



# บัญญัติวัตรกรรมไทย

โดย

สำนักงบประมาณ

ฉบับเพิ่มเติม  
กุมภาพันธ์ 2568





## รายการนวัตกรรมไทย

ลำดับ ที่	รหัส	ด้าน/กลุ่ม/รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) (บาท)
<b>01 ด้านก่อสร้าง</b>				
<b>0101 วัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง</b>				
1	01010052	<p>น้ำยาโพลีเมอร์ เชื่อมประสานสำหรับสร้างถนนดินซีเมนต์ (admixture (Polymer) soil cement road)</p> <p>1) ขนาดบรรจุ 1 ลิตร</p> <p>2) ขนาดบรรจุ 5 ลิตร</p> <p>3) ขนาดบรรจุ 20 ลิตร</p> <p>4) ขนาดบรรจุ 50 ลิตร</p> <p>5) ขนาดบรรจุ 200 ลิตร</p> <p><b>หมายเหตุ :</b></p> <p>1. ราคานี้รวมค่าขนส่งแล้ว</p> <p>2. แก้ไขรายละเอียด ดังนี้</p> <p>2.1 ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 4 ราย และเพิ่มผู้แทน จำหน่าย จำนวน 1 ราย</p> <p>2.2 ได้รับการปรับปรุง ทบทวนราคาตามหลักเกณฑ์ของ สำนักงานประมาณ</p>	<p>ถัง</p> <p>ถัง</p> <p>ถัง</p> <p>ถัง</p> <p>ถัง</p>	<p>270.00</p> <p>1,350.00</p> <p>5,400.00</p> <p>13,500.00</p> <p>54,000.00</p>
<b>03 ด้านการแพทย์</b>				
<b>0301 ยา</b>				
2	03010339	<p>ยาโรซิวาสแตทิน (Rosuvastatin) (โรซิวา : ROSUVA)</p> <p>1) ชนิดเม็ด ขนาด 10 มิลลิกรัม (30 เม็ด)</p> <p>2) ชนิดเม็ด ขนาด 20 มิลลิกรัม (30 เม็ด)</p> <p><b>หมายเหตุ :</b></p> <p>1. หากสินค้ามีการชำรุด หรือหากพบว่ามีปัญหาด้านคุณภาพ ทางบริษัทฯ จะดำเนินการเปลี่ยนสินค้าให้ใหม่</p> <p>2. แก้ไขรายละเอียด ดังนี้</p> <p>2.1 เพิ่มรายการลำดับที่ 2) ชนิดเม็ด ขนาด 20 มิลลิกรัม (30 เม็ด)</p> <p>2.2 แก้ไขชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย แก้ไข รายละเอียดคุณสมบัตินวัตกรรมและคุณลักษณะเฉพาะ</p>	<p>กล่อง</p> <p>กล่อง</p>	<p>80.00</p> <p>120.00</p>
3	03010352	<p>ยาซิทากลิปติน (Sitagliptin) (อินกลิปติน : INGLIPTIN)</p> <p>ชนิดเม็ด ขนาด 100 มิลลิกรัม (30 เม็ด)</p> <p><b>หมายเหตุ :</b> การรับประทานปรับเปลี่ยนยา ก่อนหมดอายุ 6 เดือนหรือ ยาเสื่อมสภาพ</p>	<p>กล่อง</p>	<p>300.00</p>

ลำดับ ที่	รหัส	ด้าน/กลุ่ม/รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) (บาท)
4	03010353	ยาอีลิทริปแทน (Eletriptan) (ซีโรแทน : ZEROTAN) ชนิดเม็ดเคลือบฟิล์ม ขนาด 40 มิลลิกรัม บรรจุในพีวีซีขาวขุ่น- อะลูมิเนียมบลิสเตอร์ (2 เม็ด) หมายเหตุ : การรับประกันกรณีสินค้าเกิดการเสื่อมสภาพก่อนกำหนด บริษัทยินดีรับเปลี่ยน หรือคืนให้เต็มมูลค่าที่สั่งซื้อ	กล่อง	110.00
5	03010354	ยาซิทากลิปติน ฟอสเฟต (Sitagliptin Phosphate) (ซิแทกติน : SITAGTIN) 1) ชนิดเม็ดเคลือบฟิล์ม ขนาด 50 มิลลิกรัม บรรจุในแผงพีวีซี สีขาวขุ่น-อะลูมิเนียมบลิสเตอร์ (30 เม็ด) 2) ชนิดเม็ดเคลือบฟิล์ม ขนาด 100 มิลลิกรัม บรรจุในแผงพีวีซี สีขาวขุ่น-อะลูมิเนียมบลิสเตอร์ (30 เม็ด) หมายเหตุ : การรับประกันกรณีสินค้าเกิดการเสื่อมสภาพก่อนกำหนด บริษัทยินดีรับเปลี่ยน หรือคืนให้เต็มมูลค่าที่สั่งซื้อ	กล่อง กล่อง	260.00 340.00
<b>07 ด้านไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม</b>				
<b>0701 วัสดุและอุปกรณ์ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม</b>				
6	07010014	โคมไฟถนนพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดียวกัน (All In One Solar Street Light) 1) โคมไฟถนนพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดียวกัน ขนาด 30 วัตต์ เสาสูง 6 เมตร แบบเสากิ่งเดี่ยว (SA30W6-X1) ประกอบด้วย - โคมไฟถนนพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดียวกัน 30 วัตต์ จำนวน 1 โคม - เสากิ่งเดี่ยวแบบ Mid-Hinged Column ความสูง 6 เมตร จำนวน 1 ต้น - พุกเหล็ก ความยาว 1.5 เมตร จำนวน 1 ต้น 2) โคมไฟถนนพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดียวกัน ขนาด 30 วัตต์ เสาสูง 6 เมตร แบบเสากิ่งคู่ (SA30W6-X2) ประกอบด้วย - โคมไฟถนนพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดียวกัน 30 วัตต์ จำนวน 2 โคม - เสากิ่งคู่แบบ Mid-Hinged Column ความสูง 6 เมตร จำนวน 1 ต้น - พุกเหล็ก ความยาว 1.5 เมตร จำนวน 1 ต้น	ชุด ชุด	70,000.00 110,000.00

ลำดับ ที่	รหัส	ด้าน/กลุ่ม/รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) (บาท)
	07010014 (ต่อ)	3) โคมไฟถนนพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดียวกัน ขนาด 30 วัตต์ เสาสสูง 7 เมตร แบบเสากิ่งเดี่ยว (SA30W7-X1) ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> <li>- โคมไฟถนนพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดียวกัน 30 วัตต์ จำนวน 1 โคม</li> <li>- เสากิ่งเดี่ยวแบบ Mid-Hinged Column ความสูง 7 เมตร จำนวน 1 ต้น</li> <li>- พุกเหล็ก ความยาว 2 เมตร จำนวน 1 ต้น</li> </ul>	ชุด	93,000.00
		4) โคมไฟถนนพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดียวกัน ขนาด 30 วัตต์ เสาสสูง 7 เมตร แบบเสากิ่งคู่ (SA30W7-X2) ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> <li>- โคมไฟถนนพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดียวกัน 30 วัตต์ จำนวน 2 โคม</li> <li>- เสากิ่งคู่แบบ Mid-Hinged Column ความสูง 7 เมตร จำนวน 1 ต้น</li> <li>- พุกเหล็ก ความยาว 2 เมตร จำนวน 1 ต้น</li> </ul>	ชุด	142,000.00
		5) โคมไฟถนนพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดียวกัน ขนาด 45 วัตต์ เสาสสูง 9 เมตร แบบเสากิ่งเดี่ยว (SA45W9-X1) ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> <li>- โคมไฟถนนพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดียวกัน 45 วัตต์ จำนวน 1 โคม</li> <li>- เสากิ่งเดี่ยวแบบ Mid-Hinged Column ความสูง 9 เมตร จำนวน 1 ต้น</li> <li>- พุกเหล็ก ความยาว 2.5 เมตร จำนวน 1 ต้น</li> </ul>	ชุด	124,000.00
		6) โคมไฟถนนพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดียวกัน ขนาด 45 วัตต์ เสาสสูง 9 เมตร แบบเสากิ่งคู่ (SA45W9-X2) ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> <li>- โคมไฟถนนพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดียวกัน 45 วัตต์ จำนวน 2 โคม</li> <li>- เสากิ่งคู่แบบ Mid-Hinged Column ความสูง 9 เมตร จำนวน 1 ต้น</li> <li>- พุกเหล็ก ความยาว 2.5 เมตร จำนวน 1 ต้น</li> </ul> <p>หมายเหตุ :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ราคานี้รวมค่าขนส่งและค่าติดตั้งทั่วประเทศ</li> <li>2. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 2 ราย</li> </ol>	ชุด	170,000.00

ลำดับ ที่	รหัส	ด้าน/กลุ่ม/รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) (บาท)
7	07010015	<p><b>โคมไฟถนน (STREET LIGHT)</b> ดวงโคมไฟสำหรับให้แสงสว่างบนถนน มีบัลลาสต์เหนี่ยวนำ ใช้หลอดโซเดียมความดันสูง แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด 220 V</p> <p>1) รุ่น ST3 (HR)</p> <p>1.1) กำลังไฟฟ้ที่กำหนด 1 x 150 W</p> <p>1.2) กำลังไฟฟ้ที่กำหนด 1 x 250 W</p> <p>2) รุ่น ST12 (HR)</p> <p>2.1) กำลังไฟฟ้ที่กำหนด 1 x 150 W</p> <p>2.2) กำลังไฟฟ้ที่กำหนด 1 x 250 W</p> <p><b>หมายเหตุ :</b></p> <p>1. ราคาี้รวมค่าขนส่งในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑลเท่านั้น โดยไม่รวมค่าติดตั้ง สำหรับต่างจังหวัดค่าขนส่งจะคิดเพิ่มเติม ตามระยะทาง</p> <p>2. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 5 ราย</p>	<p>ชุด</p> <p>ชุด</p> <p>ชุด</p> <p>ชุด</p>	<p>9,000.00</p> <p>11,000.00</p> <p>9,500.00</p> <p>11,500.00</p>
8	07010030	<p><b>อุปกรณ์จับยึดครอบเอาต์พุทไฟรั่ว (Dropout fuse cutout)</b> ซึ่งประกอบด้วยลูกถ้วยไฟฟ้รุ่น 52-4 และแผ่นพลาสติก ป้องกันสัตว์รบกวน (Dropout fuse cutout bracket with suspension insulators class 52-4 and animal barrier)</p> <p>ประกอบด้วย</p> <p>1) แผ่นรองรับ Dropout fuse cutout และ carriage bolt จำนวน 1 ชุด</p> <p>2) แผ่นรองรับลูกถ้วยไฟฟ้ รุ่น 52-4 (Bracket) จำนวน 1 แผ่น</p> <p>3) ลูกถ้วยไฟฟ้ รุ่น 52-4 จำนวน 1 ลูก</p> <p>4) แผ่นประกบหลัง (Backing plate) จำนวน 1 แผ่น</p> <p>5) ชุดสลักเกลียวและแป้นเกลียวขนาด M16 ยาว 170 มิลลิเมตร จำนวน 4 ชุด</p> <p>6) แผ่นพลาสติกป้องกันสัตว์รบกวนพร้อมสลักเกลียวพลาสติก จำนวน 1 ชุด (2 แผ่น)</p> <p><b>หมายเหตุ :</b></p> <p>1. ราคารวมค่าขนส่งระยะทางจากบริษัทฯ (จังหวัดสิงห์บุรี) ไม่เกิน 100 กิโลเมตร</p> <p>2. ได้รับการปรับปรุง ทบทวนราคาตามหลักเกณฑ์ของสำนักงบประมาณ</p>	ชุด	2,190.00

ลำดับ ที่	รหัส	ด้าน/กลุ่ม/รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) (บาท)
9	07010034	<b>โคมไฟถนนแอลอีดี</b> 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 <b>หมายเหตุ :</b> 1. ราคานี้รวมค่าติดตั้งและขนส่งทั่วประเทศ 2. รับประกันผลิตภัณฑ์ 2 ปี (ทั้งชุดโคมไฟ) นับจากวันที่ส่งมอบ 3. ได้รับการปรับปรุง ทบทวนราคาตามหลักเกณฑ์ของสำนักงบประมาณ	โคม	10,000.00
10	07010045	<b>โคมไฟเสาสูงและติดประจำที่แอลอีดี (LED Flood Light and High Bay)</b> 1) โคมไฟเสาสูงและติดประจำที่แอลอีดี สมาร์ทเทค ขนาด 100 วัตต์ รุ่น TL-L30-100W จำนวน 1 โคม 2) โคมไฟเสาสูงและติดประจำที่แอลอีดี สมาร์ทเทค ขนาด 150 วัตต์ รุ่น TL-L30-150W จำนวน 1 โคม 3) โคมไฟเสาสูงและติดประจำที่แอลอีดี สมาร์ทเทค ขนาด 200 วัตต์ รุ่น TL-L30-200W จำนวน 1 โคม 4) โคมไฟเสาสูงและติดประจำที่แอลอีดี สมาร์ทเทค ขนาด 300 วัตต์ รุ่น TL-L30-300W จำนวน 1 โคม 5) โคมไฟเสาสูงและติดประจำที่แอลอีดี สมาร์ทเทค ขนาด 400 วัตต์ รุ่น TL-L30-400W จำนวน 1 โคม	โคม	9,400.00
			โคม	12,600.00
			โคม	16,500.00
			โคม	23,700.00
			โคม	27,600.00

ลำดับ ที่	รหัส	ด้าน/กลุ่ม/รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) (บาท)
	07010045 (ต่อ)	6) โคมไฟสาดแสงและติดประจำที่แอลอีดี สมาร์ทเทค ขนาด 600 วัตต์ รุ่น TL-L30-600W จำนวน 1 โคม 7) โคมไฟสาดแสงและติดประจำที่แอลอีดี สมาร์ทเทค ขนาด 900 วัตต์ รุ่น TL-L30-900W จำนวน 1 โคม 8) โคมไฟสาดแสงและติดประจำที่แอลอีดี สมาร์ทเทค ขนาด 1,200 วัตต์ รุ่น TL-L30-1200W จำนวน 1 โคม  หมายเหตุ : 1. ราคานี้รวมค่าใช้จ่ายในการขนส่งในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล เท่านั้น สำหรับต่างจังหวัดจะคิดค่าขนส่งเพิ่มตามระยะทางจริง 2. ราคานี้ไม่รวมค่าใช้จ่ายในการติดตั้ง 3. การรับประกันเป็นระยะเวลา 2 ปี นับจากวันส่งมอบโดยรวม ค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในเงื่อนไขการรับประกัน ความเสียหายซึ่งเกิดจากความบกพร่องของสินค้าจากการใช้งาน ตามปกติวิสัย หรือชำรุดเสียหายซึ่งเกิดจากความบกพร่อง จากมาตรฐานการผลิต 2 ปี ยกเว้นกรณีเสียหายจากการดัดแปลง สินค้า ภัยพิบัติ หรือฟ้าผ่า	โคม  โคม  โคม	40,000.00  47,500.00  56,500.00
<b>0702 ครุภัณฑ์ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม</b>				
11	07020023	เสาไฟแบบรอกสลิงหมุนยกพร้อมโคมไฟถนนแอลอีดีประสิทธิภาพสูง ประกอบแบตเตอรี่และอุปกรณ์การประจุแบตเตอรี่ในตัวแบบใช้ พลังงานจากเซลล์แสงอาทิตย์แยกส่วน 1) รุ่น SSL7-40150 ประกอบด้วย : 1.1) เสาไฟซูปกัลวาไนซ์ ความสูง 7 เมตร แบบรอกสลิงหมุนยก พร้อมกึ่งโคมไฟที่มีชุดปรับระดับแบบมือหมุนสลิงและ สลักล็อก จำนวน 1 ต้น 1.2) Delight โคมไฟ LED ส่องสว่างประสิทธิภาพสูง ขนาด 40 วัตต์ รุ่น LED Street Light Solar Cell จำนวน 1 โคม 1.3) แผงเซลล์แสงอาทิตย์ ขนาด 150 วัตต์ ±5% มอก. 2580 เล่ม 2-2555 จำนวน 1 แผง 1.4) ฐานคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดไม่น้อยกว่า 0.50 ลูกบาศก์เมตร ด้านบนฐานคอนกรีตมีขนาดความกว้างและความยาว 0.4 x 0.4 เมตร ด้านล่างฐานคอนกรีตมีขนาดความกว้าง และความยาว 0.8 x 0.8 เมตร มีความสูงจากฐานด้านบน ถึงฐานด้านล่าง 1 เมตร มีน็อต JBOLT ชุดสังกะสีแบบจุ่มร้อน จำนวน 4 ชุด ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 25 มิลลิเมตร ความยาว 0.4 เมตร พร้อมเหล็กโครงสร้างขนาด RB 12 มิลลิเมตร จำนวน 10 เส้น ความยาวรวมกันไม่น้อยกว่า 8.0 เมตร และ เหล็กปลอกขนาด RB 9 มิลลิเมตร จำนวน 5 เส้น ความยาว รวมกันไม่น้อยกว่า 7.0 เมตร จำนวน 1 ชุด	ชุด	70,000.00



ลำดับ ที่	รหัส	ด้าน/กลุ่ม/รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) (บาท)
	07020023 (ต่อ)	<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) เสาไฟซูปกัลวาไนซ์ ความสูง 9 เมตร แบบรอกสลิงหมุนยกพร้อมกิ่งโคมไฟที่มีชุดปรับระดับแบบมือหมุนสลิงและสลักล็อค 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 <math>\pm 5\%</math> 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 ซุปสังกะสีแบบจุ่มร้อน จำนวน 4 ชุด ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 25 มิลลิเมตร ความยาว 0.4 เมตร พร้อมเหล็กโครงสร้างขนาด 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> <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><b>หมายเหตุ :</b></p> <p>1. ราคานี้รวม ฐานราก ค่าติดตั้ง และค่าขนส่งทั่วประเทศ (ไม่รวมค่าขนส่งทางเรือ) โดยในแต่ละโครงการที่จัดซื้อจัดจ้างจะมีชุดปรับระดับกิ่งโคมไฟเป็นระบบแบบใช้มือหมุนมอบให้ 3 ชั้น/โครงการ และลูกกุญแจแบบ Key Alike 3 ลูก/โครงการ เงื่อนไขผู้ซื้อต้องกำหนดจุดติดตั้งและหากมีการเปลี่ยนแปลงจากตำแหน่งเดิมที่ติดตั้งเสร็จเรียบร้อยแล้วผู้ซื้อต้องออกค่าใช้จ่ายการติดตั้งตำแหน่งใหม่เองทั้งหมด ผู้ซื้อต้องดำเนินการตัดต้นไม้ที่บงบังแสงอาทิตย์ให้เรียบร้อยก่อนดำเนินการติดตั้ง</p>	ชุด	90,000.00

ลำดับ ที่	รหัส	ด้าน/กลุ่ม/รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) (บาท)
	07020023 (ต่อ)	<p>2. รับประกันเป็นระยะเวลา 2 ปี ที่เกิดจากความผิดพลาดในการผลิต และไม่รวมการรับประกันจากอุบัติเหตุ ภัยพิบัติทางธรรมชาติ ภัยจากสัตว์ทำลาย การลักขโมย ติดตั้งในที่มืดต้นไม้หรืออาคาร บดบังแสงอาทิตย์จะทำให้แบตเตอรี่เสื่อมสภาพการใช้งาน ผู้ซื้อต้องทำหนังสือแจ้งซ่อม พร้อมถ่ายรูปคอมพิวเตอร์ตอนกลางวัน และรูปตอนกลางคืนส่งให้ผู้ขายก่อนเคลมสินค้าที่ชำรุดเสียหาย</p> <p>3. แก๊ซรายละเอียด ดังนี้</p> <p>3.1 แก๊ซคุณสมบัติเฉพาะ รุ่น SSL7-40150 ข้อ 1 และ ข้อ 12 และรุ่น SSL7-40150 ข้อ 1</p> <p>3.2 แก๊ซเงื่อนไขในหมายเหตุ</p> <p>3.3 ได้รับการปรับปรุง ทบทวนราคาตามหลักเกณฑ์ของ สำนักงานประมาณ</p>		
12	07020041	<p>เสาไฟพับแบบบรอกสลิงดึงยกพร้อมโคมไฟถนนโมดูลแอลอีดี ปับรองศาได้พลังงานแสงอาทิตย์ประกอบในชุดเดียวกัน</p> <p>รุ่น SSL6A-40140 ประกอบด้วย :</p> <p>1) เสาไฟซูปกัลวาไนซ์ ความสูง 6 เมตร พับแบบบรอกสลิงดึงยก จำนวน 1 ต้น</p> <p>2) ALL IN ONE LED SOLAR STREET LIGHT รุ่น DLED-AS-40140 เครื่องหมายการค้า DELIGHT ประกอบด้วย</p> <p>2.1) แผงเซลล์แสงอาทิตย์ ขนาดกำลังไฟฟ้า 140 (±5 วัตต์)</p> <p>2.2) ชุดโมดูลแอลอีดีปับรองศาได้กำลังไฟฟ้า 40 วัตต์ (±5%)</p> <p>2.3) อุปกรณ์ควบคุมการประจุแบตเตอรี่ ขนาดกระแสไฟฟ้า 15 แอมป์</p> <p>2.4) แบตเตอรี่ลิเทียมไอออนฟอสเฟส (LiFePO4) 25.6 V.30AH</p> <p>2.5) กล่องเก็บแบตเตอรี่และอุปกรณ์การประจุแบตเตอรี่</p> <p>3) ฐานเหล็กแบบเข็มกดซูปกัลวาไนซ์ ขนาดเพลทด้านบน กว้าง 350 มิลลิเมตร ยาว 350 มิลลิเมตร ± 3 มิลลิเมตรหนา 15 มิลลิเมตร ±3 มิลลิเมตร มีความยาววัดจากเพลทด้านบน ถึงปลายท่อด้านล่าง 1500 มิลลิเมตร ±50 มิลลิเมตร</p> <p>4) ฐานคอนกรีตเสริมเหล็ก แบบฝังดิน ขนาดด้านบนฐาน คอนกรีตมีความกว้างและความยาว 400x400 มิลลิเมตร ด้านล่างฐานคอนกรีตมีขนาดความกว้างและความยาว 700x700 มิลลิเมตร มีความสูงจากฐานด้านบนถึงฐานด้านล่าง 800 มิลลิเมตร มีน็อต JBOLT ซูปสังกะสีแบบจุ่มร้อน 4 ชุด ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 25 มิลลิเมตร ความยาว 400 มิลลิเมตร พร้อมเหล็กโครงสร้าง RB 12 มิลลิเมตร 8 เส้น ความยาวไม่น้อยกว่า 650 มิลลิเมตร และเหล็กปลอก ขนาด RB 9 มิลลิเมตร 7 เส้น ความยาวไม่น้อยกว่า 1400 มิลลิเมตร</p>	ชุด	65,000.00

ลำดับ ที่	รหัส	ด้าน/กลุ่ม/รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) (บาท)
	07020041 (ต่อ)	<p>5) ฐานคอนกรีตเสริมเหล็ก แบบวางบนพื้นหิน ขนาดด้านบน ฐานคอนกรีตมีขนาดความกว้างและความยาว 400x400 มิลลิเมตร ด้านล่างฐานคอนกรีตมีขนาดความกว้างและความยาว 800x800 มิลลิเมตร มีความสูงจากฐานด้านบนถึงฐานด้านล่าง 800 มิลลิเมตร มีน็อต JBOLT ชูสั้งกะสีแบบจุ่มร้อน 4 ชุด ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 25 มิลลิเมตร ความยาว 400 มิลลิเมตร พร้อมเหล็กโครงสร้าง RB 12 มิลลิเมตร 8 เส้น ความยาวไม่น้อยกว่า 750 มิลลิเมตร เหล็กโครงสร้างด้านบน RB 12 มิลลิเมตร 6 เส้น ความยาวไม่น้อยกว่า 580 มิลลิเมตรและเหล็กปลอกขนาด RB 9 มิลลิเมตร 4 เส้น ความยาวไม่น้อยกว่า 900 มิลลิเมตร</p> <p>6) สติ๊กเกอร์สะท้อนแสง Diamond grade ขนาดความกว้าง 90 มิลลิเมตร ขนาดความสูง 90 มิลลิเมตร จำนวน 2 แผ่น</p> <p>7) แม่กุญแจ จำนวน 1 ชุด</p> <p><b>หมายเหตุ :</b></p> <p>1. ราคาโดยรวมค่าใช้จ่ายในการติดตั้ง และค่าขนส่ง (ไม่รวมค่าขนส่งทางเรือ) โดยผู้ซื้อต้องกำหนดจุดติดตั้งและหากมีการเปลี่ยนแปลงจากตำแหน่งเดิมที่ติดตั้งเสร็จเรียบร้อยแล้ว ผู้ซื้อต้องออกค่าใช้จ่ายการติดตั้งตำแหน่งใหม่เองทั้งหมด ผู้ซื้อต้องดำเนินการตัดต้นไม้ที่บดบังแสงอาทิตย์ให้เรียบร้อยก่อนดำเนินการติดตั้ง</p> <p>2. ในแต่ละโครงการที่จัดซื้อจัดจ้างจะมีชุดมือหมุนมอบให้ 3 ชั้น/โครงการ และลูกกุญแจแบบ Key Alike 3 ลูก/โครงการ</p> <p>3. ฐานเสาไฟมี 3 รูปแบบ ตามความเหมาะสมของสภาพพื้นที่ของการติดตั้งในแต่ละโครงการสามารถเลือกใช้ฐานของเสาไฟได้ทั้ง 3 แบบ รวมกันในหนึ่งโครงการ หรือ เลือกใช้อย่างใดอย่างหนึ่งตามความเหมาะสมของสภาพพื้นที่ของการติดตั้ง</p> <p>4. รับประกันเป็นระยะเวลา 2 ปี เงื่อนไข ไม่รวมการรับประกันจากอุบัติเหตุ ภัยพิบัติทางธรรมชาติ การลักขโมย ติดตั้งในที่ที่มีต้นไม้หรืออาคารบดบังแสงอาทิตย์ ผู้ซื้อต้องทำหนังสือแจ้งซ่อมพร้อมถ่ายรูปคอมไฟที่เสีย รูปตอนกลางวันและรูปตอนกลางคืนส่งให้ผู้ขายก่อนเคลมสินค้าที่ชำรุดเสียหาย ผู้ซื้อต้องการผลทดสอบที่เป็นปัจจุบันตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ผู้ซื้อต้องออกค่าใช้จ่ายในการทดสอบเองทั้งหมดผู้ขายจะส่งตัวอย่างให้ผู้ซื้อเพื่อนำไปทดสอบ</p>		

# คุณลักษณะเฉพาะรายการนวัตกรรมไทย

## ด้านก่อสร้าง

: วัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง

รหัส : 01010052

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :	น้ำยาโพลีเมอร์ เชื่อมประสานสำหรับสร้างถนนดินซีเมนต์ (admixture (Polymer) soil cement road)
ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :	เคเอสพี โพลีเมอร์ (KSP polymer)
หน่วยงานที่พัฒนา :	บริษัท โกรท คอร์ปอเรชั่น จำกัด ได้รับการสนับสนุนการวิจัยจาก มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :	บริษัท โกรท คอร์ปอเรชั่น จำกัด
ผู้จำหน่าย :	บริษัท โกรท คอร์ปอเรชั่น จำกัด
ผู้แทนจำหน่าย :	1. บริษัท มนตรีวัฒนา จำกัด 2. ห้างหุ้นส่วนจำกัด พรเจริญการช่าง 1987 3. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ลาวรรณพาณิชย์ 4. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ธนัทโชค คอนสตรัคชั่น 5. บริษัท สินทร์พ็อนันต์ จำกัด 6. บริษัท เอส.โอ.เอ็น.เอ็นจิเนียริง จำกัด 7. บริษัท อาร์.เอ็น.พี.อุตสาหกรรม จำกัด 8. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ฉัตรชัยวิศวกรรมทาง 9. บริษัท อาร์.เอส.ซีวิลเอ็นจิเนียริง จำกัด 10. ห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาส กรู๊ป 11. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอ.เอ.เอ. บริการงานก่อสร้าง 12. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอ็มบีเอ เอ็นจิเนียริง 13. ห้างหุ้นส่วนจำกัด บุญยิวพัฒนาการก่อสร้าง
หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :	บริษัท โกรท คอร์ปอเรชั่น จำกัด
ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :	พฤษภาคม 2564 - พฤษภาคม 2572 (8 ปี)
คุณสมบัตินวัตกรรม :	

เคเอสพี โพลีเมอร์ เป็นสารเชื่อมประสาน ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้สำหรับผสมซีเมนต์เพื่อการสร้างถนน โดยคิดค้น ปรับแต่งสูตรให้มีความเหมาะสม เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่สามารถยึดเกาะส่วนผสมในการก่อสร้างถนนได้ดี สามารถลดการแตกร้าวและเพิ่มความยืดหยุ่นของถนน ซึ่งผลการทดสอบกำลังอัดแกนเดียว ผ่านมาตรฐานตามข้อกำหนดของ กรมทางหลวงชนบท โดยเป็นการส่งเสริมการลดการนำเข้าผลิตภัณฑ์จากต่างประเทศ หันมาใช้ผลิตภัณฑ์ที่คิดค้นโดยคนไทย ซึ่งมีคุณสมบัติทางวิศวกรรมสูง สามารถเพิ่มการใช้วัสดุดิบและเพิ่มการสร้างมูลค่าในประเทศ ช่วยส่งเสริมสถานะทางเศรษฐกิจของไทยและทำให้เกิดการกระจายรายได้ในประเทศเพิ่มมากขึ้น

## คุณลักษณะเฉพาะ

1. เคเอสพี โพลีเมอร์ ลักษณะของเหลวสีขาวขุ่น สำหรับผสมดินซีเมนต์ในชั้นโครงสร้างพื้นทาง (Base)
2. คุณสมบัติทางเคมีของน้ำยาโพลีเมอร์
  - 2.1 มีลักษณะ ของเหลวสีขาวขุ่น (Bingham fluid)
  - 2.2 ค่าความถ่วงจำเพาะ  $1.055 \pm 0.1$  กรัม/ลูกบาศก์เซนติเมตร
  - 2.3 ปริมาณของแข็ง (%)  $20.0 \pm 2.0$  (inorganic solids 9-10%)
  - 2.4 ค่าความหนืด 350 – 1690 เซนติพอยส์ (shear-rate dependent)  
(~430 เซนติพอยส์ Brookfield)
3. คุณสมบัติทางวิศวกรรม
  - 3.1 กำลังอัดแกนเดียว  $> 20$  กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร  
(การผสมเทียบกับน้ำหนักรูปปูนซีเมนต์ ร้อยละ 5)

หมายเหตุ : ประกาศขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พุทธศักราช 2564 (มีผู้แทนจำหน่าย จำนวน 10 ราย)

1. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 2 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม เมษายน 2565
2. ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 5 ราย และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 9 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม เมษายน 2567
3. แก้ไขรายละเอียด ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กุมภาพันธ์ 2568 ดังนี้
  - 3.1 ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 4 ราย และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย
  - 3.2 ได้รับการปรับปรุง ทบทวนราคาตามหลักเกณฑ์ของสำนักงบประมาณ

+++++



## ด้านการแพทย์

ด้านการแพทย์ : ยา

รหัส : 03010339

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :	ยาโรซิวาสแตทิน (Rosuvastatin)
ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :	โรซูว่า-10 (ROSUVA-10) และโรซูว่า-20 (ROSUVA-20)
หน่วยงานที่พัฒนา :	บริษัท พอนด์ เคมีคอล จำกัด จำกัด บริษัท ไบโอ-อินโนวา และ ชินครอน จำกัด วิจัย
บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :	-
ผู้จำหน่าย :	บริษัท พอนด์ เคมีคอล จำกัด
ผู้แทนจำหน่าย :	บริษัท มาซา แล็บ จำกัด
หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :	บริษัท พอนด์ เคมีคอล จำกัด
ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :	ธันวาคม 2567 – ธันวาคม 2570 (3 ปี)
คุณสมบัตินวัตกรรม :	

ROSUVA-10 และ ROSUVA-20 เป็นผลิตภัณฑ์ยาเม็ดชนิดรับประทาน ซึ่งประกอบด้วยตัวยาสำคัญ คือ Rosuvastatin เป็นยาในกลุ่มลดไขมันในเลือด ยา ROSUVA-10 และ ROSUVA-20 ใช้ร่วมกับการควบคุมอาหารและออกกำลังกาย เพื่อลดไขมันในเลือด และป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจและหลอดเลือดสมอง

### คุณลักษณะเฉพาะ

- ROSUVA-10 ใน 1 เม็ด ประกอบด้วย Rosuvastatin calcium 10.40 mg equivalent to Rosuvastatin 10.00 mg  
ROSUVA-20 ใน 1 เม็ด ประกอบด้วย Rosuvastatin calcium 20.80 mg equivalent to Rosuvastatin 20.00 mg
- ลักษณะยา เม็ดกลมมน เคลือบฟิล์มสีชมพู เรียบทั้งสองด้าน
- เป็นยาที่ได้พัฒนาสูตรตำรับ วิจัยและพัฒนาจนสามารถผลิตในประเทศไทย จากโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐานวิธีการที่ดีในการผลิต (GMP/PICs) สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา
- เป็นยาที่ได้รับการผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001:2015 ซึ่งเป็นระบบมาตรฐานบริหารงานคุณภาพระดับสากลที่เกี่ยวข้องกับการจัดการคุณภาพในองค์กร ช่วยยกระดับประสิทธิภาพในการทำงานและกระตุ้นให้องค์กรมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง
- ROSUVA ได้ถูกพัฒนาตำรับโดยบริษัท พอนด์ เคมีคอล จำกัด ซึ่งเป็นผู้ผลิตยาในประเทศไทย เพื่อให้เป็นอีกทางเลือกหนึ่งในการเข้าถึงยาที่มีประสิทธิภาพในการรักษา มีความปลอดภัย และลดค่าใช้จ่ายในการรักษาของประชาชน
- ROSUVA มีการศึกษาวิจัยและพัฒนาสูตรตำรับยาโดยบริษัท พอนด์ เคมีคอล จำกัด ซึ่งเป็นผู้ผลิตยาในประเทศไทย โดยตัวยาสำคัญมีคุณสมบัติการละลายที่ดี มีการดูดซึมที่ดี เมื่อทำการเปรียบเทียบการปลดปล่อยยา พบว่า มีการปลดปล่อยยาเหมือนกับยาต้นแบบ

7. ROSUVA มีการศึกษาชีวสมมูลตามหลักเกณฑ์สากล ภายใต้มาตรฐาน ISO/IEC 17025 และ GLP โดยเปรียบเทียบอัตราและปริมาณการดูดซึมของผลิตภัณฑ์ยา ROSUVA กับผลิตภัณฑ์ยาต้นแบบเมื่อให้ยาในขนาดและรูปแบบเดียวกัน ผลการศึกษาพบว่าชีวสมมูลกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จึงสรุปได้ว่ามีความเท่าเทียมกันทางประสิทธิภาพทางการรักษาของผลิตภัณฑ์ยา ROSUVA กับยาต้นแบบ

**หมายเหตุ :** ประกาศบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม ธันวาคม 2567 (มีผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย)

1. แก้ไขรายละเอียด ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กุมภาพันธ์ 2568 ดังนี้
  - 1.1 เพิ่มรายการลำดับที่ 2) ชนิดเม็ด ขนาด 20 มิลลิกรัม (30 เม็ด)
  - 1.2 แก้ไขชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย แก้ไขรายละเอียดคุณสมบัตินวัตกรรมและคุณลักษณะเฉพาะ

+++++



รหัส : 03010352

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :	ยาซิทากลิปติน (Sitagliptin)
ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :	อินกลิปติน (INGLIPTIN)
หน่วยงานที่พัฒนา :	บริษัท ชุมชนเภสัชกรรม จำกัด (มหาชน)
บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :	-
ผู้จำหน่าย :	บริษัท ชุมชนเภสัชกรรม จำกัด (มหาชน)
ผู้แทนจำหน่าย :	-
หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :	บริษัท ชุมชนเภสัชกรรม จำกัด (มหาชน)
ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :	กุมภาพันธ์ 2568 – กุมภาพันธ์ 2571 (3 ปี)
คุณสมบัตินวัตกรรม :	

ยาอินกลิปติน (INGLIPTIN) เป็นผลิตภัณฑ์ยาสามัญใหม่ ประกอบด้วยตัวยาสำคัญ คือ Sitagliptin Phosphate สมมูลกับ Sitagliptin 100 มิลลิกรัม ใช้สำหรับเป็นยาเดี่ยวหรือใช้ร่วมกับยาในกลุ่มอื่นในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีขึ้นในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

ยาอินกลิปติน (INGLIPTIN) ออกฤทธิ์โดยการยับยั้งเอนไซม์ Dipeptidyl Peptidase IV (DPP - IV) ส่งผลให้ Incretin ออกฤทธิ์ได้ยาวนานขึ้น ฮอร์โมน Incretin ได้แก่ Glucagon - Like Peptide - 1 (GLP - 1) และ Glucose - Dependent Insulinotropic Polypeptide (GIP) ช่วยควบคุมระดับ Glucose โดยการเพิ่มการสังเคราะห์อินซูลินจาก Beta Cell ของตับอ่อน และลดการหลั่ง Glucagon ส่งผลให้ลดการสร้าง Hepatic Glucose โดยปกติฮอร์โมน Incretin จะถูกปลดปล่อยออกมาทางลำไส้ในระหว่างวัน โดยระดับฮอร์โมนจะเพิ่มขึ้นสัมพันธ์กับมื้ออาหาร ซึ่งฮอร์โมน Incretin ที่หลั่งออกมาจะถูกทำลายอย่างรวดเร็วด้วย เอนไซม์ DPP - IV

ยาอินกลิปติน (INGLIPTIN) เป็นยาที่พัฒนาและผลิตในประเทศไทย สามารถทดแทนการนำเข้ายาจากต่างประเทศ โดยมีราคาที่ถูกลง แต่ยังมีประสิทธิภาพและความปลอดภัยเทียบเท่ากับยาดั้งเดิม โดยสถานที่ผลิตได้รับการรับรองมาตรฐานตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิตและการกระจายยา Pharmaceutical Inspection Co - operation Scheme Guide to Good Manufacturing Practice for Medicinal Products (PIC/S GMP) and Good Distribution Practice (PIC/S GDP) และได้รับการอนุมัติการขึ้นทะเบียนตำรับยาจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) แล้ว

คุณลักษณะเฉพาะ

1. ยาอินกลิปติน เม็ตรูปกลม นูนทั้งสองด้าน เคลือบฟิล์มสีส้ม ด้านหนึ่งมีตัวอักษร “S” อีกด้านหนึ่งมีตัวเลข “100”
2. บรรจุภัณฑ์ที่ช่วยให้ผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์ ตรวจสอบ วันที่ผลิต วันที่หมดอายุ รุ่นการผลิต ของยาได้ทุกเม็ด เพื่ออำนวยความสะดวกในการบริหารยา
3. ยาอินกลิปติน มีการศึกษาเพื่อยกเว้นการศึกษาชีวสมมูลเทียบกับผลิตภัณฑ์ยี่ห้อ JANUVIA (100 MG) เนื่องจากตัวยาซิทากลิปติน จัดอยู่ใน BCS class I พบว่า มีความเท่าเทียมกันทางเภสัชกรรมกับผลิตภัณฑ์ยี่ห้ออื่น

+++++



บริษัท ชุมชนเภสัชกรรม จำกัด (มหาชน)



0 2946 4442 และ 0 2943 0935



รหัส : 03010353

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :	ยาอีลิทริปแทน (Eletriptan)
ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :	ซีโรแทน (ZEROTAN)
หน่วยงานที่พัฒนา :	บริษัท มิลลิเมต บีเอฟเอส จำกัด
บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :	-
ผู้จำหน่าย :	-
ผู้แทนจำหน่าย :	บริษัท พรอส ฟาร์มา จำกัด
หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :	บริษัท มิลลิเมต บีเอฟเอส จำกัด
ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :	กุมภาพันธ์ 2568 – กุมภาพันธ์ 2571 (3 ปี)
คุณสมบัตินวัตกรรม :	

ยาอีลิทริปแทน (Eletriptan) ความแรง 40 มิลลิกรัม เป็นยาสำหรับรักษาอาการปวดศีรษะไมเกรนแบบเฉียบพลัน ทั้งที่มีหรือไม่มีอาการเตือนล่วงหน้า โดยออกฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาแบบมีความจำเพาะสูงจับกับตัวรับเซโรโทนินชนิดย่อย 1B และ 1D มีประสิทธิภาพในการรักษาอาการปวดศีรษะไมเกรนเฉียบพลันระดับปานกลางถึงรุนแรง ซึ่งยาอีลิทริปแทนมีความปลอดภัยและสามารถลดเวลาที่มีอาการปวดศีรษะไมเกรนที่ส่งผลกระทบต่อการใช้ชีวิตประจำวันให้กลับมาทำกิจกรรมได้ปกติ และเพิ่มคุณภาพชีวิตให้กับผู้ป่วย ดังนั้น ยาอีลิทริปแทนจึงถูกเลือกใช้เป็นยาอันดับแรก (first-line treatment) ในการรักษาอาการปวดศีรษะไมเกรนแบบเฉียบพลัน ดังนั้น บริษัท มิลลิเมต บีเอฟเอส จำกัด ซึ่งเป็นผู้ผลิตในประเทศไทยที่ได้รับรองมาตรฐานวิธีการที่ดีในการผลิต (GMP PIC/S) จึงได้วิจัย พัฒนา และผลิตสูตรตำรับยาอีลิทริปแทนภายใต้ชื่อการค้า ซีโรแทน (ZEROTAN) เลขทะเบียนที่ 1A 45/67 (NG) ในรูปแบบยาเม็ดเคลือบฟิล์มสำหรับรับประทาน มีตัวยาสำคัญอีลิทริปแทน 40 มิลลิกรัม เพื่อให้ยาดังกล่าวสามารถทดแทนการนำเข้ายาจากต่างประเทศได้ ทำให้ราคายาถูกลง แต่ยังคงมีประสิทธิภาพ ความปลอดภัย และมีความเท่าเทียมกันทางเภสัชกรรมกับผลิตภัณฑ์ยาต้นแบบ เป็นประโยชน์ให้ผู้ป่วยมีโอกาสได้ใช้ยาและสามารถเข้าถึงการใช้ยาในการรักษาโรคมามากขึ้น ทั้งนี้ บริษัทฯ ยังได้ทำการศึกษาชีวสมมูลในมนุษย์ (Bioequivalence study) เปรียบเทียบกับยาอ้างอิงจากต่างประเทศ พบว่า ซีโรแทนมีชีวสมมูลกับยาอ้างอิงจากต่างประเทศทั้งอัตราและปริมาณการดูดซึมของผลิตภัณฑ์ยาและสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) ได้พิจารณารับรายงานการศึกษาดังกล่าวเช่นกัน

#### คุณลักษณะเฉพาะ

1. ยาซีโรแทน (ZEROTAN) เลขทะเบียนที่ 1A 45/67 (NG) ในรูปแบบยาเม็ดเคลือบฟิล์มสำหรับรับประทาน มีตัวยาสำคัญ อีลิทริปแทน ความแรง 40 มิลลิกรัม
2. ยาซีโรแทน (ZEROTAN) ใช้ในการรักษาอาการปวดศีรษะไมเกรนแบบเฉียบพลัน ทั้งที่มีหรือไม่มีอาการเตือนล่วงหน้า
3. เป็นยาที่ได้รับการวิจัยและพัฒนาสูตรตำรับจนสามารถผลิตในประเทศไทย ด้วยกระบวนการผลิตและควบคุมคุณภาพมาตรฐานการผลิตที่ดีที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน GMP PIC/S
4. ยาซีโรแทนผ่านการพิจารณารายงานการศึกษาชีวสมมูลในมนุษย์ (Bioequivalence study) เปรียบเทียบกับยาอ้างอิงจากต่างประเทศ พบว่ายาซีโรแทน มีชีวสมมูลกับยาอ้างอิงจากต่างประเทศทั้งอัตราและปริมาณการดูดซึมของผลิตภัณฑ์ยา และสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) ได้พิจารณารับรายงานการศึกษาดังกล่าว ดังนั้น ยาซีโรแทนจึงมีความปลอดภัยและสามารถนำมาใช้ในการรักษาในมนุษย์ได้อย่างมีประสิทธิภาพไม่ต่างจากยาอ้างอิงจากต่างประเทศ
5. ยาซีโรแทนมีการตรวจสอบคุณภาพของผลิตภัณฑ์ก่อนปล่อยออกสู่ท้องตลาดให้เป็นไปตามข้อกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์ (Finished product specification)

+++++



บริษัท มิลลิเมต บีเอฟเอส จำกัด



0 2945 9555

รหัส : 03010354

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :	ยาซิทากลิปติน ฟอสเฟต (Sitagliptin Phosphate)
ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :	ซิแทกติน-50 (SITAGTIN-50) และ ซิแทกติน-100 (SITAGTIN-100)
หน่วยงานที่พัฒนา :	บริษัท มิลลิเมต บีเอฟเอส จำกัด
บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :	-
ผู้จำหน่าย :	-
ผู้แทนจำหน่าย :	บริษัท พรอส ฟาร์มา จำกัด
หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :	บริษัท มิลลิเมต บีเอฟเอส จำกัด
ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :	กุมภาพันธ์ 2568 – กุมภาพันธ์ 2571 (3 ปี)
คุณสมบัตินวัตกรรม :	

ยาซิทากลิปติน (Sitagliptin) เป็นยาในกลุ่ม Dipeptidyl peptidase 4 (DPP-4) inhibitors ใช้เพื่อรักษาโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โดยการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ร่วมกับการควบคุมอาหารและการออกกำลังกาย ซึ่งกลไกการออกฤทธิ์คือยับยั้งเอนไซม์ DPP-4 ส่งผลให้ระดับฮอร์โมนกลุ่ม incretin 2 ชนิด คือ glucagon-like peptide-1 (GLP-1) และ glucose-dependent insulinotropic peptide (GIP) เพิ่มขึ้นในกระแสเลือด ซึ่งฮอร์โมนกลุ่ม incretin มีหน้าที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด โดยเพิ่มการหลั่งอินซูลินจากเบต้าเซลล์ของตับอ่อน และลดการหลั่งกลูคาγονจากแอลฟาเซลล์ของตับอ่อน เมื่อระดับน้ำตาลในเลือดปกติหรือสูงขึ้น

ตำรับยาซิทากลิปติน (sitagliptin) ภายใต้ชื่อการค้า ซิแทกติน-50 (SITAGTIN-50) เลขทะเบียนที่ 1A 51/67 (NG) และ ซิแทกติน-100 (SITAGTIN-100) เลขทะเบียนที่ 1A 52/67 (NG) ในรูปแบบยาเม็ดเคลือบฟิล์มสำหรับรับประทาน มีตัวยาสำคัญ ซิทากลิปติน 50 และ 100 มิลลิกรัม ตามลำดับ เป็นยาที่ได้รับการพัฒนาตำรับยาจากบริษัท มิลลิเมต บีเอฟเอส จำกัด ซึ่งเป็นผู้ผลิตในประเทศไทยที่ได้รับรองมาตรฐานวิธีการที่ดีในการผลิต (GMP PIC/S) ทั้งนี้ บริษัทฯ ได้ทำการศึกษาการละลาย/ปลดปล่อยตัวยาสิทากลิปตินของยาซิแทกติน-50 ในหลอดทดลองเทียบกับยาดั้งแบบซิแทกติน-100 ตามหลักการยกเว้นการศึกษาชีวสมมูลตามหลักการได้สัดส่วนของขนาดยา (Dose proportionality based biowaiver) ซึ่งรายงานการศึกษาดังกล่าวได้รับการพิจารณาจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) แล้ว ทั้งนี้ ยาดั้งแบบซิแทกติน-100 ได้ศึกษาชีวสมมูลในมนุษย์ (Bioequivalence study) เปรียบเทียบกับยาอ้างอิงจากต่างประเทศ (JANUVIA™ ผลิตโดย Merck Sharp & Dohme Ltd., United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland) พบว่า ยาซิแทกติน-100 มีชีวสมมูลกันกับยาอ้างอิงจากต่างประเทศทั้งอัตราและปริมาณการดูดซึมของผลิตภัณฑ์ยาและสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) ได้พิจารณารายงานการศึกษาดังกล่าวเช่นกัน ดังนั้น ยาซิแทกตินทั้ง 2 ความแรง จึงสามารถทดแทนการนำเข้ายาจากต่างประเทศได้ ทำให้ราคายาถูกลง แต่ยังคงมีประสิทธิภาพความปลอดภัย และมีความเท่าเทียมกันทางเภสัชกรรมกับผลิตภัณฑ์ยาดั้งแบบ เป็นประโยชน์ให้ผู้ป่วยมีโอกาสได้ใช้ยาและสามารถเข้าถึงการใช้ยาในการรักษาโรคมากขึ้น

#### คุณลักษณะเฉพาะ

1. ยาซิแทกติน-50 (SITAGTIN-50) เลขทะเบียนที่ 1A 51/67 (NG) และ ซิแทกติน-100 (SITAGTIN-100) เลขทะเบียนที่ 1A 52/67 (NG) ในรูปแบบยาเม็ดเคลือบฟิล์มสำหรับรับประทาน มีตัวยาสำคัญ ซิทากลิปติน 50 และ 100 มิลลิกรัม ตามลำดับ
2. ยาซิแทกติน-50 (SITAGTIN-50) เลขทะเบียนที่ 1A 51/67 (NG) และ ซิแทกติน-100 (SITAGTIN-100) เลขทะเบียนที่ 1A 52/67 (NG) ใช้เพื่อรักษาโรคเบาหวานประเภทที่ 2 โดยใช้เป็นยาเดี่ยว หรือใช้ร่วมกับยารักษาเบาหวานตัวอื่น

3. ยาซิแทกติน-50 (SITAGTIN-50) เลขทะเบียนที่ 1A 51/67 (NG) และ ซิแทกติน-100 (SITAGTIN-100) เลขทะเบียนที่ 1A 52/67 (NG) เป็นยาที่ได้รับการวิจัยและพัฒนาสูตรตำรับจนสามารถผลิตในประเทศไทย ด้วยกระบวนการผลิตและควบคุมคุณภาพมาตรฐานการผลิตที่ดีที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน GMP PIC/S
4. ยาซิแทกติน-50 (SITAGTIN-50) เลขทะเบียนที่ 1A 51/67 (NG) ผ่านการพิจารณารายงานการยกเว้นการศึกษาชีวสมมูลในมนุษย์ แบบ Dose proportionality based biowaiver จากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา โดยมีสูตรตำรับเป็นส่วนเดียวกับยาต้นแบบซิแทกติน-100 (SITAGTIN-100) เลขทะเบียนที่ 1A 52/67 (NG) และจากการศึกษาการละลายพบว่าไม่แตกต่างจากยาต้นแบบ ทั้งนี้ ยาต้นแบบซิแทกติน-100 ได้ศึกษาชีวสมมูลในมนุษย์ (Bioequivalence study) เปรียบเทียบกับยาอ้างอิงจากต่างประเทศ พบว่า ยาซิแทกติน-100 มีชีวสมมูลกับยาอ้างอิงจากต่างประเทศทั้งอัตราและปริมาณการดูดซึมของผลิตภัณฑ์ยา และสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) ได้พิจารณารับรายงานการศึกษาดังกล่าว ดังนั้น ซิแทกติน-50 และซิแทกติน-100 จึงมีความปลอดภัยและสามารถนำมาใช้ในการรักษาในมนุษย์ได้อย่างมีประสิทธิภาพไม่ต่างจากยาอ้างอิงจากต่างประเทศ
5. ยาซิแทกติน-50 (SITAGTIN-50) เลขทะเบียนที่ 1A 51/67 (NG) และ ซิแทกติน-100 (SITAGTIN-100) เลขทะเบียนที่ 1A 52/67 (NG) ตรวจสอบคุณภาพของผลิตภัณฑ์ด้วยวิธีวิเคราะห์ตามข้อกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์ (Finished product specification) อ้างอิงตำราฟาร์มาโคเปียของสหรัฐอเมริกา ฉบับปี 2021 (United States Pharmacopeia; USP 2021)

+++++



# ด้านไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม

: วัสดุและอุปกรณ์ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม

รหัส : 07010014

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :	โคมไฟถนนพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดียวกัน (All In One Solar Street Light)
ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :	โคมไฟถนนพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดียวกัน (All In One Solar Street Light)
หน่วยงานที่พัฒนา :	บริษัท เลคิเซ่ โลท์ติ้ง จำกัด
บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :	-
ผู้จำหน่าย :	บริษัท เลคิเซ่ โลท์ติ้ง จำกัด
ผู้แทนจำหน่าย :	1. บริษัท โซดิแอนด์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด 2. บริษัท ธรรมศักดิ์ จำกัด 3. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เชียงรายทราเวลเพเซอร์ 4. บริษัท เอส.บี.อาร์ ซัพพลาย จำกัด
หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :	บริษัท เลคิเซ่ โลท์ติ้ง จำกัด
ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :	พฤษภาคม 2562 - พฤษภาคม 2570 (8 ปี)
คุณสมบัตินวัตกรรม :	

ผลิตภัณฑ์โคมไฟถนนพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดียวกัน ส่งเสริมการลดใช้พลังงานไฟฟ้า โดยเปลี่ยนเป็นการใช้พลังงานสะอาดจากแสงอาทิตย์เข้ามาทดแทน (Solar Energy) โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของโคมไฟถนนให้มีความส่องสว่างเพียงพอแต่ใช้พลังงานลดลง ซึ่งโคมไฟถนนพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดียวกัน ถูกออกแบบอย่างพิถีพิถัน โดยรวมชุดโคม กล่องควบคุม แบตเตอรี่ และแผงพลังงานแสงอาทิตย์ เข้าด้วยกันเพื่อความสะดวกในการติดตั้งใช้งานและความสวยงาม สามารถเก็บสะสมพลังงานสำรองได้เพียงพอต่อการใช้งานยาวนานถึง 24 ชั่วโมง มาพร้อมกับฐานรากแบบสกรูติดตั้งสำเร็จรูป เพื่อความสะดวกในการขนส่งและติดตั้ง โดยสามารถนำไปติดตั้งได้ทั้งในพื้นที่ทางเชื่อมถนนใหญ่ ทางสายรอง และทางขนาดเล็กที่เข้าถึงยาก โคมไฟถนนพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดียวกัน ติดตั้งอยู่บนเสาไฟฟ้าแบบพิเศษที่สามารถโน้มลงมาได้เพื่อประโยชน์ในการซ่อมแซมและบำรุงรักษา ผลิตภัณฑ์นี้ได้รับการออกแบบความส่องสว่างเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานของกรมทางหลวง เสาและรากฐานได้รับการทดสอบและรับรองโดยวิศวกรโยธาที่มีใบอนุญาต

คุณลักษณะเฉพาะ

โคมไฟถนนพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดียวกัน ขนาด 30 วัตต์ เสาสูง 6 เมตร

- ใช้แผงพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Cell) เป็นตัวเก็บพลังงาน ซึ่งมี Backup Time ไม่น้อยกว่า 24 ชั่วโมง โดยส่องสว่างในโหมดพลังงานสูงสุด (30 วัตต์) ช่วง 0 - 3 ชั่วโมงแรก ซึ่งมีค่าความสว่างเฉลี่ยในแนวราบไม่น้อยกว่า 15 lux และในโหมดพลังงานต่ำสุด (15 วัตต์) ช่วงชั่วโมงที่ 3 - 24 ซึ่งมีค่าความสว่างเฉลี่ยในแนวราบไม่น้อยกว่า 9 lux และประสิทธิภาพสูงถึง 180 ลูเมน/วัตต์ ทั้งนี้ ยังคงความส่องสว่างตามข้อกำหนดและมาตรฐานงานติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่างบนทางหลวงเหมาะสำหรับทางหลวงประเภทถนนท้องถิ่น พื้นที่ในเมือง หรือประเภทถนนสายรอง พื้นที่นอกเมือง
- ชุดโคม กล่องควบคุม แบตเตอรี่ และแผงพลังงานแสงอาทิตย์ ได้รับการประกอบอยู่ในชุดเดียวกัน
- เสาไฟฟ้าสามารถโน้มลงมาได้เพื่ออำนวยความสะดวกในการซ่อมแซมและบำรุงรักษา
- การติดตั้งฐานรากแบบ พุกเหล็ก ทดแทนการติดตั้งฐานรากแบบคอนกรีต

5. โคมไฟมีขนาดความกว้างอยู่ระหว่าง 508 - 528 มิลลิเมตร และความยาวอยู่ระหว่าง 1,335 - 1,355 มิลลิเมตร
6. เสาไฟฟ้ามีขนาดความสูง 6 เมตร โดยมีค่าความคลาดเคลื่อนมากกว่าหรือน้อยกว่าอยู่ 5 %
7. พุกเหล็ก มีขนาดความยาว 1.5 เมตร โดยมีค่าความคลาดเคลื่อนมากกว่าหรือน้อยกว่าอยู่ 5 %
8. โคมไฟถนนพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดียวกันทุกรุ่น มีค่ามาตรฐานการป้องกันฝุ่นและน้ำอยู่ที่ระดับ IP65
9. โคมไฟถนนพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดียวกัน ใช้แบตเตอรี่ผ่านการทดสอบด้านความปลอดภัยตามมาตรฐาน UN38.3

#### **โคมไฟถนนพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดียวกัน ขนาด 30 วัตต์ เสาสูง 7 เมตร**

1. ใช้แผงพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Cell) เป็นตัวเก็บพลังงาน ซึ่งมี Backup Time ไม่น้อยกว่า 24 ชั่วโมง โดยส่องสว่างในโหมดพลังงานสูงสุด (30 วัตต์) ช่วง 0 - 3 ชั่วโมงแรก ซึ่งมีค่าความสว่างเฉลี่ยในแนวราบไม่น้อยกว่า 15 lux และในโหมดพลังงานต่ำสุด (15 วัตต์) ช่วงชั่วโมงที่ 3 - 24 ซึ่งมีค่าความสว่างเฉลี่ยในแนวราบไม่น้อยกว่า 9.7 lux และประสิทธิภาพสูงถึง 180 ลูเมน/วัตต์ ทั้งนี้ ยังคงความส่องสว่างตามข้อกำหนดและมาตรฐานงานติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างบนทางหลวง กรมทางหลวง สำหรับประเภทถนนทางหลวงสายหลัก พื้นที่นอกเมือง หรือประเภทถนนทางหลวงสายรอง พื้นที่ในเมือง และพื้นที่นอกเมือง หรือประเภทถนนท้องถิ่น พื้นที่ในเมือง พื้นที่ในเมือง และพื้นที่นอกเมือง
2. ชุดโคม กล่องควบคุม แบตเตอรี่ และแผงพลังงานแสงอาทิตย์ ได้รับการประกอบอยู่ในชุดเดียวกัน
3. เสาไฟฟ้าสามารถโน้มลงมาได้เพื่ออำนวยความสะดวกและบำรุงรักษา
4. การติดตั้งฐานรากแบบ พุกเหล็ก ทดแทนการติดตั้งฐานรากแบบคอนกรีต
5. โคมไฟมีขนาดความกว้าง อยู่ระหว่าง 508 - 528 มิลลิเมตร และความยาวอยู่ระหว่าง 1,335 - 1,355 มิลลิเมตร
6. เสาไฟฟ้ามีขนาดความสูง 7 เมตร โดยมีค่าความคลาดเคลื่อนมากกว่าหรือน้อยกว่าอยู่ 5 %
7. พุกเหล็ก มีขนาดความยาว 2 เมตร โดยมีค่าความคลาดเคลื่อนมากกว่าหรือน้อยกว่าอยู่ 5 %
8. โคมไฟถนนพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดียวกันทุกรุ่น มีค่ามาตรฐานการป้องกันฝุ่นและน้ำอยู่ที่ระดับ IP65
9. โคมไฟถนนพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดียวกัน ใช้แบตเตอรี่ผ่านการทดสอบด้านความปลอดภัยตามมาตรฐาน UN38.3

#### **โคมไฟถนนพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดียวกัน ขนาด 45 วัตต์ เสาสูง 9 เมตร**

1. โคมไฟถนนพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดียวกันมีประสิทธิภาพสูงถึง 180 ลูเมน/วัตต์ ตามผลการทดสอบ IES LM-79-08 ใช้แผงพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Cell) เป็นตัวเก็บพลังงาน ซึ่งมี Backup Time ไม่น้อยกว่า 24 ชั่วโมง โดยส่องสว่างในโหมดพลังงานสูงสุด (45 วัตต์) ช่วง 0 - 4 ชั่วโมงแรก ซึ่งมีค่าความสว่างเฉลี่ยในแนวราบไม่น้อยกว่า 21.5 lux และในโหมดพลังงานต่ำสุด (22.5 วัตต์) ช่วงชั่วโมงที่ 4 - 24 ซึ่งมีค่าความสว่างเฉลี่ยในแนวราบไม่น้อยกว่า 13 lux (ผลดังกล่าวเป็นไปตามผลการทดสอบที่ระยะติดตั้งระหว่างโคม 20 เมตร ความสูง 9 เมตร ความกว้างถนน 7 เมตร) ทั้งนี้ ยังคงความส่องสว่างตามข้อกำหนดและมาตรฐานงานติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างบนทางหลวง กรมทางหลวง สำหรับประเภทถนนทางหลวงพิเศษ พื้นที่นอกเมือง หรือประเภทถนนทางหลวงสายหลัก พื้นที่ในเมือง และพื้นที่นอกเมือง หรือประเภทถนนทางหลวงสายรอง พื้นที่ในเมือง พื้นที่ในเมือง และพื้นที่นอกเมือง หรือประเภทถนนท้องถิ่น พื้นที่ในเมือง พื้นที่ในเมือง และพื้นที่นอกเมือง

2. ชุดโคม กล่องควบคุม แบริเตอร์ และแผงพลังงานแสงอาทิตย์ ได้รับการประกอบอยู่ในชุดเดียวกัน
3. เสาไฟฟ้าสามารถโน้มลงมาได้เพื่ออำนวยความสะดวกและบำรุงรักษา
4. การติดตั้งฐานรากแบบ พุกเหล็ก ทดแทนการติดตั้งฐานรากแบบคอนกรีต
5. โคมไฟมีขนาดความกว้าง อยู่ระหว่าง 550.8 - 673.2 มิลลิเมตร และความยาวอยู่ระหว่าง 1,365.3 - 1,668.7 มิลลิเมตร
6. เสาไฟฟ้ามีขนาดความสูง 9 เมตร โดยมีค่าความคลาดเคลื่อนมากกว่าหรือน้อยกว่าอยู่ 5 %
7. พุกเหล็ก มีขนาดความยาว 2.5 เมตร โดยมีค่าความคลาดเคลื่อนมากกว่าหรือน้อยกว่าอยู่ 5 %
8. โคมไฟถนนพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดียวกันทุกรุ่น มีค่ามาตรฐานการป้องกันฝุ่นและ น้ำอยู่ที่ระดับ IP65
9. โคมไฟถนนพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดียวกัน ใช้แบริเตอร์ผ่านการทดสอบ ด้านความปลอดภัยตามมาตรฐาน UN38.3

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

- แก้ไขข้อมูลผลิตภัณฑ์ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของผลงานนวัตกรรม และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม เมษายน 2563
- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย คือ บริษัท เลคิเซ่ โลโก้ตั้ง จำกัด ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พฤษภาคม 2563
- เพิ่มรายการเสาสูง 7 เมตร (แบบเสากิ่งเดี่ยวและกิ่งคู่) และ 9 เมตร (แบบเสากิ่งเดี่ยวและกิ่งคู่) รายการลำดับที่ 3) – 6) ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มิถุนายน 2563
- แก้ไขรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของผลงาน ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม ตุลาคม 2564
- แก้ไขรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของรายการโคมไฟถนนพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดียวกัน ขนาด 45 วัตต์ เสาสูง 9 เมตร ข้อ 1 ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พฤศจิกายน 2565
- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 2 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กุมภาพันธ์ 2568

+++++



ด้านไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม : วัสดุและอุปกรณ์ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม

รหัส : 07010015

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :	โคมไฟถนน (STREET LIGHT)
ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :	โคมไฟถนน บริษัท ดี.พี. เทรดดิ้ง จำกัด (Street Light D.P. TRADING CO.,LTD)
หน่วยงานที่พัฒนา :	ได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากการไฟฟ้านครหลวง และ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :	บริษัท ดี.พี. เทรดดิ้ง จำกัด
ผู้จำหน่าย :	บริษัท ดี.พี. เทรดดิ้ง จำกัด
ผู้แทนจำหน่าย :	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. บริษัท สายรักไทย (1994) จำกัด</li> <li>2. บริษัท ต.ไพศาลเอ็นจิเนียริงกรุ๊ป จำกัด</li> <li>3. บริษัท ส.เงินคงคุณ จำกัด</li> <li>4. ห้างหุ้นส่วนจำกัด วณิกสิทธิ์</li> <li>5. บริษัท พีพี ธนบูรณ์ จำกัด</li> <li>6. บริษัท เพชรกนก เพชรบุรี จำกัด</li> <li>7. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ก.พัฒนาสุขภัณฑ์</li> <li>8. บริษัท แอลอีดี สเปกตรัม จำกัด</li> <li>9. บริษัท คณกร จำกัด</li> <li>10. บริษัท เนเจอร์ริล โปรเทค จำกัด</li> <li>11. บริษัท พรหมไทคุณ จำกัด</li> <li>12. บริษัท เศรษฐีธาตา กรุ๊ป จำกัด</li> <li>13. บริษัท เอส.อาร์.เอส.ทราฟฟิค ซิสเต็ม จำกัด</li> <li>14. บริษัท ไททอง จำกัด</li> <li>15. บริษัท ชวดล รุ่งเรืองกิจ จำกัด</li> <li>16. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ลำปาง ภาณุภัทร์ก่อสร้าง 2008</li> <li>17. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ทรัพย์ศิริอนันต์</li> <li>18. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ชวพลทราฟฟิค</li> <li>19. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เสง เสง (1999)</li> <li>20. ห้างหุ้นส่วนจำกัด อธิษฐ์ 2009</li> <li>21. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ชัยชนะ 99</li> <li>22. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอเชียน กรุ๊ป 2009</li> <li>23. ห้างหุ้นส่วนจำกัด มงคล (9898)</li> <li>24. บริษัท โฟร์เอ็ม อินเตอร์เทรด จำกัด</li> <li>25. บริษัท ว.รณภูมิ จำกัด</li> <li>26. บริษัท ซี พี เอ็ม ทรานส์ แอนด์ ทราฟ จำกัด</li> <li>27. บริษัท สิ่งเมืองอุทัย ๙ จำกัด</li> <li>28. ห้างหุ้นส่วนจำกัด วสุทัย</li> <li>29. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอส.เอ็ม. เอ็นจิเนียริง แอนด์ คอนสตรัคชั่น</li> </ol>



30. บริษัท เกลี้ยงกลม จำกัด
31. บริษัท เวนโซ พาวเวอร์ เทคโนโลยี จำกัด
32. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ตรีรัตน์การโยธา (1992)
33. ห้างหุ้นส่วนจำกัด จ.แสนสุข ทราฟฟิค
34. ห้างหุ้นส่วนจำกัด จ.แสนสมหวัง
35. บริษัท จ.จักรวาล 42 จำกัด
36. บริษัท กิจพัฒนาแสง จำกัด
37. บริษัท ช.รุ่งแสงไลท์ติ้ง จำกัด
38. บริษัท นายน์ ไลท์ติ้ง จำกัด
39. บริษัท ริชเชส ซัพพลาย จำกัด
40. บริษัท ชัชชรัตม์ (2019) จำกัด
41. ห้างหุ้นส่วนจำกัด โอ๊ค แอนด์ โอม คอนสตรัคชั่น
42. บริษัท นนทยศ จำกัด
43. บริษัท สเตรนด์ไลท์ จำกัด
44. บริษัท พีเอสดี โรด โซลูชั่น จำกัด
45. บริษัท พี พี ไอ จำกัด
46. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ชุมจิตเพาเวอร์
47. บริษัท ไทยโรด แอลอีดี จำกัด
48. บริษัท เซอร์กิต ดีไซน์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด
49. บริษัท เอ ที ซี ทราฟฟิค จำกัด
50. บริษัท กฤษกร ชุมพรทราฟฟิค จำกัด
51. บริษัท พี.วี.เอส.- 95 วิศวกรรมสากล จำกัด
52. บริษัท ทราฟฟิค สเตชั่น จำกัด

หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :

ช่วงเวลาที่ขึ้นทะเบียน :

คุณสมบัตินวัตกรรม :

บริษัท ดี.พี. เทรดิ่ง จำกัด

มิถุนายน 2562 - มีนาคม 2569 (6 ปี 9 เดือน)

เป็นผลิตภัณฑ์ที่ช่วยลดการใช้พลังงานไฟฟ้าในงานส่องสว่างสำหรับไฟถนน มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการส่องสว่างของโคมไฟถนนและลดพลังงานไฟฟ้า โดยใช้แผ่นสะท้อนแสงที่ถูกออกแบบให้ผิวด้านในทำหน้าที่บังคับทิศทางของแสงจากหลอดไฟภายในดวงโคมให้ตกลงบนผิวถนน ซึ่งมีประสิทธิภาพทางแสงสูงกว่าโคมไฟถนนทั่วไป ทำให้สามารถลดขนาดกำลังไฟฟ้าของหลอดไฟที่ใช้ได้ เช่น โคมไฟถนนเดิม ใช้หลอดไฟโซเดียมความดันสูง ขนาด 250 วัตต์ หรือ 400 วัตต์ เมื่อเปลี่ยนมาใช้แผ่นสะท้อนโคมไฟถนนตามการออกแบบนี้ สามารถลดขนาดกำลังไฟฟ้าของหลอดไฟเป็นขนาด 150 วัตต์ หรือ 250 วัตต์ ได้ ประโยชน์ของผลงานนวัตกรรมนี้สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการส่องสว่างของโคมไฟถนนและลดการใช้พลังงานไฟฟ้าได้ โดยยังคงให้ความสว่างบนผิวถนนได้ตามเกณฑ์มาตรฐานกรมทางหลวงและการไฟฟ้านครหลวง

คุณลักษณะเฉพาะ

1. โคมไฟถนนมีสมรรถนะทางแสงสูงและสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการส่องสว่างของโคมไฟ
2. สามารถลดการใช้พลังงานไฟฟ้าของหลอดไฟของโคมไฟโดยยังคงให้ค่าความส่องสว่าง (Eav) และค่าความสม่ำเสมอของแสงบนผิวถนนได้ตามข้อกำหนดและมาตรฐานทั่วไป งานติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่างบนทางหลวง กรมทางหลวง คือ มีค่าความส่องสว่าง (Eav) ไม่น้อยกว่า 21.5 ลักซ์ (lux) ค่าความสม่ำเสมอของแสงบนผิวถนน (Emin/Eav) ไม่น้อยกว่า 1:2.5 และ (Emax/Emin) ไม่เกิน 6:1



3. สามารถลดการใช้พลังงานไฟฟ้าของหลอดไฟของโคมไฟโดยยังคงให้ค่าความส่องสว่าง (Eav) และค่าความสม่ำเสมอของแสงบนผิวถนนได้ตามข้อกำหนดของการไฟฟ้านครหลวง คือ มีค่าความส่องสว่าง (Eav) ไม่น้อยกว่า 15 ลักซ์ (lux) และค่าความสม่ำเสมอของแสงบนผิวถนน (Emin/Eav) ไม่น้อยกว่า 1:3
4. โคมไฟเป็นไปตาม มอก.1955 - 2551 และ มอก.902 เล่ม 2 (3) - 2557
5. โคมไฟถนนรุ่น ST3 (HR) ขนาด 150 W และ 250 W มีค่า IP54/IP24
6. โคมไฟถนนรุ่น ST12 (HR) ขนาด 150 W และ 250 W มีค่า IP65

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

1. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 5 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มีนาคม 2563
2. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กรกฎาคม 2563
3. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 4 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม เมษายน 2564
4. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 14 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม สิงหาคม 2564
5. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 5 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มกราคม 2565
6. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม สิงหาคม 2565
7. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 4 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มกราคม 2566
8. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 7 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มิถุนายน 2566
9. ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 2 ราย และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม ธันวาคม 2566
10. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กันยายน 2567
11. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 5 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กุมภาพันธ์ 2568

+++++



ด้านไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม : วัสดุและอุปกรณ์ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม

รหัส : 07010030

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :	อุปกรณ์จับยึดดรออปเอาต์ฟิวส์คัทเอาต์ (Dropout fuse cutout) ซึ่งประกอบด้วยลูกถ้วยไฟฟ้ารุ่น 52-4 และแผ่นพลาสติกป้องกันสัตว์รบกวน (Dropout fuse cutout bracket with suspension insulators class 52-4 and animal barrier)
ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :	อุปกรณ์จับยึดดรออปเอาต์ฟิวส์คัทเอาต์ ซึ่งประกอบด้วยลูกถ้วยไฟฟ้ารุ่น 52-4 และแผ่นพลาสติกป้องกันสัตว์รบกวน (Dropout fuse cutout bracket with suspension insulators class 52-4 and animal barrier)
หน่วยงานที่พัฒนา :	บริษัท เอเซีย อินซูเลเตอร์ จำกัด (มหาชน)
บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :	-
ผู้จำหน่าย :	บริษัท เอเซีย อินซูเลเตอร์ จำกัด (มหาชน)
ผู้แทนจำหน่าย :	-
หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :	บริษัท เอเซีย อินซูเลเตอร์ จำกัด (มหาชน)
ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :	ตุลาคม 2564 - ตุลาคม 2572 (8 ปี)
คุณสมบัตินวัตกรรม :	

อุปกรณ์จับยึดซึ่งประกอบด้วยลูกถ้วยไฟฟ้ารุ่น 52-4 และแผ่นพลาสติกป้องกันสัตว์รบกวนนี้ เมื่อนำไปจับยึดกับดรออปเอาต์ ฟิวส์คัทเอาต์ (Dropout fuse cutout) ชนิดแรงดันไฟฟ้าไม่เกิน 33 กิโลโวลต์ (kV) สามารถป้องกันการชำรุดของระบบไฟฟ้า (Electrical Breakdown) และทำความเสียหายต่อหม้อแปลงไฟฟ้าจากการใช้งานในพื้นที่ที่มีมลภาวะและความชื้นสูง ทั้งนี้เนื่องจากระยะรั่วทางไฟฟ้า (Leakage distance) เพิ่มขึ้นเป็น 292 มิลลิเมตร จึงทำให้สามารถทนแรงดันไฟฟ้าได้สูงขึ้น อีกทั้งมีน้ำหนักเบาว่าการประดิษฐ์รุ่นก่อนประมาณ 4 กิโลกรัม และที่คอของลูกถ้วยไฟฟ้ารุ่น 52-4 มีแผ่นพลาสติกป้องกันสัตว์รบกวนประกอบอยู่ เพื่อป้องกันสัตว์ เช่น นก หนู งู ครอบ มาป็นปายอุปกรณ์ทำให้เกิดการชำรุดของระบบไฟฟ้าได้ โดยพลาสติกป้องกันสัตว์รบกวนนี้ มีสมบัติ ไม่ลามไฟ ทนต่อรังสียูวี (Ultraviolet radiation) และทนต่อแรงลมปะทะ

คุณสมบัติเฉพาะ

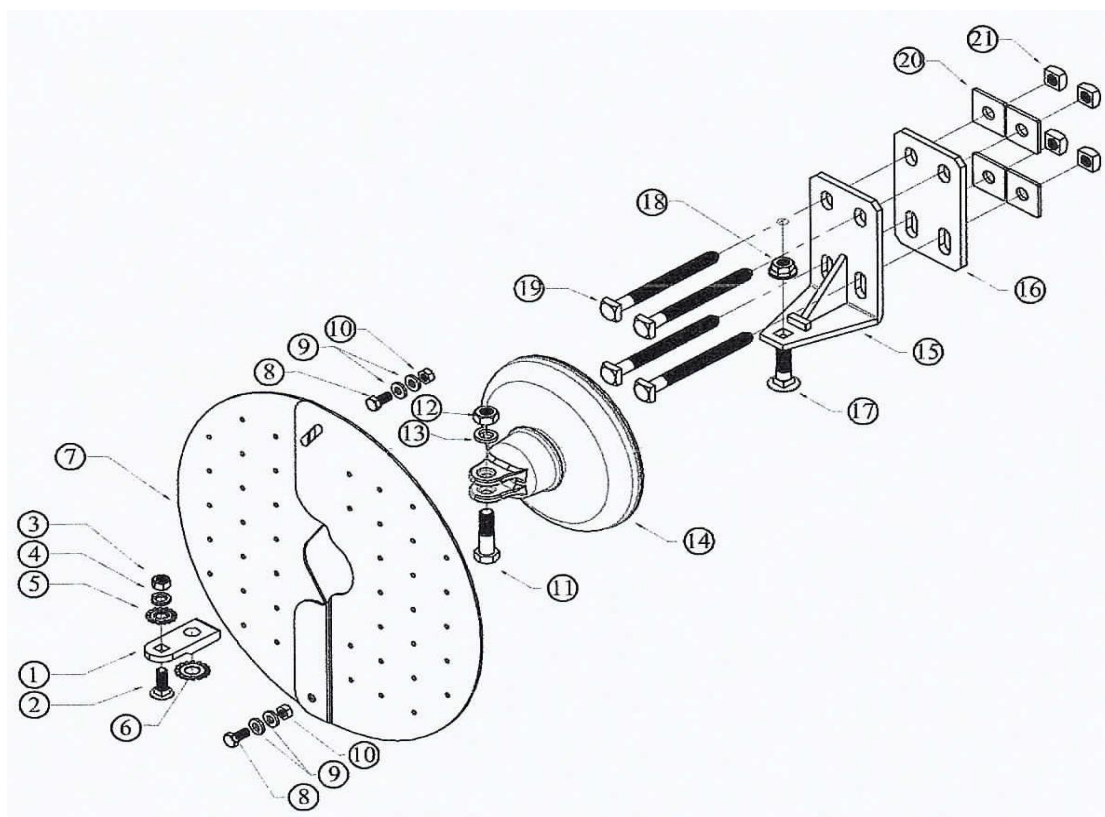
1. อุปกรณ์จับยึดดรออปเอาต์ฟิวส์คัทเอาต์ (Dropout fuse cutout) ซึ่งประกอบด้วยลูกถ้วยไฟฟ้ารุ่น 52-4 และแผ่นพลาสติกป้องกันสัตว์รบกวน (Dropout fuse cutout bracket with suspension insulators class 52-4 and animal barrier) ประกอบด้วย
  - 1.1) แผ่นรองรับ Dropout fuse cutout และ carriage bolt จำนวน 1 ชุด
  - 1.2) แผ่นรองรับลูกถ้วยไฟฟ้า รุ่น 52-4 (Bracket) จำนวน 1 แผ่น
  - 1.3) ลูกถ้วยไฟฟ้า รุ่น 52-4 จำนวน 1 ลูก
  - 1.4) แผ่นประกบหลัง (Backing plate) จำนวน 1 แผ่น
  - 1.5) ชุดสลักเกลียวและแป้นเกลียวขนาด M16 ยาว 170 มิลลิเมตร จำนวน 4 ชุด
  - 1.6) แผ่นพลาสติกป้องกันสัตว์รบกวนพร้อมสลักเกลียวพลาสติก จำนวน 1 ชุด (2 แผ่น)
2. ใช้จับยึดดรออปเอาต์ฟิวส์คัทเอาต์ขนาดแรงดันไฟฟ้าไม่เกิน 33 kV
3. มีระยะรั่วทางไฟฟ้า (Leakage distance) 292 มิลลิเมตร มากกว่าการประดิษฐ์รุ่นก่อนซึ่งมีค่า 267 มิลลิเมตร
4. มีน้ำหนัก 10.67 กิโลกรัม ซึ่งมีน้ำหนักเบาว่าการประดิษฐ์รุ่นก่อนประมาณ 4 กิโลกรัม

5. แผ่นพลาสติกป้องกันสัตว์รบกวน (Animal barrier) มีสมบัติไม่ลามไฟ
6. แผ่นพลาสติกป้องกันสัตว์รบกวน (Animal barrier) มีสมบัติทนต่อรังสี UV
7. แผ่นพลาสติกป้องกันสัตว์รบกวน (Animal barrier) มีสมบัติทนต่อแรงลมปะทะ

ตารางแสดงรายการอุปกรณ์ อุปกรณ์จับยึดครอบเอาต์พิวส์คัทเอาท์ (Dropout fuse cutout) ซึ่งประกอบร่วมกับลูกถ้วยไฟฟ้ารุ่น 52-4 และแผ่นพลาสติกป้องกันสัตว์รบกวน ดังนี้

รายการ	อุปกรณ์	จำนวน	หมายเลข
1	แผ่นรองรับ Dropout fuse cutout และ carriage bolt จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย		
	1.1 แผ่นรองรับครอบเอาท์ พิวส์คัทเอาท์ (Drop out fuse 22 – 33kV support)	1 ชิ้น	1
	1.2 สลักเกลียวแบบ Carriage bolt ขนาด 1/2 นิ้ว ความยาวเกลียว 1¼ ถึง 1½ นิ้ว	1 ชิ้น	2
	1.3 แป้นเกลียวหัวหกเหลี่ยม ขนาดเกลียว 1/2 นิ้ว	1 ชิ้น	3
	1.4 แหวนรองแบบสปริง ขนาด 1/2 นิ้ว	1 ชิ้น	4
	1.5 แหวนล็อกแบบมีร่องด้านนอกและด้านใน ขนาด 1/2 นิ้ว	1 ชิ้น	5
	1.6 แหวนล็อกแบบมีร่องด้านนอก	1 ชิ้น	6
	1.7 สลักเกลียวหัวหกเหลี่ยม ขนาด 5/8 นิ้ว ความยาวเกลียว 2½ นิ้ว	1 ชิ้น	11
	1.8 แป้นเกลียวหัวหกเหลี่ยม ขนาดเกลียว 5/8 นิ้ว	1 ชิ้น	12
	1.9 แหวนรองแบบสปริง ขนาด 5/8 นิ้ว	1 ชิ้น	13
	1.10 สลักเกลียวแบบ Carriage bolt ขนาด M16	1 ชิ้น	17
	1.11 แป้นเกลียวหัวหกเหลี่ยม ขนาดเกลียว M16	1 ชิ้น	18
2	แผ่นรองรับลูกถ้วยไฟฟ้า รุ่น 52-4 (Bracket)	1 แผ่น	15
3	ลูกถ้วยไฟฟ้า รุ่น 52-4	1 ลูก	14
4	แผ่นประกบด้านหลัง (Backing plate)	1 แผ่น	16
5	ชุดสลักเกลียวและแป้นเกลียวขนาด M16 ยาว 170 มิลลิเมตร จำนวน 4 ชุด ประกอบด้วย		
	5.1 สลักเกลียวหัวหกเหลี่ยม ขนาด M16 x 170 มิลลิเมตร	4 ชิ้น	19
	5.2 แหวนรองแบบเหลี่ยม ขนาด M16	4 ชิ้น	20
	5.3 แป้นเกลียวหัวสี่เหลี่ยม ขนาดเกลียว M16	4 ชิ้น	21
6	แผ่นพลาสติกป้องกันสัตว์รบกวนพร้อมสลักเกลียวพลาสติก 1 ชุด (2 แผ่น)		
	6.1 แผ่นพลาสติกป้องกันสัตว์รบกวน (Barrier)	2 แผ่น	7
	6.2 ชุดสลักเกลียวพลาสติกหัวหกเหลี่ยม ขนาด 3/8 นิ้ว ความยาวเกลียว 26 มิลลิเมตร	2 ชุด	8, 9, 10

รูปภาพแสดงส่วนประกอบของผลงานนวัตกรรม  
อุปกรณ์จับยึดครอบเอาต์ไฟวส์คัทเอาต์ (Dropout fuse cutout) ซึ่งประกอบด้วยลูกถ้วยไฟฟ้ารุ่น 52-4 และ  
แผ่นพลาสติกป้องกันสัตว์รบกวน



หมายเหตุ : ประกาศบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม ตุลาคม 2564 (ไม่มีผู้แทนจำหน่าย)

- ได้รับการปรับปรุง ทบทวนราคาตามหลักเกณฑ์ของสำนักงบประมาณ ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กุมภาพันธ์ 2568

+++++



บริษัท เอเชีย อินซูเลเตอร์ จำกัด (มหาชน)



09 5956 2494

ด้านไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม : วัสดุและอุปกรณ์ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม

รหัส : 07010034

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :	โคมไฟถนนแอลอีดี
ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :	โคมไฟถนนแอลอีดีประสิทธิภาพสูง (DELIGHT)
หน่วยงานที่พัฒนา :	บริษัท แสงมิตร อิเล็กตริก จำกัด จ้าง ดร.นพดล สีสุข ร่วมวิจัย
บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :	-
ผู้จำหน่าย :	บริษัท แสงมิตร อิเล็กตริก จำกัด
ผู้แทนจำหน่าย :	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. บริษัท เบส ดราคอน คอนสตรัคชั่น จำกัด</li> <li>2. บริษัท สมบุญสง จำกัด</li> <li>3. บริษัท คลีโนลซอล ทราฟฟิค (ประเทศไทย) จำกัด</li> <li>4. บริษัท กรู๊ป เทค โซลูชั่นส์ จำกัด</li> <li>5. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมวงศ์การโยธา</li> <li>6. ห้างหุ้นส่วนจำกัด คำเชื่อนแก้ววิศวกรรม</li> <li>7. บริษัท ธารตะวัน คอร์ป จำกัด</li> <li>8. บริษัท เศรษฐีธาดา กรู๊ป จำกัด</li> <li>9. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เฮง เฮง (1999)</li> <li>10. ห้างหุ้นส่วนจำกัด อธิษฐ์ 2009</li> <li>11. บริษัท บี. เอ็น. โซลาร์ เพาเวอร์ จำกัด</li> <li>12. บริษัท เอเอสพี เอเชีย ชัน เพาเวอร์ จำกัด</li> <li>13. ห้างหุ้นส่วนจำกัด บุญญาภรณ์ คอนสตรัคชั่น</li> <li>14. บริษัท ซีน 168 จำกัด</li> <li>15. บริษัท พรหมไทคุณ จำกัด</li> <li>16. ห้างหุ้นส่วนจำกัด พี แอนด์ เอฟ แก๊ส เซอร์วิส</li> <li>17. บริษัท ปีริช อินโนเวชั่น จำกัด</li> <li>18. ห้างหุ้นส่วนจำกัด อ.วิศวกรรมโยธา</li> <li>19. บริษัท วิรุฬห์ แอนด์ เกวนเนส จำกัด</li> <li>20. บริษัท เอ็น เอส พี อินทิเกรชั่น จำกัด</li> <li>21. บริษัท โฟร์เอ็ม อินเตอร์เทรด จำกัด</li> <li>22. บริษัท เซฟโรด กรู๊ป จำกัด</li> <li>23. บริษัท เกียรติศักดิ์ยูนิเวอร์แซล จำกัด</li> <li>24. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกศิริพรคอนสตรัคชั่น</li> <li>25. ห้างหุ้นส่วนจำกัด สหสุทธิชัยเทรดดิ้ง</li> <li>26. บริษัท ฌักสันน์ จำกัด</li> <li>27. บริษัท เดอะชัน โททอลไลน์ จำกัด</li> <li>28. บริษัท ส.เสริมสร้าง เทรดดิ้ง จำกัด</li> <li>29. บริษัท วรณภูมิ จำกัด</li> <li>30. บริษัท เอสทีพี 2017 จำกัด</li> </ol>

หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย : บริษัท แสงมิตร อีเลคตริก จำกัด  
 ช่วงเวลาที่ขึ้นทะเบียน : มกราคม 2565 – มกราคม 2573 (8 ปี)  
 คุณสมบัตินวัตกรรม :

การพัฒนาและออกแบบโมเดล LED Street Light โดยทำการติดตั้งแผ่นระบายความร้อน (Heatsink) ไว้ด้านนอกตัวโคม และทำการพัฒนางจร LED ให้มีประสิทธิภาพสูง และเพิ่มกระจกที่มีประสิทธิภาพสูงแสงสามารถผ่านได้ที 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 ค่าอุณหภูมิสีสมมูล ประมาณ 3,000 เคลวิน
- (6) LED Street Light 120W ค่าประสิทธิภาพการส่องสว่างอยู่ที่ 167 ลูเมนต่อวัตต์ ค่าอุณหภูมิสีสมมูล ประมาณ 3,000 เคลวิน
- (7) LED Street Light 140W ค่าประสิทธิภาพการส่องสว่างอยู่ที่ 170 ลูเมนต่อวัตต์ ค่าอุณหภูมิสีสมมูล ประมาณ 3,000 เคลวิน

#### คุณลักษณะเฉพาะ

1. โคมไฟถนนแอลอีดีประสิทธิภาพสูงทำจากอะลูมิเนียม ฉีดขึ้นรูป (Die Cast Aluminum) มีระบบระบายความร้อนแบบ Passive Cooling
2. โคมไฟถนนแอลอีดีมีการป้องกันฝุ่นและน้ำ ระดับ IP66 อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน มอก. 513 – 2553
3. โคมไฟถนนแอลอีดีมีการป้องกันระดับแรงกระแทกทุกทิศทาง ระดับ IK08 อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน IEC 62262 : 2002
4. โคมไฟถนนแอลอีดีผ่านการทดสอบโพลดสติกอ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน IEC 60598 – 2 - 3 : 2002 +A1 : 2011
5. โคมไฟถนนแอลอีดีผ่านการทดสอบการต้านการรบกวนเสิร์จระดับแรงดัน 5 kV ตามมาตรฐาน IEC 61547 : 2009 เฉพาะหัวข้อต้านการรบกวนเสิร์จ
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 โดยกำหนดสภาวะจำลองผิวถนนที่มีคุณสมบัติการสะท้อนแสงผิวถนนแอสฟัลท์ที่ผสมหินบดสีที่บแสง 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 องศา ความกว้างถนน 8 เมตร จำนวน 2 ช่องจราจร โคมที่ติดตั้ง จำนวน 2 โคม (กำหนด Maintenance Factor เท่ากับ 0.67 ) ตามมาตรฐานกรมทางหลวง โคมไฟฟ้า มีพิกัดกำลังไฟฟ้าเฉลี่ย 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 มีน้ำหนักประมาณ 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 ค่าความส่องสว่างต่ำสุดไม่น้อยกว่า ( $E_{min}$ ) 9 ลักซ์ ค่าความส่องสว่างสูงสุดไม่น้อยกว่า ( $E_{max}$ ) 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 มีน้ำหนักประมาณ 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) ผลทดสอบที่ค่ากำลังไฟฟ้าพิกัดกำลังไฟฟ้าเฉลี่ย 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

6. ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 5 ราย และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มกราคม 2567
7. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 4 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กรกฎาคม 2567
8. ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 6 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มกราคม 2568
9. ได้รับการปรับปรุง ทบทวนราคาตามหลักเกณฑ์ของสำนักงบประมาณ ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กุมภาพันธ์ 2568

+++++



ด้านไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม : วัสดุและอุปกรณ์ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม

รหัส : 07010045

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :	โคมไฟสาดแสงและติดประจำที่แอลอีดี (LED Flood Light and High Bay)
ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :	โคมไฟสาดแสงและติดประจำที่แอลอีดี สมาร์ทเทค (SMARTTECH LED Flood Light and High Bay)
หน่วยงานที่พัฒนา :	บริษัท ไทยออติโอ แอนด์ ไลท์ติ้ง อินดัสทรี จำกัด จ้าง สำนักพัฒนาเทคโนโลยีเพื่ออุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ วิจัย
บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :	-
ผู้จำหน่าย :	บริษัท ไทยออติโอ แอนด์ ไลท์ติ้ง อินดัสทรี จำกัด
ผู้แทนจำหน่าย :	1. บริษัท อาร์บีพี อินโนเวชั่น แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด 2. บริษัท กรีนเวย์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด 3. บริษัท คมพ์พัชร จำกัด 4. บริษัท โขคมนัสการช่าง จำกัด 5. บริษัท อีพีวี กรุป จำกัด 6. บริษัท บรรณโรจน์ เอนเตอร์ไพรส์ จำกัด 7. บริษัท ขอนแก่นเอกพล จำกัด 8. บริษัท พี ซี โอ.เอ.เทคโนโลยี จำกัด 9. บริษัท ไทยเจริญ อีควิปเมนท์ จำกัด 10. บริษัท เซเครทไลท์ จำกัด 11. บริษัท ที ไอ เอส เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส จำกัด 12. บริษัท ตรี อินโนเวชั่น จำกัด 13. บริษัท กรีน เอ็นเนอร์ยี 888 จำกัด 14. บริษัท พันศิริ พาร์ท จำกัด 15. บริษัท แอลอีดีเซฟ (ประเทศไทย) จำกัด 16. บริษัท ดี.เอ็ม.บี. อินเทอร์เน็ต จำกัด 17. บริษัท สยาม เค.ซี.อินเตอร์ ซัพพลาย จำกัด
หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :	บริษัท ไทยออติโอ แอนด์ ไลท์ติ้ง อินดัสทรี จำกัด
ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :	กุมภาพันธ์ 2568 - กุมภาพันธ์ 2576 (8 ปี)
คุณสมบัตินวัตกรรม :	

โคมไฟสาดแสงและติดประจำที่แอลอีดี มุ่งเน้นที่โคมไฟสามารถปรับเปลี่ยนการใช้งานได้แบบสาดแสงและแบบติดประจำที่ในโคมเดียวกันซึ่งมีความยืดหยุ่นสูง รวมถึงตัวเรือนโคมไฟสามารถปรับมุมมองการส่องสว่างได้อีกด้วย นอกจากนี้ยังมีการจัดเรียงแถวของเม็ดแอลอีดีบนเลนส์กระจายแสงที่แตกต่างกัน เพื่อให้ได้มุมกระจายแสง 6 รูปแบบสำหรับการใช้งานที่หลากหลาย โคมไฟมีอุณหภูมิสีตั้งแต่ 1,800 เคลวิน ถึง 6,500 เคลวิน เหมาะสำหรับติดตั้งภายในอาคาร (indoor) หรือภายนอกอาคาร (outdoor) ได้แก่ อาคารเอนกประสงค์ สนามกีฬาหรือลานกีฬา อุโมงค์ลอดทางแยก โกดังเก็บสินค้า ลานกลางแจ้ง ไซต์งานก่อสร้าง ป้ายโฆษณา พื้นที่ทั่วไป และติดตั้งบนเสาไฮแมส (high mast) โคมไฟสาดแสงและติดประจำที่แอลอีดีมีลักษณะของโคมไฟ ดังนี้

1) สามารถปรับเปลี่ยนการใช้งานและมีความยืดหยุ่นในการใช้งาน เนื่องจากสามารถปรับการใช้งานในรูปแบบ โคมไฟสอดแสง และโคมไฟติดประจำที่ในโคมเดียวกัน

2) มีการออกแบบเลนส์กระจายแสงที่สามารถปรับมุมการกระจายแสงได้หลายองศา (เช่น 25, 40, 60, 90, 150 และ 145x100 องศา) ทำให้สามารถใช้งานได้อย่างหลากหลาย ซึ่งเป็นจุดเด่นที่แตกต่างจากโคมไฟทั่วไปที่มักจะ มีมุมการกระจายแสงที่จำกัด

3) มีประสิทธิภาพการส่องสว่างสูง โดยโคมไฟนี้ใช้เม็ดแอลอีดีขนาด 5050 ที่มีประสิทธิภาพการส่องสว่าง ของโคมไฟมากกว่า 165 ลูเมนต่อวัตต์ ซึ่งช่วยในการประหยัดพลังงานและเพิ่มประสิทธิภาพการใช้งานของโคมไฟ

4) มีการออกแบบตัวเรือนโคมไฟที่สะดวกต่อการติดตั้ง ชุดโคมไฟนี้ได้รับการออกแบบให้สามารถปรับมุมมอง การติดตั้งได้อย่างสะดวก โดยมีเลขสลักกระบอกของการเอียงของโคมไฟ เพื่อให้สามารถติดตั้งบนพื้นผิวที่ลาดเอียงได้

5) โคมไฟนี้ได้จดอนุสิทธิบัตรในชื่อ ชุดโคมไฟเลนส์กระจายแสงตามองศาการส่องสว่างที่สามารถปรับโคมไฟ เป็นแบบสอดแสงและติดประจำที่ในโคมเดียวกัน

#### คุณลักษณะเฉพาะ

1. โคมไฟสอดแสงและติดประจำที่แอลอีดี ผลิตจากวัสดุอะลูมิเนียมฉีดขึ้นรูป (Aluminum Extrusion Process) พ่นทับด้วยสีฝุ่น (Powder coating) มีการระบายความร้อนแบบ Passive Cooling มีการติดตั้งเลนส์กระจายแสงคุณภาพสูงด้านหน้าตัวโคมไฟมีการแยกส่วนของแหล่งกำเนิดแสงและ ส่วนของอุปกรณ์ขับหลอดออกจากกัน เพื่อแยกส่วนในการระบายความร้อน
2. โคมไฟสอดแสงและติดประจำที่แอลอีดี ประกอบด้วย ตัวเรือนโคมไฟ (HOUSING) เลนส์กระจายแสง (LENS) แอลอีดีโมดูล (LED MODULES) อุปกรณ์ขับหลอดแอลอีดี (LED DRIVER) และอุปกรณ์ ป้องกันแรงดันเสิร์จ ขนาด 10KV (10KV SPD)
3. โคมไฟสอดแสงและติดประจำที่แอลอีดี (LED Flood Light and High Bay) มีทั้งหมด 8 รุ่น โดยมี คุณลักษณะเฉพาะแยกตามรุ่น ดังนี้
  - 3.1 รุ่น TL-L30-100W มีขนาดกำลังไฟ 100 วัตต์
    - 3.1.1 โคมไฟสอดแสงและติดประจำที่แอลอีดี มีขนาดโดยประมาณ : 305x264x100 มิลลิเมตร และมีน้ำหนักโดยประมาณ : 4.0 กิโลกรัม
    - 3.1.2 มีการวัดค่าทางไฟฟ้า ตามมาตรฐานการทดสอบ IES LM79-19 ดังนี้
      - 1) มีค่าฟลักซ์การส่องสว่างรวม (Luminous Flux) ไม่น้อยกว่า 17,400 ลูเมน
      - 2) มีค่าประสิทธิภาพการส่องสว่าง (Luminous Efficiency) ไม่น้อยกว่า 176 ลูเมนต่อวัตต์
      - 3) มีดัชนีความถูกต้องของสี (Ra) ไม่น้อยกว่า 70
      - 4) มีค่าตัวประกอบกำลังเริ่มต้น (POWER FACTOR) ไม่น้อยกว่า 0.98
  - 3.2 รุ่น TL-L30-150W มีขนาดกำลังไฟ 150 วัตต์
    - 3.2.1 โคมไฟสอดแสงและติดประจำที่แอลอีดี มีขนาดโดยประมาณ : 305x352x100 มิลลิเมตร และมีน้ำหนักโดยประมาณ : 5.0 กิโลกรัม
    - 3.2.2 มีการวัดค่าทางไฟฟ้า ตามมาตรฐานการทดสอบ IES LM79-19 ดังนี้
      - 1) มีค่าฟลักซ์การส่องสว่างรวม (Luminous Flux) ไม่น้อยกว่า 25,900 ลูเมน
      - 2) มีค่าประสิทธิภาพการส่องสว่าง (Luminous Efficiency) ไม่น้อยกว่า 173 ลูเมนต่อวัตต์
      - 3) มีดัชนีความถูกต้องของสี (Ra) ไม่น้อยกว่า 70
      - 4) มีค่าตัวประกอบกำลังเริ่มต้น (POWER FACTOR) ไม่น้อยกว่า 0.98

- 3.3 รุ่น TL-L30-200W มีขนาดกำลังไฟ 200 วัตต์
- 3.3.1 โคมไฟสอดแสงและติดตั้งที่แอลอีดี มีขนาดโดยประมาณ : 305x440x100 มิลลิเมตร และมีน้ำหนักโดยประมาณ : 5.8 กิโลกรัม
- 3.3.2 มีการวัดค่าทางไฟฟ้า ตามมาตรฐานการทดสอบ IES LM79-19 ดังนี้
- 1) มีค่าฟลักซ์การส่องสว่างรวม (Luminous Flux) ไม่น้อยกว่า 34,300 ลูเมน
  - 2) มีค่าประสิทธิภาพการส่องสว่าง (Luminous Efficiency) ไม่น้อยกว่า 175 ลูเมนต่อวัตต์
  - 3) มีดัชนีความถูกต้องของสี (Ra) ไม่น้อยกว่า 70
  - 4) มีค่าตัวประกอบกำลังเริ่มต้น (POWER FACTOR) ไม่น้อยกว่า 0.98
- 3.4 รุ่น TL-L30-300W มีขนาดกำลังไฟ 300 วัตต์
- 3.4.1 โคมไฟสอดแสงและติดตั้งที่แอลอีดี มีขนาดโดยประมาณ : 610x352x100 มิลลิเมตร และมีน้ำหนักโดยประมาณ : 9.5 กิโลกรัม
- 3.4.2 มีการวัดค่าทางไฟฟ้า ตามมาตรฐานการทดสอบ IES LM79-19 ดังนี้
- 1) มีค่าฟลักซ์การส่องสว่างรวม (Luminous Flux) ไม่น้อยกว่า 51,500 ลูเมน
  - 2) มีค่าประสิทธิภาพการส่องสว่าง (Luminous Efficiency) ไม่น้อยกว่า 173 ลูเมนต่อวัตต์
  - 3) มีดัชนีความถูกต้องของสี (Ra) ไม่น้อยกว่า 70
  - 4) มีค่าตัวประกอบกำลังเริ่มต้น (POWER FACTOR) ไม่น้อยกว่า 0.98
- 3.5 รุ่น TL-L30-400W มีขนาดกำลังไฟ 400 วัตต์
- 3.5.1 โคมไฟสอดแสงและติดตั้งที่แอลอีดี มีขนาดโดยประมาณ : 610x440x100 มิลลิเมตร และมีน้ำหนักโดยประมาณ : 11.0 กิโลกรัม
- 3.5.2 มีการวัดค่าทางไฟฟ้า ตามมาตรฐานการทดสอบ IES LM79-19 ดังนี้
- 1) มีค่าฟลักซ์การส่องสว่างรวม (Luminous Flux) ไม่น้อยกว่า 68,600 ลูเมน
  - 2) มีค่าประสิทธิภาพการส่องสว่าง (Luminous Efficiency) ไม่น้อยกว่า 173 ลูเมนต่อวัตต์
  - 3) มีดัชนีความถูกต้องของสี (Ra) ไม่น้อยกว่า 70
  - 4) มีค่าตัวประกอบกำลังเริ่มต้น (POWER FACTOR) ไม่น้อยกว่า 0.98
- 3.6 รุ่น TL-L30-600W มีขนาดกำลังไฟ 600 วัตต์
- 3.6.1 โคมไฟสอดแสงและติดตั้งที่แอลอีดี มีขนาดโดยประมาณ : 405x878x180 มิลลิเมตร และมีน้ำหนักโดยประมาณ : 20.0 กิโลกรัม
- 3.6.2 มีการวัดค่าทางไฟฟ้า ตามมาตรฐานการทดสอบ IES LM79-19 ดังนี้
- 1) มีค่าฟลักซ์การส่องสว่างรวม (Luminous Flux) ไม่น้อยกว่า 103,900 ลูเมน
  - 2) มีค่าประสิทธิภาพการส่องสว่าง (Luminous Efficiency) ไม่น้อยกว่า 170 ลูเมนต่อวัตต์
  - 3) มีดัชนีความถูกต้องของสี (Ra) ไม่น้อยกว่า 70
  - 4) มีค่าตัวประกอบกำลังเริ่มต้น (POWER FACTOR) ไม่น้อยกว่า 0.95
- 3.7 รุ่น TL-L30-900W มีขนาดกำลังไฟ 900 วัตต์
- 3.7.1 โคมไฟสอดแสงและติดตั้งที่แอลอีดี มีขนาดโดยประมาณ : 745x628x180 มิลลิเมตร และมีน้ำหนักโดยประมาณ : 25.0 กิโลกรัม
- 3.7.2 มีการวัดค่าทางไฟฟ้า ตามมาตรฐานการทดสอบ IES LM79-19 ดังนี้
- 1) มีค่าฟลักซ์การส่องสว่างรวม (Luminous Flux) ไม่น้อยกว่า 155,100 ลูเมน
  - 2) มีค่าประสิทธิภาพการส่องสว่าง (Luminous Efficiency) ไม่น้อยกว่า 168 ลูเมนต่อวัตต์
  - 3) มีดัชนีความถูกต้องของสี (Ra) ไม่น้อยกว่า 70

- 4) มีค่าตัวประกอบกำลังเริ่มต้น (POWER FACTOR) ไม่น้อยกว่า 0.97
- 3.8 รุ่น TL-L30-1200W มีขนาดกำลังไฟ 1200 วัตต์
  - 3.8.1 โคมไฟสาดแสงและติดประจำที่แอลอีดี มีขนาดโดยประมาณ : 745x878x180 มิลลิเมตร และมีน้ำหนักโดยประมาณ : 35.0 กิโลกรัม
  - 3.8.2 มีการวัดค่าทางไฟฟ้า ตามมาตรฐานการทดสอบ IES LM79-19 ดังนี้
    - 1) มีค่าฟลักซ์การส่องสว่างรวม (Luminous Flux) ไม่น้อยกว่า 204,900 ลูเมน
    - 2) มีค่าประสิทธิภาพการส่องสว่าง (Luminous Efficiency) ไม่น้อยกว่า 166 ลูเมนต่อวัตต์
    - 3) มีดัชนีความถูกต้องของสี (Ra) ไม่น้อยกว่า 70
    - 4) มีค่าตัวประกอบกำลังเริ่มต้น (POWER FACTOR) ไม่น้อยกว่า 0.97
4. โคมไฟสาดแสงและติดประจำที่แอลอีดี มีมุมกระจายแสง 6 รูปแบบ คือ 25, 40, 60, 90, 150 และ 145x100 องศา
5. โคมไฟสาดแสงและติดประจำที่แอลอีดี ผ่านการทดสอบ ชีตจำกัดสัญญาณรบกวนวิทยุ ตามมาตรฐาน มอก. 1955-2551
6. โคมไฟสาดแสงและติดประจำที่แอลอีดี มีการป้องกันฝุ่นและน้ำ ระดับ IP66 ตามมาตรฐาน IEC 60529:1989
7. โคมไฟสาดแสงและติดประจำที่แอลอีดี ผ่านการทดสอบระดับแรงกระแทกทุกทิศทาง ระดับ IK10 ตามมาตรฐาน IEC 62262:2002
8. โคมไฟสาดแสงและติดประจำที่แอลอีดี ผ่านการทดสอบความทนแรงดันเสิร์จระดับ 10KV ตามมาตรฐาน IEC 61547:2009 โดยอ้างอิงวิธีทดสอบตามมาตรฐาน IEC 61000-4-5
9. แอลอีดีชิปของโคมไฟสาดแสงและติดประจำที่แอลอีดี ได้รับการวัดคาดการณ์อายุการใช้งานตามมาตรฐาน TM-21 ได้มากกว่า 50,000 ชั่วโมง ตามมาตรฐาน IES LM-80
10. แอลอีดีชิปของโคมไฟสาดแสงและติดประจำที่แอลอีดี ผ่านการทดสอบด้านความปลอดภัยทางแสง (Blue Light Hazard) ตามมาตรฐาน IEC 62471
11. เลนส์ควบคุมแสง ผลิตจากวัสดุประเภท โพลีคาร์บอเนต (PC) ชนิดใส ที่มีประสิทธิภาพในการส่องผ่านของแสงสูง ทนทานต่อการเสื่อมสภาพจากรังสียูวี (UV) ผ่านการทดสอบความสามารถในการติดไฟและลามไฟ ตามมาตรฐาน UL94 V-0
12. โคมไฟสาดแสงและติดประจำที่แอลอีดี ได้รับใบอนุญาตทำผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมตามมาตรฐาน เลขที่ มอก. 1955-2551
13. โคมไฟสาดแสงและติดประจำที่แอลอีดี ผลิตจากโรงงานในประเทศไทยที่ได้รับการรับรองมาตรฐานระบบบริหารงานคุณภาพ ISO 9001:2015, มาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001:2015 และใบรับรองอุตสาหกรรมสีเขียวระดับที่ 3 ระบบสีเขียว (Green System) จากกระทรวงอุตสาหกรรม
14. โคมไฟสาดแสงและติดประจำที่แอลอีดี ผลิตในประเทศไทย (Made in Thailand; MIT) รับรองโดยสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
15. โคมไฟสาดแสงและติดประจำที่แอลอีดีสามารถใช้งานได้สองแบบ ประกอบด้วยแบบสาดแสงและแบบติดประจำที่ สามารถติดตั้งในสถานที่ต่าง ๆ เช่น อาคารเอนกประสงค์ สนามกีฬาหรือลานกีฬา อุโมงค์ลอดทางแยก โกดังเก็บสินค้า ลานกลางแจ้ง ไซต์งานก่อสร้าง ป้ายโฆษณา พื้นที่ทั่วไป และติดตั้งบนเสาไฮแมส (high mast)
16. อุปกรณ์ขับหลอดแอลอีดี (LED DRIVER) ที่ติดตั้งอยู่ในโคมไฟสาดแสงและติดประจำที่แอลอีดี ผ่านการทดสอบด้านความปลอดภัย (Safety) ตามมาตรฐาน IEC 61347-2-13

17. อุปกรณ์ขับหลอดแอลอีดี (LED DRIVER) ที่ติดตั้งอยู่ในโคมไฟสาดแสงและติดประจำที่แอลอีดี ผ่านการทดสอบด้านความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้า (EMC) ตามมาตรฐาน EN 55015 EN 61547 EN 61000-3-2 EN 61000-3-3
18. อุปกรณ์ป้องกันแรงดันเสิร์จ (SPD ขนาด 10KV) ที่ติดตั้งอยู่ในโคมไฟสาดแสงและติดประจำที่แอลอีดี ผ่านการทดสอบการป้องกันไฟกระชากที่เชื่อมต่อกับระบบไฟฟ้าแรงดันต่ำ ตามมาตรฐาน EN 61643-11-2012 + A11: 2018

**หมายเหตุ :** ข้อเสนอแนะสำหรับการติดตั้งและใช้งาน โคมไฟสาดแสงและติดประจำที่แอลอีดี มีดังนี้

1. โคมไฟสาดแสงและติดประจำที่แอลอีดี สมาร์ทเทค ขนาด 100 วัตต์ รุ่น TL-L30-100W, ขนาด 150 วัตต์ รุ่น TL-L30-150W และขนาด 200 วัตต์ รุ่น TL-L30-200W เหมาะสำหรับติดตั้งที่ความสูง 8 - 15 เมตร
2. โคมไฟสาดแสงและติดประจำที่แอลอีดี สมาร์ทเทค ขนาด 300 วัตต์ รุ่น TL-L30-300W และขนาด 400 วัตต์ รุ่น TL-L30-400W เหมาะสำหรับติดตั้งที่ความสูง 15 - 20 เมตร
3. โคมไฟสาดแสงและติดประจำที่แอลอีดี สมาร์ทเทค ขนาด 600 วัตต์ รุ่น TL-L30-600W เหมาะสำหรับติดตั้งที่ความสูง 20 - 30 เมตร
4. โคมไฟสาดแสงและติดประจำที่แอลอีดี สมาร์ทเทค ขนาด 900 วัตต์ รุ่น TL-L30-900W และขนาด 1200 วัตต์ รุ่น TL-L30-1200W เหมาะสำหรับติดตั้งที่ความสูง 30 - 42 เมตร

+++++



## 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 :	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. บริษัท เบส ดราคอน คอนสตรัคชั่น จำกัด</li> <li>2. บริษัท สมบุญสูง จำกัด</li> <li>3. บริษัท กรุป เทค โซลูชั่นส์ จำกัด</li> <li>4. บริษัท คลิโนลซอล ทราฟฟิค (ประเทศไทย) จำกัด</li> <li>5. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมวงศ์การโยธา</li> <li>6. ห้างหุ้นส่วนจำกัด คำเชื่อนแก้ววิศวกรรม</li> <li>7. บริษัท ธารตะวัน คอร์ป จำกัด</li> <li>8. บริษัท เศรษฐฐิตาดา กรุป จำกัด</li> <li>9. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เฮง เฮง (1999)</li> <li>10. ห้างหุ้นส่วนจำกัด อธิษฐ์ 2009</li> <li>11. บริษัท บี. เอ็น. โซลาร์ เพาเวอร์ จำกัด</li> <li>12. บริษัท เอเอสพี เอเชีย ชัน เพาเวอร์ จำกัด</li> <li>13. บริษัท พรหมไทคุณ จำกัด</li> <li>14. ห้างหุ้นส่วนจำกัด พี แอนด์ เอฟ แก๊ส เซอร์วิส</li> <li>15. บริษัท ปีริช อินโนเวชั่น จำกัด</li> <li>16. ห้างหุ้นส่วนจำกัด อ.วิศวกรรมโยธา</li> <li>17. บริษัท วิรุฬห์ แอนด์ เกวนเนส จำกัด</li> <li>18. บริษัท เอ็น เอส พี อินทิเกรชั่น จำกัด</li> <li>19. บริษัท โฟร์เอ็ม อินเตอร์เทรต จำกัด</li> <li>20. บริษัท เซฟโรด กรุป จำกัด</li> <li>21. บริษัท เกียรติศักดิ์ยูนิเวอร์แซล จำกัด</li> <li>22. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกศิริพรคอนสตรัคชั่น</li> <li>23. ห้างหุ้นส่วนจำกัด สหสุทธิชัยเทรดดิ้ง</li> <li>24. บริษัท ฌักสันนท์ จำกัด</li> <li>25. บริษัท เดอะชัน โททอลไลน์ จำกัด</li> <li>26. บริษัท ส.เสริมสร้าง เทรดดิง จำกัด</li> </ol>



	27. บริษัท วรณภูมิ จำกัด
	28. บริษัท เอสทีพี 2017 จำกัด
หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ยื่นบัญชีนวัตกรรมไทย :	บริษัท แสงมิตร อีเลคตริก จำกัด
ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :	พฤศจิกายน 2564 – มกราคม 2572 (7 ปี 2 เดือน)
คุณสมบัตินวัตกรรม :	

1. เสไฟฟ้า หรือ เสาดวงโคม ที่นำมาใช้ในการออกแบบต้องมีความแข็งแรงและใช้วัสดุที่เป็นวัสดุปลอดภัย โดยการออกแบบ จะทำการวิเคราะห์โครงสร้างการรับน้ำหนักของแรงที่มากระทำกับเสาเหล็ก เพื่อให้มีความปลอดภัย ต่อการใช้งานสูงสุด เสไฟฟ้าที่ออกแบบสามารถรองรับการเคลื่อนที่ปรับระดับของกิ่งโคมไฟที่ติดตั้งได้อย่างแข็งแรง ด้านล่างของฐานเสาติดตั้งชุดปรับระดับแบบมือหมุนสลิงเพื่อปรับระดับ พร้อมมีสลักล็อคเพื่อให้ชุดกิ่งโคมไฟหยุดอยู่กับที่ในตำแหน่งที่ต้องการได้ และด้านล่างของเสามีแผ่นเพลทเหล็ก เชื่อมติดอยู่กับเสาพร้อมทั้งเจาะรูสำหรับยึดนอตติดกับฐานรากเพื่อให้เกิดความแข็งแรง วัสดุเหล็กที่นำมาใช้ทุกส่วนเป็นเหล็กชุบ Hot-Dip Galvanized เพื่อป้องกันการเกิดสนิม

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

3. ชุดปรับระดับกิ่งโคมไฟเป็นระบบแบบใช้มือหมุนเพื่อขับเคลื่อนสลิงภายในจะมีเฟืองยึดติดกับลวดสลิง ในการปรับระดับและสามารถล็อคระดับความสูงที่ต้องการได้ มือหมุนทำจากเหล็กปลอดภัยที่สามารถถอดประกอบได้ อีกทั้งยังมีช่อง Service เพื่อใช้ในการซ่อมแซมระบบได้

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

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

6. การเพิ่มกระจกประสิทธิภาพสูงบริเวณด้านหน้าชุดโคมไฟ LED ในส่วนสุดท้ายของการออกแบบและพัฒนา ชุดโคมไฟ LED จะใช้กระจกประสิทธิภาพสูงติดตั้งไว้บริเวณด้านหน้าของชุดโคมไฟ เพื่อป้องกันฝุ่นละอองและสิ่งแปลกปลอมให้กับตัวชุดโคมไฟซึ่งการเลือกใช้กระจกประสิทธิภาพสูงนี้จะส่งผลให้แสงสามารถทะลุผ่านกระจกได้ดีจึงไม่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการส่องสว่างของโคมไฟ LED

7. เสไฟแบบรอกสลิงหมุนยกพร้อมโคมไฟถนน LED ประสิทธิภาพสูงประกอบแบตเตอรี่และอุปกรณ์การประจุแบตเตอรี่ในตัวแบบใช้พลังงานจากเซลล์แสงอาทิตย์แยกส่วน มีการรับรองรายงานคำนวณโครงสร้างโดยวิศวกรโยธาที่มีใบอนุญาต

คุณลักษณะเฉพาะ

1. เสไฟแบบรอกสลิงหมุนยกพร้อมโคมไฟถนนแอลอีดีประสิทธิภาพสูงประกอบแบตเตอรี่และอุปกรณ์การประจุแบตเตอรี่ในตัวแบบใช้พลังงานจากเซลล์แสงอาทิตย์แยกส่วน รุ่น SSL7-40150

1) เสไฟถนนมีความสูง 7 เมตร ชุบกัลวาไนซ์ (Hot Dip Galvanized) ใช้เหล็กกล่องขนาด 5 นิ้ว x 5 นิ้ว ได้รับใบอนุญาตแสดงเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มาตรฐานเลขที่ มอก. 107 - 2561

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 ผ่านการทดสอบโหลดสถิต ที่ความสูง 9 เมตร อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน IEC 60598 - 2 - 3 : 2002 + A1 : 2011
- 9) แบตเตอรี่ ที่นำมาประกอบเป็นชนิด Lithium Iron Phosphate (LiFePO<sub>4</sub>) 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  $\pm 5\%$  ได้รับมาตรฐาน มอก. 2580 เล่ม 2 - 2562 หรือ IEC 61215-1:2016, IEC 61730-2:2016
- 13) ค่าความส่องสว่างเฉลี่ย อ้างอิงรายงานผลการทดสอบโดยใช้โปรแกรม DIA ลักซ์ (lux) evo โดยกำหนดสภาพจำลองผิวถนนที่มีคุณสมบัติการสะท้อนแสงผิวถนนแอสฟัลท์ที่ผสมหินบดสีทึบแสง CIE R3 กำหนดลักษณะการติดตั้งระยะห่างระหว่างโคม 25 เมตร ความสูงในการติดตั้งประมาณ 7 เมตร ระยะยื่นของโคมจากขอบถนน 0.5 เมตร มุมเงย 15 องศา ความกว้างถนน 7 เมตร จำนวน 2 ช่องจราจร จำนวนโคมที่ติดตั้ง 2 โคม
  - 13.1) ผลทดสอบที่ค่ากำลังไฟฟ้าพิกัดกำลังไฟฟ้าเฉลี่ย 40 วัตต์
    - 13.1.1) ค่าความส่องสว่างเฉลี่ย ( $E_{avg}$ ) 15 ลักซ์ (lux) ค่าความสว่างต่ำสุดไม่น้อยกว่า ( $E_{min}$ ) 7 ลักซ์ (lux) ค่าความสว่างสูงสุดไม่น้อยกว่า ( $E_{max}$ ) 25 ลักซ์ (lux)
    - 13.1.2) ค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อความส่องสว่างเฉลี่ยไม่น้อยกว่า  $U_0 (E_{min}/E_{avg}) 0.48$
    - 13.1.3) ค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อความสว่างสูงสุดไม่น้อยกว่า  $U_1 (E_{min}/E_{max}) 0.28$
  - 13.2) ผลทดสอบที่ค่ากำลังไฟฟ้าพิกัดกำลังไฟฟ้าเฉลี่ย 32 วัตต์
    - 13.2.1) ค่าความส่องสว่างเฉลี่ยไม่น้อยกว่า ( $E_{avg}$ ) 12 ลักซ์ (lux) ค่าความสว่างต่ำสุดไม่น้อยกว่า ( $E_{min}$ ) 5.8 ลักซ์ (lux) ค่าความสว่างสูงสุดไม่น้อยกว่า ( $E_{max}$ ) 20 ลักซ์ (lux)
    - 13.2.2) ค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อความส่องสว่างเฉลี่ยไม่น้อยกว่า  $U_0 (E_{min}/E_{avg}) 0.48$
    - 13.2.3) ค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อความส่องสว่างสูงสุดไม่น้อยกว่า  $U_1 (E_{min}/E_{max}) 0.28$

2. เสาไฟแบบรอกสลิงหมุนยกพร้อมโคมไฟถนนแอลอีดีประสิทธิภาพสูงประกอบแบตเตอรี่และอุปกรณ์การประจุแบตเตอรี่ในตัวแบบใช้พลังงานจากเซลล์แสงอาทิตย์แยกส่วน รุ่น SSL9-100350

- 1) เสาไฟถนนมีความสูง 9 เมตร ชุบกัลวาไนซ์ (Hot Dip Galvanized) ใช้เหล็กกล่องขนาด 6 นิ้ว x 6 นิ้ว ได้รับใบอนุญาตแสดงเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มาตรฐานเลขที่ มอก. 107 - 2561
- 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 ผ่านการทดสอบโพลสตริท 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 อ้างอิงจากการทดสอบการปล่อยประจุ ด้วย 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) ค่าความส่องสว่างต่ำสุดไม่น้อยกว่า ( $E_{min}$ ) 11 ลักซ์ (lux) ค่าความส่องสว่างสูงสุดไม่น้อยกว่า ( $E_{max}$ ) 46 ลักซ์ (lux)
    - 13.1.2) ค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อความส่องสว่างเฉลี่ยไม่น้อยกว่า  $U_0 (E_{min}/E_{avg}) 0.48$
    - 13.1.3) ค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อค่าความส่องสว่างสูงสุดไม่น้อยกว่า  $U_1 (E_{min}/E_{max}) 0.26$

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. แก้ไขรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ 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. แก้ไขรายละเอียดผู้แทนจำหน่าย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กุมภาพันธ์ 2566 ดังนี้
  - 4.1 แก้ไขชื่อผู้แทนจำหน่าย ลำดับที่ 8. จาก บริษัท คีโนลซอล ทราฟฟิค (ประเทศไทย) จำกัด เป็น บริษัท คีโนลซอล 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
6. ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 6 ราย และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มกราคม 2567
7. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 4 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กรกฎาคม 2567
8. ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 6 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มกราคม 2568
9. แก้ไขรายละเอียด ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กุมภาพันธ์ 2568 ดังนี้
  - 9.1 แก้ไขคุณลักษณะเฉพาะ รุ่น SSL7-40150 ข้อ 1 และข้อ 12 และรุ่น SSL7-40150 ข้อ 1
  - 9.2 แก้ไขเงื่อนไขในหมายเหตุ
  - 9.3 ได้รับการปรับปรุง ทบทวนราคาตามหลักเกณฑ์ของสำนักงานประมาณ

+++++



ด้านไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม : ครุภัณฑ์ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม

รหัส : 07020041

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :	เสาไฟพับแบบรอกสลิงดึงยกพร้อมโคมไฟถนนโมดูลแอลอีดี ป้องกันปลั๊กงานแสงอาทิตย์ประกอบในชุดเดียวกัน
ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :	เสาไฟพับแบบรอกสลิงดึงยกพร้อมโคมไฟถนนโมดูลแอลอีดี ป้องกันปลั๊กงานแสงอาทิตย์ประกอบในชุดเดียวกัน
หน่วยงานที่พัฒนา :	บริษัท แสงมิตร อิเลคตริก จำกัด
บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :	-
ผู้จำหน่าย :	บริษัท แสงมิตร อิเลคตริก จำกัด
ผู้แทนจำหน่าย :	1. บริษัท เบส ดรากรอน คอนสตรัคชั่น จำกัด 2. บริษัท คลีโนลซอล ทราฟฟิค (ประเทศไทย) จำกัด 3. ห้างหุ้นส่วนจำกัด คำเชื่อนแก้ววิศวกรรม 4. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมวงศ์การโยธา
หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :	บริษัท แสงมิตร อิเลคตริก จำกัด
ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :	กุมภาพันธ์ 2568 – กุมภาพันธ์ 2576 (8 ปี)
คุณสมบัตินวัตกรรม :	

1. เสาไฟฟ้า หรือเสาดวงโคม ที่นำมาออกแบบมีความแข็งแรงใช้วัสดุปลอดสนิม โดยการออกแบบจะทำการวิเคราะห์โครงสร้างของการรับน้ำหนักของแรงที่มากกระทำกับเสาเหล็ก เพื่อให้มีความปลอดภัยต่อการใช้งานสูงสุด ชุดกลไกระบบหมุนยกพับ ทำหน้าที่ดึงปล่อยลวดสลิงเพื่อควบคุมการยกพับ หลักการทำงาน คือ การใช้ด้ามหมุนเพื่องลไก-กระสวยตามทิศทางยกพับ โดยตัวต้นกระเบื้องจะไปต้นกระเบื้องเพื่อต้นทิศทางการหมุนยกพับ โดยการหมุนของเพลาลูกกลิ้งจะหมุนแค่ทิศทางเดียวโดยกระเบื้องจะไปขัดเพื่องลไกไว้ไม่ให้หมุนย้อนกลับลวดสลิงก็จะทำหน้าที่ดึงยกพับเสาส่วนบน และมีช่อง Service ด้านล่างของเสาไฟ เพื่อใช้ในการบำรุงรักษา เสาไฟพับแบบรอกสลิงดึงยกพร้อมโคมไฟถนนโมดูลแอลอีดี ป้องกันปลั๊กงานแสงอาทิตย์ ซ่อมบำรุงรักษาได้ง่าย โดยไม่ต้องใช้รถกระเช้า มีความปลอดภัยจากการทำงาน เนื่องจากไม่ต้องทำงานบนที่สูง สามารถติดตั้งได้ในพื้นที่ได้หลากหลายโดยการออกแบบฐานเสาไฟ แบ่งออกเป็น 3 แบบ คือ พื้นที่ถนนที่มีไหล่ทาง พื้นที่ถนนที่ไม่มีไหล่ทาง และพื้นที่ถนนที่เป็นชั้นหินไม่สามารถเจาะชุดได้ สามารถเลือกฐานเสาไฟให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่การติดตั้ง

2. ชุดโคมไฟถนนหลอดแอลอีดี ออกแบบให้โมดูลของโคมไฟสามารถปรับทิศทางองศาได้ เนื่องจากเป็นชุดโคมไฟที่ประกอบอุปกรณ์ในชุดเดียวกัน ดังนั้น แผงเซลล์แสงอาทิตย์ต้องปรับเพื่อรับแสงแดดในมุม 15-20 องศา ทำให้การกระจายแสงของโคมไฟไม่อยู่ในพื้นที่การใช้งานที่ต้องการ จึงทำการออกแบบโมดูลของโคมไฟเพื่อให้สามารถปรับองศากลับคืนมาได้ เมื่อทำการติดตั้งแล้วให้สามารถปรับโมดูลของโคมไฟมาในตำแหน่งที่ใช้งาน และแสงสว่างไม่ไปรบกวนในกรณีที่มีการติดตั้งพื้นที่ในชุมชนที่พักอาศัย

3. เสาไฟพับแบบรอกสลิงดึงยกพร้อมโคมไฟถนนโมดูลแอลอีดีป้องกันปลั๊กงานแสงอาทิตย์ประกอบในชุดเดียวกัน มีการรับรองรายการคำนวณโครงสร้างโดยวิศวกรโยธาที่มีใบประกอบวิชาชีพสามารถติดตั้งกับฐานเสาไฟได้ทั้ง 3 แบบ มีความปลอดภัยต่อการใช้งาน

คุณลักษณะเฉพาะ

- เสาไฟถนนมีความสูง 6 เมตร ( $\pm 5$  เซนติเมตร) ชุบกัลวาไนซ์ (Hot Dip Galvanized) ใช้เหล็กกล่องขนาด 4 นิ้ว  $\times$  4 นิ้ว (100x100) มิลลิเมตร ( $\pm 1.5$  มิลลิเมตร) ความหนา 3 มิลลิเมตร ( $\pm 0.6$  มิลลิเมตร) เหล็กกล่องที่นำมาทำเสาไฟ ได้รับใบอนุญาตแสดงเครื่องหมายมาตรฐานอุตสาหกรรม มาตรฐานเลขที่ มอก. 107 - 2566

- 2) เสาไฟพับแบบรอกสลิงดึงยกพร้อมโคมไฟถนนโมดูลแอลอีดีปรับองศาได้พลังงานแสงอาทิตย์ประกอบในชุดเดียวกันสามารถติดตั้งกับฐานเสาไฟได้ทั้ง 3 แบบ สามารถเลือกใช้แบบไหนก็ได้ในหนึ่งโครงการ หรือจะเลือกใช้ทั้ง 3 แบบในหนึ่งโครงการแล้วแต่ความเหมาะสมของพื้นที่ในการติดตั้ง
  - 2.1 เหล็กที่นำมาทำฐานเข็มแบบกดชุบกำลวไนซ์ (Hot Dip Galvanized) มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า  $\varnothing$  139 มิลลิเมตร  $\pm 1.5$  มิลลิเมตร มีความยาวจากด้านบนเพลทถึงด้านล่างไม่น้อยกว่า 1,500 มิลลิเมตร  $\pm 50$  มิลลิเมตร
  - 2.2 ฐานคอนกรีตเสริมเหล็กแบบฝังดิน ขนาดด้านบนฐานคอนกรีตมีความกว้างและความยาว 400x400 มิลลิเมตร ด้านล่างฐานคอนกรีตมีขนาดความกว้างและความยาว 700x700 มิลลิเมตร มีความสูงจากฐานด้านบนถึงฐานด้านล่าง 800 มิลลิเมตร มีน็อต JBOLT ชูสั้กสะสี่แบบจุ่มร้อน 4 ชุด ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 25 มิลลิเมตร ความยาว 400 มิลลิเมตร พร้อมเหล็กโครงสร้าง RB 12 มิลลิเมตร 8 เส้น ความยาวไม่น้อยกว่า 650 มิลลิเมตร และเหล็กปลอกขนาด RB 9 มิลลิเมตร 7 เส้น ความยาวไม่น้อยกว่า 1400 มิลลิเมตร
  - 2.3 ฐานคอนกรีตเสริมเหล็กแบบวางบนพื้นหิน ขนาดด้านบนฐานคอนกรีตมีขนาดความกว้างและความยาว 400x400 มิลลิเมตร ด้านล่างฐานคอนกรีตมีขนาดความกว้างและความยาว 800x800 มิลลิเมตร มีความสูงจากฐานด้านบนถึงฐานด้านล่าง 800 มิลลิเมตร มีน็อต JBOLT ชูสั้กสะสี่แบบจุ่มร้อน 4 ชุด ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 25 มิลลิเมตร ความยาว 400 มิลลิเมตร พร้อมเหล็กโครงสร้าง RB 12 มิลลิเมตร 8 เส้น ความยาวไม่น้อยกว่า 750 มิลลิเมตร เหล็กโครงสร้างด้านบน RB 12 มิลลิเมตร 6 เส้น ความยาวไม่น้อยกว่า 580 มิลลิเมตรและเหล็กปลอกขนาด RB 9 มิลลิเมตร 4 เส้น ความยาวไม่น้อยกว่า 900 มิลลิเมตร
- 3) ลวดสลิงขนาด 5 มิลลิเมตร ( $\pm 0.5$  มิลลิเมตร) ที่นำมาประกอบกับเสาไฟถนนมีแรงดึงสูงสุดไม่น้อยกว่า 15 กิโลนิวตัน
- 4) ชุดโคมไฟ ALL IN ONE LED SOLAR STREET LIGHT มีขนาดความยาว 1,815 มิลลิเมตร ( $\pm 10$  มิลลิเมตร) ความกว้าง 420 มิลลิเมตร ( $\pm 10$  มิลลิเมตร) น้ำหนักประมาณ 24.5 กิโลกรัม ( $\pm 1.5$  กิโลกรัม)
- 5) LED Module ขนาดกำลังไฟฟ้า 40 วัตต์ ( $\pm 5\%$ ) อ้างอิงหัวข้อตามมาตรฐานที่ทดสอบ IES LM-79-08
  - 5.1 มีค่าฟลักซ์การส่องสว่างรวมไม่น้อยกว่า 7,200 ลูเมน
  - 5.2 มีประสิทธิภาพการส่องสว่างไม่น้อยกว่า 180 ลูเมนต่อวัตต์
  - 5.3 มีค่าอุณหภูมิสีสมมูลประมาณ 4,900 เคลวิน ( $\pm 500$ )
  - 5.4 ดัชนีการทำให้เกิดสีทั่วไปประมาณ 73 ( $\pm 5\%$ )
- 6) LED module มีการป้องกันฝุ่นและน้ำระดับ IP66 ผ่านการทดสอบ อ้างอิงวิธีทดสอบตามมาตรฐาน มอก. 513-2553 (IP66)
- 7) กล่องเก็บแบตเตอรี่และอุปกรณ์การประจุแบตเตอรี่ มีการป้องกันฝุ่นและน้ำระดับ IP66 ผ่านการทดสอบ อ้างอิงวิธีการทดสอบตามมาตรฐาน มอก. 513-2553 (IP66)
- 8) ชุดโคมไฟ ALL IN ONE SOLAR STREET LIGHT มีการป้องกันระดับแรงกระแทกทุกทิศทางผ่านการทดสอบ อ้างอิงวิธีการทดสอบตามมาตรฐาน IEC 62262:2002 (IK08)
- 9) ชุดโคมไฟ ALL IN ONE SOLAR STREET LIGHT ผ่านการทดสอบ อ้างอิงวิธีการทดสอบตามมาตรฐาน IEC 60598-2-3:2002+A1 ข้อ 3.6.3.1 การทดสอบโหลดสลิต การติดตั้งของดวงโคมไฟฟ้าที่ความสูง 9 เมตร
- 10) LED module ผ่านการทดสอบ อ้างอิงวิธีทดสอบตามมาตรฐาน IEC 62471:2006

- 11) อุปกรณ์ควบคุมการประจุแบตเตอรี่ ขนาด 15A ผ่านการทดสอบ อ้างอิงวิธีการทดสอบตามมาตรฐาน IEC 62093:2005 สามารถรับแรงดันไฟฟ้าเปิดวงจร (Voc) 60 Vdc โดยเครื่องไม่ได้รับความเสียหาย
- 12) แบตเตอรี่ที่นำมาประกอบ เป็นชนิด ลิเทียมไอออนฟอสเฟส (LiFePO4) ขนาด 25.6 โวลต์ 30 แอมป์ ชั่วโมง โดยเซลล์แบตเตอรี่ผ่านการทดสอบตามมาตรฐาน IEC 62133-2:2017
- 13) ระยะเวลาปล่อยประจุแบตเตอรี่ที่ใช้ในการตั้งค่าใช้งาน อ้างอิงการทดสอบปล่อยประจุ ทำการปล่อยประจุแบตเตอรี่ที่กำลังไฟฟ้า 40 วัตต์ 3 ชั่วโมง และทำการปล่อยประจุแบตเตอรี่ที่กำลังไฟฟ้า 25 วัตต์ 25 ชั่วโมง รวมระยะเวลา 28 ชั่วโมง
- 14) แผงเซลล์แสงอาทิตย์ที่นำมาประกอบเป็นชนิดผลึกซิลิคอนให้กำลังไฟฟ้าสูงสุด 140 วัตต์  $\pm 5\%$  ได้รับมาตรฐาน IEC 61215-1:2016 และ IEC 61730:2012
- 15) ค่าความส่องสว่างเฉลี่ย อ้างอิงรายงานผลการทดสอบโดยใช้โปรแกรม DIALux evo โดยกำหนดสภาพจำลองผิวถนนที่มีคุณสมบัติการสะท้อนแสงผิวถนนแอสฟัลท์สีทึบแสง CIE R3 กำหนดลักษณะการติดตั้งระยะห่างระหว่างโคมไฟ 23 เมตร ความสูงในการติดตั้งประมาณ 6 เมตร มุมเงย 15 องศา ความกว้างถนน 7 เมตร 2 ช่องจราจรติดตั้ง 2 โคม กำหนดค่า Maintenance Factor เท่ากับ 0.67
  - 15.1 ผลการทดสอบที่ค่ากำลังไฟฟ้าเฉลี่ย 40 วัตต์ ค่าความส่องสว่างเฉลี่ยไม่น้อยกว่า ( $E_{av}$ ) 15 lux  
ค่าความส่องสว่างต่ำสุดไม่น้อยกว่า ( $E_{min}$ ) 10 lux ค่าความส่องสว่างสูงสุดไม่น้อยกว่า ( $E_{max}$ ) 24 lux
  - 15.2 ผลการทดสอบที่ค่ากำลังไฟฟ้าเฉลี่ย 25 วัตต์ ค่าความส่องสว่างเฉลี่ยไม่น้อยกว่า ( $E_{av}$ ) 10 lux  
ค่าความส่องสว่างต่ำสุดไม่น้อยกว่า ( $E_{min}$ ) 6 lux ค่าความส่องสว่างสูงสุดไม่น้อยกว่า ( $E_{max}$ ) 16 lux

+++++







ที่ นร ๐๗๑๙.๒/ว๗๘

สำนักงานประมาณ

๑๐๖๓ ถนนพหลโยธิน

แขวงพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘

เรื่อง บัญชีนวัตกรรมไทย

เรียน ปลัดกระทรวง หัวหน้าส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ และหน่วยงานอื่น

สิ่งที่ส่งมาด้วย บัญชีนวัตกรรมไทย (Innovation News) ฉบับเพิ่มเติม กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘ จำนวน ๑ หน้า

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

สำนักงานประมาณได้จัดทำบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘ รายละเอียดปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย และสามารถดาวน์โหลดได้จากเว็บไซต์สำนักงานประมาณ [www.bb.go.th](http://www.bb.go.th) ซึ่งส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยการบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่น ซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น หรือหน่วยงานอื่น สามารถนำบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘ ไปใช้ประกอบการพิจารณาจัดหาสินค้าหรือบริการนวัตกรรมไทยได้ ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและถือปฏิบัติต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายอนันต์ แก้วกำเนิด)

ผู้อำนวยการสำนักงานประมาณ

กองมาตรฐานงบประมาณ ๒

โทร. ๐๘ ๒๒๔๑ ๙๙๘๕ และ ๐๙ ๕๔๘๙ ๒๙๔๐

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ [saraban@bb.go.th](mailto:saraban@bb.go.th)