

LG전자의

# 민수제품 신뢰성 보증체계와 과제

2000. 11. 17.

권 수 호

## 전개방향

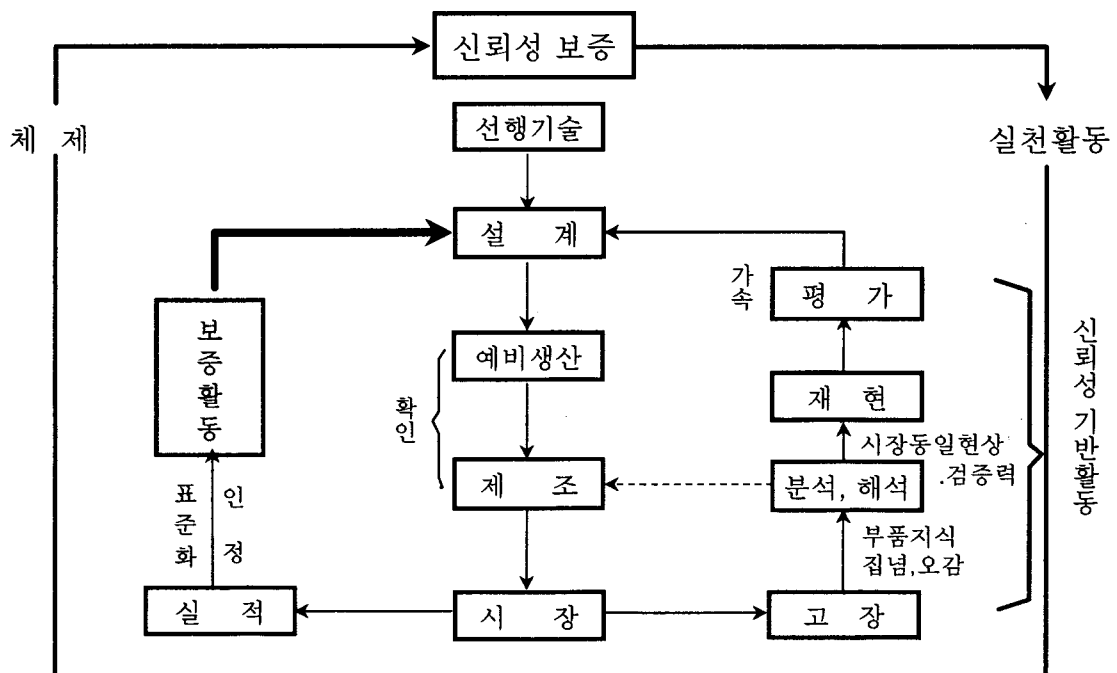
- 신뢰성 보증을 위한 기본체계 Review
- 내구, 신뢰성 향상을 위한 요소 점검
- LG전자의 신뢰성 보증활동과 Tool 소개
- 향후 확보해야 할 신뢰성 과제

# 내구, 신뢰성 추진전략

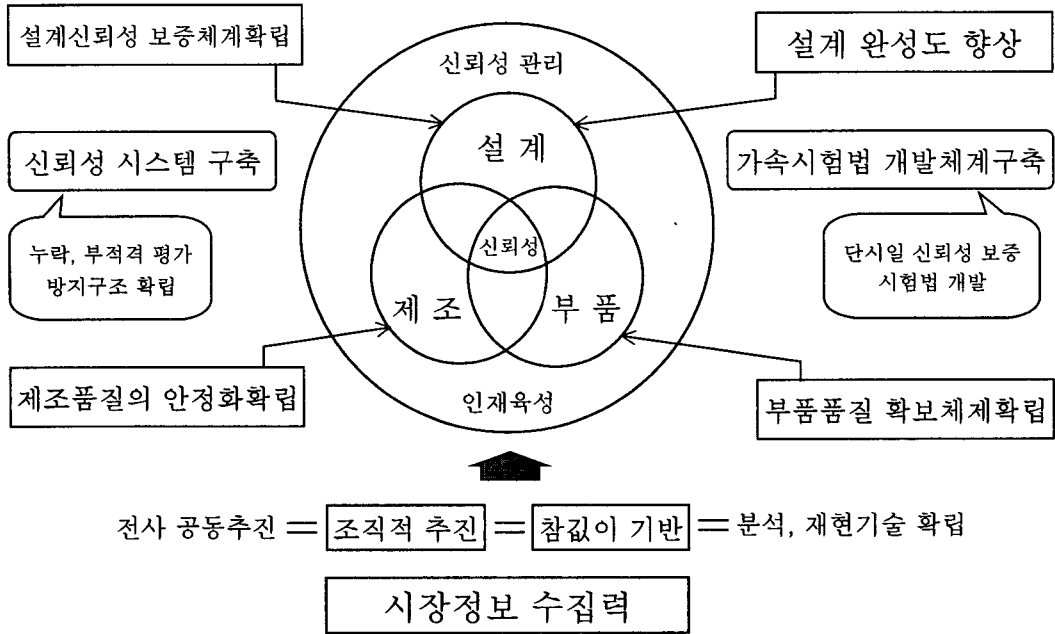
- 기업 Top의 경영이념에 의해 결정
- 기업 총합력의 결과

- 인력, 물자, 돈이 많이 소요
- 증장기적 명확한 전략전개
- 오랜 기간 축적된 기술요인
- 조직적 체계(프로세스)
- 보증을 위한 시간이 필요

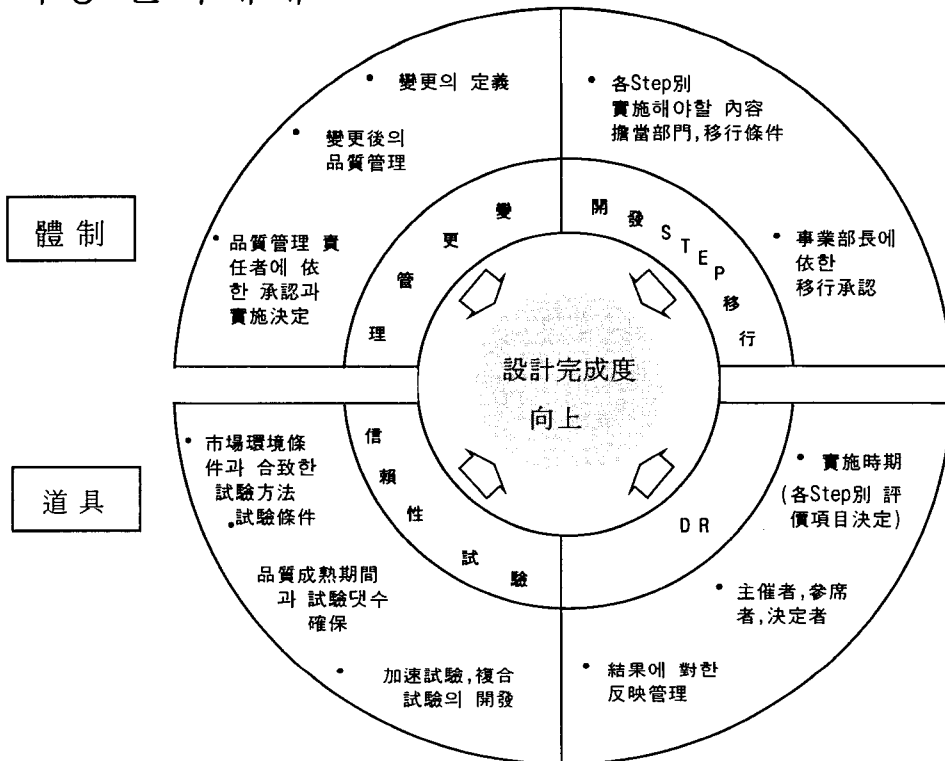
## 신뢰성 보증의 기본체계



# 신뢰성 보증체계 구조



# 신뢰성 관리체계 요소

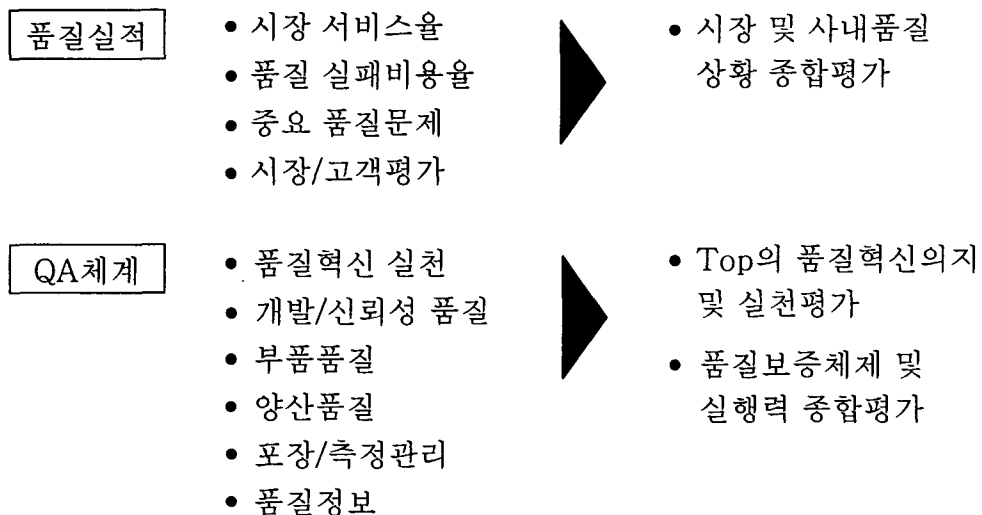


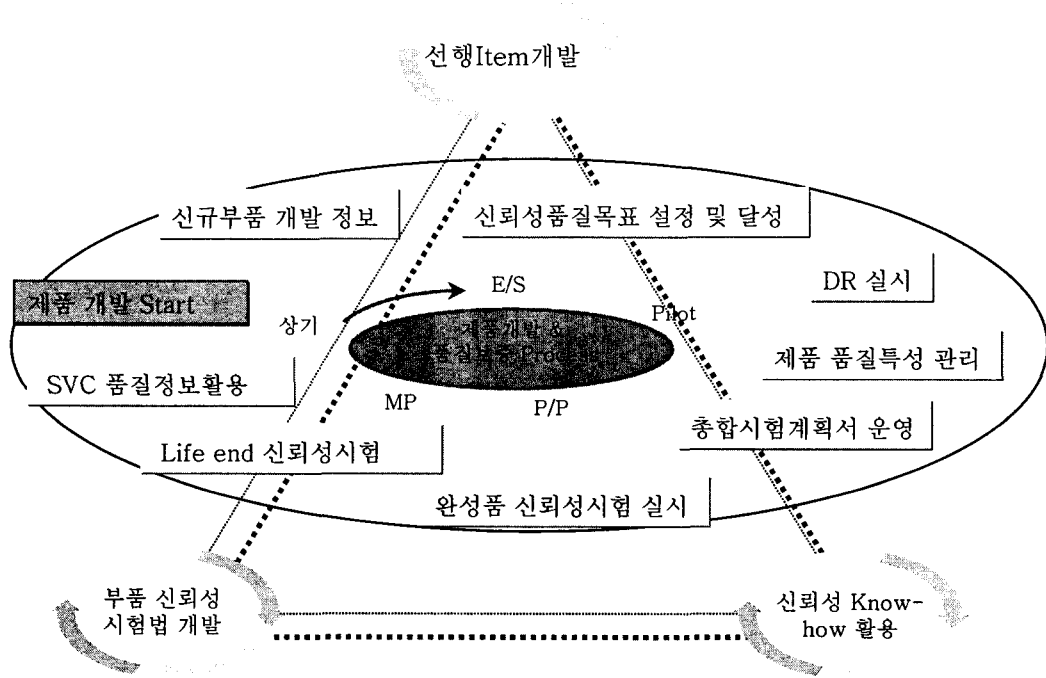
## 내구, 신뢰성 확보요소

- 신뢰성 보증시스템 확립
  - 개발시스템 역할 명확화
- 현 시험법 검증추진
- 데이터 수집능력 향상
  - 고장품 수집체계
  - 장기수리실적 파악
- Screening 정도향상
  - 시험법과 시장일치도 평가
- 분석, 재현능력 향상
  - 설비확충, 전문 기술력 활용
- 부품의 자주평가 강화
- 재발 방지능력 향상
  - 데이터 축적체계
  - 활용시스템 구축
  - 관리, Follow Up 체계

## LG전자의 신뢰성 보증활동과 Tool

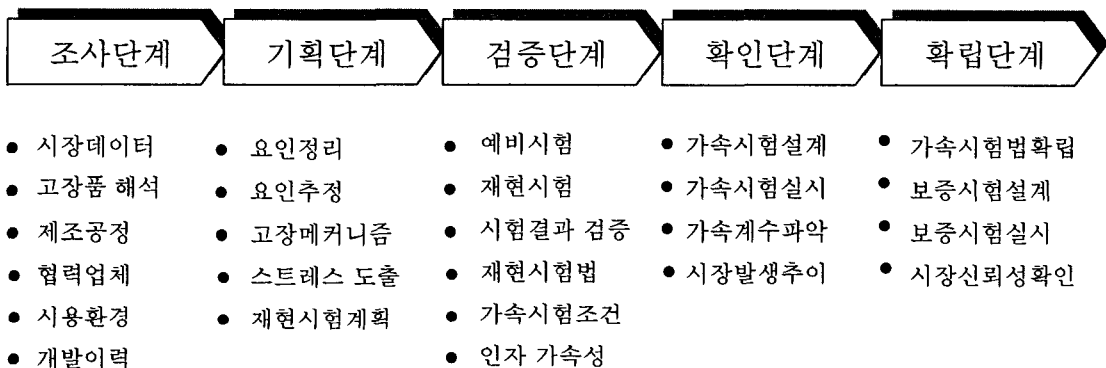
### Q<sup>plus</sup> 품질 Audit





## SMART-3 신뢰성 시험

- 신규 개발부품의 보증시험법 개발
  - 고장재현 시험법 개발
  - 가속신뢰성 시험법 개발
- 
- 시장(Field)의 고장실적 기반
  - 시험실 시험실적 기반



## 신뢰도 분석

- 시장(Field) 서비스 데이터 수집/ 분석
- 시험실 데이터 분석과 시험계획 작성
- 신뢰성/가속수명시험 데이터 분석과 시험계획 작성

사용현장 데이터

<수리정보, 추적조사정보>

- 유통제품 신뢰성평가
- 기간별,Item별 목표관리
- 수리부품 예측
- 신제품 개발에 F/B
- 개발기간 단축효과

시험실 데이터

<신뢰성시험, 수명시험정보>

- 고장시간 데이터 분석
- 열화특성 데이터 분석
- 신뢰성시험 설계
- 신뢰도 분석 일반화

## 2000년 중점추진방향

- Digital 제품의 신뢰성 보증체계(DRAP) 구축  
(Software, 반도체, 소형 전자부품 중심)
- 6시그마와 신뢰성의 접목(R&D 6σ)
- 협력업체 지도/지원강화(교육, 현장진단)
- 사업부별 성공사례 만들기  
(공동 Project 추진, 만성적 문제해결)
- 취약 사업장, Digital 제품군 중점지원

## 향후 확보해야 할 과제

- 기본품질 확보
  - 협력업체 Level Up
- 수명의 장기화
  - 설계완성도 향상 추진
  - 가속신뢰성 시험법 개발
- 데이터의 산포관리
  - 부품의 철저한 평가
  - 데이터 축적관리
  - 데이터 분석/관리 요원육성
- 신뢰성 저변확대
  - 신뢰성 투자증대
  - 인재육성
  - 시스템적 접근(Tool 개발)