

2021年度第2回(通算193回)技術情報交換会の案内 講演会および製品・技術紹介

2021年度第2回技術情報交換会を、2021年10月29日(金)にWeb会議(ZOOM)で開催いたします。コロナ対策のためwebでの開催と致します。

今回は、複合材構造に関する規格・試験について取り上げました。金属材料の場合は、いわゆる素形材が発達しており、板材や形材などの材料を加工して構造物を製造した場合、接合部等の一部を除き元の強度が期待できます。これに対して複合材料の場合は、成形してはじめて強度が出る場合が多く、強度確保に関する設計・製造の方法も金属と大きく異なります。複合材構造の規格・試験にはこれら材料・製造法の特徴が反映されています。また、日々進歩している高機能材料であることから、技術情報の取り扱いが重要視されている材料です。

例会委員会では、複合材構造の規格・試験等の現状を再確認すべきとの意見があり、SAMPE Japan 関係者各位の協力を得て今回の情報交換を企画することとなりました。内容は、会員であるエンジニアの方々がすでに業務で経験されている部分も多いと思いますが、講演に参加し、質問・意見などしていただければ、将来の材料、技術開発に役立つと思います。ご興味のある方は技術情報交換会にご参加ください。

記

- 日時: 2021年10月29日(金)13:00 ~ 17:40
(情報交換会後の交流会は中止いたします)
- 場所: Web 会議
参加者は、各自のパソコン、スマホを用いてシステム ZOOM によりご参加ください。お申し込み頂いた方には、SAMPE Japan 事務局より ZOOM 情報に関するメールを送付します。
 - 参加費
 - 正会員
 - ・個人登録 6,000 円 (非課税)
 - ・賛助会員(5人/口まで) 6,000 円 (非課税)
 - ・名誉会員 3,000 円 (非課税)
 - ・シニア会員 3,000 円 (非課税)
 - 学生会員 無料
 - 非会員 10,000 円 (税込)
- 定員: 40名

Society for the Advancement of Material and Process Engineering

〒170-0002 東京都豊島区巢鴨 1 丁目 24-1-4 F (株) ガリレオ内 先端材料技術協会
Tel:03-5981-9824 Fax:03-5981-9852 E-mail:g001sentan-mng@ml.gakkai.ne.jp URL:www.sampejapan.gr.jp

参加申込 お申込みは以下の参加登録システムをご利用下さい。
<https://service.gakkai.ne.jp/society-member/auth/apply/SAMPE>
※ 2 頁をご参照ください。

なお、申し込みは **10 月 25 日 17 時まで**とさせていただきますので、お早目にお済ませください。

Web 講演会・参加登録システムの登録費について

Web による技術情報交換会の実施に伴い、登録料支払い方法を以下の 2 方法といたします。

- ・ クレジット決済
- ・ 銀行払

※ 会員 ID・パスワードが不明な方は下記宛にお問い合わせ下さい。

先端材料技術協会事務局

Tel: 03-5981-9824 Fax:03-5981-9852 E-mail:g001sentan-mng@ml.gakkai.ne.jp

Web 技術情報交換会(以下 Web 例会という。)参加手順

- 1 登録システム <https://service.gakkai.ne.jp/society-member/auth/apply/SAMPE> から申し込んでください。
 - ✓ クレジット決済 あるいは 請求書による銀行払いを選択してください。
請求書・領収書はオンライン発行となりますのでご自身にてダウンロードして下さい。
 - ✓ ご不明な点は g001sentan-mng@ml.gakkai.ne.jp までお問合せください。
- 2 ZOOM 案内につきましては、参加登録完了メールに記載させていただきます。
- 3 Zoom が初めての場合は、事前に Zoom アプリをインストールしておいてください。
- 4 Web 例会当日、ミーティング ID およびパスワードから Zoom ミーティングにご参加ください。
参加するときはお名前を必ずご記入ください。事務局が名簿と照合しますので、お名前が無いと確認できず入室できなくなりますのでご注意ください。
- 5 Web 例会ではビデオをオンにし、マイクは消音にしてください。
- 6 Web 例会を記録することは出来ません。
- 7 質疑応答は、講師あるいは司会者から適宜呼びかけますので、その時に手を挙げるボタンを押してください。司会者が順番に呼びかけます。

【プログラム】

12:50 ~ 13:00 参加者 Web 例会入室

13:00 ~ 13:10 開会挨拶 例会委員長 磯江 暁

13:10 ~ 14:10 「複合材料の力学特性試験法の意義と国際・国内標準化」
京都大学大学院工学研究科機械理工学専攻 北條 正樹様

CFRP に代表される複合材料では、極端な異方性と階層的な微視構造に起因して、引張（繊維方向，繊維直角方向），せん断，圧縮の破壊機構がすべて異なる。また，強度・弾性率とも多数の項目を評価する必要がある。さらに，圧縮など，破壊現象そのものが未解明な変形・破壊モードも残っている。そのため，正しく材料特性を評価することが非常に困難である。本発表では，試験法の力学的な考え方について触れるとともに，ISO や JIS における試験規格の制定の動向について解説する。

14:10 ~ 15:10 「複合材料の物性値試験と規格」
(国研) 宇宙航空研究開発機構 航空技術部門
構造・複合材技術研究ユニット 原 栄一様

複合材製品を開発する際の物性値を評価する試験法規格を紹介する。複合材は繊維形態や積層構成の違い、負荷方向に対する強度剛性の変化が大きいため、それぞれ物性値を評価する手法が規格化されている。本講演では製品設計で主に要求される力学特性試験規格を中心に紹介する。

15:10 ~ 15:20 休憩

Society for the Advancement of Material and Process Engineering

〒170-0002 東京都豊島区巢鴨1丁目24-1-4F (株)ガリレオ内 先端材料技術協会
Tel:03-5981-9824 Fax:03-5981-9852 E-mail:g001sentan-mng@ml.gakkai.ne.jp URL:www.sampejapan.gr.jp

15:20 ~ 15:55 「複合材開発支援における材料特性試験と

熱変形解析の重要性について」

株式会社 ICEM 新規事業開発担当取締役 上村 泰二郎様

複合材開発でしばしば問題になるのは強度解析結果と実測のミスマッチによる素材選択や積層設計の再検討とコスト増で、その理由は正確な材料特性試験と正しいDataが得られていないことに起因します。また複雑な繊維配向による熱変形解析が難しく、金型設計と試作による改修を繰り返す例が後を絶ちません。ICEMは豊富な実績を持つ世界的なエンジニアリング会社をパートナーに迎えて行く、国内初のサービスについて紹介します。

15:55 ~ 16:30 「航空機形状の多様化と安全課題」

(株)SUBARU 航空宇宙カンパニーシ

西 孝裕樹様

近年、複合材材料・成形技術の進展により、航空機設計の自由度が広がり、空飛ぶクルマや電動航空機等の従来にはない多様な形状の機体システムが設計開発可能となった。世界の動向として、空飛ぶクルマ等の開発は、試験飛行のフェーズに至っているが、ここで課題となっているのは、多様な形状の機体システムでの耐空の安全性証明である。特に、耐雷・電磁環境の耐空証明が大きな課題となっている。本報告では、耐雷・電磁環境における安全性証明手法の考え方、現在の航空法や設計標準状況を解説する。

16:30 ~ 17:30 「安全保障貿易管理について」

(株)KSA インターナショナル

通関本部 京都営業所 課長

塚本 晃之様(通関士)

本社営業本部 大阪営業所 所長

与能本 剛矩様

安全保障貿易管理令の必要性、国際的な環境変化及び概要からリスト規制、キャッチオール規制のご説明、各事例をご紹介します。

17:35 ~ 17:40

閉会挨拶