

AMETEK®



MAGNETROL®
LEVEL MATTERS

マグネトロール

ガイドウェーブレベルトランスミッター

LEVEL
MON



ジャパンマシナリー株式会社
JAPAN MACHINERY COMPANY

ECLIPSE® 706GWR

さらなる進化を遂げた信号処理で高精度の
全量測定が可能に

測定原理

ガイドウェーブレーダーとは

トランスミッターから毎秒250,000回の
電磁パルスがプローブを通じて液面へ発信されます。
電磁パルスは空気（誘電率1）より高い誘電率を持つ
液面にて反射する特性を持っており、測定物に反射して
戻るまでの時間を測定距離に置き換えて液レベルを求めます。
また電磁パルスの一部はプローブを伝って測定物を透過
するため複数液の界面を同時に測定することも可能です。

メンテナンスが不要

摺動部品が無いいため機械摩耗による破損リスクがありません。
接液プローブは固着の影響を受けないためメンテナンスコストを大幅に削減出来ます。

超低誘電率の計測が可能

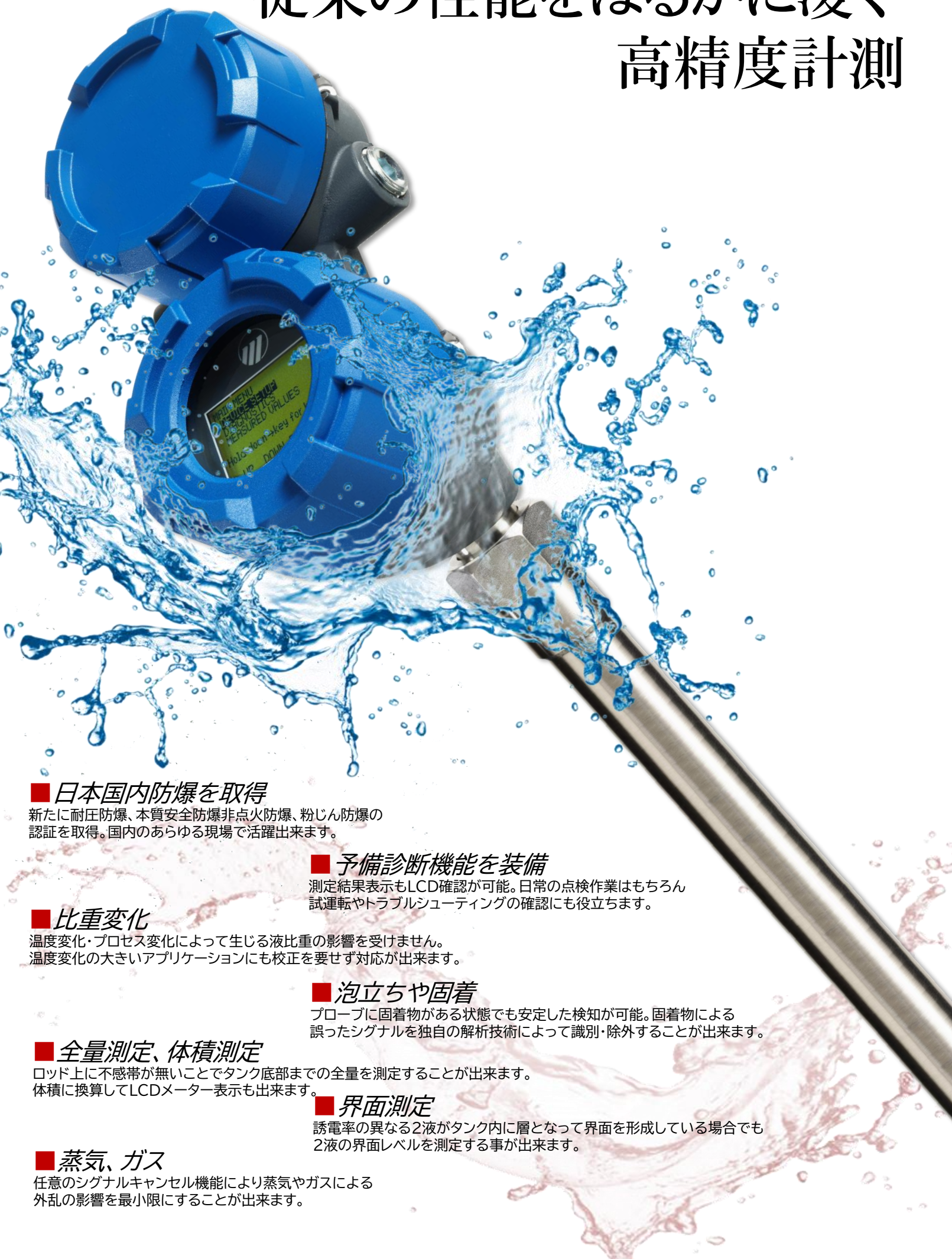
独自の信号処理機構により、レーダーパルスの強度を常に安定させています。
プロパンやブタンなどの超低誘電率媒体 ϵ 1.2の流体でも計測が可能です。

不感帯ゼロ

ECLIPSE独自の信号処理技術により、ガイドウェーブレーダー式レベル計の
欠点であるプローブの根本・先端部の不感帯が無くなりました。



従来の性能をはるかに凌ぐ 高精度計測



■ 日本国内防爆を取得

新たに耐圧防爆、本質安全防爆非点火防爆、粉じん防爆の
認証を取得。国内のあらゆる現場で活躍出来ます。

■ 予備診断機能を装備

測定結果表示もLCD確認が可能。日常の点検作業はもちろん
試運転やトラブルシューティングの確認にも役立ちます。

■ 比重変化

温度変化・プロセス変化によって生じる液比重の影響を受けません。
温度変化の大きいアプリケーションにも校正を要せず対応出来ます。

■ 泡立ちや固着

プローブに固着物がある状態でも安定した検知が可能。固着物による
誤ったシグナルを独自の解析技術によって識別・除外することが出来ます。

■ 全量測定、体積測定

ロッド上に不感帯が無いことでタンク底部までの全量を測定することが出来ます。
体積に換算してLCDメーター表示も出来ます。

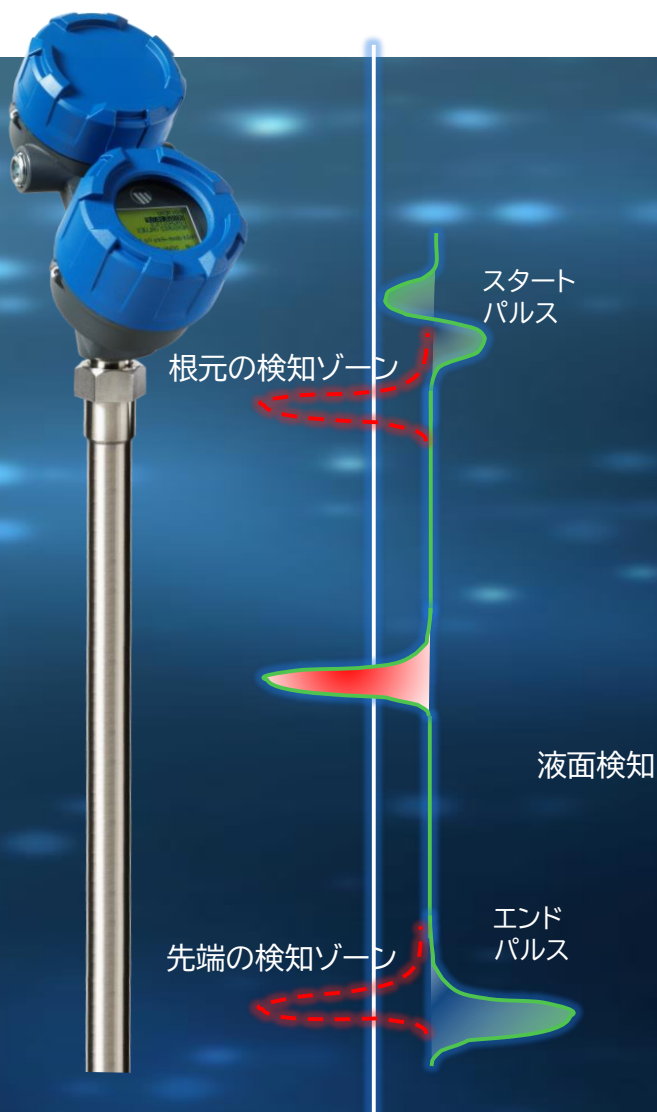
■ 界面測定

誘電率の異なる2液がタンク内に層となって界面を形成している場合でも
2液の界面レベルを測定する事が出来ます。

■ 蒸気、ガス

任意のシグナルキャンセル機能により蒸気やガスによる
外乱の影響を最小限にすることが出来ます。

先端/根元の計測も可能にした 信号解析技術

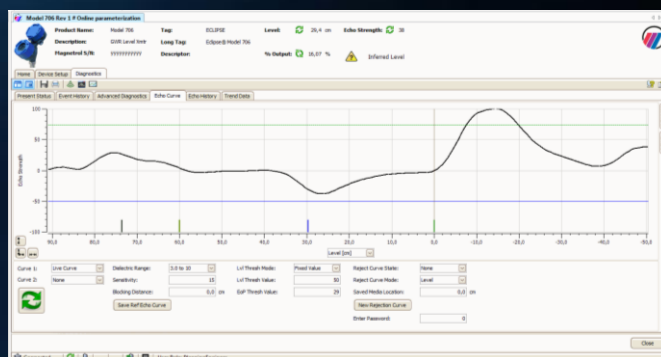


ECLIPSE 706シリーズはこれまでのガイドウェーブレーダーが測定出来なかった根元と先端箇所の測定を独自の信号解析技術で可能にしました。

新たな信号処理Echoカーブは、横軸の閾値を基準にプローブが検知した液面と、本来測定不可能なゾーン(スタートパルスとエンドパルスの発生地点)をそれぞれネガティブ領域とポジティブ領域に分けて信号処理することで感度帯の重複をなくしました。

これまでのガイドウェーブレーダーは、全ての領域の検知をポジティブゾーンで処理しているためプローブ先端とプローブ根元に液面が到達した際、信号が重複するため測定が困難でした。

ECLIPSE706はレベル検知の信号をネガティブゾーンで捉えプローブ先端もしくは根元の信号をポジティブゾーンで認識させることにより、信号を重複させることなく解析が可能となりました。従って測定が出来ない不感帯ゾーンが存在しません。



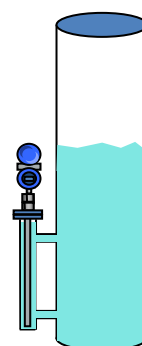
PACTwareで出力した
Echoカーブの様子

ポジティブ領域 閾値 ネガティブ領域

■ 根元、先端の解析によりこんなアプリケーションが可能に



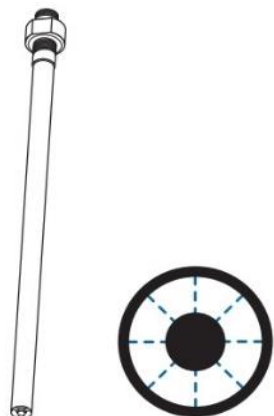
タンク底面までの高精度な全量測定



オーバーフローしたタンクのアラーム設定

用途に応じた多種類のプローブ

コアキシャル&ケージドプローブ



シングルプローブ



プローブ型式①	用途	アプリケーション	主な設置場所	誘電率範囲②③	温度範囲④	最大圧力	真空用途⑤	オーバーフィル機能	粘度 (cP)
---------	----	----------	--------	---------	-------	------	-------	-----------	---------

コアキシャル(同軸)プローブ : 液体用途

7CT	標準温度	液面/界面	タンク/チャンバー	ϵ_r 1.4-100	-40~200℃	70bar	○	○	500cP
7CP	高圧用	液面/界面	タンク/チャンバー	ϵ_r 1.4-100	-196~200℃	431bar	絶対真空	○	500cP
7CD	高温高圧用	液面/界面	タンク/チャンバー	ϵ_r 1.4-100	-196~450℃	431bar	絶対真空	○	500cP
7CS	スチーム用途	飽和水蒸気	タンク/チャンバー	ϵ_r 10-100	-40~425℃⑥	207bar	絶対真空	×⑦	500cP

ケージド(同軸)プローブ : 液体用途

7CG	標準温度	液面/界面	チャンバー	ϵ_r 1.4-100	-40~200℃	70bar	○	○	10,000cP
7CL	高圧用	液面/界面	チャンバー	ϵ_r 1.4-100	-196~200℃	431bar	絶対真空	○	10,000cP
7CJ	高温高圧用	液面/界面	チャンバー	ϵ_r 1.4-100	-196~450℃	431bar	絶対真空	○	10,000cP

シングルプローブ : 液体用

7CF	標準温度	液面	タンク	ϵ_r 1.7-100	-40~200℃	70bar	○	×⑧	10,000cP
7CM	高圧用	液面	タンク	ϵ_r 1.7-100	-196~200℃	431bar	絶対真空	×⑧	10,000cP
7CN	高温高圧用	液面	タンク	ϵ_r 1.7-100	-196~450℃	431bar	絶対真空	×⑧	10,000cP

シングル/フレキシブルプローブ : 液体用

7C1	標準温度	液面	タンク	ϵ_r 1.7-100	-40~200℃	70bar	○	×⑧	10,000cP
7C3	高圧用	液面	タンク	ϵ_r 1.7-100	-196~200℃	431bar	絶対真空	×⑧	10,000cP
7C6	高温高圧用	液面/界面	チャンバー	ϵ_r 1.4-100	-196~450℃	431bar	絶対真空	×⑧	10,000cP

シングル/フレキシブルプローブ : 固体用

7C2	バルク/固体用	レベル	タンク	ϵ_r 4-100	-40~65℃	常温	×	×⑧	10,000cP
-----	---------	-----	-----	--------------------	---------	----	---	----	----------

- ① メートル法(mm)で液面レベルを出力する型式となります。インチでの出力を行う場合上記型式コード"C"部分が"A"となります。
- ② エンドオブプローブ解析モード時の最小計測誘電率は ϵ_r 1.2となります。
- ③ シングルロッドプローブの最小計測誘電率 ϵ_r 1.4は金属タンク壁面とプローブとの距離がおよそ7.5~15.5cm以内の場合に限ります。この設置条件を満たさない場合の最小計測誘電率は ϵ_r 1.7となります。
- ④ 温度範囲はスペーサーの材質にも依存します。詳細は型式選定表をご参照下さい。
- ⑤ Oリング付きのプローブは真空環境でもご使用頂けますが、ガラスシールタイプのモデルのみ<10-8 cc / sec @ 1気圧ヘリウムで密閉されています。

- ⑥ 横付けタイプのチャンバーに組付けを行った場合に限りです。
- ⑦ オーバーフィル機能の適用モデルについては別途弊社担当へ詳細をお問合せ下さい。
- ⑧ オーバーフィル機能の確認は別途ソフトウェアでのみ行えます。
- ⑨ 近日発売予定モデルにつき取り扱いは別途お問合せ下さい。

706トランスミッター基本仕様

機能・外観

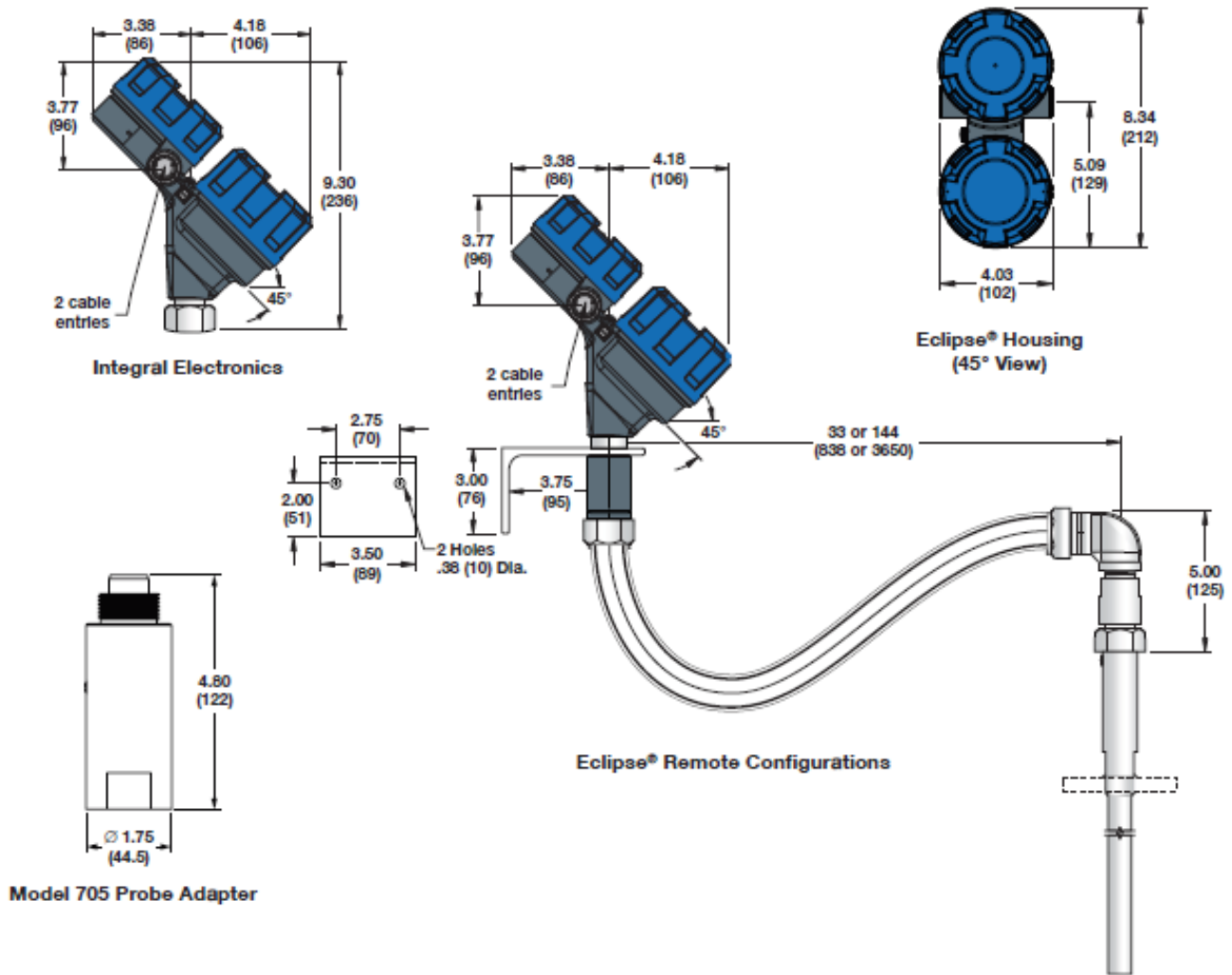
電 源	HART一般用(耐候性)/防爆(本質安全防爆)	16~36VDC
	FOUNDATION Fieldbus, PROFIBUS PA (FISCO)	9~17.5VDC
	Modbus	8~30VDC
シグナル出力	4-20mA (HART)	3.8mA~20.5mA (NAMUR NE 43)
	FOUNDATION Fieldbus	H1 (ITK Ver.6.2)もしくはProfibus PA
	PROFIBUS PA	
	Modbus	
測 定 ス パ ン	15cm~30m *型式7ySプローブは最長610cmまで測定可能	
分 解 能	アナログ：0.03mA, ディスプレイ：1mm	
ループ回路抵抗値	591Ω @ 22mA -24VDC	
減 衰	0-10 s で調整可能	
自己診断アラーム	3.6mA, 22mA	
メニュー言語	英語/スペイン語/フランス語/ドイツ語/ロシア語	
キーパッド	4ボタン	
モニター	液晶モノクロモニター	
ハウジング材質	IP67アルミニウム (A413), 316ステンレススチール(オプション)	
ユーザーインターフェース	HART Version7、DTM(PACTware), EDDL, Foundation Fieldbus PROFIBUS PA, Modbus	
重 量	アルミニウム(トランスミッターのみ)	2.0kg
	316ステンレス(トランスミッターのみ)	4.5kg
全 体 寸 法	H 212mm × W 102mm × D192mm	
コンジット接続	½”NPT もしくは M20xP1.5 (メス)	
運転環境温度	-40℃~80℃ (LCDの可視は-20℃~70℃内)	
サージ保護	CE EN 61326(1000V)	
SIL2/3対応 (認定)	安全故障率= 93% (HARTのみ) IEC 61508に機能安全準拠	

性能

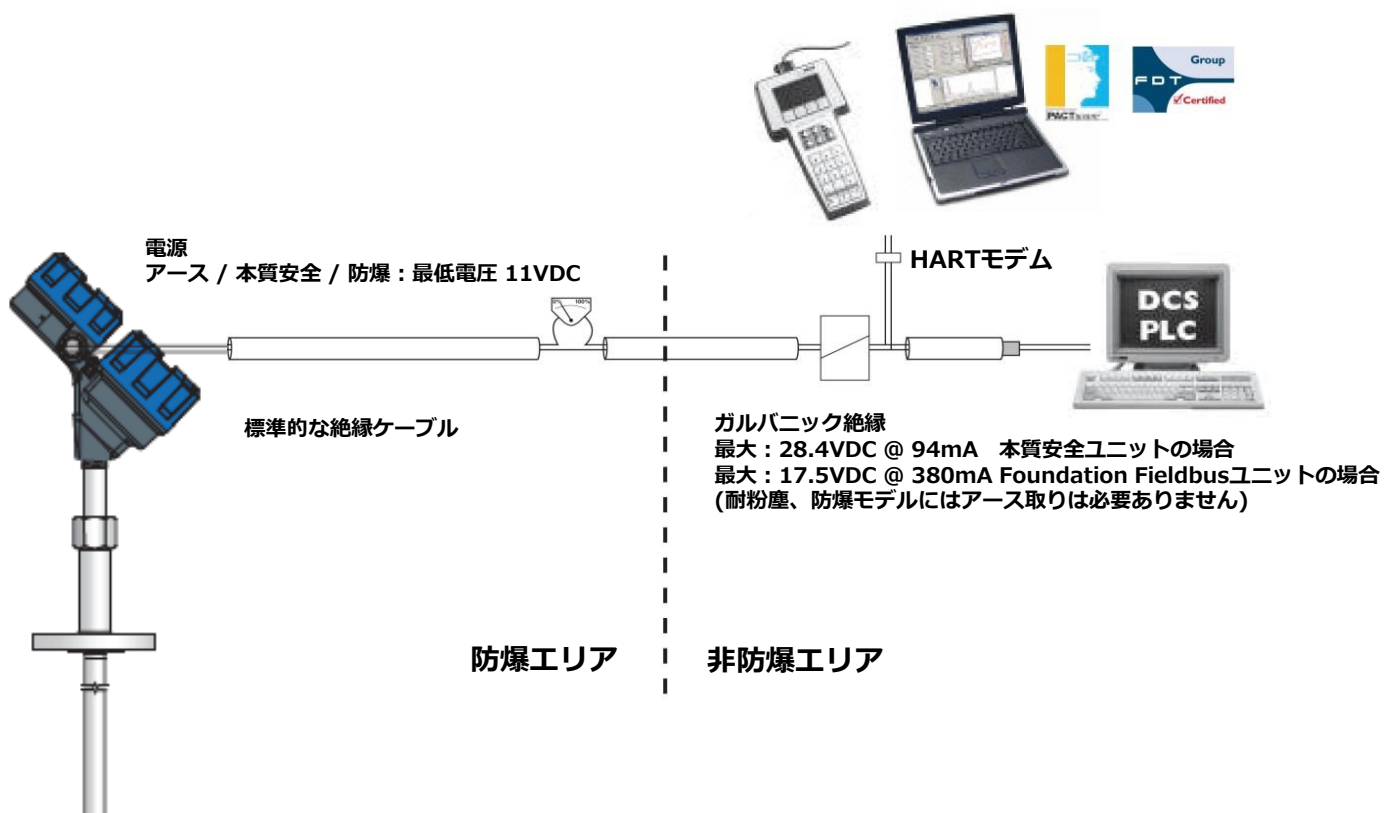
直 進 性	コアキシャル、ケージドプローブ	プローブ全長の0.1%以下 もしくは2.5mm
	シングルロッドプローブ	プローブ全長の0.3%以下 もしくは7.5mm
精 度	コアキシャル、ケージドプローブ	プローブ全長の±0.1%以下 もしくは2.5mm
	シングルロッドプローブ	プローブ全長に対し±0.5% もしくは13mm
	コアキシャル、ケージドプローブ(界面)	50mm厚以上の界面に対して±25mm
分 解 能	±1mm	
再 現 性	<2.5mm	
ヒステリシス	<2.5mm	
応 答 時 間	<1 秒	
初期化時間	<10 秒	
温度影響	1℃の変化に対しプローブ全長の±0.02%(2.5m以上のプローブの場合)	
誘電率の影響	<0.3" (7.5mm)	
湿 度	0-99% 結露点以下	
適 合 性	CE要求 (EN-61326) 及びNAMUR NE 21に適用	

トランスミッター外觀寸法図

Inch (mm)表記



電気配線



型式選定表

トランスミッター(Transmitter)

基本型式

706	ECLIPSE 第四世代ガイドウェーブレーダートランスミッター
-----	---------------------------------

電源

5	24VDC 二線式
---	-----------

出力信号

1	4-20mA HART プロトコル
2	FOUNDATION FIELDBUS (FF)
3	PROFIBUS PA Communication
4	Modbus Communication (8th Digit = 0 or 3 only)

セーフティーオプション

0	なし FOUNDATION fieldbus, PROFIBUS PA, Modbus のみ
2	SIL 2/3 認証- HARTのみ

アクセサリ/取付け

0	デジタルディスプレイ、キーパッド無し Integral
A	デジタルディスプレイ、キーパッド付 Integral
B	デジタルディスプレイ、キーパッド付 1メートル遠隔
C	デジタルディスプレイ、キーパッド付 3.6メートル遠隔

防爆等級

0	一般用、耐候仕様(IP67)
1	本質安全防爆(FM&CSA CL 1 Div 1. Grp A,B,C,D)
3	耐圧防爆(FM&CSA CL 1 Div 1. Grp A,B,C,D)
A	本質安全防爆(ATEX / IEC Ex ia IIC T4)
B	耐圧防爆(ATEX / IEC Ex d ia IIC T6)
C	安全増防爆(ATEX Ex n IIC T6) / (FM & CSA, CL 1 Div 2)
D	粉塵防爆 (ATEX II)
-	JIS耐圧防爆構造(db) ※JIS取得は標準型式構成に依存
-	JIS本質安全防爆(ia[ia]) するため、対応モデルは別途
-	JIS非点火防爆構造 (nA) 担当までお問合せ下さい
-	JIS容器による粉塵防爆構造

ハウジング

1	アルミニウム	45°アングル
2	SS316 ステンレス	45°アングル

コンジット接続

0	1/2"NPT
1	M20
2	1/2"NPT ※サンシェード付
3	M20 ※サンシェード付

7	0	6
---	---	---

5			
---	--	--	--

--	--	--

型式選定表

コアキシャルプローブ(COAXIAL PROBE)

基本型式 -タンク取付、もしくは別置チャンバーでの使用に適したモデルです-

7CT ※1	コアキシャルプローブ、標準 (最大200℃)
7CD ※1	コアキシャルプローブ、高温高圧用 (最大450℃)
7CP ※1	コアキシャルプローブ、高圧用 (最大200℃)

※1 上記の型式はプローブ長がcm法で指定する型式となります。Inchでのオーダーをご希望の場合、型式は7A×となります

プロセス接続方法 -口径/サイズ-(表にない接続方式については別途お問合せ下さい)

ネジ接続

41	2"NPT ネジ(オス)	42	2"BSP(G1) ネジ(オス)
----	--------------	----	------------------

ASMEフランジ接続

43	2" 150# ASME RF	5M	3" 1500# ASME RTJ
44	2" 300# ASME RF	5N	3" 2500# ASME RTJ
45	2" 600# ASME RF	63	4" 150# ASME RF
4K	2" 600# ASME RTJ	64	4" 300# ASME RF
53	3" 150# ASME RF	65	4" 600# ASME RF
54	3" 300# ASME RF	66	4" 900# ASME RF
55	3" 600# ASME RF	67	4" 1500# ASME RF
56	3" 900# ASME RF	68	4" 2500# ASME RF
57	3" 1500# ASME RF	6K	4" 600# ASME RTJ
58	3" 2500# ASME RF	6L	4" 900# ASME RTJ
5K	3" 600# ASME RTJ	6M	4" 1500# ASME RTJ
5L	3" 900# ASME RTJ	6N	4" 2500# ASME RTJ

※別途JISフランジ、ENフランジも対応可能です。

※接続口径3/4"~小口径タイプもご用意しております。(詳細は弊社営業までご相談ください)

接液部材質 -フランジ/ナット/ロッド/挿入部

A	316/316L ステンレススチール (1.4401/1.4404) プローブ外径45mm
B	ハステロイC (2.4819) プローブ外径49mm
C	Monel (2.4360)プローブ外径49mm
R	316/316L ステンレススチール フランジのみ炭素鋼 プローブ外径45mm
S	ハステロイC (2.4819) フランジのみ炭素鋼 プローブ外径49mm
T	Monel (2.4360) フランジのみ炭素鋼 プローブ外径49mm

スペーサー材質

1	TFE (最大200℃まで)	-7XPまたは7XTタイプのみ適応可	-比誘電率≧1.4
2	PEEK IIT (最大345℃まで)	-7XDタイプのみ適応可	-比誘電率≧1.4
3	Ceramic (最大425℃まで)	-7XDタイプのみ適応可	-比誘電率≧2.0
4	Celazole (最大425℃まで)	-7XDタイプのみ適応可	-比誘電率≧1.4

O-リング材質/シールオプション

0	バイトン -7XTタイプのみ適応可
2	カルレッツ4079 -7XTタイプのみ適応可
8	Aegif PF 128(NACE) -7XTタイプのみ適応可
A	カルレッツ6375 -7XTタイプのみ適応可
B	HF Acid Probe -7XTタイプ、接液部材質Monelのみ適応可
D,N	なし/ガラスセラミック合金 -7XD、7XPタイプのみ適応可

フラッシングポート

0	なし
1	あり

プローブ分割

0	なし
1~6	あり 1~6分割 何分割になるかはプローブの長さにより決定

挿入長

XXX	cm(030-999)、inches(012-396)
-----	-----------------------------

00

					0	0						3				
--	--	--	--	--	---	---	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

取得防爆認定規格

認定機関	認証モデル	認証分類	認証クラス
 日本国内防爆	706-51XX-XXX 706-520X-XXX	耐圧防爆構造(db)	Ex-ia IIC T4 Ga = -40℃~70℃
	706-51XX-XXX 706-520X-XXX	本質安全防爆構造(ia[ia])	Ex d/ia[ia-IIC Ga]IIB+H2 T6...T1 Gb/Ga Ta=-40℃~70℃
	706-51XX-XXX 706-520X-XXX	非点火爆発構造(nA)	Ex nA[ia Ga] IIC T4 Gc Ta=-15℃~70℃
	706-51XX-XXX 706-520X-XXX	容器による粉じん防爆構造(tb)	Ex ia tb [ia Da] IIIC T85℃...T450℃ Db Ta = -15℃~70℃ Ex ia IIIC T85℃...T450℃ Da Ta=-15℃~70℃ IP67
 ATEX	706-51XX-XXX 706-52XX-XXX	Intrinsically Safe	II 1 G Ex ia IIC T4 Ga Ta = -40℃ to +70℃ IP67
	706-51XX-XXX 706-52XX-XXX	Explosion Proof	II 2/1 G Ex d/ia [ia IIC Ga] IIB + H2 T6 to T1 Gb/Ga Ta = -40℃ to +70℃ IP67
	706-51XX-XXX 706-52XX-XXX	Non-Incendive	II 1/3 G Ex ia/nA [ia Ga] IIC T4 Ga/Gc Ta = -15℃ to +70℃ IP67
	706-51XX-XXX 706-52XX-XXX	Dust Ignition Proof	II 1/2 D Ex ia/tb [ia Da] IIIC T85℃ to T450℃ Da/Db Ta = -15℃ to +70℃ IP67
 IECEx	706-51XX-XXX 706-52XX-XXX	Intrinsically Safe	Ex ia IIC T4 Ga Ta = -40℃ to +70℃ IP66/67
	706-51XX-XXX 706-52XX-XXX	Frame Proof	Ex d/ia [ia IIC Ga] IIB + H2 T6 to T1 Gb/Ga Ta = -40℃ to +70℃ IP66/67
	706-51XX-XXX 706-52XX-XXX	Type of Protection	Ex ia/nA [ia Ga] IIC T4 Ga/Gc Ta = -15℃ to +70℃ IP66/67
	706-51XX-XXX 706-52XX-XXX	Dust Ignition Protection	Ex ia tb [ia Da] IIIC T75℃ to T435℃ Db Ex ia IIIC T75℃ to T435℃ Da Ta = -15℃ to +70℃ P66/67
 FM APPROVED  CSA®	706-51XX-XXX 706-52XX-XXX 706-540X-XXX	Intrinsically Safe	Class I, II, III, Div 1, Group A, B, C, D, E, F, G, T4, Class I, Zone 0 AEx ia IIC T4 Ga Class I, Zone 0 Ex ia IIC T4 Ga Ta = -40℃ to +70℃ Type 4X, IP67
	706-51XX-XXX 706-52XX-XXX 706-540X-XXX	Explosion Proof	Class I, Div 1, Group B, C and D, T4 Class I, Zone 1 AEx d/ia [ia IIC Ga] IIB + H2 T4 Gb/Ga Class I, Zone 1 Ex d/ia [ia IIC Ga] IIB + H2 T4 Gb/Ga Ta = -40℃ to +70℃ Type 4X, IP67
	706-51XX-XXX 706-52XX-XXX 706-540X-XXX	Non-Incendive	Class I, II, III, Division 2, Group A, B, C, D, E, F, G, T4 Class I, Zone 2 AEx ia/nA [ia Ga] IIC T4 Ga/Gc Class I, Zone 2 Ex ia/nA [ia Ga] IIC T4 Ga/Gc Ta = -40℃ to +70℃ Type 4X, IP67
	706-51XX-XXX 706-52XX-XXX 706-540X-XXX	Dust Ignition Proof	Class II, III, Division 1, Group E, F and G, T4 Ta = -40℃ to +70℃ Type 4X, IP67

【ご注意事項】

防爆認証適用の是非は706-51及び52,540以降のXXXコードにも依存するため、ご要求型式に対して認証が適切であるかは弊社担当に問合せ頂くかもしくは下記に記載のある防爆証明書をご参照下さい。

ECLIPSEレバルトランスミッターのエンクロージャはアルミニウム製ですので、危険エリアで使用する場合は、衝撃や摩擦による発火源を排除するように設置する必要があります。また、ガス、蒸気、ミストによる爆発性雰囲気のアプリケーションでは、ブロープ等に使用されている非金属部品から生じる静電気を抑制する必要があります。

防爆証明書をご入用の際には、担当に問い合わせ頂く下記証明書Noをご参照下さい。

FM3600:2011, FM3610:2010, FM3611:2004, FM3615:2006, FM3616:2011, FM3810:2005, ANSI/ISA60079-0:2013, ANSI/ISA 60079-1:2009, ANSI/ISA 60079-11:2013, ANSI/ISA 60079-15:2012, ANSI/ISA 60079-26:2011, NEMA 250:2003, ANSI/IEC 60529:2004, C22.2 No. 0.4:2009, C22.2 No. 0.5:2008, C22.2 No. 30:2007, C22.2 No. 94:2001, C22.2 No. 157:2012, C22.2 No. 213:2012, C22.2 No. 1010.1:2009, CAN/CSA 60079-0:2011, CAN/CSA 60079-1:2011, CAN/CSA 60079-11:2011, CAN/CSA 60079-15:2012, C22.2 No. 60529:2005, EN60079-0:2012, EN60079-1:2007, EN60079-11:2012, EN60079-15:2010, EN60079-26:2007, EN60079-31:2009, EN60529+A1:1991-2000, IEC60079-0:2011, IEC60079-1:2007, IEC60079-11:2011, IEC60079-15:2010, IEC60079-26:2006, IEC60079-31:2008

PACTware™ - PC ソフトウェア

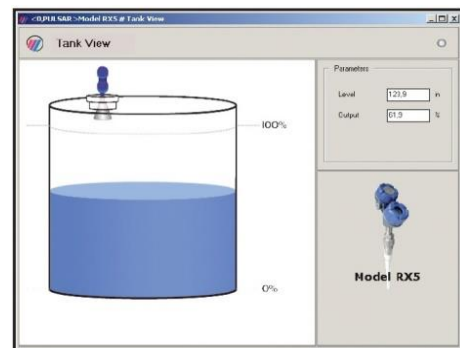


Eclipse® レベルトランスミッターをPCで制御するソフトウェアツール

PACTwareを使用することで、レベルトランスミッターの設定と診断を迅速かつ簡易に行うことが可能です。PCとインターフェースモジュールをHARTループに接続することで、ループ経由で全ての機能の管理がPC上で可能となります。

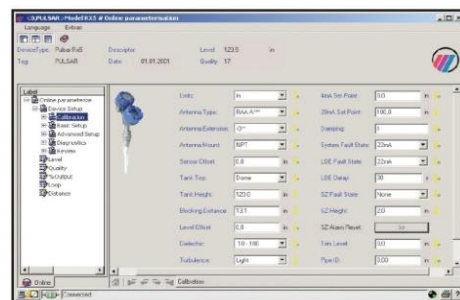
レベルモニタリング画面

タンク内のレベルを継続的に監視することはPACTwareの基本的な使い方の一つです。液面レベルを簡易モデルで可視化し、レベル値(寸法値)とシグナル出力値が数値として表示されます。



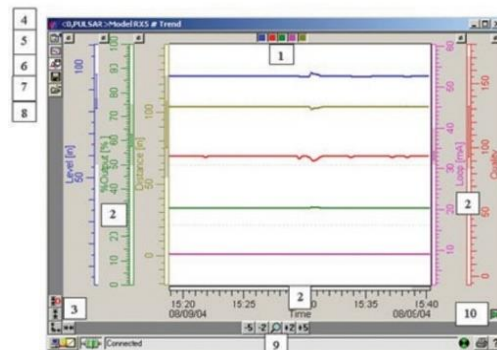
パラメーター画面

PACTwareに接続されている全てのトランスミッターはマウスを数回クリックするだけでパラメーターの遠隔監視、及び変更が可能です。現場に行かずとも、測定単位から誘電率や検出強度といった細かい設定が可能となります。



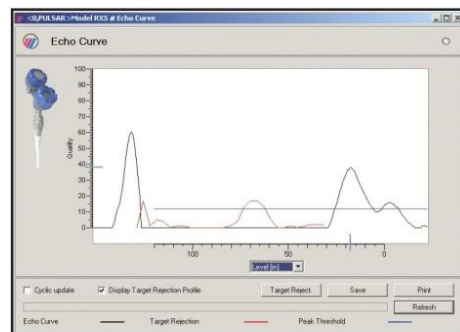
履歴画面

一定期間に渡ってデータの履歴を保存することが可能であるため、センサーのトレンドを把握することが可能です。トレンドの確認は高度な設定やエラーの発生時に非常に重要となります。これらのデータはテキストまたは画像ファイルとして保存することも可能です。



エコー波形生成画面

この画面ではレベル測定における豊富な情報が得られます。グラフのX軸=レベル, Y軸=信号強度, 黒線=実際のエコー曲線, 赤線=仮想の目標プロフィール, 青線=最小しきい値。これらの曲線と値を詳細に分析することによって、タンク内部でどのようなことが起こっているかを判断することが可能となります。



無駄にしない
最後の一滴まで



ECLIPSE®

705サニタリーシリーズ

特徴

*ECLIPSE*はサニタリー仕様にも対応
食品・製薬業界でもお使いいただけます。

- ・ CIP/SIP洗浄対応
- ・ SUS316L, 電解研磨済みプローブ,
- ・ サニタリーフェルール接続対応
- ・ USP Class VI取得済みパッキン

*Eclipse*には従来のGWR方式に存在したデッドバンド
(測定不可能領域)がありません。ゆえにプローブ先端まで
測定が可能です。

プローブが存在する全ての領域で高精度のレベル測定が
可能であり、設置されるタンクに合わせた校正を行う事で
従来機種で到達できなかった精度・再現性での測定が
可能となります。

また、プローブを曲げて攪拌翼を避けることも可能です。



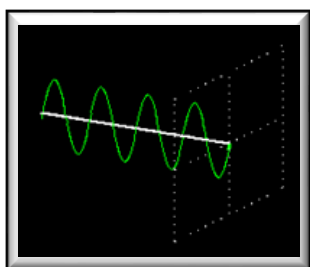
用途

- ・食品、医薬原料タンクのレベル管理
- ・製薬小型タンクの高精度レベル管理

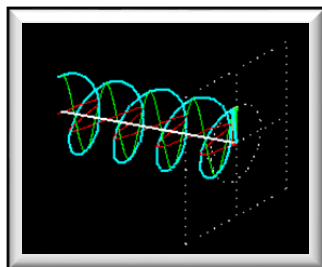




独自の信号処理技術でより正確な非接触検知を実現

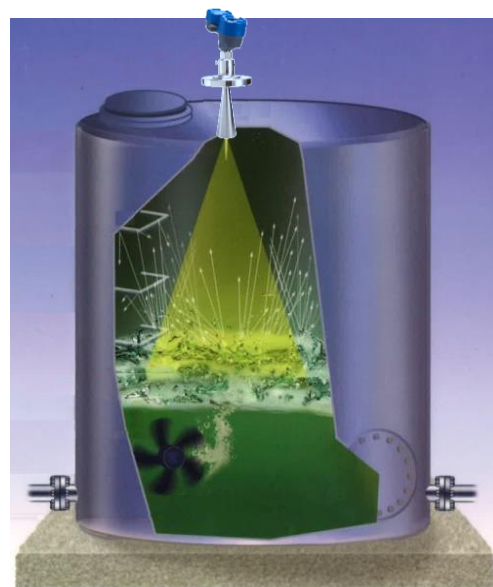


従来のレーダー信号



R86のレーダー信号

従来のレーダーパルスは電場と磁場が同位相で構成されているのに対し、新製品のR86ではパルスに位相差をつけることで解析する視野が広がり、より安定したレベル計測が可能になりました。タンクの形状や障害物による誤検知が発生していた用途等で使用可能となりました。



基本仕様

計測誘電率	: ϵ 1.7~100 (ϵ 1.4 静止状態のみ)
圧力環境	: -1~160bar
測定距離	: 最大40m
温度環境	: -40°C~180°C
コミュニケーター	: HART もしくは Foundation Fieldbus

最適なアプリケーション

- ・比重、誘電率の変化が起きやすい
- ・タンク内に蒸気が発生している
- ・タンク内に乱流がある
- ・タンク内に障害物がある



Magnetrol International INC.(米国) 日本総代理店

ジャパンマシナリー株式会社

JAPAN MACHINERY COMPANY

E-mail : sales@jmc.asia

<http://www.jmc.asia>

東京支店	〒144-0046 東京都大田区東六郷2-19-6 JMCビル	TEL.(03)3730-5991	FAX.(03)3730-8196
茨城営業所	〒310-0804 茨城県水戸市白梅1-5-8 サンビル	TEL.(029)302-3001	FAX.(029)302-2468
北関東営業所	〒360-0042 埼玉県熊谷市本町2-48 熊谷第一生命ビルディング	TEL.(048)579-5120	FAX.(048)526-9310
千葉営業所	〒260-0028 千葉県千葉市中央区新町17-3 ハマダパークビル	TEL.(043)241-2821	FAX.(043)241-2822
仙台事務所	〒980-0804 宮城県仙台市青葉区大町2-10-14 TAKAYUパークサイドビル	TEL.(022)738-9910	FAX.(022)265-0477
静岡営業所	〒420-0851 静岡県静岡市葵区黒金町11-7 大樹生命静岡駅前ビル	TEL.(054)273-2821	FAX.(054)273-2948
名古屋支店	〒460-0003 愛知県名古屋市中区錦2-2-13 名古屋センタービル	TEL.(052)201-6971	FAX.(052)203-4728
京都営業所	〒604-8811 京都府京都市中京区壬生賀陽御所町3-1 京都幸ビル	TEL.(075)811-9221	FAX.(075)811-9223
大阪支店	〒530-0002 大阪府大阪市北区曽根崎新地1-3-16 京富ビル	TEL.(06)6342-1551	FAX.(06)6342-1555
広島支店	〒730-0017 広島県広島市中区鉄砲町8-18 広島日生みどりビル	TEL.(082)221-8871	FAX.(082)228-8660
九州営業所	〒802-0005 福岡県北九州市小倉北区堺町1-3-15 日本生命小倉堺町ビル	TEL.(093)522-6468	FAX.(093)522-6769