

2021年度第1回(通算192回)技術情報交換会の案内

2021年度第1回技術情報交換会を、2021年7月30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、最先端金属材料の話題、および最近発展している3D造形技術を取り上げました。前者は、国家プロジェクトISMAで開発されている軽量合金2件と、さらに軽量化が望めるMgLi合金の講演をお願いしています。後者の3D造形技術では、金属、複合材それぞれの造形装置メーカーから装置について紹介をいただき、また轟先生から長年研究されている複合材の3D製造技術についてご講演をいただきます。すぐにビジネスに結びつくかどうかは判りませんが、将来の材料、技術として参考になると思います。ご興味のある方は技術情報交換会にご参加ください。

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7月30日(金) 13:00 ~ 17:00
(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
学生会員: 無料
- 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 24-1-4F (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

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 **7 月 26 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> から申し込み込んでください。
 - ✓ 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。

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

【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 「航空機向け高強度・高靱性アルミニウム合金の開発」
(株)UACJ R&D センター 箕田 正様

ジュラルミンの発明以来、高強度アルミニウム合金は航空機向けに開発が進められてきた。特に 7000 系アルミニウム合金は高強度を得るのに適するが、耐 SCC 性や靱性との両立が必要である。本発表では、引張強さ 750MPa 以上の高強度アルミニウム合金開発にあたり、化学成分の最適化、含有水素の影響調査、ならびに電磁攪拌鋳造や連続ねじり鍛錬加工などのプロセス開発による高機能化を検討した結果を紹介する。

13:45 ~ 14:20 「優れた室温成形性を示すマグネシウム合金を自動車に
適用するための研究開発」
産業技術総合研究所 マルチマテリアル研究部門 千野 靖正様

マグネシウム (Mg) 合金は実用金属の中で最軽量であり、自動車を軽量化するための手段として内装材等にダイカスト材が適用されている。今後は圧延材をボディ等に適用することが期待されている。一方、Mg 合金圧延材は、その結晶異方性や底面集合組織の形成に起因して、室温近傍での成形が困難であることが問題となっている。本発表では Mg 合金の室温成形性を改善して自動車に適用するための研究開発事例を紹介する。

14:20 ~ 14:55 「マグネシウムリチウム合金の特徴と用途」
サンワトレーディング(株) 代表取締役 馬場俊一様

ノートパソコンなどに使用されている一般的なマグネシウム合金の比重は 1.8 であるが、マグネシウム合金にリチウムを添加することにより比重が 1.48 となり成型性もより向上する。AMLI 社 (台湾) の各種マグネシウムリチウム合金のタイプと特徴そして成型方法と用途今後の展開について紹介する。

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

14:55 ~ 15:05 休憩

15:05 ~ 15:40 「ハイブリッド金属 3D プリンタ LUMEX の現状と将来展望」
(株) 松浦機械製作所 営業本部 LUMEX 販売 セールsteam 加藤直人様

3D プリンタという言葉が生まれて約 10 年が経つ昨今、3D プリンタで造形された製品が既に皆様の生活に実装されつつあります。日本発の金属 3D プリンタメーカーである松浦機械製作所の取り組みや世界を取り巻く潮流についてご案内を致します。

15:40 ~ 16:15 「繊維材料での 3D プリンタの活用」
日本 3D プリンター (株) 3D プリンティングソリューション 2 課 新井一弘様

昨今様々なメーカーの 3D プリンタを世に出回っており、それに伴い提案できるソリューションも多義に渡ってきている。今回は繊維材料を AM で使える数少ないメーカーの 1 社 Markforged 社に的を絞り、その技術とアプリケーションを紹介する。

16:15 ~ 17:15 「3D プリント複合材料とその未来展望」
東京工業大学 機械系教授 轟 章様

2015 年の秋から、価格の比較的安い熱溶融積層法の 3D プリンタで連続繊維強化複合材料が成形可能になった。この解説では、現在に至るまでの市場における複合材成形が可能な 3D プリンタの開発動向を説明し、金属 3D プリンタよりも価格競争で勝負できる複合材 3D プリンタの登場を紹介する。そして、当研究室において実施してきた強度、剛性の評価手法、設計手法への考え方、繊維を含む樹脂流動のシミュレーションから 3D プリンタならではの新しい構造までを解説する。

17:15 ~ 17:20 閉会挨拶