

## **ノズルクリーナー取扱説明書 ( TKN-A1 )**

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。

**株式会社 トーキン**



## 強制

- 本取扱説明書は、ノズルクリーナー装置の操作を中心として、本システムの実作業への応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。必ず一読を願い、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。



## 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。この変更は改訂版として表紙右上の資料番号の更新によって行われます。
- 損傷や紛失などにより、説明書を注文される場合は、説明書の裏表紙に記載してある連絡先に表紙の資料番号を連絡してください。
- 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。

## 安全上のご注意

ご使用（据付、運転、保守点検など）の前に、必ずこの説明書とその他の付属書類を全て熟読し、機器の知識、安全の知識そして注意事項の全てについても習熟してから、正しく使用してください。



### 危険

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



### 注意

取扱いが誤った場合に、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、及び物的傷害のみの発生が想定される場合。



### 強制

必ずしなければならないこと



### 禁止

してはいけないこと

なお、「注意」に記載した事項でも、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。何れも重要な内容を記載しておりますので必ず守ってください。

## 目次

|                           |    |
|---------------------------|----|
| <b>1. 製品概要</b> .....      | 5  |
| <b>2. 内容物及び製品仕様</b> ..... | 5  |
| <b>3. セットアップ</b> .....    | 6  |
| 3. 1 ノズルクリーナーの本体の設置 ..... | 6  |
| 3. 1. 1 本体の設置場所 .....     | 6  |
| 3. 1. 2 本体の設置 .....       | 6  |
| 3. 2 使用方法 .....           | 8  |
| 3. 3 使用上の危険／注意 .....      | 8  |
| <b>4. 外形図</b> .....       | 9  |
| <b>5. オプションパーツ</b> .....  | 10 |

# 1. 製品概要

本製品は、アーク溶接ロボットのトーチノズルに付着したスパッタを除去するための装置です。本製品は溶接ロボットと組み合わせてご使用ください。

## 特長

- 圧縮エアだけで動作します。電気を使用しないため、設置が楽で安全です。
- 圧縮エアの力でクリーナーヘッドが回転します。エア圧力を調整することで、回転力を変えることができます。
- クリーナーヘッドは、無理な力が加わると回転が止まり、ノズルを傷付けません。
- 標準クリーナーヘッドは外径14Φですが、各種ノズル用のクリーナーヘッドを用意しています。

# 2. 内容物及び製品仕様

商品が到着後、直ちに内容物のご確認をお願い致します。

表1-1

|                                |           |                               |                          |
|--------------------------------|-----------|-------------------------------|--------------------------|
| 型式                             | TKN-A1    |                               | TKN-A1<br>電磁弁・レギュレータ SET |
| 品番                             | 046200    |                               | 046202                   |
| 使用エア圧力                         | MPa       | 0.2~0.5 ※1                    |                          |
| エア消費量                          | l/min     | 60                            |                          |
| エア接続口                          | φ6ワンタッチ継手 |                               |                          |
| エアバルブの内蔵                       | 無し        |                               |                          |
| 適用ノズル内径                        | mm Φ      | 16                            |                          |
| 外形寸法(W×D×H)                    | mm        | 200×110×190                   |                          |
| 重量                             | kg        | 1.5                           |                          |
| 内容物                            | 本体        | 本体                            |                          |
|                                | 六角棒レンチ    | 六角棒レンチ                        |                          |
|                                | X         | 電磁弁<br>(CKD 製 EXA-C6-02GSB-3) |                          |
|                                |           | レギュレータ<br>(CKD 製 RB500-LLC6)  |                          |
| 耐スパッタ用エアチューブ <sup>*</sup> (3m) |           |                               |                          |

※1:高速回転して、クリーナーヘッドが振れたり、広がる場合は減圧してください。

クリーナーヘッドの回転は、エア圧力で調整してください。

※2:オプションとして、各種クリーナーヘッドを用意してあります。

ノズル内径16mm Φ以外の場合にご利用ください。

### 3. セットアップ

#### 3. 1 ノズルクリーナーの本体の設置



- ・ノズルクリーナーの据付は必ずロボットコントローラの電源を切ってください。けが、装置破損の恐れがあります。

##### 3. 1. 1 本体の設置場所

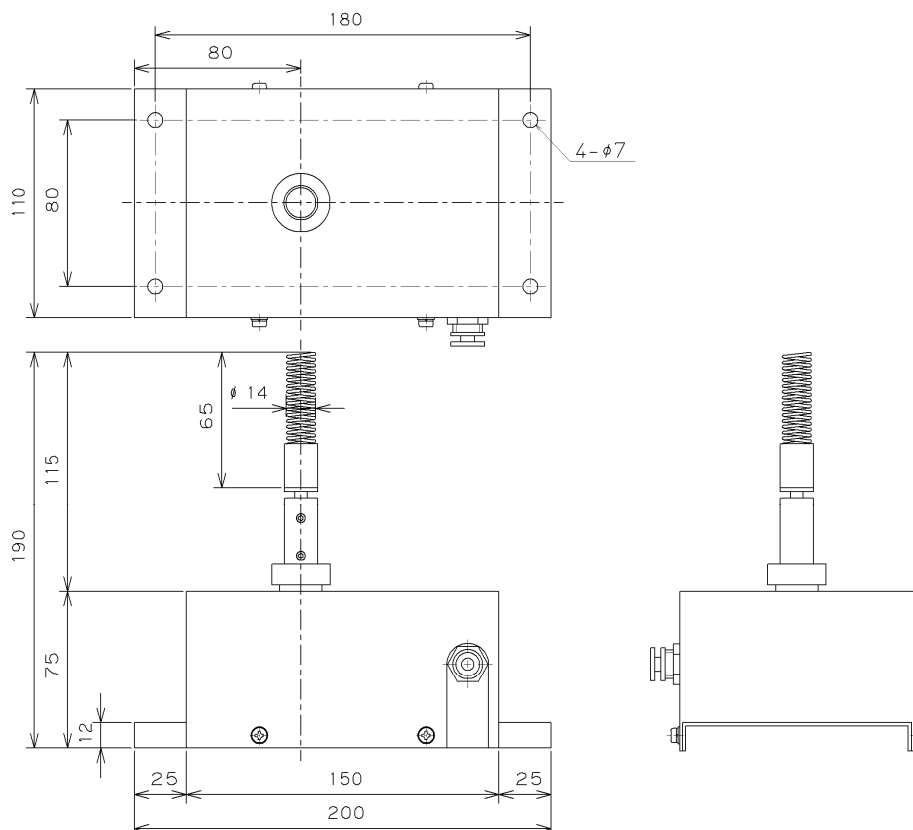
ノズルクリーナー本体を、下記の条件を満たす個所に設置してください。

- (1) ロボットの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場所

##### 3. 1. 2 本体の設置

- 1) 本体の設置は、六角ボルト (M6×4 本) 等で確実に固定してください。

##### 設置寸法



※本体にぐらつき等がある場合、ノズル清掃が正常に行えない場合があるので注意してください。

※溶接機のアースと、ノズルクリーナー本体が導通している場合は、本体設置時に絶縁してください。オプション品として絶縁パーツをご用意しております。取付寸法は、「5. オプションパーツ」(11 ページ)をご確認ください。

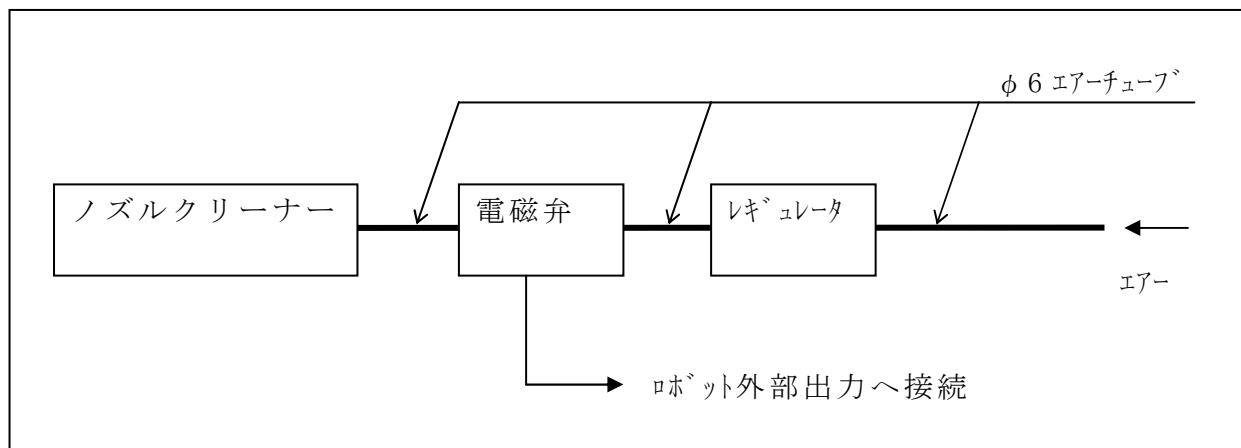
2) ノズルクリーナーのエア供給口(φ6ワンタッチ継手)に、エアチューブを接続します。この時、エア圧力を減圧する機器(CKD製RB500-SSC6など)を付けてください。エアチューブは、チヨダ製の耐スパッタエアチューブ(CTP-6BK)などを使用してください。

また、エアの供給制御用電磁弁も用意していただく必要があります。(CKD製EXA-C6-02GSB-3など)

TKN-A1に電磁弁(CKD製EXA-C6-02GSB-3)・レギュレータ(CKD製RB500-LLC6)、エアチューブ(3m)を付属したセット商品もご用意しております。下記接続例に従ってセットアップしてください。

(TKN-A1 電磁弁・レギュレータSET / 品番: 046202)

接続例)

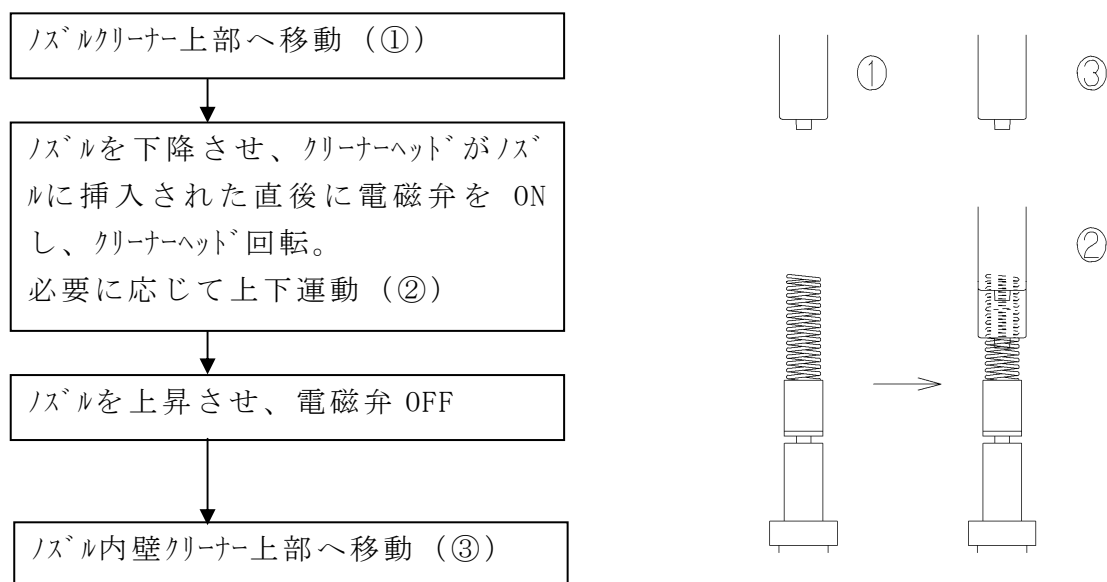


3) 適正なクリーナーヘッドを取付けてください。標準セットは内径16φノズル用になっています。16φ以外のノズルを使用する場合、オプションのクリーナーヘッドをご利用ください。

4) クリーナーヘッドが消耗した場合は交換してください。

### 3. 2 使用方法

下記に従ってロボットティーチングを行って使用してください。



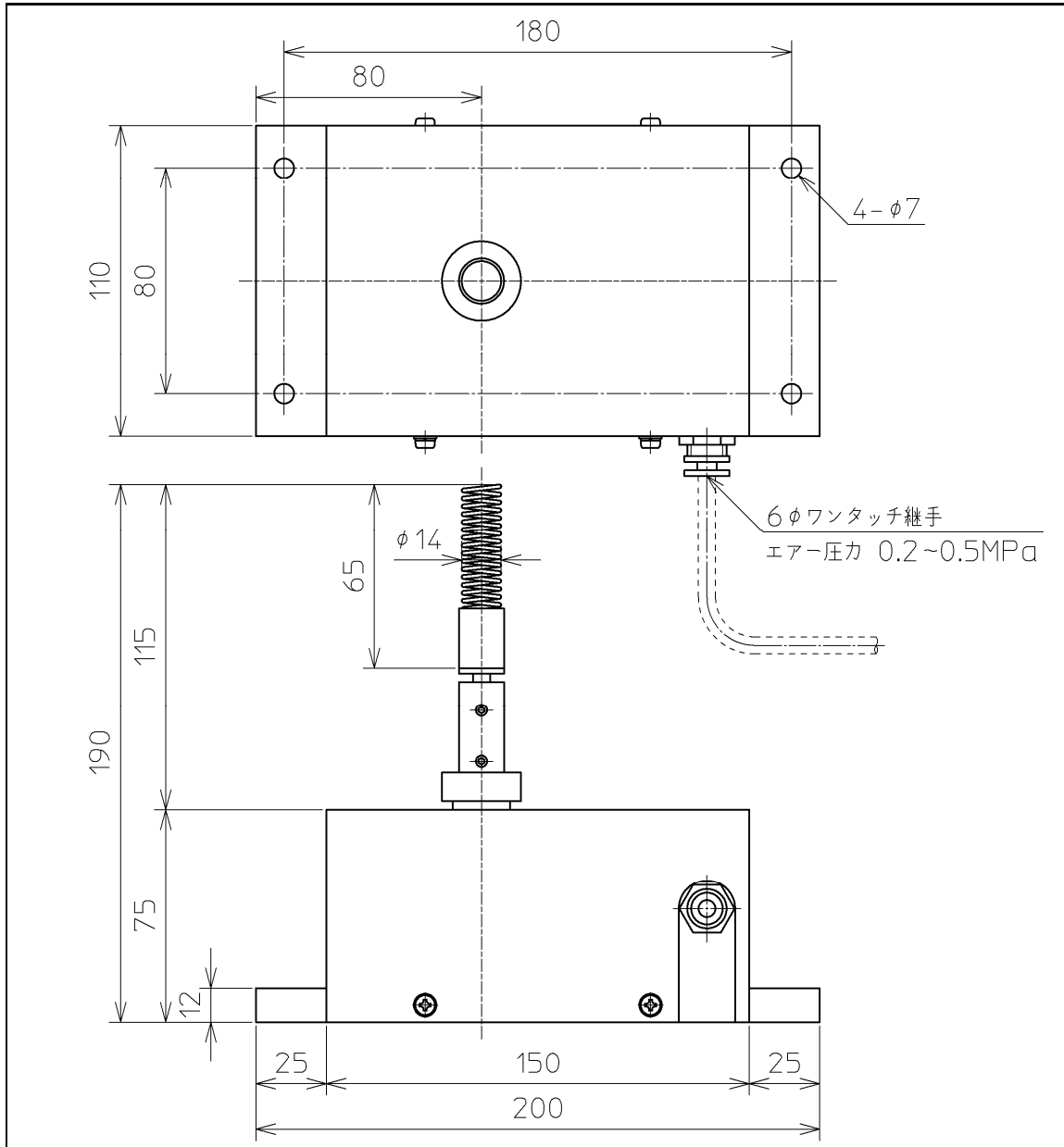
### 3. 3 使用上の危険／注意



- ・ 定期メンテナンスは、必ず専門の知識をもった方が行ってください。専門の知識を持たない方が行くと、けがや装置破損の恐れがあります。



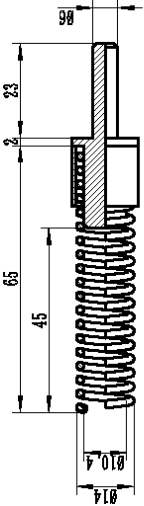
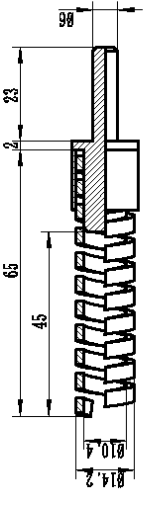
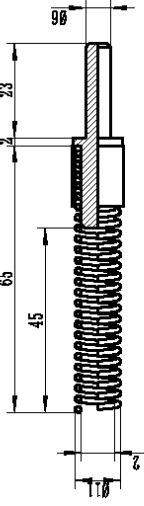
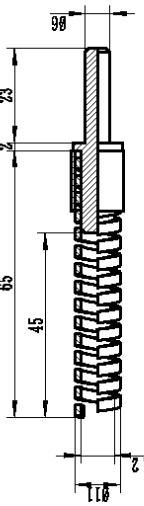
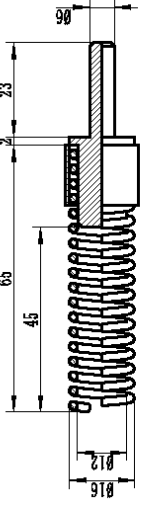
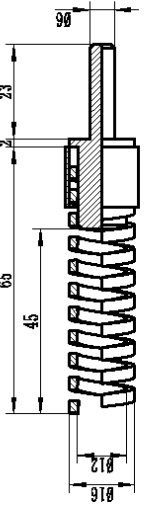
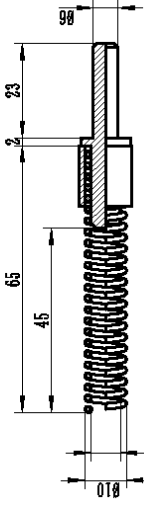
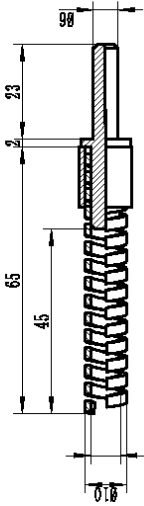
## 4. 外形図



| 符合<br>NO.                       | 部品番号<br>PART NO.   | 部品名<br>NAME                 | 材質<br>MATERIAL           | 個数<br>Q'TY  | 単重<br>WEIGHT kg | 摘要<br>REMARKS    |
|---------------------------------|--------------------|-----------------------------|--------------------------|-------------|-----------------|------------------|
| 承認 APPROVED                     | / /                | 検図 CH'D BY                  | / /                      | 担当 DESIGNER | 野沢              | 製図 DR'N BY 鈴木(紀) |
|                                 |                    |                             |                          | 2007/ 8/22  |                 | 2007/ 8/22       |
| 第3角法<br>3RD ANGLE<br>PROJECTION | 尺度<br>SCALE<br>1/2 | 単位<br>DIMENSION<br>IN<br>mm | 名称 TITLE<br>ノズルクリーナー     |             |                 |                  |
|                                 |                    |                             | 図番 DWG.NO.<br>TKN-A 1    |             |                 |                  |
| 品名 MODEL<br>品番 STOCK NO. 046200 |                    |                             | <b>TOKIN CORPORATION</b> |             |                 |                  |

## 5. オプションパーツ

### クリーナーヘッド

|   |  |  |   |
|---|--|--|---|
| <p>部品番号: 046211<br/>           クリーナーヘッド1<br/>           コイルバネ式<br/>           標準セット品</p>  |  <p>Technical drawing of Cleaner Head 1. It shows a cross-section of a cylindrical component with a coiled spring inside. Dimensions include a total length of 65, a spring length of 45, a top section length of 23, and a top section diameter of 2. The bottom diameter is 10.4 and the top diameter is 9.6.</p>   | <p>部品番号: 046281<br/>           クリーナーヘッド1T<br/>           コイルバネ式<br/>           オプション部品</p> |  <p>Technical drawing of Cleaner Head 1T. It shows a cross-section of a cylindrical component with a coiled spring inside. Dimensions include a total length of 65, a spring length of 45, a top section length of 23, and a top section diameter of 2. The bottom diameter is 10.4 and the top diameter is 9.6.</p>   |
| <p>部品番号: 046212<br/>           クリーナーヘッド2<br/>           コイルバネ式<br/>           オプション部品</p> |  <p>Technical drawing of Cleaner Head 2. It shows a cross-section of a cylindrical component with a coiled spring inside. Dimensions include a total length of 65, a spring length of 45, a top section length of 23, and a top section diameter of 2. The bottom diameter is 10.2 and the top diameter is 9.6.</p>   | <p>部品番号: 046282<br/>           クリーナーヘッド2T<br/>           コイルバネ式<br/>           オプション部品</p> |  <p>Technical drawing of Cleaner Head 2T. It shows a cross-section of a cylindrical component with a coiled spring inside. Dimensions include a total length of 65, a spring length of 45, a top section length of 23, and a top section diameter of 2. The bottom diameter is 10.2 and the top diameter is 9.6.</p>   |
| <p>部品番号: 046213<br/>           クリーナーヘッド3<br/>           コイルバネ式<br/>           オプション部品</p> |  <p>Technical drawing of Cleaner Head 3. It shows a cross-section of a cylindrical component with a coiled spring inside. Dimensions include a total length of 65, a spring length of 45, a top section length of 23, and a top section diameter of 2. The bottom diameter is 11.2 and the top diameter is 9.6.</p>  | <p>部品番号: 046283<br/>           クリーナーヘッド3T<br/>           コイルバネ式<br/>           オプション部品</p> |  <p>Technical drawing of Cleaner Head 3T. It shows a cross-section of a cylindrical component with a coiled spring inside. Dimensions include a total length of 65, a spring length of 45, a top section length of 23, and a top section diameter of 2. The bottom diameter is 11.2 and the top diameter is 9.6.</p>  |
| <p>部品番号: 046215<br/>           クリーナーヘッド5<br/>           コイルバネ式<br/>           オプション部品</p> |  <p>Technical drawing of Cleaner Head 5. It shows a cross-section of a cylindrical component with a coiled spring inside. Dimensions include a total length of 65, a spring length of 45, a top section length of 23, and a top section diameter of 2. The bottom diameter is 10.2 and the top diameter is 9.6.</p> | <p>部品番号: 046285<br/>           クリーナーヘッド5T<br/>           コイルバネ式<br/>           オプション部品</p> |  <p>Technical drawing of Cleaner Head 5T. It shows a cross-section of a cylindrical component with a coiled spring inside. Dimensions include a total length of 65, a spring length of 45, a top section length of 23, and a top section diameter of 2. The bottom diameter is 10.2 and the top diameter is 9.6.</p> |

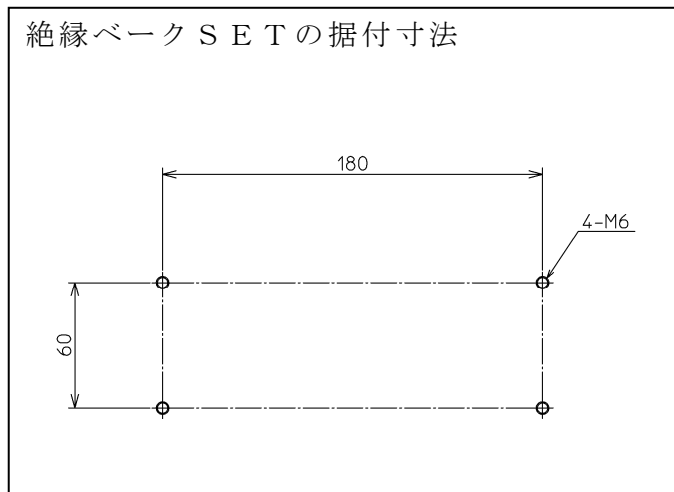
部品番号：046222

品名：TKN-A1用ノズルクリーナーカバー



部品番号：046219

品名：TKN-A1, TKC-A2用 絶縁バーク SET



---

ノズルクリーナー

|       |        |         |      |
|-------|--------|---------|------|
| 2013年 | 9月 28日 | Ver 2.0 | 発行   |
| 2011年 | 4月 7日  | Ver 1.0 | 初版発行 |

問い合わせ先

〒432-8006

浜松市西区大久保町1509（浜松技術工業団地内）

株式会社 トーキョー

TEL 053-485-5555（代表） FAX 053-485-5505

URL : <http://www.tokinarc.co.jp/>

E-mail : [eigyoutokinarc.co.jp](mailto:eigyoutokinarc.co.jp)