

9. 【社会実装に向けた次世代レーザー表層加工技術】

第10回委員会

1. 日時 2024 年 4 月 23 日
2. 場所 横浜
3. 内容

第10回委員会は、主査、副主査、幹事、委員で実施し、2024年度の活動内容について議論した。9月に新たに竣工した高輝度放射光施設「3GeV 高輝度放射光施設ナノテラス（東北大学青葉山新キャンパス）」にて開催する事とし、併せて「次世代レーザー加工」研究会と研究会を主催することを決めた。2025年2月（会場未定）に技術専門委員会を企画し、次世代レーザー表層加工技術およびその社会実装についての課題と方向性を議論していくことになった。

第11回委員会

1. 日時 2024 年 9 月 9 日
2. 場所 3GeV 高輝度放射光施設 Nano Terasu（ナノテラス）
3. 内容

第11回「社会実装に向けた次世代レーザー表層加工技術」専門委員会は、東北大学内に竣工した 3GeV 高輝度放射光施設「ナノテラス」で開催した。併せてレーザー学会第 589 回研究会「次世代レーザー加工」を主催した。前半セッションでは、量子科学技術研究開発機構の T.H. Dinh 氏より小型レーザー駆動プラズマ軟 X 線レーザーの開発、理化学研究所 谷 峻太郎氏より、深層学習による微細レーザー加工のデジタルツイン構築、東海大学 橋田 昌樹氏よりパルスレーザーにより形成される微細周期構造の基礎と応用に関する講演が行われ、短波長・短パルスレーザー加工を中心とする次世代レーザー加工技術に関する講演が行われた。後半セッションは、大阪大学 水口 祐太氏より 3D プリンタ技術の 1 つ選択的レーザー溶融法を用いたステンレス鋼の 3D 造形におけるビームプロファイル制御の効果、宇都宮大学 早崎 芳夫氏よりレーザー加工のためのホログラフィックビーム成形の研究について講演がなされ、レーザー加工におけるビームプロファイル制御の効果に焦点が当てられた。これらの講演を通じて、次世代レーザー加工技術および社会実装に向けた展望について活発な議論が交わされた。講演終了後には、3GeV 高輝度放射光施設「ナノテラス」の実験施設見学会が実施された。

5. 参加人数 38 名
(主査 塚本 雅裕)