

レーダー式レベルメータ
〔周波数変調連続波方式〕
REFLEX RADAR
FMCW-VG7
RADAR FMCW方式 VG7シリーズ

ソリューションは今、あなたの手に!
液体から粉体・粒体までレベル測定



石油化学	石油精製
化学	アスファルト
塗料	電力
製鉄	鋳業
セメント	樹脂
水処理	製粉
紙・パルプ	

非接触タイプの最高峰!
卓越したソフトウェアが安定検出を実現

非接触電波式連続レベル計 RADAR FMCW方式 VG7シリーズ

FMCW (Frequency Modulated Continuous Wave : 周波数変調連続波方式)

計測精度を高めるためのユニークな測定方式です。
アンテナから連続的に発信されたマイクロ波は被測定物面に反射して戻って来ます。
このアンテナで受信されたマイクロ波と発信されたマイクロ波との周波数差から往復時間を算出しレベルを測定します。マイクロ波の速度は温度・圧力・被測定物の誘電率変化や密度変化には影響されませんので、幅広いアプリケーションで使用可能です。
FMCW方式は正確に、再現性良く高い分解能を発揮させるための最適な測定方式です。

VGシリーズには、このほか以下のユニークな技術が付加されています。

ETS (Empty Tank Spectrum : 空タンクスペクトラム・・・障害物を無視)
タンク空時の複雑な内部構造を記憶し、障害物を無視してレベルを正確に捕捉
TBF (Tank Bottom Following : タンク底面追跡方式 低誘電率物質を確実に検出)
測定ヘッドの互換性

特 長

粉体・粒体・液体・スラリー・粘性体に使用できます。
測定物が変わっても計測に影響しません。
非接触で40mまで計測できます。
真空・高温・高圧下で利用できます。
ATEX EExia (本質安全防爆)
ATEX EExd (耐圧防爆) 認証品
低消費電力 (75mW) です。

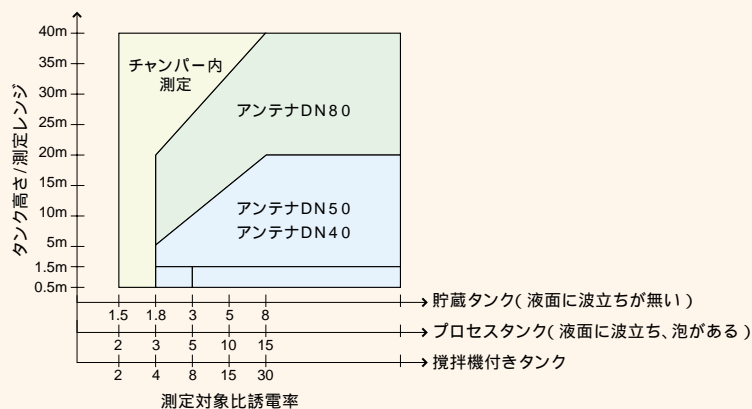


動作原理

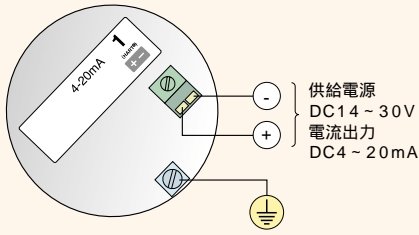
発信された電磁波が反射され、受信器に到達した時の周波数を検出し、その変化分より要した時間を計算、レベル位置に変換・出力する方式です。
周波数変調ではリニアリティを保てる信号処理プログラミングとなっています。



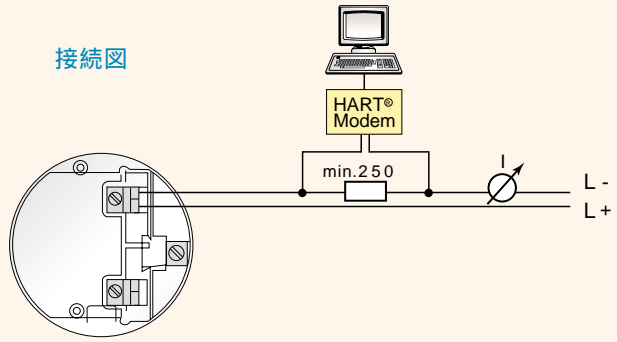
アンテナ形状選定グラフ



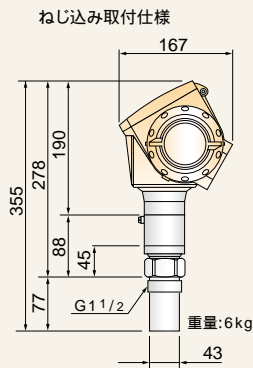
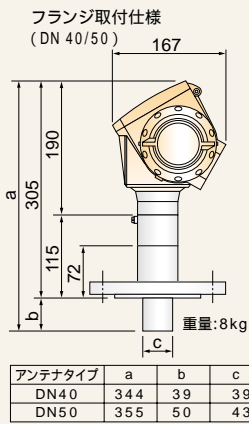
結線図



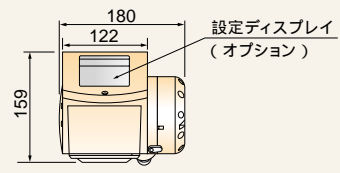
接続図



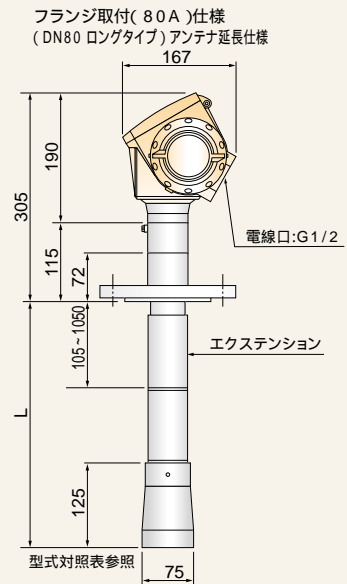
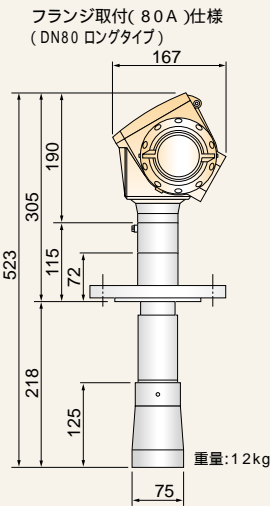
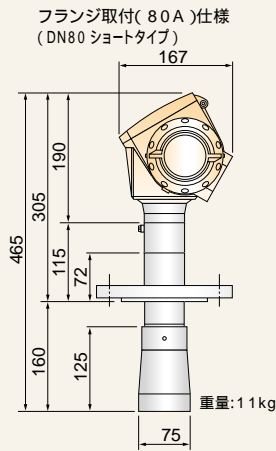
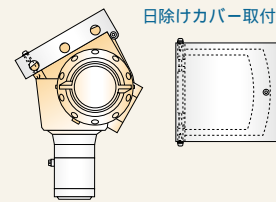
ハウジング寸法



センサヘッド平面図



日除けカバー取付図



設定

各パラメータの設定及び状況監視はセンサヘッドの設定ディスプレイと、HART通信のPCにて行えます。



センサヘッドディスプレイ(オプション)



PCディスプレイ



標準仕様

電源電圧(2線式)	非防爆・EExi	DC24V (DC14~30V)
	EExd	DC24V (DC20~36V)
測定範囲	最小タンク高さ	0.5m
	最大測定レンジ	40m (使用環境による)
	不測定帯	延長アンテナ長+アンテナ長+0.1m
出力	出力1 (最大負荷抵抗 350)	DC4~20mA HART (最大負荷抵抗: 350)
	エラー時出力	DC3.6mA or DC2.2mA or ホールド
	精度	0.05%
	分解能	±2μA
測定精度	精度	±3mm (使用環境による)
	分解能	1mm
	放射角(DN40)	20°
	放射角(DN50)	15°
条件	放射角(DN80)	10°
	周囲温度	-40~+80 (EExi: -40~+60)
	計器保管温度	-40~+85
	フランジ部温度	-40~+200 (EEx: +150)
	耐圧力	-0.1MPa~4MPa
保護構造	IP66 NEMA6-6X	

型式対照表

VG7

<p>エクステンション寸法</p> <p>アンテナ部形状</p> <p>取付部・アンテナ部材質</p> <p>防爆構造</p>	<p>0. エクステンション 無</p> <p>1. 105mm(フランジ下全長=321mm)</p> <p>2. 210mm(フランジ下全長=426mm)</p> <p>3. 315mm(フランジ下全長=531mm)</p> <p>4. 420mm(フランジ下全長=636mm)</p> <p>5. 525mm(フランジ下全長=741mm)</p> <p>6. 630mm(フランジ下全長=846mm)</p> <p>7. 735mm(フランジ下全長=951mm)</p> <p>8. 840mm(フランジ下全長=1056mm)</p> <p>A. 945mm(フランジ下全長=1161mm)</p> <p>B. 1050mm(フランジ下全長=1266mm)</p>	<p>} DN80 ロングタイプのみ対応</p>
	<p>0. DN40 39mm</p> <p>1. DN50 43mm</p> <p>2. DN80 75mm</p> <p>3. DN80(ロングタイプ) 75mm</p>	
	<p>0. SUS316L</p> <p>1. ハステロイC</p>	
	<p>0. 非防爆</p> <p>2. ATEX EExia IIC T6</p> <p>3. ATEX EExd ia IIC T6</p>	

製造元 **HYCONTROL**

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
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

ご使用には取扱説明書を必ずお読み下さい。
予告なく仕様変更することがありますので予めご了承下さい。

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 TEL 06-6312-2071・FAX 06-6314-0848
URL: <http://www.kansai-automation.co.jp>
e-mail: info@kansai-automation.co.jp

本 社 〒530-0056 大阪市北区兎我野町2番14号 TEL06-6312-2071 FAX06-6314-0848
東 京 支 店 〒105-0013 東京都港区浜松町1丁目29-6 TEL03-5777-6931 FAX03-5777-6933
名古屋営業所 〒464-0075 名古屋市中種区内山3丁目31-27 TEL052-741-2432 FAX052-741-1588
九州営業所 〒802-0001 北九州市小倉北区浅野1丁目2-39 TEL093-511-4741 FAX093-511-4580

代理店