

ALN/SL

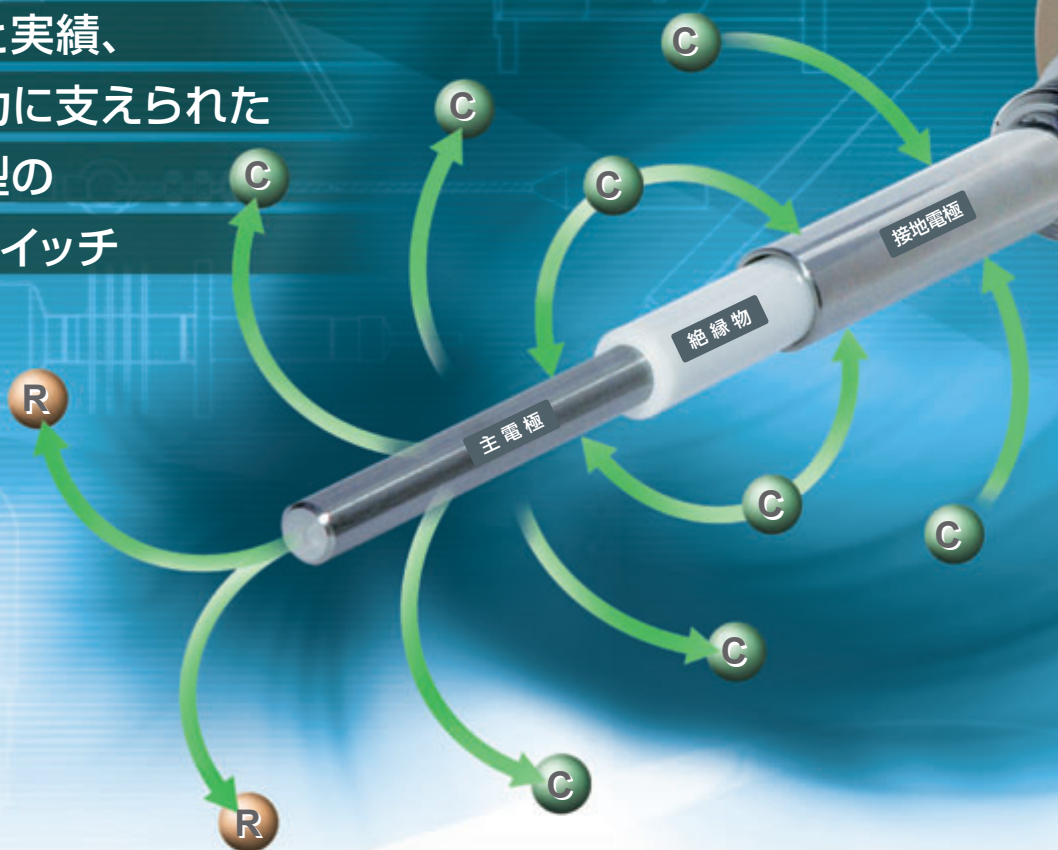
静電容量式レベルスイッチ
CAPACITANCE TYPE LEVEL SWITCH



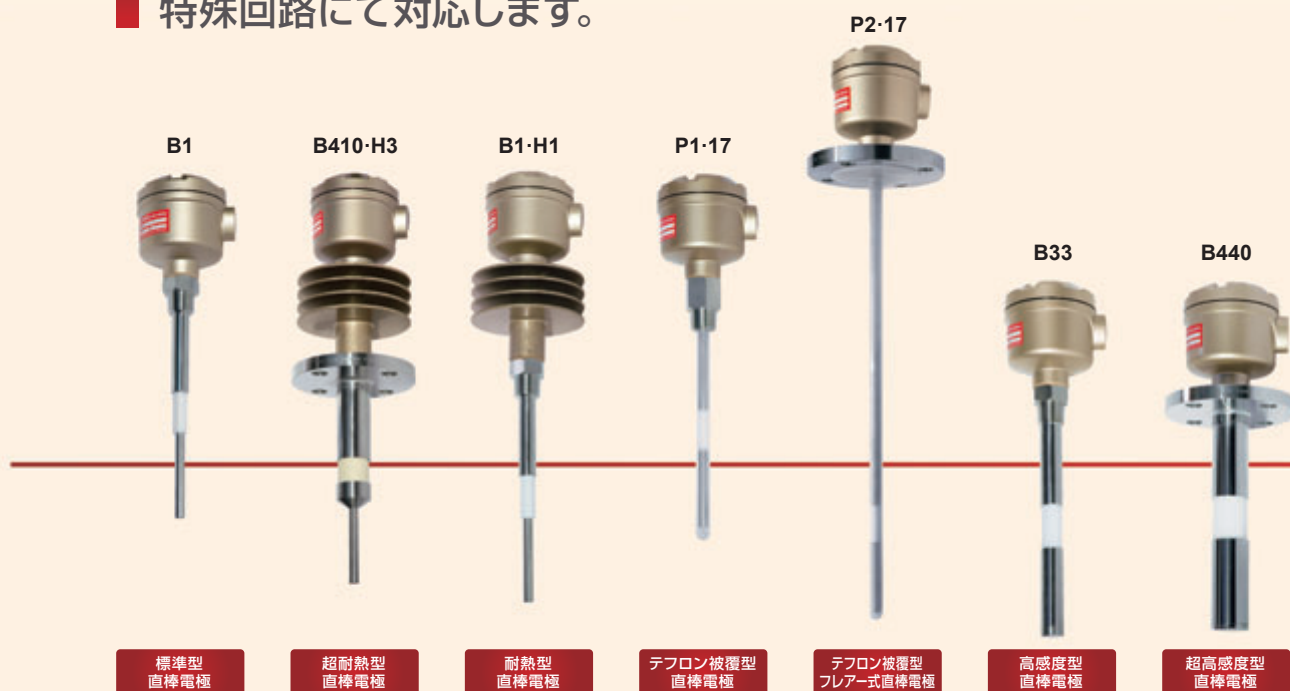
絶え間ない改良の継続により、高安定と高信頼度検出を実現。
これからも進化を続けるベストセラー

ALN/SL 静電容量式レベルスイッチ

豊富な経験と実績、
確かな技術力に支えられた
多用途対応型の
定番レベルスイッチ



様々な用途に応じて、1000種類を超える電極形状と
特殊回路にて対応します。





粉・粒・塊・液・ペースト・泡を問わず
レベルポイントを検出します。

特長

- 付着、堆積物にも安定動作します。
- 高感度、高安定計器です。
- 高導伝性物質にも使用できます。
- 機械的強度大。耐久性絶大。
- 高腐蝕性物質の検出が容易です。
- 取付、調整が簡単です。

動作原理

主電極とタンク壁、あるいは主電極と
接地(アース)電極間の静電容量変化を
計測します。

レベルの上昇と共に静電容量値が上昇
し、設定値を超えると接点出力します。

W12



W8-B1



B1-IN



IDF取付型
直棒電極

B1-IF



ヘルール取付型
直棒電極

耐荷重型
ワイヤー電極

標準型
ワイヤー電極

F1



標準型
フラット電極

F27



接地電極付
フラット電極

L1



標準型
バイブライン電極



ALN 実績と信頼の高安定検出。 あらゆるプロセスに確実に対応。

静電容量式レベルスイッチALN型は、高絶縁性粉・粒体から、良導電性液・粘体等に至る物質のレベルを検出するとともに、液中沈澱物のレベル及び、2液の界面等の検出もできる多用途レベルスイッチです。対象物質の多様化、測定条件の複雑・苛酷化等でより高度な技術を要求される各種レベル検出のために、関西オートメーションが開発した高性能検出器です。長年にわたる経験と豊富な実績、厳選された資材部品ときびしい品質管理によって一段と高安定、高信頼度検出を実現しています。

■標準仕様

- 計器電源：AC105V/210V ±10% 50/60Hz
- 消費電力：4.5VA
- 出力接点：SPDT AC250V 10A, DC30V 10A
- 増幅部許容温度：-25℃～+60℃
- 安定検出範囲：
 1. 高感度 0.5～20pF
 2. 一般感度 2～50pF
 3. 低感度 20～1,000pF
 4. 超低感度 5～35Ω

ONディレー：最大約10sec可変

振動：振幅2mm 600～3,600/min 全方向3時間

保護等級：IP66相当

塗装色：ゴールド

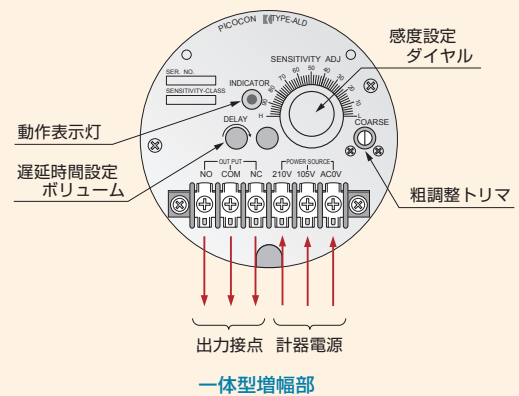
※ALN型はDC24V仕様も製作可能です

■検出部仕様 (標準型レベルスイッチ)

- 電極偏荷重：先端荷重 (φ=250) 1kN (100kg)
- 電極部耐圧：980kPa
- 電極部許容温度：-25℃～+80℃
- 衝撃：電極部9.8kGa (10G)

■遅延時間調整

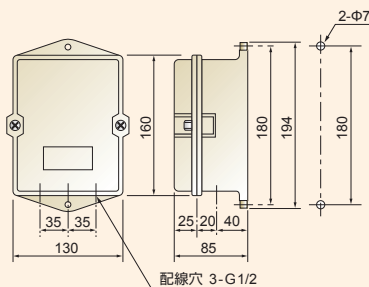
出力リレー動作を接液検知時(表示ランプ点灯)から連続可変で最大約10秒間遅延させることができます。必要に応じて遅延時間調整ボリュームを設定してください。但し、接液時間が設定遅延時間よりも短いときは、出力リレーは動作しません。



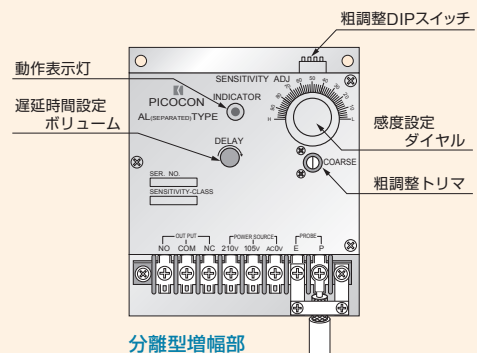
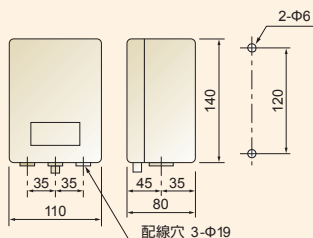
■増幅部分離型



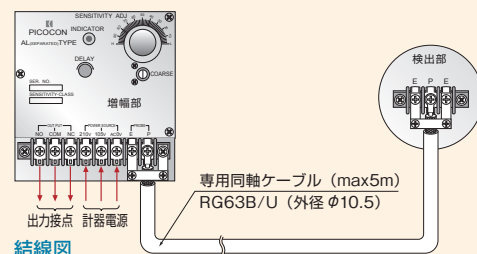
屋外用分離函



屋内用分離函



分離型増幅部



結線図

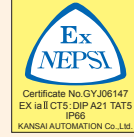


SL 本質安全防爆構造認定により あらゆる電極形状に対応。

本質安全防爆構造
(i)3nG5
労検第26358

水性ガス、水素、二硫化炭素等の0種場所使用が可能な最も安全な防爆機器です。
あらゆる可燃性ガス 及び 可燃性液体対象物、
又はこれ等の雰囲気で使用出来ます。

中国国内防爆を
認証取得しております



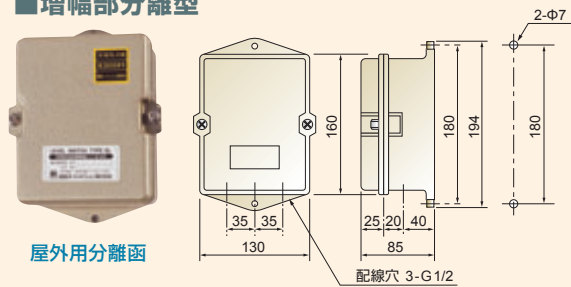
■標準仕様

- 計器電源：AC105V/210V ±10% 50/60Hz
- 消費電力：4VA
- 出力接点：SPDT 100VA (AC200V max, 2Amax)
- 増幅部許容温度：-25℃～+60℃
- 安定検出範囲：1. 高感度 0.5～20pF
2. 一般感度 2～50pF
3. 低感度 20～1,000pF
- 振動：2mm 600～3,600/min 全方向3時間
- 保護等級：IP66相当
- 塗装色：ゴールド

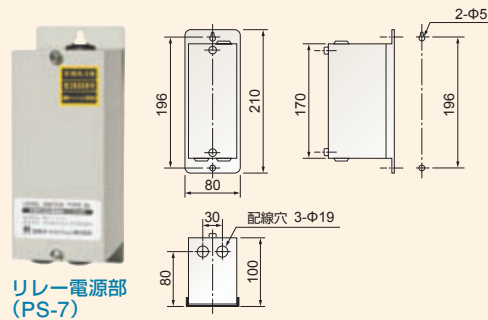
■検出部仕様 (標準型レベルスイッチ)

- 電極偏荷重：先端荷重 (φ=250) 1kN (100kg)
- 電極部耐圧：980kPa
- 電極部許容温度：-25℃～+80℃
- 衝撃：電極部9.8kGa (10G)

■増幅部分離型

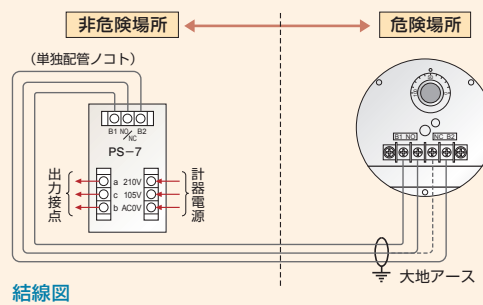
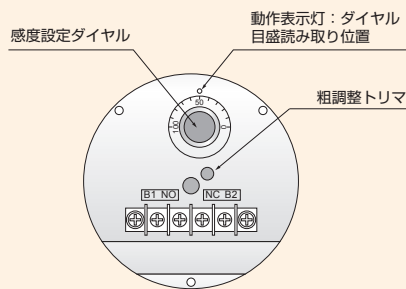


屋外用分離型



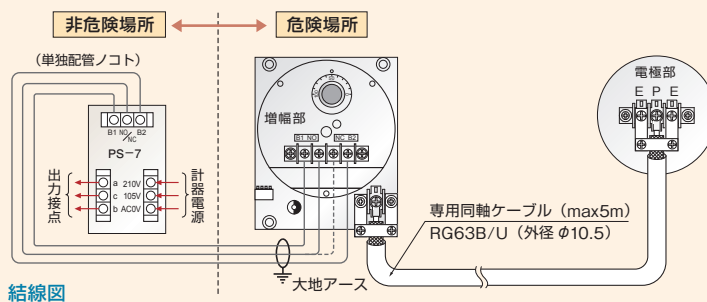
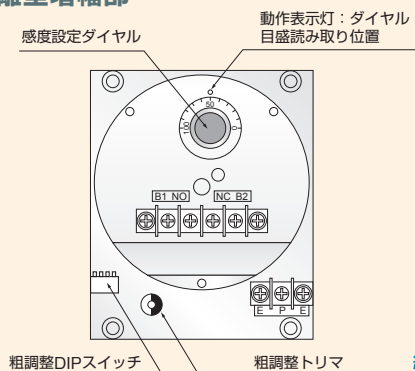
リレー電源部 (PS-7)

■一体型増幅部



結線図

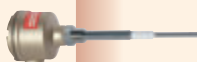
■分離型増幅部



結線図

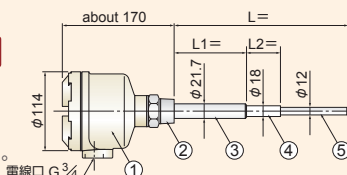
Outline Drawing

B1



標準型直棒電極

電極の長さを用途に応じて自在に選択。
条件に合った電極長が選べる。



(B1)

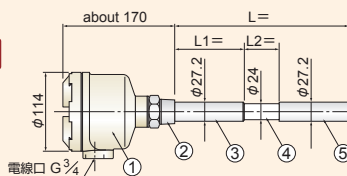
No.	部品名称	材質
1	ケース	ADC
2	取付ネジ	SUS304
3	接地電極	SUS304
4	絶縁物	ポリアセタール
5	主電極	SUS304

B33



高感度型直棒電極

荷重条件に応じて形状をセレクト。



(B33)

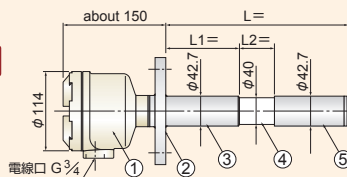
No.	部品名称	材質
1	ケース	ADC
2	取付ネジ	SUS304
3	接地電極	SUS304
4	絶縁物	ポリアセタール
5	主電極	SUS304

B440



超高感度型直棒電極

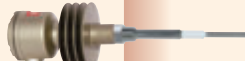
低比誘電率物質の検出にも威力を発揮。



(B440)

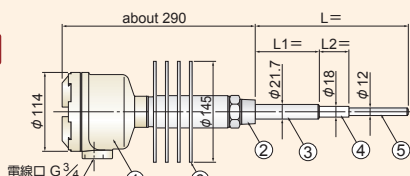
No.	部品名称	材質
1	ケース	ADC
2	フランジ	SUS304
3	接地電極	SUS304
4	絶縁物	ポリアセタール
5	主電極	SUS304

B1-H1



耐熱型直棒電極

温度条件と測定物条件に応じて絶縁物、パッキンの材質変更。



(B1-H1)

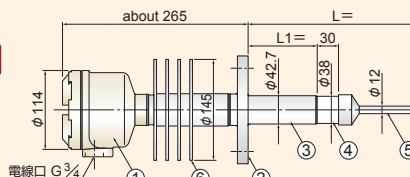
No.	部品名称	材質
1	ケース	ADC
2	取付ネジ	SUS304
3	接地電極	SUS304
4	絶縁物	テフロン
5	主電極	SUS304
6	放熱フィン	AC

B410-H3



超耐熱型直棒電極

温度変化による金属の伸縮までも計算された電極。



(B410-H3)

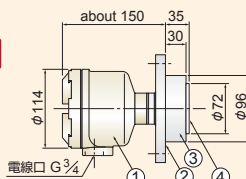
No.	部品名称	材質
1	ケース	ADC
2	フランジ	SUS304
3	接地電極	SUS304
4	絶縁物	セラミック
5	主電極	SUS304
6	放熱フィン	AC

F1



標準型フラット電極

タンク内への出っ張りが無く、攪拌タンク等に最適。



(F1)

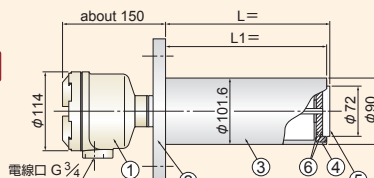
No.	部品名称	材質
1	ケース	ADC
2	フランジ	SUS304
3	接地電極	SUS304
4	主電極	ポリアセタール

F27



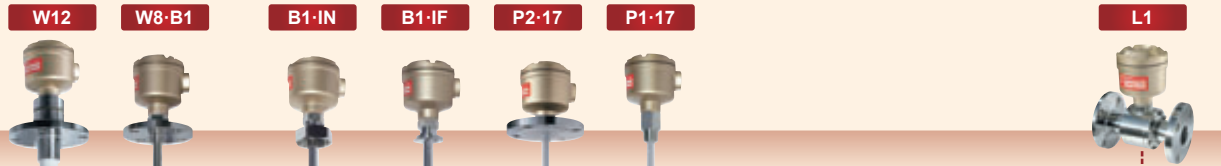
接地電極付フラット電極

耐荷重・高感度を実現したフラット電極の進化型

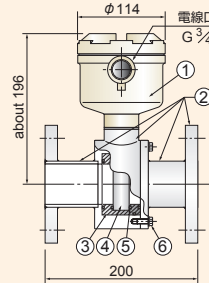


(F27)

No.	部品名称	材質
1	ケース	ADC
2	フランジ	SUS304
3	接地電極	SUS304
4	絶縁物	ポリアセタール
5	主電極	SUS304
6	Oリング	シリコン



標準型パイプライン電極



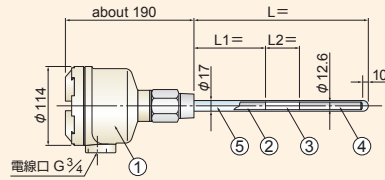
1台毎オーダーにて製作、
テフロン被覆から
高感度型まで対応。

(L1)

No.	部品名称	材質
1	ケース	ADC
2	フランジ付接地電極	SUS304
3	絶縁物	ポリアセタール
4	主電極	SUS304
5	Oリング	シリコン
6	六角ボルト	SUS304

テフロン被覆型直棒電極

粘性体物質に対応。
耐付着にも有効。

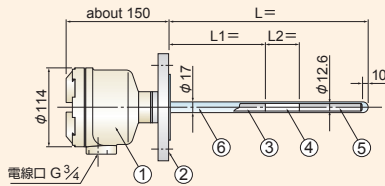


(P1-17)

No.	部品名称	材質
1	ケース	ADC
2	接地電極	SUS304
3	絶縁物	ポリアセタール
4	主電極	SUS304
5	被覆チューブ	テフロン

**テフロン被覆型
フレア式直棒電極**

フランジ面までの
完全テフロン被覆。
腐蝕性物質検出に対応。

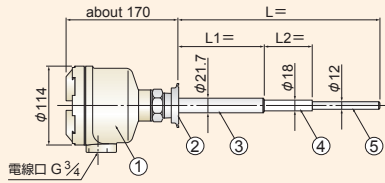


(P2-17)

No.	部品名称	材質
1	ケース	ADC
2	フランジ	SUS304
3	接地電極	SUS304
4	絶縁物	ポリアセタール
5	主電極	SUS304
6	被覆チューブ	テフロン

ヘルール取付型直棒電極

ヘルール取付型。
テフロン被覆も可能。

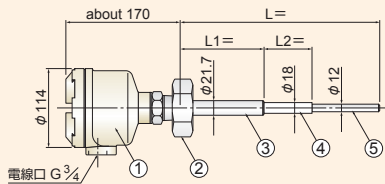


(B1-IF)

No.	部品名称	材質
1	ケース	ADC
2	ヘルール	SUS304
3	接地電極	SUS304
4	絶縁物	テフロン
5	主電極	SUS304

IDF取付型直棒電極

IDFナット取付型。
様々な電極形状にも対応。

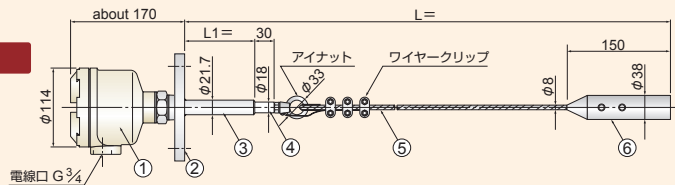


(B1-IN)

No.	部品名称	材質
1	ケース	ADC
2	ユニオンナット	SUS304
3	接地電極	SUS304
4	絶縁物	テフロン
5	主電極	SUS304

標準型ワイヤー電極

定番のワイヤー式。
現地でのワイヤー長
変更が可能。

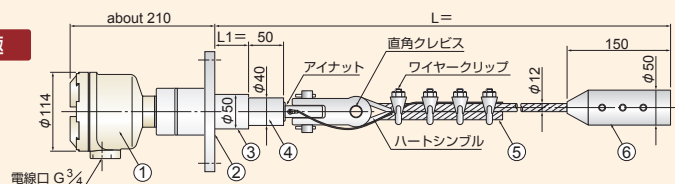


(W8-B1)

No.	部品名称	材質
1	ケース	ADC
2	フランジ	SUS304
3	接地電極	SUS304
4	絶縁物	ポリアセタール
5	主電極ワイヤー	SUS304
6	ウエイト	SUS304

耐荷重型ワイヤー電極

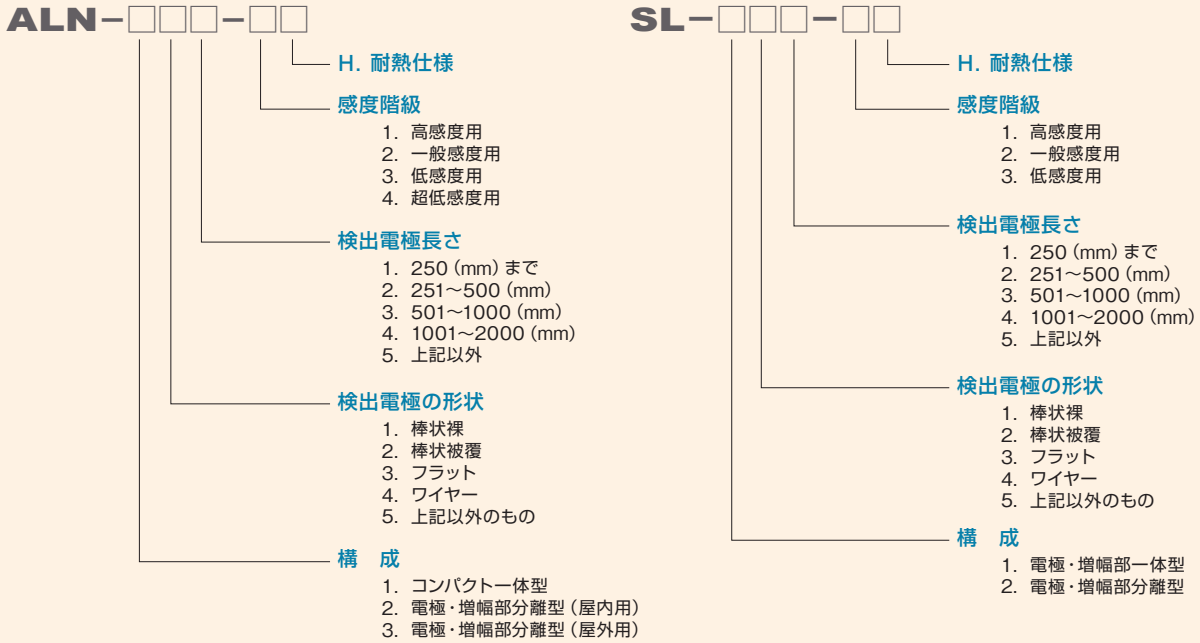
大型タンク下限検出に
細部まで引っ張り荷重に
こだわった設計。



(W12)

No.	部品名称	材質
1	ケース	ADC
2	フランジ	SS400
3	接地電極	SS400
4	絶縁物	ポリアセタール
5	主電極ワイヤー	SUS304
6	ウエイト	SS400

型式対照表



ご照会、ご注文に際しては、下記についてお知らせください

1. 測定物名称	[]
2. 比誘電率、或いは導電性の有無	[]
3. 測定物性状 [液体・粉体 (粒度) ・スラリー (粘度)]	[]
4. 固着成長性の有無	[有 ・ 無]
5. 腐蝕性の有無	[有 ・ 無]
6. タンク材質	[]
7. 攪拌機の有無	[有 ・ 無]
8. タンク内温度 / °C	[] °C
9. タンク内圧力 / Pa	[] Pa
10. 検出位置	[上限・中限・下限・その他]
11. 取付方法	[垂直・水平・斜め・その他]
12. 貴社取付部規格	[ねじ込み・フランジ・その他]
13. 貴社取付ノズル高さ	[] mm
14. 電極全長	[] mm

計器感度

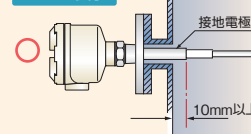
型式記号	種類	比誘電率
ALN SL-□□□-1	高感度用 (0.5~20PF)	1.5~7
ALN SL-□□□-2	一般感度用 (2~50PF)	7~80
ALN SL-□□□-3	低感度用 (20~1000PF)	70以上
ALN-□□□-4	超低感度用 (5~35Ω)	抵抗値 5~35Ω

■取付上注意事項

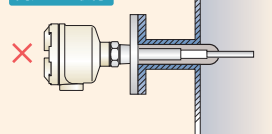
接地電極は必ず10mm以上、付着が激しい測定物の場合は50mm以上タンク内に挿入が必要です。

直棒形横取付

正しい取付



間違った取付



Line of business

- | | |
|-----------------|--------------|
| ●回転式レベルスイッチ | ●フロースイッチ |
| ●振動式レベルスイッチ | ●電極式レベルスイッチ |
| ●振子式レベルスイッチ | ●フロートスイッチ |
| ●音波式レベルスイッチ | ●フロート式レベルメータ |
| ●静電容量式レベルスイッチ | ●超音波式レベルメータ |
| ●静電容量式近接センサ | ●コンペア周辺機器 |
| ●静電容量式レベルメータ | ●ダストモニター |
| ●ダイヤフラム式レベルスイッチ | ●ジルコニア酸素濃度計 |
| ●チルトスイッチ | ●レーザー式レベルメータ |
| ●リーク式レベルスイッチ | ●電波式レベルメータ |
| ●マイクロウェーブ式スイッチ | ●液体濃度・濁度計 |
| ●サウンディング式レベルメータ | ●超音波流量計 |

※ご使用に際しては取扱説明書を必ずお読みください。
※予告なく仕様変更することがありますので予めご了承ください。

原子力発電からお米まで
粉・粒・液体………レベル制御機器総合メーカー

関西オートメーション株式会社

本社 〒530-0056 大阪市北区兔我野町2番14号
TEL.06-6312-2071・FAX.06-6314-0848
e-mail: infoj@kansai-automation.co.jp

URL <http://www.kansai-automation.co.jp>



東京支店 〒105-0013 東京都港区浜松町1丁目29-6 TEL.03-5777-6931 FAX.03-5777-6933
名古屋営業所 〒464-0075 名古屋市千種区内山3丁目31-27 TEL.052-741-2432 FAX.052-741-1588
九州営業所 〒802-0001 北九州市小倉北区浅野1丁目2-39 TEL.093-511-4741 FAX.093-511-4580

代理店