

超音波式レベル計

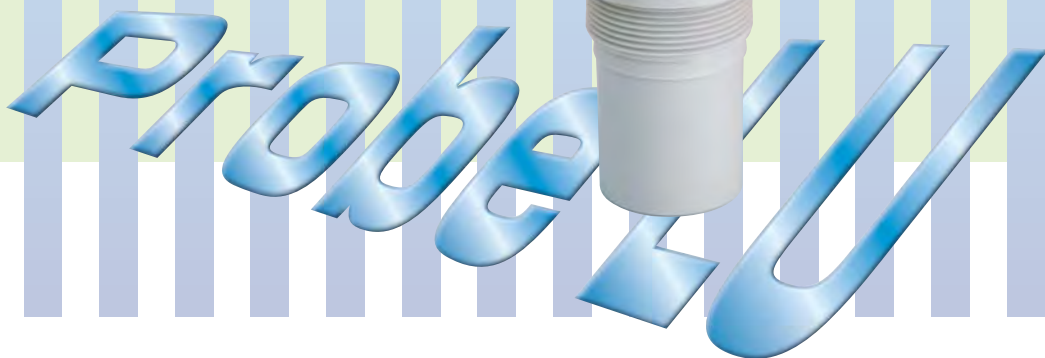
SITRANS Probe LU

センサ・アンプ一体型の超コンパクト設計



写真は実物大

超音波式レベル計
SITRANS Probe LU



設置するだけで動作する完璧な 自己調整タイプ!!

●接ガス部材質にPVDF (Kynar) を
使用。

接ガス部の標準材質は、分子構造が密のためガスや
ベーパーなどが透過しにくい特性を持っているPVDF
(Kynar)を使用しています。
また、耐食性に優れたETFE (Tefzel) の選択も可能です。

●赤外線通信 (キャリブレータ) による
簡単調整。

キャリブレータによるパラメータ設定により調整が簡単に
行えます。(HART通信によるパラメータ設定も可能)

●4~20mA出力の反転が容易。

パラメータ設定により、ゼロ・スパン点設定を反転するこ
とで、液位と空間距離の切り替えが可能です。

●卓越した表示機能。

4桁LCDによる卓越した表示機能は、計測値モニターや
ゼロ・スパン点の確認およびシンボル表示による計測状況
表示 (反射波のある状態とない状態) などが可能です。

●EEPROMによるメモリバックアップ。

設定値は変更しない限り、半永久的にバックアップされます。

●ケーブルコストの削減。

2線式伝送方法のため、既設の2心シールド線などを有効
利用できます。

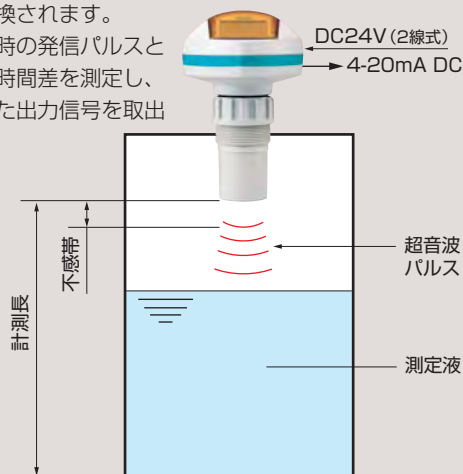
●HART[®] 通信機能を標準装備。

※1 SIMATIC[®] PDMを使用することができます。

※1. PDM (Process Device Manager) は、各種パラメーターの設定、簡易モニ
タリングやトラブルシューティングを行うためのソフトウェアです。
DDファイル (Device Descriptor) はwww.siemens-milltronics.comから
ダウンロードできます。

■動作原理

超音波式レベル計から発信された超音波のパルスは液面で
反射され、かえってきたエコーは、センサで受信されて
電気信号に変換されます。
そして、この時の発信パルスと
受信パルスの時間差を測定し、
距離に比例した出力信号を取出
します。



■形式&コード表

PLU 00F

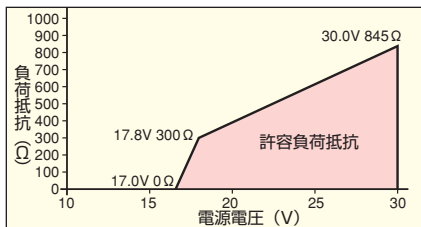
①	防爆区分	②	計測範囲	③	接ガス部材質
2	非防爆	1	6m Max.	2	PVDF
6	本質安全防爆	2	12m Max.	4	ETFE

仕様および外形寸法

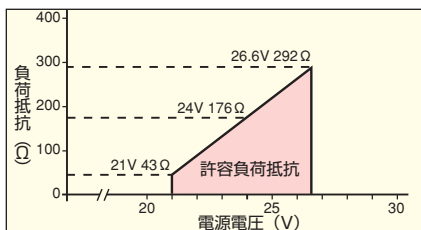
形式	PLU2100F2 / F4	PLU2200F2 / F4	PLU6100F2 / F4	PLU6200F2 / F4	
構造	非防爆構造		本質安全防爆構造 (Exia IIC T4)		
	<p>注). ハウジング内温度は、PLU2*00形：+80℃以下、PLU6*00形：+60℃以下および結露なきこと。</p>				
動作特性	動作表示	4桁LCD表示 (レベル値、計測状態等の表示)			
	計測精度	±0.15% F.S.または、6mm以内 (どちらかの最大値)			
	リピータビリティ	±3mm			
	分解能	3mm			
	計測範囲	6m Max.	12m Max.	6m Max.	12m Max.
	不感帯	0.25m Min.			
	周波数	54kHz			
	ビーム角	10°			
	温度センサ	内蔵			
計測単位	m, cm, mm, feet, inch (パラメータにより選択)				
電気的特性	電源	17~30V DC (2線式)		安全保持器 (MTL787S+またはMTL5042) 専用	
	消費電力	1W (起動の時)		MTL787S+の場合：0.8W	
	突入電流	約 32mA			
	出力信号	アナログ出力 (4~20mA DC)、HART通信			
	許容負荷抵抗	550Ω (電源24V DC供給時) ※1 電源電圧により負荷抵抗は変化 (図1参照)		176Ω (24V DC、MTL787S+接続時) 600Ω (24V DC、MTL5042接続時) ※2 電源電圧により負荷抵抗は変化 (図2参照)	
	インターフェース	赤外線通信 (キャリブレータとの通信)			
データ更新時間	5秒以下 (4mA DC出力時)				
耐圧力	大気圧				
使用温度	-40~+85℃		接ガス部耐熱温度；+85℃ Max		
周囲温度	-40~+80℃		-40~+60℃		
構造	IP 67				
取付方法	ねじ取付：※3 G2				
材質	※4 接ガス部	F2：PVDF (Kynar) / F4：ETFE (Tefzel)			
	本体部	PBT (ポリブチレンテレフタレート)			
	カバー	PEI (ポリエーテルイミド)			
	リング	シリコンゴム (センサ内部：PTFE)			
電源投入口	M20×1.5 相当 (2ヶ所)、オプション：G 1/2 相当				
ケーブル	オプション：2心シールドケーブル (推奨：CVVS-1.25mm ²)				
質量	約 2.1kg				
接続可能周辺機器	24V供給電源：PU2000形、警報設定器：PS7000形、コントローラ：MP2000-1形、安全保持器 (PLU6□00用)：MTL787S+ / MTL5042				
コミュニケーション (オプション)	Profibus-PA (ご発注時にご指定ください)				

※4. 測定物が水酸化ナトリウム (苛性ソーダ) 溶液の場合は、ETFE (Tefzel) 仕様を推奨いたします。

※1. 図1



※2. 図2



※2. 仕様範囲の許容負荷抵抗値を超えた負荷を接続される場合は、MTL5042 (600Ω Max.) もご用意しております。

※3. 取付ねじサイズはG2です。既設取付部のねじサイズがRp2の場合は、動合しないことがありますのでご注意ください。

■キャリブレータ

■キャリブレータ (標準)

- 材質：ABS樹脂
- 表示切替又はパラメータ設定キーボード
- 赤外線LEDにより設定 (コネクタなどの接続部分なし)

注. 調整時以外は室内で保管してください。但し、水分・ガス等のない所に限ります。

■本質安全防爆型キャリブレータ

- 材質：ABS樹脂
- 表示切替又はパラメータ設定キーボード
- 赤外線LEDにより設定 (コネクタなどの接続部分なし)
- 防爆構造：Exia IIC T4
- 使用温度：-20℃~+40℃

注. 調整時以外は室内で保管してください。但し、水分・ガス等のない所に限ります。また、防爆エリアでは必ず本質安全防爆型キャリブレータをご使用ください。

■ご注文の際には、次の事項をご連絡ください。

打ち合わせ仕様書 / 発注仕様書			
区分	製品	<input type="checkbox"/> PLU2100F2/F4 (計測長:6mMax.)	計測長 () m
		<input type="checkbox"/> PLU2200F2/F4 (計測長:12mMax.)	供給・排出時間(またはスピード) 供給 ()、排出 ()
	接ガス部材質	<input type="checkbox"/> PLU6100F2/F4 (計測長:6mMax.)	攪拌機 有(羽根の枚数: 枚、速度: rpm)、無
		<input type="checkbox"/> PLU6200F2/F4 (計測長:12mMax.)	波立ち 有(波高: mm)、無
		<input type="checkbox"/> PVDF (Kynar): PLU2100/2200F2	蒸気 有(濃度: %・蒸気圧:)、無
		<input type="checkbox"/> PVDF (Kynar): PLU6100/6200F2	ガス 有(ガス名:)、無
		<input type="checkbox"/> ETFE (Tefzel): PLU2100/2200F4	(濃度: %)、(腐食性:有・無)
		<input type="checkbox"/> ETFE (Tefzel): PLU6100/6200F4	
測定液名	()		周辺機器 DC24V供給ユニット(PU2000形): <input type="checkbox"/> 要・ <input type="checkbox"/> 否
測定液温度	() ~ () °C		警報設定器(PS7000形): <input type="checkbox"/> 要・ <input type="checkbox"/> 否
タンク内圧力	大気圧		レベルコントローラ(MP2000-1形): <input type="checkbox"/> 要・ <input type="checkbox"/> 否
タンク深さ・形状	() m・形状 ()		取付フランジ: <input type="checkbox"/> 要(サイズ)、 <input type="checkbox"/> 否
			電線投入口用異径ソケット(G ¹ / ₂): <input type="checkbox"/> 要・ <input type="checkbox"/> 不要

●KynarおよびTefzelは、各社の登録商標です。 製品改良のため、おことわりなく仕様変更することがありますのでご了承ください。

■Probe LUと組み合わせ可能な周辺機器



Probe LUシリーズ

PLU2100F2/F4
PLU2200F2/F4
PLU6100F2/F4
PLU6200F2/F4



デジタル表示付
レベルコントローラ
MP2000-1形

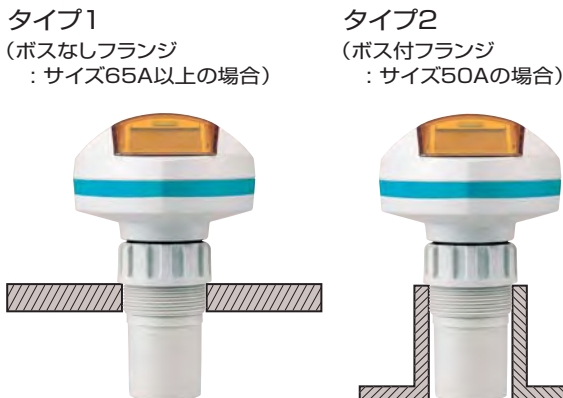


警報設定器
PS7000形

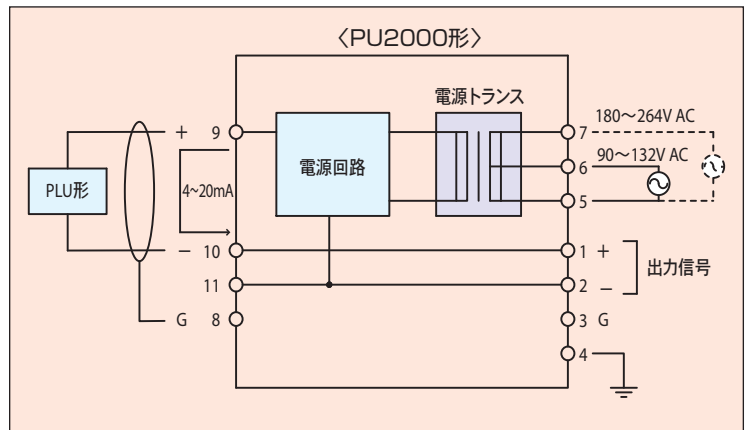


電源供給ユニット
PU2000形

●フランジ取付用部品 (オプション)



●ブロック図・端子接続図



製造元 Siemens Milltronics Process Instruments Inc.

発売元

株式会社 **ノーケン**

取扱店

本社 / 〒564-0052 大阪府吹田市広芝町15-32

本社営業部 / 〒564-0052 大阪府吹田市広芝町15-29

TEL.06-6386-8141(代) FAX.06-6386-8140

東京支店 / 〒101-0026 東京都千代田区神田佐久間河岸67

TEL.03-5835-3311(代) FAX.03-5835-3316

名古屋営業所 / 〒464-0075 名古屋市中千種区内山3-10-17

TEL.052-731-5751(代) FAX.052-731-5780

九州営業所 / 〒802-0001 北九州市小倉北区浅野2-14-1

TEL.093-521-9830(代) FAX.093-521-9834

2009. 10. 1,000