



+

2022.3 Vol.34

GITeC NEWS

GITeC 岐阜県産業技術総合センター
Gifu Prefectural Industrial Technology Center

新規導入装置紹介

空間電磁界可視化システム

電子機器は、周囲に不要な電磁ノイズを放出しないこと（エミッション）と外部からの電磁ノイズにより性能を低下せずに動作すること（イミュニティ）双方の機能が要求されます。本装置は、眼に見えない電磁ノイズの強度をリアルタイムに可視化することができる装置で、エミッション対策の効率化を図ることが可能です。

株式会社ノイズ研究所

空間電磁界可視化システムEPS-02Ev3

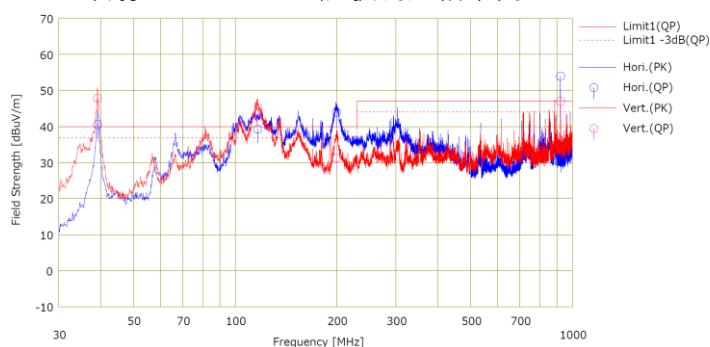
中央手前の黄色のプローブで測定対象をなぞることで、なぞった場所の電磁ノイズ強度をリアルタイムに測定対象の実画像と重ね合わせてヒートマップ状に表示します。

放射エミッション試験で限度値を超えるノイズが出ている周波数帯域ごとにノイズ源を可視化することで、対策を施すべき箇所の絞り込みを容易に行うことができます。

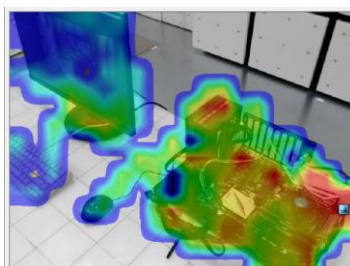


測定システム構成：
スピーカ、プリアンプ、ノートPC、
USBカメラ、プローブ等
測定対象：PCマザーボード（中央奥）

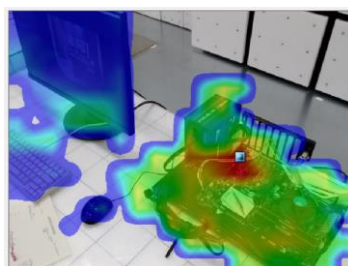
放射エミッション試験測定結果例



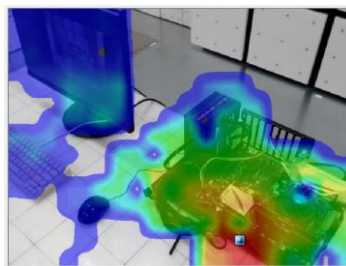
本事例では、39MHz, 116MHz, 200MHz, 925MHzあたりに限度値を超えるノイズのピークがあります。（左図）
それぞれの周波数帯の電磁ノイズ強度を可視化し、対策すべき場所の絞り込みや、ノイズ源の推定を行っています。（下図）



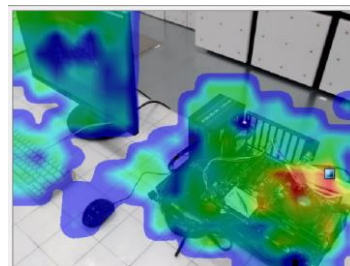
・ 39-40MHz
電源系を中心に広い範囲から放射



・ 116-117MHz
PCI-Eバスあたりから放射



・ 195-205MHz
電源コネクタ・電源ケーブルから放射



・ 920-930MHz
CPU電源あたりから放射

中小企業技術開発支援事業 新技術講演会 「石灰資源の有効活用と脱炭素技術」 開催報告

岐阜県の地場産業である石灰資源について、未利用資源となっている「石灰水洗ケーキ」※の有効活用と、石灰製造工程での脱炭素について新技術を紹介しました。

石灰水洗ケーキの削減は石灰業界の永年の課題であり、当センターでは重金属吸着材への応用などに取り組んでいます。石灰水洗ケーキの有効活用については、当センターの取り組み紹介の他、重金属吸着メカニズムや重金属吸着材のコンクリートへの添加等、石灰資源の有効活用についてのご助言をいただきました。

石灰業界では石灰石を熱処理して生石灰を製造 ($\text{CaCO}_3 + \text{熱} \rightarrow \text{CaO} + \uparrow \text{CO}_2$ 44w%を排出)しています。脱炭素技術のテーマでは、この際の熱量を減らす技術や、大量に発生する CO_2 を回収、移動、貯蔵、再利用する技術を紹介していただきました。

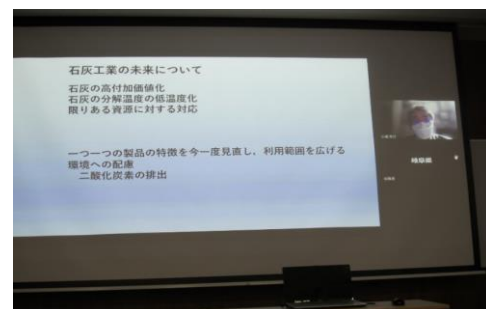
どちらのテーマも石灰業界では重大な課題であるため、活発な意見交換がなされました。

【日 時】 令和4年2月24日（木）13:30～15:00

【場 所】 オンライン（Zoomウェビナー）

【講 師】 日本大学理工学部 教授 小嶋芳行 氏

【参加者】 39名



※ 石灰水洗ケーキ：石灰製造工程で大量に副生する一部不純物を含んだ微粒子炭酸カルシウム

繊維技術講演会 開催報告

県内の繊維関連企業を主な対象として、下記のとおり2名の講師をお招きして繊維技術講演会を開催しました。繊維の機能性、例えば、遮熱性や触った時の冷感（接触冷感）、マスクの性能など、近年、様々な項目の評価方法について新しくJIS規格として標準化されたので、1題目はそれらの試験方法をお話いただきました。2題目は不織布の用途の一つである吸音材について、吸音の基本的な意味から、吸音メカニズムとそれに基づく計算モデル、不織布で性能改良するための考え方、自動車への適用まで幅広くお話いただきました。

【日 時】 令和4年3月10日（木）13:30～15:50

【場 所】 オンライン（Zoomウェビナー）

【講 師】

演題1 『繊維に関する機能性の評価方法について』

（一財）カケンテストセンター 東海事業所 原田 俊宏 氏

演題2 『不織布系吸音材のメカニズムと自動車への適用について』

日本音響エンジニアリング（株） 中川 博 氏

【参加者】 42名



2021年度産業応用工学会論文賞に選ばれました

岐阜県産業技術総合センター職員らの学術論文が2021年度産業応用工学会論文誌の論文賞に選ばれました。

【著 者】 田中等幸、松原早苗、西村太志、堀部喜学*、大竹嘉幸**

【論文名】 微細構造形成によるステンレス鋼へのレーザ加飾システム

産業応用工学会論文誌、Vol.9、No.2、pp.73-82

* 有限会社志津刃物製作所

** 株式会社シズテック