

■ 用途

この温度調整弁はワックス式サーモスタット（エレメント）を使用した自動温度調整三方弁です。エンジン・コンプレッサ・減速機・産業機械などの冷却水や潤滑油・作動油の温度調整、空調、給湯・冷凍設備の温度調整に広く使用されています。

■ 仕様

使用流体	清水、温水、潤滑油、燃料油	
最高使用圧力	1.0MPa	
許容差圧	0.15MPa（A-C間又はB-C間）	
管接続	フランジJIS 10K	
材料	本体	鋳鉄、鋳鋼又はステンレス鋼鋳鋼 （158 ページ寸法、質量表参照）
	要部	青銅・ステンレス鋼
組立方向 ⁽¹⁾	正組立、逆組立	

注⁽¹⁾ SFH3A 型、SMFH3A 型は、正組立のみです。

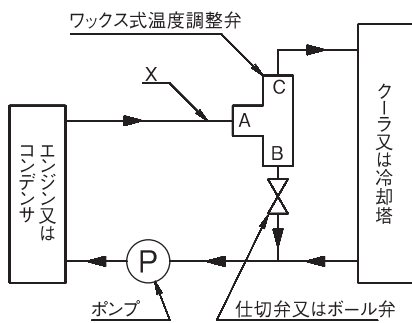


写真はSFH4型・SMFH4型

■ 制御方式の種類

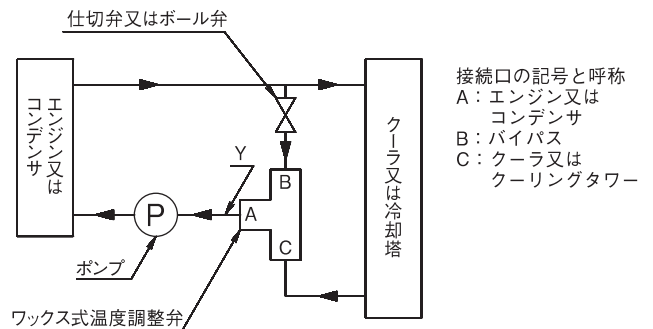
○分流利形

A に入る流体の温度により、クーラへの流量を制御して、X 点の温度を一定にする方式。



○混合形

B に入る流体の温度により、クーラを通して冷却された流体との混合比を調整して、Y 点の温度を一定にする方式。



接続口の記号と呼称
A：エンジン又はコンデンサ
B：バイパス
C：クーラ又はクーリングタワー

備考 発注時には、制御方式を御指定ください。

■ 型名・制御方式・呼び径の関係

分流利形	混合形	呼び径
SFH3A型	SMFH3A型	25~80
SFH4型	SMFH4型	100~150
SFH5A型	SMFH5A型	25・40~80
SFH6型	SMFH6型	200・250

■ 型名表示

例：SMFH5AR

組立方向（S：正組立、R：逆組立）
型名

■ 特徴

- 小形、軽量ながら、エレメントの出力は強力です。
- 電気・油圧・空圧などの外力が不要で、経済的です。
- S(M)FH4・S(M)FH5A・S(M)FH6 型は配管したままで保守、点検及びエレメントの交換も行えます。
- 非常時、手動操作により流体の過熱を防止できます。
- 取付姿勢は水平配管・垂直配管のどちらでも使用可能です。ただし、保守、点検の都合上できるだけ正立（158 ページの図の状態を取付）としてください。
- 作動特性は、外部の温度に影響されません。
- 摺動部の流体漏洩量は僅少です。

■ 標準設定温度の種類

標準設定温度 ⁽²⁾	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	87
作動温度範囲	20/30	25/35	30/40	35/45	40/50	45/55	50/60	55/65	60/70	65/75	70/80	75/85	80/90	82/92

注⁽²⁾ 設定温度+ 20℃までは御使用いただけます。+ 20℃以上にならないよう、御注意ください。

SFH型・SMFH型 ワックス式温度調整弁

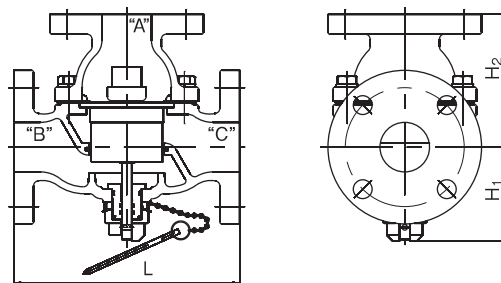
■寸法・Cv及び質量表

○SFH3A型, SMFH3A型 (mm, kg)

区分	呼び径	25	32	40	50	65	80
H ₁		88	93	93	96	103	115
H ₂		117	134	134	134	167	177
L		188	228	228	228	298	318
エレメント数		1	1	1	1	2	2
質量 ⁽³⁾	F	10.5	14	15	18	33	42.5
	S	10.5	—	17	19.5	—	46.5
Cv値		6.5	22	31.2	45.8	114	152

注⁽³⁾ F: 鋳鉄、S: 鋳鋼又はステンレス鋼鋳鋼。

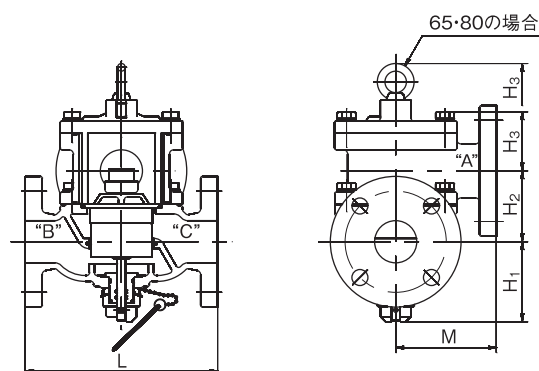
SFH3A型・SMFH3A型 呼び径: 25 ~ 80



○SFH5A型・SMFH5A型 (mm, kg)

区分	呼び径	25	32	40	50	65	80
H ₁		88	93	93	96	103	115
H ₂		68	84	84	84	146.5	157.5
H ₃		53.3	70	70	70	160	167.5
L		188	228	228	228	298	318
M		94	119.5	119.5	119.5	187	204
エレメント数		1	1	1	1	2	2
質量 ⁽³⁾	F	13	19	21	24	43	54
	S	14	—	23	26	—	59
Cv値		6.5	22	31.2	45.8	114	152

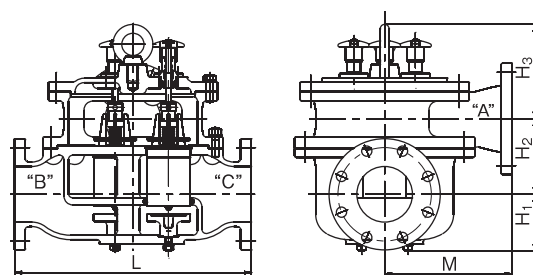
SFH5A型・SMFH5A型 呼び径: 25・40 ~ 80



○SFH4型・SMFH4型 (mm, kg)

区分	呼び径	100	125	150
H ₁		128	128	128
H ₂		160	170	180
H ₃		162	213	221
L		388	532	608
M		264	286	344
エレメント数		2	3	4
質量 ⁽³⁾	F	83	160	215
	S	110	174	237
Cv値		230	330	433

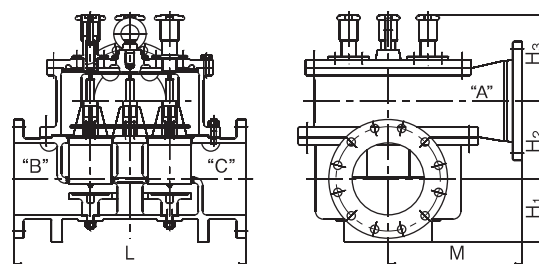
SFH4型・SMFH4型 呼び径: 100 ~ 150



○SFH6型・SMFH6型 (mm, kg)

区分	呼び径	200	250
H ₁		175	215
H ₂		216	246.5
H ₃		238	241
L		644	728
M		372	414
エレメント数		4	6
質量 ⁽³⁾	F	245	355
	S	270	—
Cv値		768	1200

SFH6型・SMFH6型 呼び径: 200 ~ 250

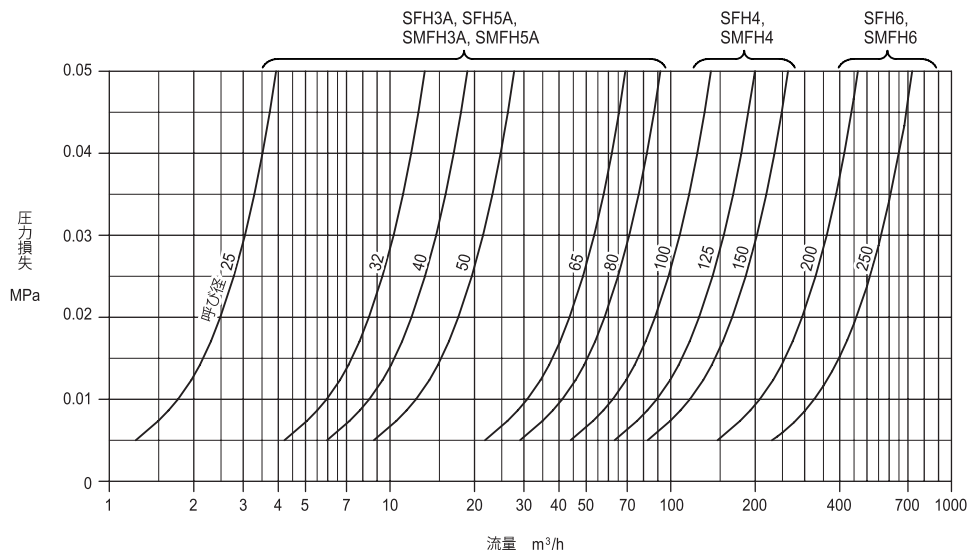


SFH型・SMFH型 ワックス式温度調整弁

呼び径の選定

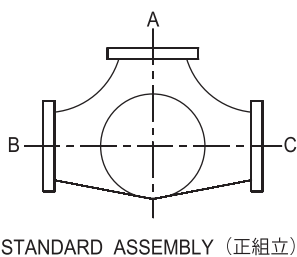
呼び径は、通常相手方フランジに合わせますが、圧力損失量（＝サイジング ΔP ）を算出して決める際には、流量－圧力損失線図を使用して選定します。通常は、サイジング ΔP を0.03MPa以下で選定します。

流量－圧力損失線図（水）

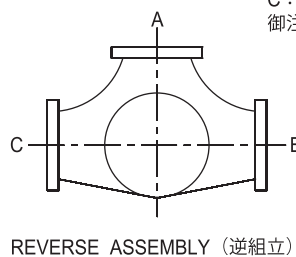


組立方向（上から見る）

S(M)FH5A、S(M)FH4、S(M)FH6型は接続口Aに対してB・Cの向きを御注文の際御指定ください。なお、御指定のない場合は、STANDARD（正組立）で納入致します。

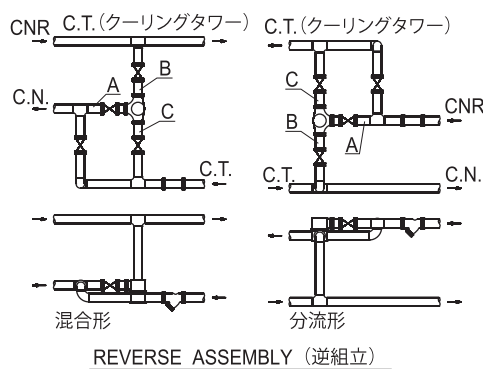
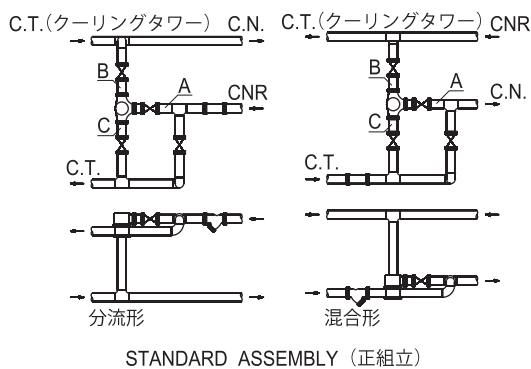


製品を上から見た状態



B：バイパス側
C：クーリングタワー側
御注文の際、いずれかを御指定ください。

配管例



SFH型・SMFH型 ワックス式温度調整弁

■ 作動及びエレメント特性

ワックス（ろう）が固体から液体に、又は液体から固体に変化する際約10℃の温度範囲における著しい体積の膨張・収縮を利用し、三方弁を開閉して混合又は分流の制御方式によって、所定の温度に調整します。

5 温度調整弁

