



การพัฒนาหุ่นยนต์ขั้นสูง 4 แกนโดยวิธีการป้อนกลับของภาพและแรง
(Development of 4 Axes Screw Driver Robot by using Force and Visual Feedback)

นายณพัชัย สาธุธรรม
นายสราวุฒิ จินสุขประเสริฐ

ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมแมคคาทรอนิกส์ ภาควิชาครุศาสตร์เครื่องกล
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
ปีการศึกษา 2554