

กรีดโซล แผ่นรองในรองเท้าเฉพาะบุคคลจากเทคโนโลยีการพิมพ์แบบสามมิติ

3D Sole Personalized Insoles from FDM 3D Printing Technology

รูปแบบ

แผ่นรองในรองเท้าเฉพาะบุคคล (กรีดโซล) ที่ตอบโจทย์ปัญหาสุขภาพเท้าที่พบในทุกช่วงวัย

รายละเอียดงานวิจัย

กรีดโซลผลิตจากนวัตกรรมที่ผสมผสานระหว่างการใช้เส้นฟิลาเมนต์ที่มีความแข็งแรงและเหนียว วิธีการออกแบบแบบจำลองสามมิติของแผ่นรองในรองเท้า และการใช้สภาวะที่เหมาะสมในการพิมพ์ขึ้นรูปชิ้นงานด้วยเครื่องพิมพ์สามมิติระบบเอฟดีเอ็ม นวัตกรรมการผลิตด้วยเทคโนโลยีการพิมพ์สามมิติมีความรวดเร็ว แม่นยำ ทำซ้ำได้ และข้อมูลการผลิตจะถูกจัดเก็บในไฟล์ดิจิทัล

★ ลักษณะเด่น

- พลาสติกที่มีความคงทนและเหนียว
- รูปทรงใกล้เคียงกับสรีระเท้าของผู้สวมใส่
- กระจายน้ำหนักที่กดทับ
- พยุงอุ้งเท้าและเพิ่มความสมดุลขณะเดินและยืน
- บรรเทาอาการปวดฝ่าเท้าและลดอาการล้าของเท้า

ผลกระทบ

- ช่วยยกระดับการให้บริการและการผลิตแผ่นรองในรองเท้าเฉพาะบุคคลในประเทศไทยให้ทันสมัยมากขึ้น
- เพิ่มการเข้าถึงการให้บริการการผลิตแผ่นรองในรองเท้าเฉพาะบุคคล
- ยกระดับคุณภาพชีวิตของผู้ที่มีปัญหาสุขภาพเท้า

ผู้รับผิดชอบ

- ดร.วนิดา จันทร์วิฑูล
- ดร.บุญล้อม ทวารยุติการต์
- นางสาววาสนา โคสอน
- มายนัฐฉานัย นามภิชัย
- ดร.บงกช แพร้วพิพัฒน์

หน่วยงานเจ้าของผลงาน

ทีมวิจัยนวัตกรรมการออกแบบและผลิตกายอุปกรณ์เสริม ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ (เอ็มเทค) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)

การสแกนเท้า

การออกแบบแบบจำลองสามมิติของแผ่นรองในรองเท้า

การพิมพ์ขึ้นรูปชิ้นงานด้วยเครื่องเอฟดีเอ็ม

+
➔

กรีดโซล

ตัวอย่างการใช้งาน

กรีดโซล 3 รูปแบบ

บริษัท สิริพรพาณิชย์ (THREE Shoes)
จำนวนผู้ใช้งาน 64 ราย

รองเท้าคัทชูหญิง

กรีดโซล
จำนวนผู้ใช้งาน 10 ราย

รองเท้าแตะ

จำนวนผู้ใช้งาน 268 ราย

รองเท้าผ้าใบ

บริษัท สิริพรพาณิชย์ (THREE Shoes)

สถานะ

ถ่ายทอดเทคโนโลยี/อนุญาตให้ใช้สิทธิ

- สูตรเส้นฟิลาเมนต์สำหรับการผลิตกรีดโซล
- กรรมวิธีการออกแบบและขึ้นรูปกรีดโซล

ISO 13485 Quality Management System

เส้นฟิลาเมนต์สำหรับการผลิตกรีดโซล

ISO 13485 Quality Management System

กรีดโซล

