



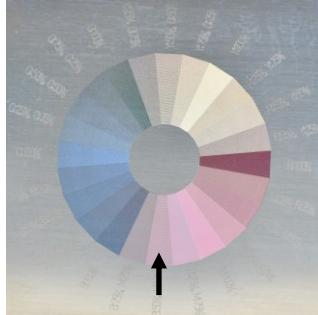
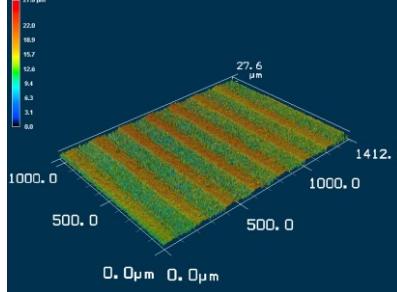
金属製品への多彩な発色技術

レーザー加飾システム開発

技術分野分類 5903：複合材料・表界面工学

技術キーワード 5：プラズマ処理・レーザー加工・表面処理

産業分類 E-24：金属製品製造業

内 容	概要	ナノ秒パルスレーザーを使用し、金属製品に多彩な色を発色するレーザー加飾技術を確立する。レーザーによって回折格子から構成される微細構造を形成することで、多階調の画像を金属表面に加飾することが可能である。
	従来技術・競合技術との比較（優位性）	金属表面にレーザーを照射し、サブミクロンの薄膜を形成すると構造色が再現される。しかし、薄膜の厚みを精密に制御することは困難であるため、多彩に発色することができなかった。本研究では、レーザーによって微細構造（回折格子）を形成することで、多階調色の再現を可能とした。
	本技術の有用性	本研究で開発したレーザー加飾技術は、意匠デザインが必要とされる金属製品の装飾技術として有用である。
	関連情報（図・表・写真等）	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>ステンレス鋼にレーザー加飾した例</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>構造色の微細構造（矢印）</p> </div> </div>
適用可能製品		ステンレス製品、チタン製品
技術シーズ保有者	氏名 所属・役職	田中等幸 金属部
技術シーズ照会先	窓口 TEL/FAX e-mail	岐阜県産業技術総合センター 0575-22-0147 / 0575-24-6976 soudan@gitec.rd.pref.gifu.jp

■知的財産 無

■試作品状況 無 提示可 提供可

作成日 2019年8月26日

修正日 2022年11月4日