

열병합발전 시스템 설치 사례

자료제공 / (주)케너텍

아파트 위치

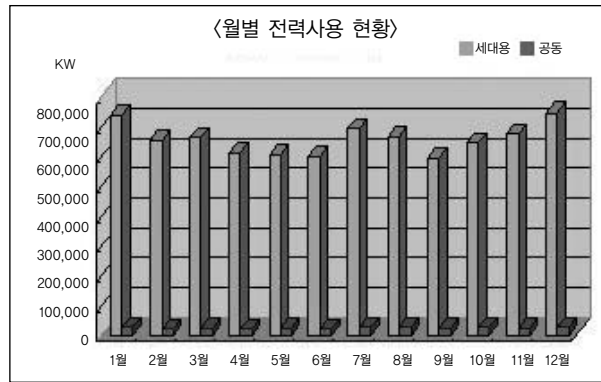
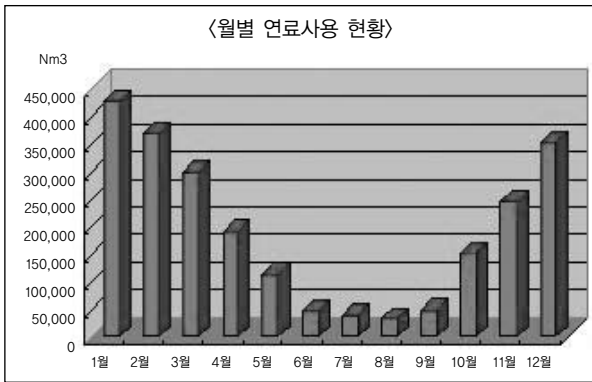


아파트 일반 현황

명칭	수정타운 아파트		
위치	대전광역시 서구 둔산동 909		
준공년도	1993년		
규모	총 2,010 세대		
아파트 구성 현황	평형	27	32
	세대수	970	1,140

기존 사용 현황

구 분	연 료(LNG)	전 기	합 계
사용량	2,309Nm3 (2,425TOE)	8,125MWh (2,031TOE)	4,456TOE
사용금액(백만원)	1,200	982	2,183



투자사업추진현황

(1) 사업기간 : 2005년 3월 21일 ~ 2005년 11월 30일

(2) 사업개요

기존 중앙집중식 아파트 단지내에 소형열병합발전 시스템을 도입함으로써 발전기에서 생산되는 전력을 한전과 병렬로 운전하고 회수된 폐열과 신규로 설치된 공기에열기 및 이코노마이저가 장착된 고효율 보일러

의 공급열을 급탕에 공급함으로써 에너지 절감을 극대화 하고자 함

(3) 투자사업의 특징

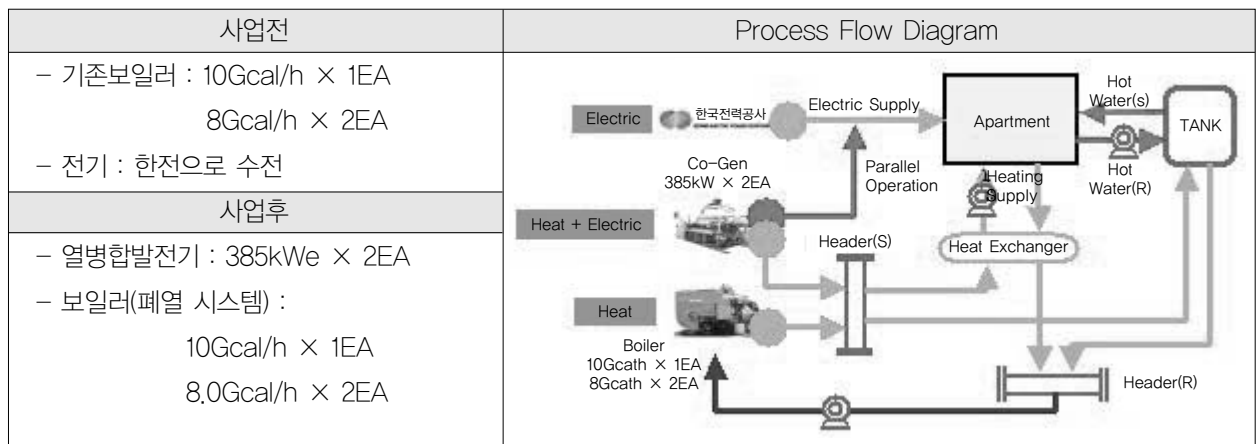
- 아파트 입주민 부담없이 ESCO자금 활용
- 연간 약 6억 7천 9백만원의 에너지절감금액 발생

주요 개선 내용

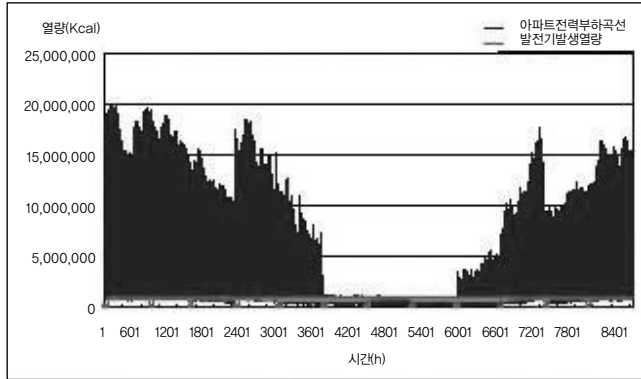
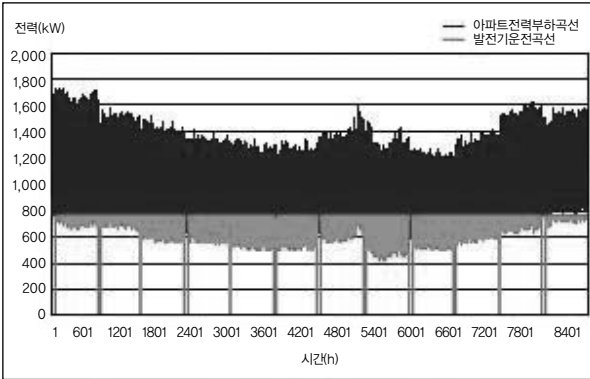
구 분	개선전	개선후
열병합발전기	-	독일 Lindenberg社 (MAN 엔진탑재) 385kWe × 2기, 총 770kWe 용량 설치
보일러	10.0Gcal/h × 1기 8.0Gcal/h × 2기	10.0Gcal/h × 1기 8.0Gcal/h × 2기
냉각시스템	-	공냉식 냉각탑 1식
난방방식	간헐난방 온수열교환 방식	간헐난방 온수열교환 방식
전력수전방식	한전전량수전	열병합발전+한전 병렬운전방식

설치후 현황

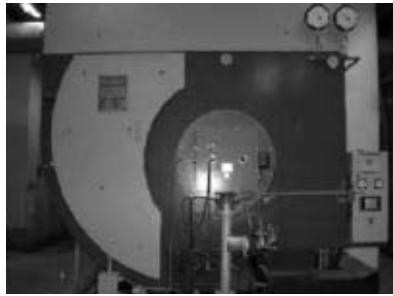
절약 에너지 결과	연간 에너지 절감율	818 TOE/년
	연간 에너지 절감액	679,838,000 원/년



부하현황 및 현장사진



열공급 헷더

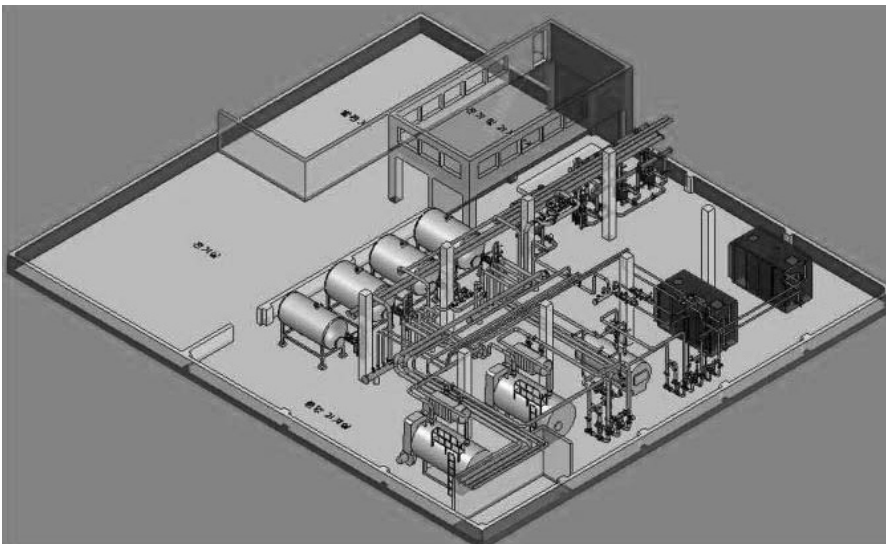


고효율 보일러

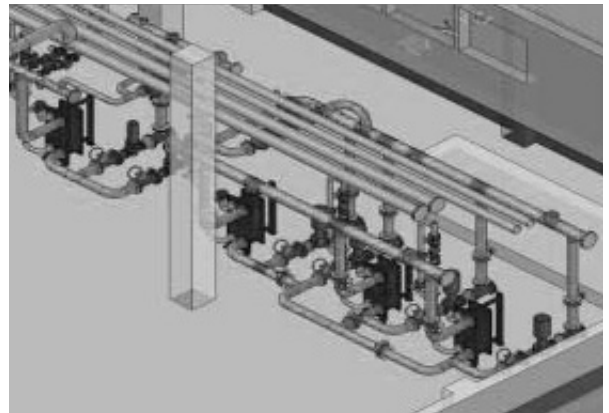
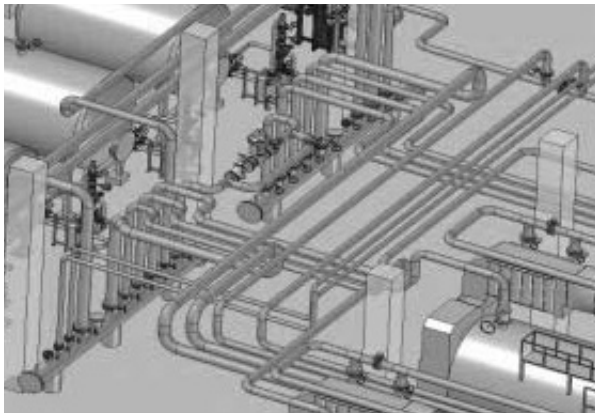
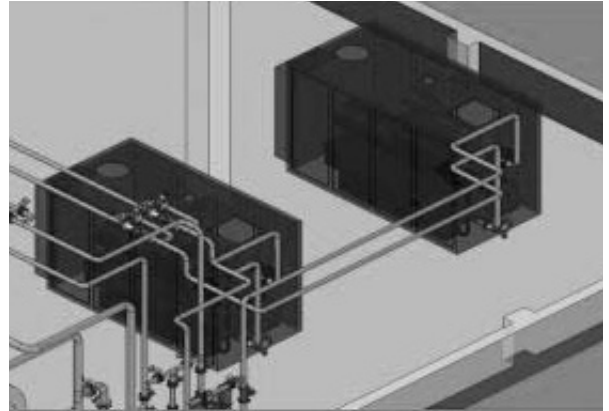
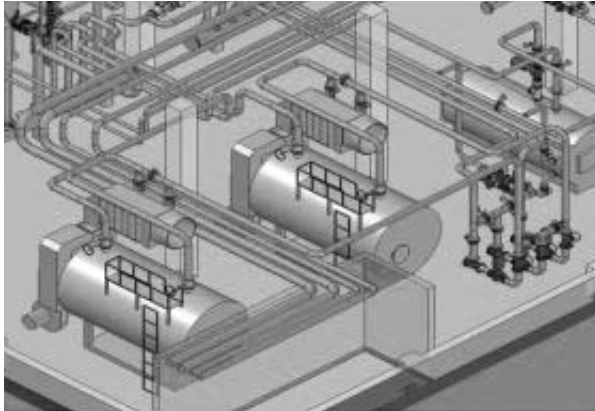


팽창 탱크

중앙 기계실 3D 설계



중앙 기계실 3D 설계



인류 역사상 코피를 가장 많이 쏟은 유명 인사는 누구?

이탈리아의 조각가이자 화가인 미켈란젤로였다. 그가 친구인 토리기아노(Torrigiano)와 함께 한 교회에서 그림을 그리던 어린 시절의 어느 날, 평소 남을 놀리기 좋아하던 미켈란젤로가 그날따라 좀 더 짓궂게 토리기아노의 그림 솜씨를 비아냥거렸다. 분기탱천한 토리기아노가 미켈란젤로의 코에 젓 먹던 힘까지 실어 보기 좋게 한 방을 날렸다. 펀치가 얼마나 강력했는지 미켈란젤로의 코뼈가 으스러지는 소

리가 들렸다고 코리기아노는 기록하고 있다. 그 후유증으로 미켈란젤로는 납작코가 됐고 외모에 대한 열등감으로 평생 독신으로 지냈다. 대신 인체의 아름다움을 묘사하는 데 온 정열을 쏟아 부었다. 만일 그의 코가 납작코가 되지 않았더라면 바티칸 궁의 벽에 그려진 걸작 <최후의 심판>은 탄생하지 못했을 지도 모른다!

「내 몸을 망가뜨리는 건강상식사전」 중에서