



## 기능 및 역할

ECM은 배기가스 제어, 원활한 연료 조합이 가능하도록 공연비제어를 한다. 산소센서 신호전압을 모니터링하여 이것을 근거로 연료 공급량을 조절한다. 연료공급량의 변화는 롱 텀(long-term)과쇼트 텀(short-term)트림값에 의한 것이다. 이상적인 연료트림값은 0% 이고 산소센서가 희박하면 ECM은 연료분사량을 늘리고 트림값은 0%이상이다. 반대로 농후하면 분사량을 줄이고 이때 트림값은 0%이하이다. 연료트림과 관련된 DTC는 희박이나 농후상태로 인해 과도한 값에 도달할 경우 표시된다.

## 고장 코드 설명

ECM은 공연비 보정값을 모니터링하여 그 값이 일정값 이상이 되었을 경우, 고장으로 인식하여 DTC P0171을 표시한다.

## 고장 코드 판정 조건

항목	판정조건	고장예상부위
검출방식	<input type="checkbox"/> 공연비 보정값 점검	<input type="checkbox"/> 공기누설 <input type="checkbox"/> 연료압력 <input type="checkbox"/> PCV 밸브 <input type="checkbox"/> 인젝터
검출조건	<input type="checkbox"/> 충분히 워-업이 된 상태 <input type="checkbox"/> 아이들상태에서 5분 이상 엔진구동 <input type="checkbox"/> $60^{\circ}\text{C} \leq \text{냉각수온도} \leq 115^{\circ}\text{C}$ <input type="checkbox"/> 산소센서, 퍼지밸브, 촉매관련 DTC 가 없을 때	
판정값	<input type="checkbox"/> Short term 연료보정 평균값 > 0.8 이고, Long term 연료보정 평균값 > 1.2	
검출시간	<input type="checkbox"/> 연속적인 검사	
경고등점등조건	<input type="checkbox"/> 2 DC(주행사이클)	