

บทคัดย่อ

T162975

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ได้นำเสนอ วิธีการฝังลายน้ำดิจิทัลด้วยการแปลงเวฟเลทกับข้อมูลที่เป็นรูปภาพ ซึ่งไม่ต้องการภาพต้นฉบับในการทำการตรวจสอบค้นหาลายน้ำดิจิทัลกลับคืนมาได้ โดยใช้ประโยชน์จากระบบการมองเห็นของมนุษย์มาพิจารณาเพื่อเพิ่มความคงทนและความมองไม่เห็นของลายน้ำดิจิทัล โดยทำการฝังลายน้ำดิจิทัลที่สัมประสิทธิ์ที่สำคัญแบบย่อยของการแปลงเวฟเลทแบบไม่ต่อเนื่อง ระบบการมองเห็นของมนุษย์เป็นปัจจัยที่มีผลกับส่วนที่ไวต่อสัญญาณรบกวนของการมองเห็นของมนุษย์เพื่อเพิ่มความคงทนและความมองไม่เห็นของลายน้ำดิจิทัล ผลการทดลองพบว่าวิธีการที่นำเสนอ มีความคงทนต่อการประมวลผลภาพ การบีบอัดภาพแบบ JPEG และ JPEG 2000

ABSTRACT

TE 162975

This thesis proposes a wavelet-based digital watermarking technique for digital images that is blind watermark method (uncorrupted image is not required). To exploit the human visual system to be increased the robustness and perceptual invisibility of watermark. The Watermarking embedding is modified discrete wavelet transform significant coefficient of subbands of the images. The human visual system is number of factors that effect the noise sensitivity of human eyes that is considered to increase the robustness and perceptual invisibility of watermark. Experimental results show that the proposed method is robust to the image processing, including jpeg and jpeg 2000 compression.