

정차중 RPM이 오락가락... 내 차 엔진 괜찮을까

자동차 속도만큼 중요하다는 RPM. 그런데 RPM을 눈여겨보는 운전자는 그리 많지 않다. 하지만 RPM은 자동차 엔진과 관련된 중요한 메시지들을 운전자에게 전달한다. RPM에 발생하는 이상 증세와 원인, 해결 방안을 '삼성화재 다이렉트' (content.vkakao.com/3025)가 설명했다.

■ RPM 계기판 어떻게 보는 걸까?

RPM(revolutions per minute)은 1분 동안 몇 번을 회전 하는지 나타내는 분당 회전 수 단위이다. 자동차에서 RPM을 확인 할 수 있는 회전계측기는 타코미터(Tachometer)라고 불리며 타코미터에서 RPM의 수치정보와 레드존의 위치를 확인할 수 있다.

타코미터에 적혀있는 숫자는 x1,000rpm으로 계산하는데, 만약 바늘이 5에 위치한다면 5,000rpm이 된다.



레드존은 엔진의 분당 회전수가 최고치로 올라갈 수 있는 영역인데, RPM이 레드존까지 올라간 상태로 계속 주행을 지속한다면 엔진에 무리가 가해져 엔진부품이 파손될 수 있다.

▶ RPM이 높으면

빠른 엔진 회전 속도로 가속력이 증가하고 연료 소모도 높아진다. 그에 따라 엔진의 소음 역시 커진다.

▶ RPM이 낮으면

낮은 엔진 회전 속도로 가속력이 낮고 연료 소모는 줄어들며 엔진의 소음도 작게 발생한다.

■ RPM 이상 증세? 스로틀바디 청소 필요!

스로틀바디(Throttle Body)는 엔진으로 유입되는 공기량을 조절해주는 장치이다.

배기가스가 방출되지 못한 채 스로틀바디로 반복

적인 유입이 발생하게 되면 스로틀바디 내부에 카본 찌꺼기 등이 쌓이게 되는 데 이때 흡기 불량으로 연비가 떨어지고, RPM까지 불안정해진다.



스로틀바디: 엔진으로 유입되는 공기량을 조절해주는 장치

신호대기 중으로 멈춰 있을 때 RPM 바늘이 오락가락하고 평소보다 시트에 진동이 강하게 느껴진다면 스로틀바디를 점검해 볼 필요가 있다. 스로틀바디는 전용 클리너로 셀프 청소가 가능합니다. 다음의 순서로 청소해 준다.

1. 엔진룸을 열어 스로틀바디를 탈거한다.
2. 전용클리너로 스로틀바디를 닦는다.
3. 마른 헝겊으로 남아있는 물기와 찌꺼기를 닦아낸다.

또한 정비소를 통해서도 청소를 할 수 있기에 상황에 맞춰 선택하시면 됩니다.

스로틀바디는 4~6,000km 마다 주기적인 청소가 필요하며 청소 후에도 RPM에 이상증세가 있다면 점검을 통해 교체를 해야 합니다.

■ 경고등과 점화플러그 체크

■ 수도꼭지 모양 경고등 확인 - 산소 센서(OS센서)



수도꼭지 모양 경고등을 확인해주세요!

산소 센서는 차량 내부에서 연소 후에 생기는 배기가스 내 산소량을 측정하는 부품으로 산소량이 많다면 가스 내의 연료량을 늘려주고, 산소량이 적다

면 연료량을 줄여주는 역할을 한다. 그러나 산소 센서에 이상이 있는 경우 산소량을 측정할 수 없어 연료 공급량에도 문제가 생기며 엔진 부조나 RPM이 불안정해질 수 있다. 산소 센서에 문제가 생기면 계기판에 수도꼭지 모양의 경고등으로도 확인 할 수 있다.

■ 점화 플러그와 점화 코일



점화플러그와 점화코일을 확인해주세요!

자동차의 점화플러그는 공기와 연료가 혼합되고 점화되어 시동을 걸게 해주고, 점화 코일은 점화플러그의 불꽃을 발생하게 유도해주는 역할을 한다.

점화코일 이상으로 인한 오작동, 점화플러그의 장착불량이나 노후로 인해 RPM이 불안정해질 수 있어 주기적으로 점화플러그를 점검해야 한다.

■ 엔진은 잘 돌아가고 RPM계기는 움직이지 않는다?

시동은 걸었는데 엔진은 잘 돌아가고 RPM계기는 움직이지 않는다면 크랭크 각 센서 고장을 의심해볼 수 있다. 크랭크 각 센서란 엔진의 크랭크 축 회전 수(RPM)를 전달해 시동 상태를 유지하는 장치이다. 이러한 센서가 고장이 날 경우 엔진의 실린더 위치를 제대로 파악하지 못해 시동 지연 현상, RPM 불안정, 심할 경우 주행 중 혹은 정차 시 시동이 꺼질 수 있다.

간혹 센서 끝에 이물질이 붙어있어 신호가 전달되지 않아 문제가 생길 수도 있는데 공구로 탈거 후 헝겊으로 닦아주면 된다. 다만, 대부분의 크랭크 각 센서는 엔진 하부 깊숙한 곳에 장착되어 있어 개인이 혼자서 점검하기는 쉽지 않아 정비소를 방문하는 것이 좋다.

그라픽=삼성화재 다이렉트

베네딕트 파인 아트 Photography Gallery

— 사진 클래스 회원 모집 중입니다. —



베네딕트 양 작가 | 미국의 아름다운 풍경을 전문으로 촬영해오고 있으며 약 4,000여점의 풍경 사진을 보유하고 있습니다. 보스턴 예술대학(AIB)에서 순수 예술 사진을 전공했으며, 다수 사진공모전 입상과 사진 강사, 공모전 심사 위원 등 풍부한 경력을 보유하고 있습니다.

T.213.446.7476 | 3500 W. 6th St. #304, Los Angeles CA 90020