

型式とプローブについて

製品型式

C-110R- [] [] []

プローブ形状

番号	名称	材質
15S	小径型	1 MPa
20S	標準型	1 MPa
34S	高感度型	1 MPa
CB	耐付着型	1 MPa
HB	耐圧力型	3 MPa
NS	耐荷重型	1 MPa
PC	絶縁パイプ型	0.1 MPa
P	パイプ型	0.1 MPa
PL	パイプライン型	1 MPa
YL	ワイヤー型	0.5 MPa

オプション

-S1	スライド式	検出レベル調整構造 (非密閉)
-S2	シールスライド式	検出レベル調整構造 (密閉)
-L	角度付き電極	検出電極の曲げ加工
-P	シールパイプ付き	接液部のチュービング
-A	円板電極付き	検出補助電極の付加
-E	防波管付き	検出電極周りに防波管の付加
-F	放熱器付き	接液部が+60 °Cを超える場合
-□	特殊仕様	

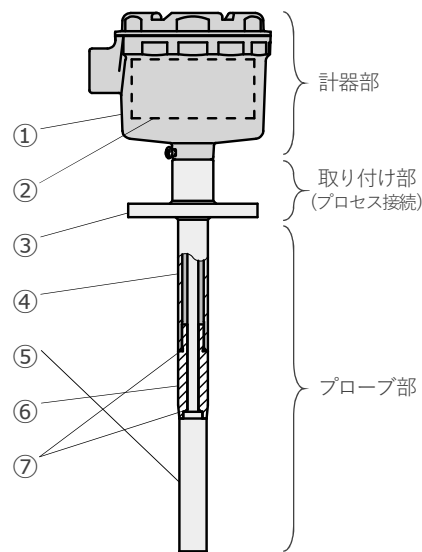
取り付け部

N	ネジ	管用テーパ/平行ネジ等
F	フランジ ヘルールフランジ	JIS, ANSI, ISO規格等

構造と材質

C-110R型レベルスイッチは基本的に計器部・取り付け部・プローブ部にて構成されます。プローブ部は絶縁物を挟む二つの電極とOリングで構成され、それぞれ下記材質での製作実績があります。測定対象物と直接触れる取り付け部、プローブ部の金属表面はライニングや研磨することも可能です。

番号	名称	材質
①	ハウジング	ADC12 (メラミンアルキド樹脂塗装 シルバー色)
②	回路基板	-
③	取り付け部	SUS304 (標準)
④	アース電極	SUS316, SUS316L, ハステロイ®B, ハステロイ®C タンタル, チタン
⑤	検出電極	ライニング: ETFE, PFA, FEP
⑥	絶縁物	PE (標準) PTFE, ガラス繊維入りPTFE FRP (エポキシ+ガラス繊維)
⑦	Oリング	FPM/FKM (標準) シリコン, NBR, EPDM, パーフロ®, カルレッツ®



基本構造図

取り付け部

レベルスイッチを配管やタンク等に設置する取り付け部 (プロセス接続) は、各種ネジ・フランジ・ヘルール規格にて製作いたします。特殊な取り付け方法での製作実績もあります。

コード名称	N ネジ取り付け	F フランジ取り付け
外形例	 R, G, NPT, Mネジ等	 フランジ ヘルール JIS, ANSI, ASME等 ISO等

プローブ形状

静電容量式レベルスイッチはプローブ部の製作自由度の高さが特長です。豊富なラインナップが確実なレベル検出を実現します。

コード名	15S 小径型	20S 標準型	34S 高感度型	CB 耐付着型
外形寸法例				
用途・特長	取付穴が小さいときに	広く使える汎用品	高抵抗、低誘電率の測定物に	粘性、付着性の高い測定物に
ご採用例	医薬品製造設備 (水ベースのプロセス液)	各種製造機器・設備 (白米、塗料、高分子凝集剤)	原料タンク (脱脂粉乳、クッキー)	粉粒体処理装置 (冷却水)
取付部	各種ネジ・フランジ・ヘルール規格にて製作可			
接液部 (プローブ)	標準: -20℃~+60℃ 放熱フィン1枚: -20℃~+120℃ 放熱フィン3枚: -20℃~+180℃			
圧力	1 MPa max.			

コード名	HB 耐圧力型	NS 耐荷重型	PC 絶縁パイプ型	P パイプ型
外形寸法例				
用途・特長	負圧または 1 MPa以上の正圧環境に	突起を抑えた堅牢構造	付着性、導電性の 高い測定物に	長尺プローブかつ 狭所設置に
ご採用例	真空洗浄槽 (炭化水素系洗浄剤)	ごみ投入ホッパ (都市ごみ)	凍結防止剤散布車 (塩化カルシウム)	プラント (酸系排水)
取付部	各種ネジ・フランジ・ヘルール規格にて製作可			
接液部 (プローブ)	標準: -20℃~+60℃ 放熱フィン1枚: -20℃~+120℃ 放熱フィン3枚: -20℃~+180℃			
圧力	真空~3 MPa max.	1 MPa max.	-20℃~+60℃	標準: -20℃~+60℃ 放熱フィン1枚: -20℃~+120℃

コード名	YL ワイヤー型	PL パイプライン型
外形寸法例		
用途・特長	プローブに外力が加わる設置環境に	パイプ内を流れる測定物の有無の検出に
ご採用例	採石場, サイロ (石灰石, 穀物)	医薬品製造設備 (目薬, 純水)
取付部	各種ネジ・フランジ・ヘルール規格にて製作可	各種フランジ・ヘルール規格にて製作可
接液部 (プローブ)	標準: -20 °C ~ +60 °C 放熱フィン1枚: -20 °C ~ +120 °C 放熱フィン3枚: -20 °C ~ +180 °C	
圧力	0.5 MPa max.	1 MPa max.

オプション

用途や設置環境に応じたような構造や部品を付加することもできます(一部対応できないプローブ形状あり)。
接液部(プローブ)側の温度が+60°Cを超える場合は、計器部を高温から保護するために放熱器が必要となります。

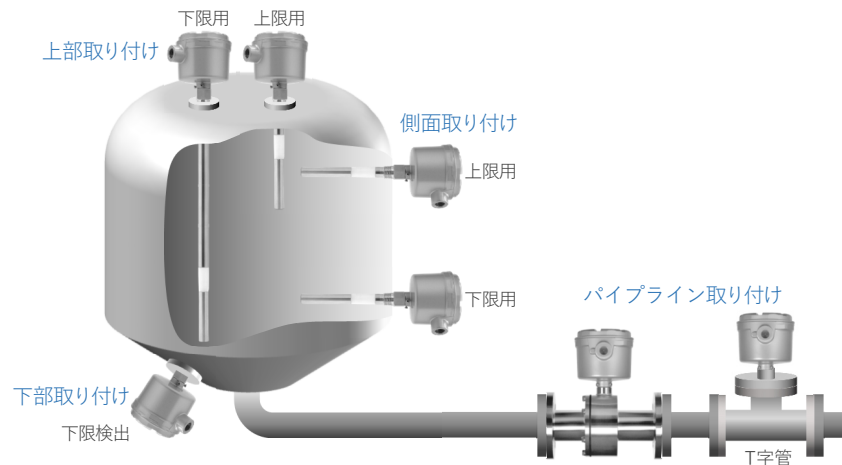
コード名	-S1 スライド式	-S2 シールスライド式	-L 角度付き電極	-P シールパイプ付き
外形寸法例				
用途	設置後の検出レベル調整 (非密閉構造)	設置後の検出レベル調整 (密閉構造)	設置空間に制約がある中での 検出補助	腐食性の高い測定物の検出 コンタミネーションの防止
取付部	各種ネジ・フランジ・ヘルール規格にて製作可			各種フランジ・ヘルール規 格にて製作可
接液部 (プローブ)	標準: -20 °C ~ +60 °C 放熱フィン1枚: -20 °C ~ +120 °C 放熱フィン3枚: -20 °C ~ +180 °C			
圧力	非密閉	0.1 MPa max.	1 MPa max.	0.1 MPa max.

コード名	-A 円板電極付き	-E 防波管付き	-F 放熱器付き	
外形寸法例				
用途	泡面や高抵抗、低誘電率の測定物の検出補助	波立ちのある液面や高抵抗、低誘電率の液体の検出補助	プローブ側の温度が最大+60~+120 °Cの場合	プローブ側の温度が最大+120~+180 °Cの場合
取付部	各種ネジ・フランジ・ヘルール規格にて製作可			
接液部 (プローブ) 温度	標準: -20 °C~+60 °C 放熱フィン1枚: -20 °C~+120 °C 放熱フィン3枚: -20 °C~+180 °C		-20 °C~+120 °C	-20 °C~+180 °C

- 接液部 (プローブ部) の耐圧力性能は使用するフランジの定格圧力や構造に制限されます。寸法、形状、材質によっては仕様温度、圧力を満たさない場合があります。
- 図中の寸法「L」はプローブ長を示し10~4000 mmの範囲で1 mm単位の指定が可能です。● 図の寸法、形状は一例です。● 温度、圧力などの使用環境や測定対象物の物性、設置環境に応じて1点から製作いたします。

使用例

本レベルスイッチは配管やタンクなどの容器内にある液体/粉体の有無を検出します。配管内の薬液検出やタンクの内容物のレベル制御、上下限警報、満/空検出など幅広いアプリケーションに対応します。



お問い合わせの際は下記事項をお知らせください。

- 測定対象物
- タンク内温度
- 取り付け方法
- タンク内圧力
- 攪拌機や振動の有無
- 材質、表面処理、プローブ長の指定等

例1 「測定物は米。常温、常圧でR3/4管用テーパネジにて屋内設備に取り付け。プローブ長は250mm。指定するケーブルを結線して納品してほしい。」

例2 「測定物は明かせないが水相当。最大130°C、0.3MPaでISO 1.5Sヘルールにて取り付け。接液部はSUS316Lで作り電解研磨してほしい。」

- 本カタログの記載内容は2020年1月20日現在のものです。
- 本カタログの記載内容はお断りなく変更することがあります。
- ご注文、ご検討の際は弊社営業担当までお問い合わせください。

CL
Instrumentation
Industry
Co. Ltd.

シーエル計測工業株式会社

〒561-0891 大阪府豊中市走井1-6-45

Tel 06-6843-7317 Fax 06-6853-0898