차량운영처 차량팀

들어가기

전동차 전자회로기판 자체수리를 통한

열차안전운행 확보 및 원가절감 기여

자체수리 = **안전운행** + **원가절감**

차량팀 현안뉴스

- 광주 지하철 1호선, 20년 가까이 운행
- 노후화 진행 될수록 안전 운행 위험성 커져…

차량운영처 차량팀

추진배경

삼중고(三重苦)로 인한 열차 안전운행 비상

전동차 주요 전자회로기판 노후화

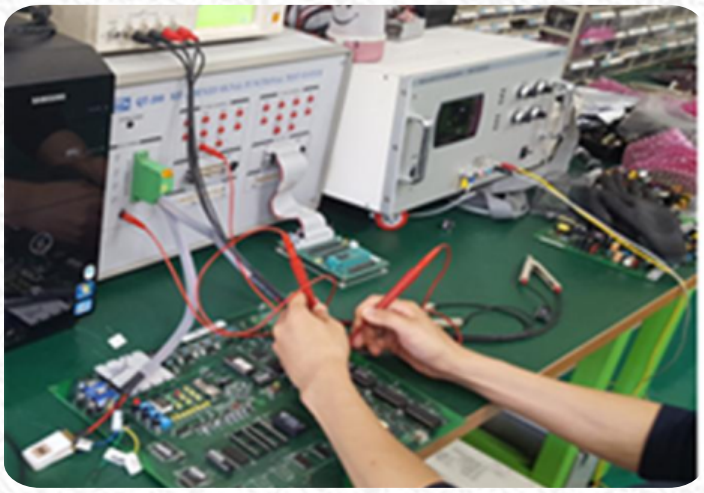
광주 지하철 1호선 개통 후 19년 지나 노후화 속도 빨라져 고장 발생 빈도 증가 우려

전동차 부품 제작 업체 폐업 잇따라

전동차 최초 제작 시 부품업체의 폐업으로 원활한 부품 및 장치 수급의 어려움

구매 및 외주 수리 비용 치솟아

코로나19 영향으로 반도체 수급 문제 및 원자재 가격 폭등으로 비용 증가



'자체수리'
19년 축적된 노하우와 전문 기술력을 바탕에 둬

19년의 축적된 노하우 집대성

차량팀 직원들이 현안문제를 해결하기 위해 정비 경험에서 체득한 노하우를 공유

철도관련 전문자격 확보로 전문성 길러

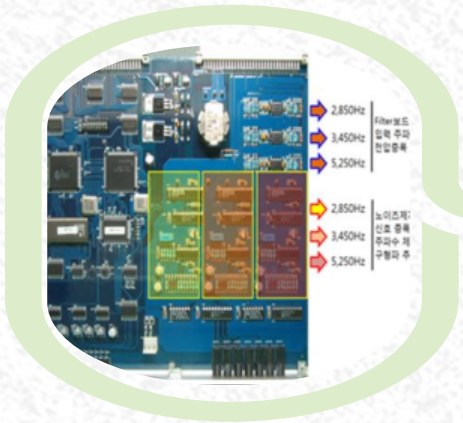
2021년까지 4회 연속 철도차량정비기능장 합격자를 배출하며 명실공히 철도차량정비 부문 전문성은 최고에 달해

고장 분석 및 자체 수리 전담 파트 운영

차량팀 기술연구실은 2016년 당시 미래창조과학부로부터 연구개발전담부서로 인정받아 고장분석 등 업무를 하고 있다.

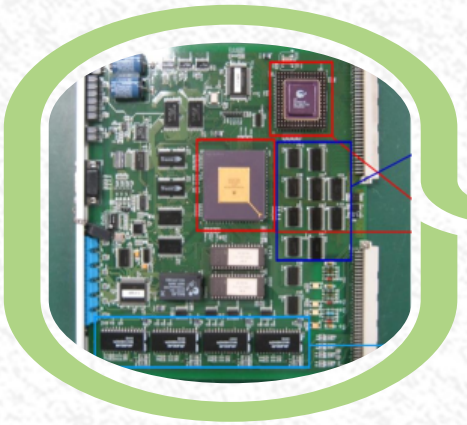
수리과정

전자회로기판 자체 수리 과정



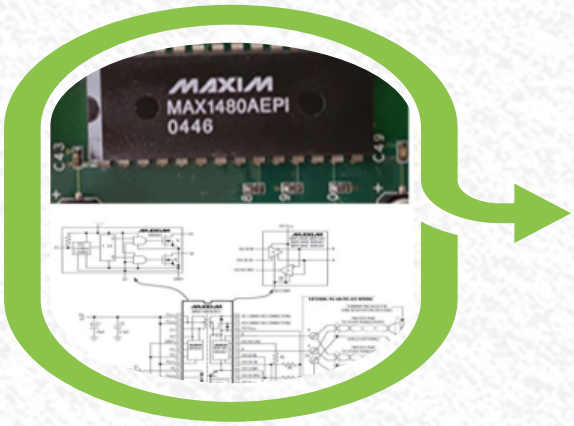
STEP 01

고장 분석



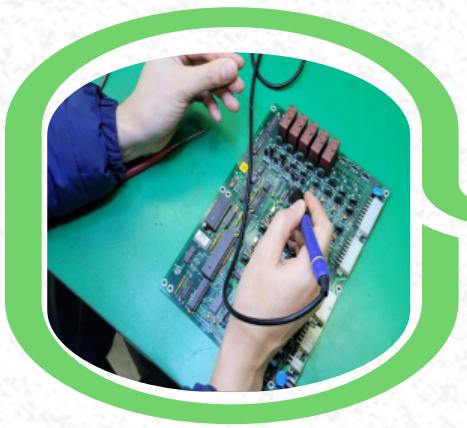
STEP 02

소자별 불량 판별



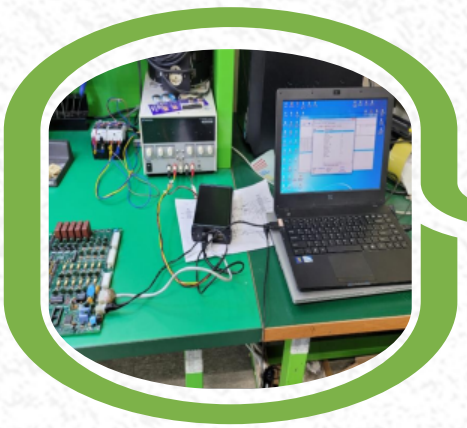
STEP 03

데이터시트 분석



STEP 04

수리



STEP 05

성능 시험



STEP 06

현차 적용

9개 장치 36종 232개 수리(2021년 기준)

차량팀은 2021년 한 해 동안 232개의 전자회로기판 수리 실적을 남겼다.
이는 한 달에 20개에 달하는 전자회로기판 수선으로 전동차 안전운행 확보에 큰 도움이 되었다.
한편, 2022년 상반기에는 총 77개의 전자회로기판의 수리를 마쳤다.

자체 수선을 통한 원가 절감액 "억"소리 나



2021년 232개의 전자회로기판에 자체 수리를 위해 구매 한 비용은 420여만원으로 외주 수리 의뢰 시 1억 7백여만원의 비용이 발생하는것에 비해 약 1억 3백여만원의 외주수리 비용을 절감하였다.

2022년 상반기에는 약 2천 4백여만원의 원가절감을 하였으며 하반기에도 지속적으로 자체 수선을 지속하여 열차 안전 운행 확보와 원가절감에 기여할 예정이다.

✓ 232개의 자산가액의 20% = 외주수리비용

차량운영처 차량팀

시민의 안전을 위해 항상 고민하는 광주광역시도시철도공사 차량팀입니다.