

# KOGANEI

## 制御機器

### SOLENOID VALVES 100 SERIES 電磁弁100シリーズ INDEX



RoHS指令規制物質対応製品

特長	124
基本形式と構成	124
仕様一覧	126
電磁弁注文記号	128
マニホールド注文記号	129
作動原理と表示記号	130
電磁弁寸法図	131
マニホールド寸法図	132
取扱い要領と注意事項	135



注意

ご使用になる前に後付ページの「安全上のご注意」を必ずお読みください。

プチ バルブ
G010
010
025
030
EA EB
050
100
130 230
200
JA
JC JE
iB- ZERO
110
180
112 182
Fシリーズ
240
PA PB
300
430
600
丸形
空気 作動弁
水取り バルブ
チェック弁
シャトル弁
クイック リリース
手動・ 機械 作動弁
TAC
PAG PAU
ハイサ イクル
高速弁 Kシリーズ
PVR
KFPV
角形 真空弁
丸形 真空弁
I/O ターミナル

プチバルブ
G010
010
025
030
EA EB
050
100
130 230
200
JA
JC JE
iB- ZERO
110
180
112 182
Fシリーズ
240
PA PB
300
430
600
丸形
空気 作動弁
水取り バルブ
チェック弁
シャトル弁
クイック エキゾースト
手動・ 機械 作動弁
TAC
PAG PAU
ハイサ イクル
高速弁 Kシリーズ
PVR
KFPV
角形 真空弁
丸形 真空弁
I/O ターミナル

# 角形・直動形のスタンダード。 電磁弁100シリーズ

φ20～φ50のエアシリンダを  
確実にコントロール。  
熟成された内部構造と使い勝手により  
高い信頼性と耐久性を備え、  
「確実作動」という使命に  
使いやすさとフレキシビリティで応える  
オールマイティな直動形電磁弁です。

- シール方式は、供給圧力を弁シート部でバランスさせている圧力バランスポペット方式を採用。操作力が小さいため高頻度作動に適し、小形・大流量。
- パッキンに無理な力をかけないオーバースプリング機構。高い耐久性を発揮。
- シングルソレノイド2・3・5ポート弁は、低压からも確実に作動。低压仕様アクチュエータの駆動、セレクトア弁、デバイダ弁として多機能性を発揮。
- ACソレノイドには、フライホイールダイオードを標準装備（DC24V用はオプション）。ソレノイドの焼損やうなりを解消。
- 多様なニーズに応える。豊富なオプション。LEDインジケータ付が一段とシンプルにリフレッシュ。



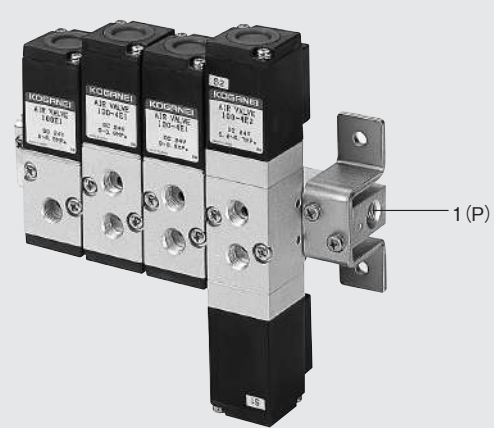


2・3ポートバルブの弁機能と配管ポート位置

		非通電時	通電時
2ポート	常時閉 (NC)		
	常時開 (NO)		
3ポート	常時閉 (NC)		
	常時開 (NO)		
セレクトア弁			
デバイダ弁			

## 100シリーズ単体基本形式と構成

2・3ポート	5ポート	
 100E1	2ポジション	
	シングルソレノイド  100-4E1	ダブルソレノイド  100-4E2

# 100シリーズマニホールド基本形式と構成

2・3ポート用マニホールド	2・3・5ポート混合取付用マニホールド
<p><b>HM□T</b>—T形 (1 (P), 3 (R) ポート) マニホールド</p> 	<p><b>HM□F</b>—F形 (1 (P), 3 (R2), 5 (R1) ポート) マニホールド</p> 
2・3・5ポート混合取付用マニホールド	
<p><b>HM□U</b>—U形 (1 (P) ポート) マニホールド</p> 	<p><b>HM□L</b>—L形 (1 (P) ポート) マニホールド</p> 
5ポート専用マニホールド	
<p><b>HM□A</b>—A形 (オールポート) マニホールド</p> 	

プチバルブ
G010
010
025
030
EA EB
050
100
130 230
200
JA
JC JE
iB- ZERO
110
180
112 182
Fシリーズ
240
PA PB
300
430
600
丸形
空気 作動弁
水取り バルブ
チェック弁
シャトル弁
クイック リリース
手動・ 機械 作動弁
TAC
PAG PAU
ハイサ イクル
高速弁 Kシリーズ
PVR
KFPV
角形 真空弁
丸形 真空弁
I/O ターミナル

プチ  
バルブ

G010

010

025

030

EA  
EB

050

100

130  
230

200

JA

JC  
JE

iB-  
ZERO

110

180

112  
182

Fシリーズ

240

PA  
PB

300

430

600

丸形

空気  
作動弁

水取り  
バルブ

チェック弁

シャトル弁

クイック  
エキゾースト

手動・  
機械  
作動弁

TAC

PAG  
PAU

ハイサ  
イクル

高速弁  
Kシリーズ

PVR

KFPV

角形  
真空弁

丸形  
真空弁

I/O  
ターミナル

# 電磁弁100シリーズ

## 基本形式と弁機能

項目	基本形式	直接配管・ T, F, U, L形マニホールド	100E1 (M100E1 <sup>注</sup> )	100-4E1	100-4E2
		A形マニホールド	――	A100-4E1	A100-4E2
ポジション数			2ポジション		
ポート数			2・3ポート	5ポート	
弁機能			常時閉 (NC) および 常時開 (NO)	シングルソレノイド	ダブルソレノイド

備考：オプション仕様と注文記号は128～129ページをご覧ください。  
注：M100E1はマニホールド専用バルブです。詳細については128ページの「M100E1について」をご覧ください。

## 仕様

項目		基本形式	直接配管・ T, F, U, L形マニホールド	100E1 (M100E1)	100-4E1	100-4E2
		A形マニホールド	――	A100-4E1	A100-4E2	
使用流体				空気		
作動方式				直動形		
流量 特性	音速コンダクタンスC dm <sup>3</sup> / (s・bar) 注1		1.0	0.68	0.6	
	有効断面積 [Cv値] mm <sup>2</sup>		5.0 [0.28]	3.4 [0.19]	3.0 [0.17]	
配管接続口径				Rc1/8		
給油				不要		
使用圧力範囲			MPa	0～0.9	0.2～0.7	
保証耐圧力			MPa	1.35	1.05	
応答時間注2 ON時/OFF時	ms	DC24V	20/20以下	20以下		
		AC100V,AC200V	20/20以下	20以下		
最高作動頻度			Hz	5		
自己保持に必要な最小励磁時間			ms	—	50	
使用温度範囲（雰囲気および使用流体）			℃	0～50	5～50	
耐衝撃	m/s <sup>2</sup>	横方向	1373.0			
		軸方向	392.3	147.1		
取付方向				自由		

注1：音速コンダクタンスの値は計算値であり、実測値ではありません。  
2：空気圧力0.5MPa時の値。ダブルソレノイドバルブは反対側ポジションからの値です。

## 電気仕様

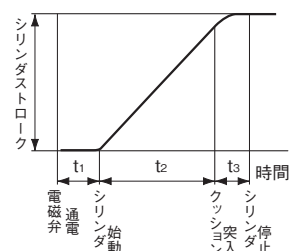
項目		定格電圧	DC24V	AC100V		AC200V	
方式			DC方式	フライホイルダイオード方式			
使用電圧範囲			V	21.6～26.4 (24 ± 10%)	90～110 (100 ± 10%)	180～220 (200 ± 10%)	
電流値 <sup>注1</sup> (定格電圧印加時)	周波数	Hz	—	50	60	50	60
	励磁 <sup>注2</sup>	mA(r.m.s)	270 (6.5W) [282 (6.8W)]	100 [107]	95 [101]	48 [50]	46 [48]
許容回路漏れ電流値			mA	20	10	5	
絶縁抵抗			MΩ	100以上			
結線方式と リード線長さ	標準		グロメット：300mm				
	オプション		DIN式コネクタ				
リード線の色			赤色 〔赤色 (+) ・ 青色 (—) 〕 <sup>注1</sup> 赤色 (+) ・ 黒色 (—) <sup>注3</sup>	黄色・黒色		白色・黒色	
LEDインジケータ (オプション) の色			赤色	黄色		緑色	
サージ対策	標準		—	フライホイルダイオード <sup>注4</sup>			
	オプション		フライホイルダイオード	—			

注1：〔 〕はLEDインジケータ付ソレノイドの場合です。  
2：AC用はフライホイルダイオードを内蔵しているため、起動電流値と励磁電流値はほとんど同じです。  
3：サージ対策済ソレノイドおよびLEDインジケータ付サージ対策済ソレノイドの場合です。  
4：AC用はフライホイルダイオードを内蔵しているため、ゼロクロス機能のついたソリッドステート・リレー(SSR)では、ONしない場合があります。  
このためソリッドステート・リレーの定格と使用上の注意を確認の上使用してください。

## マニホールド配管接続口径

マニホールド形式	ポート	配管接続位置	配管接続口径
HM□T	1 (P)	マニホールド	Rc 1/8
	2 (A)	バルブ	
	3 (R)	マニホールド	
HM□F	1 (P)	マニホールド	Rc 1/8
	4 (A), 2 (B)	バルブ	
	3(R2), 5(R1)	マニホールド	
HM□U	1 (P)	マニホールド	Rc 1/8
	4 (A), 2 (B)	バルブ	
	3(R2), 5(R1)	バルブ	
HM□L	1 (P)	マニホールド	Rc 1/8
	4 (A), 2 (B)	バルブ	
	3(R2), 5(R1)	バルブ	
HM□A	1 (P)	マニホールド	Rc 1/8
	4 (A), 2 (B)		
	3(R2), 5(R1)		

## シリンダ駆動速度

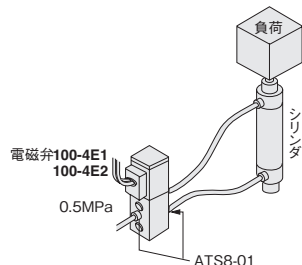


シリンダが1ストロークに要する時間を求める時には、最高速度部分の時間 $t_2$ にシリンダ遅れ時間（電磁弁に通電してからシリンダが動き始めるまでの遅れ時間） $t_1$ を加えます。またクッションがある場合には、さらにクッション部分の時間 $t_3$ を加えます。一般に $t_3$ は0.2秒程度みておきます。

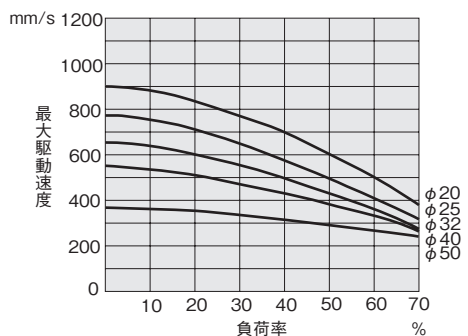
## 100-4E1, 100-4E2

### 測定条件

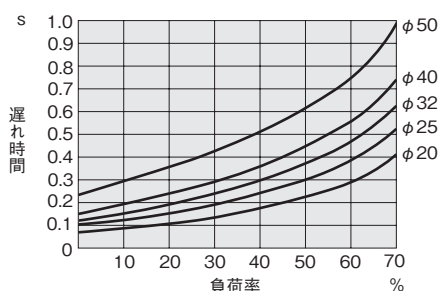
- 空気圧力:0.5MPa
- 配管内径と長さ:φ6×600mm
- 継手:クイック継手ATS8-01
- 負荷率=  $\frac{\text{シリンダ理論推力}}{\text{負荷}}$  (%)
- シリンダストローク:150mm



### 最大駆動速度



### 遅れ時間



## 電磁弁質量

g

基本形式	質量
100E1	190
M100E1	190 <sup>※</sup>
100-4E1	220
100-4E2	400
A100-4E1	230
A100-4E2	410

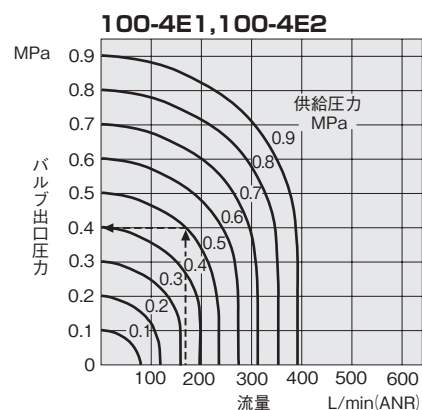
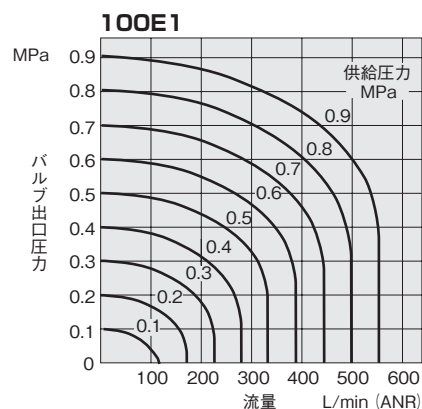
注:サブプレートは含みません。サブプレートの質量は132ページをご覧ください。

## マニホールド質量

g

マニホールド形式	連数毎の質量計算式 (n=連数)	ブロックプレート
HM□T	$(73 \times n) + 73$	21
HM□F	$(64 \times n) + 64$	26
HM□U	$(26 \times n) + 130$	11
HM□L	$(26 \times n) + 130$	11
HM□A	$(64 \times n) + 64$	26

## 流量



### 図の見方

供給圧力0.5MPaで流量175L/min(ANR)の時にバルブ出口圧力は0.4MPaとなります。

プ  
チ  
バルブ

G010

010

025

030

EA  
EB

050

100

130  
230

200

JA

JC  
JE

iB-  
ZERO

110

180

112  
182

Fシリーズ

240

PA  
PB

300

430

600

丸形

空気  
作動弁

水取り  
バルブ

チェック弁

シャトル弁

クイック  
イキースト

手動・  
機械  
作動弁

TAC

PAG  
PAU

ハイサ  
イクル

高速弁  
Kシリーズ

PVR

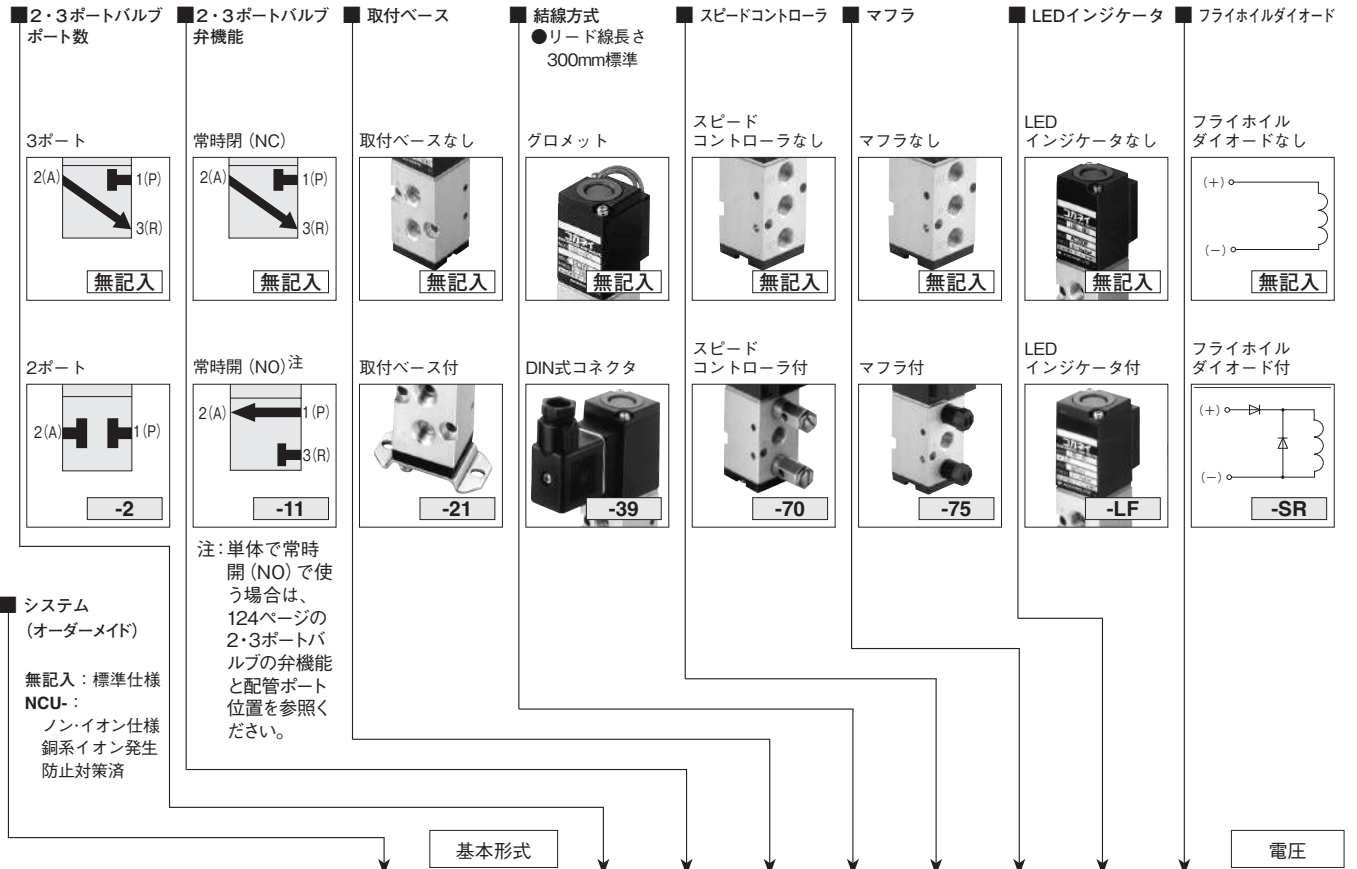
KFPV

角形  
真空弁

丸形  
真空弁

I/O  
ターミナル

100シリーズ電磁弁注文記号



直接配管	2・3ポート シングルソレノイド	5ポート シングルソレノイド	5ポート ダブルソレノイド	NCU-	100E1	-2 <sup>注4</sup>	-11 <sup>注2</sup>	-21	-39	-70	-75	-LF	-SR	DC24V AC100V AC200V
					100-4E1									
マニホールド専用 <sup>注1</sup>	2・3ポート シングルソレノイド			NCU-	M100E1	-2	-11				-75 <sup>注3</sup>	-LF	-SR	DC24V AC100V AC200V
	5ポート シングルソレノイド			NCU-	A100-4E1			-39						
	5ポート ダブルソレノイド			NCU-	A100-4E2									

注1: 単体では使用できません。  
2: 2ポートの場合のみ。  
かならず100E1-2-11としてください。  
3ポートの場合は3(R)ポートに供給し、1(P)ポートを排気することにより常時開(NO)の使用が可能です。  
3: U形、L形マニホールドの場合のみ。  
4: プラグが添付されますので、使用前に取り付けてください。

● M100E1はF形マニホールド取付用サブプレートおよび、ガスケット、取付ねじ付。

● DC24Vのみで、AC100V、AC200Vには標準装備。

● DIN式コネクタにはありません。

マニホールド形式と適応バルブ基本形式一覧

バルブ仕様	2・3ポート	5ポート	
		シングルソレノイド	ダブルソレノイド
マニホールド仕様		シングルソレノイド	ダブルソレノイド
HM□T	100E1 M100E1-11	—	—
HM□F	M100E1 M100E1-11	100-4E1	100-4E2
HM□U	100E1 M100E1-11	100-4E1	100-4E2
HM□L	—	A100-4E1	A100-4E2
HM□A	—	A100-4E1	A100-4E2

● M100E1について

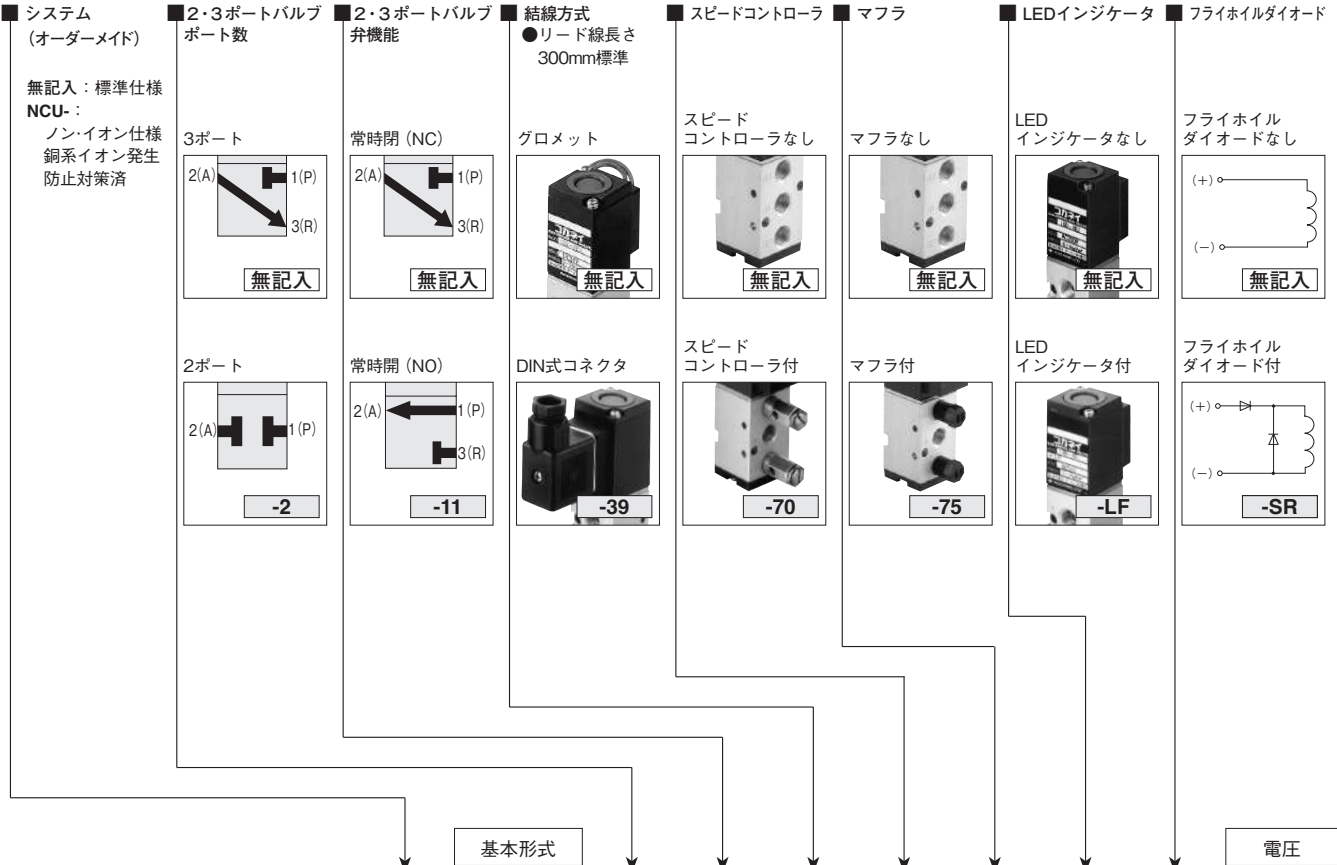
M100E1はマニホールド専用バルブです。  
100E1との違いは下表の通りです。

形式	相違点	備考
M100E1	サブプレート付 <sup>注</sup>	F形マニホールド専用
M100E1-11	サブプレート付 <sup>注</sup> ポート位置	T, F, U, L形 マニホールド用

注: サブプレートは、F形マニホールドに取付する場合にのみ使用します。  
詳細については132ページをご覧ください。



100シリーズマニホールド注文記号



HM	2 ⋮ 10	T	stn. <input type="checkbox"/> ⋮ stn. <input type="checkbox"/>	NCU-	100E1	-2	-11	-39		-LF	-SR	DC24V AC100V AC200V	
					M100E1注								
		F	stn. <input type="checkbox"/> ⋮ stn. <input type="checkbox"/>	NCU-	M100E1	-2	-11	-39		-LF	-SR	DC24V AC100V AC200V	
					100-4E1								
					100-4E2								
		U L	stn. <input type="checkbox"/> ⋮ stn. <input type="checkbox"/>	NCU-	100E1	-2	-11	-39	-70	-75	-LF	-SR	DC24V AC100V AC200V
					M100E1注								
					100-4E1								
					100-4E2								
		A	stn. <input type="checkbox"/> ⋮ stn. <input type="checkbox"/>	NCU-	A100-4E1			-39		-LF	-SR	DC24V AC100V AC200V	
A100-4E2													

注：常時開（オプション記号：-11）  
の場合にのみバルブ形式は  
-M100E1となります。

●バルブ形式は、ステーション毎に指定してください。  
●ステーションにバルブを取付けずに、  
ブロックプレートで閉止するときはBPと記入してください。

●DC24Vのみで、  
AC100V、AC200V  
には標準装備。

●DIN式コネクタにはありません。

●4 (A) , 2 (B) ポート側を手前にして左からのバルブ取付位置。

オプション

取付ベース



-21

●直接配管用  
●ダブルソレノイド  
にはありません。

スピードコントローラ



-70

●直接配管用  
●2・3ポートには  
ありません。

マフラ



-75

DIN式コネクタ



-39

●-LFとの組合せは  
できません。

LEDインジケータ内蔵



-LF

フライホイール  
ダイオード内蔵



-SR

●DC24Vのみ。

ブロックプレート



-BP

プチ バルブ
G010
010
025
030
EA EB
050
100
130 230
200
JA
JC JE
iB- ZERO
110
180
112 182
Fシリーズ
240
PA PB
300
430
600
丸形
空気 作動弁
水取り バルブ
チェック弁
シャトル弁
クイック リリース
手動・ 機械 作動弁
TAC
PAG PAU
ハイサ イクル
高速弁 Kシリーズ
PVR
KFPV
角形 真空弁
丸形 真空弁
I/O ターミナル

プ  
チ  
バルブ

G010

010

025

030

EA  
EB

050

100

130  
230

200

JA

JC  
JE

iB-  
ZERO

110

180

112  
182

Fシリーズ

240

PA  
PB

300

430

600

丸形

空気  
作動弁

水取り  
バルブ

チェック弁

シャトル弁

クイック  
エキゾースト

手動・  
機械  
作動弁

TAC

PAG  
PAU

ハイサ  
イクル

高速弁  
Kシリーズ

PVR

KFPV

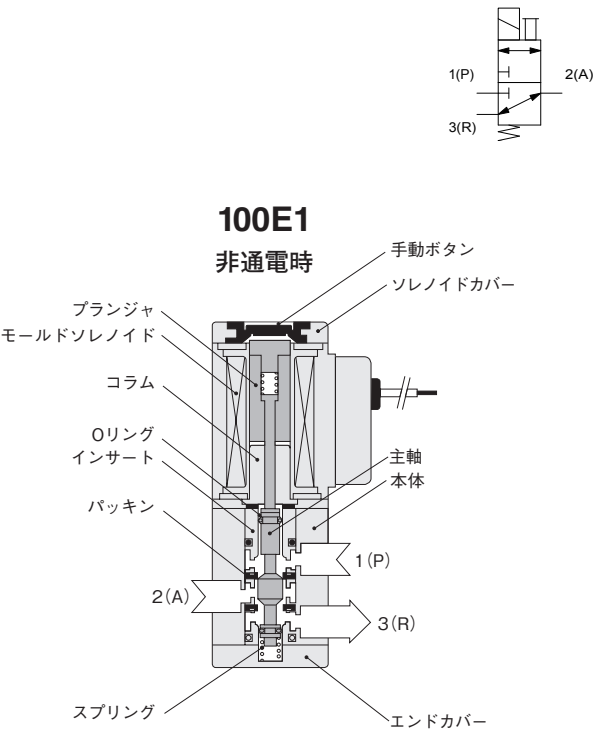
角形  
真空弁

丸形  
真空弁

I/O  
ターミナル

作動原理と表示記号

3ポート



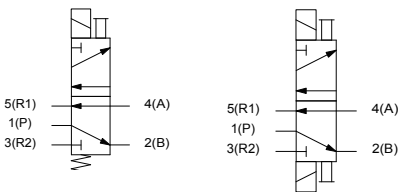
主要部材質

名称	材質
バルブ	
本体	アルミ合金 (アルマイト)
主軸	アルミ合金 (アルマイト)
パッキン	合成ゴム
インサート	アルミ合金および黄銅
スプリング	ステンレス
取付ベース	軟鋼 (亜鉛めっき)
プランジャ	電磁ステンレス
コイル	電磁軟鉄 (亜鉛めっき)
マニ ホールド	
本体	アルミ合金 (アルマイト)
ブロックプレート	軟鋼 (亜鉛めっき)
パッキン	合成ゴム
取付ブラケット	軟鋼 (亜鉛めっき)

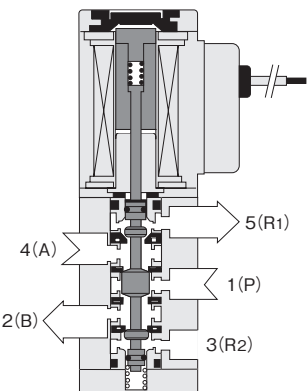
備考：ノン・イオン仕様の場合は、銅系イオンを発生する材質は使用していません。

5ポート

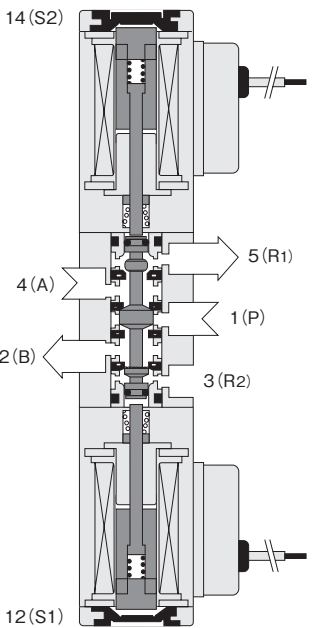
シングルソレノイド      ダブルソレノイド



100-4E1  
非通電時



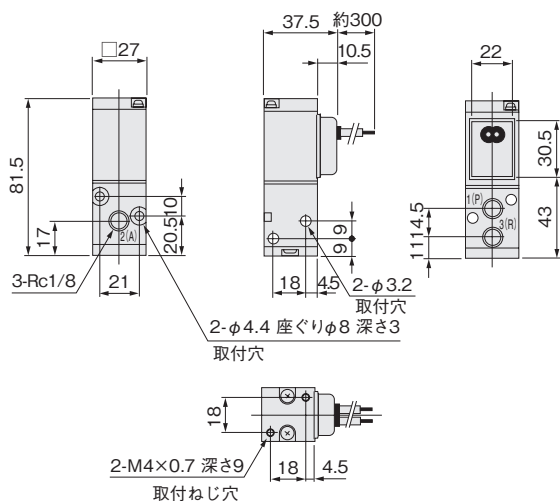
100-4E2  
(ソレノイド12(S1)に通電後、解除した状態)





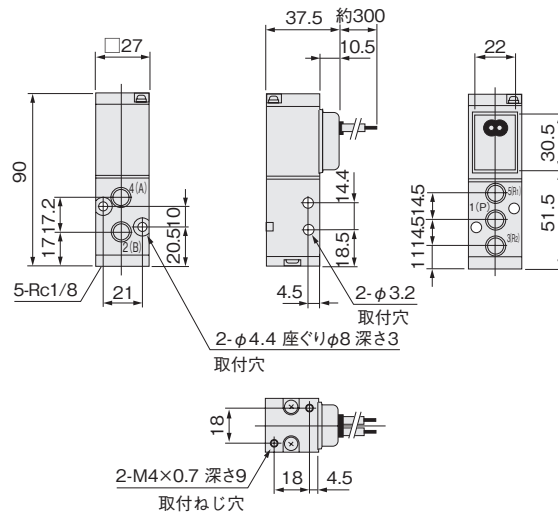
## 2・3ポート

### 100E1

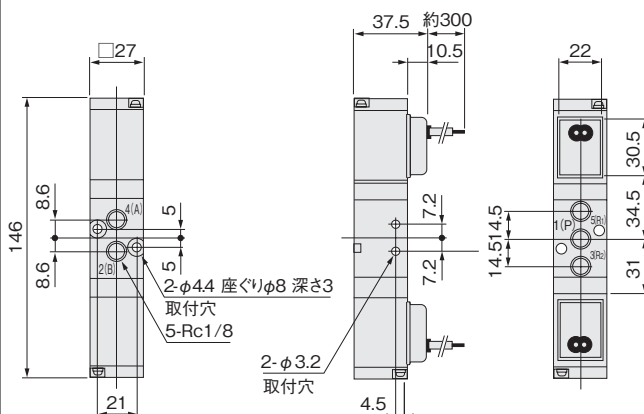


## 5ポート

### 100-4E1

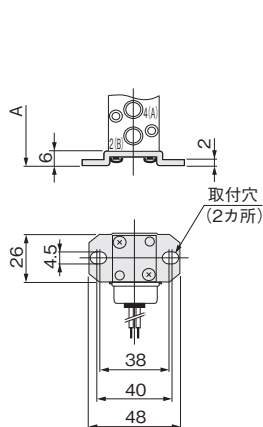


### 100-4E2

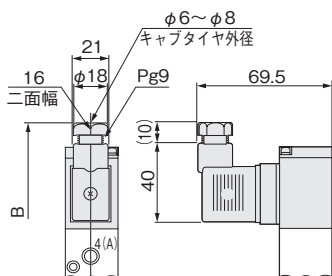


## オプション (mm)

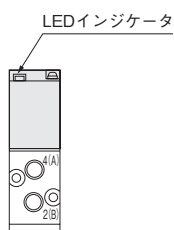
### ●取付ベース：-21



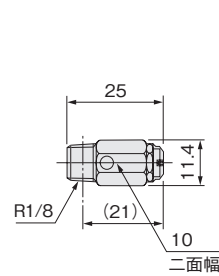
### ●DIN 式コネクタ付ソレノイド：-39



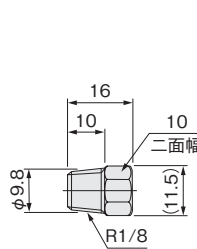
### ●LEDインジケータ付ソレノイド：-LF



### ●スピードコントローラ：-70



### ●マフラ：-75



形式	記号	A	B	備考
100E1	87.5	94	A:バルブ上面までの全長 B:バルブ底面までの全長	
100-4E1	96	103		
100-4E2	—	172	反対側ソレノイド端面までの全長	

プチバルブ
G010
010
025
030
EA
EB
050
100
130
230
200
JA
JC
JE
iB-ZERO
110
180
112
182
Fシリーズ
240
PA
PB
300
430
600
丸形
空気作動弁
水取りバルブ
チェック弁
シャトル弁
クイックイキスト
手動・機械作動弁
TAC
PAG
PAU
ハイサイクル
高速弁Kシリーズ
PVR
KFPV
角形真空弁
丸形真空弁
I/Oターミナル

プ  
チ  
バルブ

G010

010

025

030

EA  
EB

050

100

130  
230

200

JA

JC  
JE

iB-  
ZERO

110

180

112  
182

Fシリーズ

240

PA  
PB

300

430

600

丸形

空気  
作動弁

水取り  
バルブ

チェック弁

シャトル弁

クイック  
イキースト

手動・  
機械  
作動弁

TAC

PAG  
PAU

ハイサ  
イクル

高速弁  
Kシリーズ

PVR

KFPV

角形  
真空弁

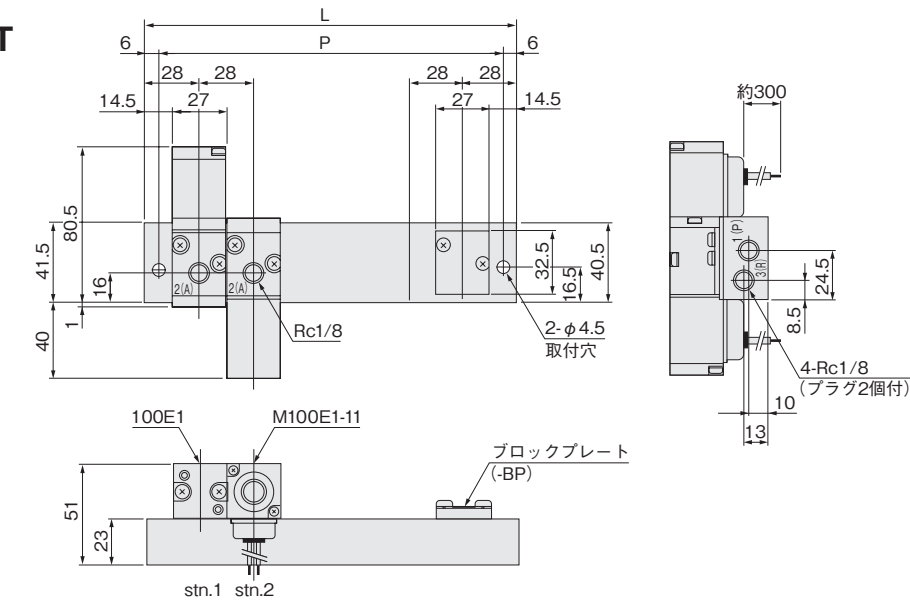
丸形  
真空弁

I/O  
ターミナル

マニホールド寸法図 (mm)

2・3ポート用

HM□T

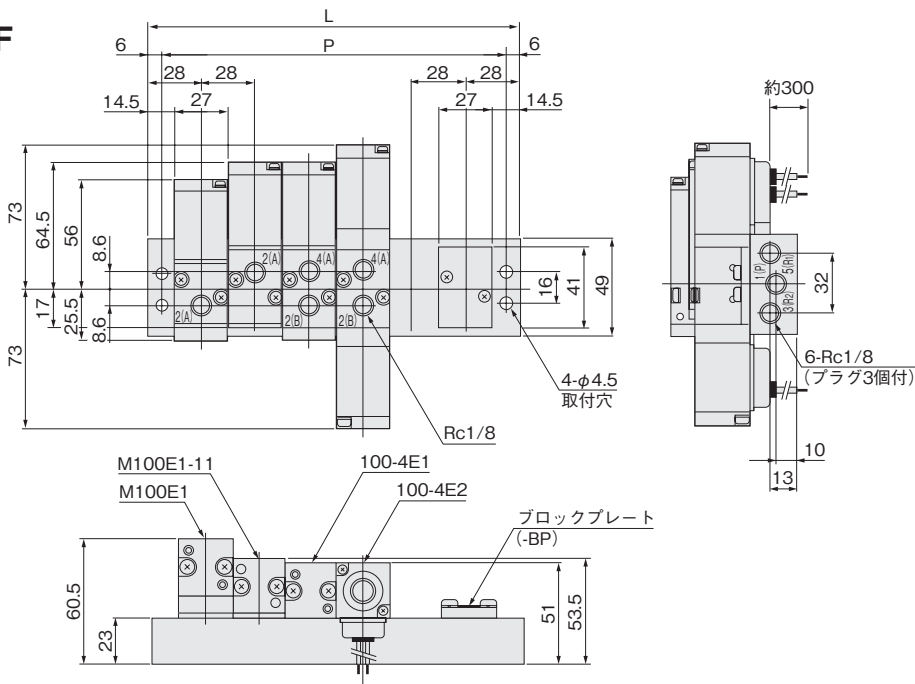


連数別寸法

形式	L	P
HM2T	84	72
3T	112	100
4T	140	128
5T	168	156
6T	196	184
7T	224	212
8T	252	240
9T	280	268
10T	308	296

2・3・5ポート混合取付用

HM□F

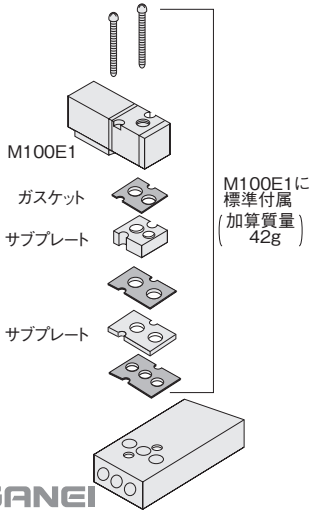


連数別寸法

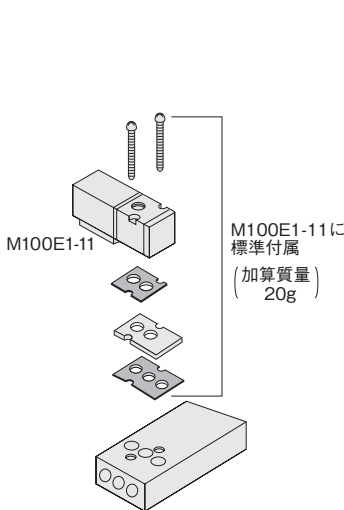
形式	L	P
HM2F	84	72
3F	112	100
4F	140	128
5F	168	156
6F	196	184
7F	224	212
8F	252	240
9F	280	268
10F	308	296

●HM□Fに、2・3ポート弁を取り付ける場合

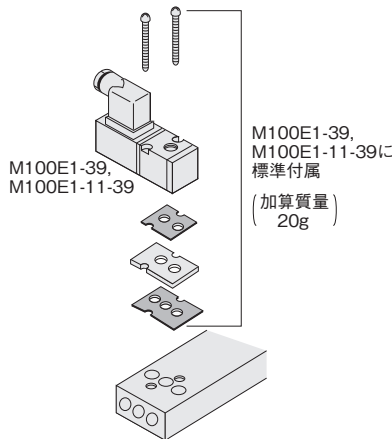
1.常時閉形を取り付ける場合



2.常時開形を取り付ける場合

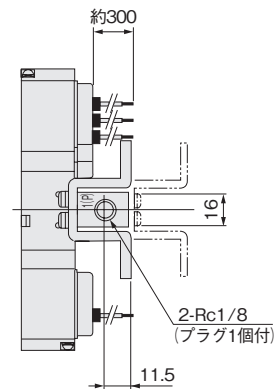
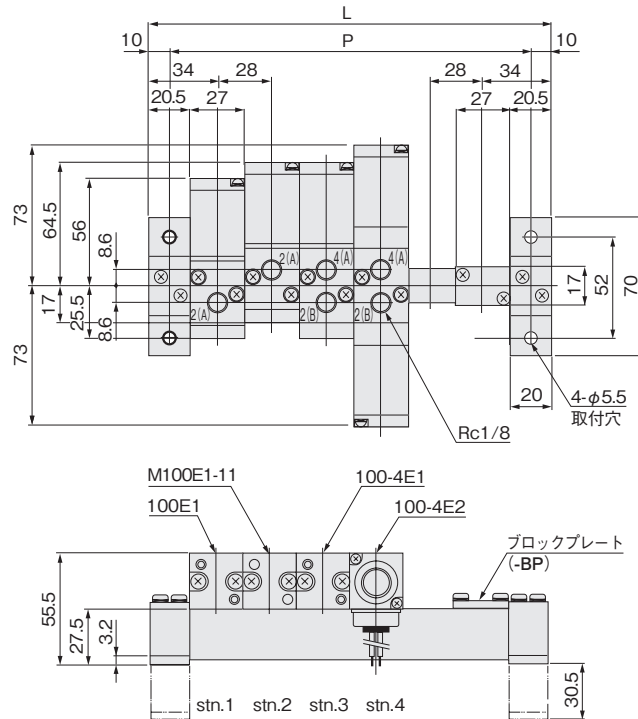


3.常時閉形および常時開形のDIN式コネクタ付を取り付ける場合



2・3・5ポート混合取付用

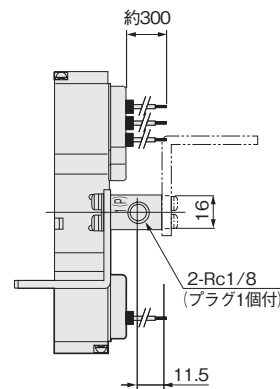
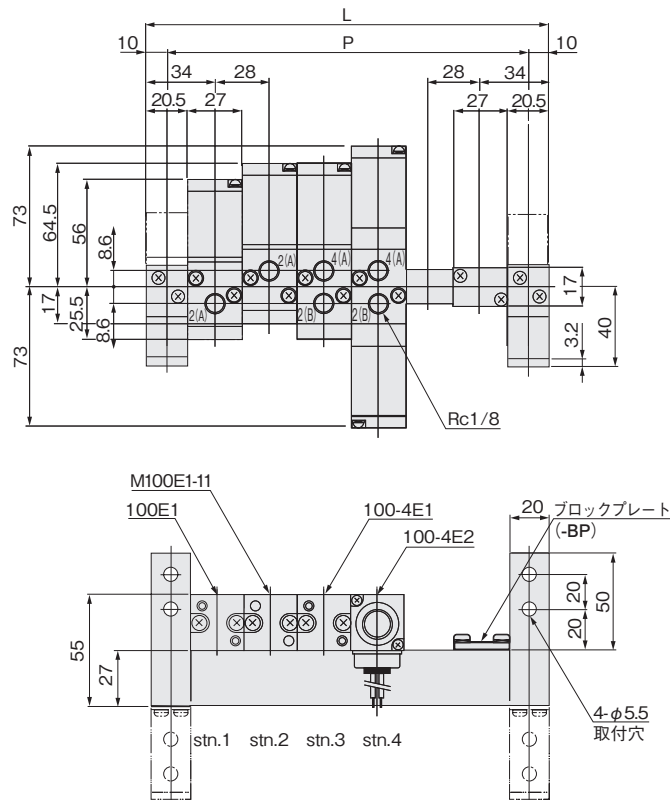
HM□U



連数別寸法

形式	L	P
HM2U	96	76
3U	124	104
4U	152	132
5U	180	160
6U	208	188
7U	236	216
8U	264	244
9U	292	272
10U	320	300

HM□L



連数別寸法

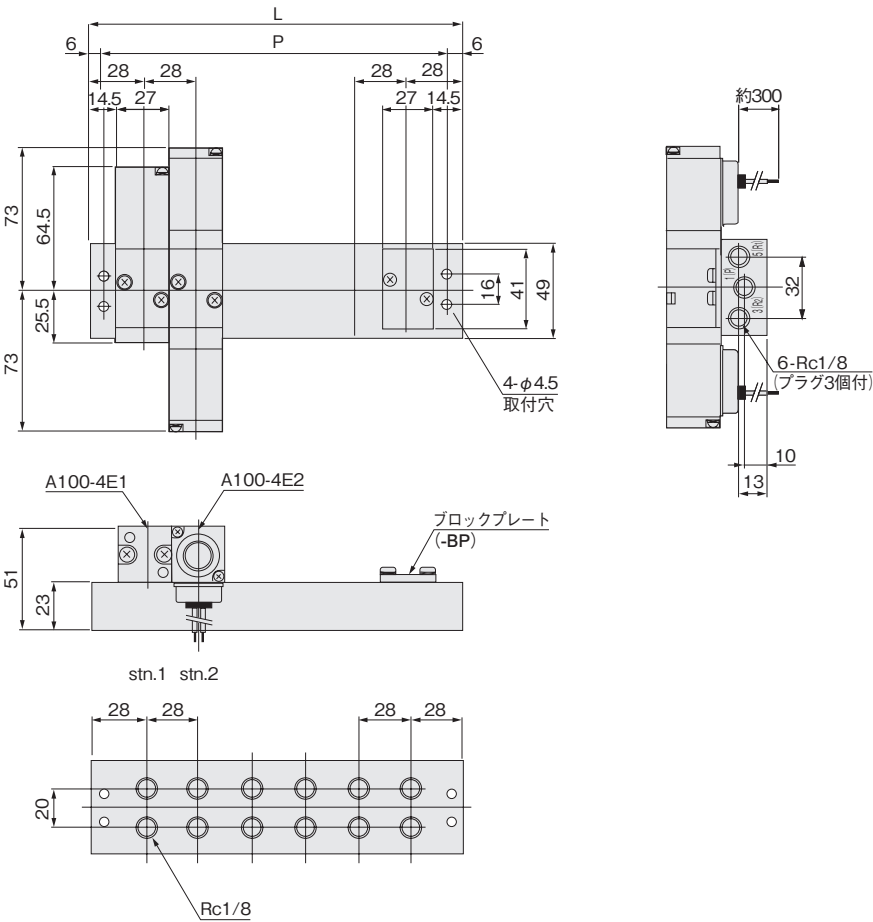
形式	L	P
HM2L	96	76
3L	124	104
4L	152	132
5L	180	160
6L	208	188
7L	236	216
8L	264	244
9L	292	272
10L	320	300

オプションは131ページをご覧ください。

プチ バルブ
G010
010
025
030
EA EB
050
100
130 230
200
JA
JC JE
iB- ZERO
110
180
112 182
Fシリーズ
240
PA PB
300
430
600
丸形
空気 作動弁
水取り バルブ
チェック弁
シャトル弁
クイック リリース
手動・ 機械 作動弁
TAC
PAG PAU
ハイサ イクル
高速弁 Kシリーズ
PVR
KFPV
角形 真空弁
丸形 真空弁
I/O ターミナル

## 5ポート用

## HM□A



### 連数別寸法

形式	L	P
HM2A	84	72
3A	112	100
4A	140	128
5A	168	156
6A	196	184
7A	224	212
8A	252	240
9A	280	268
10A	308	296

オプションは131ページをご覧ください。

## 取扱い要領と注意事項



### ソレノイド

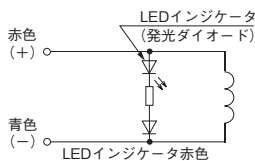
#### 内部回路

#### ● DC24V

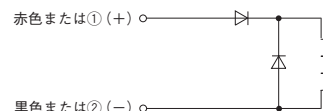
#### 標準ソレノイド



#### LED インジケータ付ソレノイド 注文記号：-LF

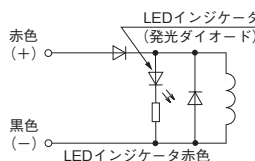


#### サージ対策済ソレノイド 注文記号：-SR



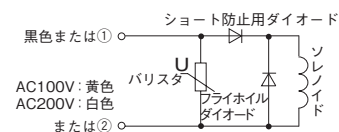
①、②はDIN式コネクタ付（注文記号：-39）の場合

#### LED インジケータ付サージ対策済ソレノイド 注文記号：-LF-SR



#### ● AC100V, AC200V（サージ対策済）

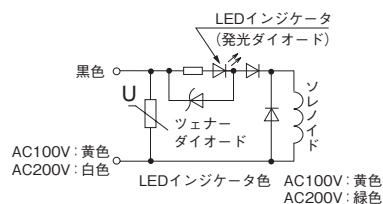
#### 標準ソレノイド



①、②はDIN式コネクタ付（注文記号：-39）の場合

#### LED インジケータ付ソレノイド

#### 注文記号：-LF



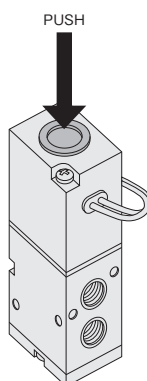
1. リード線間は、メガテストを行なわないでください。
2. DC24Vソレノイドの場合、極性をまちがえてもショート的心配はありませんが、サージ対策済ソレノイドではバルブは作動しません。またLEDインジケータ付ではLEDインジケータは点灯しません。
3. 回路内に漏れ電流があると、電磁弁が復帰しないなどの誤作動をすることがあります。必ず、許容回路漏れ電流値以下でお使いください。回路条件などにより、漏れ電流値が許容回路漏れ電流値を超える場合は、ご相談ください。
4. ダブルソレノイド形の場合には、両ソレノイドへの同時通電は行なわないでください。バルブがニュートラル状態になることがあります。
5. AC用ソレノイドはソレノイドにダイオードを使用しているため、数個の電磁弁を並列に接続する場合は同色のリード線どうしを結線してください。ただしDC24V標準ソレノイドは極性がないのでどちらのリード線を接続しても構いません。



### 手動ボタン

#### ノンロック形

手動ボタンをつきあたるまで押して操作します。シングルソレノイドでは、手動ボタンを押している間、バルブは通電時と同じ状態になり、離すと復帰します。ダブルソレノイドでは、12 (S1) 側の手動ボタンを押すと、12 (S1) 通電時と同じ状態に切り換わり、手動ボタンを離してもその状態が保持されます。復帰させるときは、14 (S2) 側の手動ボタンを操作します。ソレノイド 14 (S2) も同様です。



※イラストは、200シリーズです。



### DIN 式コネクタ

#### 結線要領

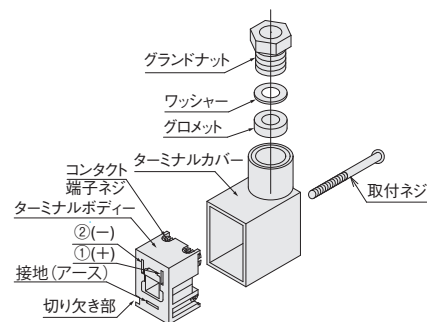
1. コネクタの取付ねじを緩め、電磁弁からコネクタを外します。
  2. コネクタから取付ねじを外した後、ターミナルボディーの切り欠き部をドライバーでこじり、ターミナルカバーとターミナルボディーを分離させます。
  3. ケーブルに、グランドナット、ワッシャー、グロメットを通し、ターミナルカバーの配線口から差し込みます。ターミナルボディーのコンタクトに導体を挿入し、端子ねじを締め、リード線を固定します。
- ※DC24Vの場合はターミナル①に (+)、ターミナル②に (-) を結線してください。

#### 配線口向き

- ターミナルカバーにターミナルボディーを入れる際、ターミナルボディーの向きを 180° 反転することで、配線口の向きを変更できます。

#### 適合キャブタイヤコード

- ケーブル外径φ 6 ～φ 8 を使用してください。



取付ネジ

プチバルブ
G010
010
025
030
EA
EB
050
100
130
230
200
JA
JC
JE
iB-ZERO
110
180
112
182
Fシリーズ
240
PA
PB
300
430
600
丸形
空気作動弁
水取りバルブ
チェック弁
シャトル弁
クイックイジェクト
手動・機械作動弁
TAC
PAG
PAU
ハイサイクル
高速弁Kシリーズ
PVR
KFPV
角形真空弁
丸形真空弁
I/O
ターミナル

ブチ バルブ
G010
010
025
030
EA EB
050
100
130 230
200
JA
JC JE
iB- ZERO
110
180
112 182
Fシリーズ
240
PA PB
300
430
600
丸形
空気 作動弁
水取り バルブ
チェック弁
シャトル弁
クイック エキゾースト
手動・ 機械 作動弁
TAC
PAG PAU
ハイサ イクル
高速弁 Kシリーズ
PVR
KFPV
角形 真空弁
丸形 真空弁
I/O ターミナル