

มาเลยมาเลย

TODAY'S MOTORCAR MAGAZINE ISSN 0858-7213
จัดทำโดย บริษัท สำนักพิมพ์นิตยสารยานยนต์ จำกัด

ผู้นำนิตยสารธุรกิจรถยนต์วันนี้
★★★★★ ราคา 90 บาท

ฉบับประจำเดือน

ปีที่ 53 เล่มที่ 655

มกราคม 2564

คันแรกในประเทศไทย เจاك์แลนเดอร์ พีเอชอีวี



คุณว่ามา-เราว่าไป
ตอบปัญหาจากผู้อ่าน สวงวนสิทธิ์ ทุกข้อความ
หากนำไปเผยแพร่ต่อ...โปรดขออนุญาต
HONDA CR-V เจอโค้งแล้วลอย
เปลี่ยนเกียร์ธรรมดา
เป็นเกียร์ออโต...เพื่อ...??
รู้ไว้ใช่ว่า
น้ำมันเครื่องสังเคราะห์
เรื่องจริงหรือลูกเล่นทางการค้า

NEW OUTLANDER
PHEV

ก้าวข้ามสู่อีกขั้นของ PHEV

ISSN 0858-7213 B 90



9 770858 721006
นิตยสารยานยนต์

Contents



ฉบับที่ **655**
ประจำเดือน **มกราคม 2564**

VIP Room 3

มิตรพิชัย เคนโด โดร์ฟ เฮาส์

Cover Story 6

New MITSUBISHI Outlander PHEV

Global New Cars 16

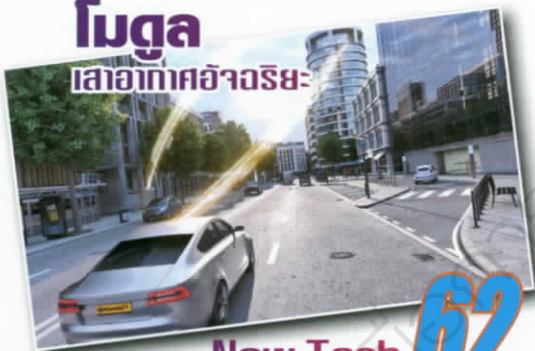
- 2021 PORSCHE 911 Turbo/911 Turbo Cabriolet
- 2021 BENTLEY Bentayga Speed • ORA White Cat/Black Cat/Good Cat • HYUNDAI Avante N Line
- CHERY Arrizo6 • DACIA Spring Electric
- 2021 MG5 SW EV • 2021 OPEL Crossland
- 2021 VOLKSWAGEN Golf GTI Clubsport

Yanyont Story@Big 2021 35

ถนนสู่บ้านใหญ่สิงหาคมนี้

โมดูล

เสาอากาศอัจฉริยะ



New Tech 62

45 Run-In

TOYOTA Corolla Cross
Hybrid Premium Safety

50 สารจากยานยนต์

ไม่กันโร แก่งเซแล้ว!!

53 อ่านได้เรื่อง@ยานยนต์

ของถูกของฟรีมีด้วยเธอ

55 คุณว่ามา-เราว่าไป

ไขข้อข้องใจจากผู้อ่าน

- HONDA CR-V เจอคิงแล้วลอย
- เปลี่ยนเกียร์ธรรมดาเป็นเกียร์ออโต้...เพื่อ...??
- น้ำมัน 91-95 มีผลอย่างไรกับ VIOS

59 อ่านเท่าเรื่อง@ยานยนต์

คนไทยจนลงรายได้หดหาย

61 อ่านเอาเรื่อง@ยานยนต์

ปีใหม่ให้ EQ กันเถอะ

62 New Tech

โมดูลเสาอากาศอัจฉริยะ

66 รถต้นแบบ

- Lynk & Co Zero Concept
- QOROS Milestone Concept
- RENAULT Megane eVision Concept
- ACURA MDX Concept



CONCEPT CARS



YanYont Gossip 72

รายงานข่าวธุรกิจ

อย่างจับอย่างเดียว 76

เพราะอะไร???...รถก็ยังมีปัญหา

รู้ไว้ใช่ว่า 80

เรื่องจริงของน้ำมันเครื่อง (ตอนที่ 2)

66

TOYOTA Corolla Cross
Hybrid Premium Safety

45



นายจรรยา ชันนณิ ประธานกรรมการบริหาร/ผู้อำนวยการจัดทำหนังสือ เจ้าของ ผู้พิมพ์และผู้โฆษณา ในนาม บริษัท สำนักพิมพ์นิตยสารยานยนต์ จำกัด
เลขที่ 7 อาคาร 1999 วิภาวดี 10 สีแยกสะพานลอยสุทธิสาร ถนนวิภาวดีรังสิต กรุงเทพฯ 10400 0-2691-8130-41
บริษัท สำนักพิมพ์นิตยสารยานยนต์ จำกัด ขอขอบคุณบางข้อมูล รวมทั้งภาพจากเว็บไซต์ต่างๆ ที่จัดมานำเสนอไว้
เป็นความรู้แก่ผู้ได้อ่านนิตยสารของสำนักพิมพ์



นิตยสารรายเดือน ในเครือยานยนต์
ให้สาระความรู้เฉพาะเรื่องยานยนต์มากที่สุด



Run-in

รายงานการขับขี
เพื่อพบโลก

TOYOTA Corolla Cross Hybrid Premium Safety

รูปทรงเข้าสมัยพร้อม ความประหยัดระดับสะใจ

TOYOTA Corolla Cross เป็นผลงานการสรรค์สร้างจากทาง TOYOTA โดยมาในรูปแบบของรถ Compact SUV หรือ SUV-C แนวคิดของรถคันนี้คือ “การนำ DNA ของรถยนต์ Corolla มาพัฒนาให้เกิดเป็นรถยนต์อเนกประสงค์” ที่มีการออกแบบโดดเด่นสะดุดตา โฉบเฉี่ยว ในสไตล์ของรถ Crossover ด้วยรูปลักษณ์ที่สามารถตอบสนองการใช้ชีวิตได้หลากหลายรูปแบบเพื่อการใช้ชีวิตประจำวันในเมือง รวมทั้งการท่องเที่ยวเดินทาง

สำหรับรถ TOYOTA Corolla Cross นี้ ได้รับการพัฒนาขึ้นภายใต้แนวคิด “ความกะทัดรัดที่มาพร้อมกับความสะดวกสบาย” (Compact yet Comfortable) และ “ความล้ำสมัยที่สะท้อนตัวตนของความภูมิฐานสำหรับชีวิตในเมือง” (Dignity Urban Vogue) ยกระดับความโดดเด่น กันสมัย ทั้งภายนอกและภายใน เพิ่มเติมฟังก์ชันการใช้งานของอุปกรณ์อำนวยความสะดวกต่างๆ นอกจากนี้ยังพัฒนาสมรรถนะการขับขี่ และประสิทธิภาพความประหยัดน้ำมัน ตลอดจนระบบความปลอดภัย



ชมคลิปวิดีโอ

■ ไฟหน้าแบบโปรเจกเตอร์ LED ไฟส่องสว่างเวลากลางวัน LED แบบ Light Guiding ไฟเลี้ยวด้านหน้า LED ไฟตัดหมอก LED พร้อมด้วยมูนรูฟแบบไฟฟ้า

โดยเวอร์ชันนี้ TOYOTA Corolla Cross มีให้เลือก 4 รุ่น โดยแบ่งออกเป็น 2 รูปแบบด้วยกัน คือ แบบ Hybrid กับตัวที่ใช้เครื่องยนต์เป็นชิ้นความจุ 1.8 L โดยรุ่น Hybrid จะใช้เครื่อง 2 ZR-FXE ความจุ 1,798 ซีซี. 98 แรงม้า กับเกียร์อัตโนมัติแบบ E-CVT ส่วนรุ่นเครื่องเป็นชิ้นจะใช้เครื่อง 2 ZR-FBE ความจุ 1,798 ซีซี. ที่มีพลัง 140 แรงม้า พร้อมเกียร์อัตโนมัติ CVT-i แบบ 7 จังหวะ มีให้เลือก 7 สี ราคา Hybrid Premium Safety 1,199,000 บาท Hybrid

Big 2021

มหกรรมยานยนต์ เพื่อขายดีใหม่

20-29 สิงหาคม 2564

ไบเทค บางนา

เตรียมตัวพร้อม..!

ประกาศความเคลื่อนไหวของยานยนต์ “ใหญ่กต” มุ่งส่งงาน

บายเอช 20 45

ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค 2021
จัดโดย บริษัท สำนักพิมพ์นิทรรศการยานยนต์ จำกัด

Premium 1,089,000 บาท Hybrid Smart 1,019,000 บาท 1.8 Sport 989,000 บาท ตัวที่นำมาทดลองขับจะเป็นรุ่น Hybrid Premium Safety ตัวแพงสุดของรุ่นทูร่าและคับคั่งไปด้วยอุปกรณ์อำนวยความสะดวกและปลอดภัย

TOYOTA Corolla Cross เป็นรถ Compact SUV ประตู 5 บาน 5 ที่นั่ง มีความยาว 4,460 มม. และกว้าง 1,825 มม. และสูง 1,620 มม. ความยาวช่วงล้อ 2,640 มม. ความกว้างช่วงล้อหน้า 1,559 มม. ความกว้างช่วงล้อหลัง 1,579 มม. โดยมีระยะต่ำสุดจากพื้น 161 มม. เส้นสายของตัวรถค่อนข้างจะโฉบเฉี่ยวที่เป็นสันคมประกบกับส่วนโค้งเว้าสะดุดตาทั้งคัน โครงสร้างจะเป็นสถาปัตยกรรม TOYOTA Global New Architecture หรือ TNGA เป็นนวัตกรรมโครงสร้างตัวถังมาตรฐานใหม่

ไฟหน้าเป็นโปรเจ็คเตอร์แบบ Hybrid พร้อมระบบควบคุมการเปิด-ปิดไฟหน้าอัตโนมัติ กับระบบ Follow-Me-Home ระบบปรับไฟสูงอัตโนมัติ (Automatic High Beams) ไฟส่องสว่างเวลากลางวัน (DRLs) ไฟตัดหมอกแบบ LED กระฉับหน้าสีดำเงา กระจกบังลมหน้าแบบกันเสียงรบกวน (Acoustic Glass) หลังคามูนรูฟแบบไฟฟ้า ราวหลังคา

เสาอากาศแบบครีบอลาม กล้องมองรอบคัน พร้อมมุมมองแบบ 3D View ระบบช่วยเตือนมุมอับสายตาที่กระจกมองข้าง ระบบเตือนเมื่อออกนอกเลนพร้อมพวงมาลัยหน่วงอัตโนมัติ ระบบช่วยควบคุมรถให้อยู่กลางเลน ระบบความปลอดภัยก่อนการชน (สเปย์เลอร์หลังคา ไฟเบรค



■ ชุด Inverter ของมอเตอร์ไฟฟ้า

ดวงที่สามแบบ LED ไฟท้าย LED แบบ Light Guiding สัญญาณไฟฉุกเฉินเบรคกะทันหัน ไฟตัดหมอกหลังแบบ LED ระบบช่วยเตือนขณะถอยรถ กระโหลกอัลลอยของ ENKEI ขนาด 18 x 7J Offset 40 ยาง MICHELIN Primacy 225/50 R18 95V ดันน้ำหนักรบรรทุก 95 ไร่ได้สูงสุด 690 กก. สัญลักษณ์ความเร็ว V รับมือกับความเร็วสูงสุดได้ 240 กม./ชม. มีเส้นรอบวงยาง 2.095 เมตร

พลังร่วมของเครื่องเป็นซินกับมอเตอร์ไฟฟ้า

อาศัยพลังเครื่องยนต์ทำงานร่วมกับมอเตอร์ไฟฟ้า สามารถตอบสนองการใช้งานได้ดีทั้งการใช้งานในเมืองและการเดินทาง

เครื่องยนต์ที่วางขวางหน้าขวอยู่ใต้ฝากระโปรงหน้า เป็นบล็อก 2 ZR-FXE เครื่องยนต์



■ เสาอากาศแบบครีบอลาม สเปย์เลอร์หลังพร้อมไฟเบรคดวงที่ 3 ไฟท้าย LED ไฟตัดหมอกหลัง กล้องมองภาพขณะถอยหลัง



■ เครื่อง 2 ZR-FXE แบบ DOHC 4 สูบ 16 วาล์ว ระบบ VVT-i ความจุ 1,798 ซีซี. 98 แรงม้า ที่ 5,200 รอบ/นาที และมีแรงบิดสูงสุด 14.5 กก.-เมตร ที่ 3,600 รอบ/นาที พร้อมมอเตอร์ 53 kW

Atkinson Cycle แบบ DOHC แกวเรียง 4 สูบ 16 วาล์ว VVTi แปรผันจังหวะเปิดและปิดวาล์ว มีความจุ 1,798 ซีซี. จากกระบอกสูบกว้าง 80.5 มม. และช่วงชักยาว

88.3 มม. อัตราส่วนกำลังอัด 13 ต่อ 1 ฉายเชื้อเพลิงด้วยระบบหัวฉีดอิเล็กทรอนิกส์ EFI สามารถปล่อยพลังออกมาได้ 72 kW หรือ 98 ps ที่ 5,200 รอบ/นาที และมีแรงบิดสูงสุดให้ใช้ 142 Nm หรือ 14.5 กก.-เมตร ที่ 3,600 รอบ/นาที พร้อมด้วยชุดมอเตอร์ไฟฟ้า (Electric Motor) โดยตัวมอเตอร์ไฟฟ้าจะเป็นแบบซิงโครนัสแม่เหล็กถาวร มีแรงดันไฟฟ้าสูงสุด 600 โวลท์ สามารถให้กำลังสูงสุดได้ 53 kW หรือ 72 ps และแรงบิดสูงสุด 163 Nm หรือ 16.6 กก.-เมตร เป็น Hybrid เจนเนอเรชั่นที่ 4 พัฒนาให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น เพื่อความทนทานและประหยัดน้ำมันยิ่งขึ้น แบตเตอรี่ Hybrid แบบ Ni-MH (Nickel-Metal Hydride) แรงดันไฟฟ้า 201.6 โวลท์ มีทั้งหมด 168 เซลล์ โดยแต่ละเซลล์จะมี 1.2 โวลท์ โดยแบ่งออกเป็น 28 โมดูล มีความจุไฟฟ้า 6.5 แอมแปร์ (3 ชั่วโมง)

สามารถให้กำลังได้สูงสุด 27 kW หรือ 37 ps มีขนาดเล็กลงน้ำหนักเบา พร้อมกับความทนทาน

การสตาร์ทติดเครื่องยนต์ใช้วิธีกดปุ่มที่สวิตช์ Power หลังจากปั๊มสตาร์ทติดเครื่องยนต์ ตัวเครื่องยนต์อาจจะไม่ทำงาน แต่ระบบไฟฟ้าพร้อม

แล้วจึงสามารถเข้าเกียร์ขับออกไปได้เลย ตอนนี้จะถูกขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ไฟฟ้าเพียงอย่างเดียว โดยอาศัยพลังงานไฟฟ้าที่สะสมไว้ในแบตเตอรี่ Hybrid การขับเคลื่อนช่วงนี้จะเงียบมาก พร้อมการทำงานที่นุ่มนวล แต่พอเครื่องยนต์เริ่มทำงานเมื่อไหร่ก็จะรับรู้ได้ทันที จากเสียงของเครื่องยนต์ที่ได้ยินกันชัดหูมากไปหน่อย



■ กดปิดคันเร่งทำได้ 165 กม./ชม. ส่วนความเร็วจริงอยู่ที่ 168 กม./ชม.

อัตราเร่งในช่วงรอบเครื่องต่ำไม่ค่อยจะกระฉับกระเฉงเท่าไหร่นัก ลักษณะออกจะเฉื่อยชาไปบ้าง ยกเว้นจะเปลี่ยนโปรแกรมการขับขี่เป็นโหมด Power หรือกดคันเร่งลงไปถึงทำให้การขับขี่ใช้งานในเมืองไม่สะดุดเท่าไร การใช้งานที่ความเร็วค่อนข้างสูง รู้สึกสัมผัสได้ถึงแรงดึงหรือทอร์คของรถสูงแต่ความเร็วไม่ค่อยเพิ่ม เหมือนกับลากเกียร์ต่ำทำความเร็วสูงอย่างลากเกียร์ 2 หรือ 3 ที่ความเร็วสูง รู้สึกถึงอัตราเร่งแต่ความเร็วไม่เพิ่มเพราะความเร็วมันเริ่มหมดแล้ว ทำให้การขับด้วยความเร็วสูงไม่กระตือรือร้นเท่าที่ควร ระดับ 120 กม./ชม. ขึ้นไปความเร็วก็จะค่อยๆ เพิ่มขึ้นอย่างช้าๆ สำหรับอัตราเร่ง 0-100 กม./ชม. ใช้เวลา 11.34 วินาที อัตราเร่งควอเตอร์ไมล์ 18.07 วินาที ด้วยความเร็ว 127.92 กม./ชม. และความเร็วสูงสุดทำได้ 168 กม./ชม. แม้จะมามากนักแต่ก็เพียงพอสำหรับใช้ในการเดินทาง

ความประหยัดมีให้มาก

การใช้งานในเมืองค่อนข้างประหยัด
ยามรดกส่วนใหญ่เครื่องยนต์จะไม่ทำงาน

หน้าที่ในการแจกจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิงเป็นระบบหัวฉีดอิเล็กทรอนิกส์ EFI ตัวหัวฉีดเป็นแบบมัลติพอยท์ของ DENSO การควบคุมและสั่งงานอยู่ภายใต้การวิเคราะห์และอำนาจการของกล่องควบคุม PCU ที่พัฒนาให้ระบายนความร้อนได้ดีขึ้น ช่วยให้ควบคุมการทำงานของเครื่องยนต์และมอเตอร์ไฟฟ้า ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ติดตั้งอยู่ในห้องเครื่องทางฝั่งซ้ายข้างกล่อง Relay & Fuse หลังแบตเตอรี่ GS แบบ 12V 33Ah ชุดจุดระเบิดเป็นแบบ DIS ของ DENSO ส่วนน้ำมันเชื้อเพลิงสามารถใช้ได้ตั้งแต่อีคเทน 91 ขึ้นไป และน้ำมันแก๊สโซฮอล์ E20

เฉลี่ยจากการขับใช้งานในเมืองบนจอแจ้งว่ามีอัตราสิ้นเปลืองเชื้อเพลิง 13.5 กม./ลิตร และเมื่อใช้วิธีเติมน้ำมันจนเต็มพบว่ามี “อัตราสิ้นเปลืองเชื้อเพลิงในเมืองทำได้ 13.36 กม./ลิตร” โดยเป็นตัวเลขจากระยะทางที่แท้จริง (ระยะทาง 10 กม. มาตรฐานวัดขึ้น

9.83 กม.) ส่วนการเดินทางด้วยความเร็วเฉลี่ยประมาณ 100 กม./ชม. ตัวเลขบนมาตรวัดในช่วงแรกที่ขับทวนลมแสดงที่ 23.0 กม./ลิตร พอเลี้ยวรถกลับหันมาขับตามลมบ้าง พบว่าอัตราสิ้นเปลืองดีขึ้นเป็น 23.7 กม./ลิตร และเมื่อใช้วิธีเติมน้ำมันจนเต็มถึง คราวนี้พบว่า **เดินทางด้วยความเร็วเฉลี่ยประมาณ 100 กม./ชม. อัตราสิ้นเปลืองจะทำได้ที่ 23.84 กม./ลิตร**

พลังลงพื้นผ่านเกียร์ CVT
ระบบส่งกำลังเป็นเกียร์ CVT แบบอิเล็กทรอนิกส์ ที่มีประสิทธิภาพสูงทำงานได้แม่นยำฉับไว และต่อเนื่อง

การปล่อยกำลังผ่านทางล้อหน้าเป็นการของเกียร์อัตโนมัติ E-CVT พร้อมด้วย Shift Lock นอกจากนี้ชุดเกียร์ยังมีเกียร์ทดกำลัง (Power Split Device) ที่ผสานการทำงานระหว่างเครื่องยนต์ มอเตอร์ไฟฟ้ากับเครื่องกำเนิดไฟฟ้า โดยการติดต่อระหว่างเครื่องยนต์กับเกียร์จะใช้ Torque Converter เป็นชุดคลัทช์ถ่ายทอดกำลัง

อัตราเร่งในช่วงรอบต่ำ ยังไม่ค่อยกระฉับกระเฉงนัก



■ คอยล์จุดระเบิดอิเล็กทรอนิกส์แบบโตโยต้าของ DENSO



■ กล่องควบคุม PCU (Power Control Unit) ติดตั้งเอาไว้ในห้องเครื่องด้านซ้ายหลังแบตเตอรี่



■ กับเกียร์สลับพร้อมปุ่มบังคับบนของคอนโซลเกียร์ เป็นสวิตช์ EV MODE สวิตช์ระบบ TRC และ VSC กับสวิตช์ DRIVE MODE

คันเกียร์ค่อนข้างสั้นพร้อมถุงหนังหุ้มคันเกียร์ดูสปอร์ต หัวเกียร์มีขนาดกะทัดรัดเสริมด้วยลายอะลูมิเนียมเป็นเส้นเล็กๆ การทำงานจะเป็นแบบอิเล็กทรอนิกส์ไฟฟ้า โดยวางตำแหน่งเป็น P-R-N-D-B โดยในตำแหน่ง B ใช้การเบรคด้วยเครื่องยนต์ปานกลางในการขับลงทางลาดชัน และเมื่อคันเกียร์อยู่ในตำแหน่ง N แบตเตอรี่ Hybrid จะไม่ได้รับการชาร์จ แม้ขณะเครื่องยนต์กำลังทำงานก็ตาม

บริเวณคอนโซลเกียร์ด้านบนจะมีสวิตช์เรียงรายอยู่ 3 อันด้วยกัน สวิตช์อันซ้ายเป็นสวิตช์ EV MODE ในโหมดการขับขี่แบบ EV กำลังไฟฟ้าจะถูกจ่ายจากแบตเตอรี่ Hybrid และรถจะขับเคลื่อนโดยใช้มอเตอร์ไฟฟ้าเท่านั้น สวิตช์อันกลางจะเป็นสวิตช์ยกเลิกระบบ TRC และ VSC โดยในขณะรถหยุดกดสวิตช์ค้างไว้นานกว่า 3 วินาที ส่วนสวิตช์อันขวาเป็นสวิตช์ DRIVE MODE เลือกโหมดการทำงานของเกียร์ ในแต่ละครั้งที่กดสวิตช์ระบบเกียร์จะเปลี่ยนระหว่างโหมดปกติ Normal, Power และ Eco

โหมดปกติ Normal ช่วยให้มีความสะดวกของการประหยัดเชื้อเพลิง ความเงียบ และสมรรถนะทางพลศาสตร์ที่ดีที่สุด เหมาะสำหรับการขับขี่ตามปกติ โหมด Power ช่วยควบคุมระบบ Hybrid เพื่อให้ได้อัตราเร่งที่รวดเร็วและมีประสิทธิภาพ ทำให้เหมาะสมเมื่อต้องการตอบสนองการขับขี่ที่คล่องตัว

โหมด Eco ช่วง

เร่งความเร็วในลักษณะที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและช่วยประหยัดน้ำมัน

โดยการเปิดลิ้นเร่งให้เหมาะสมและควบคุมการทำงานของระบบปรับอากาศ

การขยับเลื่อนคันเกียร์เบามือเพราะมีค่าเท่ากับปุ่มสวิตช์อันหนึ่งเท่านั้นเองการทำงานของเกียร์ราบเรียบนุ่มนวลปราศจากอาการกระตุก ตามนิสัยของพวกเกียร์



■ เกียร์ E-CVT พร้อม Shift Lock มีขนาดกะทัดรัด

CVT ช่วงจังหวะการเปลี่ยนเกียร์ไม่ว่าจะเป็นเกียร์ N กับ D เปลี่ยนเป็นเกียร์สูงหรือลดลงเป็นเกียร์ต่ำ แทบไม่รู้สึกถึงการทำงาน ในตำแหน่ง D ก็สามารถจัดสรรได้เหมาะสมกับความเร็วเส้นทาง และลักษณะการขับขี่

ช่วงล่างเน้นความสบาย

ดูเหมือนว่าจะเน้นความสะดากสบายในการโดยสารมากกว่า ประสิทธิภาพในการยึดเกาะถนนเลยมีให้น้อยไปหน่อย



■ ช่วงล่างด้านหน้าเป็นแม็คเฟอร์สันสตรัท

ระบบกันสะเทือนด้านหน้าแบบแม็คเฟอร์สันสตรัท ใช้สตรัทแก๊สของ KYB ตัวรับน้ำหนักเป็นคอยล์สปริงแบบชุดหางนกยูางมีขนาดเส้นคอยล์สปริง 13 มม. พร้อมยางรองทั้งด้านบนและล่าง ด้านล่างยึดเอาไว้ด้วยปีกนกgrup ตัว T หัวชุดข้างหนึ่ง ทำจากเหล็กแผ่นหนา 3 มม. ปีมัชรูปประกอบกัน หัวตัว T ด้านยาวจะยึดกับหน้าแปลนล้อด้านล่างด้วยลูกหมาก ส่วนหัวตัว T อีกด้านที่มีลักษณะกุดสั้น จะยึดกับขับเฟรมด้วยโบลท์ร้อยในแนวขนานกับตัวรถ ส่วนปลายหางตัว T จะโค้งไปทางด้านหลัง แล้วยึด

กับขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์จากล่างขึ้นบน พร้อมด้วยเหล็กกันโคลงขนาด 26 มม. ยึดกับกระบอกสลักด้วยลูกหมากตัวยาว

ด้านหลังใช้ระบบกันสะเทือนทอร์ชั่นบาร์ มีตัวแกนหลักเป็นคานขวางทำจากเหล็กหนา 4 มม. บาร์ขึ้นรูปเป็นตัว U คว่ำ พร้อมกับมีเหล็กกันโคลงขนาด 24 มม. ชูตัวกลางคานตัว U นี้ด้วย ด้านปลายทั้งสองของคานขวางจะเชื่อมติดกับท่อเหล็กทรงเหลี่ยมในลักษณะเป็นสวิงอาร์ม หรือปีกนกเทรลลิ่งอาร์ม โดยท่อเหล็กจะทำจาก



■ ช่วงล่างด้านหลังใช้แบบทอร์ชั่นบาร์

แผ่นเหล็กหนา 4 มม. ปลายด้านหนึ่งยึดกับหน้าแปลนล้อที่ทำจากเหล็กหนา 6 มม. ส่วนปลายอีกด้านยึดกับตัวรถ ตัวรองรับน้ำหนักเป็นคอยล์สปริงชนิดเสี้ยนขนาดเส้นสปริง 11 มม. พร้อมยางรองบน-ล่าง วางตัวตรงส่วนโค้งด้านหลังรอยต่อระหว่างคานขวางกับสวิงอาร์ม โดยใช้เหล็กหนา 3 มม. ทำเป็นเบ้ารับ ส่วนข้อค้อนเป็นแบบแก๊สของ KYB ติดอยู่ที่ด้านหลังของสวิงอาร์ม

การขับขี่ใช้งานบนถนนราบเรียบถือว่ามีความนุ่มนวลไม่น้อย ยามเจอกับเส้นทางขรุขระประเภทรอยล้อรอยปะ หรือเส้นทางขรุขระเป็นหลุมเป็นบ่ออาการสะเทือนก็ยังมีไม่มากเท่าไรนัก ยกเว้นจะขับด้วยความเร็วค่อนข้างสูง อาการเร่งจะรู้สึกมากหน่อย ดูเหมือนว่าจะเอาใจคนโดยสารในเรื่องของความนุ่มนวลมากกว่า ก็เลยมีปัญหาเกี่ยวกับการทรงตัวอยู่บ้าง อย่างความเร็วประมาณ 120 กม./ชม. แม้จะไม่มีปัญหาในเรื่องของการบังคับควบคุมรถแต่ความมั่นคงก็มีไม่มากเท่าไรนัก ด้านการทรงตัวในทางโค้งตอนแรกจะรู้สึกว่าท้ายรถมันคงไม่ติดดิน คงเป็นเพราะมีน้ำหนักของแบตเตอรี่ Hybrid กดเอาไว้ จนกระทั่งเล่นแรงๆ คราวนี้รู้สึกว่าจะมีการติดดินค่อนข้างมาก

เบรกวางใจได้

การทำงานของเบรคมีประสิทธิภาพ ในการหยุดสูง มั่นใจในการขับขี่ได้มากขึ้น

แม้มีเบรคตัวบนใช้แบบ 2 จังหวะ ไม่มีหม้อลมพ่นแรง เนื่องจากเป็นรถ Hybrid

เครื่องยนต์จึงไม่ได้ทำงานกันตลอดเวลา หม้อลมเบรคที่อาศัยแฉักค์มไอดีรถยนต์เป็นตัวช่วยเลยใช้งานไม่ได้ การช่วยพ่นแรงในการเหยียบเบรคจึงต้องใช้ระบบไฟฟ้า พร้อมด้วยระบบเบรค ABS ระบบกระจายแรงเบรค EBD ระบบเสริมแรงเบรค BA ระบบควบคุมการทรงตัว VSC ระบบป้องกันล้อหมุนฟรี TRC ระบบช่วยออกตัวรถบนทางลาดชัน HAC และระบบป้องกันการออกตัวฉุกเฉิน

ระบบเบรคทางด้านหน้าเป็นดิสค์เบรคแบบมีช่องระบายความร้อน จานเบรคมีความหนา



■ ดิสค์เบรคหน้า มีช่องระบายความร้อน



■ เบรคด้านหลังเป็น ดิสค์เบรคแบบจานตัน

23 มม. ใช้คาลิเปอร์เบรคของ ADVICS แบบลูกสูบเดี่ยว ส่วนเบรคทางด้านหลังก็ใช้ดิสค์เบรคเหมือนกัน แต่เป็นแบบจานตันไม่มีช่องระบายความร้อน มีความหนา 10 มม. คาลิเปอร์เบรคเป็นของ ADVICS แบบลูกสูบเดี่ยว

น้ำหนักของการเหยียบเบรคเบาเท่า การจับตัวของผ้าเบรคค่อนข้างเร็ว นอกจากนี้ตอนเบรคยังมีตัว Inverter ที่รับการทำงานของมอเตอร์จากขับเคลื่อนมาเป็นไดชาร์จเก็บไฟ ซึ่งจะมีส่วนช่วยดึงรถให้หยุดได้เร็วขึ้น การเบรคสามารถหน่วงความเร็วของรถลงได้ดี สร้างความมั่นใจในการขับขี่ แม้จะเป็นการเบรคแบบกะทันหันก็ตาม สำหรับช่วงความเร็วค่อนข้างสูงระดับวางใจยังมีให้มาก การหน่วงความเร็วและการชะลอความเร็วของรถสามารถทำได้ตามที่ต้องการ

เนื้อที่มิให้ใช้งานกับพอสบคว

ขนาดรถก็ไม่ได้ใหญ่โตกันมากมาย ทั้งยังต้องมีพื้นที่สำหรับแบตเตอรี่ Hybrid เนื้อที่จึงมิให้กันตามขนาดของรถ

เนื้อที่ภายในด้านหน้ามิให้ค่อนข้างมาก ทั้งความกว้างและความยาว มีการออกแบบให้ตำแหน่งคนขับมีทัศนวิสัยที่ดี ทางด้านฝั่งผู้โดยสารตำแหน่งวางเท้าถูกเบียดบังด้วยขุมล้อเพียงเล็กน้อย



■ เกลิ่งแรงๆ สกก็เอียงเยอะหน่อย

เท่านั้น แต่แผ่นกันห้องโดยสารกับห้องเครื่อง ที่เป็น ส่วนวางเท้ามีความเอนลาดพอสมควร จึงแทบไม่รู้สึกว่าเท้าถูกเบียดช่วยให้สามารถวางเท้ากันได้ค่อนข้างสบาย สำหรับเนื้อที่วางเหนือศีรษะมิให้เป็นคืบ ทำให้นั่งได้อย่างสบายไม่รู้สึกอึดอัด

พื้นรถด้านหลังมีสันกลางไม่สูงเท่าไรแต่ค่อนข้างกว้าง ส่วนความยาวของเนื้อที่ผู้โดยสารตอนหลังมิให้พอสมควร นั่งแล้วเขายังไม่โยกกับด้านหลังของเบาะหน้า ส่วนทางเข้าออกจะมีให้น้อยไปหน่อย ทำให้ไม่สะดวกเท่าที่ควร สำหรับเนื้อที่วางเหนือศีรษะมิให้เกือบคืบ แม้ตำแหน่งเบาะจะสูงอยู่บ้างแต่นั่งแล้วก็ไม่รู้สึกอึดอัดแต่ประการใด



■ เบาะที่นั่งรถสปอร์ตบุหนังกับวัสดุสังเคราะห์ ด้านคนขับปรับเลื่อนเอนสูงต่ำด้วยไฟฟ้า ด้านคนนั่งปรับเลื่อนเอนด้วยมือ



■ เบาะทางด้านหลังบุหนังปรับเอนได้ 1 จังหวะ และแบ่งพับได้ ซ้าย 40 ขวา 60

เนื้อที่ของห้องเก็บของท้ายรถมิให้ใช้กันถึง 487 ลิตร โดยเฉพาะเรื่องของความลึกที่มิให้ค่อนข้างมาก ทำให้เอาของติดรถไปได้เยอะเลยทีเดียว หรือจะพับพนักพิงเบาะหลังลงเพื่อเพิ่มเนื้อที่ในการบรรทุกก็ได้ คราวนี้จะสามารถขนของได้อย่างจุใจ หรือใส่อุปกรณ์เพื่อสนทนากการก็ได้ พื้นรถที่ใช้กับยางอะไหล่ ก็ไม่มียางอะไหล่ให้ใช้กันแล้ว จะมี

เฉพาะชุดซ่อมยางฉุกเฉิน ห้องเก็บของจะมีแผงปิด
 ลมกระ ประตูท้ายเปิด-ปิดด้วยระบบไฟฟ้าพร้อมระบบ
 ป้องกันการหนีบ และระบบเซ็นเซอร์เปิด-ปิดฝาท้าย
 ไฟฟ้าแบบ Kick Activated ที่เมื่อเตะไปได้ห้องรถ
 หากมีถุงบรรจุอยู่กับตัวฝาท้ายจะเปิดขึ้นอย่างอัตโนมัติ
อุปกรณ์มีให้ค่อนข้างคับคั่ง

อุปกรณ์อำนวยความสะดวกมีให้ใช้กัน

ค่อนข้างเยอะเหมือนกัน ตามประสาารถ
 ที่อยู่หัวแถวของรุ่น

ระบบเปิดประตูอัจฉริยะ (Smart Entry) จะช่วยอำนวยความสะดวกในการ
 เปิด-ปิดล็อกประตู เมื่อจะเปิดประตูรถต้อง
 พกกุญแจไว้กับตัว หากใช้มือสัมผัสกับมือ
 จักรจะปลดล็อกประตู และประตูจะ
 ล็อกเมื่อสัมผัสเซ็นเซอร์บริเวณมือจับประตู
 ที่ทำเป็นขีด

พวงมาลัยหุ้มหนังแบบ 3 ก้าน

ปรับใกล้สูง-ต่ำและใกล้-ไกล ก้านพวงมาลัยมีปุ่มสวิตช์ Multi-Function ทางด้านซ้ายมีปุ่ม
 ปรับเปลี่ยนหน้าจอข้อมูลการขับขี่ ควบคุมเสียงและโทรศัพท์ ด้านขวามีระบบ Radar Cruise
 Control ที่สามารถปรับระยะห่างระหว่างรถกับรถคันข้างหน้า ระบบเตือนเมื่อรถออกนอกเลน
 พร้อมพวงมาลัยหน้าอัตโนมัติ ระบบควบคุมรถให้อยู่กลางเลน จอแสดงผลข้อมูลการขับขี่
 MID (Multi-Information Display) ขนาด 7 นิ้ว ทางซ้ายแสดงการทำงานของเครื่องยนต์
 ตรงกลางเป็นมาตรวัดความเร็ว พร้อมข้อมูลในการขับขี่ ด้านล่างเป็นไฟแสดงตำแหน่งเกียร์
 ระยะทางรวม ระยะทางย่อย A กับ B ด้านบนเป็นเวลาแบบตัวเลข ด้านขวาส่วนบนเป็น
 ระดับน้ำมันเชื้อเพลิง ส่วนล่างเป็นมาตรวัดอุณหภูมิหม้อน้ำหล่อเย็น

แผงหน้าปัดตรงกลางเป็น DVD หน้าจอสัมผัสขนาด 9 นิ้ว รองรับ Bluetooth
 และ USB พร้อมภาพมุมมองแบบ 3D View ภาพด้านหลังขณะเข้าเกียร์ถอย ต่ำลงมา
 เป็นช่องแอร์ และชุดควบคุมระบบปรับอากาศอัตโนมัติ ปรับอิสระแยกซ้าย-ขวา

สรุป

TOYOTA Corolla Cross อาศัยความโดดเด่นจากรถ Corolla
 ธรรมดาเป็นจุดขาย ซึ่งสามารถตอบสนองการใช้งานได้มากกว่า ทั้งในเรื่อง
 ของเนื้อที่ภายในรถ รวมทั้งคุณสมบัติในการใช้งาน พลังของเครื่องยนต์ร่วม
 กับมอเตอร์ไฟฟ้า ยังให้การตอบสนองไม่ตกเท่าที่ควร โดยเฉพาะการจับด้วย
 ความเร็ว แต่มีอัตราสิ้นเปลืองอยู่ในระดับน่าสนใจเป็นอย่างมาก การทรงตัว
 เน้นความนุ่มนวลมากไปหน่อย ทำให้การทรงตัวที่ความเร็วค่อนข้างสูงไม่มั่นคง
 ซักเท่าไร

ข้อมูลและรายละเอียด	
รุ่น	Hybrid Premium Safety
แบบ	Compact SUV 5 ประตู 5 ที่นั่ง
สมรรถนะ ตัวเลขจากการลองขับ	
วัดด้วยเครื่องมือทดสอบ	
VBOX II Lite และ VERICOM VC 3000 DAQ	
อัตราเร่ง (เกียร์ D ปิดแอร์)	
ความเร็ว (กม./ชม.)	เวลา (วินาที)
0-40	3.19
0-60	5.04
0-80	8.10
0-100	11.34
0-120	17.85
อัตราเร่ง 1/4 ไมล์	

เกียร์ D	18.07 วินาที ที่ 127.92 กม./ชม.
ความเร็วสูงสุด	168 กม./ชม.
อัตราเร่งแรงแซง (เกียร์ D ปิดแอร์)	
ความเร็ว (กม./ชม.)	เวลา (วินาที)
40-60	1.83
40-80	4.88
40-100	8.12
40-120	14.66
อัตราสิ้นเปลืองเชื้อเพลิง	
ในเมืองเฉลี่ย	13.36 กม./ลิตร
เดินทาง	23.84 กม./ลิตร
(ที่ความเร็วเฉลี่ย 100 กม./ชม.)	
ราคา ณ วันที่ทดลองขับ	1,199,000 บาท
(พฤศจิกายน 2563)	



■ ช่องอากาศเข้าของแบตเตอรี่ Hybrid สำหรับระบายความร้อน
 อยู่ที่เบาะนั่งด้านขวา



■ ภายในรุ่นนี้เป็นสีแดง Terra Rossa วัสดุตกแต่ง
 คอนโซลกลางแบบ Piano Black...พวงมาลัยมาดสปอร์ต
 3 ก้าน พร้อมสวิตช์ควบคุมเครื่องเสียงกับจอ
 ข้อมูลการขับขี่และ Cruise Control ที่ก้านพวงมาลัย

สรุปข้อเด่นข้อด้อยของ TOYOTA Corolla Cross Hybrid Premium Safety



ข้อดีที่ต้องชม

- 1 **รูปทรงดูดี** สามารถใช้งานในชีวิตประจำวัน
 ใช้เดินทางท่องเที่ยว รวมทั้งกิจกรรมต่างๆ ได้
- 2 **อัตราสิ้นเปลืองเชื้อเพลิงอยู่ในระดับต่ำ**
 รวมทั้งสร้างมลภาวะน้อย
 ไม่ว่าจะเป็นการขับขึ้นในเมือง
 หรือยามเดินทางก็ตาม
- 3 **ช่วงล่างนุ่มนวล**
 นั่งสบาย เหมาะสำหรับ
 ครอบครัว
- 4 **กล้องระบบ 360 องศา แบบ 3 D ที่มีมุมมองได้**
 รอบคัน



ข้อด้อยที่น่าจะปรับปรุง

- 1 **การตอบสนอง**
 ของเครื่องยนต์กับ
 มอเตอร์ไฟฟ้าด้อยพลัง
 ไปนิด ทั้งการใช้งานในช่วง
 รอบเครื่องต่ำยามใช้งาน
 ในเมือง ทำให้มีความรู้สึก
 อู้อี้แออัดนิด หรือช่วงรอบ
 เครื่องสูงในการใช้งานยาม
 เดินทาง ก็สร้างความลำบากใจยามต้องการเร่งแซง
 อย่างรวดเร็วฉับพลัน
- 2 **เมื่อเครื่องยนต์ทำงานจะส่งเสียงดังมาก**เกินไป
 ดังจนน่ารำคาญจริงๆ ตอนแรกที่ได้ยินก็คิดว่าทำไมมันดัง
 ชะขนาดนี้ รถมีปัญหาอะไรหรือเปล่า
- 3 **เมื่อคันเกียร์อยู่ในตำแหน่ง N แบตเตอรี่ Hybrid**
 จะไม่ได้รับการชาร์จ แม้ขณะเครื่องยนต์ทำงานก็ตาม
 ดังนั้นถ้ารถถูกปล่อยให้คันเกียร์อยู่ในตำแหน่ง N เป็นระยะ
 เวลานาน แบตเตอรี่ Hybrid จะหมดประจุ ด้วยเหตุนี้
 ช่วงขับรถท่ามกลางการจราจรที่ติดขัด หรือขณะรถจอด
 ติดไฟแดง ทำให้ต้องเข้าเกียร์ D แล้วทนเมื่อยขาโดย
 เหยียบเบรคเอาไว้ มิฉะนั้นก็ต้องเข้าเกียร์ P ชะเลย
 ทำให้การใช้งานไม่สะดวก
- 4 **แบตเตอรี่ Hybrid**
 ของ TOYOTA Corolla
 Cross ยังเป็นรุ่นเก่าแบบ
 ปีกเกิลเมทัลไอคราย
 รถปัจจุบันจะใช้แบบลิเทียมไอออนกันเกือบหมดแล้ว
 ทำให้รู้สึกเหมือนถูกเอาเปรียบยังก็ไม่รู้



อย่าขับอย่างเดียว

จากเจองวีร์แก่นักรถยนต์

ต้องรอให้โมโหก่อน!! ถึงจะยอมทำงาน?!

สำหรับบ้านเราแล้วใครที่ซื้อรถมาใช้ อยากแจกเหรียญให้อะไรๆ เลย ในฐานะผู้เสียสละและสนับสนุนชาติดีเด่น ลองคิดดู...ขนาดประเทศสหรัฐอเมริกาใหญ่โตร่ำรวยขนาดไหน เรายังต้องซื้อรถแพงกว่าคนอเมริกัน 3 เท่า ซึ่งส่วนที่แพงกว่าถูกคิดไปเป็นสารพัดภาษี เท่านั้นยังไม่พอ... ทุกครั้งที่เติมน้ำมัน ก็เท่ากับสนับสนุนรายได้ให้แก่รัฐ (อีกแล้ว) ทุกบาทที่จ่ายไปจะเป็นค่าเนื้อน้ำมันจริงๆ ไม่ถึงครึ่ง

นอกจากนี้ยังจะถือว่าสนับสนุนสารพัดอาชีพ และสารพัดอุตสาหกรรม ลองคนไปซื้อรถใช้ซักปีนึง โรงงานประกอบรถ บริษัทรถ เครื่องเสียง ฟิล์ม กระจก ฯลฯ รับรองพังแทบเป็นแถว ยังไม่นับพวกอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยาง โลหะ พลาสติก เคมี ฯลฯ ซึ่งคงจะอยู่ลำบาก คิดเอาเองว่าจะมีคนตกงานอีกกี่ล้านคน...ดังนั้นช่วยเห็นใจคนซื้อรถใช้บ้าง...อย่ารีด (ภาษี) กันหนักนักเลย...!!??

วันก่อนมีคนโทรศัพท์มาคุยด้วย แล้วถามว่า “ไอ้ตัวตุต” เป็นรถอะไร ก็เลยบอกไป แล้วยังถามต่ออีกว่าเจ้าสโมส “หลังเลิกงานก่อนกลับบ้าน” นั้นอยู่ที่ไหน (สงสัยอยากจะตามไปร่วมเฮด้วย) ซึ่งอันนั้นบอกไม่ได้เพราะทุกวันนี้เหล่าบรรดาพรรคพวกร่วมวงยังไม่รู้เลยว่า ได้นำเรื่องของพวกมันมาตีแผ่ ชื่นชื่นมาสลงสยทาทางจะไม่ค่อยปลอดภัย โดยเฉพาะหลายต่อหลายคนเวลาอยู่ลับหลัง “ที่บ้าน” จะแพร่พร่าเป็นพิษแตกต่างกับตอนอยู่ต่อหน้าที่ทำทางเชิงซิมไม่ค่อยรู้เรื่องอะไร หลายรายเคยทำดีไว้เยอะมาก อย่าง

เช่น บางคน (ชอบแหย่ตดหน้า) พาสาวรีเซฟชั่นไปกินข้าวต้มรอบดึก แบบนี้หาก “ที่บ้าน” รู้เข้า รับรองว่าต้องไปนอน “ไอซียู” ที่โรงพยาบาลแน่เอ...หรือจะโทรไปบอกดี จะได้เป็นการกำจัดคู่ต่อสู้...



ภาพโดยยานยนต์

ในตอนเย็น “แดดร่มลมตก” ของวันรุ่งขึ้นก็ได้เจอเจ้าเพื่อนคนนี้นั่นในวงสังสรรค์ ท่ามกลางความ “ตาร้อน” ของพรรคพวกร่วมวง ก็มีคนอื่นถามขึ้นมาว่าเมื่อคืนเป็นอย่างไรบ้าง พอได้ยินคำถามเท่านั้นเจ้าเพื่อนก็ทำท่าโมโหขึ้นมาทันที จนต้องจับ “วุ่น” ดับอารมณ์ แล้วก็เล่าให้ฟังถึงเหตุการณ์ที่มันเจ๊มาเมื่อคืนก่อน

เพื่อนเล่าให้ฟังว่าเมื่อคืนได้พาหญิงไปกินข้าวต้มที่โรงแรมหรูแห่งหนึ่ง ต่อจากนั้นก็ชวนไปนั่งฟังเพลงต่อที่โรงแรมนั้น ซึ่งเหตุการณ์ก็ดำเนินไปด้วยดีตามที่ตั้งใจไว้ แต่มาเป็นเรื่องเอาอีกตอนจะกลับปรากฏว่าสตาร์ทรถไม่ได้ เสียงมอเตอร์สตาร์ทเจี๊ยบฉี่เลย ตัวเพื่อนเข้าใจว่าเป็นที่แบตเตอรี่ไฟหมด เพราะแบตเตอรี่ที่ใช้อยู่อายุก็ประมาณใกล้จะสองปีแล้ว อาศัยที่มีสายพ่วงแบตเตอรี่ติดรถ (เคยแนะนำพวกมันให้ใช้รถเกียร์อัตโนมัติ ควรจะมีสายพ่วงแบตเตอรี่ติดรถเอาไว้) ก็เลยขอพ่วงแบตเตอรี่กับรถที่จอดอยู่แถวนั้น แต่ก็ยังเจี๊ยบอยู่เหมือนเดิมไม่มีเสียงมอเตอร์สตาร์ทหมุนขึ้นก็กะแอะ

เคยมีอยู่ครั้งเจ้าเพื่อนคนหนึ่งพาสาวรีเซฟชั่นคนใหม่หน้าตาดีไปกินข้าวต้มรอบดึก อันที่จริงก็เล็งสาวเจ้าคนนี้อาไว้แล้วเหมือนกัน แม้หุ่นจะไม่ถึงระดับลั่นทะลึงก็จัดว่ามีเยอะแฉะมาจัดอีกต่างหาก เพียงแต่มีพละกำลังกับการจับ “วุ่น” และเม้าท์อยู่กับพรรคพวกเลยถูกเพื่อนชวนตดหน้าไปก่อน



ภาพโดยยานยนต์

ตอนแรกเจ้าเพื่อนซึ่งมีความรู้เรื่องรถอยู่ไม่น้อย คิดว่าอาจจะเป็นที่ขั้วแบตเตอรี่หลวม พิวส์ขาด หรือมอเตอร์สตาร์ทเสีย จึงลองขยับที่ขั้วแบตเตอรี่ก็เห็นแน่นดี จึงหันไปตรวจเช็คพวกพิวส์ว่าขาดหรือเปล่า ก็พบว่าพิวส์ทุกตัวยังอยู่เป็นปกติสุดดีไม่มีอันไหนขาดเลย ด้วยเหตุนี้ตัวเพื่อนจึงเข้าใจว่าสาเหตุน่าจะมาจากมอเตอร์สตาร์ทเสีย ซึ่งคงจะทำอะไรไม่ได้ในตอนนั้น จึงนั่งแท็กซี่พาหญิงไปส่งบ้านก่อน แล้วค่อยย้อนกลับมาที่รถ ต่อจากนั้นก็ให้แท็กซี่ลากรถของมึงกลับบ้าน

อาการรถเสียครั้งนี้เจ้าเพื่อนมั่นใจเต็มที่แล้วว่า ตัวการต้องเกิดขึ้นจากตัวมอเตอร์สตาร์ทแน่นอน เนื่องจากรถของมึงมีอายุ “โหลปี” แล้ว ยังไม่เคยไปพ่นววยกับตัวมอเตอร์สตาร์ทเลย หากมันจะสกปรกจนเป็นเรื่อง หรือเกิดการสึกหรอชำรุดก็ไม่ใช่เรื่องผิดปกติอันใด ดังนั้นในวันรุ่งขึ้นเจ้าเพื่อนก็ไปร้านซ่อมโดนโนให้ช่างมาดูเจ้าตัวมอเตอร์สตาร์ท ช่างก็ถอดเอาตัวมอเตอร์สตาร์ทไปซ่อมเสร็จแล้วก็เอามาใส่กลับอย่างเดิม

แต่เมื่อเพื่อนจัดการสตาร์ทเครื่องยนต์ ปรากฏว่าก็ยังเงียบเหมือนเดิม ซึ่งช่วงยืดยานว่าได้ล้างทำความสะอาดตัวมอเตอร์สตาร์ทพร้อมกับซ่อมเรียบร้อยแล้ว และก่อนนำมาใส่กลับก็ได้ทดลองจนแน่ใจว่าไม่มีปัญหา คิดว่าน่าจะลองเช็คการทำงานของกล่องควบคุม ว่าแล้วก็ส่งบิลเก็บตังค์ ค่าซ่อมและทำความสะอาดรวมทั้งค่าแรงถอดใส่มอเตอร์สตาร์ท ด้วยเหตุนี้เจ้าเพื่อนจึงมานั่งแข็งจิบ “วุ้น” อยู่แบบนี้แหละ

ดูจากอาการของรถเจ้าเพื่อนก็คิดว่าน่าจะเป็นที่กล่องควบคุมตามที่ช่วงว่า ฝ่ายเจ้าเพื่อนก็สอบถามพรรคพวกว่า ใครรู้จักร้านอะไหล่ราคาไม่แพง หรือช่างที่สามารถซ่อมกล่องควบคุมได้บ้าง



ภาพจาก haldex.com

ปัญหาลักษณะนี้ยังมีตัวการอีกตัวหนึ่ง คือ “สวิตช์กุญแจสตาร์ทเสีย” เมื่อหมุนกุญแจสตาร์ทเครื่องแล้วจึงไม่มีไฟจ่ายไปยังตัวมอเตอร์สตาร์ท ซึ่งการตรวจเช็คก็เล่นไม่ยากโดยการต่อไฟตรงไปที่ตัวมอเตอร์ โดยไม่ต้องผ่านสวิตช์กุญแจ แล้วทดลองจี๊ดขี้หมูของมอเตอร์ว่าทำงานหรือไม่ แต่เจ้าเพื่อนจอดรอเอาไว้ที่บ้านก็เลยไม่สามารถตรวจเช็คในตอนนั้นได้ อย่างไรก็ตามเชื่อว่า... ปัญหาไม่ได้เกิดจากสวิตช์กุญแจสตาร์ทเสีย แต่เกิดจาก “ตัวสวิตช์กุญแจ” ...??!!

สาเหตุที่ต้องพูดแบบนี้เป็นเพราะปัญหาน่าจะเกิดขึ้นจาก “ตัว Immobilizer ล็อค” ที่มันเกี่ยวข้องกับสวิตช์กุญแจ แต่ไม่ได้เป็นเพราะสวิตช์กุญแจเสียเพียงแต่มันไม่ทำงานตามระบบป้องกันขโมยเท่านั้น ซึ่งพบว่าเกิดกับรถรุ่นนี้ปีนี้ออกจะบ่อยไปหน่อย ไม่รู้ว่าเป็นเพราะอะไรเหมือนกัน

แต่ตอนนี้ยังทำเฉยอยู่ไม่ได้บอกเพื่อนว่ารถเสียเพราะอะไร สมน้ำหน้าอยากตัดหน้าชวนสาวไปกินข้าวก่อนทำไม เลยนอกกับเพื่อนไปว่าจะซ่อมให้ แต่ต้องขอเวลาซัก 2-3 วัน สำหรับการเตรียมเครื่องมือเนื่องจากเป็นเรื่องของระบบอิเล็กทรอนิกส์ พวกเครื่องมือไม่มีต้องไปหาหยิบยืมมาก่อน

อันที่จริงจะลงมือซ่อมรถให้เพื่อนเลยก็ได้ แม้จะลำบากอยู่บ้างก็ไม่ถึงกับยุ่งยากอันใด เพียงแต่อยากให้เพื่อนไม่มีรถใช้ซัก 2-3 วัน จะได้ถือโอกาสนี้ตัดหน้าชวนหญิงไปกินข้าวฟังเพลง เรียกว่าเอาเรื่องรถมาเป็นตัวกันใจ...

ยังมีพรรคพวกร่วมโต๊ะอีกคน ได้พูดขึ้นมาว่ารถของมันก็มีเรื่องเช่นกัน แถมยังเป็นหลายอาการอีกด้วย ประมาณว่ากว่าจะแก้ไขได้หมดค่าซ่อมคงจะเฉียดแสน กำลังคิดอยู่ว่า



ภาพจาก camryforums.com

จะลงทุนซ่อมเพื่อใช้ต่อไป หรือจะขายทิ้งแล้วซื้อรถใหม่ดี เพราะพบว่าเซลล์ขายรถหน้าตาดี... จึงอยากจะอุดหนุนน้องเค้าหน่อย (ตอนนั้นก็ลืมถามเพื่อนไปว่าที่ว่าน้องนั้นเป็นน้องผู้หญิงหรือน้องผู้ชายกันแน่...??!!)

อย่างแรกเลยเจ้าเพื่อนพบว่าระบบเบรค ABS เสีย โดยมีไฟเตือน ABS ติดโชว์ขึ้นมาไม่ยอมดับซักที ซึ่งเจ้าเพื่อนก็ยังไม่วุ่นวายใจเท่าไรนัก เพราะรู้ว่าหากระบบเบรค ABS เสียก็ไม่มีอะไรมากแค่เบรคจะจับตัวแน่นขึ้น เบรคหยุดได้ดีกว่า และใช้ระยะในการเบรคสั้นกว่าอีตอนมีเบรค ABS ใช้เพียงแต่รออาจจะเสียการทรงตัวเนื่องจากล้อล็อก เวลาลงเบรคอย่างรุนแรงหรือเบรคบนทางลื่นเท่านั้นเอง และรถของมันก็ไม่มีพวกระบบควบคุมการทรงตัว ซึ่งต้องพึ่งพาอาศัยระบบ ABS ช่วยในการทำงาน ตัวมันก็คิดว่าสมัยก่อนที่ยังไม่มีระบบเบรค ABS ใช้ก็สามารถอยู่รอดปลอดภัยมาได้จนถึงทุกวันนี้



ภาพจาก carcomplaints.com

นอกจากนี้แล้วรถของเพื่อนก็ยังมีปัญหาเรื่องเข็มวัดความเร็วไม่ขึ้นอีกต่างหาก ซึ่งเจ้าเพื่อนก็ยังรู้สึก “พอทนได้” เพราะปกติก็ขับรถไม่ค่อยเร็วอยู่แล้ว ไม่จำเป็นต้องพึ่งพาอาศัยเข็มวัดความเร็วซักเท่าไร แต่ที่เพื่อนเป็นห่วงมากเนื่องจากรถของมันยังมีอาการ “พวงมาลัยหนักเป็นบางครั้ง” คือ ทวีปการทำงานของ

พวงมาลัยก็ไม่มีอะไรผิดปกติ พวงมาลัยยังคงได้เบามือ ยกเว้นในบางช่วงจะรู้สึกพวงมาลัยตึงมือผิดปกติต้องใช้แรงในการหมุนมากกว่าธรรมดา

ตรงจุดนี้เองเพื่อนเป็นกังวลเพราะพวงมาลัยหนักมือยังไม่เท่าไร หากขับไปแล้วเกิดล็อกขึ้นมาจะเป็นประการใด จึงมีความคิดที่จะอารารถเข้าอู่ เพียงแต่พอนึกถึงค่าซ่อมแล้วค่อนข้างจะหนักใจพอสมควร เพราะรู้สึกจะเป็นหลายโรคเหลือเกิน แล้วไม่รู้ว่าจะหากส่งรถเข้าอู่แล้วจะต้องเจอกับอะไรอีก

รถของเพื่อนคันนี้เป็นรถญี่ปุ่นยี่ห้อเดียวกับรถของเพื่อนคันที่สตาร์ทไม่ได้ แต่ใหม่กว่าหลายปีมีอายุประมาณ 9 ขวบ ที่จำได้เพราะตอนออกรถก็ไปด้วยแล้วยังได้เจอกับพนักงานที่เป็นสาวสวย (ไม่ใช่หนุ่มหล่อละ) ทำให้ต้องแวะ

เวียนไปโชว์รูมนั้นเกือบทุกวันอยู่เป็นเดือนเนาะ

เท่าที่ฟังเพื่อนเล่าอาการให้ฟังก็รู้สึกหนักใจไม่น้อยเหมือนกัน ไหนจะเรื่องของระบบ ABS ระบบ

ไฟหน้าบอด แล้วยังมีเรื่องของพวงมาลัยอีก ค่าอะไหล่คงไม่เบา



ภาพโดยยานยนต์

ด้วยความอยากช่วยเหลือเพื่อนก็เลยนัดกับพวกที่ تردเสียว่าวันหยุดสุดสัปดาห์นี้ ให้รดคันของเพื่อนที่ ABS เสีย ไปลากรัดคันที่สตาร์ทไม่ได้ไปที่บ้านจะลองตรวจเช็คดู อย่างน้อยก็สามารถประหยัดค่าแรงไปได้หลายตั้งค์เหมือนกัน เสียเฉพาะค่าอะไหล่อย่างเดียวเท่านั้น ซึ่งบางที่อาจสามารถซ่อมหรือหาอะไหล่เก่ามาใช้แทน ก็จะประหยัดตั้งค์ลงไปได้อีก

หลังจากนัดหมายกันเป็นที่เรียบร้อย ก็ถูกจากโต๊ะเดินไปห้องน้ำระหว่างเดินผ่านที่จอดรถ ก็เห็นสาว ๆ 3-4 คนยืนล้อมรถคันหนึ่งซึ่งติดเครื่องยนต์เอาไว้ ภายในรถมีหญิงสาวคนหนึ่งนั่งอยู่ในตำแหน่งคนขับ โดยเปิดประตูข้างและนั่งเอาเท้าออกมาวางนอกรถ ลักษณะเหมือนกับนั่งคุยกับเพื่อนสาว ๆ ที่ยืนอยู่ข้างรถ ที่น่าสนใจก็คือ สาวที่นั่งอยู่ในรถนั้นหน้าตาน่ารัก พอตีพบว่าในกลุ่มสาวที่ยืนอยู่มีคนรู้จัก ดังนั้นแทนที่จะเสียเข้าห้องน้ำก็หมุนกลับ (อย่างอัตโนมัติ) เดินไปที่รถคันนั้นแทน แล้วควักพวงกุญแจ “ไอ้ตัวตุต” ขึ้นมาควงเล่น ทำนองว่ากำลังจะเดินไปที่จอดรถเพื่อขับรถกลับ

จังหวะที่เดินมาถึงบริเวณรถจอดอยู่ก็แกล้งทำเป็นว่าเพิ่งเห็นสาวคนที่รู้จัก (ความจริงแล้วสาวเจ้าคนนี้ก็หน้าตาดีแบบคมเข้ม เพียงแต่โดยส่วนตัวไม่ชอบสาวผิวคล้ำ จึงไม่ได้ตามตื้อตามจีบแต่ประการใด) เลยหยุดเดินแล้วทักทายพร้อมกับถามแบบชวนคุยว่าทำอะไรกันอยู่ สาวคนที่รู้จักก็ตอบมาว่า “ไม่มีอะไรหรอก... กำลังคุยกันรอเวลาให้รถไม่โทก่อนเท่านั้นเอง”



ภาพจาก pinterest.com

พอเห็นผมทำหน้างั้นๆ สาวเจ้าก็หัวเราะแบบน่ารักเห็นไรฟันทาขาวสะอาดและรอยสักย้อมที่แก้มซ้าย แล้วอธิบายให้ฟังว่ารถคันนี้มีปัญหาในเรื่องการทำงานของเกียร์อัตโนมัติ แบบว่าถ้าเครื่องไม่ร้อนเวลาเข้าเกียร์แล้วรถจะไม่ขยับ ต้องรอจนเครื่องยนต์ “ไม่โท” หรือเครื่องร้อนก่อน คราวนี้ก็จะทำงานเป็นปกติ

เมื่อรู้เรื่องราวอะไรเป็นอะไร ก็หันหน้าไปทางสาวที่นั่งอยู่ในรถตำแหน่งคนขับ (อันเป็นเป้าหมายที่เล็งเอาไว้ตั้งแต่ต้น) พร้อมกับอธิบายว่าหากลักษณะการทำงานของเกียร์เป็นเช่นนี้ แสดงว่าคงจะเป็นเพราะแรงดันของน้ำมันเกียร์ตก ส่วนสาเหตุจะเกิดขึ้นจากอะไร ไม่ว่าจะเป็นที่น้ำมันเกียร์เสื่อมสภาพ ระดับน้ำมันเกียร์น้อยเกินไป หรือซิลภายในเกียร์รั่ว ฯลฯ อันนี้ก็ต้องตรวจเช็คกันอีกที



ภาพจาก twitter.com

เคยเจอบ่อยไปสำหรับรถที่ตอนแรกเมื่อเข้าเกียร์ D จะพบว่ามีอาการกระตุกอย่างรุนแรง พร้อมกับมีอาการกระพริบที่ไฟเกียร์ D ด้วย ต้อง

วิ่งใช้งานไประยะหนึ่งจนน้ำมันเกียร์ร้อนก่อนแล้วดับเครื่อง ต่อจากนั้นก็สตาร์ทเครื่องใหม่อีกครั้ง คราวนี้เกียร์ก็จะทำงานเป็นปกติ พร้อมกับไฟที่ตำแหน่งเกียร์ D ก็ไม่ปรากฏอาการกระพริบอีกแล้ว

รถบางคันตอนที่สตาร์ทเครื่องยนต์ใหม่ๆ หลังจากจอดรถไว้นาน หรือตอนเช้าหลังจอดรถทิ้งไว้ทั้งคืน ปรากฏว่าเมื่อเข้าเกียร์ D แล้ว รถก็ยังอยู่เฉยไม่ยอมขยับ ต้องเข้าเกียร์ R ขยับรถถอยหลังนิดหน่อยแค่พุดเดียวก็พอ เสริจแล้วเข้าเกียร์ N ชั่วครู่ ต่อจาก

همینนิดหน่อยก็พอแล้ว... พุดจบก็หันหน้าทำท่าขยับจะเดินไปยังที่จอดรถ สาวเจ้าที่คิดว่าน่าจะเป็นเจ้าของรถรีบลุกขึ้นมาแล้วเรียกเอาไว้ พร้อมกับถามว่าควรจะทำอะไรไปซ่อมที่ไหนถึงจะวางใจได้และไม่คิดราคาแพงจนเกินไป จึงบอกว่าเอางี้แล้วกันเอาเบอร์ผมไปหากจะซ่อมรถเมื่อไหร่ให้โทรมา แต่แทนที่จะบอกเบอร์โทรศัพท์ของตัวเองไป กลับขอเบอร์สาวเจ้าแล้วโทรศัพท์เข้าไป ก็ได้ยินเสียงเพลงดังขึ้นในรถอันเป็นเสียงเรียกสาย แบบนี้ก็ได้อีกเบอร์สาวเอาไว้

เพราะอะไร??... สตาร์ทไม่ติด... ABS ไม่ยอมทำงาน... เบ้มวัดความเร็วไม่ขึ้น

นั่นก็เข้าเกียร์ R ขยับถอยหลังไปซักพุดเดียว และเข้าเกียร์ N อีกครั้ง ทำแบบนี้ซัก 5-6 เทียวก่อนถึงจะเข้าเกียร์ D ต่อจากนั้นรถก็สามารถวิ่งใช้งานได้ตามปกติ

หากเป็นรถญี่ปุ่นก็ไม่มีปัญหาอันใด แค่อ้างเกียร์เก่าจากเชียงกงราคาหมื่นกว่าบาทมาเปลี่ยนก็ใช้ได้แล้ว ยกเว้นพวกยุโรปที่เกียร์เก่าหายากมีราคาสูง ดังนั้นส่วนใหญ่จึงนิยมรื้อเกียร์ออกมาซ่อมมากกว่า หากไม่มีปัญหาอย่างอื่นประมาณสอง

แล้วและยังซั้วว่าเป็นเบอร์สาวเจ้าแน่นอน ไม่ใช่แกล้งให้เบอร์มั่วโทรไปกลายเป็นเบอร์หลงรู้โรงรับจำนำซะเนี่ย...

ช่วงเช้าวันหยุดสุดสัปดาห์ขณะที่กำลังนอนหลับสบาย เพราะฝนตกตั้งแต่เมื่อคืนเพิ่งมาหยุดเอาเมื่อตอนใกล้รุ่งนี้เอง ทำให้อากาศเย็นสบายและสดชื่นเป็นพิเศษ เหมาะแก่การชุกตัวลึกลงไปลึกลงมาอยู่บนเตียง ...แต่แล้ววิมานก็ต้องสลายความสุขกลายเป็นอากาศธาตุไป เมื่อได้ยิน



ภาพโดยยานยนต์

เสียงเอะอะโวยวายที่หน้าบ้าน ตอนแรกคิดว่ามีมือเบมาเยี่ยมแถวนี้ซะอีก ผลปรากฏว่ากลายเป็นเหล่าพรรคพวกพากันยกโขยงมาเพื่อให้ซ่อมรถตาม



ที่นัดเอาไว้ พร้อมด้วยเพื่อนฝูงที่ตามมาเชียร์ให้กำลังใจอีกกลุ่มโต ซึ่งจุดประสงค์ของพวกนี้เพียงแคหาเรื่องเปลี่ยนสถานที่จับ "วัน" เท่านั้นเอง โดยเฉพาะเพื่อนหลายคน

ออกจะมีปัญหาเกี่ยวกับการจับ "วัน" ที่บ้านตั้งแต่หัววันแบบนั้น ก็เลยถือโอกาสบอกกับที่บ้านว่าจะมาช่วยกันซ่อมรถที่บ้านของพ่อแม่ แต่ที่จริงมารวมกัน "ตั้งวง" ซะมากกว่า ส่วนเพื่อนบางคนที่มีฝีมือในเรื่องการทำอาหารก็เริ่มจัดที่จัดทางเตรียมลงมือ ทำให้สงสัยว่างานนี้จะมาซ่อมรถหรือจัดปาร์ตี้กันแน่...??

สำหรับรถของเพื่อนคันที่มีปัญหาสตาร์ทไม่ได้ จัดว่าเป็นของตายเมื่อไหร่ก็เมื่อนั้น เพราะแน่ใจว่าที่สตาร์ทแล้วเงียบเป็นเพราะระบบ Immobilizer Lock ถ้าจะเป็นปัญหามากก็คันที่ระบบเบรค ABS ไม่ทำงานหรือมีไฟ ABS ติดโชว์นั่นแหละ เพราะยังมีเรื่องมาตรวัดความเร็วไม่ขึ้น กับอาการพวงมาลัยหนักในบางจังหวะ จึงเลือกที่จะลงมือก่อนเป็นอันดับแรก

เริ่มต้นก็ว่ากันที่ระบบ ABS ก่อน เพราะคิดว่าอาจจะเป็นที่ตัวเซ็นเซอร์ ABS ที่ลื้อสกปรก หรือมีปัญหาเกี่ยวกับตำแหน่งติดตั้งหลวมคลายทำให้ระยะห่างผิดไป และ

บางครั้งก็เกิดปัญหาขึ้นจากเกิดเป็นสนิมที่จุดติดตั้ง ทำให้ดินดินไม่สะดวก ส่วนปัญหาที่เกิดขึ้นจากตัวเซ็นเซอร์เสียรู้สึกว่าจะเจอค่อนข้างน้อย แต่ก็ไม่ได้หมายความว่าจะไม่เจอซะเลย

หลังจากใช้เวลาอยู่นานพอสมควร ก็สามารถตรวจสอบได้ว่าเจ้าเซ็นเซอร์ ABS ที่ลื้อทั้ง 4 ทำงานเป็นปกติ และชุด Actuator แจกจ่ายน้ำมันเบรคก็เป็นปกติไม่มีอาการรั่วซึม แต่เมื่อเช็คไปที่กล่อง ABS พบว่ามีการทำงานผิดปกติ แสดงว่างานนี้กล่องสมอง ABS เสีย ต้องเปลี่ยนตัวใหม่ เลยโทรศัพท์ไปเช็คอะไหล่กับพรรคพวกปรากฏว่ากล่องสมอง ABS ของรถรุ่นนี้ราคา 3 หมื่นกว่าบาท ก็เลยสงสัยว่าทำด้วยทองหรือไง เค้านบอกว่าไม่ทราบด้วยเหตุผลใด เจ้ากล่องสมอง ABS รุ่นนี้จากญี่ปุ่นจะถูกส่งไปยังสหรัฐอเมริกา ก่อน ต่อจากนั้นถึงจะย้อนกลับมาบ้านเรา เมื่ออะไหล่ต้องเดินทางไกลและผ่านหลายประเทศ ค่าเดินทางกับภาษีก็ย่อมพอกพูนขึ้นเป็นธรรมดา ทำให้อะไหล่มีราคาแพง

ตอนแรกนั้นก็คิดแทนเพื่อนเอาไว้เหมือนกัน ว่าเจ้าระบบเบรค ABS นั้นก็ไม่สำคัญเท่าไร หากจะปล่อยทิ้งเอาไว้แบบนี้ก็ไม่น่าจะเป็นอะไร เพียงขับรถด้วยความระมัดระวังยามฝนตกถนนลื่นและตอนที่จะต้องเบรคอย่างรุนแรงเท่านั้นเอง รถของเพื่อนก็เก่าพอ

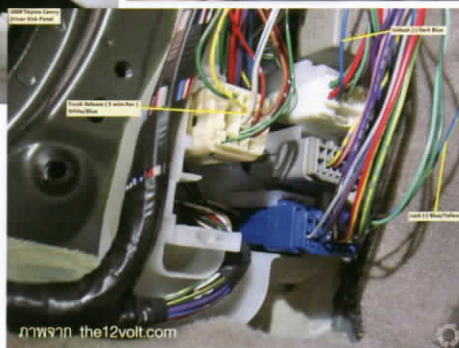
สมควร การลงทุนระดับสามหมื่นกว่าแบบนี้ก็ไม่น่าจะคุ้มค่าซักเท่าไร จึงกระซิบบอกเพื่อนไปถึงจุดที่เสียและราคาของอะไหล่ พร้อมด้วยการเตือนว่าเป็นเพียงแคยกแรกเท่านั้น ยังมีเรื่องของมาตรวัดความเร็ว และปัญหาการทำงานของพวงมาลัยอีก ซึ่งไม่รู้ว่าจะต้องเสียอีกเท่าไร

เจ้าเพื่อนได้ฟังก็เงียบไปพักหนึ่ง ต่อจากนั้นก็ทำท่าเหมือนตัดสินใจอะไรได้ บอกให้ส่งอะไหล่มาเลย ตัวมันเตรียมงบซ่อมครั้งนี้เอาไว้แล้วประมาณ 6-7 หมื่นบาท ก็ได้แต่หวังว่าการซ่อมที่เสียอะไหล่จะไม่แพงนัก ด้วยเหตุนี้จึงรีบโทรศัพท์สั่งอะไหล่ ต่อจากนั้นก็ตั้งใจว่าจะขับรถของเพื่อน

งานต้องทำอีกเยอะ พอดีกับเพื่อนเจ้าของรถคันที่สตาร์ทไม่ได้ เดินเข้ามาถามว่าเมื่อไหร่จะซ่อมรถให้มัน ก็เลยตัดสินใจไปซ่อมให้ก่อนที่มันจะไว้วางใจว่ารักเพื่อนไม่เท่ากัน

จบจากการซ่อมรถคันที่สตาร์ทไม่ได้ เด็กส่งอะไหล่ก็มาถึงพอดี หลังจากพักจับ "วัน" คลายเหนื่อยแล้วก็ย้อนกลับมาเปลี่ยนกล่องสมอง ABS ต่อจากนั้นก็เอารถออกไปลองวิ่ง เพื่อดูว่าระบบเบรค ABS ทำงานเรียบร้อยดีหรือไม่ และจะดูด้วยว่าที่เพื่อนบอกเรื่องเข็มวัดความเร็วไม่ทำงาน และพวงมาลัยหนักมือในบางจังหวะนั้นเป็นประการใด

การขับลองรถ
ครั้งนั้นบิลลัดความคาดหมาย เรื่องระบบเบรค ABS นั้นเรียบร้อยไม่มีไฟเตือนติดโชว์ให้รำคาญหัวใจ แต่เรื่องมาตรวัดความเร็วนั้นทำงานเป็นปกติ รวมทั้งเรื่องพวงมาลัยหนักในบางจังหวะก็ไม่ปรากฏแบบนี้แสดงว่าอาการทั้งสองสืบเนื่องมาจากระบบเบรค ABS เสียนั่นเอง เมื่อจัดการเรื่อง ABS เรียบร้อย อาการอย่างอื่นก็พลอยหายไปด้วย ซึ่งนับเป็นโชคของเพื่อนที่ตัดสินใจถูกโดยการซ่อมระบบเบรค ABS แต่จะให้มันสบายเกินไปก็ไม่ได้ งานนี้คงต้องมีข้อต่อรองอะไรงานบ้างนิดหน่อยแล้วละ...อิอิ



ออกไปลอง เพื่อตรวจเช็คเรื่องมาตรวัดความเร็วไม่ทำงาน และการทำงานของพวงมาลัยในบางจังหวะจะรู้สึกหนักๆ พอดีพรรคพวกมาชวนไปร่วมวงจับ "วัน" พร้อมกับให้ลองชิมอาหารที่ช่วยกันทำก็เลยไม่ได้เอารถออกไปลองขับ

เล่นเอาเพลินไปพักใหญ่กว่าจะรู้ว่ายังมี

คุณว่ามา เราว่าไป ตามตอบ

ทุกปัญหาเรื่องรถยนต์ & มอเตอร์ไซด์

@yanyont



เรื่องของ

น้ำมันเครื่อง (ตอน 2)

มาตรฐาน API ไม่ใช้การทดสอบ !?!

อันที่จริงการเลือกซื้อหรือเลือกใช้น้ำมันเครื่องก็ปวดหัวเอาเรื่องอยู่เหมือนกัน เพราะบางครั้งสิ่งที่คิดที่สุดก็ไม่ได้หมายความว่าต้องเหมาะสมที่สุดเสมอไป อย่างน้ำมันเครื่องเกรดสูงนั้นดีประการใด และดีกว่าน้ำมันเครื่องเกรดต่ำกว่าอย่างไร คับคั่งที่จะคบหาด้วยหรือไม่ เพราะน้ำมันเครื่องเกรดสูงนั้นมักจะมีความดีตามเกรดไปด้วย

ในการเลือกซื้อเลือกใช้น้ำมันเครื่อง จะมีหัวข้อที่ต้องพิจารณาอยู่ 3 อย่างด้วยกัน คือ ประเภทของน้ำมันเครื่อง ค่าความหนืด และเกรดของน้ำมันเครื่อง ประเภทของน้ำมันเครื่อง

อย่างแรกที่ต้องพิจารณาคือจะเป็นเรื่อง "ประเภทของน้ำมันเครื่อง" ซึ่งแบ่งออกเป็น น้ำมันเครื่องธรรมดา น้ำมันเครื่องกึ่งสังเคราะห์ และน้ำมันเครื่องสังเคราะห์

น้ำมันเครื่องธรรมดา

พวกน้ำมันเครื่องธรรมดาหรือน้ำมันพื้นฐานปิโตรเลียม รู้สึกจะถูกเมินเฉยไปซะแล้ว ทั้งที่ในเกรดเท่ากันคุณภาพก็พอๆ กันนั่นแหละ จะเสียเปรียบอยู่บ้างก็ตรงเรื่องอายุการใช้งานที่สั้นกว่า ต้องมีการเปลี่ยนถ่ายเร็วขึ้นโดยทั่วไปก็ 6 เดือนหรือ 5,000 กม. และค่าความหนืดขณะน้ำมันเครื่องร้อนหรือขับด้วยความเร็วสูงๆ จะใส่นั่นมากกว่า ดังนั้นจึงเหมาะกับพวกรถจ่ายกับข้าว ที่ใช้งานในเมืองเป็นสระยะ คนขับก็เป็นคนใจเย็นไม่รีบร้อน ประเภทไปเรื่อยๆ ไม่ค่อยจะได้ขับด้วยรอบเครื่องสูงหรือความเร็วสูงกันบ่อยนัก



ภาพจาก supercheapcar.com.au

เคยให้ออกกฎหมายบังคับแจ้งปริมาณน้ำมันเครื่องสังเคราะห์ที่ผสมเข้าไป แค่นี้เฉยๆ ไม่สนใจโดยีอะไร ดังนั้นคนที่ซื้อก็ต้องเสี่ยงดวงเอาเอง แต่เอาน้ำมันเครื่องธรรมดาเกรดสูงๆ 800 บาท แล้วลงทุนเอาน้ำมันเครื่องสังเคราะห์เติมเข้าไปซัก 2-3 เปอร์เซ็นต์ ก็ได้ชื่อว่าเป็นน้ำมันเครื่องกึ่งสังเคราะห์แล้ว สามารถขายได้ 1,200 บาท...ถ้าไรเห็นๆ

เรื่องคุณภาพโดยทั่วไปก็น่าจะดีกว่าน้ำมันเครื่องธรรมดา แต่จะดีกว่าระดับไหนก็บอกไม่ถูกเหมือนกัน เพราะขึ้นอยู่กับปริมาณ

สัดส่วนของน้ำมันเครื่องสังเคราะห์ที่ผสมลงไป หรือใครจะลองทำน้ำมันเครื่องกึ่งสังเคราะห์นี้ใช้เองก็ได้ โดยการซื้อน้ำมันเครื่องธรรมดา 1 แกลลอน และน้ำมันเครื่องสังเคราะห์ร้อยละ 2 อีก 1 แกลลอน นำมาผสมกัน คราวนี้ก็จะได้น้ำมันเครื่องกึ่งสังเคราะห์ 50 เปอร์เซ็นต์ เอาไว้ใช้ 2 แกลลอน นอกจากนั้นโมเลกุลของน้ำมันเครื่องกึ่งสังเคราะห์นี้ก็ยิ่งแยกกัน ประเภททางโครงสร้าง เพราะชาติกำเนิดและโครงสร้างของโมเลกุลน้ำมันเครื่องธรรมดา กับ น้ำมันเครื่องสังเคราะห์นั้นแตกต่างกัน ถึงรวมกันอยู่ในอ่างน้ำมันเครื่องก็ยังคงแยกกันอยู่

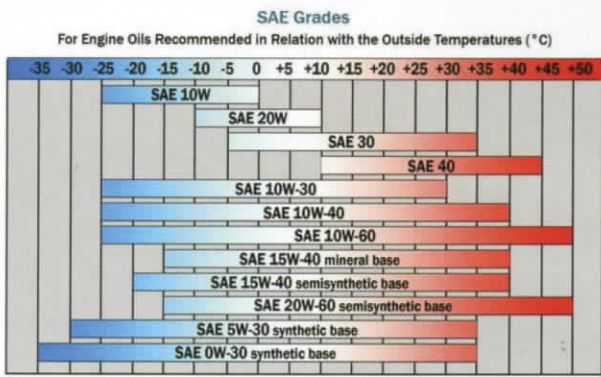
น้ำมันเครื่องประเภทนี้น่าจะเหมาะสมกับผู้ที่ต้องการของดีกว่าธรรมดา โดยไม่ต้องควักกระเป๋าเท่ากับคบน้ำมันเครื่องสังเคราะห์ร้อยละ 2 ส่วนผลจริงๆ จะเป็นประการใดนั้นตอบยาก อย่างไรก็ตาม การคบน้ำมันเครื่องกึ่งสังเคราะห์ก็จะใช้ได้นานกว่าน้ำมันเครื่องธรรมดา โดยมีกำหนดการเปลี่ยนถ่ายที่ 8,000 กม. หรือประมาณ 9 เดือน

น้ำมันเครื่องสังเคราะห์

น้ำมันเครื่องสังเคราะห์ที่เกิดขึ้นจากการสังเคราะห์ขึ้นมาไม่ได้เกิดตามธรรมชาติ จึงมีความสะอาดและบริสุทธิ์ ไม่มีสารพวกขี้ผึ้ง กำมะถัน สารอินทรีย์ สารอนินทรีย์ หรือสิ่งสกปรกต่างๆ เจือปน นอกจากนี้ยังมีคุณสมบัติที่โดดเด่นอีก 2 ข้อด้วยกัน อย่างแรกคือ

น้ำมันเครื่องกึ่งสังเคราะห์

เป็นน้ำมันเครื่องที่เกิดขึ้นจากนำน้ำมันเครื่องสังเคราะห์ไปผสมกับน้ำมันเครื่องธรรมดา ก็เลยกลายเป็นน้ำมันเครื่องกึ่งสังเคราะห์ไป ส่วนจะมีน้ำมันเครื่องสังเคราะห์ปริมาณกี่เปอร์เซ็นต์ก็ไม่มีการแจ้งเอาไว้ซะด้วย เพราะหากมีน้ำมันเครื่องสังเคราะห์เจือปนแค่ 2-3 เปอร์เซ็นต์ ก็สามารถเรียกเป็นน้ำมันเครื่องกึ่งสังเคราะห์ได้แล้ว



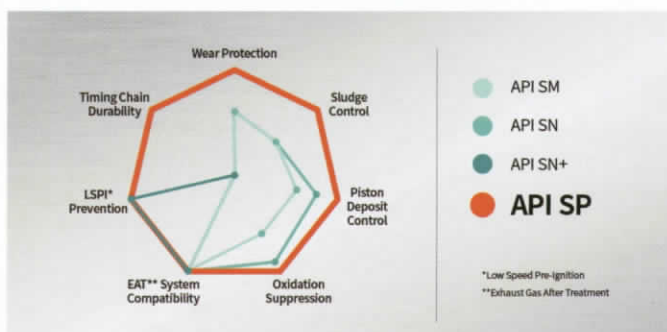
เกิดการเสื่อมเพราะอีกชนิดใช้น้อยกว่า การใช้งานจึงยาวนานกว่าน้ำมันเครื่องธรรมดา โดยทั่วไปกำหนดการเปลี่ยนถ่ายจะว่ากันถึง 10,000 กม. หรือ 1 ปี นอกจากนี้ความข้นใสของน้ำมันเครื่องสังเคราะห์จะมีการเปลี่ยนแปลงเพราะความร้อนน้อยกว่าน้ำมันเครื่องธรรมดา ดังนั้นจึงช่วยลดการสึกหรอของเครื่องยนต์ได้ดีกว่าพวกน้ำมันธรรมดาในเกรดเดียวกัน

ผู้ที่คิดจะคบกับน้ำมันเครื่องสังเคราะห์ร้อยเปอร์เซ็นต์หรือ “ฟูลซีซินเธติก” นี้ต้องลงทุนกันเยอะหน่อย เพราะจะแพงกว่าน้ำมันเครื่องธรรมดา 2-3 เท่าตัวเลยทีเดียว พวกที่ไม่ชอบเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องบ่อยๆ โดยเฉพาะนิยมขับรถด้วยความเร็วสูง รวมทั้งขับทางยาวเป็นประจำ แบบนี้คบกับน้ำมันเครื่องสังเคราะห์ก็นับว่าเหมาะสม โดยจะได้คุณสมบัติความข้นใสที่มีการเปลี่ยนแปลงเพราะความร้อนน้อยกว่า ก็จะสามารถช่วยลดการสึกหรอของเครื่องยนต์ให้หน่อยลงได้ ส่วนพวกที่ไม่ค่อยได้ใช้รถ ประเภทขี่มาลางมาเช็ดและจอดมากกว่าวิ่ง ลักษณะการใช้งานแบบนี้ก็สมควรใช้น้ำมันเครื่องสังเคราะห์เหมือนกัน ซึ่งจะได้คุณสมบัติ “อายุยืน” ใช้ได้นานจากการเสื่อมเพราะอีกชนิดใช้น้อย

ค่าความหนืด

ความหนืดของน้ำมันเครื่องจะเกี่ยวข้องกับการสร้างชั้นเคลือบ และการไหลเวียนของน้ำมันเครื่อง ซึ่งเกรดความหนืด คือ อัตราการไหลของปริมาณต่อขนาดและความกว้างของรู ต่อหน่วยเวลา ณ อุณหภูมิหนึ่ง อย่างเช่น น้ำมันเครื่อง 60 ซีซี. ไหลผ่านรูขนาด 12.25 มม. ณ อุณหภูมิ 100 องศาเซลเซียส ถ้าน้ำมันเครื่องหนืดไปก็จะทำให้กำลังจากเครื่องยนต์บางส่วนเสียไป เนื่องจากต้องเอาชนะความหนืดนี้ แต่ถ้าเกิดใสไปก็จะทำให้เครื่องยนต์สึกหรอได้ง่ายเช่นกัน

ความหนืดหรือเบอร์ SAE ที่เราเห็นอยู่บนภาชนะบรรจุน้ำมันเครื่อง แบ่งออกเป็น 2 ประเภท



1. เกรดเดี่ยว Single Grades ซึ่งจำแนกตามเบอร์ SAE ออกเป็นอีก 2 ประเภท

ประเภทที่ใช้ในเขตเมืองหนาว มี W (Winter) ต่อท้าย เช่น SAE 15 W หมายถึงที่อุณหภูมิ -15 องศาเซลเซียส หรือ 0 องศาฟาเรนไฮต์ จะมีค่าความหนืดไม่เกิน 3,500 cP (เซ็นติพอยส์) ไม่ใช่ค่าความหนืดตอนสตาร์ทเครื่องยนต์



แบบที่นักวิชาการของน้ำมันเครื่องบางบริษัทเค้าว่ากัน) ซึ่งบ้านเราถ้าตราบได้ที่ยังไม่มีหิมะตก ก็ยังไม่ต้องไปสนใจเจ้าตัวนี้หรอก และที่ 100 องศาเซลเซียส หรือ 212 องศาฟาเรนไฮต์ จะต้องไม่ต่ำกว่า 5.6 cSt (เซ็นติสโตก)

ประเภทใช้ในเขตเมืองร้อน ไม่มีตัว W ต่อท้าย เช่น เบอร์ SAE 40 กำหนดให้มีค่าความหนืด

ในช่วง (ต่ำสุด-สูงสุด) ที่อุณหภูมิ 100 องศาเซลเซียสหรือ 212 องศาฟาเรนไฮต์

2. เกรดรวม Multi grades คือ น้ำมันเครื่องที่สามารถให้ความหนืดได้ทั้งสองอุณหภูมิด้วยกัน คือ ที่อุณหภูมิต่ำกว่า 0 องศาเซลเซียส หรือ 32 องศาฟาเรนไฮต์ และที่ 100 องศาเซลเซียส หรือ 212 องศาฟาเรนไฮต์ เช่น น้ำมัน

เบอร์ SAE 15 W-40 จะมีความหนืดสูงสุดไม่เกิน 3,500 cP ที่ -15 องศาเซลเซียส หรือ 0 องศาฟาเรนไฮต์ ซึ่งเป็นเกณฑ์กำหนดความหนืดของเบอร์ SAE 15 W และที่ 100 องศาเซลเซียส หรือ 212 องศาฟาเรนไฮต์ จะมีความหนืดในช่วง 12.5-16.3 cSt ซึ่งเป็นเกณฑ์กำหนดความหนืดของเบอร์ SAE 40

เบอร์ SAE ความหนืด cP สูงสุดที่อุณหภูมิ(เซลเซียส)			ความหนืด (cSt) ที่ 100 องศาเซลเซียส	
			ต่ำสุด	สูงสุด
0 W	3,500	ที่ - 30	3.8	---
5 W	3,500	ที่ - 25	3.8	---
10 W	3,500	ที่ - 20	4.1	---
15 W	3,500	ที่ - 15	5.6	---
20 W	4,500	ที่ - 10	5.6	---
20	---		5.6	9.3
30	---		9.3	12.5
40	---		12.5a	16.3
50	---		16.3	21.9

เกรดของน้ำมันเครื่อง

น้ำมันเครื่องเป็นขั้นตอนนี้ก็มีเกรดใหม่เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ อย่างล่าสุดก็เป็นเกรด SP แล้ว ซึ่งแน่นอนว่าน้ำมันเครื่องเกรดใหม่ดีกว่าเกรดสูงกว่า ย่อมต้องมีคุณสมบัติเพิ่มขึ้น แต่จะดีอย่างไรหรือคุ้มค่าประมาณไหนกันก็ต้องมาดูรายละเอียดกัน



ภาพจาก news.kixxoil.com

เกรด API SL

เริ่มใช้เมื่อปี 2001 เป็นน้ำมันเครื่องที่ออกมาเพื่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ดีขึ้น โดยตัวของมันเองจะมีผลต่อสิ่งแวดล้อมน้อยกว่าน้ำมันเครื่องที่มีเกรดต่ำกว่า ไอเสียที่เกิดขึ้นจากขบวนการเผาไหม้จะสร้างมลภาวะน้อยลง ป้องกันการสึกหรอ ป้องกันสนิม ป้องกันการทำปฏิกิริยากับออกซิเจน ลดการเกิดตะกอนที่อุณหภูมิสูงได้ดีกว่า ลดการสิ้นเปลืองและช่วยประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิงได้ดีขึ้น เหมาะที่จะใช้กับรถยนต์ตั้งแต่ปี 2001 ขึ้นไป

เกรด API SM

นอกเหนือจากเรื่องการรักษาล้างแวลลุ่มแล้ว สิ่งที่น่าสนใจเพิ่มขึ้นมาเป็นพิเศษ คือ เรื่องของการประหยัดพลังงาน ช่วยให้การสิ้นเปลืองเชื้อเพลิงลงได้ อันเป็นผลการทดสอบแบบใหม่ โดยการใช้เครื่องยนต์ทดสอบ อัตราสิ้นเปลืองหรือการประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิง ซึ่งเพิ่งจะมีการนำมาใช้กันสมัยน้ำมันเครื่องเกรด SL ยังไม่มีการใช้เครื่องมือทดสอบอันนี้

- น้ำมันเครื่องมาตรฐานเกรด API SM ประกาศและบังคับใช้เมื่อ วันที่ 30 พฤศจิกายน 2004
- ป้องกันการสึกหรอของกลไกวาล์ว (Valve Train Wear) โดยเฉพาะการสึกหรอของเพลาลูกเบี้ยว
- ลดปัญหาการเกิดคราบยางเหนียวที่ลูกสูบ และการเกิดเขม่าสะสมที่ร่องแหวน เพราะเครื่องยนต์รุ่นใหม่มีแรงม้ามากขึ้น และมีความร้อนสูงขึ้น
- ป้องกันการเกิดตะกอนโคลนสะสมและอุดตันตามช่องทางเดินของน้ำมัน เช่น กรองฝักบัว แผ่นกั้นในอ่างน้ำมันเครื่อง ฝาครอบวาล์ว และอ่างน้ำมันเครื่อง
- เพิ่มการต้านทานออกซิเดชัน ช่วยยืดอายุการเปลี่ยนถ่ายให้ยาวนานขึ้น
- เพิ่มความสามารถในการปกป้องเครื่องยนต์ขณะอุณหภูมิต่ำ

เกรด API SN และ SN+

- เริ่มใช้เมื่อเดือนตุลาคม ปี 2010
- เพิ่มความสามารถในการหล่อลื่น ปกป้องลูกสูบ โดยเฉพาะในอุณหภูมิสูง
- เพิ่มการต้านทานการเกิดโคลน (Sludge) จากการใช้น้ำมันเครื่องอย่างยาวนาน

- เพิ่มการปกป้องเครื่องยนต์ที่ใช้ระบบอัดอากาศ
 - ลดการเกิดมลภาวะ
 - เพิ่มประสิทธิภาพ
- ช่วยให้ประหยัดเชื้อเพลิงมากขึ้น



**เอน้ำมันสังเคราะห์เจือไว้แค่ 2-3 %
ยังกล้าเรียกตัวเองว่า “น้ำมันเครื่องกึ่งสังเคราะห์” !!**

- เพิ่มการปกป้องเครื่องยนต์ที่ใช้ น้ำมันเชื้อเพลิงแก๊สโซฮอล์ E85

เกรด API SP

เริ่มใช้เมื่อเดือนพฤษภาคม ปี 2020

- การปล่อยก๊าซเรือนกระจก (GHG) ลดลง
- ปรับปรุงการประหยัดน้ำมัน
- เพิ่มความสามารถสำหรับ OEM ในการปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านสิ่งแวดล้อม
- ปรับปรุงการป้องกันการสึกหรอ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับเทคโนโลยีเครื่องยนต์รุ่นใหม่
- ลดการก่อตัวของตะกอน และคราบเคลือบเงาสำหรับเครื่องยนต์ที่มีระบบ สตาร์ท-ดับ

(Start-Stop Engine)

- การป้องกันปรากฏการณ์การเผาไหม้ที่ผิดปกติ เป็นความเร็วต่ำก่อนจุดระเบิด (LSPI) ในเครื่องยนต์เป็นซินแบบฉีดตรง (TGDI) เทอร์โบชาร์จเจอร์

หลายคนอาจคิดว่าน้ำมันเครื่องที่มีตราวงกลมคล้ายโดนัท นั้นคือได้ส่งน้ำมันตัวอย่างไปให้ API ทดสอบ และผลต้องผ่านในน้ำมัน

เดียวกันกับที่ขาย **แต่ในความจริงแล้วไม่ใช่เลย งานนี้บริษัทน้ำมันไม่ได้ส่งน้ำมันเครื่องไปให้ทาง API ทดสอบหรอก** เพราะเป็นเพียงแค่ “ขอการรับรอง” เท่านั้นเอง !! โดยแค่กรอรายละเอียดเป็นการรับรองตัวเอง พร้อมเสียค่าธรรมเนียมให้กับทาง API โดยไม่ได้ส่งน้ำมันเครื่องไปให้ API ทดสอบแต่อย่างใด ส่วนน้ำมันเครื่องที่ไม่ตราโดนัทติดอยู่ข้างภาชนะบรรจุ น้ำมันเครื่องแต่ละรุ่นคุณภาพเป็นตัวย่อตาม API งานนี้ถึงจะไม่ได้ขอการรับรองไปแต่ก็เทียบเกรดเองได้ ไม่ว่าน้ำมันเครื่องนั้นจะได้รับตราโดนัทหรือไม่ ก็มีแค่ความเชื่อใจต่อผู้ผลิตหรือจำหน่ายเท่านั้นว่าน้ำมันในภาชนะบรรจุที่จำหน่าย... จะมีคุณภาพตรงตามที่ระบุไว้

ในอุตสาหกรรมน้ำมันหล่อลื่นนี้ มีผู้ผลิต Base Oil และ Additive เพียงไม่กี่รายเอง โดยเฉพาะผู้ขาย Additive รายใหญ่จะมีไม่ถึง 10 ราย ซึ่งผู้ผลิต Additive รายใหญ่ ล้วนมีการทดสอบผสม ทดสอบ รวมทั้งเคยส่งให้ทาง API ทดสอบมาแล้วว่า หากนำ Base Oil ชนิดไหนมาผสมกับ Additive ตัวใด แล้วจะได้น้ำมันเครื่องเกรดและคุณภาพระดับไหน... ดังนั้นก็เลยเหมือนกับมีสูตรสำเร็จว่า ถ้าซื้อสารตัวใดนำไปผสมตามกำหนดก็น้ำมันพื้นฐานชนิดใด แล้วจะได้เกรดคุณภาพตาม API โดยไม่ต้องทดสอบซ้ำกันอีกแล้ว!!

เพิ่มมุมมอง สินค้าและบริการ โดยมีมืออาชีพ

ด้วย Content หลากหลาย รูปแบบสวยงาม
ผ่านช่องทางออนไลน์ของยานยนต์สแควร์ กรุ๊ป
f แพลนเพจ ยานยนต์ กรุ๊ป

You Tube : YANYONT Channel



สนใจติดต่อ ฝ่ายโฆษณา และ ฝ่ายบริการลูกค้าออนไลน์
วันจันทร์-วันเสาร์ 08.30 น.-17.00 น. **0-2691-8130**

สามารถติดตามอ่านวารสารใหม่ได้ที่

<http://libapp.rmutp.ac.th/newBook/?cat=10>

- ห้องสมุดเทเวศร์
- ห้องสมุดพณิชยการพระนคร
- ห้องสมุดพระนครเหนือ

มายมมม

TODAY'S MOTORCAR MAGAZINE ISSN 0858-7213 ผู้นำนิตยสารธุรกิจรถยนต์วันนี้
จัดทำโดย บริษัท สำนักพิมพ์นิตยสารยานยนต์ จำกัด ***** ราคา 90 บาท

ฉบับประจำเดือน
ปีที่ 53 เล่มที่ 655 **มกราคม 2564**

คันแรกในประเทศไทย
เจاك์แลนเดอร์
พีเอชอีวี

คุณว่ามา-เราว่าไป
ตอบปัญหาจากผู้อ่าน ส่งวนสิทธิ์ ทุกข้อความ
หากนำไปเผยแพร่ต่อ...โปรดขออนุญาต
HONDA CR-V เจอโค้งแล้วลอย
เปลี่ยนเกียร์ธรรมดา
เป็นเกียร์อัตโนมัติ...เพื่อ...??
รู้ไว้ใช้ว่า
น้ำมันเครื่องสังเคราะห์
เรื่องจริงหรือลูกเล่นทางการค้า



NEW OUTLANDER PHEV
ก้าวข้ามสู่อีกขั้นของ PHEV

ISSN 0858-7213 B 90
9 770858 721006
นิตยสารยานยนต์