

TAIYO YUDEN

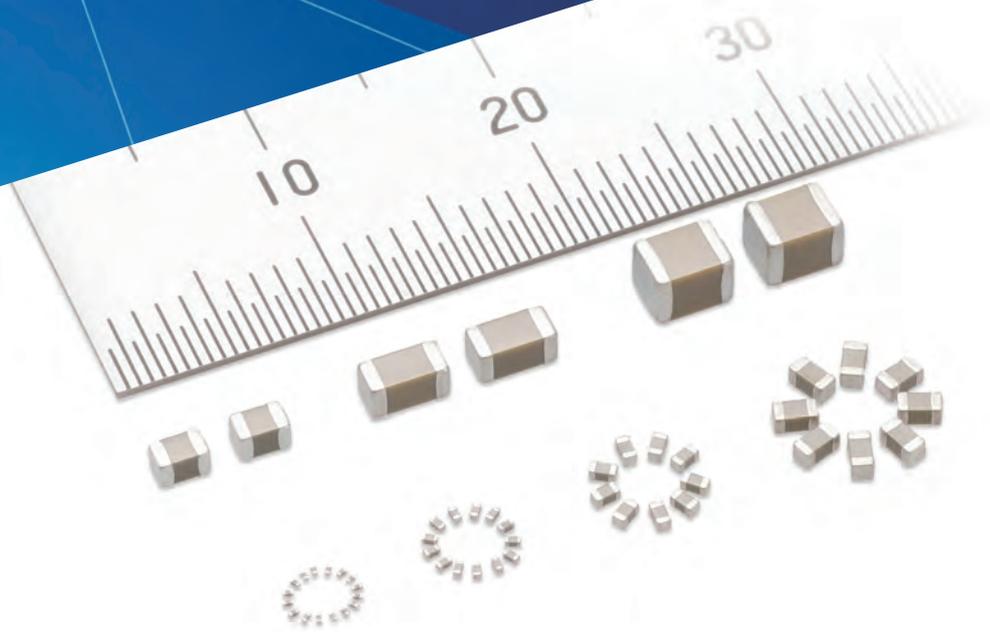
新潟太陽誘電株式会社

会社案内

www.niigata-yuden.com

技術は、人から。
上越から、世界へ。





社長メッセージ

新潟太陽誘電は2007年の設立以来、太陽誘電グループの一員として積層セラミックコンデンサの生産を行っております。

積層セラミックコンデンサは全ての電子機器に必要な部品として幅広く採用されています。IoT・AIなどの普及・拡大により、スマートフォンを中心に小型大容量化するとともに、高信頼性を実現することで、自動車、情報インフラ・産業機器、医療・ヘルスケア、環境・エネルギー分野にも広く展開、拡大しております。

当社はこれからもお客様、地域社会の皆様をはじめとする全てのステークホルダーの皆様と、お互いに発展し合える関係を築きたいと強く願っています。また、世界最高水準のモノ作りで世界のお客様に品質・価格・サービスを提供し、『上越から世界へ』を合言葉にして、従業員一人ひとりが全力を尽くして事業に取り組んでおります。引き続きステークホルダーの皆様に信頼され、感動を与える会社を目指して参りますので、今後ともご支援を賜りますよう、心からお願い申し上げます。



代表取締役社長 石山 正之

生活を支える積層セラミックコンデンサ

積層セラミックコンデンサは、MLCC(Multilayer Ceramic Capacitors)と略され、セラコンとも呼ばれています。

新潟太陽誘電は、太陽誘電グループにおけるMLCCの主力生産拠点として、最先端・高信頼の商品を世界中へ供給しています。

新潟太陽誘電の「積層セラミックコンデンサ」は様々な分野で使われています。私たちが生活の中で見かけるほとんどの電気製品に使われるようになり、価値提供の領域は大きく広がっています。これからも最先端テクノロジーの進化をサポートし、豊かな社会づくりに貢献していきます。



自動車

- 先進運転支援システム (ADAS)
- メータークラスター
- 電子制御ユニット



通信機器

- スマートフォン
- 携帯電話



情報機器

- タブレット端末
- パソコン



環境
エネルギー

- 太陽光発電
- 電動アシスト自転車



情報インフラ
産業機器

- 基地局通信装置
- サーバー
- セキュリティカメラ



ヘルスケア



民生機器

- 薄型テレビ
- デジタルカメラ
- ゲーム機器



世の中のDXを 小さな姿で大きく支えています

※ DX: デジタルトランスフォーメーション



スマートフォン1台あたり

1,000 個以上

CASE

新時代の モータリゼーションへの貢献

モビリティ革命を表す4つのメガトレンド「CASE (Connected, Autonomous, Shared & Services, Electric)」の進行により、自動運転車や電気自動車は大きな成長が見込まれています。

自動車の電子化・電動化を支えるECU(電気制御ユニット)の需要、そして電子部品の需要も拡大の傾向が継続する見通しです。太陽誘電は、車載用受動部品に対する認定信頼性試験規格「AEC-Q200」に対応した豊富な商品ラインアップで、高い信頼性が求められる自動車市場からのニーズに応えていきます。

5G

データ通信量の激増に対応

世界的にサービスが始まりつつある5G。今後さらに普及するにつれ、スマートフォンだけでなく、様々なIoTデバイスや、遠隔操作ロボットなどへの展開も期待されています。

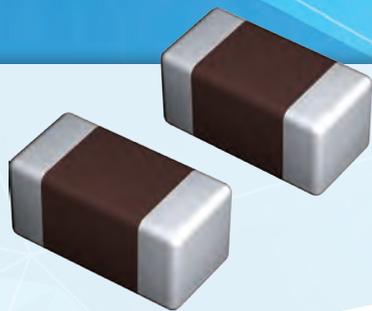
5Gではデータ通信量が増加するため、5G向け通信基地局やサーバーなど、情報インフラの整備も急速に進んでいきます。太陽誘電はこれら5Gに対応する情報インフラ・産業機器向けに、主力の積層セラミックコンデンサや通信デバイスをはじめとする最適な電子部品を提供し、5G社会を支えています。



電気自動車1台あたり

10,000 個以上

新潟太陽誘電の積層セラミックコンデンサ



コンデンサとは

電気を一時的に蓄えたり、ノイズを除去したりする目的で様々な電子機器に搭載されます。太陽誘電の得意とする最先端・高信頼の積層セラミックコンデンサは、スマートフォンや自動車など最先端の電子機器に最適で、数多く搭載されています。

積層セラミックコンデンサ (MLCC)

■ どんな製品?

身の回りのあらゆる電子機器に搭載されている電子部品で、「電気を一時的に蓄える」「電圧を安定させる」「ノイズを除去する」などの働きをしています。太陽誘電のMLCCは、材料から開発することにより、小型・薄型・大容量そして信頼性の高い製品を幅広くラインアップしています。

■ 市場環境は?

電子機器は、小型化と高機能化が進んでいます。それに伴い、搭載されるMLCCには小型化と大容量化が求められるとともに、電子機器1台あたりの搭載数は増加傾向にあります。

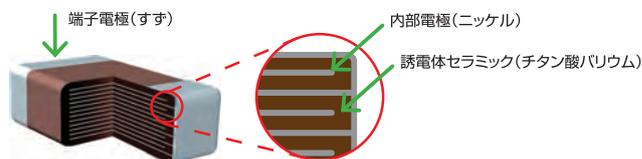
例えば、薄型化と高機能化が進むスマートフォンは、部品への小型化要求が特に強い機器です。

MLCCは小型化すると静電容量や定格電圧が低下するので、それらの特性を改良して小型化を実現しています。

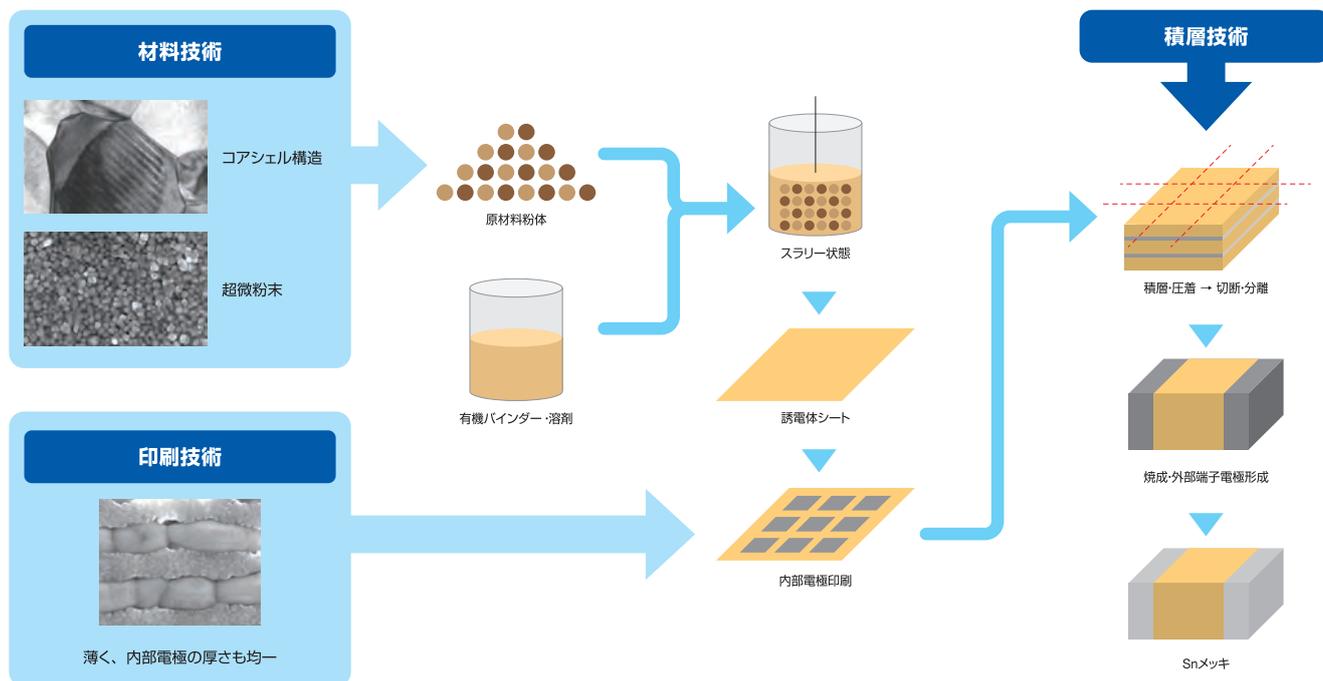
また、近年、自動車の電子化がますます進んでいます。それらの電子回路に搭載されるMLCCは、小型大容量化と高信頼性の両立が求められています。

■ 構造は?

MLCCは、セラミック誘電体層(以下：誘電体層)と電極層が交互に積み重なった積層構造をしています。MLCCが電気を蓄える性能は内部電極の表面積で決まるため、小型でたくさんの電気を蓄えるためには、なるべく薄い層を形成し、それをより多く積み重ねる(積層する)必要があります。



積層セラミックコンデンサ (MLCC) の生産プロセス



製品ラインアップ



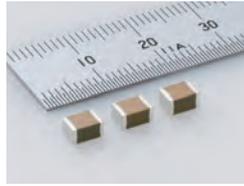
超小型積層セラミックコンデンサ

0201サイズ(0.25×0.125×0.125mm)など、常に業界トップクラスの小型ハイエンド品を積極展開。



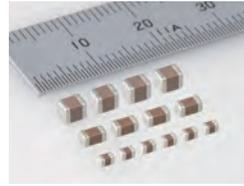
超薄型積層セラミックコンデンサ

スマートフォンやウェアラブル端末など、小型・薄型化が求められる機器に最適。写真は0.09mm厚の超薄型品。



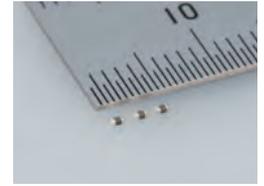
大容量積層セラミックコンデンサ

低ESRで周波数特性にも優れる。100μFから1,000μFの大容量品ラインアップが充実。



高信頼性積層セラミックコンデンサ

自動車のバッテリーラインや産業機器向けに、車載用受動部品に対する認定用信頼性試験規格「AEC-Q200」に対応した商品群。



中高耐圧積層セラミックコンデンサ

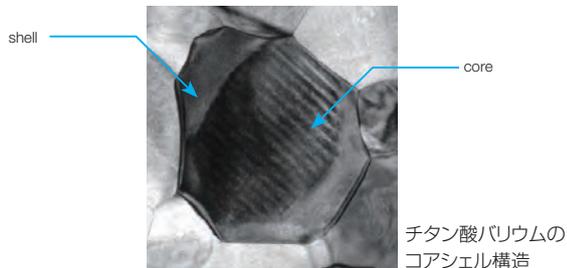
自動車や情報インフラ機器の電源回路向けに、100~2,000Vの電圧に対応可能な商品をラインアップ。

高品質な積層セラミックコンデンサを生み出す材料技術・積層技術

1 材料を合成する力

材料技術

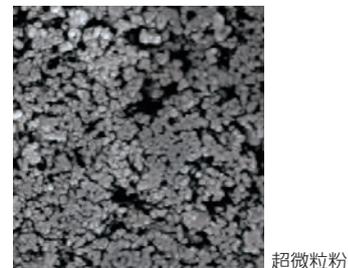
MLCCの誘電体材料であるチタン酸バリウムは、酸化チタンと炭酸バリウムを合成してつくられます。太陽誘電では、商品の特性に合わせた最適なチタン酸バリウムを自社で合成する技術もっています。



2 粒子をコントロールする力

材料技術

狙った特性を実現するためには、チタン酸バリウムの粒子の大きさや形状が均一であることが非常に重要です。チタン酸バリウムの粒径(粒子の直径)は、小さいものでわずか15nmほど。こうした小さい粒子であっても、均一にコントロールできる技術もっています。

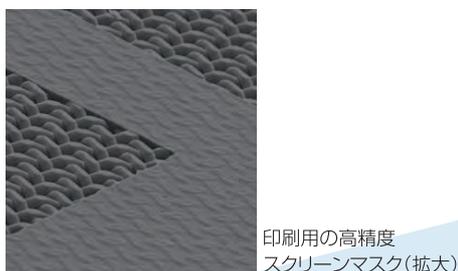


3 均一に印刷する力

印刷技術

MLCCは、薄い誘電体の層の上に電極を印刷し、それを積み重ねてつくります。製品がとても小さいため^{*}、印刷のわずかな不具合が製品不良につながってしまいます。太陽誘電では、印刷のにじみ・かすれが発生しない技術を確立し、高精度な印刷を行っています。

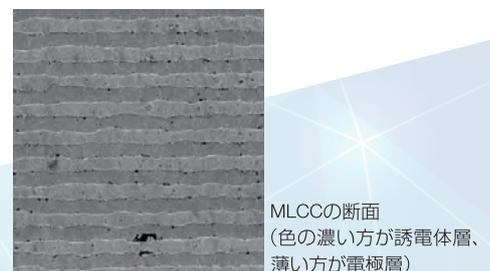
^{*}太陽誘電の商品で最も小さいサイズは0201サイズ(0.25mm×0.125mm×0.125mm)です



4 正確に積み重ねる力

積層技術

MLCCの1層は、薄いものでわずか300nmほどです。1層を薄くして、たくさん積み重ねることで、MLCCに蓄える電気の量を増やすことができることから、薄層シートをズレなく積み重ねる技術は非常に重要になってきます。太陽誘電はこの積層技術を高度化し、1,000層以上の積層構造をもつ商品もあります。



社会的責任に関する取り組み

企業としての経済価値を高めていくと同時に、
そのために、製品の安全や品質はもちろんの

太陽誘電グループ社会的責任に関する憲章(CSR憲章)

太陽誘電グループは、
社会から信頼され、
愛されるために、人権を尊重し、
あらゆる法令や国際ルールおよび
その精神を遵守するとともに、
高い道徳観、倫理観に基づき、
社会的良識をもって行動します

事業

- 社会的に有用な製品・サービスを安全性に十分配慮して開発・提供し、お客様の信頼を獲得します。
- 事業活動が与える環境影響を低減し、地球環境保全に取り組みます。
- 公正、透明、自由な競争を行うとともに、政治・行政、市民および団体との健全な関係を維持します。

人

- 多様性を理解し、あらゆる人々の人格、個性を尊重します。
- 安心して働ける環境作りに努めます。

社会

- 各国、地域との調和を大切にするとともに、社会貢献活動に取り組みます。
- 広く社会とのコミュニケーションを行い、企業情報の適時適切な開示に努めます。

太陽誘電グループの目指すもの

ミッション

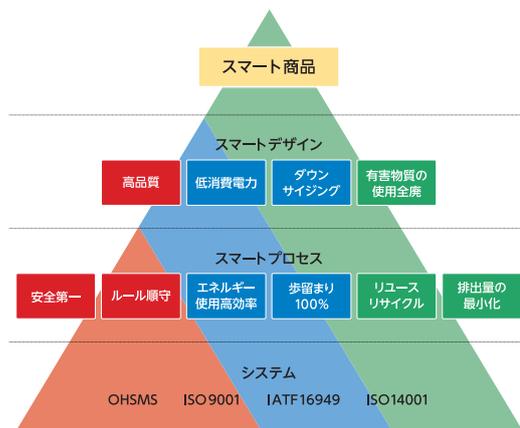
おもしろ科学で
より大きく より社会的に

経営理念

従業員の幸福
地域社会への貢献
株主に対する配当責任

ビジョン

すべてのステークホルダーから信頼され
感動を与えるエクセレントカンパニーへ



創業者が掲げた経営理念を継承しつつ、新たな時代における太陽誘電のミッションとして「おもしろ科学で より大きく より社会的に」を定めました。このミッションを達成していくために、強みを活かした今までに無い商品・サービスの創出に取り組んでいます。

太陽誘電が考える「スマート商品」とは、製品使用時の環境配慮だけでなく、設計から生産、販売、最終商品への搭載・廃棄に至るまで、製品のライフサイクル全体での「ムダ・ムラ・ムリ」を省き、お客様、地域社会、従業員にとって価値のある製品を意味します。

ステークホルダーからの要求や期待に応え、社会的責任を果たすことで、社会価値を高めていきたいと考えています。こと、労働・人権、安全衛生、環境、倫理にも責任を持って取り組んでいます。

具体的な取り組み

環境への 取り組み

事業活動による環境負荷の低減に加え、事業所周辺の環境保護、森林保全などを目的にボランティア活動を行っています。



外来種駆除活動



自然公園の林床整備活動



海岸清掃

労働環境の 整備

従業員の安全を確保して安心して働ける職場を追及するとともに、従業員の健康に対する細やかなサポートを行っています。



普通救命講習



防災訓練



屋外消火栓訓練

地域交流

地域社会との共生を基本姿勢とし、近隣小学生の工場見学や市民活動の支援など、積極的な社会貢献活動を展開しています。



市道の木柵に防腐剤を塗装する景観美化活動



近隣小学生の工場見学



高校生のキャリア形成支援

■ 太陽誘電グループ(主なグループ会社)



【国内】
10社



【海外】
15社

新潟太陽誘電株式会社

www.niigata-yuden.com

〒942-0145 新潟県上越市頸城区上吉197番地8

TEL : 025-545-2511 FAX : 025-545-2611



WEB



MAP