

THE 6X[®]

国内電波法取得済

国内防爆取得済



VEGAPULS 6X

VEGA

レーダー式レベルメータ

RADER SENSOR FOR CONTINUOUS LEVEL MEASUREMENT

粉・粒・液体問わず！
あらゆるアプリケーションをこの1台で！



プロセス圧力 **Max. 16MPa** 測定精度 **± 1mm**

プロセス温度 **Max. 450°C** 測定範囲 **Max. 120m**

VEGAPULS 6X

VEGAPULS 62/63/64/66/69 をリニューアルし、VEGAPULS 6Xに統合
心臓部のレーダーチップを一新し、液体用と粉体用の垣根を取り払いよりフレンドリーに。

30年を超えるレーダー技術の信頼性に加え、作動中に自己診断を行い安全度水準SIL2/3に準拠。
またITセキュリティの国際規格に準拠、及び最高のサーバーセキュリティ基準に適合しており、
自信を持ってお勧めできる新世代レーダー式レベルメータです。

VEGAPULS LINEUP

ANTENNA アンテナ種類

レベルメータを設置するプロセスに合わせて、アンテナ形状・取付方法を選択することができます。
詳しくは営業窓口までお問い合わせください。



粉液

ネジ取付レンズアンテナ		
取付	ビーム角	最大測定範囲
G3/4B	14°	10m
G1・1/2B	7°	30m



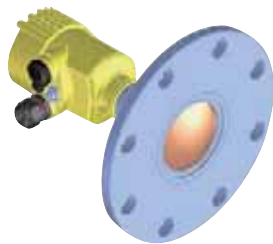
液

フランジカプセルアンテナ		
取付	ビーム角	最大測定範囲
50A 以上	6°	30m
80A 以上	3°	120m



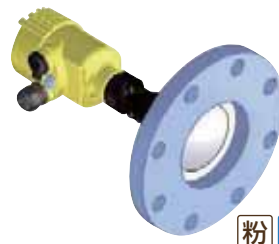
液

サニタリーカプセルアンテナ		
取付	ビーム角	最大測定範囲
2S 以上	6°	30m
3S 以上	3°	120m



粉

フランジレンズアンテナ		
取付	ビーム角	最大測定範囲
50A 以上	3°	30m
80A 以上	3°	120m



粉液

プラスチックホーンアンテナ		
取付	ビーム角	最大測定範囲
80A 以上	3°	120m

レーダー式レベルメータ

Rader sensor for continuous level measurement

測定原理

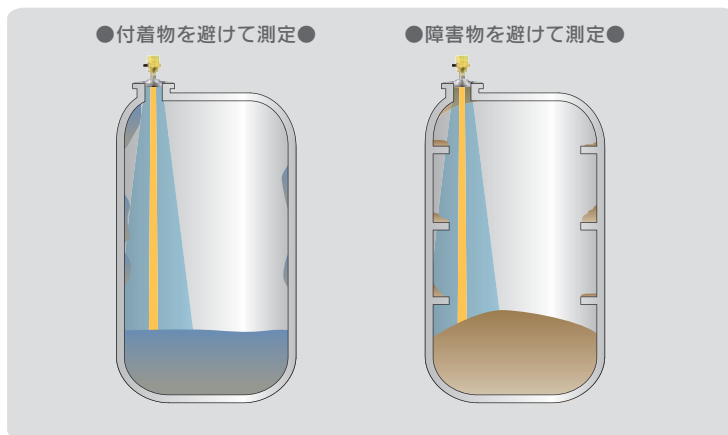
周波数を変化させたマイクロ波は連続的に発信され、測定物に反射してアンテナで受信されます。受信されたマイクロ波は測定物までの距離を往復しているため、発信されたマイクロ波とは周波数差が生じます。この周波数差から往復時間を算出し、レベルを測定いたします。

特長

- 粉、粒、液体と物性を問わず、非接触で高精度なレベル測定を実現。
- 80GHz の高周波により、発信面への測定物の付着による影響を受けません。
- 狭いビーム角 (Min.3°) により、タンク内の障害物の影響を受けません。
- 粉体タンクに生じる安息角や、梁などの障害物の回避には、角度調整フランジで対応可能。

付着・障害物に強い

3°というビーム角により、タンク内壁の付着物は避け、また、80GHzの高周波によりアンテナ部分の付着もキャンセルします。

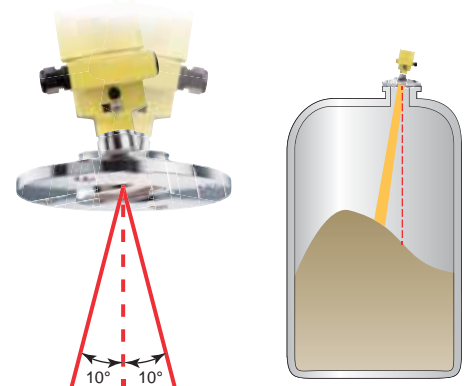


ビーム角: 3° VEGAPULS 6X

ビーム角: 10° 従来品

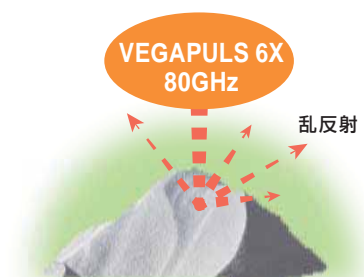
安息角もエイミングキットで安定測定

粉体測定において発生する安息角に対する測定ポイントの調整や、梁などタンク内の障害物を回避するときなどで有効です。



樹脂ペレットなど誘電率の低い粉体も安定測定

高周波数レーダーは、粉・粒・液体での反射形態が乱反射となり、エコー強度が低周波数レーダーと比較して格段に強くなります。



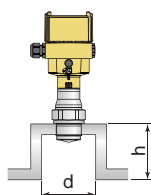
仕様	ネジ取付・レンズアンテナ	ネジ取付・レンズアンテナ 温度アダプタ付き	フランジ取付・レンズアンテナ エイミングキット付き
取付	G3/4B、G1B、G1・1/2B	G3/4B、G1B、G1・1/2B	100A以上
外形図			
測定対象	粉体・液体	粉体・液体	粉体
ビーム角	$\geq 7^\circ$	$\geq 7^\circ$	3°
最大測定範囲	30m	30m	120m
アンテナ材質	PEEK	PEEK	PEEK
シール材質	FKM/FFKM (Kalrez6230/6375)	FKM/FFKM (Kalrez6230/6375)	FKM/FFKM (Kalrez6230/6375)
プロセス温度	-40 ~ 150°C	-40 ~ 200°C (FKMの場合) -15 ~ 250°C (Kalrez6230の場合) -20 ~ 200°C (Kalrez6375の場合)	-40 ~ 150°C (FKMの場合) -20 ~ 150°C (Kalrez6345の場合)
プロセス圧力	-0.1 ~ 4MPa	-0.1 ~ 4MPa	-0.1 ~ 0.3MPa
精度	$\pm 1\text{mm}$	$\pm 1\text{mm}$	$\pm 1\text{mm}$
仕様	フランジ取付・レンズアンテナ エイミングキット/温度アダプタ付き	フランジ取付・カプセルアンテナ	フランジ取付・カプセルアンテナ 温度アダプタ付き
取付	100A以上	50A以上	50A以上
外形図			
測定対象	粉体	液体	液体
ビーム角	3°	$\geq 3^\circ$	$\geq 3^\circ$
最大測定範囲	120m	30m	30m
アンテナ材質	PTFE	PTFE	PTFE
シール材質	FKM/FFKM (Kalrez6375)	PTFE	PTFE
プロセス温度	-40 ~ 200°C (FKMの場合) -20 ~ 250°C (Kalrez6375の場合)	-40 ~ 150°C	-196 ~ 200°C
プロセス圧力	-0.1 ~ 0.3MPa	-0.1 ~ 2.5MPa	-0.1 ~ 2.5MPa
精度	$\pm 1\text{mm}$	$\pm 1\text{mm}$	$\pm 1\text{mm}$

仕様	ヘルール取付・カプセルアンテナ	ヘルール取付・カプセルアンテナ 温度アダプタ付き	フランジ取付・プラスチックホーンアンテナ
取付	1・1/2S 以上	1・1/2S 以上	100A 以上
外形図	<p>(2Sの場合)</p>	<p>(2Sの場合)</p>	
測定対象	液体	液体	粉体・液体
ビーム角	$\geq 3^\circ$	$\geq 3^\circ$	3°
最大測定範囲	30m	30m	120m
アンテナ材質	PTFE	PTFE	PEEK
シール材質	PTFE	PTFE	
プロセス温度	-40 ~ 150°C	-196 ~ 200°C	-40 ~ 80°C
プロセス圧力	-0.1 ~ 0.6MPa	-0.1 ~ 0.6MPa	-0.1 ~ 0.1MPa
精度	$\pm 1\text{mm}$	$\pm 1\text{mm}$	$\pm 1\text{mm}$

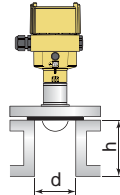
MOUNTING

取付条件

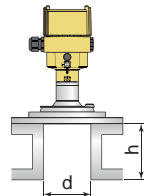
ネジ取付レンズアンテナ



フランジ取付カプセルアンテナ

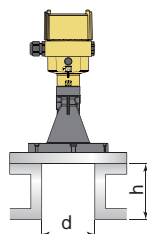


フランジ取付レンズアンテナ



ノズル径	ノズル高さ
40mm	$\leq 150\text{mm}$
50mm	$\leq 200\text{mm}$
80mm	$\leq 300\text{mm}$
100mm	$\leq 400\text{mm}$
150mm	$\leq 600\text{mm}$

フランジ取付プラスチックホーンアンテナ



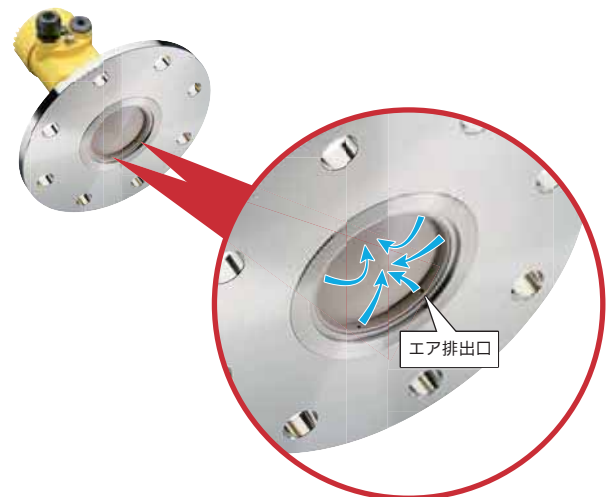
ノズル径	ノズル高さ
80mm	$\leq 400\text{mm}$
100mm	$\leq 500\text{mm}$
150mm	$\leq 800\text{mm}$

AIR PURGE

エアパージ機能

VEGAPULS 6X の粉体測定用フランジには、エアパージ口が標準搭載されています。

エア排出口から発信面に向けてエアを吹きかけ付着した粉を除去するため、発信面への付着を軽減することが可能です。



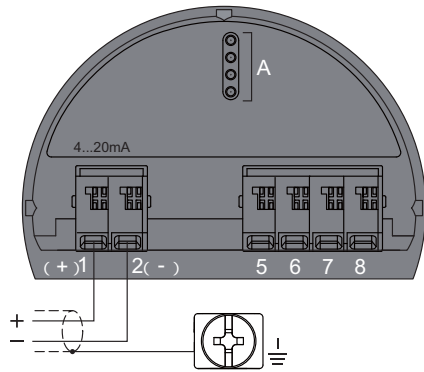
VEGAPULS SERIES

アプリケーション	条件	アンテナ形状				
		ねじ込み レンズアンテナ	フランジ プラスチック プレートアンテナ	フランジ レンズアンテナ	スタンド パイプアンテナ	プラスチック ホーンアンテナ
液体	貯蔵タンク	●	●	—	—	●
	スララー容器	●	●	—	●	○
	薬液タンク	●	●	—	●	○
	反応タンク	○	●	—	●	—
	充填タンク	○	●	—	—	—
	チャンバー	○	●	—	●	●
	容器/集水槽	●	—	—	—	●
	プラスチック容器	●	—	—	—	●
	移動式プラスチック容器	●	—	—	—	●
	水中のゲージ計測	●	—	—	—	●
	水路の流量測定	○	—	—	—	●
	ポンプ場	○	—	—	—	●
オーバーフロー水槽	○	—	—	—	●	
粉体	サイロ	—	—	●	○	●
	バンカー	—	—	●	○	●
	投入が速いバンカー	—	—	●	—	●
	破砕機	—	—	●	—	●
	堆積	—	—	●	—	●
プロセス	簡単な条件	●	●	●	○	●
	厳しい条件	●	●	●	●	—
	過激な液体	○	●	—	○	○
	泡	○	●	—	●	●
	波立ち	○	●	—	●	●
	蒸気	●	●	●	●	●
	蓄積	●	●	●	○	●
	+80℃まで	●	●	●	●	●
	+150℃まで	●	●	●	●	—
	+250℃まで	●	—	—	●	●
+450℃まで	—	—	—	●	—	
業界	化学	●	●	●	●	—
	発電所	●	●	●	●	●
	食品・飲料	●	●	●	●	—
	鉄鋼	●	●	●	●	●
	石油・ガス	●	●	—	●	—
	紙業	●	●	●	●	●
	石油化学	●	●	○	●	—
	製薬	●	●	●	●	●
	船舶	—	●	●	●	—
	環境・リサイクル	●	●	●	●	●
	上下水道	○	—	—	●	○
	セメント	●	—	●	●	●

●: 使用可 ○: 条件により使用可 —: 使用不可

WIRING DIAGRAM

結線図

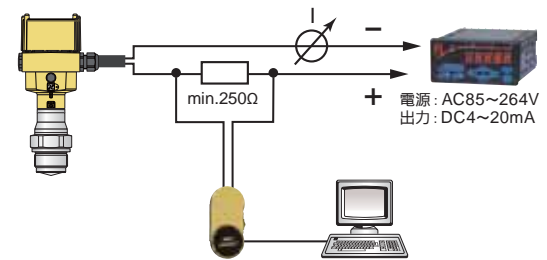


1	+	電源及び出力信号
2	-	
5~8	VEGADIS	外部指示計VEGADIS 81との接続に使用
A	PLICS端子	表示器用端子

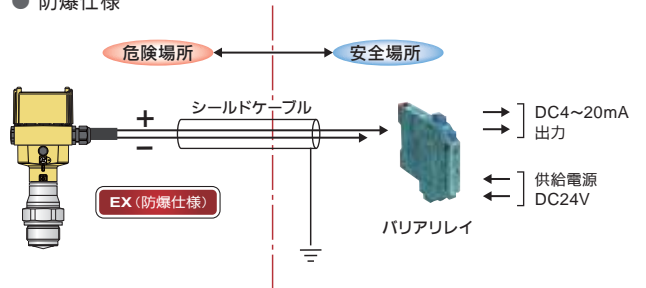
SYSTEM CONFIGURATION DIAGRAM

システム構成図

● 標準仕様



● 防爆仕様



SETUP PARTS

設定部品 (オプション)

VEGACONNECT

VEGACONNECTをセンサに装着することにより、PC との高速通信が可能。



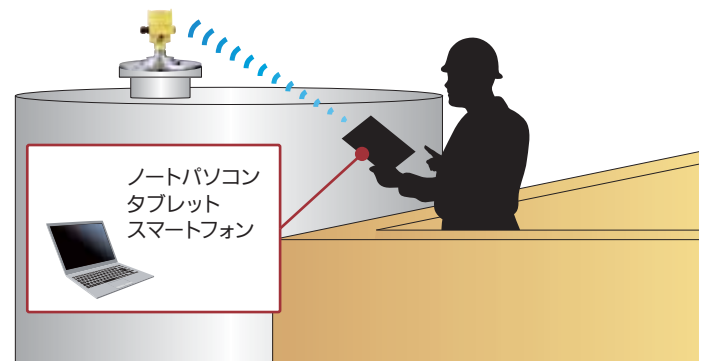
PLICS.COM



レベルセンサに装備されている PLICS.COM により、直接キーボードで設定可能。

BLUE TOOTH Bluetooth通信

Bluetooth 通信により、安全な場所から各種設定を行うことができます。
通信・操作に必要な専用アプリ『VEGA Tools』は Appstore や Googleplay からダウンロード可能です。



Apple のロゴは、米国もしくはその他の国や地域における Apple Inc. の商標です。App Store は、Apple Inc. のサービスマークです。

Google Play および Google Play ロゴは、Google LLC の商標です。

HOUSING

ハウジング

	プラスチック	アルミニウム	ステンレス casting	ステンレス電解研磨
シングルチャンバー	 IP66/IP67	 IP66/IP67	 IP66/IP67、IP66/IP68	 IP66/IP67、IP66/IP68
ダブルチャンバー	 IP66/IP67	 IP66/IP67、IP66/IP68	 IP66/IP67、IP66/IP68	

PROTECTIVE COVER

日除けカバー

材質：PBTプラスチック
色：グレー
周囲温度：-40~+80℃
重量：0.3kg



コードNo.PLICSSH.A



コードNo.PLICSSH.B

対象ハウジング		コードNo.
プラスチック	シングルチャンバー	PLICSSH.A
	ダブルチャンバー	
アルミニウム	シングルチャンバー	PLICSSH.B
	ダブルチャンバー	
ステンレス	シングルチャンバー	PLICSSH.A
	ダブルチャンバー	PLICSSH.B

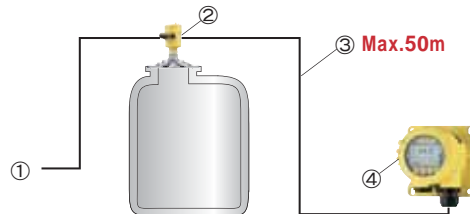
DISPLAY

ディスプレイ

外部ディスプレイを採用することで、センサから離れた場所から設定、表示確認を行えます。

VEGADIS 81

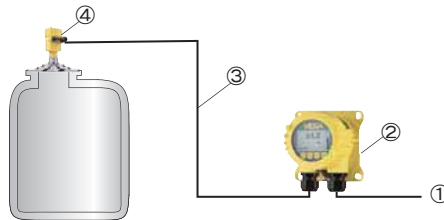
センサから電源供給



- ①センサ電源、4~20mA
- ②センサ
- ③4芯シールド線
- ④VEGADIS 81

VEGADIS 82

測定ループから電源供給



- ①電源 / ディストリビュータ、PLC等へ
- ②VEGADIS 82
- ③センサ4~20mA出力
- ④センサ

Line of business

- 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
- コンペア周辺機器
- 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 大阪市北区兎我野町2番14号
TEL.06-6312-2071・FAX.06-6314-0848
e-mail:infoj@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10-17 TEL.052-741-2432 FAX.052-741-1588
大阪営業所 〒530-0056 大阪市北区兎我野町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



オフィシャルサイト



代理店



本社 TEL: 06-6353-5551 兵庫営業所 TEL: 078-452-3332
京都営業所 TEL: 075-671-0141 姫路営業所 TEL: 079-271-4488
滋賀営業所 TEL: 077-566-6040 姫路中央営業所 TEL: 079-284-1005
奈良営業所 TEL: 0742-33-6040 川崎営業所 TEL: 044-222-1212

メールでのお問い合わせ: webinfo@kokka-e.co.jp

※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。