

[常见的, 高级维护]

ECU수리시 PCB의 SMD 반도체 교체시 필요한 공구 소개

<https://bekomcar.com/zh-hans/tutorial/pdf/173/>

✂ 本教程所需的零件和工具。

1. ECU SMD PCB용 열풍기 납땀기

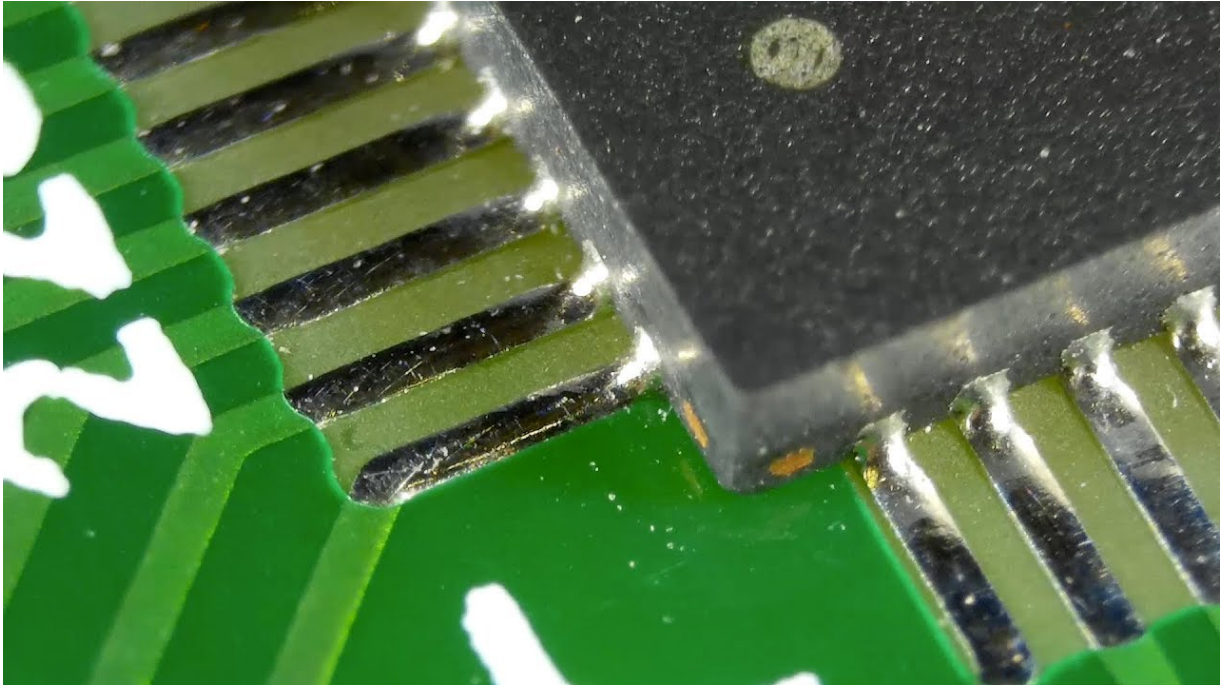
⚠ 가장 중요한것은 (제 경험상) 제대로된 장비 갖추고 ECU 3~5개 확보해서 전부다 제거후에 하나 하나씩 장착해보는것 입니다. 다시한번 강조하고 싶은것은 이작업은 꼭 많은 실습이 필요합니다.

각종 모듈 고장시 단순히 스위칭. 제어 하는 TR, IGBT, MOSFET등만 교체하면 되는경우가 있는데 이때 사용하는 것들입니다. 더 좋은것들도 많겠지만, 제가 만족하게 사용하는것들 입니다. 처음작업 하시는분들께 도움

이 되면 좋겠네요. 나름 시행착오(수업료 많이 내고) 거치면서 현재 사용중인것 들입니다.



ECU PCB 의 마이크로칩이나, MOSFET TR, CAN 통신칩, 린통신칩등 제거 작업시에 사용하는 Solder Flux 중 권장하는것이 AMTECH사 제품이다. MECHANIC사의 솔더플럭스 도 매우 품질이좋다.



视频网址: <https://www.youtube.com/watch?v=BvhE16vBfX4>

보통작업 순서대로 필요한것들입니다

- 1) ECU 케이스 분리하기 (히팅건, 드라이버 등 각자 노하우 대로)
- 2) 칩 제거하기 (열풍기 & 인두기, 솔더플럭스, 솔더페이스트, 내열테이프, 트위저 필요함)
 - 2-1) 열풍기 & 인두기 - MECHANIC Solder Heat Gun & Soldering Iron (이건 진짜 좋은것 사용해야 함)
 - 2-2) 솔더플럭스 - AMTECH Solder Flux 브랜드. 주사기처럼 된것이 좋음
 - 2-3) 솔더페이스트스 - MECHANIC Solder Paste. 치약처럼 된것 & 주사기 형태
 - 2-4) 내열테이프 - MECHANIC High temperature resistant tape
 - 2-5) 트위저 - 집게? 이걸 그냥 주위에 있는것 사용

3) 칩 제거후에 찌꺼기등 청소하기 (인두기, 솔더플럭스, 위그, 알콜 & 면봉)

- 3-1) 인두기 MECHANIC 등 사용
- 3-2) 솔더플럭스 AMTECH & MECHANIC
- 3-3) 솔더위그 (Solder Wick). 이걸 여러브랜드 다 좋았음
- 3-4) 알콜 & 면봉, 이걸 약국에서 구매

4) 칩 장착하기 (2) + 돋보기 등 필요함

- 4-1) SMD등 피치가 너무 좁은경우 치약같은 '솔더페이스트스' 사용과 '열풍기' 가 최적임
- 4-2) 큰것들은 인두기등, 적절히 사용함
- 4-3) 너무 작아서 나중에 핀 간 납 땀 상태 확인용 돋보기등 각자 나름 도구들 사용함

작업 참고영상

유튜브등에서 'SMD Soldering' 등으로 찾아보시면 상당히 많은데, 제가 주로 참고한것은 아래입니다.

参考

1. <https://www.youtube.com/watch?v=BvhE16vBfX4>
2. <https://www.youtube.com/watch?v=1JFoh4TppDM>
3. <https://www.youtube.com/watch?v=fYInlAmPnGo>

▶ 标签

#전기차, #내연기관, #하이브리드, #LPG, #디젤, #휘발유

복잡하기는 하지만 큰 정비비 절약이 가능해서 좋다..

2025年1月28日 11:39, #C6577, (@sunjoo.moon)

👤 文善柱, 编辑日期: 2025年1月28日 11:41

⚠️ **免责声明!** 所有汽车都不同, 因此在进行任何维修工作之前, 请阅读您车辆的维修手册。bekomcar 对因网站中包含的任何信息而直接和/或间接造成的财产损失和/或伤害不承担任何责任。使用此信息的风险由您自行承担。