

# 스마트팩토리 챗봇 상담 보고서

## 상담 정보

세션 ID	sess_test_pdf_demo
사용자 ID	kim_chulsu
이슈 코드	PRESS_NOISE
상담 시작	2025-08-05 16:25:00
상담 종료	2025-08-05 16:30:00
총 대화 수	4
참여 에이전트	GPT, Clova

## 대화 내역

### 대화 1

#### 사용자:

안녕하세요, 저는 김철수입니다. 우리 공장의 프레스 기계에서 이상한 소음이 계속 발생하고 있어요. 어떻게 해결해야 할까요?

#### 챗봇:

안녕하세요, 김철수님. 프레스 기계에서 발생하는 이상한 소음에 대해 문제를 진단하고 해결 방법을 제시하겠습니다. ### 1. 문제의 근본 원인 분석 프레스 기계에서 발생하는 소음은 여러 원인으로 인해 발생할 수 있습니다: - 유압 시스템 문제: 유압 압력이 임계값을 초과하거나 미달할 경우 - 기계적 마모: 베어링, 기어 등의 마모 - 진동 문제: 기계의 불균형이나 고정 불량 - 오일 상태: 유압 오일의 오염이나 점도 변화

시간: 2025-08-05 16:27:00

### 대화 2

#### 사용자:

네, 감사합니다. 소음은 '끼익끼익' 하는 마찰음 같은 소리가 나요. 그리고 프레스 작동할 때마다 발생합니다. 유압 오일은 언제 교체했는지 기억이 안 나네요.

#### 챗봇:

마찰음에 대한 추가 정보를 주셔서 감사합니다. '끼익끼익' 소음은 일반적으로 기계적 마찰이나 마모로 인해 발생할 수 있습니다. ### 원인 분석 - 마찰음의 원인: 베어링, 기어, 슬라이드 부품의 마찰 - 유압 오일 상태: 오일이 오래되어 점도가 낮아지거나 오염 - 부품 마모: 기계 내부 부품의 마모나 손상 가능성

시간: 2025-08-05 16:27:16

### 대화 3

사용자:

알겠습니다. 유압 오일을 확인해보니 좀 탁하고 검은색이 섞여 있어요. 그리고 베어링 부분에서 소음이 가장 큰 것 같습니다. 어떻게 처리해야 할까요?

챗봇:

유압 오일이 탁하고 검은색이 섞여 있으며, 베어링 부분에서 소음이 발생한다는 정보를 바탕으로 해결 방법을 제시하겠습니다. ### 해결 방법 1. 유압 오일 교체: 오염된 오일을 즉시 교체 2. 오일 필터 점검: 필터도 함께 교체 3. 베어링 점검: 베어링 상태 확인 및 필요시 교체 4. 시스템 청소: 전체 유압 시스템 청소

시간: 2025-08-05 16:27:30

### 대화 4

사용자:

완벽합니다! 매우 도움이 되었습니다. 유압 오일 교체와 베어링 점검을 바로 진행하겠습니다. 대략적인 작업 시간과 비용은 어느 정도 예상되나요?

챗봇:

유압 오일 교체와 베어링 점검을 진행하기로 하신 점에 대해 기쁘게 생각합니다. ### 예상 작업 시간 및 비용 ##### 유압 오일 교체 - 작업 시간: 약 1~2시간 - 비용: 유압 오일 200,000~600,000원 (20~30L) ##### 베어링 점검 및 교체 - 작업 시간: 약 2~4시간 - 비용: 베어링 50,000~150,000원 총 예상 비용: 250,000~750,000원 총 작업 시간: 3~6시간

시간: 2025-08-05 16:27:47

### 상담 요약

프레스 기계 소음 문제가 성공적으로 해결되었습니다. 문제 원인: 유압 오일 오염 및 베어링 마모 해결 방안: 1. 유압 오일 교체 (20-30L, 비용 200,000-600,000원) 2. 베어링 점검 및 교체 (비용 50,000-150,000원) 3. 총 작업 시간: 3-6시간 4. 총 예상 비용: 250,000-750,000원 김철수님께서 만족하시며 즉시 작업을 진행하기로 결정하셨습니다.

본 보고서는 2025년 08월 06일 02:04:13에 자동 생성되었습니다.

스마트팩토리 AI 챗봇 시스템