

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
กล้องส่องตรวจกระเพาะอาหาร ลำไส้เล็กส่วนต้น และลำไส้ใหญ่
แบบคมชัดสูงพร้อมชุดควบคุมสัญญาณภาพ

๑. ชุดอุปกรณ์

๑.๑.	กล้องส่องตรวจลำไส้ใหญ่แบบคมชัดสูง	จำนวน ๑ เครื่อง
๑.๒.	กล้องส่องตรวจกระเพาะอาหารและลำไส้เล็กส่วนต้นแบบคมชัดสูง	จำนวน ๑ เครื่อง
๑.๓.	เครื่องประมวลผลสัญญาณวีดีทัศน์	จำนวน ๑ เครื่อง
๑.๔.	เครื่องกำเนิดแสง	จำนวน ๑ เครื่อง
๑.๕.	จอแสดงภาพ	จำนวน ๑ เครื่อง
๑.๖.	รถเข็นสำหรับวางเครื่องมือ	จำนวน ๑ คัน

๒. คุณสมบัติด้านเทคนิค

๒.๑. กล้องส่องตรวจลำไส้ใหญ่แบบคมชัดสูง

๒.๑.๑ ลักษณะทั่วไป

เป็นกล้องส่องตรวจลำไส้ใหญ่มีเลนส์เห็นภาพอยู่ที่ปลายทางด้านหน้า

๒.๑.๒ ลักษณะเฉพาะ

๒.๑.๒.๑ ระบบเลนส์

- มุมมองภาพไม่น้อยกว่า	๑๔๐ องศา
- เห็นภาพชัดของขนาดปกติตั้งแต่	๒ - ๑๐๐ มม.
- ทิศทางการมองภาพ	Forward viewing

๒.๑.๒.๒ ส่วนใช้งาน

- ส่วนปลายเครื่องมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่เกิน	๑๒.๘ มม.
- เส้นผ่าศูนย์กลางภายนอกไม่เกิน	๑๒.๘ มม.
- ความยาวใช้งานไม่น้อยกว่า	๑,๖๘๐ มม.
- ความยาวรวมไม่น้อยกว่า	๒,๐๐๕ มม.
- ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของท่อใส่เครื่องมือไม่น้อยกว่า ๓.๗ มม.	

๒.๑.๒.๓ ส่วนปรับมุมสามารถปรับมุมได้ ๔ ทิศทาง




- ปรับมุมขึ้นได้ไม่น้อยกว่า	๑๘๐ องศา
- ปรับมุมลงได้ไม่น้อยกว่า	๑๘๐ องศา
- ปรับมุมทางขวาได้ไม่น้อยกว่า	๑๖๐ องศา
- ปรับมุมทางซ้ายได้ไม่น้อยกว่า	๑๖๐ องศา

คณะกรรมการกำหนดราคากลางและคุณลักษณะเฉพาะ

ลงชื่อ นายสุรพงษ์ บุญประเสริฐ

ลงชื่อ นางสาวนุชนารถ กลับบ้านเกาะ

ลงชื่อ นางวันเพ็ญ ยันต์วิเศษ

 ประธานกรรมการ
 กรรมการ
 กรรมการ

๒.๑.๒.๔ มีช่องสำหรับฉีดน้ำ

๒.๑.๒.๕ สามารถปรับความแข็งอ่อนของสายส่องตรวจได้ไม่น้อยกว่า ๓ ระดับ

๒.๑.๒.๖ ตัวกล้องมีระบบป้องกันน้ำ (Waterproof Resistant) โดยปราศจากฝาครอบกันน้ำ

๒.๑.๒.๗ ให้ภาพการตรวจรักษาเป็นลักษณะภาพแปดเหลี่ยม ทำให้สังเกตรายละเอียดได้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น

๒.๑.๒.๘ รองรับภาพความละเอียดสูงแบบ High definition (HDTV) เพื่อให้ได้ภาพที่คมชัดสูง

๒.๒ กล้องส่องตรวจกระเพาะอาหารและลำไส้เล็กส่วนต้นแบบคมชัดสูง จำนวน ๑ กล้อง

๒.๒.๑ คุณลักษณะทั่วไป

เป็นกล้องส่องตรวจทางเดินอาหารระบบวีดิทัศน์มีเลนส์เห็นภาพอยู่ที่ปลายทางด้านหน้า

๒.๒.๒ คุณลักษณะเฉพาะ

๒.๒.๒.๑ ระบบเลนส์

- | | |
|---------------------------|-----------|
| - มุมมองภาพ | ๑๔๐ องศา |
| - เห็นภาพชัดในระยะระหว่าง | ๒-๑๐๐ มม. |

๒.๒.๒.๒ ส่วนใช้งาน

- | | |
|--|----------|
| - ส่วนปลายกล้องมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่มากกว่า | ๙.๒ มม. |
| - เส้นผ่าศูนย์กลางภายนอกไม่มากกว่า | ๙.๒ มม. |
| - ความยาวใช้งานไม่น้อยกว่า | ๑๐๓๐ มม. |
| - ความยาวรวมไม่น้อยกว่า | ๑๓๕๐ มม. |
| - ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของท่อใส่เครื่องมือไม่น้อยกว่า | ๒.๘ มม. |

๒.๒.๓ ส่วนปรับมุมสามารถปรับมุมได้ ๔ ทิศทาง

- | | |
|--------------------------------|----------|
| - ปรับมุมขึ้นได้ไม่น้อยกว่า | ๒๑๐ องศา |
| - ปรับมุมลงได้ไม่น้อยกว่า | ๙๐ องศา |
| - ปรับมุมทางขวาได้ไม่น้อยกว่า | ๑๐๐ องศา |
| - ปรับมุมทางซ้ายได้ไม่น้อยกว่า | ๑๐๐ องศา |

๒.๒.๔ ให้ภาพการตรวจรักษาเป็นลักษณะภาพแปดเหลี่ยม ทำให้สังเกตรายละเอียดได้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น

๒.๒.๕ ตัวกล้องมีระบบป้องกันน้ำ (Waterproof Resistant) โดยปราศจากฝาครอบกันน้ำ

๒.๒.๖ สามารถย้อมสีภาพเพื่อดูโครงสร้างของเนื้อเยื่อ หรือเส้นเลือดได้

๒.๒.๗ รองรับภาพความละเอียดสูงแบบ High definition (HDTV) เพื่อให้ได้ภาพที่คมชัดสูง

คณะกรรมการกำหนดราคากลางและคุณลักษณะเฉพาะ

ลงชื่อ นายสุรพงษ์ บุญประเสริฐ ประธานกรรมการ

ลงชื่อ นางสาวนุชนารถ กลับบ้านเกาะ กรรมการ

ลงชื่อ นางวันเพ็ญ ยันต์วิเศษ กรรมการ

๒.๓. เครื่องประมวลผลสัญญาณวิดีโอทัศน์

๒.๓.๑. คุณลักษณะทั่วไป

เป็นเครื่องประมวลผลสัญญาณภาพวิดีโอทัศน์ โดยรับสัญญาณจากกล้องส่องตรวจ แล้วประมวลผลเป็นภาพวิดีโอทัศน์ไปแสดงยังจอแสดงภาพ

๒.๓.๒. คุณลักษณะเฉพาะ

๒.๓.๒.๑. ให้สัญญาณภาพได้ทั้งแบบ SDTV และ HDTV(เลือกดูแบบ RGB หรือ YPbPr ก็ได้)

๒.๓.๒.๒. มีช่องสัญญาณภาพขาออกแบบ HD/SD-SDI และ DVI

๒.๓.๒.๓. สามารถส่งภาพเคลื่อนไหวในระบบดิจิทัลผ่าน DV Interface (IEEE ๑๓๙๔ ที่ตัวเครื่องได้

๒.๓.๒.๔. สามารถบันทึกภาพนิ่งลงหน่วยความจำภายนอกได้

๒.๓.๒.๕. สามารถปรับความคมชัดของภาพ (Enhancement) ได้

๒.๓.๒.๖. สามารถปรับขยายภาพได้

๒.๓.๒.๗. สามารถทำภาพนิ่ง (Freeze) และมีระบบ Pre-freeze ช่วยเพิ่มความชัดของภาพนิ่งได้

๒.๓.๒.๘. สามารถปรับความเข้มแสง (Iris) ได้ ๓ แบบ คือ แบบ Auto, Peak และแบบ Average

๒.๓.๒.๙. สามารถปรับสีได้

๒.๓.๒.๑๐. สามารถบันทึกข้อมูลคนไข้ได้ล่วงหน้าไม่น้อยกว่า ๕๐ คน

๒.๓.๒.๑๑. สามารถรองรับชุดกล้องที่ทำผ้าตัดผ่านกล้องได้

๒.๔. เครื่องกำเนิดแสง

๒.๔.๑. คุณลักษณะทั่วไป

เป็นเครื่องให้กำเนิดแสงเพื่อให้ความสว่างกับกล้องส่องตรวจ พร้อมมีบีมลมนในตัว

๒.๔.๒. คุณลักษณะเฉพาะ

๒.๔.๒.๑. ควบคุมความสว่างอัตโนมัติด้วยวิธีการ Servo-diaphragm

๒.๔.๒.๒. เลือกปรับระดับความสว่างของภาพแบบอัตโนมัติได้ไม่น้อยกว่า ๑๗ ระดับ

๒.๔.๒.๓. ระบบเป่าลมเป็นแบบ Diaphragm type Pump และเลือกปรับความแรงได้ ๔ ระดับ

๒.๔.๒.๔. ระบบจ่ายน้ำเป็นแบบ pressurizing the detachable water container with air

คณะกรรมการกำหนดราคากลางและคุณลักษณะเฉพาะ

ลงชื่อ นายสุรพงษ์ บุญประเสริฐ ประธานกรรมการ

ลงชื่อ นางสาวนุชนารถ กลับบ้านเกาะ กรรมการ

ลงชื่อ นางวันเพ็ญ ยันต์วิเศษ กรรมการ

๒.๔.๒.๕. ใช้หลอดไฟชนิดซีนอนขนาด ๓๐๐ วัตต์ (Xenon short-arc lamp (ozone-free)) อายุการใช้งาน ประมาณ ๕๐๐ ชั่วโมง (สำหรับการใช้งานต่อเนื่อง) พร้อมด้วยหลอดสำรองชนิดฮาโลเจน ขนาด ๓๕ วัตต์ อีก ๑ หลอด

๒.๕. จอแสดงภาพ

๒.๕.๑. คุณลักษณะทั่วไป

เป็นอุปกรณ์แสดงภาพวีดิทัศน์ โดยรับสัญญาณภาพจากเครื่องประมวลผลสัญญาณภาพ

๒.๕.๒. คุณลักษณะเฉพาะ

๒.๕.๒.๑. จอภาพแบบ LCD monitor ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๑ นิ้ว

๒.๕.๒.๒. ความละเอียดจอภาพไม่น้อยกว่า ๑๙๒๐ x ๑๐๘๐ pixels

๒.๖. รถเข็นสำหรับวางเครื่องมือ

๒.๖.๑. คุณลักษณะทั่วไป

เป็นรถเข็นสำหรับวางอุปกรณ์ มีล้อพร้อมที่ห้ามล้อป้องกันการไถล

๒.๖.๒. คุณลักษณะเฉพาะ

๒.๖.๒.๑. ทำจากวัสดุไม่เป็นสนิม หรือเคลือบกันสนิม

๒.๖.๒.๒. มีชั้นสำหรับวางอุปกรณ์ และที่แขวนกล่องส่องตรวจ

๒.๖.๒.๓. มีแขนสำหรับยึดจอแสดงภาพ

๒.๖.๒.๔. มี ๔ ล้อ พร้อมที่ห้ามล้อ ป้องกันการไถล

๓. เงื่อนไข

๓.๑ เป็นสินค้าใหม่ ไม่เคยถูกใช้งานมาก่อน

๓.๒ รับประกันคุณภาพ ๒ ปี นับถัดจากวันที่ส่งสินค้าครบถ้วนถูกต้อง

๓.๓ มีการตรวจสอบสภาพการใช้งานของผลิตภัณฑ์โดยช่างผู้ชำนาญอย่างน้อยปีละ ๓ ครั้ง โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบ

๓.๔ มีคู่มือสำหรับการใช้งานและคู่มือการบำรุงรักษาเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวน ๑ ชุด

๓.๕ เป็นผู้แทนจำหน่ายและมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยจากผู้ผลิต

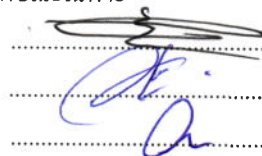
๓.๖ เป็นผลิตภัณฑ์ของ ทวีปยุโรป, ทวีปอเมริกา หรือ ทวีปเอเชีย

คณะกรรมการกำหนดราคากลางและคุณลักษณะเฉพาะ

ลงชื่อ นายสุรพงษ์ บุญประเสริฐ

ลงชื่อ นางสาวนุชนารถ กลับบ้านเกาะ

ลงชื่อ นางวันเพ็ญ ยันต์วิเศษ



ประธานกรรมการ

กรรมการ

กรรมการ