

バルブ付ガイド一体形シリンダ

MVGQ Series

φ12, φ16, φ20, φ25, φ32, φ40, φ50, φ63, φ80, φ100

バルブ、スピードコントローラとシリンダを一体化

バルブ、スピードコントローラとシリンダを一体化したことにより、取付・配管作業を削減し、さらにコンパクトな装置設計が可能。

シリンダサイズに合った最適なバルブシリーズ

φ12, φ16, φ20	φ25, φ32	φ40, φ50, φ63	φ80, φ100
バルブ: SYJ3000	SYJ5000	SYJ7000	VF3000

通電押し出し、通電引込みの切換えが容易

SYJ3000/SYJ5000/SYJ7000シリーズの場合は切換板の向きを変更、VF3000シリーズの場合はバルブの取付向きを変更することで簡単に切換えが可能です。

用途に合わせた2種類のガイドロッド軸受部

すべり軸受

耐横荷重は従来のストップバシリンダ(丸棒タイプ)の2倍*以上。ストップバなど衝撃をともし耐横荷重用に適します。

ボールプッシュ軸受

スムーズな作動で高精度プッシュャーリフター用に適します。
(*当社RSQ□丸棒形比)

2方向からの取付が可能

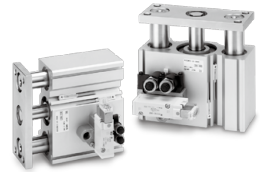
高い不回転精度

作動位置の検出が可能

全機種にオートスイッチ用のマグネットを内蔵

スピードコントローラ内蔵

メータアウト制御、メータイン制御の選択が可能です。



CVQ

CVQM

CVJ□

CVM□

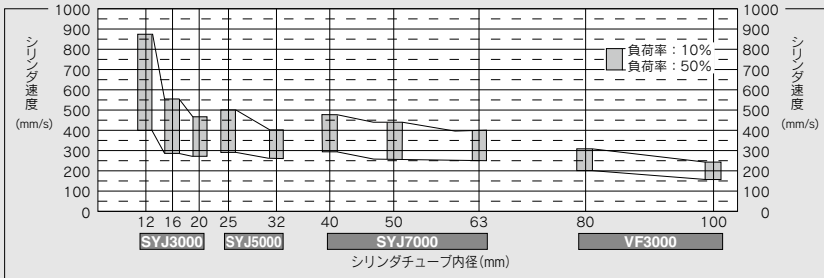
CV3

CVS1

MVGQ

ISO

シリンダ最大駆動速度



シリーズバリエーション

チューブ内径 (mm)	標準ストローク (mm)										適用バルブシリーズ	位置ソレノイド数	仕様詳細			
	10	20	25	30	40	50	75	100	125	150				175	200	
12	●	●		●	●	●	●	●					SYJ3000	2位置	シングル	P.1254
16	●	●		●	●	●	●	●							ダブル	
20	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●		シングル		
25		●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	SYJ5000	2位置	ダブル	P.1258
32		●		●	●	●	●	●	●	●	●	●			シングル	
40			●		●	●	●	●	●	●	●	●	SYJ7000	2位置	ダブル	
50			●		●	●	●	●	●	●	●	●			シングル	
63			●		●	●	●	●	●	●	●	●	VF3000	2位置	ダブル	P.1264
80			●		●	●	●	●	●	●	●	●			シングル	
100			●		●	●	●	●	●	●	●	●	ダブル			

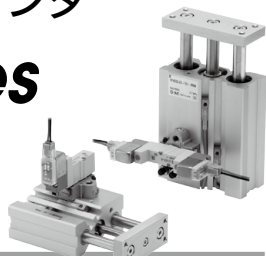
D-□

-X□

バルブ付ガイド一体形シリンダ

MVGQ Series

φ12, φ16, φ20



型式表示方法

型式表示方法例

バルブ付ガイド一体形シリンダMVGQシリーズを手配する場合は併記品番となりますので、シリンダ型式とバルブ型式をそれぞれ表示してください。

(例) MVGQM12-30-M9BWM-B1
SYJ3130-5LZ-MA1

軸受の種類

M	すべり軸受
L	ボールプッシュ軸受

シリンダストローク(mm)
標準ストロークにつきましてはP.1255をご参照ください。

チューブ内径

12	12mm
16	16mm
20	20mm

オートスイッチ
追記号

無記号	2ヶ付
S	1ヶ付
n	nヶ付

オートスイッチ

無記号 オートスイッチなし(磁石内蔵)
※適用オートスイッチ品番はP.1255よりご選定ください。

通電押・引^(注)

無記号 通電押し形
B 通電引込み形
注) 通電押・引は2位置シングルの場合を基準としています。

シリンダ型式

MVGQ **M** 12 - 30 - M9B W

バルブ型式

SYJ3 1 3 0 - 5 L Z - MA

取付支持形式

1	2位置シングルソレノイド
2	2位置ダブルソレノイド

※3位置タイプにつきましては別途お問い合わせください。

スピードコントローラ仕様

MA	メータアウト
MB	メータイン

※標準

オーダーメイド仕様

詳細はP.1255をご参照ください。

コイル仕様

無記号 標準

T	節電回路付 (DC24V,12Vのみ)
---	------------------------

※W□タイプには節電回路付はありません。

DC仕様		AC仕様(50/60Hz)	
5	DC24V	1	AC100V
6	DC12V	2	AC200V
V	DC6V	3	AC100V[AC115V]
S	DC5V	4	AC220V[AC230V]
R	DC3V		

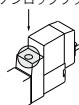
※W□タイプはDCのみです。

AC200V, AC220V仕様の電磁弁について

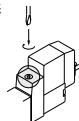
グロメット、L,M形プラグコネクタタイプのAC仕様の電磁弁は、パイロット弁部に整流回路を内蔵して、DCコイルを駆動させています。AC200V, AC220V仕様のパイロット弁は、通電時は内蔵された整流回路が発熱するため、通電条件によっては外表面が高温になりますので、触れないでください。

マニュアル

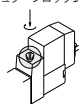
無記号: ノンロックプッシュ式



D: プッシュターンロック式ドライバ操作形

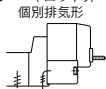


E: プッシュターンロック式手操作形



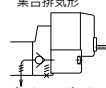
ボディアプション

0: パイロット弁個別排気形



Rポート P,Eポート

3: 主弁・パイロット弁集合排気形



Rポート P,Eポート

リード線取出し方法

DC24V, 12V, 6V, 5V, 3V AC100V, 110V, 200V, 220V				DC24V, 12V DC6V, 5V, 3V	
グロメット	L形プラグコネクタ	M形プラグコネクタ	MN形プラグコネクタ	M8コネクタ	M8コネクタ
G: リード線 長さ300mm	L: リード線付 (長さ300mm)	M: リード線付 (長さ300mm)	MN: リード線なし	WO: コネクタケーブルなし	
H: リード線 長さ600mm	LN: リード線なし	LO: コネクタなし	MO: コネクタなし	W□: コネクタケーブル付	

ランプ・サージ電圧保護回路

無記号	ランプ・サージ電圧保護回路なし
S	サージ電圧保護回路付
Z	ランプ・サージ電圧保護回路付
R	サージ電圧保護回路付(無極性タイプ)
U	ランプ・サージ電圧保護回路付(無極性タイプ)

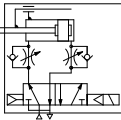
※ACの場合、整流器でサージ電圧の発生を防止しているため“S”タイプはありません。
※R,UはDCのみです。
※節電回路付の場合、“Z”タイプのみです。

※LN, MNタイプはソケット(2ヶ)付です。
※M8コネクタのコネクタケーブルにつきましてはP.1274をご参照ください。
注1) □にはケーブル長さ記号が入ります。P.1274を参照のうえ必ずご記入ください。

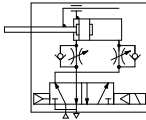
表示記号

メータアウトの場合

通電押し

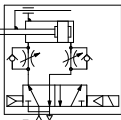


通電引き

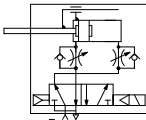


メータインの場合(標準)

通電押し



通電引き



許容横荷重、プレート許容回転トルク、ストッパの使用範囲につきましては、ガイド付薄形シリンダMGQシリーズと同じです。詳細はBEST AUTOMATION No.④をご参照ください。

標準ストローク表

型式	標準ストローク(mm)
MVGQ ^L 12,16	10,20,30,40,50,75,100
MVGQ ^L 20	20,30,40,50,75,100 125,150,175,200

中間ストローク(mm)

上記標準ストローク以外の中間ストローク(1ストローク飛び)に関しては、スペーサを装着して製作します。(例)MVGQM20-35stの場合MVGQM20-40stの本体内部に5mm幅のスペーサを装着し、全長寸法は40stと同一寸法となります。



オーダーメイド仕様

詳細はこちら

表示記号	仕様/内容
-XA□	ガイドロッド先端形状変更
-XC79	タッパ、ドリル穴、ピン加工追加

仕様

シリンダチューブ内径(mm)	12, 16, 20	
작동方式	複動	
使用流体	空気	
軸受の種類	すべり軸受(MVGQM), ボールプッシュ軸受(MVGQL)	
使用圧力範囲(MPa)	2位置シングル	0.15~0.7
	2位置ダブル	ø12,ø16:0.12~0.7,ø20:0.1~0.7
周囲温度および使用流体温度(°C)	-10°C~50°C(ただし、凍結なきこと)	
使用ピストン速度(mm/s)	50~500 (P.1253参照)	
クッション	両側ラパークッション	
給油	無給油	
ストローク長さの許容差(mm)	+1.5 0	

ソレノイドバルブ仕様

型式		SYJ3000シリーズ	
手動操作	ノンロックプッシュ式、プッシュターンロック式ドライブ(操作形、プッシュターン式手操作形)		
パイロット排気方式	パイロット弁個別排気形、主弁・パイロット弁集合排気形		
注1) 耐衝撃/耐振動(m/s ²)	150/30		
保護構造	防塵(*M8コネクタはIP65)		
リード線取出し方式	グロメット(G)・(H)、L形プラグコネクタ(L)、M形プラグコネクタ(M)、M8コネクタ(W)		
コイル定格電圧(V)	DC	24, 12, 6, 5, 3	
	AC50/60Hz	*100, *110, *200, *220	
許容電圧変動	*定格電圧の±10%		
注2) 消費電力(W)	DC	標準	0.35(ランプ付:0.4)
		節電回路付	0.1(ランプ付のみ)
	AC	100V	0.78(ランプ付:0.81)
		110V [115V]	0.86(ランプ付:0.89) [0.94(ランプ付:0.97)]
注2) 皮相電力(VA)	200V	1.18(ランプ付:1.22)	
	220V [230V]	1.30(ランプ付:1.34) [1.42(ランプ付:1.46)]	
サージ電圧保護回路	ダイオード(無極性タイプはバリスタ)		
インジケータランプ	LED		

*IEC60529による。
 *AC100VとAC115V、AC200VとAC230Vは共通です。
 *AC115V、AC230Vの場合許容電圧変動は定格電圧の-15%~+5%となります。
 *S、ZおよびTタイプ(節電回路付)につきましては内部回路により電圧降下がありますので、許容電圧変動は下記範囲でご使用ください。
 S、Zタイプ DC24V: -8%~+10% DC12V: -4%~+10%
 Tタイプ DC24V: -8%~+10% DC12V: -6%~+10%
 注1) 耐衝撃: 落下衝撃試験機で主弁・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回試験したとき誤動作なし。
 耐振動: 45~2000Hz 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動作なし。(初期における値)
 注2) 定格電圧時

適用オートスイッチ/オートスイッチ単体の詳細仕様は、P.1341~1435をご参照ください。

種類	特殊機能	リード線取出し	表示灯	負荷電圧		オートスイッチ品番		リード線長さ(m)					適用負荷		
				DC	AC	縦取出し	横取出し	0.5 (無記号)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)	グリフワイヤコネクタ			
オートスイッチ 無接点	診断表示(2色表示)	グロメット	有	3線(NPN)	24V	5V, 12V	—	M9NV	M9N	●	●	●	○	○	IC回路
				3線(PNP)				M9PV	M9P	●	●	●	○	○	
				2線				M9BV	M9B	●	●	●	○	○	
	耐水性向上品(2色表示)	3線(NPN)	M9NVW	M9NW	●	●	●	○	○	IC回路					
		3線(PNP)	M9PWW	M9PW	●	●	●	○	○						
		2線	M9BWW	M9BW	●	●	●	○	○		—				
オートスイッチ 有接点	—	グロメット	有	3線(NPN)	24V	5V, 12V	—	*M9NAV	*M9NA	○	○	○	○	○	IC回路
				3線(PNP)				*M9PAV	*M9PA	○	○	○	○	○	
				2線				*M9BAV	*M9BA	○	○	○	●	○	
	—	有	3線(NPN相当)	24V	12V	100V以下	—	A96V	A96	●	●	●	—	—	IC回路
			2線					*A93V	A93	●	●	●	—	—	
			2線					A90V	A90	●	●	●	—	—	

*1 耐水性向上タイプのオートスイッチは、上記型式の製品に取付可能ですが、それにより製品の耐水性性能を保证するものではありません。
 上記型式での耐水性向上製品につきましては当社へ確認ください。
 *2 リード線長さ1mタイプは、D-A93のみの対応となります。
 *リード線長さ記号 0.5m……………無記号 (例) M9NV 3m…………… Z (例) M9NWL
 1m…………… M (例) M9NVW 5m…………… L (例) M9NWL
 *○印の無接点オートスイッチは受注生産となります。
 *上記掲載機種以外にも、適用可能なオートスイッチがありますので詳細は、P.1271をご参照ください。
 *グリフワイヤコネクタ付オートスイッチの詳細は、P.1410, 1411をご参照ください。
 *オートスイッチは同梱出荷(未組付)となります。

CVQ

CVQM

CVJ□

CVM□

CV3

CVS1

MVGQ

ISO

ISO

ISO

ISO

ISO

ISO

ISO

ISO

ISO

ISO

ISO

ISO

ISO

ISO

ISO

ISO

ISO

MVGQ Series

質量表

(kg)

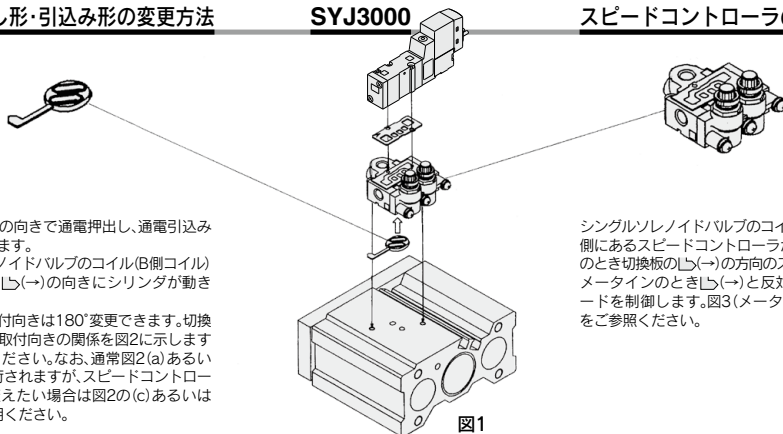
軸受種類	チューブ内径 (mm)	形式	標準ストローク(mm)											
			10	20	30	40	50	75	100	125	150	175	200	
すべり軸受	12	MVGQM12	0.23	0.28	0.32	0.35	0.39	0.49	0.59	-	-	-	-	
	16	MVGQM16	0.35	0.40	0.46	0.51	0.56	0.69	0.81	-	-	-	-	
	20	MVGQM20	-	0.55	0.62	0.70	0.77	0.95	1.10	1.25	1.40	1.55	1.70	
ボールブッシュ 軸受	12	MVGQL12	0.24	0.27	0.30	0.36	0.39	0.47	0.54	-	-	-	-	
	16	MVGQL16	0.36	0.40	0.45	0.53	0.58	0.71	0.83	-	-	-	-	
	20	MVGQL20	-	0.55	0.61	0.71	0.76	0.91	1.05	1.19	1.33	1.47	1.61	

注) 上記数値はシングルソレノイド、グロメット(G)の場合を示しています。ダブルソレノイドの場合は0.01kgを加算してください。

通電押し形・引込み形の変更方法

SYJ3000

スピードコントローラの操作方法



切換板の取付の向きで通電押し、通電引込みが切換えられます。

シングルソレノイドバルブのコイル(B側コイル)に通電するとL(→)の向きにシリンダが動きます。

アダプタの取付向きは180°変更できます。切換板アダプタの取付向きを関係を図2に示しますのでご参照ください。なお、通常図2(a)あるいは(b)にて出荷されますが、スピードコントローラの向きを変えたい場合は図2の(c)あるいは(d)にてご使用ください。

シングルソレノイドバルブのコイル(B側コイル)側にあるスピードコントローラがメータアウトのとき切換板のL(→)の方向のスピードを制御、メータインのときL(→)と反対の方向のスピードを制御します。図3(メータアウトの場合)をご参照ください。

図1

図2

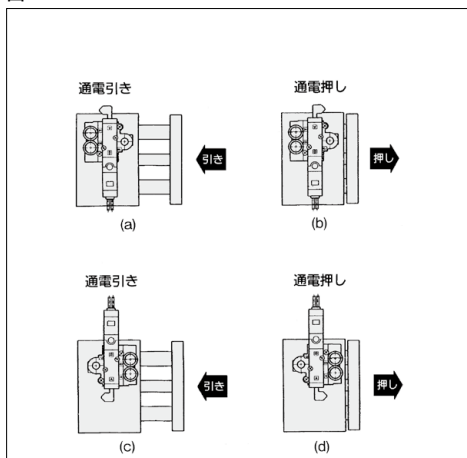
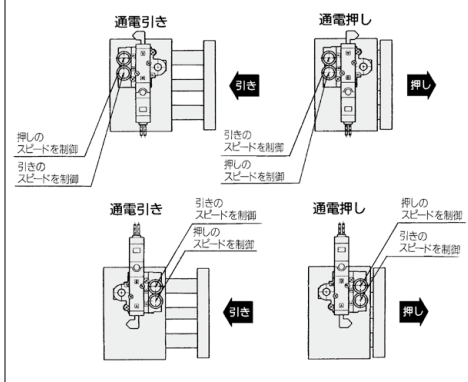


図3

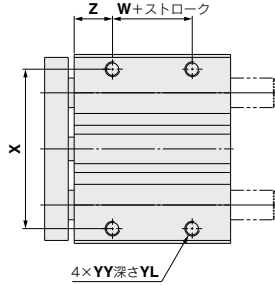
〈メータアウトの場合〉

シングルソレノイドバルブのコイル側にあるスピコンが切換板のL(→)の方向のスピードを制御

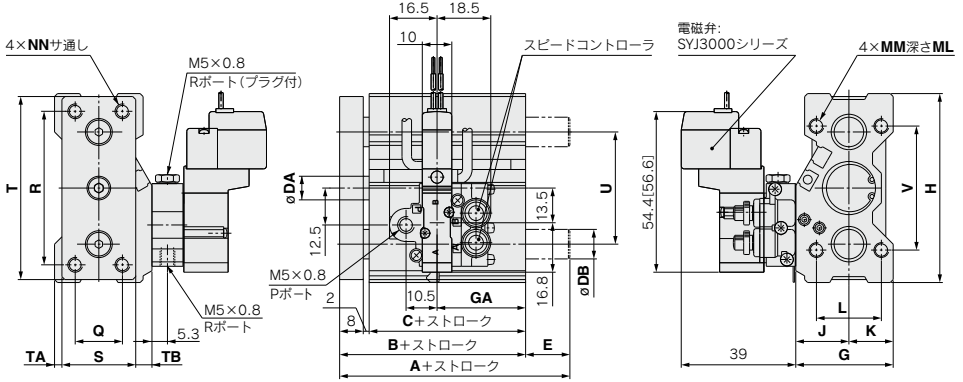


ø12,ø16,ø20

MVGQM, MVGQL



裏面図



※本図はSYJ3130-□G装着時です。
※[]はACの場合です。

MVGQM, MVGQL 共通寸法表

チューブ径 (mm)	標準ストローク (mm)	適用電磁弁	GA (mm)																									
			B	C	DA	G	10st以下 10stを超える	H	J	K	L	MM	ML	NN	Q	R	S	T	TA	TB	U	V	W	X	YY	YL	Z	
12	10, 20, 30, 40, 50, 75, 100	SYJ3000 シリーズ	39	29	6	29	20	30	58	16	13	18	M4×0.7	10	M4×0.7	14	48	22	56	2	5	36	40	5	50	M4×0.7	7	12
			43	33	8	33	30	30	64	18	15	22	M5×0.8	13	M5×0.8	16	52	25	62	2.5	5.5	38	42	7	54	M5×0.8	8	13
20	20, 30, 40, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200	SYJ3000 シリーズ	47	37	10	36	30	74	19	17	26	M5×0.8	13	M5×0.8	18	60	30	72	2	4	46	52	10	64	M5×0.8	8	13	

注1) 標準ストローク以外の中間ストロークはスペーサを入れて製作可能です。
注2) グロメット以外のリード線取り出し方法につきましては、P.1254をご参照ください。

MVGQM(すべり軸受)/A, DB, E寸法

記号 チューブ 内径 (mm)	A		DB	E	
	50st以下	50stを超える		50st以下	50stを超える
12	39		8	0	
16	43		10	0	
20	47	61.5	12	0	14.5

MVGQL(ボールプッシュ軸受)/A, DB, E寸法

記号 チューブ 内径 (mm)	A		DB	E	
	30st以下	30stを超える		30st以下	30stを超える
12	43	55	6	4	16
16	49	65	8	6	22
20	57	74	10	10	27

CVQ

CVQM

CVJ□

CVM□

CV3

CVS1

MVGQ

ISO

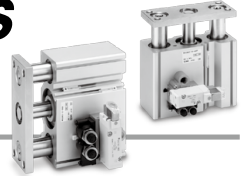
D-□

-X□

バルブ付ガイド一体形シリンダ

MVGQ Series

φ25, φ32, φ40, φ50, φ63

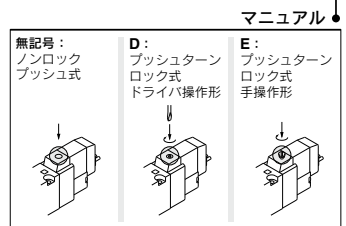
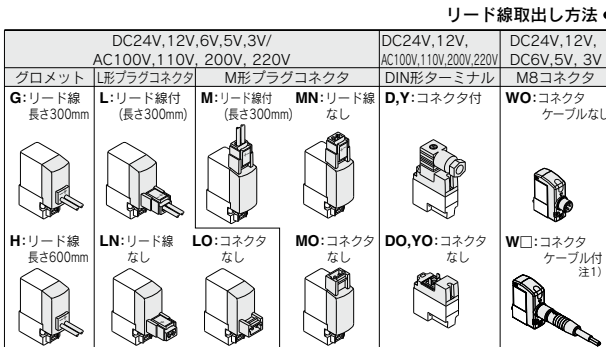
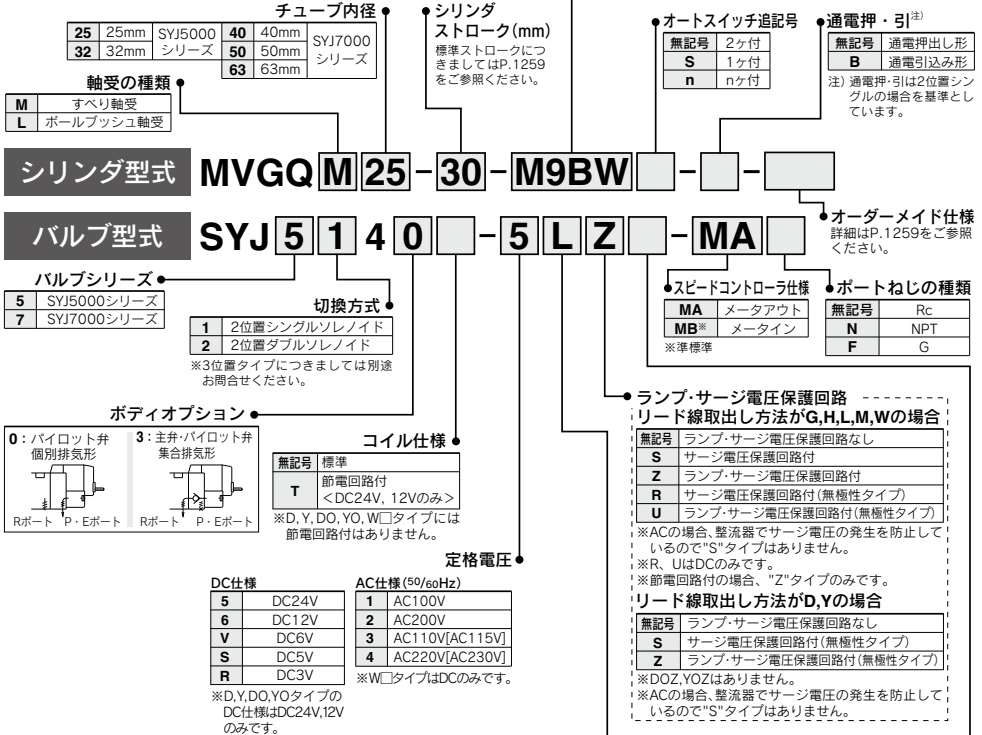


型式表示方法

型式表示方法例

バルブ付ガイド一体形シリンダMVGQシリーズを手配する場合は併記品番となりますので、シリンダ型式とバルブ型式をそれぞれ表示してください。

(例) MVGQM25-30-M9BWM-B-1
SYJ5140-5LZ-MA-.....1



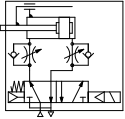
※LN, MNタイプはソケット(2ヶ)付です。
※M8コネクタのコネクタケーブルにつきましてはP.1274をご参照ください。
注1) □にはケーブル長さ記号が入ります。P.1274を参照のうえ必ずご記入ください。

バルブ付ガイド一体形シリンダ **MVGQ Series**

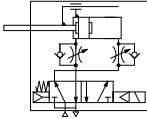
表示記号

メータアウトの場合

通電押し

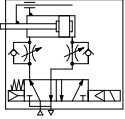


通電引き

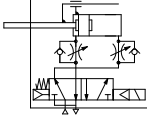


メータインの場合 (準標準)

通電押し



通電引き



標準ストローク表

型式	標準ストローク(mm)
MVGQ[□] 25	20,30,40,50,75,100 125,150,175,200
MVGQ[□] L 32,40,50,63	25,50,75,100, 125,150,175,200
中間ストローク(mm)	
・φ25,φ32の場合、上記標準ストローク以外の中間ストローク(1ストローク飛び)に関しては、スペーサを装着して製作します。 (例)MVGQM25-21stの場合はMVGQM20-30stの本体内部に5mm+4mm=9mm幅のスペーサを装着し、全長寸法は30stと同一寸法となります。 ・φ40~φ63の場合、上記標準ストローク以外の中間ストローク(5ストローク飛び)に関しては、スペーサを装着して製作します。 (例)MVGQM50-40stの場合はMVGQM50-50stの本体内部に10mm幅のスペーサを装着し、全長寸法は50stと同一寸法となります。	



オーダーメイド仕様

[詳細はこちら](#)

表示記号	仕様/内容
-XA [□]	ガイドロッド先端形状変更
-XC79	タップ穴、ドリル穴、ピン穴加工追加

仕様

シリンダチューブ内径(mm)	25, 32, 40, 50, 63	
作動方式	複動	
使用流体	空気	
軸受の種類	すべり軸受(MVGQM)、ボールプッシュ軸受(MVGQL)	
使用圧力範囲(MPa)	2位置シングル	0.15~0.7
	2位置ダブル	0.1~0.7
周囲温度および使用流体温度(°C)	-10°C~50°C(ただし、凍結なきこと)	
使用ピストン速度(mm/s)	50~500 (P.1253参照)	
クッション	両側リパークッション	
給油	無給油	
ストローク長さの許容差(mm)	+1.5 0	

ソレノイドバルブ仕様

型式	SYJ5000, SYJ7000シリーズ	
手動操作	ノンロックプッシュ式、プッシュターナルロック式/ドライバー操作形 プッシュターナル式/手操作形	
パイロット排気方式	パイロット弁個別排気形、主弁/パイロット弁集合排気形	
注1) 耐衝撃/耐振動(m/s ²)	150/30	
保護構造	防護	
リード線取出し方式	グロメット(G)・(H)、L形プラグコネクタ(L)、MRプラグコネクタ(M)、 DIN形ターミナル(D)・(Y)、M8コネクタ(W)	
	G, H, L, M, W D, Y	
	24, 12, 6, 5, 3 24, 12	
コイル定格電圧(V)	DC	100, 110, 200, 220
	AC 50/60Hz	24, 12, 6, 5, 3 24, 12
許容電圧変動	定格電圧の±10%*	
注2) 消費電力(W)	DC	標準 0.35(ランプ付:0.4(DIN形ターミナルのランプ付は0.45)) 節電回路付 0.1(ランプ付のみ)*[起動0.4、保持0.1]
	AC	100V
110V [115V]		0.86(ランプ付:0.89) 0.86(ランプ付:0.89) [0.94(ランプ付:0.97)] [0.94(ランプ付:1.07)]
200V		1.18(ランプ付:1.22) 1.15(ランプ付:1.30)
220V [230V]		1.30(ランプ付:1.34) 1.27(ランプ付:1.46) [1.42(ランプ付:1.46)] [1.39(ランプ付:1.60)]
サージ電圧保護回路	ダイオード(DIN形ターミナル、無磁性タイプはバリスタ)	
インジケータランプ	LED(DIN形ターミナルのACはネオン球)	

※IEC60529による。
 ※AC100VとAC115V、AC200VとAC230Vは共通です。
 ※AC115V、AC230Vの場合、許容電圧変動は定格電圧の-15%~+5%となります。
 ※S、ZおよびTタイプ(節電回路付)につきましては内部回路により電圧降下がありますので、許容電圧変動は下記範囲でご使用ください。
 S、Zタイプ DC24V:-7%~+10% DC12V:-4%~+10%
 Tタイプ DC24V:-8%~+10% DC12V:-6%~+10%
 注1) 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回試験したとき誤動作なし(初期における値)。
 耐振動:45~2000Hz 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動作なし(初期における値)。
 注2) 定格電圧時

適用オートスイッチ/オートスイッチ単体の詳細仕様は、P.1341~1435をご参照ください。

種類	特殊機能	リード線取出し	表示灯	配線(出力)	負荷電圧		オートスイッチ品番		リード線長さ(m)					適用負荷	
					DC	AC	縦取出し	横取出し	0.5 (M)	1 (L)	3 (L)	5 (L)	プリワイヤ コネクタ		
無接点 オート スイッチ	—	グロメット	有	3線(NPN)	24V	5V, 12V	—	M9NV	M9N	●	●	●	○	○	リレー、 PLC
				3線(PNP)				M9PV	M9P	●	●	●	○	○	
	2線			M9BV	M9B	●	●	●	○	○	—				
	3線(NPN)			M9NWW	M9NWW	●	●	●	○	○	—				
診断表示 (2色表示)	—	グロメット	有	3線(PNP)	24V	5V, 12V	—	M9PWW	M9PWW	●	●	●	○	○	リレー、 PLC
				2線				M9BWW	M9BWW	●	●	●	○	○	
				3線(NPN)	*M9NAV	*M9NA	○	○	○	○	○	—			
				3線(PNP)	*M9PAV	*M9PA	○	○	○	○	○	—			
耐水性向上品 (2色表示)	—	グロメット	有	2線	24V	12V	—	*M9BAV	*M9BA	○	○	○	○	—	
				3線(NPN相当)				A96V	A96	●	●	●	○	○	—
オート スイッチ 有接点	—	グロメット	無	2線	24V	12V	—	*A93V	A93	●	●	●	○	—	
				3線				A90V	A90	●	●	●	○	○	—

*1 耐水性向上タイプのオートスイッチは、上記型式の製品に取付可能ですが、それにより製品の耐水性を保障するものではありません。

上記型式での耐水性向上製品につきましては当社へご確認ください。

*2 2リード線長さ1mタイプは、D-A93のみの対応となります。

*リード線長さ記号 0.5m.....無記号 (例) M9NV ※印の無接点オートスイッチは受注生産となります。

1m.....M (例) M9NWM

3m.....L (例) M9NWL

5m.....Z (例) M9NWZ

※上記掲載機種以外にも、適用可能なオートスイッチがありますので詳細は、P.1271をご参照ください。

※プリワイヤコネクタ付オートスイッチの詳細は、P.1410, 1411をご参照ください。

※オートスイッチは同梱出荷(未組付)となります。

CVQ

CVQM

CVJ[□]

CVM[□]

CV3

CVS1

MVGQ

ISO

D-[□]

X-[□]

MVGQ Series

質量表

(kg)

軸受種類	チューブ内径 (mm)	型式	標準ストローク(mm)											
			20	25	30	40	50	75	100	125	150	175	200	
すべり軸受	25	MVGQM25	0.93	-	1.03	1.14	1.23	1.54	1.78	2.02	2.26	2.50	2.74	
	32	MVGQM32	-	1.61	-	-	2.01	2.39	2.79	3.19	3.59	3.99	4.39	
ボールブッシュ軸受	25	MVGQL25	0.94	-	1.03	1.18	1.27	1.47	1.68	1.89	2.10	2.31	2.52	
	32	MVGQL32	-	1.42	-	-	1.77	2.19	2.55	2.91	3.27	3.63	3.99	

注) 上記数値はシングルソレノイド、グロメット(G)の場合を示しています。ダブルソレノイドの場合は0.02kgを加算してください。

許容横荷重、プレート許容回転トルク、ストッパの使用範囲につきましては、ガイド付薄形シリンダMGQシリーズと同一です。詳細はBEST AUTOMATION No.④をご参照ください。

通電押し形・引込み形の変更方法

SYJ5000

スピードコントローラの操作方法

切換板の取付の向きで通電押し、通電引込みが切換えられます。シングルソレノイドバルブのコイル(B側コイル)に通電すると \hookrightarrow (→)の向きにシリンダが動きます。アダプタの取付向きは180°変更できます。切換板アダプタの取付向きを関係を図2に示しますのでご参照ください。なお、通常図2(a)あるいは(b)にて出荷されますが、スピードコントローラの向きを変えたい場合は図2の(c)あるいは(d)にてご使用ください。

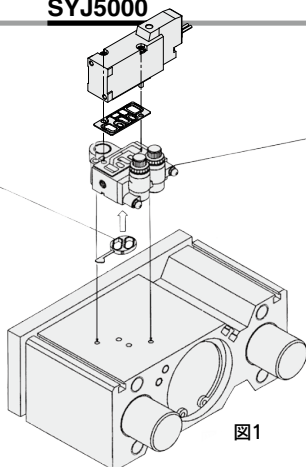


図1

シングルソレノイドバルブのコイル(B側コイル)側にあるスピードコントローラがメータアウトのとき切換板の \hookrightarrow (→)の方向のスピードを制御、メータインのとき \hookleftarrow (←)と反対の方向のスピードを制御します。図3(メータアウトの場合)をご参照ください。

図2

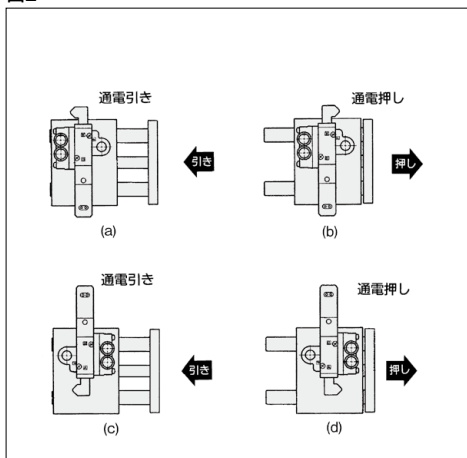
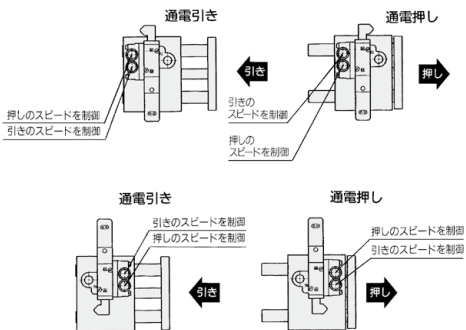


図3

〈メータアウトの場合〉

シングルソレノイドバルブのコイル側にあるスピコンが切換板の \hookrightarrow の方向のスピードを制御



質量表

(kg)

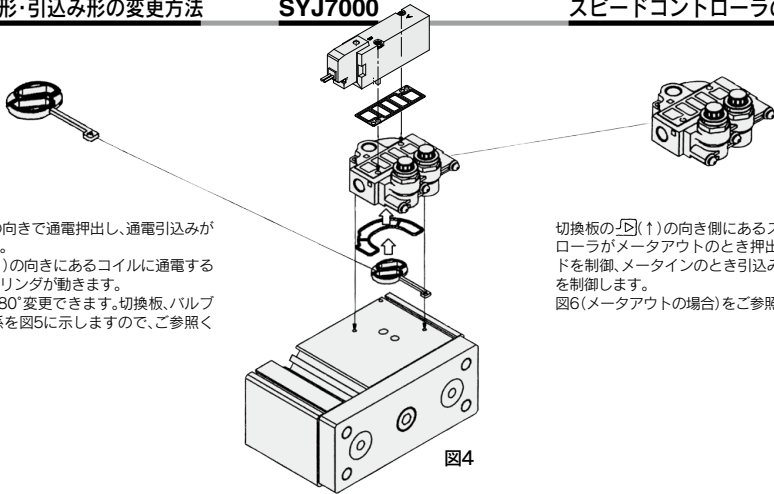
軸受種類	チューブ内径 (mm)	型式	標準ストローク(mm)							
			25	50	75	100	125	150	175	200
すべり軸受	40	MVGQM40	1.88	2.47	2.69	3.10	3.51	3.92	4.33	4.74
	50	MVGQM50	2.77	3.32	3.88	4.44	5.00	5.56	6.12	6.68
	63	MVGQM63	3.24	3.86	4.46	5.08	5.70	6.32	6.94	7.56
ボールプッシュ軸受	40	MVGQL40	1.69	2.05	2.50	2.86	3.22	3.58	3.94	4.30
	50	MVGQL50	2.34	2.82	3.42	3.91	4.40	4.89	5.38	5.87
	63	MVGQL63	2.88	3.42	4.08	4.62	5.16	5.70	6.24	6.78

注) 上記数値はシングルレネイド、グロメット(G)の場合を示しています。ダブルレネイドの場合は0.01kgを加算してください。

通電押し形・引込み形の変更方法

SYJ7000

スピードコントローラの操作方法



切換板の取付の向きで通電押し形、通電引込みが
切換えられます。
切換板の「上」の向きにあるコイルに通電すると
押し側にシリンダが動きます。
バルブ向きも180°変更できます。切換板、バルブ
取付向きとの関係を図5に示しますので、ご参照く
ださい。

切換板の「上」の向き側にあるスピードコント
ローラがメータアウトのとき押し側のスピー
ドを制御、メータインのとき引込み側のスピー
ドを制御します。
図6(メータアウトの場合)をご参照ください。

図4

図5

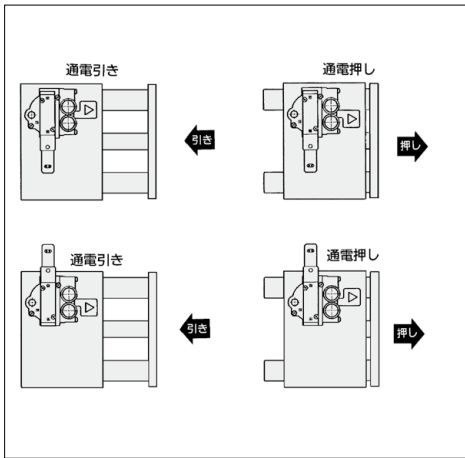
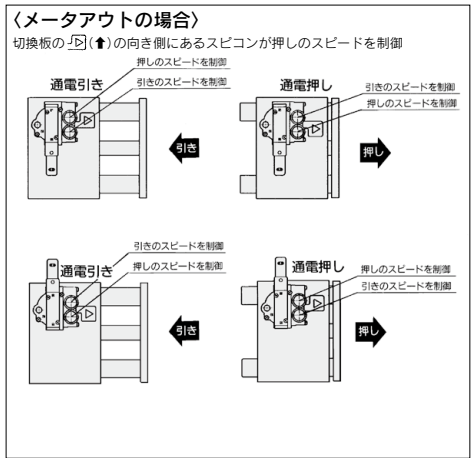


図6



CVQ

CVQM

CVJ□

CVM□

CV3

CVS1

MVGQ

ISO

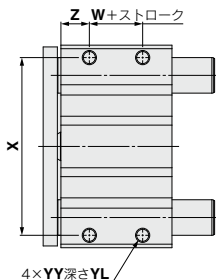
D-□

-X□

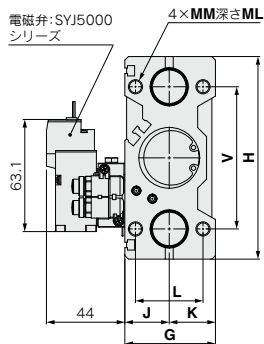
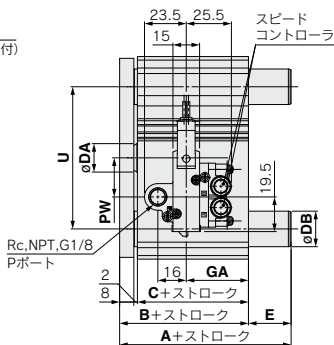
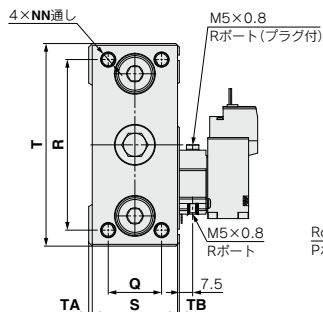
MVGQ Series

∅25, ∅32

MVGQM, MVGQL



裏面図



※本図はSYJ5140-□G装着時です。

MVGQM, MVGQL共通寸法表

(mm)

チューブ内径 (mm)	標準ストローク (mm)	適用電磁弁	B	C	DA	G	GA		H	J	K	L	MM	ML	NN	PW	Q	R	S	T	TA	TB	U	V	W	X	YY	YL	Z
							20st	20stを超える																					
25	20,30,40,50,75,100,125,150,175,200	SYJ5000シリーズ	47.5	37.5	12	42	30	35	88	21	21	32	M6x1.0	15	M6x1.0	15.5	26	70	38	86	2	2	56	62	10	76	M6x1.0	9	14
			47.5	37.5	16	51	35	114	25	26	38	M8x1.25	20	M8x1.25	22	30	96	48	112	2	1	80	80	5	100	M8x1.25	11	16	
32	25,50,75,100,125,150,175,200																												

注1) 標準ストローク以外の中間ストロークはスペーサを入れて製作可能です。
注2) クロメット以外のリード線取出し方法につきましては、P.1258をご参照ください。

MVGQM(すべり軸受)/A,DB,E寸法

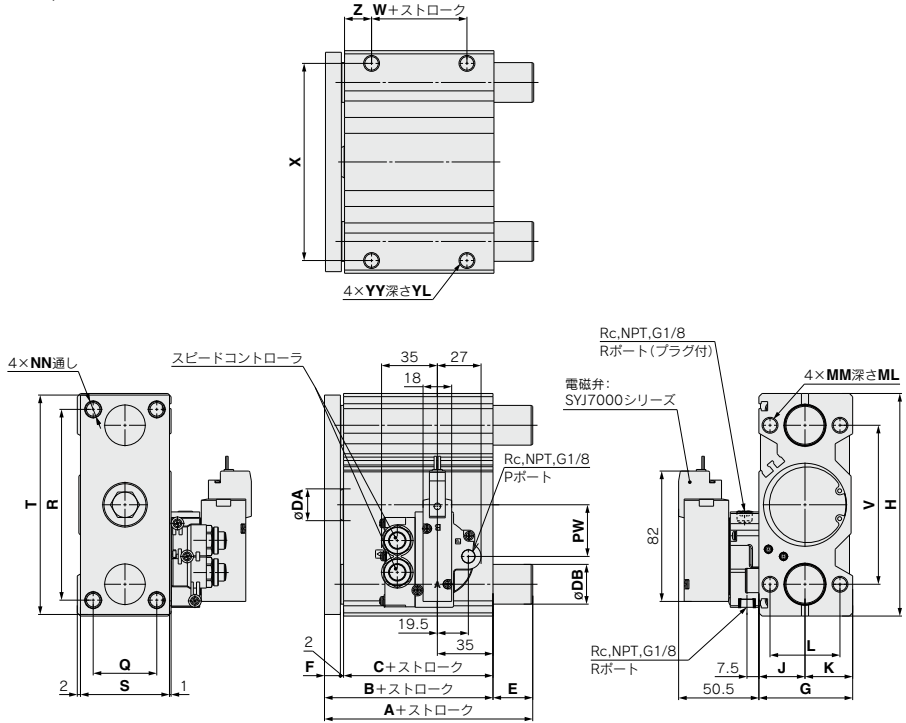
チューブストローク内径 (mm)	記号 A		DB	E	
	50st以下	50stを超える		50st以下	50stを超える
25	47.5	62	16	0	14.5
32	71.5		20	24	

MVGQL(ボールプッシュ軸受)/A,DB,E寸法

チューブストローク内径 (mm)	記号 A		DB	E	
	30st以下	30stを超える		30st以下	30stを超える
25	63.5	79.5	13	16	32
	50st以下	50stを超える	16	50st以下 50stを超える	
53	90	5.5		42.5	

φ40,φ50,φ63

MVGQM, MVGQL



※本図はSYJ7140-□G装着時です。

MVGQM, MVGQL共通寸法表

チューブ内径 (mm)	標準ストローク (mm)	適用電磁弁	B	C	DA	F	G	H	J	K	L	MM	ML	NN	PW	Q	R	S	T	V	W	X	YY	YL	Z
40	25, 50, 75, 100	SYJ7000シリーズ	54	44	16	8	51	124	25	26	38	M8×1.25	20	M8×1.25	27	30	106	48	122	90	10	110	M8×1.25	11	17
50	125, 150, 175, 200		56	44	20	10	59	140	29	30	44	M10×1.5	25	M10×1.5	32.5	40	120	56	138	100	10	124	M10×1.5	12.5	17
63			61	49	20	10	72	150	35.5	36.5	44	M10×1.5	25	M10×1.5	29.8	50	130	69	148	110	10	132	M10×1.5	15	19

注1) 標準ストローク以外の中間ストロークはスペーサを入れて製作可能です。
注2) クロメット以外のリード線取出し方法につきましては、P.1258をご参照ください。

MVGQM(すべり軸受)/A, DB, E寸法

チューブ内径 (mm)	記号	A	DB	E
40		71.5	20	17.5
50		81	25	25
63		81	25	20

MVGQL(ボールプッシュ軸受)/A, DB, E寸法

チューブ内径 (mm)	記号	A		DB	E	
		50st以下	50stを超える		50st以下	50stを超える
40		54	90	16	0	36
50		60	102	20	4	46
63		61	102	20	0	41

CVQ

CVQM

CVJ

CVM

CV3

CVS1

MVGQ

ISO

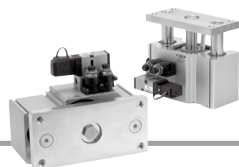
D-

-X

バルブ付ガイド一体形シリンダ

MVGQ Series

φ80, φ100



型式表示方法

型式表示方法例

バルブ付ガイド一体形シリンダMVGQシリーズを手配する場合は併記品番となりますので、シリンダ型式とバルブ型式をそれぞれ表示してください。

(例) MVGQM80-50-M9BWM-B………1
VF3140-5LZ-MA ………………1

シリンダストローク (mm)
標準ストロークにつきましては
P.1265をご参照ください。

チューブ内径	80	80mm
	100	100mm

軸受の種類

M	すべり軸受
L	ボールプッシュ軸受

オートスイッチ

無記号	オートスイッチなし (磁石内蔵)
-----	---------------------

※適用オートスイッチ品番は
P.1265よりご選定ください。

オートスイッチ追記号

無記号	2ヶ付
S	1ヶ付
n	nヶ付

通電押・引^(注)

無記号	通電押し形
B	通電引込み形

注) 通電押・引は2位置シングルの場合を基準としています。

シリンダ型式

MVGQ **M** **80** - **50** - **M9BW** □ - □ - □

バルブ型式

VF3 **1** **40** - **5** **L** **Z** □ - **MA** □ - □

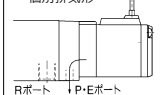
切換方式

1	2位置シングルソレノイド
2	2位置ダブルソレノイド

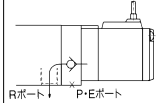
※3位置タイプにつきましては別途
お問合せください。

ボディオプション

0:パイロット弁
個別排気形



3*:主弁・パイロット弁
集合排気形



※標準

定格電圧

1	AC100V, 50/60Hz
2	AC200V, 50/60Hz
3*	AC110~120V, 50/60Hz
4	AC220V, 50/60Hz
5	DC24V
6*	DC12V
7*	AC240V, 50/60Hz

L, M形プラグコネクタは、MAX. AC220V
です。
※標準
その他の定格電圧につきましては当社
にご確認ください。

スピードコントローラ仕様

MA	メータアウト
MB*	メータイン

※標準

ポートねじの種類

無記号	Rc
N	NPT
F	G

オーダーメイド仕様
詳細はP.1265をご参照
ください。

マニュアル

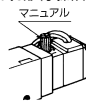
無記号:ノンロックプッシュ式
マニュアル



B:ロック式B形(ドライバ操作形)
マニュアル



C:ロック式C形(手操作形)
マニュアル



ランプ・サージ電圧保護回路

無記号	ランプ・サージ電圧保護回路なし
S ^{注1)}	サージ電圧保護回路付
Z ^{注2)}	ランプ・サージ電圧保護回路付

注1) グロメットタイプのみ適用可。
注2) GZ, HZはありません。

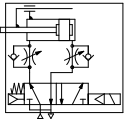
リード線取出し方法

G	グロメット(リード線長さ300mm)	L	L形プラグ	リード線付
H	グロメット(リード線長さ600mm)	LO	コネクタ	コネクタなし
E	グロメットターミナル	M	M形プラグ	リード線付
T	コンジットターミナル	MO	コネクタ	コネクタなし
		D	DIN形	コネクタ付
		DO	ターミナル	コネクタなし

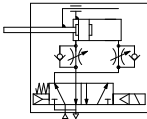
表示記号

メータアウトの場合

通電押し

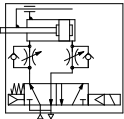


通電引き

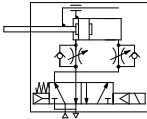


メータインの場合(準標準)

通電押し



通電引き



仕様

シリンダチューブ内径(mm)	80, 100	
作動方式	複動	
使用流体	空気	
軸受の種類	すべり軸受(MVGQM)、ボールプッシュ軸受(MVGQL)	
使用圧力範囲(MPa)	2位置シングル	0.15~0.9
	2位置ダブル	0.1~0.9
周囲温度および使用流体温度(℃)	-10℃~50℃(ただし、凍結なきこと)	
使用ピストン速度(mm/s)	50~350 (P.1253参照)	
クッション	両側ラバークッション	
給油	無給油	
ストローク長さの許容差(mm)	+1.5 0	

ソレノイドバルブ仕様

型式	VF3000シリーズ		
手動操作	ノンロックプッシュ式、*ロック式B形、*ロック式C形		
パイロット排気方式	パイロット弁個別排気形、主弁/パイロット弁集合排気形		
取付姿勢	自由		
① 耐衝撃/耐振動(m/s ²)	300/50		
保護構造	防塵		
リード線取だし方法	グロメット、グロメットターミナル、コンジッターミナル、DIN形ターミナル、L形プラグコネクタ、M形プラグコネクタ		
コイル定格電圧(V)	AC50/60Hz	100, 200, *12, *24, *48, *110, *220, *240	
	DC	24, *6, *12, *48, *100, *110	
許容電圧変動	定格電圧の-15%~+10%		
② 皮相電力	AC	起動	5.6VA(50Hz)、5.0VA(60Hz)
		励磁	3.4VA(50Hz)、2.3VA(60Hz)
② 消費電力(W)	DC	1.8、2(ランプ付)	
	AC	バリスタ、ネオン球(100V未満はLED)	
ランプ・サージ電圧保護回路	AC	バリスタ、LED(100V以上はネオン球)	
	DC	バリスタ、LED(100V以上はネオン球)	

注1) 耐衝撃：落下衝撃試験機で主弁・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回試験したとき誤動作なし。
耐振動：45~2000Hz 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動作なし。(初期における値)
注2) 定格電圧時
※標準品



オーダーメイド仕様
詳細はこちら

表示記号	仕様/内容
-XA□	ガイドロッド先端形状変更
-XC79	タップ穴、ドリル穴、ピン穴加工追加

標準ストローク

型式	標準ストローク(mm)	中間ストローク(mm)
MVGQ M 80, 100	25, 50, 75, 100 125, 150, 175, 200	左記標準ストローク以外の中間ストローク(5ストローク飛び)に関しては、5、10、15、20mm幅のスペースを装着して製作します。 (例)MVGQM80-40stの場合MVGQM80-50stの本体内部に10mm幅のスペースを装着し、全長寸法は50stと同一寸法となります。

適用オートスイッチ/オートスイッチ単体の詳細仕様は、P.1341~1435をご参照ください。

種類	特殊機能	リード線取だし	表示灯	配線(出力)	負荷電圧		オートスイッチ品番		リード線長さ(m)			プリワイヤコネクタ	適用負荷				
					DC	AC	縦取だし	横取だし	0.5 (無記号)	1 (M)	3 (L)			5 (Z)			
無接点オートスイッチ	診断表示(2色表示)	グロメット	有	3線(NPN)	24V	5V, 12V	—	M9NV	M9N	●	●	●	○	IC回路	リレー、PLC		
				3線(PNP)				M9PV	M9P	●	●	●	○				
				2線				M9BV	M9B	●	●	●	○				
	耐水性向上品(2色表示)	3線(NPN)	M9NWV	M9NV	●	●	●	○	IC回路								
		3線(PNP)	M9PWW	M9PW	●	●	●	○									
		2線	M9BWW	M9BW	●	●	●	○									
オートスイッチ	—	グロメット	有	3線(NPN相当)	24V	12V	—	A96V	A96	●	—	—	—	IC回路	—		
				2線				A93V	A93	●	●	●	●	—	—	IC回路	リレー、PLC
				無				A90V	A90	●	—	●	—	—	—	IC回路	—

*1 耐水性向上タイプのオートスイッチは、上記型式の製品に取付可能ですが、それにより製品の耐水性能を保证するものではありません。
上記型式での耐水性向上製品につきましては当社へご確認ください。

*2 リード線長さ1mタイプは、D-A93のみの対応となります。

*リード線長さ記号 0.5m.....無記号 (例) M9NV ※O印の無接点オートスイッチは受注生産となります。
1m..... M (例) M9NWM
3m..... L (例) M9NWL
5m..... Z (例) M9NWS

*上記掲載機種以外にも、適用可能なオートスイッチがありますので詳細は、P.1271をご参照ください。

*プリワイヤコネクタ付オートスイッチの詳細は、P.1410, 1411をご参照ください。

*オートスイッチは同梱出荷(未組付)となります。

CVQ

CVQM

CVJ□

CVM□

CV3

CVS1

MVGQ

ISO

D-□

X□

MVGQ Series

質量表

(kg)

軸受種類	チューブ内径 (mm)	型式	標準ストローク(mm)							
			25	50	75	100	125	150	175	200
すべり軸受	80	MVGQM80	6.15	7.08	7.98	8.90	9.82	10.73	11.66	12.58
	100	MVGQM100	9.45	10.76	12.06	13.39	14.72	16.05	17.38	18.71
ボールプッシュ軸受	80	MVGQL80	5.98	6.87	8.44	9.28	10.12	10.96	11.80	12.64
	100	MVGQL100	8.83	10.02	12.27	13.45	14.63	15.81	16.99	18.17

注) 上記数値はシングルソレノイド、グロメット(G)の場合を示しています。ダブルソレノイドの場合は0.08kgを加算してください。

許容横荷重、プレート許容回転トルク、ストッパの使用範囲につきましては、ガイド付薄形シリンダMGQシリーズと同じです。詳細はBEST AUTOMATION No.④をご参照ください。

通電押し出し形・引込み形の変更方法

VF3000

スピードコントローラの操作方法

バルブ取付向きを変更することで、通電押し出し、通電引込みが切換えられます。図2をご参照ください。

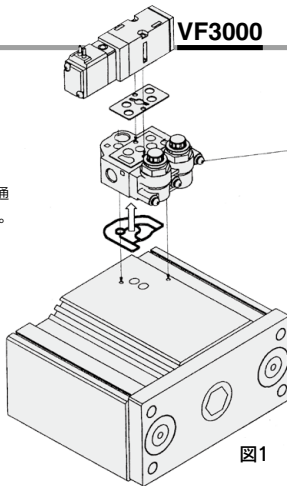


図1

通電押し出し時のシングルソレノイドバルブのコイル(A側コイル)と反対側のスピードコントローラが、メータアウトの時の押し、引込みの時の引きのスピードを制御します。図3をご参照ください。

図2

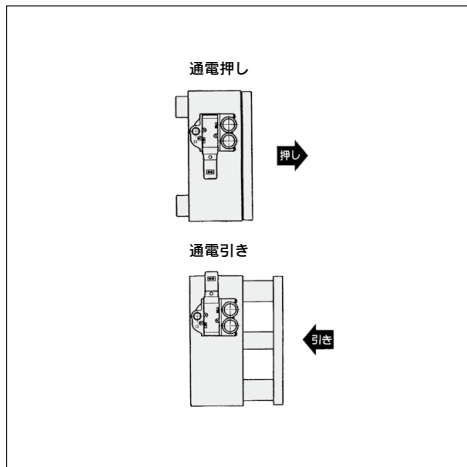
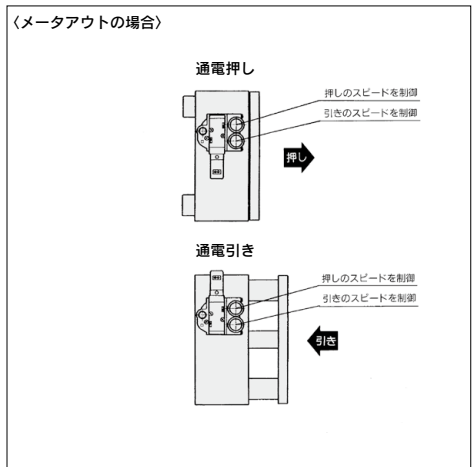
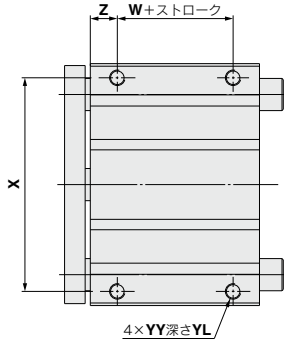


図3

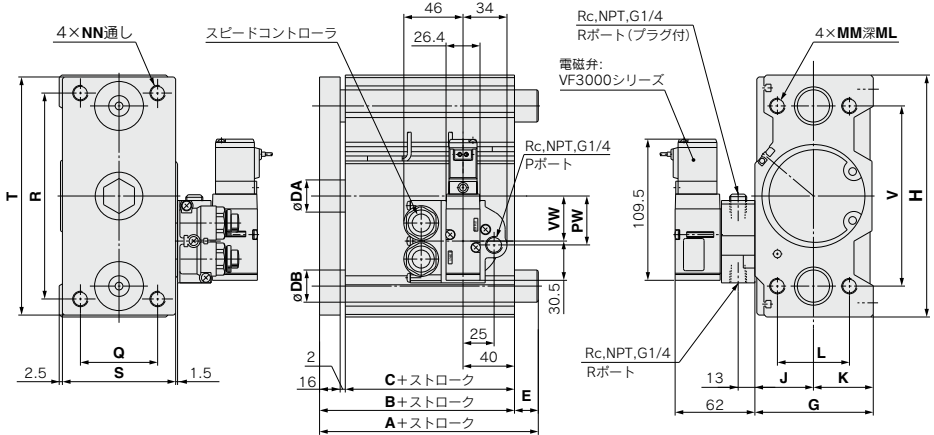


φ80,φ100

MVGQM, MVGQL



裏面図



※本図はVF3140-□G装着時です。

MVGQM, MVGQL共通寸法表

チューブ内径 (mm)	標準ストローク (mm)	適用電磁弁	B	CA	DA	G	GA	H	J	K	L	MM	ML	NN	VWPW	Q	R	S	T	V	W	X	YY	YL	Z	
80	25,50,75,100	VF3000 シリーズ	74.5	56.5	25	92	40	188	45.5	46.5	56	M12X1.75	30	M12X1.75	35	38	60	160	88	185	140	15	166	M12X1.75	18	21
100	125,150,175,200	VF3000 シリーズ	84	66	30	112	40	224	55.5	56.5	62	M14X2	35	M14X2	41	44	80	190	108	221	170	15	200	M14X2	21	25

注1) 標準ストローク以外の中間ストロークはスペーサを入れて製作可能です。
 注2) クロメット以外のリード線取出し方法につきましては、P.1264をご参照ください。

MVGQM(すべり軸受)/A,DB,E寸法

チューブ内径 (mm)	記号	A	DB	E
100	105	36	21	

MVGQL(ボールプッシュ軸受)/A,DB,E寸法

チューブ内径 (mm)	ストローク	記号		E	
		A	DB	E	
				50st以下	50stを超える
80	84	143	25	9.5	68.5
100	89	153	30	5	69

CVQ

CVQM

CVJ□

CVM□

CV3

CVS1

MVGQ

ISO

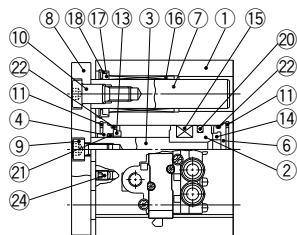
D-□

-X□

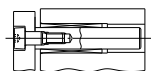
構造図

MVGQMシリーズ

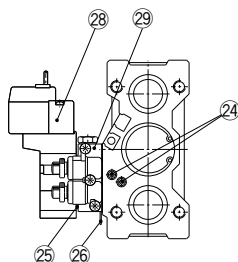
MVGQM12~25



50ストローク以下

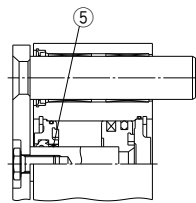
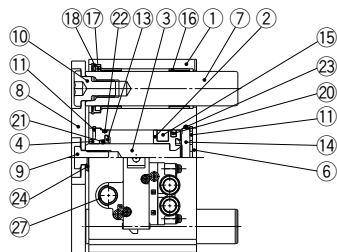


φ12, φ16

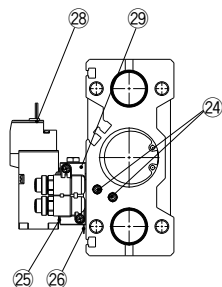


φ20, φ25 50ストロークを超える

MVGQM32~100



φ50以上



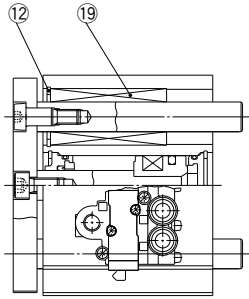
構成部品

番号	名称	材質	備考
1	ボディ	アルミニウム合金	硬質アルマイト
2	ピストン	アルミニウム合金	
3	ピストンロッド	ステンレス	φ12~φ25
		炭素鋼	φ32~φ100 硬質クロムめっき
4	カラー	アルミ合金	φ12~φ40 アルマイト
		アルミニウム合金鍍物	φ50~φ100 塗装
5	ブッシュ	軸受合金	φ50~φ100
6	ヘッドカバー	アルミニウム合金	φ12~φ63 クロメート
			φ80~φ100 塗装
7	ガイドロッド	炭素鋼	硬質クロムめっき
8	プレート	炭素鋼	ニッケルめっき
9	プレート取付ボルト	炭素鋼	ニッケルめっき
10	ガイド用ボルト	炭素鋼	ニッケルめっき
11	止め輪	炭素工具鋼	燐酸塩被膜
12	止め輪	炭素工具鋼	燐酸塩被膜

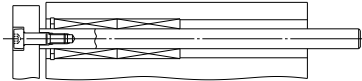
番号	名称	材質	備考
13	ダンパA	ウレタン	
14	ダンパB	ウレタン	
15	磁石	—	
16	すべり軸受	軸受合金	
17	フェルト	フェルト	
18	ホルダ	樹脂	
19	ボールブッシュ		
20	ピストンパッキン	NBR	
21	ロッドパッキン	NBR	
22	ガスケットA	NBR	
23	ガスケットB	NBR	
24	六角穴付止めねじ	炭素鋼	ニッケルめっき
25	マニホールドガスケット		
26	切換板		φ12~φ63のみ
27	アダプタガスケット		φ25~φ100のみ
28	電磁弁		
29	アダプタ Ass'y		

MVGQLシリーズ

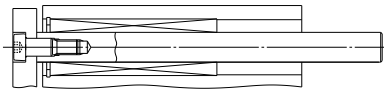
MVGQL12~25



30ストローク以下

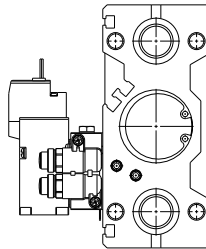
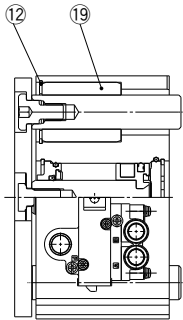


φ12, φ16 30ストロークを超える



φ20, φ25 30ストロークを超える

MVGQL32~100



CVQ

CVQM

CVJ□

CVM□

CV3

CVS1

MVGQ

ISO

交換部品

番号	名称	手配番号									
		φ12	φ16	φ20	φ25	φ32	φ40	φ50	φ63	φ80	φ100
20~23	バックセット	MGQ12-PS	MGQ16-PS	MGQ20-PS	MGQ25-PS	MGQ32-PS	MGQ40-PS	MGQ50-PS	MGQ63-PS	MGQ80-PS	MGQ100-PS
25~29	アダプタAss'y付電磁弁	SYJ3□3□□-□□□□-M□			SYJ5□4□□-□□□□-M□		SYJ7□4□□-□□□□-M□		VF3□4□-□□□□-M□		

注1) バックセットは20~23が1式になっておりますので、各チューブ内径の手配番号で手配してください。
 注2) アダプタAss'y付電磁弁の手配番号の型式表示につきましては、P.1254、1258、1264をご参照ください。
 ※バックセットにはグリースパックは付属しませんので別途手配してください。
 グリース品番:GR-S-010(10g)

ポートねじの種類

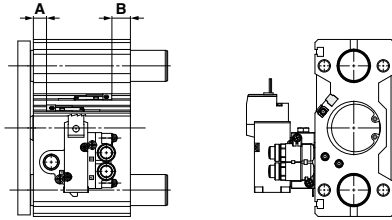
無記号	Rc
N	NPT
F	G

D-□

-X□

オートスイッチ取付

オートスイッチ適正取付位置(ストロークエンド検出時)



オートスイッチ適正取付位置

(mm)

オートスイッチ型式	D-M9□ D-M9□V D-M9□W D-M9□WV D-M9□A D-M9□AV		D-A9□ D-A9□V		D-Z7□/Z80 D-Y59□/Y7P D-Y69□/Y7PV D-Y7□W D-Y7□WV	
	A	B	A	B	A	B
チューブ内径						
12	6	8	2	4	1	3
16	9	9	5	5	4	4
20	9.5	12.5	5.5	8.5	4.5	7.5
25	9.5	13	5.5	9	4.5	8
32	10.5	12	6.5	8	5.5	7
40	14.5	14.5	10.5	10.5	9.5	9.5
50	12.5	16.5	8.5	12.5	7.5	11.5
63	15	19	11	15	10	14
80	18	23.5	14	19.5	13	18.5
100	22.5	28.5	18.5	24.5	17.5	23.5

注) 実際の設定においては、オートスイッチの作動状態を確認のうえ、調整願います。

オートスイッチ取付可能最小ストローク

(mm)

オートスイッチ型式	オートスイッチ取付数	φ12	φ16	φ20	φ25	φ32	φ40	φ50	φ63	φ80	φ100
D-A9□	1ヶ付	5 ^{注1)}						5			
	2ヶ付	10 ^{注1)}						10			
D-A9□V D-M9□V	1ヶ付					5					
	2ヶ付					10					
D-M9□	1ヶ付	5 ^{注1)}						5			
	2ヶ付	10 ^{注1)}				10					
D-M9□W	1ヶ付					5 ^{注2)}					
	2ヶ付	10 ^{注2)}				10					
D-M9□WV D-M9□AV	1ヶ付					5 ^{注2)}					
	2ヶ付					10					
D-M9□A	1ヶ付					5 ^{注2)}					
	2ヶ付					10 ^{注2)}					
D-Z7□ D-Z80 D-Y59□ D-Y7P	1ヶ付	5 ^{注1)}						5			
	2ヶ付	10 ^{注1)}				10					
D-Y69□ D-Y7PV	1ヶ付					5					
	2ヶ付					5					
D-Y7□W D-Y7□WV	1ヶ付					5 ^{注2)}					
	2ヶ付					10 ^{注2)}					

注1) オートスイッチリード線の最小曲げ半径10mm確保可能であることをご確認のうえ、ご使用ください。

注2) インジケータランプの緑色点灯領域に、確実に設定可能であることをご確認のうえ、ご使用ください。

また、リード線横取出しタイプの場合は、上記注1)の内容もご配慮ください。

動作範囲

(mm)

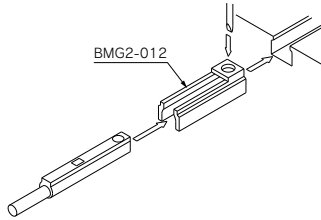
オートスイッチ型式	チューブ内径									
	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
D-A9□/A9□V	7	9.5	9	9	9	9	9	10.5	10	10.5
D-M9□/M9□V D-M9□W/M9□WV D-M9□A/M9□AV	4	5.5	5	5	5.5	5	5.5	5.5	6.5	7
D-Z7□/Z80□	7.5	8.5	9.5	9.5	11	11	11	13	13	14
D-Y59□/Y69□ D-Y7P/Y7PV D-Y7□W/Y7□WV	5	6	6	6.5	8.5	8.5	9	10	10	11.5

※応差を含めた目安であり、保証するものではありません。(ばらつき±30%程度)
周囲の環境により大きく変化する場合があります。

スイッチ取付金具／部品品番

オートスイッチ型式	チューブ内径 (mm)
	φ12~φ100
D-A9□/A9□V D-M9□/M9□V D-M9□W/M9□WV D-M9□A/M9□AV	BMG2-012

・ D-A9□(V), M9□(V), M9□W(V), M9□A(V) 型の場合



型式表示方法の適用オートスイッチ以外にも下記オートスイッチの取付が可能です。
詳細仕様につきましてはP.1341~1435をご参照ください。

オートスイッチ種類	品番	リード線取出し(取出方向)	特長
有接点	D-Z73, Z76	グロメット(横)	—
	D-Z80		表示灯なし
無接点	D-Y69A, Y69B, Y7PV	グロメット(縦)	—
	D-Y7NWW, Y7PWW, Y7BWW		診断表示(2色表示)
	D-Y59A, Y59B, Y7P	グロメット(横)	—
	D-Y7NW, Y7PW, Y7BW		診断表示(2色表示)

※無接点オートスイッチには、プリワイヤコネクタ付もあります。詳細は、P.1410、1411をご参照ください。

※ノーマルクローズ(NC=b接点)無接点オートスイッチ(D-M9□E(V), Y7G, Y7H型)もありますので、詳細は、P.1360、1362をご参照ください。

CVQ

CVQM

CVJ□

CVM□

CV3

CVS1

MVGQ

ISO

D-□

-X□



MVGQ Series / 製品個別注意事項①

ご使用前に必ずお読みください。安全上のご注意につきましてはP.9、アクチュエータ／共通注意事項、オートスイッチ／共通注意事項につきましてはP.10～19、3・4・5ポート電磁弁／共通注意事項につきましてはBEST AUTOMATION No.①をご確認ください。

選定

⚠警告

①仕様をご確認ください。

本カタログ記載の製品は、圧縮空気システム(真空含む)においてのみ使用されるように設計されています。仕様範囲外の圧力や温度では破壊や作動不良の原因となりますので、使用しないでください。(仕様参照)

②長期連続通電

バルブを長期間連続的に通電すると、コイルの発熱による温度上昇で電磁弁の性能低下および寿命低下や近接する周辺機器に悪影響を与える場合があります。このため長期間連続的に通電する場合、または1日当りの通電時間が非通電時間より長くなる場合には、DC仕様および節電回路付をご使用ください。また、バルブをN.O.(ノーマルオープン)仕様として通電時間を短くする方法もあります。

マニュアル操作について

⚠警告

マニュアル操作しますと、接続された装置が作動しますので、危険のないことを確認してから行ってください。

■ノンロックプッシュ式【標準タイプ】

矢印の方向に押してください。



■プッシュターンロック式ドライバ操作形【Dタイプ】

押してから矢印の方向へ回してください。

なお、回さなければノンロックプッシュ式と同様の使い方ができます。



ロック状態の位置



⚠注意

Dタイプをドライバで操作する際は、時計ドライバを使用し軽く回してください。[トルク:0.1N・m未満]

■プッシュターンロック式手操作形【Eタイプ】

押してから矢印の方向へ回してください。

なお、回さなければノンロックプッシュ式と同様の使い方ができます。



ロック状態の位置



⚠注意

プッシュターンロック式(D,Eタイプ)のマニュアルをロックする場合は必ず押してから回すようにしてください。押さないとそのまま回すとマニュアルの破損、エア漏れなどの故障の原因となります。

出力ポートについて

⚠注意

SYJシリーズは主弁の構造上、通電したパイロット弁や操作したマニュアルボタンと反対側の出力ポートにエアが出力されますので、ダブルソレノイドおよび3ポジションバルブの場合ご注意ください。

詳しくはJIS記号をご確認ください。

AC200V,AC220V仕様の電磁弁について

⚠警告

グロメット、L,M形プラグコネクタタイプのAC仕様の電磁弁は、パイロット弁部に整流回路を内蔵して、DCコイルを駆動させています。

AC200V,AC220V仕様のパイロット弁は、通電時は内蔵された整流回路が発熱するため、通電条件によっては外表面が高温になり、やけどなどの恐れがありますので、触れないでください。

主弁・パイロット弁集合排気形

⚠注意

パイロット弁の排気がバルブ内で主弁の排気へ集合されたタイプです。

●パイロット弁の排気を嫌う環境の場合

●周囲の塵埃の侵入を防ぎたい場合

などの時にご利用ください。

なお、エキゾーストポートは絞られることのないように配管にご確認ください。



MVGQ Series / 製品個別注意事項②

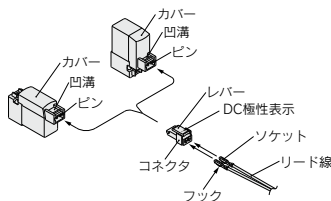
ご使用前に必ずお読みください。安全上のご注意につきましてはP.9、アクチュエータ／共通注意事項、オートスイッチ／共通注意事項につきましてはP.10～19、3・4・5ポート電磁弁／共通注意事項につきましてはBEST AUTOMATION No.①をご確認ください。

プラグコネクタの使用方法

⚠ 注意

①コネクタの着脱

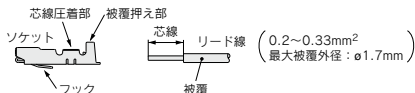
- コネクタを装着する場合レバーとコネクタ本体を指ではさむようにして真直ぐピンに挿入し、カバーの凹溝にレバーの爪を押し込むようにしてロックします。
- コネクタを引き抜く場合親指でレバーを押し下げて爪を凹溝から外しながら真直ぐに引いて外します。



②リード線とソケットの圧着

リード線の先端を3.2～3.7mm皮むきして、芯線の先を揃えてソケットに入れ、圧着工具により圧着してください。この時、芯線圧着部にリード線の被覆が入らないようにご注意ください。

なお圧着は専用の圧着工具をご使用ください。
(専用圧着工具につきましては、当社にご確認ください。)



③リード線付ソケットの着脱

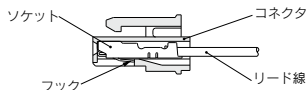
●装着する場合

ソケットをコネクタの角穴(⊕、⊖表示あり)に挿入し、さらにリード線をつまんで最後まで押してソケットのフックをコネクタの座に引掛けロックします。(押し込むとフックが開いて自動的にロックされます。)次にリード線を軽く引いてロックされていることを確認してください。

●引き抜く場合

ソケットをコネクタから引き抜く時は、ソケットのフックを先の細い棒(約1mm)で押し込みながら、リード線を引き抜いてください。

なお、ソケットをそのまま再使用する場合は、フックを外側へ広げてください。



プラグコネクタのリード線長さについて

⚠ 注意

リード線付のプラグコネクタは標準長さ300mmですが、下記長さについても用意されています。

コネクタAss'y品番表示方法

DCの場合: **SY100-30-4A-**

AC100Vの場合: **SY100-30-1A-**

AC200Vの場合: **SY100-30-2A-**

ACその他の場合: **SY100-30-3A-**

リード線なしの場合: **SY100-30-A**

(コネクタ、ソケット×2ヶのみ)

●リード線長さ

無記号	300mm
6	600mm
10	1000mm
15	1500mm
20	2000mm
25	2500mm
30	3000mm
50	5000mm

手配方法

プラグコネクタのコネクタなしの電磁弁の品番にコネクタAss'yの品番を併記してください。

(例)リード線長さ2000mmの場合

DCの場合 ACの場合
 SYJ3130-5LO-MA SYJ3130-1LO-MA
 SY100-30-4A-20 SY100-30-1A-20



MVGQ series / 製品個別注意事項③

ご使用前に必ずお読みください。安全上のご注意につきましてはP.9、アクチュエータ／共通注意事項、オートスイッチ／共通注意事項につきましてはP.10～19、3・4・5ポート電磁弁／共通注意事項につきましてはBEST AUTOMATION No.①をご確認ください。

サージ電圧保護回路

⚠注意

(DCの場合)

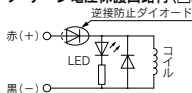
グロメット、L、M形プラグコネクタタイプ

■標準タイプ(極性有)

サージ電圧保護回路付(□S)



ランプ・サージ電圧保護回路付(□Z)

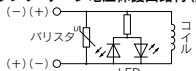


■無極性タイプ

サージ電圧保護回路付(□R)



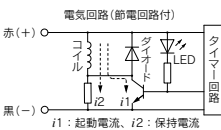
ランプ・サージ電圧保護回路付(□U)



- ・標準タイプは極性を+、-表示に合わせて接続してください。(無極性タイプの場合はどちらに接続しても使用できます。)
- ・標準タイプのDC24V, 12V以外の電圧仕様の場合は逆接防止ダイオードがありませんので、極性を間違えないように注意してください。
- ・あらかじめ、リード線が接続されている場合には、+赤-黒となっています。

■節電回路付

保持の無駄な電力を削減することにより、消費電力を標準品に対して約1/4に低減しました。(定格DC24V印加時、62msを超える通電時間で効果を示します。)



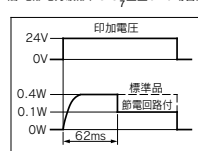
作動原理

上図に示します回路により保持時の消費電流を低減し、省電力を計っています。右記電力波形をご参照ください。

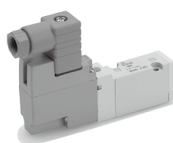
・節電回路付の場合、逆接防止ダイオードがありませんので、極性を間違えないように注意してください。

・節電回路付の場合、逆接防止ダイオードがありませんので、極性を間違えないように注意してください。

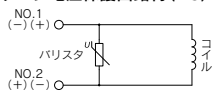
(節電形電力波形、SV3³□□0Tの場合)



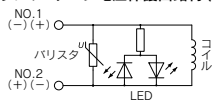
DIN形ターミナル



サージ電圧保護回路付(DS)



ランプ・サージ電圧保護回路付(DZ)



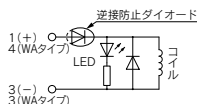
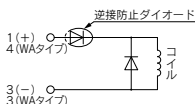
DIN形ターミナルタイプには極性はありません。

M8コネクタタイプ

■標準タイプ(極性有り)

サージ電圧保護回路付(□S)

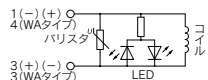
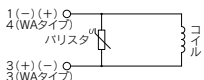
ランプ・サージ電圧保護回路付(□Z)



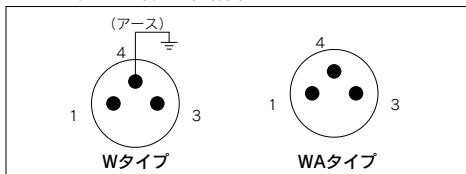
■無極性タイプ

サージ電圧保護回路付(□R)

ランプ・サージ電圧保護回路付(□U)



ソレノイドバルブ側ピン配線図



- ・標準タイプの場合、極性がありますのでWタイプの場合は+は1、-は3に接続してください。WAタイプの場合は+は4、-は3に接続してください。
- ・標準タイプのDC24V, 12V以外の電圧仕様の場合、逆接防止ダイオードがありませんので極性を間違えないように注意してください。
- ・WAタイプのバルブにはアースはありません。

CVQ

CVQM

CVJ□

CVM□

CV3

CVS1

MVGQ

ISO

D-□

-X□



MVGQ Series / 製品個別注意事項④

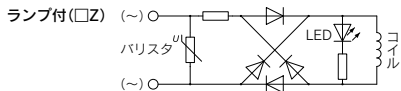
ご使用前に必ずお読みください。安全上のご注意につきましてはP.9、アクチュエータ／共通注意事項、オートスイッチ／共通注意事項につきましてはP.10～19、3・4・5ポート電磁弁／共通注意事項につきましてはBEST AUTOMATION No.①をご確認ください。

サージ電圧保護回路

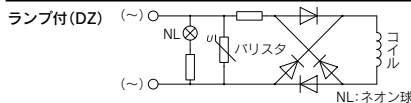
〈ACの場合〉

(整流器でサージ電圧の発生を防止していますのでSタイプはありません。)

グロメット、L、M形プラグコネクタ



DIN形ターミナル



注) バリスタのサージ保護回路の場合、保護素子および定格電圧に応じた電圧の残留がありますので、コントローラ側のサージ電圧保護にご留意ください。

なお、ダイオードの場合の残留電圧は約1Vです。

M8コネクタについて

⚠ 注意

①M8コネクタタイプはIP65(保護構造)対応で塵や水に対して保護されています。ただし、水中での使用はできませんのでご注意ください。

使用するコネクタは当社のリード線Ass'y(V100-49-1-□)または、日本電気制御機器工業会規格:NECA4202(IEC60947-5-2)に準拠したFAセンサ用コネクタ(M8ねじ込み式3PINタイプ)を使用してください。ただし、SYJ3000のマニホールドに使用する場合は、必ずコネクタ外径寸法が $\phi 10.5\text{mm}$ 以下のコネクタを使用してください。コネクタ外径が $\phi 10.5\text{mm}$ 以上のものを使用すると干渉して取付けできませんのでご注意ください。

②コネクタを取付ける場合は工具などを使用すると破損する場合がありますので、必ず手で確実に締付けてください。(0.4~0.6N・m)

③コネクタケーブルに無理な力をかけると、IP65を満足できなくなりますので、30N以上の力をかけないようにご注意ください。

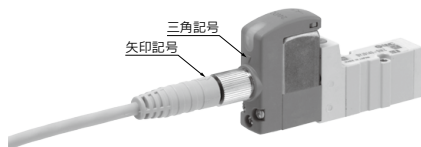
⚠ 注意

上記以外のコネクタを使用したり、コネクタの締付けが不十分ですとIP65を満足できなくなりますのでご注意ください。

M8コネクタについて

⚠ 注意

・リード線付コネクタの取付け方法について



注) コネクタケーブルを取付ける場合、方向性がありますので、当社のコネクタケーブル(V100-49-1□)を使用する場合はコネクタ部の矢印記号をバルブ側の三角記号と合わせて取付けてください。

方向性を合わせず無理にねじ込んだ場合、ピンの破損などの故障の原因となりますのでご注意ください。

■コネクタケーブルについて

・M8用のコネクタケーブルは、下記の手配方法をご参照ください。

手配方法

①ソレノイドバルブとコネクタケーブルを同時に手配する場合
(コネクタケーブルは同梱で出荷されます)

SY³₇□□□-□□□□-□□

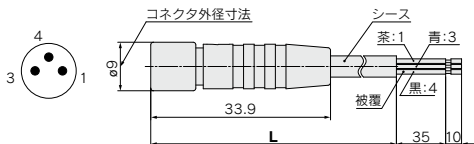
↑リード線取出し方法

- W1:ケーブル長さ300mm
- W2:ケーブル長さ500mm
- W3:ケーブル長さ1000mm
- W4:ケーブル長さ2000mm
- W7:ケーブル長さ5000mm

(例1) ケーブル長さ300mmの場合
SY312-5W1ZE-C4

↑ケーブル取出しシンボル

②コネクタケーブルのみ手配する場合



ケーブル長さ(L)	品番
300mm	V100-49-1-1
500mm	V100-49-1-2
1000mm	V100-49-1-3
2000mm	V100-49-1-4
5000mm	V100-49-1-7

シース外径	φ3.4mm
被覆外径	φ1.16mm
導体断面積	0.16mm ²

