

オンライン開催

アーカイブ視聴 30日間

PDFテキスト付

請求書払い対応

「接着剤を替えれば直るはず」が、なぜ直らないのか

機械設計者のための構造用接着接合

接着接合部から壊れる。しかし原因が接着剤なのか、接着界面なのか、基材なのかを切り分けられないまま、対策を繰り返してはいないでしょうか。接着は「基材」「接着界面」「接着剤」からなる連続体であり、根本原因は必ずそのどこかにあります。本講座では、接着のメカニズムと表面処理から、疲労・クリープ・吸水による強度低下の見込み方、4大不具合の切り分け、目的に応じた強度試験の選び方までを4時間で体系的に習得します。

開催日時 2027年2月9日(火) 13:30 - 17:30 (4時間)	開催形式 オンライン 申込期限 2月2日(火)	受講料(1名) 44,300 円(税込) 早期申込割 2027年1月19日(火)までのお申し込みで 15%OFF → 37,655円(税込) 複数名割引 2名 5%OFF / 3名以上 15%OFF 早期申込割との併用が可能です 見積書・請求書・領収書の発行に対応しています
--	--------------------------------------	--

こんなお悩みはありませんか？

- ✓ 接着接合部から壊れるが、原因をよく理解しないまま対策を繰り返している
- ✓ 構造設計に接着接合を取り入れたいが、何に注目すればよいかわからない
- ✓ 接着接合がうまく機能せず、不具合が止まらない
- ✓ 「接着」特有の力学的・化学的な挙動が理解できていない
- ✓ 接着接合の耐久性・信頼性をどう上げればよいかわからない
- ✓ 温度・湿度・繰返し荷重で強度がどれだけ下がるのかを設計で見込めていない
- ✓ 顧客要求や環境対応で接着を使わざるを得ないのに、社内に正しく理解している人がいない

カリキュラム(全8章)

CHAPTER 01 機械設計者が知るべき接着接合の特徴 - 設計上の長所、接着でしか実現できないこと - 設計上の短所と課題 - 短所の克服事例(ウエルドボンド)	CHAPTER 03 疲労・クリープを考慮した設計 - 接着剤の疲労およびクリープ現象、強度低下のメカニズム - 疲労線図の読み方、得られる情報 - 繰返しひずみ(疲労)による強度低下 - 強度に大きな影響を及ぼす応力比 - 変動する応力を使うマイナー(Miner)の線形累積損傷則	CHAPTER 05 接着接合の4大不具合 - 表面処理 - 硬化不良 - 劣化 - クリープ	CHAPTER 07 接着設計の研究事例 - 繰返しひずみを受けた重ね合わせ継手の残存強度 - 「吸水～乾燥」の繰返しが生じる強度に与える影響 - 被着体の表面処理と耐久性の関係 - 接着剤の劣化および温度による強度低下
CHAPTER 02 構造用接着剤の種類と表面処理 - 構造用接着剤の種類 - 接着接合のメカニズム - 表面処理の種類とはたらき - サンドブラスト処理・酸洗処理・レーザー処理・プラズマ処理・プライマー	CHAPTER 04 水分による強度低下 - 接着剤の吸水挙動 - 吸水による強度低下	CHAPTER 06 設計に必要な主な強度試験の種類 - 重ね合わせせん断試験:SLJ(Single Lap Joint) - 層間剥離試験片:DCB(Double Cantilever Beam) - 接着硬化材試験:バルク(Bulk) - 衝撃試験:Impact Test	CHAPTER 08 質疑応答・個別相談 - 質疑応答 - 個別のご相談

※ 質疑応答の時間を多めに確保します(事前にご質問をお送りいただけます)。特典として、Excelを使った「疲労線図」「ワイプル確率紙」のフォーマット2種をお渡しします。

こんな方におすすめ

- ▶ これから接着接合の設計または開発を始める方
- ▶ 電気製品・産業機械から自動車の車体まで、構造部に接着接合を使う(使う予定の)機械設計者の方
- ▶ 構造設計に接着を取り入れるとき、何に注目すべきかわ知りたい方
- ▶ 接着接合がうまく機能せず、原因の切り分けからやり直したい方
- ▶ 接着接合の耐久性・信頼性を向上させたい方
- ▶ 接着の研究開発に携わり、最新の知見を設計に生かしたい方

講師紹介

MONO塾 / 講師 北條 恵司 博士(工学) 機械部門、材料強度および機械設計の専門家	「接着の耐久性・信頼性は、まだ確立した技術ではありません」 大学卒業後、自動車会社でエンジン設計とセラミクス材料の破壊力学研究に従事。その後、工業高等専門学校教員として機械設計製図(特に3次元CADでの設計法・操作技法の開発)および疲労破壊の研究を続ける。現在は産業技術総合研究所において、接着接合の耐久性・信頼性などの機械的評価を中心に国際的な研究に取り組む。接着の研究は10年にわたり、本講座は教科書だけの知識ではなく自身の実験で得られた知見にもとづいて解説する。著書「教科書では教えない機械設計製図」(コロナ社)。
--	--

セミナー名	機械設計者のための構造用接着接合	テキスト	PDFテキスト(開催3日前にメールで送付)
申込期限	2027年2月2日(火)まで	アーカイブ	終了後30日間、録画映像を視聴可能
最小催行人数	3名(不足の場合は中止・延期の可能性あります)	お支払い	クレジットカード / 銀行振込 / コンビニ払い

お申し込み・詳細はこちら

キャンセルは開催日7日前まで無料(6日前～当日は100%)

d-monoweb.com/item/seminar-adhesive-bonding-20270209/

