



ガイドウェーブレードレベル計
SLG250/260シリーズ

液体/粉体計測用

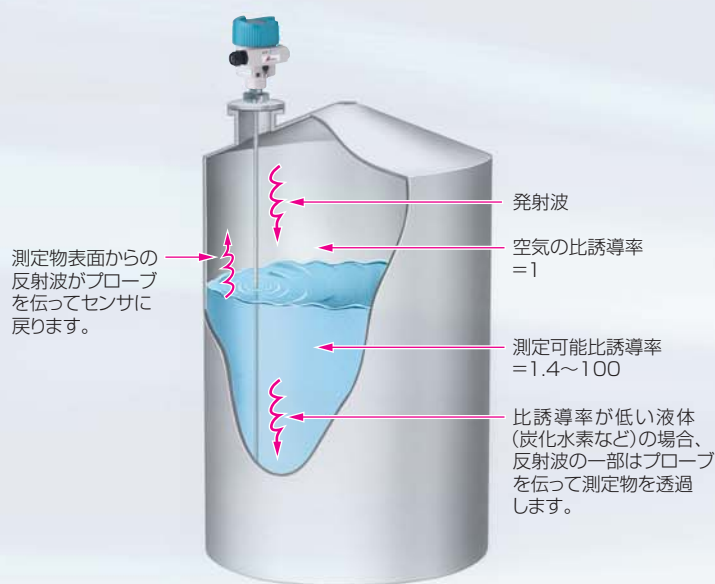
ガイドウェーブレーダレベル計 SLG250/260シリーズ

液体/粉体計測用

■ 動作原理

ガイドウェーブレーダレベル計・SLG250/260形は、時間領域反射率測定法(TDR; Time Domain Reflectometry)を採用しています。

プローブ上端から下に向けて発射された高周波信号は、プローブ(ロッドまたはケーブル)に沿って進み、測定物表面で反射します。反射した信号はプローブを逆行し、センサで受信されます。センサは発射してから受信するまでにかかった時間をレベルに換算し、出力します。



毎秒24万回の高周波信号がプローブを伝って発射されます。

■ 特長

- 電流パルスはプローブ(ロッド・ワイヤー・同軸)を伝わるため、電波を放射することなく電磁界の広がりも少ないため、狭い場所への設置も可能です。
- 非常に低い比誘電率の計測も可能です。(ε_r ≥ 1.4; 同軸タイプ)
- 様々なプローブバリエーションにより、多彩なアプリケーションに対応できます。(ロッドタイプ、ワイヤータイプ、同軸タイプ)
- 2線式のため、配線コストの削減が可能です。
- 表示部は日本語表示が可能で、バックライト機能を搭載しているため、操作性に優れています。

標準仕様および形式

形式		SLG250		SLG260	
タイプ		ワイヤータイプ	ロッドタイプ	同軸タイプ	ワイヤータイプ
測定対象物		液体			粉体
プローブ長		0.501~75 m	0.3~6 m		0.501~60 m
プローブ外径		φ2 mm	φ8 mm	φ21.3 mm	φ4 mm
不感帯	※1 上部 ※1 下部	80 mm Min.		30 mm Min.	80 mm Min.
		0 mm Min.			0 mm Min.
精度		※2 ±2 mm (IEC 60770-1準拠の計測条件にて)			
分解能	表示値	1 mm			
	アナログ出力値	0.3 μA			
温度特性		±0.003 %/°C (アナログ出力に対して)			
計測可能比誘電率		εr ≥ 1.6		εr ≥ 1.4	εr ≥ 1.5
表示		5桁、7×13mmサイズLCD レベル値、計測状態、反射波形などの表示			
計測単位		mm、m、ft			
計測周期		0.5 sec.			
※3 ステップ応答時間		3 sec. Max.			
追従速度		1 m/min. Max.			
電気的特性	電源	9.6~35 V DC (2線式 / バックライト; OFF時)、16~35 V DC (2線式 / バックライト; ON時)			
	消費電力	約0.76 W (供給電源; 35 V DC / アナログ出力; 21.5 mA DC時)			
	出力信号	アナログ出力 1点 4~20 mA DC (HART通信)			
	抵抗負荷	670 Ω (24 V DC電源 / バックライト; OFF時) (図1参照)、372 Ω (24 V DC電源 / バックライト; ON時) (図1参照)			
耐圧力(静圧にて)		0.6 MPa Max.	600 kPa Max.	4.0 MPa Max.	
引張強度		1.5 kN Max.	—	—	12 kN Max.
周囲状況	使用温度(プロセス温度)	-40~+80 °C			-40~+150 °C
	※4 周囲温度	-40~+80 °C			
	湿度	20~80 % RH			
構造		IP66 / 68(NEMA6P)			
その他	ハウジング	ADC(ポリエステル粉体塗装)			
	カバー	ADC(ポリエステル粉体塗装) / PC			
	取付ねじ	SUS316L 相当			SUS316L 相当 / PPS GF 40
	リテーナ	PPS GF 40	—	—	
	プローブ	SUS316 相当	SUS316L 相当	SUS316L 相当 / PFA	SUS316L 相当 / PPS GF 40
	ガスカート	ノンアスベスト(Klingsil C-4400)			
	Oリング(内部)	FPM / FKM	—	—	—
	ウエイト	SUS316L 相当	—	—	SUS316L 相当
	取付寸法	G ³ / ₄			
	電線投入口	M20×1.5 相当(2ヶ所、片側閉止プラグ付)			
ケーブル	材質	ポリアミド			
	適合ケーブル径	φ6~φ12 mm			
	接続ケーブル	2心シールドケーブル(推奨; CVVS, 1.25mm ²)			
※5 質量	約 1.2 kg	約 1.5 kg	約 2.1 kg	約 1.5 kg	
	プローブ質量(m当たり)	約 16 g/m	約 400 g/m	約 1110 g/m	約 78 g/m

※1. 上部、下部不感帯は、比誘電率、プローブ長により異なります。

※2. ●プロセス条件: 温度 +18~+30°C、湿度 45~75% R.H.、圧力 86~106kPa A

●計測物: 水 ●設置条件: φ1mの金属タンク、障害物からの距離500mm以上
以下の領域では精度が異なります。

●SLG250・ワイヤータイプ

■計測基準位置より 0.08~0.3m: +15mm/-2mm ■プローブ先端より 0.1m: +2mm/-10mm

●SLG250・ロッドタイプ

■計測基準位置より 0.08~0.3m: +15mm/-2mm ■プローブ先端より 0.02m: +2mm/-10mm

●SLG250・同軸タイプ

■計測基準位置より 0.03~0.15m: +15mm/-2mm ■プローブ先端より 0.05m: +2mm/-10mm

●SLG260・ワイヤータイプ

■計測基準位置より 0.08~0.3m: +15mm/-2mm ■プローブ先端より 0.1m: +2mm/-10mm

※3. 計測面の急激な変化(0.5m Max.)の90%に追従するのに要する時間。

※4. 周囲温度としては-40~+80°C、LCDは-20°C以下、または+70°C以上になると正常に表示できない可能性があります。

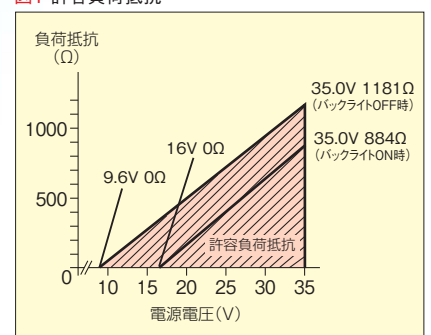
ただし、周囲温度が-20~+70°Cの範囲に戻れば、正常に表示します。

※5. 質量はプローブ長が1mの場合で表示しております。

注). 上記外形図は表示器確認用窓があるタイプとなっております。

★. サニタリー仕様の製作も可能です。(SLG240シリーズ)

図1 許容負荷抵抗



ご注文の際には、次の事項をご連絡ください。

●装置名称 / 用途 名称 () 用途 ()	
<p>●タンク略図</p> <p>※タンク形状が異なる場合は、別紙などにて形状/寸法を記入してください。</p>	<p>●プロセス条件</p> <ul style="list-style-type: none"> ・測定物温度 max.()°C / min.()°C ・タンク内温度 max.()°C / min.()°C ・タンク内圧力 <input type="checkbox"/>開放タンク Max.()MPa(G) / Min.()MPa(G) ・付着性の有無 <input type="checkbox"/>有 <input type="checkbox"/>無 ・粉塵の有無 <input type="checkbox"/>有 <input type="checkbox"/>無 <input type="checkbox"/>水蒸気 <input type="checkbox"/>測定物ベーパー ・カクハン機 <input type="checkbox"/>有 <input type="checkbox"/>無
<p>●タンク形状及び寸法</p> <ul style="list-style-type: none"> ・タンク高さ(h1) ()m ・タンク直径(phi D1) ()m / 角形タンクの場合 ()m × ()m ・タンク天井形状 <input type="checkbox"/>平面状 <input type="checkbox"/>円錐状 <input type="checkbox"/>パラボラ状 ・タンク底形状 <input type="checkbox"/>平面状 <input type="checkbox"/>円錐状 <input type="checkbox"/>パラボラ状 ・投入方法 () ・投入口位置 <input type="checkbox"/>中央 <input type="checkbox"/>側壁付近 (側壁からの距離 mm) ・排出口位置 <input type="checkbox"/>中央 <input type="checkbox"/>側壁付近 (側壁からの距離 mm) ・タンク材質/接液部材質 (/) ・天上部寸法(h2) ()m ・底部寸法(h3) ()m ・排出方法 () ・投入量 () ・排出量 () 	
<p>●設置条件</p> <ul style="list-style-type: none"> ・取付位置 <input type="checkbox"/>タンク中央 <input type="checkbox"/>側壁付近 (側壁からの距離(A) : mm) <input type="checkbox"/>マンホール (内径(phi D4) : mm / 位置(B) : mm / 位置(C) : mm / 高さ(h8) : mm) ・障害物有無 <input type="checkbox"/>無 <input type="checkbox"/>有 (<input type="checkbox"/>はしご <input type="checkbox"/>コイル <input type="checkbox"/>梁 <input type="checkbox"/>その他) ・台管内径(phi D3) ()mm ・台管高さ(h7) ()mm ・ハウジング部最高温度 ()°C ・設置高さ(h6)()mm ・ゼロ点位置(h5)()m ・スパン点位置(h4)()m ・許容計測速度()m/min. ・許容計測精度(±)mm ・取付サイズ() 	
<p>●測定物に関する条件</p> <ul style="list-style-type: none"> ・測定物名称 () ・測定物性状 <input type="checkbox"/>見掛比重 () ・測定物比誘電率 () ・測定物状態 <input type="checkbox"/>安息角()° ・SUS304/SUS316に対する腐食性の有無 <input type="checkbox"/>有 <input type="checkbox"/>無 ・粘度()cP 	
<p>●電源電圧 <input type="checkbox"/>24V DC <input type="checkbox"/>その他()</p>	

取得防爆規格 海外規格 CSA/FM Class I, Div.1, Groups A,B,C, and D, Class II, Div.1, Groups E,F, and G T4, Class III ATEX II 1G EEx ia IIC T4

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。

製造元 **SIEMENS**

取扱店

発売元

株式会社 ノーケン

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 名古屋市中種区内山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

2015. 3. 1,000

ノーケンホームページ <http://www.nohken.com/>