

東北支部講演会

「金属積層造形技術の現状と研究開発動向

—電子ビーム金属積層造形技術を中心として—」

日 時:平成 30 年 7 月 20 日(金)13:00~14:30

場 所:日本大学工学部五十嵐ホール(70 号館1階)

講演者:東北大学金属材料研究所 教授 千葉晶彦

要 旨:

3D プリント技術(積層造形技術)ではコンピュータと、デジタル技術を駆使して、複雑形状を有した機械要素部品を丸ごと製造することが可能である。従来の「削って(除去して)作る」(切削加工)から真逆の「くっつけて(付加して)作る」(付加造形)への発想の転換により、3次元モデルのデジタルデータがあればどのようなデザイン形状の部品でも制約がなく造形が可能となる。また、熱源(電子ビーム・レーザービーム)の照射条件(エネルギー密度、走査速度、走査間隔など)や走査パターンなどを最適化することで、組織微細化などの金属組織制御や、単結晶の金属部品製造プロセスとしての可能性についても、最近頃に注目されている。このように、金属積層造形技術は、単なる金型レスのネットシェイピング加工技術としてだけでなく、液相/固相変態を基本とする金属組織制御技術としての可能性が高い。レーザーや電子ビーム照射による合金粉末の熔融凝固プロセスに対する理解が進むことで、金属積層造形技術はこれまでの伝統的な金属加工の常識を変える新規な加工プロセスとして研究開発されて行くものと考えられる。

本講義では、電子ビームを用いた粉末熔融結合法の金属積層造形技術に焦点を絞り、研究開発の現状と動向について述べる。

参加費:無料

申込方法:E-mail にて、「東北支部講演会参加申込み」と題記し、所属、氏名(学生は指導教員名も含む)、E-mail アドレスを明記してお申込み下さい。

申込締切:平成 30 年 7 月 14 日(土)

申込・問合せ先:軽金属学会東北支部 世話人 藤原雅美(日本大学工学部)

E-mail: fujiwara@ge.ce.nihon-u.ac.jp Tel. 024-956-8700

キャンパス マップ:<http://www.ce.nihon-u.ac.jp/access/>