

2017年（平成29年）11月1日 水曜日（先負）

## 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

国際ロボット展特集

記事

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 その他  
 特集・広告 企業リリース 人事・機構改革 マイニュース マイクリップ

【特集】東京モーターショー

【特集】ノーベル賞2017

トップ &gt; 科学技術・大学ニュース &gt; 記事詳細

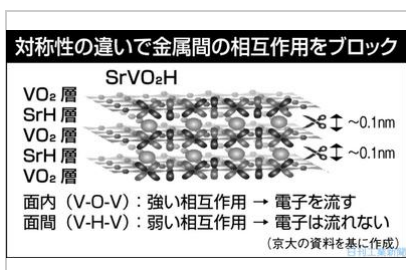
小 中 大

[ 科学技術・大学 ] 

## 負の電荷持つ水素イオン、京大が2性質発見 新磁気・電子材開発へ




(2017/11/1 05:00)



京都大学大学院工学研究科の山本隆文助教と陰山洋教授らは、負の電荷を持つ水素イオン（ヒドリド）の基本的な性質を二つ発見した。

ヒドリドを含む層状酸化物に圧力を加えることで、ヒドリドの柔らかさと、金属原子間の相互作用をブロックする性質を見いだした。超薄型の金属原子セパレーターとして応用できる。電子状態の制御がしやすくなり、高機能の新たな磁気・電子材料開発につながる。

研究グループは、ストロンチウムとバナジウム、酸素、水素で構成する、ペロブスカイト型と呼ばれる規則性のある結晶構造の酸化物に圧力を加えた。ヒドリドは酸素イオンの約2倍縮み、圧縮しやすいことを発見した。

同時に原子の対称性が異なる性質から、ヒドリドが金属原子間の相互作用を切断することも明らかにした。酸素イオンを挟んだバナジウム同士が強い相互作用を持つのに対し、ヒドリドを挟むと相互作用が無視できるほど小さくなる。

厚さ0・1ナノメートル（ナノは10億分の1）以下の圧縮されたヒドリド層で、電子の流れの方向を制御できる。

(2017/11/1 05:00)

【PR】12/1@名古屋 省エネを実現する【ESCO・エネルギー・マネジメントセミナー】

【PR】タイの産業界の今を伝える新しいWEBサイトがオープン「M Report」




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

第13回企業カランキング／トヨタ、4年連続首位 車3社「存在感」示す第13回企業カランキング／トヨタ、4年連続首位 車3社「存在感」示す

【特集】写真で見る 東京モーターショー2017 【特集】写真で見る 東京モーターショー2017

第4の相方矯正「オルソケラトロジー」へ！ 就寝時に着田 つとむ先生が回復め里

新聞購読を申し込む

電子版を申し込む



三菱電機の  
セキュリティ

DIGMA  
詳しくは

ようこそ、kage@scl.kyoto-u.ac.jpさ  
(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  
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

10月

2017年11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		

## 閲覧ランキング

今日 今日

1位: 富士通テン、「デンソーテン」に  
名変更 来月1日

2位: シャープ、8Kで病理診断 AI  
画像解析実証

3位: パナソニック、米テスラ向け車載  
池 販売後ろ倒し

日立が技術イベント I T使い安全・生産性向上日立が技術イベント I T使い安全・生産性向上

年齢と共に衰える「目」に有効な改善策が見つかる  
FANCL[提供リンク]

その違和感に救世主 1g 3800万円した超稀少成分が遂に実用化？  
spicexダイードリンコ[提供リンク]

野菜不足の食生活に！雑穀を手軽に美味しくゴクゴク  
LIKE!NEWS×健康の社[提供リンク]

「箱庭」haconiwa 編集部×Bambooスマートパッド活用法  
ワコム[提供リンク]

Recommended by Yahoo! JAPAN

この記事を見た人はこんな記事も見ています

- 京都工芸繊維大、GaN量産装置開発 高品質・高効率で成膜(17/11/01)
- 産総研、多孔質材料の合成法開発(17/11/01)
- フィルム型ペロブスカイト太陽電池、エネ変換効率18%達成-桐蔭横浜大(17/11/01)

科学技術・大学のニュース一覧

- フィルム型ペロブスカイト太陽電池、エネ変換効率18%達成-桐蔭横浜大(17/11/01)
- 負の電荷持つ水素イオン、京大が2性質発見 新磁気・電子材開発へ(17/11/01)
- 拓く研究人（177）東京工業大学地球生命研究所・兵頭龍樹氏（29歳）(17/11/01)
- 退屈な会議、なぜ眠くなる？ 筑波大がメカニズム解明(17/11/01)
- 植物の発生・形成に重要な細胞内構造、名大が解明(17/11/01)
- 防災科研、陸海の地震・津波観測網 16日から統合運用(17/11/01)
- 産総研、多孔質材料の合成法開発(17/11/01)
- 京都工芸繊維大、GaN量産装置開発 高品質・高効率で成膜(17/11/01)

おすすめコンテンツ



今日からモノ知りシリーズ トコトンやさしい小売・流通の本



原子力年鑑 2018



図解 金属3D積層造形のきそ



例題でわかる! Fusion360でできる設計者CAE



沈黙の海・有明海 その不都合な真実



IoT・自動化で進む 農業技術イノベーション

出展者数 約610社  
11月15日(水) ~ 17日(金)  
新価値創造展2017  
—新しい価値が生まれる展示会—  
東京ビッグサイト 東7・8ホール  
入場無料 事前来場登録はこちら

ソーシャルメディア



→ソーシャルメディア

かわら版（メルマガ）購読

日刊工業新聞社トピックス

お知らせ 2017  
【募集開始】平成30年度 環境賞

お知らせ 2017  
【本日始動!】2017国際ロボット展 特設サイト

お知らせ 2017  
「第47回日本産業技術大賞 補募集開始 (1/31まで)」

お知らせ 2017  
【受付中】モノづくり企業賞 (無料セミナーは11/22予定)

お知らせ 2017  
日刊工業新聞社 人事 (11月付)

↓もっと

セミナースケジュール

12月8日(金) **IoT×ロボット×デザイン思考でつくる新製品・新サービス**

11月22日(水) **指示命令、管理なし!“常に考える”社員が育つ破天荒経営の実際未来工業(株) 本社・工場見学&経営セミナー ノルマなし、ハウレンソウ禁止の日本“ユニーク”な企業!**

12月6日(水) **【人を動かす! 人間重視の】ヒューマンエラー防止法-簡単に実践できる「リス&品質マインドの醸成と改善活動」-**

## PR



【応募開始】環境賞 国立環境研究所・当社主催（締切：1/10まで）



【2017国際ロボット展特設サイト】11/1始動！ロボットニュースがー覧に今すぐチェック！



【出展募集】お得な「（出展）早期申込特典」は、2017年11月末迄



【日刊工業新聞 電子版】お申込は月初がお得です！



【来場募集】2017防災産業展 in 仙台（11/26-27）



【工業用地分譲情報】全国自治体・事業者の優良工業用地情報を掲載した企業用地支援サイト



【来場募集】世界最大級のロボットトレードショー「国際ロボット展」



【来場募集】先端材料技術展Sampe Japan（東京）

## イベントスケジュール

11月29日(水)～12月2日(土)

2017国際ロボット展

11月29日(水)～12月1日(金)

モノづくりマッチングJapan2017

11月29日(水)～12月2日(土)

2017部品供給装置展

## PR



【出展募集】お得な「（出展）早期申込特典」は、2017年11月末迄



田中真紀子著『父と私』：版社の視点からの『日本改造論』

## おすすめの本・雑誌・DVD



今日からモノ知りシリーズ トコトンやさしい小売・流通の本  
鈴木 邦成  
定価（税込）1,620円



原子力年鑑 2018  
「原子力年鑑」編集委員会  
定価（税込）16,200円



図解 金属3D積層造形のき  
京極 秀樹  
定価（税込）2,700円

## ニュースイッチ



電機大手7社とも4-9月期 業増益だったが…



【愛国の経営者・川村隆】リーマンよ、50才までは自分を変えられる



内燃機関の部品メーカーへ 手本になるアイシンの投資

2017/11/01

累計販売51万枚！寒い日だって、オシャにお出かけ！“裏ファーシリーズ”あったか  
ファーパンツ2017年11月6日（月）より  
TV-C M開始

2017/11/01

計15のグリーンショップとMARINE & WALK YOKOHAMAが総力を結集！個性豊かな「グリーン」が作り上げる、心温まる  
クリスマス「Merry Mellow Xmas」開催

2017/11/01

エンタテインメントロボット“aibo”（アibo）を発売

もつ

専門誌・海外ニュースヘッドライン

専門誌

【鉄鋼新聞】住友商事と大同特殊鋼、中国・錫で工具鋼加工販売

【鉄鋼新聞】「価格上昇基調続く国内薄板」追加値上げの浸透度合い焦点

【鉄鋼新聞】大同特殊鋼の4～9月期、経常2倍の183億円

↓もつ

海外ニュース

【通商弘報】タイ、日系製造業の賃上げ率は4.5% - 2017年度のJCC賃金労務実態調査

【通商弘報】モンゴル、自動車特別税を引き上げハイブリッド車も課税に

【通商弘報】テルアビブにラーメン専門店、肉入りが人気

↓もつ

大規模自然災害時の  
臨時ID発行はこちら

日刊工業新聞社関連サイト・サービス

日刊工業新聞 <small>電子版</small>	<small>日刊工業新聞 関連サイト</small> <b>まの街す!</b>	<b>ニュースイッチ</b> NEWSWATCH	@monodo	Nikkan BookStore
News cast <small>ニュースキャスト</small>	NewsWave21	<small>日刊工業新聞 200Items/month</small> <b>新製品情報</b>	日刊工業新聞社 工場ものがたり	<b>メトロガイド</b>
イベント・展示会	セミナー・教材	モノづくり日本会議	日刊工業産業研究所	産業人クラブ
記事・写真利用サービス	縮刷版CD-ROM&DVD	メールマガジン「かわら版」	顕彰事業	広告掲載ガイド







## 日刊工業新聞電子版について

総合ガイド	新規会員登録／ログイン
利用規約	登録情報の確認・変更
プライバシーポリシー	よくある質問
特定個人情報に関する基本方針	電子版広告掲載ガイド
ソーシャルメディアポリシー	電子版広告掲載アーカイブ
特定商取引に基づく表記	著作権
免責事項	電子版に関するお問い合わせ

## 日刊工業新聞社について

日刊工業新聞社コーポレートサイト
会社概要
Corporate Profile (English)
企業理念
事業紹介
次世代育成事業行動計画
女性活躍推進法行動計画
採用情報
お問い合わせ

## 日刊工業新聞社の使い方ガイド

	知りたい		発信したい
	ネットワークに参加したい		人材を育てたい
	経営アドバイス・外部評価を受けたい		調査・分析をしてほしい

