

2020年度第5回(通算191回)技術情報交換会の案内

2020年度第5回技術情報交換会を、2021年6月4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、新製品、製造技術をテーマとして技術情報交換会を企画しました。7つの企業の方から新しい複合材製品、製造装置/技術をご紹介します。

今後の事業展開のヒントになると思いますので、興味のある方はご参加ください。

記

- 日時: 2021年6月4日(金) 13:00 ~ 17:30
(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 会員: 6,000 円
非会員: 8,000 円
名誉・シニア会員 3,000 円
学生: 無料
- 定員: 40 名

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 **6 月 1 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。

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

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 ~ 13:45 「炭素繊維複合材料「Flexcarbon」による立ち作業の負担軽減
アシストスーツへの実装と効果」
アルケリス株式会社 代表取締役 藤澤秀行様
サンコロナ小田株式会社 取締役 新規事業開発部 部長 小田宗一郎様

炭素繊維を極薄に開織した熱可塑樹脂ランダム材「Flexcarbon」の特徴を生かしたアシストスーツ「アルケリス FX」の開発および製品化をアルケリス(株)、サンコロナ小田(株)、大和ハウス工業(株)の共同で行った。アルケリス FX は装着者の体重をスネとモモで支えることで、体幹を安定させ、長時間の立ち作業の負担を軽減し、腰痛予防にもなる画期的なアシストスーツである。Flexcarbon を実装することで、軽量化やしなやかな装着感を実現し、今までの製品の課題解決を行った。特徴的な炭素繊維複合材をアシストスーツへ実装までの開発経緯やその効果を実際のユーザーの反応も合わせてご紹介させていただきます。

13:45 ~ 14:20 「Cevotec GmbH 社による Fiber Patch Placement 技術・装置」
(株)富士インダストリーズ設備機械部 鈴木誠司様

「複雑形状、曲面等を持った複合材部品の画期的な自動製造技術
(JEC Award 受賞)」

従来 手積層に頼らざるを得なかった もしくは 自動積層機では問題があった複雑形状、曲面形状の部品に対して Short Tow/Small Sheet を自動積層する Fiber Patch Placement 技術が開発されました。積層時間の短縮、材料歩留まりの向上、Total 製造コストの低減、部品品質の向上に寄与出来る技術・装置をご紹介します。

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

14:20 ~ 14:55 「4軸直動式デジタルサーボプレス ZENFormer による CFRP 成形技術」
株式会社 放電精密加工研究所 産業機械事業部 稲田 篤盛様

当社の4軸直動式サーボプレス ZENFormer(ゼンフォーマー)はスライドをサーボモーターで直接ボールネジで駆動する直動機構であり、モーターと位置検出器で各軸独立制御により、スライドを高精度に平行を常に維持しながらの位置・荷重制御が可能な特徴のサーボプレスである。この特徴によるCFRP成形の評価事例や射出ユニットと組合せた複合成型システムの事例及び新しいコトづくり(シェアリングサービス)についてご紹介する。

14:55 ~ 15:05 休憩

15:05 ~ 15:40 「FRP 複合発泡成形体「ST-LAYER」のご紹介」
積水化成品工業株式会社 研究開発センター 開発部
発泡材料開発グループ 平塚翔一様

積水化成品工業では、FRP と発泡成形体の複合材料である ST-LAYER を開発している。ST-LAYER は軽量性と高強度を併せ持つ材料であり、金属系材料や FRP 単体の材料と置き換えることでさらなる軽量化や高機能化に貢献できる可能性がある。本報告では、ST-LAYER の特性や採用事例を紹介するほかに、ST-LAYER を構成する発泡コア材として採用している当社独自の高耐熱軽量発泡体である ST-Elevelat についても併せて紹介する。

15:40 ~ 16:15 「hum3® - 自動繊維積層装置(AFP)向け自動制御加熱装置のご紹介」
ヘレウス株式会社 ノーブルライト事業部 営業部 竹下治孝様

ヘレウスはキセノン・フラッシュランプ、UV ランプ、赤外線ヒーターを用いたランプシステムを提供しておりますが、今回はキセノン・フラッシュランプを光源としました自動繊維積層装置(AFP)向け加熱装置の hum3®の特徴と UD テープ積層例と異種材料との溶着の応用例をご紹介いたします。

16:15 ~ 16:40 「ロハセルの特性と用途事例」

サンワトレーディング(株) 代表取締役 馬場俊一様

CFRPをさらに軽量化するには、サンドイッチ構造が有効である。ハニカムに代わるコア材料としてのロハセルはPMI(ポリメタルクリルイミド)をベースとした硬質プラスチック独立気泡発泡体である。ロハセルの各グレードの特性や用途に合わせた選択法とそしてロハセルが使用されている理由を他材料と比較しながら成形法や熱成形条件等について解説する。航空・宇宙・医療・自動車などの応用事例も紹介する。

16:40 ~ 17:25 「プレス成形における高温高速金型加熱実現への

赤外線ランプヒータの可能性」

メトロ電気工業株式会社 名古屋営業所 森本敦士様

自動車などの量産部品に向けた成形方法として、熱可塑性 CFRP の材料を加熱加圧して雄雌(凸凹)の金型を用いてプレス成型する方法がとられる。プレス成形には金型の均一加熱が重要であり、且つハイサイクルでの成形には金型を急速に加熱することが重要なポイントとなる。金型の加熱方法には、主に電気抵抗ヒータや誘導加熱などが採用されているが、本研究では比較的安価に導入でき、且つ立ち上がりも早く成形サイクルを短くできる赤外線カーボンランプヒータ(メトロ電気工業製)を用いた金型加熱について紹介する。

17:25 ~ 17:30 閉会挨拶