

ยานยนต์

TODAY'S MOTORCAR MAGAZINE ISSN 0858-7213

จัดทำโดย บริษัท สำนักพิมพ์นิตยสารยานยนต์

กิจกรรมวันนี้

90 บาท

ฉบับประจำเดือน

ปีที่ 53 เล่มที่ 656

กุมภาพันธ์

4

มร.โทชิอากิ มาเอคาวะ

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ตรีเพชรอีซูซุเซลส์ จำกัด

คุณว่ามา-เราว่าไป

ตอบปัญหาจากผู้อ่าน สວນສິກຣີ ທຸກຂໍ້ຄວາມ
หากนำไปเผยแพร่ต่อ... **โปรดขออนุญาต**

- ว่าด้วยเรื่องกินขโมยแบบต่างๆ เพื่อคนกลัวรทหาย
- จอมไม่ทิ้ง ตับๆ สั้นๆ เพราะอะไร
- จะเปลี่ยนทรงรถแต่ละที...ต้องถอดเบาะตัวขีร์??
- ไฟหน้าไม่ค่อยสว่างแก้วิธีไหนดี



ISSN 0858-7213 B 90



9 770858 721006

นิตยสารยานยนต์

@yanyont ให้ประโยชน์ 2 ความสะดวก

• สั่งซื้อหนังสือคุณค่าเพียงปลายนิ้ว...ส่งฟรี • มีข้อสงสัยเรื่องรถยนต์...ถามเลย

YanYont Media Online Team ช่วยให้บริการดียิ่งขึ้น

นำเสนอจุดเด่น ท้าล้นบนท้องถนน ผลิตกันที่ พร้อมให้บริการแบบมืออาชีพ !!



Contents

ฉบับที่ **656** ประจำเดือน
กุมภาพันธ์ 2564

VIP Room 3

มร.โทชิอากิ มาเอคาวะ
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ตรีเพชโรเชลูเซลส์ จำกัด

Global New Cars 12

- 2022 BMW iX ■ LAND ROVER Discovery
- INFINITI QX50 ■ SUZUKI Across
- GENESIS G80 ■ BORGWARD BX5
- MG5 ■ MG Pilot

Yanyont Story 27

@ Big 2021
ถนนสู่งานใหญ่สิงหาคมปีนี้

Run-In 39

SUBARU XV 2.0i-P
หล่อกะทัดรัด ซ้ำลงแต่..ประหยัดขึ้น

อ่านได้เรื่อง @ ยานยนต์ 44

ตลาดยังเป็นของคนซื้ออยู่นะ

46 First Drive

HONDA CR-V 2.4 S

ชุดแต่ง Modulo รอบคัน

49 สาระจากยานยนต์

American "Go Green" กับลุง Joe Biden

52 New Tech

- Robotaxi บริการไร้คนขับ
- L.E.M.O.N. Platform
- นวัตกรรมเทคโนโลยีจาก GWM

55 คุณว่ามา-เราว่าไป

ไขข้อข้องใจจากผู้อ่าน

- ว่าด้วยเรื่องกินยาแบบต่างๆ เพื่อคนกลัวรถหาย
- จูนไม่ดัง ดับๆ สั้นๆ เพราะอะไร
- จะเปลี่ยนกรองแต่ละที.. ต้องถอดเบาะด้วยรึ??
- ไฟหน้าไม่ค่อยสว่างแก้วิธีไหนดี

59 อ่านหาเรื่อง @ ยานยนต์

การปรับโครงสร้างภาษีรถไฟฟ้า
ให้อะไรบ้าง?

61 อ่านหาเรื่อง @ ยานยนต์

รถใบสี อย่าไปยุ่ง!!



รถต้นแบบ 63

- HONDA Civic Prototype ■ LAND ROVER "Baby Defender" ■ MINI Vision Urbanaut Concept ■ RENAULT Kiger Concept

รู้ไว้ใช่ว่า 69

เรื่องจริงของน้ำมันหล่อลื่น
สำหรับเครื่องยนต์ดีเซล

YanYont Gossip 72

รายงานเรื่องราวในแวดวงธุรกิจ

อย่าขับอย่างเดียว 76

เขา...แล้วสั้น-เกียร์ไม่ยอมเปลี่ยน ?

รู้จักรถกันบ้าง 80

เรื่องของแบรนด์
หน้าที่การงานและประเพณี



HONDA CR-V 2.4 S 46



63



39

SUBARU XV
2.0i-P



Global New Cars โลกยานยนต์



2021 BMW iX

มาใหม่ หัวใจไฟฟ้า

จากคอนเซ็ปต์คาร์กำลังเปลี่ยนเป็นความจริง เมื่อ BMW Vision iNEXT กลายเป็น BMW iX ในช่วงเวลาหนึ่งปีก่อนที่จะเปิดตัวในตลาด เพื่อเป็นตัวแทนของรถยนต์รุ่นล้ำยุค พร้อมจะให้ประสบการณ์การขับขี่แบบอเนกประสงค์ หรุหราและทันสมัยกับรถที่ BMW เรียกมันว่าเป็น Sports Activity Vehicle หรือ SAV

รูปลักษณ์ภายนอกไม่ต้องบอกก็เห็นถึงความทันสมัยล้ำยุคที่ทำให้ BMW จัดให้ ขนาดไม่เล็ก แต่ก็ใหญ่เกาะทะ มาในดีไซน์สะอาดตาตั้งแต่กระจังหน้าเอกลักษณ์ของ BMW ยุคใหม่ขนาด

ใหญ่พื้นผิวโครงสร้างในลักษณะ 3 มิติ ล้อมรอบกระจังด้วยแถบสีดำ ดูโดดเด่น เทน็องกระจังยังแปลโลโก้ใบพัดฟ้าขนาดเล็ก โดยวางตัวอยู่ในร่องตรงกลางฝากระโปรงหน้าที่ยกแบบมารับกับโลโก้และกระจังหน้าโดยเฉพาะ

ชุดไฟหน้ามาในแบบที่คุ้นเคยแต่มีสไลด์ที่ล้ำยุคมากยิ่งขึ้นเป็นแบบ Adaptive LED Headlights พร้อมฟังก์ชันเมทริกซ์ของไฟสูง BMW Selective Beam ช่วยเพิ่มระยะการมองเห็น คาดเห็นไอคอมไฟด้วย DRLs กันชนหน้าขนาดใหญ่ดีไซน์มีช่องดักอากาศ 2 ช่อง ขนาดย่อม ขนานข้างด้วยลายเส้น



สันนูน คู่มือมีติ่มากขึ้น คาดด้วยแถบสีฟ้าลักษณะตัว L มีเส้นนำสายตาลากตั้งแต่ใต้ชุดโคมไฟหน้า ยาวผ่านซุ้มล้อหน้าขนาดย่อมไปจรดชุดโคมไฟท้าย กระบอกมองข้างติดไฟเลี้ยว LED ซ่อนตัวเป็นลายเส้น บริเวณช่วงเสาหลังมีกระจกหุ้มข้าง พร้อมการดีไซน์แถบดำไปบรรจบกระจกหลังขนาดใหญ่เหนือกระจกมากับสปอยเลอร์ที่ฝังไฟเบรค LED ดวงที่ 3 ชุดไฟท้ายเล็กดีไซน์ใหม่เลนส์แดง ดูแปลกตา ล้ออัลลอยขอบ 21 นิ้ว ดูหรูลึกลับ



ภายในห้องโดยสารหรูและกว้างขวาง ตกแต่งสไตล์เลานจ์ด้วยวัสดุพรีเมียม พื้นที่ใช้สอยสะดวกสบาย แผงหน้าปัดอุปกรณ์ควบคุมรวบรวมไว้ในจอไวต์ลีดกรีนคูลิ่งโค้ง ชัดเจนทุกมุมมอง สวิตซ์การทำงานทั้งหมดวางตำแหน่งตามหลักสรีรศาสตร์สะดวกใช้งานสำหรับผู้ขับ ระบบอินโฟเทนเมนท์รองรับเทคโนโลยี 5G มาพร้อมกับ BMW ConnectedDrive ช่วยแจ้งเตือนหรือให้ความบันเทิงแก่ผู้ขับและผู้โดยสาร ผ่านหน้าจอควบคุมสามารถเชื่อมต่อได้ทุกที่ทุกเวลา ไฟส่องสว่างภายในรถเป็น LED แบ็คไลท์สีขาว พร้อมส่องบริเวณช่องวางเท้าและบริเวณขอบประตู



ชุมพลังมาในรูปแบบไฟฟ้าเต็มระบบ เป็นมอเตอร์ไฟฟ้าจำนวน 2 ชุดแบ่งแยกการทำงานด้านหน้าและด้านหลัง ให้กำลังสูงสุดในการขับเคลื่อนกว่า 500 แรงม้า อัตราเร่งจาก 0-100 กม./ชม. ในเวลา 5 วินาที รองรับชาร์จสูงสุด 200 กิโลวัตต์ ชาร์จเต็ม 1 ครั้ง ทำระยะเดินทางได้ 600 กม. ชาร์จแบต 80 % ในเวลา 40 นาที ส่วนการชาร์จกับ Wallbox ใช้เวลา 11 ชม. ต่อการชาร์จเต็ม 100

ระบบเครื่องเสียง Bowers & Wilkins เวอร์ชันล่าสุดเปลี่ยนห้องโดยสารให้เป็นเวทีคอนเสิร์ต ด้วยลำโพงทั้งหมด 30 ตัว ขับพลังเสียงด้วยแอมป์ขนาด 1.615 วัตต์ บริเวณด้านหลังจัดวางระบบเสียง ลำโพงทวิตเตอร์ Diamond 2ตัว ลำโพงสามมิติ 4 ตัว พร้อมลำโพงกลางเบส 2 ตัว และซับวูฟเฟอร์ 2 ตัวใต้เบาะหลัง

ขอบคุณข้อมูลและภาพประกอบจาก www.netcarshow.com



MG Pilot

SUV มาดสปอร์ต
ที่พร้อมใช้งานทุกเส้นทาง



หลังจากบุกตลาดอย่างหนักทั้งเมืองไทยและในจีน ล่าสุด MG ปลอ่ยโมเดล Pilot หนึ่งในยานยนต์อเนกประสงค์ ออกมาตอบรับผู้ใช้รถด้วยทรวดทรงที่มีความสปอร์ตยิ่งกว่าโมเดลที่ออกมาก่อนหน้านี้ และถ้าใครชื่นชอบความแรงก็สามารถสัมผัสได้กับชุมพลังที่นำมาให้เป็นทางเลือกด้วย

แม้สไตล์ของรถจะเป็น SUV ที่ให้ความอเนกประสงค์ในการใช้งาน แต่รูปลักษณ์ของ Pilot นั้นกลับมีความสปอร์ตเร้าใจเหมาะแก่คนยุคใหม่เป็นอย่างดี ในมิติขนาดตัว ยาว/กว้าง/สูง เท่ากับ 4,610/1876/1,685 มม. ระยะฐานล้อ 2,720 มม. ความจุเชื้อเพลิง 55 ลิตร



ด้วยการออกแบบเน้นหลักอากาศพลศาสตร์ก่อนจะเติมความโดดเด่นด้วยกระจังหน้า Digital Burning Grill รมดำเต็มมาดเข้ม ด้านข้างกระจังเว้าช่องดักอากาศเพิ่มความสปอร์ต เช่นเดียวกับชายล่างที่ทำการดักกระแสลม และสปอยเลอร์ในตัวสวยสมบูรณ์แบบ ชุดไฟหน้าเป็น LED คัดด้วยเดย์ไลท์ด้านบนภายใต้กรอบทรงโฉบเฉี่ยว

ด้านข้างของตัวรถลาดเทลู่ลมมาพร้อมกระจังมองข้างรมดำฝังไฟ LED ให้ครบครัน ขยับมาขุมล้อติดตั้งโป่งล้อพลาสติกคลงไปให้ความรู้สึกแข็งแรง รับกับการดักกระแสลมด้านข้างประตูอย่างลงตัว สำหรับด้านท้ายติดตั้งสปอยเลอร์ให้ตามสูตร ถัดมาเป็นไฟท้ายแบบ LED ก้อนโตเลนส์รมดำสวยงาม ปิดท้ายด้วยกันชนทรงสปอร์ตที่เว้าด้านข้างฝังไฟทึบทึม ส่วนกึ่งกลางทำเป็น Diffuser คอยจัดเรียงกับอากาศไม่สนทำการดักกระแสลมเหมือนตัวลูทัวไป

ห้องโดยสารหรูหราไม่เป็นรองใครและน่าสนใจทุกรายละเอียด ไม่ว่าจะเป็นการนำเทคโนโลยีลดเสียงภายในห้องโดยสาร NVH มาใช้เพื่อความผ่อนคลายทุกการเดินทาง ถัดมามาตรวัดค่าดิจิทัลขนาด 12.3 นิ้ว มองเห็นเด่นชัดตามด้วยพวงมาลัยมัลติฟังก์ชันทรง D-type หุ้มหนัง ให้ความความกระชับและเพิ่มความสปอร์ต คอนโซลกลางติดตั้งจอขนาด 10.1 นิ้ว ของชุดอินโฟเทนเมนท์เชื่อมต่อความบันเทิงครบครัน และยังมึระบบนำทางแบบ 3D, คอนโทรลระบบปรับอากาศอัตโนมัติ,



กล้อง 360 องศา ทำงานควบคู่ลำโพงจาก BOSE คอนโซลเกียร์ออกแบบตามสไตล์ SUV สายลุยโดยฝังผู้โดยสารทำเป็นมือจับเสริมความกระชับ ส่วนพื้นที่กึ่งกลางด้านบนเป็น Wireless Charging ตามเกียร์ทรงสปอร์ตขนาดด้วยสวิทช์คอนโทรลต่างๆ เบรคมือไฟฟ้าและ Auto Hold เหมาะกับแบบสปอร์ต

การใช้งานที่ปลอดภัยและคล่องตัว แหล่งกำลังของ Pilot จัดมาให้เลือกคบหา 2 สเต็ปความแรง บล็อกแรกเป็นเครื่องยนต์ MEGA Tech 1.5T 173 แรงม้า กับแรงบิดสูงสุด 275 นิวตัน-เมตร ระบบส่งกำลังมีทั้งเกียร์ธรรมดา 6 สปีด และเกียร์อัตโนมัติ DCT 7 สปีด ขับเคลื่อนล้อหน้า ส่วนอีกสเต็ปความแรงเป็นเครื่องยนต์ 2.0T Trophy



เสริมกำลังด้วยเทอร์โบชาร์จ ให้ม้าใช้งานได้สูงสุด 231 ตัว และแรงบิดสูงสุด 370 นิวตัน-เมตร ระบบส่งกำลังเป็นเกียร์อัตโนมัติ DCT 6 สปีด ลงสู่ระบบขับเคลื่อนให้เลือกทั้งแบบขับเคลื่อนล้อหน้าและแบบ AWD ส่วนระบบกันสะเทือนด้านหน้าเป็นแบบอิสระแอม็คเฟอรัส สตรัท ด้านหลังเป็นมัลติลิงค์ ระบบเบรคเป็นดิสค์สี่ล้อ ประกบด้วยล้ออัลลอยขอบ 18 นิ้ว ยาง 235/50 R18 ในรุ่น 1.5 T และวงล้อ 19 นิ้ว สวมยาง 235/45 R19 สำหรับรุ่น 2.0T Trophy

ขอบคุณข้อมูลและภาพประกอบจาก www.saicmg.com



INFINITI QX50

หรูหราพร้อมลุย



การผสมผสานความงดงามแบบร่วมสมัย ถูกสร้างขึ้นเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ที่ชื่นชอบรถหรูในยุคปัจจุบัน ซึ่งเป้าหมายของ INFINITI คือ ผู้ที่ชื่นชอบการท่องเที่ยวในรูปแบบครอบครัวที่ไม่ใหญ่โต เน้นความคล่องตัว ด้วยรูปทรงในขนาดกะทัดรัด ดีไซน์ทันสมัย เฝียบพร้อมไปด้วยเทคโนโลยี



รูปลักษณ์ภายนอก ด้านหน้าเข้มแข็งแฝงมากับความเป็นสปอร์ตติคๆ กระฉับกระเฉง หน้าขนาดใหญ่แบบรังผึ้ง โครเมียมทั้งชิ้น พสานช่องดักอากาศทรงเรียวยาว เต็มพื้นที่กันชนหน้าลายรังผึ้ง สีดำ ชุดไฟหน้า Full LED ไฟกลางวัน DRLs บนล่างส่องพลให้ดูโดดเด่น ไฟตัดหมอกสปอร์ตไลท์แบบ LED ฟา กระโปรงหน้ายกอลูนคู่รับกับโป่งล้อชาย/ขวาที่ไม่เน้นโป่งแต่เน้นไปที่คิ้วขอบล้อดำที่ดูแข็งแกร่ง

ด้านข้างเรียบหรูมีเส้นนำสายตาลากตั้งแต่มุมไฟหน้าผ่านมือเปิดประตูแบบโครเมียม หลังคาแบบมี Sun Roof และ Roof Rail สามารถอัฟเกรดต่อเสริมรูฟแร็คเพื่อการขนสัมภาระที่เพิ่มมากขึ้น บันท้ายสะดุดตาด้วยไฟท้าย LED คาดกลางตลอดแนวฝากระโปรงท้ายด้วยเส้นแถบโลหะสีเงิน พร้อมตัวอักษร INFINITI กันชนท้ายหนาและใหญ่ เรียบง่ายด้วยไฟตัดหมอกหลังบริเวณใต้กันชนหลัง กระจุกบานท้ายติดสปอยเลอร์กับไฟเบรคดวงที่สามเป็น LED ล้อแม็กลายสปอร์ตสีดำขอบ 20 นิ้ว

ห้องโดยสารกว้างขวาง เบาะหุ้มหนังแท้เดินด้วยลวดลายแบบวินเทจ พนักพิงขนาดใหญ่ทั้งด้านหน้าและหลัง คอนโซลหน้าออกแบบให้มิดิตีที่แบ่งช่องได้อย่างลงตัว ช่องเรอินไมล์ขนาดใหญ่ แสดงผลเป็นแบบอนาล็อกและจอดีจิทัลตรงกลาง พวงมาลัยทรงสปอร์ต 3 ก้านหุ้มหนังพร้อมชุดควบคุมมัลติฟังก์ชัน ระบบความบันเทิงของ INFINITI QX50 ได้รับการอัปเกรดหน้าจอละเอียดสูงชั้นฝั่งอยู่บริเวณคอนโซลกลางแบ่งแยกออกเป็น 2 หน้าจอบนล่าง พร้อมด้วยคุณสมบัติสำหรับการเชื่อมต่ออุปกรณ์ และ



ความบันเทิง สามารถรองรับได้หลายภาษา ระบบเชื่อมต่อรองรับสัญญาณเข้าจากพอร์ท HDMI มีพอร์ท USB สองช่องเพิ่มไว้ที่ด้านหลังเพื่อชาร์จโทรศัพท์มือถือ ดึงแหล่งข้อมูลมาสร้างความบันเทิงและผ่อนคลายได้หลากหลายยิ่งขึ้นในทุกที่นั่ง

รายละเอียดขุมพลังยังไม่ได้รับการเปิดเผยอย่างเป็นทางการ

เพียงมีข้อมูลลำดับการตกแต่งว่าจะมีให้เลือกใช้งานด้วยกัน 5 เกรด ได้แก่ QX50 Pure, QX50 Luxe, QX50 Essential, QX50 Sensory และ QX50 Autograph มีให้เลือกทั้งแบบขับเคลื่อนล้อหน้า และ Intelligent All-Wheel Drive

ขอบคุณข้อมูลและภาพประกอบจาก www.netcarshow.com



SUZUKI

Across

มาทั้งทีจะไม่ลุยได้ไง



Across 2021 เป็นรถในสไตล์ SUV 5 ที่นั่งสะดุดสบาย มาพร้อมความสปอร์ตแฉิ่งแฉ่ง ขุมพลัง Plug-in Hybrid และระบบ E-Four Electronic 4x4 มอบสมรรถนะและประสิทธิภาพที่เหนือชั้นด้วยความสามารถในสไตล์ของ SUV ยุคใหม่ และนับเป็นรุ่นแรกที่มาจากข้อตกลงทางธุรกิจร่วมกันระหว่าง TOYOTA และ SUZUKI สำหรับการขายในสหราชอาณาจักรตั้งแต่ช่วงปลายปี 2020

การออกแบบภายนอกให้อารมณ์ที่คุ้นเคยกับลายเส้นตั้งแต่หัวรถท้าย กระฉับหน้ามีขนาดเล็กคล้ายซี่ดำ แต่มีช่องดักอากาศสายรังผึ้งสีดำขนาดใหญ่ เพิ่มความเป็นสปอร์ต พร้อมกับช่องดักอากาศสีดำนาบข้างแบบเดียวกับช่องดักอากาศ ประตูด้วยสปอตไลท์ทรงกลมเป็น LED



ชุดโคมไฟหน้าเรียวยาวเล็ก เข้มดูจตาเหยี่ยว มาในรูปแบบ Full LED ผสมผสาน Projector กับไฟกลางวัน DRLs ชายล่างเสริมด้วยลึนให้บึกบึนกลมกลืนไปในแนวเดียวกันกับโชดส์เกิร์ต



ฝากระโปรงหน้ายกขึ้นดูบริเวณช่วงขอบคิ้วไฟหน้า ก่อนมาชนกับเส้นนำสายตาที่ลากตั้งแต่มุมกันชนหน้าก่อนวิ่งหลบกระจกมองข้าง โดยมีเส้นรับอีกเส้นเป็นเส้นตรงวิ่งเข้าหาโคมไฟท้าย มือจับเปิดประตูสีเดียวกับตัวรถตัดขอบกระจกมองข้างด้วยเส้นคิ้วสแตนเลสเพิ่มความหรูหราพร้อมกับรูปเรลเตรียมสำหรับการขนสัมภาระ



ด้านท้ายสะดูตาที่สเปยเลอร์หลังขนาดใหญ่ที่คลุมพื้นที่กระจกหลังรับต่อเนื่องกับแนวเส้นดำบริเวณเสาหลังได้อย่างลงตัว พร้อมไฟเบรคดวงที่สาม และชุดไฟท้ายมาในแนว 3 มิติ มีเส้นโครเมียมคั่นกลาง กันชนหลังขนาดใหญ่เต็มพื้นที่โดยเว้าหลบฝากระโปรงท้าย ชายล่างเป็น Diffuser ตกท้ายด้วยล้อลายสปอร์ตสีดำตัดเงาขนาด 19 นิ้ว

ภายในห้องโดยสารใส่ใจทุกรายละเอียดในการใช้งาน ใช้วัสดุที่มีคุณภาพสูง ได้มาตรฐาน หลังคากระจก Panorama โปร่งสบาย ไฟในห้องโดยสารเป็นแบบ LED เบาะหุ้มหนังแท้มีสีให้เลือกสองแบบ ถ้ารักความสปอร์ตก็เน้นไปทางโทนดำแดง แต่ถ้าอยากได้ความหรูหราก็ต้องมาในโทนดำ ส่วนคอนโซลหน้าโทนดำทั้งสองแบบ ช่องเรือนไมล์ทรงกลม พวงมาลัยครบครันไปด้วยปุ่มมัลติฟังก์ชัน ชุดเครื่องเสียงที่สามารถเล่นได้หลากหลายโซนพร้อมเป็นจอนำทางไปในตัว ระบบปรับอากาศแบบอัตโนมัติ มีช่องแอร์หลัง

ทุกที่นั่ง เบาะแถวหลังมีพื้นที่เพิ่มมากขึ้นกว่ารุ่นก่อนหน้า การปรับพับเบาะหลังในอัตราส่วน 60 : 40 เพิ่มเนื้อที่การแบกขนสัมภาระได้อีก



พลังกำลังสำหรับขับเคลื่อนมาจากเครื่องยนต์ A25A FXS Dynamic Force ซึ่งทำหน้าที่เป็นเครื่องชาร์จแบตเตอรี่และส่งกำลังไฟให้แก่มอเตอร์ไฟฟ้าในระหว่างการขับขี่ด้วยความเร็วสูง ระบบ Plug-in Hybrid มีให้ใช้งาน 4 โหมด ได้แก่ โหมด EV เริ่มต้น โหมด Auto EV/HV, โหมด HV และโหมดชาร์จแบตเตอรี่ซึ่งผู้ขับขี่สามารถเลือกได้ขึ้นอยู่กับสภาพการขับขี่ และสถานะแบตเตอรี่ ในโหมด EV จะขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า

ทั้งหมด และเมื่อกำลังไฟเหลือน้อย โหมดชาร์จแบตเตอรี่จะทำงานโดยเครื่องยนต์เพื่อชาร์จแบตเตอรี่ใหม่ให้เต็ม ส่วนโหมด Auto EV/HV และโหมด HV เครื่องยนต์จะมีส่วนช่วยในการส่งกำลังเมื่อจำเป็น เช่น เมื่อกดคันเร่งหนักๆ แบตเตอรี่ที่ใช้เป็นลิเทียมไอออนแบบ 96 เซลล์แรงดันไฟฟ้า 355 V และความจุ 50.9 Ah

ขอบคุณข้อมูลและภาพประกอบจาก www.netcarshow.com



THINK XL

ALL NEW SUZUKI

คิดได้เกินคาด ไปได้เกินใคร

XL7

MULTI-DYNAMIC CROSSOVER

พร้อมทุกเส้นทางสู่จุดมุ่งหมายที่ไร้ขีดจำกัด
ทะยานไปกับทุกไลฟ์สไตล์ ใช้งานได้หลากหลาย ลุยไปกับคุณได้ทุกเส้นทาง



ไฟ LED
Daytime Running Light



ระยะห่างจากพื้นถึงตัวรถสูง 200 มม.



จอระบบสัมผัส 10 นิ้ว เชื่อมต่อ Apple CarPlay*
พร้อมคอนโซลคีบอร์ด ตกแต่งด้วย
Carbon Fiber และคีย์โครเมียม



มาตรวัดพร้อมจอ LCD แสดงข้อมูลการขับขี่
ให้คุณได้ขบสนุกกว่าที่เคย



1800-600-900
Call Center

บริษัท ซูซูกิ มอเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
855 ถนนอ่อนนุช แขวงประเวศ เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250 ประเทศไทย
www.suzuki.co.th หรือ www.facebook.com/officialsuzukimotorthailand





GENESIS

G80

ท้าทาย ทุกความหรูหรา

ยนตกรรมพันธุ์หรูจากเกาหลีที่มีเอกลักษณ์โดดเด่นเฉพาะตัวจนยานยนต์จากยุโรปและอเมริกาเห็นแล้วต้องกลับไปทำการบ้านอย่างหนัก โดยในวันนี้ทางค่ายได้แต่งเติมเสริมรายละเอียดให้หรูหราและพร้อมสรรพยิ่งขึ้น พร้อมกับมอบเทคโนโลยียุคใหม่มาแบบครบเครื่อง

เอกลักษณ์ความน่าสนใจของ G80 อยู่บนพื้นฐานความสง่างามในการออกแบบ จากมิติขนาดตัว ยาว/กว้าง/สูง เท่ากับ 4,995/1,925/1,465 มม. ระยะฐานล้อ 3,010 มม. ด้านหน้าโดดเด่นด้วยกระจังโครเมียมขนาดใหญ่ขอบด้วยไฟหน้าแบบ Full LED แคตเดอรีโคมข้างละคู่มองเห็นเด่นชัด สำหรับกันชนสปอร์ตจากช่องดักอากาศแถวยาวที่ชายล่างทำเป็นสปอยเลอร์ช่วยในด้านอากาศพลศาสตร์

ด้านข้างตัวรถเน้นความเรียวยาวและปราดเปรียวลู่ลมจากแนวหลังคาทรงโค้ง ก่อนจะเสริมความโดดเด่นด้วยแถบโครเมียมบริเวณแก้มข้าง



และคาดขอบล่างประตูหรูหราและป้องกันการกระแทก ด้านท้ายปลายบานไฟท้ายโค้งเป็นสปอยเลอร์ในตัว จากนั้นจะเป็นชุดไฟท้ายแบบ LED ออกแบบเส้นสายใกล้เคียงกับด้านหน้า ปิดท้ายความหรูกับกันชนออกแบบชายล่างเป็นสแลทในตัวมาพร้อมปลายท่อโครเมียมทรงเหลี่ยมสวยงามลงตัวในทุกรายละเอียด

ไม่ใช่แค่ภายนอกที่สะดึงตราตรึงใจผู้พบเห็นเพราะหากเข้ามาสัมผัสจะพบกับการตกแต่งที่เรียกได้ว่าหรูหราแบบขีดสุด โดยแต่ซบอรรถาธิบายกว้างโปร่งสบายตา และแบ่งสเปคสวยงามเป็น

สัดส่วน บริเวณอุโมงค์หน้าปิดคิ้วพอประมาณภายในบรรจุมาตรวัดหน้าจอขนาด 12.3 นิ้ว แสดงภาพแบบ 3D พวงมาลัยมัลติฟังก์ชันสองก้านหุ้มหนัง Nappa ด้านข้างของอุโมงค์หน้าปิดติดตั้งหน้าจอขนาด 14.5 นิ้ว ของชุดอินโฟเทนเมนท์และระบบนำทาง ทำงานควบคู่กับลำโพง LEXICON จำนวน 18 ตัว สเต็ปถัดมาตกแต่งด้วยลายไม้ชั้นมีสวิตช์สตาร์ทเครื่องยนต์ให้ใช้งานสะดวก ต่อด้วยระบบปรับอากาศอัตโนมัติ จากนั้นจะเป็นพบกับ Wireless Phone Charger ติดตั้งด้วย Genesis Controller และ



สวิตช์เกียร์แบบมือหมุน Shift-by-Wire (SBW) พร้อมเบรคมือไฟฟ้า และ Auto Hold

เบาะนั่งคนขับปรับไฟฟ้า 12 ทิศทาง มี Walk-in Device เพิ่มความสะดวกในการขึ้น/ลง ส่วนเบาะหลังกว้างขวางเน้นความสบายพร้อมจอเอนเทอร์เทนซาย/ชวาและ Genesis Controller คอนโทรลระบบปรับอากาศ ทุกตำแหน่งยังมีอุ่นเบาะและหุ้มหนัง เทคโนโลยีความปลอดภัยกับรถจมาเต็มสเต็ม ไม่ว่าจะเป็น Hill Start Assist, Tire Pressure Monitoring System, Emergency Stop Signal, Child Seat Fastening System, Vehicle Dynamic Control Function, Highway Driving Assist, Smart Cruise Control, Lane Following Assist และ Lane Keeping Assist, Driver Attention Warning, Blind-Spot Collision-Avoidance Assist, Rear Cross-Traffic Collision-Avoidance Assist ฯลฯ

เครื่องยนต์มีให้เลือก 3 ความแรง บล๊อคแรกเป็นเบ็นซินเทอร์โบ 2.5 ลิตร 304 แรงม้า ที่ 5,800 รอบ/นาที และแรงบิด 43.0 กก.-เมตร ที่ 1,650-4,000 รอบ/นาที ส่งกำลังด้วยเกียร์อัตโนมัติ 8 สปีด ขับเคลื่อนล้อ



หลัง และวงล้ออัลลอยขนาด 18 นิ้ว ยาง PIRELLI 245/50 R18 ถัดมาเป็นเครื่องเบ็นซินเทอร์โบ 3.5 ลิตร 380 แรงม้า ที่ 5,800 รอบ/นาที กับแรงบิดสูงสุด 54.0 กก.-เมตร

ที่ 1,300-4,500 รอบ/นาที คู่กับเกียร์อัตโนมัติ 8 สปีด ขับเคลื่อนล้อหลัง ให้ล้ออัลลอยขอบ 19 นิ้ว กับยาง CONTINENTAL หน้าขนาด 245/45 R หลัง 275/40 R สุดท้ายเป็นเครื่องดีเซลเทอร์โบ 2.2 VGT 210 แรงม้า ที่ 3,800 รอบ/นาที แรงบิดสูงสุด 45.0 กก.-เมตร ที่ 1,750-2,750 รอบ/นาที ส่งกำลังผ่านเกียร์อัตโนมัติ 8 สปีด ขับเคลื่อนล้อหลัง ล้ออัลลอยขอบ 18 นิ้ว สวมยาง PIRELLI 245/50 R18 ทุกความแรงยังมีออฟชั่นระบบขับเคลื่อน AWD มาเสริมความมั่นใจทุกเส้นทาง

ขอบคุณข้อมูลและภาพประกอบจาก www.genesis.com



BORGWARD

BX5

สายพันธุ์หรูสำหรับ
ผู้มีรสนิยมโดยเฉพาะ



แม้ว่าชื่อเสียงของแบรนด์จะไม่ค่อยคุ้นหู
 คนยุคใหม่ BORGWARD ไม่ใช่แบรนด์ใหม่
 แต่ถือกำเนิดมาตั้งแต่ยุค 50 ที่เมืองเบรเมน
 ประเทศเยอรมนี ปัจจุบันอยู่ใต้ร่มเงาของ
 Borgward Group AG มีโรงงานผลิตและ
 ตลาดเป้าหมายใหญ่อยู่ในประเทศจีน รับปี
 2021 ตัวยุทธ SUV พร้อมความพิถีพิถันทุก
 รายละเอียดที่ควรคู่กับผู้มีรสนิยมโดยเฉพาะ



แม้ไม่ใช่ SUV ทรูสุด
 ของค่าย แต่ต้องบอกเลยว่าการ
 ออกแบบภายนอกของ BX5 นั้นนำ
 สัมผัสไม่แพ้ใคร จากการออกแบบ
 อย่างพิถีพิถันจาก Borgward
 Design Center ในสตูดิโอที่
 ที่บรรจงคัดลายเส้นมาอย่าง
 เจียบคม ในมิติตัวรถ ยาว/กว้าง/
 สูง เท่ากับ 4,490/1,877/1,675
 มม. ระยะฐานล้อ 2,685 มม.



มุมมองด้านหน้าสะกดทุก
 สายตาด้วยกระจังทรงแปดเหลี่ยม

(Octagon) ทำให้เสมือนมีเพชรอยู่กึ่งกลางและมีปีกข้างขยายออกไป ถัด
 มาไฟหน้าแบบ LED อยู่ภายใต้โคมทรงเหลี่ยมปลายแหลมดูทันสมัย ชูต
 กันชนสปอร์ตพองประมาณด้านข้างฝั่งไฟ LED เดย์ไลท์รูปตัว L มาให้เพื่อ
 ความสะดุดตา ด้านข้างดูพลั้วด้วยเส้นสายลำเลียงอากาศโค้งเว้านับจากหัว
 จรดท้าย ด้านท้าย
 ลงตัวกับบานฝา
 ท้ายลาดเทคล้ายรถ
 Fastback ก่อนจะ
 เติมความน่าสนใจ
 ด้วยไฟท้ายแบบ

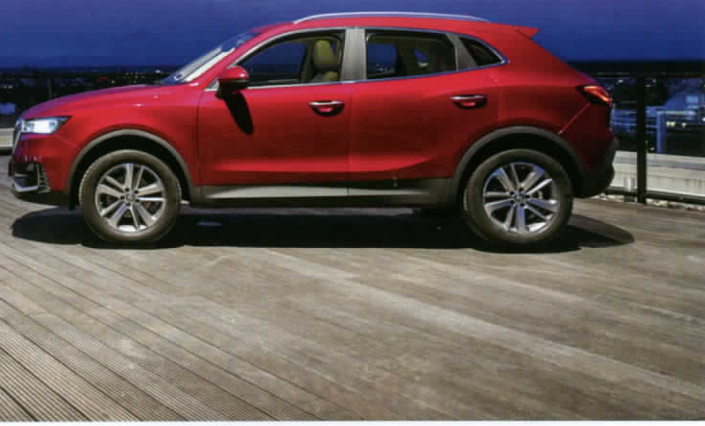


LED และกันชนท้ายที่ออกแบบ
 ชายล่างเป็นการดักกันกระแทกและ
 Diffuser ในตัว

ภายในห้องโดยสารลงตัว
 ทุกการเดินทางด้วยอุปกรณ์อำนวยความสะดวกนานาชนิดทั้งพวง
 มาลัยมัลติฟังก์ชันรูปทรงสปอร์ต
 ตกแต่งด้วยวัสดุชนิด คอนโซลกลาง
 ติดตั้งจอทัชสกรีนขนาด 12.3 นิ้ว
 ของชุดเอนเทอร์เทน ระบบปรับ

อากาศแบบอัตโนมัติแยกโซนซ้าย
 ขวา ถัดมาเป็นคอนโซลเกียร์มา
 สปอร์ตที่ด้านข้างค้ำคั่งไปด้วยสวิทช์
 ต่างๆ เช่นเบรคมือไฟฟ้า, Aut
 Hold, สวิทช์สตาร์ทเครื่องยนต์
 ส่วนด้านล่างเป็นชุดคอนโทรลห
 จอเพื่อความสะดวกสบาย เบาะ
 เน้นความโอบกระชับกับสรีระ
 หนึ่งเดินด้ายแดงเสริมความสปอร์
 หลังคาแบบพาโนรามาครูปช่วยสร้
 บรรยายกาศปลอดโปร่งผ่อนคลาย

สำหรับเครื่องยนต์พอเล
 สนุกได้ทุกเส้นทางเป็นเครื่องยนต์
 เป็นซิน 4 สูบ เทอร์โบอินเตอร์คูล
 เลอร์ ระบายความร้อนช่วงชัก เท่าที่
 82 x 85.1 มม. ความจุ 1,797 ซีซี
 ให้กำลังสูงสุด 190 แรงม้า ที่ 5,500
 รอบ/นาที พร้อมแรงบิดสูงสุด 28
 นิวตัน-เมตร ที่ 1,750-4,500 รอบ
 นาที ส่งกำลังด้วยเกียร์อัตโนมัติ
 สปีด Torque Converter ระบบที่
 สะเทือนด้านหน้าแบบแม็คเฟอร์ริส
 สตรีท คอยล์สปริง ด้านหลังมีด
 อาร์ม คอยล์สปริง ระบบเบรคแบ
 ดิสค์เบรคสี่ล้อพร้อม ABS, EBC
 และ BA ประกบด้วยวงล้อขนาด
 18 นิ้ว สวมยางขนาด 235/60 R18



ขอขอบคุณข้อมูลและภาพประกอบจาก
www.borgward.com



MG5

ใครชอบความสปอร์ต
ไม่น่าพลาด

หลังจากนำเข้ามาให้บ้านเราได้สัมผัสเมื่อหลายปีก่อน MG5 ก็ได้ทำให้หลายคนคิดว่าทางค่ายไม่พัฒนาต่อแล้ว จากที่ทางค่ายได้นำเอาโมเดลอื่นเข้ามาให้เลือกใช้กันแทน แต่ทว่าในตลาดอื่น MG5 ใ้ความน่าสนใจมาให้อย่างมากมายทีเดียว

รูปลักษณ์ของ MG 5 ในครั้งนี้แทบไม่เลือกเปลี่ยนอายุขงเท่าไรให้ทันสมัย เพราะทุกอณูของตัวรถนั้นเน้นไปที่ความสปอร์ต คุ้ดกับทุกรายละเอียดมากกว่าเป็นรถยนต์นั่งธรรมดาทั่วไป ด้วยขนาดตัว ยาว/กว้าง/สูง เท่ากับ 4,675/1,842/1,473 มม. ระยะฐานล้อ 2,680 มม. ความจุเชื้อเพลิง 45 ลิตร น้ำหนัก 1,260 กิโลกรัม



ด้านหน้าจะสะดุดตากับกระจังหน้าสไตล์สปอร์ตอันเป็นเอกลักษณ์ของ MG ที่พัฒนาขึ้นมาเป็นเจนเนอเรชั่นที่ 3 ตัวกระจังเป็นทรงเหลี่ยมสวยด้านข้างเป็นพื้นที่สี่เหลี่ยมทึบขนาดใหญ่ กึ่งกลางเป็นซี่ทรงพลั้วมดำ และเมื่อทรงของกระจังสปอร์ตขึ้นจึงช่วยให้ชุดกันชนได้รับความเร็วใจจากการเว้าช่องทางด้านข้างแปะทับด้วยกรอบพลาสติกสีดำ และทำชายล่างเป็น

สปอยเลอร์ในตัวให้อารมณ์สปอร์ต โดยไม่ต้องแต่งเติม ขยับขึ้นมาจะพบกับไฟหน้าแบบ LED คาดด้วย LED เดย์ไลท์ เส้นสายสะดุดตา ด้านข้างของตัวรถโดดเด่นด้วยเสาหลังลาดเทเหมือนรถ Fastback ไร้ใจกว่าที่เคยเป็น ส่วนด้านท้ายนอกจากไฟท้ายแบบ LED ที่ออกแบบเส้นไฟภายในสะดุดตาแล้ว ชุดบานฝาท้ายยังลงตัวด้วยการออกแบบส่วนปลายโค้งเป็นสปอยเลอร์ พร้อมกับกันชน

ที่เซาะร่องด้านข้างและออกแบบ Diffuser ช่วยอากาศพลศาสตร์พร้อมกับ
เห็นปลายท่อโครเมียมไว้ซ้าย/ขวา ทูรเวรมีสไตล์

ภายในห้องโดยสารปรับใหม่ให้เข้าใจและลงตัวในการใช้งานมาก
ขึ้น โดยองค์ประกอบต่างๆ จะทำองศาเอียงเข้าผู้ขับขี่เพื่อให้ใช้งานได้อย่าง
สะดวก เพิ่มความสปอร์ตทันสมัยด้วยพวงมาลัยมัลติฟังก์ชันท้ายตัดทรง
D-Shaped หุ้มหนังเดินด้ายแดง ตามด้วยมาตรวัดค่าดิจิทัลหน้าจอขนาด
12.3 นิ้ว ลีลั่นสไลด์และแสดงรายละเอียดครบครัน คอนโซลกลางติดตั้ง
จอขนาด 10.25 นิ้ว ของชุดเอนเทอร์เทนเชื่อมต่อกับความบันเทิงพร้อมระบบ
นำทางและกล้อง 360 องศา ควบคู่กับลำโพงจาก YAMAHA ระบบปรับ
อากาศแบบอัตโนมัติที่สั่งการได้ด้วยเสียง (Intelligent Voice Control)

คอนโซลเกียร์โดดเด่นด้วยด้ามเกียร์สั้นรูปทรงโฉบเฉี่ยว ด้าน
ข้างติดตั้งสวิทช์ Auto Hold และเบรคมือไฟฟ้าให้ครบครัน เบาะนั่ง
โอบกอดด้วยเซตซีพพอร์ททรงสูงหุ้มหนังในสไตล์ลูทอน เสริมด้วย



สนุกได้ โดยเป็นเครื่องยนต์ MG
Tech ขนาด 1.5 ลิตร ผลิตกำลัง
ออกมาให้สัมผัสได้ 120 แรงม้า
6,000 รอบ/นาที กับแรงบิดสูง
150 นิวตัน-เมตร ที่ 4,500 รอบ
นาที ระบบส่งกำลังมีให้เลือก
เกียร์ธรรมดา 5 สปีด และเกียร์
อัตโนมัติ CVT ลงสู่การขับเคลื่อน
ล้อคู่หน้า ส่วนระบบกันสะเทือนค
หน้าเป็นแม็คเฟอร์ริสัน สตรัท ต
หลังแบบ Variable Cross-section
Sports ระบบเบรคเป็นดิสค์เบ
ล้อคู่หน้า ควบคู่กับ ABS และ E
ประกบด้วยล้ออัลลอยขอบ 16
กับยาง 205/50 R16

ชั้นรูปไฟฟ้าให้ห้องโดยสารนำสัมผัส
ยิ่งขึ้นและมอบเทคโนโลยีในการขับขี่
มาอย่างครบครัน ไม่ว่าจะเป็น ACC,
AEB, และ SAS (Intelligent
Speed System)

สำหรับเครื่องยนต์ไม่เน้น
แรงจนเกินงาม เพราะอยากให้เป็น
รถในพิกัดประหยัดแต่ก็พอจะเล่น

ขอบคุณข้อมูลและภาพประกอบ
www.saicmg.com



LAND ROVER

Discovery

ครบครันในเรื่อง
ของการใช้งาน



SUV ตัวใหม่ LAND ROVER Discovery 2021 อยู่ในกลุ่มรถหรูเน้นตลาดระดับบน พสมพसानดีไซน์ทั้งภายในภายนอกอย่างกลมกลืนในสไตล์สำหรับผู้นิยมการเดินทางและใช้ชีวิตกลางแจ้ง กับตัวลุยระดับพรีเมียม 7 ที่นั่ง



ภายนอกมีรายละเอียดบางอย่างที่เปลี่ยนไป แต่รูปลักษณ์โดยรวมยังคงเฉียบคมทรูทรากับรูปแบบ SUV 5 ประตู ซึ่งไม่แตกต่างจากพี่น้องสายพันธุ์ LAND ROVER ที่เคยมีมา แต่จะดูทันสมัยมากยิ่งขึ้นด้วยดีไซน์ที่แตกต่าง

ด้านหน้าเน้นความเป็นสปอร์ต ด้ายกระจังหน้าทรงสี่เหลี่ยมคางหมูเข้ารูปเป็นแนวเดียวกับไฟหน้าเรียวยาวเล็ก Full LED พร้อมไฟ DRLs มุมโคมไฟลักษณะรูปทรงเหลี่ยม แนวปลายโคมไฟลากยาวไปจรดซุ้มล้อหน้า ต่อเนื่องไปกับคริสอากาศด้านข้างตัวรถ กันชนหน้าไม่เน้นความอลังการ แต่จะเน้นให้เข้ารูปเรียบเนียนขึ้นเหมือนกันทั้งหมด ไฟตัดหมอกแบบ LED มีมาให้จัดวางอยู่ใต้กรอบช่องดักอากาศหน้า ตรงกลางเป็นช่องดักอากาศขนาดใหญ่เน้นให้ดูสปอร์ตมากที่สุด

จากลักษณะตัวรถที่เป็นแบบ SUV 5 ประตูที่ลงตัวกับรับกับชายล่างทั้งหมดรอบคัน ยังคงไม่ทิ้งเอกลักษณ์เฉพาะตัวของ LAND ROVER ที่มีการดีไซน์ลายเส้นได้เหมาะเจาะรับกับแนวเส้นด้านข้างตัวรถ กระจกหน้ามีขนาดใหญ่โดยแนวหลังคาในรุ่นนี้จะเน้นในรูปทรงเหลี่ยมตัวหลังคา กระจกมองข้างติดไฟเลี้ยว LED ด้านท้ายต่อเนื่องกับด้านข้างแนวเส้นระหว่างหลังคากับขอบกระจกบานเข้าหากันทำให้กระจกหลังมีขนาดค่อนข้างเล็ก แต่กระจกบริเวณเสาหลังขนาดใหญ่มีดีไซน์ให้กลมกลืนไปกับกระจกหลังทำให้เพิ่มมุมมองท้ายให้ดูกว้างขึ้น ประตูที่ 5 เปิดกว้างจากล่างขึ้นบนทั้งบาน สปอยเลอร์หลังมาพร้อมไฟเบรคดวงที่สาม ไฟท้ายสไตล์ล้ำวางแนวหลอดไฟในลักษณะ 3 มิติ ปิดด้วยกันชนท้ายพร้อมไฟหรี่หลัง

ภายในห้องโดยสารกว้างขวาง สะดวกสบาย ใช้วัสดุคุณภาพสูง บูทัมด้วยหนังแท้ ตั้งแต่บริเวณช่วงคอนโซลหน้า แผงข้าง ไปจนถึงแผงประตู สลับตัดกับเส้นขอบเงิน เพิ่มความพิเศษที่สามารถเลือกสีเบาะในแบบทูโทนหลากสีจับคู่กันตามรสนิยม มาตราวัดความเร็วกับรอบเครื่องยนต์บอกเป็นเข็มวัดปกติ ส่วนความร้อน ปริมาณน้ำมันเชื้อเพลิง อัตราการสิ้นเปลืองน้ำมันเชื้อเพลิง อะไรอื่นอีกมากมายมีมาให้ดูเป็นแบบ

ตัวเลขดิจิทัล โดยปรับเซ็ทได้ที่ตัวพวงมาลัย คอนโซลกลางมาพร้อมจอแสดงผล Full HD ขนาดใหญ่ ขนาด 11.4 นิ้วใหญ่ขึ้น 48 % ซึ่งให้อินเทอร์เน็ตที่รวดเร็วและใช้งานง่าย การเชื่อมต่อมาจากเทคโนโลยีดูอัลซิม โดยมีโมเด็ม LTE สองตัวทำให้ระบบสามารถใช้งานฟังก์ชันต่างๆ ได้ในเวลาเดียวกัน เช่น สตรีมมิ่ง และการดาวน์โหลดต่างๆ พร้อมการอัปเดตด้วยระบบ Software-Over-The-Air (SOTA) ช่วยให้สามารถอัปเดตระบบใช้งานต่างๆ ได้ถึง 44 โมดูล โดยไม่ต้องนำรถไปที่ศูนย์ให้เสียเวลา

เครื่องยนต์มีทั้งแบบเป็นซิน 4-6 สูบ และดีเซล



6 สูบ มาให้เลือกด้วยกัน 4 บล็อก ในรุ่น P300 เป็นเครื่องเป็นซิน 4 สูบ 2.0 ลิตร 300 แรงม้า P360 เป็นซิน MHEV 6 สูบ 3.0 ลิตร 300 แรงม้า D250 เครื่องยนต์ดีเซล MHEV 6 สูบ 3.0 ลิตร 249 แรงม้า และสุดท้ายเครื่องยนต์ดีเซล MHEV D300 แบบ 6 สูบ 3.0 ลิตร 300 แรงม้า

ขอบคุณข้อมูลและภาพประกอบจาก www.netcarshow.com

LAND ROVER

รถดีที่ไปไม่ค่อยดี



LAND ROVER มีกำเนิดจากอังกฤษในยุคสงครามโลกครั้งที่ 2 โดยอาศัยแพนอะลูมิเนียมจากเครื่องบินมาทำเป็นรถ โดยการยึดด้วยการใช้หมุดย้ำตัวถัง ในบ้านเรานิยมใช้จากคุณสมบัติขับเคลื่อน 4 ล้อ สามารถลุยไปบนเส้นทางทุรกันดารได้ในช่วงก่อนที่โลกจะมีรถกระบะขับเคลื่อน 4 ล้อใช้กัน

ในหน่วยงานราชการบ้านเราก็นำมาใช้โดยส่วนใหญ่จะเป็นรุ่นสเตชันแวก่อน 5 ประตู และมักจะเป็นรถประจำตำแหน่งพวกข้าราชการต่างจังหวัด จนกระทั่งเป็นที่รู้จักกันว่าผู้ที่ใช้รถ LAND ROVER จะเป็นข้าราชการผู้ใหญ่ และต่อมาก็มีการประกอบรถ LAND ROVER ขึ้นในบ้านเรา ภายใต้การจำหน่ายของ บริษัท บัตเลอร์ แอนด์ เว็บบสเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด แผนกแลนด์โรเวอร์ โดยมีรถบรรทุกช่วงล้อ 88 นิ้ว กับรถบรรทุกช่วงล้อ 109 นิ้ว แบบหลังคาผ้าใบ กับหลังคาแก๊งตอนหน้า รถสเตชันแวก่อน ตัวถังในประเทศและตัวถังต่างประเทศ เครื่องยนต์ก็มีทั้งเป็นซินกับดีเซล รวมแล้วมีให้เลือก 15 รุ่นด้วยกันราคาตัวละสิบล้าน “แสนกว่า” จนถึง “แสนเก้า” นับว่าแพงเชียวละ

ก่อนหน้านี้จะมี “ผู้แทนจำหน่าย” อย่างถูกต้องเป็นทางการในบ้านเรา ใครอยากซื้อ LAND ROVER แบบใหม่เยี่ยมก็ต้องพึ่ง “ผู้นำเข้าอิสระ” จากนั้นก็มาลุ้นเอาเองว่าจะดูแลกันอย่างไร พอมีผู้นำเข้าโดยถูกต้องอย่างเป็นทางการก็ยังคงลุ้นต่อ อยู่เหมือนกัน เพราะเปลี่ยนมือเปลี่ยนหน้ากันไปหลายครั้ง

จากเมื่อก่อนที่ดูแลบำรุงรักษาตนเองเพราะรูปลักษณ์และเทคโนโลยีที่ไม่ได้ล้ำอะไรสักเท่าไหร่ แต่ LAND ROVER ยุคนี้เพียบไปด้วยรูปลักษณ์และเทคโนโลยี ค่าตัวเป็นหลักหลายล้าน คำบำรุงรักษาที่สูงส่งตามประสา “รถนอกท้องถิ่น” ตลาดจะไปดีได้อย่างไร ขนาดไหน ไม่ได้ขึ้นกับรถที่สั่งเข้ามาขาย แต่อยู่ที่ขีดความสามารถและความเชี่ยวชาญด้านบริการของผู้ดูแลนี้แหละ!!

Run-in

รายงานการขับขี
เพื่อพิชิตโลก



SUBARU XV 2.0i-P

กะทัดรัดคล่องตัว
ตอบสนองช้าลงแต่..ประหยัดขึ้น



XV โคดเด่นโดดเด่นในสไตล์สปอร์ต มาในรูปแบบของรถ
ครอสโอเวอร์ SUV ขนาดคอมแพ็คที่มีคุณสมบัติและสมรรถนะเหมาะ
สำหรับการใช้ในชีวิตประจำวัน ทั้งคนทำงานและคนมีครอบครัวรวมทั้งคน
ที่ชอบเดินทางท่องเที่ยว ตัวรถมีความคล่องตัวสูง ระบบช่วงล่างรวมทั้ง
ระบบขับเคลื่อนแบบ AWD ที่สามารถตอบสนองการเดินทางท่องเที่ยวและ
ใช้งานประเภท Off Road หรืองานลุยได้ดี พัฒนามาจาก SUBARU Global Platform (SGP)
เทคโนโลยีโครงสร้างที่จะถูกใช้ในรถยนต์รุ่นใหม่ของ SUBARU ช่วยเพิ่มความปลอดภัย
และประสิทธิภาพในทุกด้านให้ดียิ่งขึ้น

SUBARU XV เป็นรถนำเข้าจากประเทศมาเลเซีย
การออกแบบมีความโดดเด่นเฉพาะตัว โดยผสานกับความเป็นสปอร์ต
ซึ่งรวมเอาปรัชญาการออกแบบของ SUBARU เข้าไปด้วย ส่งผล
ให้การออกแบบมีความสวยงามยิ่งขึ้น พร้อมกับการตกแต่งภายใน
และภายนอกอย่างมีสไตล์ ไฟหน้าและไฟท้ายทรงใหม่ที่หรูหราและดูดี
กว่าเดิม



ชมคลิปวิดีโอ

■ ไฟหน้า LED แบบปรับระดับอัตโนมัติ
พร้อมระบบปรับทิศทางตามการเลี้ยว ที่ฉีดน้ำ
ล้างไฟหน้า ไฟ LED สองสว่างเวลากลางวัน
และไฟตัดหมอกหน้า

สำหรับคนที่นำมาทดลองขับขีครั้งนี้
เป็น XV 2.0i-P หรือรุ่น Premium
ตัวแพงของรุ่นโดยมีอุปกรณ์ตกแต่งติด
รถมาให้ใช้งานกันเยอะกว่า ส่วนสีมีให้
เลือก 6 สี

เวอร์ชันนี้จะมีให้เลือก
ครบทุก 2 รุ่น SUBARU XV
2.0i ราคา 1,159,000 บาท และ
XV 2.0i-P ราคา 1,259,000 บาท
ทั้งสองรุ่นใช้เครื่องยนต์บล็อก FB
20 ขนาด 2.0 L กับระบบถ่ายทอด
กำลังเกียร์อัตโนมัติ CVT เหมือนกัน

เรือนร่างมีความยาว 4,465
มม. ความกว้าง 1,800 มม. และความ
สูง 1,651 มม. ไฟหน้า LED แบบ
เปิด-ปิดกับปรับระดับอัตโนมัติ และ
ระบบไฟหน้าแบบตอบสนองกับ
พวงมาลัยปรับตามทิศทางการเลี้ยว
Steering Responsive Headlights

(SRH) พร้อมที่ฉีดล้างไฟหน้าอัตโนมัติ กับไฟส่องสว่างเวลากลางวัน DRLs แบบ LED และไฟตัดหมอกหน้าฮาโลเจน กระจกหน้าถูกออกแบบให้โดดเด่นด้วยตะแกรงหกเหลี่ยมลายรังผึ้ง ล้ออะลูมิเนียม ENKEI ขนาด 17 x 7 J Offset 55 ยาง CONTINENTAL Conti Max Contact MC 5 ขนาด 225/60 R 17 99 H เส้นรอบวงยาง 2.13 เมตร ดัชนีรับน้ำหนัก 99 รับน้ำหนักได้สูงสุด 775 กก. สัญลักษณ์ H รับมือความเร็วได้สูงสุด 210 กม./ชม.



■ ไฟท้ายแบบ LED พร้อมไฟตัดหมอก และสปอยเลอร์หลังคา

บริเวณหลังคาจะมีราวหลังคา Roof Rail พร้อมรองรับอุปกรณ์ต่างๆ ตามไลฟ์สไตล์ เป็นการเพิ่มรรถประโยชน์ได้มากขึ้น พร้อมด้วยเสาอากาศแบบครีบบฉลามและสปอยเลอร์หลังคา ที่ปิดน้ำฝน กระจกหลังพร้อมน้ำฉีดกระจก ไฟท้ายแบบ LED กับไฟเบรค และเมื่อเข้าเกียร์ถอยหลังกล้องมองหลังจะแสดงภาพบนหน้าจอ โดยมีเส้นนำทางช่วยในการถอยหลังพร้อมมุมมองรอบรถ

ใช้งานได้ทั้งในเมืองและเดินทาง

เครื่องยนต์ให้การตอบสนองเข้าไบนิดที่รอบต่ำและรอบสูง หากต้องการทันใจก็ต้องกดคันเร่งลึกหน่อย

แหล่งกำเนิดพลังใต้ฝากระโปรงหน้าเป็นเครื่องยนต์บล็อก FB 20 แบบ Boxer สูบนอน Horizontally-Opposed Engine อันเป็นเอกลักษณ์ของ SUBARU เลือกลูกสูบและฝาสูบเป็นอะลูมิเนียมอัลลอยน้ำหนักเบา และมีจุดศูนย์ถ่วงต่ำลงซึ่งจะเอื้ออำนวยต่อด้านประสิทธิภาพการทรงตัว ลักษณะการวางเครื่องจะเป็นแบบตรง ไม่ว่าจะใช้ระบบขับเคลื่อนล้อหน้าหรือจะเป็น AWD ก็ตาม จะสามารถต่อเกียร์ตรงได้ ทำให้เกียร์เข้าง่ายมีความมั่นคงและรูปแบบไม่ซับซ้อนเหมือนรถขับเคลื่อนล้อหน้าทั่วไป

เครื่องยนต์เป็นแบบ DOHC 4 สูบนอน 16 วาล์ว พร้อมระบบควบคุมวาล์วแบบ AVCS (Active valve Control System) ทั้งปากไอดีและฝั่งไอเสีย ช่วยเพิ่มแรงบิดในช่วงรอบเครื่องต่ำ ปริมาตรความจุ 1.995 ซีซี. จากกระบอกสูบกว้าง 84 มม. ช่วงชักยาว 90 มม. กำลังอัด 12.5 ต่อ 1 ปล່อยพุ่งม้าออกมา 156 ตัว หรือ 115 kW ที่ 6,000 รอบ/นาที และแรงบิดสูงสุด 20 กก.-เมตร หรือ 196 Nm ที่ 4,000 รอบ/นาที หน้าที่จ่ายเชื้อเพลิงเป็นของหัวฉีดอิเล็กทรอนิกส์ มัลติพอยท์แบบไดเรคท์อินเจคชั่นฉีดเชื้อเพลิงเข้าห้อง

เผาไหม้โดยตรง ระบบจุดระเบิดก็เป็นระบบอิเล็กทรอนิกส์แบบไดเรคท์คอยล์ ภายใต้การควบคุมของกล่อง ECM ขนาด 32 Bit ของ DENSO อยู่ในห้องเครื่องทางด้านซ้ายหลังเบตเตอร์รี่ GS รุ่น MF70 L

เครื่องยนต์ Boxer ตัวนี้ถือว่าเป็นรุ่นที่ 3 ของ SUBARU ที่ได้รับการออกแบบพัฒนาให้ช่วงชักของลูกสูบยาวขึ้น ส่งผลให้เครื่องยนต์มีแรงบิดสูงในรอบต่ำ อีกทั้งยังเพิ่มอัตราส่วนกำลังอัดให้สูงขึ้นเป็น 12.5 ต่อ 1 จึงช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการประหยัดน้ำมันและมีการตอบสนองอัตราเร่งที่ดีขึ้น



■ ภาพจากกล้องกึ่งด้านหลัง และมุมมองด้านบน



■ เครื่องยนต์บล็อก FB 20 แบบ DOHC 4 สูบนอน 16 วาล์ว ความจุ 1,995 ซีซี. มีแรงม้า 156 แรงม้า ที่ 6,000 รอบ/นาที และมีแรงบิดสูงสุด 20 กก.-เมตร ที่ 4,000 รอบ/นาที

ช่วงเดินเบารอบเครื่องค่อนข้างจะคงที่ไม่วูบวบ แม้จะมีโหลดเครื่องยนต์เพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นคุณสมบัติของพวกเครื่องยนต์ที่ใช้คันเร่งไฟฟ้า Drive By Wire การควบคุมอุณหภูมิเครื่องยนต์ ใช้พัดลมไฟฟ้าช่วยกัน 2 ตัว ขวาแบบ 11 ใบมีขอบ ซ้ายเป็นแบบ 9 ใบมีขอบ สามารถคุมระดับความร้อนได้ดี

การตอบสนองในช่วงรอบเครื่องดี แม้จะไม่ถึงกับวิวดวายมากดคันเร่ง แต่แรงบิดก็มีให้ใช้งานกันได้พอสมควร ไม่ปรากฏอาการรอรอบ เพียงแค่การตอบสนองยังไม่รวดเร็วและแรงเท่าที่ควร หากต้องการเร่งแซงอย่างฉับพลันก็ต้องกดคันเร่งลึกหน่อย

การขับขี่ในช่วงรอบเครื่องยนต์ปานกลางและที่รอบสูง อัตราเร่งยังไม่ถึงระดับที่จับใจนัก แม้จะถือว่ามีพลังเพียงพอต่อการใช้งาน ความจัดจ้านยังพอมือให้พึ่งพาอาศัยกันได้เพียงแต่รู้สึกว่าจะมาช้าอยู่ซักหน่อย การทำความเร็วระดับ 140 กม./ชม. จึงยึดไปนิดไม่พุ่งหากไม่ลากเกียร์ช่วย หรือในความเร็กระดับ 160 กม./ชม. เมื่อกดคันเร่งลงไปแล้ว ความเร็วก็จะค่อยๆ เพิ่มขึ้น เข็มวัดความเร็วขยับตัวช้าไปกว่าที่หน้าจะเป็น



■ พัดลมไฟระบายความร้อนของเครื่องยนต์



■ ความเร็วสูงสุดทำได้ 185 กม./ชม.

อัตราเร่ง 0-100 กม./ชม. ทำได้ในเวลา 12.05 วินาที ส่วนการตกปลายระยะทางเสี้ยวไมล์ใช้เวลาารอคอยกัน 18.69 วินาทีที่ความเร็ว 127.15 กม./ชม. ส่วนความเร็วสูงสุดสามารถทำได้เพียง 185 กม./ชม. แม้จะเพียงพอสำหรับการเดินทาง แต่จัดว่าน้อยไปหน่อยสำหรับเครื่องยนต์ที่มีความจุระดับนี้

การบริโภคพอประมาณ

การใช้งานในเมืองอัตราสิ้นเปลืองค่อนข้างสูงแต่ก็ไม่ถึงกับดุเดือดอะไรนัก จัดอยู่ในระดับพอประมาณ การจ่ายเชื้อเพลิงเป็นระบบหัวฉีดอิเล็กทรอนิกส์ แบ่งกันไปสลับละหัวตามแบบ

ฉบับของระบบหัวฉีด Multipoint การฉีดจ่ายน้ำมันจะฉีดเข้าห้องเผาไหม้โดยตรงแบบไดเรกต์อินเจคชั่น ช่วยเพิ่มความประหยัดได้มากขึ้น เพราะน้ำมันไม่ต้องสูญเสียไปในระหว่างทาง ระบบจุดระเบิดแบบอิเล็กทรอนิกส์ควบคุมและสั่งการผ่านกล่อง ECM 32 Bit จังหวะจุดระเบิด 1-3-2-4

รถประเภท SUV ส่วนใหญ่จะมีเกียร์อัตโนมัติ 5 สปีด เนื่องจากน้ำหนักตัวเยอะแถมยังตัวสูงตันลมอีกต่างหาก อย่างไรก็ตามแม้ตัวเลขการบริโภคของเจ้า SUBARU XV รุ่นนี้จะไม่ห่วยแต่ก็ประหยัดพอสมควร โดยเฉลี่ยจากการใช้งานในเมือง ท่ามกลางการจราจรหลากหลายรูปแบบเฉลี่ยออกมาแล้วมาตรวัดอัตราสิ้นเปลืองเชื้อเพลิงแจ้งว่าใช้น้ำมันไป 11.2 L/100 km หรือ 8.92 กม./ลิตร และเมื่อใช้วิธีเติมน้ำมันจนเต็มทำได้ 8.74 กม./ลิตร ซึ่งเป็นการวัดจากระยะทางจริง

เครื่องยนต์คิตเข้าไปปิด หากต้องการกันใจ ต้องกตค้นเร่งเล็กน้อย

GEN 2 TR 580 พร้อมระบบ Lock-Up Solenoids และสามารถเลือกเกียร์ใช้แบบเกียร์ธรรมดาได้ รูปแบบการทำงานของเกียร์เป็นระบบอิเล็กทรอนิกส์ พร้อมระบบขับเคลื่อนสี่ล้อกระจายแรงบิดอัตโนมัติแบบสมมาตร SAWD (Symmetrical All-Wheel Drive) เพื่อการยึดเกาะถนนที่ดีขึ้นด้วยการวางระนาบสมมาตรในแนวราบ ระบบนี้มีการออกแบบให้มีจุดศูนย์ถ่วงต่ำเพื่อความสมดุล จึงทำให้การขับขึ้นเนินและปลอดภัย ระบบขับเคลื่อน AWD จะเริ่มด้วยแรงบิด 60 % สำหรับด้านหน้า และ 40 % สำหรับด้านหลัง โดยจะปรับจนถึง 50/50 เพื่อตอบสนองต่อภาวะ

จาก Paddle Shift ที่วางมาลัย การขับเลื่อนคันเกียร์ค่อนข้างจะเบามือ การทำงานของเกียร์นั้นอยู่ในระดับนุ่มนวลมีการทำงานราบเรียบต่อเนื่อง การเปลี่ยนเกียร์ไป-มา ระหว่างเกียร์ R-N-D ไม่ปรากฏอาการกระตุกให้รำคาญ จังหวะการเปลี่ยนเกียร์ต่างๆ ราบเรียบแทบไม่รู้สึก ค่อนข้างรวดเร็วต่อเนื่องและรับกันดี

ประสิทธิภาพในการยึดเกาะถนนมีสูง

การพัฒนาความแข็งแรงของแชสซีส์ช่วงล่าง ระบบกันสะเทือน และเหล็กกันโคลงดูดซับแรงกระแทกจากท้องถนนและพื้นผิวขรุขระได้อย่างมีประสิทธิภาพ ให้ความมั่นใจและปลอดภัย



■ กล่องควบคุมของ DENSO ติดตั้งอยู่ในห้องเครื่องด้านซ้าย



การยึดเกาะถนนในขณะนั้น

■ คอนโซลเกียร์ทางด้านขวาอันล่างเป็นสวิตช์ X-MODE ส่วนตรงกลางเป็นสวิตช์เบรคมือไฟฟ้า ไซเบรค และปลดเบรคด้วยการกดสวิตช์ เมื่อหยุดบนทางลาดชันจะทำงานอัตโนมัติเมื่อเหยียบคันเร่งจะเป็นการปลดเบรค



■ ช่วงล่างด้านหน้าเป็นแบบแม็คเฟอร์สันสตรัท

ไม่ใช้ระยะทางที่ปรากฏอยู่บนมาตรวัด (ระยะทาง 10 กม. มาตรวัดขึ้น 10.05 กม.) ส่วนช่วงการเดินทางโดยใช้ความเร็วเฉลี่ย 100 กม./ชม.



■ เกียร์ CVT GEN II TR 580 มีขนาดสั้นกว่า GEN I TR 690 อยู่ 100 มม. และเบาขึ้น 15 %

มาตรวัดแจ้งเอาไว้ที่ 5.8 L/100 km. หรือ 17.24 กม./ลิตร พอกลับรถหันมาวิ่งตามลมอัตราสิ้นเปลืองก็ลดลงเป็น 5.3 L/100 km หรือ 18.86 กม./ลิตร และเมื่อใช้วิธีเติมน้ำมันปรากฏว่าการเดินทางด้วยความเร็วเฉลี่ยประมาณ 100 กม./ชม. สามารถทำได้ถึง 19.52 กม./ลิตร ซึ่งจัดว่าอยู่ในระดับประหยัดดีทีเดียว แต่ก็ต้องแลกกับอัตราเร่งที่ออกจะด้อยลงไปบ้าง

ขับเคลื่อนผ่านเกียร์ CVT

การถ่ายทอดกำลังผ่านเกียร์อัตโนมัติแบบ Lineartronic CVT แบบ 7 จังหวะ พร้อมระบบขับเคลื่อน AWD ที่ทำงานผสมผสานกับเครื่องยนต์ได้ดี

การปล่อยกำลังผ่านล้อทั้ง 4 จะเป็นเกียร์อัตโนมัติ Lineartronic CVT แบบ 7 จังหวะ

เครื่องยนต์ AWD สำหรับงานลุยหนักๆ ที่ความเร็วต่ำ เพียงแค่กดปุ่มสวิตช์ X-MODE ที่คอนโซลเกียร์เท่านั้น ระบบ X-MODE จะควบคุมการทำงานของเครื่องยนต์ เกียร์ ระบบขับเคลื่อนสี่ล้อแบบสมมาตร เบรค และอุปกรณ์อื่นๆ เมื่อ X-MODE ทำงาน ระบบจะรักษาระดับความเร็วให้คงที่โดยอัตโนมัติขณะลงทางลาดชัน

คันเกียร์ค่อนข้างสั้นในสไตล์ของรถมาดสปอร์ต หัวเกียร์หุ้มหนังตกแต่งด้วยพลาสติกสีดำเงากับวัสดุสีอะลูมิเนียมหน้าตาดีจับได้กระชับถนัดมือ ปลอกหุ้มเกียร์เป็นหนังเดินด้วยด้ายสีส้ม การเปลี่ยนจังหวะเกียร์เป็นแบบรางเลื่อนขึ้นลงตรงๆ และจากตำแหน่ง D เมื่อเลื่อนไปทางขวาที่ตำแหน่ง M จะเป็นโปรแกรมการขับด้วยระบบเกียร์ธรรมดา เปลี่ยนหรือเลือกตำแหน่งเกียร์ได้

นอกจากนั้น SUBARU XV ในรุ่นนี้ยังมีระบบ X-MODE เป็นระบบควบคุมรวมของ



■ ทางด้านหลังใช้ช่วงล่างแบบดับเบิลวิโชโยน

ช่วงล่างด้านหน้าเป็นแม็คเฟอร์สันสตรัทคอยล์สปริงใช้แบบขดห่างวงกว้าง เส้นสปริงขนาด 13 มม. พร้อมยางรองด้านล่างส่วนด้านบนเป็นพลาสติก ปีกนกตัวล่างเป็นรูปตัว T หัวคู่ข้างหนึ่งทำจากเหล็กแผ่นหนา 3 มม. มีชั้นรูปเชื่อมประกบกัน หัวตัว T อันยาวจะยึดกับหน้าแปลนล้อ ส่วนหัวตัว T อีกด้านที่กุดสั้นจะยึดกับซับเฟรมคานขวางด้วยโบลท์ขนานกับตัวรถ ส่วนหางตัว T ที่ยื่นโค้งไปทางด้านท้ายรถ จะยึดกับแชสซีส์โดยใช้โบลท์ร้อยจากล่างขึ้นบน พร้อมกับมีเหล็กกันโคลงขนาด 24 มม. ยึดกับกระบอกสตรัทด้วยลูกหมากด้วยยาว

ช่วงล่างด้านหลังแบบปีกนกคู่หรือดับเบิลวิโชโยน ปีกนกด้านบนทำจากเหล็กหล่อ โดยจะยึดด้านบนของหน้าแปลนล้ออะลูมิเนียมกับซับเฟรมคานขวาง ต่ำลงมาทางด้านหน้าเป็นปีกนกตัวหน้า



ภาพจาก www.theverge.com



ภาพจาก www.asia.nikkei.com

Robotaxi

บริการไร้คนขับ

จีนล้ำหน้าไปแล้ว ??

เคยกล่าวถึง “Robotaxi” พวกแท็กซี่บริการแบบไร้คนขับเมื่อปีที่แล้ว พร้อมคาดการณ์ว่า จีนน่าจะมาเร็วสุด เนื่องจากภาครัฐให้การสนับสนุน มีแผนดำเนินสู่ฟองเมืองที่ฉลาด ลดมลพิษ ผู้คนเดินทางอย่างฉลาด ยานยนต์ไฟฟ้าอันฉลาด ระบบติดต่อสื่อสารฉลาด เป็นอะไรๆ ที่ “Smart” ซึ่งขณะที่เขียนต้นฉบับอยู่นี้จีนเพิ่งออกเทคโนโลยี 6G ไปหยกๆ ก็นำมาเชื่อมต่อประยุกต์ใช้ใน “Self-driving Robotaxi” แท็กซี่ไร้คนขับนี้อย่างไม่รอช้า

สานต่อเรื่องยานยนต์ไร้คนขับมาตั้งแต่ยุค 5G แรกๆ ก็ตาม สหรัฐอยู่ ครั้นมาสู่ยุค 6G กับดาวเทียมสื่อสาร UESTC ที่จะทำงานร่วมกับเทคโนโลยีใหม่ด้านการสื่อสาร การคำนวณโดยคอมพิวเตอร์ การกำหนดบ่งบอกพิกัด ระบบเซ็นเซอร์ ที่ยานยนต์ยุคนี้ที่จีนสามารถสื่อสารกันกับพวกมันเองและสรรพสิ่งรอบด้าน “V2X Connected Vehicle” ผ่านสถานีฐานระบบ 6G ที่มีมากถึง 600,000 แห่งทั่วประเทศ

รัฐบาลจีนเน้นการแชร์ การใช้รถร่วมกัน ไล่จากสองล้อพวก จักรยานไฟฟ้า สกู๊ตเตอร์ไฟฟ้า รถยนต์ไฟฟ้า จนถึงรถบรรทุกไฟฟ้า รถบัสไฟฟ้า/แท็กซี่ไฟฟ้า ซึ่งทั้งสามชนิดต่างมุ่งสู่ AI ระดับ 4 ไร้คนขับขั้นทุกที่เน้นแท็กซี่มากที่สุด ด้านสุด ซึ่งขณะนี้ “สตาร์ทอัพ” ภายใต้การอุปถัมภ์ของพี่ใหญ่อย่าง Alibaba, Dongfeng, weChat, Baidu, Pony.ai มาทำการผลิตออกใช้งานเพิ่มขึ้นอีก 2 ราย คือ AutoX กับ Didi การใช้งานของ Robotaxi นั้นไม่ได้จำกัดไว้ที่ชนคนเท่านั้น แต่รวมงาน “Delivery” อื่นด้วย ข้าวของ สินค้า อาหาร เครื่องดื่ม ต่างพร้อมที่จะมาบริการให้เราถึงจุดหมายที่ต้องการ ทุกสิ่งอย่างใช้งานผ่าน App ทั้งสิ้น ตั้งแต่ติดต่อขึ้นต้น บิอนรายละเอียด จ่ายเงิน รับของ ทั้งหมดที่กล่าวนี้กำลังจะเกิดเต็มรูปแบบที่จีน !!

ได้สายตาของรัฐบาล แต่ก็ไม่ได้ถูกสปอยล์จนเสียเด็ก เพราะเขาเลี้ยงมาแบบให้แข่งขันกันเอง เป็นทำนอง Competing Brand หลังจากที่พวกเขาปลูกปั้น Pony.ai และ Baidu ที่ให้บริการแบบเดียวกันนี้สำเร็จมา

แล้ว ครั้งนี้เลยรุกเข้าชน AutoX กับ Didi ราวไถชนจีนตาชั้นเดียวครอกใหม่ล่าสุด ดังรายละเอียดต่อไปนี้ :
AutoX หนึ่งในดาวรุ่ง “สตาร์ทอัพ” ของจีนนั้นรู้จักกันทั่วโลกว่าเป็นหนึ่งไม่แพ้ใครด้านซอฟต์แวร์ ฮาร์ดแวร์ (อาศัยมีแบ็คอัพจาก Alibaba, Dongfeng) ที่พัฒนาสู่ยานยนต์พลังไฟฟ้าขับเคลื่อนอัตโนมัติโดยเฉพาะ ว่ากันหมายถึงตั้งแต่แก๊ง SUV รถบรรทุก พัฒนาความล้ำลึกของปัญญาประดิษฐ์ให้รู้จักเรียนรู้แบบล้ำลึก (Machine Learning & Deep Learning) กล่าวคือ ได้นำ

ยานยนต์ของตนไป “เรียนการขับขี่” ตามเมืองต่างๆ ในจีน ให้รู้จัก คำนึงเกี่ยวกับสภาพถนน สภาพภูมิอากาศ พฤติกรรม การขับขี่ของผู้ใช้ถนน (ทั้งขี่รถ มอเตอร์ไซด์ เดินถนน) ปัจจุบันมันทะลุผ่านการอนุมัติ

AutoX Vs. Didi

ทั้งคู่คือ “เด็กปั้น” ค่ายจีน ซึ่งถูกฟุ่มเฟือยดูมาอย่างดีกาย



ภาพจาก www.newatlas.com



ภาพจาก www.electrodealpro.com

เมื่อยานยนต์ฉลาดขึ้นแล้ว ถนนหนทางที่จะให้มันวิ่ง ก็ต้องฉลาดพอๆกัน

และถูกนำมาใช้งานปรอทที่เมืองเซินเจิ้น เซี่ยงไฮ้ และกวางเจา ส่วนที่สหรัฐ
มันก็ได้รับอนุมัติการใช้งานเช่นกัน และออกมาให้บริการแข่งกับ WAYMO
เจ้าถิ่นที่แคลิฟอร์เนียเรียบร้อยแล้ว

เครื่องยนดีไฮบริดไฟฟ้าของมัน กับ AI ระดับ 4 แผลงลิต้าร์
(อเมริกันอ่าน โลต้าร์บ้าง ลิต้าร์บ้าง) เช่นเซอร์สแกนรอบทิศ 360 องศา
ออกแบบมาแบบไร้มุมอับสายตา และยังมีเรดาร์รอบคันมาร่วมทำงาน กล้อง
HD คุณภาพการส่งสัญญาณความละเอียดสูง ข้อมูลทั้งหมดจะถูกนำมา
ประมวลผลโดยหน่วยควบคุมการทำงาน "VCU : Vehicle Control Unit"
ที่พวกเขาตั้งชื่อว่า XCU ล้อกับคำ AutoX ที่มีความเร็วในการประมวล
ข้อมูลสูงขึ้น สามารถจัดการกับข้อมูลซับซ้อนดีขึ้น รับมือกับสภาพจราจร
และพฤติกรรมขับขี่ของคนจีนในเมืองได้ถนัดขึ้น นั่นคือ Robotaxi ที่ถูก
ออกแบบมาชนิดที่ไม่อยากให้มีทำงานผิดพลาดเกิดขึ้น !!

การใช้งาน : การเรียกบริการของ AutoX ใช้ระบบ weChat App
ยอดนิยมที่บ้านเขา เพียงบอกรายละเอียดกับมันว่าจะส่งคน ส่งของ ที่
รับ ที่ส่ง คิดเงิน แต่ทุกๆ อย่างออกแบบมาให้ใช้ภายใต้การควบคุมเข้มจาก
รัฐบาลจีน ทั้งการติดต่อส่งข่าวสาร โซเชียลมีเดีย เป็น App ให้บริการแนว
กว้างหลากหลาย โดยภาครัฐจีนพยายามให้ทุกสิ่งทุกอย่างที่เป็นประโยชน์
ตามติดเทคโนโลยีตะวันตก ยอมให้ทำบรอดแคสที่ได้ ประชุมผ่านวิดีโอได้
เล่นเกมได้ แชร์รูป คลิป ตำแหน่งได้ ภายใต้การควบคุมเข้ม เพราะทุก
สิ่งจะถูกอัลกอริทึม "เทร็คกิ้ง เซ็นเซอร์" ไม่คลาดสายตา แม้จะเป็นการ
ลงทะเบียนเพื่อใช้ในประเทศจีน !!

ส่วนค่าย Didi นั้น ถ้า
ท่านติดตามข่าวต่างประเทศอยู่บ้าง
จะคุ้นชื่อ คือ เน้นด้านบริการ
ขนส่งและโดยสารผ่าน Didi App



ภาพจาก www.teletrader.com



ภาพจาก www.pandaily.com

ให้หลายประเทศ เช่น ออสเตรเลีย บราซิล ชิลี จีน โคลัมเบีย ญี่ปุ่น เม็กซิโก
มียานพาหนะไร้จากเล็กพวกมอเตอร์ไซด์ไปจนถึงประเภทยานพาหนะบรรทุก
ใหญ่ตามความต้องการของลูกค้า ตลอดจนการให้บริการผ่านมือถือ ตั้งแต่
จอง ติดตาม ส่ง คิดเงิน ใช้ระบบแผนที่ดาวเทียมนำทาง AutoNavi เพียง
บอกสถานที่ให้ไปรับ ปลายทางที่ต้องการ หรือถ้ามีความต้องการพิเศษเช่น
อยากแวะส่ง แวะรับคน แวะทำธุระ (เช่น อาน้ำตอนป่วยแก่ๆ) ก็ป้อน
เข้าไป โปรแกรมมันจะเลือกเส้นทางที่โล่งสุด ไกลสุด เดินทางเร็วสุดให้เอง

การใช้งาน : ผ่าน Didi App ใช้ระบบแผนที่ดาวเทียมนำทาง
AutoNavi บอกสถานที่ให้ไปรับ ปลายทางที่ต้องการ คิดเงิน

ชมรมม้านัยคาดว่าจีนอาจจะมีแผนนำรถพวกนี้ส่งออกสวนทาง
TESLA ไปขายที่สหรัฐด้วย เพราะเห็นมีการนำมันไปเรียนรู้สภาพใช้งาน

ที่ลาสเวกัส ซานโฮเซ ซาราโตกา
ด้วย การนำไปขายที่สหรัฐ "น่า"
จะผ่านเครือข่ายของ FIAT &
CHRYSLER เพราะมีรายงานข่าว
ว่าทั้งสองรายนี้ได้เข้ามาร่วมลงทุน
พัฒนารถแท็กซี่หุ่นยนต์ของ AutoX
ด้วย ซึ่งรถจริงของมันถูกนำออก
ขายที่จีนไปเรียบร้อยแล้วเมื่อเดือน
สิงหาคมปี 2020 !!

สำหรับการทดลองวิ่งที่จีน
โดยให้ฝรั่งผู้สังเกตการณ์นั่งไปด้วย
ประมาณ 70 นาทีนั้น เขากล่าว
ว่า Robotaxi ตัวนี้แสนรู้เอาการ
สามารถป้องกัน หลบเลี่ยงตัวเอง
จากพฤติกรรมการขับขี่ของรถและ
มอเตอร์ไซค์ที่ค่อนข้างไร้ระเบียบได้
ค่อนข้างน่าไว้วางใจ

Hyper-lane สำเร็จก่อนสหรัฐ!!

มันคือ ทาง
ด่วนจึงซง ที่ปาวประกาศ
ว่าคือ "Unmanned
Driving Lane" กับงบ
ก่อสร้าง 94,000 ล้านบาท !! บอก
หลายครั้งแล้วว่ารัฐบาลจีนเอาจริง
เรื่องอะไร ที่มันชาญฉลาดเหล่านี้
เมื่อมียานยนต์ฉลาด ถนนหนทางที่
จะใหม่มันใช้วิ่งก็ต้องมีไอคิวเท่าเทียม
กันด้วย ว่าแล้วบนเส้นทางใหม่ที่
ตัดเชื่อมระหว่างเมืองปักกิ่งสู่สุงอัน
(เมืองประมงทางตอนใต้) ทอดยาว
ประมาณร้อยกิโลเมตรก็มีเลนพิเศษ
ที่ออกแบบมาให้มีการดีเส่นเล่น



ภาพจาก www.universityofcalifornia.edu

สัญญาณจรรยาจรร ป้ายจรรยาจรร พร้อม
ระบบสื่อสาร ให้สื่อสารกันรู้เรื่องกับ
ยานยนต์ไฟฟ้าที่ขึ้นไปวิ่ง

นี่ไม่ใช่แค่แผนงาน
แต่ตัดเสร็จเรียบร้อยแล้ว
เมื่อเดือนสิงหาคม 2020
และจะเปิดใช้งาน
เป็นทางการภายในปีนี้
ซึ่งคงจะมาทำงานประสาน
กับดาวเทียม 6G ที่จีน
เพิ่งปล่อยสู่วงโคจร
เมื่อต้นเดือนพฤศจิกายน
ที่ผ่านมาด้วย !!

ชาวตะวันตกออกนั้นค่อนข้างจะโลว์ไปโพล์กว่าชาติตะวันตก
สงวนท่าทีไม่ชอบคุยไว้อวด
จีนก็เป็นเช่นนั้น พวกเขาปล่อยให้
WAYMO (ค่าย Google), ZOOK
(ค่าย Amazon) คุยไปก่อนล่วงหน้า
สองปีที่แล้ว แต่ถึงปัจจุบัน
สหรัฐเองก็ยังไม่ Hyper-lane
สำหรับยานยนต์ไฟฟ้าไร้คนขับมา
เปิดใช้งานรูดยาวเช่นในจีน แต่มี
รายงานข่าวล่าสุดสุดชิ้นมาในเมลล์
ส่วนตัวบอกว่า ขณะนี้ยานยนต์ของ
AutoX ก็ผ่านการอนุมัติให้นำมาวิ่ง
ความเร็วไม่เกิน 45 ไมล์/ชม. ที่รัฐ
แคลิฟอร์เนียแล้ว !!

Robotaxi กับ COVID 19

เมื่อโยงคู่ควบไปกับ
ปัญหา COVID
19 ที่รัฐบาลจีน
ถูกจัดว่าจัดการ
เรื่องนี้ได้รวดเร็ว
ราบคาบเหนือ
กว่าฝั่งตะวันตก
แล้ว รัฐบาลจีน
ยังฉลาดในการว่า



Robotaxi ย่านอาเซียน

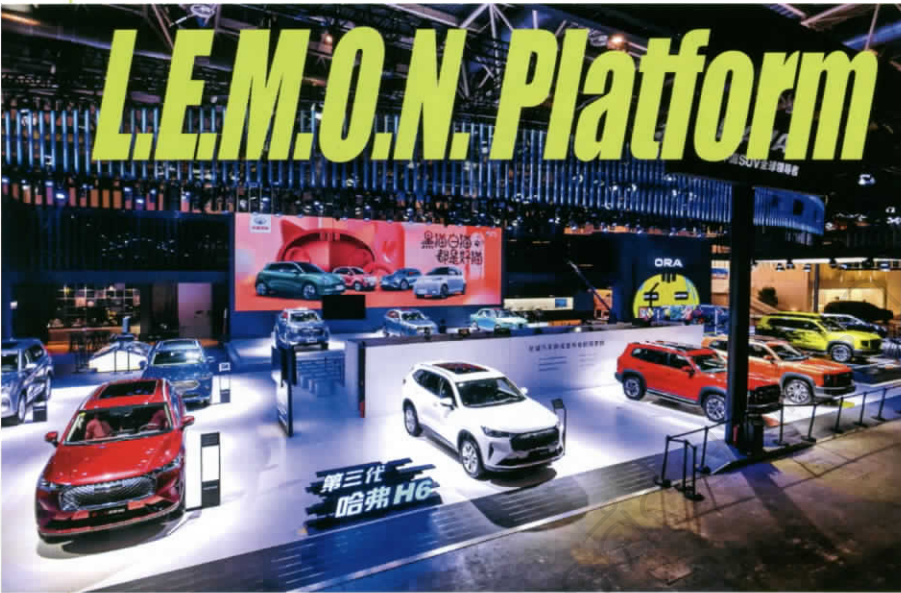
นอกจากจีนมาดูแลบ้านเราที่นำ Robotaxi ไปใช้ (4 ปีแล้ว) คือ สิงคโปร์ นับว่าล้ำหน้าหลายประเทศในยุโรปด้วยซ้ำ ด้วย



“ตามน้ำ” มันกับยานยนต์จำพวกนี้ กล่าวคือ “การขนส่งคนและสิ่งของ” ถ้าหันมาใช้แบบไร้คนขับ โอกาสที่ผู้คนจะมาใกล้ชิดหรือสัมผัสกันจะน้อยลง จึงถือวาระนี้ไปโร้ท “Robo-delivery” เคียงกันไปด้วย ลดทั้งโอกาสติดเชื้อและจำนวนยานยนต์บนท้องถนน

นโยบายภาครัฐ ความก้าวหน้าทางดิจิทัลซอฟต์แวร์ เน็ทเวิร์คโครงสร้างพื้นฐานด้าน AI, ML และ DL แนวคิดทางคาร์พูลเพื่อลดจำนวนรถในประเทศที่มีพื้นที่จำกัด
สิงคโปร์ได้นำยานยนต์ไร้คนขับมาทดลองใช้ตั้งแต่ปี 2013 และนำ Robotaxi มาใช้ตั้งแต่ปี 2016 โดยใช้ App ของ Grab, Lyft พวกเขากำลังจะมีรถมีใบขับขี่ไร้คนขับออกวิ่งบริการในปี 2022 สำหรับประเทศอื่นๆ ย่านนี้คงต้องรออีกนาน!!

L.E.M.O.N. Platform



นวัตกรรมเทคโนโลยีจาก GWM (Great Wall Motor)



Great Wall Motor หรือ GWM แบนด์ยานยนต์จากประเทศจีน เปิดตัวบริษัทพร้อมประกาศแผนงานในประเทศไทยอย่างเป็นทางการในเดือนมกราคม ปีนี้ หลังจากเตรียมงานและเริ่มดำเนินการที่โรงงานในจังหวัดระยองอย่างเป็นทางการ ปักหมุดสร้าง “โรงงานอัจฉริยะ” (Smart Factory) เพื่อพัฒนาและยกระดับระบบการผลิตยานยนต์ ผ่านนวัตกรรม เทคโนโลยี องค์กรความรู้ และระบบการทำงานต่างๆ

หนึ่งในแผนงานของ GWM คือการใช้ L.E.M.O.N. Platform เป็นแพลตฟอร์มอัจฉริยะแบบโมดูลาร์ระดับโลกที่สามารถปรับเปลี่ยนเพื่อรองรับการพัฒนาของรถซีดาน รถ SUV และรถ MPV ตั้งแต่ขนาดเล็กไปจนถึงใหญ่ ส่งผลให้ตัวรถมีน้ำหนักเบา สามารถลดแรงระหว่างการขับเคลื่อนให้สะดวกและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

3 เทคโนโลยีใหม่สำหรับยานยนต์แห่งยุค

L.E.M.O.N. มาจากคำเต็มว่า Lightweight Electrification Multi-purpose Omni-protection Network เทคโนโลยีสุดล้ำของแพลตฟอร์มแบบโมดูลาร์ที่สามารถปรับเปลี่ยนเพื่อรองรับการพัฒนา รถซีดาน รถ SUV และ MPV ของทั้ง 5 ขนาดตั้งแต่เล็กไปจนถึงใหญ่ ช่วยให้ตัวรถมีน้ำหนักเบา สามารถลดแรงระหว่างการขับขี่ให้สะดวกและมี

ประสิทธิภาพมากขึ้น อีกทั้งยังใช้กับทั้งรถยนต์ระบบสันดาปภายใน (ICE), ยานยนต์ไฟฟ้าพลังงานผสม หรือ Hybrid (HEV), ยานยนต์พลังงานไฟฟ้าเต็มรูปแบบ (BEV) และยานยนต์ไฟฟ้าพลังงานเซลล์เชื้อเพลิง (FCEV) ซึ่งรวมถึงความสามารถในการเชื่อมต่อระบบ 5G ในอนาคต และที่สำคัญที่สุดคือ ระบบปกป้องผู้ขับขี่ซึ่งตอบโจทย์หลัก 3DP (Passenger, Pedestrian, Parts) และ COFIS Intelligent Connectivity System ระบบอัจฉริยะเพื่อการขับเคลื่อนแห่งอนาคต (Future Mobility) ประกอบด้วย ห้องโดยสารอัจฉริยะ (Intelligent Cab) การขับขี่อัตโนมัติ (Intelligent Driving) และการ

ออกแบบไฟฟ้าอัจฉริยะ (Intelligent Electrical Architecture) ที่จะทำให้การขับขี่เป็นไปอย่างสะดวกและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น รวมถึงพัฒนาขีดความสามารถในการเชื่อมต่อระบบ Internet โดยนำร่องภายใต้แบรนด์ WEY ก่อนพัฒนาและปรับใช้ในแบรนด์อื่นๆ ต่อไปในอนาคต

จากเกร็ดการใช้ชีวิตของผู้คนที่เปลี่ยนแปลงไป ผู้ผลิตยานยนต์ก็ต้องพัฒนารถยนต์และเทคโนโลยีเพื่อตอบโจทย์ความต้องการของผู้บริโภคให้ได้มากที่สุด และหนึ่งในนั้นคือการสร้างแบรนด์รถ SUV อย่าง HAVAL ที่ขึ้นแท่นเป็นแบรนด์รถ SUV อันดับ 1 ของประเทศจีน และกลายเป็น Top 3 แบรนด์รถ SUV ระดับโลก พร้อมยอดขายทะลุ 5 ล้านคัน ทั่วโลกในปีที่ผ่านมา

ข้อมูลและภาพประกอบจาก www.gwm-global.com



เรื่องของ น้ำมันเครื่อง (๓๐๗๓)

จะเลือกใช้ต้องเข้าใจคุณสมบัติให้ถ่องแท้ เพื่อประโยชน์สูงสุดและคุ้มค่า

เรื่องจริงของน้ำมันเครื่องหรือน้ำมันหล่อลื่นที่นำรัฐหรือควร จะรับทราบเอาไว้ยังมีที่ควรติดตามอีก โดยคราวนี้จะเป็น เรื่องของน้ำมันเครื่องสำหรับพวกเครื่องยนต์เซล ซึ่งรายละเอียดจะต่างกับน้ำมันเครื่องของพวกเครื่องเป็นชิ้นอยู่ บ้างเล็กน้อย นอกจากนี้ก็ควรรับทราบเอาไว้ว่า น้ำมัน เครื่องเป็นชิ้นกับดีเซลสามารถใช้ทดแทนกันได้หรือเปล่า

พวกน้ำมันเครื่องเซมิซินเธติกหรือน้ำมันเครื่องกึ่งสังเคราะห์เป็นน้ำมันเครื่องแบบไหน สมควรใช้หรือไม่ อย่างไร และบางท่านอาจจะสงสัยว่า ในเมื่อมอเตอร์ไซค์ตัวนี้ก็เป็นเครื่อง 4 จังหวะเหมือนรถยนต์แล้ว หากจะนำน้ำมันเครื่องสำหรับมอเตอร์ไซค์มาใช้กับรถยนต์จะได้ไหม และในทางกลับกันน้ำมันเครื่องรถยนต์ก็ยวบแล้วมีราคาถูกกว่าน้ำมันเครื่องมอเตอร์ไซค์ แบบนี้แล้ว จะนำไปใช้ในมอเตอร์ไซค์ได้หรือไม่

น้ำมันเครื่องยนต์ดีเซล

คราวที่แล้วคุยกันถึงน้ำมันเครื่องสำหรับเครื่องเบนซินไปแล้ว คราวนี้ก็มาว่ากันต่อถึงเรื่องของน้ำมันเครื่องสำหรับพวกดีเซลกันบ้าง เพราะเครื่องดีเซลสมัยนี้ก็ได้ใช้กันเฉพาะพวกรถบรรทุกหรือรถกระบะเท่านั้น พวกรถแก๊งก็มีเครื่องดีเซลใช้กันไม่น้อย แถมยังมีค่าตัวแพงกว่ารถรุ่นเครื่องเบนซินด้วยซ้ำ

มาตรฐานของน้ำมันเครื่องที่จะต้องพิจารณาในการเลือกใช้ มีอยู่ 2 ประการด้วยกัน ได้แก่ มาตรฐานเบอร์ความหนืด ซึ่งกำหนดโดยสมาคมวิศวกรยานยนต์แห่งสหรัฐอเมริกา SAE (Society of Automotive Engineers) กับมาตรฐาน



ภาพจาก motor1.com

ชั้นคุณภาพโดยสถาบันปิโตรเลียมแห่งสหรัฐอเมริกา API (American Petroleum Institute)

ชั้นคุณภาพของน้ำมันเครื่องเกิดจากการ

พัฒนาเครื่องยนต์ให้มีสมรรถนะสูงกว่าเดิมตลอดเวลา เช่น การเพิ่มกำลังม้าโดยมีขนาดของเครื่องยนต์เท่าเดิม โดยการเพิ่มอัตราเร่งจากการติดเครื่องเทอร์โบ เป็นต้น การกำหนดชั้นคุณภาพของน้ำมันเครื่อง จึงยึดถือการทดสอบด้วยเครื่องยนต์มาตรฐานรุ่นใหม่เป็นเกณฑ์ สถาบันปิโตรเลียมแห่งสหรัฐอเมริกา ได้กำหนดชั้นคุณภาพต่างๆ ของน้ำมันเครื่องดีเซลเอาไว้ มาตรฐานน้ำมันเครื่องยนต์ดีเซล ใช้อักษร C (Compression หรือ Commercial) นำหน้า เริ่มกันตั้งแต่ CA, CB ซึ่งถูกยกเลิกไปแล้ว ปัจจุบันที่ยังพอเหลือใช้อย่างอิงกันก็มีพวก CC, CD, CF, CF-4, CG-4 หรือ CH-4

สำหรับเครื่องยนต์ดีเซล 2 จังหวะ มาตรฐานก็คือพวก CD-2 และ CF-2

เกรดสูงสุดของน้ำมันเครื่องยนต์ดีเซลขณะนี้อยู่ที่เกรด API CK-4 กับ API FA-4 โดยคุณสมบัติที่เพิ่มเติมขึ้นมา จะเป็นเรื่องความเหมาะสมของการใช้งานสำหรับเครื่องยนต์ดีเซลรุ่นใหม่

API CI-4 น้ำมันสำหรับใช้ในเครื่องยนต์ดีเซล 4 จังหวะ ความเร็วสูง ที่ออกแบบมาเพื่อให้สอดคล้องกับมาตรฐานการปล่อย

ไอเสีย ปี 2004 ซึ่งถูกนำมาใช้เมื่อเดือนตุลาคม ปี 2002 โดยถูกพัฒนาขึ้นเพื่อให้ใช้งานในเชื้อเพลิงดีเซลที่มีกำมะถันไม่เกิน 0.05 % โดยน้ำหนัก น้ำมันนี้มีประสิทธิภาพในการรักษาความคงทนของเครื่องยนต์ซึ่งอาจใช้ Exhaust Gas Recirculation (EGR) และส่วนประกอบอื่น ๆ ของระบบการปล่อยไอเสีย ตัวน้ำมันถูกออกแบบมาเพื่อป้องกันการสึกหรอและการกัดกร่อน รักษาความเสถียรของน้ำมันในช่วงอุณหภูมิต่ำและสูง มีคุณสมบัติในการรับมือกับเขม่า ความคุ้มครองสะสมสิ่งสกปรกบริเวณลูกสูบ ป้องกันการสึกหรอของชุดระบบวาล์ว ป้องกันการเกิดออกซิเดชันและการเกิดฟองอากาศ รักษาความหนืดอันเนื่องมาจากแรงเฉือน น้ำมัน CI-4 มีสมรรถนะที่เหนือกว่า API CH-4, CG-4 และ CF, CF-4

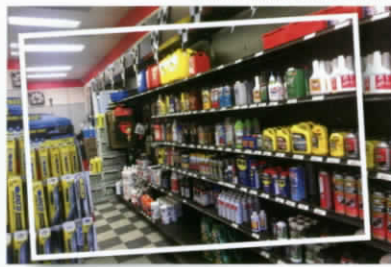
API CI-4 PLUS ใช้ร่วมกับ API C-4 ชื่อ **"CI-4 PLUS"** การกำหนดแยกแยะมาตรฐานน้ำมันนี้ถูกคิดค้นเพื่อความสามารถในระดับที่สูงกว่าในการป้องกันการเพิ่มความหนืดอันเนื่องมาจากเขม่าและการสูญเสียความหนืดเนื่องจากแรงเฉือนในเครื่องยนต์ดีเซล มาตรฐานนี้มีความสามารถในการประหยัดพลังงานด้วย CI-4 PLUS จะปรากฏในส่วนล่างของสัญลักษณ์ API "Donut"

API CJ-4 เป็นค่ามาตรฐานที่ออกในปี 2006 สำหรับเครื่องยนต์ดีเซลความเร็วสูงสี่

API CK-4 FOR ALL OF TODAY'S HEAVY DUTY VEHICLES, THERE'S EVERY REASON TO MOVE TO THE NEW API FA-4

- These API oils are being introduced that go beyond API CJ-4 to address the following:
 - Improved oxidation stability
 - Enhanced protection to oxidation
 - Enhanced wear protection
 - Improved fuel economy
 - Full compatibility with all existing engines
- For the first time ever, the category is being split into three, distinguished by their High Temperature High Shear (HTHS) viscosity rates:
 - HTHS necessary: More accurate of the behavior of the engine
 - Higher correlation with fuel economy benefits
- API CK-4 Subcategory: Minimum HTHS viscosity rates of 3.5 cP. Designed as a small fit for existing trucks.
 - Offers higher levels of protection and performance compared to API CJ-4
 - Full backward compatibility
 - Enhanced complete product definition with API CK-4, such as 15W-40, 15W-30, 5W-50
- API FA-4 Subcategory: HTHS viscosity rates of 2.9 and 3.2 cP. Mostly designed for modern engine hardware.
 - Designed to contribute to greater fuel economy gains
 - Specialized advanced products with outstanding protection and durability
 - Interoperates with the lower HTHS 15W-30 and 5W-50
- The performance requirements of API CK-4 and API FA-4 go beyond API CJ-4. Both are subjected to the same rigorous performance testing.
 - This website: You can take the CAT C13 Acetone test and the Mack T13 oxidation test. More stringent tests in some existing tests.
 - API FA-4 oils will be challenged beyond that of API CK-4 to demonstrate the same level of protective benefits for all engine levels.
- The new generation of API oils deliver up to, and beyond, these requirements:
 - Higher:
 - Control
 - Wear
 - Viscosity
 - Performance
 - Energy
 - Life of oil
 - Drainage
 - Testing
 - First Licensing Mile: Accumulate 10,000
- API CK-4 and FA-4 Subcategories are better than their API CJ-4 counterpart, driven by new technology and verified stringent testing.
 - For all of these & more, make a sure you're getting the best API category oil.

Lubrizol
For more information visit www.100000.com or contact your Lubrizol Account Manager



จังหวัด ได้รับการออกแบบเพื่อให้ได้มาตรฐานการปล่อยไอเสียบนทางหลวงปี 2007 มาตรฐาน CJ-4 นั้นถูกออกแบบมาเพื่อใช้ในการใช้งานทุกประเภทด้วยเชื้อเพลิงดีเซลที่มีกำมะถันสูงถึง 500 ppm (0.05 % โดยน้ำหนัก) อย่างไรก็ตามการใช้ น้ำมันเชื้อเพลิงที่มีกำมะถันมากกว่า 15 ppm อาจส่งผลกระทบต่อความคงทนของระบบบำบัดไอเสียหรือระยะเวลาการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันรอบใหม่ น้ำมัน CJ-4 นี้มีประสิทธิภาพในการรักษาความคงทนของระบบควบคุมการปล่อยไอเสียที่ใช้ตัวกรองอนุภาค (DPF) และระบบบำบัดอื่น ๆ ขึ้นสูง มาตรฐาน CJ-4 นั้นมีประสิทธิภาพการทำงานเกินกว่าเกณฑ์มาตรฐานของ CF-4, C-4, AH-4 และ C-4

API CK-4 เป็นน้ำมันสำหรับใช้ในเครื่องยนต์ดีเซลแบบ 4 จังหวะความเร็วสูงที่ออกแบบมาเพื่อตอบสนองมาตรฐานการปล่อยไอเสียบนทางหลวงปี 2017 และมาตรฐานการปล่อยไอเสียระดับ Tier 4 และครอบคลุมไปถึงเครื่องยนต์ดีเซลรุ่นก่อนหน้าด้วย น้ำมันเหล่านี้เป็นสูตรสำหรับการใช้งานทั้งหมด โดยใช้เชื้อเพลิงดีเซลที่มีปริมาณกำมะถันไม่เกิน 500 ppm (0.05 % โดยน้ำหนัก)

อย่างไรก็ตามการใช้ น้ำมันเหล่านี้มีปริมาณกำมะถันมากกว่า 15 ppm (0.0015 % โดยน้ำหนัก) อาจส่งผลกระทบต่อความคงทนของระบบบำบัดไอเสีย หรือระยะเวลาการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันรอบใหม่

น้ำมันเหล่านี้มีประสิทธิภาพโดยเฉพาะอย่างยิ่งในการรักษาความคงทนของระบบควบคุมการปล่อยไอเสียที่ใช้ตัวกรองอนุภาค (DPF) และระบบบำบัดอื่น ๆ ขึ้นสูง น้ำมัน API CK-4 ถูกออกแบบมาเพื่อช่วยป้องกันหลายด้าน เช่น การเกิดออกซิเดชันของน้ำมัน, การสูญเสียความหนืดเนื่องจากแรงเฉือน, การป้องกันอันตรายจากตัวเร่งปฏิกิริยาที่ก่อให้เกิดสารพิษ, ป้องกันตัวกรองอนุภาค (DPF), การสึกหรอของเครื่องยนต์, การสะสมของสิ่งสกปรกบริเวณลูกสูบ, การเสื่อมสภาพคุณสมบัติของน้ำมันที่มีช่วงการทำงานที่อุณหภูมิต่ำและอุณหภูมิสูง, เซมาที่ทำความหนืดเพิ่มขึ้น น้ำมัน API CK-4 มีคุณสมบัติเหนือกว่าเกณฑ์มาตรฐาน API CJ-4, CI-4 ด้วย CI-4 PLUS, CI-4 และ CH-4 เมื่อใช้น้ำมัน CK-4 ที่มีกำมะถันสูงกว่า 15 ppm โปรดปรึกษาผู้ผลิตเครื่องยนต์เพื่อขอคำแนะนำการให้บริการ

API FA-4 กำหนดขึ้นโดยเฉพาะเพื่อใช้ในเครื่องยนต์ดีเซลสี่จังหวะความเร็วสูงที่ได้รับการออกแบบมาเพื่อให้สอดคล้องกับมาตรฐานการปล่อยก๊าซเรือนกระจกบนทางหลวงของปี 2017 น้ำมันเหล่านี้เป็นสูตรสำหรับใช้

ในโครงการทางหลวงที่มีปริมาณกำมะถันเชื้อเพลิงดีเซลไม่เกิน 15 ppm (0.0015 % โดยน้ำหนัก) โปรดดูคำแนะนำจากผู้ผลิต

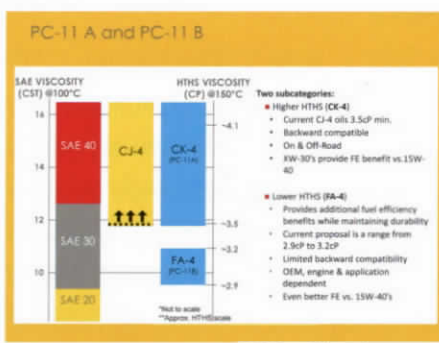
เครื่องยนต์แต่ละตัวเกี่ยวกับความเข้ากันได้กับน้ำมัน API FA-4 น้ำมันเหล่านี้ถูกผสมให้รองรับอุณหภูมิสูงและแรงเฉือนสูง (HTHS) ในช่วงความหนืดที่ 2.9cP-3.2cP เพื่อช่วยในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก มีประสิทธิภาพโดยเฉพาะอย่างยิ่งในการรักษาความคงทนของระบบควบคุมการปล่อยไอเสียที่ใช้ตัวกรองอนุภาค และระบบบำบัดอื่นๆ ขึ้นสูง น้ำมัน API FA-4 ได้รับการออกแบบมาเพื่อช่วยป้องกันการเกิดออกซิเดชันของน้ำมัน, การสูญเสียความหนืดเนื่องจากแรงเฉือน, การป้องกันสารพิษของตัวเร่งปฏิกิริยาที่ทำให้เกิดความเค็ม, การปิดกั้นตัวกรองอนุภาค, การสึกหรอของเครื่องยนต์, การสะสมสิ่งสกปรกบริเวณลูกสูบ, การเสื่อมสภาพคุณสมบัติของน้ำมันที่มีช่วงการทำงานที่อุณหภูมิต่ำและอุณหภูมิสูง, เซมาที่ทำความหนืดเพิ่มขึ้น

API FA-4 ไม่แนะนำให้ใช้กับเชื้อเพลิงที่มีกำมะถันมากกว่า 15 ppm สำหรับเชื้อเพลิงที่มีกำมะถันมากกว่า 15 ให้ทำตามคำแนะนำจากผู้ผลิตเครื่องยนต์

น้ำมันเครื่องเป็นซินกับดีเซลใช้แทนกันได้หรือไม่

ไหนๆ เค้าก็ผลิตน้ำมันเครื่องออกมาแล้ว เมื่อผลิตเป็นน้ำมันเครื่องเป็นซินก็ทดสอบเพื่อน้ำมันเครื่องดีเซลด้วยซะเลย ในทำนองเดียวกันเมื่อผลิตเป็นน้ำมันเครื่องดีเซลก็ทดสอบเพื่อน้ำมันเครื่องเป็นซินด้วย ดังนั้นน้ำมันเครื่องของเป็นซินกับดีเซลจึงสามารถใช้แทนกันได้ เพียงแต่จะเหมาะสมหรือคุ้มค่าหรือไม่เท่านั้นเอง

ทั้งนี้เป็นเพราะต้นทุนในการผลิตน้ำมันเครื่องเป็นซินจะสูงกว่าดีเซล หากเราเอาน้ำมันเครื่องเป็นซินเกรด SM/CF มาใช้กับเครื่องยนต์ดีเซล ก็เท่ากับเราได้คุณภาพน้ำมันระดับ CF เท่านั้นเอง ส่วนคุณภาพระดับ SM ซึ่งเป็นตัวที่ทำให้น้ำมันเครื่องอันนี้มีราคาแพง เราแทบไม่ได้ใช้ประโยชน์เลย สู้เราไปซื้อน้ำมันเครื่องเกรด CI/SJ มาใช้ดีกว่า นอกจากจะได้ น้ำมันเครื่อง

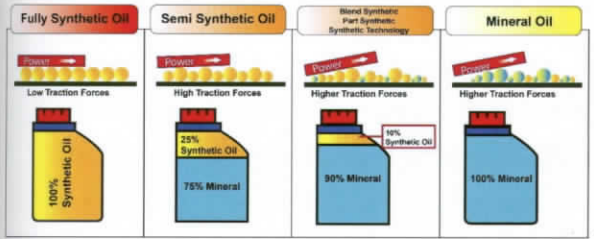


สำหรับดีเซลที่เกรดสูงกว่าแล้ว ราคาจะถูกกว่าด้วย หรือไปซื้อน้ำมันเครื่องดีเซลเกรด CF/SH ก็ได้ น้ำมันเครื่องดีเซลคุณภาพเดียวกันกับน้ำมันเครื่อง SM/CF แต่จ่ายถูกกว่ากันเยอะ (มาก) เลย

น้ำมัน API FA-4 ไม่สามารถเปลี่ยนหรือใช้ร่วมกับ API CK-4, CJ-4, CI-4 กับน้ำมัน CI-4 PLUS, CI-4 และ CH-4 ได้ ขอให้ดูที่คำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องยนต์เพื่อดูว่าน้ำมัน API FA-4 เหมาะสำหรับการใช้งานหรือไม่ น้ำมัน

ในกรณีเดียวกับที่เราเอาน้ำมันเครื่องดีเซลมาใช้กับเครื่องยนต์เป็นซิน น้ำมันเครื่องดีเซลจะมีเกรดต่ำกว่าน้ำมันเครื่องเป็นซิน ในคุณภาพของเกรดน้ำมันเครื่องเป็นซินที่เท่ากัน แล้วเราไปใช้น้ำมันเครื่องดีเซลที่มีค่าเกรดสำหรับดีเซลสูง ก็เท่ากับว่าเราจ่ายค่าตั้งคามากขึ้น

What is the Different of Engine Oil



หากรถยนต์จะไปเทียบยี่ห้อ น้ำมันเครื่องมอเตอร์ไซค์ 4 จังหวะ มาใช้ เจ้าน้ำมันเครื่องสำหรับมอเตอร์ไซค์จะเป็นเกรดต่ำ ส่วนใหญ่ ว่ากันแถว SH เท่านั้นเอง หรือดีที่สุดก็แค่ SJ ส่วนพวกเกรด SM กับ SN ที่ใช้สำหรับมอเตอร์ไซค์ก็มีความสูงเทียบแล้วไม่คุ้ม สู้ใช้น้ำมันเครื่องสำหรับรถยนต์โดยตรงดีกว่า

ในส่วนที่เราไม่ได้ใช้แบบนี้แล้วเราจะไปซื้อมาใช้ให้ฉลาดน้อยทำไม ยกเว้นได้น้ำมันเครื่องมาฟรี...อันนี้ก็เป็นอีกเรื่องของฟรีที่ไม่มีโทษมีภัยก็ใช้ๆ ไปเถอะไม่ต้องคิดมาก...

น้ำมันเครื่องกึ่งสังเคราะห์

ที่ภาชนะบรรจุน้ำมันเครื่องมักจะมีพิมพ์บอกเอาไว้ว่า น้ำมันเครื่องนั้นเป็นชนิดไหน ซึ่งเราต้องดูกันดีๆ และเข้าใจความหมายของมันด้วย

Fully Synthetic น้ำมันเครื่องสังเคราะห์แท้ 100 %

- Fully Synthetic
- Full Synthetic
- Synthetic 100 %

Synthetic Blend น้ำมันเครื่องกึ่งสังเคราะห์

- Synthetic Blend
- Semi-Synthetic
- Part Synthetic

สังเคราะห์กลุ่ม 4 ลงไปซัก 5-15 เปอร์เซ็นต์ ก็ได้ชื่อว่าเป็นน้ำมันเครื่องกึ่งสังเคราะห์ขายได้ราคาเพิ่มขึ้นกว่าน้ำมันเครื่องธรรมดาอีกเยอะเลย หรือบางยี่ห้ออยากได้กำไรมากๆ ก็ลดต้นทุนเอาน้ำมันกลุ่ม 2 ที่มีคุณภาพและราคาต่อยกว่ามาเป็นน้ำมันพื้นฐาน แล้วเอาน้ำมันกลุ่ม 4 ผสมลงไป แต่บางเจ้าอาจเปลี่ยนไปใช้น้ำมันกลุ่ม 3 ใส่แทน แล้วบอกว่า เป็นน้ำมันเครื่องกึ่งสังเคราะห์ แบบนี้ในบ้านเราจะมีใครมาคอยจับผิดหรือพิสูจน์กันล่ะ ทั้งนี้เป็นเพราะไม่มีการบังคับให้แจ้งที่ภาชนะบรรจุว่ามีส่วนผสมของน้ำมันเครื่องแบบไหน และมีปริมาณเท่าไร การซื้อก็ต้องอาศัยการคาดเดาและดวง หรือ

ในทางตรงกันข้าม ถ้ามอเตอร์ไซค์ 4 จังหวะ จะเทียบยี่ห้อ น้ำมันเครื่องรถเก๋งมาใช้แทนได้หรือไม่ ยิ่งน้ำมันเครื่องรถเก๋งมีเกรดสูงอย่าง SM กับ SN หรือ SP น่าจะมีประสิทธิภาพสูง... อันนี้ต้องขอบอกว่าไม่ได้ เพราะประสิทธิภาพของน้ำมันเครื่องรถยนต์มันสูงเกินไป เนื่องจากมอเตอร์ไซค์จะมีชุดคลัทช์กับชุดเกียร์รวมอยู่ด้วยกัน น้ำมันเครื่องเกรด SM กับ SN หรือ SP คุณภาพในการหล่อลื่นสูงเกินไปหน่อย หากใส่ลงไปแล้ว

โปรดระวังจะเข้าใจผิด...น้ำมันเครื่องบางยี่ห้อ อาจจะมีชื่อ Synthetic ร่วมด้วย แต่ก็ไม่ได้หมายความว่า เป็นน้ำมันเครื่องสังเคราะห์เสมอไป ต้องดูกันให้ชัดด้วย พวกน้ำมันเครื่องที่ไม่ใช่ น้ำมันสังเคราะห์แต่ชื่ออาจทำให้เข้าใจผิดได้ เช่น "Synthetic Performance" แปลว่า "สมรรถนะแบบน้ำมันสังเคราะห์" หรืออย่างคำว่า "Synthetic Technology" กับคำว่า "Techno Synthetic" นั้นหมายความว่า "เทคโนโลยีสังเคราะห์"

ลูกเล่นแถมโกง...น้ำมันที่เรียกว่า Synthetic อาจไม่ใช่ น้ำมันเครื่องสังเคราะห์

อาศัยบริษัทใหญ่โตชื่อเสียงดีมาเป็นตัวช่วยในการเลือกซื้อเลือกคบหา แต่ต้องขอบอกอีกครั้งว่า ของถูกแต่มีคุณภาพสูงนั้นไม่มี แต่ถ้าของแพงแล้วคุณภาพต่ำนั้นมีเยอะ

จะทำให้คลัทช์มอเตอร์ไซค์สึกเร็วไม่ได้ หรือวิ่งได้คลัทช์ก็จะสิ้นเปลืองเสียดีจนแผ่นคลัทช์ร้อนแผ่นเหล็กโก่งตัว ทำให้ใช้ผ้าคลัทช์หมดเร็วกว่าปกติ และเสียหายในที่สุด แม้กระทั่งเกรด SJ บางทีก็ยังมีปัญหาได้ หากจะซื้อน้ำมันเครื่องใช้กับมอเตอร์ไซค์ต้องดูมาตรฐาน JASO ของญี่ปุ่นด้วย ซึ่งเป็นมาตรฐานมอเตอร์ไซค์ มี MA กับ MB โดย MA2 จะเป็นเกรดสูงสุด MB คลัทช์แห้ง MA คลัทช์เปียก MA2 น้ำมันเครื่องรุ่นใหม่ที่ใช้กับคลัทช์เปียกแบบมีกรองระบบโอเลียม

น้ำมันเครื่องยนต์ใช้แทน น้ำมันเครื่องมอเตอร์ไซค์ 4 จังหวะ ได้หรือไม่

ทั้งเครื่องยนต์ของรถยนต์ และมอเตอร์ไซค์ 4 จังหวะ ถึงจะเป็นเครื่องยนต์สันดาปภายใน 4 จังหวะเหมือนกัน แต่ก็ยังมีปัญหาเรื่องอื่นเข้ามาเกี่ยวข้อง

ในกรณีที่ต้องการใช้น้ำมันเครื่องเกรดสูง อย่าง API SM กับ SN หรือ SP อันเป็นเกรดสูงสุด ถ้าเป็นรถมอเตอร์ไซค์แบบคลัทช์แห้งก็สามารถใช้ได้ แต่ถ้าเป็นแบบคลัทช์เปียก ต้องดูว่าที่ภาชนะบรรจุจะมีมาตรฐาน JASO Instd MA หรือ MA 2 บ่งบอกไว้ด้วย แต่เชื่อว่า น้ำมันเครื่องที่ใช้กับรถยนต์คงไม่มีบอก เพราะน้ำมันเครื่องพวกนี้ต้องเติมสารเพิ่มคุณภาพหรือพวกสารที่ช่วยเพิ่มความยืดหยุ่นของคลัทช์เข้าไปด้วย ซึ่งถ้าให้ต้องมีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นและไม่มีความจำเป็นสำหรับรถยนต์ จึงควรใช้เฉพาะน้ำมันเครื่องสำหรับมอเตอร์ไซค์โดยตรงเท่านั้น

น้ำมันพื้นฐานสังเคราะห์ (Synthetic Base Oils) เป็นน้ำมันที่สังเคราะห์ขึ้นโดยกระบวนการทางเคมี เช่น Polyalphaolefin (POA) น้ำมันสังเคราะห์ที่ใช้กันอยู่มีหลายชนิดแต่ราคาค่อนข้างสูง มักจะใช้กับงานที่ต้องการคุณสมบัติพิเศษ เช่น งานในอุณหภูมิสูงมากๆ หรืออุณหภูมิต่ำมากๆ อย่างในประเทศเมืองหนาว เพราะน้ำมันสังเคราะห์จะมีดัชนีความหนืดสูงมาก จะมีความคงตัวในอุณหภูมิสูงๆ ได้ดี ไม่เสื่อมสลายง่าย และมีการระเหยต่ำมาก ปัจจุบันมีความนิยมในการใช้น้ำมันเครื่องที่ผลิตจากน้ำมันพื้นฐานสังเคราะห์มากขึ้น แต่ก็มีราคาสูงกว่าน้ำมันเครื่องที่ผลิตจากน้ำมันพื้นฐานปิโตรเลียมอยู่มาก



Mineral oils are made up of a range of various sized molecules. Full synthetic base oils are highly refined by man-made processes to yield uniform molecules in ideal quantity.

น้ำมันเครื่องกึ่งสังเคราะห์หรือพวกเซมิซินเธติคั้น หากเป็นน้ำมันเครื่องระดับดีหน่อยเค้าจะใช้น้ำมันเครื่องกลุ่ม 3 มาเป็นน้ำมันพื้นฐาน แล้วผสมเอาน้ำมันเครื่อง

อย่าขับอย่างเดียว
จากเจองวีรีแก้ปัญหารถยนต์

เฮา...แล้วสิมัน

เกียร์ไม่ยอมเปลี่ยน ???!

ก่อนข้ามจะโตเป็นนักแข่งรถก็ไปทั่วโลกแล้ว สำหรับเจ้าไวรัสโควิด-19 ซึ่งบ้านเราตอนแรกก็เอาเรื่องเหมือนกัน ทั้งนี้เพราะบ้านเราเป็นศูนย์กลางของการเดินทางและการท่องเที่ยวในและต่างประเทศแบบนี้ โอกาสก็เลยมีเยอะหน่อย จนกระทั่งต้องปิดนู่นปิดนี่เมื่อตัดตอนไม่ให้มันกระจายตัวออกไป ความน่ากลัวของมันน่าจะอยู่ที่เรามองไม่เห็นว่ามันเชื้อโรคอยู่ตรงไหน อันอาจสัมผัสได้โดยไม่รู้ตัว โดยเฉพาะยามที่ตบปะปนกับผู้คนจำนวนมาก

ระยะเวลาผ่านมาเกือบปีบ้านเรามีคนป่วยน้อยลงมาก จนกระทั่งช่วงปลายเดือนธันวาคม 2563 นี้เองที่ไวรัสโควิด-19 ลามหนัก เศษ "ตลาดกลางกุ้ง" สมุทรสาคร ก็เล่นเอาป่วยกันเพียบ อย่างไรก็ตามถึงจะมีคนป่วยมากมายก็ไม่แปลกใจอะไรนัก เพียงแต่มีเรื่องสงสัยอยู่บ่อยๆ ว่าโดยธรรมชาติเจ้าไวรัสพวกนี้จะมีอาการป่วยที่รวดเร็วแล้วเราจะแน่ใจได้อย่างไรว่ามันจะไม่เกิดแปลงกายเป็นสัตว์ประหลาดดุร้ายรักชยากรขึ้นมา ไม่รู้ที่บ้านเรามีการติดตามหรือไม่อย่างไร เพราะเท่าที่ได้ข่าวมาเจ้าหน้าที่ของรัฐเองยังไม่ค่อยแน่ใจเท่าไรนัก ดังนั้นเพื่อความชัวร์เราก็ควรระมัดระวังป้องกันตัวเองให้มากเข้าไว้เป็นดี ทั้งการใส่หน้ากาก ชยีนล้างมือ และพยายามอย่าไปเข้าใกล้คลุกคลีกับคนอื่นมากนัก ต้องรักษาระยะห่างเข้าไว้ ยิ่งใจการดอย่ำตักก็แล้วกัน

เย็นวันก่อนนั้นขณะที่นั่งจิบ "วัน" แล้วพยายามส่งสายตากับสาวริเซฟชั่นสูงยาวขาวต้อยนั้น ก็ต้องเป็นอันสะดุ้งเมื่อปรากฏว่ามีคนมาตบไหล่ทักทายทางด้านหลัง ตอนแรกคิดว่าเป็น "เจ้าหนี่" ที่มาทางคำंबัตรูบี่ตรูบี่ตี่ ก็นึกขึ้นมาได้ว่าเราไม่เคยมีบัตรใช้ ไม่เหมือนกับพรรคพวกที่นิยมพากันพกคนละเป็นตั้งสารพัดบัตรทีเดียว ก็เลยจ้องมองหน้าทบทวนความจำ เพียงเข้าสู่ข้อมูลที่ศูนย์ความจำสมองแล้ววันไม่กี่วินาที ก็แจ้งรายละเอียดออกมาว่าเป็นเพื่อนเก่าสมัย "ตะลุยโรงนวด" นั่นเอง ซึ่งไม่ได้เจอกันมาหลายปีแล้วเหมือนกัน ต่อจากนั้นเจ้าเพื่อนก็ขยับเดินมานั่งลงที่เก้าอี้ฝั่งตรงข้าม แต่สายตากลับหันไปมองน้องริเซฟชั่นที่สูงยาวขาวต้อยนั้น



ภาพจาก pinterest.com

หลังจากทักทายได้ถามทุกขีลฺขจน "วัน" หมดไปหลาย



มันเกิดจากอะไรได้บ้าง



ภาพจาก motorauthority.com

ขวด ก็ได้รายละเอียดว่าเจ้าเพื่อนย้ายไปอยู่ต่างจังหวัดหลายปี ไปซื้อที่ซื้อทางทำไร่ไถนาอยู่หลายร้อยไร่ (ทำเองไม่ทำไร่หรือหอก ส่วนใหญ่ให้เค้าเช่าซะมากกว่า) นี่เพิ่งกลับมาอยู่กระท่อมได้ไม่ถึงเดือน พอดีนึกถึงผมขึ้นมาได้ก็เลยลงแวะมาดูที่สโมสรว่ายังแวะเวียนมาบ้างหรือเปล่า ซึ่งก็ไม่ผิดหวัง อยากรจะมาชวนไปลุยโรงนวดฟื้นฟูความทรงจำสมัยก่อนเป็นการระลึกถึงความหลัง

พอดีตอนนั้นรู้สึกปวดเมื่อยเนื้อตัวอยู่ข้างเหมือนกัน เข้าใจว่าระยะหลังคงจะทำงานมากไปหน่อย นั่งกดเครื่องคอมพิวเตอร์ทั้งวันแทบจะไม่ได้ลุกไปไหน ก็เลยรู้สึกเส้นสายตึงตืดขัดไปหมด ถ้าได้แช่น้ำร้อนแล้วมีน้องๆ มาช่วยนวดกดนูนกดนี้คิดว่าน่าจะสบาย "เบาตัว" ขึ้น และช่วง

หลังตั้งแต่ "เจ้าโค" แวะมาเยี่ยมก็ค่อนข้างจะเห็นทางไม่ค่อยกล้าไปซึกเท่าไร (แต่ก็พอมีบ้าง แหะแหะ) ก็เลยรับปากกับเพื่อนว่าจะไป เพียงแต่ให้ช่วยกันจัดการกับ "วัน" ที่เหลือนบนโต๊ะก่อน

ตอนแรกตั้งใจว่าจะขับ "ไอ้ตัวตุต" ไปเจอกัน ณ จุดนัดหมาย แต่เพื่อนบอกว่าไม่ได้เจอกันนานแล้วมีเรื่องที่จะเล่าให้ฟังเยอะเลย นั่งรถไปคันเดียวกับมันดีกว่าจะได้นั่งคุยกันไปด้วย และตอนกลับก็จะพามาส่งที่นี่ ซึ่งเป็นเส้นทางกลับบ้าน ยังไงก็ต้องกลับมาทางนี้อยู่แล้ว ด้วยเหตุนี้จึงจอด "ไอ้ตัวตุต" ทิ้งเอาไว้ แล้วขึ้นรถไปกับเพื่อน

พูดถึง "ไอ้ตัวตุต" แล้วไม่อยากจะคุย... ตะกอนจอดทิ้งเอาไว้แถมเอาบุญแจกเอาไว้ด้วยยังไม่มีใครเอา เค้านอกขี้เกียจเอาไป

ซ่อม และดีไม่อาจเป็นบอดทะยักตายซะก่อนด้วย เพราะถูกรอยผุของ รถมันบอดเอา แต่เดี๋ยวนักกลับต้องลื้อเคเอาไว้อย่างดีมิฉะนั้นอาจกลายเป็น รดล่องหน เพราะความเก่าของมันทำให้กลับกลายเป็นรดคลาสสิคที่คน ชักเริ่มถามหาแล้ว นี่รอบริษัทรมาติดต่อเอาไปเข้าพิพิธภัณฑ์ ว่าจะขอ แลก "ไอ้ตัวดูด" กับรุ่นใหม่ที่ป้ายแดงซักคัน...!!

ระหว่างที่นั่นรดมา ด้วยกัน (พร้อมใส่หน้ากากตาม มาตรการป้องกัน) เจ้าเพื่อนก็ คุยนู่นคุยนี่ไม่ได้หยุดปากเลย เข้าใจว่าที่มันหายไปอยู่ต่าง จังหวัดหลายปีมานี้ คงจะไป อยู่ในป่าต่างๆ เลย จึงไม่ได้ พุดได้คุยกับใคร พอหลุดเข้ามา อยู่ในเมืองเลยพูดไม่หยุดแบบ



ภาพจาก dutchfixmycar.net

นี่ จนกระทั่งขณะที่รดติดไฟแดงเพื่อนก็บ่นเรื่องรถของมันที่ตอนนี้ "ตอน จอดรแล้วในช่วงรอบเครื่องเดินเบา บางจังหวัดจะพบว่ารถมีอาการ สั่น" คือ ตามปกติการทำงานของเครื่องยนต์ในช่วงรอบเครื่องเดินเบาก็ พอดีนิ่งดีอยู่หรอก แต่พอแอร์ทำงานเมื่อไหร่มักจะพบว่าในบางจังหวัด รถมีอาการสั่นขึ้นมาทันทีจนรู้สึกรำคาญมาก

จากลักษณะที่ว่านี้อาจจะมีปัญหามาจากพวกยางแท่นเครื่อง แท่นเกียร์ชำรุดฉีกขาดหรือเสื่อมสภาพ จึงบอกเพื่อนว่าได้ตรวจเช็คพวก ยางแท่นเครื่องแท่นเกียร์บ้างหรือยัง เจ้าเพื่อนตอบว่าไม่ได้เพิ่งแค่เช็ค อย่างเดียวเท่านั้น ช่างได้เปลี่ยนยางแท่นเครื่องไปสองตัวแล้ว เป็นตัว ช่างชวากับช่างแท่นเครื่องตัวหลังเครื่อง แต่อาการสั่นก็ยังคงเหมือนเดิม นอกจากนี้ช่างของเพื่อนยังได้เปลี่ยนคอมเพรสเซอร์แอร์ (ของเก่าญี่ปุ่น) พร้อมล้างระบบแอร์ เพราะคิดว่าอาจเป็นที่แอร์มีปัญหา การทำงาน ของแอร์จึงดูดีแล้วเครื่องยนต์มากกว่าปกติ จึงทำให้เครื่องสั่นตอนแอร์ ทำงาน ซึ่งในกรณีแอร์กินกำลังนี้ยังไม่เห็นด้วยซักเท่าไรนัก เพราะหาก แอร์มีปัญหาจริงรอบเครื่องยนต์ก็น่าจะถูกดูดให้รอบเครื่องตกกว่าปกติ ซึ่ง เจ้าเพื่อนก็ยอมรับเพราะหลังจากลงทุนเปลี่ยนแอร์ตามที่ช่างแนะนำแล้ว อาการก็ยังคงเหมือนเดิม



ภาพจาก wtamu.edu

ซึ่งอาจจะเจ๊งไปแล้วก็ได้ ทำให้ไดชาร์จจذبคอยล์ชาร์จไฟมากขึ้น ก็เลย กินกำลังเครื่องกว่าปกติจนเกิดอาการสั่น โดยเฉพาะรถของเพื่อนเป็น รถรุ่นเก่าใช้สายคันเร่งในการเร่งเครื่อง และตัวควบคุมรอบเดินเบาที่ก็ ยังอาศัยตัว ISC หรือตัว Idle Speed Control อยู่เลย ดังนั้นด้านความ แม่นยำในการทำงาน จึงสู้พวกรถรุ่นใหม่ที่มีการเร่งเครื่องเป็นแบบ Drive

by Wire ซึ่งใช้มอเตอร์ขยับลิ้นปีก ฟีลลิ่งและควบคุมรอบเดินเบาไม่ได้ โดยพวกมอเตอร์จะมีความแม่นยำ และทำงานได้ดีกว่ากันเยอะ ไม่มี

ปัญหาเรื่องรอบเดินเบา ไม่ว่าเครื่องยนต์จะมีไหลด หรือไม่ก็ตาม ดังนั้นจึง เป็นไปได้ว่าแบตเตอรี่ของ รถอาจจะเสื่อมแล้วก็เลย สร้างปัญหาขึ้นมา

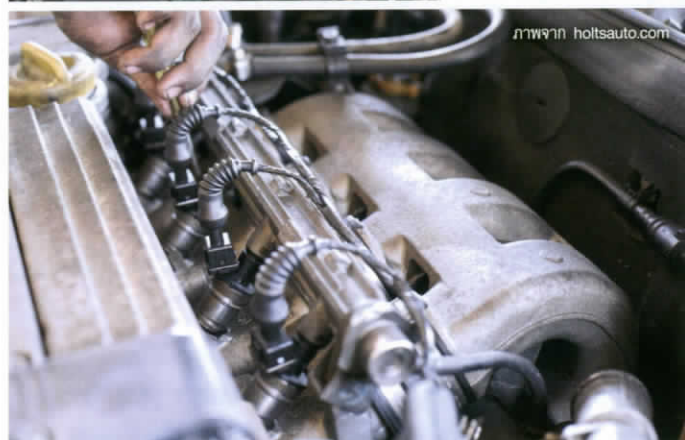
เรื่องแบตเตอรี่ นี่เจ้าเพื่อนก็บอกว่ามันคิด เอาไว้เหมือนกัน ก็เลย จัดการเปลี่ยนไปเป็นที่

เรียบร้อยแล้ว เจอบแบบนี้เข้าก็ซ้ก็จะ หมดมุขเหมือนกัน เผอิญนึกขึ้น มาได้ว่ารถรุ่นนี้ใช้พูลเลย์หน้าแบบ มียาง เพื่อลดอาการสั่นสะเทือน แต่ถ้าเสื่อมสภาพขึ้นมา ก็กลายเป็น ตัวสร้างอาการสั่นให้ได้เช่น กัน จึงบอกกับเพื่อนไป ซึ่งเพื่อนก็ รับว่าเรื่องนี้ยังไม่ได้ลงมือเอาไว้จะ ลองให้ช่างจัดการ

อันที่จริงเมื่อมานั่งนึกๆ ดู ตัวการก็ยังมียกเยอะเหมือนกัน



ภาพจาก nwpengineering.com



ภาพจาก holtssauto.com

ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของการปรับตั้ง เครื่องยนต์ การสึกหรอและความ สกปรกของเจ้า ISC รวมทั้งตัวลิ้น ปีกฟีลลิ่ง และเซ็นเซอร์ลิ้นปีกฟีลลิ่ง นอกจากนี้ยังมีเรื่องของหัวเทียน คอยล์จุดระเบิด หรือแม้ระบบ ไอลีเย ทั้งตัวตรวจจับ Oxygen Sensor ระบบ EGR กำจัดมลพิษ ไอลีเย และหากท่อไอลีเยพุทะลุ อุดตันก็เป็นเรื่องได้เช่นกัน

อย่างไรก็ตาม ดูจาก ยี่ห้อรถแล้วคิดว่าน่าจะ เป็นที่ตัวพูลเลย์มากที่สุด เพราะเจอมาหลายคันแล้ว เนื่องจากค่าที่สังเกตดู ถึงแม้จะมีอาการเครื่องสั่น ก็ตาม แต่รอบเครื่องนั้น ยังนิ่ง ไม่มีการขยับจวบจน ด้วยเหตุนี้จึงไม่น่าจะมี ปัญหาเกี่ยวกับเรื่องของ เครื่องยนต์อย่างอื่น

อย่างไรก็ตามหากเป็น ปัญหาเรื่องอื่น อย่างเช่น หัวฉีด เริ่มมีปัญหา หรือเป็นที่ตัวรอก สายพานแอร์ อะไรพวกนี้ ก็ถือว่า

ยังไม่ยากแก่การตรวจ สอบและแก้ไข ส่วน จะทำได้ดีขนาดไหนนั้น ขึ้นอยู่กับความประพฤติ ของเพื่อนด้วย หากมี รายการ "เอนเทอร์เทน" กันอย่างดี รับรองงานนี้ เรียบร้อย...!!

เมื่อวันหยุดสุดสัปดาห์ช่วงผ่านกลางเดือนกึ่งกลางจะเข้าปลายเดือน ก็นอนกิ้งไปกิ้งมาอยู่กับบ้าน อันเป็นประเพณีที่พึงปฏิบัติมาตลอดเพื่อลากหัวเดือนให้มาชนท้ายเดือนไม่หมดลมหายใจกลางทางไปซะก่อน โดยมีอาหารญี่ปุ่น (บะหมี่ซง) เป็นอาหารหลัก ขณะที่กำลังคิดอยู่ว่าจะกินอะไรดี ระหว่างบะหมี่รสหมูสับ ต้มยำ ต้มโคล้ง ก๋วยเตี๋ยวเรือ น้ำตก หรือเปิดพะไล ก็มีเสียงเพลง “เซอร์ฟิงค์” ดังขึ้นมา แบบนี้แสดงว่ามีคน



ภาพจาก pinterest.com

โทรศัพท์มาหา ทำให้ต้องเดินคู้ยูนู่นเขยี้ยนี้เพื่อหาโทรศัพท์ เนื่องจากจำไม่ได้แล้วว่าไปวางโทรศัพท์เอาไว้ที่ไหน อันที่จริงก็เลื่อนๆ อยู่เหมือนกันว่าตัวเองกลับถึงบ้านตั้งแต่เมื่อไหร่...??!

ปกติแล้ววันหยุดแบบนี้จะไม่ค่อยมีใครโทรศัพท์มาหา เพราะเป็นที่รู้กันว่าชอบนอนตีฟงพักผ่อนอยู่กับบ้านมากกว่าจะออกไปไหนหรือทำอะไร ดังนั้นหากไม่ใช่ธุระด่วนจริงๆ แล้วจะไม่โทร.มาอย่างเด็ดขาด จึงรู้สึกเป็นกังวลอยู่บ้างว่าใครคงเกิดเป็น

เรื่องขึ้นมาแล้ว

พร้อโทรศัพท์ (หลังจากพยายามคู้ยตามเสียงจนเจอแล้ว) มีเสียงหวานๆ ใสๆ ใจจุ่มแก้วหูเข้ามาเท่านั้น ก็รู้สึกคึกคักกระปรีกระเปร่าขึ้นมาทันทีเลย พร้อมกับนึกไปถึงหน้าตาและรูปทรงเจ้าของเสียง เพราะสาวเจ้านั้นนอกจากจะมีหน้าตาคมเข้มแล้วยังอึดในระดับหัวแถว และข้อสำคัญยังเป็นคนซุ่มซ่ามชอบ “ทำนมหก” อีกต่างหาก แค่นั่งดู...เอ๊ย...นั่งพูดนั่งคุยด้วยก็เพลินเพลิน...

สาเหตุที่สาวเจ้าโทร.มาหาในตอนนั้น สืบเนื่องมาจากรถของคุณเธอมีปัญหา เกียร์ไม่เปลี่ยน ลากยังงี้ก็ค้างอยู่ที่เกียร์ 3 นั้นแหละ ไม่ยอมใจอ่อนเปลี่ยนลงมาเป็นเกียร์ 4 ซักที ขนาดสาวเจ้าขับด้วยรอบเครื่องสีพันกว่าเกือบห้าพันเกียร์ยังไม่ยอมเปลี่ยนเลย ก็เลยบอกไปว่าลักษณะเช่นนี้อาจเป็นที่น้ำมันเกียร์พร่องก็ได้ ให้ลองตรวจเช็คระดับน้ำมันเกียร์ก่อน สาวเจ้าก็บอกว่าที่โทรศัพท์มาหา ก็เพราะเรื่องนี้แหละ อยากรู้ว่ารถของคุณเธอใช้น้ำมันเกียร์อะไร เพราะให้น้องชายวัดดูแล้วเกินขีดมาหน่อยเดียว สงสัยน้ำมันเกียร์จะขาดจะได้ไปซื้อมาเติม



ภาพจาก carfromjapan.com

ได้ฟังสาวเจ้าพูดก็เกิดความสงสัยว่าน้ำมันเกียร์เกินขีดทำไมถึงขาด ก็เลยถามไปว่าแน่ใจหรือว่าที่วัดนั้นเป็นน้ำมันเกียร์ไม่ใช่ น้ำมันเครื่อง (พอดีนึกขึ้นมาได้ว่าสาวเจ้าคงจะวัดน้ำมันเกียร์ตอนเครื่องเย็น น้ำมันเกียร์จึงไหลมารวมตัวกันที่อ่างทำให้ระดับดูสูงกว่าความเป็นจริง) สาวเจ้าก็ยืนยันว่าเป็นการวัดน้ำมันเกียร์แน่นอน จึงเตือนกลับไปว่าการตรวจวัด

น้ำมันเกียร์นั้น (สำหรับรถรุ่นเก่าอายุเยอะอย่างรถของสาวคันนี้) ควรตรวจเช็คตอนเครื่องร้อนและติดเครื่องเอาไว้ด้วย

ในตอนแรกพยายามนึกอยู่ว่าสาวเจ้าใช้รถอะไรก็นึกไม่ค่อยออก เพราะมองเห็นเป็นภูเขาแปดสีขาวเบียดกันอยู่ทุกที่ ต้องกลั้นใจทำสมาธิอยู่ชั่วขณะถึงนึกออกว่าสาวเจ้าใช้รถฝรั่งเศส หุหุหุราคาแพง เพียงแต่อายุเยอะมากไปหน่อยเท่านั้นเอง แต่ก็ยังดูดีเชิดชูคลิกของผู้เป็นเจ้าของได้ ต่อจากนั้นจึงบอกกับสาวเจ้าไปว่าน้ำมันเกียร์ของคุณเธอ นั่นคือ น้ำมันเกียร์อัตโนมัติ DEXRON II หรือ DEXRON III แต่ถ้าดูจากคู่มือประจำรถอาจจะแนะนำแค่ DEXRON II เท่านั้น เนื่องจากอีตอนทีรถรุ่นนี้ออกมามีแค่ DEXRON II เท่านั้น ส่วน DEXRON III ยังไม่เกิดก็เลยไม่ได้เขียนไว้ในคู่มือ สาวเจ้าก็ถามต่อไปว่าน้ำมันเกียร์ DEXRON III ดีกว่าหรือเปล่า ก็ตอบไปว่าใช่เพราะเป็นมาตรฐานใหม่ออกมาทีหลังจึงมีคุณสมบัติสูงกว่า DEXRON II

ซึ่งตัวการที่ทำให้เกียร์ไม่ยอมเปลี่ยนเป็นเกียร์สุดท้าย หรือ ไม่ยอมเปลี่ยนจากเกียร์ 3 เป็นเกียร์ 4 นั้นเท่าที่นึกได้คร่าวๆ ก็เป็นเรื่องของการตั้งสวิตช์ตำแหน่งเกียร์ PNP (Park-Neutral Position Switch) สวิตช์ควบคุมตำแหน่ง Overdrive การปรับตั้งสายคันเกียร์ โซลีนอยด์วาล์ว เช่น เซอร์ความเร็วทั้งที่ตัวเกียร์กับมาตรวัดบนหน้าปัด รวมทั้ง เซอร์อุณหภูมิ น้ำมันเกียร์ และ เบรคแบนด์ ซึ่งแค่นี้ก็เหนื่อยแล้ว...

สาวเจ้าเจียบหายไประมาณซัก 2 ชั่วโมง เห็นจะได้ เพราะนั่งจับ “วัน” ดูหนัง DVD จบไปหนึ่งเรื่องแล้ว (หนังธรรมดาไม่ใช่หนังคุณ) ก็โทรศัพท์กลับมามอบว่าเติมน้ำมันเกียร์เรียบร้อยแล้ว และได้ทดลองวิ่งดูพบว่าเกียร์ก็ยังคงทำงานแค่ 3 เกียร์ ไม่ยอมลงเป็นเกียร์ 4 พร้อมทั้งกำชับว่ากำลังขับรถไปหาที่บ้าน ให้อยู่คอยและเตรียมตุรให้ด้วย จึงตอบกลับไปว่าส่งสัญญาณนี้อาจต้องรื้อเกียร์ออกมาผ่าดูคงไม่จบง่ายๆ และ



ภาพจาก automotivesupercenter.com

การซ่อมเกียร์รถวันสองวันไม่เสร็จหรอก เพราะยังต้องเสียเวลาไปหาซื้ออะไหล่มาอีก และที่สำคัญคงไม่มีเวลาลงมือให้หลายวันเพราะต้องทำงาน น่าจะเอาเข้าอู่ไปเลย ค่าซ่อมเกียร์ของรถรุ่นนี้ไม่แพงเท่าไรหรอก ประมาณ 30,000-50,000 บาท ก็น่าจะพอ...

พูดไม่ทันจบสาวเจ้าก็ตัดบทบอกว่า...เออะน่า รออยู่ที่บ้านก็แล้วกันแล้ว ก็วางสายไป ...พวกนี้

หากเป็นไปตามที่สาวเจ้าว่านั่นก็ไม่มีปัญหาอันใด แต่หาซื้อน้ำมันเกียร์มาเติมก็คงเรียบร้อย แต่หากเติมน้ำมันเกียร์เพิ่มแล้วอาการไม่ดีขึ้น เกียร์ยังคงติดตั้นไม่ยอมเปลี่ยนอยู่เหมือนเดิม คราวนี้แหละงานเข้าแน่ และอาจหมายความว่าต้องมีรายการผ่าเกียร์



ภาพจาก pinterest.com

ก็อย่างนี้แหละชอบเบียดบังการพักผ่อนในวันหยุด หากเป็นเบียดอย่างอื่นจะไม่บ่นซักคำเลย...จริงๆ นะ เพียงไม่กี่นาทีหลังจากวางสายโทรศัพท์สาวเจ้าก็ขับรถมาถึง แสดงว่าอีตontonโทรศัพท์มานั้นคงอยู่ไม่ห่างเท่าไร ซึ่งสาวเจ้าเล่นมาในชุดเสื้อยืดแบบตาข่ายรัดรูป แล้วโซลส์ของคุณเธอมันสุดปัญญาที่เสื้อทรงรัดรูปแบบนี้จะเก็บเอาไว้ได้หมด อะไรต่อมิอะไร จึงลั่นทะเล่อกออกมาด้วยความขวากับความอึด แล้วจะไปมีสมาธิในการซ่อมรถได้ไง แบบนี้เรียกว่าแต่งตัวไม่เกรงใจอารมณ์เพื่อนเลยยย...



ภาพจาก en.daydaynews.cc

ขณะที่เดินมาต้อนรับสาวเจ้าซึ่งยังคงนั่งวางมาด "คุณนาย" อยู่บนรถ สายตาก็มองกวาดเข้าไปในรถ แล้วก็สะดุดตาเข้ากับสิ่งหนึ่ง เพื่อความแน่ใจก็เลยชะโงกเข้าไปในรถเพื่อดูให้ใกล้ชัดเพิ่มขึ้น จนได้กลิ่นน้ำหอมจากเรือนกายสาวเจ้า พอเอนตัวกลับมาสาวเจ้าก็เอี้ยวตัวเอ้อมไปหยิบกระดาษทิชชูส่งให้ พร้อมบอกให้เช็ดน้ำลายที่มุมปากก่อนจะหยดเลอะเทอะใส่รถของคุณเธอ

เชื่อเถอะ (พยายามช่วยเชื่อหน่อย) ว่าไอ้ที่จ้องมองจนตาแทบหลุดออกมาจากเบ้า

อย่างอื่นแค่ชำเลืองมองนิดเดียวเอง)

คิดว่าพอจะสามารถแก้ไขปัญหาคงคุณเธอได้ โดยไม่ต้องเสียเวลาและเสียตั้งค้ค่าอะไหล่ด้วย เพราะสายตาเหลือบไปเห็นสวิทช์ข้างคันเกียร์ (เลยต้องชะโงกหน้าเข้าไปดูใกล้ๆ หน่อยเิง) ที่ใช้สำหรับเปลี่ยนโหมดการทำงานของเกียร์ คาอยู่ในตำแหน่ง S หรือ Sport ซึ่งในตำแหน่งนี้เกียร์จะทำงานเพียงแค่ 3 เกียร์เท่านั้น สงสัยสาวเจ้าคงลืมหรือเปลือเอามือไปกดถูก พวกรถอื่นโดยทั่วไปที่มีสวิทช์เปลี่ยนโหมดการทำงานของเกียร์ไม่ว่าจะเปลี่ยนเป็นโหมดอะไรก็จะมีไฟโชว์บนหน้าปัด นอกจากนั้นพอดับสวิทช์แล้วสตาร์ทเครื่องยนต์ใหม่ โหมดการทำงานของเกียร์จะเปลี่ยนกลับไปอยู่โหมดปกติอย่างอัตโนมัติ

แต่สำหรับรถรุ่นนี้จะไม่ไฟบอกโหมดเกียร์โชว์บนหน้าปัด แล้วยังไม่เปลี่ยนกลับมาเป็นโหมดปกติหลังจากดับสวิทช์ปิดเครื่องยนต์แล้ว ดังนั้นเพียงแคกดสวิทช์เปลี่ยนจากโหมด S มาเป็นโหมดปกติเท่านั้น เกียร์ก็จะเปลี่ยนครบ 4 เกียร์แล้ว

แต่จะมากดหรือบอกกันง่ายๆ ก็ใช้ที่...เดี๋ยวจะได้ใจ ต้องแก้งทำให้เป็นรื้อนุ่นซ่อมนี้ให้ดูว่ามีความยุ่งยากในการซ่อมซักหน่อย แล้วค่อยแอบมากดสวิทช์เปลี่ยนโหมดกันภายหลัง



ภาพจาก toptierjapan.com

ตรวจเช็คให้ดี ปัญหาที่คิดว่าใหญ่ อาจไม่ใหญ่อย่างที่คิด

อย่างไรก็ตามงานนี้ไหนๆ ก็โดนรบกวนเวลาพักผ่อนไปแล้ว แบบนี้ก็ต้องมีสิ่งแลกเปลี่ยนกันหน่อย ซึ่งคิดว่าคุ้มค่าสำหรับสาวเจ้าเมื่อเทียบกับการที่ไม่ต้องเสียเวลานานหลายวันและเสียตั้งค้ซ่อมเกียร์เป็นเงินอีกหลายหมื่น เพื่อความชัวร์จึงต่อรองเงื่อนไขกับสาวเจ้า โดยเป็นการแลกเปลี่ยนกับการแก้ไขอาการของรถ

นั่น ไม่ใช่ภูเขาสีขาวของสาวเจ้า แต่เป็นบางสิ่งบางอย่างที่คิดว่าน่าจะเป็นตัวการที่ทำให้เกิดอาการเกียร์ไม่ยอมเปลี่ยนเป็นเกียร์ 4 เท่านั้นเอง (ส่วน

ซึ่งเมื่อสาวเจ้าได้ยื่นกั้หันมามอง พร้อมกับจ้องนัยน์ตาที่บ่งบอกถึงความทิวกระหาย ซึ่งแม้จะพยายามชุกซ่อนเอาไว้ก็ไม่สามารถปกปิดสาวเจ้าได้ โดยคุณเธอนิ่งคิดอยู่ครู่ใหญ่ก่อนจะอ้อมแอ้มพูดเสียงเบาๆ สำเนียงเช็กชื่อว่า... "ก็โด้"... เท่านั้นเอง ก็ร้องโหยเสียงดังลั่น (ในใจ) พร้อมกับนึกถึงบรรยากาศคืนนั้นว่า... จะไม่ต้องทนกันเจ็บนะที่มือของอีก... เพราะสาวเจ้ายินยอมเสียข้วแลกกับการซ่อมรถแล้ว...เฮ...!!

นิตยสารรถกระบะ
МАГАЗИН АВТОМАГАЗИНА СЕРВИСНО-РЕСТАВРАТОРСКОГО ЦЕНТРА
МАГАЗИН АВТОМАГАЗИНА СЕРВИСНО-РЕСТАВРАТОРСКОГО ЦЕНТРА
МАГАЗИН АВТОМАГАЗИНА СЕРВИСНО-РЕСТАВРАТОРСКОГО ЦЕНТРА

มีในชุด ๕ ฉบับในเล่ม
ฉบับที่ 373

MAZDA BT-50
Mitsubishi PAJERO SPORT
Premium

*****อยู่บ้านก็ซื้อหนังสือคุณค่าได้สบายๆ ด้วยปลายนิ้ว ทาง LINE : @yanyont ...คำสั่งฟรี!*****

นิตยสารรถกระบะ: โดย ยานยนต์สแควร์ กรุ๊ป นิตยสารเล่มแรกแห่งประเทศไทย ที่นำเสนอเฉพาะเรื่องราวของรถोकนประเภทตลอดเล่ม ใต้ความรู้มากมาย เน้นรถใช้งาน รกแแรง รถแต่งพิเศษ ฉบับที่ 373 เดือนกุมภาพันธ์ 2564 **สงคร...ใส่ใส่!** Mitsubishi PAJERO SPORT GT-Premium ยก 6+2 นิ้ว...ยาง 37 ขอบ 16 นิ้ว 200 นิ้วๆ พอขับสนุก ใช้งานสบาย ไม่ปล่อยหยึก

เปิดชม...ก่อนซื้อ ณ จุดจำหน่ายหนังสือทั่วประเทศ และที่

SE-ED Book Center, B2S, Book Friend, hulanbook.com, FOODLAND, Star, VILLA MARKET

รู้จักกรรกันบ้าง สิ่งสำคัญ ที่ผู้ใช้รถควรรทราบ

เมื่อวัตถุ 2 ชิ้น เกิดมีการเสียดสี สัมผัสกัน ไม่ว่าจะเป็นการไถล หรือการหมุนก็ตาม ก็จะต้องมี แรงเสียดทานเกิดขึ้น ซึ่งก่อให้เกิดการสึกหรอ เกิดความผิดปกติ การเคลื่อนที่ แล้วยัง ทำให้เกิดความร้อนขึ้นอีกด้วย แบริ่งจะเป็นส่วนสำคัญที่ช่วย นำหนักในเครื่องยนต์ เป็นตัวรองรับส่วนที่กำลังหมุน หรือเคลื่อนที่

การลดแรงเสียดทานลง ก็โดยการใช้หลักการกลิ้งของวัสดุ กลม เนื่องจากสามารถลดพื้นที่ผิวที่กระทบได้มาก จากคุณลักษณะดังนี้ จึงได้นำมาสร้างเป็นแบริ่งขึ้น แล้วให้ชื่อว่าแบริ่งต่อต้านความเสียดทาน (Antifriction Bearing) หรือแบริ่งหมุน (Rolling Bearing) ซึ่งประกอบ ด้วยแหวนเหล็กกล้าชุบแข็ง (Hardened Steel Ring) 2 วง มีลูกหมุน เหล็กกล้าชุบแข็ง (Hardened Steel Rolling Elements) อยู่ตรงกลาง ระหว่างวงแหวนทั้งสอง ซึ่งจะรับแรงจากแหวนวงใน (Inner Ring) ส่งต่อไปยังแหวนวงนอก (Outer Ring) และลูกหมุนแต่ละลูกจะถูกแยกห่างจากกัน ด้วยลูกกรง (Cage) เพื่อสะดวกต่อการกลิ้งไม่ให้ชนกันเอง **ชนิดของแบริ่ง**

การแบ่งชนิดของแบริ่ง ถ้าจะแบ่งตามชนิดของลูกหมุน (Rolling Element) ถ้าเป็นชนิดลูกปืน (Ball) เรียกว่า แบริ่งลูกปืน (Ball Bearing) หรือหากเป็นชนิดลูกกลิ้ง (Roller) ก็เรียกกันว่า แบริ่งลูกกลิ้ง (Roller Bearing) นอกจากนี้ยังแบ่งย่อยลงไปอีกเป็น แบริ่งรับแรงแนวรัศมี (Radial Bearing) กับแบริ่งรับแรงแนวแกน (Thrust Bearing) ซึ่งออกแบบให้ สามารถรับแรงแนวที่กำหนดได้มากกว่าอีกแนว



ภาพจาก americanbearings.org

เรื่องของแบริ่ง

หน้าที่การทำงานของมันคืออะไร?

สำหรับงานที่แตกต่าง กัน แนวแรงที่กระทำต่อแบริ่งก็จะ แตกต่างกันไป ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมี แบริ่งหลายแบบ เพื่อการเลือกใช้ ให้เหมาะสมกับงานแต่ละอย่างได้ **การเลือกใช้แบริ่ง**

แบริ่งนั้นมีใช้งานกัน อยู่อย่างมากหลายแบบ การ เลือกใช้แบริ่งให้เหมาะสมกับงาน จึงต้องคำนึงถึงสิ่งต่างๆ ดังนี้

1. ขนาดและทิศทาง ของแรงที่กระทำต่อแบริ่ง
2. ความเร็วในการหมุนของแหวนวงใน และวงนอก
3. อายุการใช้งาน ของแบริ่งที่ต้องการ
4. ความแตกต่างของอุณหภูมิระหว่าง แหวนวงในกับแหวนวงนอกและ อุณหภูมิภายนอก (Ambient

- Temperature)
5. ความเที่ยงของ แกนแบริ่งที่ต้องการ
6. ขนาดของ แรงบิดที่เกิดจากความเสียดทาน (Friction Torque) และความ ดังของเสียงที่เกิดขึ้น
7. ชนิด ของน้ำมันหล่อลื่นที่ต้องการจะใช้
8. จำนวนของแบริ่งที่ใช้รับแรง
9. โลหะที่ใช้ทำเพลา (Shaft) และ เปลือกตักดา (Housing) จะต้อง เรียบและได้แนวเส้นตรง และ
10. เนื้อที่สำหรับแบริ่งจำกัดหรือไม่

แบริ่งลูกปืนรับแรง แนวรัศมี

คุณลักษณะของแบริ่ง ลูกปืนรับแรงแนวรัศมี (Radial Ball Bearing) แบบต่างๆ

1. แบริ่งลูกปืนแถวเดี่ยว ร่องลึก (Single Row Deep



Groove Ball Bearing) นิยมใช้กันอย่างกว้างขวางที่สุด ทางเดินของลูกปืน เป็นร่องลึกจึงวิ่งได้สะดวก และมีความเที่ยงตรงสามารถรับแรงแนวแกน ได้พอสมควร เหมาะสำหรับใช้งานที่มีความเร็วสูง แบริ่งชนิดนี้อาจมีฝาปิด (Shield) หรือซีล (Seal) เพื่อบรรจุจาระบีไว้หล่อลื่นภายใน ทำให้อายุการใช้งานของจาระบียาวนาน เพราะไม่รั่วไหลออก และกั้นวัตถุภายนอก เข้าสู่ภายในด้วย โดยแบริ่งลูกปืนมีฝาปิด (Shielded Ball Bearing) มีฝาปิดทำด้วยโลหะ ถ้ามีฝาปิดด้านเดียวจะใช้สัญลักษณ์ Z ถ้ามีฝาปิด ทั้งสองด้านจะใช้สัญลักษณ์ ZZ ส่วนแบริ่งลูกปืนมีซีล (Sealed Ball Bearing) มีซีลยางปิดแน่น กั้นการไหลเข้าและออกได้ดี เหมาะสำหรับ ใช้กับส่วนที่เติมน้ำมันหล่อลื่นไม่ได้ เช่น มอเตอร์หรือใช้กับส่วนที่ใกล้น้ำ ซึ่งอาจถูกน้ำชะล้างออกได้

2. แบริ่งแม่เหล็ก (Magneto Bearing) ลักษณะคล้ายกับแบริ่ง ลูกปืนแถวเดียวร่องลึก ผิดกันตรงขาของของแหวนวงนอก ซึ่งมีเพียง ๒ ขาเดียว จึงแยกออกจากแหวนวงในได้ เหมาะสำหรับใช้กับส่วนที่ต้องถอด เข้าถอดออกอยู่เสมอ และมีแรงแนวแกนกระทำต่อแบริ่งเพียงทิศเดียว

3. แบริ่งลูกปืนสองแถวร่องลึก (Double Row Deep Groove Ball Bearing) เหมือนกับแบบลูกปืนแถวเดียวร่องลึก เพียงแต่เพิ่มลูกปืน เป็น 2 แถว ให้รับแรงได้มากขึ้น

4. แบริ่งลูกปืนแถวเดียวรับแรงแนวเอียง (Single Row Angular Contact Ball Bearing) ทั้งแหวนวงในและแหวนวงนอกแยก ออกจากกันได้ เหมาะสำหรับใช้กับส่วนที่ต้องถอดเข้าถอดออกอยู่เสมอ สามารถรับทั้งแรงแนวรัศมีและแรงแนวแกนทิศเดียวได้มากกว่าแบริ่ง ลูกปืนแถวเดียวร่องลึก โดยทั่วไปมุมกระทบที่ใช้ออกแบบแบริ่งชนิดนี้ คือ 15 องศา 30 องศา และ 40 องศา ถ้ามุมกระทบโตจะสามารถรับแรง แนวแกนได้มาก แต่ถ้าใช้ความเร็วสูงมุมกระทบเล็กจะเหมาะสมกว่า

5. แบริ่งกำลังสอง (Duplex Bearing) โดยการนำเอาแบริ่ง แม่เหล็ก 2 อัน มาชนกัน เพื่อให้รับแรงได้มากขึ้นและมีความเที่ยงตรงดี มีอยู่ 3 แบบ คือ แบบให้หน้าชนกัน (Face To Face) จะใช้สัญลักษณ์ DF แบบให้หลังชนกัน (Back To Back) ใช้สัญลักษณ์ DB แบบให้หน้า ชนหลัง (Tandem Mounting) ใช้สัญลักษณ์ DT

6. แบริ่งลูกปืนสองแถวรับแรงแนวเอียง (Double Row Angular Contact Ball Bearing) มีลักษณะเหมือนกับแบริ่งลูกปืนแถว เดียวรับแรงแนวเอียง 2 อัน ติดเป็นเนื้อเดียวกัน เป็นแบบหลังชนกัน จึงสามารถรับแรงแนวแกนได้ทั้ง 2 ทิศ ปัจจุบันแบริ่งชนิดนี้ไม่ค่อยได้ ใช้กันแล้ว

7. แบริ่งลูกปืนสองแถว เบียงเบนแกนได้ (Double Row Self-Aligning Ball Bearing) จะ มีร่องทางเดินของลูกปืน 2 แถว ที่แหวนวงใน ส่วนแหวนวงนอก จะมีเพียงร่องเดียวเป็นผิวโค้งทรง กลม ทำให้ลูกปืนกับแหวนวงใน สามารถเบียงเบนแกนไปตามร่อง ผิวโค้งทรงกลมของแหวนวงนอกได้ เหมาะสำหรับใช้กับเพลาคู่ที่แกว่ง คือ แกนไม่เที่ยง หรือใช้กับเครื่องจักรที่ มีความสั่นสะเทือน แบริ่งชนิดนี้จะ ปรับแกนไปตามการแกว่งของเพลาคู่ ซึ่งทำให้ไม่เกิดแรงโมเมนต์กระทำ ต่อแบริ่ง แต่สามารถรับแรงแนว แกนได้เพียงเล็กน้อย

แบริ่งลูกกลิ้ง รับแรงแนวรัศมี

คุณลักษณะของแบริ่ง ลูกกลิ้งรับแรงแนวรัศมี (Radial Roller Bearing) แบบต่างๆ

1. แบริ่งลูกกลิ้งทรงกระบอก (Cylindrical Roller Bearing) รับแรงแนวรัศมีได้มาก ใช้ได้กับความเร็วสูง และมีแกน เที่ยง แต่รับแรงแนวแกนได้เพียง เล็กน้อยเท่านั้น มีหลายแบบ คือ แบบ N มีร่องทางเดินของลูกกลิ้ง ทรงกระบอกที่แหวนวงใน แบบ NU มีร่องที่แหวนวงนอก ทั้ง สองแบบนี้แหวนวงในและแหวน วงนอกแยกจากกันได้ จึงเหมาะ สำหรับใช้กับส่วนที่ต้องถอดเข้า ถอดออกอยู่เสมอ และสามารถ เคลื่อนที่ได้ในแนวแกน แบบ NJ

และ NF ยอมให้เคลื่อนที่ในแนว แกนเพียงทิศทางเดียว แบบ NH เคลื่อนที่ในแนวแกนไม่ได้เลย

2. แบริ่งลูกกลิ้งแบบ โคน (Tapered Roller Bearing) มีร่องทางเดินของลูกกลิ้งแบบโคน ที่แหวนวงในลักษณะการวางของ ลูกกลิ้งอยู่ในแนวเอียง มีมุมกระทบ โตจึงสามารถรับแรงแนวรัศมีและ แรงแนวแกนทิศเดียวได้มาก เป็น แบริ่งชนิดที่ใช้กันอย่างกว้างขวาง เช่น ในโรงงานยอหิน ในรถยนต์ ในเครื่องจักร เป็นต้น

3. แบริ่งลูกกลิ้งแบบโคน สองแถว (Double Row Tapered Rolling Bearing) มีลักษณะ เหมือนกับแบริ่งลูกกลิ้งแบบโคน 2 อัน ติดเป็นเนื้อเดียวกันแบบหน้า ชนกัน จึงสามารถรับแรงแนวแกน ได้ทั้งสองทิศทาง

4. แบริ่งลูกกลิ้งผิวโค้ง ทรงกลม (Spherical Roller Bearing) คล้ายกับแบริ่งลูกปืนสอง แถวเบียงเบนแกนได้ ผิดกันตรงตัว ลูกหมุนซึ่งจะใช้ลูกกลิ้งผิวโค้งทรง กลมแทน ส่วนลักษณะการใช้งาน เหมือนกัน แต่สามารถรับแรงแนว แกนได้มากกว่า เพราะมีมุมกระทบ โตเหมาะสำหรับที่จะใช้รับแรงช็อค (Shock Load)

5. แบริ่งลูกกลิ้งแบบ เข็ม (Needle Roller Bearing) สามารถรับแรงได้มาก ลักษณะ ของลูกกลิ้งคล้ายกับลูกกลิ้งทรง กระบอก จะเรียกเป็นลูกกลิ้งแบบ



แบริ่งแต่ละแบบ จะรับงานที่แตกต่างกัน

เข็ม (Needle Roller) ก็ต่อเมื่อลูกกลิ้งมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางเล็กกว่า 5 มม. หรือถ้าจะมีขนาดใหญ่กว่า 5 มม. แต่เมื่อเทียบกับความยาวแล้ว จะเล็กกว่ามาก มีด้วยกัน 2 แบบ คือ แบบมีแหวนวงใน มีลักษณะคล้ายกับแบริ่งลูกกลิ้งทรงกระบอก อีกแบบจะไม่มีแหวนวงใน ลูกกลิ้งแบบเข็ม จะกลิ้งอยู่บนเพลลาโดยตรง

แบริ่งลูกปืนรับแรงแนวแกน

คุณลักษณะของแบริ่งลูกปืนรับแรงแนวแกน (Thrust Ball Bearing) แบบต่างๆ



1. แบริ่งลูกปืนรับแรงแนวแกนทิศเดียว (Single Direction Thrust Ball Bearing) จะมีแหวนวงหนึ่งมีรูเล็กกว่าสำหรับยึดติดกับเพลลา เรียกว่าแหวนวงใน ส่วนอีกวงหนึ่งเรียกว่าแหวนวงนอก แบริ่งชนิดนี้สามารถรับแรงแนวแกนได้เพียงทิศทางเดียว และรับแรงแนวรัศมีได้เพียงเล็กน้อย ใช้กับจุดที่มีความเร็วปานกลางเท่านั้น

2. แบริ่งลูกปืนรับแรงแนวแกนทิศเดียวเบี่ยงเบนแกนได้ (Single Direction Self-Aligning Thrust Ball Bearing) ลักษณะเหมือนกับแบริ่งลูกปืนรับแรงแนวแกนทิศเดียว เพียงแต่ด้านนอกของแหวนวงนอกเป็นผิวโค้งทรงกลมอยู่บนแหวนอีกวงหนึ่งเรียกว่าแหวนรับการเบี่ยงเบน (Aligning Seat Washer) ทำให้ทั้งแหวนวงใน ลูกปืน และแหวนวงนอกสามารถเบี่ยงเบนแกนได้ เหมาะสำหรับใช้กับงานที่ต้องรับแนวแกนมาก และเพลลามีการแกว่ง หรือเครื่องจักรมีการสั่นสะเทือน

3. แบริ่งลูกปืนรับแรงแนวแกนสองทิศทาง (Double Direction Thrust Ball Bearing) มีลักษณะเหมือนกับแบริ่งลูกปืนรับแรงแนวแกนทิศเดียว 2 อัน โดยให้แหวนวงในติดเป็นเนื้อเดียวกัน สามารถรับแรงแนวแกนได้ทั้งสองทิศทาง แต่ยังคงรับแรงแนวรัศมีได้น้อย

4. แบริ่งลูกปืนรับแรงแนวแกนสองทิศทางเบี่ยงเบนแกนได้ (Double Direction Self-Aligning Thrust Ball Bearing) มีลักษณะเหมือนกับแบริ่งลูกปืนรับแรงแนวแกนทิศทางเดียวเบี่ยงเบนแกนได้ 2 อันติดกัน สามารถเบี่ยงเบนแกนได้ และรับแรงแนวแกนได้มากทั้งสองทิศทาง

5. แบริ่งลูกปืนรับแรงแนวเอียงสองทิศทาง (Double Direction Angular Contact Ball Bearing) มีลักษณะคล้ายกับแบริ่งสองแบบหลังชนกัน แต่มีมุมกระทบบโตกว่า สามารถรับแรงแนวแกนได้ทั้งสองทิศทาง ใช้ที่มีความเร็วสูงได้ และมีความเที่ยงดีมาก

มีลักษณะคล้ายกับแบริ่งลูกปืนรับแรงแนวแกน เพียงแต่ใช้ลูกกลิ้งทรงกระบอกแทนสามารถรับแรงแนวแกนได้มาก แต่รับแรงแนวรัศมีได้น้อยมาก

2. แบริ่งลูกกลิ้งแบบโคนรับแรงแนวแกน (Tapered Roller Thrust Bearing) มีลักษณะคล้ายกับแบริ่งลูกกลิ้งทรงกระบอกรับแรงแนวแกนสามารถรับแรงแนวแกนได้มาก แต่รับแรงแนวรัศมีได้น้อย

3. แบริ่งลูกกลิ้งผิวโค้งทรงกลมรับแรงแนวแกน (Spherical Roller Thrust Bearing) ลักษณะการวางของลูกกลิ้งผิวโค้งทรงกลมอยู่ในแนวเอียง มีมุมกระทบบประมาณ 45



แบริ่งลูกกลิ้งรับแรงแนวแกน

คุณลักษณะของแบริ่งลูกกลิ้งรับแรงแนวแกน (Thrust Roller Bearing) แบบต่างๆ

1. แบริ่งลูกกลิ้งทรงกระบอกรับแรงแนวแกน (Cylindrical Roller Thrust Bearing) สามารถรับแรงแนวแกนได้มาก และรับแรงแนวรัศมีได้บ้าง สามารถเบี่ยงเบนแกนได้ แต่ใช้กับความเร็วสูงไม่ได้

นอกจากนี้พวกแบริ่งยังมีอีกหลายแบบตามแต่บริษัทไทยจะสร้างขึ้นและตั้งชื่อไว้ โปรดติดตามอ่านกันต่อไปครับ

สามารถติดตามอ่านวารสารใหม่ได้ที่

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

- ห้องสมุดเทเวศร์
- ห้องสมุดพณิชยการพระนคร
- ห้องสมุดพระนครเหนือ

ยานยนต์

TODAY'S MOTORCAR MAGAZINE ISSN 0858-7213

ฉบับประจำเดือนนี้

จัดทำโดย บริษัท สำนักพิมพ์นิตยสารยานยนต์

90 บาท

ฉบับประจำเดือน
ปีที่ 53 เล่มที่ 656

กุมภาพันธ์ 2014

มร.โกชิอากิ มาเอคาว่า

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ตรีเพชรอีซูซุเซลส์ จำกัด

คุณว่ามา-เราว่าไป

ตอบปัญหาจากผู้อ่าน สวสนสิทธ์ ทุกข้อความ
หากนำไปเผยแพร่ต่อ...โปรดขออนุญาต

- ว่าด้วยเรื่องถนนโยนแบบต่างๆ เพื่อคนกอล์ฟรพทหาย
- จูนไม่เที่ยง ตบๆ สั่นๆ เพราะอะไร
- จะเปลี่ยนกรองอากาศ...ต้องถอดเบาะด้วยหรื??
- ไฟหน้าไม่ค่อยสว่างแก้วิธีไหนดี



ISSN 0858-7213 B 90

9 770858 721006

นิตยสารยานยนต์

@yanyont ให้ประโยชน์ 2 ความเสถียร

• สั่งซื้อหนังสือคุณค่าเพียงปลายนิ้ว...สั่งฟรี • มีชิงสิทธิ์ซื้อรถยนต์...ตามเลข
YenYont Media Online Team ชุมชนซื้อขายรถมือหนึ่ง

ตามช่องทางในภาพด้านเบื้องหลัง...โปรดติดตาม...เพื่อรับบริการแนะนำอาชีพ !!

