



# บัญชีนวัตกรรมไทย

โดย

สำนักงานงบประมาณ

ฉบับเพิ่มเติม  
พฤษภาคม 2563





## รายการนวัตกรรมไทย

| ลำดับ<br>ที่                        | รหัส     | ด้าน/กลุ่ม/รายการ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | หน่วยนับ | ราคาต่อหน่วย<br>(รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)<br>(บาท) |
|-------------------------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------|
| <b>01 ด้านก่อสร้าง</b>              |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |                                               |
| <b>0101 วัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง</b> |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |                                               |
| 1                                   | 01010011 | สังกะสีกันกร่อนสำหรับป้องกันสนิมของเหล็กเสริมในคอนกรีต<br>(Zinc Anode for Corrosion Control of Reinforcing Steel in Concrete)<br>1) รูน CR60 และ CB60 (น้ำหนัก Zinc Anode ไม่น้อยกว่า 60 กรัม)<br>2) รูน CR100 และ CB100 (น้ำหนัก Zinc Anode ไม่น้อยกว่า 100 กรัม)<br>3) รูน CR160 และ CB160 (น้ำหนัก Zinc Anode ไม่น้อยกว่า 160 กรัม)<br>หมายเหตุ : เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 2 ราย                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ก้อน     | 1,600.00                                      |
| 2                                   | 01010012 | อะลูมิเนียมกันกร่อนสำหรับการป้องกันสนิมแบบแคโทดิก<br>(Aluminium Anode for Cathodic Corrosion Protection)<br>หมายเหตุ : เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 2 ราย                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | กิโลกรัม | 198.00                                        |
| 3                                   | 01010018 | เม็ดยาง จากธรรมชาติและยางสังเคราะห์<br>1) เม็ดยางดำ ขนาด 1 - 3 มิลลิเมตร<br>1.1) รองรับราคายางธรรมชาติ STR 20 ระหว่าง 40 - 50 บาท/<br>กิโลกรัม<br>1.2) รองรับราคายางธรรมชาติ STR 20 ระหว่าง 51 - 60 บาท/<br>กิโลกรัม<br>1.3) รองรับราคายางธรรมชาติ STR 20 ระหว่าง 61 - 70 บาท/<br>กิโลกรัม<br>2) เม็ดยางแดง ขนาดน้อยกว่า 1 มิลลิเมตร/ ขนาด 1 - 3 มิลลิเมตร/<br>ขนาด 4 - 5 มิลลิเมตร<br>2.1) รองรับราคายางธรรมชาติ STR 20 ระหว่าง 40 - 70<br>บาท/กิโลกรัม<br>3) เม็ดยางฟ้า ขนาดน้อยกว่า 1 มิลลิเมตร/ ขนาด 1 - 3 มิลลิเมตร/<br>ขนาด 4 - 5 มิลลิเมตร<br>3.1) รองรับราคายางธรรมชาติ STR 20 ระหว่าง 40 - 70<br>บาท/กิโลกรัม<br>4) เม็ดยางเขียว ขนาดน้อยกว่า 1 มิลลิเมตร/ ขนาด 1 - 3 มิลลิเมตร/<br>ขนาด 4 - 5 มิลลิเมตร<br>4.1) รองรับราคายางธรรมชาติ STR 20 ระหว่าง 40 - 70<br>บาท/กิโลกรัม | กิโลกรัม | 78.67                                         |
|                                     |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | กิโลกรัม | 82.90                                         |
|                                     |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | กิโลกรัม | 87.14                                         |
|                                     |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | กิโลกรัม | 105.00                                        |
|                                     |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | กิโลกรัม | 112.50                                        |
|                                     |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | กิโลกรัม | 112.50                                        |



| ลำดับ<br>ที่ | รหัส              | ด้าน/กลุ่ม/รายการ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | หน่วยนับ                                                                                             | ราคาต่อหน่วย<br>(รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)<br>(บาท)                                                                |
|--------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              | 01010030<br>(ต่อ) | 4.1) รองรับราคายางธรรมชาติ STR 20 ระหว่าง 40 - 50 บาท/<br>กิโลกรัม<br>4.2) รองรับราคายางธรรมชาติ STR 20 ระหว่าง 51 - 60 บาท/<br>กิโลกรัม<br>4.3) รองรับราคายางธรรมชาติ STR 20 ระหว่าง 61 - 70 บาท/<br>กิโลกรัม<br>5) แผ่นยางแบบนำทาง รุ่น A - 2715 L4 (๑17 มิลลิเมตร)<br>แบบแท่ง 4 แถว ขนาดแผ่น 300 x 300 x 7 มิลลิเมตร<br>5.1) รองรับราคายางธรรมชาติ STR 20 ระหว่าง 40 - 50 บาท/<br>กิโลกรัม<br>5.2) รองรับราคายางธรรมชาติ STR 20 ระหว่าง 51 - 60 บาท/<br>กิโลกรัม<br>5.3) รองรับราคายางธรรมชาติ STR 20 ระหว่าง 61 - 70 บาท/<br>กิโลกรัม<br><b>หมายเหตุ :</b><br>1. ราคายางธรรมชาติ STR 20 ณ วันที่ตกลงราคาในการสั่งซื้อหรือ<br>สั่งจ้าง<br>2. ราคานี้ไม่รวมค่าติดตั้งและค่าขนส่ง โดยค่าขนส่งจะคิด เพิ่มเติม<br>ตามระยะทาง<br>3. เพิ่มรุ่น จำนวน 2 รุ่น ได้แก่ รายการลำดับที่ 4) แผ่นยางแบบนำ<br>ทาง รุ่น A - 2715 D6 (๑20 มิลลิเมตร) แบบปุ่มใหญ่ 6 แถว<br>ขนาดแผ่น 300 x 300 x 7 มิลลิเมตร และรายการลำดับที่ 5)<br>แผ่นยางแบบนำทาง รุ่น A - 2715 L4 (๑17 มิลลิเมตร) แบบแท่ง<br>4 แถว ขนาดแผ่น 300 x 300 x 7 มิลลิเมตร | แผ่น<br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>แผ่น<br><br><br><br><br>แผ่น<br><br><br><br><br>แผ่น | 315.00<br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>315.00<br><br><br><br><br>317.00<br><br><br><br><br>319.00 |
| 5            | 01010043          | <b>พื้นสังเคราะห์สำหรับลู่วิ่ง - ลานกรีฑา จากวัสดุยางสังเคราะห์และยาง<br/>ธรรมชาติ มาตรฐาน IAAF (WORLD ATHLETICS )</b><br><b>รุ่น Sea Chief All - weather Artificial Track - B พื้นลู่วิ่ง</b><br><b>ผิวหนานุ่ม 14.6 MM. (สีแดง)</b><br>1.1) รองรับราคายางแผ่นรมควันชั้น 1 ไม่เกิน 75 บาท/กิโลกรัม<br>1.2) รองรับราคายางแผ่นรมควันชั้น 1 ระหว่าง 76 - 95 บาท/<br>กิโลกรัม<br>1.3) รองรับราคายางแผ่นรมควันชั้น 1 ระหว่าง 96 - 115 บาท/<br>กิโลกรัม<br>1.4) รองรับราคายางแผ่นรมควันชั้น 1 ระหว่าง 116 - 135 บาท/<br>กิโลกรัม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ตารางเมตร<br><br><br><br><br>ตารางเมตร<br><br><br><br><br>ตารางเมตร<br><br><br><br><br>ตารางเมตร     | 3,000.00<br><br><br><br><br>3,050.00<br><br><br><br><br>3,110.00<br><br><br><br><br>3,170.00                 |

| ลำดับ<br>ที่                 | รหัส              | ด้าน/กลุ่ม/รายการ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | หน่วยนับ                                           | ราคาต่อหน่วย<br>(รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)<br>(บาท)   |
|------------------------------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
|                              | 01010043<br>(ต่อ) | <p>1.5) รองรับราคายางแผ่นรมควันชั้น 1 ระหว่าง 136 - 155 บาท/กิโลกรัม</p> <p>หมายเหตุ :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ราคานี้รวมค่าติดตั้งและค่าขนส่ง</li> <li>2. ราคายางแผ่นรมควันชั้น 1 ณ วันที่ตกลงราคาในการสั่งซื้อหรือสั่งจ้าง</li> <li>3. รับประกันคุณภาพการติดตั้ง เป็นระยะเวลา 2 ปี จากความชำรุดบกพร่องเสียหายของผลงานอันเกิดจากความบกพร่องเสียหายของผลงานอันเกิดจากความบกพร่องในการติดตั้งที่ไม่ได้มาตรฐานหรือใช้วัสดุขาดคุณภาพโดยมีเงื่อนไขการยกเว้นการรับประกัน ไม่รวมถึงความเสียหาย ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความเสียหายของผิวหน้า และรอยขีดข่วน ซึ่งเกิดจากการใช้งานผิดประเภท อาทิ วัสดุปลายแหลม วัสดุมีคม หรือมีน้ำหนักมากกดทับ</li> <li>- การเปลี่ยนแปลงของสีที่เกิดจากรังสี UV จากดวงอาทิตย์ หรือกรณีที่สารเคมีหยดลงบนพื้นผิวโดยปล่อยทิ้งไว้ระยะเวลานานและไม่มีการทำความสะอาด</li> <li>- การหลุดตัวหรือขยับตัวของคอนกรีตโครงสร้างจนเป็นผลให้คอนกรีตมีรอยแตกร้าวที่หน้าผิว หรือกรณีเกิดเหตุน้ำท่วมขังภายในสนาม</li> <li>- การใช้งานโดยขาดการดูแลบำรุงรักษาตามสมควร</li> </ul> </li> </ol> | ตารางเมตร                                          | 3,240.00                                        |
| 6                            | 01010044          | <p>พื้นสังเคราะห์สำหรับลู่วิ่งกีฬา จากวัสดุยางสังเคราะห์และยางธรรมชาติ ประเภท B</p> <p>1) รุ่น Sandwich หนา 15 mm</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1) รองรับราคายางธรรมชาติ STR20 ไม่เกิน 50 บาท/กิโลกรัม</li> <li>1.2) รองรับราคายางธรรมชาติ STR20 ไม่เกิน 51 - 60 บาท/กิโลกรัม</li> <li>1.3) รองรับราคายางธรรมชาติ STR20 ไม่เกิน 61 - 70 บาท/กิโลกรัม</li> </ol> <p>หมายเหตุ :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ราคานี้รวมค่าติดตั้งและค่าขนส่ง</li> <li>2. ราคายางธรรมชาติ STR20 ณ วันที่ตกลงราคาในการสั่งซื้อหรือสั่งจ้าง</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <p>ตารางเมตร</p> <p>ตารางเมตร</p> <p>ตารางเมตร</p> | <p>2,948.00</p> <p>3,004.00</p> <p>3,060.00</p> |
| <b>0102 ครุภัณฑ์ก่อสร้าง</b> |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                    |                                                 |
| 7                            | 01020005          | <p>เครื่องผลิตน้ำประปาที่มีถาดเติมอากาศแบบน้ำหมุนวนและระบบล้างย้อนสารกรองอัตโนมัติ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) เครื่องผลิตน้ำประปาคลีนวารี ขนาดกลาง 7 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | เครื่อง                                            | 800,000.00                                      |



| ลำดับ<br>ที่                                       | รหัส     | ด้าน/กลุ่ม/รายการ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | หน่วยนับ       | ราคาต่อหน่วย<br>(รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)<br>(บาท) |
|----------------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------------------------------|
| <b>03 ด้านการแพทย์</b>                             |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                |                                               |
| <b>0301 ยา</b>                                     |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                |                                               |
| 9                                                  | 03010157 | ยาโรซิวาสเตติน (Rosuvastatin)<br>(โคเลสเตอรอล : Cholestol)<br>1) ชนิดเม็ด ขนาด 10 มิลลิกรัม (30 เม็ด)<br>2) ชนิดเม็ด ขนาด 20 มิลลิกรัม (30 เม็ด)<br>หมายเหตุ : เพิ่มรายการลำดับที่ 2) ชนิดเม็ด ขนาด 20 มิลลิกรัม (30 เม็ด)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | กล่อง<br>กล่อง | 300.00<br>390.00                              |
| 10                                                 | 03010205 | ยาออกทรีโอไทด์ (Octreotide)<br>(ออกเทรีย : Octrea)<br>ความแรง 100 microgram/ml ขนาดบรรจุ 1 มิลลิลิตร                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | syringe        | 280.00                                        |
| 11                                                 | 03010206 | ยาเลวีไทราซีแทม (Levetiracetam)<br>(เคเลป : Kelep)<br>ชนิดเม็ด ขนาด 500 มิลลิกรัม (60 เม็ด)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | กล่อง          | 880.00                                        |
| 12                                                 | 03010207 | ยามานิทิปีน ไฮโดรคลอไรด์ (Manidipine hydrochloride)<br>(โมนेट : MONET)<br>ชนิดเม็ด ขนาด 20 มิลลิกรัม บรรจุในแผงพีวีซีซีซา - อลูมิเนียม<br>บลิสเตอร์ (100 เม็ด)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | กล่อง          | 240.00                                        |
| 13                                                 | 03010208 | ยาไอโทไพร์ด ไฮโดรคลอไรด์ (Itopride hydrochloride)<br>(ดอยซ์ : DOIZ)<br>ชนิดเม็ด ขนาด 50 มิลลิกรัม (60 เม็ด)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | กล่อง          | 655.00                                        |
| <b>07 ด้านไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม</b>    |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                |                                               |
| <b>0701 วัสดุไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม</b> |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                |                                               |
| 14                                                 | 07010021 | คอนฉนวน ชนิดไฟเบอร์กลาสเร็นฟอรด์โพลีเมอร์<br>(Fiberglass Reinforced Polymer (FRP) Cross arm)<br>1) ชุดคอนฉนวน ชนิด Fiberglass Reinforced Polymer (FRP)<br>ขนาดความยาว 1,000 มิลลิเมตร ประกอบด้วย<br>- คอนฉนวน ขนาด 1,000 มิลลิเมตร<br>- เหล็กประกบ ขนาด 640x30x6 มิลลิเมตร จำนวน 1 ชิ้น<br>- แผ่นเหล็ก ขนาด 120x30x3 มิลลิเมตร จำนวน 2 ชิ้น<br>2) ชุดคอนฉนวน ชนิด Fiberglass Reinforced Polymer (FRP)<br>ขนาดความยาว 1,700 มิลลิเมตร ประกอบด้วย<br>- คอนฉนวน ขนาด 1,700 มิลลิเมตร<br>- เหล็กประกบ ขนาด 640x30x6 มิลลิเมตร จำนวน 2 ชิ้น<br>- แผ่นเหล็ก ขนาด 120x30x3 มิลลิเมตร จำนวน 4 ชิ้น<br>หมายเหตุ :<br>1. ไม่รวมค่าติดตั้ง และค่าขนส่ง<br>2. เพิ่มเติมรายการลำดับที่ 1) ชุดคอนฉนวน ชนิด Fiberglass<br>Reinforced Polymer (FRP) ขนาดความยาว 1,000 มิลลิเมตร | ชุด<br>ชุด     | 1,920.00<br>3,270.00                          |



| ลำดับ<br>ที่                                          | รหัส     | ด้าน/กลุ่ม/รายการ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | หน่วยนับ | ราคาต่อหน่วย<br>(รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)<br>(บาท) |
|-------------------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------|
| <b>0702 ครุภัณฑ์ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม</b> |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |                                               |
| 15                                                    | 07020015 | <p>เครื่องปรับอากาศสำหรับห้อง แบบแยกส่วน ชนิดอินเวอร์เตอร์<br/>ที่มีระดับประสิทธิภาพพลังงานเบอร์ 5 ★★★★★ ตามเกณฑ์<br/>พลังงาน ปี ค.ศ. 2019 (Inverter split type room air<br/>conditioner with no. 5 ★★★★★ energy efficiency rating<br/>label according to EGAT's energy criteria year 2019)<br/>รุ่น High Energy Efficiency Inverter<br/>ชนิดแขวน</p> <p>1) ขนาด 13,000 บีทียู (220 V / 1 Ø / 50 Hz)<br/>2) ขนาด 19,000 บีทียู (220 V / 1 Ø / 50 Hz)<br/>3) ขนาด 25,000 บีทียู (220 V / 1 Ø / 50 Hz)<br/>4) ขนาด 30,000 บีทียู (220 V / 1 Ø / 50 Hz)<br/>5) ขนาด 36,000 บีทียู (220 V / 1 Ø / 50 Hz)<br/>6) ขนาด 36,000 บีทียู (380 V / 3 Ø / 50 Hz)<br/>7) ขนาด 38,000 บีทียู (220 V / 1 Ø / 50 Hz)<br/>8) ขนาด 38,000 บีทียู (380 V / 3 Ø / 50 Hz)<br/>9) ขนาด 40,000 บีทียู (220 V / 1 Ø / 50 Hz)<br/>10) ขนาด 40,000 บีทียู (380 V / 3 Ø / 50 Hz)</p> <p>หมายเหตุ :</p> <p>1. ราคาี้รวมค่าบริการติดตั้งระยะท่อทองแดงพร้อมหัวฉนวน<br/>ยาวไม่เกิน 4 เมตร สายไฟยาวไม่เกิน 15 เมตร<br/>2. ราคาี้รวมรับประกันคอมเพรสเซอร์ 5 ปี อะไหล่อื่น ๆ 1 ปี<br/>3. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 2 ราย</p> | ชุด      | 34,700.00                                     |
|                                                       |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ชุด      | 43,900.00                                     |
|                                                       |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ชุด      | 58,000.00                                     |
|                                                       |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ชุด      | 61,500.00                                     |
|                                                       |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ชุด      | 73,900.00                                     |
|                                                       |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ชุด      | 75,900.00                                     |
|                                                       |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ชุด      | 77,900.00                                     |
|                                                       |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ชุด      | 78,900.00                                     |
|                                                       |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ชุด      | 81,900.00                                     |
|                                                       |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ชุด      | 82,900.00                                     |
| <b>08 ด้านยานพาหนะและขนส่ง</b>                        |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |                                               |
| <b>0806 รถยนต์ตรวจการณ์</b>                           |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |                                               |
| 16                                                    | 08060001 | <p>รถยนต์ตรวจการณ์อเนกประสงค์และรถยนต์นั่ง (TRANSFORMER)</p> <p>1) รหัสรุ่นรถยนต์ GUN135R - CTTMHT และ/หรือ GUN135R -<br/>CTTSHT และ/หรือ GUN135R - CTTSXT ขนาดเครื่องยนต์<br/>2393 CC ขับเคลื่อน 2 ล้อ (2WD) เกียร์อัตโนมัติ (AT)</p> <p>1.1) TR TRANSFORMER II 2393 CC (2WD AT)<br/>(5 ที่นั่ง, รุ่น STD)</p> <p>1.2) TR TRANSFORMER II 2393 CC (2WD AT)<br/>(5 ที่นั่ง, ติดตั้งอุปกรณ์พิเศษ)</p> <p>1.3) TR TRANSFORMER MAX 2393 CC (2WD AT)<br/>(9 ที่นั่ง, รุ่น STD)</p> <p>1.4) TR TRANSFORMER MAX 2393 CC (2WD AT)<br/>(9 ที่นั่ง, ติดตั้งอุปกรณ์พิเศษ)</p> <p>1.5) TR TRANSFORMER MAXI 2393 CC (2WD AT)<br/>(11 ที่นั่ง, รุ่น STD)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | คัน      | 1,585,000.00                                  |
|                                                       |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | คัน      | 1,745,000.00                                  |
|                                                       |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | คัน      | 1,665,000.00                                  |
|                                                       |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | คัน      | 1,825,000.00                                  |
|                                                       |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | คัน      | 1,665,000.00                                  |



| ลำดับ<br>ที่                      | รหัส              | ด้าน/กลุ่ม/รายการ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | หน่วยนับ                                             | ราคาต่อหน่วย<br>(รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)<br>(บาท)                                                                                |
|-----------------------------------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                   | 08060001<br>(ต่อ) | 3.3) TR TRANSFORMER II 2755 CC (4WD AT)<br>(7 ที่นั่ง, รุ่น STD)<br>3.4) TR TRANSFORMER II 2755 CC (4WD AT)<br>(7 ที่นั่ง, ติดตั้งอุปกรณ์พิเศษ)<br>3.5) TR TRANSFORMER MAX 2755 CC (4WD AT)<br>(9 ที่นั่ง, รุ่น STD)<br>3.6) TR TRANSFORMER MAX 2755 CC (4WD AT)<br>(9 ที่นั่ง, ติดตั้งอุปกรณ์พิเศษ)<br>3.7) TR TRANSFORMER MAXI 2755 CC (4WD AT)<br>(7 ที่นั่ง, รุ่น STD)<br>3.8) TR TRANSFORMER MAXI 2755 CC (4WD AT)<br>(7 ที่นั่ง, ติดตั้งอุปกรณ์พิเศษ)<br>3.9) TR TRANSFORMER MAXI 2755 CC (4WD AT)<br>(11 ที่นั่ง, รุ่น STD)<br>3.10) TR TRANSFORMER MAXI 2755 CC (4WD AT)<br>(11 ที่นั่ง, ติดตั้งอุปกรณ์พิเศษ)<br><b>หมายเหตุ :</b><br>1) แก้ไขราคาของรายการที่ประกาศขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย รายการลำดับที่ 1.1) – 1.8) และรายการลำดับที่ 2.1) – 2.8)<br>2) เพิ่มรหัสรุ่นรถยนต์ รายการลำดับที่ 1) รหัสรุ่นรถยนต์ GUN135R - CTTSXT และรายการลำดับที่ 2) รหัสรุ่นรถยนต์ GUN126R - CTFHXT<br>3) เพิ่มรายการลำดับที่ 1.9) TR TRANSFORMER II 2393 CC (2WD AT) (7 ที่นั่ง, รุ่น STD) รายการลำดับที่ 1.10) TR TRANSFORMER II 2393 CC (2WD AT) (7 ที่นั่ง, ติดตั้งอุปกรณ์พิเศษ) รายการลำดับที่ 2.9) TR TRANSFORMER II 2755 CC (4WD MT) (7 ที่นั่ง, รุ่น STD) และรายการลำดับที่ 2.10) TR TRANSFORMER II 2755 CC (4WD MT) (7 ที่นั่ง, ติดตั้งอุปกรณ์พิเศษ)<br>4) เพิ่มรายการลำดับที่ 3) รหัสรุ่นรถยนต์ GUN126R-DTFHXT ขนาดเครื่องยนต์ 2755 CC ขับเคลื่อน 4 ล้อ (4WD) เกียร์อัตโนมัติ (AT) และรายการย่อยลำดับที่ 3.1) – 3.10) | คัน<br>คัน<br>คัน<br>คัน<br>คัน<br>คัน<br>คัน<br>คัน | 1,890,000.00<br>2,050,000.00<br>1,940,000.00<br>2,100,000.00<br>1,950,000.00<br>2,110,000.00<br>1,940,000.00<br>2,100,000.00 |
| <b>09 ด้านโรงงาน</b>              |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                      |                                                                                                                              |
| <b>0901 วัสดุและอุปกรณ์โรงงาน</b> |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                      |                                                                                                                              |
| 17                                | 09010001          | เอนไซม์ผสมอะไมเลส (Amylase) กับ เพกตินเนส (Pectinase) สำหรับลอกแป้งและกำจัดสิ่งสกปรกบนผ้าฝ้ายแบบขั้นตอนเดียว<br>(Enzymes amylase and pectinase for simultaneous desizing and scouring process of cotton fabric)<br>1) เอนไซม์ ปริมาณ 1 กิโลกรัม ในขวดขนาด 1 ลิตร                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ขวด                                                  | 270.00                                                                                                                       |

| ลำดับ<br>ที่                           | รหัส              | ด้าน/กลุ่ม/รายการ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | หน่วยนับ                                          | ราคาต่อหน่วย<br>(รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)<br>(บาท) |
|----------------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
|                                        | 09010001<br>(ต่อ) | 2) เอนอีช ปริมาณ 2 กิโลกรัม ในขวดขนาด 2 ลิตร<br>3) เอนอีช ปริมาณ 25 กิโลกรัม ในถัง ขนาด 25 ลิตร                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ขวด<br>ถัง                                        | 500.00<br>5,800.00                            |
| <b>12 ด้านวิทยาศาสตร์</b>              |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                   |                                               |
| <b>1201 วัสดุและอุปกรณ์วิทยาศาสตร์</b> |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                   |                                               |
| 18                                     | 12010004          | สารทำความสะอาดชีวบำบัดเนกประสงค์ (ไบโอออร์แกนิก)<br>(Bioremediation cleaning agent Surface cleaner (Bio organic))<br>1) ขนาด 250 มิลลิลิตร<br>2) ขนาด 1 ลิตร<br>3) ขนาด 5 ลิตร<br>4) ขนาด 20 ลิตร<br><b>หมายเหตุ :</b> ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 2 ราย และเพิ่มผู้แทน<br>จำหน่าย จำนวน 4 ราย                                                                                                                                                            | ขวด<br>ขวด/<br>แกลลอน<br>ถัง/แกลลอน<br>ถัง/แกลลอน | 350.00<br>800.00<br>3,000.00<br>7,500.00      |
| <b>14 ด้านอื่น ๆ</b>                   |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                   |                                               |
| 19                                     | 14000023          | ผลิตภัณฑ์ป้องกันและกำจัดลูกน้ำยุงชนิดเม็ดจากสารที่มีฟอส<br>1) มอสควิท ทีบี 10 (MOSQUIT TB 10) ประกอบด้วย<br>ที่มีฟอส 1% w/w ปริมาณสุทธิ 400 มิลลิกรัม/เม็ด<br>บรรจุแผงละ 10 เม็ด จำนวน 10 แผง/กล่อง<br>2) มอสควิท ทีบี 100 (MOSQUIT TB 100) ประกอบด้วย<br>ที่มีฟอส 10% w/w ปริมาณสุทธิ 1000 มิลลิกรัม/เม็ด<br>บรรจุแผงละ 4 เม็ด จำนวน 25 แผง/กล่อง<br><b>หมายเหตุ :</b> เพิ่มรายชื่อผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย และระบุรุ่น/<br>ชนิดท้ายชื่อผู้แทนจำหน่าย | กล่อง<br>กล่อง                                    | 860.00<br>2,380.00                            |
| 20                                     | 14000032          | หุ่นยนต์ดูแลผู้สูงอายุ (Elderly Companion Robot)<br>หุ่นยนต์ดินสอมินิ (Dinsow Mini)<br>ประกอบด้วย<br>1) หุ่นยนต์ดินสอมินิ Model M200<br>2) อะแดปเตอร์ (Adapter) และ ชุดหัวแปลงอะแดปเตอร์<br>3) แอร์การ์ด (Air Card) ขนาด 3G จำนวน 1 ชิ้น<br><b>หมายเหตุ :</b><br>1. ราคานี้รวมค่าขนส่งในเขตกรุงเทพฯ และบริเวณชลเท่านั้น สำหรับ<br>ต่างจังหวัด ค่าขนส่งจะคิดเพิ่มเติมตามระยะทาง<br>2. การรับประกันตัวสินค้า : ระยะเวลา 1 ปี นับจากวันส่งมอบสินค้า        | ชุด                                               | 80,000.00                                     |

# คุณลักษณะเฉพาะรายการนวัตกรรมไทย

## ด้านก่อสร้าง

: วัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง

รหัส : 01010011

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :

สังกะสีกันกร่อนสำหรับป้องกันสนิมของเหล็กเสริมในคอนกรีต  
(Zinc Anode for Corrosion Control of Reinforcing Steel in Concrete)

ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :

สังกะสีกันกร่อนสำหรับป้องกันสนิมของเหล็กเสริมในคอนกรีต  
(Zinc Anode for Corrosion Control of Reinforcing Steel in Concrete)

หน่วยงานที่พัฒนา :

บริษัท ไทยมารีนโปรดักชั่น จำกัด

บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :

-

ผู้จำหน่าย :

บริษัท ไทยมารีนโปรดักชั่น จำกัด

ผู้แทนจำหน่าย :

1. บริษัท ซีซีเอส อินโนเวชั่น จำกัด
2. บริษัท แมคเคอร์เรล เอ็นจิเนียริง จำกัด
3. บริษัท คิตนอกรอบ 360 จำกัด
4. บริษัท โค้ทติ้ง โซลูชั่น จำกัด
5. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เกษมภัณฑ์แมชชีนเนอรี่
6. บริษัท ธนบดี อินเตอร์เทค จำกัด
7. บริษัท 27 พลอยกมล คอนสตรัคชั่น จำกัด
8. บริษัท นิชากรย์ การโยธา จำกัด
9. บริษัท ศูนย์ฝึกอบรมมาตรฐานงานเชื่อมอุตสาหกรรม จำกัด
10. บริษัท ตักศิลา เทรตติ้ง แอนด์ เซอร์วิส จำกัด
11. ห้างหุ้นส่วนจำกัด อา ซี พี โฮมกรุ๊ป
12. บริษัท ชัยชนะ เอเชีย อุตสาหกรรม จำกัด
13. บริษัท นอตีลุส แมรี่โหม้ แอนด์ แอโรสเปซ จำกัด
14. บริษัท อีลีซิส จำกัด
15. บริษัท สยาม ซี มารีน ชัพพลาย จำกัด
16. บริษัท นัมเบอร์นาย 1970 จำกัด
17. บริษัท เค.ดี.ดับบลิว. จำกัด
18. บริษัท พรอมท์ สแควร์ จำกัด
19. บริษัท เพอร์เฟค เวิร์ค คอนสตรัคชั่น จำกัด
20. บริษัท เอกศิลากรุ๊ป จำกัด
21. บริษัท พยุหะเดคคอร์ด จำกัด
22. บริษัท นาวา 19 เอ็นจิเนียริง จำกัด
23. บริษัท พีดับบลิวดี ฟรอนเทียร์ จำกัด
24. บริษัท เมืองย่า อินเตอร์เทรด จำกัด
25. บริษัท เมททัล อินโนเวชั่น จำกัด

26. บริษัท ดับเบิล ที แอนด์ เอส คอนสตรัคชั่น จำกัด
27. บริษัท เอ.แอนด์ มาร์ติน (ไทย) จำกัด
28. บริษัท อังก์ อินโนเทค จำกัด
29. บริษัท พรณัฐพรรณ จำกัด
30. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ไทยพัฒนสมุทร
31. บริษัท อินจิเท็กซ์ จำกัด
32. บริษัท คอมม่า พลัส จำกัด
33. บริษัท เอกชลนคร ก่อสร้าง จำกัด

หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :

บริษัท ไทยมารีนโปรดักส์ จำกัด

ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :

มกราคม 2561 - มกราคม 2569 (8 ปี)

คุณสมบัตินวัตกรรม :

เป็นสังกะสีกันกร่อน (Zinc Anode) ที่ถูกห่อหุ้มด้วยมอร์ตาร์ที่มีความเป็นด่างเท่ากับหรือมากกว่า 14 ( $\text{pH} \geq 14$ ) เพื่อกระตุ้นให้สังกะสีกันกร่อนสามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าเพื่อป้องกันสนิมของเหล็กเสริมภายในคอนกรีต

คุณลักษณะเฉพาะ

1. เป็นสังกะสีกันกร่อน (Zinc Anode)
2. สังกะสีกันกร่อนถูกห่อหุ้มด้วยมอร์ตาร์ที่มีค่า  $\text{pH} \geq 14$  เพื่อกระตุ้นให้สามารถจ่ายกระแสในคอนกรีตได้อย่างต่อเนื่อง
3. ติดตั้งกับเหล็กเสริมด้วยวิธีการผูกมัดหรือรัดด้วยเข็มขัดโลหะ
4. เมื่อติดตั้งสังกะสีกันกร่อนกับเหล็กเสริมแล้วจะทำให้เหล็กเสริมมีค่า Polarization Decay ไม่น้อยกว่า 100 mV
5. มีรัศมีในการป้องกันสนิมไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตร
6. มีระยะเวลาในการป้องกันสนิมของเหล็กเสริมในคอนกรีตได้ ไม่น้อยกว่า 10 ปี (เมื่อคำนวณและติดตั้งตามคำแนะนำในเอกสาร “การคำนวณเพื่อติดตั้ง TMP Concrete Anode”)

หมายเหตุ : ประกาศบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มกราคม 2561 (มีผู้แทนจำหน่าย จำนวน 17 ราย)

- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มิถุนายน 2561
- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 4 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม สิงหาคม 2561
- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 2 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม ตุลาคม 2561
- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 2 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พฤษภาคม 2563
- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 2 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กรกฎาคม 2563
- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม ตุลาคม 2563
- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 2 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พฤศจิกายน 2563

+++++



บริษัท ไทยมารีนโปรดักส์ จำกัด



0 2024 9007

รหัส : 01010012

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :

อะลูมิเนียมกันกร่อนสำหรับการป้องกันสนิมแบบแคโทดิก  
(Aluminium Anode for Cathodic Corrosion Protection)

ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :

อะลูมิเนียมกันกร่อนสำหรับการป้องกันสนิมแบบแคโทดิก  
(Aluminium Anode for Cathodic Corrosion Protection)

หน่วยงานที่พัฒนา :

บริษัท ไทยมารีนโปรดักชั่น จำกัด

บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :

-

ผู้จำหน่าย :

บริษัท ไทยมารีนโปรดักชั่น จำกัด

ผู้แทนจำหน่าย :

1. บริษัท ซีซีเอส อินโนเวชั่น จำกัด
2. บริษัท แมคเคอร์เรล เอ็นจิเนียริง จำกัด
3. บริษัท คิदनอกกรอบ 360 จำกัด
4. บริษัท โค้ทติ้ง โซลูชั่น จำกัด
5. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เกษมภัณฑ์แมชชีนเนอร์รี่
6. บริษัท ธนบดี อินเตอร์เทค จำกัด
7. บริษัท 27 พลอยกมล คอนสตรัคชั่น จำกัด
8. บริษัท ณิชารีย์ การโยธา จำกัด
9. บริษัท ศูนย์ฝึกอบรมมาตรฐานงานเชื่อมอุตสาหกรรม จำกัด
10. บริษัท ตักศิลา เทรดิง แอนด์ เซอร์วิส จำกัด
11. ห้างหุ้นส่วนจำกัด อา ซี พี โฮมกรุ๊ป
12. บริษัท ชัยชนะ เอเชีย อุตสาหกรรม จำกัด
13. บริษัท นอตีลุส แมรี่ไทม์ แอนด์ แอโรสเปซ จำกัด
14. บริษัท อีลีซิส จำกัด
15. บริษัท สยาม ซี มารีน ชัพพลาย จำกัด
16. บริษัท นัมเบอร์นาย 1970 จำกัด
17. บริษัท เค.ดี.ดับบลิว. จำกัด
18. บริษัท พรอมท์ สแควร์ จำกัด
19. บริษัท เพอร์เฟค เวิร์ค คอนสตรัคชั่น จำกัด
20. บริษัท เอกศิลากรู๊ป จำกัด
21. บริษัท พยัคฆะเดคคอร์ จำกัด
22. บริษัท นาวา 19 เอ็นจิเนียริง จำกัด
23. บริษัท พีดับบลิวดี พรอนเทียร์ จำกัด
24. บริษัท เมืองย่า อินเตอร์เทรค จำกัด
25. บริษัท เมททัล อินโนเวชั่น จำกัด
26. บริษัท ดับเบิล ที แอนด์ เอส คอนสตรัคชั่น จำกัด
27. บริษัท เอ.แอนด์ มารีน (ไทย) จำกัด
28. บริษัท อังก์ อินโนเทค จำกัด
29. บริษัท พรณัฐพรรณ จำกัด

30. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ไทยพัฒนสมุทร  
 31. บริษัท อินจิเท็กซ์ จำกัด  
 32. บริษัท คอมม่า พลัส จำกัด  
 33. บริษัท เอกชลนคร ก่อสร้าง จำกัด  
 บริษัท ไทยมารีนโปรดักชั่น จำกัด  
 มกราคม 2561 - มกราคม 2569 (8 ปี)
- หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :  
 ช่วงเวลาที่ขึ้นทะเบียน :  
 คุณสมบัตินวัตกรรม :

เป็นอะลูมิเนียมกันกร่อน (Aluminium Anode) ที่สามารถจ่ายกระแสเพื่อป้องกันสนิมแบบแคโทดิกของโครงสร้างโลหะในน้ำทะเลและน้ำกร่อย

คุณลักษณะเฉพาะ

1. เป็นอะลูมิเนียมกันกร่อน (Aluminium Anode)
2. มีส่วนประกอบทางเคมีของอะลูมิเนียมกันกร่อนโดยน้ำหนักดังต่อไปนี้  
 สังกะสี (Zn) ระหว่าง 4.0 - 6.0 % อินเดียม (In) ระหว่าง 0.015 - 0.020 % เหล็ก (Fe) ไม่เกิน 0.1% ทองแดง (Cu) ไม่เกิน 0.003 % ซิลิกอน (Si) ระหว่าง 0.08 - 0.20 % ธาตุปนเปื้อนอื่น ๆ แต่ละชนิดไม่เกิน 0.02% ธาตุปนเปื้อนอื่น ๆ รวมกันไม่เกิน 0.1% อะลูมิเนียม (Al) ส่วนที่เหลือ
3. ติดตั้งกับเหล็กด้วยวิธีการเชื่อม ยึดด้วยสลัก หรือเครื่องมือกลใด ๆ
4. Electrochemical Capacity : minimum 2,500 Ah/kg
5. Closed circuit potential :  $\leq -1.05$  V vs Ag / AgCl / Seawater at end of the 4<sup>th</sup> testing period

- หมายเหตุ : ประกาศบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มกราคม 2561 (มีผู้แทนจำหน่าย จำนวน 17 ราย)
- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มิถุนายน 2561
  - เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 4 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม สิงหาคม 2561
  - เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 2 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม ตุลาคม 2561
  - เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 2 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พฤษภาคม 2563
  - เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 2 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กรกฎาคม 2563
  - เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม ตุลาคม 2563
  - เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 2 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พฤศจิกายน 2563

+++++



บริษัท ไทยมารีนโปรดักชั่น จำกัด



0 2024 9007



รหัส : 01010018

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :

เม็ดยาง จากยางธรรมชาติและยางสังเคราะห์

ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :

เม็ดยาง จากยางธรรมชาติและยางสังเคราะห์ ตรา Vi-pafe

ตาม มอก. 2682 - 2558

(Rubber Granules from natural rubber and EPDM rubber blend - Vi-pafe brand)

หน่วยงานที่พัฒนา :

บริษัท อีโนเว รับเบอร์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)

บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :

-

ผู้จำหน่าย :

บริษัท อีโนเว รับเบอร์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)

ผู้แทนจำหน่าย :

-

หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :

บริษัท อีโนเว รับเบอร์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)

ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :

มีนาคม 2562 - มีนาคม 2570 (8 ปี)

คุณสมบัตินวัตกรรม :

การผลิตเม็ดยางสี จากยางธรรมชาติ ได้มีการวิจัยและพัฒนาปรับปรุงคุณภาพของยางตามมาตรฐาน มอก. 2682 - 2558 ด้วยสูตรและเทคนิคการผสมเฉพาะตัว เพื่อผลิตเม็ดยาง ที่มีความทนทาน ทนต่อความร้อนและแสงแดด สามารถนำไปใช้งานได้ทั้งในและนอกสถานที่ นอกจากนี้ผลิตภัณฑ์เม็ดยางยังมีความปลอดภัย และ เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ด้วยการใช้อย่างบริสุทธิ์ และสารเคมีที่ปลอดภัยปนเปื้อนโลหะหนักในกระบวนการผลิต ภายใต้ข้อกำหนด RoHS ผลิตภัณฑ์เม็ดยางมีด้วยกัน 3 ขนาด คือ 4 - 5 mm., 1 - 3 mm. และ น้อยกว่า 1 mm. สามารถเลือกใช้ได้ตามการใช้งาน เช่น ผลิตแผ่นยางปูพื้น ทำพื้นสนามกีฬา พื้นลู่วิ่ง ลานอเนกประสงค์ โรยสนามหญ้าเทียม เพื่อรองรับแรงกระแทกจากการเดิน การออกกำลังกาย กันลื่น และลดอาการบาดเจ็บเมื่อล้มกระแทก

คุณลักษณะเฉพาะ

1. เม็ดยาง จากยางธรรมชาติผสมยางสังเคราะห์ EPDM ด้วยสูตร และเทคนิคการผสมเฉพาะตัว ซึ่งได้พัฒนาต่อยอดองค์ความรู้จากกรมวิทยาศาสตร์บริการ
2. เม็ดยาง มีคุณภาพ ทนต่อความร้อน และแสงแดด ผ่านการทดสอบและได้รับใบอนุญาตแสดงเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มาตรฐานเลขที่ มอก. 2682 - 2558
3. เม็ดยางมี 3 ขนาด คือ 4 - 5 mm., 1 - 3 mm. และ น้อยกว่า 1 mm. ให้เลือกตามความต้องการการใช้งาน ปลอดภัยจากสารเคมีอันตราย ด้วยการใช้อย่างบริสุทธิ์ และสารเคมีที่ไม่ปนเปื้อนโลหะหนัก ภายใต้ข้อกำหนด RoHS

หมายเหตุ : ประกาศบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มีนาคม 2562 (ไม่มีผู้แทนจำหน่าย)

- แก้ไขชื่อสามัญ โดยตัดข้อความ “ตาม มอก. 2682 – 2558” ออก ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม ธันวาคม 2562
- เพิ่มรายการลำดับที่ 5) เม็ดยางสีทราฟ ขนาดน้อยกว่า 1 มิลลิเมตร/ ขนาด 1 - 3 มิลลิเมตร/ ขนาด 4 - 5 มิลลิเมตร ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พฤศจิกายน 2563



บริษัท อีโนเว รับเบอร์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)



0 2996 1471

รหัส : 01010030

|                                               |                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :                | แผ่นยางปูพื้นผิวต่างสัมผัส จากยางธรรมชาติ สำหรับผู้พิการทางการเห็น (TACTILE RUBBER FLOORING FOR VISUALLY IMPAIRED PERSONS)                                                      |
| ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :            | แผ่นยางปูพื้นผิวต่างสัมผัส จากยางธรรมชาติ สำหรับผู้พิการทางการเห็น (TACTILE RUBBER FLOORING FOR VISUALLY IMPAIRED PERSONS)                                                      |
| หน่วยงานที่พัฒนา :                            | บริษัท อีโนเว รับเบอร์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)                                                                                                                                |
| บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :                      | -                                                                                                                                                                               |
| ผู้จำหน่าย :                                  | บริษัท อีโนเว รับเบอร์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)                                                                                                                                |
| ผู้แทนจำหน่าย :                               | 1. บริษัท สตาร์ปีโรซ์เซอร์ โซลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด<br>2. บริษัท นำไกรยูนิเวอร์แซล กรุ๊ป จำกัด<br>3. บริษัท ไฟเบอร์เทิร์ฟ แอนด์ ซอย จำกัด<br>4. บริษัท ทาชาอินดัสเทรียล จำกัด |
| หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย : | บริษัท อีโนเว รับเบอร์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)                                                                                                                                |
| ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :                      | ธันวาคม 2562 - ธันวาคม 2570 (8 ปี)                                                                                                                                              |
| คุณสมบัตินวัตกรรม :                           |                                                                                                                                                                                 |

นวัตกรรมแผ่นยางปูพื้นผิวต่างสัมผัส ผลิตจากยางธรรมชาติ มีทั้งรูปแบบปุ่มเตี้น และรูปแบบแท่งยาว ทำการติดตั้งบนพื้น เพื่อสื่อความหมายทั้งการเตือนและบอกทิศทาง จึงช่วยอำนวยความสะดวกในการเดินทางให้กับผู้พิการทางการเห็น ผลิตภัณฑ์ได้มีการพัฒนาปรับปรุงด้วยการนำยางธรรมชาติเป็นวัสดุหลัก ผลิตภัณฑ์จึงมีความยืดหยุ่น รองรับแรงกระแทกได้ดี มีความแข็งแรง มีคุณสมบัติด้านความต้านทานแรงดึง การยืดเมื่อขาด ทนต่อการเร่งเสื่อมอายุ ทนต่อการขัดสี และการยุบตัวเนื่องจากแรงกด โดยทดสอบอ้างอิงคุณสมบัติของยางตามมาตรฐาน มอก. 2377 - 2559 สำหรับผลิตภัณฑ์แผ่นยางปูพื้น ประเภทที่ 1 (ใช้ปูพื้นทั่วไป) ชนิดความแข็ง 70 และมีการออกแบบรูปร่างและมิติของผลิตภัณฑ์แผ่นยางฯ ทั้งรูปแบบปุ่ม และรูปแบบแท่ง ทดสอบอ้างอิงตามมาตรฐานสากล ISO 23599 : 2012 นอกจากนี้ยังมีเทปกาวยากกับผลิตภัณฑ์ จึงไม่ต้องสกิดพื้นผิวเดิม ทำให้ติดตั้งได้ง่าย และสะดวก ติดแน่น ทนทาน สามารถใช้ร่วมกับ Epoxy และไพรเมอร์ สำหรับปรับพื้นผิวที่ติดตั้งให้มีความเรียบ

รูปแบบของผลิตภัณฑ์มีให้เลือกใช้งานด้วยกัน 2 รูปแบบ ดังนี้

#### 1. พื้นผิวต่างสัมผัสแบบเตี้น

มีลักษณะเป็นปุ่มนูน รูปโคนตัดปลาย ในลักษณะเอียงลาด แต่ละปุ่มมีความหนาประมาณ 4 - 5 มิลลิเมตร จัดเรียงแบบแนวตรง ใช้สำหรับติดตั้งเพื่อบ่งชี้อันตราย หรือสภาพพื้นที่ ของเส้นทางข้างหน้าว่าเป็นอย่างไร เช่น บริเวณทางแยก ทางข้าม ขอบถนน เตือนบริเวณหน้าบันได บันไดเลื่อน พื้นทางด้านหน้าและด้านหลังของประตูเข้าอาคาร เป็นต้น แผ่นยางปูพื้นผิวต่างสัมผัส แบบเตี้น มีด้วยกัน 2 รุ่น คือ

- 1.1 แบบเตี้น - ปุ่มเล็ก เส้นผ่านศูนย์กลางด้านบนของแต่ละปุ่ม มีขนาดประมาณ 12 มิลลิเมตร จัดเรียงกันแบบแนวตรง ระยะห่างระหว่างปุ่ม ประมาณ 55 - 60 มิลลิเมตร
- 1.2 แบบเตี้น - ปุ่มใหญ่ เส้นผ่านศูนย์กลางด้านบนของแต่ละปุ่ม มีขนาด 20 มิลลิเมตร จัดเรียงกันแบบแนวตรง ระยะห่างระหว่างปุ่ม ประมาณ 50 - 60 มิลลิเมตร

2. พื้นผิวต่างสัมผัสแบบบอกทิศทาง มีลักษณะเป็นแท่งเส้นนูนยาว ด้านบนแบบเรียบ ความกว้างด้านบนของแท่งบอกทิศทาง 17 มิลลิเมตร ระยะห่างระหว่างแท่ง ประมาณ 75 มิลลิเมตร ตัวแท่งนูนขึ้นจากแผ่นยาง มีความหนาประมาณ 4 - 5 มิลลิเมตร ด้านข้างของแท่งบอกทิศทางมีลักษณะลาดเอียงและจัดเรียงตัวในแนวขนานทิศทางการเดิน ใช้ติดตั้งเพื่อบ่งชี้ทิศทางการเดิน ในทิศทางที่ปลอดภัย สามารถเดินต่อไปได้

#### คุณลักษณะเฉพาะ

1. ทำจากยางธรรมชาติ ไม่มีส่วนผสมของยางสังเคราะห์ หรือ PVC
2. มีความแข็งแรง ทนต่อการเร่งเสื่อมอายุ ทนต่อการขีดสี และการยุบตัวเนื่องจากแรงกด ทดสอบอ้างอิงคุณสมบัติของยางตามมาตรฐาน มอก. 2377 - 2559 สำหรับผลิตภัณฑ์แผ่นยางปูพื้น ประเภทที่ 1 (ใช้ปูพื้นทั่วไป) ชนิดความแข็ง 70
3. ขนาดกว้างประมาณ 300 มิลลิเมตร และความยาวประมาณ 300 มิลลิเมตร
4. ความหนารวมปุ่มประมาณ 7 มิลลิเมตร โดยแผ่นยางฯ มีความหนาประมาณ 2 มิลลิเมตร และปุ่มสัมผัสสูงประมาณ 4 - 5 มิลลิเมตร
5. แผ่นยางฯ มีสีเหลืองสด มองเห็นได้ชัดเจน
6. มีการทดสอบการติดไฟและลามไฟแนวนอน อ้างอิงตามมาตรฐาน UL - 4 ระดับชั้นคุณภาพ HB (Horizontal Burning) โดยอัตราการลุกไหม้ ไม่เกิน 75 มิลลิเมตรต่อนาที ที่ความหนาชั้นทดสอบ ไม่เกิน 3 มิลลิเมตร
7. มีเทปกาวยาพร้อมผลิตภัณฑ์ ติดตั้งได้ง่ายและสะดวก

**หมายเหตุ :** ประกาศบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม ธันวาคม 2562 (ไม่มีผู้แทนจำหน่าย)

- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 4 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม เมษายน 2563
- ขอเพิ่มรุ่น จำนวน 2 รุ่น ได้แก่ รายการลำดับที่ 4) แผ่นยางแบบนำทาง รุ่น A - 2715 D6 (๑20 มิลลิเมตร) แบบปุ่มใหญ่ 6 แถว ขนาดแผ่น 300 x 300 x 7 มิลลิเมตร และรายการลำดับที่ 5) แผ่นยางแบบนำทาง รุ่น A - 2715 L4 (๑17 มิลลิเมตร) แบบแท่ง 4 แถว ขนาดแผ่น 300 x 300 x 7 มิลลิเมตร ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พฤศจิกายน 2563

+++++



บริษัท อีโนเว รับเบอร์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)



0 2996 1471

รหัส : 01010043

|                                               |                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :                | พื้นสังเคราะห์สำหรับลู่วิ่ง - ลานกรีฑา จากวัสดุยางสังเคราะห์และยางธรรมชาติ มาตรฐาน IAAF (WORLD ATHLETICS )               |
| ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :            | เคมีสท์ : พื้นสังเคราะห์ ลู่วิ่ง - ลานกรีฑา มาตรฐาน IAAF (WORLD ATHLETICS) ผสมยางธรรมชาติ (Chemist - NR Sandwich System) |
| หน่วยงานที่พัฒนา :                            | รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากกรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม                           |
| บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :                      | บริษัท เคมีสท์ จำกัด                                                                                                     |
| ผู้จำหน่าย :                                  | บริษัท เคมีสท์ จำกัด                                                                                                     |
| ผู้แทนจำหน่าย :                               | -                                                                                                                        |
| หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย : | บริษัท เคมีสท์ จำกัด                                                                                                     |
| ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :                      | พฤษภาคม 2563 - มิถุนายน 2568 (4 ปี 7 เดือน)                                                                              |
| คุณสมบัตินวัตกรรม :                           |                                                                                                                          |

พื้นยางสังเคราะห์ ลู่วิ่ง - ลานกรีฑา จากวัสดุยางสังเคราะห์และยางธรรมชาติ มาตรฐาน IAAF (WORLD ATHLETICS) ที่ได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยี จากกรมวิทยาศาสตร์บริการ มาพัฒนาต่อยอดให้มีคุณภาพและได้รับการรับรองจากสหพันธ์สมาคมกรีฑานานาชาติ (IAAF : International Association of Athletics Federation) เป็นผลิตภัณฑ์ที่เคลือบผิวลงบนงานพื้นคอนกรีต หรือพื้นแอสฟัลท์โดยนำเม็ดยางธรรมชาติ (ยางพารา) ที่มีคุณสมบัติทางฟิสิกส์ เทียบเคียงกับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเม็ดยางที่ใช้ทำพื้นสังเคราะห์ มอก. 2682 - 2558 มาทดแทนการใช้เม็ดยางสังเคราะห์ หรือเม็ดยางรีไซเคิล ซึ่งการคิดค้นนวัตกรรมนี้ได้มีการพัฒนาต่อยอดและปรับปรุงสูตรให้มีความเหมาะสมเพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณสมบัติ ตรงตามข้อกำหนด และได้รับการรับรองจากสหพันธ์สมาคมกรีฑานานาชาติ IAAF ซึ่งพื้นสังเคราะห์ที่มีคุณสมบัติ ยืดหยุ่นสูง และทนต่อสภาพอากาศ มีคุณสมบัติรองรับแรงกระแทก และรองรับกิจกรรมการเดินและการวิ่งได้ โดยมีจุดประสงค์ เพื่อส่งเสริมการใช้ยางธรรมชาติ (ยางพารา) ภายในประเทศและลดการนำเข้ายางสังเคราะห์จากต่างประเทศ เป็นการเพิ่มปริมาณ การใช้ยางธรรมชาติ (ยางพารา) เพื่อช่วยลดปัญหายางพาราล้นตลาดและช่วยเพิ่มมูลค่าให้กับยางพาราไทย และเมื่อติดตั้งพื้นสังเคราะห์ตามมาตรฐาน IAAF นี้แล้ว จะสามารถใช้จัดการแข่งขันกีฬาระดับนานาชาติและจัดการ แข่งขันตามกติกาสากลเพื่อรองรับการเก็บสถิติในการแข่งขันของนักกรีฑา

คุณลักษณะเฉพาะ

## รุ่น Sea Chief All - weather Artificial Track-B

1. พื้นยางสังเคราะห์ผสมยางธรรมชาติ เป็นพื้นสังเคราะห์ที่ใช้เม็ดยางดำ (ยางธรรมชาติ) ผสมกับสารยึดเกาะโพลียูรีเทน (Binder) แล้วลงทับหน้าด้วยชั้นยางโพลียูรีเทน โรอยเม็ดยางสี (ยางธรรมชาติ) มีความหนาเฉลี่ยรวมมากกว่าหรือเท่ากับโดยประมาณ 14.6 มิลลิเมตร
2. เม็ดยางดำ (ยางธรรมชาติ) ผสมกับสารยึดเกาะ (ชั้นล่าง) บดอัดความหนาประมาณ 11 มิลลิเมตร (EPDM NR Black & Binder Layer 11 mm.)
3. เนื้อยางสังเคราะห์โพลียูรีเทน โรอยหน้าด้วย เม็ดยางสี (ยางธรรมชาติ) ความหนาประมาณ 3.6 มิลลิเมตร (Polyurethane & EPDM NR (Color) Layer 3.6 mm.)
4. วัสดุเม็ดยางดำ (ยางธรรมชาติ) มีขนาด 1 - 3 มิลลิเมตร ตามวิธีทดสอบ มอก. 2682 - 2558 (มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเม็ดยางใช้ทำพื้นสังเคราะห์)

5. ในการติดตั้งต้องใช้เครื่อง Paver และสามารถปรับระดับได้ตามความต้องการ
6. พื้นสังเคราะห์ลู่วิ่ง - ลานกรีฑา เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีคุณสมบัติตรงตามข้อกำหนด และได้รับการรับรองจากสหพันธ์สมาคมกรีฑานานาชาติ IAAF (WORLD ATHLETICS ) เมื่อนำไปติดตั้งแล้ว สามารถใช้จัดการแข่งขันกีฬาระดับนานาชาติ และจัดการแข่งขันตามกติกาสากลเพื่อรองรับการเก็บสถิติในการแข่งขันของนักกรีฑาได้
7. สามารถใช้เพื่อการฝึกซ้อม หรือการแข่งขันระดับท้องถิ่น หรือการแข่งขันระดับนานาชาติ
8. พื้นสังเคราะห์ผิวหน้าวิ่ง มีความยืดหยุ่นสูง มีความคงทนใช้งานได้ยาวนาน

#### หมายเหตุ

1. ผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการวิเคราะห์ทดสอบตามข้อกำหนดการทดสอบ IAAF Track and Runway Synthetic Surface testing โดยมีความหนาเฉลี่ย (Absolute) 14.6 มิลลิเมตร และความหนาเฉลี่ย (Overall) 15.8 มิลลิเมตร และได้รับการรับรองจากสหพันธ์สมาคมกรีฑานานาชาติ IAAF (WORLD ATHLETICS ) อ้างอิง Certificate Number : S -19-0259 ,Product Certificate : ระบบพื้น SANDWICH มี Absolute Thickness ความหนาโดยประมาณ 14.6 มิลลิเมตร
2. การติดตั้งพื้นสังเคราะห์ลู่วิ่ง - ลานกรีฑา ทางบริษัทจะต้องใช้เม็ดเงินมาตรฐานที่มีคุณสมบัติตามข้อกำหนดผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเม็ดเงินที่ใช้ทำพื้นสังเคราะห์ มอก. 2682 - 2558 และต้องส่งมอบผลิตภัณฑ์พื้นสังเคราะห์ ให้มีความพร้อมสำหรับการจัดการแข่งขันกีฬา และรองรับกติกาสากลของ IAAF (WORLD ATHLETICS )
3. บริษัทจะรับผิดชอบค่าใช้จ่ายเฉพาะการยื่นขอการรับรองมาตรฐานพื้นสังเคราะห์เท่านั้น ทั้งนี้หน่วยงานเจ้าของโครงการหรือผู้มีกรรมสิทธิ์ สามารถดำเนินการส่วนอื่นควบคู่ไปกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เป็นไปตามกติกาสากลของ IAAF (WORLD ATHLETICS ) และมอบหมายอำนาจหน้าที่ที่จำเป็นให้กับทางบริษัทฯ ในการดำเนินการยื่นขอการรับรองมาตรฐานเฉพาะส่วนของพื้นสังเคราะห์ลู่วิ่ง - ลานกรีฑา

+++++



รหัส : 01010044

|                                               |                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :                | พื้นสังเคราะห์สำหรับลู่วิ่งกรีฑา จากวัสดุยางสังเคราะห์และยางธรรมชาติ ประเภท B                                                                                                          |
| ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :            | วีเพฟ – พื้นสังเคราะห์สำหรับลู่วิ่งกรีฑา จากวัสดุยางสังเคราะห์และยางธรรมชาติ ประเภท B (Vi - Pafe Synthetic rubber flooring for Running track type B from rubber and EPDM rubber blend) |
| หน่วยงานที่พัฒนา :                            | รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากกรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม                                                                                         |
| บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :                      | บริษัท อีโนเว รับเบอร์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)                                                                                                                                       |
| ผู้จำหน่าย :                                  | บริษัท อีโนเว รับเบอร์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)                                                                                                                                       |
| ผู้แทนจำหน่าย :                               | -                                                                                                                                                                                      |
| หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย : | บริษัท อีโนเว รับเบอร์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)                                                                                                                                       |
| ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :                      | พศจิกายน 2563 - มีนาคม 2567 (3 ปี 4 เดือน)                                                                                                                                             |
| คุณสมบัตินวัตกรรม :                           |                                                                                                                                                                                        |

นวัตกรรมการก่อสร้างพื้นสังเคราะห์ เป็นการเคลือบพื้นผิวคอนกรีต หรือพื้นผิวยางมะตอย ด้วยเม็ดยางธรรมชาติและยางสังเคราะห์ พร้อมทั้งเคลือบผิวหน้าชั้นเม็ดยางด้วยโพรยูรีเทน ซึ่งมีคุณสมบัติความยืดหยุ่นสูง จึงสามารถรองรับและลดแรงกระแทก ลดอาการบาดเจ็บ จากกิจกรรมการวิ่ง และการออกกำลังกาย โดยวัสดุเม็ดยางที่นำมาใช้ในการก่อสร้างพื้นสังเคราะห์ผลิตจากยางธรรมชาติผ่านการทดสอบคุณสมบัติตามมาตรฐาน มอก. 2682 (กำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเม็ดยางใช้สำหรับทำพื้นสังเคราะห์) จากผู้ผลิตที่ได้รับใบอนุญาตแสดงเครื่องหมายมาตรฐานอุตสาหกรรม ผลิตเป็นพื้นสังเคราะห์สำหรับลู่วิ่งกรีฑา ที่มีคุณสมบัติเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน มอก. 2683 (กำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมพื้นสังเคราะห์) ซึ่งการนำยางธรรมชาติมาใช้เป็นการช่วยสนับสนุน ส่งเสริมการใชยางธรรมชาติในประเทศ ลดการนำเข้ายางสังเคราะห์จากต่างประเทศ ช่วยลดปัญหายางธรรมชาติล้นตลาด และยังสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลผลิตทางการเกษตรได้อีกด้วย

#### คุณลักษณะเฉพาะ

รุ่น Sandwich หนา 15 mm. (พื้นลู่วิ่งระบบแซนวิชผสมยางธรรมชาติ)

1. พื้นยางสังเคราะห์ผิวนานุ่ม มีความยืดหยุ่นสูง ใช้สำหรับลู่วิ่งและลานกรีฑา
2. พื้นสังเคราะห์ ประเภท B สำหรับลู่วิ่งกรีฑา ระบบ Sandwich มีความหนาโดยรวมประมาณ 15 มิลลิเมตร
3. โครงสร้างพื้นลู่วิ่งระบบแซนวิช ประกอบด้วย ชั้นเม็ดยางธรรมชาติสีดำ ผสมสารยึดเกาะ หนา 11 มิลลิเมตร และเคลือบผิวหน้าชั้นเม็ดยางด้วยเนื้อยางสังเคราะห์และเม็ดยางสีผสมยางธรรมชาติ หนา 4 มิลลิเมตร (Polyurethane & NR - EPDM (Color) 3 mm.) ตาม มอก. 2683 ประเภท B
4. วัสดุของเม็ดยาง ขนาดของเม็ดยางดำผสมยางธรรมชาติ มีขนาด 1 - 3 มิลลิเมตร มีคุณสมบัติตาม มอก. 2682
5. วัสดุเม็ดยาง ขนาดเม็ดยางสี ผสมยางธรรมชาติ มีขนาด 1 - 4 มิลลิเมตร มีคุณสมบัติตาม มอก. 2682
6. เป็นพื้นที่มีคุณสมบัติรองรับแรงกระแทก เพื่อใช้รองรับกิจกรรมการวิ่ง และการออกกำลังกาย โดยมีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐาน มอก. 2683 - 2558 พื้นสังเคราะห์
7. สามารถใช้ในการแข่งขันระดับท้องถิ่น หรือเพื่อการฝึกซ้อม เพื่อการแข่งขันระดับนานาชาติ
8. มีคุณสมบัติทนต่อยูวี และสภาพภูมิอากาศ



บริษัท อีโนเว รับเบอร์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)



0 2996 1471

รหัส : 01020005

|                                               |                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :                | เครื่องผลิตน้ำประปาที่มีถาดเติมอากาศแบบน้ำหมุนวนและระบบล้างย้อนสารกรองอัตโนมัติ                                                                                                   |
| ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :            | เครื่องผลิตน้ำประปา คลีนวารี (CleanWaree Water System)                                                                                                                            |
| หน่วยงานที่พัฒนา :                            | บริษัท เรนตา อินโนเวชั่น จำกัด                                                                                                                                                    |
| บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :                      | -                                                                                                                                                                                 |
| ผู้จำหน่าย :                                  | บริษัท เรนตา อินโนเวชั่น จำกัด                                                                                                                                                    |
| ผู้แทนจำหน่าย :                               | 1. บริษัท หวงหงษ์วารี จำกัด<br>2. บริษัท พี ซี โอ.เอ.เทคโนโลยี จำกัด<br>3. บริษัท ออลโซลาร์ จำกัด<br>4. บริษัท เอ.พี. ซัพพลาย แอนด์ พาร์ท จำกัด<br>5. บริษัท ฮาตารี ไวร์เลส จำกัด |
| หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย : | บริษัท เรนตา อินโนเวชั่น จำกัด                                                                                                                                                    |
| ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :                      | เมษายน 2563 - เมษายน 2570 (7 ปี)                                                                                                                                                  |
| คุณสมบัตินวัตกรรม :                           |                                                                                                                                                                                   |

เครื่องผลิตน้ำประปาคลีนวารี เป็นเครื่องผลิตน้ำประปาจากน้ำดิบ (น้ำบาดาล และผิวดิน) ใช้สำหรับแก้ปัญหาระบบประปาเดิมที่ยังไม่สามารถผลิตน้ำประปาที่มีคุณภาพได้ และใช้สำหรับการสร้างระบบประปาใหม่เพื่อให้ได้น้ำประปาที่มีคุณภาพ

เครื่องผลิตน้ำประปาคลีนวารีใช้ระบบถาดเติมอากาศที่มีเส้นผ่านศูนย์กลาง 3 เมตร สูง 0.6 เมตร ทำหน้าที่เติมอากาศ กวนเคมี และตกตะกอนเบื้องต้น ซึ่งจะเติมอากาศโดยการฉีดน้ำลงบนถาดเติมอากาศ การฉีดน้ำมีการบังคับให้ทิศทางของน้ำไหลวนอยู่บนถาดเติมอากาศ ทำให้เกิดการกวนสารเคมี เพิ่มระยะการไหลของน้ำเพื่อให้สัมผัสอากาศและเกิดการตกตะกอนของตะกอนหนักที่มากับน้ำ รวมถึงตะกอนที่เกิดจากการทำปฏิกิริยากับอากาศและสารเคมีที่บริเวณถาดเติมอากาศ ทำให้น้ำดิบได้รับการบำบัดอย่างครบถ้วนทุกขั้นตอนก่อนเข้าสู่ระบบกรอง ระบบกรองเป็นระบบกรองหยาบปกติ ซึ่งสามารถเปลี่ยนสารกรองได้ง่ายและมีราคาถูก

เครื่องผลิตน้ำประปาคลีนวารียังมีระบบล้างย้อนทำความสะอาดสารกรองและระบายตะกอนอัตโนมัติ โดยสามารถตั้งโปรแกรม เวลา รูปแบบการล้างย้อนและระยะเวลาในการล้างย้อนทำความสะอาดสารกรองอัตโนมัติผ่านตู้ควบคุม ตามความต้องการและความเหมาะสมของแต่ละพื้นที่ ซึ่งไม่ต้องใช้คนในการเปิด - ปิดวาล์วที่ระบบผลิตน้ำประปา เพื่อคงประสิทธิภาพและยืดอายุการใช้งานของสารกรอง เป็นการบำรุงรักษาเบื้องต้นโดยอัตโนมัติ และสามารถควบคุมการเปิด - ปิดวาล์วอัตโนมัติต่าง ๆ ได้ที่หน้าตู้ควบคุมเพื่อเพิ่มความสะดวกสบายในการควบคุมและดูแลระบบ

#### คุณสมบัติเฉพาะ

1. เครื่องผลิตน้ำประปาคลีนวารี มีกำลังการผลิตที่ 7 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง และ 10 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง
2. เครื่องผลิตน้ำประปาคลีนวารีมีระบบถาดเติมอากาศที่มีเส้นผ่านศูนย์กลางขนาด 3 เมตร สูง 0.6 เมตร
3. เครื่องผลิตน้ำประปาคลีนวารีมีระบบล้างย้อนเพื่อทำความสะอาดสารกรองอัตโนมัติ โดยสามารถตั้งโปรแกรมเวลา รูปแบบการล้างย้อน และระยะเวลาในการล้างย้อนได้ เพื่อคงประสิทธิภาพของสารกรอง และไม่มีผลกระทบกับการใช้น้ำในชุมชน



4. สามารถควบคุมการ เปิด - ปิด วาล์วน้ำใส วาล์วระบายตะกอน และวาล์วน้ำล้างย้อนจากถังสูง ผ่านตู้ควบคุมโดยวาล์วหัวขับไฟฟ้า
5. เครื่องผลิตน้ำประปาคลอรีนวารี สามารถบำบัดค่าความเป็นกรด - ด่าง ปริมาณมวลสารที่ละลายในน้ำ สี ความขุ่น และเหล็ก ตามมาตรฐานน้ำประปาของประปาภูมิภาค
6. เครื่องผลิตน้ำประปาคลอรีนวารี สามารถใช้ร่วมกับอุปกรณ์ต่าง ๆ ได้ดังนี้
  - 6.1 ถังเก็บน้ำใส
  - 6.2 โรงสูบน้ำ
  - 6.3 หอดังสูง
  - 6.4 ถังตกตะกอน
7. คุณภาพน้ำดิบ (น้ำผิวดินและน้ำบาดาล) ที่ใช้กับเครื่องผลิตน้ำประปาคลอรีนวารีจะต้องไม่ปนเปื้อนสารตะกั่ว และสารหนู
8. เครื่องผลิตน้ำประปาคลอรีนวารี กำลังการผลิตที่ 7 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ประกอบด้วยสิ่งส่งมอบ ดังนี้
  - 8.1 ตัวถังกรงมีเส้นผ่านศูนย์กลางขนาด 1.15 เมตร สูง 3.3 เมตร ผนังถังทำจากเหล็กหนา 4 มิลลิเมตร พื้นทำจากเหล็กหนา 9 มิลลิเมตร
  - 8.2 ถาดเติมอากาศเส้นผ่านศูนย์กลางขนาด 3 เมตร สูง 0.6 เมตร ทำจากเหล็กหนา 4 มิลลิเมตร
  - 8.3 สารกรงไม่น้อยกว่า 1,500 ลิตร
  - 8.4 ฐานคอนกรีตเสริมเหล็กขนาด 3 x 3 เมตร
  - 8.5 ตู้ควบคุมปั้มน้ำระบบ และ ระบบล้างย้อนอัตโนมัติ ควบคุมด้วยระบบ PLC
  - 8.6 ตู้ไฟฟ้าที่ใช้มีมาตรฐาน IP 44
  - 8.7 วาล์วหัวขับไฟฟ้า ยี่ห้อ รุ่น KST - 05 หรือเทียบเท่า จำนวน 4 ตัว สำหรับระบบล้างย้อนอัตโนมัติ และระบบระบายตะกอน
  - 8.8 มีระบบวาล์วแมนนวลทุกตัวเป็นบอล วาล์ว ทองเหลือง
  - 8.9 ปั้มน้ำขึ้นถังสูง ปั้มหอยโข่ง ยี่ห้อ Mitsubishi รุ่น WCM - 1505S, SF 2 แรงม้า ขนาด 2 นิ้ว หรือเทียบเท่า 1 ตัว
  - 8.10 ชุดปั้มจ่ายเคมี (Metering Pump) ยี่ห้อ Prominent รุ่น SD 0308 หรือรุ่นที่เทียบเท่า จำนวน 3 ชุด
  - 8.11 งานการประสานระบบไฟฟ้า
  - 8.12 งานการประสานระบบท่อ
  - 8.13 บันไดและซันพักสำหรับการซ่อมบำรุง
9. เครื่องผลิตน้ำประปาคลอรีนวารีกำลังการผลิตที่ 10 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ประกอบด้วยสิ่งส่งมอบ ดังนี้
  - 9.1 ตัวถังกรงมีเส้นผ่านศูนย์กลางขนาด 1.4 เมตร สูง 3.3 เมตร ผนังถังทำจากเหล็กหนา 4 มิลลิเมตร พื้นทำจากเหล็กหนา 9 มิลลิเมตร
  - 9.2 ถาดเติมอากาศเส้นผ่านศูนย์กลางขนาด 3 เมตร สูง 0.6 เมตร ทำจากเหล็กหนา 4 มิลลิเมตร
  - 9.3 สารกรงไม่น้อยกว่า 2,250 ลิตร
  - 9.4 ฐานคอนกรีตเสริมเหล็กขนาด 3 x 3 เมตร
  - 9.5 ตู้ควบคุมปั้มน้ำระบบ และ ระบบล้างย้อนอัตโนมัติ ควบคุมด้วยระบบ PLC
  - 9.6 ตู้ไฟฟ้าที่ใช้มีมาตรฐาน IP 44



- 9.7 วาล์วหัวขับไฟฟ้า ยี่ห้อ รุ่น KST - 05 หรือเทียบเท่า จำนวน 4 ตัว สำหรับระบบล้างย้อนอัตโนมัติ และระบบระบายตะกอน
- 9.8 มีระบบวาล์วแมนนวลทุกตัวเป็นบอล วาล์ว ทองเหลือง
- 9.9 ปัมป์สูบน้ำขึ้นถังสูง ปัมป์หอยโข่ง ยี่ห้อ Mitsubishi รุ่น WCM - 1505S, SF 2 แรงม้า ขนาด 2 นิ้ว หรือเทียบเท่า 1 ตัว
- 9.10 ชุดปัมป์จ่ายเคมี (Metering Pump) ยี่ห้อ Prominent รุ่น SD 0308 หรือรุ่นที่เทียบเท่า จำนวน 3 ชุด
- 9.11 งานการประสานระบบไฟฟ้า
- 9.12 งานการประสานระบบท่อ
- 9.13 บันไดและขานพักสำหรับการซ่อมบำรุง

หมายเหตุ : หน่วยงานผู้ใช้จะต้องมีการตรวจติดตามและวิเคราะห์ค่าพารามิเตอร์ทางกายภาพและทางเคมี รวมถึงปริมาณเชื้อจุลินทรีย์ของน้ำขาเข้าระบบให้มีคุณภาพเป็นไปตามแหล่งน้ำเพื่อการประปาสำหรับน้ำบาดาลและน้ำผิวดิน

หมายเหตุ : ประกาศบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม เมษายน 2563 (ไม่มีผู้แทนจำหน่าย)

- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม สิงหาคม 2563
- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม ตุลาคม 2563
- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พฤศจิกายน 2563

+++++



## ด้านการเกษตร

: ครูภัณฑ์การเกษตร

รหัส : 02020007

|                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :                | อินเวอร์เตอร์สำหรับปั้มน้ำจากเซลล์แสงอาทิตย์<br>(Solar pump hybrid Inverter)                                                                                                                                                                                                                                       |
| ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :            | อินเวอร์เตอร์สำหรับปั้มน้ำจากเซลล์แสงอาทิตย์<br>(Solar pump hybrid Inverter)                                                                                                                                                                                                                                       |
| หน่วยงานที่พัฒนา :                            | ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ<br>สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ                                                                                                                                                                                                                 |
| บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :                      | บริษัท ซอนเนอร์ เอ็นเนอร์จี กรุป จำกัด                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| ผู้จำหน่าย :                                  | บริษัท ซอนเนอร์ เอ็นเนอร์จี กรุป จำกัด                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| ผู้แทนจำหน่าย :                               | 1. บริษัท ไทย โซลาร์เวย์ จำกัด<br>2. บริษัท ยูนิสเทล จำกัด<br>3. บริษัท พี ซี โอ.เอ.เทคโนโลยี จำกัด<br>4. ห้างหุ้นส่วนจำกัด โซล่า พาวเวอร์ กรีน<br>5. บริษัท ออลโซลาร์ จำกัด<br>6. บริษัท ฮาตารี ไวร์เลส จำกัด<br>7. บริษัท เอ.พี. ซัพพลาย แอนด์ พาร์ท จำกัด<br>8. บริษัท โซล่าเซลล์ อินโนเวชั่น (ประเทศไทย) จำกัด |
| หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย : | บริษัท ซอนเนอร์ เอ็นเนอร์จี กรุป จำกัด                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :                      | กุมภาพันธ์ 2562 - กุมภาพันธ์ 2570 (8 ปี)                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| คุณสมบัตินวัตกรรม :                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

อินเวอร์เตอร์สำหรับปั้มน้ำจากเซลล์แสงอาทิตย์ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้สำหรับมอเตอร์ ปั้มน้ำบาดาล ปั้มน้ำหอยโข่ง หรือ มอเตอร์ไฟฟ้า ขนาดไม่เกิน 3 แรงม้า ขนาดแรงดันไฟฟ้า 220 โวลต์ 1 - 3 เฟส สำหรับสถานที่ไม่มีไฟฟ้า หรือ เพื่อเป็นการประหยัดพลังงานไฟฟ้า (กรณีใช้ร่วมกับไฟฟ้า) โดยใช้พลังงานแสงอาทิตย์ทดแทนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประหยัดต้นทุนค่าไฟฟ้าได้อย่างยั่งยืน โดยมีหลักการทำงานด้วยการใช้เทคโนโลยี (Maximum point power tracking, MPPT) ทำให้โซล่าเซลล์อินเวอร์เตอร์ต่อใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และยังมีการผสมผสานเทคโนโลยีที่ใช้ไฟฟ้าเข้าร่วมในกรณีที่ต้องการใช้งานอย่างต่อเนื่องในเวลาแดดน้อยหรือเวลากลางคืน โดยไม่ต้องใช้แบตเตอรี่สำรองไฟฟ้า เป็นการช่วยประหยัดการลงทุน และลดความยุ่งยากในการบำรุงรักษาเปลี่ยนแบตเตอรี่ให้ยุ่งยากอีกด้วย

คุณลักษณะเฉพาะ

อินเวอร์เตอร์

1. รับพลังงานได้จากทั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์ (DC) และไฟฟ้า Grid (AC) พร้อมกัน
2. มีหลายรูปแบบการทำงานระหว่าง DC และ AC ให้เลือกใช้ได้ตามความเหมาะสม และตั้งเวลาเปิด - ปิดได้
3. การรับพลังงานจากแผงเซลล์แสงอาทิตย์ (DC) : แรงดัน input ต่ำสุด (Vmin) 50 โวลต์ / แรงดัน input สูงสุด (Voc) 440 โวลต์ / กระแส input สูงสุด (Isc) 12 แอมป์
4. การรับพลังงานจากไฟฟ้า Grid (AC) : แรงดัน input ต่ำสุด (Vmin) 90 โวลต์ / แรงดัน input สูงสุด (Voc) 260 โวลต์ / กระแส input สูงสุด (Isc) 12 แอมป์ Power factor 0.9
5. ความถี่ใช้งาน 5 - 50 Hz

6. ใช้กับมอเตอร์ 1 - 3 เฟส ขนาดไม่เกิน 3 แรงม้า (HP) แรงดัน 220 โวลต์
7. มีระบบ MPPT (Maximum Power Point Tracking)
8. มีระบบป้องกันฝุ่น และป้องกันน้ำฉีด ตามมาตรฐานการทดสอบ IP65
9. มีระบบป้องกันฟ้าผ่า Surge protection ตามมาตรฐาน IEC61000 - 4 - 5 : 2014

แผงเซลล์แสงอาทิตย์ (อุปกรณ์ประกอบ)

1. แผงเซลล์แสงอาทิตย์ ชนิด Crystalline silicon ต้องมีพิคกเออร์พุดไม่น้อยกว่า 310 วัตต์ (WP) ที่เงื่อนไขการทดสอบมาตรฐาน STC (Standard Test Condition) ความเข้มของแสงอาทิตย์ Irradiance condition (1000W/2) อุณหภูมิแสงอาทิตย์ 25 องศาเซลเซียส
2. แผงเซลล์แสงอาทิตย์เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศไทย
3. ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มาตรฐานเลขที่ มอก. 1843 - 2553 หรือเทียบเท่า
4. เป็นแผงเซลล์แสงอาทิตย์ที่มีสายการผลิตประกอบเชื่อมต่อกันเป็นวงจรในประเทศไทย โดยแผงเซลล์แสงอาทิตย์ดังกล่าว ต้องมีการผ่านกระบวนการผลิตที่มีการประกอบเชื่อมต่อด้านวงจรและเคลือบสารป้องกันความชื้นตามกรรมวิธีที่ได้มาตรฐานประกอบกันเป็นแผงเซลล์แสงอาทิตย์สำเร็จรูปแล้วในประเทศไทย ได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มาตรฐานเลขที่ มอก. 2580 - 2555 โดยแนบหลักฐานหรือใบรับรองแสดงชัดเจน ทั้งนี้ ผู้ว่าจ้างสงวนสิทธิ์ เข้าตรวจสอบโรงงานผลิตได้ทุกเมื่อ
5. โรงงานผลิตแผงเซลล์แสงอาทิตย์ ต้องได้รับมาตรฐานอุตสาหกรรมสากล ISO9001 : 2015 และ ISO14001 : 2015
6. โรงงานผลิตแผงเซลล์แสงอาทิตย์ ต้องได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการ รง.4 ประเภทหรือชนิดโรงงาน ลำดับที่ 72 สำหรับโรงงานผลิตเซลล์แสงอาทิตย์
7. แผงเซลล์แสงอาทิตย์ที่นำมาประกอบเซลล์แสงอาทิตย์ทุกเซลล์ ต้องไม่มีรอยต่าง อันเนื่องมาจากการบกพร่องในการผลิต
8. ต้องมีกรอบที่แข็งแรงไม่เป็นสนิมและหรือเคลือบสารที่ทนทานการกัดกร่อนของสภาพแวดล้อม

ปั้มน้ำ (อุปกรณ์ประกอบ)

เป็นมอเตอร์ไฟฟ้าสูบน้ำแบบผิวดิน (หอยโข่ง) หรือแบบบอลลี (ซัมเมอร์ส) ที่มีขนาดไม่เกิน 3 แรงม้า ที่แรงดันไฟฟ้า 220 โวลต์ 3 เฟส

โครงสร้างรองรับแผงเซลล์แสงอาทิตย์ (อุปกรณ์ประกอบ)

1. เสาโครงสร้างรองรับแผงเซลล์แสงอาทิตย์ จะต้องเป็นเหล็กกล่องหรือเหล็กตัวซี ขนาดไม่น้อยกว่า 100 มิลลิเมตร x 50 มิลลิเมตร ความหนาไม่น้อยกว่า 2 มิลลิเมตร ที่มีความมั่นคงแข็งแรง โดยทาสีกันสนิม และสีจริง
2. ขนาดของตุ้มคอนกรีตสำเร็จรูปไม่น้อยกว่า 250 มิลลิเมตร x 250 มิลลิเมตร x 450 มิลลิเมตร
3. สามารถถอดประกอบได้อย่างสะดวก และสามารถรองรับแผงทำมุมระนาบมุมเอียงได้ประมาณ 15 - 20 องศา

**หมายเหตุ :** ประกาศบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กุมภาพันธ์ 2562 (ไม่มีผู้แทนจำหน่าย)

- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พฤศจิกายน 2562
- ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 8 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พฤศจิกายน 2563

+++++



บริษัท ซอนเนอร์ เอ็นเนอร์จี กรุป จำกัด



0 2193 5539

## ด้านการแพทย์

: ยา

รหัส : 03010157

|                                               |                                                                  |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :                | ยาโรซิวาสเตติน (Rosuvastatin)                                    |
| ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :            | โคเลสเตอร์ 10 (Cholestol 10) และ<br>โคเลสเตอร์ 20 (Cholestol 20) |
| หน่วยงานที่พัฒนา :                            | บริษัท แมคโครฟาร์ จำกัด                                          |
| บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :                      | -                                                                |
| ผู้จำหน่าย :                                  | บริษัท แมคโครฟาร์ จำกัด                                          |
| ผู้แทนจำหน่าย :                               | บริษัท แมคโครฟาร์แลบ จำกัด                                       |
| หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย : | บริษัท แมคโครฟาร์ จำกัด                                          |
| ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :                      | พฤษภาคม 2562 - พฤษภาคม 2565 (3 ปี)                               |
| คุณสมบัตินวัตกรรม :                           |                                                                  |

Cholestol 10 และ Cholestol 20 เป็นผลิตภัณฑ์สำหรับการรักษาภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ ที่ทำการศึกษาวิจัยและพัฒนาสูตรตำรับยาโดยบริษัท แมคโครฟาร์ จำกัด ซึ่งเป็นผู้ผลิตยาในประเทศไทย Cholestol 10 มีสูตรตำรับเป็นส่วนประกอบกับ Cholestol 20 ซึ่งเป็นขนาดยาที่มีการศึกษาชีวสมมูลของยา (Bioequivalence study) เปรียบเทียบกับยาต้นแบบว่ามีประสิทธิภาพทัดเทียมกับยาต้นแบบ โดยทำการศึกษาเปรียบเทียบการปลดปล่อยยา (Dissolution profile) ระหว่าง Cholestol 10 และ Cholestol 20 แล้ว ว่าทั้งสองสูตรมีรูปแบบการปลดปล่อยยาเหมือนกัน

**หมายเหตุ :** ประกาศบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พฤษภาคม 2562 (มีผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย)

- เพิ่มรายการลำดับที่ 2) ชนิดเม็ด ขนาด 20 มิลลิกรัม (30 เม็ด) ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พฤษภาคม 2563

+++++



บริษัท แมคโครฟาร์ จำกัด



0 2319 8679

รหัส : 03010205

|                                               |                                                                |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :                | ยาออกทรีโอไทด์ (Octreotide)                                    |
| ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :            | ออกเทรีย (OCTREA)                                              |
| หน่วยงานที่พัฒนา :                            | บริษัท สยามไบโอไซเอนซ์ จำกัด                                   |
| บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :                      | -                                                              |
| ผู้จำหน่าย :                                  | บริษัท สยามไบโอไซเอนซ์ จำกัด                                   |
| ผู้แทนจำหน่าย :                               | 1. บริษัท เอเพ็กซ์เซลล์ จำกัด<br>2. บริษัท ซิลลิค ฟาร์มา จำกัด |
| หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย : | บริษัท สยามไบโอไซเอนซ์ จำกัด                                   |
| ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :                      | พฤษภาคม 2563 - พฤษภาคม 2566 (3 ปี)                             |
| คุณสมบัตินวัตกรรม :                           |                                                                |

ยาออกเทรีย (OCTREA) เป็นออกทรีโอไทด์ บรรจุ 1 มิลลิกรัม (ประกอบด้วย Octreotide acetate เทียบเท่ากับ Octreotide ในรูปแบบไทด์อิสระ 100 ไมโครกรัม) ที่บรรจุแบบปราศจากเชื้อสำหรับฉีด โดยบรรจุในกระบอกฉีดยาที่มีเข็มติดปลาย (prefilled syringe) มีข้อบ่งใช้สำหรับควบคุมอาการ และลดระดับฮอร์โมนเจริญเติบโต (Growth Hormone, GH) และไอจีเอฟ - 1 (IGF - 1) ในพลาสมาของผู้ป่วยที่เป็น Acromegaly และบรรเทาอาการที่เกิดจาก Functional gastro - entero - pancreatic (GEP) endocrine tumors อาทิ Carcinoid tumors, Vasoactive intestinal peptide tumors, Gastrinoma (Zollinger - Ellison syndrome)

#### คุณลักษณะเฉพาะ

1. ยาออกเทรีย (OCTREA) ที่ผลิตโดยใช้องค์ความรู้ที่พัฒนาสูตรตำรับ กระบวนการวิเคราะห์คุณภาพ โดยนักวิจัยคนไทย และผลิตโดย บริษัท สยามไบโอไซเอนซ์ จำกัด
2. ยาออกเทรีย (OCTREA) มีการควบคุมคุณภาพตั้งแต่การผลิตด้วยสำคัญ การผลิตและบรรจุยา รวมถึงการวิเคราะห์คุณภาพภายใต้มาตรฐาน GMP PIC/S 2015
3. ยาออกเทรีย (OCTREA) บรรจุแบบปราศจากเชื้อในกระบอกฉีดยาที่มีเข็มติดปลาย (prefilled syringe) มีความสะดวก พร้อมใช้งานได้ทันที เนื่องจากบรรจุในเข็มฉีดยา สามารถบริหารยาได้ทั้งการฉีดเข้าใต้ผิวหนัง หรือฉีดเข้าหลอดเลือดดำแบบต่อเนื่อง

+++++



บริษัท สยามไบโอไซเอนซ์ จำกัด



0 2613 9939

รหัส : 03010206

|                                               |                                      |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------|
| ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :                | ยาเลวีไทราซีแอม (Levetiracetam)      |
| ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :            | เคเลป 500 (Kelep 500)                |
| หน่วยงานที่พัฒนา :                            | บริษัท โปลิฟาร์ม จำกัด               |
| บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :                      | -                                    |
| ผู้จำหน่าย :                                  | บริษัท โปลิฟาร์ม จำกัด               |
| ผู้แทนจำหน่าย :                               | -                                    |
| หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย : | บริษัท โปลิฟาร์ม จำกัด               |
| ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :                      | พฤษภาคม 2563 - พฤศจิกายน 2566 (3 ปี) |
| คุณสมบัตินวัตกรรม :                           |                                      |

ยาเคเลป 500 เป็นผลิตภัณฑ์ยาสามัญใหม่ ประกอบด้วยตัวยาเลวีไทราซีแอม ขนาดความแรง 500 มิลลิกรัม Levetiracetam เป็นยาในกลุ่มต้านอาการชัก ซึ่งมีกลไกในการออกฤทธิ์อาจเกี่ยวข้องกับฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาหนึ่งหรือมากกว่าหนึ่งฤทธิ์ต่อไปนี้ ยับยั้ง voltage – dependent N – type calcium channels กระตุ้น GABA – ergic ในการยับยั้งการแลกเปลี่ยนประจุลบ ทำให้การแลกเปลี่ยน potassium เข้าลง และ/หรือยังสามารถจับกับ synaptic protein ที่ควบคุมการปลดปล่อยของสารสื่อประสาทที่เกี่ยวข้องกับการต้านการชัก ด้วยกลไกข้างต้นจึงสามารถรักษาอาการชักแบบ Partial – onset seizures ในผู้ใหญ่และเด็กที่มีอายุตั้งแต่ 4 ปีขึ้นไป รักษาอาการชักแบบ Myoclonic ในผู้ใหญ่และวัยรุ่นที่มีอายุตั้งแต่ 12 ปีขึ้นไปที่เป็นโรคลมชักชนิด Juvenile Myoclonic และรักษาอาการชักแบบ Primary generalized tonic – clonic seizures ในผู้ใหญ่และเด็กที่มีอายุตั้งแต่ 6 ปีขึ้นไปที่เป็นลมชักชนิด Idiopathic generalized

ยาเคเลป 500 ได้ผ่านการวิจัยและพัฒนาในด้านสูตรตำรับที่ให้การแตกตัวและการละลายที่ดีไม่แตกต่างจากยาต้นแบบ รวมทั้งผ่านการศึกษาความคงสภาพเพื่อยืนยันว่าผลิตภัณฑ์ยาเคเลป 500 มีความคงสภาพที่ดีตลอดอายุยา นอกจากนั้น ยาเคเลป 500 มีการศึกษาเพื่อยกเว้นการศึกษาชีวสมมูลเทียบกับยาต้นแบบเคปปรา 500 เนื่องจากตัวยาเลวีไทราซีแอม จัดอยู่ใน BSC class I ซึ่งเป็นยาที่มีการละลายและดูดซึมผ่านเซลล์ได้ดี ผู้วิจัยจึงดำเนินการยื่นรายงานเพื่อยกเว้นการศึกษาชีวสมมูลเทียบกับยาต้นแบบ ซึ่งเป็นการยืนยันได้ว่ายาเคเลป 500 มีความสามารถในการรักษาไม่แตกต่างจากยาต้นแบบ ในส่วนของคุณภาพ ยาเคเลป 500 ได้ผ่านการพิจารณาทั้งในส่วนของสูตร กระบวนการผลิต การควบคุมคุณภาพการตรวจสอบความถูกต้องในการผลิต (Process – validation) และข้อมูลความคงตัวของผลิตภัณฑ์เป็นไปตามหลักเกณฑ์ทุกประการ ดังนั้น ยาเคเลป 500 จึงได้รับการอนุมัติการขึ้นทะเบียนตำรับยาจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) ให้สามารถผลิตและจำหน่ายได้ ในส่วนของระบบการจัดการการผลิตและการควบคุมคุณภาพ ยาเคเลป 500 ผลิตและจำหน่ายโดยบริษัท โปลิฟาร์ม ซึ่งได้รับการรับรองระบบการจัดการตามมาตรฐาน ISO 9001 : 2015 ผลิตและบรรจุโดยโรงงานที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน GMP/PICs จากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาในประเทศไทย

#### คุณลักษณะเฉพาะ

1. KELEP 500 (เคเลป 500) ประกอบด้วยตัวยาสำคัญ คือ เลวีไทราซีแอม (Levetiracetam) ขนาดความแรง 500 มิลลิกรัม เป็นยาในกลุ่มต้านอาการชัก ซึ่งมีกลไกในการออกฤทธิ์อาจเกี่ยวข้องกับฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาหนึ่งหรือมากกว่าหนึ่งฤทธิ์ต่อไปนี้ ยับยั้ง voltage – dependent N – type calcium channels กระตุ้น GABA – ergic ในการยับยั้งการแลกเปลี่ยนประจุลบ ทำให้การแลกเปลี่ยน potassium เข้าลง และ/หรือยังสามารถจับกับ synaptic protein ที่ควบคุมการปลดปล่อยของสารสื่อประสาทที่เกี่ยวข้องกับการต้านการชัก

2. ยา Levetiracetam รักษาอาการชักแบบ Partial – onset seizures ในผู้ใหญ่และเด็กที่มีอายุตั้งแต่ 4 ปีขึ้นไป รักษาอาการชักแบบ Myoclonic ในผู้ใหญ่และวัยรุ่นที่มีอายุตั้งแต่ 12 ปีขึ้นไปที่เป็นโรคลมชักชนิด Juvenile Myoclonic และรักษาอาการชักแบบ Primary generalized tonic – clonic seizures ในผู้ใหญ่และเด็กที่มีอายุตั้งแต่ 6 ปีขึ้นไปที่เป็นลมชักชนิด Idiopathic generalized
3. ยาเคเลป 500 ได้ผ่านการวิจัยและพัฒนาในด้านสูตรตำรับที่ให้การแตกตัวและการละลายที่ดี ไม่แตกต่างจากยาต้นแบบ รวมทั้งผ่านการศึกษาความคงสภาพเพื่อยืนยันว่าผลิตภัณฑ์ยาเคเลป 500 มีความคงสภาพที่ดีตลอดอายุยา และ มีการศึกษาเพื่อยกเว้นการศึกษาชีวสมมูลเทียบกับยาต้นแบบ เคปปรา 500
4. ยาเคเลป 500 ผลิตและจำหน่ายโดยบริษัท โพลีฟาร์ม ซึ่งได้รับการรับรองระบบการจัดการตามมาตรฐาน ISO 9001:2015 ผลิตและบรรจุโดยโรงงานที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน GMP/PICs จากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาในประเทศไทย

+++++



รหัส : 03010207

|                                               |                                                     |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :                | ยามานิดิปีน ไฮโดรคลอไรด์ (Manidipine hydrochloride) |
| ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :            | โมนेट (MONET)                                       |
| หน่วยงานที่พัฒนา :                            | บริษัท มิลลิเมต จำกัด                               |
| บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :                      | -                                                   |
| ผู้จำหน่าย :                                  | บริษัท มิลลิเมต จำกัด                               |
| ผู้แทนจำหน่าย :                               | บริษัท พรอส ฟาร์มา จำกัด                            |
| หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย : | บริษัท มิลลิเมต จำกัด                               |
| ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :                      | พฤษภาคม 2563 - พฤศจิกายน 2566 (3 ปี)                |
| คุณสมบัตินวัตกรรม :                           |                                                     |

ยามานิดิปีน ไฮโดรคลอไรด์ (Manidipine hydrochloride) เป็นยาปิดกั้นแคลเซียมในกลุ่ม dihydropyridine calcium antagonist รุ่นที่ 3 ตัวยามีคุณสมบัติขบไขมันสูงจึงจับกับเยื่อหุ้มเซลล์ได้แข็งแรงและค่อย ๆ ถูกปลดปล่อยไปยัง calcium channel ทำให้ยาออกฤทธิ์ได้นาน มานิดิปีนออกฤทธิ์ยับยั้ง calcium channel โดยยับยั้งแคลเซียมที่จะเข้ามาในเซลล์กล้ามเนื้อเรียบของหลอดเลือด ทั้งนี้มานิดิปีนยับยั้ง calcium channel ทั้งชนิดแอลและที (L - and T - type) ส่งผลให้เกิดการคลายตัวของหลอดเลือดส่วนปลายและลดความดันโลหิตได้ นอกจากนี้การยับยั้งของมานิดิปีนยังลดการบีบตัวของกล้ามเนื้อหัวใจและลดอัตราการเต้นของหัวใจ ลดอาการที่จะนำไปสู่การลด reflex tachycardia และทำให้มีการไหลเวียนเลือดในหลอดเลือดโคโรนารีดีขึ้น การใช้ยามานิดิปีนส่งผลดีต่อการทำงานของไตในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีภาวะไตบกพร่องเรื้อรัง นอกจากนี้ยามานิดิปีนยังออกฤทธิ์ขยายหลอดเลือดฝอยที่ไตทั้งหลอดเลือด efferent และ afferent ซึ่งอาจส่งผลให้ความดันที่อยู่ในหลอดเลือดฝอยโกลเมอรูลัส (Glomerular capillaries) นั้นดีขึ้น

ยามานิดิปีน ไฮโดรคลอไรด์ (Manidipine hydrochloride) ภายใต้ชื่อการค้า โมนेट (MONET) เป็นยาที่ได้พัฒนาตำรับยาจากบริษัท มิลลิเมต จำกัด ซึ่งเป็นผู้ผลิตในประเทศไทย สามารถทดแทนการนำเข้ายาจากต่างประเทศ โดยมีราคาขายที่ถูกลง แต่ยังคงมีประสิทธิภาพและความปลอดภัยเทียบเท่ากับยาอ้างอิงจากต่างประเทศ และมีความเท่าเทียมกันทางผลการรักษา (Therapeutic equivalence) กับผลิตภัณฑ์ยาต้นแบบ ทำให้ผู้ป่วยมีโอกาสได้ใช้ยาและสามารถเข้าถึงการใช้ยาในการรักษาโรคมากขึ้น

#### คุณลักษณะเฉพาะ

1. ยาโมนेट (MONET) เป็นยาเม็ดสำหรับรับประทานที่ใช้สำหรับรักษาโรคความดันโลหิตสูงชนิดระดับไม่รุนแรงถึงปานกลาง (Mild to moderate essential hypertension) และรักษาโรคความดันโลหิตสูงที่มีภาวะไตบกพร่องร่วมด้วย
2. ยาโมนेट (MONET) เป็นยาที่ได้พัฒนาสูตรตำรับ วิจัยและพัฒนาจนสามารถผลิตในประเทศไทย ด้วยกระบวนการผลิตและควบคุมคุณภาพมาตรฐานการผลิตที่ดีที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน GMP/PICs
3. ยาโมนेट (MONET) ผ่านการศึกษาชีวสมมูล พบว่าทั้งอัตราและปริมาณการดูดซึมของผลิตภัณฑ์ยาเทียบเท่ากับยาต้นแบบ ดังนั้นยานี้จึงมีความปลอดภัยและสามารถนำมาใช้ในการรักษาในมนุษย์ได้อย่างมีประสิทธิภาพเทียบเท่ายาต้นแบบ และสามารถเปลี่ยนแทนยาต้นแบบได้ (Interchangeable)

+++++



บริษัท มิลลิเมต จำกัด



0 2461 1234



รหัส : 03010208

|                                               |                                                    |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :                | ยาไอโทไพไรด์ ไฮโดรคลอไรด์ (Itopride hydrochloride) |
| ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :            | ดอยซ์ (50 มก. ชนิดเม็ด) (DOIZ (50 MG TABLET))      |
| หน่วยงานที่พัฒนา :                            | บริษัท ฟาร์มานูวา จำกัด                            |
| บริษัทผู้รับการค้ายา :                        | -                                                  |
| ผู้จำหน่าย :                                  | บริษัท สยามฟาร์มาซูติคอล จำกัด                     |
| ผู้แทนจำหน่าย :                               | -                                                  |
| หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย : | บริษัท สยามฟาร์มาซูติคอล จำกัด                     |
| ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :                      | พฤษภาคม 2563 - พฤศจิกายน 2566 (3 ปี)               |
| คุณสมบัตินวัตกรรม :                           |                                                    |

ยาไอโทไพไรด์ (Itopride) ถูกใช้ในการรักษาเพื่อเพิ่มการเคลื่อนไหวของทางเดินอาหารและต้านอาเจียน โดยตัวยามีโครงสร้างเบนโซไมด์ ยาไอโทไพไรด์ (Itopride) ออกฤทธิ์ต้านตัวรับโดพามีนชนิด 2 และยับยั้งเอ็นไซม์อะเซทิลโคลีนเอส เทอเรส ทำให้ระดับอะเซทิลโคลีนเพิ่มสูงและเกิดการเคลื่อนไหวของทางเดินอาหารเพิ่มขึ้น มีข้อบ่งใช้สำหรับรักษาภาวะอาหารไม่ย่อยและกระเพาะอาหารอักเสบ รวมถึงอาการแน่นท้อง ปวดในช่องท้องด้านบน เบื่ออาหาร แสบร้อนที่กลางอก คลื่นไส้ อาเจียน

ผลิตภัณฑ์ยา DOIZ มีรายงานการศึกษาชีวสมมูลในมนุษย์ (Bioequivalence Study) ของผลิตภัณฑ์ยาสามัญใหม่เทียบกับยาดั้งเดิม (GANATON®)

#### คุณลักษณะเฉพาะ

1. ส่วนประกอบ : 1 เม็ด ประกอบด้วยตัวยาสสำคัญ คือ Itopride hydrochloride 50 มิลลิกรัม
2. กลไกการออกฤทธิ์ : ออกฤทธิ์ต้านตัวรับโดพามีนชนิด 2 และยับยั้งเอ็นไซม์อะเซทิลโคลีนเอส เทอเรส ทำให้ระดับอะเซทิลโคลีนเพิ่มสูง และเกิดเคลื่อนไหวของทางเดินอาหารเพิ่มขึ้น
3. ข้อบ่งใช้ : สำหรับรักษาภาวะอาหารไม่ย่อย และกระเพาะอาหารอักเสบ รวมถึงอาการแน่นท้อง ปวดในช่องท้องด้านบน เบื่ออาหาร แสบร้อนที่กลางอก คลื่นไส้ อาเจียน

+++++



บริษัท สยามฟาร์มาซูติคอล จำกัด



0 2625 9999

## ด้านไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม

: วัสดุและอุปกรณ์ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม

รหัส : 07010021

|                                               |                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :                | คอนนนวน ชนิดไฟเบอร์กลาสเร็นฟอรด์โพลิเมอร์<br>(Fiberglass Reinforced Polymer (FRP) Cross arm)                      |
| ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :            | คอนนนวน ชนิดไฟเบอร์กลาสเร็นฟอรด์โพลิเมอร์<br>(Fiberglass Reinforced Polymer (FRP) Cross arm)                      |
| หน่วยงานที่พัฒนา :                            | บริษัท ไทย คอมโพลีท์ จำกัด                                                                                        |
| บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :                      | -                                                                                                                 |
| ผู้จำหน่าย :                                  | บริษัท ไทย คอมโพลีท์ จำกัด                                                                                        |
| ผู้แทนจำหน่าย :                               | 1. บริษัท จีอาร์อี คอมโพลีท์ จำกัด<br>2. บริษัท สยามอินเตอร์คอร์ป (ประเทศไทย) จำกัด<br>3. บริษัท แอคทีฟไวส์ จำกัด |
| หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย : | บริษัท ไทย คอมโพลีท์ จำกัด                                                                                        |
| ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :                      | เมษายน 2563 - เมษายน 2571 (8 ปี)                                                                                  |
| คุณสมบัตินวัตกรรม :                           |                                                                                                                   |

คอนนนวน ชนิด Fiberglass Reinforced Polymer (FRP) สำหรับการติดตั้งสายสื่อสารโทรคมนาคม บนเสาไฟฟ้า ผลิตด้วยวัสดุอีพ็อกซีเรซินเสริมแรงด้วยเส้นใยแก้ว (Fiberglass) ชนิด E - glass ขึ้นรูปด้วยกระบวนการแบบรีดดิ้งอัตโนมัติ (Automatic Pultrusion)

วัสดุประเภท Thermosetting Resin ชนิดอีพ็อกซีเรซินยึดเกาะเส้นใยแก้วที่ใช้เป็นวัสดุเสริมแรง (Reinforcement) ได้ดี ทำให้คอนนนวนมีความแข็งแรง ทนทานต่อการใช้งาน และมีคุณสมบัติความเป็นฉนวนทางไฟฟ้าที่ดี อีกทั้งยังไม่ลามไฟอีกด้วย สามารถติดตั้งได้ทั้งในร่มและกลางแจ้ง

คุณลักษณะเฉพาะ

1. Water Absorption น้ำหนักหลังทดสอบ ต้องแตกต่างจากน้ำหนักก่อนทดสอบไม่เกินร้อยละ 0.25
2. ความทนแรงดันไฟฟ้า (Dielectric Strength) ขึ้นงานต้องไม่เกิดการ Breakdown หรือ Flashover
3. ขนาดชิ้นงานกว้าง 100 มิลลิเมตร สูง 50 มิลลิเมตร หนา 10 มิลลิเมตร รูวงกลม 18 มิลลิเมตร โดยมีความยาว 1,000 มิลลิเมตร (เป็นไปตามแบบเลขที่ SB3 - 015/59009) และมีความยาว 1,700 มิลลิเมตร (เป็นไปตามแบบเลขที่ SB3 - 015/59006)
4. Accelerated Weathering ขึ้นงานทดสอบ จะต้องไม่มีรอยแตกร้าว ไม่มีการเสื่อมสภาพของพื้นผิว และต้องมีค่า Tensile Strength หรือ Flexural Strength หลังการทดสอบ UVA - 340 ไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของค่าก่อนการทดสอบ UVA - 340
5. Thermal Aging ขึ้นงานทดสอบจะต้องไม่มีรอยแตกร้าว (Cracking) ไม่มีการเสียรูปอื่น ๆ ที่แตกต่างจากชิ้นงานก่อนการทดสอบ
6. การลามไฟ (Flammability Test) ขึ้นงานทดสอบต้องเป็นไปตาม UL - 94 Class V0
7. Bending Test ในแนวตั้งและแนวนอน ขึ้นงานทดสอบจะต้องไม่เกิดการแตก บิ่น ร้าว งอ หรือการเสียรูปอื่น ๆ ที่แตกต่างจากชิ้นงานก่อนการทดสอบ

8. การหาส่วนประกอบของวัสดุเส้นใยแก้ว (Fiberglass) มากกว่าร้อยละ 55 โดยน้ำหนัก
9. Hardness Barcol ค่าความแข็งไม่น้อยกว่า 40
10. Volume Resistance มากกว่า  $1 \times 10^{10}$  Ohm - cm (ที่แรงดันไฟฟ้ากระแสตรง 500 V)
11. ความสามารถรับแรงขันสลักเกลียว (Bolt - hole torque strength) ขึ้นงานทดสอบ จะต้องไม่เกิดความเสียหายทางกายภาพที่จะส่งผลเสียต่อการใช้งาน

**หมายเหตุ :** ประกาศขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม เมษายน 2563 (มีผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย)

- เพิ่มเติมรายการลำดับที่ 1) ชุดคอนกรีตชนิด Fiberglass Reinforced Polymer (FRP) ขนาดความยาว 1,000 มิลลิเมตร ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พฤศจิกายน 2563

+++++



ด้านไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม : ครุภัณฑ์ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม

รหัส : 07020015

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :

เครื่องปรับอากาศสำหรับห้อง แบบแยกส่วน ชนิดอินเวอร์เตอร์ ที่มีระดับประสิทธิภาพพลังงานเบอร์ 5 ★★★★★ ตามเกณฑ์ พลังงาน ปี ค.ศ. 2019 (Inverter split type room air conditioner with no. 5 ★★★★★ energy efficiency rating label according to EGAT's energy criteria year 2019)

ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :

เครื่องปรับอากาศ ทาซากิ อินเวอร์เตอร์ (Tasaki Inverter Air Conditioner)

หน่วยงานที่พัฒนา :

บริษัท บีทิวส์ (ประเทศไทย) จำกัด เป็นเจ้าของกรรมสิทธิ์ และวิจัยร่วมกับ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :

-

ผู้จำหน่าย :

-

ผู้แทนจำหน่าย :

1. บริษัท ไทย ทาซากิ เอ็นจิเนียริง จำกัด
2. บริษัท แอร์โก้ โปร-เทค จำกัด
3. บริษัท ซี เจ ซี กรุ๊ป จำกัด
4. บริษัท เอกมงคลชัย อีคิวเม้นท์ จำกัด
5. บริษัท สิทธิโชติแอร์ จำกัด
6. ร้าน พัฒนาอิเล็กทรอนิกส์ และครุภัณฑ์
7. บริษัท เอส เค เค ดราคอน จำกัด
8. บริษัท คูลซอป แอร์เซ็นเตอร์ จำกัด
9. ร้าน สมาร์ทคอล แอร์ซัพพลาย
10. ร้าน เอส เอ็น วิศวกรรม
11. บริษัท มิสเตอร์แอร์ เซล แอนด์ เซอร์วิส จำกัด
12. ร้าน ระนองเครื่องเย็น
13. ร้าน เค.พี วิศวกรรม
14. บริษัท โคราชอินเตอร์แอร์ มาร์เก็ตติ้ง จำกัด
15. บริษัท เอส.พี.โปร เอ็นจิเนียริง 2015 จำกัด
16. ห้างหุ้นส่วนจำกัด พี.เอ็ม.ที.เซ็นเตอร์
17. ร้าน ทองเจริญชัย แอร์ (น.ส.ศุภราภรณ์ เจริญพงษ์)
18. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เจ.วี.เซอร์วิส
19. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ดีอาร์ โปรดักต์เซอร์วิส
20. บริษัท ธนพัฒน์ แอร์ ซัพพลาย จำกัด
21. บริษัท สมหวัง เอ็นจิเนียริง แอนด์ซัพพลาย จำกัด
22. ร้าน คลินิกเครื่องเย็น
23. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ดำเนินเซลล์แอนด์ เซอร์วิส
24. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอสเคซีวิลคอนสตรัคชั่น 1998
25. ห้างหุ้นส่วนจำกัด พะเยาวงศ์สุวรรณ เอ็นจิเนียริง

26. ห้างหุ้นส่วนจำกัด นพคุณเอ็นจิเนียริง
27. ห้างหุ้นส่วนจำกัด สหชัยแอร์ 1992
28. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เชียงใหม่ พี แอนด์ ที
29. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เชียงใหม่ทรัพย์สมบูรณ์
30. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ใจดีดีไซน์
31. บริษัท แพลนเน็ต แอร์ จำกัด
32. บริษัท สร้างธรรม เอ็นจิเนียริง จำกัด
33. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เจริญกิจเซลล์ แอนด์ เซอร์วิส
34. ร้าน ศรชัย เซอร์วิส
35. บริษัท พีเอสเทรดดิ้ง จำกัด
36. บริษัท ลำปางไปโอเพาเวอร์ จำกัด
37. บริษัท รักษาความปลอดภัย เจ เอ็ม ควอลิตี้ เซอร์วิส จำกัด
38. บริษัท อนุรักษ์พลังงาน 2020 จำกัด
39. บริษัท พี เอ แอนด์ เซอร์วิส จำกัด

หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :

ช่วงเวลาที่ขึ้นทะเบียน :

คุณสมบัตินวัตกรรม :

บริษัท บีทีวีส (ประเทศไทย) จำกัด

พฤษภาคม 2563 - พฤษภาคม 2571 (8 ปี)

เครื่องปรับอากาศอินเวอร์เตอร์ ตามผลงานนวัตกรรมนี้ ได้รับการออกแบบและพัฒนาขึ้นโดยใช้แผงวงจรอิเล็กทรอนิกส์ที่อยู่ในชุดคอนเดนซิ่งในการขับเคลื่อนคอมเพรสเซอร์ชนิดซีไทร์แปรถ่าน ซึ่งการทำงานของระบบขับเคลื่อนคอมเพรสเซอร์ชนิดไทร์แปรถ่านนี้ จะถูกควบคุมสั่งงานโดยระบบประมวลผลอัจฉริยะที่อยู่ในแผงวงจรอิเล็กทรอนิกส์ของชุดแฟนคอยล์ เพื่อควบคุมการทำงานของคอมเพรสเซอร์ให้มีการปรับเปลี่ยนขนาดการทำความเย็นควบคู่ไปกับการควบคุมการทำงานของวาล์วอิเล็กทรอนิกส์ให้มีการจ่ายปริมาณสารทำความเย็นไปยังชุดแฟนคอยล์ให้เหมาะสมกับภาวะความร้อนภายในห้อง จนกระทั่งอุณหภูมิภายในห้องเข้าใกล้ค่าอุณหภูมิที่ตั้งค่าไว้ที่ชุดรีโมทคอนโทรล ซึ่งประโยชน์ที่ได้จากการออกแบบนี้นอกจากจะสามารถรักษาอุณหภูมิภายในห้องให้คงที่สม่ำเสมอแล้วยังมีผลทำให้การใช้พลังงานไฟฟ้าลดลงมากขึ้นอีกด้วย เมื่อเทียบกับการใช้งานเครื่องปรับอากาศทั่วไป

คุณลักษณะเฉพาะ

1. เป็นเครื่องปรับอากาศสำหรับห้อง แบบแยกส่วน ระบายความร้อนด้วยอากาศ ชนิดอินเวอร์เตอร์ (INVERTER SPLIT TYPE ROOM AIR CONDITIONER)
2. เครื่องปรับอากาศที่ทั้งชุดแฟนคอยล์ (หน่วยส่งความเย็น) ชนิดแขวน เหมาะสำหรับการติดตั้งภายในอาคารและชุดคอนเดนซิ่ง (หน่วยระบายความร้อน) ที่เหมาะสำหรับการติดตั้งภายนอกอาคาร ประกอบสำเร็จจากโรงงานผู้ผลิตเดียวกัน
3. เครื่องปรับอากาศได้รับ ฉลากประหยัดไฟเบอร์ 5 และมีค่าประสิทธิภาพพลังงานตามฤดูกาล (SEER) ตามเกณฑ์ประหยัดพลังงานเบอร์ 5 ★ ★ ★ ปี ค.ศ. 2019
  - 3.1 เครื่องปรับอากาศจะต้องมีค่าประสิทธิภาพพลังงานตามฤดูกาล : SEER ไม่น้อยกว่า 22.5 ในเครื่องปรับอากาศขนาดกำลังทำความเย็นไม่เกิน 8,000 วัตต์ ( $\leq 27,296$  บีทียู/ชั่วโมง)
  - 3.2 เครื่องปรับอากาศจะต้องมีค่าประสิทธิภาพพลังงานตามฤดูกาล : SEER ไม่น้อยกว่า 21.5 ในเครื่องปรับอากาศขนาดกำลังทำความเย็นมากกว่า 8,000 ถึง 12,000 วัตต์ ( $> 27,296 - 40,944$  บีทียู/ชั่วโมง)

4. เครื่องปรับอากาศชนิดอินเวอร์เตอร์ ที่มีขีดความสามารถในการทำ ความเย็น ขนาดไม่เกิน 40,944 บีทียู/ชั่วโมง จะได้รับการรับรองมาตรฐานอุตสาหกรรมจาก สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 1155 - 2557 และ มอก. 2134 - 2553
5. ชุดคอนเดนซิ่ง (หน่วยระบายความร้อน) ซึ่งถูกออกแบบให้ติดตั้งอยู่ภายนอกอาคาร เป็นชนิดระบายความร้อนด้วยอากาศที่สามารถเลือกใช้กับระบบไฟฟ้า 220 V / 1 Ø / 50 Hz หรือ 380 V / 3 Ø / 50 Hz ที่มีส่วนโครงภายนอก (CASING, CABINET) ทำด้วยแผ่นเหล็กที่ผ่านกระบวนการกันสนิมและกระบวนการเคลือบอบ/สี โดยภายในจะประกอบไปด้วยชุดขับเคลื่อนคอมเพรสเซอร์อินเวอร์เตอร์ (INVERTER COMPRESSOR DRIVER), คอมเพรส- เซอร์อินเวอร์เตอร์ (INVERTER COMPRESSOR), แผงคอยล์ร้อน (CONDENSER COIL) เป็นแบบท่อทองแดงที่ถูกอัดเข้ากับครีบอลูมิเนียม, พัดลมเป็นแบบใบพัดแกน (PROPELLER) ที่ประกอบเข้ากับมอเตอร์พัดลม (FAN MOTOR) เป็นแบบหุ้มปิดมิดชิด และมีเซ็นเซอร์อุณหภูมิที่ท่อดิสชาร์จ (DISCHARGE TEMP SENSOR) และตรงกลางแผงคอยล์ร้อน (MID COIL TEMP SENSOR)
6. ชุดแฟนคอยล์ (หน่วยส่งลมเย็น) ที่ใช้กับระบบไฟฟ้า 220 V / 1 Ø / 50 Hz สำหรับติดตั้งภายในอาคารเป็นแบบแขวนผนังและยึดติดฝ้าเพดาน ที่มีส่วนโครงภายนอกเป็นแบบที่ตกแต่งเสร็จทำจากวัสดุที่ทนต่อการเป็นสนิม โดยภายในประกอบไปด้วย ถาดน้ำทิ้งที่หุ้มด้วยฉนวนป้องกันไม่ให้เกิดหยดน้ำเกาะ, มีระบบฟอกอากาศชนิดพลาสมาชนิดแตกตัวประจุไอออน ที่สามารถยับยั้งการเติบโตของเชื้อราและเชื้อแบคทีเรีย, มีพัดลมส่งลมเย็นเป็นใบพัดขับเคลื่อนโดยตรงด้วยมอเตอร์ ซึ่งสามารถปรับความเร็วได้ไม่น้อยกว่า 3 ระดับ, มีแผงคอยล์เย็น (EVAPORATOR COIL) เป็นท่อทองแดงที่ถูกอัดเข้ากับครีบอลูมิเนียม, มีแผงวงจรอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้ควบคุมสั่งงานเครื่องปรับอากาศให้ทำงาน, มีเซ็นเซอร์วัดอุณหภูมิที่ท่อน้ำยาเข้าและออกแผงคอยล์เย็น (INLET & OUTLET TEMP SENSOR) และมีเซ็นเซอร์วัดอุณหภูมิห้อง (RETURN TEMP SENSOR)
7. มีระบบควบคุมการทำงานด้วยรีโมทมีสาย (WIRED DIGITAL REMOTE CONTROLLER) มีสวิทช์เปิด - ปิด เครื่องปรับอากาศรอบพัดลม, ปรับอุณหภูมิ, มีฟังก์ชัน Auto restart กรณีระบบไฟฟ้าในอาคารเกิดความบกพร่อง เครื่องปรับอากาศสามารถกลับเข้าสู่โหมดการทำงานได้โดยอัตโนมัติ และผู้ใช้สามารถตั้งเวลาการทำงานของเครื่องปรับอากาศได้ (Timer)
8. มีอุปกรณ์จ่ายสารทำความเย็นให้แผงคอยล์เย็นเป็นแบบ ELECTRONIC EXPANSION VALVES
9. สามารถรองรับการเชื่อมต่อแผงโซลาร์เซลล์ในรุ่นที่ใช้ระบบไฟฟ้า 220 V / 1 Ø / 50 Hz ต่อเข้ากับช่องเทอร์มินอลที่ชุดคอนเดนซิ่งเพื่อจ่ายพลังงานไฟฟ้าให้กับคอมเพรสเซอร์ชนิดอินเวอร์เตอร์โดยตรง (รายละเอียดในการติดตั้งแผงโซลาร์เซลล์เข้ากับชุดคอนเดนซิ่งให้พิจารณาจากคู่มือการติดตั้ง)
10. สามารถรองรับการเชื่อมต่อสายสัญญาณชนิด RS485 ไปยังเครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อควบคุมการทำงานแบบส่วนกลาง รวมทั้งสามารถตรวจสอบสถานะการทำงาน และข้อผิดพลาดต่าง ๆ ในขณะทำงานได้
11. มีระบบฟอกอากาศชนิดพลาสมา ซึ่งเป็นระบบฟอกอากาศแบบพลาสมาหรือชนิดแตกตัวเป็นประจุไอออน ที่สามารถยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อราและเชื้อแบคทีเรีย
12. ใช้สารทำความเย็นชนิด R32
13. รายละเอียดแบบรุ่นของชุดแฟนคอยล์ และชุดคอนเดนซิ่ง รหัสตัวร้อนและตัวเย็นของเครื่องปรับอากาศอินเวอร์เตอร์ ชนิดแขวน ดังนี้
  - 13.1 เครื่องปรับอากาศรุ่น High Energy Efficiency Inverter 13,000 บีทียู (220 V / 1 Ø / 50 Hz)
 

|                                                |                 |
|------------------------------------------------|-----------------|
| - แบบรุ่นของชุดแฟนคอยล์ (หน่วยส่งลมเย็น)       | FUNE13BI - AF2  |
| - แบบรุ่นของชุดคอนเดนซิ่ง (หน่วยระบายความร้อน) | CHNE13BI - AF2R |

- 13.2 เครื่องปรับอากาศรุ่น High Energy Efficiency Inverter 19,000 บีทียู (220 V / 1 Ø / 50 Hz)
- แบบรุ่นของชุดแฟนคอยล์ (หน่วยส่งลมเย็น) FUNE19BI - AF2
  - แบบรุ่นของชุดคอนเดนซิ่ง (หน่วยระบายความร้อน) CHNE19BI - AF2R
- 13.3 เครื่องปรับอากาศรุ่น High Energy Efficiency Inverter 25,000 บีทียู (220 V / 1 Ø / 50 Hz)
- แบบรุ่นของชุดแฟนคอยล์ (หน่วยส่งลมเย็น) FUNE25BI - AF2
  - แบบรุ่นของชุดคอนเดนซิ่ง (หน่วยระบายความร้อน) CHNE25BI - AF2R
- 13.4 เครื่องปรับอากาศรุ่น High Energy Efficiency Inverter 30,000 บีทียู (220 V / 1 Ø / 50 Hz)
- แบบรุ่นของชุดแฟนคอยล์ (หน่วยส่งลมเย็น) FUNE30BI - AF2
  - แบบรุ่นของชุดคอนเดนซิ่ง (หน่วยระบายความร้อน) CHNE30BI - AF2R
- 13.5 เครื่องปรับอากาศรุ่น High Energy Efficiency Inverter 36,000 บีทียู (220 V / 1 Ø / 50 Hz)
- แบบรุ่นของชุดแฟนคอยล์ (หน่วยส่งลมเย็น) FUNE36BI - AF2
  - แบบรุ่นของชุดคอนเดนซิ่ง (หน่วยระบายความร้อน) CHNE36BI - AF2R
- 13.6 เครื่องปรับอากาศรุ่น High Energy Efficiency Inverter 36,000 บีทียู (380 V / 3 Ø / 50 Hz)
- แบบรุ่นของชุดแฟนคอยล์ (หน่วยส่งลมเย็น) FUNE36BI - AF2
  - แบบรุ่นของชุดคอนเดนซิ่ง (หน่วยระบายความร้อน) CHNE36BI - CF2R
- 13.7 เครื่องปรับอากาศรุ่น High Energy Efficiency Inverter 38,000 บีทียู (220 V / 1 Ø / 50 Hz)
- แบบรุ่นของชุดแฟนคอยล์ (หน่วยส่งลมเย็น) FUNE38BI - AF2
  - แบบรุ่นของชุดคอนเดนซิ่ง (หน่วยระบายความร้อน) CHNE38BI - AF2R
- 13.8 เครื่องปรับอากาศรุ่น High Energy Efficiency Inverter 38,000 บีทียู (380 V / 3 Ø / 50 Hz)
- แบบรุ่นของชุดแฟนคอยล์ (หน่วยส่งลมเย็น) FUNE38BI - AF2
  - แบบรุ่นของชุดคอนเดนซิ่ง (หน่วยระบายความร้อน) CHNE38BI - CF2R
- 13.9 เครื่องปรับอากาศรุ่น High Energy Efficiency Inverter 40,000 บีทียู (220 V / 1 Ø / 50 Hz)
- แบบรุ่นของชุดแฟนคอยล์ (หน่วยส่งลมเย็น) FUNE40BI - AF2
  - แบบรุ่นของชุดคอนเดนซิ่ง (หน่วยระบายความร้อน) CHNE40BI - AF2R
- 13.10 เครื่องปรับอากาศรุ่น High Energy Efficiency Inverter 40,000 บีทียู (380 V / 3 Ø / 50 Hz)
- แบบรุ่นของชุดแฟนคอยล์ (หน่วยส่งลมเย็น) FUNE40BI - AF2
  - แบบรุ่นของชุดคอนเดนซิ่ง (หน่วยระบายความร้อน) CHNE40BI - CF2R

หมายเหตุ : ประกาศบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พุทธศักราช 2563 (มีผู้แทนจำหน่าย จำนวน 37 ราย)

- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 2 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พุทธศักราช 2563

+++++



บริษัท บีทีวีส (ประเทศไทย) จำกัด



0 2312 3995 - 8

## ด้านยานพาหนะและขนส่ง

: รถยนต์ตรวจการณ์

รหัส : 08060001

|                                               |                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :                | รถยนต์ตรวจการณ์อเนกประสงค์และรถยนต์นั่ง                                                                                                                            |
| ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :            | TR TRANSFORMER II                                                                                                                                                  |
| หน่วยงานที่พัฒนา :                            | บริษัท ไทยรุ่งยูเนี่ยนคาร์ จำกัด (มหาชน) จ้างผู้เชี่ยวชาญในการวิจัยจากศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ (MTEC) สวทช. สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ |
| บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :                      | -                                                                                                                                                                  |
| ผู้จำหน่าย :                                  | บริษัท ไทยรุ่งยูเนี่ยนคาร์ จำกัด (มหาชน)                                                                                                                           |
| ผู้แทนจำหน่าย :                               | -                                                                                                                                                                  |
| หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย : | บริษัท ไทยอัลติเมทคาร์ จำกัด                                                                                                                                       |
| ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :                      | พฤศจิกายน 2559 - พฤศจิกายน 2566 (7 ปี)                                                                                                                             |
| คุณสมบัตินวัตกรรม :                           |                                                                                                                                                                    |

แผนกวิจัยและพัฒนาของบริษัท ไทยรุ่งยูเนี่ยนคาร์ จำกัด (มหาชน) ได้ร่วมกับศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ (MTEC) สวทช. ดำเนินการออกแบบและพัฒนารถตรวจการณ์อเนกประสงค์และรถยนต์นั่ง โดยใช้หลักการการออกแบบและคำนวณทางวิศวกรรมขั้นสูงทางด้านคอมพิวเตอร์ช่วยในการคำนวณทางวิศวกรรม (Computer Aided Engineering (CAE)) ซึ่งออกแบบโครงสร้างให้มีความแข็งแรงเพียงพอที่รองรับแรงกระทำที่เกิดขึ้นกรณีรถเกิดอุบัติเหตุรถชน โดยใช้เกณฑ์ในการออกแบบตามมาตรฐาน US NCAP จำนวน 2 กรณี ได้แก่ กรณีการชนเต็มหน้ายานยนต์ และกรณีการชนด้านข้างรถยนต์แบบ side pole ซึ่งทฤษฎีที่นำมาใช้ในการออกแบบ คือ การวิเคราะห์ด้วยระเบียบวิธีไฟไนต์เอลิเมนต์ (FEM) และนำผลที่ได้มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ในการออกแบบ จนได้วิธีการออกแบบโครงสร้างที่เหมาะสม สำหรับการทดสอบความปลอดภัยซึ่งรถตรวจการณ์อเนกประสงค์นี้ได้ผ่านการทดสอบใน 2 หัวข้อ คือ

1. การทดสอบด้านความแข็งแรงโครงสร้าง และ
2. การทดสอบด้านสมรรถนะความสบายของการโดยสาร โดย ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกลและการบิน-อวกาศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ และรถตรวจการณ์อเนกประสงค์นี้จะถูกผลิตโดยบริษัท ไทยรุ่งยูเนี่ยนคาร์ จำกัด (มหาชน) และมี บริษัท ไทยอัลติเมทคาร์ จำกัด เป็นผู้แทนจำหน่าย

### หมายเหตุ :

- 1) รถยนต์ TR TRANSFORMER II รหัสรุ่นรถยนต์ GUN135R-CTTMHT และรหัสรุ่นรถยนต์ GUN135R-CTTSHT ขนาดเครื่องยนต์ 2393 CC ขนาด 150 แรงม้า คุณสมบัติทางเทคนิคของเครื่องยนต์และสมรรถนะเครื่องยนต์ใกล้เคียงกับรถยนต์ในท้องตลาด ที่ระบุปริมาตรกระบอกสูบเท่ากับ 2400 CC
- 2) รถยนต์ TR TRANSFORMER II รหัสรุ่นรถยนต์ GUN126R-CTFMHT ขนาดเครื่องยนต์ 2755 CC ขนาด 177 แรงม้า มีคุณสมบัติทางเทคนิคของเครื่องยนต์และสมรรถนะเครื่องยนต์ใกล้เคียงกับรถยนต์ในท้องตลาด ที่ระบุปริมาตรกระบอกสูบเท่ากับ 2800 CC
- 3) รถยนต์ TR TRANSFORMER II รหัสรุ่นรถยนต์ GUN135R-CTTSXT ขนาดเครื่องยนต์ 2393 CC ขนาด 150 แรงม้า 110 กิโลวัตต์ คุณสมบัติทางเทคนิคของเครื่องยนต์และสมรรถนะเครื่องยนต์ใกล้เคียงกับรถยนต์ในท้องตลาด ที่ระบุปริมาตรกระบอกสูบเท่ากับ 2400 CC



4) รถยนต์ TR TRANSFORMER II รหัสรุ่นรถยนต์ GUN126R-CTFHXT ขนาดเครื่องยนต์ 2755 CC ขนาด 204 แรงม้า 150 กิโลวัตต์ มีคุณสมบัติทางเทคนิคของเครื่องยนต์และสมรรถนะเครื่องยนต์ใกล้เคียงกับรถยนต์ในท้องตลาด ที่ระบุปริมาตรกระบอกสูบเท่ากับ 2800 CC

5) รถยนต์ TR TRANSFORMER II รหัสรุ่นรถยนต์ GUN126R-DTFHXT ขนาดเครื่องยนต์ 2755 CC ขนาด 204 แรงม้า 150 กิโลวัตต์ คุณสมบัติทางเทคนิคของเครื่องยนต์และสมรรถนะเครื่องยนต์ใกล้เคียงกับรถยนต์ในท้องตลาด ที่ระบุปริมาตรกระบอกสูบเท่ากับ 2800 CC

**หมายเหตุ :** ประกาศบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พุทธศักราช 2559 (ไม่มีผู้แทนจำหน่าย)

- เพิ่มเติมขนาด 2800 CC จำนวน 2 รุ่น ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับ มีนาคม 2560 ดังนี้
  - 1) TR TRANSFORMER MAXI 2.8 (4WD MT) จำนวน 11 ที่นั่ง รุ่น STD
  - 2) TR TRANSFORMER MAXI 2.8 (4WD MT) จำนวน 7 ที่นั่ง รุ่น STD
- แก้ไขปริมาตรกระบอกสูบ จาก 2400 CC เป็น 2393 CC และ 2800 CC เป็น 2755 CC ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มกราคม 2561
- แก้ไขรายละเอียด รายการลำดับที่ 1) โดยเพิ่มรหัสรุ่นรถยนต์ GUN135R-CTTSHT ขนาดเครื่องยนต์ 2393 CC ขับเคลื่อน 2 ล้อ (2WD) เกียร์อัตโนมัติ (AT) ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พุทธศักราช 2561
- ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พุทธศักราช 2563 แก้ไข ดังนี้
  - 1) แก้ไขราคาของรายการที่ประกาศขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย รายการลำดับที่ 1.1) – 1.8) และรายการลำดับที่ 2.1) – 2.8)
  - 2) เพิ่มรหัสรุ่นรถยนต์ รายการลำดับที่ 1) รหัสรุ่นรถยนต์ GUN135R-CTTSXT และรายการลำดับที่ 2) รหัสรุ่นรถยนต์ GUN126R-CTFHXT
  - 3) เพิ่มรายการลำดับที่ 1.9) TR TRANSFORMER II 2393 CC (2WD AT) (7 ที่นั่ง, รุ่น STD) รายการลำดับที่ 1.10) TR TRANSFORMER II 2393 CC (2WD AT) (7 ที่นั่ง, ติดตั้งอุปกรณ์พิเศษ) รายการลำดับที่ 2.9) TR TRANSFORMER II 2755 CC (4WD MT) (7 ที่นั่ง, รุ่น STD) และรายการลำดับที่ 2.10) TR TRANSFORMER II 2755 CC (4WD MT) (7 ที่นั่ง, ติดตั้งอุปกรณ์พิเศษ)
  - 4) เพิ่มรายการลำดับที่ 3) รหัสรุ่นรถยนต์ GUN126R-DTFHXT ขนาดเครื่องยนต์ 2755 CC ขับเคลื่อน 4 ล้อ (4WD) เกียร์อัตโนมัติ (AT) และรายการย่อยลำดับที่ 3.1) – 3.10)

+++++



## ด้านโรงงาน

: วัสดุและอุปกรณ์โรงงาน

รหัส : 09010001

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :

เอนไซม์ผสม อะไมเลส (Amylase) กับ เพกตินเนส (Pectinase) สำหรับลอกแป้งและกำจัดสิ่งสกปรกบนผ้าฝ้ายแบบขั้นตอนเดียว (Enzymes amylase and pectinase for simultaneous desizing and scouring process of cotton fabric)

ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :

เอนอีซ (ENZease)

หน่วยงานที่พัฒนา :

ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :

บริษัท เอเชีย สตาร์ เทรต จำกัด

ผู้จำหน่าย :

บริษัท เอเชีย สตาร์ เทรต จำกัด

ผู้แทนจำหน่าย :

บริษัท ฟิสิกส์ อินเทอร์เน็ต จำกัด

หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :

บริษัท เอเชีย สตาร์ เทรต จำกัด

ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :

พฤษภาคม 2563 - พฤษภาคม 2571 (8 ปี)

คุณสมบัตินวัตกรรม :

“ENZease” คือ เอนไซม์ที่ผลิตได้จากการหมักเศษวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตรที่มีกิจกรรมของทั้งเอนไซม์อะไมเลส และเพกตินเนส เรียกได้ว่าเป็น “เอนไซม์คู่อ” ที่สามารถทำงานได้ดีในช่วงพีเอช (pH) และอุณหภูมิที่ใกล้เคียงกัน โดยเอนอีซสามารถนำไปใช้ทดแทนการใช้สารเคมีที่ใช้ในระบบได้ ทำให้ไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม อีกทั้งยังช่วยลดการใช้น้ำ ค่าใช้จ่ายในการบำบัดน้ำเสีย ช่วยลดขั้นตอนในกระบวนการเตรียมผ้าฝ้าย พลังงาน และต้นทุนการผลิตโดยรวมได้ ENZease สามารถนำไปใช้กับกระบวนการเตรียมผ้าฝ้ายปกติในโรงงานโดยไม่ต้องเปลี่ยนแปลงหรือเพิ่มเติมเครื่องจักรใด ๆ นอกจากนี้การใช้เอนไซม์ในกระบวนการผลิตจะไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพความแข็งแรงของผ้าฝ้ายเหมือนอย่างเช่นกระบวนการที่ใช้สารเคมี เพราะเอนไซม์จะทำงานแบบจำเพาะเจาะจง เช่น เอนไซม์อะไมเลสจะทำปฏิกิริยากับแป้งที่เคลือบบนผิวผ้าฝ้าย แตกต่างจากการใช้สารเคมีเพราะเกิดปฏิกิริยาแบบสุ่ม ซึ่งสามารถทำปฏิกิริยากับเส้นใยของผ้าฝ้ายได้ด้วย ซึ่งส่งผลให้ความแข็งแรงและน้ำหนักของผ้าฝ้ายลดลง ดังนั้นกระบวนการลอกแป้งและกำจัดสิ่งสกปรกบนผ้าฝ้ายแบบขั้นตอนเดียวด้วยเอนอีซที่พัฒนาขึ้นนี้จะนำไปสู่การพัฒนากระบวนการผลิตผ้าฝ้ายในอุตสาหกรรมสิ่งทอที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อสังคม เศรษฐกิจ และชีวิตความเป็นอยู่ของคนไทยอย่างมหาศาลต่อไปในอนาคต

คุณลักษณะเฉพาะ

1. ENZease เป็นเอนไซม์ผสมที่ผลิตจากเชื้อจุลินทรีย์เพียง 1 ชนิด มีเอนไซม์ 2 เอนไซม์พร้อมกัน ได้แก่ เอนไซม์อะไมเลส (Amylase) สำหรับการลอกแป้ง ที่ค่ากิจกรรม ไม่น้อยกว่า 50,000 U/ml และ เอนไซม์เพกตินเนส (Pectinase) สำหรับการกำจัดสิ่งสกปรก ที่ค่ากิจกรรม ไม่น้อยกว่า 50 U/ml
2. ENZease ช่วยลดกระบวนการเตรียมผ้าฝ้ายโดยรวมเอาขั้นตอนการลอกแป้งและการกำจัดสิ่งสกปรกบนผ้าฝ้ายมาอยู่ในขั้นตอนเดียว (One - step process) ส่งผลให้ลดระยะเวลาในการเตรียมผ้าฝ้าย และยังสามารถช่วยลดพลังงาน สารเคมี แรงงาน อุปกรณ์ เครื่องมือ พื้นที่ในการผลิตโรงงาน และค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ในขั้นตอนการผลิต

3. ENZease ช่วยให้คุณภาพของผ้าฝ้ายมีคุณภาพสูงมากกว่ากระบวนการลอกแป้งและกำจัดสิ่งสกปรกแบบดั้งเดิม (Two - stage pretreatment process) ที่ใช้สารเคมี เนื่องจาก ENZease จะทำปฏิกิริยาแบบจำเพาะเจาะจง ไม่เหมือนกับสารเคมีที่ทำลายเส้นใยผ้าฝ้าย ซึ่งจะส่งผลให้ผ้าฝ้ายมีความแข็งแรง
4. ENZease สามารถทดแทนการใช้สารเคมีในขั้นตอนการผลิตผ้าฝ้ายได้ จึงช่วยลดผลกระทบต่อด้านพลังงานและน้ำสำหรับการบำบัดน้ำเสียที่เกิดจากการใช้สารเคมี

+++++



## ด้านวิทยาศาสตร์

: วัสดุและอุปกรณ์วิทยาศาสตร์

รหัส : 12010004

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :

สารทำความสะอาดชีวบำบัด อเนกประสงค์ (ไบโอออร์แกนิก)  
(Bioremediation cleaning agent Surface cleaner (Bio organic))

ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :

คีนเอฟ.โอ.จี. คลีนเนอร์

หน่วยงานที่พัฒนา :

ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (BIOTEC)  
และ บริษัท คีนน์ จำกัด

บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :

บริษัท คีนน์ จำกัด

ผู้จำหน่าย :

บริษัท คีนน์ จำกัด

ผู้แทนจำหน่าย :

1. บริษัท เอส บี แอล ชีพพลาย กรุ๊ป จำกัด
2. ห้างหุ้นส่วนจำกัด บิ๊กดราคอนเวิลด์
3. บริษัท พินนาเคิล 1999 จำกัด
4. บริษัท กรีน ไบโอ ออร์แกนิก (ไทยแลนด์) จำกัด
5. บริษัท จักรภัทรการค้า จำกัด
6. ห้างหุ้นส่วนจำกัด จัสมิน เทคโนโลยี
7. ร้าน วีทีชีพพลาย
8. บริษัท แกรนด์ เอทีเอส จำกัด
9. ห้างหุ้นส่วนจำกัด โคเคนท์ กรุ๊ป
10. บริษัท นอร์ทเทิร์น อินโนเวชั่น จำกัด
11. บริษัท กรีน มาสเตอร์ จำกัด
12. บริษัท ยักษ์ใหญ่ ชีพพลาย จำกัด
13. บริษัท เชียงใหม่ เปี่ยมสุข จำกัด
14. บริษัท เอวัน พลัส พรีเมียม (ประเทศไทย) จำกัด
15. บริษัท เอ็นซีพีเอส ชีพพลาย จำกัด
16. บริษัท วิชแมน 1 เคมีคอล จำกัด
17. บริษัท เอส แอล บิสซิเนส พลัส จำกัด
18. บริษัท เมคเกอร์ เบทเทอร์ จำกัด

หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :

บริษัท คีนน์ จำกัด

ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :

กรกฎาคม 2559 – กรกฎาคม 2564 (5 ปี)

คุณสมบัตินวัตกรรม :

คีนเอฟ.โอ.จี. คลีนเนอร์ เป็นสารชีวบำบัดภัณฑ์ KEEEN ซึ่งประกอบไปด้วยจุลินทรีย์ที่มีประสิทธิภาพสูง เอนไซม์ และสารประกอบทางชีวภาพ มีคุณสมบัติย่อยสลายโมเลกุลน้ำมัน คราบไขมัน สิ่งสกปรก และสารอินทรีย์ต่าง ๆ มีสถานะเป็นกลาง ไม่กัดกร่อน ไม่เป็นอันตรายใช้ทำความสะอาดอเนกประสงค์ เช่น ทำความสะอาดพื้นผิว บริเวณที่ทำงาน ในฝ่ายผลิตหรือในห้องครัว ในขณะที่เดียวกันสามารถขจัดสิ่งสกปรก คราบไขมัน ไขมันที่สะสมอยู่ในท่อระบายน้ำ หรือบ่อดักไขมัน ช่วยบำบัดค่าสกปรกของน้ำเสีย (ค่า BOD/COD/SS/FOG) ก่อนที่จะลงสู่แหล่งน้ำ และเพิ่มประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสีย โดยอาศัยการทำงานเชื้อจุลินทรีย์ที่มีศักยภาพในการย่อยสลายไขมันทั้ง 8 สายพันธุ์ ที่ผ่านการคัดเลือกสายพันธุ์จาก ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ

หมายเหตุ : ประกาศบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กรกฎาคม 2559 (ไม่มีผู้แทนจำหน่าย)

- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 8 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับมีนาคม 2560
- ปรับราคา ขนาด 20 ลิตร ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม ตุลาคม 2560
- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 30 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พฤศจิกายน 2560
- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 7 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มกราคม 2561
- ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 19 ราย และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 4 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มิถุนายน 2561
- ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 12 ราย และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 4 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม ตุลาคม 2561
- ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 2 ราย และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม เมษายน 2562
- ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กันยายน 2562
- ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 6 ราย และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มกราคม 2563
- ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มีนาคม 2563
- ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 2 ราย และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 4 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พฤศจิกายน 2563

+++++



บริษัท คีนส์ จำกัด



0 2747 2101 - 3 ต่อ 104 หรือ 0 2747 1363 - 4

## ด้านอื่น ๆ

ด้านอื่น ๆ

รหัส : 14000023

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :

ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :

หน่วยงานที่พัฒนา :

บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :

ผู้จำหน่าย :

ผู้แทนจำหน่าย :

ผลิตภัณฑ์ป้องกันและกำจัดลูกน้ำยุงชนิดเม็ดจากสารที่มีฟอส

มอสควิท ที่ปี 10 (MOSQUIT TB 10),

มอสควิท ที่ปี 100 (MOSQUIT TB 100)

ได้รับการสนับสนุนจากโครงการ ITAP โดยจ้างผู้เชี่ยวชาญจากมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ เพื่อวิจัยพัฒนาสูตรตำรับ และร่วมกับกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ในการประเมินผล

ประสิทธิภาพผลิตภัณฑ์กำจัดลูกน้ำยุงลายในสภาพธรรมชาติ

บริษัท โปรเจ็คฟิลด์ จำกัด

บริษัท โปรเจ็คฟิลด์ จำกัด

1. บริษัท โอयरราชัพพลาย จำกัด (มอสควิท ที่ปี 10)
2. บริษัท พียูที กรุ๊ป จำกัด (มอสควิท ที่ปี 10)
3. บริษัท เอส.ที.อาร์. คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มอสควิท ที่ปี 10)
4. บริษัท ไทย เคมีคอล เทรต จำกัด (มอสควิท ที่ปี 10)
5. บริษัท โปรแม็กซ์ เทรตติ้ง จำกัด (มอสควิท ที่ปี 100)
6. ห้างหุ้นส่วนจำกัด บิ๊กดราคอน เวิลด์ (มอสควิท ที่ปี 100)
7. ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรีนเวิลด์ อินเตอร์เนชั่นแนล (ประเทศไทย) (มอสควิท ที่ปี 100)
8. ห้างหุ้นส่วนจำกัด จัสมิน เทคโนโลยี (มอสควิท ที่ปี 100)
9. บริษัท กรีน มาสเตอร์ จำกัด (มอสควิท ที่ปี 10)
10. บริษัท ตาราภัณฑ์ ภาคใต้ จำกัด (มอสควิท ที่ปี 10)
11. ห้างหุ้นส่วนจำกัด วงษ์วรัญ แมนเนจเม้นท์ เมดดิซิน (มอสควิท ที่ปี 10)
12. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ไอจี กรีน เซอร์วิส (มอสควิท ที่ปี 100)
13. บริษัท เอ.วาย. คอนสตรัคชั่น แอนด์ ดีไซน์ จำกัด (มอสควิท ที่ปี 100)
14. บริษัท บัดเจท กรุ๊ป จำกัด (มอสควิท ที่ปี 100)
15. บริษัท มายซัน เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด (มอสควิท ที่ปี 100)
16. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ภูภูมิ (มอสควิท ที่ปี 100)
17. บริษัท วี.เจ.เอ็ม กรุ๊ป 2512 จำกัด (มอสควิท ที่ปี 10)
18. บริษัท เอ แอนด์ ที เพสท์ เคมีคอล จำกัด (มอสควิท ที่ปี 10)
19. บริษัท ทรัพย์สุวรรณ 2019 จำกัด (มอสควิท ที่ปี 10)
20. ห้างหุ้นส่วนจำกัด พี ซี อาร์ กรุ๊ป 22 (มอสควิท ที่ปี 10)
21. บริษัท วิชแมน 1 เคมีคอล จำกัด (มอสควิท ที่ปี 100)

หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :

ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :

คุณสมบัตินวัตกรรม :

22. บริษัท เกสโม (ประเทศไทย) จำกัด (มอสคิวท ทีบี 100)
23. ห้างหุ้นส่วนจำกัด พีที เพสท์ เซอร์วิส (มอสคิวท ทีบี 100)
24. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอ.อาร์.ซี. นอร์ทอีสเทิร์น (มอสคิวท ทีบี 100)
25. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอส ซี บิซิเนส เคมีคอล (มอสคิวท ทีบี 10)
26. บริษัท เพียว เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด (มอสคิวท ทีบี 10)

บริษัท โปรเจ็คฟิลด์ จำกัด

ตุลาคม 2561 - ตุลาคม 2567 (6 ปี)

มอสคิวท ทีบี 10 (MOSQUIT TB 10) และ มอสคิวท ทีบี 100 (MOSQUIT TB 100) เป็นผลิตภัณฑ์ป้องกันและกำจัดลูกน้ำยุงชนิดเม็ดจากสารที่มีฟอส ออกฤทธิ์โดยสารที่มีฟอสในผลิตภัณฑ์จะค่อย ๆ ถูกปลดปล่อยออกมาอย่างช้า ๆ ในอัตราส่วนที่เหมาะสม ใช้กำจัดลูกน้ำยุงได้ยาวนาน 3 เดือน ใช้งานง่ายไม่ต้องชั่งหรือตวง น้ำหนักเบา เมื่อเทียบกับทรายเคลือบสารที่มีฟอส ผลิตภัณฑ์ป้องกันและกำจัดลูกน้ำยุงชนิดเม็ดจากสารที่มีฟอสทั้งสองขนาด ได้รับการขึ้นทะเบียนจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) โรงงานผลิตได้รับมาตรฐาน ISO และ GMP

คุณลักษณะเฉพาะ

1. ผลิตภัณฑ์ป้องกันและกำจัดลูกน้ำยุงชนิดเม็ดจากสารที่มีฟอส มอสคิวท ทีบี 10 และมอสคิวท ทีบี 100 ประกอบด้วยสารออกฤทธิ์ที่มีฟอส (Temephos) 1% w/w และ 10% w/w
2. ออกฤทธิ์ในการป้องกันและกำจัดลูกน้ำยุงได้ยาวนาน 3 เดือน โดยสารที่มีฟอสจะค่อย ๆ ถูกปลดปล่อยออกจากผลิตภัณฑ์
3. กลิ่นไม่เหม็นเมื่อเทียบกับทรายเคลือบที่มีฟอส
4. มอสคิวท ทีบี 10 (MOSQUIT TB 10) มีขนาด 400 mg/เม็ด อัตราการใช้ 1 เม็ด ต่อน้ำ 4 ลิตร ซึ่งเหมาะกับพื้นที่ขนาดเล็ก เช่น ถังน้ำ ตุ่มน้ำ แจกัน
5. มอสคิวท ทีบี 100 (MOSQUIT TB 100) มีขนาด 1000 mg/เม็ด อัตราการใช้ 1 เม็ด ต่อน้ำ 100 ลิตร ซึ่งเหมาะกับการใช้งานในพื้นที่ขนาดใหญ่ เช่น โถงน้ำ 200 ลิตร

หมายเหตุ : ประกาศบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม ตุลาคม 2561 (มีผู้แทนจำหน่าย จำนวน 5 ราย)

- เพิ่มรายชื่อผู้แทนจำหน่ายรายใหม่ อีก 3 ราย และระบุน/ชนิดท้ายชื่อผู้แทนจำหน่าย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มกราคม 2562
- เพิ่มรายชื่อผู้แทนจำหน่ายรายใหม่ อีก 3 ราย และระบุน/ชนิดท้ายชื่อผู้แทนจำหน่าย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม เมษายน 2562
- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 2 ราย และระบุน/ชนิดท้ายชื่อผู้แทนจำหน่าย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มิถุนายน 2562
- เพิ่มรายชื่อผู้แทนจำหน่าย จำนวน 7 ราย และระบุน/ชนิดท้ายชื่อผู้แทนจำหน่าย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม เมษายน 2563
- เพิ่มรายชื่อผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย และระบุน/ชนิดท้ายชื่อผู้แทนจำหน่าย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กันยายน 2563
- เพิ่มรายชื่อผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย และระบุน/ชนิดท้ายชื่อผู้แทนจำหน่าย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พฤศจิกายน 2563



บริษัท โปรเจ็คฟิลด์ จำกัด



0 2539 3581 หรือ 0 2791 2999

รหัส : 14000032

|                                               |                                                                                |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :                | หุ่นยนต์ดูแลผู้สูงอายุ (Elderly Companion Robot)                               |
| ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :            | หุ่นยนต์ดินสอมินิ หุ่นยนต์ดูแลผู้สูงอายุ (Dinsow Mini Elderly Companion Robot) |
| หน่วยงานที่พัฒนา :                            | บริษัท ซีที เอเซีย โรโบติกส์ จำกัด                                             |
| บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :                      | -                                                                              |
| ผู้จำหน่าย :                                  | บริษัท ซีที เอเซีย โรโบติกส์ จำกัด                                             |
| ผู้แทนจำหน่าย :                               | -                                                                              |
| หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย : | บริษัท ซีที เอเซีย โรโบติกส์ จำกัด                                             |
| ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :                      | พฤษภาคม 2563 - พฤษภาคม 2571 (8 ปี)                                             |
| คุณสมบัตินวัตกรรม :                           |                                                                                |

หุ่นยนต์ดินสอมินิ ออกแบบเพื่อเป็นหุ่นยนต์ดูแลผู้สูงอายุ ขนาด 240 x 170 x 350 มิลลิเมตร น้ำหนักเบาเพียง 3.125 กิโลกรัม ต่อไฟตรงกับปลั๊กบ้านได้ผ่านอะแดปเตอร์ที่มีมาให้ ใช้งานคู่กับ Mobile Application ดินสอซึ่ง Download ได้ฟรี การตั้งค่าคุณลักษณะพิเศษหรือค่าฟีเจอร์ (Feature) ต่าง ๆ ทำผ่าน Mobile Application ดินสอทั้งสี่ใน Feature หลัก คือ VDO Call มีไว้เพื่อให้ผู้ใช้ Application ติดต่อพูดคุยกันได้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต หุ่นยนต์ดินสอมินิเปรียบเสมือนเครื่องมือ 3 ชิ้น รวมอยู่ด้วยกัน คือ โทรศัพท์ กล้องวงจรปิด คอมพิวเตอร์ และรองรับการเพิ่ม Feature ในอนาคตได้ง่าย ๆ นอกจากนี้ยังสามารถตั้งค่าตามความพึงพอใจ หรือ ค่า Content ได้โดยการเลือก ภาพนิ่ง คลิปวิดีโอ หรือหนังต่าง ๆ จากแหล่ง Social Media ส่งไปที่หุ่นยนต์ได้เลย ใช้งานหุ่นยนต์ไม่ยุ่งยาก การผนวก Feature ที่สำคัญ ๆ ไว้ในหุ่นยนต์จะช่วยอำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้งานมากขึ้น

#### คุณลักษณะเฉพาะ

1. หน่วยประมวลผล / หน่วยความจำ Inter Dual - Core, Memory : 4G, Storage : SSD 120GB
2. ระบบเชื่อมต่อ Wifi 802.11 AC, Bluetooth 4.0, USB 2.0
3. Application : Dinsow Mini
4. หน้าจอแสดงผลหลัก : ขนาด 8 นิ้ว , รูปแบบ HD (High - Definition) และสามารถใช้งานได้ด้วยระบบสัมผัส (Touchscreen)
5. อุปกรณ์เสริม : HD Camera, Stereo Speaker / Microphone
6. การสื่อสาร : VDO Call / Voice Call
7. อะแดปเตอร์ (Adapter) : Input 100 - 240V - 1.5A 50-60 Hz, Output 19V - 3.43A 65W
8. กำลังไฟฟ้าที่ใช้ : 19V - 3.43A 65W
9. หน้าจอ : สามารถหันด้านซ้ายได้ 90 องศา, ด้านขวา 90 องศา, ก้มลง 10 องศา และเงยขึ้น 10 องศา

หมายเหตุ : ผลิตภัณฑ์ทุกชิ้นมีคู่มือประกอบการใช้งานโดยละเอียดให้

+++++



บริษัท ซีที เอเซีย โรโบติกส์ จำกัด



0 2013 1431



ที่ นร ๐๗๓๑.๒/ว ๒๐

สำนักงานประมาณ

ถนนพระรามที่ ๖ กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๓๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๓

เรื่อง บัญชีนวัตกรรมไทย

เรียน ปลัดกระทรวง หัวหน้าส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ และหน่วยงานอื่น

สิ่งที่ส่งมาด้วย บัญชีนวัตกรรมไทย (Innovation News) ฉบับเพิ่มเติม พฤศจิกายน ๒๕๖๓ จำนวน ๑ หน้า

ตามที่คณะรัฐมนตรีได้มีมติเมื่อวันที่ ๒๒ กันยายน ๒๕๕๘ มอบหมายกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ปัจจุบันเปลี่ยนเป็นกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ตามพระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม (ฉบับที่ ๑๙) พ.ศ. ๒๕๖๒) โดยสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) เป็นหน่วยตรวจสอบคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์และบริการนวัตกรรมที่ขอขึ้นทะเบียนบัญชีนวัตกรรมไทย และมอบหมายสำนักงานประมาณเป็นหน่วยตรวจสอบราคาของผลิตภัณฑ์และบริการนวัตกรรมที่ผ่านการตรวจสอบคุณสมบัติแล้ว รวมทั้งจัดทำและประกาศบัญชีนวัตกรรมไทย นั้น

สำนักงานประมาณได้จัดทำบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พฤศจิกายน ๒๕๖๓ จำนวน ๒๐ ผลงาน เรียบร้อยแล้ว รายละเอียดปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย และสามารถดาวน์โหลดได้บนเว็บไซต์สำนักงานประมาณ [www.bb.go.th](http://www.bb.go.th) ซึ่งส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยการบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น หรือหน่วยงานอื่น สามารถนำบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พฤศจิกายน ๒๕๖๓ ไปใช้ประกอบการพิจารณาจัดหาสินค้าหรือบริการนวัตกรรมไทยได้ ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและถือปฏิบัติต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นายเดชาวิวัฒน์ ณ สงขลา)

ผู้อำนวยการสำนักงานประมาณ

กองมาตรฐานงบประมาณ ๒

โทร. ๐ ๒๒๖๕ ๑๙๙๒ และ ๐ ๒๒๖๕ ๒๐๑๗

โทรสาร ๐ ๒๒๗๓ ๙๘๖๗