

2017年（平成29年）8月31日 木曜日（仏滅）

日刊工業新聞

総合ガイド

ログアウト

ニュース

動画

特集・連載

マイページ

記事検索

機械 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 その他 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 電子版を申し込む

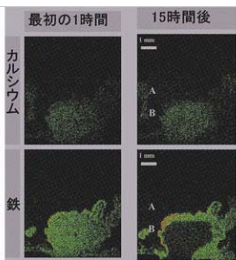
[科学技術・大学]

物質・材料研究機構先端材料解析研究拠点 元素 デジカメ

物材機構、元素の拡散・移動経過をデジカメで動画撮影

ツイート シェア 0 LINEで送る

(2017/8/31 05:00)



化学反応中のカルシウムと鉄の移動や拡散（物材機構の資料を基に作成）

物質・材料研究機構先端材料解析研究拠点の桜井健次 上席研究員と趙文洋 NIMS ジュニア研究員は、化学反応の経過など、元素の拡散や移動などを市販のデジタルカメラで撮影する技術を開発した。デジカメで蛍光X線分析し、元素の種類と位置を撮像する。毎秒33枚の撮影速度で動画として記録することに成功した。

材料の化学合成や表面改質など、反応が刻々と変化する様子を調べる手法として提案していく。

1・5キロワットのX線源とデジカメで蛍光X線分析する。撮影対象にX線を当ててエネルギーを吸収させ、そのエネルギーで光る蛍光波長から元素の種類を特定する。

範囲数ミリメートルの化学反応を撮影すると空間分解能は20マイクロ〜50マイクロメートル（マイクロは100万分の1）。撮影速度はカメラのフレームレートに依存する。

撮影機器は市販品で手に入りやすいため、研究室で簡単に反応の経過を調べる手法として普及を目指す。

(2017/8/31 05:00)

[PR] <来場募集！> VACUUM2017 真空展（9/6-8_パシフィコ横浜）

ツイート シェア 0 LINEで送る

マイクリップ登録する

記事を利用する

あわせて読みたい

国立大発V Cが活発化、V B経営者不足・2号ファンドで課題も国立大発V Cが活発...

第11回企業カランキング-「見えない企業力」評価

アルケア、手首骨折治療用外固定材を発売アルケア、手首骨折治療用外固定材を発売

ようこそ、**SAKURAI.Kenji@nims.go.jp** 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 **2本**（残り9本）

※有料会員限定記事を月11本まで閲覧できるなど、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 | マイクリップ
 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円+税）

電子版からのお知らせ

日刊工業新聞社からのお知らせ

カレンダーから探す

7月	2017年08月					
日	月	火	水	木	金	土
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

閲覧ランキング

今日

今週

1位: 【電子版】東芝メモリ買収交渉、ハイン・アップルが2兆円規模の新提案

2位: ビットコイン、高値で推移-分裂騒動から回復

3位: NTTドコモ、低価格IoTサービス商用化 無線通信規格「LPWA」利用

↓もっと見る