

# ด้านยานพาหนะและขนส่ง

: รถยนต์ตรวจการณ์

รหัส : 08060001

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

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

1. การทดสอบด้านความแข็งแรงโครงสร้าง และ

2. การทดสอบด้านสภาวะความสบายของการโดยสาร โดย ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกลและการบิน-อวกาศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ และรถตรวจการณ์อเนกประสงค์นี้จะถูกผลิตโดยบริษัท ไทยรุ่งยูเนี่ยนคาร์ จำกัด (มหาชน) และมี บริษัท ไทยอัลติเมทคาร์ จำกัด เป็นผู้แทนจำหน่าย

หมายเหตุ : รถยนต์ตรวจการณ์อเนกประสงค์และรถยนต์นั่ง (TR TRANSFORMER II) มี 3 รายการ/ขนาด ดังนี้

1. ขนาดเครื่องยนต์ 2,393 CC ขับเคลื่อน 2 ล้อ (2WD) เกียร์อัตโนมัติ (AT) ขนาด 150 แรงม้า 110 กิโลวัตต์ คุณสมบัติทางเทคนิคของเครื่องยนต์และสมรรถนะเครื่องยนต์ใกล้เคียงกับรถยนต์ในท้องตลาด ที่ระบุปริมาตรกระบอกสูบเท่ากับ 2,400 CC ประกอบด้วยรหัสรุ่นรถยนต์ จำนวน 4 รุ่น ดังนี้

1.1 รหัสรถยนต์รุ่น GUN135R - CTTMHT

1.2 รหัสรถยนต์รุ่น GUN135R - CTTSTH

1.3 รหัสรถยนต์รุ่น GUN135R - CTTSTX

1.4 รหัสรถยนต์รุ่น GUN135R - CTTLXT

2. ขนาดเครื่องยนต์ 2,755 CC ขับเคลื่อน 4 ล้อ (4WD) เกียร์ธรรมดา (MT) ขนาด 177 แรงม้า 130 กิโลวัตต์ คุณสมบัติทางเทคนิค ของเครื่องยนต์และสมรรถนะเครื่องยนต์ใกล้เคียงกับรถยนต์ในท้องตลาด ที่ระบุปริมาตรกระบอกสูบเท่ากับ 2,800 CC ประกอบด้วยรหัสรถยนต์ จำนวน 3 รุ่น ดังนี้

2.1 รหัสรถยนต์รุ่น GUN126R - CTFMHT : ขนาด 177 แรงม้า 130 กิโลวัตต์

2.2 รหัสรถยนต์รุ่น GUN126R - CTFHXT : ขนาด 204 แรงม้า 150 กิโลวัตต์

2.3 รหัสรถยนต์รุ่น GUN126R - BTFLXT : ขนาด 204 แรงม้า 150 กิโลวัตต์

3. ขนาดเครื่องยนต์ 2,755 CC ขับเคลื่อน 4 ล้อ (4WD) เกียร์อัตโนมัติ (AT) ขนาด 204 แรงม้า 150 กิโลวัตต์ คุณสมบัติทางเทคนิคของเครื่องยนต์และสมรรถนะเครื่องยนต์ใกล้เคียงกับรถยนต์ในท้องตลาด ที่ระบุปริมาตรกระบอกสูบเท่ากับ 2,800 CC รถยนต์ ประกอบด้วยรหัสรถยนต์ จำนวน 1 รุ่น คือ รหัสรถยนต์รุ่น GUN126R-DTTHXT ขนาด 204 แรงม้า 150 กิโลวัตต์

**หมายเหตุ :** ประกาศบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พุทธศักราช 2559 และฉบับเพิ่มเติม ดังนี้

1. เพิ่มเติมขนาด 2,800 CC จำนวน 2 รุ่น ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มีนาคม 2560 ดังนี้
  - 1.1 TR TRANSFORMER MAXI 2.8 (4WD MT) จำนวน 11 ที่นั่ง รุ่น STD
  - 1.2 TR TRANSFORMER MAXI 2.8 (4WD MT) จำนวน 7 ที่นั่ง รุ่น STD
2. แก้ไขปริมาตรกระบอกสูบ จาก 2,400 CC เป็น 2,393 CC และ 2,800 CC เป็น 2,755 CC ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มกราคม 2561
3. แก้ไขรายละเอียด รายการลำดับที่ 1. โดยเพิ่มรหัสรถยนต์รุ่น GUN135R - CTTSHT ในขนาดเครื่องยนต์ 2,393 CC ขับเคลื่อน 2 ล้อ (2WD) เกียร์อัตโนมัติ (AT) ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พุทธศักราช 2561
4. แก้ไขราคาและเพิ่มรหัสรถยนต์ จำนวน 2 รุ่น ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พุทธศักราช 2563 ดังนี้
  - 4.1 แก้ไขราคาของรายการที่ประกาศขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย รายการย่อยลำดับที่ 1.1 – 1.8 และรายการย่อยลำดับที่ 2.1 – 2.8
  - 4.2 เพิ่มรหัสรถยนต์ รายการลำดับที่ 1. รหัสรถยนต์รุ่น GUN135R - CTTSXT และรายการลำดับที่ 2. รหัสรถยนต์รุ่น GUN126R – CTFHXT
  - 4.3 เพิ่มรายการย่อยลำดับที่ 1.9 TR TRANSFORMER II 2,393 (2WD AT) (7 ที่นั่ง, รุ่น STD) รายการย่อยลำดับที่ 1.10 TR TRANSFORMER II 2,393 (2WD AT) (7 ที่นั่ง, ติดตั้งอุปกรณ์พิเศษ) รายการย่อยลำดับที่ 2.9 TR TRANSFORMER II 2,755 (4WD MT) (7 ที่นั่ง, รุ่น STD) และรายการย่อยลำดับที่ 2.10 TR TRANSFORMER II 2,755 (4WD MT) (7 ที่นั่ง, ติดตั้งอุปกรณ์พิเศษ)
  - 4.4 เพิ่มรายการลำดับที่ 3. ขนาดเครื่องยนต์ 2,755 CC ขับเคลื่อน 4 ล้อ (4WD) เกียร์อัตโนมัติ (AT) รหัสรถยนต์รุ่น GUN126R – DTFHXT (แบ่งเป็น 10 รายการย่อย)
5. แก้ไขเพิ่มเติมรหัสรถยนต์ จำนวน 2 รุ่น ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มิถุนายน 2564 (ในรายการย่อย ลำดับที่ 1) และ 4) ดังนี้
  - 5.1 รายการลำดับที่ 1) ขนาดเครื่องยนต์ 2,393 CC ขับเคลื่อน 2 ล้อ (2WD) เกียร์อัตโนมัติ (AT) รหัสรถยนต์รุ่น GUN135R - CTTLXT (แบ่งเป็น 10 รายการย่อย)
  - 5.2 รายการลำดับที่ 4) ขนาดเครื่องยนต์ 2,755 CC ขับเคลื่อน 4 ล้อ (4WD) เกียร์ธรรมดา (MT) รหัสรถยนต์รุ่น GUN126R - BTFLXT (แบ่งเป็น 10 รายการย่อย)
6. แก้ไขรหัสรถยนต์ รายการลำดับที่ 3) จากรหัสรถยนต์รุ่น GUN126R – DTFHXT เป็นรหัสรถยนต์รุ่น GUN126R - DTTHXT ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม สิงหาคม 2564

+++++

