



次世代高速通信 モジュール評価試験拠点

5 Gラボ



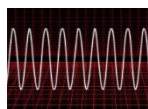
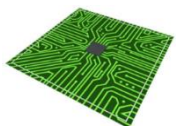
ゼロカーボン化

BELS



この建物のエネルギー消費量462%削減
2022年2月10日交付 国土交通省告示に基づく第三者認証

5 G/ポスト5 G通信による新しい社会の実現に必要な次世代電子機器をターゲットに、電子材料評価、配線技術、モジュール性能評価など幅広い要素技術でハードウェア産業を支援します。



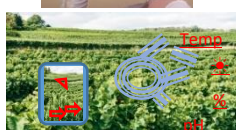
高速通信による
新しい社会



防災監視



VR



スマート農業



施設概要

5G/ポスト5G
電子モジュール
開発支援

- ・ 先行的研究ゾーン（改修・試験研究室 5 室）と 5 G ラボ（次世代高速通信モジュール評価試験棟・試験研究室 5 室）の設置
- ・ 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

プロジェクト
推進スペース

- ・ 地域共創による研究開発プロジェクト推進をするプロジェクト会議室 1 室、技術相談室 2 室の整備

バーチャル公
設システム

- ・ 本拠点に設置される機器を遠隔操作が可能
- ・ 機器出力データを共有しながらのオンラインミーティング

本拠点は令和 2 年度補正内閣府地方創生拠点整備交付金事業を活用しました。
依頼試験、共同研究、研究会活動など、幅広くご活用いただけます。

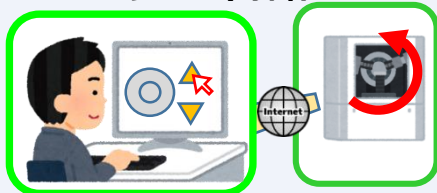
新設置機器

分類	設備名	メーカー/型式/概要
材料分析	極表面複合分析装置	サーモフィッシャーサイエンティフィック/ESCALAB Xi+ 基板用誘電材料などの最表面(原子数十個分の厚さ)に何の原子がどの程度、どういった状態で存在しているかを分析する装置。
材料分析	溶液クロマト分析装置	サーモフィッシャーサイエンティフィック/Integriion RFIG、アジレント・テクノロジー/1260 Infinity II めっき液など溶液試料中のイオンや有機化合物を成分ごとに分離し、各成分の種類や量を分析するイオンクロマトグラフと高速液体クロマトグラフ。
材料分析	X線膜厚計	日立ハイテックサイエンス/EA6000VX 回路配線などのめっきにX線を照射し、得られた信号(蛍光X線)からめっきの種類や膜厚を測定する。
材料分析	熱分析装置	リガク/TG-DTA8122、DSCvesta 電子機器に用いる金属、セラミックス、ゴムなど各種材料を加熱、冷却した時に起こる物性変化(溶解、硬化、発熱、吸熱)を評価する。
材料分析	多機能型X線回折装置	ブルカー/D8 DISCOVER 電子材料として使われる金属やセラミックスなどの結晶格子で回折するX線を利用し、結晶構造を解析する。
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 配線用新規めっき技術などの開発に用いる、大気中でプラスチック等にプラズマやレーザーを照射し、表面を物理的、化学的に改質する装置。
機械加工	高速通信モジュール試作装置	オークマ/LB2000EX II 筐体やコネクタ用新素材の加工性や工具の評価ができる、力センサーや温度センサーを内蔵した高精度旋盤。
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 電子機器用新素材・新機能材料などの強度や材料固有の物性値を引張試験や圧縮試験により測定する。
光学特性	光学特性測定装置	アメテックZygo/Verifire HD 高精度カメラ用鏡面、レンズなど、光学部品の平面度、球面度、球面半径等を、非接触でナノメートルオーダーで評価する。
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 高速通信デバイスの信号配線や電子部品の特性を評価するベクトルネットワークアナライザ。
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 高速通信デバイスに使われる材料の電気特性を測定するための装置。主にプリント基板基材や筐体等の評価に用いる。

バーチャル公設試システム

センターを手軽にご利用いただけるリモートシステムの設置（委託開発先 (株)AID）

リモート操作



外部から機器を遠隔操作

リアルタイムモニタミーティング



出力データを共有しながらWeb会議

情報発信システム

新たに構築したセンターHPを通じてスピーディかつ的確な技術情報を提供

ZEB(Net Zero Energy Building)



- ・照明や空調への電源を供給する太陽光発電96.7 kW、蓄電施設20 kWh（県有施設太陽光発電・蓄電池普及事業）
- ・高気密高断熱壁、断熱換気、高断熱窓、省エネ空調により、使用エネルギーの低減化