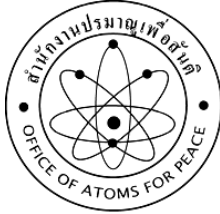


# ตัวอย่างการกรอกคำขอรับใบอนุญาต ป.ส. 1ค



แบบ ป.ส. ๑ค

## คำขออนุญาต

เลขที่รับ.....  
วันที่.....  
รหัสหน่วยงาน.....  
ผู้รับคำขอ.....  
(สำหรับเจ้าหน้าที่เป็นผู้กรอก)

ผลิต มีไว้ในครอบครอง หรือใช้ซึ่งพลังงานปรมาณูจากเครื่องกำเนิดรังสี

วันที่ 16 เดือน มกราคม พ.ศ. 2560

๑. ชื่อผู้ขออนุญาต → กรอกข้อมูลตามบัตรประชาชน

(๑) บุคคลธรรมดา

ข้าพเจ้า ชื่อ นางสาวยิม สยาม ตำแหน่ง ทันตแพทย์  
อายุ 30 ปี สัญชาติ ไทย เกิดวันที่ 30 เดือน มกราคม พ.ศ. 2530 เลขประจำตัวประชาชน  
2 5 3 0 1 1 1 2 2 2 3 3 0 บ้านเลขที่ 111 หมู่ที่ - ต.รอก/ชอย -  
ถนน วิภาวดีรังสิต ตำบล/แขวง ลาดยาว อำเภอ/เขต จตุจักร จังหวัด กทม.  
รหัสไปรษณีย์ 2 5 3 0 1 หมายเลขโทรศัพท์ 0 2555 6666 หมายเลขโทรสาร 0 2555 6677  
จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ y.siam@gmail.com

(๒) นิติบุคคล

ชื่อหน่วยงาน..... จดทะเบียนเมื่อ..... เลขทะเบียนที่.....  
ชื่อสถานที่ทำการ(ที่ติดต่อได้ ณ ปัจจุบัน).....  
ที่ตั้งเลขที่..... หมู่ที่..... ต.รอก/ชอย..... ถนน.....  
ตำบล/แขวง..... อำเภอ/เขต..... จังหวัด.....  
รหัสไปรษณีย์ □□□□□ หมายเลขโทรศัพท์..... หมายเลขโทรสาร.....  
จดหมายอิเล็กทรอนิกส์..... โดยมี(ผู้มีอำนาจขอรับใบอนุญาต)

(๒.๑) ชื่อ..... ตำแหน่ง.....

อายุ.....ปี สัญชาติ..... เกิดวันที่..... เดือน..... พ.ศ..... เลขประจำตัวประชาชน  
□□□□□□□□□□□□□□□□ บ้านเลขที่..... หมู่ที่..... ต.รอก/ชอย.....  
ถนน..... ตำบล/แขวง..... อำเภอ/เขต..... จังหวัด.....  
รหัสไปรษณีย์ □□□□□ หมายเลขโทรศัพท์..... หมายเลขโทรสาร.....  
จดหมายอิเล็กทรอนิกส์.....

(๒.๒) ชื่อ..... ตำแหน่ง.....

อายุ.....ปี สัญชาติ..... เกิดวันที่..... เดือน..... พ.ศ..... เลขประจำตัวประชาชน  
□□□□□□□□□□□□□□□□ บ้านเลขที่..... หมู่ที่..... ต.รอก/ชอย.....  
ถนน..... ตำบล/แขวง..... อำเภอ/เขต..... จังหวัด.....  
รหัสไปรษณีย์ □□□□□ หมายเลขโทรศัพท์..... หมายเลขโทรสาร.....  
จดหมายอิเล็กทรอนิกส์.....

(กรณีมากกว่า 2 คน ให้ใช้เอกสารแนบเพิ่มเติมได้)

# ตัวอย่างการกรอกคำขอรับใบอนุญาต ป.ส. 1ค

๒. ประเภทการใช้ประโยชน์  การแพทย์  อุตสาหกรรม  ศึกษาวิจัย  
 ระบบรักษาความปลอดภัย  อื่นๆ โปรดระบุ.....  
เป็นการขออนุญาต  ครั้งแรก  
 ขอต้ออายุใบอนุญาต (ใบอนุญาตเดิม เลขที่.....)

๓. สถานที่ผลิต มีไว้ในครอบครอง หรือใช้ ซึ่งพลังงานปรมาณูจากเครื่องกำเนิดรังสี → กรอกข้อมูลที่ตั้งคลินิก  
สถานที่ตั้ง เลขที่ 12/13 หมู่ที่ - ตรอก/ซอย ริมสวน ถนน วิภาวดีรังสิต  
ตำบล/แขวง ลาดยาว อำเภอ/เขต จตุจักร จังหวัด กทม. รหัสไปรษณีย์ 2 5 3 0 1  
หมายเลขโทรศัพท์ 0 2555 6333 หมายเลขโทรสาร 0 2555 5577 จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ y.siam-clinic@gmail.com

๔. ขออนุญาตผลิต มีไว้ในครอบครอง หรือใช้ ซึ่งพลังงานปรมาณูจากเครื่องกำเนิดรังสี  
ตามตารางที่ ๔.๑ หน้า ๕

กรอกข้อมูลตามบัตรประชาชนของ  
1) ทันทแพทย์เจ้าของคลินิก หรือ  
2) เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี (RSO)

๕. ชื่อผู้รับผิดชอบดำเนินการทางเทคนิคเกี่ยวกับรังสี จำนวน 1 คน ดังนี้ →  
๕.๑ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี (กรณีมากกว่า ๑ คน ให้ใช้เอกสารแนบเพิ่มเติมได้)  
(๑) ชื่อ นางสาวยิ้ม สยาม ตำแหน่ง ทันทแพทย์ อายุ 30 ปี  
สัญชาติ ไทย เลขประจำตัวประชาชน 2 5 3 0 1 1 1 2 2 2 3 3 0 บ้านเลขที่ 111  
หมู่ที่ - ตรอก/ซอย - ถนน วิภาวดีรังสิต ตำบล/แขวง ลาดยาว  
อำเภอ/เขต จตุจักร จังหวัด กทม. รหัสไปรษณีย์ 2 5 3 0 1 หมายเลขโทรศัพท์ 0 2555 6666  
หมายเลขโทรสาร 0 2555 6677 จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ y.siam@gmail.com  
คุณวุฒิ ทันทแพทยศาสตร์

### (๒) ประสพการณ์และการฝึกอบรม

ลำดับที่	หลักสูตร	ระยะเวลาการฝึกอบรม	ผู้จัดฝึกอบรม	หมายเหตุ

(๓) หมายเลขทะเบียน RSO-ML-XXXX-XXXXXX  
ลายมือชื่อเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี(๑) ลายมือชื่อ นางสาวยิ้ม สยาม

๕.๒ ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน(ถ้ามี)  
(๑) ชื่อ..... ตำแหน่ง..... อายุ..... ปี  
สัญชาติ..... เลขประจำตัวประชาชน □□□□□□□□□□□□□□ บ้านเลขที่.....  
หมู่ที่.....ตรอก/ซอย..... ถนน..... ตำบล/แขวง.....  
อำเภอ/เขต..... จังหวัด..... รหัสไปรษณีย์ □□□□□ หมายเลขโทรศัพท์.....  
หมายเลขโทรสาร..... จดหมายอิเล็กทรอนิกส์.....  
คุณวุฒิ.....

### (๒) ประสพการณ์และการฝึกอบรม

ลำดับที่	หลักสูตร	ระยะเวลาการฝึกอบรม	ผู้จัดฝึกอบรม	หมายเหตุ

(๓) หมายเลขทะเบียน.....  
ลายมือชื่อผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน(๑).....

# ตัวอย่างการกรอกคำขอรับใบอนุญาต ป.ส. 1ค

## ๖. ในกรณีที่ใช้ทางการแพทย์

ชื่อแพทย์ผู้รับผิดชอบ.....นางสาวยิ้ม สยาม.....ตำแหน่ง.....ทันตแพทย์.....อายุ.....30.....ปี  
 สัญชาติ.....ไทย.....เลขประจำตัวประชาชน 2 5 3 0 1 1 1 2 2 2 3 3 0.....บ้านเลขที่.....111.....  
 หมู่ที่.....-.....ตรอก/ซอย.....-.....ถนน.....วิภาวดีรังสิต.....ตำบล/แขวง.....ลาดยาว.....  
 อำเภอ/เขต.....จตุจักร.....จังหวัด.....กทม.....รหัสไปรษณีย์ 2 5 3 0 1.....หมายเลขโทรศัพท์ 0 2555 6666.....  
 หมายเลขโทรสาร.....0 2555 6677.....จดหมายอิเล็กทรอนิกส์.....y.siam@gmail.com.....  
 ชื่อสถานที่ทำการ.....คลินิกสาวสยามยิ้มสวย.....  
 ใบอนุญาตประกอบโรคศิลปะเลขที่.....ท. XXXX.....ออกให้ ณ วันที่.....3 เมษายน 2552.....  
 รายการเกี่ยวกับการฝึกอบรมและประสบการณ์ทางการใช้รังสีของแพทย์ผู้ใช้.....(หากมี)  
 ลายมือชื่อแพทย์ผู้รับผิดชอบ (๑).....ลายมือชื่อ นางสาวยิ้ม สยาม.....

(กรณีมีมากกว่า ๑ คน ให้ใช้เอกสารแนบเพิ่มเติมได้)

ระบุชื่อผู้ใช้เครื่อง X-ray และชื่อที่ระบุต้องตรงกับชื่อของผู้ใช้เครื่องวัดรังสีประจำตัวบุคคล (OSL)

## ๗. ผู้ปฏิบัติงานรังสี จำนวน.....3.....คน ดังต่อไปนี้

(๑) ชื่อ.....นางสาวยิ้ม สยาม.....ตำแหน่ง.....ทันตแพทย์.....อายุ.....30.....ปี  
 สัญชาติ.....ไทย.....เลขประจำตัวประชาชน 2 5 3 0 1 1 1 2 2 2 3 3 0.....บ้านเลขที่.....111.....  
 หมู่ที่.....-.....ตรอก/ซอย.....-.....ถนน.....วิภาวดีรังสิต.....ตำบล/แขวง.....ลาดยาว.....  
 อำเภอ/เขต.....จตุจักร.....จังหวัด.....กทม.....รหัสไปรษณีย์ 2 5 3 0 1.....หมายเลขโทรศัพท์ 0 2555 6666.....  
 หมายเลขโทรสาร.....0 2555 6677.....จดหมายอิเล็กทรอนิกส์.....y.siam@gmail.com.....  
 ภูมิลำเนา.....ทันตแพทยศาสตร์.....

### (๒) ประสบการณ์และการฝึกอบรม

ลำดับที่	หลักสูตร	ระยะเวลาการฝึกอบรม	ผู้จัดฝึกอบรม	หมายเหตุ

(๑) หมายเลขทะเบียน.....RSO-ML-XXXX-XXXXXX.....

ลายมือชื่อผู้ปฏิบัติงานทางรังสี(๑).....ลายมือชื่อ นางสาวยิ้ม สยาม.....

(กรณีมีมากกว่า ๑ คน ให้ใช้เอกสารแนบเพิ่มเติมได้) → ผู้ปฏิบัติงานทางรังสีคนที่ 2 - 3 ให้แสดงรายละเอียดในเอกสารแนบ

## ๘. พร้อมกับคำขอนี้ ข้าพเจ้าได้แนบเอกสารและหลักฐานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องมาเพื่อประกอบการพิจารณาด้วยดังนี้

กรณีผู้ขอรับใบอนุญาตเป็นบุคคลธรรมดา

(๑) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนหรือสำเนาบัตรอื่นที่ทางราชการออกให้ซึ่งมีเลขประจำตัวประชาชน ๑๓ หลัก

(กรณีเป็นชาวต่างประเทศให้แนบสำเนาพาสปอร์ต และใบอนุญาตทำงานของคนต่างด้าว)

(๒) หนังสือมอบอำนาจ (ตามแบบ ป.ส. ๐๑ม ที่สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติกำหนด) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนหรือบัตรอื่นที่ทางราชการออกให้ของทั้งผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ และหนังสือมอบอำนาจต้องติดอากรแสตมป์ ๑๐ บาท หรือ ๓๐ บาท เมื่อมอบอำนาจให้กระทำการแทนมากกว่า ๑ อย่าง → กรณีให้ผู้อื่นดำเนินการยื่นขอใบอนุญาตแทนตนเอง

กรณีผู้ขอรับใบอนุญาตเป็นนิติบุคคล (ประเภทส่วนราชการหรือรัฐวิสาหกิจหรือองค์การมหาชน)

(๑) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชน สำเนาบัตรประจำตัวข้าราชการหรือสำเนาบัตรประจำตัวพนักงานหรือเจ้าหน้าที่ของผู้มีอำนาจกระทำการแทนนิติบุคคล

# ตัวอย่างการกรอกคำขอรับใบอนุญาต ป.ส. 1ค

(๒) หนังสือมอบอำนาจ (ตามแบบ ป.ส. ๐๑ม ที่สำนักงานปรมานูเพื่อสันติกำหนด) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนหรือบัตรอื่นที่ทางราชการออกให้ของทั้งผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ

**หมายเหตุ** หนังสือมอบอำนาจของส่วนราชการหรือรัฐวิสาหกิจ ไม่ต้องติดอากรแสตมป์ตามมาตรา ๑๒๑ แห่งประมวลรัษฎากร

กรณีผู้ขอรับใบอนุญาตเป็นนิติบุคคล (ประเภทเอกชน เช่น ห้างหุ้นส่วนจำกัด บริษัทจำกัด เป็นต้น)


(๑) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชน ของผู้มีอำนาจกระทำการแทนนิติบุคคล (กรณีเป็นชาวต่างประเทศให้แนบสำเนาพาสปอร์ต และใบอนุญาตทำงานของคนต่างด้าว)

(๒) หนังสือมอบอำนาจ (ตามแบบ ป.ส. ๐๑ม ที่สำนักงานปรมานูเพื่อสันติกำหนด) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนหรือบัตรอื่นที่ทางราชการออกให้ของทั้งผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ และหนังสือมอบอำนาจต้องติดอากรแสตมป์ ๑๐ บาท หรือ ๓๐ บาท เมื่อมอบอำนาจให้กระทำการแทนมากกว่า ๑ อย่าง

(๓) สำเนาเอกสารจดทะเบียนบริษัท หรือสำเนาเอกสารจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ และหนังสือรับรองจากกระทรวงพาณิชย์

เอกสารและหลักฐานต่างๆ ดังต่อไปนี้

(๑) รายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับการผลิต มีไว้ในครอบครอง หรือใช้ ซึ่งพลังงานปรมาณูจากเครื่องกำเนิดรังสี เฉพาะที่ขออนุญาตฯ ครั้งแรก หรือกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลง

(๑.๑) สำเนาใบประกาศนียบัตรด้านการป้องกันอันตรายจากรังสีของผู้รับผิดชอบทางเทคนิคเกี่ยวกับรังสี หรือวุฒิการศึกษาที่สามารถรับผิดชอบตามชนิดเครื่องกำเนิดรังสีนั้น หรือวุฒิบัตรด้านรังสี พร้อมเอกสารสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนหรือบัตรอื่นที่ทางราชการออกให้  **ใบรับรองวิชาชีพทันตแพทย์ หรือใบรับรองเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี (RSO)**

(๑.๒) สำเนาใบประกอบโรคศิลปะของแพทย์ผู้รับผิดชอบในกรณีใช้รังสีกับผู้ป่วยโดยตรง

(๑.๓) แผนที่ตั้งหน่วยงาน แสดงรายละเอียด เลขที่ตั้ง ถนน ตำบล อำเภอ และจังหวัดที่ชัดเจน

(๑.๔) แผนผังอาคาร ห้อง และบริเวณข้างเคียง ที่ติดตั้ง ที่เก็บ หรือใช้งานเครื่องกำเนิดรังสี

(๑.๕) เอกสารแสดงรายการของเครื่องกำเนิดรังสี (Specification) เช่น กำลัง/พลังงานสูงสุด รุ่น ลักษณะการใช้งาน หมายเลขเครื่อง และชื่อผู้ผลิต

(๑.๖) สำเนาคู่มือการปฏิบัติงาน แสดงรายละเอียดจุดมุ่งหมาย วิธีการ และขั้นตอนการผลิตหรือการนำเครื่องกำเนิดรังสีมาใช้

(๑.๗) เอกสารวิธีการที่เกี่ยวข้องตามกำหนดในข้อ ๘ ของกฎกระทรวงนี้ เช่น วิธีการป้องกันอันตรายจากรังสี และแผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินทางรังสี วิธีการติดตั้ง และระบบประกันคุณภาพการใช้เครื่องกำเนิดรังสี

(๑.๘) สำเนาหลักฐานการครอบครอง หรือใช้งาน อุปกรณ์บันทึกที่รังสีประจำตัวบุคคล

**สำเนาใบเสร็จการขอใช้เครื่องบันทึกที่รังสีประจำตัวบุคคล (OSL)**

(๑.๙) สำเนาเอกสารรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพและความปลอดภัยของเครื่องกำเนิดรังสี แสดงรายละเอียดผลการตรวจวัดระดับรังสี บริเวณที่ติดตั้งหรือบริเวณที่ปฏิบัติงานเป็นประจำ และคุณภาพของเครื่องกำเนิดรังสี ซึ่งผลการตรวจสอบไม่เกิน 1 ปี นับย้อนหลังจากวันขออนุญาตฯ

(๒) รายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับการผลิต มีไว้ในครอบครอง หรือใช้ ซึ่งพลังงานปรมาณูจากเครื่องกำเนิดรังสี เฉพาะที่ขอต่ออายุใบอนุญาตฯ

(๒.๑) สำเนาใบอนุญาตเดิมที่เคยได้รับอนุญาตไว้

(๒.๒) สำเนาเอกสารรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพและความปลอดภัยของเครื่องกำเนิดรังสี แสดงรายละเอียดผลการตรวจวัดระดับรังสี บริเวณที่ติดตั้งหรือบริเวณที่ปฏิบัติงานเป็นประจำ และคุณภาพของเครื่องกำเนิดรังสี ซึ่งผลการตรวจสอบไม่เกิน 1 ปี นับย้อนหลังจากวันขออนุญาตฯ



# ตัวอย่างการกรอกคำขอรับใบอนุญาต ป.ส. 1ค

๕

(๒.๓) สำเนาเอกสารรับรองการเปรียบเทียบมาตรฐานของเครื่องสำรวจรังสี

(๒.๔) สำเนาผลประเมินการได้รับรังสีของผู้ปฏิบัติงานรังสี ย้อนหลัง 12 เดือน / สำเนาหลักฐานการครอบครองหรือใช้งาน เครื่องวัดรังสีประจำตัวบุคคล

(๓) อื่นๆ (โปรดระบุ).....

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อมูลที่ให้เป็นจริง และจะปฏิบัติตามวิธีการที่ได้นำเสนอไว้ทุกประการ

ลายมือชื่อผู้ขออนุญาต .....ลายมือชื่อ นางสาวยิ้ม สยาม  
( นางสาวยิ้ม สยาม )

ลายมือชื่อผู้ขออนุญาต .....  
( )

## หมายเหตุ

๑.เอกสารประกอบคำขออนุญาตทุกฉบับต้องลงชื่อรับรองสำเนาถูกต้องพร้อมวันที่โดยผู้ขออนุญาตหรือผู้รับมอบอำนาจ พร้อมประทับตราประจำหน่วยงาน

๒.โปรดใส่เครื่องหมาย / ลงในช่อง  หน้าข้อความที่ต้องการ หน้าข้อ ๘

# ตัวอย่างการกรอกคำขอรับใบอนุญาต ป.ส. 1ค

ตารางที่ ๔.๑ รายละเอียด (เฉพาะที่ระบุได้) ของเครื่องกำเนิดรังสีทั้งหมดที่ขออนุญาต

ลำดับ	ทะเบียน อ้างอิง	* รหัส ประเภท เครื่อง	ผู้ผลิต	รุ่น (Model)	หมายเลข เครื่อง (Serial Number)	ลักษณะการใช้งาน (Fixes, Mobile, Portable, Stationary)	กำลัง / พลังงานสูงสุด			ชื่อห้อง / สถานที่เก็บ ติดตั้ง หรือใช้งาน	บริษัท ผู้แทน จำหน่าย (ที่อยู่)
							กิโลวัตต์ (kV)	เมกกะ อิเล็กตรอนโวลต์ (MeV)	มิลลิ แอมแปร์ (mA)		
1	-	04	TROPHY	CXX	222	Fixes	70	-	8	ชื่อคลินิก	หากระบุได้

รายละเอียด  
ตามตาราง  
หน้า 7 ข้อ 3

รายละเอียดตรงตามใบ Certificate หรือ คู่มือการใช้เครื่อง  
x-ray (manual) และตรงกับผลตรวจสอบเครื่อง x-ray โดย  
กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

(กรณีช่องว่างไม่พอให้ใช้เอกสารแนบได้)

# ตัวอย่างการกรอกคำขอรับใบอนุญาต ป.ส. 1ค

คำอธิบาย การกรอกข้อมูลในตารางที่ ๔.๑ รายละเอียด (เฉพาะที่ระบุได้) ของเครื่องกำเนิดรังสีทั้งหมดที่ขออนุญาต

1. ลำดับ	ให้ระบุหมายเลขลำดับเครื่องกำเนิดรังสีที่ขึ้นคำขอ										
2. ทะเบียนอ้างอิง	ให้ระบุหมายเลข ID number (สำหรับเจ้าหน้าที่เป็นผู้กรอก)										
3. รหัสประเภทการใช้งาน	<p>ให้ระบุหมายเลข 2 หลัก ตามที่ตรงกับการใช้งานจริง</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">01. Security X-ray System</td> <td style="width: 50%;">02. Industrial X-Ray</td> </tr> <tr> <td>03. Research X-Ray</td> <td>04. Medical Diagnostic X-Ray</td> </tr> <tr> <td>05. Radiotherapy X-Ray</td> <td>06. LINAC</td> </tr> <tr> <td>07. Cyclotron</td> <td>08. Synchrotron</td> </tr> <tr> <td colspan="2">09 อื่นๆ โปรดระบุ.....</td> </tr> </table>	01. Security X-ray System	02. Industrial X-Ray	03. Research X-Ray	04. Medical Diagnostic X-Ray	05. Radiotherapy X-Ray	06. LINAC	07. Cyclotron	08. Synchrotron	09 อื่นๆ โปรดระบุ.....	
01. Security X-ray System	02. Industrial X-Ray										
03. Research X-Ray	04. Medical Diagnostic X-Ray										
05. Radiotherapy X-Ray	06. LINAC										
07. Cyclotron	08. Synchrotron										
09 อื่นๆ โปรดระบุ.....											
4. ผู้ผลิต	ให้ระบุชื่อผู้ผลิตเครื่องกำเนิดรังสีตามเอกสารกำกับเครื่องกำเนิดรังสี หรือ ตามป้ายติดกำกับเครื่องกำเนิดรังสี										
5. รุ่น	ให้ระบุรุ่นหรือรหัสสินค้าตามเอกสารกำกับเครื่องกำเนิดรังสี										
6. หมายเลขเครื่องกำเนิดรังสี	ให้ระบุหมายเลขหรือรหัสเครื่องกำเนิดรังสีตามเอกสารกำกับเครื่องกำเนิดรังสี หรือ ตามป้ายติดกำกับเครื่องกำเนิดรังสี										
7. ลักษณะการใช้งาน	<p>ให้ระบุลักษณะการใช้งานที่ขึ้นคำขออนุญาต ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fixes หมายถึง ลักษณะการใช้งานติดตั้งถาวร ไม่มีการเคลื่อนย้าย</li> <li>2. Mobile หมายถึง ลักษณะการใช้งานแบบเคลื่อนย้ายได้</li> <li>3. Portable หมายถึง ลักษณะการใช้งานแบบหิ้วได้</li> <li>4. Stationary หมายถึง ลักษณะการใช้งานแบบติดตั้งประจำที่</li> </ol>										
8. กำลัง / พลังงานสูงสุด											
8.1 กิโลวัตต์	ให้ระบุค่ากำลัง / พลังงานสูงสุดของเครื่องกำเนิดรังสีในหน่วย กิโลวัตต์										
8.2 เมกกะอิเล็กตรอนโวลต์	ให้ระบุค่ากำลัง / พลังงานสูงสุดของเครื่องกำเนิดรังสีในหน่วย เมกกะอิเล็กตรอนโวลต์										
8.3 มิลลิแอมแปร์	ให้ระบุค่ากำลัง / พลังงานสูงสุดของเครื่องกำเนิดรังสีในหน่วย มิลลิแอมแปร์										
9. ชื่อห้อง/สถานที่เก็บติดตั้งหรือใช้งาน	ให้ระบุชื่อห้อง/สถานที่เก็บติดตั้งหรือใช้งาน										
10. บริษัทผู้แทนจำหน่าย (ที่อยู่)	ให้ระบุชื่อ-ที่อยู่ของบริษัทผู้แทนจำหน่าย										

# ตัวอย่างการกรอกคำขอรับใบอนุญาต ป.ส. 1ค

ตัวอย่างเอกสารแนบข้อ 7  
ผู้ปฏิบัติงานทางรังสี

ผู้ปฏิบัติงานทางรังสี  
(เอกสารแนบตามข้อ 7)

๗. ผู้ปฏิบัติงานรังสี จำนวน 3 คน ดังต่อไปนี้

## ผู้ปฏิบัติงานรังสี คนที่ 1

(๑) ชื่อ นางสาวยิ้ม สยาม ตำแหน่ง ทันตแพทย์ อายุ 30 ปี  
สัญชาติ ไทย เลขประจำตัวประชาชน 2530111222330 บ้านเลขที่ 111  
หมู่ที่ - ตรอก/ซอย - ถนน วิภาวดีรังสิต ตำบล/แขวง ลาดยาว  
อำเภอ/เขต จตุจักร จังหวัด กทม. รหัสไปรษณีย์ 25301 หมายเลขโทรศัพท์ 0 2555 6666  
หมายเลขโทรสาร 0 2555 6677 จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ y.siam@gmail.com  
คุณวุฒิ ทันตแพทยศาสตร์

## (๒) ประสบการณ์และการฝึกอบรม

ลำดับที่	หลักสูตร	ระยะเวลาการฝึกอบรม	ผู้จัดฝึกอบรม	หมายเหตุ

(๓) หมายเลขทะเบียน RSO-ML-XXXX-XXXXXX

ลายมือชื่อผู้ปฏิบัติงานทางรังสี ลายมือชื่อ นางสาวยิ้ม สยาม

## ผู้ปฏิบัติงานรังสี คนที่ 2

(๑) ชื่อ นายขาว สม่่าเสมอ ตำแหน่ง ผู้ช่วยทันตแพทย์ อายุ 28 ปี  
สัญชาติ ไทย เลขประจำตัวประชาชน 253217777155 บ้านเลขที่ 66  
หมู่ที่ - ตรอก/ซอย - ถนน วิภาวดีรังสิต ตำบล/แขวง ลาดยาว  
อำเภอ/เขต จตุจักร จังหวัด กทม. รหัสไปรษณีย์ 25301 หมายเลขโทรศัพท์ 08 1111 1111  
หมายเลขโทรสาร - จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ k.samomsamer@gmail.com  
คุณวุฒิ ปวส.บัญชี

## (๒) ประสบการณ์และการฝึกอบรม

ลำดับที่	หลักสูตร	ระยะเวลาการฝึกอบรม	ผู้จัดฝึกอบรม	หมายเหตุ

(๓) หมายเลขทะเบียน RSO-LL-XXXX-XXXXXX

ลายมือชื่อผู้ปฏิบัติงานทางรังสี ลายมือชื่อ นายขาว สม่่าเสมอ

# ตัวอย่างการกรอกคำขอรับใบอนุญาต ป.ส. 1ค

ตัวอย่างเอกสารแนบข้อ 7

ผู้ปฏิบัติงานทางรังสี

ผู้ปฏิบัติงานรังสี คนที่ 3

(๑) ชื่อ นางสบาย ใจสุข ตำแหน่ง ผู้ช่วยทันตแพทย์ อายุ 45 ปี  
สัญชาติ ไทย เลขประจำตัวประชาชน 2532188888155 บ้านเลขที่ 22/33  
หมู่ที่ - ตรอก/ซอย - ถนน วิภาวดีรังสิต ตำบล/แขวง ลาดยาว  
อำเภอ/เขต จตุจักร จังหวัด กทม. รหัสไปรษณีย์ 25301 หมายเลขโทรศัพท์ 08 2121 1111  
หมายเลขโทรสาร - จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ k.samomsamer@gmail.com  
คุณวุฒิ ปวส.คอมพิวเตอร์

(๒) ประสบการณ์และการฝึกอบรม

ลำดับที่	หลักสูตร	ระยะเวลาการฝึกอบรม	ผู้จัดฝึกอบรม	หมายเหตุ

(๓) หมายเลขทะเบียน RSO-LL-XXXX-XXXXXX

ลายมือชื่อผู้ปฏิบัติงานทางรังสี ลายมือชื่อ นางสบาย ใจสุข

เอกสารประกอบลำดับที่ 1  
สำเนาบัตรประชาชน



สำเนาถูกต้อง  
ชื่อและ นามสกุลของคุณ



หนังสือมอบอำนาจ

สำนักงานปรมานูเพื่อสันติ

กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

วันที่ 16 เดือน มกราคม พุทธศักราช 2560

ข้าพเจ้า นางสาวยิ้ม สยาม

อยู่บ้านเลขที่ 111 ถนน วิภาวดีรังสิต ซอย - ใกล้เคียง

แขวง/ตำบล ลาดยาว เขต/อำเภอ จตุจักร จังหวัด กทม. โทร 0 2555 6666

ขอมอบอำนาจให้ นายกอไก่ ขอไข่

อยู่บ้านเลขที่ 104 ถนน พหลโยธิน ซอย - ใกล้เคียง

แขวง/ตำบล ลาดยาว เขต/อำเภอ จตุจักร จังหวัด กทม. โทร 0 2555 6666

เป็นผู้แทนข้าพเจ้าในการดำเนินการขอรับใบอนุญาต ผลิต มีไว้ในครอบครอง

หรือใช้ซึ่งพลังงานปรมาณูจากเครื่องกำเนิดรังสี โดยให้มีอำนาจยื่นแบบคำขอ

ใบอนุญาต รับใบอนุญาต ลงลายมือชื่อในเอกสารที่เกี่ยวข้องในการขอรับใบอนุญาต ตลอดจนดำเนินการอื่น

ใดอันเกี่ยวข้องในการขอรับใบอนุญาต และสามารถมอบอำนาจแต่งตั้งตัวแทนช่วงในการดำเนินการเหล่านี้ด้วย

การใดที่ผู้รับมอบอำนาจได้กระทำไปภายในขอบเขตแห่งการมอบอำนาจข้างต้น

ข้าพเจ้ายินยอมผูกพันเสมือนข้าพเจ้ากระทำด้วยตนเองทุกประการ เพื่อเป็นพยานหลักฐานจึงได้ลงลายมือชื่อไว้

ต่อหน้าพยาน

ลงชื่อ.....ลายมือชื่อ นางสาวยิ้ม สยาม.....ผู้มอบอำนาจ

( นางสาวยิ้ม สยาม )

ลงชื่อ.....ลายมือชื่อ นายกอไก่ ขอไข่.....ผู้รับมอบอำนาจ

( นายกอไก่ ขอไข่ )

ลงชื่อ.....ลายมือชื่อ นายใจดี สุดสุด.....พยาน

( นายใจดี สุดสุด )

ลงชื่อ.....ลายมือชื่อ นางสาวชานวล ชวนมอง.....พยาน

( นางสาวชานวล ชวนมอง )

หนังสือมอบอำนาจ  
พร้อมแนบสำเนาบัตรประชาชน  
1) ผู้มอบอำนาจ  
2) ผู้รับมอบอำนาจ

หมายเหตุ ๑. ในกรณีผู้มอบอำนาจเป็นนิติบุคคลที่ต้องมีผู้ทำการแทนมากกว่าหนึ่งคนลงลายมือชื่อและประทับตรา  
สำคัญจึงจะมีอำนาจกระทำการผูกพันนิติบุคคลนั้น นิติบุคคลอาจมอบอำนาจให้ผู้ทำการแทนคนหนึ่งคนใดดำเนินการขอรับ  
ใบอนุญาตตามที่กำหนดในกฎกระทรวงกำหนดเงื่อนไข วิธีการขอรับใบอนุญาต และการดำเนินการเกี่ยวกับวัสดุนิวเคลียร์  
พิเศษ วัสดุต้นกำลัง วัสดุพลอยได้ หรือพลังงานปรมาณู พ.ศ. ๒๕๕๐

๒. ในกรณีผู้ขอรับใบอนุญาตเป็นบุคคลตามมาตรา ๑๒๑ แห่งประมวลรัษฎากรจะได้รับยกเว้นค่าอากร  
แสดมปี



Date of Issue:

Date of Expiry:



Certificate No. RSO - ML - ; x - 000xxx/1

เอกสารประกอบลำดับที่ 3  
สำเนาใบรับรอง  
เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี (RSO)

สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ

Office of Atoms for Peace

กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

Ministry of Science and Technology, Thailand

ใบรับรองฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

This is to certify that

นางสาวยิ้ม สยาม

ได้ผ่านการรับรองเป็นเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี

Has Successfully Qualified to be a Radiation Safety Officer

ระดับกลาง (วัสดุกัมมันตรังสีและเครื่องกำเนิดรังสี)

Intermediate Level (Radioactive Sources and Radiation Generators)

อัครา วงศ์แสงจันทร์

(ดร.อัครา วงศ์แสงจันทร์)

(Atchara Wongsangchan, Ph.D )

เลขาธิการ / Secretary General



## วุฒิบัตร

ทส. 19

แสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพทันตกรรม  
อาศัยอำนาจตามพระราชบัญญัติวิชาชีพทันตกรรม พ.ศ. 2537

## ทันตแพทยสภา

ออกวุฒิบัตรนี้ให้ไว้แก่

ทันตแพทย์หญิง ยิ้ม สยาม

ผู้ประกอบวิชาชีพทันตกรรมใบอนุญาตที่ ท. XXXX ลงวันที่ 18 เดือน เมษายน พ.ศ. 2554

เป็นผู้มีความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพทันตกรรม

สาขา..... ทันตกรรมจัดฟัน

มีเกียรติศักดิ์และสิทธิแห่งวุฒิบัตรภายใต้กฎหมายและข้อบังคับของทันตแพทยสภาทุกประการ

ออกให้ ณ วันที่ 13 เดือน กันยายน พ.ศ. 2555

ประธานราชวิทยาลัยทันตแพทย์แห่งประเทศไทย

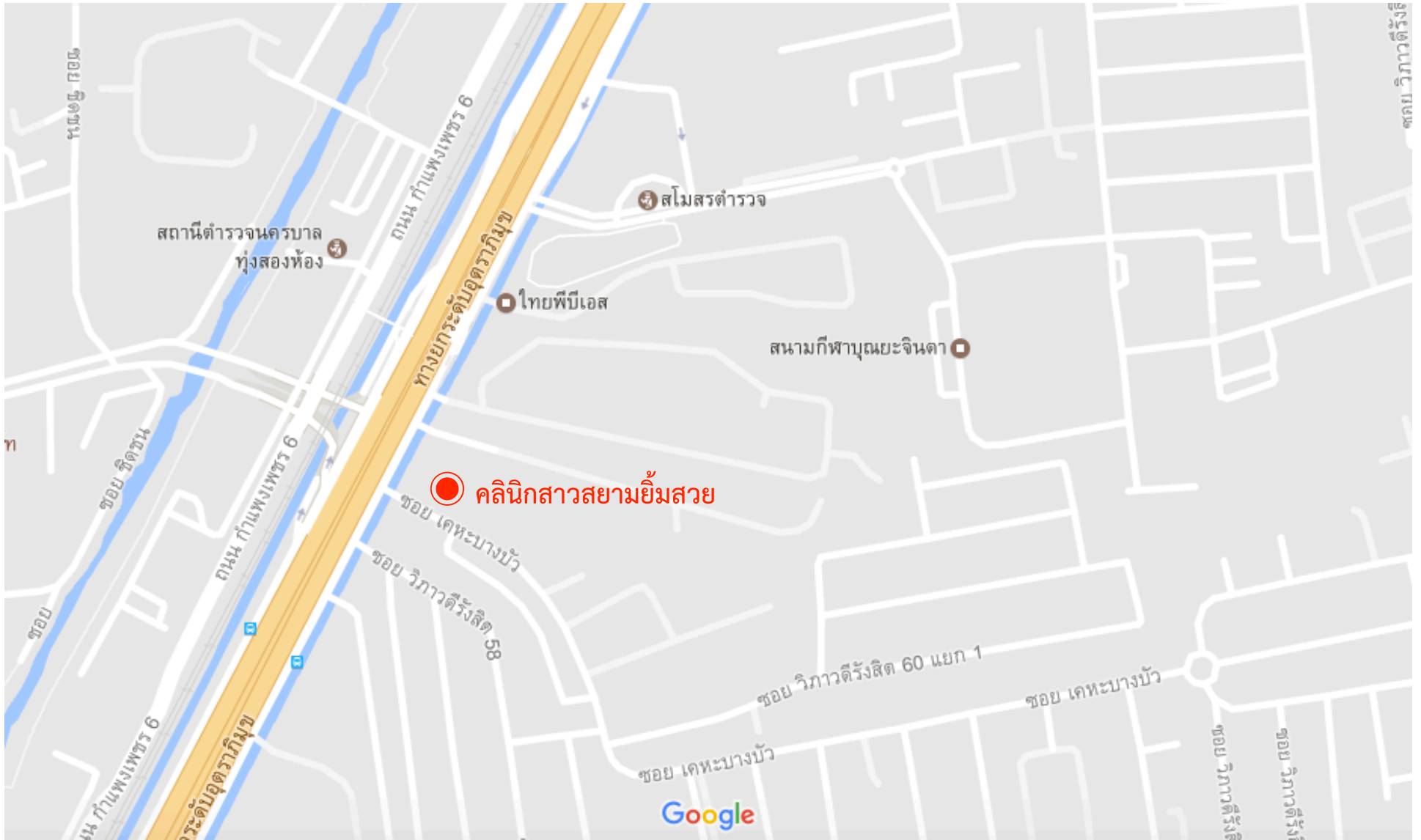
นายกทันตแพทยสภา

ประธานคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบ

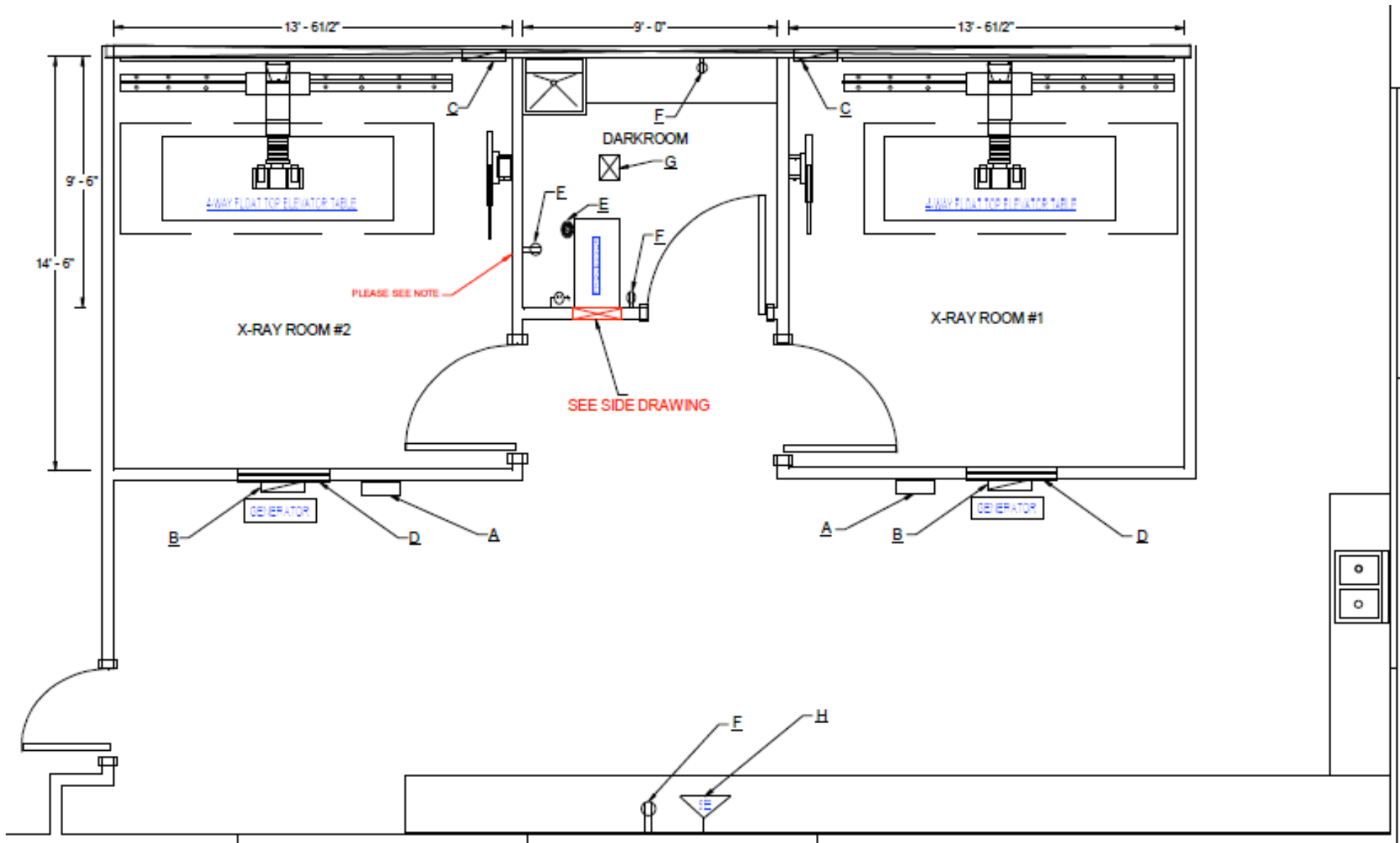
เลขาธิการทันตแพทยสภา

สาขา..... ทันตกรรมจัดฟัน

เอกสารประกอบลำดับที่ 5  
แผนที่ตั้งหน่วยงาน (เป็นภาพวาดได้)



เอกสารประกอบลำดับที่ 6  
แผนผังอาคาร ห้อง ที่ติดตั้ง เก็บ หรือใช้งาน  
เครื่อง x-ray (เป็นภาพวาดได้)





ระบบเครื่องเอกซเรย์ทันตกรรมแบบพกพา

BPD - I

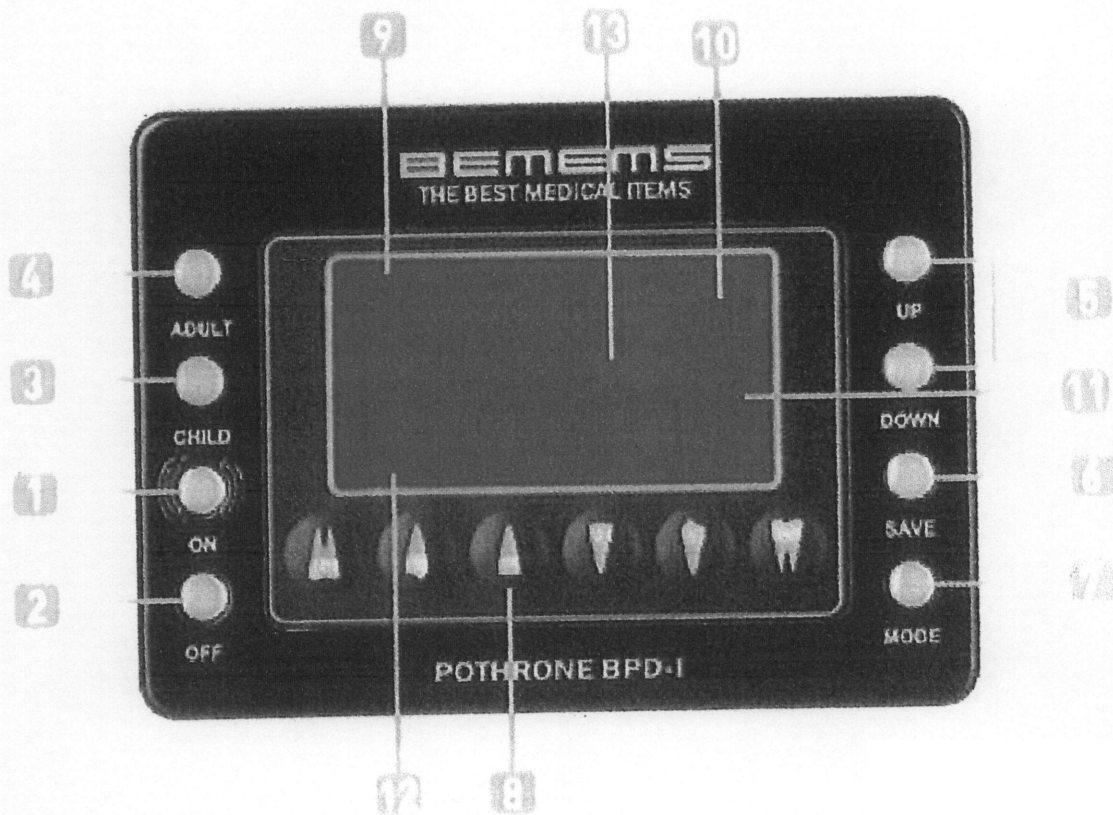
คู่มือการใช้งาน

BEMEMS



● Functions

- |                                  |  |
|----------------------------------|--|
| 1 Power ON                       | 8 ปุ่ม เลือกประเภทของฟัน                             |
| 2 Power OFF                      | 9 รูปแสดงเด็กหรือผู้บนหน้าจอ                         |
| 3 โหมด เด็ก                      | 10 รูปแสดงปริมาณแบตเตอรี่                            |
| 4 โหมด ผู้ใหญ่                   | 11 รูปแสดงโหมด ในแบบ<br>ฟิล์ม หรือ ดิจิตอล เซ็นเซอร์ |
| 5 ปุ่ม เลื่อน<br>( ขึ้น / ลง )   | 12 รูปแสดง ประเภทของฟัน                              |
| 6 ปุ่ม เซฟหรือจดจำโหมดที่ตั้งไว้ | 13 รูปแสดง เวลา                                      |
| 7 ปุ่ม เลือกโหมด                 |  |



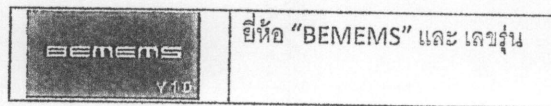
1) การเปิดเครื่อง

- 1) กดปุ่ม "ON" จะมีเสียงดัง "บี๊ป"
- 2) หลอดไฟสีเขียว กระพริบ แล้วสว่างค้าง
- 3) ไม่มีสัญญาณเตือน ถ้าแบตเตอรี่พร้อมใช้งาน
- 4) ถ้าแบตเตอรี่อ่อน

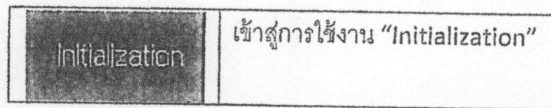
จะมีเสียงเตือน และที่จอภาพ รูปสายเสียบปลั๊ก กระพริบ 10 ครั้ง ก่อนเครื่องปิดตัวเองลง

- 5) ให้เสียบปลั๊กไฟฟ้าเพื่อ ชาร์ตไฟก่อน
- 6) ถ้าเปิดเครื่องขึ้นมาแล้ว จอภาพจะแสดง 3 อย่าง (ภายใน 5 วินาที)

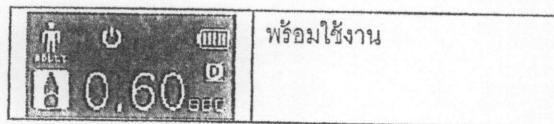
i. อย่างแรก



ii. สอง



iii. สาม



2) การปิดเครื่อง

กดปุ่ม "OFF" ค้างไว้ประมาณ 2 วินาที

3) กดปุ่ม เลือก จายริงส์

1) สำหรับผู้ใหญ่ หรือ เด็ก

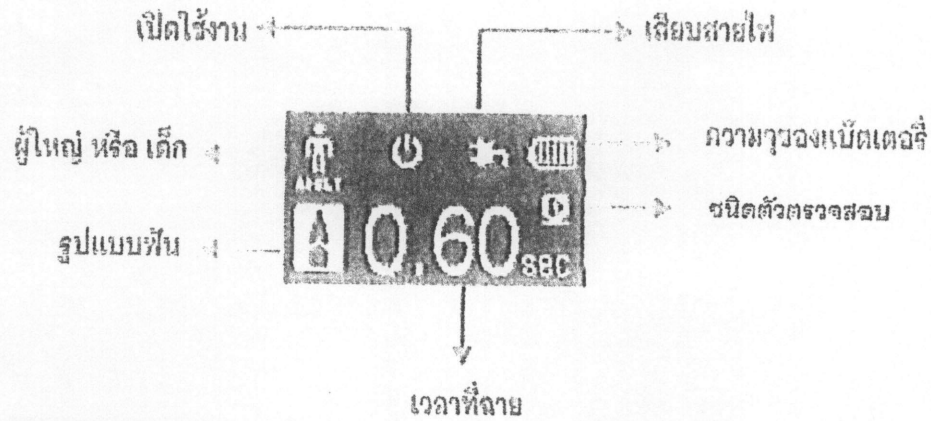
ให้ใช้ปุ่มกด "ADULT/CHILD" เพื่อเลือก สำหรับผู้ใหญ่ หรือ เด็ก จะแสดงที่จอภาพให้เห็นด้วย

2) รูปแบบของฟัน

- ชุดพื้นฐาน: มีให้กดเลือก 6 รูปแบบ( ฟันหน้า, ฟันเขี้ยว, ฟันกราม และ ฟันหน้าชุดย่อย, ฟันเขี้ยว, ฟันหน้า)
- ชุดร่วม: ถ้ากด ทั้งฟันหน้าและฟันหน้าชุดย่อยพร้อมกัน จะมีสัญลักษณ์แสดงให้เห็นที่หน้าจอพร้อมกัน



3) จอภาพแสดงให้เห็น



4) เวลาฉายรังสีมาตรฐาน

ประเภทคนไข้	ฟิล์ม/ดิจิตอล							
ผู้ใหญ่	ฟิล์ม	0.50	0.60	0.90	0.35	0.40	0.50	0.95
	ดิจิตอล	0.15	0.20	0.30	0.10	0.12	0.20	0.50
เด็ก	ฟิล์ม	0.25	0.40	0.55	0.16	0.20	0.25	0.65
	ดิจิตอล	0.08	0.10	0.12	0.07	0.10	0.16	0.30

5) การปรับตั้งเวลาฉายรังสี

สามารถมีการตั้งได้ถึง 56 ระดับ โดยใช้ปุ่มกดลูกศร ขึ้น/ลง



6) การบันทึกเวลาฉายรังสี

1) บันทึกโดยอัตโนมัติ: เมื่อมีการกดฉายรังสีเกิดขึ้นในโหมด "AUTO" เลขเวลาที่ได้ตั้งไว้ครั้งสุดท้ายจะถูกบันทึก จำไว้โดยอัตโนมัติ

2) บันทึกโดยกดเอง: ถ้าอยู่ในโหมด "Manual" การบันทึกที่จะกระทำได้โดยกดปุ่ม "Save" ค้างไว้ สองนาที่

4. ขั้นตอนการฉายรังสี

- 1) ปรับค่าให้ตรงตามความต้องการ
- 2) จัดท่าทางเป้าหมายให้อยู่ในตำแหน่งพร้อมจะฉายรังสี
- 3) กดปุ่มฉายรังสี
- 4) สัญญาณลักษณะ จะกระพริบ หลังจาก 2 วินาที


- 5) เมื่อรังสีถูกฉายออกไป จะมีสัญญาณลักษณะ  แสดงที่จอภาพ พร้อมกับ หลอดไฟสีเหลืองติดขึ้น และมีเสียง "บี๊บ" ดังขึ้น
- 6) โปรด กดปุ่มฉายรังสี เพื่อเสร็จสิ้น ตามที่ได้ตั้งเวลาฉายรังสี ไว้
- 7) สัญญาณลักษณะ  จะแสดงที่จอภาพ 5 วินาที และ พร้อมทั้งจะใช้งาน ครั้งต่อไป

### 5. การ ชาร์จ และ การเปลี่ยน แบตเตอรี่

#### 1) การชาร์ต

สัญญาณลักษณะแสดงความจริงของแบตเตอรี่ จะแสดงอยู่มุมบนขวาของจอภาพ

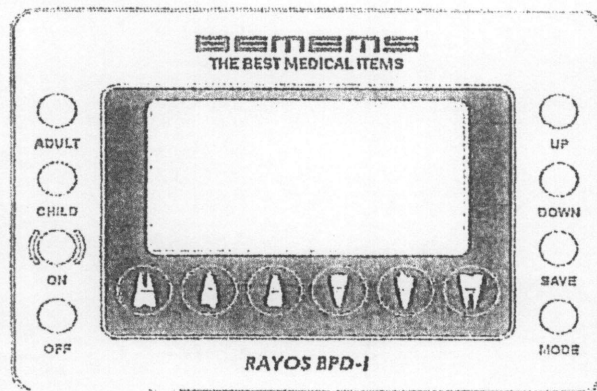
ถ้าความจุเหลือน้อย จะมีผลต่อภาพหรือฟิล์ม ต้องคอยสังเกตดู

ถ้าความจุไม่พอ สัญญาณลักษณะ  จะปรากฏขึ้นที่จอภาพโดยกระพริบ 10 ครั้งพร้อมเสียงเตือน "บี๊บ" แล้วเครื่องก็จะปิดลงเอง จะใช้เวลาการ ชาร์ตประมาณ 3 ชั่วโมง

#### 2) การเปลี่ยน

ถ้ามีปัญหาเกี่ยวกับ ระบบ แบตเตอรี่ ไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติ โปรดติดต่อ ผู้แทนจำหน่าย

### 6. โหมด "MODE" การทำงาน



หลังจากเปิดเครื่องขึ้นมาแล้วถ้าคุณกดปุ่ม "MODE" ค้างเกิน 2 วินาที จะเปลี่ยนจอภาพเป็นการตั้งค่า ดังข้างล่าง

โหมดพัก (Sleep Mode)	5 นาที
โหมดประหยัดพลังงาน(Power Save)	10 นาที
โหมดบันทึก(Save Mode)	กดเอง(Manual)
โหมด ฟิล์ม / ดิจิตัล (F/D Selected)	ดิจิตัล (Digital)

คืนค่าเดิม (Reset)	ไม่ (No)
นับครั้งที่ถ่ายไป (Exp. Count)	0



- 1) โหมดพัก (Sleep Mode)  
ถ้าไม่ได้ใช้เครื่อง ตามระยะเวลาที่ตั้งไว้ เครื่องจะเข้าสู่ โหมดพักเอง ไม่สามารถ กดถ่ายได้ หลอดไฟเขียว  
กะพริบ ให้กด ปุ่ม "MODE" เพื่อ กลับสู่โหมดพร้อมใช้งาน
- 2) โหมดประหยัดพลังงาน (Power Save)  
ถ้าไม่ได้ใช้เครื่อง ตามระยะเวลาที่ตั้งไว้ เครื่องจะปิดตัวลงเอง เพื่อประหยัดพลังงาน
- 3) โหมดบันทึก (Save Mode)  
ใช้สำหรับเลือก ระหว่าง การบันทึกอัตโนมัติ หรือ ด้วยตนเอง
- 4) โหมด फिल्म / ดิจิตัล (F/D Selected)  
เลือก เป็นแผ่น फिल्म หรือ ระบบ ดิจิตัล
- 5) คืนค่าเดิม (Reset)  
กลับสู่ค่าตั้งต้น
- 6) นับครั้งที่ถ่ายไป (Exp. Count)  
แสดงจำนวนครั้งที่กด ถ่ายรังสีไป

3. การปรับเปลี่ยน ค่าด้วย ปุ่มโหมด "MODE"



ขณะเปิดเครื่อง กด ปุ่ม "MODE" ค้างไว้เกิน 2 วินาที จะเข้าสู่โหมดการตั้งและแสดงค่า

รายการ	โหมดพัก	5 นาที	ค่าที่จัดตั้ง
	โหมดประหยัดพลังงาน	10 นาที	
	โหมดบันทึก	กดเอง	
	โหมด फिल्म / ดิจิตอล (F/D Selected)	ดิจิตอล (Digital)	
รายการ	คืนค่าเดิม (Reset)	ไม่ (No)	ค่าที่จัดตั้ง
	นับครั้งที่ถ่ายไป	0	

1) ปุ่มกำหนดทิศทาง เลื่อนย้ายภายใน รายการ

- ถ้ากด ปุ่ม ขึ้น จะไล่ลำดับ จาก โหมด พัก -> फिल्म/ดิจิตอล -> บันทึก -> ประหยัดพลังงาน วนไปเรื่อยๆ
- ถ้ากด ปุ่ม ลง จะไล่ลำดับ จาก โหมด ประหยัดพลังงาน -> บันทึก -> फिल्म/ดิจิตอล -> พัก วนกลับไป

2) เข้าสู่การกำหนดค่า

กด "ADULT" เพื่อเข้าสู่การกำหนดค่า



รายการ	▷ Sleep Mode	▷ 10 Min	กำหนดค่า
	Power Save	15 Min	
	Save Mode	Manual/Auto	
	F / D Select	Digital/Film	
รายการ	Reset	No/Yes	กำหนดค่า
	Exp. Count	0	

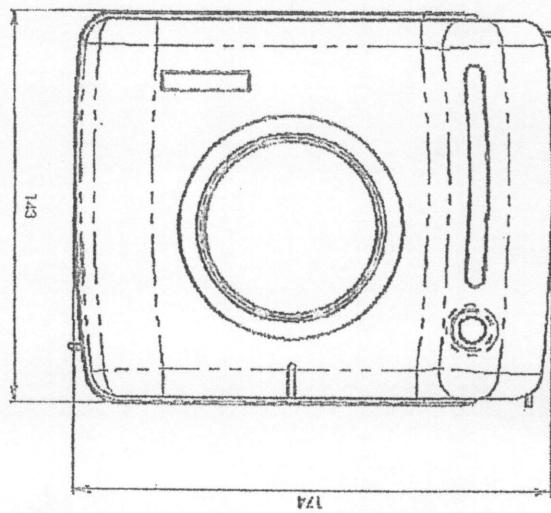
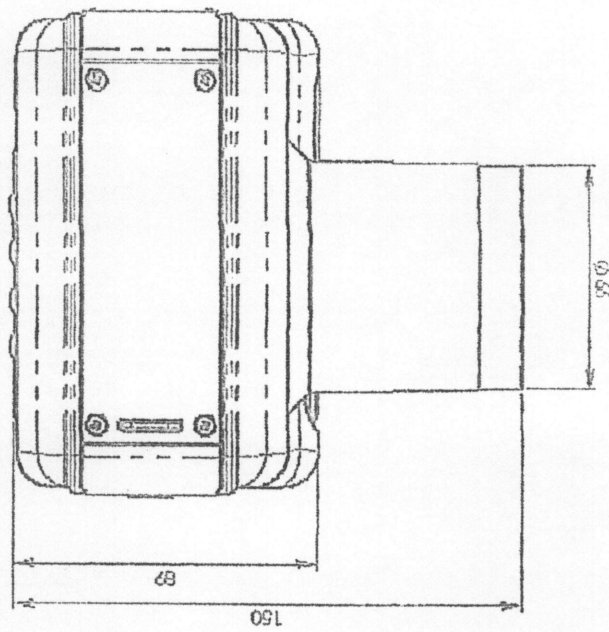
3) ณ ตำแหน่งค่า เราสามารถ ใช้ปุ่มลูกศร ขึ้น / ลง เพื่อ แก้ไขค่าตามต้องการ

รายการ	▷ Sleep Mode	▷ 10 Min ↕	กำหนดค่า
	Power Save	15 Min	
	Save Mode	Manual	
	F / D Select	Digital	
รายการ	Reset	No	กำหนดค่า
	Exp. Count	0	

4) ค่าที่ผู้กำหนดมาให้ และช่วงค่า

	Function	Default	Range
Sleep Mode	Power saving	10 Min	5 ~ 20 Min(1 minute interval)
Power Save	Auto power OFF	15 Min	5 ~ 40 Min(5 minute interval)
Save Mode	Automatic or Manual save	Manual	Manual / Auto
F / D Select	Film or Digital sensor	Digital	Digital / Film
Reset	Initialization	No	No / Yes
Exp. Count	Total EXPOSURE number	0	Accumulation record (Max. 99999)

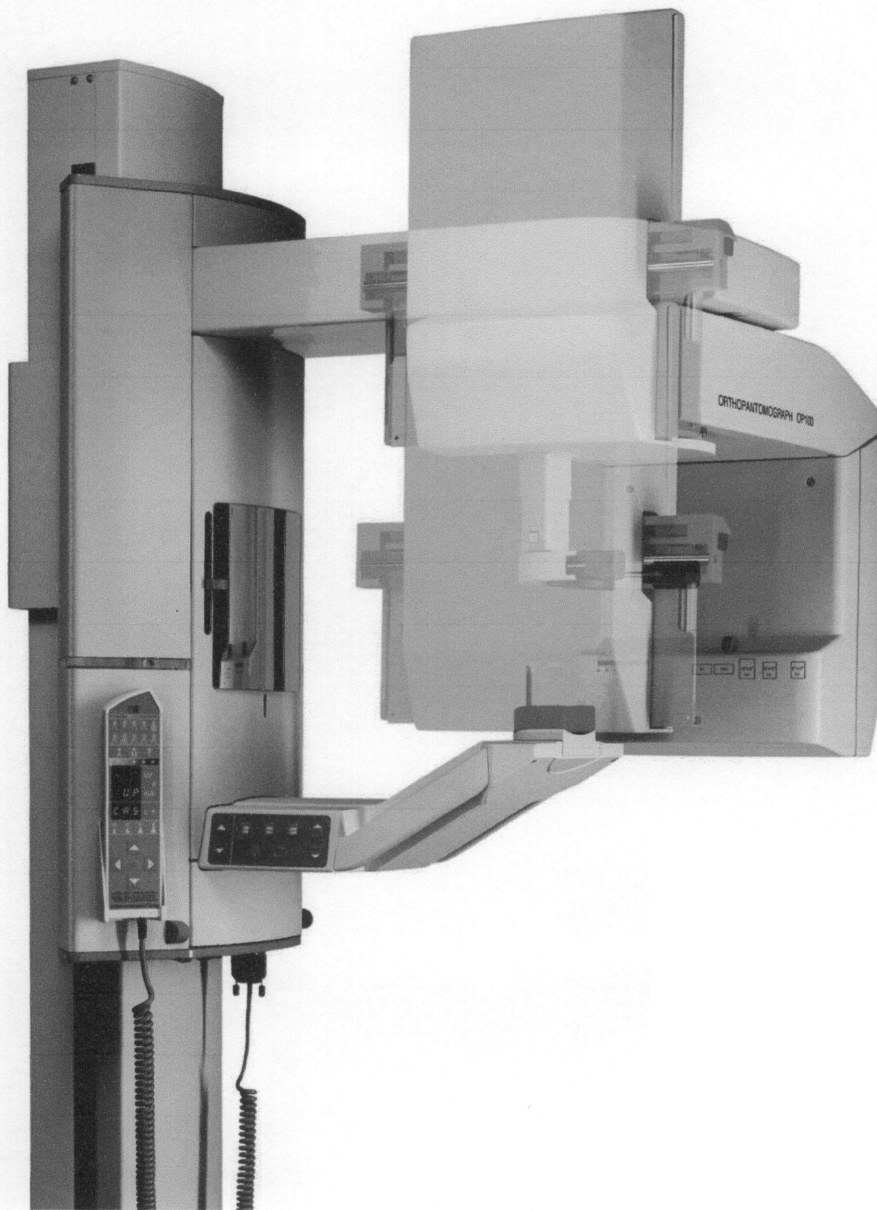
เอกสารประกอบลำดับที่ 7 (ต.ย. 1)  
เอกสารแสดงรายการเครื่อง x-ray





# Orthopantomograph® OP100 Orthoceph® OC100

## User Manual & Technical Specifications





# 5 Special imaging procedures

## 5.1 P6: TMJ, LATERAL PROJECTION

- 1 Prepare the equipment per section *Loading the panoramic cassette.*
- 2 Select the imaging program for TMJ, lateral projection on the Exposure Control Panel. With OP100 press the key four times and with OC100 press the key five times to move the flashing light from the standard panoramic position P1 to the TMJ, lateral projection position P6.
- 3 The system is in the Manual Exposure Control mode. In order to set technique factors up by patient size or manually, refer to section *Imaging Technique* for more information:

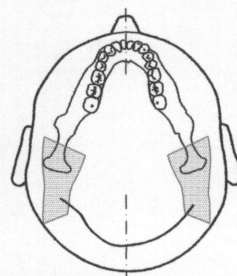


Fig 5.1. P6: Image layer

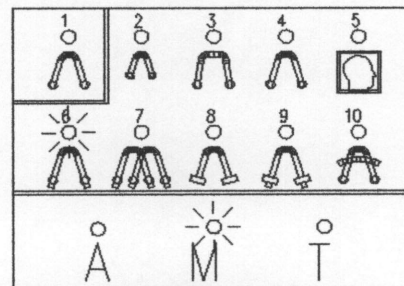






Fig 5.2. P6 & Manual mode

Technique factors in TMJ Imaging				
	 Child	 Juvenile	 Adult	 Large adult
110 VAC	66 kV/ 6.4 mA	66 kV/ 10 mA	70 kV/ 12 mA	73 kV/ 12 mA
230 VAC	66 kV/ 6.4 mA	66 kV/ 10 mA	66 kV/ 16 mA	70 kV/ 16 mA
<i>Note: Example with Pr 52 CCO, Constant Contrast = 66kV, Density = 5</i>				

- 4 Remove the bite fork, bite fork rod, chin rest and sinus rest. Install the TMJ nose support (2 models available) with hygienic coat and the TMJ pointer.

มาตรการและแผนปฏิบัติการ  
ป้องกันอันตรายจากรังสีในการใช้เครื่องเอกซเรย์



## มาตรการและแผนปฏิบัติการป้องกันอันตรายจากรังสีในการใช้เครื่องเอกซเรย์

เพื่อให้การปฏิบัติงานทางรังสีด้วยเครื่องเอกซเรย์ เป็นไปด้วยความปลอดภัยกับผู้ปฏิบัติงานทางรังสี ผู้ป่วย หรือผู้รับบริการทางรังสี รวมทั้งบุคคลทั่วไป ให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล และการป้องกันอันตรายจากรังสีในขณะปฏิบัติงานทางรังสีด้วยเครื่องเอกซเรย์ จึงกำหนดให้เป็นระเบียบ และแนวทางวิธีปฏิบัติอย่างเคร่งครัดดังนี้

### 1. ด้านบุคคล

#### สำหรับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานทางรังสี

1. มีความรู้ทางรังสีและการใช้เครื่องเอกซเรย์ โดยมีคุณวุฒิการศึกษาทางรังสี หรือ การฝึกอบรมการป้องกันอันตรายจากรังสี หรือ ได้รับการฝึกสอน อบรม ด้านรังสี จากผู้มีคุณวุฒิทางรังสี
2. ให้อยู่ในบริเวณหลังกำแพงกำบังรังสีหรือฉากตะกั่ว ในตำแหน่งที่ได้รับการตรวจวัดระดับรังสีแล้วว่า ไม่มีรังสีกระเจิง (Scattered radiation) หรือมีน้อยที่สุด ในขณะที่ควบคุมการถ่ายภาพรังสี
3. หลีกเลียง ไม่หันช่องทางออกของรังสี (Primary beam) ไปยังบริเวณที่ควบคุมเครื่องเอกซเรย์
4. หลีกเลียง ไม่จับยึดผู้ป่วยให้อยู่นิ่งด้วยตนเอง เพื่อทำการถ่ายภาพรังสีควรให้เพื่อนหรือญาติของผู้ป่วยเป็นผู้จับยึด และให้เสื้อป้องกันรังสีด้วย หากจำเป็นต้องจับยึดด้วยตนเอง จะต้องใส่เสื้อป้องกันรังสีทุกครั้ง
5. ต้องติดตั้งอุปกรณ์วัดรังสี (OSL) ประจำบุคคล ติดตัวเป็นประจำ ในขณะที่ปฏิบัติงานทางรังสี
6. มีการตรวจสุขภาพร่างกายของผู้ปฏิบัติงานทางรังสีเป็นประจำ อย่างน้อยปีละครั้ง และทุกครั้งที่ได้รับรายงานผลรังสีสูงมากเกินเกณฑ์กำหนด
7. เมื่อรายงานผลได้รับรังสีสูงมากเกินเกณฑ์กำหนด ให้ตรวจสอบสาเหตุการปฏิบัติงาน และแก้ไข หากรายงานผลรังสีสูงมากเกินเกณฑ์กำหนด 2 เดือนติดต่อกัน ให้หยุดปฏิบัติงานทางรังสีชั่วคราว

### สำหรับผู้ป่วย – ผู้รับบริการทางรังสี

1. ต้องให้มีใบสั่งแพทย์ ให้ทำการถ่ายภาพรังสีตามที่กำหนด
2. ต้องมีการคัดกรองผู้ป่วย – ผู้รับบริการทางรังสี โดยเฉพาะเด็กที่เป็นเด็กเล็ก และสตรีมีครรภ์
3. หลีกเลี่ยงการถ่ายภาพรังสีสตรีมีครรภ์ หากจำเป็นต้องถ่ายภาพรังสีตามแพทย์สั่ง จะต้องป้องกันหน้าท้องบริเวณครรภ์ ด้วยแผ่นยางตะกั่ว และเปิดลำรังสี เฉพาะส่วนที่ทำการถ่ายภาพรังสี ไม่ให้ถูกบริเวณครรภ์
4. เปิดลำรังสีครอบคลุมเฉพาะบริเวณที่จะถ่ายภาพรังสีเท่านั้น และใช้เทคนิคที่เหมาะสมกับอวัยวะส่วนที่จะถ่ายภาพรังสี โดยหลีกเลี่ยงการถ่ายภาพรังสีซ้ำบริเวณเดิม
5. ผู้ป่วยที่ช่วยตัวเองไม่ได้ หรือตัวเล็ก ควรให้เพื่อนหรือญาติ หรือ พ่อแม่ ของผู้ป่วย หรือเจ้าหน้าที่อื่น ใส่เสื้อป้องกันรังสี เป็นผู้จับยึด

### สำหรับบุคคลทั่วไป

1. กำหนดเขตพื้นที่ควบคุมบริเวณรอบห้องเอกซเรย์ ผู้ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้อง ห้ามเข้าโดยไม่ได้รับอนุญาต
2. มีหลอดไฟสัญญาณสีแดงเตือนติดอยู่ที่หน้าห้องเอกซเรย์ ขณะมีการถ่ายภาพรังสี ให้บุคคลทั่วไปได้รับรู้
3. มีข้อความเตือน และ ป้ายสัญลักษณ์ทางรังสีเตือน ติดอยู่หน้าประตู เห็นเด่นชัด
4. มีการวัดระดับรังสีบริเวณรอบนอกห้องเอกซเรย์ โดยเฉพาะบริเวณที่มีบุคคลผ่าน หรือนั่งรอ
5. ไม่ตั้งที่นั่งรอ ติดชิดห้องเอกซเรย์ โดยเฉพาะด้านที่มี Chest stand อยู่ในห้อง
6. ไม่ตั้ง Chest stand ที่ทำให้รังสีชนิด Primary beam มีทิศทางไปยังห้องข้างเคียงที่มีเจ้าหน้าที่อื่นนั่งทำงาน

## 2. ด้านเครื่องเอกซเรย์และห้องปฏิบัติการ

1. มีใบอนุญาตมิไว้ในครอบครอง ซึ่งเครื่องกำเนิดรังสีและผลิตรหรือใช้พลังงานปรมาณูจากเครื่องกำเนิดรังสีจากสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ ตามกฎกระทรวงกำหนดเงื่อนไขวิธีการขอรับใบอนุญาตและการดำเนินการเกี่ยวกับวัสดุนิวเคลียร์ วัสดุต้นกำลัง วัสดุพลอยได้หรือพลังงานปรมาณู พ.ศ.2550
2. มีการตรวจสอบระบบการทำงาน เครื่องเอกซเรย์และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง เป็นประจำ
3. มีการตรวจสอบคุณภาพและความปลอดภัยเครื่องเอกซเรย์และห้องเอกซเรย์เป็นประจำทุก 2 ปี
4. ได้รับการตรวจประเมินความปลอดภัยสถานปฏิบัติการทางรังสีจากศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์

.....



เอกสารประกอบลำดับที่ 9  
สำเนาใบเสร็จการขอใช้เครื่องบันทึกรังสี  
ประจำตัวบุคคล (OSL)



ที่ สธ ๐๖๐๕ /

สำนักรังสีและเครื่องมือแพทย์  
กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์  
ถนนติวานนท์ จังหวัดนนทบุรี ๑๑๐๐๐

ตุลาคม ๒๕๕๙

เรื่อง ส่งใบเสร็จรับเงิน

เรียน ผู้อำนวยการคลินิกสาวสยามยิ้มสวย

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. ใบเสร็จรับเงิน จำนวน ๑ ฉบับ เล่มที่ เลขที่

ตามที่ คลินิกทันตแพทย์ สมพงษ์ ได้ชำระเงินค่าตรวจวิเคราะห์รังสีบุคคล(OSL) จำนวน ๑ ชุด  
เป็นเงิน ๑,๐๐๐.-บาท มานั้น

สำนักรังสีและเครื่องมือแพทย์ ได้ดำเนินการออกใบเสร็จเรียบร้อยแล้ว เอกสารตามสิ่งที่ส่งมาด้วย  
จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

รองผู้อำนวยการ สำนักรังสีและเครื่องมือแพทย์  
ผู้อำนวยการสำนักรังสีและเครื่องมือแพทย์

ฝ่ายบริหารทั่วไป

โทร. ๐ ๒๙๕๑ ๐๐๐๐ ต่อ ๙๘๐๓๕, ๙๙๘๕๕

โทรสาร ๐ ๒๙๕๑ ๑๐๒๘



เอกสารประกอบลำดับที่ 9  
สำเนาใบเสร็จการขอใช้เครื่องบันทึกรังสี  
ประจำตัวบุคคล (OSL)

เลขที่ 001

ใบเสร็จรับเงิน

ในราชการ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

วันที่ 17 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2559

ได้รับเงินจาก คลินิกสาวสยามยิ้มสวย	
ที่อยู่เลขที่ 12/13 ซอยริมสวน ถ.วิภาวดีรังสิต แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กทม. 25301	
รายการ	จำนวนเงิน
วิเคราะห์รังสีบุคคล (OSL) จำนวน 1 ชุด	1,000.00
ช.กรุงไทย / 00001564 / 07-10-2559 / จำนวน 1,000 บาท	
รายการเลขที่ 05-1584	
จำนวนเงินรวม(ตัวอักษร) หนึ่งพันบาทถ้วน	1,000.00

ไว้เป็นการถูกต้องแล้ว

ลงชื่อ ..... ผู้รับเงิน

พิมพ์ครั้งที่ 3 พ.ศ.2559 จำนวน 20,000 ฉบับ

นักวิชาการเงินและบัญชี

แบบฟอร์มกำหนดรายชื่อผู้ใช้ OSL

สำนักรังสีและเครื่องมือแพทย์ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ถ.ติวานนท์ อ. เมือง จ. นครบุรี 11000

ที่ สธ 0605/T04/1724

เรียน: นางสาวอิม สยาม

คลินิกสาวสยามอิมสวย

12/13 ซอยริมสวน ถ.วิภาวดีรังสิต

แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กทม. 25301

เอกสารประกอบลำดับที่ 9  
สำเนาใบเสร็จการขอใช้เครื่องบันทึกรังสี  
ประจำตัวบุคคล (OSL)

โทร. 099-2040993

รหัสสถานที่ (HCODE) :

1. ให้เจ้าหน้าที่ผู้ใช้ OSL ตามหมายเลขที่กำหนดในแบบฟอร์มนี้เท่านั้น
2. ทั่วไป OSL รุ่นนี้ ตั้งแต่ 25 ธันวาคม 2559 ถึง 24 มีนาคม 2560
3. เมื่อครบกำหนดการใช้งาน ให้ส่ง OSL ทั้งหมดพร้อมแบบฟอร์มนี้คืน ภายใน เมษายน 2560
4. หากต้องการเปลี่ยนแปลงรายชื่อผู้ใช้ ที่อยู่ รังสีที่แจ้ง โปรดอย่าแก้ไขเอกสารนี้ ให้ทำเอกสารเพิ่มแจ้งรายที่ยกเลิกและรายชื่อใหม่ โดยระบุชื่อ เพศ ปีเกิด ปีทำงานด้านรังสี วุฒิกายศึกษา ตำแหน่ง และรังสีที่แจ้ง
5. ตรวจสอบอายุการใช้งานบริการของผู้ใช้ในหน่วยงานซึ่งแต่ละท่านอาจหมดอายุไปพร้อมกัน โดยดูจากตัวเลขนางเงือกที่อยู่ต่อท้ายชื่อผู้ใช้ OSL ตัวเลขดังกล่าวแสดงจำนวนเดือนที่เหลือสำหรับการบริการ หากตัวเลขเป็น 0 และสำนักฯยังไม่ได้รับแจ้งการต่ออายุ รายชื่อนั้นจะถูกยกเลิกบริการในเดือนถัดไป



5907610164

ลำดับที่	หมายเลข OSL	รายชื่อเจ้าหน้าที่ (สีน้ำตา)	due	รังสีที่แจ้ง	รหัส
1	XXXXXXX	นางสาวอิม สยาม	( 9 )	X	

หมายเหตุ

OSL ที่ส่งมาบริการท่านทุกชิ้นส่วนเป็นทรัพย์สินของทางราชการ โปรดให้ความร่วมมือ ดังนี้

1. อย่าตัดสลัก เกอร์ชหรือเขียนข้อความใดๆบนผล้น OSL หรือตัวหีบ
2. เมื่อครบกำหนดการการใช้งานโปรดส่งคืนทั้งหมด กรุณาส่ง เป็นจดหมายลงทะเบียณ ป้องกันการสูญหาย
3. เมื่อครบกำหนดการการใช้งานแต่ละงวด โปรดรวบรวมให้ครบจำนวนและส่งคืนสำนักฯ ภายใน 1 เดือน หากท่านส่งคืนล่าช้า สำนักฯ จำเป็นต้องงดบริการในเดือนต่อไปจนกว่าจะได้รับคืน
4. การแจ้ง OSL ที่ถูกวิธี คือหันด้านที่มีคำว่า แผ่นวัดรังสี OSL ออกรับรังสี





กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์  
DEPARTMENT OF MEDICAL SCIENCES

สำนักรังสีและเครื่องมือแพทย์  
กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์  
ถนนติวานนท์ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000  
โทร.02951 0000 ต่อ 99854 โทรสาร 02951 1028



หมายเลขทะเบียน 4050/50

### รายงานผลการตรวจสอบเครื่องเอกซเรย์

เอกสารประกอบลำดับที่ 10  
ผลตรวจสอบเครื่อง x-ray

สถานที่ : คลินิกสาวสยามยิ้มสวย  
12/13 ซอยริมสวน ถ.วิภาวดีรังสิต แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กทม. 25301

เจ้าหน้าที่ผู้ตรวจสอบ :

วันที่รับตัวอย่าง : 22 พฤศจิกายน 2559

วันที่ตรวจสอบ : 25 ธันวาคม 2559

เครื่องมือที่ใช้ : 1. Unfors Xi External Detector Model : R/F & Mammo S/N : 133115  
2. Fluke Survey Meter Model : 451P-DE-SI-RYR S/N : 0000003157

### สรุปผลการตรวจสอบเครื่องเอกซเรย์

เครื่องเอกซเรย์	ห้องเอกซเรย์
TROPHY Model : CXX S/N : 222 DEN21103 เลขที่วิเคราะห์ : 0459-005938	N/A

\* N/A = Not Available

ลงชื่อ

ผู้ตรวจสอบ

รายงานผลการตรวจสอบเครื่องเอกซเรย์

เอกสารประกอบลำดับที่ 10  
ผลตรวจสอบเครื่อง x-ray

เลขที่วิเคราะห์ : 0459-005938

สถานที่ : คลินิกสาวสยามยิ้มสวย

12/13 ซอยริมสวน ถ.วิภาวดีรังสิต แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กทม. 25301

เครื่องเอกซเรย์ : TROPHY

Model : CXX

S/N : 222

Machine Code :

Max.kVp : 70

Max.mA : 8

วัตถุประสงค์ : วินิจฉัยโรคฟัน

ผลการตรวจสอบเครื่องเอกซเรย์

รายการตรวจสอบ	ค่ามาตรฐาน	ผลการตรวจสอบ
1. ค่ากิโลโวลต์ (kVp)		
1.1 ความทำซ้ำ (Reproducibility) C.V. %	≤ 5 %	0.3 %
1.2 ความแม่นยำ (Accuracy) % kVp	≤ 10 %	1.6 %
2. ค่าเวลาในการฉายรังสี (Exposure Timer)		
2.1 ความทำซ้ำ (Reproducibility) C.V. %	≤ 5 %	2.2 %
2.2 ความแม่นยำ (Accuracy) % Timer	≤ 10 %	9.4 %
3. ความหนาครึ่งค่า (HVL) ที่ 70 kVp	≥ 1.5 mm Al	2.30 mm Al
4. ปริมาณรังสี (Radiation output)		
4.1 ความทำซ้ำ (Reproducibility) C.V. %	≤ 5 %	1.2 %
5. เครื่องจำกัดลำรังสี (Beam Limiting Device)		
5.1 เครื่องจำกัดลำรังสี	มี	มี
5.2 ระยะจากจุดโฟกัสถึงปลายเครื่องจำกัดลำรังสี	≥ 18 cm	20 cm
5.3 เส้นผ่านศูนย์กลาง	≤ 7 cm	5.5 cm
6. รังสีรั่วรอบหลอดเอกซเรย์ (Leakage Radiation)		
ที่ระยะ 1 เมตร จากจุดโฟกัส	≤ 250 μGy ใน 1 ชั่วโมง	80 μGy ใน 1 ชั่วโมง
7. ปริมาณรังสีสะท้อน (Scatter Radiation) บริเวณจับฟิล์ม -		313 μSv ใน 1 สัปดาห์



รายงานผลการตรวจสอบเครื่องเอกซเรย์

เอกสารประกอบลำดับที่ 10  
ผลตรวจสอบเครื่อง x-ray

เครื่องเอกซเรย์ : TROPHY

Model: CXX

S/N: 222

MC:

Radiographic Tube

Tube Potential Voltage

- kVp Reproducibility at 70 kVp

kVp Measured	71.01	70.72	71.24	71.16	71.22	71.41
--------------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

- kVp Accuracy

kVp Nominal	70
-------------	----

kVp Measured	71.13
--------------	-------

Exposure Timer

- Time Reproducibility at 0.50 sec

Time Measured (sec)	0.465	0.464	0.484	0.483	0.466	0.484
---------------------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

- Time Accuracy

Time Nominal (sec)	0.50	0.60	0.75	1.00
--------------------	------	------	------	------

Time Measured (sec)	0.474	0.545	0.705	0.906
---------------------	-------	-------	-------	-------

Filtration at 70 kVp 8 mA 0.50 sec

FCD 24 cm

Add filter (mm Al)	0	1	2	3	4
--------------------	---	---	---	---	---

Measured Exposure ( $\mu$ Gy)	2833	1956	1466	1135	918
-------------------------------	------	------	------	------	-----

Exposure Reproducibility at 70 kVp 8 mA 0.50 sec

FCD 24 cm

Measured Exposure ( $\mu$ Gy)	2820	2778	2854	2859	2823	2865
-------------------------------	------	------	------	------	------	------

Leakage Radiation at 70 kVp 8 mA 0.50 sec

ปริมาณรังสีรั่วจากหลอดเอกซเรย์ ที่ตำแหน่ง	ความเข้มรังสีรั่ว ( $\mu$ Gy/hr)	ปริมาณรังสีที่ได้รับต่ออัตราการใช้งาน ใน 1 ชั่วโมง ( $\mu$ Gy)
1. ด้านขวาหลอดเอกซเรย์	9	9
2. ด้านซ้ายหลอดเอกซเรย์	16	16
3. ด้านหน้าหลอดเอกซเรย์	80	80
4. ด้านหลังหลอดเอกซเรย์	60	60

Approved by..

วันที่ออกรายงาน :

หน้าที่ 3 ของทั้งหมด 4 หน้า

รายงานผลการตรวจสอบเครื่องเอกซเรย์

เอกสารประกอบลำดับที่ 10  
ผลตรวจสอบเครื่อง x-ray

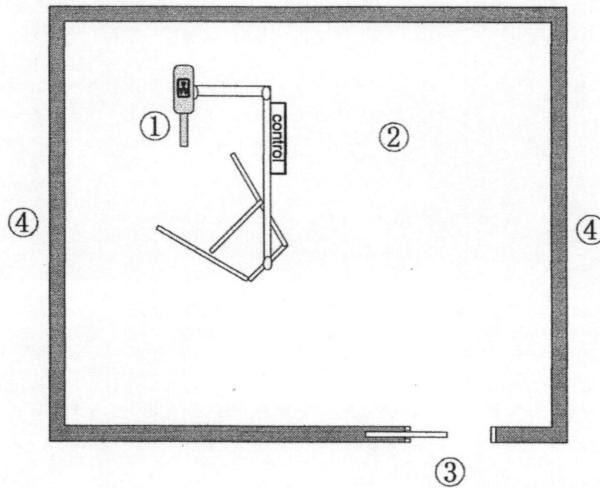
เครื่องเอกซเรย์: TROPHY

Model: CXX

S/N: 222

MC:

Scatter Radiation at 70 kVp 8 mA 0.50 sec



แผนผังแสดงตำแหน่งที่วัดปริมาณรังสีสะท้อน

ปริมาณรังสีสะท้อน ที่ตำแหน่ง	ความเข้มรังสีสะท้อน ( $\mu\text{Sv/hr}$ )	ปริมาณรังสีที่ได้รับต่ออัตราการใช้งาน 15 mA-min ใน 1 สัปดาห์ ( $\mu\text{Sv}$ )
1. บริเวณจับฟิล์ม	10000	313
2. ระยะห่างจากหลอดเอกซเรย์ 1 เมตร	410	13
3. ประตูห้องเอกซเรย์ (ปิด)	น้อยกว่า 1	น้อยกว่า 1
4. ผนังห้องเอกซเรย์	น้อยกว่า 1	น้อยกว่า 1

หมายเหตุ : พื้นที่ควบคุม : ซึ่งเป็นพื้นที่ปฏิบัติงานสำหรับเจ้าหน้าที่ทางด้านรังสี ต้องได้รับปริมาณรังสีไม่เกิน 100  $\mu\text{Sv}$  ใน 1 สัปดาห์  
พื้นที่ไม่ควบคุม : ซึ่งเป็นพื้นที่สำหรับบุคคลทั่วไป ต้องได้รับปริมาณรังสีไม่เกิน 20  $\mu\text{Sv}$  ใน 1 สัปดาห์