

# RF静電容量式 ポイントレベルセンサー

## LV800シリーズ



- ✓ 優れた0.5 pF感度の信頼性
- ✓ 蓄積耐性により誤検知を排除
- ✓ 高輝度LEDのライト表示 (通常の場合一体型センサーのみ)
- ✓ シンプルな2ステップマニュアル校正

LV800シリーズRF静電容量式センサーは、コスト効率と信頼性の高いポイントレベルのモニターを行います。Omega®はお客様の用途のために、最も手頃な価格のソリューションを提供します。OmegaのRF静電容量プローブは、粉末およびバルク固体の用途、あるいは液体およびスラリーの用途向けに設計され、高いレベルの感度、安定性、耐久性を誇ります。

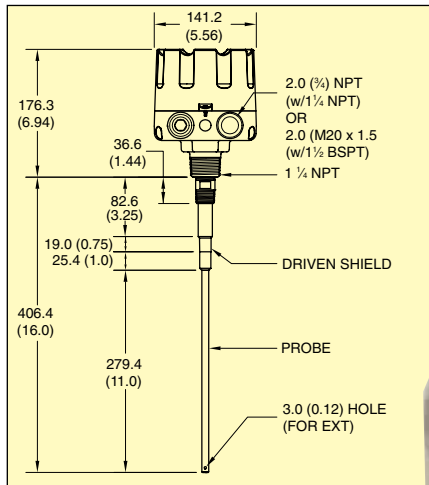
### 動作原理

無線周波数がプローブに適用され、継続的に分析を受けて周囲環境の及ぼす影響が確定されます。物質がプローブに接触すると、無線周波数が変わり、静電容量 (C) の増加を示します。計器のアクティブプローブと容器の壁が2枚のプレートを構成します。コンデンサー (A) は、一定の距離 (D) で分離されています。プローブの絶縁体および周囲の空気が誘電物質 [誘電率 (K)] を供給します。空気 (K=1.0) が他の物質 (K > 1.0) で置き換えられ、静電容量効果 (C) が高まることにより、適用対象のインピーダンスが変化します。この影響は回路内で測定され、感度設定で設けられた参照と比較されます。この設定は、出力が変化するまでに影響がどの程度存在するかを決定します。プローブの駆動シールド部により、回路は通常なら誤検知の原因となる、プローブ上での生成物の蓄積を無視できます。駆動シールドは、検出プローブと同じ無線周波数電位で活性化されます。電流が同一電位間を流れるこ

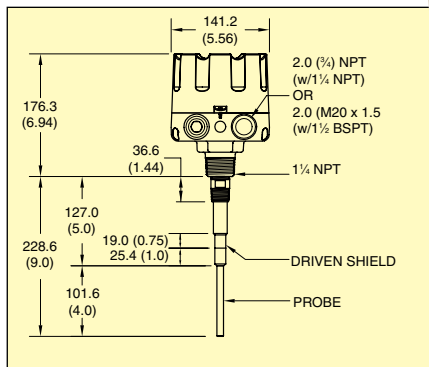
とができないため、駆動シールドは物質の蓄積によるアクティブ・プローブから容器壁への電流の流れをふさぎ、それによって物質蓄積の検知を除外します。

### 用途

LV800シリーズ静電容量式ポイントレベルセンサーは、多目的で使用できる装置であり、貯蔵容器、サイ



LV801 寸法：mm (インチ)



LV802 寸法：mm (インチ)



LV801、実物より小さめ

SENSITIVITY SETTING OF THE LV800			
SENSITIVITY DESCRIPTION	NO. OF ADJ. TURNS	MATERIAL DIELECTRICS	TYPICAL APPLICATIONS
HIGH	0 to 1	1.5 to 3.0	PLASTICS, SOAP, OILS, RUBBER, CEMENT
MED	1 to 3	3.0 to 9.0	GRAINS, FERTILIZERS, FEED, SALT
LOW	> 3.0	> 9.0	WASTEWATER, SLURRIES, ANY WATER BASED SOLUTIONS

口、タンク、ホッパー、およびその他の容器  
中で高低レベルの読み取り値を算出します。  
LV800シリーズの優れた感度範囲により、ユー  
ザーは装置を適切に調節でき、様々な用途で使  
用できます。粉末、液体、粒状固体、粘性物  
質のいずれの用途においても、LV800シリーズ  
の製品ラインが適切なソリューションを提供し  
ます。

標準的な用途の例 (限定されません)		
化学物質	プラスチック	ペレット
飼料/穀物	ゴム	医薬品
液体	廃水	砂
食品材料	スラリー	セメント
粉末	塗料およびコーティング	石炭
粒状固体	オイル	製紙用パルプ

LV800シリーズの仕様	
電源	115 Vac (±15%)、2.5 VA、50/60 Hz、または230 Vac (±15%)、2.5 VA、50/60 Hz (モデルの種類による)
高度	最高2000 m (6562')
設置カテゴリ	II
汚染度	4 (筐体により2に低下) 屋内/屋外での使用向け
動作周囲温度	-40°C (-40°F)~65°C (150°F)
内部ピン温度*	アルミニウムマウントで80°C (176°F) まで [周囲温度 <40°C (104°F)]
出力リレー	SPDT、5A @ 250 Vac、最大30 Vdc
外部インジケータ	赤色および緑色LEDが電力と動作モードを表示 (通常場所装置のみ)
感度	多回転ポテンシオメータ調整 0.5 pf~150 pf
安定性	±0.027 pf per °C (±0.015 pf per °F) @ 0.5 pf の設定
時間遅延	作動時に0.25~15秒の遅延 (調整可能) 機能停止時に0.25秒の遅延 (固定)
フェイルセーフ	スイッチ選択可能 - 高/低
蓄積の免疫性	駆動シールドを通じて保護、最大150 Ω負荷
筐体	鋳造アルミニウムねじ式カバー、ページポリエステルパウダーコート、NEMA 4 (IP66)
コンジット接続	2つの (2) ¾ NPT接続
認証	CSA(US) CSA(C) 通常の場合、CEマーク (通常の場合のみ)

\* 取り付け、材質熱伝導性、周囲温度に影響される。

## プローブの仕様

標準または食品グレードプローブ	
取り付け	1¼ NPTアルミニウム
プローブ材質	9.5 mm (¾") 径 316 SSプローブおよびガード、PPS/ナイロン絶縁体
プローブ長さ	アルミニウムマウントから406 mm (16")
温度 (プローブのみ)	PPS : 最高232°C (450°F)、ナイロン : 最高148°C (300°F)
圧力	最大3.5 bar (50 psi) (アルミニウム接続)、最大10 bar (150 psi) (¾ NPT SS)
スタブプローブ (LV802)	
取り付け	1¼ NPTアルミニウム
プローブ材質	9.5 mm (¾") 径 316 SSプローブおよびガード、PPS
プローブ長さ	228.6 mm (9")
温度 (プローブのみ)	最高PPS 232°C (450°F)
圧力	最高3.5 bar (50 psi) (アルミニウム接続)

**ご注文： 価格と詳細については [jp.omega.com/lv800](http://jp.omega.com/lv800)をご覧ください**

型番	プローブタイプ	電源	プローブ接続
LV801	40 cm (16") PPS	115 Vac	1¼ NPT AI
LV802	23 cm (9") PPS	115 Vac	1¼ NPT AI
LV803	40 cm (16") PPS	230 Vac	1¼ NPT AI
LV804	40 cm (16") 食品グレードナイロン	115 Vac	1¼ NPT AI
LV805	40 cm (16") PPS	115 Vac	1¼および¾ NPTステンレス鋼

取扱説明書が付属しています。

注文例：LV801、40 cm (16") PPSプローブ、115 Vac、1¼ NPT AI接続。

LV804、40 cm (16") 食品グレードナイロンプローブ、115 Vac、1¼ NPT AI接続。