

## 2024年度 多元技術融合光プロセス研究会 第4回研究交流会プログラム

テーマ：「社会インフラメンテナンスへのレーザー技術の展開」

【日時】2024年12月9日(月) 13:00-17:10

【場所】ハイブリッド開催(御茶ノ水トライエッジカンファレンス + オンライン)

<https://try-edge.infield95.com/access/>

【担当幹事】永井香織(日本大学)

藤田雅之(レーザー総合研究所)

三瓶和久(株式会社タマリ工業)

伊澤淳(IHI)

## 【プログラム案】(敬称略)

代表幹事挨拶	杉岡 幸次(理化学研究所)	13:00-13:05
企画趣旨説明	第4回研究交流会 担当幹事	13:05-13:10
講演1	「建設業におけるレーザーの研究動向」 永井 香織(日本大学 教授)	13:10-13:50
	【概要】近年、日本においてはレーザークリーニングを中心に建設現場におけるレーザー加工、検査などが実用化してきている。その現状と課題について紹介する。	
講演2	「森になる建築 -Seeds Paper Pavilion Project」 山崎 篤史・濱田 明俊(竹中工務店設計部)	13:50-14:30
	【概要】2025年大阪・関西万博で竹中工務店が設計施工・技術開発・施設提供する世界初の生分解性樹脂による3Dプリント建築。竹中工務店が設計施工・技術開発・施設提供する世界初の生分解性樹脂による3Dプリント建築。構造体は酢酸セルロース樹脂を3Dプリントして現地で作成し、表面に手作り和紙を貼って完成させます。やがて紙にすきこんだ植物の種から発芽し、徐々に建物が土に還ることで、最後は森になっていきます。	
講演3	「原子炉廃止装置関連技術開発の現状」 峰原 英介(LDD株式会社 代表)	14:30-15:10
	【概要】原子炉廃止措置において圧力変動を抑えるサブプレッションチャンバーは沸騰水型原子力発電所の原子炉格納容器内の最大の合金鋼製除染対象構造物の一つである。これは、厚み19mm程度、管径9m、外直径44mのドーナツ状の構造である。シングルモードファイバーレーザーを用いて、この汚染物内外面をクリアランスレベルまで除染する技術開発を紹介する。	
講演4	「レーザーを利用したインフラメンテナンス技術の開発と実装」 長谷川 登(国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構 上席研究員)	15:25-16:05
	【概要】(株)フォトンラボでは、国のプロジェクト等で開発されたレーザー技術を社会実装することで、インフラ点検のデジタル化・高効率化を推進している。本講演では、トンネルの表面を撮影・検査する装置(MIMM)及びコンクリート内部の欠陥を見つけるレーザー打音技術を中心とした新しいインフラ点検の形を紹介する。	
講演5	「実現場への適用へ向けたレーザーによるインフラ構造物検査技術の開発」 倉橋 慎理((公財)レーザー技術総合研究所 研究員)	16:05-16:45
	【概要】(公財)レーザー技術総合研究所では、レーザーを用いてトンネルや橋梁などのいわゆる社会インフラとされるコンクリート構造物などを遠隔で高速に検査するための技術の開発を行っている。講演では、これまでに取り組んできた研究の内容や、近年得られた成果について報告する。	

話題提供	「レーザークリーニング装置の開発」 仲井 雅基（フルサト工業株式会社）	16:45-17:05
	[概要] フルサト工業は、社会インフラのメンテナンスにおけるレーザークリーニング技術を提供している。自社製品であるレーザーケレン®の特徴、社会インフラへの取り組みについて述べ、安全性と環境負荷低減を目指すフルサト工業の取り組みを紹介する。	
次回研究交流会案内		17:05-17:10
意見交換会		17:30-19:00

※プログラムは変更する場合があります。最新情報は研究会 HP にてご確認ください。

**【参加費】**

本研究会会員、及び会員からの紹介者：無料(正会員 8 人回、準会員 4 人回まで無料)  
一般 20,000 円/人

**【意見交換会】**

17:30-19:00 意見交換会を開催します。会員相互の交流、講師や幹事との気軽なディスカッションにご活用いただけますので、是非ご参加ください。参加費は 2,000 円です。都合により変更する場合がございます。

**【研究交流会への参加申込み方法】**

第 4 回研究会に参加される方は以下の Forms よりご記入の上、お申し込みください。

<https://forms.office.com/r/FcTnPCZbf5>

会員からのご紹介でご参加される方は、ご自身のお名前及びご紹介いただいた会員のお名前も併せてご記入ください。

**【研究会への新規入会申込み方法】**

研究会へ新規に入会される方は研究会 HP の入会申込書をご確認の上、お申し込みください。

<https://www.oitda.or.jp/study/mt/>

**【事務局】** 一般財団法人光産業技術振興協会武富渉

〒112-0014 東京都文京区関口 1-20-10 住友江戸川橋駅前ビル 7 階

Email : [tagen.proc@oitda.or.jp](mailto:tagen.proc@oitda.or.jp) TEL : 03-5225-6431 FAX : 03-5225-6435

研究会 HP : <https://oitda.or.jp/study/>