

วิธีปฏิบัติ

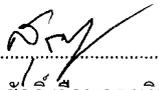
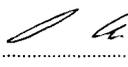
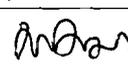
Work Instruction

เรื่อง การตรวจตะกอนปัสสาวะด้วยเครื่อง UriScan Scope



กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์

โรงพยาบาลตำรวจ

รหัสเอกสาร WI - MIC - 011	ทบทวน/แก้ไขครั้งที่ 0	
ผู้จัดทำ	 (นายสุรศักดิ์ เรือนทองเงิน) นักเทคนิคการแพทย์ ปฏิบัติการ	0 1 ก.พ. 2564 วัน / เดือน / ปี
ผู้ทบทวน	 (นางสาวศิริพร นันตา) ผู้จัดการวิชาการ	0 1 ก.พ. 2564 วัน / เดือน / ปี
ผู้อนุมัติ	 (นายครรชิต กิติมา) ผู้จัดการคุณภาพ กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์	0 1 ก.พ. 2564 วัน / เดือน / ปี

	กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลลำพูน	WI-MIC-011
	วิธีปฏิบัติ(Work Instruction)	
	เรื่อง การตรวจตะกอนปัสสาวะด้วยเครื่อง UriScan Scope	
	ทบทวน / แก้ไขครั้งที่ 0	หน้าที่ 3 ใน 19

การตรวจตะกอนปัสสาวะด้วยเครื่อง UriScan Scope

1. วัตถุประสงค์ของการทดสอบ(PURPOSE)

เพื่อใช้เป็นคู่มือของห้องปฏิบัติการตรวจวิเคราะห์ปัสสาวะ เพื่อให้การปฏิบัติงานด้วยเครื่องตรวจสอบเคมีในปัสสาวะ รุ่น URISCAN PluScope มีคุณภาพ ใช้งานได้อย่างถูกต้องและสามารถนำไปปฏิบัติงานได้

2. การใช้งาน (APPLICATION)

เป็นการตรวจวิเคราะห์ตะกอนปัสสาวะ และบำรุงรักษาเครื่อง URISCAN PluScope วันเริ่มเปิดการใช้งานเครื่องตรวจตะกอนปัสสาวะ URISCAN PluScope เมื่อวันที่ 1 ตุลาคม 2563

3. เอกสารอ้างอิง (REFERENCE)

- 3.1 คู่มือ เรื่องการตรวจปัสสาวะด้วยเครื่อง URISCAN PluScope; YD Diagnostics ,Korea
- 3.2 SD-MIC-011 คู่มือการตรวจตะกอนปัสสาวะด้วยเครื่อง URISCAN PluScope

4. หลักการของวิธีการทดสอบ

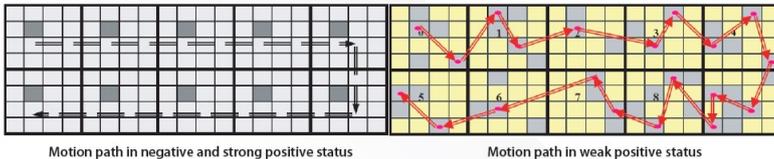
การวิเคราะห์ตะกอนปัสสาวะ ตรวจวิเคราะห์ด้วยเครื่อง URISCAN PluScope สามารถตรวจตะกอนปัสสาวะอัตโนมัติได้ 12 parameters ดังนี้ Red blood cells ,White blood cell, White blood cell clump, Squamous epithelium cell, Hyaline cast, Unclassified cast, Crystal, Yeasts, Bacteria, Mucous, Poikilocytosis, Small round cell และ ยังสามารถเพิ่มการตรวจตะกอนด้วยการแยกชนิดเองอีกถึง 30 parameter

เครื่องตรวจวิเคราะห์ตะกอนปัสสาวะใช้ 3 หลักการ ดังนี้

1. Coordinate Positioning Tracking Recognition

โดยใช้หลักการถ่ายภาพผ่าน Chamber ด้วยกล้องจุลทรรศน์กำลังขยาย 10X และ 40X ดังนี้ คือ กำลังขยาย 10X จะถ่ายภาพทั่ว Chamber ส่วนกำลังขยาย 40X จะถ่ายภาพได้ตั้งแต่ 10-160 ภาพ

	กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลลำพูน	WI-MIC-011
	วิธีปฏิบัติ(Work Instruction)	
	เรื่อง การตรวจตะกอนปัสสาวะด้วยเครื่อง UriScan Scope	
	ทบทวน / แก้ไขครั้งที่ 0	หน้าที่ 4 ใน 19



2. **Dynamic Intelligent Focus**

หลักการ Focus ภาพให้คมชัดโดยอัตโนมัติ

3. **Machine Vision**

หลักการวิเคราะห์ รูปร่าง ขนาดของภาพ เพื่อทำการแยกแยะชนิดของตะกอน

4. **นิยามและคำย่อ (TERMINOLOGY AND ABBREVIATION)**

3.1 สิ่งส่งตรวจ หมายถึง ปัสสาวะที่ทางผู้ให้บริการเก็บส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ โดยจะต้องเป็นปัสสาวะที่เก็บใหม่ ๆ ตอนกลางของการถ่าย (Mid-stream) เก็บใส่ภาชนะที่สะอาดปริมาณประมาณ 5-10 ml.

3.2 สารควบคุมคุณภาพ (Control) หมายถึง สารที่ใช้ในการประกันคุณภาพ ตลอดจนความถูกต้องแม่นยำในการตรวจวิเคราะห์

3.3 ผลการตรวจวิเคราะห์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด หมายถึง ผลการตรวจวิเคราะห์ทางเคมีที่ไม่สอดคล้องกันกับผลการตรวจวิเคราะห์ด้วยกล้องจุลทรรศน์ หรือไม่สอดคล้องกับการตรวจวิเคราะห์ชนิดอื่น

3.4 คำย่อ

SG	Specific gravity
URO	Urobilinogen
LEU	Leucocytes
NIT	Nitrite

	กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลลำพูน	WI-MIC-011
	วิธีปฏิบัติ (Work Instruction)	
	เรื่อง การตรวจตะกอนปัสสาวะด้วยเครื่อง UriScan Scope	
	ทบทวน / แก้ไขครั้งที่ 0	หน้าที่ 5 ใน 19

PRO	Protein
GLU	Glucose
KET	Ketones
BIL	Bilirubin
BLD	Erythrocytes
Cre	Creatinine
Mic	Micro Albumin
ACR	Microalbumin/ Creatinine ratio
VTC	Ascorbic Acid

6. น้ำยาและเครื่องมือเครื่องใช้ (EQUIPMENT AND SUPPLIES)

■ Reagent A

Reagent A เป็นน้ำยาที่ใช้เฉพาะในเครื่องอ่านตะกอนอัตโนมัติ ซึ่งเป็นน้ำยาที่ใช้ล้าง tube และ counting cell ของเครื่องหลังจากที่เครื่องทำการตรวจวัด และเป็นน้ำยาที่ใช้ในขั้นตอนการ start up และ shutdown. ซึ่งน้ำยาล้าง Reagent A นี้ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับกระบวนการวิเคราะห์

ขนาดบรรจุ 5 ลิตร เก็บที่อุณหภูมิ 2-40 องศาเซลเซียส นาน 2 ปี และหลังเปิดใช้งานมีอายุ 3 เดือน

■ Reagent B

Reagent B เป็นน้ำยาที่ใช้เฉพาะในเครื่องอ่านตะกอนอัตโนมัติ ซึ่งเป็นน้ำยาที่ใช้ล้าง sample probe, sampling tube and counting cell ของเครื่องอ่านตะกอนหลังจากที่เครื่องทำการตรวจวัด และเป็นน้ำยาที่ใช้ในขั้นตอนการ start up และ shutdown. ซึ่งน้ำยาล้าง Reagent B นี้ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับกระบวนการวิเคราะห์

ขนาดบรรจุ 5 ลิตร เก็บที่อุณหภูมิ 2-40 องศาเซลเซียส นาน 2 ปี และหลังเปิดใช้งานมีอายุ 3 เดือน

	กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลลำพูน	WI-MIC-011
	วิธีปฏิบัติ(Work Instruction)	
	เรื่อง การตรวจตะกอนปัสสาวะด้วยเครื่อง UriScan Scope	
	ทบทวน / แก้ไขครั้งที่ 0	หน้าที่ 6 ใน 19

■ Cleanser

Cleanser เป็นน้ำยาที่ใช้เฉพาะในเครื่องอ่านตะกอนอัตโนมัติ และเป็นน้ำยาที่ใช้ในขั้นตอนการ start up และ shutdown และใช้ maintenance ซึ่งน้ำยา cleanser นี้มีส่วนผสม sodium hypochlorite, และถูกใช้ทำความสะอาดของ measuring channels and tube ขนาดบรรจุ 0.5 ลิตร เก็บที่อุณหภูมิ 5-40 องศาเซลเซียส ส นาน 1 ปี และหลังเปิดใช้งานมีอายุ 2 เดือน

7. วิธีการสอบเทียบและการทวนสอบการวัด (CALIBRATION AND VALIDATION AND VERIFICATION)

- 7.1 การทวนสอบน้ำยา (VERIFICATION)
 - 7.1.2 การทวนสอบเครื่อง URiSCAN PluScope ใช้ Quality control 2 levels คือ Control level 1 Low, Control level 2 High ผลจะถูกบันทึกในเครื่อง
 - 7.1.3 นักเทคนิคการแพทย์หรือเจ้าพนักงานวิทยาศาสตร์ เป็นผู้ทำการทวนสอบน้ำยา
 - 7.1.4 ผู้เชี่ยวชาญ/หัวหน้างาน เป็นผู้อนุมัติผลการทวนสอบน้ำยา
 - 7.1.5 หัวหน้ากลุ่มงาน/หัวหน้าห้องปฏิบัติการ เป็นผู้อนุมัติใช้น้ำยา
- 7.2 การสอบเทียบ (CALIBRATION)

เครื่องวิเคราะห์ตะกอนปัสสาวะ เครื่อง URiSCAN PluScope ของบริษัท YD DIAGNOSTIC ด้วยวิธี Gold standard method(กล้องจุลทรรศน์)

8. วิธีการสอบสารมาตรฐาน (STANDARD)

- 8.2 QuanTscopics[®] Control level 1(Low) เก็บที่อุณหภูมิ 2 – 8 องศาเซลเซียส ต้อง mix ก่อนใช้งาน อายุการใช้งานระบุตามข้างกล่อง

	กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลลำพูน	WI-MIC-011
	วิธีปฏิบัติ (Work Instruction)	
	เรื่อง การตรวจตะกอนปัสสาวะด้วยเครื่อง UriScan Scope	
	ทบทวน / แก้ไขครั้งที่ 0	หน้าที่ 7 ใน 19

- 8.3 QuanTscopics[®] Control level 2 (High) เป็นน้ำยาพร้อมใช้ เก็บที่อุณหภูมิ 2 – 8 องศาเซลเซียส ก่อนใช้งานควร mix ให้เข้ากัน อายุการใช้งานระบุตามข้างกล่อง

9. ตัวอย่างและการเตรียมตัวอย่าง (SAMPLE AND PREPARATION)

- 9.1 ชนิดของตัวอย่าง ภาชนะบรรจุที่เก็บตัวอย่าง ปัสสาวะแบบไม่ปั่นอย่างน้อย 3 มิลลิลิตร เก็บในภาชนะที่สะอาดปราศจากเชื้อ
- 9.2 การเตรียมตัวอย่าง
- 9.2.1 ปัสสาวะแบบไม่ปั่นอย่างน้อย 3 มิลลิลิตร และไม่ควรมีความเข้มข้นมากเกินไปเพราะจะตรวจสอบรูปภาพได้ยาก
- 9.2.2 ผสมปัสสาวะให้เข้ากันเป็นอย่างดีก่อนนำเข้าเครื่องตรวจ
- 9.2.3 ปัสสาวะควรตรวจทันทีหรือไม่ควรเกินครึ่งชั่วโมงเพราะจะทำให้ Particle ต่างๆ สลายและสารเคมีมีการเปลี่ยนแปลง
- 9.2.4 ปัสสาวะห้ามแช่แข็งเพราะจะทำให้ Particle ต่างๆ สลายได้และสารเคมีมีการเปลี่ยนแปลง

10. วิธีปฏิบัติ (PROCEDURE)

วิธีการสอบเทียบ

Gold standard method (กล้องจุลทรรศน์)

การควบคุมคุณภาพ

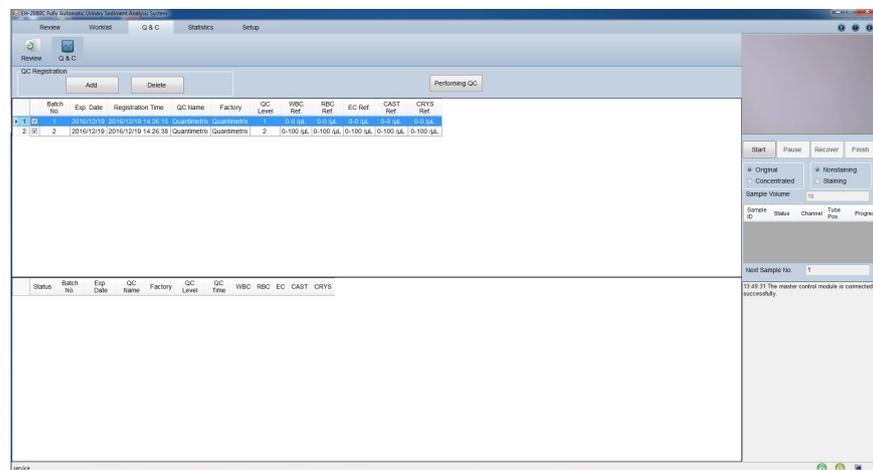
- 10.2 การควบคุมคุณภาพภายใน (Internal Quality Control : IQC) ทำทุกวัน ดังนี้
- 10.2.1 เขย่า QuanTscopics[®] Control โดยถือก้นขวดและเขย่าไปมาหลายๆ ครั้ง จากนั้นตั้งทิ้งไว้ 1 นาที เพื่อให้ฟองอากาศหายไป
- 10.2.2 เท QuanTscopics[®] Control level 1 (Low) จำนวน 3 ml ลงใน tube วางที่ตำแหน่งที่ 1 ของ Rack

	กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลลำพูน	WI-MIC-011
	วิธีปฏิบัติ(Work Instruction)	
	เรื่อง การตรวจตะกอนปัสสาวะด้วยเครื่อง UriScan Scope	
	ทบทวน / แก้ไขครั้งที่ 0	หน้าที่ 8 ใน 19

10.2.3 เท QuanTscopics[®] Control level 2 (High) จำนวน 3 ml ลงใน tube 2 tube วางที่ตำแหน่งที่ 2 ของ Rack

10.2.4 กดปุ่ม Performing QC ที่อยู่จอ CPU ของเครื่อง URiSCAN PluScope

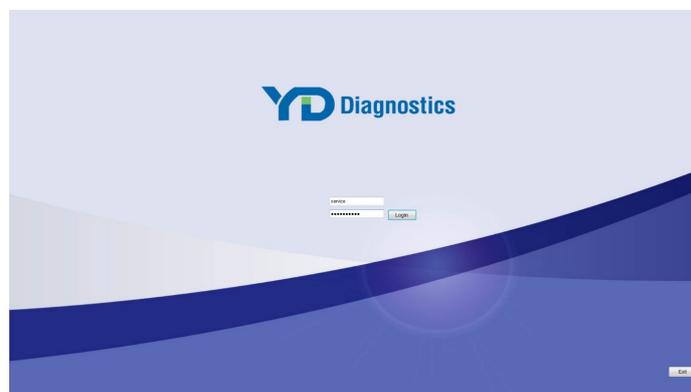
10.2.5 ดูผลหน้าจอ CPU ของเครื่อง URiSCAN PluScope ที่ Q&C สามารถดูผล QC ได้ที่ Review ถ้าผล QC ผ่านจะแสดงคำว่า **Pass** ถ้าไม่ผ่านจะแสดงคำว่า **Fail**



วิธีการปฏิบัติงาน

วิธีใช้งานเครื่องตรวจตะกอนปัสสาวะ

หลังจากเปิดคอมพิวเตอร์แล้วให้ **double click** ที่ icon



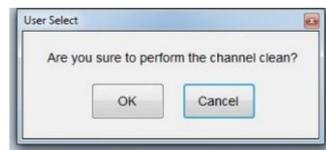
เอกสารนี้เป็นสมบัติของโรงพยาบาลลำพูน ห้ามนำออกไปใช้ภายนอก หรือทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต

	กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลลำพูน	WI-MIC-011
	วิธีปฏิบัติ(Work Instruction)	
	เรื่อง การตรวจตะกอนปัสสาวะด้วยเครื่อง UriScan Scope	
	ทบทวน / แก้ไขครั้งที่ 0	หน้าที่ 9 ใน 19

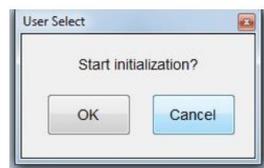
Username service

Password yd7592

เครื่องจะขึ้นข้อความให้ล้าง channel ก่อน และตามด้วยการ Initailization



1.Channel clean



2.Start initialization

3.2.3.1หน้าจอ

7

The screenshot shows the main interface of the UriScan Scope software. It features a menu bar at the top with options like 'Review', 'Worklist', 'G & C', 'Statistics', 'Setup', and 'Other'. Below the menu is a toolbar with icons for various functions. The main area is divided into several panels:

- 1:** Patient info table with columns for ID, Name, Gender, Age, Admin, VES, PTH, LD, Analysis, Time, and by.
- 2:** Patient list table with columns for ID, Name, Gender, Age, Admin, VES, PTH, LD, Analysis, Time, and by.
- 3:** Analysis table with columns for ID, Name, Gender, Age, Admin, VES, PTH, LD, Analysis, Time, and by.
- 4:** Top toolbar with icons for Return, Validate, Cancel, Print, Preview, LIS, Select All, Detect, Histogram, Real, Low-power lens, and High-power lens.
- 5:** Start, Pause, Recover, and Finish buttons.
- 6:** Maintenance log showing various events like 'The master control module is connected successfully', 'New tube was detected on Emergency', and 'Emergency tube was removed'.

เอกสารนี้เป็นสมบัติของโรงพยาบาลลำพูน ห้ามนำออกไปใช้ภายนอก หรือทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต

	กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลลำพูน	WI-MIC-011
	วิธีปฏิบัติ(Work Instruction)	
	เรื่อง การตรวจตะกอนปัสสาวะด้วยเครื่อง UriScan Scope	
	ทบทวน / แก้ไขครั้งที่ 0	หน้าที่ 10 ใน 19

menu

ตำแหน่งที่ 1 ผลการตรวจตะกอนปัสสาวะ

ตำแหน่งที่ 2 ผลการตรวจสารเคมีในปัสสาวะ

ตำแหน่งที่ 3 ผลของคนไข้ที่ผ่านการตรวจแล้ว

ตำแหน่งที่ 4 หน้า Real time monitor สามารถดูผลขณะ Specimen เข้าสู่ Chamber

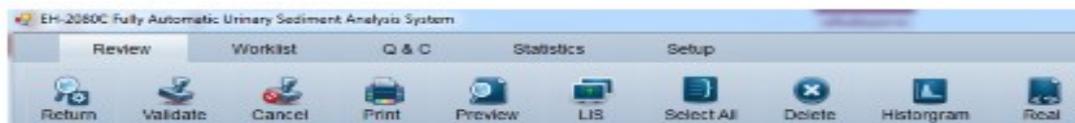
ตำแหน่งที่ 5 Sample Request area ใช้ในการเลือกโหมดในการทำงานคนไข้ โดยแบ่งเป็น

- Original หมายถึง การทำ Urine ปกติโดยการเท Urine ใส่ conical tube แล้วนำเข้าเครื่องตรวจตะกอนปัสสาวะ
- Concentrated หมายถึง การทำ Urine ที่ปั่นแล้ว และนำเข้าเครื่องตรวจตะกอนปัสสาวะ
- Nonstaining หมายถึง ไม่มีการย้อมสีของปัสสาวะ
- Staining หมายถึง เพิ่มการย้อมสีของปัสสาวะ

ตำแหน่งที่ 6 Operation log information area สำหรับดูข้อความการทำงานของเครื่อง เช่น การเชื่อมต่อ หรือ การ error ต่างๆ

ตำแหน่งที่ 7 MENU ประกอบด้วย

1. Review สำหรับการดูผลและ **Validate** ผลเข้าสู่ LIS



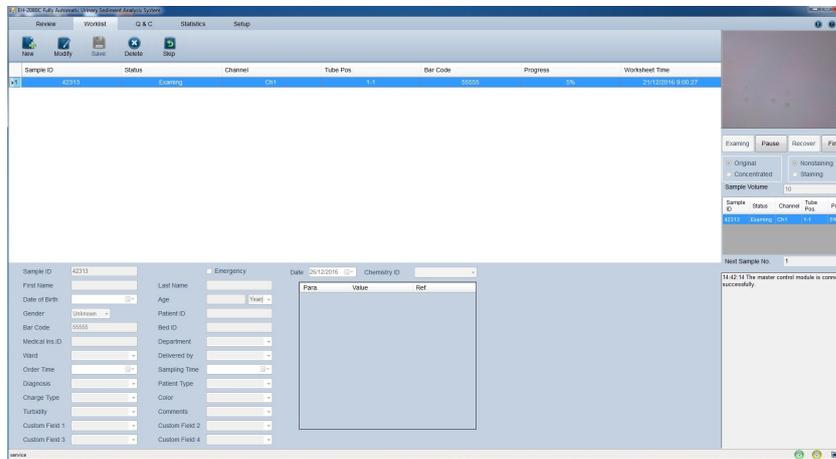
Return	ค้นหาข้อมูลคนไข้
Validate	อนุมัติผล
Cancel	ยกเลิกการอนุมัติผล
Print	พิมพ์
Preview	ดูตัวอย่างก่อนพิมพ์
LIS	ส่งผลไป LIS

	กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลลำพูน	WI-MIC-011
	วิธีปฏิบัติ(Work Instruction)	
	เรื่อง การตรวจตะกอนปัสสาวะด้วยเครื่อง UriScan Scope	
	ทบทวน / แก้ไขครั้งที่ 0	หน้าที่ 11 ใน 19

Select all	เลือกผลทั้งหมด
Delete	ลบผล
Histogram	ดูค่า Histogram
Real	ดูผลหน้า Real

2. Worklist ใช้สำหรับเพิ่ม ID หรือ ดูขั้นตอนการทำงานของรายนั้นๆ
ขั้นตอนการเพิ่ม ID แบบ Manual มีดังนี้

- กด New
- ใส่ ID คนไข้ในช่อง Bar code
- กด Save



New	เพิ่มรายการของคนไข้
Midify	แก้ไขข้อมูลรายการคนไข้
Save	บันทึกรายการคนไข้
Delete	ลบรายการคนไข้
Skip	ข้ามการตรวจของคนไข้

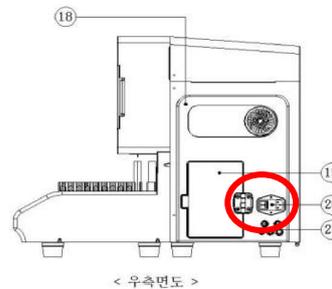
เอกสารนี้เป็นสมบัติของโรงพยาบาลลำพูน ห้ามนำออกไปใช้ภายนอก หรือทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต

	กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลลำพูน	WI-MIC-011
	วิธีปฏิบัติ(Work Instruction)	
	เรื่อง การตรวจตะกอนปัสสาวะด้วยเครื่อง UriScan Scope	
	ทบทวน / แก้ไขครั้งที่ 0	หน้าที่ 12 ใน 19

วิธีการเปิดเครื่อง

วิธีการปิดเครื่อง URiSCAN PlusScope โดยเรียงตามลำดับดังนี้

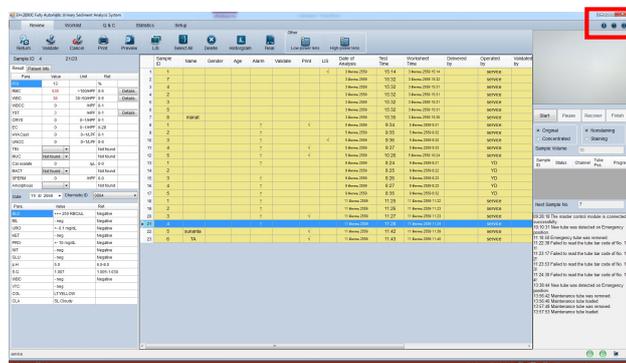
1.เปิดเครื่องตรวจสอบสารเคมีในปัสสาวะ EXIT รองนขึ้นรูป windows จึงปิด switch



2.ปิด tracking



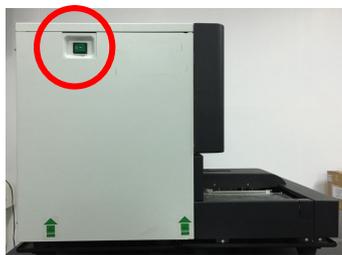
3.กด กากบาทปิด program pluscope และ shutdown computer



เอกสารนี้เป็นสมบัติของโรงพยาบาลลำพูน ห้ามนำออกไปใช้ภายนอก หรือทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต

	กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลลำพูน	WI-MIC-011
	วิธีปฏิบัติ (Work Instruction)	
	เรื่อง การตรวจตะกอนปัสสาวะด้วยเครื่อง UriScan Scope	
	ทบทวน / แก้ไขครั้งที่ 0	หน้าที่ 13 ใน 19

3. ปิด switch เครื่องอ่านตะกอนในปัสสาวะ



วิธีการเปลี่ยน Reagent

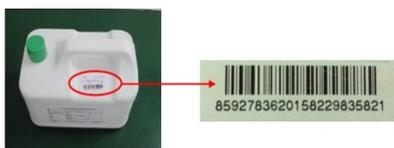
วิธีการเปลี่ยนน้ำยาเครื่องอ่านตะกอนปัสสาวะ

Reagent Information

Reagent A	Reagent B	Cleanser
Item		Value
Batch No.		
Serial No.		
Exp. Date		
Volume		
Status		

Refresh Replace

Waste Alarm



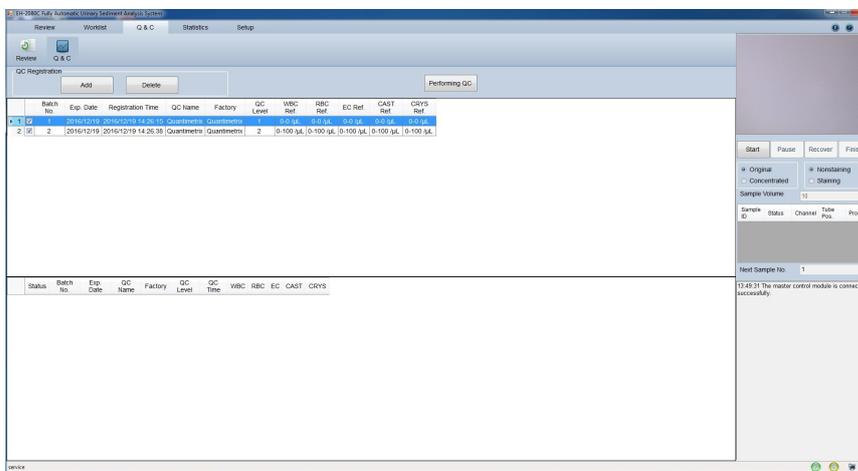
เลือก ชนิด Reagent ที่ต้องการจะเปลี่ยน → กด Replace → Scan barcode

	กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลลำพูน	WI-MIC-011
	วิธีปฏิบัติ (Work Instruction)	
	เรื่อง การตรวจตะกอนปัสสาวะด้วยเครื่อง UriScan Scope	
	ทบทวน / แก้ไขครั้งที่ 0	หน้าที่ 14 ใน 19

Reagent Bar Code

Reagent Name	Reagent A
Current Status	Exhausted
Enter Reagent Bar Code here	<input style="width: 200px;" type="text"/> <input type="button" value="Next"/>

ผล Control



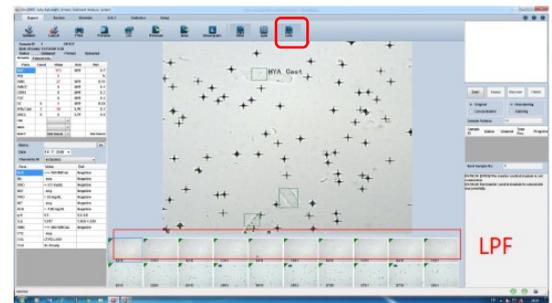
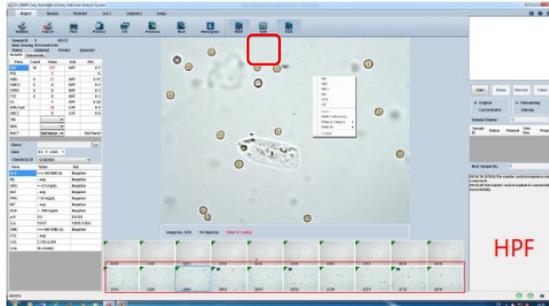
สามารถดูผล QC ได้ที่ Review ถ้าผล QC ผ่านจะแสดงคำว่า Pass ถ้าไม่ผ่านจะแสดงคำว่า Fail

ผล Sample

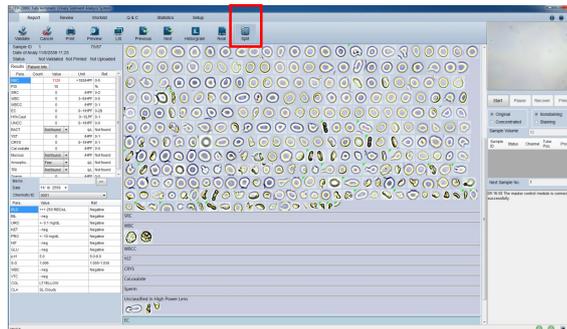
1. เลือกสายที่จะ Validate ในหน้า Results
2. ดูภาพที่เครื่องตรวจตะกอนถ่าย โดยสามารถดูภาพได้ 2 แบบ ดังนี้
 - Real** จะถ่ายภาพด้วยกำลังขยาย 10x จำนวน 10 ภาพ และ กำลังขยาย 40x จำนวน 10-160 ภาพ โดยสามารถเลือกภาพที่จะดูโดยใช้ mouse เลือกภาพนั้นๆ แบ่งเป็น LPF และ HPF ในแต่ละภาพนั้น cell ตะกอนแต่ละชนิดจะถูก mark เพื่อนับ
 - ผู้ใช้สามารถแก้ผลได้ โดย คลิกขวาและเลือก ชนิด cell ที่อยากจะเปลี่ยนแปลง แล้ว software เครื่องจะทำการคำนวณรูปที่แก้เป็นค่าให้อัตโนมติ

เอกสารนี้เป็นสมบัติของโรงพยาบาลลำพูน ห้ามนำออกไปใช้ภายนอก หรือทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต

	กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลลำพูน	WI-MIC-011
	วิธีปฏิบัติ(Work Instruction)	
	เรื่อง การตรวจตะกอนปัสสาวะด้วยเครื่อง UriScan Scope	
	ทบทวน / แก้ไขครั้งที่ 0	หน้าที่ 15 ใน 19



Split โดยเครื่องจะแยกชนิดตะกอนออกมาแบ่งเป็น column สามารถแก้ไขผลได้โดยเลื่อน cell ชนิดนั้นๆ ไปที่ column ต่างๆ ได้ แล้ว software เครื่องจะทำการคำนวณรูปที่แก้ไขเป็นค่าให้อัตโนมัต



3.ดูความสอดคล้องของผลการตรวจสอบเคมีในปัสสาวะและตะกอนปัสสาวะ

4.กด Validate

การสำรอง และ เรียกคืนข้อมูล

การสำรองข้อมูล คือการทำ Export ข้อมูล โดยช่างของบริษัท YD ปีละ 1 ครั้ง

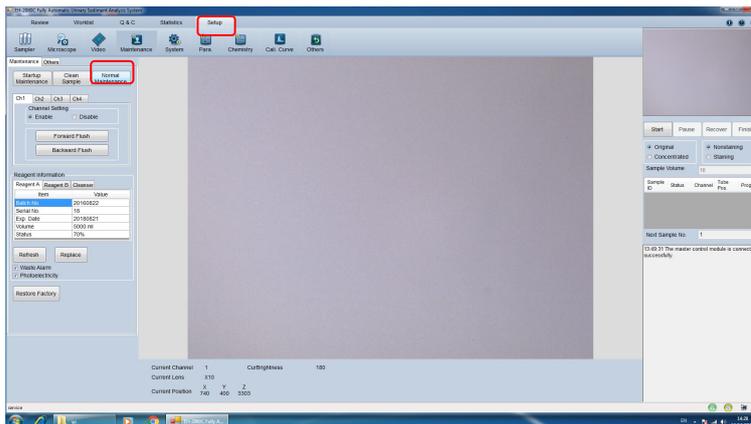
เอกสารนี้เป็นสมบัติของโรงพยาบาลลำพูน ห้ามนำออกไปใช้ภายนอก หรือทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต

	กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลลำพูน	WI-MIC-011
	วิธีปฏิบัติ(Work Instruction)	
	เรื่อง การตรวจตะกอนปัสสาวะด้วยเครื่อง UriScan Scope	
	ทบทวน / แก้ไขครั้งที่ 0	หน้าที่ 16 ใน 19

การบำรุงรักษาเครื่อง

วิธีการทำ Maintenance

เลือก **setup** → **maintenance** → **normal maintenance** → ใส่ **Rinse solution 5-8 ml** ที่ช่อง **Stat position**



11. การคำนวณและค่าความไม่แน่นอนของการวัด (CALCULATION AND MEASUREMENT OF UNCERTAINLY)

12. การแปลผลและการรายงานผล (INTERPRETATION)

หลังจากนำปัสสาวะเข้าเครื่องตรวจวิเคราะห์เครื่องจะคำนวณค่าต่างๆ อัตโนมัติโดยเฉพาะความเข้มข้น ของจำนวนตะกอน ซึ่งควบคุมโดยโปรแกรมของเครื่องมือ การแปลผลต้องตรวจสอบ Flag ต่าง ๆ ของเครื่อง และต้องประเมินผลร่วมกันระหว่างผล Sediment และ Chemistry

การรายงานผล Urine sediment

เอกสารนี้เป็นสมบัติของโรงพยาบาลลำพูน ห้ามนำออกไปใช้ภายนอก หรือทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต

	กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลลำพูน	WI-MIC-011
	วิธีปฏิบัติ(Work Instruction)	
	เรื่อง การตรวจตะกอนปัสสาวะด้วยเครื่อง UriScan Scope	
	ทบทวน / แก้ไขครั้งที่ 0	หน้าที่ 17 ใน 19

- Cell รายงานตามชนิดที่ตรวจพบ เช่น WBC, RBC, Squamous EC, Transitional EC, Renal EC เป็นต้น รายงานดังนี้ 0-1, 1-2, 2-3, 3-5, 5-10, 10-20, 20-30, 30-50, 50-100 และ >100/HPF
- Cast รายงานตามชนิดที่ตรวจพบ เช่น Hyaline cast, Granular cast, Waxy cast เป็นต้น รายงานดังนี้ 0-1, 1-2, 2-3, 3-5, 5-10, 10-20, 20-30, 30-50, 50-100 และ >100/LPF
- Bacteria รายงาน Few Moderate และ Numerous
- Amorphous รายงาน 1+, 2+, 3+, 4+
- Crystal รายงานตามชนิดที่ตรวจพบ เช่น Calcium Oxalate crystal, Uric crystal เป็นต้น รายงานดังนี้ 0-1, 1-2, 2-3, 3-5, 5-10, 10-20, 20-30, 30-50, 50-100 และ >100/HPF
- Sperm รายงาน Found และ Not Found
- Other organism รายงานตามชนิดที่พบ เช่น Trichomonas vaginalis รายงานงานดังนี้ Found และ Not Found
- Mucus thread รายงานดังนี้ Few Moderate และ Numerous
- Budding yeast รายงาน Few Moderate และ Numerous
- Pseudohyphae รายงาน Few Moderate และ Numerous

คำอ้างอิง

การทดสอบ	ค่าปกติ
WBC	0-1/HPF
RBC	Not seen
Squamous Epithelial cell	0-1/HPF
Spermatozoa	Not seen
Bacteria	Not seen

	กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลลำพูน	WI-MIC-011
	วิธีปฏิบัติ(Work Instruction)	
	เรื่อง การตรวจตะกอนปัสสาวะด้วยเครื่อง UriScan Scope	
	ทบทวน / แก้ไขครั้งที่ 0	หน้าที่ 18 ใน 19

13. การควบคุมคุณภาพ (QUALITY CONTROL)

13.1 การควบคุมคุณภาพภายนอก

โครงการประเมินคุณภาพห้องปฏิบัติการ Interlaboratory comparism test โดยบริษัทวายดี ไคชั่นออสติคส์ จำกัด จำนวน 2 ครั้ง/ปี

13.2 การควบคุมคุณภาพภายใน (IQC)

ใช้น้ำยา Control ที่ระบุไว้เป็นตัวควบคุมคุณภาพ โดยทำการตรวจ ก่อนการตรวจวิเคราะห์ในแต่ละวัน กรณีที่ผล IQC ค่าไม่ได้ตามเป้าหมายให้ ทำการบันทึกแบบฟอร์ม Corrective Action Request (CAR) และทำการแก้ไข

14. การบันทึกข้อมูลและเอกสารที่ใช้ (RECORD)

14.1 การลงทะเบียนผู้ป่วยด้วยคอมพิวเตอร์ ระบบ LIS

14.2 การรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการด้วยคอมพิวเตอร์ ระบบ LIS

15. ผู้รับผิดชอบ (RESPONSIBILITY)

นักเทคนิคการแพทย์หรือเจ้าพนักงานวิทยาศาสตร์ที่มีความรู้ ทักษะ และผ่านการประเมินความรู้ความสามารถ ทำหน้าที่ตรวจวิเคราะห์ แปลผลการตรวจวิเคราะห์ การควบคุมคุณภาพการตรวจวิเคราะห์ การประเมินและการทวนสอบน้ำยาก่อนการใช้งาน การให้คำปรึกษาแก่แพทย์พยาบาล บุคลากรภายในห้องปฏิบัติการ และการรายงานผลการตรวจวิเคราะห์

16. ข้อควรระวังเพื่อความปลอดภัย

ปฏิบัติตามหลักสากลในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับโรคติดเชื้อและใช้เป็นการตรวจวินิจฉัยภายนอกร่างกาย ตัวอย่างตรวจที่ใช้ในการตรวจวิเคราะห์อาจเป็นสิ่งที่อาจทำให้เกิดโรคติดเชื้ออย่างร้ายแรงได้ การจับต้องน้ำยาต่างๆ และตัวอย่างตรวจต้องทำโดยวิธีที่ถูกต้องและสอดคล้องกับ Good

	กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลลำพูน	WI-MIC-011
	วิธีปฏิบัติ(Work Instruction)	
	เรื่อง การตรวจตะกอนปัสสาวะด้วยเครื่อง UriScan Scope	
	ทบทวน / แก้ไขครั้งที่ 0	หน้าที่ 19 ใน 19

clinical laboratory practices หรือแนวทางอื่นๆ ที่เหมาะสมในการทำงานกับเชื้ออันตรายหรือสงสัยว่าอาจจะมีเชื้อติดต่ออันตราย

17. สิ่งที่น่าจะเป็นสาเหตุของความแปรปรวน

ต้องผสมตัวอย่างตรวจให้ดีก่อนนำเข้าเครื่องและปัสสาวะไม่ควรมีความเข้มข้นมากเกินไป เพราะจะทำให้การดูภาพทำได้ยากมากขึ้น