

◎主な研究成果

◆果実糖度計の高機能化を目指して

【目的】非破壊果実糖度計の測定結果をスマートフォンやタブレットと連携して容易にデータ管理可能にする。

【結果】非破壊果実糖度計に内蔵する無線通信回路を組み込み、Android及びiPhone対応のプログラムを開発した。

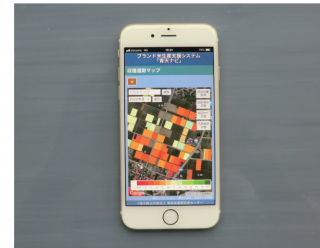


高機能非破壊果実糖度計

◆ICTの利活用による農業分野の効率化を目指して

【目的】水稻の食味向上や品質安定化のために開発してきたリモートセンシング技術について現場でも活用可能なシステムを開発する。

【結果】汎用モバイル端末を用いたマップ表示及び現在位置把握が可能なシステムをWebアプリとして開発した。



青天ナビ(マップ表示画面)

◆安全な作業環境の実現のために

【目的】繊維強化プラスチック(FRP)原料から、有害な有機溶剤であるスチレンを除去する技術を開発する。

【結果】作業環境の高湿度対策にも効力を有する、ゼオライト系のスチレン低減剤と可搬型スチレン低減装置を開発した。

【今後】技術移転し、製品化を図る。



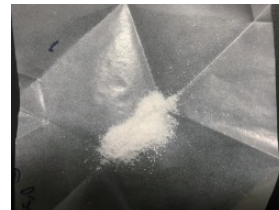
スチレン低減剤と低減装置

◆信頼度を高める異物分析のために

【目的】迅速、かつ精度の高い異物・規制対象の有害添加物の機器分析のための前処理技術を開発する。

【結果】GC/MS分析に用いるバイアル瓶内で試料から直接フタル酸エステル類を抽出する簡易な方法を見いだした。

【今後】樹脂系、生体系、油脂・無機物系の異物分析のための前処理技術を開発し、依頼分析で活用する。



試料粉碎



抽出



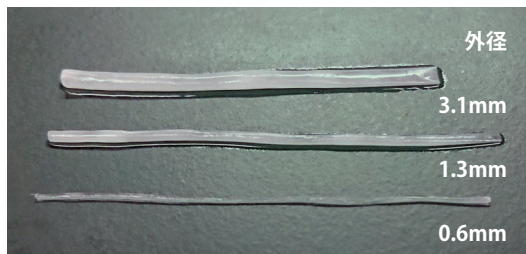
GC/MSによる分析

◆外科手術の手技向上のために

【目的】人体の感触に近い血管モデルを開発する。

【結果】ヒトの血管に近い弾力と強度を備え、血管どうしをつなぎ合わせる手術の訓練に使用できる血管モデルを開発した。

【今後】様々な症例の血管手術に対応する訓練用モデルを展開する。



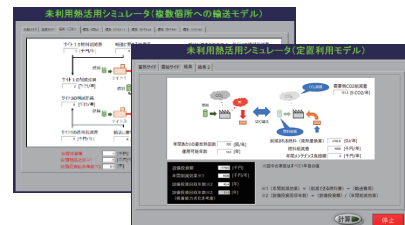
様々な太さの血管モデル

◆未利用熱の活用促進

【目的】未利用熱のポテンシャルを評価可能なソフトウェアを開発する。

【結果】未利用熱を活用することにより得られる経済的効果を試算可能なソフトウェアを開発した。

【今後】熱の利用促進活動に活用する。



評価ソフトウェア(未利用熱活用シミュレータ)

◎その他の試験・研究・調査

- ◆異物分析のための前処理技術に関する研究
- ◆県内産業へのスマートセンシング技術活用に関する研究

- ◆スマート工場システムに関する研究
- ◆融雪システムの開発