

Color Gallery

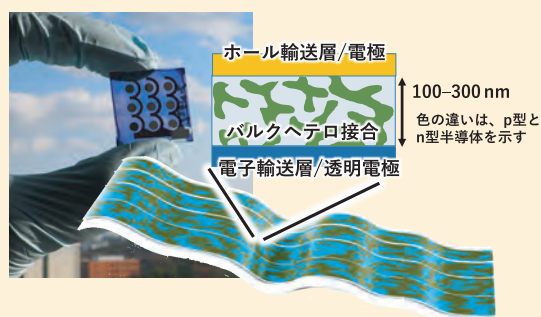
ヘッドライン

AI が開く新たな化学領域

機械学習と実験によるポリマー太陽電池の開発

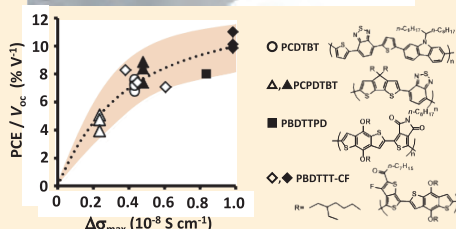
—ある実験化学者のアプローチ—

佐伯 昭紀



■ OPV 素子写真およびバルクヘテロ接合型 OPV の模式図 (P126, 図 1)

マイクロ波 白色パルス/レーザーパルス



■ 独自開発した太陽電池の迅速評価装置 (白色パルスを用いた TRMC 装置) (P127, 図 3)

下部には異なる高分子 OPV の TRMC 信号 (横軸) と素子性能 (縦軸, 変換効率 PCE を開放電圧 V_{oc} で割ったもの) の相関。参考文献 3 より許可を得て改変 (Copyright : 2012 American Chemical Society)。

Color Gallery

実験の広場

ビギナーのための実験マニュアル

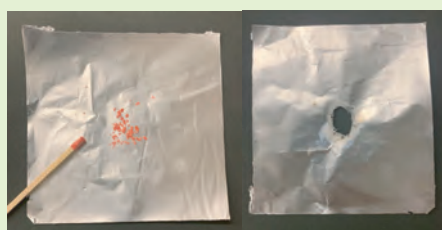
市販品を用いた金属の酸化の実験

松岡 雅忠



■市販の金属箔、金属線の例
(P130, 写真1)

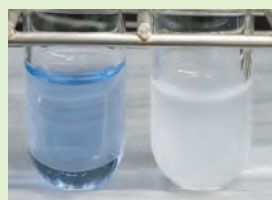
左からアルミホイル、スチールウール、銅たわし。



■アルミニウムの燃焼により穴が開く
(P130, 写真2)

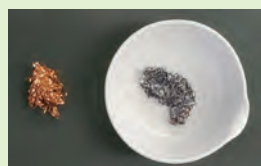


■スチールウールの燃焼
(P131, 写真3)

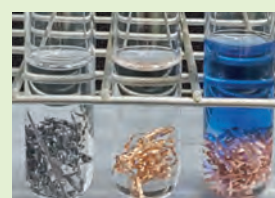


■銅(II)イオンと銀イオンの検出
(P131, 写真4)

左はテトラアンミン銅(II)イオンによる濃青色、右は塩化銀による白濁。



■銅の燃焼 (P131, 写真5)



■酸化銅(II)の塩酸への溶解およびアンモニア水との反応
(P131, 写真6)

左から塩酸添加直後、5分後、濃アンモニア水添加直後。

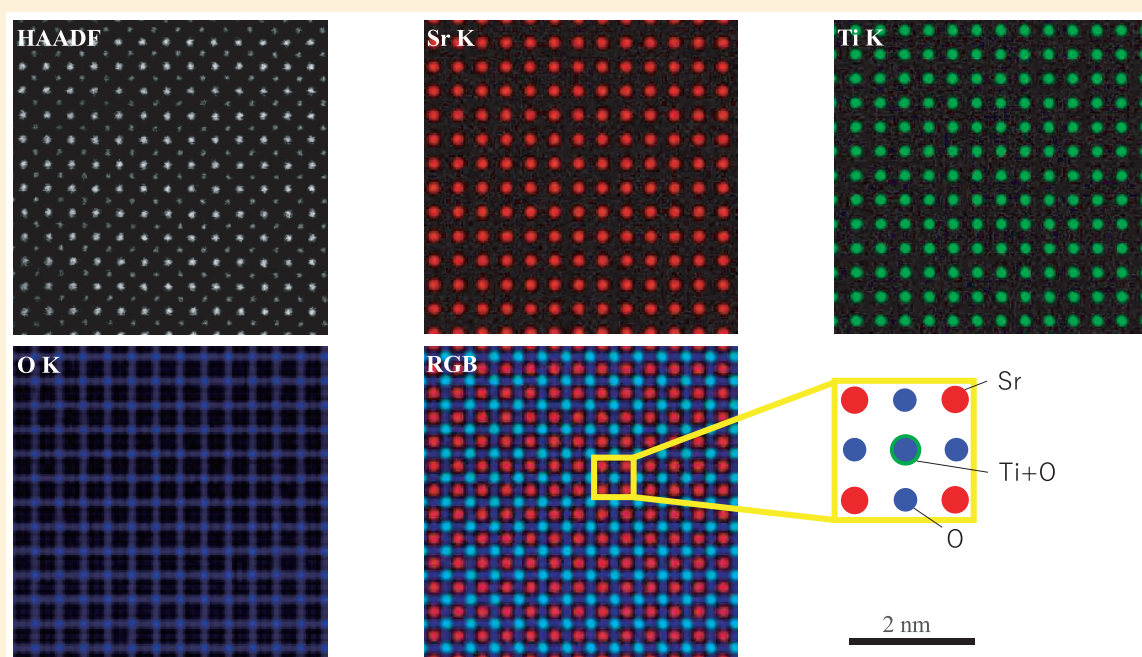
Color Gallery

新・講座

いまさら聞けない分析機器 Part 2

透過電子顕微鏡の原理とその応用

濱元 千絵子



■ SrTiO₃ の原子分解能 EDS マップ (参考図)

電子ビームで試料面上を二次元走査しながら原子列ひとつひとつからの特性 X 線を収集した元素マップ。RGB は Sr, Ti, O の各元素マップを重ね合わせたもの。