

新年のご挨拶 本年もよろしくお願ひ申し上げます

皆様には平素より格別のご愛顧を賜り、厚くお礼申し上げます。

2022年を振り返りますと、以前にも増して不確実性が高まった一年であったように思います。ロシアによるウクライナ侵攻、米中対立の激化、数年以内の台湾有事が現実味を帯びてくるといった地政学リスクの観点での要因に加え、エネルギー問題、世界的なインフレ、景気後退の懸念、急激な為替変動など、各国の政策や企業活動にも大きな影響を及ぼす事象が起きています。

当社グループは、このような環境の変化に対して迅速かつ適切に対応し、持続可能な成長に向け、全力で取り組んでまいります。

上期の当社グループの経営成績は、情報通信事業におけるデータセンタ、FTTx向け需要の堅調な推移、エレクトロニクス事業におけるスマートフォン向けの旺盛な需要、加えて為替の影響もあり、売上高は3,991億円、営業利益は353億円と、い

ずれも上期としては過去最高の数値となりました。下期については、引き続き情報通信事業とエレクトロニクス事業の好調な推移が見込まれることから、通期の売上高は7,900億円、営業利益は685億円と、いずれも過去最高となる数値を計画しています。

2023年度は新たな中期計画の初年度となります。新たに策定する中期計画は2025年度までの3カ年の中期計画となり、今年の5月に発表を予定しています。

中期計画による新たな成長フェーズの下、フジクラグループのDNAである「技術のフジクラ」を再構築し、各部門が持つ最高水準の技術力をさらに高めることで企業価値向上を目指してまいります。そして、“つなぐ”テクノロジーを通じ、顧客の価値創造と社会に貢献します。

本年もフジクラニュースを通じて、当社グループの技術や製品情報を紹介してまいりますので、皆様の変わらぬご愛顧を賜りますようよろしくお願いいたします。



取締役社長 CEO
岡田直樹

国内電波法・技適証明取得済みの 60GHz 帯ミリ波無線通信モジュールのサンプル提供を開始

当社は、技適証明*取得済み60GHz帯ミリ波無線通信モジュールを開発し、サンプルの供給を開始しています。

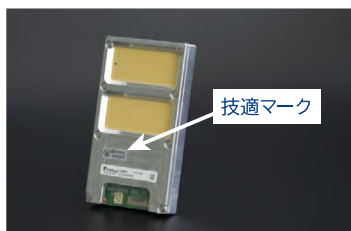
今回開発した60GHz帯ミリ波無線通信モジュールは、モジュール単体で技適証明を取得するために最適な構造に改良し、認証機関による技適証明を取得した状態で出荷されます。技適証明をあらかじめ取得した本モジュールを組み込むことで、60GHz帯を利用する通信・産業機器の開発をより短期間・低コストで行うことが可能となります。

本モジュールは、その特長である「自動ビームフォーミング、500mの距離で1Gbps以上のスループット」という世界トップレベルの性能を維持しており、2023年度第1四半期の製品化を

目指して検討を進めています。当社は本製品の提供を通じてお客様の通信機器開発をサポートしていくとともに、市場のニーズを吸収し、付加価値の高い産業用ミリ波通信モジュールの開発を推進していきます。

*技適証明(技術基準適合証明)：特定無線設備(小規模な無線局に使用するための無線設備として総務省令に定められたもの。携帯電話や無線LAN機器などが含まれる)が電波法令の技術基準に適合している証明のことです。

60GHz帯を利用する機器は、この技適証明を取得する必要があります。今回開発したモジュールは、当社内に構築した60GHz帯の検査・測定環境により、技適証明に必要な各種データを全て取得し、認証機関による技適証明を取得した状態で出荷します。



技適証明取得済み 60GHz 帯ミリ波無線通信モジュール

技適証明取得済み 60GHz 帯ミリ波無線通信モジュール諸元	
周波数帯域	57-66 GHz
インターフェース	PCIe Gen2 x 2 lane
電源	DC +12V
寸法 / 重量	62mm(W) x 113mm(H) x 17.4mm(D) / 150g

ミリ波無線通信モジュール
<http://mmwavetech.fujikura.jp/ja/>



■SDGs 17目標に該当するポイント

当社の60GHz帯ミリ波無線通信モジュールは、短期間・低コストでのギガビット級通信ネットワーク機器開発に貢献します。



✉ 電子応用技術 R&D センター：mmwavetech@jp.fujikura.com

優れた低歪特性を有する 5G 用ミリ波帯電力増幅器で APMC 2022 Prize を受賞

ミリ波・マイクロ波分野における主要国際学会 Asia-Pacific Microwave Conference (APMC) 2022にて、当社の上滝千尋を筆頭著者とした論文が、優秀論文賞 APMC 2022 Prize を受賞しました。

この論文は、第5世代移動通信システム基地局用電力増幅器に関するものです。回路構成の工夫や負荷条件の最適化などにより消費電力を抑えつつ低歪化と高出力化を同時に達成するとともに、送受切替スイッチや低雑音増幅器など複数の要素回路と統合して設計し小型化も実現しました。

当社では、今回の受賞を励みに、製品化に向けてさらに開発を進めていきます。



APMC 2022 Prize 表彰状

■SDGs 17目標に該当するポイント

当社で開発中のミリ波通信モジュールは、重要な通信インフラである5G携帯基地局のキーデバイスとして、通信エネルギーの効率化や皆様のスマホの快適な利用に貢献します。



✉ 電子応用技術 R&D センター：mmwavetech@jp.fujikura.com

高性能同軸コネクタ HGシリーズ [DM(SMA)型・N型]の紹介

5Gの普及で携帯電話基地局、自動運転アンテナ設備等、屋外に設置される通信機器において、高周波特性の優れたコネクタの需要が高まっています。これに応えるのがHGシリーズです。

『高周波帯域まで安定した性能を確保する』をコンセプトにインピーダンスのミスマッチを最小に抑えるコネクタ構造と高水

準の精密加工技術でHGシリーズの製品化を実現しました。

徹底した品質管理により優れた高周波特性をもつコネクタを提供します。

通信機器だけでなく、測定機器、電波暗室など製品評価にも最適なコネクタです。

■写真1 コネクタ外観

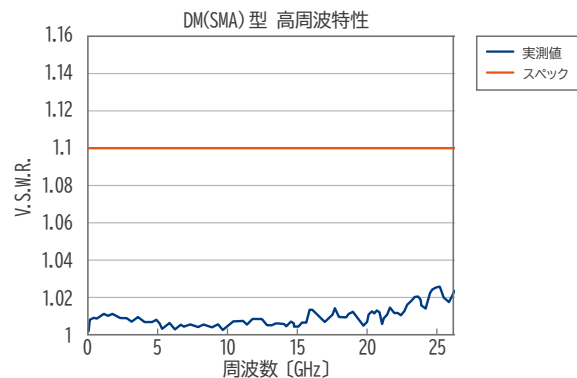


■表1 製品仕様

DM(SMA)型

特性インピーダンス	50Ω
定格電圧	AC500V(r.m.s.)
耐電圧	AC1000V(r.m.s.) / 1分間
絶縁抵抗	DC500Vで1000MΩ以上
接触抵抗	3mΩ以下
使用周波数範囲	DC ~ 26.5GHz
V.S.W.R.	1.1以下
使用温度範囲	-55 ~ +85°C

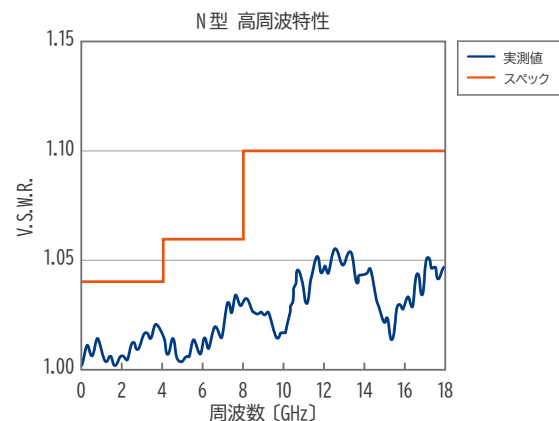
※コネクタによって仕様が異なる場合がございます。



N型

特性インピーダンス	50Ω
定格電圧	AC500V(r.m.s.)
耐電圧	AC1500V(r.m.s.) / 1分間
絶縁抵抗	DC500Vで1000MΩ以上
接触抵抗	3mΩ以下
使用周波数範囲	DC ~ 18GHz
V.S.W.R.	DC ~ 4GHz : 1.04以下
	4 ~ 8GHz : 1.06以下
	8 ~ 18GHz : 1.10以下
使用温度範囲	-40 ~ +85°C

※コネクタによって仕様が異なる場合がございます。



■SDGs 17目標に該当するポイント

高周波性能を向上させた当社のコネクタを提供することで、社会インフラ発展に貢献します。



新型光ファイバリコータと 新型大口径光ファイバカッタの販売開始

当社は、光部品の製造に使用される新型光ファイバリコータ『FSR115シリーズ』と新型大口径光ファイバカッタ『CT115シリーズ』を2023年1月から販売を開始します。

光ファイバリコータは被覆が除去された光ファイバの融着接続部をUV硬化樹脂で再被覆する装置です。リコート機能のみを有するFSR115、リコート機能に加え最大2.0kgfの引張試験機能を搭載したFSR116、リコート機能に加え最大10.0kgfの引張試験機能を搭載したFSR117の3機種で構成されます。新型FSR115シリーズは、UV硬化樹脂の注入機構とガラスモールドの改良により、当社従来機に比べ約25%の作業時間短縮と、リコート長の精度向上の両立を実現しました。

大口径光ファイバカッタは、一般的な通信用光ファイバよりも太い径の光ファイバを切断する装置です。クラッド径660μmまでの光ファイバ切断が可能なCT114、クラッド径1,250μmまでの光ファイバ切断が可能なCT115、CT115に切断端面での反射を軽減する斜め切断機能を搭載したCT116の3機種で構成されます。

大口径光ファイバの切断には、切断刃の押し込みで光ファイバが反ってしまうことを防止するバックストップと呼ばれる部品を精密にセットすることが重要です。従来機ではこの位置決めを手作

業で行っていましたが、新型CT115/CT116ではバックストップの精密自動位置決め機構を搭載し、切断品質が従来機よりも安定しました。また、新型CT115シリーズは全機種に切断刃位置変更機構を搭載し、刃が摩耗する前に刃位置が自動で移動します。

これらの製品群に付属する交換部品には、RFIDタグが搭載されています。例えば新型リコータでは、ガラスモールドにRFIDタグが装着され、ガラスモールドをリコータ本体に取り付けると、そのリコート径に応じた条件プログラムが自動で選択されます。

新型大口径カッタでは、ファイバホルダにRFIDタグが搭載されています。大口径光ファイバを挟んだファイバホルダを大口径カッタ本体に取り付けると、クラッド径に応じた切断条件プログラムが自動で選択されます。条件プログラムの選択ミスを防止します。

新型光ファイバリコータと新型大口径光ファイバカッタは、作業者の熟練度への依存を低減し、作業現場の人手不足を解消します。また、安定した光部品の品質維持にも繋がります。

これら新型機によって、当社は今後需要が見込まれる光部品の生産性向上に貢献していきます。



光ファイバリコータ
FSR115シリーズ



大口径光ファイバカッタ
CT115シリーズ

■SDGs 17目標に該当するポイント

当社は特殊光ファイバの接続技術を通じ、光部品の生産性向上に貢献していきます。



精密機器事業部 : optfsm@jp.fujikura.com

「MWCバルセロナ2023」出展のご案内

当社は2023年2月27日～3月2日スペインで開催されるモバイル業界最大の展示会「MWCバルセロナ2023」に出展します。

当社のブースにおいては、28GHz/60GHzのミリ波無線通信

モジュールを用いたライブデモを実施する予定です。皆様のご来場をお待ちしています。

展示会詳細

<https://www.mwcbarcelona.com/>



電子応用技術 R&D センター : mmwavetech@jp.fujikura.com