

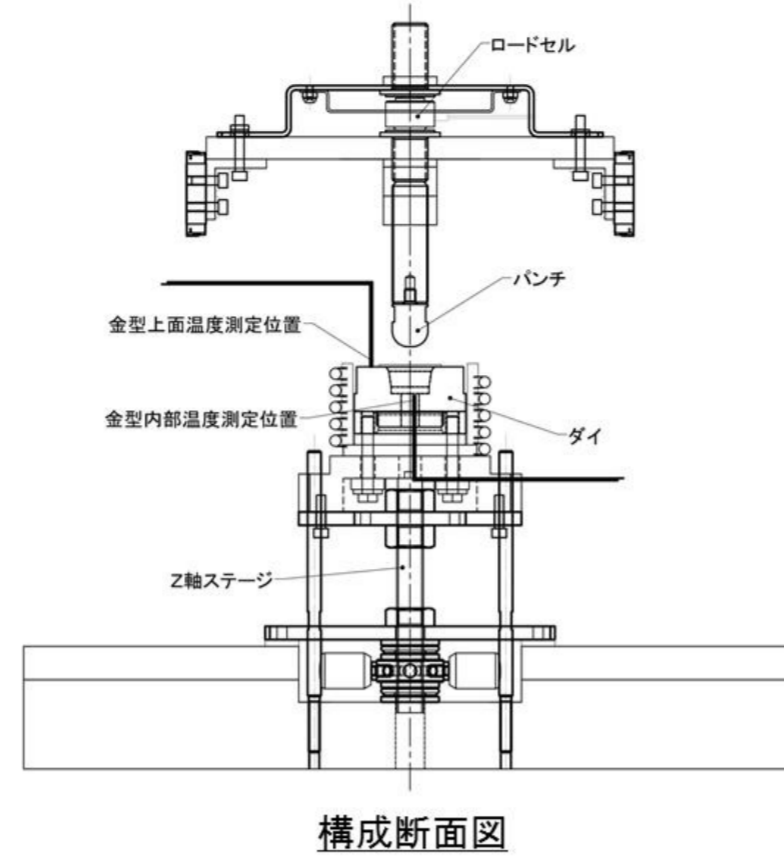
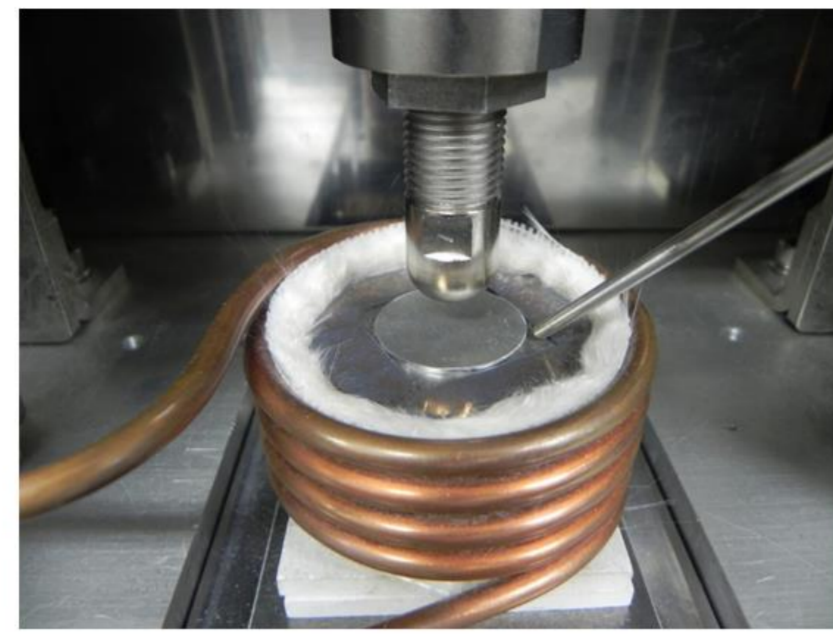
当該装置システムの応用例1

プレス成型加工

加工概要

しわ押さえのない円形絞り加工を採用。金型の形状および温度の変化によって材料ごとの加工性を比較する。

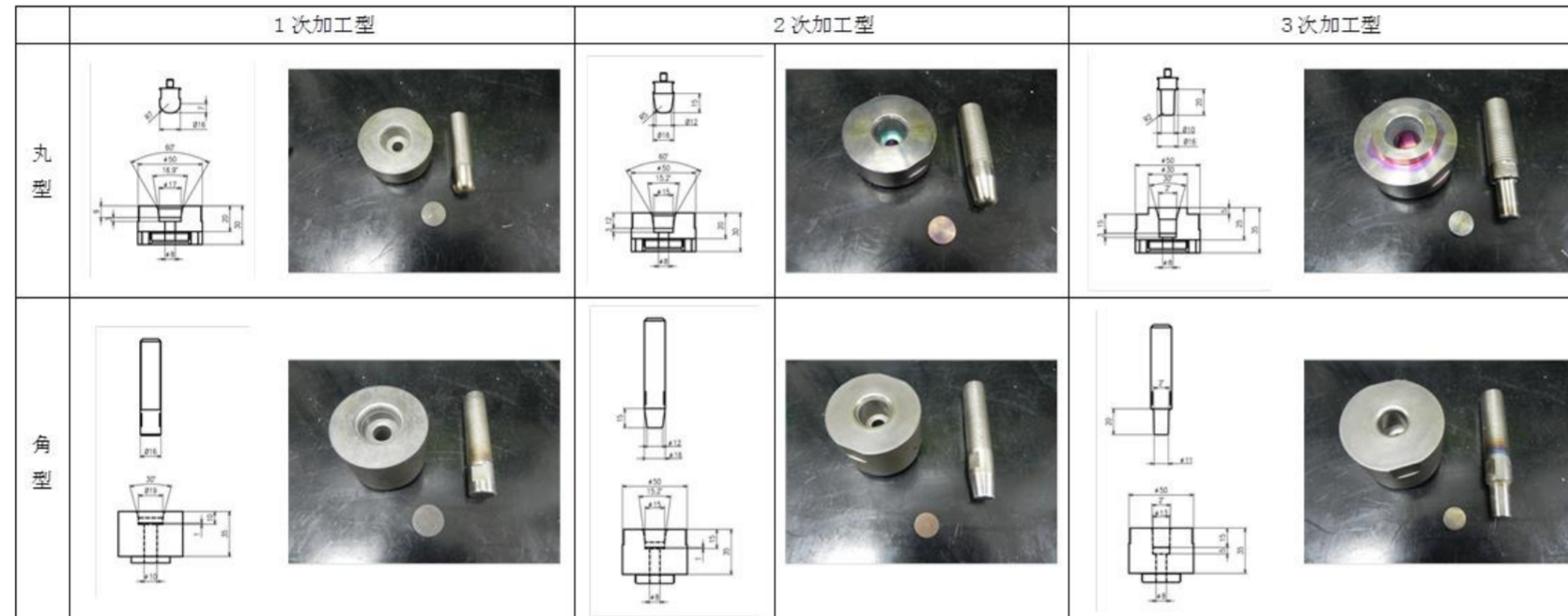
加工部構成



成型条件

- ・加熱
誘導加熱により金型の発熱量を制御する。
130°C~250°C
- ・加圧スピード
パンチ側の下降速度を制御する。
0.05mm/min
- ・ストローク
パンチ押し込み量を制御する。
10mm~15mm
- ・ブランク材(サイズ、厚さ、材質)
サンプル形状 φ28mm t=1mm
サンプル材質 アルミ、Mg合金(AZ31,AZ61)

治具一覧



成型加工結果

材質	加熱温度	1次加工		2次加工		3次加工	
アルミ	130°C	丸型		丸型		丸型	
		角型		角型		角型	
AZ31	200°C	丸型		丸型		丸型	
		角型		角型		角型	
AZ61	250°C	丸型		丸型		丸型	
		角型		角型		角型	

当該装置システムの応用例2

鍛造加工

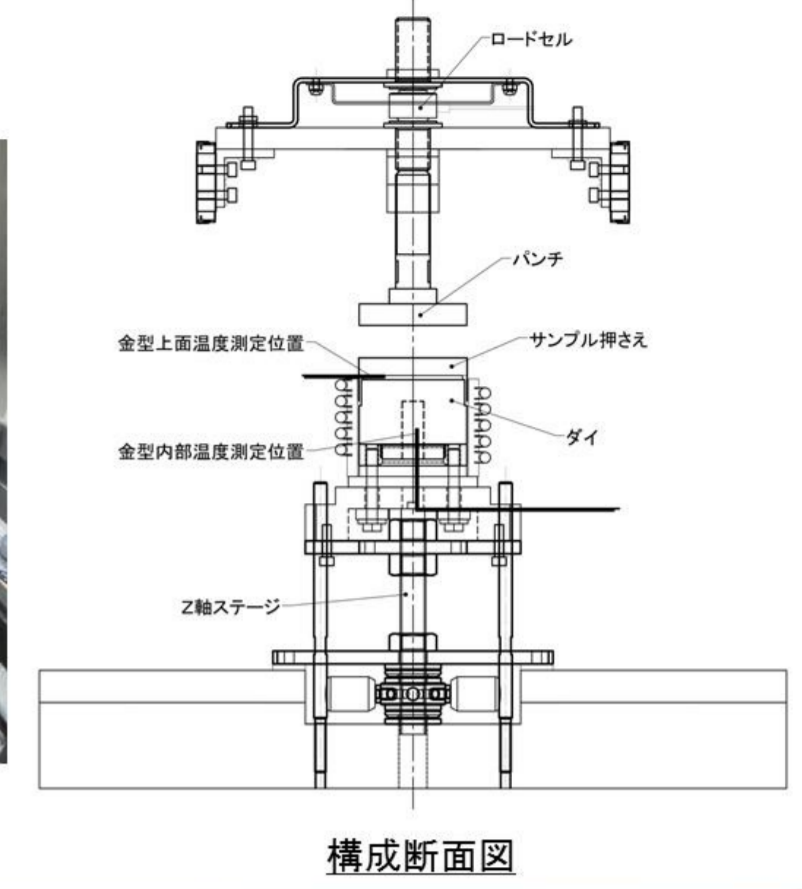
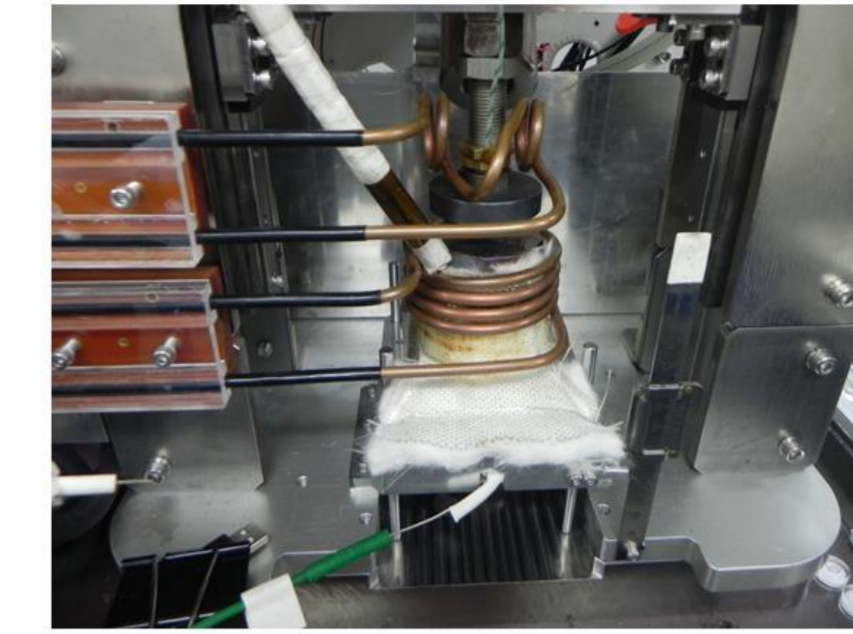
加工概要

温度一定の環境下で平板を叩くことにより、材料の組成や表面の状態の変化を確認する。(鍛造加工後、装置装着状態で自然冷却)

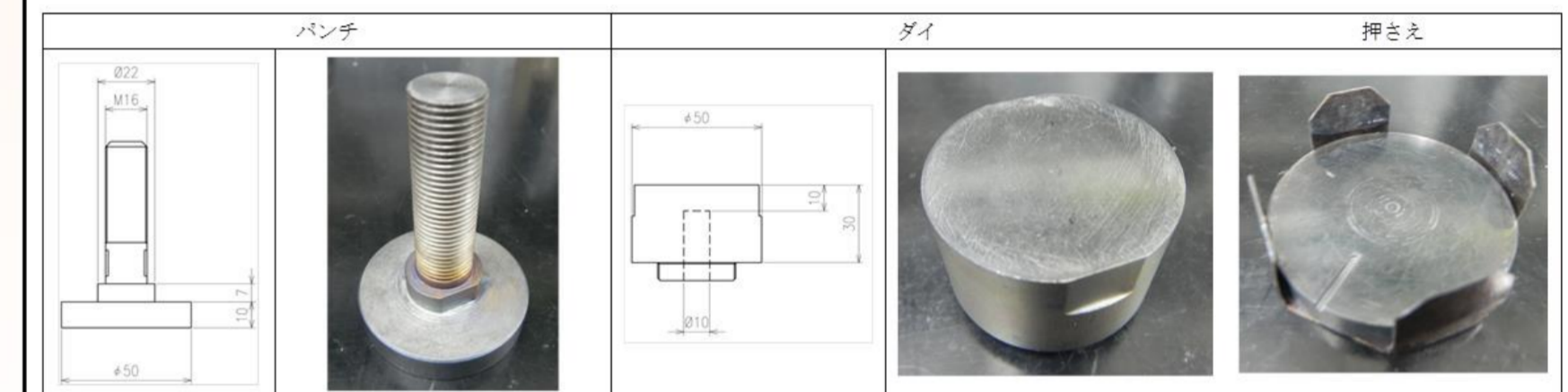
成型条件

- ・加熱
誘導加熱により金型(ダイ)の発熱量を制御する。
380~470°C
- ・荷重
プレス機リンク機構より加圧力を発生する。
14~16kN
- ・サイクルスピード
サーボモータにより回転速度を制御する。
75サイクル/min
- ・サイクル数
1サイクル/1打撃
5000回
- ・ブランク材(サイズ、厚さ、材質)
サンプル形状 φ50mm内接8角形 t=1mm
サンプル材質 Mg合金(AZ61)

加工部構成



治具一覧



成型加工結果

条件	加工前	470°C加熱のみ	380°C 5000回	470°C 5000回
サンプル				
顕微鏡写真				