

# 低速制御用スピードコントローラ ワンタッチ管継手付(樹脂ボディ) AS-FM Series



10~50mm/secの低速制御に最適  
制御流れの有効断面積は、標準品の約1/10となつておりますので、10~50mm/secの低速シリンダの速度制御に最適です。特にデュアルタイプは小口径シリンダの低速制御に適しています。

作業ストロークを低速、  
復帰ストロークを高速駆動

自由流れの有効断面積は、標準品と同等です。

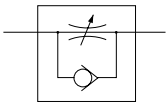
ニードル回転数10回転  
(M5タイプは20回転)

速度制御が容易で、等質の速度制御が可能です。

適用チューブ: インチサイズを標準化  
全機種インチサイズの対応が可能になりました。



JIS記号



ボディの流れ方向の記号の表示

|      | メータアウト形 | メータイン形 |
|------|---------|--------|
| 表示記号 |         |        |
| 記号   |         |        |

## 型式

| エルボタイプ          | ユニバーサルタイプ       | 管接続口径    | 適用チューブ外径 |   |   |   |    |        |       |       |      |       |      |   |   |   |
|-----------------|-----------------|----------|----------|---|---|---|----|--------|-------|-------|------|-------|------|---|---|---|
|                 |                 |          | ミリサイズ    |   |   |   |    | インチサイズ |       |       |      |       |      |   |   |   |
|                 |                 |          | 3.2      | 4 | 6 | 8 | 10 | 1/8"   | 5/32" | 3/16" | 1/4" | 5/16" | 3/8" |   |   |   |
| AS12□1FM-M5     | AS13□1FM-M5     | M5×0.8   | ●        | ● | ● |   |    |        |       |       |      |       |      |   |   |   |
| AS22□1FM-01     | AS23□1FM-01     | R1/8     | ●        | ● | ● | ● |    |        |       |       |      |       |      |   |   |   |
| AS22□1FM-02     | AS23□1FM-02     | R1/4     |          | ● | ● | ● | ●  |        |       |       |      |       |      |   |   |   |
| AS12□1FM-U10/32 | AS13□1FM-U10/32 | 10-32UNF |          |   |   |   |    |        |       | ●     | ●    | ●     | ●    |   |   |   |
| AS22□1FM-N01    | AS23□1FM-N01    | NPT1/8   |          |   |   |   |    |        |       | ●     | ●    | ●     | ●    | ● |   |   |
| AS22□1FM-N02    | AS23□1FM-N02    | NPT1/4   |          |   |   |   |    |        |       |       | ●    | ●     | ●    | ● | ● | ● |

## 仕様

|               |                     |
|---------------|---------------------|
| 使用流体          | 空気                  |
| 保証耐圧力         | 1.5MPa              |
| 最高使用圧力        | 1.0MPa              |
| 最低使用圧力        | 0.1MPa              |
| 周囲温度および使用流体温度 | -5~60℃(凍結なきこと)      |
| ニードル回転数       | 10回転(注1) 20回転)      |
| 注2) 適用チューブ材質  | ナイロン、ソフトナイロン、ポリウレタン |
| 注3) オプション     | シール付、ロックナット丸形       |

注1) AS12□1FM、AS13□1FMタイプの場合。

注2) ソフトナイロン・ポリウレタンは最高使用圧力にご注意ください。

(詳細はP.371、372をご参照ください。)

注3) 接続口径がM5タイプ、10-32UNFタイプの場合、シール付はありません。

注4) 黄銅部品は全て無電解ニッケルメッキとなります。

メータアウトのロックナットは亜鉛クロメートとなり、M5タイプのハンドル、メータインタイプのロックナットは黒色亜鉛クロメートとなります。

## 流量および有効断面積

| 型式                    | AS12□1FM<br>AS13□1FM  | AS22□1FM-□01<br>AS23□1FM-□01   | AS22□1FM-□02<br>AS23□1FM-□02 |                         |        |        |                        |
|-----------------------|-----------------------|--------------------------------|------------------------------|-------------------------|--------|--------|------------------------|
|                       | ミリサイズ                 | φ3.2, φ4, φ6                   | φ3.2, φ4                     | φ6, φ8                  | φ4     | φ6     | φ8, φ10                |
| チューブ<br>外径            | インチサイズ                | φ1/8", φ5/32", φ3/16"<br>φ1/4" | φ1/8", φ5/32"                | φ3/16", φ1/4"<br>φ5/16" | φ5/32" | φ3/16" | φ1/4", φ5/16"<br>φ3/8" |
|                       | 制御流れ                  | 流量 ℓ/min(ANR)                  | 7                            | 12                      | 38     |        |                        |
| 自由流れ                  | 有効断面積 mm <sup>2</sup> | 0.1                            | 0.2                          |                         | 0.6    |        |                        |
|                       | 流量 ℓ/min(ANR)         | 100                            | 180                          | 230                     | 260    | 390    | 460                    |
| 有効断面積 mm <sup>2</sup> |                       | 1.5                            | 2.7                          | 3.5                     | 4      | 6      | 7                      |

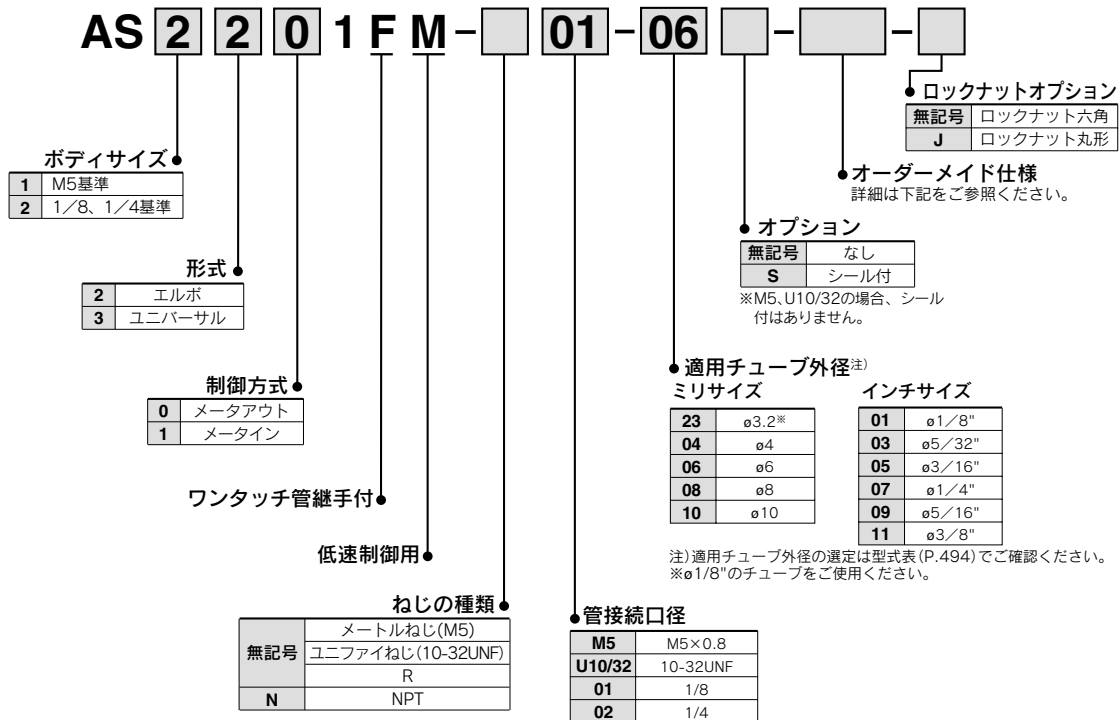
注) 流量は圧力0.5MPa、温度20℃の値です。

## ⚠ 注意

ご使用前に必ずお読みください。  
安全上のご注意については前付58、59、駆動  
制御機器/共通注意事項についてはP.412~  
414をご確認ください。

Order Made  
オーダーメイド仕様  
(詳細→P.495をご参照ください。)

型式表示方法



オーダーメイド



潤滑剤：ワセリン

**X12**

(例) AS1201FM-M5-23-X12

ハンダレス(シール材 フッ素コーティング)+絞り弁(チェック弁なし)

**X21**

(例) AS1201FM-M5-23-X21

注1) 無発塵ではありません。  
注2) 絞り弁はメータアウトの品番のみ対応となります。

絞り弁(チェック弁なし)

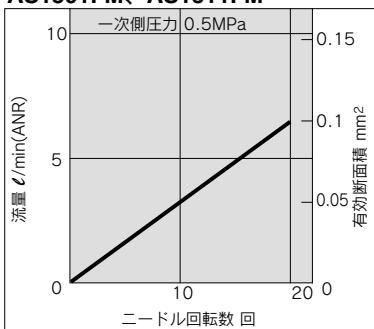
**X214**

(例) AS1201FM-M5-23-X214

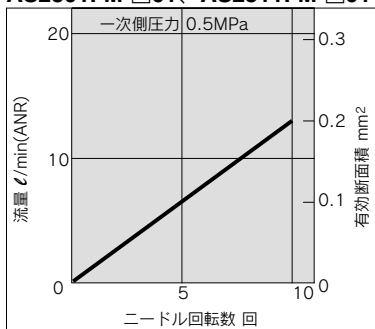
注) 絞り弁はメータアウトの品番のみ対応となります。

ニードル弁/流量特性

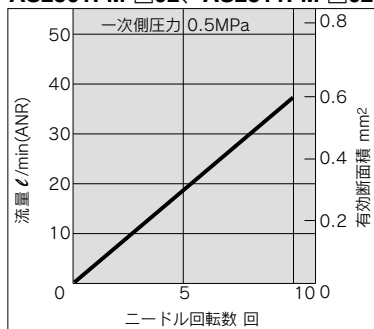
AS1201FM、AS1211FM  
AS1301FM、AS1311FM



AS2201FM-□01、AS2211FM-□01  
AS2301FM-□01、AS2311FM-□01



AS2201FM-□02、AS2211FM-□02  
AS2301FM-□02、AS2311FM-□02

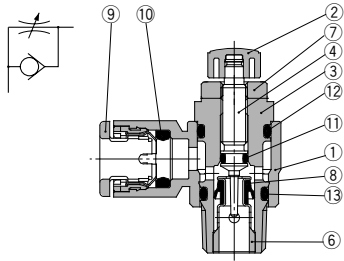


# AS-FM Series

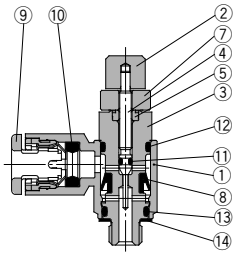
## 構造図／エルボタイプ

### メータアウトタイプ

JIS記号

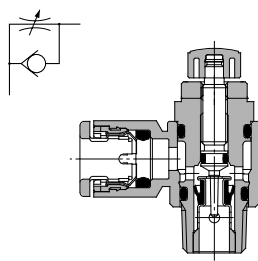


〈M5タイプ〉  
〈U10/32タイプ〉

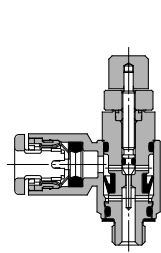


### メータインタイプ

JIS記号



〈M5タイプ〉  
〈U10/32タイプ〉



### 構成部品

| 番号 | 部品名     | 材質            | 備考                     |
|----|---------|---------------|------------------------|
| 1  | ボディA    | PBT           | 白色                     |
| 2  | ハンドル    | PBT           | 黒色 注1)                 |
| 3  | ボディB    | 黄銅            | 無電解ニッケルメッキ             |
| 4  | ニードル    | 黄銅            | 無電解ニッケルメッキ             |
| 5  | ニードルガイド | 黄銅            | 無電解ニッケルメッキ、<br>M5タイプのみ |
| 6  | シートリング  | 黄銅            | 無電解ニッケルメッキ             |
| 7  | ロックナット  | 鋼             | 亜鉛クロメート 注2)            |
| 8  | Uパッキン   | HNBR          |                        |
| 9  | カセット    | —             |                        |
| 10 | パッキン    | NBR           |                        |
| 11 | Oリング    | NBR           |                        |
| 12 | Oリング    | NBR           |                        |
| 13 | Oリング    | NBR           |                        |
| 14 | ガスケット   | NBR・<br>ステンレス | M5タイプのみ                |

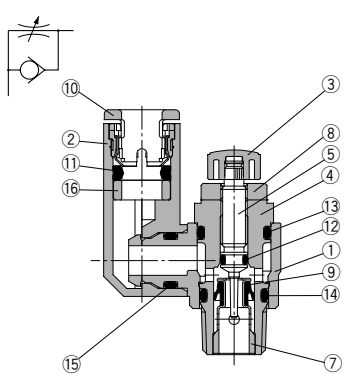
注1) M5タイプ、U10/32タイプは黄銅の黒色亜鉛クロメートとなります。

注2) メータインタイプは黒色亜鉛クロメートとなります。

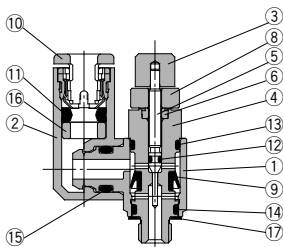
## 構造図／ユニバーサルタイプ

### メータアウトタイプ

JIS記号

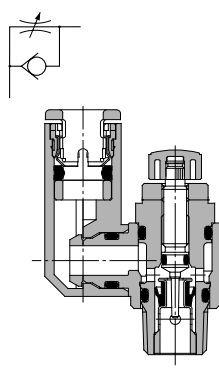


〈M5タイプ〉  
〈U10/32タイプ〉

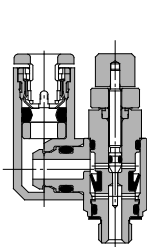


### メータインタイプ

JIS記号



〈M5タイプ〉  
〈U10/32タイプ〉



### 構成部品

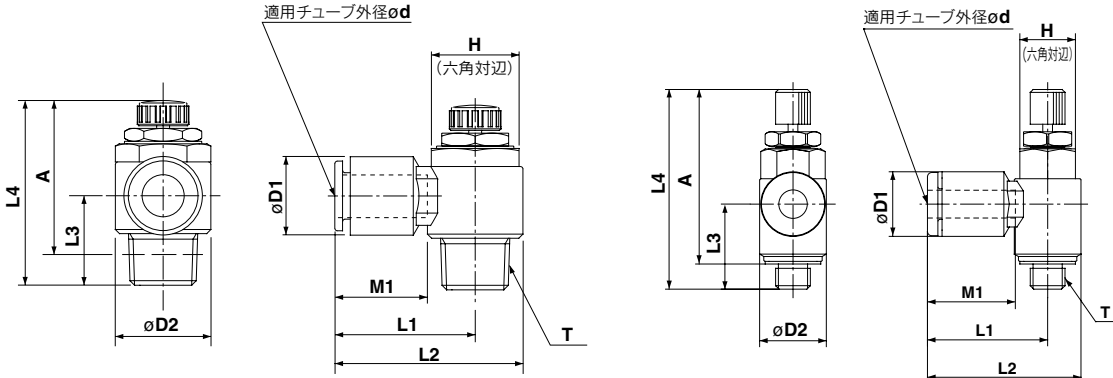
| 番号 | 部品名     | 材質            | 備考                     |
|----|---------|---------------|------------------------|
| 1  | ボディA    | PBT           | 白色                     |
| 2  | エルボボディ  | PBT           | 白色                     |
| 3  | ハンドル    | PBT           | 黒色 注1)                 |
| 4  | ボディB    | 黄銅            | 無電解ニッケルメッキ             |
| 5  | ニードル    | 黄銅            | 無電解ニッケルメッキ             |
| 6  | ニードルガイド | 黄銅            | 無電解ニッケルメッキ、<br>M5タイプのみ |
| 7  | シートリング  | 黄銅            | 無電解ニッケルメッキ             |
| 8  | ロックナット  | 鋼             | 亜鉛クロメート 注2)            |
| 9  | Uパッキン   | HNBR          |                        |
| 10 | カセット    | —             |                        |
| 11 | パッキン    | NBR           |                        |
| 12 | Oリング    | NBR           |                        |
| 13 | Oリング    | NBR           |                        |
| 14 | Oリング    | NBR           |                        |
| 15 | Oリング    | NBR           |                        |
| 16 | スペーサ    | —             |                        |
| 17 | ガスケット   | NBR・<br>ステンレス | M5タイプのみ                |

注1) M5タイプ、U10/32タイプは黄銅の黒色亜鉛クロメートとなります。

注2) メータインタイプは黒色亜鉛クロメートとなります。

外形寸法図／エルボタイプ

M5タイプの場合  
U10/32タイプ



ミリサイズ

| 型式             | d   | T      | H  | D1   | D2   | L1   | L2   | L3   | 注1)、注2) L4 |      | 注1)、注2) A |      | M1   | 質量<br>g |
|----------------|-----|--------|----|------|------|------|------|------|------------|------|-----------|------|------|---------|
|                |     |        |    |      |      |      |      |      | MAX.       | MIN. | MAX.      | MIN. |      |         |
| AS12□1FM-M5-23 | 3.2 | M5×0.8 | 8  | 8.4  | 9.6  | 17.3 | 22.1 | 12.3 | 33.8       | 28.8 | 30.1      | 25.1 | 12.7 | 7       |
| AS12□1FM-M5-04 | 4   |        |    | 9.3  |      | 22.1 |      |      |            |      |           |      |      |         |
| AS12□1FM-M5-06 | 6   |        |    | 11.6 |      | 22.9 |      |      |            |      |           |      |      |         |
| AS22□1FM-01-23 | 3.2 | R1/8   | 12 | 9.3  | 14.2 | 20.4 | 27.5 | 13.4 | 35.2       | 30.2 | 32.1      | 27.1 | 12.7 | 17      |
| AS22□1FM-01-04 | 4   |        |    | 9.3  |      | 27.5 |      |      |            |      |           |      |      |         |
| AS22□1FM-01-06 | 6   |        |    | 11.6 |      | 27.5 |      |      |            |      |           |      |      |         |
| AS22□1FM-01-08 | 8   |        |    | 15.2 |      | 25.3 | 32.4 |      |            |      |           |      | 18.5 | 19      |
| AS22□1FM-02-04 | 4   | R1/4   | 17 | 10.4 | 18.5 | 25.2 | 34.4 | 17.7 | 39.9       | 34.9 | 34.4      | 29.4 | 16   | 32      |
| AS22□1FM-02-06 | 6   |        |    | 12.8 |      | 34.4 |      |      |            |      |           |      |      |         |
| AS22□1FM-02-08 | 8   |        |    | 15.2 |      | 36.4 |      |      |            |      |           |      |      |         |
| AS22□1FM-02-10 | 10  |        |    | 18.5 |      | 35.3 | 44.5 | 19.5 |            |      |           |      | 21.0 | 36      |

注1) 参考寸法です。  
注2) M5、Rねじのねじ込み後の参考寸法

インチサイズ

| 型式                 | d     | T        | H    | D1   | D2   | L1   | L2   | L3   | 注1) L4 |      | 注2) A |      | M1   | 質量<br>g |
|--------------------|-------|----------|------|------|------|------|------|------|--------|------|-------|------|------|---------|
|                    |       |          |      |      |      |      |      |      | MAX.   | MIN. | MAX.  | MIN. |      |         |
| AS12□1FM-U10/32-01 | 1/8"  | 10-32UNF | 8    | 8.4  | 9.6  | 17.3 | 22.1 | 12.3 | 33.8   | 28.8 | 30.1  | 25.1 | 12.7 | 7       |
| AS12□1FM-U10/32-03 | 5/32" |          |      | 9.3  |      | 22.1 |      |      |        |      |       |      |      |         |
| AS12□1FM-U10/32-05 | 3/16" |          |      | 11.4 |      | 26.1 |      |      |        |      |       |      |      |         |
| AS12□1FM-U10/32-07 | 1/4"  |          |      | 12   |      | 18.3 | 23.1 | 11.7 |        |      |       |      | 13.5 |         |
| AS22□1FM-N01-01    | 1/8"  | NPT1/8   | 12.7 | 9.3  | 14.2 | 20.4 | 27.5 | 13.4 | 35.2   | 30.2 | 32.1  | 27.1 | 12.7 | 17      |
| AS22□1FM-N01-03    | 5/32" |          |      | 13.2 |      | 31.1 |      |      |        |      |       |      |      |         |
| AS22□1FM-N01-05    | 3/16" |          |      | 13.2 |      | 31   |      |      |        |      |       |      |      |         |
| AS22□1FM-N01-07    | 1/4"  |          |      | 15.2 |      | 25.3 | 32.4 | 13.4 |        |      |       |      | 18.5 | 21      |
| AS22□1FM-N02-03    | 5/32" | NPT1/4   | 17.5 | 10.4 | 18.5 | 25.2 | 34.4 | 17.7 | 39.9   | 34.9 | 34.4  | 29.4 | 16   | 32      |
| AS22□1FM-N02-05    | 3/16" |          |      | 12.8 |      | 34.5 |      |      |        |      |       |      |      |         |
| AS22□1FM-N02-07    | 1/4"  |          |      | 13.2 |      | 34.5 |      |      |        |      |       |      |      |         |
| AS22□1FM-N02-09    | 5/16" |          |      | 15.2 |      | 27.2 | 36.4 | 17.7 |        |      |       |      | 18.5 | 36      |
| AS22□1FM-N02-11    | 3/8"  |          |      | 18.5 |      | 35.3 | 44.5 | 19.5 |        |      |       |      | 21   |         |

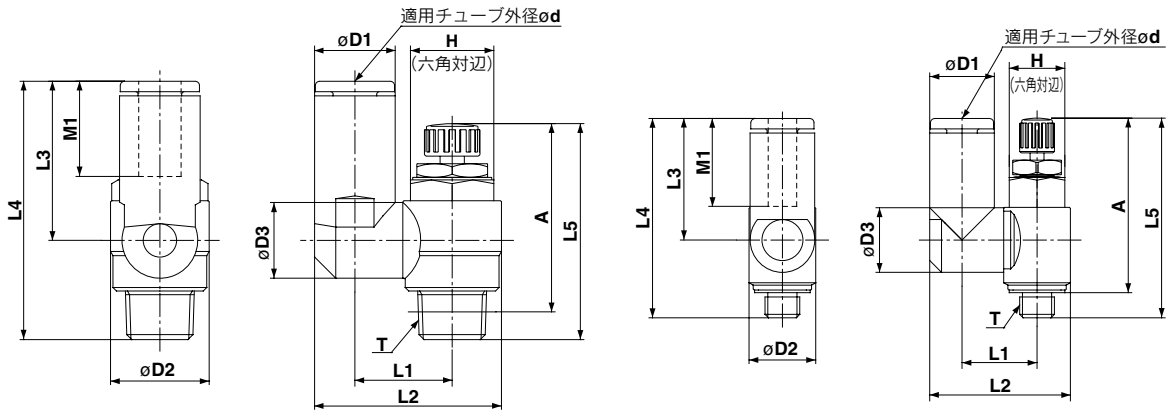
注1) 参考寸法です。  
注2) 10-32UNF、NPTねじのねじ込み後の参考寸法

- AS
- ASP
- ASN
- AQ
- ASV
- AK
- VCHC
- ASS
- ASR
- ASQ
- KE
- TMH

# AS-FM Series

## 外形寸法図／ユニバーサルタイプ

### M5タイプの場合



### ミリサイズ

| 型式             | d   | T      | H    | D1   | D2   | D3   | L1   | L2   | L3   | L4   | 注1) L5 |      | 注2) A |      | M1   | 質量<br>g |      |
|----------------|-----|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|------|-------|------|------|---------|------|
|                |     |        |      |      |      |      |      |      |      |      | MAX.   | MIN. | MAX.  | MIN. |      |         |      |
| AS13□1FM-M5-23 | 3.2 | M5×0.8 | 8    | 8.4  | 9.6  | 9.3  | 10.8 | 19.8 | 17.5 | 28.7 | 33.8   | 28.8 | 30.1  | 25.1 | 12.7 | 8       |      |
| AS13□1FM-M5-04 | 4   |        |      | 9.3  |      |      |      |      |      |      |        |      |       |      |      |         | 20.3 |
| AS13□1FM-M5-06 | 6   |        |      | 11.6 |      |      |      |      |      |      |        |      |       |      |      |         | 21.4 |
| AS23□1FM-01-23 | 3.2 | R1/8   | 12   | 8.4  | 14.2 | 9.3  | 13.1 | 24.4 | 17.5 | 30.9 | 35.2   | 30.2 | 32.1  | 27.1 | 12.7 | 17      |      |
| AS23□1FM-01-04 | 4   |        |      | 9.3  |      |      |      |      |      |      |        |      |       |      |      |         | 24.9 |
| AS23□1FM-01-06 | 6   |        |      | 11.6 |      |      |      |      |      |      |        |      |       |      |      |         | 26.9 |
| AS23□1FM-01-08 | 8   | 15.2   | 30.9 | 28.2 | 40.8 |      |      |      |      |      |        |      |       |      |      |         |      |
| AS23□1FM-02-04 | 4   | R1/4   | 17   | 10.4 | 18.5 | 12.9 | 16.2 | 30.6 | 21.9 | 39.6 | 39.9   | 34.9 | 34.4  | 29.4 | 16   | 33      |      |
| AS23□1FM-02-06 | 6   |        |      | 12.8 |      |      |      |      |      |      |        |      |       |      |      |         | 34   |
| AS23□1FM-02-08 | 8   |        |      | 15.2 |      |      |      |      |      |      |        |      |       |      |      |         | 35.2 |
| AS23□1FM-02-10 | 10  | 18.5   | 38.7 | 31   | 47.9 |      |      |      |      |      |        |      |       |      |      |         |      |

注1) 参考寸法です。

注2) M5、Rねじのねじ込み後の参考寸法

### インチサイズ

| 型式                 | d     | T        | H    | D1   | D2   | D3   | L1   | L2   | L3   | L4   | 注1) L5 |      | 注2) A |      | M1   | 質量<br>g |      |
|--------------------|-------|----------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|------|-------|------|------|---------|------|
|                    |       |          |      |      |      |      |      |      |      |      | MAX.   | MIN. | MAX.  | MIN. |      |         |      |
| AS13□1FM-U10/32-01 | 1/8"  | 10-32UNF | 8    | 8.4  | 9.6  | 9.3  | 10.8 | 19.8 | 17.5 | 28.7 | 33.8   | 28.8 | 30.1  | 25.1 | 12.7 | 7       |      |
| AS13□1FM-U10/32-03 | 5/32" |          |      | 9.3  |      |      |      |      |      |      |        |      |       |      |      |         | 20.3 |
| AS13□1FM-U10/32-05 | 3/16" |          |      | 11.4 |      |      |      |      |      |      |        |      |       |      |      |         | 21.3 |
| AS13□1FM-U10/32-07 | 1/4"  | 12       | 21.6 | 20.7 | 31.9 |      |      |      |      |      |        |      |       |      |      |         |      |
| AS23□1FM-N01-01S   | 1/8"  | NPT1/8   | 12.7 | 8.4  | 14.2 | 9.3  | 13.1 | 24.4 | 17.5 | 30.9 | 35.2   | 30.2 | 32.1  | 27.1 | 12.7 | 17      |      |
| AS23□1FM-N01-03S   | 5/32" |          |      | 9.3  |      |      |      |      |      |      |        |      |       |      |      |         | 24.9 |
| AS23□1FM-N01-05S   | 3/16" |          |      | 11.4 |      |      |      |      |      |      |        |      |       |      |      |         | 26.8 |
| AS23□1FM-N01-07S   | 1/4"  | 13.2     | 29.9 | 25.6 | 38.2 |      |      |      |      |      |        |      |       |      |      |         |      |
| AS23□1FM-N01-09S   | 5/16" | 15.2     | 30.9 | 28.2 | 40.8 |      |      |      |      |      |        |      |       |      |      |         |      |
| AS23□1FM-N02-03S   | 5/32" | NPT1/4   | 17.5 | 10.4 | 18.5 | 12.9 | 16.2 | 30.6 | 21.9 | 39.6 | 39.9   | 34.9 | 34.4  | 29.4 | 16   | 32      |      |
| AS23□1FM-N02-05S   | 3/16" |          |      | 11.4 |      |      |      |      |      |      |        |      |       |      |      |         | 31.1 |
| AS23□1FM-N02-07S   | 1/4"  |          |      | 13.2 |      |      |      |      |      |      |        |      |       |      |      |         | 34.2 |
| AS23□1FM-N02-09S   | 5/16" | 15.2     | 35.2 | 28.2 | 45.1 |      |      |      |      |      |        |      |       |      |      |         |      |
| AS23□1FM-N02-11S   | 3/8"  | 17.9     | 38.7 | 31   | 47.9 |      |      |      |      |      |        |      |       |      |      |         |      |

注1) 参考寸法です。

注2) 10-32UNF、NPTねじのねじ込み後の参考寸法

# 低速制御用スピードコントローラ 標準タイプ(金属ボディ)

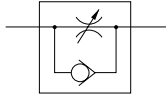
## AS-M Series



### 仕様



JIS記号



| 型式             |                       | AS12□0M        | AS22□0M-□01 | AS22□0M-□02 |
|----------------|-----------------------|----------------|-------------|-------------|
| 管接続口径          | シリンダ側                 | M5×0.8         | 10-32UNF    | R1/8        |
|                | チューブ側                 |                |             | NPT1/8      |
|                |                       |                |             | R1/4        |
|                |                       |                |             | Rc1/4       |
|                |                       |                |             | NPT1/4      |
| 適用シリンダチューブ内径mm |                       | 6,10,15,20,25  |             | 20,25,32,40 |
| 使用流体           |                       | 空気             |             |             |
| 保証耐圧力          |                       | 1.5MPa         |             |             |
| 最高使用圧力         |                       | 1.0MPa         |             |             |
| 最低使用圧力         |                       | 0.1MPa         |             |             |
| 周囲温度および使用流体温度  |                       | -5~60℃(凍結なきこと) |             |             |
| ニードル回転数        |                       | 20回転           |             | 10回転        |
| オプション          |                       | -              |             | シール付        |
| 質量g            |                       | 11.5           | 36          | 74          |
| 制御流れ           | 流量 ℓ/min(ANR)         | 7              | 12          | 38          |
|                | 有効断面積 mm <sup>2</sup> | 0.1            | 0.2         | 0.6         |
| 自由流れ           | 流量 ℓ/min(ANR)         | 105            | 280         | 420         |
|                | 有効断面積 mm <sup>2</sup> | 1.6            | 4.3         | 6.5         |

注1) 流量は圧力0.5MPa、温度20℃の値です。

注2) メータアウト形、メータイン形の外觀識別

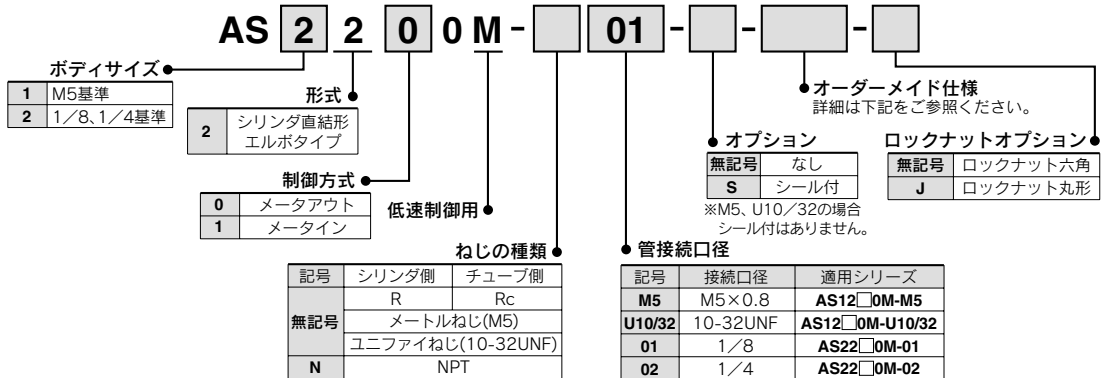
ロックナットで識別します。

メータアウト形は亜鉛クロメート、メータイン形は黒色亜鉛クロメートとなっています。

注3) 黄銅部品は全て無電解ニッケルメッキとなります。

メータアウトのロックナットは亜鉛クロメートとなり、ハンドル、メータインタイプのロックナットは黒色亜鉛クロメートとなります。

### 型式表示方法



### オーダーメイド



潤滑剤：ワセリン

**X12**

(例) AS2200M-01-X12

ハングリース(シール材フッ素コーティング)+絞り弁(チェック弁なし)

**X21**

(例) AS2200M-01-X21

注1) 無発塵ではありません。

注2) 絞り弁はメータアウトの品番のみ対応となります。

絞り弁(チェック弁なし)

**X214**

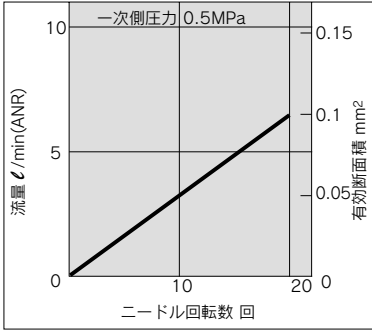
(例) AS2200M-01-X214

注) 絞り弁はメータアウトの品番のみ対応となります。

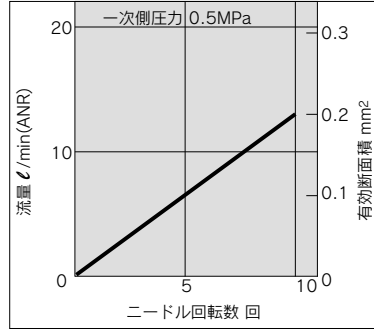
# AS-M Series

## ニードル弁 / 流量特性

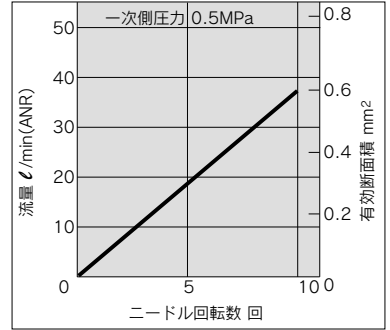
AS12□0M



AS22□0M-□01



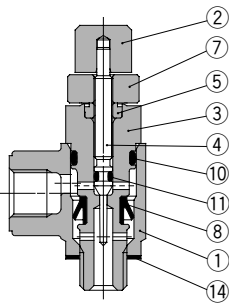
AS22□0M-□02



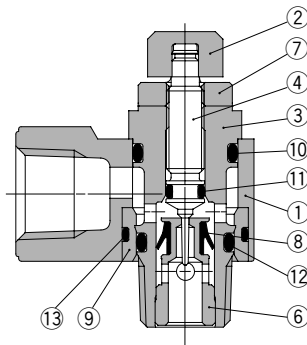
## 構造図

### メータアウトタイプ

AS1200M

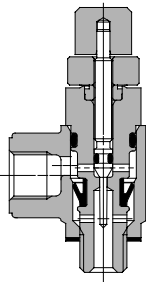


AS2200M

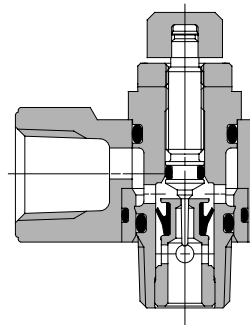


### メータインタイプ

AS1210M



AS2210M



### 構成部品

| 番号 | 部品名     | 材質        | 備考          |
|----|---------|-----------|-------------|
| 1  | ボディA    | 亜鉛合金      | クロメート処理     |
| 2  | ハンドル    | 黄銅        | 黒色亜鉛クロメート   |
| 3  | ボディB    | 黄銅        | 無電解ニッケルメッキ  |
| 4  | ニードル    | 黄銅        | 無電解ニッケルメッキ  |
| 5  | ニードルガイド | 黄銅        | 無電解ニッケルメッキ  |
| 6  | シートリング  | 黄銅        | 無電解ニッケルメッキ  |
| 7  | ロックナット  | 鋼         | 亜鉛クロメート 注1) |
| 8  | Uパッキン   | HNBR      |             |
| 9  | ブッシュ    | PBT       |             |
| 10 | Oリング    | NBR       |             |
| 11 | Oリング    | NBR       |             |
| 12 | Oリング    | NBR       |             |
| 13 | Oリング    | NBR       |             |
| 14 | ガスケット   | NBR/ステンレス |             |

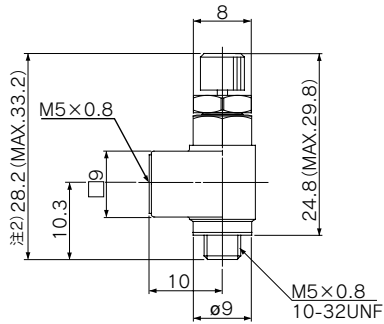
注1)メータインタイプは黒色亜鉛クロメートとなります。

### ⚠ 注意

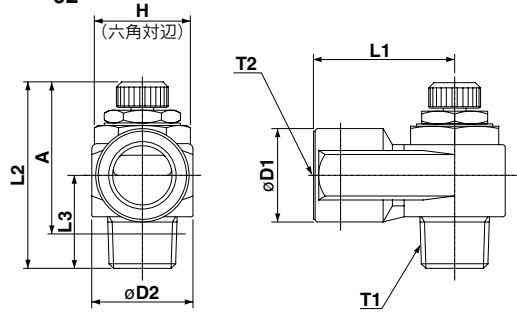
ご使用前に必ずお読みください。  
 安全上のご注意については前付58、59、駆動  
 制御機器 / 共通注意事項についてはP.412～  
 414をご確認ください。

## 外形寸法図

AS12□0M



AS22□0M-□01  
02



寸法表

| 型式             | T1       | T2    | H    | L1   | 注1) L2 |      | L3   | D1   | D2   | 注2) A |      |
|----------------|----------|-------|------|------|--------|------|------|------|------|-------|------|
|                |          |       |      |      | MAX.   | MIN. |      |      |      | MAX.  | MIN. |
| AS12□0M-M5     | M5×0.8   |       | 8    | 10   | 33.2   | 28.2 | 10.3 | 9    | 9    | 29.8  | 24.8 |
| AS12□0M-U10/32 | 10-32UNF |       |      |      |        |      |      |      |      |       |      |
| AS22□0M-01     | R1/8     | Rc1/8 | 12   | 18   | 35.5   | 30.5 | 13.2 | 14.3 | 14.6 | 32.4  | 27.4 |
| AS22□0M-N01    | NPT1/8   |       | 12.7 |      |        |      |      |      |      |       |      |
| AS22□0M-02     | R1/4     | Rc1/4 | 17   | 27.2 | 39.4   | 35.4 | 17.5 | 18   | 19.5 | 34.9  | 29.9 |
| AS22□0M-N02    | NPT1/4   |       | 17.5 |      |        |      |      |      |      |       |      |

注1) 参考寸法です。

注2) R、NPTねじのねじ込み後の寸法

AS

ASP

ASN

AQ

ASV

AK

VCHC

ASS

ASR  
ASQ

KE

TMH

# 低速制御用スピードコントローラ インラインタイプ AS-FM Series



## 型式

| 型式       | 適用チューブ外径 |   |   |   |        |       |       |      |       | 適用シリンダ<br>チューブ内径<br>(mm) |
|----------|----------|---|---|---|--------|-------|-------|------|-------|--------------------------|
|          | ミリサイズ    |   |   |   | インチサイズ |       |       |      |       |                          |
|          | 3.2      | 4 | 6 | 8 | 1/8"   | 5/32" | 3/16" | 1/4" | 5/16" |                          |
| AS1001FM | ●        | ● | ● |   | ●      | ●     | ●     | ●    |       | 6, 10, 16, 20            |
| AS2001FM |          | ● | ● |   |        | ●     | ●     | ●    |       | 20, 25, 32               |
| AS2051FM |          |   | ● | ● |        |       | ●     | ●    | ●     | 20, 25, 32, 40           |

## 仕様

|               |                     |
|---------------|---------------------|
| 使用流体          | 空気                  |
| 保証耐圧力         | 1.5MPa              |
| 最高使用圧力        | 1MPa                |
| 最低使用圧力        | 0.1MPa              |
| 周囲温度および使用流体温度 | -5~60℃ (凍結なきこと)     |
| ニードル回転数       | 10回転 (注1) 20回転      |
| 注2) 適用チューブ材質  | ナイロン、ソフトナイロン、ポリウレタン |

注1) AS1001FMタイプの場合。

注2) ソフトナイロン・ポリウレタンは最高使用圧力にご注意ください。  
(詳細はP.371、372をご参照ください。)

注3) 黄銅部品は全て無電解ニッケルメッキとなります。  
M5タイプのハンドルは黒色亜鉛クロメートとなります。

## 流量および有効断面積

### ボディの流れ方向の記号



| 型式         |                       | AS1001FM                        | AS2001FM |               | AS2051FM |               |
|------------|-----------------------|---------------------------------|----------|---------------|----------|---------------|
| チューブ<br>外径 | ミリサイズ                 | φ3.2, φ4, φ6                    | φ4       | φ6            | φ6       | φ8            |
|            | インチサイズ                | φ1/8", φ5/32", φ3/16",<br>φ1/4" | φ5/32"   | φ3/16", φ1/4" | φ3/16"   | φ1/4", φ5/16" |
| 制御流れ       | 流量 ℓ/min(ANR)         | 7                               | 12       |               | 38       |               |
|            | 有効断面積 mm <sup>2</sup> | 0.1                             | 0.2      |               | 0.6      |               |
| 自由流れ       | 流量 ℓ/min(ANR)         | 100                             | 130      | 230           | 290      | 460           |
|            | 有効断面積 mm <sup>2</sup> | 1.5                             | 2        | 3.5           | 4.5      | 7             |

注) 流量は圧力0.5MPa、温度20℃の値です。

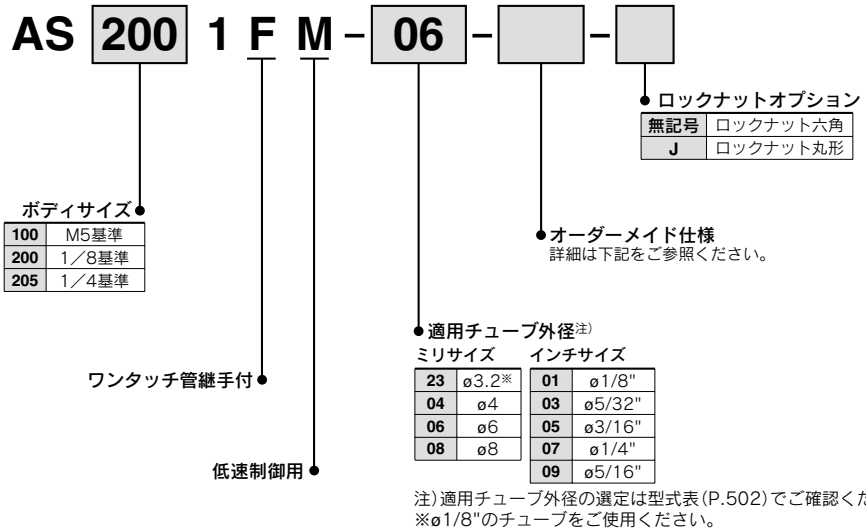
## △ 注意

ご使用前に必ずお読みください。安全上の  
ご注意については前付58、59、駆動制御機器  
/ 共通注意事項についてはP.412~414を  
ご確認ください。



オーダーメイド仕様  
(詳細→P.503をご参照ください。)

型式表示方法



オーダーメイド



潤滑剤：ワセリン

**X12**

(例) AS2001FM-04-X12

ハンダレス(シール材 フッ素コーティング)+絞り弁(チェック弁なし)

**X21**

(例) AS2001FM-04-X21

注1) 無発塵ではありません。

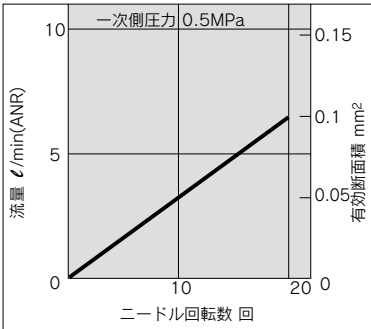
絞り弁(チェック弁なし)

**X214**

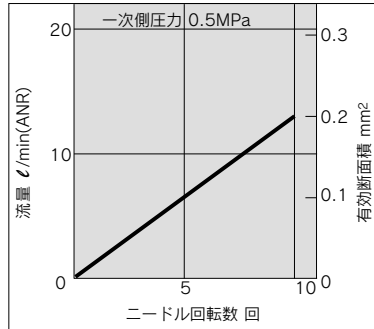
(例) AS2001FM-04-X214

ニードル弁/流量特性

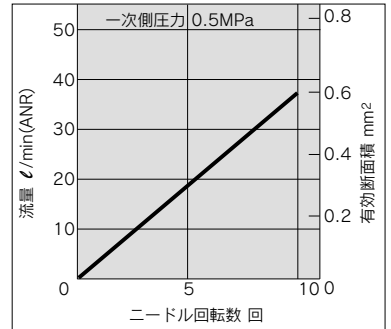
AS1001FM



AS2001FM



AS2051FM



AS

ASP

ASN

AQ

ASV

AK

VCHC

ASS

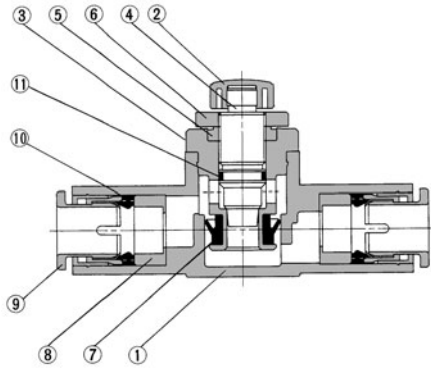
ASR  
ASQ

KE

TMH

# AS-FM Series

## 構造図

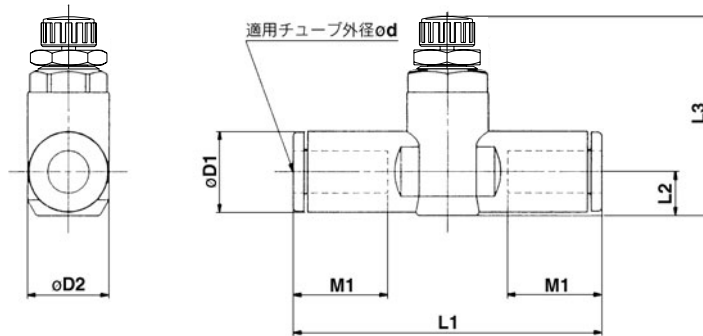


## 構成部品

| 番号 | 部品名     | 材質      | 備考         |
|----|---------|---------|------------|
| 1  | ボディA    | PBT     |            |
| 2  | ハンドル    | PBT 注1) | 黒色         |
| 3  | ボディB    | 黄銅      | 無電解ニッケルメッキ |
| 4  | ニードル    | 黄銅      | 無電解ニッケルメッキ |
| 5  | ニードルガイド | 黄銅      | 無電解ニッケルメッキ |
| 6  | ロックナット  | 鋼       | 亜鉛クロメート    |
| 7  | Oパッキン   | HNBR    |            |
| 8  | スペーサ    | —       |            |
| 9  | カセット    | —       |            |
| 10 | パッキン    | NBR     |            |
| 11 | Oリング    | NBR     |            |

注1)AS1001FMタイプは黄銅(黒色亜鉛クロメート)となります。

## 外形寸法図



## ミリサイズ

| 型式          | d   | D1   | D2   | L1   | L2  | L3   |      | M1   | 質量g |
|-------------|-----|------|------|------|-----|------|------|------|-----|
|             |     |      |      |      |     | MAX. | MIN. |      |     |
| AS1001FM-23 | 3.2 | 8.4  | 10.5 | 38   | 4.5 | 27.7 | 24.9 | 12.7 | 6   |
| AS1001FM-04 | 4   | 9.3  |      | 39.2 | 5.2 | 28.5 | 25.5 |      |     |
| AS1001FM-06 | 6   | 11.6 |      | 40.7 | 6.2 | 29.8 | 26.6 | 13.7 | 8   |
| AS2001FM-04 | 4   | 9.3  | 12.3 | 40.7 | 5.2 | 32.6 | 27.6 | 12.7 | 12  |
| AS2001FM-06 | 6   | 11.6 |      | 44.8 | 6.3 | 33.7 | 28.7 |      |     |
| AS2051FM-06 | 6   | 12.8 | 15.5 | 53.2 | 6.7 | 35.2 | 30.2 | 17   | 26  |
| AS2051FM-08 | 8   | 15.2 |      | 59.8 | 8.1 | 36.5 | 31.5 |      |     |

## インチサイズ

| 型式          | d     | D1   | D2   | L1   | L2   | 注1) L3 |      | M1   | 質量g |      |    |
|-------------|-------|------|------|------|------|--------|------|------|-----|------|----|
|             |       |      |      |      |      | MAX.   | MIN. |      |     |      |    |
| AS1001FM-01 | 1/8"  | 8.4  | 10.5 | 38   | 4.5  | 27.7   | 24.9 | 12.7 | 6   |      |    |
| AS1001FM-03 | 5/32" | 9.3  |      | 39.2 | 5.2  | 28.5   | 25.5 |      |     |      |    |
| AS1001FM-05 | 3/16" | 11.4 |      | 48.7 | 6.2  | 27.7   | 24.7 | 16.5 | 8   |      |    |
| AS1001FM-07 | 1/4"  | 12   | 40.7 |      |      |        |      |      |     |      |    |
| AS2001FM-03 | 5/32" | 9.3  | 12.3 | 40.7 | 5.2  | 32.6   | 29.6 | 12.7 | 12  |      |    |
| AS2001FM-05 | 3/16" | 11.4 |      | 50   | 6.2  | 33.6   | 28.6 |      |     | 16.5 | 18 |
| AS2001FM-07 | 1/4"  | 13.2 | 15.5 | 52.2 | 7.1  | 34.5   | 29.5 | 17   | 21  |      |    |
| AS2051FM-05 | 3/16" | 11.4 |      | 52.2 | 6.2  | 34.6   | 29.6 |      |     | 16.5 | 24 |
| AS2051FM-07 | 1/4"  | 13.2 |      | 54.4 | 7.1  | 35.5   | 30.5 |      |     | 17   | 26 |
| AS2051FM-09 | 5/16" | 15.2 | 59.8 | 8.1  | 36.5 | 31.5   | 18   | 31   |     |      |    |

注1) 参考寸法です。

# 低速制御用デュアルスピードコントローラ

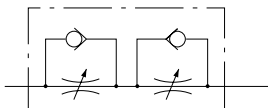
# ASD-FM Series



2つの流量制御弁とチェック弁を一体化。  
 飛出し防止、単動シリンダの速度制御。  
 負荷変動時にも安定した速度制御が可能。  
 小口径シリンダの低速制御。



JIS記号



ボディの流れ方向の記号の表示

|      | メータアウト形 | メータイン形 |
|------|---------|--------|
| 表示記号 |         |        |
| 記号   |         |        |

## 型式

| 型式              | 適用チューブ |   |   |    |        |       |       |      |       |      |
|-----------------|--------|---|---|----|--------|-------|-------|------|-------|------|
|                 | ミリサイズ  |   |   |    | インチサイズ |       |       |      |       |      |
|                 | 4      | 6 | 8 | 10 | 1/8"   | 5/32" | 3/16" | 1/4" | 5/16" | 3/8" |
| ASD230FM-M5     | ●      | ● |   |    |        |       |       |      |       |      |
| ASD330FM-01     |        | ● | ● |    |        |       |       |      |       |      |
| ASD430FM-02     |        | ● | ● | ●  |        |       |       |      |       |      |
| ASD230FM-U10/32 |        |   |   |    | ●      | ●     | ●     | ●    |       |      |
| ASD330FM-N01    |        |   |   |    |        |       | ●     | ●    | ●     |      |
| ASD430FM-N02    |        |   |   |    |        |       |       | ●    | ●     | ●    |

## 仕様

|               |                     |
|---------------|---------------------|
| 使用流体          | 空気                  |
| 保証耐圧力         | 1.5MPa              |
| 最高使用圧力        | 1MPa                |
| 最低使用圧力        | 0.1MPa              |
| 周囲温度および使用流体温度 | -5~60℃ (凍結なきこと)     |
| ニードル回転数       | 10回転 (注1) 20回転      |
| 注2) 適用チューブ材質  | ナイロン、ソフトナイロン、ポリウレタン |

注1) ASD230FMタイプの場合。

注2) ソフトナイロン・ポリウレタンは最高使用圧力にご注意ください。  
 (詳細はP.371,372をご参照ください。)

注3) 黄銅部品は全て無電解ニッケルメッキとなります。  
 メータアウト側のロックナットは亜鉛クロメートとなります。メータイン側のロックナット、  
 およびM5タイプのハンドルは黒色亜鉛クロメートとなります。

## 流量および有効断面積

| 型式             |                      | ASD230FM                       | ASD330FM      | ASD430FM |                        |
|----------------|----------------------|--------------------------------|---------------|----------|------------------------|
| チューブ外径         | ミリサイズ                | ø4, ø6                         | ø6, ø8        | ø6       | ø8, ø10                |
|                | インチサイズ               | ø1/8", ø5/32"<br>ø3/16", ø1/4" | ø3/16", ø1/4" | —        | ø1/4", ø5/16"<br>ø3/8" |
| 制御流れ<br>(自由流れ) | 流量<br>ℓ/min(ANR)     | 7                              | 12            | 38       |                        |
|                | 有効断面積mm <sup>2</sup> | 0.1                            | 0.2           | 0.6      |                        |

注1) 流量は圧力0.5MPa、温度が20℃の値です。

オーダーメイド仕様  
 (詳細→P.506をご参照ください。)

AS

ASP

ASN

AQ

ASV

AK

VCHC

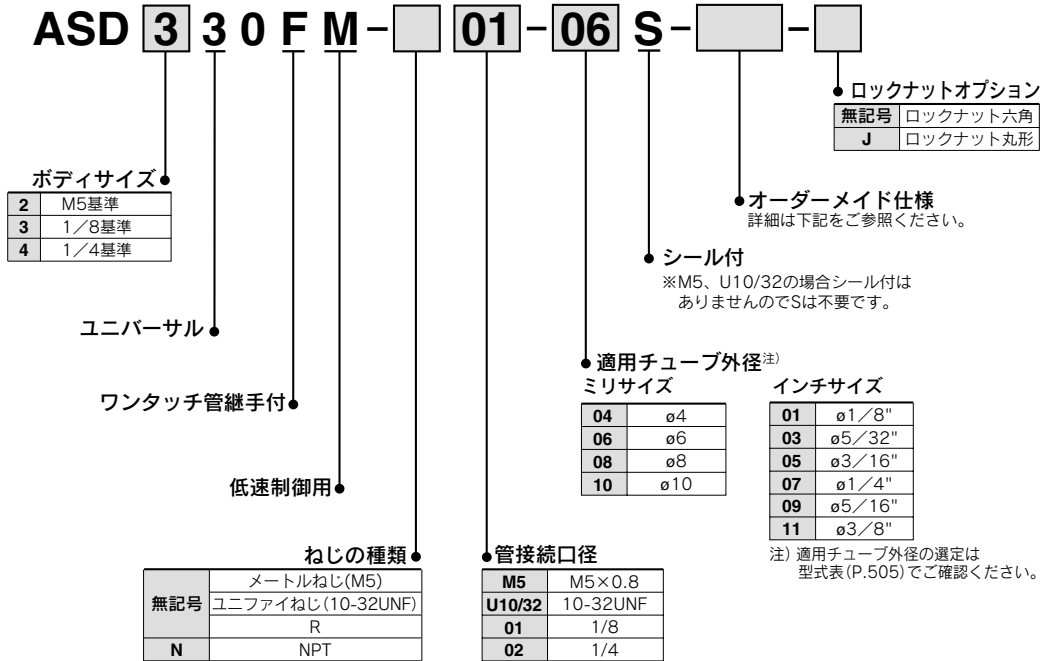
ASS

ASR  
ASQ

KE

TMH

## 型式表示方法



## オーダーメイド



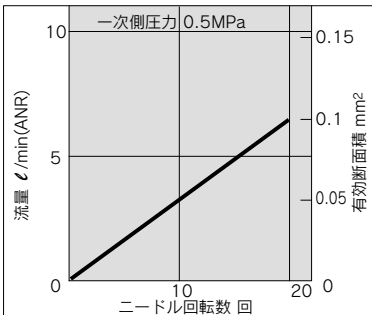
潤滑剤：ワセリン

**X12**

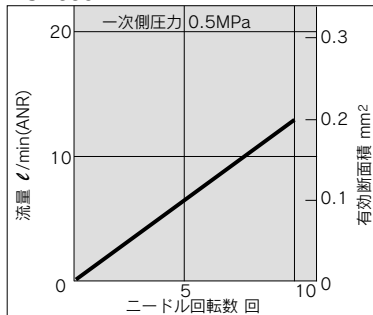
(例) ASD230FM-M5-X12

## ニードル弁／流量特性

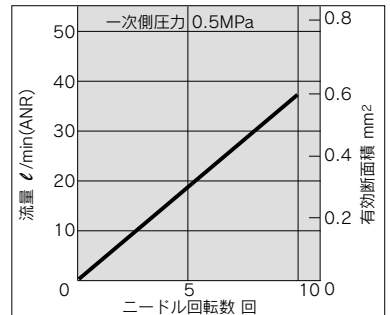
ASD230FM



ASD330FM



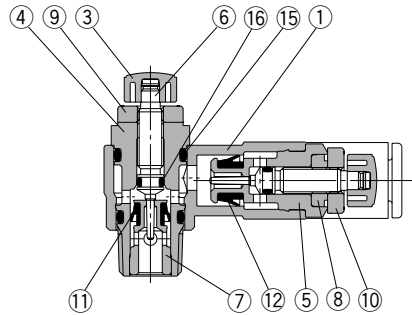
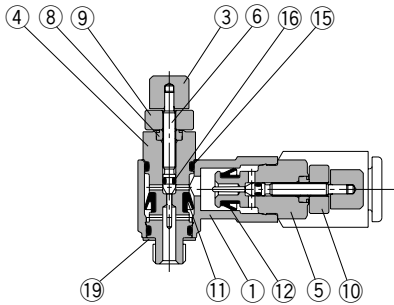
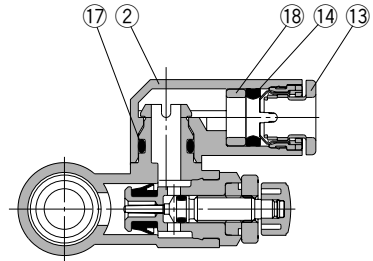
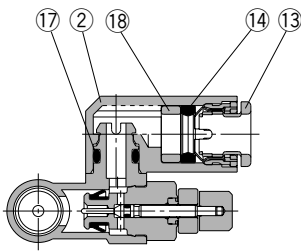
ASD430FM



構造図

ASD230FM

ASD330FM・430FM



構成部品

| 番号 | 部品名     | 材質     | 備考         |
|----|---------|--------|------------|
| 1  | ボディA    | PBT    |            |
| 2  | エルボボディ  | PBT    |            |
| 3  | ハンドル    | PBT注1) | 黒色         |
| 4  | ボディB    | 黄銅     | 無電解ニッケルメッキ |
| 5  | ボディB    | 黄銅     | 無電解ニッケルメッキ |
| 6  | ニードル    | 黄銅     | 無電解ニッケルメッキ |
| 7  | シートリング  | 黄銅     | 無電解ニッケルメッキ |
| 8  | ニードルガイド | 黄銅     | 無電解ニッケルメッキ |
| 9  | ロックナット  | 鋼      | 亜鉛クロメート    |
| 10 | ロックナット  | 鋼      | 黒色亜鉛クロメート  |

構成部品

| 番号 | 部品名   | 材質        | 備考      |
|----|-------|-----------|---------|
| 11 | Uパッキン | HNBR      |         |
| 12 | Uパッキン | HNBR      |         |
| 13 | カセット  | —         |         |
| 14 | パッキン  | NBR       |         |
| 15 | Oリング  | NBR       |         |
| 16 | Oリング  | NBR       |         |
| 17 | Oリング  | NBR       |         |
| 18 | スペーサ  | —         |         |
| 19 | ガスケット | NBR・ステンレス | M5タイプのみ |

注1)AS1001FMタイプは黄銅(黒色亜鉛クロメート)となります。

AS

ASP

ASN

AQ

ASV

AK

VCHC

ASS

ASR

ASQ

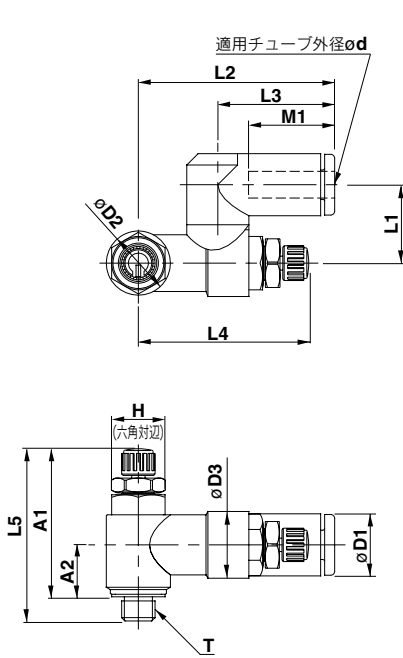
KE

TMH

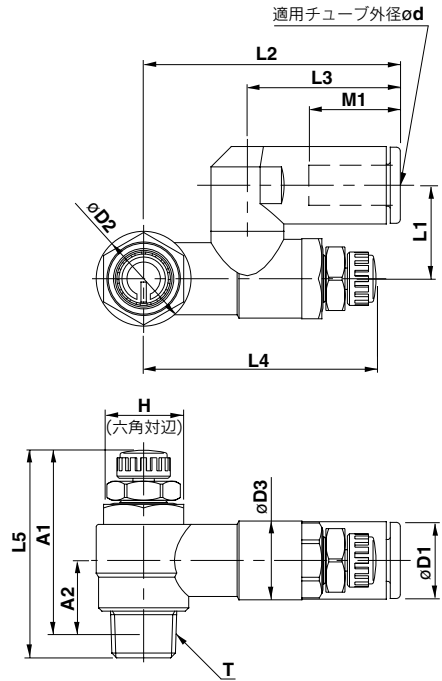
# ASD-FM Series

## 外形寸法図／ミリサイズ

ASD230FM



ASD330FM・430FM



### ミリサイズ

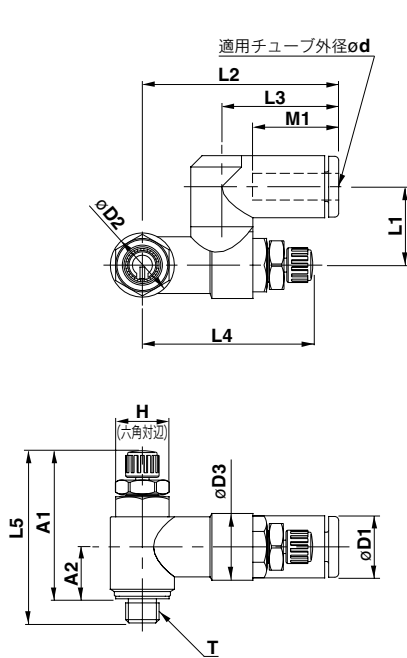
| 型式              | d  | T      | H  | D1   | D2   | D3   | L1   | L2   | L3   | L4   |      | 注1) L5 |      | 注2) A1 |      | 注2) A2 | M1   | 質量<br>g |      |
|-----------------|----|--------|----|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|------|--------|------|--------|------|---------|------|
|                 |    |        |    |      |      |      |      |      |      | MAX. | MIN. | MAX.   | MIN. | MAX.   | MIN. |        |      |         |      |
| ASD230FM-M5-04  | 4  | M5×0.8 | 8  | 9.3  | 9.6  | 10   | 11.7 | 29.4 | 17.5 | 34.6 | 29.6 | 33.8   | 28.8 | 30.1   | 25.1 | 7.8    | 12.9 | 12      |      |
| ASD230FM-M5-06  | 6  |        |    | 11.6 |      |      |      | 20.6 | 32.5 |      |      |        |      |        |      |        |      | 20.6    | 13.7 |
| ASD330FM-01-06S | 6  | R1/8   | 12 | 11.6 | 14.2 | 11.8 | 14   | 38.5 | 22.9 | 39.6 | 34.6 | 35.2   | 30.2 | 32.1   | 27.1 | 10.6   | 13.7 | 29      |      |
| ASD330FM-01-08S | 8  |        |    | 15.2 |      |      |      | 28.2 | 38.9 |      |      |        |      |        |      |        |      | 33.9    | 18.5 |
| ASD430FM-02-06S | 6  | R1/4   | 17 | 12.8 | 18.5 | 15   | 18   | 43.5 | 25.2 | 41.8 | 36.8 | 39.9   | 34.9 | 34.4   | 29.4 | 11     | 18.5 | 53      |      |
| ASD430FM-02-08S | 8  |        |    | 15.2 |      |      |      | 28.2 | 46.5 |      |      |        |      |        |      |        |      | 28.2    | 55   |
| ASD430FM-02-10S | 10 |        |    | 18.5 |      |      |      | 31   | 49.3 |      |      |        |      |        |      |        |      | 31      | 58   |

注1) 参考寸法です。

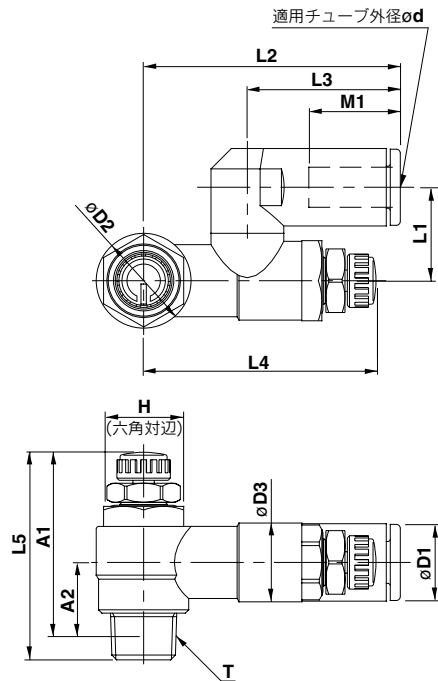
注2) M5×0.8、Rねじのねじ込み後の参考寸法

外形寸法図／インチサイズ

ASD230FM



ASD330FM・430FM



インチサイズ

| 型式                 | d     | T            | H    | D1   | D2   | D3   | L1   | L2   | L3   | L4   |      | 注1) L5 |      | 注2) A1 |      | 注2) A2 | M1   | 質量<br>g |
|--------------------|-------|--------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|------|--------|------|--------|------|---------|
|                    |       |              |      |      |      |      |      |      |      | MAX. | MIN. | MAX.   | MIN. | MAX.   | MIN. |        |      |         |
| ASD230FM-U10/32-01 | 1/8"  | 10-32<br>UNF | 8    | 8.4  | 9.6  | 10   | 11.7 | 29.4 | 17.5 | 34.6 | 29.6 | 33.8   | 28.8 | 30.1   | 25.1 | 7.8    | 12.9 | 12      |
| ASD230FM-U10/32-03 | 5/32" |              |      | 9.3  |      |      |      |      |      |      |      |        |      |        |      |        |      | 13      |
| ASD230FM-U10/32-05 | 3/16" |              |      | 11.4 |      |      |      |      |      |      |      |        |      |        |      |        |      | 14      |
| ASD330FM-U10/32-07 | 1/4"  |              |      | 12   |      |      |      |      |      |      |      |        |      |        |      |        |      | 15      |
| ASD330FM-N01-05S   | 3/16" | NPT1/8       | 12.7 | 11.4 | 14.2 | 11.8 | 14   | 39.5 | 23.9 | 39.6 | 34.6 | 35.2   | 30.2 | 32     | 27   | 10.6   | 16.5 | 30      |
| ASD330FM-N01-07S   | 1/4"  |              |      | 13.2 |      |      |      |      |      |      |      |        |      |        |      |        |      | 17      |
| ASD330FM-N01-09S   | 5/16" |              |      | 15.2 |      |      |      |      |      |      |      |        |      |        |      |        |      | 18.5    |
| ASD430FM-N02-07S   | 1/4"  | NPT1/4       | 17.5 | 13.2 | 18.5 | 15   | 18   | 43.9 | 25.6 | 41.7 | 36.7 | 39.9   | 34.9 | 34.6   | 29.6 | 11     | 17   | 55      |
| ASD430FM-N02-09S   | 5/16" |              |      | 15.2 |      |      |      |      |      |      |      |        |      |        |      |        |      | 18.5    |
| ASD430FM-N02-11S   | 3/8"  |              |      | 18.5 |      |      |      |      |      |      |      |        |      |        |      |        |      | 19.7    |

注1) 参考寸法です。

注2) 10-32UNF、NPTねじのねじ込み後の参考寸法

AS

ASP

ASN

AQ

ASV

AK

VCHC

ASS

ASR  
ASQ

KE

TMH



# ASD-FM Series / 製品個別注意事項

ご使用前に必ずお読みください。

安全上のご注意については前付58、59、駆動制御機器 / 共通注意事項についてはP.412～414をご確認ください。

## 設計上のご注意 / 選定

### ⚠ 注意

#### ① 単動シリンダ制御時

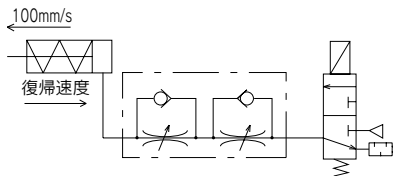
単動シリンダを制御する場合、シリンダ復帰速度が使用条件により異なります。下表に示す復帰最大スピードを参考の上で使用ください。

| スピード<br>コントローラ | シリンダ | ソレノイド<br>バルブ | チューブ         | サイレンサ        | 復帰最大スピードmm/s |    |    |
|----------------|------|--------------|--------------|--------------|--------------|----|----|
|                |      |              |              |              | 10           | 20 | 30 |
| ASD230FM       | CJ2  | VJ500        | TU0604<br>1m | AN110-<br>01 | シリンダサイズ      |    |    |
|                |      |              |              |              | φ6           |    |    |
|                |      |              |              |              | φ10          |    |    |
| ASD330FM       | CM2  | VZ500        | TU0604<br>1m | AN110-<br>01 | シリンダサイズ      |    |    |
|                |      |              |              |              | φ16          |    |    |
|                |      |              |              |              | φ20          |    |    |

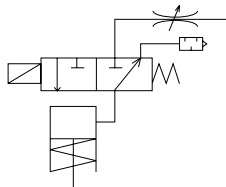
<仕様条件>

- ・ シリンダ押し速度：100mm/s
- ・ メータアウト側のニードル全開

※圧力0.5MPa、  
温度20℃の値です。



(参考) 復帰速度を高速にしたい場合の推奨回路について  
行きの速度は低速で、復帰速度を高速にしたい場合には、下記の3ポートを使用した回路を推奨いたします。



注) 絞り弁はAS-FMシリーズの-X214をご使用ください。