

การจำลองโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยเพื่อวิเคราะห์ค่าอัตราการดูดกลืนคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า และการถ่ายเทความร้อนในศีรษะมนุษย์ขณะใช้โทรศัพท์มือถือ

ชื่อผลงาน : การจำลองโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยเพื่อวิเคราะห์ค่าอัตราการดูดกลืนคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า และการถ่ายเทความร้อนในศีรษะมนุษย์ขณะใช้โทรศัพท์มือถือ

ผู้ประดิษฐ์คิดค้น : ศ.ดร.ผดุงศักดิ์ รัตนเดโช และ ดร.ธีรพจน์ เวศพันธ์ุ

ชื่อหน่วยงาน : ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

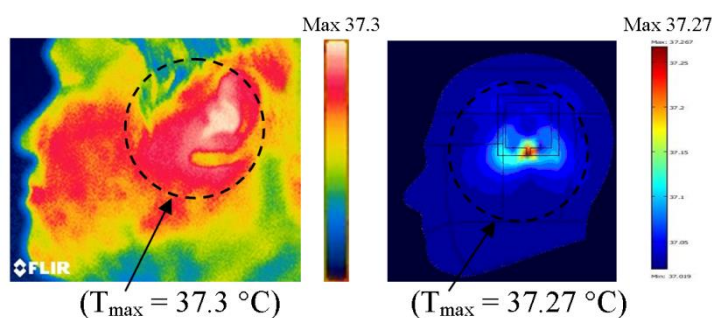
โทรศัพท์/โทรสาร : 02-564-3001ต่อ3153 / 02-564-3023

E-mail: ratphadu@engr.tu.ac.th

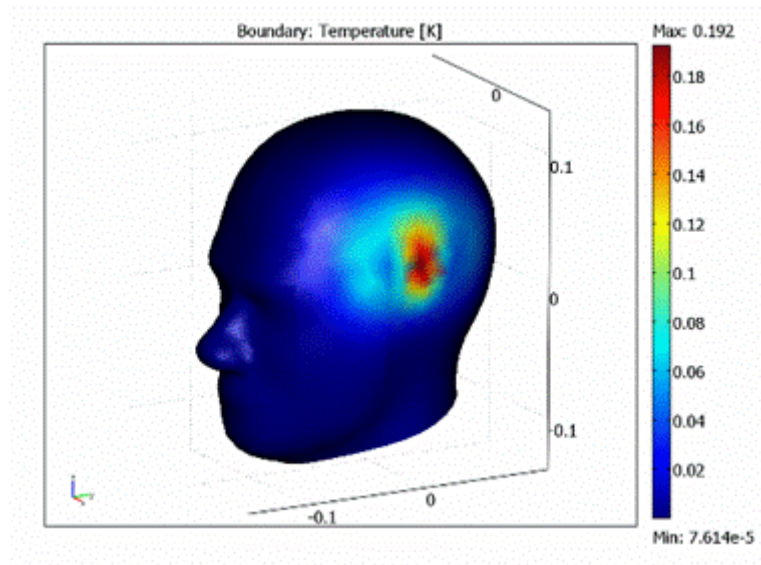
ได้รับรางวัล : SPECIAL PRIZE จาก KIPA สาธารณรัฐเกาหลี และ งานวันนักประดิษฐ์ 2556

รายละเอียดผลงาน :

เป็นซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการคำนวณ ค่าความเข้มสนามแม่เหล็กไฟฟ้า อัตราการดูดกลืนพลังงานจำเพาะ และการกระจายตัวเชิงอุณหภูมิภายในศีรษะมนุษย์ขณะใช้โทรศัพท์มือถือ ซึ่งซอฟต์แวร์นี้สามารถทำนายปรากฏการณ์ถ่ายโอนที่เกิดขึ้นภายในศีรษะมนุษย์ที่อยู่ภายใต้พลังงานสนามแม่เหล็กไฟฟ้าจากโทรศัพท์มือถือได้อย่างแม่นยำ ผลการจำลองการกระจายตัวเชิงอุณหภูมิที่ได้จากการคำนวณจากซอฟต์แวร์มีค่าใกล้เคียงกับค่าการกระจายตัวเชิงอุณหภูมิบริเวณร่างกายมนุษย์ที่ได้จากการวัดขณะทำการใช้งานโทรศัพท์มือถือ ซึ่งผลงานนี้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ประโยชน์ในอุตสาหกรรมโทรคมนาคมที่มีการใช้คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าในการสื่อสาร เช่น การออกแบบเสาอากาศและการออกแบบโทรศัพท์มือถือ เป็นต้น ผลงานนี้ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการชั้นนำระดับนานาชาติที่มีค่า Impact Factor สูง จำนวน 3 รายการ



การกระจายตัวเชิงอุณหภูมิภายในศีรษะมนุษย์ขณะใช้โทรศัพท์มือถือ



ผลการคำนวณจากซอฟต์แวร์แสดงการกระจายตัวเชิงอุณหภูมิภายในศีรษะมนุษย์ขณะใช้โทรศัพท์มือถือ