

太陽誘電株式会社 - 会社紹介 -

2024年6月27日
太陽誘電株式会社
開発研究所
開発企画部
田川 秀樹

会社概要

商号	太陽誘電株式会社
本社	〒104-0031 東京都中央区京橋2-7-19 京橋イーストビル
設立	1950年（昭和25年）3月23日
代表	代表取締役社長執行役員 佐瀬 克也
資本金	335億75百万円（2024年3月31日現在）
売上高	3,226億46百万円（2024年3月期実績／連結）
従業員	21,823名（2024年3月31日現在／連結）
事業内容	各種電子部品の開発・製造・販売 他
生産品目	積層セラミックコンデンサ インダクタ モバイル通信用デバイス（FBAR/SAW） 回路モジュール アルミニウム電解コンデンサ 他

主要生産品目

積層セラミックコンデンサ

小型大容量 中高圧

高周波 超低歪

低ESL 低背

高信頼性商品

積層セラミックコンデンサ

インダクタ

インダクタ

メタル積層

メタル巻線

フェライト巻線

**高信頼性
アルミニウム電解コンデンサ**

ELNA

導電性高分子
ハイブリッドアルミニウム
電解コンデンサ

アルミニウム
電解コンデンサ

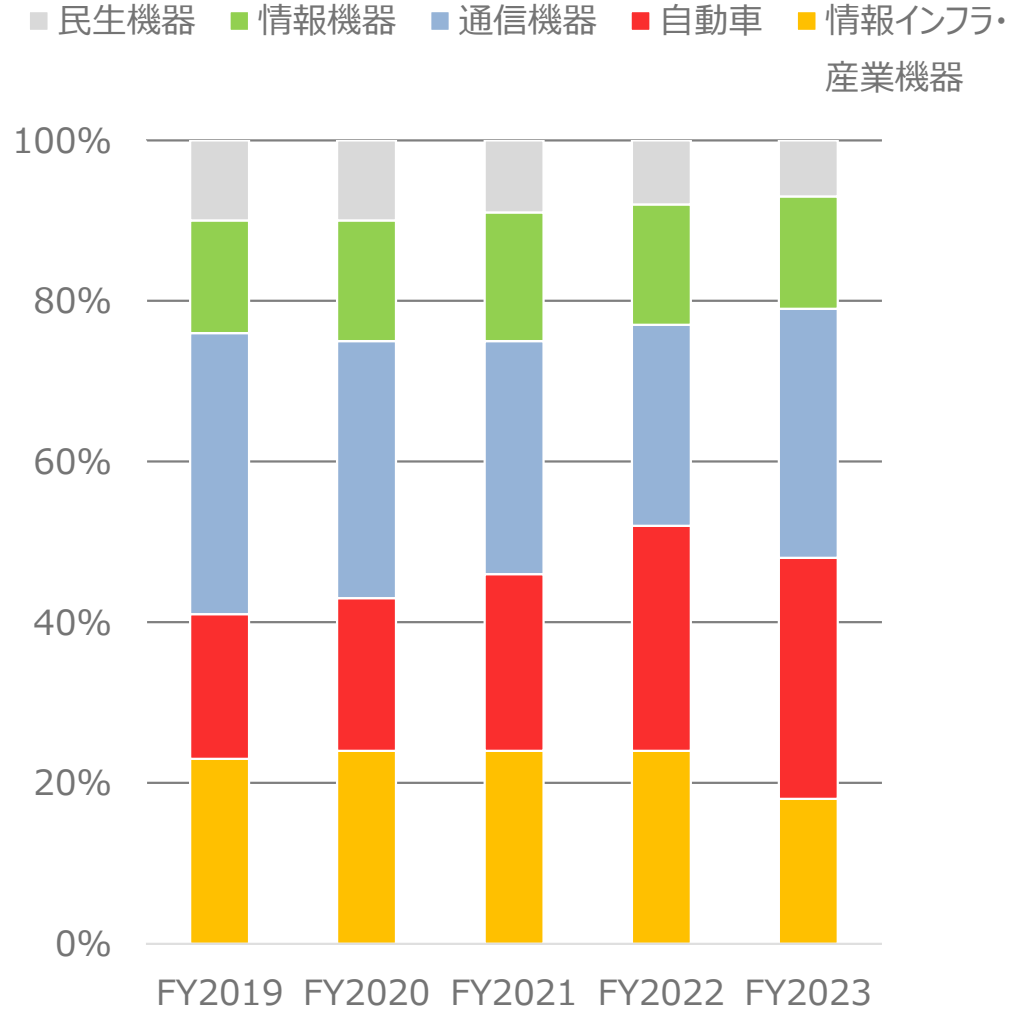
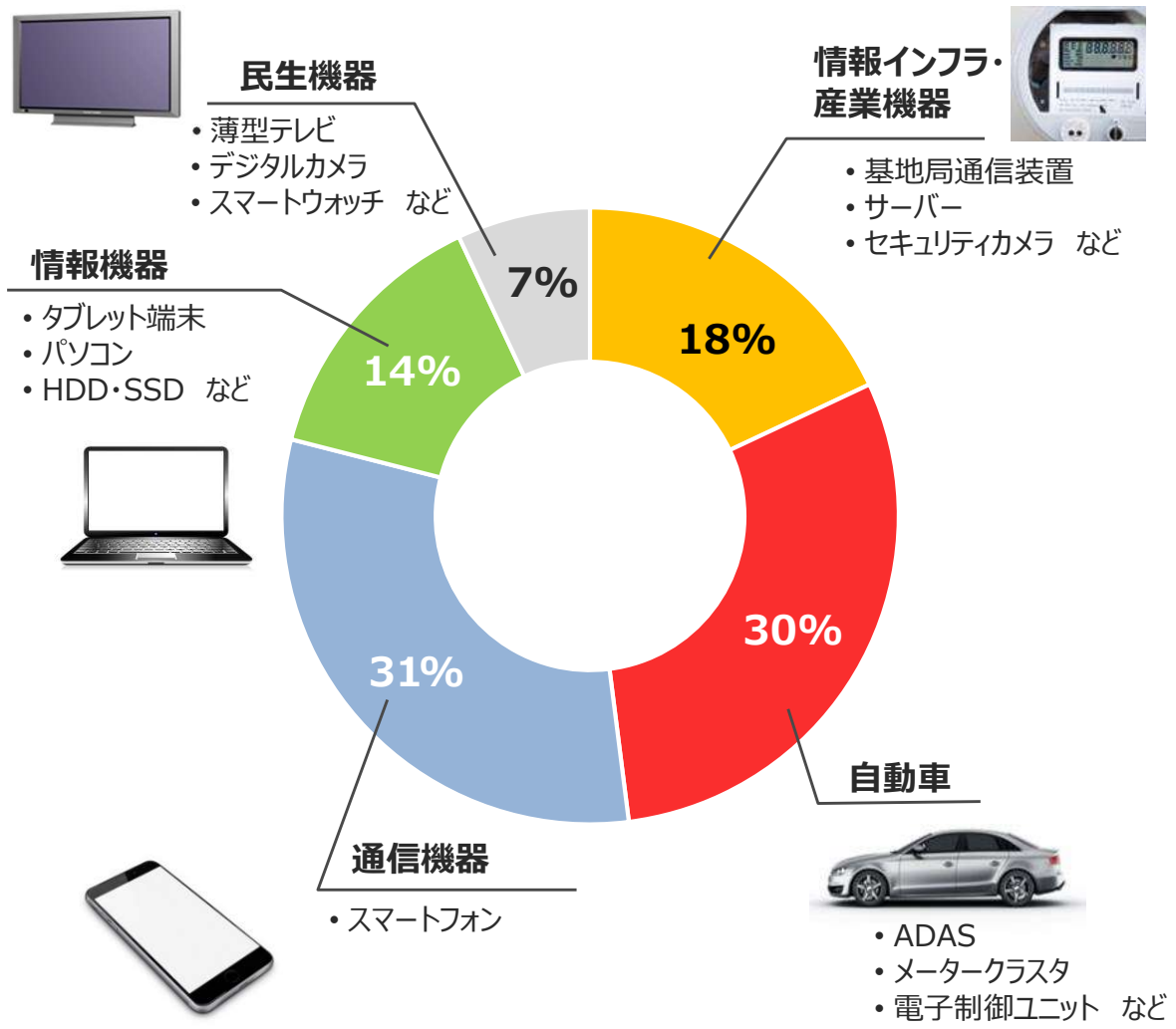
高周波プロダクツ

積層セラミックデバイス

チップアンテナ

FBAR/SAW

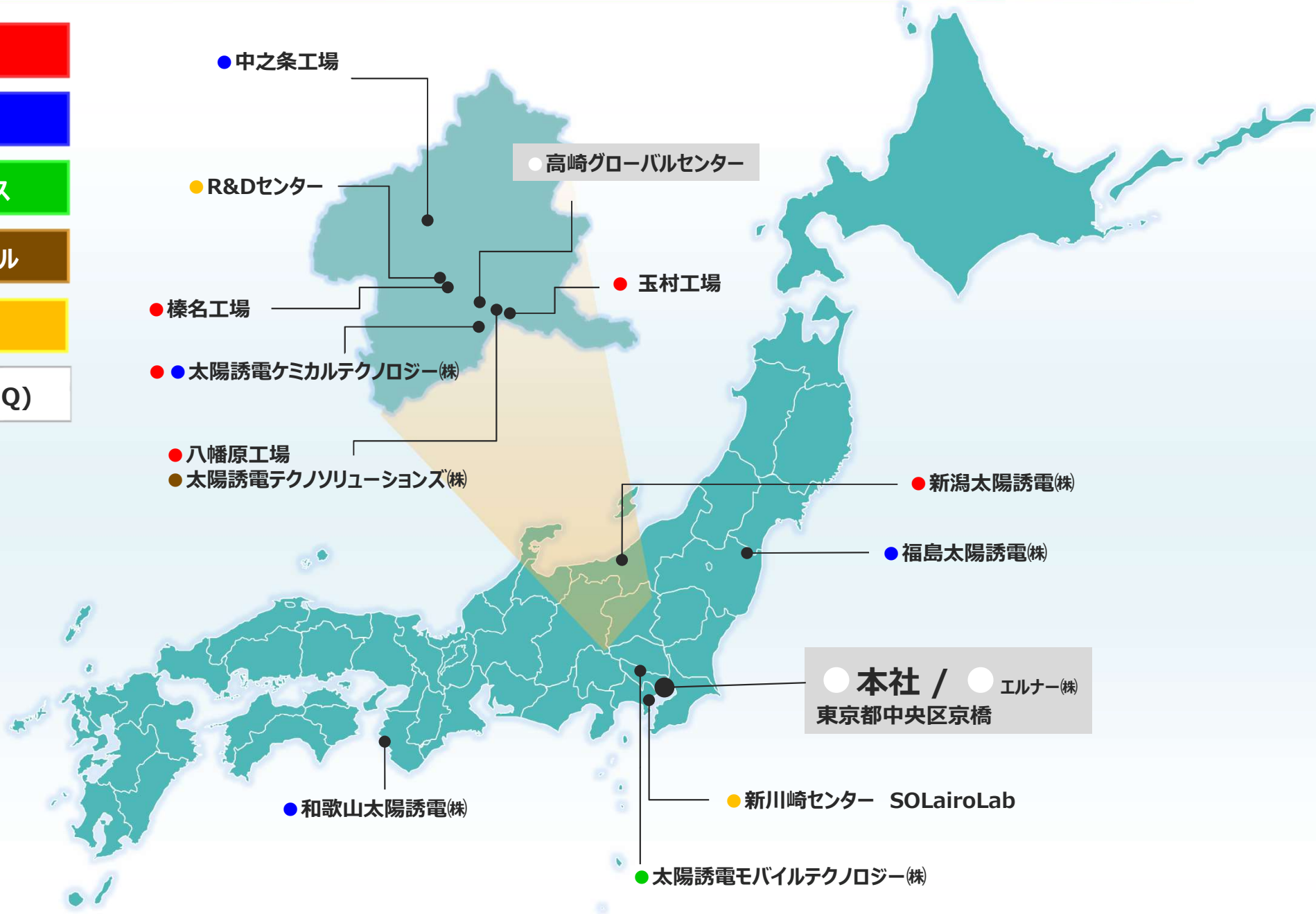
用途別売上構成



(2023年04月～2024年03月)

国内 生産拠点/開発拠点/関係会社/

- コンデンサ
- インダクタ
- 通信デバイス
- 回路モジュール
- R&D
- 統括拠点 (HQ)

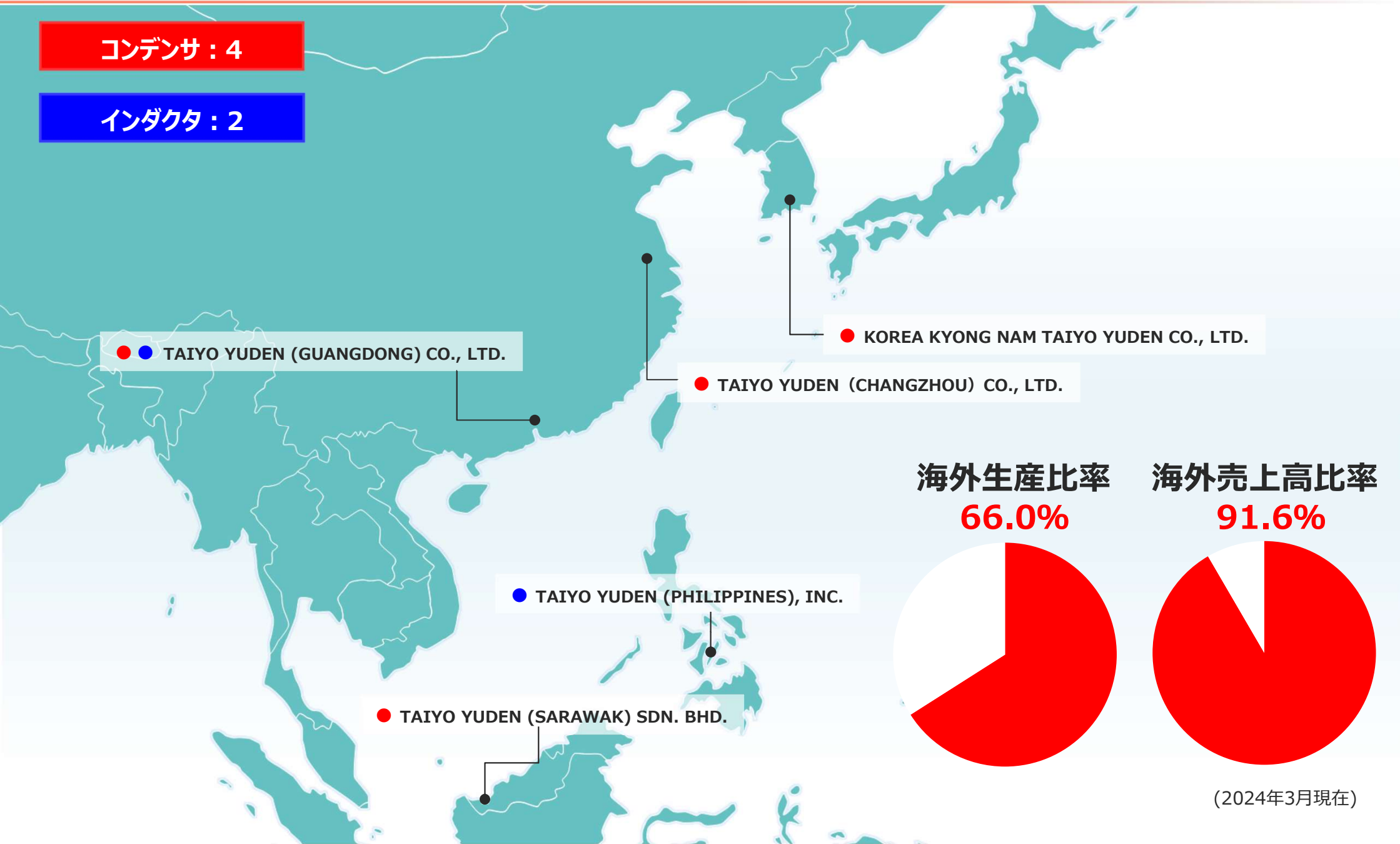


海外 生産拠点

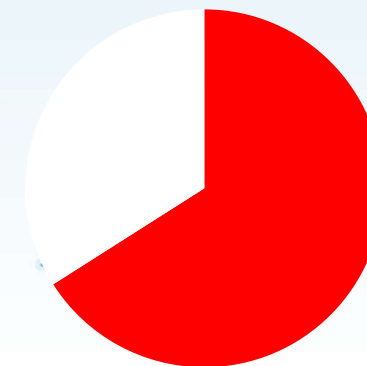
世界5つの国で生産を展開中 *日本含む

コンデンサ : 4

インダクタ : 2



海外生産比率
66.0%



海外売上高比率
91.6%



(2024年3月現在)

グローバル販売拠点 所在地 W/W 30 Sales Offices (Overseas 24)

★ 統括拠点
● 販売拠点

◆ **Europe**
• TAIYO YUDEN EUROPE GmbH
UK Office
Scandinavia Office

◆ **North America**
• TAIYO YUDEN (U.S.A.) INC. Chicago Office
San Diego Office
San Jose Office
Dallas Office
Boston Office

◆ **Japan**
• TAIYO YUDEN CO., LTD.
Sendai Office
Metropolitan Office
Gunma Office
Nagoya Office
Osaka Office
Fukuoka Office

◆ **Asia**
• KOREA TAIYO YUDEN CO., LTD.
• TAIYO YUDEN (SHANGHAI) TRADING CO., LTD.
Beijing Office
Shenzhen Office
Tianjin Office
Suzhou Office
Xi'an Office
Chengdu Office
Xiamen Office
Wuhan Office

• HONG KONG TAIYO YUDEN CO., LTD.
• TAIWAN TAIYO YUDEN CO., LTD.
• TAIYO YUDEN (SINGAPORE) PTE. LTD.
• TAIYO YUDEN TRADING (THAILAND) CO., LTD.
• TAIYO YUDEN (MALAYSIA) SDN. BHD.
• TAIYO YUDEN CO., LTD. Manila Representative Office

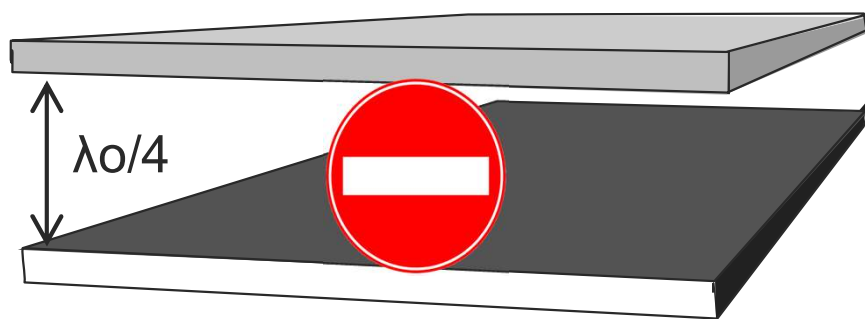
サブテラヘルツにおける弊社の取り組み - WRG (Waffle-iron Ridge Guide) のご紹介 -

WRGの基本原理

WRGとはWaffle-iron Ridge Guideの略で、

- 電気壁と磁気壁の並行平板で構成されている
- 特定の周波数における電磁界が存在出来ない
- リッジを設けることで電磁界が成り立つ

Perfect Electrical Conductor (PEC)



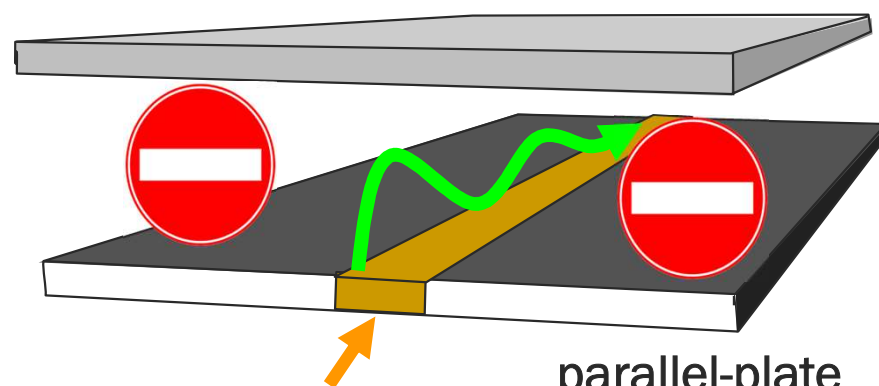
textured surface

Perfect Magnetic Conductor (PMC)

$$f_0 = C / \lambda_0$$

C: light speed

Perfect Electrical Conductor (PEC)



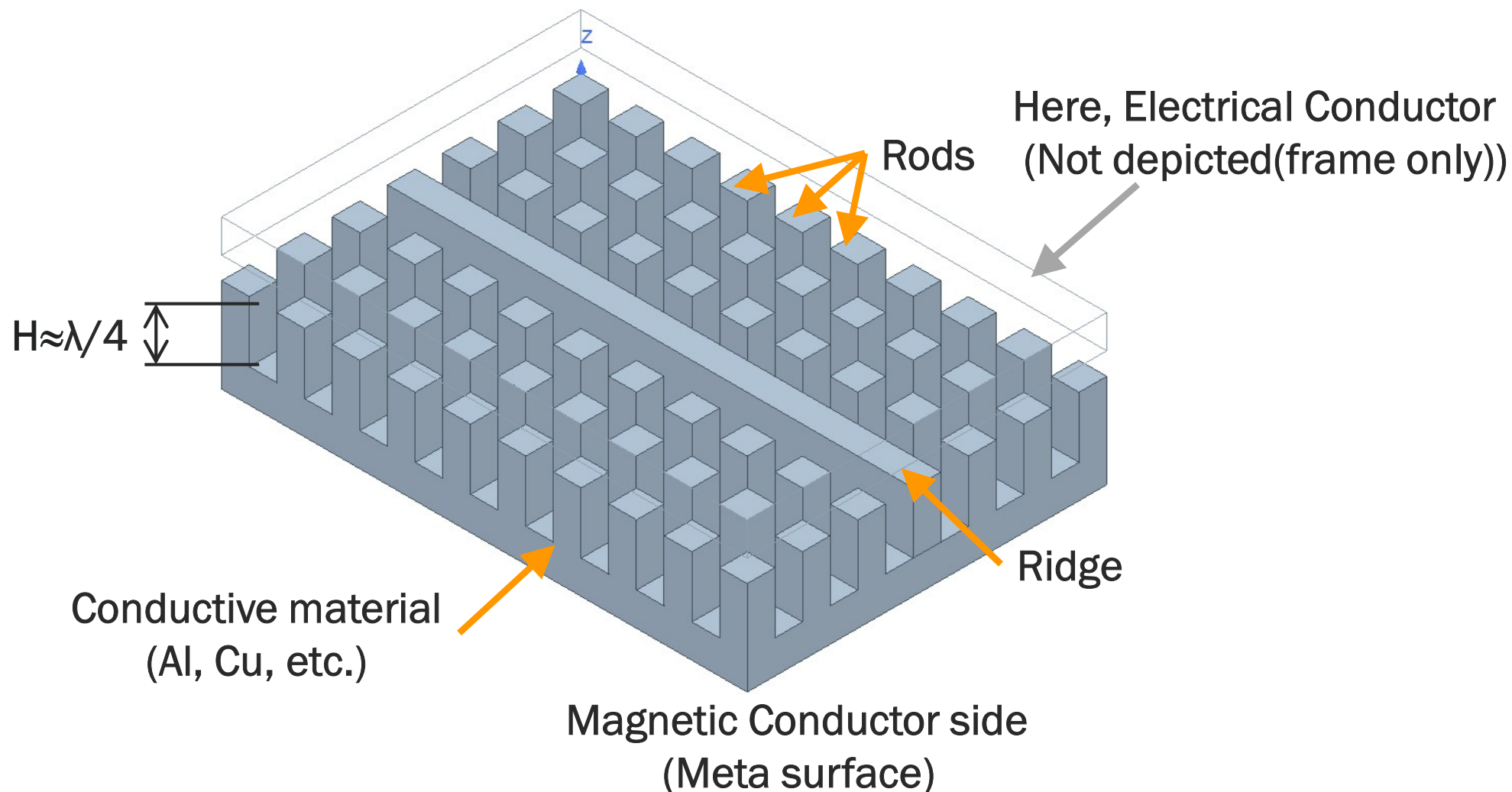
Ridge (Guide line)
Directing the EM waves

parallel-plate
waveguide

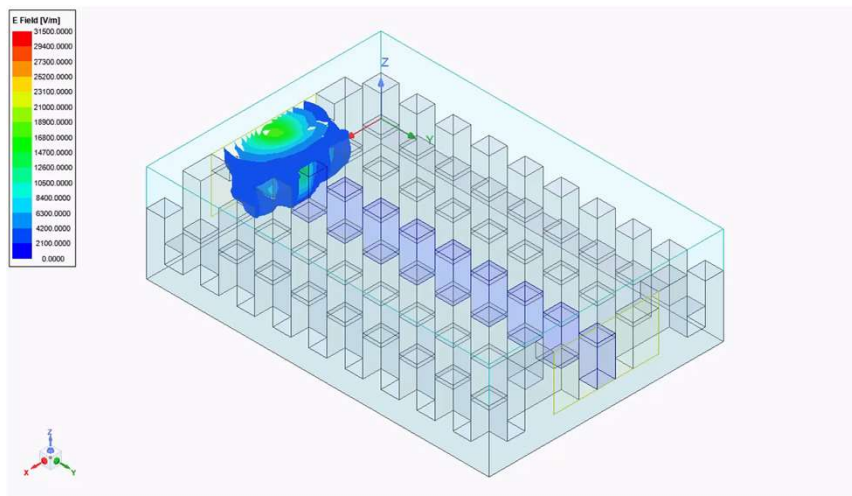
Perfect Magnetic Conductor (PMC)

WRGの構造図

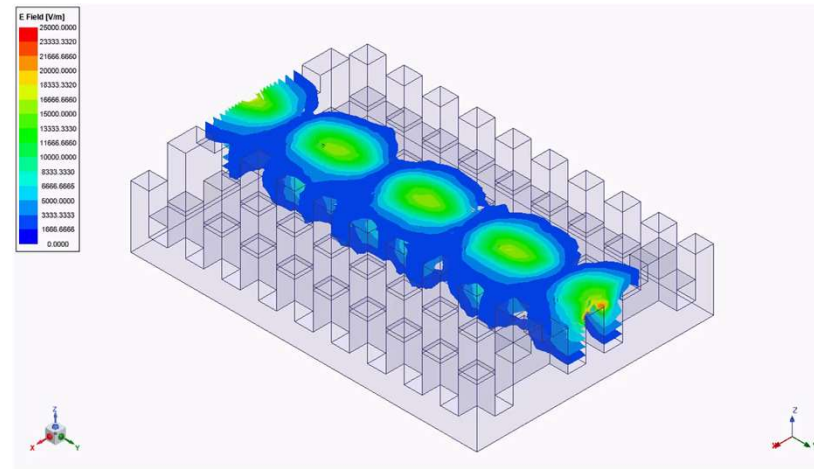
- 磁気壁はメタサーフェス技術により実現
- 電気壁は導電性板を使用



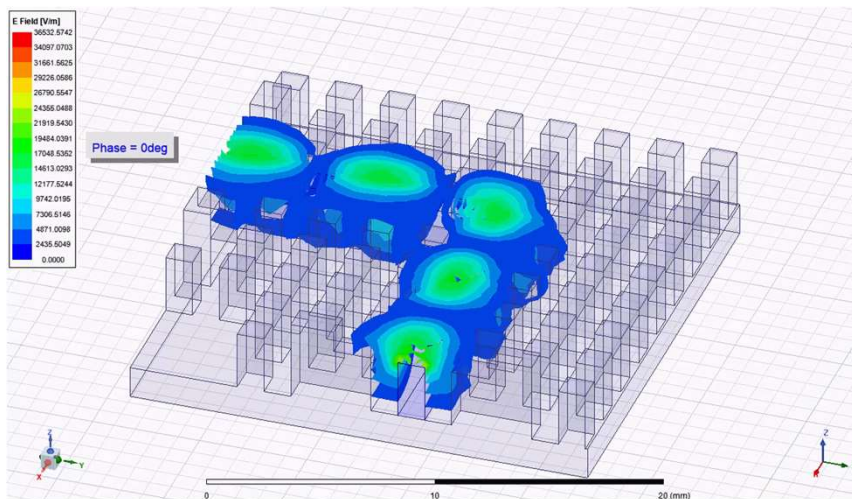
WRGの基本形と電磁界シミュレーションの結果



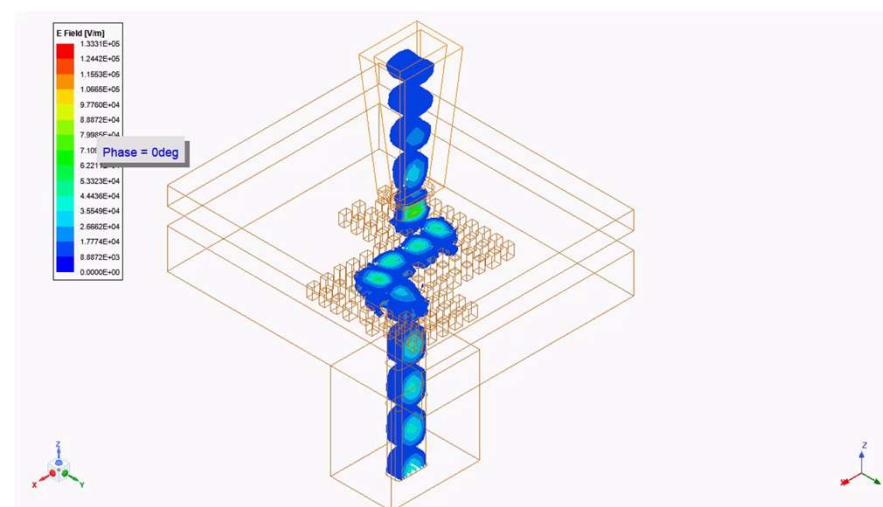
遮断モード (Ridgeが無い)



伝搬モード (直線)



伝搬モード (屈曲部*)



伝搬モード (導波管、アンテナ変換*)

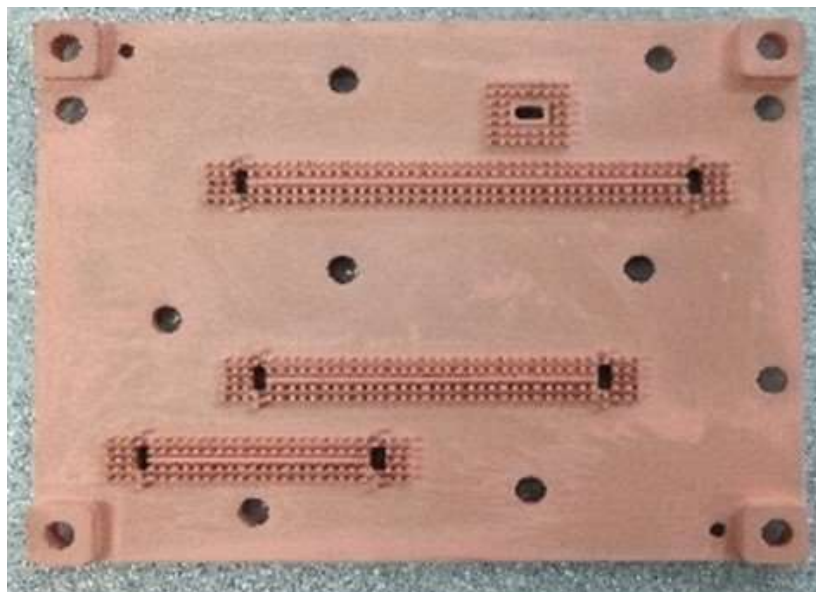
*屈曲部、導波管変換部では整合を考慮した設計を実施(次頁)

WRGの特徴

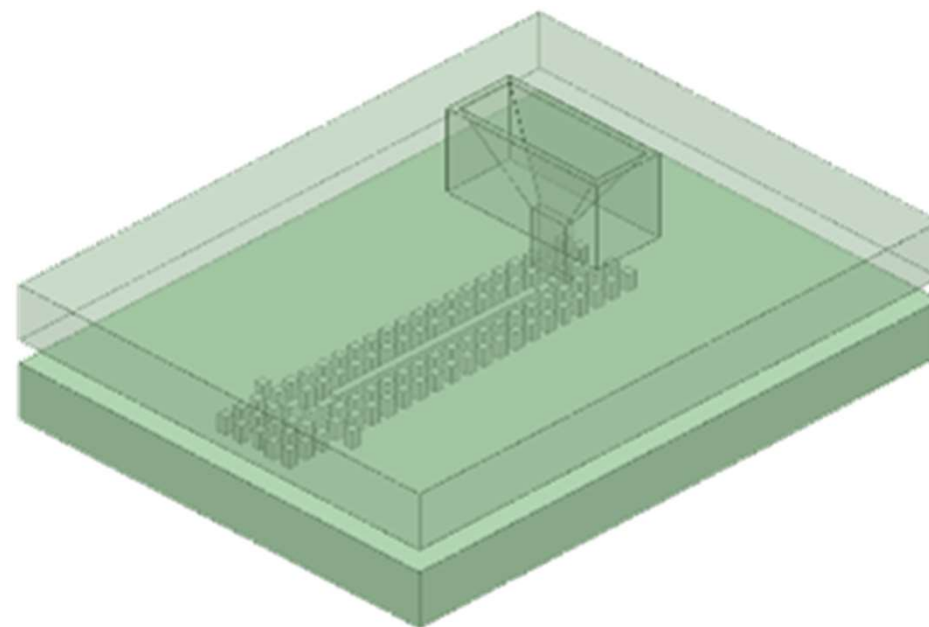
- 導波管レベルの低損失を実現します。
- 特性インピーダンスの制御が可能です。
- 配線層の積層が可能です。
- 金属材料を使用した場合、高い放熱効果が期待できます。
- 樹脂の射出成形品へのメッキでも実現可能です。

弊社試作例

樹脂射出成形 + Cuめっきによる
140GHz伝送路の試作



高性能ホーンアンテナの組み込み
140GHz用アンテナの試作



(11,000素子相当以上のアレーアンテナまで試作)

当社ではWRG技術を応用したsub-THz波帯以上の

- 低損失積層構造伝送線路
- 多素子アレーアンテナシステム
- 量産化技術

の研究・開発を行っています。

ご興味、ご関心がございましたらご遠慮無くお問い合わせください。

TAIYO YUDEN