

균형발전정책
현장점검

시범단지 우수지원사례

승용 디젤엔진용 AL 실린더 블록 개발

2006. 12. 27



AOK
에이씨케이주식회사

한국산업단지공단
울산혁신클러스터추진단

보고순서

회사현황

추진배경

추진과정

과제내용

변화의 모습



ACK(주)

- 설립일 : 2003. 6. 5
- 대표 : 이계정
- 매출액(05년) : 107억원
- 종업원 : 65명(연구 8명)

생 산 제 품

- 생 산 제 품 : 엔진부품[가솔린 알루미늄 실린더, 블록, 헤드, 매니폴드 등]
- 주요거래처 : 현대자동차, 기아자동차



- 특징 : **기술중심형 혁신기업** [중소 주조업체의 고열, 분진 냄새 해결]

친환경 (고연비/저공해)
자동차개발 강력 요구

기술적
고민

레저활동 증가에 따른
RV차량 수요 증가 추세

경량화 고성능
승용 디젤 엔진
개발 필요성 대두

추진단의 참가권유

혁신 클러스터 사업참여

소극적 참여

미니클러스터
활동

적극적 참여

자동차산업의 보수성
-보안과제

모기업의 인정

연구기관 중심의
산학협력 실효성 의문

기업중심의
신 산학협력 추진

자체 기술력에
대한 확신

네트워크를 통한
신기술 습득 가능성 발견

추진과정



과제개요

과제개요

- 과 제 명 : 승용 디젤엔진 AL 실린더 블록 개발
- 개발기간 : 2006. 3 ~ 2007. 2 [12개월]
- 개발비용 : 2.7억원(추진단 1.7억원, 참여기업 1억원)
- 참여기관 : 추진단, ACK(주), 한국기계연구원

R&D 컨소시엄

R&D 컨소시엄 구성

추진단

- 사업비 지원
- 전문가연계
- 나고야대학
- 포항산업과학연구원
- 동아대학교



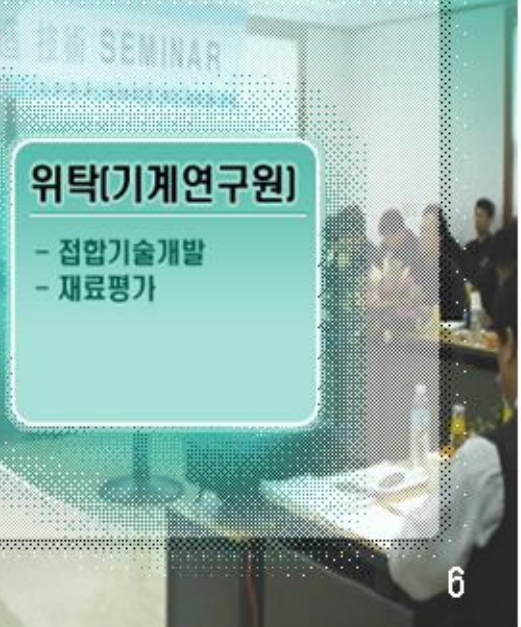
주관업체

- 사업비 부담
- 기술개발 책임
- 제조기술(공법)개발
- 용탕정정화 및 미세기술



위탁(기계연구원)

- 접합기술개발
- 재료평가



과제목표

목적

- 디젤엔진용 고강성 AL 실린더블록 개발로 엔진 경량화
- 주조 기반기술 확보

50% 경량화

기존 주철재
42Kg

목표

재료물성 (인장강도):
주철재 대비 15%,
기존 AL 대비 30% 향상

기존
주철재
250 MPa

기존
알루미늄
220 MPa



승용 디젤엔진용 AL 실린더블록 국내 최초 개발

매출액 증가

- 매출액 60억원 (5만대)
- 전액 수입대체 효과

해외시장개척

- 수출액 120억원
 - ◆ 유럽시장 수출 예상
120억원 (2010년)

기술경쟁력

- 실린더블록 경량화
- 주조산업의 기반기술 확보
- 세계 최고 수준의
신 주조공법 개발

직접효과

기술개발
중요성
인식

기술연구소 설립

- 연구인원 : 8명 ('05. 11월 개소)

기술개발
방식

혼자보다 함께 고민하는 기술개발

- 단독 → 산학연 협력

기업
체질의
변화

기술 중심형 기업으로 변화 시작

- 모기업 기술 의존 → 자체 기술 보유

울산의 발전과 함께하는 혁신클러스터!

감사합니다

ACK

에이씨케이주식회사



한국산업단지공단
울산혁신클러스터추진단