

# US-EPA Regulation(Chapter 1065)의 이해

## - 엔진의 시험절차 -

윤주호<sup>+</sup> · 이재우<sup>1</sup> · 이돈출<sup>2</sup> · 남정길<sup>3</sup>

### A Study on Engine-Testing Procedures of US-EPA Regulation(Chapter 1065)

Joo-ho, Yoon<sup>+</sup> · Jae-woo, Lee<sup>1</sup> · Don-chool, Lee<sup>2</sup> · Jeong-gil, Nam<sup>3</sup>

최근 국제사회는 온실가스 감축 및 배기가스 배출규제 강화를 통한 지구온난화 방지 및 환경보호를 최우선 과제로 선포하고 국제규제를 계속 강화하고 있는 추세이다. 특히, 미국을 비롯한 유럽연합(EU) 등 선진국에서는 국가적 차원에서 자국법을 강화하여 자동차와 선박 등 운송수단에서의 온실가스 및 배기가스 감축을 추구하고 있다. 이러한 여건에서 자동차, 선박의 수출국인 아국은 미국의 배기가스 규제에 대한 최근 동향 및 규제에 대해 주목할 필요가 있다.

따라서, 본 연구에서는 미국 환경보호청(EPA)의 엔진시험절차와 관련된 규정(Chapter 1065)을 소개하고 다음의 내용을 논의하고자 한다.

1. 하부항목 A - 적용대상 및 일반적인 조항들
  - 적용대상 및 용어의 정의
  - 대체승인절차
2. 하부항목 B - 장비의 명세
  - 시험에 필요한 장비
3. 하부항목 C - 측정절차 및 방법
  - flow-related 측정
  - CO 및 CO<sub>2</sub> 측정
  - 탄화수소(hydrocarbon) 측정
  - O<sub>2</sub> 측정
  - 공연비 및 PM 측정
4. 하부항목 D - 교정(Calibration) 및 검증(Verification)
  - 토크 교정 및 압력, 온도 및 노점(dew-point) 교정
  - flow-related, CO 및 CO<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>, 탄화수소, 공연비 및 PM 교정
5. 하부항목 E - 엔진의 선택, 준비 및 정비
  - 시험엔진의 선택
  - 시험엔진의 준비 및 정비
  - 내구성의 증명

---

+ 윤주호 (목포해양대학교 기관시스템공학부), E-mail: moon-joe@nate.com, Tel: 010)3223-11411

1 이재우 (현대중공업)

2 이돈출 (목포해양대학교 기관시스템공학부)

3 남정길 (목포해양대학교 기관시스템공학부)