

超音波式レベル計

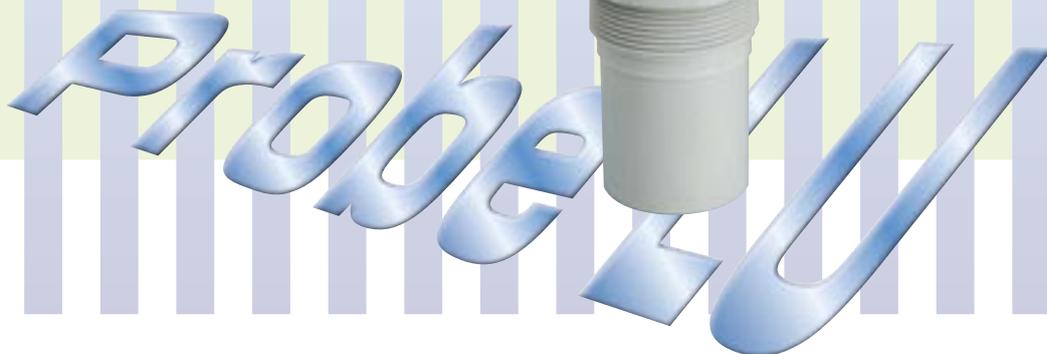
# SITRANS Probe LU

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  
ペ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。

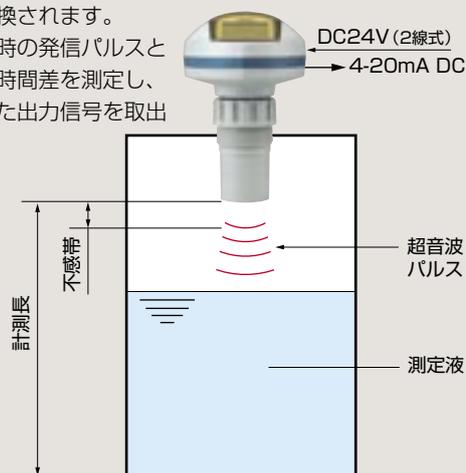
●ケーブルコストの削減。

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。

### ■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  -

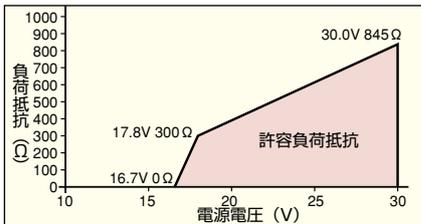
①	防爆区分	②	計測範囲	③	接ガス部材質
2	非防爆	1	6m Max.	2	PVDF
6	本質安全防爆	2	12m Max.	4	ETFE
				④	キャリブレータ区分
				0	要
				1	不要

# 仕様および外形寸法

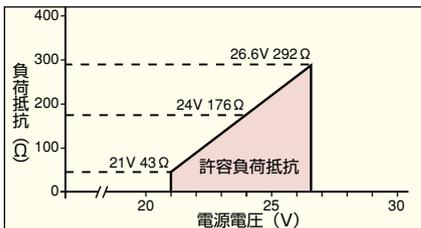
形式	PLU2100F2 / F4	PLU2200F2 / F4	PLU6100F2 / F4	PLU6200F2 / F4	
構造	非防爆構造		本質安全防爆構造 ※1 (Exia IIC T4)		
動作特性	動作表示	4桁LCD表示 (レベル値、計測状態等の表示)			
	計測精度	±0.15% F.S.または、6mm以内 (どちらかの最大値)			
	リピータビリティ	±3mm			
	分解能	3mm			
	計測範囲	6m Max.	12m Max.	6m Max.	12m Max.
	不感帯	0.25m Min.			
	周波数	54kHz			
	ビーム角	10°			
	温度センサ	内蔵			
電気的特性	計測単位	m, cm, mm, feet, inch (パラメータにより選択)			
	電源	17~30V DC (2線式)		安全保持器 (ツェナーバリア : MTL787S+) 専用	
	消費電力	1W (起動の時)		MTL787S+の場合 : 0.85W	
	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 Max. (電源24V DC供給時) ※2 電源電圧により負荷抵抗は変化 (図1参照)		MTL787S+接続時 : 176Ω Max. (電源 : 24V DC供給時) ※3 負荷抵抗は電圧により変化 (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°C		-40~+60°C		
周囲温度	-40~+80°C		-40~+60°C		
構造	IP 67				
取付方法	ねじ取付 : 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			
電源投入口	M20×1.5 (2ヶ所)、オプション : G 1/2				
ケーブル	オプション : 2心シールドケーブル : AWG14~22 (0.34~2.08mm <sup>2</sup> ) 相当 (推奨 : CVVS.1.25mm <sup>2</sup> )				
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 (デジタル表示、警報設定付)、安全保持器 (PLU6□00用) : MTL787S+				
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)				

※1. 安全保持器との組み合わせによる。 ※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。

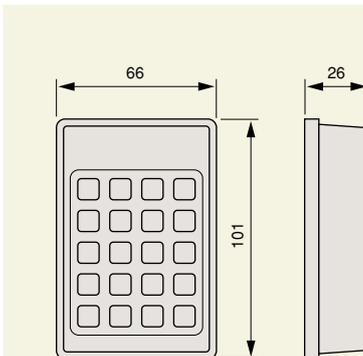
※2. 図1



※3. 図2



## ■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°C~+40°C

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。

注). ハウジング内温度は、PLU2\*00形 : +80°C以下、PLU6\*00形 : +60°C以下および結露なきこと。

## ■Probe LUと組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

電源供給ユニット  
PU2000形

警報設定器  
PS7000形

ご注文の際には、次の事項をご連絡ください。

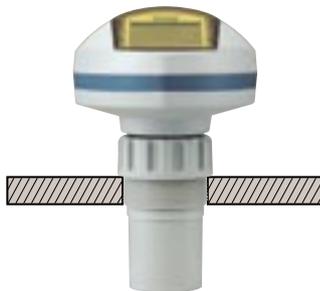
打ち合わせ仕様書 / 発注仕様書			
区分	製品	<input type="checkbox"/> PLU2100F2/F4 (計測長:6mMax.)	計 測 長 ( ) m
		<input type="checkbox"/> PLU2200F2/F4 (計測長:12mMax.)	供給・排出時間(またはスピード) 供給 ( )、排出 ( )
		<input type="checkbox"/> PLU6100F2/F4 (計測長:6mMax.)	攪 拌 機 有 (羽根の枚数: 枚、速度: rpm)、無
		<input type="checkbox"/> PLU6200F2/F4 (計測長:12mMax.)	波 立 ち 有 (波高: m m)、無
接ガス部材質	<input type="checkbox"/> PVDF (Kynar): PLU2100/2200F2	蒸 気 有 (濃度: %・蒸気圧: )、無	ガ ス 有 (ガス名: )、無 (濃度: %)、(腐食性:有・無)
	<input type="checkbox"/> PVDF (Kynar): PLU6100/6200F2	周 辺 機 器 DC24V供給ユニット(PU2000形): <input type="checkbox"/> 要・ <input type="checkbox"/> 否	
	<input type="checkbox"/> ETFE (Tefzel): PLU2100/2200F4		
キャリブレーション	<input type="checkbox"/> ETFE (Tefzel): PLU6100/6200F4	警報設定器(PS7000形): <input type="checkbox"/> 要・ <input type="checkbox"/> 否	お よ び レベルコントローラ(MP2000-1形): <input type="checkbox"/> 要・ <input type="checkbox"/> 否
	<input type="checkbox"/> キャリブレーション:要/PLU**00F*-0	取付フランジ: <input type="checkbox"/> 要(サイズ )、 <input type="checkbox"/> 否	
	<input type="checkbox"/> キャリブレーション:否/PLU**00F*-1	電線投入口用異径ソケット(G $\frac{1}{2}$ ): <input type="checkbox"/> 要・ <input type="checkbox"/> 不要	
測定液名	( )		
測定液温度	( ) ~ ( ) °C		
タンク内圧力	大 気 圧		
タンク深さ・形状	( ) m・形状 ( )		

●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。

### ●フランジ取付用部品 (オプション)

#### タイプ1

(ボスなしフランジ: サイズ65A以上の場合)



#### タイプ2

(ボス付フランジ: サイズ50Aの場合)



製造元 Siemens Milltronics Process Instruments Inc.

発売元

株式会社 **ノケン**

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

取扱店

2006. 7. 3,000

ノケンホームページ <http://www.nohken.com/>