

光液面計

FV-309

PFA ロッド

SA-10T

SA-107S

プローブ+石英ロッド

FUJIWARA

特徴

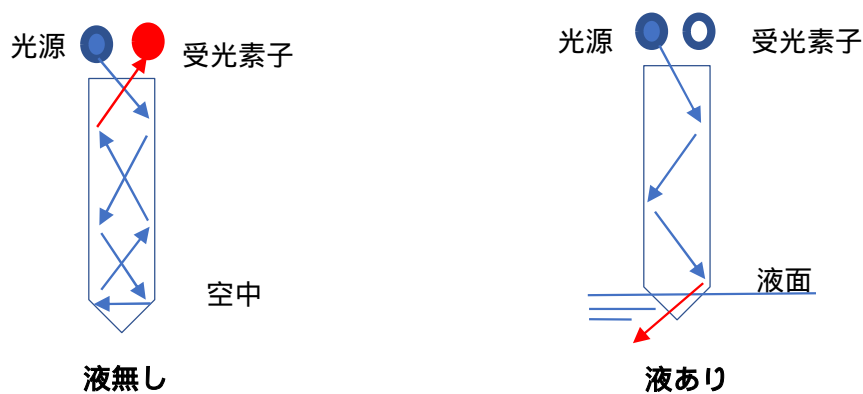
▶接液部分のロッドは化学的に安定な フッ素樹脂製 と耐熱性の高い透明 石英 です。

センサロッドの先端で液面を検知します。

強酸や強アルカリなどの無機酸、有機溶剤などの液面の検知にも適しています。

原理、構造共に簡単なので取り扱いが簡単です。

測定原理

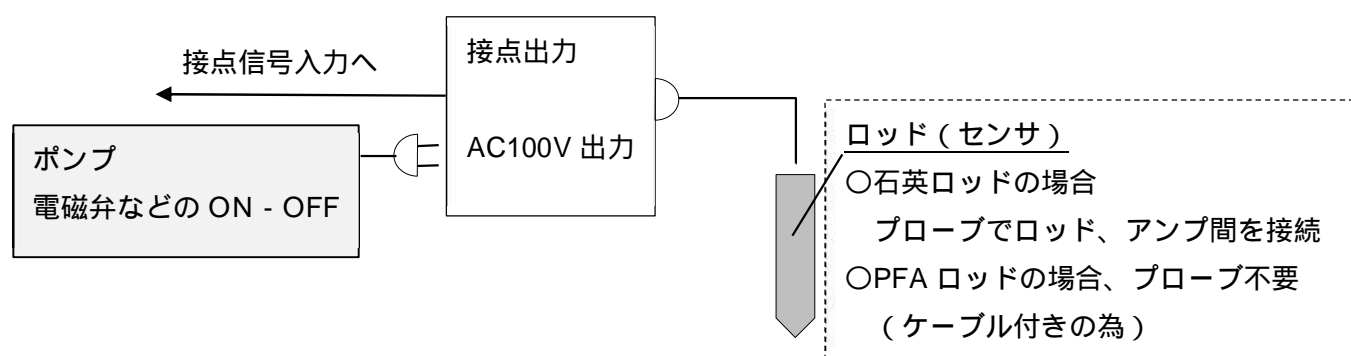


光源から出た信号が戻ってきて受光素子で検知すると「液無し」、
光源から出た信号が戻ってこない「液あり」を検知します。

センサ先端の 90 度円錐部と空中では屈折率の差が大きいため光が全反射して元の方向に戻ります（液無し）。

先端部が液面に触れると、それぞれの屈折率の差が小さくなり、光は液体の中に進み、元には戻りません（液あり）。

液面計の構成



使用例

- 薬液の上限下限
- 移送タンク内の液無しチェック
- 反応装置の液面監視
- 空焚き防止
- 自動分取

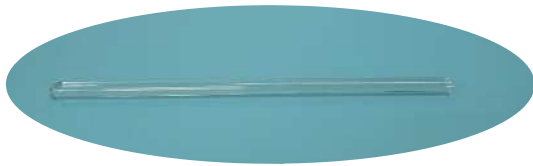
商品一覧

- ・ センサ類
 - 石英ロッド液面センサ
 - PFA 液面センサ
 - オプション
- ・ アンプ類
 - SA-107S
 - FV-309
 - SA-10T

石英ロッド液面センサ



1) ロッド (石英製)



材料：石英ガラス

型番：QL-C-__ (長さ)

先端形状：円錐

直径：5.6mm

特徴：フッ酸以外ほとんどの薬液に使用可能

型式	長さ mm	価格
QL-C-50	50	4,000
QL-C-100	100	4,000
QL-C-150	150	4,500
QL-C-200	200	5,000
QL-C-250	250	5,000
QL-C-300	300	5,000
QL-C-500	500	6,000

価格は標準型です。1000mm まで特注可能です。

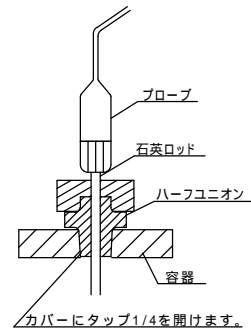
ロッドの固定方法の例

A. シリコンゴム栓を使用する場合

適当なシリコンゴム栓にロッド用の穴 (6mm程度) と必要に応じて空気抜きの穴を開けます。シリコン栓の高さは 30mm 程度を上限としてください (破損防止)

B. ハーフユニオンを使用する場合

(ハーフユニオン別売りです)



2) プローブ (発光・受光部)



型式	コード長さ	金額
LS-LR-05	0.5m	7,000
LS-LR-20	2.0m	8,000
LS-LR-30	3.0m	8,500
LS-LR-50	5.0m	9,000

方式：赤外発光受光方式

特徴：外光に強い

- 石英ロッドの場合、必ずプローブと組み合わせて使用します。 -

フッ素樹脂被膜（PFA ロッド）液面センサ



特徴

- ▶割れにくい（移送タンクに最適）
 - ▶酸、アルカリにも使用できる
- 注意・・・熱に弱い（PFA素材は260程度まで使用可能ですが、センサの構造的に80までの環境下でご使用ください）

型名	PFA 部分長さ	センサ外径	ケーブル長さ
PFA-A-70	約 60mm	約 6mm	2m
PFA-A-150	約 130mm		2m
PFA-A-200	約 180mm		2m
PFA-A-300	約 280mm		2m
PFA-A-400	約 380mm		3m
PFA-A-550	約 530mm		3m（特注）
PFA-A-750	約 730mm		3m（特注）

PFA 部分長さは最大 10mm の誤差を含みます。

-) 印のものは受注生産品です。
-) アンブへのケーブルが短い場合、延長ケーブル（別売り）をご使用ください。

オプション

延長ケーブル

センサからのケーブルでは長さが足りない場合、延長ケーブルをご使用ください。

品名	型式	価格
2m延長ケーブル	4FD-00425	3,500
5m延長ケーブル	4FD-00426	4,500
10m延長ケーブル	4FD-00427	7,000

ご使用の際は必ず動作を確認してください。

型式：SA-107S

チャンネル数：1

ブザー付き

正面
ブザースイッチ
出力選択スイッチ
正面プローブコネクタ
感度ボリューム
電源スイッチ



背面

AC100V 出力
無電圧出力
(リレー接点出力)
背面プローブコネクタ
電源コード

本体設定と出力 () およびブザー音条件。 出力・・・「AC100V 出力コンセント」
に AC100V が出力する、または「無電圧出力」が ON (短絡)

センサロッド 先端が	出力スイッチ 液有り (H) 側	出力スイッチ 液無し (L) 側	ブザースイッチ 液有り (H)	ブザースイッチ 液無し (L)
液面に 触れている	出力有り	出力無し	ブザー音	無音
液面に 触れていない	出力無し	出力有り	無音	ブザー音

ブザースイッチが OFF の位置の場合は鳴りません

仕様

- 電源：AC100V ± 10V、50/60Hz 5W 以下
- 接点容量：AC250V 5A (抵抗負荷時)
- 出力端子：M3 ネジ端子、10mm ピッチ
- 重量：約 450 g
- 付属品：L 金具
- 使用温度：0-50
- 外形寸法：W 81mm × D 115mm × H 50mm

応用例

- 直接ポンプ、電磁弁等の負荷を制御し、警報としてブザーを鳴らすことができます。
- リレー接点出力も用意されていますので、シーケンサ回路出力を入力して液面の制御をすることも可能です。
- 正面、背面両方へエンサのプローブ入力をした場合、どちらか一方又は両方のタンクの空検知が 1 台で可能です。

型式：FV-309

チャンネル数 3

ブザー無し

FV-309 正面
プローブコネクタ

正面 3 か所

感度ボリューム

3 か所

電源スイッチ



FV-309 背面
プローブコネクタ

背面 3 か所

無電圧接点

3 か所



センサロッドの 先端より	リレー接点出力端子 COM-H 間	リレー接点出力端子 COM-L 間
液面が上	ON	OFF
液面が下	OFF	ON

備考：ブザー出力はありません。

仕様

○電源：AC100V

○使用温度：0-50

○接点容量 250V 5A

○外形寸法：W78mm × D82mm（背面端子

○出力端子：M3 ネジ端子、10mm ピッチ

含む）× H106mm

SA-107S、SA-400、FV-309 共通の注意点

正面背面の両方にプローブコネクタを接続できますが、両方同時に挿入した場合、片側のセンサが液無し（L）を検知すると、もう一方のセンサが液有り（H）であっても液無し（H）となります。

型式：SA-10T

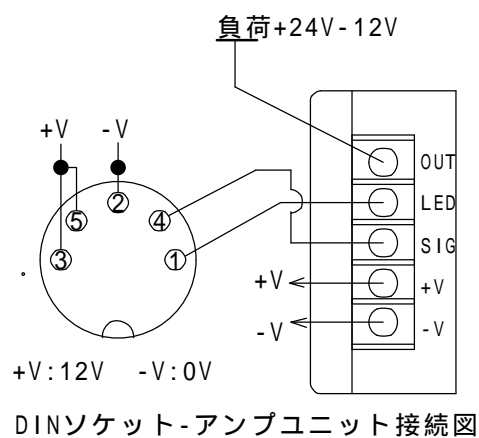
- チャンネル数 1、ブザー無し
- DC 電源は外部より供給します。

- プローブコネクタを受ける DIN ソケット（別売）は外部へ取り付けます。

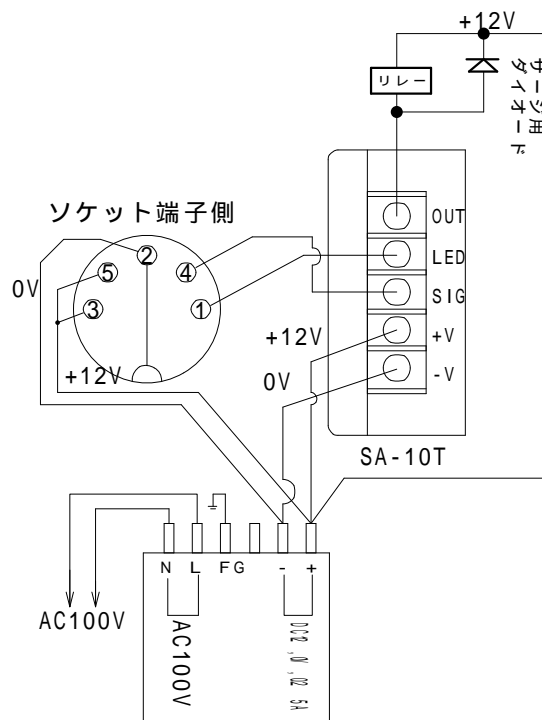
- 出力はオープンコレクタ（NPN トランジスタ）です。



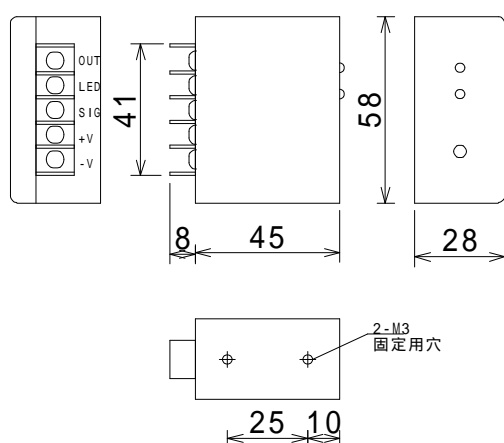
接続図



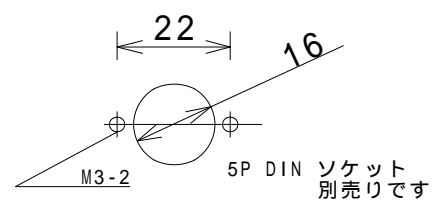
接続例



外形図



5P DIN ソケット取付穴例



仕様

- 電源：DC12V
- 出力：オープンコレクタ出力 24V80mA、
- 感度：調整有り
- 端子：M3 ネジ
- 重量：約 120 g

製造・販売

株式会社藤原製作所

本社 東京都北区西ヶ原 1-46-16

03-3918-8111

営業所：つくば 千葉