

(様式 11)

2019年 8月 16日

学位論文審査要旨(課程博士)

東京農工大学大学院工学府長 殿

審査委員 主査 笹原 弘之
副査 桑原 利彦
副査 夏 恒
副査 安藤 泰久
副査 中本 圭一



学位申請者	機械システム工学専攻 平成 25 年度入学 学籍番号 13833703
	氏名 中塚 永敏
申請学位	博士(工学)
論文題目	砥石内研削液供給によるチタン合金の高効率研削加工に関する研究 (Study on high efficiency grinding of titanium alloy with internal coolant supply)
論文審査要旨 (600~700 文字)	
<p>本論文では、砥石内研削液供給機構を用いてチタン合金の高効率な研削加工を実現することを最終目的としている。チタン合金は比強度が高く CFRP との親和性が高いこともあり航空機の機体やエンジン部品に多用されている。しかしながら熱伝導率が非常に低く難削材とされており、砥石の目づまりや損耗が激しいため研削加工は難しい材料である。本論文では、5 軸マシニングセンタでの使用も視野に入れ、チタン合金の高効率な輪郭加工を砥石内研削液供給による研削加工で実現すべく、1) WA 砥石と GC 砥石の研削特性の特徴と相違点を明らかにし、2) 曲面状の試験片に対して本手法を適用した際の加工面への影響を調査し、3) 有限要素法を用いてチタン合金の研削加工時における熱的引張残留応力の発生について論じている。それらの成果は、今後需要の増加が見込まれるチタン合金の新たな加工方法として高能率化・高付加価値化に大きく寄与し、産業界にも貢献するものである。</p> <p>以上のように、本論文は多くの新しい知見を有すること、および論文の内容、構成、公表論文数などから、本学位論文審査委員会は全員一致して本論文が博士(工学)の学位</p>	

(様式 11)

論文として十分価値があるものと判断し、合格と判定した。

審査経過 (時系列)

2019年 6月 21日 令和1年9月博士後期課程修了に係る学位申請

2019年 7月 3日 審査委員の選出・指名・付議、論文審査委員の付託 (運営委員会)

2019年 7月 30日 学位論文発表会

2019年 8月 16日 本専攻内における博士学位取得要件 (2016年度以前入学者適用)

「1)査読付き論文が3報必要とする。ここで査読付き論文とは、Journal Paper (定期刊行学術雑誌査読論文)と査読付き国際会議論文である」

「2) Journal paper が既に1報以上ある場合に限り、3報目が Journal paper の場合には、本審査までに 1st review result が reject 以外で戻ってきていれば審査を継続し、修了までにその論文の採択結果が出なくても良いものとする」

のうち、「1)」を満たしていること

(投稿論文採択済み4報、うち Journal Paper 3報)

を確認の上、専攻会議で論文合格及び最終試験合格を承認

2019年 9月 4日 学位授与認定・修了認定 (運営委員会)