241965

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การรู้จำท่าทางมือโดยใช้คอมพิวเตอร์วิชั่นสำหรับระบบความจริงเสริมที่สามารถสวมใส่ได้
หน่วยกิต	12
ผู้เขียน	นายมานะ จันทร์สมบูรณ์
อาจารย์ที่ปรึกษา	รศ.ดร.สยาม เจริญเสียง
หลักสูตร	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	วิทยาการหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ
คณะ	สถาบันวิทยาการหุ่นยนต์ภาคสนาม
พ.ศ.	2553

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการประยุกต์การใช้เทคโนโลยีการรู้จำท่าทางมือโดยใช้คอมพิวเตอร์วิชั่นสำหรับระบบความจริงเสริมที่สามารถสวมใส่ได้ซึ่งระบบประกอบด้วยกล้องเว็บแคม แว่นตาฉายภาพเคลื่อนไหว คอมพิวเตอร์แบบพกพาได้ คอมพิวเตอร์ให้บริการการสืบค้นข้อมูลด้วยภาพและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ไร้สาย โดยระบบจะรู้จำท่าทางมือของผู้ใช้งานเพื่อใช้เป็นคำสั่งสำหรับสืบค้นข้อมูลจากภาพที่ได้รับมาจากกล้องเว็บแคมและแสดงข้อมูลในรูปแบบความจริงเสริมบนแว่นตาฉายภาพเคลื่อนไหว โดยได้นำหลักการกรองสีและรหัสโซ่มาใช้ในการรู้จำท่าทางมือและแผนผังจัดระเบียบเองได้มาใช้ในกระบวนการการสืบค้นข้อมูลด้วยภาพเพื่อทำให้ได้ผลลัพธ์ที่รวดเร็วแม่นยำ

241965

Thesis Title	Vision-based Hand Gesture Recognition for Augmented Wearable Computing System
Thesis Credits	12
Author	Mr. Mana Jansomboon
Thesis Advisor	Assoc. Prof. Dr. Siam Charoenseang
Program	Master of Science
Field of Study	Robotics and Automation
Faculty	Institute of Field Robotics
B.E.	2553

Abstract

This research applies the vision-based hand gesture recognition for augmented wearable computing system which consists of camera webcam, LCD glasses, portable computer, computer for information service search, and wireless networks. The system will recognize the user's hand gesture as a command to search for information from the images received from camera webcam and display it in the form of augmented reality on the LCD glasses. The color filter and chain codes are used in hand gesture recognition. In addition, self-organizing map is applied in the process of image search to obtain targeted results quickly and accurately.