

二次圧力調整弁の型式および種類

型式	仕様	呼び径(A)	接続	本体材質	主な使用流体	使用圧力(MPaG)		駆動方式	詳細ページ
						P1最高	P2最低		
411□-ST/BT2D-H		15~100	フランジ	C.S.B	空気・ガス	3.5	0.035	パイロット式	3-4
411□-ST2M-H		15~100	フランジ	C.S.B	蒸気	3.0	0.035		5-6
GP-1000		15~100	フランジ	D	蒸気	1.0	0.05		7-8
414C-BF2D		15~20	フランジ	C	空気・ガス	3.0	0.2	ダイヤフラム式	9-10
412A		20~25	フランジ	B.S	酸素・ガス	2.84	0.2		11-12
412□-BF2D		40~50	フランジ	B.S	酸素・ガス	2.84	0.2		13-14
411□-BD2D		15~100	フランジ	F.C.S.B.D	空気・ガス	0.7	0.02		15-16
422□-WD2M		40~100	フランジ	F.C.S.B.D	ガス・液体	0.7	0.02		17
422□-WP2M		40~150	フランジ	F.C.S.B.D	液体	1.6	0.1	リング式	18
421□-WP2M		20~65	フランジ	B.S	液体	1.0	0.1		19-20

一次圧力調整弁の型式および種類

型式	仕様	呼び径(A)	接続	本体材質	主な使用流体	使用圧力(MPaG)		駆動方式	詳細ページ
						最高	最低		
422□-WP1M		40~150	フランジ	F.C.S.B.D	液体	1.6	0.2	リング式	21
PA-□422		20~150	フランジ	F.C.S	液体	1.57	0.05		22
411□-BP1M		15~100	フランジ	F.C.S.B.D	液体	1.6	0.2		23
411D-BR1M-I		20~40	フランジ	D	液体	1.0	0.2	ベロフラム式	24
422□-WV1M		40~100	フランジ	F.C.S.B.D	蒸気・油	1.0	0.2	ベローズ式	25
411□-SV1M		15~50	フランジ	F.C.S.B.D	蒸気・油	1.0	0.2		26
423C		15~50	フランジ	C	水・油・その他 非腐食性液体	1.0	0.05	ダイヤフラム式	27
411□-BF1M		15~50	フランジ	F.C.S.B.D	液体	1.0	0.2		28
422□-WD1M		40~100	フランジ	F.C.S.B.D	液体	0.15	0.02		29
411□-BD1M		15~100	フランジ	F.C.S.B.D	ガス・液体	0.2	0.02		30

本体材質記号 F: FC200 B: CAC406, 3
 C: SCPH2 D: FCD400
 S: SCS13A, 14A

注: 型式の□内は、本体材質記号がはいるります。
 : 型式 PA-□422 の□内は、圧力検出方法の記号が入ります。

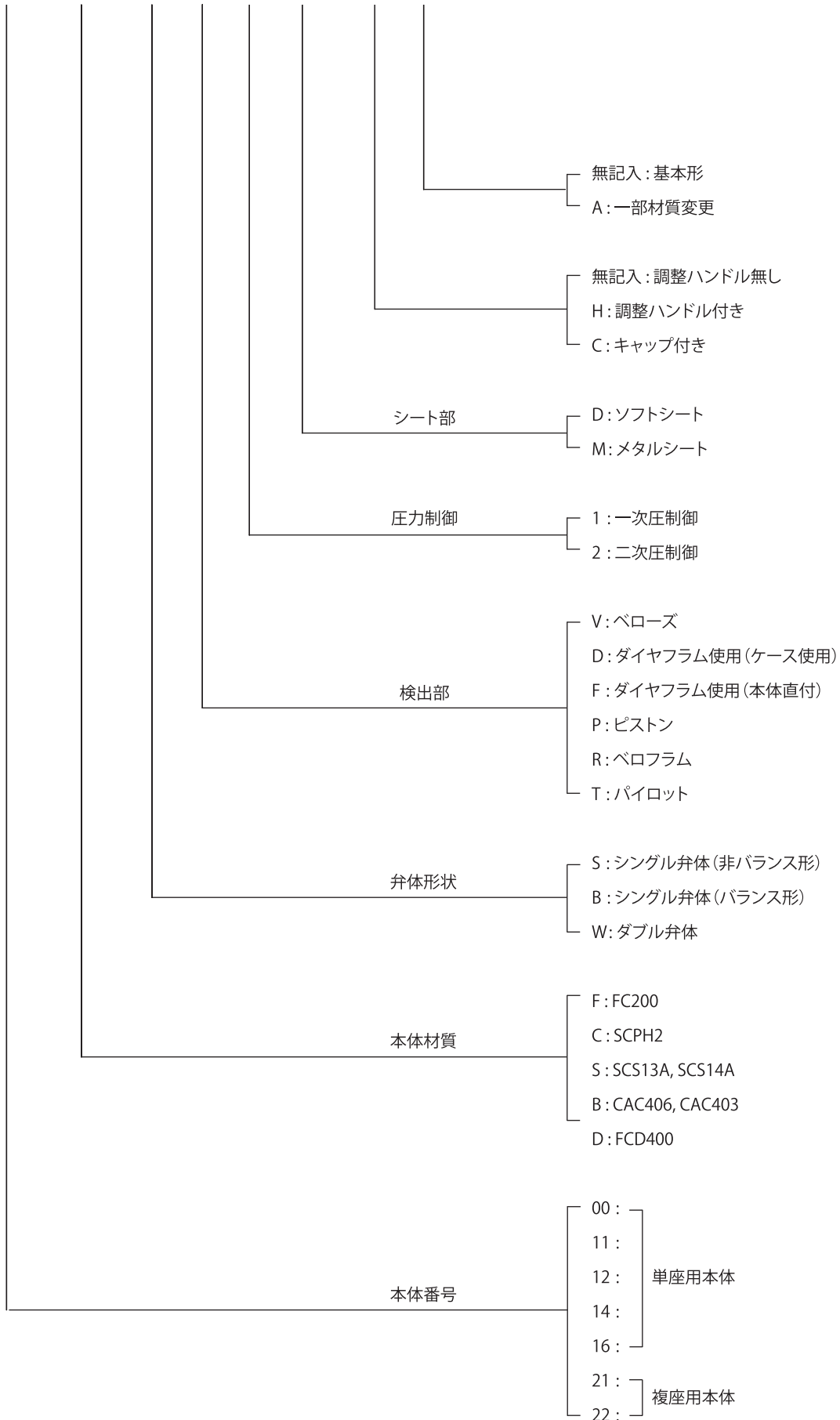
	記号	
内部検出型	P	H
外部検出型	O	OH

弁口径の選定及び用語説明 31-32

※上記分類表は当社の標準仕様を示したもので、詳細については各ページをご参照願います。
 ※上記使用圧力範囲外でも製作可 ご相談下さい。
 注: 当カタログに記載の材質、仕様、面間寸法は予告なく変更する場合がありますのでご了承下さい。

圧力調整弁型式選定表

S-K4□□□-□□□□-□□



S-K411□-ST/BT2D-H 減圧弁(気体用)



仕様

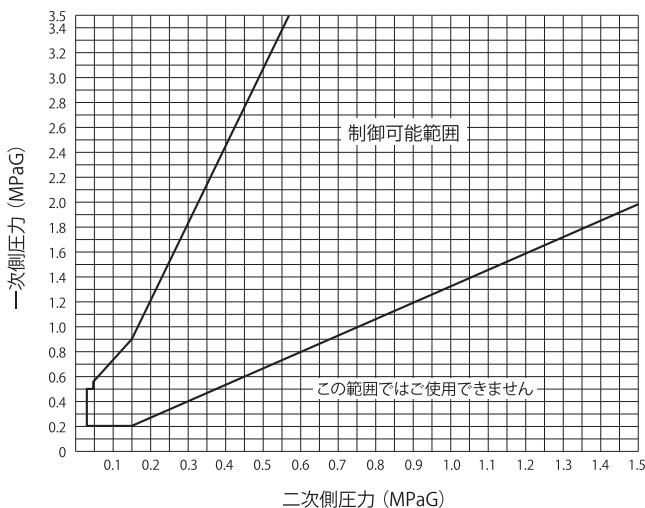
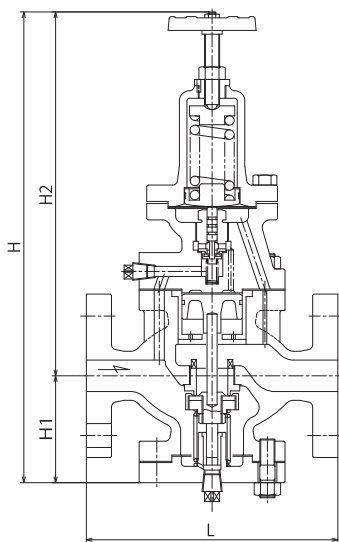
本体材質	鋳鋼	ステンレス鋼	青銅
適用流体	空気、ガス		
一次側圧力	0.2~3.5MPaG		0.2~1.6MPaG
二次側圧力	0.035~1.5MPaG		0.035~1.2MPaG
最大減圧比	10:1		
最高使用温度	75℃		
接続	フランジ		
レンジアビリティ	10:1		
許容弁漏れ量	Ocm ³ /min (Normal)		
材質	本体	SCPH2	CAC406
	要部	SUS304	
	ダイヤフラム	リン青銅板	

空気、気体の減圧ラインの二次圧調整に使用します。パイロット式ですので比較的大容量に使用できます。

減圧弁仕様選択図の使用法

一次側圧力と二次側圧力の交点が制御可能範囲内に在れば使用可能です。範囲外は使用不可となります。

減圧弁仕様選択図

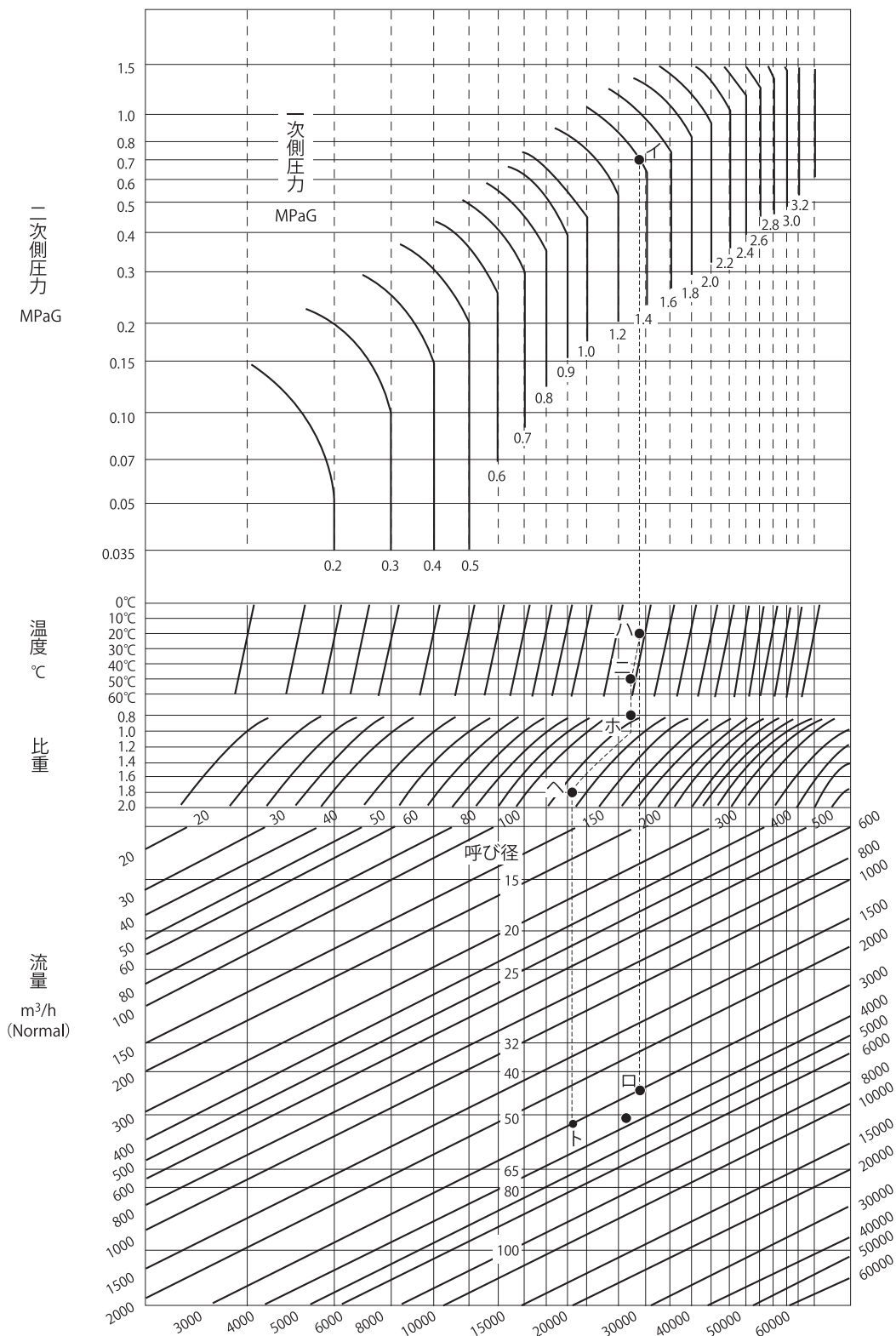


寸法表

呼び径	フランジ	面間 L : (mm)			高さ (mm)			Cv値	質量 (kg)		
		SCPH2	SCS13A	CAC406	H1	H2	H		SCPH2	SCS13	CAC406
15	JIS10K	188	185	186	75	285	360	3	14	14	14
	JIS20K	190	190	190					14	14	14
	JIS30K	195	195	—					15	15	—
20	JIS10K	190	190	190	75	285	360	3	15	15	15
	JIS20K	192	192	195					15	15	15
	JIS30K	195	195	—					16	16	—
25	JIS10K	190	190	200	85	295	380	4.5	17	17	17
	JIS20K	195	195	205					17	17	17
	JIS30K	200	200	—					18	18	—
32	JIS10K	210	210	220	105	345	450	9.5	26	24	24
	JIS20K	215	215	225					26	26	24
	JIS30K	220	220	—					27	27	—
40	JIS10K	210	210	220	105	345	450	12.5	28	28	28
	JIS20K	215	215	225					28	28	28
	JIS30K	220	220	—					29	29	—
50	JIS10K	240	240	250	115	355	470	20	32	32	32
	JIS20K	245	245	255					32	32	32
	JIS30K	250	250	—					33	33	—
65	JIS10K	275	276	290	138	450	588	35	54	54	54
	JIS20K	280	280	295					54	54	54
	JIS30K	290	292	—					55	56	—
80	JIS10K	300	300	320	148	460	608	42	61	60	63
	JIS20K	310	306	328					62	61	63
	JIS30K	320	318	—					64	64	—
100	JIS10K	325	325	350	183	507	690	80	88	88	92
	JIS20K	335	335	362					90	88	93
	JIS30K	350	350	—					93	93	—

Cv値は設定圧に対するオフセットが10~15%における値を示す。

S-K411□-ST/BT2D-H 型 呼び径選定図表(気体)



使用法

一次側圧力 1.4MPaG、二次側圧力 0.7MPaG、温度 20℃、比重 1 (空気)、流量 3000m³/h (Normal) の場合の適当な呼び径を求めます。

一次側圧力 1.4MPaG、二次側圧力 0.7MPaG との交点 (イ) を求めます。

(イ) 点より垂直にたどって流量 3000m³/h (Normal) との交点 (口) を求めます。

(口) 点は呼び径 40 と 50 の間にありますから、大きい方を選び呼び径 50 が適当な弁となります。

同様条件で温度 50℃、比重 1.8 の場合は、(イ) 点より垂直にたどった線と温

度 20℃との交点 (ハ) を求めます。(ハ) 点より温度 50℃の線上に平行移動して(二) 点を求めます。(二) 点より垂直にたどった線と比重 1 との交点 (ホ) を求めます。(ホ) 点より比重 1.8 の線上に平行移動して(ヘ) 点を求めます。

(ヘ) 点より垂直にたどって流量 3000m³/h (Normal) との交点 (ト) を求めます。

(ト) 点は呼び径 50 と 65 の間にありますから、大きい方から選び呼び径 65 が適当な弁となります。

S-K411□-ST2M-H 減圧弁(蒸気用)



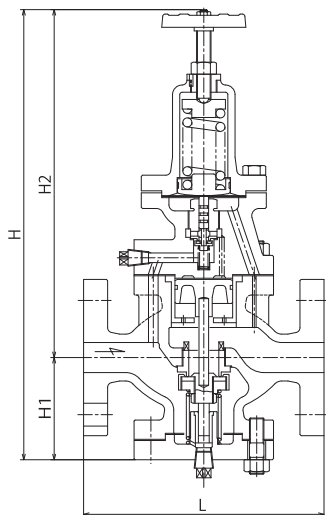
仕様

本体材質	鋳鋼	ステンレス鋼	青銅
適用流体	蒸気		
一次側圧力	0.2~3.0MPaG		0.2~1.6MPaG
二次側圧力	0.035~1.5MPaG		0.035~1.2MPaG
最大減圧比	10:1		
最高使用温度	320℃		200℃
接続	フランジ		
レンジアビリティ	10:1		
許容弁漏れ量	定格Cv値の0.05%以下		
材質	本体	SCPH2	CAC406
	要部	SUS304	
	ダイヤフラム	リン青銅板	

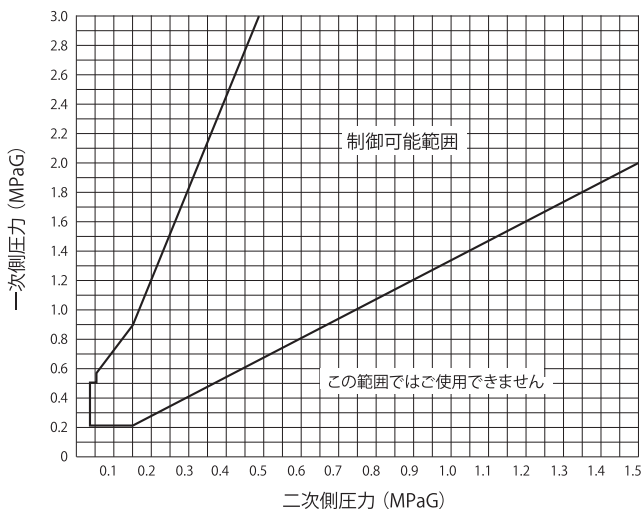
減圧弁仕様選択図の使用法

蒸気の減圧ラインの二次圧調整に使用します。
パイロット式ですので比較的大容量に使用できます。

一次側圧力と二次側圧力の交点が制御可能範囲内に在れば使用可能です。
範囲外は使用不可となります。



減圧弁仕様選択図

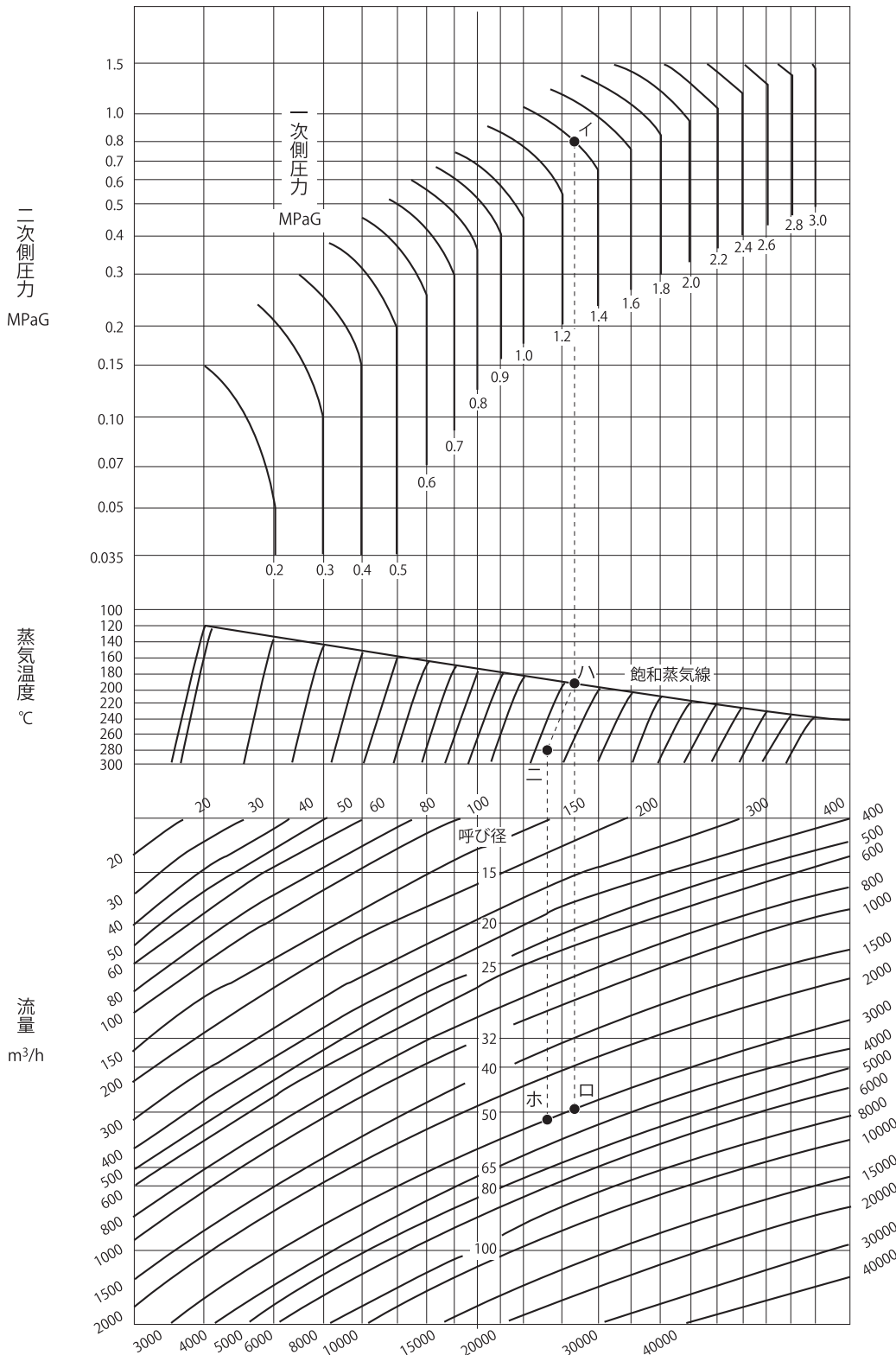


寸法表

呼び径	フランジ	面間 L : (mm)			高さ (mm)			Cv値	質量 (kg)		
		SCPH2	SCS13A	CAC406	H1	H2	H		SCPH2	SCS13	CAC406
15	JIS10K	188	185	186	75	285	360	1.8	14	14	14
	JIS20K	190	190	190					14	14	14
	JIS30K	195	195	—					15	15	—
20	JIS10K	190	190	190	75	285	360	3	15	15	15
	JIS20K	192	192	195					15	15	15
	JIS30K	195	195	—					16	16	—
25	JIS10K	190	190	200	85	295	380	4.5	17	17	17
	JIS20K	195	195	205					17	17	17
	JIS30K	200	200	—					18	18	—
32	JIS10K	210	210	220	105	345	450	9.5	26	24	24
	JIS20K	215	215	225					26	26	24
	JIS30K	220	220	—					27	27	—
40	JIS10K	210	210	220	105	345	450	12.5	28	28	28
	JIS20K	215	215	225					28	28	28
	JIS30K	220	220	—					29	29	—
50	JIS10K	240	240	250	115	355	470	20	32	32	32
	JIS20K	245	245	255					32	32	32
	JIS30K	250	250	—					33	33	—
65	JIS10K	275	276	290	138	450	588	35	54	54	54
	JIS20K	280	280	295					54	54	54
	JIS30K	290	292	—					55	56	—
80	JIS10K	300	300	320	148	460	608	42	61	60	63
	JIS20K	310	306	328					62	61	63
	JIS30K	320	318	—					64	64	—
100	JIS10K	325	325	350	183	507	690	80	88	88	92
	JIS20K	335	335	362					90	88	93
	JIS30K	350	350	—					93	93	—

Cv値は設定圧に対するオフセットが10~15%における値を示す。

S-K411□-ST2M 型 呼び径選定図表(蒸気)



使用法

一次側圧力 1.4MPaG、二次側圧力 0.8MPaG、飽和蒸気流量 3000kg/h の場合の適当な呼び径を求めます。

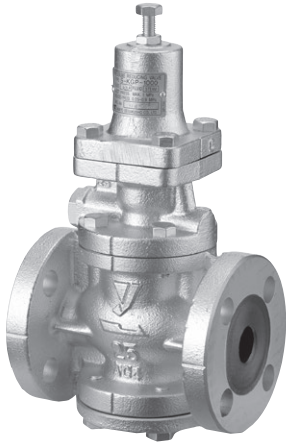
一次側圧力 1.4MPaG、二次側圧力 0.8MPaG との交点(イ)を求めます。

(イ)点より垂直にたどって流量 3000kg/h との交点(口)を求めます。

(口)点は呼び径 40 と 50 の間にありますから、大きい方を選び呼び径 50 が適当な弁となります。

同様条件で蒸気温度 280°C の場合は、(イ)点より垂直にたどった線と飽和蒸気線との交点(ハ)を求めます。(ハ)点より温度 280°C の線の上に平行移動して(二)点を求めます。(二)点より垂直にたどって流量 3000kg/h との交点(ホ)を求めます。(ホ)点は呼び径 50 と 65 の間にありますから、大きい方から選び呼び径 65 が適当な弁となります。

S-KGP-1000 型 減圧弁(蒸気用)



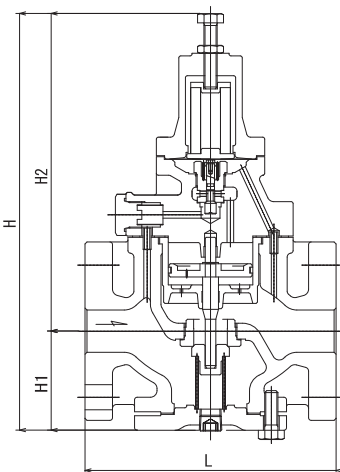
S-KGP-1000蒸気減圧弁は、小流量から大流量まで使用頻度の激しい用途にも安心してお使いいただけるピストン式パイロット作動減圧弁です。建築設備をはじめ、空調設備、その他工場設備等に広く使用できます。

仕様

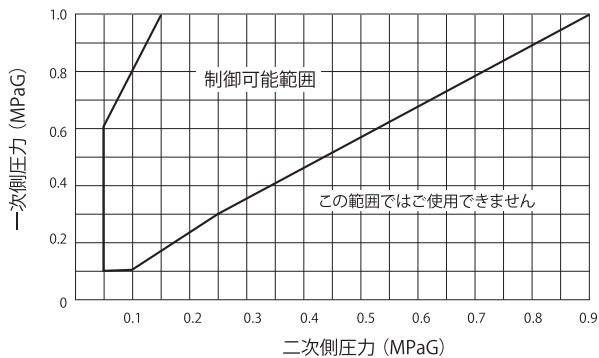
本体材質	ダクタイル鋳鉄	
適用流体	蒸気	
一次側圧力	0.1~1.0MPaG	
二次側圧力	0.05~0.9MPaG 一次側圧力(ゲージ圧力)の90%以下	
最大減圧比	20:1	
最高使用温度	220℃	
接続	JIS10K	
レンジアビリティ	10:1	
許容弁漏れ量	定格Cv値の0.01%以下	
材質	本体	FCD450
	要部	SUS420J2
	ダイヤフラム	SUS301
製品耐圧	1.5MPaG	

減圧弁仕様選択図の使用方法

一次側圧力と二次側圧力の交点が制御可能範囲内に在れば使用可能です。範囲外は使用不可となります。



減圧弁仕様選択図

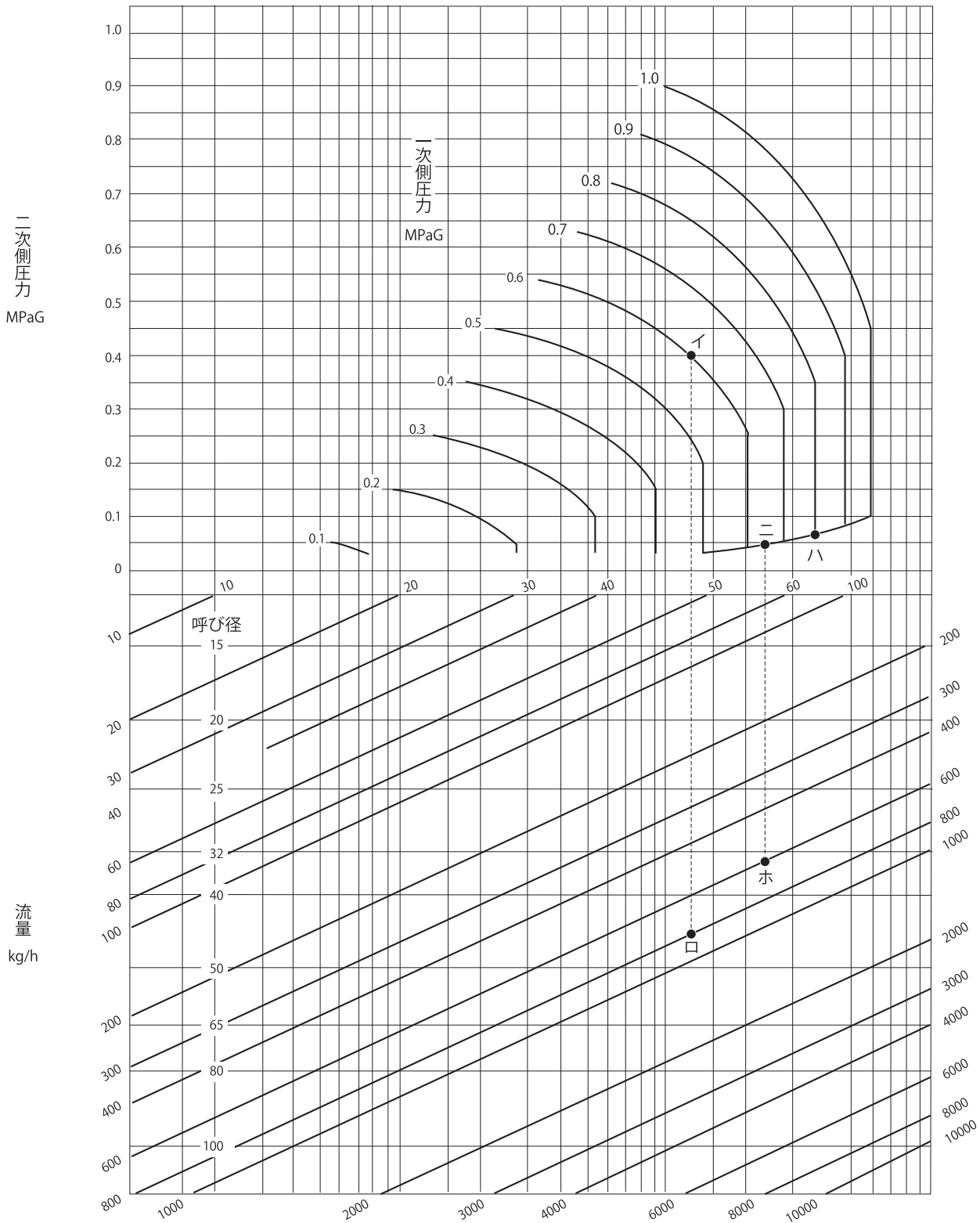


寸法表

呼び径	面間L:(mm)	高さ(mm)			Cv値	質量(kg)
		H1	H2	H		
15	150	64	221	285	1	8
20	155	64	221	285	2.3	8.5
25	160	67	233	300	4	10
32	190	82	241	323	6.5	14
40	190	82	241	323	9	14.5
50	220	93	254	347	16	20
65	245	100	257	357	25	30
80	290	122	282	404	36	35
100	330	144	306	450	64	52.5

Cv値は設定圧に対するオフセットが10~15%における値を示す。

S-KGP-1000 型 呼び径選定図表(蒸気)



使用法

【例 1】 一次側圧力 0.6MPaG、二次側圧力 0.4MPaG、蒸気流量 800kg/h の減圧弁に対する呼び径の選定方法は、一次側圧力 0.6MPaG と二次側圧力 0.4MPaG の交点 (イ) を求め、(イ) 点より垂直に下がり、流量 800kg/h との交点 (ロ) を求めます。交点 (ロ) は呼び径 40 と 50 との間にあり、大きい方を選び 50 が求められる呼び径です。

【例 2】 一次側圧力 0.8MPaG、二次側圧力 0.05MPaG、蒸気流量 600kg/h の減圧弁に対する呼び径の選定方法は、一次側圧力 0.8MPaG と斜線との交点 (ハ) を求め、斜線を左に下がり二次側圧力 0.05MPaG の交点 (ニ) を求めます。(ニ) 点より垂直に下がり、流量 600kg/h との交点 (ホ) を求めます。交点 (ホ) は呼び径 32 と 40 との間にあり、大きい方を選び 40 が求められる呼び径です。

S-K414C-BF2D 型 減圧弁(気体用)



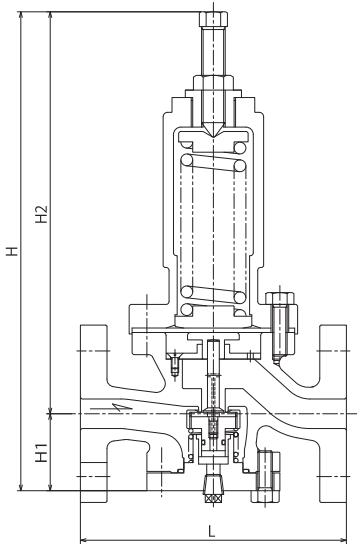
仕様

本体材質	鋳鋼	
適用流体	空気、窒素、ガス等	
一次側圧力	0.3~3.0MPaG	
二次側圧力	0.2~1.2MPaG	
最大減圧比	10 : 1	
最高使用温度	75℃	
接続	フランジ	
レンジアビリティ	10 : 1	
許容弁漏れ量	0cm ³ /min (Normal)	
材質	本体	SCPH2
	要部	SUS304
	ダイヤフラム	CR (ネオプレン)
	ディスク	NBR

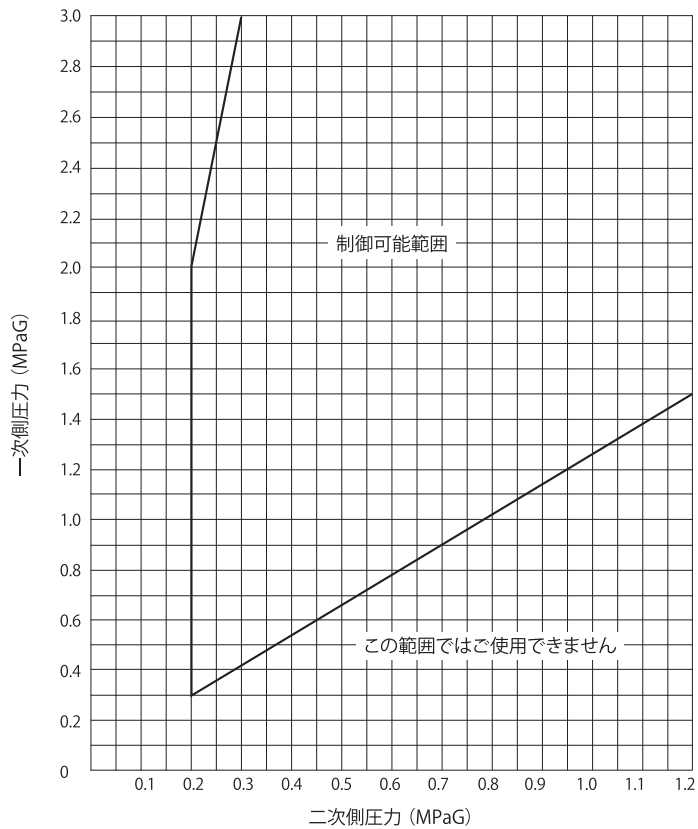
空気、ガスなどの二次圧調整に使用します。
少流量用の直動式減圧弁でバランス型構造を採用し安定した制御が可能です。

減圧弁仕様選択図の使用法

一次側圧力と二次側圧力の交点が制御可能範囲内に在れば使用可能です。
範囲外は使用不可となります。



減圧弁仕様選択図



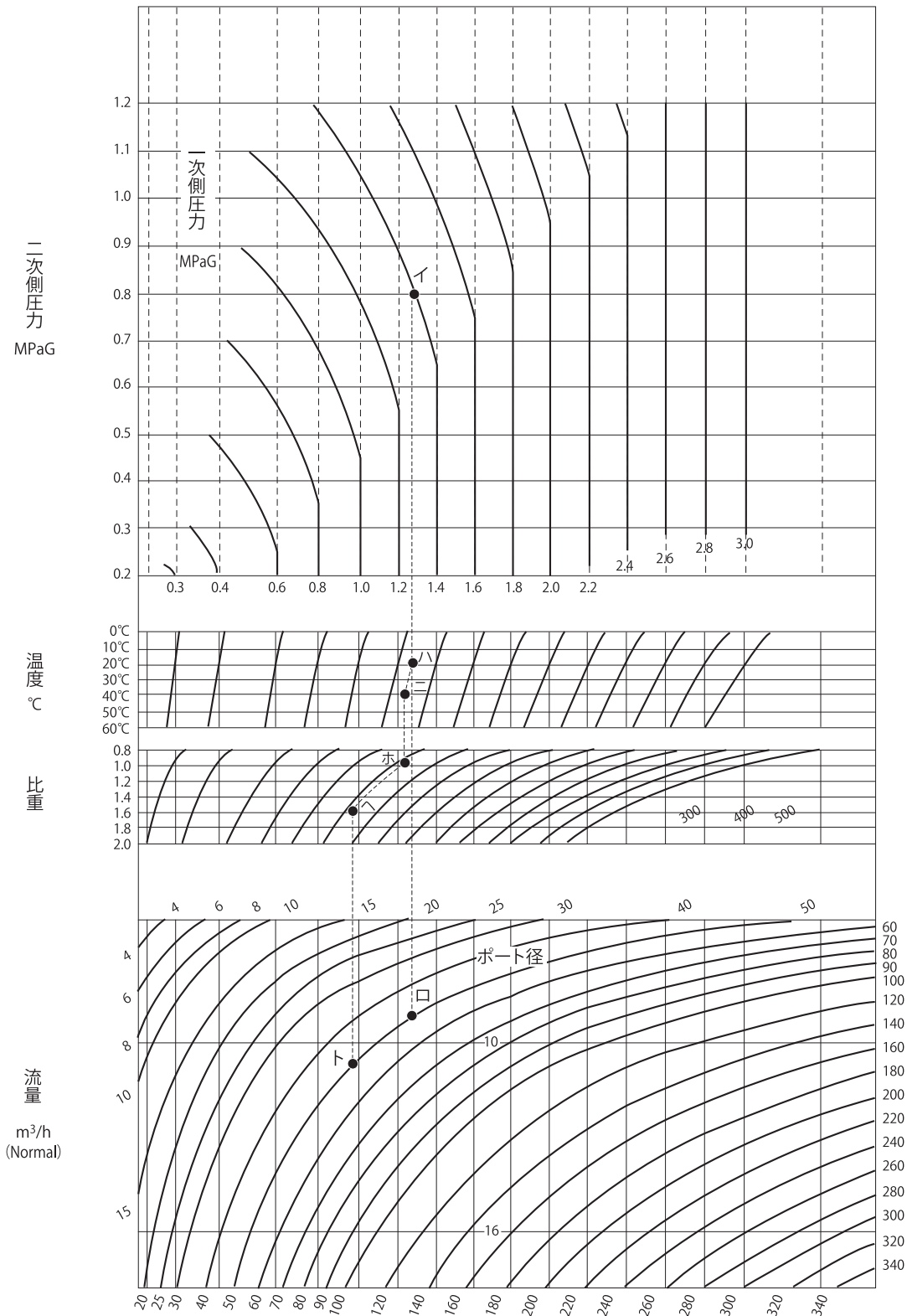
寸法表

呼び径	フランジ		面間L	H1	H2	H	Cv値(φ10)	Cv値(φ16)	質量(kg)
	フランジ	面間L							
15	JIS10・16・20K	172	52	270	322	0.3	0.6	10.5	
	JIS30K	180						11.0	
	JIS30K/10・16・20K	176						10.8	
20	JIS10・16・20K	176	52	270	322	0.3	0.6	11.5	
	JIS30K	180						12.0	
	JIS30K/10・16・20K	178						11.8	

注) フランジ厚み：JIS10・16・20Kはメーカー標準とする。

Cv値は設定圧に対するオフセットが10~15%における値を示す。

S-K414C-BF2D 型 呼び径選定図表(気体)



使用法

一次側圧力 1.4MPaG、二次側圧力 0.8MPaG、温度 20℃、比重 1(空気)、流量 50m³/h (Normal) の場合の適当な呼び径を求めます。

一次側圧力 1.4MPaG、二次側圧力 0.8MPaG との交点(イ)を求めます。

(イ) 点より垂直にたどって流量 50m³/h (Normal) との交点(口)を求めます。

(口) 点はポート径 10 の線より上に有りますからポート径 10 が適当な弁となります。

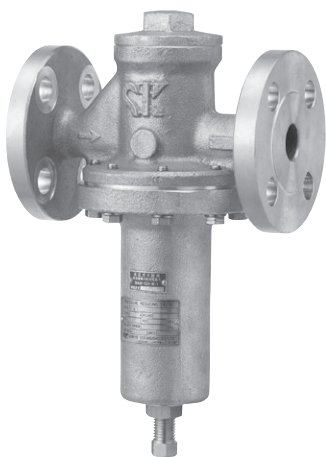
同様条件で温度 40℃、比重 1.6 の場合は、(イ) 点より垂直にたどった線と温

度 20℃との交点(ハ)を求めます。(ハ) 点より温度 40℃の線上に平行移動して(二) 点を求めます。(二) 点より垂直にたどった線と比重 1 との交点(ホ)を求めます。(ホ) 点より比重 1.6 の線上に平行移動して(ヘ) 点を求めます。

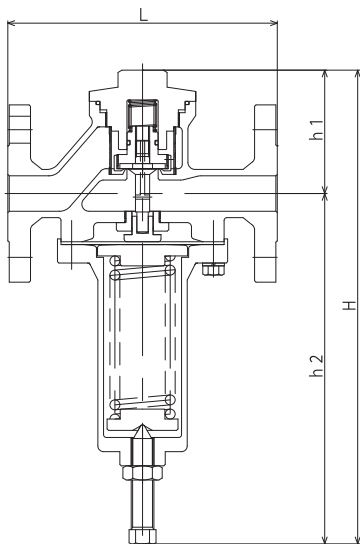
(ヘ) 点より垂直にたどって流量 50m³/h (Normal) との交点(ト)を求めます。

(ト) 点はポート径 10 と 16 の間に有りますから、大きい方を選びポート径 16 が適当な弁となります。

S-K412A 型 減圧弁(気体用)



酸素、空気、ガスなどの二次圧調整に使用します。直動式およびバランス型構造ですので一次側が変動しても二次側の圧力変動は微少です。又、スクリーン内臓によりストレーナーが不用です。



仕様

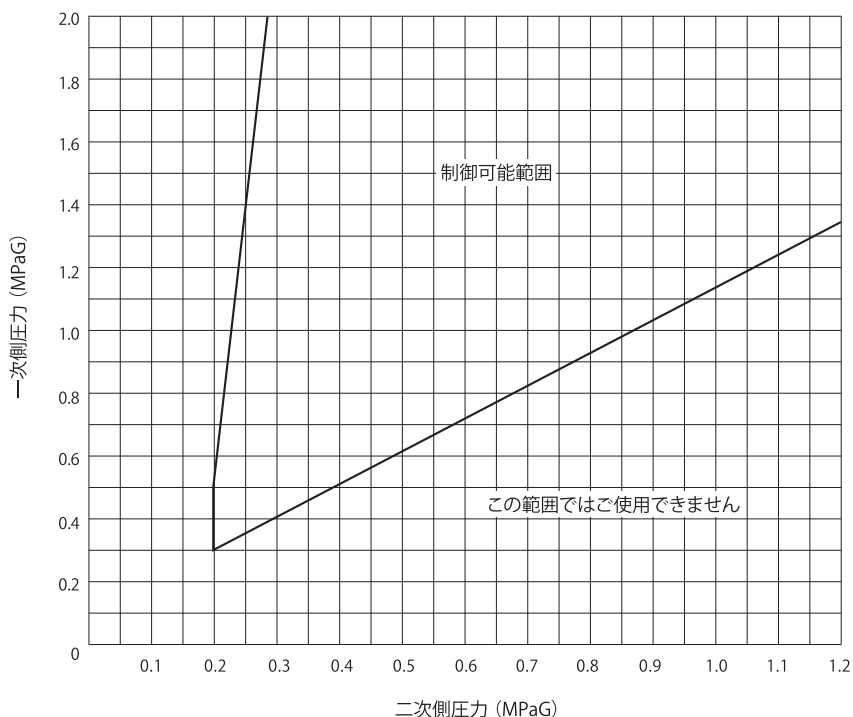
本体材質	青銅	ステンレス鋼	
型式	S-K412AB-□※	S-K412AS-□※	
適用流体	酸素、窒素、ガス等		
一次側圧力	0.3~1.6MPaG	0.3~2.84MPaG	
二次側圧力(調整範囲)	1	0.2~0.3MPaG	
	2	0.3~0.8MPaG	
	3	0.8~1.2MPaG	
最小差圧 (MPa)	0.05		
最大減圧比	10 : 1		
最高使用温度	75℃		
接続	JIS10K, 16K, RFフランジ	JIS10K, 16K, 20K, RFフランジ	
許容弁漏れ量	0cm ³ /min		
材質	本体	CAC406	SCS13A
	要部	C3604	SUS304
	ダイヤフラム	CR	
	ディスク	FPM	

※ 型式末尾□は、調整範囲記号を示す。

減圧弁仕様選択図の使用方法

一次側圧力と二次側圧力の交点が制御可能範囲内に在れば使用可能です。範囲外は使用不可となります。

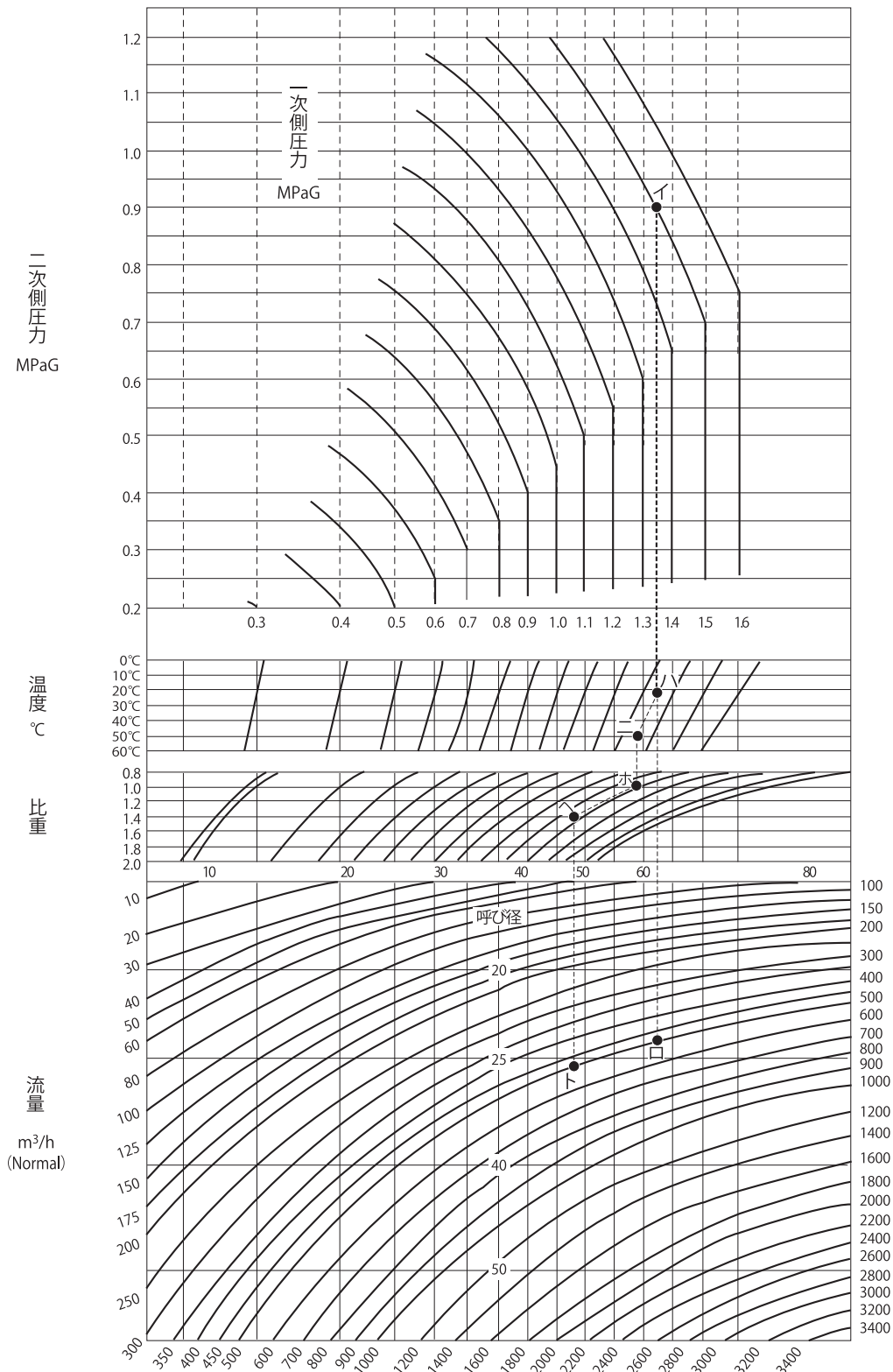
減圧弁仕様選択図



寸法表

呼び径	面間L : (mm)	高さ (mm)			質量 (kg)		Cv値
		H1	H2	H	412AB	412AS	
20	180	82	245	327	9	8.5	1.3
25	190	87	248	335	11	10	3

S-K412A 型 呼び径選定図表(気体)



使用法

一次側圧力 1.5MPaG、二次側圧力 0.9MPaG、温度 20℃、比重 1 (空気)、流量 500m³/h (Normal) の場合の適当な呼び径を求めます。

一次側圧力 1.5MPaG、二次側圧力 0.9MPaG との交点 (イ) を求めます。

(イ) 点より垂直にたどって流量 500m³/h (Normal) との交点 (ロ) を求めます。

(ロ) 点は呼び径 20 と 25 の間にありますから、大きい方を選び呼び径 25 が適当な弁となります。

同様条件で温度 50℃、比重 1.4 の場合は、(イ) 点より垂直にたどった線

と温度 20℃ との交点 (ハ) を求めます。(ハ) 点より温度 50℃ の線に平行移動して(ニ) 点を求めます。(ニ) 点より垂直にたどった線と比重 1 との交点 (ホ)

を求めます。(ホ) 点より比重 1.4 の線に平行移動して(ヘ) 点を求めます。

(ヘ) 点より垂直にたどって流量 500m³/h (Normal) との交点 (ト) とを求めます。

(ト) 点は呼び径 25 と 40 の間にありますから、大きい方を選び呼び径 40 が適当な弁となります。

S-K412□-BF2D 型 減圧弁(気体用)



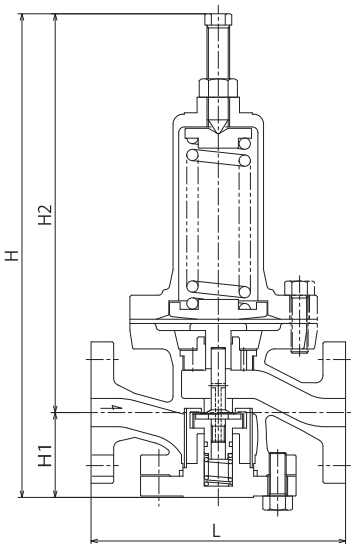
仕様

本体材質	青銅	ステンレス鋼
適用流体	酸素、窒素、ガス等	
一次側圧力	0.3~2.0MPaG	0.3~2.84MPaG
二次側圧力	0.2~1.2MPaG	
最大減圧比	10 : 1	
最高使用温度	75℃	
接続	フランジ	
レンジアビリティ	10 : 1	
許容弁漏れ量	0cm ³ /min (Normal)	
材質	本体	CAC406 / SCS13A
	要部	C3604 / SUS304
	ダイヤフラム	CR (ネオプレン)
	ディスク	NBR, FPM

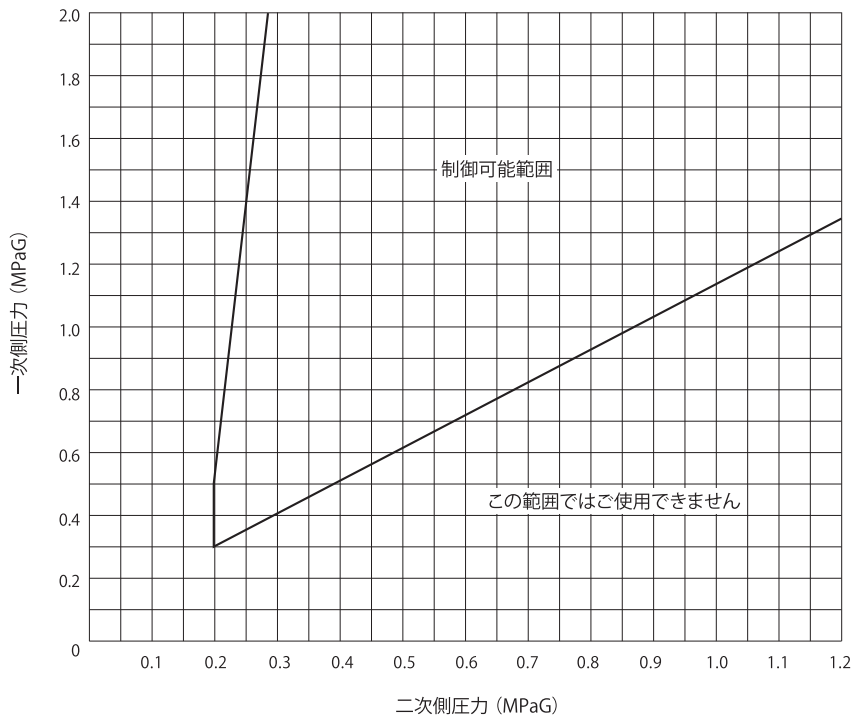
酸素、空気、ガスなどの二次圧調整に使用します。直動式およびバランス型構造ですので一次側が変動しても二次側の圧力変動は微小です。又、スクリーン内臓によりストレーナーが不用です。

減圧弁仕様選択図の使用方法

一次側圧力と二次側圧力の交点が制御可能範囲内に在れば使用可能です。範囲外は使用不可となります。



減圧弁仕様選択図



寸法表 S-K412B-BF2D

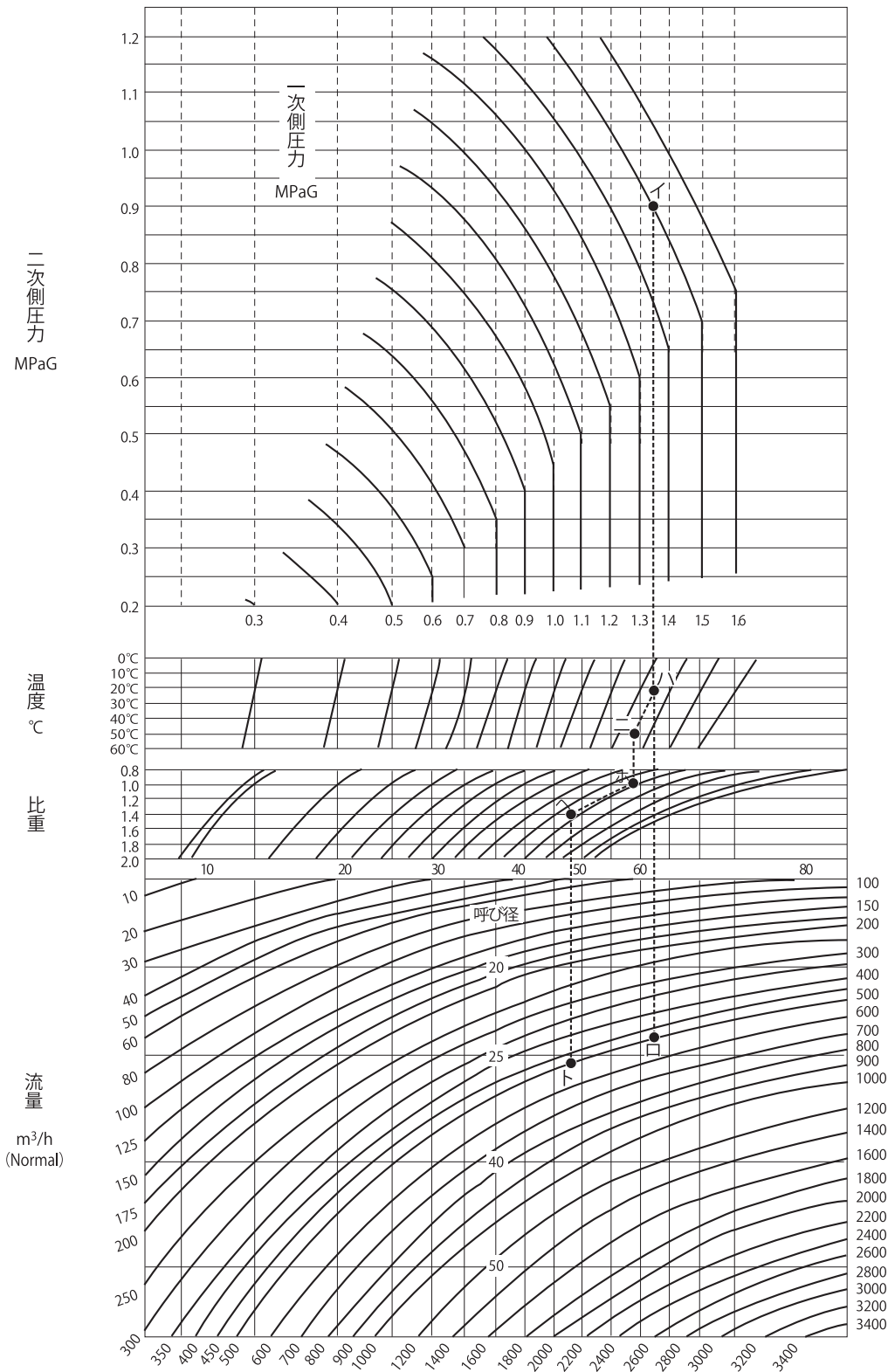
呼び径	フランジ	面間L	H1	H2	H	質量(kg)
40	JIS16KRF	250	92	365	457	28
50		260	102	375	477	32

寸法表 S-K412S-BF2D

呼び径	フランジ	面間L	H1	H2	H	質量(kg)	呼び径	Cv値
40	JIS20K	250	92	365	457	28	40	5
50		260	102	375	477	32	50	8

注) 本体材質CAC406製のフランジ厚み：メーカー標準とする。
Cv値は設定圧に対するオフセットが10~15%における値を示す。

S-K412□-BF2D 型 呼び径選定図表(気体)



使用方法

一次側圧力 1.5MPaG、二次側圧力 0.9MPaG、温度 20°C、比重 1 (空気)、流量 500m³/h (Normal) の場合の適当な呼び径を求めます。

一次側圧力 1.5MPaG、二次側圧力 0.9MPaG との交点 (イ) を求めます。

(イ) 点より垂直にたどって流量 500m³/h (Normal) との交点 (ロ) を求めます。

(ロ) 点は呼び径 20 と 25 の間にありますから、大きい方を選び呼び径 25 が適当な弁となります。

同様条件で温度 50°C、比重 1.4 の場合は、(イ) 点より垂直にたどった線

と温度 20°C との交点 (ハ) を求めます。(ハ) 点より温度 50°C の線の上に平行移動して (ニ) 点を求めます。(ニ) 点より垂直にたどった線と比重 1 との交点 (ホ) を求めます。(ホ) 点より比重 1.4 の線の上に平行移動して (ヘ) 点を求めます。

(ヘ) 点より垂直にたどって流量 500m³/h (Normal) との交点 (ト) を求めます。

(ト) 点は呼び径 25 と 40 の間にありますから、大きい方を選び呼び径 40 が適当な弁となります。

S-K411□-BD2D 型 減圧弁(気体用)



仕様

本体材質	鋳鋼	ステンレス鋼	青銅	ダクタイル鋳鉄	
適用流体	空気、窒素、ガス等				
一次側圧力	0.1~0.7MPaG				
二次側圧力	0.02~0.1MPaG				
最大減圧比	10 : 1				
最高使用温度	75°C				
接続	フランジ				
レンジアビリティ	10 : 1				
許容弁漏れ量	Ocm ³ /min (Normal)				
材質	本体	SCPH2	SCS13A	CAC406	FCD400
	要部	SUS304			
	ダイヤフラム	NBR (一部FPM可)			
	ディスク	NBR, FPM			

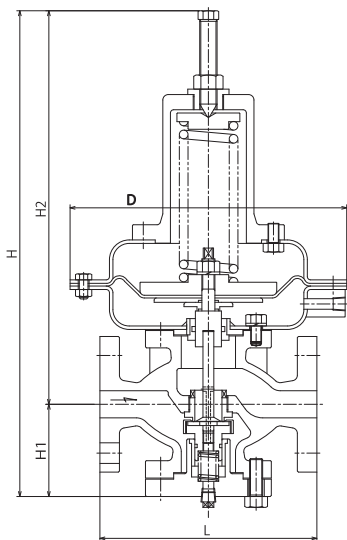
空気、ガス、LPGなどの低圧用及び微圧用の二次圧調整に使用します。

バランス型構造を採用していますので一次側が変動しても安定した制御が可能です。

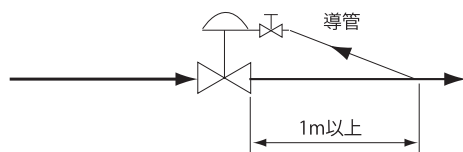
寸法表

呼び径	フランジ	面間 L : (mm)				高さ (mm)				Cv値
		SCPH2	SCS13A	CAC406	FCD400	H1	D			
							H2	H2	H2	
15	JIS10K	188	185	186	188	75	342	365	385	1
20		190	190	190	190	75	342	365	385	2
25		190	190	200	190	85	352	375	395	3
32		210	210	220	210	105	369	392	412	7
40		210	210	220	210	105	369	392	412	10
50		240	240	250	240	115	379	402	422	15
65		270	276	290	285	138	/	500	520	28
80		300	300	320	315	148		510	530	35
100		325	325	350	340	183		545	565	60

Cv値は設定圧に対するオフセットが10~15%における値を示す。

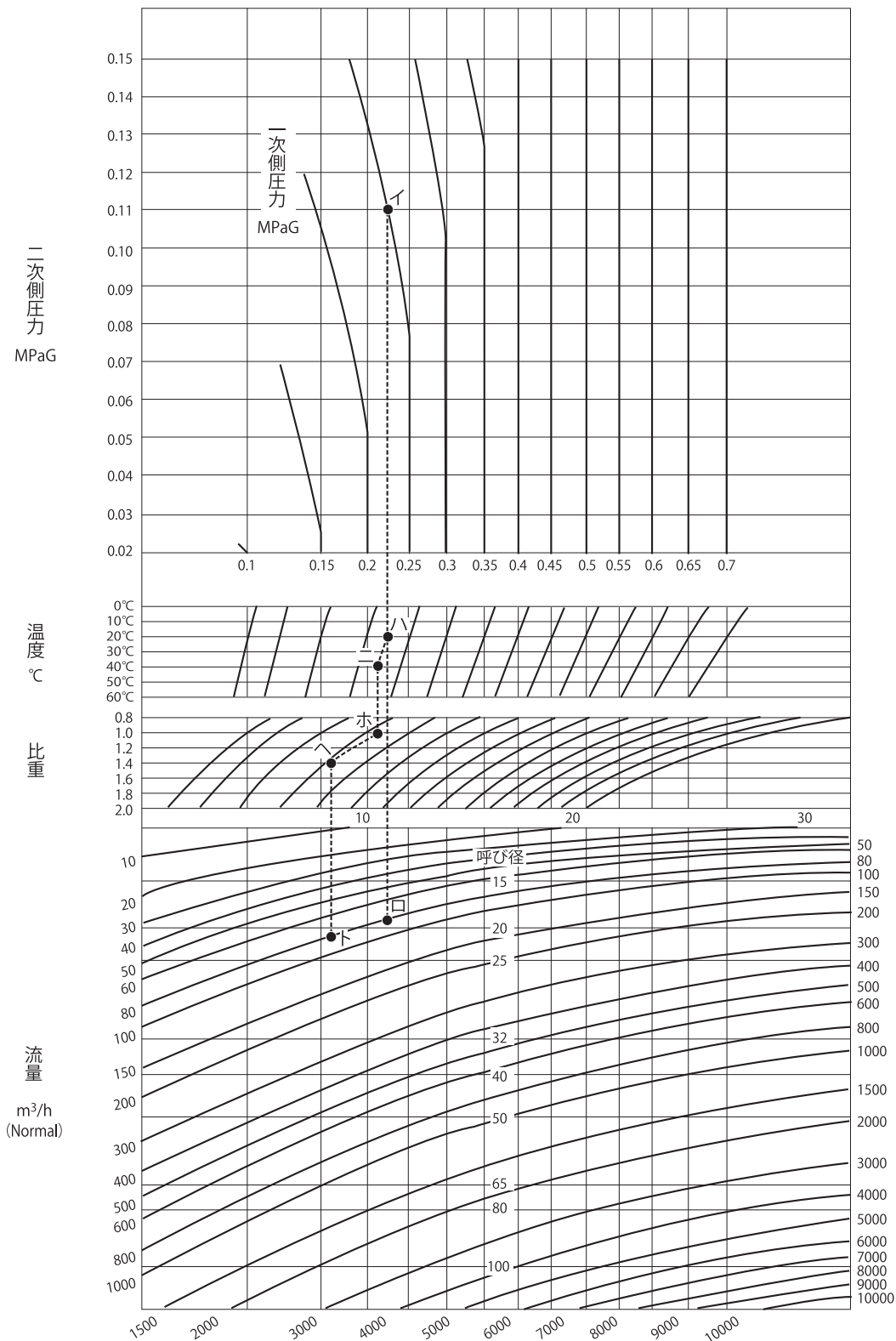


(圧力検出配管例)



呼び径	質量 (kg)								
	SCPH2			SCS13A			CAC406		
	D			D			D		
	204	255	330	204	255	330	204	255	330
15	20.0	17.0	22.0	20.1	17.2	22.1	21.0	18.1	23.0
20	20.3	17.5	22.3	20.4	17.6	22.4	21.3	18.4	23.3
25	22.6	19.6	24.6	22.8	19.8	24.9	23.8	20.8	25.8
32	29.3	26.6	31.5	29.4	26.3	31.1	31.5	28.5	33.2
40	29.5	26.6	31.5	29.6	26.7	31.7	31.7	28.8	33.8
50	34.1	31.3	36.2	34.4	31.6	36.4	36.8	35.1	38.9
65	/	51.7	56.6	/	52.3	57.2	/	56.2	61.1
80		58.0	62.8		58.6	63.2		63.3	68.0
100		78.9	83.8		80.1	85.0		86.4	91.9

S-K411□-BD2D 型 呼び径選定図表(気体)



使用方法

一次側圧力 0.25MPaG、二次側圧力 0.11MPaG、温度 20℃、比重 1(空気)、流量 80m³/h (Normal) の場合の適当な呼び径を求めます。

一次側圧力 0.25MPaG、二次側圧力 0.11MPaG との交点(イ)を求めます。
 (イ) 点より垂直にたどって流量 80m³/h (Normal) との交点(口)を求めます。
 (口) 点は呼び径 15 と 20 の間にありますから、大きい方を選び呼び径 20 が適当な弁となります。

同様条件で温度 40℃、比重 1.4 の場合は、(イ) 点より垂直にたどった線と

温度 20℃との交点(ハ)を求めます。(ハ) 点より温度 40℃の線に平行移動して(二) 点を求めます。(二) 点より垂直にたどった線と比重 1 との交点(ホ) を求めます。(ホ) 点より比重 1.4 の線に平行移動して(へ) 点を求めます。

(へ) 点より垂直にたどって流量 80m³/h (Normal) との交点(ト) を求めます。
 (ト) 点は呼び径 25 と 40 の間にありますから、大きい方を選び呼び径 25 が適当な弁となります。

S-K422□-WD2M 型 減圧弁(気体・液体用)



仕様

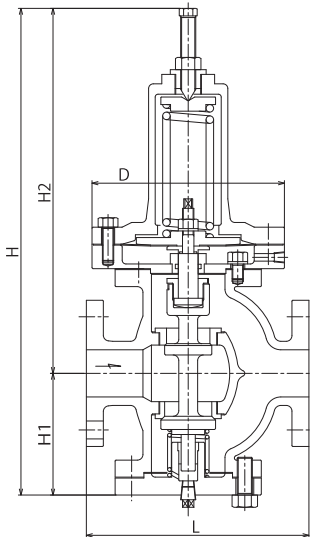
本体材質	鋳鋼	ステンレス鋼	青銅	ダクタイル鋳鉄	
適用流体	水、海水、L. O.、F. O. 液体等				
一次側圧力	0.1~0.7MPaG				
二次側圧力	0.02~0.15MPaG				
最高使用温度	60℃				
流体粘度	500cStまで				
接続	フランジ				
レンジアビリティ	10 : 1				
許容弁漏れ量	定格Cv値の0.5%以下				
材質	本体	SCPH2	SCS13A	CAC406	FCD400
	要部	SUS304、SUS316			
	ダイヤフラム	NBR (一部FPM可)			

水、L. O. 液体等の二次圧調整に使用します。
 複座弁構造ですので流量が多い場合に適します。
 複座弁のため、0.5%以下のリーク量がありますので装置の保全上にご配慮下さい。

寸法表

呼び径	フランジ	面間 L : (mm)				高さ (mm)				Cv値
		SCPH2	SCS13A	CAC406	FCD400	H1	D			
							H2	H2	H2	
40	JIS10K	212	212	212	212	125	342	412	432	15
50		232	232	232	232	130	365	418	468	25
65		292	292	292	285	165	/	525	545	35
80		312	312	312	312	175		535	555	50
100		378	378	378	378	215		575	595	85

Cv値は設定圧に対するオフセットが10~15%における値を示す。



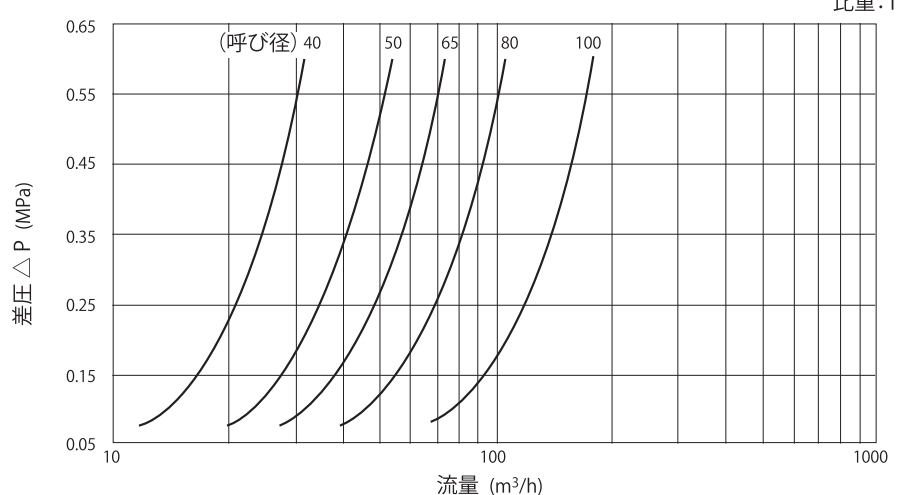
呼び径	質量 (kg)			
	SCPH2	SCS13A	CAC406	FCD400
40	38	40	45	36
50	42	44	49	40
65	62	64	69	60
80	74	76	81	72
100	105	107	110	105

注) 上記質量は、駆動部外径D : φ330の場合

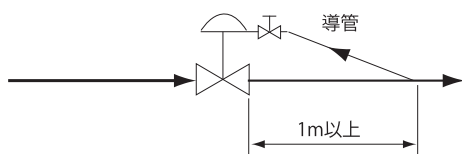
流量表の使用方法

- この表はオフセットが10~15%におけるCv値より作成した参考流量です。
- 例えば呼び径50、一次側圧0.3MPaG、二次側圧0.1MPaG、差圧0.2MPa、流量30m³/hとあるのは、オフセットが10~15%、すなわち流量30m³/h時の二次側圧は0.09~0.085MPaGとなります。

流量表(液体用)



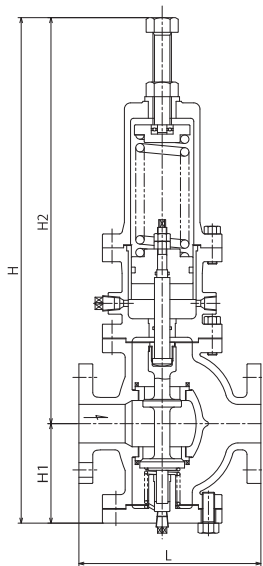
(圧力検出配管例)



S-K422□-WP2M 型 減圧弁 (液体用)



水、海水、液体等の二次圧調整に使用します。
 複座弁構造ですので流量が多い場合に適します。
 複座弁のため、0.5%以下のリーク量がありますので装置の保全上にご配慮下さい。



仕様

本体材質	鋳鋼	ステンレス鋼	青銅	ダクタイル鋳鉄	
適用流体	水、海水、L. O.、F. O. 液体等				
一次側圧力	0.2~1.6MPaG				
二次側圧力	0.1~0.6MPaG (40~65A)				
	0.2~0.8MPaG (80~100A)				
	0.15~0.6MPaG (125~150A)				
最高使用温度	100℃				
流体粘度	500cStまで				
接続	フランジ				
レンジアピリティ	10 : 1				
許容弁漏れ量	定格Cv値の0.5%以下				
材質	本体	SCPH2	SCS13A	CAC406	FCD400
	要部	SUS304、SUS316			
	Oリング	NBR、FPM			

寸法表

呼び径	フランジ	面間L : (mm)				高さ (mm)			Cv値
		SCPH2	SCS13A	CAC406	FCD400	H1	H2	H	
40	JIS10K	212	212	212	212	125	520	645	15
50		232	232	232	232	130	525	655	25
65		292	292	292	285	165	670	835	35
80		312	312	312	312	175	680	855	50
100		378	378	378	/	215	720	935	85
125		400	400	400		230	850	1080	125
150		451	451	456		280	900	1180	180

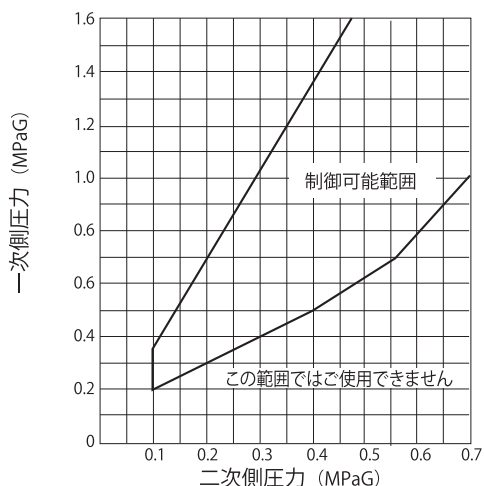
Cv値は設定圧に対するオフセットが10~15%における値を示す。

呼び径	質量 (kg)			
	SCPH2	SCS13A	CAC406	FCD400
40	42	42	46	38
50	43	43	47	39
65	61	61	66	55
80	83	83	90	75
100	116	116	126	/
125	176	176	192	
150	232	232	252	

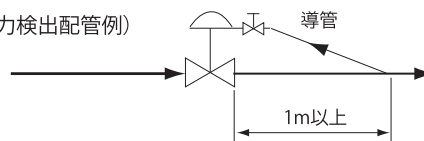
減圧弁仕様選択図の使用法

一次側圧力と二次側圧力の交点が制御可能範囲内に在れば使用可能です。範囲外は使用不可となります。

減圧弁仕様選択図

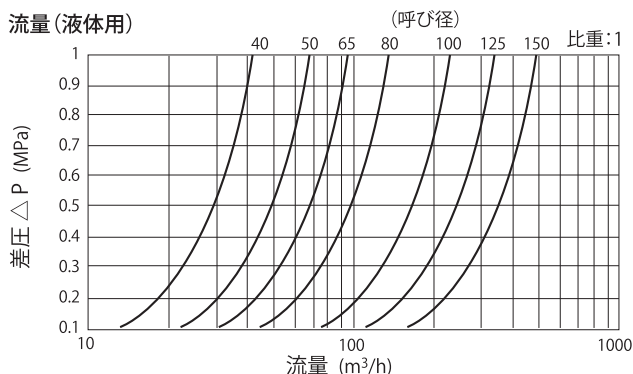


(圧力検出配管例)



流量表の使用法

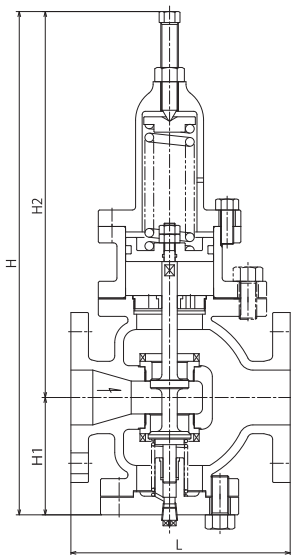
- この表はオフセットが10~15%におけるCv値より作成した参考流量です。
- 例えば呼び径50、一次側圧力0.5MPaG、二次側圧力0.3MPaG、差圧0.2MPa、流量30m³/hとあるのは、オフセットが10~15%、すなわち流量30m³/h時の二次側圧は0.27~0.265MPaGとなります。



S-K421□-WP2M 型 減圧弁(液体用)



水、および海水の二次圧調整に使用します。
海水用として設計していますので本体材質CAC、SCS、要部SUSが標準です。
複座弁のため、0.5%以下のリーク量がありますので装置の保全上にご配慮下さい。



仕様

本体材質	青銅	ステンレス鋼
適用流体	水、海水、液体等	
一次側圧力	0.2~1.0MPaG	
二次側圧力	0.1~0.7MPaG	
最大減圧比	7 : 1	
最高使用温度	100℃	
接続	フランジ	
レンジアビリティ	10 : 1	
許容弁漏れ量	定格Cv値の0.5%以下	
材質	本体	CAC403 / SCS13A
	要部	SUS316
	Oリング	NBR、FPM

寸法表

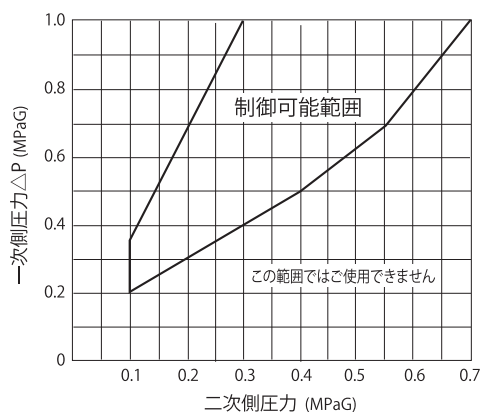
呼び径	フランジ	面間L : (mm)		高さ (mm)			質量 (kg)		Cv値
		CAC403	SCS13A	H1	H2	H	CAC403	SCS13A	
20	JIS10K	174	174	90	346	346	18		3.5
	NDS10K	170	168					16.5	
	NDS5K	166							
	NDS10/5K	168							
25	JIS10K	185	185	96	350	446	20		5
	NDS10K	180							
	NDS10/5K	178							
40	JIS10K	185	185	96	350	446	26		11
	JIS10/5K	181							
	NDS10K	180						22	
	NDS10/5K	178							
50	JIS10K	200	200	106	360	466	28		15
	JIS10/5K	198							
	NDS10K	200							
	NDS5K	196							
	NDS10/5K	198							
65	JIS10K	210	210	124	384	508	32		20
	NDS10K	205						29	
	NDS10/5K	203							

Cv値は設定圧に対するオフセットが10~15%における値を示す。

減圧弁仕様選択図の使用方法

一次側圧力と二次側圧力の交点が制御可能範囲内に在れば使用可能です。
範囲外は使用不可となります。

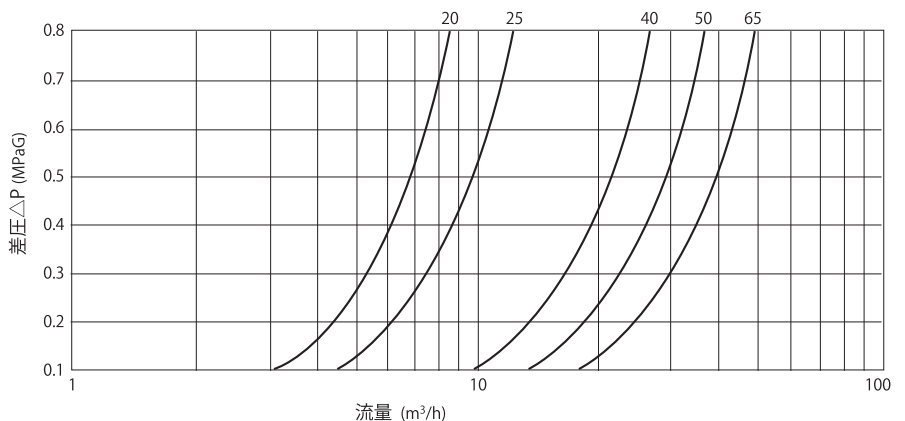
減圧弁仕様選択図



流量表の使用方法

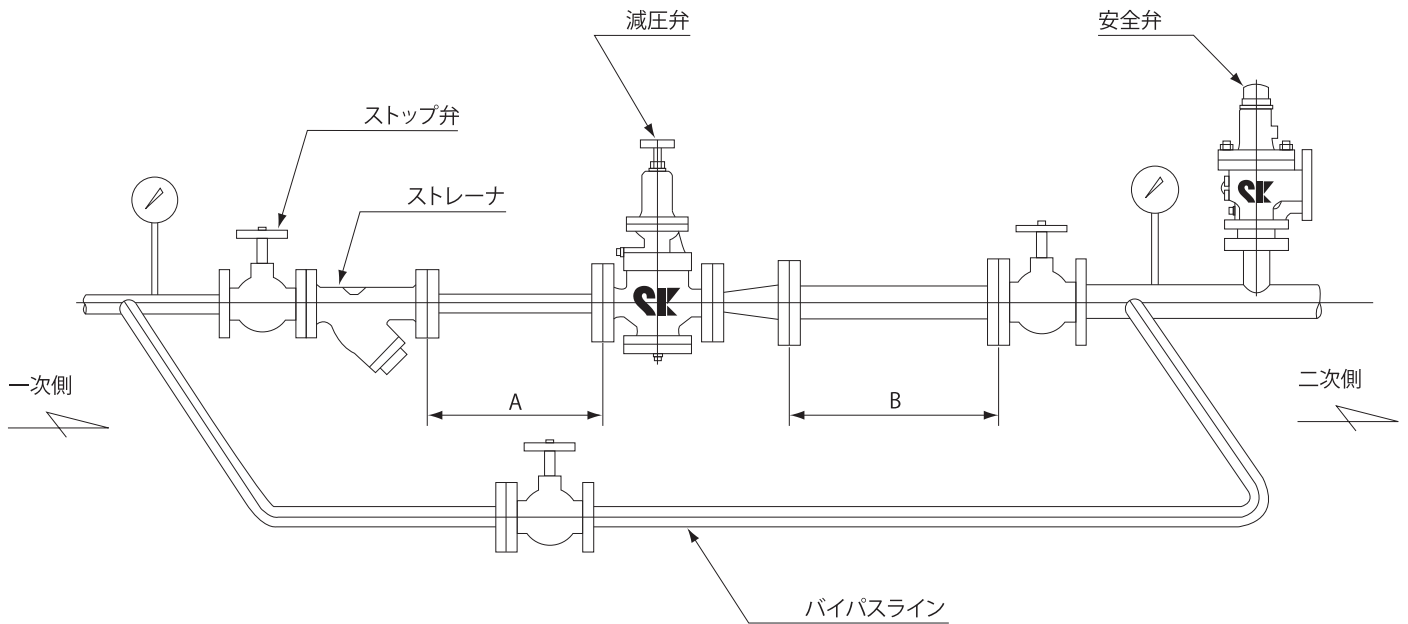
- この表はオフセットが10~15%におけるCv値より作成した参考流量です。
- 例えば呼び径65、一次側圧0.6MPaG、二次側圧0.3MPaG、差圧0.3MPa、流量30m³/hとあるのは、オフセットが10~15%、すなわち流量30m³/h時の二次側圧は0.27~0.265MPaGとなります。

流量表(液体用)



各種調整弁の配管図例および注意事項

(配管例)



各種調整弁の設置上の注意

- 1) 減圧弁の上下には、分解、補修などができる十分なスペースをとって下さい。
- 2) 水平配管に垂直に設置し、できるだけバイパスラインを取り付けて保守点検が容易にできるようにして下さい。
- 3) 各種調整弁には必ずストレーナおよび前後止め弁等を設置して下さい。
- 4) 減圧弁及び装置保護のため、二次側には安全弁、又は、逃がし弁を設置願います。
- 5) 各調整弁の出入口直管寸法は15d以上を計画して下さい。(下表参照)

直管部(A、B)の必要寸法

呼び径	直管部の高さ (mm)	
	A	B
15~40	450	900
50~100	900	1500
125~150	1200	2500

- 6) 二段減圧をする場合は減圧弁間の距離をできるだけ長くして下さい。(4m以上が適当です)
- 7) 各調整弁の前に急激に遮断する遮断弁、電磁弁等を設けられる場合は、できるだけ距離を長くして下さい。(4m以上が適当です)
- 8) 蒸気減圧弁を使用される場合はできるだけドレン対策をお願いします。
- 9) 野外で設置される場合、雨水等が直接かからないように対策をお願いします。

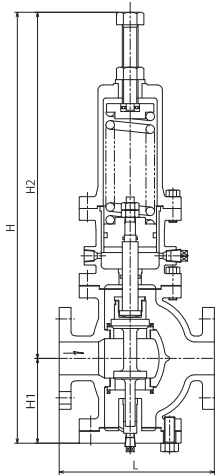
減圧弁の二次側圧力調整方法

減圧弁の二次側圧力は、工場出荷時流量が流れていない状態で圧力設定をしていますので、現地で再調整を行って下さい。但し、型式により圧力設定をしていない製品も有りますので注意して下さい。

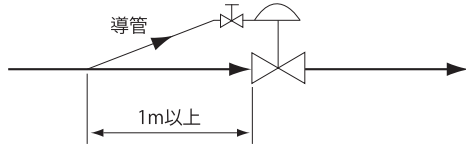
S-K422□-WP1M 型 圧力調整弁(液体用)



水、海水、L.O、液体等の一次圧調整に使用します。ポンプ吐出圧調整、ポンプリリーフ用にも使用できます。複座弁構造ですので容量が多い場合に適します。尚、複座弁のため、0.5%以下のリーク量がありますので装置の保全上にご配慮下さい。



(圧力検出配管例)



仕様

本体材質	鋳鋼	ステンレス鋼	青銅	ダクタイル鋳鉄	
適用流体	水、海水、L.O、F.O、液体等				
圧力設定	0.2~1.6MPaG (40~65A)				
	0.2~1.0MPaG (80~100A)				
	0.2~0.7MPaG (125~150A)				
最高使用温度	100℃				
流体粘度	500cStまで				
接続	フランジ				
レンジアビリティ	10 : 1				
許容弁漏れ量	定格Cv値の0.5%以下				
材質	本体	SCPH2	SCS13A	CAC406	FCD400
	要部	SUS304、SUS316、SCS13			
	Oリング	NBR、FPM			

寸法表

呼び径	フランジ	面間 L : (mm)				高さ (mm)			Cv値
		SCPH2	SCS13A	CAC406	FCD400	H1	H2	H	
40	JIS10K	212	212	212	212	125	520	645	15
50		232	232	232	232	130	252	655	25
65		292	292	292	285	165	670	835	35
80		312	312	312	312	175	680	855	50
100		378	378	378	/	215	720	935	85
125		400	400	400		230	850	1080	125
150		451	451	456		280	900	1180	180

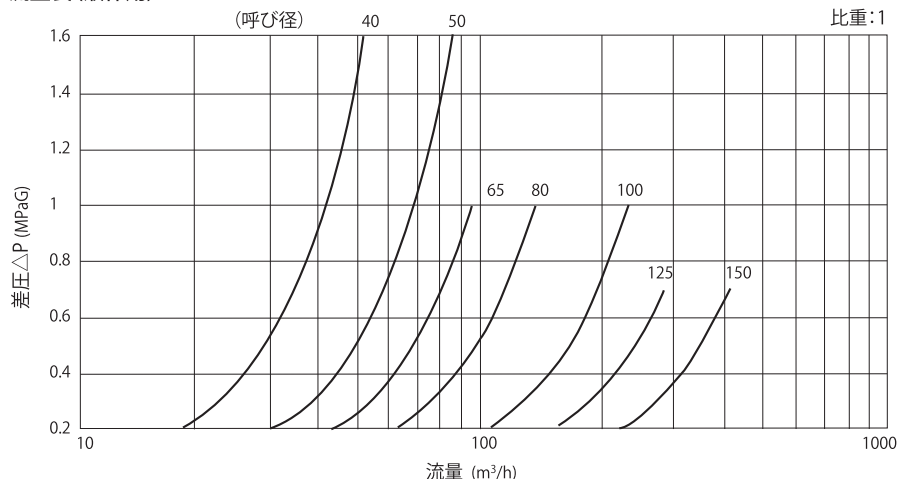
Cv値は設定圧に対するオフセットが10~15%における値を示す。

呼び径	質量 (kg)			
	SCPH2	SCS13A	CAC406	FCD400
40	42	42	46	38
50	43	43	47	39
65	61	61	66	55
80	83	83	90	75
100	116	116	126	/
125	176	176	192	
150	232	232	252	

流量表の使用方法

- この表はオフセットが10~15%におけるCv値より作成した参考流量です。
- 最低のオフセットは0.05MPaです。
- 例えば呼び径40、設定圧力1MPaG、(差圧1MPa)、流量41m³/hとあるのは、オフセットが10~15%、すなわち流量41m³/h時の圧力は、1.1~1.15MPaGとなります。
- 油で使用の場合で粘度が100SSU又は20cSt以上の場合は粘度補正が必要です。

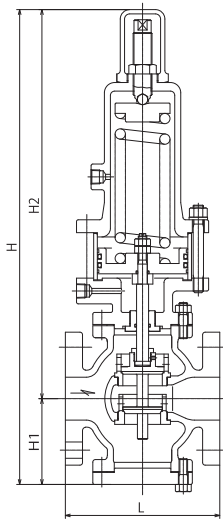
流量表(液体用)



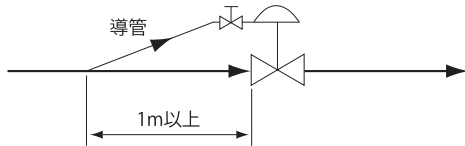
S-KPA-□422 型 圧力調整弁(液体用)



水、海水、L.O、F.O液体等の一次圧調整に使用します。ポンプ吐出圧調整、ポンプリリーフ用にも使用できます。



(圧力検出配管例)



仕様

本体材質	鋳鉄	鋳鋼	ステンレス鋼	
適用流体	水、海水、L.O、F.O. 液体等			
圧力設定	0.05~0.2MPaG			
	0.2~0.49MPaG			
	0.49~0.69MPaG			
	0.69~1.57MPaG			
最高使用温度	150℃			
流体粘度	700cStまで			
接続	フランジ			
レンジアビリティ	20 : 1			
許容弁漏れ量	定格Cv値の0.5%以下			
材質	本体	FC200	SCPH2	SCS13
	要部	SUS304		
	Oリング	NBR, その他		

寸法表

呼び径	フランジ	面間 L : (mm)			高さ (mm)			Cv値
		FC200	SCPH2	SCS13	H1	H2	H	
20	JIS10K	170	170	170	95	440	535	2
25		170	170	170	95	440	535	3
32		180	180	180	100	445	545	6
40		180	180	180	100	445	545	8
50		180	180	180	110	455	565	15
65		215	215	215	125	555	680	23
80		260	260	260	135	565	700	30
100		300	300	300	160	590	750	40
125		360	360	360	190	620	810	50
150		382	382	382	220	655	875	60

Cv値は設定圧に対するオフセットが10~15%における値を示す。

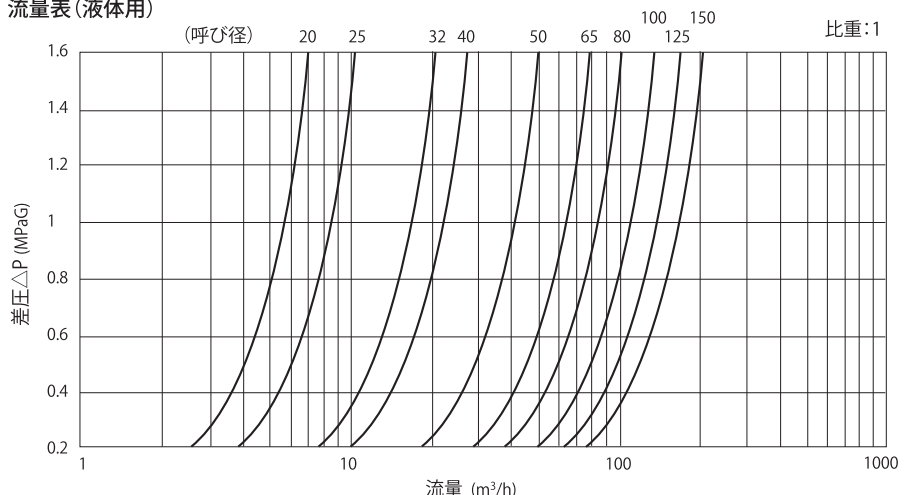
呼び径	質量 (kg)		
	FC200	SCPH2	SCS13
20	21	28	31
25	22	29	32
32	23	31	34
40	24	31	34
50	26	33	37

呼び径	質量 (kg)		
	FC200	SCPH2	SCS13
65	41	56	61
80	51	70	75
100	66	86	91
125	90	115	120
150	129	177	183

流量表の使用法

- 1) この表はオフセットが10~15%におけるCv値より作成した参考流量です。
- 2) 最低のオフセットは0.05MPaです。
- 3) 例えば呼び径40、設定圧力0.8MPaG、(差圧0.8MPa)、流量19m³/hとあるのは、オフセットが10~15%、すなわち流量19m³/h時の圧力は0.88~0.92MPaGとなります。
- 4) 油で使用の場合で粘度が100SSU又は20cSt以上の場合は粘度補正が必要です。

流量表(液体用)



S-K411□-BP1M 型 圧力調整弁(液体用)



L.O、F.O、液体等の一次圧調整に使用します。ポンプ吐出圧調整、ポンプリリーフ用にも使用できます。

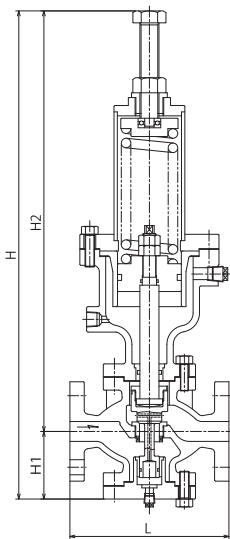
仕様

本体材質	鋳鋼	ステンレス鋼	青銅	ダクタイル鋳鉄	
適用流体	水、海水、L.O、F.O. 液体等				
圧力設定	0.2~1.6MPaG				
最高使用温度	100℃				
流体粘度	500cStまで				
接続	フランジ				
レンジアビリティ	10 : 1				
許容弁漏れ量	定格Cv値の0.05%以下				
材質	本体	SCPH2	SCS13A	CAC406	FCD400
	要部	SUS304			
	Oリング	NBR, FPM			

寸法表

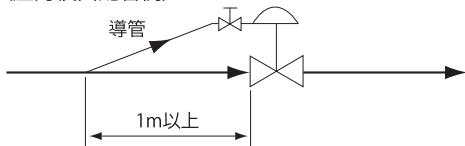
呼び径	フランジ	面間 L : (mm)				高さ (mm)			Cv値
		SCPH2	SCS13A	CAC406	FCD400	H1	H2	H	
15	JIS10K	188	185	186	188	75	528	603	1
20		190	190	190	190	75	528	603	2
25		190	190	200	190	85	538	623	3
32		210	210	220	210	105	555	660	7
40		210	210	220	210	105	555	660	10
50		240	240	250	240	115	565	680	15

Cv値は設定圧に対するオフセットが10~15%における値を示す。



呼び径	質量 (kg)			
	SCPH2	SCS13A	CAC406	FCD400
15	27	27	30	26
20	28	28	31	26
25	30	30	34	28
32	36	36	40	35
40	37	38	42	35
50	43	43	48	40

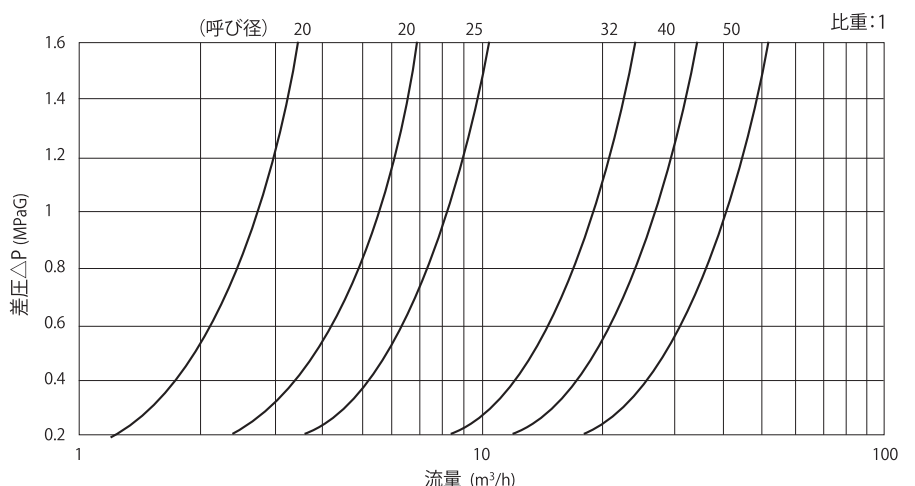
(圧力検出配管例)



流量表の使用方法

- この表はオフセットが10~15%におけるCv値より作成した参考流量です。
- 最低のオフセットは0.05MPaです。
- 例えば呼び径20、設定圧力1MPaG、(差圧1MPa)、流量5.5m³/hとあるのは、オフセットが10~15%、すなわち流量5.5m³/h時の圧力は1.1~1.15MPaGとなります。
- 油で使用の場合で粘度が100SSU又は20cSt以上の場合は粘度補正が必要です。

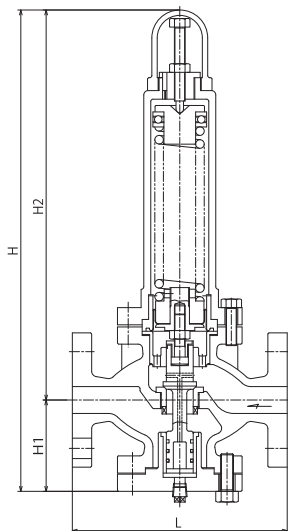
流量表(液体用)



S-K411D-BR1M-I 型 圧力調整弁 (液体用)



油、水、および非腐食性液体の一次圧調整に使用します。
 噴燃ポンプ吐出圧調整、バイパス調整などにも使用できます。
 特殊の薄いペロフラムを使用しているため、使用液体、使用圧力に制限があります。



仕様

本体材質	ダグタイル鋳鋼	
適用流体	L. O.、F. O. 液体等	
圧力設定	0.2~1.0MPaG	
背圧	0.1MPaG以下	
最高使用温度	100℃	
流体粘度	500cStまで	
接続	フランジ	
レンジアビリティ	10 : 1	
許容弁漏れ量	定格Cv値の0.05%以下	
材質	本体	FCD400
	要部	C3604
	ペロフラム	FPM
	Oリング	FPM

寸法表

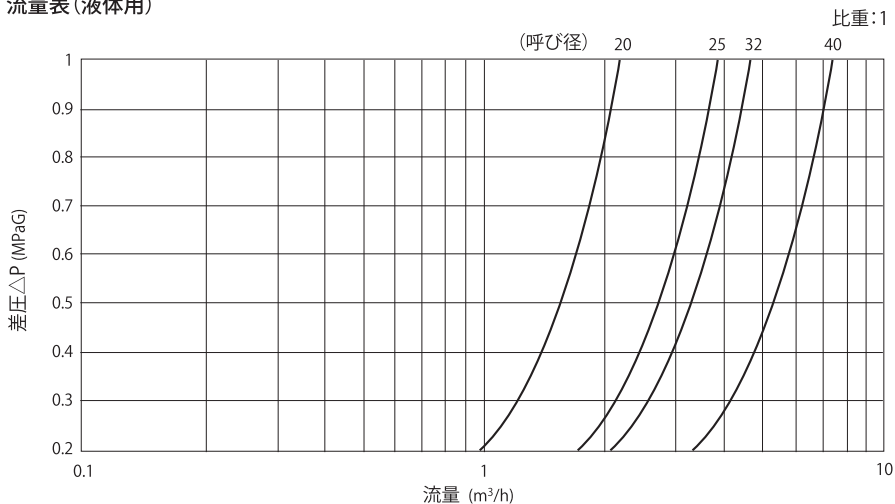
呼び径	フランジ	面間 L : (mm)	高さ (mm)			Cv値	質量 (kg)
			H1	H2	H		
20	JIS10K	190	75	340	410	0.8	12
25		190	85	350	435	1.4	14
32		210	105	455	560	1.7	24
40		210	105	455	560	2.7	25

Cv値は設定圧に対するオフセットが10~15%における値を示す。

流量表の使用法

- 1) この表はオフセットが±0.05MPaにおけるCv値より作成した参考流量です。
- 2) 油で使用の場合で粘度が100SSU又は20cSt以上の場合は粘度補正が必要です。

流量表 (液体用)



S-K422□-WV1M 型 圧力調整弁(蒸気・液体用)



仕様

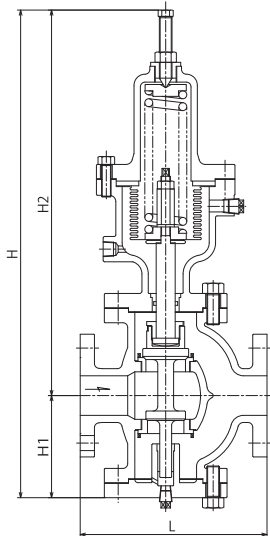
本体材質	铸鋼	ステンレス鋼	青銅	ダクタイル鋳鉄	
適用流体	蒸気、L.O.、F.O.、液体等				
圧力設定	0.2~1.0MPaG				
最高使用温度	200℃				
流体粘度	500cStまで				
接続	フランジ				
レンジアビリティ	10 : 1				
許容弁漏れ量	定格Cv値の0.5%以下				
材質	本体	SCPH2	SCS13A	CAC406	FCD400
	要部	SUS304			

蒸気、油などの一次圧力調整に使用します。
 検出部にベローズを使用していますので油、蒸気の余剰逃し弁、リリーフ弁および圧力調整用として使用できます。
 複座弁構造ですので容量が多い場合に適します。
 複座弁のため、0.5%以下のリーク量がありますので装置の保全上に御配慮下さい。

寸法表

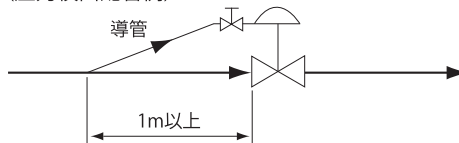
呼び径	フランジ	面間 L : (mm)				高さ (mm)			Cv 値
		SCPH2	SCS13A	CAC406	FCD400	H1	H2	H	
40	JIS10K	212	212	212	212	125	490	615	15
50		232	232	232	232	130	495	625	25
65		292	292	292	285	165	586	751	35
80		312	312	312	312	175	596	771	50
100		378	378	378	378	215	636	851	85

Cv値は設定圧に対するオフセットが10~15%における値を示す。



呼び径	質量 (kg)			
	SCPH2	SCS13A	CAC406	FCD400
40	37	37	42	35
50	42	43	48	40
65	58	59	66	55
80	74	75	84	70
100	106	108	120	

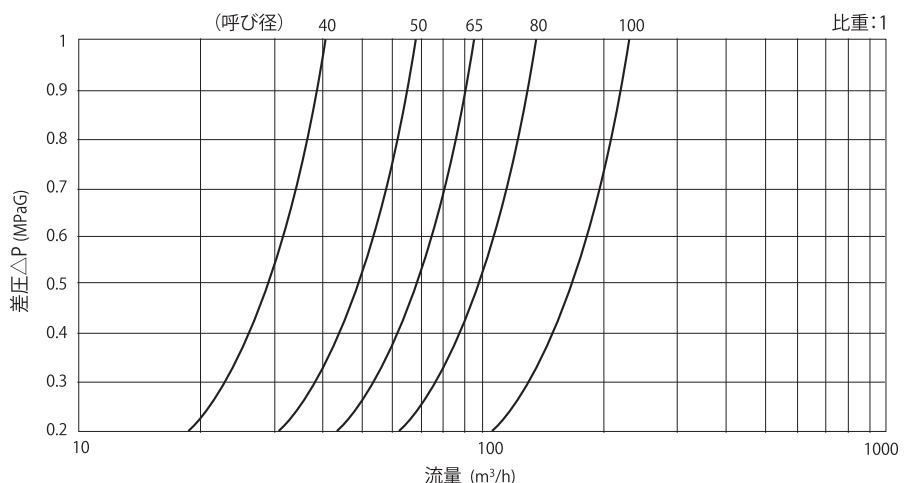
(圧力検出配管例)



流量表の使用法

- この表はオフセットが10~15%におけるCv値より作成した参考流量です。
- 最低のオフセットは0.05MPaです。
- 例えば呼び径50、設定圧力0.6MPaG、(差圧0.6MPa)、流量52m³/hとあるのは、オフセットが10~15%、すなわち流量52m³/h時の圧力は0.66~0.69MPaGとなります。
- 油で使用の場合で粘度が100SSU又は20cSt以上の場合は粘度補正が必要です。

流量表(液体用)



S-K411□-SV1M 型 圧力調整弁(蒸気・液体用)



仕様

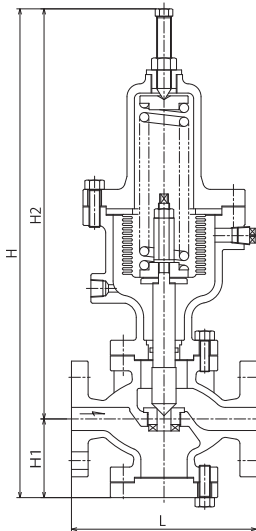
本体材質	鋳鋼	ステンレス鋼	青銅	ダクタイル鋳鉄	
適用流体	蒸気、L.O、F.O、液体等				
圧力設定	0.2~1.0MPaG				
最高使用温度	200℃				
流体粘度	500cStまで				
接続	フランジ				
レンジアビリティ	10 : 1				
許容弁漏れ量	定格Cv値の0.05%以下				
材質	本体	SCPH2	SCS13A	CAC406	FCD400
	要部	SUS304			

蒸気、油などの一次圧力調整に使用します。
 検出部にベローズを使用していますので油、蒸気の余剰逃し弁、リリーフ弁および圧力調整用として少容量向に使用できます。

寸法表

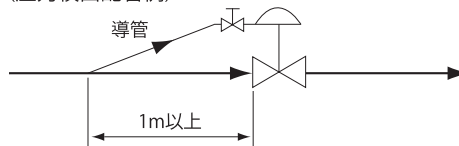
呼び径	フランジ	面間 L : (mm)				高さ (mm)			Cv値
		SCPH2	SCS13A	CAC406	FCD400	H1	H2	H	
15	JIS10K	188	185	186	188	75	440	515	1
20		190	190	190	190	75	440	515	1
25		190	190	200	190	85	450	535	1
32		210	210	220	210	105	470	575	2
40		210	210	220	210	105	470	575	3
50		240	240	250	240	115	480	595	3

Cv値は設定圧に対するオフセットが10~15%における値を示す。



呼び径	質量 (kg)			
	SCPH2	SCS13A	CAC406	FCD400
15	23	23	26	21
20	23	23	26	22
25	25	26	28	24
32	31	31	34	31
40	33	33	37	31
50	38	39	43	36

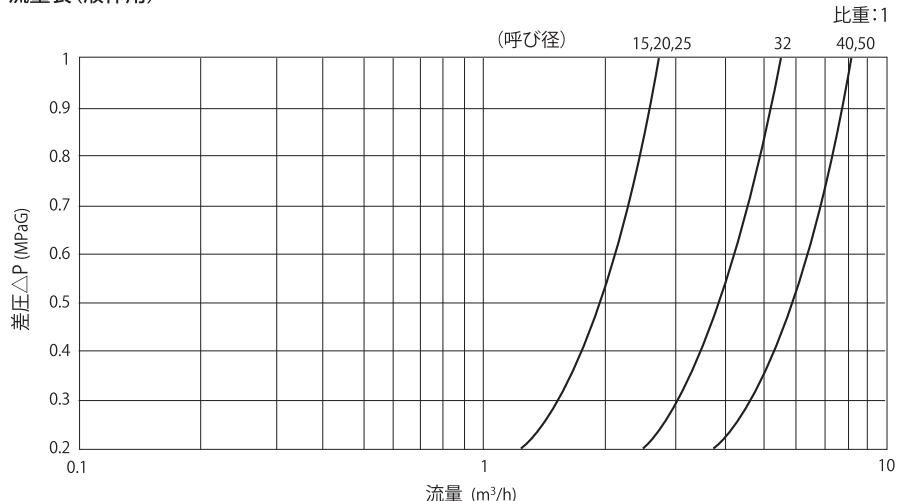
(圧力検出配管例)



流量表の使用法

- この表はオフセットが10~15%におけるCv値より作成した参考流量です。
- 最低のオフセットは0.05MPaです。
- 例えば呼び径32、設定圧力0.6MPaG、(差圧0.6MPa)、流量4.2m³/hとあるのは、オフセットが10~15%、すなわち流量4.2m³/h時の圧力は0.66~0.69MPaGとなります。
- 油で使用の場合で粘度が100SSU又は20cSt以上の場合は粘度補正が必要です。

流量表(液体用)



S-K423C 鋳鋼製一次圧力調整弁



仕様

適用流体	水、油、その他非腐食性液体	
調整圧力範囲 (MPa)	(A)	0.05~0.25
	(B)	0.25~0.5
	(C)	0.5~0.9
	(D)	0.9~1.0
流体温度	0~150°C	
接続	JIS10KFF, JIS16KFF フランジ	
検出方法	内部検出 外部検出	
材質	本体	鋳鋼
	要部	ステンレス
	ダイヤフラム	FKM, テフロンコーティング

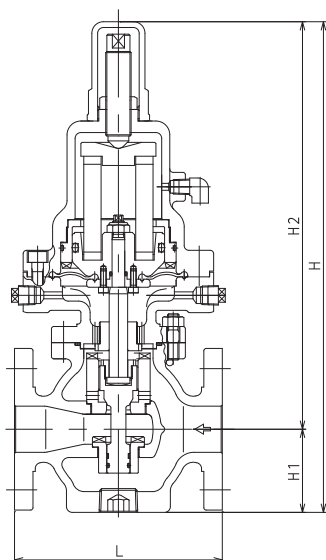
- 流体粘度 800cST以下
- 最小制御流量 定格流量の5%
- 弁座漏れ量 定格流量の0.01%以下

寸法表

呼び径	面間 L : (mm)	高さ (mm)			質量 (kg)	Cv値
		H1	H2	H		
15	180	67	353	420	22	2
20	180	67	353	420	22	2
25	180	67	353	420	23	3
32	180	72	353	425	24	4
40	180	72	353	425	24	4
50	200	80	363	443	26	5

検出部が、ダイヤフラムとピストンの二重構造となっており、ダイヤフラムが損傷しても、連続運転が可能です。

ダイヤフラムには、テフロンをコーティングしており、流体による劣化が少なく、耐久性に優れています。機構が簡単であるため、調整、保守管理が容易にできます。



S-K411□-BF1M 型 圧力調整弁(蒸気・液体用)



仕様

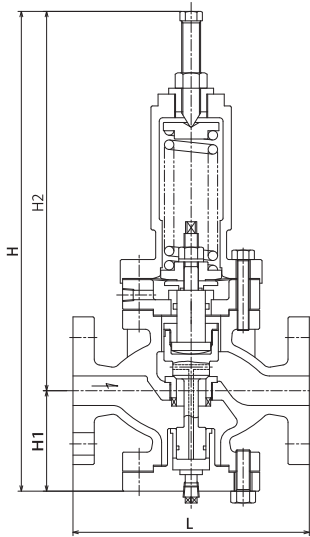
本体材質	鋳鋼	ステンレス鋼	青銅	ダクタイル鋳鉄	
適用流体	水、燃料油、液体等				
圧力設定	0.2~1.0MPaG				
最高使用温度	100℃				
流体粘度	500cStまで				
接続	フランジ				
レンジアビリティ	10 : 1				
許容弁漏れ量	定格Cv値の0.05%以下				
材質	本体	SCPH2	SCS13A	CAC406	FCD400
	要部	SUS304			
	ダイヤフラム	NBR, FPM			

水、燃料油、液体の一次圧調整に使用します。
検出部はフラットダイヤフラムを使用していますので圧力の追従性がすぐれています。

寸法表

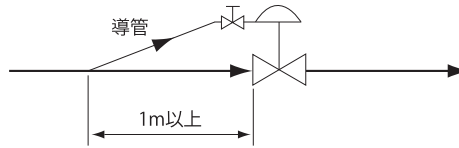
呼び径	フランジ	面間L : (mm)				高さ (mm)			Cv値
		SCPH2	SCS13A	CAC406	FCD400	H1	H2	H	
15	JIS10K	188	185	186	188	75	300	375	1
20		190	190	190	190	75	300	375	1
25		190	190	200	190	85	310	395	2
32		210	210	220	210	105	362	467	3
40		210	210	220	210	105	362	467	5
50		240	240	250	240	115	372	487	7

Cv値は設定圧に対するオフセットが10~15%における値を示す。



呼び径	質量 (kg)			
	SCPH2	SCS13A	CAC406	FCD400
15	13	13	14	12
20	13	13	14	12
25	16	16	18	15
32	24	24	27	23
40	24	24	27	23
50	27	27	31	26

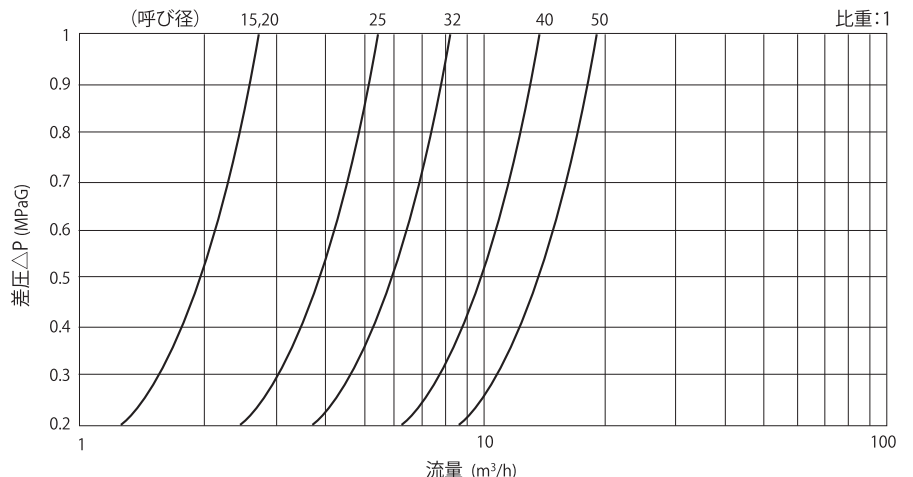
(圧力検出配管例)



流量表の使用法

- この表はオフセットが10~15%におけるCv値より作成した参考流量です。
- 最低のオフセットは0.05MPaです。
- 例えば呼び径20、設定圧力0.7MPaG、(差圧0.7MPa)、流量2.3m³/hとあるのは、オフセットが10~15%、すなわち流量2.3m³/h時の圧力は0.77~0.805MPaGとなります。
- 油で使用の場合で粘度が100SSU又は20cSt以上の場合は粘度補正が必要です。

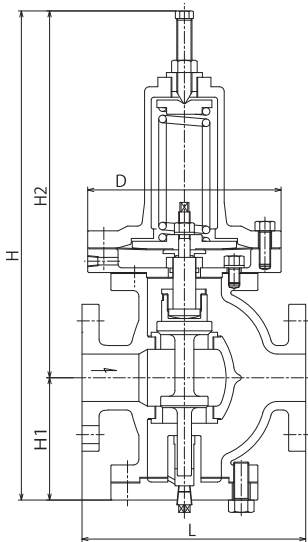
流量表(液体用)



S-K422□-WD1M 型 圧力調整弁(液体用)



水、燃料油、液体の比較的低圧の一次圧調整に使用します。
 複座弁のため、0.5%以下のリーク量がありますので装置の保全上にご配慮ください。



仕様

本体材質	铸鋼	ステンレス鋼	青銅	ダクタイル铸铁	
適用流体	水、海水、液体等				
圧力設定	0.02~0.15MPaG				
最高使用温度	60℃				
流体粘度	500cStまで				
接続	フランジ				
レンジアビリティ	10 : 1				
許容弁漏れ量	定格Cv値の0.5%以下				
材質	本体	SCPH2	SCS13A	CAC406	FCD400
	要部	SUS304			

寸法表

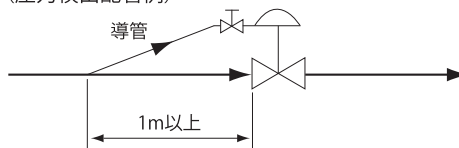
呼び径	フランジ	面間 L : (mm)				H1	高さ (mm)			Cv値
		SCPH2	SCS13A	CAC406	FCD400		D			
							H2	H2	H2	
40	JIS10K	212	212	212	212	125	342	412	432	15
50		232	232	232	232	130	365	418	468	25
65		292	292	292	285	165	/	525	545	35
80		312	312	312	312	175		535	555	50
100		378	378	378	378	215		575	595	85

Cv値は設定圧に対するオフセットが10~15%における値を示す。

呼び径	質量 (kg)			
	SCPH2	SCS13A	CAC406	FCD400
40	38	40	45	36
50	42	44	49	40
65	62	64	69	60
80	74	76	81	72
100	105	107	110	105

注) 上記質量は、駆動部外径D : φ330の場合

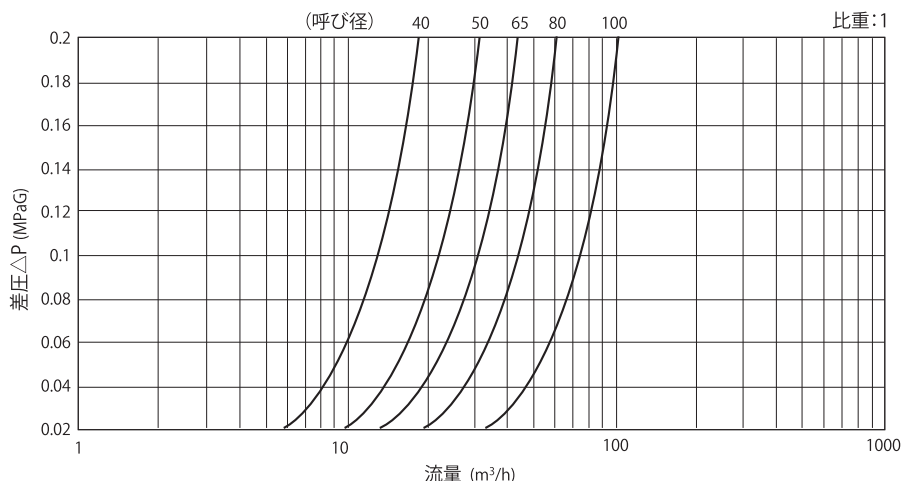
(圧力検出配管例)



流量表の使用方法

- この表はオフセットが10~15%におけるCv値より作成した参考流量です。
- 最低のオフセットは0.01MPaです。
- 例えば呼び径80、設定圧力0.08MPaG、(差圧0.08MPa)、流量40m³/hとあるのは、オフセットが10~15%、すなわち流量40m³/h時の圧力は0.088~0.092MPaGとなります。
- 油で使用の場合で粘度が100SSU又は20cSt以上の場合は粘度補正が必要です。

流量表(液体用)



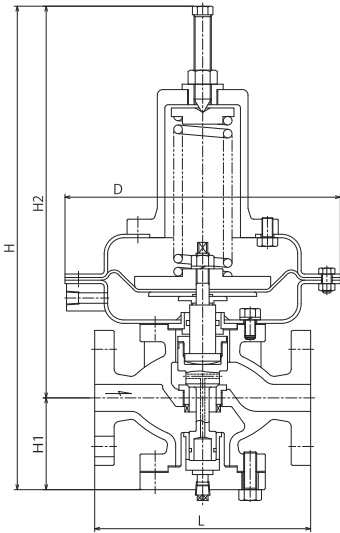
S-K411□-BD1M 型 圧力調整弁(気体・液体用)



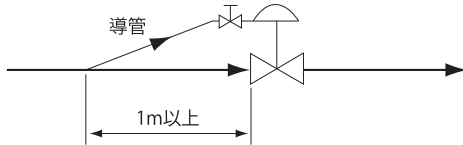
仕様

本体材質	鋳鋼	ステンレス鋼	青銅	ダクタイル鋳鉄	
適用流体	空気、窒素、ガス、水、液体等				
圧力設定	0.02~0.2MPaG				
最高使用温度	75℃				
接続	フランジ				
レンジアビリティ	10 : 1				
許容弁漏れ量	定格Cv値の0.05%以下				
材質	本体	SCPH2	SCS13A	CAC406	FCD400
	要部	SUS304			
	ダイヤフラム	NBR (一部FPM可)			
	ディスク	NBR, FPM			

空気、ガス、液体などの低圧用および微圧用の一次圧調整及びリリーフ弁、逃し弁の代用にも使用できます。



(圧力検出配管例)



寸法表

呼び径	フランジ	面間 L : (mm)				高さ (mm)				Cv値
		SCPH2	SCS13A	CAC406	FCD400	H1	D			
							204	255	330	
15	JIS10K	188	185	186	188	75	342	365	385	1
20		190	190	190	190	75	342	365	385	2
25		190	190	200	190	85	352	375	395	3
32		210	210	220	210	105	369	392	412	7
40		210	210	220	210	105	369	392	412	10
50		240	240	250	240	115	379	402	422	15
65		270	276	290	285	138	/	500	520	28
80		300	300	320	315	148		510	530	35
100		325	325	350	340	183	545	565	60	

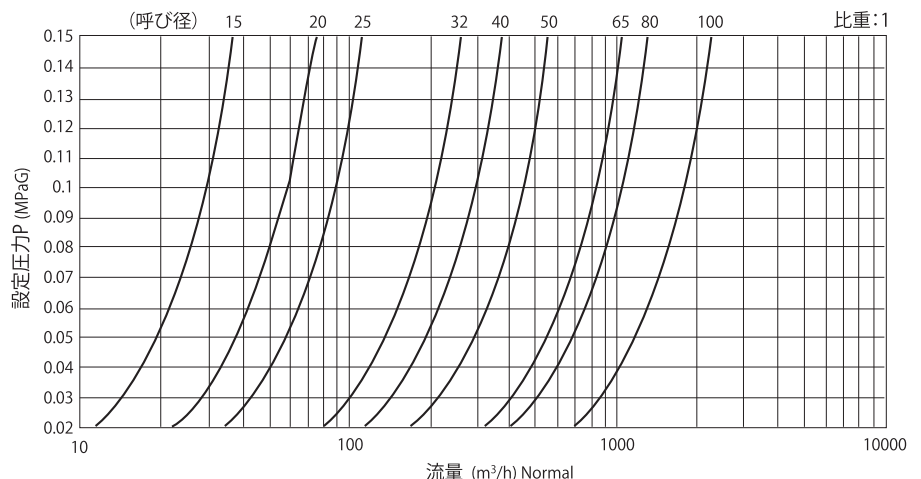
Cv値は設定圧に対するオフセットが10~15%における値を示す。

呼び径	質量 (kg)								
	SCPH2			SCS13A			CAC406		
	D			D			D		
	204	255	330	204	255	330	204	255	330
15	20.0	17.0	22.0	20.1	17.2	22.1	21.0	18.1	23.0
20	20.3	17.5	22.3	20.4	17.6	22.4	21.3	18.4	23.3
25	22.6	19.6	24.6	22.8	19.8	24.9	23.8	20.8	25.8
32	29.3	26.6	31.5	29.4	26.3	31.1	31.5	28.5	33.2
40	29.5	26.6	31.5	29.6	26.7	31.7	31.7	28.8	33.8
50	34.1	31.3	36.2	34.4	31.6	36.4	36.8	35.1	38.9
65	/	51.7	56.6	/	52.3	57.2	/	56.2	61.1
80		58.0	62.8		58.6	63.2		63.3	68.0
100	78.9	83.8	80.1	85.0	86.4	91.9			

流量表の使用法

- この表はオフセットが10~15%におけるCv値より作成した参考流量です。
- 例えば呼び径25、設定圧力0.07MPaG、流量70m³/h (Normal) とあるのは、オフセットが10~15%、すなわち流量70m³/h (Normal) 時の圧力は0.077~0.081MPaGとなります。

流量表(気体用)



弁口径の選定

弁口径の選定

調整弁の弁径を選定するためには、流体の種類およびその作業条件を与えられて、最大流量とその時の弁前後の差圧 (ΔP) から計算式により流量係数 C_v 値を算出します。計算式は次のとおりです。

C_v 値計算式

液体の種類	差圧条件	計算式	単位
気体用	$\Delta P < \frac{P_1}{2}$	$C_v = \frac{V}{2785} \sqrt{\frac{G(t+273)}{\Delta P(P_1+P_2)}}$	C_v = 流量係数 P_1 = 一次側圧力 MPa (abs) P_2 = 二次側圧力 MPa (abs) $\Delta P = P_1 - P_2$ MPa V = 気体の流量 m^3/h (Normal) G = ガスの比重 (空気 = 1) t = ガスの温度 $^{\circ}C$ W = 蒸気の流量 kg/h k = 過熱蒸気補正係数 $1 + 0.0013S$ S = 過熱度 $^{\circ}C$ Q = 液体の流量 m^3/h GL = 液体の比重 ($4^{\circ}C$ の水 = 1)
	$\Delta P \geq \frac{P_1}{2}$	$C_v = \frac{V\sqrt{G(t+273)}}{2428P_1}$	
蒸気用	$\Delta P < \frac{P_1}{2}$	$C_v = \frac{Wk}{138\sqrt{\Delta P(P_1+P_2)}}$	
	$\Delta P \geq \frac{P_1}{2}$	$C_v = \frac{Wk}{120P_1}$	
液体用		$C_v = \frac{0.365Q\sqrt{GL}}{\sqrt{\Delta P}}$	

粘度補正計算式

液体の粘度が 100 (SSU) 又は 20 (cSt) 以上の場合には次式から粘度指数 Iv を算出し、グラフ (1) より補正係数 K を求めます。この K をはじめに求めた C_v 値に乘じます。この値が補正した C_v 値です。

$$\text{補正}C_v = C_v \times \text{補正係数}K$$

(1) 粘度単位が (SSU) の場合

$$Iv = \frac{205000 \cdot Q}{\sqrt{C_v \cdot M_{ssu}}}$$

(2) 粘度単位が (cSt) の場合

$$Iv = \frac{44000 \cdot Q}{\sqrt{C_v \cdot M_{cSt}}}$$

ここに

補正された C_v = 未補正の $C_v \times K$

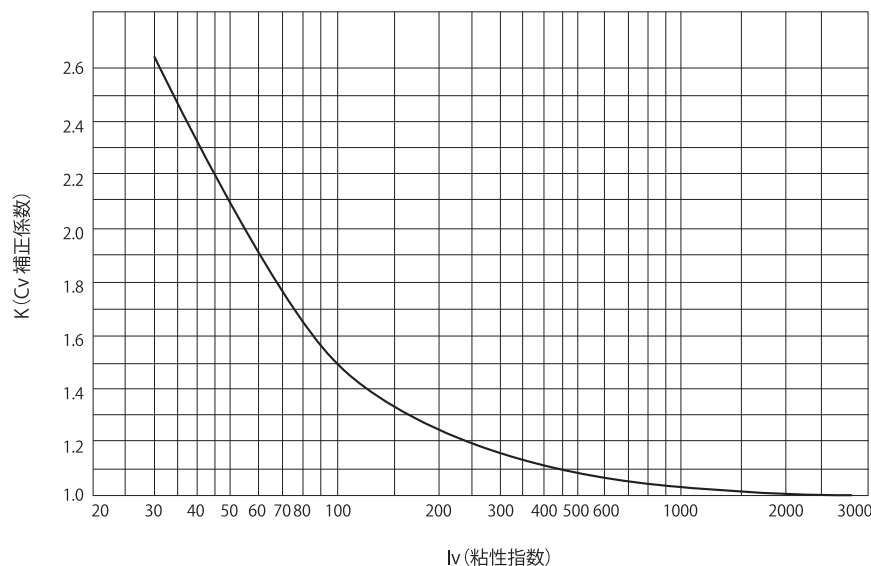
Q = 最大流量 (m^3/h)

M_{ssu} = 粘度 SSU (セーボルト秒)

M_{cSt} = 粘度 cSt

C_v = 粘度補正しない C_v 値

粘度指数 Iv - C_v 補正係数 K 関係図表 (グラフ1)

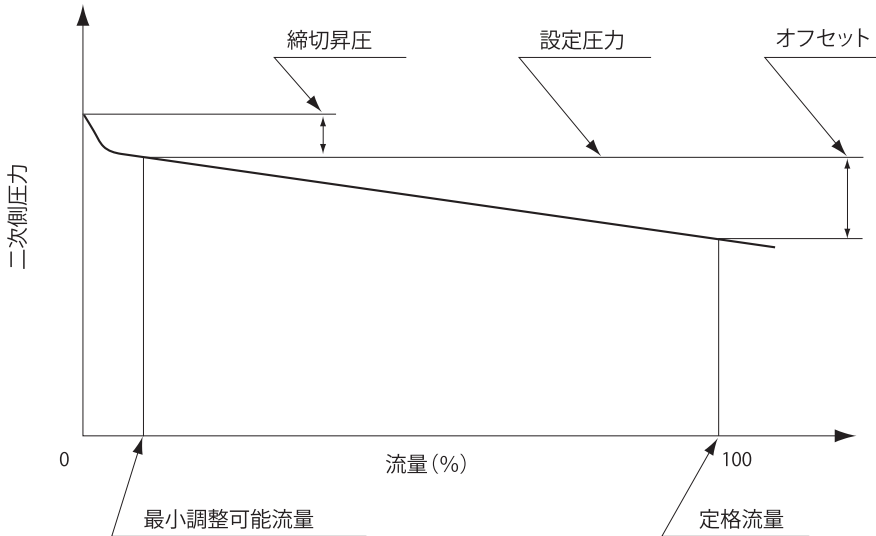


減圧弁用語説明・圧力調整弁用語説明

減圧弁用語説明

一次側圧力 : バルブの上流側の圧力
二次側圧力 : バルブの下流側の圧力
設定圧力 : 最小調整可能流量における制御圧力
オフセット : 一次側圧力を一定に保持した状態で、流量を、最小調整可能流量から減圧弁の定格流量まで漸次増加させた場合、変化する二次側圧力と設定圧力との差。

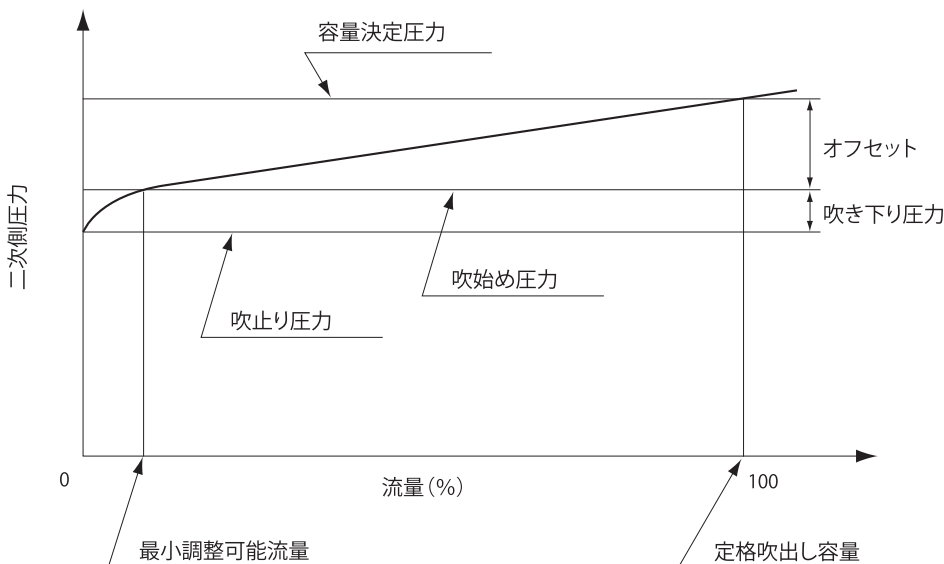
締切昇圧 : 減圧弁の二次側圧のバルブを締切ることによって、設定圧力から上昇する圧力。
最小調整可能流量 : 安定な流れの状態を維持することができる減圧弁の最小流量。
定格流量 : 一次側圧力を一定とする場合、オフセット内において保証し得る最大流量。



圧力調整弁用語説明

吹き始め圧力 : 一次圧力調整弁が作動して、流体が流れ始めたときの入口側における圧力。
吹き止り圧力 : 一次圧力調整弁が閉止し、流体の流れが止まったときの入口側における圧力。
吹き下り圧力 : 吹き始め圧力と吹き止り圧力との差。

オフセット : 圧力調整弁において、ある一定の条件の下で流量を最小調整可能流量から定格流量まで漸次増加させた場合、その設定値に対する差。
容量決定圧力 : 定格吹き出し容量を決定する基準の圧力で、吹き始め圧力以上の規定圧力に達して、吹き出しを継続しているときの入口側における圧力。
定格吹き出し流量 : 容量決定圧力において保証し得る最大流量。



調整弁仕様書

S-K4□□シリーズ, GP, PAシリーズの調整弁をご照会の際は下記仕様書をご利用ください。

1	用途								
2	弁記号								
3	適用規格／法規								
4	型式								
5	数量								
6	接続規格	入口							
7		出口							
8	呼び径・入口径・弁径								
9	ポート形状								
10	操作部	有効径							
11		検出部接続	Rc		Rc				
12		手動ハンドル	要・否		要・否				
13	使用条件	流体							
14		比重・粘度							
15			MAX.	NOR.	MIN.	MAX.	NOR.	MIN.	
16		温度	℃						
17		1次側圧力	(MPaG)						
18		2次側圧力	(MPaG)						
19		△P	(MPa)						
20		流量							
21		最大締切圧力差							
22		計算Cv・弁Cv値							
23	許容弁漏れ量(定格Cv値に対して)	%以下				%以下			
24	周囲条件(温度・腐食等)								
25	設置場所(屋内・屋外)	屋内・屋外		屋内・屋外					
26	材質	ボデー							
27		トリム	(ステ盛)	要・否		要・否			
28		ガスケット							
29	Oリング								
30	禁銅部等								
31	その他	材料試験	要・否		要・否				
32		水圧試験	要・否		要・否				
33		ミルシート	要・否		要・否				
34	付属品								
35									
36									
37	禁油処理	要・否		要・否					
38	塗装色								
39	予備品								
40	その他								