

170505

วัชร สุขคะ : การพัฒนาโปรแกรมสำหรับคำนวณสร้างภาพโทโมกราฟีแบบสามมิติในงานอุตสาหกรรม. (DEVELOPMENT OF THREE DIMENSIONAL INDUSTRIAL COMPUTED TOMOGRAPHY PROGRAM) อ. ที่ปรึกษา : ผศ.อรรถพร ภัทรสุมันต์, อ.ที่ปรึกษาร่วม : รศ.สมยศ ศรีสถิตย์ 75หน้า. ISBN 974-53-1609-1.

โปรแกรมสำหรับคำนวณสร้างภาพโทโมกราฟีแบบสามมิติในงานอุตสาหกรรม ได้ถูกพัฒนาขึ้นเพื่อใช้ในการตรวจสอบโดยไม่ทำลาย โดยโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นจะเก็บบันทึกภาพถ่ายรังสีเอกซ์ของวัตถุตัวอย่างที่มุมต่างๆ ในรูปไฟล์วีดิโอแบบ AVI ลงบนฮาร์ดดิสก์ จากนั้นจะแปลงข้อมูลภาพในบริเวณที่เลือกให้เป็นข้อมูลโปรไฟล์เชิงตัวเลข จากนั้นข้อมูลทั้งหมดจะถูกคำนวณสร้างภาพ และแสดงภาพโทโมกราฟีแบบสามมิติบนหน้าจอไมโครคอมพิวเตอร์

สำหรับการทดสอบการทำงานของโปรแกรมที่พัฒนาขึ้น โดยใช้ชิ้นงานที่ออกแบบขึ้น และชิ้นงานอุตสาหกรรมบางชนิด พบว่าโปรแกรมสามารถแสดงภาพโทโมกราฟีสามมิติของชิ้นงานดังกล่าวได้ด้วยคุณภาพที่น่าพอใจ โดยสามารถเปลี่ยนมุมมอง และเลือกแสดงผลในช่วงเลขซีทีต่างๆ ได้ตามต้องการ

ภาควิชา นวัตกรรมเทคโนโลยี
สาขาวิชา นวัตกรรมเทคโนโลยี
ปีการศึกษา 2547

ลายมือชื่อนิสิต.....
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....

170505

4470527421 : MAJOR NUCLEAR TECHNOLOGY

KEY WORD: THREE DIMENSION / COMPUTED TOMOGRAPHY / VOLUME RENDER / PROGRAM

WATCHARA SUKKA : DEVELOPMENT OF THREE DIMENSIONAL INDUSTRIAL
COMPUTED TOMOGRAPHY PROGRAM. THESIS ADVISOR : ASST.
PROF.ATTAPORN PATTARASUMUNT, THESIS COADVISOR : ASSOC.
PROF.SOMYOT SRISATIT, 75 pp. ISBN 974-53-1609-1.

Three dimensional industrial computed tomography program was developed for non-destructive testing purpose. The developed program collected X-ray radiographic image at various angles and saved onto a harddisk in the AVI video file format, the selected region of the saved images then converted into digital profile data. All data were then reconstructed and displayed in three dimensional radiographic image on microcomputer display.

For the reliability test of the program using some designed and industrial specimens was found that the developed program could display three dimensional computed tomography images with satisfactory quality and was able to change the view point and was able to choose the CT number ranges.

Department Nuclear Technology
Field of study Nuclear Technology
Academic year 2004

Student's signature.....
Advisor's signature.....
Co-advisor's signature.....