

기초 데이터 진단

비식별 고객 사례 형식 · 구체적인 수치는 재구성한 공개용 예시

보고서 관리번호: EO-DEMO-01-2026 | 작성일: 2026.10.19 | 검토단계: 공개 샘플

1. Executive Summary · 경영진 보고

항목	요약
고객(비식별)	자동차부품 제조 A사업장
분석기간	2026년 1~3월·MES+EMS 15분 데이터
주요 문제	계량범위 불명확·공정별 사용량 분리 미흡
평가 상태	DEMO / 실측 절감 검증 아님

핵심 발견 및 우선 조치

- EMS 전력과 MES 생산 시간축의 60분 차이를 일부 발견한 시나리오입니다.
- 계량 범위를 확정하고 생산량 대비 에너지 KPI를 재집계해야 합니다.
- 비생산 시간대 기저부하를 계측·분리해야 손실의 우선순위를 판단할 수 있습니다.

본 과업 수행 범위

- 사업장 총 전력계: 8,640포인트 중 정상 8,142포인트(94.2%)
- MES 생산실적: 90가동일 / LOT별 제품·중량·가동시간
- 중복 타임스탬프: 38건, 시간대 불일치: 60분(검토 대상)

최종 판정: 보고서는 데이터 분석·계산·운영제안 절차를 보여주는 샘플입니다. 실제 현장의 Verified Saving, KPI 개선 실적 또는 계약금액으로 사용해서는 안 됩니다.

기초 데이터 진단

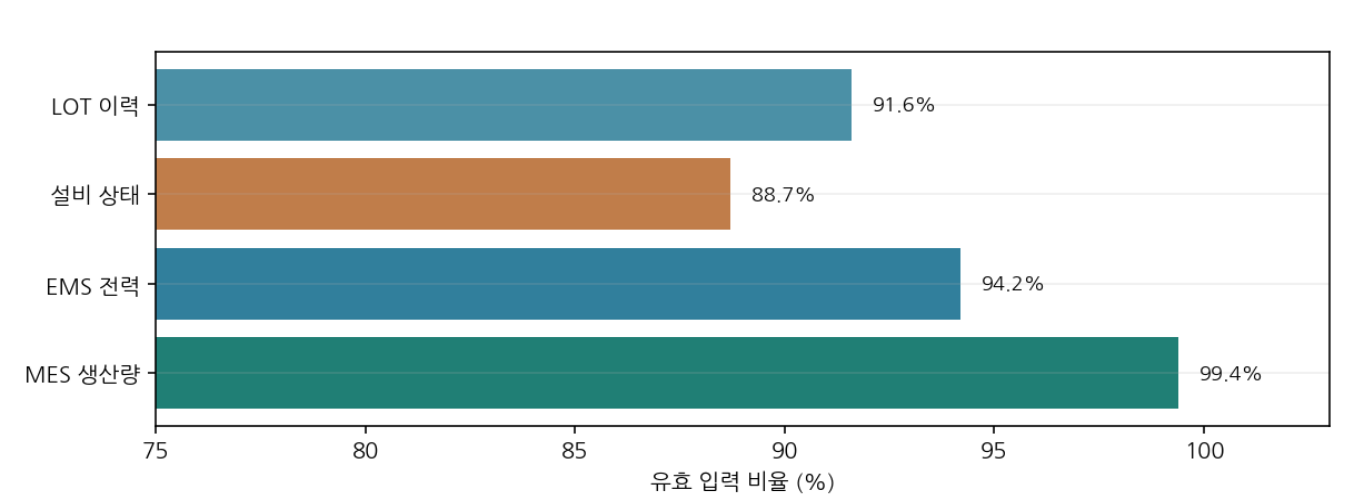
2. 입력자료·계측 경계 및 데이터 품질

분석 경계 및 추적 대상

- 사업장 총 전력계: 8,640포인트 중 정상 8,142포인트(94.2%)
- MES 생산실적: 90가동일 / LOT별 제품·중량·가동시간
- 중북 타임스탬프: 38건, 시간대 불일치: 60분(검토 대상)
- 야간 비생산 전력 비율: 일평균 31% (예시)

입력 데이터	일정/간격	점검 결과
MES 생산	LOT 단위	99.4% 유효
EMS 전력	15분	94.2% 유효
PLC 상태	1분	88.7% 유효
공정/조업일	일별	91.6% 유효

데이터 품질 진단 예시



Data Gate: 결측·시간축·계량경계가 해소되기 전에는 에너지 절감률을 확정하지 않습니다.

자료 승인 및 제한 사항

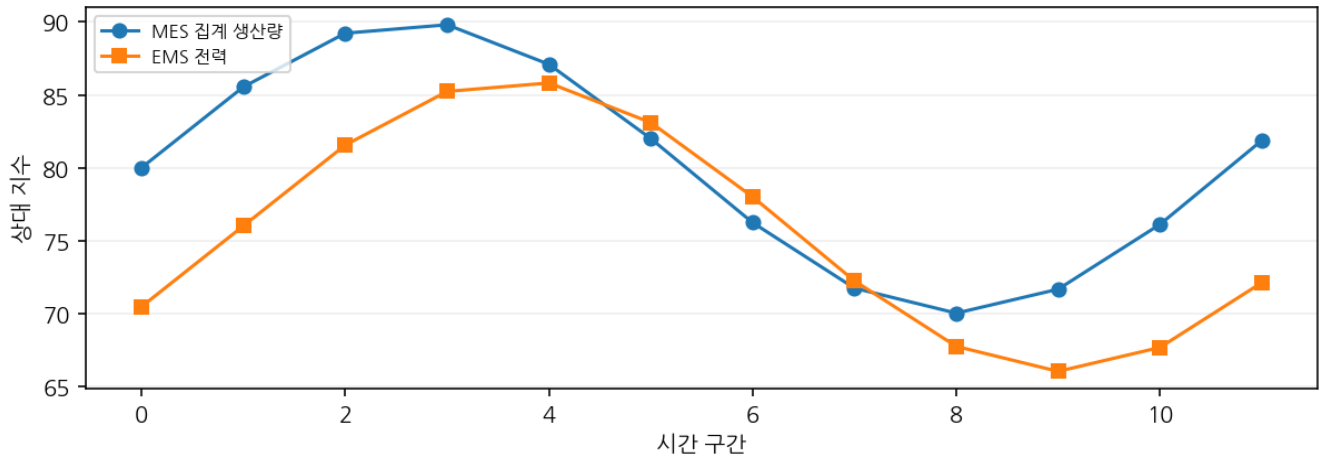
- MES/EMS 데이터는 같은 기간·시간대·계측경계로 맞춘 뒤 사용합니다.
- 결측 또는 제품 Mix 차이가 발생하면 결과 표에서 별도로 표시합니다.

기초 데이터 진단

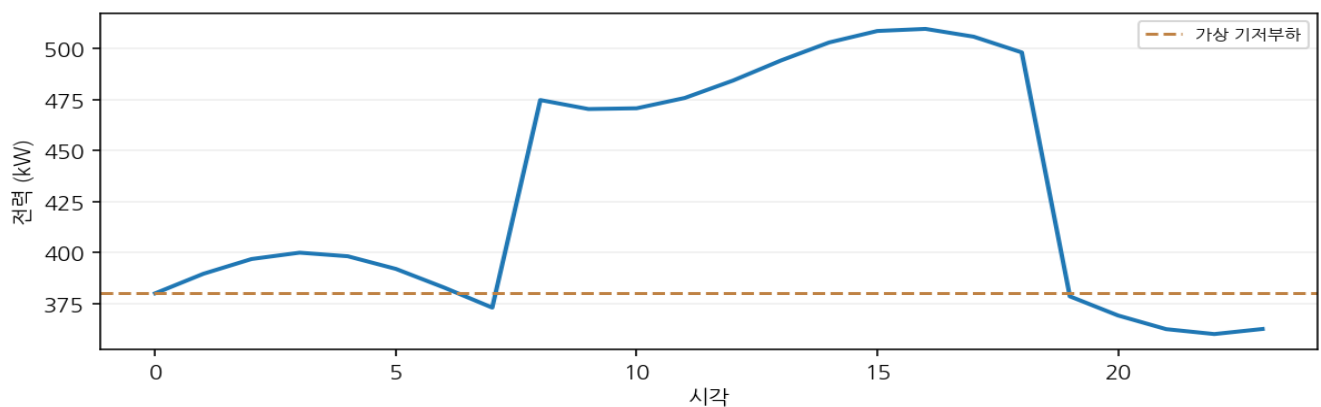
3. 계산·모형·시스템 진단 상세

계량값·생산실적 시간축 정합

LOT 시작시간을 기준으로 EMS 15분 데이터를 중첩해 시간대별 소비량을 배분합니다. 예시에서는 일부 60분 시차가 발견돼 현장 로그에 따라 보정이 필요합니다.



비생산 기저부하 추적



판정 메모: 31% 야간 전력은 곧바로 낭비가 아닙니다. 안전·품질상 필수부하 및 냉각/집진 필요시간을 먼저 분리합니다.

실무 해석의 범위

- 그래프와 표는 공개 사례의 구조를 참고한 재구성 예시로 현장 실측이 아닙니다.
- 정량 결과 확정 전 계측 정확도, 조업조건, 비정례 조정 및 측정경계를 검증합니다.

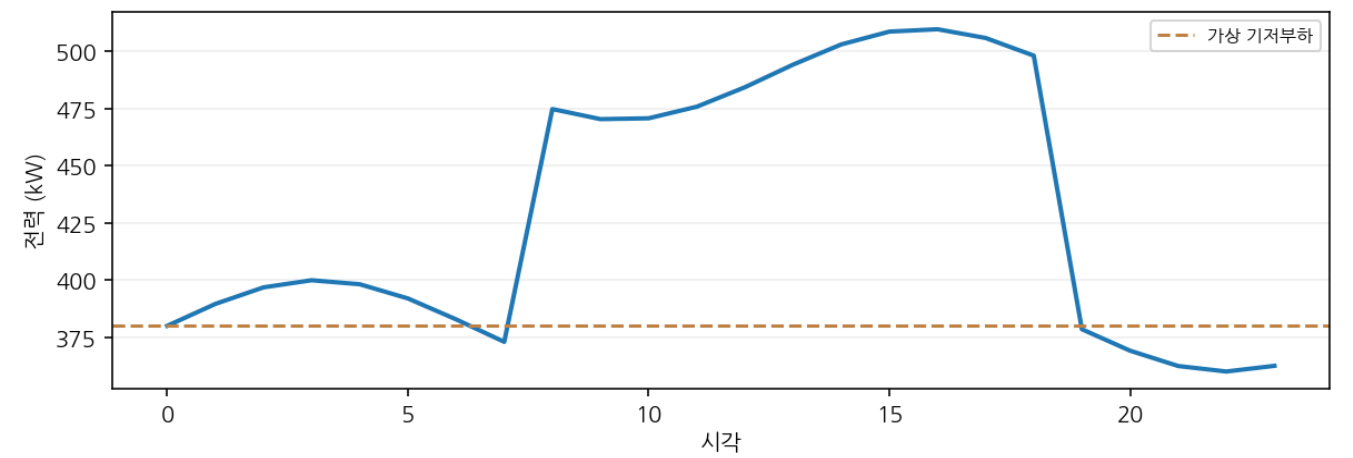
기초 데이터 진단

4. 결과 해석·우선 과제 및 잠재효과 검토

분석에서 발견된 우선 과제

우선 과제	원인 가설	현장 확인
01. 야간부하	비가동 압축기·집진	설비 ON/OFF 확인
02. 시간축 오류	MES/EMS 수집 기준 차이	NTP·서버시간
03. 계량경계	설비계 분모·분자 불일치	계량기 배선표
04. KPI 정의	양품·생산중량 혼용	제품 Mix 정의

시간대별 기저부하



검증 필요사항

- 개선 전·후 동일 측정경계 확보
- 설비성능 및 품질 제약 재확인
- 계산에 사용한 입력 데이터 추적성 유지

기초 데이터 진단

5. 실행계획·계약 후 산출물·공개 근거

수행 일정 및 책임 분담 (예시)

시점	주요 작업	책임	제출 산출물
W1	자료·계량경계 확인	고객 현장책임자	데이터 목록·측정경계
W2	정합·분석·문제원인 확인	분석팀	KPI 및 진단 그래프
W3	시험 또는 모델 개선안 수립	분석팀+운영팀	실행/검증 계획
W4	보고서·설명회의·후속 과제	고객+컨설턴트	정식 보고서/회의록

계약 수행 시 제출하는 공식 산출물

- 데이터 품질 QA 목록(결측·중복·시간축·계량경계)
- 공정/설비 에너지 소비구조 및 KPI 초기평가
- 현장 확인을 위한 우선 진단과제 표

검증·계약상 고지 및 공개자료 출처

본 보고서는 실제 발주처의 정보가 없는 상태에서 보고서의 형식·분석 절차·검증 수준을 보여주는 DEMO입니다. 발주처가 계약하는 경우 실제 계측자료와 검증계획을 별도로 합의해야 합니다. 익명 표기 A~F는 실제 고객의 비식별 변환값이 아닙니다.

고객 안내: 해당 서비스의 실제 분석은 사전진단 → 과업범위(SOW) 확정 → 데이터 보안 합의 → 분석·검증 → 결과 검수 절차로 진행합니다.