

ความแข็งแรงแบบยึดติดระหว่างเรซินซีเมนต์กับเซอร์โคเนียเซรามิกส์  
ที่เตรียมผิวด้วยเมทัลแอตตีชีฟไฟรเมอร์



พนัสยา จตุรานนท์

วิทยาลัยทันตแพทยศาสตร์  
สาขาวิชาทันตแพทยศาสตร์

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
กันยายน 2553

ความแข็งแรงแบบยึดติดระหว่างเรซินซีเมนต์กับเซอรัคโคเนียเซรามิกส์  
ที่เตรียมผิวด้วยเมทัลแอตตีชีฟไฟพรเมอร์

พนัสยา จตุรานนท์

วิทยานิพนธ์นี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง  
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา  
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาทันตแพทยศาสตร์

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
กันยายน 2553

ความแข็งแรงแบบยึดติดระหว่างเรซินซีเมนต์กับเซอรัคโคเนียเซรามิกส์  
ที่เตรียมผิวด้วยเมทัลแอคทีฟไฟโรเมอร์

พนัสยา จตุรานนท์

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาทันตแพทยศาสตร์

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ

ผศ. ทพญ. ดร. สุมนา จิตติเดชารักษ์

.....

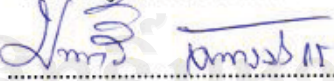
ผศ. ทพญ. ดร. กาวีสุทธิ แก่นจันทร์

.....กรรมการ

รศ. ทพญ. อิศราวัลย์ บุญศิริ

.....กรรมการ

รศ. ทพญ. นภาพร อัจฉริยะพิทักษ์

.....กรรมการ

รศ. ทพ. มนตรี จันทรมังกร

ลิขสิทธิ์ © มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright © by Chiang Mai University  
All rights reserved

27 กันยายน 2553

© ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

### กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาจากผู้ช่วยศาสตราจารย์ทันตแพทย์หญิงภาวิศุทธิ แก่นจันทร์อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้ซึ่งกรุณาให้ความรู้ คำแนะนำและตรวจแก้ไขจนวิทยานิพนธ์เสร็จสมบูรณ์ ผู้เขียนกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ทันตแพทย์หญิงอิสราวัลย์ บุญศิริ รองศาสตราจารย์ทันตแพทย์หญิงภาพร อัจฉริยะพิทักษ์ รองศาสตราจารย์ทันตแพทย์มนตรี จันทร์มังกร และผู้ช่วยศาสตราจารย์ทันตแพทย์หญิงสุมนา จิตติเดชารักษ์ ที่กรุณารับเป็นกรรมการสอบวิทยานิพนธ์และให้คำแนะนำเป็นอย่างดี

ขอขอบคุณอาจารย์ทันตแพทย์เพชรรัตน์ เขมาลีลากุล ที่ได้กรุณาแนะนำการใช้เครื่องทดสอบสากลชนิดอินสตรอน

ขอขอบคุณคลินิกบัณฑิตศึกษาคณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่ได้อนุเคราะห์ช่วยเหลือด้านสถานที่ในการศึกษาครั้งนี้

ขอขอบคุณบริษัท 3M ESPE, Acteon และ Unity ที่ให้การอนุเคราะห์วัสดุอุปกรณ์เพื่อทำการศึกษาครั้งนี้

พนัสยา จตุรานนท์