

# 「超精密電子モジュール地域共創開発拠点」 整備事業のご紹介

精密・電子・航空技術部門

工業技術総合センター精密・電子・航空技術部門では、内閣府の地方創生拠点整備交付金を活用し、ポスト5Gを実現する「超精密電子モジュール地域共創開発拠点」整備事業を実施しています。本事業では、次世代通信に対応した電子部品・電子モジュールの早期創出のための地域共同開発環境を整備し、持続的に稼げる地域産業づくりを目指します。

## ■ 事業概略

本格普及期を迎える5Gやその先のポスト5Gに対応した次世代電子部品・電子モジュールに係る全国初の総合的な開発支援拠点を整備するとともに、当センターが培ってきた技術も活用し、県内企業と共同研究開発を行います(図1)。ここでは次の3つの特徴的な取り組みを行います。

- (1) 次世代電子部品・電子モジュールの研究開発を、材料から製品まで総合的支援
- (2) 全県(全国)各地からインターネットを介したリモート接続により本拠点を利用可能な、革新的サービス「バーチャル公設試」の実現(図2)
- (3) 施設内の電力を大容量太陽光発電(100kWh)により賄う、ゼロカーボンに資する先進的研究施設の実現



図1. 工業技術総合センターの電子・加工・化学技術を結集したポスト5G電子部品開発の総合支援



図2. バーチャル公設試システムの概要



図3. 新築する次世代高速通信モジュール評価試験棟

## ■ 整備概要

本事業において整備する建物と設備は以下の通りです。

### (1) 建物

5G/ポスト5G電子モジュールの開発支援	<p>先行的研究ゾーン（既存棟改修／試験研究室5室）と総合性能評価試験棟（新築／試験研究室5室、図3）を設置</p> <p>【材料評価、成膜、機械加工、光学・電気特性評価に関する機器を設置し、次世代高速通信用モジュールの研究開発を、材料レベルから性能評価まで一貫支援】</p>
プロジェクト推進スペース	<p>地域共創による研究開発プロジェクト推進を目的とした、プロジェクト会議室1室、技術相談室2室の整備</p>

### (2) 導入設備

分類	設備名	メーカー/型式
材料分析	極表面複合分析装置	サーモフィッシャー /ESCALAB Xi+
材料分析	溶液クロマト分析装置	サーモフィッシャー /Integrion RFIC、アジレント /1260 Infinity II
材料分析	X線膜厚計	日立ハイテクサイエンス /EA6000VX
材料分析	熱分析装置	リガク/TG-DTA8122、DSCvesta
材料分析	多機能型X線回折装置	ブルカー/D8 DISCOVER
成膜開発	機能性コーティング材料調整システム	日本プラズマトリート /FG5001、キーエンス /MDU1000C & ND-X2500

機械加工	高速通信モジュール製作装置	オークマ/LB2000EX II
機械加工	高速通信モジュール機械特性評価装置	インストロン/5982型
光学特性	光学特性測定装置	アメテック Zygo/Verifire HD
電気特性	高速デジタル信号品質評価装置	キーサイト・テクノロジー /M9805A
電気特性	高周波モジュール評価装置	キーコム/DPS10-02、キーサイト・テクノロジー /E4990A

## ■ おわりに

当精密・電子・航空技術部門は、今からおよそ65年前の昭和32年、1957年に長野県精密工業試験場として業務を開始しました。このスタートは地域の経営者の方々からの強い要請で、現在の岡谷市長地に設置され始めております。これは精密工業発展の原動力にしたいという「東洋のスイス」を目指す当時の県知事の構想の核となるものであります。本「超精密電子モジュール地域共創開発拠点」整備事業が県内企業の皆様のご期待に沿えるよう、「東洋のスイス・リバイバル事業」と位置付けて、職員一丸となって事業を推進して参ります。なお、整備中の建物と設備の本格稼働は令和4年4月からとなります。皆様がたのご支援、ご協力を賜りますようよろしくお願い申し上げます。

長野県工業技術総合センター  
 精密・電子・航空技術部門  
 部門長 石黒周司  
 TEL:0266-23-4000 FAX:0266-23-9081  
 E-Mail seimitsushiken@pref.nagano.lg.jp