



フロースイッチ

(配管サイズ DN : 20...200A) .

QVE1901

- 出力接点容量 : max. AC 230 V, 1 A, 26 VA
max. DC 48 V, 1 A, 20 W
- 定格圧力 : PN25
- 接点出力タイプ : 手動設定 (NO / NC)
- 保護基準 :ハウジング IP 65 / 絶縁クラス II
- メンテナンスフリー

用途

空調配管系統の流体のフロー確認

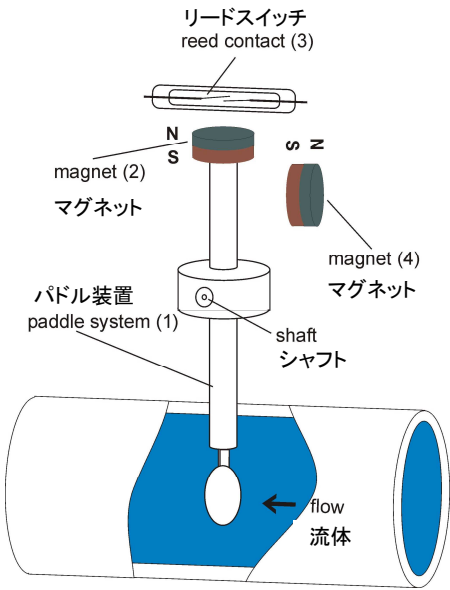
特に、空調冷温水システム、冷媒システム（グリコール系）、ヒートポンプシステム、ボイラーシステム、熱交換システム、その他

オーダー

製品名、型式、数量を指定してください。

(例) フロースイッチ : **QVE1901** **2** 台

フロースイッチ QVE1901 は、フロー検出部にパドル装置(1)を使用し流体の流れを検出すると上部のマグネット(2)によりリードスイッチ(3)が動作し、接点を出力します。流体の流れが無くなった場合、極性を逆にしているもう一つのマグネット(4)でリードスイッチをリセットします。接点の出力タイプ (NO/NC) に応じてマグネット(2)の位置を変えられるようになっています。



流量と出力接点
(流体：水、20 °C)

DN	Qmax (m3/h)	NO (工場設定)		NC	
		≤ 0.9	≥ 1.1	≤ 0.9	≥ 1.1
20	4	≤ 0.9	≥ 1.1	≤ 0.9	≥ 1.1
25	5	≤ 1.1	≥ 1.3	≤ 1.1	≥ 1.3
32	8	≤ 1.6	≥ 1.9	≤ 1.6	≥ 1.9
40	10	≤ 1.8	≥ 2.1	≤ 1.8	≥ 2.1
50	14	≤ 2.4	≥ 2.7	≤ 2.4	≥ 2.7
80	30	≤ 4.7	≥ 5.1	≤ 4.7	≥ 5.1
100	40	≤ 5.8	≥ 6.4	≤ 5.9	≥ 6.4
150	100	≤ 14.2	≥ 15.5	≤ 14.2	≥ 15.5
200	180	≤ 29.0	≥ 30.0	≤ 29.0	≥ 30.0

(注) 工場設定は NC : NC/NO 接点タイプの切替え方法は 5 ページ「出力タイプの設定」参照

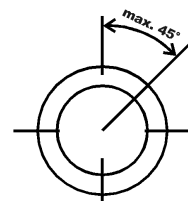
エンジニアリングの注意

- 配管接続は G1/2 メネジとなります。
予めタッピングまたは、T ソケットを配管に取り付けてもらうようにしてください。
- 「流量と出力接点」のリストは、水配管で水温 20℃の水平配管に取り付けた場合を示します。
- フロースイッチ本体の取付けは上流側に 10xD (D：配管径) 下流側 5xD 以上の直管部が取れる場所を選んで設置してください。

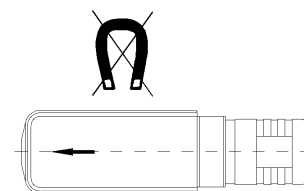
取付け

一般的注意事項

- 配管サイズ毎に最大流量を確認し、2 ページのリストに有る **Qmax** を超えない範囲で使用してください。
- 凍結の恐れが有る流体に使用しないでください。特に周囲温度が **4℃** 以下の場合、突然水を流すと残余水の温度によっては凍結の危険が有ります。
- 本体取付けは配管内の清掃が終わり内部に異物が残っていない状態で行ってください。また 磁性粒子の残留物があると誤動作の恐れが有りますので必ず除去してから取り付けてください。
- 取付け場所は、上流側 **10xD** 以上、下流側 **5xD** 以上の直管部を確保できる場所にしてください。
- 取付け向きは、支障がない限り本体ヘッド部が真上になるようにして施工してください。
施工上止むを得ない場合でも上斜め **45°** 以内を限度としてください。

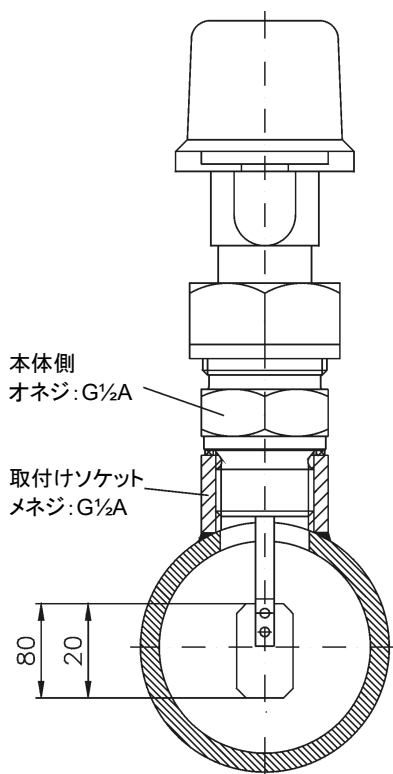


- 外部磁場の影響が有る場所には設置できません。外部磁場の近くでは、内部リードスイッチが誤動作する恐れが有ります。
- 本体取付け方向
本体カバー側面に矢印 (→) が付いています
流体の流れがこの矢印の向きと合うようにして取付けます。



- 本体取付け時、ネジの締め付けトルクは **25...30 Nm** 程度で行ってください。

DN20...200



- 施工に関しては電気および配管に関する諸法規、基準等に準拠して行ってください。
- 出力接点容量を確認し仕様の範囲で制御ループを組んでください。
- リードスイッチ接点は補助リレーで受けてから使用してください。

電気配線

一般注意事項

- **注意！感電の恐れ有り、最悪、死に至る危険性が有ります！！**
配線接続、点検作業時は必ずメインの電源を切ってください。
- **注意！本体破損の恐れが有ります！！**
出力接点容量は必ず確認し、仕様を超える負荷（補助リレー）に接続しないでください。特に誘導性の負荷に接続する場合注意が必要です。
仕様以上の負荷を接続すると、リードスイッチが破損する場合があります。

ケーブルコネクタ部への配線

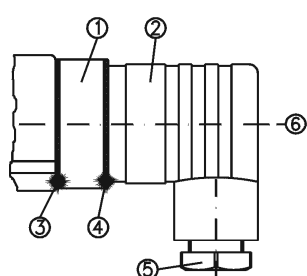


図 1

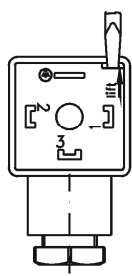


図 2

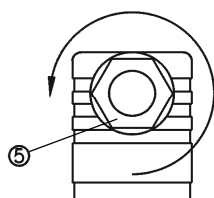


図 3

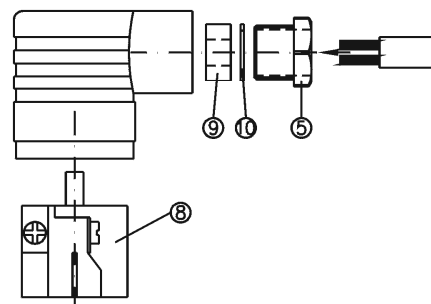


図 4

- 図1、コネクタヘッド部センターに有る M3x35 ネジ⑥を緩めて、①のコネクタ部から②のジャンクションボックス部をはずします。
- 図2、マイナスドライバーの歯先を使用し、ジャンクションボックスの接続端子部（図4の⑧）をこじるようにして外します。
- 図3の⑤、ケーブルグランドのネジを緩めます。
- 図4、ケーブルをコネクタ部⑤から挿入し、クランプリング⑩およびインサートゴム⑨をこの順番で装着します。続いて配線を接続します。
配線は下記のように（1番、2番）の端子に接続します。



- ⑧の端子接続が終了したらケーブルの長さを見ながら端子部⑧をジャンクションボックス②に押し込みます。
- 次に ケーブルグランド⑤を締め付けます。

- 最後に ジャンクションボックス②をコネクター①に押し付けてから⑥のネジでしっかり固定します。
- 本フロースイッチの保護等級（IP=65）は、ケーブルの外形 4.5～7mm を使用した場合の等級を示します。
- 上の図で③、④および⑨の接続部はしっかりシールされるように挿入してください。

出力タイプの設定

出力の種類

リードスイッチ出力は、次のどちらかのタイプの出力を設定できます。

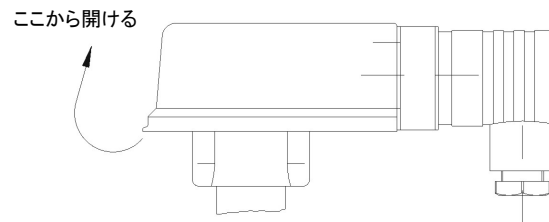
1. 常時「開」（NO 接点）：本体に“赤” 矢印でマーク（工場設定）
2. 常時「閉」（NC 接点）：本体に“白” 矢印でマーク

< 矢印マークの色と接点タイプ >

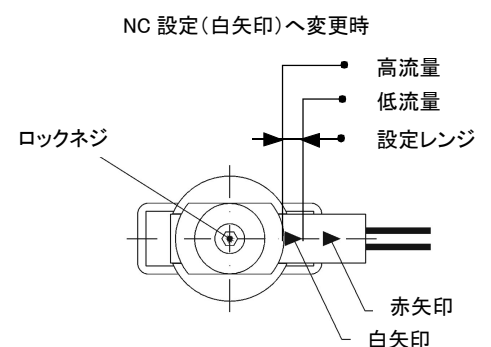
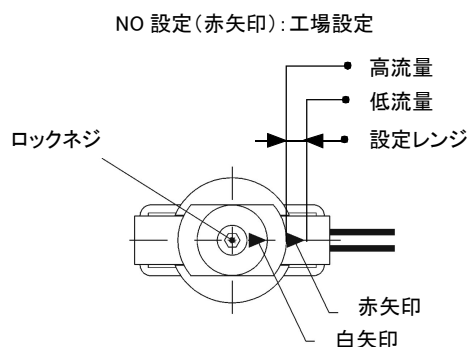
接点タイプ	設定（矢印：色）	流量	出力接点
常時「開」（NO 接点） （工場設定）	“赤” 矢印	増加	ON
		減少	OFF
常時「閉」（NC 接点）	“白” 矢印	増加	OFF
		減少	ON

工場設定は、NO 出力で設定されています。支障が無い限り工場設定での使用を推奨します。

- 出力タイプの設定変更は、スイッチ機構部のカバーを開けて行います。



- 工場設定の変更は、まず 図のロックネジを緩めます（2.5M 六角レンチ使用）。次に 上のエッジ部分に工場設定の赤矢印（NO 設定）が有るのを確認後、接点ガイドを動かし、白矢印（NC 設定）が見える様に設定します。
- 接点動作点の微調整法（矢印の長さで微調整可能）：
 - 矢印の頭部で設定：低流量時の接点動作点の設定
 - 矢印の後部で設定：高流量時の接点動作点の設定
- 設定完了後は、静かに注意しながらロックネジを締めます。
- 設定動作点を変更した場合、ロックタイトを使用し設定がずれないようにしてください（推奨）。カバーをしっかり締めて完了です。



技術データ

機能データ	適合条件	
	流体	全ての液体（アンモニアを除く）
	配管サイズ	DN 20...200
	出力	リードスイッチ接点出力
	接点定格容量	AC 230 V, 1 A / DC 48 V, 1 A
	接点最大容量	AC 26 VA / DC 20 W
	接点動作点調整	手動、最小出力 OFF 点設定可能
	接点動作精度	
	流量と出力接点リスト（2 ページ）	±15 %
	流体温度 （凍結無し）	-20...110 °C
保護データ	定格圧力	PN 25
	保護等級（ハウジング）	IP 65、EN 60 529
	絶縁保護クラス	III、EN 60 730
環境条件	気象条件	
	運転時／保管時 温度 湿度	-20...80 °C <95 % r.h.
基準、スタンダード	CE 適合	
	EMC 指令	2004/108/EEC
	低電圧指令	2006/95/EEC
	製品スタンダード	EN 61000-6-2 および EN 60204-1
材料／色	ハウジング	ポリアミド／黒
	本体取付けネジ（G½"）	黄銅
質量	本体	0.31 kg

メンテナンス、修理

本フロースイッチはメンテナンスフリーですが、万一故障の際には修理対応は出来ませんので、本体ごとの交換が必要です。

廃棄

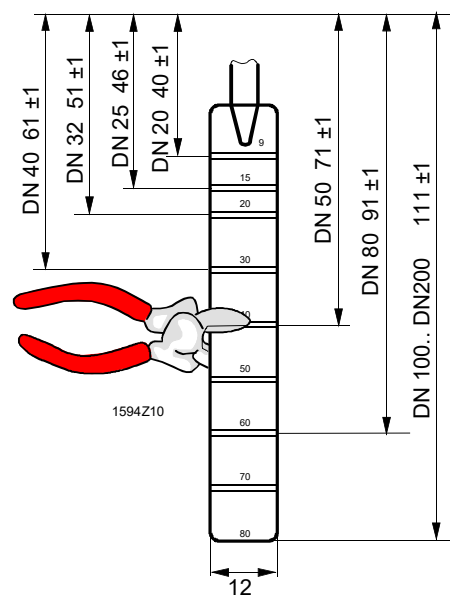


- 配管内に圧力がかかっている状態で本体を取り外すことはしないでください。
- 廃棄に際しては、一般ゴミと一緒に出せません。
各地域の規則、条例に基づき正しく廃棄してください。

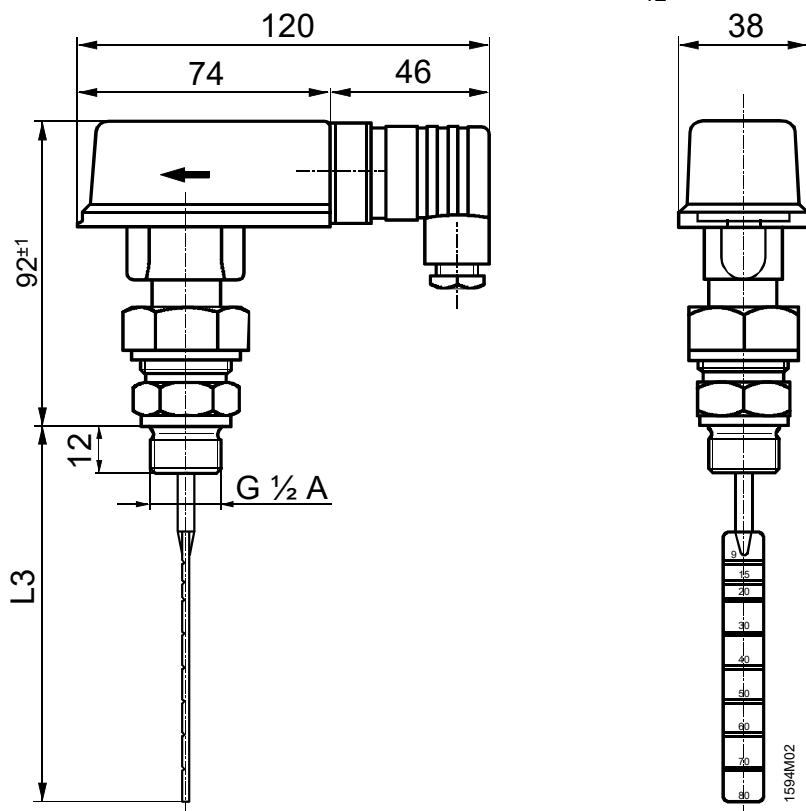
寸法 (mm)

パドルのカット寸法

DN	$L_3(\text{mm})$
20	40 ± 1
25	46 ± 1
32	51 ± 1
40	61 ± 1
50	71 ± 1
80	91 ± 1
100	111 ± 1
150	111 ± 1
200	111 ± 1



QVE1901、本体



アーチバック株式会社

URL: www.archvac.co.jp/

本社 〒211-0012
神奈川県川崎市中原区中丸子 174 番地 平山ファインテクノ 2 階
TEL:044-455-9111 (代) FAX:044-455-1050

札幌営業所 〒060-0005
札幌市中央区北 5 条西 6 丁目 1-23
北海道通信ビル 3 階
TEL:011-200-9588 FAX:011-200-9212

2025-04 版
記載内容はお断り無く変更する場合があります。