



현대 중공업 발전 설비 (9H32/30 엔진) 결함 원인 분석 연구

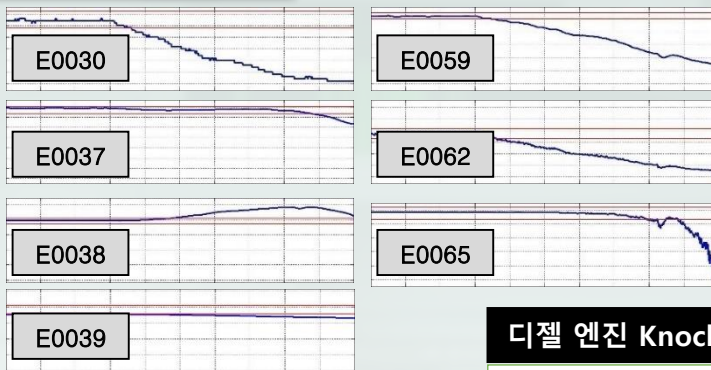
현대중공업 2013. 07 ~ 2013. 10

발전설비의 모니터링 데이터를 통해 결함 원인을 진단하여
사전에 결함을 예방할 수 있는 방안 도출

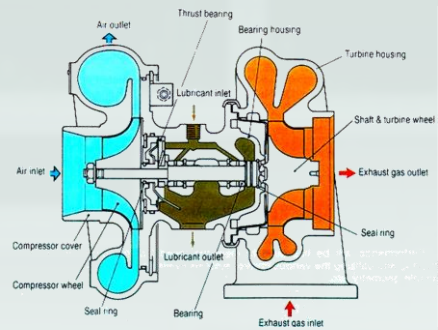
주요 기능

- ❖ 결함 원인에 영향을 미치는 주요 센서 추출
- ❖ 사전징후 분석을 통한 결함 원인 분석
 - ✓ 이벤트 시퀀스 또는 Trend 분석
- ❖ 사전에 결함 예방을 위한 모니터링 가이드라인 제공

연구 내용



- ✓ E0030 : T/C charge air cooler press.
- ✓ E0037 : T/C inlet temp.
- ✓ E0038 : T/C outlet temp.
- ✓ E0039 : Lube oil inlet temp.
- ✓ E0059 : T/C speed
- ✓ E0062 : Current R
- ✓ E0065 : Power factor



디젤 엔진 Knocking 원인

- ✓ 배기가스의 압력이 낮아져서 T/C의 Speed가 감소함
- ✓ 흡입 공기의 양이 감소하여 T/C의 Speed가 감소함
- ✓ 각각의 실린더의 연료분사 압력의 차가 발생할 수 있음
(이 경우 보다 정밀한 Injection 컨트롤이 필요하다고 판단함)

보다 정밀한 결함 원인 분석을 위해 추가적인 센서가 필요함

- ✓ T/C inlet press. 센서
- ✓ T/C 로 들어오는 In-take fresh air press. 센서

활용 방안

- ❖ 분석 결과를 적용하여 결함 발생 전 이상 징후 감지 가능
- ❖ 타 발전 설비의 결함 분석을 위한 기초 모델로 활용 가능

기술 문의 SF 연구실 / 담당자 백수정

TEL : 052-217-2774 / E-mail: sjbaek@unist.ac.kr