




平成20年2月25日

豊橋技術科学大学長 殿

審査委員長 柴田 隆 行

論文審査及び最終試験の結果報告書

このことについて、下記の結果を得ましたので報告いたします。

学位申請者	Tan Chin Joo	学籍番号	第 059103号
申請学位	博士(工学)	専攻名	機械・構造システム工学
論文題目	A Study of Sheet Metal Stamping Processes of Lightweight Parts (軽量部品の板材プレス成形に関する研究)		
公開審査会の日	平成20年 2月 6日		
論文審査の期間	平成20年1月23日～平成20年2月25日	論文審査の結果	合格
最終試験の日	平成20年 2月 6日	最終試験の結果	合格
論文内容の要旨	<p>本論文では、自動車の燃費向上に大きな効果を有するホイールを軽量化するために、ホイールディスクの肉厚分布を制御するプレス成形法を開発した。また、小さな角部半径を有するマグネシウム合金容器の冷間2段プレス成形法を開発した。</p> <p>第1章では、軽量化部品のプレス成形法および本論文の目的を述べている。</p> <p>第2章では、スチールホイールディスクの取付け面角部の肉厚を増加させるために、円錐パンチによる増肉成形法を開発している。</p> <p>第3章では、局部増肉テーラードブランクの成形法を開発し、スチールホイールディスクの取付け面角部の肉厚を増加させている。</p> <p>第4章では、局部増肉テーラードブランクを用いて、高張力鋼ホイールディスクの取付け面角部の肉厚を増加させている。</p> <p>第5章では、角筒深絞り加工用局部増肉テーラードブランクの成形法を開発している。</p> <p>第6章では、冷間2段プレス成形法を開発して、延性が低いマグネシウム合金において小さな角部半径を有する容器を成形している。</p> <p>第7章では、以上の結果をまとめている。</p>		
審査結果の要旨	<p>本論文では、自動車ホイールを軽量化するために、ホイールディスクの肉厚分布を制御するプレス成形法を開発した。円錐パンチ及び局部増肉テーラードブランクはホイールディスクの取付け面角部の肉厚を増加させるのに有効である。また、冷間2段プレス成形法は小さな角部半径を有するマグネシウム合金容器を成形することができる。</p> <p>円錐パンチによる増肉成形法に関する第2章の結果は2編の学術論文、局部増肉テーラードブランクの成形法に関する第3章の結果は1編の学術論文と1編の国際会議論文、高張力鋼ホイールディスクの取付け面角部増肉に関する第4章の結果は1編の学術論文と1編の国際会議論文でそれぞれ発表されている。</p> <p>本論文は、軽量部品の板材プレス成形法を開発しており、学術上また工業技術上寄与する所が大きい。以上により、本論文は博士(工学)の学位論文に相当するものと判定した。</p>		
審査委員	柴田 隆 行 	森 謙 一 郎 	安井 利 明 
	印	印	印

(注) 論文審査の結果及び最終試験の結果は「合格」又は「不合格」の評語で記入すること。