

### 概要

Wafer-Cone<sup>®</sup> 差圧流量計 VH シリーズに小形面積流量計を流量指示計として取り付けた分流式流量計です。オリフィスと比較し、必要直管長も短く、圧力損失も低減できるため、工事費用の削減、エネルギーの省力化に貢献します。

### 特長

#### ●設置が容易

ウェハー接続で設置が容易です。本体シート面外径部はフランジサイズに合わせたセンタリングガイドとなっています。

#### ●短い必要直管長

オリフィスや渦流量計など比較して、必要直管長が1/5以下でOK。  
配管設計の自由度を向上させ、セーブスペース、セーブコストに貢献します。

#### ●小さな圧力損失

同じ計測流量においてより低圧力損失となります。

#### ●すべての流れ方向対応

下→上、上→下、左→右、右→左とすべての流れ方向に対応します。また、現場での流れ方向の変更も容易です。

#### ●手軽なメンテナンス

簡易な構造で部品点数も少なく、メンテナンスも容易です。

### 標準仕様

- メータサイズ 25, 40, 50, 65, 80, 100 (mm)  
1, 1-1/2, 2, 2-1/2, 3, 4 (inch)

- 接続方法 ウェハー接続

- 接続規格 JIS10K, 20K  
ANSI Class150, 300  
DIN PN16, 40  
GB PN1.6, 4.0

- 接続口径 メータサイズと同サイズ

- 材質 SCS14A (検出器本体)  
SUS316 (コーン)  
耐熱ガラス (テーパ管)  
Oリング (フッ素ゴム)



#### ●測定流体

水 (または粘度が水相当液体)  
※ 気体測定はご相談下さい。

#### ●流体圧力

最大 1.0 MPa

#### ●流体温度

最大 120 °C

※ 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。

#### ●指示精度

±3.0 %F.S.

#### ●目盛範囲

10 : 2

#### ●流れ方向

下→上, 上→下, 左→右, 右→左  
設置時、任意に取付可能

#### ●必要直管長

継手種類	上流側	下流側
90°ベンド1個	0D	0D
90°ベンド2個	0D	0D
T継手	0D	0D
バタフライ弁(流量調節弁)	3D	3D
バタフライ弁(全開)	3D	0D
仕切弁(全開)	0D	0D
拡大管 (内径0.67D→D, 長さ2.5D)	1D	1D
収縮管 (内径3D→D, 長さ3.5D)	1D	1D

#### 「注意」

- ・ D は Wafer-Cone<sup>®</sup> 差圧流量計の公称口径を示します。
- ・ 必要直管長さは、Wafer-Cone<sup>®</sup> 差圧流量計のシート面からの距離です。
- ・  $\beta$  レシオが 0.65 以上の場合は、上記値に 1D を加えて下さい。

## 流量レンジ

メータサイズ ／接続口径	流量レンジ1			流量レンジ2			流量レンジ3		
	目盛範囲 (m <sup>3</sup> /h)	$\beta$ レシオ	永久 圧力損失 (kPa)	目盛範囲 (m <sup>3</sup> /h)	$\beta$ レシオ	永久 圧力損失 (kPa)	目盛範囲 (m <sup>3</sup> /h)	$\beta$ レシオ	永久 圧力損失 (kPa)
25A 1" DN25	0.26 ~ 1.3	0.45	8.3	0.6 ~ 3	0.65	5.6	0.9 ~ 4.5	0.75	4.5
40A 1-1/2" DN40	0.8 ~ 4	0.50	7.3	1.6 ~ 8	0.65	6.5	2.8 ~ 14	0.80	3.7
50A 2" DN50	1.2 ~ 6	0.45	10.5	2.4 ~ 12	0.65	5.2	5 ~ 25	0.80	4.3
65A 2-1/2" DN65	1.6 ~ 8	0.45	8.8	3.6 ~ 18	0.65	5.7	7 ~ 35	0.80	4.0
80A 3" DN80	2.4 ~ 12	0.45	8.2	7 ~ 35	0.70	5.2	10 ~ 50	0.80	3.3
100A 4" DN100	4 ~ 20	0.45	7.7	10 ~ 50	0.65	5.8	18 ~ 90	0.80	3.6

表中の永久圧力損失は最大流量時の永久圧力損失となります。

## 形式コード

形式コード							内容			
VTW	<input type="checkbox"/>									
検出器材質	1						SCS14A/SUS316			
メータサイズ ／接続口径	3						25A	1"	DN25	
	4						40A	1-1/2"	DN40	
	5						50A	2"	DN50	
	6						65A	2-1/2"	DN65	
	7						80A	3"	DN80	
	8						100A	4"	DN100	
接続規格	J1						JIS10K			
	J2						JIS20K			
	A2						ANSI Class 150			
	A5						ANSI Class 300			
	G1						GB PN1.6			
	G4						GB PN4.0			
	D1						DIN PN16			
D4						DIN PN40				
検出器絞り比( $\beta$ レシオ)	-45						0.45			
	-50						0.50			
	-55						0.55			
	-60						0.60			
	-65						0.65			
	-70						0.70			
	-75						0.75			
	-80						0.80			
流量レンジ				1			流量レンジ1			
				2			流量レンジ2			
				3			流量レンジ3			

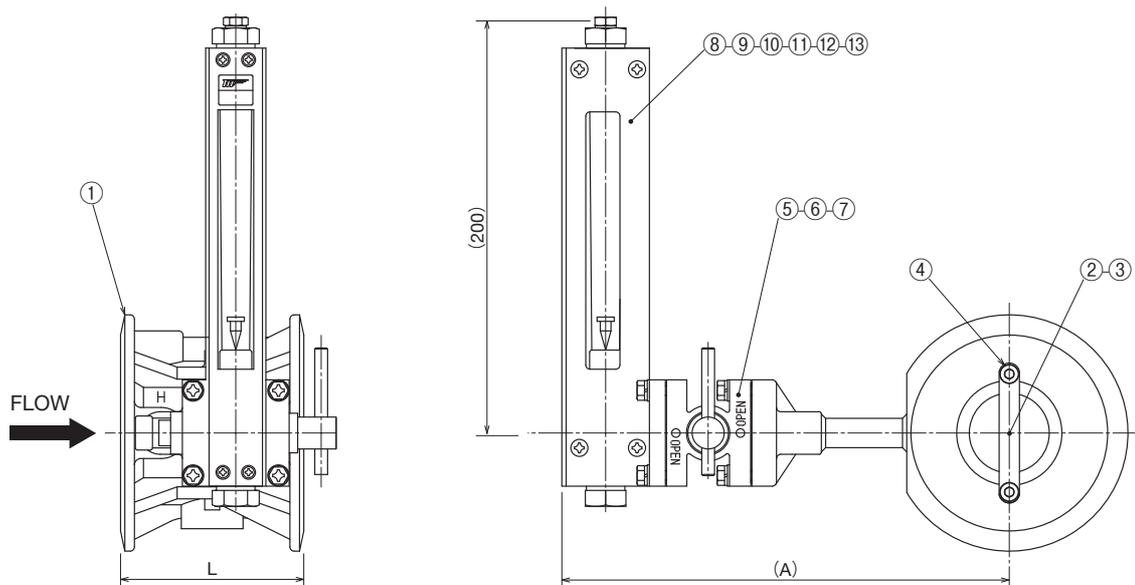
検出器絞り比( $\beta$ レシオ)と流量レンジは「流量レンジ」表を参照下さい。

## スタッドボルト寸法

配管接続に使用するスタッドボルトは下表の寸法を推奨いたします。

接続口径	接続規格	JIS		ANSI		DIN		GB	
		10K (mm)	20K (mm)	Class150 (inch)	Class300 (inch)	PN16 (mm)	PN40 (mm)	PN1.6 (mm)	PN4.0 (mm)
25A 1" DN25		M16×130	M16×140	1/2×5	5/8×5-1/4	M12×130	M12×130	M12×130	M12×130
40A 1-1/2" DN40		M16×160	M16×160	1/2×6	3/4×6-3/4	M16×160	M16×160	M16×160	M16×160
50A 2" DN50		M16×170	M16×170	1/2×6-1/2	5/8×6-3/4	M16×170	M16×170	M16×170	M16×170
65A 2-1/2" DN65		M16×190	M16×190	5/8×7-1/2	3/4×8	M16×190	M16×190	M16×190	M16×190
80A 3" DN80		M16×210	M20×220	5/8×8-1/4	3/4×9	M16×210	M16×220	M16×210	M16×220
100A 4" DN100		M16×240	M20×260	5/8×9-1/2	3/4×10-1/2	M16×240	M20×260	M16×240	M20×260

## 外形寸法図



## ●材質構成

品番	部品名	材質
1	検出器本体	SCS14A
2	コーン	SUS316
3	サポート	SUS316
4	取付ネジ	SUS316L
5	コックピース	SCS14
6	コック軸	SUS316
7	Oリング	フッ素ゴム
8	指示計部本体	SCS14
9	テーパ管	耐熱ガラス
10	フロート	チタン
11	カバー	SUS304
12	目盛板	ポリカーボネート
13	Oリング	フッ素ゴム

## ●寸法表

メータ サイズ (mm)	L (mm)	A (mm)	概略質量 (kg)
25	57	195	2.2
40	76	204	3.2
50	86	210	3.7
65	102	225	5.7
80	121	240	7.7
100	152	258	12.2

ガラス管面積流量計の選択についての注意事項

### 注意

ガラス管面積流量計の選択にあたっては、以下の事項を考慮、検討し選定ください。

不適とされる流体の仕様条件および環境として

1. 動圧（衝撃圧力）が予想（ある）される流体ライン
2. 万が一ガラス管が破損した場合、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. ガス体で、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、その衝突でガラスが破損すると考えられる場合。
6. 熱衝撃（急冷、急熱）の運転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。

## TW 東京計装株式会社

〒105-8558 東京都港区芝公園1-7-24芝東宝ビル  
TEL: 03-3434-0441(代) FAX: 03-3434-0455

<http://www.tokyokeiso.co.jp>

製品についてのお問い合わせを  
電子メールでも承ります。

[anything@tokyokeiso.co.jp](mailto:anything@tokyokeiso.co.jp)

使用可否、形式選定などなんでも(Anything)ご遠慮なくどうぞ。