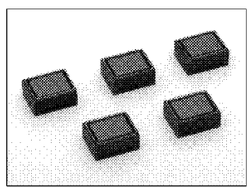
NEC/TOKIN

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…

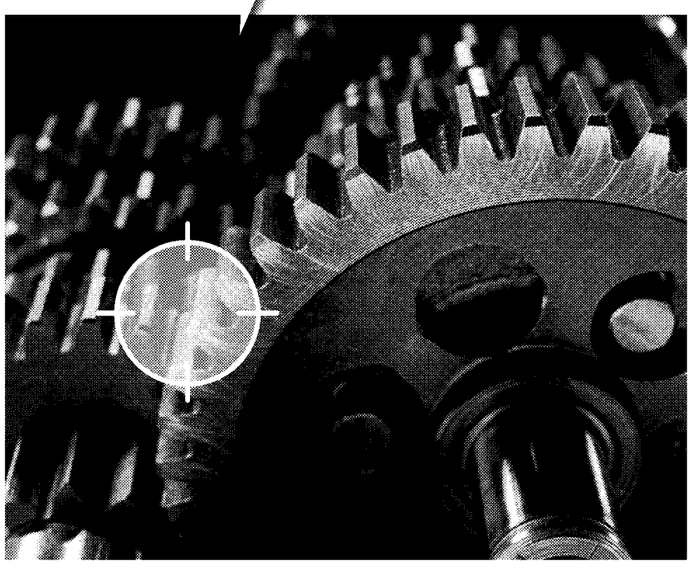
人の動きを検知する
「焦電型赤外線センサ」

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。



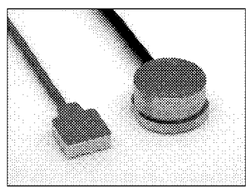
◎鉛フリーはんだ
リフロー表面実装対応
◎優れた耐電磁ノイズ特性
◎小型・薄型
【7.0×5.6×3.1mm】

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
販売第一本部[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　販売第一本部[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
販売第二本部(海外営業担当) 第一営業グループ(03)3515-9222／第二営業グループ(03)3515-9224

グリーンデバイス　環境負荷低減に貢献

省エネ、長寿命、リサイクル、省資源、グリーン素材、グリーン材料などに配慮された環境負荷を低減する「グリーンデバイス」の普及が進んでいる。製品から有害物質を排除する取り組みによって作られたデバイスや低消費電力化するデバイスはいうまでもなく、太陽光発電セルや、リチウムイオン2次電池、電気二重層キャパシターやリチウムイオンキャパシターのような環境負荷低減を実現する創電、蓄電デバイスなども「グリーンデバイス」といえる。

11年7月 RoHS改正
〝保証〟張り付け義務化

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・生産といえる。多くの電子デバイスメーカーは「製品アセスメント」制度を導入。①使用規制されている有害化学物質が含まれているかどうか②資源を有効に利用しているかどうか③消費エネルギーの削減④地球温暖化防止に貢献できるかどうか―など、製品の設計・開発段階から環境に対する影響を考慮して行い、耐環境性能を高めている。

欧州連合（EU）加盟国が2006年7月から行ってきた「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指令（RoHS指令　2002／95／EC）」による規制は環境負荷に影響を与える物質を電子デバイスから排除していく取り組みだ。RoHSは11年7月に改正が行われ、RoHS2・0と呼ばれる改正版RoHS「2011／65／EU」が施行されている。

RoHS2・0では適用製品が拡大された。これまでの規制適用対象であった「家庭用の大型電気機器」「家庭用の小型電気機器」「情報技術および電気通信装置」「民生用電子機器」「照明装置」「電気電子工具」「玩具、レジャーおよびスポーツ用品」「医療機器」「産業用を含む計測・分析・制御機器」「自動販売機」という10製品にこれらカテゴリーに適用されない、「その他の電気電子機器」が加えられた。

この改正によって、一部の適用除外製品を除き、ほぼ全ての電気・電子機器がRoHS指令の対象になった。また、指令に適合する製品には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。

旧指令 来年1月で廃止
新指令への対応急務

RoHS1・0（旧RoHS）では鉛、水銀、カドミウム、六価クロムの重金属と、ポリ臭素化ビフェニル（PBB）、ポリ臭素化フェニルエーテル（PBDE）の使用が禁止されていた。これに加えて、今回の改正版となったRoHS2・0の前文（官報の第10文節）では燃えやすい発泡ポリスチレンを難燃加工するために利用されている「ヘキサブロモシクロドデカン（HBCDD）」、ポリ塩化ビニール製造に可塑剤として利用される「フタル酸ビス（DEHP）」、可塑剤として接着剤やシーリング剤に利用される「フタル酸ブチルベンジル（BBP）」と、「フタル酸ジブチル（DBP）」の4物質とナノマテリアルを今後、禁止検討する物質として、挙げている。

今回の改正に関しての見直し検討時期は14年7月22日までとなっている。新指令が出たことから、旧指令の「2002／95／EC」は13年1月3日で廃止となる。それまでに新指令への対応を進めなければならない。

デバイスの生産工程
効率化や有害物質排除

再生可能エネルギーを効率よく利用していくための創電、蓄電デバイスもまたグリーンデバイスだといえる。例えば最近登場している電気二重層キャパシター（コンデンサー）は短時間で大電流の充放電が行え、充放電による劣化も少ないことから、太陽光発電システムや風力発電システムで作った電気エネルギーのリチウムイオン電池のアシスト用として注目を集めている。

また、電気自動車（EV）の補助電源などにも応用が可能だ。スマートグリッド（次世代電力網）構築のキーデバイスの一つとなる。さらには瞬停補償装置や、クレーン、エレベーターといった産業機器向けエネルギー回生装置などにも採用が広がっている。

（次ページ下段へ続く）

2011/65/EU（RoHS2.0）規制対象となる電気・電子機器

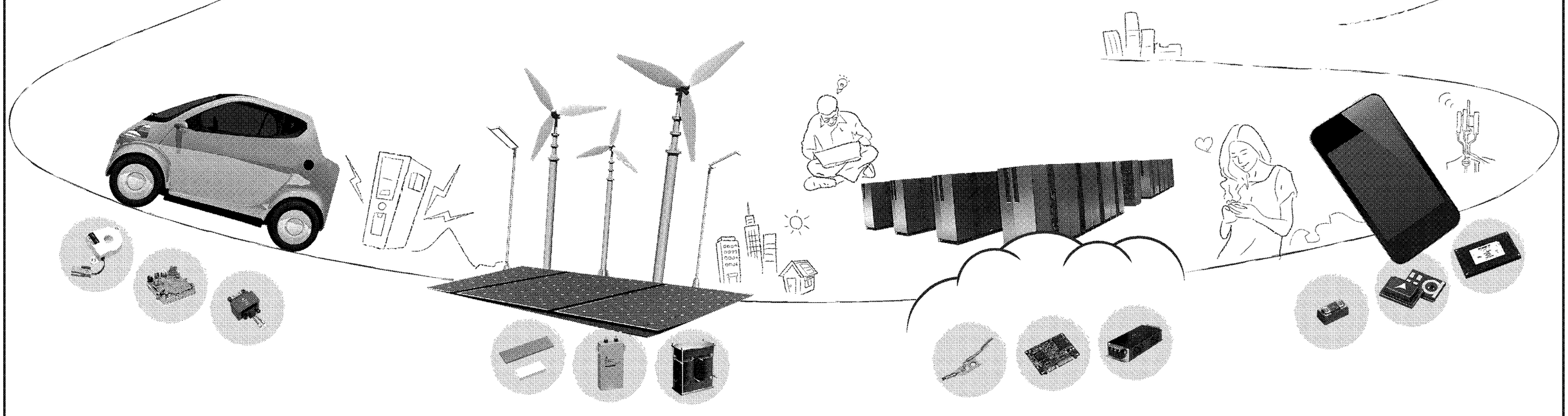
RoHSカテゴリー	対象商品	
1	家庭用の大型電気機器	
2	家庭用の小型電気機器	
3	情報技術および電気通信装置	
4	民生用電子機器	
5	照明装置	
6	電気電子工具	
7	玩具、レジャーおよびスポーツ用品	
8	医療機器	医療用機器
		体外診断用医療機器
9	産業用を含む計測・分析・制御機器	
10	自動販売機	
11	その他の電気電子機器	

RoHS2.0（2011/65/EU）改正のポイント

	2002/95/EC(RoHS1.0)	2011/65/EU（RoHS2.0）
対象製品	カテゴリー1～7、および10	カテゴリー1～11（全ての電気・電子機器）
禁止物質	Pb、Hg、Cd、$Cr6^+$、PBB、PBDE	Pb、Hg、Cd、$Cr6^+$、PBB、PBDE ※
適用除外用途の有効期限	4年	カテゴリー1～7、および10は5年 カテゴリー8と9は7年
指令適合製品の証明	なし	CEマーキング

※ 開始から3年で見直しを実施。HBCDD、DEHP、BBP、DBP、ナノマテリアルを今後検討。

“つながる”未来に、TDK。



みんなと“つながる”未来に、TDKの製品が貢献します。

電気自動車やスマートグリッド、スマートフォン、クラウドコンピューティングなどの発展により、エレクトロニクスで“つながる”時代が到来しています。
この新たな社会システムをサポートするのが、TDKの製品。技術革新が進む先端分野や環境分野で大きな役割を果たします。
もっと“つながる”未来へ。夢のある社会を支えるTDKです。

TDK
TDK株式会社
〒103-8272 東京都中央区日本橋1-13-1
http://www.tdk.co.jp/