

支部便り

3Dプリンティング技術と軽金属への応用 東海支部平成28年度第一回講演会開催報告

Report on technical seminar "3D printing techniques and their application for light metals" organized by Tokai branch

渡辺 義見*

Yoshimi WATANABE*

3D CADや3D CGデータを元に3次元のオブジェクトを造形する3Dプリンタ、すなわち積層造形法 (additive manufacturing) が着目されている。数万円台の製造機器が販売されるなど、身近な技術になっているものの、それは樹脂系3Dプリンタに限られており、金属用3Dプリンタでは話題のみが先行している感がある。軽金属学会東海支部では、金属用3Dプリンタにターゲットを絞り、「3Dプリンティング技術と軽金属への応用」と題した講演会を平成28年4月25日に名古屋工業大学で開催したので報告する。

講師は、この分野で先頭を切って研究を行っている3氏にお願いし、以下の講演題目で開催された。

近畿大学 教授 京極 秀樹

「次世代型産業用3Dプリンター開発の現状と軽金属への応用」

産業技術総合研究所 主任研究員 清水 透

「レーザービーム積層造形による軽金属の3Dプリンティング」

東北大学 教授 千葉 晶彦

「電子ビーム積層造形による軽金属の3Dプリンティング」

また、百聞は一見にしかず、ということで展示会を同時に行った。展示は以下である。

株式会社ホワイトインパクト

「アルミニウム粉末によるレーザー3D積層造形」

有限会社小松鋳型製作所

「3Dプリンタによる無機鋳型造型とそれを用いた鋳造品」

産業技術総合研究所 製造技術研究部門 機能造形研究グループ

「真空雰囲気SLM装置 (アスペクト) によるチタン合金造形製品」

名古屋大学大学院工学研究科 マイクロ・ナノプロセス工学研究グループ (秦研究室)

「微細金属構造の3DプリンティングとMEMS応用」

名古屋工業大学大学院工学研究科 エネルギー変換工学研究グループ (石野研究室)

「超高速CT (コンピュータ断層造形) 技術を用いた非定

常熱流動現象 (乱流火炎) の瞬間三次元形状の3Dプリンティング」

講演会に先立ち開かれた展示会では、図1および図2に示すように、実際の造形品を目にし、手に取ることができた。この技術のすばらしさが実感できたと思う。

名古屋工業大学研究協力会の共催のもとに行ったため、学会関係者以外も含め75名が参加し、盛会であった。その後、展示企業から共同研究を申し込まれた研究者もいると聞きます。ますます発展するこの分野に目が離せない。



図1 (株)ホワイトインパクト展示のアルミニウム造形品



図2 (有)小松鋳型製作所による3Dプリンタによる無機鋳型造型とそれを用いた鋳造品の展示

*名古屋工業大学 (〒466-8555 愛知県名古屋市昭和区御器所町 Showa-ku, Nagoya-shi, Aichi 466-8555) E-mail: yoshimi@nitech.ac.jp
受付日:平成28年5月20日

Graduate School of Engineering, Nagoya Institute of Technology (Gokiso-cho,