

azbil

熱式 気体用マスフローメータ 形 CMS□□□□



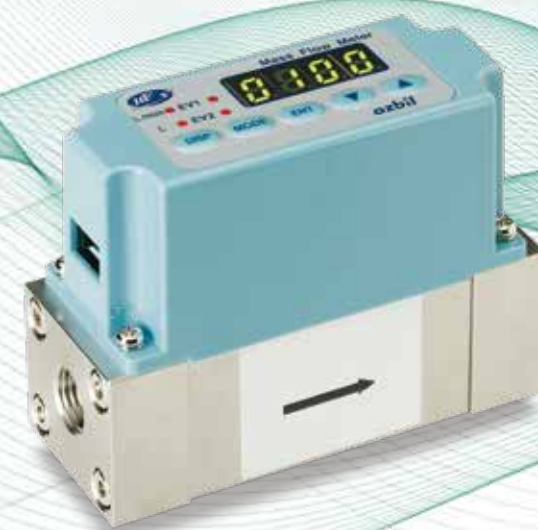
μF(マイクロフロー)センサを使用した

気体用マスフローメータです。

μFセンサと独自の整流機構の組合せにより、

高精度、広い計測範囲の

気体質量流量計測を実現しました。



質量流量計測



小型



デジタル表示



ハイレンジアビリティ



低圧損



充実した機能

ご注文・ご使用に際しては、下記URLより「ご注文・ご使用に際してのご承諾事項」を必ずお読みください。

<https://www.azbil.com/jp/product/factory/order.html>

- は、アズビル株式会社の商標です。
- Swagelok、VCRは、Swagelok社の商標です。
- 本文中に記載している製品名、機種名、社名は、各社の商標または登録商標です。

【ご注意】 この資料の記載内容は、予告なく変更する場合がありますのでご了承ください。
本資料からの無断転記、複製はご遠慮ください。

ご用命は下記または弊社事業所までお願いします。

アズビル株式会社 アドバンスオートメーションカンパニー

本社 〒100-6419 東京都千代田区丸の内2-7-3 東京ビル
北海道支店 ☎(011)211-1136 中部支社 ☎(052)265-6247
東北支店 ☎(022)290-1400 関西支社 ☎(06)6881-3383~4
北関東支店 ☎(048)621-5070 中国支店 ☎(082)554-0750
東京支社 ☎(03)6432-5142 九州支社 ☎(093)285-3530



製品のお問い合わせは…

コールセンター：☎0466-20-2143

±3%RDの高精度、100:1のハイレンジアビリティ

特長



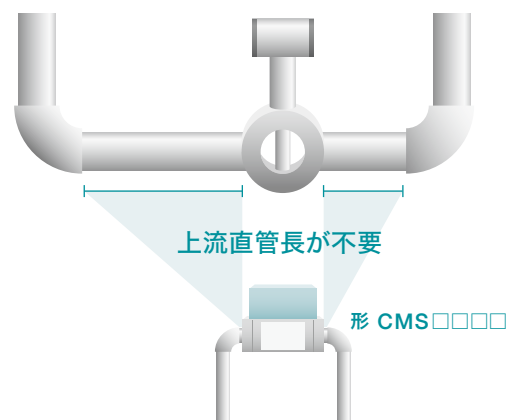
質量流量計測

(20℃、1気圧の標準状態換算流量値を出力)
温度補正、圧力補正は必要ありません。



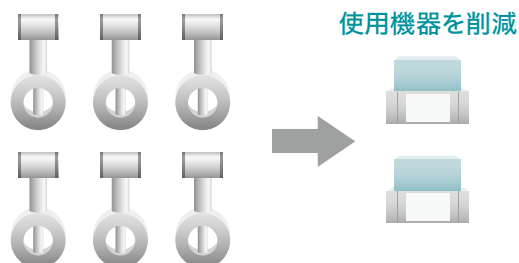
コンパクトなボディで 使用箇所を選びません。

装置内の取付けや机上での使用など使用箇所を選ばない
小型流量計です。独自の整流技術により、上流直管長を不
要にしました。本体直前のエルボ配管など、スペースのない
配管への設置も可能です。



ハイレンジアビリティで 使用機器の削減が可能

最大流量レンジの1/100の流量まで表示可能です。従来は
複数台の流量計を使用レンジに合わせて、切り替えが必要
でしたが、少ない台数で使用レンジをカバーできます。
(※)流量レンジや精度の詳細は、仕様一覧をご覧ください。



低圧損の実現

燃料ガスや一部の産業ガスでは、ガスの特性や安全の観点
から低圧供給が望ましい場合があります。
形 CMSは独自の管内壁面計測で、低差圧を実現しました。

形 CMS0200	空気 1次圧49kPa 200L/minにて500Pa
-----------	--------------------------------

流量計の圧損が、ガス供給の条件に影響を与えることを防
ぎます。



充実した機能で、 最適な計装が可能です。

配 管 接 続 Rc、Swagelok、VCR等から選択可能。
流量アナログ出力 0-5V、1-5V、4-20mAの切替え可能。計
装状況や受取機器に最適な出力が可能。
積算パルス出力 日月報などガス使用量の総量管理に最適。
イベント出力 様々な流量出力イベントで機器の状態管
理にお役立ていただけます。

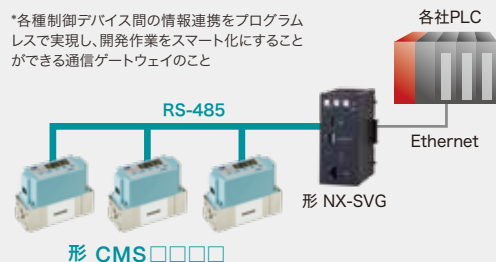


- アナログ出力
- イベント出力2点
(うち1点は、積算パルス出力が可能です。)
- ↔ RS-485通信
(SUS316/水素ガスモデルにオプション設定)

通信機能

スマート・デバイス・ゲートウェイ* 形 NX- SVGと組
み合わせることで、各種流量データをプログラムレス
で各社PLCに取込むことが可能です。配線工数や、
PLCプログラムに関わる工数の削減にお役立ていた
だけます。

*各種制御デバイス間の情報連携をプログラ
ムレスで実現し、開発作業をスマート化にすること
ができる通信ゲートウェイのこと



視認性の良いデジタル表示

デジタル表示による正確な流量管理を実現します。

- 装置の流量設定
- 研究試験で計測値を確認しながらの実験
- 機器の日常点検の省力化



設定切り替えによる対応ガス種

主な用途	口径 (B)	流量レンジ	空気	窒素	酸素	アルゴン	炭酸ガス	都市ガス	メタン	プロパン	ブタン	水素	ヘリウム
装置のガス使用量管理、産業ガスの課別管理、 試験研究	1/4 1/2	0.5L/min ~ 2000L/min※	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒

※ ガス種により流量レンジは異なります。
※ その他のガスや混合ガスについては、お問い合わせください。

ACアダプタで使用可能

専用ケーブル(81446594-030)で、ACアダプタ
(81446957-00)の電源供給が可能です。
机上での実験など簡単にガス流量計測が始められ
ます。



適用アプリケーションと推奨ポイント

工業炉のガス流量管理

工業炉の雰囲気ガス流量管理

低圧損により低圧供給の雰囲気ガスの計測管理ができます。
質量流量計測で周囲温度の変動による影響を受けません。
多様な産業ガスの計測に対応しており、各種雰囲気ガスが計測できます。

燃焼ガスの流量管理

省エネや空燃比管理のための燃焼ガス管理・調整ができます。



ガス分析計やエアースAMPLER等の流量計測・管理

周囲温度の影響を受けずに、キャリアーガス量の計測・調整ができます。
積算機能により空気やガスの通過量の把握が容易にできます。



SUSモデル 選定、ご用命の際はスペックシートCP-SS-1809を必ずご覧ください。

項目		内 容						
		CMS9500	CMS0002	CMS0005	CMS0020	CMS0050	CMS0200	CMS0500
対応ガス種類		空気、窒素、酸素（酸素形番のみ対応）、アルゴン、炭酸ガス、都市ガス13A（LNGベース 45/46MJ）、メタン（100%）、プロパン（100%）、ブタン（100%）、ただし、腐食成分（塩素、硫黄、酸など）を含まない乾燥気体であること。また、ダストやオイルミストを含まない清浄気体であること。						
空気流量レンジ※1		0～500 mL/min(standard)	0～2 L/min(standard)	0～5 L/min(standard)	0～20 L/min(standard)	0～50 L/min(standard)	0～200 L/min(standard)	0～500 L/min(standard)
		standard とは、20℃・101.325kPa（大気圧）の流量に換算した値です。						
各ガス 種毎の 最大計測 流量20℃、 1atm換算 ※2	空気/窒素	500 mL/min	2 L/min	5 L/min	20 L/min	50 L/min	200 L/min	500 L/min
	酸素※3	500 mL/min	2 L/min	5 L/min	20 L/min	50 L/min	200 L/min	500 L/min
	アルゴン	500 mL/min	2 L/min	5 L/min	20 L/min	50 L/min	200 L/min	500 L/min
	炭酸ガス	250 mL/min	1 L/min	3.3 L/min	10 L/min	25 L/min	100 L/min	250 L/min
	都市ガス13A※4	400 mL/min	1.5 L/min	4.5 L/min	15 L/min	40 L/min	150 L/min	400 L/min
	メタン	500 mL/min	2 L/min	5 L/min	20 L/min	50 L/min	200 L/min	500 L/min
	プロパン	140 mL/min	0.5 L/min	1.7 L/min	5 L/min	14 L/min	50 L/min	140 L/min
	ブタン	100 mL/min	0.4 L/min	1.25 L/min	5 L/min	12 L/min	50 L/min	120 L/min
計測精度 23℃、1atmにて※5		5≤x<100mL/min ±1%FS±1digit 100≤x≤500mL/min ±3%RD±1digit	0.02≤x<0.4L/min ±1%FS±1digit 0.4≤x≤2L/min ±3%RD±1digit	0.05≤x<1L/min ±1%FS±1digit 1≤x≤5L/min ±3%RD±1digit	0.2≤x<2L/min ±1%FS±1digit 2≤x≤20L/min ±3%RD±1digit	0.5≤x<5L/min ±1%FS±1digit 5≤x≤50L/min ±3%RD±1digit	2≤x<20L/min ±1%FS±1digit 20≤x≤200L/min ±3%RD±1digit	5≤x<50L/min ±1%FS±1digit 50≤x≤500L/min ±3%RD±1digit
最小表示値		1 mL/min	0.01 L/min		0.1 L/min		1 L/min	
表示分解能		1 mL/min	0.01 L/min		0.1 L/min		1 L/min	
使用温度範囲		－10～＋60℃						
保存温度範囲		－20～＋70℃						
使用湿度範囲		10～90%RH（ただし、結露なきこと）						
接続口径		Rc 1/4					Rc 1/2	
本体材質		SUS303およびSUS316						
ケース材質		ポリカーボネイト						
使用圧力範囲		－0.07～＋1.0MPa						
耐圧		1.5MPa						
取り付け姿勢		水平、流れ方向 左→右、または右→左						
定格電圧		DC 12～24V						
出力信号 （瞬時流量出力）		DC 0～5V/1～5V/4～20mA 本体キー操作にて切替可能						
イベント出力		オープンコレクタ出力 2点						
イベント機能		瞬時流量上限/下限、積算カウントアップ、逆積算カウントダウン、積算パルス出力（イベント2のみ）、流量データシリアル出力（イベント1のみ）より選択可能						
質量		約800g					約1400g	約2000g

※1 空気で使用した場合の流量レンジです。本製品はガス種切り替え機能を装備していますので、本体キー操作により各ガス種に切替えることができます。

また、スケーリング変更機能を装備していますので、本体キーによりアナログ出力のスケーリングの変更も可能です。

※2 これ以外のガス種についても、ガス種補正係数機能により対応できるものがございます。詳細は当社までお問い合わせください。

※3 酸素については、酸素形番CMS□□□□□□□□S□□□1□□のみの対応です。

※4 都市ガス13AとはLNGから生成された下記ガスを基準としております。13Aでもガス組成が異なる場合、当社までお問い合わせください。

※5 空気/窒素および酸素(酸素対応品)での精度です。

ガス種類名(当社呼称)	メタン(%)	エタン(%)	プロパン(%)	ブタン(%)
都市ガス13A-46MJ	88	5.8	4.5	1.7
都市ガス13A-45MJ	88.9	6.8	3.1	1.2

SUS316モデル 選定、ご用命の際はスペックシートCP-SS-1809を必ずご覧ください。

項目		内 容						
		CMS9500	CMS0002	CMS0005	CMS0020	CMS0050	CMS0200	CMS0500
対応ガス種類		空気、窒素、酸素（酸素形番のみ対応）、アルゴン、炭酸ガス、都市ガス13A（LNGベース 45/46MJ）、メタン（100%）、プロパン（100%）、ブタン（100%）、 標準ガス：アンモニア、アセチレン						
		ただし、腐食成分（塩素、硫黄、酸など）を含まない乾燥気体であること。また、ダストやオイルミストを含まない清浄気体であること。						
空気流量レンジ※1		0～500 mL/min(standard)	0～2 L/min(standard)	0～5 L/min(standard)	0～20 L/min(standard)	0～50 L/min(standard)	0～200 L/min(standard)	0～500 L/min(standard)
		standard とは、20℃・101.325kPa（大気圧）の流量に換算した値です。						
各ガス 種毎の 最大計測 流量20℃、 1atm換算 ※2	空気/窒素	500 mL/min	2 L/min	5 L/min	20 L/min	50 L/min	200 L/min	500 L/min
	酸素※3	500 mL/min	2 L/min	5 L/min	20 L/min	50 L/min	200 L/min	500 L/min
	アルゴン	500 mL/min	2 L/min	5 L/min	20 L/min	50 L/min	200 L/min	500 L/min
	炭酸ガス	250 mL/min	1 L/min	3.3 L/min	10 L/min	25 L/min	100 L/min	250 L/min
	都市ガス13A※4	400 mL/min	1.5 L/min	4.5 L/min	15 L/min	40 L/min	150 L/min	400 L/min
	メタン	500 mL/min	2 L/min	5 L/min	20 L/min	50 L/min	200 L/min	500 L/min
	プロパン	140 mL/min	0.5 L/min	1.7 L/min	5 L/min	14 L/min	50 L/min	140 L/min
	ブタン	100 mL/min	0.4 L/min	1.25 L/min	5 L/min	12 L/min	50 L/min	120 L/min
	アンモニア※5	380 mL/min	1.52 L/min	3.85 L/min	15.2 L/min	38 L/min	152 L/min	380 L/min
計測精度 23℃、1atmにて※6	アセチレン	280 mL/min	1.12 L/min	3.05 L/min	11.2 L/min	28 L/min	112 L/min	280 L/min
		5≤x<100mL/min ±1%FS±1digit 100≤x≤500mL/min ±3%RD±1digit	0.02≤x<0.4L/min ±1%FS±1digit 0.4≤x≤2L/min ±3%RD±1digit	0.05≤x<1L/min ±1%FS±1digit 1≤x≤5L/min ±3%RD±1digit	0.2≤x<2L/min ±1%FS±1digit 2≤x≤20L/min ±3%RD±1digit	0.5≤x<5L/min ±1%FS±1digit 5≤x≤50L/min ±3%RD±1digit	2≤x<20L/min ±1%FS±1digit 20≤x≤200L/min ±3%RD±1digit	5≤x<50L/min ±1%FS±1digit 50≤x≤500L/min ±3%RD±1digit
最小表示値		1 mL/min	0.01 L/min		0.1 L/min		1 L/min	
表示分解能		1 mL/min	0.01 L/min		0.1 L/min		1 L/min	
使用温度範囲		－10～＋60℃						
保存温度範囲		－20～＋70℃						
使用湿度範囲		10～90%RH（ただし、結露なきこと）						
接続口径		9/16-18 UNF、Rc 1/4、1/4 Swagelok、1/4VCR 形番により選択可能					3/4-16 UNF、Rc 1/2、1/2 Swagelok、 3/8VCR相当品 形番により選択可能	
本体材質		SUS316						
Oリング材質		フッ素ゴム：ガス種形番「N」、「S」 EPDM：ガス種形番「E」						
ケース材質		ポリカーボネイト						
使用圧力範囲		－0.07～＋1.0MPa						
耐圧		1.5MPa						
取り付け姿勢		水平、流れ方向 左→右、または右→左						
定格電圧		DC 12～24V						
出力信号 （瞬時流量出力）		DC 0～5V/1～5V/4～20mA 本体キー操作にて切替可能						
イベント出力		オープンコレクタ出力 2点						
イベント機能		瞬時流量上限/下限、積算カウントアップ、逆積算カウントダウン、積算パルス出力（イベント2のみ）、流量データシリアル出力（イベント1のみ）より選択可能						
質量		約800g					約1400g	約2000g

※1 空気で使用した場合の流量レンジです。本製品はガス種切り替え機能を装備していますので、本体キー操作により各ガス種に切替えることができます。

また、スケーリング変更機能を装備していますので、本体キーによりアナログ出力のスケーリングの変更も可能です。

※2 これ以外のガス種についても、ガス種補正係数機能により対応できるものがございます。詳細は当社までお問い合わせください。

※3 酸素については、酸素形番CMS□□□□□□□□S□□□1□□のみの対応です。

※4 都市ガス13AとはLNGから生成された下記ガスを基準としております。13Aでもガス組成が異なる場合、当社までお問い合わせください。

※5 アンモニアは露点－20℃以下の乾燥気体が条件です。

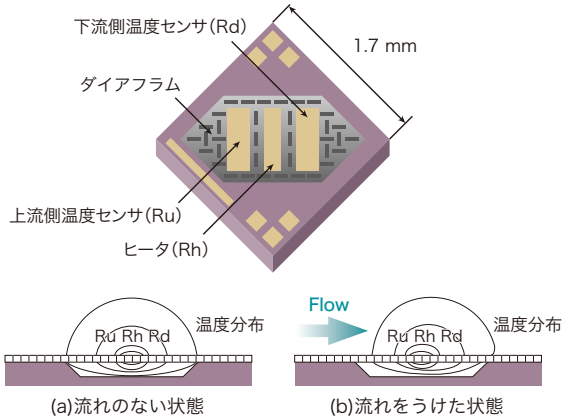
アンモニアは空気中の水分に触れると腐食性となる為、配管内に導入前及び配管を大気へ開放する前は乾燥窒素で十分にバージしてください。

※6 空気/窒素および酸素(酸素対応品)での精度です。

ガス種類名(当社呼称)	メタン(%)	エタン(%)	プロパン(%)	ブタン(%)
都市ガス13A-46MJ	88	5.8	4.5	1.7
都市ガス13A-45MJ	88.9	6.8	3.1	1.2

μF（マイクロフロー）センサの構造

- μFセンサはシリコンマイクロマシニング技術、薄膜技術を駆使して製造された1辺わずか1.7mm、厚さ0.5mmの超微細構造で、当社独自の熱式流速センサです。
- 計測原理: 流れのない状態では、ヒータを中心とした温度分布が左右対称となりますが、流れを受けた状態では、ヒータ上流側の温度は降下し、下流側の温度は上昇して、温度分布の対称性が崩れます。この温度差は、温度センサ(白金薄膜)の抵抗値の差となって現われ、質量流速(流速×密度)を求めることができます。



概略仕様一覧

水素・ヘリウムガス対応モデル (SUS316) 選定、ご用命の際はスペックシートCP-SS-1797を必ずご覧ください。

項目	内 容					
	CMS0010	CMS0050	CMS0200	CMS0500	CMS1000	CMS2000
対応ガス種類	水素、ヘリウム ただし、腐食成分(塩素、硫黄、酸など)を含まない乾燥気体であること。 また、ダストやオイルミストを含まない清浄気体であること。					
流量レンジ ※1	0～10 L/min(standard)	0～50 L/min(standard)	0～200 L/min(standard)	0～500 L/min(standard)	0～1000 L/min(standard)	0～2000 L/min(standard)
	standard とは、20℃・101.325kPa(大気圧)の流量に換算した値です。					
各ガス種毎の最大 計測流量20℃、 1atm換算※2	水素	10 L/min	50 L/min	200 L/min	500 L/min	1000 L/min
	ヘリウム	10 L/min	50 L/min	200 L/min	500 L/min	1000 L/min
計測精度 23℃、1atmにて ※5	0.1≤x<2L/min ±1%FS±1 digit 2≤x≤10L/min ±5%RD±1 digit	0.5≤x<10L/min ±1%FS±1 digit 10≤x≤50L/min ±5%RD±1 digit	2≤x<40L/min ±1%FS±1 digit 40≤x≤200L/min ±5%RD±1 digit	5≤x<100L/min ±1%FS±1 digit 100≤x≤500L/min ±5%RD±1 digit	10≤x<200L/min ±1%FS±1 digit 200≤x≤1000L/min ±5%RD±1 digit	20≤x<400L/min ±1%FS±1 digit 400≤x≤2000L/min ±5%RD±1 digit
	最小表示値	0.01 L/min	0.1 L/min	1 L/min	1 L/min	5 L/min
表示分解能	0.01 L/min	0.1 L/min	1 L/min	1 L/min	1 L/min	5 L/min
使用温度範囲	－10～＋60℃					
保存温度範囲	－20～＋70℃					
使用湿度範囲	10～90%RH(ただし、結露なきこと)					
接続口径	9/16-18 UNF、Rc 1/4、1/4 Swagelok、1/4VCR相当品 形番により選択可能			3/4-16 UNF、Rc 1/2、1/2 Swagelok、3/8VCR相当品 形番により選択可能		
本体材質	SUS316					
ケース材質	ポリカーボネイト					
使用圧力範囲	－0.07～＋1.0MPa					
耐圧	1.5MPa					
取り付け姿勢	水平、流れ方向 左→右、または右→左					
定格電圧	DC 12～24V					
出力信号 (瞬時流量出力)	DC 0～5V/1～5V/4～20mA 本体キー操作にて切替可能					
イベント出力	オープンコレクタ出力 2点					
イベント機能	瞬時流量上限/下限、積算カウントアップ、逆積算カウントダウン、積算パルス出力(イベント2のみ)、流量データシリアル出力(イベント1のみ)より選択可能					
質量	約800g			約1400g		約2000g

※1 水素、ヘリウムで使用した場合の流量レンジです。また、スケーリング変更機能を装備していますので、本体キーによりアナログ出力のスケーリングの変更も可能です。
※2 これ以外のガス種についても、ガス種補正係数機能により対応できるものがございます。詳細は当社までお問い合わせください。



形番構成

SUSモデル (例) CMS9500BSRN200000

I 基本形番 CMS	II 流量レンジ	III 機種	IV 材質	V 接続	VI ガス種	VII 出力	VIII 付加機能1	IX 付加機能2	X 付加機能3	XI 付加機能4	XII 付番	内 容
	9500											気体用マスフローメータ
	0002											空気流量レンジ0～500mL/min(standard) ※1 ※3
	0005											空気流量レンジ0～2L/min(standard) ※1 ※3
	0020											空気流量レンジ0～5L/min(standard) ※1 ※3
	0050											空気流量レンジ0～20L/min(standard) ※1 ※3
	0200											空気流量レンジ0～50L/min(standard) ※1 ※3
	0500											空気流量レンジ0～200L/min(standard) ※1 ※3
												空気流量レンジ0～500L/min(standard) ※1 ※3
		B										表示付き、流れ方向 左→右
		R										表示付き、流れ方向 右→左
			S									ステンレスSUS303およびSUS316
				R								Rc接続(短面間) 形 CMS9500/0002/0005/0020/0050:1/4Rc 形 CMS0200/0500:1/2Rc
					N							空気/窒素(標準対応ガスに設定変更が可能 ※3)
					S							酸素 ※2
						2						出力:DC 0～5V/1～5V/4～20mA 切替
							0					付加機能無し
								0				付加機能無し
									0			付加機能無し
									1			接ガス部に禁油処理
										0		付加機能無し
										D		検査成績書付き
										Y		トレーサビリティ証明対応
											0	製品バージョン

SUS316モデル (例) CMS9500BTTN200000

I 基本形番 CMS	II 流量レンジ	III 機種	IV 材質	V 接続	VI ガス種	VII 出力	VIII 付加機能1	IX 付加機能2	X 付加機能3	XI 付加機能4	XII 付番	内 容
	9500											気体用マスフローメータ
	0002											空気流量レンジ0～500mL/min(standard) ※1 ※3
	0005											空気流量レンジ0～2L/min(standard) ※1 ※3
	0020											空気流量レンジ0～5L/min(standard) ※1 ※3
	0050											空気流量レンジ0～20L/min(standard) ※1 ※3
	0200											空気流量レンジ0～50L/min(standard) ※1 ※3
	0500											空気流量レンジ0～200L/min(standard) ※1 ※3
												空気流量レンジ0～500L/min(standard) ※1 ※3
		B										表示付き、流れ方向 左→右
		R										表示付き、流れ方向 右→左
			T									ステンレスSUS316
				U								UNF接続 形 CMS9500/0002/0005/0020/0050:9/16-18UNF 形 CMS0200/0500:3/4-16UNF
				T								Rc継ぎ手接続 形 CMS9500/0002/0005/0020/0050:1/4Rc 形 CMS0200/0500:1/2Rc
				S								Swl接続 形 CMS9500/0002/0005/0020/0050:1/4Swagelok 形 CMS0200/0500:1/2Swagelok
				V								VCR接続 形 CMS9500/0002/0005/0020/0050:1/4VCR 形 CMS0200/0500:3/8VCR相当品
					N							空気/窒素(標準対応ガスに設定変更が可能 ※3)
					S							酸素 ※2
					E							準標準ガス(アンモニア、アセチレン) ※2
						2						出力:DC 0～5V/1～5V/4～20mA 切替
							0					付加機能無し
							1					RS-485通信付
								0				付加機能無し
									0			禁油処理なし(ガス種 S、E は選択不可)
									1			接ガス部に禁油処理
										0		付加機能無し
										D		検査成績書付き
										Y		トレーサビリティ証明対応
											0	製品バージョン

※1 standardとは、20℃、101.325kPaに換算した流量を表わします。
※2 酸素(ガス種:S)および準標準ガス(ガス種:E)をご使用の場合、付加3「1:接ガス部に禁油処理」を必ず選択して下さい。なお、水素モデルにて酸素はご使用になれませんのでご注意ください。
※3 工場出荷時には空気/窒素に設定されています。本体キーで以下のガス種類に変更が可能です。ガス種類を変更しますと流量レンジが変わる場合がありますので選定の際には、各機種仕様「各ガス種毎の最大計測流量」をご覧ください。対応ガス種類:空気/窒素、アルゴン、炭酸ガス、都市ガス13A(LNGから生成されたメタン88%のガスで発熱量45MJもしくは46MJ)、メタン100%、プロパン100%、ブタン100%その他のガスにつきましては、スペックシートをご覧ください。

形番構成

水素ヘリウムガス対応モデル (SUS316) (例) CMS 0010BTTH200100

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	内容
基本形番	流量レンジ	機種	材質	接続	ガス種	出力	付加機能1	付加機能2	付加機能3	付加機能4	付番	
CMS	0010											気体用マスフローメータ
	0050											流量レンジ0～10L/min (standard) ※1
	0200											流量レンジ0～50L/min (standard) ※1
	0500											流量レンジ0～200L/min (standard) ※1
	1000											流量レンジ0～500L/min (standard) ※1
	2000											流量レンジ0～1000L/min (standard) ※1
		B										流量レンジ0～2000L/min (standard) ※1
		R										表示付き、流れ方向 左→右
			T									表示付き、流れ方向 右→左
				U								SUS316
				T								UNF接続 形 CMS0010/0050/0200: 9/16-18UNF 形 CMS0500/1000/2000: 3/4-16UNF
				S								Rc継ぎ手接続 形 CMS0010/0050/0200: Rc1/4 形 CMS0500/1000/2000: Rc1/2
				V								Swl接続 形 CMS0010/0050/0200: 1/4Swagelok 形 CMS0500/1000/2000: 1/2Swagelok
					H							VCR接続 形 CMS0010/0050/0200: 1/4VCR 形 CMS0500/1000/2000: 3/8VCR
						2						水素、ヘリウム ※2
							0					出力:DC 0～5V/1～5V/4～20mA 切替
							1					付加機能無し
												RS-485通信付
								0				付加機能無し
									1			接ガス部に禁油処理
										0		付加機能無し
										D		検査成績書付き
										Y		トレーサビリティ証明対応
											0	製品バージョン

※1 standardとは、20℃、101.325kPaに換算した流量を表わします。
※2 工場出荷時には水素に設定されています。ヘリウムにて使用する場合には、ガス種類機能でヘリウムに設定してください。
最大計測流量は水素・ヘリウム共に同一です。

オプション部品

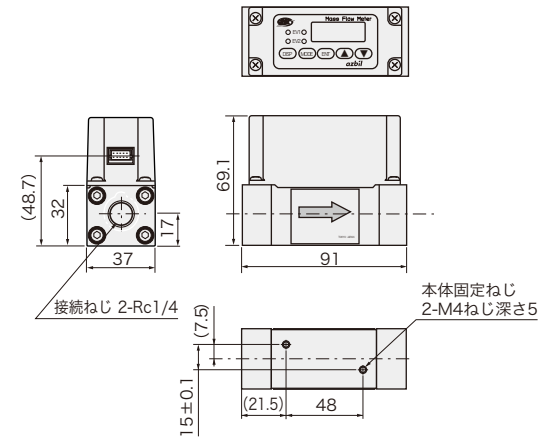
専用コネクタ付きハーネスはマスフローメータ1台に1つ必要です。形 CMS□□□□とあわせてご用命ください。

名 称	対応モデル	ハーネス長	形 番
専用コネクタ付きハーネス	RS-485通信なし用(8芯)	2m	81446594-005
		5m	81446594-006
	RS-485通信付用(10芯)	2m	81446594-007
		5m	81446594-008
ACアダプタ接続ハーネス	全機種対応	20cm	81446594-030
株式会社ユニファイブ製 ACアダプタ	ACアダプタ接続ハーネスが必要です	1.5m	UU318-2475
取付けブラケット	形 CMS9500/0002/0005/0020/0050-SUS/SUS316モデル 形 CMS0010/0050/0200-水素・ヘリウムガスモデル	—	81446628-001
	形 CMS0200-SUS/SUS316モデル 形 CMS0500/1000-水素・ヘリウムガスモデル	—	81446721-001
	形 CMS0500-SUS/SUS316モデル 形 CMS2000-水素・ヘリウムガスモデル	—	81446856-001

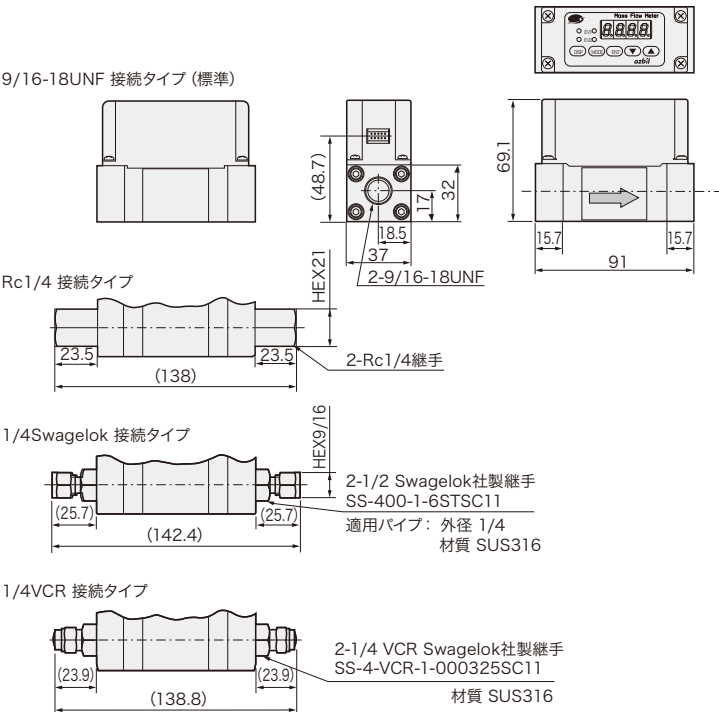
外形寸法図 (図面は流れ方向 左→右の内容です) (単位:mm)

形 CMS9500/0002/0005/0020/0050 <SUSモデル、SUS316モデル>

■ SUSモデル

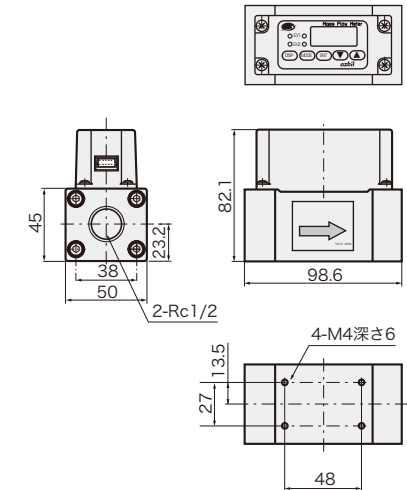


■ SUS316モデル

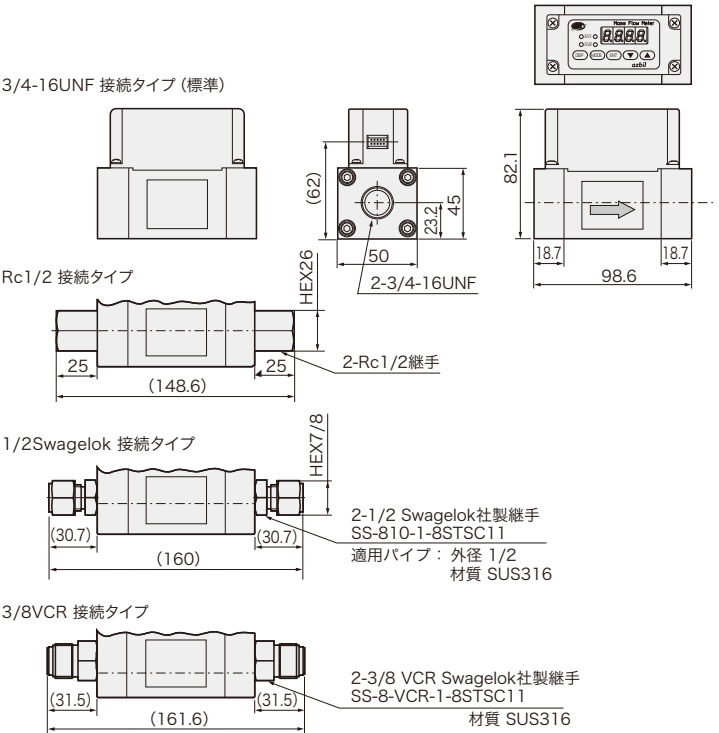


形 CMS0200 <SUSモデル、SUS316モデル>

■ SUSモデル

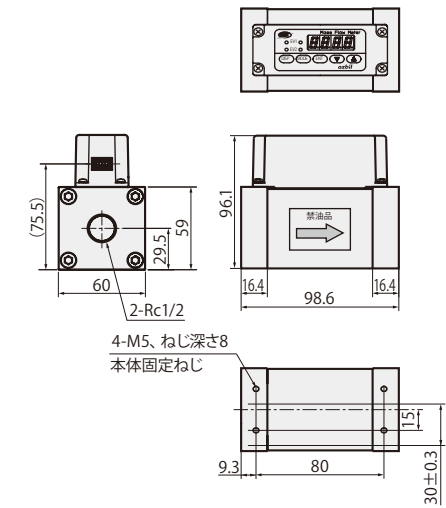


■ SUS316モデル

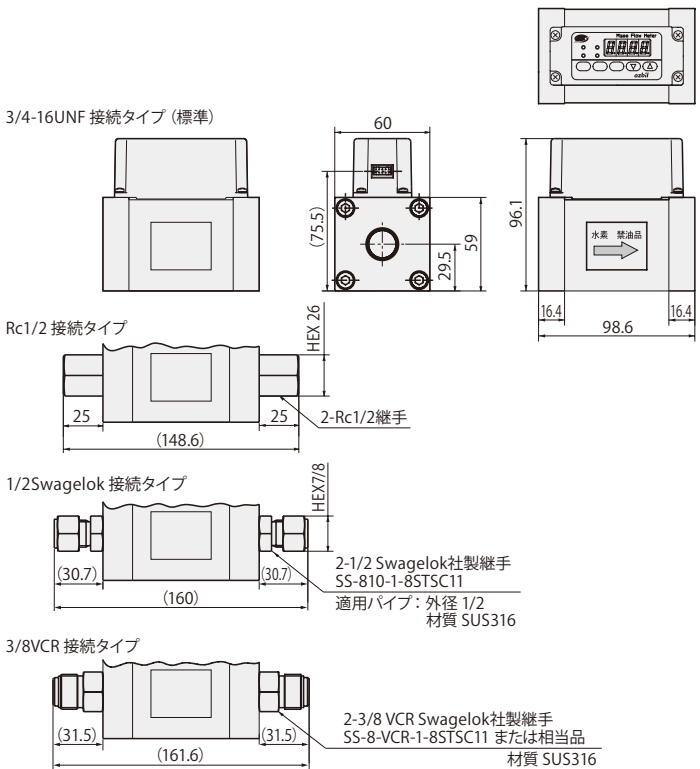


形 CMS0500 (SUSモデル、SUS316モデル)

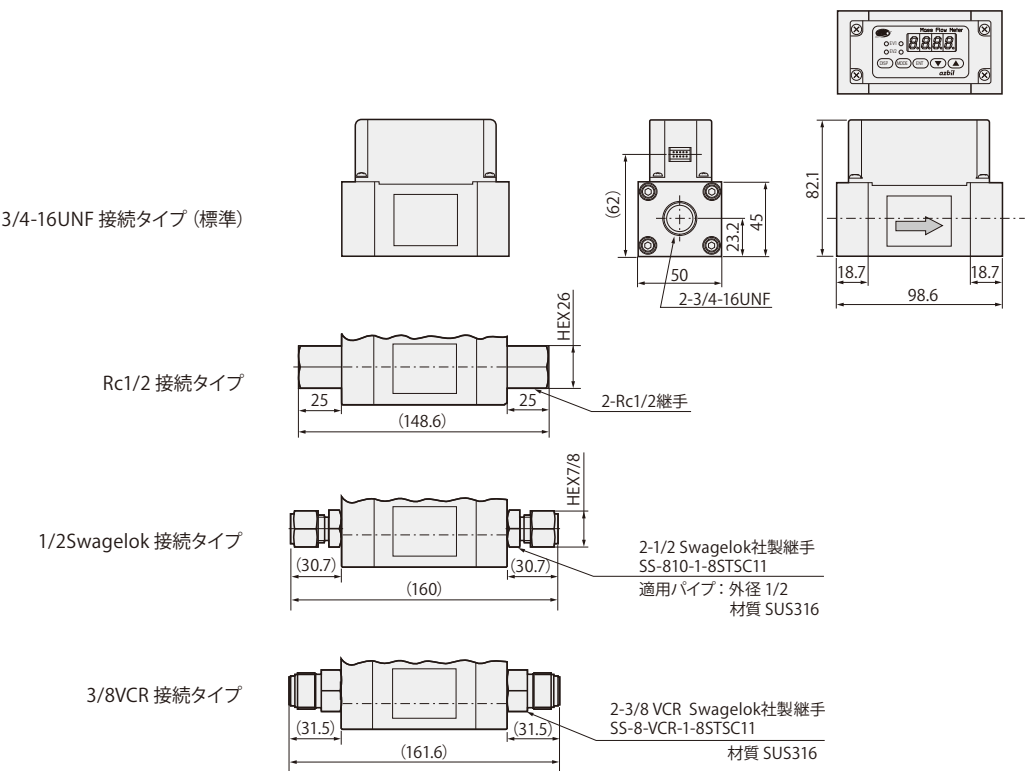
■ SUSモデル



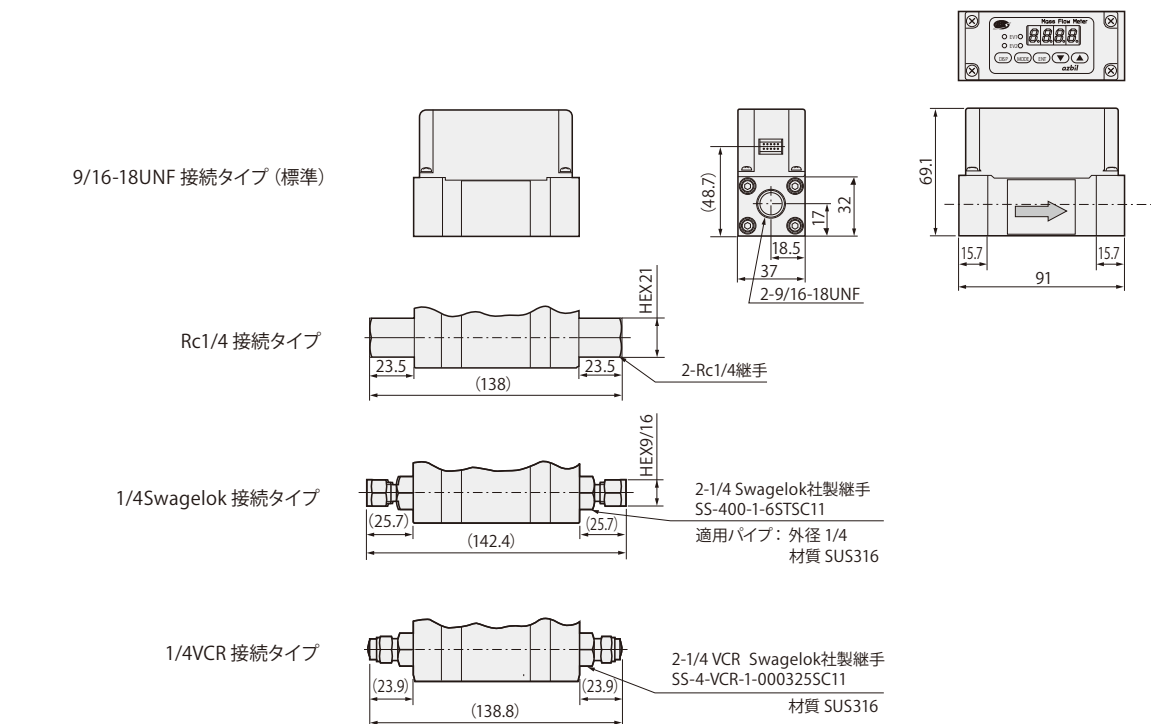
■ SUS316モデル



形 CMS0500/1000 (SUS316水素・ヘリウムモデル)



形 CMS0010/0050/0200 (SUS316水素・ヘリウムモデル)



形 CMS2000 (SUS316水素・ヘリウムモデル)

