

研究タイトル:

金属粉末からのものづくり



氏名: 谷口 幸典/TANIGUCHI Yukinori E-mail: taniguchi@mech.nara-k.ac.jp

職名: 教授 学位: 博士(工学)

 所属学会・協会: 日本機械学会, 日本塑性加工学会,
 粉体粉末冶金協会, 日本金属学会

キーワード: Powder Metallurgy、Plastic Forming、Lubrication

 技術相談
 提供可能技術:

- ・金属材料, 加工全般について, 引張圧縮試験, 硬さ試験など基本的な実験に対応可
- ・金属粉末成形
- ・金属材料

研究内容: 金属粉末の成形における潤滑剤の最適化、金属粉末圧粉体の破壊条件を明らかにする

近年の研究課題は以下の通り.

[圧粉成形における非線形壁面摩擦挙動のモデル化とその数値解析への実装](#)

 日本学術振興会 科学研究費助成事業 基盤研究(C) 基盤研究(C) 2023年4月 - 2026年3月
 谷口 幸典

[圧粉成形における降伏関数パラメータの同定手法一般化と成形不良事例の解析](#)

 日本学術振興会 科学研究費助成事業 基盤研究(C) 基盤研究(C) 2020年4月 - 2023年3月
 谷口 幸典

[世界初, 癌腫瘍を治療・再発予防する磁性マイクロカプセルインプラント製造法の確立](#)

 文部科学省 科学研究費補助金(挑戦的萌芽研究) 挑戦的萌芽研究 2015年 - 2017年
 谷口 幸典

[え！？粘土細工のように金属製品が手づくりできちゃうの？粉末冶金法を体験！](#)

 日本学術振興会 (JSPS) ひらめき☆ときめきサイエンス 2016年7月
 谷口 幸典

[え！？粘土細工のように金属製品が手づくりできちゃうの？粉末冶金法を体験！](#)

 日本学術振興会 (JSPS) ひらめき☆ときめきサイエンス 2015年7月
 谷口 幸典

[金属粉末の金型成形時における成形割れ発生予測手法の開発](#)

 日本学術振興会 科学研究費助成事業 若手研究(B) 若手研究(B) 2012年4月 - 2015年3月
 谷口 幸典

提供可能な設備・機器:
名称・型番(メーカー)

引張・圧縮試験機(島津製作所 500kN)	シャルピー衝撃試験機
サーボパルサー(島津製作所 50kN)	金属粉末せん断試験機
電気炉(1150°C)	粒子挙動解析ソフトウェア
金属組織観察機器	汎用 FEM 解析コード
硬さ試験機 (HB, HR, HS)	

Processing Technology by using Metal Powder



Name Yukinori TANIGUCHI E-mail taniguchi@mech.nara-k.ac.jp

Status Professor, Ph.D.(Eng)

Affiliations JSME, JSTP, JSPM, JIM

Keywords Powder Metallurgy, Plastic Forming, Lubrication, Material Testing

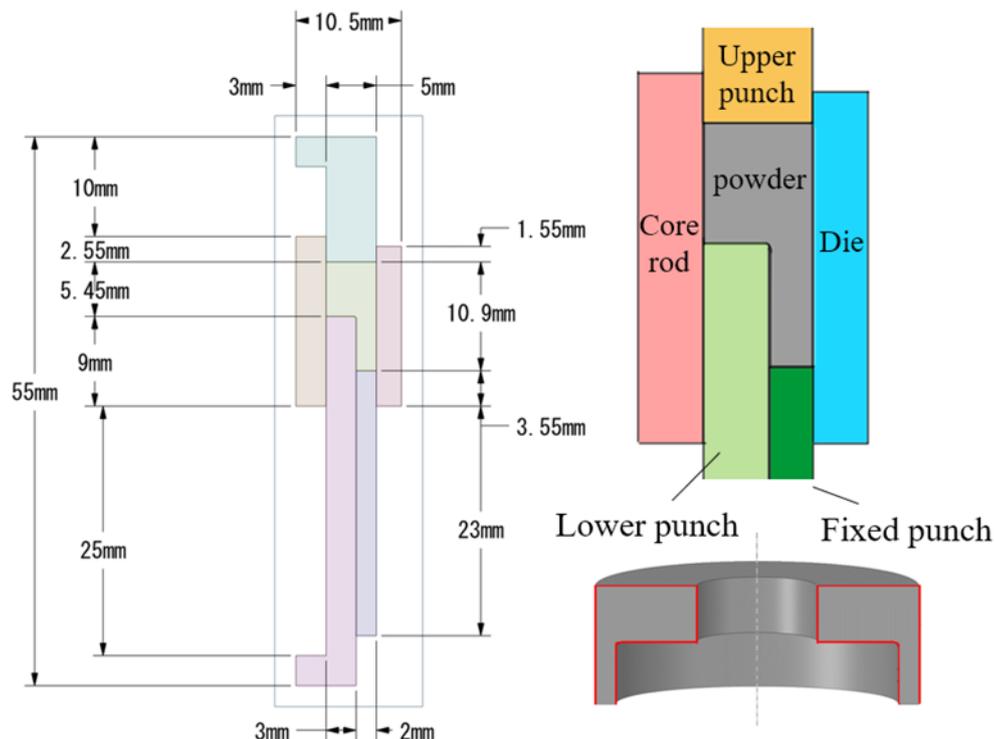
Technical Support Skills

- Metal, Material Testing
- Metal Powder Compaction, Powder Shearing Test
- Mechanical Milling

Research Contents Estimation of Shear Failure Property of Metal Powder Compact

- Simplified Powder Metallurgy Method for Hands on Education Program
- FEM Analysis for Powder Die Compaction
- Tribological Issues in Metal Powder Compaction Process
- Newly Developed Single Shear testing Method for Metal Powder Compact

Simulation model – inner flange shape -



Available Facilities and Equipment

Universal Testing Machine(SHIMAZU, 500kN)	Charpy Impact Tester
Servo Pulsar (SHIMAZU, 50kN)	Powder Shearing Tester
Electric Furnace (1150°C)	DEM Analysis Software
Microscope	Generic FEM Analysis Code
Hardness Tester(HB, HR, HS)	