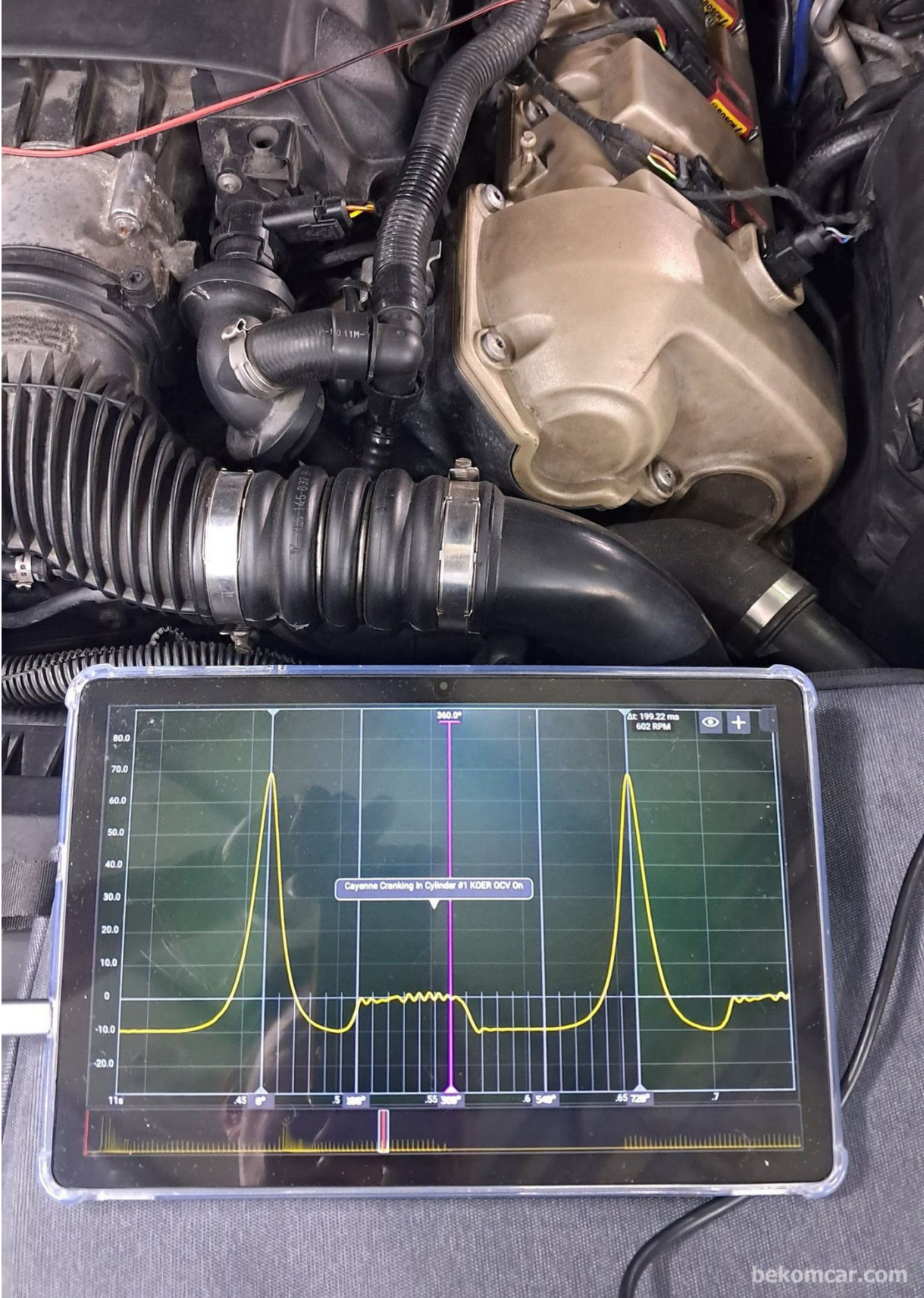


고장상황 데이터 (프리즈 프레임, Freeze Frame Data) 가 왜 중요한가요?

<https://bekomcar.com/en/qa/pgml045yf/>



포르쉐 카이엔 P0016 뱅크1 크랭크 캠샤프트 타이밍 고장코드 이다. 그런데 주행시험을 하고 측정을 해 보면 타이밍 관련 모든것이 다 정상이다. 그런데 고장코드는 스캔되는 상황. 고장상황데이터 분석을 하면 상황파악이 더 쉬워진다.

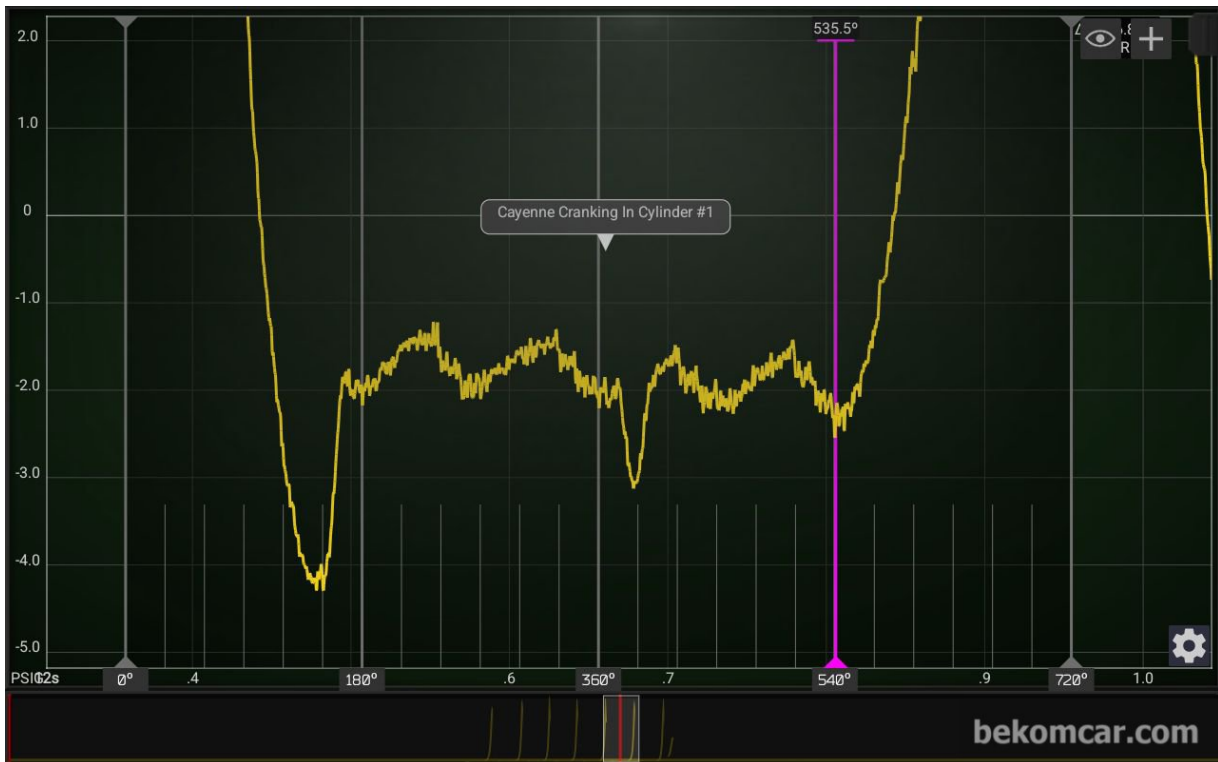
Porsche > 자동 선택 > 오토 스캔 > DME (Digital Engine Electronics) > 고장 코드 VCL 14.4V

프리즈프레임 데이터

이름	값
P0016 : Crankshaft position vis-a-vis intake camshaft (Bank 1)	
Environment data - Fuel level input	22.7 %
Environment data - Commanded throttle position	5.1 %
Environment data - Intake manifold absolute pressure	50 KPA
Environment data - Fault frequency counter	2
Environment data - Air flow mass rate	0.00 G/s
Environment data - Time after start	9 S
Environment data - Intake air temperature	45 °c
Environment data - Absolute throttle position sensor 2	13.3 %

VIN: WP1AC292XBLA87742 bekomcar.com

고장상황 데이터를 잘 보면 여러자료중에서 고장코드 발생당시 시점이, 시동후 9초이내 발생하는 고장코드가 다. 상당한 의미가 있는 내용이다. P0016 뱅크1 크랭크 캠샤프트 타이밍 고장코드 재 확인시 가능한 이 시간내에 확인해야 한다는 의미이기 때문이다.



냉간시 첫 시동시에 측정되는 실린더압축압력 파형이다. 흡기밸브 타이밍이 완전히 진각 (Advanced) 되어 있는 것을 알 수 있다. 하지만 조금만 시간이 지나면 타이밍은 전부 정상으로 측정된다.

고장상황데이터 (Freeze frame data)

항상 모든것을 알려주지 않지만 대부분 진단 방향을 정해주는 일종의 차량의 블랙박스 와 같다. 무슨 일이 있었는지는 블랙박스 영상이 큰 도움이 된다. 차량의 고장코드 역시 똑 같다. 블랙박스 영상과 같은것이 바로 Freeze frame data = 고장상황데이터 이다. 고장코드 재현 등 확인은 가능한 고장상황 데이터 분석후 같은 환경에서 확인하는것이 더 좋다.

Notes & References

1. <https://bekomcar.com/ko/photo/h4fbbcfnx/>

Comments

Author SunJoo Moon , Edit Date: May 22, 2026, 8:48 p.m.

!Disclaimer ! All cars are different, so please read the service manual for your vehicle before any repair work. bekomcar assumes no liability for property damage and/or injury incurred directly and/or indirectly as a result of any of the information contained in the website. Use this information at your own risk.