

การปั้นหลักเชิงเดี่ยวของสารตัวนำเยวดยิง $\text{Bi}_2\text{Sr}_2\text{CaCu}_2\text{O}_{8+\delta}$

ธีระชัย บางกอกลัน

วิทยานิพนธ์นี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง

ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาฟิสิกส์

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

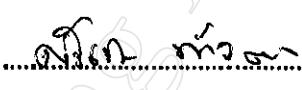
พฤษภาคม 2541

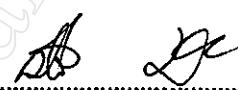
การปั้นหลักเชิงเดียวของสารตัวนำเยื่อ $Bi_2Sr_2CaCu_2O_{8+\delta}$

ธีระชัย คงการณ์

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาฟิสิกส์

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..........ประธานกรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศรีเพ็ญ ท้าวตา

..........กรรมการ
รองศาสตราจารย์ ดร.ผ่องศรี มังกรทอง

..........กรรมการ
อาจารย์อัจฉราวรรณ กาศเจริญ

วันที่ 22 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2541
ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความกรุณาจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ครีเพญ ท้าวตา
รองศาสตราจารย์ ดร.นิกร มังกรทอง รองศาสตราจารย์ ดร.ฟองศรี มังกรทอง และอาจารย์อัจฉราวรรณ
กาศเจริญ ที่ได้ช่วยให้คำปรึกษาเป็นอย่างดียิ่ง และตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ จนสำเร็สมบูรณ์ดี ผู้
เขียนขอรับขอบเขตภูมิปัญญาสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอรับขอบเขตภูมิปัญญาศาสตร์ ดร.ทวี ตันตระกิริ อาจารย์วิม เหโนเพ็ง และคุณสุวิทย์ ชัย
สุวรรณ แห่งห้องวิจัย Electro-ceramics & X-ray research laboratory คุณผุสดี มุทะนัด
แห่งคุณย์เครื่องมือกลาง คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ อ่าเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ที่ได้
ช่วยเหลือเรื่องการถ่าย Laue photograph, X-ray diffraction และข้อมูลในการวิเคราะห์โครงสร้างของสาร

ขอรับขอบเขตภูมิปัญญา คุณพ่อ คุณแม่ ที่ได้สนับสนุนส่งเสริม และให้กำลังใจด้วยดีเสมอมา

ขอรับขอบเขตภูมิปัญญา มหาวิทยาลัยเกรียง และทบวงมหาวิทยาลัย ที่สนับสนุนทุนการศึกษา และ
ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ในการศึกษาต่อ 3 ปีที่ผ่านมา

ขอขอบคุณ คุณครรชัย ชนันชัย คุณภัลเมศักดิ์ ครุฑเสม คุณชานิ แสงภักดี คุณสุวิทย์
วงศ์คิลิ คุณนงคราญ บัญญาเรือน และสมาชิกห้องวิจัยสารเซรามิกซ์เพอร์ค่อนดักเตอร์ทุกท่านที่ให้
ความช่วยเหลือด้วยดีเสมอมา

ธีระชัย บังการณ์