

令和元年度 耐久性セミナー
「CFRP積層板の疲労破壊特性と寿命評価技術」

主催：関西FRPフォーラム
協賛：（一社）強化プラスチック協会、日本材料学会 複合材料部門委員会

FRPはすでに航空機、船舶、車両に使用され始めていますが、さらに一段と市場を開拓するためにはFRPをその限界まで使い、その信頼性＝疲労に関する問題を解決することが重要です。複合材料がなぜ疲労し、どのようにして破壊へと至るかは、土木などインフラ構造物へのFRPの適用を考えると重要な課題であります。

FRPを設計できる人材の育成・確保も市場開拓に対する大きな課題です。FRPの勉強は、大学などの中で取り組むよりも、実務者が実際上の問題に直面してその解決に取り組む形で行うことが、不可欠であると考えられます。こういった勉強は、本来学会などがセミナーとして実施すべきところですが、通常そのような会を開催しても参加者が少なく、費用も高くなり、難しいところがあります。

今回、関西FRPフォーラムでは、このような人材の必要性を示すため、講師に無理を言って、参加費を安く設定しセミナー開催を企画しました。当フォーラムがリスクを負ってでもこのようなセミナーが必須であることを示したいと考えております。

記

- 【日 時】 令和元年11月15日（金曜日） 13:30～17:00
【会 場】 大阪大学中之島センター 5F講義室 507号室
【住 所】 大阪市北区中之島4-3-53
【講 師】 早稲田大学 理工学術院 准教授 細井 厚志氏
【参加費】 10,000円（当日受付にて徴収させていただきます）
【会場受付】 13:00～

開演挨拶 関西FRPフォーラム 主査 藤井 善通氏	13:30～13:35
1. 複合材料および疲労特性の基礎	13:35～14:15
2. 複合材料の損傷観察技術	14:15～14:35
3. 海水浸漬させたCFRP積層板の疲労寿命特性評価	14:35～15:00
休 憩	15:00～15:15
4. 高サイクル疲労におけるCFRP積層板の損傷進展評価	15:15～15:50
5. CFRP積層板の疲労損傷発生予測	15:50～16:20
6. 厚肉CFRP積層板の面外疲労特性評価	16:20～16:45
7. 質疑応答	16:45～17:00

◆セミナーに参加ご希望の方は、申込書を下記までメールをお願い致します。

エフ・アール・ピー・サービス㈱内 関西FRPフォーラム事務局 和田宛
メールアドレス ewada@frp.co.jp

※申込締切：令和元年 11月1日（金）正午 必着

◆耐久性セミナー 参加申込書◆

申込書送付先 E-mail : ewada@frp.co.jp

参加者氏名： 計 名

会社・機関名： 所属：

住所：

TEL： FAX：

E-mail:

※申込締切：令和元年11月1日（金）正午 必着

【会 場】大阪大学中之島センター 5F 講義室 507号室

【大阪大学中之島センター】
アクセス

住所：大阪市北区中之島4-3-53
電話：06-6444-2100

- ◆電車によるアクセス
 - ◎京阪中之島線 中之島駅6番出口より徒歩約5分
 - ◎渡辺橋駅1番出口より徒歩約5分
 - ◎阪神本線 福島駅・JR東西線 新福島駅より徒歩約9分
 - ◎JR環状線 福島駅より徒歩約12分
 - ◎地下鉄四つ橋線 肥後橋駅4番出口より徒歩約10分
 - ◎地下鉄御堂筋線 淀屋橋駅7番または4番出口より徒歩約16分

- ◆バスによるアクセス
 - ◎「JR大阪駅前バスターミナル」大阪市バス（53系統）→『中之島四丁目』下車徒歩1分
 - ◎大阪市バス（75系統）→『田蓑橋』下車徒歩1分

- ◎北港バス（中之島ループバス さら）『大阪大学中之島センター前』下車徒歩約1分
- ※淀屋橋発（土佐堀通/住友ビル前）



【セミナーに関するお問い合わせ先】

関西FRPフォーラム事務局（担当：和田/山下）

E-mail: ewada@frp.co.jp TEL: 06-6535-1939 FAX: 06-6535-1953

令和元年度 力学セミナー
「設計・成形現場のFRPの力学」

主催：関西FRPフォーラム
協賛：（一社）強化プラスチック協会、日本材料学会 複合材料部門委員会

FRPはすでに航空機、船舶、車両に使用され始めていますが、さらに一段と市場を開拓するためにはFRPをその限界まで使い、その力学的問題を解決することが重要です。

FRPを設計できる人材の育成・確保も市場開拓に対する大きな課題です。FRPの勉強は、大学などの中で取り組むよりも、実務者が実際上の問題に直面してその解決に取り組む形で行うことが、不可欠であると考えられます。こういった勉強は、本来学会などがセミナーとして実施すべきところですが、通常そのような会を開催しても参加者が少なく、費用も高くなり、難しいところがあります。

今回、関西FRPフォーラムでは、このような人材の必要性を示すため、講師に無理を言って、参加費を安く設定しセミナー開催を企画しました。当フォーラムがリスクを負ってでもこのようなセミナーが必須であることを示したいと考えております。

記

- 【日 時】 令和元年12月5日（木曜日） 13:30～17:00
【会 場】 大阪大学中之島センター 4F講義室 406号室
【住 所】 大阪市北区中之島4-3-53
【講 師】 拓殖大学名誉教授 工学博士 笠野 英秋氏
【参加費】 10,000円（当日受付にて徴収させていただきます）
【会場受付】 13:00～

開演挨拶 関西FRPフォーラム 主査 藤井 善通氏 13:30～13:35

1. プリプレグ素材の力学 13:35～14:35
(応力とひずみの関係、異方性弾性係数と座標変換、カップリング変形、弾性係数・強度の測定法、弾性係数に関する制約条件、破壊基準他)

休憩 14:35～14:40

2. 積層板の力学（古典積層理論） 14:40～15:40
(剛性マトリックスとカップリング変形、積層構成と変形特性、積層構成と工学的弾性係数、応力解析の手順、たわみと応力の解析例、最適設計と強度評価の手順他)

休憩 15:40～15:50

3. FRP成形品の欠陥の力学 15:50～16:50
(欠陥のモデル化、円孔・だ円孔による応力集中、き裂による応力集中、破壊力学、内部き裂、繊維/母材界面き裂、分岐き裂、複数き裂の干渉他)

4. 質疑・アンケート記入 16:50～17:00

◆セミナーに参加ご希望の方は、申込書を下記までメールをお願い致します。

エフ・アール・ピー・サービス(株)内 関西FRPフォーラム事務局 和田宛
メールアドレス ewada@frp.co.jp

※申込締切：令和元年 11月22日（金）正午 必着

◆力学セミナー 参加申込書◆

申込書送付先 E-mail : ewada@frp.co.jp

参加者氏名： 計 名

会社・機関名： 所属：

住所：

TEL： FAX：

E-mail:

※申込締切：令和元年11月22日(金)正午 必着

【会場】大阪大学中之島センター 4F 講義室 406号室

【大阪大学中之島センター】
アクセス

住所：大阪市北区中之島4-3-53
電話：06-6444-2100

- ◆電車によるアクセス
 - ◎京阪中之島線 中之島駅6番出口より徒歩約5分
 - ◎阪神本線 福島駅・JR東西線 新福島駅より徒歩約9分
 - ◎JR環状線 福島駅より徒歩約12分
 - ◎地下鉄四つ橋線 肥後橋駅4番出口より徒歩約10分
 - ◎地下鉄御堂筋線 淀屋橋駅7番または4番出口より徒歩約16分

- ◆バスによるアクセス
 - ◎「JR大阪駅前バスターミナル」大阪市バス(53系統)→『中之島四丁目』下車徒歩1分
 - ◎大阪市バス(75系統)→『田蓑橋』下車徒歩1分

- ◎北港バス(中之島ループバス さら)『大阪大学中之島センター前』下車徒歩約1分
- ※淀屋橋発(土佐堀通/住友ビル前)



【セミナーに関するお問い合わせ先】

関西FRPフォーラム事務局(担当:和田/山下)

E-mail: ewada@frp.co.jp TEL: 06-6535-1939 FAX: 06-6535-1953