

02-F 形

高圧用アングル形調節弁

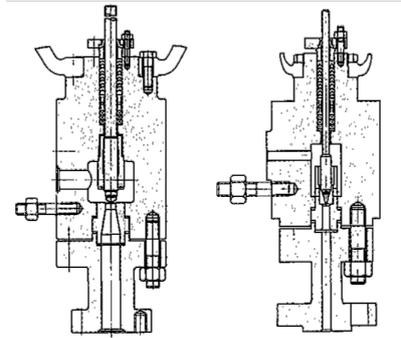
1. 特徴

FSI 形

FCI 形

FSI、FCIの両形は、高ポリエチレンプラント、アンモニアプラント等29.4MPa(300kgf/cm²G)クラスの高差圧ラインに多数使用された実績のあるもので、比較的小口径の50A以下に使用できます。

流れ方向を横から下に（フローツックローズ）することにより、エロージョンの損傷をボデーに及ぼさないものとすることができます。またボトムフランジ内面をCoCrアロイ盛りとし、エロージョンに耐久性を増すこともできる構造となっています。作動上、フローツックローズの流れであっても、バルブステムの径がポート径と同じ、またはそれ以上になっているので、高差圧の場合でもスラストのバランスが問題とならない安定性のある構造にしています。またシートリングをケーシングとし、ケーシングのサイドに固定オリフィスを設けることにより、2段減圧の役目を果し、ポートのエロージョンの防止に効果が見込まれます。



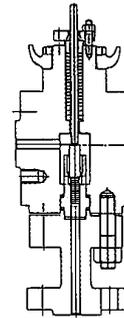
FSI 形

FCI 形

FCI-RT 形

RT トリムは、ボイラー給水用の小弁のような用途で液体の高差圧流体サービスに使用できます。

このトリムの絞り部は、バルブプラグにラビリンス溝を設けた多段減圧形となっています。常用開度 60%以下を推奨します。

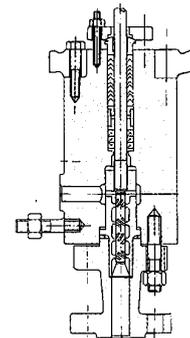


FCI-RT 形

FCI-SLT 形

SLT トリムは、小流量の高差圧キャビテーション流体サービス用に開発されたものです。

バルブプラグは、ピストン形でプラグ面に溝が設けてあり、シートリングはマルチチャンバー形式になっています。流体は各段ごとに緩やかに減圧されます。



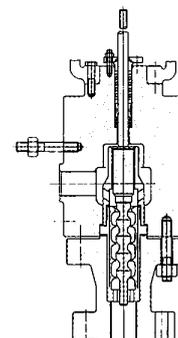
FCI-SLT 形

FCI-MPP 形

MPP トリムは、SLT トリムよりも大きい Cv 値の高差圧・液体サービス用に開発されたものです。

バルブプラグは、ポートが数段直列に接続されたもので、イコールパーセンテージ、リニアの両特性が製作できます。シート部は、SLT トリムと同じラビリンス効果を持ったマルチチャンバーを採用しています。

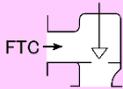
流体は各チャンバーにて徐々に減圧される為、各ポートに加わるキャビテーションの影響も均等に分割されます。従って、高差圧の液体を流した場合でも、シングルポート弁に比べて長期間にわたって安定した運転が可能であり、騒音も低く抑えられることとなります。



FCI-MPP 形

2. 仕様

1 標準仕様

弁形式		ダイヤフラム駆動式調節弁					
弁形式番号		3802、2802					
本体部	本体形式	O2-FSI	O2-FCI	O2-FCI-RT	O2-FCI-SLT	O2-FCI-MPP	
	弁サイズ	15A~50A ($1/2$ B~2B)	15A~40A ($1/2$ B~ $1\frac{1}{2}$ B)		15A~25A ($1/2$ B~1B)	15A~80A ($1/2$ B~3B)	
	定格圧力	JIS63K、ASME/JPI 900、1500、2500					
	接続	フランジ形 RF (ボデー入口側接続はスタッドボルト方式となります。)					
	本体材質	SFVC 2A(A105)、SUS F304(A182 F304)、SUS F316(A182 F316)					
	トリム材質	SUS316+CoCr アロイ、SUS440B					
	ボンネット形式	プレーン形 (-17 \leq T \leq 230 $^{\circ}$ C) フィン形 (-20 \leq T<-17 $^{\circ}$ C、230 $^{\circ}$ C<T)					
	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、高圧用Vリングパッキン					
	ガスケット	のこ歯形ガスケット					
	ガイド方式	トップガイド	ケージガイド				
	弁体動作	正栓 (ステム下降で閉)					
	弁座形式	単座形					
	プラグ形状	コンタード形	ラビリンス形	ピストン溝付形	多段プラグ形		
流れ方向	 FTC (フローツクローズ)						
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 (エアツクローズ)、逆作動 (エアツクオープン)					
	使用圧力範囲	42.3MPaG 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	-20 $^{\circ}$ C~+550 $^{\circ}$ C (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・固有レンジアビリティ」を参照下さい。					
	流量特性	P.5「流量特性」を参照下さい。					
	固有レンジアビリティ	P.5「定格 Cv 値及び固有レンジアビリティ」を参照下さい。					
	許容弁座漏れ率	ANSI/FCI Class IV (定格 Cv の 0.01%)					
	作動精度	ヒステリシス差 (ポジション付)	2%F.S. 以内 ^{注4}				
	直線性 (ポジション付)	\pm 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	N28	N33S	N40	500S	650S	650XS
	供給空気圧	詳細はカタログ No.MCJ-B5102 を参照下さい。			詳細はカタログ No.MCJ-B5101 を参照下さい。		
	スプリングレンジ						
	オフバランス						
	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 $^{\circ}$ C~+70 $^{\circ}$ C						
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RJ、 レンズリング形
	本 体 材 質	標準材質以外
	ト リ ム 材 質	標準材質以外
	流 れ 方 向	FTO ^{注6}
弁 特 性 ・ 性 能	付 加 仕 様	外部露出ボルト・ナットSUS、ジャケットボデー ^{注7} 、 高圧ガス保安法認定、禁油・禁水処理
	ブ ラ グ 形 状	クイックオープニング形 ^{注8}
	許容弁座 漏れ率	ANSI/FCI Class V 完全閉止 (T.S.O) (定格Cvに対する%) 弁サイズ 25A以下…0.0001% 80A以下…0.001%
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		電空ポジショナ(EA91A、EA90A、EA10S)、空空ポジショナ(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のアンク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（高圧用Vリングパッキン）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) FCI-RT形はフローツウオープン(FTO)も特別仕様で製作いたします。
 (7) ボデー内部にジャケットを内蔵する構造になります。
 (8) クイックオープニングはFSI形、FCI形、FCI-SLT形で対応となります。

3. 主要部材料

部品名称	材 質		
ボデー、ボトムフランジ	SFVC 2A (A105)	SUS F304 (A182 F304)	SUS F316 (A182 F316)
トリム	SUS316+CoCrアロイ、SUS440B		

- 【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。

4. 製作範囲

1 本体部と駆動部の組合せ

■FSI形

弁形式番号		3802		2802	
弁サイズ	駆動部サイズ	N33S	N40	500S	650S
	(A)				
15	1/2	●			
20	3/4	●	●	(●)	
25	1	●	●	●	●
40	1 1/2	●	●	●	●
50	2	●	●	●	●

【注】 (●)はASME/JPI2500のみの組合せとなります。

■FCI形

弁形式番号		3802		
弁サイズ	駆動部サイズ	N28	N33S	N40
	(A)			
15	1/2	●	●	●
20	3/4	●	●	●
25	1	●	●	●
40	1 1/2	●	●	●

■FCI-RT形

弁形式番号		3802			2802
弁サイズ	駆動部サイズ	N28	N33S	N40	500S
	(A)				
15	1/2	●	●		
20	3/4	●	●		
25	1	●	●		
40	1 1/2	●	●	●	●

■FCI-SLT 形

弁形式番号		3802			2802
駆動部サイズ		N28	N33S	N40	500S
弁サイズ	(A)				
15	1/2	●	●	●	●
20	3/4	●	●	●	●
25	1	●	●	●	●

■FCI-MPP 形

弁形式番号		3802			2802		
駆動部サイズ		N28	N33S	N40	500S	650S	650XS
弁サイズ	(A)						
15	1/2	●	●	●	●		
20	3/4	●	●	●	●		
25	1			●	●	●	
40	1 1/2			●	●	●	●
50	2			●	●	●	●
80	3			●	●	●	●

② ポート範囲 【●：フルポート、◆：レデュースポート】

■FSI 形

ポートサイズ		15	20	25	32	40	50
弁サイズ		(A)	(B)	(A)	(B)	(A)	(B)
(A)	(B)	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2
15	1/2	●					
20	3/4	◆	●				
25	1	◆	◆	●			
40	1 1/2		◆	◆	◆	●	
50	2			◆	◆	◆	●

■FCI 形

ポートサイズ		#00	#0	#1	#2	#3	φ3	φ4	6	7	8	10	
弁サイズ		(A)	(B)	(A)	(B)	(A)	(B)	(A)	(B)	(A)	(B)	(A)	(B)
(A)	(B)	-	-	-	-	-	-	-	1/8	3/16	1/4	3/8	
15	1/2	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	
20	3/4	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	
25	1	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	
40	1 1/2	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	

■FCI-RT 形

ポートサイズ		定格 Cv値					
弁サイズ		0.2	0.4	0.6	1.0	1.5	2.0
(A)	(B)						
15	1/2	◆	◆	◆	◆	◆	◆
20	3/4	◆	◆	◆	◆	◆	◆
25	1	◆	◆	◆	◆	◆	◆
40	1 1/2				◆	◆	◆

■FCI-SLT 形

ポートサイズ		定格 Cv値				
弁サイズ		0.21	0.4	0.8	1.0	1.5
(A)	(B)					
15	1/2	◆	◆	◆	◆	◆
20	3/4	◆	◆	◆	◆	◆
25	1	◆	◆	◆	◆	◆

■FCI-MPP 形

ポートサイズ		定格 Cv値								
弁サイズ		1.0	1.5	3.0	5.0	8.0	11	16	20	24
(A)	(B)									
15	1/2	◆	◆							
20	3/4	◆	◆							
25	1	◆	◆	◆						
40	1 1/2			◆	◆	◆				
50	2			◆	◆	◆				
80	3				◆	◆	◆	◆	◆	◆

5. 流量特性

1 定格 Cv 値・固有レンジアビリティ

本体形式		FCI											FSI					
ポートサイズ	(A)	#00	#0	#1	#2	#3	φ3	φ4	6	7	8	10	15	20	25	32	40	50
	(B)	—	—	—	—	—	—	—	1/8	3/16	1/4	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2
定格トラベル (mm)		15											20		25			
定格 Cv 値	Class900,1500	0.007	0.014	0.025	0.037	0.056	0.09	0.15	0.4	0.8	1.5	3.0	5.2	7.5	11	20	24	40
	Class2500	0.007	0.014	0.025	0.037	0.056	0.09	0.15	0.4	0.8	1.0	2.0	3.0	5.0	8.0	12	16	28
固有レンジアビリティ		10 : 1						15 : 1		25 : 1		30 : 1						

本体形式	FCI-RT					
定格 Cv 値	0.2	0.4	0.6	1.0	1.5	2.0
定格トラベル (mm)	15					
固有レンジアビリティ	30 : 1					

本体形式	FCI-SLT					FCI-MPP								
定格 Cv 値	0.21	0.4	0.8	1.0	1.5	1.0	1.5	3.0	5.0	8.0	11	16	20	24
定格トラベル (mm)	15					20			25					
固有レンジアビリティ	30 : 1													

【注】(1) FCI-RT 形、-SLT 形及び-MPP 形のポートサイズは Cv 値で示します。
 (2) FCI-RT 形、-SLT 形及び-MPP 形の定格 Cv 値は Class900~2500 共通です。

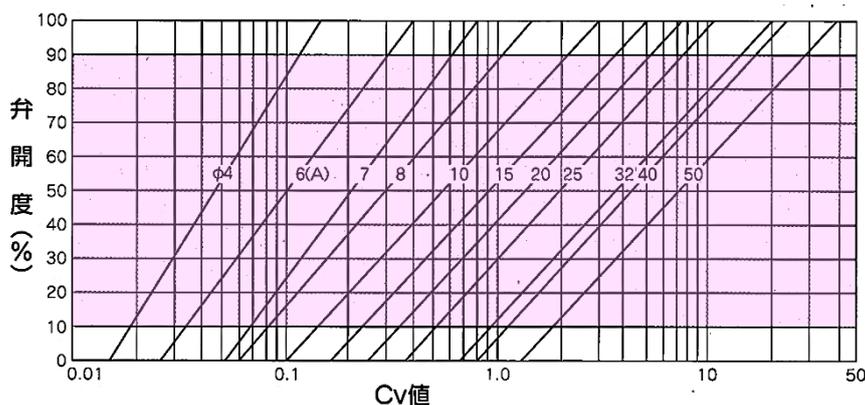
2 流量特性

■各形式の流量特性について

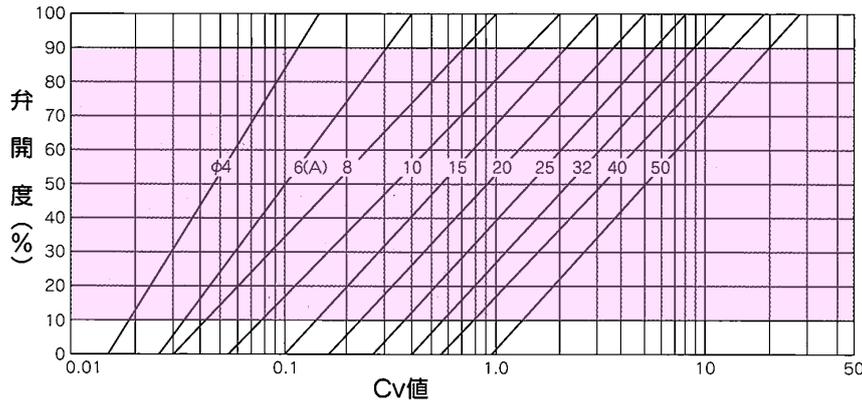
本体形式 \ 流量特性	イコールパーセンティジ	リニア	モデファイバロリック	オン・オフ
FSI	○ 特性表参照	○	/	○
FCI	○ 特性表参照 (注)	○ スモールフローのみ特性表参照	/	○
FCI-RT	/	/	○ 特性表参照	/
FCI-SLT	/	○	/	○
FCI-MPP	○ 特性表参照	○	/	/

【注】 FCI 形のイコールパーセンティジ流量特性はポートサイズφ4以上です。φ3以下 (スモールフロー) はリニア流量特性のみです。

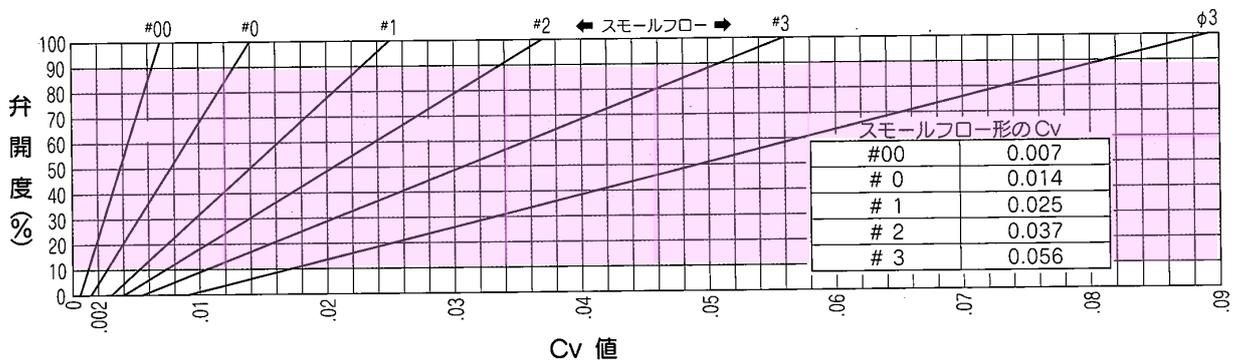
■イコールパーセンティジ (FSI 形、FCI 形 : Class900、1500)



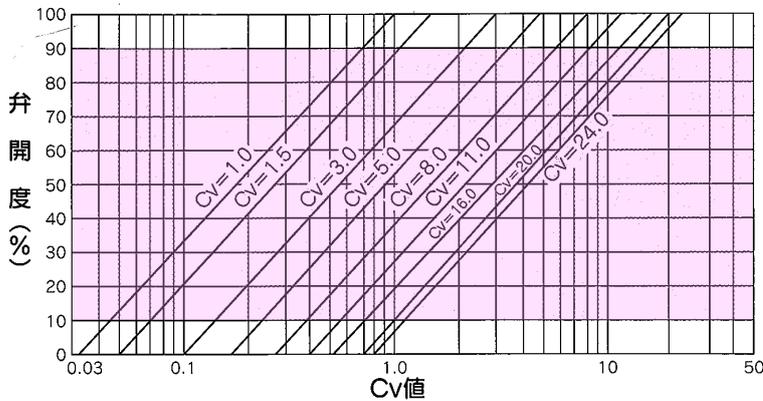
■イコールパーセンティジ (FSI形、FCI形 : Class2500)



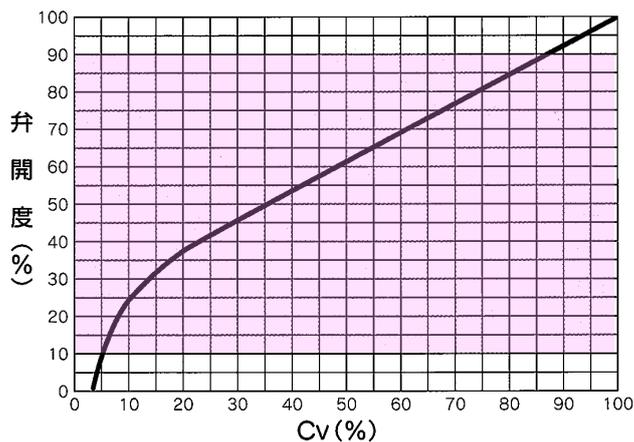
■スモールフロー リニア (FCI形)



■イコールパーセンティジ (FCI-MPP形)



■モデファイパラボリック (FCI-RT形)



【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

下記からの許容差圧締切表は、静的な締切差圧を示したものです。フローツウクローズ（FTC）流れの場合、中間開度ではバルブプラグが、下流側に吸引されることにより縦振動を起こすことがあります。従って中間開度での差圧が大きい場合、駆動部選定にあたっては、使用条件を明示の上、最寄りの当社営業所に御照会下さい。

- 【注】(1) 下記からの許容締切差圧表は、標準グランドパッキン（高圧用Vリングパッキン）の場合を示します。
 (2) オフバランスの単位はkPaGです。
 (3) 禁油仕様の場合は、駆動部サイズN28は選定できません。N33S以上を選定して下さい。
 (4) 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)
 (5) 中間差圧の確認が必要となります。

■FSI形

単位：MPa

定格圧力	JIS63K、ASME/JPI 900、1500						ASME/JPI 2500						
	ポートサイズ	15(A)	20	25	32	40	50	15(A)	20	25	32	40	50
駆動部サイズ	オフバランス	1/2(B)	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	1/2(B)	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2
N33S	40	7.84	4.60	3.33	1.47	0.86		9.61	5.39	3.82	1.76		1.07
	80	15.6	9.21	6.66	3.04	1.66		19.3	10.8	7.64	3.53		2.15
	100	19.6	11.5	8.33	3.82	2.15		24.2	13.6	9.61	4.41		2.74
N40	40		6.47	4.70	2.15	1.17			7.25	5.39	2.45		1.47
	80		13.0	9.41	4.31	2.35			14.6	10.7	4.90		3.04
	100		16.2	11.8	5.39	3.04			18.2	13.5	6.17		3.82
500S	40		10.8	7.84	3.62	1.96				9.02	4.11		2.54
	60		16.2	11.8	5.39	3.04				13.5	6.17		3.82
	80		21.7	15.7	7.25	4.02				18.0	8.33		5.19
	100		25.3	19.8	9.02	5.00				22.6	10.3		6.47
650S	40			13.7	6.27	3.43				15.6	7.15		4.51
	60			20.5	9.41	5.19				23.5	10.7		6.76
	80				12.5	6.96				31.3	14.4		9.02
	100			25.3		15.6	8.72			39.3	18.0		11.2

- 【注】(1)~(5)は上記【注】を参照下さい。
 (6) N33S及びN40のオフバランス100kPaGは、正作動のみ適用されます。

■FCI形

単位：MPa

定格圧力	JIS63K、ASME/JPI 900~2500					
	ポートサイズ	≤φ4	6(A)	7	8	10
駆動部サイズ	オフバランス	—	1/8(B)	3/16	1/4	3/8
N28	40	19.2	18.1	12.1	8.04	
	80	38.4	36.3	24.1	16.1	
N33S	40	28.2	26.7	17.8	11.9	
	80	42.3	42.3	35.5	23.7	
N40	40				16.7	
	80				33.4	

- 【注】(1)~(5)は上記【注】を参照下さい。
 (6) 特殊バルブステム径を採用している為、オフバランス100kPaG以上は選定できません。

■FCI-RT形

単位：MPa

定格圧力	JIS63K、ASME/JPI 900、1500						
	ポートサイズ	ポートサイズ (Cv値)					
駆動部サイズ	オフバランス	0.2	0.4	0.6	1.0	1.5	2.0
N28	40	10.1	7.84		5.19		
	80	20.2	15.6		10.3		
N33S	40	14.9	11.5		7.64		
	80	25.3	23.1		15.3		
N40	40				10.8		
	80				21.6		
500S	40				16.6		
	60				25.0		
	80				25.3		

- 【注】(1)~(5)は上記【注】を参照下さい。
 (6) 特殊バルブステム径を採用している為、オフバランス100kPaG以上は選定できません。

■FCI-SLT形

単位：MPa

定格圧力	JIS63K、ASME/JPI 900~2500					
	ポートサイズ	ポートサイズ (Cv値)				
駆動部サイズ	オフバランス	0.21	0.4	0.8	1.0	1.5
N28	40		3.62		2.74	
	80		7.35		5.58	
	100		9.21		7.06	
N33S	40		5.39		4.11	
	80		10.9		8.33	
	100		13.6		10.4	
N40	40		7.25		5.88	
	80		14.6		11.8	
	100		18.2		14.7	
500S	40		12.2		9.80	
	60		18.3		14.7	
	80		24.4		19.6	
	100		30.5		24.5	

- 【注】(1)~(5)は上記【注】を参照下さい。
 (6) N28~N40のオフバランス100kPaG(1.0kgf/cm²G)は、正作動のみ適用されます。

■FCI-MPP 形

単位：MPa

定格圧力		JIS63K、ASME/JPI 900~2500								
		ポートサイズ (Cv値)								
駆動部サイズ	オフバランス	1.0	1.5	3.0	5.0	8.0	11	16	20	24
N28	40	3.62								
	80	7.35								
	100	9.21								
N33S	40	5.39								
	80	10.9								
	100	13.6								
N40	40	7.25	5.00	3.72	2.35	1.00				
	80	14.6	10.0	7.45	4.70	3.72				
	100	18.2	12.5	9.31	5.88	4.60				
500S	40	12.2	8.33	6.17	3.92	3.04	2.54			
	60	18.3	12.6	9.31	5.98	4.60	3.82			
	80	24.4	16.7	12.5	7.94	6.17	5.19			
	100	30.5	20.9	15.6	9.90	7.74	6.47			
650S	40			14.5	10.8	6.86	5.39	4.51	3.13	
	60			21.8	16.3	10.3	8.13	6.76	4.70	
	80			29.0	21.7	13.8	10.8	9.02	6.37	
	100			36.3	27.1	17.3	13.5	11.3	7.94	
650XS	40					13.8	10.8	9.02	6.37	
	60					20.7	16.3	13.5	9.51	
	80					27.7	21.7	18.0	12.7	
	100					34.6	27.2	22.6	15.9	

【注】(1)~(5)はP.12【注】を参照下さい。

(6) N28~N40のオフバランス 100kPaG は、正作動のみ適用されます。

7. 主要寸法

【注】(1) 主要寸法表は、参考値を示します。トリムサイズ、接続規格により決定されますので最寄りの当社営業所までお問い合わせ下さい。

(2) C寸法はプレーン形ボンネットで正作動駆動部の場合を示します。逆作動の場合はC寸法に差分を加算した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。

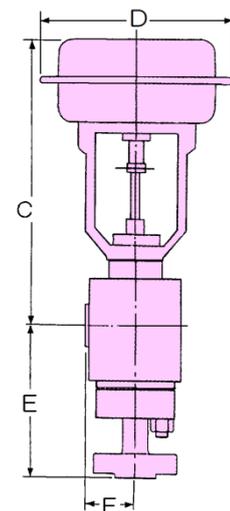
(4) F寸法の上段はJIS63K、下段はASME/JPI900~2500の場合を示します。区分のないものは共通寸法となります。

■FSI形 (参考値)

単位：mm

弁サイズ (A)	弁サイズ (B)	駆動部 サイズ	D	E	F	C	C _R	S (分離寸法)
15	1/2	N33S	330	235	76 81.4	545	C+30	240
20	3/4	N33S	330	235	86 91.4	545	C+30	240
25	1	N33S	330	235	86 91.4	545	C+30	240
40	1 1/2	N40	400	250	96 101.4	720	C+30	350
		500S	500			945	C+150	370
		650S	650			1235	C+240	380
50	2	N40	400	360	126 131.4	745	C+30	350
		500S	500			970	C+150	370
		650S	650			1260	C+240	380

【注】(1)~(4)は上記【注】を参照下さい。



■FCI形、FCI-RT形（参考値）

単位：mm

弁サイズ		駆動部 サイズ	D	E	F	C	C _R	S (分離寸法)
(A)	(B)							
15	1/2	N28	280	235	76.4	440	C+30	220
		N33S	330			495		240
		N40	400			610		350
20	3/4	N28	280	235	76.4	440	C+30	220
		N33S	330			495		240
		N40	400			610		350
25	1	N28	280	235	91.4	440	C+30	220
		N33S	330			495		240
		N40	400			610		350
		500S	500			830	C+150	370
		650S	650			1125	C+240	380
40	1 1/2	N28	280	235	91.4	440	C+30	220
		N33S	330			495		240
		N40	400			610		350
		500S	500			830	C+150	370
		650S	650			1125	C+240	380

【注】(1)～(4)は上記【注】を参照下さい。

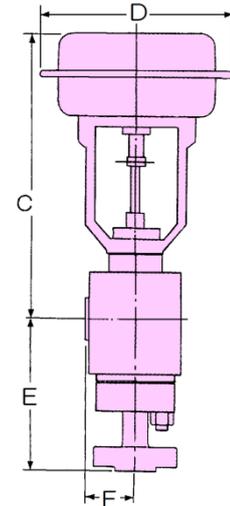
■FCI-SLT形、FCI-MPP形（参考値）

単位：mm

弁サイズ		駆動部 サイズ	D	E	F	C	C _R	S (分離寸法)
(A)	(B)							
15	1/2	N28	280	266	96.4	475	C+30	220
		N33S	330			530		240
		N40	400			665		350
		500S	500			890		C+150
20	3/4	N28	280	266	96.4	475	C+30	220
		N33S	330			530		240
		N40	400			665		350
		500S	500			890		C+150
25	1	N28	280	270	100	475	C+30	220
		N33S	330			530		240
		N40	400			670		350
		500S	500			895	C+150	370
		650S	650			1185	C+240	380
40	1 1/2	N40	400	280	100	685	C+30	350
		500S	500			910	C+150	370
		650S	650			1200	C+240	380
		650XS				1680	C+300	410
50	2	N40	400	330	120	760	C+30	350
		500S	500			985	C+150	370
		650S	650			1275	C+240	380
		650XS				1755	C+300	410
80	3	N40	400	480	165	765	C+30	350
		500S	500			990	C+150	370
		650S	650			1280	C+240	380
		650XS				1760	C+300	410

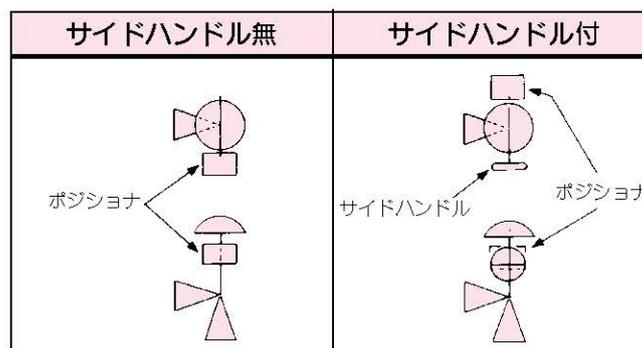
【注】(1)～(4)は上記【注】を参照下さい。

(5) FCI-SLT形は弁サイズ 15A～25A(1/2B～1B)と駆動部 N28～500Sの組合せ範囲となります。



8. 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	〒870-0141 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.