

Kagaku To Kogyo (Osaka)

科 学 と 工 業

第93巻 第5号 2019年5月

目 次

解説

熱可塑性 CFRP の量産化のための最新の製造技術

近畿大学 西籾 和明 … 129

キーワード：熱可塑性 CFRP，製造技術，融着接合，締結接合，
ロボットワイヤーソー

解説

プラスチック成形加工におけるコンピュータ支援技術の最新動向

東レエンジニアリング(株) 中野 亮 … 137

キーワード：CAE，コンポジット，最適化，AI

連載講座

中国語における有機化学用語について(第2回 / 全4回) ヘテロ原子含有化合物

京都大学・上海大学 増田 俊夫 … 144

キーワード：化合物の命名，ヘテロ原子含有化合物，アルコール，カルボン酸，
アミン，ハロゲン化炭化水素

会員ひろば

プラスチック製中空構造板「ツインコーン®」

宇部エクシモ(株) 中嶋 雅彦 … 151

キーワード：プラスチック板，軽量，中空構造

大阪工研協会会報 …………… 155

Contents

【Review】

Latest Manufacturing Technologies for Mass Production of Carbon Fiber Reinforced Thermoplastic Composites

Kazuaki NISHIYABU...129

Recent Development of CAE Technology in Plastic Molding Process

Ryo NAKANO...137

Terminology of Organic Chemistry in the Chinese Language (2/4)
Heteroatom-Containing Compounds

Toshio MASUDA...144

【Member Forum】

Plastic Hollow Structural Board 「TWINCONE®」

Masahiko NAKAJIMA...151

今月号のここがポイント！

元号も改まった今月は2件の解説記事と連載講座の第2回をお届けします。

1件目は航空機や自動車などの輸送機器を軽量化するための鍵となる**炭素繊維強化プラスチック(CFRP)**製品の製造技術に関する解説記事です。CFRP と言えばエポキシ樹脂などの熱硬化性樹脂を主材に使用したものが多方面に応用されていますが、生産性、リサイクル性、コストなどを考慮すると熱可塑性CFRPが主流となります。ここで紹介されている熱可塑性CFRP製品の製造技術は非常に多彩で興味深く、これからの開発のヒントになることと思います。

2件目は、**プラスチック成形加工のシミュレーション技術**に関する解説です。シミュレーションといえば、かつては成形時の熔融プラスチックの挙動を計算するだけのツールであったのが、今では、成形不良が発生しないようなゲート位置を探索したり、最適な成形条件や効果的な金型修正箇所を提示したりしてくれるエンジニアのよきパートナーになっていることに驚きを感じます。今後は、AIの応用技術がさらに熟成されることにより、成形現場のノウハウが有効活用できるようになると期待されます。

連載講座の2回目は、「ヘテロ原子含有化合物」に関する内容で、中国語の理解をさらに深めることに役に立つと存じます。