

令和6年度「FRP/FRTP入門講習会」開催のご案内

共催：関西FRPフォーラム、一般社団法人 強化プラスチック協会

協賛：ほくりく先端複合材研究会

後援：大阪産業技術研究所森之宮センター

それ程強くないが、自由な形にできる樹脂（プラスチック）を強い繊維が補強する、これがFRP、すなわち Fiber Reinforced Plastics（繊維強化樹脂）です。しかし、見方を変えれば、例えば鋼の10倍、20倍も引張りに強い炭素繊維、しかし、繊維状なので布状であっても形は整えられません。すなわち、「強い繊維に樹脂が形を与える」とも言えます。樹脂と組み合わせられなければ、圧縮力も曲げモーメントも支えることができません。このFRP、身近にはバスタブやクーリングタワー、水タンクに使われていますが、風力発電のブレードの主要材料にもなっています。その軽くて強い特性を生かし、ドローンをはじめ医療・介護/介助機器、ロボットにも使われています。カーボンニュートラル達成の呼びかけに呼応してEV化が進む自動車にも主たる材料として使われようとしています。しかし、繊維と樹脂の組み合わせだけに、料理と同じく作り手によって、その特性は異なります。どんな材料が使われるのか？ どのように作るのか？ その特性は？ どこに使うのか/使えるのか？ などなど、これからFRPを使おうとする、あるいは使いたい方々に取って不明なことが多いと思います。本講習会では、このような疑問に答えます。本講習は、【実習セミナー】に備えます。別途実施する実習セミナーでは、参加者自身にFRPを見て、作ってもらい、FRPを理解して頂きます。そのためにも、本講習の受講をお勧めします。
● 今回の入門では、FRPを主体に講義されますが、熱可塑性樹脂を母材として使ったFRTP（Fiber Reinforced Thermo-Plastics）についても、FRPと対比させながら学びます。

【日 時】 令和6年11月6日（水）9:50～17:00（※受付は9:30より）

【会 場】 地方独立行政法人 大阪産業技術研究所 森之宮センター3階大講堂

※今回はサンプル等にも触れて頂くことを考え、対面での講習会です。

【住 所】 大阪市城東区森之宮1-6-50

◆プログラム ※プログラムは都合により一部変更する場合がありますので予めご了承下さい。

時刻	内容	講師
9:30～	受付	
9:50～10:00	①開催の挨拶 本日のスケジュール説明	藤井 透氏 関西FRPフォーラム代表
10:00～12:20 ※ 途中、10分の休憩を含む	②繊維強化複合材料概論（FRP/FRTP） 複合材料とは・そのしくみ、強化材と母材、界面、機械的特性（静的（引張り、圧縮、曲げ etc）・衝撃、疲労、クリープ）、異方性、強度解析、設計、最近のトピックスなど	野田 淳二氏 近畿大学 中谷 隼人氏 大阪公立大学
12:20～13:05	昼食休憩	※昼食は各自ご持参ください
13:05～14:05	③FRP概論1（材料） 強化材（短繊維、長繊維、粒子）・母材樹脂・副資材、SMC、プリプレグ	西村 恒彦氏 株式会社ソリナック
14:05～15:05	④FRP概論2（成形） 各種成形方法と素材、長所・短所、適用例	木村 肇氏 大阪産業技術研究所 森之宮センター
15:05～15:15	休憩	
15:15～15:45	⑤FRP概論3（接着・接合） 接着接合、機械的締結、強度特性	藤井 透氏 TRAMI
15:45～16:50	⑥FRTP概論 樹脂、強化材、成形法、プリプレグ、機械的特性（各種物性性能と用途）、今後の展望	大谷 章夫氏 京都工芸繊維大学
16:50～17:00	⑦事務連絡・閉会の辞	藤井 普通氏（フォーラム前代表・監事）

〈FRP/FRTP入門講習会〉受講料

1. 関西FRPフォーラム会員： 10,000円（共催 一般社団法人 強化プラスチック協会会員を含む）
2. 協賛団体会員： 15,000円
3. 非会員： 22,000円
4. 学生： 3,000円

※受講料には、当日配布資料代が含まれます。

※講習会では、『基礎からわかるFRP』（強化プラスチック協会、<https://jrps.or.jp/publications/>）を参考資料として推奨しています。ご購入を希望される方は、同WEBからFRP協会にお申込みください。

●お申込み 参加申込書にて、ewada@frp.co.jp（受付担当：和田）まで、E-mailにてお申込み下さい。

※申込み締切日：10月24日（木）必着

●お支払方法 当日、受講料請求書をお渡し致しますので、開催後にお振込み下さい。

●● 関西FRPフォーラム会員の募集 ●●

関西FRPフォーラムでは、FRPやFRTPなど高分子系複合材料に関わる皆様に会員を募っています。各種講演会、セミナーおよび講習会に無料、または会員特価でご参加頂けます。各種会合を通じ、幅広い方々とも交流を進めて頂けます。この機会にぜひ本会にご加入ください。上記事務局までご連絡下さい。

年会費 ￥10,000（企業会員）、 ￥5,000（個人会員）

◆令和6年度 FRP/F RTP入門講習会（11月6日）申込書◆

送付先 E-mail : ewada@frp.co.jp （受付担当：和田）

（※申込書は、1名様につき1枚でお送りください）

参加者氏名：

会社・機関名：

ご所属部署：

ご住所：

〒

E-mail：

TEL：

■いずれかにチェックを入れてください。

- | | |
|---------------------------------------|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 関西FRPフォーラム会員 | <input type="checkbox"/> 強化プラスチック協会会員 |
| <input type="checkbox"/> 協賛団体会員 | <input type="checkbox"/> 学生 |
| <input type="checkbox"/> 非会員 | |

※申し込み締切：令和6年10月24日（木）