

รหัส : 03030017

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :	กระดูกทดแทนและโลหะตามกระดูกจากเทคโนโลยีการพิมพ์ 3 มิติ ที่ออกแบบเฉพาะบุคคล (3D-printed personalized prosthesis/bone plate)
ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :	กระดูกทดแทนและโลหะตามกระดูกจากเทคโนโลยีการพิมพ์ 3 มิติ ที่ออกแบบเฉพาะบุคคล (3D-printed personalized prosthesis/bone plate)
หน่วยงานที่พัฒนา :	บริษัท เมตคูลี่ จำกัด ร่วมวิจัยกับโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า และได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :	บริษัท เมตคูลี่ จำกัด
ผู้จำหน่าย :	บริษัท เมตคูลี่ จำกัด
ผู้แทนจำหน่าย :	-
หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :	บริษัท เมตคูลี่ จำกัด
ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :	ธันวาคม 2564 – ธันวาคม 2570 (6 ปี)
คุณสมบัตินวัตกรรม :	

นวัตกรรมการผลิตกระดูกทดแทนและโลหะตามกระดูกจากเทคโนโลยีการพิมพ์ 3 มิติ ที่ออกแบบเฉพาะบุคคล เป็นนวัตกรรมที่ช่วยแพทย์ผู้ทำการผ่าตัด ไม่ว่าจะ เป็นแพทย์ในสาขาออร์โธปิดิกส์ ประสาทศัลยกรรม ศัลยกรรมตกแต่ง จักษุ โสต ศอ และนาสิก ให้สามารถทำการผ่าตัดได้อย่างมีประสิทธิภาพ ลดระยะเวลาในการผ่าตัด เนื่องจากผลิตภัณฑ์จะถูก ออกแบบด้วยคอมพิวเตอร์เพื่อให้ได้ชุดอุปกรณ์ที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยแต่ละราย และสำหรับกระดูกทดแทนหรือโลหะตาม กระดูกจะถูกออกแบบให้สอดคล้องกับชุดอุปกรณ์ดังกล่าว และการเจ็บป่วยของผู้ป่วยแต่ละราย โดยจะมีรูปร่างเหมือน กระดูกเดิมก่อนเสียหาย หรือเป็นแบบเพื่อยึดให้กระดูกที่แตกหักเข้ามาอยู่ในตำแหน่งเดิม ทำให้แพทย์ไม่จำเป็นต้องเสียเวลา ในการปรับ ดัด แต่ง ผลิตภัณฑ์ เพื่อให้สอดคล้องกับสรีระของผู้ป่วยเหมือนผลิตภัณฑ์ทั่ว ๆ ไป อีกทั้งสามารถผลิตเพื่อรองรับ ในส่วนต่าง ๆ ของร่างกายได้อย่างกว้างขวาง ไม่มีอุปสรรคในเรื่องการไม่มีสินค้ารองรับในตำแหน่งต่าง ๆ หรือสินค้ามีขนาด ไม่พอดีกับร่างกายผู้ป่วย ความพิการบนใบหน้า ศีรษะยุบ ทั้งนี้ขั้นตอนในการพัฒนาจนได้ผลิตภัณฑ์ที่พร้อมจำหน่าย ได้มีการ ดำเนินการร่วมกับแพทย์ผู้ทรงคุณวุฒิที่เชี่ยวชาญในสาขา หรืออวัยวะนั้น ๆ จากโรงพยาบาลแพทย์ชั้นนำของประเทศ

คุณลักษณะเฉพาะ

1. ผลิตด้วยเทคโนโลยีการพิมพ์ 3 มิติ
2. มีการออกแบบขนาด รูปร่าง ให้มีความเหมาะสมกับสรีระและลักษณะการเจ็บป่วยของผู้ป่วยแต่ละราย
3. กระดูกทดแทนและโลหะตามกระดูกผลิตจากวัสดุไทเทเนียมคุณภาพสูง ที่ใช้สำหรับการผลิต เครื่องมือทางการแพทย์
4. สามารถใช้รักษาทั้งผู้ป่วยกระดูกหัก กระดูกผิดรูป เนื่องอกกระดูก มะเร็งกระดูก และเสริมกระดูก บริเวณที่เสียไป
5. สามารถลดขั้นตอน ระยะเวลา และค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากการผ่าตัด
6. เพิ่มประสิทธิภาพ และเพิ่มความแม่นยำในการผ่าตัด เนื่องจากการออกแบบกระดูกทดแทน/โลหะ ตามกระดูก ได้ถูกดำเนินการให้สอดคล้องกับแนวทางการผ่าตัดของแพทย์ และทำการออกแบบด้วย คอมพิวเตอร์

7. สามารถผลิตเพื่อใช้กับกระดูกในหลายส่วนในร่างกาย โดยเฉพาะส่วนที่ไม่มีเส้นค้ำในท้องตลาดรองรับ หรือปัญหากระดูกที่มีลักษณะพิเศษ หรือซับซ้อน ที่ไม่มีสินค้าในท้องตลาดรองรับ
8. รูปร่าง รูปทรง สามารถปรับเปลี่ยนให้เหมาะสม ตามอาการของผู้ป่วยและตามแนวทางการรักษาของ แพทย์เจ้าของไข้

+++++

ภาคผนวก

รายละเอียด/คุณสมบัติเพิ่มเติม

03030017 กระดูกทดแทนและโลหะตามกระดูกจากเทคโนโลยีการพิมพ์ 3 มิติ ที่ออกแบบ
เฉพาะบุคคล (3D-printed personalized prosthesis/bone plate) หน้า ผ-1 ถึง ผ-2

ผลงานรหัส 03030017 : กระดูกทดแทนและโลหะตามกระดูกจากเทคโนโลยีการพิมพ์ 3 มิติ ที่ออกแบบเฉพาะบุคคล
(3D-printed personalized prosthesis/bone plate)

ข้อมูลผลิตภัณฑ์หรือบริการ	รายละเอียดโดยสังเขป	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) (บาท)
1) CraniMesh Size S	แผ่นตะแกรงไทเทเนียมปิดกะโหลก ขนาด S (ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางแกนยาว น้อยกว่า 9 เซนติเมตร)	ชิ้น	44,500.00
2) CraniMesh Size M	แผ่นตะแกรงไทเทเนียมปิดกะโหลก ขนาด M (ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางแกนยาว 9-13 เซนติเมตร)	ชิ้น	56,800.00
3) CraniMesh Size L	แผ่นตะแกรงไทเทเนียมปิดกะโหลก ขนาด L (ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางแกนยาว 13-16 เซนติเมตร)	ชิ้น	72,300.00
4) CraniMesh Size XL	แผ่นตะแกรงไทเทเนียมปิดกะโหลก ขนาด XL (ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางแกนยาว มากกว่า 16 เซนติเมตร)	ชิ้น	85,800.00
5) CraniMesh Plus Size S	แผ่นตะแกรงไทเทเนียมปิดกะโหลกหน้าผาก (Bi-frontal) ขนาด S (ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางแกนยาว น้อยกว่า 9 เซนติเมตร)	ชิ้น	71,500.00
6) CraniMesh Plus Size M	แผ่นตะแกรงไทเทเนียมปิดกะโหลกหน้าผาก (Bi-frontal) ขนาด M (ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางแกนยาว 9 - 13 เซนติเมตร)	ชิ้น	88,200.00
7) CraniMesh Plus Size L	แผ่นตะแกรงไทเทเนียมปิดกะโหลกหน้าผาก (Bi-frontal) ขนาด L (ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางแกนยาว 13 - 16 เซนติเมตร)	ชิ้น	104,500.00
8) CraniMesh Plus Size XL	แผ่นตะแกรงไทเทเนียมปิดกะโหลกหน้าผาก (Bi-frontal) ขนาด XL (ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางแกนยาว 16 - 19 เซนติเมตร)	ชิ้น	120,800.00
9) CraniMesh Plus Size XXL	แผ่นตะแกรงไทเทเนียมปิดกะโหลกหน้าผาก (Bi-frontal) ขนาด XXL (ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางแกนยาว มากกว่า 19 เซนติเมตร)	ชิ้น	132,400.00
10) OrbiMesh	แผ่นตะแกรงเสริมเข้าตา สามารถใช้ทดแทนได้ทั้ง orbital floor, orbital roof, orbital wall	ชิ้น	27,000.00
11) FaciMesh Size S	แผ่นตะแกรงทดแทนกระดูกบริเวณ Mid face ขนาด S (ทดแทนกระดูก 1 ชิ้น)	ชิ้น	43,600.00
12) FaciMesh Size M	แผ่นตะแกรงทดแทนกระดูกบริเวณ Mid face ขนาด M (ทดแทนกระดูก Mid face 1 ชิ้น + กระดูก orbit)	ชิ้น	68,800.00
13) FaciMesh Size L	แผ่นตะแกรงทดแทนกระดูกบริเวณ Mid face ขนาด L (ทดแทนกระดูก Mid face 2 ชิ้น)	ชิ้น	80,000.00
14) FaciMesh Size XL	แผ่นตะแกรงทดแทนกระดูกบริเวณ Mid face ขนาด XL (ทดแทนกระดูก Mid face 3 ชิ้น)	ชิ้น	114,700.00
15) MaxilPlate	แผ่นโลหะตามกระดูก Maxilla	ชิ้น	73,300.00
16) MaxilPlate Plus Size S	แผ่นโลหะตามกระดูก Maxilla พร้อมแผ่นตะแกรง ทดแทนกระดูกบริเวณ Mid face 1 ชิ้น	ชิ้น	81,500.00

ข้อมูลผลิตภัณฑ์หรือบริการ	รายละเอียดโดยสังเขป	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) (บาท)
17) MaxilPlate Plus Size M	แผ่นโลหะตามกระดูก Maxilla พร้อมแผ่นตะแกรง ทดแทนกระดูกบริเวณ Mid face 2 ชั้น	ชิ้น	98,600.00
18) MaxilPlate Plus Size L	แผ่นโลหะตามกระดูก Maxilla พร้อมแผ่นตะแกรง ทดแทนกระดูกบริเวณ Mid face 3 ชั้น	ชิ้น	122,600.00
19) MandiPlate	แผ่นโลหะตามกระดูก Mandible	ชิ้น	73,300.00
20) MandiPlate Plus	แผ่นโลหะตามกระดูก Mandible ที่เพิ่มโครงสร้าง พิเศษเพื่อปรับโครงสร้างใบหน้า หรือใส่ bone graft หรือรองรับการใส่รากฟันเทียม	ชิ้น	73,800.00
21) ClaviPlate	แผ่นโลหะตามกระดูกไหปลาร้า	ชิ้น	25,300.00
22) RadiPlate	แผ่นโลหะตามกระดูก Radius	ชิ้น	73,200.00
23) UlniPlate	แผ่นโลหะตามกระดูก Ulna	ชิ้น	73,200.00
24) HumiPlate	แผ่นโลหะตามกระดูกแขนท่อนบน (Humerus)	ชิ้น	73,400.00
25) PelviPlate	แผ่นโลหะตามกระดูกสะโพก (Pelvis)	ชิ้น	82,900.00
26) TibiPlate	แผ่นโลหะตามกระดูกขา	ชิ้น	87,800.00
27) HandiPlate	แผ่นโลหะตามกระดูกมือ และนิ้วมือ	ชิ้น	34,500.00
28) Radibone	กระดูก Radius เทียม (Radial head prosthesis or Distal radius prosthesis)	ชิ้น	47,400.00
29) UlniBone	กระดูก Ulna เทียม	ชิ้น	47,400.00
30) HumiBone	กระดูกแขนท่อนบนเทียม (Humerus prosthesis)	ชิ้น	66,200.00
31) HandiBone – hand bone	กระดูกมือ/นิ้วมือเทียม	ชิ้น	46,000.00
32) HandiBone – hand joint	กระดูกนิ้วมือเทียมพร้อมข้อนิ้วมือ	ชิ้น	79,100.00
33) PediBone – Phalanges/ Metatarsals	กระดูกนิ้วเท้าเทียม	ชิ้น	46,000.00
34) PediBone –Talus/ Calcaneus/Navicular/Cuboid	กระดูกเท้าเทียมบริเวณ Talus/ Calcaneus/ Navicular/ Cuboid	ชิ้น	68,600.00
35) PediBone – foot joint	กระดูกนิ้วเท้าเทียมพร้อมข้อนิ้วเท้า	ชิ้น	79,400.00
36) ScapBone	กระดูกสะบักเทียม	ชิ้น	108,100.00
37) PelviBone	กระดูกเทียมชดเชยกระดูกสะโพกที่เสียหาย สำหรับ รองรับ acetabular cup	ชิ้น	105,600.00

หมายเหตุ : ราคาของผลิตภัณฑ์ข้างต้นทุกผลิตภัณฑ์เป็นราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่มและค่าใช้จ่ายในการจัดส่งแล้ว