



... for professional electronics

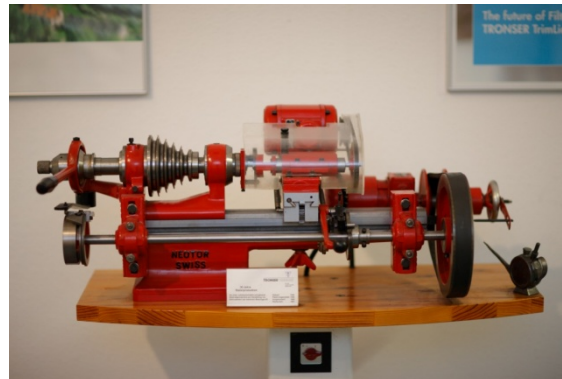
アルフレッド・トロンサー GmbH社-会社概要と製品

1. 会社の歴史と現在の組織
2. ビジネスエリアと製品ライン
 - 2.1 トロンサー・トリマー
 - 2.2 トロンサー・ターンミル
 - 2.3 トロンサー・システム
3. 質疑応答ーディスカッション

Company History



- 1951 – アルフレッド・トロンサーにより創業
- 1956 – 彫刻加工エアプレート・トリマーで最初の特許を取得
- 1963 – エジンバラの新自社ビルに移動
- 1966 – エアー・チューブラー・トリマーの生産開始



Company History



- 1978 – 米子会社トリム・トウロニクス社を開設
- 1984 – サファイア・トリマーの製造開始
- 1989 – マイクロウエーブ・チューニング・エレメント製造開始
- 1990 – 新オフィス兼研究所ビルに移動



Company History



- 1998 — 工場を拡張800 m²
- 2001 — 工場を拡張3,000 m²
- 2006 — 米国トロンサー社でパーツの製造を開始
- 2008 — トロンサー社にて新ビルを拡張 700m² .



Present Organization



- 工場床面積6000 m²
- ドイツ本社の従業員100名
- 米国子会社(トロンサー社Cazenovia New York)従業員15名
- 50カ国以上に輸出
- 50%以上を輸出
- ヨハネス及びミヒャエル・トロンサーが個人で所有経営



トロンサーにおいてイノベーションとは、お客様が競争から抜きん出るための技術要件を満たす様な新たなアイデア、技術、製品を創造することではない。





TRONSERTRIMMER

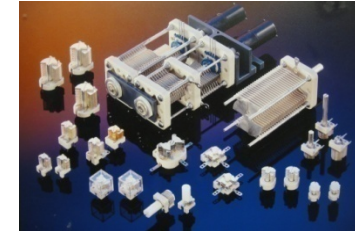


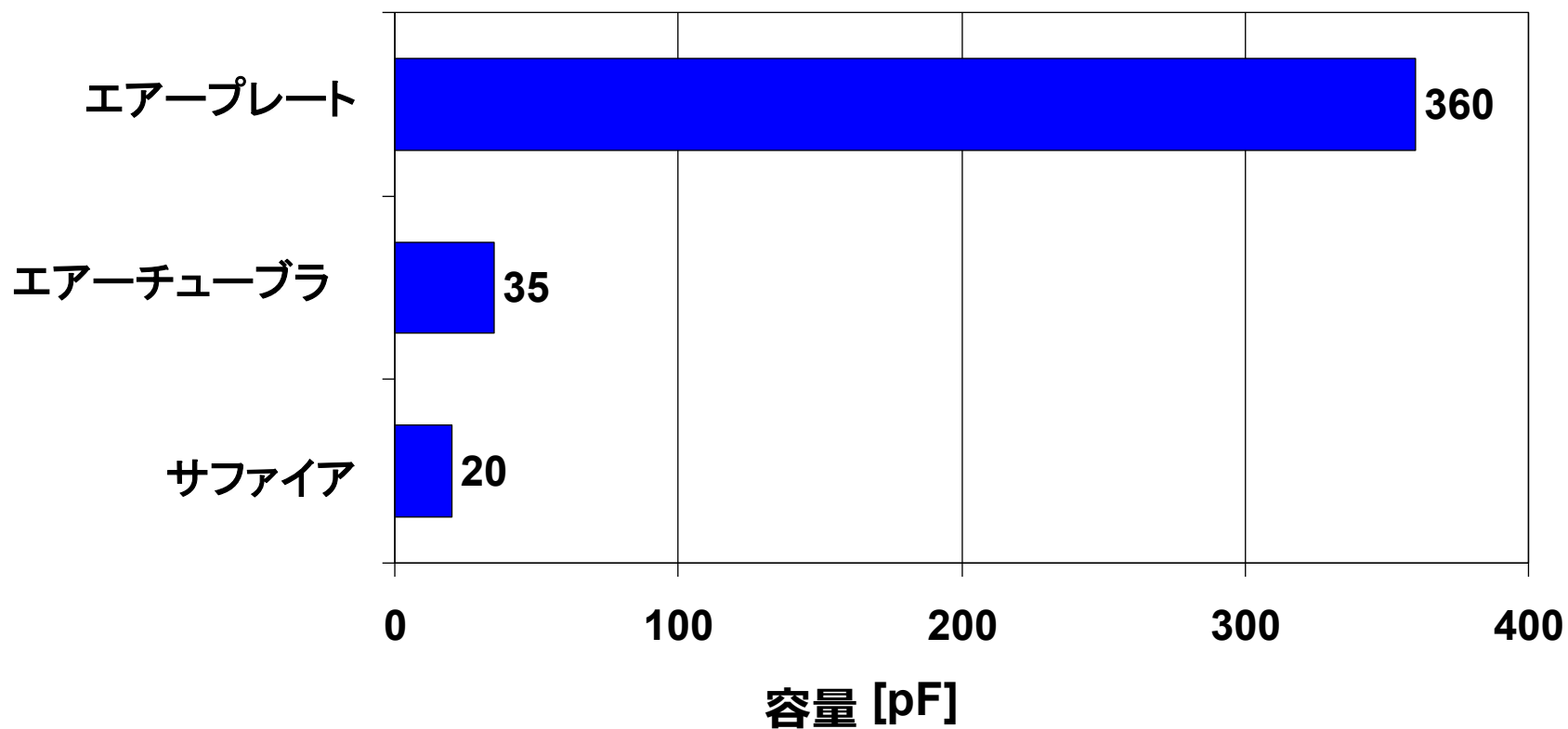
TRONSERTURNMILL



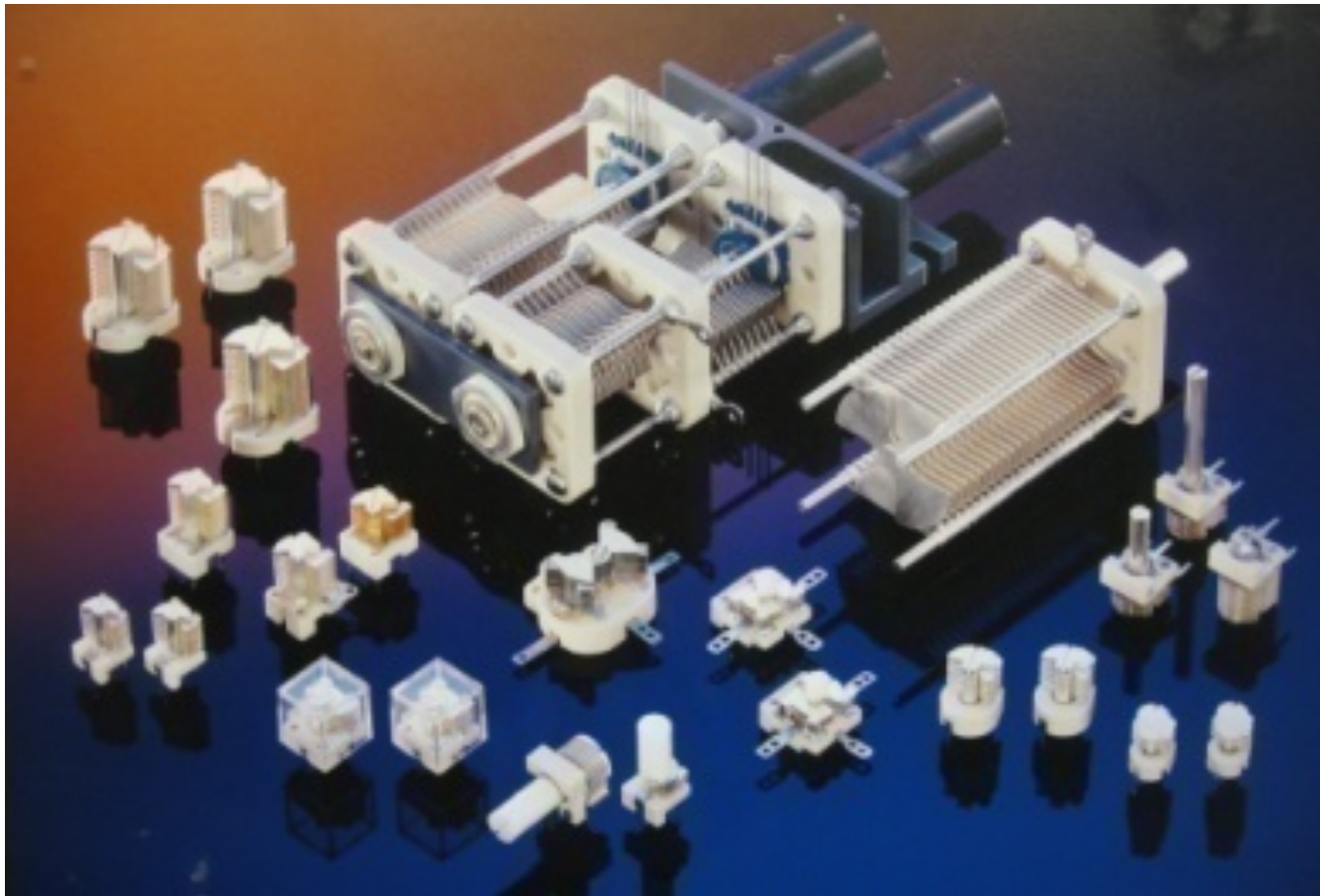
TRONSERSYSTEMS

- エアー・プレート・トリマー容量
- エアー・チューブラ・トリマー容量
- サファイア・トリマー容量
- マイクロウエーブ・チューニング・エレメント
- TrimLid – 前段同期フィルター・カバー
- 精密旋盤製造及びプレス成型パーツ

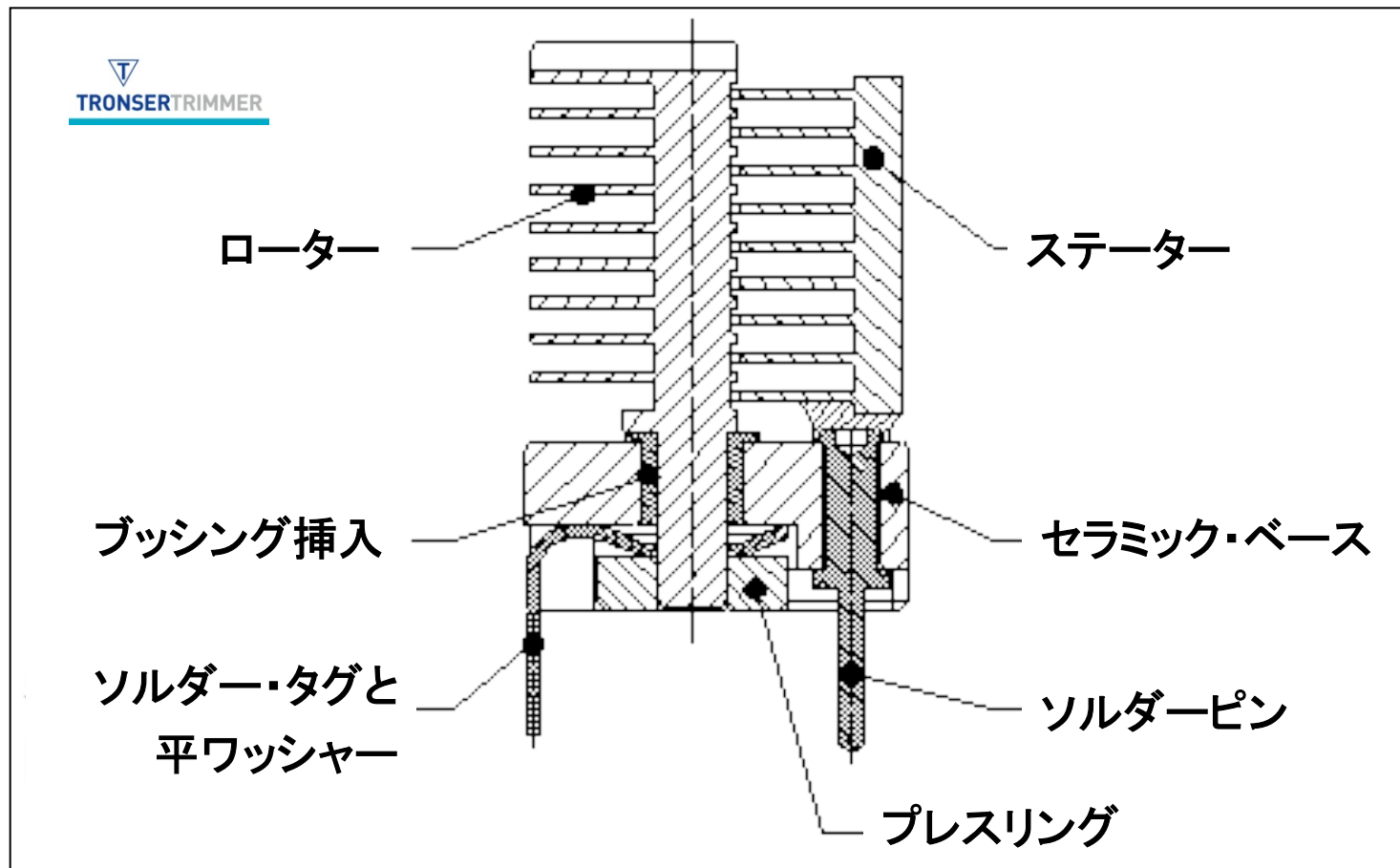




エアー・プレート・トリマー容量



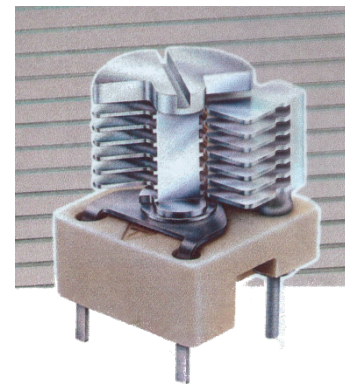
エアー・プレート・トリマー容量



エアー・プレート・トリマー容量



- ワイドレンジ容量 1 ~ 360 pF
- 機械的に温度的に高安定性
- 低温度定数
- 多様なマウントスタイル: SMD, パネル・マウント等
- 迅速で低廉な180度チューニング
- メディカル・エレクトロニクス用無磁気バージョン - NMR



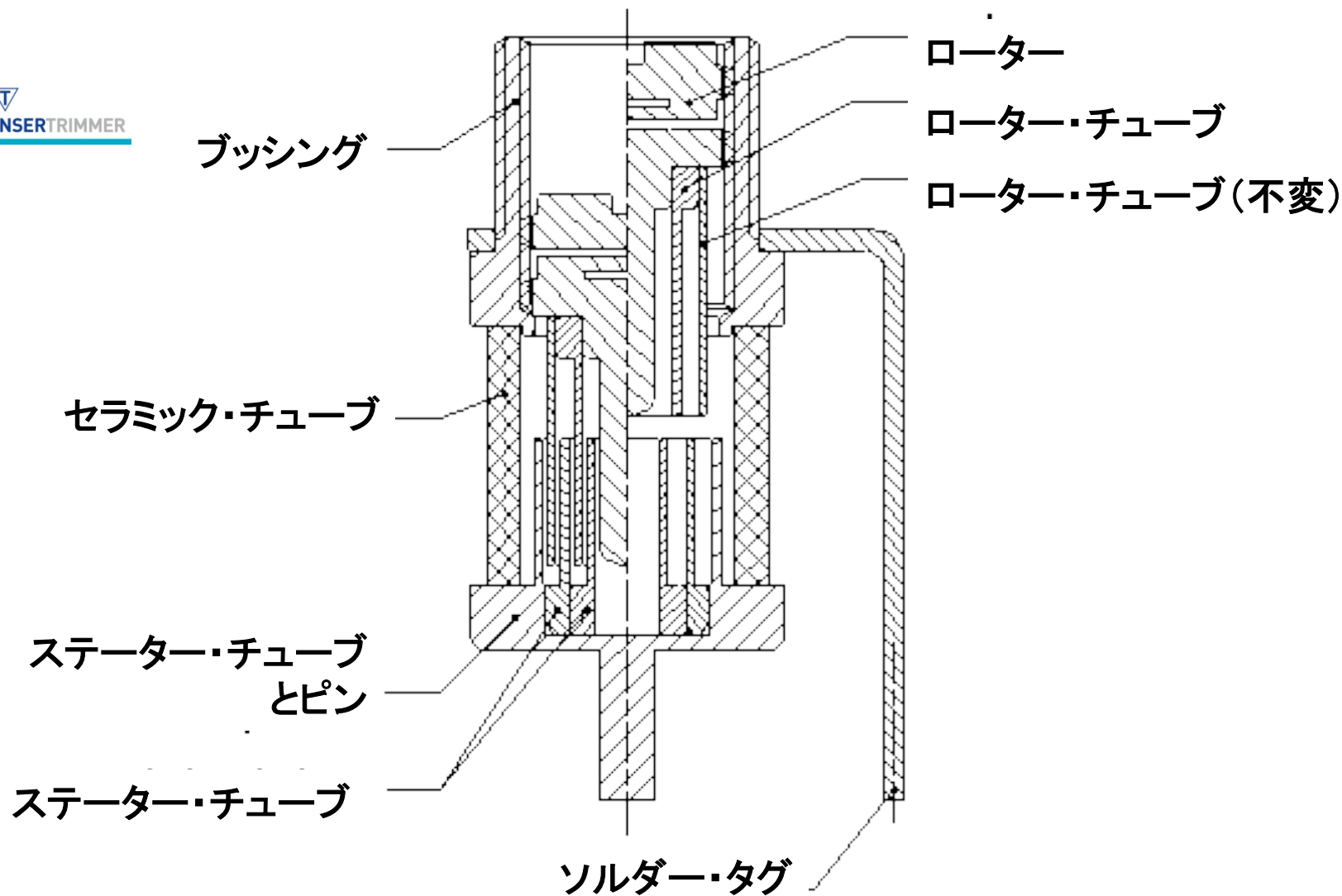
アプリケーション:

- ・L - C フィルター
- ・無線送信機と受信機
- ・クォーツ・オシレータ
- ・NMRシステム用コイル

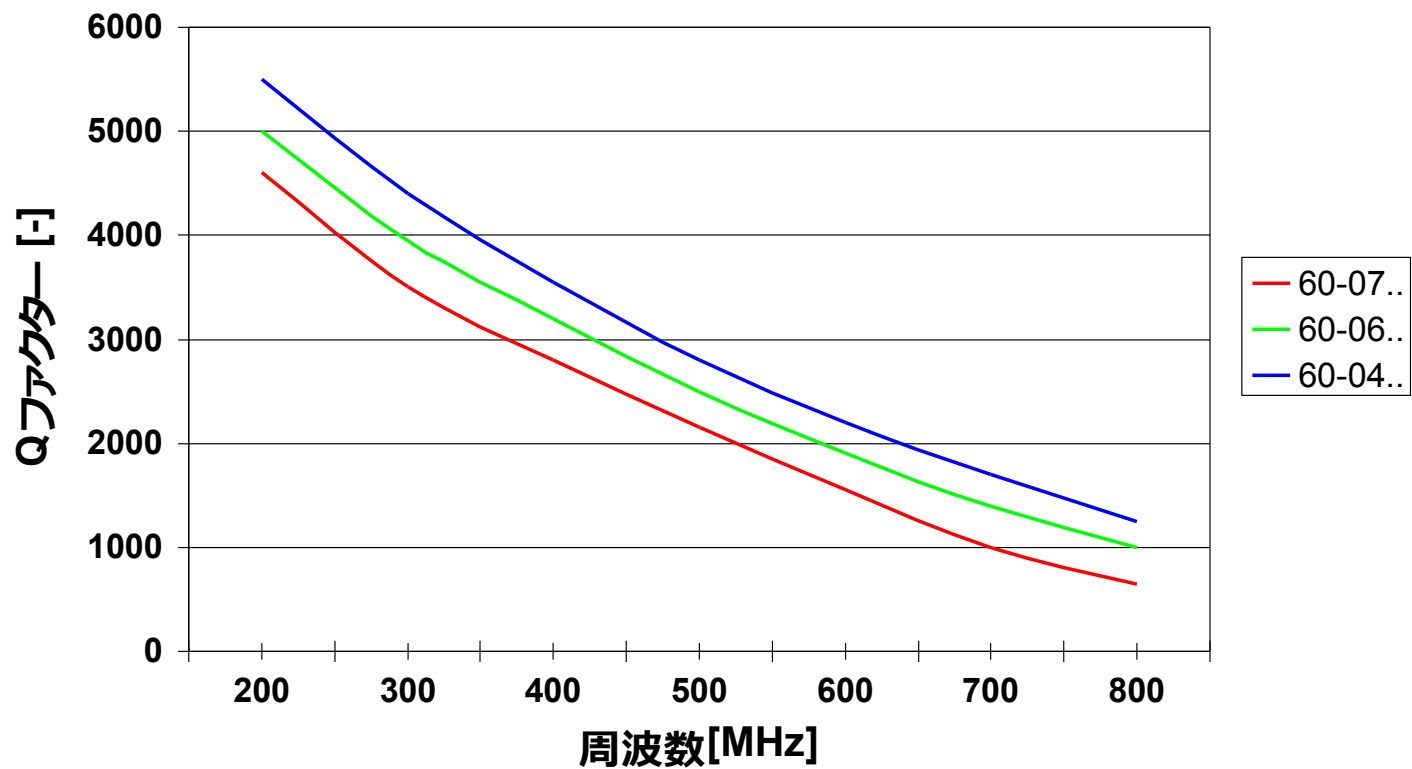
エアー・チューブラ・トリマー容量



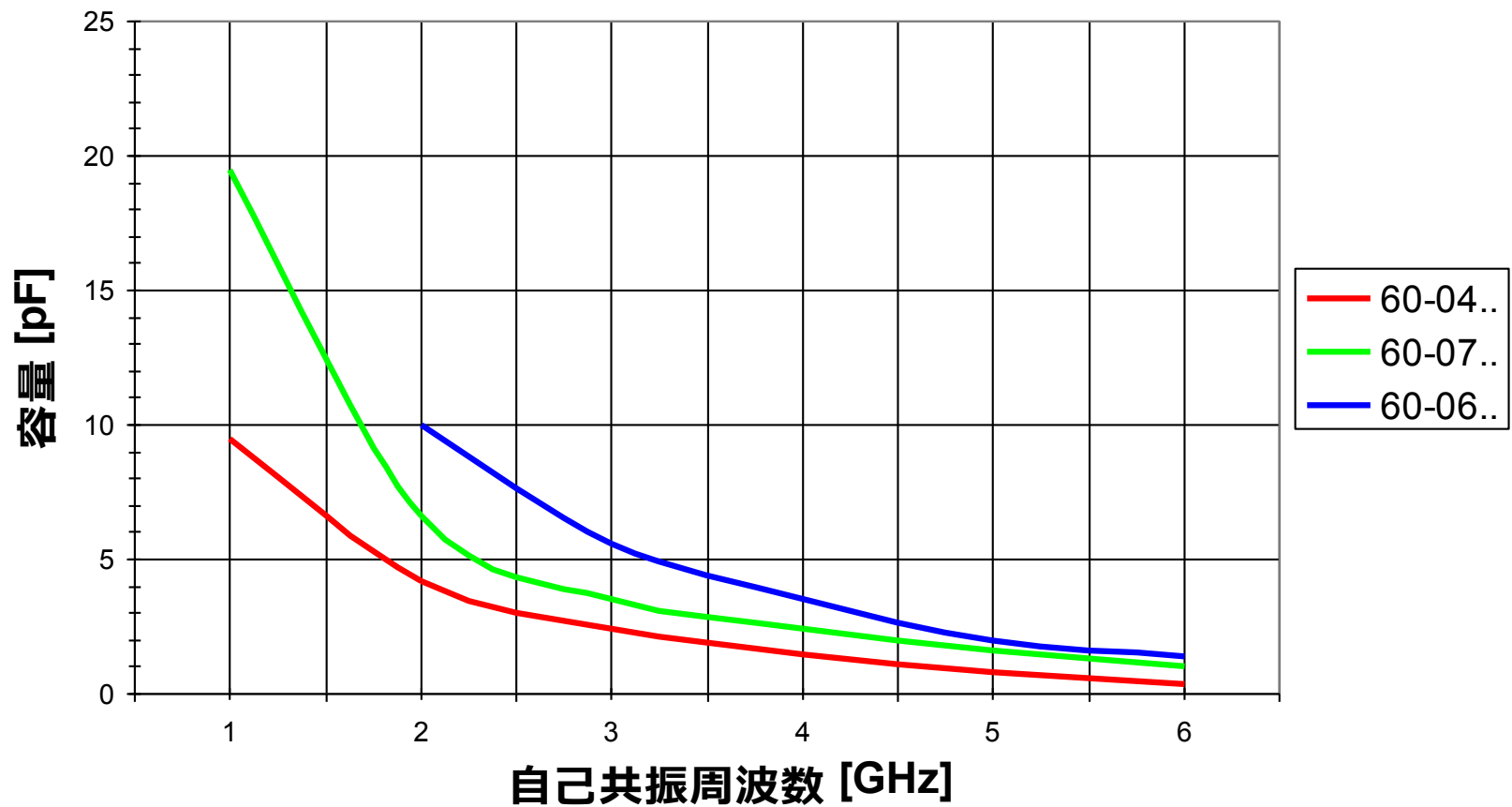
エアー・チューブラ・トリマー容量



Qファクター vs. 周波数



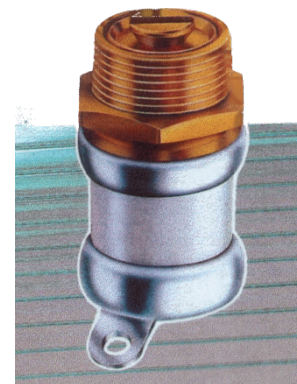
自己共振周波数



エアー・チューブラ・トリマー容量



- 高 Q-ファクター: $> 5000 @ 200 \text{ MHz}$
- 低温度定数: $0 \pm 15 \text{ ppm/}^\circ\text{C}$
- 容量レンジ $0.3 \sim 30 \text{ pF}$
- 高分解能: 0.3 pF/回転
- 機械的及び温度的に高安定
- メディカル・エレクトロニクス用無磁気バージョン - NMR



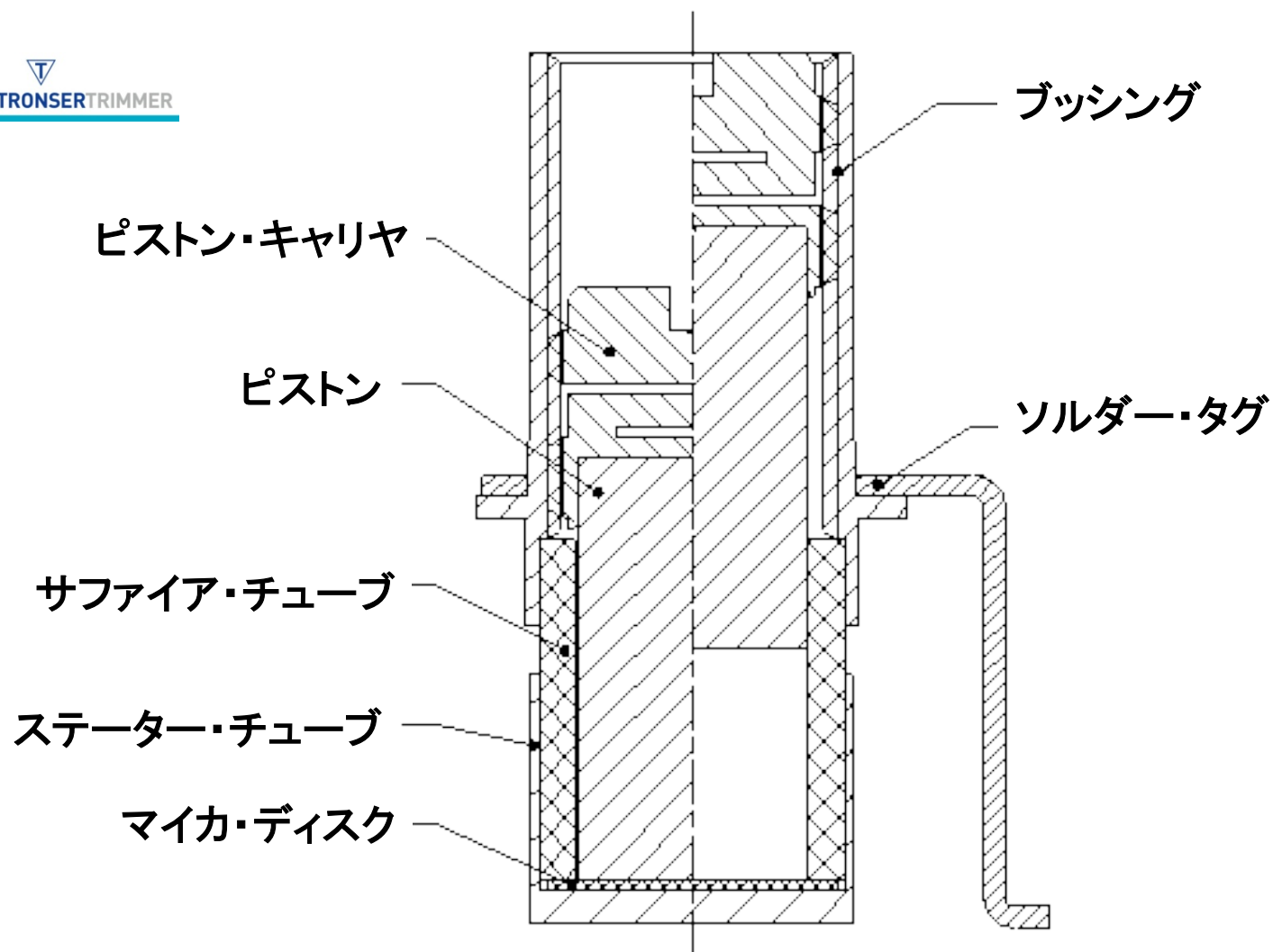
アプリケーション:

- ・L - C フィルター
- ・無線送信機及び受信機
- ・クォーツ・オシレータ
- ・NMRシステム用コイル
- ・インピーダンス整合

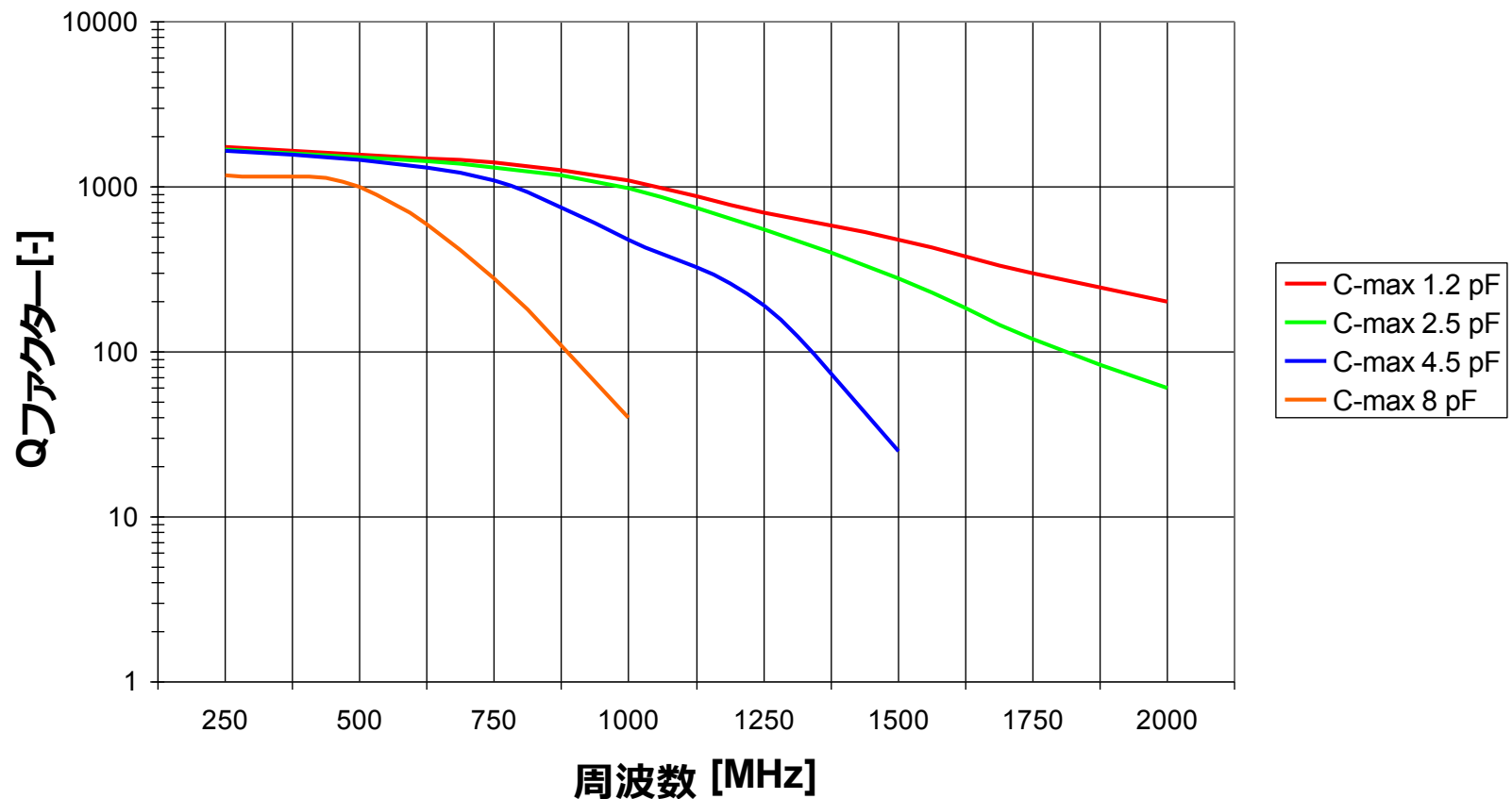


彫刻加工リードの付いた新型

サファイア・トリマー容量

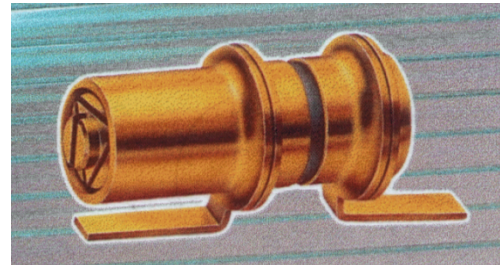


Qファクター vs. 周波数



サファイア・トリマー容量

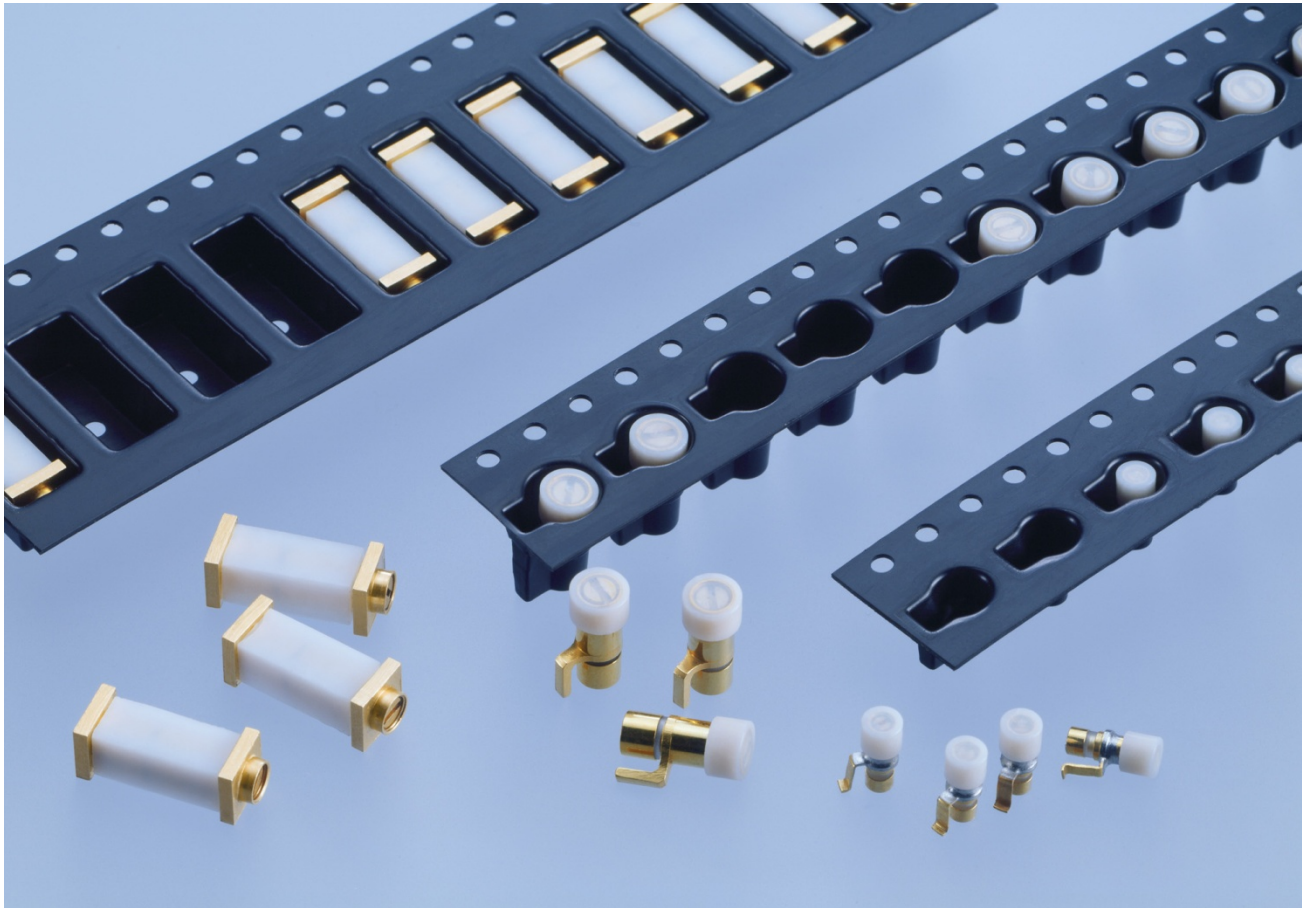
- 高い Q-ファクター: $> 5000 @ 250 \text{ MHz}$
- 自己共振周波数 $> 12 \text{ GHz}$
- 動作温度: $-65^\circ\text{C to } +125^\circ\text{C}$
- 振動: $60\text{g}, 10 - 2000 \text{ GHZ}$
- 衝撃: $100\text{g}, 6 \text{ msec.}$
- 低温度定数: $0 \pm 50 \text{ ppm}/^\circ\text{C}$
- 絶縁抵抗 $> 10 \text{ MOhm @ } 500 \text{ VDC}$
- MNRアプリケーション用無磁気バージョン



アプリケーション:

- ・L - C フィルター
- ・無線送信機及び受信機
- ・クォーツ・オシレータ
- ・NMRシステム用コイル
- ・ローノイズアンプ
- ・インピーダンス整合

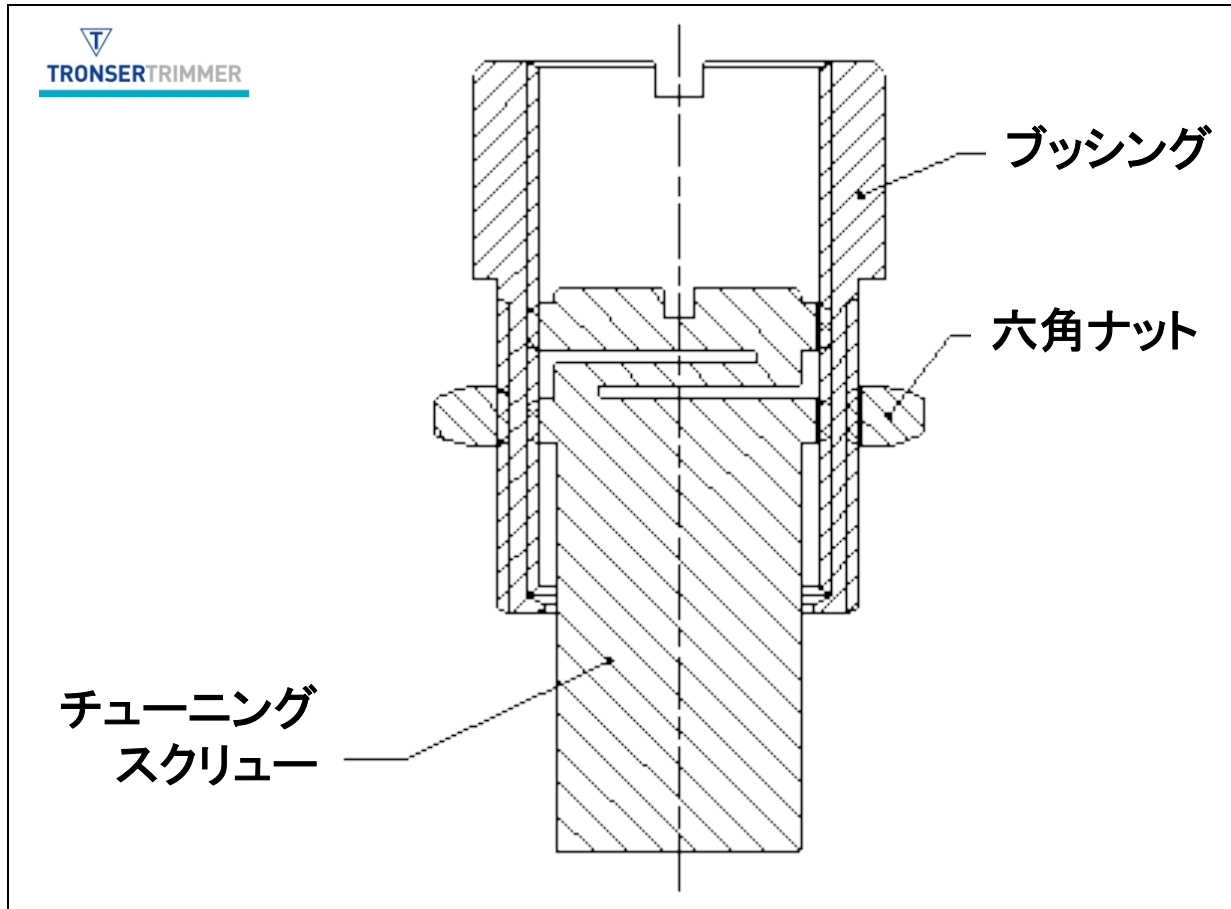
サファイア・トリマー容量



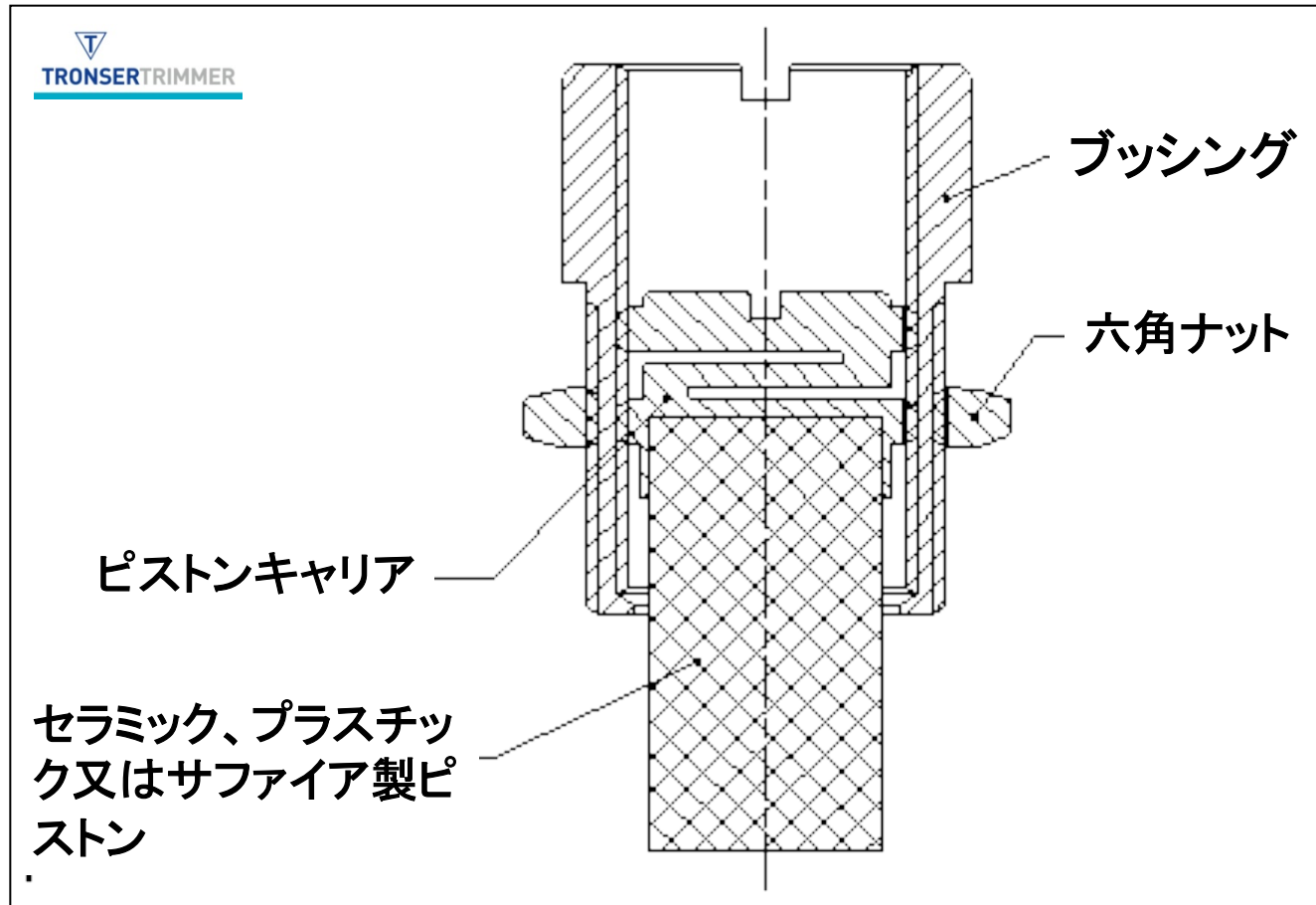
パーツはテープに載せリールに巻いてあります

マイクロウェーブ・チューニング・エレメント





Metallic Rotor

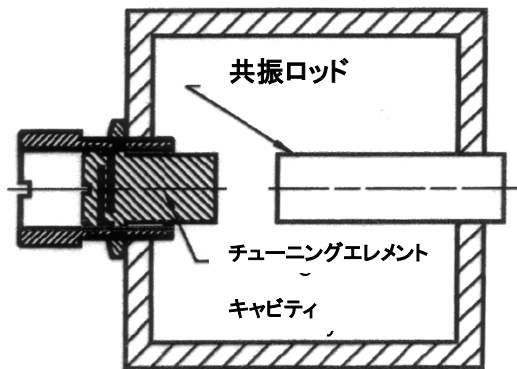


Dielectric Rotor

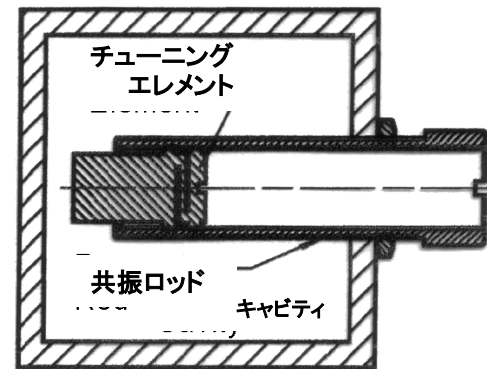
様々な材料の誘電率の表:

誘電体材料	誘電係数 @ 10GHz	ディシペーション・ファクター
サファイア	9.9	0.0001
クォーツ	3.8	0.0001
酸化アルミ Al_2O_3 99.9 %	9.7	0.0002
PTFE テフロン	2.1 @ 1 MHz	0.025 @ 1 MHz

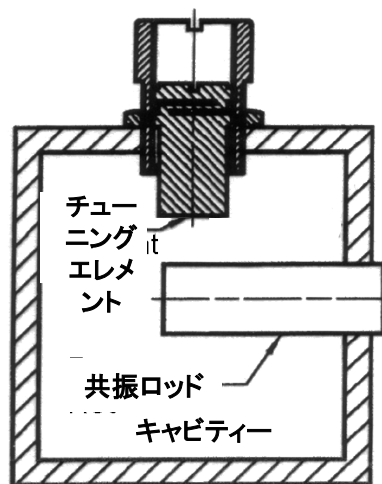
マイクロウェーブ・チューニング・エレメント



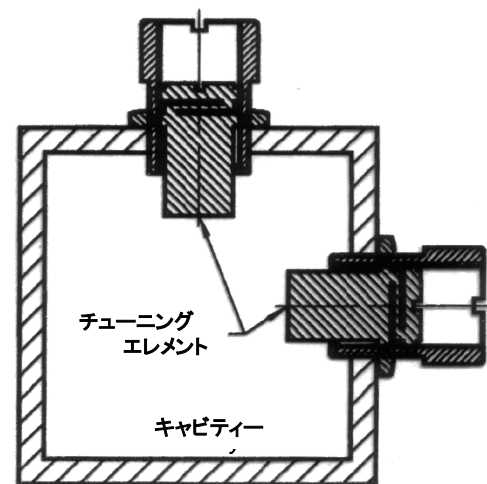
ヘッドオン



コアキシャル



直 角

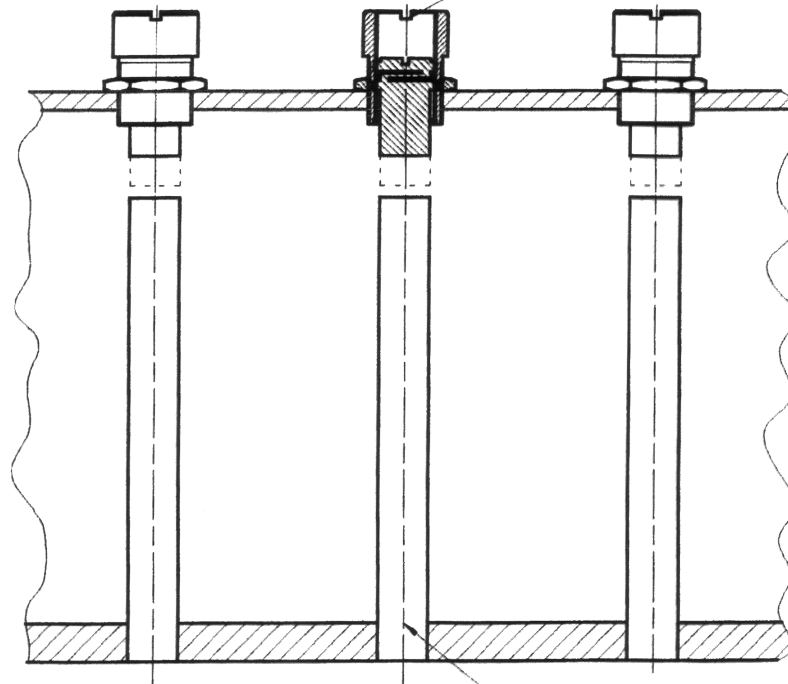


サスペンデド

シヤント容量のポジション

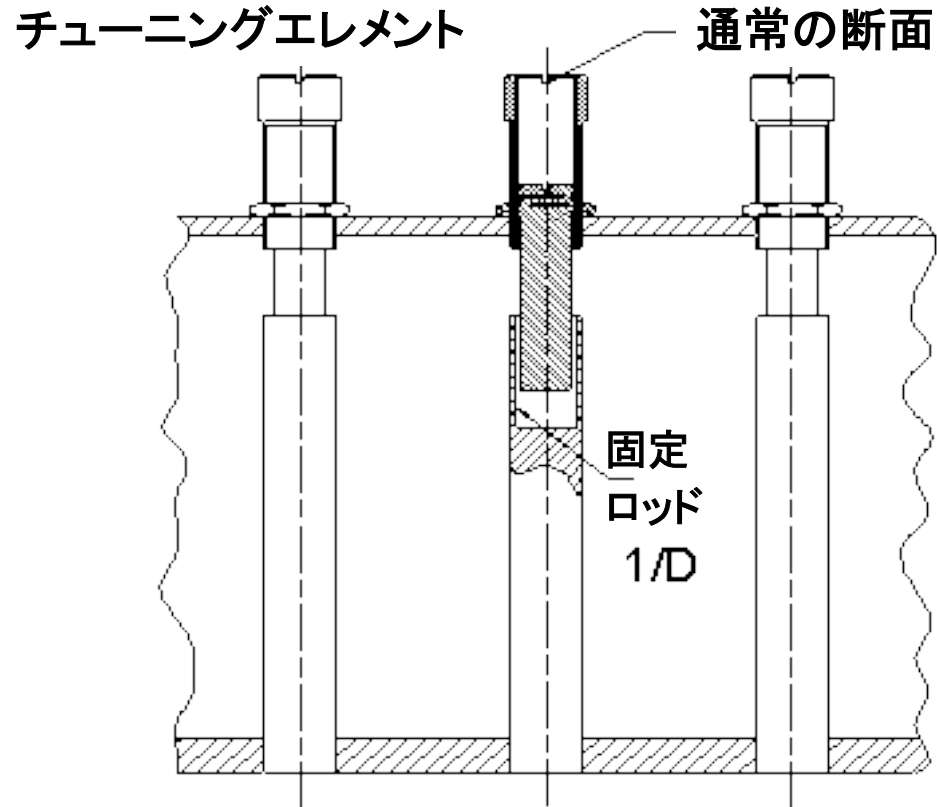
チューニングエレメント

通常の断面

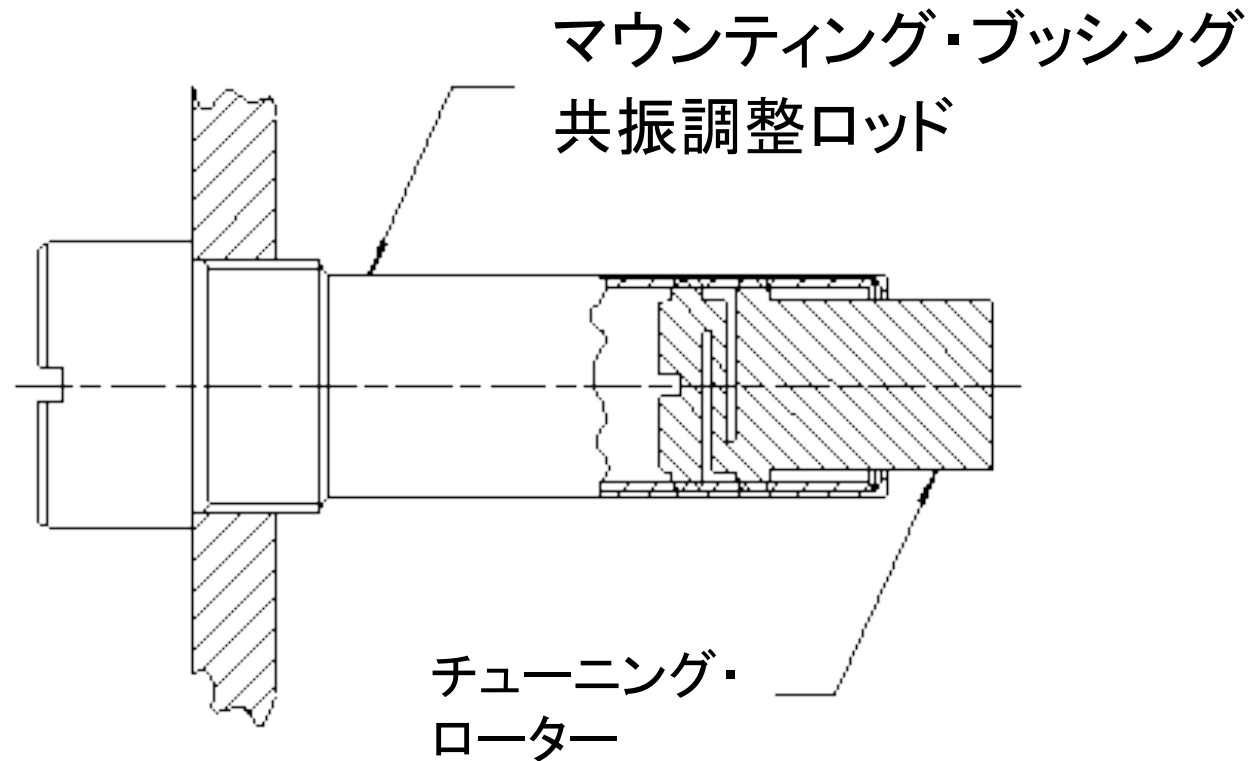


通常共振器ロッド

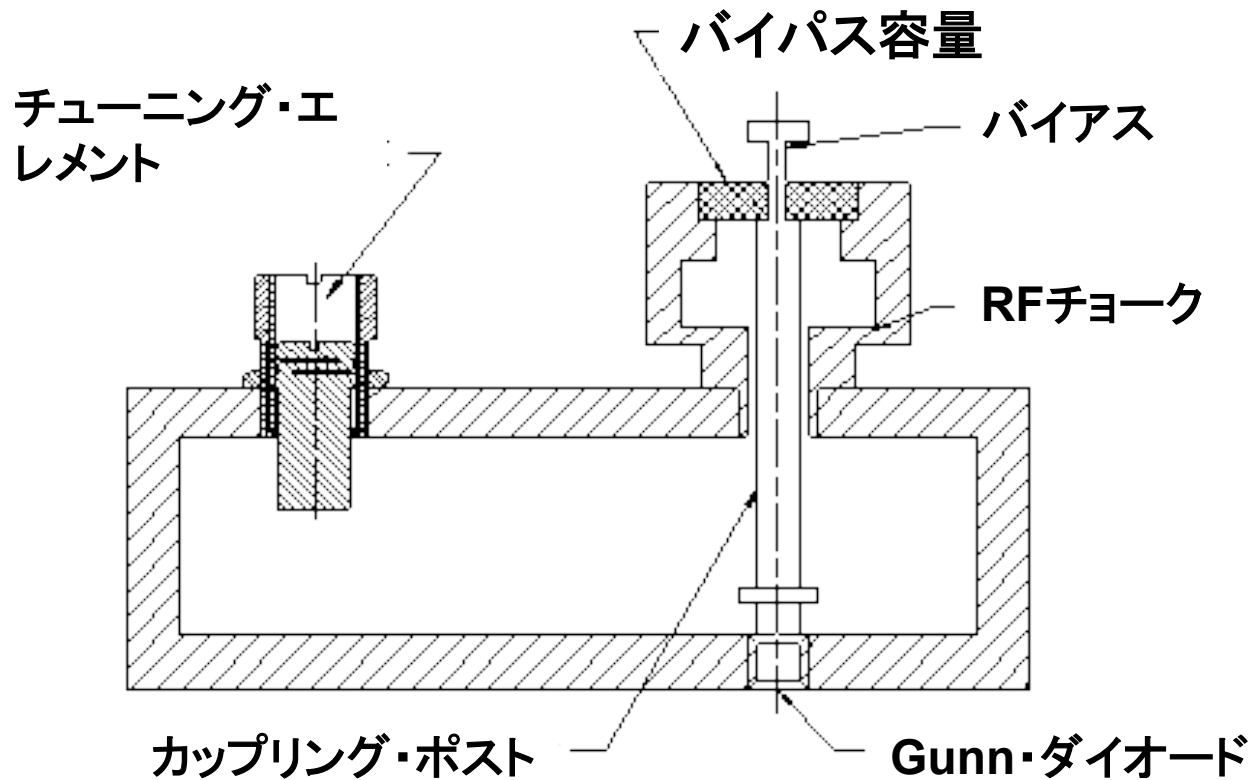
ヘッドオン・チューニング・エレメント



最大容量ローディング



L - C チューニング・エレメント

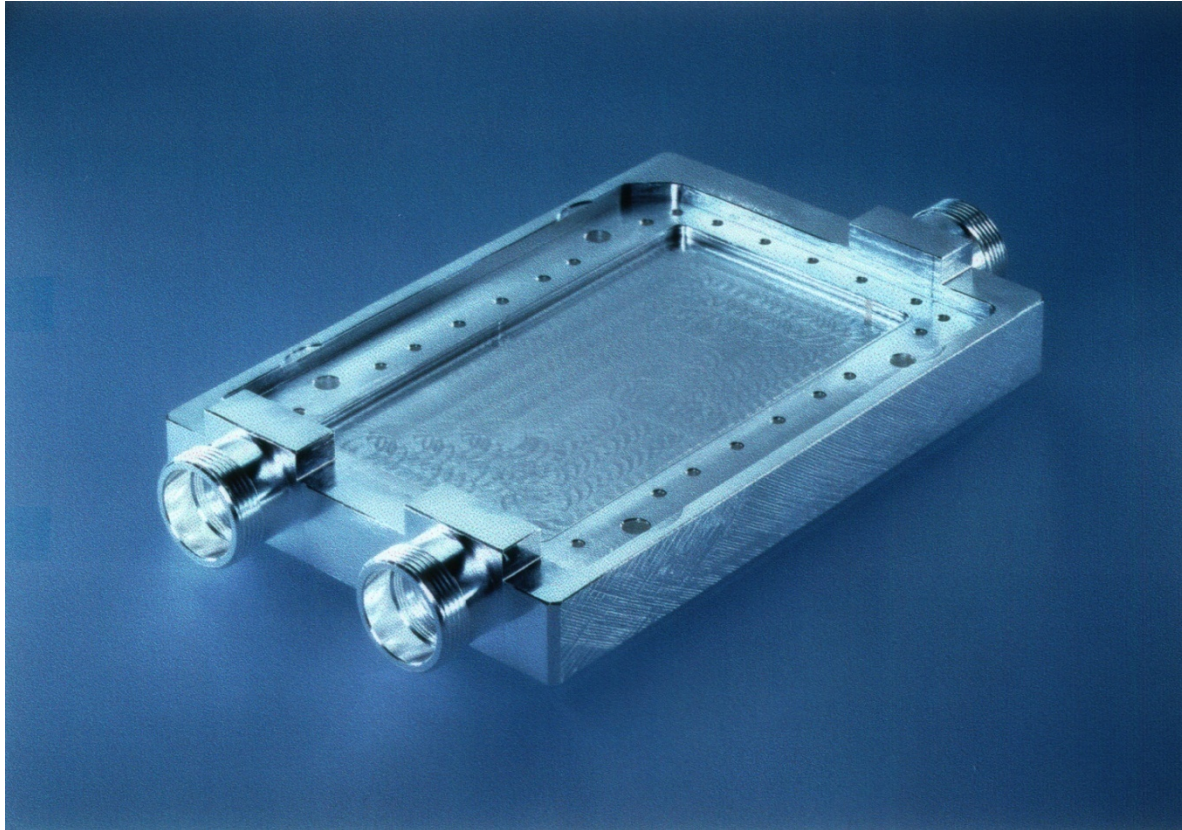


Gunn 発信器 - Gunnダイオードとチューニングエレメントは共振器中の最大電圧点に 配置されます。

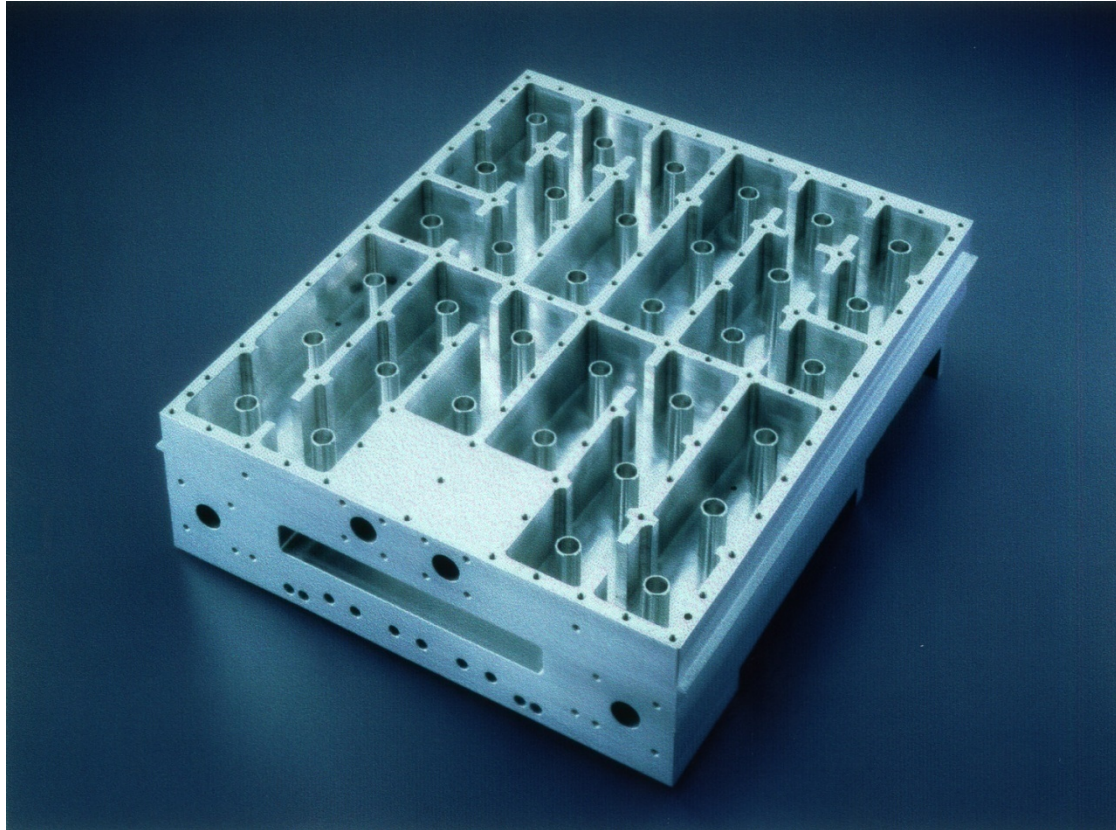


- 直径1mmから64mmまでの旋盤加工パーツ
- 500 x 500 mmまでの圧延加工パーツ
- 真鍮、アルミ、プラスチック、様々な鉄合金の加工
- 銀、金、ニッケル、銅、アロジン等による表面仕上げ。

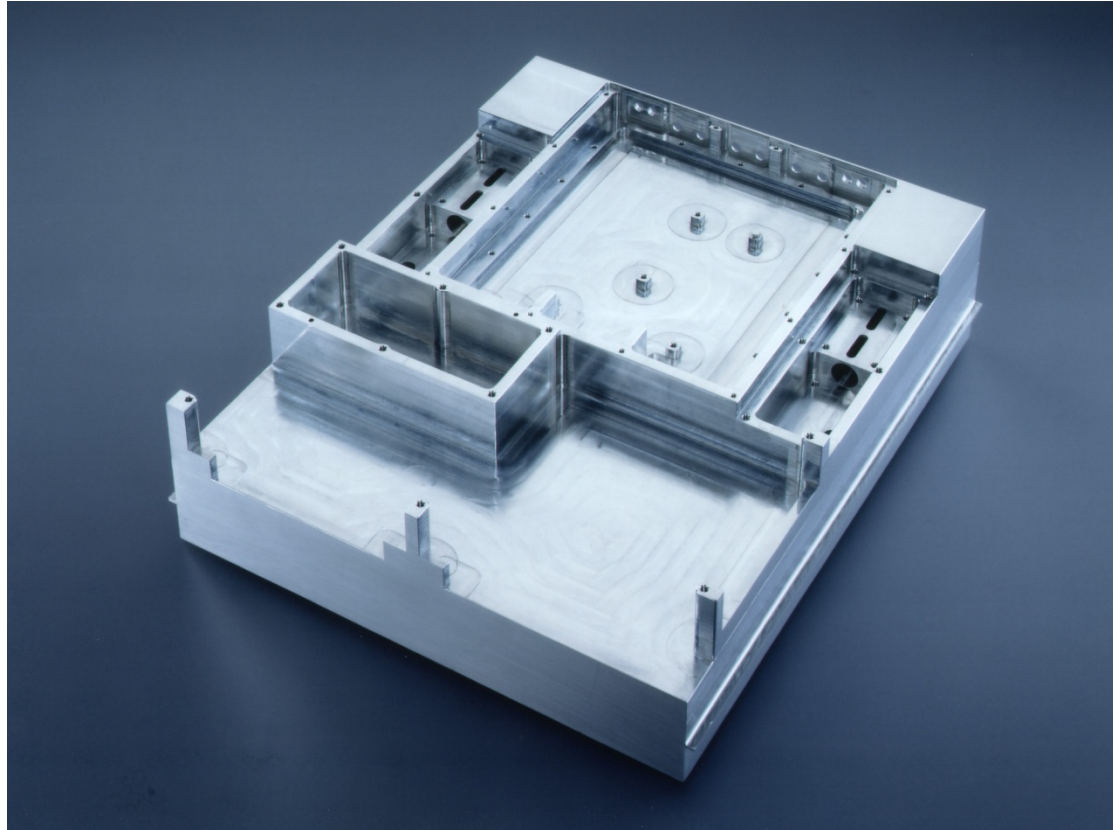




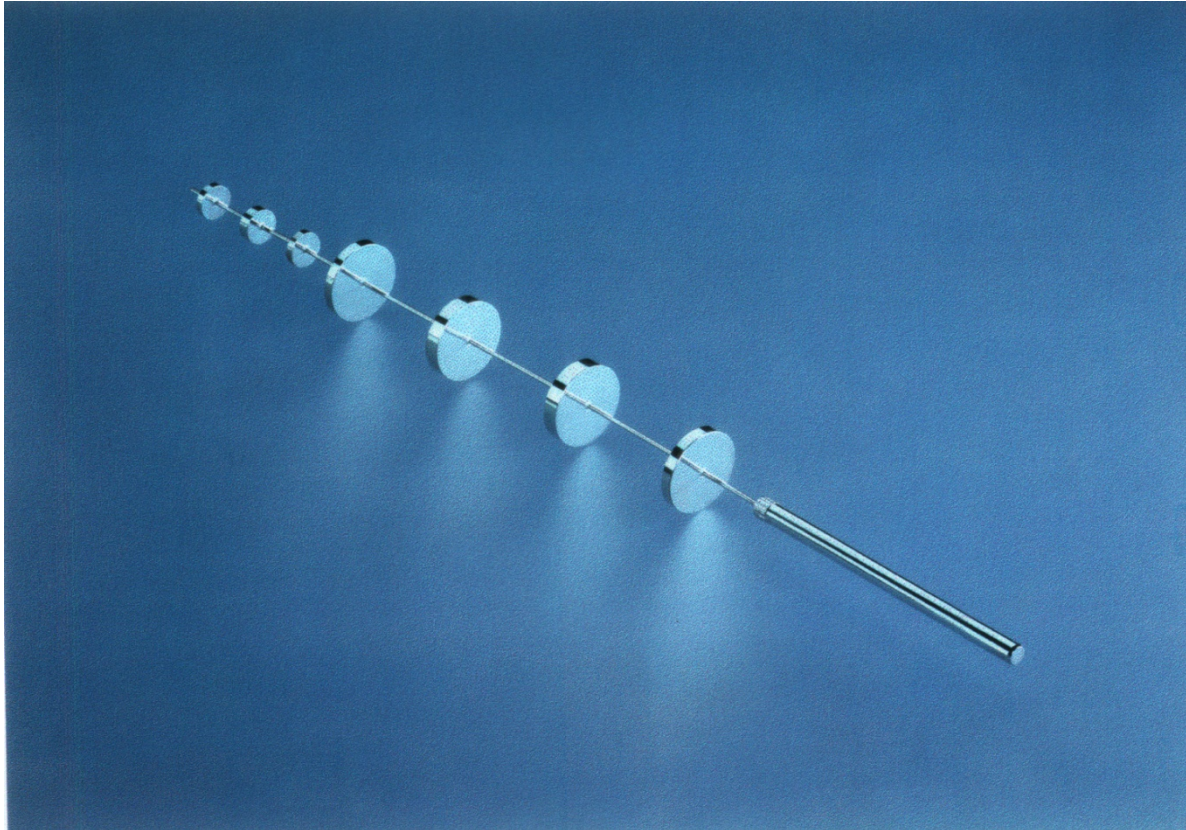
DIN 7/16 コネクターを取り付けたコンバイナ・ハウジング



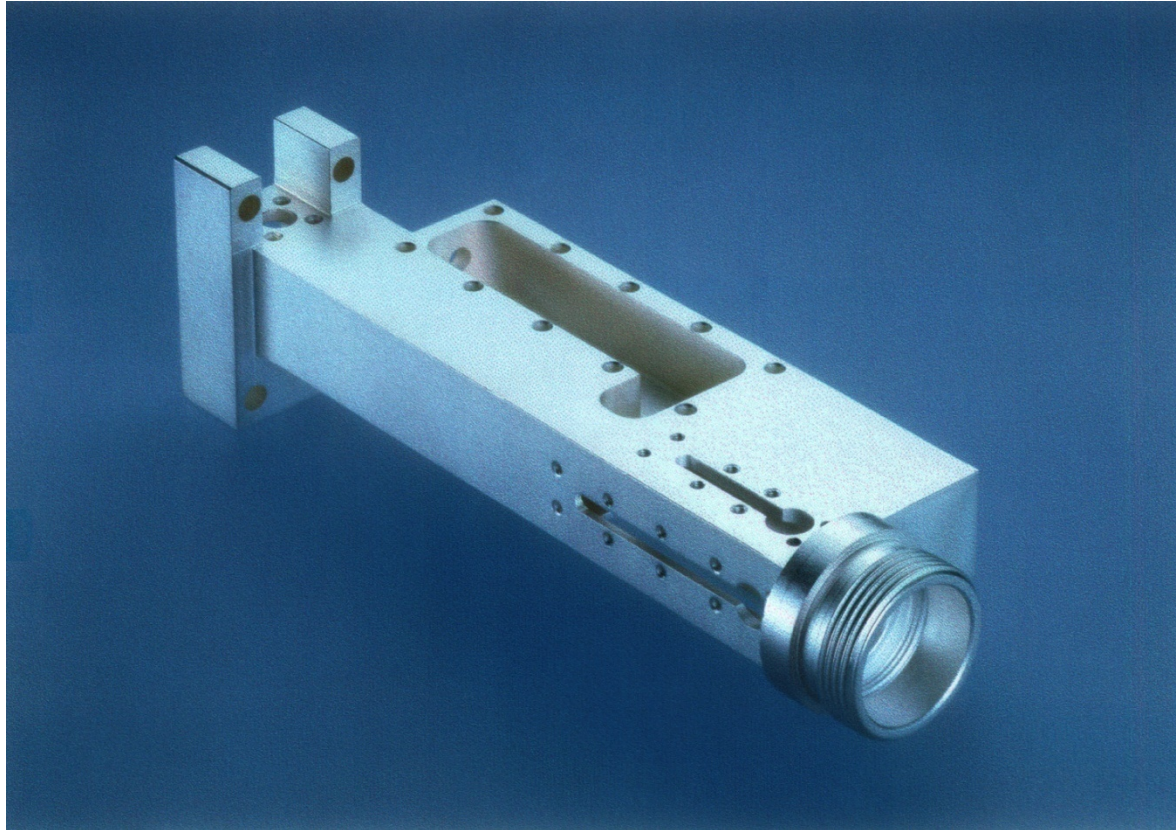
W-CDMA フィルタハウジング, アルミの塊から彫刻加工



W-CDMA フィルタハウジングの裏面



ローパス・フィルター, 真鍮の塊から彫刻加工, 銀メッキ処理



双方向カップラー,アルミの塊から彫刻加工, 銀メッキ処理



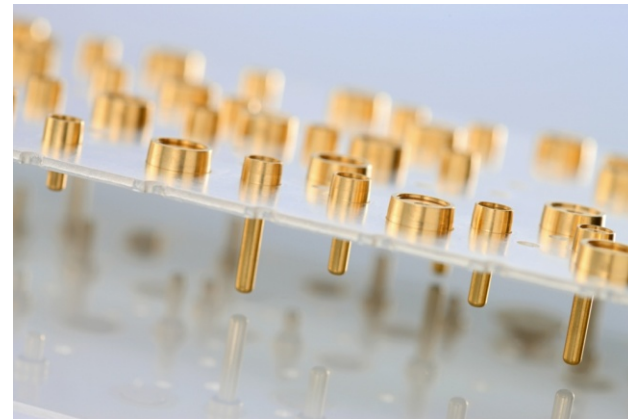
双方向カップラー, 真鍮製、銀メッキ処理

アプリケーション:

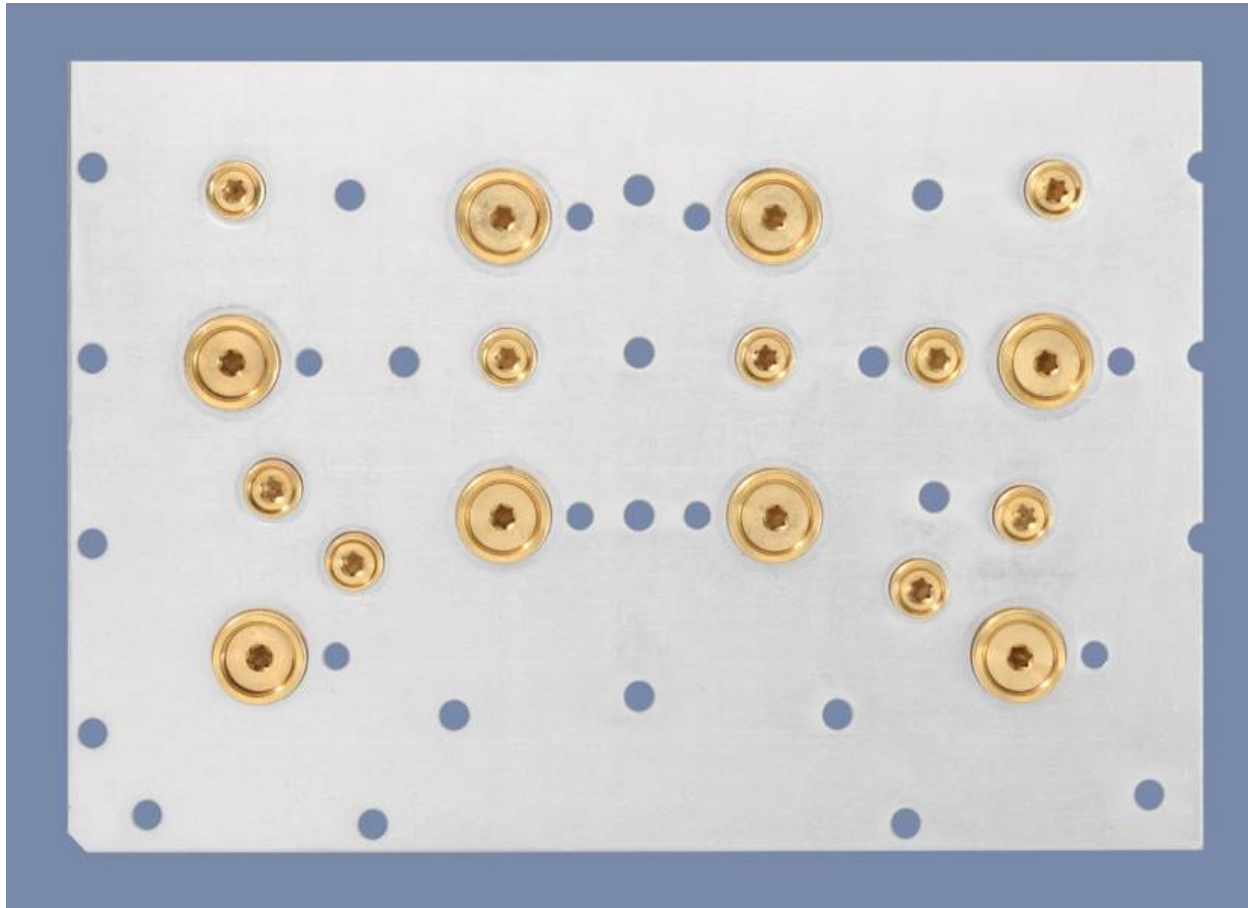
- 携帯基地局用フィルターハウジング
- パワーアンプ用ハウジング
- 気圧機器、水圧機器のコンポーネンツ
- コネクタ及びスイッチのコンポーネンツ
- プラスチック製ハウジングアッセンブリー用の埋め込み金属ナット
- メディカル及び歯科医療アプリケーション用のコンポーネント



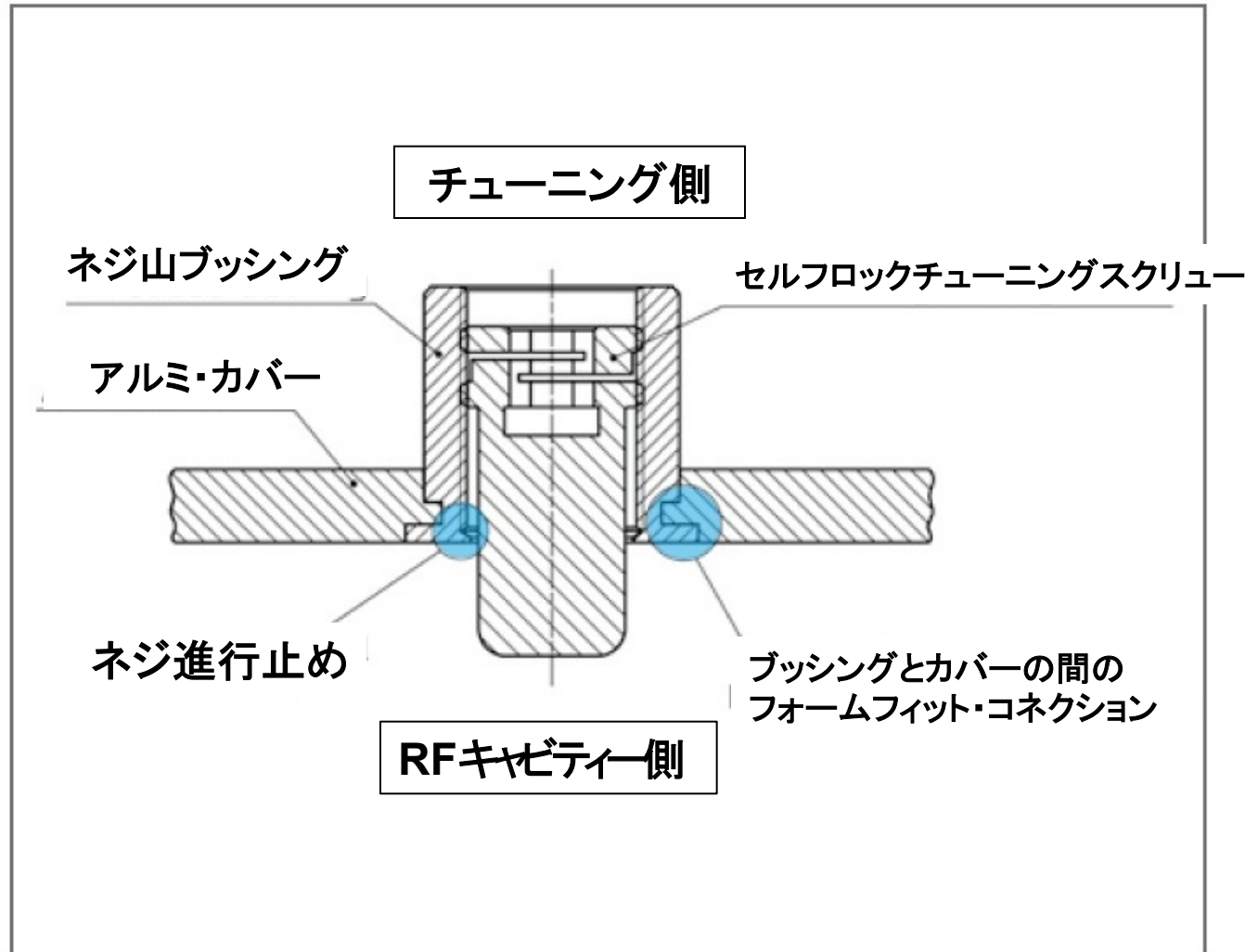
- トロンサー製品でもお客様が用意されたものでも他から購入したものでも、いずれのコンポーネントからでもアセンブルユニットをお作りします。
- トロンサー社のプレス、ソルダーリング、溶接等のアセンブリ技術を使用してお作りします。



プレチューンド・フィルターカバー

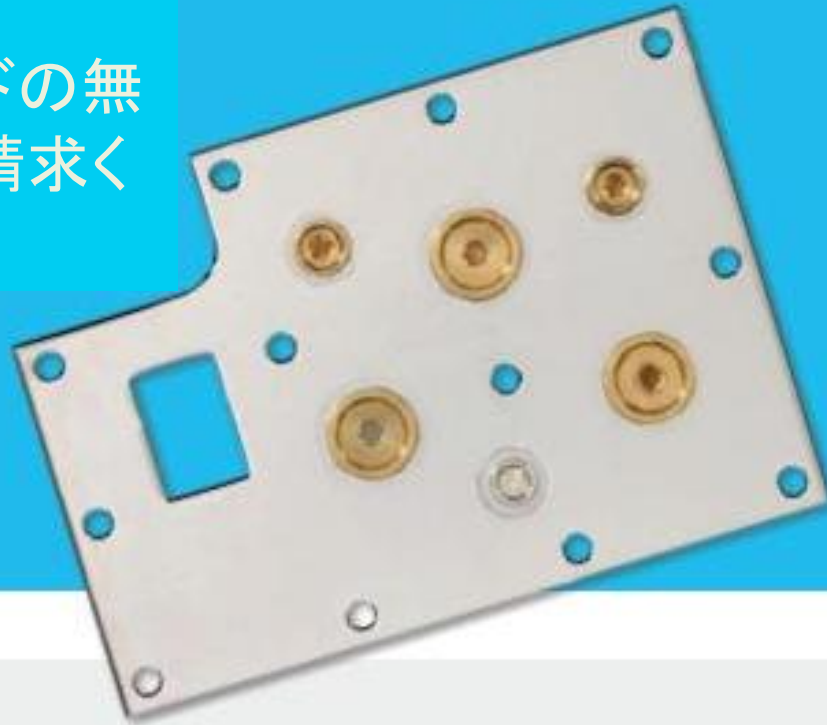


プレチューンド・フィルターカバー



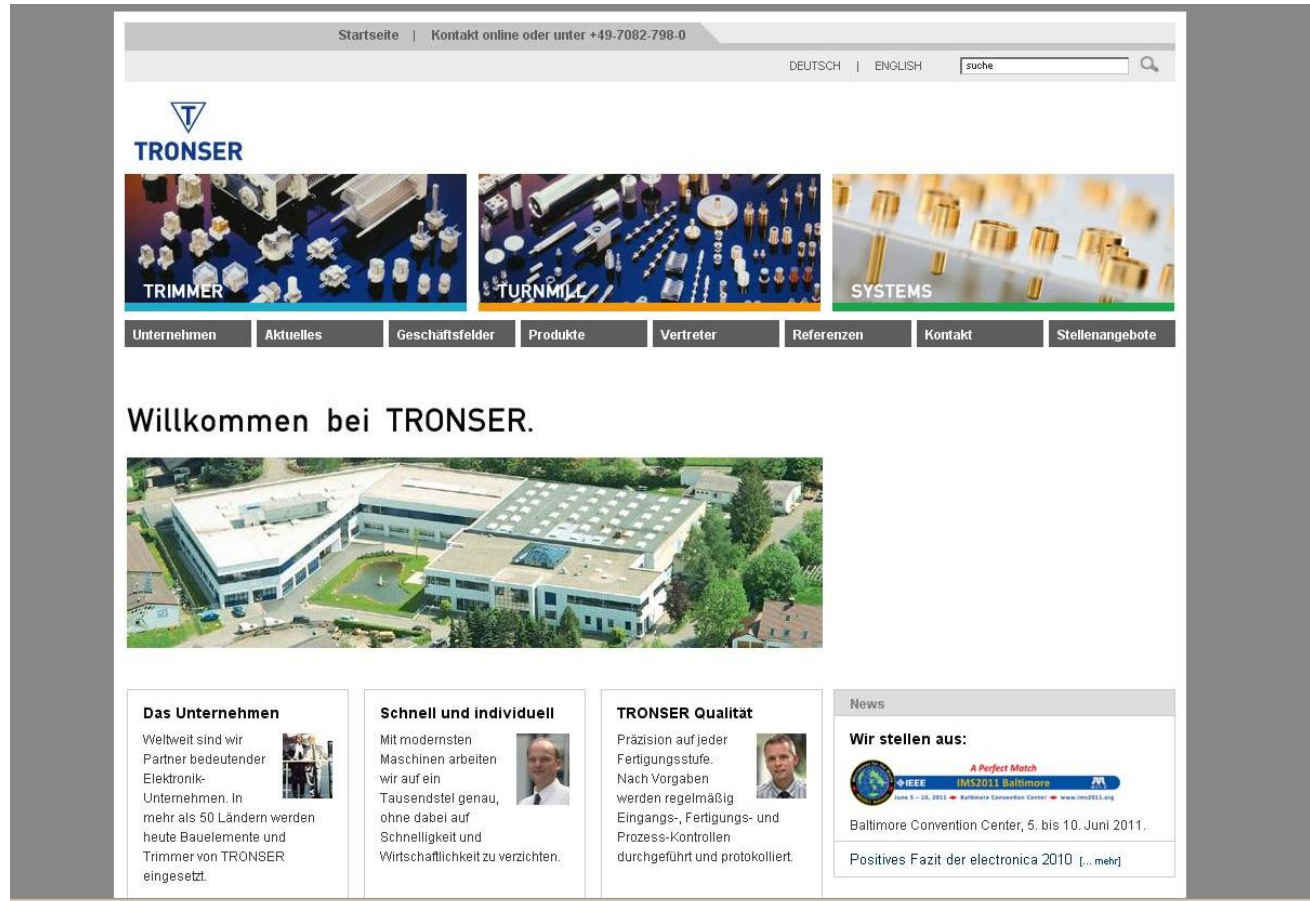


お待ちにならず、
今すぐトリムリッドの無
料サンプルをご請求く
ださい



アプリケーション:

- 携帯電話基地局用プレチューンド共振フィルターカバー
- 携帯電話基地局アンテナ用コアキシャルケーブルのコネクターアセンブリー
- 工作および試験におけるトロンサー社の幅広いノウハウを駆使したカスタマー仕様のアッセンブリー。



ご清聴頂き有難う御座いました



トロンサーは常にお客様の格別なお問い合わせを歓迎いたします。



国内お問合せ先：
クロニクス(株)
〒163-0913
東京都新宿区西新宿2-3-1
新宿モノリス13階
E-mail: sales@chronix.co.jp
Tel : 03-5322-7191
Fax : 03-5322-7790
www.chronix.co.jp

トロンサーはいつでもお客様を大歓迎致します。

CHRONIX