

조선 기자재 산업 신뢰성향상 사업 현황

배 정 철*

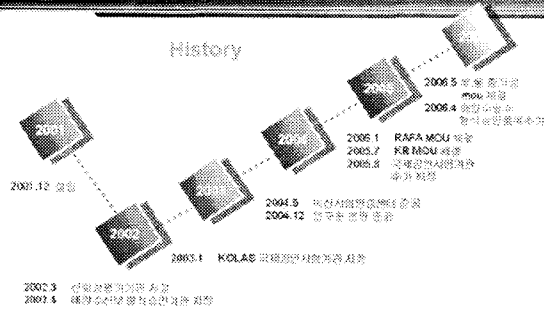
Contents

- 1 시험·인증센터 소개
- 2 신뢰성향상사업 소개
- 3 조선기자재분야 신뢰성향상사업 진행 현황
- 4 조선기자재분야 중장기 신뢰성추진 계획

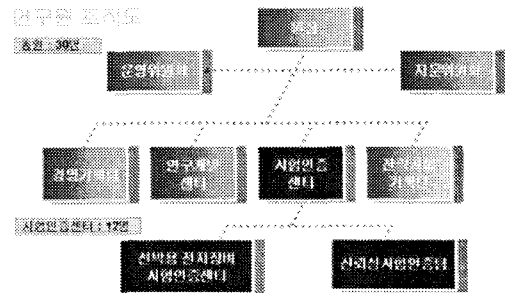
I. 시험인증센터 소개 연구원 설립근거

- ❖ 산업자원부 산업기술기반조성에 관한 법률 제18조에 의거 설립된 전문생산기술연구소
- ❖ 산·학·연·관 공동 설립, 60개 기관 참여
 - 조선기자재업체(42개사) 및 4대 조선소
 - KR 등의 유력기관 및 부산대 등 5개 대학
 - 산업자원부, 해양수산부, 부산시 등
- ❖ 조선기자재산업의 국제경쟁력 향상 지원
 - 조선기자재 시험·인증 사업
 - 조선기자재 신뢰성향상사업
 - 조선기자재 기술개발 사업
 - 조선기자재 전문인력 양성사업
 - 조선기자재 국제표준화사업 등 정보지원사업

I. 시험인증센터 소개 연구원 설립



I. 시험인증센터 소개 연구원 조직



I. 시험인증센터 소개 시험인증센터 주요업무

- ❖ 시험인증·센터(부산시 녹산산업단지내 소재)
 - 신뢰성시험인증팀
 - 해양수산부 형식승인, 거점급형 형식승인시험, 신뢰성향상사업
 - 선박용 전지장비 시험인증센터
 - 자연산업진흥사업 선박용 전지장비시험인증센터 구축 및 EMI, EMS 시험, 전기안전시험



II. 신뢰성향상사업의 소개 신뢰성의 표현

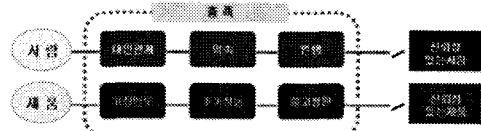
- ❖ 어떤 이 동안에서의 요구기능을 수행할 수 있는 가능성
 - 데이터, 단말, 부품, 시스템, 장비 등
 - 주어진 시간: 이미지의 임무수행을 위해 설정한 목표시간
 - 주어진 조건: 온도, 습도, 진동, 소음, 설치장소, 사용시간, 빛수

- <신뢰성 등급 표기>**
- ✓ 신뢰수준 90%, 8시간 수명10년 또는 180,000km
 - 10년 또는 16만km 사용 무 재정의 90%가 이상없음 (신뢰수준 90%)
 - ✓ 신뢰수준 90%, 고장률 1 ~ 10 %/10년 목표 사용기간 5년
 - 5년간 1년율 10,000시간으로 계획사용시 고장률여 10개중 1개

* 배 정철 (한국조선기자재연구원), E-mail: justin@komeri.re.kr

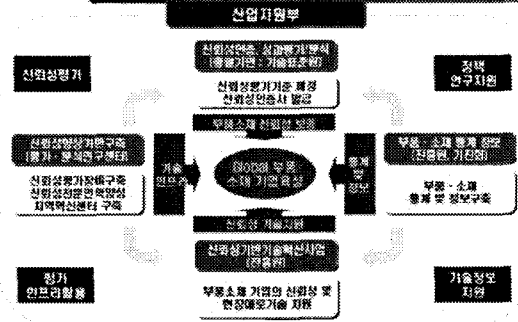
II. 신뢰성 향상사업의 소개 신뢰성의 개념

"제품에 대한 인공의 정도"에서 출발한 개념으로, 하나의 제품을 일대나 오랫동안 사용할 수 있는지를 정량적 수치로 표현

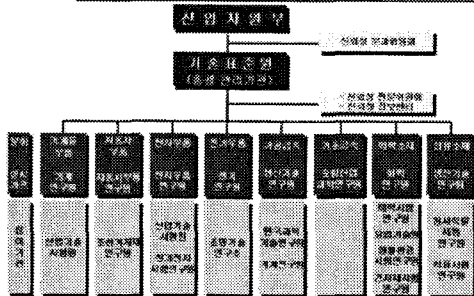


* 신뢰성(Reliability)은 제품의 최초 품질 목표수명기간 동안 만족스럽게 유지할 수 있는 특성으로, 시간에 따른 자원소모를 의미
 * 신뢰성 평가(Obtainability assessment)는, 제품이 내용성을 평가해 내구수명 또는 고장률을 사전에 예측·검정하는 핵심 기술분야

II. 신뢰성 향상사업의 소개 추진체계

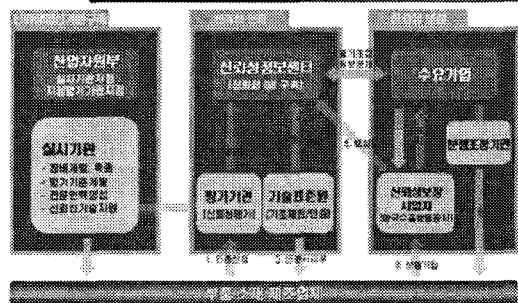


II. 신뢰성 향상사업의 소개 신뢰성 평가기준



* 신뢰성평가연구센터 설치 : 광명대학교 (2012.03)

II. 신뢰성 향상사업의 소개 확산 체계도



III. 신뢰성 향상사업 현황 사업 목표

1. 핵심조전기자재의 신뢰성 평가기준 제정
2. 핵심조전기자재 관련 신뢰성 평가장비 구축
3. 핵심조전기자재 신뢰성평가 및 인증 실시
4. 국내 조전기자재산업의 세계시장 진입 지원 및 조선분야 기술경쟁력 및 가격경쟁력 확보 추구

III. 신뢰성 향상사업 현황 신뢰성 품목 및 실적

연도	종류명	제품명	평가항목	구축	구입금액
06	대형부 조전기자재	수전동	내부	경수모터시험기	대기업
				시험용	
05	회전조전기자재	정전동	내부	회전조전기자재 시험기	대기업
				시험용	
04	중형부 조전기자재	정전동	내부	회전조전기자재 시험기	대기업
				시험용	
07	중형부 조전기자재	정전동	내부	회전조전기자재 시험기	대기업
				시험용	
08	중형부 조전기자재	정전동	내부	회전조전기자재 시험기	대기업
				시험용	

IV. 조전기자재분야 중단기 계획 신뢰성 추진 계획(I)

1. 조전기자재분야 신뢰성 품목 도출 방안
 - 가. 수요업체를 중심으로 설문조사 및 수요조사를 통한 품목 도출
 - 나. 조전기자재업체의 연구개발에 대한 조사를 통한 신규 시장 진입 예산 내성 품목 도출
 - 다. 조선분야 및 조전기자재분야 기술도입을 검토한 품목 도출
 - 라. 전문가 그룹으로 구성된 위원회(학회/협회 등)를 통한 도출 품목에 대한 검토 수행

IV. 조전기자재분야 중단기 계획 신뢰성 추진 계획(II)

2. 중단기 조전기자재분야 신뢰성 예산 품목

연도	종류명	시험장비	추진예산 (천 원)
2006	신뢰성 조전기자재	회전조전기자재 시험기	1억 (30,000)
2007	신뢰성 조전기자재	회전조전기자재 시험기	4천 (700,000)
		회전조전기자재 시험기	
2008	신뢰성 조전기자재	LNG용 안전밸브 (Safety Valve)	2천 (100,000)
		LNG용 안전밸브 (Safety Valve)	
2008	신뢰성 조전기자재	회전조전기자재 시험기	2천 (110,000)