

데이터센터 FM 운영 서비스

서비스 영역 Service Area

데이터센터 FM 서비스는 인프라의 안정성과 운영 효율성을 극대화하기 위한 통합 관리 솔루션을 제공하는 부분으로, 전기·공조·소방 등 분야별 시설 운영과 예방 점검 및 24/365 관제 서비스를 통해 무중단 운영 환경을 구축합니다

운영 원칙

운영 우선순위

- ✓ 안전 (무재해·무사고) **안전 최우선**
- ✓ 무중단 (Critical 설비 안정성)
- ✓ 절차/승인 준수 (SOP·MOP·EOP)
- ✓ 데이터 기반 운영 (알람·점검·이력)
- ✓ 지속개선 (RCA·재발방지·표준화)

운영 목표

KPI/SLA 연계 목표

- ✓ PM 완료율/법정점검 준수율 **월 단위 지표관리**
- ✓ 알람 대응시간/1차 조치율
- ✓ 작업(변경) 준수율/무정지 작업률
- ✓ 에너지·운영비 효율 (PUE/비용지표)



실행항목 (주요활동)

- 위험성평가·작업허가·TBM
- EOP 훈련·이중화 점검·전환테스트
- SOP/MOP 표준·변경관리
- 알람튜닝·이력 DB·리포팅

핵심 KPI

- 안전: 무재해(O)/안전점검 이행률(%)
- 가용성: 계획외정지(O)/장애 MTTR(분)
- 변경-품질: 변경관리 준수율(%)
- 운영대응: 알람 1차대응 조치 시간(분/%)

서비스 영역 Service Area

수변전 및 UPS 등 전기 설비의 안정적 공급, 향온향습 기반의 기계공조 최적화, 그리고 실시간 모니터링을 통한 선제적 장애 대응으로 최적의 인프라 환경을 제공합니다

전기 설비 운영

- 변전설비** 한전에서 오는 고압전기 변압
- UPS** 정전 상황시 배터리를 통한 전력 공급
- 비상발전기** 장기 정전시 자체 전기 생산 및 공급
- PDU** 각 서버 랙에 안정적으로 전력 배분

기계 및 공조 설비 운영

- 향온향습기** 실내의 온도와 습도를 일정하게 유지
- 냉동기 및 냉각탑** 뜨거워진 냉각수를 식혀 다시 순환시키는 역할
- 공기 흐름 관리** 찬 공기와 뜨거운 공기가 섞이지 않도록 차폐 설비 운영

모니터링 및 자동화 제어

- BMS** 건물 전체 설비 상태 실시간 감시
- DCIM** IT장비와 인프라의 상관관계를 분석 및 효율성 극대화
- PUE 관리** 전력 사용 효율성 지표를 관리해 에너지 비용 절감

물리 보안 및 안전 관리

- 출입 통제**
 - 생체 인식
 - 2중/3중 보안게이트 운영
- 방재관리** 화재 발생 시 물이 아닌 가스를 사용하여 서버에 손상 없이 진압

서비스 영역
Service Area

운영진단 서비스는 데이터센터의 시설 노후도와 운영 효율성을 객관적으로 평가하여 최적화 방안을 제시하여, 전기 및 기계공조 설비의 정밀 진단과 분석을 통해 잠재적 장애 요인 제거, 에너지 효율 개선 및 설비 수명 연장을 제공합니다

설비/운영 현황 진단

- 자산/도면/이력/PM 현황 인수-정합성 검증
- Critical Path 설비(전원-냉각) 이중화 상태/리스크 진단
- 알람(BMS) 현황 분석 및 불필요 알람 튜닝 방향 수립

운영 기준-점검 포인트 도출

- 설비군별 운영 기준치/경보치 (Threshold) 정의
- 일/주/월/분기 점검표 및 PM 주기 표준화
- SOP/MOP/EOP 및 작업허가·변경관리 운영 룰 확정

시스템 기반 관리계획 수립

- CMMS로 자산-PM-이력-부품 통합 관리 (누락 0)
- KPI 기반 월간 성과 리뷰+ 개선과제(RCA/재발방지) 운영
- 법정검사/대관 캘린더 증빙 패키지 표준화

기계설비 (냉각/공조)

- 냉동기(Chiller), 냉각탑/드라이콜러, 펌프/밸브
- CRAH/CRAC, AHU/FAHU, 가습/제습
- 배관-누수감지, 열교환기, 냉수 계통

전기설비 (전원/배전)

- 수변전(특·고압), 변압기, 차단기/배전반(MDB/D P)
- UPS, 배터리, PDU/RPP
- 비상발전기, ATS/STS, 접지/피뢰

소방설비 (감지/소화)

- 자동화재탐지, 방송/경보, 연동제어
- 가스계/정정소화, 스프링클러/옥내소화전
- 방화구획/방화셔더, 피난/유도등

기타설비 (BMS/보안/부대)

- BMS/EPMS, DCIM(보유 시)
- 출입통제/보안(CCTV), 통신-배선실 환경
- 누수/수분감지, 환경센서(온습도/차압), 조명

서비스 영역
Service Area

미화 운영 서비스는 전산 장비의 장애를 유발하는 미세먼지와 오염 물질을 원천 차단하여 최적의 서버룸 환경을 유지하는 전문 케어 솔루션으로, 데이터센터 특화 미화 6대 원칙을 엄격히 준수하여 장비의 안정성을 보장하고 쾌적한 업무 환경을 조성합니다.

1. 무정전·무분진 작업



- 설비 운영에 영향을 주지 않는 무중단 작업 수행
- 공기 중 분진 발생 최소화 및 청정 환경 유지

2. ESD(정전기) 보호 체계



- 정전기 방지 장비 상시 사용
- 정전기 발생 최소화를 위한 표준 작업 절차 준수

3. 저소음·저진동 장비 사용



- IT 장비에 영향을 주지 않는 장비 사용
- 소음 및 진동 최소화로 안정적 환경 유지

4. 비접촉 작업 원칙



- Rack, 케이블, IT 자산 직접 접촉 금지
- 설비 보호 중심의 작업 수행

5. 작업 전·후 점검 및 기록



- 작업 전 이상 여부 확인
- 작업 후 상태 점검 및 기록 관리

6. 출입 통제 및 보안 준수



- 출입 통제 절차 준수
- 작업자 보안 교육 필수 이수