

## 2021 年度春季全国大会フォーラム

**主 題：** 高出力青色・緑色レーザー開発の最前線ーレーザー加工の新展開ー

**日 時：** 2021 年 4 月 14 日（水）～4 月 19 日（月）

**会 場：** 大会システムを利用したオンデマンド式 WEB 開催

**趣 旨：** 第 5 期科学技術基本計画において我が国が目指すべき未来社会の姿として初めて提唱された「Society 5.0」で実現する社会では、IoT（Internet of Things）で全ての人とモノがつながり、様々な知識や情報が共有され、今までにない新たな価値を生み出すことで、分野横断的連携の課題や現在の社会に存在する困難を克服する。Society 5.0 におけるモビリティの一つは、自動走行車になると考えられている。自動走行車の駆動系はモーターであり、モーターの高性能化・小型軽量化およびバッテリーの大容量化・小型軽量化が求められる。モーターやバッテリー製造には、難加工材料である純銅の溶接がキーテクノロジーとなる。純銅の溶接には、純銅への吸収率の高い青色および緑色レーザーが有効であり、各社および各研究機関にてそれぞれのレーザー開発が進められている。本フォーラムでは、各講演者から 4XX nm 帯の青色半導体レーザーおよびディスクレーザーを波長変換して 515 nm を得た緑色レーザーの開発状況を実用化・製品化動向とともに紹介していただく。さらに応用例などについても紹介してもらい、今後の開発および応用展開に向けて情報・意見交換を行う場としたい。

### プログラム：

座長 塚本 雅裕 （大阪大学 接合科学研究所）

1. 「高出力緑色レーザーの最新技術とアプリケーション」  
トルンプ(株) ○中村 強
2. 「Coherent 社高輝度青色半導体レーザーの開発とその動向」  
コヒレント・ジャパン(株) ○水谷 重人
3. 「米国 NUBURU 社 青色レーザーダイオードシステム最新情報」  
(株)オプトサイエンス ○脇田 和則  
NUBURU Inc. Jean -Michel Pelaprat
4. 「産業用高出力ダイレクト半導体レーザーの最新動向  
ーブルーレーザーから IR レーザーまでー」  
レーザーライン(株) 代表取締役社長 ○武田 晋
5. 「Blue-IR ハイブリッドレーザーによる銅加工ソリューション」  
古河電気工業(株) 産業レーザー技術部 ○西野 史香, 繁松 孝  
先進レーザー開発プロジェクトチーム 安岡 知道, 松本 暢康  
菅 紗世, 金子 昌充
6. 「高出力青色半導体レーザーアレイの開発」  
パナソニック(株) インダストリアルソリューションズ社 技術本部  
センシングソリューション開発センター 光応用技術開発部  
○能崎 信一郎, 瀧川 信一, 片山 琢磨, 田中 毅
7. 「島津製作所の高輝度・高出力青色レーザーの開発動向とその応用」  
(株)島津製作所 ○宇野 進吾