

THE 6X[®]

国内電波法取得済

国内防爆取得済

本質安全防爆構造 / 耐圧防爆構造
容器による粉じん防爆構造



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
-0.1~16MPa

分解能
1mm

プロセス温度
-196~450°C

測定範囲
Max. 120m



※全て条件による

VEGAPULS 6X

粉・粒・液体問わず！

あらゆるアプリケーションを
この1台で計測可能！

これまで全世界で100万台以上の販売実績から、他の
追随を許さないコアとなる新世代レーダーチップを
開発、搭載した新しい世界最高峰レーダー式レベル
メータが誕生！



VEGAPULS LINEUP

ANTENNA

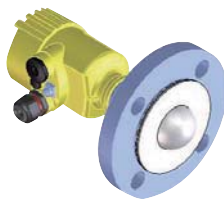
アンテナ種類

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



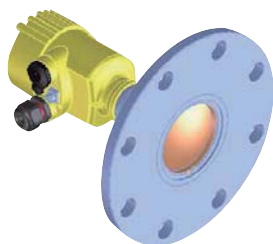
液

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
100A以上	3°	120m



『VEGA Tools』で多彩な機能



エアパージ口標準搭載で付着の心配なし



$\geq 3^\circ$ の狭いビーム角により障害物を避けて測定可能



耐熱 **Max.450°C** ・ 耐圧 **Max.16MPa** 過酷な環境で動作 (条件による)



HART プロトコルなどデジタル通信に対応

※Modbus/Profibus PA/Foundation Fieldbus は準備中

VARIOUS CERTIFICATIONS

各種認証



日本国内及び各国防爆認証により防爆エリアで使用可能

国内防爆・ガス

●耐圧防爆

Ex db IIC T6 Gb
Ex db IIC T4 Gb
Ex db IIC T3 Gb
Ex db IIC T2 Gb

●本質安全防爆 (ガス雰囲気)

Ex ia IIC T6 Ga, Ga/Gb, Gb
Ex ia IIC T4 Ga, Ga/Gb, Gb
Ex ia IIC T3 Ga, Ga/Gb, Gb
Ex ia IIC T2 Ga, Ga/Gb, Gb

国内防爆・粉じん

●本質安全防爆 (粉じん雰囲気)

Ex ia IIIC T₂₀₀ 102°C Da, Da/Db

●容器による粉じん防爆

Ex ta IIIC T₂₀₀ 100°C Da, Da/Db

海外防爆

ATEX, CSA, FM, IEC, KOSHA, NEPSI, UKR Sepro, INMETRO, CCOE



各国船級認証

ABS, BV, CCS, DNV, RINA, LR, NK



日本国内電波法認証

㊞ 003-210345 (プラスチックシングルチャンパー)

㊞ 003-210364 (アルミ又はステンレスシングルチャンパー) 他

APPLICATION

アプリケーション例

ガラス窓越し・樹脂天板越しでも安定した測定

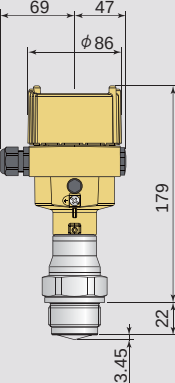
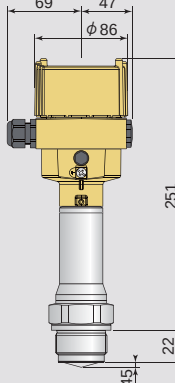
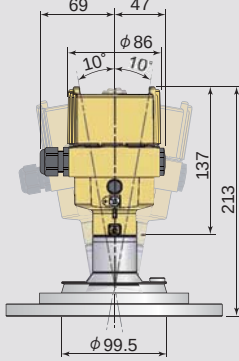
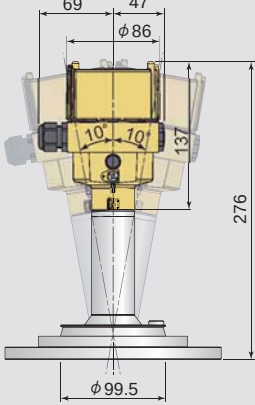
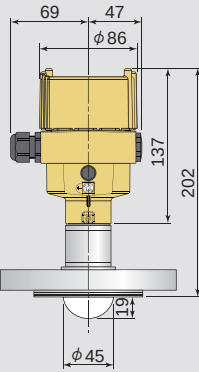
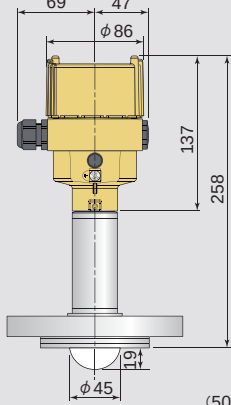
高周波数レーダーの透過性と狭いビーム角により、標準仕様のまま安定して窓越し・樹脂天板越しで測定を行うことが可能です。

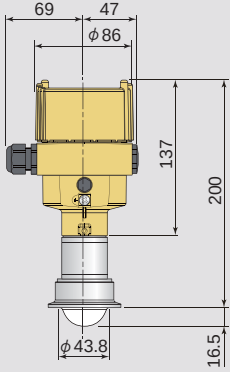
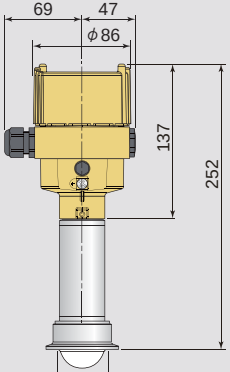
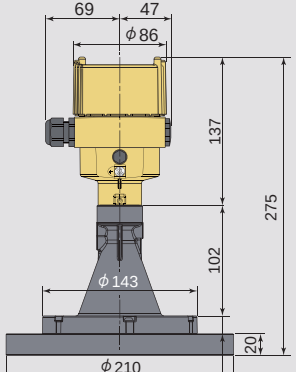
測定の難しいアプリケーションでも確実に測定します。



DIMENSIONS & SPECIFICATION

外形図-標準仕様

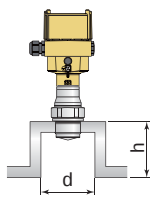
仕 様	ネジ取付・レンズアンテナ	ネジ取付・レンズアンテナ 温度アダプタ付き	フランジ取付・レンズアンテナ エイミングキット付き
取 付	G3/4B、G1B、G1・1/2B	G3/4B、G1B、G1・1/2B	100A以上
外 形 図			
測 定 対 象	粉体・液体	粉体・液体	粉体
ビーム角	≥7°	≥7°	3°
最大測定範囲	≤30m	≤30m	120m
アンテナ材質	PEEK	PEEK	PEEK
シール材質	FKM/FFKM (Kalrez6230/6375)/EPDM	FKM/FFKM (Kalrez6230/6375)	FKM/FFKM (Kalrez6375/EPDM)
プロセス温度	-40 ~ 150℃ (FKM の場合) -55 ~ 150℃ (EPDM/A+P 70.10-02の場合)	-40 ~ 200℃ (FKM の場合) -15 ~ 250℃ (Kalrez6230 の場合) -20 ~ 250℃ (Kalrez6375 の場合)	-40 ~ 150℃ (FKM の場合) -20 ~ 150℃ (Kalrez6375 の場合)
プロセス圧力	-0.1 ~ 4MPa	-0.1 ~ 4MPa	-0.1 ~ 0.3MPa
分 解 能	1mm	1mm	1mm
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		 (50Aの場合)	 (50Aの場合)
測 定 対 象	粉体	液体	液体
ビーム角	3°	≥3°	≥3°
最大測定範囲	120m	≥30m	≥30m
アンテナ材質	PTFE	PTFE/PFA	PTFE/PFA
シール材質	FKM/FFKM (Kalrez6375)	PTFE/PFA	PTFE/PFA
プロセス温度	-40 ~ 200℃ (FKM の場合) -20 ~ 250℃ (Kalrez6375 の場合)	-60 ~ 150℃	-196 ~ 200℃ (PTFE の場合) -60 ~ 200℃ (PFA の場合)
プロセス圧力	-0.1 ~ 0.3MPa	-0.1 ~ 2.5MPa	-0.1 ~ 2.5MPa
分 解 能	1mm	1mm	1mm

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	 (2Sの場合)	 (2Sの場合)	 (10K100Aの場合)
測 定 対 象	液体	液体	粉体・液体
ビーム角	≥3°	≥3°	3°
最大測定範囲	≥30m	≥30m	120m
アンテナ材質	PTFE	PTFE	PP
シール材質	PTFE	PTFE	FKM/EPDM
プロセス温度	-60 ~ 150℃	-196 ~ 200℃	-40 ~ 80℃
プロセス圧力	-0.1 ~ 1.6MPa	-0.1 ~ 1.6MPa	-0.1 ~ 0.1MPa
分 解 能	1mm	1mm	1mm

MOUNTING

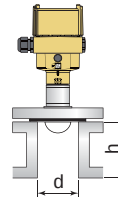
取付条件

ネジ取付レンズアンテナ



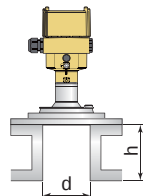
ノズル径	ノズル高さ
40mm	≤150mm
50mm	≤200mm
80mm	≤300mm
100mm	≤400mm
150mm	≤600mm

フランジ取付カプセルアンテナ



ノズル径	ノズル高さ
50mm	≤200mm
80mm	≤400mm
100mm	≤500mm
150mm	≤800mm

フランジ取付レンズアンテナ

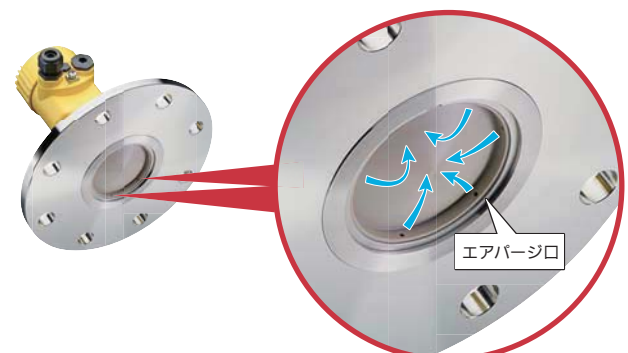


ノズル径	ノズル高さ
100mm	≤500mm
150mm	≤800mm

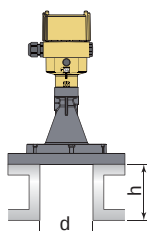
AIR PURGE

エアパージ機能

粉体測定用フランジは、エアパージ口が標準搭載されています。エアパージ口から発信面に向けてエアを吹きかけて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。



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	≤400mm
100mm	≤500mm
150mm	≤800mm

VEGAPULS SERIES

SPECIFICATION

仕様

測定レンジ	120m
プロセス温度	-196~+450℃
プロセス圧力	-0.1~16MPa
分解能	1mm
発信周波数	80GHz (準備中: 26GHz/6GHz)
ビーム角	≥3°
接液部材質	PTFE,PVDF,SUS316L,PP,PEEK
ねじ込み	≥G3/4
フランジ	≥20A
サニタリー接手	Clamp≥1・1/2~4", Collan clamp 50~80A, Varinline Form1~1.5", SMS1145 DN51~63.5
シール材	EPDM,FKM,FFKM,グラファイト&セラミック,PTFE
保護等級	IP66/67,IP66/68 (20kPa) ※オプション (0.1MPa)
周囲温度	-40~+80℃
出力・通信	4-20mA/HART/準備中: Profibus PA, Foundation Fieldbus, Modbus
電源	DC18V~35V ※PLICSCOM/バックライトOFF⇒DC12~35V
Bluetooth通信	Bluetooth5.0

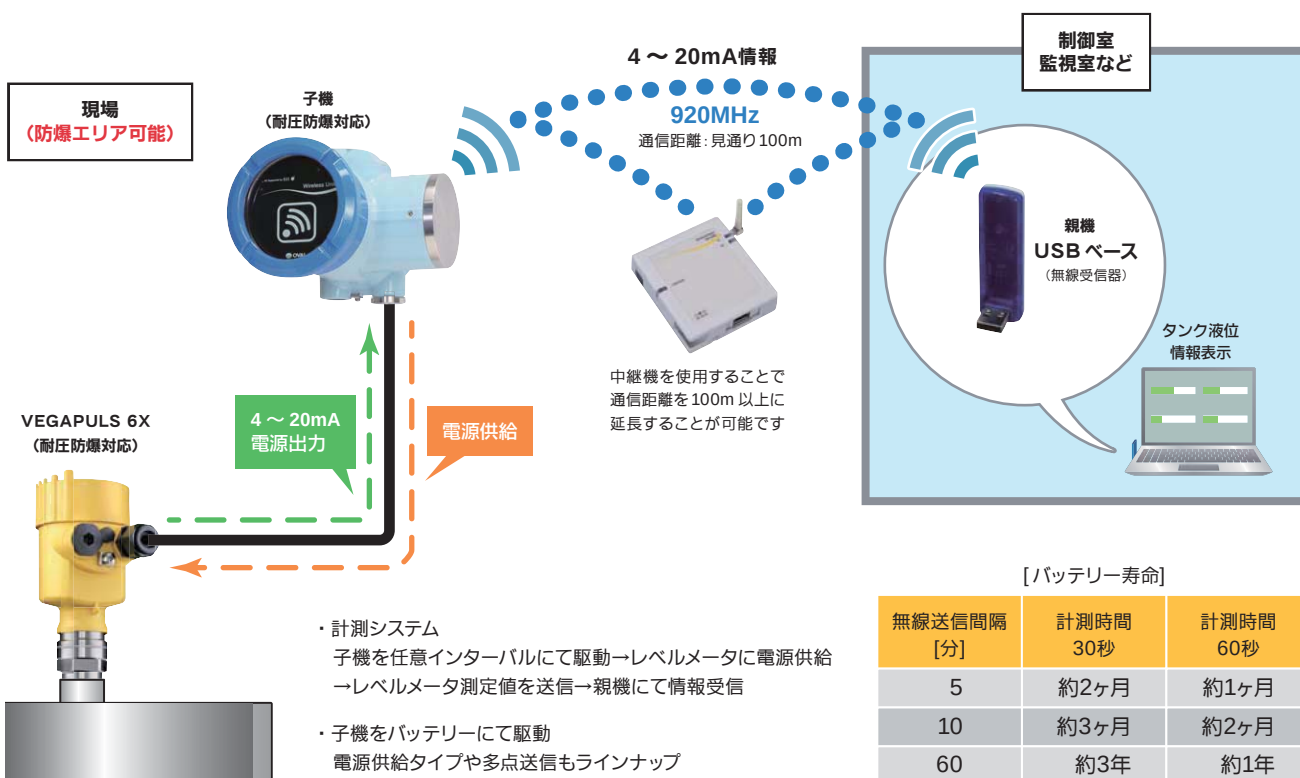
PROPOSING WIRELESS SOLUTION

無線ソリューション

防爆エリアにも対応した無線ソリューションを実現

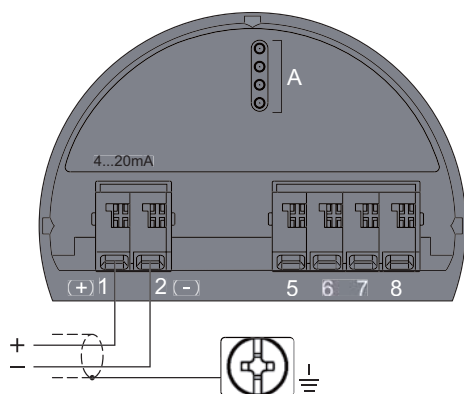
もう現場には電源も配線も必要ありません!

(4線式製品は非防爆、電源供給必須にて対応。詳しくは営業窓口までお問合せください。)



WIRING DIAGRAM

結線図



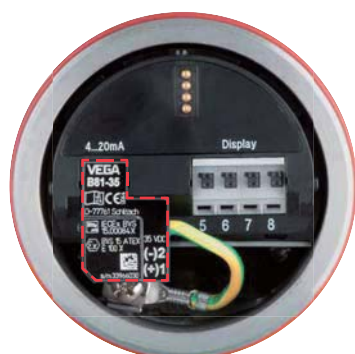
1	+	電源及び出力信号
2	-	
5~8	VEGADIS	外部指示計VEGADIS 81との接続に使用
A	PLICS端子	表示器用端子

※アレスター設置時は接地配線を考慮すること

ARRESTER

アレスター（避雷器）

オプションでアレスター（避雷器）を取付けることで、落雷などの事態にも対応可能です。
ハウジング内取付型、電線口取付型などございますので営業窓口までお問合せください。

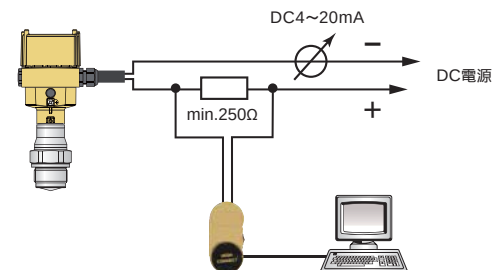


直 流 応 答 電 圧 : 600V -20%/+35%
 インパルス応答電圧 : 100V/ μ s 850V
 1000V/ μ s 1100V
 放 流 電 流 : <10kA (8/20 μ s)
 規 格 : DIN EN 61643-21
 (カテゴリ : C1 2kV/1kA)

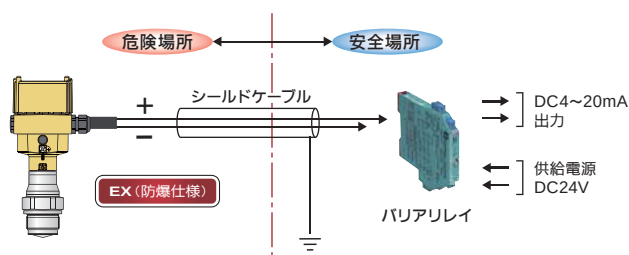
SYSTEM CONFIGURATION DIAGRAM

システム構成図

● 標準仕様



● 防爆仕様（本質安全防爆）



BLUETOOTH

Bluetooth通信

アプリを使用した Bluetooth通信により、安全な場所から各種設定を行うことが出来ます。
 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。

※日本語対応

アプリ『VEGA Tools』の DL はこちらから行えます。



HOUSING

ハウジング

	プラスチック	アルミニウム	ステンレス鋳造	ステンレス電解研磨	日除けカバー
シングルチャンバー					
	IP66/IP67	IP66/IP68	IP66/IP67、IP66/IP68	IP66/IP67、IP66/IP68	コードNo.PLICSSH.A
ダブルチャンバー					
	IP66/IP67	IP66/IP67、IP66/IP68	IP66/IP67、IP66/IP68		コードNo.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。



VEGAMET 141

センサ入力: 4-20mA センサ ×1
出力: 3 接点
ひとつはフェイルセーフとして利用可能
データ保存機能: なし
※本質安全防爆仕様もあり



VEGAMET 841

センサ入力: 4-20mA センサ ×1
出力: 3 接点
ひとつはフェイルセーフとして利用可能
4-20mA ×1 電流出力
データ保存機能: なし
※本質安全防爆仕様もあり



VEGAMET 861

センサ入力: 4-20mA センサ /HART 通信 ×1
デジタル入力 ×2
出力: 4 接点
ひとつはフェイルセーフとして利用可能
4-20mA ×1 電流出力
データ保存機能: 内蔵メモリ、SD カード
※本質安全防爆仕様もあり

VEGAMET 142

センサ入力: 4-20mA センサ ×2
出力: 3 接点
ひとつはフェイルセーフとして利用可能
データ保存機能: なし
※本質安全防爆仕様もあり

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
- 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
- 磁歪式レベルメータ
- ガス分析計
- 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
- 高周波式水分計
- 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
- シリコニア酸素濃度計
- レーザー式レベルメータ
- レーザー式レベルメータ
- 超音波流量計
- マイクロウェーブ式粉体流量計

※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。

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
T E L .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
広島営業所 〒730-0016 広島市中区幟町13番11号 TEL.082-222-1555 FAX.082-222-1556
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


国華電機株式会社
KOKKA ELECTRIC CO.,LTD.

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: 078-271-4488
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

オフィシャルサイト

