

令和4年度

# 福井県工業技術センター 一般公開

11月17日(木)～19日(土) 9:00～17:00

## 太陽光発電経編ニット基布 太陽光発電スマートインテリア

たてあみ

太陽光パネルと同じシリコン系の粒状の太陽電池を用いて「太陽光発電経編ニット基布」を開発しました。この基布は、柔らかくカーテンのような透け感があるのが特徴です。

また、これを使って発電した電力で小型カメラを動作させる「太陽光発電スマートインテリア（縦型ブラインドカーテン）」も試作しました。これを応用すれば、外部からの衝撃を検知すると、その周辺を撮影し遠隔地に送信するといったことが可能となります。



太陽光発電  
経編ニット基布



太陽光発電  
スマートインテリア

**展示会場** 第1実験棟 D101 ニット実験室  
**担当者** 新産業創出研究部 ウェアラブル研究G  
笹山 秀樹 主任研究員

## 紙パルプ評価機器

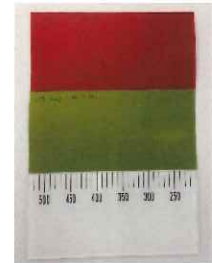
紙パルプ等の物性評価を行うための機器を新たに整備しましたので、その中のハンドルオメーター（手触り測定機）と分光老化試験機を紹介します。

ハンドルオメーターは、紙パルプ等の柔らかさを評価する機器です。6.35mmの隙間にサンプルが上から押し込まれる時の抵抗力を測定します。曲げと滑りの複合値が示されます。

分光老化試験機は、サンプルに紫外から可視域の強力な光エネルギーを分光して照射します。サンプル劣化の原因となる波長を解明することができるようになります。



ハンドルオメーター



分光老化試験サンプル

**展示会場** 研究棟 A103 第3恒温恒湿室  
**担当者** 化学・繊維部 セラミックス・工芸研究G  
中屋 亮二 主任研究員

## つながる工場テストベッド

テストベッドはIoTシステム導入のための試験用の環境です。

当センターのテストベッドでは、福井県内の3拠点と東京の産総研の設備をインターネットで接続し、IoTによる工程の進捗管理や装置の稼働状況管理が可能な仕組みを構築しましたので紹介します。

さらに今年度からは、スマートフォンでの遠隔操作による移動とテレビ会議への参加が同時にできるアバターロボットを展示しています。遠隔地にいながら自在に移動し現場を監視する等の応用が可能です。



アバターロボットを使った  
遠隔操作とテレビ会議

**展示会場** 研究棟 A701  
ふくいロボットテクニカルセンター  
**担当者** 機械・金属部 デジタル技術研究G  
松田 優也 研究員

## 簡易な舗装構造診断装置

非破壊で実施できる簡易な舗装構造診断装置を展示します。

道路の舗装が損傷すると安全・安心な道路環境が損なわれます。

道路舗装の損傷要因は様々ですが、その特定には道路を掘り返す等、数日間の交通規制を要し、費用と時間がかかる等の課題があります。

そこで、この調査を簡略化し適切な補修工事ができるように、非破壊かつ簡易な交通規制にて損傷箇所を探ることができ

る、小型FWD（Falling Weight Deflectometer）と各種センサ等を組み合わせた「簡易な舗装構造診断装置」を開発しました。



装置全景

**展示会場** 管理棟 B207 産業技術実習室  
**担当者** 建設技術研究部 林 泰正 主任研究員