

Kagaku To Kogyo (Osaka)

科 学 と 工 業

第95巻 第4号 2021年4月

目 次

解説

レーザー加熱による金属と樹脂の直接接合

名古屋工業大学 早川 伸哉 … 109

キーワード：レーザー接合，金属，樹脂，微細構造，レーザー光吸収率，接合強度

解説

溶媒に可溶な新規導電性高分子の開発

山梨大学 宮井 郁花 … 115

山梨大学 奥崎 秀典

キーワード：導電性高分子，可溶性，自己ドーブ，PEDOT，電気伝導度，
有機エレクトロニクス

解説

摩擦攪拌処理による軽金属の組織微細化および複合材料創製

(地独)大阪産業技術研究所 木元 慶久 … 122

キーワード：摩擦攪拌処理，摩擦攪拌複合化，超微細粒金属材料，急冷，
ナノカーボン

大阪工研協会会報 …………… 131

Contents

【Review】

Laser Welding of Metal and Resin Parts

Shinya HAYAKAWA...109

Development of Novel Soluble Conductive Polymers

Fumika MIYAI, Hidenori OKUZAKI...115

Microstructural Refinement and Composite Fabrication of Light Metals and Alloys via Friction Stir Processing

Yoshihisa KIMOTO...122

今月号のここがポイント！

科学と工業4月号をお届けします。

解説3題のうち、ふたつは金属加工に関するものです。片方はレーザー照射によって、金属と樹脂を直接に接合するというもので、もう片方は回転する工具を挿入する摩擦攪拌処理によって強度を向上させるという内容です。このふたつは全く異なる技術ですが、自動車の軽量化などにこれから必要とされるものです。

もうひとつの解説記事は、水溶性の導電性高分子についてのものです。こちらは太陽電池などの電子デバイスの軽量化や工程の簡略化に役立つものです。

いずれも、これからの省エネルギー社会の実現へ向けた新しい技術であり、皆さまにとって何らかのヒントになればと願っております。