

คำแนะนำเบื้องต้น

หมวด	รายการ	จุดประสงค์ของการนำมาใช้	ข้อแนะนำการซ่อมบำรุง	การตรวจสอบเบื้องต้น	อื่นๆ
เครื่องยนต์ SKYACTIV-G	กรองน้ำมันเครื่อง	ปริมาณการไหลของน้ำมันเครื่องได้เพิ่มขึ้นเพื่อส่งปริมาณน้ำมันเครื่องที่เพียงพอในบริเวณกว้าง	ใช้กรองน้ำมันเครื่องเฉพาะสำหรับ SKYACTIV-G (กรองน้ำมันเครื่องสำหรับเครื่องยนต์ตระกูล Z จะมีรูปทรงที่เหมือนกัน แต่ไม่สามารถใช้ได้)	-	โครงสร้างภายในจะแตกต่างจากกรองน้ำมันเครื่องทั่วไป
	ตัวปรับตั้งวาล์วแบบไฮดรอลิก (HLA)	HLA ได้ถูกนำมาใช้เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดเสียงเคาะและเพื่อให้ได้ระยะห่างวาล์วที่ไม่ต้องปรับตั้งโดยการรักษาระยะห่างวาล์วเป็น "ศูนย์" คงที่	เมื่อติดตั้ง HLA ให้เติม HLA ด้วยน้ำมันเครื่องและค่อยๆ กดลูกปั๊มกันกลับภายในโดยใช้แท่งเหล็ก (เส้นผ่าศูนย์กลางขนาด 1.0 มม.) เพื่อไล่อากาศ	ถ้าได้ยินเสียงกระทบกันเมื่อเครื่องยนต์สตาร์ทติดแล้วหลังจากเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง แสดงว่าอาจมีการรั่วของอากาศใน HLA ปฏิบัติตามขั้นตอนการไล่อากาศต่อไปนี้ (1) และ (2) และถ้าเสียงรบกวนยังคงเกิดขึ้น ให้ตรวจสอบ HLA (1) เร่งเครื่องเป็นเวลา 10 นาทีที่ความเร็วรอบ 2,000 ถึง 3,000 รอบ/นาที (2) ปลดปล่อยให้เครื่องยนต์เดินเบาและตรวจเช็คเสียงรบกวนเป็นเวลา 30 วินาที	-

คำแนะนำเบื้องต้น

หมวด	รายการ	จุดประสงค์ของการนำมาใช้	ข้อแนะนำการซ่อมบำรุง	การตรวจสอบเบื้องต้น	อื่นๆ
เครื่องยนต์ SKYACTIV-G	ไทม์มิ่งวาล์ว แปรผันแบบ ไฟฟ้า	จังหวะการเปิด/ปิดวาล์วจะเปลี่ยนแปลงตาม สภาวะการขับขี่เพื่อให้ได้กำลังเครื่องยนต์ การ ประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิง และประสิทธิภาพการ ปล่อยมลพิษที่ดียิ่งขึ้น (ช่วงภาระสูง: ล้วงหน้า (เพิ่มประสิทธิภาพการประจุ) ช่วงภาระต่ำ: หน่วง (ลดการสูญเสียกำลัง) การน็อค / การชิงจุดระเบิด: หน่วง (ลดอุณหภูมิภายในกระบอกสูบ)) VVT ไฟฟ้าได้ถูกนำมาใช้เพื่อเปลี่ยนจังหวะการเปิด/ปิด วาล์วแม้ว่าจะตรวจพบเครื่องยนต์ดับอยู่ก็ตาม เพื่อให้ตรงกับความต้องการของทั้งการสตาร์ท เครื่องยนต์ขณะเย็น ซึ่งจะเป็นต้องใช้อากาศมาก และการสตาร์ทเครื่องขณะอุ่น ซึ่งจำเป็นต้องใช้อุณหภูมิภายในกระบอกสูบที่ลดลง เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการชิงจุดระเบิด	ก่อนการติดตั้ง ให้หมุนข้อต่อของส่วนท้ายมอเตอร์ ไทม์มิ่งวาล์วแปรผันแบบไฟฟ้า เพื่อให้ตรงกับแนว ร่องข้อต่อทางด้านแอ็คชูเอเตอร์ไทม์มิ่งวาล์วแปร ผันแบบไฟฟ้า มอเตอร์/ตัวขับไทม์มิ่งวาล์วแปรผันแบบไฟฟ้า สามารถประกอบเข้ากับร่องข้อต่อของเพลายึด ศูนย์ได้ทุกตำแหน่ง (ซึ่งไม่ทำให้เกิดความ เสียหายหรือประสิทธิภาพลดลง) การตรวจสอบ ให้ขับรถ (การเร่งความเร็ว การลด ความเร็ว และขับด้วยความเร็วปกติ) และ ตรวจสอบว่ารายการตรวจสอบข้อมูลค่า VT_IN_ACT เปลี่ยนแปลงพร้อมกับค่า VT_IN_DES หมุนข้อต่อของมอเตอร์ไทม์มิ่งวาล์วแปรผันแบบ ไฟฟ้าไปทางซ้ายและขวาโดยใช้ปลายนิ้วมือของ ท่านและตรวจสอบว่าหมุนได้อย่างคล่องตัวในช่วง ละ 15 องศา	หลังจากดับเครื่องยนต์ จังหวะการเปิด/ปิดวาล์วจะ เปลี่ยนเพื่อเตรียมการสตาร์ทเครื่องยนต์ครั้งถัดไป ซึ่งทำให้เกิดเสียงการขบกันของเฟืองเมื่อ VVT (อุปกรณ์เฟืองทด) ทำงาน อย่างไรก็ตาม สิ่งนี้ไม่ ถือเป็นความผิดปกติแต่อย่างใด (ความเร็วการทำงานจะถูกกำหนดไว้เพื่อลดระดับ แรงดันเสียงให้น้อยที่สุด)	ในส่วนการทำงานของ VVT หลังจากดับเครื่องยนต์ จังหวะการเปิด/ปิดวาล์วจะถูกตรวจสอบในขณะที่ PCM ทำงาน และถ้าจังหวะการเปิด/ปิดวาล์ว เบี่ยงเบนจากค่าเป้าหมายในขณะดับเครื่องยนต์ จังหวะการเปิด/ปิดวาล์วจะย้อนกลับไปที่ค่า เป้าหมาย ช่วงการทำงานของ VVT จะถูกรักษาไว้ที่ตำแหน่ง กลางในขณะดับเครื่องยนต์โดยการปรับสมดุล แรงบิดลูกเบี้ยวและแรงบิดมอเตอร์ ซึ่งจะแตกต่าง จาก VVT ไฮดรอลิกที่ใช้สลักลิ้นเพื่อรักษาช่วง การทำงานไว้ ดังนั้น ถ้าแรงบิดส่งไปยัง VVT ในขณะดับเครื่องยนต์ การปรับสมดุลแรงบิดจะ หายไปและช่วงการทำงานจะเบี่ยงเบน

คำแนะนำเบื้องต้น

หมวด	รายการ	จุดประสงค์ของการนำมาใช้	ข้อแนะนำการซ่อมบำรุง	การตรวจสอบเบื้องต้น	อื่นๆ
เครื่องยนต์ SKYACTIV-G	โซลินอยด์วาล์ว น้ำมันเครื่อง	การลดแรงต้านการขับปั้มน้ำมันเครื่อง โซลินอยด์วาล์วน้ำมันเครื่องจะป้องกันแรงดันน้ำมันเครื่องจากการเพิ่มไปที่แรงดันที่ตั้งไว้หรือมากกว่า	ถ้ากระแสไฟฟ้าควบคุมโซลินอยด์วาล์ว น้ำมันเครื่องไม่อยู่ในค่าที่กำหนดสัมพันธ์กับ สภาวะการควบคุม PCM รหัสวิเคราะห์ปัญหา P06DA:00 จะถูกเก็บบันทึก การตรวจสอบ ให้เพิ่มความเร็วรอบเครื่องยนต์ไปที่ 4,000 รอบ/นาที หรือสูงกว่าขณะที่อุณหภูมิน้ำ หล่อเย็นเครื่องยนต์อยู่ที่ 98 องศา C และ ตรวจสอบว่าค่าของเกจวัดแรงดันน้ำมัน เปลี่ยนแปลงเมื่อรายการตรวจสอบข้อมูลค่า OIL_P_SOL ถูกเปลี่ยนจาก ON ไปที่ OFF ถ้าค่า ไม่เปลี่ยนแปลง ให้ทำการตรวจสอบชิ้นส่วนที่โซลิ นอยด์วาล์วน้ำมันเครื่อง	-	ปั้มน้ำมันเครื่องจะปรับแรงดันน้ำมันเครื่องเป็นสอง ระดับ (การปรับแรงดันน้ำมันเครื่องต่ำ, การปรับ แรงดันน้ำมันเครื่องสูง) โดยการสั่งงานโซลินอยด์ วาล์วน้ำมันเครื่องเพื่อสับเปลี่ยนช่องทาง น้ำมันเครื่อง
	หัวเทียนอิริเดียม	เชื้วยหัวเทียนที่ดีเยี่ยมจะทำให้ได้ประกายไฟที่ดีขึ้น ทำให้ได้ประสิทธิภาพการจุดระเบิดที่ดีเยี่ยม	ใช้หัวเทียนเฉพาะสำหรับ SKYACTIV-G (รูปทรงของเชื้วยหัวเทียนจะแตกต่างกับหัวเทียน อื่นๆ ดังนั้น จึงไม่สามารถร้บปะกับประสิทธิภาพ ประกายไฟที่เหมาะสมได้)	-	-
	เซ็นเซอร์ Ion (ติดตั้งอยู่ใน คอลล์จุดระเบิด)	ถ้าเซ็นเซอร์ ion ตรวจพบการชิงจุดระเบิด เฟลล ราวลิ้นไอดีจะถูกหน่วงเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการชิง จุดระเบิด	หลังจากสตาร์ทเครื่องยนต์และเมื่อความเร็วรอบ เครื่องยนต์อยู่ที่ 2,000 รอบ/นาที หรือต่ำกว่า และ ถ้าสัญญาณส่งเข้าไปที่ PCM จากเซ็นเซอร์ ion แสดงว่าค่าผิดปกติ รหัส P2302:00, P2305:00, P2308:00 และ P2311:00 จะถูกเก็บบันทึกไว้	-	-

คำแนะนำเบื้องต้น

หมวด	รายการ	จุดประสงค์ของการนำมาใช้	ข้อแนะนำการซ่อมบำรุง	การตรวจสอบเบื้องต้น	อื่นๆ
เครื่องยนต์ SKYACTIV-G			ไม่สามารถเปลี่ยนเฉพาะเซ็นเซอร์ ion ได้ ถ้าจำเป็นต้องเปลี่ยน ให้เปลี่ยนคอลล์ยจุดระเบิดนั้นๆ (มีเซ็นเซอร์ ion ติดตั้งอยู่ภายใน) การตรวจสอบ ให้ทำการตรวจสอบโดยปฏิบัติตามคู่มือซ่อม (การตรวจสอบรหัสวิเคราะห์ปัญหา ความเสียหายที่เกิดกับคอลล์ยจุดระเบิด / เซ็นเซอร์ ion การตรวจสอบดูความเสียหาย, การผูกเรือนของขั้วต่อ)		
	หัวฉีดน้ำมันเชื้อเพลิง	ได้นำซิลเทฟลอนมาใช้เพื่อให้ได้ความทนทานภายใต้กำลังอัดและอุณหภูมิสูงของ SKYACTIV-G ได้นำหัวฉีดแบบหลายรูมาใช้ซึ่งจะฉีดพ่นเชื้อเพลิงต่างๆ กันไปยังกระบอกสูบเพื่อลดอุณหภูมิก๊าซภายในกระบอกสูบลง จึงทำให้ได้การเผาไหม้ที่รวดเร็วเพื่อป้องกันการน็อคของเครื่องยนต์	ต้องใช้ SST เพื่อประกอบซิลเทฟลอน	-	-
	สายพานขับ	การลดแรงต้านทางกล ให้ออกแรงดึงไปที่พูลเลย์เพลลาข้อเหวี่ยงในสองทิศทาง จากด้านคอมเพรสเซอร์เครื่องปรับอากาศและด้าน W/P	ใช้เศษผ้าเมื่อทำการถอด เมื่อทำการประกอบ ให้หมุนพูลเลย์เพลลาข้อเหวี่ยงตามเข็มนาฬิกาในขณะที่กดสายพานขึ้นจากพูลเลย์ขนาดเล็กไปยังร่องของพูลเลย์ขนาดใหญ่	-	-
	อุณหภูมิ น้ำมันเครื่อง	การป้องกันไม่ให้อุณหภูมิน้ำมันเครื่องเพิ่มขึ้นที่ความเร็วรอบเครื่องยนต์สูงต่อเนื่อง มุมการเปิดลิ้นเร่งจะลดลงเพื่อควบคุมความเร็วรอบเครื่องยนต์ชั่วคราว	ถ้าความเร็วรอบเครื่องยนต์อยู่ที่ 6,100 รอบ/นาที นานต่อเนื่องเป็นเวลา 6 นาทีขณะอยู่ที่เกียร์ 4 หรือเกียร์ต่ำกว่า รหัสวิเคราะห์ปัญหา P117A:00 จะถูกเก็บบันทึกไว้ (ไฟเตือนจะไม่ติดสว่าง)	ถ้ามีคำร้องจากผู้ใช้เกี่ยวกับการลดลงของสมรรถนะการขับขึ้น และถ้าสอบถามผู้ใช้แล้วว่าสภาวะการใช้งานเป็นไปตามที่ระบุไว้ทางด้านซ้าย ให้ลบรหัสวิเคราะห์ปัญหา และแนะนำผู้ใช้ในการขับขึ้นที่เหมาะสม (เช่นการเลือกเกียร์ และวิธีการใช้โหมดเกียร์ธรรมดา)	-

คำแนะนำเบื้องต้น

หมวด	รายการ	จุดประสงค์ของการนำมาใช้	ข้อแนะนำการซ่อมบำรุง	การตรวจสอบเบื้องต้น	อื่นๆ
เครื่องยนต์ SKYACTIV-G			<p>การทำงานของฟังก์ชันนี้ไม่ได้แสดงถึงความผิดปกติแต่อย่างใด การควบคุมการป้องกันได้ทำงานเพื่อรักษาเครื่องยนต์ให้อยู่ในสภาพที่ดี</p> <p>การควบคุมความเร็วรอบเครื่องยนต์จะลดความเร็วรถลงเล็กน้อย และสามารถรักษาความเร็วรถได้โดยการเปลี่ยนเกียร์ขึ้นและการเลือกตำแหน่งเกียร์ที่เหมาะสม</p>		
เครื่องยนต์ SKYACTIV-G SKYACTIV-D	ตัวปรับความตึงสายพานขับเคลื่อนอัตโนมัติ	ตัวปรับความตึงสายพานขับเคลื่อนอัตโนมัติแบบแรงดันน้ำมันได้ถูกนำมาใช้เพื่อลดความตึงการตั้งสายพานขับเคลื่อนและลดแรงต้านการเลื่อน แดมเปอร์แรงดันน้ำมันจะดูดซับการเปลี่ยนแปลงของแรงตึง	<p>เมื่อทำการประกอบ จำเป็นต้องไล่อากาศของแดมเปอร์น้ำมันออก</p> <p>ถ้าออกแรงขึ้นบริเวณที่เป็นรูปหกเหลี่ยมมากเกินไปในระหว่างการถอด / การติดตั้งสายพาน อาจทำให้เกิดความเสียหายขึ้น</p>	-	-

คำแนะนำเบื้องต้น

หมวด	รายการ	จุดประสงค์ของการนำมาใช้	ข้อแนะนำการซ่อมบำรุง	การตรวจสอบเบื้องต้น	อื่นๆ
เครื่องยนต์ SKYACTIV-G SKYACTIV-D	เซ็นเซอร์ กระแสไฟฟ้า	สามารถตรวจสอบสภาวะของแบตเตอรี่ได้ด้วย การนำเซ็นเซอร์กระแสไฟฟ้ามาใช้ หลังจากสตาร์ท เครื่องยนต์ แบตเตอรี่จะถูกชาร์จไฟไปที่ระดับที่ ต้องการต่ำสุดเพื่อลดภาระเครื่องยนต์ จึงทำให้ การประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิงดียิ่งขึ้น	เมื่อทำการติดตั้งเซ็นเซอร์กระแสไฟฟ้า ให้ต่อ สายไฟแบตเตอรี่ขั้วลบก่อน แล้วติดตั้งขั้วต่อ เซ็นเซอร์กระแสไฟฟ้า ถ้าติดตั้งขั้วต่อเซ็นเซอร์ กระแสไฟฟ้าก่อน PCM อาจจดจำสัญญาณ ผิดพลาดจากเซ็นเซอร์กระแสไฟฟ้าซึ่งเป็นสาเหตุ ทำให้เกิดการรบกวนการควบคุมเครื่องยนต์ ถ้ารหัสวิเคราะห์ปัญหาถูกเก็บบันทึก เครื่องยนต์ จะดับโดยการควบคุมของระบบ i-stop และส่วน ของการควบคุมเอาท์พุทของเจนเนอเรเตอร์จะ ถูกยับยั้งตามการทำงานของระบบ fail-safe	ถ้ารหัสวิเคราะห์ปัญหาถูกเก็บบันทึกเนื่องจากผู้ใช้ ปลด/ต่อสายขั้วลบแบตเตอรี่ ให้ลบรหัสวิเคราะห์ ปัญหาและตรวจสอบว่าการดับเครื่องยนต์โดยการ ควบคุมระบบ i-stop และส่วนของการควบคุม เอาท์พุทของเจนเนอเรเตอร์กลับสู่การทำงานปกติ ถ้าความบกพร่องเกิดขึ้น ให้แก้ไขความบกพร่อง และลบรหัสวิเคราะห์ปัญหา แล้วตรวจสอบว่าระบบ fail- safe สิ้นสุดการทำงาน ถ้าผู้ใช้ปลด/ต่อสายขั้วลบแบตเตอรี่ ระบบ i-stop อาจใช้การไม่ได้ชั่วคราว ถ้าผู้ใช้แจ้งว่าระบบ i-stop ไม่ทำงาน ให้ตรวจสอบว่าผู้ใช้ได้ปลด/ต่อสายขั้ว ลบแบตเตอรี่ ทำการตั้งค่าเริ่มต้นสภาวะแบตเตอรี่ แล้วบอกผู้ใช้ว่าระบบ i-stop ไม่ทำงานชั่วคราว หนึ่งหลังจากปลด/ต่อสายขั้วลบแบตเตอรี่ หรือให้ ผู้ใช้นำรถไปที่ศูนย์บริการ	หลังจากสตาร์ทเครื่องยนต์ก่อนหน้านี้ กำลังไฟฟ้า ที่เจนเนอเรเตอร์ผลิตขึ้นและจ่ายออกไปจน แบตเตอรี่เต็มประจุ
เครื่องยนต์ SKYACTIV-D	กรองน้ำมันเครื่อง	กรองน้ำมันเครื่องพร้อมโอริงที่ผลิตจากวัสดุที่ ปรับแต่งใหม่ได้ถูกนำมาใช้เพื่อให้ได้ประสิทธิภาพ การซีลสูงแม้ในพื้นที่ที่ยื่นจัด	รูปทรง ขนาด และประสิทธิภาพของกรองจะ เหมือนกับกรองน้ำมันเครื่องสำหรับตระกูล L	-	-
	กรองน้ำมัน เชื้อเพลิง	-	ถ้าปริมาณน้ำอยู่ที่ค่ากำหนดหรือมากกว่า ไฟ แสดงสถานะรูปประแจจะติดสว่าง เมื่อไฟแสดงสถานะรูปประแจติดสว่าง ให้ถ่ายน้ำ ออกโดยคลายปลั๊กถ่ายได้กรองน้ำมันเชื้อเพลิง	-	-
	การไล่อากาศ ท่อทางเชื้อเพลิง	-	หลังจากถอด/ติดตั้งชิ้นส่วนท่อทางเชื้อเพลิง จำเป็นต้องไล่อากาศออก ถ้าไม่สามารถไล่อากาศออกได้โดยการสตาร์ท ให้ ใช้งานปั๊มมือ	-	-

คำแนะนำเบื้องต้น

หมวด	รายการ	จุดประสงค์ของการนำมาใช้	ข้อแนะนำการซ่อมบำรุง	การตรวจสอบเบื้องต้น	อื่นๆ
เครื่องยนต์ SKYACTIV-D	ตัวปรับตั้ง วาล์วไฮดรอลิก, กระตือรือร้น วาล์ว	กระตือรือร้นวาล์วพร้อมโรลเลอร์ลูกปืนเข็มได้ถูก นำมาใช้เพื่อลดแรงต้านการเลื่อน ลูกปืนเข็มจะ สัมผัสและกลิ้ง ด้วยเหตุนี้จึงทำให้มีแรงต้านการ เลื่อนลดลงเมื่อเทียบกับกระตือรือร้นวาล์วและลูก เบี้ยวแบบทั่วไปซึ่งสัมผัสและเลื่อน HLA ได้ถูกนำมาใช้เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดเสียงเคาะ และเพื่อให้ได้ระยะห่างวาล์วที่ไม่ต้องปรับตั้งโดย การรักษาระยะห่างวาล์วเป็น "ศูนย์" คงที่	เมื่อติดตั้ง HLA ให้เติม HLA ด้วยน้ำมันเครื่องและ ค่อยๆ กดลูกปืนกันกลับภายในโดยใช้แท่งเหล็ก (เส้นผ่าศูนย์กลางกลางขนาด 1.0 มม.) เพื่อไล่อากาศ (เส้นผ่าศูนย์กลางกลางขนาด 1.0 มม.) เพื่อไล่อากาศ	ถ้าได้ยินเสียงกระทบกันเมื่อเครื่องยนต์สตาร์ทติด แล้วหลังจากเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง แสดงว่าอาจ มีการรั่วของอากาศใน HLA ปฏิบัติตามขั้นตอน การไล่อากาศต่อไปนี้ (1) และ (2) และถ้าเสียง รบกวนยังคงเกิดขึ้น ให้ตรวจสอบ HLA (1) เร่งเครื่องเป็นเวลา 10 นาทีที่ความเร็วรอบ 2,000 ถึง 3,000 รอบ/นาที (2) ปลดปล่อยเครื่องยนต์ เดินเบาและตรวจเช็คเสียงรบกวนเป็นเวลา 30 วินาที	-
	เทอร์โบชาร์จ เจอร์	เพื่อให้ได้แรงบิดและการตอบสนองสูงในทุกช่วง ความเร็วรอบเครื่องยนต์ เทอร์โบชาร์จเจอร์คู่ได้ ถูกนำมาใช้ซึ่งเทอร์โบชาร์จเจอร์ขนาดเล็กหนึ่งตัว และเทอร์โบขนาดใหญ่หนึ่งตัวจะทำงานตาม สภาวะการขับขี่ เทอร์โบชาร์จเจอร์คู่ได้ถูกนำมาใช้ซึ่งช่วยรักษา สภาพแวดล้อมแม้ภายใต้สภาวะอัตรากำลังอัดต่ำ และ EGR สูง (การหมุนเวียนก๊าซไอเสีย) เพื่อ จำกัดการปล่อย NOx และคาร์บอน	ยัดแน่น (9 มม.) และชั้นท่อทางน้ำ No.2 (ด้านเทอร์ โบชาร์จเจอร์) ตามหมายเหตุการติดตั้งท่อทางน้ำ No.2 (การวางตำแหน่งสำหรับการติดตั้ง) วัดระยะห่างระหว่างท่อทางน้ำ No.2 กับ No.3 และตรวจสอบว่าได้ติดตั้งอย่างถูกต้อง เมื่อประกอบชิ้นส่วนประกอบเทอร์โบชาร์จเจอร์ เข้ากับเครื่องยนต์ ให้ปฏิบัติตามลำดับการ ประกอบที่ส่วนการประกอบฝาสูบ เก็บชิ้นส่วนประกอบเทอร์โบชาร์จเจอร์โดยให้หน้า แปลนช่องทางเข้าเทอร์โบไนท์ขึ้น	-	เมื่อทำการติดตั้งที่เครื่องยนต์ ท่อน้ำอาจถูกติดตั้ง ไม่ถูกต้อง ถ้าต้องออกแรงบังคับประกอบท่อน้ำ ท่อน้ำอาจเสียหายและการรั่วของน้ำอาจเกิดขึ้น ถ้าชิ้นส่วนประกอบเทอร์โบชาร์จเจอร์ถูกเก็บอย่าง ไม่ถูกต้อง อาจต้องใช้แรงมากเกินไปกับท่อน้ำ ท่อ น้ำมัน และท่อแอสคิวเตอร์และอาจได้รับความ เสียหายหรือเสียรูปได้ ถ้าเก็บเทอร์โบชาร์จเจอร์โดยให้แกนเทอร์โบอยู่ใน แนวตั้ง น้ำมันภายในเสื้อกลางอาจไหลลงไปในเสื้อ คอมเพรสเซอร์เทอร์โบไนท์

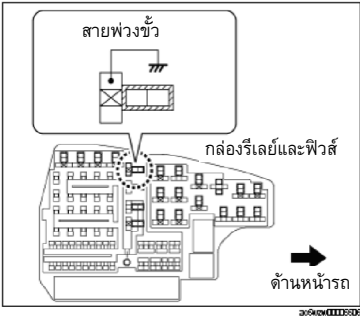
คำแนะนำเบื้องต้น

หมวด	รายการ	จุดประสงค์ของการนำมาใช้	ข้อแนะนำการซ่อมบำรุง	การตรวจสอบเบื้องต้น	อื่นๆ
เครื่องยนต์ SKYACTIV-D	เทอร์โบชาร์จเจอร์		เก็บเทอร์โบชาร์จเจอร์โดยให้แกนใบพัดเทอร์ไบน์อยู่ในแนวนอน อย่าถือแกนแอกซ์ฮิวเอเตอร์เทอร์โบชาร์จเจอร์ นอกจากนี้ อย่าสัมผัสกับดัดปรับตั้งแกนแอกซ์ฮิวเอเตอร์เทอร์โบชาร์จเจอร์ ต่อท่อทางสุญญากาศ (โซลินอยด์วาล์วท่อทาง) ให้ถูกต้อง (สีเครื่องหมายควรจะตรงกัน) ต่อชุดสายไฟโซลินอยด์วาล์วให้ถูกต้อง	-	แกนแอกซ์ฮิวเอเตอร์อาจได้รับความเสียหายหรือเสียรูป หรือถ้าขาดการปรับตั้งแอกซ์ฮิวเอเตอร์ สมรรถนะการขับที่อาจลดลงหรือเทอร์โบชาร์จเจอร์อาจได้รับความเสียหายได้ ถ้าท่อสุญญากาศถูกต่อไม่ถูกต้องหรือไม่ถูกต่อ สมรรถนะการขับที่อาจลดลงหรือเทอร์โบชาร์จเจอร์อาจได้รับความเสียหาย ระมัดระวังอย่างมากเนื่องจากโซลินอยด์ที่เหมือนกันสองตัวจะอยู่ใกล้กัน ถ้าถูกต่อไม่ถูกต้อง สมรรถนะการขับที่อาจลดลงหรือเทอร์โบชาร์จเจอร์อาจได้รับความเสียหาย
	เซ็นเซอร์อุณหภูมิก๊าซไอเสีย	เซ็นเซอร์อุณหภูมิก๊าซไอเสียได้ถูกนำมาใช้ซึ่งจะคอยตรวจสอบอุณหภูมิก๊าซไอเสียก่อนอุปกรณ์แปรสภาพก๊าซไอเสีย และก่อน DPF	เมื่อติดตั้งเซ็นเซอร์อุณหภูมิก๊าซไอเสีย เซ็นเซอร์ต้องถูกติดตั้งเข้ากับมุมที่กำหนด	-	-
	การหมุนเวียนก๊าซไอเสีย (EGR)	การป้องกันการเพิ่มขึ้น/ลดลงที่รวดเร็วของอุณหภูมิไอดีโดยอุณหภูมิก๊าซไอเสียที่ส่งผลต่ออุณหภูมิการเผาไหม้ การเปิด/ปิดของวาล์ว EGR และวาล์วบายพาสชุดระบายความร้อน EGR จะถูกควบคุม	หลังจากเปลี่ยนวาล์ว EGR จำเป็นต้องตั้งค่าเริ่มต้นทำการตั้งค่าเริ่มต้นโดยใช้ MMDS	-	-

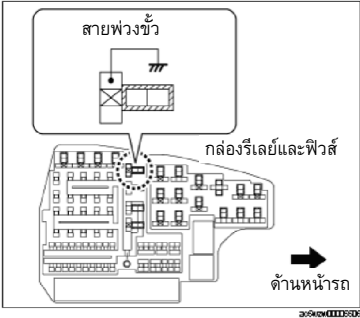
คำแนะนำเบื้องต้น

หมวด	รายการ	จุดประสงค์ของการนำมาใช้	ข้อแนะนำการซ่อมบำรุง	การตรวจสอบเบื้องต้น	อื่นๆ
เครื่องยนต์ SKYACTIV-D	ฮีทเตอร์ก๊าซ แรงดันภายใน	ฝาครอบวาล์วที่มีแผ่นกันน้ำมันติดตั้งภายในได้ถูกนำมาใช้เพื่อแยกน้ำมันเครื่องในช่องทางก๊าซแรงดันภายในและก๊าซแรงดันภายใน ฮีทเตอร์ก๊าซแรงดันภายในจะทำงานที่อุณหภูมิต่ำเกินไป (อุณหภูมิภายนอก 0 องศา C หรือต่ำกว่า) เพื่อป้องกันการแข็งตัวของความชื้นในก๊าซแรงดันภายในที่ช่องทางก๊าซแรงดันภายในและการอุดตันของช่องทาง	เมื่อเปลี่ยนฮีทเตอร์ก๊าซแรงดันภายใน ให้ระมัดระวังเนื่องจากปลายท่อทองแดงอาจมีความร้อน	-	-
เครื่องยนต์ SKYACTIV-D	กรองเขม่าดีเซล (DPF)	สะสมและเผาไหม้ PM เพื่อขจัดเขม่า (PM) ในก๊าซไอเสีย	เมื่อไฟแสดงสถานะ DPF ติดสว่าง จำเป็นต้องบังคับให้ DPF ทำงาน นอกจากนี้ หลังจากเปลี่ยน DPF แล้วจำเป็นต้องรีเซ็ตข้อมูล DPF และทำการตั้งค่าความจำปริมาณการฉีดเชื้อเพลิง มีสองวิธีสำหรับการบังคับให้ DPF ทำงานและรีเซ็ตข้อมูล วิธีแรกคือการใช้ MMDS และอีกวิธีคือการล้างวงจรขั้วของขั้วต่อตรวจเช็ค [ขั้นตอนการบังคับให้ DPF ทำงาน] 1. ปิดสวิตช์สตาร์ท ON 2. สตาร์ทเครื่องยนต์ และอุ่นเครื่อง 3. ต่อลงกราวด์ขั้วทดสอบ 4. ทำการเร่งเครื่องยนต์สองครั้งภายใน 5 วินาที โดยการเหยียบ/ปล่อยแป้นคันเร่งสุด 5. ตรวจสอบว่าความเร็วรอบเครื่องยนต์เพิ่มขึ้น (เมื่อการทำงานเสร็จสมบูรณ์ ความเร็วรอบเครื่องยนต์จะลดลง)	-	-

คำแนะนำเบื้องต้น

หมวด	รายการ	จุดประสงค์ของการนำมาใช้	ข้อแนะนำการซ่อมบำรุง	การตรวจสอบเบื้องต้น	อื่นๆ
เครื่องยนต์ SKYACTIV-D	การปรับแก้ปริมาณการฉีดเชื้อเพลิงของหัวฉีดน้ำมันเชื้อเพลิง	ความคลาดเคลื่อนของปริมาณเชื้อเพลิงเนื่องจาก การเสื่อมสภาพตามการใช้งานจะถูกปรับแก้เพื่อให้ได้การฉีดเชื้อเพลิงที่มีเสถียรภาพ	หลังจากเปลี่ยน PCM หัวฉีดน้ำมันเชื้อเพลิง เซ็นเซอร์ตรวจจับการไหลของอากาศ โซไทมมิ่ง หรือ DPF จำเป็นต้องทำการตั้งค่าความจำปริมาณการฉีดเชื้อเพลิง นอกจากนี้ยังจำเป็นต้องทำการตั้งค่าความจำปริมาณฉีดเชื้อเพลิงตามตารางการตรวจสอบ/การบำรุงรักษา มีสองวิธีสำหรับการตั้งค่าความจำปริมาณฉีดเชื้อเพลิง วิธีแรกคือการใช้ MMDS และอีกวิธีคือการลัดวงจรขั้วของขั้วต่อตรวจเช็คดังนี้ [ขั้นตอนการตั้งค่าความจำปริมาณการฉีดเชื้อเพลิง] 1. ปิดสวิทช์สตาร์ท ON 2. สตาร์ทเครื่องยนต์ และอุ่นเครื่อง 4. ต่อลงกราวด์ขั้วทดสอบห้าครั้งภายใน 5 วินาที 5. ตรวจสอบว่าไฟแสดงสถานะหัวเผาติดสว่าง (เมื่อการตั้งค่าความจำเสร็จสมบูรณ์ ไฟแสดงสถานะหัวเผาจะกะพริบหลาย ๆ ครั้ง)	ระบบ i-stop ไม่ทำงาน: โดยทั่วไปแล้ว ระบบ i-stop จะเข้าควบคุมค่าความจำปริมาณการฉีดเชื้อเพลิงซึ่งจะทำโดยอัตโนมัติในระหว่างเดินเบา การตั้งค่าความจำจะทำในขณะที่ระบบ i-stop ไม่ทำงาน เช่น เมื่อเปิดระบบปรับอากาศ อย่างไรก็ตาม ถ้าระยะทางการขับขีโดยที่ไม่มีการตั้งค่าความจำถึงขีดจำกัด และถ้าตรวจพบสภาวะการตั้งค่าความจำปริมาณเชื้อเพลิง จะทำการตั้งค่าความจำปริมาณการฉีดก่อน ในกรณีนี้ เมื่อรถลดความเร็วลงและความเร็วอยู่ที่ 10 กม. หรือต่ำกว่า ไฟ i-stop จะดับลงและระบบ i-stop จะไม่ทำงานในระหว่างเดินเบา แต่จะทำการตั้งค่าความจำ	ขั้วทดสอบ 
	วาล์วจ่ายและวาล์วกันกลับน้ำมันเชื้อเพลิง	การรักษาแรงดันน้ำมันเชื้อเพลิงไหลกลับของหัวฉีดภายในช่วงนั้นๆ หัวฉีดเปียโซจะปรับแรงดันที่เสื่อตัวล่าง	ไม่สามารถถอดหรือตรวจสอบแยกเฉพาะวาล์วจ่ายและวาล์วกันกลับน้ำมันเชื้อเพลิงได้ เมื่อทำการเปลี่ยน ให้เปลี่ยนเสื่อตัวล่าง ถ้ามีความบกพร่องในวาล์วกันกลับหรือวาล์วจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิงอาจฉีดในปริมาณที่ไม่เพียงพอและรเกิดปัญหา เช่น อาจมีกำลังลดลง	-	-
	ฝาสูบ	ฝาสูบที่มีท่อรวมไอเสียรวมอยู่ด้วยได้ถูกนำมาใช้ ซึ่งมีช่องทางก๊าซไอเสียภายในฝาสูบเพื่อลดน้ำหนักและให้มีขนาดกะทัดรัด	-	-	-

คำแนะนำเบื้องต้น

หมวด	รายการ	จุดประสงค์ของการนำมาใช้	ข้อแนะนำการซ่อมบำรุง	การตรวจสอบเบื้องต้น	อื่นๆ
เครื่องยนต์ SKYACTIV-D	ระยะชักการดูด EGR โดยการ ใช้ระบบกระตุ้น วาล์วไอเสียคู่ (IDEVA)	การเพิ่มเสถียรภาพการจุดระเบิดและประสิทธิภาพ การปล่อยมลพิษ ในระหว่างการสตาร์ทเครื่องยนต์ขณะเย็นโดยการ เพิ่มอุณหภูมิอากาศภายในกระบอกสูบ "ระบบดูด EGR โดยการเปิดวาล์วไอเสียสองครั้ง" ได้ถูก นำมาใช้ซึ่งจะใช้ EGR ภายในเพื่อย้อนกลับ ปริมาณก๊าซไอเสียบางส่วนไปที่ฝาสูบในระหว่าง จังหวะดูด	-	-	-
	ระดับ น้ำมันเครื่องสูง เกินไป / น้ำมันเครื่อง เสื่อมสภาพ	ถ้าปริมาณการเจือจางน้ำมันเครื่อง (ปริมาณที่ ประมาณโดยการคำนวณปริมาณเชื้อเพลิงที่เกาะ ตามผนังกระบอกสูบที่ผสมกับน้ำมันเครื่อง) เกิน ค่ากำหนด ผู้ใช้ได้รับแจ้งว่าจำเป็นต้องเปลี่ยนถ่าย น้ำมันเครื่อง	ถ้าปริมาณการเจือจางน้ำมันเครื่องเพิ่มขึ้นและค่า การประมาณที่คำนวณได้เกินค่าที่กำหนด ช่วงเวลาการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องจะถูกกำหนด และไฟเตือนน้ำมันเครื่องจะติดสว่าง จำเป็นต้อง เปลี่ยนตามระยะการเปลี่ยนถ่ายปกติแม้ว่าไฟ เตือนจะไม่ติดขึ้นก็ตาม [ขั้นตอนการรีเซ็ตข้อมูลน้ำมันเครื่อง] 1. ปิดสวิตช์สตาร์ท ON (เครื่องยนต์ไม่ทำงาน) 2. ต่อลงกราวด์ขั้วทดสอบ 3. ทำการเร่งเครื่องยนต์ห้าครั้งภายใน 5 วินาที โดยการเหยียบ/ปล่อยแป้นคันเร่งสุด 4. ตรวจสอบว่าไฟแสดงสถานะหัวเผาจะพริบห้า ครั้ง	-	ขั้วทดสอบ 

คำแนะนำเบื้องต้น

หมวด	รายการ	จุดประสงค์ของการนำมาใช้	ข้อแนะนำการซ่อมบำรุง	การตรวจสอบเบื้องต้น	อื่นๆ
ระบบรองรับ	ระบบเตือนแรงดันลมยาง (TPMS)	ระบบเตือนแรงดันลมยาง (TPMS) ได้ถูกนำมาใช้ ซึ่งจะเตือนให้คนขับทราบถ้าแรงดันลมยางต่ำเกินไป	ระบบเตือนแรงดันลมยาง (TPMS) จะคอยตรวจสอบแรงดันลมยางของทั้งสี่ล้อ และเตือนให้คนขับทราบถ้าแรงดันในล้อใดล้อหนึ่งหรือมากกว่าต่ำเกินไป ระบบเตือนแรงดันลมยาง (TPMS) ได้ถูกนำมาใช้ ซึ่งจะตรวจจับแรงดันลมยางโดยทางอ้อมและเตือนให้คนขับทราบ สวิตช์สำหรับการตั้งค่าเริ่มต้นระบบเตือนแรงดันลมยาง (TPMS) หลังจากเติมลมยางจะติดตั้งอยู่ที่แผงหน้าปัด	ระบบเตือนแรงดันลมยาง (TPMS) จะสั่งให้ไฟเตือนแรงดันลมยางติดสว่างเพื่อเตือนให้คนขับทราบว่าแรงดันลมยางต่ำกว่าค่าที่กำหนดที่ตั้งโดยการตั้งค่าเริ่มต้น ไฟเตือนแรงดันลมยางจะติดสว่างเพื่อเตือนให้คนขับทราบว่ามีความบกพร่องเกิดขึ้นในระบบเตือนแรงดันลมยาง (TPMS) ถ้าไม่ได้ตั้งค่าเริ่มต้นระบบด้วยแรงดันลมยางที่กำหนด ไฟเตือนอาจไม่ติดสว่างเมื่อแรงดันต่ำหรืออาจติดสว่างแม้ว่าแรงดันลมยางเป็นปกติก็ตาม	ระบบเตือนแรงดันลมยาง (TPMS) มีลอจิกป้องกันการใช้งานผิดพลาดซึ่งจะทำให้ไฟเตือนแรงดันลมยางติดสว่างถ้าระบบเตือนแรงดันลมยางได้รับการตั้งค่าเริ่มต้นโดยไม่มีการปรับแรงดันลมยางแม้ว่าไฟเตือนแรงดันลมยางจะติดสว่างก็ตาม แรงดันลมยางเมื่อไฟเตือนแรงดันลมยางติดสว่างจะเปรียบเทียบกับแรงดันเมื่อระบบเตือนแรงดันลมยางได้รับการตั้งค่าเริ่มต้น และถ้าความแตกต่างของแรงดันอยู่ภายในค่ากำหนด ไฟเตือนแรงดันลมจะติดสว่าง ลอจิกการป้องกันการใช้งานผิดพลาดนี้จะทำงานสองครั้ง
พวงมาลัย	การปรับตั้งรายละเอียดชิ้นส่วนประกอบพวงมาลัยเพาเวอร์ไฟฟ้า (EPS)	การลดค่าใช้จ่ายในการซ่อมกรณีที่ EPS มีความบกพร่องหรือต้องเปลี่ยนใหม่	โมดูลควบคุม EPS และคอพวงมาลัยสามารถถอดแยกได้ และแต่ละชิ้นส่วนจัดแยกจำหน่ายเป็นชุด	-	-

คำแนะนำเบื้องต้น

หมวด	รายการ	จุดประสงค์ของการนำมาใช้	ข้อแนะนำการซ่อมบำรุง	การตรวจสอบเบื้องต้น	อื่นๆ
พวงมาลัย	การตั้งค่าความจำเริ่มต้นพวงมาลัยเพาเวอร์ไฟฟ้า (EPS)	-	โมดูลควบคุม EPS จะทำการตั้งค่าความจำตำแหน่งกลางมุมพวงมาลัยทุกๆ รอบการขับขี่ ไม่ต้องการปฏิบัติงานหรือการซ่อมบำรุงเป็นพิเศษเนื่องจากการตั้งค่าความจำตำแหน่งกลางมุมพวงมาลัยจะทำโดยอัตโนมัติ	ถ้าผู้ใช้แจ้งว่าแรงบังคับเลี้ยวพวงมาลัยที่ใช้สำหรับการเลี้ยวซ้ายและขวาแตกต่างกัน แสดงว่าอาจไม่ได้ตั้งค่าความจำตำแหน่งกลางอย่างถูกต้อง ดับเครื่องยนต์และให้ระบบทำการตั้งค่าความจำตำแหน่งกลางมุมพวงมาลัยในรอบการขับขี่ถัดไป	ระบบอาจทำการตั้งค่าเริ่มต้นตำแหน่งกลางมุมพวงมาลัยผิดพลาดชั่วขณะแม้ว่าระบบจะปกติ ดับเครื่องยนต์และให้ระบบทำการตั้งค่าความจำตำแหน่งกลางมุมพวงมาลัยในรอบการขับขี่ถัดไป
ตัวถังและไฟฟ้า	การล็อกพวงมาลัยของชุดเปิด/ปิดการทำงาน (SSU)	สำหรับการป้องกันการขโมยรถ	เนื่องจากไม่สามารถถอด SSU ออกจากแกนเพลพวงมาลัยได้ขณะที่ล็อกพวงมาลัย จำเป็นต้องปลดล็อกพวงมาลัย (สามารถหมุนพวงมาลัยได้) ก่อนเปลี่ยน SSU ถ้าฝาครอบด้านล่างและด้านข้างของชุดเปิด/ปิดการทำงาน (SSU) ถูกถอดออก บริเวณภายในอาจได้รับความเสียหายและการถอด/การติดตั้งชุดเปิด/ปิดการทำงานจะไม่สามารถทำได้เนื่องจากไม่สามารถปลดล็อกพวงมาลัยได้ ถ้ากรณีนี้เกิดขึ้นจะต้องเปลี่ยน SSU	-	ฝาครอบด้านล่างและด้านข้างของชุดเปิด/ปิดการทำงาน (SSU) จะใช้สกรูแบบพิเศษซึ่งทำให้ถอดได้ยาก
ระบบส่งกำลัง/เพลลา	ดุมล้อหน้า	ดุมล้อหน้ามีลูกปืนรวมเข้าด้วยกันและขันด้วยโบลท์พร้อมข้อบังคับเลี้ยว	ขันโบลท์ติดตั้งดุมล้อไปที่มุมและค่าแรงขันที่กำหนดแต่ไม่ใช่โบลท์ขันยึดแบบพลาสติก ดังนั้นไม่จำเป็นต้องตรวจสอบความยาวโบลท์	-	-
	เพลลาขับ	เพลลาขับหน้าทางด้านขวาและเพลลาข้อต่อจะรวมเข้าด้วยกันเพื่อลดการสั่นสะเทือนและเสียงดังผิดปกติในขณะขับขี่	สวมเพลลาขับเข้ากับเกียร์จนกระทั่งลูกปืนเพลลาขับชนกับสต็อปเปอร์ชายี้ด	-	-

คำแนะนำเบื้องต้น

หมวด	รายการ	จุดประสงค์ของการนำมาใช้	ข้อแนะนำการซ่อมบำรุง	การตรวจสอบเบื้องต้น	อื่นๆ
ระบบส่งกำลัง/ เพล่า	ทรานสเฟอร์	โครงสร้างเพล่าเดี่ยวที่ไม่ซับซ้อน ได้ถูกนำมาใช้เพื่อลดขนาดและน้ำหนักลง	ถ้าถอดแยก/ประกอบเกียร์ ให้ใช้แรงอัดไปที่ลูกปืนข้างก่อนใช้ SST	-	-
	เฟืองท้าย	โครงสร้างขายึดลูกปืนข้างได้รับการเปลี่ยนเพื่อลดขนาดและน้ำหนักลง	อัดลูกปืนข้างด้วยแท่นอัดและประกอบฝาครอบด้านหลัง	-	-
	การควบคุม 4WD	<p>การควบคุม 4WD จะตัดสินสภาวะการขับเคลื่อนของรถและสภาพถนน และควบคุมกระแสไฟฟ้าเอาท์พุทไปที่คลัมป์ (โซลินอยด์ 4WD) ในเฟืองท้าย เพื่อให้การควบคุม การบังคับรถ และการประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิงดียิ่งขึ้น</p> <p>ฟังก์ชันการวิเคราะห์ปัญหาบนรถได้ถูกขยายให้ครอบคลุมการทำงานมากขึ้นเนื่องจากมีความจำเป็นอย่างมากเพื่อตรวจสอบว่าระบบ 4WD ทำงานเป็นปกติหรือไม่ เนื่องจากปัจจัยซึ่งการใช้แรงบิดได้เปลี่ยนแปลงไปเมื่อเทียบกับรถ 4WD รุ่นก่อน</p>	มีรายการการจำลองการทำงานแบบใหม่ (ฟังก์ชัน ซึ่งจะคงค่าคำสั่งแรงบิดด้านหลังไว้ที่ 0 นิวตัน-เมตร หรือ 100 นิวตัน-เมตร) ซึ่งจะสั่งให้ชุดคลัมป์ทำงานโดยใช้ M-MDS เป็นฟังก์ชันช่วยในการกำหนดการทำงานของ 4WD * รุ่นก่อนหน้านี้ ค่าคำสั่งจะอยู่ที่ 0 นิวตัน-เมตร โดยการถอดขั้วต่อ 4WD ECU รุ่น J53C ได้เพิ่มระบบการวิเคราะห์ปัญหาบนรถ ซึ่งจะคงค่าคำสั่งไว้ที่ 0 นิวตัน-เมตร หรือ 100 นิวตัน-เมตรโดยไม่ต้องถอดขั้วต่อ	-	-

คำแนะนำเบื้องต้น

หมวด	รายการ	จุดประสงค์ของการนำมาใช้	ข้อแนะนำการซ่อมบำรุง	การตรวจสอบเบื้องต้น	อื่นๆ
ระบบส่งกำลัง/ เพลลา	เพลากลาง	การออกแบบเป็น 2 ชั้นได้ถูกนำมาใช้เพื่อจุดประสงค์ของการลดน้ำหนักและการเพิ่มประสิทธิภาพการส่งกำลังให้ดียิ่งขึ้น	ความเสียหายอย่างหุ่มอาจเกิดขึ้นกรณีที่ฝาครอบโลหะสัมผัสกับยางหุ่มอย่างต่อเนื่อง constant velocity ก่อนทำการซ่อมบำรุง ให้ยึดเศษผ้าระหว่างยางหุ่มกับฝาครอบโลหะเพื่อป้องกันยางหุ่ม เมื่อทำการถอด/ติดตั้งเพลากลางและในระหว่างการขนส่ง ให้ยึดท่อตอนหน้าและท่อตอนหลังไว้ทุกครั้งเพื่อไม่ให้อย่างต่อเนื่อง constant velocity งอตัวมากเกินไป (เพื่อไม่ให้ท่อตอนหน้าหรือท่อตอนหลังเคลื่อนอย่างอิสระตรงข้อต่อ) ระมัดระวังทิศทางด้านบน/ด้านล่างของขายึดลูกปืนเพลากลางและประกอบให้อยู่ในสภาพเดิมและทิศทางเดียวกัน	-	เนื่องจากขายึดลูกปืนเพลากลางสามารถหมุนได้อย่างอิสระเมื่อติดกับท่อ ซึ่งสามารถเปลี่ยนการประกอบในทิศทางด้านบน/ด้านล่างได้ อย่างไรก็ตามการประกอบให้อยู่ในสภาพเดิมจะถูกต้องการ ชิ้นส่วนที่ต่อของขายึดลูกปืนเพลากลางได้รับการเปลี่ยนโดยการเปลี่ยนการออกแบบหลังจากผลิต แม้ว่าชิ้นส่วนที่ต่อหลังจากเปลี่ยนชิ้นส่วนที่มียางซึ่งสามารถนำกลับมาใช้ได้เฉพาะถ้าไม่มีความเสียหายที่เห็นได้ชัด
เบรก	ระบบช่วยออก ตัวบนทางชัน (HLA)	HLA ได้ถูกนำมาใช้เพื่อช่วยสนับสนุนการใช้งานของคนขับเมื่อออกตัวบนทางชัน	ถ้าความบกพร่องเกิดขึ้นในระบบ DSC การควบคุม HLA อาจถูกยั้ง	-	-

คำแนะนำเบื้องต้น

หมวด	รายการ	จุดประสงค์ของการนำมาใช้	ข้อแนะนำการซ่อมบำรุง	การตรวจสอบเบื้องต้น	อื่นๆ
เบรก	ระบบสมาร์ทชิตีเบรก (SCBS)	การควบคุมเบรกความเร็วต่ำ (ทำงานที่ความเร็วรถ 30 กม./ชม. หรือต่ำกว่า) ได้ถูกนำมาใช้เพื่อลดความเสียหายต่อรถ (รุ่นที่มีระบบ SCBS) จากการชนปะทะกับรถคันอื่นทางด้านหน้า	เซ็นเซอร์เลเซอร์ไม่สามารถถอดแยกได้ และการปรับตั้ง เช่น การปรับลำแสงในระหว่างการถอด/การติดตั้งเป็นสิ่งจำเป็น ต้องระมัดระวังเนื่องจากกระจกบังลมหน้าจะต้องได้รับการเปลี่ยนหากบริเวณการติดตั้งเซ็นเซอร์เลเซอร์บนส่วนบนของกระจกบังลมหน้าได้รับความเสียหาย การควบคุมระบบสมาร์ทชิตีเบรก (SCBS) อาจถูกยับยั้งถ้ามีความบกพร่องเกิดขึ้นในชิ้นส่วนและระบบต่อไปนี้ -ระบบ DSC -ระบบ EPAS -เซ็นเซอร์เลเซอร์ -อุปกรณ์ควบคุมเครื่องยนต์ -แผงหน้าปัด	เซ็นเซอร์เลเซอร์จะตัดสินใจสิ่งกีดขวาง แต่เนื่องจากความสามารถในการตรวจจับของเซ็นเซอร์เลเซอร์มีขีดจำกัดและขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อม (1) เซ็นเซอร์เลเซอร์อาจตรวจจับวัตถุอื่นๆ นอกเหนือจากสิ่งกีดขวางเป็นสิ่งกีดขวางได้ (2) เซ็นเซอร์เลเซอร์อาจไม่ตรวจจับสิ่งกีดขวางเป็นสิ่งกีดขวางได้ (3) เซ็นเซอร์เลเซอร์อาจตัดสินใจไม่ถูกต้องแม่นยำ (ตัดสินใจวัตถุบางอย่างว่าเป็นสิ่งกีดขวางเมื่อวัตถุนั้นไม่ใช่สิ่งกีดขวาง หรือไม่ตัดสินใจวัตถุบางอย่างเป็นสิ่งกีดขวางเมื่อวัตถุนั้นเป็นสิ่งกีดขวาง)	ถ้าปิด TCS โดยใช้สวิตช์ TCS OFF ไฟแสดงสถานะ TCS OFF จะติดสว่าง และฟังก์ชัน SCBS จะไม่ทำงาน แต่ไม่มีสิ่งใดแสดงในหน้าจอ เซ็นเซอร์เลเซอร์จะติดตั้งที่ส่วนบนของกระจกบังลมหน้าและตรวจจับรถทางด้านหน้าและสิ่งกีดขวางระยะ 6 เมตรจากด้านหน้ารถ
	การลดการชนปะทะระดับสอง (SCR)	เบรก SCR ได้ถูกนำมาใช้ซึ่งจะลดความเสียหายจากการชนปะทะระดับสอง เช่น เกิดขึ้นเมื่อรถถูกชนโดยรถคันอื่นในขณะจอดนิ่ง แล้วส่งแรงชนปะทะไปเป็นการเคลื่อนที่ภายใต้แรงการชนปะทะที่ทำให้รถชนกับรถหรือตึกที่อยู่บริเวณโดยรอบ			
ชุดส่งกำลัง/ชุดเกียร์	ATF	ATF [ATF FZ] แบบพิเศษได้ถูกนำมาใช้โดยมีความหนืดต่ำซึ่งจะช่วยให้การประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิงที่ดียิ่งขึ้น	น้ำมันสีน้ำเงินได้ถูกนำมาใช้เพื่อป้องกันการเข้าใจผิดไม่ให้เติมน้ำมันเกียร์อัตโนมัติ (ATF) ชนิดก่อนหน้านี้ ATF นี้จำเป็นต้องบำรุงรักษา	-	-
	การตรวจสอบระดับ ATF	-	เนื่องจาก ATF ไม่จำเป็นต้องบำรุงรักษา การตรวจสอบ ATF ในระหว่างการตรวจสอบตามระยะเป็นการตรวจสอบการรั่วของ ATF จากเกียร์	-	-

คำแนะนำเบื้องต้น

หมวด	รายการ	จุดประสงค์ของการนำมาใช้	ข้อแนะนำการซ่อมบำรุง	การตรวจสอบเบื้องต้น	อื่นๆ
ชุดส่งกำลัง/ชุดเกียร์	TCM	-	ไม่สามารถเปลี่ยนเฉพาะ TCM ได้เนื่องจาก TCM รวมอยู่กับเรือนาล์วควบคุม ให้เปลี่ยนเรือนาล์วควบคุมทั้งชุด	-	-
	AT: การควบคุมแรงบิดเครื่องยนต์ในระหว่างเครื่องดับ	ถ้าตรวจพบสภาวะเครื่องดับในตำแหน่ง D หรือ M กำลังเครื่องยนต์จะถูกจำกัดเพื่อป้องกันชุดเกียร์	ในระหว่างการทดสอบความเร็ว Stall ความเร็วรอบเครื่องยนต์จะค่อย ๆ ลดลงหลังจากเพิ่มความเร็วรอบเครื่องยนต์ (SKYACTIV-D เท่านั้น) อย่างไรก็ตามกรณีไม่ได้แสดงถึงความบกพร่องแต่อย่างใด ทำการวัดความเร็ว Stall ภายใน 5 วินาทีเนื่องจากอาจเกิดความเสียหายต่อชุดเกียร์	-	-
ชุดส่งกำลัง/ชุดเกียร์	AT: การควบคุมอุณหภูมิน้ำมัน	การลดภาระของชุดเกียร์ได้เพิ่มการควบคุมอุณหภูมิ ATF ในระหว่างการควบคุมการเปลี่ยนเกียร์แบบเกียร์ธรรมดา	ถ้าอุณหภูมิ ATF อยู่ที่ 132 องศา C หรือสูงกว่าในระหว่าง การควบคุมการเปลี่ยนเกียร์แบบเกียร์ธรรมดา การควบคุมการเปลี่ยนเกียร์แบบเกียร์ธรรมดาก็จะถูกบังคับให้เปลี่ยนไปเป็นการควบคุมการเปลี่ยนเกียร์แบบอัตโนมัติ (รูปแบบตำแหน่ง D) และไฟแสดงสถานะตำแหน่งเกียร์จะดับลง นอกจากนี้ หากช่วงเวลาหนึ่งผ่านไปขณะอุณหภูมิ ATF อยู่ที่ 122 องศา C หรือต่ำกว่า การควบคุมการเปลี่ยนเกียร์แบบเกียร์ธรรมดาจะกลับมาทำงานและไฟแสดงสถานะเกียร์จะติดสว่างขึ้นพร้อมกัน	-	-
	AT: ชิฟล๊อค	ชิฟล๊อค AT ได้ถูกนำมาใช้เพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากการใช้งานผิดพลาดของคนขับ	ขณะที่บิตสวิทช์สตาร์ท OFF หรือปิดไปที่ตำแหน่ง ACC หรือ ON และไม่เหยียบแป้นเบรก ชิฟล๊อคจะทำงาน และถ้าไม่เป็นไปตามสภาวะที่กำหนดให้ใช้งานคันเกียร์ได้ จะไม่สามารถใช้งานคันเกียร์ไปที่ตำแหน่งใดๆ จากตำแหน่ง P ได้	ถ้าระบบเกิดความบกพร่อง และชิฟล๊อคไม่สามารถยกเลิกการทำงานโดยการทำงานปกติได้ สามารถยกเลิกการทำงานของชิฟล๊อคแบบแมนนวลได้ ชิฟล๊อคสามารถยกเลิกการทำงานได้เฉพาะเมื่อบิตสวิทช์สตาร์ท ON และเหยียบแป้นเบรกเท่านั้น	-

คำแนะนำเบื้องต้น

หมวด	รายการ	จุดประสงค์ของการนำมาใช้	ข้อแนะนำการซ่อมบำรุง	การตรวจสอบเบื้องต้น	อื่นๆ
ชุดส่งกำลัง/ชุดเกียร์	MT: ปลอกเลื่อนเกียร์ถอย	-	เมื่อทำการประกอบ D66M (X)-R ดุมคลัตช์เกียร์ถอย และปลอกเลื่อนเกียร์ถอย ให้จัดเครื่องหมายชี้ตำแหน่งให้ตรงและประกอบ	-	-
	ฝาครอบคลัตช์, แผ่นคลัตช์	อุปกรณ์พิเศษที่เรียกว่าแผ่นชิพปิ้งจะติดตั้งมากับฝาครอบคลัตช์สำหรับ D66M จุดประสงค์ของการนำแผ่นชิพปิ้งมาใช้คือ เพื่อยับยั้งการเปลี่ยนแปลงของประสิทธิภาพชิ้นส่วนที่เกิดขึ้นในระหว่างการใช้งานกับชุดคลัตช์เพื่อให้ได้ประสิทธิภาพการใช้งานแผ่นคลัตช์ที่กำหนด	D66M (X) -R หลังจากขันโบลท์ที่ล้อหน้า จำเป็นต้องถอดแผ่นชิพปิ้งออกจากฝาครอบคลัตช์และกำจัดทิ้ง ใช้ SST ที่แนะนำโดย MC เพื่อถอดแผ่นชิพปิ้ง ยึดแผ่นคลัตช์ด้วยเครื่องมือนำศูนย์จนกว่าจะถอดแผ่นชิพปิ้งออก ไม่สามารถนำฝาครอบคลัตช์ที่ถอดออกจากรถกลับมาใช้ได้แม้ว่าจะไม่ได้รับความเสียหายก็ตาม ให้อ้างอิงคู่มือซ่อมทุกครั้งเกี่ยวกับรายละเอียดอื่นๆ ของขั้นตอนการปฏิบัติงาน	-	ถ้าถอดแผ่นชิพปิ้งออกโดยใช้เครื่องมืออื่นนอกเหนือจากเครื่องมือที่ระบุ อาจเป็นผลทำให้เกิดความเสียหายต่อชิ้นส่วนสปริงไดอะแฟรมโดยรอบ ถ้าเครื่องมือนำศูนย์ถูกดึงออกก่อนการถอดแผ่นชิพปิ้ง แผ่นคลัตช์จะไม่ตรงศูนย์และทำให้ติดตั้งชุดเกียร์ได้ยาก
ฮีทเตอร์ และ A/C / การระบายอากาศ	ปั้มน้ำ	เพื่อคงประสิทธิภาพของฮีทเตอร์ในขณะที่เครื่องยนต์ดับโดยการควบคุมระบบ i-stop ปั้มน้ำไฟฟ้าจะทำงานเพื่อหมุนเวียนน้ำหล่อเย็นเครื่องยนต์	สั่งให้ (หมุน) ปั้มน้ำทำงานด้วยการส่งผ่านน้ำหล่อเย็นเข้าในปั้ม ถ้าปั้มทำงานโดยไม่มีน้ำหล่อเย็นเครื่องยนต์ ภาระการหมุนที่มากเกินไปจะเกิดกับมอเตอร์เนื่องจากไม่มีแรงต้านจากน้ำหล่อเย็น และอาจเกิดความบกพร่องขึ้น	-	-
	สารทำความเย็น	สารทำความเย็นแบบใหม่ (HFO-1234yf) จะถูกนำมาใช้ซึ่งมีผลกระทบต่อสภาวะโลกร้อนเพื่อให้สอดคล้องกับกฎข้อบังคับเกี่ยวกับสารทำความเย็นสำหรับตลาดยุโรป	ถ้าเติมสารทำความเย็นชนิดที่แตกต่างกันเข้าในระบบ (HFO-1234yf, HFC-134a ผสมกัน) อาจทำให้ชิ้นส่วนวัฏจักรสารทำความเย็นเสียหายได้	-	-

คำแนะนำเบื้องต้น

หมวด	รายการ	จุดประสงค์ของการนำมาใช้	ข้อแนะนำการซ่อมบำรุง	การตรวจสอบเบื้องต้น	อื่นๆ
ถุงลม SRS และเข็มขัดนิรภัย	ถุงลมด้านคนขับ	การปรับปรุงการประกอบที่ดียิ่งขึ้น	<p>โมดูลถุงลมของคนขับจะถูกยึดด้วยแถบยึด 3 ตัวทางด้านโมดูล และแถบยึด 2 ตัวทางด้านพวงมาลัย โมดูลถุงลมด้านคนขับสามารถติดตั้งได้ง่ายเนื่องจากไม่จำเป็นต้องใช้เครื่องมือ</p> <p>เมื่อถอดโมดูลถุงลมด้านคนขับ ให้ปลดสายขั้วลบแบตเตอรี่ออกก่อน จากนั้น ขณะที่เอียงแกนพวงมาลัยลง ให้ดึงโมดูลถุงลมด้านคนขับออกและวางไว้ทางด้านผู้โดยสาร หมุนพวงมาลัยและถอดแถบยึดที่ตำแหน่ง 6 นาฬิกา จากนั้น แถบยึดที่ตำแหน่ง 3 และ 9 นาฬิกา ขณะที่ถอดแถบยึดออกแล้ว ให้ถอดชุดสายไฟแตรและชุดสายไฟของชุดประจุแก๊สเนื่องจากชุดสายไฟยังต่ออยู่</p>	-	-
ตัวถังและไฟฟ้า	ไฟเตือนหลัก	เนื่องจากการออกแบบไม่ได้มีรูปแบบไฟแสดงสถานะที่กำหนดเฉพาะสำหรับแต่ละระบบในแผงหน้าปัด ไฟเตือนหลักได้ถูกนำมาใช้ซึ่งจะแสดงสถานะของระบบต่างๆ	<p>แตกต่างกันขึ้นอยู่กับค่ากำหนดอุปกรณ์</p> <p>- รุ่นที่มี TFT ->เมื่อไฟเตือนหลักติดสว่าง ให้ตรวจสอบข้อความเตือน TFT ตอบสนองตามสภาวะ (ถ้าหน้าจอลูกข่ายจอถูกซ่อนโดยการใช้ Info SW ให้ตรวจสอบจากรายการ "Warning")</p> <p>- รุ่นที่ไม่มี TFT ->การติดสว่างของไฟเตือนหลัก = ความบกพร่องของรถเกิดขึ้น นารถเข้ารับการซ่อมที่ศูนย์บริการ</p>	-	-

คำแนะนำเบื้องต้น

หมวด	รายการ	จุดประสงค์ของการนำมาใช้	ข้อแนะนำการซ่อมบำรุง	การตรวจสอบเบื้องต้น	อื่นๆ
ตัวถังและไฟฟ้า	สวิตช์คำสั่ง	สวิตช์คำสั่งได้ถูกนำมาใช้ที่คอนโซลหลังเพื่อให้คนขับสามารถใช้งานเครื่องเสียง ระบบนำทาง Bluetooth และทำการปรับตั้งได้อย่างสะดวกสบาย	ชุดเครื่องเสียงจะสื่อสารกับสวิตช์คำสั่งและบันทึกการปรากฏ/ไม่ปรากฏของสวิตช์คำสั่งเมื่อปิดสวิตช์สตาร์ท ON (เครื่องยนต์ทำงานหรือไม่ทำงาน) หรือบิดไปที่ ACC ครั้งแรกหลังจากต่อสายขั้วลบ แบตเตอรี่ ถ้าสวิตช์คำสั่งได้รับการติดตั้งขณะที่สายแบตเตอรี่ ขั้วลบต่ออยู่และขณะที่ชุดเครื่องเสียงบันทึกว่าไม่มีสวิตช์คำสั่ง สวิตช์คำสั่งจะไม่ทำงาน	-	-
	ปุ่มกดสตาร์ท	ปุ่มกดสตาร์ทได้ถูกนำมาใช้ในทุกรุ่นเพื่อให้ใช้งาน/สตาร์ทเครื่องยนต์ได้สะดวกสบาย	เนื่องจากจำนวนของเสาอากาศระบบกุญแจรีโมทจะแตกต่างกันระหว่างรุ่นที่มีระบบกุญแจรีโมทกับรุ่นที่มีระบบกุญแจรีโมทอัจฉริยะ ซึ่งอาจไม่สามารถสตาร์ทเครื่องยนต์ได้ขณะที่กุญแจรีโมทอยู่ในตำแหน่งใดตำแหน่งหนึ่งของรุ่นก่อนหน้านี้ * อย่างไรก็ตาม กรณีนี้เป็นเพียงความแตกต่างของตำแหน่งที่สามารถสตาร์ทเครื่องยนต์ได้ และไม่มี การเปลี่ยนแปลงจากรุ่นก่อนหน้านี้ในส่วน ของตำแหน่งสตาร์ทเครื่องยนต์ที่ทำได้	อาจมีคำร้องว่าไม่สามารถสตาร์ทเครื่องยนต์ได้ ขณะที่กุญแจรีโมทอยู่ในบริเวณที่สามารถสตาร์ทเครื่องยนต์ได้ก่อนหน้านี้ บริเวณการทำงานที่ทำได้จะไม่เปลี่ยนแปลงจากรุ่นก่อนหน้านี้ เหตุผลว่าทำไมบริเวณการทำงานในรุ่นก่อนหน้านี้ที่สามารถสตาร์ทได้กว้างกว่าเป็น เพราะความจำเป็นเพื่อป้องกันการลืมงุญแจทิ้งไว้ในรถเมื่อใช้งานฟังก์ชันสมาร์ทเอ็นทรี บริเวณการทำงานในการสตาร์ทเครื่องยนต์ที่ทำได้ (ไม่รับประกันการทำงานบนแผงหน้าปัด ในห้องเก็บสัมภาระ) จะเหมือนกับรุ่นกุญแจรีโมทอัจฉริยะ MC ก่อนหน้านี้และรุ่นสมาร์ทคีย์เลสของผู้ผลิตรายอื่น ๆ	-

คำแนะนำเบื้องต้น

หมวด	รายการ	จุดประสงค์ของการนำมาใช้	ข้อแนะนำการซ่อมบำรุง	การตรวจสอบเบื้องต้น	อื่นๆ
ตัวถังและไฟฟ้า	รีโมท	การใช้ปุ่มกดสตาร์ทในทุกรุ่น ทำให้ไม่มีช่องเสียบกุญแจ และวิธีการสตาร์ทเครื่องยนต์ในกรณีฉุกเฉินที่ได้จากผู้ผลิตอื่นๆ (เช่น โตโยต้า) ได้ถูกนำมาใช้ (การสัมผัสรีโมทกับปุ่มกดสตาร์ท)	ไม่มีเข้าเสียบกุญแจสำหรับการสตาร์ทเครื่องยนต์ในรถ การสตาร์ทเครื่องยนต์โดยใช้กุญแจสำรองจะไม่สามารถทำได้เนื่องจากชุดรับส่งสัญญาณสำหรับระบบยับยั้งการทำงานของเครื่องยนต์ไม่ได้รับการติดตั้งในกุญแจสำรอง	ถ้าไม่สามารถสตาร์ทเครื่องยนต์ได้ด้วยเหตุผลต่างๆ เช่น แบตเตอรี่รีโมทหมดประจุ ให้เหยียบแป้นเบรก และสัมผัสรีโมท (ที่มีชุดรับส่งสัญญาณติดตั้งภายใน) กับปุ่มกดสตาร์ท (ที่มีขดลวดเสาอากาศติดตั้งภายใน) เพื่อทำการตรวจสอบรหัส ID ของระบบยับยั้งการทำงานของเครื่องยนต์ แล้วกดปุ่มกดสตาร์ทเพื่อสตาร์ทเครื่องยนต์	-
อันตราย	การลดการชนปะทะระดับสอง (SCR)	ไฟเตือน SCR ได้ถูกนำมาใช้ซึ่งจะกะพริบโดยอัตโนมัติเพื่อเตือนให้คนขับรถที่อยู่โดยรอบทราบว่าจะรถจะชนกับรถคันอื่น			
ตัวถังและไฟฟ้า	ระบบเตือนออกนอกช่องทางเดินรถ (LDWS)	เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นเนื่องจากการออกนอกช่องทางเดินรถ กล้องตรวจจับที่ติดตั้งอยู่ในกระจกบังลมหน้าจะตรวจจับช่องทางการเดินรถและคาดการณ์การออกจากช่องทางเดินรถที่เป็นไปได้และเตือนให้คนขับทราบซึ่งทำให้คนขับควบคุมรถให้อยู่ในช่องทางเดินรถ	เมื่อเปลี่ยนกล้องต้องใช้กล้องตามคำกำหนด นอกจากนี้ ต้องทำการปรับมุมกล้องเมื่อเปลี่ยนกล้องและขायึด จุดกำหนดที่ใช้สำหรับการปรับมุมกล้องจะถูกจัดพิมพ์จาก MESI และติดกับแผงปิดที่ความสูงที่กำหนด ถ้าความสามารถในการมองเห็นไม่ดีเนื่องจากมีรอยเปื้อน หยดน้ำ น้ำแข็ง ฝน หรือหิมะบนกระจกบังลมหน้า (บริเวณการติดตั้งกล้อง) ซึ่งอาจไม่ได้ผลที่เพียงพอ	-	-

คำแนะนำเบื้องต้น

หมวด	รายการ	จุดประสงค์ของการนำมาใช้	ข้อแนะนำการซ่อมบำรุง	การตรวจสอบเบื้องต้น	อื่นๆ
ตัวถังและไฟฟ้า	ระบบควบคุมไฟสูง (HBC)	เพื่อให้ได้ความสามารถในการมองเห็นเมื่อขับขึ้นในเวลากลางคืน ไฟหน้า (รถที่วิ่งสวนทางมา) ไฟท้าย (รถคันหน้า) ไฟทาง (การขับผ่านในเมือง) จะถูกตรวจจับโดยกล้องตรวจจับที่ติดตั้งอยู่ที่กระจกบังลมหน้า และความสามารถในการใช้ไฟสูงจะมากขึ้นจากการเปิด-ปิดระหว่างไฟสูงและไฟต่ำโดยอัตโนมัติ	เมื่อเปลี่ยนกล่องต้องใช้กล่องตามค่ากำหนด นอกจากนี้ ต้องทำการปรับมุมกล่องเมื่อเปลี่ยนกล่องและขายึด จุดกำหนดที่ใช้สำหรับการปรับมุมกล่องจะถูกจัดพิมพ์จาก MESI และติดกับแผงปิดที่ความสูงที่กำหนด ถ้าความสามารถในการมองเห็นไม่ดีเนื่องจากมีรอยเปื้อน หยดน้ำ น้ำแข็ง ฝน หรือหิมะบนกระจกบังลมหน้า (บริเวณการติดตั้งกล่อง) ซึ่งอาจไม่ได้ผลที่เพียงพอ	ตั้งสวิตช์ไฟส่องสว่างไปที่ตำแหน่ง Auto และ Hi ระบบจะทำงานเมื่อได้รับสัญญาณขอการติดสว่างของไฟหน้าจากเซ็นเซอร์ตรวจจับไฟส่องสว่างอัตโนมัติ ->ไฟแสดงสถานะ HBC จะติดสว่างเป็นสีเขียว -> ถ้าความเร็วรถไม่อยู่ที่ 30 กม./ชม. หรือสูงกว่า การเปิด/ปิดระหว่างไฟสูง (HI) และไฟต่ำ (LO) จะไม่ทำงาน และจะยังอยู่ที่ไฟต่ำ (LO) ถ้าไฟสูงไม่ติดสว่างแม้ว่าผู้ใช้จะใช้งานแล้วก็ตาม แสดงว่าอาจมีความบกพร่อง *ถ้าท่านต้องการใช้ไฟสูงชั่วคราว ให้เปลี่ยนตำแหน่งจาก Auto ไปที่ LO แล้วไปที่ตำแหน่ง HI หรือใช้งานคันสวิตช์เพื่อกะพริบไฟขอทาง	-
	การตรวจสอบจุดบอด (BSM)	เพื่อช่วยในการตรวจสอบสภาวะโดยรอบรถ ในขณะขับขึ้น ระบบ BSM จะใช้ไฟแสดงสถานะที่กระจกมองข้างและเสียงเตือนในแผงหน้าปัดเพื่อแจ้งให้คนขับทราบว่ามีสิ่งกีดขวาง (รถที่วิ่ง) กำลังเข้ามาในบริเวณจุดบอดด้านหลังรถ	สำหรับรุ่นที่มีจอ TFT LCD ระดับเสียงเตือนสามารถปรับตั้งได้ (สูง / ต่ำ / ปิด) โดยการใช้งานแผงหน้าปัดของผู้ใช้	-	-

คำแนะนำเบื้องต้น

หมวด	รายการ	จุดประสงค์ของการนำมาใช้	ข้อแนะนำการซ่อมบำรุง	การตรวจสอบเบื้องต้น	อื่นๆ
ตัวถังและไฟฟ้า	ระบบตรวจจับรถด้านหลัง (RVM)	เพื่อช่วยในการตรวจสอบสถานะโดยรอบรถ ในขณะขับขี่ ระบบ RVM จะใช้ไฟแสดงสถานะที่กระจกมองข้างและเสียงเตือนในแผงหน้าปัดเพื่อแจ้งให้คนขับทราบว่ามีสิ่งกีดขวาง (รถ) กำลังเข้ามาในบริเวณจุดบอดด้านหลังรถ	การอธิบายการใช้งานของระบบเซ็น เมื่อขับรถในเมือง ความเร็วรถกระตุ้นการทำงานได้เปลี่ยนจาก 60 กม. / ชม. หรือสูงกว่าไปที่ 30 กม. / ชม. หรือสูงกว่า นอกจากนี้ เนื่องจากลักษณะการใช้งานส่วนบุคคลจึงได้เพิ่มฟังก์ชันการปรับตั้งระดับเสียงเตือน (สูง / ต่ำ / ปิด) (รุ่นก่อนหน้านี้ เปิด / ปิดเท่านั้น) สำหรับรุ่นที่มีจอ TFT LCD ระดับเสียงเตือนสามารถปรับตั้งได้ (สูง / ต่ำ / ปิด) โดยการใช้งานแผงหน้าปัดของผู้ใช้	-	-
	ระบบการสื่อสารแบบมัลติเพล็กซ์	การทำให้ระบบไม่ซับซ้อนและลดจำนวนชุดสายไฟ โมดูลควบคุมตัวถังด้านหน้า (FBCM) ชุดเปิด/ปิดการทำงาน (SSU) และโมดูลควบคุมตัวถังด้านหลัง (RBCM) กับชิ้นส่วนใดเช่น ไฟส่องสว่าง ที่ปัดน้ำฝน สวิตช์ และล้อประตูเชื่อมต่อกันอยู่ซึ่งได้รับการติดตั้งกับแต่ละตำแหน่งที่ด้านหน้ารถ แผงหน้าปัด และด้านหลัง และโมดูล 3 ตัวจะเชื่อมต่อโดยระบบ CAN	ถ้ารถที่มีความบกพร่องเกิดขึ้นในระบบที่ควบคุมโดยโมดูลที่เกี่ยวข้องกับระบบ CAN ให้ตรวจสอบแบบฟอร์มส่งซ่อมและอาการปัญหา ก่อนแล้วทำการวิเคราะห์ปัญหาเพื่อตัดสินใจสาเหตุของความบกพร่องอยู่ในระบบ CAN หรือไม่ สำหรับการวิเคราะห์ปัญหาระบบ CAN ให้วัดแรงดันไฟฟ้าที่ขั้วเชื่อมต่อยังระบบ CAN ที่ DLC-2 สามารถตรวจสอบวงจรระบบ CAN หรือสามารถตัดสินใจการปัญหาได้ขึ้นอยู่กับค่าที่วัดได้ ถ้าอาการปัญหาไม่ใช่การขาดวงจร ให้ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้าหรือความต่อเนื่องที่วงจรระบบ CAN และตัดสินใจชิ้นส่วนที่บกพร่อง ถ้าอาการปัญหาเป็นการขาดวงจร ให้ใช้รหัสการสื่อสารผิดพลาดที่แสดงและโมดูลที่มีการสื่อสารผิดพลาดเพื่อตัดสินใจชิ้นส่วนที่บกพร่อง	-	-

คำแนะนำเบื้องต้น

หมวด	รายการ	จุดประสงค์ของการนำมาใช้	ข้อแนะนำการซ่อมบำรุง	การตรวจสอบเบื้องต้น	อื่นๆ
ระบบ i-stop	ปั้มน้ำมัน AT ไฟฟ้า	เพื่อให้การออกตัวราบรื่นหลังจากเครื่องยนต์สตาร์ทติดอีกครั้ง ปั้มน้ำมัน AT ไฟฟ้าได้ถูกนำมาใช้ซึ่งจะสร้างแรงดันไฮดรอลิกในท่อทางน้ำมันของเกียร์อัตโนมัติ เมื่อเป็นไปตามสภาวะการอนุญาตการทำงานของระบบ i-stop (การควบคุมการดับเครื่องยนต์) และเครื่องยนต์ดับ	ปั้มน้ำมัน AT ไฟฟ้าไม่สามารถถอดแยกได้ ถ้าถอดแยกออก ให้เปลี่ยนใหม่ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีซิลิโคนซิลแลนท์หรือสิ่งแปลกปลอมอยู่ในเกียร์และปั้มน้ำมัน AT ไฟฟ้า มิเช่นนั้น อาจทำให้เกิดความบกพร่องได้ ตรวจสอบรายการต่อไปนี้อย่างเกี่ยวข้องกับการทำงานของปั้มน้ำมัน AT ไฟฟ้า: -ปั้มน้ำมัน AT ไฟฟ้า และวงจรรีเลย์ปั้ม -สภาพข้อหรือข้อต่อปั้มและรีเลย์ -สภาพข้อหรือข้อต่อ TCM -ฟิวส์ MAIN 200 A -ฟิวส์ AT PUMP 15 A	ถ้ามีความบกพร่องของปั้มน้ำมัน AT ไฟฟ้าอาการต่อไปนี้จะเกิดขึ้นเนื่องจากความบกพร่องในการเร่งความเร็ว -การเร่งความเร็วจากระบบ i-stop ไม่ราบรื่น -กระตุกเมื่อเร่งความเร็วรถจากระบบ i-stop -การสั่นสะเทือนของเครื่องยนต์เพิ่มขึ้นเมื่อสตาร์ทเครื่องยนต์อีกครั้ง -รถถอยหลังเมื่อเร่งความเร็วจากจุดหยุดนิ่งบนทางลาดชัน	-
ระบบ i-stop	ปั้มน้ำมัน AT ไฟฟ้า		ถ้า TCM ตรวจพบสิ่งต่อไปนี้เป็นเวลาต่อเนื่อง 5 วินาที รหัส P181F:00 จะถูกเก็บบันทึก -วงจรปั้มน้ำมัน AT ไฟฟ้าบกพร่อง -ถ้าความเร็วในการหมุนของปั้มน้ำมัน AT ไฟฟ้าจริงภายใต้ สภาวะต่อไปนี้อยู่ที่ 100 รอบ/นาที หรือต่ำกว่าเป็นเวลาต่อเนื่อง 10 วินาที รหัส P0C2C : 00 จะถูกเก็บบันทึก -ค่าคำสั่งความเร็วในการหมุนของปั้มอยู่ที่ 500 รอบ/นาที หรือสูงกว่า -รีเลย์ปั้มน้ำมัน AT ไฟฟ้าทำงาน -P181F:00 ไม่ได้รับการเก็บบันทึก		

คำแนะนำเบื้องต้น

หมวด	รายการ	จุดประสงค์ของการนำมาใช้	ข้อแนะนำการซ่อมบำรุง	การตรวจสอบเบื้องต้น	อื่นๆ
	เซ็นเซอร์ กระแสไฟฟ้า	เพื่อให้ได้การประหยัdn้ำมันเชื้อเพลิงที่ดียิ่งขึ้น และชาร์จไฟแบตเตอรี่ไปที่ระดับต่ำสุดที่ต้องการ หลังจากสตาร์ทเครื่องยนต์เพื่อตระหนักถึงสภาวะ แบตเตอรี่ เซ็นเซอร์กระแสไฟฟ้าได้ถูกนำมาใช้ในการ ลดภาระเครื่องยนต์	รหัส P058A:00 จะถูกเก็บบันทึก เครื่องยนต์จะดับ โดยการควบคุมของระบบ i-stop และส่วนของการ ควบคุมเอาท์พุทของเจนเนอเรเตอร์จะถูกยับยั้ง ขณะที่พบสภาวะต่อไปนี้: -เซ็นเซอร์กระแสไฟฟ้าบกพร่อง -แรงดันไฟฟ้าขั้วบวกแบตเตอรี่ที่ไม่ถูกต้อง -อุณหภูมิน้ำกรดแบตเตอรี่ผิดปกติ ถ้ารหัสวิเคราะห้ปัญหา (P058A:00, U1007:00) ที่ เกี่ยวข้องกับเซ็นเซอร์กระแสไฟฟ้าถูกเก็บบันทึก ให้ซ่อมตำแหน่งที่บกพร่องตามรหัสวิเคราะห้ ปัญหานั้นๆ ถ้า PCM ตรวจพบการสื่อสารข้อมูลเซ็นเซอร์ กระแสไฟฟ้าผิดพลาดจาก FBCM รหัส U1007:00 จะถูกเก็บบันทึกและเครื่องยนต์จะดับโดยการ ควบคุมระบบ i-stop และส่วนของการควบคุม เอาท์พุทเจนเนอเรเตอร์จะถูกยับยั้ง ตรวจสอบว่าไม่มีความเสียหายต่อเซ็นเซอร์ กระแสไฟฟ้าและการผูกมัดและความเสียหาย ของขั้วต่อ	ถ้ารหัสวิเคราะห้ปัญหาถูกเก็บบันทึกเนื่องจากผู้ใช้ ปลด/ต่อสายขั้วลบแบตเตอรี่ ให้ลบรหัสวิเคราะห้ ปัญหาและตรวจสอบว่าการดับเครื่องยนต์โดยการ ควบคุมระบบ i-stop และส่วนของการควบคุม เอาท์พุทของเจนเนอเรเตอร์กลับสู่การทำงานปกติ ถ้าความบกพร่องเกิดขึ้น ให้แก้ไขความบกพร่อง และลบรหัสวิเคราะห้ปัญหา แล้วตรวจสอบว่าระบบ fail- safe สิ้นสุดการทำงาน	ปลดขั้วต่อเซ็นเซอร์กระแสไฟฟ้าก่อนปลดสายขั้ว ลบแบตเตอรี่ ถ้าปลดสายขั้วลบแบตเตอรี่ออกก่อน เซ็นเซอร์กระแสไฟฟ้าจะตรวจพบความบกพร่อง ของระบบไฟชาร์จตามแหล่งจ่ายไฟภายใน PCM และการดับเครื่องยนต์โดยการควบคุมระบบ i-stop อาจถูกยับยั้ง หลังจากสตาร์ทเครื่องยนต์ก่อนหน้านี้ กำลังไฟฟ้า ที่เจนเนอเรเตอร์ผลิตขึ้นและจ่ายออกไปจน แบตเตอรี่เต็มประจุ
ระบบ i-stop	คอนเวอร์เตอร์ DC-DC	คอนเวอร์เตอร์ DC-DC ได้ถูกนำมาใช้ เมื่อ เครื่องยนต์สตาร์ทอีกครั้งโดยการควบคุมระบบ i-stop แรงดันไฟฟ้าแบตเตอรี่จะลดลงชั่วคราวเพื่อ ทำให้มอเตอร์สตาร์ททำงาน อย่างไรก็ตาม แรงดันไฟฟ้าแบตเตอรี่จะเพิ่มขึ้นเพื่อรักษา แรงดันไฟฟ้าของอุปกรณ์ไฟฟ้าของรถ	เสียบขั้วต่อคอนเวอร์เตอร์ DC-DC ตรงเข้าไปให้สุด ใช้งานคันบังคับขั้วต่อจนกระทั่งได้ยินเสียงคลิก (ล๊อค) และยึดให้แน่น	ขณะที่ระบบเครื่องเสียงประสิทธิภาพสูงหรือ อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์เพิ่มเติมเชื่อมต่อกับคอน เวอร์เตอร์ DC-DC	<ul style="list-style-type: none">-

คำแนะนำเบื้องต้น

หมวด	รายการ	จุดประสงค์ของการนำมาใช้	ข้อแนะนำการซ่อมบำรุง	การตรวจสอบเบื้องต้น	อื่นๆ
ระบบ i-stop	คอนเวอร์เตอร์ DC-DC		<p>วัดความถี่ของน้ำกรดแบตเตอรี่โดยใช้ไฮดรอมิเตอร์ วัดความถี่ของน้ำกรดแบตเตอรี่ของทุกช่องและตรวจสอบว่าค่าอยู่ที่ 1.25 หรือมากกว่าหรือไม่</p> <p>ค่าใดค่าหนึ่งของแรงดันไฟฟ้าแบตเตอรี่ แรงดันไฟฟ้าสำหรับการควบคุม PCM และแรงดันไฟฟ้าสำหรับการควบคุมคอนเวอร์เตอร์ DC-DC ต่ำกว่าที่กำหนดเมื่อสตาร์ทเครื่องยนต์ รหัส P0A8D:00 จะถูกเก็บบันทึก</p> <p>เมื่อสตาร์ทเครื่องยนต์อีกครั้งโดยการควบคุมระบบ i-stop ให้ตรวจสอบว่าแรงดันไฟฟ้าต่อไปนี้ไม่ลดลงต่ำกว่า 11.5V</p> <p>ขั้วแรงดันไฟฟ้าเซ็นเซอร์ตรวจจับหยดน้ำฝน (เซ็นเซอร์ไฟส่องสว่างอัตโนมัติ)</p> <p>ขั้วแหล่งจ่ายไฟชุดเครื่องเสียง</p>	<p>การควบคุมการดับเครื่องยนต์ โดยการควบคุมระบบ i-stop จะถูกยับยั้งรวดเร็วกว่าปกติเนื่องจากการทำงานซ้ำของระบบ i-stop</p>	<ul style="list-style-type: none">-
ระบบ i-stop	คอนเวอร์เตอร์ DC-DC		<p>ถ้าสัญญาณควบคุมคอนเวอร์เตอร์ DC-DC อยู่ภายใต้สภาวะต่อไปนี้ รหัส P0A94:00 จะถูกเก็บบันทึก</p> <ul style="list-style-type: none">-ได้รับสัญญาณความบกพร่องภายใน-สัญญาณอินพุตจำกัดระยะเวลาการเพิ่มแรงดัน-ไม่เพิ่มแรงดันหลังจากการสั่งเพิ่มแรงดัน-ตรวจสอบการขาดหรือลัดวงจรในชุดสายไฟต่อไปนี้:-คอนเวอร์เตอร์ DC-DC และเซ็นเซอร์ตรวจจับหยดน้ำฝน / เซ็นเซอร์ไฟส่องสว่างอัตโนมัติ-คอนเวอร์เตอร์ DC-DC และชุดเครื่องเสียง		

คำแนะนำเบื้องต้น

หมวด	รายการ	จุดประสงค์ของการนำมาใช้	ข้อแนะนำการซ่อมบำรุง	การตรวจสอบเบื้องต้น	อื่นๆ
	ไฟเตือนระบบ i-stop	ไฟแสดงสถานะระบบ i-stop ได้ถูกนำมาใช้: สำหรับการติดสว่างเป็นสีเขียว การดับเครื่องยนต์ โดยการควบคุมระบบ i-stop จะได้รับอนุญาต ขณะที่เป็นไปตามสถานะการอนุญาตการทำงานของระบบ i-stop (การควบคุมการดับเครื่องยนต์) สำหรับการกะพริบ / การติดสว่างเป็นสีเหลืองอำพัน การควบคุมระบบ i-stop จะถูกยับยั้ง	ถ้ารหัสวิเคราะห์ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับระบบ i-stop ต่อไปนี้ถูกเก็บบันทึก ไฟเตือนระบบ i-stop (สีเหลืองอำพัน) จะกะพริบและการควบคุมระบบ i-stop จะยับยั้งการทำงาน (สำหรับรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับรหัสวิเคราะห์ปัญหา ให้อ้างอิงคู่มือการซ่อม) -รหัสวิเคราะห์ปัญหา PCM -รหัสวิเคราะห์ปัญหา TCM -รหัสวิเคราะห์ปัญหา DSC HU/CM -รหัสวิเคราะห์ปัญหาของโมดูลควบคุม EPS ถ้าไฟเตือน i-stop (สีเหลืองอำพัน) ยังคงติดสว่าง ในขณะที่เครื่องยนต์ทำงาน ระบบ i-stop จะถูกยับยั้ง ความบกพร่องต่อไปนี้อาจเกิดขึ้น -สัญญาณ i-stop OFF ผิดพลาด -ชุดสายไฟลัดวงจรลงกราวด์ -วงจรการส่องสว่างของไฟเตือนระบบ i-stop (สีเหลืองอำพัน) บกพร่อง -การสื่อสารระหว่างแผงหน้าปัดกับ PCM ผิดพลาด	สถานะการอนุญาตดับเครื่องยนต์โดยการควบคุมระบบ i-stop มี 40 รายการ (สำหรับรายละเอียดเพิ่มเติม ให้อ้างอิงคู่มือทางเทคนิคใหม่) ถ้าสตาร์ทเครื่องยนต์ในขณะที่เปิดฝากระโปรงระบบ i-stop จะถูกยับยั้งจนกว่าจะปิดสวิตช์สตาร์ท (OFF)	-
ระบบ i-stop			เมื่อพบสถานะใดสถานะหนึ่งต่อไปนี้ ไฟเตือนระบบ i-stop (สีเหลืองอำพัน) จะติดสว่างและการควบคุมระบบ i-stop จะยับยั้งการทำงาน -การตรวจเช็คของระบบควบคุม i-stop -สวิตช์ i-stop OFF ทำงาน -เครื่องยนต์ดับในขณะที่ดับเครื่องยนต์โดยการควบคุมระบบ i-stop -การสื่อสารระหว่าง PCM กับแผงหน้าปัดผิดพลาด		

คำแนะนำเบื้องต้น

หมวด	รายการ	จุดประสงค์ของการนำมาใช้	ข้อแนะนำการซ่อมบำรุง	การตรวจสอบเบื้องต้น	อื่นๆ
ระบบ i-stop			<p>เมื่อไฟเตือนระบบ i-stop (สีเหลืองอำพัน) กะพริบ</p> <p>*เนื่องจากตรวจพบความบกพร่องในชิ้นส่วนประกอบระบบ i-stop (โมดูลที่เกี่ยวข้องกับระบบ i-stop ตรวจพบรหัสวิเคราะห์ปัญหา) ถ้าการทำงานของระบบ i-stop ถูกยับยั้ง ความบกพร่องต่อไปนี้อาจเกิดขึ้น</p> <p>-แบตเตอรี่บกพร่อง (การเสื่อมสภาพ)</p> <p>-PCM</p> <p>-คอนเวอร์เตอร์ DC-DC</p> <p>-เซ็นเซอร์กระแสไฟฟ้า</p> <p>-แบตเตอรี่บกพร่อง (การเสื่อมสภาพ)</p> <p>-เจนเนอเรเตอร์บกพร่อง</p> <p>-DSC HU/CM</p> <p>-โมดูลควบคุม SAS</p> <p>-TCM</p> <p>*ชิ้นส่วนประกอบใดๆ ของระบบ i-stop ต่อไปนี้ทำงานเกินระดับปกติ</p> <p>-รีเลย์มอเตอร์สตาร์ท</p> <p>-มอเตอร์สตาร์ท</p> <p>-จำนวนครั้งที่ฟังก์ชัน i-stop ทำงาน</p> <p>สำหรับการติดตั้งของไฟแสดงสถานะ i-stop (สีเขียว) สภาวะการอนุญาตระบบ i-stop (การควบคุมการดับเครื่องยนต์) (40 ครั้ง: สำหรับรายละเอียดเพิ่มเติมให้อ้างอิงคู่มือทางเทคนิครถใหม่) ถูกตรวจพบในขณะที่ขับรถ และการดับเครื่องยนต์โดยการควบคุมระบบ i-stop ได้รับอนุญาต</p>		

คำแนะนำเบื้องต้น

หมวด	รายการ	จุดประสงค์ของการนำมาใช้	ข้อแนะนำการซ่อมบำรุง	การตรวจสอบเบื้องต้น	อื่นๆ
			<p>ถ้าไฟแสดงสถานะ i-stop (สีเขียว) กระพริบ ระบบ จดจำการเหยียบเบรกที่ไม่แรงพอ (แรงดันน้ำมัน) เนื่องจากเซ็นเซอร์แรงดันน้ำมันเบรกบกพร่อง และ ไม่พบสภาวะการตั้งค่าเริ่มต้นระบบ i-stop</p> <p>สำหรับการกะพริบของไฟแสดงสถานะ i-stop (สี เขียว) การควบคุมระบบ i-stop จะยับยั้งการทำงาน เนื่องจากแรงดันน้ำมันเบรกดต่ำกว่า 1.25 เมกกะ ปาสคาล ในขณะที่ขับรถในช่วงเกียร์ D หรือ M (นอกเหนือจากโหมดล็อกเกียร์ 2)</p>		