

2017年(平成29年) 4月 12日 水曜日(赤口)

日刊工業新聞

総合ガイド

ログ

ニュース

動画

特集・連載

マイページ

- 機械 ロボット ICT エレクトロニクス 自動車・輸送機 化学・金属・繊維 環境・エネルギー 医療・健康・食品 建設・住宅・生活
- 商社・流通・サービス 政治・経済 金融・商況 地域経済 中小・ベンチャー 科学技術・大学 人物 オピニオン トピックス 新製品 その
- 特集・広告 人事・機構改革 マイニュース マイクリップ

トップ 科学技術・大学ニュース 記事詳細

新聞購読を申し込む 電子版を

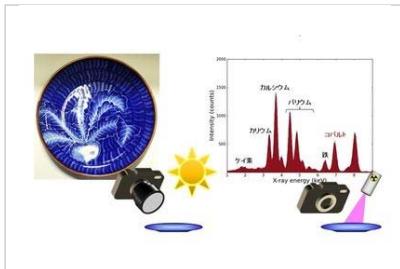
[科学技術・大学]

物質・材料研究機構

市販デジカメで元素分析-物材機構、X線透過フィルター用い実現

ツイート いいね! 0 LINEで送る

(2017/4/12 05:00)



絵皿の分析で顔料のコバルトを検出(物材機構提供)

物質・材料研究機構先端材料解析研究拠点の桜井健次(けんじ) 上席研究員と趙文洋(ぶんやう) NIMSジュニア研究員は、市販のデジタルカメラで元素を分析する技術を開発した。X線のみを透過させるフィルターを利用し、CMOSセンサーで試料の蛍光X線を計測する。今後、撮影時間を短縮し、動画計測技術の実現を目指す。

CMOSセンサーにX線が当たるとプラスとマイナスの電荷が大量に生まれ、センサーの複数の画素に分散して信号として記録される。

この信号を画像処理で解析することにより、電荷の広がりを中心からX線の入射点、電荷量からX線の波長を推定する。

X線波長から元素を特定でき、入射点を画像化すれば被写体の元素分布がわかる。カリウムやクロム、コバルト、セシウム、ガドリニウムなどの特定に成功している。

デジカメを活用できれば手軽に元素分析が可能となる。ただ被写体に照射するX線源も必要になるため、屋外で分析できるようにシステム構成を検討していく。

AD

HITACHI
Inspire the Next

最先端の電子顕微鏡をレンタルで導入

解析製品 保守付きLレンタル

日立ハイテクノロジーズ [詳しく見る▶](#)

2017.10.19thu.20fr
9:30-16:30 [最終日のみ16:00#]

メイン会場 諏訪湖畔 諏訪湖
副会場1 諏訪工業メッセ 2017
副会場2 諏訪市文化センター

ようこそ、SAKURAI.Kenji@nirさん (ログイン中)

[ログアウト]

無料登録会員

今月の閲覧済み 1本 (残り10本)

※有料会員限定記事を月11本まで閲覧で一部機能をご利用いただけます

マイページ | マイニュース | マイ総合ガイド | アイコンについて

電子版有料購読の申し込み(月額: 4,000)

電子版からのお知らせ

日刊工業新聞社からのお知らせ

(2017/4/12 05:00)

- [PR] 【発売中】田中真紀子著『父と私』-名宰相の羅針盤であった娘が綴る
- [PR] 【来場募集】試作市場&微細・精密加工技術展(4/27-28・東京)
- [PR] 『IoTで激変する日本型製造業ビジネスモデル』-日立・中西会長推薦

ツイート いいね! 0 LINEで送る

マイクリップ登録する

記事を利用する

カレンダーから探す

3月	2017年04月 ▼				
日	月	火	水	木	金
2	3	4	5	6	7
9	10	11	12	13	14
16	17	18	19	20	21
23	24	25	26	27	28
30					

閲覧ランキング 今日

- 1位: 【電子版】独シエムス、ボンバルディアが鉄道事業協議
- 2位: 東芝、異例の「意見不表明」4-12月期 当期赤字5325

関連リンク

物質・材料研究機構先端材料解析研究拠点

あわせて読みたい

無機E Lと3Dクリスタルガラス融合-有明電装など、展示ディスプレイ開発