

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ เครื่องย้อมสไลด์
โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร จังหวัดปราจีนบุรี

๑. ความต้องการ

เครื่องย้อมสไลด์ มีคุณสมบัติตามข้อกำหนด

๒. วัตถุประสงค์การใช้งาน

เพื่อใช้เป็นเครื่องย้อมสีแผ่นสไลด์อัตโนมัติในการตรวจวินิจฉัยโรค ทางด้านงานพยาธิวิทยา

๓. คุณสมบัติทั่วไป

๓.๑ เป็นเครื่องย้อมสีแผ่นสไลด์อัตโนมัติทางพยาธิวิทยา เพื่อสะดวกต่อการตรวจวินิจฉัยโรค
ทางด้านงานพยาธิวิทยา

๓.๒ ใช้ไฟฟ้า ๒๒๐ โวลต์ ๕๐ เฮิร์ตซ์

๓.๓ เป็นผลิตภัณฑ์จากทวีปยุโรป หรือ อเมริกา

๔. คุณลักษณะเฉพาะ

๔.๑ เป็นเครื่องย้อมสไลด์อัตโนมัติแบบ ๒ ชั้น ระบบแขนกล Robotic slide stainer สามารถย้อมสไลด์
๒ โปรแกรมหรือ H&E, Special Stain, Pap ในเวลาเดียวกัน

๔.๒ หน้าจอแสดงผลการทำงาน Color Monitor แบบ Touch Screen เพื่อความสะดวกในการสั่งงาน
และดูการทำงาน

๔.๓ มีระบบไฟสำรองภายใน หรือ เครื่องสำรองไฟ เพื่อให้สามารถทำงานต่อได้ไม่น้อยกว่า ๔๐ นาที

๔.๔ สามารถตั้งโปรแกรมในการย้อมได้ไม่น้อยกว่า ๕๐ โปรแกรม

๔.๕ สามารถโหลดสไลด์ได้ต่อเนื่อง (on demand) และสามารถโหลดไม่น้อยกว่า ๑๒ แร็คในเวลาเดียวกัน

๔.๖ สามารถใส่แร็คที่มีสไลด์เร่งด่วนให้เครื่องย้อมได้ทันทีโดยไม่กระทบกับสไลด์ที่ย้อมอยู่ และได้สไลด์
เร่งด่วนออกมาก่อน

๔.๗ สามารถแสดงตำแหน่งและขั้นตอนระหว่างการทำงานของแต่ละแร็ค เป็นภาพกราฟฟิกบนหน้าจอ

๔.๘ มีการแสดงจำนวนการใช้ยา (Reagent Usage) ผ่านทางหน้าจอ และมีเสียงเตือนเมื่อถึงเวลา
เปลี่ยนน้ำยา

๔.๙ สามารถคำนวณหาตำแหน่งการจัดวางโถน้ำยาให้อัตโนมัติเพื่อให้ย้อมได้รวดเร็วและเหมาะสมที่สุด

๔.๑๐ สามารถเรียกแร็คกลับมาได้ในทุกขั้นตอน เมื่อต้องการเรียกกลับ

๔.๑๑ แร็คสามารถบรรจุสไลด์ได้จำนวนไม่น้อยกว่า ๒๐ สไลด์

๔.๑๒ มีไฟส่องสว่างภายในตัวเครื่องแบบ LED เพื่อช่วยให้สามารถมองเห็นภายในพื้นที่ย้อมได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

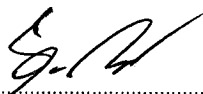
๔.๑๓ ตัวเครื่องมีภาชนะในการบรรจุน้ำยาย้อม ดังนี้

๔.๑๓.๑ มีตำแหน่งโถที่ใช้บรรจุน้ำยาในการย้อม ไม่น้อยกว่า ๒๖ ตำแหน่ง แต่ละโถสามารถบรรจุ
น้ำยา ๓๒๐ มิลลิลิตร เพื่อประหยัดน้ำยา

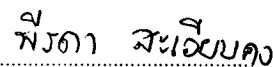
๔.๑๓.๒ มีตำแหน่งน้ำล้าง (Water-wash) ใช้ระบบน้ำไหลผ่านตลอดไม่น้อยกว่า ๖ ตำแหน่ง



(นายกรัณย์ พรหมมี)



(นายชาญดนัย ประดับเพชร)



(นางสาวพริดา สะเอิบคง)

๔.๑๓.๓ มีตำแหน่งโกพักไม่น้อยกว่า (Holding Station) ๕ ตำแหน่ง

๔.๑๓.๔ มีตำแหน่งใส่แร่เข้าเพื่อเริ่มทำงานไม่น้อยกว่า ๒ ตำแหน่ง และเอาแร่คอกออกเมื่อเสร็จงาน
ไม่น้อยกว่า ๒ ตำแหน่ง

๔.๑๔ มีรายชื่อน้ำย้า้อมมาตรฐาน และผู้ใช้สามารถใส่น้ำยาเพิ่มเองได้อีก

๔.๑๕ สามารถตั้งระดับการแกว่ง (Agitation) ในการย้อมได้

๔.๑๖ ตระกร้าย้อมเป็นแบบล็อกป้องกันสไลด์หล่น

๔.๑๗ มีระบบป้องกันกลิ่นไอสารพิษภายในตัวเครื่อง ใช้แบบ Charcoal filter สามารถเปลี่ยนได้สะดวก

๔.๑๘ มีช่องสำหรับใส่ USB เพื่อบันทึกข้อมูล และ ขั้นตอนการย้อม

๕. อุปกรณ์ประกอบ

๕.๑ โถน้ำยา (Stainer)	๓๕	ใบ
๕.๒ โถล้าง (๓-Well Water Stations)	๒	ใบ
๕.๓ แร็คบรรจุสไลด์ชนิด ๒๐ สไลด์	๑๐	ชั้น
๕.๔ แผ่นกรองไอระเหยสารพิษ (Charcoal Filter)	๑	ชุด

๖. เงื่อนไขเฉพาะ

๖.๑ มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษา ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละ ๑ ชุด

๖.๒ มีคู่มือซ่อมพร้อมวงจรไฟฟ้าสำหรับช่าง (Technical/service Manual)

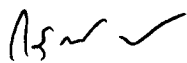
๖.๓ มีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายและบริการโดยตรงจากผู้ผลิต

๖.๔ มีหลักฐานว่า มีช่างที่ผ่านการอบรมที่จะสามารถซ่อมเครื่องได้

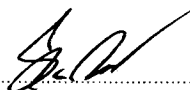
๖.๕ บริษัทยินดีสอนการใช้เครื่องให้แก่เจ้าหน้าที่จนสามารถใช้งานได้เป็นอย่างดีโดยไม่คิดค่าใช้จ่าย

๖.๖ ต้องรับประกันคุณภาพเป็นเวลาอย่างน้อย ๒ ปีนับแต่วันรับมอบของครบเป็นต้นไป ในระหว่างประกัน
ต้องมาตรวจเช็คอย่างน้อย ๒ ครั้ง

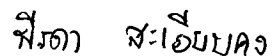
๖.๗ ภายในเวลาประกัน หากเกิดการชำรุดขัดข้อง และผู้ขายทำการแก้ไข แล้วยังใช้งานไม่ได้ ผู้ขายต้องนำ
เครื่องใหม่มาเปลี่ยนให้โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย



(นายกรณีย์ พรหมมี)



(นายชาญดนัย ประดับเพชร)



(นางสาวพริดา สะเอียบคง)