

## 新製品・技術トピックス

### 国内電波法・技適証明取得済の60 GHz帯ミリ波通信モジュール

近年、産業用途としてのギガビット級高速無線通信のニーズが高まっていますが、現在注目されている第5世代移動通信システム（5G）やローカル5Gは、無線局免許の取得が必須であることから、産業用システムとしては設置などの柔軟性、コスト等に課題があります。一方、60 GHz帯は無線局免許の取得が不要で、かつ簡便なシステム構成で使用可能なため、この周波数帯を利用する通信機器や産業機器の開発が期待されています。

ただし、60 GHz帯を利用するこれらの機器は、電波法に定める技術基準適合証明（技適証明）を取得する必要があります。そのため検査・測定の実験環境や測定器費用の高さが課題となっており、限られた専門企業のみが機器を開発しているのが現状です。

上記課題を解決するため、当社は単体で技適証明が取得可能な60 GHz帯ミリ波無線通信モ

ジュールを開発しました（図1）。今回開発した60 GHz帯ミリ波無線通信モジュールは、その特長である「自動ビームフォーミング、500 mの距離で1 Gbps以上のスループット」を実現する機能を維持しつつ、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ました。このモジュールは、当社内に構築した60 GHz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すべて取得し、認証機関による技適証明を取得した状態で出荷されます。本モジュールを組み込むことで、お客様は機器開発をより短期間・低コストで行うことが可能となります。

今回開発したモジュールは、2023年度の製品化を目指して検討を進めています。当社は本モジュール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まいります。

（電子応用技術R&Dセンター

広帯域無線システム開発部 高地 悠貴）

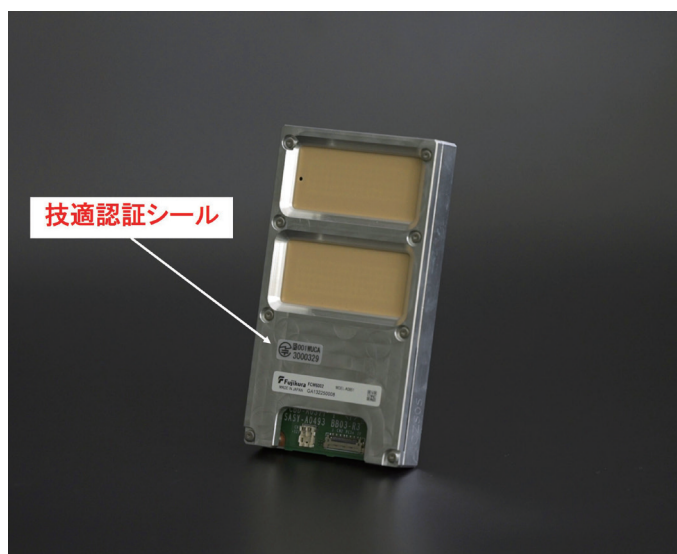


図1 技適取得済60 GHz帯ミリ波無線通信モジュール

【お問い合わせ】

電子応用技術R&Dセンター

広帯域無線システム開発部

TEL：043-484-1705

[mmwave@jp.fujikura.com](mailto:mmwave@jp.fujikura.com)

## 略語・専門用語リスト

略語・専門用語	正式表記	説明
5G	第5世代移動通信システム	現在普及が進んでいる最新の移動通信システム。
ローカル5G		企業や自治体など通信事業者以外が主体となって、特定地域に構築する自営の5Gネットワーク。
技適証明	技術基準適合証明	特定無線設備（総務省令に定められた小規模な無線設備、携帯電話や無線LAN機器など）が電波法例の技術基準に適合していることの証明。
60 GHz帯ミリ波無線通信		周波数60GHz帯のミリ波を利用した無線通信。
ビームフォーミング		アンテナの指向性（電波を特定の方向に強く放射する性質）を電氣的に制御し、様々な方向の通信相手と送受信を行うための技術。
スループット		通信において、ある一定時間内に伝送される情報量。