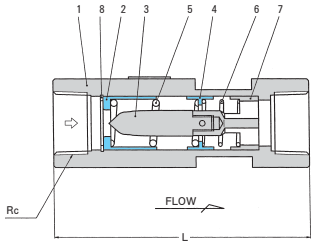
NSPW・NFFW シリーズ

水・油

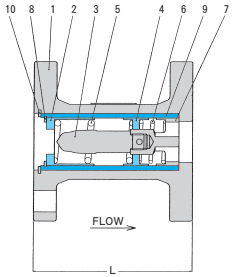
ニードル型定流量弁

Needle Type Constant Flow Control Valve

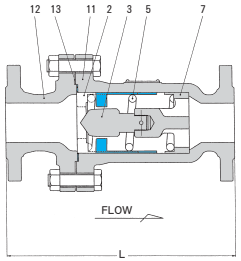
●一次側の流体圧力の変動があっても二次側の流量を一定に保つバルブです。
●長寿命で耐久性が高くメンテナンスフリーです。
●Despite the fluctuation of primary fluid pressure, this valve keeps constant flow of secondary side.
●Longer life and high durability, also it's maintenance free.



NSPWシリーズ



NFFWシリーズ



油用NFF－Sシリーズ

■ 主要部品表　Main Parts List

No.	名称 Name of Parts		材質 Materials NSPW	NFFW	NFF	NFF-S
1	ボデー	Valve Body	CAC406	FC250		–
2	ピストン	Piston	SUS403			SCS2
3	ニードル	Needle	SUS403			
4	スプリングホルダー	Spring Holder	C3604	C3604 or SUS403 ※		–
5	スプリングA	Spring A	SUS304	SUS304 or SUP9 ※		
6	スプリングB	Spring B	SUS304			–
7	ニードルホルダー	Needle Holder	SUS403	S25C or FCD400 ※		FCD400
8	ストップリング	Stop Ring	SUS304			–
9	スリーブ	Sleeve	–	CAC406	–	
10	ストップリング	Stop Ring	–	SUS304	–	
11	ロアーボデー	Lower Body	–			FC250
12	アッパーボデー	Upeer Body	–			FC250
13	ボデーパッキン	Body Packing	–			NON-ASBESTOS

※ 口径により材質が異なります。
※ Materials are different by valve size.

■ 仕様　Valve Specification

型式 Model	接続 Connection 口径 Size	形状 Type	制御圧力差 Control Pressure Difference [MPa]	寸法 [mm] Dimensions L	質量 Weight [kg]
NSPW－10	3/8	ネジ込 Rc	0.03～1 ※	85	0.4
NSPW－15	1/2			95	0.4
NSPW－20	3/4			110	0.7
NSPW－25	1			135	1.3
NFFW－32	1 1/4	フランジ JIS10KFF	0.03～1 ※	120	4.6
NFFW－40	1 1/2			140	5.4
NFFW－50	2			160	7
NFFW－65	2 1/2			190	11.3
NFFW－80	3			220	16.1
NFF－50S	2	フランジ JIS10KFF	0.05～0.7 ※	300	15
NFF－80S	3			350	30

※ 制御圧力差は、設定流量によって異なります。
流量表をご参照下さい。
※ Control pressure difference depends on setting flow rate.
Please refer to flow chart.

■ 共通仕様　Common Specification

項目 Item		内容 Description	
流体	Fluid	水 Water　その他の液体 Other Liquid	油 Oil
流体温度	Fluid Temperature	MAX80℃	MAX180℃
流量精度	Flow rate Accuracy	5～20L/min：±15% 22～850L/min：±10%	
オプション	Option	ボデー材質：SUS304、SCPH2 JIS10KFF以外のフランジ規格 900L/min以上及び100A以上の製品 Body Materials：SUS304、SCPH2 Except Flange Rating other JIS10KFF Over 850L/min flow rate and over 100A size	

※ 接続口径100A以上及び流量設定 900L/min以上の製品につきましては、流量確認テストは出来ません。
※ About the products of the following condition, it's impossible to test the flow rate.
Size→over 100A
Flow rate→over 900L/min

■ 製品の型式記号　Model Type

N F F W－□□□S

- シリーズ
- F：FC250　S：CAC406　C：SCPH2　SS：SUS
- F：フランジ　P：ネジ込
- W：水　無：OIL
- 口径
- S：セパレート型　無：ストレート型

■ 注意事項　Precaution Statement

1. 定流量弁の前後には、定流量弁と同じ口径の直管部を設けて下さい。
一次側：口径×5［mm］以上、二次側：口径×10［mm］以上
2. ご使用状況や配管方法、ポンプ特性により、振動や騒音が生じる場合があります。
3. 出荷検査は、水にて行います。
4. 弊社流量設定は水換算流量になります。
1. Set same size of straight run of pipe with constant flow valve in back and forth of it.
Primary side→over Size×5［mm］　Secondary side→over Size×10［mm］
2. Vibrations and noise may occur by usage situation, piping configuration and pump characteristics.
3. Delivery inspection is done with water.
4. Flow setting is in water conversion.

■ 流量表　Capacity for Water

標準流量　Standard Flow

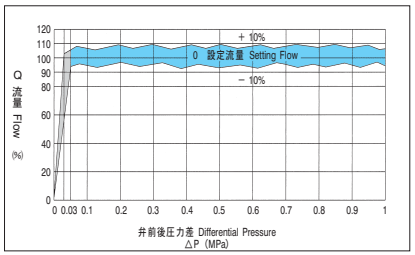
流量 L/min ＼ 口径 Size	ネジ込 Rc 10	15	20	25	フランジ Flange 32	40	50	50S	65	80	80S
5	○	○									
6	○	○									
7	○	○									
8	○	○									
9	○	○									
10	△	○	○								
11	△	○	○								
12	△	○	○								
14		△	○								
16		△	○	○							
18		△	○	○							
20		△	○	○							
22			○	○							
25			○	○							
28			△	○							
30			△	○	○	○					
33			△	○	○	○					
36			△	○	○	○					
40				○	○	○					
45				△	○	○					
50				△	○	○					
55				△	○	○					
60					○	○					
65					○	○					
70					○	○					
80					△	○					
90					△	○	○		○		
100						△	○		○		
110						△	○		○		
120						△	○		○		
140						△	○		○		
150							○				
160							○		○		
170							△	▲			
180							△	▲	△	○	
190							△	▲			
200							△	▲	○	○	
210								▲			
220							△	▲	○	○	
230								▲			
240								▲			
250							0.06～	▲	△	○	
260								▲			
270								▲			
280								▲	△	○	
300								▲	△	○	
330									△	○	
340								▲			
360										○	
400								▲	0.1～	△	▲
425										△	
450								0.1～		△	▲
500										△	
550										0.07～	▲
600										0.08～	▲
650										0.09～	▲
700										0.10～	▲
750										0.12～	▲
800											▲
850										0.15～	0.06～
面間寸法 Face-to-Face Dimensions m/m	85	95	110	135	120	140	160	300	190	220	350

オプション流量　Option Flow
※ 流量確認テストは出来ません。

流量 L/min ＼ 口径 Size	フランジ Flange 80S	100	100S 125	150	150s 200	200S 250	250S 300
200		○					
220		○					
250		○					
260		○					
280		○					
300		○					
330		○					
360		○					
400		○					
450		○					
500		○					
550		○		▲			
600		△					
650		△					
700		△	▲	▲			
750		△	▲				
800		△	▲				
850		△	▲				
900	0.06～	△	▲	▲			
950	0.07～	0.06～	▲				
1000	0.08～	0.07～	▲	▲			
1050		0.07～	▲				
1100			▲	▲	▲		
1150	0.10～	0.08～	▲				
1200	0.10～	0.10～	▲	▲			
1250		0.12～					
1300	0.10～	0.12～	▲				
1350		0.12～					
1400			▲	▲	▲		
1500			▲	▲			
1600			0.06～	▲	▲		
1700			0.07～				
1800			0.08～	▲	▲		
1900			0.08～				
1950			0.08～				
2000			0.10～	▲			
2100			0.11～				
2200			0.12～	▲	▲		
2400					▲		
2500				0.08～	▲		
2650					▲		
2800				0.10～	▲		
3000				0.10～	▲	▲	
3300					▲		
3600					▲	▲	
3800					▲	▲	
4000					▲	▲	▲
4500					0.07～	▲	
5000						▲	
5500						0.07～	
6000						0.07～	▲
6500							▲
7000							▲
8000							▲
8500							0.06～
9000							0.07～
10000							0.08～
面間寸法 Face-to-Face Dimensions m/m	350	270	400 270	300	530 380	620 460	740 550

表の見方　最小制御差圧　○印 0.03MPa　△▲印 0.05MPa
最大制御差圧　無色欄 1MPa　色刷欄 0.7MPa
How to understand the "chart" Min. controlled differential pressure：○ mark：0.03MPa △▲ mark：0.05MPa
Max. controlled differential pressure. coloured column：1MPa non coloured colimn：0.7MPa

水以外の流体の場合は、比重換算表によって選定して下さい。Except water, please refer to specific gravity conversi-on table.



■水（密度：1g/cm³）の場合は上記表より選定して下さい。
■油その他の特殊流体の場合は密度により補正されます。
■粘度補正について
動粘度5×10⁻⁶m²/s（50cst）以下の粘度では、流体に対する粘度の影響はほとんどありません。粘度による変化は、流量と圧力（流速）により大幅に変わります。流量が少ない場合、圧力（流速）が低い場合、粘度の影響を受けます高粘度で少流量の場合はご相談下さい。
●Select from the chart above in case of water（density：1g/cm³）. Oil and other special liquids require correction with density.
●Viscosity correction. In case of dynamic viscosity：less than 5×10⁻⁶m²/s（50cst）, almost no influence of viscosity to fluid can be seen. Change by viscosity is well affected by fluid amount and pressure（flow speed）. In case of small amount of flow and low pressure, fluid get influence of viscosity. So please consult with us in case of high viscosity and small amount of flow.

〔例〕油900ℓ/min 比重：0.9 最終頁比重換算表より1.054を読み900÷1.054≒854ℓ/minとなり上記表より近似値850ℓ、口径80S、又は100を選択いたします。