

◆ 特 輯 ◆

WTO 체제하의 계측기기 산업발전 5개년 계획(Ⅱ)

Ⅱ. 기술수준 및 경쟁력 평가

1. 선진국과의 비교 평가

가. 기술수준

-현장용, 교육용의 노동집약적인 범용계측기(예, 오실로스코프) 등을 생산, 수출하고 있음. 교정용, 시험검사용, 연구개발용 등 고정밀급은 대부분 수입에 의존하고 있음.

- 계측기용 반도체, 오실로스코프 및 Spectrum Analyzer의 CRT등 정밀핵심부품은 거의 수입에 의존
- 반도체 검사장비, 3차원 계측기, 광전자 계측기등 10만불이상의 고가첨단계측기는 전량 수입에 의존하고 있으며, 그 수요는 반도체 생산량 확대등 자본재수입에 따라 더욱 수입량이 증대하고 있음.

〈계측기기개발 기술 수준〉

기술분야	선진국 수준	국내 수준
○센서 및 핵심부품	○반도체 및 박막기술 등의 발달, 소형·고신뢰의 다양한 용도 제품생산	○Load cell 등 일부부품이 양산 단계에 있으나 전반적으로 낙후된 상태이고, 고신뢰 요구제품은 전량 수입에 의존함
○설계 및 신호처리	○마이크로 프로세서 응용 및 IC에 소프트웨어를 내장하여 소형화 및 노하우 유출방지, 500MHz Storage 오실로스코프 생산	○계측기기에 마이크로 프로세서 응용기술은 초기단계이며 이제 겨우 Storage Oscilloscope 개발을 서두르고 있음 (100MHz)

○가공 및 조립기술	○0.1 μ m 이상의 가공능력과 자동 부품검사, 조립등으로 제품의 초기불량율이 적어 신뢰성이 있음	○0.1 μ m 정도의 가공능력을 보유. 단기간내에 선진국기술수준에 도달할 수 있음
○사용재료	○전문생산업체를 육성하여 공급하고 있음	○생산업체가 전무한 상태로 전량수입에 의존함
○성능평가 기술	○온도, 습도 및 진동시험시설은 생산회사에 대부분 구비되어 있고, 무반시설 등은 공공시험기관등을 이용하여 활용하고 있으며 기후, 電磁機環境試驗 등을 실시	○온도시험을 수행하고 있는 곳이 일부이며, 아직 개념정립이 안된 상태임

【자료】 김동진, 최만용, 우리나라 계측기기공업의 과제와 대책, 1989. 한국표준과학연구원

-정밀정확도 수준은 중화학공업에서 생산되는 수출상품의 기술수준과 품질수준을 결정하게 되는데, 국내업체의 국제수준에 비하여 현저히 낮은 수준임.

○정밀정확도 수준

분 야	국 제 수 준	국 내 수 준
길 이(m)	-11	-10
	10	5 \times 10
	-9	-9
질 량	1~8 \times 10Kg	8 \times 10Kg
밀 도	1PPM	1.3PPM
전기저항	0.001PPM	0.1PPM
전기용량	0.05PPM	0.6PPM
직류전압	0.001PPM	0.01PPM
교류전압	5PPM	50PPM
힘	-5	-5
	2 \times 10(1MN)	2 \times 10(500KN)
감 쇠 량	0.005DB	0.5DB
임피던스	0.001~0.005	0.005~0.02
전기장의 세기	0.7DB	1.5DB
광 도(cd)	0.3~0.4%	0.3%
방 사 능	α , β 선 : 0.1% γ 선 : 2%	α , β 선 : 2% γ 선 : 3%

-정밀정확도 수준은 중화학공업에서 생산되는 수출상품의 기술수준과 품질수준을 결정하게 되는데 국내 업체의 정밀정확도 수준은 국제수준에 비하여 현저히 낮은 수준임.

〈주요 제품별 기술수준 비교〉

주요 품목명	국내 기술수준 및 전망			현재 선진국 수 준
	'95	'99	2004	
Digital OSC	100MHz	500MHz	1000MHz	500MHz
LCR Meter	5 1/2 digit	6 1/2 digit	8 1/2 digit	6 1/2 digit
Digital Multi-Meter	5 1/2 digit (기본정밀도 ; 0.0%)	6 1/2 digit	8 1/2 digit	6 1/2 digit (기본정밀도 ; 0.001%)
X-Y Plotter	48cm /sec	100cm /sec	120cm /sec	100cm /sec
Sepectrum Analyzer	1GHz~ 3.4GHz	1GHz~ 5GHz대	10GHz대	5GHz대
Frequency Counter	1GHz 단순기능	1~3GHz Programmable	10GHz이상	10GHz이상
Incircuit Tester	320 pin 2,000step	640 pin 2,000step	1,280 pin 4,000step	1,280 pin 4,000step
Function Generator	10MHz	25MHz	50MHz	50MHz
Logic Analyzer	-	-	600Ms /s	1000Ms /s
Universal Counter	520MHz	1.3GHz	3GHz	3GHz
Communication Tester	10KHz~ 260KHz	10KHz~ 260GHz	10KHz~ 2GHz	10KHz~ 1GHz
Audio Generator	10Hz~ 500KH	10Hz~ 1MHz	10Hz~ 10MHz	10Hz~ 1MHz

나. 주요 생산제품의 국제경쟁력 비교

주요 품목	선진국수준 · 회사명	국내수준 · 회사명	경쟁 내용
Digital Oscilloscope	<input type="checkbox"/> 500MHz · 미국 : TEKTRONIX, HP · 서독 : HAMEG · 일본 : IWASU	<input type="checkbox"/> 100MHz · 홍창물산 · LG정밀	· 가격 : 유리 · 정밀도 : 불리(50%)
Spectrum Analyzer	<input type="checkbox"/> 100GHz · 미국 : HP · 일본 : ADVANTEST	<input type="checkbox"/> 1GHz · 홍창물산	· 가격 : 유리 · 정밀도 : 불리(50%)
Flow Meter	<input type="checkbox"/> ±0.5% · 미국 : FLSCHER & PORTER · 일본 : YOKOGAWA · 독일 : ENDRESS & HAUSER	<input type="checkbox"/> ±1.0% · 한일레벨(하이트론) · 정엔지니어링 · 한국후로셀제조	· 가격 : 유리 · 정밀도 : 불리(60%)
Tank Level Gage	<input type="checkbox"/> ±2mm ADC형 · 일본 : TOKYO KEISO · 미국 : AVREC · 독일 : KROHNE	<input type="checkbox"/> ±2mm 주물형 · 서진레벨 · 한국레벨 · 한라레벨 · 삼일산업	· 가격 : 유리 · 정밀도 : 대등(80%)
Pressure Gauge(압력계)	<input type="checkbox"/> ±0.5형 · 미국 : US GAUGE ASHCROFI · 일본 : NAGANO · 독일 : WIKA	<input type="checkbox"/> ±1.0% · 협성계공 · 한국나가노 · 우진계기 · 명성계기	· 가격 : 불리 · 정밀도 : 대등(60%)
Stack Gas Monitor (굴뚝가스자동측정기)	<input type="checkbox"/> ±1.0%, 벌티식 · 미국 : ROSEMOUNT · 영국 : ADC · 일본 : HORIBA	<input type="checkbox"/> ±1.5%, 개별식 · 정엔지니어링 · 극동기모도 · 서원정공	· 가격 : 유리 · 정밀도 : 불리(80%)
Toxic Gas Analyzer (유독가스분석기)	<input type="checkbox"/> ±0.05%, 다기능 · 일본 : RICKEN · 영국 : NEOTRONIC · 독일 : DRAGER	<input type="checkbox"/> ±0.1%, 단순기능 · 마포산업전자 · 개코전자	· 가격 : 유리 · 정밀도 : 불리(80%)
Temperature Instrumets (온도계)	<input type="checkbox"/> ±0.2% · 일본 : CHINO · 미국 : HONEYWELL · 영국 : EUROTHERM	<input type="checkbox"/> ±0.3% · 한영전자 · 우진 · 우진계기 · 오토닉스	· 가격 : 대등 · 정밀도 : 대등(70%)

주요 품목	선진국수준 · 회사명	국내수준 · 회사명	경쟁 내용
pH Meter	<input type="checkbox"/> ±0.5% · 미국 : ROSEMOUNT, HP · 독일 : JUMO · 스위스 : INGOLD	<input type="checkbox"/> ±1.0% · 동일계기 · 정연지니어링 · 천세산업	· 가격 : 유리 · 정밀도 : 불리(80%)
Transducer(변환기)	<input type="checkbox"/> ±0.15% · 일본 : M-SYSTEM · 미국 : TRANSMATION · 독일 : ENDREE & HAUSER	<input type="checkbox"/> ±0.15% · 경보전기 · 신호세계 · 보정 C & I	· 가격 : 불리 · 정밀도 : 대등(70%)
Frequency Counter	<input type="checkbox"/> 10GHz급 이상 · 일본 : KEN WOOD · 대만 : GOOD WEILL	<input type="checkbox"/> 1GHz급 · LG정밀 · 화인계기	· 가격 : 유리 · 정밀도 : 불리(70%)
Digital Multimeter	<input type="checkbox"/> 6 1/2 DIGIT · 미국 : FLUKE · 미국 : HP	<input type="checkbox"/> 5 1/2 DIGIT · 패텍스	· 가격 : 유리 · 정밀도 : 불리(80%)
X-Y Plotter(압력계)	<input type="checkbox"/> 100cm/sec · 일본 : ROLAND	<input type="checkbox"/> 48cm/sec · ED 엔지니어링	· 가격 : 불리 · 정밀도 : 불리(80%)
Signal Generater	<input type="checkbox"/> 3GHz급 · 일본 : NATIONAL · 미국 : HP	<input type="checkbox"/> 1GHz · LG정밀 · 홍창물산	· 가격 : 대등 · 정밀도 : 불리(80%)
Modulation Meter	<input type="checkbox"/> 2.5GHz · 영국 : MARCONI · 미국 : HP	<input type="checkbox"/> 1GHz · LG정밀 · 홍창물산	· 가격 : 대등 · 정밀도 : 불리(80%)
Communication Tester	<input type="checkbox"/> 10KHz~1GHz · 독일 : R & S · 영국 : MARCONI	<input type="checkbox"/> 20MHz~1GHz · 정진전자	· 가격 : 대등 · 정밀도 : 대등(70%)

* () 내는 선진국제품을 100으로 볼때의 상대평가치

◎ 전반적으로 가격 및 정밀정확도면에서 차이를 보임

- 주요 핵심부품을 고가로 수입사용으로 인해 가격경쟁력 불리

◎선진국의 제품은 선두주자로서의 잇점과 Brand Image면에서 국내의 시장에서 유리한 고지 점함

-국내제품은 특정업체 제품을 제외 일반적으로 Brand Image면에서 불리

다. 국내 계측기기산업구조의 분석

◎수요자측의 외제선호와 자체 기술개발 능력의 저조

-공장건설 및 기술개발용을 포함하여, 교육용 계측기까지 국내 생산가능여부 조사 없이 습관적으로 수입품 선호

-계측기기 전문기술인력이 부족하고 제조업체 규모 및 자본의 영세성

-공공기관의 국산제품 구매계획 미비 및 구매예시제도 부진

-해외수출촉진을 위한 활동 및 품질수준에 대해 경쟁력의 취약성

◎계측관리체제 및 인식도 구조

-국내 제조업체 중 정밀측정 담당부서를 설치·운영하는 업체는 59.4%에 불과
·최고 경영진의 계측관리에 대한 관심도 부족

-정밀측정기술 향상을 위한 기술축적 및 기술인력의 전문화 수준 부족

-국산화 계측기기의 전시회 참가등 홍보활동 부족

◎계측기기용 핵심부품 국산화 부족

-대기업의 고정밀급 핵심부품 개발의 협력 부족

-수입부품 사용으로 인해 가격경쟁력 저하

◎전문기술인력의 부족상태 심화

-산업의 고도화 경향에 따른 측정기법, 기기 설계 및 기술개발과 국가검교정기관, 수리, 운용업무를 수행할 전문직 인력부족

-전문교육기관 또는 학과 부재하에 이공계에서 배출된 요원이 종사함으로 기술축적이 곤란

2. 계측기기산업의 주요 당면과제

1) 기술개발력의 향상

- ◎산업구조의 고도화에 따라 고성능화 및 고품질화를 통한 국제경쟁력 강화에 절대적으로 중요한 역할을 수행하고 있는 계측기기산업의 중요성에도 불구하고
 - 계측기기의 생산기반은 기술개발, 생산능력면에서 취약하고 고가의 정밀계측기기는 수입에 의존하고 있어 국제수지 악화의 요인
 - WTO 및 선진국의 기술보호주의에 능동적으로 대처할 수 있는 전략적 대책이 필요
 - 대품종 소량형태의 계측기기산업 특성을 감안, 비교우위를 갖는 품목위주로 자체 기술개발력 배양

2) 내수기반의 확대를 통한 기술개발 투자 및 개발의용 증대

- ◎교육, 시험검사, 연구활동에 국산 계측기기의 사용을 확대
 - 공공기관, 기간산업체, 학계에서 수입기기 수호
- ◎내부확대와 개발촉진은 필연적 연관성 보유
 - 내수판매 확대, 기술개발, 수출촉진 등 상호순환적 효과 발생
- ◎국산 계측기기에 대한 인식 쇄신을 위한 홍보활동 강화
- ◎재수시장 전망

(단위: 원)

1990	1995	2000	2015
1조4,620억	4조4,730억	15조8,780억	64조9,780억

3) 핵심부품의 국산개발 및 보급

- ◎국내시장에서의 자급능력 보유 및 가격경쟁력 확보
 - 핵심부품 수입의존으로 인한 가격경쟁력 약화를 해소하기 위한 자체기술확립
 - 업계, 연구소 등 공동노력을 통한 개발 추진

- ◎ 자체 개발이 어려운 부품은 외국업체와의 협력을 통하여 개발 추진
 - 선진국 또는 개도국과의 개발에 따른 기술협력관계 유지
- 4) 계측기기의 첨단 System화, Multi화에 따른 적절한 대응력 전개방안 모색
 - ◎ H/W적 생산체제에서 S/W적 생산체제로 전환
 - 컴퓨터등과 연계된 복합적인 기기의 개발에 따라 개발응용능력 배양
 - 향후 계측복합시스템화에 따른 기반기술의 확보
- 5) 제품의 고부가가치화 추구
 - ◎ 기술혁신 속도가 빠른 기술집약산업으로의 전개
 - 지속적인 기술의 고도화를 통해 고부가가치화 기대
 - ◎ 국내 기술에 의한 고난도의 공정처리
 - 생산공정상 기술과 Know How의 난이도 따라 부가가치 창출력 변화
- 6) 산업기반 구축
 - ◎ 전문 기술개발 인력의 확보
 - 계측전문 인력양성 및 자격자 배출의 시급
 - ◎ 국가 측정 표준제도의 현대화
 - 기업의 국가검교정기관의 확대로 정확·정밀측정을 통한 독자적인 기술혁신 및 개발 유도
 - 품질관리 기법을 통한 국제경쟁력 강화
- 7) 지원체계의 강화
 - 계측기기산업 육성 종합계측 수립
 - 계측기기 협의회(가칭) 구성등 민간단체 중심의 산·학·업 협동체제 구축

Ⅲ. 계측기기 산업 발전 계획

1. 계측기기 기술개발

1) 분야별 개발 계획

가. 대규모 투자가 필요하고 무역역조가 심한 분야

- 자본재 산업 육성전략으로 추진

〈자본재 산업 육성기술〉

- 반도체 측정장비
- Printed Circuit Board Tester
- 3차원 측정기
- 스펙트럼 분석기
- 디지털 염분농도 측정기
- 자동차 배기가스측정기등

나. 중소기업 투자가 필요하고 생산 기반 및 내수시장 확보 분야

- 공업기반 기술개발과제로 추진

〈공통애로 기술〉

- 전자파 및 광신호파를 응용한 분석 및 신호발생 기술
- 광통신 측정기술
- 불요 전자파 장해 측정기술
- 안전감시 계측기술
- 자동차용 측정장치기술
- 소음측정기 제조기술
- 유량 및 압력측정 기술
- 수질환경 측정기술

근거 : 통상산업부, 2000년을 향한 산업기술개발수요(계측기기분야), '95. 4

〈공통애로 기술개발과제〉

(단위: 백만원)

품 명 명	'95	'96	'97	'98	'99	계
○전자파 및 광신호파를 응용한 분석 및 신호 발생기술	270	600	850	680	270	2,670
○광통신 측정기술	330	270	390	130	150	1,270
○불요전자파 장해 측정기술	330	470	250	200	100	1,350
○안전감시 계측기술	720	570	510	270	50	2,120
○자동차용 측정장치 기술	350	350	50			750
○소음측정기 제조기술		300	200	100	600	
○유량 및 압력 측정기술	740	740	370	200	100	2,150
○수질 환경 측정기술	770	630	450	100		1,950
○기타 고정밀급 계측기	760	400	1,000	2,500	4,200	8,860
계측기기 소계	4,270	4,330	4,070	4,180	4,870	21,720
계측기기부품 소계	730	1,670	2,530	3,820	5,130	13,880
총 계	5,000	6,000	6,600	8,000	10,000	35,600

근거 : 통상산업부, 2000년을 향한 산업기술개발 소요(계측기기분야), '95. 4

다. 첨단기술 및 제품 개발

-공업발전기금등의 지원

〈첨단기술 및 제품의 단위〉

- 전자, 전기 및 정보분야
 - 전자파 및 광신호파를 응용한 분석, 관측, 신호발생 계측기기
 - 마이크로프로세서를 내장한 계측, 계량기기
 - 회로 및 전기적 특성과 환경, 방사선, 공해등의 자동측정시스템
 - 원격 자동 계측, 계량시스템
- 정밀기계, 신공정분야
 - 유체압 및 Flow에 따른 진동현상을 응용한 유량계측, 유량검증 제어계측, Data의 통신 중계기기
 - 1×10^{-6} Torr이하 측정 가능한 진공계이지
- 광학, 의료기기 분야
 - 레이저 계측기

근거 : 통상산업부, 첨단기술 및 제품의 범위, '94. 4

2) 소요자금 지원

◎지원가능 자금 : 공업기반기술자금, 산업은행 설비투자 및 기술개발자금,
공업발전기금

◎지원 요령

- 2차년 사업추진 기간인 '95~'99년까지 매년 중점개발 대상과제에 기술개발과제를 도출, 선별지원

◎총 소요자금

(단위: 억원)

구 분	'95	'96	'97	'98	'99	계
정 부	20	25	26	30	40	141
민 간	30	35	40	50	60	215
계	50	60	66	80	100	356

2. 첨단 계측기기 개발 촉진을 위한 기반 구축

1) 전문 기술인력의 양성 및 확보

◎계측기술 전문대학 설립

- 한국표준과학연구원에 설립 검토

◎대학에 전문학과의 신설 검토

- 일본, 중국, 소련과 같이 첨단 전문기술인력 양성 정책으로 전환

- 공과대학, 전문대학에 계측공학과 설치 및 대학원에 계측전공과목 개설

- 산업기술대학에 계측공학과 설치

※전자, 전기, 기계공학분야에 계측공학 전공 필수과목으로 제정

(일본은 135개 전문대학에 전공 필수과목으로 지정)

◎직업훈련과정을 통한 전문교육의 강화

- 한국산업인력관리공단에 계측기기기술 분야별 기능교육과정 확대 및 자격자 배출

- 생산기술연구원(부설기술교육센터)에 계측공학과 설치 및 전문기술분야 확대

-표준과학 연구원등 국가검정교정기관에서 실무교육 실시

-측정기기 교정협회의 측정인력 교육센터 확충

◎기술인력 자질향상 도모 및 확보

-계측기기 연구조합 중심의 신기술 발표등 세미나 개최

-산·학·연 공동 애로기술에 대한 토론회 및 의견교환 연구회 활성화

-연구조합의 분과별 기술분과위원회 활성화

◎병역특례 방안 개선

-병역특례업체 지정 확대로 계측기술인력 활용 극대화

-병역특례 대상자를 업체간 상호협조로 계측기술 경력자의 최대 활용

2) 기술개발을 위한 공공연구기관간 협력체제 강화

◎국내 기술개발 협력

-산·학·연 공동연구개발체제 강화

· 주요 산업계, 교육기관, 정부출연 연구소간의 공동연구개발 촉진

· 기기 및 관련부품 국산화를 추진하는 업체간의 기술협력 증진

-표준과학연구원등 정부출연연구소에서 산업계에 기술이전 등 기술협력사업 촉진

· 광전자 측정기기, 반도체검사기기, 정보통신계측기기, Micro Processor 개발

지원 시스템, 계측제어시스템, 환경공해측정기

-첨단제품의 개발과 연계하여 관련 계측기기의 병행개발 추진

· 주요 사양 및 측정범위 등에 대하여 관련 업체간 상호협력

◎해외계측기기 관련단체와 교류 및 협력체제 구축

-고도기술도입시 지원

· 외국인 투자 및 기술도입시 법인세와 소득세 면제

〈조세 면제대상 고도기술소요 제품 및 당해 기술〉

정밀 계측장비, 시험, 계측, 계량기기

근거 : 재정경제원, 기술도입에 관한 규정('95-10). '95. 4

-외국인 투자의 적극적인 유치 및 활용

계측기기 국산화를 위한 능동적이고 적극적인 기술제휴

- 시기 : 국내 · 국제 계측제어기기 등 전시회
- 구성 : 계측기기 연구조합 및 관련업체

3. 국산제품의 내수기반 확대

1) 국산제품의 사용확대 방안 강구

◎대상기관 : 교육계, 정부산하 공공기관 및 연구소, 기간산업체 및 생산업체,
시험 · 검사기관

◎지원방법

- 공공기관 등 수요처의 구매계획을 수집, 연구조합 경유 제조업체의 개발 및 생산 활동에 활용토록 지원
 - 중장기 구매예시제 확대실시 및 공공기관 계측기기 중 · 장기 구매계획(종합) 작성
 - 성능 및 규격, 측정범위 등 소요계측기기의 제원을 파악하여 개발 및 생산가능 토록 지원
 - 수요처에 국산 개발제품의 성능 및 규격 등을 적극 홍보하고 우선사용의 권장
 - 국산화 기기에 대한 성능검사(성적서) 필한 후 공공기관 납품 유도
- 계측기기 전문생산 중소기업의 창업 지원
 - 생산기술연구원의 기술지도 및 창업지도
- 할부금융제도의 활성화
 - 자본재 산업 육성방안의 일환으로 추진
- ECDF 지원계획에 의한 개도국 교육장비 지원시 계측기기 수출확대를 위한 협력 및 추진

2) 공공기관의 중·장기 구매계획에 국산기기 확대

◎계측기기의 성능 및 신뢰성에 대한 객관적 평가제도 확립

- 국립공업기술원, 한국표준과학연구원, 생산기술연구원의 성능평가 제도의 개선
 - 국산기기의 성능인정을 받을 수 있는 공업기술원의 『EM』, 생산기술연구원의 『K』 마크등의 활성화로 국산제품 인식 제고
- 해외 인증기관의 인증규격 획득 지원
 - 연구조합을 통하여 ISO 9000, 『CE』 마크등 인증법 및 절차와 인증에 필요한 각종 정보를 관련업계에 홍보
 - 생산기술연구원의 품질평가센터를 활용하여 해외인증 획득
- 수요처에 대한 국산제품 성능 모니터링 실시
 - 국산제품에 대한 성능, 시험 종합 평가서 분석(국가검교정기관)
 - 국산제품의 성능 및 문제점 등을 조기 파악하여 성능개선을 위한 A/S 추진

3) 연구용 시설재의 세제지원 제도 보완

◎지원방안

- 기술개발용 국산기자재 구입투자에 대한 세액공제 확대
 - 기술개발을 위한 연구시험용 시설투자에 대한 투자한도 금액의 법인세에서 공제 확대
 - 학계 및 정부투자기관 연구소의 교육용, 연구용 기기의 조세감면도 확대
- 학계에서 사용하는 연구시설재의 수입관세감면은 국산불가장비에만 적용토록 검토
 - 교육부, 재정경제원과의 협의

4. 수출산업화 추진

1) 수출촉진 활동체제의 강화

◎정부, 업계간의 긴밀한 수출협조체제 구성

- 서울 계측기기 국제 전시회의 활성화
- 해외지사 경유 국산기기 홍보전시회
- 무역협회, KOTRA의 국내외 바이어에게 홍보
- 해외시장 개척단 파견시 해외 계측기기 전시회 참가업체 지원
- 연구조합은 KOTRA 해외지사에 판매촉진을 위한, 해외시장 및 기술정보 입수활동 촉진과 가이드 북 발송

2) 가격경쟁력 제고

- 고가 수입제품부품의 공동구매, 관세인하를 통해 부품 구입비용 절감
- 핵심부품을 관련 조합사 구매를 촉진하고 특별할인 등으로 수출단가 경쟁력 강화

3) 해외 계측기기관련 단체간 유대 및 협력 증진

◎기술정보 및 국제교류로서 국제경쟁력 및 세계화 추구

- 일본 : JAMIMA, JMIF -미국 : ISA, WESCON -독일 : OAI, DMI
- 영국 : C & I, BEP -중국 : CIS -싱가폴 : ICS 등

〈계측기기 산업발전 5개년 계획 수립을 위한 연구〉

- 『계측기기 산업의 중·장기 발전전략』 연구를 토대로 2차 5개년계획을 수립
 - 주관기관 : 표준과학연구원
 - 기 관 : 6개월('95년 하반기)