

概 要

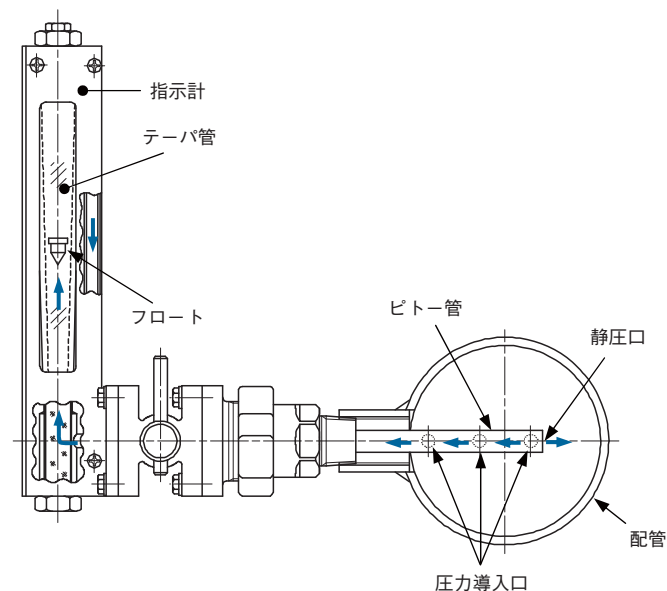
CFW1000 シリーズは配管に挿入したピトー管で、流速に発生する差圧を検出し、流量を計測する液体用流量計です。
取付簡便、低コストでビル、集合住宅等の空調用給水ラインの流量計測に最適です。

特 徴

- 既設の配管に 20A(3/4B) のソケットを溶接するだけの簡便取付
- 圧力損失僅小
- 目的に合わせた正確な計測が可能
 - ・a) 水温 20℃校正目盛
 - ・b) 温水用 (60℃校正、赤色) と冷水用 (7℃校正、青色) の二重目盛
- 縦、横どの方向でも測定可能
- 軽量、廉価、短納期

測定原理

配管内に挿入したピトー管の圧力導入口からの総圧(動圧+静圧)と静圧口における圧力差(総圧-静圧)に→方向のバイパス流量を導きます。測定時このバイパス流量は指示計のテーバ管に流入しフロートを上昇させ、その静止位置に相当する目盛で配管内の全流量を計測することができます。



標準仕様

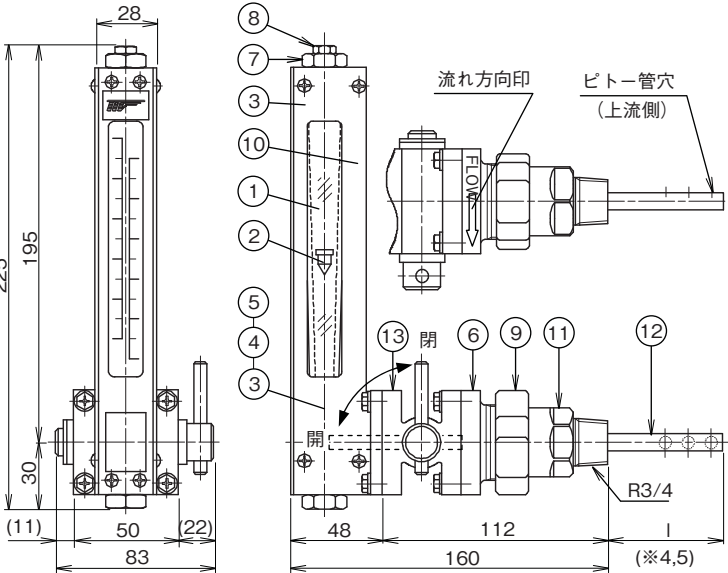
- ・測定流体 : 水、冷温水
- ・主管口径 : 20A(3/4B) ~ 450A(18B)
- ・精 度 : $\pm 5\%$ F.S.
- ・最高使用圧力 : CFW12(4) □□ - □□□ -10 1.0MPa
CFW12(4) □□ - □□□ -20 2.2MPa
- ・使用温度範囲 : 0 ~ 80℃
最高使用温度は、一般的なデータであり、ご使用条件や環境によって変わることがあります。
また、ライニング配管、樹脂配管は配管の許容温度以内でご使用ください。
- ・質 量 : 約 2.3kg
(CFW12 □□ - □□□ -10 のみ約 1.8kg)

形式コード

CFW1 - / 										内 容
取付 タイプ	2	4								水平タイプ
										鉛直タイプ (パーチカルタイプ)
指示計目盛	1	2								20℃校正目盛
										7℃,60℃校正二重目盛
流量レンジ	1	2								目盛タイプ1 (流量表参照)
										目盛タイプ2 (流量表参照)
主管口径										20A
										25A
										32A
										40A
										50A
										65A
										80A
										100A
										125A
										150A
										200A
										250A
										300A
										350A
										400A
										450A
圧力クラス										1MPa 仕様
										2MPa 仕様
バージョン										CFW12 -10に該当
										CFW12 -20に該当 CFW14 -00に該当
オプション										/CFT 配管用チーズ (20A~32A 用) (1MPa 仕様のみ適用)
										/CFS 溶接ソケット (40A~450A用)
										/DEG 禁油処理
										/BC6 取付金具材質 CAC406
										/PL PVC ライニング管仕様
特殊仕様										空欄 無し
										/Z 有り

外形寸法・材質構成

CFW12 -10-A



注6) ピトー管“L”寸法は弊社標準寸法です。
使用配管及びソケット等がお客様ご指定の場合、“L”寸法が変わることがあります。
その際は巻末図中のL、D寸法を確認の上ご相談ください。

標準流量表

CFW1 				主管内 (mm)		
口 径	ミ リ	イン チ	スケールレンジ (L/min)		1MPa 仕様 注 3,5)	2MPa 仕様 注 4,5)
			目盛タイプ1 注 2)	目盛タイプ2 注 1,2)		PVCライニング 管仕様 注 1)
20	3/4		12~100 [8~75]	10~60 [6~45]	(26)	(21.4)
25	1		18~150 [13~120]	15~100 [10~75]	(34)	(27.2)
32	1 1/4		35~280 [25~220]	25~180 [20~140]	(43)	(35.5)
40	1 1/2		35~300	30~180	41.6	41.2
50	2		60~500	50~300	52.9	52.7
65	2 1/2		100~800	80~500	67.9	65.9
80	3		150~1200	120~700	80.7	78.1
100	4		250~2000	200~1200	105.3	102.3
125	5		400~3000	300~2000	130.8	126.6
150	6		600~4500	400~2800	155.2	151.0
200	8		1000~8000	700~4800	204.7	199.9
250	10		1500~12000	1200~7500	254.2	248.8
300	12		2000~17000	1600~10000	304.7	297.9
350	14		2500~22000	2000~13000	339.8	333.4
400	16		3500~28000	2800~17000	390.6	381.0
450	18		4500~35000	3500~22000	441.4	428.6

注 1): PVC ライニング管仕様は口径 32~150A (部口径) までとなり、スケールレンジは目盛タイプ 2 (部流量)、主管内径は積水化学工業 (株) 製エスロン®エスロコートLX チーズ管継手を基準とした場合の流量です。また、最高使用圧力は 1MPa となります。エスロコートLX チーズ管継手以外の内径の場合は特別校正が必要です。巻末図中の L、D 寸法を確認の上ご相談ください。

注 2): 20~32A の 2MPa 仕様は [] 内流量となります。

注 3): 1MPa 仕様の 20~32A の主管内径はチーズ管 (JIS B 2301) が基準となります。(チーズ管はご要望により付属致します。)

注 4): 2MPa 仕様の 20~32A の主管内径はチーズ管 (Sch40) が基準となります。(チーズ管はお客様にてご用意ください。)

注 5): 40A 以上で 1MPa 仕様の主管内径は配管用炭素鋼鋼管 SGP (JIS G 3452) が基準となり、2MPa 仕様の主管内径は圧力配管用炭素鋼鋼管 STPG (JIS G 3454 Sch40) が基準となります。

ピトー管 “L” 寸法

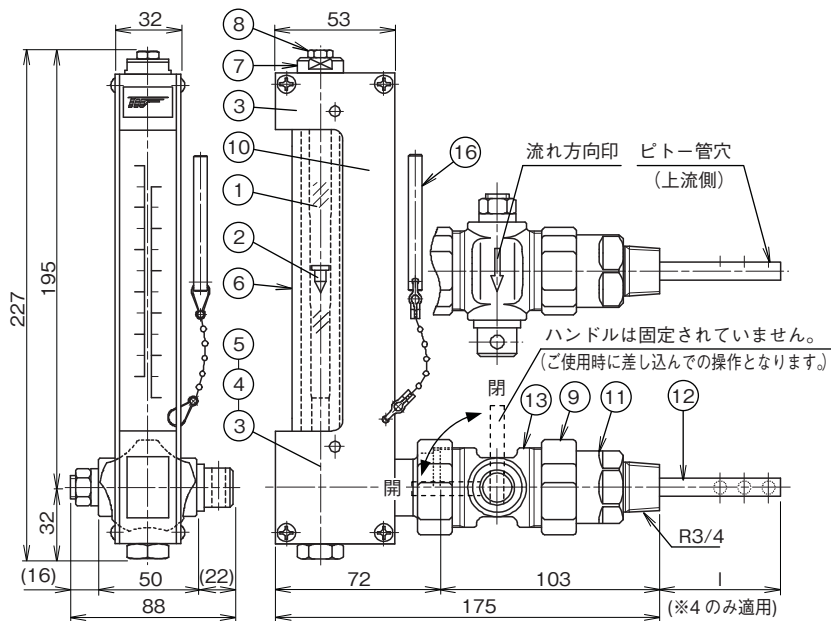
CFW12 -10-A			ピトー管 “L” 寸法		
品番	部品名	材 質	口径	※4	※5
①	テーバ管	耐熱ガラス	20A	30	
②	フロート	チタン	25A	32	
③	上・下部本体	SCS14	32A	42	65
④	ストレーナ	SUS316	40A	63	70
⑤	オリング	NBR	50A	69	76
⑥	ピトー管継手	SCS14	65A	79	88
⑦	キャップ	SUS316	80A	88	98
⑧	エア抜きプラグ	SUS316	100A	102	115
⑨	袋ナット	SCS13	125A	117	131
⑩	カバー	SUS304/ABS	150A	133	148
⑪	取付金具	SCS14 ※1	200A	98	
⑫	ピトー管	SUS316	250A	113	
⑬	コックピース	SCS14	300A	128	
	コック軸	SUS316	350A	135	
	オリング	NBR	400A	151	
⑭	ソケット	SS400 ※2	450A	166	
⑮	チーズ管	FCMB ※3			

※1 取付金具はご要望により材質CAC406も製作致します。
(オプションコード: /BC6)

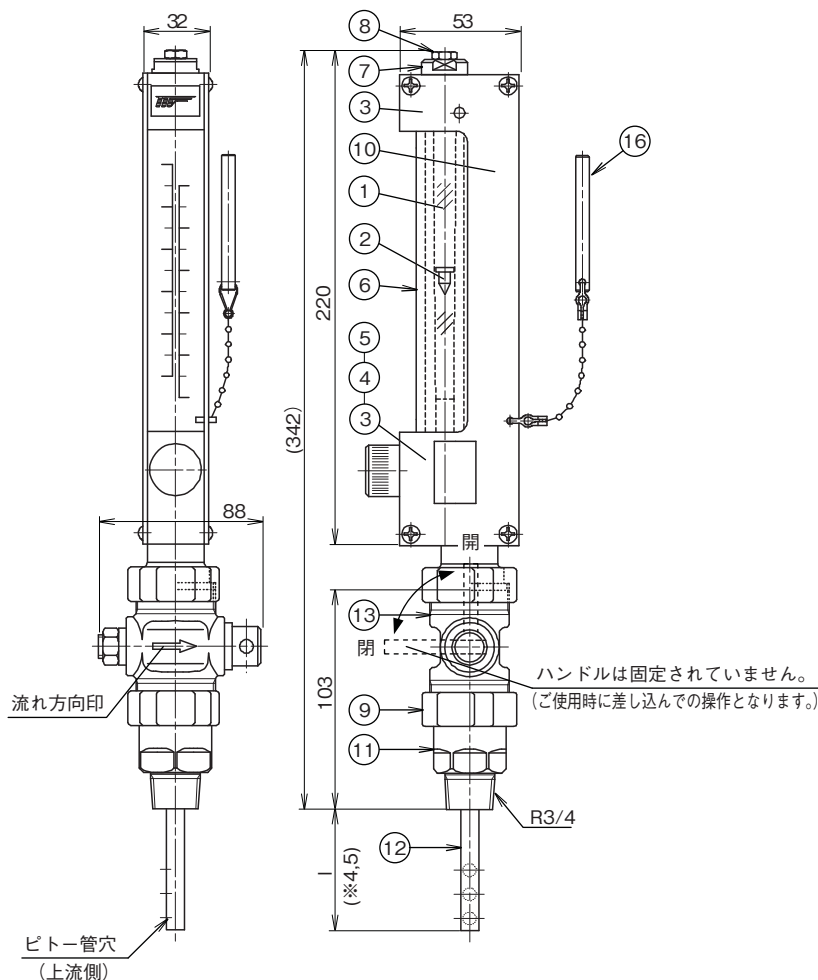
※2 ソケットはご要望により付属致します。
但し、材質SS400以外のソケットはお客様にてご用意ください。
(3ページの図「⑭ソケット」を参照ください。)

※3 チーズ管は1 MPa仕様の場合において、ご要望により付属致します。
但し、材質FCMB以外のチーズ管はお客様にてご用意ください。
また、2MPa仕様はS25C相当となります。お客様にてご用意ください。(注意: Sch40仕様)
(3ページの図「⑮チーズ管」を参照ください。)

CFW12□□-□□□-20-B



CFW14□□-□□□-□0-B



注6) ビーター管“l”寸法は弊社標準寸法です。
使用配管及びソケット等がお客様ご指定の場合、“l”寸法が変わることがあります。
その際は巻末図中のL, D寸法を確認の上ご相談ください。

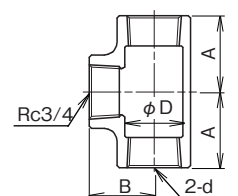
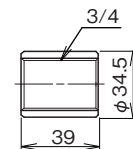
品番	部品名	材質
①	テーバ管	耐熱ガラス
②	フロート	チタン
③	上部本体	SCS14
	下部本体 (CFW1200)	SCS14/CAC406
	本体 (CFW1400)	CAC406
④	ストレーナ	SUS316
⑤	Oリング	NBR
⑥	サイトグラス	アクリル
⑦	キャップ	SUS316
⑧	エア抜きプラグ	SUS316
⑨	袋ナット	SCS13
⑩	カバー	SUS304
⑪	取付金具	SCS14 ※1
⑫	ビーター管	SUS316
⑬	コックピース	SCS14
	コック軸	SUS316
	Oリング	NBR
⑭	ソケット	SS400 ※2
⑮	チーズ管	FCMB ※3
⑯	ハンドル	SUS304

※1 取付金具はご要望により材質CAC406も製作致します。(オプションコード: /BC6)

※2 ソケットはご要望により付属致します。但し、材質SS400以外のソケットはお客様にてご用意ください。

※3 チーズ管は1MPa仕様の場合において、ご要望により付属致します。但し、材質FCMB以外のチーズ管はお客様にてご用意ください。また、2MPa仕様はS25C相当となります。お客様にてご用意ください。(注意: Sch40仕様)

⑭ソケット (オプションコード: /CFS) 40A以上(1, 2MPa仕様共通)
⑮チーズ管 (オプションコード: /CFT) (20~32A:1MPa仕様のみ)



ビーター管 “l” 寸法

口径	※4	※5
20A	30	
25A	32	
32A	42	65
40A	63	70
50A	69	76
65A	79	88
80A	88	98
100A	102	115
125A	117	131
150A	133	148
200A	98	
250A	113	
300A	128	
350A	135	
400A	151	
450A	166	

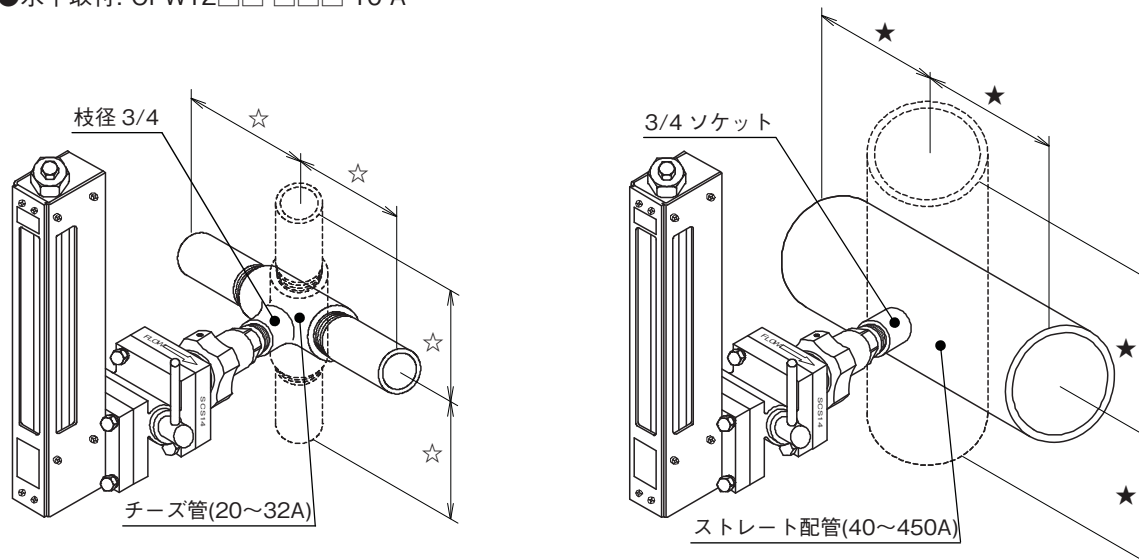
チーズ管寸法表(JIS B 2301)

口径	d	A	B
20A	Rc3/4	33	33
25A	Rc1	35	36
32A	Rc1 1/4	36	41

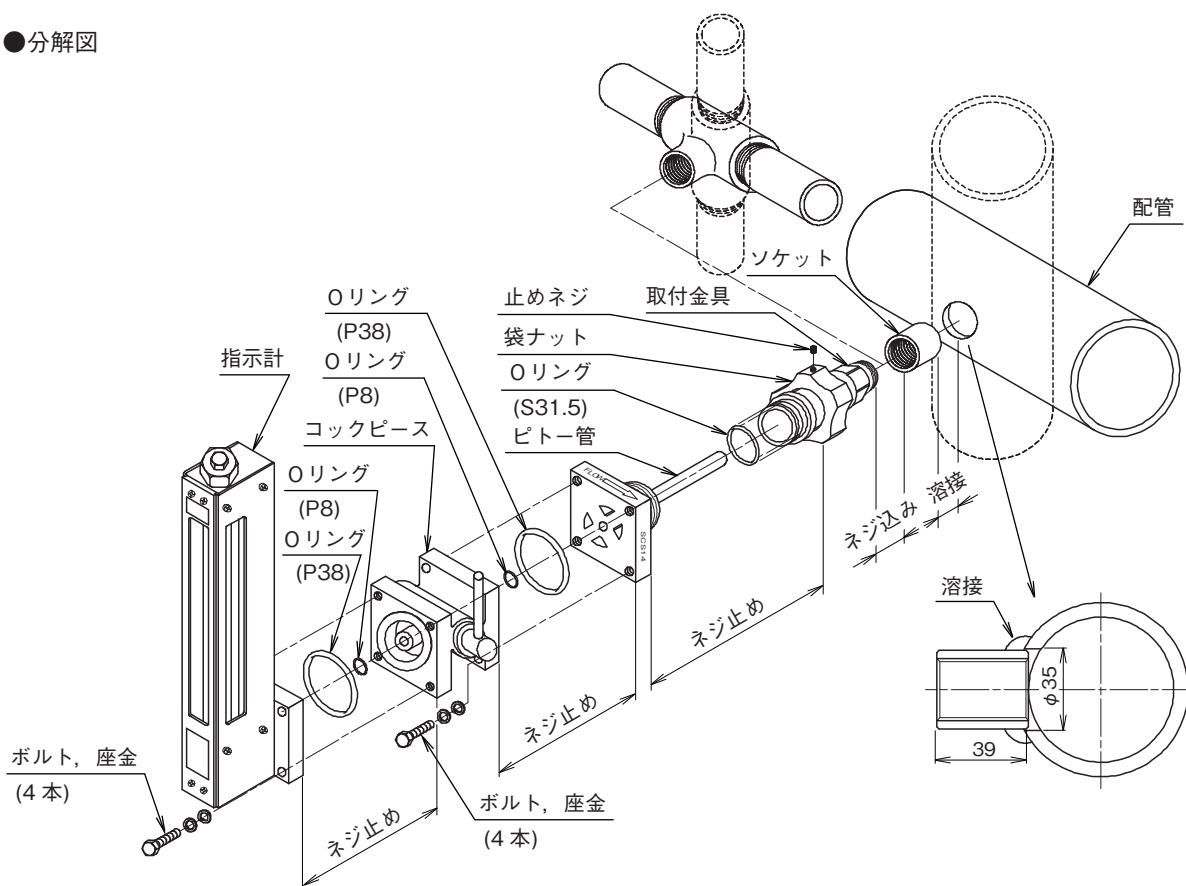
※4 SGP/STPG配管用
※5 PVCライニング管用

取付方法・直管長・分解図

●水平取付: CFW12□□-□□□-10-A



●分解図



●取付方法

- 1) 必要直管部を設けて取付位置を決定してください。
必要直管長は下表の通りです。

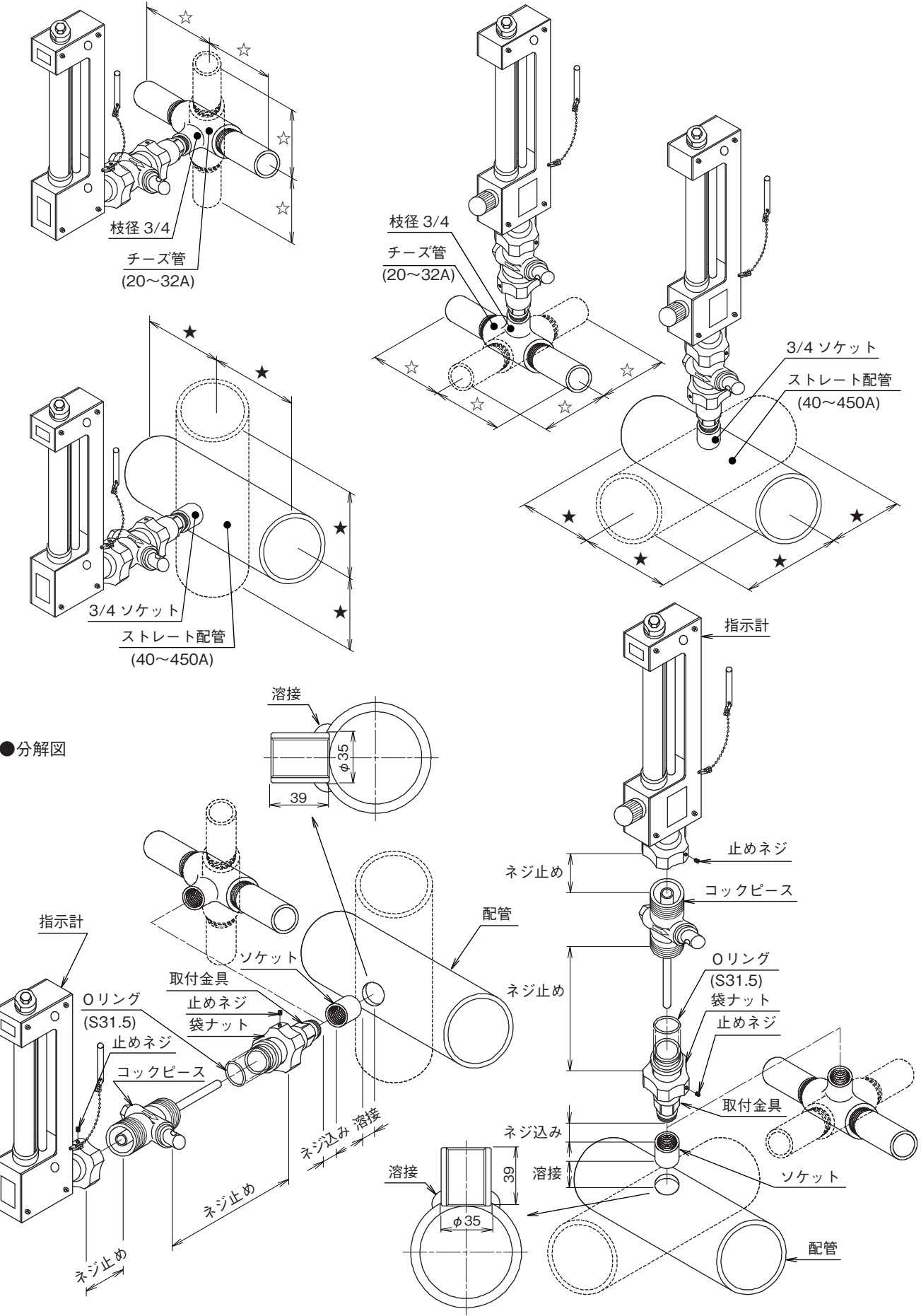
口 径	上流側	下流側
32A以下(☆)	10D以上	5D以上
40A以上(★)	5D以上	3D以上

注) Dは配管内径を示します。

- 2) 40A以上は配管の適所にφ35の穴をあけてください。
(20~32Aは付属またはご用意されたチーズ管を接続します。)
穴位置は取付完了後に指示計のテーパ管が鉛直となるように慎重に選定してください。
- 3) ソケットを2)の穴に差し込んで配管に溶接してください。
この際ソケットの中心線が配管の中心線と交差するように正しく溶接してください。
- 4) 溶接したソケットにCFW1000流量計をねじ込んでください。
これで準備完了です。

●水平取付: CFW12□□-□□□-20-B

●鉛直取付: CFW14□□-□□□-□0-B

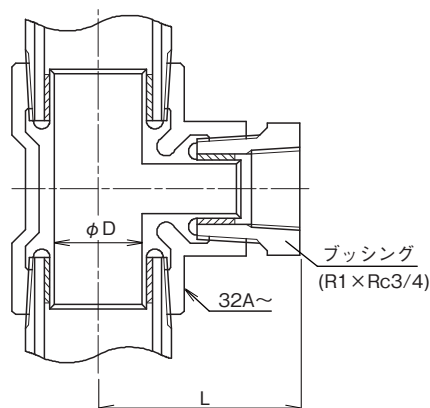


ご使用に際して

- 形式 CFW1 □□□ - □□□ -10 は配管用炭素鋼鋼管 (JIS G 3452)、形式 CFW1 □□□ - □□□ -20 は圧力配管用炭素鋼鋼管 (JIS G 3454 Sch40) の内径に合わせて校正されています。これ以外の配管の際は特別校正が必要です。ご相談ください。
- 配管内は満水の状態でご使用ください。満水でないと流量指示しない場合があります。

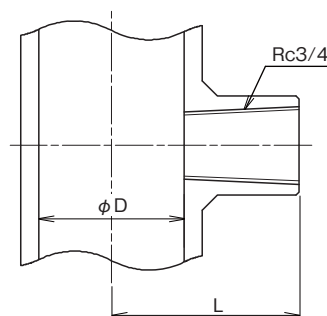
ライニング配管

- PVC ライニング配管の場合、スケールレンジは目盛タイプ 2 のみとなり、主管内径は積水化学工業 (株) 製エスロン® エスロコート LX チーズ管継手を基準とした場合の流量です。エスロコート LX チーズ管継手以外の内径の場合は特別校正が必要です。その場合、図中の L,D 寸法を確認の上ご連絡ください。
- 取り付け方法は主管径が 32A ~ 150A で枝径が 25A のチーズ管に 25A×20A のブッシング、枝径が 32A 以上のチーズ管の場合は、枝径×20A のように取り付け部が 20A となるようにブッシングをご用意ください。また、図中の L 寸法を確認の上ご連絡ください。



その他の配管

- 各種配管も製作致します。その場合、図中 L,D 寸法、配管の種類を確認の上ご相談ください。



仕様お伺い

- ご注文、お引合いに際しては、配管種類、取付方法、形式、台数をお知らせください。

耐圧部ガラス使用の流量計選択についての注意事項

耐圧部ガラス使用の流量計選択にあたっては、以下の事項を考慮、検討し選択してください。

⚠ 注意

不適とされる流体の仕様条件および環境として

1. 衝撃圧力がある、あるいは衝撃圧力が予想される流体ライン
2. 万が一ガラスが破損した場合、二次的な災害が予想されるライン
 - ・ 毒性 (刺激性、麻酔性などを含む) のある流体
 - ・ 引火性のある流体
 - ・ 爆発性のある流体
3. ガラスが破損した時にガラス片が飛散し、人身事故などが考えられる場合
4. 設置場所が、外部からの飛散してきた異物などでガラスの破損が考えられる場合。
5. 運転が ON,OFF 運転でフロートが急上昇し、その衝撃でガラスが破損すると考えられる場合。
6. 温度衝撃 (急冷/急騰) が加わる、あるいは温度衝撃が予想されるライン。

※記載事項は製品改良のため予告なく変更することがあります。