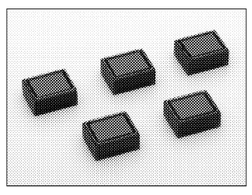
NEC/TOKIN

NECトーキンのセンサは、ニーズにも高感度です。

家電や照明の節電対策に…

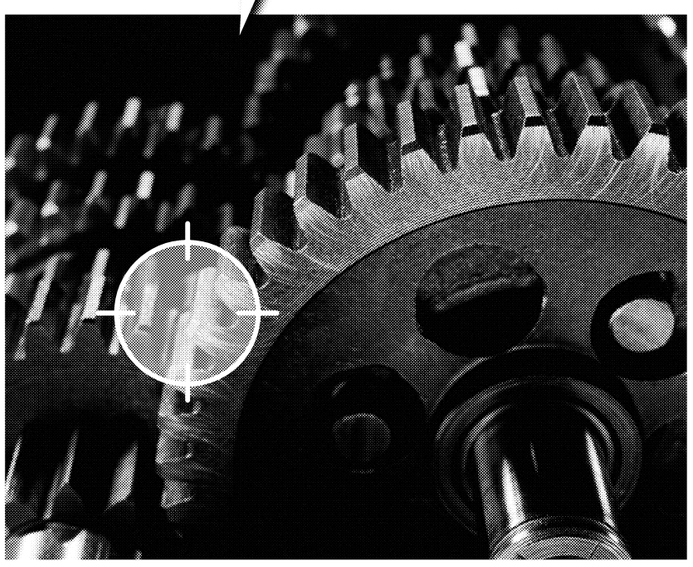
人の動きを検知する
「焦電型赤外線センサ」

人が席を外したらテレビを消す、照明を暗くする、人の移動に合わせてエアコンの風向きを変えるなど、人の動きに合わせて稼働状態を切り替える人感センサ。この普及を後押しするのが「焦電型赤外線センサ」です。独自のセラミック材料技術を活かして小型高感度を実現し、リフロー表面実装に対応。人感センサを搭載した省エネ機器の大量生産や低コスト化に貢献します。



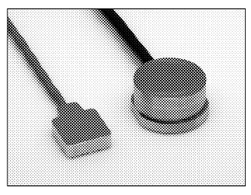
- 鉛フリーはんだ リフロー表面実装対応
- 優れた耐電磁ノイズ特性
- 小型・薄型【7.0×5.6×3.1mm】

建物や機械の劣化診断に…



見えない振動を見逃さない
「圧電式振動センサ」

「機械や建物、パイプなどの劣化状況を正確に把握したい」。こうしたニーズにお応えするのが「圧電式振動センサ」です。微小振動を効率良く信号に変換する新たなセラミック材料と独自機構の開発により、従来比20倍の高感度できめ細やかに検知することができます。摩擦やひび割れの発生にともなう微小振動を捉え、劣化状況をリアルタイムに「見える化」します。



- 高感度【20mV/(m/s²)】
- 広帯域【10Hz～15kHz】
- 薄型【2.9mm】

NECトーキン株式会社　http://www.nec-tokin.com

●お問い合せ：東京支社　〒101-8362　東京都千代田区西神田三丁目8番1号　千代田ファーストビル東館　センサ・モジュール事業開発推進部 販売推進グループ (03) 3515-9275
［東日本営業グループ］第一営業部 (03) 3515-9192／第二営業部 (03) 3515-9151／第三営業部 (03) 3515-9187　［西日本営業グループ］第一営業部 (06) 6398-5321／第二営業部 (06) 6398-5321／第三営業部 (052) 211-0131
アジア販売事業部 (03) 3515-9224／欧米販売事業部 (03) 3515-9222

環境負荷低減を目指す 電子デバイス

電子デバイスメーカーの環境負荷低減に向けた取り組みにはさまざまの施策がある中、一番重要なのが、環境に配慮した性能を持つ製品を作ること。つまりグリーンデバイスの開発・生産だといえる。製品製造時の工場における省エネ化や省資源化はいうまでもない。加えて、製品自体が環境に負荷を与える物質を含有させないものや、また組み込まれる装置や機器の低消費電力化を実現するものの開発・製造を行っている。

生産過程から改善
低消費電力化も実現

電子部品・機器の業界団体である電子情報技術産業協会（JEITA）は「環境と成長の両立」を重点テーマに、より一層の環境負荷低減に向けた活動を行っている。電子部品分野では二酸化炭素（CO_2）などの温暖化ガスについて、日本の産業界の自主行動に同調し、電子部品分野としての目標値を掲げ、エネルギー起源のCO_2やパーフルオロカーボン（PFC）などの排出抑制に取り組んでいる。

これに対して、メーカー側では生産プロセスで製造装置の消費エネルギーの見える化、装置の運転を高効率制御することによるエネルギーロスのカット、空調設備の見直し、生産施設・工場で発生する廃熱の回収・再利用から、生産時に発生する排水や薬液の漏液防止にいたるまで、より一層のCO_2排出量削減、環境負荷となる有害物質の削減を行っている。つまり、生産工場をエコファクトリー化しているということだ。

環境に配慮したプロセスを使い、環境に配慮した生産施設であるエコファクトリーで生産される電子部品は環境負荷低減に貢献する性能を持っている。有害化学物質を削減しているだけでなく、装置や機器に組み込まれることで低消費電力化や高効率化することが可能だ。

しかし、セットに組み込まれたことによる低消費電力化でどれだけCO_2排出量を削減できたかなどを直接算出する、可視化するのは困難。そうした中、自社の電子部品が完成品に組み込まれて使用される段階で、同社従来製品と比べ、削減可能なCO_2排出量を「環境貢献量」として算定する独自手法の活用を拡大している企業がある。算定方法は効率改善やCO_2換算係数、年間稼働時間、販売個数などをかけ合わせるというもの。同じ電子部品でも自動車や冷蔵庫などで部品への負荷が異なるため用途別に算定するという。

多くのセットメーカーが必要な資源の調達・購入に際して、より環境負荷の少ない材料・部品・製品などを優先的に調達・購入する「グリーン調達」に取り組んでいる。選定をしていくために、製品使用時のCO_2削減貢献量という数値は参考となるだろう。

欧州連合（EU）の「電気・電子機器に含まれる特定有害物質の使用制限に関する欧州議会及び理事会（RoHS）指令」「化学品の登録、評価、認可及び制限に関する欧州議会及び理事会規則（REACH）」など、環境負荷物質規制への対応も重要だ。

今年1月3日、RoHS指令「2002／95／EC」が廃止となり、RoHS2・0と呼ばれる改正版RoHS「2011／65／EU」がスタートした。医療用機器や監視・制御機器（カテゴリー8、9）が14年7月から規制対象となることから、一部の適用除外製品を除き、ほぼ全ての電子電気機器がRoHS指令の対象になったということだ。

「2011／65／EU」については12年12月、付属書（アネックス）Ⅲに集積回路、ディスクリート半導体の一部となるキャパシターのためのチタン酸ジルコン酸鉛（PZT）誘電体セラミック材料に含まれる鉛の適用除外を追加する「2012／50／EU」や、プロ用オーディオ機器の部品に使われるカドミウムの適用除外を追加する「2012／51／EU」が公表されている。

また、改正で「2011／65／EU」では適合する製品にEU市場での流通を保証するCEマーキングの張り付けを実施することにもなっている。しかし、RoHSによるCEマーキングの張り付け対象は完成品であり、組み込まれる電子部品はマークの張り付けは必要がない。

電子部品では張り付けの必要はないが、部品メーカーはセットメーカー、完成品メーカーとともに、より一層の環境負荷低減を目指すため、製品含有化学物質管理体制の強化などの取り組みを行っている。

2011／65／EU（RoHS2.0）規制対象となる電気・電子機器

RoHS カテゴリー	対象商品		具体例
1	家庭用の大型電気機器		冷蔵庫、洗濯機、食器洗い機、エアコンなど
2	家庭用の小型電気機器		ヘアドライヤー、電動歯ブラシ、体重計など
3	情報技術および電気通信装置		パソコン、電話機、ファクス、プリンターなど
4	民生用電子機器		テレビ、ラジオ、オーディオ機器など
5	照明装置		家庭用照明器具を除く蛍光灯照明器具など
6	電気電子工具		電動ドライバーなど
7	玩具、レジャーおよびスポーツ用品		携帯テレビゲーム、電子部品を内蔵している玩具など
8	医療機器	医療用機器	
		体外診断用医療機器	
9	産業用を含む計測・分析・制御機器		
10	自動販売機		
11	その他の電気電子機器		

有力企業の製品・技術　＜順不同＞

NECトーキン

NECトーキンの焦電型赤外線センサーは小型で高感度。表面実装対応で、機器への組み込みを容易にした。人の動きを検知し、家電・OA機器の省エネや、快適性の向上に貢献する。

焦電型赤外線センサーは人から出る赤外線を吸収し、その温度変化によって電荷を生じる焦電効果を利用している。焦電効果が高く、高温に強い材料から開発することで、小型・高感度、表面実装対応のセンサーを実現した。鉛フリーリフローハンダ炉の高温にも特性が劣化しない。また耐ノイズ性を高め、他の部品から出る振動や信号の影響を受けにくくした。

同センサーにより人が席を外したときにテレビやモニターを消す、照明を暗くする、人の移動に合わせてエアコンの風向きを変えるといった制御が可能となる。

日本航空電子工業

今年創立60周年を迎えた日本航空電子工業は「Technology to Inspire Innovation」をグローバルスローガンにコネクター、航機、インターフェース・ソリューションの3事業を展開している。

コネクター事業は蓄電池・発光ダイオード（LED）照明・電気自動車（EV）／ハイブリッド車（HEV）などのスマートエネルギー市場に向けて新製品開発を推進。EVの急速充電器向けには、複雑なレバー操作がなく接続・離脱が簡単な「KW1シリーズ」を開発。LED照明向けには、インシュレータレスで小型・低背を実現した1極基板対電線用「ES5シリーズ」や、ケーブルの煽り方向に対する高保持力と良好な嵌合感触の「ES9シリーズ」を開発している。

未来へ！つたえる技術で

航空電子グループ おかげさまで60周年

Technology to Inspire Innovation 航空電子

航空電子は60年にわたり、
日本のコネクタメーカーの草分けとして
航空機、産業機器、通信機器、カーエレクトロニクスから、
スマートフォン／タブレットPCといったICT機器まで、
様々な機器に向けた製品で実績を培ってまいりました。

世界は今、“省エネルギー”を実現する
スマートグリッドをはじめ、
多様な機器が制御し合い、つたえあう
新たな時代に向かいはじめています。
航空電子は長年培った経験・実績・総合力で、
このスマートグリッド時代の様々なシーンに
貢献してまいります。

日本航空電子工業株式会社
〒150-0043　東京都渋谷区道玄坂1-21-2　ホームページ http://www.jae.co.jp

国内営業拠点　仙台・宇都宮・東京・静岡・豊田・大阪・福岡
国内生産拠点　昭島（東京）・弘前（青森）・新庄（山形）・上野原（山梨）・松川（長野）・福井（福井）
海外拠点　アメリカ・メキシコ・イギリス・シンガポール・フィリピン・香港・台湾・中国・韓国

詳しい資料請求・お問合わせは、カスタマサポートグループまで。
TEL.03（3780）2717　FAX.03（3770）3869

◎コネクタ製品情報サイト
http://jae-connectors.com