

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ  
ข้อเข้าเทียมแบบใช้สารยึดกระดูก ชนิดที่ส่วนรับน้ำหนักเคลื่อนไหวไม่ได้ (Fixed bearing)  
โรงพยาบาลจอมทอง อำเภोजอมทอง จังหวัดเชียงใหม่

**ความต้องการ** ข้อเข้าเทียมแบบใช้สารยึดกระดูก ชนิดที่ส่วนรับน้ำหนักเคลื่อนไหวไม่ได้ (Fixed bearing)

**วัตถุประสงค์ในการใช้งาน**

- ใช้สำหรับการผ่าตัดเปลี่ยนผิวข้อเข้าให้ผู้ป่วยในกลุ่มผู้ป่วยสูงอายุ
- ใช้เปลี่ยนแทนข้อเข้าเดิมของผู้ป่วยที่เสื่อมสภาพ หรือ ไม่สามารถใช้งานข้อเข้าเดิมได้

**รายละเอียดความต้องการ** ข้อเข้าเทียม ๑ ชุด ประกอบด้วย

- |   |        |
|---|--------|
| ๑. ชิ้นส่วนผิวกระดูกต้นขาส่วนปลาย (FEMORAL COMPONENT) | ๑ ชิ้น |
| ๒. ชิ้นส่วนผิวกระดูกหน้าแข้ง (TIBIAL COMPONENT)       | ๑ ชิ้น |
| ๓. พลาสติกกรองระหว่างผิวข้อ (TIBIAL INSERT)           | ๑ ชิ้น |
| ๔. ชิ้นส่วนผิวกระดูกสะบ้า (Patellar Component)        | ๑ ชิ้น |

**คุณลักษณะเฉพาะ**

- ใช้สำหรับผ่าตัดเปลี่ยนพื้นผิวข้อเข้า แบบใช้สารยึดกระดูก ชนิดตัดเอ็นข้อเข้าไขว้หน้า (ACL) และเอ็นข้อเข้าไขว้หลัง (PCL) รุ่น Posterior stabilize (PS) และชนิดอนุรักษ์เอ็นไขว้หลัง(PCL) รุ่น Cruciate Retaining (CR)
- เป็นข้อเข้าเทียมแบบเคลื่อนไหวไม่ได้ (Fixed)
- พื้นผิวข้อเข้าของกระดูกหน้าแข้ง (Tibial Tray) เป็นแบบ symmetrical
- บรรจุในหีบห่อแบบปลอดเชื้อ (Sterile package)
- มีเอกสารรับรองมาตรฐานการผลิต ISO หรือเทียบเท่า

**คุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค**

- ชิ้นส่วนผิวกระดูกต้นขาส่วนปลาย (FEMORAL COMPONENT)
  - ทำจากโคบอลต์โครเมียมอัลลอยด์ (COBALT-CHROMIUM ALLOY)
  - Design เป็นแบบ Asymmetry สำหรับขาข้างซ้ายหรือขวาโดยเฉพาะ
  - มีให้เลือกใช้ทั้งแบบ PS และ CR ในเครื่องมือชุดเดียวกัน
  - กรณีเป็นแบบ PS จะมี Posterior transverse cam และ Intercondylar Notch เพื่อทดแทนการทำงานของ PCL
  - มี trochlea groove ที่ลึกและทำมุม Valgus ที่ ๗ องศาเพื่อรองรับการเคลื่อนไหวของ Patella ได้ดีและช่วย ป้องกันปัญหาของ Patella Clunk
  - มีรูอยู่ตรงกลาง Intercondylar box เพื่อสามารถรองรับการต่อส่วนแกน (stem extension) เพื่อเพิ่มความแข็งแรงและความมั่นคง
  - มี Peg ทางด้าน Distal Condyles สำหรับการวางตำแหน่ง Femoral Component ที่แม่นยำ
  - มีให้เลือก ๖ ขนาด ตั้งแต่ SIZE ๑.๕, ๒, ๒.๕, ๓, ๔ และ ๕

จำนวน ๓ แผ่น	แผ่นที่ ๑
คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ	วันที่ ๑๒ กันยายน ๒๕๖๓
๑.นายเฉลิมเกียรติ ไพโรจน์	ลงชื่อ.....
๒.นางสุชาร์ตน์ อีโป	ลงชื่อ.....
๓.นางศศิวิมล ใจจิ	ลงชื่อ.....

๒. ชิ้นส่วนผิวกระดูกหน้าแข้ง (TIBIAL COMPONENT)
- ๒.๑ ทำจาก ไททาเนียมอลูมิเนียมอัลลอยด์ (TITANIUM-ALUMINUM ALLOY)
  - ๒.๒ PROXIMAL SURFACE ของ TIBIAL TRAY มีรูตรงกลางสำหรับรับ REINFORCEMENT PIN ของ CONSTRAINED TIBIAL INSERT (Posterior Stabilized plus Insert) กรณีต้องการความมั่นคงมากขึ้น
  - ๒.๓ สามารถถอดส่วนปลายซึ่งทำจากโพลีเอธิลีนโมเลกุลสูง (UHMWPE) เพื่อต่อเข้ากับ TIBIAL STEM โดยใช้ SPIRAL LOCK MECHANISM
  - ๒.๔ ลักษณะการล็อกระหว่าง TRAY และ TIBIAL INSERT เป็นแบบ SNAP-FIT MACHANISM
  - ๒.๕ ก้านของ TIBIAL TRAY จะเอียงไปทางด้าน POSTERIOR ๓° ตามแบบสรีระของคนปกติ
  - ๒.๖ มีให้เลือก ๖ ขนาด ตั้งแต่ SIZE ๑.๕, ๒, ๒.๕, ๓, ๔ และ ๕
๓. พลาสติกกรองระหว่างผิวข้อ (TIBIAL INSERT)
- ๓.๑ ทำจากโพลีเอธิลีนโมเลกุลสูง (UHMWPE) บรรจุใน VACUUM FOIL ผ่านการฆ่าเชื้อโดยรังสี GAMMA โดยออกแบบให้ spine เอียงเพื่อช่วยในการงอเข้าให้ดีขึ้น และป้องกันการเกิด Subluxation Articular Surface ได้
  - ๓.๒ มีขนาดให้เลือกใช้อย่างน้อย ๔ ขนาด คือ ๘, ๑๐, ๑๒.๕ และ ๑๕ มิลลิเมตร เพื่อให้สามารถเลือกใช้ได้อย่างเหมาะสมที่สุด
  - ๓.๓ ใช้ประกอบกับ TIBIAL TRAY COMPONENT ได้โดยใช้ SNAP LOCK MECHANISM
  - ๓.๔ กรณีใช้ร่วมกับกระดูกต้นขาเทียมแบบไม่ตัดเอ็นข้อเข่า PCLมีการออกแบบทั้งสัน ๒ รุ่น โดยเลือกใช้ตามพยาธิสภาพของเอ็นไขว้หลัง (PCL)
  - ๓.๕ กรณีที่ใช้ร่วมกับกระดูกต้นขาเทียมแบบตัดเอ็นข้อเข่า PCLออกแบบให้ SPINE เอียงเพื่อช่วยในการงอเข้าให้ดีขึ้น และป้องกันการเกิด SUBLUXATION ARTICULAR SURFACE ได้
    - ๓.๕.๑ CURVED INSERT (CVD) ใช้ร่วมกับกระดูกต้นขาแบบ CRUCIATE RETAINING/ SACRIFICING ใช้ในกรณีที่เอ็นไขว้หลังมีภาวะเสื่อมสภาพ หรือหย่อนเล็กน้อย
    - ๓.๕.๒ POSTERIOR LIPPED INSERT (PLI) ใช้ร่วมกับกระดูกต้นขาแบบ CRUCIATE RETAINING/ SACRIFICING ใช้ในกรณีที่เอ็นไขว้หลังยังมีสภาพดี
  - ๓.๖ กรณีที่ใช้ร่วมกับกระดูกต้นขาเทียมแบบตัดเอ็นข้อเข่า PCLออกแบบให้ SPINE เอียงเพื่อช่วยในการงอเข้าให้ดีขึ้น และป้องกันการเกิด SUBLUXATION ARTICULAR SURFACE ได้
๔. ชิ้นส่วนผิวกระดูกสะบ้า (Patellar Component)
- ๔.๑ ทำจากโพลีเอธิลีนโมเลกุลสูง (UHMWPE) บรรจุใน Vacuum Foil ผ่านการฆ่าเชื้อโดยรังสี Gamma
  - ๔.๒ มีทรงเป็นวงรี และมีปุ่ม ๓ ปุ่ม อยู่ข้างใต้เพื่อการยึดที่แน่น
  - ๔.๓ มีขนาดให้เลือก ๓ ขนาด คือ ๑๒, ๓๕ และ ๓๘

จำนวน ๓ แผ่น	แผ่นที่ ๒
คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ	วันที่ ๑๖ กันยายน ๒๕๖๗
๑.นายเฉลิมเกียรติ ไทโรจน์	ลงชื่อ.....
๒.นางสุชาร์ตน์ ธิโป	ลงชื่อ.....
๓.นางศศิวิมล ใจธิ	ลงชื่อ.....

**เงื่อนไขพิเศษ**

๑. มีเครื่องมือสำหรับการผ่าตัดให้ยืมใช้โดยไม่คิดมูลค่า และมีผู้เชี่ยวชาญด้านผลิตภัณฑ์เพื่อเข้าช่วยส่งเครื่องมือในระหว่างผ่าตัด
๒. มีเครื่องมือสำหรับการผ่าตัดแก้ไข (Revision surgery) ให้เลือกใช้
๓. ไม่มีปัญหาการบริการทางเทคนิค ตามบันทึกการใช้วัสดุทางศัลยกรรมกระดูกที่ผ่านมาของโรงพยาบาลจอมทอง (ส่งของซ้ำ วัสดุทางศัลยกรรมกระดูกมีปัญหาการใช้งาน อุปกรณ์ไม่ครบ ไม่มีผู้ชำนาญการด้านเทคนิคของเครื่องมือเข้าส่งเครื่องมือ ฯลฯ)
๔. ผู้เสนอราคาต้องยื่นหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่าย โดยได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา
๕. ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องได้รับใบอนุญาตผลิตหรือนำเข้าเครื่องมือแพทย์จากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข
๖. โรงพยาบาลจอมทองเป็นผู้รับผิดชอบกระบวนการทำให้ปราศจากเชื้อตามมาตรฐานการทำปราศจากเชื้ออุปกรณ์การแพทย์โรงพยาบาลจอมทอง
๗. ผู้เสนอราคาจะต้องนำเครื่องมือที่ใช้ประกอบการใส่วัสดุทางศัลยกรรมกระดูกมาให้โรงพยาบาลก่อนล่วงหน้าอย่างน้อย ๑ วัน และนำส่งเครื่องมือถึงงานห้องผ่าตัดโรงพยาบาล ไม่เกินเวลา ๑๕.๐๐ น.
๘. บริษัทต้องส่งใบส่งของมาพร้อมกับวัสดุทางศัลยกรรมตามใบสั่งซื้อของทางโรงพยาบาลที่กลุ่มงานพัสดุโรงพยาบาลจอมทอง

จำนวน ๓ แผ่น	แผ่นที่ ๓
คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ	วันที่ ๑๖ กันยายน ๒๕๖๗
๑. นายเฉลิมเกียรติ ไพโรจน์	ลงชื่อ..... <i>เฉลิมเกียรติ ไพโรจน์</i>
๒. นางสุชารัตน์ ธิโป	ลงชื่อ..... <i>สุชารัตน์ ธิโป</i>
๓. นางศศิวิมล ใจธิ	ลงชื่อ..... <i>ศศิวิมล ใจธิ</i>

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ  
ข้อเข้าเทียมแบบใช้สารยึดกระดูก ชนิดที่ส่วนรับน้ำหนักเคลื่อนไหวไม่ได้ (Fixed bearing) แบบอนุรักษ  
กระดูก  
โรงพยาบาลจอมทอง อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่  
.....

**ความต้องการ** ข้อเข้าเทียมแบบใช้สารยึดกระดูก ชนิดที่ส่วนรับน้ำหนักเคลื่อนไหวไม่ได้ (Fixed bearing) แบบอนุรักษกระดูก

**วัตถุประสงค์ในการใช้งาน** เพื่อใช้ทดแทนกระดูกข้อเข้าที่มีความผิดปกติจากการเสื่อมของข้อเข้าในกลุ่มผู้ป่วยอายุน้อยกว่า ๖๕ ปี หรือผู้ป่วยที่ยังมีการใช้งานข้อเข้ามากสำหรับการทำกิจกรรมประจำวัน

**รายละเอียดความต้องการ** ข้อเข้าเทียม ๑ ชุด ประกอบด้วย

- |   |        |
|---|--------|
| ๑. ชิ้นส่วนผิวกระดูกต้นขาส่วนปลาย (FEMORAL COMPONENT) | ๑ ชิ้น |
| ๒. ชิ้นส่วนผิวกระดูกหน้าแข้ง (TIBIAL COMPONENT)       | ๑ ชิ้น |
| ๓. พลาสติกรองระหว่างผิวข้อ (TIBIAL INSERT)            | ๑ ชิ้น |
| ๔. ชิ้นส่วนผิวกระดูกสะบ้า (Patellar Component)        | ๑ ชิ้น |

**คุณลักษณะเฉพาะ**

- ออกแบบให้มีการทำลายกระดูกบริเวณ intercondylar notch ให้น้อยที่สุด เพื่อสงวนกระดูกบริเวณ trochlea notch และออกแบบให้รองรับการงอเข้าได้มากเป็นพิเศษ
- บรรจุในหีบห่อแบบปลอดเชื้อ (Sterile package)
- มีเอกสารรับรองมาตรฐานการผลิต ISO หรือเทียบเท่า
- ใช้สำหรับผ่าตัดเปลี่ยนพื้นผิวข้อเข้า แบบใช้สารยึดกระดูก ชนิดตัดเอ็นข้อเข้าไขว้หน้า (ACL) และเอ็นข้อเข้าไขว้หลัง (PCL) รุ่น Posterior stabilize (PS)

**คุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค**

- ชิ้นส่วนผิวกระดูกต้นขาส่วนปลาย (FEMORAL COMPONENT)
  - วัสดุทำจากโลหะปลอดสนิมชนิด COBALT CHROMIUM มีผิวเรียบขัดมัน
  - มีขนาดให้เลือกอย่างน้อย ๗ ขนาด มีแยกข้างซ้ายและขวา
  - มีจุดหมุนเป็นวงกลม ด้านละหนึ่งจุด เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการงอเข้า
  - มี Lug หรือ peg เพื่อช่วยในการยึดตรึงกับเนื้อกระดูก
  - มีช่องทางการเคลื่อนที่ของกระดูกสะบ้า (Patella groove) ที่ลึกและยาว และยกขอบด้านนอกสูง (Self tracking) เพื่อป้องกันการเกิด Patella subluxation
- ชิ้นส่วนผิวกระดูกหน้าแข้ง (TIBIAL COMPONENT)
  - วัสดุทำจากโลหะปลอดสนิมชนิด COBALT CHROMIUM แบบเคลื่อนไหวไม่ได้ (Fixed)
  - มีขนาดให้เลือกใช้อย่างน้อย ๕ ขนาด
  - มีแยกข้างซ้ายและขวา

จำนวน ๒ แผ่น	แผ่นที่ ๑
คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ วันที่ ๑๖ กันยายน ๒๕๖๗	
๑. นายเฉลิมเกียรติ ไพโรจน์	ลงชื่อ.....
๒. นางสุชารัตน์ ธิโป	ลงชื่อ.....
๓. นางศศิวิมล ใจอิ	ลงชื่อ.....

- ๒.๔ ด้านบนมีลักษณะผิวเรียบและมีทูลุม เพื่อใช้ยึดกับ Tibial insert
- ๒.๕ ฝิวด้านล่างมีลักษณะเป็น Blades, Fixation pegs and stem เพื่อป้องกันการหมุนและมี Posterior slope ๕ องศา
- ๓. พลาสติกรองระหว่างฝิวข้อ (TIBIAL INSERT)
  - ๓.๑ ผลิตจาก Ultra High Molecular Weight Polyethylene (UHMWPE) ออกแบบเป็น Anatomical แยกข้างซ้ายและขวา
  - ๓.๒ ส่วนบนมีลักษณะเว้าตรงกลางมีเสา (post) ยื่นออกมา ออกแบบให้รองรับการงอเข้าได้มากเป็นพิเศษ
  - ๓.๓ ฝิวส่วนล่างมีลักษณะเรียบ มีกลไกสำหรับยึดติดกับ tibial component อย่างมั่นคงแข็งแรงด้วยสกรู
  - ๓.๔ มีขนาดความหนาให้เลือกไม่น้อยกว่า ๗ ขนาด เริ่มตั้งแต่ ๑๐ มิลลิเมตร โดยเพิ่มขึ้นขนาดละ ๒ มม.
- ๔. ชิ้นส่วนฝิวกระดูกสะบ้า (Patellar Component)
  - ๔.๑ วัสดุทำจาก Ultra High Molecular weight Polyethylene
  - ๔.๒ มีลักษณะเป็นวงกลม มีความหนาตั้งแต่ ๗ มิลลิเมตรขึ้นไป
  - ๔.๓ มีขนาดให้เลือกใช้ไม่น้อยกว่า ๓ ขนาด มีเส้นผ่านศูนย์กลาง ๒๘, ๓๑, ๓๔ มิลลิเมตร

**เงื่อนไขพิเศษ**

- ๑. มีเครื่องมือสำหรับการผ่าตัดให้ยืมใช้โดยไม่คิดมูลค่า และมีผู้เชี่ยวชาญด้านผลิตภัณฑ์เพื่อเข้าช่วยส่งเครื่องมือในระหว่างผ่าตัด
- ๒. มีเครื่องมือสำหรับการผ่าตัดแก้ไข (Revision surgery) ให้เลือกใช้
- ๓. ไม่มีปัญหาการบริการทางเทคนิค ตามบันทึกการใช้วัสดุทางศัลยกรรมกระดูกที่ผ่านมาของโรงพยาบาลจอมทอง (ส่งของชำ วัสดุทางศัลยกรรมกระดูกมีปัญหาการใช้งาน อุปกรณ์ไม่ครบ ไม่มีผู้ชำนาญการด้านเทคนิคของเครื่องมือเข้าส่งเครื่องมือ ฯลฯ)
- ๔. ผู้เสนอราคาต้องยื่นหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่าย โดยได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา
- ๕. ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องได้รับใบอนุญาตผลิตหรือนำเข้าเครื่องมือแพทย์จากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข
- ๖. โรงพยาบาลจอมทองเป็นผู้รับผิดชอบกระบวนการทำให้ปราศจากเชื้อตามมาตรฐานการทำปราศจากเชื้ออุปกรณ์การแพทย์โรงพยาบาลจอมทอง
- ๗. ผู้เสนอราคาจะต้องนำเครื่องมือที่ใช้ประกอบการใส่วัสดุทางศัลยกรรมกระดูกมาให้โรงพยาบาลก่อนล่วงหน้าอย่างน้อย ๑ วัน และนำส่งเครื่องมือถึงงานห้องผ่าตัดโรงพยาบาล ไม่เกินเวลา ๑๕.๐๐ น.
- ๘. บริษัทต้องส่งใบส่งของมาพร้อมกับวัสดุทางศัลยกรรมตามใบสั่งซื้อของทางโรงพยาบาลที่กลุ่มงานพัสดุโรงพยาบาลจอมทอง

จำนวน	๒	แผ่น	แผ่นที่	๒
คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ			วันที่	๑๖ กันยายน ๒๕๖๗
๑.นายเฉลิมเกียรติ ไพโรจน์	ลงชื่อ.....	๑๐๒		
๒.นางสุชารัตน์ ธิโป	ลงชื่อ.....	๑๐๓		
๓.นางศศิวิมล ใจอิ	ลงชื่อ.....	๑๐๔		

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ  
แผ่นโลหะตามกระดูกหักส่วนปลายกระดูกเรเดียสชนิดสามารถปรับมุมสกรูได้  
(Locking plate distal radius )  
โรงพยาบาลจอมทอง อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่

**ชื่ออุปกรณ์** ชุดแผ่นโลหะตามกระดูกส่วนปลายกระดูกเรเดียสชนิดสามารถปรับมุมสกรูได้ (Locking plate distal radius)

**วัตถุประสงค์**

๑. ใช้ยึดตรึงกระดูกที่หักซับซ้อน และหรือ รอยหักผ่านผิวข้อ (severe comminution or intraarticular fracture) ซึ่งไม่สามารถให้การรักษาโดยวิธีอนุรักษ์นิยมได้
๒. ใช้ยึดตรึงกระดูกที่หักซับซ้อน และเนื้อกระดูกผิดปกติจากโรคร่าง เมตะบอลิซึม โรคเลือด หรือเนื้องอก

**ความต้องการ** ชุดแผ่นโลหะตามกระดูกส่วนปลายกระดูกเรเดียสชนิดสามารถปรับมุมสกรูได้ (Locking plate distal radius) จำนวน ๕๕ ชุด

**รายละเอียดความต้องการ** ๑ ชุดประกอบด้วย

๑. แผ่นโลหะตามกระดูกส่วนปลายกระดูกเรเดียสชนิดสามารถปรับมุมสกรูได้ จำนวน ๑ ชิ้น  
(Locking plate distal radius)
๒. สกรู (Locking or cortical screw) จำนวน ๗ ชิ้น

**คุณสมบัติทั่วไป**

๑. ทำด้วยโลหะไทเทเนียมTICP (Titanium, Commercially pure) สามารถใช้กับร่างกายมนุษย์ได้
๒. สามารถ อบ นึ่ง ปราศจากเชื้อโรคด้วยความร้อนได้ โดยไม่เสื่อมคุณภาพ
๓. มีหนังสือรับรองคุณสมบัติ Specification ของวัสดุและเครื่องมืออื่น ๆจากผู้ผลิต
๔. ผ่านมาตรฐานการผลิต พร้อมมีหนังสือรับรองของ EC Certificate และ ISO ๑๓๔๘๕

**คุณสมบัติทางเทคนิค**

๑. แผ่นโลหะตามกระดูกส่วนปลายกระดูกเรเดียสชนิดสามารถปรับมุมสกรูได้ (Locking plate distal radius)
  - ๑.๑ มีรูล็อกกับสกรูหัวมีเกลียว และสามารถปรับมุมการใส่สกรูได้ (Variable Angle) ใช้ได้กับสกรูขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๒.๔ มิลลิเมตร
  - ๑.๒ มีรูสำหรับใส่สกรูเป็นแบบ Combi-hole สามารถเลือกใส่สกรูได้ทั้งชนิดหัวมีเกลียวและไม่มีเกลียว

จำนวน ๒ แผ่น	แผ่นที่ ๑
คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ	
๑.นายเฉลิมเกียรติ ไพโรจน์	ลงชื่อ..... วันที่ ๑๖ กันยายน ๒๕๖๗
๒.นางสุชาวัฒน์ ธิโป	ลงชื่อ.....
๓.นางศศิวิมล ใจธิ	ลงชื่อ.....

๑.๓ ส่วนปลายของแผ่นโลหะมีลักษณะสามเหลี่ยม มีขนาดกว้าง ๑๙.๕, ๒๒.๐ และ ๒๕.๕ มิลลิเมตร และมีแบบส่วนปลายของแผ่นโลหะมีลักษณะยาวและมีรูที่ส่วนปลายหักมุมลงด้านล่าง ด้านละ ๑ รู เพื่อยึดกระดูกส่วน radial styloid และ lunate facet โดยให้แพทย์เลือกใช้ตามความเหมาะสมของกระดูกผู้ป่วยหรือลักษณะการหักของกระดูก เพื่อให้ครอบคลุมกระดูกบริเวณส่วนปลาย โดยมีจำนวนรูให้เลือกใส่กระดูกได้ ๖ และ ๗ รู และสามารถเอียงมุมใส่กระดูกได้ถึง ๑๕ องศา

๑.๔ มีทั้งด้านขวาและด้านซ้าย

๑.๕ มีความยาวให้เลือกใช้ตั้งแต่ ๒-๕ รูหรือมากกว่า

๑.๖ มีรูสำหรับใส่ K-Wire ได้จำนวน ๓ และ ๔ รู และส่วนของ shaft จำนวน ๕ รู

๑.๗ ผลิตจากเพียวไททาเนียม (TiCP)

๒. สกรูที่ใช้ยึดแผ่นโลหะชนิดหัวล็อก (Locking Screw)

๒.๑ หัวสกรูมีเกลียวเพื่อขันรองรับกับรูเกลียวของโลหะตามกระดูก

๒.๒ สกรูสามารถไขเข้าไปในกระดูกได้ไม่ต้องใช้เครื่องมือทำเกลียว (Self-tapping)

๒.๓ หัวสกรูเป็นแบบสตาร์ไคร์ฟ

๒.๔ เกลียวสกรูมีเส้นผ่าศูนย์กลาง (Thread Diameter) ๒.๔ มิลลิเมตร

๒.๕ มีความยาวระหว่าง ๘-๓๐ มิลลิเมตร

๓. หรือมีสกรูที่ใช้ยึดแผ่นโลหะชนิดหัวไม่ล็อก (Cortex screw)

๓.๑ สกรูสามารถไขเข้าไปในกระดูกได้ไม่ต้องใช้เครื่องมือทำเกลียว (Self-tapping)

๓.๒ เกลียวสกรูมีเส้นผ่าศูนย์กลาง (Thread Diameter) ๒.๔ และ ๒.๗ มิลลิเมตร

๓.๓ หัวสกรูเป็นแบบสตาร์ไคร์ฟ

๓.๔ มีความยาวระหว่าง ๑๐-๓๐ มิลลิเมตร

### เงื่อนไขเฉพาะ

๑. เป็นสินค้าใหม่ไม่ผ่านการใช้งานมาก่อน และเป็นผลิตภัณฑ์จากบริษัทที่มีการใช้งานในประเทศไทยมา ไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี

๒. ไม่มีปัญหาการบริการทางเทคนิค ตามบันทึกการใช้วัสดุทางศัลยกรรมกระดูกที่ผ่านมาของ โรงพยาบาลจอมทอง (ส่งของชำ วัสดุทางศัลยกรรมกระดูกมีปัญหาการใช้งาน อุปกรณ์ไม่ครบ ไม่มีผู้ชำนาญการด้านเทคนิคของเครื่องมือเข้าส่งเครื่องมือ ฯลฯ) และสามารถเข้าร่วมกับอุปกรณ์เดิมของโรงพยาบาลได้

๓. บริษัทต้องมีผู้ชำนาญการด้านเทคนิคของเครื่องมือ เข้าส่งเครื่องมือผ่าตัด และให้คำแนะนำแก่ศัลยแพทย์ และเจ้าหน้าที่ห้องผ่าตัดในขณะทำการผ่าตัดอย่างน้อย ๑ คน ตลอดการผ่าตัด

๔. โรงพยาบาลจอมทองเป็นผู้รับผิดชอบกระบวนการทำให้ปราศจากเชื้อตามมาตรฐานการทำปราศจากเชื้อ อุปกรณ์การแพทย์โรงพยาบาลจอมทอง

๕. ผู้ขายจะต้องนำบิล และเครื่องมือที่ใช้ประกอบการใส่วัสดุทางศัลยกรรมกระดูกมาให้โรงพยาบาลจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ ก่อนล่วงหน้า ๑ วัน และนำส่งเครื่องมือถึงงานห้องผ่าตัดโรงพยาบาลจอมทอง ไม่เกินเวลา ๑๕.๐๐น.

๖. มีการจัดอบรมและส่งเจ้าหน้าที่ในการศึกษาดูงานในผลิตภัณฑ์อย่างน้อยปีละ ๑ คน

๗. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในโรงพยาบาลที่เป็นโรงเรียนแพทย์ไม่น้อยกว่า ๓ แห่ง

จำนวน ๒ แผ่น	แผ่นที่ ๒
คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ	
วันที่ ๑๖ กันยายน ๒๕๖๗	
๑. นายเฉลิมเกียรติ ไพโรจน์	ลงชื่อ.....
๒. นางสุชาร์ตน์ อีโป	ลงชื่อ.....
๓. นางศศิวิมล ใจจิ	ลงชื่อ.....

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ**  
**ชุดโลหะตามกระดูกและใส่ในโพรงกระดูกต้นขาส่วนบน ชนิดแยกชิ้นรวมสกรู**  
**(proximal femoral nail)**  
**โรงพยาบาลจอมทอง อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่**

**ชื่ออุปกรณ์** ชุดโลหะตามกระดูกและใส่ในโพรงกระดูกต้นขาส่วนบน ชนิดแยกชิ้นรวมสกรู (proximal femoral nail)

**วัตถุประสงค์** ใช้สำหรับรักษากระดูกหักบริเวณกระดูกต้นขาส่วนบน (Proximal Femoral Fracture) และยังสามารถรักษากระดูกหักบริเวณต้นขาส่วนบนร่วมกับกระดูกหักบริเวณส่วนแกนของกระดูกต้นขา (Femoral Shaft Fracture)

**ความต้องการ** ชุดโลหะตามกระดูกและใส่ในโพรงกระดูก ชนิดแยกชิ้นรวมสกรู (proximal femoral nail) จำนวน ๙๐ ชุด

**รายละเอียดความต้องการ** ๑ ชุดประกอบด้วย

- |  |              |
|--|--------------|
| ๑. แท่งโลหะตามกระดูกใส่ในโพรงกระดูกต้นขาส่วนบน (proximal femoral nail) | จำนวน ๑ ชิ้น |
| ๒. Proximal locking Screw (Helical Blade/Lag screw)                    | จำนวน ๑ ชิ้น |
| ๓. Distal Locking Screw  | จำนวน ๑ ชิ้น |
| ๔. End Cap สำหรับปิดส่วนหัวของแท่งโลหะตามกระดูก                        | จำนวน ๑ ชิ้น |

**คุณสมบัติทั่วไป**

๑. ทำด้วยโลหะชนิด Titanium สามารถใช้กับร่างกายมนุษย์ได้
๒. มีหนังสือรับรองคุณสมบัติของวัสดุและเครื่องมือจากผู้ผลิต
๓. ต้องผ่านมาตรฐานการผลิต พร้อมมีหนังสือรับรอง CE
๔. เป็นวัสดุที่ผลิตจากโรงงานที่ได้มาตรฐาน มีคุณภาพรับรองของ หรือ ISO ๙๐๐๑ หรือ ISO ๑๓๔๘๕
๕. บริษัทต้องนำเข้าสินค้ามาอย่างถูกต้องและผ่านการขอนำเข้าจากระทรวงสาธารณสุขของประเทศไทย

**คุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค**

๑. แท่งโลหะตามกระดูกใส่ในโพรงกระดูกต้นขาส่วนบน (proximal femoral nail)
  - ๑.๑ เป็นแท่งโลหะกลวง กลม เรียบ ทำจากโลหะไทเทเนียม ปลอดสนิม (Titanium alloy grade TC๔ for medical device instrument)
  - ๑.๒ Short nail มีขนาดให้เลือกตั้งแต่ ๑๘๐ - ๒๔๐ มิลลิเมตร
  - ๑.๓ Long nail มีชนิดแยกข้างซ้ายและขวา มีขนาดให้เลือกตั้งแต่ ๓๒๐-๔๐๐ มิลลิเมตร และมีเครื่องมือพิเศษเพื่อช่วยในการยิงสกรู distal lock เพื่อช่วยย่นระยะเวลาในการผ่าตัดและไม่ต้องใช้ x-ray ช่วย
  - ๑.๔ มีส่วนโค้งรับตามกายวิภาคของกระดูกต้นขา (Anatomical design)
  - ๑.๕ มีรูด้านบนซึ่งเจาะเอียงทำมุมกับแกนแนวตั้ง ๑๓๐ องศา สำหรับใส่ Proximal Locking Screw ซึ่งสามารถเลือกใช้ได้ทั้งแบบ Blade และ Lag screw เพื่อให้เหมาะสมกับคุณภาพกระดูกของผู้ป่วยแต่ละราย โดยบริษัทต้องมีเตรียมไว้เพื่อให้แพทย์เลือกใช้ได้ทั้ง ๒ แบบ

จำนวน ๒ แผ่น	แผ่นที่ ๑
คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ	
๑. นายเฉลิมเกียรติ ไพโรจน์	ลงชื่อ..... วันที่ ๑๖ กันยายน ๒๕๖๗
๒. นางสุชาร์ตน์ ธิโป	ลงชื่อ.....
๓. นางศศิวิมล ใจธิ	ลงชื่อ.....

- ๑.๖ ส่วนบนแกนโลหะมีรูสำหรับใส่อุปกรณ์ปิดปลาย (End cap)
- ๑.๗ ส่วนปลาย มีรูสำหรับใส่สกรู (Distal femoral locking screw) ยึดแกนโลหะไม่ให้แกว่ง ทั้งแบบ Static และ Dynamic lock
- ๑.๘ ส่วนปลายไม่ต้องคว้านโพรงกระดูก (Unream) มีร่องที่ส่วนปลายตัวแกน มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๙-๑๓ มิลลิเมตร ให้เลือกใช้ตามขนาดของกระดูกผู้ป่วย
- ๑.๙ มีรูส่วนปลายเพียงรูเดียว แต่เลือกทิศทางในการวางสกรูได้ทั้ง static และ dynamic โดยมีตัวช่วยคือสกรูส่วนปลาย (Distal Femoral Locking Screw)
- ๑.๑๐ Nail ที่มีความยาวตั้งแต่ ๓๒๐-๔๐๐ มิลลิเมตร (Long Nail) มีเครื่องมือพิเศษในการช่วยยิงสกรู ใส่ของ Distal lock (Distal Targeting Device) เพื่อช่วยย่นระยะเวลาในการผ่าตัดในการยิง distal lock และไม่ต้องใช้ x-ray ช่วยในการยิงสกรู
- ๒. Proximal Locking Screw (แกนโลหะยึดกระดูกข้อสะโพก) มีความยาวให้เลือกตั้งแต่ ๗๐-๑๒๐ มม. มีทั้งแบบ Blade และ Lag screw ให้แพทย์ สามารถเลือกใช้ได้ตามคุณภาพกระดูกของผู้ป่วย
- ๓. Distal Locking Screw เป็นสกรูเกลียวเต็ม (Fully Threaded) มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๔.๘ ความยาวสกรูตั้งแต่ ๒๔-๘๐ มิลลิเมตร
- ๔. End cap เป็นวัสดุที่นำมาปิดรูแกนด้านบน เพื่อไม่ให้กระดูกหรือเนื้อเยื่อเจริญเติบโตเข้าไปในแกน โลหะที่เปิดไว้ ทำให้สามารถถอดแกนโลหะออกได้ง่าย เมื่อกระดูกยึดติดกันดีแล้ว
- ๕. มีเครื่องมือที่ใช้เจาะนำทาง (Awl) เป็นแบบตรงเรียวย มีรูออกแบบตามกายวิภาคศาสตร์ รูในตัวเครื่องมือยาวตลอดทั้งแท่งมีไว้เพื่อสอดแท่งเหล็กเกลียว (Thread guide) ลงไปในโพรงกระดูกคนไข้ ทำให้ง่ายในการใส่แกนโลหะ
- ๖. มีเครื่องมือที่ช่วยในการปรับเปลี่ยนตำแหน่งจุดเข้า ทำให้จุดเข้าได้ตำแหน่งที่เหมาะสม
- ๗. ทุกชุดมีอุปกรณ์ทำโพรงกระดูกแบบด้ามและหัวทำโพรงแยกกัน โดยเริ่มจากขนาด ๙ จนถึง ๑๓.๕ (Flexible reamer) เสริมในทุกชุด

**เงื่อนไขเฉพาะ**

- ๑. เป็นสินค้าใหม่ไม่ผ่านการใช้งานมาก่อน
- ๒. ไม่มีปัญหาการบริการทางเทคนิค ตามบันทึกการใช้วัสดุทางศัลยกรรมกระดูกที่ผ่านมาของ โรงพยาบาลจอมทอง (ส่งของชำ วัสดุทางศัลยกรรมกระดูกมีปัญหาการใช้งาน อุปกรณ์ไม่ครบ ไม่มีผู้ชำนาญการด้านเทคนิคของเครื่องมือเข้าส่งเครื่องมือ ฯลฯ) และสามารถเข้าร่วมกับอุปกรณ์เดิมของโรงพยาบาลได้
- ๓. บริษัทต้องมีผู้ชำนาญการด้านเทคนิคของเครื่องมือ เข้าส่งเครื่องมือผ่าตัด และให้คำแนะนำแก่ศัลยแพทย์ และเจ้าหน้าที่ห้องผ่าตัดในขณะทำการผ่าตัดอย่างน้อย ๑ คน ตลอดการผ่าตัด
- ๔. โรงพยาบาลจอมทองเป็นผู้รับผิดชอบกระบวนการทำให้ปราศจากเชื้อตามมาตรฐานการทำปราศจากเชื้อ อุปกรณ์การแพทย์โรงพยาบาลจอมทอง
- ๕. ผู้ขายจะต้องนำบิล และเครื่องมือที่ใช้ประกอบการใส่วัสดุทางศัลยกรรมกระดูกมาให้โรงพยาบาลจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ ก่อนล่วงหน้า ๑ วัน และนำส่งเครื่องมือถึงงานห้องผ่าตัดโรงพยาบาลจอมทอง ไม่เกินเวลา ๑๕.๐๐น.

จำนวน ๒ แผ่น	แผ่นที่ ๒
คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ	วันที่ ๑๖ กันยายน ๒๕๖๗
๑.นายเฉลิมเกียรติ ไพโรจน์	ลงชื่อ.....
๒.นางสุชารัตน์ ธิโป	ลงชื่อ.....
๓.นางศศิวิมล ใจอิ	ลงชื่อ.....

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ  
แผ่นโลหะตามกระดูกหน้าแข้ง (Tibia) ส่วนต้นด้านในชนิดมีหัวสกรูพยาง  
(Locking Plate Proximal Tibia)

โรงพยาบาลจอมทอง อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่

**ชื่ออุปกรณ์** ชุดโลหะตามกระดูกหน้าแข้งส่วนต้นด้านในชนิดมีหัวสกรูพยาง (Locking Plate Proximal Tibia)

**วัตถุประสงค์**

- ใช้ยึดตรึงกระดูกที่หักซับซ้อน และหรือ รอยหักผ่านผิวข้อ (severe comminution or intraarticular fracture) ซึ่งไม่สามารถให้การรักษาโดยวิธีอนุรักษนิยมได้
- ใช้ยึดตรึงกระดูกที่หักซับซ้อน และเนื้อกระดูกผิปกติจากโรคทาง เมตะบอลิซึม โรคเลือด หรือเนื้องอก

**ความต้องการ** ชุดโลหะตามกระดูกหน้าแข้งส่วนบนที่อยู่ใกล้กับข้อเข่าชนิดมีหัวสกรูพยาง (Locking Plate Proximal Tibia) จำนวน ๕๐ ชุด

**รายละเอียดความต้องการ** ๑ ชุดประกอบด้วย

- แผ่นโลหะตามกระดูกหน้าแข้งส่วนบนชนิดมีหัวพยาง (Locking plate proximal tibia) จำนวน ๑ ชิ้น
- สกรู (Locking or cortical screw) จำนวน ๑๐ ชิ้น

**คุณสมบัติทั่วไป**

- ทำด้วยโลหะไทเทเนียม สามารถใช้กับร่างกายมนุษย์ได้ โดยมีใบรับรองมาตรฐานทางอุตสาหกรรม
- สามารถ อบ นึ่ง ปราศจากเชื้อโรคด้วยความร้อนได้ โดยไม่เสื่อมคุณภาพ
- มีหนังสือรับรองคุณสมบัติ Specification ของวัสดุและเครื่องมืออื่น ๆ จากผู้ผลิต
- เป็นวัสดุที่ผลิตจากโรงงานที่ได้มาตรฐานมีคุณภาพรับรองของ ISO ๕๘๓๒-๓ และ ISO ๑๓๔๘๕
- ได้รับมาตรฐานการจำหน่ายจากองค์การอาหารและยาประเทศไทย (Certificate of freesale)

**คุณสมบัติทางเทคนิค**

- แผ่นโลหะตามกระดูกหน้าแข้งส่วนบนที่อยู่ใกล้กับข้อเข่าชนิดมีหัวสกรูพยาง (Locking Plate Proximal Tibia)
  - มีรูล็อกกับสกรูหัวมีเกลียว ใช้ได้กับสกรูขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๓.๕-๕.๐ มิลลิเมตร ขึ้นอยู่กับชนิดของ plates
  - มีรูสำหรับใส่สกรูเป็นแบบ Combi-hole สามารถเลือกใส่สกรูได้ทั้งชนิดหัวมีเกลียวและไม่มีเกลียว
  - มีทั้งชนิดวางด้านใน (Proximal Medial tibial plate) และชนิดวางด้านนอก (Proximal Lateral tibial plate) โดยมีรูล็อกตรงส่วนของ Proximal Lateral Tibial Plate ไม่น้อยกว่า ๖ รู และมีรูล็อกตรงส่วนของ Proximal Medial Tibial plate) ไม่น้อยกว่า ๓ รู
  - มีทั้งด้านขวาและด้านซ้าย
  - มีความยาวให้เลือกใช้ตั้งแต่ ๕ รูถึง ๑๓ รูหรือมากกว่า

จำนวน ๒ แผ่น	แผ่นที่ ๑
คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ	
๑. นายเฉลิมเกียรติ ไพโรจน์	ลงชื่อ..... วันที่ ๑๖ กันยายน ๒๕๖๗
๒. นางสุชารัตน์ ธิโป	ลงชื่อ.....
๓. นางศศิวิมล ใจธิ	ลงชื่อ.....

๒. สกรูที่ใช้ยึดแผ่นโลหะชนิดหัวล็อก (Locking Screw)

- ๒.๑ หัวสกรูมีเกลียวเพื่อขันรองรับกับรูเกลียวของโลหะตามกระดูก
- ๒.๒ สกรูสามารถไขเข้าไปในกระดูกได้ไม่ต้องใช้เครื่องมือทำเกลียว (Self-tapping)
- ๒.๓ หัวสกรูมีร่องเป็นหกเหลี่ยมหรือหกแฉก
- ๒.๔ เกลียวสกรูมีเส้นผ่าศูนย์กลาง (Thread Diameter) ๓.๕- ๕.๐ มิลลิเมตร ขึ้นอยู่กับชนิดของ plates
- ๒.๕ มีความยาวระหว่าง ๑๔-๙๐ มิลลิเมตรหรือมากกว่า

๓. หรือมีสกรูที่ใช้ยึดแผ่นโลหะชนิดหัวไม่ล็อก (Cortex screw)

- ๓.๑ สกรูสามารถไขเข้าไปในกระดูกได้ไม่ต้องใช้เครื่องมือทำเกลียว (Self-tapping)
- ๓.๒ เกลียวสกรูมีเส้นผ่าศูนย์กลาง (Thread Diameter) ๓.๕-๔.๕ มิลลิเมตร ขึ้นอยู่กับชนิดของ plates
- ๓.๓ หัวสกรูมีร่องเป็นหกเหลี่ยมหรือหกแฉก
- ๓.๔ มีความยาวระหว่าง ๑๔-๖๐ มิลลิเมตรหรือมากกว่า

เงื่อนไขเฉพาะ

- ๑. เป็นสินค้าใหม่ไม่ผ่านการใช้งานมาก่อน
- ๒. ไม่มีปัญหาการบริการทางเทคนิค ตามบันทึกการใช้วัสดุทางศัลยกรรมกระดูกที่ผ่านมาของ โรงพยาบาลจอมทอง (ส่งของซ้ำ วัสดุทางศัลยกรรมกระดูกมีปัญหาการใช้งาน อุปกรณ์ไม่ครบ ไม่มีผู้ชำนาญการด้านเทคนิคของเครื่องมือเข้าส่งเครื่องมือ ฯลฯ) และสามารถเข้าร่วมกับอุปกรณ์เดิมของโรงพยาบาลได้
- ๓. บริษัทต้องมีผู้ชำนาญการด้านเทคนิคของเครื่องมือ เข้าส่งเครื่องมือผ่าตัด และให้คำแนะนำแก่ศัลยแพทย์ และเจ้าหน้าที่ห้องผ่าตัดในขณะทำการผ่าตัดอย่างน้อย ๑ คน ตลอดการผ่าตัด
- ๔. โรงพยาบาลจอมทองเป็นผู้รับผิดชอบกระบวนการทำให้ปราศจากเชื้อตามมาตรฐานการทำปราศจากเชื้อ อุปกรณ์การแพทย์โรงพยาบาลจอมทอง
- ๕. ผู้ขายจะต้องนำบิล และเครื่องมือที่ใช้ประกอบการใส่วัสดุทางศัลยกรรมกระดูกมาให้โรงพยาบาลจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ ก่อนล่วงหน้า ๑ วัน และนำส่งเครื่องมือถึงงานห้องผ่าตัดโรงพยาบาลจอมทอง ไม่เกินเวลา ๑๕.๐๐น.

จำนวน ๒ แผ่น	แผ่นที่ ๒
คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ	
๑. นายเฉลิมเกียรติ ไพโรจน์	ลงชื่อ..... วันที่ ๑๖ กันยายน ๒๕๖๗
๒. นางสุชารัตน์ ธิโป	ลงชื่อ.....
๓. นางศศิวิมล ใจธิ	ลงชื่อ.....

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ  
แผ่นโลหะตามกระดูกต้นขาส่วนล่าง ชนิดมีหัวสกรูพยาง  
(Lock Plate Distal Femur)

โรงพยาบาลจอมทอง อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่

**ชื่ออุปกรณ์** ชุดโลหะตามกระดูกต้นขาส่วนล่างชนิดมีหัวสกรูพยาง (Lock Plate Distal Femur)

**วัตถุประสงค์**

ใช้ยึดตรึงกระดูกต้นขาที่หักซับซ้อนและเนื้อกระดูกผิดปกติจากโรคทางเมตาบอลิซึม โรคเลือด จากอุบัติเหตุ  
เนื้องอก และ/หรือไม่สามารถให้การรักษาโดยวิธีอนุรักษ์นิยมได้

**ความต้องการ** ชุดโลหะตามกระดูกต้นขาส่วนล่างชนิดมีหัวสกรูพยาง (Lock Plate Distal Femur) จำนวน  
๓๕ ชุด

**รายละเอียดความต้องการ** ๑ ชุดประกอบด้วย

๑. แผ่นโลหะ (Lock Plate Distal Femur) จำนวน ๑ ชิ้น  
๒. สกรู (Locking Head Screw) จำนวน ๑๐ ชิ้น

**คุณสมบัติทั่วไป**

- ทำด้วยโลหะไทเทเนียมอัลลอยด์ สำหรับวัสดุทางการแพทย์ สามารถใช้กับร่างกายมนุษย์ได้
- มีหนังสือรับรองคุณสมบัติของวัสดุและเครื่องมือจากผู้ผลิต
- สามารถ อบ นึ่ง ปราศจากเชื้อโรคด้วยความร้อนได้ โดยไม่เสื่อมคุณภาพ
- ต้องผ่านมาตรฐานการผลิต พร้อมมีหนังสือรับรองของ EC Certificate และ ISO ๑๓๔๘๕๕

**คุณสมบัติทางเทคนิค**

- แผ่นโลหะตามกระดูกต้นขาส่วนล่างชนิดมีหัวสกรูพยาง(Lock Plate Distal Femur)
  - มีรูล็อกกับสกรูมีเกลียวขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ ๕.๐
  - มีรูสำหรับใส่สกรูเป็นแบบ cortex ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๔.๕ mm อยู่ระหว่างรูล็อก
  - มีความยาวให้เลือกใช้ตั้งแต่ ๖ รูถึง ๑๕ รูหรือมากกว่า
  - มีทั้งด้านขวาและด้านซ้าย
- สกรูที่ใช้ยึดแผ่นโลหะชนิดหัวล็อก (Locking Screw)
  - หัวสกรูมีเกลียวเพื่อขันรองรับเกลียวในรูของแผ่นโลหะตามกระดูก
  - สกรูสามารถไขเข้าไปในกระดูกโดยไม่ต้องใช้เครื่องมือทำเกลียวก่อน (Self-tapping)
  - เกลียวสกรูมีเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ ๕.๐
  - หัวสกรูมีร่องเป็นหกเหลี่ยมหรือหกแฉก เส้นผ่าศูนย์กลาง ๓.๕ มิลลิเมตร
  - มีความยาวระหว่าง ๑๐-๑๐๐ มิลลิเมตร

จำนวน ๒ แผ่น	แผ่นที่ ๑
คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ	วันที่ ๑๖ กันยายน ๒๕๖๗
๑. นายเฉลิมเกียรติ ไพโรจน์	ลงชื่อ.....
๒. นางสุชาร์ตน์ ธิโป	ลงชื่อ.....
๓. นางศศิวิมล ใจธิ	ลงชื่อ.....

### เงื่อนไขเฉพาะ

๑. เป็นสินค้าใหม่ไม่ผ่านการใช้งานมาก่อน
๒. ไม่มีปัญหาการบริการทางเทคนิค ตามบันทึกการใช้วัสดุทางศัลยกรรมกระดูกที่ผ่านมาของ โรงพยาบาลจอมทอง (ส่งของซ้ำ วัสดุทางศัลยกรรมกระดูกมีปัญหาการใช้งาน อุปกรณ์ไม่ครบ ไม่มีผู้ชำนาญการด้านเทคนิคของเครื่องมือเข้าส่งเครื่องมือ ฯลฯ) และสามารถเข้าร่วมกับอุปกรณ์เดิมของโรงพยาบาลได้
๓. บริษัทต้องมีผู้ชำนาญการด้านเทคนิคของเครื่องมือ เข้าส่งเครื่องมือผ่าตัด และให้คำแนะนำแก่ศัลยแพทย์ และเจ้าหน้าที่ห้องผ่าตัดในขณะทำการผ่าตัดอย่างน้อย ๑ คน ตลอดการผ่าตัด
๔. โรงพยาบาลจอมทองเป็นผู้รับผิดชอบกระบวนการทำให้ปราศจากเชื้อตามมาตรฐานการทำปราศจากเชื้อ อุปกรณ์การแพทย์โรงพยาบาลจอมทอง
๕. ผู้ขายจะต้องนำบิล และเครื่องมือที่ใช้ประกอบการใส่วัสดุทางศัลยกรรมกระดูกมาให้โรงพยาบาลจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ ก่อนล่วงหน้า ๑ วัน และนำส่งเครื่องมือถึงงานห้องผ่าตัดโรงพยาบาลจอมทอง ไม่เกินเวลา ๑๕.๐๐น.

จำนวน ๒ แผ่น	แผ่นที่ ๑
คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ	วันที่ ๑๖ กันยายน ๒๕๖๗
๑. นายเฉลิมเกียรติ ไพโรจน์	ลงชื่อ.....
๒. นางสุชารัตน์ อีโป	ลงชื่อ.....
๓. นางศศิวิมล ใจธิ	ลงชื่อ.....

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ  
สารยัดกระดูกชนิดมียาปฏิชีวนะ  
โรงพยาบาลจอมทอง อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่

**ชื่ออุปกรณ์** ซีเมนต์ยัดกระดูกชนิดมียาปฏิชีวนะ

**ความต้องการ** ซีเมนต์ยัดกระดูกชนิดมียาปฏิชีวนะ จำนวน ๒๑๐ ชุด

**ลักษณะทั่วไป**

เป็นซีเมนต์ยัดกระดูกที่แข็งตัวรวดเร็ว และรังสีเอกซ์เรย์ผ่านไม่ได้มีเพิ่มตัวยาปฏิชีวนะ (gentamicin sulphate) รวมทั้งได้รับการย้อมสีด้วยคลอโรฟิลให้เป็นสีเขียวเพื่อให้เห็นได้ชัดเจนบริเวณผ่าตัด

**ลักษณะเฉพาะ**

เป็นซีเมนต์ยัดกระดูกและรังสีเอกซ์เรย์ผ่านไม่ได้ โดยผสมส่วนประกอบโพลีเมอร์ผงและยาปฏิชีวนะ ร่วมกับส่วนประกอบโมโนเมอร์ที่เป็นของเหลว มีการผสมเชิงรีโตนียมไดออกไซด์ลงไปผงซีเมนต์ เพื่อให้เป็นสารเน้นความแตกต่างภายใต้รังสีเอกซ์เรย์ และเมื่อผสมเข้ากันแล้ว (manual mixing) จะแข็งตัวในเวลา ประมาณ ๗.๑๕ นาทีที่อุณหภูมิห้อง ๒๓ องศา ใน ๑ ชุด ประกอบด้วย

๑. ซองบรรจุผงปราศจากเขื่อน้ำหนัก ๔๐ กรัม มีส่วนประกอบ
  - ๑.๑ Poly (methyl acrylate, methyl methacrylate) ๓๓.๖ กรัม
  - ๑.๒ Zirconium dioxide ๖.๑ กรัม
  - ๑.๓ Benzoylperoxide ๐.๓ กรัม
  - ๑.๔ Gentamicin base (ในรูปซัลเฟต) ๐.๕ กรัม
๒. หลอดแก้วบรรจุของเหลวปราศจากเขื่อน้ำหนัก ๒๐ มิลลิลิตร มีส่วนประกอบ
  - ๒.๑ Methyl methacrylate ๑๘.๔ กรัม
  - ๒.๒ N,N-dimethyl-p-toluidine ๐.๔ กรัม
๓. ส่วนประกอบอื่น
  - ๓.๑ ส่วนที่เป็นผง : สารแต่งสี E ๑๔๑
  - ๓.๒ ส่วนที่เป็นของเหลว : E ๑๔๑, hydroquinone

**เงื่อนไขเฉพาะ**

๑. เป็นสินค้าใหม่ไม่ผ่านการใช้งานมาก่อน
๒. ไม่มีปัญหาการบริการทางเทคนิค ตามบันทึกการใช้วัสดุทางศัลยกรรมกระดูกที่ผ่านมาจากโรงพยาบาลจอมทอง (ส่งมาซ้ำ, วัสดุทางศัลยกรรมกระดูกมีปัญหาการใช้งาน, อุปกรณ์ไม่ครบ ฯลฯ) และสามารถเข้าร่วมกับอุปกรณ์เดิมของโรงพยาบาลได้
๓. บริษัทสามารถส่งใบส่งของพร้อมสินค้าตามใบสั่งซื้อแต่ละงวด ให้กลุ่มงานพัสดุโรงพยาบาลจอมทอง ตามที่กำหนดไว้ในสัญญา

จำนวน ๑ แผ่น	แผ่นที่ ๑
คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ	วันที่ ๑๖ กันยายน ๒๕๖๗
๑. นายเฉลิมเกียรติ ไพโรจน์	ลงชื่อ.....
๒. นางสุชารัตน์ ธิโป	ลงชื่อ.....
๓. นางศศิวิมล ใจอิ	ลงชื่อ.....