

# 自動車用接着剤の設計と評価法-エポキシ系接着剤を例として-

## 講師:野村 和宏氏 NBリサーチ 代表

自動車接着剤のニーズが高まっている背景には燃費、排ガスの規制と安全性に対する対応があります。本講義では軽量化に対応した異種材接着に対応するための車体用接着剤と制御系の電子化に伴う電子部品用封止剤の2つに主眼を置きその設計手法、使用法、評価法について説明します。今回はエポキシ系接着を例として説明しますが、基本的な考え方は他の系の接着剤も応用できるはずです。

【経歴】1990年 京都工芸繊維大学 修士課程 卒業、同年 長瀬チバ(現ナガセケムテックス)入社、2018年 ナガセケムテックス退職、2019年 NBリサーチ設立 【研究歴】半導体封止剤・構造接着剤・CFRP用マトリックス剤 【所属学会】構造接着学会、強化プラスチック協会、エポキシ技術協会 【著書】「エポキシ樹脂の高機能化と上手な使い方」「炭素繊維・炭素繊維複合材料の未来」

開催日時	2020年2月6日(木) 10:30~16:30	【会場】
受講料	48,000円 + 税 ※ 資料代、弁当代含 * メルマガ登録者 43,000円 + 税 * アカデミック価格 24,000円 + 税	ちよだプラットフォームスクウェア B1F 〒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、学生に限りです。

★【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。

★【参加対象者】接着剤の使用者、接着剤の開発者 ★【得られる知識】エポキシ変性の基礎、自動車用接着剤の要求特性、自動車用接着剤の使い方、異種材接合のトレンド、半導体封止剤の設計

### 【本セミナーのプログラム】

※適宜休憩が入ります。

<p><b>1 自動車材料の変革</b></p> <p>1.1 自動車に対する様々な規制</p> <p>1.1.1 燃費、排ガス対応の現状 1.1.2 車体軽量化への対応 1.1.3 安全性に対する対応 1.1.4 自動運転に向けての電子化</p> <p>1.2 自動車用材料の変革</p> <p>1.2.1 自動車業界におけるマルチマテリアルの現状 1.2.2 金属の最新開発動向 1.2.3 CFRPの最新開発動向</p> <p>1.3 新材料に接合はどう対応するのか</p> <p>1.3.1 機械的締結 1.3.2 成形による接合 1.3.3 接着剤による接合</p> <p><b>2 自動車構造接着剤の最新情報</b></p> <p>2.1 構造接着剤の適用例</p> <p>2.1.1 ヘミング接着 2.1.2 マスチック接着 2.1.3 ダイレクトグレージング 2.1.4 ウエルドボンディング</p> <p>2.2 自動車構造接着剤の要求特性</p> <p>2.3 構造接着剤の種類</p> <p>2.3.1 エポキシ樹脂以外 (SGA, ウレタン、変性シリコン) 2.3.2 エポキシ構造接着剤の設計 2.3.2.1 エポキシ樹脂の種類 2.3.2.2 硬化剤の種類 2.3.2.3 その他の必要な添加剤</p>	<p><b>3 カーエレクトロニクス用接着剤の最新情報(エポキシ樹脂)</b></p> <p>3.1 自動運転に対応するために必要な技術</p> <p>3.2 カーエレクトロニクス用接着剤の適用例と要求特性</p> <p>3.2.1 電装部品用接着剤 3.2.2 コイル注型用樹脂</p> <p>3.2.3 モジュール封止剤 3.2.4 モーターマグネット接着 3.2.5 ヒートシンク接着用接着剤</p> <p>3.3 電子部品用接着剤の適用例と要求特性</p> <p>3.3.1 ワイヤーボンディングパッケージ 3.3.1.1 チップ封止材料 3.3.1.2 ダイボンディング剤 3.3.2 フリップチップパッケージ 3.3.2.1 アンダーフィル 3.3.2.2 NCF/NCP(ノンコンダクティブフィルム/ペースト)</p> <p>3.3.2.3 ACF/ACP(アニソトロピックコンダクティブフィルム/ペースト)</p> <p><b>4 自動車用接着剤の使い方と評価</b></p> <p>4.1 接着の理論 4.2 接着剤の選定のポイント 4.3 接着の作業手順 4.3.1 保管、塗布、硬化はそれで大丈夫? 4.3.2 被着体の表面状態、形状は最適か? 4.3.2.1 表面処理法と評価法 4.4 接着剤の評価法 4.4.1 粘性評価 4.4.2 強度評価 4.4.3 応力評価 4.4.4 環境試験 4.4.5 界面分析</p>
---	--

弊社記入欄		<b>セミナー申込書</b>			
セミナー名		自動車用接着剤の設計と評価法-エポキシ系接着剤を例として-			
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)	TEL :		
		住所 〒	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 TEL03-3293-7053  
 ■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**