

金属高度化研究会とは

厚生労働省採択事業

三重県地域活性化雇用創造プロジェクト事業(第2期H31-R3)

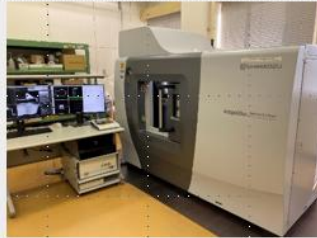
高度ものづくり技術者育成事業

高度3次元加工機器に関する研究会活動により、
今後必要とされる高度ものづくり技術者の育成を支援

高度ものづくり研究会



5軸加工機



X線CT

金属高度化研究会



砂型3Dプリンタ

砂型3Dプリンタ

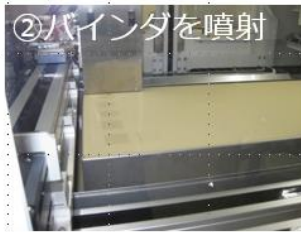
平成30年度 工業研究所に導入



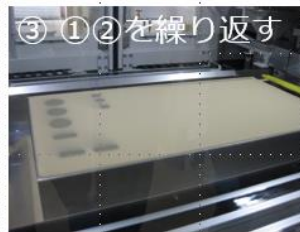
造形方式	バインダジェット方式
最大造形サイズ	W800×D400×H400mm
積層ピッチ	0.28mm (1層の厚さ)
適用材料	人工砂 / バインダ(フラン)



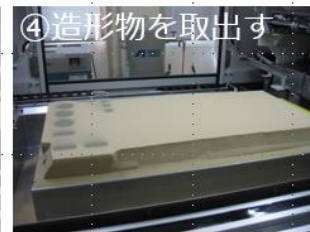
①砂を敷き詰める



②バインダを噴射



③①②を繰り返す



④造形物を取り出す

既存技術

模型作製
(木型・金型)

作製に時間がかかる
(2~3週間)

砂型作製

鋳造

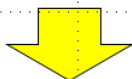
製品
(鋳造品)

新技術

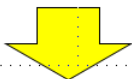
砂型3Dプリンタにより砂型を作製

R3金属高度化研究会の活動の概要

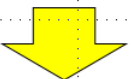
研究会参加企業の公募



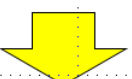
R3.8 研究会(活動内容の検討) ※個別開催



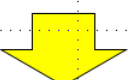
各企業で活動内容の検討および3DCADデータの準備



金属研究室で砂型を作製



参加企業で鋳造等

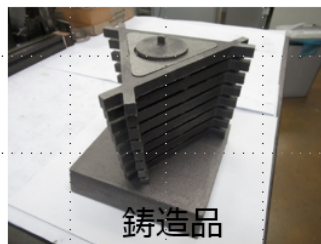
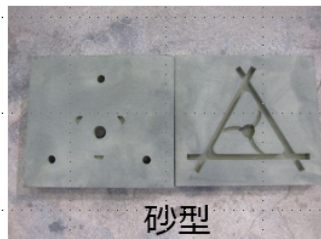


R3.12 研究会(結果報告) ※個別開催

H31-R3金属高度化研究会の取組

砂型3Dプリンタを活用したものづくり

- ①砂型3Dプリンタで作製した砂型および鋳造品
- ②砂型3Dプリンタによる砂型造形での問題点
砂落とし、積層段差
- ③砂型3Dプリンタを活用するための環境づくり
- ④砂型3Dプリンタの活用事例①
立ち上げ前の形状の検討
- ⑤砂型3Dプリンタの活用事例②
不良品を発生させないための取組



まとめ

高度な先端機器である「砂型3Dプリンタ」を用いた砂型の試作および鋳造品の作製などの実験を通して、高度ものづくり技術者の育成を支援した。

今後、研究会参加企業において、砂型3Dプリンタを活用したものづくりによる生産性向上および技術高度化が期待される。

R1~3 : 参加企業延べ24社、参加人数延べ128名