



Fe(001)ウイスカ単結晶上に成長させた単原子層 MgO(001)島の走査トンネル顕微鏡 (STM) 像。特定の温度で丸まった形の島となった。この上に、Fe 単原子を 10K にて吸着したところ、“おがくず”のような模様となり、おがくずの中で眠るカブトムシの幼虫に見えた。

## Science As Art

### カブトムシの幼虫

(第 13 回 JSAP フォト & イラストコンテスト応募作品)

ナズリク ナナ, 山田 豊和



**Nana K.M. NAZRIQ**  
千葉大学ナノ物性コース博士後期課程学生。  
専門：LT-UHV-STM, 単一原子・分子。趣味：ピアノ・ギター弾き語り。



**やまだ とよかず**  
千葉大学物質科学コース准教授, Ph.D (Radboud Univ. Nijmegen), 博士 (理学) (学習院大学)。スピン偏極 STM, 表面科学, 磁性, 原子・分子。  
toyoyamada@faculty.chiba-u.jp



# 応用物理

O Y O B U T U R I

Vol. 88 | No. 10

2019

遠紫外分光法の機能性材料への応用  
新組成のニオブ酸リチウムの開発  
役に立つホットエレクトロン  
ナノ光構造を用いた高出力深紫外LED  
間接型強誘電性ゼオライト  
有機太陽電池のナノレベルでの構造解明

## NEWS&TRENDS

スマホのディスプレイ  
生物の不思議を光で再現する  
URAってウラ?  
本の未来は電子書籍とともに  
海外企業へ転職を検討する前に  
◆基礎講座  
マテリアルズインフォマティクスにおける  
最近の取り組みと課題

 応用物理学会  
www.jsap.or.jp

500nm

1  $\mu$ m

### 【表紙のことは】

深紫外LEDの光取り出し面となる窒化アルミニウム基板表面に形成されたナノ光構造の電子顕微鏡写真。内部光吸収や効率ドロップの抑制を可能とするナノ光構造技術を基盤とし、単チップにおいて光出力500 mWを超える極めて高出力な265 nm 帯深紫外LED を実現した。

(p.663参照)



J-STAGEで本文 PDF をご覧になるには、  
 下記の購読者認証が必要です。  
 購読者番号：jsapjstage  
 パスワード：oubutsu2019  
 URL：https://www.jstage.jst.go.jp/browse/oubutsu/-char/ja



## 目次

<b>今月号の概要</b>	遠紫外分光法／真のコングレント組成単結晶／局在表面プラズモン共鳴／高出力深紫外 LED／ソーダライト型焦電発電材料／有機薄膜太陽電池 「応用物理」編集委員会	645
<b>解説</b>	遠紫外分光法による機能性材料の電子状態研究 田邊一郎	646
	コングレント組成と化学量論組成が一致するニオブ酸リチウムの開発 宇田 聡	653
<b>最近の展望</b>	役に立つホットエレクトロン 武安伸幸	659
<b>研究紹介</b>	ナノ光構造技術を用いた高出力深紫外 LED 井上振一郎	663
	間接型強誘電性を示すゼオライト型化合物 谷口博基	668
	有機薄膜太陽電池のナノレベルでの構造解明と高性能化 當摩哲也, 辛川 誠, 高橋光信	673
<b>Science As Art</b>	カブトムシの幼虫 ナスリク ナナ, 山田豊和	641
<b>基礎講座</b>	「応用物理と人工知能」 「応用物理」編集委員会 マテリアルズインフォマティクスにおける最近の取り組みと課題 畑中美穂	678 679
<b>技術ノート</b>	「スマホの応用物理」 スマホのディスプレイ 小村真一	683
<b>ホットひととき</b>	生物の不思議を光で再現する 内田欣吾	686
	URAってウラ？ 湯本道明	690
<b>談話室</b>	本の未来は電子書籍とともに 中西秀彦	695
<b>Inside Out</b>	日本・韓国・台湾・中国——転職を検討する前に 松枝洋二郎	699
<b>連載</b>	東田大志のパズルブレイク [第 81 回] 四文字言葉クロス	644

**お知らせ** 求人広告 703—電子書籍版『応用物理』ご利用ガイド 704

**予定目次** 応用物理—光学—日本物理学会誌 706

複写をされる方に 642—英文アブストラクト 643