

Best Products



総合カタログ

EDITION

14

Powder Level Switch
Powder & Liquid Level Switch
Non-Contact Level Meter
Flow Sensor
Contact Level Meter
Liquid Level Meter & Switch
Conveyor Peripherals
Environment Measurement Instrument
Special Measurement Instrument



Introduction



KANSAI Automation Co.,Ltd.

経営理念

熱意と独自の技術をもって
人類・社会の発展になくてはならない
存在でありたい。

経営信条「熱意と創意」

熱意は何ものにも勝る力の源泉なり
知力をしぼり
不可能を可能に、無限に広がる自らの力を信じて
創意は新しき道を開くものなり
技力をつくし
逆境から飛躍へ、夢の実現をめざして



短 納期対応

カスタムメイド品であっても、弊社自慢の生産体制でご希望の納期に提供できるよう迅速に対応いたします。

ア フターサービス

納入後の製品に関しても、納入調整や修理・改造など、日本全国、弊社技術員がメンテナンス対応いたします。

支 える、モノづくり

レベル計測を通じて、あらゆる業界の製造現場における生産プロセスの自動化を支えています。

信 頼と自信の カスタムメイド

業界トップの納入実績を誇る自信のカスタムメイドひとつひとつ真心をこめて製造しています。

CONTENTS

粉体用レベルスイッチ	4~5
粉体 & 液体用レベルスイッチ	6
非接触式レベルメータ	7~8
フローセンサ	8
接触式レベルメータ	9~10
液体用レベルスイッチ	11
コンペア周辺機器	12
環境計測器	13~15
液体流量計	15~16
特殊計測器	16~18
オプション機器	18
防爆認定機器：爆発性ガス使用可能範囲	19
耐薬品性一覧表	20
フッ素樹脂特性表	20
静電容量式レベルスイッチの比誘電率と推奨感度表	21~22

振子式 レベルスイッチ

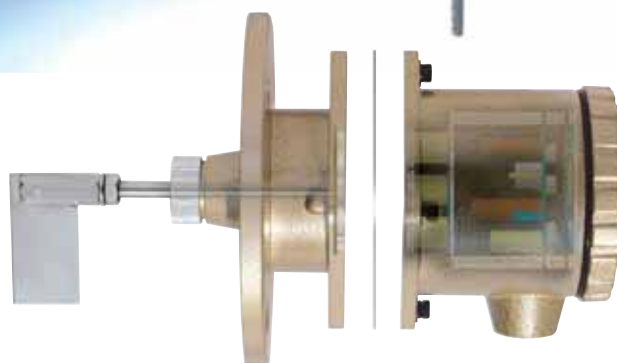
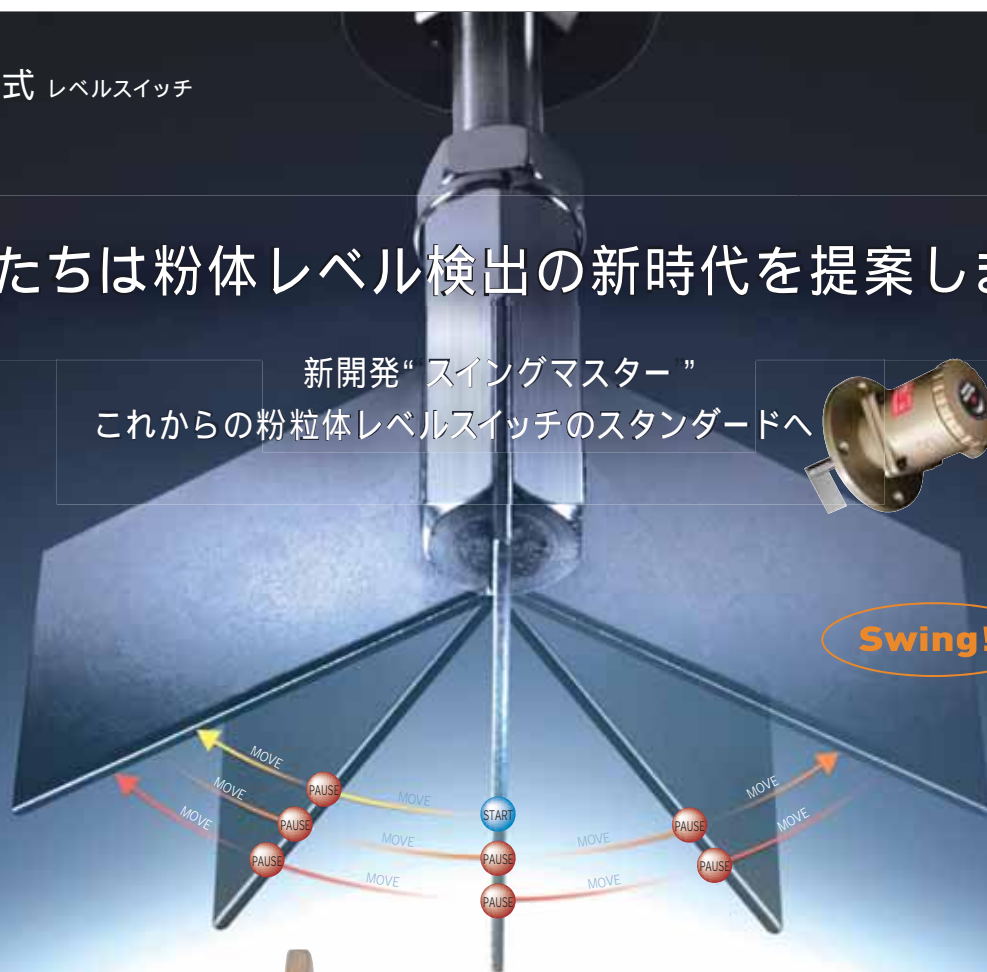


私たちは粉体レベル検出の新時代を提案します。

新開発“スイングマスター”
これからの粉粒体レベルスイッチのスタンダードへ



Swing!!



長年蓄積した経験と技術が
粉体用レベルスイッチの
理想的な測定原理を生み出しました。

SWM シリーズ スイングマスター®

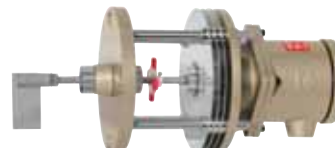
高性能とコストパフォーマンスの融合。
あらゆるシーンで能力を発揮。



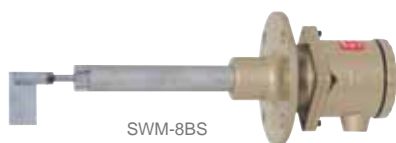
SWM-8B



SWM-8BSC



SWM-8BH



SWM-8BS



SWM-15B



SWM-8B SUS

このクラスでは他に類を見ないユニバーサル電源を実現。(AC100 ~ AC240V)

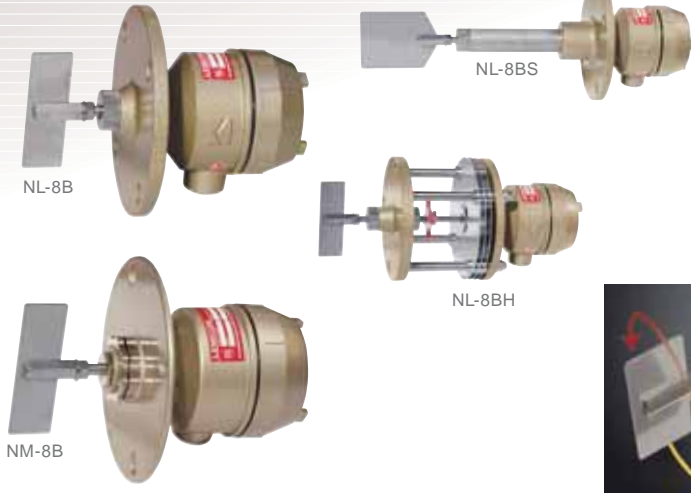
Powder Level Switch …… 粉体用レベルスイッチ

回転式 レベルスイッチ

NL/NM シリーズ 粉体検出のスタンダード。守備範囲の広さに自信あり。

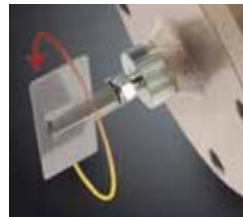
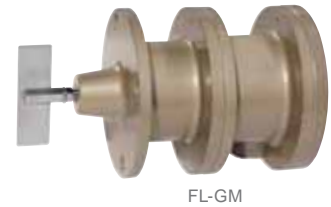
STANDARD
★★★★★
スタンダード

DC24V 電源対応



FL-GM シリーズ

耐圧防爆構造
d2G4



粉粒

NNL/NNM シリーズ 機械的消耗部品を徹底的に排除。独自のスイッチング機能によりモーターユニットの長寿命を実現。

LONGSPAN
★★★★★
ロングスパン

両回転方式



粉粒

LEMICON シリーズ 高性能、高品質を維持しながら小型軽量化・低価格を実現。手のひらサイズのレベルスイッチ。

COMPACT
★★★★★
コンパクト

超小型

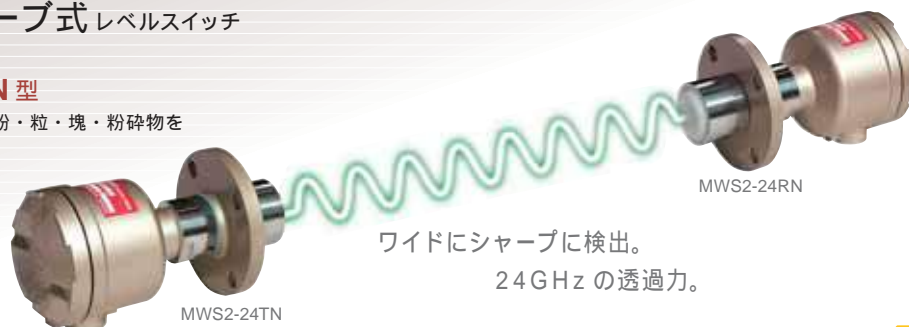


粉粒

マイクロウェーブ式 レベルスイッチ

MWS2-24TN/24RN 型

マイクロ波の減衰率により、粉・粒・塊・粉砕物を問わずにレベルをキャッチ。
耐熱仕様も製作可能。



ワイドにシャープに検出。
24GHz の透過力。

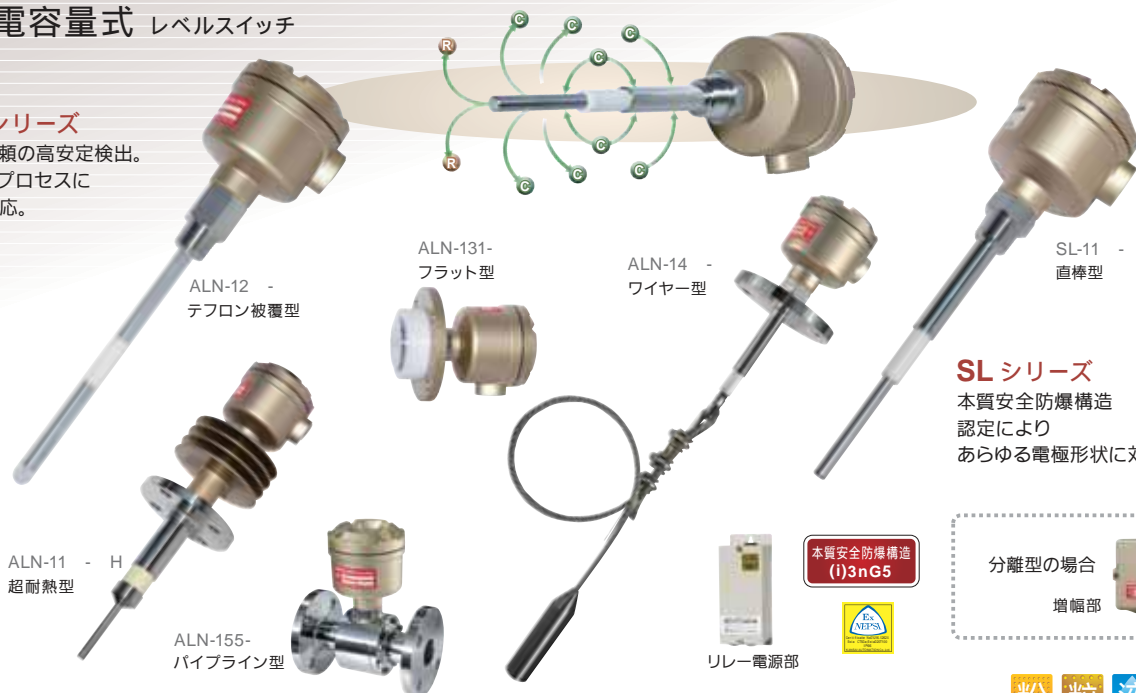
粉粒塊

Powder & Liquid Level Switch …… 粉体 & 液体用レベルスイッチ

■ 静電容量式 レベルスイッチ

ALN シリーズ

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。



SL シリーズ

本質安全防爆構造
認定により
あらゆる電極形状に対応

粉 粒 液 界面

■ 振動式 レベルスイッチ

KVK シリーズ

1本の振動ロッドで音叉
レベルの精密振動を実現。
卓越した安定検出と
豊富なバリエーション。

高感度型

KVA/KVF シリーズ

精密振動はそのままに
独自の技術で耐荷重ロッドを
可能にしたシリーズ。

耐荷重型



粉 粒 液 水中沈殿物

KVX シリーズ

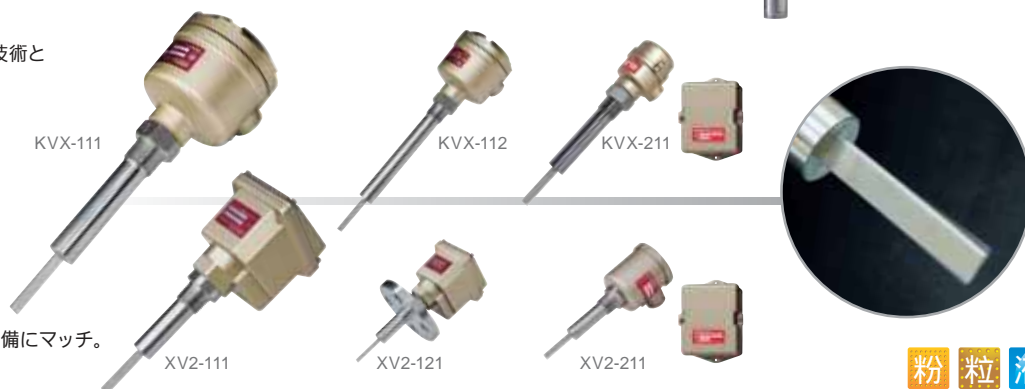
使いやすさを追求。独自の技術と
振動原理により安定した
振動運動を可能に。

小型

XV2 シリーズ

超小型・軽量。
特に小型化が要求される設備にマッチ。

超小型



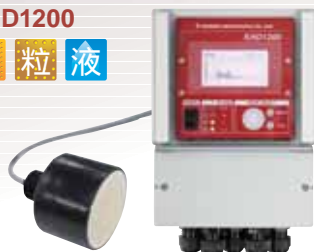
Non-Contact Level Meter …… 非接触式レベルメータ

超音波式 レベルメータ

コントローラ 分離型

KHD1200

粉 粒 液



DSP 搭載により、さらに安定したレベル測定を実現。

MULTIFLEX マルチフレックス

粉 粒 液



粉体から液体まで、詳細な設定であらゆるプロセスに対応。

MINIFLEX LR

ミニフレックス

液



扱いやすいソフトウェアで必要最小限の機能を内蔵。

コントローラ 一体型



KHD353-A 粉 粒 液

DSP レベル計のローコストモデル。遠隔監視に最適。

超小型

EchoPod DL10 液



他に類を見ない極小サイズ。小型タンク、粘性・腐食性のある薬品供給タンクなどに最適。

二線式



KHD323 液

グラフィック液晶を採用した二線式のローコストモデル。



LU20-5061

LU20-5061-IS

液

CSA
本質安全防爆仕様



セフティバリア
MTL728+

本質安全防爆構造
Exia CT6

コンパクト、二線式で取扱いが容易。

Flow Sensor …… フローセンサ

マイクロウェーブ式 フローセンサ



KFD-1/KFD-2

24GHz の威力で高感度、高安定。ペレット1粒も見逃しません。

粉 粒

パーティクル式 フローセンサ



KDS-1

ダストや微粒子の濃度監視。フロー・ノーフローを検出。

粉 粒

ダストモニター



エレクトロダイナミック方式
Leak Alert 73

粉体の相対濃度変化を安定検出。使い易さとフリーメンテナンス。

粉 粒

Contact Level Meter 接触式レベルメータ

■ サウンジング式 レベルメータ

充実のラインナップ。
あらゆるプロセスに対応。信頼のベストセラー



KSL-T2
SPAN : MAX40m
スタンダード

粉 粒 塊 水中
沈没物



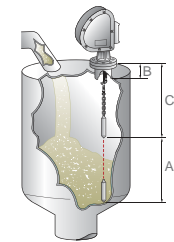
インテリジェントCPUを装備、アルミ鋳物ボディで
密閉性と耐候性をアップした上位モデル。



KSL-T8
SPAN : MAX40m
CPU内蔵

KSL-MT
SPAN : MAX20m
CPU内蔵

粉 粒 水中
沈没物



A. 測定範囲
B. ノズル高さ
C. 巻上完了位置

KSL-W3T
SPAN : MAX20m
スタンダード

粉 粒 水中
沈没物



KSL-W2B
SPAN : MAX20m
スタンダード

粉 粒 水中
固形物



オプション機器

KSLAU
コントロール
ユニット PSC
P/I 変換機

危険場所でも
サウンジング式で
安心測定。

KSL-GT
SPAN : MAX30m
耐圧防爆構造
Exd BT4

オプション機器

KSLAU
コントロール
ユニット PSC
P/I 変換機

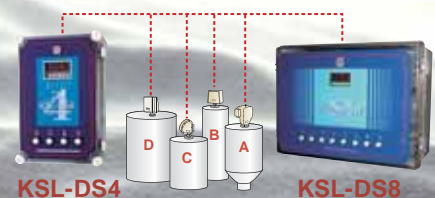
粉 粒 塊 水中
沈没物



■ サウンジング式 レベルメータ コントローラ

多数のサウンジングを1台のコントローラで制御。
(DS4=4台、DS8=8台)
ワンタッチ選択とメモリー機能を装備。

マイクロプロセッサ制御式



粉 粒 塊 水中
沈没物

Contact Level Meter 接触式レベルメータ

■ 静電容量式 レベルメータ

可動部無し、あらゆるプロセスに対応。連続測定の実用セラー。

危険な場所でも豊富な電極ラインナップ。

[増幅部分離型]
KLI シリーズ

KLI-4
ワイヤー被覆

KLI-2
直棒被覆

増幅部

[増幅部一体型]
KLT シリーズ

KLT-2
直棒被覆

KLT-1
直棒裸

[防爆型]
KLG シリーズ

本質安全防爆構造
(i)2G4

KLG-2 3
直棒被覆

セフティバリア 増幅部

$C_x = C_o + C$
$C = \frac{K(2-1)\theta}{\log_{10}(R/r)}$
(測定物が入った時に増加する静電容量)
(C_o : タンクが空の時の静電容量)
(K : 定数)

粉 粒 液 界 面

■ タテ型フロート式 レベルメータ

KF-100 シリーズ 抵抗式

物性変化、ガス等の環境条件に強い液面計のバイオニア。

本質安全防爆構造
Exia CT5



KF-900 シリーズ 磁歪式

高分解能を誇るアブソリュート方式液面計。

耐圧防爆構造
Exd CT6

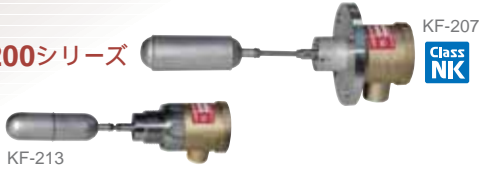


Liquid Level Meter & Switch 液体用レベルスイッチ

ヨコ型フロート式 レベルスイッチ

用途・取付に応じた豊富なバリエーション
信頼と実績のベストセラー。

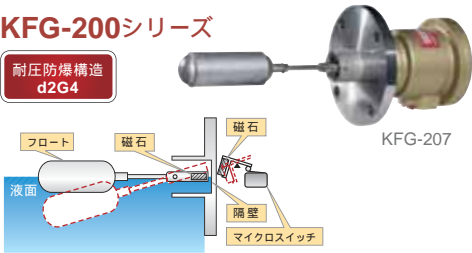
KF-200シリーズ



KF-207
Class NK

KFG-200シリーズ

耐圧防爆構造
d2G4

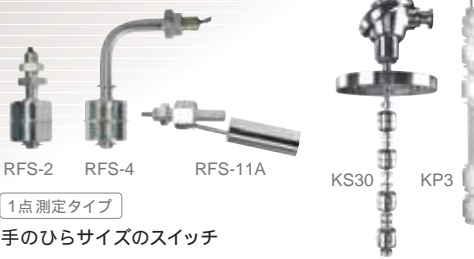


KFG-207

液

小型フロートスイッチ

多点測定タイプ
極小タンクに最適。



RFS-2 RFS-4 RFS-11A

KS30 KP3

1点測定タイプ

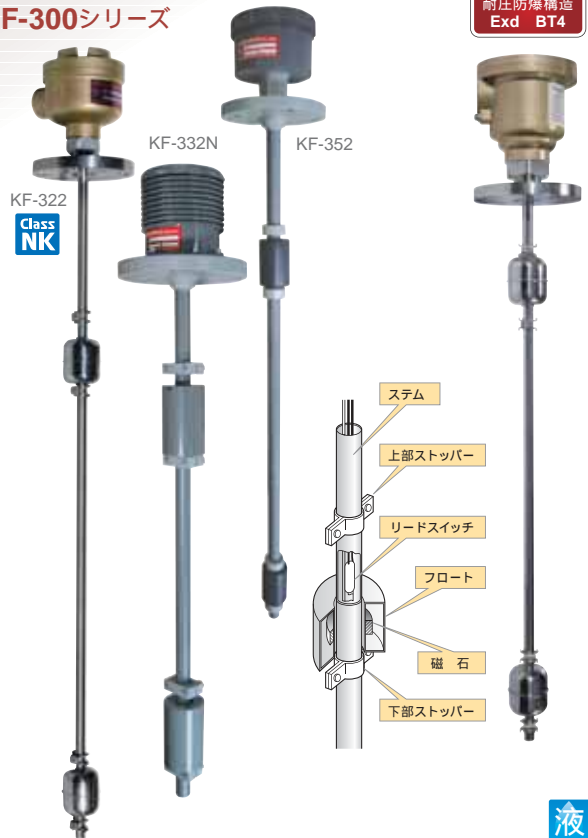
手のひらサイズのスイッチ

液

タテ型フロート式 レベルスイッチ

多彩なサイズと材質であらゆるプロセスに対応。

KF-300シリーズ



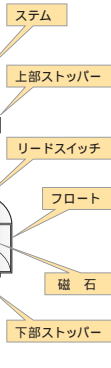
KF-322
Class NK

KF-332N

KF-352

KFE-3000
シリーズ

耐圧防爆構造
Exd BT4



液 界

ダイヤフラム式 レベルスイッチ

電極式 レベルスイッチ

多点式 ボールフロートスイッチ カリフロートスイッチ

KF-500 シリーズ

粘性液体・高温
液体も検出OK!
ダイヤフラムで
確実なキャッチ。



KF-600シリーズ

充実のバリエーションで
様々な液体に対応。



KF-660N

KF-688

KF-650

KF-677



KF-805N

KARI MINI

KARI

比類なき浮力で
汚水や粘性液体を
確実に検出。

液

Conveyor Peripherals …… コンベア周辺機器

■ コンベア周辺 スイッチ

KP-800シリーズ

コンベアラインの安全確保に。

KP-850-1
KP-850-2

スタンダード

KP-860

動作表示灯付

KP-870

動作表示板付

ベルト
片寄検知に
KP-880

KP-810

KP-4

KP-850

KPS-123/124

KP-880

KEL-2

KP-820

KP-830

KPS-11

KFD-1

MWS2-24TN

TC-3

MWS2-24RN

粉 粒 塊

■ リーク式 レベルスイッチ

KEL-2 シリーズ



アンプユニット

磚子

可動部無し。
砂、骨材、石灰等の
検出に最適です。

粉 粒 塊

■ スピードディテクタ

コンベアの速度変化を確実にキャッチ。
モータやベルトの損傷を未然に防止。

KPSシリーズ



KPS-21
非接触

KPS-11
シャフト直結

KPS-123/124
タッチローラ

粉 粒 塊

■ チルト式 スイッチ

可動部はただ一つ。
簡単かつ確実な動作で
レベルを検知。



TC-1

TC-3

TCシリーズ

PL-910

PL-920

PLシリーズ

粉 粒 塊

■ フロー式 スイッチ

KP-800シリーズ

コンベア上の
粉粒体フロー検知。



KP-4



KP-810



KP-820



KP-830

粉 粒 塊

ダストモニター

他に類を見ない豊富なラインナップでプロセスに応じた最適な測定方法を提案

エレクトロ ダイナミック方式 ダストモニター

静電誘導の原理を応用し、ダスト粒子を非接触にて検出。
高分解能でメンテナンスフリーを実現。新時代の基準型。

VIEW370

エレクトロダイナミック方式
ダストモニターの基本型。

VIEWEx800

ATEX認証防爆モデル。
危険エリアにて使用可能。

Leak Alert 65-02

コントロールユニット分離型の
相対濃度計。

Leak Alert 73

バグフィルターの監視に最適な
相対濃度計。

VIEW370PLUS

バス接続で最大16台のセンサを
1台のコントローラで制御。



光学式

ダストモニター

ダイナミックオパシティ方式 ダストモニター

ダストのキラメキと、受光量の比率を算出する事により
レンズ汚れと、光軸ズレを自動補正。大口径ダクトに最適。

STACK602

15000mmダクトまで測定可能。
マルチモデルはコントローラ1台で
最大16台のセンサを制御。

VIEW580

10000mmダクトまで測定可能。
扱い易い相対濃度計。



バックスキャッタ方式 ダストモニター

後方散乱方式で
設定が容易なモデル。

QAL360std

QAL360c

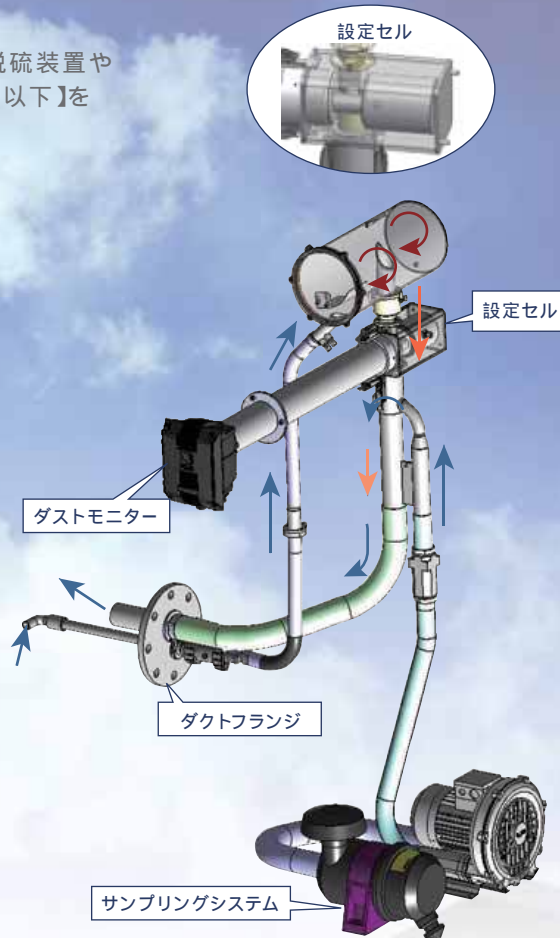
フォワードライトスキャッタ方式 ダストモニター QAL181

検出効率の高い前方散乱方式。
ポイント検出によりノイズの影響を受けにくい。

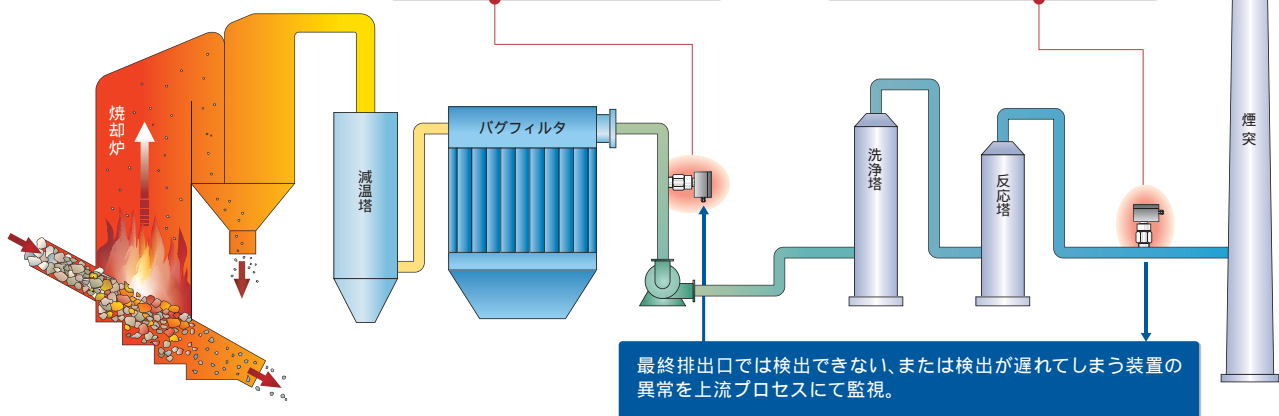
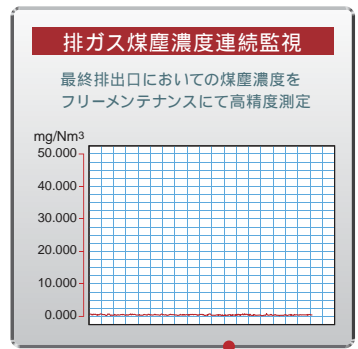
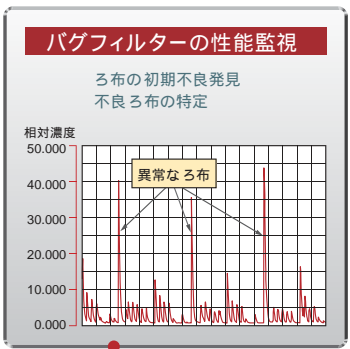


■ ガス加熱方式ダストモニター

従来のダストモニターでは測定が困難であった湿式脱硫装置や湿式集塵装置出口からの排ガスのばいじん濃度【露点以下】を測定可能にしています。



焼却炉
排ガス設備での
活用

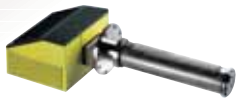


最終排出口では検出できない、または検出が遅れてしまう装置の異常を上流プロセスにて監視。

Environment Measurement Instrument 環境計測器

FTIR 方式ガス分析計

フーリエ変換赤外線分析。独自のアルゴリズムで12種以上のガス成分を連続測定。



In-Situ
Continuous Gas Analysis



CEMS II System



DX-4000 ポータブルタイプ
最大 50 成分のガスを同時測定。



ジルコニア式酸素濃度計

MULTI-LAYER-TECHNOLOGY(多層膜技術)による卓越したシール機密構造により、長期にわたる気密性が実証されています。



OXITEC 5000



OXITEC 5000 GasEx

Ex 2G Ex d C T3 Gb (probe)
2G Ex d C T6 Gb (electronic unit)

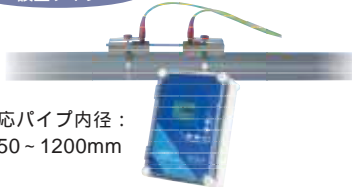
Flow Meter Measurement Instrument 液体流量計

超音波流量計

[タイムフライト方式] **清水用**

トランジットタイム・フローメータ
TTFM6.1

設置タイプ



対応パイプ内径：
50 ~ 1200mm

ウルトラフロー **U1000** シリーズ

センサー一体型

対応パイプ外径： 22 ~ 168mm



トランジットタイム・
フローメータ
PTFM1.0

ポータブルタイプ

トランジットタイム・フローメータ
ポーターフロー
(データロガー内蔵)

ポータブルタイプ



PF330

PF220

[ドップラー方式] **濁水用**



ドップラーフローメータ
DFM5.1

設置タイプ

対応パイプ内径： 12.5 ~ 4500mm

ドップラーフローメータ
PDFM5.1

ポータブルタイプ



ドップラーフロースイッチ
DFS5.1

対応パイプ内径： 12.5 ~ 4500mm



トランジットタイム・フローメータ
ウルトラフロー
U3000/U4000(データロガー内蔵)

設置タイプ

対応パイプ内径： 13 ~ 5000mm

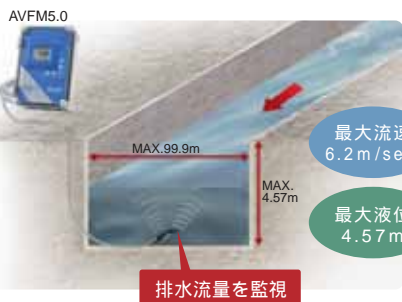
Flow Meter Measurement Instrument.....液体流量計

■ **開水路流量計** ひとつのセンサで排水路の水位と流速を同時測定し、開水路や非満水配管の流量を連続測定。



AVFM5.0

水路があればセンサの取付のみで流量を測定可能。

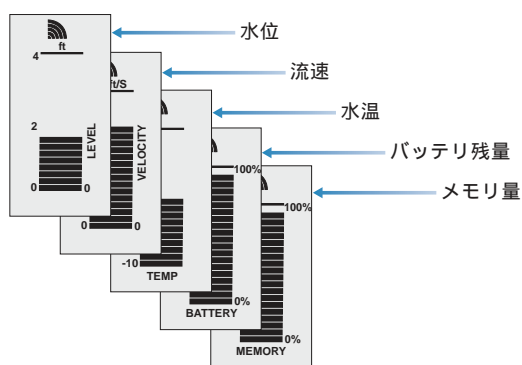


スティングレイ Stingray 2.0

ポータブルタイプ



LCD パーグラフディスプレイ



Special Measurement Instrument.....特殊計測器

■ **超音波式水中スラッジレベルメータ**

ENV100

汚泥沈殿槽、シクナー等の水中汚泥界面レベルを連続測定。

ENV100-S

不明瞭な汚泥層を独自のアルゴリズムで安定検出。



ENV100-P

ポータブルタイプ



■ **超音波式スラッジ濃度計**

ENV200

3種類のプローブであらゆるアプリケーションの汚泥濃度を測定。



プローブ



S2-S (スプールピース型)



S2-C (クランプオン型)



S2-T (タンク設置型)

■ 高周波方式オンライン 粉・粒体水分計

あらゆる固体の水分をリアルタイム測定することで、プロセスと製品品質の最適管理を実現！

M-Sens2



アプリケーション

スクリーコンベア
ベルトコンベア
乾燥設備コンベア
タンク底部
混合プロセス など

特長

表面だけでなく内部水分も測定	測定範囲MAX.65%
容易なキャリブレーション	3センサまで接続可能
検出面セラミックで耐摩耗性向上	防爆仕様対応品あり



■ マイクロウェーブ方式オンライン 粉・粒体流量計

粒径 1nm ~ 10mm までの粉・粒体が測定可能！最大流量 20t/h までオンライン測定！

SolidFlow 2.0



アプリケーション

配合プロセス(セメント)
スクリーコンベア速度制御
燃料供給プロセス
添加プロセス最適化 など

特長

種々の粉体・粒体に使用可能	口径200mm以上の配管の場合は3センサまで
容易なキャリブレーション	接続可能(600mmまで)
発信面セラミックで耐摩耗性向上	防爆仕様対応品あり
測定範囲MAX.20t/h	



Special Measurement Instrument 特殊計測器

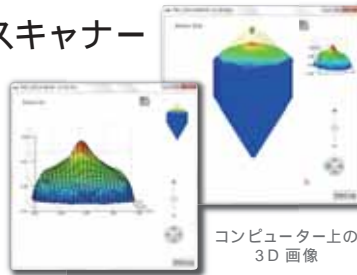
可聴音波式3Dソリッドスキャナー

タンク内の粉面全体を測定、
高精度な在庫管理を実現!!

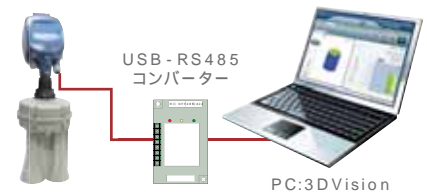
3D SOLID SCANNER
5708L / 5708V / 5708S



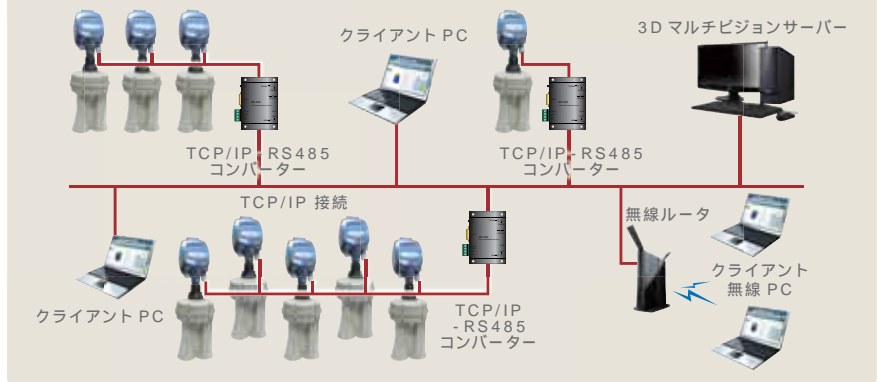
粉粒



システム構成 最大 64 台接続可能(デジチェーン接続)



3D Vision, 3D Multi Vision — 在庫管理システム —



Optional Units オプション機器

メーターリレイ
LV1000-AI-A2



機能

リアライズ機能(21点打ち込み)
警報接点出力: 2c
接点容量
AC125V 0.6A(抵抗負荷)
AC250V 0.3A(抵抗負荷)
DC 30V 2A (抵抗負荷) Max60W
最大制御電流 Max2A
アナログ電流出力: DC4~20mA
アナログ電流入力: DC4~20mA(入力抵抗 250Ω)
センサ供給電源: DC24V(150mA)

仕様

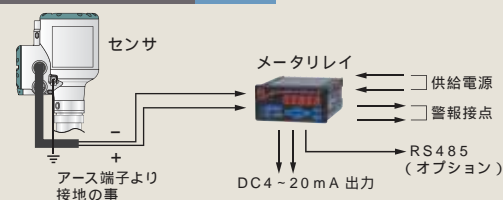
サイズ: W96 x H48mm
電源電圧: AC85~264V(50/60Hz)
消費電力: Max22VA
表示: 赤色 LED5桁
文字高10mm
(ゼロサプレス方式)
バーグラフ: 1608サイズ LED 20バー

オプション

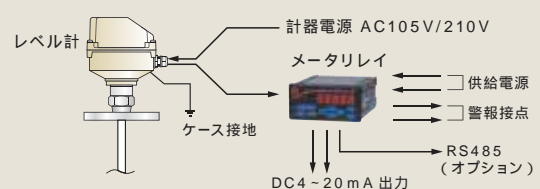
電源電圧: DC12~24V(消費電力: Max10VA)
アナログ電圧出力: DC1~5V
DC0~5V
DC0~10V
警報接点出力: 2c+2a または
8NPN オープンコレクタ
センサ供給電源: DC12V(200mA) または
DC5V(100mA)
通信機能: RS485

信号レベル	IEEE RS-485 準拠	
通信方法	RS4	2線式 半2重通信方式
	RS4W	4線式 半2重通信方式
通信コード	ASCII コード	
通信コネクタ	ピン配置	メータ側: D-sub9ピン メス

レベル計との接続例 2線式



レベル計との接続例 4線式



防爆認定機器 : 爆発性ガス使用可能範囲

構造規格

d 2 G4

- 発火度 : G1~G5
- 防爆等級 : 1~3
- 防爆構造の種類
 - d : 耐圧防爆構造
 - e : 安全増防爆構造
 - i : 本質安全防爆構造
 - f : 内圧防爆構造
 - o : 油入防爆構造
 - s : 特殊防爆構造

新技術的規格

Ex d IIB T4

- 温度等級 : T1~T6
- 機器の区分 : IIA, IIB, IIC
- 防爆グループ
 - d : 耐圧防爆構造
 - e : 安全増防爆構造
 - ia, ib : 本質安全防爆構造
 - p : 内圧防爆構造
 - o : 油入防爆構造
- 防爆構造記号 (IEC 規格)

爆発性ガスの発火度	450℃超	300℃超 450℃以下	200℃超 300℃以下	135℃超 200℃以下	100℃超 135℃以下	80℃超 100℃以下
温度等級	T1	T2	T3	T4	T5	T6
発火度	G1	G2	G3	G4	G5	G6
蒸気の種類 IIA	爆発等級 1	アセトン	エタノール	ガソリン	アセトアルデヒド (ジ)エチルエーテル ジブチルエーテル	亜硝酸エチル
		アンモニア	酢酸イソアミル	ヘキサン		
		一酸化炭素	ブタノール	塩化ブチル		
		エタン	ブタン	オクタン		
		酢酸	無水酢酸	シクロヘキサン		
		酢酸エチル	アクリル酸メチル	ジメチルエーテル		
		アセトニトリル	アクリル酸エチル	テトラヒドロフラン		
		塩化イソプロピル	イソオクタン	デカン		
		m-キシレン	イソペンタン	ヘキサノール		
		クロロベンゼン	塩化ビニル	ヘプタン		
		シアン化水素	酢酸ビニル	ヘンタノール		
		ジクロロエチレン	酢酸プロピル	ヘンタン		
		トリメチルベンゼン	シクロヘキサン	メチルヘキサン		
		トルエン	アセチルアセトン			
		プロパン	イソブタノール			
		ベンゼン	エピクロロヒドリン			
		メタノール	酢酸イソペンチル			
		メタン	酢酸ブチル			
		アクリロニトリル	酢酸ベンチル			
エチルメチルケトン	ジイソプロピル エーテル					
O-キシレン	ジオキサン					
P-キシレン	ジクロロエタン					
酢酸メチル	チオフェン					
臭化エチル	フラン					
スチレン	プロパノール					
ベンゾトリフルオリド	プロピレン					
蒸気の種類 IIB	爆発等級 2	石炭ガス	エチレン	イソプロピレン		
		ジクロロエチレン	プロピレンオキシド	硫化水素		
			エチレンオキシド			
		フタジエン				
蒸気の種類 IIC	爆発等級 3	水性ガス	アセチレン		二硫化炭素	硫酸エチル
		水素				

耐薬品性一覧表

薬品	材質					
	PVC	PA	PP	FEP	PFA	SUS
アセトン	×	×	×	A	A	A
アニリン	×	B	B	A	A	A
アミルアルコール	B	B	B	A	A	-
アンモニア水(10%)	B	A	A	A	A	A
アンモニア水(28%)	B	A	A	A	A	A
イソプロピルアルコール	B	B	B	A	A	A
エチルアルコール(50%)	B	A	B	A	A	A
エチルアルコール(95%)	B	B	B	A	A	A
エチルグリコール	B	A	A	A	A	B
塩化亜鉛	A	A	A	A	A	×
塩化アルミニウム	A	A	A	A	A	×
塩化アンモニウム	A	A	A	A	A	-
塩化カリウム	A	A	A	A	A	×
塩化カルシウム	A	A	A	A	A	B
塩化第二鉄	A	A	A	A	A	×
塩化マグネシウム	A	A	A	A	A	B
塩化メチレン	×	×	×	A	A	B
塩酸(10%)	A	A	A	A	A	×
塩酸(35%)	A	A	A	A	A	×
過塩素酸	B	B	B	A	A	×
過酸化水素(10%)	A	A	A	A	A	B
過酸化水素(3%)	A	A	A	A	A	A
過マンガン酸カリウム	A	A	A	A	A	B
ギ酸	A	A	A	A	A	×
キシレン	×	×	×	A	A	A
クエン酸	A	A	A	A	A	A
クレゾール	A	×	×	A	A	A
クロム酸(10%)	B	B	B	A	A	×
クロム酸(50%)		×	×	A	A	×
クロロホルム	×	×	×	A	A	A
酢酸(50%)	A	A	A	A	A	A
酢酸(80%)	A	B	B	A	A	×
酢酸エチル	×	×	×	A	A	B
次亜塩素酸ナトリウム	A	B	B	A	A	A
四塩化炭素	×	×	×	A	A	B
ジメチルホルムアミド	×	A	A	A	A	A
シュウ酸	A	A	A	A	A	×

A=良好 B=条件による ×=使用不可

薬品	材質					
	PVC	PA	PP	FEP	PFA	SUS
硝酸(10%)	A	A	A	A	A	×
硝酸(50%)	B	A	A	A	A	×
硝酸銀	A	A	A	A	A	B
硝酸ナトリウム(10%)	A	A	A	A	A	A
植物油	B	A	A	A	A	A
シヨ糖液	A	A	A	A	A	A
シヨ糖液(アルカリ)	A	A	A	A	A	B
水酸化カリウム(45%)	A	A	A	A	A	B
水酸化カリウム(5%)	A	A	A	A	A	B
水酸化ナトリウム(1%)	A	A	A	A	A	B
水酸化ナトリウム(10%)	A	A	A	A	A	B
水酸化ナトリウム(50%)	A	B	B	A	A	B
ステアリン酸	A	B	B	A	A	A
石油	B	×	×	A	A	A
炭酸アンモニウム	A	A	A	A	A	A
炭酸ナトリウム	-	A	A	A	A	A
灯油	A	×	×	A	A	A
トルエン	×	×	×	A	A	A
乳酸	A	A	A	A	A	A
ピクリン酸	B	B	B	A	A	×
フェノール(50%)	-	A	A	A	A	A
n-ブチルアルコール	A	A	A	A	A	-
フッ化水素酸(10%)	A	A	A	A	A	×
フッ化水素酸(50%)	A	A	A	A	A	×
ベンゼン	×	×	×	A	A	A
ホウ酸	A	A	A	A	A	A
ホルムアルデヒド(気体)	B	A	A	A	A	B
メチルアルコール	B	A	A	A	A	A
メチルエチルケトン	×	×	×	A	A	A
硫酸(10%)	A	A	A	A	A	×
硫酸(50%)	B	A	A	A	A	×
硫酸(98%)	B	A	A	A	A	×
硫酸アンモニウム	A	A	A	A	A	B
リン酸(10%)	A	A	A	A	A	B
リン酸(50~80%)	B	A	A	A	A	B
リン酸アンモニウム	A	A	A	A	A	B
リン酸ナトリウム	A	A	A	A	A	-

フッ素樹脂特性表

記号(略記)	PTFE(4F)	FEP(6F)	PFA	PVDF(2F)
名称	4フッ化エチレン樹脂	4フッ化エチレン・6フッ化プロピレン共重合樹脂	4フッ化エチレン・パーフルオロアルコキシエチレン共重合樹脂	フッ化ビニリデン樹脂
連続耐熱温度(°C)	260	200	260	150
引張り強さ(Mpa)	13.7~34.3	16.6~21.6	27.5~29.4	24.5~50.0
弱酸の影響	なし	なし	なし	なし
強酸の影響	なし	なし	なし	発煙硫酸におかされる
弱アルカリの影響	なし	なし	なし	なし
強アルカリの影響	なし	なし	なし	なし
有機溶剤の影響	なし	なし	なし	大部分耐える
直射日光の影響	なし	なし	なし	なし
用途・特性	化学装置の耐食材料、非粘着用途、ドライベアリング、ジェット機の電機絶縁性など		耐食性、強度、透明性を利用した機械部品など	可燃性を必要とする耐食材料、電機絶縁材料など
採用機種(例)	<ul style="list-style-type: none"> ●静電容量式絶縁物 ●ダストモニター絶縁物 	<ul style="list-style-type: none"> ●静電容量式テフロンチューブ(標準:Max120°C) 	<ul style="list-style-type: none"> ●静電容量式テフロンチューブ(特殊:Max150°C) ●静電容量式ワイヤーチューブ 	<ul style="list-style-type: none"> ●超音波の発信器の発信面

※上記特性表はフッ素樹脂自体の特性です。製品に装備された場合は性能維持の為に耐熱温度・強度等は変化します。

静電容量式レベルスイッチの比誘電率と推奨感度表

測定物名称	比誘電率	感度
チョコレート	3.0~4.0	1
デカノール	8.1	1
テトラクロロエチレン	2.3	1
テフロン	2	1
ディブテックス	4.5~5.6	1
天然ゴム	2.7~4.0	1
澱粉	3.0~5.0	1
陶器	4.0~7.0	1
糖蜜	50~80	2
トウモロコシ(かす)	2.3~2.6	1
トウモロコシ	5.0~10	1
灯油	1.8	1
トランス油	2.2~2.4	1
トリクレン	3.4	1
トリフルオロ酢酸	40	2
トリクロロトルエン	6.9	1
トルエン	2.0~2.4	1
トルニトリル	19	2
ドロマイト	8	1
ナ		
ナイロン	4.0~5.0	1
ナフタリン	2.5	1
鉛ガラス	7.0~10	1
二塩化エチレン	11~17	2
二酸化珪素	4.5	1
二酸化炭素	1.6	1
二酸化マンガン	5.0~5.2	1
ニトロセルローズ	6.2~7.5	1
ニトロベンゼン	36	2
尿素	5.0~8.0	1
二硫化炭素	2.6	1
ぬか	1.4~2.0	1
ネオプレン	6.0~9.0	1
のり	1.7~1.8	1
ハ		
バームかす	3.1	1
バイレックス	4.8	1
パラフィン	1.6~1.9	1
パルチミン酸	70	2
ピコリン	9.8	1
ビニルアルコール	1.8~2.0	1
ビニルアルコール樹脂	2.6~3.5	1
微粉炭	2.0~4.0	1
ビペリジン	5.8	1
ひまし油	4.4~4.8	1
ファイバー	2.5~7.5	1
フェノール	9.8	1
フェロマンガ	5.0~5.2	1
ブタノール	16~17	2
フタル酸	5.0~6.3	1
ブチルアルコール	11	2
ブチルアルデヒド	13	2
ブチルニトリル	20	2
フッ化アルミ	2.2	1
フッ酸	11~17	2
フッ素ゴム	6.8~8.0	1
フライアッシュ	1.5~1.7	1
フレオン	2.2	1
プレスボード	2.0~2.6	1
プロハピレン	12	2
プロパン	1.6	1
プロピオンアルデヒド	19	2
プロピルアルコール	32	2
ペイトン類	5.0~8.0	1
ペークライト	3.5~4.5	1
ヘキサノール	13	2
ヘキサン	5.8~6.3	1
ヘプタナール	13	2
ヘプタン	1.9~2.0	1

測定物名称	比誘電率	感度
ヘリウム	1.1	1
ベンジルアルコール	13	2
ベンジン	2.3	1
ベンゼン	2.3	1
ペンタノール	14	2
ペンタノン	15	2
方解石	8.3	1
ホウケイ酸ガラス	4.5~6.2	1
ホタル石	6.8	1
ポリ	2.1	1
ポリアセタール	2.6~3.7	1
ポリアミド	2.5~2.6	1
ポリエステル樹脂	2.8~8.1	1
ポリエチレン	2.2~2.4	1
ポリエチレン(ベレット)	1.5	1
ポリ塩化ビニリデン	4.5~6.0	1
ポリカーボネート	2.9~3.0	1
ポリスチロール	2.0~2.6	1
ポリビニルアルコール	1.9~2.0	1
ポリブチレン	2.2~2.3	1
ポリフッ化ビニリデン	8.4	1
ポリプロピレン	1.5~1.8	1
ホルマリン	23	2
ホルムアミド	109	2
マ		
マーガリン液	2.8~3.2	1
マイカ	2.6~3.2	1
マイカナイト	1.8~2.6	1
松根油	2.5~2.6	1
松やに	1.5~1.8	1
水	80	2
蜜ろう	2.5~2.9	1
無水酢酸	22	2
メタノール	33	2
メタクリル樹脂	2.2~3.2	1
メタン	1.7	1
メチルアニリン	5.9	1
メチルアミン	9.4	1
メチルエーテル	5	1
メラミン樹脂	4.7~11	1
綿花種油	3.1	1
メントール	3.9	1
木材(湿)	11~30	2
木材(乾)	2.0~6.0	1
木綿	1.3~1.4	1
モルホリン	7.3	1
ヤ		
ユリア樹脂	3.4	1
溶解石英	3.5~4.5	1
ヨウ化エチレン	3.4	1
ヨウ化エチル	7.8	1
ヨウ素	11	2
四フッ化エチレン	1.9~2.0	1
ヨウ化メチル	7	1
ラ		
酪酸プロピル	4.3	1
ラクトニトリル	38	2
リノール酸	2.6~2.7	1
硫化バナシウム	3.1	1
硫酸マグネシウム	8.2	1
燐	4	1
リン酸カルシウム	1.6~1.9	1
ロウ	2.4~6.5	1
ロジン	2.6~3.5	1
ワ		
ワセリン	2.2~2.9	1

(測定物は50音順)

静電容量式レベルスイッチの比誘電率と推奨感度表

測定物名称	比誘電率	感度
ア アクリルゴム	4	1
アクリル樹脂	2.7~4.5	1
アスファルト	2.5~3.2	1
アスベスト	3.0~3.6	1
アセテート	3.2~7.0	1
アニリン	6.9	1
アミノアルキル樹脂	3.9~4.2	1
アミルエーテル	3.1	1
アルコール	16~31	2
アンモニア	15~25	2
硫黄	3.6~4.4	1
石綿	3.0~3.5	1
イソブチルアルコール	18~40	2
イソブチルアミン	4.5	1
鋳物砂	3.4~3.5	1
インク	2.5	1
ウレタン	6.5~7.1	1
ウレタ(硬化剤)	6.3	1
ウレタンゴム	6.7~7.5	1
雲母	5.0~9.0	1
エタノール	24	2
エチルエーテル	3.9~4.3	1
エチルトルエン	2.2	1
エチレングリコール	37	2
エチレン樹脂	2.2~2.3	1
エポキシ樹脂	2.5~6.0	1
塩化ビニール樹脂	2.8~6.4	1
塩化ブチル	7.4	1
塩化ポリエーテル	2.9	1
塩酸 100%	4.0~12	1
塩ビパウダー	1.4	1
大麦粉	3.0~4.0	1
大麦の外皮	1.5	1
大麦のぬか	1.8	1
大麦粒	3.0~4.0	1
カ カゼイン樹脂	6.0~7.0	1
ガソリン	2.0~2.2	1
紙	2.0~2.5	1
ガラス	3.7	1
ガラス(粒状)	6.0~7.0	1
ガラスシリコン板	3.5~4.2	1
顆粒ゼラチン	2.6~2.7	1
カルシウム	3	1
カレー粉	2.6	1
乾燥木材	2.0~6.0	1
蟻酸	58	2
キシレン	2.2~2.6	1
絹	1.3~2.0	1
グラニュー糖	1.5~2.2	1
グリコール	35~40	2
グリセリン	47~68	2
クレー	1.8~2.8	1
クレゾール	9.0~11	2
クローム	12	2
クロマイト	4.0~4.2	1
クロロトルエン	4.0~4.5	1
クロロベンゼン	5.5~6.3	1
クロロホルム	4.8	1
ケイ砂	2.5~3.5	1
軽油	1.8	1
原油	2.5	1
鉱物油	2.0~2.5	1
コーヒークラス	2.4~2.6	1
黒鉛	12~15	2
穀物	3.0~8.0	1
ココアかす	2.5~3.5	1
骨粉	5.0~6.0	1
コハク	2.8~2.9	1

測定物名称	比誘電率	感度
ごま	1.8~2.0	1
ゴム	2.1~2.7	1
小麦	3.0~5.0	1
小麦粉	2.5~3.0	1
ゴムのり	2.7~2.9	1
米	3.0~8.0	1
米の粉	3.5~3.7	1
コンパウンド	3.6	1
サ 酢酸	6.1~6.7	1
酢酸エチル	6.0~6.4	1
酢酸セルロース	3.2~7.0	1
酢酸ビニル樹脂	2.7~6.1	1
砂糖	3	1
さらしこ	1.8~2.0	1
酸化亜鉛	1.7~2.5	1
酸化エチレン	4.0~5.0	1
酸化カルシウム	12	2
酸化鉄	14	2
酸化銅	18	2
酸化マグネシウム	9.6	1
ジアリルフタレーン樹脂	3.3~6.0	1
シアン化ナトリウム	7.6	1
ジエチルエーテル	4.3	1
塩	5.9	1
シクロヘキサン	19	2
ジクロロエチレン	4.6	1
砂利	5.4~5.6	1
重油	3	1
樹脂	1.8~2.6	1
焼結	12	2
硝酸ナトリウム	5.2	1
硝酸鉛	38	2
硝酸メチル	24	2
消石灰	2.0~3.5	1
シリコン樹脂	3.5~5.0	1
シリコン	2.1~2.4	1
飼料	38	2
白雲母	4.5~9.6	1
シンナー	3.7	1
酢	38	2
水晶	3.5~4.7	1
水溶剤	50~80	2
スチレン	2.3~3.4	1
スチロール樹脂	2.1~2.8	1
砂	3.0~5.0	1
炭	1.2~1.8	1
石炭	4	1
石油	2.0~2.2	1
石膏	2.5~6.0	1
セメント粉	5.0~10	1
セルロース	3.2~7.5	1
セロファン	3.2~6.4	1
象牙	6.9	1
ソーダ-石灰ガラス	5.5~8.5	1
ソーダ-灰	2.7	1
タ タール	2.0~3.0	1
大豆	1.8~2.0	1
大豆(かす)	2.7~2.8	1
ダイヤモンド	2.2	1
大理石	3.5~9.3	1
タバコ	1.5~1.8	1
炭酸カルシウム	2.0~3.5	1
炭酸ソーダ	2.7	1
炭酸ナトリウム	8.7	1
炭酸鉛	18	2
チオコール	7.5	1
長石磁器	5.0~7.0	1

※推奨感度は、測定物の状態や周囲環境・温度及び電極形状や取付条件により合致しない場合がありますのでご確認ください。



- 回転式レベルスイッチ
- 振動式レベルスイッチ
- 振子式レベルスイッチ
- 音波式レベルスイッチ
- 静電容量式レベルスイッチ
- 静電容量式近接センサ
- 静電容量式レベルメータ
- ダイヤフラム式レベルスイッチ

- チルトスイッチ
- リーク式レベルスイッチ
- マイクロウェーブ式スイッチ
- サウンディング式レベルメータ
- フロースイッチ
- 電極式レベルスイッチ
- フロート式レベルスイッチ
- フロート式レベルメータ

- 超音波式レベルメータ
- コンベア周辺機器
- ダストモニター
- ジルコニア酸素濃度計
- レーザー式レベルメータ
- 電波式レベルメータ
- 液体濃度・濁度計
- 超音波流量計

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
 T E L .06-6312-2071・FAX.06-6314-0848
 e-mail:infoj@kansai-automation.co.jp



公式サイト



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10-17 TEL.052-741-2432 FAX.052-741-1588
 大阪営業所 〒530-0056 大阪市北区兔我野町2番14号 TEL.06-6312-2071 FAX.06-6314-0848
 九州営業所 〒802-0003 北九州市小倉北区米町1丁目1-21 TEL.093-511-4741 FAX.093-511-4580

代理店

※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。