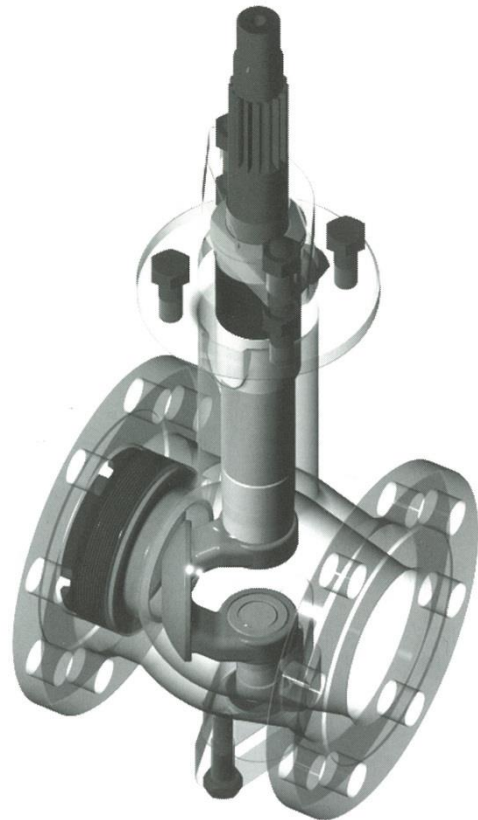


MOTOYAMA**Gyroll**
ジャイロール**General Specifications****92 形****偏心回転プラグ弁****1. 特 徴**

92 形ジャイロールは、半球状の偏心したプラグを回転させることによって、流量を制御する偏心回転プラグ形のコントロールバルブです。

プラグが偏心しているため、全閉時以外はプラグがシートから離れており、互いに摺動することがありません。従ってシート面の磨耗が少なく長時間の使用に耐え、さらに低トルクでもスムーズな制御が可能です。また、幅広いレンジアビリティ(100：1)を実現しました。

また、ボデー内壁には滞留部分がないため、流体が固着しにくく、スラリーや繊維質を含む流体にも使用できます。



【注】本図は 80A 以上の構造を示します。

2. 仕 様**1 標準仕様**

弁 形 式		ダイヤフラム駆動式偏心回転プラグ弁	シリンダ駆動式偏心回転プラグ弁
弁 形 式 番 号		2992-A	PM92-A
本 体 部	本 体 形 式 (名称)	92-A (Gyroll)	
	弁 サ イ ズ	25A～350A (1B～14B)	
	定 格 圧 力	JIS10K、20K、ASME/JPI 150、300	
	接 続	フランジ形 RF	
	本 体 材 質	SCPH2(A216 WCB)、SCS13A(A351 CF8)、SCS14A(A351 CF8M)	
	プ ラ グ 材 質	SCS14A 表面硬化処理の詳細は P.5 を参照下さい。	
	ボンネット形式	本体一体鋳造形	
	グ ラ ン ド 形 式	ボルテッドグランド形	
	パ ッ キ ン	ブレードパッキン、モールドパッキン	
	ガ ス ケ ッ ト	のこ歯形ガasket (MT形) 弁サイズ 80A 以上に使用します	
	ガ イ ド 方 式	インナーガイド	
	弁 体 動 作	プラグ右回転・弁閉	
	弁 座 形 式	単座形	
	弁 体 特 性	近似リニア	
	流 れ 方 向	F T O (フローツウオープン)	

弁 特 性 ・ 性 能	制 御 区 分		スロットリング制御、オン・オフ制御									
	弁 作 動		正作動（エアツックローズ）、逆作動（エアツウオープン）									
	使 用 圧 力 範 囲		圧力限界は、定格圧力の規格に基づきます									
	使 用 温 度 範 囲		-100℃～+500℃									
	差 圧 限 界		P.8「許容締切差圧」を参照下さい。									
	定 格 C v 値		P.5「定格 Cv 値」を参照下さい。									
	流 量 特 性		P.6「流量特性」を参照下さい。									
	固有レンジアビリティ		100：1（60° 開度）					100：1（60° 開度）、150：1（90° 開度）				
	許容弁座漏れ率	メタルシート	ANSI/FCI Class IV（定格 Cv の 0.01%） 完全閉止（T.S.O）（定格 Cv の 0.001%）									
作動精度	ヒステリシス差（ポジション付）	2%F.S. 以内 ^{注4}					3%F.S. 以内 ^{注4}					
	直 線 性（ポジション付）	±2%F.S. 以内 ^{注4}					±3%F.S. 以内 ^{注4}					
駆 動 部	駆 動 部 形 式		2900 形 空気式単動ダイヤフラム形					PM00 形 スプリングリターン形				
	駆 動 部 サ イ ズ		240HP	330HP	400HP	500H	500HP	BS-2	BS-3	BS-4	BS-5	BS-6
	供 給 空 気 圧 kPaG		280					400				
	スプリングレンジ kPaG		80～200			60～220	40～200 …正作動 80～240 …逆作動	190～240…60° 正作動 160～210…60° 逆作動 160～240…90°				
	回 転 角 度		60°					60° 、 90°				
	空 気 配 管 接 続		Rc ¹ / ₄					Rc ¹ / ₄		Rc ¹ / ₂		
	周 囲 温 度 範 囲		-20℃～+70℃					-20℃～+60℃				
塗 装 色			シルバー（ステンレス鋼は無塗装）									

2 特別仕様

本 体 部	接 続	フランジ形 FF、RJ、はめ込み形、溝形									
	本 体 材 質	標準材質以外									
	ト リ ム 材 質	標準材質以外、樹脂シート ^{注7}									
	ガ ス ケ ッ ト	うず巻形ガasket、軟質平板形ガasket									
	弁 体 特 性	イコールパーセンティシ（ポジションのカムまたはプログラムで対応します。）									
	流 れ 方 向	F T C（フローツックローズ） ^{注6}									
	付 加 仕 様	外部露出ボルト・ナット SUS、Oリングガイド、樹脂ガイド ^{注7} 、ジャケットボデー ^{注8} 、高圧ガス保安法認定、禁油・禁水処理、スラリースービス ^{注6}									
弁 特 性 ・ 性 能	使 用 温 度 範 囲	-20℃～+200℃（樹脂シート、樹脂ガイド） ^{注7}									
	漏れ率 許容弁座	メタルシート ANSI/FCI Class V ^{注6} （弁サイズ 80A 以上）									
		樹脂シート ^{注7} ANSI/FCI Class VI									
駆 動 部		外部露出ボルト・ナット SUS、ハンドホール（片側）、開度制限器（片側）、複動形シリンダ									
付 属 品		電空ポジション（EA91AC、EA90AC、EA10S）、空空ポジション（PA92A）、フィルター付減圧弁（MR2000）、リミットスイッチ、電磁弁、プースターリレー、スピードコントローラ、ロックアップ弁、切換弁、その他適合品									

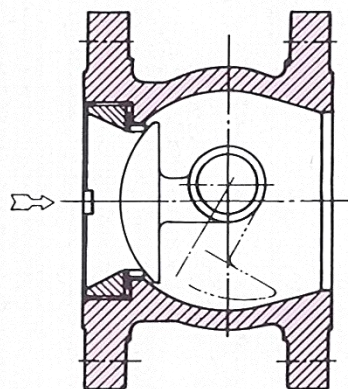
- 【注】(1) 選定については、エンジニアリングハンドブック No.MCJ-B1003 のグローブ弁基本選定フローチャートを参照下さい。
- (2) 接続フランジは、JIS B2220-2012、ASME B16.5-2009、JPI 7S-15-2011 に準拠しています。
- (3) 弁座漏れ率 Class は、ANSI/FCI 70.2-2006 に準拠しています。
- (4) 弁性能は標準グランドパッキン（PTFE ヤーンパッキン）時の値を示します。
- (5) 特別仕様は、御指定により、製作及び取付致します。
- (6) 完全キャビテーション、スラリースービス及びクラス V 仕様（弁座漏れ率：ANSI/FCI Class V）の場合、流れ方向はフローツックローズとなります。
- (7) 樹脂シート及び樹脂ガイドの使用圧力・温度範囲は P.5 を参照下さい。
- (8) ジャケットボデー仕様は定格圧力 300LB 以下で製作となります。

3. 構造

1 本体部構造

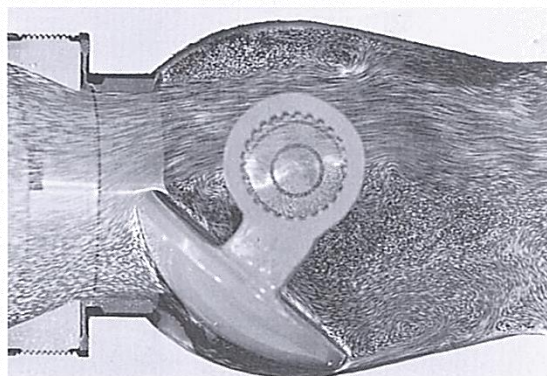
半球状のプラグがボデー内部で回転し、流路面積を変えて流量を制御する構造になっています。

ボデー部開閉状態図（フルポート構造）

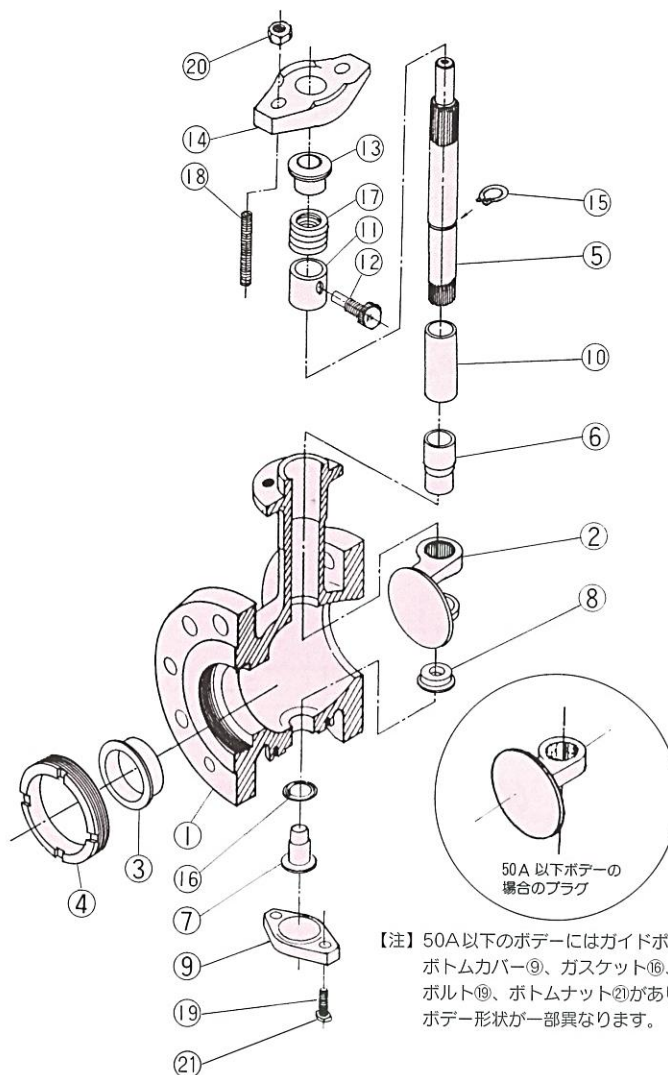


プラグの動き

可視化実験写真



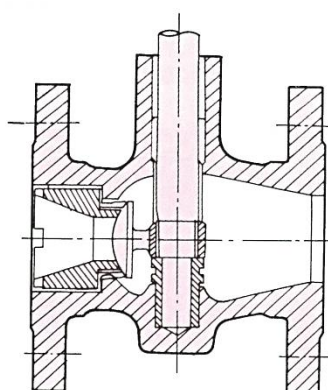
No.	部品名称
1	ボデー
2	プラグ
3	シートリング
4	リテーナ
5	シャフト
6	ガイドブッシュ
7	ガイドポスト
8	ガイドカラー
9	ボトムカバー
10	スペーサーリング
11	ストッパーリング
12	プラグピン
13	グランドブッシュ
14	グランドフランジ
15	割りリング
16	ガスケット
17	グランドパッキン
18	グランドボルト
19	ボトムボルト
20	グランドナット
21	ボトムナット



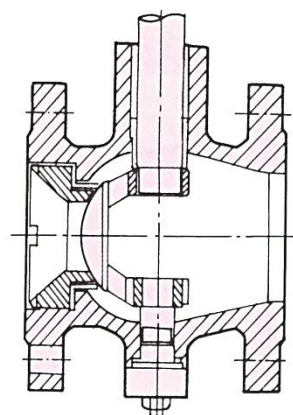
【注】 50A以下のボデーにはガイドポスト⑦、ボトムカバー⑨、ガスケット⑯、ボトムボルト⑲、ボトムナット⑳がありません。ボデー形状が一部異なります。

② レデュースポート構造

リテーナで絞るため
シートリングの交換
は不要です。

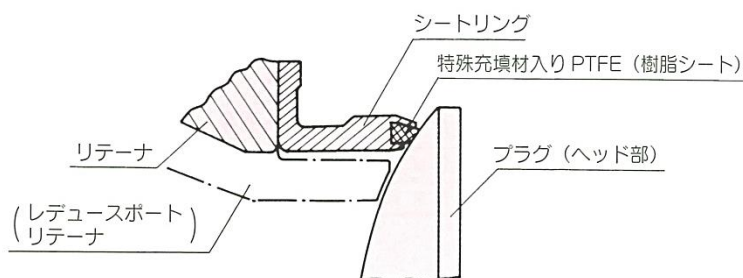


サイズ 25A ~ 50A



サイズ 80A ~ 350A

③ 樹脂シート構造…（特別仕様）



4. 主要部材料

① 材料の代表的組合せ

■メタルシート

ボデー材質	適用温度範囲	プラグ	シートリング (メタルシート)	ガイドプッシュ ガイドカラー	シャフト ガイドポスト
SCPH2 (A216 WCB)	-20~+250℃	SCS14A +CoCr アロイシート	SUS316	SUS316 +CoCr アロイ	SUS316
	+251~+350℃		SUS316 +CoCr アロイシート		
SCS13A (A351 CF8) SCS14A (A351 CF8M)	-100~+250℃		SUS316		
	+251~+500℃		SUS316 +CoCr アロイシート		

■樹脂シート…（特別仕様）

ボデー材質	適用温度範囲	プラグ	シートリング (樹脂シート)	ガイドプッシュ ガイドカラー	シャフト ガイドポスト
SCPH2 (A216 WCB) SCS13A (A351 CF8) SCS14A (A351 CF8M)	-20~+200℃	SCS14A	CF-PTFE	SUS316 +CoCr アロイ	SUS316

【注】(1) 本表は代表的な組合せを示す。圧力・温度・流体の種類により、組合せが変わることがあります。

(2) 流体条件によるプラグ及びシートリングの選定は、P.5 を参照下さい。

(3) トリムに耐食材料を使用する場合や CoCr アロイ使用不可の場合は、シートリング、ガイドプッシュ、ガイドカラーの材質を CF-PTFE（特殊カーボンファイバー入り PTFE）とします。但し、差圧・温度範囲は樹脂シート選定基準に準じます。
（酸素サービス及び着色を嫌うサービスの場合は、GL-PTFE（ガラスファイバー20%入り PTFE）とします。）

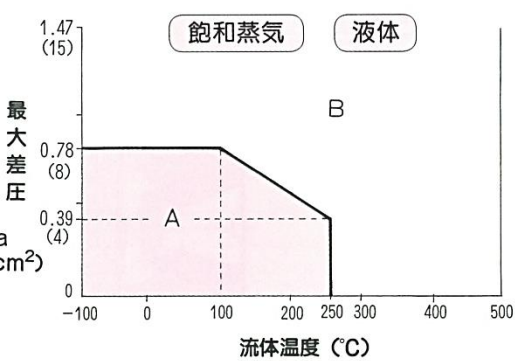
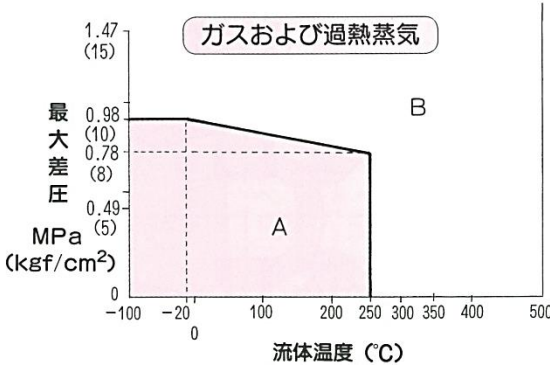
但し、GL-PTFE の使用温度範囲は-20~+150℃とします。

② メタルシート(硬化処理)・樹脂シートの使用圧力・温度範囲

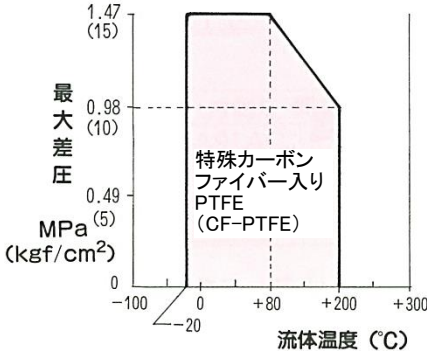
■メタルシート(硬化処理)使用圧力・温度範囲 (流体条件によるプラグ・シートリングの硬化処理区分)

区分	部 品 名 称	
	プラグ	シートリング
A	CoCr アロイシート	硬化処理不要
B	CoCr アロイシート	CoCr アロイシート
C	CoCr アロイフェース	CoCr アロイシート
D	CoCr アロイフェース	CoCr アロイフェース

- 【注】(1) 区分Cは初期キャビテーションやフラッシングサービスの場合に使用します。
- (2) 区分Dは完全キャビテーションやスラリー流体の場合に使用します。尚、シートリング及びリテーナ形状が異なり、リテーナの硬化処理: CoCr アロイフェース、流れ方向: フローツックローズとなります。
- (3) オン・オフ制御又は完全閉止(T.S.O)の場合は、区分Aの範囲でも区分Bを選定します。
- (4) クラスV仕様(弁座漏れ率: ANSI/FCI Class V)の場合は、区分Aの範囲でも区分Bを選定し、流れ方向: フローツックローズとなります。



■樹脂シート使用圧力・温度範囲… (特別仕様)



- 【注】(1) トリムに耐食材料を使用する場合や CoCr アロイ使用不可の場合は、樹脂シートとする。
- 但し、左記の差圧・温度範囲外の場合は、別途検討になります。
- (2) 酸素サービス及び着色を嫌うサービスの場合は、樹脂シート材質を GL-PTFE [ガラスファイバー20%入り PTFE] とします。
- 但し、GL-PTFE の使用温度範囲は-20~+150℃とします。
- (3) 樹脂ガイド仕様についても上記範囲で選定となります。

5. 流量特性

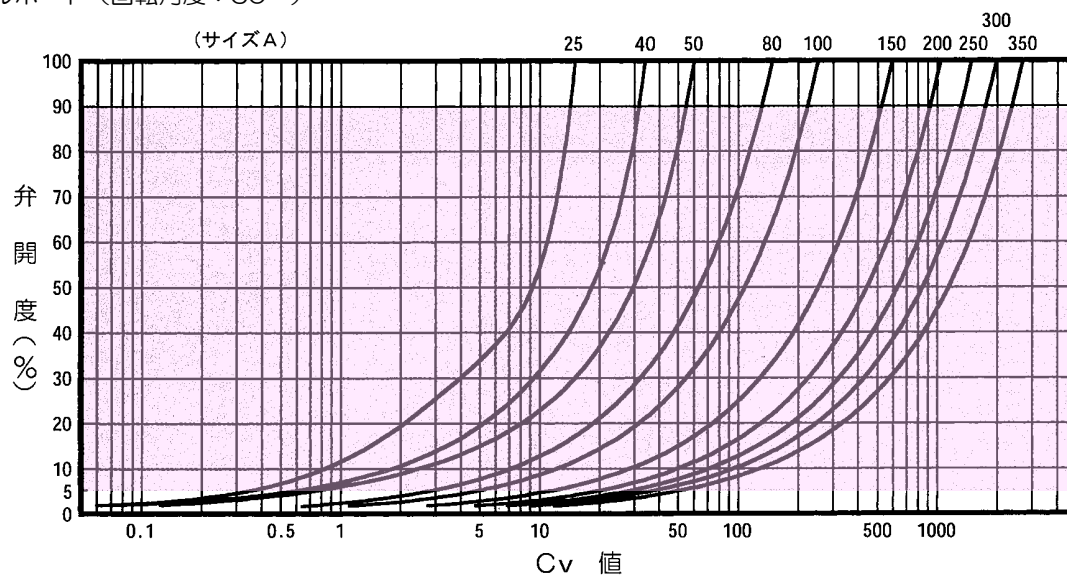
① 定格 Cv 値

弁サイズ		フルポート			レデュースポート					
					60°ポート			40°ポート		
(A)	(B)	呼 称	定格Cv値		呼 称	定格Cv値		呼 称	定格Cv値	
			60°	90°		60°	90°		60°	90°
25	1	25A× 25A	15		25A×0.6	9		25A×0.4	6	
40	1 1/2	40A× 40A	34		40A×0.6	20.4		40A×0.4	13.6	
50	2	50A× 50A	60		50A×0.6	36		50A×0.4	24	
80	3	80A× 80A	150	220	80A×0.6	90	130	80A×0.4	60	85
100	4	100A×100A	255	390	100A×0.6	153	230	100A×0.4	102	150
150	6	150A×150A	600	950	150A×0.6	360	560	150A×0.4	240	370
200	8	200A×200A	1050	1700	200A×0.6	630	1010	200A×0.4	420	660
250	10	250A×250A	1500	2500	250A×0.6	900	1480	250A×0.4	600	980
300	12	300A×300A	2000	3500	300A×0.6	1200	2070	300A×0.4	800	1360
350	14	350A×350A	2700	4900	350A×0.6	1620	2920	350A×0.4	1080	1920

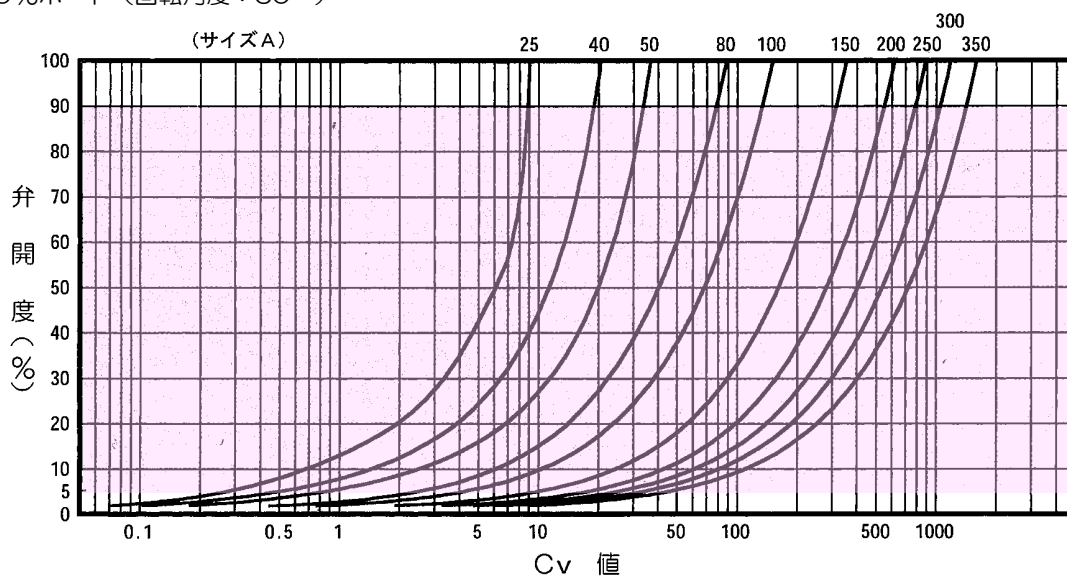
- 【注】(1) レデュースポートの製作範囲は上表のみとなります。
- (2) 弁サイズ: 25A~50A(1B~2B)の回転角度: 90° の定格Cv値は、60° の定格Cv値とほぼ同じになります。

2 流量特性

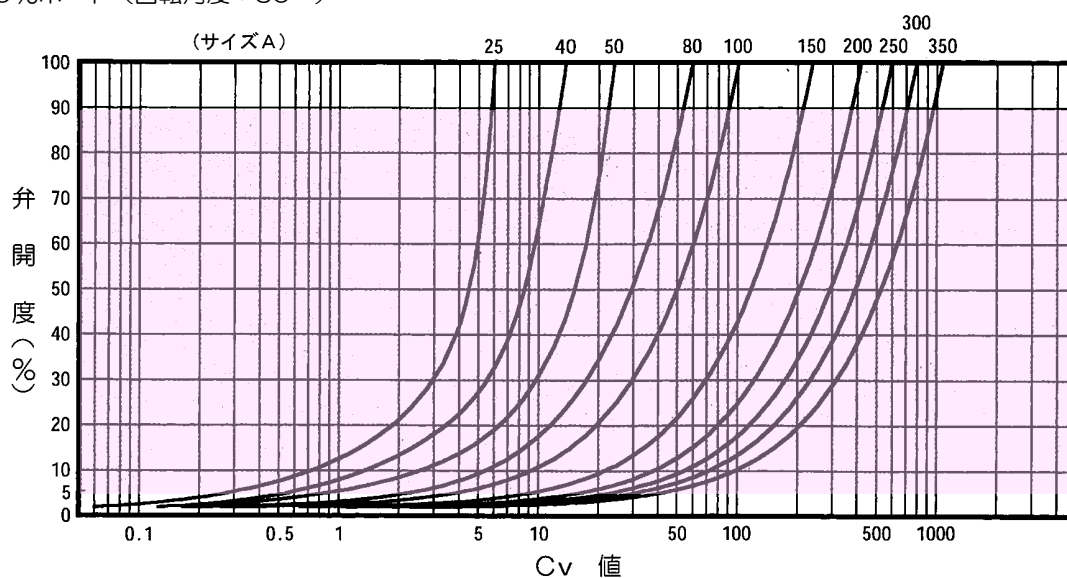
■フルポート（回転角度：60°）



■60%ポート（回転角度：60°）

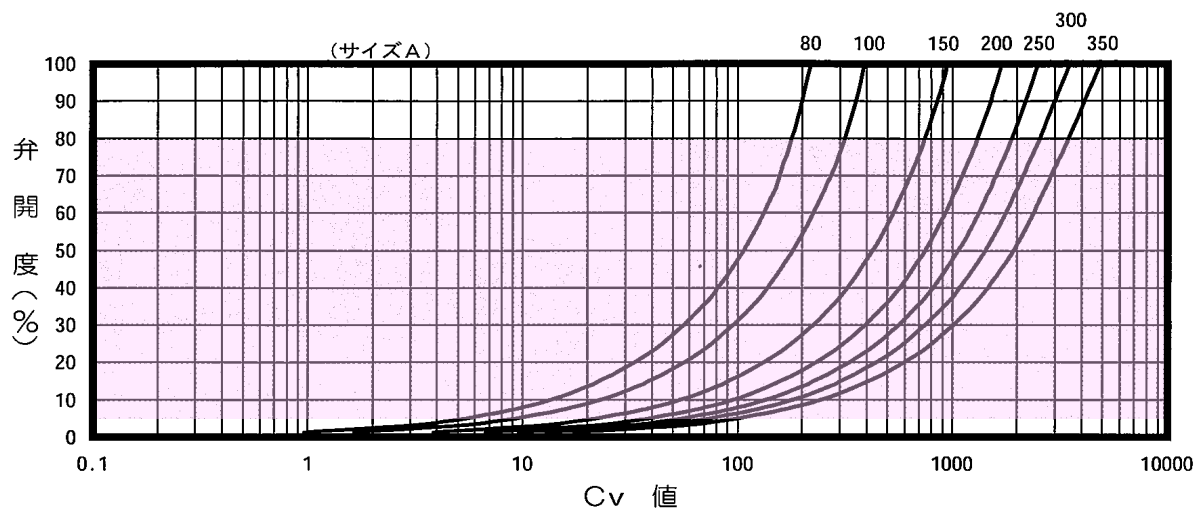


■40%ポート（回転角度：60°）

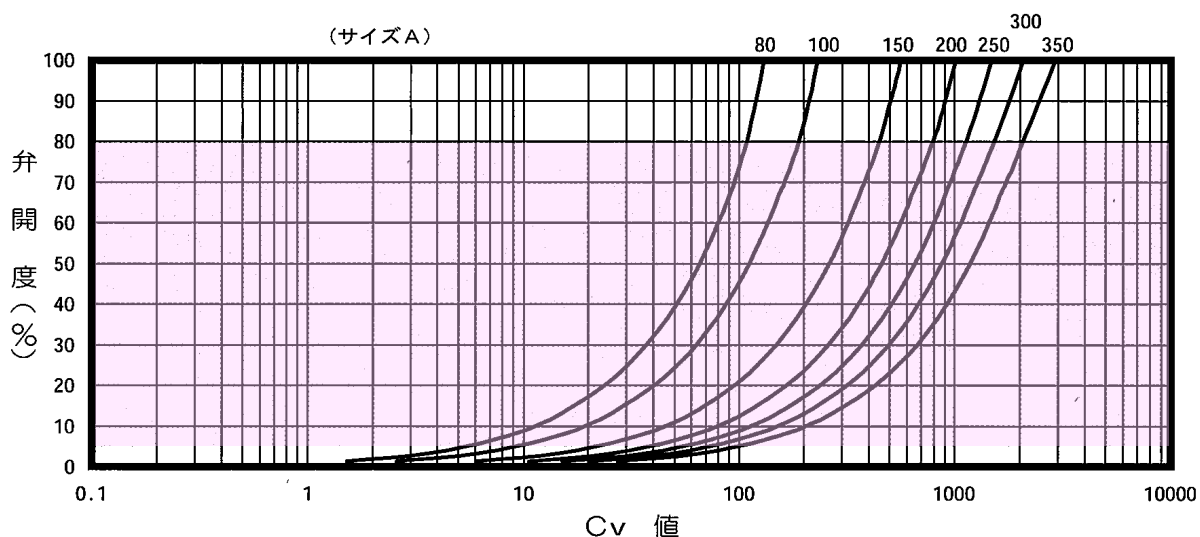


【注】(1) 内は適正制御範囲を示します。
 (2) 各特性線図は理論特性を示します。

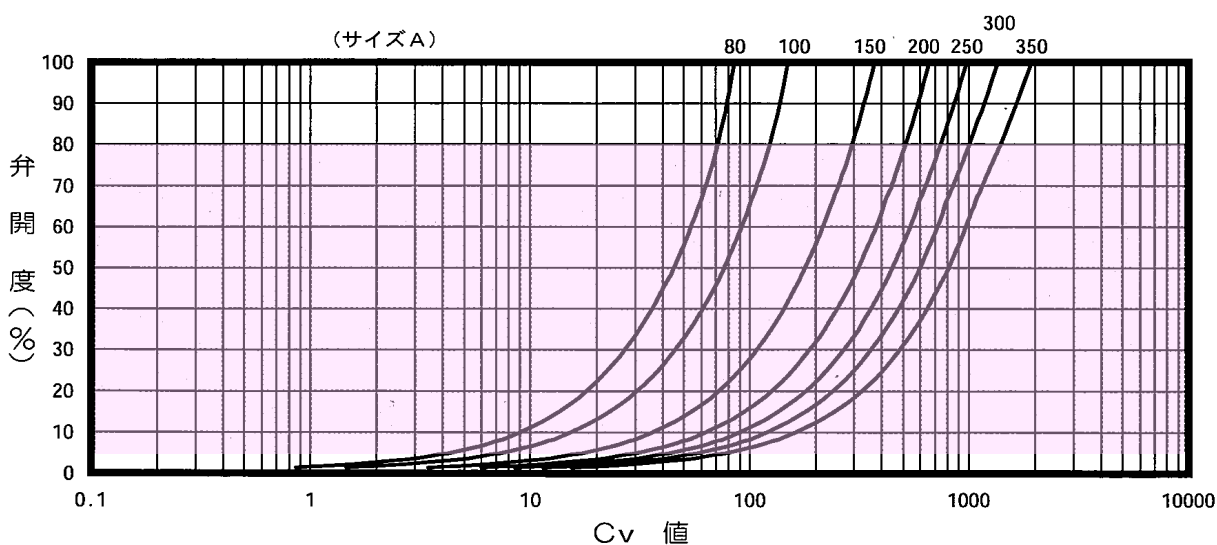
■フルポート（回転角度：90°）



■60%ポート（回転角度：90°）



■40%ポート（回転角度：90°）



- 【注】(1) 内は適正制御範囲を示します。
 (2) 各特性線図は理論特性を示します。

6. 差圧限界

許容締切差圧

■2992-A 形

単位：MPa

弁サイズ (A)	駆動部サイズ (B)	240HP	330HP	400HP	500H	500HP
25	1	3.92				
40	1 ¹ / ₂	3.92				
50	2	2.25	3.92			
80	3	0.17	3.82			
100	4	0.094	1.96	3.72		
150	6		0.41	1.07	2.84	3.92
200	8			0.58	1.47	2.05
250	10			0.34	0.88	1.17
300	12			0.24	0.62	0.86
350	14					0.57

- 【注】(1) 左表は、ポートサイズ(フルポート、レデュースポート)及びシート(メタルシート、樹脂シート)にかかわらず適用されます。
但し、樹脂シートの圧力限界についてはP.5の表により制限されます。
- (2) メタルシートで、完全閉止(T.S.O)の場合、差圧限界は表の値の1/1.2倍して選定下さい。
- (3) クラスV仕様及び回転角度90°の場合、駆動部形式はPM00形とします。

■PM92-A 形

単位：MPa

弁サイズ (A)	駆動部サイズ (B)	SUS316					SUS630 (特別仕様)		
		BS-2	BS-3	BS-4	BS-5	BS-6	BS-3	BS-4	BS-6
25	1	3.92							
40	1 ¹ / ₂	3.62	3.92						
50	2	1.86	2.84				3.92		
80	3		2.54	3.92					
100	4		1.27	2.64				3.92	
150	6			1.37	3.92				
200	8			0.74	2.15	3.23			3.92
250	10			0.43	1.27	1.86			2.74
300	12			0.30	0.91	1.27			1.96
350	14				0.61	0.91			1.27

- 【注】(1) 上表はポートサイズ(フルポート、レデュースポート)及びシート(メタルシート、樹脂シート)及び回転角度にかかわらず適用されます。但し、樹脂シートの圧力限界についてはP.5の表により制限されます。
- (2) メタルシートで、完全閉止(T.S.O)の場合、差圧限界は表の値の1/1.2倍して選定下さい。
- (3) クラスV仕様の場合、シャフト材質 SUS630 とし差圧限界は下表の値の1/1.2倍とします。
- (4) 標準シャフト材質 SUS316 以上の差圧限界が必要な場合で SUS630 を選定する場合は、耐食性が問題無い流体で、使用温度範囲：-20～+350℃として下さい。

7. 主要寸法・質量・取付姿勢

1 弁の面間寸法

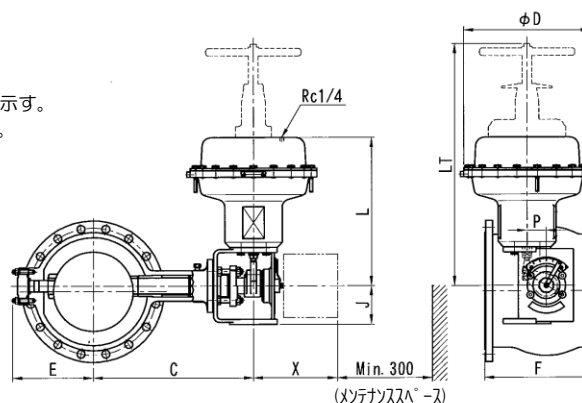
単位：mm

弁サイズ (A)	定格圧力 (B)	面 間 寸 法 F				
		JIS 10K RF, FF ASME 150 RF, FF	JIS 20K RF ASME 300 RF	JIS 10K、20K はめ込み形 溝形	ASME 150、300 はめ込み形 溝形	ASME 150 RJ ASME 300 RJ
25	1	120	120	132	132	136
40	1 ¹ / ₂	134	134	146	146	150
50	2	140	140	152	152	156
80	3	165	165	165	177	181
100	4	194	194	194	206	210
150	6	229	229	229	241	245
200	8	243	243	243	255	259
250	10	297	297	297	309	313
300	12	338	338	338	350	354
350	14	428	428	428	440	444

2 2992-A 形

■標準外形寸法・質量

- 【注】(1) 本図は駆動部取付姿勢 R-3L の場合を示す。
 (2) 二点鎖線はボジショナ取付位置を示す。
 (3) 点線部はハンドホイールを示す。



単位：mm

弁サイズ		駆動部 サイズ	D	L	L T	J	E	C	X	P	概略質量 (kg)	
(A)	(B)										10K	20K
25	1	240HP	240	270	475	70	40	225	250	30	21	22
40	1 1/2	240HP	240	270	475	70	50	235	250	30	23	24
50	2	240HP	240	270	475	70	60	245	250	30	25	27
		330HP	330	430	685	95		260	250	52	44	46
80	3	240HP	240	270	475	70	130	305	250	30	34	37
		330HP	330	430	685	95		320	250	52	53	56
100	4	240HP	240	270	475	70	140	315	250	30	44	50
		330HP	330	430	685	95		330	250	52	63	69
		400HP	400	470	760	125		350	265	61	92	98
150	6	330HP	330	455	710	125	185	430	265	52	89	96
		400HP	400	470	760	125		430	265	61	118	125
		500H(P)	500	625	1070	140		435	295	104	189	196
200	8	400HP	400	470	760	125	210	455	265	61	158	173
		500H(P)	500	625	1070	140		460	295	104	229	244
250	10	400HP	400	470	760	125	235	485	265	61	203	233
		500H(P)	500	625	1070	140		490	295	104	274	304
300	12	400HP	400	470	760	125	255	505	265	61	253	293
		500H(P)	500	625	1070	140		510	295	104	324	364
350	14	500HP	500	625	1070	140	310	550	295	104	383	430

- 【注】(1) 本表は概略寸法を示します。X 寸法は、電空ボジショナ EA91AC 形を取付けた場合の寸法です。他のボジショナの場合は、寸法が変わることがあります。
 (2) 概略質量にはハンドホイール部は含まれておりません。

■取付姿勢

弁の取付姿勢（オリエンテーション）は、特にご指示がない場合は標準取付姿勢の状態で出荷します。
 現場状況に合わせ、駆動部の姿勢が水平になる場合も可能ですので、お問い合わせ下さい。

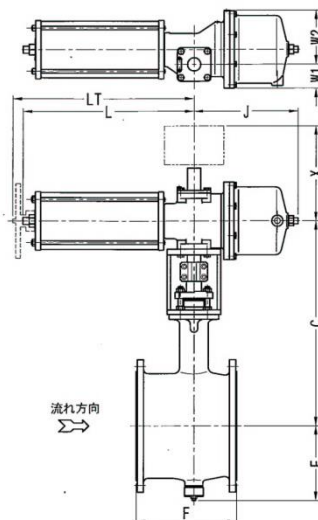
正作動 (DA)				逆作動 (RA)			
D-1L 標準取付姿勢	D-2L	D-3L	D-4L	R-1L 標準取付姿勢	R-2L	R-3L	R-4L

【記号】→：流れ方向

③ PM92-A 形(単動シリンダ)

■標準外形寸法・質量

- 【注】(1) 本図は駆動部取付姿勢 R-4H の場合を示す。
 (2) 二点鎖線はポジション取付位置を示す。
 (3) 点線部はハンドホイールを示す。



単位：mm

弁サイズ		駆動部 サイズ	L	LT	J	E	C		X		W ₁	W ₂	概略質量 (kg)	
(A)	(B)						DA	RA	DA	RA			10K	20K
25	1	BS-2	335	365	210	40	325	320	330	330	40	110	27	28
40	1 1/2	BS-2	335	365	210	50	335	330	330	330	40	110	29	30
		BS-3	455	485	280		420	395	360	355	55	140	58	59
50	2	BS-2	335	365	210	60	345	335	330	330	40	110	31	33
		BS-3	455	485	280		430	400	360	355	55	140	60	62
80	3	BS-2	335	365	210	130	425	415	330	330	40	110	41	44
		BS-3	455	485	280		490	460	360	355	55	140	69	72
		BS-4	575	610	355		500	495	370	380	85	190	113	116
100	4	BS-3	455	485	280	140	500	470	360	355	55	140	79	85
		BS-4	575	610	355		510	505	370	380	85	190	123	129
150	6	BS-4	575	610	355	185	635	630	370	380	85	190	150	157
		BS-5	745	795	450		710	675	420	410	120	260	269	276
200	8	BS-4	575	610	355	210	660	655	370	380	85	190	190	205
		BS-5	745	795	450		735	700	420	410	120	260	309	324
		BS-6	935	1010	640		710	710	405	405	130	330	498	513
250	10	BS-4	575	610	355	235	690	685	370	380	85	190	235	265
		BS-5	745	795	450		765	730	420	410	120	260	354	384
		BS-6	935	1010	640		740	740	405	405	130	330	543	573
300	12	BS-4	575	610	355	255	710	704	370	380	85	190	285	325
		BS-5	745	795	450		785	750	420	410	120	260	404	444
		BS-6	935	1010	640		760	760	405	405	130	330	593	633
350	14	BS-5	745	795	450	310	825	790	420	410	120	260	463	510
		BS-6	935	1010	640		800	800	405	405	130	330	652	699

- 【注】(1) 本表は概略寸法を示します。X 寸法は、電空ポジション EA91AC 形を取付けた場合の寸法です。他のポジションの場合は、寸法が変わることがあります。
 (2) 概略質量にはハンドホイール部は含まれておりません。
 (3) C 寸法及び X 寸法は作動 (DA、RA) で異なります。

■取付姿勢

弁の取付姿勢（オリエンテーション）は、特にご指示がない場合は標準取付姿勢の状態で出荷します。
 現場状況に合わせ、駆動部の姿勢が垂直になる場合も可能ですので、お問い合わせ下さい。

正作動 (DA)				逆作動 (RA)			
D-1H	D-2H	D-3H	D-4H 標準取付姿勢	R-1H	R-2H	R-3H	R-4H 標準取付姿勢

【記号】→：流れ方向

8. 特別仕様

ジャケットボデー仕様

常温において粘度の高い流体にジャケットボデーを使用します。ジャケットボデー仕様は、標準仕様の本体部定格圧力まで製作致します。

■フルジャケット（B形）

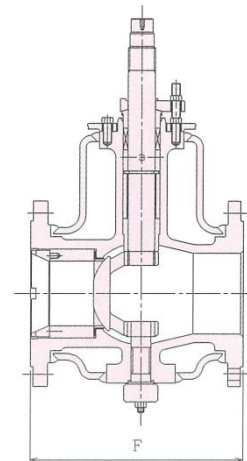
配管側も二重管が使われる場合等には、弁サイズよりも接続フランジが大きくなり、この形式が適用されます。

弁の面間寸法

単位：mm

弁サイズ		フランジサイズ		F
(A)	(B)	(A)	(B)	
25	1	50	2	220
40	1 $\frac{1}{2}$	65	2 $\frac{1}{2}$	240
50	2	80	3	250
80	3	125	5	285
100	4	150	6	315
150	6	200	8	380
200	8	250	10	400
250	10	300	12	470
300	12	350	14	550

【注】 面間 F 寸法は接続が JIS10KRF、JIS20KRF、ASME/JPI150RF、ASME/JPI300RF までの場合を示します。



■フルジャケット（G形）

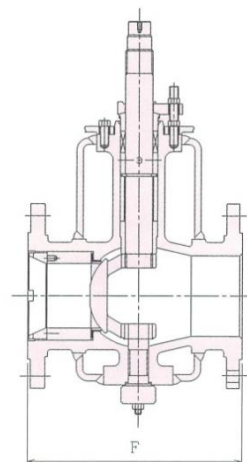
接続フランジが弁サイズと等しい場合には、この形式が適用されます。

弁の面間寸法

単位：mm

弁サイズ		フランジサイズ		F
(A)	(B)	(A)	(B)	
25	1	25	1	220
40	1 $\frac{1}{2}$	40	1 $\frac{1}{2}$	240
50	2	50	2	250
80	3	80	3	285
100	4	100	4	315
150	6	150	6	380
200	8	200	8	400
250	10	250	10	470
300	12	300	12	550

【注】 面間 F 寸法は接続が JIS10KRF、JIS20KRF、ASME/JPI150RF、ASME/JPI300RF までの場合を示します。





株式会社 本山製作所

MOTOYAMA ENG. WORKS, LTD.

http://www.motoyama-cp.co.jp

本 社 工 場 〒981-3697 宮城県黒川郡大衡村大衡字亀岡5-2 TEL(022)344-4511(代表) / FAX(022)344-4522
E-mail : info@motoyama-cp.co.jp

Main Office & Factory 5-2, Ohira Aza Kameoka, Ohira-mura, Kurokawa-gun, Miyagi, 981-3697, Japan
TEL +81-22-344-4511 / FAX +81-22-344-4522
E-mail : info-overseas@motoyama-cp.co.jp

●販売・サービスネットワーク

東 京 支 店	〒210-0007 神奈川県川崎市川崎区駅前本町 10-5 クリエ川崎 11F	TEL (044) 381-8770(代表)	FAX (044) 381-8772
大 阪 支 店	〒550-0014 大阪市西区北堀江 1 丁目 12-19 クリモビル 3F	TEL (06) 6535-8111(代表)	FAX (06) 6535-8655
国 際 営 業 部	〒210-0007 神奈川県川崎市川崎区駅前本町 10-5 クリエ川崎 11F	TEL (044) 381-8771	FAX (044) 381-8773
札 幌 営 業 所	〒001-0912 札幌市北区新琴似 12条7丁目 1-47 リバティタウンP棟 101号	TEL (011) 766-1520	FAX (011) 766-1521
東 北 営 業 所 大 衡 サービスセンター	〒981-3697 宮城県黒川郡大衡村大衡字亀岡 5-2	TEL (022) 344-1761	FAX (022) 344-1762
上 越 営 業 所 上 越 サービスセンター	〒942-0036 新潟県上越市大字東中島 2393番地	TEL (025) 542-5151	FAX (025) 542-5152
関 東 営 業 所 千 葉 サービスセンター	〒290-0046 千葉県市原市岩崎西 1 丁目 5-19	TEL (0436) 21-4400	FAX (0436) 21-3540
静 岡 営 業 所	〒422-8033 静岡県駿河区登呂 4 丁目 28-5	TEL (054) 269-5377	FAX (054) 237-5855
名 古 屋 営 業 所 中 部 サービスセンター	〒481-0012 愛知県北名古屋市久地野安田 36番地	TEL (0568) 26-6681	FAX (0568) 26-6631
水 島 営 業 所	〒710-0042 岡山県倉敷市二日市 358	TEL (086) 486-3381	FAX (086) 486-3382
阪 神 サービスセンター	〒560-0894 大阪府豊中市勝部 2 丁目 18-3	TEL (06) 6854-7511	FAX (06) 6854-7512
姫 路 出 張 所	〒672-8014 兵庫県姫路市東山 276番地 1	TEL (079) 263-8640	FAX (079) 246-2130
徳 山 営 業 所 周 南 サービスセンター	〒745-0861 山口県周南市新地 1 丁目 6-11	TEL (0834) 21-5012	FAX (0834) 31-0450
四 国 営 業 所 新 居 浜 サービスセンター	〒792-0896 愛媛県新居浜市阿島 1 丁目 6-26	TEL (0897) 47-8993	FAX (0897) 47-8995
大 分 営 業 所 大 分 サービスセンター	〒870-0141 大分県大分市三川新町 1 丁目 3-23	TEL (097) 576-7032	FAX (097) 576-7033

●海外関連会社

本山閥門(大連)有限公司 〒116601 中国 遼寧省大連市金州新区港興大街 39 号 14-7 TEL +86-411-6589-1277 FAX +86-411-6589-1278

●海外販売代理店

中国、韓国、台湾、シンガポール、インドネシア、マレーシア、サウジアラビア

●SALES AND SUPPORT NETWORK

Overseas Marketing & Sales Dept. : 11th Floor, Clie Kawasaki, 10-5, Ekimae-honcho, Kawasaki-ku, Kawasaki-city, Kanagawa, 210-0007 Japan

TEL: +81-44-381-8771 FAX : +81-44-381-8773

Domestic Sales Branches : Tokyo, Osaka, Sapporo, Tohoku, Joetsu, Kanto, Shizuoka, Nagoya, Hanshin, Tokuyama, Shikoku, Oita

●OVERSEAS AFFILIATED COMPANY

MOTOYAMA VALVE (DALIAN) CO., LTD

Gangxing Street 39-14-7, Jinzhou New District, Dalian-city, 116601 China

TEL: +86-411-6589-1277

FAX: +86-411-6589-1278

●OVERSEAS NETWORK

China, Korea, Taiwan, Singapore, Indonesia, Malaysia, Saudi Arabia

◆当社は保証期間を原則として製品納入後 1 年としています。

◆The product will be warranted for one year after delivering this product in principle.

■本カタログの記載内容は、商品の改良等のため予告なく変更することがありますので予めご了承下さい。

■MOTOYAMA is continuously improving and upgrading its product design, specifications and/or dimensions. Information included herein is subject to change without notice.

■本カタログは正しい情報の提供を目的としたものであり、本製品の市場性または適合性の保証を証明するものではありません。

■This catalog is supplied for information purpose only and should not be considered certified marketability and conformability of this product.