

2016年 (平成28年) 4月 9日 土曜日 (大安)

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

ロボット

機械

環境・エネルギー

医療・健康・食品

金融・商況

商社・流通・サービス

政治・経済

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 > 記事詳細

INDUSTRIAL TRENDS AD

新聞購読を申し込む

電子版を申し込む

小 中 大

東北大、マルチフェロイック物質の新しい電子機能の制御法を開発

(2015年6月9日 科学技術・大学)

東北大学大学院理学研究科の松原正和准教授らは、新型の多機能電子素材である「マルチフェロイック物質」において、新しい電子機能の制御法を開発した。磁場を使って強誘電性を制御し、メモリーとロジック素子の新原理を確立した。新機能のエレクトロニクスの創出が期待される。成果は米科学誌サイエンスに掲載された。

青山学院大学理工学部の望月維人准教授、大阪大学大学院基礎工学研究科の木村剛教授との共同研究。松原准教授らは、マルチフェロイック物質を電場や磁場などで制御し、その電子機能の制御過程を可視化することに世界で初めて成功した。強誘電性を磁場で自在に制御できることを実証。それが新しいメモリーとロジック素子の基礎原理になるという。

さらに、従来認識されていなかった新しい電子機能を発見し、理論的な考察により、その発生メカニズムを明らかにした。夢の多機能電子素材として知られるマルチフェロイック物質の機構の解明につながる。また、

ようこ
そ、 mochizuki@phys.aoyama.ac.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 **1本** (残り10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

今回発見した新原理や新機能を使った革新的なナノエレクトロニクスへの展開が期待される。

マルチフェロイック物質は、電気と磁気の性質を兼ね備えた物質。磁石の性質を持つ特殊な強誘電体であり、電圧で磁石の強度を制御したり、磁場で誘電的な特性を制御したりできる。新しい機能を持つメモリーデバイスなどへの応用が見込まれている。

(2015年6月9日 科学技術・大学)

【PR】電力完全自由化！準備はお済ですか！？

【PR】【来場募集】「試作市場／微細・精密加工技術展」5/12（木）13（金）大田区

【PR】世界に誇る分析・測定・検査機器 in 東京都西部地域－トップが語る製品・技術・戦略

関連リンク

[東北大学大学院理学研究科](#) | [青山学院大学理工学部](#) | [大阪大学大学院基礎工学研究科](#)

関連記事

[N T Tと東北大、電子スピンの長距離輸送に成功－演算素子の実現に貢献\(16/03/09\)](#)

[東北大など、廃炉研究を発表\(16/03/07\)](#)

[東北大、来月6日に講演会\(15/05/29\)](#)

科学技術・大学のニューズ一覧

[富士通研、5 G向け60ギガヘルツのミリ波ビーム通信で毎秒最速12ギガビットを実現\(15/06/09\)](#)

[東京電機大など、エネ密度を2倍に高めたリチウムイオン電池の正極用材料を開発\(15/06/09\)](#)

[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

3月 2016□04□

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

閲覧ランキング

今日 今週

1位: ファナック、栃木にファイバーレーザー新工場

2位: デンソー、産業用ドローンに参入ーヒロボーと共同開発

3位: I H I、米国でL N G液化プラントのE P C業務受注

↓もっと見る