

# ATEX指令

# 5ポートソレノイドバルブ 52-SY Series



CE 0344 Ex II 2G Ex ia IIC T4..T5 Gb Ta-10°C to +50°C  
II 2G Ex ia IIC T6 Gb Ta-10°C to +45°C

## 型式表示方法

**52-SY 5 1 2 0 - L 3 - 01 F -**

**ATEX**  
カテゴリー 2

**シリーズ**

|   |           |
|---|-----------|
| 5 | 52-SY5000 |
| 7 | 52-SY7000 |
| 9 | 52-SY9000 |

**切換方式**

|   |                                                       |
|---|-------------------------------------------------------|
| 1 | 2位置シングル<br>(A) 4 2 (B)<br>(EA) 5 1 3 (EB)<br>(P)      |
| 2 | 2位置ダブル<br>(A) 4 2 (B)<br>(EA) 5 1 3 (EB)<br>(P)       |
| 3 | 3位置クローズドセンタ<br>(A) 4 2 (B)<br>(EA) 5 1 3 (EB)<br>(P)  |
| 4 | 3位置エキゾーストセンタ<br>(A) 4 2 (B)<br>(EA) 5 1 3 (EB)<br>(P) |
| 5 | 3位置プレッシャセンタ<br>(A) 4 2 (B)<br>(EA) 5 1 3 (EB)<br>(P)  |

**配管形式**

|   |        |
|---|--------|
| 2 | 直接配管形  |
| 4 | ベース配管形 |

**パイロット方式**

|                 |         |
|-----------------|---------|
| 無記号             | 内部パイロット |
| R <sup>注)</sup> | 外部パイロット |

注) ベース配管形のみ。

**バリア**

|     |                   |
|-----|-------------------|
| 無記号 | バリアなし             |
| A   | Z728.H            |
| G   | KCD2-SLD-Ex1.1065 |

注) バリアの仕様の詳細は株式会社ピーアンドエフ社へお問合せください。

**口出線取出し方法**

|    |               |
|----|---------------|
| L  | L形プラグコネクタ     |
| LL | カバー付L形プラグコネクタ |
| TT | ケーブル形         |

注) TT形は端子台に結線されております。なお、結線されたケーブル以外は使用できません。

**ブラケット**

|     |                          |
|-----|--------------------------|
| 無記号 | ブラケットなし                  |
| F1  | フートブラケット付 <sup>注1)</sup> |
| F2  | サイドブラケット付                |

注1) 2位置シングルソレノイドバルブのみ。  
注2) 52-SY9000にはブラケットはありません。

**ねじの種類**

|     |      |
|-----|------|
| 無記号 | Rc   |
| F   | G    |
| N   | NPT  |
| T   | NPTF |

**A・Bポート管接続口径(直接配管形)**

| 記号  | 管接続口径          | 適用シリーズ    |
|-----|----------------|-----------|
| 01  | 1/8            | 52-SY5000 |
| C4  | ø4ワンタッチ管継手     |           |
| C6  | ø6ワンタッチ管継手     |           |
| C8  | ø8ワンタッチ管継手     |           |
| N3  | ø5/32"ワンタッチ管継手 |           |
| N7  | ø1/4"ワンタッチ管継手  | 52-SY7000 |
| N9  | ø5/16"ワンタッチ管継手 |           |
| 02  | 1/4            |           |
| C8  | ø8ワンタッチ管継手     |           |
| C10 | ø10ワンタッチ管継手    |           |
| N9  | ø5/16"ワンタッチ管継手 | 52-SY9000 |
| N11 | ø3/8"ワンタッチ管継手  |           |
| 02  | 1/4            |           |
| 03  | 3/8            |           |
| C8  | ø8ワンタッチ管継手     |           |
| C10 | ø10ワンタッチ管継手    | 52-SY9000 |
| C12 | ø12ワンタッチ管継手    |           |
| N9  | ø5/16"ワンタッチ管継手 |           |
| N11 | ø3/8"ワンタッチ管継手  |           |

**管接続口径(ベース配管形)**

| 記号  | 管接続口径    | 適用シリーズ    |
|-----|----------|-----------|
| 無記号 | サブプレートなし |           |
| 02  | 1/4      | 52-SY5000 |
| 02  | 1/4      | 52-SY7000 |
| 03  | 3/8      |           |
| 03  | 3/8      | 52-SY9000 |
| 04  | 1/2      |           |

**マニュアル**

|     |                    |
|-----|--------------------|
| 無記号 | ノンロックプッシュ式         |
| D   | プッシュターンロック式ドライバ操作形 |
| E   | プッシュターンロック式手操作形    |

**リード線長さ**

|    |        |     |                    |
|----|--------|-----|--------------------|
| 3  | 300mm  | 20  | 2000mm             |
| 6  | 600mm  | 30  | 3000mm             |
| 10 | 1000mm | 100 | 10000mm (準標準品対応)   |
| 15 | 1500mm |     | ※L形は300mmと600mmのみ。 |

## 仕様

| シリーズ              |             | 52-SY5000             | 52-SY7000      | 52-SY9000 |
|-------------------|-------------|-----------------------|----------------|-----------|
| 周囲温度および<br>使用流体温度 | 温度等級 T6     | -10~45°C(ただし、凍結なきこと)  |                |           |
|                   | 温度等級 T4, T5 | -10~50°C(ただし、凍結なきこと)  |                |           |
| コイル温度上昇           |             | 40°C 以下(定格時)          |                |           |
| バリヤの入力電圧(非危険箇所側)  |             | 24VDC(システム定格電圧)時 1.1W |                |           |
| コイル定格電圧(危険箇所側)    |             | 12VDC 時 0.52W         |                |           |
| 本質安全防爆構造          |             | ia                    |                |           |
| グループ・ガスの分類        |             | IIC                   |                |           |
| 保護等級              | L形          | プラグコネクタ形              | IP30(LL形：IP40) |           |
|                   | TT形         | ケーブル形                 | IP65           |           |

注) 耐衝撃: 主弁・可動鉄心の軸方向および直角方向、通電および非通電の各条件でそれぞれ1回試験したとき誤作動なし。(初期における値)  
耐振動: 8.3~2000Hz 1掃引、主弁・可動鉄心の軸方向および直角方向、通電および非通電の各条件で試験したとき誤作動なし。(初期における値)

52-SYに使用するマニホールド(20、41、42型)はSY用と同じです。

## マニホールド仕様／20型

| 型式                      | SS5Y5-20             | SS5Y7-20                                                                                               |
|-------------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 適用バルブ                   | 52-SY5□20            | 52-SY7□20                                                                                              |
| マニホールド形式                | 単一ベース形Bマウント          |                                                                                                        |
| 1 (SUP)・3/5 (EXH)方式     | 共通SUP・共通EXH          |                                                                                                        |
| バルブ連数                   | 2~20連 <sup>注1)</sup> |                                                                                                        |
| 4/2 (A/B) ポート配管場所       | バルブ                  |                                                                                                        |
| 管接続口径                   | 1,3,5 (P,EA,EB)ポート   | 1/4                                                                                                    |
|                         | 4,2 (A,B) ポート        | 1/8<br>C4(ø4ワンタッチ管継手)<br>C6(ø6ワンタッチ管継手)<br>C8(ø8ワンタッチ管継手)<br>1/4<br>C8(ø8ワンタッチ管継手)<br>C10(ø10ワンタッチ管継手) |
| マニホールドベース質量 W (g) n: 連数 | W=36n+64             | W=43n+64                                                                                               |

注1) 10連以上(SS5Y7は5連以上)の場合は、両側のPポートに加圧し、両側のEA, EBポートより排気してください。  
注2) 52-SY9□20はマニホールドと共に使えません。

## マニホールド仕様／41型・42型

| 型式                      |                    | SS5Y5-41                                          | SS5Y5-42                                          | SS5Y7-42                         |
|-------------------------|--------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------|
| 適用バルブ                   |                    | 52-SY5□40                                         |                                                   | 52-SY7□40                        |
| マニホールド形式                |                    | 単一ベース形Bマウント                                       |                                                   |                                  |
| 1 (SUP)・3/5 (EXH)方式     |                    | 共通SUP・EXH                                         |                                                   |                                  |
| バルブ連数                   |                    | 2～20連 <sup>注1)</sup>                              |                                                   |                                  |
| 4/2 (A/B)               | 場所                 | ベース                                               |                                                   |                                  |
| ポート配管仕様                 | 方向                 | 横                                                 |                                                   |                                  |
| 管接続口径                   | 1,3,5 (P,EA,EB)ポート | 1/4                                               |                                                   | 1/4                              |
|                         | 4,2 (A,B)ポート       | <div>1/8</div> C6 (ø6ワンタッチ管継手)<br>C8 (ø8ワンタッチ管継手) | <div>1/4</div> C6 (ø6ワンタッチ管継手)<br>C8 (ø8ワンタッチ管継手) | <div>1/4</div> C10 (ø10ワンタッチ管継手) |
| マニホールドベース質量 W (g) n: 連数 |                    | W=61n+101                                         | W=79n+127                                         | W=100n+151                       |

注1) 10連以上(SS5Y7は5連以上)の場合は、両側のPポートに加圧し、両側のEA, EBポートより排気してください。  
注2) 52-SY9□40はマニホールドと共に使えません。  
注3) 52-SYシリーズは樹脂タイプマニホールド(45タイプ)とは共に使えません。

## △ 安全上のご注意

- この製品は、ゾーン0の危険箇所では使用できません。ゾーン1および2の危険箇所において使用できます。
- 帯電防止のチューブとしては、SMC製TASおよびTAVシリーズが使用できます。
- バルブには極性があります。リード線の色などを確認して正しい極性かどうか確認してください。極性を誤り電圧を入れますと、バリヤが使用できなくなります。
- バルブの入力電圧がDC10.8V(最小値)有る様にしてください。
- この製品は以下に示す値を満足するバリヤ(ATEX規格品)と組み合わせて本質的に安全な回路を構成し使用すること。  
 $U_i = 28V$   
 $I_i = 225mA$  (resistively limited)  
 $P_i = 1W$   
 $C_i = 0 nF$   
 $L_i = 0 mH$

## 応答時間

| 切換方式    | 応答時間 (ms) (0.5MPa時) |           |           |
|---------|---------------------|-----------|-----------|
|         | 52-SY5000           | 52-SY7000 | 52-SY9000 |
| 2位置シングル | 26 以下               | 38 以下     | 50 以下     |
| 2位置ダブル  | 22 以下               | 30 以下     | 50 以下     |
| 3位置     | 38 以下               | 56 以下     | 70 以下     |

注1) JISB8375-1981動的性能試験による。  
注2) 応答時間はバリヤがバルブと結合した時のもの。

## 流量特性表／20型

| 型式       | 管接続口径             |              | 流量特性              |      |      |                         |      |      |
|----------|-------------------|--------------|-------------------|------|------|-------------------------|------|------|
|          | 1,5,3<br>(PEA,EB) | 4,2<br>(A,B) | 1 → 4/2 (P → A/B) |      |      | 4/2 → 5/3 (A/B → EA/EB) |      |      |
|          |                   |              | $q[dm^3/(s.bar)]$ | b    | Cv   | $q[dm^3/(s.bar)]$       | b    | Cv   |
| SS5Y5-20 | 1/4               | C8           | 1.9               | 0.28 | 0.48 | 2.2                     | 0.20 | 0.53 |
| SS5Y7-20 | 1/4               | C10          | 3.6               | 0.31 | 0.93 | 3.6                     | 0.27 | 0.88 |

注) マニホールドベース(5連)取付け時の値。2位置タイプ単独作動の場合。

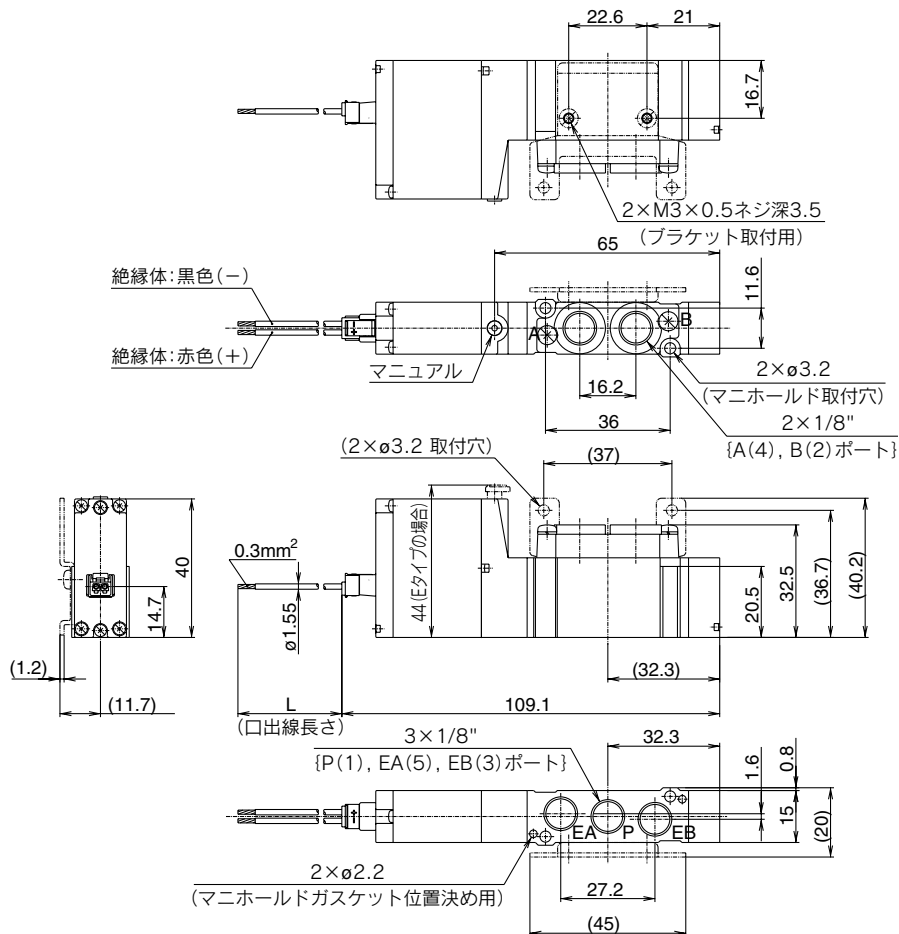
## 流量特性表／41型・42型

| 型式       | 管接続口径             |              | 流量特性              |      |      |                         |      |      |
|----------|-------------------|--------------|-------------------|------|------|-------------------------|------|------|
|          | 1,5,3<br>(PEA,EB) | 4,2<br>(A,B) | 1 → 4/2 (P → A/B) |      |      | 4/2 → 5/3 (A/B → EA/EB) |      |      |
|          |                   |              | c[dm³/(s.bar)]    | b    | Cv   | c[dm³/(s.bar)]          | b    | Cv   |
| SS5Y5-41 | 1/4               | C8           | 1.8               | 0.23 | 0.44 | 1.9                     | 0.16 | 0.45 |
| SS5Y5-42 | 1/4               | C8           | 1.9               | 0.20 | 0.46 | 1.9                     | 0.12 | 0.43 |
| SS5Y7-42 | 1/4               | C10          | 3.0               | 0.25 | 0.75 | 3.0                     | 0.12 | 0.66 |

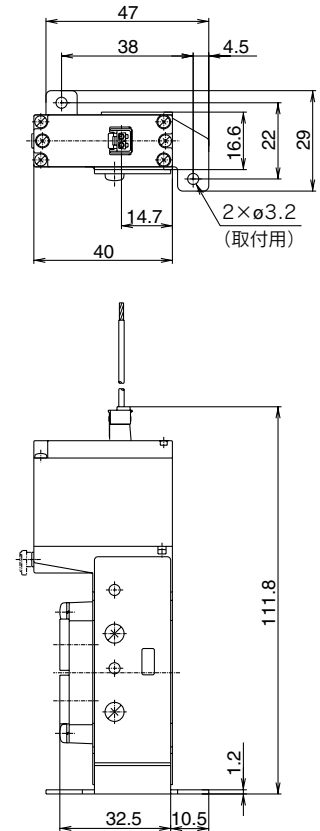
注) マニホールドベース(5連)取付け時の値。2位置タイプ単独作動の場合。

### 外形寸法図

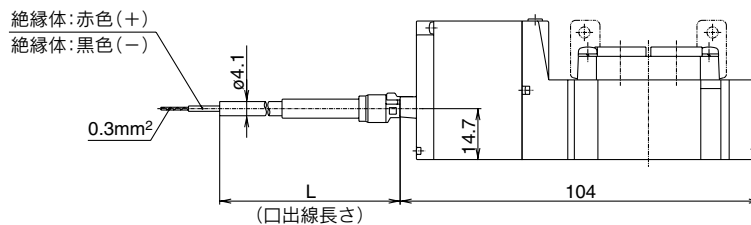
**2位置シングル  
L形プラグコネクタ(L)  
52-SY5120-L□□-01□(-F2)**



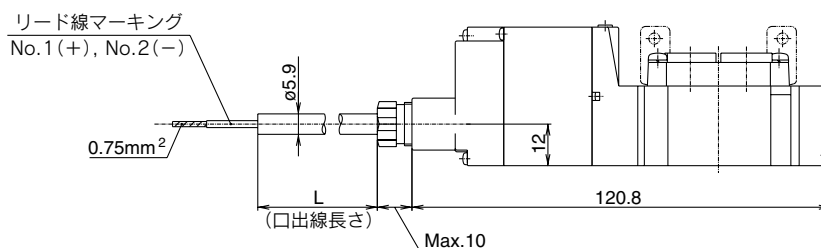
フットブラケット付の場合  
52-SY5120-L□□-01□-F1



カバー付L形プラグコネクタ(LL)  
52-SY5120-LL□□-01□(-F2)



ケーブル形 (TT)  
52-SY5120-TT□□-01□(-F2)

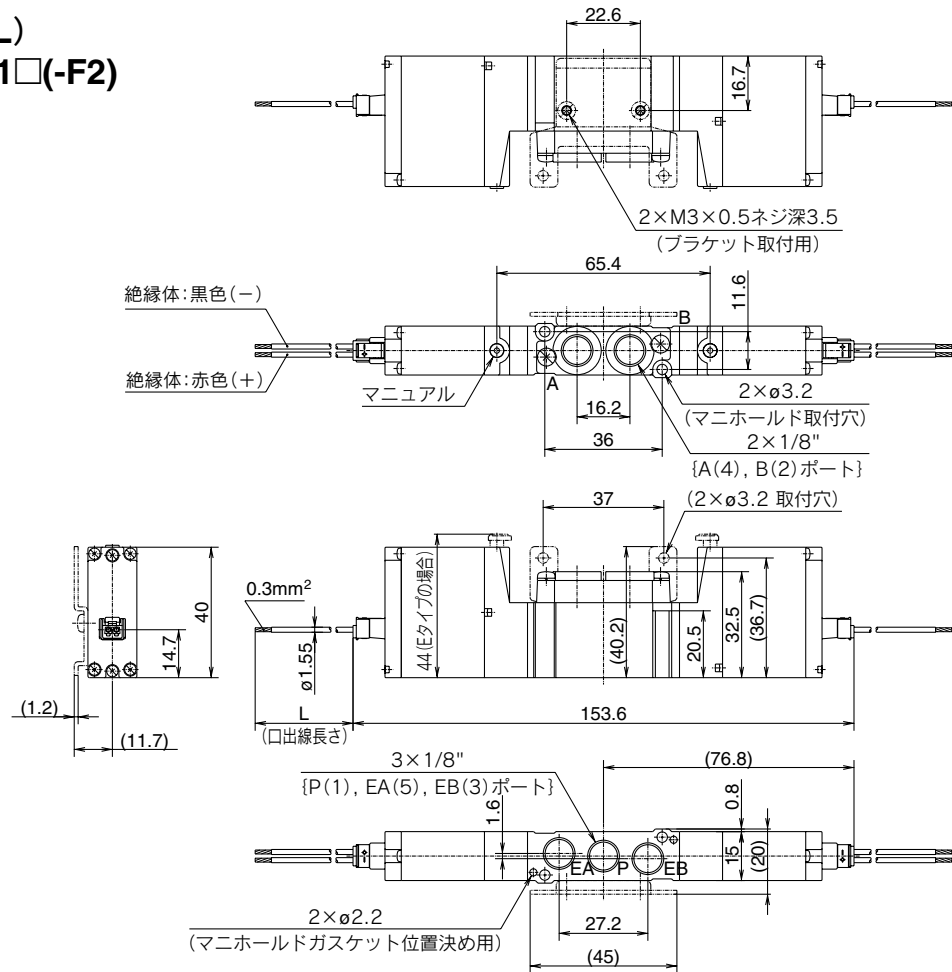


## 外形寸法図

### 2位置ダブル

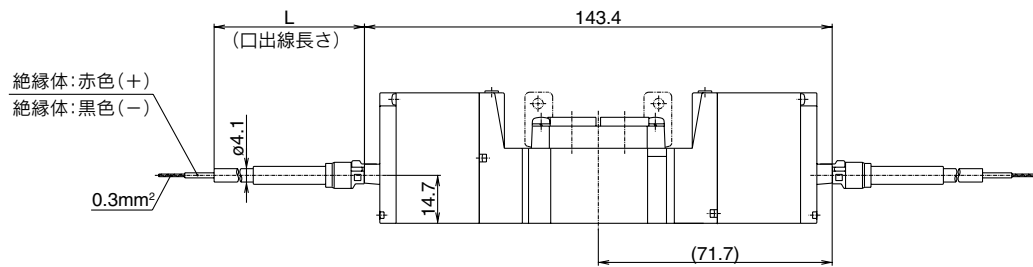
### L形プラグコネクタ (L)

**52-SY5220-L□□-01□(-F2)**



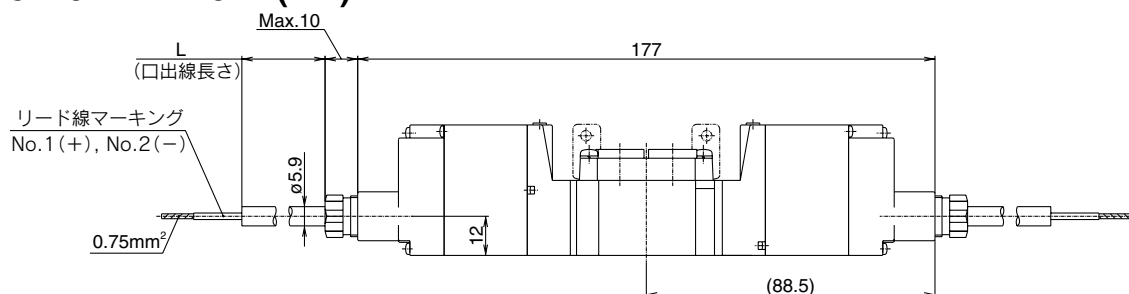
### カバー付L形プラグコネクタ (LL)

**52-SY5220-LL□□-01□(-F2)**



### ケーブル形 (TT)

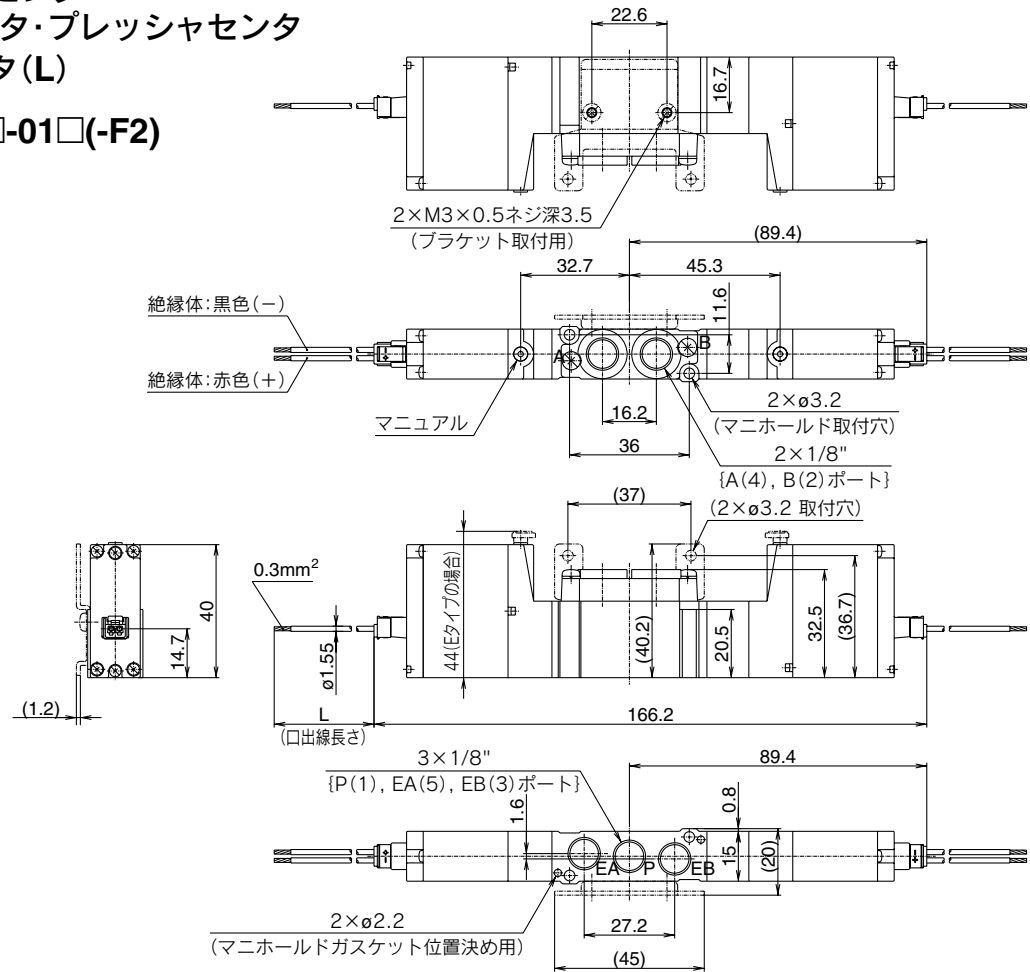
**52-SY5220-TT□□-01□(-F2)**



## 外形寸法図

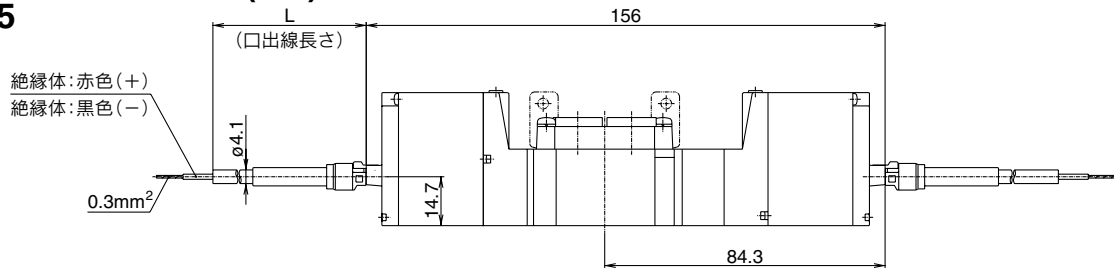
3位置クローズドセンタ・  
エキゾーストセンタ・プレッシャセンタ  
L形プラグコネクタ(L)

3  
52-SY5420-L□□-01□(-F2)  
5



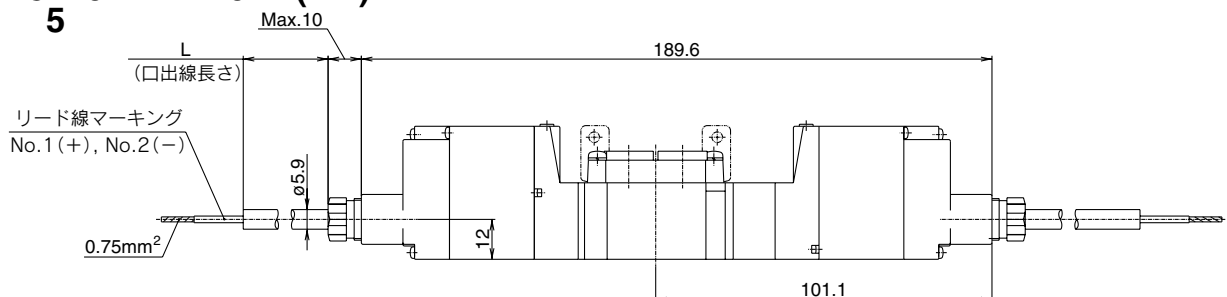
カバー付L形プラグコネクタ(LL)

3  
52-SY5420-LL□□-01□(-F2)  
5



ケーブル形(TT)

3  
52-SY5420-TT□□-01□(-F2)  
5



## 外形寸法図

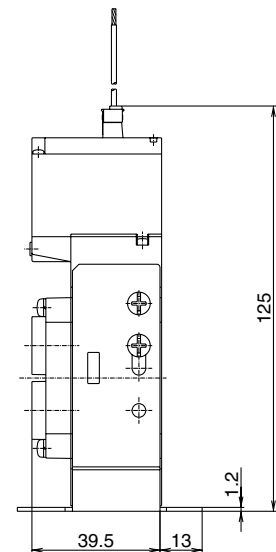
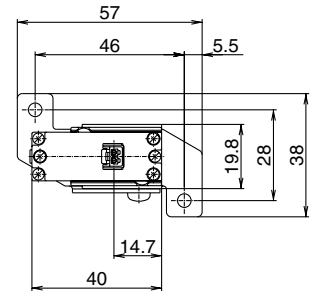
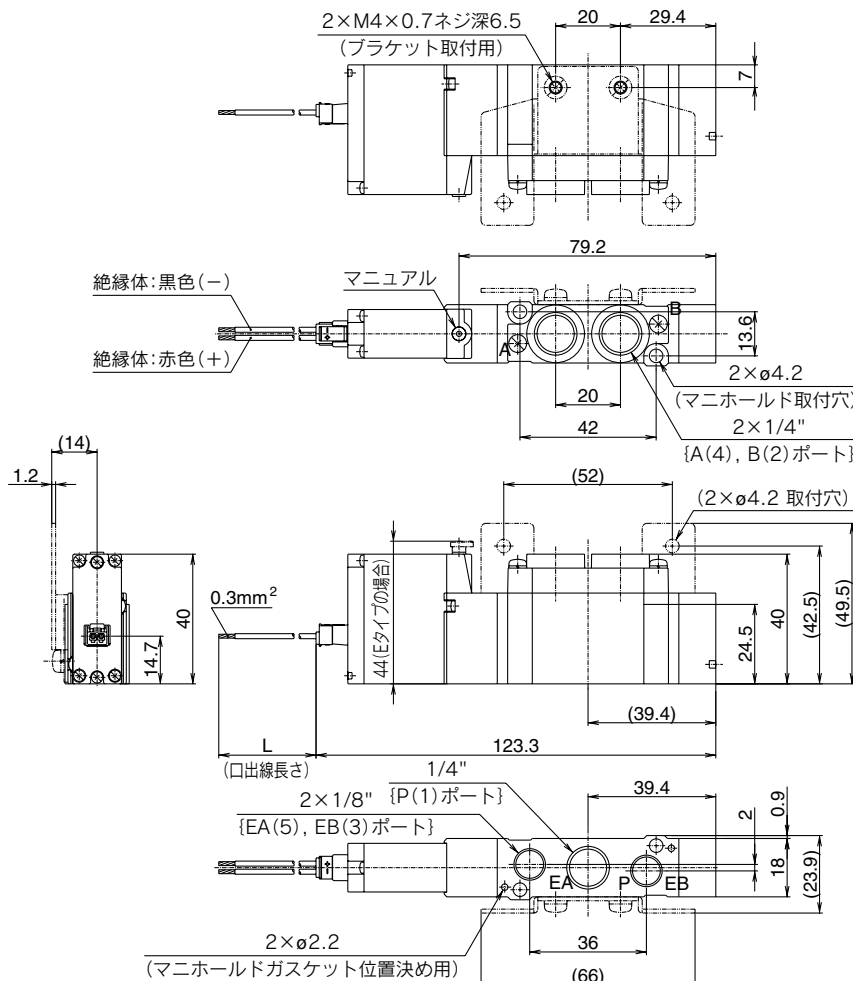
### 2位置シングル

#### L形プラグコネクタ (L)

#### 52-SY7120-L□□-02□(-F2)

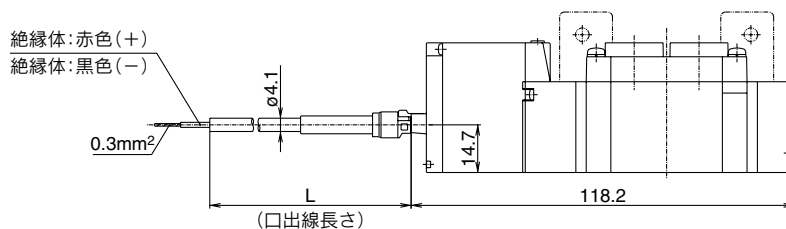
### フットブラケットの場合

#### 52-SY7120-L□□-02□(-F1)



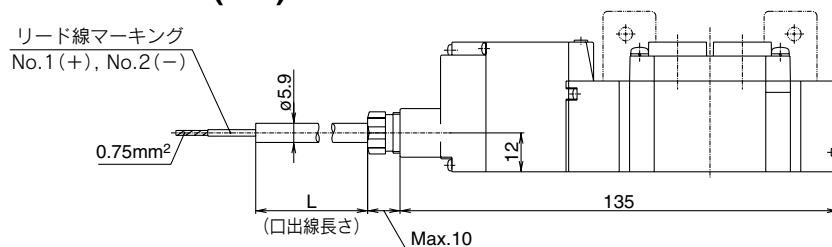
### カバー付L形プラグコネクタ (LL)

#### 52-SY7120-LL□□-02□(-F2)



### ケーブル形 (TT)

#### 52-SY7120-TT□□-02□(-F2)

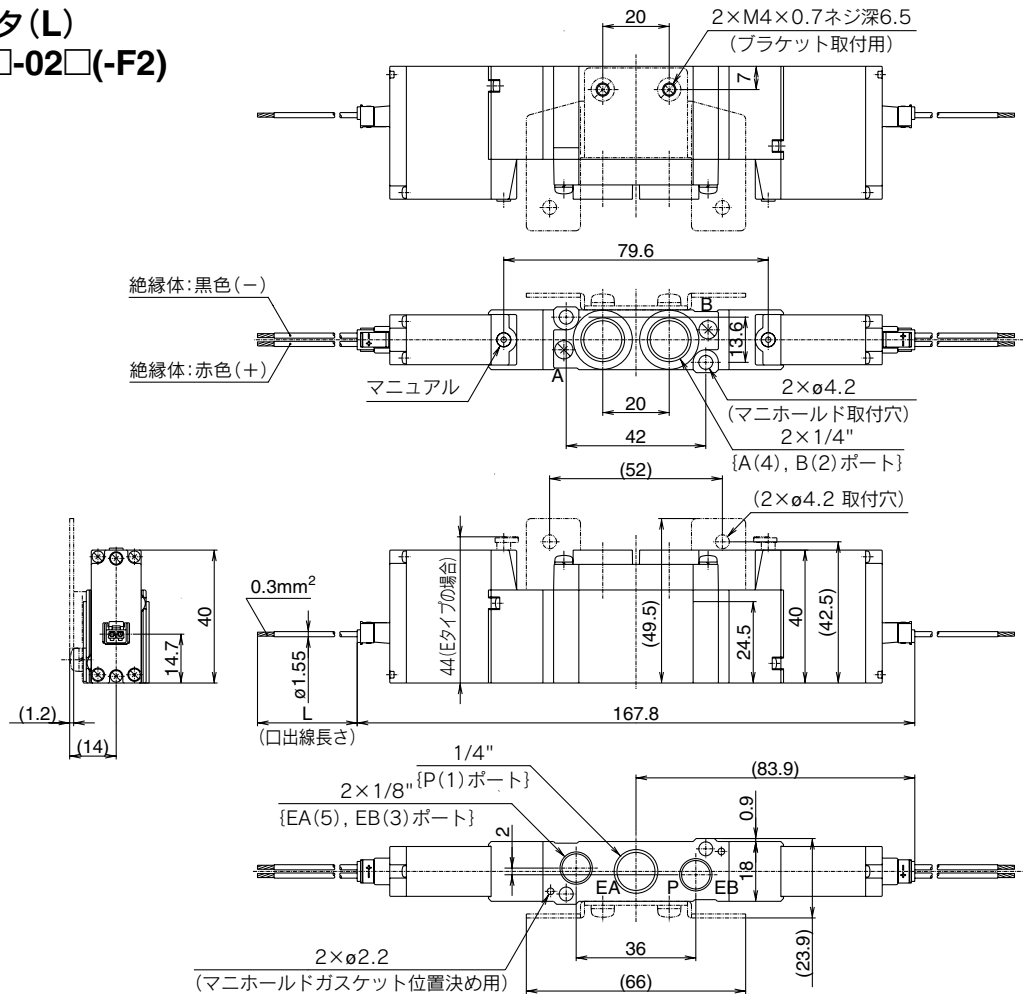


## 外形寸法図

### 2位置ダブル

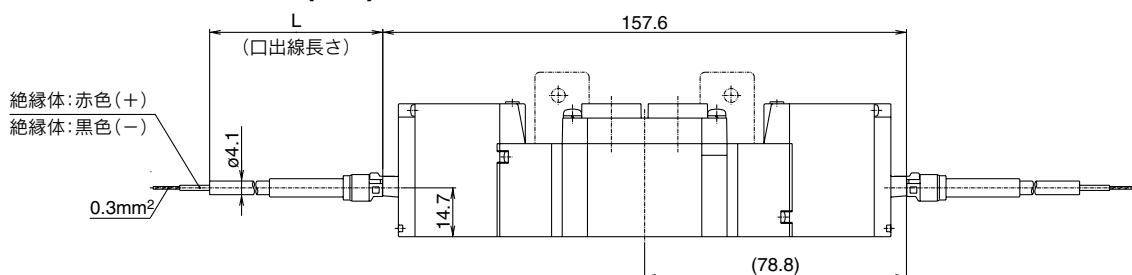
### L形プラグコネクタ (L)

### 52-SY7220-L□□-02□(-F2)



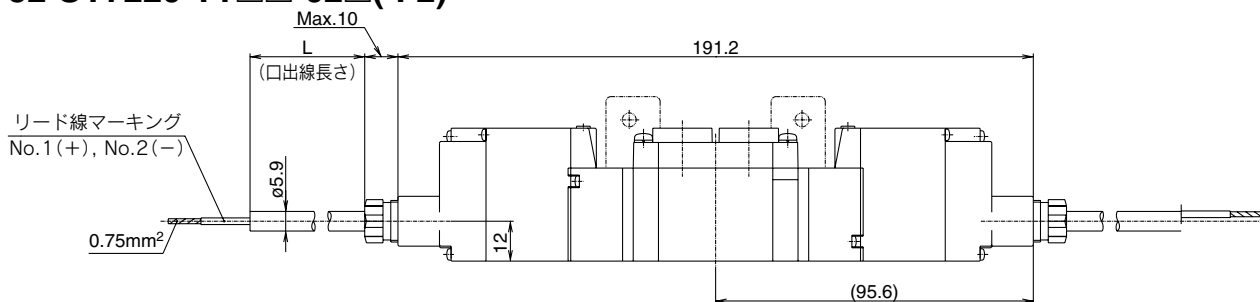
### カバー付L形プラグコネクタ (LL)

### 52-SY7220-LL□□-02□(-F2)

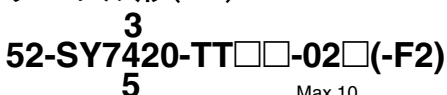


### ケーブル形 (TT)

### 52-SY7220-TT□□-02□(-F2)



**52-SY<sup>3</sup><sub>7420</sub>-L□□-02□(-F2)<sub>5</sub>**

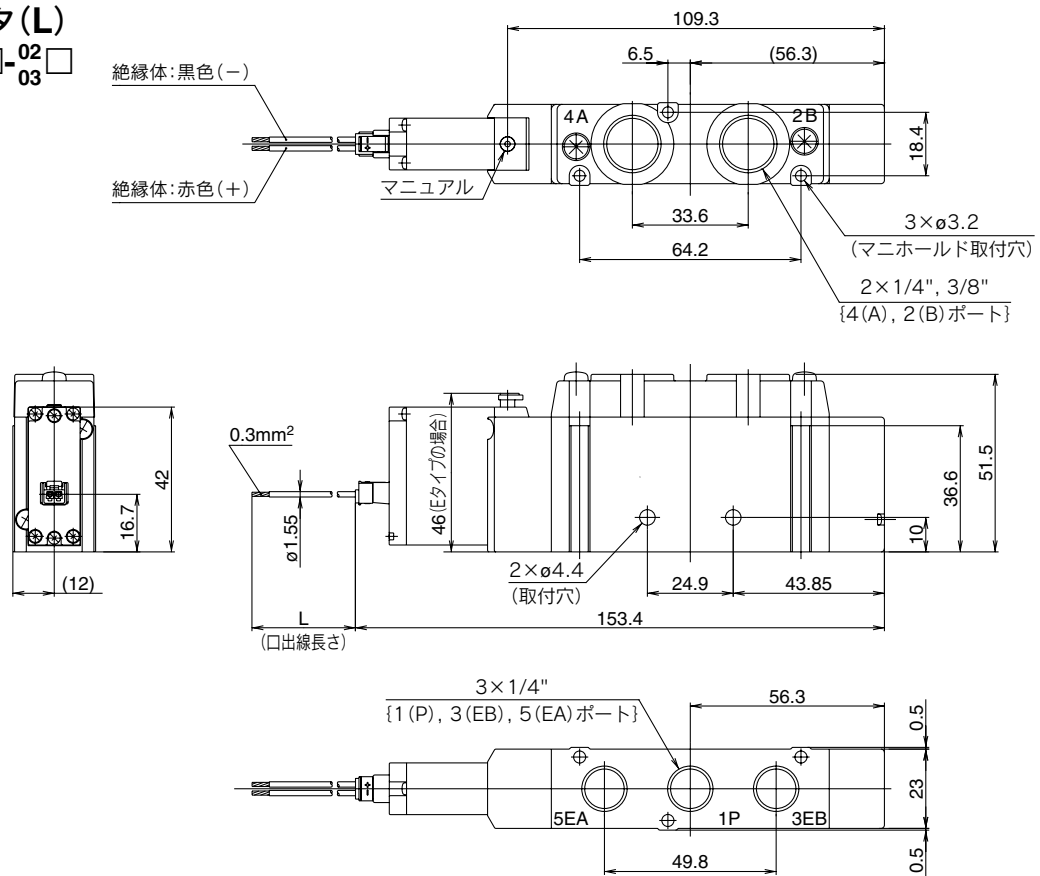


## 外形寸法図

### 2位置シングル

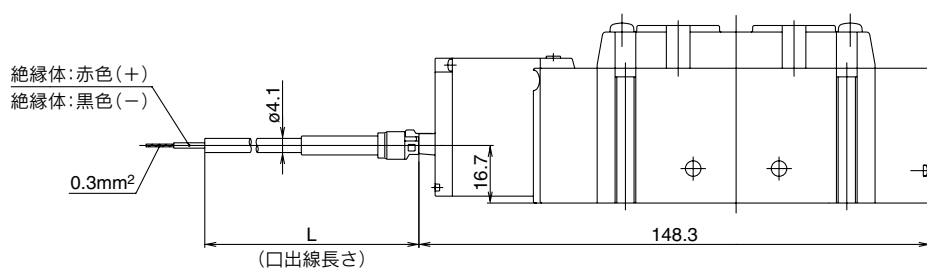
### L形プラグコネクタ (L)

**52-SY9120-L**□□-<sup>02</sup>□<sub>03</sub>



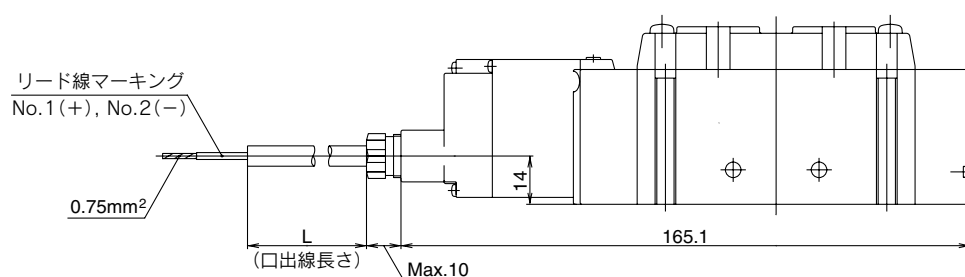
### カバー付L形プラグコネクタ (LL)

**52-SY9120-LL**□□-<sup>02</sup>□<sub>03</sub>



### ケーブル形 (TT)

**52-SY9120-TT**□□-<sup>02</sup>□<sub>03</sub>

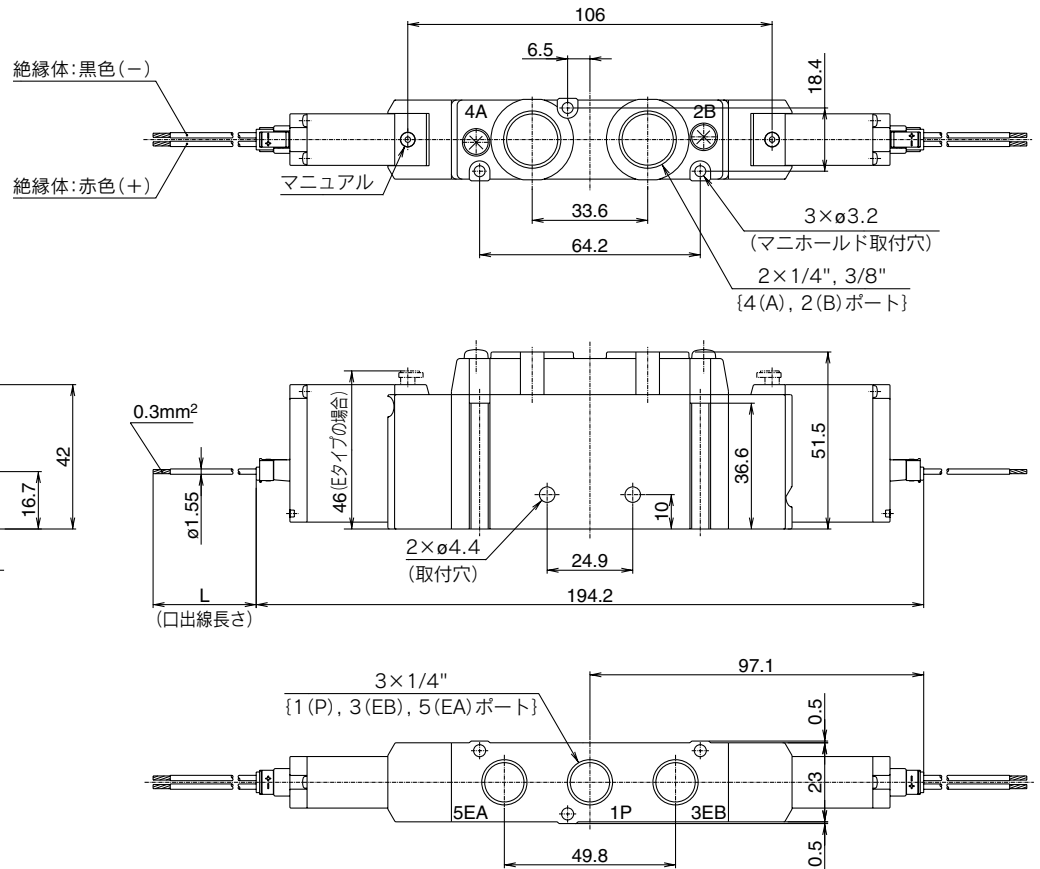


## 外形寸法図

### 2位置ダブル

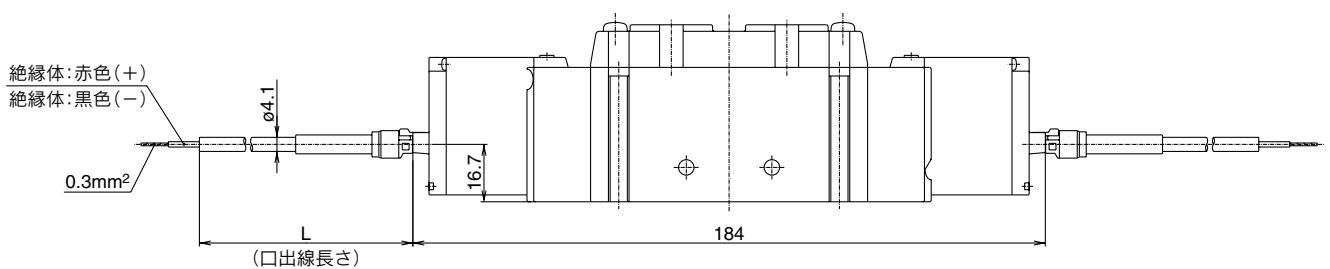
### L形プラグコネクタ (L)

**52-SY9220-L** □ □ - <sup>02</sup>/<sub>03</sub> □



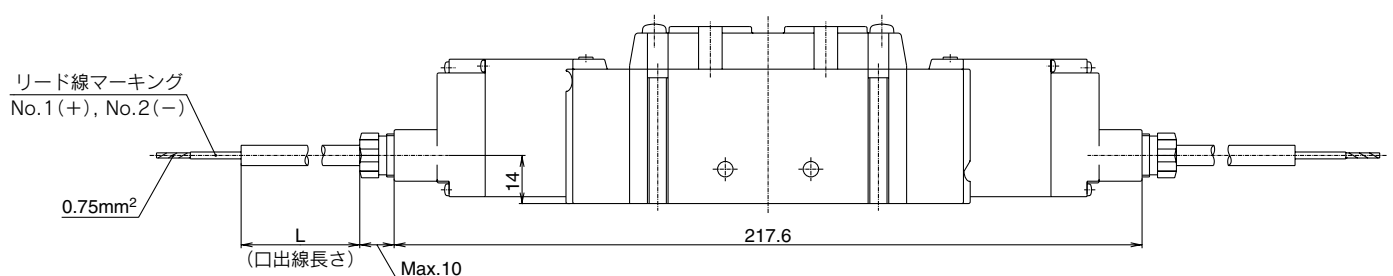
### カバー付L形プラグコネクタ (LL)

**52-SY9220-LL** □ □ - <sup>02</sup>/<sub>03</sub> □



### ケーブル形 (TT)

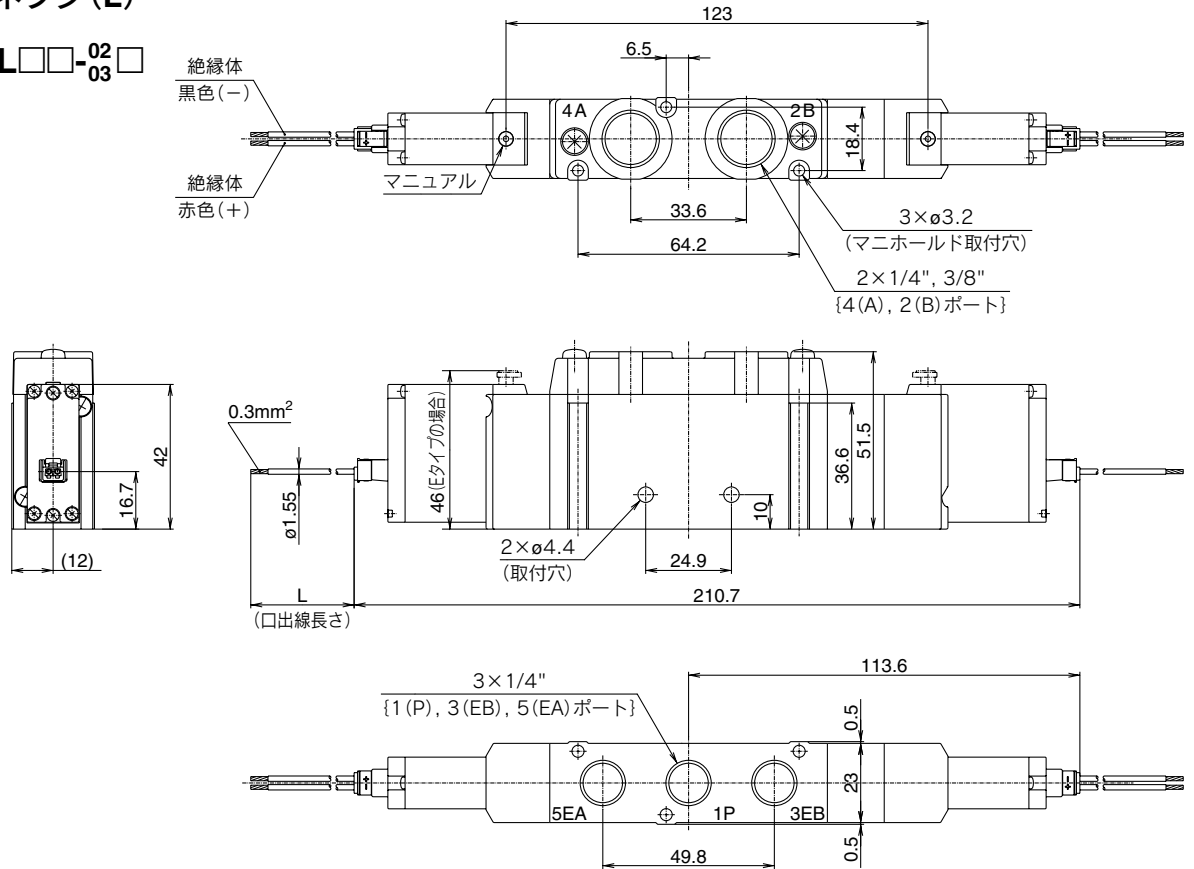
**52-SY9220-TT** □ □ - <sup>02</sup>/<sub>03</sub> □



## 外形寸法図

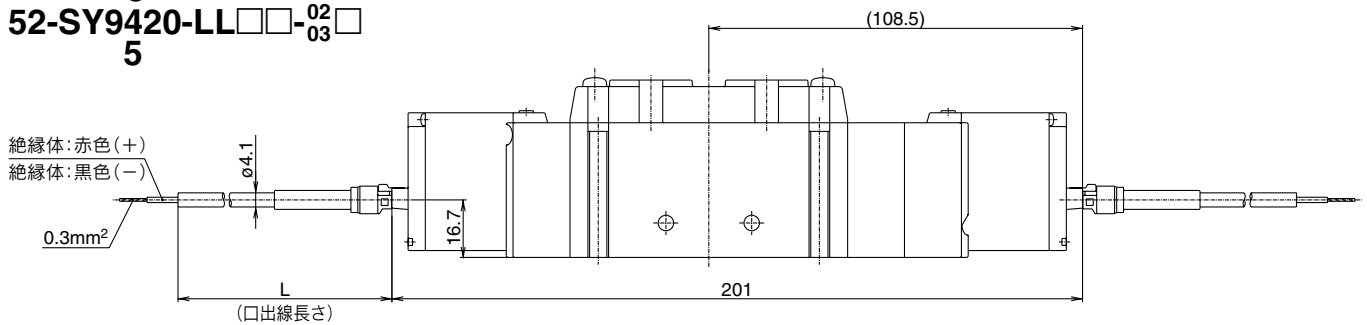
### 3位置クローズドセンタ・エキゾーストセンタ・プレッシャセンタ L形プラグコネクタ (L)

3  
52-SY9420-L□□-02□  
5 03



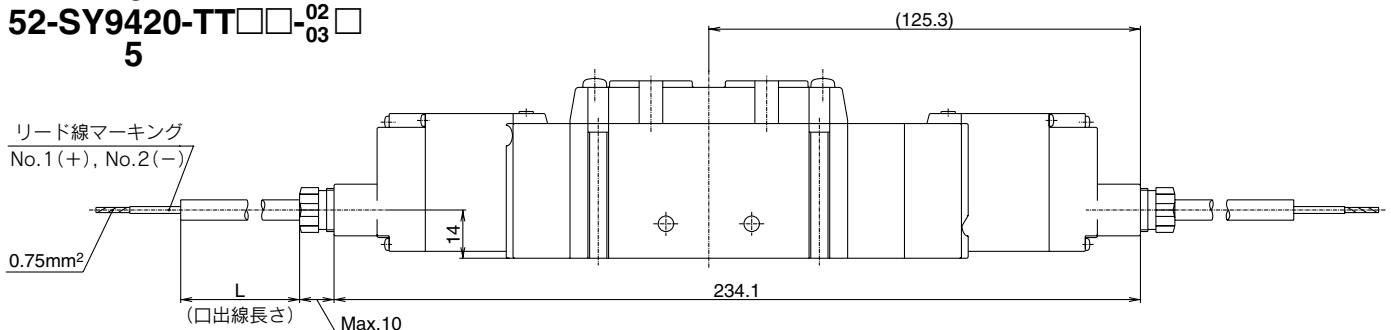
### カバー付L形プラグコネクタ (LL)

3  
52-SY9420-LL□□-02□  
5 03



### ケーブル形 (TT)

3  
52-SY9420-TT□□-02□  
5 03

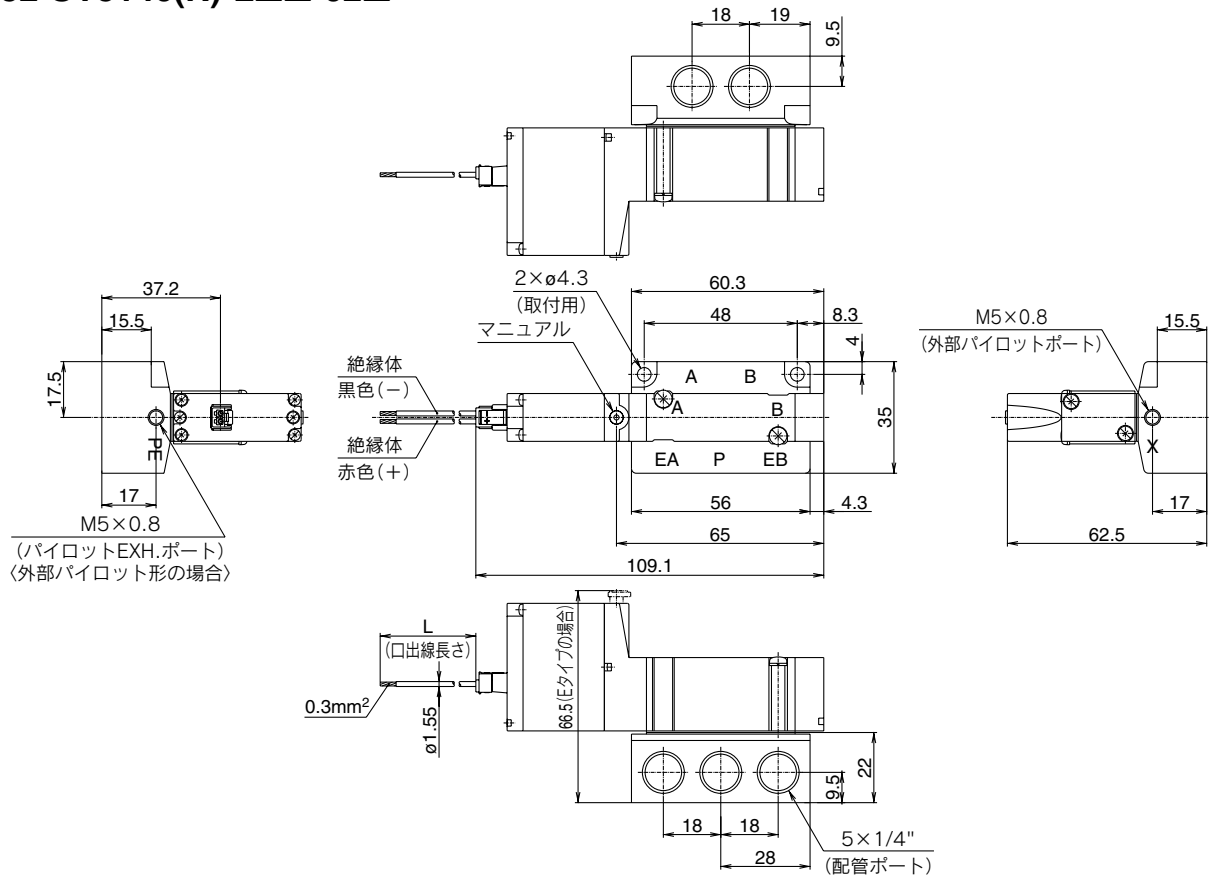


## 外形寸法図

### 2位置シングル

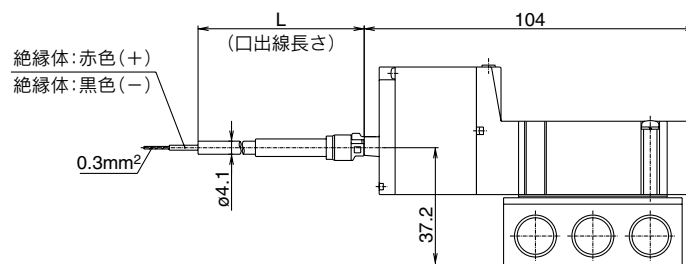
#### L形プラグコネクタ (L)

**52-SY5140(R)-L□□-02□**



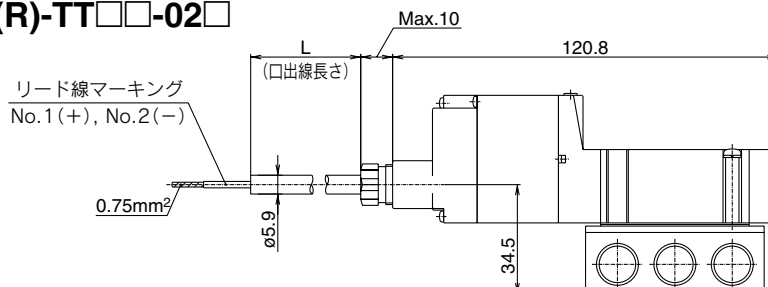
### カバー付L形プラグコネクタ (LL)

**52-SY5140(R)-LL□□-02□**



### ケーブル形 (TT)

**52-SY5140(R)-TT□□-02□**

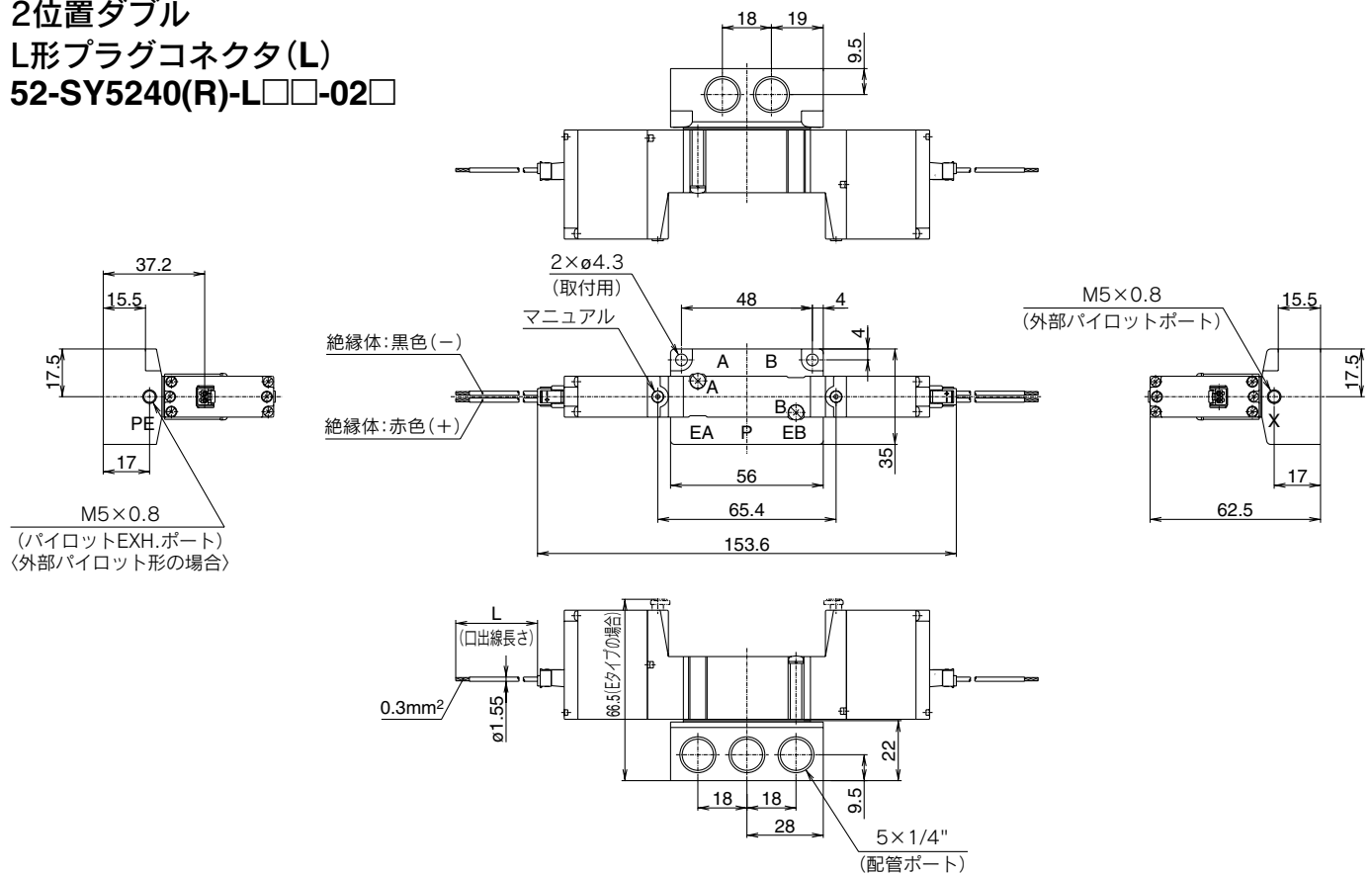


### 外形寸法図

## 2位置ダブル

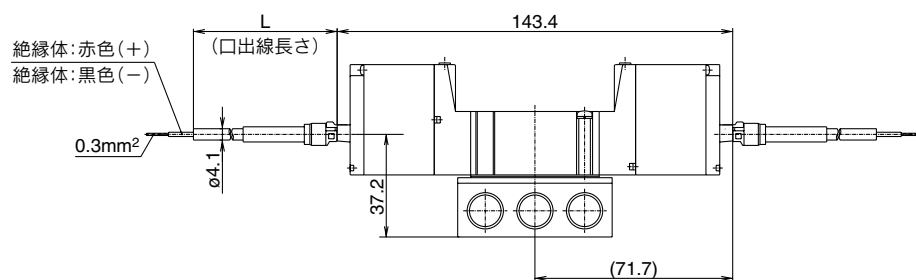
## L形プラグコネクタ (L)

**52-SY5240(R)-L□□-02□**



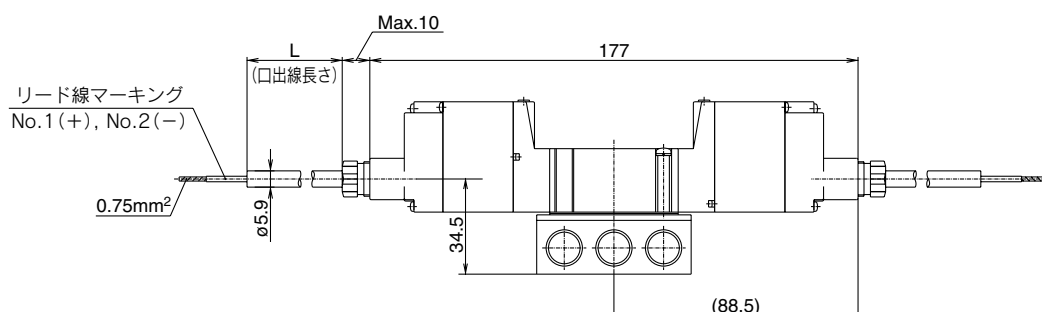
## カバー付L形プラグコネクタ(LL)

**52-SY5240(R)-LL□□-02□**



## ケーブル形(TT)

**52-SY5240(R)-TT□□-02□**

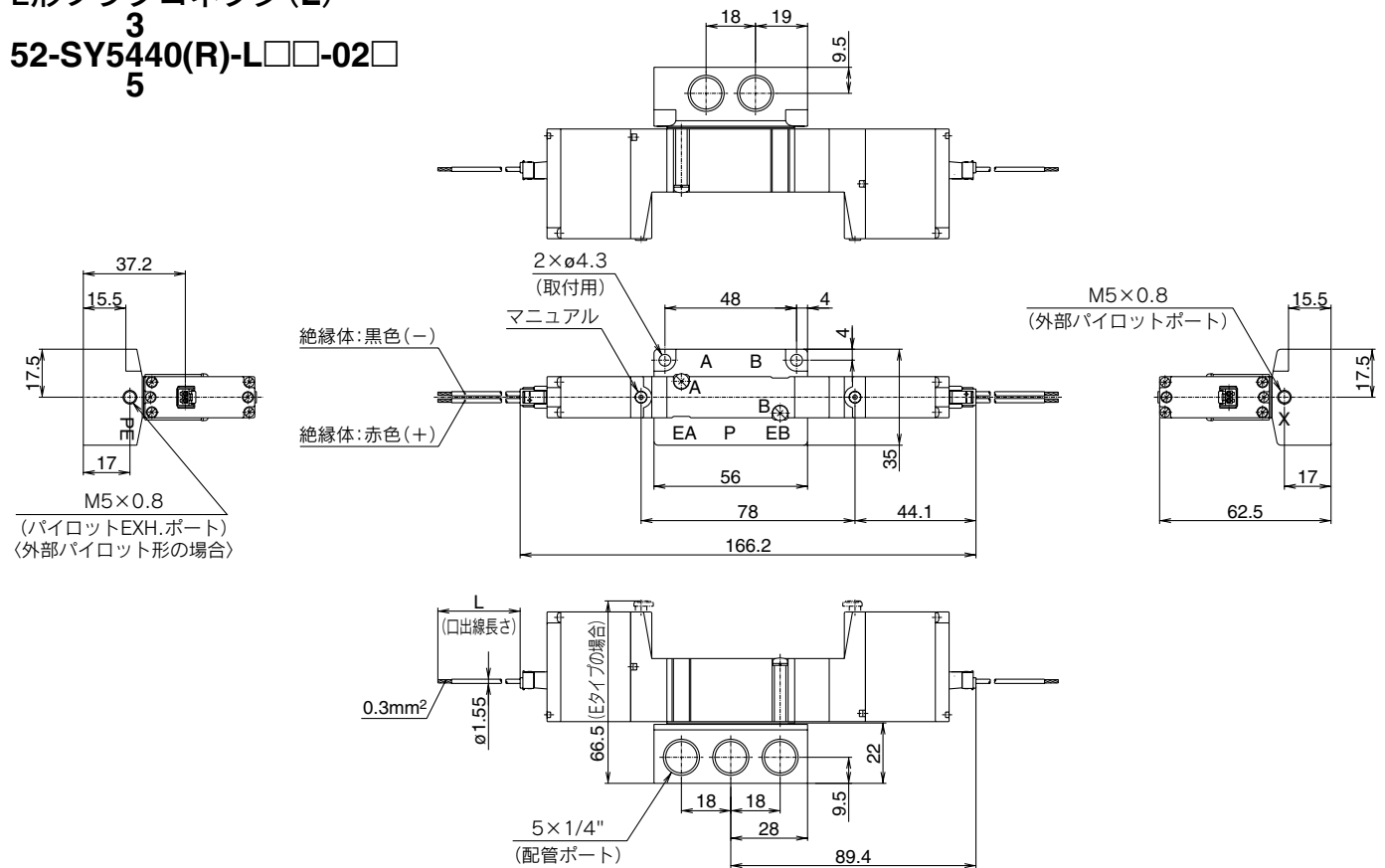


### 外形寸法図

### 3位置クローズドセンタ・エキゾーストセンタ・プレッシャセンタ

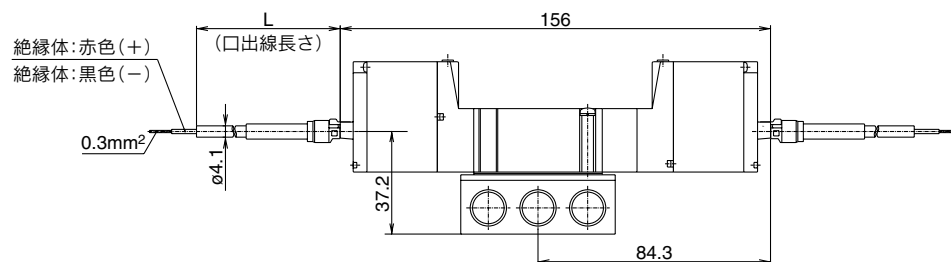
## L形プラグコネクタ(L)

**52-SY5<sup>3</sup>440(R)-L□□-02□<sub>5</sub>**



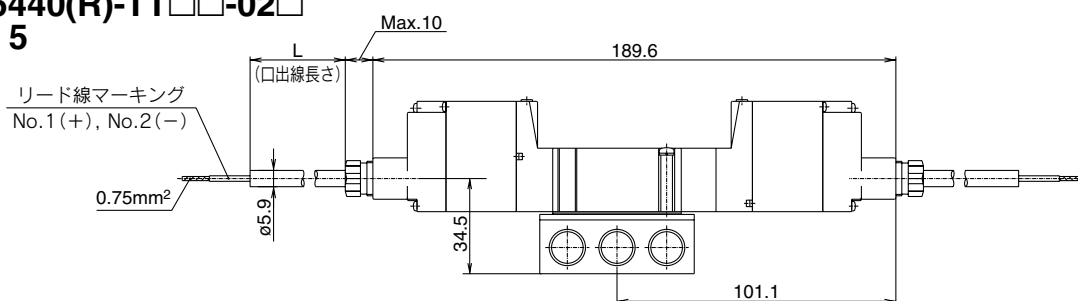
## カバー付L形プラグコネクタ(LL)

52-SY<sup>3</sup>5440(R)-LL□□-02□<sub>5</sub>



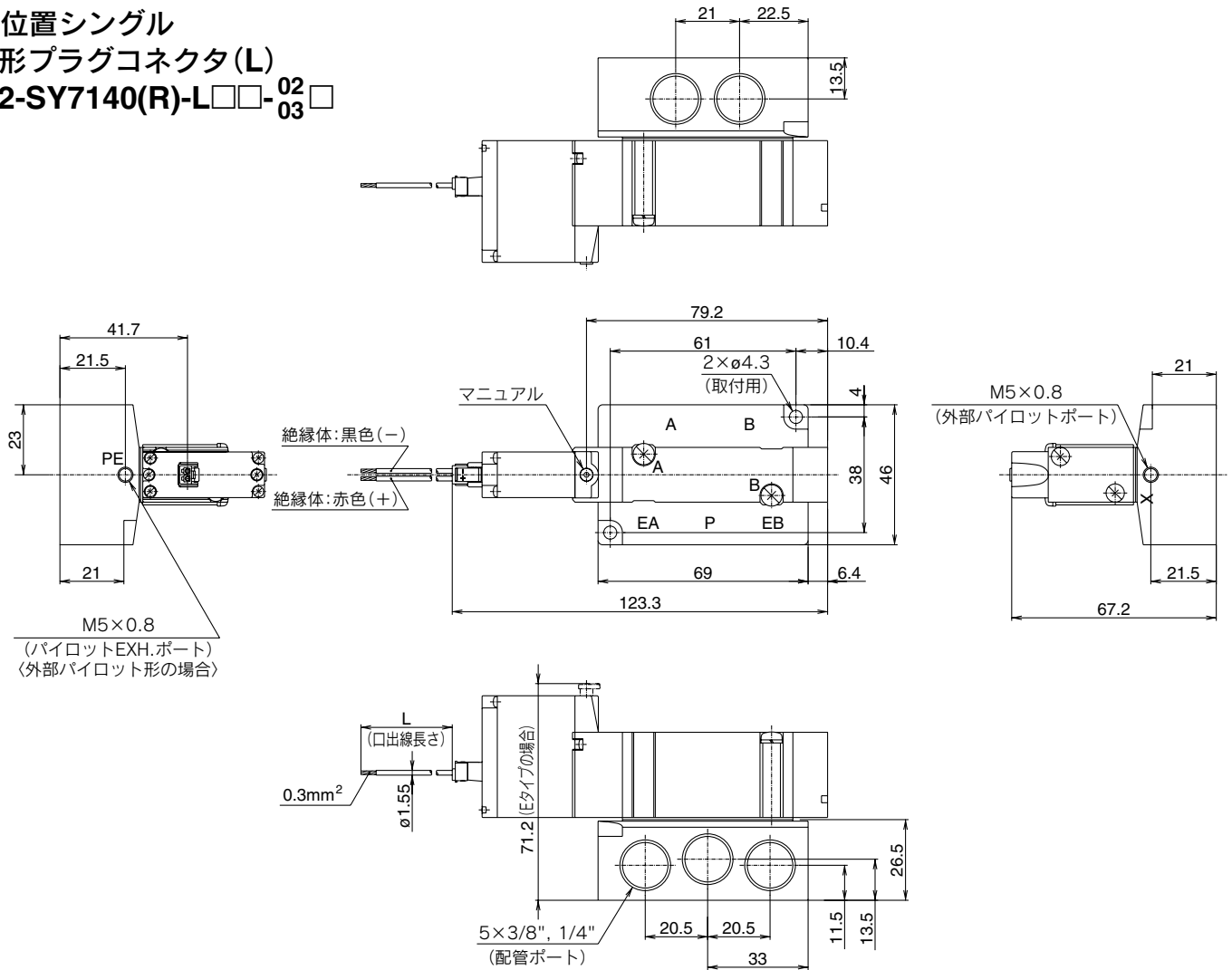
## ケーブル形(TT)

3  
52-SY5440(R)-TT□□-02□  
5



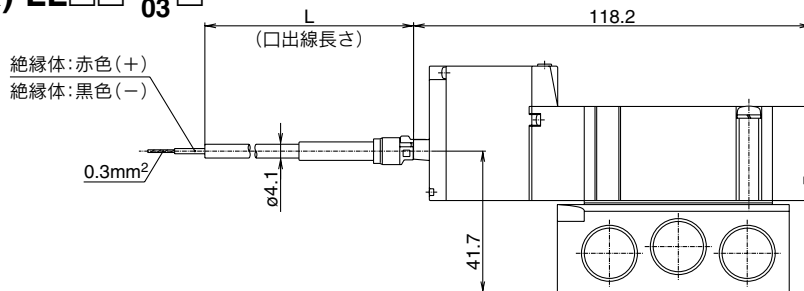
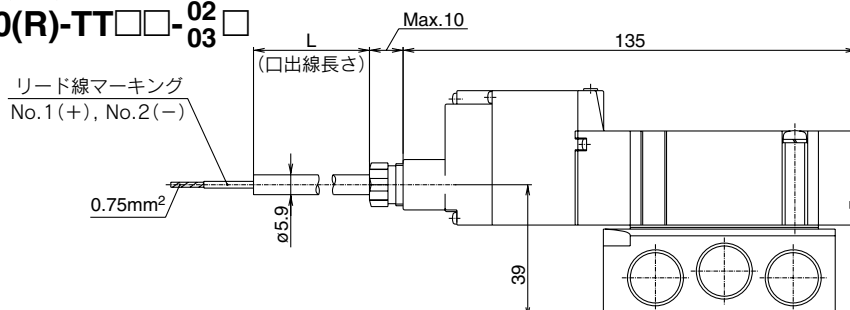
## 2位置シングル L形プラグコネクタ(L)

52-SY7140(R)-L□□- $\frac{02}{03}$ □



**52-SY7140(R)-LL□□-<sup>02</sup><sub>03</sub>□**

**52-SY7140(R)-LL□□-<sup>02</sup><sub>03</sub>□**

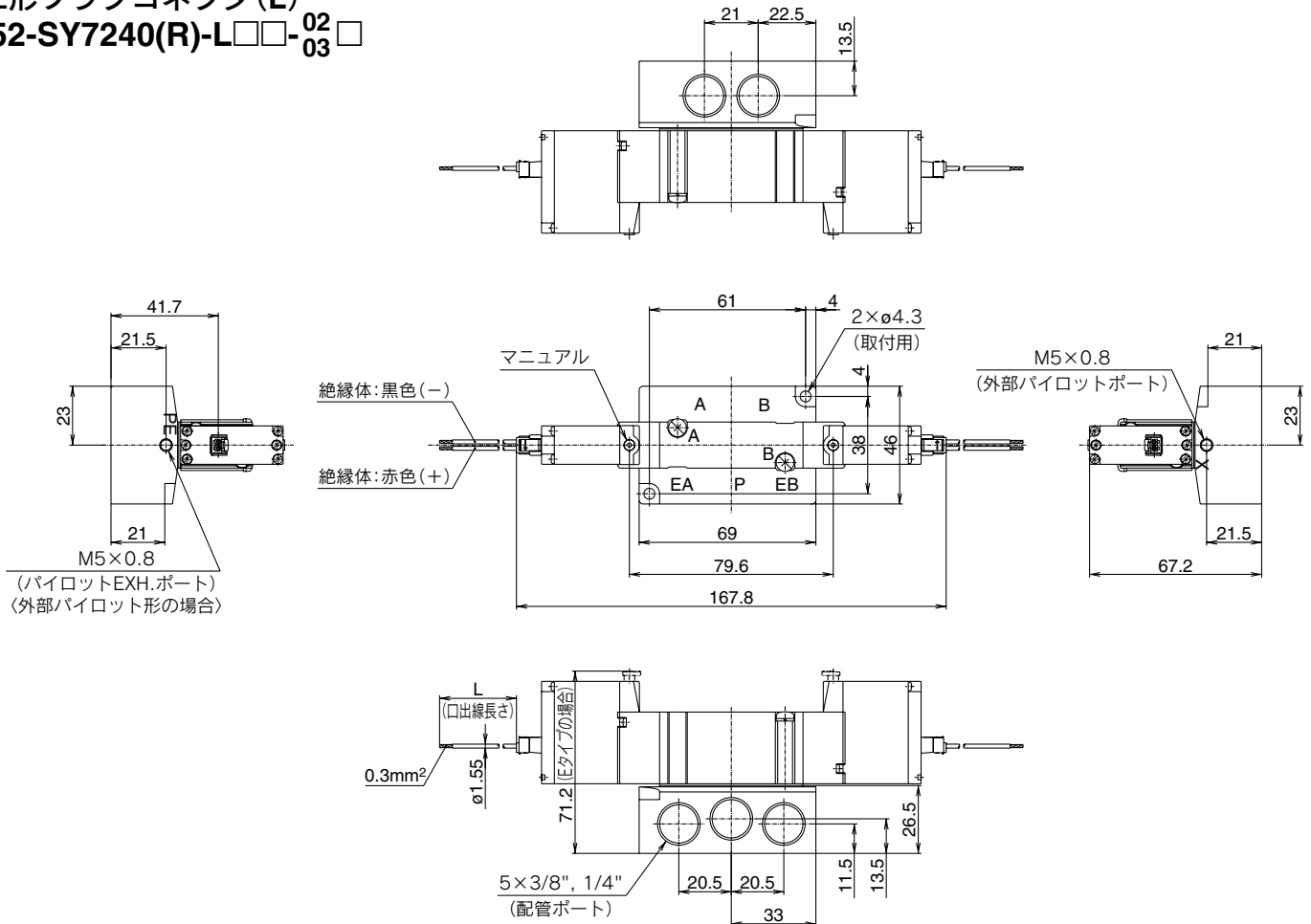
52-SY7140(R)-TT□□-02□  
03□52-SY7140(R)-TT□□-<sup>02</sup><sub>03</sub>□

## 外形寸法図

### 2位置ダブル

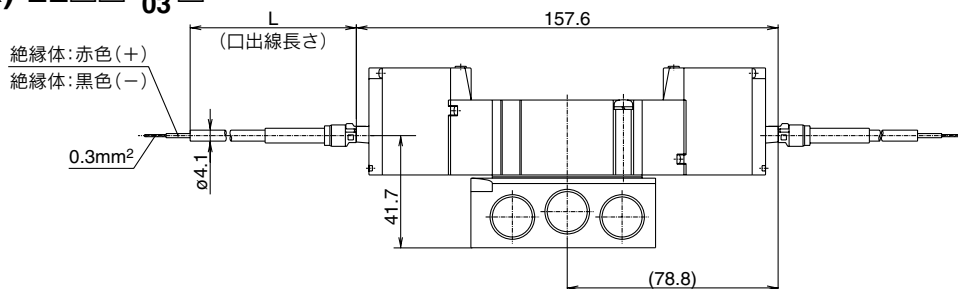
### L形プラグコネクタ (L)

**52-SY7240(R)-L□□-02□**  
03□



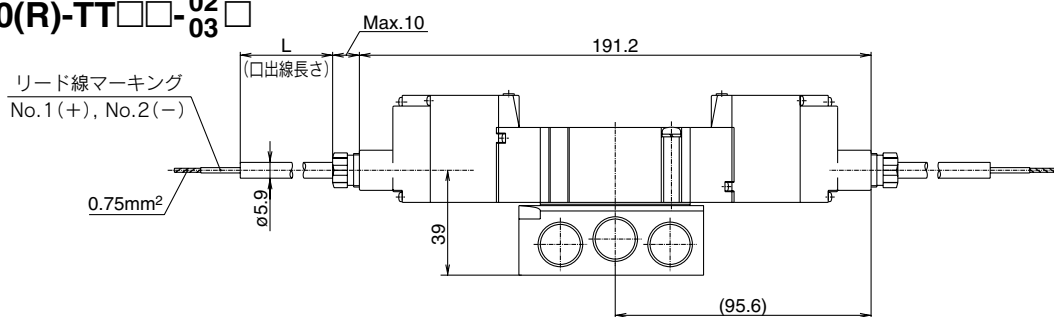
### カバー付L形プラグコネクタ (LL)

**52-SY7240(R)-LL□□-02□**  
03□



### ケーブル形 (TT)

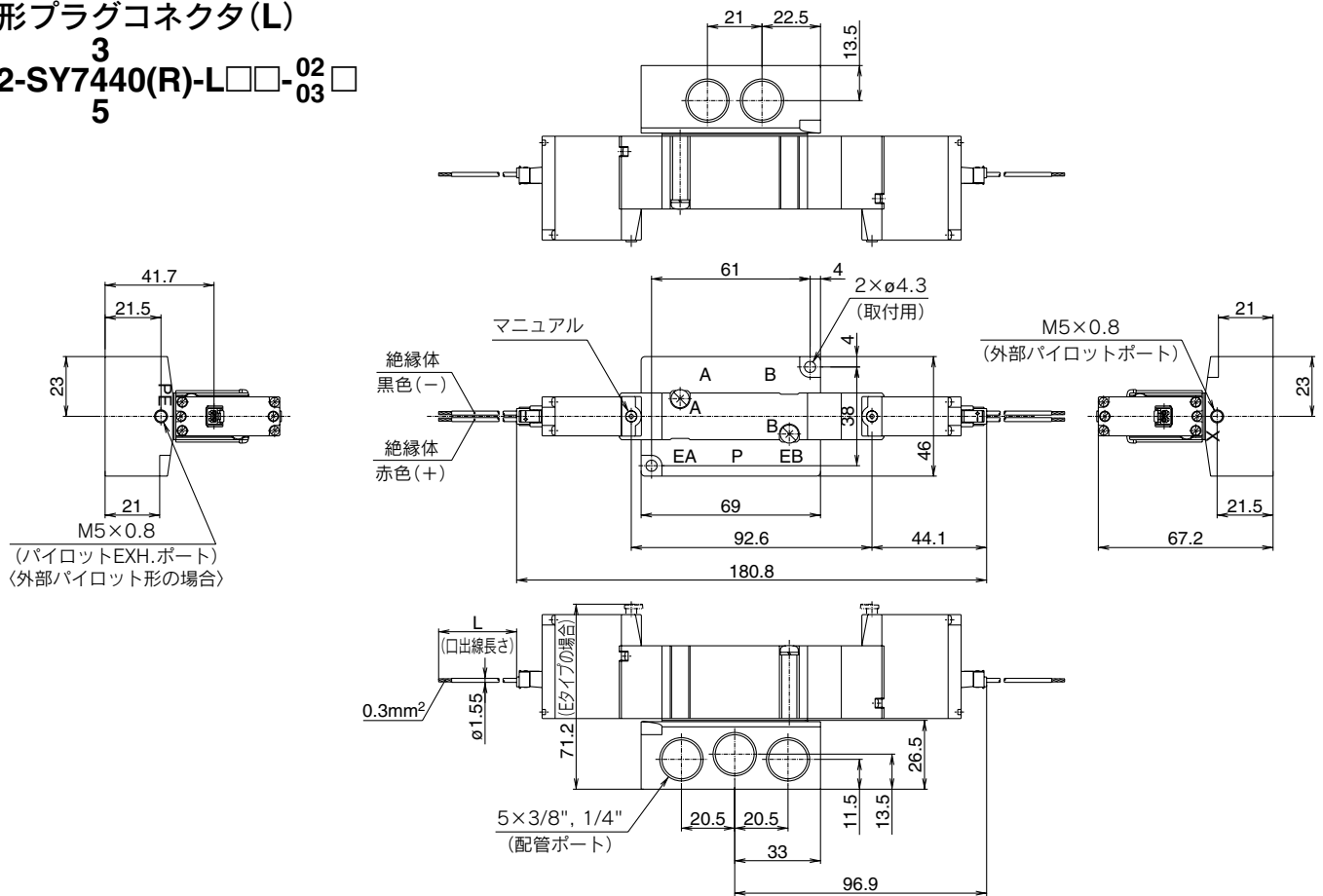
**52-SY7240(R)-TT□□-02□**  
03□



### 外形寸法図

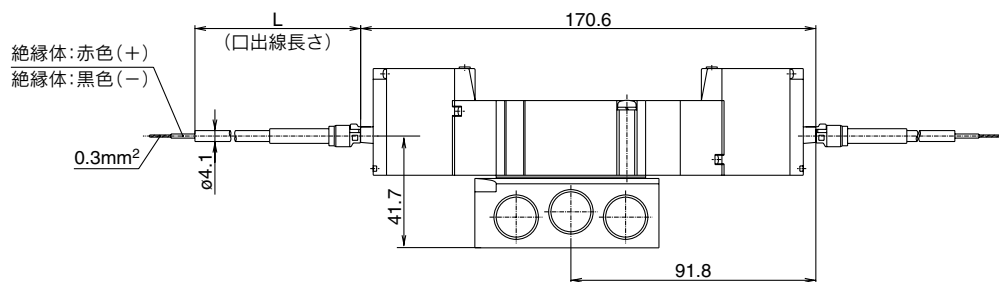
3位置クローズドセンタ・エキゾーストセンタ・プレッシャセンタ  
L形プラグコネクタ(L)

52-SY7440(R)-L□□-02□  
3  
5



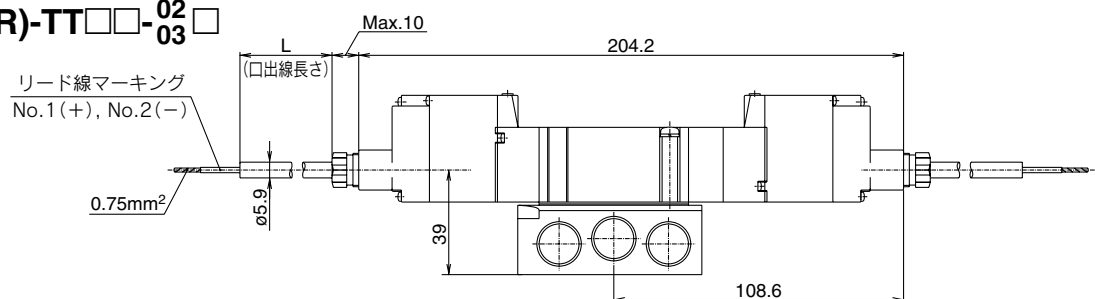
## カバー付L形プラグコネクタ(LL)

52-SY7440(R)-LL□□-02□  
5 03□



## ケーブル形(TT)

52-SY7<sup>3</sup>440(R)-TT□□-<sup>02</sup><sub>03</sub>□<sub>5</sub>

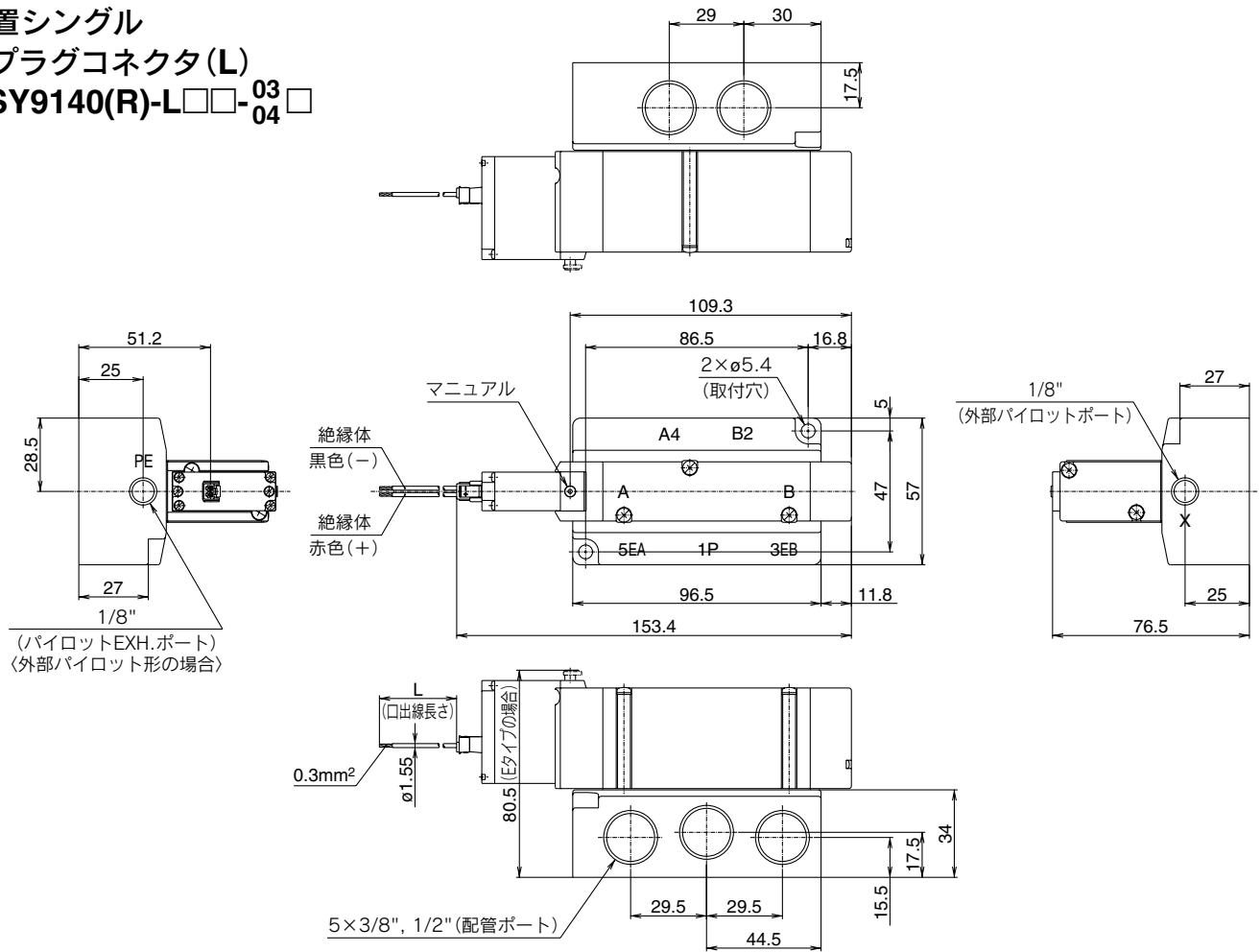


## 外形寸法図

### 2位置シングル

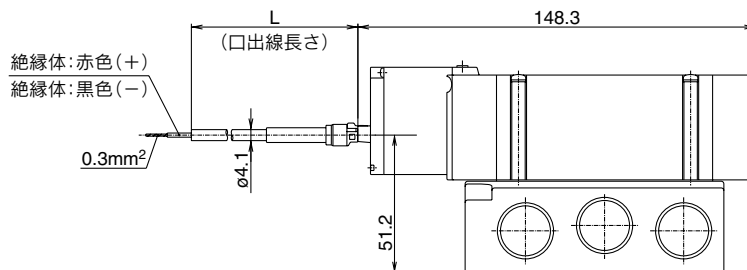
### L形プラグコネクタ (L)

**52-SY9140(R)-L**□□-<sup>03</sup><sub>04</sub>□



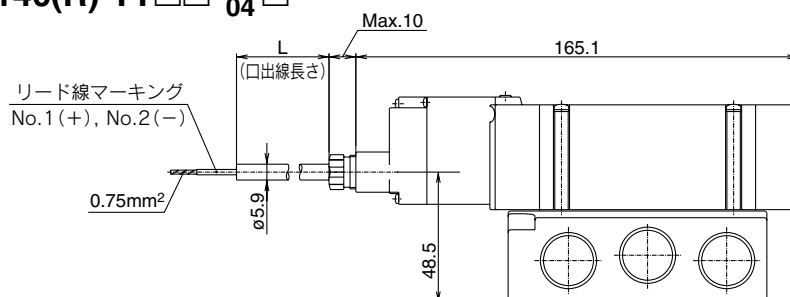
### カバー付L形プラグコネクタ (LL)

**52-SY9140(R)-LL**□□-<sup>03</sup><sub>04</sub>□



### ケーブル形 (TT)

**52-SY9140(R)-TT**□□-<sup>03</sup><sub>04</sub>□

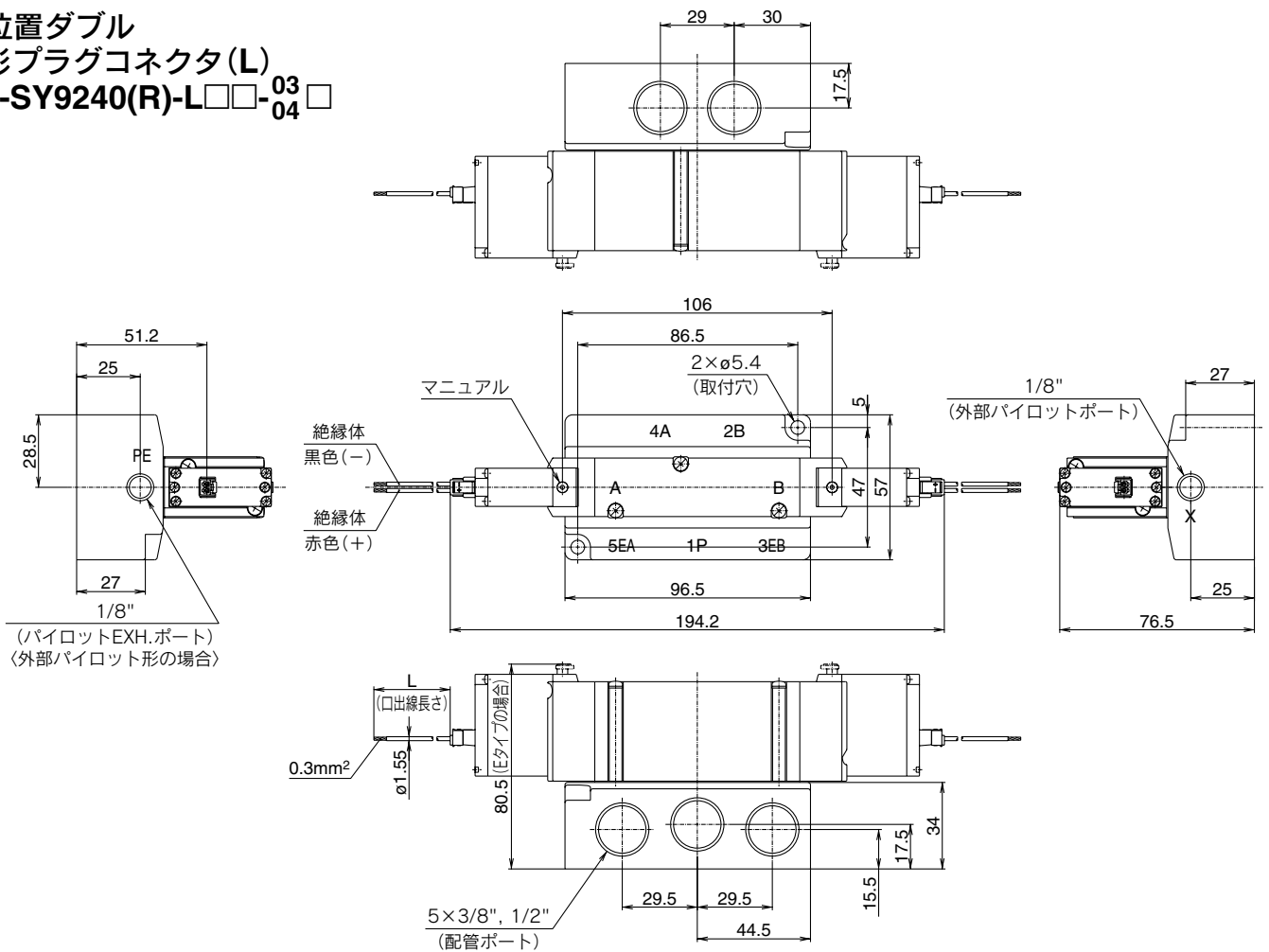


### 外形寸法図

## 2位置ダブル

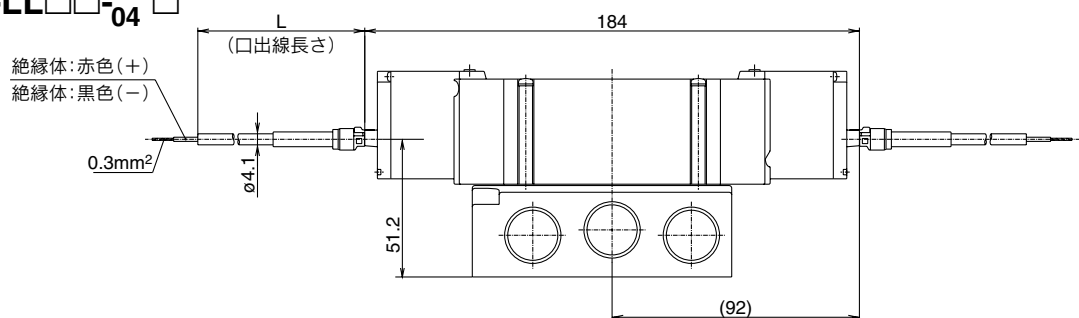
## L形プラグコネクタ(L)

52-SY9240(R)-L□□-<sup>03</sup><sub>04</sub>□



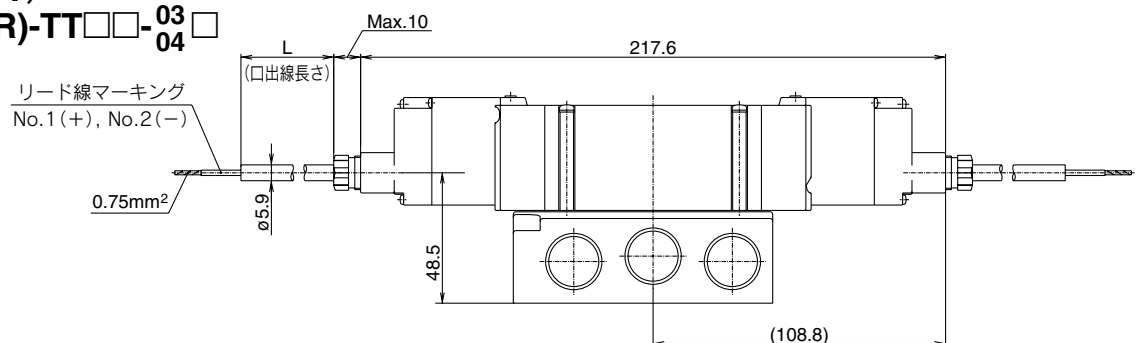
## カバー付L形プラグコネクタ(LL)

**52-SY9240(R)-LL□□-03 □**  
**04 □**



## ケーブル形(TT)

52-SY9240(R)-TT□□-03□  
04□

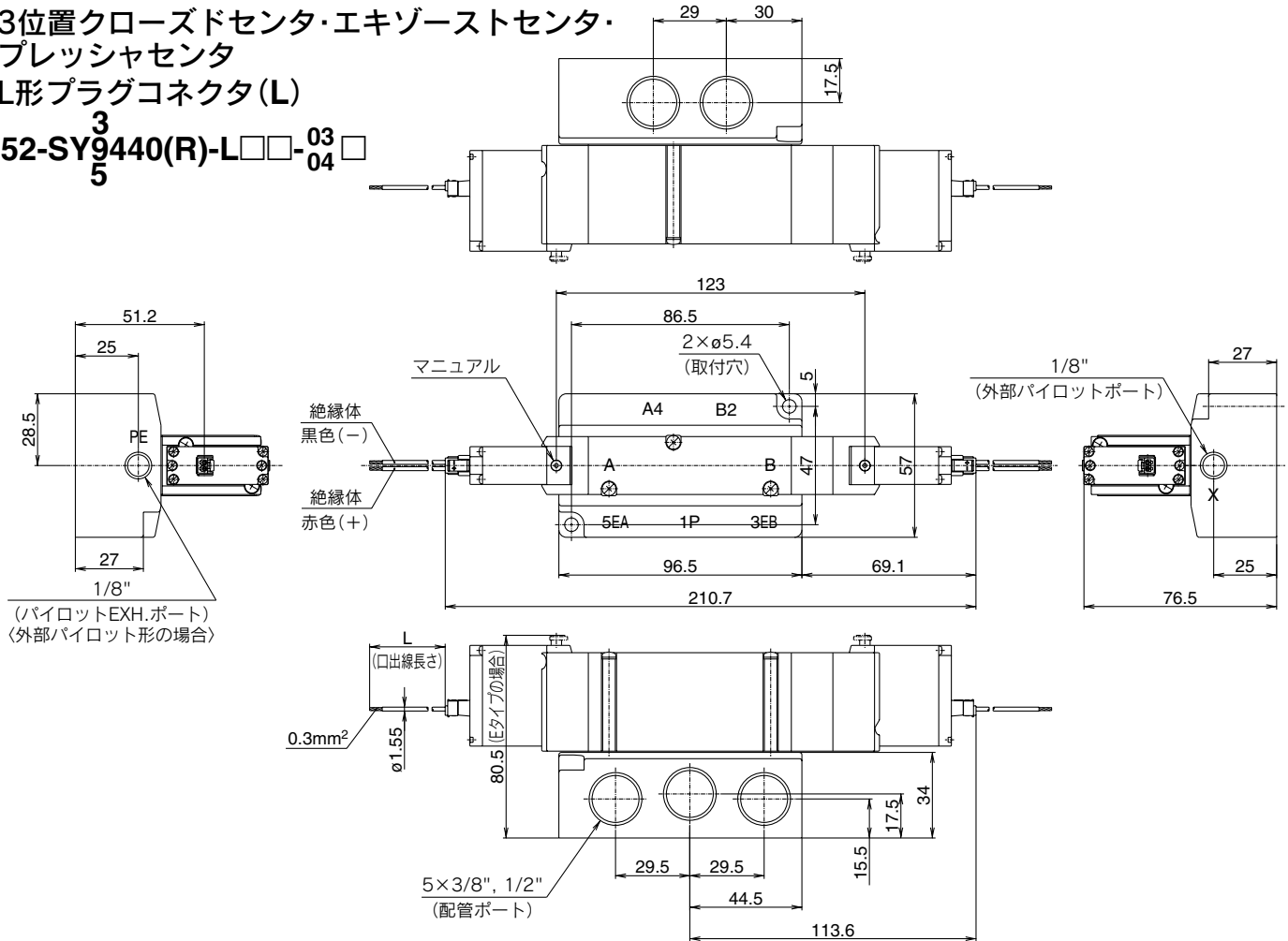


## 外形寸法図

3位置クローズドセンタ・エキゾーストセンタ・  
プレッシャセンタ

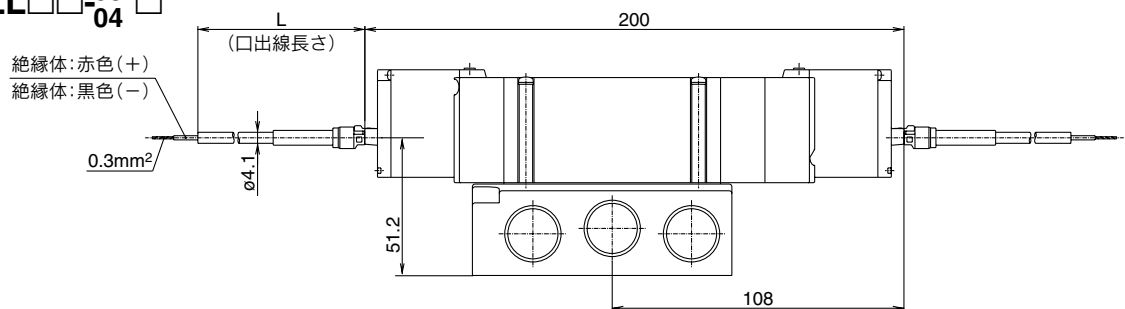
L形プラグコネクタ(L)

<sup>3</sup>  
52-SY9440(R)-L□□-<sup>03</sup>  
04□



カバー付L形プラグコネクタ(LL)

<sup>3</sup>  
52-SY9440(R)-LL□□-<sup>03</sup>  
04□



ケーブル形(TT)

<sup>3</sup>  
52-SY9440(R)-TT□□-<sup>03</sup>  
04□

リード線マーキング  
No.1(+), No.2(-)

