

**Rubycon**

## 可能性を広げる卓越の技術

- 導電性高分子アルミ固体電解コンデンサ **PC-CON**
- アルミ電解コンデンサ
- 電気二重層キャパシタ
- フィルムコンデンサ
- 薄膜高分子積層コンデンサ **PMLCAP**

最先端IT・エレクトロニクス総合商社  
**CEATEC JAPAN**  
HALL 6 No.6E30

ISO9001, ISO/TS16949, ISO14001 認証取得  
**ルビコン株式会社** 〒399-4593 長野県伊那市西箕輪1938-1  
TEL 0265-72-7111 (代) FAX 0265-73-2914 <http://www.rubycon.co.jp>

●営業本部 0265(72)7114 ●東京支店 03(5396)5001 ●水戸営業所 029(275)6531 ●広島営業所 082(285)1021  
●販売推進部 03(5396)5028 ●大阪支店 06(6913)0141 ●長野営業所 0265(73)6141 ●九州営業所 092(574)0547  
●海外営業部 03(5396)3738 ●東北営業所 022(263)7441 ●名古屋営業所 052(793)1210

**Smart Solutions**  
太陽誘電グリーンプロダクツ

積層セラミックコンデンサ  
0402~3225 (MLCC) 中高压タイプ 高周波用 低ESL  
低背型 アレイ型(2連、4連) 超低歪 アキシャル型

インダクタ/ノイズ対策部品  
積層チップインダクタ 巻線チップインダクタ チップバリスタ EM除去フィルタ  
フェライトチップビーズ SMD/ワイヤインダクタ ノンモールドフィルタ

アンテナ/積層デバイス  
積層デバイス チップアンテナ RadEdge™ Antenna

スーパーキャパシタ  
ポリアセンキャパシタ リチウムイオンキャパシタ

モジュール  
ワイヤレスモジュール 部品内蔵モジュール

SAW/FBAR/RFモジュール  
SAW/FBARデバイス RFモジュール

記録製品(光記録メディア)  
CD-R DVD-R/DVD+R BD-R

**TAIYO YUDEN**  
<http://www.ty-top.com>  
〒110-0005 東京都台東区上野6丁目16番20号 松村ビル TEL:03-3833-5441(代)

# IT機器の小型化、高性能化に貢献する 電子部品

表1 各種コンデンサの特性比較(概略)

特性	小型化	周波数特性	温度特性	高電圧	高容量	寿命	容量当たり価格
アルミ電解	○	×	×	○	○	×	○
タンタル電解	◎	○	○	○	○	○	○
積層セラミック	◎	◎	×	○	×	◎	○
フィルム	×	◎	○	◎	○	◎	×

優れる←○◎×劣る

コンデンサには積層セラミック、アルミ電解、タンタル、フィルムなど材料の違う各種コンデンサがそれぞれの特長に応じて市場をすみ分けながら成長している(表)。

セラミックコンデンサは小型大容量化が年々進んでおり、今年には3・2リットル、超小型品では0・4リットル品が携帯端末向けに着実に採用が広がっている。そのほか、セラミックコンデンサではプリント基板埋め込み用の超薄型品(厚さ0・15mm以下)や実装コスト削減に役立つアルミ電解、高周波・低電圧回路向けに対応した低等価直列インダクタンス(E-SSL)品、自動車や産業機器向けで搭載される中・高圧対応品など多様なニーズに合わせた製品の開発が活発になされている。また、薄膜プロセス技術を用いた0・4リットル、0・2リットルサイズのセラ

コンデンサには積層セラミック、アルミ電解、タンタル、フィルムなど材料の違う各種コンデンサがそれぞれの特長に応じて市場をすみ分けながら成長している(表)。

コンデンサには積層セラミック、アルミ電解、タンタル、フィルムなど材料の違う各種コンデンサがそれぞれの特長に応じて市場をすみ分けながら成長している(表)。

世界の電子部品市場は図にみられるとおり、2010年に2000億ドルを初めて突破した。スマートフォンを中心とした携帯電話や薄型テレビ市場の拡大、パソコン市場の回復などが背景にある。11年はスマートフォン、タブレット端末市場が拡大しているものの、欧米経済の失速により、パソコン、薄型テレビ市場が伸び悩んでおり、電子部品市場も前年比1%減と二服する。ただ、12年は携帯情報端末の成長、パソコンなどそのほか電子機器の

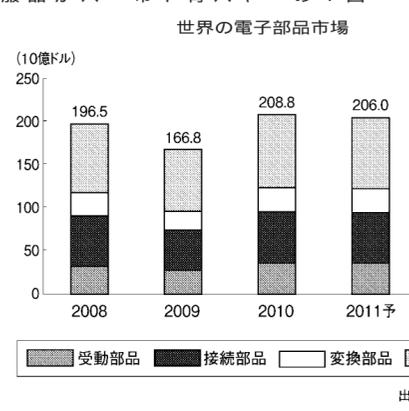
世界の電子部品市場は図にみられるとおり、2010年に2000億ドルを初めて突破した。スマートフォンを中心とした携帯電話や薄型テレビ市場の拡大、パソコン市場の回復などが背景にある。11年はスマートフォン、タブレット端末市場が拡大しているものの、欧米経済の失速により、パソコン、薄型テレビ市場が伸び悩んでおり、電子部品市場も前年比1%減と二服する。ただ、12年は携帯情報端末の成長、パソコンなどそのほか電子機器の

### 市場動向

インターネット社会におけるソーシャル・ネットワーク・キング・サービスの世界的規模での普及拡大は、IT機器市場においても、いつてもどこでも、だれとでもネットワークにつながることで携帯情報端末の急速な需要拡大をもたらした。IT機器の主役がパソコンからスマートフォン(多機能携帯電話)やタブレット端末などの携帯情報端末へとシフトしていくなかで、電子部品に対しては一層の小型化、高性能化が要求されている。電子部品業界でもアジアメーカーの台頭が脅威となりつつあるなかで、いまなお日系メーカーは技術開発力において先頭を走っており、今後もIT機器市場の成長を陰で支える黒子役として存在価値を高めていくであろう。

一方、アルミ電解コンデンサやタンタルコンデンサもデジタル機器の信号処理回路の高速化に伴い、低等価直列抵抗(ESR)化を実現する高分子ポリマーを用いた導電性高分子コンデンサの需要が伸びている。アルミ電解コンデンサはほかにも、省エネ化で需要が拡大しているインバータ回路向け高耐圧品の需要が拡大している。高耐圧品に拡大しては高信頼性を求められ、材料となるアルミ箔のエンジニアリング、化成プロセスの技術力が性能を左右するため、日系メーカーが得意としている分野でもある。

そのほか、フィルムコンデンサも高圧・高温環境下での特性の良さを生かし、エレクトロニクスや産業機器(厚さ0・15mm以下)などのインバータ回路向けに需要が拡大している。こうした各種コンデンサの開発要求として、小型大容量化が共通項として挙げられるが、実現するためには材料組成から加工技術などさまざまな分野での技術が必要で、これが日系企業の強みとなっている。(次ページに続く)



DGリサーチ 佐藤 譲

一人ひとりの力をつなげて未来へはばたこう。

どんなに小さな力でも、それらがつながっていけば、ニッポンを復興する大きな力になると私たちは信じています。タイコ エレクトロニクス ジャパンは新しい企業ブランド「TE Connectivity」のもと、最先端のコネクティング技術であらゆる電子機器・製品に力を吹き込み、未来へはばたく人々を支え続けます。

WE'RE IN IT.

# TEAM NIPPON

はばたけニッポン! 人材ヘリコプターに挑戦  
「はばたけニッポン!」をテーマに人の力で上昇する TE Copter を出展。  
ECO&最先端のエレクトロニクス技術を体感ください。  
会期: 2011年10月4日~8日 会場: 幕張メッセ 電子部品・デバイス&装置ステージ

小間番号 **8G68** **CEATEC JAPAN**

EVERY CONNECTION COUNTS **TE connectivity**

本社: 神奈川県川崎市高津区久本3-5-8 TEL044-844-8111(大代) [www.te.com/japan/](http://www.te.com/japan/)  
支店: 大阪 06-6533-8200(代) 中部 0565-36-2900(代)

TE Connectivity, TE Connectivity (logo) and Tyco Electronics are trademarks of TE Connectivity Ltd companies.