

คอนติเนนทอลเตรียมนำระบบตรวจวัดคุณภาพเชื้อเพลิงมาใช้กับรถบรรทุก



- บริษัทรถยนต์เร่งยกระดับความสำคัญของการตรวจวัดคุณภาพเชื้อเพลิง โดยเฉพาะปริมาณกำมะถัน
- บริษัทรถยนต์เหล่านี้กำลังทดสอบระบบเซนเซอร์ตรวจวัดคุณภาพเชื้อเพลิงใหม่ของคอนติเนนทอล เพื่อป้องกันผลกระทบอันเกิดจากปัญหาเชื้อเพลิง และผลกระทบด้านอื่นๆ

อันโนเวอร์, โรเกนส์เบิร์ก – ยานยนต์เพื่อการพาณิชย์ต้องเผชิญกับความท้าทายมากมายในพัฒนาสู่การเป็นยานยนต์คาร์บอนต่ำและประหยัดเชื้อเพลิง ขณะเดียวกันราคาน้ำมันที่ขยับตัวสูงขึ้นทำให้รถบรรทุกจำเป็นต้องเพิ่มการประหยัดน้ำมัน นอกจากนี้แล้ว เครื่องยนต์รถบรรทุกที่ต้องรองรับการใช้งานอันยาวนานยังต้องเผชิญกับทดสอบหลายประการ ไม่ว่าจะเป็นการผสมผสานระหว่างน้ำมันดีเซลและเชื้อเพลิงชีวภาพ ที่ไม่เพียงแต่จะส่งผลต่อการเผาไหม้เท่านั้น แต่ยังมีผลต่อกระบวนการหลังการสูบน้ำมันเพื่อจัดการกับไอเสีย ขณะเดียวกันเชื้อเพลิงยังอาจปนเปื้อนไปด้วยสารอันไม่พึงประสงค์ขึ้นอยู่กับสถานที่ตั้งของยานยนต์นั้นอีกด้วย ยกตัวอย่างเช่น ปริมาณกำมะถัน (ซัลเฟอร์) ที่สูงเกินไปอาจก่อความเสียหายให้กับเครื่องยนต์ได้ ปัจจัยดังกล่าวนี้เองที่ทำให้มีความต้องการใหม่ๆ เกิดขึ้นในตลาด

เพื่อตอบสนองความต้องการเหล่านี้ คอนติเนนทอล บริษัทผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ชั้นนำของโลก จึงเตรียมเปิดตัวชุดอุปกรณ์เซนเซอร์ในงานแสดงรถบรรทุกไอเอเอ ทรีด โซวี สำหรับชุดอุปกรณ์ดังกล่าวอยู่ระหว่างการพัฒนาในขั้นต้นตอนสุดท้าย “ความต้องการเครื่องยนต์อัจฉริยะสำหรับรถบรรทุกมีเพิ่มขึ้นทั่วโลก” มาธิอัส มิตริช หัวหน้าฝ่ายอุปกรณ์ตรวจวัดการปล่อยไอเสียประจำหน่วยธุรกิจเซนเซอร์และแอกชูเอเตอร์ของคอนติเนนทอลกล่าว “คุณสมบัติของเชื้อเพลิงอาจจะส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพ อัตราการปล่อยไอเสีย และอายุการใช้งานของเครื่องยนต์ดีเซลรุ่นใหม่ที่เราจึงมองเห็นว่า มีความต้องการโซลูชันตรวจวัดตัวแปรสำคัญๆ ที่จะมีผลต่อคุณภาพของเชื้อเพลิงอยู่มาก ผลิตภัณฑ์ใหม่ของเราจะตอบสนองประเด็นดังกล่าวนี้ การตรวจวัดกำมะถันในเชื้อเพลิงอาจจะเป็นข้อกำหนดที่เร่งด่วนที่สุดเลยก็เป็นได้” หลังจากโครงการวิจัยยูริฟิตีตลอดระยะเวลา 4 ปีประสบความสำเร็จและได้บทสรุปเมื่อปี 2011 คอนติเนนทอลก็ได้มอบตัวอย่างผลิตภัณฑ์เซนเซอร์ตรวจวัดคุณภาพเชื้อเพลิงให้กับบริษัทรถยนต์เพื่อนำไปทดสอบและปรับใช้กับรถยนต์

ความท้าทายสำคัญ คือ การควบคุมการเผาไหม้และอายุการใช้งานของระบบ

ยานยนต์เพื่อการพาณิชย์มักจะถูกนำไปใช้งานในหลายประเทศ หลายภูมิภาคทั่วโลก จึงมีโอกาที่จะได้สัมผัสกับคุณภาพของเชื้อเพลิงที่หลากหลายมากกว่ายานยนต์เพื่อการโดยสาร โดยเฉพาะอย่างยิ่งในรถบรรทุกซึ่งต้องรองรับการใช้งานยาวนาน ส่วนผสมของเชื้อเพลิงจะขึ้นอยู่กับองค์ประกอบทางเคมี กระบวนการเผาไหม้อัตโนมัติของเครื่องยนต์ดีเซลที่สะอาดและมีประสิทธิภาพในรถบรรทุกจึงได้รับอิทธิพลจากคุณภาพของเชื้อเพลิงที่แตกต่างกัน ส่งผลให้ไม่สามารถประหยัดน้ำมันได้เท่าที่ควร เพื่อรับมือกับความท้าทายใหม่ๆเหล่านี้ ระบบตรวจวัดคุณภาพเชื้อเพลิงจึงจำเป็นต้องเข้าไปจัดการ 2 ส่วนด้วยกัน คือ หนึ่ง การควบคุมการเผาไหม้ ระบบเซนเซอร์ตรวจวัดคุณภาพเชื้อเพลิงใหม่ของคอนติเนนทอลจะสามารถระบุอัตราการผสมผสานของดีเซลกับไบโอดีเซลที่เปลี่ยนแปลงไป รวมทั้งตรวจนับค่าซีเทนได้ โดยมีเป้าหมายความคลาดเคลื่อนต่ำกว่า $\pm 5\%$

ข้อมูลดังกล่าวทำให้กระบวนการเผาไหม้และกระบวนการหลังการสูบน้ำ ซึ่งล้วนเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการดูแลรักษา จะสามารถปรับเพื่อให้เครื่องยนต์เกิดประสิทธิภาพสูงสุดพร้อมกับปล่อยไอเสียต่ำสุด ส่วนที่สองคือการรักษาอายุการใช้งานของการปล่อยไอเสียและระบบ หากไม่สามารถจัดการกับความท้าทายตรงจุดนี้ได้จะทำให้สารปนเปื้อนในเชื้อเพลิงบั่นทอนอายุการใช้งานและประสิทธิภาพของระบบดูแลได้

ในการตรวจสอบเชื้อเพลิงเพื่อวัดระดับส่วนประกอบทางเคมีให้ได้ครบถ้วนซึ่งก็รวมถึงกำมะถันด้วยนั้น คอนติเนนทอลจึงได้พัฒนาเซนเซอร์ตรวจวัดคุณภาพเชื้อเพลิงขึ้นมา โดยอาศัยหลักการตรวจวัดที่มีความเหมาะสมสูงสุด “จริงๆแล้วเซนเซอร์ตัวนี้เป็นเหมือนห้องแลปทดลองเชื้อเพลิงขนาดย่อมเลยละครับ” เฮอร์เว ริชาร์ด ผู้จัดการโครงการเซนเซอร์ตรวจวัดคุณภาพเชื้อเพลิงกล่าว “สามารถตรวจวัดร่องรอยของเชื้อเพลิงได้ จึงทำให้เครื่องยนต์สามารถปรับการทำงานได้อย่างยอดเยี่ยมแม่นยำ นอกจากนี้ยังสามารถวัดปริมาณสารประกอบที่จะก่อให้เกิดปัญหา ไม่ว่าจะเป็นกำมะถัน น้ำ หรือแก๊สโซลีนในน้ำมันดีเซลได้ด้วย เซนเซอร์ตรวจวัดคุณภาพเชื้อเพลิงจะป้อนข้อมูลเหล่านี้ จึงช่วยให้สามารถตรวจจับสารปนเปื้อนได้อย่างรวดเร็ว ก่อนที่จะก่อให้เกิดความเสียหายอันเกิดจากซัลเฟอร์ ทำอันตรายต่อระบบดูแลได้ การจะใช้เครื่องมือตรวจวัดได้อย่างเหมาะสมต้องขึ้นอยู่กับปริมาณของสารปนเปื้อนด้วย เพื่อป้องกันความเสียหายและผลกระทบที่จะมีต่อการรับประกัน

ด้วยยอดขาย 30,500 ล้านยูโรในปี 2554 ทำให้คอนติเนนทอลจัดอยู่ในกลุ่มบริษัทผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ชั้นนำของโลก ในฐานะที่เป็นผู้ผลิกระบบเบรค ระบบและชิ้นส่วนของธุรกิจระบบส่งกำลังและแชสซี ชุดอุปกรณ์เครื่องมือ วิธีการแบบอินโฟเทนเมนต์ อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับยานยนต์ ยางรถยนต์และยางเฉพาะทางอิลาสโทเมอร์ คอนติเนนทอลจึงมีส่วนร่วมในการเพิ่มความปลอดภัยขณะขับขี่ และป้องกันการเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศโลก นอกจากนี้ยังเป็นหุ้นส่วนผู้เชี่ยวชาญในการสร้างเครือข่ายภาคยานยนต์ ปัจจุบันมีพนักงานเกือบ 169,000 คนใน 46

ประเทศ