開催報告

日本真空学会 2017 年 12 月研究例会開催 報告「金属積層造形技術の現状と展開」

鈴木 僚*

株式会社富士通研究所 デバイス & マテリアル研究所
先端デバイス PJ ☎ 243-0197 厚木市森の里若宮 10-1

(2018 年 3 月 27 日受理)

Workshop Report of “Trend and Future Prospects of Additive Manufacturing”

Ryo SUZUKI*

FUJITSU LABORATORIES LTD., 10-1 Morinosato-
Wakamiya, Atsugi, Kanagawa 243-0197

(Received March 27, 2018)

2017 年 12 月 5 日、機械振興会館にて、「金属積層造形技術の現状と展開」と題し、日本真空学会 2017 年度 12 月研究例会が開催された。

積層造形技術 (Additive Manufacturing, AM) は、3 次元形状の立体構造体を作製する手法である。CAD 上で作製対象の造形体を 2 次元平面分割し、その断面形状のデータを作成した後、そのデータに基づき、薄く敷いた金属粉体層にレーザーや電子ビームを照射して溶融凝固させ繰り返し積み重ねていくことにより、3 次元に直接造形・成形することが可能である。特に、極めて複雑な中空部品、高付加価値で小ロットの機械部品、多品種部材等を作製することができ、航空宇宙機器部品や人工関節など幅広い分野への応用が進められており、従来の削り出しや成形加工等続く、次世代のものづくり手法として期待されている。積層造形技術について、応用にかかわる研究の現状と今後の展開に関する知見を得るべく、関連研究の第一人者の先生方にご講演頂いた。

今回、近畿大学) 京極秀樹教授、東北大学) 千葉晶彦教授、物質・材料研究機構) 岸本哲氏、松浦機械製作

Fig. 1. (color online). Session photo.

所) 緑川哲史氏、産業技術総合研究所) 中野禪氏 (ご講演順) をお招きし、金属積層造形技術のこれまでの経緯や展望について、また、電子ビームやレーザーに代表される積層技術やそれらの課題、装置メーカーからの観点、企業の取り組みから積層造形技術が今後進む方向について等、様々な視点からお話を頂いた。

ご講演者の方々のお話で印象的であったのは、積層造形技術を今後さらに発展させるためには、設計やシミュレーション技術、材料、装置開発や造形技術の包括的な開発が重要であるというメッセージが共通していた点である。また、積層造形技術を適用することによって、最大限に効果を得られる場面をいかに見極めるか非常に重要であり、積層造形技術を適用することでどのような付加価値を提供できるか、ビジネス全体でコストメリットを生み出すために積層造形技術をどう生かすかなどの視点が、業界の発展に重要な鍵になると感じた。

本例会は、ご講演者を含め 22 名の方にご参加頂き、活発な議論がなされ、非常に有益な時間であったと思う。積層造形技術の発展を見出す機会となれば幸いである。

最後に、お忙しい中、貴重なお話を頂いた先生方に改めて御礼申し上げます。

* E-mail : suzuki.ryo@jp.fujitsu.com