

Kagaku To Kogyo (Osaka)

科学と工業

第97巻 第4号 2023年4月

目 次

解説

光触媒による人工光合成システムの開発

東京理科大学 山口 友一 … 81
東京理科大学 工藤 昭彦

キーワード：光触媒，人工光合成，グリーン水素製造，水分解

解説

光ピンセットの分析化学・計測工学への応用研究の最新動向

大阪公立大学 坪井 泰之 … 90

キーワード：光圧，光学顕微鏡，微粒子，光電場，レーザー冷却，プラズモン

解説

真空紫外光化学による材料表面改質とマイクロ加工

京都大学 杉村 博之 … 100

キーワード：真空紫外光，光化学，微細加工，自己集積化単分子膜，
酸化グラフェン，酸化物薄膜

大阪工研協会会報 …………… 110

Contents

【Review】

Development of Artificial Photosynthetic System by Photocatalysis

Yuichi YAMAGUCHI, Akihiko KUDO ... 81

The Applications of Optical Tweezers to Analytical Science and Instrumentation
Engineering at the State-of-the Art

Yasuyuki TSUBOI ... 90

VUV Surface Modification and Microfabrication

Hiroyuki SUGIMURA ... 100

今月号のここがポイント！

本号は「光」をテーマにした3つの解説記事を掲載しました。1つ目は光エネルギーを駆動力として水分解を行う光触媒系の人工光合成に関する記事です。2つ目は「光ピンセット」という光（レーザー）を用いた微小材料の補捉・計測ツールに関する研究を紹介していただきました。3つ目は真空紫外光照射により誘起される化学反応を材料の表面改質・機能化に利用する記事です。各記事はその原理から最先端の研究・応用まで幅広く紹介していただいております。基礎科学および産業分野の研究に携わる方々にとって、大変興味深い内容となっています。