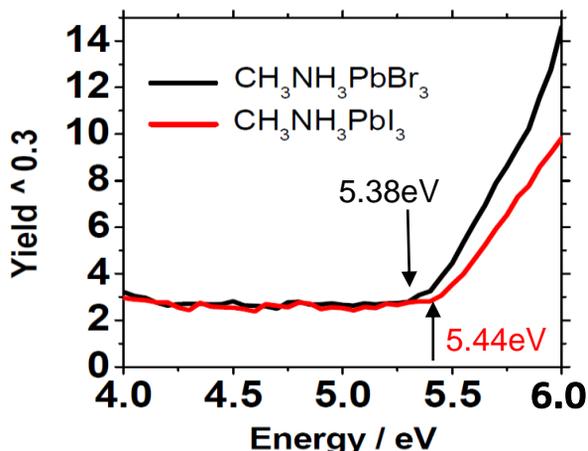


ペロブスカイト型有機金属 ハロゲン化物を用いた可視光増感太陽電池

AC-3を用いて測定した光電子収量^[1]



AC-3を用いたペロブスカイト 太陽電池材料の仕事関数の測定

2009年、桐蔭横浜大学の宮坂力教授は、東京大学客員教授時代に、ペロブスカイト材料が画期的な太陽電池材料であることをアメリカ化学誌(JACS)に論文報告しました^[1]。

本論文は8,000報を超える論文で引用され、非常に多くの研究者がペロブスカイト太陽電池の研究を始めるきっかけとなりました。これらの測定には、東京大学瀬川浩司研究室のAC-3が用いられました。光電子収量スペクトルの光電子放出が始まるエネルギーからCH₃NH₃PbBr₃及びCH₃NH₃PbI₃の価電子帯のエネルギーは、それぞれ5.38eVと5.44eVと見積もられました。そして、

光吸収端エネルギーから求めたバンドギャップエネルギーから伝導帯のエネルギーを求め、ペロブスカイト材料からTiO₂へ電子注入できる事が明らかになりました。

このように、AC-3は、先端技術の発展に貢献しています。

^[1] Akihiro Kojima, Kenjiro Teshima, Yasuo Shirai and Tsutomu Miyasaka, *J. Am. Chem. Soc.*, 2009, 131 (17), pp 6050–6051

大気中光電子収量分光装置

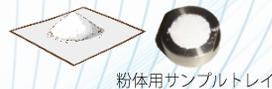
Model : AC-3



ここがポイント！

○ 仕事関数を大気中で測定可能

→ 大気中で測定できるので面倒な前処理は不要。
粉体や液体などの測定にも最適です。



粉体用サンプルトレイ

○ 実用性の高い測定範囲

→ 測定範囲は4.0-7.0eVと深く、多くの物質に対応可能です。

理研計器株式会社

【営業本部】

〒174-8744

東京都板橋区小豆沢2-7-6

TEL: 03-3966-1111

詳しい内容はお近くの営業所まで

<https://www.rikenkeiki.co.jp/>