="checkbox"/> Fabricator                           | <input type="checkbox"/> University or Research and Development Lab |
| <input type="checkbox"/> Contractor                           | <input type="checkbox"/> Operator Training Program                  |
| <input type="checkbox"/> Other <i>(Please describe)</i> _____ |   |
- 

### Intended Use *(check all that apply)*

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Maintenance                          | <input type="checkbox"/> Distributor Use (Rental, Demonstration, Service) |
| <input type="checkbox"/> New Construction                     | <input type="checkbox"/> Cleanroom Class:                                 |
| <input type="checkbox"/> Research and Development             | <input type="checkbox"/> Training   |
| <input type="checkbox"/> Other <i>(Please describe)</i> _____ |   |
-

この日本語版ユーザー・マニュアルは、英語版ユーザー・マニュアルの内容を忠実に反映することを目的に、製作いたしました。日本語版の内容に英語版との相違が生じないように、細心の注意を払っておりますが、万が一相違が生じた場合には、英語版の内容が優先されますので、ご注意ください。