

79 決算

機械金屬공업 育成基盤마련

— 類似機關정비統合으로 研究体制 強化 —

機械金屬研 플랜트建設등의 監理態勢갖춰

◎ 연구소 개황

한국기계금속시험연구소 (소장 李春和) 는 1976년 12월 국가전략업종의 핵이라 할 수 있는 기계금속공업을 세계속의 기계금속공업으로 육성 발전 시킨다는 취지 아래 설립되어, 기계금속공업과 관련 공업에 관한

- 과학기술의 조사, 연구개발
- 개발기술의 지원 보급
- 시험검사 및 표준교정

○ 국산화 유도 및 품질의 국제수준화에 목적을 두고 업무를 수행하여 오던 중, 금년 4월 1일 과거 14년간 이와 유사한 업무를 성공적으로 실시하여 온 한국정밀기기센터 (FIC) 를 흡수 통합하고 한국정밀기기센터 이춘화 (李春和) 이사장을 제 2대 소장으로 하여 조직을 재 정비하고, 도약을 위한 일대 전환기를 맞이하고 있으며 특히 한국정밀기기센터의 과거 14년의 축적된 기술능력과 유경력 기술인력 및 시설 장비의 흡수 보강으로 한국기계금속연구소는 명실공히 한국의 기계금속공업을 짊어질 전문연구소로서 만반의 준비 태세를 갖추어가고 있다.

또한 연구개발 인력도 통합 전 145명에서 통합 이후 표와 같이 428명으로 확충되었으며, 시설 및

연구소 인력현황.

연구분야	기술분야	관리분야	기 타	계
106 명	214 명	108 명	12 명	440 명

장비는 표와 같이 보강되었다.

장비보유현황

(단위 : 천원)

구 분	수 량	금 액
연 구 장 비	572 종	507,622
시험, 검사장비	1,141 종	563,000
방 산 장 비	134 종	286,650
훈 련 장 비	851 종	173,000
합 계	2,698 종	1,530,272

※ 구입가격기준임.

금년 8월 7일 창원 본소식의 개소식을 거행하고 업무를 개시함으로써 창원공단 입주 기업체는 물론 남부지역의 기업체에 대한 기술지원이 훨씬 용이하게 되었으며, 중부지방의 기술지원은 서울 사무소인 구 한국정밀기기센터가 맡음으로써 기업이 연구소를 이용함에 있어서 지역적인 안배가 이상적으로 되셈이 되었다.

타 연구소와는 달리 시험검사 업무와 연구개발 업무를 동시에 수행하는 장점을 안고 있어, 기업이 미처 파악하고 있지 못한 경쟁 취약 요인을 추출하고 분석하여 연구개발 과제화를 통한 기술지원을 실시함으로써 결코 국내 기업과 유지되지 않은 기업이 절대적으로 필요로하는 연구소로서 성장하고 있다. 이러한 기본 목표를 달성하기 위하여 여

러가지로 수행하고 있는 주요 사업별 실적을 살펴보기로 한다.

◎ 주요사업 및 연구현황

금년도는 연구소의 건설, 인력의 확보, 시험검사 업무와 본격적인 연구개발 사업을 위한 기반조성을 위주로 업무를 수행해 왔다.

주요실적은

가. 연구개발 사업

제1단계인 1982년 까지는 현재 기업이 당면하고 있는 현장 지향적 단기적인 문제점의 해결을, 제2단계인 1983년 부터는 미래지향적이고 장기적인 연구개발을 전개할 예정이다.

1979년 주요 연구개발실적

구 분	연구 개발 내용
자체연구 개발	1. G/A Block 제조기술에 관한 연구. 2. 전자식 길이변환 장치에 관한 연구 (전기마이크로미터) 3. 캘리퍼 체커 연구개발 4. 측정의 불확실영역에 관한 연구 5. 국산 공작기계 품질분석 등
수탁 및 산업계 공동연구 개발	1. 산업용 로봇제조기술에 관한 연구 2. 자동결속기 제조기술 개발 3. 초박필름 제조공정에 관한 연구 개발 4. 전선 피복탈피기 개발 5. Rockwell 경도시험기, 만능재료시험기 개발 6. Tape 직기 개발 7. Bed Type Vertical Milling M/C 개발 8. NC 선반제조에 관한 기술 연구 9. 절연단능기 개발 10. 자동조사기 개발 등

나. 시험검사 사업

이사업은 국제사회에서도 공인되는 수준의 시험 검사 업무를 수행하고 있는데, 특히 미국의 FCC,

UL, 캐나다의 CSA, 독일의 VDE 등 11 개국 14 개 기관이 KIMM과 검사대행 및 상호인증제도를 수립하고 KIMM의 시험검사 성적서를 인정하고 있어 종전의 복잡하고 장기간에 걸쳤던 시험검사가 단순화되고 기간이 단축됨으로서 수출이 훨씬 더 용이하게 되었다.

1979년 시험검사 사업실적

사 업 내 용	79.11.30 현재
1. 계측기기 교정	15,548 대
2. 기계제품 검사	7,753 대
3. 기계부품 검사	901,326 대
4. 공작기계 정도검사	212 대
5. 수출검사	\$ 33,432,000 상당
6. 외국검사기관 대행 검사	386 건
7. KS 및 형식승인시 험	4,667 건

다. 기술감리 사업

산업발전에 수반되는 각종 재해를 사전에 방지하고 인명, 재산상의 피해를 예방하기 위하여 산업시설과 공산품의 안전도와 신뢰도에 관한 기술감리 사업을 추진하고 있다. 이를 위하여 세계 굴지의 기술감리기관인 서독의 TÜV와 78년 2월 기술협력에 관한 원칙에 합의하고, 동년 12월 기술협력 기본 협정서에 조인하였다. 특히 금년 4월에는 세부 사업 추진 계획을 조인하여 기계제품을 비롯한 중화학공업제품의 기술감리 및 플랜트 건설에 따른 기술감리를 실시할 준비 태세를 갖추었다.

단계별 기술감리사업계획

단 계	기 간	사 업 내 용
제 1 단계	1979- 1980	• 엘리베이터, 케이블카, 크레인 등의 운반하역 기계류 형식승인 시험 • 자동차, 철도차량부품, 제품형식승인시험 • 보일러, 교압용기등의 위험유체취급시설에 관한 기술감리

제 2 단계	1981-1982	<ul style="list-style-type: none"> • 냉난방기기, 터빈, 펌프 등의 동력발생용기기의 안전 기술감리 • 폐수처리, 소음, 진동 차폐시설등 공해방지용 기기의 기술감리
제 3 단계	1983년 이후	<ul style="list-style-type: none"> • 발전소, 비료공장, 정유공장등의 플랜트 기술감리

라. 기계공업 육성사업

기계제품의 정밀도 향상을 통한 수출경쟁력 강화를 위하여 ①정밀도경진대회 ②특산용계측기기 ③기계류수입추천 ④금속공작기계사후관리 ⑤공장등급사정등의 기계공업육성사업을 실시하고 있다. 10년전만 하더라도 한국의 공업 정도에 관한 개념은 무시된채 형태만을 갖춘 제품의 조형에 국한되었으나, 이러한 사업을 통하여 관련 업계에 정도 개념을 꾸준히 파급시킴으로써 오늘날 국제기능올림픽대회에서 중화학공업 분야에 두드러진 영광의 3연패를 차지할 수 있었고, 기업의 가공능력도 $\frac{1}{100} mm$ 기술수준이 $\frac{1}{1000} mm$ 의 기술수준으로 현저히 향상될 수 있었던 근간이 되었다고 말할 수 있다.

마. 중소기업기술지도 사업

기업의 자발적 필요 판단에 의하여

- 수출상대국의 품질검사규격에의 합격
- KS기준에 부합되는 수준의 제품생산
- 불량요인의 제거
- 공정관리 개선을 통한 원가절감
- 수입기계류에 대응할 수 있는 품질의 향상
- 외국의 기술정보 및 기술합작
- 치공구 금형 설계제작
- 사내 기술훈련 등의 중소기업이 당면하고 있는 문제를 필요로 할 경우 요청에 의하여 기술지도를 실시하여 제품의 품질향상 및 국제경쟁력을 강화하여 오고 있다.

바. 기술훈련 사업

중화학공업 육성 시책에 따른 고급 기술인력의 원활한 수급을 위하여 2년제 전문대과과정과 시

대의 요청에 부응하는 단기과정훈련 및 특수산업체 종사자를 위한 특수 기술훈련과정을 실시하고 있다. 그 과정과 현황은 표와 같다.

기술훈련사업실적

구 분	과 정 명	'79 실적 (11月未現在)
정규과정 (전문대학 2년과정)	1. 치공구설계과	154 名
	2. 정밀측정과	156 "
	3. 공업계기과	165 "
	4. 전자기기과	141 "
단기과정	5. 전자계측과	47 "
	1. 공정설계기사	110 "
	2. 치공구설계기사	160 "
	3. 정밀측정사	160 "
	4. 공작기계생산요원	80 "
	5. 부품검사요원	90 "
	6. 특수검사요원	105 "
	7. 항공기엔진검사요원	15 "
	8. " 기체 "	15 "
	9. 기계기술세미나	90 "
	10. 전자기술자	1181 "
11. 공업계기, 이과학기기사	25 "	

◎ 주요 국제교류 및 기술협력 현황

기업에 대한 신속하고 효율적인 기술지원을 위하여 해외 우수연구기관과의 기술정보교환, 시험검사대행 및 상호인증제도 수립, 기술자교류 및 기술훈련을 위하여 외국의 우수 연구기관과의 교류를 적극 도모하여온 결과 11개국 14개 기관과 기술협정을 이미 체결하였으며, 현재 미국의 ABS-TECH, 프랑스의 CETIM, 네델란드 종합응용연구기관인 TNO 등과 기술협정을 추진중에 있다.

이와같이 이연구소는 시험검사 연구장비, 귀중한 유경험 인력 및 축적된 기술과 7개 해외사무소, 기술협정을 맺은 해외 14개 우수 연구기관과의 기술교류 등으로 명실 공히 한국의 기계금속 공업에 관련된 연구개발, 시험검사 업무 등을 전담하여 기업을 지원할 만반의 태세를 갖추고 기업과 밀접한 전문연구소로서 국가발전에 적극 기여할 방침이다.