

ベンゾオキサジン樹脂の分子間反応と材料設計

講師：高橋 昭雄 氏

横浜国立大学 産学連携研究員（元教授） / 横浜市立大学 客員教授

フェノール、アミン及びホルムアルデヒドから得られるベンゾオキサジン樹脂は、その分子設計の自由度から新たな機能性の付与、エポキシ、マレイミド、シアネート樹脂との反応による新材料への展開と幅広い応用への可能性を秘めている。熔融流動性に優れ、硬化後、耐熱性、低熱膨張率を示し、エレクトロニクス実装材料として、さらに、構造材料へのアプローチとしての強靱化と材料設計について解説する。

【講師経歴】 日立製作所で35年の研究開発の後、横浜国立大学、工学研究院の教授を経て現在に至る。電子・電気分野を中心とした高分子材料及び高分子化学を専門とする。エポキシ樹脂技術協会副会長、SiC等大電流パワーモジュール用実装材料評価プロジェクト（通称：KAMOME-PJ）リーダー、全国発明賞、エレクトロニクス実装学会技術賞、同論文賞ほか受賞。

【研究歴】 エレクトロニクス実装材料及び技術、高分子材料特に熱硬化性樹脂

【所属学会】 エレクトロニクス実装学会、高分子学会

【著書】 1. エレクトロニクス実装用高機能性基板材料、シーエムシー出版（2005）2. 高機能デバイス封止技術と最先端材料、シーエムシー出版（2009）3. 高機能デバイス用耐熱性高分子材料の最新技術シーエムシー出版（2011）他

開催日時	2019年2月22日(金) 13:30~16:30	【会場】
受講料	48,000円(税込) ※ 資料代含 * メルマガ登録者 43,000円(税込) * アカデミック価格 25,000円(税込)	ちよだプラットフォームスクウェア B1F 会議室 R005 〒101-0054 東京都千代田区神田錦町 3-21

*アカデミック価格：学校教育法にて規定された国、地方公共団体、および学校法人格を有する大学、大学院の教員、学生に限ります。

★【メルマガ会員特典】2名以上同時申込で申込者全員メルマガ会員登録をしていただいた場合、2名目は無料、3名目以降は半額です。

★【セミナー対象者】熱硬化性樹脂材料技術の開発担当者、エレクトロニクス用実装材料・CFRP用構造材料の技術担当者★【得られる知識】ベンゾオキサジン樹脂の硬化反応と機能性付与のための、高分子間反応による耐熱性と機械特性を両立する新規熱硬化性樹脂としての分子設計と可能性。

【本セミナーのプログラム】

※適宜休憩が入ります。

- | | |
|---|---|
| <p>1 ベンゾオキサジン樹脂</p> <p>1.1 ベンゾオキサジンの重合</p> <p>1.2 ベンゾオキサジン樹脂硬化物の物性評価と解析</p> <p>2 エポキシ樹脂変性ベンゾオキサジン樹脂</p> <p>2.1 ベンゾオキサジン樹脂とエポキシ樹脂の反応</p> <p>2.2 エポキシ変性ベンゾオキサジン樹脂の硬化反応と樹脂物性</p> <p>2.3 窒化ホウ素 (BN) フィラ充填による高熱伝導性、低熱膨張化</p> <p>3 ベンゾオキサジン変性ビスマレイミド樹脂</p> <p>3.1 ビスマレイミドとベンゾオキサジンの反応</p> <p>3.2 ビスマレイミドとベンゾオキサジンのモル比の検討</p> <p>3.3 ベンゾオキサジン変性ビスマレイミド樹脂の耐熱物性</p> <p>3.4 耐熱封止材としての特性</p> | <p>4 ベンゾオキサジン変性ビスマレイミドとシアン酸エステルから成る高耐熱性樹脂</p> <p>4.1 ベンゾオキサジン、ビスマレイミド、シアン酸エステル間の反応</p> <p>4.2 三成分の配合モル比と重合挙動</p> <p>4.3 三成分系樹脂の硬化条件と樹脂物性</p> <p>5 改質剤の in situ 重合法によるベンゾオキサジン樹脂の強靱化</p> <p>5.1 ベンゾオキサジンが改質剤のラジカル重合に及ぼす影響</p> <p>5.2 エポキシ樹脂で重合した改質剤によるベンゾオキサジンの強靱化</p> <p>5.3 SP 値より選択した改質剤の in situ 重合法による強靱化</p> <p>6 機能性ベンゾオキサジン樹脂としての新たな展開
分子骨格への不飽和基の導入 etc</p> |
|---|---|

弊社記入欄		セミナー申込書	
セミナー名		ベンゾオキサジン樹脂の分子間反応と材料設計	
所定の事項にご記入下さい メルマガ会員、登録希望の場合は○↓	会社名（団体名） 住所 〒	TEL :	FAX :
		E-mail :	
会員登録済み	新規登録希望	部署	役職
		氏名	
お支払方法	銀行振込・その他	お支払予定	年 月 日頃

■申込方法：セミナー申込書にご記入の上 FAX または E-mail(re@cmcre.com)でお申し込みください。

■セミナーお申込み後のキャンセルは基本的にお受けしておりません、ご都合により出席できなくなった場合は代理の方がご出席ください。

■申込先：(株)シーエムシー・リサーチ 東京都千代田区神田錦町 2-7 TEL 03-3293-7053

■本セミナーの関連情報は、弊社HPでもご覧になれます。⇒ <http://www.cmcre.com>

参加申込 FAX 番号
03-3291-5789