

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
กล้องส่องตรวจลำไส้ใหญ่ชนิดวีดิทัศน์แบบคมชัดสูง พร้อมชุดควบคุมสัญญาณภาพ

ประกอบด้วย

- | | |
|---|-----------------|
| 1. ชุดประมวลสัญญาณภาพระบบวีดิทัศน์ | |
| 1.1 เครื่องประมวลสัญญาณภาพระบบวีดิทัศน์ | จำนวน 1 เครื่อง |
| 1.2 เครื่องกำเนิดแสงชนิดหลอดไฟซีนอน ขนาดไม่น้อยกว่า 300 วัตต์ | จำนวน 1 เครื่อง |
| 1.3 จอแสดงผลภาพสี ขนาดไม่น้อยกว่า 26 นิ้ว | จำนวน 1 จอ |
| 1.4 รถเข็นสำหรับกล้องส่องตรวจ | จำนวน 1 คัน |
| 1.5 เครื่องฉีดย้ำน้ำภายในระบบทางเดินอาหาร | จำนวน 1 ชุด |
| 2. กล้องส่องตรวจลำไส้ใหญ่ชนิดวีดิทัศน์แบบคมชัดสูง | จำนวน 1 กล้อง |

คุณลักษณะทางเทคนิค

1. ชุดประมวลสัญญาณภาพระบบวีดิทัศน์
- 1.1 เครื่องประมวลสัญญาณภาพระบบวีดิทัศน์ จำนวน 1 เครื่อง

คุณลักษณะเฉพาะ

1. ระบบถ่ายทอดสัญญาณประกอบด้วย HDTV Output, SDTV output, HD-SDI Output, DVI output, DV output หรือดีกว่า
2. มีกำลังขยายแบบ Electronic ได้
3. สามารถเปลี่ยนความยาวคลื่นแสงเพื่อวินิจฉัยเส้นเลือดและเนื้อเยื่อที่ผิดปกติโดยใช้ระบบ Narrow Band Image ได้
4. สามารถปรับ IRIS เพื่อความสว่างของภาพคงที่ได้อย่างน้อย 3 ระดับ
5. มีระบบช่วยควบคุมระดับแสงโดยอัตโนมัติ (Automatic Gain Control)
6. มีระบบปรับสัญญาณสีขาวโดยอัตโนมัติ (White Balance) เพื่อให้ได้ภาพที่คมชัด
7. มีระบบปรับความคมชัดของภาพ (contrast) อย่างน้อย 3 ระดับ
8. สามารถทำให้ภาพหยุดนิ่งได้นานตามความต้องการ (FREEZE)
9. สามารถเลือกภาพที่ชัดที่สุดขณะภาพหยุดนิ่งอัตโนมัติ โดยใช้ระบบ Pre-Freeze เพื่อช่วยให้การบันทึกภาพที่ได้จากการส่องกล้องมีความชัดเจน
10. สามารถเชื่อมต่อกับกล้องส่องตรวจทางเดินอาหารที่มีอยู่เดิมในหน่วยงานได้
11. สามารถปรับแต่งโทนสีได้ อย่างน้อย 3 ระดับ
12. สามารถบันทึกข้อมูลพื้นฐานของคนไข้และชื่อผู้ทำการได้ 50 ราย

- | | |
|-----------------------------------|---------------|
| 1. นายพงศ์ธร หาญบุญคุณูปการ | ประธานกรรมการ |
| 2. นางสาวปาริญา ละแมนชัย | กรรมการ |
| 3. นางเปรมจิต เกตษา | กรรมการ |

13. สามารถบันทึกข้อมูลของแพทย์ผู้ทำหัตถการได้ 50 ท่าน
14. สามารถบันทึกข้อมูลภาพนิ่งลงสู่ Portable Memory ได้
15. สามารถใช้กับไฟฟ้าขนาด 220 โวลต์ 50 เฮิร์ต ได้

1.2 เครื่องกำเนิดแสงชนิดหลอดไฟซีนอน ขนาดไม่น้อยกว่า 300 วัตต์ จำนวน 1 เครื่อง

คุณลักษณะเฉพาะ

1. ใช้หลอดไฟชนิดซีนอน (xenon) ขนาดไม่น้อยกว่า 300 วัตต์
2. หลอดไฟซีนอน มีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 500 ชั่วโมง
3. สามารถปรับความสว่างได้ อย่างน้อย 17 ระดับ
4. สามารถเชื่อมต่อกับกล้องส่องตรวจทางเดินอาหารที่มีอยู่เดิมในหน่วยงานได้
5. มีระบบเป่าลม (Air feeding) และสามารถควบคุมการเป่าลมได้อย่างน้อย 4 ระดับ
6. มีหลอดไฟฉุกเฉินอยู่ในเครื่องเดียวกัน
7. สามารถใช้กับไฟฟ้าขนาด 220 โวลต์ 50 เฮิร์ต ได้

1.3 จอแสดงภาพสี ขนาด 26 นิ้ว จำนวน 1 จอ

คุณลักษณะเฉพาะ

1. จอแสดงภาพสี ขนาด 26 นิ้ว
2. รายละเอียดภาพขนาด 1920 X 1080 จุดหรือเส้น หรือดีกว่า
3. แสดงภาพรายละเอียดสูง (Full HD)
4. ผ่านมาตรฐานทางการแพทย์ (Medical Monitor)
5. มีระบบ Picture in Picture หรือ PiP
6. สามารถใช้กับไฟฟ้าขนาด 220 โวลต์ 50 เฮิร์ต ได้

1.4 รถเข็นสำหรับกล้องส่องตรวจ จำนวน 1 คัน

คุณลักษณะเฉพาะ

1. เป็นรถเข็นสำหรับวางอุปกรณ์ชุดกล้องส่องตรวจ
2. มี 4 ล้อพร้อมเบรก ช่วยให้สามารถเคลื่อนย้ายได้สะดวก
3. มีที่สำหรับแขวนกล้องส่องตรวจ
4. มีถาดใส่แป้นพิมพ์สามารถเลื่อนเข้า-ออกได้

1. นายพงศ์ธร หาญบุญคุณูปการ		ประธานกรรมการ
2. นางสาวปาริญา ละแมนชัย		กรรมการ
3. นางเปรมจิต เกตษา		กรรมการ

1.5 เครื่องฉีดย้ำภายในระบบทางเดินอาหาร จำนวน 1 ชุด

คุณลักษณะเฉพาะ

1. สามารถต่อฉีดน้ำสำหรับช่องฉีดน้ำเสริมได้
2. น้ำหนักไม่มากกว่า 4 กิโลกรัม
3. อัตราควบคุมการไหลของน้ำ 750 มิลลิลิตรต่อนาที (Instrument channel)
4. สามารถปรับระดับความแรงการไหลได้
5. เครื่องควบคุมด้วยสวิทช์ที่เท้า Foot switch
6. ครอบป้องกันน้ำ ขนาดอย่างน้อย 2 ลิตร (Autoclave ได้)
7. สามารถใช้กับไฟฟ้าขนาด 220 โวลต์ 50 เฮิร์ต ได้

อุปกรณ์ประกอบการใช้งานมาตรฐานแต่ละชุด ประกอบด้วย

- | | |
|--------------------------------------|-------------|
| 1. สวิทช์ควบคุมที่เท้า (Foot switch) | จำนวน 1 ชุด |
| 2. สายต่อฉีดน้ำเสริม | จำนวน 1 ชุด |
| 3. ครอบป้องกันน้ำขนาด 2 ลิตร | จำนวน 1 อัน |

2. กล้องส่องตรวจลำไส้ใหญ่ชนิดวีดิทัศน์แบบคมชัดสูง จำนวน 1 กล้อง

คุณลักษณะทั่วไป

เป็นกล้องส่องตรวจลำไส้ใหญ่ระบบวีดิทัศน์มีเลนส์เห็นภาพอยู่ที่ปลายทางด้านหน้า แสดงภาพแบบรายละเอียด ภาพสูง แสดงภาพแปดเหลี่ยม การใช้งานต่อกับเครื่องประมวลสัญญาณภาพวีดิทัศน์ เพื่อแสดงภาพบนจอมอนิเตอร์

คุณลักษณะเฉพาะ

- | | |
|--|-----------------------|
| 1. ระบบเลนส์ | |
| - มุมมองภาพไม่มากกว่า | 140 องศา |
| - เห็นภาพชัดของขนาดปกติในระยะระหว่าง | 2 – 100 มม.หรือดีกว่า |
| 2. ส่วนใช้งาน | |
| - ส่วนปลายเครื่องมือมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่มากกว่า | 13.0 มม. |
| - เส้นผ่าศูนย์กลางภายนอกไม่มากกว่า | 13.0 มม. |
| - ความยาวใช้งานไม่มากกว่า | 1,680 มม. |
| - ความยาวรวมไม่มากกว่า | 2,005 มม. |
| - ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของท่อใส่เครื่องมือไม่มากกว่า | 3.7 มม. |

- | | | |
|-----------------------------|-------|---------------|
| 1. นายพงศ์ธร หาญบุญคุณูปการ | | ประธานกรรมการ |
| 2. นางสาวปาริญา ละแมนชัย | | กรรมการ |
| 3. นางเปรมจิต เกตษา | | กรรมการ |

3. ส่วนปรับมุมสามารถปรับมุมได้ 4 ทิศทาง

- ปรับมุมขึ้นได้ไม่น้อยกว่า	180	องศา
- ปรับมุมลงได้ไม่น้อยกว่า	180	องศา
- ปรับมุมทางขวาได้ไม่น้อยกว่า	160	องศา
- ปรับมุมทางซ้ายได้ไม่น้อยกว่า	160	องศา

4. มีช่องสำหรับฉีดน้ำเสริม

5. สามารถปรับความแข็งอ่อนของสายส่องตรวจได้ เพื่อปรับให้เหมาะสมกับตำแหน่งของลำไส้ใหญ่แต่ละจุด ในการสอดกล้องส่องตรวจเข้าไป

6. แสดงภาพแบบรายละเอียดภาพสูง (High Definition)

7. สามารถเชื่อมต่อกับเครื่องประมวลสัญญาณภาพที่มีอยู่เดิมในหน่วยงานได้

8. รองรับ Narrow Band Imaging (NBI) เพื่อตรวจดูโครงสร้างของผนังอวัยวะและเส้นเลือดที่ผิดปกติได้

9. หัวเชื่อมต่อสัญญาณภาพเป็นแบบ Waterproof One-touch Connector โดยไม่ต้องปิดฝาครอบกันน้ำ

อุปกรณ์ประกอบการใช้งานมาตรฐานแต่ละชุดประกอบด้วย

1. อุปกรณ์ทำความสะอาดท่อน้ำ/ท่อลม และท่อดูด (Injection Tube)	จำนวน 1 ชุด
2. สายแปรงล้างทำความสะอาด (Channel Cleaning Brush)	จำนวน 1 เส้น
3. แปรงล้างทำความสะอาด (Channel-opening Cleaning Brush)	จำนวน 1 อัน
4. ข้อต่อสำหรับล้าง (Suction Cleaning Adapter)	จำนวน 1 เส้น
5. ข้อต่อทำความสะอาดท่อน้ำ/ท่อลม (AW Channel Cleaning Adapter)	จำนวน 1 อัน
6. วาล์วปากคีบตัดชิ้นเนื้อ (Biopsy Valve; 10 ชิ้น/ท่อ)	จำนวน 1 ท่อ
7. อุปกรณ์ปิดท่อสำหรับทำความสะอาด (Channel Plug)	จำนวน 1 อัน
8. วาล์วท่อน้ำ/ลม (Air / water Valves)	จำนวน 1 อัน
9. วาล์วท่อดูด (Suction Valves)	จำนวน 1 อัน
10. อุปกรณ์เครื่องมือทำหัตถการ	จำนวน 1 ชุด

เงื่อนไขเฉพาะ

1. เป็นสินค้าใหม่ ไม่เคยถูกใช้งานมาก่อน
2. รับประกันคุณภาพเป็นเวลา 2 ปี ในลักษณะการใช้งานปกติ
3. มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาเครื่อง
4. บริษัทต้องเข้ามาดูแลและบำรุงรักษาเครื่องมือ ทุกๆ 4 เดือน เป็นระยะเวลา 2 ปี นับถัดจากวันที่ส่งมอบสินค้า
5. บริษัท ต้องเข้ามาสอนการใช้งานและการดูแลรักษาเครื่องมือแก่พยาบาล ผู้ใช้งานจนกว่าผู้ใช้งานจะสามารถใช้งานได้อย่างคล่องแคล่ว

1. นายพงศ์ธร หาญบุญคุณูปการ		ประธานกรรมการ
2. นางสาวปาริญา ละแมนชัย		กรรมการ
3. นางเปรมจิต เกตษา		กรรมการ