

【世界のIT・エレクトロニクスを支える電子部品業界特集】



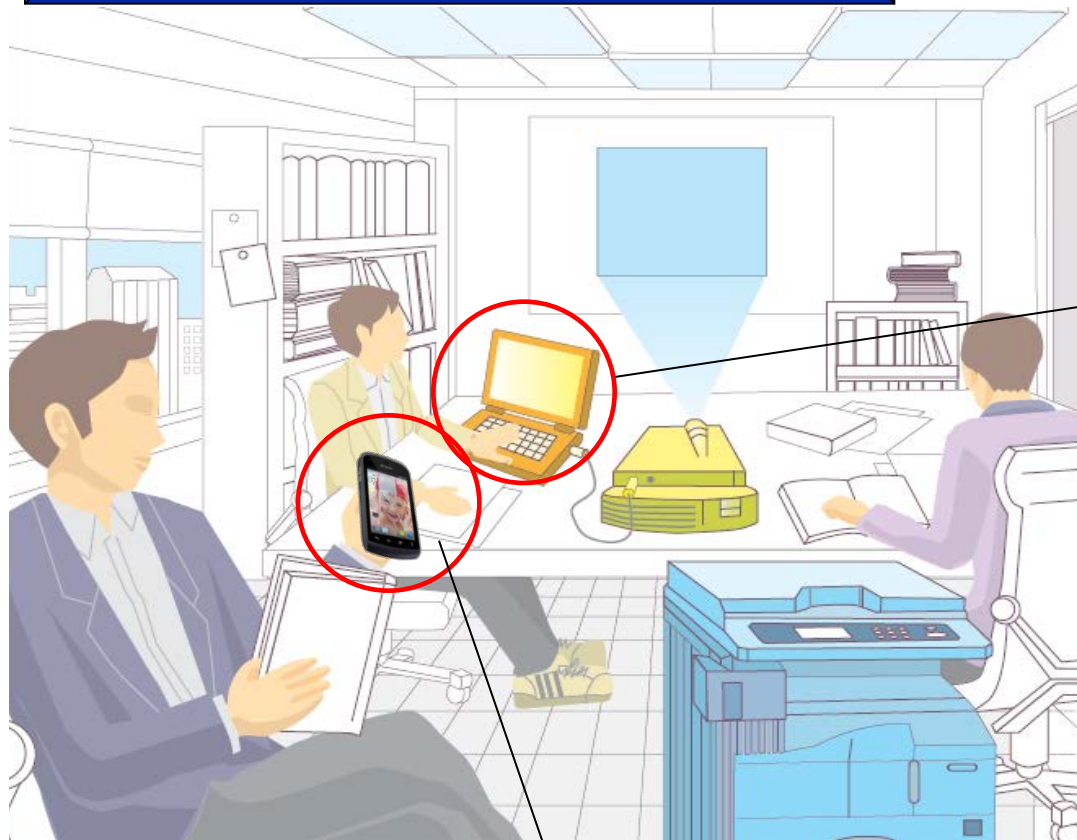
電子部品業界とは

2014年10月5日

一般社団法人 電子情報技術産業協会 常務理事

長谷川 英一

身近な製品に使われる電子部品(1)



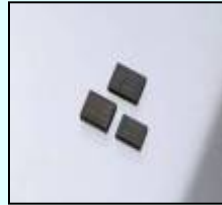
パソコン



SMDパッケージ



各種コンデンサ



高周波モジュール



タイミングデバイス

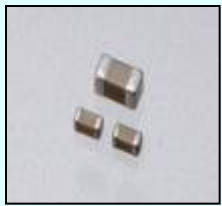


水晶発振器



水晶振動子

携帯電話・スマホ



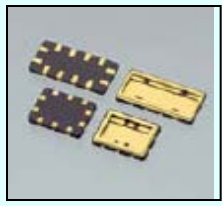
セラミック
コンデンサ



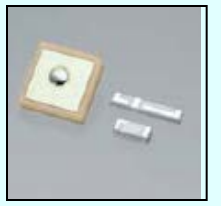
携帯端末



SAWフィルタ



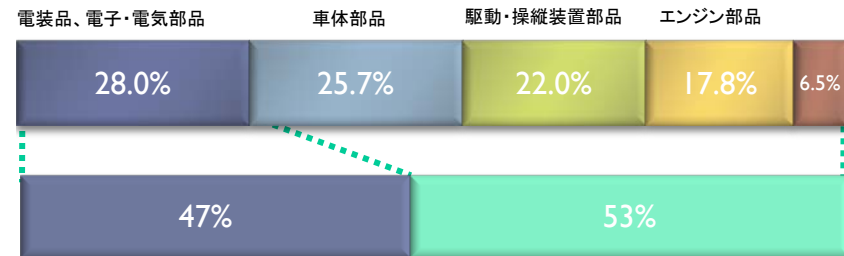
表面実装パッケージ



セラミックアンテナ

身近な製品に使われる電子部品(2)

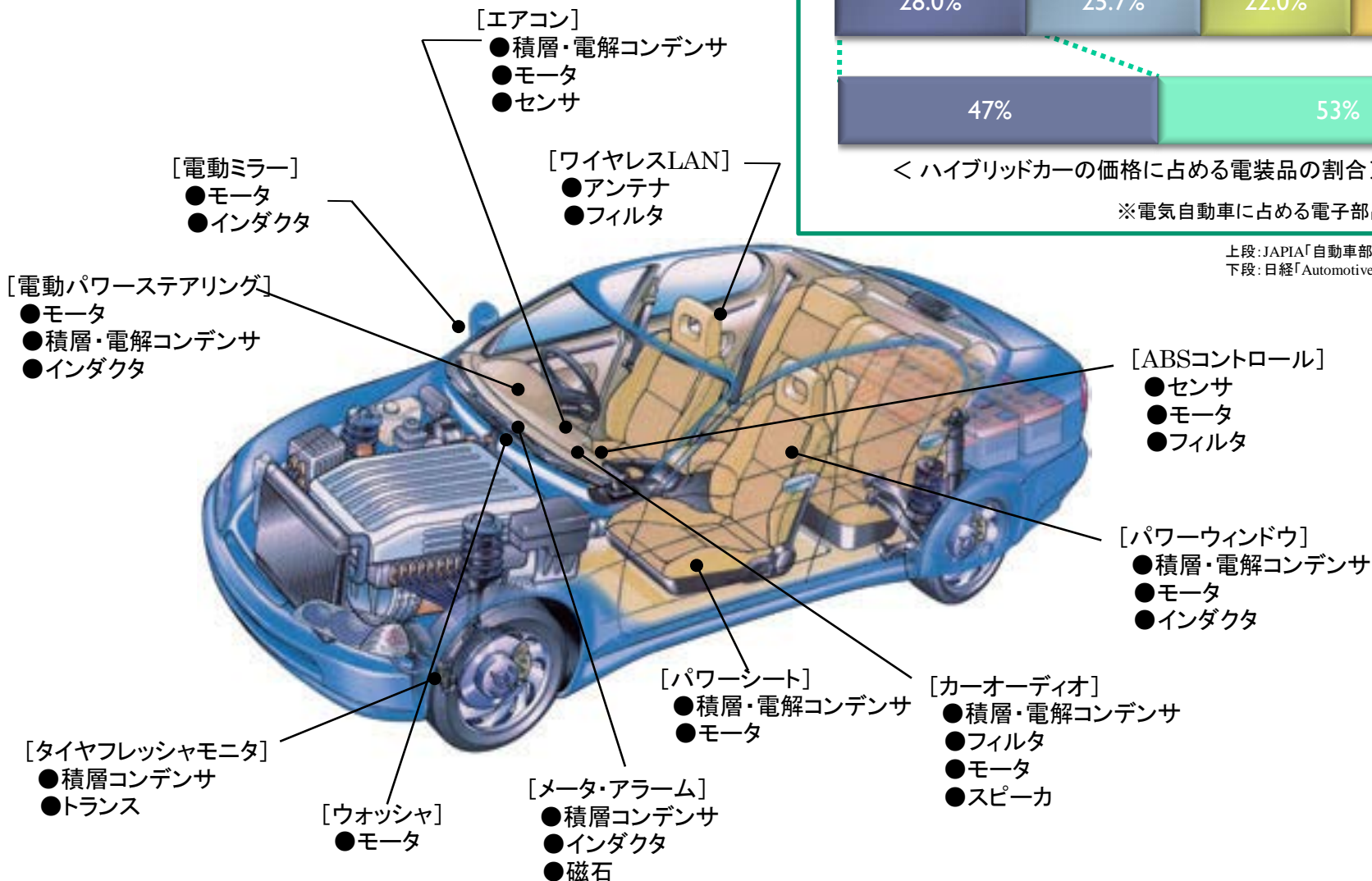
<自動車のコストに占める電子部品の割合>



<ハイブリッドカーの価格に占める電装品の割合>

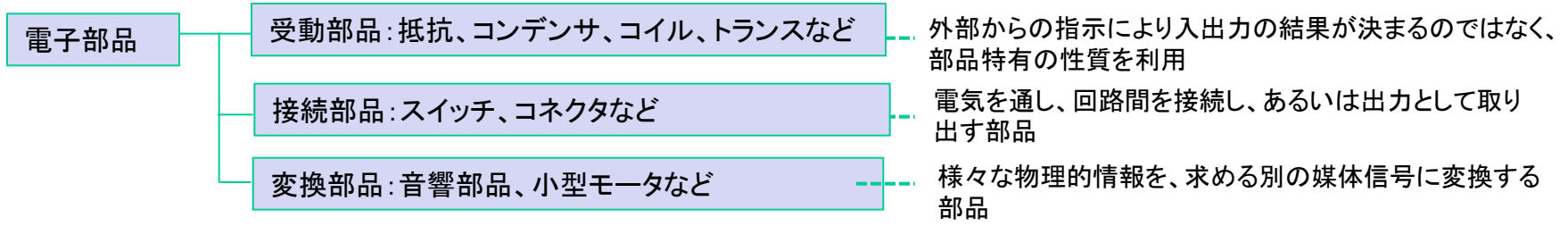
※電気自動車に占める電子部品の割合は7割

上段: JAPIA「自動車部品出荷動向調査」より作成
下段: 日経「Automotive Technology」より作成



電子部品の分類と役割

電子部品は、①受動部品、②接続部品、③変換部品に大別される



コンデンサ

- 電気を蓄え、電圧を安定させる
- 大容量化、小型化



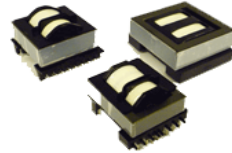
スイッチ

- 電流の切り替え
- 薄型化



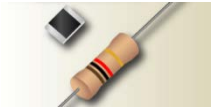
トランス、コイル

- 電圧の高さを変換
- 磁場にエネルギーを蓄える



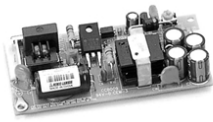
抵抗器

- 電流を調整し、一定の電圧を取り出す
- 小型化、鉛フリー化



電源

- 電圧の変換
- 高効率化、省電力化



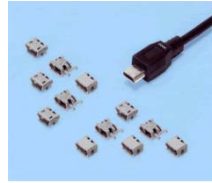
小型モータ

- 電気エネルギーを機械エネルギーに変換
- 超小型化



コネクタ

- 配線の接続
- 薄型化、高速化



高周波モジュール

- ある周波数帯のみを通過させたり、発振させる
- 高周波化、複合機能化



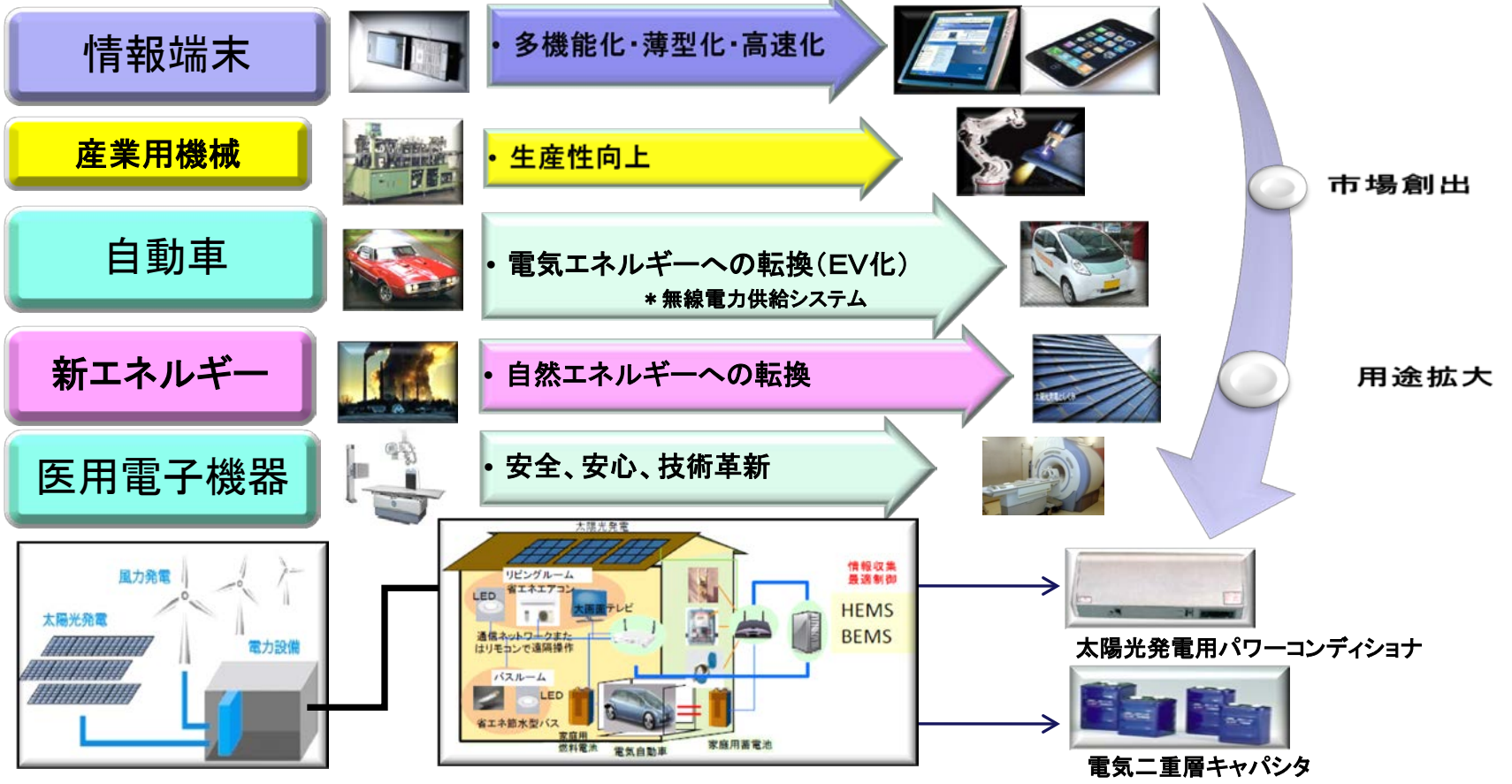
音響部品

- スピーカ
- マイクロフォン
- ヘッドホン

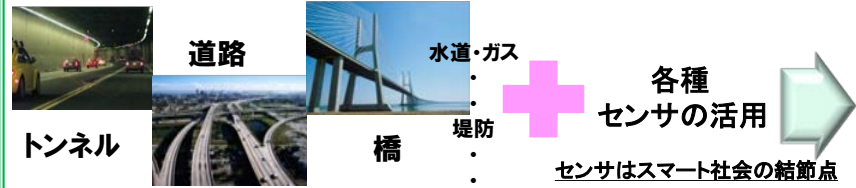


電子部品が活用される幅広い分野

電子部品は、スマホやタブレット、自動車のEV化やエネルギー産業全体
 医用電子機器分野にいたるまで、活用される分野が拡大している



公共事業と街づくり



- ◆ 公共建築物等の防災・減災の強化
- ◆ 維持・管理の効率化
 かつ 低コスト化

電子部品業界の生産とシェア

- 2014年電子部品世界生産見通しは、約21兆円(前年比4.7%増)と推計
 - 日系比率が4割程度。
 - 変換部品の日系比率は約80%。小型モータの生産割合が大きい
 - 汎用品は中国、台湾、韓国勢の追い上げで競争激化⇔カスタム品は日本の強みを発揮

電子部品の世界需要額推計

品目区分	2013年	2014年				
	世界計(億円)	世界計(億円)	前年比	日系(億円)	日系比率	
電子部品 世界需要額	197,691	206,895	104.7%	78,498	37.9%	
内訳	受動部品	32,173	33,421	103.9%	16,792	50.2%
	接続部品	65,183	67,301	103.2%	16,553	24.6%
	変換部品	26,276	27,077	103.0%	21,316	78.7%
	その他の電子部品	74,060	79,096	106.8%	23,836	30.1%

出所: JEITA電子情報産業の世界生産見通し(2013.12)

日本の電子部品メーカーの強み

- 材料から生産設備までの高い内製率
 - ーオリジナルでユニークな製品開発、海外メーカーが模倣しにくいー
- 日本の産業の裾野の広さ
 - ー 素材メーカー、製造設備メーカー、測定機器メーカー等がすべて揃うー
- 総合提案力
 - ー 幅広いラインナップで顧客に対してソリューション提案が可能ー
- すり合わせ技術力、実装技術力
 - ー 熟練を要する加工技術、異なる部品をすり合わせる独自ノウハウー
- 高い信頼性・品質／フレキシブルで高い納期対応力
- 継続した高い研究開発費
- セット製品の高機能化・小型化要求に応える小形化技術
- 高い省エネ技術／深く幅広い環境対応