

# 取扱説明書

## ノズルクリーニングステーション

TKS-Rシリーズ

TKS-RC

TKS-RS

ご使用前にこの取扱説明書を  
必ずお読みください。

この説明書は、最終的に本製品をお使いになる方  
のお手元に確実に届けられるようお取り計らい願います。

# 目次

## 安全について

1. 製品概要	4
1.1 内容物の確認	4
1.2 外形寸法	4
1.3 スペック表	5
1.4 各部の名称	5
2. 設置	8
2.1 設置場所	8
2.2 支柱取付寸法	8
2.3 本体の組立	9
3. 電気配線	10
3.1 電源仕様について (RC/RS共通)	10
3.1.1 電源接続手順	10
3.2 TKS-RC接続手順	12
3.2.1 TKS-RC配線図	14
3.3 TKS-RS接続手順	15
3.3.1 TKS-RS配線図	16
4. エア配管	17
4.1 エア配管図	17
4.2 圧縮空気の接続	18
4.3 ルブリケータの調整	19
5. タイムチャート	20
5.1 TKS-RCタイムチャート	20
5.2 TKS-RSタイムチャート	21
6. ティーチング	22
6.1 ノズルクリーニング作業位置ティーチング	22
6.2 マニピュレータの動作及び制御のティーチング	24
6.3 ノズルクリーニング動作テスト運転	25
6.4 ワイヤカッターのティーチング	26
7. 保守及び消耗品の交換	28
8. 交換部品リスト	30

- この機器の据付け・保守点検・修理は安全を確保するため、溶接機をよく理解し訓練された人または有資格者が行ってください。
- この機器の操作は、安全を確保するため、この取扱説明書の内容をよく理解し安全な取扱いができる知識と技能がある人が行ってください。
- 安全教育については、溶接学会・溶接協会および関連の学会・協会の本部や支部主催の各種講習会、溶接技術者・溶接技術士の資格試験などをご活用ください。
- お読みになった後は、関係者がいつでも見られる場所に大切に保管していただき、必要に応じて再度お読みください。
- 不明な点は弊社にお問い合わせください。サービスに関するお問い合わせは、お買上げの販売店または弊社へご連絡ください。お問い合わせ先の住所、電話番号等は表紙に記載してあります。

1.安全上のご注意

- 機器の取扱いを誤った場合、いろいろなレベルの危害や損害の発生が想定されます。この「安全について」の記述では、そのレベルを次の3つのランクに分類し、注意喚起シンボルとシグナル用語で警告表示しております。

注意喚起シンボル	シグナル用語	用語の定義
	危険	取扱いを誤った場合、死亡または重傷を受ける危険が切迫して生じることが想定される場合。
	警告	取扱いを誤った場合、死亡または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、傷害を受ける可能性が想定される場合および物的損害のみの発生が想定される場合。

○上に述べる重傷とは失明、けが、やけど（高温・中温）、感電、骨折、中毒などで、後遺症が残るものおよび治療に入院や長期の通院を要するものをいう。また、傷害とは治療に入院や長期の通院を要しないけが、やけど、感電などをいい、物的損害とは、財産の破損及び機器の損傷に係わる拡大損害をいう。

2.安全に関して守っていただきたい手順

**警告** 重大な人身事故を避けるために、必ず次のことをお守りください。

- このトーチは安全性に十分考慮して設計・製作されておりますが、ご使用にあたってはこの「安全について」の警告や注意事項を必ず守ってください。これらを守らずに使用すると死亡または重傷などの重大な人身事故を引き起こす場合があります。
- 溶接機や溶接作業場所の周辺には、不用意に人が立ち入らないようにしてください。
- 溶接機は通電中周囲に磁場を発生します。この磁場はある種のセンサや時計などの動作に悪影響を及ぼします。同じ理由で心臓のペースメーカーを使用している人は、医師の許可があるまで操作中の溶接機や溶接作業場所の周囲に近づかないでください。
- このトーチ及びワイヤ送給装置・溶接電源の据付け・保守点検・修理は、安全を確保するため、溶接機をよく理解した人または有資格者が行ってください。
- このトーチを使用する溶接作業は、安全を確保するため、この取扱説明書及び組み合わせるワイヤ送給装置・溶接電源の取扱説明書をよく理解し、安全な取扱いができる知識と技能のある人が行ってください。
- このトーチを取扱説明書または組み合わせるワイヤ送給装置・溶接電源の取扱説明書に記載されたアーク溶接以外の用途に使用しないでください。

**警告** 感電を避けるために、必ず次のことをお守りください。

\*帯電部に触れると、致命的な電撃ややけどを負うことがあります。溶接機の出力が出ている状態では、溶接ワイヤ及びチップやチップボディは帯電しています。

- 溶接機の出力がでている状態では、溶接ワイヤやチップなど帯電部には絶対に触れないでください。
- 溶接電源のケース及び母材または母材と電気的に接続された金具などは、電気工事士の有資格者が法規（電気設備技術基準）で定められた接地工事を実施してください。
- 据付けや保守点検は、必ず配電箱の開閉器によりすべての入力側電源を切ってから行ってください。
- 保守点検は定期的実施し、損傷した部分は修理または交換してから使用してください。
- ケーブルは容量不足のものや損傷したり導体がむきだしになったものを使用しないでください。
- ケーブルの接続部は確実に締め付け、絶縁してください。

**警告** 溶接で発生するアーク光、飛散するスパックやスラグ、騒音から、あなたや他の人々を守るために保護具などを使用してください。

\*アーク光は有害な紫外線や赤外線を含み、目の炎症や火傷の原因になります。  
\*飛散するスパックやスラグは目を痛めたり、やけどの原因になります。  
\*騒音は聴覚に異常をきたすことがあります。

- 溶接作業や溶接の監視を行う場合には、十分なしゃ光保護具（眼鏡）または溶接用保護面を使用してください。
- スパッタやスラグから目を保護するため、保護めがねを使用してください。
- 溶接作業場所の周囲に保護幕を設置し、アーク光が他の人の目に入らないようにしてください。
- 溶接用かわ製保護手袋、長袖の服、脚カバー、皮前かけなどの保護具を使用してください。
- 騒音レベルが高い場合には、防音保護具を使用してください。

**警告** 溶接で発生するヒュームやガスから、あなたや他の人々を守るために保護具などを使用してください。

\*溶接を行うとヒュームやガスが発生します。これらのヒュームやガスを吸引すると健康を害する原因になります。  
\*狭い場所での溶接作業は空気の不足を生じ、窒息する危険性があります。

- ガス中毒や窒息防止のため、法規（労働安全衛生法、粉じん障害防止規則）で定められた局所排気設備または全体排気設備を使用するか、または有効な呼吸用保護具を使用してください。
- 狭い場所での溶接では必ず十分な換気をするか、呼吸用保護具を着用するとともに、訓練された監視員に監視させてください。
- 脱脂・洗浄・噴霧作業の近くで溶接作業を行うと、有害なガスが発生することがあります。これらの作業の近くでは溶接作業をしないでください。
- 亜鉛メッキなどの被覆銅板を溶接すると、有害なヒュームが発生します。被覆剤を除去してから溶接するか呼吸用保護具を着用して作業してください。

**警告** ノズルやチップによるやけどや、鋭利なワイヤ先端によるけがを防ぐため、必ず次のことをお守りください。

\*溶接直後のノズルやチップは高温になっているため、不用意に触れるとやけどをすることがあります。  
\*ワイヤチング時に溶接トーチの先端に顔を近づけると、ワイヤが目にはささり、けがをすることがあります。

- 溶接終了直後は、ノズルやチップを不用意に触らないでください。
- ワイヤチング時に溶接トーチの先端に顔を近づけないでください。

**警告** 火災や爆発、破裂を防ぐため、必ず次のことをお守りください。

\*スパッタや溶接直後の熱い母材は火災の原因となります。  
\*ケーブルの不完全な接続部や鉄骨などの母材側電流経路に不完全な接触部があると、通電による発熱によって火災を引き起こすことがあります。  
\*ガソリンなどの可燃物用の容器にアークを発生させると、爆発することがあります。  
\*密封されたタンクやパイプなどを溶接すると破裂することがあります。

- 飛散するスパッタが可燃物に当たるような場所では溶接しないでください。
- 可燃性ガスが近くにあるところでは、溶接しないでください。
- 溶接直後の熱い母材を可燃物に近づけないでください。
- 天井・床・壁などの溶接では隠れた側で発火することがあるので、隠れた側の可燃物を取り除いてください。
- ケーブルの接続部は確実に締め付け、また母材側溶接ケーブルはできるだけ溶接する母材の近くに確実に接続してください。
- 内部にガスが入ったガス管を溶接しないでください。
- 密閉されたタンクやパイプを溶接しないでください。
- 溶接作業場の近くに消火器を配し、万一の場合に備えてください。

関連法規・資格など

1.据付け

- \* 接地工事：電気工事士の有資格者
- \* 電気設備技術基準
  - 第18条 接地工事の種類
  - 第14条 地絡遮断装置等の施設

- \* 労働安全衛生規則
  - 第325条 強烈な光線を発散する場所
  - 第333条 漏電による感電の防止
  - 第593条 呼吸用保護具等
- \* 粉じん障害防止規則
  - 第1条 事業者の責務
  - 第2条 定義等（別表第1の20）

2.操作

- \* 労働安全衛生規則に基づいた教育の受講者
- \* JIS/WESの有資格者
- \* 労働安全衛生規則 第36条第3号（安全衛生特別教育規定第4条）

3.保護具等のJIS規格

- JIS T 8113 溶接用かわ製手袋
- JIS T 8141 しゃ光保護具
- JIS T 8142 溶接用保護具
- JIS T 8151 防じんマスク
- JIS T 8160 微粒子状物質防じんマスク
- JIS T 8161 防音保護具

## 強制

- ・本取扱説明書は、本製品の適切な運用及び、適切な保守点検をしていただくために、安全上の諸注意、仕様の詳細説明、保守点検上の必要事項についてまとめたものです。必ずご一読いただき、十分にご理解いただいた上でお取扱いいただくようお願い致します。
- ・また、安全についての一般事項は、「安全について」に記載しています。必ず熟読していただき、正しくお使いいただきますようお願いいたします。

## 注意

- ・説明書に掲載している図解は、細部を説明する為にカバー又は安全の為に遮蔽物を取り外した状態で描かれている場合があります。この製品を運転するときは必ず規定どおりのカバーや遮蔽物をもとどおりに戻し、説明書に従って運転してください。
- ・説明書に掲載している図及び写真は代表事例であり、お届けした製品と異なる場合があります。
- ・説明書は、製品の改良や仕様変更、及び説明書自身の使いやすさの向上のために適宜変更されることがあります。
- ・お客様による製品の改造は、当社の補償範囲外ですので責任を負いません。

## 1. 製品概要

本製品は本体内蔵のPLCより制御されたソレノイドバルブの開閉により空圧回路を操作し、ワイヤカット、ノズルクリーニング、スパッタ付着防止液噴霧を行うことができます。本章にて製品の概要を説明いたします。

### 1.1 内容物の確認

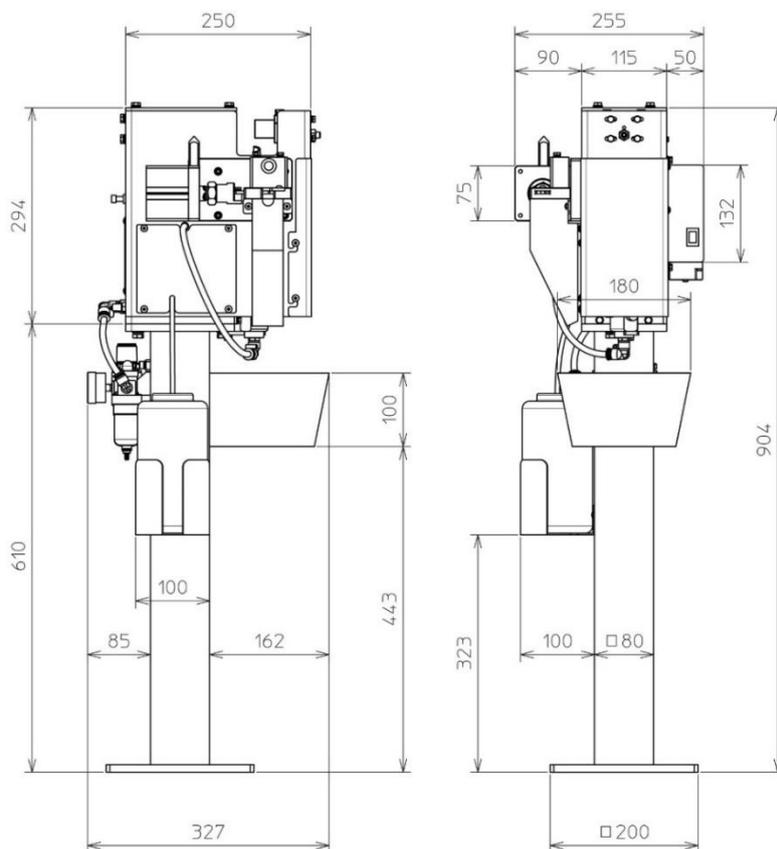
万一、不備な点がございましたら、販売店へお申し付けください。

	内容物	数量
1	ノズルクリーニングステーション本体	1
2	回収箱	1
3	ワイヤシュート	1
4	ボトル	1
5	ボトルホルダ	1
6	潤滑油 (100 mL)	1
7	ボルト(付属品 2、3、5 固定用)	6
8	ボルトアンカー(M8 用)	4
9	逆止弁	1
10	電源コード(02 タイプ、3 ピンコネクタ)	1



付属品（符号 2～10）は梱包材内部に格納されています。

### 1.2 外形寸法



### 1.3 スペック表

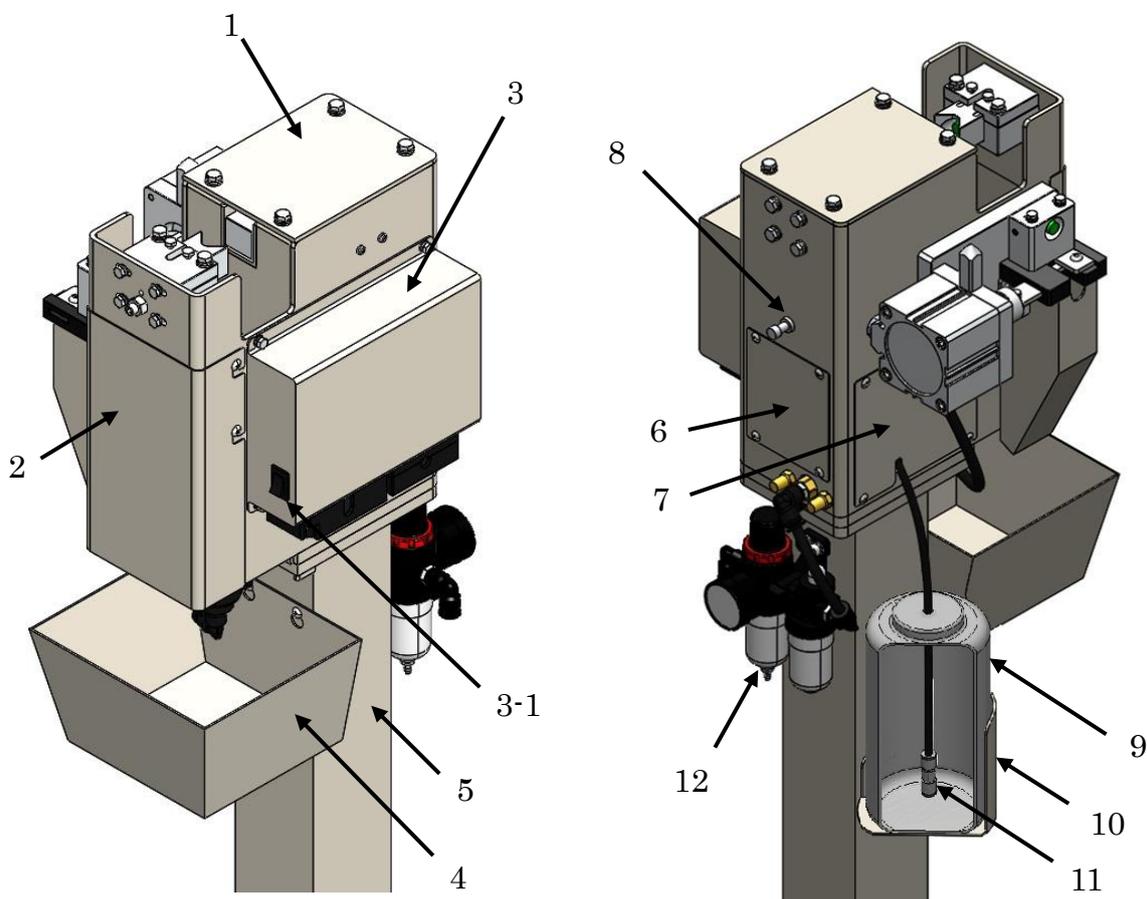
- ・TKS-RCはマニピュレータ制御装置等の外部機器からトリガー信号を受けて動作する仕様となっています。
- ・TKS-RSはトリガー信号を本製品に備え付けられた近接センサより出力する仕様となっております。  
ノズルが近づく事で近接センサのスイッチが入り本体に信号が出力されます。 ※1

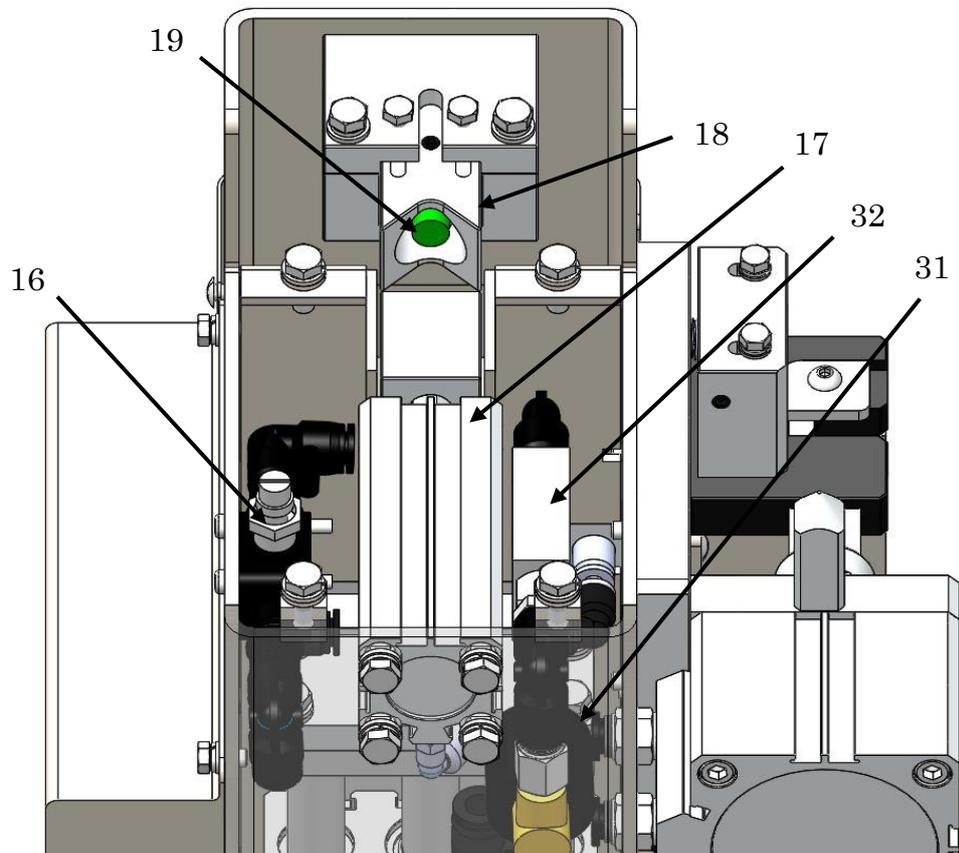
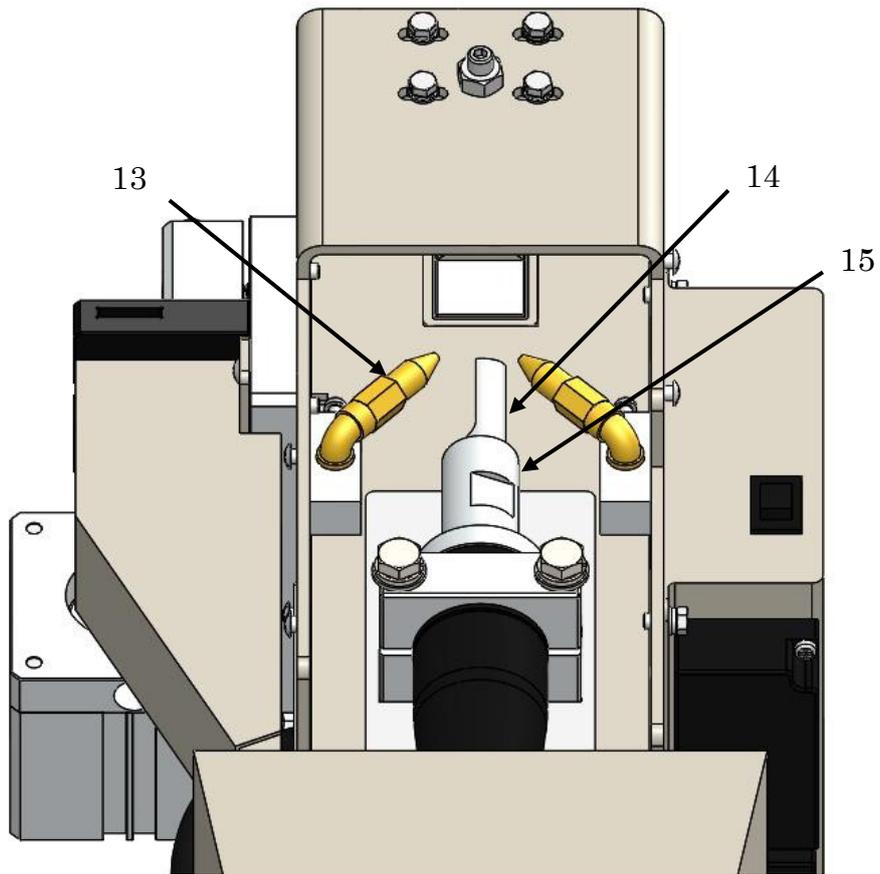
入力電源	AC 100-240V / DC 24V ※2
動作電圧	DC 24V
動作消費電力	12.5W
アンプランプシグナル出力	AC/DC 5-240V (10W Max.)
使用エア圧	0.5~0.6MPa
使用温度	0~55℃
相対湿度	35~85%RH
ワイヤ切断能力 (0.6MPa 時)	ソリッドワイヤφ1.6以下 フラックスワイヤφ3.2以下
重量	25kg

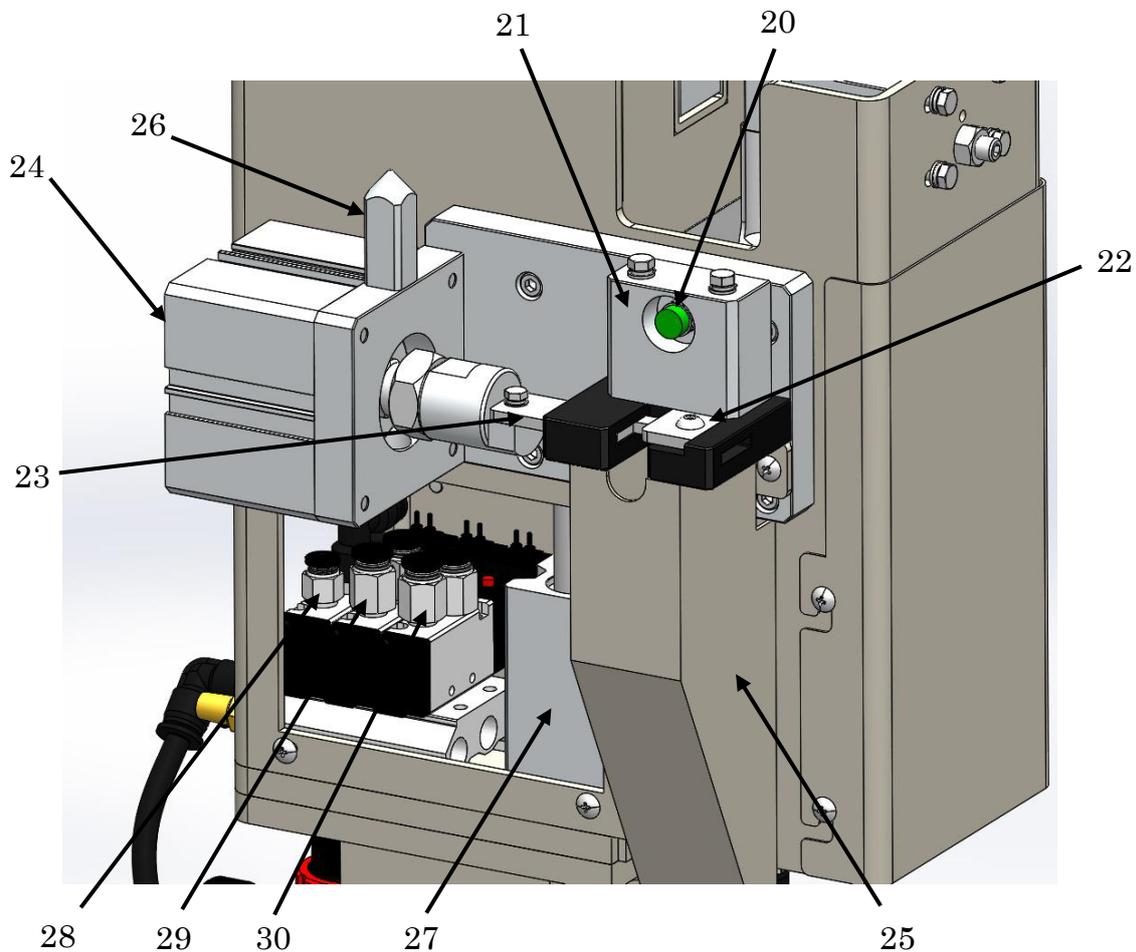
※1 高電流、高使用率溶接の場合、ノズルが高温になり輻射熱により近接センサが破損する可能性がありますので、使用条件を考慮してご選定ください。

※2 AC電源とDC24Vの併用はできません。(詳細は3. 電気配線を参照)

### 1.4 各部の名称







番号	名称	番号	名称
1	上蓋	17	ノズルランプシリンダ
2	前面カバー	18	固定側ノズルランプ
3	制御ボックス	19	ノズルランプ部近接センサ ※TKS-RS のみ
3-1	電源スイッチ	20	ワイヤカッター部近接センサ ※TKS-RS のみ
4	回収箱	21	近接センサ固定ブロック ※TKS-RS のみ
5	支柱	22	上刃 (TKS-R 仕様)
6	背面カバー	23	下刃 (TKS-R 仕様)
7	側面カバー	24	ワイヤカッターシリンダ
8	噴霧量調整ノブ	25	ワイヤシュート
9	ボトル	26	TCP 指示金具 (TKS-R 仕様)
10	ボトルホルダ	27	リフトシリンダ
11	逆止弁	28	ソレノイドバルブ (ノズルランプ用)
12	FRL ユニット	29	ソレノイドバルブ (ワイヤカッター用)
13	噴霧ノズル	30	ソレノイドバルブ (エアモータ、リフト用)
14	リーマ (TKS-R 仕様)	31	ソレノイドバルブ (噴霧用)
15	エアモータ	32	真空発生器
16	リフト速度調整ノブ		

## 2. 設置

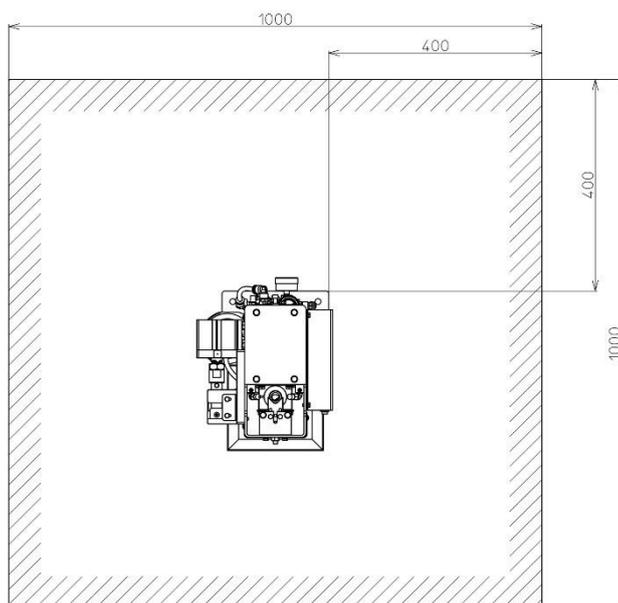
本章では本製品の設置場所及び設置方法について記載いたします。

### 2.1 設置場所

本製品は、下記の条件を満たす場所に設置してください。

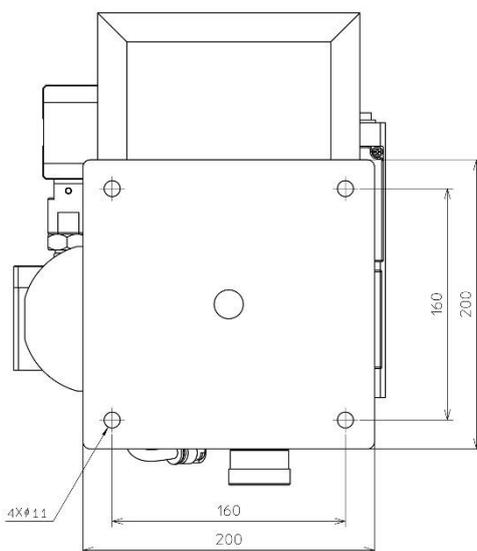
- (1) トーチ先端が到達可能な位置であること。
- (2) 他の機器（治具・ワーク等）と干渉がないこと。
- (3) 振動等の外的要因によりロボットとの相対位置が変化しないこと。
- (4) 油・スパッタ等が当たらないこと。
- (5) 大きな電氣的ノイズ源（TIG溶接装置など）が近くにない場所であること。
- (6) 消耗品の交換及び保守点検が可能な空間を確保できていること。

設置場所見取図



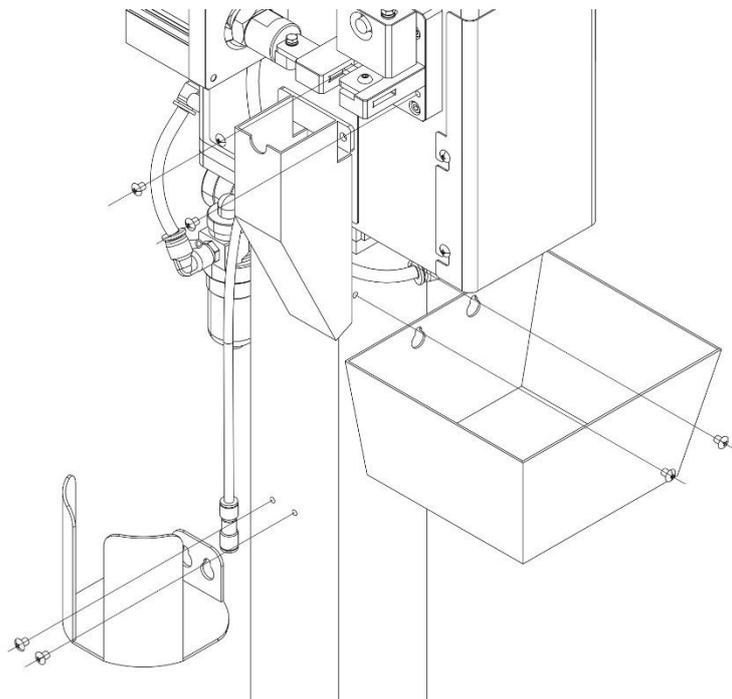
### 2.2 支柱取付寸法

付属のボルトアンカーもしくはお客様にてご用意された締結部品にて確実に固定してください。



## 2.3 本体の組立

(1)回収箱、ワイヤシュート、ボトルホルダを付属のボルトにて固定してください。



(2) ボトルの取付け

ボトルから蓋を外し蓋中心の穴にチューブを挿通してください。付属の逆止弁をチューブ先端に取り付けてください。※逆止弁の矢印の向きにご注意ください。

噴霧液をボトルに充填し蓋を閉め、ボトルホルダにセットしてください。



### 3. 電気配線

本章では電源接続及び信号線接続方法について説明します。仕様により配線内容が異なりますので型式をご確認ください。※配線に必要なケーブル等はお客様にてご用意ください。

#### 強制

感電の恐れがありますので、本作業時には必ず関連機器の一次側電源を遮断してください。

#### 3.1 電源仕様について（RC/RS共通）

TKS-Rシリーズは外部からの電源供給方法を2通り用意しております。

1. AC100-240V単相
2. DC24V 0.625A以上

※基板破損や誤作動の原因となる為、突発的な高電圧やノイズの流入などがない安定供給できる電源をご使用ください。

#### 危険

DC24Vからの電源供給を行う場合には絶対にAC電源を併用しないでください。機器を破損しやけどの恐れがあります。DC24Vからの電源供給の場合、電源のON/OFFはDC24V供給元に依存する為、本体のON/OFFスイッチは機能しません。

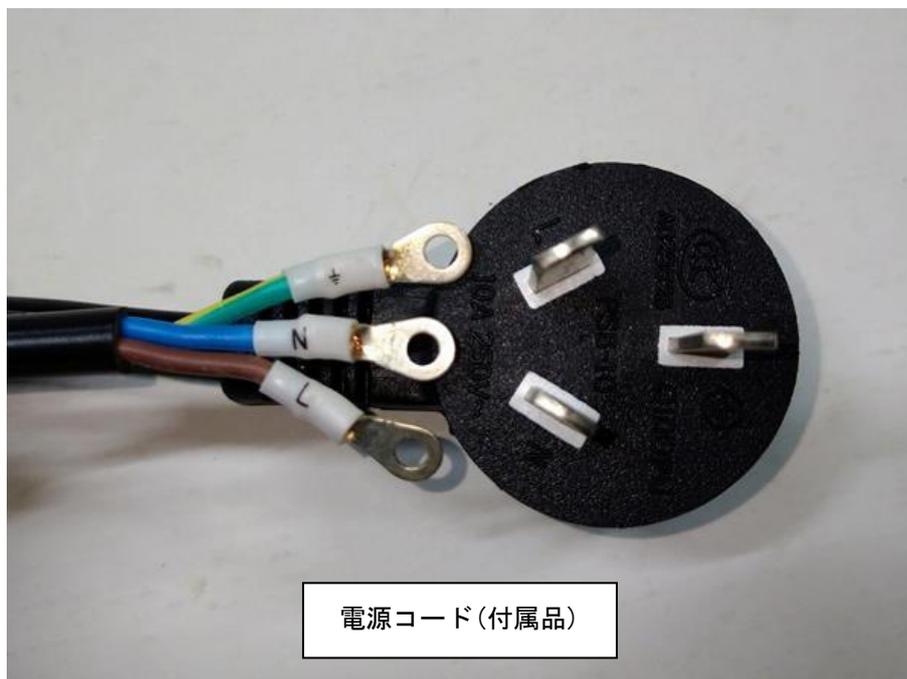
##### 3.1.1 電源接続手順

(1) AC100-240Vからの電源供給の場合

制御ボックス右下にある端子台に付属の電源コードもしくはお客様にてご用意された電源コードを接続してください。（接続端子台ネジサイズ：M3）

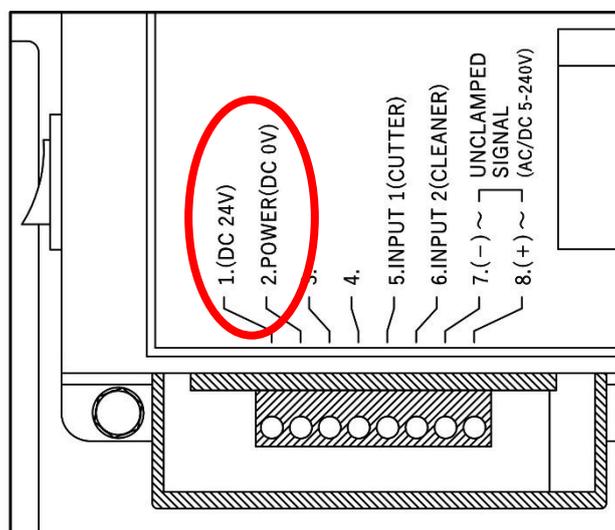


付属の電源コードのプラグは中国仕様 (02タイプ、3ピン) となっております。形状が異なる場合には適合する電源ケーブルもしくはプラグをご用意頂き付替え、または市販の変換アダプタをご準備ください。



(2) DC24Vからの電源供給の場合

端子台番号[1. (DC24V)]に24Vを、端子台番号[2. POWER(DC 0V)]に0Vを接続してください。



### 3.2 TKS-RC接続手順

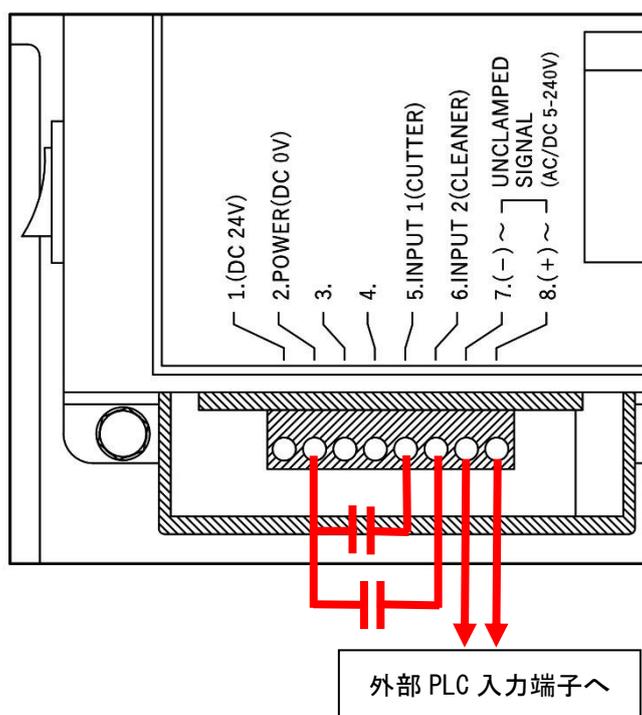
TKS-RCはマニピュレータ制御装置等の外部機器からトリガー信号を受けて動作する仕様となっています。

#### (1) 信号線の接続

本製品と外部制御機器との間をドライ接点にて接続してください。

端子台番号[2. POWER (DC0V)]と[5. INPUT1 (CUTTER)]をドライ接点で接続してください。

端子台番号[2. POWER (DC0V)]と[6. INPUT2 (CLEANER)]をドライ接点で接続してください。

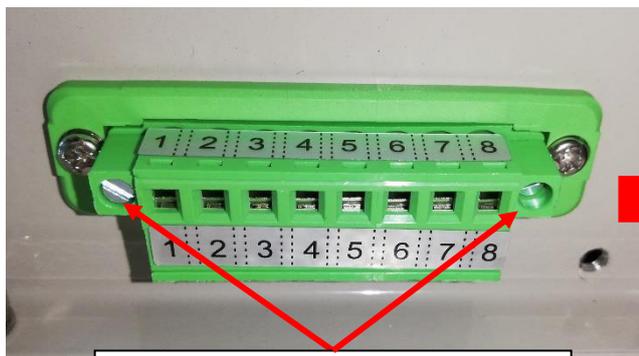


#### (2) オートスイッチの接続

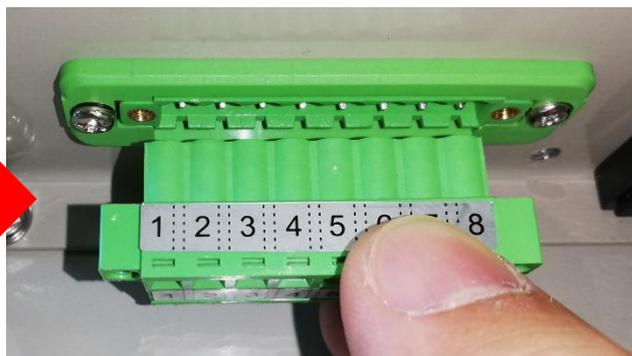
アンクランプシグナル出力用オートスイッチ (UNCLAMPED SIGNAL) を外部のPLC入力端子と接続してください。本接続によりノズルクランプ用シリンダがアンクランプ状態であることを外部PLCへ出力できます。

### (3) 信号線の接続方法

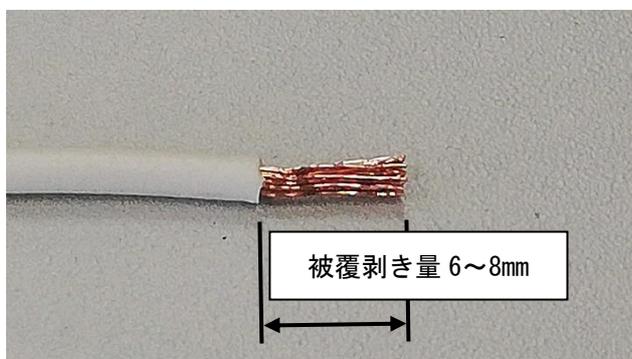
下記の要領で信号線を接続してください。



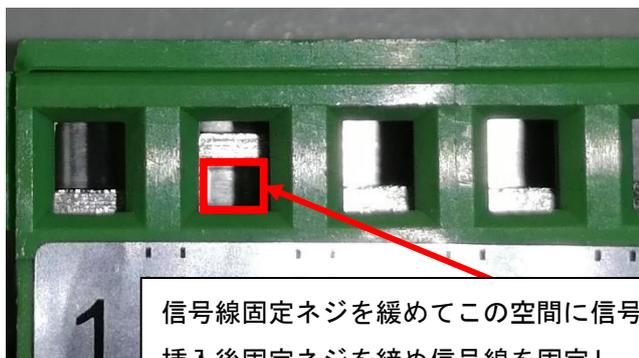
ボルトを緩めて信号線コネクタを引抜いてください。



信号線固定ネジ



被覆剥き量 6~8mm



信号線固定ネジを緩めてこの空間に信号線を挿入してください。  
挿入後固定ネジを締め信号線を固定し、信号線コネクタを元に戻してください。

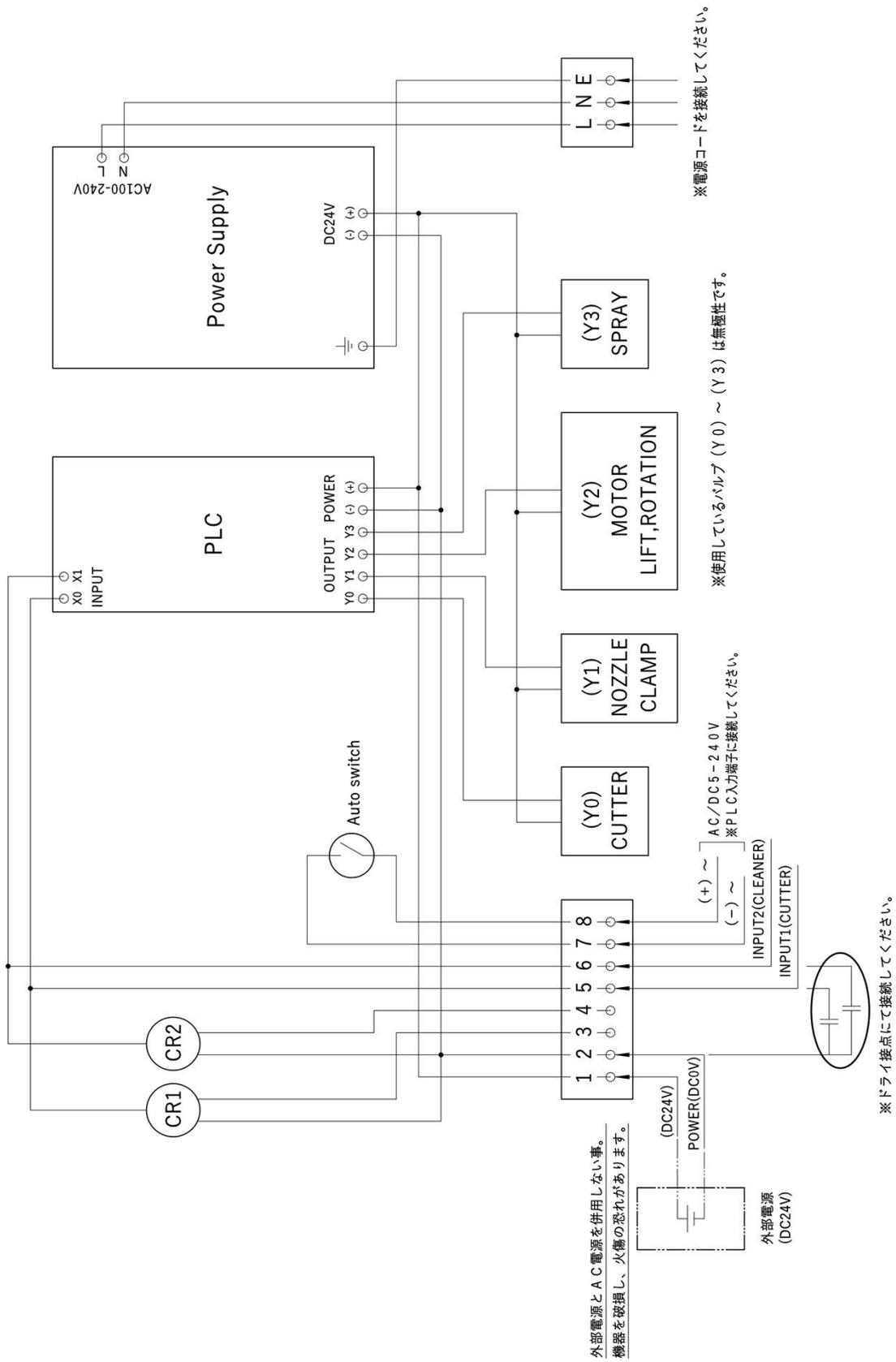


NG 例: 被覆を一緒に挟んでいる



NG 例: 導線がケーシングから飛び出している

### 3. 2. 1 TKS-RC配線図



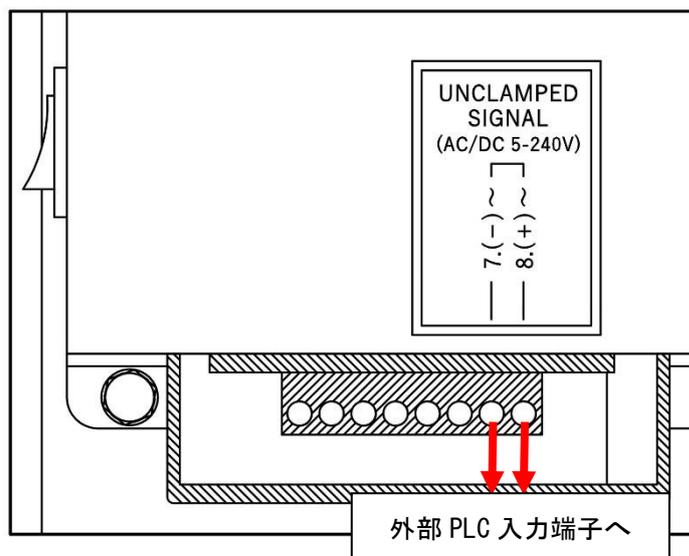
### 3.3 TKS-RS接続手順

TKS-RSはトリガー信号を本製品に備え付けられた近接センサより出力する仕様となっております。  
ノズルが近づく事で近接センサのスイッチが入り本体に信号が出力されます。

- ・オートスイッチの接続

アンクランプシグナル出力用オートスイッチ (UNCLAMPED SIGNAL) を外部のPLC入力端子と接続してください。

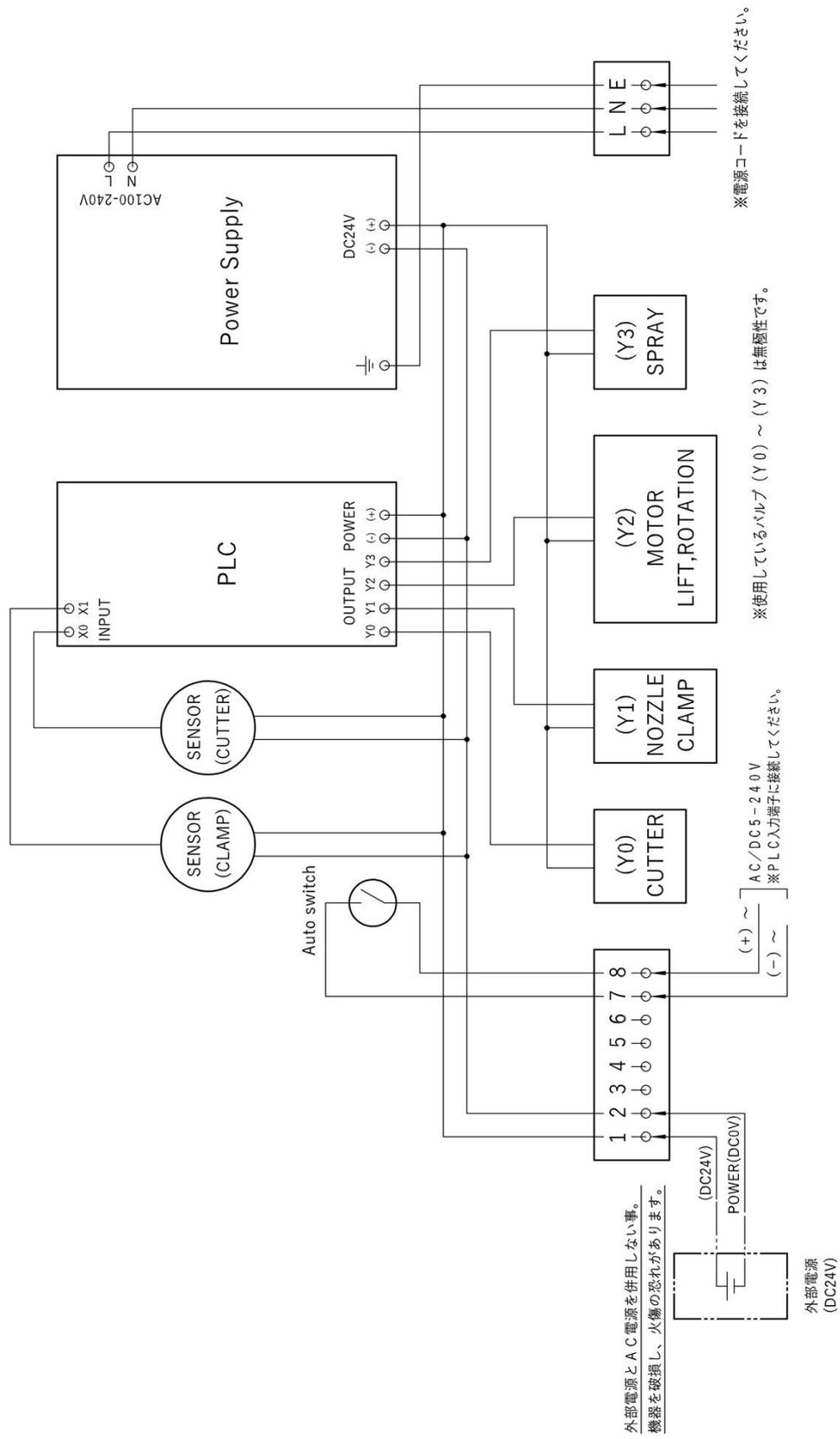
本接続によりノズルクランプ用シリンダがアンクランプ状態であることを外部PLCへ出力できます。



信号線の接続方法に関しては

3.2 TKS-RC配線手順(3)をご参照ください。

### 3. 3. 1 TKS-RS配線図



外部電源とAC電源を併用しない事。  
機器を破損し、火傷の恐れがあります。

※電源コードを接続してください。

※使用しているバルブ (Y0) ~ (Y3) は無極性です。

AC/DC5-24.0V  
※PLC入力端子に接続してください。

外部電源  
(DC24V)

## 4. エア配管

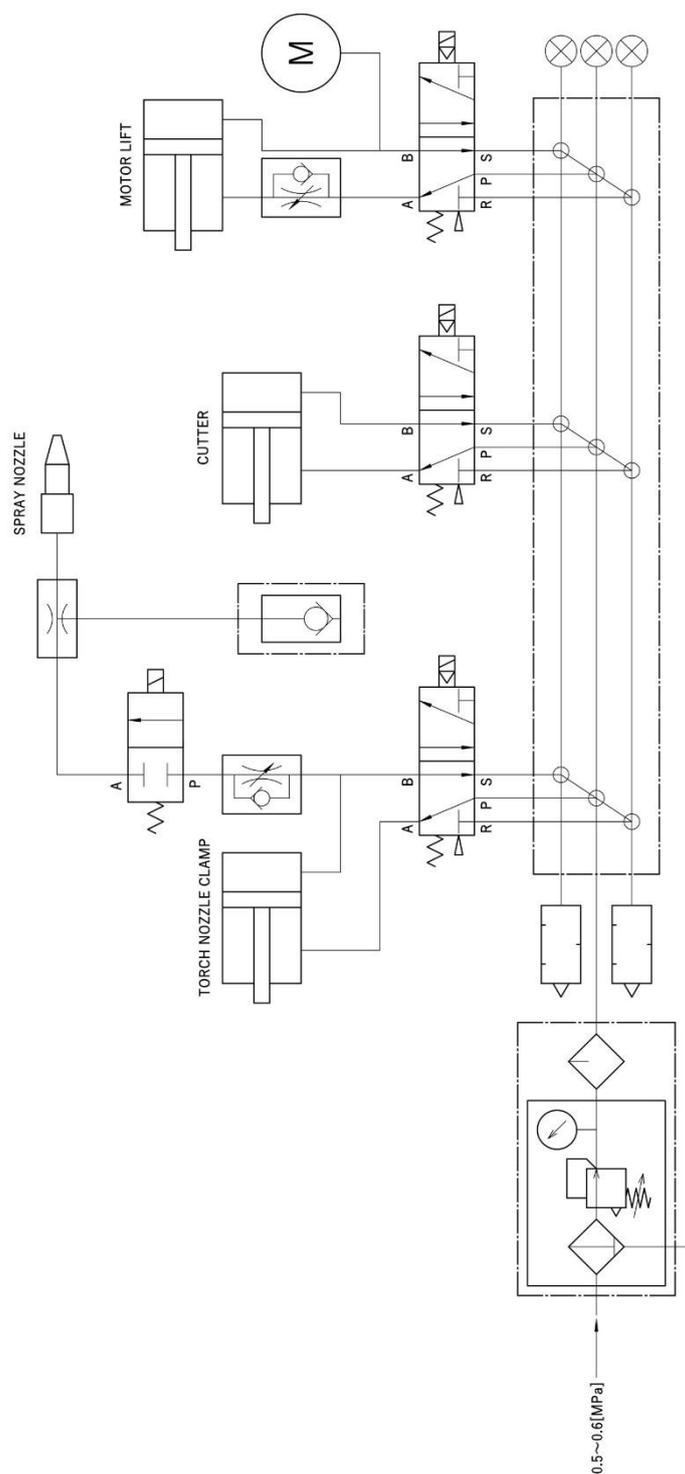
本章ではエア配管に関して配管内容と設定方法について説明します。

### 注意

清浄なエアをご使用ください。

エア用チューブは可燃性のため、溶接スパッタ、高温部等の使用環境に充分ご配慮ください。

### 4.1 エア配管図



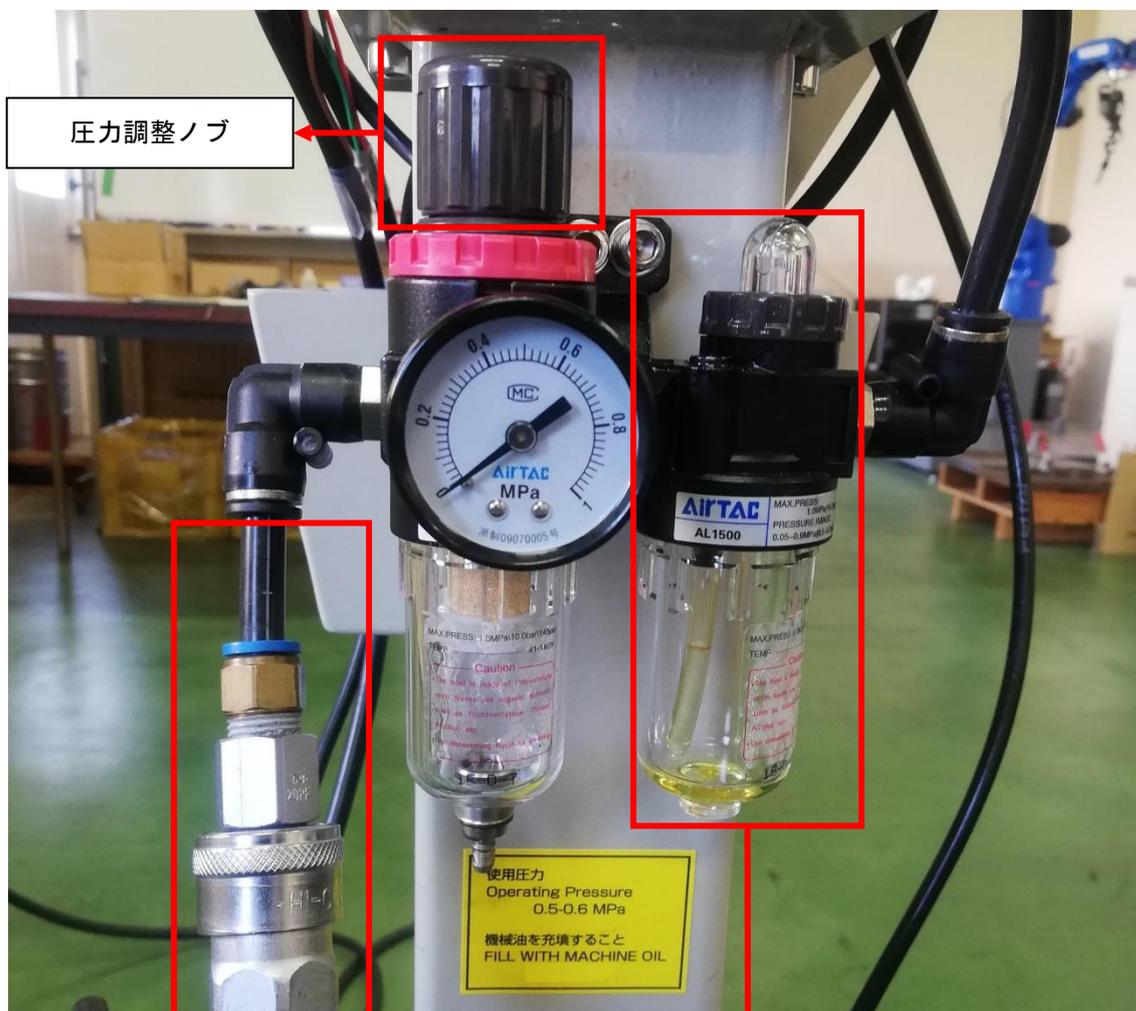
## 4.2 圧縮空気の接続

本体支柱に付属するFRLユニットのφ8用ワンタッチ継手にエアホースを接続してください。

圧力調整ノブを回して使用圧力範囲内(0.5~0.6MPa)に設定してください。

※接続チューブはお客様にてご準備ください。

※ティーチング作業及び保守点検作業の円滑化の為、本体の近傍にて圧縮空気の供給を遮断できるようカプ  
ラ等を介して接続していただくことを推奨いたします。



圧力調整ノブ

お客様にて枠内をご準備頂き、  
ワンタッチ継手(φ8用)に接続  
ください。

ルブリケーターを調整してください。  
(4.3を参照)

### 4.3 ルブリケータの調整

#### 注意

ルブリケータは圧縮空気内に潤滑油を適量含ませることで摺動部の異常摩耗を防ぐ役目があります。供給不足となるとエアモータの寿命を縮める事となりますので定期的な補充をお願いします。

容器内は圧縮空気の圧力が掛かっていますので、オイル充填作業時には圧縮空気の供給を遮断してください。

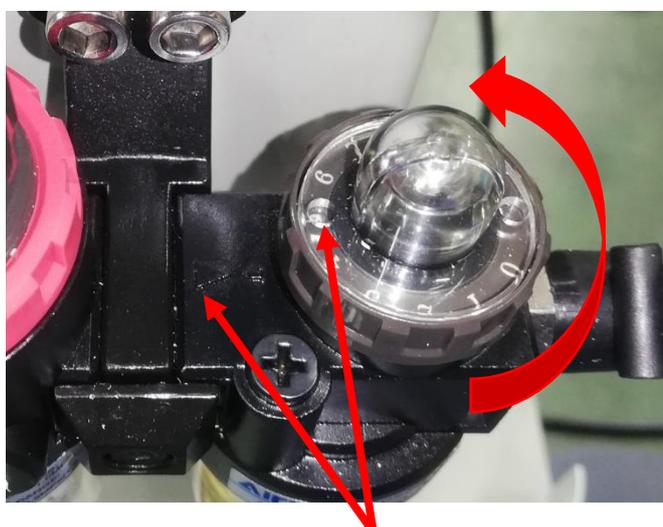
潤滑油：工業用潤滑油 (ISO VG10相当)

設定方法：ルブリケータに記されている矢印と番号を目安に調整してください。

※目安として3~5サイクルで1滴程度にて調整してください。

ご購入後すぐお使いいただけるよう潤滑油を付属しています。

補充の際はお客様にて上記相当品をご準備ください。



矢印と番号を目安に回転部を回して調整してください。  
(数字が大きくなると滴下間隔が短くなります。)

潤滑油(付属品)



圧縮空気を遮断し、容器を取外して潤滑油を充填してください。

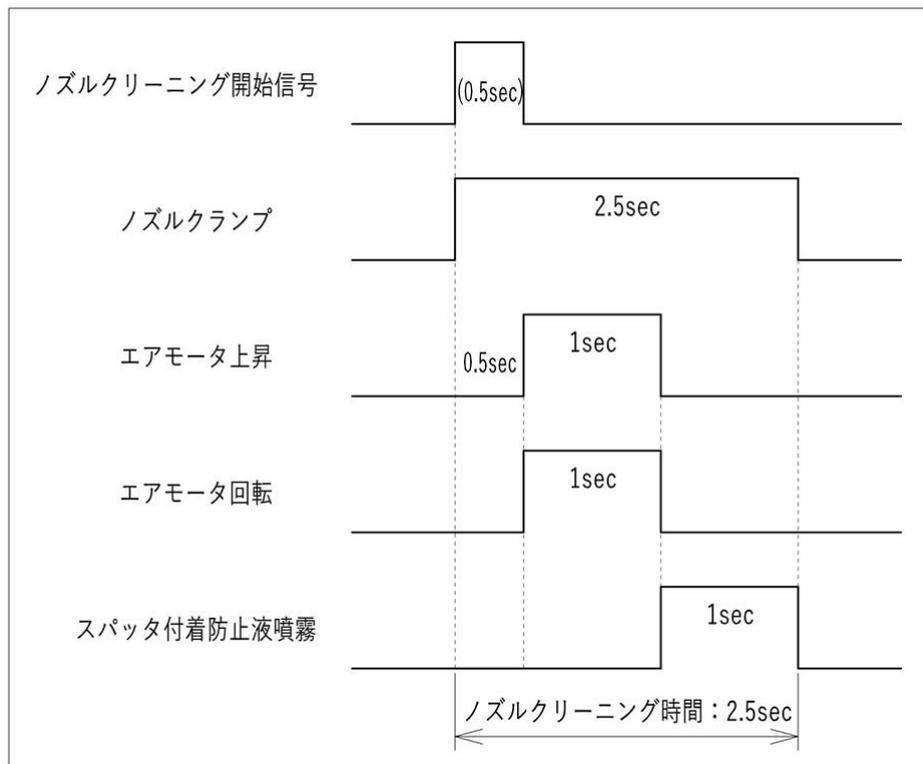
## 5. タイムチャート

本製品は本体内蔵のPLCより信号を受信することをトリガーとしてプログラムが連続的に作動します。本章ではプログラムのタイムチャートを説明します。

### 5.1 TKS-RCタイムチャート

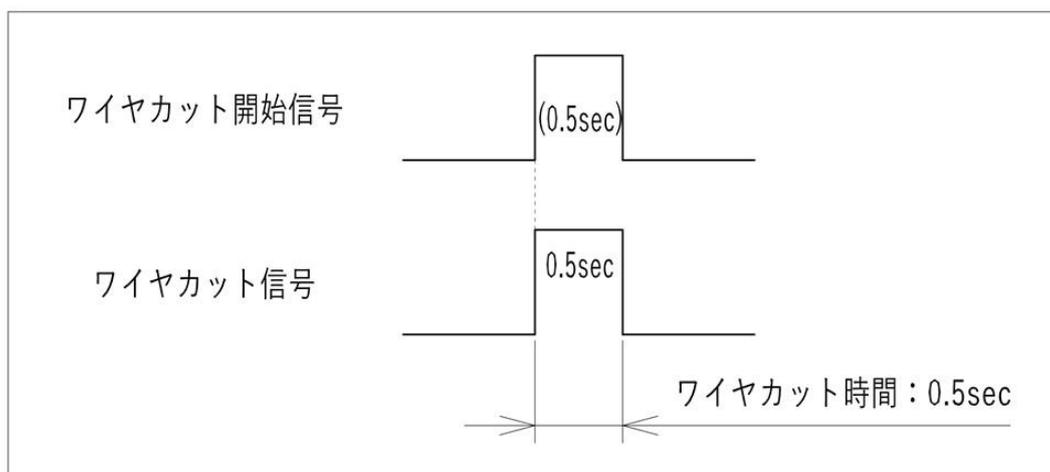
[TKS-RC ノズルクリーニングタイムチャート]

3.1にて配線したリレーを介して本体にパルス信号を送ると、プログラミングされた時系列に則ってノズルランプ～スパッタ付着防止液噴霧までの一連の作業を行います。



[TKS-RC ワイヤカットタイムチャート]

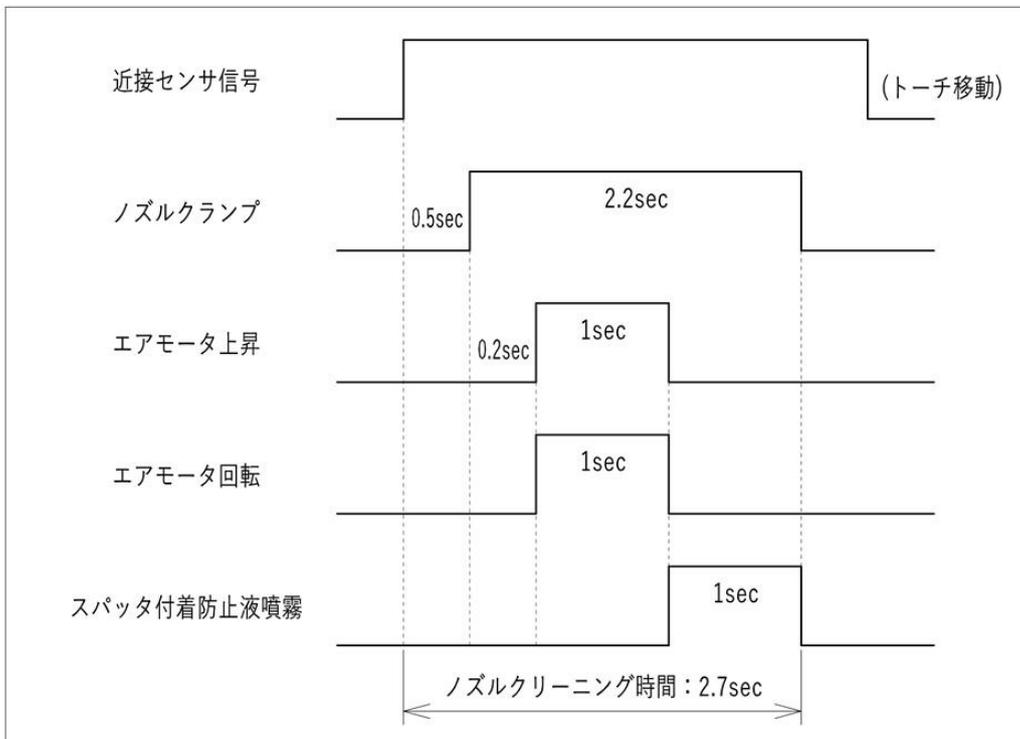
3.1にて配線したリレーを介して本体にパルス信号を送ると、プログラミングされた時系列に則ってワイヤカット作業を行います。



## 5.2 TKS-RSタイムチャート

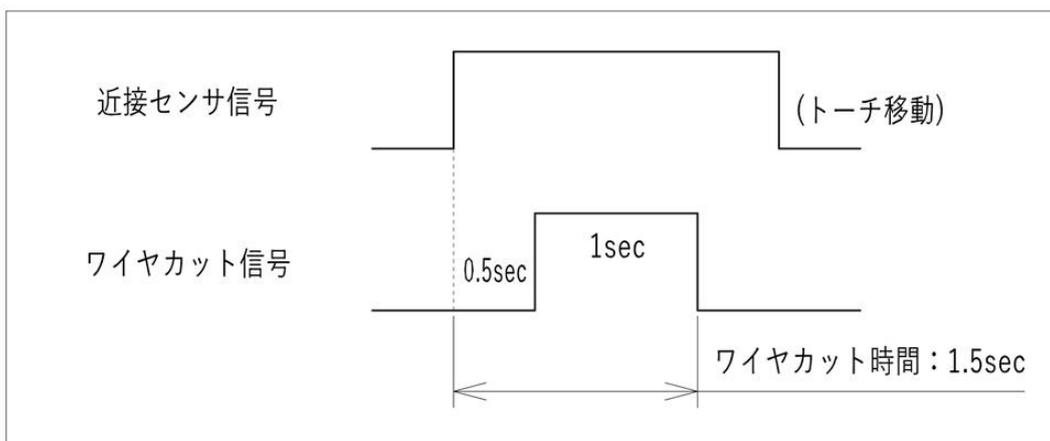
[TKS-RSノズルクリーニングタイムチャート]

ノズルが作業開始位置に移動するとノズルの接近を近接センサが感知し、プログラミングされた時系列に則ってノズルクランプ～スパッタ付着防止液噴霧までの一連の作業を行います。



[TKS-RSワイヤカットタイムチャート]

ノズルが作業開始位置に移動するとノズルの接近を近接センサが感知し、プログラミングされた時系列に則ってワイヤカット作業を行います。



## 6. ティーチング

### 強制

- ・ ティーチング、保守点検などにより機器に近づく際には必ず電源を落とし、圧縮空気の供給を遮断してください。
- ・ テスト運転を含む運転中は騒音保護具及び保護メガネを着用し、機器から離れてください。
- ・ マニピュレータ等外部装置によるティーチング作業時には、装置の取扱説明書を熟読していただきご理解いただいたうえで安全に配慮して作業してください。

### 6.1 ノズルクリーニング作業位置ティーチング

#### (1) 機器の動力源の状態確認

本体の電源が切れている事、機器にエアが入っていない事を確認してください。

#### (2) 固定側ノズルランプの回避

固定ボルト及び位置決めボルトを緩め固定側ノズルランプを手前に逃がしてください。

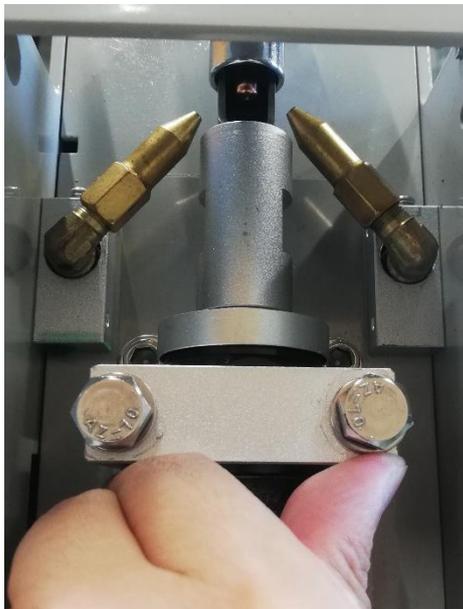


#### (3) トーチ姿勢及びクリーニング位置の作成

手動にてストローク上端までモータを持ち上げ、その状態でリーマがノズル内壁に干渉しないトーチ位置と姿勢及びチップ等に干渉しない挿入深さを決定してください。

#### (4) 噴霧ノズルの向き調整

噴霧ノズル固定ボルトを緩め、スプレーしたスパッタ付着防止液がノズル内壁に付着するように角度調整して再固定してください。ストローク上端にて噴霧ノズルとリーマやエアモータが干渉しない事を確認してください。

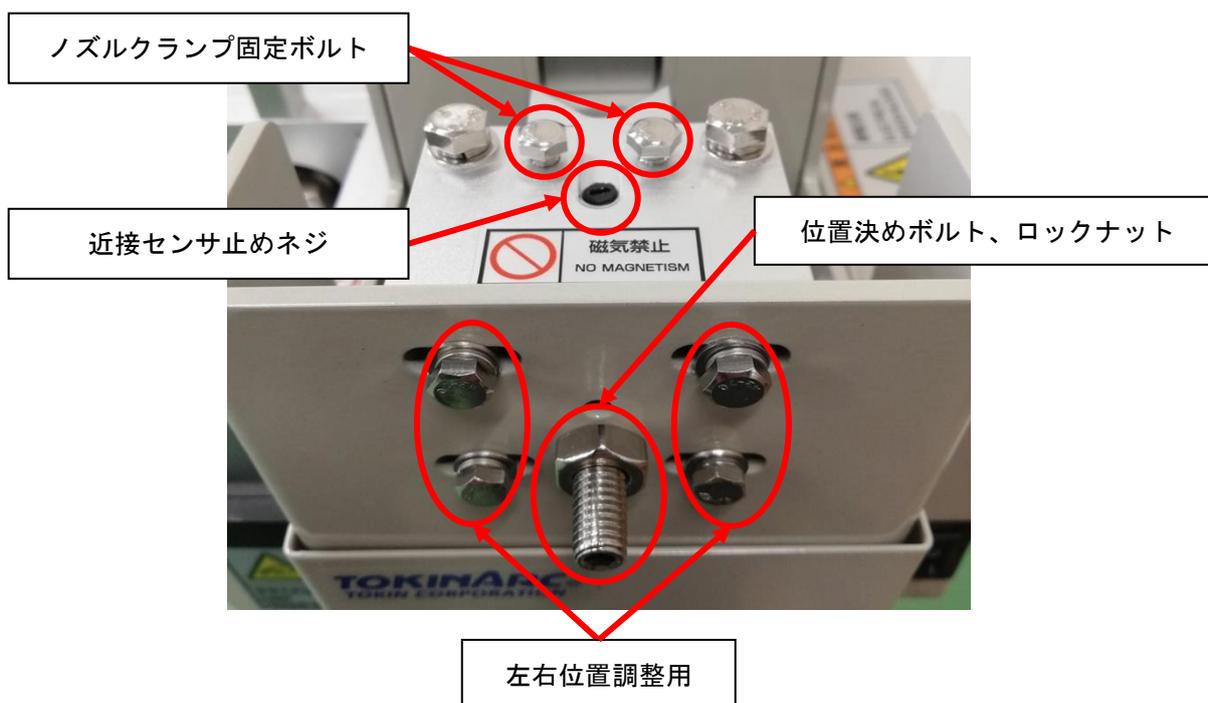


#### (5) 固定側ノズルランプの位置調整及び固定

(3)で作成したクリーニング位置を維持したまま固定側ノズルランプのV形状両壁が均等にノズルに軽く触れるように位置調整しノズルランプ固定ボルトにて固定してください。

位置決めボルトを回してノズルランプに突き当たった位置でロックナットを締めて固定してください。

※左右のズレがみられる場合には固定側ノズルランプ左右の調整も行ってください。



(6) 近接センサの位置確認 (※TKS-RSのみ)

近接センサ止めネジを緩めて近接センサが確実に反応する位置(ノズルとの隙間1mm程度)に位置調整し再固定してください。※近接センサがノズルに接触しないようご注意ください。

## 6.2 マニピュレータの動作及び制御のティーチング

(1) 機器の動力源の状態確認

本体の電源が切れている事、機器にエアが入っていない事を確認してください。

(2) クリーニング位置より横に離れた空間にトーチが下りるようティーチングしてください。

※TKS-RSの場合、近接センサが反応しない位置(5mm以上離れた位置)で下ろしてください。



(3) 6.1(3)で作成したクリーニング位置に移動してください。

(4-1) TKS-RCの場合

ノズルクリーニング開始信号を入力の後、清掃終了までその場に留まるようタイマーを設定してください。(アンプランプシグナルを接続する事で完了信号として使用する事も可能です。)

(4-2) TKS-RSの場合

清掃終了までその場に留まるようタイマーを設定してください。

(5) 逆動作にて退避してください。

## 6.3 ノズルクリーニング動作テスト運転

### (1) 電源の投入

電源プラグを差し込み、本体スイッチをONに入れてください。

### (2) エアを投入してください。

### (3) テスト運転

テスト運転を行いリーマがノズルに干渉しないように挿入されている事、スパッタ付着防止液の噴霧が正常に行われている事を確認してください。

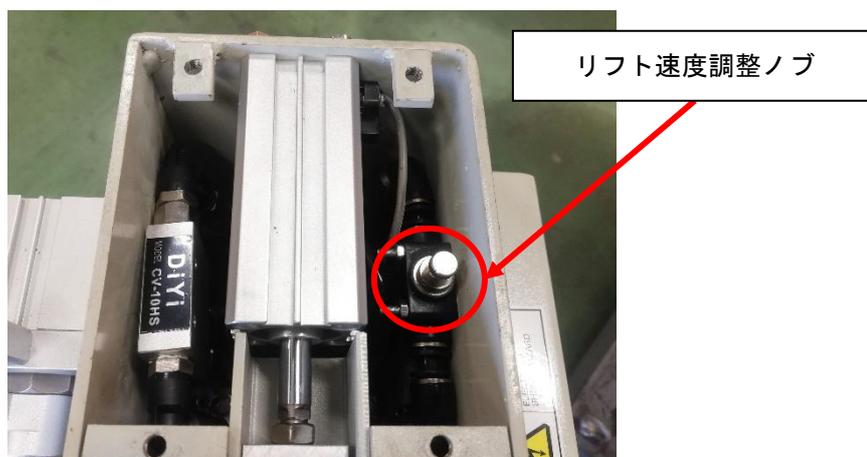
### (4) スパッタ付着防止液の噴霧量調整

スパッタ付着防止液が管内を充填するまで数回テスト運転を繰り返してください。充填後、噴霧量調整ノブを回して吹付けた液が垂れ落ちないように噴霧量を調整してください。



### (5) 上蓋を外し、リフト速度調整ノブを回してリフトスピードを調整してください。

※1秒以内にストローク上端に到達する速度範囲内で調整してください。



### (6) ルブリケータを確認し、潤滑油の滴下速度を調整してください。(調整方法は4.3を参照)

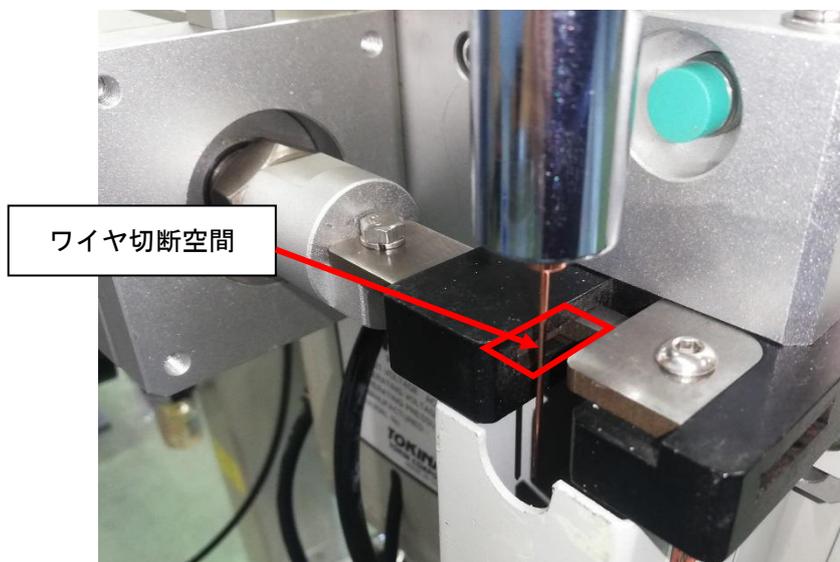
## 6.4 ワイヤカッターのティーチング

### (1-1) TKS-RCの場合

ワイヤ切断空間内にトーチ先端を移動してください。

### (1-2) TKS-RSの場合

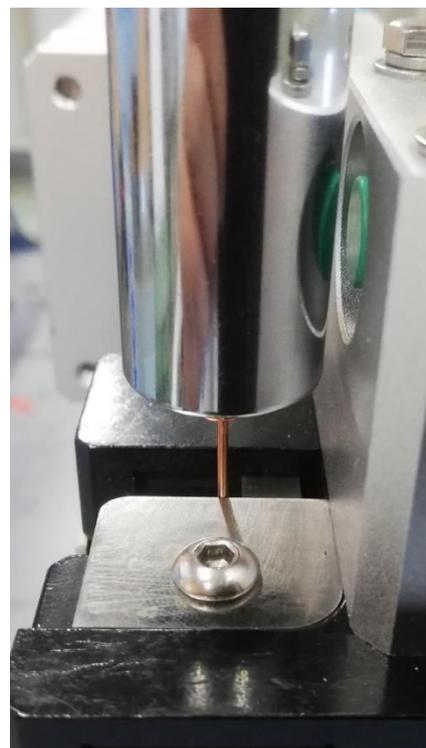
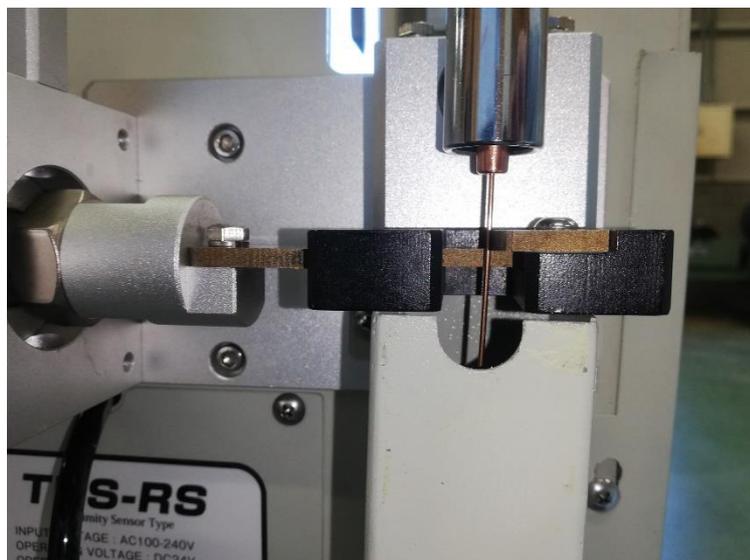
ワイヤ切断空間内かつ近接センサが動作しない位置(5mm以上離れた位置)にトーチ先端を移動してください。



(2) 球滴が確実に取れる程度にワイヤインチングを行ってください。

※ワイヤインチング、リトラクトの動作方法をご使用の機器の取扱説明書をご参照ください。

(3) ワイヤが上刃に接する位置にトーチを移動してください。



(4-1) TKS-RCの場合

ワイヤカット開始信号の入信の後、ワイヤ切断完了までその場に留まるようタイマーを設定してください。

(4-2) TKS-RSの場合

ワイヤ切断完了までその場に留まるようタイマーを設定してください。

(5) 近接センサの位置確認 (※TKS-RSのみ)

近接センサ固定ブロックのネジを緩めて近接センサが確実に反応する位置(ノズルとの隙間1mm程度)に位置調整し再固定してください。※近接センサがノズルに接触しないようご注意ください。

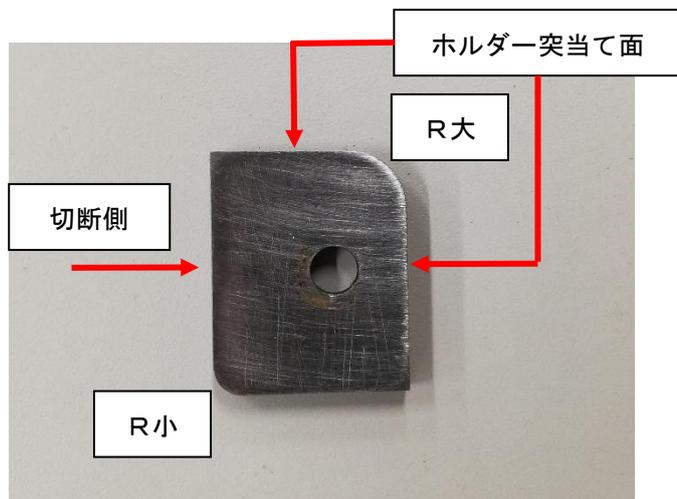
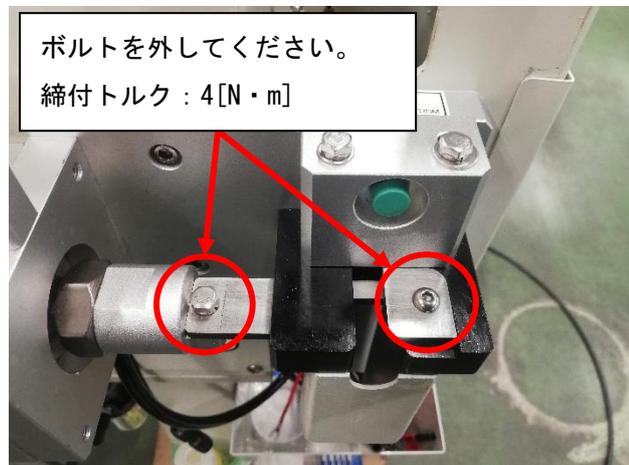


## 7. 保守及び消耗品の交換

### 危険

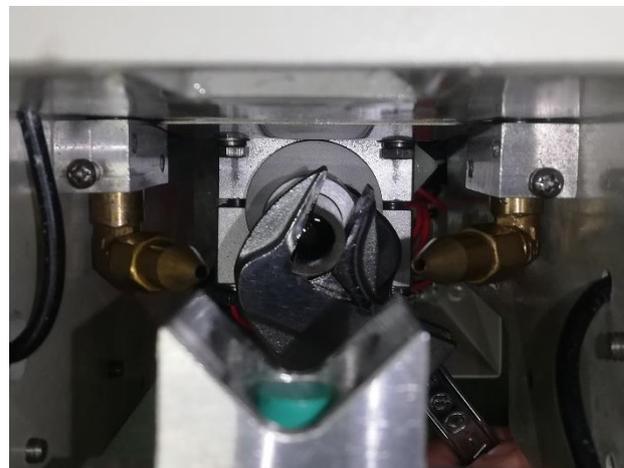
保守点検や消耗品の交換などにより機器に近づく際には必ず電源を落とし、圧縮空気の供給を遮断してください。

#### (1) ワイヤカッター刃の交換



#### (2) リーマの交換

リーマとエアモータ2面幅をスパナで挟み脱着してください。リーマ装着時にネジ部及びインロー部にスパッタ等が噛みこまないようエアモータ側の接続金具を清掃した後取り付けてください。



(3) スパッタ付着防止液の補充

ボトルのふたを開けて定期的に補充してください。

(4) 潤滑油の補充

圧縮空気を遮断した後ルブリケーターの容器を開け工業用潤滑油 (ISO VG10相当品) を定期的に補充してください。

## 8. 交換部品リスト

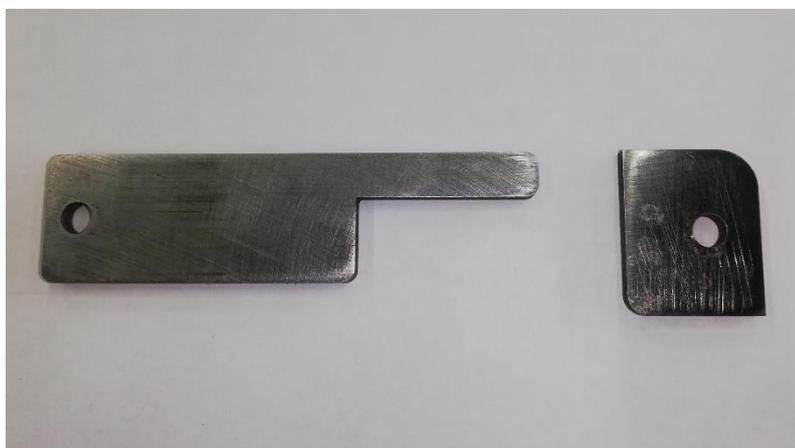
・リーマ

品目コード	品目名称	寸法 (mm)	
		刃物外径 (A)	刃物内径 (B)
03571A	TKS-R ノズルクリーナーリーマ(外径 18mm)	18	14
03572A	TKS-R ノズルクリーナーリーマ(外径 15mm)	15	11
03573A	TKS-R ノズルクリーナーリーマ(外径 12mm)	12	8
03574A	TKS-R ノズルクリーナーリーマ(外径 11mm)	11	7.4



・TKS-R ワイヤカッター刃 SET

品目コード : 03575A



---

ノズルクリーニングステーション TKS-Rシリーズ

2020年7月 Ver1.0 初版発行

2023年11月 Ver2.0



---

〒432-8006 浜松市中央区大久保町1509 (浜松技術工業団地内)

TEL:053-485-5555 FAX:053-485-5505

E-mail: eigyou@tokinarc.co.jp

U R L: <http://www.tokinarc.co.jp>