



กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
Department of Medical Sciences

ต้นฉบับ

ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 5 สมุทรสงคราม

136 หมู่ 4 ตำบลลาดใหญ่ อำเภอเมือง

จังหวัดสมุทรสงคราม 75000

โทรศัพท์ 0-3471-1945-8 โทรสาร 0-3471-1950, 0-3471-1951

<http://rpsc5.dpsc.moph.go.th>



หมายเลขทะเบียน 4035/50

เลขที่รายงาน R66041000455

รายงานผลการทดสอบ

หน้า 1 ของ 3 หน้า

หนังสือคำสั่งที่	อร.023/02	ผู้ส่งตัวอย่าง	บริษัท โอเร็กซ์ เทคดิ่ง จำกัด
ลงวันที่	22/02/2566	ที่อยู่	126
วันที่รับตัวอย่าง	23/03/2566	ชอยเรวดี	14
			ตำบลลาดขัวญ อำเภอเมืองนนทบุรี
			จังหวัดนนทบุรี 11000
หมายเลขตัวอย่าง	66029323001	วันที่เก็บตัวอย่าง	-
ชนิดตัวอย่าง	เครื่องเอกซเรย์วินิจฉัยทั่วไป	ปริมาณที่รับ	1 เครื่อง

ชื่อตัวอย่าง CARESTREAM

ลักษณะตัวอย่าง

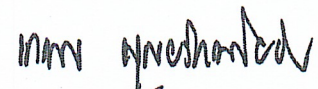
- ยี่ห้อ : CARESTREAM รุ่น : DRX-Compass หมายเลขเครื่อง : S1133G2
kV maximum 150 kV mA/mAs maximum 1000 mA
- สถานที่ติดตั้ง โรงพยาบาลสมเด็จพระสังฆราชองค์ที่ 17
เลขที่ 165 ถนนบางลี่-หนองวัลย์เปรียง ตำบลสองพี่น้อง อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี 72110
- เครื่องมือตรวจสอบ

1. RTI	Model : Piranha MULTI (657)	S/N : CB2-21050454
2. RTI	Model : RTI Light probe LUX	S/N : 1911159
3. Fluke (Survey Meter)	Model : 451P-DE-SI-RYR	S/N : 7930
- สภาวะแวดล้อมห้องที่ใช้งาน
อุณหภูมิ : 25.32 °C ความดันบรรยากาศ : 101.25 kPa ความชื้นสัมพัทธ์ : 61.7 %

รายการทดสอบ	ผลการทดสอบ	มาตรฐาน
-------------	------------	---------

ทดสอบเครื่องเอกซเรย์วินิจฉัยทั่วไป		
------------------------------------	--	--

1. ค่าความต่างศักย์หลอด (Tube Potential)		
--	--	--

ผู้ทดสอบ	นางสาวนุรฮัยนี ดาโอะ	 (นางสาวเกษร บุญรักษโยธิน) ผู้อำนวยการศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 5 สมุทรสงคราม ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
ผู้ตรวจสอบ	นายเสด็จ จันทสิงห์	
วันที่ทดสอบ	07/04/2566	
วันที่ออกรายงาน	10/04/2566	

รายงานนี้รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามนำรายงานไปคัดลอกหรือทำสำเนาบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร





กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
Department of Medical Sciences

ต้นฉบับ

ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 5 สมุทรสงคราม

136 หมู่ 4 ตำบลลาดใหญ่ อำเภอเมือง

จังหวัดสมุทรสงคราม 75000

โทรศัพท์ 0-3471-1945-8 โทรสาร 0-3471-1950, 0-3471-1951

<http://rmsc5.dmsc.moph.go.th>



หมายเลขทะเบียน 4035/50

เลขที่รายงาน R66041000455

รายงานผลการทดสอบ

หน้า 2 ของ 3 หน้า

รายการทดสอบ	ผลการทดสอบ	มาตรฐาน
1.1 ความแม่นยำ (Accuracy) ของค่าความต่างศักย์หลอด	-3.89 %	ไม่เกิน ± 10 %
1.2 ความทำซ้ำ (Reproducibility) ของค่าความต่างศักย์หลอด	0.06 % CV	ไม่เกิน 2 % CV
2. ค่าเวลาในการฉายรังสี (Exposure Time)		
2.1 ความแม่นยำ (Accuracy) ของค่าเวลาฉายรังสี		
2.1.1 กรณีที่เวลามากกว่าหรือเท่ากับ 0.1 วินาที	0.45 %	ไม่เกิน ± 10 %
2.1.2 กรณีที่เวลาน้อยกว่า 0.1 วินาที	0.99 %	ไม่เกิน ± 15 %
2.2 ความทำซ้ำ (Reproducibility) ของค่าเวลาในการฉายรังสี	0.02 % CV	ไม่เกิน 5 % CV
3. ปริมาณรังสี (Radiation Output)		
3.1 ความทำซ้ำ (Reproducibility) ของปริมาณรังสี	0.09 % CV	ไม่เกิน 5 % CV
3.2 ความเป็นเชิงเส้น (Linearity) ของปริมาณรังสี	0.54 %	ไม่เกิน 10 %
3.3 ระดับปริมาณรังสี (Magnitude or efficacy) ที่ 80 kVp ระยะ 1 เมตร *	42.74 μ Gy/mAs	ไม่น้อยกว่า 20 μ Gy/mAs

ผู้ทดสอบ นางสาวนุรอนันดา โตะ
ผู้ตรวจสอบ นายเสด็จ จันทสิงห์
วันที่ทดสอบ 07/04/2566
วันที่ออกรายงาน 10/04/2566

(นางสาวเกษร บุญรักษโยธิน)

ผู้อำนวยการศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 5 สมุทรสงคราม
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

รายงานนี้รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น

ห้ามนำรายงานไปคัดลอกหรือทำสำเนาบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร





กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
Department of Medical Sciences

ต้นฉบับ

ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 5 สมุทรสงคราม

136 หมู่ 4 ตำบลลาดใหญ่ อำเภอเมือง

จังหวัดสมุทรสงคราม 75000

โทรศัพท์ 0-3471-1945-8 โทรสาร 0-3471-1950, 0-3471-1951

<http://rmsc5.dmsc.moph.go.th>



หมายเลขทะเบียน 4035/50

เลขที่รายงาน R66041000455

รายงานผลการทดสอบ

หน้า 3 ของ 3 หน้า

รายการทดสอบ	ผลการทดสอบ	มาตรฐาน
4. ความหนาเครื่องค่าของการกรองรังสี (HVL) ที่ 80 kVp	3.64 mmAl	ไม่น้อยกว่า 2.9 mmAl
5. อุปกรณ์จำกัดลำรังสี (Beam Limiting Device)		
5.1 อุปกรณ์จำกัดลำรังสี *	Adjustable	Adjustable
5.2 ความสว่างแสงไฟ ที่ระยะ 1 เมตร จากจุดไฟกัสของหลอดเอกซเรย์ *	227 Lux	ไม่น้อยกว่า 100 Lux
5.3 ความเหลี่ยมล้ำของลำรังสีกับแสงไฟ	0.60 %SID	เหลี่ยมล้ำไม่เกิน 1 %SID
5.4 แนวลำรังสีกับอุปกรณ์รับภาพ (Beam Alignment)	1.50 องศา	ไม่เกิน 3 องศา
6. ปริมาณรังสีรั่ว (Leakage Radiation) ที่ระยะ 1 เมตรจากจุดไฟกัสหลอดเอกซเรย์	1.67 μ Gy/hr	ไม่เกิน 876 μ Gy/hr

หมายเหตุ

- ห้องปฏิบัติการได้รับการรับรองความสามารถตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025
- วิธีทดสอบ/มาตรฐานอ้างอิง : มาตรฐานคุณภาพเครื่องเอกซเรย์วินิจฉัยทางการแพทย์ (Quality Standards of Medical Diagnostic X-ray Machines) กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2562
- * หมายถึง รายการทดสอบที่ยังไม่ได้รับการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025

ผู้ทดสอบ นางสาวนุรฮัยนี ดาโอะ
ผู้ตรวจสอบ นายเสด็จ จันทสิงห์
วันที่ทดสอบ 07/04/2566
วันที่ออกรายงาน 10/04/2566

นางสาวเกษร บุญรักษโยธิน

(นางสาวเกษร บุญรักษโยธิน)

ผู้อำนวยการศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 5 สมุทรสงคราม
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

รายงานนี้รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น

ห้ามนำรายงานไปคัดลอกหรือทำสำเนาบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร





กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
Department of Medical Sciences

ต้นฉบับ

ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 5 สมุทรสงคราม

136 หมู่ 4 ตำบลลาดใหญ่ อำเภอเมือง

จังหวัดสมุทรสงคราม 75000

โทรศัพท์ 0-3471-1945-8 โทรสาร 0-3471-1950, 0-3471-1951

<http://rmsc5.dmsc.moph.go.th>



หมายเลขทะเบียน 4035/50

เลขที่รายงาน R66041000467

รายงานผลการทดสอบ

หน้า 1 ของ 2 หน้า

หนังสือคำสั่งที่ อร.023/02

ลงวันที่ 22/02/2566

วันที่รับตัวอย่าง 23/03/2566

ผู้ส่งตัวอย่าง บริษัท โอเร็กซ์ เทรตติ้ง จำกัด

ที่อยู่ 126

ซอยเรวดี 14

ตำบลลาดขวาง อำเภอเมืองนนทบุรี

จังหวัดนนทบุรี 11000

หมายเลขตัวอย่าง 66029323002

วันที่เก็บตัวอย่าง -

ชนิดตัวอย่าง ห้องเอกซเรย์

ปริมาณที่รับ 1 ห้อง

ชื่อตัวอย่าง ห้องเอกซเรย์ 1

ลักษณะตัวอย่าง

- เครื่องที่ติดตั้ง ยี่ห้อ : CARESTREAM รุ่น : DRX-Compass หมายเลขเครื่อง : S1133G2
kV maximum 150 kV mA/mAs maximum 1000 mA
- สถานที่ติดตั้ง โรงพยาบาลสมเด็จพระสังฆราชองค์ที่ 17
เลขที่ 165 ถนนบางลี่-หนองวัลย์เปรียง ตำบลสองพี่น้อง อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี 72110
- เครื่องมือตรวจสอบ
1. Fluke (Survey Meter) Model : 451P-DE-SI-RYR S/N : 7930
- ตั้งเทคนิค : 80 kV 200 mA 0.32 s
- สภาวะแวดล้อมห้องที่ใช้งาน
อุณหภูมิ : 25.32 °C ความดันบรรยากาศ : 101.25 kPa ความชื้นสัมพัทธ์ : 61.7 %

รายการทดสอบ

ผลการทดสอบ

มาตรฐาน

ตรวจสอบความปลอดภัยจากรังสี
ของห้องเอกซเรย์วินิจฉัยทั่วไป

1. ปริมาณรังสีในบริเวณพื้นที่ควบคุม
(Controlled Area)

ผู้ทดสอบ นางสาวนุรฮันนี่ ดาโอะ

ผู้ตรวจสอบ นายเสด็จ จันทสิงห์

วันที่ทดสอบ 07/04/2566

วันที่ออกรายงาน 10/04/2566

(นางสาวเกษร บุญรักษโยธิน)

ผู้อำนวยการศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 5 สมุทรสงคราม

ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

รายงานนี้รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น

ห้ามนำรายงานไปคัดลอกหรือทำสำเนาบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร





กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
Department of Medical Sciences

ต้นฉบับ

ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 5 สมุทรสงคราม

136 หมู่ 4 ตำบลลาดใหญ่ อำเภอเมือง

จังหวัดสมุทรสงคราม 75000

โทรศัพท์ 0-3471-1945-8 โทรสาร 0-3471-1950, 0-3471-1951

<http://rmsc5.dmsc.moph.go.th>



หมายเลขทะเบียน 4035/50

รายงานผลการทดสอบ

เลขที่รายงาน R66041000467

หน้า 2 ของ 2 หน้า

รายการทดสอบ	ผลการทดสอบ	มาตรฐาน
1.1 กระจกช่องมองผู้ป่วย	0.27 $\mu\text{Gy}/\text{week}$	ไม่เกิน 100 $\mu\text{Gy}/\text{week}$
1.2 บริเวณเครื่องควบคุมเอกซเรย์	0.20 $\mu\text{Gy}/\text{week}$	ไม่เกิน 100 $\mu\text{Gy}/\text{week}$
1.3 บริเวณเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน	0.20 $\mu\text{Gy}/\text{week}$	ไม่เกิน 100 $\mu\text{Gy}/\text{week}$
1.4 บริเวณยืนกดสวิตช์เครื่องควบคุมเอกซเรย์	0.37 $\mu\text{Gy}/\text{week}$	ไม่เกิน 100 $\mu\text{Gy}/\text{week}$
1.5 ผนังห้องด้านรังสีปฐุมภูมิ (ถ่าย Chest Stand)	0.01 $\mu\text{Gy}/\text{week}$	ไม่เกิน 100 $\mu\text{Gy}/\text{week}$
2. ปริมาณรังสีในบริเวณพื้นที่ไม่ควบคุม (Uncontrolled Area)		
2.1 ประตูทางเข้าห้องเอกซเรย์ปิดสนิท	0.01 $\mu\text{Gy}/\text{week}$	ไม่เกิน 20 $\mu\text{Gy}/\text{week}$
2.2 ช่องว่างระหว่างประตูห้องเอกซเรย์	0.01 $\mu\text{Gy}/\text{week}$	ไม่เกิน 20 $\mu\text{Gy}/\text{week}$
2.3 บริเวณที่ผู้ป่วยนั่งรอ	0.02 $\mu\text{Gy}/\text{week}$	ไม่เกิน 20 $\mu\text{Gy}/\text{week}$

หมายเหตุ 1. ห้องปฏิบัติการได้รับการรับรองความสามารถตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025
2. วิธีการทดสอบ/มาตรฐานอ้างอิง : มาตรฐานคุณภาพเครื่องเอกซเรย์วินิจฉัยทางการแพทย์ (Quality Standards of Medical Diagnostic X-ray Machines) กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2562

ผู้ทดสอบ นางสาวนุรฮัยนี ดาโอ๊ะ
ผู้ตรวจสอบ นายเสด็จ จันทสิงห์
วันที่ทดสอบ 07/04/2566
วันที่ออกรายงาน 10/04/2566

(นางสาวเกษร บุญรักษโยธิน)

ผู้อำนวยการศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 5 สมุทรสงคราม
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

รายงานนี้รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น

ห้ามนำรายงานไปคัดลอกหรือทำสำเนาบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

