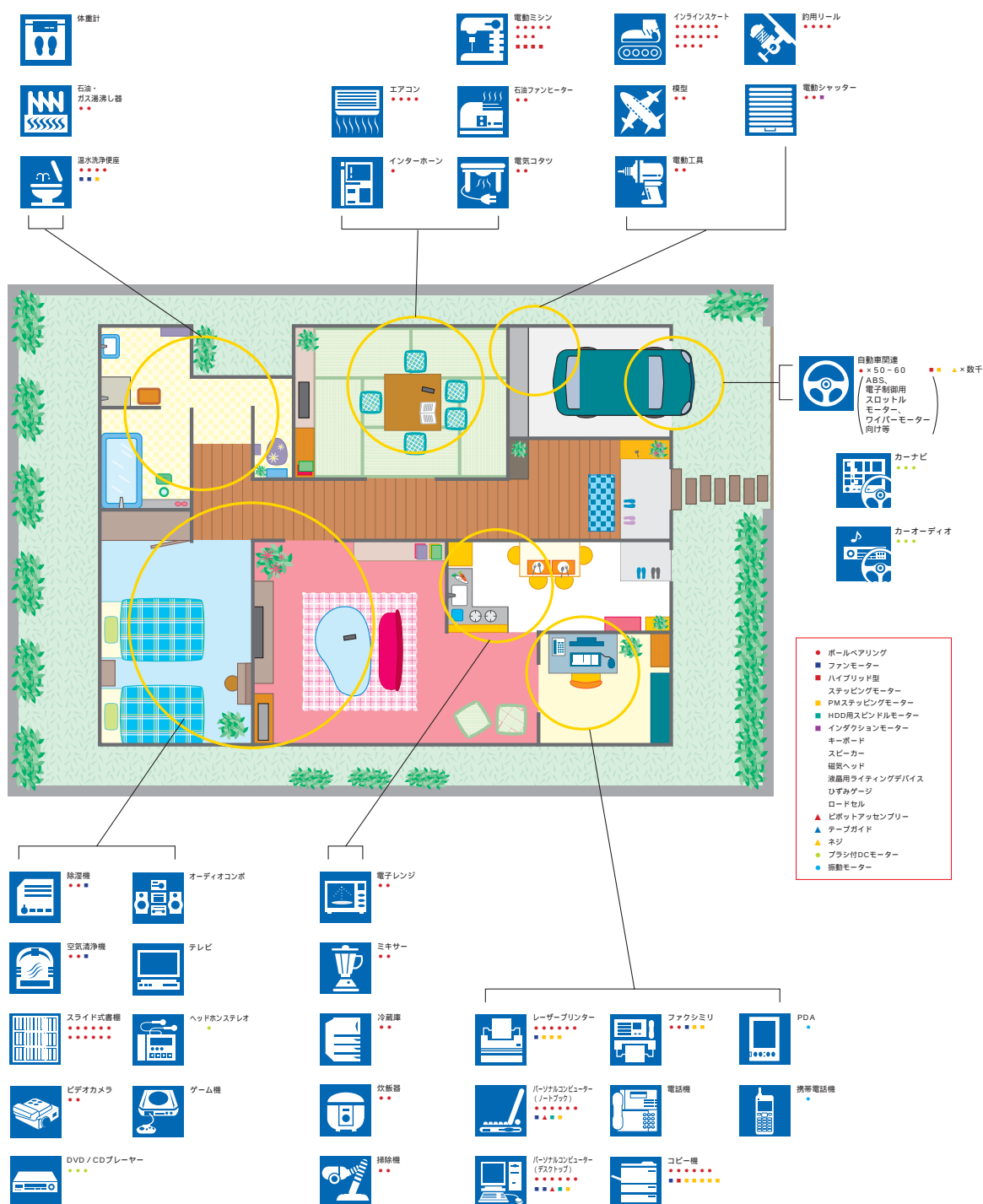


ミネベア製のボールベアリングやモーター、電子機器製品は家庭やオフィス、航空機、自動車などに数多く使用されています。ミニチュア・ボールベアリングを例にとれば、一般家庭で少なくとも100個、多い場合では200個程度、使用されているといわれています。ボールベアリングは転がり軸受けと呼ばれ、ボールの転がりを利用することによって摩擦を少なくし、スムーズな回転を得るための機械要素ですが、現在のような高度情報化社会では、莫大な量のミニチュア・ボールベアリングがオフィス機器や各家庭の生活機器に利用されており、機器の小型化や省エネルギー、長寿命化などに貢献しています。

私たちの生活に不可欠なミネベア製品



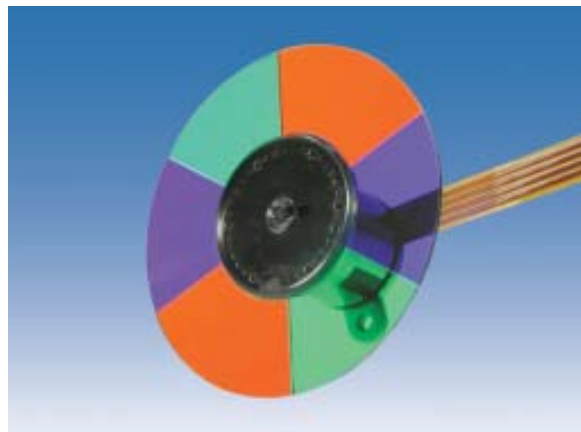
地球環境に配慮した製品

◎ プロジェクター用の高演色・長寿命カラーホイールの開発

プロジェクターの方式である DLPTM (注1) プロジェクターは画像表示デバイス DMDTM (注2) (デジタルマイクロミラー) を一枚使用する単板方式が主流となっています。単板 DLPTM 方式には、カラー化のためのカラーホイールが必須となります。

このカラーホイールに使用される光学薄膜フィルターの特性が、映像の高色彩化・高演色化を実現する鍵となります。また、カラーホイールは高速で回転する必要があるため、高性能・長寿命なモーターが求められます。

ミネベアでは、これまでに蓄積した光学薄膜フィルター技術を応用し、高色彩化・高演色化可能な高機能光学薄膜フィルターを開発しました。また、ミネベアの基幹製品のひとつである HDD 用スピンドルモーターで培ったブラシレス DC モーター技術との融合により、低消費電力化を実現するとともに、カラーホイールに必要な光学薄膜フィルターとモーターとの一貫生産を達成しました。



6セグメント・カラーホイール

有害化学物質に配慮した製品

◎ スピーカーボックス外装材の非塩化ビニール化

従来、スピーカーボックスの外装材には、加工がしやすく経年劣化の少ない塩化ビニール樹脂も多く用いられてきました。しかし、廃棄焼却時に不完全燃焼するとダイオキシンの発生につながると考えられることや、その他添加剤の人体への悪影響が心配されるようになりました。

ミネベア製スピーカーボックスの外装材にもこれまで塩化ビニールが使用されてきましたが、代替材料への変更にも鋭意取り組んできました。

現在、紙製シート外装材が実用化され、ポリプロピレン製シートの採用も検討中です。



スピーカーボックス

用語説明

注1 DLPTM(Digital Light ProcessingTM)
デジタルマイクロミラーデバイスを用いた投射方式

注2 DMDTM(Digital Micromirror DeviceTM)
シリコン基板上に数十万個のマイクロミラーを並べた画像表示デバイス
DLPTM、DMDTMは、米国テキサス・インスツルメンツ社の商標です。

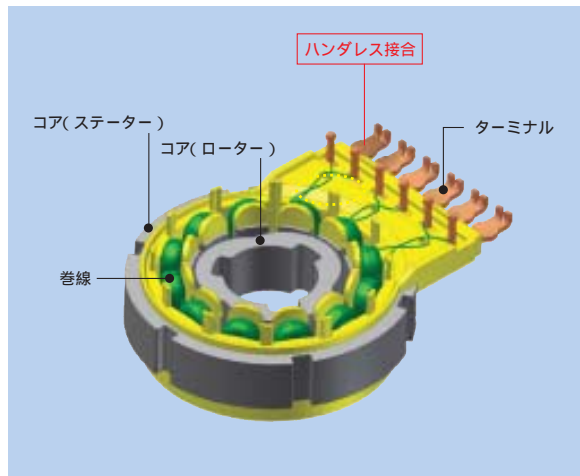
省エネルギーに配慮した製品

◎VR(バリアブルリラクタンス)レゾルバの環境対応設計

本製品は自動車用電動パワーステアリング(EPS)モーターの回転体の角度検出に使われるセンサーです。

EPSとはステアリングのアシストに油圧ではなく電気モーターを利用する技術で、必要なときだけモーターで駆動力をアシストするため、従来の油圧パワーステアリングのように常に油圧ポンプを回す必要がなく、燃費を向上させることができます。

本製品は環境に配慮した設計とし、ハンダ接合廃止及び環境負荷物質の使用廃止/削減をしています。RoHS指令^(注1)、ELV指令^(注2)対応製品です。



VRレゾルバ

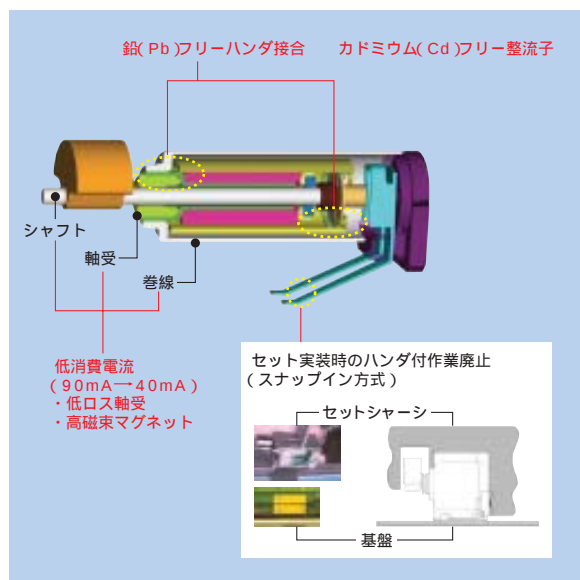
地球環境に配慮した製品

◎振動モーターの環境対応設計

製品名：携帯電話バイブレーションモーター

本製品は携帯電話の振動用に使われるモーターです。

環境に配慮した設計とし、ハンダ接合の鉛廃止及び整流子のカドミウム廃止、そして低消費電力等を実現しました。RoHS指令、ELV指令対応製品です。



携帯電話バイブレーションモーター

用語説明

注1 RoHS 指令

EUにおける「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指令」。2006年7月1日以降に上市する電気電子機器には、鉛、水銀、カドミウム、6価クロム、ポリ臭化ビフェニル(PBB)、ポリ臭化ジフェニルエーテル(PBDE)が含まれてはならないとされている。

注2 ELV 指令

EUにおける「ELV(廃棄車両)に関する指令」。使用済み自動車の廃棄時の環境負荷の低減、リサイクル性の向上などに関する指令。2003年7月以降、原則として鉛、カドミウム、水銀、6価クロムが含まれてはならないとされている。