

色素増感太陽電池 ペロブスカイト型太陽電池用

二酸化チタンペースト、酸化物ペースト、カーボンペースト、カーボンナノチューブインク

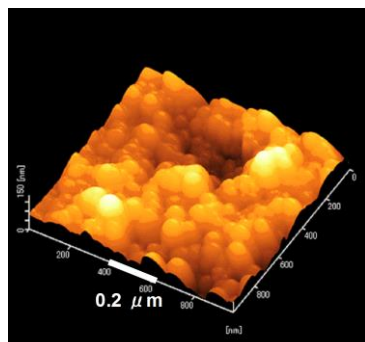
Methyl Ammonium Iodide (MAI)

エネルギー、そして環境問題が世界的に重要視されているが、それらを解決する手段の一つとして無尽蔵に存在する太陽エネルギーを電気エネルギーに変換する太陽電池が挙げられる。太陽電池には大きく分類すると 6 種類有り、シリコン型太陽電池、化合物型太陽電池、色素増感型太陽電池、有機半導体型太陽電池、量子ドット型太陽電池、ペロブスカイト型太陽電池などが存在する。この中でも特に最近では、作製方法の簡易性、モジュールコストが安価である等の理由から色素増感型太陽電池とペロブスカイト型太陽電池が注目されており実用化される日々もそう遠くは無いと言われている。

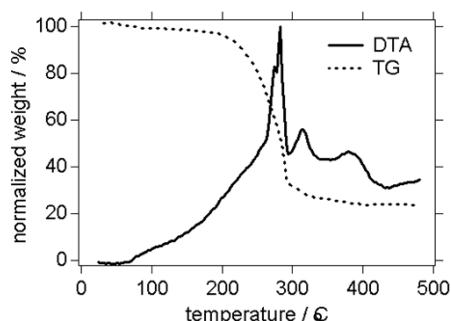
例えば色素増感型太陽電池、ペロブスカイト型太陽電池において、負極となる主材料の 1 つである二酸化チタン薄膜の作製方法の違いによって生じる薄膜の形態、TiO₂ の電子構造、表面状態などが光—エネルギー変換効率に大きく影響している。弊社ではこの印刷用 TiO₂ ペースト、他の酸化物ペースト(n 型半導体、p 型半導体も含め)、対極用導電性カーボン、カーボンナノチューブインク、ペロブスカイト前駆体である Methyl Ammonium Iodide (MAI)などを提供します。

下表は他社製品の TiO₂ ペーストと比較した時の太陽電池特性です。今後もエネルギー光変換効率の向上を引き続き目指していきます。

サンプル	I (mA)	V (mV)	FF	変換効率(%)
弊社品二酸化チタンペースト	9.72	687	0.554	3.7
Soloronix 社二酸化チタンペースト	9.91	698	0.563	3.9



弊社の TiO₂ ペーストの AFM 画像



弊社の TiO₂ ペーストの TG-DTA 測定

GS Alliance Co., Ltd.

2-22-11 Obana, Kawanishi, Hyogo 666-0015 JAPAN

Phone: +81-72- 759-8501 Facsimile: +81-72- 759-9008

Web : <http://www.gsalliance.co.jp/>