



การศึกษาปัจจัยของเครื่องกัดชิ้นงานด้วยไฟฟ้าที่มีผลต่ออุณหภูมิและ
รอยแตกร้าวขนาดเล็กเมื่อแปรรูปวัสดุเหล็กกล้าไร้สนิมขึ้นรูปด้วย
กระบวนการฉีดขึ้นรูปโลหะผง

โดย

นายปิยะ ดำเนินนิรันดร์

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
พ.ศ. 2552

การศึกษาปัจจัยของเครื่องกัดชิ้นงานด้วยไฟฟ้าที่มีผลต่ออุณหภูมิและ
รอยแตกร้าวขนาดเล็กเมื่อแปรรูปวัสดุเหล็กกล้าไร้สนิมขึ้นรูปด้วย
กระบวนการฉีดขึ้นรูปโลหะผง

โดย

นายปิยะ ดำเนินนิรันดร์

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
พ.ศ. 2552

Study of the Effect Machining Parameters on the Porosity and the
Micro Crack in Electrical Discharge Machining of MIM Stainless Steel

By

Mr. Piya Damneonniran

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Engineering in Industrial Engineering

Department of Industrial Engineering

Faculty of Engineering

Thammasat University

2009