

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
วัสดุผ่าตัดกระดูก จำนวน ๓ รายการ
โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร

๑. ความต้องการชุดโลหะตามกระดูกชนิดมีหัวสกรูพยาง

- | | |
|---|----------------|
| ๑.๑ แผ่นโลหะตามกระดูกชนิดที่มีหัวสกรูพยาง (Locking Compression Plate) | จำนวน ๑๔๐ ชิ้น |
| ๑.๒ สกรูยึดแผ่นโลหะชนิดหัวสกรูมีเกลียวล๊อค (Locking Screw) | จำนวน ๔๐๐ ชิ้น |
| ๑.๓ สกรูยึดแผ่นโลหะชนิดหัวสกรูไม่มีเกลียวล๊อค (Cortex Screw) | จำนวน ๑๐๐ ชิ้น |

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 Ti๖AL๔V 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. มีรูล๊อคกับสกรูมีเกลียวขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ ๓.๕ มิลลิเมตร
 ๒. มีรูสำหรับใส่สกรูเป็นแบบ Combi - Holeสามารถเลือกใส่สกรูได้ชนิดหัวสกรูมีเกลียวล๊อค และหัวสกรูไม่มีเกลียวล๊อค
 ๓. มีขนาดรู ๒, ๓, ๔ รู
- ๓.๒.๒ แผ่นโลหะตามกระดูกไหปลาร้าแบบเอสชนิดมีหัวพยาง (Clavicle S plate Locking Plate LT/RT)
 ๑. มีรูล๊อคกับสกรูมีเกลียวขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ ๓.๕ มิลลิเมตร
 ๒. มีรูสำหรับใส่สกรูเป็นแบบ Combi - Holeสามารถเลือกใส่สกรูได้ชนิดหัวสกรูมีเกลียวล๊อค และหัวสกรูไม่มีเกลียวล๊อค
 ๓. มีขนาดรู ๕, ๖, ๗, ๘, ๙, ๑๐ รู

.....
(นายศักดิ์สิทธิ์ จิตรกฤษฎากุล)

.....
(นายพรชัย ตันตวิฑูมพิงค์)

.....
(นายชัชวาลย์ วิเศษศรีพงษ์)

- 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 - Holeสามารถเลือกใส่สกรูได้ชนิดหัวสกรูมีเกลียวล็อกและหัวสกรูไม่มีเกลียวล็อก
 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 - Holeสามารถเลือกใส่สกรูได้ชนิดหัวสกรูมีเกลียวล็อกและหัวสกรูไม่มีเกลียวล็อก
 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
- ๓.๒.๘ แผ่นโลหะตามกระดูกขนาดเล็กชนิดมีหัวพุง (Small Locking Plate)
๑. มีรูล็อกกับสกรูมีเกลียวขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ ๓.๕ มิลลิเมตร
 ๒. มีรูสำหรับใส่สกรูเป็นแบบ Combi - Holeสามารถเลือกใส่สกรูได้ชนิดหัวสกรูมีเกลียวล็อกและหัวสกรูไม่มีเกลียวล็อก
 ๓. มีขนาดรู ๓, ๔, ๖, ๘, ๑๐, ๑๒ รู



(นายศักดิ์สิทธิ์ จิตรกฤษฎากุล)



(นายพรชัย ตันติวณิชพงศ์)



(นายชัชวาลย์ วิเศษศรีพงษ์)

- ๓.๒.๙ แผ่นโลหะตามกระดูกส่วนแขนชนิดมีหัวพุง (Reconstruction Locking Plate)
๑. มีรูล็อกกับสกรูมีเกลียวขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ ๓.๕ มิลลิเมตร
 ๒. มีรูสำหรับใส่สกรูเป็นแบบ Combi - Hole สามารถเลือกใส่สกรูได้ชนิดหัวสกรูมีเกลียว ล็อกและหัวสกรูไม่มีเกลียวล็อก
 ๓. มีขนาดรู ๖, ๘, ๑๐, ๑๒, ๑๔ รู
- ๓.๒.๑๐ แผ่นโลหะตามกระดูกบริเวณข้อมือแบบตัวที่ชนิดมีหัวพุง (Distal Radius Small T Locking Plate)
๑. มีรูล็อกกับสกรูมีเกลียวขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ ๓.๕ มิลลิเมตร
 ๒. มีรูสำหรับใส่สกรูเป็นแบบ Combi - Hole สามารถเลือกใส่สกรูได้ชนิดหัวสกรูมีเกลียว ล็อกและหัว สกรูไม่มีเกลียวล็อก
 ๓. มีขนาดรู ๓, ๔, ๕, ๖, ๘, ๑๐ รู
- ๓.๒.๑๑ แผ่นโลหะตามกระดูกบริเวณข้อมือชนิดมีหัวพุง (Distal Radius Locking Plate LT/RT)
๑. มีรูล็อกกับสกรูมีเกลียวขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 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. มีรูล็อกกับสกรูมีเกลียวขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ ๕.๐ มิลลิเมตร
 ๒. มีรูสำหรับใส่สกรูเป็นแบบ Combi - Hole สามารถเลือกใส่สกรูได้ชนิดหัวสกรูมีเกลียว ล็อกและหัวสกรูไม่มีเกลียวล็อก
 ๓. มีขนาดรู ๓, ๕, ๗, ๙, ๑๑, ๑๓ รู
- ๓.๒.๑๓ แผ่นโลหะตามกระดูกต้นขาส่วนปลายชนิดมีหัวพุง (Distal Femur Locking Plate LT/RT)
๑. มีรูล็อกกับสกรูมีเกลียวขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ ๕.๐ มิลลิเมตรโดยมีให้เลือกใช้ ๒ ชนิด คือ Fixed Holes และ Multiaxial Holes ตามชนิดของแผ่นโลหะตามกระดูก
 ๒. มีรูสำหรับใส่สกรูเป็นแบบ Combi - Holeสามารถเลือกใส่สกรูได้ชนิดหัวสกรูมีเกลียว ล็อกและหัวสกรูไม่มีเกลียวล็อก
 ๓. Multiaxial Holes มีลักษณะเป็นวงแหวนซ้อนอยู่ในตัวแผ่นโลหะตามกระดูก สามารถ ปรับทิศทางองศาของรู Screwได้ ๒๐ องศารอบทิศทาง
 ๔. มีขนาดรู ๕, ๗, ๙, ๑๑, ๑๓, ๑๕ รู

.....
(นายศักดิ์สิทธิ์ จิตรกฤษฎากุล)

.....
(นายพรชัย ตันติวุฒิพงศ์)

.....
(นายชัชวาลย์ วิเศษศรีพงษ์)

๓.๒.๑๔ แผ่นโลหะตามกระดูกหน้าแข้งส่วนต้นด้านนอกชนิดมีหัวพุงสำหรับสกรู ๕.๐ มิลลิเมตร
(Tibia Plateau Lateral Locking Plate for screw ๕.๐ mm LT/RT)

๑. มีรูล็อกกับสกรูมีเกลียวขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ ๕.๐ มิลลิเมตรโดยมีให้เลือกใช้ ๒ ชนิด คือ Fixed Holes และ Multiaxial Holes ตามชนิดของแผ่นโลหะตามกระดูก
๒. มีรูสำหรับใส่สกรูเป็นแบบ Combi – Holeสามารถเลือกใส่สกรูได้ชนิดหัวสกรูมีเกลียว ล็อคและหัวสกรูไม่มีเกลียวล็อค
๓. Multiaxial Holes มีลักษณะเป็นวงแหวนซ้อนอยู่ในตัวแผ่นโลหะตามกระดูก สามารถ ปรับทิศทางองศาของรู 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. มีรูล็อกกับสกรูมีเกลียวขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ ๓.๕ มิลลิเมตรโดยมีให้เลือกใช้ ๒ ชนิด คือ Fixed Holes และ Multiaxial Holes ตามชนิดของแผ่นโลหะตามกระดูก
๒. มีรูสำหรับใส่สกรูเป็นแบบ Combi – Holeสามารถเลือกใส่สกรูได้ชนิดหัวสกรูมีเกลียว ล็อคและหัวสกรูไม่มีเกลียวล็อค
๓. Multiaxial Holes มีลักษณะเป็นวงแหวนซ้อนอยู่ในตัวแผ่นโลหะตามกระดูก สามารถ ปรับทิศทางองศาของรูScrewได้ 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. มีรูล็อกกับสกรูมีเกลียวขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ ๓.๕ มิลลิเมตรโดยมีให้เลือกใช้ ๒ ชนิด คือ Fixed Holes และ Multiaxial Holes ตามชนิดของแผ่นโลหะตามกระดูก
๒. มีรูสำหรับใส่สกรูเป็นแบบ Combi – Holeสามารถเลือกใส่สกรูได้ชนิดหัวสกรูมีเกลียว ล็อคและหัวสกรูไม่มีเกลียวล็อค
๓. Multiaxial Holes มีลักษณะเป็นวงแหวนซ้อนอยู่ในตัวแผ่นโลหะตามกระดูก สามารถ ปรับทิศทางองศาของรูScrewได้ ๒๐ องศารอบทิศทาง
๔. มีขนาดรู ๖, ๘, ๑๐, ๑๒ รู

๓.๒.๑๗ แผ่นโลหะตามกระดูกต้นขาส่วนกลางชนิดมีหัวพุง (Broad locking Plate)

๑. มีรูล็อกกับสกรูมีเกลียวขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ ๕.๐ มิลลิเมตรโดยมีให้เลือกใช้ ๒ ชนิด คือ Fixed Holes และ Multiaxial Holes ตามชนิดของแผ่นโลหะตามกระดูก
๒. มีรูสำหรับใส่สกรูเป็นแบบ Combi – Hole สามารถเลือกใส่สกรูได้ชนิดหัวสกรูมีเกลียว ล็อคและหัวสกรูไม่มีเกลียวล็อค
๓. Multiaxial Holes มีลักษณะเป็นวงแหวนซ้อนอยู่ในตัวแผ่นโลหะตามกระดูก สามารถ ปรับทิศทางองศาของรูScrewได้ ๒๐ องศารอบทิศทาง
๔. มีขนาดรู ๖, ๘, ๑๐, ๑๒ รู แบบตรง และขนาดรู ๑๒, ๑๔, ๑๖ รูแบบ Curved



(นายศักดิ์สิทธิ์ จิตรกฤษฏากุล)



(นายพรชัย ตันติวุฒิมงคล)



(นายชวัลย์ วิเศษศรีพงษ์)

๓.๒.๑๘ แผ่นโลหะตามกระดูกหน้าแข้งส่วนกลางชนิดมีหัวพุง (Narrow locking Plate)

๑. มีรูล็อกกับสกรูมีเกลียวขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ ๕.๐ มิลลิเมตรโดยมีให้เลือกใช้ ๒ ชนิด คือ Fixed Holes และ Multiaxial Holes ตามชนิดของแผ่นโลหะตามกระดูก
๒. มีรูสำหรับใส่สกรูเป็นแบบ Combi - Holeสามารถเลือกใส่สกรูได้ชนิดหัวสกรูมีเกลียว ล็อกและหัวสกรูไม่มีเกลียวล็อก
๓. Multiaxial Holes มีลักษณะเป็นวงแหวนซ้อนอยู่ในตัวแผ่นโลหะตามกระดูก สามารถปรับทิศทางองศาของรูScrewได้ ๒๐ องศารอบทิศทาง
๔. มีขนาดรู ๖, ๘, ๑๐, ๑๒, ๑๔ รู

๓.๒.๑๙ แผ่นโลหะตามกระดูกหน้าแข้งส่วนปลายด้านนอกชนิดมีหัวพุง (Distal Tibia Lateral Locking Plate LT/RT)

๑. มีรูล็อกกับสกรูมีเกลียวขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ ๓.๕ มิลลิเมตรโดยมีให้เลือกใช้ ๒ ชนิด คือ Fixed Holes และ Multiaxial Holes ตามชนิดของแผ่นโลหะตามกระดูก
๒. มีรูสำหรับใส่สกรูเป็นแบบ Combi - Holeสามารถเลือกใส่สกรูได้ชนิดหัวสกรูมีเกลียว ล็อกและหัวสกรูไม่มีเกลียวล็อก
๓. Multiaxial Holes มีลักษณะเป็นวงแหวนซ้อนอยู่ในตัวแผ่นโลหะตามกระดูก สามารถปรับทิศทางองศาของรูScrewได้ ๒๐ องศารอบทิศทาง
๔. มีขนาดรู ๖, ๘, ๑๐, ๑๒, ๑๓, ๑๕ รู

๓.๒.๒๐ แผ่นโลหะตามกระดูกหน้าแข้งส่วนปลายด้านในชนิดมีหัวพุง (Distal Tibia Medial Locking Plate LT/RT)

๑. มีรูล็อกกับสกรูมีเกลียวขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ ๓.๕ มิลลิเมตรโดยมีให้เลือกใช้ ๒ ชนิด คือ Fixed Holes และ Multiaxial Holes ตามชนิดของแผ่นโลหะตามกระดูก
๒. มีรูสำหรับใส่สกรูเป็นแบบ Combi - Holeสามารถเลือกใส่สกรูได้ชนิดหัวสกรูมีเกลียว ล็อกและหัวสกรูไม่มีเกลียวล็อก
๓. Multiaxial Holes มีลักษณะเป็นวงแหวนซ้อนอยู่ในตัวแผ่นโลหะตามกระดูก สามารถปรับทิศทางองศาของรู Screwได้ ๒๐ องศารอบทิศทาง
๔. มีขนาดรู ๖, ๘, ๑๐, ๑๒, ๑๓ รู
๕. มี ๒ แบบให้เลือกใช้ คือแบบหัวมนและหัวแหลม

๓.๒.๒๑ แผ่นโลหะตามกระดูกขาขึ้นนอกส่วนปลายชนิดมีหัวพุง (Distal Fibula Locking Plate LT/RT)

๑. มีรูล็อกกับสกรูมีเกลียวขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ ๓.๕ มิลลิเมตร
๒. มีรูสำหรับใส่สกรูเป็นแบบ Combi - Holeสามารถเลือกใส่สกรูได้ชนิดหัวสกรูมีเกลียว ล็อกและหัวสกรูไม่มีเกลียวล็อก
๓. มีขนาดรู ๓, ๔, ๕, ๖, ๘ รู

๓.๒.๒๒ แผ่นโลหะตามกระดูกสันเท้าชนิดมีหัวพุง (Calcaneous Locking Plate LT/RT)

๑. มีรูล็อกกับสกรูมีเกลียวขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ ๓.๕ มิลลิเมตร
๒. มีขนาดรู ๑๕ รู



(นายศักดิ์สิทธิ์ จิตรกฤษฎากุล)



(นายพรชัย ตันติวุฒิพงศ์)



(นายชัชวาลย์ วิเศษศรีพงษ์)

๓.๒.๒๓ สกรูยึดกระดูกชนิดหัวสกรูมีเกลียวล็อก (Locking Screw) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๕.๐ มิลลิเมตร

๑. หัวสกรูมีเกลียวเพื่อขันรับกับเกลียวของแผ่นโลหะตามกระดูก
๒. สกรูมีลักษณะเป็นเกลียวในตัว (Self tapping) สามารถขันเข้าไปในกระดูกโดยไม่ต้องทำเกลียว
๓. หัวสกรูมีร่องรูปหกเหลี่ยม (Hexagonal Socket)
๔. เกลียวสกรูมีเส้นผ่าศูนย์กลาง ๕.๐ มิลลิเมตร
๕. 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

๑. หัวสกรูมีเกลียวเพื่อขันรับกับเกลียวของแผ่นโลหะตามกระดูก
๒. สกรูมีลักษณะเป็นเกลียวในตัว (Self tapping) สามารถขันเข้าไปในกระดูกโดยไม่ต้องทำเกลียว
๓. หัวสกรูมีร่องรูปหกเหลี่ยม (Hexagonal Socket)
๔. เกลียวสกรูมีเส้นผ่าศูนย์กลาง ๓.๕ มิลลิเมตร
๕. 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

๑. หัวสกรูมีเกลียวเพื่อขันรับกับเกลียวของแผ่นโลหะตามกระดูก
๒. สกรูมีลักษณะเป็นเกลียวในตัว (Self tapping) สามารถขันเข้าไปในกระดูกโดยไม่ต้องทำเกลียว
๓. หัวสกรูมีร่องรูปดาว (Star drive Socket)
๔. เกลียวสกรูมีเส้นผ่าศูนย์กลาง ๒.๗ มิลลิเมตร
๕. มีขนาดความยาวตั้งแต่ ๑๐-๒๘ มิลลิเมตรโดยห่างกันไซส์ละ ๒ มิลลิเมตร

๓.๒.๒๖ สกรูยึดกระดูกชนิดหัวสกรูไม่มีเกลียวล็อก (Cortex Screw) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๔.๕ มิลลิเมตร

๑. หัวสกรูมีเกลียวเพื่อขันรับกับเกลียวของแผ่นโลหะตามกระดูก
๒. สกรูมีลักษณะเป็นเกลียวในตัว (Self tapping) สามารถขันเข้าไปในกระดูกโดยไม่ต้องทำเกลียว
๓. หัวสกรูมีร่องรูปหกเหลี่ยม (Hexagonal Socket)
๔. เกลียวสกรูมีเส้นผ่าศูนย์กลาง ๔.๕ มิลลิเมตร
๕. มีขนาดความยาวตั้งแต่ ๒๔-๕๕ มิลลิเมตร
 - ความยาว ๒๔-๔๐ มิลลิเมตร ห่างกันไซส์ละ ๒ มิลลิเมตร
 - ความยาว ๔๐-๕๕ มิลลิเมตร ห่างกันไซส์ละ ๕ มิลลิเมตร

.....
(นายศักดิ์สิทธิ์ จิตรภักษ์กุล)

.....
(นายพรชัย ตันตวิฑูรย์)

.....
(นายชัชวาลย์ วิเศษศรีพงษ์)

๓.๒.๒๗ สกรูยึดกระดูกชนิดหัวสกรูไม่มีเกลียวล็อก (Cortex Screw) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๓.๕ มิลลิเมตร

๑. หัวสกรูมีเกลียวเพื่อขันรับกับเกลียวของแผ่นโลหะตามกระดูก
๒. สกรูมีลักษณะเป็นเกลียวในตัว (Self tapping) สามารถขันเข้าไปในกระดูกโดยไม่ต้องทำเกลียว
๓. หัวสกรูมีร่องรูปหกเหลี่ยม (Hexagonal Socket)
๔. เกลียวสกรูมีเส้นผ่าศูนย์กลาง ๓.๕ มิลลิเมตร
๕. มีขนาดความยาวตั้งแต่ ๑๒-๕๐ มิลลิเมตร
 - ความยาว ๑๒-๔๐ มิลลิเมตร ห่างกันไซส์ละ ๒ มิลลิเมตร
 - ความยาว ๔๐-๕๐ มิลลิเมตร ห่างกันไซส์ละ ๕ มิลลิเมตร

๓.๒.๒๘ สกรูยึดกระดูกชนิดหัวสกรูไม่มีเกลียวล็อก (Cortex Screw) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๒.๗ มิลลิเมตร

๑. หัวสกรูไม่มีเกลียวเพื่อขันรับกับเกลียวของแผ่นโลหะตามกระดูก
๒. สกรูมีลักษณะเป็นเกลียวในตัว (Self tapping) สามารถขันเข้าไปในกระดูกโดยไม่ต้องทำเกลียว
๓. หัวสกรูมีร่องรูปดาว (Star Drive Socket)
๔. เกลียวสกรูมีเส้นผ่าศูนย์กลาง ๒.๗ มิลลิเมตร
๕. มีขนาดความยาวตั้งแต่ ๑๐-๒๐ มิลลิเมตรโดยห่างกันไซส์ละ ๒ มิลลิเมตร

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 ตันติวฒิมงคล)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายชัชวาลย์ วิเศษศรีพงษ์)