

積層造形を活用した新たなモノづくり技術の 開発に向けた調査研究

[背景・目的]

- ・産業界からの金属・樹脂積層造形について、複数の要望（情報調査、試作、協議会の設立、相談窓口の設置、金属3Dプリンタの導入等）が挙げられていました。
- ・技術資料調査、3Dプリンタによる試作造形、金属3Dプリンタ利用のための体制整備、県内企業における積層造形取り組み状況の調査、金属3Dプリンタ導入を行い、県内企業がデジタルものづくりの手段として積層造形（金属3Dプリンタ）を活用できる環境を整えました。

[研究成果]

- ・樹脂、金属3Dプリンタ造形物の機械的特性他の技術情報を調査し、140ページの報告書にまとめ、令和5年2月の金属3Dプリンタ活用セミナーで報告しました。
- ・金型や治具、形状比較用モデル等を試作し（樹脂8点、金属9点）、生産工程で使える治具や、複雑配管の冷却効果のデモ用金型などを作製しました（図1）。
- ・静岡県積層造形技術協議会の設立、デジタルものづくり相談窓口の設置、研究所ホームページ内に金属3Dプリンタ特集サイトを開設し、県内企業が3Dプリンタを利用しやすい体制づくりを進めました（図2）。
- ・企業、産業支援団体、大学等の調査により、県内企業の希望する造形物や材料などのニーズを把握し、金属3Dプリンタの周辺整備に反映しました。

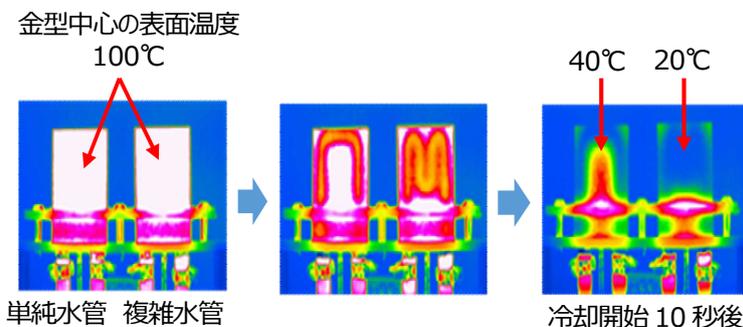


図1 水管入り金型の冷却デモ(サーモグラフ、白:高温→青:低温)



図2 金属3Dプリンタ特集サイト

[研究成果の普及・技術移転の計画]

- ・研究発表会や研究所の金属3Dプリンタ特集サイト等で調査・実験結果、情報を公開します。セミナー等で水管入り金型の冷却デモなどを実施し、金属3Dプリンタのことを良く知らない県内企業にも分かりやすくメリットを紹介します。
- ・企業から聞き取った「材料の低コスト化研究」、「初心者向けセミナーの開催」などの企業要望を、令和5年度からの新成長戦略研究やセミナーの開催に反映します。
- ・新産業集積課と工業技術研究所が連携して、県内企業のデジタルものづくりを支援します。