

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
วัสดุผ่าตัดกระดูก จำนวน ๒ รายการ
โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร จังหวัดปราจีนบุรี

๑. ความต้องการชุดโลหะตามกระดูกชนิดมีหัวสกรูพยาง

ลำดับ	รายการ	จำนวน (ชิ้น)
๑	แผ่นโลหะตามกระดูกชนิดมีหัวสกรูพยาง	๑๓๐
๒	สกรูยึดแผ่นโลหะชนิดหัวล็อก	๑,๘๐๐

๒. วัตถุประสงค์ใช้งาน

ใช้สำหรับยึดตรึงกระดูกไหปลาร้า กระดูกไหปลาร้าส่วนปลาย กระดูกต้นแขนส่วนต้น กระดูกต้นแขนส่วนปลายด้านในและนอก กระดูกปลายแขนส่วนต้น กระดูกปลายแขนส่วนปลาย กระดูกปลายแขนขึ้นนอก กระดูกต้นขาส่วนต้น กระดูกต้นขาส่วนปลาย กระดูกหน้าแข้งส่วนต้นด้านนอกและใน กระดูกหน้าแข้งส่วนปลายด้านนอกและใน กระดูกขาขึ้นนอกส่วนปลาย กระดูกข้อเท้า

๓. คุณสมบัติ

๓.๑ คุณสมบัติทั่วไป

- ๓.๑.๑ เป็นวัสดุการแพทย์ที่ใช้สำหรับยึดตรึงกระดูกให้ติดกัน
- ๓.๑.๒ ทำด้วยโลหะชนิด Titanium Ti6Al4V สามารถใช้ในร่างกายมนุษย์ได้โดยมีใบรับรองมาตรฐานทางอุตสาหกรรม ISO ๕๘๓๒ - ๓, ASTM F๑๓๖
- ๓.๑.๓ เป็นวัสดุที่ผลิตจากโรงงานที่มีคุณภาพ โดยมีมาตรฐานรับรอง CE mark, ISO๑๓๔๘๕
- ๓.๑.๔ สามารถบดบดเข้าเนื้อได้โดยไม่เสื่อมสภาพ

๓.๒ คุณสมบัติทางเทคนิค

- ๓.๒.๑ แผ่นโลหะตามกระดูกไหปลาร้าแบบมีขอกเกี่ยวชนิดมีหัวพยาง (Clavicle Hook Locking Plate LT/RT)
 ๑. มีรูล็อกกับสกรูมีเกลียวขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ ๓.๕ มิลลิเมตร
 ๒. มีรูสำหรับใส่สกรูเป็นแบบ Combi - Hole สามารถเลือกใส่สกรูได้ชนิดหัวสกรูมีเกลียวล็อก และหัวสกรูไม่มีเกลียวล็อก
 ๓. มีขนาดรู ๒, ๓, ๔ รู
- ๓.๒.๒ แผ่นโลหะตามกระดูกไหปลาร้าแบบเอสชนิดมีหัวพยาง (Clavicle S plate Locking Plate LT/RT)
 ๑. มีรูล็อกกับสกรูมีเกลียวขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ ๓.๕ มิลลิเมตร
 ๒. มีรูสำหรับใส่สกรูเป็นแบบ Combi - Holeสามารถเลือกใส่สกรูได้ชนิดหัวสกรูมีเกลียวล็อก และหัวสกรูไม่มีเกลียวล็อก
 ๓. มีขนาดรู ๕, ๖, ๗, ๘, ๙, ๑๐ รู



(นายศักดิ์สิทธิ์ จิตรกฤษฎากุล)



(นายพรชัย ตันติวณิชพงศ์)



(นายธณวรรณ วิเศษศรีพงษ์)

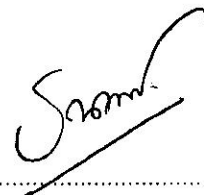
- ๓.๒.๓ แผ่นโลหะตามกระดูกไหปลาร้าส่วนปลายชนิดมีหัวพุง (Distal Clavicle Locking Plate LT/RT)
๑. มีรูล็อกกับสกรูมีเกลียวขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ ๒.๗ มิลลิเมตรในส่วนปลาย (distal) ของแผ่นโลหะตามกระดูกและในส่วนตัว (Shaft) ใช้สกรูขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ ๓.๕ มิลลิเมตร
 ๒. มีรูสำหรับใส่สกรูเป็นแบบ Combi-Holeสามารถเลือกใส่สกรูได้ชนิดหัวมีเกลียวและไม่มีเกลียว
 ๓. มีขนาดรู ๔, ๕, ๖ รู
- ๓.๒.๔ แผ่นโลหะตามกระดูกต้นแขนส่วนบนชนิดมีหัวพุง (Proximal Humerus Locking Plate)
๑. มีรูล็อกกับสกรูมีเกลียวขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ ๓.๕ มิลลิเมตรโดยมีให้เลือกใช้ ๒ ชนิด คือ Fixed Holes และ Multiaxial Holes ตามชนิดของแผ่นโลหะตามกระดูก
 ๒. มีรูสำหรับใส่สกรูเป็นแบบ Combi - Holeสามารถเลือกใส่สกรูได้ชนิดหัวสกรูมีเกลียวล็อก และหัวสกรูไม่มีเกลียวล็อก
 ๓. Multiaxial Holes มีลักษณะเป็นวงแหวนซ้อนอยู่ในตัวแผ่นโลหะตามกระดูก สามารถปรับทิศทางองศาของรูScrewได้ ๒๐ องศารอบทิศทาง
 ๔. มีขนาดรู ๒, ๓, ๔, ๖, ๘, ๑๐, ๑๒ รู
- ๓.๒.๕ แผ่นโลหะตามกระดูกต้นแขนส่วนปลายด้านนอกชนิดมีหัวพุง (Distal Humerus Lateral Locking Plate LT/ RT)
๑. มีรูล็อกกับสกรูมีเกลียวขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ ๒.๗ มิลลิเมตรในส่วนปลาย (distal) ของแผ่นโลหะตามกระดูกและในส่วนตัว (Shaft) ใช้สกรูขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ ๓.๕ มิลลิเมตร
 ๒. มีรูสำหรับใส่สกรูเป็นแบบ Combi - Holeสามารถเลือกใส่สกรูได้ชนิดหัวมีเกลียวและไม่มีเกลียว
 ๓. Multiaxial Holes มีลักษณะเป็นวงแหวนซ้อนอยู่ในตัวแผ่นโลหะตามกระดูก สามารถปรับทิศทางองศาของรู Screwได้ ๒๐ องศารอบทิศทาง
 ๔. มีขนาดรู ๔, ๖, ๘, ๑๐ รู
- ๓.๒.๖ แผ่นโลหะตามกระดูกต้นแขนส่วนปลายด้านในชนิดมีหัวพุง (Distal Humerus Medial Locking Plate)
๑. มีรูล็อกกับสกรูมีเกลียวขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ ๓.๕ มิลลิเมตร
 ๒. มีรูสำหรับใส่สกรูเป็นแบบ Combi - Holeสามารถเลือกใส่สกรูได้ชนิดหัวสกรูมีเกลียวล็อก และหัวสกรูไม่มีเกลียวล็อก
 ๓. มีขนาดรู ๔, ๖, ๘, ๑๐ รู
- ๓.๒.๗ แผ่นโลหะตามกระดูกปลายแขนส่วนต้นชนิดมีหัวพุง (Olecranon Locking Plate LT/RT)
๑. มีรูล็อกกับสกรูมีเกลียวขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ ๓.๕ มิลลิเมตร
 ๒. มีรูสำหรับใส่สกรูเป็นแบบ Combi - Holeสามารถเลือกใส่สกรูได้ชนิดหัวสกรูมีเกลียวล็อกและหัวสกรูไม่มีเกลียวล็อก
 ๓. มีขนาดรู ๓, ๕, ๗, ๙ รู



(นายศักดิ์สิทธิ์ จิตรกฤษฎากุล)

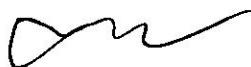


(นายพรชัย ดันติวดมิงค์)



(นายธนวรรณ วิเศษศรีพงษ์)

- ๓.๒.๘ แผ่นโลหะตามกระดูกขนาดเล็กชนิดมีหัวพุง (Small Locking Plate)
๑. มีรูล๊อคกับสกรูมีเกลียวขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ ๓.๕ มิลลิเมตร
 ๒. มีรูสำหรับใส่สกรูเป็นแบบ Combi - Holeสามารถเลือกใส่สกรูได้ชนิดหัวสกรูมีเกลียว ล๊อคและหัวสกรูไม่มีเกลียวล๊อค
 ๓. มีขนาดรู ๓, ๔, ๖, ๘, ๑๐, ๑๒ รู
- ๓.๒.๙ แผ่นโลหะตามกระดูกส่วนแขนชนิดมีหัวพุง (Reconstruction Locking Plate)
๑. มีรูล๊อคกับสกรูมีเกลียวขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ ๓.๕ มิลลิเมตร
 ๒. มีรูสำหรับใส่สกรูเป็นแบบ Combi - Holeสามารถเลือกใส่สกรูได้ชนิดหัวสกรูมีเกลียว ล๊อคและหัวสกรูไม่มีเกลียวล๊อค
 ๓. มีขนาดรู ๖, ๘, ๑๐, ๑๒, ๑๔ รู
- ๓.๒.๑๐ แผ่นโลหะตามกระดูกบริเวณข้อมือแบบตัวที่ชนิดมีหัวพุง (Distal Radius Small T Locking Plate)
๑. มีรูล๊อคกับสกรูมีเกลียวขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ ๓.๕ มิลลิเมตร
 ๒. มีรูสำหรับใส่สกรูเป็นแบบ Combi - Holeสามารถเลือกใส่สกรูได้ชนิดหัวสกรูมีเกลียว ล๊อคและหัว สกรูไม่มีเกลียวล๊อค
 ๓. มีขนาดรู ๓, ๔, ๕, ๖, ๘, ๑๐ รู
- ๓.๒.๑๑ แผ่นโลหะตามกระดูกบริเวณข้อมือชนิดมีหัวพุง (Distal Radius Locking Plate LT/RT)
๑. มีรูล๊อคกับสกรูมีเกลียวขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ ๒.๗ มิลลิเมตร แบบ Multiaxial Holes หรือแบบ hybrid System
 ๒. มีรูสำหรับใส่สกรูเป็นแบบ Combi - Hole สามารถเลือกใส่สกรูได้ชนิดหัวมีเกลียวและ ไม่มีเกลียว
 ๓. Multiaxial Holes มีลักษณะเป็นวงแหวนซ้อนอยู่ในตัวแผ่นโลหะตามกระดูก สามารถ ปรับทิศทางองศาของรูScrewได้ ๒๐ องศารอบทิศทาง
 ๔. Hybrid system ประกอบด้วย Multiaxial Holes และ VA Holes ที่บริเวณส่วนหัวของ แผ่นโลหะ
 ๕. มีขนาดรู ๓, ๔, ๕, ๖ รู
- ๓.๒.๑๒ แผ่นโลหะตามกระดูกต้นขาส่วนต้นชนิดมีหัวพุง (Proximal Femur Locking Plate LT/RT)
๑. มีรูล๊อคกับสกรูมีเกลียวขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ ๕.๐ มิลลิเมตร
 ๒. มีรูสำหรับใส่สกรูเป็นแบบ Combi - Hole สามารถเลือกใส่สกรูได้ชนิดหัวสกรูมีเกลียว ล๊อคและหัวสกรูไม่มีเกลียวล๊อค
 ๓. มีขนาดรู ๓, ๕, ๗, ๙, ๑๑, ๑๓ รู
- ๓.๒.๑๓ แผ่นโลหะตามกระดูกต้นขาส่วนปลายชนิดมีหัวพุง (Distal Femur Locking Plate LT/RT)
๑. มีรูล๊อคกับสกรูมีเกลียวขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ ๕.๐ มิลลิเมตรโดยมีให้เลือกใช้ ๒ ชนิด คือ Fixed Holes และ Multiaxial Holes ตามชนิดของแผ่นโลหะตามกระดูก
 ๒. มีรูสำหรับใส่สกรูเป็นแบบ Combi - Holeสามารถเลือกใส่สกรูได้ชนิดหัวสกรูมีเกลียว ล๊อคและหัวสกรูไม่มีเกลียวล๊อค



(นายศักดิ์สิทธิ์ จิตรกฤษฎากุล)



(นายพรชัย ตันติวณิชพงศ์)



(นายธรรวธรณ์ วิเศษศรีพงษ์)

๓. Multiaxial Holes มีลักษณะเป็นวงแหวนซ้อนอยู่ในตัวแผ่นโลหะตามกระดูก สามารถปรับทิศทางองศาของรู Screw ได้ ๒๐ องศารอบทิศทาง
๔. มีขนาดรู ๕, ๗, ๙, ๑๑, ๑๓, ๑๕ รู
- ๓.๒.๑๔ แผ่นโลหะตามกระดูกหน้าแข้งส่วนต้นด้านนอกชนิดมีหัวพุงสำหรับสกรู ๕.๐ มิลลิเมตร (Tibia Plateau Lateral Locking Plate for screw ๕.๐ mm LT/RT)
๑. มีรูล๊อคกับสกรูมีเกลียวขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ ๕.๐ มิลลิเมตรโดยมีให้เลือกใช้ ๒ ชนิด คือ Fixed Holes และ Multiaxial Holes ตามชนิดของแผ่นโลหะตามกระดูก
๒. มีรูสำหรับใส่สกรูเป็นแบบ Combi - Hole สามารถเลือกใส่สกรูได้ชนิดหัวสกรูมีเกลียวล๊อคและหัวสกรูไม่มีเกลียวล๊อค
๓. Multiaxial Holes มีลักษณะเป็นวงแหวนซ้อนอยู่ในตัวแผ่นโลหะตามกระดูก สามารถปรับทิศทางองศาของรู Screw ได้ ๒๐ องศารอบทิศทาง
๔. มีขนาดรู ๕, ๗, ๙, ๑๑, ๑๓ รู
- ๓.๒.๑๕ แผ่นโลหะตามกระดูกหน้าแข้งส่วนต้นด้านนอกชนิดมีหัวพุงสำหรับสกรู ๓.๕ มิลลิเมตร (Tibia Plateau Lateral Locking Plate for screw ๓.๕ mm. LT/RT)
๑. มีรูล๊อคกับสกรูมีเกลียวขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ ๓.๕ มิลลิเมตรโดยมีให้เลือกใช้ ๒ ชนิด คือ Fixed Holes และ Multiaxial Holes ตามชนิดของแผ่นโลหะตามกระดูก
๒. มีรูสำหรับใส่สกรูเป็นแบบ Combi - Hole สามารถเลือกใส่สกรูได้ชนิดหัวสกรูมีเกลียวล๊อคและหัวสกรูไม่มีเกลียวล๊อค
๓. Multiaxial Holes มีลักษณะเป็นวงแหวนซ้อนอยู่ในตัวแผ่นโลหะตามกระดูก สามารถปรับทิศทางองศาของรู Screw ได้ ๒๐ องศารอบทิศทาง
๔. มีขนาดรู ๖, ๘, ๑๐, ๑๒ รู
- ๓.๒.๑๖ แผ่นโลหะตามกระดูกหน้าแข้งส่วนต้นด้านในชนิดมีหัวพุงสำหรับสกรู ๓.๕ มิลลิเมตร (Tibia Plateau Medial Locking Plate for screw ๓.๕ mm LT/RT)
๑. มีรูล๊อคกับสกรูมีเกลียวขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ ๓.๕ มิลลิเมตรโดยมีให้เลือกใช้ ๒ ชนิด คือ Fixed Holes และ Multiaxial Holes ตามชนิดของแผ่นโลหะตามกระดูก
๒. มีรูสำหรับใส่สกรูเป็นแบบ Combi - Hole สามารถเลือกใส่สกรูได้ชนิดหัวสกรูมีเกลียวล๊อคและหัวสกรูไม่มีเกลียวล๊อค
๓. Multiaxial Holes มีลักษณะเป็นวงแหวนซ้อนอยู่ในตัวแผ่นโลหะตามกระดูก สามารถปรับทิศทางองศาของรู Screw ได้ ๒๐ องศารอบทิศทาง
๔. มีขนาดรู ๖, ๘, ๑๐, ๑๒ รู
- ๓.๒.๑๗ แผ่นโลหะตามกระดูกต้นขาส่วนกลางชนิดมีหัวพุง (Broad locking Plate)
๑. มีรูล๊อคกับสกรูมีเกลียวขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ ๕.๐ มิลลิเมตรโดยมีให้เลือกใช้ ๒ ชนิด คือ Fixed Holes และ Multiaxial Holes ตามชนิดของแผ่นโลหะตามกระดูก
๒. มีรูสำหรับใส่สกรูเป็นแบบ Combi - Hole สามารถเลือกใส่สกรูได้ชนิดหัวสกรูมีเกลียวล๊อคและหัวสกรูไม่มีเกลียวล๊อค



(นายศักดิ์สิทธิ์ จิตรกฤษฎากุล)



(นายพรชัย ตันติวฑิมพงศ์)



(นายธนวรรณ วิเศษศรีพงษ์)

๓. Multiaxial Holes มีลักษณะเป็นวงแหวนซ้อนอยู่ในตัวแผ่นโลหะตามกระดูก สามารถปรับทิศทางองศาของรูScrewได้ ๒๐ องศาปรับทิศทาง
๔. มีขนาดรู ๖, ๘, ๑๐, ๑๒ รู แบบตรง และขนาดรู ๑๒, ๑๔, ๑๖ รูแบบ Curved
- ๓.๒.๑๘ แผ่นโลหะตามกระดูกหน้าแข้งส่วนกลางชนิดมีหัวพุง (Narrow locking Plate)
๑. มีรูล๊อคกับสกรูมีเกลียวขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ ๕.๐ มิลลิเมตรโดยมีให้เลือกใช้ ๒ ชนิด คือ Fixed Holes และ Multiaxial Holes ตามชนิดของแผ่นโลหะตามกระดูก
๒. มีรูสำหรับใส่สกรูเป็นแบบ Combi - Holeสามารถเลือกใส่สกรูได้ชนิดหัวสกรูมีเกลียวล๊อคและหัวสกรูไม่มีเกลียวล๊อค
๓. Multiaxial Holes มีลักษณะเป็นวงแหวนซ้อนอยู่ในตัวแผ่นโลหะตามกระดูก สามารถปรับทิศทางองศาของรูScrewได้ ๒๐ องศาปรับทิศทาง
๔. มีขนาดรู ๖, ๘, ๑๐, ๑๒, ๑๔ รู
- ๓.๒.๑๙ แผ่นโลหะตามกระดูกหน้าแข้งส่วนปลายด้านนอกชนิดมีหัวพุง (Distal Tibia Lateral Locking Plate LT/RT)
๑. มีรูล๊อคกับสกรูมีเกลียวขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ ๓.๕ มิลลิเมตรโดยมีให้เลือกใช้ ๒ ชนิด คือ Fixed Holes และ Multiaxial Holes ตามชนิดของแผ่นโลหะตามกระดูก
๒. มีรูสำหรับใส่สกรูเป็นแบบ Combi - Holeสามารถเลือกใส่สกรูได้ชนิดหัวสกรูมีเกลียวล๊อคและหัวสกรูไม่มีเกลียวล๊อค
๓. Multiaxial Holes มีลักษณะเป็นวงแหวนซ้อนอยู่ในตัวแผ่นโลหะตามกระดูก สามารถปรับทิศทางองศาของรูScrewได้ ๒๐ องศาปรับทิศทาง
๔. มีขนาดรู ๖, ๘, ๑๐, ๑๒, ๑๓, ๑๕ รู
- ๓.๒.๒๐ แผ่นโลหะตามกระดูกหน้าแข้งส่วนปลายด้านในชนิดมีหัวพุง (Distal Tibia Medial Locking Plate LT/RT)
๑. มีรูล๊อคกับสกรูมีเกลียวขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ ๓.๕ มิลลิเมตรโดยมีให้เลือกใช้ ๒ ชนิด คือ Fixed Holes และ Multiaxial Holes ตามชนิดของแผ่นโลหะตามกระดูก
๒. มีรูสำหรับใส่สกรูเป็นแบบ Combi - Holeสามารถเลือกใส่สกรูได้ชนิดหัวสกรูมีเกลียวล๊อคและหัวสกรูไม่มีเกลียวล๊อค
๓. Multiaxial Holes มีลักษณะเป็นวงแหวนซ้อนอยู่ในตัวแผ่นโลหะตามกระดูก สามารถปรับทิศทางองศาของรู Screwได้ ๒๐ องศาปรับทิศทาง
๔. มีขนาดรู ๖, ๘, ๑๐, ๑๒, ๑๓ รู
๕. มี ๒ แบบให้เลือกใช้ คือแบบหัวมนและหัวแหลม
- ๓.๒.๒๑ แผ่นโลหะตามกระดูกขาขึ้นนอกส่วนปลายชนิดมีหัวพุง (Distal Fibula Locking Plate LT/RT)
๑. มีรูล๊อคกับสกรูมีเกลียวขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ ๓.๕ มิลลิเมตร
๒. มีรูสำหรับใส่สกรูเป็นแบบ Combi - Holeสามารถเลือกใส่สกรูได้ชนิดหัวสกรูมีเกลียวล๊อคและหัวสกรูไม่มีเกลียวล๊อค
๓. มีขนาดรู ๓, ๔, ๕, ๖, ๘ รู



(นายศักดิ์สิทธิ์ จิตรกฤษฎากุล)

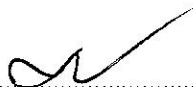


(นายพรชัย ตันติวณิช)

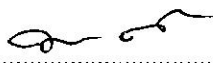


(นายธรรธรณ์ วิเศษศรีพงษ์)

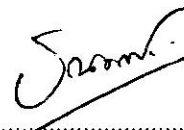
- ๓.๒.๒๒ แผ่นโลหะตามกระดูกสันหลังชนิดมีหัวพุง (Calcaneous Locking Plate LT/RT)
1. มีรูล็อกกับสกรูมีเกลียวขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ ๓.๕ มิลลิเมตร
 2. มีขนาดรู ๑๕ รู
- ๓.๒.๒๓ สกรูยึดกระดูกชนิดหัวสกรูมีเกลียวล็อก (Locking Screw) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๕.๐ มิลลิเมตร
1. หัวสกรูมีเกลียวเพื่อขันรับกับเกลียวของแผ่นโลหะตามกระดูก
 2. สกรูมีลักษณะเป็นเกลียวในตัว (Self tapping) สามารถขันเข้าไปในกระดูกโดยไม่ต้องทำเกลียว
 3. หัวสกรูมีร่องรูปหกเหลี่ยม (Hexagonal Socket)
 4. เกลียวสกรูมีเส้นผ่าศูนย์กลาง ๕.๐ มิลลิเมตร
 5. มีขนาดความยาวตั้งแต่ ๒๐-๑๐๐ มิลลิเมตร
 - ความยาว ๒๐-๕๐ มิลลิเมตร ห่างกันไซส์ละ ๒ มิลลิเมตร
 - ความยาว ๕๐-๑๐๐ มิลลิเมตร ห่างกันไซส์ละ ๕ มิลลิเมตร
- ๓.๒.๒๔ สกรูยึดกระดูกชนิดหัวสกรูมีเกลียวล็อก (Locking Screw) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๓.๕ มิลลิเมตร
1. หัวสกรูมีเกลียวเพื่อขันรับกับเกลียวของแผ่นโลหะตามกระดูก
 2. สกรูมีลักษณะเป็นเกลียวในตัว (Self tapping) สามารถขันเข้าไปในกระดูกโดยไม่ต้องทำเกลียว
 3. หัวสกรูมีร่องรูปหกเหลี่ยม (Hexagonal Socket)
 4. เกลียวสกรูมีเส้นผ่าศูนย์กลาง ๓.๕ มิลลิเมตร
 5. มีขนาดความยาวตั้งแต่ ๑๔-๘๕ มิลลิเมตร
 - ความยาว ๑๔-๔๐ มิลลิเมตร ห่างกันไซส์ละ ๒ มิลลิเมตร
 - ความยาว ๔๐-๘๕ มิลลิเมตร ห่างกันไซส์ละ ๕ มิลลิเมตร
- ๓.๒.๒๕ สกรูยึดกระดูกชนิดหัวสกรูมีเกลียวล็อก (Locking Screw) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๒.๗ มิลลิเมตร
1. หัวสกรูมีเกลียวเพื่อขันรับกับเกลียวของแผ่นโลหะตามกระดูก
 2. สกรูมีลักษณะเป็นเกลียวในตัว (Self tapping) สามารถขันเข้าไปในกระดูกโดยไม่ต้องทำเกลียว
 3. หัวสกรูมีร่องรูปดาว (Star drive Socket)
 4. เกลียวสกรูมีเส้นผ่าศูนย์กลาง ๒.๗ มิลลิเมตร
 5. มีขนาดความยาวตั้งแต่ ๑๐-๒๘ มิลลิเมตรโดยห่างกันไซส์ละ ๒ มิลลิเมตร



(นายศักดิ์สิทธิ์ จิตรกฤษฎากุล)



(นายพรชัย ดันติวณิชพงศ์)





(นายธณวรรณ วิเศษศรีพงษ์)

๔. เงื่อนไขเฉพาะ

๑. ผ่านการประเมินของแพทย์ในกลุ่มงานศัลยกรรมออร์โธปิดิกส์
๒. มีเครื่องมือผ่าตัดให้ศัลยแพทย์ออร์โธปิดิกส์และพยาบาลห้องผ่าตัดยืมใช้ตลอดการผ่าตัด
๓. เครื่องมือผ่าตัดที่ใช้สามารถใช้ร่วมกับเครื่องมือผ่าตัดของโรงพยาบาลได้
๔. เป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน
๕. มีเครื่องมือวางให้แพทย์ใช้ในโรงพยาบาลอย่างน้อย ๒ ชุดและสำรองเพิ่มเติมตามที่แพทย์ต้องการ
๖. ในกรณีที่บริษัทไม่สามารถส่งเครื่องมือได้ ด้วยเหตุผลใดๆ ก็ตาม ทางโรงพยาบาลสามารถใช้เครื่องมือที่มี ลักษณะใกล้เคียงกันในสัญญาอื่นๆได้

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ
(นายศักดิ์สิทธิ์ จิตรกฤษฎากุล)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นายพรชัย ต้นติวดีพิมพ์)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นายธณวรรณ วิเศษศรีพงษ์)