

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ  
ข้อสะโพกเทียมชนิดไม่ใช้สารยึดกระดูก (TOTAL HIP CEMENTLESS PROSTHESIS)  
โรงพยาบาลจอมทอง อําเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่

วัสดุประสงค์ ใช้เปลี่ยนแทนข้อสะโพกเดิมของผู้ป่วยที่เสื่อมสภาพในกรณีที่นีพยาธิสภาพของข้อสะโพก

### คุณสมบัติทั่วไป

ประกอบด้วย

๑. ก้านข้อสะโพกเทียมที่สามารถยึดกับกระดูกต้นขา โดยไม่ใช้สารยึดกระดูก(Femoral Stem)
๒. หัวสะโพกเทียม (Femoral head)
๓. เบ้าสะโพกเทียม แบบไม่ใช้สารยึดกระดูก( Acetabular Cup)
๔. อุปกรณ์รองเบ้าสะโพกเทียมแบบพลาสติก LINER
๕. อุปกรณ์ส่วนสรุยยึดกระดูก CANCELLOUS BONE SCREW

### คุณสมบัติทางเทคนิค

#### ๑. ก้านสะโพก FEMORAL STEM

- ๑.๑ เป็นข้อสะโพกเทียมแบบไม่ใช้ชิเมนต์ยึดกระดูก
- ๑.๒ ก้านตะโพกเป็นแบบตรงและเรียว (STRAIGHT STEM) โดยยึดกับกระดูกต้นขาบริเวณส่วนต้น เป็นหลัก (PROXIMAL FIT)
- ๑.๓ ทำจากโลหะ Titanium Alloy (Ti<sub>6</sub>Al<sub>4</sub>V alloy Substrate)
- ๑.๔ ผิวมีลักษณะรุขระ (Plasma Spray) ซึ่งทำจาก Titanium Plasma Spray เพื่อให้กระดูกออกเข้าไปเกาะกับก้านตะโพก (BONE IN GROWTH) Titanium Plasma Spray มีความหนาด้านละ ๐.๕ มิลลิเมตร โดยรอบ
- ๑.๕ Neck Taper มีขนาด ๑๖/๑๔ เป็น Reduced Neck เพื่อเพิ่ม ROM
- ๑.๖ ส่วนบนของก้านตะโพก มีลักษณะ Minimized lateral shoulder ก้านตะโพกมีลักษณะผอมบาง (slim A/P dimension) เพื่อเพิ่ม bone stock ลักษณะเป็น proximal loading
- ๑.๗ บริเวณส่วนปลายเป็นรูบลิม ขัดมัน ลักษณะเป็น Polished ซึ่งลด Cortical bone contact ทำให้ไม่เกิด Thigh pain ส่วนปลายก้านตะโพกเป็นร่อง (Distal flutes) เพื่อเพิ่มพื้นที่ในการรับประยุกต์และกระตุ้นการเกิด Bone in-growth
- ๑.๘ มีขนาดให้เลือก ๑๒ ขนาด ตั้งแต่ ขนาด ๔, ๕, ๖, ๗.๕, ๙, ๑๐, ๑๑, ๑๒.๕, ๑๓.๕, ๑๕, ๑๖.๕ และ ๑๗.๕ มิลลิเมตร
- ๑.๙ มีมุนระหว่างส่วนก้านกับคอเท่ากับ ๑๓๑°

#### ๒. หัวข้อสะโพก FEMORAL HEAD

- ๒.๑ Femoral head ทำจากโลหะ โคบัลต์โครเมียม (COBALT CHROMIUM-CoCr)
- ๒.๒ มีเส้นผ่าศูนย์กลาง ๒๘ มม. ๓๒ มม. และ ๓๖ มม.
- ๒.๓ มีความยาวอย่างน้อย ๕ ขนาด คือ -๓.๕, ๐, +๓.๕, +๗ และ +๑๐.๕ มิลลิเมตร

จำนวน ๓ แผ่น	แผ่นที่ ๑
คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ	วันที่ ๖๖ สิงหาคม ๒๕๖๕
๑.นายเพ็มลา ก พงษ์ประภาพนธ์ ลงชื่อ..... ๒.นายเฉลิมเกียรติ ໄพโรจน์ ลงชื่อ..... ๓.นางสาวพิรภรณ์ จันแพงเงิน ลงชื่อ.....	

๓. เบ้าสะโพกเทียม แบบไม่ใช้สารยึดกระดูก (Acetabular system)
- ๓.๑ มีรูปทรงเป็นแบบครึ่งวงกลม
- ๓.๒ ผิวด้านนอกของเปลือก (SHELL) มีรูพรุนซึ่งเกิดจาก PPS (Porous Plasma Spray Coating) เพื่อให้เกิดการงอกเกาของกระดูก (BONE IN GROWTH)
- ๓.๓ เปลือกเบ้า (ACETABULAR SHELL) มีรูให้ใช้ยึดสรุกดักกับผนังเบ้าเป็นแบบ ๓ รู และ ๕ รู (LIMITTED – HOLED) มีขนาดตั้งแต่ ๔๒-๖๘ แต่ละขนาดห่างกันขนาดละ ๒ มิลลิเมตร
- ๓.๔ มีระบบป้องกันการหมุน (Scallop) ของวัสดุรองด้านในเบ้า (LINER) มีระบบล็อกเป็นแบบ Tapar Lock เพื่อล็อกเบ้า (SHELL) กับ LINER วัสดุรอบเบ้ามี ๑๒ ร่อง ตั้งแต่ ขนาด ๔๒-๖๐ มิลลิเมตร และมี ๑๖ ร่อง ตั้งแต่ขนาด ๖๗-๘๙ มิลลิเมตร เพื่อการยึดแน่นระหว่างเบ้า สะโพกเทียมและวัสดุรองเบ้า
- ๓.๕ ใช้ระบบสี Color coded delivery system ทั้ง implant และ เครื่องมือในแต่ละขนาดมี สีเดียวกันเพื่อเพิ่มความสะดวกในการผ่าตัด
- ๓.๖ มีเครื่องมือสำหรับตั้งเบ้า (Acetabular Cup Positioner) ที่ทันสมัย, เที่ยงตรง และสะดวก ต่อการใช้งาน
๔. อุปกรณ์รองเบ้าสะโพกเทียมแบบพลาสติก LINER
- ๔.๑ วัสดุรองเบ้าชั้นใน ทำจาก Highly Cross-linked Polyethylene เคลือบผสมวิตามินอี โดยทำ จากกรรมวิธี Grama Ray ๑๐ Mrad เพื่อความทนทานต่อการสึกกร่อน (Highly resistant to wear and aging) และสามารถเลือกใช้ Ceramic Liner ได้
- ๔.๒ ขอบของผิวข้างใน (LINER) เป็นแบบ Neutral และแบบยกขอบ (Hing Wall) เพื่อป้องกันข้อ สะโพก (Hips dislocation) โดยมีเส้นผ่าศูนย์กลางด้านใน ๒๔, ๓๒ และ ๓๖ มิลลิเมตร
๕. อุปกรณ์ส่วนสรุยีดกระดูก CANCELLOUS BONE SCREW  
มีสรุยสำหรับยึดเบ้าสะโพก ขนาดความยาว ๑๕, ๒๐, ๒๕, ๓๐, ๓๕ และ ๔๐ มิลลิเมตร

#### เงื่อนไขอื่นๆ

๑. ผลิตภัณฑ์บรรจุในซองประชำจากเข็ม โดยแยกบรรจุอย่างละเอียด
๒. บริษัทต้องให้ยืมเครื่องมือ ใช้ในการผ่าตัดพร้อมการจัดส่งถึงห้องผ่าตัด
๓. บริษัทต้องจัดส่ง DRILL REAMER สาย HOSE พร้อมข้อต่อเข้ากับ อุปกรณ์ส่งกำลังลม (SCHRADER COUPLER) หรือชุดเครื่องมือเลื่อยและสว่านที่สามารถใช้แบบเตอร์เริสสายหรือไฟฟ้าสำหรับบริการ
๔. บริษัทมีเครื่องมือและวัสดุสำหรับทำผ่าตัด Revision Surgery ให้เลือกใช้
๕. บริษัทมีเครื่องมือพร้อมผู้เชี่ยวชาญจากบริษัทผู้จัดจำหน่าย พร้อมให้บริการทุกครั้งที่ทำการผ่าตัดโดย ไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม
๖. บริษัทไม่มีปัญหาการบริการทางเทคนิค ตามบันทึกการใช้วัสดุทางศัลยกรรมกระดูก ที่ผ่านมาของ โรงพยาบาลจอมทอง ( ส่งสินค้าข้า, วัสดุทางศัลยกรรมกระดูกมีปัญหาในการใช้งานและเครื่องมือไม่ครบ )
๗. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในโรงพยาบาลที่เป็นโรงพยาบาลที่

จำนวน ๓ แผ่น	แผ่นที่ ๒
คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ	วันที่ ๖๖ สิงหาคม ๒๕๖๕
๑.นายพิมลภา พงษ์ประภาพันธ์	ลงชื่อ.....
๒.นายเฉลิมเกียรติ ไพรจน	ลงชื่อ.....
๓.นางสาวพิรภรณ์ จันแพเงิน	ลงชื่อ.....

๔. ผู้ชายจะต้องนำเครื่องมือที่ใช้ประกอบการใส่สัดสุทางศัลยกรรมกระดูกมาให้โรงพยาบาลก่อนล่วงหน้า ๑วัน และนำส่งเครื่องมือถึงงานห้องผ่าตัดโรงพยาบาล ไม่เกินเวลา ๑๕.๐๐น. โดยรับผิดชอบกระบวนการทำการทำความสะอาดทำลายเชื้อและทำให้ปราศจากเชื้อในเครื่องมือที่ใช้ในการผ่าตัดตั้งแต่ขั้นตอนการล้างทำความสะอาดอุปกรณ์ที่ใช้แล้ว การเตรียมและหีบห่ออุปกรณ์ การทำลายเชื้อและปราศจากเชื้อตามมาตรฐานการทำความสะอาดทำลายเชื้อและทำให้ปราศเชื้อของโรงพยาบาล และพนักงานของบริษัทผู้ชายมีการปฏิบัติงานตามกระบวนการภายนอกที่ได้การควบคุมกำกับของพยาบาลที่รับผิดชอบงานจ่ายกลางของห้องผ่าตัดและหัวหน้างานจ่ายกลาง โรงพยาบาล ตามรายละเอียดในเอกสารแนบท้ายเงื่อนไข เรื่อง มาตรฐานการดำเนินการดูแลเครื่องมือผ่าตัดของบริษัทผู้ชายของโรงพยาบาล พร้อมทั้งผู้ชายจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาเครื่องมือ
๕. เมื่อได้มีการส่งมอบผลิตภัณฑ์แล้ว หากพบมีการชำรุดเสียหายจากการผลิตหรือการขนส่ง ทางบริษัทต้องยอมให้มีการແลกเปลี่ยนผลิตภัณฑ์ขึ้นใหม่ได้
๖. ถ้าเกิดมีการชำรุดของเครื่องมือสำหรับการผ่าตัด ซึ่งเกิดจากการขนส่ง หรือจากเหตุสุดวิสัยขณะทำการผ่าตัด ทางบริษัทจะเป็นผู้รับผิดชอบ
๗. หากทางบริษัทมีการเตรียมผลิตภัณฑ์ข้อสะโพกเทียมที่ได้กำหนดตามลักษณะทั้งหมด หรือเครื่องมือสำหรับทำผ่าตัดที่จำเป็นจ้องใช้ ไม่พร้อมหรือไม่ครบถ้วน ซึ่งทำให้เกิดผลเสียต่อผู้ป่วยหรือต้องมีการเปลี่ยนแปลงการผ่าตัด แม้ว่าได้รับการแจ้งให้มีการเตรียมการล่วงหน้าก่อนการผ่าตัดแล้วทางบริษัทต้องเป็นผู้รับผิดชอบกับผลเสียต่างๆ ที่เกิดขึ้น

จำนวน ๓ แผ่น	แผ่นที่ ๓
คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ	วันที่ <u>๖๖</u> สิงหาคม ๒๕๖๕
๑.นายเพ็มลา ก พงษ์ประภาพันธ์	ลงชื่อ.....
๒.นายเฉลิมเกียรติ ไฟโรมน์	ลงชื่อ.....
๓.นางสาวพิรภรณ์ จันแบงเงิน	ลงชื่อ.....

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ**  
**ข้อสะโพกเทียมไม่มีเบ้า ชนิด ๒ ชั้น แบบใช้สารยึดกระดูก**  
**(Bipolar Endoprosthesis ชนิด Cemented)**  
**โรงพยาบาลจอมทอง อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่**

**ความต้องการ** ข้อสะโพกเทียมไม่มีเบ้า ชนิด ๒ ชั้น แบบใช้สารยึดกระดูก (Bipolar Endoprosthesis ชนิด Cemented )

**วัสดุประสงค์** ข้อสะโพกเทียมไม่มีเบ้า ชนิด ๒ ชั้น ใช้หดแทนข้อที่เสื่อมสภาพ ชนิดที่เกิดการทำลายเฉพาะ หัวกระดูกต้นขา หรือกระดูกบริเวณข้อสะโพกหัก ชนิดไม่สามารถดึงกระดูกให้เข้าที่และตามกระดูกภายใต้ด้วยโลหะได้

**คุณลักษณะทั่วไป**

ข้อสะโพกเทียมไม่มีเบ้าชนิด ๒ ชั้น แบบใช้สารยึดกระดูก ๑ ชุดประกอบไปด้วย

๑. หัวสะโพกเทียมด้านนอก ชนิด ๒ ชั้น (Bipolar Cup)
๒. หัวสะโพกเทียมด้านใน ( Head)
๓. ก้านสะโพกเทียม ( Stem)

**คุณสมบัติทางเทคนิค**

๑. หัวสะโพกเทียมด้านนอก (Bipolar Cup)

๑.๑ ด้านนอกทำจากโลหะ โคบล็อตโครเมียม (Cobalt Chromium – CoCr) วัสดุด้านในเป็นโพลีเอธิลีนที่มีน้ำหนักโมเลกุลสูง (UltraHigh Molecular Weight Polyethylene)

๑.๒ มีขนาดตั้งแต่ ๓๙-๔๗ มิลลิเมตร โดยเพิ่มขนาดละ ๑ มิลลิเมตร

๑.๓ โพลีเอธิลีนด้านในมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๒๒ และ ๒๔ มิลลิเมตร

๑.๔ มีระบบล็อก เพื่อช่วยลดการหลุดของหัวตะโพกด้านใน( Head) กับหัวตะโพกเทียมด้านนอก (Bipolar Cup)

๒. หัวสะโพกเทียมด้านใน (Head)

๒.๑ วัสดุทำจาก โคบล็อตโครเมียม (Cobalt Chromium – CoCr) ซึ่งสามารถใช้ในตัวผู้ป่วยได้ไม่เกิดอาการแพ้

๒.๒ มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๒๒ และ ๒๔ มิลลิเมตร

๒.๓ ด้านในมีลักษณะเป็นรูกลวง และสามารถเข้าได้กับ ก้านสะโพกเทียม

๒.๔ มีขนาดให้เลือกอย่างน้อย ๓ ขนาด

๓. ก้านสะโพกเทียม (stem)

๓.๑ มีลักษณะเป็นโลหะรูปลิม (Taper wedge Design) ผิวขัดมัน ทำจากเตนเลสสตีล (Stainless Steel)

๓.๒ ยึดกับกระดูกโดยใช้หลักการยึดตรงต้นขาส่วนบน (Metaphysis)

๓.๓ มีขนาด ๑๖/๑๔ เป็นแบบ Reduced neck เพื่อเพิ่ม ROM

จำนวน	๒ แผ่น	แผ่นที่	๑
คณธรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ		วันที่ <u>๖๖</u>	สิงหาคม ๒๕๕๕
๑.นายเพ็มลาก ๒.นายเฉลิมเกียรติ ๓.นางสาวพิรภรณ์ จันแยงเงิน	พงษ์ประภาพันธ์ ไฟโรจน์ จันแยงเงิน	ลงชื่อ <u>.....</u> ลงชื่อ <u>.....</u> ลงชื่อ <u>.....</u>	

๓.๔ มีให้เลือกใช้อ่ายน้อย ๙ ขนาด เพื่อให้เหมาะสมกับสภาพร่างกายของผู้ป่วย

๓.๕ มีมุนระหว่างส่วนก้านกับคอ (Neck angle)เท่ากับ ๑๓๕°

### เงื่อนไขพิเศษ

๑. วัสดุทุกชิ้นบรรจุอยู่ในซอง sterile pack ๒ ชิ้น สามารถเปิดใช้ได้ในห้องผ่าตัดได้โดยไม่ต้องฆ่าเชื้ออีก
๒. ไม่มีปัญหาการบริการทางเทคนิค ตามบันทึกการใช้วัสดุทางศัลยกรรมกระดูกที่ผ่านมาของโรงพยาบาลจอมทอง (ส่งมาข้า, วัสดุทางศัลยกรรมกระดูกมีปัญหาการใช้งาน, อุปกรณ์ไม่ครบฯลฯ)
๓. สามารถใช้ร่วมกับอุปกรณ์เดิมของโรงพยาบาลได้
๔. ผู้ชายจะต้องนำเครื่องมือที่ใช้ประกอบการใส่วัสดุทางศัลยกรรมกระดูก มาให้โรงพยาบาลก่อน ล่วงหน้า ๑ วัน และนำส่งเครื่องมือถึงงานห้องผ่าตัดโรงพยาบาล ไม่เกินเวลา ๑๕.๐๐ น.  
โดยรับผิดชอบกระบวนการการทำความสะอาดทำลายเชื้อและทำให้ปราศจากเชื้อในเครื่องมือที่ใช้ในการผ่าตัดตั้งแต่ ขั้นตอนการล้างทำความสะอาดอุปกรณ์ที่ใช้แล้ว การเตรียมและหีบห่ออุปกรณ์การทำลายเชื้อและปราศจากเชื้อตามมาตรฐานการทำความสะอาดทำลายเชื้อและทำให้ปราศเชื้อของโรงพยาบาล และพนักงานของบริษัทผู้ขายมีการปฏิบัติงานตามกระบวนการภายนอกของโรงพยาบาล ตามมาตรฐานการทำเนินการดูแลเครื่องมือผ่าตัดของบริษัทผู้ขายพร้อมทั้งผู้ขายจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาเครื่องมือที่ใช้ประกอบการใส่วัสดุทางศัลยกรรมกระดูกเองทั้งหมด
๕. บริษัทดังกล่าวจะส่งใบสั่งของมาพร้อมกับวัสดุทางศัลยกรรมตามใบสั่งข้อของโรงพยาบาล ที่กลุ่มงานพัสดุโรงพยาบาลจอมทอง

จำนวน ๒ แผ่น	แผ่นที่ ๒
คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ	วันที่ ๖๖ สิงหาคม ๒๕๖๕
๑.นายเพ็มลาภ พงษ์ประภาพันธ์	ลงชื่อ.....
๒.นายเฉลิมเกียรติ ไฟโรมัน	ลงชื่อ.....
๓.นางสาวพิรภรณ์ จันແປງเงิน	ลงชื่อ.....

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ**  
**ข้อสะโพกเทียมไม่มีเบ้า ชนิด ๒ ชั้น แบบไม่ใช้สารยึดกระดูก**  
**(Cementless Bipolar Endoprosthesis )**  
**โรงพยาบาลจอมทอง อําเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่**

**ความต้องการ** ข้อสะโพกเทียมไม่มีเบ้าชนิดไม่ใช้สารยึดกระดูก ( Cementless Bipolar Endoprosthesis )

**วัตถุประสงค์** ข้อสะโพกเทียมไม่มีเบ้า ชนิด ๒ ชั้น ใช้ทดแทนข้อที่เสื่อมสภาพ ชนิดที่เกิดการทำลายเฉพาะหัวกระดูกต้นขา หรือกระดูกบริเวณข้อ菏泽ให้สามารถตึงกระดูกให้เข้าที่และสามารถกระดูกภายในด้วยโลหะได้

**คุณสมบัติทั่วไป** ข้อสะโพกเทียมไม่มีเบ้า ชนิด ๒ ชั้น แบบไม่ใช้สารยึดกระดูก ๑ ชุด ประกอบด้วย

๑. หัวข้อสะโพกเทียมชนิด ๒ ชั้น (BIPOLAR CUP)
๒. ก้านสะโพก FEMORAL STEM
๓. หัวข้อสะโพก FEMORAL HEAD

**คุณลักษณะเฉพาะ**

๑. หัวข้อสะโพกเทียมชนิด ๒ ชั้น (BIPOLAR CUP)
  - ๑.๑ หัวข้อนอกทำด้วยโลหะ COBALT CHROMIUM) มีขนาดตั้งแต่ ๓๙-๕๗ มิลลิเมตร โดยเพิ่มขนาดละ ๑ มิลลิเมตร
  - ๑.๒ ผิวข้อเทียมขั้นใน ทำด้วยโพลีเอทธิลีนที่มีน้ำหนักโมเลกุลสูง (ULTRAHIGH MOLECULAR WEIGHT POLYETHYLENE) มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๒๒ และ ๒๔ มิลลิเมตร
๒. ก้านสะโพก FEMORAL STEM
  - ๒.๑ ทำจากโลหะ Titanium Alloy (Ti-๖Al-๑V alloy Substrate) และไม่ใช้สารยึดกระดูก (Bone Cement) ในการยึดกระดูก
  - ๒.๒ ผิวขันนอกโดยเคลือบด้วย Hydroxyapatite (HA) fully coating
  - ๒.๓ ก้านสะโพกมีระบบการยึดแน่นกับกระดูกส่วนบนโดยยึดกับกระดูกต้นขาบริเวณส่วนต้น เป็นหลัก (PROXIMAL FIT)
    - ๒.๓.๑ ระบบการยึดแน่นใช้หลักการ Primary Fixation:
      - Horizontal ridges (สัน stem แนวราบ) เพื่อป้องกัน Tensile force
      - Angled ridges (สัน Stem แนวเอียง ๒๕°) เพื่อกระจายแรง Compression force ที่กระทำต่อกระดูกต้นขา
    - ๒.๓.๒ ระบบการยึดแน่น Secondary Fixation โดยมีผิวเคลือบ ๒ ชั้น (Basis layer) ชั้นใน (Inner Coating) เป็น Pure Titanium หนา ๕๐ ไมครอน, ผิวขันนอก (Outer Coating) เคลือบด้วย Hydroxyapatite (HA) Coating หนา ๑๑๐ ไมครอน
  - ๒.๔ Neck Taper มีขนาด ๑๒/๑๔ เป็น Reduced Neck เพื่อเพิ่ม ROM
  - ๒.๕ มีขนาดให้เลือกอย่างน้อย ๘ ขนาด
  - ๒.๖ มีมุมระหว่างส่วนก้านกับคอ (Neck angle) เท่ากับ ๓๓๕°

จำนวน ๒ แผ่น	แผ่นที่ ๑
คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ	วันที่ ๖๖ สิงหาคม ๒๕๖๕
๑.นายเพ็มลาภ พงษ์ประภาพนร ๒.นายเฉลิมเกียรติ ไหโรมน ๓.นางสาวพิรภรณ์ จันແປງเงิน	ลงชื่อ.....
	ลงชื่อ.....

๓. หัวข้อสะโพก FEMORAL HEAD ทำจากโคบล็อตโครเมียม (COBALT CHROMIUM – CoCr)
- ๓.๑ วัสดุทำจาก โคบล็อตโครเมียม (Cobalt Chromium – CoCr) ซึ่งสามารถใช้ในด้วงปูปายได้  
ไม่เกิดอาการแพ้
- ๓.๒ มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๒๒ และ ๒๔ มิลลิเมตร
- ๓.๓ มีขนาดให้เลือกอย่างน้อย ๓ ขนาด

### เงื่อนไขพิเศษ

๑. วัสดุทุกชิ้นบรรจุอยู่ในของ sterile pack ๒ ชิ้น สามารถเปิดใช้ได้ในห้องผ่าตัดได้โดยไม่ต้อง  
นำเข้าอีก
๒. ไม่มีปัญหาการบริการทางเทคนิค ตามบันทึกการใช้วัสดุทางศัลยกรรมกระดูกที่ผ่านมาของ  
โรงพยาบาลจอมทอง (ส่งมาข้าว, วัสดุทางศัลยกรรมกระดูกมีปัญหาการใช้งาน, อุปกรณ์ไม่ครบฯลฯ)
๓. สามารถใช้ร่วมกับอุปกรณ์เดิมของโรงพยาบาลได้
๔. มีเครื่องมือพร้อมผู้เชี่ยวชาญจากบริษัทผู้จัดจำหน่ายพร้อมบริการทุกรายที่ทำการผ่าตัด
๕. ผู้ขายจะต้องนำเครื่องมือที่ใช้ประกอบการใส่วัสดุทางศัลยกรรมกระดูก มาให้โรงพยาบาลก่อน  
ล่วงหน้า ๑ วัน และนำส่วนเครื่องมือถึงงานห้องผ่าตัดโรงพยาบาล ไม่เกินเวลา ๑๕.๐๐ น.  
โดยรับผิดชอบกระบวนการทำการทำความสะอาดทำลายเชื้อและทำให้ปราศจากเชื้อในเครื่องมือที่ใช้  
ในการผ่าตัดตั้งแต่ ขั้นตอนการล้างทำความสะอาดอุปกรณ์ที่ใช้แล้ว การเตรียมและหีบห่ออุปกรณ์  
การทำลายเชื้อและปราศจากเชื้อตามมาตรฐานการทำความสะอาดทำลายเชื้อและทำให้ปราศเชื้อ  
ของโรงพยาบาล และพนักงานของบริษัทผู้ขายมีการปฏิบัติงานตามกระบวนการภายใต้การ  
ควบคุมกำกับของพยาบาลที่รับผิดชอบงานจ่ายกลางของห้องผ่าตัดและหัวหน้างานจ่ายกลางของ  
โรงพยาบาล ตามมาตรฐานการดำเนินการดูแลเครื่องมือผ่าตัดของบริษัทผู้ขายพร้อมห้างผู้ขาย  
จะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาเครื่องมือที่ใช้ประกอบการใส่วัสดุทางศัลยกรรม  
กระดูกเองทั้งหมด
๖. บริษัทต้องส่งใบสั่งของแพทย์ร่วมกับวัสดุทางศัลยกรรมตามใบสั่งซื้อของโรงพยาบาล ที่กลุ่มงานพัสดุ  
โรงพยาบาลจอมทอง
๗. มีเครื่องมือสำหรับ ถอด Bipolar Shell กับ Liner ในกรณีที่ผู้รักษาต้องเปลี่ยนขนาด Bipolar  
Shell หรือ สามารถเปลี่ยนเป็นชุดข้อสะโพกเทียม (TOTAL HIP) ชนิดมีเบ้าได้โดยไม่ต้องเปลี่ยน  
ก้านและหัวข้อสะโพกเทียม
๘. กรณีต้องการใช้ Modular Bipolar Liner สามารถร้องขอปรับเปลี่ยนได้ โดยมี liner ที่สามารถ  
เปลี่ยนแปลงได้ดังนี้
- ๘.๑ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางด้านใน ๒๒ มิลลิเมตร สามารถใช้กับ Shell ๓๙-๔๓ มิลลิเมตรและ  
ใช้กับหัวข้อสะโพกขนาด ๒๒ มิลลิเมตร
- ๘.๒ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางด้านใน ๒๔ มิลลิเมตร สามารถใช้กับ Shell ๔๔-๕๗ มิลลิเมตรและ  
ใช้กับหัวข้อสะโพกขนาด ๒๔ มิลลิเมตร

จำนวน ๒ แผ่น	แผ่นที่ ๑
คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ	วันที่ ๖๖ สิงหาคม ๒๕๖๕
๑.นายเพ็มลาภ พงษ์ประภาพนธ์	ลงชื่อ.....
๒.นายเฉลิมเกียรติ ไฟโรจน์	ลงชื่อ.....
๓.นางสาวพิรภรณ์ จันແປງເຈີນ	ลงชื่อ.....