

製品・技術 PR レポート

1. 企業概要

会社名	MicroTeX Labs 合同会社			代表者名	和佐 憲治		
				窓口担当	和佐 憲治		
事業内容	機能性表面事業 高周波・回路設計事業			U R L	https://www.microtexlabs.com/		
主要製品	マイクロテクスチャリング技術による選択的機能性表面の研究、開発、販売						
住所	東京都太田区西蒲田 6-32-11 城南信用金庫 蓮沼支店 3 階						
電話/FAX 番号	080-1725-1469			E-mail	k.wasa@microtexlabs.com		
資本金(百万円)	1	設立年月	2018年7月	売上(百万円)	—	従業員数	1

2. PR事項

『金属等の表面を選択的に高硬度化・耐腐食性・超撥水性に加工します』

マイクロテクスチャリング技術とは、超微小部品への超硬度化、耐腐食性、超撥水性など、従来の技術では不可能だった機能性表面加工を実現する画期的な技術です。金属はもちろんのこと、DLC、樹脂など素材を選ぶことなく加工することができます。当社は、マイクロテクスチャリング技術を他社に先駆け実用化し、今後この技術を幅広い分野で活用すべく設立されました。

■超高度化、耐腐食性を実現できるヒミツ

低温高密度プラズマ技術によって素材表面を選択的に窒化することで実現します。ステンレスの場合は、窒化温度 400℃以下、窒化濃度 10wt%という条件で窒化することにより、表面硬度 2000Hv の耐腐食性に優れたステンレスを生成することができます。この窒化したステンレス表面は 従来不可能であったダイヤモンド工具で 工具を劣化させることなく加工することができます。また、窒化部分をマスク処理することができますので、選択的に窒化することが可能で、ドリル加工では不可能な形状にもミクロン単位で加工することができます。

■超撥水性を実現できるヒミツ

極超短パルスレーザーによって物質表面にナノ周期構造を形成し、蓮の葉のように水を弾く超撥水表面（接触角 150°以上）に加工します。コーティング処理のように膜剥がれはもちろんのこと、撥水性の劣化もほとんどありません。低温高密度プラズマ技術と併用することで、プラズマ窒化して硬化したステンレスや DLC コートした表面にも、超撥水性を選択的に形成可能です。また、ナノ周期構造形成表面は 飛躍的に表面積を増やすことが可能ですので ヒートシンクの放熱面への応用も期待されております。



3. 特記事項（期待される応用分野等）

- 実験、試作を問わず、ご興味のある方は 連絡いただければ 対応させていただきます。