

概要

AM7000シリーズは、東京計装の永年の流量計製造のノウハウを最大成したベストセラーのAM-1000シリーズをベースにリニューアルした金属管面積流量計です。

信頼性の高いメカニカル現場指示計、電流発信付、現場積算・パルス発信付および警報接点付に加え、通信機能を標準装備しており、更に用途に応じた選択が出来るようになりました。

また、材質も金属材料に加え各種ライニングも完備し、高腐食性流体の計測も問題ありません。

液体、気体、蒸気とすべての流体を計測出来る汎用流量計です。

特長

- すべてのニーズに対応するフルラインナップ
現場指示、電流発信、現場積算、積算パルス発信、警報発信、通信機能と流量計測に必要なすべての機種が揃いました。
- コンパクトな形状
一層の小型・軽量化を図り、時代の要請に応えます。
- 幅広い圧力範囲
10Kクラス、20Kクラスを標準に高圧仕様品も製作致します。
- 豊富な材質構成
各種金属材料からライニングまで、幅広い材質構成で流体に合った材質を選択出来ます。
- HART 通信に対応。
- 防爆対応品
各種防爆認定取得。
(TIIS, KOSHA, NEPSI, ATEX, IECEx)
- 指示部保護等級 IP67



形式コード

| 基本形式 | | 材質/接続コード | | 機能1コード | 機能2コード | 見積書は基本形式と機能1コードで表示する場合があります。 | |
|---------|-------|----------|--------|---------|-----------------------------------|---|-------------------------|
| AM7 | □□□ | -□□□□□ | -□□□□□ | /□□□ | /□□□ | 仕 様 | |
| 流れ方向 | 1 | | | | | 下→上 | |
| | 2 | | | | | 下→上横 | |
| | 3 | | | | | 下横→上横 | |
| | 6 | | | | | 左→右 | |
| | 7 | | | | | 右→左、前→後、後→前 | |
| 指示計機能 | L | | | | | 現場指示 | |
| | E | | | | | 電流発信 | |
| | H | | | | | HART通信付電流発信 | |
| | T | | | | | 現場積算 | |
| | R | | | | | リードスイッチ | |
| 防 爆 | N | | | | | 近接スイッチ | |
| | M | | | | | マイクロスイッチ | |
| | W | | | | | 防塵・防浸形、非防爆 | |
| | E | | | | | 耐圧防爆 | |
| | S | | | | | 本質安全防爆 | |
| 本体接液部材質 | - O 1 | | | | | 本体材質：C.S./SUS304 | 現場積算以外 フロート材質：SUS304 |
| | - O 2 | | | | | SUS304 | SUS304 |
| | - O 3 | | | | | SUS316 | SUS316 |
| | - O 4 | | | | | SUS316L | SUS316L |
| | - R 1 | | | | | ゴムライニング | PVCまたはETFEライニング |
| | - R 2 | | | | | ゴムライニング | フッ素樹脂またはETFEライニング |
| | - F 1 | | | | | フッ素樹脂ライニング | フッ素樹脂またはETFEライニング |
| | - P 1 | | | | | PVCライニング | PVCまたはETFEライニング |
| | - G 1 | | | | | ガラスライニング | フッ素樹脂またはETFEライニング |
| | - G 2 | | | | | ガラスライニング | MA276 |
| - Z Z | | | | | その他 | その他 | |
| 接続規格 | J 1 | | | | | JIS 10K | その他規格 |
| | J 4 | | | | | JIS 20K | J6 : JIS40K |
| | J 5 | | | | | JIS 30K | J7 : JIS63K |
| | A 2 | | | | | ANSI Class 150 | A7 : ANSI Class 600 |
| | A 5 | | | | | ANSI Class 300 | A8 : ANSI Class 900 |
| | A 6 | | | | | ANSI Class 400 | A9 : ANSI Class 1500 |
| | P 2 | | | | | JPI Class 150 | P7 : JPI Class 600 |
| | P 5 | | | | | JPI Class 300 | P8 : JPI Class 900 |
| | P 6 | | | | | JPI Class 400 | P9 : JPI Class 1500 |
| | I D | | | | | ISO (IDF) クランプ | サニタリーに適用 |
| Z Z | | | | | その他 | | |
| 接続種類 | R | | | | | R.F. | |
| | F | | | | | F.F. | |
| | C | | | | | クランプ | サニタリーに適用 |
| | J | | | | | リングジョイント | |
| 接続口径 | - 1 | | | | | 15A (1/2) | |
| | - 2 | | | | | 20A (3/4) | |
| | - 3 | | | | | 25A (1) | |
| | - 4 | | | | | 40A (1 1/2) | |
| | - 5 | | | | | 50A (2) | |
| | - 6 | | | | | 65A (2 1/2) | |
| | - 8 | | | | | 80A (3) | |
| | - A | | | | | 100A (4) | |
| | - B | | | | | 125A (5) | |
| | - C | | | | | 150A (6) | |
| - D | | | | | 200A (8) | | |
| - Z | | | | | その他 | | |
| 付加機能1 | 機能構造 | / L | B | | | ロングボディー | |
| | | / F | B | | | 放熱フィン | |
| | | / J | S | | | セミジャケット | |
| | | / J | F | | | フルジャケット | |
| | | / J | U | | | 上部ジャケット | |
| | | / J | V | | | 真空ジャケット | |
| | | / D | L | | | 液体タンバ | |
| | | / D | U | | | ガスタンバ | |
| | | / S | R | | | サニタリー(#320~#400) | |
| | | / S | L | | | スラリー | |
| 付加機能2 | 発信機能 | / E 1 | | | | アナログ電流発信 | |
| | | / E 2 | | | | アナログ電流発信(本質安全防爆) | |
| | | / H 1 | | | | HART通信付アナログ電流発信 | |
| | | / H 2 | | | | HART通信付アナログ電流発信(本質安全防爆) | |
| | | / T 1 | | | | 現場積算+アナログ電流発信+積算パルス(または警報) | |
| | / T H | | | | 現場積算+HART通信付アナログ電流発信+積算パルス(または警報) | | |
| | / R | □ | | | リードスイッチ | □はスイッチ動作条件 | |
| | / N | □ | | | 近接スイッチ | A:上限CLOSE(ON),B:上限OPEN(OFF),C:下限CLOSE(ON),D:下限OPEN(OFF) | |
| | / M | □ | | | マイクロスイッチ | 例 リードスイッチ2点警報で上限CLOSE,上限OPEN : /RAB | |
| | 防爆仕様 | / J E | | | | TIIS耐圧防爆 | |
| / K E | | | | | KOSHA耐圧防爆 | | |
| / C E | | | | | NEPSI耐圧防爆 | リードスイッチ、近接スイッチ以外(詳細は12ページ参照) | |
| / E E | | | | | ATEX耐圧防爆 | | |
| / E E | | | | | IECEx 耐圧防爆(別途指示願います) | | |
| 配線口 | / J I | | | | TIIS本質安全防爆 | | |
| | / K I | | | | KOSHA本質安全防爆 | | |
| | / C I | | | | NEPSI本質安全防爆 | 現場積算以外(詳細は12ページ参照) | |
| | / E I | | | | ATEX本質安全防爆 | | |
| | / M 2 | | | | M20×1.5(F) | 現場積算以外 | |
| オプシオン | 洗 浄 | / G 1 | | | | G1/2(F) | 現場積算以外 |
| | | / G 2 | | | | G3/4(F) | 現場積算のみ |
| | | / N 1 | | | | NPT1/2(F) | 現場積算以外 |
| | | / N 2 | | | | NPT3/4(F) | 現場積算のみ |
| | | / O L | | | | 禁油処理 | |
| 付属品 | / W L | | | | 禁水処理 | | |
| | / A P | | | | 酸洗処理 | | |
| | / P S | | | | 特殊塗装色 | | |
| | / E P | | | | 電解研磨処理 | | |
| | / L T | | | | 気密試験 | | |
| 特殊仕様 | 二重目盛 | / P C | | | | 防水コネクタ | 耐圧防爆以外 |
| | | / F G | | | | 耐圧防爆ケーブルグランド | |
| | | / A C | | | | その他付属品 | |
| | | / W S | | | | 二重目盛、主目盛対応出力 | 警報発信除く |
| | | / W E | | | | 二重目盛、主：副目盛対応出力 | 警報発信、現場積算除く |
| / Z Z | | | | ご相談ください | | | |

標準仕様

●機能

| AM7□□□ | AM7□□□/E□ | AM7□□□/H□ | AM7□□□/T□ | AM7□□□ /R□、/N□、/M□ |
|--------|----------------|---------------------------|--|-----------------------|
| ・現場指示 | ・現場指示 ・電流発信 | ・現場指示 ・電流発信 ・HART通信 | ・現場指示 ・電流発信 ・現場積算 ・積算パルス発信 ・警報発信 | ・現場指示 ・警報発信 |

●口径

15～150

(メータサイズ) (200以上はご相談ください)

メータサイズに対し製作可能な接続口径は【流量計の選定 4. 接続フランジ】(24ページをご参照ください)

●製作材質

炭素鋼, SUS304, SUS316, SUS316L, ゴムライニング, フッ素樹脂ライニング, PVC ライニング, グラスライニング
(その他特殊材質もご相談ください)

●圧力クラス

一般圧用 10Kクラス、中圧用 20Kクラス、高圧用(ご相談ください)

フルジャケット付き(AM7 □□□ /JF 形)およびライニング材質品は 10Kクラスのみ製造致します。

●流体圧力

| 流体温度 °C | 一般圧用10Kクラス | | | 中圧用20Kクラス | | | | | ライニングタイプ |
|------------|------------|------|------|-----------|------|------|------|------|----------|
| | ～120 | ～220 | ～300 | ～120 | ～220 | ～300 | ～350 | ～400 | |
| 最高使用圧力 MPa | 1.4 | 1.2 | 1.0 | 3.4 | 3.1 | 2.9 | 2.6 | 2.3 | 1.0 |

高圧クラスは別途お打合せ致します。

製作温度範囲は 4 ページ●流体温度をご参照ください。

●接続

フランジ接続 (特注にてねじ接続も承ります。ご相談ください)

| | | |
|------|------------|-------------------------------------|
| 一般圧用 | JIS 10K FF | ANSI、JPI、DIN等 他規格も承ります。 ご相談ください。 |
| 中圧用 | JIS 20K RF | |
| 高圧用 | 別途お打合せ | |

グラスライニング、PVC ライニングおよびフッ素樹脂ライニングは RF (大平面座) フランジのみ、またゴムライニングは FF (全面座) フランジのみ製造致します。

●流体温度 金属材質

| 形 式 | AM71□□ | AM72□□ AM73□□ | AM7□□□/DU | AM72□□/FB AM73□□/FB (使用流体：気体) | AM72□□/FB AM73□□/FB (使用流体：液体) |
|--------|----------------|------------------|-----------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| 流体温度範囲 | -20~200℃ *1 *2 | 0~149℃ *3 | 0~149℃ | ~0℃ 150~400℃ *4 | 150~400℃ *2 *4 |

(注)上記流体温度以外も一部特殊仕様にて製作致します。詳細はお問合わせください。

- * 1 特殊仕様にて 250℃まで製作致します。
- * 2 特殊仕様にて超低温仕様も製作致します。
- * 3 計測流体が気体で 0℃未満もしくは 150℃以上の場合、AM72□□/FB、AM73□□/FB となります。
計測流体が液体で 150℃以上の場合、AM72□□/FB、AM73□□/FB となります。
計測流体が液体で 0℃未満の場合、特殊仕様にて - 50℃まで製作致します。
- * 4 一般圧用 10K クラスは最高流体温度 300℃までとなります。

ライニング材質

| ゴムライニング | フッ素樹脂ライニング | PVCライニング | ガラスライニング |
|---------|------------|----------|-----------|
| -10~80℃ | -10~80℃ | 0~60℃ | -10~110℃* |

*フッ素樹脂フロートの場合は 80℃までとなります。

●指示精度 (現場指示) ±1.5% F.S.(特注にて ±1.0% F.S. 承ります。ご相談ください)
樹脂製フロートの場合は、±2% F.S. となります。

●標準目盛長 70mm

●目盛範囲 10 : 1(スラリタイプは 10 : 2)

●指示計構造 防塵・防浸形(IP67)

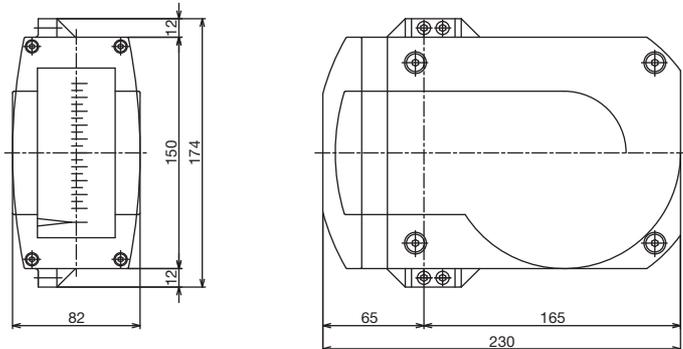
●塗装色

| 塗 装 箇 所 | 塗 装 色 | |
|------------------|-----------|------------------|
| 管体部(C.S材)、指示計本体部 | ジェードグリーン | (マンセル7.5BG4/1.5) |
| 指示計蓋・発信器部 | ライトグレー | (マンセルN7.5) |
| 放熱フィン | メタリックシルバー | - |

AM7 □□□ (現場指示流量計)

●周囲温度 - 30 ~ 80℃

●指示計部 外形寸法



概略質量: 2.5kg



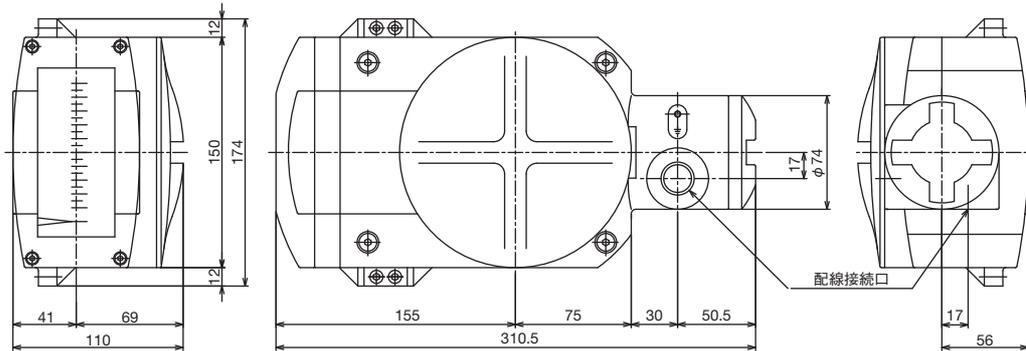
AM7 □□□/E □ (電流発信付き現場指示流量計)

AM7 □□□/E □は現場指示流量計に電流発信器を付加し、流量指示に加え4～20mAの電流信号を発信するものです。防塵・防浸構造に加え、本質安全防爆構造(粉じん防爆構造)や耐圧防爆構造も用意してあります。

●発信器仕様

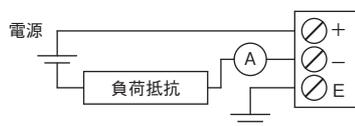
| | |
|------------|---|
| 電源電圧： | DC 10～30V [発信器端子間電源] (但し、本質安全防爆形の場合 DC 10～28V、TIIS 耐圧防爆形の場合 DC 12～30V) |
| 出力： | DC 4～20mA [有効範囲：4.0～21.6mA / 異常発生時：22.8mA (特殊仕様により3.75mAも可能)] |
| 許容負荷抵抗： | 830Ω以下(580Ω以下 / DC24V) 各電源電圧における許容負荷抵抗値は、下記の式より算出してください。 許容負荷抵抗 ≤ (電源電圧 [V] - 10) / 0.024 [Ω] (但し、配線ケーブルの抵抗値も含む) |
| 発信精度： | ±1.0% F.S.(流量目盛に対して) |
| ローカットオフ機能： | 0～20% F.S.(標準設定7% F.S.) |
| ダンピング機能： | 0～20s(標準設定1s) |
| 配線接続口： | 防塵・防浸形 2-M20×1.5, 2-G1/2, 2-NPT1/2, 防水コネクタ付き 防爆形 2-M20×1.5, 2-G1/2, 2-NPT1/2, 耐圧防爆ケーブルグランド (注) TIIS 耐圧防爆形は、耐圧防爆ケーブルグランド(標準 島田電機製 SXC-16BY)を必ずご使用ください。 また、指示計部配線接続口は G1/2 のみとなります。 |
| 発信器構造： | 防塵・防浸形 IP67 本質安全防爆形 Ex ia IIC T1～T6 AM7 □□□/E2/□I形 (TIIS 検定品のみ温度等級 T6 となります) II 2 D Ex ia III C T135°C Db(ATEX 検定品) 耐圧防爆形 Ex d IIC T1～T6 AM7 □□□/E1/□E形 (TIIS 検定品は温度等級 T4 となります) |
| 周囲温度： | 防塵・防浸形 -20～70°C 本質安全防爆形 -20～60°C 耐圧防爆形 -20～55°C (TIIS 検定品) -20～60°C (その他検定品) |
| 絶縁抵抗： | 20 MΩ 以上 / DC500V (電源端子一括ケース間) |
| 耐電圧： | AC500V / 1分間 (電源端子一括ケース間) |

●指示計・発信部 外形寸法



概略質量: 3.7kg

●端子配線、結線



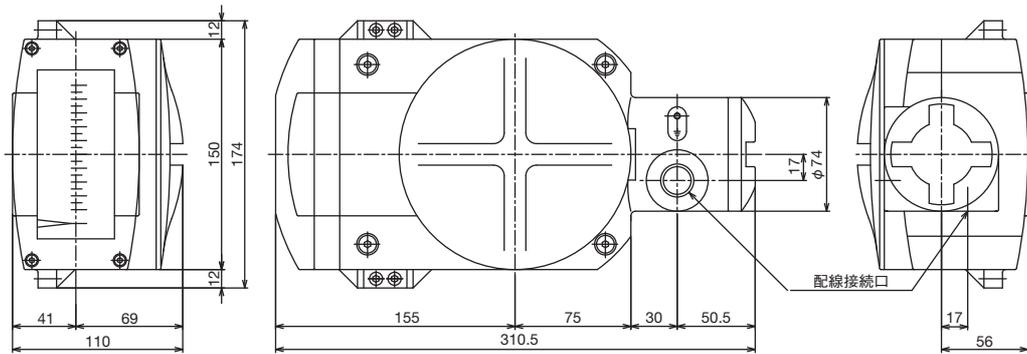
AM7 □□□ / H □ (電流発信・HART 通信付き現場指示流量計)

AM7 □□□ / H □ は現場指示流量計に 4 ~ 20mA 電流発信器とマルチドロップに対応した HART 通信を付加したものです。防塵・防浸構造に加え、本質安全防爆構造(粉じん防爆構造)や耐圧防爆構造も用意してあります。

● 発信器仕様

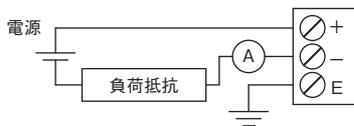
- 電源電圧： DC 10 ~ 30V [発信器端子間電源]
(但し、本質安全防爆形の場合 DC 10 ~ 28V、TIIS 耐圧防爆形の場合 DC 12 ~ 30V)
- 出力： DC 4 ~ 20mA [有効範囲：4.0 ~ 21.6mA / 異常発生時：22.8mA (特殊仕様により 3.75mA も可能)]
- 許容負荷抵抗： 230 ~ 830Ω (HART 通信付きの為、230Ω 以上の負荷抵抗が必要となります)
各電源電圧における許容負荷抵抗値は、下記の式より算出してください。
許容負荷抵抗 \leq (電源電圧 [V] - 10) / 0.024 [Ω] (但し、配線ケーブルの抵抗値も含む)
- 発信精度： $\pm 1.0\%$ F.S.(流量目盛に対して)
- ローカットオフ機能： 0 ~ 20% F.S.(標準設定 7% F.S.)
- ダンピング機能： 0 ~ 20s(標準設定 1s)
- 配線接続口： 防塵・防浸形 2-M20×1.5, 2-G1/2, 2-NPT1/2, 防水コネクタ付き
防爆形 2-M20×1.5, 2-G1/2, 2-NPT1/2, 耐圧防爆ケーブルグランド
(注) TIIS 耐圧防爆形は、耐圧防爆ケーブルグランド (標準 島田電機製 SXC-16BY) を必ずご使用ください。
また、指示計部配線接続口は G1/2 のみとなります。
- 発信器構造： 防塵・防浸形 IP67
本質安全防爆形 Ex ia IIC T1 ~ T6 AM7 □□□ / H2 / □ I 形
(粉じん防爆形)
(TIIS 検定品のみ温度等級 T6 となります)
II 2 D Ex ia III C T135°C Db (ATEX 検定品)
- 耐圧防爆形 Ex d IIC T1 ~ T6 AM7 □□□ / H1 / □ E 形
(TIIS 検定品は温度等級 T4 となります)
- 周囲温度： 防塵・防浸形 - 20 ~ 70°C
本質安全防爆形 - 20 ~ 60°C
耐圧防爆形 - 20 ~ 55°C (TIIS 検定品)
- 20 ~ 60°C (その他検定品)
- 絶縁抵抗： 20 MΩ 以上 / DC500V (電源端子一括ケース間)
- 耐電圧： AC500V / 1 分間 (電源端子一括ケース間)

● 指示計・発信部 外形寸法



概略質量: 3.7kg

● 端子配線、結線



AM7 □□□/ T □ (現場積算・積算パルス・電流発信・HART 通信付き現場指示流量計)

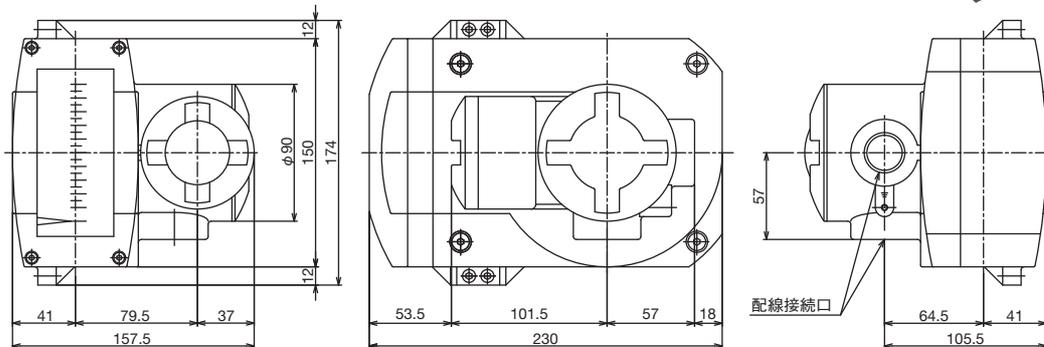
AM7 □□□/ T □は流量指示に加え、現場流量積算、積算パルス遠隔発信ならびに4～20mA電流発信、HART通信機能を備えています。総量管理の必要な仕様に最適です。また、設定・調整には押ボタン以外に磁気探知スイッチも備えていますので、現場状況に応じて選択してください。防塵・防浸構造に加え、耐圧防爆構造も用意してあります。

●発信器仕様

| | |
|-------------------|---|
| 現場積算： | 6桁赤色LCD表示(8桁スケール機能・リセット機能付き) |
| カウント数： | 10Hz以下(36000 c/h以下) |
| 積算パルス発信 または 警報発信： | NPN型 オープンコレクタ2点選択出力(積算パルス幅 30, 50, 100, 200, 500 msec 選択可能) 1点警報+積算パルス もしくは 2点警報(警報は瞬時流量と積算流量から選択可能) 最大電圧 DC 30V、最大電流 50mA(電源回路と出力回路は絶縁) 逆接続保護、ON時の残留電圧 1.2V以下(10mA) |
| 積算精度： | ±1.0% F.S.(流量目盛に対して) |
| 電 源： | DC16～30V [発信器端子間電源] |
| 消費電流： | 60mA以下 |
| 出 力： | DC4～20mA [有効範囲：4.0～21.6mA / 異常発生時：22.8mA (特殊仕様により3.75mAも可能)] |
| 許容負荷抵抗： | 830Ω以下(但し、HART通信付きの場合 230～830Ω) 各電源電圧における許容負荷抵抗値は、下記の式より算出してください。 許容負荷抵抗 ≤ (電源電圧 [V] - 10) / 0.024 [Ω] (但し、配線ケーブルの抵抗値も含む) |
| 発信精度： | ±1.0% F.S.(流量目盛に対して) |
| ローカットオフ機能： | 0～20% F.S.(標準設定 7% F.S) |
| ダンピング機能： | 0～20s(標準設定 1s) |
| 配線接続口： | 2-G3/4, 2-NPT3/4, 耐圧防爆ケーブルグランド (注) TIIS耐圧防爆形は、耐圧防爆ケーブルグランド(標準 島田電機製 SXC-22BY)を必ずご使用ください。 また、指示計部配線接続口はG3/4のみとなります。 |
| 発信器構造： | 防塵・防浸形 IP67 耐圧防爆形 Ex d IIC T1～T6 AM7 □□□/ T □ / □ E 形 (TIIS検定品は温度等級T4となります) |
| 周囲温度： | 防塵・防浸形 -20～70℃ 耐圧防爆形 -20～55℃(TIIS検定品) -20～60℃(その他検定品) |
| 絶縁抵抗： | 20 MΩ以上 / DC500V(電源端子一括ケース間) |
| 耐電圧： | AC500V / 1分間(電源端子一括ケース間) |

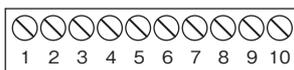


●指示計・発信部 外形寸法



概略質量: 3.8kg

●端子配線、結線



| 端子No. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|-------|------|------|------|------|---|----|----|-----|-----|----|
| 端子配線 | DO1+ | DO1- | DO2+ | DO2- | | R+ | R- | PS+ | PS- | FG |

(注) DO: 接点出力端子 R: 4-20mAアナログ電流発信端子 PS: 電源端子 FG: 接地端子

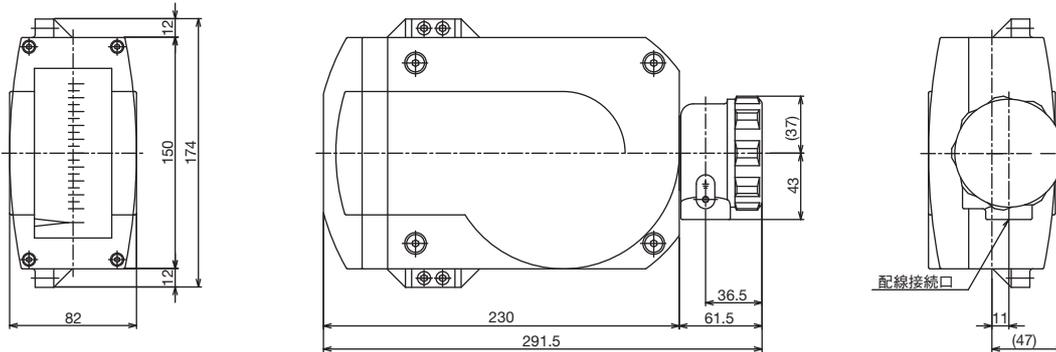
AM7 □□□/ R □ (リードスイッチタイプ警報発信付き現場指示流量計)

AM7 □□□/ R □は現場指示流量計にリードスイッチを流量警報接点として付加し、流量指示に加え SPST 接点の警報信号を出力します。防塵・防浸構造に加え、本質安全防爆構造(粉じん防爆構造)も用意してあります。

●発信器仕様

- 警報点数： 2 接点(上限警報、下限警報または上下限警報)
- 接点構成： 自己保持形リードスイッチ(a または b 接点)
- 接点容量： リードスイッチ(SPST) AC10VA, DC10W(抵抗負荷)
MAX. AC125V/0.5A, MAX. DC100V/0.5A
- 設定精度： ±1.5% F.S.(流量目盛に対して)
(注) スイッチ稼働時における警報設定値以外の流量指示は精度を外れる場合があります。
- 接断差： 10% F.S. 以内(流量目盛に対して)
- 配線接続口： G1/2(または NPT1/2、他)
- 発信器構造： 防塵・防浸形 IP67
本質安全防爆形 Ex ia IIC T1 ~ T6 (粉じん防爆形)
(TIIS 検定品は本安バリアとの組み合わせによります。詳細は 12 ページをご参照ください)
II 2 D Ex ia III C T135°C Db(ATEX 検定品)
- 周囲温度： - 10 ~ 60°C
- 絶縁抵抗： 100 MΩ 以上/ DC500V(電源端子一括-ケース間)
- 耐電圧： AC1500V / 1 分間(電源端子一括-ケース間)

●指示計部 外形寸法



概略質量: 2.8kg

●端子配線、結線



(注) 上限(下限)のみの1点警報の場合、4, 5 (1, 2) 端子は使用しません。



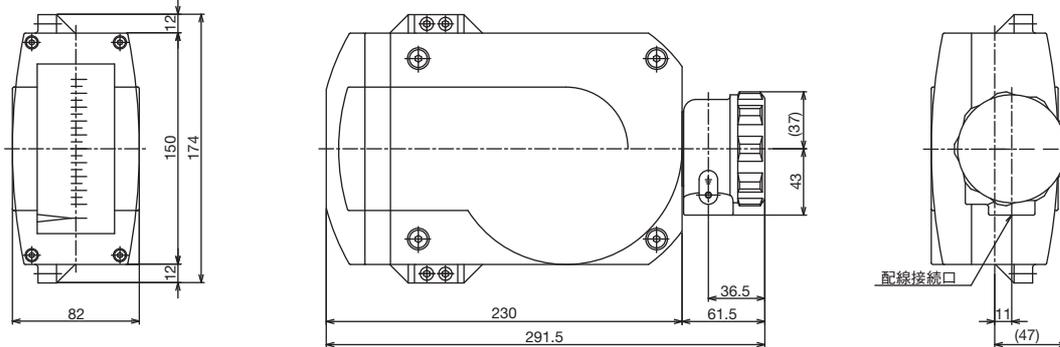
AM7 □□□/ N □ (近接スイッチタイプ警報発信付き現場指示流量計)

AM7 □□□/ N □は現場指示流量計に近接スイッチを流量警報接点として付加し、流量指示に加え NAMUR 規格に準拠した警報信号を出力します。防塵・防浸構造に加え、本質安全防爆構造(粉じん防爆構造)も用意してあります。

● 発信器仕様

- 警報点数： 2 接点(上限警報、下限警報または上下限警報)
- 接点構成： 近接スイッチ
- 電 源： DC 8V
- 接点出力： 近接スイッチ(NAMUR) ON：1mA / OFF：3mA 以上
- 設定精度： ±1.5% F.S.(流量目盛に対して)
- 接断差： 1.5% F.S. 以内(流量目盛に対して)
- 配線接続口： G1/2(または NPT1/2、他)
- 発信器構造： 防塵・防浸形 IP67
 本質安全防爆形 Ex ia IIC T1 ~ T6
 (粉じん防爆形)
 (TIIS 検定品は温度等級 T5 となります。詳細は 12 ページをご参照ください)
 II 2 D Ex ia III C T135°C Db(ATEX 検定品)
- 周囲温度： 防塵・防浸形 - 25 ~ 80°C
 本質安全防爆形 - 20 ~ 60°C (TIIS 検定品)
 - 20 ~ 50°C (その他検定品)
- 絶縁抵抗： 100 MΩ 以上 / DC500V(電源端子一括ケース間)
- 耐 電 圧： DC500V/1 分間(電源端子一括ケース間)

● 指示計部 外形寸法



概略質量: 2.8kg

● 端子配線、結線

| | | | | | |
|---|---|-------|---|---|---|
| ① | 1 | 端子No. | 1 | 2 | 3 |
| ② | 2 | 上限警報 | + | - | |
| ③ | 3 | | | | |
| ④ | 4 | 端子No. | 4 | 5 | 6 |
| ⑤ | 5 | | | | |
| ⑥ | 6 | 下限警報 | + | - | |

(注) 上限(下限)のみの1点警報の場合、4、5 (1、2) 端子は使用しません。



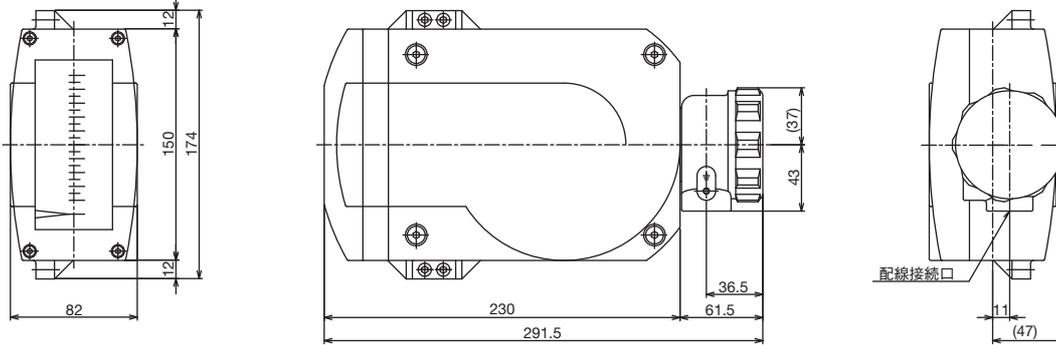
AM7 □□□ / M □ (マイクロスイッチタイプ警報発信付き現場指示流量計)

AM7 □□□ / M □ は現場指示流量計にマイクロスイッチを流量警報接点として付加し、流量指示に加え SPDT 接点の警報信号を出力します。防塵・防浸構造に加え、本質安全防爆構造(粉じん防爆構造)も用意してあります。

●発信器仕様

- 警報点数： 2 接点(上限警報、下限警報 または 上下限警報)
- 接点構成： マイクロスイッチ (c 接点)
- 接点容量： AC 250V/5A(抵抗負荷)
- 設定精度： ±1.5% F.S.(流量目盛に対して)
(注) スイッチ稼働時における警報設定値以外の流量指示は精度を外れる場合があります。
- 接断差： 20% F.S. 以内(流量目盛に対して)
(2 点同時接点の場合、30% F.S. 以内となります)
- 配線接続口： G1/2(または NPT1/2、他)
- 発信器構造： 防塵・防浸形 IP67
本質安全防爆形 Ex ia IIC T1 ~ T6 (粉じん防爆形)
(TIIS 検定品は本安バリアとの組み合わせによります。詳細は 12 ページをご参照ください)
II 2 D Ex ia III C T135°C Db (ATEX 検定品)
- 周囲温度： 防塵・防浸形 - 25 ~ 80°C
本質安全防爆形 - 20 ~ 60°C
- 絶縁抵抗： 100 MΩ 以上 / DC500V(電源端子一括一ケース間)
- 耐電圧： AC1500V / 1 分間(電源端子一括一ケース間)

●指示計部 外形寸法



概略質量: 2.8kg

●端子配線、結線



(注) 上限(下限)のみの1点警報の場合、4, 5, 6(1, 2, 3)端子は使用しません。



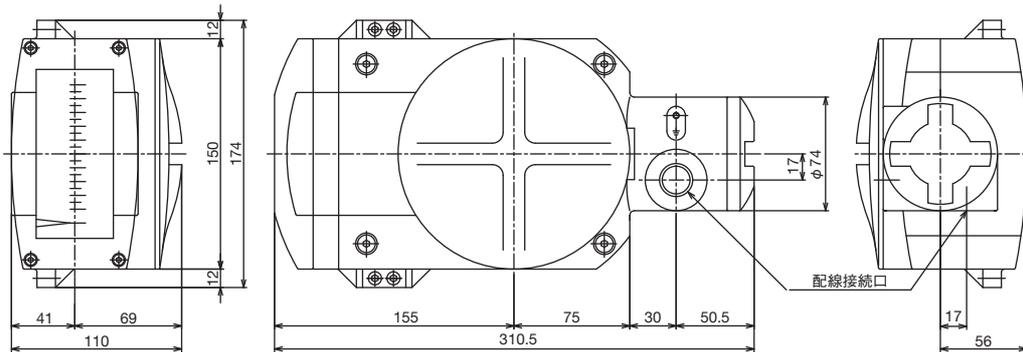
AM7 □□□ / M □ / □ E (耐圧防爆形)

AM7 □□□ / M □ / □ E は現場指示流量計にマイクロスイッチを流量警報点として付加し、流量指示に加え SPDT 接点の警報信号を出力します。

●発信器仕様

- 警報点数： 2 接点(上限警報、下限警報 または 上下限警報)
- 接点構成： マイクロスイッチ(c 接点)
- 接点容量： AC 125V 1A または DC 30V 1A
- 設定精度： ±1.5% F.S.(流量目盛に対して)
(注) スイッチ稼働時における警報設定値以外の流量指示は精度を外れる場合があります。
- 接断差： 15 % F.S. 以内(流量目盛に対して) (2 点同時接点の場合、20 % F.S. 以内となります)
- 配線接続口： G1/2(または NPT1/2 他)
- 発信器構造： 防塵・防浸形 IP67
耐圧防爆形 Ex d IIC T1 ~ T6
(TIIS 検定品は温度等級 T4 となります。詳細は 12 ページをご参照ください)
- 周囲温度： 防塵・防浸形 - 25 ~ 80℃
耐圧防爆形 - 20 ~ 55℃(TIIS 検定品)
- 20 ~ 60℃(その他検定品)
- 絶縁抵抗： 100 MΩ 以上 / DC500V(電源端子一括ケース間)
- 耐電圧： AC1500V / 1 分間(電源端子一括ケース間)

●指示計・発信部 外形寸法



概略質量: 3.7kg

●端子配線、結線



(注) 上限(下限)のみの1点警報の場合、4, 5, 6(1, 2, 3)端子は使用しません。



AM7 □□□/□□/□ E (耐圧防爆形)

付加機能の電流発信、現場積算、警報発信(マイクロスイッチ)を選択した場合において、規格に準じた耐圧防爆形が選択可能です。

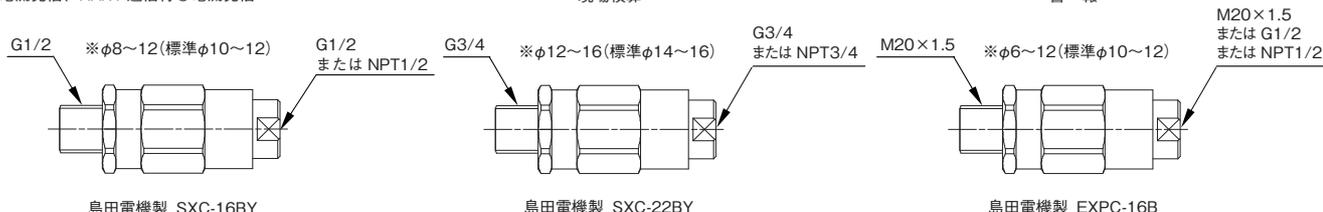
| 防爆仕様 | 防爆等級 | 適応機能 | | | |
|----------|---------------------------|------|----------------|------|--------------------|
| | | 電流発信 | 電流発信 HART通信 | 現場積算 | 警報 (マイクロスイッチのみ) |
| TIIS防爆品 | Ex d IIC T4 | ○ | ○ | ○ | ○ |
| KOSHA防爆品 | Ex d IIC T6... T1 | ○ | ○ | ○ | ○ |
| NEPSI防爆品 | Ex d IIC T1~T6 Gb | ○ | ○ | ○ | ○ |
| ATEX防爆品 | II2G Ex d IIC T6... T1 Gb | ○ | ○ | ○ | ○ |
| IECEX防爆品 | Ex d IIC T6... T1 Gb | ○ | ○ | ○ | ○ |

注) TIIS 耐圧防爆形で電流発信、HART 通信付き電流発信、現場積算、警報は下図のケーブルグランドを必ずご使用ください。
※製品に付属する場合の適合ケーブル径

電流発信、HART 通信付き電流発信

現場積算

警報



AM7 □□□/□□/□ I [本質安全防爆形(粉じん防爆形)]

付加機能の電流発信、警報発信を選択した場合において、規格に準じた本質安全防爆形(粉じん防爆形)が選択可能です。

| 防爆仕様 | 防爆等級 | 適応機能 | | | |
|----------|------------------------------|------|----------------|------|-----|
| | | 電流発信 | 電流発信 HART通信 | 現場積算 | 警報 |
| TIIS防爆品 | Ex ia IIC T6 | ○ | ○ | — | 注1) |
| | Ex ia IIC T5 | — | — | — | 注1) |
| KOSHA防爆品 | Ex ia IIC T1~ T6 | ○ | ○ | — | ○ |
| NEPSI防爆品 | Ex ia IIC T1~T6 Gb | ○ | ○ | — | ○ |
| ATEX防爆品 | II 2 G Ex ia IIC T1... T6 Gb | ○ | ○ | — | ○ |
| | II 2 D Ex ia IIC T135°C Db | ○ | ○ | — | ○ |

注1) リードスイッチ(AM7□□□/R□)、マイクロスイッチ(AM7□□□/M□)タイプは本質安全防爆形リレーバリアとの組み合わせで対応可能です。
近接スイッチタイプ(AM7□□□/N□)のTIIS本質安全防爆品は、温度等級がT5となります。詳細はお問い合わせください。

●電流発信 本質安全防爆定格

| | 電流発信(AM7□□□/E2/□I) |
|-----------|--------------------|
| 本安回路 最大電圧 | DC 28V |
| 本安回路 最大電流 | 93mA |
| 本安回路 最大電力 | 650mW |
| 内部キャパシタンス | 5nF |
| 内部インダクタンス | 0.2mH |

●警報発信 本質安全防爆定格

| | リードスイッチタイプの場合 AM7□□□/R2/□I | 近接スイッチタイプの場合 AM7□□□/N□/□I | | マイクロスイッチタイプの場合 AM7□□□/M□/□I |
|-----------|-------------------------------|------------------------------|-----------|--------------------------------|
| | | TIIS防爆品 | TIIS防爆品以外 | |
| 本安回路 最大電圧 | DC 30V | DC 10.5V | DC 16V | DC 30V |
| 本安回路 最大電流 | 500mA | 13mA | 25mA | 500mA |
| 本安回路 最大電力 | — | 34mW | 64mW | — |
| 内部キャパシタンス | — | 150nF | 150nF | — |
| 内部インダクタンス | — | 150μH | 150μH | — |
| 推奨リレーバリア | EB3C形(IDECC製) | KFD2-SR2-Ex1.W(P&F製)注2) | | EB3C形(IDECC製) |

注2) 近接スイッチタイプのTIIS本質安全防爆品は、PEPPERL+FUCHS社製のバリアと組み合わせで認可を受けていますのでご使用時は下記の防爆バリアをご使用ください。また、TIIS防爆品以外は上表の定格値に適合した防爆バリアをご使用ください。

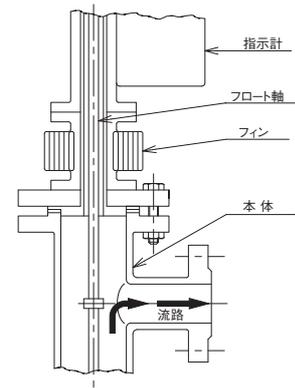
TIIS本質安全防爆バリア 1ch用:KFD2-SR2-Ex1.W 2ch用:KFD2-SR2-Ex2.W

付加仕様

●放熱フィン

形式 AM7 □□□ /FB

150℃以上の高温流体の場合、指示・発信器への熱影響を防止するため本体部と指示部の間にフィンを設置して、雰囲気への放熱をはかります。流れ方向 下ー上横(AM72 □□形)、下横ー上横 (AM73 □□形)、左ー右(AM76 □□形)、および右ー左(AM77 □□形)に取り付け可能です。



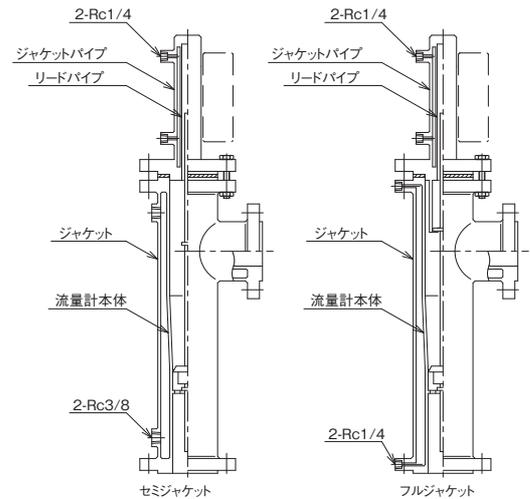
●ジャケット

形式 AM7 □□□ /JS、セミジャケット

形式 AM7 □□□ /JF、フルジャケット

凝固性、高粘度流体の温度降下による凝固、固着などを防止するために流体が流れる管路部に二重構造のジャケットを取り付け、スチームか温水による加熱保温を行います。管体部のみを保温するセミジャケットとフランジ部も保温するフルジャケットがあります。管体部のスチーム注入口は標準 Rc3/8、リードパイプ部は Rc1/4 となっています。

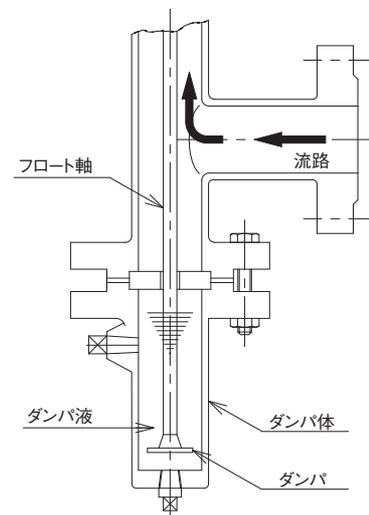
流れ方向 下ー上(AM71 □□形)、および下ー上横(AM72 □□形)に装着可能です。なおフルジャケット形(AM7 □□□ /JF 形)は一般圧用 10K クラスのみ製造致します。



●液体ダンパ

形式 AM7 □□□ /DL

気体および蒸気流量計測では、フロートのハンチング防止のためダンパ機構を設ける必要があります。この液体ダンパは本体下部に緩衝油を入れたダンパ体を取り付け、フロート軸と連動するダンパがその液中を上下動するときの抵抗を利用してフロートのハンチングを緩和し、精度および耐久性を保持するものです。また液体計測でも脈動流が想定される場合はこの液体ダンパの取り付けをお勧め致します。流れ方向 下横ー上横(AM73 □□形)、左ー右(AM76 □□形)および右ー左 (AM77 □□形) に取り付け可能です。

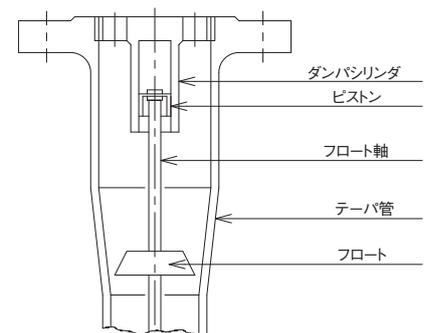


●ガスダンパ

形式 AM7 □□□ /DU

金属材料の流量計については気体計測用にダンパ液を必要としないガスダンパを組み込んだ製品も製作致します。この方式ではフロート軸受部にピストンとシリンダで構成されるメカニカルなダンパ機構を組み込んであります。本体下部にダンパ体を取り付ける必要がないため流量計の流れ方向に制約がなく、配管設計の自由度向上に寄与します。またダンパ液注入の手間もなくメンテナンス上も有利です。気体専用で液体、蒸気には使用できません。また化合物を生成しやすい塩素ガスや異物(錆、ゴミ、油分など)が混入する気体は、ピストン部の機能に支障をきたす場合があり、お勧めできません。製作口径は 20A(3/4B) ~ 100A(4B)のみとなります。

またライニング材質および樹脂製フロートのものは製作できません。



●スラリー

形式 AM7 □□□ /SL

フロート、フロートガイド部に固形物等の通過を容易にするよう工夫を凝らしてありますので繊維組織、粒状物などを含む液体計測に最適です。

標準のステンレス製に加え、PVC ライニング製もあり高耐食性のメッキ廃液などにも万全です。

計測限界固形物寸法 (mm)

| 口径 (メートル) | 15 | 20 | 25 | 40 | 50 | 65 | 80 | 100 | 125 | 150 |
|--------------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 大きさφ | 0.01 | 0.15 | 0.2 | 0.3 | 0.5 | 0.8 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 1.0 |

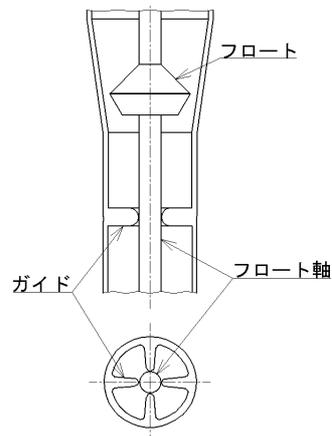
●サニタリー

形式 AM71 □□ /SR

サニタリー仕様に最適なよう設計・製造されています。

ISO(IDF)規格のクランプ接続で配管への着脱が手軽です。

接液部は全てバフ仕上げ(#320 ~ #400)され、分解組み立てが簡単な構造で容易に洗浄が可能です。オプションで電解研磨処理も承ります。詳細は AM7000/SR シリーズのテクニカルガイドンス(TG-F1152)をご参照ください。

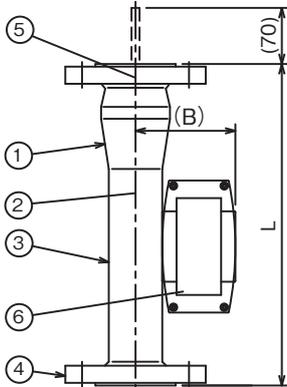


外形寸法、材質構成、圧力損失、口径別流量

[金属材質]

- AM71 □□形(流れ方向 下→上, 標準タイプ)
- AM71 □□形(流れ方向 下→上, 大流量タイプ)
- AM71 □□/LB(流れ方向 下→上, ロングボディタイプ)

測定対象：液体



- * AM71 □□形(流れ方向 下→上, 標準タイプ)の20～150は計測中にフロート軸が流出側に70mm出ます。流出側の接続はメータサイズの口径配管を70mm以上用意してください。AM71 □□形(流れ方向 下→上, 大流量タイプ)ではフロート軸が出ません。テーパ管材質がSCS16になります。AM71 □□/LB形(流れ方向 下→上, ロングボディタイプ)ではフロート軸が出ませんが、10Kクラス品でL寸法が130mmアップします。20Kクラス品のAM71 □□/LBの寸法についてはお問合せください。

■表1

| 口径 (メータサイズ) | 流量(水) (m³/h) | 圧力損失 (kPa) | 10K, Class 150 | | | 20K, Class 300 | | |
|----------------|-----------------|---------------|----------------|-------------|--------------|----------------|-------------|--------------|
| | | | L (mm)* | (B) (mm) | 概略質量 (kg) | L (mm) | (B) (mm) | 概略質量 (kg) |
| 15 | 0.1~0.75(0.7) | 6.5 | 350 | 94 | 5 | 350 | 94 | 5 |
| 20 | 1.5 (1.5) | 6.0 | 350 | 94 | 5 | 400 | 94 | 6 |
| 25 | 4.06(3.8) | 7.3 | 350 | 97 | 6 | 400 | 97 | 7 |
| 40 | 7.15(7.15) | 9.0 | 400 | 104 | 8 | 400 | 104 | 9 |
| 50 | 15.1 (15.1) | 6.3 | 400 | 110 | 10 | 450 | 110 | 12 |
| 65 | 27.5 (26.5) | 7.8 | 450 | 118 | 13 | 500 | 118 | 18 |
| 80 | 40.5 (39.5) | 9.1 | 450 | 125 | 15 | 500 | 125 | 20 |
| 100 | 71.9 (67.5) | 12.0 | 450 | 137 | 20 | 500 | 137 | 28 |
| 100(大流量タイプ) | 100 (100) | 20.0 | | | | | | |
| 125 | 110 (—) | 14.0 | 500 | 150 | 32 | — | — | — |
| 125(大流量タイプ) | 150 (—) | 22.0 | | | | | | |
| 150 | 150 (—) | 18.0 | 500 | 163 | 50 | — | — | — |
| 150(大流量タイプ) | 200 (—) | 28.0 | | | | | | |

注) 表中の質量は現場指示計の場合で、以降の表もすべて同様となります。発信機能付きの場合は各形式の外形寸法を参照願います。

■表2

| No | 部品名称 | 材質1 | 材質2 | 材質3 | 材質4 |
|----|----------|--------|--------|--------|---------|
| 1 | テーパ管 | SUS304 | SUS304 | SUS316 | SUS316L |
| 2 | フロート組 | SUS304 | SUS304 | SUS316 | SUS316L |
| 3 | 下部本体 | SUS304 | SUS304 | SUS316 | SUS316L |
| 4 | フランジ | SS400 | SUS304 | SUS316 | SUS316L |
| 5 | フロート軸ガイド | SUS304 | SUS304 | SUS316 | SUS316L |
| 6 | 指示計 | ADC12 | ADC12 | ADC12 | ADC12 |

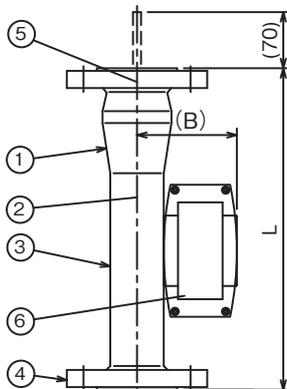
表示以外の特殊金属材質も承ります。ご相談ください。

- AM71 □□/SL形(流れ方向 下→上, 標準タイプ)

AM71 □□/LB/SL形
(流れ方向 下→上, ロングボディタイプ)

測定対象：液体、スラリー

目盛範囲：10：2



- * AM71 □□/SL形(流れ方向 下→上, 標準タイプ)の20～150は計測中にフロート軸が流出側に70mm出ます。流出側の接続はメータサイズの口径配管を70mm以上用意してください。AM71 □□/LB/SL形(流れ方向 下→上, ロングボディタイプ)ではフロート軸が出ませんが、10Kクラス品でL寸法が130mmアップします。20Kクラス品のAM71 □□/LB/SL形の寸法についてはお問合せください。

■表3

| 口径 (メータサイズ) | 流量(水) 目盛範囲 10:2 (m³/h) | 圧力損失 (kPa) | 10K, Class 150 | | | 20K, Class 300 | | |
|----------------|------------------------------|---------------|----------------|-------------|--------------|----------------|-------------|--------------|
| | | | L (mm)* | (B) (mm) | 概略質量 (kg) | L (mm) | (B) (mm) | 概略質量 (kg) |
| 15 | 0.1~0.7(0.7) | 6.5 | 350 | 94 | 5 | 350 | 94 | 5 |
| 20 | 1.5 (1.5) | 6.0 | 350 | 94 | 5 | 400 | 94 | 6 |
| 25 | 3.9 (3.6) | 7.3 | 350 | 97 | 6 | 400 | 97 | 7 |
| 40 | 7.5 (6.8) | 9.0 | 400 | 104 | 8 | 400 | 104 | 9 |
| 50 | 15.1 (13.5) | 6.3 | 400 | 110 | 10 | 450 | 110 | 12 |
| 65 | 27.5 (26.5) | 7.8 | 450 | 118 | 13 | 500 | 118 | 18 |
| 80 | 40.5 (37.5) | 9.1 | 450 | 125 | 15 | 500 | 125 | 20 |
| 100 | 75 (65) | 12.0 | 450 | 137 | 20 | 500 | 137 | 28 |
| 125 | 110 (—) | 14.0 | 500 | 150 | 32 | — | — | — |
| 150 | 150 (—) | 18.0 | 500 | 163 | 50 | — | — | — |

注) スラリータイプの目盛範囲は10:2となります。

注) 表中の質量は現場指示計の場合で、以降の表もすべて同様となります。発信機能付きの場合は各形式の外形寸法を参照願います。

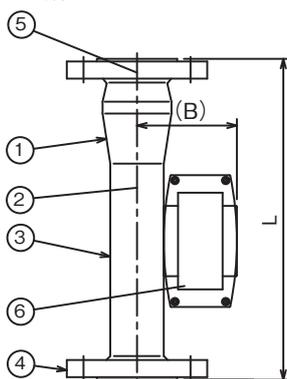
■表4

| No | 部品名称 | 材質1 | 材質2 | 材質3 | 材質4 |
|----|----------|--------|--------|--------|---------|
| 1 | テーパ管 | SUS304 | SUS304 | SUS316 | SUS316L |
| 2 | フロート組 | SUS304 | SUS304 | SUS316 | SUS316L |
| 3 | 下部本体 | SUS304 | SUS304 | SUS316 | SUS316L |
| 4 | フランジ | SS400 | SUS304 | SUS316 | SUS316L |
| 5 | フロート軸ガイド | SUS304 | SUS304 | SUS316 | SUS316L |
| 6 | 指示計 | ADC12 | ADC12 | ADC12 | ADC12 |

表示以外の特殊金属材質も承ります。ご相談ください。

- AM71 □□/DU形(流れ方向 下→上, ガスダンパ付き)

測定対象：気体



■表5

| 口径 (メータサイズ) | 流量(空気) [m³/h(nor)] | 圧力損失 (kPa) | 寸法(mm) | | 概略質量(kg) |
|----------------|-----------------------|---------------|--------|-----|----------|
| | | | L | (B) | |
| 20 | 16~50 | 10.0 | 500 | 94 | 5 |
| 25 | 120 | 10.0 | 500 | 97 | 6 |
| 40 | 210 | 12.0 | 500 | 104 | 8 |
| 50 | 420 | 10.0 | 500 | 110 | 10 |
| 65 | 820 | 16.5 | 600 | 118 | 13 |
| 80 | 1200 | 23.0 | 600 | 125 | 15 |
| 100 | 2050 | 24.0 | 600 | 137 | 20 |

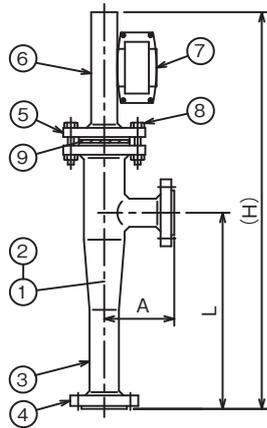
■表6

| No | 部品名称 | 材質1 | 材質2 | 材質3 | 材質4 |
|----|----------|--------|--------|--------|---------|
| 1 | テーパ管 | SUS304 | SUS304 | SUS316 | SUS316L |
| 2 | フロート組 | SUS304 | SUS304 | SUS316 | SUS316L |
| 3 | 下部本体 | SUS304 | SUS304 | SUS316 | SUS316L |
| 4 | フランジ | SS400 | SUS304 | SUS316 | SUS316L |
| 5 | フロート軸ガイド | SUS304 | SUS304 | SUS316 | SUS316L |
| 6 | 指示計 | ADC12 | ADC12 | ADC12 | ADC12 |

表示以外の特殊金属材質も承ります。ご相談ください。

● AM72 □□形(流れ方向 下→上横)

測定対象：液体



■表7

()内は20Kクラスの流量

| 口径 (メータサイズ) | 流量(水) (m³/h) | 圧力損失 (kPa) | 10K, Class 150 | | | | 20K, Class 300 | | | |
|----------------|-----------------|---------------|----------------|-----------|-----------|--------------|----------------|-----------|-----------|--------------|
| | | | (H) (mm) | L (mm) | A (mm) | 概略質量 (kg) | (H) (mm) | L (mm) | A (mm) | 概略質量 (kg) |
| 15 | 0.1~0.69 (0.69) | 8.5 | 650 | 250 | 100 | 8 | 650 | 250 | 100 | 10 |
| 20 | 1.6 (1.6) | 9.1 | 650 | 250 | 100 | 8 | 660 | 250 | 100 | 10 |
| 25 | 4.19 (3.6) | 6.0 | 650 | 250 | 100 | 10 | 670 | 250 | 100 | 12 |
| 40 | 7.73 (5.9) | 5.0 | 670 | 250 | 100 | 12 | 680 | 250 | 100 | 15 |
| 50 | 15.1 (12.4) | 8.0 | 680 | 250 | 100 | 15 | 720 | 250 | 100 | 20 |
| 65 | 29.3 (25.0) | 6.5 | 780 | 350 | 150 | 22 | 810 | 350 | 150 | 28 |
| 80 | 40.8 (34.3) | 12.7 | 820 | 350 | 150 | 25 | 840 | 350 | 180 | 35 |
| 100 | 70.8 (55.0) | 13.6 | 840 | 350 | 150 | 43 | 880 | 350 | 180 | 55 |
| 125 | 110 (—) | 16.0 | 860 | 370 | 250 | 55 | — | — | — | — |
| 150 | 150 (—) | 21.0 | 970 | 480 | 250 | 75 | — | — | — | — |

フィン付きの場合、H寸法が130mm長くなります。

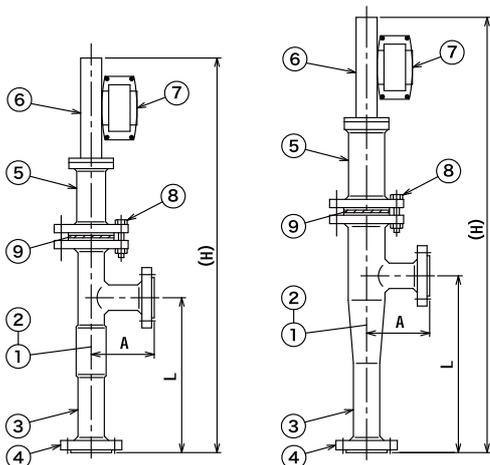
■表8

| No | 部品名称 | 材質1 | 材質2 | 材質3 | 材質4 |
|----|---------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 1 | テーパ管 | SUS304 | SUS304 | SUS316 | SUS316L |
| 2 | フロート組 | SUS304 | SUS304 | SUS316 | SUS316L |
| 3 | 本体 | SGP* | SUS304 | SUS316 | SUS316L |
| 4 | フランジ | SS400 | SUS304 | SUS316 | SUS316L |
| 5 | 上部フランジ | SS400 | SS400 | SS400 | SS400 |
| 6 | リードパイプ | SUS304 | SUS304 | SUS316 | SUS316L |
| 7 | 指示計 | ADC12 | ADC12 | ADC12 | ADC12 |
| 8 | ボルト・ナット | SS400 | SS400 | SS400 | SS400 |
| 9 | パッキン | ノンアスベスト PTFE | ノンアスベスト PTFE | ノンアスベスト PTFE | ノンアスベスト PTFE |

* 中圧用20KクラスはSTPG370を使用します。表記以外の特殊金属材料も承ります。ご相談ください。

● AM72 □□/SL形(流れ方向 下→上横)

測定対象：液体、スラリー



■表9

| 口径 (メータサイズ) | 流量範囲 (m³/h) | 寸法 | | | 概略質量 (kg) | 図 |
|----------------|----------------|-----------|-----------|-------------|--------------|----|
| | | L (mm) | A (mm) | (H) (mm) | | |
| 15 | 0.1~0.75 | 250 | 100 | 770 | 9 | 25 |
| 20 | 1.7 | 250 | 100 | 790 | 9 | 26 |
| 25 | 4.2 | 250 | 100 | 790 | 11 | 26 |
| 40 | 7.5 | 250 | 100 | 840 | 13 | 26 |
| 50 | 15 | 250 | 100 | 860 | 17 | 26 |
| 65 | 29.5 | 350 | 150 | 940 | 24 | 26 |
| 80 | 40 | 350 | 150 | 990 | 28 | 26 |
| 100 | 67 | 350 | 150 | 1010 | 46 | 26 |
| 125 | 110 | 370 | 250 | 1030 | 59 | 26 |
| 150 | 150 | 480 | 250 | 1140 | 80 | 26 |

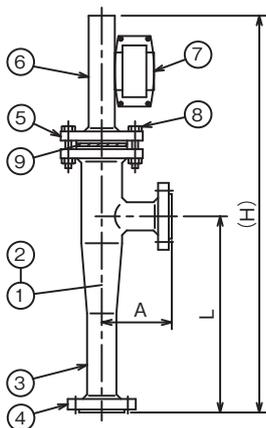
■表10

| No | 部品名称 | 材質1 | 材質2 | 材質3 |
|----|---------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 1 | テーパ管 | SUS304 | SUS304 | SUS316 |
| 2 | フロート組 | SUS304 | SUS304 | SUS316 |
| 3 | 本体 | SGP STPG370 | SUS304 | SUS316 |
| 4 | フランジ | SS400 | SUS304 | SUS316 |
| 5 | チャンパー | SS400/SGP | SUS304 | SUS316 |
| 6 | リードパイプ | SUS304 | SUS304 | SUS316 |
| 7 | ケース | ADC12 | ADC12 | ADC12 |
| 8 | ボルト・ナット | SS400 SUS304 | SS400 SUS304 | SS400 SUS304 |
| 9 | パッキン | ノンアスベスト PTFE | ノンアスベスト PTFE | ノンアスベスト PTFE |

● AM72 □□/DU形(流れ方向 下→上横, ガス

ダンパ付き)

測定対象：気体



■表11

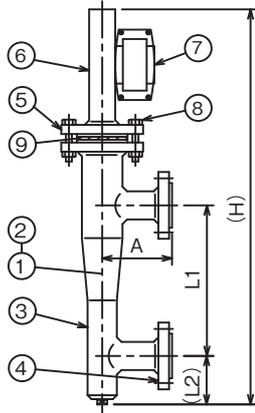
| 口径 (メータサイズ) | 流量(空気) [m³/h(nor)] | 圧力損失 (kPa) | 寸法(mm) | | | 概略質量(kg) |
|----------------|-----------------------|---------------|--------|-----|-----|----------|
| | | | (H) | L | A | |
| 15 | 2.92~23.1 | 14.0 | 690 | 250 | 100 | 8 |
| 20 | 53.3 | 11.0 | 690 | 250 | 100 | 8 |
| 25 | 123.7 | 14.0 | 690 | 250 | 100 | 10 |
| 40 | 187.8 | 9.0 | 690 | 250 | 100 | 12 |
| 50 | 447.1 | 12.0 | 700 | 250 | 100 | 15 |
| 65 | 787.4 | 12.0 | 800 | 350 | 150 | 22 |
| 80 | 1088 | 12.0 | 820 | 350 | 150 | 25 |
| 100 | 1769 | 11.0 | 860 | 350 | 150 | 43 |

■表12

| No | 部品名称 | 材質1 | 材質2 | 材質3 | 材質4 |
|----|---------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 1 | テーパ管 | SUS304 | SUS304 | SUS316 | SUS316L |
| 2 | フロート組 | SUS304 | SUS304 | SUS316 | SUS316L |
| 3 | 本体 | SGP* | SUS304 | SUS316 | SUS316L |
| 4 | フランジ | SS400 | SUS304 | SUS316 | SUS316L |
| 5 | 上部フランジ | SS400 | SS400 | SS400 | SS400 |
| 6 | リードパイプ | SUS304 | SUS304 | SUS316 | SUS316L |
| 7 | 指示計 | ADC12 | ADC12 | ADC12 | ADC12 |
| 8 | ボルト・ナット | SS400 | SS400 | SS400 | SS400 |
| 9 | パッキン | ノンアスベスト PTFE | ノンアスベスト PTFE | ノンアスベスト PTFE | ノンアスベスト PTFE |

* 中圧用20KクラスはSTPG370を使用します。表記以外の特殊金属材料も承ります。ご相談ください。

● AM73 □□形(流れ方向 下横→上横)
測定対象：液体



■表13

()内は20Kクラスの流量

| 口 径 (メータサイズ) | 流量(水) (m³/h) | 圧力損失 (kPa) | 10K, Class 150 | | | | 20K, Class 300 | | | | | |
|-----------------|-----------------|---------------|----------------|------------|------------|-----------|----------------|-------------|------------|------------|-----------|--------------|
| | | | (H) (mm) | L1 (mm) | L2 (mm) | A (mm) | 概略質量 (kg) | (H) (mm) | L1 (mm) | L2 (mm) | A (mm) | 概略質量 (kg) |
| 15 | 0.1~0.69(0.69) | 8.5 | 690 | 250 | 40 | 100 | 8 | 690 | 250 | 40 | 100 | 10 |
| 20 | 1.6(1.6) | 9.1 | 690 | 250 | 40 | 100 | 8 | 700 | 250 | 40 | 100 | 10 |
| 25 | 4.19(3.6) | 6.0 | 690 | 250 | 45 | 100 | 10 | 720 | 250 | 50 | 100 | 12 |
| 40 | 7.73(5.9) | 5.0 | 720 | 250 | 55 | 100 | 12 | 740 | 250 | 60 | 100 | 16 |
| 50 | 15.1(12.4) | 8.0 | 740 | 250 | 65 | 100 | 16 | 790 | 250 | 70 | 100 | 21 |
| 65 | 29.3(25.0) | 6.5 | 860 | 350 | 75 | 150 | 23 | 900 | 350 | 90 | 150 | 30 |
| 80 | 40.8(34.3) | 12.7 | 910 | 350 | 90 | 150 | 26 | 950 | 350 | 110 | 180 | 37 |
| 100 | 70.8(55.0) | 13.6 | 940 | 350 | 100 | 150 | 44 | 1000 | 350 | 120 | 180 | 58 |
| 125 | 110(-) | 16.0 | 980 | 370 | 120 | 250 | 57 | - | - | - | - | - |
| 150 | 150(-) | 21.0 | 1110 | 480 | 140 | 250 | 77 | - | - | - | - | - |

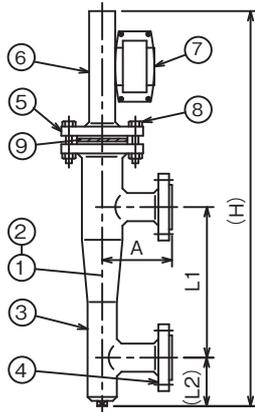
フィン付きの場合、H寸法が130mm長くなります。

■表14

| No | 部品名称 | 材質1 | 材質2 | 材質3 | 材質4 |
|----|---------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 1 | テーパ管 | SUS304 | SUS304 | SUS316 | SUS316L |
| 2 | フロート組 | SUS304 | SUS304 | SUS316 | SUS316L |
| 3 | 本 体 | SGP* | SUS304 | SUS316 | SUS316L |
| 4 | フランジ | SS400 | SUS304 | SUS316 | SUS316L |
| 5 | 上部フランジ | SS400 | SS400 | SS400 | SS400 |
| 6 | リードパイプ | SUS304 | SUS304 | SUS316 | SUS316L |
| 7 | 指 示 計 | ADC12 | ADC12 | ADC12 | ADC12 |
| 8 | ボルト・ナット | SS400 | SS400 | SS400 | SS400 |
| 9 | パッキン | ノンアスベスト PTFE | ノンアスベスト PTFE | ノンアスベスト PTFE | ノンアスベスト PTFE |

* 中圧用20KクラスはSTPG370を使用します。表記以外の特殊金属材質も承ります。ご相談ください。

● AM73 □□/DU形
(流れ方向 下横→上横, ガスダンパ付き)
測定対象：気体



■表15

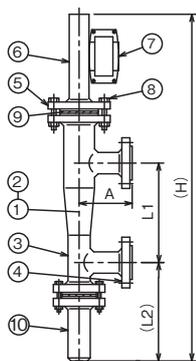
| 口 径 (メータサイズ) | 流量(空気) [m³/h(nor)] | 圧力損失 (kPa) | 寸法(mm) | | | | 概略質量(kg) JIS 10K |
|-----------------|-----------------------|---------------|--------|-----|------|-----|---------------------|
| | | | (H) | L1 | (L2) | A | |
| 15 | 2.92~23.1 | 17.0 | 730 | 250 | 40 | 100 | 8 |
| 20 | 53.3 | 14.0 | 730 | 250 | 40 | 100 | 8 |
| 25 | 123.7 | 18.0 | 730 | 250 | 45 | 100 | 10 |
| 40 | 187.8 | 12.0 | 730 | 250 | 55 | 100 | 12 |
| 50 | 447.1 | 17.0 | 760 | 250 | 65 | 100 | 15 |
| 65 | 787.4 | 17.0 | 880 | 350 | 75 | 150 | 22 |
| 80 | 1088 | 17.0 | 910 | 350 | 90 | 150 | 25 |
| 100 | 1769 | 16.0 | 960 | 350 | 100 | 150 | 43 |

■表16

| No | 部品名称 | 材質1 | 材質2 | 材質3 | 材質4 |
|----|---------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 1 | テーパ管 | SUS304 | SUS304 | SUS316 | SUS316L |
| 2 | フロート組 | SUS304 | SUS304 | SUS316 | SUS316L |
| 3 | 本 体 | SGP* | SUS304 | SUS316 | SUS316L |
| 4 | フランジ | SS400 | SUS304 | SUS316 | SUS316L |
| 5 | 上部フランジ | SS400 | SS400 | SS400 | SS400 |
| 6 | リードパイプ | SUS304 | SUS304 | SUS316 | SUS316L |
| 7 | 指 示 計 | ADC12 | ADC12 | ADC12 | ADC12 |
| 8 | ボルト・ナット | SS400 | SS400 | SS400 | SS400 |
| 9 | パッキン | ノンアスベスト PTFE | ノンアスベスト PTFE | ノンアスベスト PTFE | ノンアスベスト PTFE |

* 中圧用20KクラスはSTPG370を使用します。表記以外の特殊金属材質も承ります。ご相談ください。

● AM73 □□/DL形
(流れ方向 下横→上横, 液体ダンパ付き)
測定対象：気体, 蒸気



■表17

()内は20Kクラスの流量

| 口 径 (メータサイズ) | 流量水 (m³/h) | 流量空気 [m³/h(nor)] | 圧力損失 (kPa) | 10K, Class 150 | | | | 20K, Class 300 | | | | | |
|-----------------|----------------|---------------------|---------------|----------------|------------|------------|-----------|----------------|-------------|------------|------------|-----------|--------------|
| | | | | (H) (mm) | L1 (mm) | L2 (mm) | A (mm) | 概略質量 (kg) | (H) (mm) | L1 (mm) | L2 (mm) | A (mm) | 概略質量 (kg) |
| 15 | 0.1~0.69(0.69) | 31~213(213) | 10.0 | 800 | 220 | 190 | 100 | 11 | 830 | 220 | 210 | 100 | 13 |
| 20 | 1.6(1.6) | 53(53) | 12.2 | 810 | 220 | 190 | 100 | 11 | 850 | 220 | 220 | 100 | 13 |
| 25 | 4.19(3.6) | 129.4(124) | 17.7 | 830 | 220 | 210 | 100 | 14 | 880 | 220 | 240 | 100 | 17 |
| 40 | 7.73(5.9) | 238(206) | 11.0 | 860 | 220 | 220 | 100 | 18 | 930 | 220 | 280 | 100 | 22 |
| 50 | 15.1(12.4) | 466(431) | 15.8 | 960 | 220 | 310 | 100 | 21 | 1050 | 220 | 370 | 100 | 28 |
| 65 | 29.3(25.0) | 904(831) | 19.5 | 1080 | 350 | 300 | 150 | 29 | 1180 | 350 | 370 | 150 | 38 |
| 80 | 40.8(34.3) | 1260(1160) | 18.0 | 1130 | 350 | 310 | 150 | 35 | 1220 | 350 | 380 | 180 | 46 |
| 100 | 70.8(55.0) | 2186(1934) | 19.5 | 1160 | 350 | 320 | 150 | 53 | 1280 | 350 | 400 | 180 | 70 |
| 125 | 110(-) | 3300(-) | 22.0 | 1220 | 370 | 360 | 250 | 68 | - | - | - | - | - |
| 150 | 150(-) | 4500(-) | 27.0 | 1330 | 480 | 360 | 250 | 90 | - | - | - | - | - |

フィン付きの場合、H寸法が130mm長くなります。

■表18

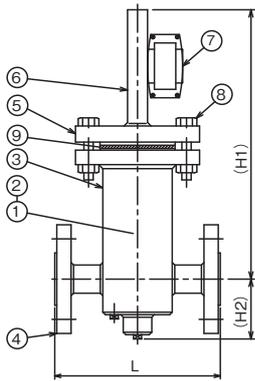
| No | 部品名称 | 材質1 | 材質2 | 材質3 | 材質4 |
|----|---------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 1 | テーパ管 | SUS304 | SUS304 | SUS316 | SUS316L |
| 2 | フロート組 | SUS304 | SUS304 | SUS316 | SUS316L |
| 3 | 本 体 | SGP* | SUS304 | SUS316 | SUS316L |
| 4 | フランジ | SS400 | SUS304 | SUS316 | SUS316L |
| 5 | 上部フランジ | SS400 | SS400 | SS400 | SS400 |
| 6 | リードパイプ | SUS304 | SUS304 | SUS316 | SUS316L |
| 7 | 指 示 計 | ADC12 | ADC12 | ADC12 | ADC12 |
| 8 | ボルト・ナット | SS400 | SS400 | SS400 | SS400 |
| 9 | パッキン | ノンアスベスト PTFE | ノンアスベスト PTFE | ノンアスベスト PTFE | ノンアスベスト PTFE |
| 10 | ダンパ体 | SUS304 | SUS304 | SUS316 | SUS316L |

* 中圧用20KクラスはSTPG370を使用します。表記以外の特殊金属材質も承ります。ご相談ください。

● AM76 □□形, AM77 □□形

(流れ方向 左→右, 右→左)

測定対象: 液体



■表19

| 口径 (メータサイズ) | 流量(水) (m³/h) | 圧力損失 (kPa) | 10K, Class 150 | | | | 20K, Class 300 | | | |
|----------------|-----------------|---------------|----------------|--------------|-----------|--------------|----------------|--------------|-----------|--------------|
| | | | (H1) (mm) | (H2) (mm) | L (mm) | 概略質量 (kg) | (H1) (mm) | (H2) (mm) | L (mm) | 概略質量 (kg) |
| 15 | 0.1~0.6 | 11.0 | 440 | 80 | 160 | 12 | 440 | 100 | 160 | 14 |
| 20 | 1.4 | 12.0 | 470 | 70 | 160 | 12 | 500 | 120 | 160 | 14 |
| 25 | 3.1 | 10.0 | 480 | 90 | 180 | 15 | 500 | 120 | 180 | 17 |
| 40 | 6.1 | 15.0 | 510 | 80 | 240 | 18 | 520 | 120 | 240 | 21 |
| 50 | 14 | 11.5 | 540 | 80 | 260 | 24 | 550 | 100 | 260 | 28 |
| 65 | 24 | 10.0 | 570 | 80 | 340 | 35 | 580 | 100 | 340 | 42 |
| 80 | 35 | 16.0 | 610 | 80 | 360 | 40 | 620 | 110 | 360 | 50 |
| 100 | 60 | 18.0 | 650 | 90 | 360 | 60 | 660 | 130 | 360 | 75 |
| 125 | 90 | 20.0 | 670 | 110 | 440 | 90 | — | — | — | — |
| 150 | 155 | 25.0 | 720 | 130 | 440 | 110 | — | — | — | — |

フィン付きの場合、H1寸法が130mm長くなります。

■表20

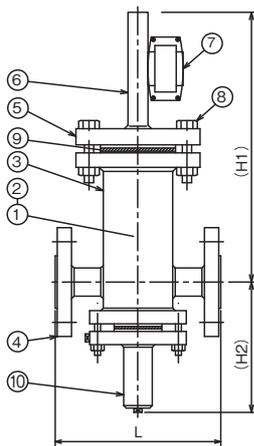
| No | 部品名称 | 材質1 | 材質2 | 材質3 | 材質4 |
|----|---------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 1 | テーパ管 | SUS304 | SUS304 | SUS316 | SUS316L |
| 2 | フロート組 | SUS304 | SUS304 | SUS316 | SUS316L |
| 3 | 本体 | SGP* | SUS304 | SUS316 | SUS316L |
| 4 | フランジ | SS400 | SUS304 | SUS316 | SUS316L |
| 5 | 上部フランジ | SS400 | SS400 | SS400 | SS400 |
| 6 | リードパイプ | SUS304 | SUS304 | SUS316 | SUS316L |
| 7 | 指示計 | ADC12 | ADC12 | ADC12 | ADC12 |
| 8 | ボルト・ナット | SS400 | SS400 | SS400 | SS400 |
| 9 | パッキン | ノンアスベスト PTFE | ノンアスベスト PTFE | ノンアスベスト PTFE | ノンアスベスト PTFE |

* 中圧用20KクラスはSTPG370を使用します。
表記以外の特殊金属材質も承ります。
ご相談ください。

● AM76 □□/DL形, AM77 □□/DL形

(流れ方向 左→右, 右→左, 液体ダンパ付き)

測定対象: 気体, 蒸気



■表21

| 口径 (メータサイズ) | 流量(水) (m³/h) | 流量(空気) [m³/h(nor)] | 圧力損失 (kPa) | 10K, Class 150 | | | | 20K, Class 300 | | | |
|----------------|-----------------|-----------------------|---------------|----------------|--------------|-----------|--------------|----------------|--------------|-----------|--------------|
| | | | | (H1) (mm) | (H2) (mm) | L (mm) | 概略質量 (kg) | (H1) (mm) | (H2) (mm) | L (mm) | 概略質量 (kg) |
| 15 | 0.1~0.7 | 3.1~18 | 12.0 | 440 | 200 | 160 | 15 | 440 | 210 | 160 | 17 |
| 20 | 1.6 | 50 | 14.8 | 470 | 200 | 160 | 15 | 500 | 210 | 160 | 17 |
| 25 | 3.5 | 100 | 21.0 | 480 | 210 | 180 | 19 | 500 | 230 | 180 | 22 |
| 40 | 6.5 | 200 | 15.5 | 510 | 200 | 240 | 24 | 520 | 240 | 240 | 28 |
| 50 | 13 | 400 | 19.0 | 540 | 270 | 260 | 30 | 550 | 290 | 260 | 36 |
| 65 | 25 | 750 | 22.1 | 570 | 280 | 340 | 42 | 580 | 320 | 340 | 52 |
| 80 | 35 | 1100 | 21.0 | 610 | 290 | 360 | 50 | 620 | 330 | 360 | 62 |
| 100 | 60 | 1800 | 24.0 | 650 | 300 | 360 | 70 | 660 | 340 | 360 | 90 |
| 125 | 90 | 2800 | 26.0 | 670 | 320 | 440 | 105 | — | — | — | — |
| 150 | 155 | 4800 | 31.5 | 720 | 340 | 440 | 125 | — | — | — | — |

フィン付きの場合、H寸法が130mm長くなります。

■表22

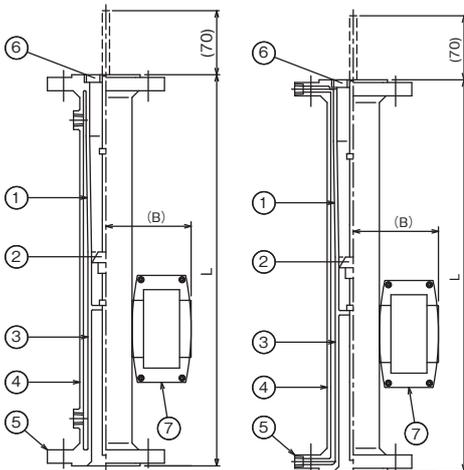
| No | 部品名称 | 材質1 | 材質2 | 材質3 | 材質4 |
|----|---------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 1 | テーパ管 | SUS304 | SUS304 | SUS316 | SUS316L |
| 2 | フロート組 | SUS304 | SUS304 | SUS316 | SUS316L |
| 3 | 本体 | SGP* | SUS304 | SUS316 | SUS316L |
| 4 | フランジ | SS400 | SUS304 | SUS316 | SUS316L |
| 5 | 上部フランジ | SS400 | SS400 | SS400 | SS400 |
| 6 | リードパイプ | SUS304 | SUS304 | SUS316 | SUS316L |
| 7 | 指示計 | ADC12 | ADC12 | ADC12 | ADC12 |
| 8 | ボルト・ナット | SS400 | SS400 | SS400 | SS400 |
| 9 | パッキン | ノンアスベスト PTFE | ノンアスベスト PTFE | ノンアスベスト PTFE | ノンアスベスト PTFE |
| 10 | ダンパ体 | SUS304 | SUS304 | SUS316 | SUS316L |

* 中圧用20KクラスはSTPG370を使用します。
表記以外の特殊金属材質も承ります。
ご相談ください。

● AM71 □□/JS形, AM71 □□/JF形

(流れ方向 下→上, ジャケット付き)

測定対象: 液体



■表23

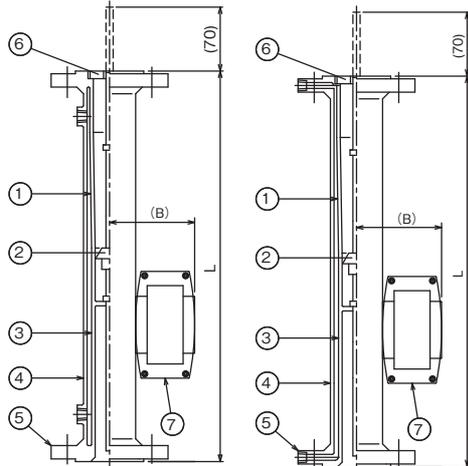
| 口径 (メータサイズ) | 流量(水) (m³/h) | 圧力損失 (kPa) | 10K, Class 150 | | | 20K, Class 300 | | |
|----------------|-----------------|---------------|-------------------------|-------------|--------------|----------------|-------------|--------------|
| | | | L ^{注)} (mm) | (B) (mm) | 概略質量 (kg) | L (mm) | (B) (mm) | 概略質量 (kg) |
| 15 | 0.1~0.7 | 6.5 | 350 | 98 | 6 | 350 | 98 | 6 |
| 20 | 1.5 | 6.0 | 400 | 98 | 6 | 400 | 98 | 7 |
| 25 | 3.8 | 7.3 | 400 | 101 | 7 | 400 | 101 | 8 |
| 40 | 7.15 | 9.0 | 400 | 108 | 10 | 400 | 108 | 11 |
| 50 | 15.1 | 6.3 | 450 | 118 | 12 | 450 | 118 | 14 |
| 65 | 26.5 | 7.8 | 500 | 125 | 16 | 500 | 125 | 21 |
| 80 | 39.5 | 9.1 | 500 | 131 | 18 | 500 | 131 | 23 |
| 100 | 67.5 | 12.0 | 500 | 150 | 25 | 500 | 150 | 33 |
| 125 | 110 | 14.0 | 500 | 163 | 38 | — | — | — |
| 150 | 150 | 18.0 | 500 | 176 | 60 | — | — | — |

注) メータサイズ20~150はフロート軸が流出側に70mm出ます。流出側の接続はメータサイズの口径配管を70mm以上用意してください。

■表24

| No | 部品名称 | 材質1 | 材質2 | 材質3 | 材質4 |
|----|----------|--------|--------|--------|---------|
| 1 | テーパ管 | SUS304 | SUS304 | SUS316 | SUS316L |
| 2 | フロート組 | SUS304 | SUS304 | SUS316 | SUS316L |
| 3 | 本体 | SUS304 | SUS304 | SUS316 | SUS316L |
| 4 | ジャケットパイプ | SUS304 | SUS304 | SUS304 | SUS304 |
| 5 | フランジ | SS400 | SUS304 | SUS316 | SUS316L |
| 6 | フロート軸ガイド | SUS304 | SUS304 | SUS316 | SUS316L |
| 7 | 指示計 | ADC12 | ADC12 | ADC12 | ADC12 |

- AM71 □□ /JS/SL 形, AM71 □□ /JF/SL 形
(流れ方向 下→上, ジャケット付き)
測定対象: 液体、スラリー



■表25

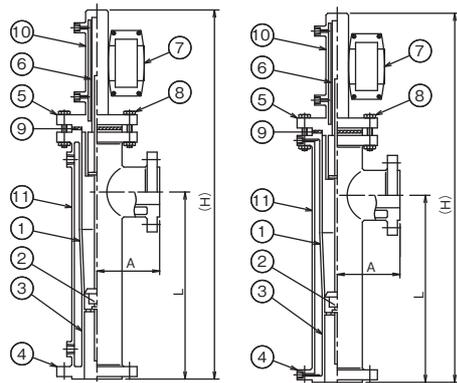
| 口 径 (メータサイズ) | 流量(水) (m³/h) | 圧力損失 (kPa) | 10K. Class 150 | | | 20K. Class 300 | | |
|-----------------|-----------------|---------------|----------------|-------------|--------------|----------------|-------------|--------------|
| | | | L (注) (mm) | (B) (mm) | 概略質量 (kg) | L (mm) | (B) (mm) | 概略質量 (kg) |
| 15 | 0.1~0.7 | 6.5 | 350 | 98 | 6 | 350 | 98 | 6 |
| 20 | 1.5 | 6.0 | 400 | 98 | 6 | 400 | 98 | 7 |
| 25 | 3.6 | 7.3 | 400 | 101 | 7 | 400 | 101 | 8 |
| 40 | 6.8 | 9.0 | 400 | 108 | 10 | 400 | 108 | 11 |
| 50 | 13.5 | 6.3 | 450 | 118 | 12 | 450 | 118 | 14 |
| 65 | 26.5 | 7.8 | 500 | 125 | 16 | 500 | 125 | 21 |
| 80 | 37.5 | 9.1 | 500 | 131 | 18 | 500 | 131 | 23 |
| 100 | 65 | 12.0 | 500 | 150 | 25 | 500 | 150 | 33 |
| 125 | 100 | 14.0 | 500 | 163 | 38 | - | - | - |
| 150 | 140 | 18.0 | 500 | 176 | 60 | - | - | - |

注) メータサイズ20~150はフロート軸が流出側に70mm出ます。流出側の接続はメータサイズの口径配管を70mm以上用意してください。

■表26

| No | 部品名称 | 材質1 | 材質2 | 材質3 | 材質4 |
|----|----------|--------|--------|--------|---------|
| 1 | テーパ管 | SUS304 | SUS304 | SUS316 | SUS316L |
| 2 | フロート組 | SUS304 | SUS304 | SUS316 | SUS316L |
| 3 | 本 体 | SUS304 | SUS304 | SUS316 | SUS316L |
| 4 | ジャケットパイプ | SUS304 | SUS304 | SUS304 | SUS304 |
| 5 | フランジ | SS400 | SUS304 | SUS316 | SUS316L |
| 6 | フロート軸ガイド | SUS304 | SUS304 | SUS316 | SUS316L |
| 7 | 指 示 計 | ADC12 | ADC12 | ADC12 | ADC12 |

- AM72 □□ /JS 形, AM72 □□ /JF 形
(流れ方向 下→上横, ジャケット付き)
測定対象: 液体



■表27

| 口 径 (メータサイズ) | 流量(水) (m³/h) | 圧力損失 (kPa) | 10K. Class 150 | | | | 20K. Class 300 | | | |
|-----------------|-----------------|---------------|----------------|-----------|-----------|--------------|----------------|-----------|-----------|--------------|
| | | | (H) (mm) | L (mm) | A (mm) | 概略質量 (kg) | (H) (mm) | L (mm) | A (mm) | 概略質量 (kg) |
| 15 | 0.1~0.69 | 8.5 | 660 | 250 | 100 | 12 | 660 | 250 | 100 | 14 |
| 20 | 1.6 | 9.1 | 680 | 250 | 100 | 12 | 680 | 250 | 100 | 14 |
| 25 | 3.6 | 6.0 | 670 | 250 | 100 | 15 | 670 | 250 | 100 | 17 |
| 40 | 5.9 | 5.0 | 680 | 250 | 130 | 18 | 690 | 250 | 130 | 21 |
| 50 | 12.4 | 8.0 | 710 | 250 | 130 | 22 | 750 | 250 | 130 | 27 |
| 65 | 25.0 | 6.5 | 820 | 350 | 150 | 30 | 850 | 350 | 150 | 36 |
| 80 | 34.3 | 12.7 | 850 | 350 | 180 | 35 | 870 | 350 | 180 | 55 |
| 100 | 55.0 | 13.6 | 900 | 350 | 180 | 58 | 940 | 350 | 180 | 70 |
| 125 | 110.0 | 16.0 | 940 | 370 | 250 | 72 | - | - | - | - |
| 150 | 150.0 | 21.0 | 1050 | 480 | 250 | 95 | - | - | - | - |

フルジャケット付きは一般圧用10Kクラスのみ製造致します。

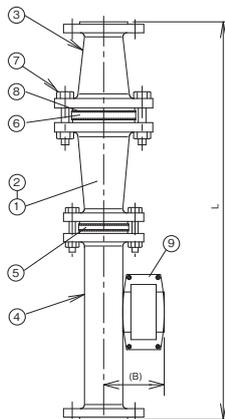
■表28

| No | 部品名称 | 材質1 | 材質2 | 材質3 | 材質4 |
|----|------------|-----------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 1 | テーパ管 | SUS304 | SUS304 | SUS316 | SUS316L |
| 2 | フロート組 | SUS304 | SUS304 | SUS316 | SUS316L |
| 3 | 本 体 | SGP* | SUS304 | SUS316 | SUS316L |
| 4 | フランジ | SS400 | SUS304 | SUS316 | SUS316L |
| 5 | 上部フランジ | SS400 | SUS304 | SUS316 | SUS316L |
| 6 | リードパイプ | SUS304 | SUS304 | SUS316 | SUS316L |
| 7 | 指 示 計 | ADC12 | ADC12 | ADC12 | ADC12 |
| 8 | ボルト・ナット | SS400 | SS400 | SS400 | SS400 |
| 9 | パッキン | ノンアスベスト PTFE | ノンアスベスト PTFE | ノンアスベスト PTFE | ノンアスベスト PTFE |
| 10 | 上部ジャケットパイプ | SUS304 | SUS304 | SUS304 | SUS304 |
| 11 | ジャケットパイプ | SGPもしくはSTPG 370(ジャケット圧力による) | | | |

* 中圧用20KクラスはSTPG370を使用します。表記以外の特殊金属材質も承ります。ご相談ください。

[ゴムライニング, フッ素樹脂ライニング]

- AM71 □□形(流れ方向 下→上)
測定対象: 液体



■表29

| 口 径 (メータサイズ) | 流量(水) (m³/h) | 圧力損失 (kPa) | 寸法(mm) | | 概略質量(kg) |
|-----------------|-----------------|---------------|--------|-----|----------|
| | | | L | (B) | |
| 15 | 0.1~0.65 | 5.0 | 550 | 94 | 16 |
| 20 | 1.2 | 6.0 | 550 | 94 | 18 |
| 25 | 2.8 | 6.0 | 550 | 97 | 22 |
| 40 | 6.5 | 9.0 | 600 | 104 | 28 |
| 50 | 11.5 | 6.0 | 650 | 110 | 35 |
| 65 | 17.0 | 8.0 | 700 | 118 | 45 |
| 80 | 34.0 | 9.0 | 750 | 125 | 55 |
| 100 | 60.0 | 11.0 | 750 | 137 | 70 |
| 125 | 90.0 | 13.0 | 750 | 150 | 85 |
| 150 | 140.0 | 17.0 | 800 | 163 | 120 |

■表30

| No | 部品名称 | 材質1 | 材質2 |
|----|----------|-----------------|---------|
| 1 | テーパ管 | ゴムライニング | ゴムライニング |
| 2 | フロート組 | PVC*1 | フッ素樹脂*2 |
| | | その他の特殊金属材質も承ります | |
| 3 | 上部本体 | ゴムライニング | ゴムライニング |
| 4 | 下部本体 | ゴムライニング | ゴムライニング |
| 5 | フロート受 | PVC | PVDF |
| 6 | フロート軸ガイド | PVC | PVDF |
| 7 | ボルト・ナット | SS400 | SS400 |
| 8 | パッキン | EPDM | EPDM |
| 9 | 指 示 計 | ADC12 | ADC12 |

*1 メータサイズ20以下はフロート軸がSUS304/ETFEライニングとなります。

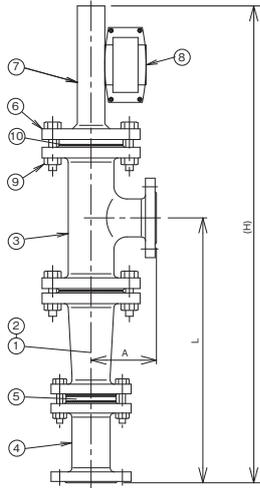
*2 メータサイズ40以下はフロート軸がSUS304/ETFEライニングとなります。

■表31

| No | 部品名称 | 材質1 |
|----|----------|-----------------|
| 1 | テーパ管 | フッ素樹脂ライニング |
| 2 | フロート組 | フッ素樹脂*2 |
| | | その他の特殊金属材質も承ります |
| 3 | 上部本体 | フッ素樹脂ライニング |
| 4 | 下部本体 | フッ素樹脂ライニング |
| 5 | フロート受 | PVDF |
| 6 | フロート軸ガイド | PVDF |
| 7 | ボルト・ナット | SS400 |
| 8 | パッキン | PTFE |
| 9 | 指 示 計 | ADC12 |

● AM72 □□形(流れ方向 下→上横)

測定対象：液体



■表32

| 口径 (メータサイズ) | 流量(水) (m³/h) | 圧力損失 (kPa) | 寸法(mm) | | | 概略質量(kg) JIS10K |
|----------------|-----------------|---------------|---------|-----|-----|--------------------|
| | | | (H) | L | A | |
| 15 | | | 製造致しません | | | |
| 20 | | | 製造致しません | | | |
| 25 | 0.8~2.7 | 5.5 | 700 | 320 | 120 | 17 |
| 40 | 4.8 | 4.3 | 730 | 350 | 130 | 22 |
| 50 | 11.4 | 7.0 | 780 | 380 | 130 | 24 |
| 65 | 20.2 | 5.4 | 810 | 400 | 150 | 28 |
| 80 | 33.0 | 10.0 | 870 | 440 | 150 | 34 |
| 100 | 54.0 | 10.0 | 1000 | 500 | 200 | 52 |
| 125 | 88.0 | 14.0 | 1020 | 500 | 200 | 65 |
| 125 | 88.0 | 14.0 | 1140 | 550 | 220 | 70 |
| 150 | 140.0 | 20.0 | 1150 | 600 | 220 | 95 |

※1 材質 1, 2 ※2 材質 3

■表33

| No | 部品名称 | 材質1 | 材質2 |
|----|----------|-----------------|---------|
| 1 | テーバ管 | ゴムライニング | ゴムライニング |
| 2 | フロート組 | PVC* | フッ素樹脂* |
| | | その他の特殊金属材料も承ります | |
| 3 | 上部本体 | ゴムライニング | ゴムライニング |
| 4 | 下部本体 | ゴムライニング | ゴムライニング |
| 5 | フロート受 | PVC | PVDF |
| 6 | フロート軸ガイド | PVC | PVDF |
| 7 | ボルト・ナット | SS400 | SS400 |
| 8 | パッキン | EPDM | EPDM |
| 9 | 指示計 | ADC12 | ADC12 |

■表34

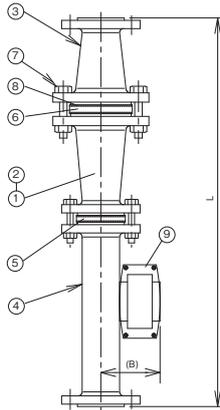
| No | 部品名称 | 材質1 |
|----|----------|-----------------|
| 1 | テーバ管 | フッ素樹脂ライニング |
| 2 | フロート組 | フッ素樹脂* |
| | | その他の特殊金属材料も承ります |
| 3 | 上部本体 | フッ素樹脂ライニング |
| 4 | 下部本体 | フッ素樹脂ライニング |
| 5 | フロート受 | PVDF |
| 6 | フロート軸ガイド | PVDF |
| 7 | ボルト・ナット | SS400 |
| 8 | パッキン | PTFE |
| 9 | 指示計 | ADC12 |

*メータサイズ25以下はフロート軸がSUS304/ETFEライニングとなります。

[PVCライニング]

● AM71 □□形, AM71 □□/SL形(流れ方向 下→上)

測定対象：液体



■表35

| 口径 (メータサイズ) | 流量(水) (m³/h) | 圧力損失 (kPa) | 寸法(mm) | | 概略質量(kg) JIS10K |
|----------------|-----------------|---------------|--------|-----|--------------------|
| | | | L | (B) | |
| 15 | 0.1~0.65 | 5.0 | 550 | 94 | 16 |
| 20 | 1.1 | 5.0 | 700 | 94 | 20 |
| 25 | 2.1 | 5.5 | 750 | 101 | 25 |
| 40 | 2.7 | 8.0 | 800 | 104 | 32 |
| 50 | 6.5 | 5.5 | 850 | 110 | 40 |
| 65 | 12 | 7.0 | 900 | 118 | 50 |
| 80 | 17 | 8.0 | 900 | 131 | 62 |
| 100 | 35 | 10.0 | 950 | 137 | 78 |
| 125 | 48 | 12.0 | 950 | 150 | 94 |
| 150 | 66 | 16.0 | 1000 | 163 | 130 |

■表36

| No | 部品名称 | 材質 |
|----|----------|----------|
| 1 | テーバ管 | PVCライニング |
| 2 | フロート組 | PVC* |
| 3 | 上部本体 | PVCライニング |
| 4 | 下部本体 | PVCライニング |
| 5 | フロート受 | PVC |
| 6 | フロート軸ガイド | PVC |
| 7 | ボルト・ナット | SS400 |
| 8 | パッキン | EPDM |
| 9 | 指示計 | ADC12 |

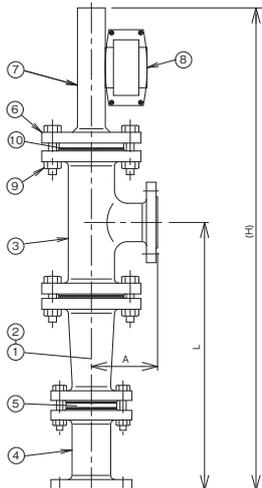
*メータサイズ20以下はフロート軸がSUS304/ETFEライニングとなります。

● AM72 □□形

(流れ方向 下→上横)

測定対象：液体

スラリータイプも製作します。
詳細はお問合せください。



■表37

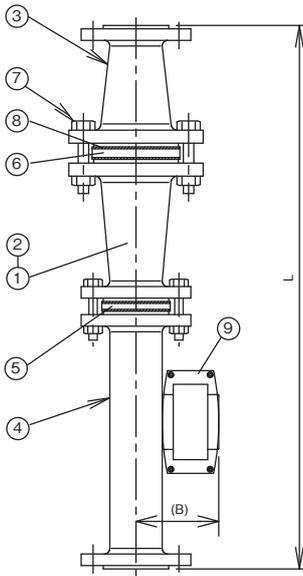
| 口径 (メータサイズ) | 流量(水) (m³/h) | 圧力損失 (kPa) | 接続 口径 | 寸法(mm) | | | 概略質量(kg) JIS10K | |
|----------------|-----------------|---------------|----------|---------|------|-----|--------------------|-----|
| | | | | (H) | L | A | | |
| 15 | | | | 製造致しません | | | | |
| 20 | | | | 製造致しません | | | | |
| 25 | 0.6~1.9 | 5.0 | 20 | 850 | 420 | 70 | 18 | |
| | | | | 25 | 830 | 400 | | 49 |
| | | | | 40 | 830 | 400 | | 61 |
| 40 | 2.6 | 3.8 | 25 | 850 | 420 | 54 | 22 | |
| | | | | 40 | 850 | 420 | | 64 |
| | | | | 50 | 850 | 420 | | 67 |
| 50 | 5.8 | 6.0 | 40 | 930 | 480 | 70 | 25 | |
| | | | | 50 | 930 | 480 | | 74 |
| | | | | 65 | 930 | 480 | | 80 |
| 65 | 11 | 4.8 | 50 | 980 | 520 | 80 | 30 | |
| | | | | 65 | 980 | 520 | | 86 |
| | | | | 80 | 980 | 520 | | 90 |
| 80 | 18 | 8.5 | 65 | 1010 | 530 | 99 | 46 | |
| | | | | 80 | 1010 | 530 | | 103 |
| | | | | 100 | 1010 | 530 | | 110 |
| 100 | 29.5 | 8.5 | 80 | 1050 | 553 | 128 | 53 | |
| | | | | 100 | 1050 | 553 | | 135 |
| | | | | 125 | 1050 | 553 | | 141 |
| 125 | 45 | 12.0 | 100 | 1100 | 600 | 135 | 65 | |
| | | | | 125 | 1100 | 600 | | 141 |
| | | | | 150 | 1100 | 600 | | 190 |
| 150 | 76 | 17.0 | 125 | 1140 | 641 | 167 | 95 | |
| | | | | 150 | 1150 | 650 | | 210 |
| | | | | 200 | 1150 | 650 | | 220 |

■表38

| No | 部品名称 | 材質 |
|----|---------|----------|
| 1 | テーバ管 | PVCライニング |
| 2 | フロート組 | PVC |
| 3 | 上部本体 | PVCライニング |
| 4 | 下部本体 | PVCライニング |
| 5 | フロート受 | PVC |
| 6 | 上部フランジ | SS400 |
| 7 | リードパイプ | PVC |
| 8 | 指示計 | ADC12 |
| 9 | ボルト・ナット | SS400 |
| 10 | パッキン | EPDM |

[グラスライニング]

● AM71 □□形(流れ方向 下→上)
測定対象：液体



■表39

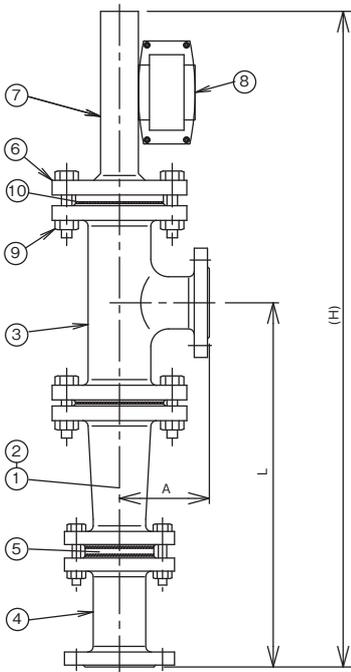
| 口 径 (メータサイズ) | フッ素樹脂フロートの場合 | | ハステロイフロートの場合 | | 接続 口径 | 寸法 (mm) | | 概略質量 (kg) JIS10K | |
|-----------------|------------------------------|---------------|------------------------------|---------------|----------|------------|-----|------------------------|----|
| | 流量(水) (m ³ /h) | 圧力損失 (kPa) | 流量(水) (m ³ /h) | 圧力損失 (kPa) | | L | (B) | | |
| 15 | 0.1~0.4 | 6.0 | 0.1~0.6 | 10.0 | 20 25 | 570 552 | 97 | 18 | |
| 20 | 製造致しません | | | | | | | | |
| 25 | 1 | 0.8 | 8.0 | 1.0 | 10.0 | 20 | 768 | 97 | 26 |
| | | | | | | 25 | 710 | | |
| | 2 | 1.3 | 6.0 | 1.6 | 8.0 | 20 | 781 | 97 | 25 |
| | | | | | | 25 | 688 | | |
| 40 | 1 | 1.7 | 6.0 | 2.5 | 8.0 | 25 | 875 | 104 | 35 |
| | | | | | | 40 | 803 | | |
| | 2 | 3.2 | 6.0 | 4.5 | 8.0 | 40 | 750 | 104 | 33 |
| | | | | | | 50 | 903 | | |
| 50 | 6.5 | 6.0 | 8 | 8.0 | 50 80 | 790 943 | 110 | 40 | |
| 65 | 製造致しません | | | | | | | | |
| 80 | 17 | 9.0 | 20 | 10.5 | 80 | 835 | 125 | 55 | |
| | | | | | 100 | 987 | | | |
| 100 | 35 | 9.0 | 45 | 11.5 | 100 | 870 | 137 | 70 | |
| | | | | | 150 | 1024 | | | |
| 125 | 製造致しません | | | | | | | | |
| 150 | 製造致しません | | | | | | | | |

■表40

| No | 部品名称 | 材質1 | 材質2 |
|----|----------|----------|----------|
| 1 | テーパ管 | グラスライニング | グラスライニング |
| 2 | フロート組 | フッ素樹脂* | MA276 |
| 3 | 上部本体 | グラスライニング | グラスライニング |
| 4 | 下部本体 | グラスライニング | グラスライニング |
| 5 | フロート受 | PVDF | MA276 |
| 6 | フロート軸ガイド | PVDF | MA276 |
| 7 | ボルト・ナット | SS400 | SS400 |
| 8 | パッキン | PTFE | PTFE |
| 9 | 指 示 計 | ADC12 | ADC12 |

* メータサイズ40(1)以下はフロート軸がSUS304/ETFEライニングとなります。

● AM72 □□形(流れ方向 下→上横)
測定対象：液体



■表41

| 口 径 (メータサイズ) | フッ素樹脂フロートの場合 | | ハステロイフロートの場合 | | 接続 口径 | 寸法 (mm) | | | 概略質量 (kg) JIS10K | |
|-----------------|------------------------------|---------------|------------------------------|---------------|----------------|-------------------|-----|-----|------------------------|----|
| | 流量(水) (m ³ /h) | 圧力損失 (kPa) | 流量(水) (m ³ /h) | 圧力損失 (kPa) | | (H) | L | A | | |
| 15 | 製造致しません | | | | | | | | | |
| 20 | 製造致しません | | | | | | | | | |
| 25 | 1 | 0.3~0.79 | 8.0 | 0.4~1.0 | 10.0 | 20 | 740 | 362 | 78 | 27 |
| | | | | | | 25 | 850 | 470 | | |
| | 2 | 1.3 | 6.0 | 1.6 | 8.0 | 20 | 780 | 378 | 95 | 30 |
| | | | | | | 25 | 890 | 486 | | |
| 40 | 1 | 2.1 | 7.0 | 2.7 | 9.0 | 25 | 830 | 422 | 95 | 33 |
| | | | | | | 40 | 920 | 512 | | |
| | 2 | 2.8 | 6.0 | 3.6 | 8.0 | 40 | 840 | 418 | 102 | 37 |
| | | | | | | 50 | 820 | 414 | | |
| 50 | 7.8 | 7.0 | 10 | 8.5 | 40 50 80 | 900 980 944 | 126 | 47 | | |
| 65 | 製造致しません | | | | | | | | | |
| 80 | 15 | 9.0 | 19 | 10.5 | 50 | 980 | 526 | 143 | 60 | |
| | | | | | 80 | 1050 | 596 | | | |
| | | | | | 100 | 980 | 526 | | | |
| 100 | 34 | 9.0 | 44 | 11.5 | 80 | 1210 | 580 | 173 | 82 | |
| | | | | | 100 | 1280 | 650 | | | |
| | | | | | 150 | 1220 | 590 | | | |
| 125 | 製造致しません | | | | | | | | | |
| 150 | 製造致しません | | | | | | | | | |

■表42

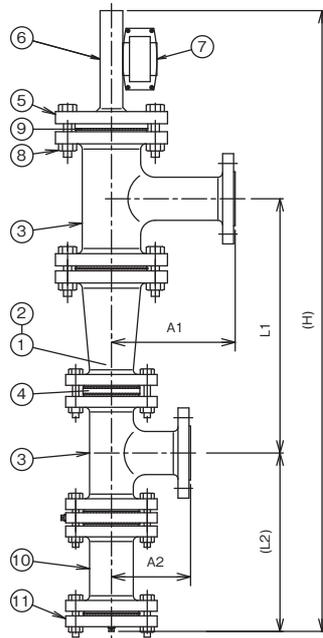
| No | 部品名称 | 材質1 | 材質2 |
|----|---------|---------------|----------|
| 1 | テーパ管 | グラスライニング | グラスライニング |
| 2 | フロート組 | フッ素樹脂* | MA276 |
| 3 | 上部本体 | グラスライニング | グラスライニング |
| 4 | 下部本体 | グラスライニング | グラスライニング |
| 5 | フロート受 | PVDF | MA276 |
| 6 | 上部フランジ | SS400 | SS400 |
| 7 | リードパイプ | FEP(外筒SUS304) | |
| 8 | 指 示 計 | ADC12 | ADC12 |
| 9 | ボルト・ナット | SS400 | SS400 |
| 10 | パッキン | PTFE | PTFE |

* メータサイズ25以下はフロート軸がSUS304/ETFEライニングとなります。

● AM73 □□ /DL 形

(流れ方向 下横→上横, 液体ダンパ付き)

測定対象：気体



■表43

| 口径 (メータサイズ) | フッ素樹脂フロートの場合 | | ハステロイフロートの場合 | | 接続 口径 | 寸法 (mm) | | | | | 概略質量 (kg) JIS10K | |
|----------------|------------------------------------|---------------|------------------------------------|---------------|----------|---------|------|------|-----|-----|------------------------|-----|
| | 流量(空気) [m ³ /h(nor)] | 圧力損失 (kPa) | 流量(空気) [m ³ /h(nor)] | 圧力損失 (kPa) | | (H) | L1 | (L2) | A1 | A2 | | |
| 15 | 製造致しません | | | | | | | | | | | |
| 20 | 製造致しません | | | | | | | | | | | |
| 25 | 1 | 10~26 | 9.0 | 12~33 | 11.0 | 20 | 1010 | 348 | 280 | 78 | 78 | 33 |
| | | | | | | 25 | | | | | | |
| | | | | | | 40 | | | | | | |
| 25 | 2 | 42 | 7.0 | 54 | 9.5 | 20 | 1050 | 365 | 280 | 95 | 78 | 37 |
| | | | | | | 25 | | | | | | |
| | | | | | | 40 | | | | | | |
| 40 | 1 | 70 | 7.5 | 90 | 10.0 | 25 | 1110 | 406 | 300 | 95 | 95 | 40 |
| | | | | | | 40 | | | | | | |
| | | | | | | 50 | | | | | | |
| 40 | 2 | 90 | 6.5 | 115 | 9.0 | 25 | 1120 | 404 | 300 | 102 | 95 | 45 |
| | | | | | | 40 | | | | | | |
| | | | | | | 50 | | | | | | |
| 50 | | 240 | 8.0 | 300 | 9.0 | 40 | 1190 | 446 | 310 | 126 | 102 | 60 |
| | | | | | | 50 | | | | | | |
| | | | | | | 80 | | | | | | |
| 65 | 製造致しません | | | | | | | | | | | |
| 80 | 1 | 510 | 10.0 | 650 | 11.5 | 50 | 1300 | 521 | 330 | 143 | 126 | 75 |
| | | | | | | 80 | | | | | | |
| | | | | | | 100 | | | | | | |
| 100 | 2 | 1140 | 12.0 | 1460 | 14.0 | 80 | 1560 | 592 | 350 | 173 | 143 | 100 |
| | | | | | | 100 | | | | | | |
| | | | | | | 150 | | | | | | |
| 125 | 製造致しません | | | | | | | | | | | |
| 150 | 製造致しません | | | | | | | | | | | |

■表44

| No | 部品名称 | 材質1 | 材質2 |
|----|---------|---------------|------------|
| 1 | テーパ管 | ガラスライニング | ガラスライニング |
| 2 | フロート組 | フッ素樹脂* | MA276 |
| 3 | 本体 | ガラスライニング | ガラスライニング |
| 4 | フロート受 | PVDF | MA276 |
| 5 | 上部フランジ | SS400 | SS400 |
| 6 | リードパイプ | FEP(外筒SUS304) | |
| 7 | 指示計 | ADC12 | ADC12 |
| 8 | ボルト・ナット | SS400 | SS400 |
| 9 | パッキン | PTFE | PTFE |
| 10 | ダンパ体 | ガラスライニング | ガラスライニング |
| 11 | ダンパ体フタ | SS400/PTFE | SS400/PTFE |

* メータサイズ25以下はフロート軸がSUS304/ETFEライニングとなります。

流量計の選定

1. 液体計測の場合

a. メータサイズの選定

メータサイズ毎に測定可能流量は各形式の外形寸法図に併せて示されています。これらの数値は水相当(密度 1.0g/cm³、粘度 1.0mPa·s)の液体にて示されていますので、実際の計測液体がこの条件と異なる場合は流量換算が必要になります。まず密度について下記要領で換算を行います。

$$Q_w = Q \times 2.59 \sqrt{(7.7/\rho)^{-1}}$$

Q_w : 水換算の流量 (m³/h)

Q : 計測液体の流量 (m³/h)

ρ : 計測液体の密度 (g/cm³)

例 密度0.8g/cm³のアルコール50m³/hの水換算流量を求めます。

(測定に用いる流量計は流れ方向 下 - 上のAM71□□形とします)

$$Q_w = 50 \times 2.59 \sqrt{(7.7/0.8)^{-1}}$$

$$= 50 \times 0.882$$

$$= 44.1 \text{ (m}^3\text{/h)}$$

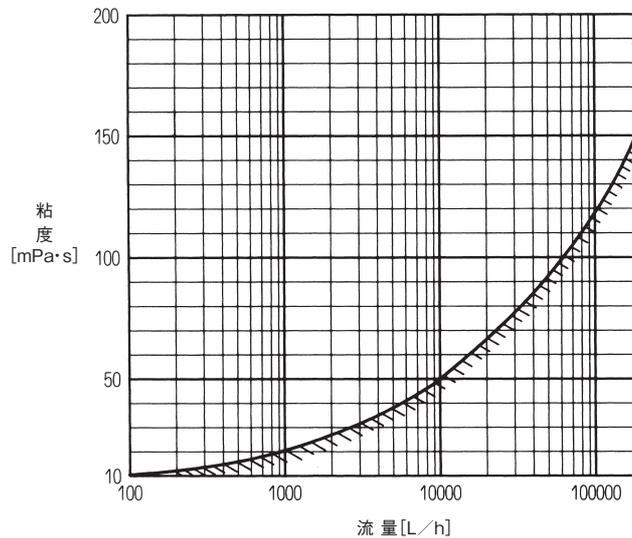
よって表1から必要メータサイズは100となります。このメータサイズに対する接続フランジについては『4. 接続フランジ』をご参照ください。

b. 粘度限界

仕様液体の粘度が 1.0mPa·s より高い場合は、下図により粘度換算の要否を判定します。仕様液体の粘度と流量の交点が曲線の下側領域にある場合は粘度換算の必要はなく、密度換算のみでメータサイズ選定を行うことができます。

交点が曲線の上側領域にある場合は、弊社にてコンピュータによる換算を行いますので、ご相談ください。

●粘度限界曲線



c. スラリー流体の場合

液体中に析出物、砂などの粒子を含む場合はスラリー測定用として用意されています。

2. 気体計測の場合

気体の計測には原則としてハンチング防止の為にダンパ付きの形式 (AM71 □□ /DU, AM72 □□ /DU, AM73 □□ /DU, AM73 □□ /DL, AM76 □□ /DL, AM77 □□ /DL 形) をご使用ください。

メータサイズの選定

ダンパ付きの各形式 (AM71 □□ /DU, AM72 □□ /DU, AM73 □□ /DU, AM73 □□ /DL, AM76 □□ /DL, AM77 □□ /DL 形) の外形寸法図にはメータサイズ毎の 0°C、1atm の空気 [密度 1.293kg/m³ (nor)] での測定可能流量が示されています。

実際の計測気体の仕様がこれらの条件と異なる場合は、下記要領で換算を行います。

$$QA = Q \times 0.0169 \times \sqrt{\rho \times (273+t) / (0.1013+p)}$$

QA : 0°C, 1atm の空気換算流量 [m³/h (nor)]

Q : 計測気体の流量 [m³/h (nor)]

ρ : 計測気体の密度 [kg/m³ (nor)]

p : 計測気体の圧力 (MPa)

t : 計測気体の温度 (°C)

例 窒素ガス [密度 1.251kg/m³ (nor)]、圧力 0.6MPa、温度 20°C で 300m³/h (nor) の空気換算流量を求めます。

(測定に用いる流量計は金属材質、流れ方向 下横 - 上横、ガスダンパ付きの AM73 □□ /DU 形とします。)

$$QA = 300 \times 0.0169 \times \sqrt{1.251 \times (273+20) / (0.1013+0.6)}$$

$$= 300 \times 0.0169 \times 22.86$$

$$= 115.9 \text{ [m}^3\text{/h (nor)]}$$

よって表15から必要メータサイズは25となります。このメータサイズに対する接続フランジサイズについては『4. 接続フランジ』をご参照ください。

3. 蒸気計測の場合

蒸気計測にはハンチング防止のため、液体ダンパ付き形式(AM73 □□ /DL、AM76 □□ /DL、AM77 □□ /DL 形)をご使用ください。
また通常流体温度が高いため、冷却フィンも必要となります。

メータサイズの選定

蒸気流量は次式により水流量に換算して、口径を決定します。

$$Q_w = Q_s \times 0.03 \times \sqrt{\rho}$$

Q_w : 水換算流量 (m³/h)

Q_s : 蒸気流量 (m³/h)

ρ : 蒸気密度 (kg/m³)

例 圧力 0.9MPa の飽和蒸気 1t/h の水換算流量を求めます。

(測定に用いる流量計は金属材質、流れ方向 左→右、液体ダンパ付きの AM76 □□ /DL 形とします)

まず蒸気表などから飽和蒸気の密度、すなわち 0.9MPa の圧力の飽和蒸気密度 5.1 kg/ m³ を得ます。

下図に飽和蒸気密度曲線(温度基準)、(圧力基準)を示します。

次に通常蒸気流量は質量単位で示されますので、これを体積流量 Q_s に換算します。

$$1t/h = 1000 \text{ kg/h}$$

$$Q_s = 1000 \text{ kg/h} / 5.1 \text{ kg/ m}^3 = 196 \text{ m}^3/\text{h}$$

これらの数値を上式に代入し水換算流量 Q_w を計算します。

$$Q_w = 196 \times 0.03 \times \sqrt{5.1}$$

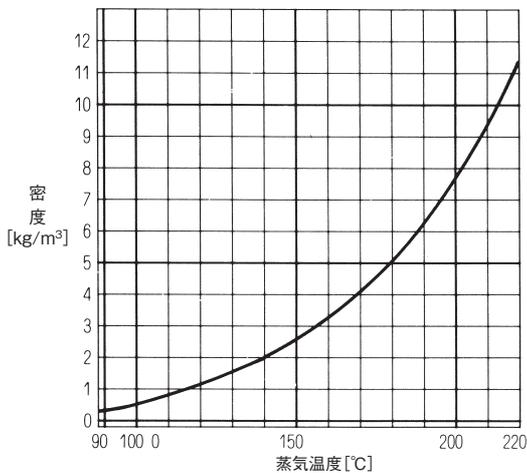
$$= 196 \times 0.0677$$

$$= 13.3(\text{m}^3/\text{h})$$

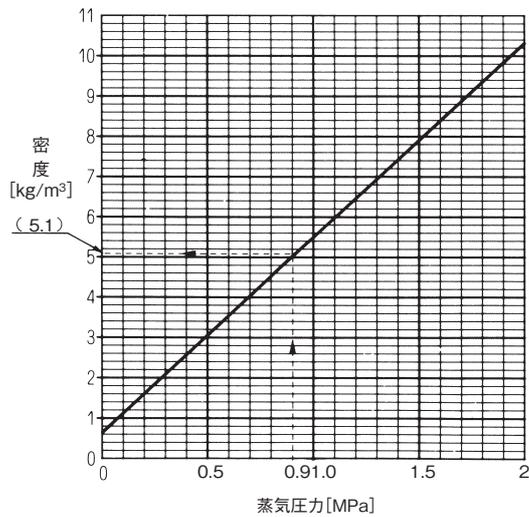
よって表 21 から必要メータサイズは 65 となります。

このメータサイズに対する接続フランジサイズについては『4. 接続フランジ』をご参照ください。

●飽和蒸気密度曲線(温度基準)



●飽和蒸気密度曲線(圧力基準)



4. 接続フランジ

金属材質、ゴムライニング、フッ素樹脂ライニング品は、所定のメータサイズに対して下表の通りの接続フランジが可能となります。PVC ライニングおよびガラスライニング品については、各メータサイズに対し外形寸法図に記載の接続口径のみ承ります。

■表45

| 形式 | 流れ方向 | メータサイズに対して | | |
|---------------|-------|------------|--------|--------|
| | | -1サイズ | ±0 サイズ | +1 サイズ |
| AM71□□ | 下→上 | × | ○ | ○ |
| AM71□□/JS, JF | 下→上 | × | × | ○ |
| AM72□□ | 下→上横 | ○ | ○ | ○ |
| AM72□□/JS, JF | 下→上横 | × | ○ | ○ |
| AM73□□ | 下横→上横 | ○ | ○ | ○ |
| AM76□□ | 左→右 | ○ | ○ | ○ |
| AM77□□ | 右→左 | ○ | ○ | ○ |

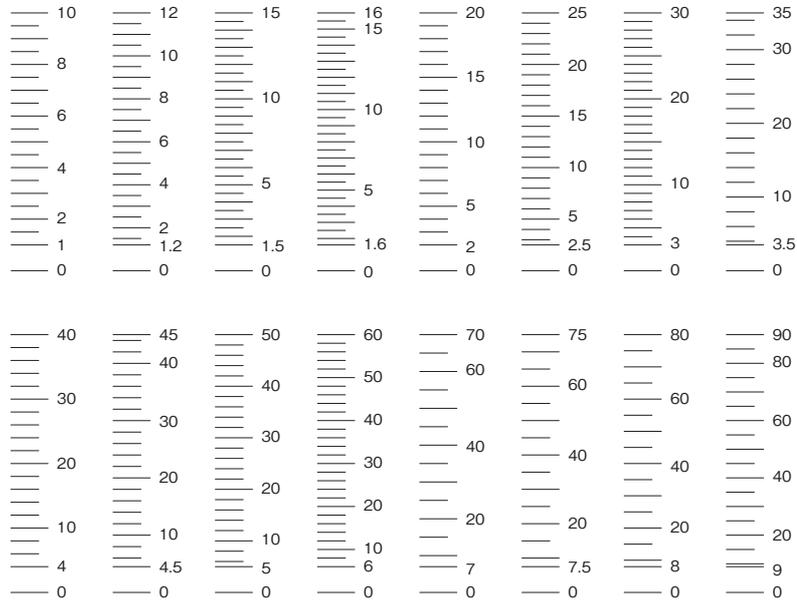
+2サイズ以上の接続フランジについては別途ご相談ください。

5. 目盛分割

最大流量値は流量表に示す最大値から下位のメータサイズの最大値の間で任意に選択することが出来ます。
目盛範囲は 10 : 1 になります。目盛仕様は下記の 16 種類の標準目盛仕様から選択してください。

例 150 ~ 1500 m³/h (nor) の場合
15 ~ 150 × 10 m³/h (nor) となります。

●標準目盛分割



6. 特殊仕様

a. 低圧損タイプ

仕様圧力が低く、各形式ごとに示された圧力損失が大き過ぎる場合、特注にて低圧損タイプを製造致します。詳細はお問合せください。

b. 低温仕様

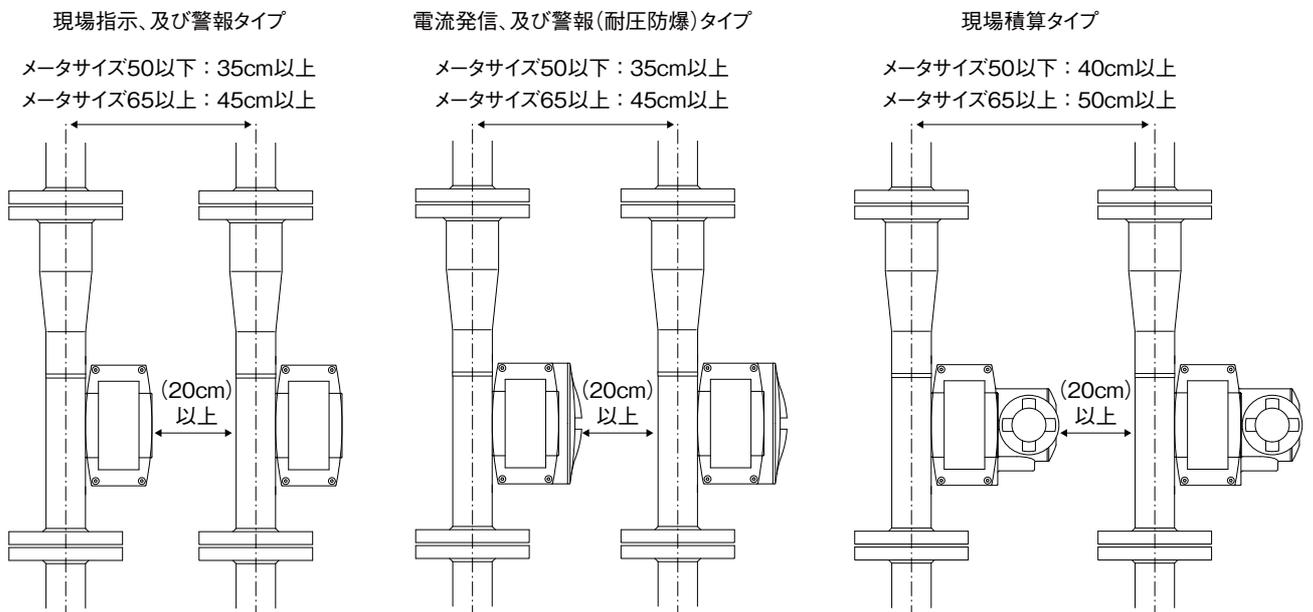
液化ガスなど、低温仕様については、着霜防止用真空ジャケット付きなどの特殊仕様品もあります。詳細はお問合せください。

c. 高圧仕様

最高 196MPa まで製造実績があります。詳細はお問合せください。

ご使用に際して

- 本流量計は磁気カップリングによる変位の伝達を行っています。周辺に磁界が存在すると計測に影響を受けることがあります。
- 設置周辺に磁界のない場所を選んでください。近接する磁性材料も計測に影響を与えることがありますので、20cm 以内に近づけないでください。保温材カバーなどもご注意ください。
- 本流量計を隣接して設置する場合には、互いの干渉を避けるため下図に示す寸法以上の間隔を空けて設置してください。また、指示計側面から本体部外面までの寸法はメンテナンス等の作業上約 20cm 以上の間隔を空けるように設置してください。



※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。