

Development of a Forging Type Rapid Prototyping System

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2018-11-01 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: Asakawa, Naoki メールアドレス: 所属:
URL	https://doi.org/10.24517/00052606

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 International License.



塑性変形型ラピッドプロトタイピングシステム
の開発

18560101

平成18年度～平成19年度科学研究費補助金
(基盤研究(C)) 研究成果報告書

金沢大学附属図書館



1300-05189-2

平成20年5月20日

研究代表者 浅川直紀

金沢大学 自然科学研究科 准教授

著 者 寄 贈

はしがき

本研究は、従来報告されてきた、排液処理の必要な光造形や、切削油材の処理が問題となる切削加工によるラピッドプロトタイプングよりも環境への影響の少ない自由鍛造をラピッドプロトタイプングに取り入れ、熟練作業者のハンマによる手作業のように、塑性変形の原理で3次元造形を行うものである。ここでの塑性変形とは、メカニカルハンマにより与えられる連続的な打撃である。ハンマはマシニングセンタに取り付けられており、その経路はCADシステム上で定義された形状に基づいて生成される。

研究は、工具姿勢と加工特性の関係の解明、誤差補正のためのレンジファインダの高精度化、誤差のフィードバックによる加工精度の向上、などを目標として行われ、以下に示すような成果をあげることができたので報告する。

研究組織

研究代表者：浅川直紀（金沢大学 自然科学研究科 准教授）

研究分担者：平尾政利（金沢大学 自然科学研究科 教授）

交付決定額（配分額）

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合計
平成 18 年度	2,700,000	0	2,700,000
平成 19 年度	900,000	270,000	1,170,000
総 計	3,600,000	270,000	3,870,000

研究発表

ア 雑誌論文

著 者 名	論 文 標 題				
H. Tanaka, N. Asakawa and M. Hirao	Development of a Forging Type Rapid Prototyping System -Error Compensation with Shape Measurement-				
雑 誌 名	査読の有無	巻	発行年	最初と最後の頁	
International Journal of Automation Technology	有	Vol.2 No.3	2008	掲載確定	

イ 学会発表

発 表 者 名	発 表 標 題		
大原功, 田中秀岳, 浅川直紀, 平尾政利	塑性変形型ラピッドプロトタイプングシステムの開発（サポート材が加工に及ぼす影響）		
学 会 等 名	発表年月日	発 表 場 所	
塑性加工学会	2007. 5. 25	名古屋市	

発 表 者 名	発 表 標 題
---------	---------

大原功, 阿部雄太, 田中秀岳, 浅川直紀, 平尾政利	塑性変形型ラピッドプロトタイピングシステムの開発研究 (サポートの及ぼす影響)	
学 会 等 名	発 表 年 月 日	発 表 場 所
塑性加工学会	2008.3.4	金沢市

ウ 図書

なし

研究成果による産業財産権の出願・取得状況

なし

研究成果

別紙参照