

## 取扱説明書

## エアマイクロセンサ DPA-LR1

## 仕様

型式	DPA-LR1	使用配管径	外径 $\phi 6$ / 内径 $\phi 4$ チューブ
繰返し精度保証範囲	80-350 $\mu\text{m}$	使用気体	乾燥空気 (5 $\mu\text{m}$ フィルタ使用)
信号点	マスタセットボタンにて設定可能	消費空気量	24 L/min. (MAX)
繰返し精度	$\pm 1 \mu\text{m}$ マスタ値 80-150 $\mu\text{m}$	使用温度範囲	0-60 $^{\circ}\text{C}$ (結露なきこと)
	$\pm 3 \mu\text{m}$ マスタ値 150-250 $\mu\text{m}$	出力ケーブル	標準長さ 3 m
	$\pm 5 \mu\text{m}$ マスタ値 250-350 $\mu\text{m}$		耐油性、4 芯、 $\phi 5$ 、AWG26 相当
応答速度	供給圧力変化 $\pm 1\%$ 以内のとき	出力仕様	フォト MOS 出力
保護構造	0.8 秒 (チューブ長 1.5 m)		DC 30 V (MAX) 100 mA (MAX)
供給圧力範囲	IP67	電源電圧	DC 24 V $\pm 10\%$
使用配管径	0.15-0.20 MPa	消費電流	50 mA以下

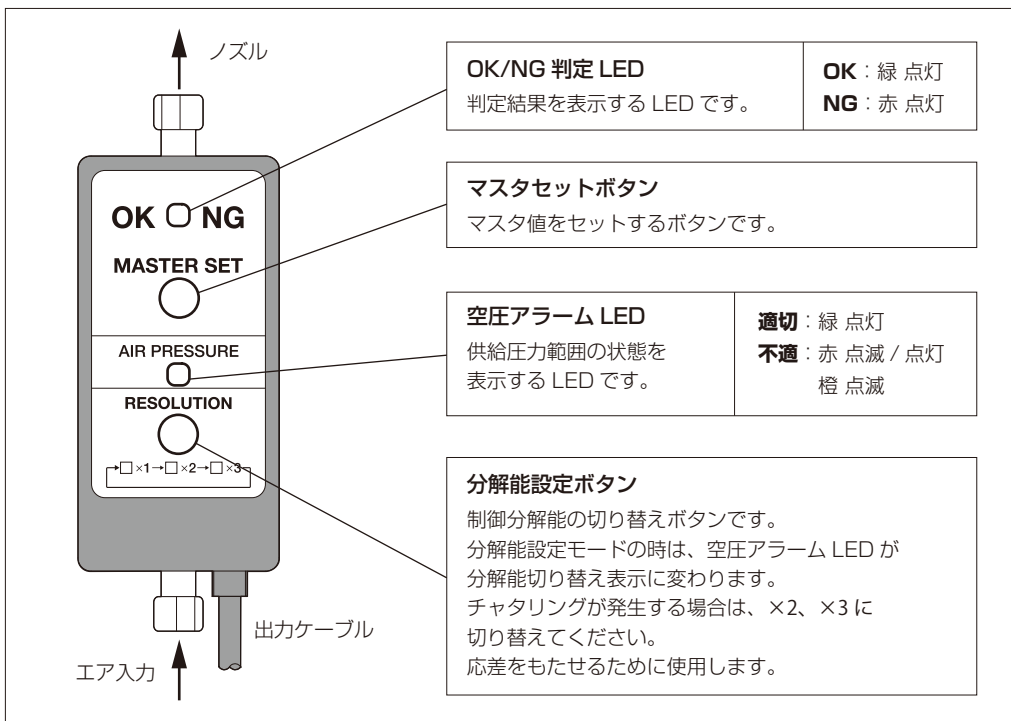
(注1) 推奨エアノズルを用いた条件での仕様です。

異なる形状のノズルをご使用になる場合は、実機での検証をしていただき、ご判断をお願いします。

(注2) 本体 1 台に 1 個のノズルを用いた条件での仕様です。

複数個のノズルをご使用になる場合は、実機での検証をしていただき、ご判断をお願いします。

## 各部の名称及び機能



1

## ■ 運転準備

## 1. 継手の取り付け

右図のエアノズル接続口と、エア取入口に継手を取り付けてください。

(注) 継手は付属しません。貴社にて準備してください。

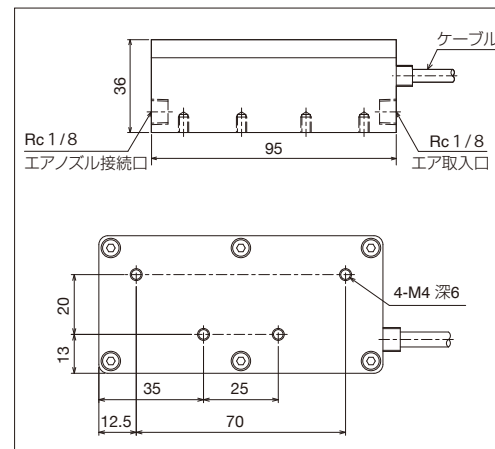
(注) 必ずシールテープを併用してください。

## 2. 本体の取り付け

右図の取付け面の4-M4深6を使用して、機械本体に取り付けてください。

## 《本体取り付け時の注意》

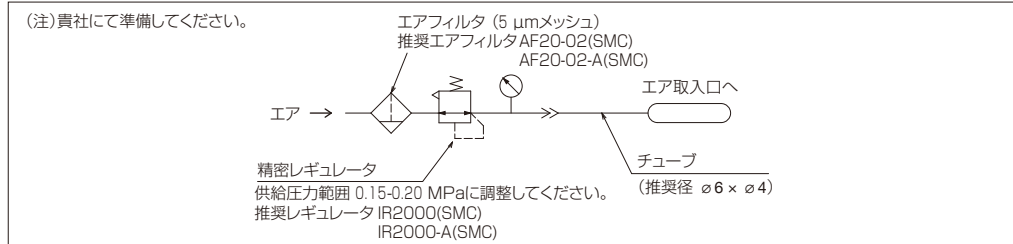
- ① 本体をノズルよりできるだけ高い位置に取り付けてください。  
(ノズルからのクーラントの逆流を防止するため)
- ② 検出精度の再現性を維持するため、本体とノズル間の配管ができるだけ短くなるように考慮して、位置を決定してください。



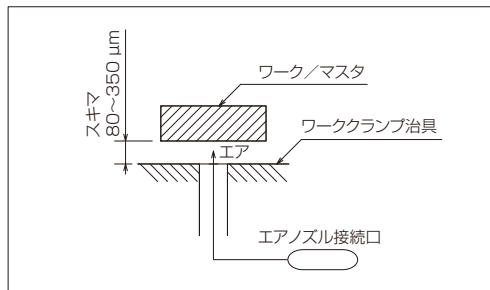
## 3. エア配管の接続

供給エア配管図を参考にエア取入口に供給エアを接続し、エアノズル配管図を参考にエアノズル接続口にエアノズルを接続してください。

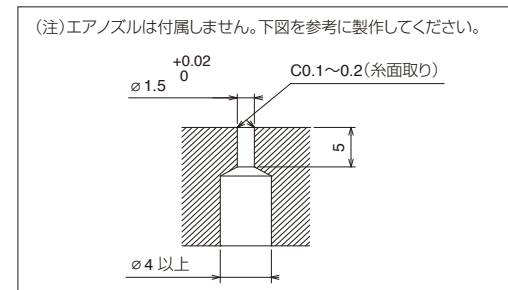
## ● 供給エア配管図



## ● エアノズル配管図



## ● 推奨エアノズル形状



## 《エア配管時の注意》

- ① 本体から検出ノズルまでの配管には、空気の漏れや抵抗になる機器、継手を使用しないでください。
- ② レギュレータは精密級を使用してください。(±0.5%級)
- ③ 本器に 0.30 MPa 以上のエアを供給すると、センサが破損する恐れがあります。  
供給圧力を 0.15-0.20 MPa の範囲に調整してから、配管を接続してください。

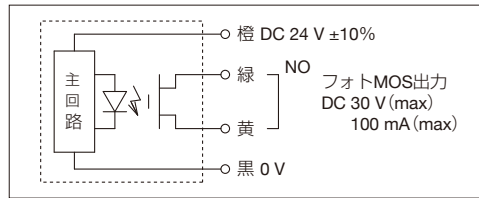
2

## 4.電源、出力ケーブルの接続

### ●ケーブル線色

DC 24 V ±10%	橙
フォトMOS出力	緑
フォトMOS出力	黄
0 V	黒

### ●電気回路図



### 《配線時の注意》

- 出力ケーブルの線色に合わせて、各信号を接続してください。
- フォトMOS出力はOKでON、NGでOFFです。
- フォトMOS出力は測定開始すると、常に出力されます。  
ワークを交換する時、対象物がノズルから離れるため、NG信号が出力されます。  
検出が必要な時だけ、出力信号を読み込んでください。

## ■測定モード

### ●電源投入時の動作

状態	OK/NG判定LED	空圧アラームLED	フォトMOS出力
① 電源投入	赤点灯(1秒)	橙点灯(1秒)	OFF
② 測定モード開始		状態に応じて動作	

### ●マスタセット方法

- 供給圧が正常(空圧アラームLED:緑点灯)であることを確認する。
- マスタワークを測定点に乗せる。
- マスタセットボタンを1秒長押しする。
- OK/NG判定LED、空圧アラームLEDが1秒消灯した後、判定動作開始。

### ●測定モードのLED表示・フォトMOS出力

状態	OK/NG判定LED	空圧アラームLED	フォトMOS出力
判定 OK (マスタセット時のスキマより狭くなったとき)	緑点灯	緑点灯	ON
判定 NG (マスタセット時のスキマより広くなったとき)	赤点灯	緑点灯	OFF
供給圧エラー	消灯	赤点滅(0.22 MPa以上) 赤点灯(0.10 MPa以下) 橙点滅(±0.01 MPa変化)	OFF

## ■分解能設定モード

測定モード時に、分解能設定ボタンを1秒以上押し、分解能設定モードに移ります。

分解能設定ボタン	OK/NG判定LED	空圧アラームLED	分解能
1. 押す。	消灯	赤点滅	×1
2. 押す。	消灯	橙点滅	×2
3. 押す。	消灯	緑点滅	×3
4. 押す(1に戻る)。	消灯	赤点滅	×1

これ以降、循環します。

3秒以上分解能設定ボタンが押されないと、自動的に測定モードに戻ります。

(注) 分解能設定モードに移った時、空圧アラームLEDは現在の分解能に対応した表示となります。

## ■保証に関するお願い

当社は品質保証に関して、クレーム、苦情「ゼロ」を願って努力しております。

故障は保証以前の問題として、たとえ1個といえども予防すべきことですが当社の努力のみでできることではありません。お客様におかれましては、カタログ、取扱説明書、ホームページ等で対象製品の機能、仕様をご理解いただき、適切にお使い下さいますようお願い申し上げます。  
なお、対象製品は主として一般工業向けに設計・製造されております。  
従いまして、ある確率で一般電気部品類に起こる故障や抜取検査に伴う事故も不可避であることを念頭にフェイルセーフ、誤作動防止、冗長設計等によって人身事故、火災などの予防のための安全設計にご協力いただきたくお願い申し上げます。

### 1) 対象製品

以下に規定する保証は当社が製造、販売する製品(以下、「対象製品」)に適用いたします。

### 2) 保証期間

対象製品の保証期間はご購入後、または貴社のご指定場所に納品後1年3ヶ月とします。  
※はじめの3ヶ月は購入から使用までの準備期間を想定しております。

### 3) 保証範囲

- 保証期間内に対象製品に当社の責による故障が発生した場合は、代替品の提供もしくは故障品の修理を無償で実施いたします。  
ただし、下記に該当する故障の場合は保証期間であっても、保証対象範囲から除外させていただきます。  
(ア) 本カタログ、取扱説明書または仕様書等に記載された規格、定格、使用方法、使用上の注意から逸脱した使用による場合。  
(イ) 故障の原因が納入品以外の事由による場合。  
(ウ) 当社以外での改造、または修理による場合。  
(エ) 天災や災害など不可抗力に起因する場合。
- 保証範囲は対象製品単体の保証に限るもので、対象製品の故障による二次障害は除外させていただきます。
- 出張(取付け、立会い、修理など)はご容赦ください。  
(製品の価格には出張費は含まれておりません。)

### 4) 用途について

対象製品は一般工業環境に使用する汎用品として設計・製造されております。  
対象製品を装置、機械、システムに組み込み使用する場合、用途の適合性、及び関連する規格、法規、規制を貴社にてご確認ください。  
とりわけ下記の用途につきましては、使用条件の詳細などご相談いただき、現品について必要な事前テストをお願いいたします。(テスト品の提供はご相談ください。)

- 多量にご採用いただける際に、使用条件、環境が当社の想定外であるか当社で妥当性確認ができない用途。
- 人命や財産への影響が予想される用途(原子力設備、輸送機器、医療機器など)や公共設備における用途(電気、ガス、水道など)またこれらに準ずる用途。
- 悪環境(特殊環境:耐熱、真空、磁界など)での用途。  
※当社は悪環境の用途で信頼性が良いことを特色と考えていますが、それだけに現状把握が困難な場合があります。その場合事故につながる可能性がありますので、保護構造、素材などをご理解いただき、必要に応じて追加カバーなどをご用意ください。

### 5) その他

- 型式、仕様、値段、その他の記載内容について予告なく変更する場合があります。
- 本書は日本国内での取引、使用を対象としています。

## ■技術お問い合わせ窓口

センサの機種選定、特注仕様、技術的なお問い合わせは、TEL・FAX・Eメール・WEBをご利用ください。

TEL ☎ 0120-68-7377

お急ぎの場合はお電話でお問い合わせください。

FAX ☎ 0120-29-1442

コミュニケーションシートを描いてお送りください。

e-mail sales1@metrol.co.jp

www.metrol.co.jp

CAD図をはじめ、各種製品データがダウンロードできます。

仕様・価格などの記載事項は製品改良のため、お断りなく変更することがありますのでご了承下さい。

**METROL**

株式会社メトロール 〒190-0011 東京都立川市高松町1丁目100番地  
TEL : 042-527-3278 (代) / FAX : 042-528-1442  
E-MAIL : sales1@metrol.co.jp