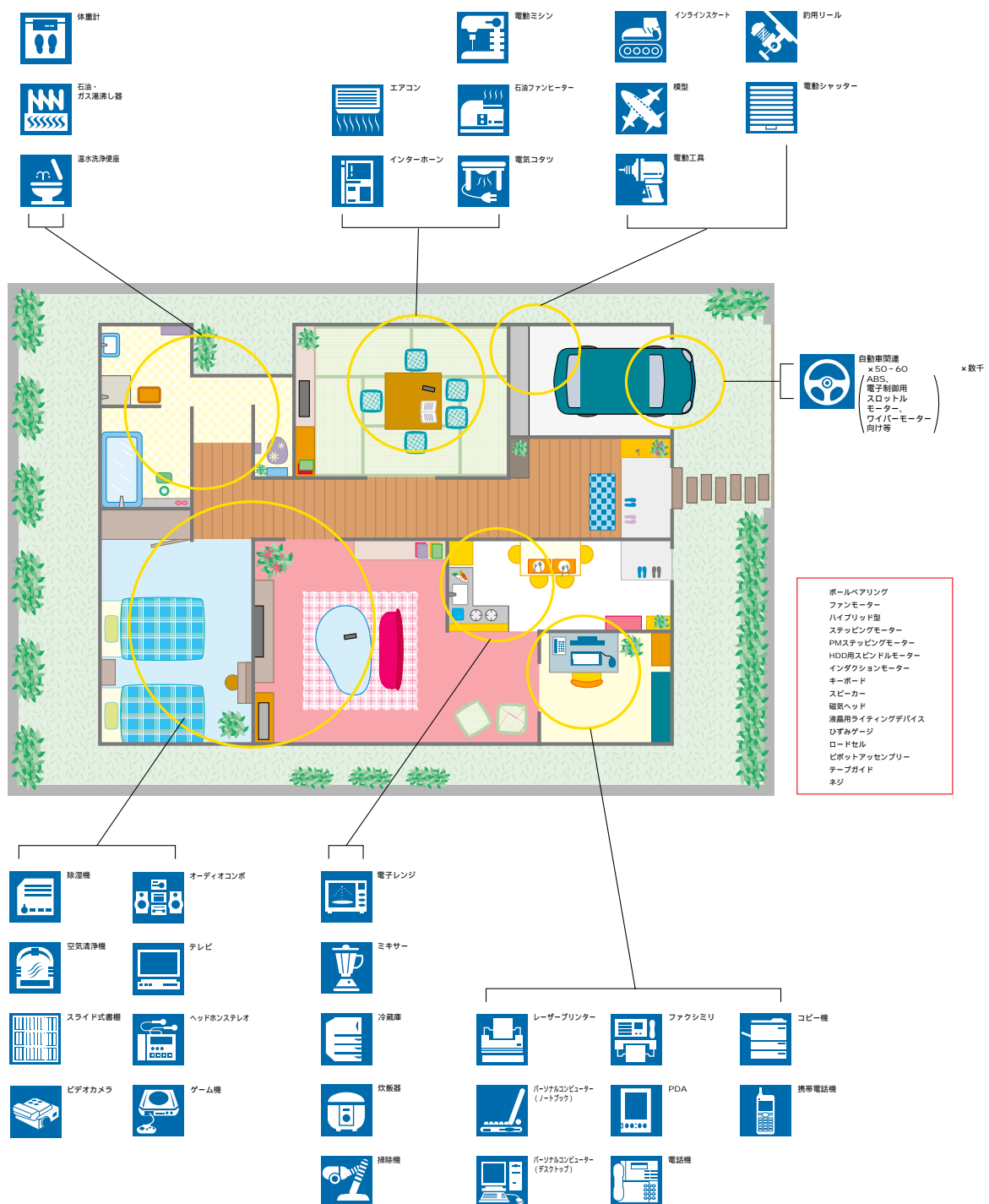


ミネベア製のボールベアリングやモーター、電子機器製品は家庭やオフィス、航空機、自動車などに数多く使用されています。ミニチュア・ボールベアリングを例にとれば、一般家庭で少なくとも100個、多い場合では200個程度、使用されているといわれています。ボールベアリングは転がり軸受けと呼ばれ、ボールの転がりを利用することによって摩擦を少なくし、スムーズな回転を得るための機械要素ですが、現在のような高度情報化社会では、莫大な量のミニチュア・ボールベアリングがオフィス機器や各家庭の生活機器に利用されており、機器の小型化や省エネルギー、長寿命化などに貢献しています。

## 私たちの生活に不可欠なミネベア製品



## 有害化学物質に配慮した製品

### ■ ベアリングのRoHS指令対応完了

パソコンやプリンター、コピー機などの情報通信機器、エアコンやクリーナー、ビデオカメラなどの家電製品などにミネベアのベアリングは数多く使用されています。

ミネベアの主力製品であるベアリングは、いち早くRoHS指令<sup>(注1)</sup>対策を進め、現在は同指令に基づく有害化学物質の排除に成功しました。



### ■ 自動車用ネジの6価クロム対策

自動車に広く使用されるネジは、錆の防止のために「クロメート処理」が施されてきました。この成分中に有害物質の「6価クロム」が含まれることが問題視されており、ELV指令<sup>(注2)</sup>においても規制対象物質にあげられています。

ミネベアの自動車ネジ生産の拠点である藤沢工場では、この対策として6価クロムフリーのクロメート処理設備を導入し、各客先の要求に対応しています。

#### 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。

## 省エネルギー / 地球温暖化防止に配慮した製品

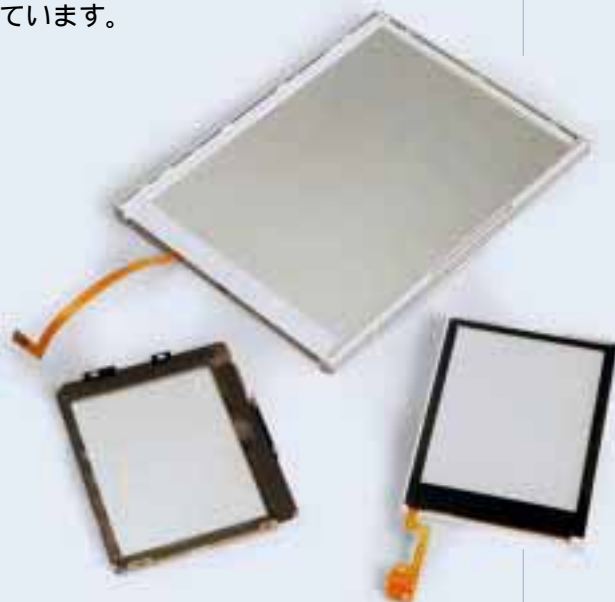
### ■ 高精度・高品質ベアリングの環境への貢献 (ボールベアリング、流体軸受等)

ベアリングの精度の決め手となるのは「外輪と内輪の溝の真円度」「ボールの真球度」「構成部品の精度」などであり、これらの要素を徹底的に高めることによりベアリング精度の向上が可能となります。

ミネベアは、50年以上にわたり蓄積されたノウ

ハウが生かされた自社製の工作機械やメンテナンス技術、生産ラインの配置をベースに、すべての構成部品を社内で生産し、絶えず高精度・高品質を追求しています。

これら高精度・高品質のベアリングは、情報通信機器、家電製品、自動車等の高精度化だけではなく、長寿命化、省エネルギー化、省資源化等にも貢献しています。



### ■ 中型白色LED光源バックライトの開発

近年、FPD(フラットパネルディスプレイ)<sup>(注1)</sup>の発展は著しく、携帯電話から大型テレビまで、その活躍の範囲を広げています。このFPDの発展を支える重要なパーツがバックライトです。

従来6~10インチ程度の中型液晶モジュールは、冷陰極管(CCFL管)を光源として製品化されていましたが、ミネベアは白色LED<sup>(注2)</sup>を光源に使用するバックライトを開発しました。

新型バックライトは、LEDの特性からCCFL管バックライトにはない広範囲にわたる連続可変調光を可能にしているとともに、ミネベア独自の放熱設計技術によりLEDの放熱効果が大幅に向上し、低消費電力化と長寿命化が実現されています。また、CCFL管は人体に有害な水銀を含んでいますが、新型LED光源バックライトは、鉛フリー化に加え、水銀フリー化も達成しています。

#### 用語説明

注1 FPD(Flat Panel Display)  
従来のブラウン管式に代わる液晶方式、プラズマ方式などの技術を用いた薄型の画像表示装置。

注2 LED(Light Emitting Diode): 発光ダイオード  
電流を流すと発光する半導体素子。白色LEDが開発され、従来の表示装置への使用だけでなく、自動車ランプ、蛍光灯等に代わる光源として利用が拡大している。