

# Company Profile

 에스엠텍

**KM** 경민설비건설(주)

SINCE 1998



Website : [www.smbtc.co.kr](http://www.smbtc.co.kr)



E-mail : sm@smtech.me



OFFICE  
NUMBER : 051.894.8717

## ■ 송풍기 제작

에스엠테크는 1998년 설립 이래, 회전기기와 송풍기 분야에서 특허기반의 혁신기술을 보유한 전문 제조기업입니다.

### ◆ 주요제품

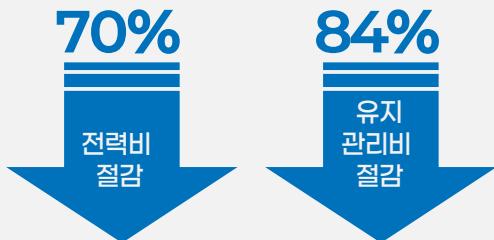
절전 직결형 송풍기(Easy Shaft Fan), 쿨링타워 팬 등

### ◆ 핵심기술

특허받은 임펠러와 보스 일체형 구조, 직결형 동력전달방식으로 에너지 절감 및 유지관리비 대폭 절감

### ◆ 특장점

- 고효율·친환경·저소음 설계 전력비 최대 70% 절감
- 유지관리 비용 최대 84% 절감
- 기존 송풍기 개조 가능 | 설치면적 최소화 | 소음감소
- 신속한 부품 교체 및 작업자 안정성 강화



### ◆ 주요 납품처

부산 교육청, 이마트, 동국제강, 부산교통공사, 서울교통공사, 신세계백화점, 롯데백화점, 부산의료원 등

### ◆ 인증

조달 혁신제품 지정, ISO 9001/14001, 벤처기업 인증, 다수의 특허

### ◆ 적용분야

대형마트의 환기시설, 교육청, 지하철, 공장, 환경시설 등 다양한 산업현장

➤ V-BELT 타입 개조



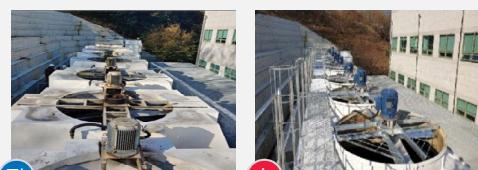
➤ 송풍기 철거 및 신규 설치



➤ 쿨링타워 개조



➤ 쿨링타워 철거 및 신규 설치



## ◆ 이지샤프트[Easy Shaft] 송풍기 구성 - 일체형의 심플한 구조로 인한 분해조립의 간소화

구분	ベル트형	Easy Shaft
쿨링타워		
	[구성] 모터+감속기+샤프트+폴리+벨트+ +FAN	[구성] 모터+FAN
급/배기 FAN		
	[구성] 모터+샤프트+폴리+벨트+베어링 +FAN	[구성] 모터+FAN

## ◆ 이지샤프트[Easy Shaft]의 경제성

		<ul style="list-style-type: none"> <li>개조 전 월 평균요금 2,928,420원,</li> <li>개조 후 월 평균요금 1,727,880원</li> <li>월 평균 1,200,540원, 연간 14,406,480원 절감</li> <li>장비내구연한(30년간) 기준 432,194,400원 절감</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>개조 전 월 평균요금 797,854원,</li> <li>개조 후 월 평균요금 416,374원</li> <li>월 평균 381,480원, 연간 4,577,760원 절감</li> <li>장비내구연한(30년간) 기준 137,332,800원 절감</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>교체 전 월 평균요금 676,566원,</li> <li>교체 후 월 평균요금 341,136원</li> <li>월 평균 335,430원, 연간 4,025,160원 절감</li> <li>장비내구연한(30년간) 기준 137,332,800원 절감</li> </ul>

## ◆ 거래처 실적 현황(Easy Shaft Fan 제작 | 납품) : 관공서 | 社기업

부산교통공사	서울교통공사	부산광역시교육청
국립부산해사고등학교 BUSAN NATIONAL MARITIME HIGH SCHOOL	부산환경공단	O'WORLD
BMC 부산의료원 BUSAN MEDICAL CENTER	SHINSEGAE	emart
LOTTE DEPARTMENT STORE	TRADERS WHOLESALE CLUB	the # 더샵 해운대 아틀리스
DX 동국제강	대한제분	BUSAN CITIZEN'S HALL 부산시민회관

# ■ 송풍기 수리

경민설비건설(주) 및 에스엠테크는 다양한 회전기기 및 송풍기의 전문 수리·유지보수 서비스를 제공합니다.

## ◆ 서비스 범위

- 송풍기, 전동기, 펌프 등 회전기기 전반
- 진동분석, 정밀 얼라이먼트, 현장 바란싱, 베어링·샤프트 교체
- 부품 모듈화로 신속·안전한 수리 가능

## ◆ 차별점



최첨단 계측기와  
숙련 인력 보유



과학적 진단으로 고장  
예방 및 다운타임 최소화



벨트·베어링 등 소모품  
감소로 유지비 절감



산업재해 위험  
최소화



➤ 송풍기 수리\_1

➤ 송풍기 수리\_2

➤ 송풍기 수리\_3

## ◆ 주요 실적

부산환경공단, 고양환경에너지시설

부산지하철, 동국제강 등 다수

## ◆ 정밀레이저 얼라이먼트

### ▪ 정의

레이저 얼라이먼트는 송풍기와 모터 등 두 개 이상의 회전축을 레이저 센서와 이미터를 이용해 정밀하게 일직선으로 맞추는 작업입니다. 레이저 장비는 축의 수평·수직 오정렬을 정확하게 측정하고, 소프트웨어로 실시간 조정값을 제공합니다.

### ▪ 필요성

축이 정렬되지 않으면 마찰 증가, 에너지 손실, 모터 고장 등 다양한 문제가 발생합니다.

정밀 정렬은 베어링·커플링의 마모와 축 피로를 줄이고, 기계 수명(MTBF)을 크게 향상시킵니다.  
진동과 소음이 감소해 설비의 안정성과 효율이 높아집니다

## ◆ 정밀레이저 얼라이먼트 사진



## ◆ 현장 바란싱

### ▪ 정의

바란싱은 송풍기 임펠러 등 회전체의 불균형(무게 불균형)을 측정해, 무게를 추가하거나 제거하여 회전 시 진동을 최소화하는 작업입니다. 현장바란싱은 분해 없이 설치된 상태에서 직접 진동을 측정하고 즉시 불균형을 교정하는 방식입니다.

### ▪ 필요성

불균형이 있으면 회전 시 진동이 커지고, 베어링·축·구조물에 과도한 하중이 가해져 고장 위험이 커집니다. 현장바란싱을 통해 신속하게 진동을 줄여 설비의 연속 운전과 수명을 보장할 수 있습니다. 분해가 어려운 대형 송풍기나 공조기 등에서 특히 효과적입니다.

## ◆ 현장바란싱 사진



## ◆ 진동 분석

### ▪ 정의

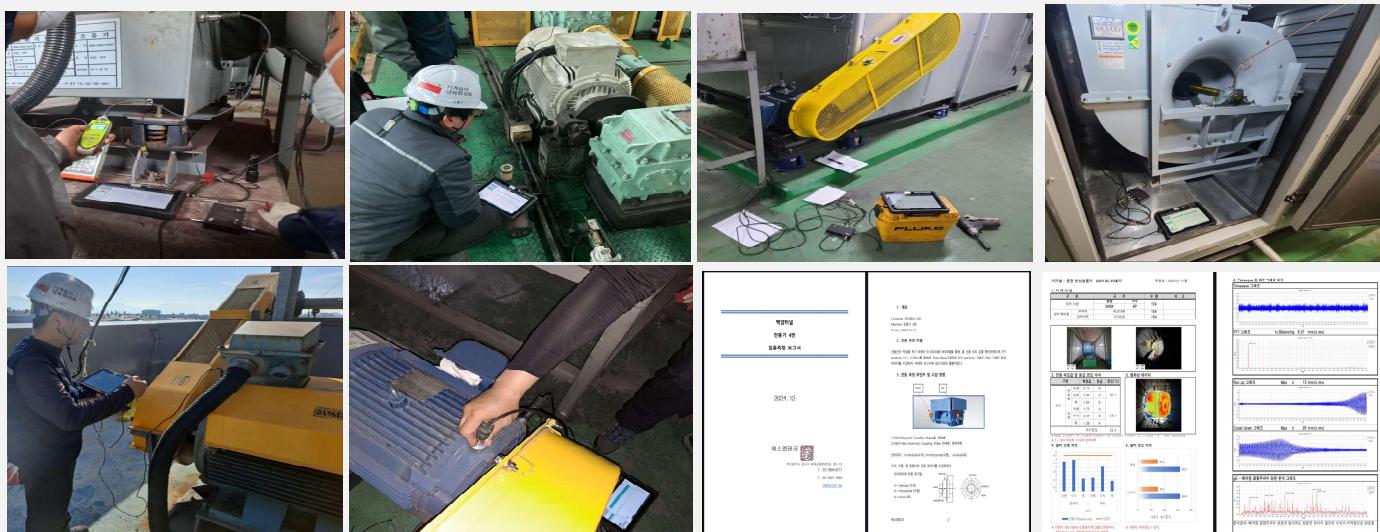
진동 분석은 송풍기 등 회전기계의 진동 데이터를 센서로 측정하고, 주파수와 진폭을 분석해 진동의 원인과 위치, 크기를 파악하는 기술입니다. FFT 등 주파수 분석법을 활용해 복잡한 진동 신호를 해석합니다.

### ▪ 필요성

진동은 베어링 손상, 축 불균형, 정렬 불량 등 다양한 결함의 신호입니다.

진동 분석을 통해 고장 징후를 조기에 발견하고, 적절한 유지보수 대책을 세울 수 있습니다. 설비의 안전 운전, 예지보전, 고장 예방에 필수적입니다.

## ◆ 진동 분석 사진



# ■ 기계 설비공사

경민설비건설(주)은 기계설비와 유지보수, 개량공사 등 다양한 설비공사를 수행합니다.

## ◆ 주요 사업 분야

- 기계설비공사 [공기조화, 환기, 냉난방, 위생, 배관, 보온, 덕트 등]
- 기계가스설비공사, 플랜트 설비, 자동제어, 방음·방진·내진 설비

## ◆ 특장점



에너지 절약형  
설계 및 시공



주기적 점검·교체로  
건물 수명 연장

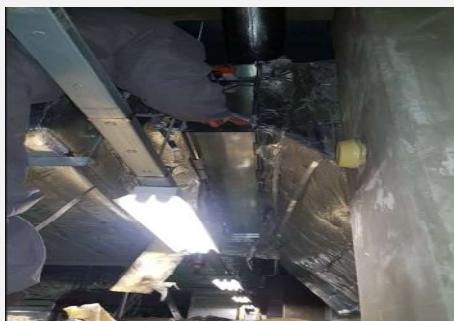


쾌적하고 안전한  
환경 조성

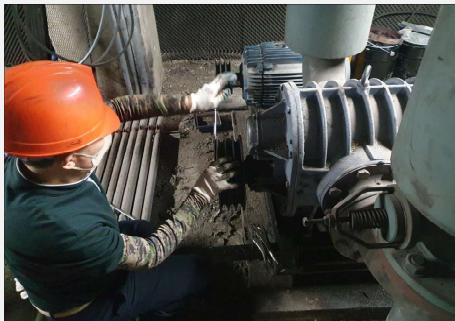
## ◆ 주요 실적

- 병원, 학교, 공공기관, 대형빌딩 등
- 이마트, 부산의료원, 해운대백병원, 부산체육시설관리소 외 다수

## ◆ 설비작업 사진



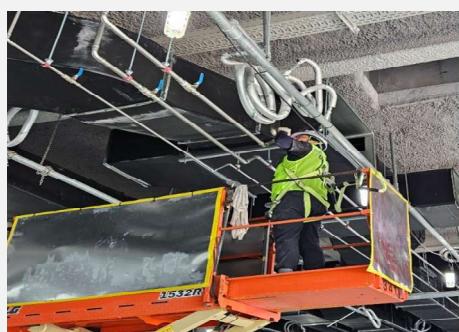
➤ 담파 교체



➤ 링블로워 교체



➤ 배관 공사



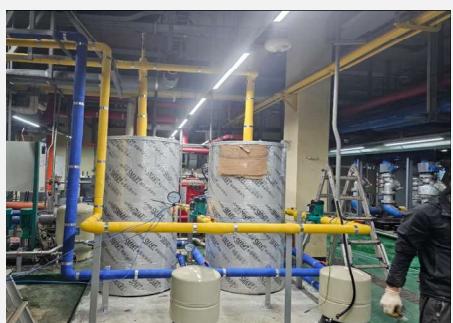
➤ 덕트공사



➤ 벨브 교체



➤ 열교환기 교체



➤ 전기 온수기 교체 공사



➤ FCU 교체



➤ 펌프 교체

## ■ 기계설비 성능점검

경민설비건설(주)은 기계설비 성능점검 전문 면허업체로, 매년 정기 성능점검을 통해 설비 성능 및 에너지 효율에 대한 개선안을 제시해 드립니다.

### ◆ 법적 근거

기계설비법에 따라 연면적 1만m<sup>2</sup> 이상 건축물 등은 정기 성능점검 의무

### ◆ 점검 대상

냉동기, 냉각탑, 보일러, 펌프, 공기정화기, 환기설비, 위생기구 등

### ◆ 점검 방식

- 첨단 장비 [열화상카메라 | 초음파 유량계등] 활용
- 성능점검표 기록 및 보관, 결과에 따른 개선안 제시

### ◆ 기대효과



에너지 비용 절감



쾌적, 안전 환경 조성



설비 수명 연장

### ◆ 주요 실적

부산체육시설관리소, 국립김해박물관, 부산의료원, 분당서울대병원, 공장시설 외 다수

### ◆ 기계설비 성능점검 사진



▶ 공기정화조설비 [풍력측정]



▶ 냉각탑 [회전계측정]



▶ 덕트설비 [디퓨저측정]



▶ 방음방진설비 [펌프방진상태확인]



▶ 배관설비 [배관노후도측정]



▶ 보일러



▶ 열교환기



▶ 오배수 통기 및 우수배수 설비



▶ 위생기구설비 [수압측정]



▶ 패키지에어컨[필터오염확인]



▶ 펌프설비 [이상소음, 진동측정]



▶ 흡수식냉동기

# ■ 필터 교체 공사

## ◆ 필터 교체의 중요성

산업 현장에서는 공기, 유체, 가스 등 다양한 매체의 오염물질을 제거하기 위해 필터가 필수적으로 사용됩니다. 필터는 장비와 제품을 오염으로부터 보호하고, 생산 공정의 품질을 유지하며, 근로자의 건강과 안전을 지키는 역할을 합니다.

시간이 지남에 따라 필터에는 먼지, 입자, 오염물질이 쌓여 여과 효율이 저하되고, 필터가 막히면 압력 손실이 발생해 에너지 소모가 증가합니다. 이는 장비의 성능 저하, 고장, 생산 중단, 품질 불량 등 다양한 문제로 이어질 수 있습니다.

## ◆ 정기적이고 적시에 필터를 교체하면 다음과 같은 효과가 있습니다.



장비와 생산라인의  
고장 및 다운타임 예방



제품 품질 유지 및  
불량률 감소



에너지 효율 개선 및  
운영비 절감



법적·규제적 요구사항  
및 안전 기준 준수



작업자 건강 보호 및  
쾌적한 작업 환경 조성

## ◆ 산업용 필터의 주요 종류

필터 종류	주요 특징 및 용도
프리필터	큰 먼지나 입자를 1차로 걸러내는 필터. HEPA   ULPA 등 고성능 필터의 수명을 연장하기 위한 전처리용
미디엄 필터	중간 크기의 입자[먼지, 꽃가루 등]를 여과. 일반 공장, 건물 공조 시스템에서 사용
HEPA 필터	0.3µm 크기의 미세입자를 9.99% 이상 포집. 클린룸, 제약, 식품 병원, 전자산업 등에서 사용

## ◆ 필터 교체 작업 사진

