

3次元積層造形後処理加工技術研究分科会 (3DP-RC)

第6回

(通算第14回) 3次元形状の表面処理を実現する注目の砥粒加工技術 開催案内

Ver.2021.6.15

主催：3次元積層造形後加工技術研究分科会

幹事 鈴木 教和 (中央大学)

土肥 俊郎 (九州大学)

森永 均 (フジインコーポレーテッド)

原 成利 (リンク)

木下 正治 (キノシタ・コンサルティング)

昨今の3次元積層造形(3D Printing)の産業界応用の増加に伴い、積層段差を伴う表面の後処理加工への要求はますます大きくなっています。この要求に後押しされ、「3次元積層造形精密後処理加工技術勉強会」として本会の前身が誕生し、2018年度からは研磨加工とその関連技術に造詣の深い「プラナリゼーション CMP とその応用技術専門委員会 ((公社)精密工学会) (略称:プラナリ研) の「3次元積層造形後処理加工技術研究分科会 (3DP-RC)」として活動しています。本会は、積層造形や後処理加工の最前線に立つ企業等の見学会の企画を特徴とします。2020年から突如として我々の生活を大きく変えたコロナウィルスのパンデミックに伴い、長らく本会を開催できずにご心配をおかけしましたが、活動を再開いたします。

今回は第6回研究会となります。研究会のテーマは「**3次元形状の表面処理を実現する注目の砥粒加工技術**」です。現在の感染状況を鑑みると残念ながら見学会を企画することができずにウェブ開催となりますが、第一線の研究者に最新技術について情報提供をいただきます。まず、注目を浴びているバレル研磨技術に関して勉強します。複雑なバレル研磨プロセスの基礎理論について解説いただき、その金属積層造形物の後処理加工への応用の可能性を探ります。次に、3次元形状のロボット研磨技術について勉強することにします。ロボット研磨においては、その工具技術に多くのノウハウが含まれます。加工現象の可視化を通じて、ロボット研磨の現象と適切な工具について勉強します。

なお、本案内はこれまでに本勉強会に関してCONTACTさせていただきました方々、およびプラナリ研会員の皆様に送付しております。本分科会はプラナリ研の活動の一部として行うものです。**プラナリ研会員の方々には、同日開催のプラナリ研・研究会も含めて参加費無料**となりますので、非会員の皆様におかれましては是非ご入会いただきたくどうぞよろしくお願いいたします。なお、**分科会のみ参加をご希望される場合**にも、プラナリ研の規約に従い都度参加費をお支払いいただいで参加していただくことが可能です。(詳しくは、事務局にお問い合わせください。)積極的な参加をお待ちしております。

日 時： 2021年6月30日（水） 10:20～11:50（3DP-RC）
13:00～17:05（プラナリ研・研究会）

開催場所： オンライン（Web） ※参加用 URL は当日、ご案内いたします。

※Web 注意事項説明のため、初参加の方は当日 10:15 にアクセス下さい。

講演会テーマ 「3次元形状の表面処理を実現する注目の砥粒加工技術」

10:20－10:25 開会挨拶

事務局

10:25－11:05 「金属 AM 造形物の研磨技術としてのバレル研磨への期待」

金沢大学 理工研究域 機械工学系 助教 橋本 洋平

加工物に沿った研磨メディアの流動により材料除去を行うバレル研磨は、比較的容易に複雑形状の研磨を実現できることから、有力な AM 造形物の後加工技術の一つと考えられている。本講演では、バレル研磨に関する基本的な説明を行うとともに、発表者がこれまでに取組んでいるバレル研磨に関する理論構築、バレル研磨を金属 AM 造形物に適応した初期検討について紹介する。

11:05－11:45 「3次元形状の表面加工における磁気研磨およびバフ研磨の比較」

金沢工業大学 工学部 機械工学科 教授 畝田 道雄

現在、3次元形状を有する工業製品の表面仕上げは熟練工の手研磨で行われることが多く、ロボットを利用した研磨作業の自動化が一部で進められている。一方、3次元形状の研磨に適した研磨工具の諸元や研磨メカニズムについては未解明な部分が多い。本研究では試作を含め、各種3次元加工用研磨工具の研磨界面における挙動を可視化評価し、研磨工具の各種諸元が研磨特性に及ぼす影響を明らかにすることを通じて、研磨メカニズムについて考察する。

11:45－11:50 連絡事項

お昼休憩（70分）

13:00－17:05 プラナリゼーション CMP とその応用技術専門委員会 第191回研究会

※詳細は開催案内をご覧ください（<http://www.planarization-cmp.org/>）

参加費：

1. 企業会員：無料（年会費 100,000 円）
 2. 官学会員：無料（年会費無料・要登録）
 3. 非会員：30,000 円（今回の研究会のみの参加費）
- ※ご入会検討でお試し参加される場合、初回のみ一人様 15,000 円でご参加頂けます。
※人数確認のため会員方も必ず事前に申込書の提出をお願い致します。

参加の申し込みは「プラナリゼーション CMP とその応用技術専門委員会」の ウェブページ
(<http://www.planarization-cmp.org/>) をご利用いただくのが便利です。次頁の申込書をメールまたは FAX にて事務局にお送りいただくこともお手続きいただくことができます。

お申込み・お問合せ先：「CMP 専門委員会」事務局（三上）行き
TEL：03-5117-2225, FAX：03-5117-2223, E-mail：mikami@global-net.co.jp

2021 年 6 月 30 日（水）開催 191 回研究会ほか 参加申込書
会員 / 一般（いずれかにチェックしてください）

氏名			
勤務先・所属			
参加内容 (参加されるものに ○を付けて下さい)	3DP-RC (午前)	191 回研究会 (午後)	
連絡先	住所		
	TEL	FAX	
	E-mail		

講演に関する問合せ連絡先：

鈴木教和 中央大学 理工学部 精密機械工学科 教授
〒112-8551 東京都文京区春日 1-13-27
TEL：(03) 3817-1838 e-mail：nsuzuki@mech.chuo-u.ac.jp