

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องถ่ายภาพจอประสาทตาดิจิทัล

๑. ความต้องการ

กล้องถ่ายภาพจอประสาทตาดิจิทัล ของหน่วยงานในสังกัดสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสมุทรปราการ
จำนวน ๕ เครื่อง

๒. วัตถุประสงค์

กล้องสำหรับถ่ายภาพจอประสาทตา เพื่อตรวจหาความผิดปกติของจอประสาทตา แบบไม่ต้องขยายม่านตา จัดเก็บและประมวลผลแบบอัตโนมัติ

๓. คุณสมบัติทั่วไป

๓.๑ เป็นเครื่องถ่ายภาพจอประสาทตา แบบไม่ต้องขยายม่านตาและจัดเก็บและประมวลผลแบบอัตโนมัติ

๓.๒ ใช้กับไฟฟ้า AC ๑๑๐ - ๒๔๐ โวลท์, ๕๐/๖๐ เฮิรท์, ๑.๖-๐.๗ แอมป์

๔. คุณสมบัติทางเทคนิค

๔.๑ เป็นเครื่องชนิด Non-mydratic fundus camera แบบไม่ต้องขยายม่านตา

๔.๒ มีความละเอียดของภาพ ดังนี้ Center : ๖๐ lines/mm, Middle (r/๒) : ๔๐ lines/mm, Middle (r) : ๒๕ lines/mm

๔.๓ มีมุมในการถ่ายภาพ ๔๕ องศา (Angle of view)

๔.๔ สามารถถ่ายภาพคนไข้ที่มีม่านตาขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๔.๐ mm. (Normal mode) และ ๓.๓ mm (Small pupil mode)

๔.๕ ตัวเครื่องสามารถถ่ายภาพที่มีความละเอียดของภาพ ๒๐ Megapixel แบบสี Color

๔.๖ มีโฟลว์เป้าสำหรับให้คนไข้ได้มอง (Internal fixation target)

๔.๗ มีระบบติดตามตา และการถ่ายภาพอัตโนมัติ Auto Tracking & Auto Shooting based on accurate

๔.๘ มีระบบชดเชยค่าสายตาของผู้ป่วย -๓๓D~+๓๓D total, -๓๓D~๗D With minus compensation lens, -๑๓D~+๑๓D With no compensation lens, +๗D~+๓๓D With plus compensation lens

๔.๙ มี Flash light ชนิดแสงขาว ปรับระดับได้ ๑๐ ระดับ

๔.๑๐ มีระยะในการถ่ายภาพ ๓๓ mm. (Working distance)

๔.๑๑ หน้าจอแสดงผล ขนาด ๑๒.๑ นิ้ว ความละเอียด ๑,๒๘๐*๘๐๐ pixel เป็นแบบหน้าจอสัมผัส (Touch panel color LCD)



(นายพนธ์ จินดาเวช)



(นายอนุชา เนตรระกาศ)



(นายปัญญา สุวรรณทอง)

๔.๑๒ มีระบบประมวลผลแบบอัตโนมัติ สามารถรายงานค่าต่างๆ ที่สำคัญในการวิเคราะห์โรค (DIB ๑๐๐) ดังนี้

๔.๑๒.๑ ระดับความรุนแรง (Disease Severity level) ของโรคเบาหวานขึ้นจอประสาทตา

(DR Classification) โดยแบ่งเป็น ๕ ระดับ และแสดงค่าเป็นเปอร์เซ็นต์ (Retinopathy level)

๔.๑๒.๑.๑ No DR : ไม่มีภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา

๔.๑๒.๑.๒ Mild NPDR : มีภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา ชนิดไม่ลุกลาม ระดับความรุนแรงน้อย

๔.๑๒.๑.๓ Moderate NPDR : มีภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา ชนิดไม่ลุกลาม ระดับความรุนแรงปานกลาง

๔.๑๒.๑.๔ Severe NPDR : มีภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา ชนิดไม่ลุกลาม ระดับความรุนแรงมาก

๔.๑๒.๑.๕ PDR : มีภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา ชนิดลุกลาม

๔.๑๒.๒ แสดงค่าจำนวนเปอร์เซ็นต์ในการส่งต่อคนไข้พบจักษุแพทย์ (Patient Referral)

๔.๑๒.๓ แสดงจุดตำแหน่งรอยโรคชนิดต่างๆ ของโรคเบาหวานขึ้นจอประสาทตา (Mark Symptoms) ดังนี้

๔.๑๒.๓.๑ Hard Exudates

๔.๑๒.๓.๒ Soft Exudates

๔.๑๒.๓.๓ Hemorrhages

๔.๑๒.๓.๔ Microaneurysms

๔.๑๒.๔ ระบบประมวลผลแบบอัตโนมัติ มีความแม่นยำ (Accuracy) ๙๖ %

๕. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

๕.๑ เครื่องถ่ายภาพจอประสาทตา	จำนวน ๑ เครื่อง
๕.๒ เครื่องวิเคราะห์โรคทางจอประสาทตาด้วยระบบอัตโนมัติ (DIB ๑๐๐)	จำนวน ๑ ชุด
๕.๓ คอมพิวเตอร์ หรือ Notebook	จำนวน ๑ เครื่อง
๕.๒ โต๊ะสำหรับวางเครื่องปรับขึ้น - ลง ด้วยไฟฟ้า	จำนวน ๑ ตัว
๕.๓ เก้าอี้สำหรับผู้ตรวจ	จำนวน ๑ ตัว
๕.๔ เก้าอี้สำหรับคนไข้	จำนวน ๑ ตัว
๕.๕ ปรับระดับไฟฟ้า Stabilizer+UPS ขนาดความจุ ๑๐๐๐ VA	จำนวน ๑ ตัว
๕.๖ ปลั๊กพ่วง	จำนวน ๑ ตัว
๕.๗ Reader ID Card	จำนวน ๑ ชุด



(นายพนธ์ จินดาเวช)



(นายอนุชา เนตรระกาศ)



(นายปัญญา สุวรรณทอง)

6. เงื่อนไขเฉพาะ

- 6.1 รับประกันคุณภาพภายใต้การใช้งานปกติ 1 ปี (เฉพาะตัวเครื่องไม่รวมอุปกรณ์ประกอบการใช้งานกับตัวเครื่อง และวัสดุสิ้นเปลือง)
- 6.2 มีคู่มือการใช้งานเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละ 1 ชุด
- 6.3 กรณีผู้เสนอราคาเป็นผู้แทนจำหน่าย ต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือผู้แทนจำหน่ายในประเทศไทยโดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา
- 6.4 หากเกิดการชำรุด/ ชัดข้องเนื่องจากการใช้งานปกติ ผู้ขายต้องทำการแก้ไขให้ใช้งานได้ภายใน 7 วัน นับแต่วันที่แจ้ง
- 6.5 ในกรณีที่ไม่สามารถซ่อมเครื่องได้ภายในระยะเวลาที่กำหนด ทางบริษัทฯ ยินดีนำเครื่องสำรองไปให้ใช้งานตามปกติ
- 6.6 บริษัทที่ยื่นเสนอราคาต้องแนบ Catalog ที่ระบุรายละเอียด เพื่อประกอบการพิจารณาและต้องทำเครื่องหมายพร้อมลงหมายเลขให้ตรงตามรายละเอียดข้อกำหนดของทางราชการในวันที่พิจารณา



(นายนันท์ จินดาเวช)



(นายอนุชา เนตรระภาค)



(นายปัญญา สุวรรณทอง)