



# Application Alley

## 液面レベルセンサー、圧力センサー、 流量センサー

お客様の成功に貢献

## 成果の出せる液面レベルセンサーをご提供します

より多くの情報と利便性への欲求、そして世界的な節水と省エネルギーへのニーズの高まりにより、磁気や導電性による新しい液面レベルセンサーの設計が加速しています。このテクノロジーを最も多く採用しているのは家電製品で、HVAC（凝縮水レベル検知）、自動車（冷却水やその他の液面レベルセンサー）がその後に続きます。

Standex Electronicsは、特許取得済みの設計理念に基づく導電性センサーを開発しました。電子装置が液体の状態を感知し、液体がセンサーに付着していることを検知します。電子装置によって検出プローブ表面の付着物をセンサーから見えなくすることで、検出プローブが完全に浸水したときにのみ、センサーが液体の状態を完全に示すようにしました。このセンサーの設計は非常に成功し、後に、同様の高粘度洗剤を使用するさまざまな洗濯家電に採用されました。

もう一つの例は、大型トラック用のマルチレベル冷却水センサーです。当社が以前に開発した磁気リードスイッチ式レベルセンサーは、取り付けや組み立ての際に、液体が侵入することによってセンサーの部品内部が損傷するという問題がありました。この設計では、タンク内に設置されたセンサーは、スイッチアSEMBリと、駆動マグネットを含むフロートの2部品で構成されています。このセンサーは、警告レベルと危険レベルの両方でフィードバックを提供します。この設計により、トラックの運転手は、タイムリーに冷却水を補充したり、点検時期を計画することができます。以前のセンサー設計では、満タンか空の状態しか示されず、運転手はタンクがほとんど空になるまで冷却水不足の状態を把握することができませんでした。そのため、車両のオーバーヒートの危険性が高かった

のです。Standex Electronicsの液面レベル設計と実際の機能は、時間やコストの削減、安全性の向上、そして全体的なパフォーマンスを向上させるフィードバックを効率的に提供します。

凝縮水測定用の磁気スイッチ式のレベルセンサーは、建物の天井や壁の内部に設置されている業務用エアコンユニット用として、最小限の機能で安価なオーバーフローレベルセンサーを必要としていたHVAC企業向けに設計されました。ユニットで発生した凝縮水は排水パイプを通して排出されますが、凝縮水が逆流するとエアコン内に溜まって溢れ出す可能性がありました。当該のお客様は、ドレンパンに溜まるごく少量の液体を正確に測定する必要があり

（0.0200インチ未満）、センサーは狭い場所に収まり、スイッチを閉じるためのフロートの物理的な動きもごく小さくする必要がありました。このような場合は通常、導電技術で対応するのが最適ですが、お客様は電子装置を追加する必要のない、低コストで信頼性の高いソリューションを求めていました。

最後の例は、オフロード車両、船舶、トラック、バス、建設車両、発電機などのディーゼル燃料タンク内の水量を検出するために使用されるスマート導電性自動車用センサーです。この新しい電子ソリューションは、流体中に挿入される可動部品がなく、他には見られないセンサーの設計によって連続的に抵抗を感知し、異なる抵抗レベルを測定することができます。ディーゼル燃料タンクの前方にあるフィルタの底に水が溜まりすぎている場合、対策を講じて水を抜く必要があるという警告をこの装置から車両制御装置に送信します。



部品開発の全工程を自社で行うことができるため、複数のサプライヤとの間で発生しがちな中断がなく、製品の開発が進むにつれて発生する問題にも迅速に対処することができます。

### 機能的なセンサーを開発

Standex Electronicsは、シンプルなリードセンサーや導電性センサー、電子回路を持たない受動素子など、何千ものセンサーを開発してきました。センサー、パッケージング、電子回路を自社で製造できる能力を備えているからこそ、機能的なセンサーを開発するためのプロセスが開発できました。そのプロセスは、簡単な質問にお答えいただくことから始まります。

- 測定対象はどのような液体ですか。
- 必要な測定点は1つですか、複数ですか。
- 操作の実行はリードスイッチ式の機械式フロートセンサーで行いますか、それとも可動部品のないセンサーが必要ですか。
- 電気分解の心配はありますか。
- ご希望のセンサーの出力信号は何ですか。
- 信号調整用の電子回路をお持ちですか、それともセンサーを回路と一体化する必要がありますか。



Standex Electronicsは、液面レベルセンサー、リードセンサー、磁性部品の分野でダイナミックなソリューションを可能にする多様な能力を備えています。エンジニアリング、設計、プラスチック/インサート成形、工作機械設備内製化などに関する専門知識と製造により、必要に応じて、必要な形状、機能、仕様に適合する完全にカスタマイズされたパッケージをお届けします。リードスイッチのTCE（熱膨張係数）と完全に一致するTCEを持つ特定のモールド化合物を選定できるため、ガラス金属シール（密封）にストレスを与えない成形過程を実現します。動的接触抵抗（DCR）の自社試験を行うことで、リードスイッチに早期故障の原因となるような小さな欠陥がないかを判断しています。

Standex Electronicsがご提供できる新しいセンサーの多くには、基盤に搭載済みの電子装置が含まれています。これは、通常はセンサーとともにパッケージ化されたプリント基板上の回路で、供給電力と製品が感知しているものに基づいて動作を完了します。電気エンジニアと機械エンジニアが連携して作業を行うことで、製品の開発設計や製造工程が進むにつれて発生し得る問題の調整に関してのご心配は必要はありません。

当社の実力とソリューションがお客様のビジネスの推進にどのようにお役に立てるのか、詳しくは、[www.standexelectronics.com](http://www.standexelectronics.com)をご覧ください。当社のエンジニアまたはセールスリーダーがお客様のチームと一緒に取り組みます。



## Standex Electronicsについて

Standex Electronicsは、磁気製品やリードスイッチベースのソリューションなど、標準およびカスタムの電磁部品的设计、エンジニアリング、製造における世界市場のリーダーです。

当社の磁気製品には、平面型、電流検出型、従来の低周波・高周波トランスやインダクタがあります。リードスイッチベースのソリューションには、Meder、Kent、KOFUブランドのリードスイッチの他、リードリレーの豊富な製品群、さらに液面レベルセンサー、近接センサー、モーションセンサー、水流センサー、HVAC凝縮水センサー、油圧差センサー、容量センサー、導電性センサー、誘導センサーなどを包括的に揃えております。

当社は、輸送、自動車、医療、試験・計測、軍事・航空宇宙、航空、HVAC、家電、セキュリティ・安全、一般電力・産業市場などの幅広い製品用途に対応したエンジニアリング製品ソリューションを提供しています。

Standex Electronicsは、Partner/協力、Solve/解決、Delivery/提供というアプローチを通じて、絶対的な顧客満足度を実現することに取り組んでいます。営業サポート、エンジニアリング能力、技術リソースを世界中に提供するグローバルな組織で、お客様を第一に考えた顧客主導の革新を実践しています。

Standex Electronicsの詳細については、当社のウェブサイト ([standexelectronics.com](http://standexelectronics.com)) をご覧ください。

### Contact Information:

#### Standex Electronics

World Headquarters  
4150 Thunderbird Lane  
Fairfield, OH 45014 USA

#### Standex Americas (OH)

+1.866.STANDEX (+1.866.782.6339)  
[info@standexelectronics.com](mailto:info@standexelectronics.com)

#### Standex Electronics Asia (Shanghai)

+86.21.37606000  
[salesasia@standexelectronics.com](mailto:salesasia@standexelectronics.com)

#### Standex Electronics Europe (Germany)

+49.7733.9253.200  
[info@standexelectronics.com](mailto:info@standexelectronics.com)

#### Standex Electronics India (Chennai)

+49.7731.8399.84  
[salesindia@standexelectronics.com](mailto:salesindia@standexelectronics.com)

#### Standex Electronics Japan (Kofu)

+81.42.698.0026  
[sej-sales@standex.co.jp](mailto:sej-sales@standex.co.jp)

