



บัญชีนวัตกรรมไทย

โดย

สำนักงานงบประมาณ

ฉบับเพิ่มเติม
สิงหาคม 2566



รายการนวัตกรรมการไทย

ลำดับ ที่	รหัส	ด้าน/กลุ่ม/รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) (บาท)
01 ด้านก่อสร้าง				
0101 วัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง				
1	01010011	<p>สังกะสีกันกร่อนสำหรับป้องกันสนิมของเหล็กเสริมในคอนกรีต (Zinc Anode for Corrosion Control of Reinforcing Steel in Concrete)</p> <p>1) รุ่น CR60 และ CB60 (น้ำหนัก Zinc Anode ไม่น้อยกว่า 60 กรัม)</p> <p>2) รุ่น CR100 และ CB100 (น้ำหนัก Zinc Anode ไม่น้อยกว่า 100 กรัม)</p> <p>3) รุ่น CR160 และ CB160 (น้ำหนัก Zinc Anode ไม่น้อยกว่า 160 กรัม)</p> <p>หมายเหตุ : เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย</p>	<p>ก้อน</p> <p>ก้อน</p> <p>ก้อน</p>	<p>1,600.00</p> <p>2,000.00</p> <p>2,400.00</p>
2	01010012	<p>อะลูมิเนียมกันกร่อนสำหรับการป้องกันสนิมแบบแคโทดิก (Aluminium Anode for Cathodic Corrosion Protection)</p> <p>หมายเหตุ : เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย</p>	กิโลกรัม	198.00
3	01010054	<p>สีโพลียูรีเทนระบบเดี่ยว (One Part Moisture Curing Polyurethane)</p> <p>1) รุ่น SGP - 001 ปริมาณ 1 US Quart</p> <p>2) รุ่น SGP - 001 ปริมาณ 1 US Gallon</p> <p>หมายเหตุ :</p> <p>1. ราคานี้รวมค่าขนส่งระยะทางไป - กลับ ไม่เกิน 500 กิโลเมตร</p> <p>2. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย</p>	<p>กระป๋อง</p> <p>กระป๋อง</p>	<p>1,750.00</p> <p>6,900.00</p>
0102 ครุภัณฑ์ก่อสร้าง				
4	01020009	<p>ถังผลิตน้ำประปาผิวดินอัตโนมัติ (Automatic surface water treated tank)</p> <p>1) ถังผลิตน้ำประปาผิวดินอัตโนมัติ ขนาดการผลิต 5 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (พร้อมฐานคอนกรีตและการติดตั้ง)</p> <p>2) ถังผลิตน้ำประปาผิวดินอัตโนมัติ ขนาดการผลิต 10 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (พร้อมฐานคอนกรีตและการติดตั้ง)</p>	<p>ถัง</p> <p>ถัง</p>	<p>550,000.00</p> <p>880,000.00</p>

ลำดับ ที่	รหัส	ด้าน/กลุ่ม/รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) (บาท)
	01020009 (ต่อ)	3) ถังผลิตน้ำประปาผิวดินอัตโนมัติ ขนาดการผลิต 20 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (พร้อมฐานคอนกรีตและการติดตั้ง) 4) ถังผลิตน้ำประปาผิวดินอัตโนมัติ ขนาดการผลิต 30 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (พร้อมฐานคอนกรีตและการติดตั้ง) 5) ถังผลิตน้ำประปาผิวดินอัตโนมัติ ขนาดการผลิต 50 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (พร้อมฐานคอนกรีตและการติดตั้ง) หมายเหตุ : 1. ราคาไม่รวมค่าขนส่ง 2. รับประกันสินค้า 2 ปี นับจากวันที่ผู้ซื้อได้รับสิ่งของทั้งหมดตาม สัญญา หากสิ่งของตามสัญญาเกิดบกพร่องอันเนื่องมาจากการ ใช้งานตามปกติ ผู้ขายต้องซ่อมแซมหรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพดี ดั้งเดิมภายใน 15 วัน	ถัง ถัง ถัง	1,240,000.00 1,440,000.00 1,790,000.00
02 ด้านการเกษตร				
0203 อื่น ๆ				
5	02030004	โรงเรือนเพาะปลูก (GreenHouse) 1) โรงเรือนเพาะปลูกพฤษภาคม รุ่น G12 ขนาด กว้าง 6 เมตร ยาว 12 เมตร สูง 4 เมตร 2) โรงเรือนเพาะปลูกพฤษภาคม รุ่น G24 ขนาด กว้าง 6 เมตร ยาว 24 เมตร สูง 4 เมตร หมายเหตุ : 1. ราคานี้รวมค่าใช้จ่ายในการขนส่งและติดตั้ง 2. ราคาไม่รวมงานก่อสร้างโครงสร้างฐานราก 3. เพิ่มรายการลำดับที่ 2) โรงเรือนเพาะปลูกพฤษภาคม รุ่น G24 และแก้ไขรายละเอียดคุณสมบัตินวัตกรรม	โรงเรือน โรงเรือน	180,000.00 277,000.00
03 ด้านการแพทย์				
0301 ยา				
6	03010173	ยาโดเนปีซิล ไฮโดรคลอไรด์ ออโรดิสเพอซิเบิล (Donepezil hydrochloride Orodispersible) (โทนิเซ็ป เอฟดีที : TONIZEP FDT) 1) ชนิดเม็ดแตกตัวในปาก ขนาด 5 มิลลิกรัม (28 เม็ด) 2) ชนิดเม็ดแตกตัวในปาก ขนาด 10 มิลลิกรัม (28 เม็ด) 3) ชนิดเม็ดแตกตัวในปาก ขนาด 10 มิลลิกรัม (280 เม็ด)	กล่อง กล่อง กล่อง	550.00 830.00 6,100.00

ลำดับ ที่	รหัส	ด้าน/กลุ่ม/รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) (บาท)
	03010173 (ต่อ)	หมายเหตุ : ทบพวนสิทธิในการขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย จากเดิม 3 ปี (สิ้นสุดเมษายน 2566) เป็น 8 ปี ตามสิทธิเดิม ที่เหลืออยู่นับตั้งแต่เดือนที่ประกาศขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทยครั้งแรก (สิ้นสุดเมษายน 2571) เนื่องจากบริษัทฯ ได้รับการรับรองห้องปฏิบัติการ ISO/IEC 17025 จากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ในขอบข่ายยาโดเนปีซิล ไฮโดรคลอไรด์ ออโรดิสเพิลซิเบิล (Donepezil hydrochloride Orodispersible)		
7	03010248	ยาฮิวแมน อิมมูโนโกลบูลิน จี 5 % (Human Immunoglobulin G 5 %) (อิมมูโนโกลบูลิน 5 ทีอาร์ซีเอส : IMMUNOGLOBULIN 5 TRCS) อิมมูโนโกลบูลิน 5 ทีอาร์ซีเอส (IMMUNOGLOBULIN 5 TRCS) 1) ขนาดบรรจุ 50 มิลลิลิตร 2) ขนาดบรรจุ 100 มิลลิลิตร หมายเหตุ : 1. ราคาโดยรวมค่าขนส่งทั่วประเทศตามเงื่อนไขปกติ ไม่เกิน 5 วัน ทำการ หากเป็นกรณีเร่งด่วนพิเศษ จะต้องมีการคิดค่าขนส่ง เพิ่มเป็นกรณีไปตามระยะทางและเวลา 2. ยานี้ได้รับการยกเว้นภาษีมูลค่าเพิ่มในการจำหน่าย 3. แกะไขราคาต่อหน่วย รายการลำดับที่ 1) และลำดับที่ 2)	ขวด ขวด	3,800.00 7,200.00
8	03010252	ยาเลวีไทราซีแทม (Levetiracetam) (เลแวนเต้ : Levante) ชนิดเม็ด ขนาด 500 มิลลิกรัม (60 เม็ด) หมายเหตุ : ทบพวนสิทธิในการขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย จากเดิม 1 ปี 2 เดือน (สิ้นสุดพฤศจิกายน 2566) เป็น 6 ปี 2 เดือน ตามสิทธิเดิมที่ เหลืออยู่นับตั้งแต่เดือนที่ประกาศขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทยครั้งแรก (สิ้นสุดพฤศจิกายน 2571) ซึ่งเท่ากับระยะเวลาที่เหลืออยู่ของผลงาน รหัส 03010206 ยาเลวีไทราซีแทม (Levetiracetam) ในชื่อทาง การค้า เคเลป (Kelep) เนื่องจากบริษัทฯ ได้รับการรับรอง ห้องปฏิบัติการ ISO/IEC 17025 จากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ในขอบข่ายยาเลวีไทราซีแทม (Levetiracetam)	กล่อง	675.00
9	03010274	ยาซีลีค็อกซิบ (Celecoxib) (ซีลีซา : SELEXA) ชนิดแคปซูล ขนาด 400 มิลลิกรัม (60 แคปซูล) หมายเหตุ : หากสินค้ามีการชำรุด หรือหากพบว่ามียูหาด้านคุณภาพ ทางบริษัทฯ จะดำเนินการเปลี่ยนสินค้าให้ใหม่	กล่อง	600.00

ลำดับ ที่	รหัส	ด้าน/กลุ่ม/รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) (บาท)
10	03010275	ยาเอทอริคอกสิบ (Etoricoxib) (อาร์โทซิบ : ARTHOXIB) ชนิดเม็ด ขนาด 120 มิลลิกรัม (25 เม็ด) หมายเหตุ : หากสินค้ามีการชำรุด หรือหากพบว่ามีปัญหาด้านคุณภาพ ทางบริษัทฯ จะดำเนินการเปลี่ยนสินค้าให้ใหม่	กล่อง	280.00
11	03010276	ยาเอนตาคาโปน (Entacapone) (เอนคาปอน : ENCAPON) ชนิดเม็ดเคลือบฟิล์ม ขนาด 200 มิลลิกรัม (100 เม็ด)	กล่อง	2,900.00
12	03010277	ยาเอพิซาแบน (Apixaban) (เอ็กซ์ซาแบน : EXABAN) 1) ชนิดเม็ดเคลือบฟิล์ม ขนาด 2.5 มิลลิกรัม (60 เม็ด) 2) ชนิดเม็ดเคลือบฟิล์ม ขนาด 5 มิลลิกรัม (60 เม็ด)	กล่อง กล่อง	2,500.00 2,500.00
13	03010278	ยาพรุคาโลไพร์ด ซัคซิเนต (PRUCALOPRIDE SUCCINATE) (พราคาล็อก : PRACALOG) 1) ชนิดเม็ดเคลือบฟิล์ม ขนาด 1 มิลลิกรัม (28 เม็ด) 2) ชนิดเม็ดเคลือบฟิล์ม ขนาด 2 มิลลิกรัม (28 เม็ด)	กล่อง กล่อง	570.00 990.00
14	03010279	ยาอะโทรวาสแตติน (Atorvastatin) (แอ็ททอร์ : Attor) 1) ชนิดเม็ดเคลือบฟิล์ม ขนาด 10 มิลลิกรัม (30 เม็ด) 2) ชนิดเม็ดเคลือบฟิล์ม ขนาด 20 มิลลิกรัม (30 เม็ด) 2) ชนิดเม็ดเคลือบฟิล์ม ขนาด 40 มิลลิกรัม (30 เม็ด)	กล่อง กล่อง กล่อง	85.00 100.00 170.00
0307 อื่น ๆ				
15	03070003	บริการอ่านผลภาพเอกซเรย์ทรวงอกด้วยระบบปัญญาประดิษฐ์ (Chest x-ray image analysis service with AI-based software) 1) งานจ้างบริการอ่านผลภาพเอกซเรย์ทรวงอกด้วยระบบอินสเป็คทรา ซีเอ็กซ์อาร์ สำหรับโรงพยาบาลขนาด 120 เตียง หรือเล็กกว่า พร้อมอุปกรณ์แม่ข่ายในการเชื่อมต่อระบบตลอดระยะเวลาสัญญา 2) งานจ้างบริการอ่านผลภาพเอกซเรย์ทรวงอกด้วยระบบอินสเป็คทรา ซีเอ็กซ์อาร์ สำหรับโรงพยาบาลขนาด 300 เตียง หรือเล็กกว่า พร้อมอุปกรณ์แม่ข่ายในการเชื่อมต่อระบบตลอดระยะเวลาสัญญา 3) งานจ้างบริการอ่านผลภาพเอกซเรย์ทรวงอกด้วยระบบอินสเป็คทรา ซีเอ็กซ์อาร์ สำหรับโรงพยาบาลขนาด 400 เตียง หรือเล็กกว่า พร้อมอุปกรณ์แม่ข่ายในการเชื่อมต่อระบบตลอดระยะเวลาสัญญา 4) งานจ้างบริการอ่านผลภาพเอกซเรย์ทรวงอกด้วยระบบอินสเป็คทรา ซีเอ็กซ์อาร์ สำหรับโรงพยาบาลขนาด 500 เตียง หรือเล็กกว่า พร้อมอุปกรณ์แม่ข่ายในการเชื่อมต่อระบบตลอดระยะเวลาสัญญา	ปี ปี ปี ปี	330,000.00 430,000.00 530,000.00 630,000.00

ลำดับ ที่	รหัส	ด้าน/กลุ่ม/รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) (บาท)
	03070003 (ต่อ)	5) งานจ้างบริการอ่านผลภาพเอกซเรย์ทรวงอกด้วยระบบอินสเป็คตรา ซีเอ็กซ์อาร์ สำหรับโรงพยาบาลขนาดใหญ่กว่า 500 เตียง พร้อมอุปกรณ์แม่ข่ายในการเชื่อมต่อระบบตลอดระยะสัญญา หมายเหตุ : รับประกันผลการอ่านภาพกลับภายใน 15 นาที และรับประกันการดูแลรักษาระบบให้เป็นไปตามระดับการให้บริการในคุณลักษณะของนวัตกรรมการตลอดระยะสัญญา	ปี	780,000.00
07 ด้านไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม				
0701 วัสดุและอุปกรณ์ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม				
16	07010034	โคมไฟถนนแอลอีดี โคมไฟถนนแอลอีดีประสิทธิภาพสูง Delight 1) รุ่น DLED – ST57 – 04002 - ขนาดกำลังไฟฟ้า 40 วัตต์ - น้ำหนักประมาณ 3 กิโลกรัม 2) รุ่น DLED – ST57 – 09002 - ขนาดกำลังไฟฟ้า 90 วัตต์ - น้ำหนักประมาณ 5 กิโลกรัม 3) รุ่น DLED – ST57 – 12002 - ขนาดกำลังไฟฟ้า 120 วัตต์ - น้ำหนักประมาณ 5 กิโลกรัม 4) รุ่น DLED – ST57 – 14002 - ขนาดกำลังไฟฟ้า 140 วัตต์ - น้ำหนักประมาณ 5.8 กิโลกรัม 5) รุ่น DLED – ST57 – 09002/WW - ขนาดกำลังไฟฟ้า 90 วัตต์ - น้ำหนักประมาณ 5 กิโลกรัม 6) รุ่น DLED – ST57 – 12002/WW - ขนาดกำลังไฟฟ้า 120 วัตต์ - น้ำหนักประมาณ 5 กิโลกรัม 7) รุ่น DLED – ST57 – 14002/WW - ขนาดกำลังไฟฟ้า 140 วัตต์ - น้ำหนักประมาณ 5.8 กิโลกรัม หมายเหตุ : 1. ราคาดังนี้รวมค่าติดตั้งและขนส่งทั่วประเทศ 2. รับประกันผลิตภัณฑ์ 2 ปี (ทั้งชุดโคมไฟ) นับจากวันที่ส่งมอบ 3. ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย และเพิ่มผู้แทนจำหน่ายจำนวน 2 ราย	โคม	11,000.00 14,000.00 15,000.00 16,000.00 13,000.00 14,000.00 15,000.00

ลำดับ ที่	รหัส	ด้าน/กลุ่ม/รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) (บาท)
17	07010039	<p>โคมไฟถนนแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์แบบ All in One เพิ่มประสิทธิภาพและความส่องสว่างสูง (All in One Solar-LED Street Light with a High Efficiency and High Lumen)</p> <p>1) โคมไฟแอลอีดี โซลาร์เซลล์ รุ่น B lighting B-150/19 วัตต์</p> <ul style="list-style-type: none"> - โคมไฟถนนแบบแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ขนาด 19 วัตต์ จำนวน 1 โคม (ขนาดมิติ 100 x 32 x 4.76 เซนติเมตร มีน้ำหนักโดยรวมประมาณ 8 กิโลกรัม) - แผงโซลาร์เซลล์ Polycrystalline ขนาด 6 โวลต์ 40 วัตต์ จำนวน 1 แผง - แบตเตอรี่และชุดควบคุมการชาร์จ ขนาด 3.2V/60AH จำนวน 1 กล่อง <p>2) โคมไฟแอลอีดี โซลาร์เซลล์ รุ่น B lighting B-240/22 วัตต์</p> <ul style="list-style-type: none"> - โคมไฟถนนแบบแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ขนาด 22 วัตต์ จำนวน 1 โคม (ขนาดมิติ 104 x 35 x 4.80 เซนติเมตร มีน้ำหนักโดยรวมประมาณ 10 กิโลกรัม) - แผงโซลาร์เซลล์ Monocrystalline ขนาด 10 โวลต์ 65 วัตต์ จำนวน 1 แผง - แบตเตอรี่และชุดควบคุมการชาร์จ ขนาด 6.4V/42AH จำนวน 1 กล่อง <p>3) โคมไฟแอลอีดี โซลาร์เซลล์ รุ่น B lighting B-320/30 วัตต์</p> <ul style="list-style-type: none"> - โคมไฟถนนแบบแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ขนาด 30 วัตต์ จำนวน 1 โคม (ขนาดมิติ 110 x 35 x 4.80 เซนติเมตร มีน้ำหนักโดยรวมประมาณ 11 กิโลกรัม) - แผงโซลาร์เซลล์ Monocrystalline ขนาด 18 โวลต์ 88 วัตต์ จำนวน 1 แผง - แบตเตอรี่และชุดควบคุมการชาร์จ ขนาด 6.4V/60AH จำนวน 1 กล่อง <p>หมายเหตุ :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ราคานี้รวมค่าขนส่งทั่วประเทศแล้ว แต่ไม่รวมค่าติดตั้งและอุปกรณ์อื่นที่ไม่ใช่ตัวสินค้า 2. รับประกันผลิตภัณฑ์เป็นระยะเวลา 2 ปี (ทั้งชุดโคมไฟ) นับจากวันที่ส่งมอบ 3. โคมไฟชนิดนี้ สามารถใช้ได้กับเสาไฟเหล็กกัลวาไนท์ ทั้งกิ่งเดี่ยวและกิ่งคู่ ขนาดสูง 6 เมตร มาตรฐาน มอก. 2316-2549 (ตามท้องตลาดทั่วไป) 4. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย 	<p>โคม</p> <p>โคม</p> <p>โคม</p>	<p>17,000.00</p> <p>22,000.00</p> <p>25,000.00</p>

ลำดับ ที่	รหัส	ด้าน/กลุ่ม/รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) (บาท)
18	07010040	<p>โคมไฟถนนแบบแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ พร้อมแบตเตอรี่ควบคุมสมดุลการอัดประจุแบบแอคทีฟ (Solar LED Street Light With Active Balancing Battery)</p> <p>1) SMARTTECH SOLAR LED STREET LIGHT ขนาด 40 วัตต์ รุ่น TL-MSL-40W</p> <ul style="list-style-type: none"> - โคมไฟถนนแบบแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาด 40 วัตต์ จำนวน 1 โคม (ขนาดประมาณ 500x200x75 มิลลิเมตร มีน้ำหนักโดยรวมประมาณ 2.0 กิโลกรัม) - แผงเซลล์แสงอาทิตย์ ขนาด 18 โวลต์ 150 วัตต์ จำนวน 1 แผง (ขนาดประมาณ 1060x695x35 มิลลิเมตร มีน้ำหนักโดยรวมประมาณ 7.0 กิโลกรัม) - กล่องบรรจุแบตเตอรี่และชุดควบคุมการชาร์จขนาด 12.8V/48Ah จำนวน 1 กล่อง (มีน้ำหนักโดยรวมประมาณ 7.0 กิโลกรัม) <p>2) SMARTTECH SOLAR LED STREET LIGHT ขนาด 50 วัตต์ รุ่น TL-MSL-50W</p> <ul style="list-style-type: none"> - โคมไฟถนนแบบแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาด 50 วัตต์ จำนวน 1 โคม (ขนาดประมาณ 600x250x100 มิลลิเมตร มีน้ำหนักโดยรวมประมาณ 3.0 กิโลกรัม) - แผงเซลล์แสงอาทิตย์ ขนาด 18 โวลต์ 150 วัตต์ จำนวน 1 แผง (ขนาดประมาณ 1060x695x35 มิลลิเมตร มีน้ำหนักโดยรวมประมาณ 7.0 กิโลกรัม) - กล่องบรรจุแบตเตอรี่และชุดควบคุมการชาร์จขนาด 12.8V/54Ah จำนวน 1 กล่อง (มีน้ำหนักโดยรวมประมาณ 8.0 กิโลกรัม) <p>3) SMARTTECH SOLAR LED STREET LIGHT ขนาด 60 วัตต์ รุ่น TL-MSL-60W</p> <ul style="list-style-type: none"> - โคมไฟถนนแบบแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาด 60 วัตต์ จำนวน 1 โคม (ขนาดประมาณ 600x250x100 มิลลิเมตร มีน้ำหนักโดยรวมประมาณ 3.0 กิโลกรัม) - แผงเซลล์แสงอาทิตย์ ขนาด 18 โวลต์ 180 วัตต์ จำนวน 1 แผง (ขนาดประมาณ 1480x680x35 มิลลิเมตร มีน้ำหนักโดยรวมประมาณ 10.5 กิโลกรัม) - กล่องบรรจุแบตเตอรี่และชุดควบคุมการชาร์จขนาด 12.8V/60Ah จำนวน 1 กล่อง (มีน้ำหนักโดยรวมประมาณ 9.0 กิโลกรัม) 	<p>ชุด</p> <p>ชุด</p> <p>ชุด</p>	<p>41,000.00</p> <p>43,000.00</p> <p>45,000.00</p>

ลำดับ ที่	รหัส	ด้าน/กลุ่ม/รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) (บาท)
	07010040 (ต่อ)	<p>4) SMARTTECH SOLAR LED STREET LIGHT ขนาด 60 วัตต์ รุ่น TL-PSL-60W</p> <ul style="list-style-type: none"> - โคมไฟถนนแบบแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาด 60 วัตต์ จำนวน 1 โคม (ขนาดประมาณ 540x300x90 มิลลิเมตร มีน้ำหนักโดยรวมประมาณ 6.5 กิโลกรัม) - แผงเซลล์แสงอาทิตย์ ขนาด 18 โวลต์ 180 วัตต์ จำนวน 1 แผง (ขนาดประมาณ 1480x680x35 มิลลิเมตร มีน้ำหนักโดยรวมประมาณ 10.5 กิโลกรัม) - กล่องบรรจุแบตเตอรี่และชุดควบคุมการชาร์จขนาด 12.8V/60Ah จำนวน 1 กล่อง (มีน้ำหนักโดยประมาณ 9.0 กิโลกรัม) 	ชุด	47,000.00
		<p>5) SMARTTECH SOLAR LED STREET LIGHT ขนาด 90 วัตต์ รุ่น TL-PSL-90W</p> <ul style="list-style-type: none"> - โคมไฟถนนแบบแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาด 90 วัตต์ จำนวน 1 โคม (ขนาดประมาณ 650x300x90 มิลลิเมตร มีน้ำหนักโดยรวมประมาณ 8.0 กิโลกรัม) - แผงเซลล์แสงอาทิตย์ ขนาด 18 โวลต์ 250 วัตต์ จำนวน 1 แผง (ขนาดประมาณ 1700x765x35 มิลลิเมตร มีน้ำหนักโดยรวมประมาณ 12.5 กิโลกรัม) - กล่องบรรจุแบตเตอรี่และชุดควบคุมการชาร์จขนาด 12.8V/96Ah จำนวน 1 กล่อง (มีน้ำหนักโดยประมาณ 14.0 กิโลกรัม) 	ชุด	76,000.00
		<p>6) SMARTTECH SOLAR LED STREET LIGHT ขนาด 40 วัตต์ รุ่น TL-KSL-40W</p> <ul style="list-style-type: none"> - โคมไฟถนนแบบแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาด 40 วัตต์ จำนวน 1 โคม (ขนาดประมาณ 565x205x70 มิลลิเมตร มีน้ำหนักโดยรวมประมาณ 3.0 กิโลกรัม) - แผงเซลล์แสงอาทิตย์ ขนาด 18 โวลต์ 150 วัตต์ จำนวน 1 แผง (ขนาดประมาณ 1060x695x35 มิลลิเมตร มีน้ำหนักโดยรวมประมาณ 7.0 กิโลกรัม) - กล่องบรรจุแบตเตอรี่และชุดควบคุมการชาร์จขนาด 12.8V/48Ah จำนวน 1 กล่อง (มีน้ำหนักโดยประมาณ 7.0 กิโลกรัม) 	ชุด	41,000.00
		<p>7) SMARTTECH SOLAR LED STREET LIGHT ขนาด 60 วัตต์ รุ่น TL-KSL-60W</p> <ul style="list-style-type: none"> - โคมไฟถนนแบบแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาด 60 วัตต์ จำนวน 1 โคม (ขนาดประมาณ 655x250x75 มิลลิเมตร มีน้ำหนักโดยรวมประมาณ 4.0 กิโลกรัม) 	ชุด	46,000.00

ลำดับ ที่	รหัส	ด้าน/กลุ่ม/รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) (บาท)
	07010040 (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - แผงเซลล์แสงอาทิตย์ ขนาด 18 โวลต์ 180 วัตต์ จำนวน 1 แผง (ขนาดประมาณ 1480x680x35 มิลลิเมตร มีน้ำหนักโดยรวมประมาณ 10.5 กิโลกรัม) - กล่องบรรจุแบตเตอรี่และชุดควบคุมการชาร์จขนาด 12.8V/60Ah จำนวน 1 กล่อง (มีน้ำหนักโดยรวมประมาณ 9.0 กิโลกรัม) <p>8) SMARTTECH SOLAR LED STREET LIGHT ขนาด 100 วัตต์ รุ่น TL-KSL-100W</p> <ul style="list-style-type: none"> - โคมไฟถนนแบบแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ขนาด 100 วัตต์ จำนวน 1 โคม (ขนาดประมาณ 730x295x90 มิลลิเมตร มีน้ำหนักโดยรวมประมาณ 5.0 กิโลกรัม) - แผงเซลล์แสงอาทิตย์ขนาด 18 โวลต์ 250 วัตต์ จำนวน 1 แผง (ขนาดประมาณ 1700x765x35 มิลลิเมตร มีน้ำหนักโดยรวมประมาณ 12.5 กิโลกรัม) - กล่องบรรจุแบตเตอรี่และชุดควบคุมการชาร์จขนาด 12.8V/96Ah จำนวน 1 กล่อง (มีน้ำหนักโดยรวมประมาณ 14.0 กิโลกรัม) <p>หมายเหตุ :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ราคานี้รวมค่าขนส่งในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑลเท่านั้น สำหรับต่างจังหวัดจะคิดค่าขนส่งเพิ่มตามระยะทางจริง แต่ไม่รวมค่าติดตั้ง 2. รับประกันเป็นระยะเวลา 2 ปี นับจากวันส่งมอบโดยรวมค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในเงื่อนไขการรับประกัน ความเสียหายซึ่งเกิดจากความบกพร่องของสินค้าจากการใช้งานตามปกติวิสัยหรือชำรุดเสียหายซึ่งเกิดจากความบกพร่องจากมาตรฐานการผลิต 2 ปี ยกเว้นกรณีเสียหายจากการดัดแปลงสินค้า ภัยพิบัติหรือ ไฟผ่า 3. แก๊ซรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 7 ราย 	ชุด	74,000.00
0702 ครุภัณฑ์ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม				
19	07020019	<p>เสาไฟแบบบรอกสลิงหมุนยกพร้อมโคมไฟถนนแอลอีดีประกอบแบตเตอรี่และอุปกรณ์การประจุแบตเตอรี่ในตัวแบบใช้พลังงานจากเซลล์แสงอาทิตย์แยกส่วน</p> <p>เสาไฟแบบบรอกสลิงหมุนยกพร้อมโคมไฟถนนแอลอีดีประกอบแบตเตอรี่และอุปกรณ์การประจุแบตเตอรี่ในตัวแบบใช้พลังงานจากเซลล์แสงอาทิตย์แยกส่วน</p> <p>ประกอบด้วย :</p>	ชุด	69,000.00

ลำดับ ที่	รหัส	ด้าน/กลุ่ม/รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) (บาท)
	07020019 (ต่อ)	<p>1) เสาไฟซูปกัลวาไนซ์ ความสูง 6 เมตร แบบบรอกสลิงหมุนยก พร้อมกิ่งโคมไฟ ที่มีชุดปรับระดับแบบมือหมุนสลิงพร้อม สลักล็อก จำนวน 1 ต้น</p> <p>2) Delight โคมไฟ LED ส่องสว่างชนิดปรับระดับได้ ขนาด 40 วัตต์ รุ่น All in one street light จำนวน 1 โคม</p> <p>3) แผงเซลล์แสงอาทิตย์ ขนาด 130 วัตต์ มอก. 1843 – 2553, มอก. 2580 เล่ม 2 - 2555 จำนวน 1 แผง</p> <p>4) ฐานคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาด 0.30 ลูกบาศก์เมตร ด้านบน ฐานคอนกรีตมีขนาดความกว้างและความยาว เท่ากับ 0.4 x 0.4 เมตร ด้านล่างฐานคอนกรีตมีขนาดความกว้าง และความยาว 0.7 x 0.7 เมตร มีความสูงจากฐานด้านบนถึง ฐานด้านล่าง 0.8 เมตร จำนวน 1 ฐาน มีน็อต JBOLT ซูปสังกะสีแบบจุ่มร้อน จำนวน 4 ชุด ขนาดเส้นผ่าน ศูนย์กลาง 25 มิลลิเมตร ความยาว 0.4 เมตร พร้อมเหล็ก โครงสร้างขนาด RB 12 มิลลิเมตร จำนวน 8 เส้น ความยาว ไม่น้อยกว่า 0.65 เมตร และเหล็กปลอกขนาด RB 9 มิลลิเมตร ความยาวไม่น้อยกว่า 1.4 เมตร จำนวน 7 เส้น รวมเป็น 1 ชุด</p> <p>หมายเหตุ :</p> <p>1. ราคานี้รวมค่าติดตั้งและค่าขนส่งเรียบร้อยแล้ว</p> <p>2. การรับประกันตัวสินค้า : ระยะเวลา 2 ปี นับจากวันส่งมอบสินค้า</p> <p>3. ในแต่ละโครงการที่จัดซื้อจัดจ้าง จะมีชุดปรับระดับกิ่งโคมไฟเป็น ระบบแบบใช้มือหมุน มอบให้ จำนวน 3 ชิ้น/โครงการ</p> <p>4. ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 6 ราย และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย</p>		
20	07020023	<p>เสาไฟแบบบรอกสลิงหมุนยกพร้อมโคมไฟถนนแอลอีดีประสิทธิภาพสูง ประกอบแบตเตอรี่และอุปกรณ์การประจุแบตเตอรี่ในตัวแบบใช้ พลังงานจากเซลล์แสงอาทิตย์แยกส่วน</p> <p>1) รุ่น SSL7-40150 ประกอบด้วย :</p> <p>1.1) เสาไฟซูปกัลวาไนซ์ ความสูง 7 เมตร แบบบรอกสลิงหมุนยก พร้อมกิ่งโคมไฟที่มีชุดปรับระดับแบบมือหมุนสลิงและ สลักล็อก จำนวน 1 ต้น</p> <p>1.2) Delight โคมไฟ LED ส่องสว่างประสิทธิภาพสูง ขนาด 40 วัตต์ รุ่น LED Street Light Solar Cell จำนวน 1 โคม</p>	ชุด	78,000.00

ลำดับ ที่	รหัส	ด้าน/กลุ่ม/รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) (บาท)
	07020023 (ต่อ)	<p>1.3) แผงเซลล์แสงอาทิตย์ ขนาด 150 วัตต์ $\pm 5\%$ มอก. 2580 เล่ม 2-2555 จำนวน 1 แผง</p> <p>1.4) ฐานคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดไม่น้อยกว่า 0.50 ลูกบาศก์เมตร ด้านบนฐานคอนกรีตมีขนาดความกว้างและความยาว 0.4 x 0.4 เมตร ด้านล่างฐานคอนกรีตมีขนาดความกว้างและความยาว 0.8 x 0.8 เมตร มีความสูงจากฐานด้านบนถึงฐานด้านล่าง 1 เมตร มีน็อต JBOLT ชูสั้งกะสีแบบจุ่มร้อน จำนวน 4 ชุด ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 25 มิลลิเมตร ความยาว 0.4 เมตร พร้อมเหล็กโครงสร้าง ขนาด RB 12 มิลลิเมตร จำนวน 10 เส้น ความยาวรวมกันไม่น้อยกว่า 8.0 เมตร และเหล็กปลอกขนาด RB 9 มิลลิเมตร จำนวน 5 เส้น ความยาวรวมกันไม่น้อยกว่า 7.0 เมตร จำนวน 1 ชุด</p> <p>1.5) สติ๊กเกอร์สะท้อนแสง Diamond grade ขนาดความกว้าง 12 เซนติเมตร ขนาดความสูง 12 เซนติเมตร จำนวน 2 ชุด</p> <p>1.6) แม่กุญแจ จำนวน 1 ชุด</p> <p>2) รูน SSL9-100350 ประกอบด้วย :</p> <p>2.1) เสาไฟชูปักลวไนซ์ ความสูง 9 เมตร แบบรอกสลิงหมุนยก พร้อมกิ่งโคมไฟที่มีชุดปรับระดับแบบมือหมุนสลิงและสลักล็อก จำนวน 1 ต้น</p> <p>2.2) Delight โคมไฟ LED ส่องสว่างประสิทธิภาพสูง ขนาด 100 วัตต์ รูน LED Street Light Solar Cell จำนวน 1 โคม</p> <p>2.3) แผงเซลล์แสงอาทิตย์ ขนาด 350 วัตต์ $\pm 5\%$ มอก. 61215 เล่ม 1(1) – 2561 มอก. 2580 เล่ม 2 – 2562 จำนวน 1 แผง เล่ม 2 - 2555 จำนวน 1 แผง</p> <p>2.4) ฐานคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดไม่น้อยกว่า 0.50 ลูกบาศก์เมตร ด้านบนฐานคอนกรีตมีขนาดความกว้างและความยาว 0.4 x 0.4 เมตร ด้านล่างฐานคอนกรีตมีขนาดความกว้างและความยาว 0.8 x 0.8 เมตร มีความสูงจากฐานด้านบนถึงฐานด้านล่าง 1.2 เมตร มีน็อต JBOLT ชูสั้งกะสีแบบจุ่มร้อน จำนวน 4 ชุด ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 25 มิลลิเมตร ความยาว 0.4 เมตร พร้อมเหล็กโครงสร้าง ขนาด RB 12 มิลลิเมตร จำนวน 10 เส้น ความยาวรวมกันไม่น้อยกว่า 9.0 เมตร และเหล็กปลอกขนาด RB 9 มิลลิเมตร จำนวน 5 เส้น ความยาวรวมกันไม่น้อยกว่า 7.0 เมตร จำนวน 1 ชุด</p>	ชุด	115,000.00

ลำดับ ที่	รหัส	ด้าน/กลุ่ม/รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) (บาท)
	07020023 (ต่อ)	<p>2.5) สติ๊กเกอร์สะท้อนแสง Diamond grade ขนาดความกว้าง 15 เซนติเมตร ขนาดความสูง 15 เซนติเมตร จำนวน 2 ชุด</p> <p>2.6) แม่กุญแจ จำนวน 1 ชุด</p> <p>หมายเหตุ :</p> <ol style="list-style-type: none"> ราคานี้รวม ฐานราก ค่าติดตั้ง และค่าจัดส่งทั่วประเทศ (ไม่รวมค่าขนส่งทางเรือ) โดยในแต่ละโครงการที่จัดซื้อจัดจ้างจะมีชุดปรับระดับกิ่งโคมไฟเป็นระบบแบบใช้มือหมุนมอบให้ 3 ชั้น/โครงการ และ ลูกกุญแจแบบ Key Alike 3 ลูก/โครงการ รับประกันเป็นระยะเวลา 2 ปี ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 4 ราย และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 2 ราย 		
21	07020035	<p>ชุดเสาไฟถนนโคมไฟแอลอีดี เพื่อการทำงานภายใต้สภาวะอุณหภูมิสูง (LED Street light with Pole able to work under high ambient temperature)</p> <p>นีโอ อีควินอกซ์ (ขนาดความสูงรวม 4.5 เมตร น้ำหนักรวมประมาณ 27 กิโลกรัม) ประกอบด้วย</p> <ol style="list-style-type: none"> ชุดโคมไฟแอลอีดี ขนาด 36 วัตต์ (น้ำหนักประมาณ 7 กิโลกรัม) จำนวน 1 โคม ชุดเสาไฟถนนนอกประสงค์อลูมิเนียม (น้ำหนักประมาณ 19 กิโลกรัม) จำนวน 1 ต้น ฐานรากชุดสมอฝังพื้น (ขนาดเส้นรอบวงของแผ่นยึดชุดสมอฝังพื้นประมาณ 300 มิลลิเมตร และความลึกโดยประมาณ 252 มิลลิเมตร น้ำหนักประมาณ 1 กิโลกรัม) จำนวน 1 ชุด <p>หมายเหตุ :</p> <ol style="list-style-type: none"> ราคานี้ไม่รวมค่าขนส่งและติดตั้ง รับประกันโครงสร้างตัวโคมไฟและชุดเสาไฟ 5 ปี, หลอด LED 3 ปี และอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ 1 ปี 	ชุด	21,000.00
14 ด้านอื่น ๆ				
22	14000053	<p>สเปรย์กันยุง สูตรนาโน (Mosquito Repellent Spray Nano Formula)</p> <ol style="list-style-type: none"> ขนาด 12 มิลลิลิตร ขนาด 30 มิลลิลิตร ขนาด 80 มิลลิลิตร <p>หมายเหตุ :</p> <ol style="list-style-type: none"> ราคานี้ไม่รวมค่าขนส่ง เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 104 ราย 	<p>ขวด</p> <p>ขวด</p> <p>ขวด</p>	<p>17.00</p> <p>30.00</p> <p>70.00</p>

ลำดับ ที่	รหัส	ด้าน/กลุ่ม/รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) (บาท)
23	14000054	เจลกันยุง สูตรนาโน (Mosquito Repellent Gel Nano Formula) 1) ขนาด 8 มิลลิลิตร 2) ขนาด 60 มิลลิลิตร หมายเหตุ : 1. ราคาไม่รวมค่าขนส่ง 2. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 104 ราย	ซอง ขวด	5.00 45.00

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 ไทยมารีนโปรดักส์ จำกัด

บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :

-

ผู้จำหน่าย :

บริษัท ไทยมารีนโปรดักส์ จำกัด

ผู้แทนจำหน่าย :

1. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เกษมภัณฑ์แมชชีนเนอรี่
2. บริษัท ธนบดี อินเตอร์เทค จำกัด
3. บริษัท 27 พลอยกมล คอนสตรัคชั่น จำกัด
4. บริษัท นิชาธิ์ การโยธา จำกัด
5. บริษัท ศูนย์ฝึกอบรมมาตรฐานงานเชื่อมอุตสาหกรรม จำกัด
6. ห้างหุ้นส่วนจำกัด อา ซี พี โฮมกรุ๊ป
7. บริษัท ชัยชนะ เอเชีย อุตสาหกรรม จำกัด
8. บริษัท นอดิลูส แมริไทม์ แอนด์ แอโรสเปซ จำกัด
9. บริษัท สยาม ซี มารีน ชีฟฟลาย จำกัด
10. บริษัท นัมเบอร์นาย 1970 จำกัด
11. บริษัท เค.ดี.ดับบลิว. จำกัด
12. บริษัท พรอมท์ สแควร์ จำกัด
13. บริษัท เพอร์เฟค เวิร์ค คอนสตรัคชั่น จำกัด
14. บริษัท เอกศิลากรู๊ป จำกัด
15. บริษัท พยัคฆะเดคคอร์ จำกัด
16. บริษัท นาวา 19 เอ็นจิเนียริง จำกัด
17. บริษัท เอ.แอนด์ มารีน (ไทย) จำกัด
18. บริษัท อังก์ อินโนเทค จำกัด
19. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ไทยพัฒนาสมุทร
20. บริษัท อินจิเ็กซ์ จำกัด
21. บริษัท คอมม่า พลัส จำกัด
22. บริษัท เอกชลนคร ก่อสร้าง จำกัด
23. บริษัท คอร์โรชั่น โปร โลเซชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
24. บริษัท จี.เอ.เอ.เอ็นเตอร์ไพรส์ (ไทยแลนด์) จำกัด

25. บริษัท บีแอล ไทย อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
26. บริษัท มารีน พอร์ต เซอร์วิส จำกัด
27. บริษัท เอ็นเอสไอ จำกัด
28. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เดชาติวงศ์ กรุ๊ป
29. บริษัท โกรท แมนเนจเม้นท์ แอนด์ เซอร์วิส จำกัด
30. บริษัท ฟอลคอน อินสเปกชั่น แอนด์ เทสติ้ง จำกัด
31. บริษัท เอ็น.เอส.พี. 2020 จำกัด
32. บริษัท สยามสเปเชียลสตีล จำกัด

หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :

บริษัท ไทยมารีนโปรดักชั่น 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)

1. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มิถุนายน 2561
2. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 4 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม สิงหาคม 2561
3. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 2 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม ตุลาคม 2561
4. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 2 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พฤษภาคม 2563
5. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 2 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กรกฎาคม 2563
6. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม ตุลาคม 2563
7. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 2 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พฤศจิกายน 2563
8. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม เมษายน 2564
9. ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 11 ราย และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มกราคม 2565
10. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กันยายน 2565
11. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 2 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มกราคม 2566
12. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม สิงหาคม 2566

+++++



บริษัท ไทยมารีนโปรดักชั่น จำกัด



0 2024 9007

รหัส : 01010012

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :

อะลูมิเนียมกันกร่อนสำหรับการป้องกันสนิมแบบแคโทดิก
(Aluminium Anode for Cathodic Corrosion Protection)

ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :

อะลูมิเนียมกันกร่อนสำหรับการป้องกันสนิมแบบแคโทดิก
(Aluminium Anode for Cathodic Corrosion Protection)

หน่วยงานที่พัฒนา :

บริษัท ไทยมารีนโปรดักส์ จำกัด

บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :

-

ผู้จำหน่าย :

บริษัท ไทยมารีนโปรดักส์ จำกัด

ผู้แทนจำหน่าย :

1. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เกษมภัณฑ์แมชชีนเนอรี่
2. บริษัท ธนบดี อินเตอร์เทค จำกัด
3. บริษัท 27 พลอยกมล คอนสตรัคชั่น จำกัด
4. บริษัท ณิชารีย์ การโยธา จำกัด
5. บริษัท ศูนย์ฝึกอบรมมาตรฐานงานเชื่อมอุตสาหกรรม จำกัด
6. ห้างหุ้นส่วนจำกัด อา ซี พี โฮมกรุ๊ป
7. บริษัท ชัยชนะ เอเชีย อุตสาหกรรม จำกัด
8. บริษัท นอดิลูส แมริไทม์ แอนด์ แอโรสเปซ จำกัด
9. บริษัท สยาม ซี มารีน ชีพพลาย จำกัด
10. บริษัท นัมเบอร์นาย 1970 จำกัด
11. บริษัท เค.ดี.ดับบลิว. จำกัด
12. บริษัท พรอมท์ สแควร์ จำกัด
13. บริษัท เพอร์เฟค เวิร์ค คอนสตรัคชั่น จำกัด
14. บริษัท เอกศิลากรู๊ป จำกัด
15. บริษัท พยุหะเดคคอร์ จำกัด
16. บริษัท นาวา 19 เอ็นจิเนียริง จำกัด
17. บริษัท เอ.แอนด์ มารีน (ไทย) จำกัด
18. บริษัท อังก์ อินโนเทค จำกัด
19. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ไทยพัฒนสมุทร
20. บริษัท อินจิเ็กส์ จำกัด
21. บริษัท คอมม่า พลัส จำกัด
22. บริษัท เอกชลนคร ก่อสร้าง จำกัด
23. บริษัท คอร์โรชั่น โปร โลเซชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
24. บริษัท จี.เอ.เอ.เอ็นเตอร์ไพรส์ (ไทยแลนด์) จำกัด
25. บริษัท บีแอล ไทย อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
26. บริษัท มารีน พอร์ต เซอร์วิส จำกัด
27. บริษัท เอ็นเอสไอ จำกัด
28. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เดชาติวงศ์ กรุ๊ป
29. บริษัท โกรท แมนเนจเม้นท์ แอนด์ เซอร์วิส จำกัด

หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :

ช่วงเวลาที่ขึ้นทะเบียน :

คุณสมบัตินวัตกรรม :

30. บริษัท ฟอลคอน อินสเปกชัน แอนด์ เทสติ้ง จำกัด

31. บริษัท เอ็น.เอส.พี. 2020 จำกัด

32. บริษัท สยามสเปเชียลสตีล จำกัด

บริษัท ไทยมารีนโปรดักชั่น จำกัด

มกราคม 2561 - มกราคม 2569 (8 ปี)

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 : ≤ -1.05 V vs Ag / AgCl / Seawater at end of the 4th testing period

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

1. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มิถุนายน 2561
2. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 4 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม สิงหาคม 2561
3. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 2 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม ตุลาคม 2561
4. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 2 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พฤษภาคม 2563
5. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 2 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กรกฎาคม 2563
6. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม ตุลาคม 2563
7. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 2 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พฤศจิกายน 2563
8. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม เมษายน 2564
9. ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 11 ราย และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มกราคม 2565
10. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กันยายน 2565
11. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 2 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มกราคม 2566
12. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม สิงหาคม 2566

+++++



บริษัท ไทยมารีนโปรดักชั่น จำกัด



0 2024 9007

รหัส : 01010054

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :

ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :

หน่วยงานที่พัฒนา :

บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :

ผู้จำหน่าย :

ผู้แทนจำหน่าย :

สีโพลียูรีเทนระบบเดี่ยว (One Part Moisture Curing Polyurethane)

สีโพลียูรีเทนระบบเดี่ยว (One Part Moisture Curing Polyurethane)

บริษัท ไทยมารีนโพรเทคชั่น จำกัด

-

บริษัท ไทยมารีนโพรเทคชั่น จำกัด

1. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เกษมภักดิ์แมชชีนเนอรี่
2. บริษัท ธนบดี อินเตอร์เทค จำกัด
3. บริษัท 27 พลอยกมล คอนสตรัคชั่น จำกัด
4. บริษัท ณิชารีย์ การโยธา จำกัด
5. บริษัท ศูนย์ฝึกอบรมมาตรฐานงานเชื่อมอุตสาหกรรม จำกัด
6. ห้างหุ้นส่วนจำกัด อา ซี พี โฮมกรุ๊ป
7. บริษัท ชัยชนะ เอเชีย อุตสาหกรรม จำกัด
8. บริษัท ทอดิอุส แมริไทม์ แอนด์ แอโรสเปซ จำกัด
9. บริษัท สยาม ซี มารีน ชัพพลาย จำกัด
10. บริษัท นัมเบอร์นาย 1970 จำกัด
11. บริษัท เค.ดี.ดับบลิว. จำกัด
12. บริษัท พรอมท์ สแควร์ จำกัด
13. บริษัท เพอร์เฟค เวิร์ค คอนสตรัคชั่น จำกัด
14. บริษัท เอกศิลากรู๊ป จำกัด
15. บริษัท พฤษะเดคคอร์ จำกัด
16. บริษัท นาวา 19 เอ็นจิเนียริง จำกัด
17. บริษัท เอ.แอนด์ มารีน (ไทย) จำกัด
18. บริษัท อังค์ อินโนเทค จำกัด
19. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ไทยพัฒนสมุทร
20. บริษัท อินจิเท็กซ์ จำกัด
21. บริษัท คอมม่า พลัส จำกัด
22. บริษัท เอกชลนคร ก่อสร้าง จำกัด
23. บริษัท คอร์โรชั่น โปร โลเซชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
24. บริษัท จี.เอ.เอ. เอ็นเตอร์ไพรส์ (ไทยแลนด์) จำกัด
25. บริษัท บีแอล ไทย อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
26. บริษัท เอ็นเอสไอ จำกัด
27. บริษัท อาคเนย์ทราฟฟิค จำกัด
28. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เดชาติวงศ์ กรู๊ป
29. บริษัท มารีน พอร์ต เซอร์วิส จำกัด
30. บริษัท โกรท แมนเนจเม้นท์ แอนด์ เซอร์วิส จำกัด
31. บริษัท ฟอลคอน อินสเปกชั่น แอนด์ เทสติ้ง จำกัด

หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :

ช่วงเวลาที่ขึ้นทะเบียน :

คุณสมบัตินวัตกรรม :

32. บริษัท เอ็น.เอส.พี. 2020 จำกัด

33. บริษัท สยามสเปเชียลสตีล จำกัด

บริษัท ไทยมารีนโปรดักชั่น จำกัด

มกราคม 2565 - มกราคม 2573 (8 ปี)

เป็นสีสำหรับทาเพื่อป้องกันโครงสร้างจากการกัดกร่อนและการเกิดสนิม ที่มีคุณลักษณะเป็นสีโพลียูรีเทนระบบเดียวที่แห้งตัวสมบูรณ์ด้วยการทำปฏิกิริยากับความชื้น (One Part Moisture Curing Polyurethane) เหมาะสำหรับงานโครงสร้างที่ต้องเผชิญ กับสภาพแวดล้อมที่รุนแรง มีการกัดกร่อนสูง ต้องการอายุการป้องกันที่ยาวนาน หรือไม่สามารถเตรียมผิวด้วยการพ่นทรายก่อนทาสีได้ เช่น สภาวะการใช้งานที่มีโอทะเล โครงสร้างนอกชายฝั่ง อาคาร สะพาน พื้นที่อุตสาหกรรม และพื้นที่เมือง

คุณลักษณะเฉพาะ

1. เป็นสีโพลียูรีเทนระบบเดียวที่แห้งตัวสมบูรณ์ด้วยการทำปฏิกิริยากับความชื้น (One Part Moisture Curing Polyurethane)
2. สามารถใช้งานได้ทั้งโครงสร้างใหม่และเก่า
3. ใช้เป็นสีรองพื้น สีชั้นกลาง สีทับหน้า หรือสีเคลือบชั้นเดียว
4. เหมาะสำหรับทาบนพื้นผิวเหล็ก เหล็กชุบสังกะสี เหล็กที่เป็นสนิมผิว เหล็กที่มีสีเก่าอยู่โดยไม่ต้องกำจัดสีเก่าออกให้หมดก่อน อลูมิเนียม คอนกรีต ไม้ หรือพลาสติก
5. มีคุณสมบัติในการป้องกันการกัดกร่อนและการเกิดสนิม
6. มีความคงทนต่อการกัดกร่อนของวัสดุตามมาตรฐาน ASTM B117 เป็นเวลา 2,000 ชั่วโมง เมื่อทาสีบนผิววัสดุให้มีความหนา 150 ไมครอน

หมายเหตุ : ประกาศบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มกราคม 2565 (มีผู้แทนจำหน่าย จำนวน 36 ราย)

1. ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 11 ราย และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 2 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กันยายน 2565
2. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มกราคม 2566
3. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม สิงหาคม 2566

+++++



บริษัท ไทยมารีนโปรดักชั่น จำกัด



0 2024 9007

รหัส : 01020009

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :	ถังผลิตน้ำประปาผิวดินอัตโนมัติ (Automatic surface water treated tank)
ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :	ถังผลิตน้ำประปาผิวดินอัตโนมัติ (Automatic surface water treated tank)
หน่วยงานที่พัฒนา :	บริษัท อควา แคร่ โซลูชั่น จำกัด
บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :	-
ผู้จำหน่าย :	บริษัท อควา แคร่ โซลูชั่น จำกัด
ผู้แทนจำหน่าย :	บริษัท ยูเอชเอ็ม จำกัด
หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :	บริษัท อควา แคร่ โซลูชั่น จำกัด
ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :	สิงหาคม 2566 – สิงหาคม 2571 (5 ปี)
คุณสมบัตินวัตกรรม :	

ถังผลิตน้ำประปาผิวดินอัตโนมัติ (Automatic surface water treated tank) คือระบบผลิตน้ำประปาผิวดินที่ได้มีการปรับปรุงขั้นตอนการผลิต จนเกิดเป็นระบบที่ง่ายต่อการดูแลและบำรุงรักษา เคลื่อนย้ายติดตั้งเพิ่ม ซึ่งถูกออกแบบให้รวดเร็ว และใช้พื้นที่น้อย ลดต้นทุนในการผลิต แต่คุณภาพยังอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน คุณลักษณะของน้ำดิบผิวดินที่ใช้ในการผลิตน้ำประปา ต้องมีเกณฑ์คุณภาพน้ำประปา พ.ศ. 2553 ตามประกาศกรมอนามัย

ด้วยการออกแบบพัฒนาถังผลิตน้ำประปาผิวดินอัตโนมัติที่นำมาใช้อุปโภค โดยการเพิ่มประสิทธิภาพในการตกตะกอนแบบการตกตะกอนด้วยระบบ super pulsator และระบบการกรอง AVGF โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก แรงดันและอากาศ ด้วยการพัฒนาออกแบบถังผลิตน้ำประปาผิวดิน ตั้งแต่ขนาด 5-50 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง มีวิธีการกรองน้ำในรูปแบบที่แตกต่างจากการกรองน้ำโดยทั่วไป คือ จะใช้แรงดันภายในถังที่ปล่อยเข้ามา ดันน้ำจากด้านล่างขึ้นด้านบน โดยผ่านการตกตะกอนขั้นตะกอนดักจับตะกอนน้ำดิบที่เข้ามาใหม่ โดยอาศัยกวนช้าด้วยระบบ pulsator และช่วยลดพื้นที่ผิวการตกตะกอนขั้นตะกอนด้านบนด้วย tube settler ชั้นที่มีสารกรองและรูปแบบการวางตัวกรองภายในถัง ทำให้ตัวตะกอนจะตกลงสู่ด้านล่าง น้ำใสจะลอยขึ้นสู่ด้านบน ตะกอนชั้นกรองของถังกรองระบายด้วยวิธีการกลั่นน้ำ

คุณลักษณะเฉพาะ

1. ถังผลิตน้ำประปาผิวดิน เป็นระบบถังผลิตน้ำประปาผิวดินอัตโนมัติชนิดง่ายต่อการเคลื่อนย้าย เพราะรูปลักษณะทรงสี่เหลี่ยม ซึ่งสามารถนำไปวางใหม่ได้ทั้งระบบ หรือบางระบบสามารถแยกไปแทนระบบผลิตน้ำประปาผิวดินเดิมได้และง่ายต่อการขนส่งและการเข้าถึงพื้นที่ห่างไกล ที่เข้าถึงลำบากที่สามารถนำมาใช้งานได้จริงได้และได้ประสิทธิภาพสูงสุดด้วย กำลังการผลิตขนาด 5-50 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง
2. ถังผลิตน้ำประปาผิวดินอัตโนมัติสามารถบำบัดค่าความเป็นกรด – ด่าง ความขุ่น สีที่ปรากฏ และเหล็กได้ตามมาตรฐานกายภาพน้ำประปาส่วนภูมิภาคและอนามัยโลก
3. คุณภาพน้ำดิบที่ใช้ในระบบประปา ไม่ควรมีค่ามวลสารละลายในน้ำ (TDS) ซัลเฟต คลอไรด์ ไนเตรต และไม่ควรมีการปนเปื้อนคุณลักษณะที่เป็นพิษหรือสารพิษ รวมไปถึงต้องไม่พบเชื้อแบคทีเรียเจือปนตามมาตรฐานน้ำประปาภูมิภาค
4. ระบบน้ำประปาผิวดินอัตโนมัติมีการออกแบบถังตกตะกอนเป็นถังกรองชนิด AVGF ซึ่งถังย่อนอัตโนมัติเคลือบด้วย Epoxy paint ความหนาสูง มีอายุใช้งานไม่ต่ำกว่า 15 ปี

5. ถังผลิตน้ำประปาผิวดินอัตโนมัติเป็นระบบผลิตน้ำประปาผิวดินที่สามารถลดระยะเวลาการติดตั้งจากระบบผลิตน้ำประปาแบบมาตรฐาน โดยระบบงานก่อสร้างของระบบน้ำประปาแบบมาตรฐานจะใช้เวลา 150-180 วัน โดยส่วนระบบผลิตน้ำประปาผิวดินอัตโนมัติจะใช้เวลา 90-120 วัน
6. ถังผลิตน้ำประปาผิวดินอัตโนมัติ
 - 6.1 ถังผลิตน้ำประปาผิวดินอัตโนมัติที่มีกำลังการผลิต ขนาด 5 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง รองรับได้ 250 ครั้วเรือน มีคุณสมบัติพิเศษ ดังนี้
 - 1) กำลังการผลิตที่ 5 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง
 - 2) ถังตกตะกอน ชนิด super pleasure ทรงสี่เหลี่ยม วัสดุหัวถังตกตะกอนเคลือบสังกะสี ผนังถังทอรวมกระจายน้ำ ท่อน้ำออกและบันไดสำหรับการซ่อมบำรุงเป็นเหล็ก
 - 3) ถังกรองทรายอัตโนมัติ AVGF รูปทรงสี่เหลี่ยม วัสดุทำจากเหล็กยกเว้นหัวกรองวัสดุเป็นโพลีโพรพิลีน
 - 4) ขนาดของรากฐานสำหรับติดตั้งถังผลิตน้ำประปาผิวดินอัตโนมัติขนาด 3.00 x 3.00 เมตร
 - 6.2 ถังผลิตน้ำประปาผิวดินอัตโนมัติที่มีกำลังการผลิต ขนาด 10 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง รองรับได้ 450 ครั้วเรือน มีคุณสมบัติพิเศษ ดังนี้
 - 1) กำลังการผลิตที่ 10 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง
 - 2) ถังตกตะกอน ชนิด super pleasure ทรงสี่เหลี่ยม วัสดุหัวถังตกตะกอนเคลือบสังกะสี ผนังถังทอรวมกระจายน้ำ ท่อน้ำออกและบันไดสำหรับการซ่อมบำรุงเป็นเหล็ก
 - 3) ถังกรองทรายอัตโนมัติ AVGF รูปทรงสี่เหลี่ยม วัสดุทำจากเหล็กยกเว้นหัวกรองวัสดุเป็นโพลีโพรพิลีน
 - 4) ขนาดของรากฐานสำหรับติดตั้งถังผลิตน้ำประปาผิวดินอัตโนมัติขนาด 3.50 x 3.50 เมตร
 - 6.3 ถังผลิตน้ำประปาผิวดินอัตโนมัติที่มีกำลังการผลิต ขนาด 20 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง รองรับได้ 850 ครั้วเรือน มีคุณสมบัติพิเศษ ดังนี้
 - 1) กำลังการผลิตที่ 20 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง
 - 2) ถังตกตะกอน ชนิด super pleasure ทรงสี่เหลี่ยม วัสดุหัวถังตกตะกอนเคลือบสังกะสี ผนังถังทอรวมกระจายน้ำ ท่อน้ำออกและบันไดสำหรับการซ่อมบำรุงเป็นเหล็ก
 - 3) ถังกรองทรายอัตโนมัติ AVGF รูปทรงสี่เหลี่ยม วัสดุทำจากเหล็กยกเว้นหัวกรองวัสดุเป็นโพลีโพรพิลีน
 - 4) ขนาดของรากฐานสำหรับติดตั้งถังผลิตน้ำประปาผิวดินอัตโนมัติขนาด 5.50 x 5.50 เมตร
 - 6.4 ถังผลิตน้ำประปาผิวดินอัตโนมัติที่มีกำลังการผลิต ขนาด 30 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง รองรับได้ 1,275 ครั้วเรือน มีคุณสมบัติพิเศษ ดังนี้
 - 1) กำลังการผลิตที่ 30 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง
 - 2) ถังตกตะกอน ชนิด super pleasure ทรงสี่เหลี่ยม วัสดุหัวถังตกตะกอนเคลือบสังกะสี ผนังถังทอรวมกระจายน้ำ ท่อน้ำออกและบันไดสำหรับการซ่อมบำรุงเป็นเหล็ก
 - 3) ถังกรองทรายอัตโนมัติ AVGF รูปทรงสี่เหลี่ยม วัสดุทำจากเหล็กยกเว้นหัวกรองวัสดุเป็นโพลีโพรพิลีน
 - 4) ขนาดของรากฐานสำหรับติดตั้งถังผลิตน้ำประปาผิวดินอัตโนมัติขนาด 6.00 x 6.00 เมตร
 - 6.5 ถังผลิตน้ำประปาผิวดินอัตโนมัติที่มีกำลังการผลิต ขนาด 50 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง รองรับได้ 4,250 ครั้วเรือน มีคุณสมบัติพิเศษ ดังนี้
 - 1) กำลังการผลิตที่ 50 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

- 2) ถังตกตะกอน ชนิด super pleasure ทรงสี่เหลี่ยม วัสดุหัวถังตกตะกอนเคลือบสังกะสี ผนังถังทอรวมกระจายน้ำ ท่อน้ำออกและบันไดสำหรับการซ่อมบำรุงเป็นเหล็ก
 - 3) ถังกรองทรายอัตโนมัติ AVGF รูปทรงสี่เหลี่ยม วัสดุทำจากเหล็กยกเว้นหัวกรองวัสดุเป็นโพลีโพรพิลีน
 - 4) ขนาดของรากฐานสำหรับติดตั้งถังผลิตน้ำประปาผิวดินอัตโนมัติขนาด 7.00 x 7.00 เมตร
- ขั้นตอนการผลิตน้ำประปาผิวดิน
1. น้ำผิวดินที่จะถูกผลิตเป็นน้ำประปาถูกสูบจากแหล่งน้ำและผ่านกระบวนการเติมสารเคมีจากนั้นจะเข้าสู่ถังผลิตน้ำประปาผิวดิน
 2. ถังตกตะกอน Super Pulsator ทำหน้าที่เร่งระยะเวลาการตกตะกอนและสารแขวนลอยออกจากน้ำดิบในพื้นที่ถังต่ำ
 3. ถังกรองแบบอัตโนมัติชนิด AVGF ทำหน้าที่ผ่านชั้นกรองเอนทราไซด์เพื่อกรองอนุภาคที่หลงเหลือมากับน้ำใส

+++++



ด้านการเกษตร

: อื่นๆ

รหัส : 02030004

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :	โรงเรือนเพาะปลูก (GreenHouse)
ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :	โรงเรือนเพาะปลูกพฤษาสาบาย (GreenHouse PRUKSA - SAR - BUY)
หน่วยงานที่พัฒนา :	บริษัท เอไอ 5.0 อกริซิลเจอร์ อินโนเวชั่น จำกัด ร่วมวิจัยกับ ศูนย์บริการวิชาการออกแบบและวิศวกรรม (DECC) สำนักงาน พัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ
บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :	-
ผู้จำหน่าย :	บริษัท เอไอ 5.0 อกริซิลเจอร์ อินโนเวชั่น จำกัด
ผู้แทนจำหน่าย :	-
หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :	บริษัท เอไอ 5.0 อกริซิลเจอร์ อินโนเวชั่น จำกัด
ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :	มกราคม 2565 – มกราคม 2573 (8 ปี)
คุณสมบัตินวัตกรรม :	

โรงเรือนเพาะปลูกพฤษาสาบาย เป็นโรงเรือนเพาะปลูกที่ออกแบบเป็นทรงเพิงแหงนเพื่อให้เกิดการระบายอากาศโดยธรรมชาติ มีระยะห่างระหว่างส่วนสูงสุดของหลังคา และตาข่ายด้านบนเป็นช่องอากาศระหว่างหลังคา กับตาข่ายด้านบน ทำหน้าที่เป็นส่วนช่องรับลมและเป็นทางเดินของลมระบายอากาศ ช่วยให้อากาศไหลผ่านสะดวกและเกิดสภาพกระแสลมวังพาคความร้อนสะสมออกไป จากการวิเคราะห์ความร้อนภายในโรงเรือนโดยวิธีจำลองสภาวะ (Simulation) พบว่า ช่วยแก้ปัญหาการสะสมความร้อนภายในโรงเรือน เพิ่มประสิทธิภาพการระบายอากาศในโรงเรือนที่มีภาวะอากาศนิ่ง ทำให้อุณหภูมิภายในโรงเรือนใกล้เคียงกับอุณหภูมิภายนอก โครงสร้างโรงเรือนทำจากเหล็กกล้าปาวาไนซ์ที่มีขนาดเดียวกันทั้งหลัง เพื่อเพิ่มความทนทาน และยืดอายุการใช้งาน เสาหลักทั้งสี่ด้านและด้านบนของโรงเรือนถูกคลุมปิดด้วยตาข่ายช่วยลดความเข้มของแสง พรางแสงแดดไม่ให้เข้าไปในโรงเรือน ป้องกันแมลงและให้อากาศไหลผ่านได้ มีหลังคาโล่ระดับเหนือตาข่ายด้านบนเพื่อป้องกันพืชจากน้ำฝน โดยใช้เสาโครงสร้างร่วมกันกับเสาโครงสร้างโรงเรือน มีห้องสำหรับเก็บของด้านหน้าขนาด 2 x 6 เมตร ที่ติดตั้งประตูเปิดปิดป้องกันแมลงและสัตว์รบกวน โครงสร้างโรงเรือนดังกล่าวติดตั้งบนฐานเสาใยหินที่ฝังลงพื้น จากการวิเคราะห์การเสียรูปของโครงสร้างโรงเรือนและความเค้น พบว่า ณ ความเร็วลม 60 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ไม่ทำให้เกิดความเสียหาย และค่า Safety factor อยู่ในระดับที่ปลอดภัย

คุณสมบัติเฉพาะ

1. โรงเรือนพฤษาสาบาย รุ่น G12 มีรายละเอียดประกอบ ดังนี้
 - 1.1 โรงเรือนเป็นทรงเพิงแหงน ขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร ความยาวไม่น้อยกว่า 12 เมตร และความสูงไม่น้อยกว่า 4 เมตร
 - 1.2 คลุมด้วยหลังคาพลาสติก LDPE หนาไม่น้อยกว่า 200 ไมครอน กัน UV ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 7
 - 1.3 ด้านข้างเป็นมุ้งตาข่ายกันแมลง โดยรอบความถี่ไม่น้อยกว่า 32 ตา
 - 1.4 โครงสร้างเป็นเหล็กกล่องชุบสีทาสีกันสนิมไม่น้อยกว่า 1.8 มิลลิเมตร
 - 1.5 โรงเรือนมีการออกแบบรองรับความเร็วลม (Wind speed) 45 เมตร/วินาที (m/s)

2. โรงเรือนพฤษภาคม รุ่น G24 มีรายละเอียดประกอบ ดังนี้
 - 2.1 โรงเรือนเป็นทรงเพิงแหงน ขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร ความยาวไม่น้อยกว่า 24 เมตร และ ความสูงไม่น้อยกว่า 4 เมตร
 - 2.2 คลุมด้วยหลังคาพลาสติก LDPE หนาไม่น้อยกว่า 200 ไมครอน กัน UV ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 7
 - 2.3 ด้านข้างเป็นมุ้งตาข่ายกันแมลง โดยรอบความถี่ไม่น้อยกว่า 32 ตา
 - 2.4 โครงสร้างเป็นเหล็กกล่องชุบสีทาสีหนาไม่น้อยกว่า 1.8 มิลลิเมตร
 - 2.5 โรงเรือนมีการออกแบบรองรับความเร็วลม (Wind speed) 45 เมตร/วินาที (m/s)

หมายเหตุ : ประกาศขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มกราคม 2565 (ไม่มีผู้แทนจำหน่าย)

- เพิ่มรายการลำดับที่ 2) โรงเรือนเพาะปลูกพฤษภาคม รุ่น G24 และแก้ไขรายละเอียดคุณสมบัตินวัตกรรม ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม สิงหาคม 2566

+++++



ด้านการแพทย์

: ยา

รหัส : 03010173

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :	ยาโดเนปีซิล ไฮโดรคลอไรด์ ออโรดิสเพสซิเบิล (Donepezil hydrochloride Orodispersible)
ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :	โทนิเซ็ป เอฟดีที 5 (TONIZEP FDT 5), โทนิเซ็ป เอฟดีที 10 (TONIZEP FDT 10)
หน่วยงานที่พัฒนา :	บริษัท เมดิกา อินโนวา จำกัด ร่วมกับ ภาควิชาเภสัชวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :	บริษัท ที.โอ.เคมีคอลส์ (1979) จำกัด
ผู้จำหน่าย :	บริษัท ที.โอ.เคมีคอลส์ (1979) จำกัด
ผู้แทนจำหน่าย :	-
หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :	บริษัท ที.โอ.เคมีคอลส์ (1979) จำกัด
ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :	เมษายน 2563 – เมษายน 2571 (8 ปี)
คุณสมบัตินวัตกรรม :	

ยาโทนิเซ็ป เอฟดีที 5 และยาโทนิเซ็ป เอฟดีที 10 (TONIZEP FDT 5, TONIZEP FDT 10) ประกอบด้วยตัวยา Donepezil hydrochloride มีฤทธิ์ยับยั้งที่จำเพาะต่อเอนไซม์ acetylcholinesterase ที่มีมากในสมอง และยับยั้งเป็นแบบคีนกลับได้ โดยมีข้อบ่งใช้ในการรักษาภาวะสมองเสื่อมจากโรคอัลไซเมอร์ (Alzheimer's dementia) ตั้งแต่ระยะเริ่มต้น ระยะปานกลาง และระยะรุนแรงรวมถึงภาวะสมองเสื่อมจากโรคหลอดเลือดสมอง (Vascular dementia) และภาวะสมองเสื่อมที่มี Lewy bodies (dementia with Lewy bodies, DLB)

คุณลักษณะเฉพาะ

- ยาโทนิเซ็ป เอฟดีที 5 และยาโทนิเซ็ป เอฟดีที 10 (TONIZEP FDT 5, TONIZEP FDT 10) ในรูปแบบยาเม็ดชนิดแตกตัวเร็วในช่องปาก (Fast Disintegrating Tablets) ผลิตโดยโรงงานภายใต้มาตรฐาน EU GMP (PIC/S) ซึ่งได้รับการตรวจสอบและรับรองจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) และคณะกรรมการตรวจสอบ PIC/S จากต่างประเทศ (ประเทศมาเลเซีย)
- ยาโทนิเซ็ป เอฟดีที 5 มีรายงานการศึกษาชีวสมมูล (Bioequivalence Study) ของผลิตภัณฑ์ยาสามัญเทียบกับยาดันแบบ (ARICEPT EVESS) จากต่างประเทศ และยาโทนิเซ็ป เอฟดีที 10 ทำการศึกษา Dissolution Profile ซึ่งพบว่าค่าทางเภสัชจลนศาสตร์ไม่มีความแตกต่างจากยาดันแบบอย่างมีนัยสำคัญ มั่นใจว่าผลิตภัณฑ์ยาสามัญใหม่นี้มีประสิทธิภาพเทียบเท่ากับยาดันแบบ
- ยาโทนิเซ็ป เอฟดีที 5 และยาโทนิเซ็ป เอฟดีที 10 (TONIZEP FDT 5, TONIZEP FDT 10) เป็นยาที่พัฒนาและผลิตขึ้นในประเทศไทย มีประสิทธิภาพเทียบเท่ากับยาดันแบบจากต่างประเทศ โดยมีราคาถูกกว่า ส่งผลให้ผู้ป่วยทุกสิทธิการรักษาสามารถเข้าถึงยาได้มากขึ้น ทำให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น และเป็นการประหยัดงบประมาณด้านสาธารณสุข

หมายเหตุ : ประกาศขึ้นบัญชื่อนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม เมษายน 2563 (ไม่มีผู้แทนจำหน่าย)

- ทบทวนสิทธิในการขึ้นบัญชื่อนวัตกรรมไทย จากเดิม 3 ปี (สิ้นสุดเมษายน 2566) เป็น 8 ปี ตามสิทธิเดิมที่เหลืออยู่นับตั้งแต่เดือนที่ประกาศขึ้นบัญชื่อนวัตกรรมไทยครั้งแรก (สิ้นสุดเมษายน 2571) เนื่องจากบริษัทฯ ได้รับการรับรองห้องปฏิบัติการ ISO/IEC 17025 จากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ในขอบข่ายยาโดเนปีซิล ไฮโดรคลอไรด์ ออโรดิสเพสซิเบิล (Donepezil hydrochloride Orodispersible) ในบัญชื่อนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม สิงหาคม 2566



บริษัท ที.โอ.เคมีคอลส์ (1979) จำกัด



0 2275 6053 - 9

รหัส : 03010248

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :

ยาฮิวแมน อิมมูโนโกลบูลิน จี 5 %

(Human Immunoglobulin G 5 %)

ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :

อิมมูโนโกลบูลิน 5 ทีอาร์ซีเอส (IMMUNOGLOBULIN 5 TRCS)

หน่วยงานที่พัฒนา :

รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีมาจากหน่วยงาน Green Cross Corporation จากสาธารณรัฐเกาหลี โดยวิจัยพัฒนาเพิ่มเติมในประเด็น ดังนี้

1. การพัฒนาระบบขนส่งเพื่อควบคุมคุณภาพพลาสมา
2. การนำระบบสารสนเทศมาใช้บริหารจัดการวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิต
3. การปรับปรุงแบบการจัดเรียงพลาสมาในห้องจัดเก็บพลาสมา
4. การเปลี่ยนแปลงและปรับปรุงกระบวนการละลายพลาสมา (Thawing)
5. การออกแบบปรับปรุงและติดตั้งอุปกรณ์ในการกรองป้องกันเศษจุลินทรีย์พลาสมาที่เกิดจากเครื่องตัด (Cutting Machine)
6. การออกแบบติดตั้งตัวยึด Bowl ของเครื่อง Centrifuge
7. การปรับระยะเวลาึ่งฆ่าเชื้อด้วยเครื่องึ่งฆ่าเชื้อด้วยความร้อนชื้น (Autoclave)
8. การลดต้นทุน ปรับเปลี่ยนความเข้มข้นของ NaOH ที่ใช้ในเครื่องล้างอุปกรณ์การผลิต (Washing machine)
9. การปรับค่า parameter ของเครื่องบรรจุผลิตภัณฑ์ (Filling machine) โดยใช้อ้างอิงความหนืดของ maltose 40%
10. การปรับปรุงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของระบบวิศวกรรมสนับสนุนการผลิต
11. การพัฒนาระบบการผลิตในขั้นตอนการทำ S/D Treatment เพื่อให้สอดคล้องกับปริมาณความต้องการของประเทศไทย และสามารถลดจำนวนคนในขั้นตอนดังกล่าวได้ 50%

บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :

ศูนย์ผลิตผลิตภัณฑ์จากพลาสมา ศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ สภากาชาดไทย

ผู้จำหน่าย :

ศูนย์ผลิตผลิตภัณฑ์จากพลาสมา ศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ สภากาชาดไทย

ผู้แทนจำหน่าย :

-

หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :

ศูนย์ผลิตผลิตภัณฑ์จากพลาสมา ศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ สภากาชาดไทย

ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :

มิถุนายน 2565 – มิถุนายน 2568 (3 ปี)

คุณสมบัตินวัตกรรม :

อิมมูโนโกลบูลิน 5 ทีอาร์ซีเอส (IMMUNOGLOBULIN 5 TRCS) เป็นยาปราศจากเชื้อสำหรับฉีด (Injection) ในรูปสารละลายประกอบด้วย ฮิวแมน อิมมูโนโกลบูลิน จี 5 % มีลักษณะ สี หรือขุ่นเล็กน้อย ไม่มีสีหรือสีเหลืองอ่อน ผลิตจากพลาสมาที่ผ่านการทดสอบว่าไม่มีแอนติเจนของ Hepatitis B บนผิว (HBsAg) แอนติบอดีต่อ Human Immunodeficiency Virus (Anti-HIV-1/2) และแอนติบอดีต่อ Hepatitis C (Anti-HCV) ผลิตด้วยกระบวนการแยกตะกอน

โปรตีนด้วยวิธี cold ethanol fractionation ตามด้วย chromatography และ ultrafiltration โดยกระบวนการ chromatography เป็นการแยกเพื่อให้ได้ Human Immunoglobulin G (IgG) โดยไม่ใช้ปฏิกิริยาทางเคมี หรือเอนไซม์ มาเกี่ยวข้อง กระบวนการผลิตสามารถกำจัดเชื้อไวรัสได้โดยอาศัยขั้นตอนการแยกตะกอนโปรตีนด้วย cold ethanol, S/D (Solvent Detergent) treatment และ Nanofiltration (20 nm filter)

อิมมูโนโกลบูลิน 5 ทีอาร์ซีเอส ถูกนำมาใช้เพื่อเพิ่มภูมิคุ้มกัน โดยการเพิ่มระดับของแอนติบอดีในแต่ละบุคคล ให้สูงขึ้น และกระตุ้นปฏิกิริยาระหว่างแอนติเจนกับแอนติบอดี รวมทั้งยังช่วยป้องกันหรือปรับเปลี่ยนความไวต่อเชื้อ ในผู้ติดเชื้อแต่ละคน

คุณลักษณะเฉพาะ

1. อิมมูโนโกลบูลิน 5 ทีอาร์ซีเอส (IMMUNOGLOBULIN 5 TRCS) ขนาดบรรจุ 50 มิลลิลิตร :

ประกอบด้วย ฮิวแมน อิมมูโนโกลบูลิน จี 5 % ขนาดบรรจุ 50 มิลลิลิตร

- 1.1) ขนาดบรรจุ 50 มิลลิลิตร บรรจุในภาชนะบรรจุยาฉีดปราศจากเชื้อ
- 1.2) ประกอบด้วย ฮิวแมน อิมมูโนโกลบูลิน จี 5 % (50 มิลลิกรัม ในสารละลาย 1 มิลลิลิตร)
- 1.3) ประกอบด้วย Total protein (Semi-micro Kjeldahl) อยู่ในช่วง 90.0 – 110.0% of protein stated on the label
- 1.4) ประกอบด้วย Protein composition Immunoglobulin G ไม่น้อยกว่า 95.0%
- 1.5) ประกอบด้วย Maltose อยู่ในช่วง 90.0 – 110.0% of maltose stated on the label (100 มิลลิกรัม ในสารละลาย 1 มิลลิลิตร)
- 1.6) รุ่นการผลิต (Lot.) ได้รับหนังสือรับรองรุ่นการผลิตยาชีววัตถุสำหรับมนุษย์ โดยสถาบันชีววัตถุ กระทรวงสาธารณสุข
- 1.7) สถานที่ผลิตยาแผนปัจจุบัน ได้รับหนังสือรับรองมาตรฐานวิธีการที่ดีในการผลิตยา GMP PIC/S สำหรับยาชีววัตถุ โดยสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) กระทรวงสาธารณสุข

2. อิมมูโนโกลบูลิน 5 ทีอาร์ซีเอส (IMMUNOGLOBULIN 5 TRCS) ขนาดบรรจุ 100 มิลลิลิตร :

ประกอบด้วย ฮิวแมน อิมมูโนโกลบูลิน จี 5 % ขนาดบรรจุ 100 มิลลิลิตร

- 2.1) ขนาดบรรจุ 100 มิลลิลิตร บรรจุในภาชนะบรรจุยาฉีดปราศจากเชื้อ
- 2.2) ประกอบด้วย ฮิวแมน อิมมูโนโกลบูลิน จี 5 % (50 มิลลิกรัม ในสารละลาย 1 มิลลิลิตร)
- 2.3) ประกอบด้วย Total protein (Semi-micro Kjeldahl) อยู่ในช่วง 90.0 – 110.0% of protein stated on the label
- 2.4) ประกอบด้วย Protein composition Immunoglobulin G ไม่น้อยกว่า 95.0%
- 2.5) ประกอบด้วย Maltose อยู่ในช่วง 90.0 – 110.0% of maltose stated on the label (100 มิลลิกรัม ในสารละลาย 1 มิลลิลิตร)
- 2.6) รุ่นการผลิต (Lot.) ได้รับหนังสือรับรองรุ่นการผลิตยาชีววัตถุสำหรับมนุษย์ โดยสถาบันชีววัตถุ กระทรวงสาธารณสุข
- 2.7) สถานที่ผลิตยาแผนปัจจุบัน ได้รับหนังสือรับรองมาตรฐานวิธีการที่ดีในการผลิตยา GMP PIC/S สำหรับยาชีววัตถุ โดยสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) กระทรวงสาธารณสุข

หมายเหตุ : ประกาศขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มิถุนายน 2565 (ไม่มีผู้แทนจำหน่าย)

- แก้วไพฑูริย์หน่วย รายการลำดับที่ 1) และลำดับที่ 2) ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม สิงหาคม 2566

+++++



ศูนย์ผลิตผลิตภัณฑ์จากพลาสมา ศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ สภากาชาดไทย



0 2263 9600 – 99 ต่อ 1814

รหัส : 03010252

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :	ยาเลวีไทราซีแอม (Levetiracetam)
ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :	เลแวนเต้ 500 (Levante 500)
หน่วยงานที่พัฒนา :	บริษัท โพลีฟาร์ม จำกัด
บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :	-
ผู้จำหน่าย :	-
ผู้แทนจำหน่าย :	บริษัท พีเอ็มแอล ฟาร์มาซูติคอลส์ จำกัด
หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :	บริษัท โพลีฟาร์ม จำกัด
ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :	กันยายน 2565 – พฤศจิกายน 2571 (6 ปี 2 เดือน)
คุณสมบัตินวัตกรรม :	

ยาเลแวนเต้ 500 เป็นผลิตภัณฑ์ยาสามัญใหม่ ประกอบด้วยตัวยาเลวีไทราซีแอม ขนาดความแรง 500 มิลลิกรัม Levetiracetam เป็นยากลุ่มต้านอาการชัก ซึ่งมีกลไกในการออกฤทธิ์อาจเกี่ยวข้องกับฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาหนึ่งหรือมากกว่าหนึ่งฤทธิ์ต่อไปนี้ ยับยั้ง voltage – dependent N – type calcium channels กระตุ้น GABA – ergic ในการยับยั้งการแลกเปลี่ยนประจุลบ ทำให้การแลกเปลี่ยน potassium ซ้ำลง 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

ยาเลแวนเต้ 500 ได้ผ่านการวิจัยและพัฒนาในด้านสูตรตำรับที่ให้การแตกตัวและการละลายที่ดีไม่แตกต่างจากยาต้นแบบ รวมทั้งผ่านการศึกษาความคงสภาพเพื่อยืนยันว่าผลิตภัณฑ์ยาเลแวนเต้ 500 มีความคงสภาพที่ดีตลอดอายุยานอกจากนั้นยาเลแวนเต้ 500 มีการศึกษาเพื่อยกเว้นการศึกษาชีวสมมูลเทียบกับยาต้นแบบเคปปรา 500 เนื่องจากตัวยาเลวีไทราซีแอม จัดอยู่ใน BSC class I ซึ่งเป็นยาที่มีการละลายและดูดซึมผ่านเซลล์ได้ดี ผู้วิจัยจึงดำเนินการยื่นรายงานเพื่อขอยกเว้นการศึกษาชีวสมมูลเทียบกับยาต้นแบบ ซึ่งเป็นการยืนยันได้ว่ายาเลแวนเต้ 500 มีความสามารถในการรักษาไม่แตกต่างจากยาต้นแบบ ในส่วนของคุณภาพ ยาเลแวนเต้ 500 ได้ผ่านการพิจารณาทั้งในส่วนของสูตร กระบวนการผลิต การควบคุมคุณภาพ การตรวจสอบความถูกต้องในการผลิต (Process – validation) และข้อมูลความคงตัวของผลิตภัณฑ์เป็นไปตามหลักเกณฑ์ทุกประการ ดังนั้น ยาเลแวนเต้ 500 จึงได้รับการอนุมัติการขึ้นทะเบียนตำรับยาจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) ให้สามารถผลิตและจำหน่ายได้ ในส่วนของระบบการจัดการการผลิตและการควบคุมคุณภาพ ยาเลแวนเต้ 500 ผลิตโดย บริษัท โพลีฟาร์ม จำกัด ซึ่งได้รับการรับรองระบบการจัดการตามมาตรฐาน ISO 9001 : 2015 ผลิตและบรรจุโดยโรงงานที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน GMP/PICs จากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) ในประเทศไทย

คุณลักษณะเฉพาะ

1. LEVANTE 500 (เลแวนเต้ 500) ประกอบด้วยตัวยาสำคัญ คือ เลวีไทราซีแอม (Levetiracetam) ขนาดความแรง 500 มิลลิกรัม เป็นยากลุ่มต้านอาการชัก ซึ่งมีกลไกในการออกฤทธิ์อาจเกี่ยวข้องกับฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาหนึ่งหรือมากกว่าหนึ่งฤทธิ์ต่อไปนี้ ยับยั้ง voltage – dependent N – type calcium channels กระตุ้น GABA – ergic ในการยับยั้งการแลกเปลี่ยนประจุลบ ทำให้การแลกเปลี่ยน potassium ซ้ำลง 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. ยาเลเวนเต้ 500 ได้ผ่านการวิจัยและพัฒนาในด้านสูตรตำรับที่ให้การแตกตัวและการละลายที่ดี ไม่แตกต่างจากยาต้นแบบ รวมทั้งผ่านการศึกษาความคงสภาพเพื่อยืนยันว่าผลิตภัณฑ์ยาเลเวนเต้ 500 มีความคงสภาพที่ดีตลอดอายุยา และ มีการศึกษาเพื่อยกเว้นการศึกษาชีวสมมูลเทียบกับยาต้นแบบ เคปปรา 500
4. ยาเลเวนเต้ 500 ผลิตและจำหน่ายโดยบริษัท โพลีฟาร์ม จำกัด ซึ่งได้รับการรับรองระบบการจัดการตามมาตรฐาน ISO 9001:2015 ผลิตและบรรจุโดยโรงงานที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน GMP/PICs จากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) ในประเทศไทย

หมายเหตุ : ประกาศขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กันยายน 2565 (มีผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย)

- ทบทวนสิทธิในการขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย จากเดิม 1 ปี 2 เดือน (สิ้นสุดพฤศจิกายน 2566) เป็น 6 ปี 2 เดือน ตามสิทธิเดิมที่เหลืออยู่นับตั้งแต่เดือนที่ประกาศขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทยครั้งแรก (สิ้นสุดพฤศจิกายน 2571) ซึ่งเท่ากับระยะเวลาที่เหลืออยู่ของผลงานรหัส 03010206 ยาเลวีไทราซีแอม (Levetiracetam) ในชื่อทางการค้า เคเลป (Kelep) เนื่องจากบริษัทฯ ได้รับการรับรองห้องปฏิบัติการ ISO/IEC 17025 จากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ในขอบข่ายยาเลวีไทราซีแอม (Levetiracetam) ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม สิงหาคม 2566

+++++



รหัส : 03010274

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :

ยาซีลีค็อกซิบ (Celecoxib)

ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :

ซีลีซา-400 (SELEXA-400)

หน่วยงานที่พัฒนา :

บริษัท พอนด์ เคมีคอล จำกัด โดยได้รับการสนับสนุนจาก
โปรแกรมสนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม
(Innovation and Technology Assistance Program : ITAP) และ
จ้างบริษัท ไบโอ-อินโนวา และชินครอน จำกัด วิจัย

บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :

-

ผู้จำหน่าย :

บริษัท พอนด์ เคมีคอล จำกัด

ผู้แทนจำหน่าย :

บริษัท มาซา แล็บ จำกัด

หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :

บริษัท พอนด์ เคมีคอล จำกัด

ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :

สิงหาคม 2566 – สิงหาคม 2569 (3 ปี)

คุณสมบัตินวัตกรรม :

SELEXA-400 เป็นผลิตภัณฑ์ยาแคปซูลชนิดรับประทาน ซึ่งประกอบด้วยตัวยาสำคัญ คือ Celecoxib 400 มิลลิกรัม ใช้สำหรับรักษาอาการของโรคข้อเสื่อม (Osteoarthritis, OA) โรคข้ออักเสบรูมาตอยด์ (Rheumatoid arthritis RA) บรรเทาอาการและอาการแสดงของ Ankylosing spondylitis (AS) รักษาอาการปวดเฉียบพลัน รักษาอาการปวดประจำเดือนชนิดปฐมภูมิ และรักษาอาการปวดหลังส่วนล่าง ยา celecoxib ออกฤทธิ์ยับยั้งการสังเคราะห์ prostaglandin โดยการลดการทำงานของเอนไซม์ COX-2 ซึ่งส่งผลให้ลดการสร้างสารตั้งต้น prostaglandin มีฤทธิ์ในการลดไข้ลดอาการปวด และต้านการอักเสบ ยา celecoxib จะไม่ยับยั้ง cyclooxygenase-1 (COX-1) ขณะที่ความเข้มข้นอยู่ในช่วงการรักษา

คุณลักษณะเฉพาะ

1. SELEXA-400 ใน 1 แคปซูล ประกอบด้วย Celecoxib 400 มิลลิกรัม
2. ลักษณะยา แคปซูลสีขาว เบอร์ 0 บรรจุซองสีขาว
3. เป็นยาที่ได้พัฒนาสูตรตำรับ วิจัยและพัฒนาจนสามารถผลิตในประเทศไทย จากโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐานวิธีการที่ดีในการผลิต (GMP/PICs) สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา
4. เป็นยาที่ได้รับการผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001:2015 ซึ่งเป็นระบบมาตรฐานบริหารงานคุณภาพระดับสากลที่เกี่ยวข้องกับการจัดการคุณภาพในองค์กร ช่วยยกระดับประสิทธิภาพในการทำงานและกระตุ้นให้องค์กรมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง
5. SELEXA-400 ได้ถูกพัฒนาตำรับโดยบริษัท พอนด์ เคมีคอล จำกัด ซึ่งเป็นผู้ผลิตยาในประเทศไทย เพื่อให้เป็นอีกทางเลือกหนึ่งในการเข้าถึงยาที่มีประสิทธิภาพในการรักษา มีความปลอดภัย และลดค่าใช้จ่ายในการรักษาของประชาชน
6. SELEXA-400 มีการศึกษาวิจัยและพัฒนาสูตรตำรับยาโดยบริษัท พอนด์ เคมีคอล จำกัด ซึ่งเป็นผู้ผลิตยาในประเทศไทย โดยตัวยาสำคัญมีคุณสมบัติการละลายที่ดี มีการดูดซึมที่ดี เมื่อทำการเปรียบเทียบการปลดปล่อยยา พบว่ามีการปลดปล่อยยาเหมือนกับยาต้นแบบ
7. SELEXA-400 มีการศึกษาชีวสมมูลตามหลักเกณฑ์สากล ภายใต้มาตรฐาน ISO/IEC 17025 และ GLP โดยเปรียบเทียบอัตราและปริมาณการดูดซึมของผลิตภัณฑ์ยา CELEBREXTM กับผลิตภัณฑ์ยาต้นแบบ เมื่อให้ยาในขนาดและรูปแบบเดียวกัน ผลการศึกษาพบว่าชีวสมมูลกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จึงสรุปได้ว่ามีความเท่าเทียมกันทางประสิทธิภาพทางการรักษาของผลิตภัณฑ์ยา CELEBREXTM กับยาต้นแบบ



บริษัท พอนด์ เคมีคอล จำกัด



0 2248 8133

รหัส : 03010275

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :	ยาเอทอริคอกสิบ (Etoricoxib)
ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :	อาร์โทซิบ-120 (ARTHOXIB-120)
หน่วยงานที่พัฒนา :	บริษัท พอนด์ เคมีคอล จำกัด จ้าง บริษัท อินเตอร์เนชั่นแนล ไบโอ เซอร์วิส จำกัด วิจัย
บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :	-
ผู้จำหน่าย :	บริษัท พอนด์ เคมีคอล จำกัด
ผู้แทนจำหน่าย :	บริษัท มาซา แล็บ จำกัด
หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :	บริษัท พอนด์ เคมีคอล จำกัด
ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :	สิงหาคม 2566 – สิงหาคม 2569 (3 ปี)
คุณสมบัตินวัตกรรม :	

ARTHOXIB-120 เป็นผลิตภัณฑ์ยาเม็ดชนิดรับประทาน ซึ่งประกอบด้วยตัวยาสำคัญ คือ Etoricoxib 120 มิลลิกรัม ใช้บรรเทาอาการโรคข้อเสื่อม (osteoarthritis) และข้ออักเสบรูมาตอยด์ (rheumatoid arthritis) ทั้งชนิดเฉียบพลันและเรื้อรัง อาการโรคกระดูกสันหลังอักเสบยึดติด (ankylosing spondylitis) อาการข้ออักเสบชนิดเฉียบพลันเนื่องจากโรคเก๊าท์ (gouty arthritis) บรรเทาอาการปวดกระดูกและกล้ามเนื้อชนิดเรื้อรัง รวมถึงอาการปวดหลังเรื้อรัง บรรเทาอาการปวดเฉียบพลันรวมถึงทันตศัลยกรรม อาการปวดประจำเดือน อาการปวดระดับปานกลางถึงรุนแรงภายหลังการผ่าตัดทางนรีเวชภายในช่องท้อง

คุณลักษณะเฉพาะ

1. ARTHOXIB-120 ใน 1 เม็ด ประกอบด้วย Etoricoxib 120 มิลลิกรัม
2. ลักษณะยาเม็ดรูปสามเหลี่ยม มุมมน นูน เคลือบฟิล์มสีเขียว ด้านหนึ่งมีอักษร 120 อีกด้านหนึ่งเรียบ
3. เป็นยาที่ได้พัฒนาสูตรตำรับ วิจัยและพัฒนาจนสามารถผลิตในประเทศไทย จากโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐานวิธีการที่ดีในการผลิต (GMP/PICs) สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา
4. เป็นยาที่ได้รับการผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001:2015 ซึ่งเป็นระบบมาตรฐานบริหารงานคุณภาพระดับสากลที่เกี่ยวข้องกับการจัดการคุณภาพในองค์กร ช่วยยกระดับประสิทธิภาพในการทำงานและกระตุ้นให้องค์กรมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง
5. ARTHOXIB-120 ได้ถูกพัฒนาตำรับโดยบริษัท พอนด์ เคมีคอล จำกัด ซึ่งเป็นผู้ผลิตยาในประเทศไทย เพื่อให้เป็นอีกทางเลือกหนึ่งในการเข้าถึงยาที่มีประสิทธิภาพในการรักษา มีความปลอดภัย และลดค่าใช้จ่ายในการรักษาของประชาชน
6. ARTHOXIB-120 มีการศึกษาวิจัยและพัฒนาสูตรตำรับยาโดยบริษัท พอนด์ เคมีคอล จำกัด ซึ่งเป็นผู้ผลิตยาในประเทศไทย โดยตัวยาสำคัญมีคุณสมบัติการละลายที่ดี มีการดูดซึมที่ดี เมื่อทำการเปรียบเทียบการปลดปล่อยยา พบว่ามีการปลดปล่อยยาเหมือนกับยาต้นแบบ
7. ARTHOXIB-120 มีการศึกษาชีวสมมูลตามหลักเกณฑ์สากล ภายใต้มาตรฐาน ISO/IEC 17025 และ GLP โดยเปรียบเทียบอัตราและปริมาณการดูดซึมของผลิตภัณฑ์ยา ARTHOXIB-120 กับผลิตภัณฑ์ยาต้นแบบ เมื่อให้ยาในขนาดและรูปแบบเดียวกัน ผลการศึกษาพบว่าชีวสมมูลกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จึงสรุปได้ว่ามีความเท่าเทียมกันทางประสิทธิภาพทางการรักษาของผลิตภัณฑ์ยา ARTHOXIB-120 กับยาต้นแบบ



รหัส : 03010276

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :	ยาเอนตาคาโปน (Entacapone)
ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :	เอนคาปอน 200 (ENCAPON 200)
หน่วยงานที่พัฒนา :	บริษัท ยูนิชั่น จำกัด
บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :	-
ผู้จำหน่าย :	บริษัท ยูนิชั่น จำกัด
ผู้แทนจำหน่าย :	บริษัท เมดไลน์ จำกัด
หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :	บริษัท ยูนิชั่น จำกัด
ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :	สิงหาคม 2566 – สิงหาคม 2569 (3 ปี)

คุณสมบัตินวัตกรรม :

1. ยาเอนตาคาโปน (Entacapone) เป็นกลุ่มยาที่ยับยั้งเอนไซม์ที่จะย่อยลีโดปา ทำให้ลีโดปาเหลือในร่างกายมากขึ้น ส่งผลให้การออกฤทธิ์ของโดปามีน หรือลีโดปานานขึ้น ทำให้อาการของผู้ป่วยตอบสนองยาได้ดีขึ้น
2. ยาเอนตาคาโปน (Entacapone) เป็นยาที่ใช้ร่วมกับยาผสมมาตรฐานลีโดปา/เบนเซอร์ไซด์ (levodopa/benserazide) หรือลีโดปา/คาร์บิโดปา (levodopa/carbidopa) สำหรับรักษาโรคพาร์กินสัน (Parkinson's disease) และการเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อไม่สม่ำเสมอตอนหมดฤทธิ์ยา ซึ่งเป็นผู้ป่วยที่ไม่สามารถควบคุมอาการได้ด้วยยาผสมเหล่านั้น
3. มีผลการศึกษาชีวสมมูลเปรียบเทียบกับยาต้นแบบ พบว่ามีความเท่าเทียมกับยาต้นแบบ โดยได้รับการรับรองผลการศึกษาชีวสมมูล ผ่านการพิจารณาจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) และสามารถให้แทนยาต้นแบบได้
4. เป็นยาที่พัฒนาและผลิตในประเทศไทย เพื่อทดแทนยานำเข้าจากต่างประเทศ และลดค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลได้ ที่ได้มาตรฐานตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิตยาของประเทศไทย สอดคล้องกับหลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิตยา Pharmaceutical Inspection Co-operation Scheme (PIC/s)
5. Package ที่ช่วยให้ผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์ ตรวจสอบ วันที่ผลิต วันที่หมดอายุ ของยาได้ทุกเม็ด เพื่ออำนวยความสะดวกในการบริหารยา

คุณลักษณะเฉพาะ

1. ยาเอนตาคาโปน (Entacapone) ยาเม็ดรูปไข่ นูน ทั้งสองด้าน เคลือบฟิล์มสีน้ำตาลออกส้ม ด้านหนึ่งมีอักษร EN อีกด้านหนึ่งมีเลข 200
2. ยาเอนตาคาโปน (Entacapone) มีการศึกษาชีวสมมูล เปรียบเทียบกับยาต้นแบบ พบว่ายา มีความเทียบเท่าการรักษาโรคไม่แตกต่างกับยาต้นแบบที่นำเข้าจากต่างประเทศ ที่ได้รับการรับรองจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.)
3. Package ที่ช่วยให้ผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์ ตรวจสอบ วันที่ผลิต วันที่หมดอายุ ของยาได้ทุกเม็ด เพื่ออำนวยความสะดวกในการบริหารยา
4. ยาเอนตาคาโปน (Entacapone) เป็นผลิตภัณฑ์ที่ช่วยให้ผู้ป่วยทั้งในโรงพยาบาลรัฐบาลและเอกชน สามารถเข้าถึงยาที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่ากับยาต้นแบบ แต่มีราคาที่ประหยัดกว่า
5. มีระบบการขนส่งและการจัดเก็บผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน GSDP (Good Storage and Distribution Practice) และเป็นยาที่มีผลการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 30 องศาเซลเซียส 75% RH ซึ่งเป็นสภาวะที่สอดคล้องกับอุณหภูมิของประเทศไทย

+++++



บริษัท ยูนิชั่น จำกัด



0 3856 4930 - 2

รหัส : 03010277

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :	ยาเอพิซาแบน (Apixaban)
ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :	เอ็กซ์ซาแบน 2.5 (EXABAN 2.5) และ เอ็กซ์ซาแบน 5 (EXABAN 5)
หน่วยงานที่พัฒนา :	บริษัท ยูนิซัน จำกัด
บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :	-
ผู้จำหน่าย :	บริษัท ยูนิซัน จำกัด
ผู้แทนจำหน่าย :	บริษัท เมดไลน์ จำกัด
หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :	บริษัท ยูนิซัน จำกัด
ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :	สิงหาคม 2566 – สิงหาคม 2569 (3 ปี)
คุณสมบัตินวัตกรรม :	

1. ยาเอพิซาแบน (Apixaban) เป็นยาในกลุ่ม Anticoagulants, Antiplatelets & Fibrinolytics (Thrombolytics) ออกฤทธิ์ยับยั้งการกระตุ้นเกล็ดเลือด และการสร้าง fibrin clot โดยยับยั้งการทำงานของ factor Xa ที่ตำแหน่งออกฤทธิ์โดยตรงอย่างเฉพาะเจาะจง และผันกลับได้ Apixaban ยับยั้ง factor Xa ทั้งที่อยู่ในรูปอิสระและที่จับกับก้อนเลือด การยับยั้ง factor Xa มีผลลดการก่อตัวของ thrombin และการเกิด thrombus

2. ยาเอพิซาแบน (Apixaban) เป็นยาที่ใช้ในการป้องกันภาวะการเกิดลิ่มเลือดอุดตันในหลอดเลือดดำ (VTE) ใช้ป้องกันภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดในสมอง และหลอดเลือดอื่นทั่วร่างกาย

3. มีผลการศึกษาชีวสมมูลเปรียบเทียบกับยาต้นแบบ พบว่ามีความเท่าเทียมกับยาต้นแบบ โดยได้รับการรับรองผลการศึกษาชีวสมมูล ผ่านการพิจารณาจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) และสามารถให้แทนยาต้นแบบได้

4. เป็นยาที่พัฒนาและผลิตในประเทศไทย เพื่อทดแทนยานำเข้าจากต่างประเทศ และลดค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลได้ ที่ได้มาตรฐานตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิตยาของประเทศไทย สอดคล้องกับหลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิตยา Pharmaceutical Inspection Co-operation Scheme (PIC/s)

5. Package ที่ช่วยให้ผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์ ตรวจสอบ วันที่ผลิต วันที่หมดอายุ ของยาได้ทุกเม็ด เพื่ออำนวยความสะดวกในการบริหารยา

คุณลักษณะเฉพาะ

- ยาเอพิซาแบน (Apixaban) (EXABAN 2.5) : ยาเม็ดรูปกลมแบน มีขอบทั้งสองด้าน เคลือบฟิล์มสีเหลือง ด้านหนึ่งมีตัวเลข 2.5 อีกด้านหนึ่งเรียบ
- ยาเอพิซาแบน (Apixaban) (EXABAN 5) : ยาเม็ดรูปรี ขุนทั้งสองด้าน เคลือบฟิล์มสีชมพู ด้านหนึ่งมีตัวเลข 5 อีกด้านหนึ่งเรียบ
- ยาเอพิซาแบน (Apixaban) (EXABAN 5) มีการศึกษาชีวสมมูล เปรียบเทียบกับยาต้นแบบ พบว่ายามีความเทียบเท่าการรักษาโรคไม่แตกต่างกับยาต้นแบบที่นำเข้าจากต่างประเทศ ที่ได้รับการรับรองจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.)
- ยาเอพิซาแบน (Apixaban) (EXABAN 2.5) มีการศึกษาเปรียบเทียบการละลายในหลอดทดลองเทียบกับยาต้นแบบพบว่ามีความการละลายไม่แตกต่างกัน
- Package ที่ช่วยให้ผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์ ตรวจสอบ วันที่ผลิต วันที่หมดอายุ ของยาได้ทุกเม็ด เพื่ออำนวยความสะดวกในการบริหารยา

6. ยาเอพิซาแบน (Apixaban) เป็นผลิตภัณฑ์ที่ช่วยให้ผู้ป่วยทั้งในโรงพยาบาลและเอกชน สามารถเข้าถึงยาที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่ากับยาต้นแบบ แต่มีราคาที่ประหยัดกว่า
7. มีระบบการขนส่งและการจัดเก็บผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน GSDP (Good Storage and Distribution Practice) เป็นยาที่มีผลการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 30 องศาเซลเซียส 75% RH ซึ่งเป็นสภาวะที่สอดคล้องกับอุณหภูมิของประเทศไทย

+++++



รหัส : 03010278

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :	ยาพรุคาโลไพรด์ ซัคซิเนต (PRUCALOPRIDE SUCCINATE)
ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :	พราคาล็อก 1 (PRACALOG 1) และ พราคาล็อก 2 (PRACALOG 2)
หน่วยงานที่พัฒนา :	บริษัท ยูนิซัน จำกัด
บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :	-
ผู้จำหน่าย :	บริษัท ยูนิซัน จำกัด
ผู้แทนจำหน่าย :	บริษัท เมดไลน์ จำกัด
หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :	บริษัท ยูนิซัน จำกัด
ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :	สิงหาคม 2566 – สิงหาคม 2569 (3 ปี)
คุณสมบัตินวัตกรรม :	

1. ยาพราคาล็อก (PRACALOG) เป็นอะโกนิสต์ต่อตัวรับซีโรโทนินชนิดที่ 4 (5-HT₄) ซึ่งออกฤทธิ์แบบเฉพาะเจาะจง โดยจะเป็นสารโปรโคเนติกสำหรับกระเพาะอาหารและลำไส้ ซึ่งกระตุ้นการบีบตัวของลำไส้ใหญ่โคลอน และเพิ่มการเคลื่อนไหวของลำไส้ ทำให้มีแรงบีบตัวมากพอที่จะทำให้เกิดความรู้สึกอยากถ่าย (high-amplitude propagating contractions, HAPCs)

2. ยาพราคาล็อก (PRACALOG) มีข้อบ่งใช้ในการรักษาตามอาการสำหรับอาการท้องผูกเรื้อรังในผู้ใหญ่ ที่การใช้ยาระบายไม่สามารถบรรเทาอาการได้อย่างเพียงพอ

3. ยาพราคาล็อก (PRACALOG) มีผลการศึกษาชีวสมมูลเปรียบเทียบกับยาต้นแบบ พบว่ามีความเท่าเทียมกับยาต้นแบบ โดยได้รับการรับรองผลการศึกษาชีวสมมูล ผ่านการพิจารณาจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) และสามารถ interchangeable ได้

4. ยาพราคาล็อก (PRACALOG) เป็นยาที่พัฒนาและผลิตในประเทศไทย เพื่อทดแทนยานำเข้าจากต่างประเทศ และลดค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลได้ ที่ได้มาตรฐานตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิตยาของประเทศไทย สอดคล้องกับหลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิตยา Pharmaceutical Inspection Co-operation Scheme (PIC/s)

5. ยาพราคาล็อก (PRACALOG) มี Package ที่ช่วยให้ผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์ ตรวจสอบ วันที่ผลิต วันที่หมดอายุ ของยาได้ทุกเม็ด เพื่ออำนวยความสะดวกในการบริหารยา

คุณลักษณะเฉพาะ

- ยาพราคาล็อก 1 (PRACALOG 1) เป็นยาเม็ด รูปกลม นูนทั้งสองด้าน เคลือบฟิล์มสีขาว ด้านหนึ่งมีตัวอักษร PL และตัวเลข 1 อีกด้านหนึ่งเรียบ
- ยาพราคาล็อก 2 (PRACALOG 2) เป็นยาเม็ด รูปกลม นูนทั้งสองด้าน เคลือบฟิล์มสีชมพู ด้านหนึ่งมีตัวอักษร PL และตัวเลข 2 อีกด้านหนึ่งเรียบ
- ยาพราคาล็อก 2 (PRACALOG 2) ได้รับอนุมัติรายงานการศึกษาชีวสมมูล โดยพบว่า BE เทียบเท่ากับยาต้นแบบที่นำเข้าจากต่างประเทศ และ ยาพราคาล็อก 1 (PRACALOG 1) ได้รับอนุมัติรายงานการยกเว้นการศึกษาชีวสมมูลแบบ Dose-proportionality จากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.)
- ยาพราคาล็อก (PRACALOG) มี Package ที่ช่วยให้ผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์ ตรวจสอบ ชื่อยา เลขที่ผลิต วันเดือนปีที่ผลิตและหมดอายุของยาได้ทุกเม็ด เพื่ออำนวยความสะดวกในการบริหารยา

5. ยาพราคาล็อก (PRACALOG) เป็นผลิตภัณฑ์ที่ช่วยให้ผู้ป่วยทั้งในโรงพยาบาลรัฐและเอกชน สามารถเข้าถึงยาที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่ากับยาต้นแบบ แต่มีราคาที่ย่อมเยากว่า
6. ยาพราคาล็อก (PRACALOG) มีระบบการขนส่งและการจัดเก็บผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน GSDP (Good Storage and Distribution Practice) และเป็นยาที่มีผลการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 30 องศาเซลเซียส 75% RH ซึ่งเป็นสภาวะที่สอดคล้องกับอุณหภูมิ ของประเทศไทย

+++++



รหัส : 03010279

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :

ยาอะโทรวาสแตติน (Atorvastatin)

ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :

แอ็ททอร์-10 ชนิดเม็ด (Attor-10 tablet),
แอ็ททอร์-20 ชนิดเม็ด (Attor-20 tablet) และ
แอ็ททอร์-40 ชนิดเม็ด (Attor-40 tablet)

หน่วยงานที่พัฒนา :

บริษัท ที.แมน ฟาร์มา จำกัด

บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :

-

ผู้จำหน่าย :

บริษัท ที.แมน ฟาร์มา จำกัด

ผู้แทนจำหน่าย :

-

หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :

บริษัท ที.แมน ฟาร์มา จำกัด

ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :

สิงหาคม 2566 – สิงหาคม 2569 (3 ปี)

คุณสมบัตินวัตกรรม :

1. ยาแอ็ททอร์ ขนาด 10 มิลลิกรัม 20 มิลลิกรัม และ 40 มิลลิกรัม ชนิดเม็ด เป็นยาลดระดับไขมันในเลือดที่มีการใช้มากและพบผลข้างเคียงน้อย โดยการทำงานไปยับยั้งเอนไซม์ HMG-CoA reductase มีผลต่อการลดระดับ LDL-c ในเลือด

2. ยาแอ็ททอร์ ขนาด 10 มิลลิกรัม 20 มิลลิกรัม และ 40 มิลลิกรัม ชนิดเม็ด มีการศึกษาทางชีวสมมูลและผลการศึกษาทางคลินิกเปรียบเทียบกับยาดั้งแบบ พบว่า มีความเท่าเทียมกับยาดั้งแบบ และเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีรายชื่อในผลิตภัณฑ์ยาสามัญใหม่ ที่มีความเท่าเทียมกับยาดั้งแบบ

3. ยาแอ็ททอร์ ขนาด 10 มิลลิกรัม 20 มิลลิกรัม และ 40 มิลลิกรัม ชนิดเม็ด เป็นยาที่ผลิตในประเทศไทยที่มีประสิทธิภาพ (Interchangeable)

คุณลักษณะเฉพาะ

1. ยาแอ็ททอร์ ขนาด 10 มิลลิกรัม 20 มิลลิกรัม และ 40 มิลลิกรัม ชนิดเม็ด เป็นยานวัตกรรมที่มีการละลายของตัวยาที่ใกล้เคียงยาดั้งแบบ
2. ยาแอ็ททอร์ ขนาด 10 มิลลิกรัม 20 มิลลิกรัม และ 40 มิลลิกรัม ชนิดเม็ด เป็นยาที่มีคุณสมบัติทางเภสัชศาสตร์เทียบเคียงยาดั้งแบบ
3. ยาแอ็ททอร์ ขนาด 10 มิลลิกรัม 20 มิลลิกรัม และ 40 มิลลิกรัม ชนิดเม็ด ได้รับการรับรองจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข
4. ยาแอ็ททอร์ ขนาด 10 มิลลิกรัม 20 มิลลิกรัม และ 40 มิลลิกรัม ชนิดเม็ด ได้ผลิตในประเทศไทยจากโรงงานที่ได้มาตรฐานการรับรองจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข
5. ยาแอ็ททอร์ ขนาด 10 มิลลิกรัม 20 มิลลิกรัม และ 40 มิลลิกรัม ชนิดเม็ด ได้ผ่านการศึกษาชีวสมมูลจากสถาบันวิจัยที่ได้มาตรฐาน Good Laboratory Practice

+++++



บริษัท ที.แมน ฟาร์มา จำกัด



0 2415 1007 ต่อ 110 - 112

รหัส : 03070003

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :	บริการอ่านผลภาพเอกซเรย์ทรวงอกด้วยระบบปัญญาประดิษฐ์ (Chest x-ray image analysis service with AI-based software)
ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :	อินสเป็คตรา ซีเอกซ์อาร์ (Inspectra CXR)
หน่วยงานที่พัฒนา :	บริษัท เพอเซ็ปทรา จำกัด ได้รับทุนอุดหนุนจาก สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) และร่วมวิจัยกับ ภาควิชารังสีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :	บริษัท เพอเซ็ปทรา จำกัด
ผู้จำหน่าย :	บริษัท เพอเซ็ปทรา จำกัด
ผู้แทนจำหน่าย :	1. บริษัท เจ.เอฟ.แอดวาน เมด จำกัด 2. บริษัท เอ็มดี เฮลท์แคร์ จำกัด 3. บริษัท โอเร็กซ์ เทรคดิง จำกัด
หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :	บริษัท เพอเซ็ปทรา จำกัด
ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :	สิงหาคม 2566 – สิงหาคม 2573 (7 ปี)
คุณสมบัตินวัตกรรม :	

อินสเป็คตราซีเอกซ์อาร์ (Inspectra CXR) เป็นแอปพลิเคชันปัญญาประดิษฐ์ที่ช่วยแพทย์วิเคราะห์โรคจากภาพถ่ายรังสีทรวงอก (Chest x-ray) โดยระบบสามารถช่วยวิเคราะห์และบ่งชี้รอยโรคบนภาพเอกซเรย์ทรวงอกของผู้ใหญ่ (อายุ 15 ปีขึ้นไป) โดยอ้างอิงจากข้อมูลภาพถ่ายรังสีเพียงอย่างเดียว ได้ 8 สภาวะ ดังต่อไปนี้ สภาวะปอดแฟบ (Atelectasis) สภาวะหัวใจโต (Cardiomegaly) สภาวะของปอดที่บวมน้ำ (Pulmonary Edema) ลักษณะของปอดที่มีฝ้าสีขาว (Lung Opacity) ก้อนเนื้อหรือเนื้องอกที่มีขนาดใหญ่กว่า 3 เซนติเมตร (Mass) ก้อนเนื้อหรือเนื้องอกที่มีขนาดเล็กกว่า 3 เซนติเมตร (Nodule) สภาวะที่มีน้ำในเยื่อหุ้มปอด (Pleural Effusion) วัณโรค (Tuberculosis) โดยผลการอ่านภาพจะมาในรูปแบบของคะแนนความน่าจะเป็นของความผิดปกติทั้ง 8 สภาวะ นอกจากนี้ระบบปัญญาประดิษฐ์จะสร้างภาพเอกซเรย์ทรวงอกใหม่ (secondary image) ที่มีสีบ่งชี้ตำแหน่งที่น่าจะมีความผิดปกติ (highlight) รวมทั้งแสดงค่า cardiothoracic ratio ที่วัดได้โดยอัลกอริทึมบนภาพ เพื่อประกอบการวิเคราะห์ภาพของแพทย์ โดยลักษณะภาพที่ระบบจะสามารถประมวลผลได้ดีที่สุดคือภาพถ่ายรังสีทรวงอกของผู้ใหญ่ที่อยู่ในท่า PA Upright และถ่ายด้วยเครื่องถ่ายภาพรังสีเทคโนโลยี digital radiography และเป็นไฟล์มาตรฐาน DICOM ที่ไม่ผ่านการตัดแปลงภาพ โดยระบบถูกออกแบบให้สามารถเรียงลำดับภาพจากภาพที่มีความผิดปกติมากไปน้อย เพื่อให้แพทย์สามารถบริหารเวลาได้ดีขึ้น และออกรายงานผลเชิงสถิติจากการวิเคราะห์ภาพด้วยปัญญาประดิษฐ์ เพื่อเป็นข้อมูลเพิ่มเติมระหว่างการวินิจฉัยโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ

ระบบอินสเป็คตราซีเอกซ์อาร์ ถูกออกแบบให้ใช้งานได้สะดวก ผู้ใช้สามารถเข้าถึงบริการของปัญญาประดิษฐ์ได้ง่าย โดยสามารถใช้งานได้ 2 รูปแบบ

1. ใช้งานผ่านหน้าจอของระบบ PACS บุคลากรทางการแพทย์ผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงรายงานผลวิเคราะห์จากปัญญาประดิษฐ์โดยดูหน้าจอของระบบ PACS โดยตรง
2. ใช้งานผ่านแอปพลิเคชัน MyInspectra บุคลากรทางการแพทย์ผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงรายงานผลวิเคราะห์จากปัญญาประดิษฐ์ได้จากทุกอุปกรณ์โดยล็อกอินเข้าทางคอมพิวเตอร์ สมาร์ทโฟน หรือ แท็บเล็ต (แนะนำให้เข้าผ่านเฉพาะภายใน LAN ของหน่วยงาน)

คุณลักษณะเฉพาะ

1. คุณลักษณะทั่วไปของระบบและทางเทคนิคของระบบ
 - 1.1 ระบบปัญญาประดิษฐ์ที่ช่วยบ่งชี้ความผิดปกติจากภาพถ่ายรังสีทรวงอก (Chest x-ray) โดยสามารถประมวลผลภาพเพื่อบ่งชี้รอยโรคในทรวงอกเบื้องต้นได้ 8 สภาวะ ดังต่อไปนี้
 - 1.1.1 Atelectasis : สภาวะปอดแฟบ
 - 1.1.2 Cardiomegaly : สภาวะหัวใจโต
 - 1.1.3 Pulmonary Edema : สภาวะของปอดที่บวมน้ำ
 - 1.1.4 Lung Opacity : ลักษณะของปอดที่มีฝ้าสีขาว
 - 1.1.5 Mass : ก้อนเนื้อหรือเนื้องอกที่มีขนาดใหญ่กว่า 3 เซนติเมตร
 - 1.1.6 Nodule : ก้อนเนื้อหรือเนื้องอกที่มีขนาดเล็กกว่า 3 เซนติเมตร
 - 1.1.7 Pleural Effusion : สภาวะที่มีน้ำในเยื่อหุ้มปอด
 - 1.1.8 Tuberculosis : วัณโรค
 - 1.2 สามารถบ่งชี้ตำแหน่งที่ผิดปกติได้ ในรูปแบบ heatmap
 - 1.3 สามารถวิเคราะห์ผลการวัดขนาดของหัวใจเทียบกับปอดได้โดยอัตโนมัติ
 - 1.4 สามารถบ่งชี้ความผิดปกติเป็นเปอร์เซ็นต์ของแต่ละสภาวะได้
 - 1.5 อัลกอริธึมที่นำมาใช้ได้รับการฝึกฝนด้วยรูปภาพคุณภาพสูงกว่า 1.1 ล้านภาพจากทั่วโลก 500,000 ภาพจากประชากรไทยโดยทุกภาพได้รับการประเมินทางคลินิกจากผู้เชี่ยวชาญ
 - 1.6 การตรวจหาความผิดปกติทั้ง 8 สภาวะ มีความแม่นยำเฉลี่ย AUC 0.96, Sensitivity 85.37%, Specificity 94.07% ทดสอบโดยใช้ข้อมูลภาพจากชุดทดสอบ (Test set) ของฐานข้อมูลโรงพยาบาลศิริราช จำนวน 67,960 ภาพ ซึ่งข้อมูลชุดทดสอบนี้ไม่ได้ถูกนำไปใช้สอนโมเดล
 - 1.7 ผลิตภัณฑ์มีใบรับแจ้งรายละเอียดการผลิตเครื่องมือแพทย์จากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยากระทรวงสาธารณสุข ประเทศไทย
 - 1.8 ผลิตภัณฑ์ได้รับรองจากโครงการ AI4HLTH ซึ่งเป็นโครงการที่เกิดจากความร่วมมือระหว่างองค์กร STOP TB Partnership และ FIND ในการรวบรวมและให้การรับรอง AI Solutions ที่มีประสิทธิภาพสามารถใช้ในการคัดกรองวัณโรคบนภาพเอกซเรย์ทรวงอกได้ โดยสามารถเช็ครายชื่อได้จากเว็บไซต์ <https://www.ai4hlth.org/>
 - 1.9 ผลิตภัณฑ์มีรายงานการแสดงผล AI External Validation โดยราชวิทยาลัยรังสีแห่งประเทศไทย โดยสามารถดูรายงานได้ที่เอกสารประกอบแนบท้าย 4.4 รายงานผลการทดสอบปัญญาประดิษฐ์ในภาพถ่ายรังสีทรวงอกโดยราชวิทยาลัยรังสี
2. ข้อมูลรับเข้า (Input) ของระบบ
 - 2.1 ระบบสามารถทำงานได้กับภาพถ่ายรังสีทรวงอกของผู้ใหญ่ (Adult chest radiograph) ที่มีอายุ 15 ปีหรือมากกว่า โดยให้เฉพาะภาพที่มีการระบุส่วนของร่างกายที่เป็นปอด และ ระบุอายุชัดเจนเพื่อให้ระบบทำการประมวลผล
 - 2.2 ระบบสามารถทำงานได้กับภาพถ่ายรังสีทรวงอกท่าตรง โดยเป็นท่าที่ลำแสงเอกซเรย์ผ่านจากด้านหลังมาตกกระทบบนแผงรับภาพด้านหน้า (Posterior-Anterior (PA) Upright) หรือภาพถ่ายที่ลำแสงเอกซเรย์ผ่านจากด้านหน้ามาตกกระทบบนแผงรับภาพด้านหลัง (Anterior-Posterior (AP))
 - 2.3 ระบบสามารถทำงานได้กับภาพถ่ายรังสีแบบดิจิทัล (Digital chest radiograph) ที่สามารถประมวลผลโดยคอมพิวเตอร์ได้

- 2.4 ระบบสามารถทำงานได้ดีกับภาพถ่ายรังสีทรวงอกที่ได้มาตรฐาน ซึ่งประกอบไปด้วยคุณลักษณะดังนี้
 - 2.4.1 ภาพถ่ายรังสีทรวงอกที่บุคคลหายใจเข้าลึกเพียงพอ
 - 2.4.2 ภาพถ่ายรังสีทรวงอกที่ครบถ้วน ไม่ตกขอบ สามารถเห็นขอบบนสุดและล่างสุดของปอดได้ และด้านข้างต้องครอบคลุมเงาของกระบังลม (Diaphragm)
 - 2.4.3 ภาพถ่ายรังสีทรวงอกที่มีคุณภาพของภาพถ่าย ค่าความสว่าง (Brightness) และความคมชัด (Contrast) ที่เหมาะสมที่แพทย์สามารถอ่านค่าได้
3. ข้อมูลส่งออก (Output) ของระบบ
 - 3.1 ระบบสามารถบ่งชี้และจำแนกรอยโรคได้ 8 สภาวะที่กำหนดไว้ข้างต้น
 - 3.2 ระบบสามารถแสดงผลในรูปแบบเปอร์เซ็นต์ความผิดปกติแต่ละรอยโรคได้
 - 3.3 ระบบสามารถส่งผลภาพที่มีการวัดสัดส่วนระหว่างหัวใจและปอด
 - 3.4 ระบบสามารถบ่งชี้ตำแหน่งของความผิดปกติที่สามารถวินิจฉัยจากภาพถ่ายรังสีทรวงอกได้
 - 3.5 การประมวลผลภาพหลังจากการอัปโหลดภาพถ่ายรังสีขึ้นระบบเสร็จสิ้นแล้วภายใน 15 นาทีหรือเร็วกว่านั้น
4. คุณสมบัติของการเชื่อมต่อข้อมูล
 - 4.1 ระบบสามารถเชื่อมต่อกับระบบสารสนเทศของโรงพยาบาลได้ โดยการเชื่อมต่อบริบทปัญหาประดิษฐ์กับระบบการจัดเก็บภาพถ่ายรังสี (PACs)
 - 4.2 สามารถเชื่อมต่อบริบทเครื่องมือแพทย์และระบบทั่วไป โดยผ่านข้อกำหนดมาตรฐานการควบคุมการสื่อสารข้อมูล (Standard Protocol) เช่น Web Service, API, HL7, DICOM หรืออื่น ๆ ที่ดีกว่า
 - 4.3 ผู้ให้บริการจะต้องดำเนินการติดตั้งซอฟต์แวร์บนเครื่องแม่ข่ายที่ผู้ให้บริการจัดหาให้พร้อมในสัญญาจ้างบริการ หรือบนเครื่องแม่ข่ายของผู้รับบริการที่ทางผู้รับบริการต้องการให้ผู้ให้บริการติดตั้ง โดยต้องมีคุณลักษณะขั้นพื้นฐาน ดังนี้
 - 4.3.1 CPU : Intel Core i7-11700 Processor (16MB Cache, up to 4.4 GHz) หรือเทียบเท่า
 - 4.3.2 Memory : 16 GB
 - 4.3.3 Storage : 1 TB HDD
 - 4.3.4 Graphic Intel UHD Graphics 630 หรือเทียบเท่า
 - 4.3.5 USB Port : 2 USB 3.0 Ports
 - 4.3.6 Connection : 2 Gigabit Ethernet LAN
5. การให้บริการและรับประกัน
 - 5.1 รับประกันการดูแลรักษาระบบตลอดระยะสัญญา ในกรณีที่เกิดความชำรุดบกพร่อง ผู้ให้บริการจะต้องดำเนินการแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ ภายใต้ข้อกำหนดดังต่อไปนี้

ข้อตกลงระดับการให้บริการ (SLA)

ประเภทของปัญหา	ระยะเวลาในการตอบกลับ
Critical	น้อยกว่า 1 ชั่วโมง
High	น้อยกว่า 8 ชั่วโมง
Medium	น้อยกว่า 2 วันทำการ
Low	น้อยกว่า 5 วันทำการ

โดยกำหนดประเภทของปัญหาดังนี้

- 5.1.1 Priority 1 Critical : ระบบใช้งานไม่ได้เลย 100%
ระบบการทำงานหลักขัดข้อง, 100% ของเครื่อง Client ไม่สามารถใช้งานระบบได้, ส่งผลกระทบต่อระบบการให้บริการโดยรวมด้านอื่น ๆ
- 5.1.2 Priority 2 High : ระบบใช้งานไม่ได้ 80%
Central system หรือ Application servers ใช้งานไม่ได้, >80% ของเครื่อง Client ใช้งานระบบไม่ได้
- 5.1.3 Priority 3 Medium : ระบบใช้งานไม่ได้ 50%
ความผิดปกติที่เกิดจาก Workflow, ไม่สามารถใช้งานระบบได้ตามขั้นตอนปกติ, ไม่สามารถใช้งานได้บางฟังก์ชันการใช้งาน, >50% ของเครื่อง Client ใช้งานระบบไม่ได้
- 5.1.4 Priority 4 Low : ระบบเกิดความผิดปกติเป็นครั้งคราว
ความผิดปกติที่เกิดขึ้นเป็นครั้งคราว หรือเกิดขึ้นแล้วหายไป รวมถึงการสอบถามข้อมูลต่าง ๆ เกี่ยวกับการใช้งานระบบ
- 5.2 ให้บริการซ่อมแซมอุปกรณ์ที่ชำรุดเสียหายจากการใช้งานตามปกติโดยไม่คิดค่าบริการ (ทั้งนี้ต้องเป็นอุปกรณ์ที่ทางบริษัทฯ จัดซื้อเพื่อให้บริการเท่านั้น, ไม่รวมอุปกรณ์ที่ลูกค้าจัดซื้อเอง) ตลอดระยะเวลาในสัญญา
- 5.3 ให้บริการการอัปเดตซอฟต์แวร์เวอร์ชัน แก้ปัญหาข้อผิดพลาด (Error) ในการใช้งานโปรแกรมโดยไม่คิดค่าใช้จ่าย แต่ไม่รวมถึงค่าใช้จ่ายของอุปกรณ์ที่ต้องเปลี่ยนตามความต้องการของซอฟต์แวร์ที่ทางผู้ให้บริการ ได้ทำการเปลี่ยนให้ ทั้งนี้ผู้ให้บริการ จะให้คำแนะนำและข้อมูลที่จำเป็นแก่ลูกค้าและได้รับอนุญาตจากลูกค้าก่อนบริษัทฯ จะทำการเปลี่ยนรุ่นซอฟต์แวร์
- 5.4 การจัดการด้านเอกสารบริษัทฯ จัดทำรายงานผลการบำรุงรักษาเชิงป้องกันของระบบและอุปกรณ์ต่าง ๆ ในแต่ละช่วงเวลาของการบำรุงรักษาเชิง ป้องกัน ในรูปแบบซอฟต์แวร์ไฟล์ ตลอดระยะเวลาในสัญญา
- 5.5 สามารถให้ความร่วมมือกับทางโรงพยาบาลฯ ตามที่ร้องขอในการพัฒนาคุณภาพให้ตรงตามมาตรฐานของโรงพยาบาลฯ ตามขอบเขตงานให้บริการของบริษัท
6. การเก็บข้อมูลเป็นความลับ
ผู้ให้บริการทำการเก็บข้อมูลของผู้รับบริการ และข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วยไว้เป็นความลับและปฏิบัติตามข้อกำหนดคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลอย่างเคร่งครัดตาม มาตรา 7 พระราชบัญญัติสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. 2550 และตามพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562
7. ด้านการฝึกอบรมและจัดทำคู่มือ
จัดอบรมการใช้งานก่อนเริ่มใช้งาน และจัดทำเอกสารส่งมอบต่าง ๆ ได้แก่ คู่มือตั้งค่าการใช้งาน คู่มือการดูแลระบบ คู่มือการใช้งานระบบต่าง ๆ และคู่มืออื่น ๆ ที่เป็นฉบับสมบูรณ์และเป็นปัจจุบัน และส่งมอบให้แก่ผู้รับบริการในรูปแบบซอฟต์แวร์ไฟล์ จำนวน 1 ชุด โดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม
8. คุณสมบัติผู้ให้บริการ
 - 8.1 ผู้ให้บริการเป็นผู้ที่ได้รับใบอนุญาตการจดทะเบียนสถานประกอบการผลิตเครื่องมือแพทย์ และใบอนุญาตผลิตเครื่องมือแพทย์ประเภทแจ้งรายการละเอียด รับรองโดยสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข
 - 8.2 ผู้ให้บริการได้รับการรับรองมาตรฐานระบบจัดการคุณภาพระดับสากล (QMS) สำหรับอุปกรณ์ทางการแพทย์ หรือมาตรฐาน EN ISO 13485:2016 โดยบริษัท TÜV SÜD

- 8.3 ผู้ให้บริการเป็นผู้มีความรู้และความเชี่ยวชาญในการเชื่อมต่อระบบของโรงพยาบาลเป็นอย่างดี
- 8.4 ผู้ให้บริการเป็นผู้มีความสามารถในการดำเนินการส่งมอบงานได้ตามที่โรงพยาบาลกำหนด
- 8.5 ผู้ให้บริการเป็นผู้สามารถตรวจสอบและแก้ไขปัญหาในการใช้งานได้เป็นอย่างดี
- 8.6 ผู้ให้บริการเป็นผู้มีประสบการณ์การทำงานในด้านเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ไม่น้อยกว่า 5 ปี
- 8.7 ผู้ให้บริการเป็นผู้ได้รับรางวัลนวัตกรรมแห่งชาติประจำปี 2565 โดยสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ

+++++



ด้านไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม

: วัสดุและอุปกรณ์ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม

รหัส : 07010034

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :

คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก

ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :

คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กประสิทธิภาพสูง (DELIGHT)

หน่วยงานที่พัฒนา :

บริษัท แสงมิตร อิเลคทรอนิกส์ จำกัด จังหวัด นครพนม สีสัน ร่วมวิจัย

บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :

-

ผู้จำหน่าย :

บริษัท แสงมิตร อิเลคทรอนิกส์ จำกัด

ผู้แทนจำหน่าย :

1. บริษัท เบส ดรากรอน คอนสตรัคชั่น จำกัด
 2. บริษัท ฟาร์ ฟอว์เวิร์ด จำกัด
 3. บริษัท เนเจอร์รัล โปรเทค จำกัด
 4. บริษัท สมบุญส่ง จำกัด
 5. บริษัท คลีนโซล ทราฟฟิค (ประเทศไทย) จำกัด
 6. บริษัท กรุป เทคโนโลยี จำกัด
 7. บริษัท สยาม โซลาร์ เซลล์ จำกัด
 8. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมวงศ์การโยธา
 9. ห้างหุ้นส่วนจำกัด คำเชื่อมแก้ววิศวกรรม
 10. บริษัท ไฮโปรเทค จำกัด
 11. บริษัท ธารตะวัน คอร์ป จำกัด
 12. บริษัท เศรษฐธาดา กรุป จำกัด
 13. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เฮง เฮง (1999)
 14. ห้างหุ้นส่วนจำกัด อธิษฐ์ 2009
 15. บริษัท บี. เอ็น. โซลาร์ เพาเวอร์ จำกัด
 16. บริษัท เอเอสพี เอเชีย ชัน เพาเวอร์ จำกัด
 17. ห้างหุ้นส่วนจำกัด บุญญาญจน์ คอนสตรัคชั่น
 18. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ยิ่งเจริญ 101 คอนสตรัคชั่น
 19. บริษัท อิทธิฤทธิ์ ไนซ์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)
 20. บริษัท มหาจักร อิเลคทรอนิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด
 21. บริษัท ชิน 168 จำกัด
 22. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ทรัพย์ศิริอนันต์
 23. บริษัท พรหมไทคุณ จำกัด
 24. ห้างหุ้นส่วนจำกัด พี แอนด์ เอฟ แก๊ส เซอร์วิส
 25. บริษัท ปรีช อินโนเวชั่น จำกัด
- บริษัท แสงมิตร อิเลคทรอนิกส์ จำกัด
- มกราคม 2565 – มกราคม 2573 (8 ปี)

หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :

ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :

คุณสมบัตินวัตกรรม :

การพัฒนาและออกแบบโมเดล LED Street Light โดยทำการติดตั้งแผ่นระบายความร้อน (Heatsink) ไว้ด้านนอกตัวโคม และทำการพัฒนางจร LED ให้มีประสิทธิภาพสูง และเพิ่มกระจกที่มีประสิทธิภาพสูงแสงสามารถผ่านได้ดี ซึ่งได้ออกแบบโมเดล เป็นจำนวน 7 รุ่น คือ

- (1) LED Street Light 40W ค่าประสิทธิภาพการส่องสว่างอยู่ที่ 218.07 ลูเมนต่อวัตต์
- (2) LED Street Light 90W ค่าประสิทธิภาพการส่องสว่างอยู่ที่ 199.31 ลูเมนต่อวัตต์
- (3) LED Street Light 120W ค่าประสิทธิภาพการส่องสว่างอยู่ที่ 190.36 ลูเมนต่อวัตต์
- (4) LED Street Light 140W ค่าประสิทธิภาพการส่องสว่างอยู่ที่ 186.50 ลูเมนต่อวัตต์
- (5) LED Street Light 90W ค่าประสิทธิภาพการส่องสว่างอยู่ที่ 175 ลูเมนต่อวัตต์ ค่าอุณหภูมิสีสมมูลประมาณ 3,000 เคลวิน
- (6) LED Street Light 120W ค่าประสิทธิภาพการส่องสว่างอยู่ที่ 167 ลูเมนต่อวัตต์ ค่าอุณหภูมิสีสมมูลประมาณ 3,000 เคลวิน
- (7) LED Street Light 140W ค่าประสิทธิภาพการส่องสว่างอยู่ที่ 170 ลูเมนต่อวัตต์ ค่าอุณหภูมิสีสมมูลประมาณ 3,000 เคลวิน

คุณลักษณะเฉพาะ

1. โคมไฟถนนแอลอีดีประสิทธิภาพสูงทำจากอลูมิเนียม ฉีดขึ้นรูป (Die Cast Aluminum) มีระบบระบายความร้อนแบบ Passive Cooling
2. โคมไฟถนนแอลอีดีมีการป้องกันฝุ่นและน้ำ ระดับ IP66 อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน มอก. 513 – 2553
3. โคมไฟถนนแอลอีดีมีการป้องกันระดับแรงกระแทกทุกทิศทาง ระดับ IK08 อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน IEC 62262 :2002
4. โคมไฟถนนแอลอีดีผ่านการทดสอบโหลดสติกอ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน IEC 60598 – 2 – 3 : 2002 +A1 : 2011
5. โคมไฟถนนแอลอีดีผ่านการทดสอบการต้านการรบกวนเสิร์จระดับแรงดัน 5 kV ตามมาตรฐาน IEC 61547 : 2009 เฉพาะหัวข้อด้านการรบกวนเสิร์จ
6. โคมไฟถนนแอลอีดีแบ่งเป็นจำนวน 7 รุ่น มีคุณลักษณะเฉพาะแยกตามรุ่น ดังนี้
 - 6.1 รุ่น DLED – ST57 – 04002 ขนาดกำลังไฟฟ้า 40 วัตต์ มีน้ำหนักประมาณ 3 กิโลกรัม
 - 6.1.1 การวัดทางไฟฟ้า อ้างอิงหัวข้อตามมาตรฐานวิธีทดสอบ IES LM – 79 – 08
 - 1) มีค่าฟลักซ์การส่องสว่างรวมไม่น้อยกว่า 8,400 ลูเมน
 - 2) มีค่าประสิทธิภาพการส่องสว่างไม่น้อยกว่า 210 ลูเมนต่อวัตต์
 - 3) มีค่าอุณหภูมิสีสมมูลประมาณ 5,000 เคลวิน
 - 4) ดัชนีการทำให้เกิดสีทั่วไปประมาณ 70
 - 6.1.2 ค่าความส่องสว่างเฉลี่ย อ้างอิงรายงานผลการคำนวณโดยใช้โปรแกรม DIALux Evo โดยกำหนดสภาวะจำลองผิวนถนนที่มีคุณสมบัติการสะท้อนแสงผิวนถนนแอสฟัลท์ที่ผสมหินบดสีทึบแสง CIE R3 กำหนดลักษณะการติดตั้งระยะห่างระหว่างโคม 25 เมตร ความสูงในการติดตั้งประมาณ 7 เมตร ระยะยื่นของโคมจากขอบถนน 0.5 เมตร มุมเงย 15 องศา ความกว้างถนน 7 เมตร จำนวน 2 ช่องจราจร โคมที่ติดตั้ง จำนวน 2 โคม (กำหนด Maintenance Factor เท่ากับ 0.67) ตามมาตรฐานกรมทางหลวง โคมไฟฟ้า มีพิกัดกำลังไฟฟ้าเฉลี่ย 40 วัตต์ ประกอบด้วย

- 1) ค่าความส่องสว่างเฉลี่ยไม่น้อยกว่า (E_{avg}) 13 ลักซ์
 - 2) ค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อค่าความส่องสว่างเฉลี่ยไม่น้อยกว่า $U_0 (E_{min} / E_{avg})$ 0.46
 - 3) ค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อค่าความส่องสว่างสูงสุดไม่น้อยกว่า $U_1 (E_{min} / E_{max})$ 0.26
- 6.2 รุ่น DLED – ST57 – 09002 ขนาดกำลังไฟฟ้า 90 วัตต์ มีน้ำหนักประมาณ 5 กิโลกรัม
- 6.2.1 การวัดทางไฟฟ้า อ้างอิงหัวข้อตามมาตรฐานวิธีทดสอบ IES LM – 79 – 08
 - 1) มีค่าฟลักซ์การส่องสว่างรวมไม่น้อยกว่า 17,550 ลูเมน
 - 2) มีค่าประสิทธิภาพการส่องสว่างไม่น้อยกว่า 195 ลูเมนต่อวัตต์
 - 3) มีค่าอุณหภูมิสีสมมูลประมาณ 5,000 เคลวิน
 - 4) ดัชนีการทำให้เกิดสีทั่วไปประมาณ 70
 - 6.2.2 ค่าความส่องสว่างเฉลี่ย อ้างอิงรายงานผลการคำนวณโดยใช้โปรแกรม DIALux Evo โดยกำหนดสถานะจำลองผิวถนนที่มีคุณสมบัติการสะท้อนแสงผิวถนนแอสฟัลท์ที่ผสมหินบดสีทึบแสง CIE R3 กำหนดลักษณะการติดตั้งระยะห่างระหว่างโคม 30 เมตร ความสูงในการติดตั้งประมาณ 9 เมตร ระยะยื่นของโคมจากขอบถนน 0.5 เมตร มุมเงย 15 องศา ความกว้างถนน 7 เมตร จำนวน 2 ช่องจราจร โคมที่ติดตั้ง จำนวน 2 โคม (กำหนด Maintenance Factor เท่ากับ 0.67) ตามมาตรฐานกรมทางหลวง โคมไฟฟ้า มีพิกัดกำลังไฟฟ้าเฉลี่ย 90 วัตต์ ประกอบด้วย
 - 1) ค่าความส่องสว่างเฉลี่ยไม่น้อยกว่า (E_{avg}) 18 ลักซ์
 - 2) ค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อค่าความส่องสว่างเฉลี่ยไม่น้อยกว่า $U_0 (E_{min} / E_{avg})$ 0.38
 - 3) ค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อค่าความส่องสว่างสูงสุดไม่น้อยกว่า $U_1 (E_{min} / E_{max})$ 0.22
- 6.3 รุ่น DLED – ST57 – 12002 ขนาดกำลังไฟฟ้า 120 วัตต์ มีน้ำหนักประมาณ 5 กิโลกรัม
- 6.3.1 การวัดทางไฟฟ้า อ้างอิงหัวข้อตามมาตรฐานวิธีทดสอบ IES LM – 79 – 08
 - 1) มีค่าฟลักซ์การส่องสว่างรวมไม่น้อยกว่า 22,200 ลูเมน
 - 2) มีค่าประสิทธิภาพการส่องสว่างไม่น้อยกว่า 185 ลูเมนต่อวัตต์
 - 3) มีค่าอุณหภูมิสีสมมูลประมาณ 5,000 เคลวิน
 - 4) ดัชนีการทำให้เกิดสีทั่วไปประมาณ 70
 - 6.3.2 ค่าความส่องสว่างเฉลี่ย อ้างอิงรายงานผลการคำนวณโดยใช้โปรแกรม DIALux Evo โดยกำหนดสถานะจำลองผิวถนนที่มีคุณสมบัติการสะท้อนแสงผิวถนนแอสฟัลท์ที่ผสมหินบดสีทึบแสง CIE R3 กำหนดลักษณะการติดตั้งระยะห่างระหว่างโคม 30 เมตร ความสูงในการติดตั้งประมาณ 9 เมตร ระยะยื่นของโคมจากขอบถนน 0.5 เมตร มุมเงย 15 องศาความกว้างถนน 8 เมตร จำนวน 2 ช่องจราจร โคมที่ติดตั้ง จำนวน 2 โคม (กำหนด Maintenance Factor เท่ากับ 0.67) ตามมาตรฐานกรมทางหลวง โคมไฟฟ้า มีพิกัดกำลังไฟฟ้าเฉลี่ย 120 วัตต์ ประกอบด้วย
 - 1) ค่าความส่องสว่างเฉลี่ยไม่น้อยกว่า (E_{avg}) 23 ลักซ์
 - 2) ค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อค่าความส่องสว่างเฉลี่ยไม่น้อยกว่า $U_0 (E_{min} / E_{avg})$ 0.43
 - 3) ค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อค่าความส่องสว่างสูงสุดไม่น้อยกว่า $U_1 (E_{min} / E_{max})$ 0.24
- 6.4 รุ่น DLED – ST57 – 14002 ขนาดกำลังไฟฟ้า 140 วัตต์ มีน้ำหนักประมาณ 5.8 กิโลกรัม
- 6.4.1 การวัดทางไฟฟ้า อ้างอิงหัวข้อตามมาตรฐานวิธีทดสอบ IES LM – 79 – 08
 - 1) มีค่าฟลักซ์การส่องสว่างรวมไม่น้อยกว่า 25,200 ลูเมน
 - 2) มีค่าประสิทธิภาพการส่องสว่างไม่น้อยกว่า 180 ลูเมนต่อวัตต์

- 3) มีค่าอุณหภูมิสีสมมูลประมาณ 5,000 เคลวิน
 - 4) ดัชนีการทำให้เกิดสีทั่วไปประมาณ 70
- 6.4.2 ค่าความส่องสว่างเฉลี่ย อ้างอิงรายงานผลการคำนวณโดยใช้โปรแกรม DIALux Evo โดยกำหนดสภาวะจำลองผิวถนนที่มีคุณสมบัติการสะท้อนแสงผิวถนนแอสฟัลท์ที่ผสมหินบดสีทึบแสง CIE R3 กำหนดลักษณะการติดตั้งระยะห่างระหว่างโคม 30 เมตร ความสูงในการติดตั้งประมาณ 9 เมตร ระยะยื่นของโคมจากขอบถนน 0.5 เมตร มุมเงย 15 องศาความกว้างถนน 8 เมตร จำนวน 2 ช่องจราจร โคมที่ติดตั้ง จำนวน 2 โคม (กำหนด Maintenance Factor เท่ากับ 0.67) ตามมาตรฐานกรมทางหลวง โคมไฟฟ้ามีพิกัดกำลังไฟฟ้าเฉลี่ย 140 วัตต์ ประกอบด้วย
- 1) ค่าความส่องสว่างเฉลี่ยไม่น้อยกว่า (E_{avg}) 27 ลักซ์
 - 2) ค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อค่าความส่องสว่างเฉลี่ยไม่น้อยกว่า $U_0 (E_{min} / E_{avg})$ 0.51
 - 3) ค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อค่าความส่องสว่างสูงสุดไม่น้อยกว่า $U_1 (E_{min} / E_{max})$ 0.30
- 6.5 รุ่น DLED – ST57 – 09002/WW ขนาดกำลังไฟฟ้า 90 วัตต์ มีน้ำหนักระมาณ 5 กิโลกรัม
- 6.5.1 การวัดทางไฟฟ้า อ้างอิงหัวข้อตามมาตรฐานวิธีทดสอบ IES LM – 79 – 08
- 1) มีค่าฟลักซ์การส่องสว่างรวมไม่น้อยกว่า 15,750 ลูเมน
 - 2) มีค่าประสิทธิภาพการส่องสว่างไม่น้อยกว่า 175 ลูเมนต่อวัตต์
 - 3) มีค่าอุณหภูมิสีสมมูลประมาณ 3,000 เคลวิน
 - 4) ดัชนีการทำให้เกิดสีทั่วไปประมาณ 83
- 6.5.2 ค่าความส่องสว่างเฉลี่ย อ้างอิงการทดสอบวัดค่าความส่องสว่างภาคสนามและวัดค่าคุณลักษณะเฉพาะทางไฟฟ้าที่การติดตั้งระยะห่างระหว่างโคม 30 เมตร ความสูงในการติดตั้งประมาณ 9 เมตร ระยะยื่นของโคมจากขอบถนน 1.6 เมตร มุมเงย 15 องศา ความกว้างถนน 7 เมตร จำนวน 2 ช่องจราจร โคมที่ติดตั้ง จำนวน 2 โคม ประกอบด้วย
- 1) ผลทดสอบที่ค่ากำลังไฟฟ้าพิกัดกำลังไฟฟ้าเฉลี่ย 90 วัตต์
 - 2) ค่าความส่องสว่างเฉลี่ยไม่น้อยกว่า (E_{avg}) 20 ลักซ์ ค่าความสว่างต่ำสุดไม่น้อยกว่า (E_{min}) 9 ลักซ์ ค่าความสว่างสูงสุดไม่น้อยกว่า (E_{max}) 34 ลักซ์
 - 3) ค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อค่าความส่องสว่างเฉลี่ยไม่น้อยกว่า $U_0 (E_{min} / E_{avg})$ 0.45
 - 4) ค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อค่าความส่องสว่างสูงสุดไม่น้อยกว่า $U_1 (E_{min} / E_{max})$ 0.25
- 6.6 รุ่น DLED – ST57 – 12002/WW ขนาดกำลังไฟฟ้า 120 วัตต์ มีน้ำหนักระมาณ 5 กิโลกรัม
- 6.6.1 การวัดทางไฟฟ้า อ้างอิงหัวข้อตามมาตรฐานวิธีทดสอบ IES LM – 79 – 08
- 1) มีค่าฟลักซ์การส่องสว่างรวมไม่น้อยกว่า 20,040 ลูเมน
 - 2) มีค่าประสิทธิภาพการส่องสว่างไม่น้อยกว่า 167 ลูเมนต่อวัตต์
 - 3) มีค่าอุณหภูมิสีสมมูลประมาณ 3,000 เคลวิน
 - 4) ดัชนีการทำให้เกิดสีทั่วไปประมาณ 82
- 6.6.2 ค่าความส่องสว่างเฉลี่ย อ้างอิงการทดสอบวัดค่าความส่องสว่างภาคสนามและวัดค่าคุณลักษณะเฉพาะทางไฟฟ้าที่การติดตั้งระยะห่างระหว่างโคม 30 เมตร ความสูงในการติดตั้งประมาณ 9 เมตร ระยะยื่นของโคมจากขอบถนน 1.4 เมตร มุมเงย 15 องศา ความกว้างถนน 8 เมตร จำนวน 2 ช่องจราจร โคมที่ติดตั้ง จำนวน 2 โคม ประกอบด้วย
- 1) ผลทดสอบที่ค่ากำลังไฟฟ้าพิกัดกำลังไฟฟ้าเฉลี่ย 120 วัตต์

- 2) ค่าความส่องสว่างเฉลี่ยไม่น้อยกว่า (E_{avg}) 27 ลักซ์ ค่าความสว่างต่ำสุดไม่น้อยกว่า (E_{min}) 12 ลักซ์ ค่าความสว่างสูงสุดไม่น้อยกว่า (E_{max}) 46 ลักซ์
 - 3) ค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อค่าความส่องสว่างเฉลี่ยไม่น้อยกว่า $U_0 (E_{min} / E_{avg})$ 0.45
 - 4) ค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อค่าความส่องสว่างสูงสุดไม่น้อยกว่า $U_1 (E_{min} / E_{max})$ 0.25
- 6.7 รุ่น DLED – ST57 – 14002/WW ขนาดกำลังไฟฟ้า 140 วัตต์ มีน้ำหนักประมาณ 5.8 กิโลกรัม
- 6.7.1 การวัดทางไฟฟ้า อ้างอิงหัวข้อตามมาตรฐานวิธีทดสอบ IES LM – 79 – 08
 - 1) มีค่าฟลักซ์การส่องสว่างรวมไม่น้อยกว่า 23,800 ลูเมน
 - 2) มีค่าประสิทธิภาพการส่องสว่างไม่น้อยกว่า 170 ลูเมนต่อวัตต์
 - 3) มีค่าอุณหภูมิสีสมมูลประมาณ 3,000 เคลวิน
 - 4) ดัชนีการทำให้เกิดสีทั่วไปประมาณ 82
 - 6.7.2 ค่าความส่องสว่างเฉลี่ย อ้างอิงการทดสอบวัดค่าความส่องสว่างภาคสนามและวัดค่าคุณลักษณะเฉพาะทางไฟฟ้าที่การติดตั้งระยะห่างระหว่างโคม 30 เมตร ความสูงในการติดตั้งประมาณ 9 เมตร ระยะยื่นของโคมจากขอบถนน 1.4 เมตร มุมเงย 15 องศา ความกว้างถนน 8 เมตร จำนวน 2 ช่องจราจร โคมที่ติดตั้ง จำนวน 2 โคม ประกอบด้วย
 - 1) ผลทดสอบที่ค่ากำลังไฟฟ้าฟลักซ์กำลังไฟฟ้าเฉลี่ย 140 วัตต์
 - 2) ค่าความส่องสว่างเฉลี่ยไม่น้อยกว่า (E_{avg}) 30 ลักซ์ ค่าความสว่างต่ำสุดไม่น้อยกว่า (E_{min}) 14 ลักซ์ ค่าความสว่างสูงสุดไม่น้อยกว่า (E_{max}) 51 ลักซ์
 - 3) ค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อค่าความส่องสว่างเฉลี่ยไม่น้อยกว่า $U_0 (E_{min} / E_{avg})$ 0.45
 - 4) ค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อค่าความส่องสว่างสูงสุดไม่น้อยกว่า $U_1 (E_{min} / E_{max})$ 0.25

หมายเหตุ : ประกาศขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มกราคม 2565 (มีผู้แทนจำหน่าย จำนวน 9 ราย)

1. แก้ไขรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 10 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม สิงหาคม 2565
2. เพิ่มรุ่นลำดับที่ 5) – 7) และแก้ไขรายละเอียดคุณสมบัตินวัตกรรม ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มกราคม 2566
3. แก้ไขรายละเอียดผู้แทนจำหน่าย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กุมภาพันธ์ 2566 ดังนี้
 - 3.1 แก้ไขชื่อผู้แทนจำหน่าย ลำดับที่ 9. จาก บริษัท สยามโซลาร์ เซลล์ จำกัด จำกัด เป็น บริษัท สยาม โซลาร์ เซลล์ จำกัด และลำดับที่ 18. จาก บริษัท เอเอสพี เอเชีย ชัน เพาเวอร์ จำกัด เป็น บริษัท เอเอสพี เอเชีย ชัน เพาเวอร์ จำกัด
 - 3.2 ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย
 - 3.3 เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 8 ราย
4. แก้ไขรายละเอียดคุณสมบัติลักษณะเฉพาะ ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม เมษายน 2566 ดังนี้
 - 4.1 เพิ่มข้อความ ในข้อ 6.5 มีน้ำหนักประมาณ 5 กิโลกรัม
 - 4.2 เพิ่มข้อความ ในข้อ 6.6 มีน้ำหนักประมาณ 5 กิโลกรัม
 - 4.3 เพิ่มข้อความ ในข้อ 6.7 มีน้ำหนักประมาณ 5.8 กิโลกรัม
5. ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 2 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม สิงหาคม 2566

+++++



บริษัท แสงมิตร อิเล็กทรอนิกส์ จำกัด



0 2882 2033

รหัส : 07010039

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :

โคมไฟถนนแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์แบบ All in One

เพิ่มประสิทธิภาพและความส่องสว่างสูง (All in One Solar-LED Street Light with a High Efficiency and High Lumen)

ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :

บี ไลท์ติ้ง (B lighting)

หน่วยงานที่พัฒนา :

ห้างหุ้นส่วนจำกัด ธนบุลย์ โปรดัคส์ จำกัด ดร.ชาย ชมภูอินท
และ นายวรวัฒน์ ตั้งศรีอนุกุล ผู้เชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมการส่องสว่าง
ศูนย์วิจัยพลังงานและวิศวกรรมส่องสว่าง สถาบันเทคโนโลยี
พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง วิจัย

บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :

ห้างหุ้นส่วนจำกัด ธนบุลย์ โปรดัคส์

ผู้จำหน่าย :

ห้างหุ้นส่วนจำกัด ธนบุลย์ โปรดัคส์

ผู้แทนจำหน่าย :

1. บริษัท พีวีคอม แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด
2. บริษัท น้ำไนล์ 2007 จำกัด
3. บริษัท สุวิจักขณ์ อินเตอร์กรุ๊ป จำกัด
4. บริษัท บี ไลท์ติ้งแอนด์ เอ็นเนอร์ยี่ เทคโนโลยี จำกัด
5. บริษัท วิทซ์ ดีไซน์ แอนด์ อิเล็กทรอนิกส์ จำกัด
6. บริษัท โทเทิล อินโนเวชั่น จำกัด
7. บริษัท 500 ไมล์ จำกัด
8. บริษัท บีทรี เทรดดิ้ง จำกัด
9. บริษัท พี ซี โอ.เอ.เทคโนโลยี จำกัด
10. บริษัท ยูนิคอร์น ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
11. บริษัท เอกคอนสตรัคชั่น 2022 จำกัด
12. บริษัท มงคลไฟเบอร์กลาส จำกัด
13. ห้างหุ้นส่วนจำกัด พีเอสไฮแคร์เซอร์วิส
14. บริษัท เอฟ เทคโนโลยี เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ โลจิสติกส์ จำกัด
15. บริษัท เอสพี อิเล็กทริก เวิร์ค จำกัด
16. บริษัท เอ็นบี อิเล็กทริก จำกัด
17. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เบส ท็อป คอนสตรัคชั่น
18. บริษัท เมดดิทซ์โปร อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
19. ห้างหุ้นส่วนจำกัด โซลาร์เซลล์ เชียงราย
20. บริษัท โมเน่ ไลท์ติ้ง (ไทยแลนด์) จำกัด
21. บริษัท อิมแฮส จำกัด
22. บริษัท ซูเพิร์บ คอม แอนด์ เซอร์วิส จำกัด
23. บริษัท โกเมส คอร์ปอเรชั่น จำกัด
24. บริษัท แอลอีดี อินเตอร์ไลท์ติ้ง (ประเทศไทย) จำกัด
25. ห้างหุ้นส่วนจำกัด อนุรักษ์การก่อสร้าง
26. บริษัท เดอะ บิ๊ก วัน จำกัด

27. บริษัท สเตเบิลโกลด์เทคโนโลยี จำกัด
28. บริษัท ธนณัฐ 1999 จำกัด
29. บริษัท พี เอส เค วิสวทัศน์ จำกัด
30. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอทีเอ โซลาร์ เอ็นเนอร์ยี
31. บริษัท ธนพล ไอที เซอร์วิส จำกัด
32. บริษัท ดี.ที.ซี. เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด (มหาชน)
33. บริษัท ต.ทรัพย์ศิริ จำกัด
34. ห้างหุ้นส่วนจำกัด สามชนะ
35. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอส.เค.เอ็ม ทราฟฟิค

หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :

ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :

ห้างหุ้นส่วนจำกัด ธนบุลย์ โปรดักส์

มีนาคม 2566 - มีนาคม 2574 (8 ปี)

คุณสมบัตินวัตกรรม :

ดวงโคมไฟถนนส่องสว่าง ชนิด All in One รุ่น B lighting B-150 ขนาด 19 วัตต์, B lighting B-240 ขนาด 22 วัตต์ และ B lighting B-320 ขนาด 30 วัตต์ ถูกออกแบบและพัฒนาขึ้นภายใต้หลักความเหมาะสม (Optimization Technique) กล่าวคือ ได้ทำการวิจัย ออกแบบ เลือก และพัฒนาชุดแผงวงจรหลอด LED ให้มีขนาดที่เหมาะสม (ซึ่งหมายถึง ขนาดเม็ด LED, จำนวนเม็ด LED และการจัดเรียงวงจร), วงจรขับหลอด และวงจรควบคุมการชาร์จแบตเตอรี่ที่เหมาะสม (Driver and Charge Controller Circuit), แผงโซลาร์เซลล์ และแบตเตอรี่ขนาดที่เหมาะสมกับการใช้งาน แล้วทำการประกอบจัดวางอุปกรณ์ต่าง ๆ โดยดวงโคม All in One นี้ ถูกออกแบบภายในดวงโคมเพื่อให้เกิดการประหยัดการใช้พลังงานไฟฟ้ามากที่สุด อีกทั้งยังออกแบบภายในดวงโคมให้มีการระบายความร้อนที่ดี ทำให้ใช้กระแสไฟฟ้าและกำลังงานไฟฟ้าที่ต่ำ เกิดความร้อนภายในและความสูญเสียทางพลังงานต่ำ จึงทำให้มีคุณลักษณะทางเทคนิคพิเศษประหยัดพลังงานสูงโดยเมื่อทำการประจุไฟฟ้าเต็ม 1 ครั้ง จะสามารถเปิดใช้งานดวงโคมไฟฟ้า All in One เพื่อให้ความส่องสว่างได้อย่างน้อยประมาณ 16 ชั่วโมงทำงาน กระทั่งในภาวะที่มีแสงแดดน้อย โดยดวงโคม All in One นี้ถูกออกแบบให้ใช้วัสดุโครงสร้างของดวงโคมไฟส่องสว่าง ทั้ง 3 รุ่น เป็นเนื้อ Aluminum White ไม่ทำสี สวยงาม แข็งแรง ทนทาน มีน้ำหนักเบา ไม่เป็นสนิม และได้ออกแบบให้มีอุปกรณ์จับยึดที่พัฒนาขึ้นใหม่ที่มีความเอนกประสงค์ สามารถติดตั้งเข้ากับเสาไฟฟ้าเหล็ก ขอบเคื่องสังกะสีมาตรฐานอุตสาหกรรม (มอก. 2316-2549) ซึ่งทำให้เพิ่มความสะดวกความปลอดภัย และความสวยงามในการติดตั้งใช้งาน

คุณลักษณะเฉพาะ

1. ดวงโคมไฟถนนส่องสว่าง ชนิด All in One รุ่น B lighting B-150 ขนาด 19 วัตต์, B lighting B-240 ขนาด 22 วัตต์ และ B lighting B-320 ขนาด 30 วัตต์ ประกอบด้วยชุดแผงวงจรหลอด LED, วงจรขับหลอดและวงจรควบคุมการชาร์จแบตเตอรี่, แผงโซลาร์เซลล์ และแบตเตอรี่ขนาดที่เหมาะสมกับการใช้งาน ประกอบภายในดวงโคม
2. วัสดุโครงสร้างของดวงโคมไฟถนนส่องสว่าง ชนิด All in One รุ่น B lighting B-150/19 วัตต์, B lighting B-240/22 วัตต์ และ B lighting B-320/30 วัตต์ เป็นเนื้อ Aluminum white ไม่ทำสี สวยงาม ทนทาน
3. ดวงโคมไฟถนนส่องสว่าง ชนิด All in One มีดังนี้
 - 3.1 รุ่น B lighting B-150/19 วัตต์ มีมิติ 100 x 32 x 4.76 เซนติเมตร
 - 3.2 รุ่น B lighting B-240/22 วัตต์ มีมิติ 104 x 35 x 4.80 เซนติเมตร
 - 3.3 รุ่น B lighting B-320/30 วัตต์ มีมิติ 110 x 35 x 4.80 เซนติเมตร

4. แผงโซลาร์เซลล์สำหรับดวงโคมไฟถนนส่องสว่าง ชนิด All in One มีดังนี้
 - 4.1 รุ่น B lighting B-150/19 วัตต์ เป็น Polycrystalline 6V/40W
 - 4.2 รุ่น B lighting B-240/22 วัตต์ เป็น Monocrystalline 10V/65W
 - 4.3 รุ่น B lighting B-320/30 วัตต์ เป็น Monocrystalline 18V/88W
5. หลอด LED สำหรับดวงโคมไฟถนนส่องสว่าง ชนิด All in One มีดังนี้
 - 5.1 รุ่น B lighting B-150/19 วัตต์ ใช้หลอด SMD3030/100pcs จำนวน 3 modules
 - 5.2 รุ่น B lighting B-240/22 วัตต์ ใช้หลอด SMD2835/80pcs จำนวน 6 modules
 - 5.3 รุ่น B lighting B-320/30 วัตต์ ใช้หลอด SMD2835/80pcs จำนวน 8 modules
6. แบตเตอรี่สำหรับดวงโคมไฟถนนส่องสว่าง ชนิด All in One เป็นชนิด Lithium Iron Phosphate (LiFePO4) ผ่านการทดสอบอ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน IEC 62619: 2017 และ IEC 62133-2: 2017 โดยมีขนาดแบตเตอรี่ ดังนี้
 - 6.1 รุ่น B lighting B-150/19 วัตต์ ขนาด 3.2V/60AH
 - 6.2 รุ่น B lighting B-240/22 วัตต์ ขนาด 6.4V/42AH
 - 6.3 รุ่น B lighting B-320/30 วัตต์ ขนาด 6.4V/60AH
7. วงจรควบคุมการทำงาน (Driver) สามารถควบคุมการจ่ายแรงดันไฟฟ้า และกระแสไฟฟ้าให้กับหลอด LED และสามารถควบคุมการประจุกระแสไฟฟ้าให้กับแบตเตอรี่ ได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพสูง พร้อมฟังก์ชัน Maximum Power Point Tracking (MPPT)
8. ดวงโคมไฟถนนส่องสว่าง ชนิด All in One ผ่านมาตรฐานการทดสอบขีดจำกัดอันตรายเนื่องจากการเปิดรับแสง อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน IEC 62471 : 2006
9. ระยะเวลาส่องสว่างจากพลังงานแบตเตอรี่อ้างอิงจากการทดสอบประสิทธิภาพการจ่ายประจุของแบตเตอรี่ (Discharge) ภายใต้การควบคุมการทำงานของวงจรที่บริหารจัดการพลังงาน พบว่าระยะเวลาในการ Discharge ดังนี้
 - 9.1 รุ่น B lighting B-150/19 วัตต์ ที่กำลังไฟฟ้าพิกัดสามารถใช้งานได้ประมาณ 21 ชั่วโมง
 - 9.2 รุ่น B lighting B-240/22 วัตต์ ที่กำลังไฟฟ้าพิกัดสามารถใช้งานได้ประมาณ 16 ชั่วโมง
 - 9.3 รุ่น B lighting B-320/30 วัตต์ ที่กำลังไฟฟ้าพิกัดสามารถใช้งานได้ประมาณ 28 ชั่วโมง
10. การวัดทางไฟฟ้าและแสงสว่าง อ้างอิงหัวข้อตามมาตรฐานวิธีทดสอบ IES LM - 79 - 08 สำหรับดวงโคมไฟถนนส่องสว่าง ชนิด All in One มีประสิทธิภาพการส่องสว่างมากกว่า 146 ลูเมนต่อวัตต์, มีค่าอุณหภูมิสีสมมูล ประมาณ 6,300 เคลวิน ตามรายละเอียดดังนี้
 - 10.1 รุ่น B lighting B-150/19 วัตต์ มีค่าฟลักซ์การส่องสว่างรวมไม่น้อยกว่า 2,850 ลูเมน (มากกว่า 148 ลูเมนต่อวัตต์)
 - 10.2 รุ่น B lighting B-240/22 วัตต์ มีค่าฟลักซ์การส่องสว่างรวมไม่น้อยกว่า 3,500 ลูเมน (มากกว่า 160 ลูเมนต่อวัตต์)
 - 10.3 รุ่น B lighting B-320/30 วัตต์ มีค่าฟลักซ์การส่องสว่างรวมไม่น้อยกว่า 5,200 ลูเมน (มากกว่า 174 ลูเมนต่อวัตต์)
11. น้ำหนักโดยรวมต่อโคมของแต่ละรุ่นผลิตภัณฑ์ All in One มีดังนี้
 - 11.1 รุ่น B lighting B-150/19 วัตต์ น้ำหนักโดยรวม 8.00 กิโลกรัม
 - 11.2 รุ่น B lighting B-240/22 วัตต์ น้ำหนักโดยรวม 10.00 กิโลกรัม
 - 11.3 รุ่น B lighting B-320/30 วัตต์ น้ำหนักโดยรวม 11.00 กิโลกรัม

12. ความสูงและระยะห่างที่เหมาะสมสำหรับการติดตั้งเสาไฟและดวงโคมไฟถนนส่องสว่าง ชนิด All in One เพื่อให้การใช้งานเกิดประสิทธิภาพสูงสุด ของทั้ง 3 รุ่น คือ ติดตั้งกับเสาไฟที่ความสูง 6 เมตร ระยะห่างระหว่างจุดติดตั้งของเสาไฟ ไม่เกิน 20 เมตร

หมายเหตุ : ควรติดตั้งในบริเวณที่มีแสงแดดส่องถึงอย่างน้อย 4 ชั่วโมงต่อวัน ไม่ติดตั้งในพื้นที่ที่มีเงาบดบังแสงแดด 100%

หมายเหตุ : ประกาศบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มีนาคม 2566 (มีผู้แทนจำหน่าย 18 ราย)

1. ขอแก้ไขรายละเอียด ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มิถุนายน 2566 ดังนี้
 - 1.1 แก้ไขชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย จากเดิมคือ โคมไฟถนนพลังงานแสงอาทิตย์แบบ All in One เพิ่มประสิทธิภาพและความส่องสว่างสูง (All in One Solar-LED Street Light with a High Efficiency and High Lumen) เป็น “โคมไฟถนนแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์แบบ All in One เพิ่มประสิทธิภาพและความส่องสว่างสูง (All in One Solar-LED Street Light with a High Efficiency and High Lumen)”
 - 1.2 เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 14 ราย
2. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม สิงหาคม 2566

+++++



ห้างหุ้นส่วนจำกัด ธนบุลย์ โปรดักส์



09 2229 8965

รหัส : 07010040

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :

โคมไฟถนนแบบแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ พร้อมแบตเตอรี่ควบคุมสมดุลการอัดประจุแบบแอคทีฟ (Solar LED Street Light With Active Balancing Battery)

ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :

โคมไฟถนนแบบแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ SMARTTECH (SMARTTECH SOLAR LED STREET LIGHT)

หน่วยงานที่พัฒนา :

บริษัท ไทยออติโอ แอนด์ โลโก้ อินดัสทรี จำกัด ได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากสำนักพัฒนาเทคโนโลยีเพื่ออุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :

บริษัท ไทยออติโอ แอนด์ โลโก้ อินดัสทรี จำกัด

ผู้จำหน่าย :

บริษัท ไทยออติโอ แอนด์ โลโก้ อินดัสทรี จำกัด

ผู้แทนจำหน่าย :

1. บริษัท อาร์บีพี อินโนเวชั่น แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด
2. บริษัท กรีนเวย์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด
3. บริษัท คมพ์พัชร จำกัด
4. บริษัท โชคมนัสการช่าง จำกัด
5. บริษัท พันศิริ พาร์ท จำกัด
6. บริษัท อีพีวี กรุ๊ป จำกัด
7. ห้างหุ้นส่วนจำกัด บรรณโรจน์ ไทยเทรดดิ้ง (สำนักงานใหญ่)
8. บริษัท ขอนแก่นเอกพล จำกัด
9. บริษัท แอลอีดีเซฟ (ประเทศไทย) จำกัด
10. บริษัท เซเครทไลท์ จำกัด
11. บริษัท เค แอนด์ วี ออติโอ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
12. บริษัท ดับเบิล โซลูชั่น จำกัด
13. บริษัท ภัณศัญพัชร จำกัด
14. บริษัท พี ซี โอ.เอ เทคโนโลยี จำกัด
15. บริษัท อีพีวี เคมีคอล อินดัสทรี จำกัด
16. บริษัท เศรษฐี 2021 จำกัด
17. บริษัท ฌรณนไพศาล จำกัด

หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :

บริษัท ไทยออติโอ แอนด์ โลโก้ อินดัสทรี จำกัด

ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :

มีนาคม 2566 - มีนาคม 2574 (8 ปี)

คุณสมบัตินวัตกรรม :

โคมไฟถนนแบบแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ SMARTTECH หรือ SMARTTECH SOLAR LED STREET LIGHT มีระบบกักเก็บพลังงานด้วยแบตเตอรี่ชนิดลิเทียมไอออนฟอสเฟต พร้อมระบบจัดการแบตเตอรี่แบบ Active Balancing ซึ่งเป็นนวัตกรรมใหม่ของเซลล์แบตเตอรี่ที่นำมาประกอบให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ลดความเสียหายและการเสื่อมสภาพก่อนเวลาอันควรของเซลล์แบตเตอรี่ ทำให้โคมไฟถนนทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ

คุณลักษณะเฉพาะ

1. ผลิตจากวัสดุอลูมิเนียมขึ้นรูป พ่นสีโดยกรรมวิธีสีฝุ่นอบด้วยความร้อน (Power Coating) มีการระบายความร้อนของตัวโคมแบบ Passive Cooling โดยระบายผ่านครีบบระบายความร้อนของโคมไฟ และใช้แหล่งจ่ายไฟเป็นพลังงานแสงอาทิตย์
2. แบตเตอรี่ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยสามารถเก็บประจุไฟและจ่ายประจุไฟได้นาน เนื่องจากใช้บอร์ดควบคุมสมดุลการอัดประจุลงแบตเตอรี่แบบแอคทีฟบาลานซ์ที่ผ่านการปรับสมดุลแรงดันของบอร์ดการจัดการแบตเตอรี่แบบแอคทีฟ จากหน่วยงานทดสอบที่น่าเชื่อถือที่ผ่านการรับรองตามมาตรฐาน ISO 17025
3. เซลล์แบตเตอรี่ลิเทียมไอออนฟอสเฟต (LiFePO₄) ขนาด 3.2 โวลต์ และ 6 แอมป์ชั่วโมง อ้างอิงตามมาตรฐานทดสอบ มอก. 2217-2548
4. SMARTTECH SOLAR LED STREET LIGHT มีทั้งหมด 8 รุ่น โดยแต่ละรุ่นมีคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้
 - 4.1 SMARTTECH SOLAR LED STREET LIGHT รุ่น TL-MSL-40W
 - 4.1.1 โคมไฟมีขนาดโดยประมาณ 500x200x75 มิลลิเมตร มีน้ำหนักโดยรวมประมาณ 2.0 กิโลกรัม
 - 4.1.2 คุณลักษณะทางแสงและสีของโคมไฟ อ้างอิงตามมาตรฐานทดสอบ IES LM-79-08
 - 1) ประสิทธิภาพของดวงโคมไม่น้อยกว่า 150 ลูเมนต่อวัตต์
 - 2) ฟลักซ์ส่องสว่างรวมไม่น้อยกว่า 6,000 ลูเมน
 - 3) ดัชนีความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า 80
 - 4.1.3 ระดับการป้องกันน้ำและฝุ่นที่ระดับ IP66 ของโคมไฟ อ้างอิงตามมาตรฐานทดสอบ IEC 60529 : 2001
 - 4.1.4 ผ่านการทดสอบ LED Module อ้างอิงตามมาตรฐานทดสอบ IEC 62031 : 2018
 - 4.1.5 ระดับการป้องกันน้ำและฝุ่นที่ระดับ IP66 ของกล่องเฉพาะ (บรรจุแบตเตอรี่และชุดควบคุมการชาร์จ) ตามมาตรฐานทดสอบ IEC 60529 : 2001
 - 4.1.6 กล่องเฉพาะ (บรรจุแบตเตอรี่และชุดควบคุมการชาร์จ) มีขนาดโดยประมาณ (154x103x401 มิลลิเมตร) มีค่าทางไฟฟ้าขนาด 12.8V/48Ah มีน้ำหนักโดยประมาณ 7.0 กิโลกรัม
 - 4.1.7 แผงเซลล์แสงอาทิตย์เป็นชนิด Mono Crystalline silicon มีขนาดโดยประมาณ 1060x695x35 มิลลิเมตร มีน้ำหนักโดยประมาณ 7.0 กิโลกรัม มีค่ากำลังไฟฟ้าสูงสุด 150 วัตต์ อ้างอิงตามมาตรฐานทดสอบ IEC 61215 - 1 : 2016; IEC 61215 - 1 - 1 : 2016; IEC 61215 - 2 : 2016; IEC 61730 - 1 : 2016; IEC 61730 - 2 : 2016
 - 4.1.8 ระดับป้องกันแรงกระแทกทุกทิศทางที่ระดับ IK10 อ้างอิงตามมาตรฐานทดสอบ IEC 62262 : 2002
 - 4.1.9 ผ่านการทดสอบความทนต่อละอองน้ำเกลือ ไม่น้อยกว่า 1,200 ชั่วโมง อ้างอิงตามมาตรฐานทดสอบ ASTM B 117
 - 4.1.10 ผ่านการทดสอบโหลดสถิต ที่ความสูง 6-8 เมตร อ้างอิงตามมาตรฐานทดสอบ IEC 60598-2-3 : 2002+A1 : 2011

- 4.1.11 มีรายงานการคำนวณค่าความส่องสว่างและการกระจายแสงของโคมด้วยโปรแกรม DIALux ซึ่งกำหนดลักษณะการติดตั้งที่ระยะห่างระหว่างโคม 25 เมตร ความสูงประมาณ 6 เมตร ให้ค่าความส่องสว่างเฉลี่ย (E_{av} [lx]) 22 ลักซ์ ค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อความสว่างเฉลี่ย (Uniformity : u_0) $\geq 1/2.5$ และค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อค่าความสว่างสูงสุด (E_{min}/E_{max}) $\geq 1/6$ ผ่านตามมาตรฐานกรมทางหลวง
- 4.2 SMARTTECH SOLAR LED STREET LIGHT รุ่น TL-MSL-50W
- 4.2.1 โคมไฟมีขนาดโดยประมาณ 600x250x100 มิลลิเมตร มีน้ำหนักโดยรวมประมาณ 3.0 กิโลกรัม
- 4.2.2 คุณลักษณะทางแสงและสีของโคมไฟ อ้างอิงตามมาตรฐานทดสอบ IES LM-79-08
- 1) ประสิทธิภาพของดวงโคมไม่น้อยกว่า 160 ลูเมนต่อวัตต์
 - 2) ฟลักซ์ส่องสว่างรวมไม่น้อยกว่า 8,500 ลูเมน
 - 3) ดัชนีความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า 80
- 4.2.3 ระดับการป้องกันน้ำและฝุ่นที่ระดับ IP66 ของโคมไฟ อ้างอิงตามมาตรฐานทดสอบ IEC 60529 : 2001
- 4.2.4 ผ่านการทดสอบ LED Module อ้างอิงตามมาตรฐานทดสอบ IEC 62031 : 2018
- 4.2.5 ระดับการป้องกันน้ำและฝุ่นที่ระดับ IP66 ของกล่องเฉพาะ (บรรจุแบตเตอรี่และชุดควบคุมการชาร์จ) ตามมาตรฐานทดสอบ IEC 60529 : 2001
- 4.2.6 กล่องเฉพาะ (บรรจุแบตเตอรี่และชุดควบคุมการชาร์จ) มีขนาดโดยประมาณ (154x103x421 มิลลิเมตร) มีค่าทางไฟฟ้าขนาด 12.8V/54Ah มีน้ำหนักโดยประมาณ 8.0 กิโลกรัม
- 4.2.7 แผงเซลล์แสงอาทิตย์เป็นชนิด Mono Crystalline silicon มีขนาดโดยประมาณ 1060x695x35 มิลลิเมตร มีน้ำหนักโดยประมาณ 7.0 กิโลกรัม มีค่ากำลังไฟฟ้าสูงสุด 150 วัตต์ อ้างอิงตามมาตรฐานทดสอบ IEC 61215 - 1 : 2016; IEC 61215 - 1 - 1 : 2016; IEC 61215 - 2 : 2016; IEC 61730 - 1 : 2016; IEC 61730 - 2 : 2016
- 4.2.8 ระดับป้องกันแรงกระแทกทุกทิศทางที่ระดับ IK10 อ้างอิงตามมาตรฐานทดสอบ IEC 62262 : 2002
- 4.2.9 ผ่านการทดสอบความทนต่อละอองน้ำเกลือ ไม่น้อยกว่า 1,200 ชั่วโมง อ้างอิงตามมาตรฐานทดสอบ ASTM B 117
- 4.2.10 ผ่านการทดสอบโหลดสลิต ที่ความสูง 6-8 เมตร อ้างอิงตามมาตรฐานทดสอบ IEC 60598-2-3 : 2002+A1 : 2011
- 4.2.11 มีรายงานการคำนวณค่าความส่องสว่างและการกระจายแสงของโคมด้วยโปรแกรม DIALux ซึ่งกำหนดลักษณะการติดตั้งที่ระยะห่างระหว่างโคม 25 เมตร ความสูงประมาณ 6 เมตร ให้ค่าความส่องสว่างเฉลี่ย (E_{av} [lx]) 26 ลักซ์ ค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อความสว่างเฉลี่ย (Uniformity : u_0) $\geq 1/2.5$ และค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อค่าความสว่างสูงสุด (E_{min}/E_{max}) $\geq 1/6$ ผ่านตามมาตรฐานกรมทางหลวง
- 4.3 SMARTTECH SOLAR LED STREET LIGHT รุ่น TL-MSL-60W
- 4.3.1 โคมไฟมีขนาดโดยประมาณ 600x250x100 มิลลิเมตร มีน้ำหนักโดยรวมประมาณ 3.0 กิโลกรัม
- 4.3.2 คุณลักษณะทางแสงและสีของโคมไฟ อ้างอิงตามมาตรฐานทดสอบ IES LM-79-08
- 1) ประสิทธิภาพของดวงโคมไม่น้อยกว่า 150 ลูเมนต่อวัตต์
 - 2) ฟลักซ์ส่องสว่างรวมไม่น้อยกว่า 8,900 ลูเมน
 - 3) ดัชนีความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า 80

- 4.3.3 ระดับการป้องกันน้ำและฝุ่นที่ระดับ IP66 ของโคมไฟ อ้างอิงตามมาตรฐานทดสอบ IEC 60529 : 2001
- 4.3.4 ผ่านการทดสอบ LED Module อ้างอิงตามมาตรฐานทดสอบ IEC 62031 : 2018
- 4.3.5 ระดับการป้องกันน้ำและฝุ่นที่ระดับ IP66 ของกล่องเฉพาะ (บรรจุแบตเตอรี่และชุดควบคุมการชาร์จ) ตามมาตรฐานทดสอบ IEC 60529 : 2001
- 4.3.6 กล่องเฉพาะ (บรรจุแบตเตอรี่และชุดควบคุมการชาร์จ) มีขนาดโดยประมาณ (154x103x486 มิลลิเมตร) มีค่าทางไฟฟ้าขนาด 12.8V/60Ah มีน้ำหนักโดยประมาณ 9.0 กิโลกรัม
- 4.3.7 แผงเซลล์แสงอาทิตย์เป็นชนิด Mono Crystalline silicon มีขนาดโดยประมาณ 1480x680x35 มิลลิเมตร มีน้ำหนักโดยประมาณ 10.5 กิโลกรัม มีค่ากำลังไฟฟ้าสูงสุด 180 วัตต์ อ้างอิงตามมาตรฐานทดสอบ IEC 61215 - 1 : 2016; IEC 61215 - 1 - 1 : 2016; IEC 61215 - 2 : 2016; IEC 61730 - 1 : 2016; IEC 61730 - 2 : 2016
- 4.3.8 ระดับป้องกันแรงกระแทกทุกทิศทางที่ระดับ IK10 อ้างอิงตามมาตรฐานทดสอบ IEC 62262 : 2002
- 4.3.9 ผ่านการทดสอบความทนต่อละอองน้ำเกลือ ไม่น้อยกว่า 1,200 ชั่วโมง อ้างอิงตามมาตรฐานทดสอบ ASTM B 117
- 4.3.10 ผ่านการทดสอบโหลดสถิต ที่ความสูง 6-8 เมตร อ้างอิงตามมาตรฐานทดสอบ IEC 60598-2-3 : 2002+A1 : 2011
- 4.3.11 มีรายงานการคำนวณค่าความส่องสว่างและการกระจายแสงของโคมด้วยโปรแกรม DIALux ซึ่งกำหนดลักษณะการติดตั้งที่ระยะห่างระหว่างโคม 25 เมตร ความสูงประมาณ 6 เมตร ให้ค่าความส่องสว่างเฉลี่ย ($E_{av} [lx]$) 26 ลักซ์ ค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อค่าความสว่างเฉลี่ย (Uniformity : u_0) $\geq 1/2.5$ และค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อค่าความสว่างสูงสุด (E_{min}/E_{max}) $\geq 1/6$ ผ่านตามมาตรฐานกรมทางหลวง
- 4.4 SMARTTECH SOLAR LED STREET LIGHT รุ่น TL-PSL-60W
- 4.4.1 โคมไฟมีขนาดโดยประมาณ 540x300x90 มิลลิเมตร มีน้ำหนักโดยรวมประมาณ 6.5 กิโลกรัม
- 4.4.2 คุณลักษณะทางแสงและสีของโคมไฟ อ้างอิงตามมาตรฐานทดสอบ IES LM-79-08
- 1) ประสิทธิภาพของดวงโคมไม่น้อยกว่า 197 ลูเมนต่อวัตต์
- 2) ฟลักซ์ส่องสว่างรวมไม่น้อยกว่า 11,000 ลูเมน
- 3) ดัชนีความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า 70
- 4.4.3 ระดับการป้องกันน้ำและฝุ่นที่ระดับ IP66 ของโคมไฟ อ้างอิงตามมาตรฐานทดสอบ IEC 60529 : 2001
- 4.4.4 ผ่านการทดสอบ LED Module อ้างอิงตามมาตรฐานทดสอบ IEC 62031 : 2018
- 4.4.5 ระดับการป้องกันน้ำและฝุ่นที่ระดับ IP66 ของกล่องเฉพาะ (บรรจุแบตเตอรี่และชุดควบคุมการชาร์จ) ตามมาตรฐานทดสอบ IEC 60529 : 2001
- 4.4.6 กล่องเฉพาะ (บรรจุแบตเตอรี่และชุดควบคุมการชาร์จ) มีขนาดโดยประมาณ (154x103x486 มิลลิเมตร) มีค่าทางไฟฟ้าขนาด 12.8V/60Ah มีน้ำหนักโดยประมาณ 9.0 กิโลกรัม
- 4.4.7 แผงเซลล์แสงอาทิตย์เป็นชนิด Mono Crystalline silicon มีขนาดโดยประมาณ 1480x680x35 มิลลิเมตร มีน้ำหนักโดยประมาณ 10.5 กิโลกรัม มีค่ากำลังไฟฟ้าสูงสุด 180 วัตต์ อ้างอิงตามมาตรฐานทดสอบ IEC 61215 - 1 : 2016; IEC 61215 - 1 - 1 : 2016; IEC 61215 - 2 : 2016; IEC 61730 - 1 : 2016; IEC 61730 - 2 : 2016

- 4.4.8 ระดับป้องกันแรงกระแทกทุกทิศทางที่ระดับ IK10 อ้างอิงตามมาตรฐานทดสอบ IEC 62262 : 2002
- 4.4.9 ผ่านการทดสอบความทนต่อละอองน้ำเกลือ ไม่น้อยกว่า 1,200 ชั่วโมง อ้างอิงตามมาตรฐานทดสอบ ASTM B 117
- 4.4.10 ผ่านการทดสอบโพลดสลิท ที่ความสูง 6-8 เมตร อ้างอิงตามมาตรฐานทดสอบ IEC 60598-2-3 : 2002+A1 : 2011
- 4.4.11 มีรายงานการคำนวณค่าความส่องสว่างและการกระจายแสงของโคมด้วยโปรแกรม DIALux ซึ่งกำหนดลักษณะการติดตั้งที่ระยะห่างระหว่างโคม 25 เมตร ความสูงประมาณ 6 เมตร ให้ค่าความส่องสว่างเฉลี่ย ($E_{av} [lx]$) 30 ลักซ์ ค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อความส่องสว่างเฉลี่ย (Uniformity : u_0) $\geq 1/2.5$ และค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อความส่องสว่างสูงสุด (E_{min}/E_{max}) $\geq 1/6$ ผ่านตามมาตรฐานกรมทางหลวง
- 4.5 SMARTTECH SOLAR LED STREET LIGHT รุ่น TL-PSL-90W
 - 4.5.1 โคมไฟมีขนาดโดยประมาณ 650x300x90 มิลลิเมตร มีน้ำหนักโดยรวมประมาณ 8.0 กิโลกรัม
 - 4.5.2 คุณลักษณะทางแสงและสีของโคมไฟ อ้างอิงตามมาตรฐานทดสอบ IES LM-79-08
 - 1) ประสิทธิภาพของดวงโคมไม่น้อยกว่า 165 ลูเมนต่อวัตต์
 - 2) ฟลักซ์ส่องสว่างรวมไม่น้อยกว่า 14,000 ลูเมน
 - 3) ดัชนีความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า 70
 - 4.5.3 ระดับการป้องกันน้ำและฝุ่นที่ระดับ IP66 ของโคมไฟ อ้างอิงตามมาตรฐานทดสอบ IEC 60529 : 2001
 - 4.5.4 ผ่านการทดสอบ LED Module อ้างอิงตามมาตรฐานทดสอบ IEC 62031 : 2018
 - 4.5.5 ระดับการป้องกันน้ำและฝุ่นที่ระดับ IP66 ของกล่องเฉพาะ (บรรจุแบตเตอรี่และชุดควบคุมการชาร์จ) ตามมาตรฐานทดสอบ IEC 60529 : 2001
 - 4.5.6 กล่องเฉพาะ (บรรจุแบตเตอรี่และชุดควบคุมการชาร์จ) มีขนาดโดยประมาณ (154x103x776 มิลลิเมตร) มีค่าทางไฟฟ้าขนาด 12.8V/96Ah มีน้ำหนักโดยประมาณ 14.0 กิโลกรัม
 - 4.5.7 แผงเซลล์แสงอาทิตย์เป็นชนิด Mono Crystalline silicon มีขนาดโดยประมาณ 1700x765x35 มิลลิเมตร มีน้ำหนักโดยประมาณ 12.5 กิโลกรัม มีค่ากำลังไฟฟ้าสูงสุด 250 วัตต์ อ้างอิงตามมาตรฐานทดสอบ IEC 61215 - 1 : 2016; IEC 61215 - 1 - 1 : 2016; IEC 61215 - 2 : 2016; IEC 61730 - 1 : 2016; IEC 61730 - 2 : 2016
 - 4.5.8 ระดับป้องกันแรงกระแทกทุกทิศทางที่ระดับ IK10 อ้างอิงตามมาตรฐานทดสอบ IEC 62262 : 2002
 - 4.5.9 ผ่านการทดสอบความทนต่อละอองน้ำเกลือ ไม่น้อยกว่า 1,200 ชั่วโมง อ้างอิงตามมาตรฐานทดสอบ ASTM B 117
 - 4.5.10 ผ่านการทดสอบโพลดสลิท ที่ความสูง 8-12 เมตร อ้างอิงตามมาตรฐานทดสอบ IEC 60598-2-3 : 2002+A1 : 2011

- 4.5.11 มีรายงานการคำนวณค่าความส่องสว่างและการกระจายแสงของโคมด้วยโปรแกรม DIALux ซึ่งกำหนดลักษณะการติดตั้งที่ระยะห่างระหว่างโคม 25 เมตร ความสูงประมาณ 9 เมตร ให้ค่าความส่องสว่างเฉลี่ย (E_{av} [lx]) 30 ลักซ์ ค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อความสว่างเฉลี่ย (Uniformity : u_0) $\geq 1/2.5$ และค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อค่าความสว่างสูงสุด (E_{min}/E_{max}) $\geq 1/6$ ผ่านตามมาตรฐานกรมทางหลวง
- 4.6 SMARTTECH SOLAR LED STREET LIGHT รุ่น TL-KSL-40W
- 4.6.1 โคมไฟมีขนาดโดยประมาณ 565x205x70 มิลลิเมตร มีน้ำหนักโดยรวมประมาณ 3.0 กิโลกรัม
- 4.6.2 คุณลักษณะทางแสงและสีของโคมไฟ อ้างอิงตามมาตรฐานทดสอบ IES LM-79-08
- 1) ประสิทธิภาพของดวงโคมไม่น้อยกว่า 175 ลูเมนต่อวัตต์
 - 2) ฟลักซ์ส่องสว่างรวมไม่น้อยกว่า 7,000 ลูเมน
 - 3) ดัชนีความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า 70
- 4.6.3 ระดับการป้องกันน้ำและฝุ่นที่ระดับ IP66 ของโคมไฟ อ้างอิงตามมาตรฐานทดสอบ IEC 60529 : 2001
- 4.6.4 ผ่านการทดสอบ LED Module อ้างอิงตามมาตรฐานทดสอบ IEC 62031 : 2018
- 4.6.5 ระดับการป้องกันน้ำและฝุ่นที่ระดับ IP66 ของกล่องเฉพาะ (บรรจุแบตเตอรี่และชุดควบคุมการชาร์จ) ตามมาตรฐานทดสอบ IEC 60529 : 2001
- 4.6.6 กล่องเฉพาะ (บรรจุแบตเตอรี่และชุดควบคุมการชาร์จ) มีขนาดโดยประมาณ (154x103x401 มิลลิเมตร) มีค่าทางไฟฟ้าขนาด 12.8V/48Ah น้ำหนักโดยประมาณ 7.0 กิโลกรัม
- 4.6.7 แผงเซลล์แสงอาทิตย์เป็นชนิด Mono Crystalline silicon มีขนาดโดยประมาณ 1060x695x35 มิลลิเมตร มีน้ำหนักโดยประมาณ 7.0 กิโลกรัม มีค่ากำลังไฟฟ้าสูงสุด 150 วัตต์ อ้างอิงตามมาตรฐานทดสอบ IEC 61215 - 1 : 2016; IEC 61215 - 1 - 1 : 2016; IEC 61215 - 2 : 2016; IEC 61730 - 1 : 2016; IEC 61730 - 2 : 2016
- 4.6.8 ระดับป้องกันแรงกระแทกทุกทิศทางที่ระดับ IK10 อ้างอิงตามมาตรฐานทดสอบ IEC 62262 : 2002
- 4.6.9 ผ่านการทดสอบความทนต่อละอองน้ำเกลือ ไม่น้อยกว่า 1,200 ชั่วโมง อ้างอิงตามมาตรฐานทดสอบ ASTM B 117
- 4.6.10 ผ่านการทดสอบโหลดสลิต ที่ความสูง 6-8 เมตร อ้างอิงตามมาตรฐานทดสอบ IEC 60598-2-3 : 2002+A1 : 2011
- 4.6.11 มีรายงานการคำนวณค่าความส่องสว่างและการกระจายแสงของโคมด้วยโปรแกรม DIALux ซึ่งกำหนดลักษณะการติดตั้งที่ระยะห่างระหว่างโคม 25 เมตร ความสูงประมาณ 6 เมตร ให้ค่าความส่องสว่างเฉลี่ย (E_{av} [lx]) 22 ลักซ์ ค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อความสว่างเฉลี่ย (Uniformity : u_0) $\geq 1/2.5$ และค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อค่าความสว่างสูงสุด (E_{min}/E_{max}) $\geq 1/6$ ผ่านตามมาตรฐานกรมทางหลวง
- 4.7 SMARTTECH SOLAR LED STREET LIGHT รุ่น TL-KSL-60W
- 4.7.1 โคมไฟมีขนาดโดยประมาณ 655x250x75 มิลลิเมตร มีน้ำหนักโดยรวมประมาณ 4.0 กิโลกรัม
- 4.7.2 คุณลักษณะทางแสงและสีของโคมไฟ อ้างอิงตามมาตรฐานทดสอบ IES LM-79-08
- 1) ประสิทธิภาพของดวงโคมไม่น้อยกว่า 169 ลูเมนต่อวัตต์
 - 2) ฟลักซ์ส่องสว่างรวมไม่น้อยกว่า 10,000 ลูเมน
 - 3) ดัชนีความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า 70

- 4.7.3 ระดับการป้องกันน้ำและฝุ่นที่ระดับ IP66 ของโคมไฟ อ้างอิงตามมาตรฐานทดสอบ IEC 60529 : 2001
- 4.7.4 ผ่านการทดสอบ LED Module อ้างอิงตามมาตรฐานทดสอบ IEC 62031 : 2018
- 4.7.5 ระดับการป้องกันน้ำและฝุ่นที่ระดับ IP66 ของกล่องเฉพาะ (บรรจุแบตเตอรี่และชุดควบคุมการชาร์จ) ตามมาตรฐานทดสอบ IEC 60529 : 2001
- 4.7.6 กล่องเฉพาะ (บรรจุแบตเตอรี่และชุดควบคุมการชาร์จ) มีขนาดโดยประมาณ (154x103x486 มิลลิเมตร) มีค่าทางไฟฟ้าขนาด 12.8V/60Ah มีน้ำหนักโดยประมาณ 9.0 กิโลกรัม
- 4.7.7 แผงเซลล์แสงอาทิตย์เป็นชนิด Mono Crystalline silicon มีขนาดโดยประมาณ 1480x680x35 มิลลิเมตร มีน้ำหนักโดยประมาณ 10.5 กิโลกรัม มีค่ากำลังไฟฟ้าสูงสุด 180 วัตต์ อ้างอิงตามมาตรฐานทดสอบ IEC 61215 - 1 : 2016; IEC 61215 - 1 - 1 : 2016; IEC 61215 - 2 : 2016; IEC 61730 - 1 : 2016; IEC 61730 - 2 : 2016
- 4.7.8 ระดับป้องกันแรงกระแทกทุกทิศทางที่ระดับ IK10 อ้างอิงตามมาตรฐานทดสอบ IEC 62262 : 2002
- 4.7.9 ผ่านการทดสอบความทนต่อละอองน้ำเกลือ ไม่น้อยกว่า 1,200 ชั่วโมง อ้างอิงตามมาตรฐานทดสอบ ASTM B 117
- 4.7.10 ผ่านการทดสอบโหลดสถิต ที่ความสูง 6-8 เมตร อ้างอิงตามมาตรฐานทดสอบ IEC 60598-2-3 : 2002+A1 : 2011
- 4.7.11 มีรายงานการคำนวณค่าความส่องสว่างและการกระจายแสงของโคมด้วยโปรแกรม DIALux ซึ่งกำหนดลักษณะการติดตั้งที่ระยะห่างระหว่างโคม 25 เมตร ความสูงประมาณ 6 เมตร ให้ค่าความส่องสว่างเฉลี่ย (E_{av} [lx]) 26 ลักซ์ ค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อความส่องสว่างเฉลี่ย (Uniformity : u_0) $\geq 1/2.5$ และค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อค่าความส่องสว่างสูงสุด (E_{min}/E_{max}) $\geq 1/6$ ผ่านตามมาตรฐานกรมทางหลวง
- 4.8 SMARTTECH SOLAR LED STREET LIGHT รุ่น TL-KSL-100W
- 4.8.1 โคมไฟมีขนาดโดยประมาณ 730x295x90 มิลลิเมตร มีน้ำหนักโดยรวมประมาณ 5.0 กิโลกรัม
- 4.8.2 คุณลักษณะทางแสงและสีของโคมไฟ อ้างอิงตามมาตรฐานทดสอบ IES LM-79-08
- 1) ประสิทธิภาพของดวงโคมไม่น้อยกว่า 160 ลูเมนต่อวัตต์
 - 2) ฟลักซ์ส่องสว่างรวมไม่น้อยกว่า 16,000 ลูเมน
 - 3) ดัชนีความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า 70
- 4.8.3 ระดับการป้องกันน้ำและฝุ่นที่ระดับ IP66 ของโคมไฟ อ้างอิงตามมาตรฐานทดสอบ IEC 60529 : 2001
- 4.8.4 ผ่านการทดสอบ LED Module อ้างอิงตามมาตรฐานทดสอบ IEC 62031 : 2018
- 4.8.5 ระดับการป้องกันน้ำและฝุ่นที่ระดับ IP66 ของกล่องเฉพาะ (บรรจุแบตเตอรี่และชุดควบคุมการชาร์จ) ตามมาตรฐานทดสอบ IEC 60529 : 2001
- 4.8.6 กล่องเฉพาะ (บรรจุแบตเตอรี่และชุดควบคุมการชาร์จ) มีขนาดโดยประมาณ (154x103x776 มิลลิเมตร) มีค่าทางไฟฟ้าขนาด 12.8V/96Ah มีน้ำหนักโดยประมาณ 14.0 กิโลกรัม
- 4.8.7 แผงเซลล์แสงอาทิตย์เป็นชนิด Mono Crystalline silicon มีขนาดโดยประมาณ 1700x765x35 มิลลิเมตร มีน้ำหนักโดยประมาณ 12.5 กิโลกรัม มีค่ากำลังไฟฟ้าสูงสุด 250 วัตต์ อ้างอิงตามมาตรฐานทดสอบ IEC 61215 - 1 : 2016; IEC 61215 - 1 - 1 : 2016; IEC 61215 - 2 : 2016; IEC 61730 - 1 : 2016; IEC 61730 - 2 : 2016

- 4.8.8 ระดับป้องกันแรงกระแทกทุกทิศทางที่ระดับ IK10 อ้างอิงตามมาตรฐานทดสอบ IEC 62262 : 2002
- 4.8.9 ผ่านการทดสอบความทนต่อละอองน้ำเกลือ ไม่น้อยกว่า 1,200 ชั่วโมง อ้างอิงตามมาตรฐานทดสอบ ASTM B 117
- 4.8.10 ผ่านการทดสอบโพลดสติก ที่ความสูง 8-12 เมตร อ้างอิงตามมาตรฐานทดสอบ IEC 60598-2-3 : 2002+A1 : 2011
- 4.8.11 มีรายงานการคำนวณค่าความส่องสว่างและการกระจายแสงของโคมด้วยโปรแกรม DIALux ซึ่งกำหนดลักษณะการติดตั้งที่ระยะห่างระหว่างโคม 25 เมตร ความสูงประมาณ 9 เมตร ให้ค่าความส่องสว่างเฉลี่ย (E_{av} [lx]) 29 ลักซ์ ค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อความส่องสว่างเฉลี่ย (Uniformity : u_0) $\geq 1/2.5$ และค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อค่าความส่องสว่างสูงสุด (E_{min}/E_{max}) $\geq 1/6$ ผ่านตามมาตรฐานกรมทางหลวง

หมายเหตุ : แนะนำการติดตั้งโคมไฟถนนแบบแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ฯ ควรหลีกเลี่ยงการติดตั้งบริเวณที่มีต้นไม้ใหญ่หรืออาคารสูง เพราะเงาจากต้นไม้หรืออาคาร อาจบดบังแสงที่ส่องมายังแผงโซลาร์เซลล์ได้ ซึ่งจะทำให้ประสิทธิภาพการทำงานของโคมไฟถนนพลังงานแสงอาทิตย์ฯ ลดลง และแนะนำให้ติดตั้งโคมไฟถนนแบบแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ฯ พร้อมกล่องโทรทศน์วงจรปิด เพื่อเพิ่มความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของผู้ใช้ถนน และก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดจากการใช้งาน ทั้งนี้ โคมไฟถนนแบบแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ทั้ง 8 รุ่นนี้ ใช้ติดตั้งกับเสาไฟกิ่งเดียว โดยรุ่น TL-MSL-40W, TL-MSL-50W, TL-MSL-60W, TL-PSL-60W, TL-KSL-40W และ TL-KSL-60W ใช้ติดตั้งกับเสาไฟที่มีความสูง 6-8 เมตร ส่วนรุ่น TL-PSL-90W และ TL-KSL-100W ใช้ติดตั้งกับเสาไฟที่มีความสูง 8-12 เมตร โดยเสาไฟที่ใช้ควรมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของเสา 75-100 มิลลิเมตร และมีความยาวของกิ่งเสาไฟยื่นออกมาประมาณ 1.2-1.5 เมตร และควรติดตั้งเสาไฟให้มีระยะห่างระหว่างเสาประมาณ 25-30 เมตร

หมายเหตุ : ประกาศขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มีนาคม 2566 (มีผู้แทนจำหน่าย จำนวน 10 ราย)

- แก้ไขรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 7 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม สิงหาคม 2566

+++++



ด้านไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม : ทรัพย์สินทางปัญญา

รหัส : 07020019

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :

เสาไฟแบบรอกสลิงหมุนยกพร้อมโคมไฟถนนแอลอีดีประกอบ
แบตเตอรี่และอุปกรณ์การประจุแบตเตอรี่ในตัวแบบใช้พลังงาน
จากเซลล์แสงอาทิตย์แยกส่วน

ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :

เสาไฟแบบรอกสลิงหมุนยกพร้อมโคมไฟถนนแอลอีดีประกอบ
แบตเตอรี่และอุปกรณ์การประจุแบตเตอรี่ในตัวแบบใช้พลังงาน
จากเซลล์แสงอาทิตย์แยกส่วน

หน่วยงานที่พัฒนา :

บริษัท แสงมิตร อีเลคตริก จำกัด จ้าง ดร.มรุตพงศ์ กอนอยู่ วิจัย

บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :

-

ผู้จำหน่าย :

บริษัท แสงมิตร อีเลคตริก จำกัด

ผู้แทนจำหน่าย :

1. บริษัท เบส ดรากรอน คอนสตรัคชั่น จำกัด
2. บริษัท ฟาร์ ฟอว์เวิร์ด จำกัด
3. บริษัท เนเจอร์รัล โปรเทค จำกัด
4. บริษัท สยาม โซลาร์ เซลล์ จำกัด
5. บริษัท โซล่าเซลล์อินโนเวชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
6. บริษัท ปีริช อินโนเวชั่น จำกัด
7. บริษัท สมบุญสง จำกัด
8. บริษัท คลีโนลซอล ทราฟฟิค (ประเทศไทย) จำกัด
9. บริษัท พงศกรกลการ จำกัด
10. บริษัท เอแอลที เทเลคอม จำกัด (มหาชน)
11. บริษัท กรุป เทค โซลูชั่นส์ จำกัด
12. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมวงศ์การโยธา
13. ห้างหุ้นส่วนจำกัด คำเชื่อนแก้ววิศวกรรม
14. บริษัท ธารตะวัน คอร์ป จำกัด
15. บริษัท เศรษฐธิดา กรุป จำกัด
16. บริษัท ซิน 168 จำกัด
17. บริษัท ไฮโปรเทค จำกัด
18. บริษัท อิทธิฤทธิ์ ไลน์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)
19. บริษัท พราว แสง 222 จำกัด
20. ห้างหุ้นส่วนจำกัด บุญญาญญจน์ คอนสตรัคชั่น
21. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เฮง เฮง (1999)
22. ห้างหุ้นส่วนจำกัด อธิษฐ์ 2009
23. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ยิ่งเจริญ 101 คอนสตรัคชั่น
24. บริษัท บี. เอ็น. โซลาร์ เพาเวอร์ จำกัด
25. บริษัท เอเอสพี เอเชีย ชัน เพาเวอร์ จำกัด
26. บริษัท มหาจักร อิเล็กทริก (ประเทศไทย) จำกัด
27. บริษัท พรหมไคคุณ จำกัด

หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :

ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :

คุณสมบัตินวัตกรรม :

28. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ทรัพย์ศิริอนันต์

29. ห้างหุ้นส่วนจำกัด พี แอนด์ เอฟ แก๊ส เซอร์วิส

บริษัท แสงมิตร อิเลคตริก จำกัด

มกราคม 2564 – มกราคม 2572 (8 ปี)

1. เสาไฟฟ้า หรือ เสาดวงโคม ที่นำมาใช้ในการออกแบบต้องมีความแข็งแรงและใช้วัสดุที่เป็นวัสดุปลอดสนิม โดยการออกแบบ จะทำการวิเคราะห์โครงสร้างการรับน้ำหนักของแรงที่มากระทำกับเสาเหล็ก เพื่อให้มีความปลอดภัย ต่อการใช้งานสูงสุด เสาไฟฟ้าที่ออกแบบสามารถรองรับการเคลื่อนที่ปรับระดับของกิ่งโคมไฟที่ติดตั้งได้อย่างแข็งแรง ด้านล่างของฐานเสาติดตั้งชุดปรับระดับแบบมือหมุนสลิงเพื่อปรับระดับ พร้อมมีสลักล็อคเพื่อให้ชุดกิ่งโคมไฟหยุดอยู่กับที่ในตำแหน่งที่ต้องการได้ และด้านล่างของเสามีแผ่นเพลทเหล็ก เชื่อมติดอยู่กับเสาพร้อมทั้งเจาะรูสำหรับยึดยึดติดกับฐานรากเพื่อให้ เกิดความแข็งแรง วัสดุเหล็กที่นำมาใช้ทุกส่วนเป็นเหล็กชุบ Hot-Dip Galvanized เพื่อป้องกันการเกิดสนิม

2. ชุดกิ่งโคมไฟที่ออกแบบจะเป็นแบบพิเศษที่สามารถเลื่อนปรับระดับความสูงต่ำได้ โดยจะมีการติดตั้ง แผ่นเพลทเหล็ก ที่เจาะรูตรงกลางเพื่อให้สามารถเลื่อนผ่านเสาลงมาได้ พร้อมทั้งติดตั้งชุดล้อเลื่อนยางเพื่อให้การเลื่อนปรับระดับ และประกอบชุดกิ่งโคมไฟสามารถทำได้สะดวกและเรียบลื่นมากยิ่งขึ้น โดยการปรับเลื่อนจะใช้ลวดสลิงขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 5 มิลลิเมตร คล้องติดกับรอกเหล็กที่ติดอยู่กับเสาเหล็ก ทั้งนี้กิ่งโคมไฟทำจากท่อเหล็กกลม ใช้ติดตั้งโคมไฟและติดตั้งแผงเซลล์ แสงอาทิตย์ได้อย่างแข็งแรง

3. ชุดปรับระดับกิ่งโคมไฟเป็นระบบแบบใช้มือหมุนเพื่อขับเคลื่อนสลิงภายในจะมีเฟืองยึดติดกับลวดสลิง ในการปรับระดับและสามารถถือระดับความสูงที่ต้องการได้ มือหมุนทำจากเหล็กปลอดสนิมที่สามารถถอดประกอบได้ อีกทั้งยังมีช่อง Service เพื่อใช้ในการซ่อมแซมระบบได้

คุณลักษณะเฉพาะ

- 1) เสาไฟถนนมีความสูง 6 เมตร ชุบกลวาไนซ์ (Hot Dip Galvanized) ใช้เหล็กกล่องขนาด 4 x 4 นิ้ว สูง 6 เมตร ที่ผ่านการทดสอบโดยมีค่าความต้านแรงดึงสูงสุดไม่น้อยกว่า 387 เมกะปาสคาล ความต้านทานแรงดึงที่จุดครากไม่น้อยกว่า 321.5 เมกะปาสคาล ความยืดไม่น้อยกว่าร้อยละ 27
- 2) เหล็กที่นำมาทำเสาไฟ ได้รับใบอนุญาตแสดงเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มาตรฐาน เลขที่ มอก. 107 - 2533
- 3) ลวดสลิงที่นำมาประกอบกับเสาไฟถนนมีแรงดึงสูงสุดไม่น้อยกว่า 9.5 กิโลนิวตัน
- 4) แผงเซลล์แสงอาทิตย์ที่นำมาประกอบเป็นชนิดผลึกซิลิคอน ให้กำลังสูงสุด 130 วัตต์ $\pm 5\%$ ได้รับ ใบอนุญาตแสดงเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มาตรฐานเลขที่ มอก. 1843 - 2553 และมาตรฐานเลขที่ มอก. 2580 เล่ม 2 - 2555
- 5) โคมไฟ LED Street Light 40 วัตต์ ที่มีอุปกรณ์ควบคุมการอัดประจุแบตเตอรี่ และแบตเตอรี่ในตัว
- 6) โคมไฟ LED Street Light มีน้ำหนักรวมประมาณ 8.3 กิโลกรัม
- 7) โคมไฟ LED Street Light มีการป้องกันระดับแรงกระแทกทุกทิศทาง ระดับ IK08 อ้างอิงวิธีทดสอบ มาตรฐาน IEC 62262 : 2002 (IK08)
- 8) โคมไฟ LED Street Light มีการป้องกันฝุ่นและน้ำ ระดับ IP66 อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน มอก. 513 - 2553 (IP66)
- 9) การวัดทางไฟฟ้า อ้างอิงหัวข้อตามมาตรฐานวิธีทดสอบ IES LM - 79 - 08
 - 9.1 มีค่าฟลักซ์การส่องสว่างรวมไม่น้อยกว่า 5,290 ลูเมน
 - 9.2 มีประสิทธิภาพการส่องสว่างไม่น้อยกว่า 129 ลูเมนต่อวัตต์
 - 9.3 มีค่าอุณหภูมิสีสมมูลประมาณ 5,500 เคลวิน

- 10) โคมไฟ LED Street Light ผ่านมาตรฐานการทดสอบชดจํากัดอันตรายเนื่องจากการเปิดรับแสง อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน IEC 62471 : 2006
- 11) โคมไฟ LED Street Light ผ่านการทดสอบโหลดสถิต ที่ความสูง 6 เมตร อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน IEC 60598 - 2 - 3 : 2002 + A1 : 2011
- 12) อุปกรณ์ควบคุมการประจุแบตเตอรี่ พร้อมฟังก์ชัน Maximum Power Point Tracking (MPPT) ตั้งค่าทางไฟฟ้าผ่านรีโมท (Remote) ที่นำมาประกอบผ่านมาตรฐาน IEC 62093 : 2005 เครื่องสามารถรับแรงดันไฟฟ้าเปิดวงจรที่ 39 VDC โดยไม่เกิดความเสียหาย
- 13) แบตเตอรี่ ที่นำมาประกอบเป็นชนิด Lithium Iron Phosphate (LiFePO₄) ขนาด 12.8 โวลต์ 32 แอมแปร์ชั่วโมง ผ่านการทดสอบอ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน มอก. 2217 - 2548 ไม่เกิดประกายไฟ และการระเบิด ที่อุณหภูมิ 20°C และ 50°C
- 14) MC4 Connect มีการป้องกันฝุ่นและน้ำ ระดับ IP67 อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน มอก. 513 - 2553 (IP67)
- 15) ระยะเวลาส่องสว่างจากพลังงานแบตเตอรี่ อ้างอิงจากการทดสอบประสิทธิภาพการจ่ายประจุของแบตเตอรี่ (Discharge) ด้วย Load 100% ที่กำลังไฟฟ้า 40 วัตต์ ได้ 3 ชั่วโมง และที่ Load 80% ที่กำลังไฟฟ้า 32 วัตต์ ได้ 9 ชั่วโมง รวมระยะเวลาในการ Discharge 12 ชั่วโมง
- 16) ค่าความส่องสว่างเฉลี่ย อ้างอิงการทดสอบวัดค่าความสว่างภาคสนามและวัดค่าคุณลักษณะเฉพาะทางไฟฟ้าที่การติดตั้งระยะห่างระหว่างโคม 16 เมตร ความสูงในการติดตั้งประมาณ 6 เมตร ระยะยื่นของโคมจากขอบถนน 0.5 เมตร มุมเงย 15 องศา ความกว้างถนน 7 เมตร จำนวน 2 ช่องจราจร จำนวนโคมที่ติดตั้ง 2 โคม
 - 16.1 ผลทดสอบที่ค่ากำลังไฟฟ้าพิกัด (100%) กำลังไฟฟ้าเฉลี่ย 40 W
 - 16.1.1 ค่าความส่องสว่างเฉลี่ย (E_{avg}) 32 lux ค่าความสว่างต่ำสุด (E_{min}) 20 lux ค่าความสว่างสูงสุด (E_{max}) 48 lux
 - 16.1.2 ค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อความส่องสว่างเฉลี่ย $U_0 (E_{min}/E_{avg})$ 0.61
 - 16.1.3 ค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อค่าความสว่างสูงสุด $U_1 (E_{min}/E_{max})$ 0.41
 - 16.2 ผลทดสอบที่ค่ากำลังไฟฟ้าพิกัด (80%) กำลังไฟฟ้าเฉลี่ย 32 W
 - 16.2.1 ค่าความส่องสว่างเฉลี่ย (E_{avg}) 26 lux ค่าความสว่างต่ำสุด (E_{min}) 15 lux ค่าความสว่างสูงสุด (E_{max}) 39 lux
 - 16.2.2 ค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อความส่องสว่างเฉลี่ย $U_0 (E_{min}/E_{avg})$ 0.60
 - 16.2.3 ค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อค่าความสว่างสูงสุด $U_1 (E_{min}/E_{max})$ 0.40

หมายเหตุ : ประกาศบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มกราคม 2564 (ไม่มีผู้แทนจำหน่าย)

1. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 21 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กรกฎาคม 2564
2. ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 6 ราย และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 5 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กุมภาพันธ์ 2565
3. แก้ไขชื่อผู้แทนจำหน่าย ลำดับที่ 4. จาก บริษัท สยามโซลาร์ เซลล์ จำกัด เป็น บริษัท สยาม โซลาร์ เซลล์ จำกัด และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 10 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กันยายน 2565
4. แก้ไขรายละเอียดผู้แทนจำหน่าย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กุมภาพันธ์ 2566 ดังนี้
 - 4.1 แก้ไขชื่อผู้แทนจำหน่าย ลำดับที่ 8 จาก บริษัท คีโนลซอล ทราฟฟิค (ประเทศไทย) จำกัด เป็น บริษัท คีโนลซอล ทราฟฟิค (ประเทศไทย) จำกัด

ลำดับที่ 20 จาก บริษัท อธิฤทธิ์ ไนซ์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด เป็น บริษัท อธิฤทธิ์ ไนซ์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

ลำดับที่ 21 จาก บริษัท ดิจิทัลไมน์นิ่งแอนด์เทคโนโลยี จำกัด เป็น บริษัท ซิตี โซลูชั่น พลัส จำกัด เนื่องจากเปลี่ยนชื่อ

- 4.2 ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย
- 4.3 เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 5 ราย
5. แก้ไขรายละเอียดเชิงเทคนิคเกี่ยวกับ แบบชุดกึ่งโคมไฟและแผงเซลล์แสงอาทิตย์ จากความหนาเหล็กเพลทยึดโคมไฟและแผงเซลล์แสงอาทิตย์ 10 มิลลิเมตร เป็น 6 มิลลิเมตร และเพิ่มเหล็กความหนา 6 มิลลิเมตร เชื่อมเข้าไปเสริมเพื่อรับน้ำหนักของแรงกดของชุดกึ่งโคมไฟและแผงเซลล์แสงอาทิตย์ ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พฤษภาคม 2566
6. ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 6 ราย และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม สิงหาคม 2566

+++++



บริษัท แสงมิตร อิเลคทริก จำกัด



0 2882 2033

ด้านไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม : ครุภัณฑ์ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม

รหัส : 07020023

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :

เสาไฟแบบรอกสลิงหมุนยกพร้อมโคมไฟถนนแอลอีดีประสิทธิภาพสูง ประกอบแบตเตอรี่และอุปกรณ์การประจุแบตเตอรี่ในตัวแบบใช้พลังงานจากเซลล์แสงอาทิตย์แยกส่วน

ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :

เสาไฟแบบรอกสลิงหมุนยกพร้อมโคมไฟถนนแอลอีดีประสิทธิภาพสูง ประกอบแบตเตอรี่และอุปกรณ์การประจุแบตเตอรี่ในตัวแบบใช้พลังงานจากเซลล์แสงอาทิตย์แยกส่วน

หน่วยงานที่พัฒนา :

บริษัท แสงมิตร อิเลคตริก จำกัด จ้าง ดร. มรุตพงศ์ กอนอยู่ และ ดร. นพดล สีสุข ร่วมวิจัย

บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :

-

ผู้จำหน่าย :

บริษัท แสงมิตร อิเลคตริก จำกัด

ผู้แทนจำหน่าย :

1. บริษัท เบส ดรากรอน คอนสตรัคชั่น จำกัด
2. บริษัท ฟาร์ ฟอร์เวิร์ด จำกัด
3. บริษัท เนเจอร์ริล โปรเทค จำกัด
4. บริษัท สมบุญส่ง จำกัด
5. บริษัท กรู๊ป เทค โซลูชั่นส์ จำกัด
6. บริษัท คลิโนลซอล ทราฟฟิค (ประเทศไทย) จำกัด
7. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมวงศ์การโยธา
8. ห้างหุ้นส่วนจำกัด คำเชื่อนแก้ววิศวกรรม
9. บริษัท ไฮโปรเทค จำกัด
10. บริษัท ธารตะวัน คอร์ป จำกัด
11. บริษัท เศรษฐีธาดา กรู๊ป จำกัด
12. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เฮง เฮง (1999)
13. ห้างหุ้นส่วนจำกัด อธิษฐ์ 2009
14. บริษัท บี.เอ็น. โซลาร์ เพาเวอร์ จำกัด
15. บริษัท เอเอสพี เอเชีย ชัน เพาเวอร์ จำกัด
16. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ยิ่งเจริญ 101 คอนสตรัคชั่น
17. บริษัท อิทธิฤทธิ์ ไนซ์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)
18. บริษัท มหาจักร อิเลคตริก (ประเทศไทย) จำกัด
19. บริษัท พรหมไทคุณ จำกัด
20. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ทรัพย์ศิริอนันต์
21. ห้างหุ้นส่วนจำกัด พี แอนด์ เอฟ แก๊ส เซอร์วิส
22. บริษัท ปิรัช อินโนเวชั่น จำกัด

หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :

บริษัท แสงมิตร อิเลคตริก จำกัด

ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :

พฤษภาคม 2564 – มกราคม 2572 (7 ปี 2 เดือน)

คุณสมบัตินวัตกรรม :

1. เสาไฟฟ้า หรือ เสาดวงโคม ที่นำมาใช้ในการออกแบบต้องมีความแข็งแรงและใช้วัสดุที่เป็นวัสดุปลอดสนิม โดยการออกแบบ จะทำการวิเคราะห์โครงสร้างการรับน้ำหนักของแรงที่มากระทำกับเสาเหล็ก เพื่อให้มีความปลอดภัยต่อการใช้งานสูงสุด เสาไฟฟ้าที่ออกแบบสามารถรองรับการเคลื่อนที่ปรับระดับของกิ่งโคมไฟที่ติดตั้งได้อย่างแข็งแรง ด้านล่างของฐานเสาติดตั้งชุดปรับระดับแบบมือหมุนสลิงเพื่อปรับระดับ พร้อมมีสลักล็อกเพื่อให้ชุดกิ่งโคมไฟหยุดอยู่กับที่ในตำแหน่ง

ที่ต้องการได้ และด้านล่างของเสามีแผ่นเพลทเหล็ก เชื่อมติดอยู่กับเสาพร้อมทั้งเจาะรูสำหรับยึดยึดติดกับฐานรากเพื่อให้เกิดความแข็งแรง วัสดุเหล็กที่นำมาใช้ทุกส่วนเป็นเหล็กชุบ Hot-Dip Galvanized เพื่อป้องกันการเกิดสนิม

2. ชุดกิ่งโคมไฟที่ออกแบบจะเป็นแบบพิเศษที่สามารถเลื่อนปรับระดับความสูงต่ำได้ โดยจะมีการติดตั้งแผ่นเพลทเหล็ก ที่เจาะรูตรงกลางเพื่อให้สามารถเลื่อนผ่านเสาลงมาได้ พร้อมทั้งติดตั้งชุดล้อเลื่อนยางเพื่อให้การเลื่อนปรับระดับ และประกอบชุดกิ่งโคมไฟสามารถทำได้สะดวกและเรียบเนียนยิ่งขึ้น โดยการปรับเลื่อนจะใช้ลวดสลิงขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 5 มิลลิเมตร คล้องติดกับรอกเหล็กที่ติดอยู่กับเสาเหล็ก ทั้งนี้ กิ่งโคมไฟทำจากท่อเหล็กกลม ใช้ติดตั้งโคมไฟและติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์ได้อย่างแข็งแรง

3. ชุดปรับระดับกิ่งโคมไฟเป็นระบบแบบใช้มือหมุนเพื่อขับเคลื่อนสลิงภายในจะมีเฟืองยึดติดกับลวดสลิง ในการปรับระดับและสามารถถือระดับความสูงที่ต้องการได้ มือหมุนทำจากเหล็กปลอดสนิมที่สามารถถอดประกอบได้ อีกทั้งยังมีช่อง Service เพื่อใช้ในการซ่อมแซมระบบได้

4. การพัฒนาออกแบบตัวโคมไฟ ตัวโคมไฟจะทำการออกแบบให้มีแผ่นระบายความร้อน (Heat sink) อยู่ภายนอกตัวโคมไฟซึ่งการที่ออกแบบให้แผ่นระบายความร้อนอยู่ภายนอกตัวโคมไฟนี้จะช่วยให้ตัวโคมไฟสามารถระบายความร้อนได้ดี ส่งผลให้ประสิทธิภาพกำลังของแสงสว่าง (Lumen) ของโคมไฟหลอด LED เพิ่มขึ้น

5. การพัฒนาออกแบบวงจรใหม่และใช้ชิพที่มีประสิทธิภาพสูง แผงวงจรของชุดโคมไฟ LED จะทำการออกแบบแผงวงจรของตัวโคมไฟใหม่และใช้ LED ประเภท Chip ซึ่งตัว Chip LED จะมีขนาดเล็ก และสามารถติดตั้งได้จำนวนมากต่อหลอด LED ใน 1 ชุด ของโคมไฟมีจำนวนมากขึ้น และเนื่องจากได้ทำการออกแบบวงจรให้เหมาะสมกับตัว Chip LED ดังนั้น จึงทำให้ค่าการส่องสว่างของโคมไฟ LED ที่ทำการออกแบบมีค่าสูงขึ้นตามไปด้วย

6. การเพิ่มกระจกประสิทธิภาพสูงบริเวณด้านหน้าชุดโคมไฟ LED ในส่วนสุดท้ายของการออกแบบและพัฒนาชุดโคมไฟ LED จะใช้กระจกประสิทธิภาพสูงติดตั้งไว้บริเวณด้านหน้าของชุดโคมไฟ เพื่อป้องกันฝุ่นละอองและสิ่งแปลกปลอมให้กับตัวชุดโคมไฟซึ่งการเลือกใช้กระจกประสิทธิภาพสูงนี้จะส่งผลให้แสงสามารถทะลุผ่านกระจกได้ดีจึงไม่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการส่องสว่างของโคมไฟ LED

7. เสาไฟแบบรอกสลิงหมุนยกพร้อมโคมไฟถนน LED ประสิทธิภาพสูงประกอบแบตเตอรี่และอุปกรณ์การประจุแบตเตอรี่ในตัวแบบใช้พลังงานจากเซลล์แสงอาทิตย์แยกส่วน มีการรับรองรายงานคำนวณโครงสร้างโดยวิศวกรโยธาที่มีใบอนุญาต

คุณลักษณะเฉพาะ

1. เสาไฟแบบรอกสลิงหมุนยกพร้อมโคมไฟถนนแอลอีดีประสิทธิภาพสูงประกอบแบตเตอรี่และอุปกรณ์การประจุแบตเตอรี่ในตัวแบบใช้พลังงานจากเซลล์แสงอาทิตย์แยกส่วน รุ่น SSL7-40150

- 1) เสาไฟถนนมีความสูง 7 เมตร ชุบกัลวาไนซ์ (Hot Dip Galvanized) ใช้เหล็กกล่องขนาด 5 นิ้ว x 5 นิ้ว ได้รับใบอนุญาตแสดงเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มาตรฐานเลขที่ มอก. 107 - 2533
- 2) โคมไฟ LED Street Light Solar Cell ที่มีอุปกรณ์ควบคุมการอัดประจุแบตเตอรี่ และ แบตเตอรี่ในตัว
- 3) โคมไฟ LED Street Light Solar Cell มีน้ำหนักรวมประมาณ 17 กิโลกรัม
- 4) การวัดทางไฟฟ้า อ้างอิงหัวข้อตามมาตรฐานวิธีทดสอบ IES LM - 79 - 08
 - 4.1) มีค่าฟลักซ์การส่องสว่างรวมไม่น้อยกว่า 7,275 ลูเมน
 - 4.2) มีประสิทธิภาพการส่องสว่างไม่น้อยกว่า 180 ลูเมนต่อวัตต์
 - 4.3) มีค่าอุณหภูมิสีสมมูลประมาณ 5,000 เคลวิน
 - 4.4) ดัชนีการทำให้เกิดสีทั่วไปประมาณ 70
- 5) โคมไฟ LED Street Light Solar Cell ผ่านมาตรฐานการทดสอบ อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน IEC 62471 : 2006
- 6) โคมไฟ LED Street Light Solar Cell มีการป้องกันฝุ่นและน้ำ ระดับ IP66 อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน มอก. 513 - 2553 (IP66)
- 7) โคมไฟ LED Street Light Solar Cell มีการป้องกันระดับแรงกระแทกทุกทิศทาง ระดับ IK10 อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน IEC 62262 : 2002 (IK10)

- 8) โคมไฟ LED Street Light Solar Cell ผ่านการทดสอบโหลตสถิต ที่ความสูง 9 เมตร อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน IEC 60598 - 2 - 3 : 2002 + A1 : 2011
- 9) แบตเตอรี่ ที่นำมาประกอบเป็นชนิด Lithium Iron Phosphate (LiFePO₄) ขนาด 25.6 โวลต์ 30 แอมแปร์ชั่วโมง โดยแบตเตอรี่เซลล์ ผ่านการทดสอบตามมาตรฐาน IEC62133 - 2 : 2017
- 10) ระยะเวลาปล่อยประจุแบตเตอรี่ใช้ในการตั้งค่าใช้งาน อ้างอิงจากการทดสอบการปล่อยประจุด้วย Load 100% ที่กำลังไฟฟ้า 40 วัตต์ 3 ชั่วโมง และที่ Load 80% ที่กำลังไฟฟ้า 32 วัตต์ ได้ 19 ชั่วโมง รวมระยะเวลา 22 ชั่วโมง
- 11) MC4 Connect มีการป้องกันฝุ่นและน้ำ ระดับ IP67 อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน มอก. 513 - 2553
- 12) แผงเซลล์แสงอาทิตย์ที่นำมาประกอบเป็นชนิดผลึกซิลิคอน ให้กำลังสูงสุด 150 วัตต์ $\pm 5\%$ ได้รับใบอนุญาตแสดงเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 2580 - 2553 เล่ม 2 - 2555
- 13) ค่าความส่องสว่างเฉลี่ย อ้างอิงรายงานผลการทดสอบโดยใช้โปรแกรม DIA ลักซ์ (lux) evo โดยกำหนดสภาวะจำลองผิวถนนที่มีคุณสมบัติการสะท้อนแสงผิวถนนแอสฟัลท์ที่ผสมหินบดสีทึบแสง CIE R3 กำหนดลักษณะการติดตั้งระยะห่างระหว่างโคม 25 เมตร ความสูงในการติดตั้งประมาณ 7 เมตร ระยะยื่นของโคมจากขอบถนน 0.5 เมตร มุมเงย 15 องศาความกว้างถนน 7 เมตร จำนวน 2 ช่องจราจร จำนวนโคมที่ติดตั้ง 2 โคม
- 13.1) ผลทดสอบที่ค่ากำลังไฟฟ้าปกติกำลังไฟฟ้าเฉลี่ย 40 วัตต์
 - 13.1.1) ค่าความส่องสว่างเฉลี่ย (E_{avg}) 15 ลักซ์ (lux) ค่าความส่องสว่างต่ำสุดไม่น้อยกว่า (E_{min}) 7 ลักซ์ (lux) ค่าความส่องสว่างสูงสุดไม่น้อยกว่า (E_{max}) 25 ลักซ์ (lux)
 - 13.1.2) ค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อความส่องสว่างเฉลี่ยไม่น้อยกว่า $U_0 (E_{min}/E_{avg}) 0.48$
 - 13.1.3) ค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อค่าความส่องสว่างสูงสุดไม่น้อยกว่า $U_1 (E_{min}/E_{max}) 0.28$
- 13.2) ผลทดสอบที่ค่ากำลังไฟฟ้าปกติกำลังไฟฟ้าเฉลี่ย 32 วัตต์
 - 13.2.1) ค่าความส่องสว่างเฉลี่ยไม่น้อยกว่า (E_{avg}) 12 ลักซ์ (lux) ค่าความส่องสว่างต่ำสุดไม่น้อยกว่า (E_{min}) 5.8 ลักซ์ (lux) ค่าความส่องสว่างสูงสุดไม่น้อยกว่า (E_{max}) 20 ลักซ์ (lux)
 - 13.2.2) ค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อความส่องสว่างเฉลี่ยไม่น้อยกว่า $U_0 (E_{min}/E_{avg}) 0.48$
 - 13.2.3) ค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อค่าความส่องสว่างสูงสุดไม่น้อยกว่า $U_1 (E_{min}/E_{max}) 0.28$

2. เสาไฟแบบรอกสลิงหมุนยกพร้อมโคมไฟถนนแอลอีดีประสิทธิภาพสูงประกอบแบตเตอรี่และอุปกรณ์การประจุแบตเตอรี่ในตัวแบบใช้พลังงานจากเซลล์แสงอาทิตย์แยกส่วน รุ่น SSL9-100350

- 1) เสาไฟถนนมีความสูง 9 เมตร ชุบกัลวาไนซ์ (Hot Dip Galvanized) ใช้เหล็กกล่องขนาด 6 นิ้ว x 6 นิ้ว ได้รับใบอนุญาตแสดงเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มาตรฐานเลขที่ มอก. 107 - 2533
- 2) โคมไฟ LED Street Light Solar Cell ที่มีอุปกรณ์ควบคุมการอัดประจุแบตเตอรี่ และ แบตเตอรี่ในตัว
- 3) โคมไฟ LED Street Light Solar Cell มีน้ำหนักรวมประมาณ 20 กิโลกรัม
- 4) การวัดทางไฟฟ้า อ้างอิงหัวข้อตามมาตรฐานวิธีทดสอบ IES LM - 79 - 08
 - 4.1) มีค่าฟลักซ์การส่องสว่างรวมไม่น้อยกว่า 17,000 ลูเมน
 - 4.2) มีประสิทธิภาพการส่องสว่างไม่น้อยกว่า 170 ลูเมนต่อวัตต์
 - 4.3) มีค่าอุณหภูมิสีสมมูลประมาณ 4,900 เคลวิน
 - 4.4) ดัชนีการทำให้เกิดสีทั่วไปประมาณ 70
- 5) โคมไฟ LED Street Light Solar Cell ผ่านมาตรฐานการทดสอบ อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน IEC 62471 : 2006
- 6) โคมไฟ LED Street Light Solar Cell มีการป้องกันฝุ่นและน้ำ ระดับ IP66 อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน มอก. 513 - 2553 (IP66)
- 7) โคมไฟ LED Street Light Solar Cell มีการป้องกันระดับแรงกระแทกทุกทิศทาง ระดับ IK10 อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน IEC 62262 : 2002 (IK10)

- 8) โคมไฟ LED Street Light Solar Cell ผ่านการทดสอบโพลสตติ ที่ความสูง 9 เมตร อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน IEC 60598 - 2 - 3 : 2002 + A1 : 2011
- 9) แบตเตอรี่ ที่นำมาประกอบเป็นชนิด Lithium Iron Phosphate (LiFePO₄) ขนาด 25.6 โวลต์ 42 แอมแปร์ชั่วโมง โดยแบตเตอรี่เซลล์ ผ่านการทดสอบตามมาตรฐาน IEC62133 - 2 : 2017
- 10) ระยะเวลาปล่อยประจุแบตเตอรี่ใช้ในการตั้งค่าการใช้งาน อ้างอิงจากการทดสอบการปล่อยประจุด้วย Load 100% ที่กำลังไฟฟ้า 100 วัตต์ 3 ชั่วโมง และที่ Load 70% ที่กำลังไฟฟ้า 70 วัตต์ ได้ 10 ชั่วโมง รวมระยะเวลา 13 ชั่วโมง
- 11) MC4 Connect มีการป้องกันฝุ่นและน้ำ ระดับ IP67 อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน มอก. 513 - 2553
- 12) แผงเซลล์แสงอาทิตย์ที่นำมาประกอบเป็นชนิดผลึกซิลิคอน ให้กำลังสูงสุด 350 วัตต์ $\pm 5\%$ ได้รับใบอนุญาตแสดงเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 61215 เล่ม 1(1) - 2561 มอก. 2580 เล่ม 2 - 2562
- 13) ค่าความส่องสว่างเฉลี่ย อ้างอิงการทดสอบวัดค่าความส่องสว่างภาคสนามและวัดค่าคุณลักษณะเฉพาะทางไฟฟ้าที่การติดตั้งระยะห่างระหว่างโคม 30 เมตร ความสูงในการติดตั้งประมาณ 9 เมตร ขอบถนน 0.5 เมตร ระยะยื่นของโคมจากขอบถนน 1.7 เมตร มุมเงย 15 องศา ความกว้างถนน 8 เมตร จำนวน 2 ช่องจราจร จำนวนโคมที่ติดตั้ง 2 โคม
 - 13.1) ผลทดสอบที่ค่ากำลังไฟฟ้าพิกัดกำลังไฟฟ้าเฉลี่ย 100 วัตต์
 - 13.1.1) ค่าความส่องสว่างเฉลี่ย (E_{avg}) 24 ลักซ์ (lux) ค่าความสว่างต่ำสุดไม่น้อยกว่า (E_{min}) 11 ลักซ์ (lux) ค่าความสว่างสูงสุดไม่น้อยกว่า (E_{max}) 46 ลักซ์ (lux)
 - 13.1.2) ค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อความส่องสว่างเฉลี่ยไม่น้อยกว่า $U_0 (E_{min}/E_{avg})$ 0.48
 - 13.1.3) ค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อค่าความสว่างสูงสุดไม่น้อยกว่า $U_1 (E_{min}/E_{max})$ 0.26
 - 13.2) ผลทดสอบที่ค่ากำลังไฟฟ้าพิกัดกำลังไฟฟ้าเฉลี่ย 70 วัตต์
 - 13.2.1) ค่าความส่องสว่างเฉลี่ยไม่น้อยกว่า (E_{avg}) 18 ลักซ์ (lux) ค่าความสว่างต่ำสุดไม่น้อยกว่า (E_{min}) 8 ลักซ์ (lux) ค่าความสว่างสูงสุดไม่น้อยกว่า (E_{max}) 34 ลักซ์ (lux)
 - 13.2.4) ค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อความส่องสว่างเฉลี่ยไม่น้อยกว่า $U_0 (E_{min}/E_{avg})$ 0.47
 - 13.2.5) ค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อค่าความส่องสว่างสูงสุดไม่น้อยกว่า $U_1 (E_{min}/E_{max})$ 0.26

หมายเหตุ : ประกาศบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พุทธศักราช 2564 (มีผู้แทนจำหน่าย จำนวน 9 ราย)

1. แก๊โซรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มีนาคม 2565
2. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 9 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม สิงหาคม 2565
3. เพิ่มรายการลำดับที่ 2) รุ่น SSL9-100350 และเพิ่มรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กันยายน 2565
4. แก๊โซรายละเอียดผู้แทนจำหน่าย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กุมภาพันธ์ 2566 ดังนี้
 - 4.1 แก๊โซผู้แทนจำหน่าย ลำดับที่ 8. จาก บริษัท คีโนลซอล ทราฟฟิค (ประเทศไทย) จำกัด เป็น บริษัท คลีโนลซอล ทราฟฟิค (ประเทศไทย) จำกัด
 - 4.2 ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย
 - 4.3 เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 7 ราย
5. ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 4 ราย และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 2 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม สิงหาคม 2566

+++++



บริษัท แสงมิตร อิเล็กทรอนิกส์ จำกัด



0 2882 2033

ด้านไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม : ครุภัณฑ์ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม

รหัส : 07020035

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :

ชุดเสาไฟถนนโคมไฟแอลอีดี เพื่อการทำงานภายใต้สภาวะอุณหภูมิสูง (LED Street light with Pole able to work under high ambient temperature)

ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :

นีโอ อีควินอกซ์ (NEO EQUINOX)

หน่วยงานที่พัฒนา :

บริษัท ยูนิแลมป์ จำกัด

บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :

-

ผู้จำหน่าย :

บริษัท ยูนิแลมป์ จำกัด

ผู้แทนจำหน่าย :

1. บริษัท ฐูเซนส์ (ประเทศไทย) จำกัด
2. บริษัท ซีเคเอส โลโก้ พลัส จำกัด
3. บริษัท ไอเอแอล โลโก้ตั้ง จำกัด
4. บริษัท อธิฤทธิ์ โนซ์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :

บริษัท ยูนิแลมป์ จำกัด

ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :

สิงหาคม 2566 - สิงหาคม 2574 (8 ปี)

คุณสมบัตินวัตกรรม :

ชุดเสาไฟถนนโคมไฟแอลอีดี เพื่อการทำงานภายใต้สภาวะอุณหภูมิสูง 50 องศาเซลเซียส ผลงานนวัตกรรมนี้ ได้มีการออกแบบระบบระบายความร้อนแบบ Hybrid ระบบนี้ทำให้การระบายความร้อนของ หลอดแอลอีดี, Driver และ อุปกรณ์ที่สำคัญภายในโคม สามารถระบายความร้อนได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยที่ความร้อนที่เกิดขึ้นภายในโคม จะถูกควบคุม ไม่เกินจากค่าที่ผู้ผลิตได้กำหนดไว้ ทั้งนี้ โคมทั้งหมดได้ผ่านการทดสอบในห้องปฏิบัติการ อ้างอิง ตามมาตรฐาน มอก.1955-2551 และ มาตรฐาน IEC 60598-1:2014 Clause 12.4 โดยผ่านที่ Ambient temperature 50 องศาเซลเซียส ด้วยคุณสมบัติพิเศษนี้ ทำให้โคมไฟสามารถใช้งานได้ใ้ในสภาวะอุณหภูมิแวดล้อมสูงได้และป้องกันปัญหาอุปกรณ์ภายในของโคมไฟ เสียหาย หรือเสื่อมสภาพ อันเนื่องมาจากกรณีสภาพแวดล้อมมีอุณหภูมิสูง

ชุดเสาไฟถนนโคมไฟแอลอีดี ประกอบด้วย 3 ส่วนหลัก คือ

- 1) ชุดโคมไฟแอลอีดี
- 2) ชุดเสาไฟถนนอเนกประสงค์
- 3) ฐานรากชุดสมอฝังพื้น

คุณลักษณะเฉพาะ

1. ชุดโคมไฟแอลอีดี

- 1.1 ดวงโคมไฟฟ้า ประเภท I (Class I luminaire) มาตรฐาน มอก.1955-2551
- 1.2 อุปกรณ์ขับหลอดแอลอีดีประกอบอยู่ในโคมไฟ ผ่านการทดสอบภายใต้สภาวะอุณหภูมิแวดล้อม ที่ 50 องศาเซลเซียส ตามมาตรฐาน มอก.1955-2551 และ มาตรฐาน IEC 60598-1:2014 Clause 12.4
- 1.3 ตัวโคมผลิตจากอลูมิเนียมแบบฉีดขึ้นรูปและอลูมิเนียมแบบรีดขึ้นรูป
- 1.4 ระดับการป้องกันน้ำและฝุ่นของตัวโคมอยู่ที่ระดับ IP66 ตามมาตรฐาน IEC 60598-1:2014 Clause 9.2
- 1.5 แรงดันที่จ่ายเข้าชุดโคมไฟ 220-240 Vac 50/60 Hz
- 1.6 ช่องแสงใช้กระจกนิรภัย Tempered glass
- 1.7 อุปกรณ์ขับหลอดแอลอีดีประกอบอยู่ในโคมไฟ (Build in driver)
- 1.8 ตัวโคมพ่นเคลือบด้วยสีฝุ่น Polyester

- 1.9 โคมไฟเป็นไปตามมาตรฐาน มอก 1955-2551
- 1.10 ขนาดมิติ และคุณสมบัติด้านความส่องสว่างต่าง ๆ มีดังนี้
 - a. ขนาดประมาณ 135 x 750 x 224 มิลลิเมตร (กว้าง x ยาว x หนา) ± 10 มิลลิเมตร
 - b. น้ำหนักชุดโคมประมาณ 7 กิโลกรัม
 - c. ค่ากำลังไฟรวม 36 วัตต์ $\pm 10\%$
 - d. ค่าดัชนีการทำให้เกิดสีทั่วไปเริ่มต้น (Color Rendering Index : CRI) (ค่าดัชนีความถูกต้องของสี) ≥ 80
 - e. ค่าอุณหภูมิสีสัมมูล (Correlated Color Temperature : CCT) ประมาณ 4,000K $\pm 10\%$
 - f. ค่าประสิทธิภาพการส่องสว่างโดยประมาณ 133 ลูเมน/วัตต์ (lumen/Watt) $\pm 10\%$
 - g. ค่าฟลักซ์การส่องสว่าง (Luminous Flux) ประมาณ 4608 ลูเมน (lumen) $\pm 10\%$
2. ชุดเสาไฟถนนอเนกประสงค์
 - 2.1 ผลิตจากอลูมิเนียม Extrusion ความสูง 4,213 มิลลิเมตร $\pm 0.6\%$ พ่นเคลือบด้วยสีฝุ่น Polyester
 - 2.2 รับน้ำหนักได้ถึง 22 กิโลกรัม
 - 2.3 ทนแรงลมได้ 150 กิโลเมตร/ชั่วโมง
 - 2.4 น้ำหนักเบา สะดวกต่อการเคลื่อนย้าย และง่ายต่อการติดตั้ง
3. ฐานรากชุดสมอฝังพื้น
 - 3.1 สำหรับติดตั้งแบบคอนกรีต ขนาดเส้นรอบวงของแผ่นยึดชุดสมอฝังพื้นประมาณ 300 มิลลิเมตร ความลึกโดยประมาณ 252 มิลลิเมตร น้ำหนักชุดสมอฝังพื้นประมาณ 1 กิโลกรัม
 - 3.2 มีความแข็งแรง ติดตั้งง่าย ไม่ต้องใช้เครื่องจักรขนาดใหญ่ เช่น รถเครน/รถกระเช้า รถชุดรถเจาะ เป็นต้น
 - 3.3 สามารถติดตั้งได้ทุกพื้นที่ รวมถึงพื้นที่ที่มีข้อจำกัดของการเข้าถึงของเครื่องจักรขนาดใหญ่ หรือพื้นที่ที่ยากต่อการติดตั้งและก่อให้เกิดความเสียหายได้ง่าย เช่น ตรอก ซอย ถนนแคบ สวนสาธารณะ สนามกีฬา เป็นต้น
4. ชุดเสาไฟถนนโคมไฟแอลอีดี ใช้ติดประจำที่ สำหรับจุดประสงค์ทั่วไป คือ ส่องสว่างบริเวณทางเดิน มีน้ำหนักรวมทั้งชุดประมาณ 27 กิโลกรัม
5. การติดตั้ง ควรเว้นระยะห่างระหว่างโคมไฟถนน อยู่ที่ประมาณ 10 เมตร ความสูงผิวถนนถึงจุดกึ่งกลางช่องแสงของโคม ประมาณ 4.5 เมตร

+++++



ด้านอื่น ๆ

ด้านอื่น ๆ

รหัส : 14000053

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :

สเปรย์กันยุง สูตรนาโน

(Mosquito Repellent Spray Nano Formula)

ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :

สกินซอตต์ สเปรย์กันยุง สูตรนาโน

(SKINSOTT MOSQUITO REPELLENT SPRAY NANO FORMULA)

หน่วยงานที่พัฒนา :

ศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)

บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :

บริษัท ไว อินโนเวชั่น จำกัด

ผู้จำหน่าย :

บริษัท ไว อินโนเวชั่น จำกัด

ผู้แทนจำหน่าย :

เขตกรุงเทพและปริมลฑล :

1. บริษัท เอ เฟรม อาคิเทค จำกัด
2. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอ็ม.ซี.เอส. เซ็นเตอร์ 1999

เขตภาคกลางและภาคตะวันออก :

3. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ชลบุรี ว.พานิช
4. ร้านมณีรัตน์
5. ร้านออฟฟิศมาร์ต
6. ร้านบูรณะพาณิชย์
7. บริษัท ศรีกิจเครื่องเขียน จำกัด
8. บริษัท เยี่ยมวิไลพานิช จำกัด
9. บริษัท ป.วัฒนา กรุป (ปิ้งจวนจ้าว) จำกัด
10. ร้านสุพรรณบุ๊คสเดชั่นเนอรี่
11. ร้านศิริธนา
12. ห้างหุ้นส่วนจำกัด อักษรศิลป์
13. บริษัท ร่มพัสตุ จำกัด
14. ร้านสวัสดิ์โอสธ
15. ร้านไทยวิวัฒน์
16. ร้านประเสริฐพานิช
17. ห้างหุ้นส่วนจำกัด อักษรภัณฑ์กาญจนบุรี

เขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ :

18. บริษัท ขอนแก่น คลังนาธรรมชาติ จำกัด
19. บริษัท สหไทยศึกษาภัณฑ์ กาฬสินธุ์ จำกัด
20. ห้างหุ้นส่วนจำกัด หาญพิทักษ์ สรรพศาสตร์
21. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ไพบูลย์พัฒนกิจร้อยเอ็ด

22. บริษัท สุขใจ สเตชันเนอร์รี่ จำกัด
 23. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพื่อนเรียนนากลาง (2555)
 24. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ร้านวิทยากรณ์
 25. บริษัท นิวงวน แสงไทย 2003 จำกัด
 26. ห้างหุ้นส่วนจำกัด จัสมิน เอ็ดดูเคชั่น แอนด์ สเตชันเนอร์รี่
 27. ห้างหุ้นส่วนจำกัด โอฬาร 2550
 28. บริษัท พี.เอ็ม.กรุ๊ป บึงกาฬ จำกัด
 29. ห้างหุ้นส่วนจำกัด วาติต เซลล์ แอนด์ เซอร์วิส
 30. ร้านสาม อ. เทคนิค
 31. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ไพศาลวิทยา
 32. ห้างหุ้นส่วนจำกัด สงวนวงศ์ศึกษภัณฑ์
 33. ร้านรวมวิทยา
 34. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เจตจำศึกษาภัณฑ์ (ฮกกี)
 35. บริษัท พรวิทยาเซ็นเตอร์ จำกัด
 36. บริษัท สวัสดิ์เอ็ดดูเคชั่นเซ็นเตอร์ จำกัด
 37. บริษัท ผลบุญ ออฟฟิศ อีควิปเมนต์ จำกัด
 38. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ไมตรีจิตเซ็นเตอร์
 39. ร้านอักษรสาสน์
 40. ห้างหุ้นส่วนจำกัด 1 มุกดาหาร
 41. ห้างหุ้นส่วนจำกัด อุบลเซ็นทรัลสปอร์ต
 42. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ล้ำฟ้า โอเอ แอนด์ สเตชันเนอร์รี่
 43. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ฟาตระกูลการมอลล์
 44. ห้างหุ้นส่วนจำกัด แสงแจจริญ กม.7 วัสดุการศึกษา
- เขตภาคเหนือ :
45. ร้านภวมัย
 46. บริษัท มินิคบุ๊กเซ็นเตอร์ จำกัด
 47. บริษัท โมเดิร์น เอ็ดดูเคชั่น มอลล์ จำกัด
 48. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศรีสมบูรณ์อินเตอร์
 49. บริษัท ศึกษาภัณฑ์ จำกัด
 50. ร้านรัตนพันธ์
 51. ร้านตากบุ๊กเซ็นเตอร์ 99
 52. บริษัท เชียงใหม่สมุดลานนา จำกัด
 53. บริษัท ก.นวัตกรรม จำกัด
 54. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทพบุรณกิจ กรุ๊ป
 55. ห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงพิมพ์เจริญอักษร
 56. บริษัท มานิตวิทยา จำกัด
 57. ร้านนานาภัณฑ์
 58. ร้านกล้วยไม้
 59. บริษัท คลังวิทยาศึกษา จำกัด

60. ร้านวิทยากันท์
 61. ห้างหุ้นส่วนจำกัด บุญเตือนพานิช
 62. ร้านไม้บรรทัด
 63. บริษัท สวัสดิ์พานิช สเตชันเนอรี จำกัด
 64. ห้างหุ้นส่วนจำกัด รุ่งโรจน์ศึกษากันท์
- เขตภาคใต้ :
65. ร้านศึกษากันท์เพชรบุรี
 66. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรบุรีเซ็นเตอร์ (2022)
 67. ร้านอุ่นรุ่งกิจ
 68. บริษัท เปี่ยมสุขโฮลดิ้ง จำกัด
 69. ร้านไพศาลศึกษากันท์
 70. บริษัท สหไทยศึกษากันท์ (2000) จำกัด
 71. ร้านพัฒน์
 72. ห้างหุ้นส่วนจำกัด พรประเสริฐ ศูนย์เครื่องเขียน
 73. ร้านคลังวิทยา
 74. ร้านเพื่อนนักเรียน
 75. บริษัท บ้านเครื่องเขียน จำกัด
 76. บริษัท เกียรติสินธุ สเตชันเนอรี จำกัด
 77. บริษัท ที.พี.โอ.ภูเก็ต การ์ดโฟน จำกัด
 78. ร้าน เค.ดี.เทรดดิ้ง
 79. บริษัท ห้าแยก จุฬากันท์ จำกัด
 80. ร้านเลิศชัยเครื่องใช้สำนักงาน
 81. บริษัท นภาพรณคอมเพล็กซ์ จำกัด
 82. บริษัท พ.ศึกษากันท์ เวียงสระ จำกัด
 83. ห้างหุ้นส่วนจำกัด อักษรทอง (ตงอ้าว)
 84. ห้างหุ้นส่วนจำกัด พงษ์ไชยการค้า
 85. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ลิ้มจีแซง
 86. บริษัท สหไทยเปเปอร์พลัส จำกัด
 87. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ซี.ดี.เอส.เทรดดิ้ง
 88. ร้านทุ่งสง บุ๊คเฮาส์
 89. ร้านบุรพาเครื่องเขียน
 90. บริษัท ธิติปรกรณ์ กรุป จำกัด
 91. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ปริณทรการค้า
 92. บริษัท สยามนครินทร์ จำกัด
 93. ร้านสมบุญ
 94. ร้านคลังวิทยา
 95. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทียงธรรมเครื่องเขียน
 96. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ฉลุเครื่องเขียน
 97. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ตรังชีพพลาย

98. ร้านปรีดา เครื่องเขียน
 99. บริษัท สิริปัตตานี (2015) จำกัด
 100. ร้านพจนา 2
 101. บริษัท แก้วตา ดวงใจ (2546) จำกัด
 102. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ยะลาบริบูรณ์
 103. บริษัท ปิ่นงเทรดดิ้ง จำกัด
 104. ร้านรุ่งทรัพย์เปเปอร์
- บริษัท โว อินโนเวชั่น จำกัด
ตุลาคม 2565 – กันยายน 2571 (5 ปี 11 เดือน)

หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :

ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :

คุณสมบัตินวัตกรรม :

ผลิตภัณฑ์ สกินซอตต์ (SKINSOTT) สเปรย์กันยุง สูตรนาโน เป็นการพัฒนาผลิตภัณฑ์กันยุงด้วยเทคโนโลยีนาโน โดยวิธี Phase Inversion Composition ในรูปแบบอิมัลชัน โดยไม่ต้องผ่านกระบวนการลดขนาดด้วยเครื่องอัดแรงดันสูง และอัตราส่วนของสารลดแรงตึงผิวที่เหมาะสม ทำให้ได้นาโนอิมัลชันที่มีลักษณะใส มีความคงตัว กักเก็บสารสังเคราะห์ ไอคาริดิน (Icaridin) ซึ่งเป็นสารออกฤทธิ์ได้ดี โดยมีประสิทธิภาพออกฤทธิ์ไล่ยุงรำคาญ (ยุงกลางคืน) ได้นานกว่า 7 ชั่วโมง

คุณลักษณะเฉพาะ

1. ผลิตภัณฑ์ สกินซอตต์ (SKINSOTT) สเปรย์กันยุง สูตรนาโน ประกอบด้วยสารสำคัญในการออกฤทธิ์หลัก คือ Icaridin 7%
2. มีประสิทธิภาพออกฤทธิ์ไล่ยุงรำคาญ (ยุงกลางคืน) ได้นานกว่า 7 ชั่วโมง (ทดสอบด้วยวิธี Repellent Testing)
3. มีระดับความเป็นพิษเฉียบพลันทางปากตาม Globally Harmonized System (GHS) of Classification and Labelling of Chemicals อยู่ใน Category 5 หรือ Unclassified และมีค่า LD₅₀ มากกว่า 5,000 มิลลิกรัม (mgs)/กิโลกรัม (kg) ของน้ำหนักตัว
4. ได้รับใบสำคัญการขึ้นทะเบียนวัตถุอันตราย จากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา
5. สกินซอตต์ (SKINSOTT) สเปรย์กันยุง สูตรนาโน ได้รับอนุญาตให้ใช้ฉลากนาโน (NanoQ) จากสมาคม นาโนเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย

หมายเหตุ ผ่านการทดสอบผลิตภัณฑ์ว่าไม่ก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อผิวหนังกระต่าย ตามวิธีทดสอบ OECD Guidelines for Testing of Chemicals : 2015 TG No.404 Acute Dermal Irritation/corrosion

หมายเหตุ : ประกาศบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม ตุลาคม 2565 (ไม่มีผู้แทนจำหน่าย)

- แก้ไขเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 104 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม สิงหาคม 2566

+++++



บริษัท โว อินโนเวชั่น จำกัด



0 2005 1269 หรือ 08 9421 6156

รหัส : 14000054

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :

เจลกันยุง สูตรนาโน

(Mosquito Repellent Gel Nano Formula)

ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :

สกินซอตต์ เจลกันยุง สูตรนาโน

(SKINSOTT MOSQUITO REPELLENT GEL NANO FORMULA)

หน่วยงานที่พัฒนา :

ศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)

บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :

บริษัท ไว อินโนเวชั่น จำกัด

ผู้จำหน่าย :

บริษัท ไว อินโนเวชั่น จำกัด

ผู้แทนจำหน่าย :

เขตกรุงเทพและปริมลฑล :

1. บริษัท เอ เฟรม อาคิเทค จำกัด
2. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอ็ม.ซี.เอส. เซ็นเตอร์ 1999

เขตภาคกลางและภาคตะวันออก :

3. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ชลบุรี ว.พานิช
4. ร้านมณีรัตน์
5. ร้านออฟฟิศมาร์ต
6. ร้านบูรณะพาณิชย์
7. บริษัท ศรีกิจเครื่องเขียน จำกัด
8. บริษัท เยี่ยมวิไลพานิช จำกัด
9. บริษัท ป.วัฒนา กรุป (ปึง่วนจั่ว) จำกัด
10. ร้านสุพรรณบุ๊คสเดชั่นเนอรี่
11. ร้านศิริธนา
12. ห้างหุ้นส่วนจำกัด อักษรศิลป์
13. บริษัท ร่มพัสตุ จำกัด
14. ร้านสวัสดิ์โฮสเทล
15. ร้านไทยวิวัฒน์
16. ร้านประเสริฐพานิช
17. ห้างหุ้นส่วนจำกัด อักษรภัณฑ์กาญจนบุรี

เขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ :

18. บริษัท ขอนแก่น คลังนาธรรมชาติ จำกัด
19. บริษัท สหไทยศึกษาภัณฑ์ ภาพสินธุ์ จำกัด
20. ห้างหุ้นส่วนจำกัด หาญพิทักษ์ สรรพศาสตร์
21. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ไพบูลย์พัฒนกิจร้อยเอ็ด
22. บริษัท สุขใจ สเตชั่นเนอรี่ จำกัด
23. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพื่อนเรียนนากลาง (2555)
24. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ร้านวิทยากรณ์
25. บริษัท นิวง่วน แสงไทย 2003 จำกัด

26. ห้างหุ้นส่วนจำกัด จัสมิน เอ็ดดูเคชั่น แอนด์ สเตชันเนอรี
 27. ห้างหุ้นส่วนจำกัด โอหาร 2550
 28. บริษัท พี.เอ็ม.กรุ๊ป บิงกาฬ จำกัด
 29. ห้างหุ้นส่วนจำกัด วาติต เซลล์ แอนด์ เซอร์วิส
 30. ร้านสาม อ. เทคนิค
 31. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ไพศาลวิทยา
 32. ห้างหุ้นส่วนจำกัด สวงวงศ์ศึกษาภัณฑ์
 33. ร้านรวมวิทยา
 34. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เจตจำศึกษาภัณฑ์ (ฮกเกี)
 35. บริษัท พรวิทยาเซ็นเตอร์ จำกัด
 36. บริษัท สวัสดิ์เอ็ดดูเคชั่นเซ็นเตอร์ จำกัด
 37. บริษัท ผลบุญ ออฟฟิศ อีควิปเมนต์ จำกัด
 38. ห้างหุ้นส่วนจำกัด โมตริจิตเซ็นเตอร์
 39. ร้านอักษรสาสน์
 40. ห้างหุ้นส่วนจำกัด 1 มุกดาหาร
 41. ห้างหุ้นส่วนจำกัด อุบลเซ็นทรัลสปอร์ต
 42. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ล้ำฟ้า โอเอ แอนด์ สเตชันเนอรี
 43. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ฟาตระกูลมอลล์
 44. ห้างหุ้นส่วนจำกัด แสงเจริญ กม.7 วัสดุการศึกษา
- เขตภาคเหนือ :
45. ร้านภวมัย
 46. บริษัท มิวนิคบุ๊กเซ็นเตอร์ จำกัด
 47. บริษัท โมเดิร์น เอ็ดดูเคชั่น มอลล์ จำกัด
 48. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศรีสมบูรณ์อินเตอร์
 49. บริษัท ศึกษาภัณฑ์ จำกัด
 50. ร้านรัตนพันธ์
 51. ร้านตากบุ๊กเซ็นเตอร์ 99
 52. บริษัท เชียงใหม่สมุดลานนา จำกัด
 53. บริษัท ก.นวัตกรรม จำกัด
 54. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทพบุรณกิจ กรุ๊ป
 55. ห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงพิมพ์เจริญอักษร
 56. บริษัท มานิตวิทยา จำกัด
 57. ร้านนานาภัณฑ์
 58. ร้านกล้วยไม้
 59. บริษัท คลังวิทยาศึกษา จำกัด
 60. ร้านวิทยาภัณฑ์
 61. ห้างหุ้นส่วนจำกัด บุญเดือนพานิช
 62. ร้านไม้บรรทัด
 63. บริษัท สวัสดิ์พานิช สเตชันเนอรี จำกัด

64. ห้างหุ้นส่วนจำกัด รุ่งโรจน์ศึกษามันท์
เขตภาคใต้ :
65. ร้านศึกษามันท์เพชรบุรี
66. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรบุรีเซ็นเตอร์ (2022)
67. ร้านอุ้นรุ่งกิจ
68. บริษัท เปี่ยมสุขโฮลดิ้ง จำกัด
69. ร้านไพศาลศึกษามันท์
70. บริษัท สหไทยศึกษามันท์ (2000) จำกัด
71. ร้านพัฒน
72. ห้างหุ้นส่วนจำกัด พรประเสริฐ ศูนย์เครื่องเขียน
73. ร้านคลังวิทยา
74. ร้านเพื่อนนักเรียน
75. บริษัท บ้านเครื่องเขียน จำกัด
76. บริษัท เกียรติสินธุ สเตชันเนอรี จำกัด
77. บริษัท ที.พี.โอ.ภูเก็ต การ์ดโฟน จำกัด
78. ร้าน เค.ดี.เทรดดิ้ง
79. บริษัท ห้าแยก จุฬามันท์ จำกัด
80. ร้านเลิศชัยเครื่องใช้สำนักงาน
81. บริษัท นภาพรณคอมเพล็กซ์ จำกัด
82. บริษัท พ.ศึกษามันท์ เวียงสระ จำกัด
83. ห้างหุ้นส่วนจำกัด อักษรทอง (ตงอ้าว)
84. ห้างหุ้นส่วนจำกัด พงษ์ไชยการค้า
85. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ลิมจีเซ้ง
86. บริษัท สหไทยเปเปอร์พลัส จำกัด
87. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ซี.ดี.เอส.เทรดดิ้ง
88. ร้านทุ่งสง บุ๊คเฮาส์
89. ร้านบูรพาเครื่องเขียน
90. บริษัท อติปกรณ์ กรู๊ป จำกัด
91. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ปรินทร์การค้า
92. บริษัท สยามนครินทร์ จำกัด
93. ร้านสมบูรณ์
94. ร้านคลังวิทยา
95. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทียงธรรมเครื่องเขียน
96. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ฉลุเครื่องเขียน
97. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ตรังชีพพลาย
98. ร้านปรีดา เครื่องเขียน
99. บริษัท สิริปัตตานี (2015) จำกัด
100. ร้านพจนา 2
101. บริษัท แก้วตา ดวงใจ (2546) จำกัด

หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :

ช่วงเวลาที่ขึ้นทะเบียน :

คุณสมบัตินวัตกรรม :

102. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ยะลาบริบูรณ์

103. บริษัท ปันงเทรตติ้ง จำกัด

104. ร้านรุ่งทรัพย์เปเปอร์

บริษัท โว อินโนเวชั่น จำกัด

ตุลาคม 2565 – กันยายน 2571 (5 ปี 11 เดือน)

ผลิตภัณฑ์ สกินซอตต์ (SKINSOTT) เจลกันยุง สูตรนาโน เป็นการพัฒนาผลิตภัณฑ์กันยุงด้วยเทคโนโลยีนาโน โดยวิธี Phase Inversion Composition ในรูปแบบอิมัลชัน โดยไม่ต้องผ่านกระบวนการลดขนาดด้วยเครื่องอัดแรงดันสูง และอัตราส่วนของสารลดแรงตึงผิวที่เหมาะสม ทำให้ได้นาโนอิมัลชันที่มีลักษณะใส มีความคงตัว กักเก็บสารสังเคราะห์ ไอคาริดิน (Icaridin) ซึ่งเป็นสารออกฤทธิ์ได้ดี โดยมีประสิทธิภาพออกฤทธิ์ไล่ยุงรำคาญ (ยุงกลางคืน) ได้นานกว่า 7 ชั่วโมง

คุณลักษณะเฉพาะ

1. ผลิตภัณฑ์ สกินซอตต์ (SKINSOTT) เจลกันยุง สูตรนาโน ประกอบด้วยสารสำคัญในการออกฤทธิ์หลัก คือ Icaridin 2.93%
2. มีประสิทธิภาพออกฤทธิ์ไล่ยุงรำคาญ (ยุงกลางคืน) ได้นานกว่า 7 ชั่วโมง (ทดสอบด้วยวิธี Repellent Testing)
3. มีระดับความเป็นพิษเฉียบพลันทางปากตาม Globally Harmonized System (GHS) of Classification and Labelling of Chemicals อยู่ใน Category 5 หรือ Unclassified และมีค่า LD₅₀ มากกว่า 5,000 มิลลิกรัม (mgs)/กิโลกรัม (kg) ของน้ำหนักตัว
4. ได้รับใบสำคัญการขึ้นทะเบียนวัตถุอันตราย จากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา
5. สกินซอตต์ (SKINSOTT) เจลกันยุง สูตรนาโน ได้รับอนุญาตให้ใช้ฉลากนาโน (NanoQ) จากสมาคม นาโนเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย

หมายเหตุ ผ่านการทดสอบผลิตภัณฑ์ว่าไม่ก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อผิวหนังกระต่าย ตามวิธีทดสอบ OECD Guidelines for Testing of Chemicals : 2015 TG No.404 Acute Dermal Irritation/corrosion

หมายเหตุ : ประกาศบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม ตุลาคม 2565 (ไม่มีผู้แทนจำหน่าย)

- แก้ไขเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 104 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม สิงหาคม 2566

+++++



บริษัท โว อินโนเวชั่น จำกัด



0 2005 1269 หรือ 08 9421 6156

ที่ นร ๐๗๑๙.๒/ว ๑๕๕

สำนักงานงบประมาณ

๑๐๖๓ ถนนพหลโยธิน

แขวงพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๓๑ สิงหาคม ๒๕๖๖

เรื่อง บัญชีนวัตกรรมไทย

เรียน ปลัดกระทรวง หัวหน้าส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ และหน่วยงานอื่น

สิ่งที่ส่งมาด้วย บัญชีนวัตกรรมไทย (Innovation News) ฉบับเพิ่มเติม สิงหาคม ๒๕๖๖ จำนวน ๒ หน้า

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

สำนักงานงบประมาณได้จัดทำบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม สิงหาคม ๒๕๖๖ รายละเอียดปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย และสามารถดาวน์โหลดได้บนเว็บไซต์สำนักงานงบประมาณ www.bb.go.th ซึ่งส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยการบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่น ซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น หรือหน่วยงานอื่น สามารถนำบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม สิงหาคม ๒๕๖๖ ไปใช้ประกอบการพิจารณาจัดหาสินค้าหรือบริการนวัตกรรมไทยได้ ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและถือปฏิบัติต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

๑๐๖๓๖ ๒๕๖๖

(นายเฉลิมพล เพ็ญสูตร)

ผู้อำนวยการสำนักงานงบประมาณ

กองมาตรฐานงบประมาณ ๒

โทร. ๐๘ ๓๘๐๘ ๖๔๗๗

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@bb.go.th