

O2-GC 形

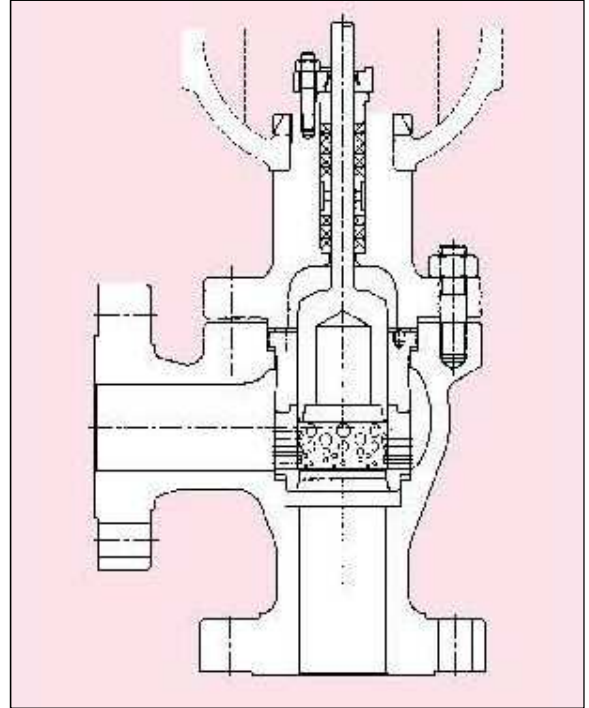
アングル形（ケージガイド式）調節弁

1. 特徴

O2-GC 形調節弁はケージガイド形調節弁で、制御特性の選択範囲やレデュースポートの製作範囲が広く、各種対策弁として使用できます。

一般的なアングル弁に比べ弁開閉時の流体のスラスト特性に優れ、一般用途だけではなく、電力プラントや化学プラントなどの高温高圧領域にも適しております。特に高負荷条件での騒音低減に効果があり、低騒音用途として使用できます。

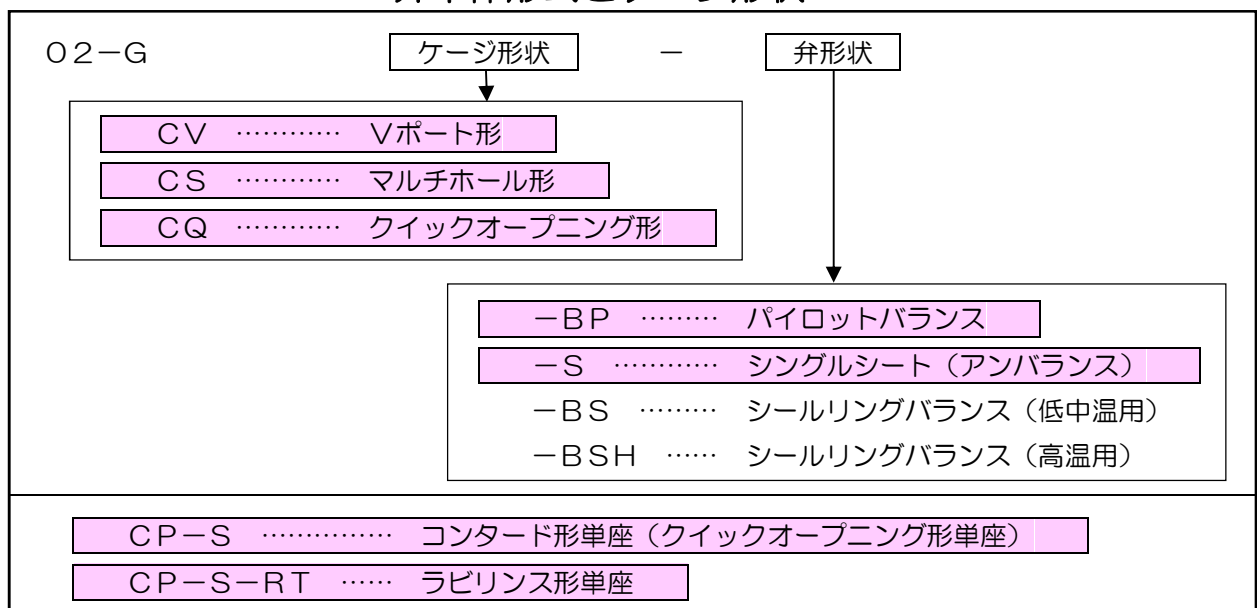
ケージガイド式であることから、高粘度流体、スラリー流体、スケール及び固着性を有する流体への使用はできません。



【注】本図は O2-GCS-S 形のプレーンボンネット形構造を示します。

2. 弁形式

弁本体形式とケージ形状



【注】(1) 部分が本カタログの記載範囲です。

(2) -BS 形、-BSH 形は別カタログ No.MCJ-B1208 を参照下さい。

(3) 上記以外でトップガイド式 O2-GPP 形、-GHG 形、-GHT 形は別カタログ No.MCJ-B1206 を参照下さい。

3. 仕様

1 標準仕様

弁形式		ダイヤフラム駆動式ケーシガイド形調節弁							
弁形式番号		3802、2802							
本体部	本体形式	02-GCV-S形	02-GCQ-S形	02-GCS-S形	02-GCV-BP形	02-GCQ-BP形	02-GCS-BP形	02-GCP-S形	02-GCP-S-RT形
	弁サイズ	20A~150A (3/4B~6B)			50A~150A (2B~6B)			20A~50A (3/4B~2B)	20A~80A (3/4B~3B)
	定格圧力	JIS10K~40K、ASME/JPI 150~600							
	接続	フランジ形 RF							
	本体材質	SCPH2(A216 WCB)、SCS13A(A351 CF8)、SCS14A(A351 CF8M)							
	トリム材質	SUS316、SUS440B、SUS630 P.3「トリム硬化処理区分」を参照下さい。							
	ボンネット形式	プレーン形 (-17≤T≤230℃) フィン形 (-20≤T<-17℃、230℃<T) エクステンション-L形 (-100≤T<-20℃) エクステンション-H形 (-196≤T<-100℃)							
	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	のこ歯形ガスケット (MT形)、うず巻形ガスケット							
	ガイド方式	ケーシガイド							
	弁体動作	正栓 (ステム下降で閉)							
	弁座形式	単座形							
	性能・性能	プラグ形状	シングルシート (アンバランス) 形			パイロットバランス形 ^{注5}			コントラド形、クイックオープン形
ケーシ形状		Vポート形	クイックオープン形	マルチホール形	Vポート形	クイックオープン形	マルチホール形	クイックオープン形	ラピリス形
流れ方向		FTC: 差圧 2.45MPaG 以上の液体 FTO: 上記以外の流体		FTC: 液体 FTO: 液体以外の流体	FTC			FTO	
弁特性	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 (エアツウクローズ)、逆作動 (エアツウオープン)							
	使用圧力範囲	9.8MPaG 以下 (圧力限界は、定格圧力の規格に基づきます)							
	使用温度範囲	-196℃~+550℃ (温度限界は、定格圧力の規格に基づきます)							
	差圧限界	P.7「許容締切差圧」を参照下さい。							
	定格 Cv 値	P.5「定格 Cv 値・固有レンジアピリティ」を参照下さい。							
	流量特性	P.6「流量特性」を参照下さい。							
	固有レンジアピリティ	P.5「定格 Cv 値・固有レンジアピリティ」を参照下さい。							
	許容弁座漏れ率	Vポート形、マルチホール形、コントラド形、ラピリス形	ANSI/FCI Class IV (定格 Cv の 0.01%)			ANSI/FCI Class IV (定格 Cv の 0.01%)			弁サイズ 25A 以下 Cv の 0.0001% 40A 以上 Cv の 0.001%
	作動精度	クイックオープン形	完全閉止 (T.S.O.) (定格 Cv に対する%) 弁サイズ 25A 以下…0.0001% 100A 以下…0.001% 125A 以上…0.002%			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}							
作動精度	直線性 (ポジション付)	±2%F.S. 以内 ^{注4}							
駆動部	駆動部形式	3800形 マルチスプリング式単動ダイヤフラム形				2800形 スプリング式単動ダイヤフラム形			
	駆動部サイズ	N24	N28	N33S	N40	500S	500L	650S	
	供給空気圧	詳細はカタログ No.MCJ-B5102 を参照下さい。							
	スプリングレンジ	詳細はカタログ No.MCJ-B5101 を参照下さい。							
	オフバランス	作動							
	作動	正作動、逆作動							
	空気配管接続	Rc ^{1/4}						Rc ^{3/8}	
周囲温度範囲	-20℃~+70℃								
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、溶接形 SW、BW
	本 体 材 質	標準材質以外
	ト リ ム 材 質	標準材質以外
	ボンネット形式	ベローズシール形 ^{注6}
	付 加 仕 様	外部露出ボルト・ナット SUS、ジャケットボデー、 高圧ガス保安法認定、禁油・禁水処理、真空サービス
弁 特 性 ・ 性 能	固有レンジアピリティ コンタード形	CP-S 形イコールパーセンテージ特性 50 : 1 (4A)、ハイレンジ 100 : 1 (6A~80A)
	許容弁座 漏れ率 コンタード形	完全閉止 (T.S.O) (定格 Cv に対する%) 弁サイズ 25A 以下...0.0001% 100A 以下...0.001% 125A 以上...0.002% ANSI/FCI Class V
駆 動 部		3800 形の付加仕様はカタログ No.MCJ-B5102 を参照下さい。 2800 形の付加仕様はカタログ No.MCJ-B5101 を参照下さい。
付 属 品		電空ポジションナ(EA91A、EA90A、EA10S)、空空ポジションナ(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 のアングル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) ベローズシールボンネット形の使用圧力・温度範囲は、エンジニアリングハンドブック No.MCJ-B1003 を参照下さい。

4. 主要部材料

1 材料の代表的組合せ

部品名称	材 質		
ボデー、ボンネット	SCPH2 (A216 WCB)	SCS13A (A351 CF8)	SCS14A (A351 CF8M)
トリム	SUS316、SUS440B、SUS630		

- 【注】(1) 本表は代表的な組合せを示します。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) トリム材質は鋳鋼品となる場合があります。
 (3) ボンネットは鍛造品となる場合があります。

2 トリム硬化処理区分

■SUS316(SCS14A)系

硬化処理区分	A	B	C
適用区分	GCV-S GCQ-S GCS-S	GCV-S、GCV-BP GCS-S、GCS-BP GCQ-S、GCQ-BP	GCP-S GCP-S-RT
プラグ	CoCr アロイシート	CoCr アロイフェース	
ガイド	硬化処理なし：設計温度 400℃以下 CoCr アロイフェース：設計温度 400℃超え		
ケーシ	CoCr アロイシート	CoCr アロイフェース	

■SUS440B系

硬化処理区分	D	F	G
適用区分	GCV-S GCQ-S GCS-S	GCV-BP GCS-BP GCQ-BP	GCP-S GCP-S-RT
プラグ	SUS440B〔熱処理 ：硬度 HRC54~60〕	SUS316(SCS14A) +CoCr アロイフェース	SUS440B〔熱処理 ：硬度 HRC54~60〕
ガイド	SUS316(SCS14A) 硬化処理なし		
ケーシ	SUS440B〔熱処理 ：硬度 HRC40~45〕	SUS316(SCS14A) +CoCr アロイシート	SUS440B〔熱処理 ：硬度 HRC40~45〕

■SUS630(SCS24)系

硬化処理区分	H
適用区分	GCV-S、GCQ-S、GCS-S
プラグ	SUS630(SCS24)〔熱処理 H900〕
ガイド	SUS316(SCS14A) 硬化処理なし
ケーシ	SUS630(SCS24)〔熱処理 H1075〕

- 【注】(1) 各表は代表的なトリムの硬化処理区分を示します。
 (2) トリムの硬化処理についてはエンジニアリングハンドブック No.MCJ-B1003 を参照下さい。

5. 製作範囲

1 本体部と駆動部の組合せ

■GCV-S形、GCQ-S形、GCS-S形

弁形式番号		3802				2802		
駆動部サイズ		N24	N28	N33S	N40	500S	500L	650S
弁サイズ	(B)							
(A)	(B)							
20	3/4	●	●	●				
25	1	●	●	●				
40	1 1/2	●	●	●	●	●		
50	2	●	●	●	●	●		
65	2 1/2	●	●	●	●	●		
80	3		●	●	●	●		●
100	4		●	●	●	●		●
125	5				●	●	(●)	●
150	6				●	●	(●)	●

【注】 (●)の組合せ条件はP.7の【注】(8)を参照して下さい。

■GCV-BP形、GCQ-BP形、GCS-BP形

弁形式番号		3802				2802		
駆動部サイズ		N24	N28	N33S	N40	500S	500L	650S
弁サイズ	(B)							
(A)	(B)							
50	2	●	●	●	●	●		
65	2 1/2	●	●	●	●	●		
80	3		●	●	●	●		●
100	4		●	●	●	●		●
125	5				●	●	(●)	●
150	6				●	●	(●)	●

【注】 (●)の組合せ条件はP.8の【注】(8)を参照して下さい。

■GCP-S形

弁形式番号		3802				2802	
駆動部サイズ		N24	N28	N33S	N40	500S	650S
弁サイズ	(B)						
(A)	(B)						
20	3/4	●	●	●			
25	1	●	●	●			
40	1 1/2	●	●	●	●	●	
50	2	●	●	●	●	●	

■GCP-S-RT形

弁形式番号		3802				2802	
駆動部サイズ		N24	N28	N33S	N40	500S	650S
弁サイズ	(B)						
(A)	(B)						
20	3/4	●	●	●			
25	1	●	●	●			
40	1 1/2	●	●	●	●	●	
50	2	●	●	●	●	●	
65	2 1/2	●	●	●	●	●	
80	3		●	●	●	●	●

2 ポート範囲

【●：フルポート、◆：レデュースポート】

■GCV-S形、GCQ-S形、GCS-S形

ポートサイズ	弁サイズ	ポート範囲										
		(A)	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
		(B)	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3	4	5	6
20	3/4	●										
25	1	◆	●									
40	1 1/2	◆	◆	◆	●							
50	2		◆	◆	◆	●						
65	2 1/2			◆	◆	◆	●					
80	3			◆	◆	◆	◆	●				
100	4					◆	◆	◆	●			
125	5						◆	◆	◆	●		
150	6							◆	◆	◆	●	

■GCV-BP形、GCQ-BP形、GCS-BP形

ポートサイズ 弁サイズ	ポートサイズ		32	40	50	65	80	100	125	150
	(A)	(B)								
	(A)	(B)	1 ¹ / ₄	1 ¹ / ₂	2	2 ¹ / ₂	3	4	5	6
50	2		◆	◆	●					
65	2 ¹ / ₂		◆	◆	◆	●				
80	3		◆	◆	◆	◆	●			
100	4				◆	◆	◆	●		
125	5					◆	◆	◆	●	
150	6						◆	◆	◆	●

■GCP-S形

ポートサイズ 弁サイズ	ポートサイズ		4	6	7	8	10	15
	(A)	(B)						
	(A)	(B)	—	1 ¹ / ₈	3 ³ / ₁₆	1 ¹ / ₄	3 ³ / ₈	1 ¹ / ₂
20	3 ³ / ₄		◆	◆	◆	◆	◆	◆
25	1		◆	◆	◆	◆	◆	◆
40	1 ¹ / ₂		◆	◆	◆	◆	◆	◆
50	2		◆	◆	◆	◆	◆	◆

■GCP-S-RT形

ポートサイズ 弁サイズ	ポートサイズ		0.2	0.4	0.6	1.0	1.5	2.0	3.0	5.2	9.0	12
	(A)	(B)										
20	3 ³ / ₄		◆	◆	◆	◆	◆	◆				
25	1		◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆			
40	1 ¹ / ₂					◆	◆	◆	◆	◆		
50	2					◆	◆	◆	◆	◆	◆	
65	2 ¹ / ₂					◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
80	3					◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆

6. 流量特性

1 定格 Cv 値・固有レシニアピリティ

本体形式	ポートサイズ	(A)	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
		(B)	3 ³ / ₄	1	1 ¹ / ₄	1 ¹ / ₂	2	2 ¹ / ₂	3	4	5	6
GCV-S, GCV-BP ^{注1} GCQ-S, GCQ-BP ^{注1} GCS-S, GCS-BP ^{注1}	定格トラベル (mm)		15		20		25		38		50	
	定格 Cv 値		7.5	14	18	27	46	71	110	180	275	395
	固有レシニアピリティ		50 : 1									

本体形式	ポートサイズ	(A)	4	6	7	8	10	15	20	25	32	40	50	
		(B)	—	1 ¹ / ₈	3 ³ / ₁₆	1 ¹ / ₄	3 ³ / ₈	1 ¹ / ₂	3 ³ / ₄	1	1 ¹ / ₄	1 ¹ / ₂	2	
GCP-S ^{注2, 注3}	定格トラベル (mm)		15								20		25	
	定格 Cv 値	コンタド形	0.15	0.4	0.8	1.5	3.0	5.2	9	16	22	32	52	
		クイックアピング形	—	—	—	2.0	3.5	6	(10)	(18)	(25)	(40)	(60)	
	固有レシニアピリティ		30:1	50 : 1										

本体形式	定格 Cv 値	0.2	0.4	0.6	1.0	1.5	2.0	3.0	5.2	9.0	12
		GCP-S-RT ^{注4}	定格トラベル (mm)	15						20	25
	固有レシニアピリティ	30 : 1									

【注】(1) パイロットバランス形(-BP)のポートサイズは32A(1¹/₄B)以上となります。

(2) コンタド形単座(CP-S)は、特別仕様にてリニア流量特性のみ微小定格 Cv 値(スモールフロー)レンジ(10 : 1)を製作致します。(特性表を参照下さい。)

(3) コンタド形単座(CP-S)のポートサイズ6A~50A(1¹/₈B~2B)については、特別仕様にてイコールパーセンテージ流量特性のみハイレンジ(100 : 1)を製作いたします。

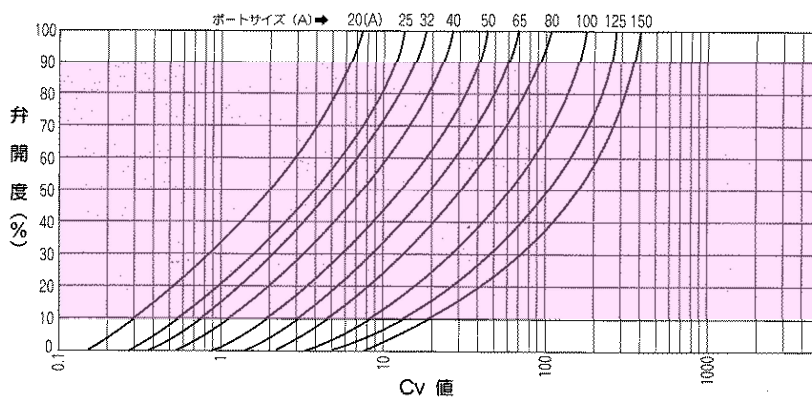
(4) ラピリス形単座(CP-S-RT)のポートサイズは Cv 値で表します。

2 流量特性

■各形式の流量特性について

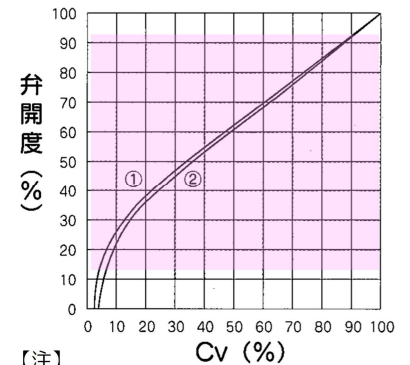
流量特性 本体形式	イコールパーセンティジ	リニア	モデファイパラボリック	オン・オフ
GCV-S GCV-BP	○ 特性表参照下さい	○	/	/
GCS-S GCS-BP	/	○	○ 特性表参照下さい	/
GCP-S	○ 特性表参照下さい	○ スモールフローのみ特性表参照下さい	/	○ ポートサイズ 15A 以下
GCP-S-RT	/	/	○ 特性表参照下さい	/
GCQ-S GCQ-BP	/	/	/	○

■Vポート形 イコールパーセンティジ (GCV-S形、GCV-BP形)



■モデファイパラボリック

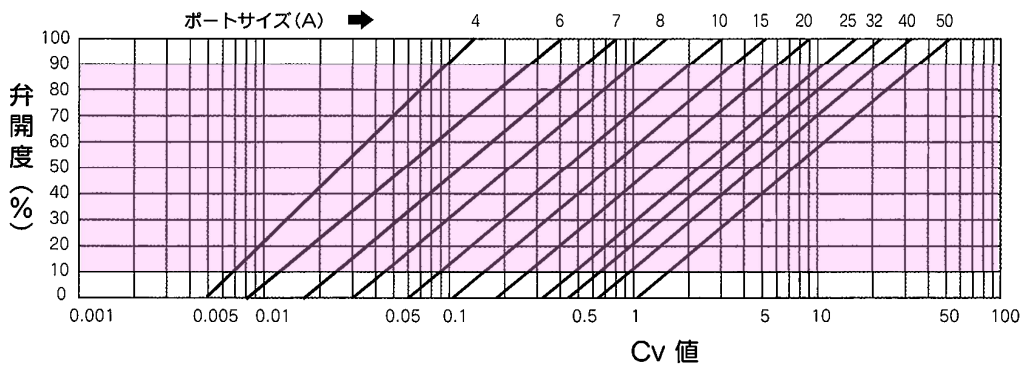
(GCS-S形、GCS-BP形、GCP-S-RT形)



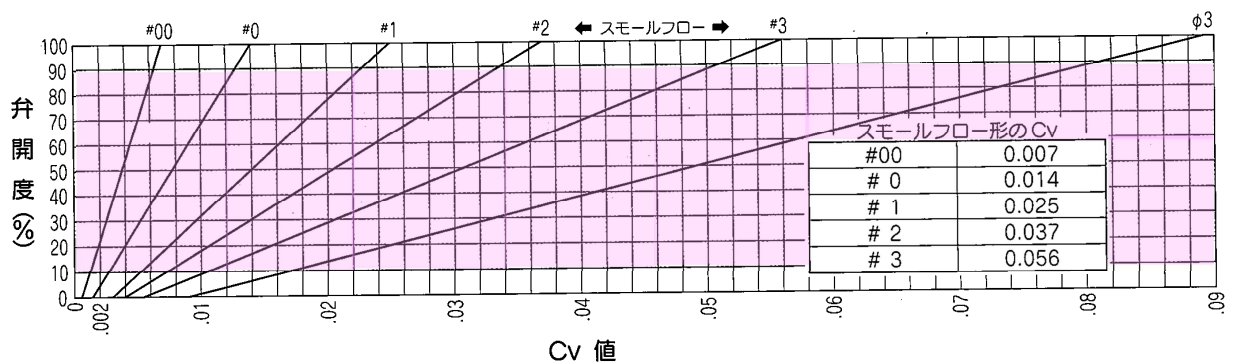
【注】

- ①は GCS-S、GCS-BP の各形式の場合を示します。
- ②は GCP-S-RT 形の場合を示します。

■コンタート形プラグ イコールパーセンティジ (GCP-S形)



■コンタート形プラグ スモールフロー リニア (GCP-S形) …特別仕様



- 【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。

7. 差圧限界

1 許容締切差圧

- 【注】(1) 許容締切差圧表は、標準グランドパッキン（PTFE ヤーンパッキン）の場合を示します。
 (2) オフバランスの単位は、kPaG です。
 (3) N24～N40 のオフバランス 100kPaG は、正作動のみに適用されます。
 (4) オフバランス 120kPaG はオン・オフ制御を除き、禁油仕様、ペローズシール形ボンネット仕様及び特殊グランドパッキン（硬いグラファイト系）仕様等には適用できません。
 (5) 500～650 逆作動のオフバランス 100kPaG 及び 120kPaG の場合は、スプリングレンジは駆動部サイズと定格トラベルによって異なります。
 (6) ペローズシール形ボンネットの場合は、圧力がペローズ有効径に作用する為、許容締切差圧は確認が必要となります。
 (7) パイロットバランス形(-BP)の許容締切差圧は、弁サイズが基準となり、GCV-S 形、GCQ-S 形、GCS-S 形、GCP-S 形及び GCP-S-RT 形の許容締切差圧は、ポートサイズ（Cv 値）が基準となります。

■GCV-S 形、GCQ-S 形、GCS-S 形

単位：MPa

ポートサイズ	20(A)	25	32	40	50	65	80	100	125	150
駆動部サイズ オフバランス	$\frac{3}{4}$ (B)	1	$1\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{2}$	2	$2\frac{1}{2}$	3	4	5	6
N24	20	0.97	0.68	0.45	0.33	0.20	0.12			
	40	1.86	1.37	0.91	0.67	0.41	0.25			
	80	3.82	2.74	1.76	1.27	0.83	0.50			
	100	4.80	3.43	2.25	1.66	0.98	0.63			
N28	20	1.17	0.88	0.58	0.43	0.26	0.16	0.11	0.06	
	40	2.45	1.76	1.17	0.87	0.53	0.33	0.24	0.14	
	80	5.00	3.53	2.35	1.66	1.07	0.66	0.50	0.29	
	100	6.27	4.41	2.94	2.15	1.27	0.83	0.62	0.37	
N33S	20	1.86	1.27	0.86	0.64	0.39	0.24	0.17	0.10	
	40	3.72	2.54	1.66	1.27	0.79	0.49	0.36	0.21	
	80	7.45	5.19	3.43	2.54	1.56	0.98	0.73	0.43	
	100	9.31	6.47	4.31	3.23	1.96	1.17	0.92	0.54	
N40	20		1.17	0.91	0.55	0.34	0.25	0.14	0.09	0.06
	40			2.45	1.76	1.07	0.68	0.51	0.30	0.19
	80			4.90	3.62	2.25	1.37	0.98	0.61	0.40
	100			6.08	4.51	2.74	1.66	1.27	0.76	0.50
500S 500L	20				1.47	0.94	0.56	0.43	0.25	0.16
	40				3.04	1.86	1.07	0.86	0.50	0.33
	60				4.51	2.74	1.66	1.27	0.76	0.50
	80				6.08	3.72	2.25	1.66	0.98	0.67
650S	20				7.55	4.70	2.84	2.15	1.27	0.84
	40				9.12	5.58	3.43	2.54	1.47	0.98
	60							1.47	0.89	0.58
	80							2.25	1.27	0.88
650S	100							2.94	1.76	1.17
	120							3.72	2.15	1.47
	150							4.51	2.64	1.76
	175									1.17

- 【注】(1)～(7)は上記【注】を参照下さい。
 (8) 500S のオフバランス 120kPaG は、定格トラベル 50mm の逆作動には適用しません。（500L を選定します。）
 (9) GCV-S 形及び GCS-S 形で完全閉止(T.S.O)の場合、また、GCQ-S 形については、許容差圧は表の値 1/1.2 倍して選定下さい。（ANSI/FCI Class V の場合は 1/1.5 倍とし、駆動部サイズは N28 以上選定下さい。）
 (10) GCV-S 形及び GCS-S 形でフローツックローズ(F.T.C)に使用する場合は、中間差圧の確認が必要となります。

■GCV-BP 形、GCQ-BP 形、GCS-BP 形 単位：MPa

弁サイズ	50(A)	65	80	100	125	150
駆動部サイズ オフバランス	2(B)	$2\frac{1}{2}$	3	4	5	6
N24	40	1.86 1.27	1.07 1.07			
	80	4.60 1.27	3.23 1.27			
	100	6.08 1.27	4.31 1.27			
N28	40	2.64 1.66	1.66 1.66	0.98 0.98	0.46 0.46	
	80	6.27 1.66	4.51 1.66	3.23 1.27	2.05 0.98	
	100	8.13 1.66	5.88 1.66	4.31 1.27	2.94 0.98	

上段：許容締切差圧
下段：中間許容差圧

<本表は次ページに続きます。>

■GCV-BP 形、GCQ-BP 形、GCS-BP 形 単位：MPa

弁サイズ		50(A)	65	80	100	125	150
駆動部サイズ オフバランス		2(B)	2 ¹ / ₂	3	4	5	6
N33S	40	3.82 2.54	2.74 2.45	1.86 1.86	1.17 1.17	-----	-----
	80	8.43 2.54	6.37 2.45	4.90 1.86	3.43 1.37	-----	-----
	100	9.80 2.54	8.23 2.45	6.37 1.86	4.60 1.37	-----	-----
	120	9.80 2.54	9.80 2.45	7.94 1.86	5.78 1.37	-----	-----
N40	40	3.72 3.62	2.94 2.94	2.45 2.45	1.76 1.76	1.07 1.07	0.89 0.89
	80	8.53 3.62	6.96 3.43	5.98 2.64	4.51 1.96	3.33 1.66	2.74 1.37
	100	9.80 3.62	9.02 3.43	7.64 2.64	5.88 1.96	4.41 1.66	3.72 1.37
	120	9.80 3.62	9.80 3.43	9.41 2.64	7.25 1.96	5.49 1.66	4.70 1.37
500S 500L	40	5.88 5.88	4.90 4.90	4.02 4.02	3.04 3.04	2.15 2.15	1.86 1.86
	60	9.31 6.08	7.84 5.68	6.57 4.41	5.09 3.33	3.92 2.84	3.33 2.35
	80	9.80 6.08	9.80 5.68	9.12 4.41	7.25 3.33	5.58 2.84	4.80 2.35
	100	9.80 6.08	9.80 5.68	9.80 4.41	9.31 3.33	7.35 2.84	6.27 2.35
	120	9.80 6.08	9.80 5.68	9.80 4.41	9.80 3.33	9.02 2.84	7.74 2.35
650S	40	-----	-----	6.86 6.86	5.49 5.49	4.31 4.31	3.72 3.72
	60(0.6)	-----	-----	9.80 7.74	8.82 5.88	7.06 5.00	6.17 4.11
	80	-----	-----	9.80 7.74	9.80 5.88	9.80 5.00	8.53 4.11
	100	-----	-----	9.80 7.74	9.80 5.88	9.80 5.00	9.80 4.11
	120	-----	-----	9.80 7.74	9.80 5.88	9.80 5.00	9.80 4.11
	120	-----	-----	9.80 7.74	9.80 5.88	9.80 5.00	9.80 4.11

上段：許容締切差圧
下段：中間許容差圧

【注】(1)～(7)は P.7【注】を参照下さい。

(8) 500S のオフバランス 120kPaG は、定格トラベル 50、65mm の逆作動には適用しません。(500L を選定します。)

(9) GCV-BP 形及び GCS-BP 形で流体が液体の場合は、締切差圧と中間差圧の両方を満足する駆動部サイズを選定下さい。

■GCP-S 形 (メタルシート・コンタート形プラグ)

単位：MPa

ポートサイズ		4(A)	6	7	8	10	15	20	25	32	40	50	
駆動部サイズ オフバランス		—	1 ¹ / ₈ (B)	3 ³ / ₁₆	1 ¹ / ₄	3 ³ / ₈	1 ¹ / ₂	3 ³ / ₄	1	1 ¹ / ₄	1 ¹ / ₂	2	
N24	20	7.35	6.96		4.60	3.04	1.86	0.98	0.69	0.47	0.34	0.20	
	40	9.80			9.31	6.17	3.72	1.96	1.37	0.95	0.69	0.41	
	80	9.80			9.80			7.45	4.02	2.74	1.86	1.37	0.83
	100	9.80			9.80			9.41	5.09	3.43	2.35	1.66	0.98
N28	20	9.02			5.98	4.02	2.35	1.27	0.90	0.61	0.45	0.26	
	40	9.80			8.04	4.80	2.64	1.76	1.17	0.90	0.53	0.53	
	80	9.80			9.70	5.29	3.53	2.45	1.76	1.07	0.76	0.53	
	100	9.80			9.80	6.66	4.51	3.04	2.25	1.27	0.90	0.53	
N33S	20	7.94			5.88	3.53	1.96	1.27	0.90	0.66	0.39	0.39	
	40	9.80			7.15	3.92	2.64	1.76	1.27	0.79	0.79	0.79	
	80	9.80			9.80	7.84	5.29	3.62	2.64	1.56	1.56	1.56	
	100	9.80			9.80	6.57	4.51	3.33	2.35	1.96	1.96	1.96	
	120	9.80			9.80	7.91	5.39	3.92	2.35	2.35	2.35	2.35	
N40	20	4.90				2.74	1.86	1.27	0.93	0.55	0.55	0.55	
	40	9.80				5.49	3.72	2.54	1.86	1.07	1.07	1.07	
	80	9.80				9.80	7.45	5.09	3.72	2.15	2.15	2.15	
	100	9.80				9.80	9.31	6.37	4.60	2.74	2.74	2.74	
	120	9.80				9.80	9.80	7.64	5.58	3.33	3.33	3.33	
500S	20	6.08				4.60	3.04	2.05	1.47	0.93	0.93	0.93	
	40	9.80				9.21	6.17	4.21	3.04	1.86	1.86	1.86	
	60	9.80				9.80	9.31	6.37	4.60	2.74	2.74	2.74	
	80	9.80				9.80	8.53	6.17	3.72	2.74	2.74	2.74	
	100	9.80				9.80	9.80	7.74	4.60	3.72	3.72	3.72	
	120	9.80				9.80	9.80	9.31	5.58	3.72	3.72	3.72	

【注】(1)～(7)は P.7【注】を参照下さい。

(8) コンタート形で完全閉止(T.S.O)の場合、許容差圧は表の値 1/1.2 倍して選定下さい。(ANSI/FCI Class V の場合は 1/1.5 倍)

(9) ポートサイズ 20A(3³/₄B) 以上の許容漏れ率 ANSI/FCI Class V の場合の駆動部サイズは N28 以上を選定下さい。

■GCP-S形 (クイックオープニング形)

単位：MPa

ポートサイズ		8(A)	10	15	20	25	32	40	50
駆動部サイズ		1/4(B)	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2
N24	40	7.74	5.09	3.13	1.66	1.07	0.79	0.57	0.34
	80	9.80		6.27	3.33	2.25	1.56	1.07	0.69
	100	9.80		7.84	4.21	2.84	1.96	1.37	0.87
N28	40	9.80	6.66	4.02	2.15	1.47	0.98	0.75	0.45
	80		9.80	8.13	4.41	2.94	2.05	1.47	0.90
	100	9.80		9.80	5.49	3.72	2.54	1.86	1.07
N33S	40	9.80		5.98	3.23	2.15	1.47	1.07	0.66
	80			6.47	4.41	2.94	2.15	1.27	
	100			8.13	5.49	3.72	2.74	1.66	
	120			9.80	6.57	4.51	3.33	1.96	
N40	40	9.80		8.43	4.51	3.04	2.05	1.47	0.93
	80			9.12	6.17	4.21	3.04	1.86	
	100			9.80	7.74	5.29	3.82	2.25	
	120			9.80	9.31	6.37	4.60	2.74	
500S	40	9.80		7.64	5.19	3.53	2.54	1.47	
	60				7.74	5.29	3.82	2.25	
	80			9.80	7.06	5.19	3.04		
	100				9.80	8.92	6.47	3.82	
	120				9.80	9.80	7.74	4.60	

【注】(1)～(7)はP.7【注】を参照ください。

■GCP-S-RT形 (ラビリンス形)

単位：MPa

駆動部サイズ	オフバランス	ポートサイズ (Cv値)									
		0.2	0.4	0.6	1.0	1.5	2.0	3.0	5.2	9.0	12.0
N24	20	3.92		2.94			1.96		0.96		
	40	7.84		5.98			4.02		1.86		
	80	9.80					8.04		3.82		
	100	9.80					9.80		4.80		
N28	20	5.00		3.92			2.54		1.17	0.35	0.21
	40	9.80		7.84			5.19		2.45	0.70	0.43
	80			9.80					4.90	1.37	0.86
100	9.80					6.17	1.76	1.07			
N33S	20	7.45		5.78			3.82		1.76	0.51	0.31
	40	9.80					7.64		3.62	0.98	0.62
	80							7.25	2.05	1.17	
	100						9.80		9.12	2.54	1.56
	120								9.80	3.13	1.86
									9.80	3.13	1.86
N40	20					4.90		2.54	0.73	0.44	
	40					9.80		5.09	1.47	0.89	
	80						2.94	1.76			
	100						9.80	3.62	2.15		
	120							4.41	2.64		
500S	20					6.08		4.31	1.17	0.74	
	40					9.80		8.62	2.45	1.47	
	60						9.80	3.62	2.15		
	80						9.80	4.90	2.94		
	100						9.80	6.08	3.72		
	120							7.35	4.41		
650S	40					9.80		9.80	4.21	2.54	
	60						9.80	6.37	3.82		
	80						9.80	8.53	5.09		
	100						9.80	9.80	6.47		
	120						9.80	9.80	7.74		

【注】(1)～(7)はP.7【注】を参照ください。

(8) ポートサイズ Cv=3 以上の許容漏れ率 ANSI/FCI Class V の場合の駆動部サイズは N28 以上選定下さい。

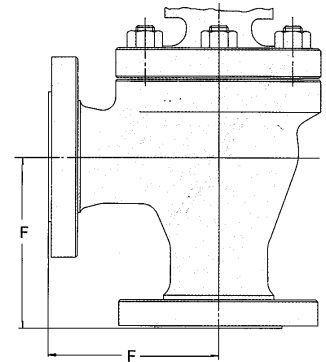
8. 主要寸法・質量

1 弁の面間寸法

単位：mm

定格圧力		面間寸法 F			
弁サイズ (A) (B)		JIS 10K RF ASME 150 RF	JIS 20K RF ASME 300 RF	JIS 30K 40K RF ASME 300 RJ ASME 600 RF	ASME 600 RJ
		20	3/4	97	97
25	1	98	98	105	105
40	1 1/2	117	117	125	125
50	2	133	133	143	145
65	2 1/2	146	146	156	158
80	3	159	159	168	170
100	4	184	184	197	200
125	5	212	212	228	230
150	6	237	237	254	256

【注】 JIS10K~30K (ASME 150、ASME 300) のはめ込み形、溝形の面間寸法は、JIS 30K RF の面間寸法と同じになります。



2 標準外形寸法

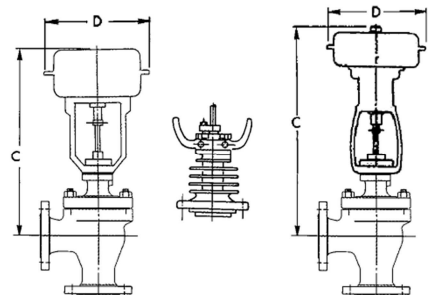
単位：mm

弁サイズ (A) (B)	駆動部 サイズ	D	C				C _R	S (分離寸法)		
			プレーン ボンネット形	フィン ボンネット形	エキステンション -L形 -H形					
20	3/4	N24	240	415	470	715	980	C+30	200	
		N28	280	450	510	755	1015		220	
		N33S	330	505	565	810	1070		240	
25	1	N24	240	410	470	715	975	C+30	200	
		N28	280	450	510	755	1015		220	
		N33S	330	505	565	810	1070		240	
40	1 1/2	N24	240	420	490	720	985	C+30	200	
		N28	280	460	525	760	1025		220	
		N33S	330	515	580	815	1080		240	
		N40	400	665	735	1060	1230		350	
50	2	500S	500	890	955	1280	1455	C+150	370	
		N24	240	435	505	735	1000		200	
		N28	280	475	545	775	1040		220	
		N33S	330	530	600	830	1095		240	
65	2 1/2	N40	400	685	750	1055	1285	C+150	350	
		500S	500	905	970	1275	1505		370	
		N24	240	445	515	745	1010		200	
		N28	280	485	555	785	1050		220	
80	3	N33S	330	540	610	840	1105	C+30	240	
		N40	400	695	760	1065	1295		350	
		500S	500	915	980	1285	1515		370	
		650S	650	1240	1305	1735	1895		C+240	380
100	4	N28	280	535	615	875	1125	C+30	220	
		N33S	330	590	670	930	1180		240	
		N40	400	740	810	1240	1395		350	
		500S	500	965	1030	1460	1615		C+150	370
125	5	650S	650	1255	1325	1755	1910	C+240	380	
		N40	400	785	845	1245	1400		C+30	350
		500S	500	1005	1070	1465	1620		C+150	370
		500L	500	1090	1155	1550	1705		C+135	370
150	6	650S	650	1300	1360	1760	1915	C+240	380	
		N40	400	790	855	1260	1415		C+30	350
		500S	500	1015	1075	1480	1640		C+150	370
		500L	500	1100	1160	1565	1725		C+135	370
		650S	650	1305	1370	1775	1930	C+240	380	

■プレーンボンネット形 フィンボンネット形

駆動部サイズ
N24~N40

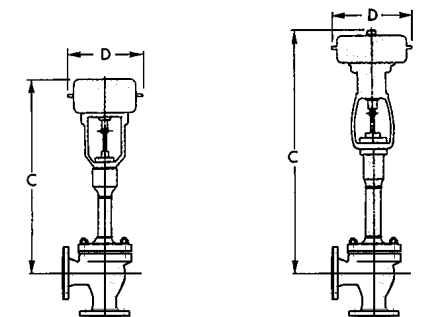
500~650



■エキステンションボンネット形 (-L形、-H形)

N24~N40

500~650



- 【注】 (1) 本表は概略寸法を示します。付属品寸法は含まれておりません。
 (2) C寸法は、正作動駆動部の場合を示します。逆作動の場合はC_R寸法となります。
 (3) S寸法は駆動部取り外し時の分解スペース寸法を示します。
 (4) 本表以外のボンネット形状や付加仕様に関する外形寸法は、最寄りの当社営業所にお問い合わせ下さい。

③ 製品質量

単位：kg

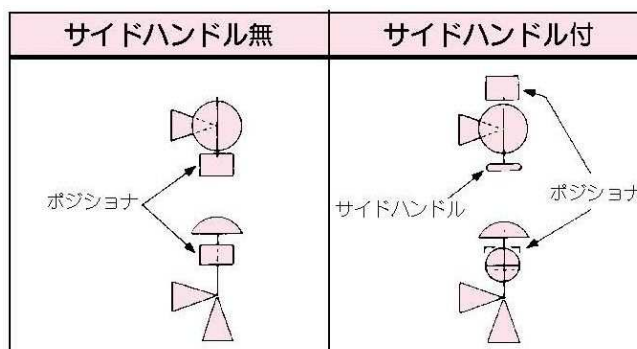
弁サイズ		(A)	20			25			40			50			65			80			100		
		(B)	3/4			1			1 1/2			2			2 1/2			3			4		
定格圧力		10K ASME 150	20K ASME 300	30K ASME 600	10K ASME 150	20K ASME 300	30K ASME 600	10K ASME 150	20K ASME 300	30K ASME 600	10K ASME 150	20K ASME 300	30K ASME 600	10K ASME 150	20K ASME 300	30K ASME 600	10K ASME 150	20K ASME 300	30K ASME 600	10K ASME 150	20K ASME 300	30K ASME 600	
ボンネット形状	駆動部サイズ																						
ブレーン形	N24	25	25	27	30	30	32	34	35	38	40	40	43	54	55	60							
	N28	28	28	30	33	33	35	37	38	41	43	43	46	57	58	63	75	78	85	109	113	123	
	N33S	37	37	39	42	42	44	46	47	50	52	55	56	67	72	84	87	94	118	122	132		
	N40							79	80	83	85	85	88	99	100	105	117	120	127	151	155	165	
	500S							123	124	127	129	129	132	143	144	149	161	164	171	195	199	209	
	650S																341	344	351	375	379	389	
フィン形	N24	27	27	29	32	32	34	36	37	40	43	43	46	57	58	63							
	N28	30	30	32	35	35	37	39	40	43	46	46	49	60	61	66	79	82	89	113	117	127	
	N33S	39	39	41	44	44	46	48	49	52	55	55	58	69	70	75	88	91	98	122	126	136	
	N40							81	82	85	88	88	91	102	103	108	121	124	131	155	159	169	
	500S							125	126	129	132	132	135	146	147	152	165	168	175	199	203	213	
	650S																345	348	355	379	383	393	
エキステンション	ーL形	N24	28	28	30	33	33	35	37	38	41	44	44	47	59	60	65						
		N28	31	31	33	36	36	38	40	41	44	47	47	50	62	63	68	81	84	91	116	120	130
		N33S	40	40	42	45	45	47	49	50	53	56	56	59	71	72	77	90	93	100	125	129	139
		N40							82	83	86	89	89	92	104	105	110	123	126	133	158	162	172
		500S							126	127	130	133	133	136	148	149	154	167	170	177	202	206	216
		650S																347	350	357	382	386	396
	ーH形	N24	29	29	31	34	34	36	38	39	42	45	45	48	60	61	66						
		N28	32	32	34	37	37	39	41	42	45	48	48	51	63	64	69	82	85	92	117	121	131
		N33S	41	41	43	46	46	48	50	51	54	57	57	60	72	73	78	91	94	101	126	130	140
		N40							83	84	87	90	90	93	105	106	111	124	127	134	159	163	173
		500S							127	128	131	134	134	137	149	150	155	168	171	178	203	207	217
		650S																348	351	358	383	387	397

弁サイズ		(A)	125			150		
		(B)	5			6		
定格圧力		10K ASME 150	20K ASME 300	30K ASME 600	10K ASME 150	20K ASME 300	30K ASME 600	
ボンネット形状	駆動部サイズ							
ブレーン形	N40	203	210	226	266	275	298	
	500S	247	254	270	310	319	342	
	500L	257	264	280	320	329	352	
	650S	427	434	450	490	499	522	
フィン形	N40	208	215	231	271	280	303	
	500S	252	259	275	315	324	347	
	500L	262	269	285	325	334	357	
	650S	432	439	455	495	504	527	
エキステンション	ーL形	N40	211	218	234	274	283	306
		500S	255	262	278	318	327	350
		500L	265	272	288	328	337	360
		650S	435	442	458	498	507	530
	ーH形	N40	213	220	236	278	287	310
		500S	257	264	280	322	331	354
		500L	267	274	290	332	341	364
		650S	437	444	460	502	511	534

- 【注】 (1) 本表は概略質量を示します。付属品質量は含まれておりません。
 (2) 駆動部サイズ N24~N40 の場合、正作動 (DA) と逆作動 (RA) の重量は共通となります。
 (3) 駆動部サイズ 500S~650S については、正作動 (DA) の場合を示します。
 (4) 本表以外のボンネット形状や付加仕様に関する質量は、最寄りの当社営業所にお問い合わせ下さい。

9. 取付姿勢

弁の取付姿勢（オリエンテーション）は、下図を標準とします。





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 リパティタウン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	〒870-0108 大分市大字三佐字山ノ神 980-1	TEL (097) 527-3704	FAX (097) 522-2352

●海外関連会社

本山 閩門 (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.