



บัญชีนวัตกรรมไทย

โดย

สำนักงานงบประมาณ

ฉบับเพิ่มเติม

พฤษภาคม 2567



รายการนวัตกรรมการไทย

ลำดับ ที่	รหัส	ด้าน/กลุ่ม/รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) (บาท)
01 ด้านก่อสร้าง				
0101 วัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง				
1	01010072	น้ำยาพารามสมสารผสมเพิ่ม สำหรับการก่อสร้างหรือปรับปรุงถนน 1) รองรับราคาน้ำยาสด ระหว่าง 30 - 35 บาท/กิโลกรัม 2) รองรับราคาน้ำยาสด ระหว่าง 36 - 40 บาท/กิโลกรัม 3) รองรับราคาน้ำยาสด ระหว่าง 41 - 45 บาท/กิโลกรัม 4) รองรับราคาน้ำยาสด ระหว่าง 46 - 50 บาท/กิโลกรัม 5) รองรับราคาน้ำยาสด ระหว่าง 51 - 55 บาท/กิโลกรัม 6) รองรับราคาน้ำยาสด ระหว่าง 56 - 60 บาท/กิโลกรัม 7) รองรับราคาน้ำยาสด ระหว่าง 61 - 65 บาท/กิโลกรัม 8) รองรับราคาน้ำยาสด ระหว่าง 66 - 70 บาท/กิโลกรัม 9) รองรับราคาน้ำยาสด ระหว่าง 71 - 75 บาท/กิโลกรัม 10) รองรับราคาน้ำยาสด ระหว่าง 76 - 80 บาท/กิโลกรัม 11) รองรับราคาน้ำยาสด ระหว่าง 81 - 85 บาท/กิโลกรัม 12) รองรับราคาน้ำยาสด ระหว่าง 86 - 90 บาท/กิโลกรัม หมายเหตุ : 1. ราคาน้ำยาสด ณ วันที่ตกลงราคาในการสั่งซื้อหรือสั่งจ้าง 2. ราคานี้รวมค่าใช้จ่ายในการขนส่งเรียบร้อยแล้ว	ลิตร ลิตร ลิตร ลิตร ลิตร ลิตร ลิตร ลิตร ลิตร ลิตร ลิตร ลิตร	38.00 43.00 48.00 53.00 58.00 63.00 68.00 73.00 78.00 83.00 88.00 93.00
0102 ครุภัณฑ์ก่อสร้าง				
2	01020010	เสาไฟแบบเลื่อนปรับระดับความสูงได้สำหรับติดตั้งโคมไฟฟ้า (Height Adjustable Street Lighting Pole For Lighting System) 1) เสาไฟแบบเหลี่ยมเลื่อนปรับระดับความสูงได้ รุ่น CHE-SPS-601 ขนาด 2.1 - 6 เมตร แบบเสาตรงสำหรับ ติดตั้งโคมไฟฟ้า 2) เสาไฟแบบเหลี่ยมเลื่อนปรับระดับความสูงได้ รุ่น CHE-SPS-602 ขนาด 2.1 - 6 เมตร แบบกึ่งเดี่ยวสำหรับ ติดตั้งโคมไฟฟ้า 3) เสาไฟแบบเหลี่ยมเลื่อนปรับระดับความสูงได้ รุ่น CHE-SPS-603 ขนาด 2.1 - 6 เมตร แบบกึ่งคู่ สำหรับติดตั้งโคมไฟฟ้า 4) เสาไฟแบบกลมเลื่อนปรับระดับความสูงได้ รุ่น CHE-SPR-601 ขนาด 2.1 - 6 เมตร แบบเสาตรงสำหรับ ติดตั้งโคมไฟฟ้า	ต้น ต้น ต้น ต้น	14,500.00 15,500.00 16,000.00 14,000.00

ลำดับ ที่	รหัส	ด้าน/กลุ่ม/รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) (บาท)
03 ด้านการแพทย์				
0301 ยา				
3	03010023	ยากาบาเพนติน (Gabapentin) (เบอร์ลอนติน : BERLONTIN) 1) ชนิดแคปซูล ขนาด 100 มิลลิกรัม (100 แคปซูล) 2) ชนิดแคปซูล ขนาด 300 มิลลิกรัม (100 แคปซูล) 3) ชนิดแคปซูล ขนาด 300 มิลลิกรัม (500 แคปซูล) 4) ชนิดเม็ด ขนาด 600 มิลลิกรัม (100 เม็ด) หมายเหตุ : 1. แก้ไขรายละเอียด ดังนี้ 1.1 เพิ่มรายการลำดับที่ 1) ชนิดแคปซูล ขนาด 100 มิลลิกรัม (100 แคปซูล) 1.2 แก้ไขชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย 1.3 แก้ไขรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ข้อ 6.	กล่อง กล่อง กล่อง กล่อง	125.00 329.00 1,562.00 350.00
4	03010151	ยามานิดิปีน ไฮโดรคลอไรด์ (Manidipine Hydrochloride) (คาดีพลอท : Cardipilot) 1) ชนิดเม็ด ขนาด 10 มิลลิกรัม (100 เม็ด) 2) ชนิดเม็ด ขนาด 20 มิลลิกรัม (100 เม็ด) 3) ชนิดเม็ด ขนาด 20 มิลลิกรัม (500 เม็ด) หมายเหตุ : 1. แก้ไขรายละเอียด ดังนี้ 1.1 เพิ่มรายการลำดับที่ 1) ชนิดเม็ด ขนาด 10 มิลลิกรัม (100 เม็ด) 1.2 แก้ไขชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย 1.3 แก้ไขรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ข้อ 4. และ 6.	กล่อง กล่อง กล่อง	125.00 270.00 1,350.00
5	03010221	ยาคิวไทอาปีน (Quetiapine) (ควอพิน : QUAPINE) 1) ชนิดเม็ด ขนาด 25 มิลลิกรัม (30 เม็ด) 2) ชนิดเม็ด ขนาด 100 มิลลิกรัม (30 เม็ด) 3) ชนิดเม็ด ขนาด 200 มิลลิกรัม (30 เม็ด) หมายเหตุ : ทบทวนสิทธิในการขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย จากเดิม 3 ปี (สิ้นสุดมิถุนายน 2567) เป็น 8 ปี ตามสิทธิเดิมที่เหลืออยู่นับตั้งแต่เดือนที่ประกาศขึ้นบัญชื่อนวัตกรรมไทยครั้งแรก (สิ้นสุดมิถุนายน 2572) เนื่องจากองค์การเภสัชกรรมได้รับการรับรองห้องปฏิบัติการ ISO/IEC 17025 จากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ในขอขยายยาคิวไทอาปีน (Quetiapine)	กล่อง กล่อง กล่อง	225.00 311.00 457.00

ลำดับ ที่	รหัส	ด้าน/กลุ่ม/รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม (บาท))
6	03010296	ยาพ่นสูดซัลเมทาโรล และ ฟลูติคาโซน โพรพิโอนัท (Metered Dose Inhaler Salmeterol and Fluticasone Propionate) (แอโรไทด : Aerotide) 1) ชนิดพ่นสูด ประกอบด้วย ซัลเมทาโรล 25 ไมโครกรัม และ ฟลูติคาโซน โพรพิโอนัท 125 ไมโครกรัม (พ่นสูดได้ 120 ครั้ง) 2) ชนิดพ่นสูด ประกอบด้วย ซัลเมทาโรล 25 ไมโครกรัม และ ฟลูติคาโซน โพรพิโอนัท 250 ไมโครกรัม (พ่นสูดได้ 120 ครั้ง) หมายเหตุ : เพิ่มรายการลำดับที่ 2) และแก้ไขรายละเอียดคุณสมบัติ นวัตกรรม	กล่อง กล่อง	128.00 350.00
7	03010298	ยาเดสออกซิเมทาโซน (Desoximetasone) (โทป็อกซี่ : Topoxy) 1) ชนิดครีม ขนาดความแรง 2.5 มิลลิกรัม/กรัม (10 กรัม) 2) ชนิดครีม ขนาดความแรง 2.5 มิลลิกรัม/กรัม (300 กรัม)	ขวด ขวด	40.00 750.00
8	03010299	ยาเอนเทคคาเวียร์ (ENTECAVIR) (ทีคาเวียร์ : TECAVIR) ชนิดเม็ดเคลือบฟิล์ม ขนาด 0.5 มิลลิกรัม (30 เม็ด) หมายเหตุ : การรับประกันสินค้าเกิดการเสื่อมสภาพก่อนกำหนด บริษัทยินดีรับเปลี่ยนหรือคืนให้เต็มมูลค่าที่สั่งซื้อ	กล่อง	590.00
9	03010300	ยามอนเทลูคาสท์ โซเดียม (Montelukast sodium) (มอนคาสท์ : MONKAST) ชนิดเม็ดเคลือบฟิล์ม ขนาด 10 มิลลิกรัม (28 เม็ด) หมายเหตุ : การรับประกันสินค้าเกิดการเสื่อมสภาพก่อนกำหนด บริษัทยินดีรับเปลี่ยน หรือคืนให้เต็มมูลค่าที่สั่งซื้อ	กล่อง	75.00
10	03010301	ยาซิทากลิปติน (Sitagliptin) (จิมเวีย : JIMVIA) 1) ชนิดเม็ดเคลือบฟิล์ม ขนาด 50 มิลลิกรัม (30 เม็ด) 2) ชนิดเม็ดเคลือบฟิล์ม ขนาด 100 มิลลิกรัม (30 เม็ด) หมายเหตุ : การรับประกันรับแลกเปลี่ยนยา ก่อนหมดอายุ 6 เดือน เต็มจำนวน 100%	กล่อง กล่อง	350.00 570.00
11	03010302	ยาวาลซาร์แทน (Valsartan) (รีเทนซิน : RETENSIN) 1) ชนิดเม็ดเคลือบฟิล์ม ขนาด 80 มิลลิกรัม (100 เม็ด) 2) ชนิดเม็ดเคลือบฟิล์ม ขนาด 160 มิลลิกรัม (100 เม็ด) หมายเหตุ : มีการรับประกัน รับแลกเปลี่ยนยา ก่อนหมดอายุ 6 เดือน เต็มจำนวน 100%	กล่อง กล่อง	320.00 420.00

สำนักงานประมาณ

ลำดับ ที่	รหัส	ด้าน/กลุ่ม/รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) (บาท)
	07010039 (ต่อ)	3) โคมไฟแอลอีดี โซลาร์เซลล์ รุ่น B lighting B-320/30 วัตต์ - โคมไฟถนนแบบแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ขนาด 30 วัตต์ จำนวน 1 โคม (ขนาดมิติ 110 x 35 x 4.80 เซนติเมตร มีน้ำหนักโดยรวมประมาณ 11 กิโลกรัม) - แผงโซลาร์เซลล์ Monocrystalline ขนาด 18 โวลต์ 88 วัตต์ จำนวน 1 แผง - แบตเตอรี่และชุดควบคุมการชาร์จ ขนาด 6.4V/60AH จำนวน 1 กะโถง หมายเหตุ : - ราคานี้รวมค่าขนส่งทั่วประเทศแล้ว แต่ไม่รวมค่าติดตั้งและอุปกรณ์อื่นที่ไม่ใช่ตัวสินค้า - รับประกันผลิตภัณฑ์เป็นระยะเวลา 2 ปี (ทั้งชุดโคมไฟ) นับจากวันที่ส่งมอบ - โคมไฟชนิดนี้ สามารถใช้ได้กับเสาไฟเหล็กกลวไนซ์ ทั้งกิ่งเดี่ยว และกิ่งคู่ ขนาดสูง 6 เมตร มาตรฐาน มอก. 2316-2549 (ตามท้องตลาดทั่วไป) - เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย	โคม	25,000.00
0702 ครุภัณฑ์ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม				
15	07020024	เสาไฟถนนระบบไฮดรอลิกพร้อมโคมไฟถนน LED พลังงานแสงอาทิตย์ชนิดประกอบในโคมเดียวกัน (Hydraulic lighting pole with all in one LED solar street light) - เสาไฟถนนระบบไฮดรอลิก ขนาด 6 เมตร พร้อมโคมไฟถนน LED พลังงานแสงอาทิตย์ ขนาด 30 วัตต์ ชนิดประกอบในโคมเดียวกัน ประกอบด้วย - เสาไฟถนนระบบไฮดรอลิก ประกอบด้วย เสาไฟสูง 6 เมตร พร้อมกระบอกไฮดรอลิก จำนวน 1 ชุด - โคมไฟถนน LED พลังงานแสงอาทิตย์ชนิดประกอบในโคมเดียวกันขนาด 30 วัตต์ จำนวน 1 ชุด - ฐานคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาด 300 กิโลกรัม มีความสูงจากฐานด้านล่างถึงฐานด้านบน 0.6 เมตร ด้านบนฐานคอนกรีตมีความกว้างและความยาวเท่ากับ 0.3 x 0.3 เมตร ด้านล่างฐานคอนกรีตมีความกว้างและความยาวเท่ากับ 0.6 x 0.6 เมตร มีขนาด J-Bolt จำนวน 4 ชุด มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 16 มิลลิเมตร รวมเป็น 1 ชุด	ชุด	68,000.00

ลำดับ ที่	รหัส	ด้าน/กลุ่ม/รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) (บาท)
	07020024 (ต่อ)	2) เสาไฟถนนระบบไฮดรอลิก ขนาด 9 เมตร พร้อมโคมไฟถนน LED พลังงานแสงอาทิตย์ ขนาด 45 วัตต์ ชนิดประกอบในโคมเดียวกัน ประกอบด้วย 1. เสาไฟถนนระบบไฮดรอลิก ประกอบด้วย เสาไฟสูง 9 เมตร พร้อมกระบอกไฮดรอลิก จำนวน 1 ชุด 2. โคมไฟถนน LED พลังงานแสงอาทิตย์ชนิดประกอบในโคมเดียวกันขนาด 45 วัตต์ จำนวน 1 ชุด 3. ฐานคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาด 1,125 กิโลกรัม มีความสูงจากฐานด้านล่างถึงฐานด้านบน 1.2 เมตร ด้านบนฐานคอนกรีตมีความกว้างและความยาวเท่ากับ 0.4 x 0.4 เมตร ด้านล่างฐานคอนกรีตมีความกว้างและความยาวเท่ากับ 0.8 x 0.8 เมตร มีขนาด J-Bolt จำนวน 4 ชุด มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 25 มิลลิเมตร รวมเป็น 1 ชุด หมายเหตุ : 1. เสาไฟถนนระบบไฮดรอลิก มีการรับประกัน 10 ปี และโคมไฟถนน LED พลังงานแสงอาทิตย์ชนิดประกอบในโคมเดียวกัน มีการรับประกัน 2 ปี จากความเสียหายอันเกิดจากความบกพร่อง หรือผิดพลาดจากโรงงานผู้ผลิต ไม่รวมถึงการใช้งานผิดวัตถุประสงค์ โดยมีแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน 2 ครั้งต่อปี เป็นระยะเวลา 2 ปี 2. ราคาี้รวมค่าติดตั้ง และค่าขนส่งแล้ว 3. ในแต่ละโครงการที่จัดซื้อจัดจ้าง จะมีปั้มน้ำมันไฮดรอลิกมอบให้จำนวน 1 ชิ้น/50 ตัน 4. ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 2 ราย	ชุด	105,000.00
16	07020031	ชุดเสาไฟถนนโคมเสาพับได้โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Cell LED Streetlight with Folding Pole) ชุดเสาไฟถนนโคมเสาพับได้โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ ประกอบด้วย 1) เสาไฟถนนโคมเสาพับได้ 6 เมตร จำนวน 1 ต้น 2) ฐานรากเข็มเหล็ก 1.8 เมตร จำนวน 1 ต้น 3) โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ 30 วัตต์ ตราผลิตภัณฑ์ INUT รุ่นผลิตภัณฑ์ ASL3560 ขนาด 30 วัตต์ จำนวน 1 โคม	ชุด	64,000.00

ลำดับ ที่	รหัส	ด้าน/กลุ่ม/รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) (บาท)
	07020031 (ต่อ)	หมายเหตุ : 1. ราคานี้รวมค่าใช้จ่ายในการขนส่งและค่าติดตั้ง 2. รับประกันเป็นระยะเวลา 2 ปี นับจากวันส่งมอบโดยรวมค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในเงื่อนไขการรับประกันความเสียหายซึ่งเกิดจากความบกพร่องของสินค้า จากการใช้งานตามปกติวิสัยหรือชำรุดเสียหายซึ่งเกิดจากความบกพร่องจากมาตรฐานการผลิต 2 ปี ยกเว้นกรณีเสียหายจากการดัดแปลงสินค้า ภัยพิบัติหรือฟ้าผ่า 3. แก๊โซรัยละเอียด ดังนี้ 3.1 แก๊โซรัยคุณสมบัติเฉพาะข้อ 5 จาก มีน้ำหนักประมาณ 20 ± 5 กิโลกรัม เป็น มีน้ำหนักประมาณ 12 ± 3 กิโลกรัม 3.2 ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย 3.3 เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 17 ราย		

คุณลักษณะเฉพาะรายการนวัตกรรมไทย

ด้านก่อสร้าง

: วัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง

รหัส : 01010072

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :	น้ำยางพาราผสมสารผสมเพิ่ม สำหรับการก่อสร้างหรือปรับปรุงถนน
ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :	น้ำยางพาราผสมสารผสมเพิ่ม สำหรับการก่อสร้างหรือปรับปรุงถนน
หน่วยงานที่พัฒนา :	บริษัท เอส.พี. ก่อสร้างรุ่งเรือง จำกัด
บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :	-
ผู้จำหน่าย :	บริษัท เอส.พี. ก่อสร้างรุ่งเรือง จำกัด
ผู้แทนจำหน่าย :	1. บริษัท ร้อยล้าน พันล้าน จำกัด 2. บริษัท รับเบอร์ โกลบอล จำกัด 3. บริษัท มั่งมีและศรีสุข จำกัด 4. บริษัท ไฮ สตรัคเจอร์ แอนด์ โซลูชั่น จำกัด 5. ชุมชุมสหกรณ์อุตสาหกรรมยางพาราภาคใต้ จำกัด 6. บริษัท ซีเอ็นที อินโนเทค จำกัด
หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :	บริษัท เอส.พี. ก่อสร้างรุ่งเรือง จำกัด
ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :	พฤษภาคม 2567 - พฤษภาคม 2575 (8 ปี)
คุณสมบัตินวัตกรรม :	

เป็นของเหลวสีขาวขุ่น ที่มีส่วนผสมของน้ำยางพารา น้ำ และ สารเคมีผสมสารผสมเพิ่ม ที่มีคุณสมบัติทางกายภาพ การกระจายตัวในน้ำได้ดี มีกลิ่นฉุนของแอมโมเนีย ปริมาณเนื้อยางแห้ง ไม่น้อยกว่า 30 เปอร์เซ็นต์ และคุณสมบัติทางเคมีความเป็นกรด-ด่าง มากกว่า 9.0 ณ สภาวะที่อยู่ในภาชนะปิดสนิทไม่โดนแดด

คุณลักษณะเฉพาะ

1. น้ำยางพาราผสมสารผสมเพิ่ม เมื่อนำมาใช้งานก่อนเตรียมทำชั้นพื้นทางถนน สามารถผสมกับน้ำในอัตราส่วนที่กำหนดและใช้ได้กับทุกสภาวะน้ำ ทั้งน้ำสะอาด หรือน้ำที่มีสิ่งเจือปน ยังคงสภาพการกระจายตัวในน้ำได้ดี
2. น้ำยางพาราผสมสารผสมเพิ่ม มีปริมาณเนื้อยาง ด้วยการทดสอบการเปลี่ยนน้ำหนักของสารโดยอาศัยสมบัติทางความร้อน (Thermogravimetric TGA) มากกว่าหรือเท่ากับ 30%
3. น้ำยางพาราผสมสารผสมเพิ่ม มีความเป็นกรด-ด่าง (pH) มากกว่า 9
4. น้ำยางพาราผสมสารผสมเพิ่ม มีความหนืด (viscosity) น้อยกว่า 50 เซนติพอยส์
5. น้ำยางพาราผสมสารผสมเพิ่ม ผ่านการทดสอบอ้างอิงตามเกณฑ์มาตรฐาน มอก. 3399 – 2565 (น้ำยางคอมพาวด์สำหรับปรับปรุงคุณภาพดินซีเมนต์)

6. นํ้ายางพาราผสมสารผสมเพิ่ม มีกำลังรับแรงอัด (Unconfined Compressive Strength, UCS) มากกว่าหรือเท่ากับ 17.5 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร
7. นํ้ายางพาราผสมสารผสมเพิ่ม มีกำลังรับแรงดึงทางอ้อม (Indirect Tensile Strength, ITS) เมื่อเทียบกับดินซีเมนต์ที่ไม่เติมนํ้ายางพารา มีค่าเพิ่มขึ้นมากกว่าหรือเท่ากับ 5
8. นํ้ายางพาราผสมสารผสมเพิ่ม มีค่าโมดูลัสคืนตัว (Resilient Modulus, RM) เมื่อเทียบกับดินซีเมนต์ที่ไม่เติมนํ้ายางพารามีค่าเพิ่มขึ้นมากกว่าหรือเท่ากับ 10

+++++



รหัส : 01020010

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :

เสาไฟแบบเลื่อนปรับระดับความสูงได้สำหรับติดตั้งโคมไฟฟ้า
(Height Adjustable Street Lighting Pole For Lighting System)

ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :

เสาไฟแบบเลื่อนปรับระดับความสูงได้สำหรับติดตั้งโคมไฟฟ้า
(Height Adjustable Street Lighting Pole For Lighting System)

หน่วยงานที่พัฒนา :

บริษัท ไชยเจริญ อีคิวไบเน้นท์ จำกัด ได้รับทุนสนับสนุนจาก
โปรแกรมสนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม
(Innovation and Technology Assistance Program : ITAP)
สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)
และจ้างสถาบันนวัตกรรมเทคโนโลยีไทย-ฝรั่งเศส มหาวิทยาลัย
เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ และศูนย์เทคโนโลยีโลหะ
และวัสดุแห่งชาติ สวทช. วิจัย

บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :

-

ผู้จำหน่าย :

บริษัท ไชยเจริญ อีคิวไบเน้นท์ จำกัด

ผู้แทนจำหน่าย :

1. บริษัท ไชยเจริญเทค จำกัด
2. บริษัท เอ็น-เทค เฟิร์ส จำกัด
3. บริษัท โซคมน์สการช่าง จำกัด
4. บริษัท โซคเจริญไชย เพาเวอร์ จำกัด
5. บริษัท วินบริดจ์ จำกัด
6. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ไพศาลภรณ์
7. บริษัท เข้มเหล็ก จำกัด
8. บริษัท อฟบิว กรุป จำกัด
9. บริษัท อฟบิว เคมีคอล อินดัสทรี จำกัด
10. บริษัท กรีนเวย์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด
11. บริษัท พี ซี โอ.เอ.เทคโนโลยี จำกัด
12. บริษัท คมพ์พัชร จำกัด
13. บริษัท ที.พี.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด
14. บริษัท ดี.เอ็ม.บี. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
15. บริษัท บางกอกไฮแล็บ จำกัด
16. บริษัท ธนินเื้ออ การโยธา จำกัด
17. บริษัท บรรณโรจน์ เอนเตอร์ไพรส์ จำกัด
18. บริษัท สยาม ซีเอฟ จำกัด
19. ห้างหุ้นส่วนจำกัด จิระประภาก่อสร้าง
20. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอส ซี ซุปเปอร์คอนสตรัคชั่น
21. บริษัท ขอนแก่นเอกพล จำกัด

	22. บริษัท ที ไอ เอส เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส จำกัด
	23. บริษัท อาณาจักร สหอินเตอร์ จำกัด
	24. บริษัท ตรี อินโนเวชั่น จำกัด
	25. บริษัท แม็กซ์ เพาเวอร์ จำกัด
	26. บริษัท เอ.เอ็ม.อาร์.เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :	บริษัท ไชยเจริญ อีควิเมนต์ จำกัด
ช่วงเวลาที่ขึ้นทะเบียน :	กันยายน 2566 – กันยายน 2574 (8 ปี)
คุณสมบัตินวัตกรรม :	

เสาไฟแบบเลื่อนปรับระดับความสูงได้สำหรับติดตั้งโคมไฟ ของบริษัท ไชยเจริญ อีควิเมนต์ จำกัด มีประสบการณ์มากกว่า 20 ปี ในอุตสาหกรรมการออกแบบและผลิตแผ่นโลหะ การตัดเลเซอร์ การพับ การม้วน การเชื่อม และการผลิตชิ้นส่วนอะไหล่ต่างๆ ภายใต้คำขออนุสิทธิบัตรเลขที่คำขอ 2203003242 ลงวันที่ 20 มกราคม 2566 ในชื่อเสาไฟแบบเลื่อนปรับระดับความสูงได้สำหรับติดตั้งโคมไฟ โดยมีเจ้าของสิทธิเป็นบริษัท ไชยเจริญ อีควิเมนต์ จำกัด ได้นำมาพัฒนาเป็นนวัตกรรม อาศัยการวิจัยและพัฒนาด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ จนเกิดเสาไฟยืดหดได้ ทั้งแบบหน้าตัดเป็นแบบสี่เหลี่ยมและเป็นวงกลม มีกลไกของเสาไฟแบบเลื่อนปรับระดับความสูงได้ด้วยชุดควบคุม การปรับเลื่อนเสาขึ้น-ลง ด้วยระบบรอกมือหมุน โดยเสาไฟแบบเลื่อนปรับระดับความสูงได้ ประกอบด้วย เหล็กกล่องเหลี่ยม และท่อกลมขนาดต่าง ๆ มาประกอบกันซึ่งมีชิ้นส่วนแท่งเหล็กเสริมขนาดเล็ก ๆ เชื่อมแปะไว้รอบนอกของขอบเสาไฟในช่วงที่ เสาขนาดเล็กกว่าสวมเข้ากับเสาขนาดใหญ่กว่าเพื่อกันการคลอน จะมีบริเวณที่ชิ้นส่วนเล็กๆ สัมผัสกับผิวด้านใน ของเสาที่ใหญ่ เสาไฟแบบเลื่อนปรับระดับความสูงได้สำหรับติดตั้งโคมไฟ สามารถขนส่งและติดตั้งได้สะดวกเนื่องจากสามารถ หดให้มีขนาดสั้นได้ในขณะขนส่ง

คุณลักษณะเฉพาะ

1. เสาไฟแบบเลื่อนปรับระดับความสูงได้ สามารถปรับระดับความสูงได้สูงสุด 6 เมตร และ 9 เมตร
2. เสาไฟแบบเลื่อนปรับระดับความสูงได้ มีจุดประสงค์เพื่อเพิ่มความสะดวกในการติดตั้ง เปลี่ยน และ อุปกรณ์ต่างๆที่ถูกติดตั้งอยู่ที่ปลายเสา
3. เสาไฟแบบเลื่อนปรับระดับความสูงได้ แบบเสาตรง แบบกึ่งเดียว และแบบกึ่งคู่ มีการเคลือบสังกะสี โดยวิธี Hot Dip Galvanized
4. เสาไฟแบบเลื่อนปรับระดับความสูงได้ สามารถรองรับชุดโคมไฟแอลอีดีหรือโคมไฟโซลาร์เซลล์ ที่มีน้ำหนักรวมสูงสุดไม่เกิน 105 กิโลกรัม
5. เสาไฟแบบเลื่อนปรับระดับความสูงได้ มีการออกแบบและพัฒนาโดยผ่านการวิเคราะห์แบบ Finite Element Analysis จากหน่วยงานทดสอบที่น่าเชื่อถือ ซึ่งสามารถทนทานต่อแรงลมที่มีความเร็วสูงสุด 25 เมตรต่อวินาที
6. เสาไฟแบบเลื่อนปรับระดับความสูงได้ ประกอบด้วยท่อเหล็กขนาดต่าง ๆ มาสวมต่อกันซึ่งมีชิ้นส่วนเล็ก ทำหน้าที่ป้องกันการสั่นคลอนของเสา
7. เสาไฟแบบเลื่อนปรับระดับความสูงได้ โดยใช้ร่วมกับชุดควบคุมการปรับเลื่อนเสาขึ้น-ลง ด้วยระบบรอก มือหมุน
8. เสาไฟแบบเลื่อนปรับระดับความสูงได้ มีคุณลักษณะทางกลของเสาไฟที่ผ่านการทดสอบความแข็งแรง แรงดึง (Tensile strength) และความยืดยาว (Elongation) จากหน่วยงานทดสอบที่น่าเชื่อถือ
9. เสาไฟแบบเลื่อนปรับระดับความสูงได้ ผ่านการทดสอบความทนละอองน้ำเกลือ (Salt spray test) จากหน่วยงานทดสอบที่น่าเชื่อถือ

10. เสาไฟแบบเลื่อนปรับระดับความสูงได้ แบบเสาตรง แบบกึ่งเดี่ยว และแบบกึ่งคู่ เหมาะสำหรับการติดตั้งไฟตามถนนทางหลวงและทางหลวงชนบท
11. คุณสมบัติของเสาไฟแบบเหลี่ยม เลื่อนปรับระดับความสูงได้ รุ่น CHE-SPS-601, CHE-SPS-602 และ CHE-SPS-603
- 11.1 เสาไฟแบบเหลี่ยม เลื่อนปรับระดับความสูงได้ มีความสูง 2.1 เมตร – 6 เมตร (สามารถทำ ความสูงได้ถึง 6 เมตร)
- 11.2 เสาไฟแบบเหลี่ยม เลื่อนปรับระดับความสูงได้ สำหรับติดตั้งโคมไฟฟ้าแอลอีดีหรือโคมไฟโซลาร์เซลล์ โดยปรับระดับความสูงได้ด้วยชุดควบคุมการปรับเลื่อนเสาขึ้น-ลง ด้วยระบบรอกมือหมุนยกเสาไฟ ซึ่งประกอบด้วยชุดโครงสร้างเหล็กสำหรับติดตั้งรอกมือหมุน ชุดโครงสร้างสำหรับยกและ ประคองเสาไฟ และระบบรอกมือหมุนและลดสลิงขนาด 6 มิลลิเมตร
- 11.3 เสาไฟแบบเหลี่ยม เลื่อนปรับระดับความสูงได้ มีทั้งแบบเสาตรง หรือ แบบกึ่งเดี่ยว หรือ แบบกึ่งคู่ โดยแต่ละกึ่งมีความยาวของกึ่งเสาไฟยื่นออกมาประมาณ 1.10 – 1.50 เมตร ความสูงไม่น้อยกว่า 6 เมตร โดยวัดจากปลายกึ่งถึงฐานเสาด้านบน ควรติดตั้งเสาไฟให้มีระยะห่างระหว่างเสาประมาณ 25-30 เมตร
- 11.4 ส่วนประกอบของเสาไฟแบบเหลี่ยม เลื่อนปรับระดับความสูงได้ จำนวน 5 ท่อน ดังนี้
- เสาไฟแบบเหลี่ยมท่อนที่ 1 ประกอบด้วย เหล็กกล่องขนาด $125 \times 125 \pm 5.0$ มิลลิเมตร ความหนา 4.5 ± 0.5 มิลลิเมตร และ ความยาวเสาท่อนที่ 1 เมื่อถูกเลื่อนขึ้นที่ตำแหน่ง สูงสุด $1,520 \pm 25.0$ มิลลิเมตร
 - เสาไฟแบบเหลี่ยมท่อนที่ 2 ประกอบด้วย เหล็กกล่องขนาด $100 \times 100 \pm 5.0$ มิลลิเมตร ความหนา 4.5 ± 0.5 มิลลิเมตร และ ความยาวเสาท่อนที่ 2 เมื่อถูกเลื่อนขึ้นที่ตำแหน่ง สูงสุด $1,093 \pm 25.0$ มิลลิเมตร
 - เสาไฟแบบเหลี่ยมท่อนที่ 3 ประกอบด้วย เหล็กกล่องขนาด $80 \times 80 \pm 5.0$ มิลลิเมตร ความหนา 3.2 ± 0.3 มิลลิเมตร และ ความยาวเสาท่อนที่ 3 เมื่อถูกเลื่อนขึ้นที่ตำแหน่ง สูงสุด $1,093 \pm 25.0$ มิลลิเมตร
 - เสาไฟแบบเหลี่ยมท่อนที่ 4 ประกอบด้วย เหล็กกล่องขนาด $65 \times 65 \pm 5.0$ มิลลิเมตร ความหนา 3.2 ± 0.3 มิลลิเมตร และ ความยาวเสาท่อนที่ 4 เมื่อถูกเลื่อนขึ้นที่ตำแหน่ง สูงสุด $1,093 \pm 25.0$ มิลลิเมตร
 - เสาไฟแบบเหลี่ยมท่อนที่ 5 ประกอบด้วย เหล็กกล่องขนาด $50 \times 50 \pm 5.0$ มิลลิเมตร ความหนา 3.2 ± 0.3 มิลลิเมตร และ ความยาวเสาท่อนที่ 5 เมื่อถูกเลื่อนขึ้นที่ตำแหน่ง สูงสุด $1,068 \pm 25.0$ มิลลิเมตร
- 11.5 แผ่นเพลทฐานเสาไฟเป็นเหล็กแผ่นตัดเรียบแบบสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาดไม่น้อยกว่า 300×300 มิลลิเมตร และมีความหนา 20 มิลลิเมตร มีขนาดรูเจาะทั้งสี่มุมเพื่อใช้ในการยึดนอตเข้ากับ ฐานเสาไม่น้อยกว่า 28 มิลลิเมตร ระยะห่างรูเจาะไม่น้อยกว่า 200 มิลลิเมตร
12. คุณสมบัติของเสาไฟแบบกลม เลื่อนปรับระดับความสูงได้ รุ่น CHE-SPR-601, CHE-SPR-602 และ CHE-SPR-603
- 12.1 เสาไฟแบบกลม เลื่อนปรับระดับความสูงได้ มีความสูง 2.1 - 6 เมตร (สามารถทำ ความสูงได้ถึง 6 เมตร)

- 12.2 เสาไฟแบบกลม เลื่อนปรับระดับความสูงได้ สำหรับติดตั้งโคมไฟฟลูออโรไลต์หรือโคมไฟโซลาร์เซลล์ โดยปรับระดับความสูงได้ด้วยชุดควบคุมการปรับเลื่อนเสาขึ้น-ลง ด้วยระบบรอกมือหมุนยกเสาไฟ ซึ่งประกอบด้วยชุดโครงสร้างเหล็กสำหรับติดตั้งรอกมือหมุน ชุดโครงสร้างสำหรับยกและประคองเสาไฟ และระบบรอกมือหมุนและลวดสลิงขนาด 6 มิลลิเมตร
- 12.3 เสาไฟแบบกลม เลื่อนปรับระดับความสูงได้ มีทั้งแบบเสาตรง หรือ แบบกึ่งเดี่ยว หรือ แบบกิ่งคู่ โดยแต่ละกิ่งมีความยาวของกิ่งเสาไฟยื่นออกมาประมาณ 1.10 - 1.50 เมตร ความสูงไม่น้อยกว่า 6 เมตร โดยวัดจากปลายกิ่งถึงฐานเสาด้านบน ควรติดตั้งเสาไฟให้มีระยะห่างระหว่างเสา ประมาณ 25 - 30 เมตร
- 12.4 ส่วนประกอบของเสาไฟแบบกลม เลื่อนปรับระดับความสูงได้ จำนวน 5 ท่อน ดังนี้
- เสาไฟแบบกลมท่อนที่ 1 ประกอบด้วย ท่อเหล็กขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางขนาด 140 ± 5.0 มิลลิเมตร ความหนา 4.5 ± 0.5 มิลลิเมตร และ ความยาวเสาท่อนที่ 1 เมื่อถูกเลื่อนขึ้น ที่ตำแหน่งสูงสุด $1,520 \pm 25.0$ มิลลิเมตร
 - เสาไฟแบบกลมท่อนที่ 2 ประกอบด้วย ท่อเหล็กขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางขนาด 114.3 ± 5.0 มิลลิเมตร ความหนา 4.5 ± 0.5 มิลลิเมตร และ ความยาวเสาท่อนที่ 2 เมื่อถูกเลื่อนขึ้น ที่ตำแหน่งสูงสุด $1,093 \pm 25.0$ มิลลิเมตร
 - เสาไฟแบบกลมท่อนที่ 3 ประกอบด้วย ท่อเหล็กขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางขนาด 89 ± 5.0 มิลลิเมตร ความหนา 4.5 ± 0.5 มิลลิเมตร และ ความยาวเสาท่อนที่ 3 เมื่อถูกเลื่อนขึ้น ที่ตำแหน่งสูงสุด $1,093 \pm 25.0$ มิลลิเมตร
 - เสาไฟแบบกลมท่อนที่ 4 ประกอบด้วย ท่อเหล็กขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางขนาด 76.2 ± 5.0 มิลลิเมตร ความหนา 3.2 ± 0.3 มิลลิเมตร และ ความยาวเสาท่อนที่ 4 เมื่อถูกเลื่อนขึ้น ที่ตำแหน่งสูงสุด $1,093 \pm 25.0$ มิลลิเมตร
 - เสาไฟแบบกลมท่อนที่ 5 ประกอบด้วย ท่อเหล็กขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางขนาด 60.5 ± 5.0 มิลลิเมตร ความหนา 3.2 ± 0.3 มิลลิเมตร และ ความยาวเสาท่อนที่ 5 เมื่อถูกเลื่อนขึ้น ที่ตำแหน่งสูงสุด $1,043 \pm 25.0$ มิลลิเมตร
- 12.5 แผ่นเพลทฐานเสาไฟเป็นเหล็กแผ่นตัดเรียบแบบสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาดไม่น้อยกว่า 300×300 มิลลิเมตร และมีความหนา 20 มิลลิเมตร มีขนาดรูเจาะทั้งสี่มุมเพื่อใช้ในการยึดนอตเข้ากับฐานเสา ไม่น้อยกว่า 28 มิลลิเมตร ระยะห่างรูเจาะไม่น้อยกว่า 200 มิลลิเมตร
13. คุณลักษณะของเสาไฟแบบเหลี่ยม เลื่อนปรับระดับความสูงได้ รุ่น CHE-SPS-901, CHE-SPS-902 และ CHE-SPS-903
- 13.1 เสาไฟแบบเหลี่ยม เลื่อนปรับระดับความสูงได้ มีความสูง 2.6 เมตร – 9 เมตร (สามารถทำ ความสูงได้ถึง 9 เมตร)
- 13.2 เสาไฟแบบเหลี่ยม เลื่อนปรับระดับความสูงได้ สำหรับติดตั้งโคมไฟฟลูออโรไลต์หรือโคมไฟ โซลาร์เซลล์ โดยปรับระดับความสูงได้ด้วยชุดควบคุมการปรับเลื่อนเสาขึ้น-ลง ด้วยระบบรอก มือหมุนยกเสาไฟ ซึ่งประกอบด้วยชุดโครงสร้างเหล็กสำหรับติดตั้งรอกมือหมุน ชุดโครงสร้าง สำหรับยกและประคองเสาไฟ และระบบรอกมือหมุนและลวดสลิงขนาด 6 มิลลิเมตร
- 13.3 เสาไฟแบบเหลี่ยม เลื่อนปรับระดับความสูงได้ มีทั้งแบบเสาตรง หรือ แบบกึ่งเดี่ยว หรือ แบบกิ่งคู่ โดยแต่ละกิ่งมีความยาวของกิ่งเสาไฟยื่นออกมาประมาณ 1.10 – 1.50 เมตร ความสูง ไม่น้อยกว่า 9 เมตร โดยวัดจากปลายกิ่งถึงฐานเสาด้านบนควรติดตั้งเสาไฟให้มีระยะห่าง ระหว่างเสาประมาณ 25 – 36 เมตร

- 13.4 ส่วนประกอบของเสาไฟแบบเหลี่ยม เลื่อนปรับระดับความสูงได้ จำนวน 6 ท่อน ดังนี้
- เสาไฟแบบเหลี่ยมท่อนที่ 1 ประกอบด้วย เหล็กกล่องขนาด $150 \times 150 \pm 5.0$ มิลลิเมตร ความหนา 4.5 ± 0.5 มิลลิเมตร และความยาวเสาท่อนที่ 1 เมื่อถูกเลื่อนขึ้นที่ตำแหน่งสูงสุด $2,020 \pm 25.0$ มิลลิเมตร
 - เสาไฟแบบเหลี่ยมท่อนที่ 2 ประกอบด้วย เหล็กกล่องขนาด $125 \times 125 \pm 5.0$ มิลลิเมตร ความหนา 4.5 ± 0.5 มิลลิเมตร และความยาวเสาท่อนที่ 2 เมื่อถูกเลื่อนขึ้นที่ตำแหน่งสูงสุด $1,744 \pm 25.0$ มิลลิเมตร
 - เสาไฟแบบเหลี่ยมท่อนที่ 3 ประกอบด้วย เหล็กกล่องขนาด $100 \times 100 \pm 5.0$ มิลลิเมตร ความหนา 4.5 ± 0.3 มิลลิเมตร และความยาวเสาท่อนที่ 3 เมื่อถูกเลื่อนขึ้นที่ตำแหน่งสูงสุด $1,244 \pm 25.0$ มิลลิเมตร
 - เสาไฟแบบเหลี่ยมท่อนที่ 4 ประกอบด้วย เหล็กกล่องขนาด $80 \times 80 \pm 5.0$ มิลลิเมตร ความหนา 3.2 ± 0.3 มิลลิเมตร และความยาวเสาท่อนที่ 4 เมื่อถูกเลื่อนขึ้นที่ตำแหน่งสูงสุด $1,244 \pm 25.0$ มิลลิเมตร
 - เสาไฟแบบเหลี่ยมท่อนที่ 5 ประกอบด้วย เหล็กกล่องขนาด $65 \times 65 \pm 5.0$ มิลลิเมตร ความหนา 3.2 ± 0.3 มิลลิเมตร และความยาวเสาท่อนที่ 5 เมื่อถูกเลื่อนขึ้นที่ตำแหน่งสูงสุด $1,244 \pm 25.0$ มิลลิเมตร
 - เสาไฟแบบเหลี่ยมท่อนที่ 6 ประกอบด้วย เหล็กกล่องขนาด $50 \times 50 \pm 5.0$ มิลลิเมตร ความหนา 3.2 ± 0.3 มิลลิเมตร และความยาวเสาท่อนที่ 6 เมื่อถูกเลื่อนขึ้นที่ตำแหน่งสูงสุด $1,355 \pm 25.0$ มิลลิเมตร
- 13.5 แผ่นเพลทฐานเสาไฟเป็นเหล็กแผ่นตัดเรียบแบบสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาดไม่น้อยกว่า 300×300 มิลลิเมตร และมีความหนา 20 มิลลิเมตร มีขนาดรูเจาะทั้งสี่มุมเพื่อใช้ในการยึดนอตเข้ากับฐานเสาไม่น้อยกว่า 28 มิลลิเมตร ระยะห่างรูเจาะไม่น้อยกว่า 200 มิลลิเมตร
14. คุณสมบัติของเสาไฟแบบกลม เลื่อนปรับระดับความสูงได้ รุ่น CHE-SPR-901, CHE-SPR-902 และ CHE-SPR-903
- 14.1 เสาไฟแบบกลม เลื่อนปรับระดับความสูงได้ มีความสูง 2.6 เมตร – 9 เมตร (สามารถทำ ความสูงได้ถึง 9 เมตร)
- 14.2 เสาไฟแบบกลม เลื่อนปรับระดับความสูงได้ สำหรับติดตั้งโคมไฟฟลูออโรไลต์หรือโคมไฟ โซลาร์เซลล์ โดยปรับระดับความสูงได้ด้วยชุดควบคุมการปรับเลื่อนเสาขึ้น-ลง ด้วยระบบรอก มือหมุนยกเสาไฟ ซึ่งประกอบด้วยชุดโครงสร้างเหล็กสำหรับติดตั้งรอกมือหมุน ชุดโครงสร้าง สำหรับยกและประคองเสาไฟ และระบบรอกมือหมุนและลวดสลิงขนาด 6 มิลลิเมตร
- 14.3 เสาไฟแบบกลม เลื่อนปรับระดับความสูงได้ มีทั้งแบบเสาตรง หรือ แบบกึ่งเดี่ยว หรือ แบบกิ่งคู่ โดยแต่ละกิ่งมีความยาวของกิ่งเสาไฟยื่นออกมาประมาณ 1.10 – 1.50 เมตร ความสูง ไม่น้อยกว่า 9 เมตร โดยวัดจากปลายกิ่งถึงฐานเสาด้านบนควรติดตั้งเสาไฟให้มีระยะห่าง ระหว่างเสาประมาณ 25 – 36 เมตร
- 14.4 ส่วนประกอบของเสาไฟแบบกลม เลื่อนปรับระดับความสูงได้ จำนวน 6 ท่อน ดังนี้
- เสาไฟแบบกลมท่อนที่ 1 ประกอบด้วย ท่อเหล็กขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 165 ± 5.0 มิลลิเมตร ความหนา 4.5 ± 0.5 มิลลิเมตร และความยาวเสาท่อนที่ 1 เมื่อถูกเลื่อนขึ้น ที่ตำแหน่งสูงสุด $2,020 \pm 25.0$ มิลลิเมตร

- เสไฟฟ้าแบบกลมท่อนที่ 2 ประกอบด้วย ท่อเหล็กขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 140 ± 5.0 มิลลิเมตร ความหนา 4.5 ± 0.5 มิลลิเมตร และความยาวเสาท่อนที่ 2 เมื่อถูกเลื่อนขึ้นที่ตำแหน่งสูงสุด $1,742 \pm 25.0$ มิลลิเมตร
 - เสไฟฟ้าแบบกลมท่อนที่ 3 ประกอบด้วย ท่อเหล็กขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 114.3 ± 5.0 มิลลิเมตร ความหนา 4.5 ± 0.5 มิลลิเมตร และความยาวเสาท่อนที่ 3 เมื่อถูกเลื่อนขึ้นที่ตำแหน่งสูงสุด $1,244 \pm 25.0$ มิลลิเมตร
 - เสไฟฟ้าแบบกลมท่อนที่ 4 ประกอบด้วย ท่อเหล็กขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 89 ± 5.0 มิลลิเมตร ความหนา 4.5 ± 0.3 มิลลิเมตร และความยาวเสาท่อนที่ 4 เมื่อถูกเลื่อนขึ้นที่ตำแหน่งสูงสุด $1,244 \pm 25.0$ มิลลิเมตร
 - เสไฟฟ้าแบบกลมท่อนที่ 5 ประกอบด้วย ท่อเหล็กขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 76.2 ± 5.0 มิลลิเมตร ความหนา 3.2 ± 0.3 มิลลิเมตร และความยาวเสาท่อนที่ 5 เมื่อถูกเลื่อนขึ้นที่ตำแหน่งสูงสุด $1,244 \pm 25.0$ มิลลิเมตร
 - เสไฟฟ้าแบบกลมท่อนที่ 6 ประกอบด้วย ท่อเหล็กขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 60.5 ± 5.0 มิลลิเมตร ความหนา 3.2 ± 0.3 มิลลิเมตร และความยาวเสาท่อนที่ 6 เมื่อถูกเลื่อนขึ้นที่ตำแหน่งสูงสุด $1,355 \pm 25.0$ มิลลิเมตร
- 14.5 แผ่นเพลทฐานเสไฟฟ้าเป็นเหล็กแผ่นตัดเรียบแบบสี่เหลี่ยมจัตุรัส ขนาดไม่น้อยกว่า 300×300 มิลลิเมตร และมีความหนา 20 มิลลิเมตร มีขนาดรูเจาะทั้งสี่มุมเพื่อใช้ในการยึดนอตเข้ากับฐานเสาไม่น้อยกว่า 28 มิลลิเมตร ระยะห่างรูเจาะไม่น้อยกว่า 20 มิลลิเมตร

หมายเหตุ

1. แนะนำให้ใช้เสไฟฟ้าแบบเลื่อนปรับระดับความสูงได้ แบบเสาตรง หรือ แบบกึ่งเตี้ย หรือแบบกึ่งคู่ โดยแต่ละกึ่งมีความยาวของกึ่งเสไฟฟ้ายื่นออกมาประมาณ 1.10 – 1.50 เมตร ความสูงไม่น้อยกว่า 6 - 9 เมตร โดยวัดจากปลายกึ่งถึงฐานเสาด้านบน ควรติดตั้งเสไฟฟ้าให้มีระยะห่างระหว่างเสาประมาณ 25 – 36 เมตร เสไฟฟ้าแบบเลื่อนปรับระดับความสูงได้สำหรับติดตั้งคอมไฟฟ้ายาลอติหรือคอมไฟโซลาร์เซลล์ โดยปรับระดับความสูงได้ด้วยชุดควบคุมการปรับเลื่อนเสาขึ้น-ลง ด้วยระบบรอกมือหมุนยกเสไฟฟ้า ที่ถูกออกแบบสำหรับเสานี้โดยเฉพาะ เพื่อความปลอดภัยและประสิทธิภาพสูงสุดในการปรับเสไฟฟ้าเลื่อนขึ้นลง

2. เงื่อนไขการให้บริการติดตั้งเสไฟฟ้าแบบเลื่อนปรับระดับความสูงได้

2.1 บริการติดตั้งฟรีสำหรับเสไฟฟ้าแบบเลื่อนปรับระดับความสูงได้ สำหรับติดตั้งคอมไฟฟ้ายาลอติหรือคอมไฟโซลาร์เซลล์ ด้วยชุดควบคุมการปรับเลื่อนเสาขึ้น-ลง ด้วยระบบรอกมือหมุนยกเสไฟฟ้า

2.2 บริษัทฯ ขอสงวนสิทธิ์ในการรับผิดชอบใด ๆ ที่เกิดจากกรณี ดังนี้

- ลูกค้าจ้างบุคคลภายนอกให้ทำการติดตั้ง หรือแก้ไขงานติดตั้งของบริษัทฯ
- ลูกค้าว่าจ้างหรือให้ช่างติดตั้งของบริษัทฯ ทำงานนอกเหนือจากรายการที่ระบุในใบแจ้งงาน

ของทางบริษัทฯ

2.3 รับประกันเป็นระยะเวลา 2 ปี นับจากวันส่งมอบโดยรวมค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในเงื่อนไขการรับประกันความเสียหายซึ่งเกิดจากความบกพร่องของสินค้าจากการใช้งานตามปกติวิธีหรือชำรุดเสียหายซึ่งเกิดจากความบกพร่องจากมาตรฐานการผลิต 2 ปี ยกเว้นกรณีเสียหายจากการดัดแปลงสินค้า ภัยพิบัติหรือ ไฟฟ้า

2.4 กรณีลูกค้าต้องการย้ายจุดติดตั้งหรือติดตั้งตัวเก่าที่บริษัทฯ ทำการติดตั้งแล้วเสร็จ บริษัทฯ จะดำเนินการคิดค่าบริการงานติดตั้งใหม่

- 2.5 เสาไฟแบบเลื่อนปรับระดับความสูงได้ สามารถติดตั้งร่วมกับฐานรากที่ระบุในรายการดังต่อไปนี้
- ฐานรากคอนกรีตสำเร็จรูป มีขนาดฐานล่าง 700 x 700 มิลลิเมตร ฐานบน 300 x 300 มิลลิเมตร และความสูง 800 มิลลิเมตร
 - ฐานรากเข็มเหล็ก มีขนาดแผ่นเพลทบน 300 x 300 มิลลิเมตร ความหนา 6 มิลลิเมตร และความยาวเสาเข็ม 2000 มิลลิเมตร

หมายเหตุ : ประกาศขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กันยายน 2566 (มีผู้แทนจำหน่าย จำนวน 16 ราย)

1. ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม ธันวาคม 2566
2. ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กุมภาพันธ์ 2567 แก้ไขรายละเอียด ดังนี้
 - 2.1 เพิ่มรายการลำดับที่ 7) - 12) ขนาด 2.6 – 9 เมตร จำนวน 6 รายการ
 - 2.2 ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 2 ราย
 - 2.3 เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 7 ราย
 - 2.4 แก้ไขรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้
 - 2.4.1 แก้ไขข้อความ ข้อ 1. จาก “ปรับระดับความสูงได้สูงสุด 6 เมตร และต่ำสุด 2.1 เมตร $\pm$ 25.0 มิลลิเมตร” เป็น “ปรับระดับความสูงได้สูงสุด 6 เมตร และ 9 เมตร”
 - 2.4.2 เพิ่มเติมคุณลักษณะเฉพาะข้อ 13) และ 14)
 - 2.4.3 แก้ไขข้อความหมายเหตุ จาก “ความสูงไม่น้อยกว่า 6 เมตร” เป็น “ความสูงไม่น้อยกว่า 6 - 9 เมตร”
3. ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 6 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พฤษภาคม 2567

+++++



ด้านการแพทย์

: ยา

รหัส : 03010023

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :	ยาgabapentin (Gabapentin)
ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :	เบอร์ลอนติน 100 (BERLONTIN 100) เบอร์ลอนติน 300 (BERLONTIN 300) เบอร์ลอนติน 600 (BERLONTIN 600)
หน่วยงานที่พัฒนา :	บริษัท เบอร์ลินฟาร์มาซูติคอลอินดัสตรี จำกัด จ้าง Chula Pharmacokinetic Research Center วิจัย ในการศึกษาชีวสมมูลยาgabapentin (Gabapentin) เปรียบเทียบกับยาดั้งเดิม
บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :	บริษัท เบอร์ลินฟาร์มาซูติคอลอินดัสตรี จำกัด
ผู้จำหน่าย :	บริษัท เบอร์ลินฟาร์มาซูติคอลอินดัสตรี จำกัด
ผู้แทนจำหน่าย :	-
หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :	บริษัท เบอร์ลินฟาร์มาซูติคอลอินดัสตรี จำกัด
ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :	พฤษภาคม 2560 - พฤษภาคม 2568 (8 ปี)
คุณสมบัตินวัตกรรม :	- มีข้อบ่งใช้ในการรักษาอาการปวดที่เกิดจากความผิดปกติของเส้นประสาท (neuropathic pain) ในผู้ใหญ่ - มีข้อบ่งใช้ในการรักษาโรคลมชัก (Epilepsy) - ใช้เป็นยาเดี่ยว (monotherapy) ในการรักษาโรคลมชักแบบ partial seizure with and without secondary generalization ในผู้ใหญ่และเด็กอายุมากกว่า 12 ปี - ใช้เป็นยารักษาเสริม (adjunctive therapy) ในการรักษาโรคลมชักแบบ partial seizure with and without secondary generalization ในผู้ใหญ่และเด็กอายุตั้งแต่ 3 ปีขึ้นไป - มีผลการศึกษาชีวสมมูล เปรียบเทียบกับยาดั้งเดิม ที่ผ่านการพิจารณาจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา และสามารถใช้แทนยาดั้งเดิมได้ - เป็นยาที่พัฒนาและผลิตในประเทศไทย เพื่อทดแทนยานำเข้าจากต่างประเทศ และลดค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล ที่ได้มาตรฐานตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิตยาของประเทศไทย สอดคล้องกับหลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิตยา Pharmaceutical Inspection Co-operation Scheme (PIC/s) - การรับรองมาตรฐานห้องปฏิบัติการ ISO/IEC17025 : 2017 จากกรมวิทยาศาสตร์ทางการแพทย์ ในด้านการทดสอบ ยาgabapentin (gabapentin) ชนิดแคปซูล (capsule) และชนิดเม็ด (tablets) มาตรฐานเภสัชตำรับ - ยาgabapentin (Gabapentin) เป็นยาชนิดรับประทาน ที่มีส่วนประกอบตัวยาคำคัญดังนี้ - เบอร์ลอนติน 100 (BERLONTIN 100) ใน 1 แคปซูล ประกอบด้วยgabapentin (gabapentin) 100 มิลลิกรัม - เบอร์ลอนติน 300 (BERLONTIN 300) ใน 1 แคปซูล ประกอบด้วยgabapentin (gabapentin) 300 มิลลิกรัม

6.3 เบอร์ลอนติน 600 (BERLONTIN 600) ใน 1 เม็ด ประกอบด้วยกาบาเพนติน (gabapentin) 600 มิลลิกรัม

หมายเหตุ : ประกาศบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พุทธศักราช 2560 (ไม่มีผู้แทนจำหน่าย)

1. ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มีนาคม 2563 มีการแก้ไขรายละเอียด ดังนี้
 - 1.1 เพิ่มขนาดบรรจุ ชนิดแคปซูล ขนาด 300 มิลลิกรัม บรรจุ 500 แคปซูล/กล่อง
 - 1.2 ทบทวนสิทธิในการขึ้นทะเบียนบัญชีนวัตกรรมไทย จากเดิม 3 ปี (พุทธศักราช 2560 - พุทธศักราช 2563) เป็น 8 ปี ตามสิทธิเดิมที่เหลืออยู่ นับตั้งแต่เดือนที่ประกาศขึ้นบัญชีนวัตกรรมครั้งแรก (พุทธศักราช 2560 - พุทธศักราช 2568) เนื่องจากบริษัทฯ ได้รับการรับรองห้องปฏิบัติการ ISO/IEC 17025 จากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ในข้อบ่งชี้ ยาgabapentin (Gabapentin) แล้ว
 - 1.3 ปรับลดราคาขาย ชนิดแคปซูล ขนาด 300 มิลลิกรัม บรรจุ 100 แคปซูล/กล่อง จากเดิม 400 บาท/กล่อง เป็น 329 บาท/กล่อง
2. ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กรกฎาคม 2566 มีการแก้ไขรายละเอียด ดังนี้
 - 2.1 เพิ่มรายการชนิดเม็ด ขนาด 600 มิลลิกรัม (100 เม็ด)
 - 2.2 แก้ไขชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย
 - 2.3 แก้ไขรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ข้อ 5. และ ข้อ 6.
3. ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พฤษภาคม 2567 มีการแก้ไขรายละเอียด ดังนี้
 - 3.1 เพิ่มรายการลำดับที่ 1) ชนิดแคปซูล ขนาด 100 มิลลิกรัม (100 แคปซูล)
 - 3.2 แก้ไขชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย
 - 3.3 แก้ไขรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ข้อ 6.

+++++



รหัส : 03010151

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :	ยามานิดิปีน ไฮโดรคลอไรด์ (Manidipine hydrochloride)
ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :	คาดีพลอท 10 (Cardiplot 10) คาดีพลอท 20 (Cardiplot 20)
หน่วยงานที่พัฒนา :	บริษัท เบอร์ลินฟาร์มาซูติคอลอินดัสตรี จำกัด จ้างศูนย์วิจัยคลินิก ศิริราช (Siriraj Clinical Research Center) วิจัย
บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :	บริษัท เบอร์ลินฟาร์มาซูติคอลอินดัสตรี จำกัด
ผู้จำหน่าย :	บริษัท เบอร์ลินฟาร์มาซูติคอลอินดัสตรี จำกัด
ผู้แทนจำหน่าย :	-
หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :	บริษัท เบอร์ลินฟาร์มาซูติคอลอินดัสตรี จำกัด
ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :	กันยายน 2562 - กันยายน 2570 (8 ปี)
คุณสมบัตินวัตกรรม :	

1. ยามานิดิปีน ไฮโดรคลอไรด์ (Manidipine hydrochloride) เป็นยากลุ่มปิดกั้นแคลเซียม (Calcium channel blockers) โดยยับยั้งแคลเซียมเข้าเซลล์กล้ามเนื้อเรียบทาง L-type และ T-type calcium channels ส่งผลทำให้หลอดเลือดส่วนปลายขยายตัวและลดความดันโลหิต นอกจากนี้ยามานิดิปีน (manidipine) มีประโยชน์ในด้านผลต่อการทำงานของไตในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง รวมถึงผู้ที่มีการทำงานของไตบกพร่อง (renal impairment) และ/หรือ เบาหวานชนิดที่สองร่วมด้วย

2. ยาคาดีพลอท (Cardiplot) เป็นยาที่พัฒนาและผลิตในประเทศไทย ที่มีผลการศึกษาชีวสมมูลเปรียบเทียบกับยาต้นแบบ และมีความเท่าเทียมกันทางผลการรักษา (Therapeutic equivalence) กับผลิตภัณฑ์ยาต้นแบบ

คุณลักษณะเฉพาะ

1. ยาคาดีพลอท (Cardiplot) มีข้อบ่งใช้สำหรับ
 - 1.1 โรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ร้ายแรง ระดับเล็กน้อยถึงปานกลาง (Mild-to-moderate essential hypertension)
 - 1.2 โรคความดันโลหิตสูงรวมกับการทำงานของไตบกพร่อง (Hypertension with renal impairment)
 - 1.3 โรคความดันโลหิตสูงระดับรุนแรง (Severe hypertension)
2. ยาคาดีพลอท (Cardiplot) มีผลการศึกษาชีวสมมูล ที่แสดงความเท่าเทียมกับยาต้นแบบ และสามารถเปลี่ยนแทนยาต้นแบบได้ (Interchangeable)
3. ยาคาดีพลอท (Cardiplot) มีราคาขายต่อหน่วยต่ำกว่ายาต้นแบบ ทำให้ผู้ป่วยสามารถเข้าถึงการใช้ยาในการรักษาโรคมากขึ้น
4. คุณสมบัติที่เอื้อประโยชน์ต่อการปฏิบัติงาน
 - 4.1 เม็ดยา มีตัวอักษร (imprint code) บนเม็ดยา และแสดงรูปเม็ดยาที่กล่องยา ซึ่งง่ายต่อการบ่งชี้ (identification)
 - 4.2 บรรจุในแผงที่มีฉลากระบุ ชื่อยา รุ่นการผลิต (Lot. No.) วันสิ้นอายุ ทุก ๆ เม็ด (unit dose)
5. ผลิตตามมาตรฐานหลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิตยาของประเทศไทย ที่สอดคล้องกับหลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิตยา Pharmaceutical Inspection Co-operation Scheme (PIC/s)

6. มาตรฐานการส่งมอบยาตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการกระจายสินค้าสำเร็จรูป (Good Distribution Practice : PIC/S GDP)
7. มีมาตรฐานห้องปฏิบัติการ ISO/IEC17025 : 2017 ในด้านการทดสอบยา Manidipine Hydrochloride, Tablets

หมายเหตุ : ประกาศขึ้นบัญชั้่นวัตกรรมการไทย ฉบับเพิ่มเติม กันยายน 2562 (ไม่มีผู้แทนจำหน่าย)

1. ทบทวนสิทธิในการขึ้นบัญชั้่นวัตกรรมการไทย จากเดิม 3 ปี (สิ้นสุดกันยายน 2565) เป็น 8 ปี ตามสิทธิเดิมที่เหลืออยู่นับตั้งแต่เดือนที่ประกาศขึ้นบัญชั้่นวัตกรรมการไทยครั้งแรก (สิ้นสุดกันยายน 2570) เนื่องจากบริษัทฯ ได้รับการรับรองห้องปฏิบัติการ ISO/IEC 17025 จากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ในขอบข่าย ยามานิดิปีนไฮโดรคลอไรด์ (Manidipine Hydrochloride) ในบัญชั้่นวัตกรรมการไทย ฉบับเพิ่มเติม มีนาคม 2564
2. ในบัญชั้่นวัตกรรมการไทย ฉบับเพิ่มเติม พฤษภาคม 2567 มีการแก้ไขรายละเอียด ดังนี้
 - 2.1 เพิ่มรายการลำดับที่ 1) ชนิดเม็ด ขนาด 10 มิลลิกรัม (100 เม็ด)
 - 2.2 แก้ไขชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย
 - 2.3 แก้ไขรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ข้อ 4. และ 6.

+++++



รหัส : 03010221

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :	ยาควิไทอาปีน (Quetiapine)
ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :	ควอพีน (QUAPINE)
หน่วยงานที่พัฒนา :	องค์การเภสัชกรรม
บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :	-
ผู้จำหน่าย :	องค์การเภสัชกรรม
ผู้แทนจำหน่าย :	-
หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :	องค์การเภสัชกรรม
ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :	มิถุนายน 2564 – มิถุนายน 2572 (8 ปี)
คุณสมบัตินวัตกรรม :	

1. ยา QUAPINE (25 มิลลิกรัม) ประกอบด้วยตัวยาสำคัญ ควิไทอาปีน พูมาเรท เทียบเท่ากับ ควิไทอาปีน 25 มิลลิกรัม
 ยา QUAPINE (100 มิลลิกรัม) ประกอบด้วยตัวยาสำคัญ ควิไทอาปีน พูมาเรท เทียบเท่ากับ ควิไทอาปีน 100 มิลลิกรัม
 ยา QUAPINE (200 มิลลิกรัม) ประกอบด้วยตัวยาสำคัญ ควิไทอาปีน พูมาเรท เทียบเท่ากับ ควิไทอาปีน 200 มิลลิกรัม
2. ยา QUAPINE เป็นยารักษาโรคจิตในกลุ่ม atypical ที่มีโครงสร้างเป็น dibenzothiazepine โดยคาดว่าฤทธิ์ในการรักษาโรคจิตเป็นผลรวมจากการต้านตัวรับ dopamine type 2 (D2) และตัวรับ serotonin type 2 (5-HT2) ยาสามารถต้านตัวรับของสารสื่อประสาทหลายชนิดในสมอง เช่น ตัวรับ serotonin 5-HT1A และ 5-HT2 ตัวรับ dopamine D1 และ D2 ตัวรับ histamine H1 ตัวรับ adrenergic alpha 1 และ alpha2 (α_1 , α_2) แต่ไม่มีผลต่อตัวรับชนิด cholinergic muscarinic และตัวรับ benzodiazepine แต่ norquetiapine ที่เป็นเมแทบอลิต์ที่ฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาแตกต่างจากควิไทอาปีน คือ มีความสามารถสูงในการจับกับตัวรับ muscarinic M1 ยา QUAPINE จึงมีข้อบ่งใช้ดังนี้
 - 2.1 สำหรับรักษาโรคจิตเภท โดยควรรับประทานควอพีนวันละ 2 ครั้งพร้อมอาหาร หรือขณะท้องว่างก็ได้ ขนาดยาต่อวันใน 4 วันแรกของการรักษา ได้แก่ 50 มิลลิกรัม (วันที่ 1) 100 มิลลิกรัม (วันที่ 2) 200 มิลลิกรัม (วันที่ 3) และ 300 มิลลิกรัม (วันที่ 4) ตั้งแต่วันที่ 4 เป็นต้นไป ควรปรับขนาดยาจนได้ขนาดที่ได้ผลในการรักษา โดยทั่วไปอยู่ในช่วง 300-450 มิลลิกรัมต่อวัน อาจปรับขนาดยาได้ในช่วง 150-750 มิลลิกรัมต่อวัน ทั้งนี้ตามการตอบสนองทางคลินิกและการทนต่อยาของผู้ป่วยแต่ละราย
 - 2.2 สำหรับรักษาอาการฟุ้งพล่านที่เกี่ยวข้องเนื่องจากโรคอารมณ์แปรปรวนสองขั้ว โดยควรรับประทานควอพีนวันละ 2 ครั้ง พร้อมอาหารหรือขณะท้องว่างก็ได้ ขนาดยาต่อวันใน 4 วันแรกของการรักษา ได้แก่ 100 มิลลิกรัม (วันที่ 1) 200 มิลลิกรัม (วันที่ 2) 300 มิลลิกรัม (วันที่ 3) และ 400 มิลลิกรัม (วันที่ 4) ในวันที่ 6 สามารถปรับขนาดยาได้จนถึง 800 มิลลิกรัมต่อวัน โดยขนาดยาที่ปรับเพิ่มไม่ควรเกิน 200 มิลลิกรัมต่อวัน ขนาดยาที่ใช้อาจปรับตามการตอบสนองทางคลินิกและการทนต่อยาของผู้ป่วยแต่ละราย โดยอยู่ในช่วง 200-800 มิลลิกรัมต่อวัน โดยทั่วไปขนาดยาที่มีประสิทธิผลจะอยู่ในช่วง 400-800 มิลลิกรัมต่อวัน

- 2.3 สำหรับรักษาอาการซึมเศร้าที่เกี่ยวข้องเนื่องจากโรคอารมณ์แปรปรวนสองขั้ว โดยควรรับประทานควอเฟนวันละ 1 ครั้ง ก่อนนอน พร้อมอาหารหรือขณะท้องว่างก็ได้ ควรปรับขนาดยาควอเฟนดังต่อไปนี้ : 50 มิลลิกรัม (วันที่ 1) 100 มิลลิกรัม (วันที่ 2) 200 มิลลิกรัม (วันที่ 3) และ 300 มิลลิกรัม (วันที่ 4) ในวันที่ 5 สามารถปรับขนาดยาได้จนถึง 400 มิลลิกรัมต่อวัน และในวันที่ 8 ปรับขนาดยาได้ถึง 600 มิลลิกรัม ควอเฟนมีประสิทธิภาพในการรักษาอาการซึมเศร้าที่ขนาดยาเท่ากับ 300 มิลลิกรัม และ 600 มิลลิกรัม อย่างไรก็ตามไม่พบการรักษาเพิ่มขึ้นที่ขนาดยา 600 มิลลิกรัม ระหว่างการรักษาในระยะเวลาด้าน
- 2.4 สำหรับการรักษาต่อเนื่องในโรคอารมณ์แปรปรวนสองขั้วแบบ 1 โดยใช้ร่วมกับยาปรับอารมณ์ (ลิเทียม หรือวาลโปรเอท) ผู้ป่วยที่ตอบสนองต่อควอเฟนในการใช้ร่วมกับยาปรับอารมณ์ (ลิเทียม หรือวาลโปรเอท) ในการรักษาโรคอารมณ์แปรปรวนสองขั้วเฉียบพลันควรใช้ควอเฟนอย่างต่อเนื่องด้วยขนาดยาเท่าเดิม ควอเฟนสามารถปรับขนาดยาใหม่ตามการตอบสนองทางคลินิกและความทนต่อยาของผู้ป่วยแต่ละราย โดยประสิทธิผลในการรักษาของควอเฟนพบที่ขนาดยา 400-800 มิลลิกรัมต่อวัน โดยแบ่งรับประทานวันละ 2 ครั้ง ในการใช้ร่วมกับยาปรับอารมณ์ (ลิเทียม หรือวาลโปรเอท)
3. QUAPINE (25 มิลลิกรัม) มีการศึกษาชีวสมมูลกับยาต้นแบบ (Seroquel 25 มิลลิกรัม) ผลการศึกษาพบว่ายาทั้ง 2 รายการ มีความเท่าเทียมกันทางด้านผลการรักษา (therapeutic equivalence) โดยดำเนินการศึกษาในอาสาสมัครสุขภาพดีที่ International Bio Service Co., Ltd. มหาวิทยาลัยมหิดล และวิเคราะห์ระดับยาในพลาสมา โดยกลุ่มศึกษาชีวสมมูล สถาบันวิจัยและพัฒนา องค์การเภสัชกรรม ซึ่งได้รับการรับรองมาตรฐาน GLP (Good Laboratory Practice) จากสำนักงานมาตรฐานห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ และได้รับ GCP (Good Clinical Practice) ตามมาตรฐานสากลโดยผ่านการรับรองการวิเคราะห์ยาในเลือดจาก NPRA (National Pharmaceutical Regulatory Agency) ประเทศมาเลเซีย เพื่อยืนยันถึงความปลอดภัย และประสิทธิผลของยาดังกล่าว ผลการศึกษาชีวสมมูล พบว่าค่าพารามิเตอร์ทางเภสัชจลนศาสตร์ทั้งปริมาณยาและอัตราเร็วในการดูดซึมของยา QUAPINE (25 มิลลิกรัม) กับยาต้นแบบ (Seroquel 25 มิลลิกรัม) เหมือนกัน จึงสามารถสรุปได้ว่ายาทั้ง 2 รายการมีความเท่าเทียมกันทางด้านผลการรักษา (therapeutic equivalence) และสามารถ interchangeable ได้ ทั้งนี้ สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาได้อนุมัติทะเบียนยา QUAPINE (25 มิลลิกรัม) (ทะเบียนยาเลขที่ 1A 65/63 (NG)) เมื่อวันที่ 15 กรกฎาคม พ.ศ. 2563
4. QUAPINE (100 มิลลิกรัม) และ QUAPINE (200 มิลลิกรัม) องค์การเภสัชกรรมมีการศึกษาชีวสมมูล (Bioequivalence study) ของยา QUAPINE (100 มิลลิกรัม) ที่ผลิตโดยองค์การเภสัชกรรมเปรียบเทียบกับยาต้นแบบ (Seroquel 100 มิลลิกรัม) โดยดำเนินการศึกษาในอาสาสมัครสุขภาพดีที่ International Bio Service Co., Ltd. มหาวิทยาลัยมหิดล และวิเคราะห์ระดับยาในพลาสมา โดยกลุ่มศึกษาชีวสมมูล สถาบันวิจัยและพัฒนา องค์การเภสัชกรรม ซึ่งได้รับการรับรองมาตรฐาน GLP (Good Laboratory Practice) จากสำนักงานมาตรฐานห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ เพื่อยืนยันถึงความปลอดภัย และประสิทธิผลของยารักษาอาการดังกล่าว ผลการศึกษาชีวสมมูลพบว่าค่าพารามิเตอร์ทางเภสัชจลนศาสตร์ทั้งปริมาณยาและอัตราเร็วในการดูดซึมของยา QUAPINE (100 มิลลิกรัม) เหมือนกับยาต้นแบบ จึงสามารถสรุปได้ว่ายาทั้ง 2 รายการ มีความเท่าเทียมกันทางด้านผลการรักษา (Therapeutic equivalence) และสามารถ interchangeable ได้ (Interchangeability) สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาได้อนุมัติทะเบียนยา QUAPINE (100 มิลลิกรัม) (ทะเบียนยาเลขที่ 1A 66/63 (NG)) เมื่อวันที่ 15 กรกฎาคม พ.ศ. 2563 ดังนั้น ยา QUAPINE (200 มิลลิกรัม) ขอยกเว้นการศึกษาชีวสมมูลในมนุษย์ตามหลัก dose proportionality กับยา QUAPINE (100 มิลลิกรัม) เนื่องจาก

- ยา QUAPINE (200 มิลลิกรัม) เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตโดยผู้ผลิต/สถานที่ผลิต/กระบวนการผลิตเดียวกันกับยา QUAPINE (100 มิลลิกรัม)
- เกสซ์จลนศาสตร์ของยา Quetiapine ความแรง 100 มิลลิกรัม และ 200 มิลลิกรัม มีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรง
- ยา QUAPINE (200 มิลลิกรัม) ทั้งชนิดและสัดส่วนของส่วนประกอบที่ไม่ออกฤทธิ์ (ยกเว้นสี) เหมือนกับยา QUAPINE (100 มิลลิกรัม)
- การละลาย (Dissolution profile) ของยา QUAPINE (200 มิลลิกรัม) ในตัวกลางที่มีค่า pH 1.2, pH 4.5 และ pH 6.8 มีความเหมือนกับการละลายของยา QUAPINE (100 มิลลิกรัม) (similarity factor (f2) > 50 %)

ทั้งนี้ สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาได้อนุมัติทะเบียนยา QUAPINE (200 มิลลิกรัม) (ทะเบียนยาเลขที่ 1A 67/63 (NG)) เมื่อวันที่ 15 กรกฎาคม พ.ศ. 2563

หมายเหตุ : ประกาศขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มิถุนายน 2564 (ไม่มีผู้แทนจำหน่าย)

- เพิ่มขนาดความแรง 200 มิลลิกรัม (30 เม็ด) ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม เมษายน 2565
- เพิ่มขนาดความแรง 100 มิลลิกรัม (30 เม็ด) ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มิถุนายน 2565
- ทบทวนสิทธิในการขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย จากเดิม 3 ปี (สิ้นสุดมิถุนายน 2567) เป็น 8 ปี ตามสิทธิเดิมที่เหลืออยู่นับตั้งแต่เดือนที่ประกาศขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทยครั้งแรก (สิ้นสุดมิถุนายน 2572) เนื่องจากองค์การเภสัชกรรมได้รับการรับรองห้องปฏิบัติการ ISO/IEC 17025 จากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ในข้อบ่งชี้ยาควิไทอาปีน (Quetiapine) ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พฤษภาคม 2567

+++++



รหัส : 03010296

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :

ยาพ่นสูดซัลเมทาโรล และ ฟลูติคาโซน โปรพิโอนัท
(Metered Dose Inhaler Salmeterol and Fluticasone propionate)

ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :

แอโรไทด 125 (Aerotide 125)

หน่วยงานที่พัฒนา :

บริษัท อินแพคฟาร์มา จำกัด

บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :

-

ผู้จำหน่าย :

-

ผู้แทนจำหน่าย :

1. บริษัท ดีทีแฮล์ม เคลเลอร์ โลจิสติกส์ จำกัด
2. บริษัท แอโรแคร์ จำกัด

หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :

บริษัท อินแพคฟาร์มา จำกัด

ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :

กุมภาพันธ์ 2567 – กุมภาพันธ์ 2570 (3 ปี)

คุณสมบัตินวัตกรรม :

แอโรไทด 125 และแอโรไทด 250 เป็นยาที่ประกอบด้วยตัวยาสำคัญสองชนิดคือ Fluticasone และ Salmeterol ดังนั้น กลไกการออกฤทธิ์ของยาจึงประกอบด้วยกลไกการออกฤทธิ์ของยาแต่ละชนิดร่วมกัน อันได้แก่ยาในกลุ่มคอร์ติโคสเตียรอยด์สังเคราะห์ และยากลุ่มออกฤทธิ์กระตุ้นเบต้า 2-แอดรีเนอร์จิกรีเซพเตอร์อย่างจำเพาะเจาะจงชนิดออกฤทธิ์ยาวนาน ซึ่งส่วนประกอบแต่ละชนิดมีฤทธิ์รักษา ผลต่อสรีรวิทยาและการอักเสบที่แตกต่างกัน

การใช้แอโรไทด 125 และแอโรไทด 250 อย่างสม่ำเสมอ จะสามารถควบคุมอาการที่เกิดจากโรคหืด (โรคทางเดินหายใจอุดกั้นแบบไม่ถาวร) ซึ่งอาจรวมถึงผู้ป่วยที่สามารถควบคุมอาการได้ด้วยตัวยากลุ่ม long-acting beta-agonists และคอร์ติโคสเตียรอยด์ ชนิดพ่นสูด ผู้ป่วยที่ได้รับยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ ชนิดพ่นสูด แต่ยังคงมีอาการอยู่ ผู้ป่วยที่ได้รับยาขยายหลอดลมอย่างสม่ำเสมอ แต่จำเป็นต้องใช้ยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ ชนิดพ่นสูดร่วมด้วย รวมไปถึงสามารถควบคุมอาการที่เกิดจากโรคหลอดลมอุดกั้นเรื้อรัง (COPD) รวมทั้งโรคหลอดลมอักเสบชนิดเรื้อรังและโรคถุงลมโป่งพอง แอโรไทด 125 และแอโรไทด 250 สามารถช่วยลดอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยจากทุกสาเหตุ (all-cause mortality)

Fluticasone เป็นยาในกลุ่มคอร์ติโคสเตียรอยด์สังเคราะห์ที่มีธาตุฟลูออไรด์ 3 อะตอมในโครงสร้าง มีฤทธิ์แรงในการต้านการอักเสบ ผลการศึกษาของเหลวในเซลล์ปอดจากมนุษย์พบว่า Fluticasone มีความชอบจับกับกลูโคคอร์ติคอยด์รีเซพเตอร์สูงกว่า dexamethasone 18 เท่า และสูงกว่า beclomethasone-17-monopropionate ซึ่งเป็นสารเมทาบอลิท์ซึ่งยังคงมีฤทธิ์ของยา beclomethasone dipropionate 2 เท่า และสูงกว่ายา budesonide 3 เท่า ผลทดสอบด้วยวิธี McKenzie ก็ให้ผลยืนยันเช่นเดียวกัน เนื่องจากการอักเสบเป็นองค์ประกอบสำคัญของการเกิดพยาธิสภาพในโรคหอบหืด และยาคอร์ติโคสเตียรอยด์มีฤทธิ์ยับยั้งเซลล์เม็ดเลือดขาวหลายชนิด เช่น basophils, eosinophils, lymphocytes, macrophages, mast cells, neutrophils และยับยั้งการสร้างและการหลั่งสารสื่อการอักเสบ เช่น cytokines, eicosanoids, histamine, leukotrienes ซึ่งมีผลต่อภาวะหอบหืด ดังนั้น กลไกต้านการอักเสบของยาคอร์ติโคสเตียรอยด์จึงได้ผลในการรักษาหอบหืด การอักเสบก็ยังเป็นองค์ประกอบหนึ่งของการเกิดพยาธิสภาพของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังด้วย แต่แตกต่างกับโรคหอบหืดที่ชนิดของเซลล์ก่อการอักเสบที่โดดเด่นในโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ได้แก่ neutrophils, CD8+ T-lymphocytes และ macrophages ผลของยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ในการรักษาโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังยังไม่ทราบแน่ชัด และการสูดพ่นยาคอร์ติโคสเตียรอยด์และ Fluticasone ชนิดเดี่ยว ๆ นอกเหนือจากยา Fluticasone/salmeterol นี้ไม่ควรใช้ในการรักษาโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

Salmeterol เป็นยาที่ออกฤทธิ์กระตุ้นเบต้า 2-แอดรีเนอร์จิกรีเซพเตอร์ชนิดออกฤทธิ์ยาวนาน จากการศึกษาทางเภสัชวิทยาทั้งในสิ่งมีชีวิตและในห้องปฏิบัติการชี้ว่ายา salmeterol ออกฤทธิ์อย่างจำเพาะเจาะจง ต่อเบต้า 2-แอดรีเนอร์จิกรีเซพเตอร์ เมื่อเทียบกับยา isoproterenol ซึ่งออกฤทธิ์กระตุ้นทั้งเบต้า 1-แอดรีเนอร์จิกรีเซพเตอร์ และเบต้า 2-แอดรีเนอร์จิกรีเซพเตอร์ได้เกือบเท่ากัน จากการศึกษาพบว่า Salmeterol ออกฤทธิ์อย่างจำเพาะเจาะจง ต่อเบต้า 2-แอดรีเนอร์จิกรีเซพเตอร์มากกว่า albuterol 50 เท่า แม้ว่าเบต้า 2-แอดรีเนอร์จิกรีเซพเตอร์จะเด่นที่กล้ามเนื้อเรียบ ของหลอดลม และเบต้า 1-แอดรีเนอร์จิกรีเซพเตอร์จะเด่นที่หัวใจ แต่ยังพบเบต้า 2-แอดรีเนอร์จิกรีเซพเตอร์ที่หัวใจมนุษย์ได้ 10-50% ของเบต้ารีเซพเตอร์ทั้งหมด แม้หน้าที่ของรีเซพเตอร์เหล่านี้ยังไม่ทราบแน่ชัด แต่ยาที่มีผลกระตุ้นเบต้า 2-รีเซพเตอร์ อย่างจำเพาะเจาะจง ก็อาจเกิดผลข้างเคียงต่อหัวใจได้ ผลทางเภสัชวิทยาของยาที่ออกฤทธิ์กระตุ้นเบต้า 2-แอดรีเนอร์ จิกรีเซพเตอร์ รวมทั้ง salmeterol น่าจะเกิดจากการกระตุ้นอะดินิลไซเคิลสลายในเซลล์ซึ่งเป็นเอนไซม์ที่กระตุ้นการเปลี่ยน แอดีนีนไซนไทรฟอสเฟตไปเป็นไซคลิก-เอเอ็มพี การเพิ่มระดับไซคลิก-เอเอ็มพี จะมีผลให้กล้ามเนื้อเรียบที่หลอดลมคลายตัว และยับยั้งการหลั่งสารสื่อการแพ้จากเซลล์โดยเฉพาะอย่างยิ่งจาก mast cell การทดลองในห้องปฏิบัติการพบว่า salmeterol ออกฤทธิ์แรงและยาวนานในการยับยั้งการหลั่งสารสื่อการแพ้จาก mast cells เช่น ฮีสตามีน, Leukotrienes และ prostaglandin D2 จากปอดมนุษย์ เมื่อให้ยา salmeterol โดยการสูดพ่นจะยับยั้งการร่วของพลาสมาโปรตีนจาก หลอดเลือดที่ถูกกระตุ้นด้วยฮีสตามีนและยับยั้งการกระตุ้นเกล็ดเลือด การเข้าร่วมกลุ่มกันของเม็ดเลือดขาวอีโอซิโนฟิลจาก การกระตุ้นด้วยแพคเตอร์ในปอดของหนูตะเภา ในมนุษย์การให้ยา salmeterol โดยการสูดพ่นเพียงครั้งเดียวจะช่วยบรรเทา การตอบสนองอย่างรุนแรงของหลอดลมที่เกิดจากการกระตุ้นด้วยสารก่อภูมิแพ้

ขนาดยาที่แนะนำให้ใช้

แอโรโหด 125 : ผู้ใหญ่และวัยรุ่นอายุตั้งแต่ 12 ปีขึ้นไป พ่นยาแอโรโหด 125 (ซัลเมทาโรล 25 ไมโครกรัม และฟลูติคาโซน โปรพืออเนท 125 ไมโครกรัม) 2 ครั้ง วันละ 2 เวลา และสำหรับเด็กอายุตั้งแต่ 4 ปีขึ้นไป ขนาดยาฟลูติคาโซน โปรพืออเนทสูงสุดสำหรับเด็กอายุตั้งแต่ 4 ปีขึ้นไปคือ 100 ไมโครกรัม วันละ 2 เวลา (ยังไม่มีข้อมูลเพียงพอสำหรับการใช้ ยาแอโรโหด 125 ในเด็กอายุต่ำกว่า 4 ปี)

แอโรโหด 250 : ผู้ใหญ่และวัยรุ่นอายุตั้งแต่ 12 ปีขึ้นไป พ่นยาแอโรโหด 250 (ซัลเมทาโรล 25 ไมโครกรัม และฟลูติคาโซน โปรพืออเนท 250 ไมโครกรัม) 2 ครั้ง วันละ 2 เวลา และสำหรับเด็กอายุตั้งแต่ 4 ปีขึ้นไป ขนาดยาฟลูติคาโซน โปรพืออเนทสูงสุดสำหรับเด็กอายุตั้งแต่ 4 ปีขึ้นไปคือ 100 ไมโครกรัม วันละ 2 เวลา (ยังไม่มีข้อมูลเพียงพอสำหรับการใช้ ยาแอโรโหด 250 ในเด็กอายุต่ำกว่า 4 ปี)

คุณลักษณะเฉพาะ

1. เป็นการวิจัยและพัฒนาสูตรยาพ่นสูด โดยเภสัชกรไทย
2. มีเครื่องจักร semi-automatic และเครื่องมือวัดสำหรับยาพ่นสูด
3. เป็นยาพ่นสูด ที่มีการศึกษาชีวสมมูล/BE (in vitro)

หมายเหตุ : ประกาศขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กุมภาพันธ์ 2567 (มีผู้แทนจำหน่าย 2 ราย)

- เพิ่มรายการลำดับที่ 2) และแก้ไขรายละเอียดคุณสมบัตินวัตกรรม ในขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พฤษภาคม 2567

+++++



บริษัท อินแพคฟาร์มา จำกัด



0 2001 5491 - 3

รหัส : 03010298

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :	ยาเดสออกซิเมทาโซน (Desoximetasone)
ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :	โทป็อกซี่ (Topoxy)
หน่วยงานที่พัฒนา :	บริษัท เกสซ์กรรมศรีประสิทธิ์ จำกัด วิจัย และจ้าง คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล ในส่วนการศึกษาวิจัย ทางคลินิก (Clinical Trial)
บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :	-
ผู้จำหน่าย :	บริษัท เกสซ์กรรมศรีประสิทธิ์ จำกัด
ผู้แทนจำหน่าย :	บริษัท เอสพีเอส เมดิคอล จำกัด
หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :	บริษัท เกสซ์กรรมศรีประสิทธิ์ จำกัด
ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :	พฤษภาคม 2567 - พฤษภาคม 2570 (3 ปี)
คุณสมบัตินวัตกรรม :	

ยา Desoximetasone ภายใต้ชื่อทางการค้าว่า Topoxy เป็นยาสามัญ รูปแบบยาครีม เพื่อใช้สำหรับบรรเทาอาการอักเสบและอาการคันในโรคผิวหนังที่เกิดจากการแพ้ จากสิ่งระคายเคืองหรือเสียดสี ผื่นภูมิแพ้ ผื่นนูนหนาแข็ง สะเก็ดเงิน ผื่นหนังอักเสบ แพ้แมลงสัตว์กัดต่อยและโรคผิวหนังบริเวณที่มีขนมากและเหงื่อออกได้ง่าย

โดยยาต้นแบบที่จำหน่ายในประเทศไทยมีราคาสูง บริษัทจึงได้ดำเนินการศึกษาวิจัยพัฒนาและคัดเลือกสูตรตำรับ รวมทั้งได้ทำการศึกษาวิจัยทางคลินิก (Clinical Trial) เพื่อเปรียบเทียบกับยาต้นแบบ ซึ่งพบว่ามีประสิทธิภาพ ทั้งด้านคุณภาพ ประสิทธิภาพ และความปลอดภัย โดยได้รับอนุมัติทะเบียนจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาแล้ว

คุณลักษณะเฉพาะ

1. เป็นยาสำหรับบรรเทาอาการอักเสบและอาการคันในโรคผิวหนังที่เกิดจากการแพ้ จากสิ่งระคายเคืองหรือเสียดสี ผื่นภูมิแพ้ ผื่นนูนหนาแข็ง สะเก็ดเงิน ผื่นหนังอักเสบ แพ้แมลงสัตว์กัดต่อยและโรคผิวหนังบริเวณที่มีขนมากและเหงื่อออกได้ง่าย
2. เป็นยาที่พัฒนาและผลิตในประเทศไทย โดยมีการศึกษาวิจัยทางคลินิก (Clinical Trial) เปรียบเทียบกับยาต้นแบบ ซึ่งพบว่ามีคุณภาพ ประสิทธิภาพ และความปลอดภัยทัดเทียมกับยาต้นแบบ

+++++



บริษัท เกสซ์กรรมศรีประสิทธิ์ จำกัด



0 2437 0343 - 5

รหัส : 03010299

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :	ยาเอนเทคคาเวียร์ (ENTECAVIR)
ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :	ทีคาเวียร์ 0.5 (TECAVIR 0.5)
หน่วยงานที่พัฒนา :	บริษัท มิลลิเมต บีเอฟเอส จำกัด ได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีจาก บริษัท มิลลิเมต จำกัด
บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :	-
ผู้จำหน่าย :	บริษัท มิลลิเมต บีเอฟเอส จำกัด
ผู้แทนจำหน่าย :	บริษัท พรอส ฟาร์มา จำกัด
หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :	บริษัท มิลลิเมต บีเอฟเอส จำกัด
ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :	พฤษภาคม 2567 – พฤษภาคม 2570 (3 ปี)
คุณสมบัตินวัตกรรม :	

ยาเอนเทคคาเวียร์ (Entecavir) เป็นยาด้านไวรัส ใช้สำหรับรักษาโรคติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี (HBV) เรื้อรังในผู้ใหญ่ที่ผลการตรวจพบว่าผู้ป่วยกำลังอยู่ในระยะตับอักเสบ (active liver inflammation) โดยเอนเทคคาเวียร์เป็นสารสังเคราะห์ purine nucleoside analog ที่ได้จาก guanine ยานี้ผ่านกระบวนการเติมหมู่ฟอสเฟต (phosphorylation) โดยเอนไซม์ของเซลล์เพื่อสร้างเมแทบอลิต์ที่ออกฤทธิ์ ได้แก่ entecavir-triphosphate ออกฤทธิ์โดยการแย่งจับกับสารตั้งต้นทางธรรมชาติของ deoxy guanosine triphosphate จึงสามารถยับยั้งการทำงานของ DNA polymerase (reverse transcriptase) ของเชื้อไวรัสตับอักเสบบีในขั้น base priming, reverse transcription ของ negative strand จาก pregenomic messenger RNA และการสังเคราะห์ positive strand DNA ของเชื้อไวรัสตับอักเสบบีได้ เอนเทคคาเวียร์มีฤทธิ์ต้านเชื้อไวรัสตับอักเสบบีของมนุษย์ทั้งในร่างกายและในหลอดทดลอง รวมถึงต้านเชื้อไวรัสตับอักเสบบีสายพันธุ์ที่ดื้อต่อยา lamivudine และยังมีฤทธิ์ในหลอดทดลองในการต่อต้านเชื้อไวรัสในมนุษย์บางชนิด เช่น ไวรัสเริมชนิดที่ 1 และ 2 (HSV-1 และ HSV-2), ไวรัส varicella zoster และ cytomegalovirus

ตำรับยาเอนเทคคาเวียร์ (Entecavir) ภายใต้ชื่อการค้า ทีคาเวียร์ 0.5 (TECAVIR 0.5) ทะเบียนยาเลขที่ 1A 16/66 (NG) ในรูปแบบยาเม็ดเคลือบฟิล์มสำหรับรับประทาน มีตัวยาสำคัญเอนเทคคาเวียร์ (Entecavir) ความแรง 0.5 มิลลิกรัม เป็นยาที่ได้พัฒนาตำรับยาจากบริษัท มิลลิเมต บีเอฟเอส จำกัด ซึ่งเป็นผู้ผลิตในประเทศไทย สามารถทดแทนการนำเข้ายาจากต่างประเทศ โดยมีราคาขายที่ถูกลง แต่ยังคงมีประสิทธิภาพ ความปลอดภัย และมีความเท่าเทียมกันทางเภสัชกรรมกับผลิตภัณฑ์ยาต้นแบบ ทำให้ผู้ป่วยมีโอกาสได้ใช้ยาและสามารถเข้าถึงการรักษาโรคมากขึ้น ซึ่งบริษัทได้ทำการศึกษาการละลาย/ปลดปล่อยตัวยาในหลอดทดลองเทียบกับยาต้นแบบทีคาเวียร์ 1 (TECAVIR 1) ตามหลักการการยกเว้นการศึกษาชีวสมมูล (Dose proportionality based biowaiver) ซึ่งรายงานการศึกษาดังกล่าวได้รับการพิจารณาจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) แล้ว ทั้งนี้ ยาต้นแบบทีคาเวียร์ 1 (TECAVIR 1) ได้ศึกษาชีวสมมูลในมนุษย์ (Bioequivalence study) เปรียบเทียบกับยาอ้างอิงจากต่างประเทศพบว่า ยาทีคาเวียร์ 1 (TECAVIR 1) มีชีวสมมูลกับยาอ้างอิงจากต่างประเทศทั้งอัตราและปริมาณการดูดซึมของผลิตภัณฑ์ยาและสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) ได้พิจารณารับรายงานการศึกษาดังกล่าว

คุณลักษณะเฉพาะ

1. ตำรับยาเอนเทคคาเวียร์ (Entecavir) ภายใต้ชื่อการค้า ทีคาเวียร์ 0.5 (TECAVIR 0.5) ทะเบียนยาเลขที่ 1A 16/66 (NG) ในรูปแบบยาเม็ดเคลือบฟิล์มสำหรับรับประทาน มีตัวยาสำคัญเอนเทคคาเวียร์ (Entecavir) ความแรง 0.5 มิลลิกรัม

2. ยาเอนเทคาเวียร์ (Entecavir) ภายใต้ชื่อการค้า ทีคาเวียร์ 0.5 (TECAVIR 0.5) เป็นยาต้านไวรัส ใช้สำหรับรักษาโรคติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี (HBV) เรื้อรังในผู้ใหญ่ที่ผลการตรวจพบว่า ผู้ป่วยกำลังอยู่ในระยะตับอักเสบ (active liver inflammation)
3. ยาเอนเทคาเวียร์ (Entecavir) ภายใต้ชื่อการค้า ทีคาเวียร์ 0.5 (TECAVIR 0.5) เป็นยาที่ได้พัฒนาสูตรตำรับ วิจัยและพัฒนาจนสามารถผลิตในประเทศไทย ด้วยกระบวนการผลิตและควบคุมคุณภาพมาตรฐาน การผลิตที่ดีที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน GMP/PICS
4. ยาเอนเทคาเวียร์ (Entecavir) ภายใต้ชื่อการค้า ทีคาเวียร์ 0.5 (TECAVIR 0.5) ผ่านการพิจารณา รายงานการยกเว้นการศึกษาชีวสมมูลในมนุษย์ แบบ Dose proportionality based biowaiver จากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา โดยมีสูตรตำรับเป็นสัดส่วนกับยาต้นแบบทีคาเวียร์ 1 (TECAVIR 1) และจากการศึกษาการละลายพบว่า ไม่แตกต่าง จากยาต้นแบบ ดังนั้น ยาเอนเทคาเวียร์ (Entecavir) ภายใต้ชื่อการค้า ทีคาเวียร์ 0.5 (TECAVIR 0.5) จึงมีความปลอดภัยและสามารถนำมาใช้ในการรักษาในมนุษย์ได้อย่างมีประสิทธิภาพเทียบเท่ายาต้นแบบ ทั้งนี้ ยาต้นแบบทีคาเวียร์ 1 (TECAVIR 1) ได้ศึกษาชีวสมมูลในมนุษย์ (Bioequivalence study) เปรียบเทียบกับยาอ้างอิงจากต่างประเทศ พบว่า ยาทีคาเวียร์ 1 (TECAVIR 1) มีชีวสมมูลกันกับยาอ้างอิงจากต่างประเทศทั้งอัตรา และปริมาณการดูดซึมของผลิตภัณฑ์ยาและสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) ได้พิจารณา รับรายงานการศึกษาดังกล่าว

+++++



รหัส : 03010300

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :	ยามอนเทลูคาสท์ โซเดียม (Montelukast sodium)
ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :	มอนคาสท์ - 10 (MONKAST - 10)
หน่วยงานที่พัฒนา :	บริษัท มิลลิเมต บีเอฟเอส จำกัด ได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีจาก บริษัท มิลลิเมต จำกัด
บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :	-
ผู้จำหน่าย :	บริษัท มิลลิเมต บีเอฟเอส จำกัด
ผู้แทนจำหน่าย :	บริษัท พรอส ฟาร์มา จำกัด
หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :	บริษัท มิลลิเมต บีเอฟเอส จำกัด
ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :	พฤษภาคม 2567 – พฤษภาคม 2570 (3 ปี)
คุณสมบัตินวัตกรรม :	

ยามอนเทลูคาสท์ (Montelukast) ออกฤทธิ์ยับยั้งไม่ให้ลิวโคไตรอินจับกับตัวรับ (leukotriene receptor antagonist) เป็นยาในกลุ่มรักษาโรคหอบหืด บรรเทาอาการโรคภูมิแพ้ และป้องกันอาการหอบหืดจากการออกกำลังกาย หลังจากการดูดซึมยา ยาจะออกฤทธิ์ยับยั้งไม่ให้ลิวโคไตรอินจับกับตัวรับที่ชื่อว่า CysLT type 1 receptor ที่บริเวณกล้ามเนื้อเรียบของทางเดินหายใจ โดยยามอนเทลูคาสท์จะเข้าไปจับกับตัวรับแทนลิวโคไตรอิน ทำให้ไม่เกิดการหลั่งสารที่ทำให้หลอดลมหดตัวหรือสารที่ทำให้เกิดอาการภูมิแพ้ ซึ่งยามอนเทลูคาสท์จะจับกับตัวรับ CysLT type 1 receptor ได้อย่างแน่นและจำเพาะ (High affinity and selectivity) ดังนั้น ยามอนเทลูคาสท์จึงช่วยยับยั้งอาการของหอบหืดหรืออาการภูมิแพ้ได้

ตำรับยามอนเทลูคาสท์ (Montelukast) ภายใต้ชื่อการค้า มอนคาสท์-10 (Monkast-10) ในรูปแบบยาเม็ด สำหรับรับประทานของตัวยาสัญญาบัตรยามอนเทลูคาสท์ (Montelukast) ความแรง 10 มิลลิกรัม เป็นยาที่ได้พัฒนาตำรับยาจาก บริษัท มิลลิเมต จำกัด (สาขา) ซึ่งเป็นผู้ผลิตในประเทศไทย สามารถทดแทนการนำเข้ายาจากต่างประเทศ โดยมีราคาขายที่ถูกลง แต่ยังคงมีประสิทธิภาพและความปลอดภัยเทียบเท่ากับยาอ้างอิงจากต่างประเทศ และมีความเท่าเทียมกันทางเภสัชกรรม กับผลิตภัณฑ์ยาต้นแบบ ทำให้ผู้ป่วยมีโอกาสได้ใช้ยาและสามารถเข้าถึงการใช้ยาในการรักษาโรคมามากขึ้น

คุณลักษณะเฉพาะ

1. ยามอนคาสท์-10 (Monkast-10) เป็นยาเม็ดสำหรับรับประทานของตัวยาสัญญาบัตรยามอนเทลูคาสท์ (Montelukast) ความแรง 10 มิลลิกรัม ทะเบียนเลขที่ 1A 15217/65 (NG)
2. ยามอนคาสท์-10 (Monkast-10) ใช้สำหรับการรักษาหอบหืด บรรเทาอาการโรคภูมิแพ้และป้องกันอาการหอบหืดจากการออกกำลังกาย
3. ยามอนคาสท์-10 (Monkast-10) เป็นยาที่ได้พัฒนาสูตรตำรับ วิจัยและพัฒนาจนสามารถผลิตในประเทศไทย ด้วยกระบวนการผลิตและควบคุมคุณภาพมาตรฐานการผลิตที่ดีที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน GMP/PICs
4. ยามอนคาสท์-10 (Monkast-10) ผ่านการศึกษาชีวสมมูลในมนุษย์ (Bioequivalence study) เปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์ ยาต้นแบบจากต่างประเทศ (SINGULAIR[®]) พบว่าทั้งอัตราและปริมาณการดูดซึมของผลิตภัณฑ์ยาเทียบเท่ากับยาต้นแบบ ดังนั้น ยามอนคาสท์-10 (MONKAST-10) จึงมีความปลอดภัยและสามารถนำมาใช้ในการรักษาในมนุษย์ได้อย่างมีประสิทธิภาพเทียบเท่ากับยาต้นแบบ

+++++



บริษัท มิลลิเมต บีเอฟเอส จำกัด



0 2945 9555

รหัส : 03010301

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :	ยาซิดากลิปติน (Sitagliptin)
ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :	จิมเวีย 50 (JIMVIA 50) และ จิมเวีย 100 (JIMVIA 100)
หน่วยงานที่พัฒนา :	บริษัท ยูนิซัน จำกัด
บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :	-
ผู้จำหน่าย :	-
ผู้แทนจำหน่าย :	บริษัท เมดไลน์ จำกัด
หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :	บริษัท ยูนิซัน จำกัด
ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :	พฤษภาคม 2567 – พฤษภาคม 2570 (3 ปี)
คุณสมบัตินวัตกรรม :	

1. JIMVIA 50 และ JIMVIA 100 ใน 1 เม็ดประกอบ ด้วยตัวยาสำคัญ Sitagliptin ขนาด 50 และ 100 มิลลิกรัม ตามลำดับ ใช้สำหรับเป็นยาเดี่ยวหรือใช้ร่วมกับยาในกลุ่มอื่นในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีขึ้นในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

2. JIMVIA 50 และ JIMVIA 100 ออกฤทธิ์ยับยั้งเอนไซม์ dipeptidyl peptidase IV (DPP-IV) มีผลเพิ่มระดับของฮอร์โมน incretin เช่น glucagon-like peptide-1 (GLP-1) และ glucose-dependent insulintropic polypeptide (GIP) ซึ่งมีหน้าที่ในการควบคุมสมดุลของน้ำตาลกลูโคสในร่างกายโดยเพิ่มการสังเคราะห์และหลั่งอินซูลินจาก beta cell ของตับอ่อน และลดการหลั่ง glucagon จาก alpha cell ของตับอ่อน การหลั่ง glucagon ที่ลดลงมีผลลดการผลิตน้ำตาลกลูโคสของตับ ในสภาวะร่างกายปกติ ฮอร์โมน incretin จะถูกหลั่งออกจากลำไส้ในระหว่างวันและระดับฮอร์โมนจะเพิ่มขึ้นสัมพันธ์กับมื้ออาหาร ฮอร์โมน incretin ถูกทำให้หมดฤทธิ์อย่างรวดเร็วโดย DPP-IV

3. JIMVIA 50 และ JIMVIA 100 เป็นยาที่พัฒนาและผลิตขึ้นในประเทศไทย เพื่อทดแทนยาที่นำเข้าจากต่างประเทศ และลดค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล โดยสถานที่ผลิตได้มาตรฐานตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิตยาตามมาตรฐาน Pharmaceutical Inspection Co-operation Scheme (PIC/s GMP)

คุณลักษณะเฉพาะ

1. JIMVIA 50 ยาเม็ดรูปกลม นูน เคลือบฟิล์มสีส้ม ด้านหนึ่งมีเลข 50 อีกด้านหนึ่งเรียบ
2. JIMVIA 50 มีการศึกษาเปรียบเทียบการละลายในหลอดทดลองกับยาต้นแบบ พบว่า ยามีความเท่าเทียมของการรักษาโรคไม่แตกต่างกับยาต้นแบบที่นำเข้าจากต่างประเทศ ที่ได้รับการรับรองจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา
3. JIMVIA 100 ยาเม็ดรูปกลม นูน เคลือบฟิล์มสีส้ม ด้านหนึ่งมีเลข 100 อีกด้านหนึ่งเรียบ
4. JIMVIA 100 มีการศึกษาชีวสมมูล เปรียบเทียบกับยาต้นแบบซึ่งเทียบเท่ากับยาต้นแบบนำเข้าจากต่างประเทศ และมีผลรับรายงานการศึกษาชีวสมมูลในมนุษย์ของยาดังกล่าว โดยสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา
5. JIMVIA 50 และ JIMVIA 100 ได้รับการอนุมัติการขึ้นทะเบียนตำรับยาจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา
6. JIMVIA 50 และ JIMVIA 100 มีการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะของผลิตภัณฑ์ตามเกณฑ์ของ United States Pharmacopeia (USP) ซึ่งเป็นมาตรฐานที่แสดงถึงคุณภาพของผลิตภัณฑ์ในระดับสากล
7. JIMVIA 50 และ JIMVIA 100 มีบรรจุภัณฑ์ช่วยผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์ตรวจสอบ วันที่ผลิต และวันที่หมดอายุของยาได้ทุกซอง เพื่ออำนวยความสะดวกในการบริหารยา

8. JIMVIA 50 และ JIMVIA 100 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ช่วยให้ผู้ป่วยทั้งในโรงพยาบาลและเอกชนสามารถเข้าถึงยาที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่ากับยาต้นแบบนำเข้าจากต่างประเทศ แต่มีราคาที่ประหยัดกว่า
9. JIMVIA 50 และ JIMVIA 100 มีระบบการขนส่งและการจัดเก็บผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน GSDP (Good Storage and Distribution Practice) และเป็นยาที่มีผลการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 30 องศาเซลเซียส 75% RH ซึ่งเป็นสภาวะที่สอดคล้องกับอุณหภูมิของประเทศไทย

+++++



บริษัท ยูนิซัน จำกัด



0 2727 9700

รหัส : 03010302

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :	ยาลาลซาร์แทน (Valsartan)
ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :	รีเทนซิน 80 (RETENSIN 80) และ รีเทนซิน 160 (RETENSIN 160)
หน่วยงานที่พัฒนา :	บริษัท ยูนิซัน จำกัด
บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :	-
ผู้จำหน่าย :	บริษัท ยูนิซัน จำกัด
ผู้แทนจำหน่าย :	บริษัท เมดไลน์ จำกัด
หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :	บริษัท ยูนิซัน จำกัด
ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :	พฤษภาคม 2567 – พฤษภาคม 2570 (3 ปี)
คุณสมบัตินวัตกรรม :	

1. ยาริเทนซิน (RETENSIN) การออกฤทธิ์โดยตรงต่อ angiotensin receptors ชนิด AT1 ซึ่งไม่เหมือนกับยาในกลุ่ม ACE inhibitors โดย valsartan จะไปแทนที่ angiotensin (II) ที่ AT1 receptors และทำให้ความดันโลหิตลดลงจากการไปต้านฤทธิ์ AT1 ที่ทำให้หลอดเลือดหดตัว, aldosterone หลัง, catecholamine หลัง, arginine vasopressin หลัง, water intake และ hypertrophic responses ซึ่งผลของยาในการยับยั้งฤทธิ์ ATII ที่หลอดเลือดและหัวใจจะมีมากกว่า และก่อให้เกิดอาการข้างเคียงน้อยกว่ายาในกลุ่ม ACE inhibitors

2. ยาริเทนซิน (RETENSIN) จะไปแทนที่ angiotensin (II) ที่ AT1 receptors และทำให้ความดันโลหิตลดลงจากการไปต้านฤทธิ์ AT1 ที่ทำให้หลอดเลือดหดตัว, aldosterone หลัง, catecholamine หลัง, arginine vasopressin หลัง, water intake และ hypertrophic responses ซึ่งผลของยาในการต้านฤทธิ์ที่หลอดเลือดและหัวใจจะมีมากกว่าฤทธิ์ของ angiotensin (II) และก่อให้เกิดอาการข้างเคียงน้อยกว่ายาในกลุ่ม ACE inhibitors

3. ยาริเทนซิน (RETENSIN) เป็นยาที่ผลิตขึ้นในประเทศไทย ที่มีข้อมูลเทียบเท่ากับยาดัชนีแบบจากต่างประเทศ แต่มีราคาที่ถูกลงกว่า

คุณลักษณะเฉพาะ

1. ยาริเทนซิน 80 (RETENSIN 80) ยาเม็ด รูปกลมมนทั้งสองด้าน มีขอบ เคลือบฟิล์มสีชมพู ด้านหนึ่งมีอักษร VAL 80 อีกด้านหนึ่งเรียบ
2. ยาริเทนซิน 160 (RETENSIN 160) ยาเม็ด รูปยาว รี นูนทั้งสองด้าน ปลายมน เคลือบฟิล์มสีเหลือง ด้านหนึ่งมีอักษร VAL 160 อีกด้านหนึ่งเรียบ
3. ยาริเทนซิน 80 (RETENSIN 80) และ ยาริเทนซิน 160 (RETENSIN 160) ได้รับอนุมัติรายงาน การยกเว้น การศึกษาชีวสมมูล แบบ Dose proportionality จากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา
4. ยาริเทนซิน (RETENSIN) บรรจุภัณฑ์ที่ช่วยให้ผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์ ตรวจสอบ วันที่ผลิต วันที่หมดอายุ ของยาได้ทุกเม็ดเพื่ออำนวยความสะดวกในการบริหารยา
5. ยาริเทนซิน (RETENSIN) เป็นผลิตภัณฑ์ที่ช่วยให้ผู้ป่วยทั้งในโรงพยาบาลและเอกชน สามารถ เข้าถึงยาที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่ากับยาดัชนีแบบ แต่มีราคาที่ประหยัดกว่า

+++++



บริษัท ยูนิซัน จำกัด



0 2727 9700

รหัส : 03010303

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย : ยาวาลซาแทน (Valsartan)
 ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย : ไวโอแทน 160 (Viotan 160)
 หน่วยงานที่พัฒนา : บริษัท เบอร์ลินฟาร์มาซูติคอลอินดัสตรี จำกัด วิจัย และจ้าง
 ศูนย์วิจัยคลินิกศิริราช (Siriraj Clinical Research Center) วิจัย
 บริษัทผู้รับการถ่ายทอด : -
 ผู้จำหน่าย : บริษัท เบอร์ลินฟาร์มาซูติคอลอินดัสตรี จำกัด
 ผู้แทนจำหน่าย : -
 หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย : บริษัท เบอร์ลินฟาร์มาซูติคอลอินดัสตรี จำกัด
 ช่วงเวลาที่ขึ้นทะเบียน : พฤษภาคม 2567 – พฤษภาคม 2575 (8 ปี)
 คุณสมบัตินวัตกรรม :

1. ยาวาลซาแทน (Valsartan) เป็นยาในกลุ่ม Angiotensin Receptor Blocker (ARB)
2. ไวโอแทน (Viotan) มีข้อบ่งใช้ สำหรับรักษา ดังนี้
 - 2.1 โรคความดันโลหิตสูง (Hypertension)
 - 2.2 ภาวะหลังกล้ามเนื้อหัวใจตายจากการขาดเลือด (Recent Myocardial Infarction)
 - 2.3 ภาวะหัวใจล้มเหลว (Heart failure)
3. ไวโอแทน (Viotan) เป็นยาที่พัฒนาและผลิตในประเทศไทย เพื่อทดแทนยานำเข้าจากต่างประเทศ และลดค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลได้ โดยมีมาตรฐานตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิตยาของประเทศไทย สอดคล้องกับหลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิตยา Pharmaceutical Inspection Co-operation Scheme (PIC/s)

คุณลักษณะเฉพาะ

1. ไวโอแทน 160 (Viotan 160) มีส่วนประกอบด้วยยาสำคัญ วาลซาแทน (Valsartan) 160 มิลลิกรัม
2. ไวโอแทน 160 (Viotan 160) มีการศึกษาชีวสมมูลเปรียบเทียบกับยาดั้งเดิม ที่ได้รับการรับรองจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ซึ่งแสดงถึงประสิทธิภาพและความปลอดภัยที่เทียบกัน จึงสามารถใช้ทดแทนกันได้
3. ไวโอแทน 160 (Viotan 160) มีคุณสมบัติที่เอื้อประโยชน์ เพื่ออำนวยความสะดวกในการบริหารยา ดังนี้
 - 3.1 เม็ดยา มีตัวอักษร (imprint code) บนเม็ดยา ซึ่งง่ายต่อการบ่งชี้ (identification)
 - 3.2 แผงยา มีบรรจุภัณฑ์ป้องกันแสง เมื่อจ่ายแยกแต่ละหน่วยย่อย
 - 3.3 แผงยา มีฉลากระบุชื่อยา รุ่นการผลิต วันสิ้นอายุ ทุกเม็ด (unit dose) เพื่อตรวจสอบวันหมดอายุของยาได้ทุกเม็ด
4. บริษัทฯ ได้รับการรับรองมาตรฐานการส่งมอบยาตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการกระจายสินค้า สำเร็จรูป (Good Distribution Practice : PIC/S GDP)

+++++



บริษัท เบอร์ลินฟาร์มาซูติคอลอินดัสตรี จำกัด



0 2252 4650 - 7

รหัส : 03010304

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :	ยาโรซิวาสแททิน (Rosuvastatin)
ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :	โรเซตต้า (10) (Rosetta 10) และ โรเซตต้า (20 มก.) (Rosetta (20 MG))
หน่วยงานที่พัฒนา :	บริษัท เบอร์ลินฟาร์มาซูติคอลอินดัสตรี จำกัด วิจัย และจ้าง บริษัท อินเทอร์เน็ตเอ็นชันทัน ไบโอ เซอร์วิส จำกัด วิจัย
บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :	-
ผู้จำหน่าย :	บริษัท เบอร์ลินฟาร์มาซูติคอลอินดัสตรี จำกัด
ผู้แทนจำหน่าย :	-
หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :	บริษัท เบอร์ลินฟาร์มาซูติคอลอินดัสตรี จำกัด
ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :	พฤษภาคม 2567 – พฤษภาคม 2570 (3 ปี)
คุณสมบัตินวัตกรรม :	

- ยาโรซิวาสแททิน (Rosuvastatin) เป็นยากลุ่มเอนไซม์ยับยั้ง HMG-CoA Reductase
- โรเซตต้า (Rosetta) มีข้อบ่งใช้ ดังนี้
 - ป้องกันการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด (Prevention of Cardiovascular Events)
 - ผู้ป่วยผู้ใหญ่ ที่มีภาวะคอเลสเตอรอลในเลือดสูง (Hypercholesterolaemia)
 - ผู้ป่วยเด็กและวัยรุ่นอายุ 6-17 ปี เพื่อลดระดับ Total cholesterol, LDL-C และ Apo B ในผู้ป่วยภาวะคอเลสเตอรอลในเลือดสูงที่เกิดจากพันธุกรรมแบบยีนเดี่ยว (Heterozygous Familial Hypercholesterolaemia; HeFH)
- โรเซตต้า (Rosetta) เป็นยาที่พัฒนาและผลิตในประเทศไทย เพื่อทดแทนยานำเข้าจากต่างประเทศ และลดค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลได้ โดยมีมาตรฐานตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิตยาของประเทศไทย สอดคล้องกับหลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิตยา Pharmaceutical Inspection Co-operation Scheme (PIC/s)

คุณลักษณะเฉพาะ

- โรเซตต้า 20 มก. (Rosetta (20 MG)) มีส่วนประกอบตัวยาคือ ยาโรซิวาสแททิน (Rosuvastatin) 20 มิลลิกรัม
- โรเซตต้า 10 (Rosetta 10) มีส่วนประกอบตัวยาคือ ยาโรซิวาสแททิน (Rosuvastatin) 10 มิลลิกรัม
- โรเซตต้า 20 มก. (Rosetta (20 MG)) มีการศึกษาชีวสมมูลเปรียบเทียบกับยาดั้งเดิม ที่ได้รับการรับรองจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ซึ่งแสดงถึงประสิทธิภาพและความปลอดภัยที่เทียบเท่ากัน จึงสามารถใช้ทดแทนกันได้
- โรเซตต้า 10 (Rosetta 10) มีรายงานการศึกษาการยกเว้นการศึกษาชีวสมมูลในมนุษย์ตามหลักการได้สัดส่วนของขนาดยาในสูตรตำรับ (dose proportionality) ที่ได้รับการรับรองจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา
- โรเซตต้า (Rosetta) มีคุณสมบัติที่เอื้อประโยชน์ เพื่ออำนวยความสะดวกในการบริหารยา ดังนี้
 - เม็ดยา มีตัวอักษร (imprint code) บนเม็ดยา ซึ่งง่ายต่อการบ่งชี้ (identification)
 - แผงยา มีบรรจุภัณฑ์ป้องกันแสง เมื่อจ่ายแยกแต่ละหน่วยย่อย

- 5.3 แผงยา มีฉลากระบุชื่อยา รุ่นการผลิต วันสิ้นอายุ ทุกเม็ด (unit dose) เพื่อตรวจสอบวันหมดอายุของยาได้ทุกเม็ด
6. บริษัทฯ ได้รับการรับรองมาตรฐานการส่งมอบยาตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการกระจายสินค้าสำเร็จรูป (Good Distribution Practice : PIC/S GDP)

+++++



ด้านไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม

: วัสดุและอุปกรณ์ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม

รหัส : 07010039

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :

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

ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :

บี โลท์ติง (B lighting)

หน่วยงานที่พัฒนา :

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

บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :

ห้างหุ้นส่วนจำกัด ธนบุลย์ โปรดักส์

ผู้จำหน่าย :

ห้างหุ้นส่วนจำกัด ธนบุลย์ โปรดักส์

ผู้แทนจำหน่าย :

1. บริษัท พีวีคอม แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด
2. บริษัท บี โลท์ติง แอนด์ เอ็นเนอร์ยี เทคโนโลยี จำกัด
3. บริษัท วิทซ์ ดีไซน์ แอนด์ อิเล็กทรอนิกส์ จำกัด
4. บริษัท 500 ไมล์ จำกัด
5. บริษัท บีทรี เทคโนโลยี จำกัด
6. บริษัท พี ซี โอ.เอ.เทคโนโลยี จำกัด
7. บริษัท เอก คอนสตรัคชั่น 2022 จำกัด
8. บริษัท มงคลไฟเบอร์กลาส จำกัด
9. ห้างหุ้นส่วนจำกัด พีเอสไฮแคร์เซอร์วิส
10. บริษัท เอสพี อิเล็กทรอนิกส์ จำกัด
11. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เบส ท็อป คอนสตรัคชั่น
12. ห้างหุ้นส่วนจำกัด โซลาร์เซลล์ เชียงราย
13. บริษัท โมเน่ โลท์ติง (ไทยแลนด์) จำกัด
14. บริษัท อิมแฮร์ส จำกัด
15. บริษัท ซูเพิร์บ คอม แอนด์ เซอร์วิส จำกัด
16. บริษัท โกเมส คอร์ปอเรชั่น จำกัด
17. บริษัท พี เอส เค วิศวกรรม จำกัด
18. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอทีเอ โซลาร์ เอ็นเนอร์ยี
19. บริษัท ธนพล ไอที เซอร์วิส จำกัด
20. บริษัท ต.ทรัพย์ศิริ จำกัด
21. ห้างหุ้นส่วนจำกัด สามชนะ
22. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอส.เค.เอ็ม ทราฟฟิค
23. บริษัท แอล แอนด์ เค โปรเทค จำกัด

24. บริษัท จี ตรอน กรีน เอ็นเนอร์ยี จำกัด
25. บริษัท โอลี กรุ๊ป จำกัด
26. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ว.วิเศษ (2023)
27. บริษัท เวลตี้ ครีเอชั่น จำกัด
28. บริษัท ไนน์ เว็ลธ์ ซัพพลายเทค จำกัด
29. บริษัท กัลยา อินดรัสทรี จำกัด
30. บริษัท ซีเอส จักรกล จำกัด
31. บริษัท พิก เทคโนโลยี จำกัด

หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :

ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :

ห้างหุ้นส่วนจำกัด ธนบุญ โปรดัคส์

มีนาคม 2566 - มีนาคม 2574 (8 ปี)

คุณสมบัตินวัตกรรม :

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

คุณลักษณะเฉพาะ

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

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

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

หมายเหตุ : ควรติดตั้งในบริเวณที่มีแสงแดดส่องถึงอย่างน้อย 4 ชั่วโมงต่อวัน ไม่ติดตั้งในพื้นที่ที่มีเงาบังแสงแดด 100%

หมายเหตุ : ประกาศบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มีนาคม 2566 (มีผู้แทนจำหน่าย 18 ราย)

1. แก้ไขรายละเอียด ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มิถุนายน 2566 ดังนี้
 - 1.1 แก้ไขชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย จากเดิมคือ โคมไฟถนนพลังงานแสงอาทิตย์แบบ All in One เพิ่มประสิทธิภาพและความส่องสว่างสูง (All in One Solar-LED Street Light with a High Efficiency and High Lumen) เป็น “โคมไฟถนนแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์แบบ All in One เพิ่มประสิทธิภาพและความส่องสว่างสูง (All in One Solar-LED Street Light with a High Efficiency and High Lumen)”
 - 1.2 เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 14 ราย
2. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม สิงหาคม 2566
3. ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 13 ราย และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 8 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มกราคม 2567
4. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พฤษภาคม 2567

+++++



ด้านไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม : ครุภัณฑ์ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม

รหัส : 07020024

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :

เสาไฟถนนระบบไฮดรอลิกพร้อมโคมไฟถนน LED พลังงานแสงอาทิตย์ชนิดประกอบในโคมเดียวกัน (Hydraulic lighting pole with all in one LED solar street light)

ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :

เสาไฟถนนระบบไฮดรอลิกพร้อมโคมไฟถนน LED พลังงานแสงอาทิตย์ชนิดประกอบในโคมเดียวกัน (Hydraulic lighting pole with all in one LED solar street light)

หน่วยงานที่พัฒนา :

บริษัท ทีพี ฮาโล เทคโนโลยี-เอ็นเนอจี จำกัด

บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :

-

ผู้จำหน่าย :

บริษัท ทีพี ฮาโล เทคโนโลยี-เอ็นเนอจี จำกัด

ผู้แทนจำหน่าย :

1. บริษัท เทคโนโลยี พาวเวอร์ จำกัด
2. บริษัท ยะลา การเกษตร แอนด์ กรีน โกลบอล เทคโนโลยี จำกัด
3. บริษัท เซฟวิง เทคโนโลยี เอ็นเนอจี จำกัด
4. บริษัท จีอีเอ็ม แมเนจเม้นท์ จำกัด
5. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ไลท์ติ้ง แอนด์ แทรค เซอร์วิส
6. บริษัท โปรมาสเตอร์เทคโนโลยี จำกัด
7. บริษัท อัจฉริยะ โซลูชั่น จำกัด
8. บริษัท ฐานาสีทีพัฒนาคอนกรีต จำกัด
9. บริษัท เอสซี คอร์ปอเรท จำกัด
10. บริษัท ไทยชิน รีซอร์สเซส จำกัด
11. บริษัท ดับบลิวทีอี คอร์ปอเรชั่น จำกัด
12. บริษัท คอมเพล็กซ์เทคโนโลยี จำกัด
13. บริษัท ซี คอน รีเทล คอร์ปอเรชั่น จำกัด
14. บริษัท โมเน่ ไลท์ติ้ง (ไทยแลนด์) จำกัด
15. บริษัท หนุมาน มหานคร จำกัด
16. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอ็ม.เอ.การโยธา

หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :

บริษัท ทีพี ฮาโล เทคโนโลยี-เอ็นเนอจี จำกัด

ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :

ธันวาคม 2564 – ธันวาคม 2572 (8 ปี)

คุณสมบัตินวัตกรรม :

1. เสาไฟถนน ทำจากวัสดุเหล็กชุบกัลวาไนซ์ (Hot-Dip Galvanized) มีความแข็งแรงและปลอดภัย โดยเสาไฟถูกออกแบบเพื่อให้มีความปลอดภัยต่อการใช้งานอย่างสูงสุด อีกทั้งสามารถรองรับการเคลื่อนไหว การปรับระดับในแนวราบได้อย่างแข็งแรง โดยมีจุดสลักล็อกบริเวณโคนเสาไฟฟ้า และจุดรับกระบอกไฮดรอลิก และด้านล่างของตัวเสามีแผ่นเพลทเหล็กเชื่อมต่อกับเสาพร้อมเจาะรูสำหรับยึดติดกับส่วนของฐานราก อย่างแข็งแรง
2. กระบอกไฮดรอลิกแบบ Double-Acting มีการทำงานของระบบไฮดรอลิกโดยใช้น้ำมันไฮดรอลิกเพื่อสร้างความดันให้กระบอกสูบ โดยใช้แรงดันจากน้ำมันไฮดรอลิกทั้ง 2 ทิศทางในการเคลื่อนที่โดยทำสลับกัน เหมาะสำหรับการทำงานที่ต้องการเคลื่อนที่ในแนวตรง ระยะชักที่ยาว สามารถควบคุมความเร็วได้ดี สามารถรับน้ำหนักของเสาไฟได้อย่างปลอดภัย

3. ฐานคอนกรีตเสริมเหล็ก ถูกออกแบบให้เหมาะสมกับแต่ละขนาดความสูงของเสา สามารถรองรับน้ำหนักของเสาไฟและโคมไฟได้อย่างเหมาะสมและปลอดภัยต่อการใช้งาน
4. โคมไฟถนน LED พลังงานแสงอาทิตย์ชนิดประกอบในโคมเดียว มีค่าประสิทธิภาพการส่องสว่างไม่น้อยกว่า 175 ลูเมนต่อวัตต์ มีค่ามุมกระจายแสงไม่น้อยกว่า 150 องศา โคมไฟถนนมีระดับการป้องกันน้ำและฝุ่น IP65 อ้างอิงมาตรฐานการทดสอบ มอก. 513-2553 (IP65)

คุณลักษณะเฉพาะ

เสาไฟถนนระบบไฮดรอลิก ขนาด 6 เมตร พร้อมโคมไฟถนน LED พลังงานแสงอาทิตย์ ขนาด 30 วัตต์ ชนิดประกอบในโคมเดียวกัน

1. เสาไฟถนน มีความสูง 6 เมตร ทำจากวัสดุเหล็กชุบสังกะสี (Hot-Dip Galvanized) โดยมีค่าความต้านแรงดึงสูงสุดไม่น้อยกว่า 457 เมกะปาสคาล ความต้านแรงดึงที่จุดคานงไม่น้อยกว่า 377 เมกะปาสคาล ความยืด (Elongation) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 29 และมวลเคลือบสังกะสีเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 2,050 กรัมต่อตารางเมตร
2. เสาไฟถนนสามารถปรับ ระดับขึ้น-ลง ได้ในแนวราบโดยมีจุดสลักล็อคอบริเวณโคนเสาไฟฟ้า และจุดรับกระบอกไฮดรอลิกพร้อมสลักล็อก เพื่ออำนวยความสะดวกติดตั้งและบำรุงรักษา
3. กระบอกไฮดรอลิกแบบ Double-Acting ขนาดแรงดัน (Pressure) ไม่น้อยกว่า 20 เมกะปาสคาล (MPa) และมีอายุการใช้งานรองรับการปรับระดับขึ้น-ลง ไม่น้อยกว่า 100 ครั้ง
4. แผงเซลล์แสงอาทิตย์เป็นชนิดซิลิกอนผลึกเดี่ยว (Mono Crystalline Silicon) มีค่ากำลังไฟฟ้าสูงสุด 80 วัตต์
5. แบตเตอรี่เป็นชนิดลิเทียมฟอสเฟต (LiFePO₄) มีขนาดไม่น้อยกว่า 460 วัตต์ชั่วโมง
6. โคมไฟถนน LED พลังงานแสงอาทิตย์ ผ่านการทดสอบการป้องกันน้ำและฝุ่น ระดับการป้องกัน IP65 อ้างอิงมาตรฐานการทดสอบ มอก. 513-2553 (IP65)
7. โคมไฟถนน ผ่านการทดสอบทางแสงและทางไฟฟ้าตามมาตรฐาน IES LM-79-08 จากสถาบันทดสอบที่น่าเชื่อถือในประเทศไทยที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน มอก. 17025 (ISO/IEC 17025)
 - 7.1 มีค่ากำลังไฟฟ้า รวมไม่เกิน 30 วัตต์
 - 7.2 มีค่าฟลักซ์การส่องสว่าง รวมไม่น้อยกว่า 5,220 ลูเมน
 - 7.3 มีค่าประสิทธิภาพการส่องสว่าง ไม่น้อยกว่า 176 ลูเมน/วัตต์
 - 7.4 มีค่าอุณหภูมิของสีสมมูลอยู่ในช่วง 6,000K ±500K
 - 7.5 มีค่ามุมกระจายแสงไม่น้อยกว่า 153 องศา
 - 7.6 มีค่าความคลาดเคลื่อนของความผิดเพี้ยนของสี (Duv) ไม่เกิน 0.008
 - 7.7 มีค่าความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่าร้อยละ 70

เสาไฟถนนระบบไฮดรอลิก ขนาด 9 เมตร พร้อมโคมไฟถนน LED พลังงานแสงอาทิตย์ ขนาด 45 วัตต์ ชนิดประกอบในโคมเดียวกัน

1. เสาไฟถนน มีความสูง 9 เมตร ทำจากวัสดุเหล็กชุบสังกะสี (Hot-Dip Galvanized) โดยมีค่าความต้านแรงดึงสูงสุดไม่น้อยกว่า 443 เมกะปาสคาล ความต้านแรงดึงที่จุดคานงไม่น้อยกว่า 374 เมกะปาสคาล ความยืด (Elongation) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 29 และมวลเคลือบสังกะสีเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 2,180 กรัมต่อตารางเมตร
2. เสาไฟถนนสามารถปรับระดับขึ้น-ลง ได้ในแนวราบโดยมีจุดสลักล็อคอบริเวณโคนเสาไฟฟ้า และจุดรับกระบอกไฮดรอลิกพร้อมสลักล็อก เพื่ออำนวยความสะดวกติดตั้งและบำรุงรักษา

3. กระบอกไฮดรอลิกแบบ Double-Acting ขนาดแรงดัน (Pressure) ไม่น้อยกว่า 20 เมกะปาสคาล (MPa) และมีอายุการใช้งานรองรับการปรับระดับขึ้น-ลง ไม่น้อยกว่า 100 ครั้ง
4. แผงเซลล์แสงอาทิตย์เป็นชนิดซิลิกอนผลึกเดี่ยว (Mono Crystalline Silicon) มีค่ากำลังไฟฟ้าสูงสุด 80 วัตต์
5. แบตเตอรี่เป็นชนิดลิเทียมฟอสเฟต (LiFePO₄) มีขนาดไม่น้อยกว่า 460 วัตต์ชั่วโมง
6. โคมไฟถนน LED พลังงานแสงอาทิตย์ ผ่านการทดสอบการป้องกันน้ำและฝุ่น ระดับการป้องกัน IP65 อ้างอิงมาตรฐานการทดสอบ มอก. 513-2553 (IP65)
7. โคมไฟถนน ผ่านการทดสอบทางแสงและทางไฟฟ้าตามมาตรฐาน IES LM-79-08 จากสถาบันทดสอบที่น่าเชื่อถือในประเทศไทยที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน มอก. 17025 (ISO/IEC 17025)
 - 7.1 มีค่ากำลังไฟฟ้า รวมไม่เกิน 45 วัตต์
 - 7.2 มีค่าฟลักซ์การส่องสว่าง รวมไม่น้อยกว่า 7,950 ลูเมน
 - 7.3 มีค่าประสิทธิภาพการส่องสว่าง ไม่น้อยกว่า 178 ลูเมน/วัตต์
 - 7.4 มีค่าอุณหภูมิของสีสมมูลอยู่ในช่วง 6,000K $\pm$ 500K
 - 7.5 มีค่ามุมกระจายแสง ไม่น้อยกว่า 154 องศา
 - 7.6 มีค่าความคลาดเคลื่อนของความผิดเพี้ยนของสี (Duv) ไม่เกิน 0.008
 - 7.7 มีค่าความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่าร้อยละ 70

หมายเหตุ : ประกาศขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม ธันวาคม 2564 (มีผู้แทนจำหน่าย จำนวน 2 ราย)

1. ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 7 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กันยายน 2565
2. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 6 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มีนาคม 2566
3. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กรกฎาคม 2566
4. ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 2 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พฤษภาคม 2567

+++++



บริษัท ทีพี ฮาโล เทคโนโลยี จำกัด



06 5589 6369

ด้านไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม : ครุภัณฑ์ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม

รหัส : 07020031

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :

ชุดเสาไฟถนนโคมเสาพับได้โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์
(Solar Cell LED Streetlight with Folding Pole)

ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :

ชุดเสาไฟถนนโคมเสาพับได้โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์
(Solar Cell LED Streetlight with Folding Pole)

หน่วยงานที่พัฒนา :

บริษัท อุตสาหกรรม จำกัด จ้างสถาบันสหกิจศึกษาและพัฒนา
สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ไทย-เยอรมัน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
พระนครเหนือ วิจัยโคมไฟแอลอีดี และจ้างศูนย์เทคโนโลยีโลหะ
และวัสดุแห่งชาติ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
แห่งชาติ วิจัยเสาไฟโคมเสาพับได้

บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :

-

ผู้จำหน่าย :

บริษัท อุตสาหกรรม จำกัด

ผู้แทนจำหน่าย :

1. บริษัท วี.เอส.อาร์. กรุ๊ป จำกัด
2. บริษัท เซ็นเซอร์นิคส์ จำกัด
3. บริษัท พณภัส 2525 จำกัด
4. ห้างหุ้นส่วนจำกัด มอนสเตอร์ แพลนท์
5. ห้างหุ้นส่วนจำกัด สุนทรโยธา
6. ห้างหุ้นส่วนจำกัด แท้กายจนกุล
7. บริษัท บราเธอร์ คอนสตรัคชั่น จำกัด
8. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ที.ที สติลแอนด์แฟบรีเคชั่น
9. บริษัท เจริญกิจ ซี.เค จำกัด
10. ห้างหุ้นส่วนจำกัด จิรกาญจน์โยธา
11. ห้างหุ้นส่วนจำกัด 63 รุ่งเรืองเจริญยิ่ง
12. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมวงศ์การโยธา
13. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ช.อิงฟ้าการโยธา
14. ห้างหุ้นส่วนจำกัด คำเชื่อนแก้ววิศวกรรม
15. ห้างหุ้นส่วนจำกัด สามพระยา 2006 ก่อสร้าง
16. บริษัท 225 นครชัย คอนสตรัคชั่น จำกัด
17. บริษัท ดีบี เอ็กซ์เพิร์ท จำกัด
18. บริษัท นำนนคร 63 จำกัด
19. บริษัท มรกตศิลา จำกัด
20. บริษัท ทรัพย์มารีน คอนสตรัคชั่น จำกัด
21. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ที.เจ.เอ็น.เทรดดิ้ง
22. ห้างหุ้นส่วนจำกัด พรกิตติโยธ
23. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เค โกลเด็นท์ แลนด์
24. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ไทยกิจแมชชีนเนอรี่
25. บริษัท ที.เค. แอสฟัลท์(2021) จำกัด

26. ห้างหุ้นส่วนจำกัด จรรย์ การไฟฟ้า
27. ห้างหุ้นส่วนจำกัด พนมทวนพัฒนาก่อสร้าง
28. บริษัท ทริปปิเลเอส โซลาร์เซลล์ จำกัด
29. ห้างหุ้นส่วนจำกัด อึ้งแซเฮง
30. ห้างหุ้นส่วนจำกัด สิ้นย้งก่อสร้าง
31. บริษัท เคแพค อินเตอร์เทรด จำกัด
32. ห้างหุ้นส่วนจำกัด กาญจน์ชนพลก่อสร้าง
33. บริษัท เลาขวัญสามพี่น้อง จำกัด
34. บริษัท ซีโรกลาส จำกัด
35. บริษัท เอ็นแอนด์เอส 2512 จำกัด
36. บริษัท ฮาร์ดแวร์ไทย อินเตอร์กรุ๊ป จำกัด
37. บริษัท เทสลา อินเตอร์เทค จำกัด
38. บริษัท กรุงเทพดีไซน์ เอ็นจิเนียริง จำกัด
39. บริษัท ดีไวน์ เอสเตท จำกัด
40. บริษัท ชนเศรษฐ์ จำกัด
41. บริษัท 79 นวัตกรรมก่อสร้าง จำกัด
42. บริษัท เราสร้าง จำกัด

หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :

บริษัท อัดถสาร จำกัด

ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :

มกราคม 2566 – มกราคม 2574 (8 ปี)

คุณสมบัตินวัตกรรม :

ชุดเสาไฟถนนโคมเสาพับได้โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ ซึ่งประกอบด้วย เสาไฟถนนโคมเสาพับได้ อาศัยการพับโดยมีฐานเหล็กและห่วงเหล็กขนาดใหญ่กลางเสาช่วยถ่วงเพื่อช่วยในการยกเสาและใช้เหล็กค้ำ และใช้คนยกเสาอย่างน้อย 2 คน พร้อมฐานรากแบบเข็มเหล็ก สามารถติดตั้งที่หน้างานได้ สามารถติดตั้งได้ทุกพื้นที่ รวมทั้งพื้นที่ที่มีข้อจำกัดในการเข้าถึงของเครื่องจักรขนาดใหญ่ ในส่วนโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์มีแผงเซลล์แสงอาทิตย์ประกอบติดกับโคมไฟรับแสงได้ 2 ทิศทาง ทำให้มีความสว่างสูง รวมทั้งใช้แหล่งจ่ายไฟเป็นพลังงานแสงอาทิตย์ จึงช่วยประหยัดพลังงานได้ และให้ค่าความสว่างเฉลี่ยตามเกณฑ์มาตรฐานกรมทางหลวง

คุณลักษณะเฉพาะ

1. เสาไฟถนนโคมเสาพับได้ มีความสูง 6 เมตร ทำจากวัสดุเหล็กชุบกลวไนซ์ (Hot-Dip Galvanized)
2. คุณลักษณะทางกลของเสาไฟถนนโคมเสาพับได้ อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน มอก. 2316 – 2549
 - 2.1 มีความต้านแรงดึง ไม่น้อยกว่า 442±5 เมกะพาสคัล
 - 2.2 มีความต้านแรงดึงที่จุดคราก ไม่น้อยกว่า 358±5 เมกะพาสคัล
 - 2.3 มีความยืด ไม่น้อยกว่าร้อยละ 21±5
3. เสาไฟถนนโคมเสาพับได้ โดยฐานเหล็กและห่วงเหล็กขนาดใหญ่กลางเสา โดยฐานเหล็กมีแผ่นเพลทสองแผ่นประกบกันและใช้บูธเหล็กบานพับเพื่อช่วยรับแรงดึงและใช้ห่วงเหล็กขนาดใหญ่ตรงกลางเสาช่วยผ่อนแรงเพื่อช่วยในการยกเสาโดยใช้เหล็กค้ำยันโดยคนยกเสาอย่างน้อย 2 คน
4. เสาไฟถนนโคมเสาพับได้สามารถรับน้ำหนักได้ 90±10 กิโลกรัม มีความแข็งแรงเพียงพอที่จะสามารถรองรับอุปกรณ์ที่จะนำมาติดบนหัวเสา
5. โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ มีขนาดประมาณ 789 มิลลิเมตร x 367 มิลลิเมตร x 63.5 มิลลิเมตร และมีน้ำหนักประมาณ 12±3 กิโลกรัม

6. โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ ใช้แหล่งจ่ายไฟเป็นพลังงานแสงอาทิตย์
7. โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ มีแผงเซลล์แสงอาทิตย์ประกอบติดกับโคมไฟรับแสงได้ 2 ทิศทาง ซึ่งกำหนดลักษณะการติดตั้งที่ระยะห่างระหว่างโคม 30 เมตร ความสูง 6 เมตร
8. คุณสมบัติทางแสงและสีของโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน IES LM-79-08
 - 8.1 มีค่าประสิทธิภาพของดวงโคมไม่น้อยกว่า 183 ลูเมนต่อวัตต์
 - 8.2 มีค่าฟลักซ์ส่องสว่างไม่น้อยกว่า 5,662 ลูเมน
 - 8.3 มีค่าดัชนีความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า 75
9. โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาด 30 วัตต์ มีรายงานการคำนวณค่าความส่องสว่างและการกระจายแสงของโคมด้วยโปรแกรม DIALux ซึ่งกำหนดลักษณะการติดตั้งที่ระยะห่างระหว่างโคม 30 เมตร ความสูง 6 เมตร ให้ค่าความส่องสว่างเฉลี่ย 15 ลักซ์ ค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อความส่องสว่างเฉลี่ย (Uniformity : u_0) $\geq 1/2.5$ และค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อค่าความส่องสว่างสูงสุด (E_{min}/E_{max}) $\geq 1/6$ ผ่านตามมาตรฐานกรมทางหลวง โดยสอดคล้องตามเกณฑ์ความส่องสว่างถนนสายรองและพื้นที่ชานเมือง (นอกเมือง)
10. โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ มีระดับการป้องกันน้ำและฝุ่น IP66 อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน มอก. 513-2553
11. แผงเซลล์แสงอาทิตย์ เป็นชนิด Mono Crystalline มีกำลังไฟฟ้าสูงสุด 70 วัตต์ อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน EN55032, EN61000
12. แบตเตอรี่เป็นชนิดลิเทียมฟอสเฟต ($LiFePO_4$) มีขนาดไม่น้อยกว่า 12.8 โวลต์ และ 45 แอมแปร์ชั่วโมง อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน มอก. 2217-2548

หมายเหตุ : แนะนำให้ใช้เสาไฟถนนคอนกรีตเสาพับได้ร่วมกับโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ ประกอบเป็นชุดเดียวกัน เพื่อให้ได้ประโยชน์สูงสุดจากการใช้งาน และใช้เสาไฟถนนคอนกรีตเสาพับได้ที่ถูกออกแบบมาสำหรับเสาโดยเฉพาะ และมีโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ตราผลิตภัณฑ์ดังกล่าวเพื่อรับแสงได้ 2 ทิศทาง

หมายเหตุ ประกาศขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มกราคม 2566 (ไม่มีผู้แทนจำหน่าย)

1. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 19 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มิถุนายน 2566
2. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 9 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม ตุลาคม 2566
3. ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พฤษภาคม 2567 แก้ไขรายละเอียด ดังนี้
 - 3.1 แก้ไขคุณลักษณะเฉพาะข้อ 5 จาก มีน้ำหนักประมาณ 20 ± 5 กิโลกรัม เป็น มีน้ำหนักประมาณ 12 ± 3 กิโลกรัม
 - 3.2 ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย
 - 3.3 เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 17 ราย

+++++



บริษัท อัดดสาร จำกัด



0 2130 6379