

MILLIMETER WAVE RADAR LEVEL MONITOR

粉体計測用 SLR550/SLR580シリーズ

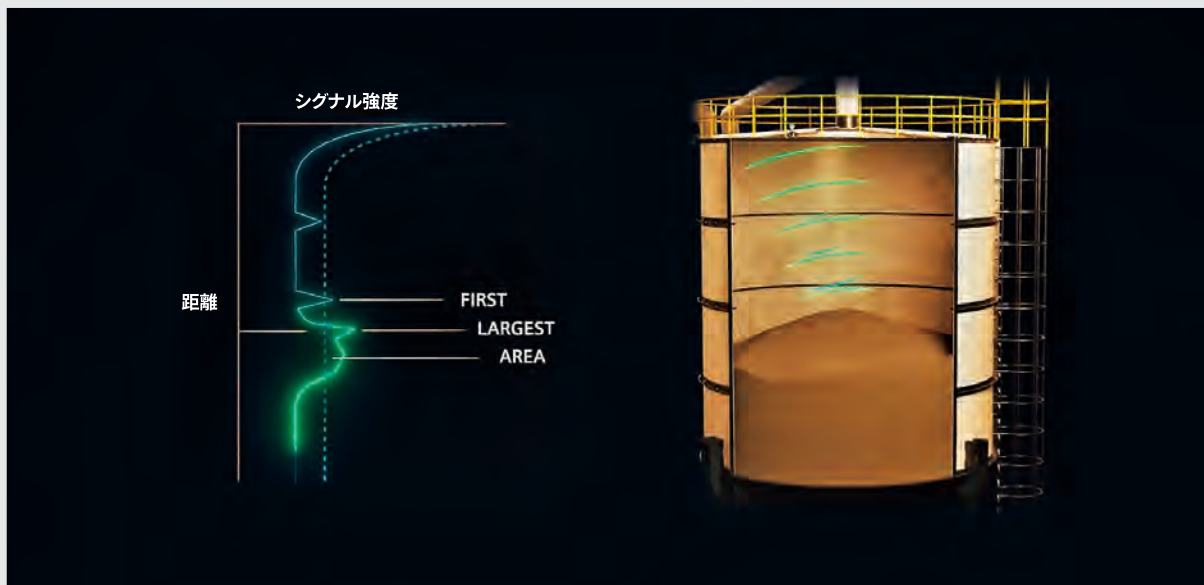
ミリ波レーダー式レベル計



パフォーマンスをレベルアップ!

業界で初めてレベル測定用にミリ波レーダー(79GHz)を採用後
10年を超える実績が証明する高度なミリ波レーダー式レベル計

◎ 高度な波形処理技術



プロセスインテリジェンス

高度なエコー処理により比類のないパフォーマンスを実現するプロセスインテリジェンスは、100万台以上のアプリケーション事例に基づく波形処理技術によって、計測面を的確に検出します。

- **TVT (自動判別閾値曲線)**
レベル計が検出した反射波に適應した閾値線を引く
- **アルゴリズム機能**
閾値線を越えた反射波に対して正しい判別を行う

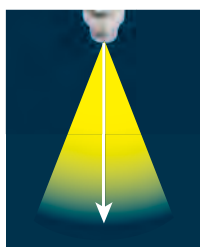
◎ 高精度 1mm

計測距離0.25~30mまで、計測基準位置より0.25未満±10mm / ただし、計測基準位置からアンテナ先端までを除く、30m~120mは±5mm

±1mmの精度で正確なレベル測定、プロセス制御の改善、
またはプロセスアプリケーションにおける品質管理の向上を実現

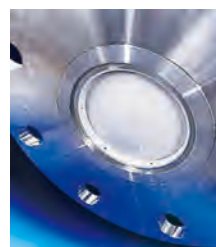
◎ 狭いビーム角度

≥3°のビーム角度により
障害物があるタンクへの
設置が可能。



◎ エアパーズノズルを標準搭載 (SLR580)

360°全角度からエアパーズできる
パーズ機構を搭載。
発信面への付着を防止します。



簡単セットアップ!

タンク上部などの危険作業を回避

タンク下からいつでもレベル値や計測状況の確認が可能

Bluetoothを使用した初期調整

オプションのSAW050およびSITRANS Mobile IQアプリは、Bluetoothを使用して、診断とセットアップのための直感的で使いやすいインターフェイスを提供します。



ダウンロードはこちらから▶



ダウンロードはこちらから▶



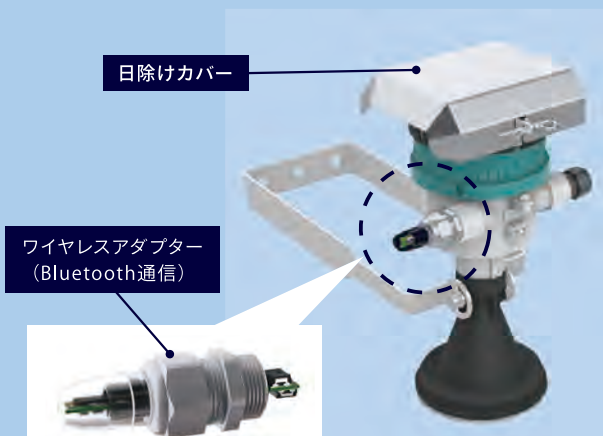
日本電波法適合品

特定小電力無線局

工事設計認証取得
(認証番号: 203-JN 1386)

オプション

- ・日除けカバー
- ・ワイヤレスアダプター (Bluetooth通信)



※ 掲載している写真は粉体計測用のSLR550です。

標準仕様

形 式		SLR550X
計測対象物	粉体	
取付寸法	ブラケット(側壁・天井取付専用) 【上記、外形図の取付穴図をご参照ください】	
動作特性	周波数	77~81 GHz (FMCW方式)
	ビーム角度	3°
	※1 計測長	120 m Max. (計測基準位置より)
	※1 不感帯	計測基準位置からアンテナ先端までの距離
	※2 精度	±10 mm (計測基準位置より 0.25 m 未満)、±1 mm (計測基準位置より 0.25~30 m)、±5 mm (計測基準位置より 30~120 m)
	温度特性	0.002 %/°C
	計測可能比誘電率	$\epsilon r > 1.6$
	表示	グラフィックLCD (レベル値、計測状態、反射波形などの表示)
計測単位	m, cm, mm, feet, inch	
角度調整可能範囲	—	
電気的特性	電源	10.5~30 V DC (2線式)
	出力信号	アナログ出力 1点 4~20 mA DC (HART 通信)
	出力精度	±0.01 mA
	消費電力	約 0.7 W
	負荷抵抗	592 Ω (24 V DC 電源時) 図1
	データ更新時間	0.4 sec Min. (パラメータ設定による)
耐圧力(静圧にて)	大気圧	
※3 使用温度(接ガス部温度)	-40 ~ +80 °C	
※4 周囲温度	-40 ~ +80 °C	
構造	IP66、IP68 (2m、24時間)	
材質	接ガス部	PP、AC(ポリウレタン粉体塗装)、ホウケイ酸ガラス、SUS316、SUS316L、ポリアミド
	非接ガス部	—
その他	電線投入口	M20×1.5 (2ヶ所、片側閉止プラグ付)
	接続ケーブル	2心シールドケーブル (推奨: CVVS 1.25mm ²)
	電線グラウンド材質	ポリアミド
	適合ケーブル径	φ6 ~ φ12 mm
	使用温度	-30 ~ +80 °C
	質量	約 3.0 kg

※1 不感帯および計測基準位置については、外形図をご参照ください。

※2 IEC 60770-1 準拠の計測条件にて。ヒステリシス、リピータビリティを含む。±10mm(計測基準位置より0.25m未満)の場合:計測基準位置からアンテナ先端までを除く。

※3 ハウジング内温度は、80°C以下のこと。また、結露なきこと。

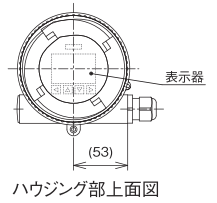
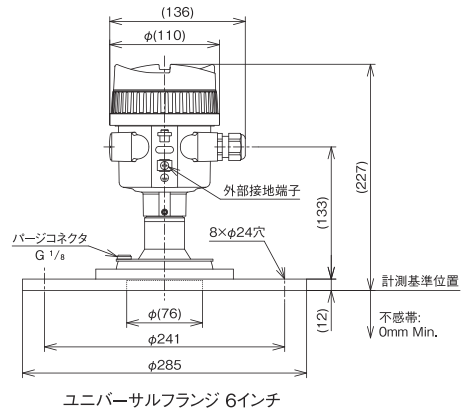
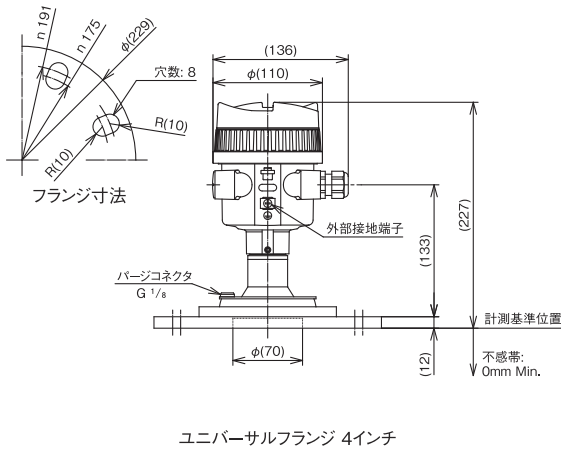
※4 周囲温度としては-40~+80°Cですが、LCDは-25°C以下になると正常に表示できない可能性があります。ただし、周囲温度が-25°C以上にもどれば、正常に表示します。

• エアバージ(SLR580X)

バージコネクタ	バージエア圧力
G 1/8	600 kPa Max.

・バージは、連続でなく間欠(1工程または1日に1回など)にて行うこと。バージエア圧力およびエア流量の推奨値は図3を参照のこと。ただし、これは一般的な推奨値のため、付着状況(付着性、量など)に合わせて調整すること。密閉タンクの場合、バージエア圧力は300kPa Max.となる。

SLR580X



粉体

ユニバーサルフランジ 4インチ (適合フランジ: JIS 10K 100A, ANSI/ASME 4B 150Lb, DIN EN DN100 PN16)
 ユニバーサルフランジ 6インチ (適合フランジ: JIS 10K 150A, ANSI/ASME 6B 150Lb, DIN EN DN150 PN16)

77~81 GHz (FMCW方式)

3°

120 m Max. (計測基準位置より)

0 mm Min. (アンテナ先端より)

±10 mm (計測基準位置より 0.25 m未満)、±1 mm (計測基準位置より 0.25~30 m)、±5 mm (計測基準位置より 30~120 m)

0.002 %/°C

$\epsilon r > 1.6$

グラフィックLCD (レベル値、計測状態、反射波形などの表示)

m, cm, mm, feet, inch

0度 (垂直) ~ 10度

10.5~30 V DC (2線式)

アナログ出力 1点 4~20 mA DC (HART 通信)

±0.01 mA

約 0.7 W

592 Ω (24 V DC 電源時) 図1

0.4 sec Min. (パラメータ設定による)

-0.1 ~ 0.3 MPa

-40 ~ +150 °C 図2

-40 ~ +80 °C

IP66, IP68 (2m, 24時間)

PEEK, FKM, ホウケイ酸ガラス, SUS316, SUS316L

AC (ポリウレタン粉体塗装)、ホウケイ酸ガラス, SUS316, SUS316L, SUS316Ti, ポリアミド

M20×1.5 (2ヶ所、片側閉止プラグ付)

2心シールドケーブル (推奨: CVVS 1.25mm²)

ポリアミド

φ6 ~ φ12 mm

-20 ~ +85 °C

4インチ: 約5kg 6インチ: 約7kg

図1 許容負荷抵抗

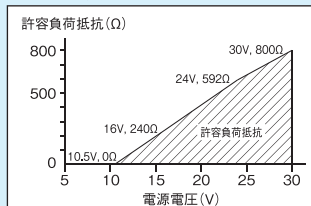


図2 周囲状況

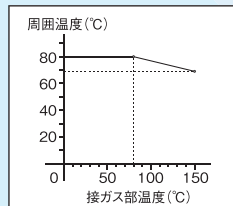
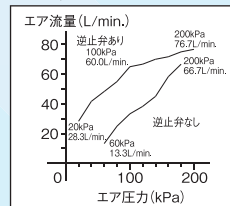
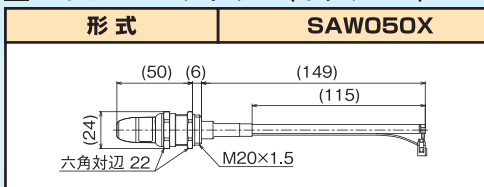


図3 推奨エア流量



■ワイヤレスアダプター (オプション)



通 信	Bluetooth LE 4.2
電 圧	2.2~3.4 V DC
消 費 電 流	2.5 mA Max.
保 護 構 造	IP66, IP68 (ハウジング部、IPx8 : 2 m, 24時間)
材 質	Oリング: NBR、電線グラウンド: 真鍮 (ニッケルメッキ/ポリアミド)、ハウジング: PC
質 量	約 47 g

コード表

SLR550X形 7ML7550-0DC00-4AF3

アンテナ仕様	
0	PP/PP -40~80℃
取付仕様	
DC	SUSブラケット

バージョン	
0	なし
防爆仕様	
A	非防爆仕様
電線投入口	
F	M20
表示器	
3	あり、窓ありカバー

SLR580X形 7ML7580-0ED00-4AF3


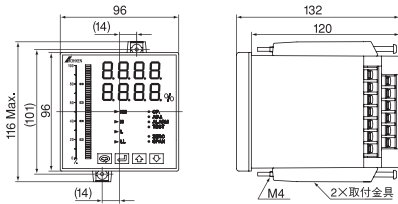
アンテナ仕様	
0	PEEK/FKM -40~150℃
取付仕様	
ED	4インチSUSエイマ
EE	6インチSUSエイマ

SLOD	
0	なし
防爆仕様	
A	非防爆仕様
電線投入口	
F	M20
表示器	
3	あり、窓ありカバー

※ こちらに記載のない仕様については当社営業窓口までお問い合わせください。


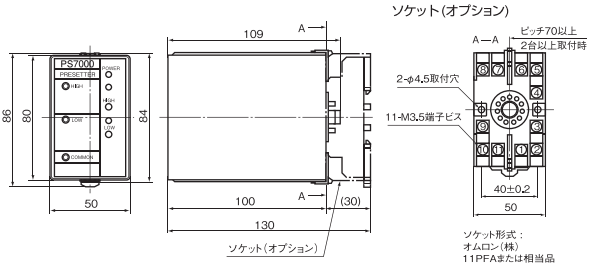
組合わせ可能な周辺機器

■ レベルコントローラ

形式	MP2000-1
	
	


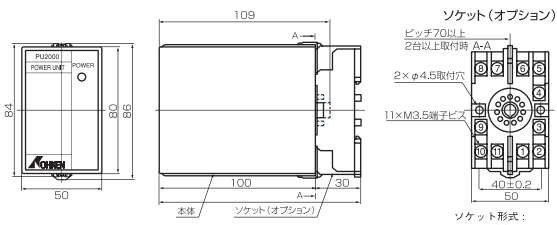
入力信号	4 ~ 20 mA DC (2線式)
出力信号	4 ~ 20 mA DC (負荷抵抗 600Ω Max.)
出力精度	± 0.5 % F.S. (4 ~ 20 mA DC入力時)
表示精度	± 0.3 % F.S. ± 1 digit
電源	100 ~ 240 V ± 10 % AC 50 / 60 Hz
センサ供給電源	24 V DC
消費電力	約 20 VA
付属回路	テスト信号 (4 ~ 20 mA DC出力) 回路内蔵
使用温度	-5 ~ +50 °C (結露なきこと)
使用湿度	85 % RH Max.
保護構造	IP 20 相当
材質	ケース : ABS、表面パネル : ポリエステル
質量	約 520 g (取付具を除く)
外形寸法	H96 × W96 × D132 (mm)
設置方法	盤内取付

■ レベルプリセッタ

形式	PS7000-0
	
	

動作表示	発光ダイオード
警報設定精度	± 0.5 % F.S.
ヒステリシス	0.5 ~ 1.0 % F.S.
警報出力	無電圧リレー接点 (2 × SPDT) : 検出時 リレー励磁
設定範囲	計測レンジすべてにおいて設定可能
使用温度	-20 ~ +50 °C (結露なきこと)
保存温度	-20 ~ +70 °C
使用湿度	85 % RH Max.
電源	90 ~ 132 V、180 ~ 264 V AC 50 / 60 Hz
消費電力	約 2 VA
最大接点定格	250 V 7 A AC (抵抗負荷) / 30 V 7 A DC (抵抗負荷)
最小接点定格	5 V 10 mA DC (負荷抵抗)
入力信号	4 ~ 20 mA DC (受信抵抗 25 Ω)
材質	ケース : PBT、端子カバー : PC
質量	約 350 g
外形寸法	H84 × W50 × D109 (mm)
設置方法	プラグイン取付

■ パワーユニット

形式	PU2000
	
	

電源表示	電源通電時 緑色LED点灯
電源	90 ~ 132 V、180 ~ 264 V AC 50 / 60 Hz
センサ供給電源	24 V DC ± 10 % 120 mA DC Max.
消費電力	約 10 VA
絶縁抵抗	500 V DC 100 MΩ 以上 (接地端子 ~ 電源端子間)
耐電圧	1500 V AC 1分間 (接地端子 ~ 電源端子間)
使用温度	0 ~ +50 °C (結露なきこと)
使用湿度	85 % RH Max.
保護構造	非防滴
ループ端子	入力 4 ~ 20 mA DC に対するループ端子有り
材質	ケース : ABS、表面パネル : ポリエステル
質量	約 380 g
外形寸法	H84 × W50 × D109 (mm)
設置方法	プラグイン取付

