

# 철강 CALS/EC 구현을 위한 추진계획

1998. 10. 13

POSDATA 기술연구소  
이영곤

POSDATA

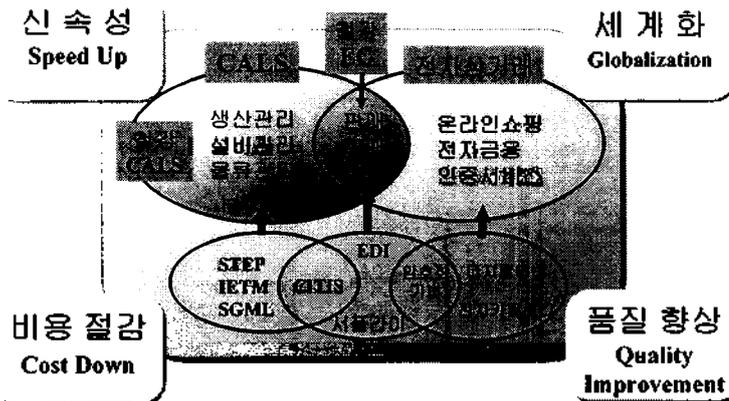
## 목 차

- 개요
- 추진배경 및 목표
- 철강 CALS/EC 추진전략
- 철강 설비 CALS 추진방향
- 철강 설비 CALS 시스템 구성도
- 철강 EC 추진방향
- 철강 EC 시스템 구성도
- 철강 EC 기반구조
- 철강 EC 시스템 기능 및 추진방안
- 철강 EC 중계서비스 개념도
- 결론 및 향후계획

# 개요

## ● 철강 CALS/EC 정의

철강제품의 생산에서부터 설비, 유통, 유통, 구매 등 전과정에 관련된 자료를 전자적으로 교환/공유하여 혁신적인 생산성 향상을 가능하게 하는 체계



# 추진배경 및 목표

### ■ CALS/EC추진 기술력, 조직 확보

- '96.1 POSCO가 CALS 철강부분 시범사업자로 선정됨
- 신여종의 철강전자거래 문서개발
- POSCO CALS/EC 마스터플랜 수립

### ■ 기존 철강 VAN과 설비 관리 시스템의 문제

- 설비, 정보 인프라의 노후화
- 국제표준, 개방화 추세 이반됨
- 고비용, 저효율 구조
- 신에화 필요성 대두



### ■ 대내적 기대효과

- 자체데이터 공유에 의한 재고감소
- 설비관리 노하우의 전자공유
- 정비예뉴얼 전자화로 정비시간 단축
- 정보공유에 따른 납기단축 가능

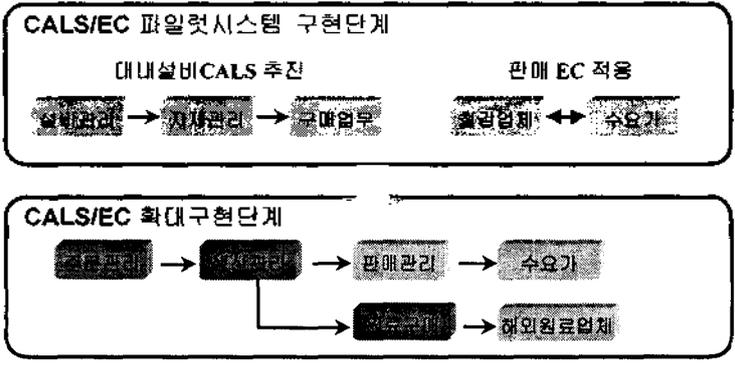
### ■ 대외적 기대효과

- 글로벌 철강판매채널 확충
- 전자거래에 국제표준, 개방화 수용
- 자재/구매/설비협력 등에 문서정보 유통에 따른 생산성 향상



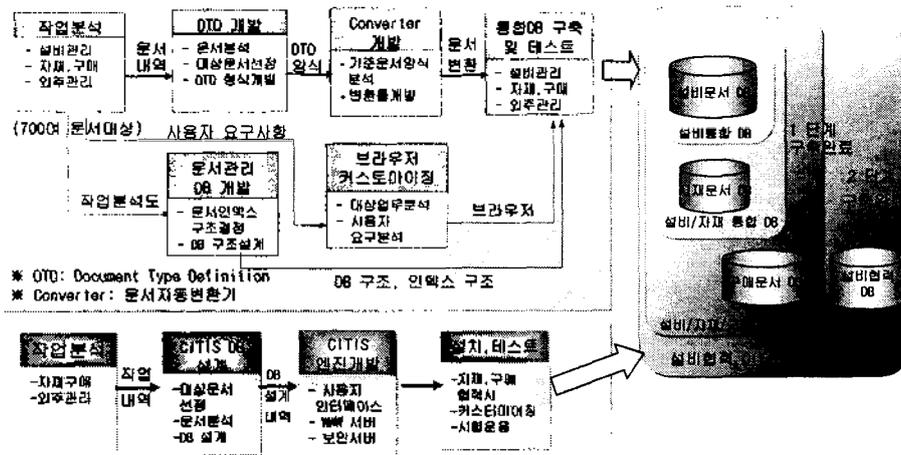
# 철강 CALS/EC 추진전략

- ◆ 철강산업 대내업무분야는 우선 플랜트 CALS 실증시스템 구현, 이후 철강의 생산, 판매, 유통 등 전 분야에 확대적용
  - 전체 철강생산원가의 14%가 설비유지, 관리에 소요
- ◆ 철강산업 대외업무분야는 기존의 전자거래시스템을 인터넷으로 확장한 인터넷 EDI/EC를 구현
  - 전자상거래(EC)를 위한 기반기술 조기 확보



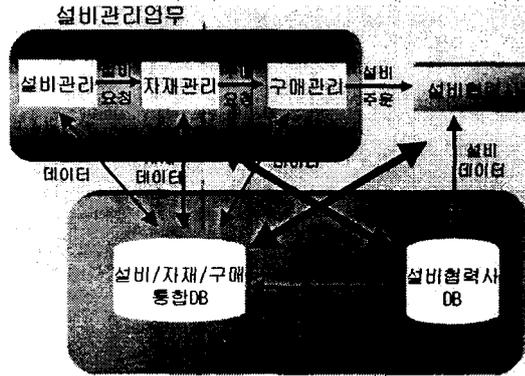
# 철강 설비 CALS 추진방향

## ◆ 개발 단계



# 철강 설비 CALS 시스템 구성도

## ◆ 시스템 구성도



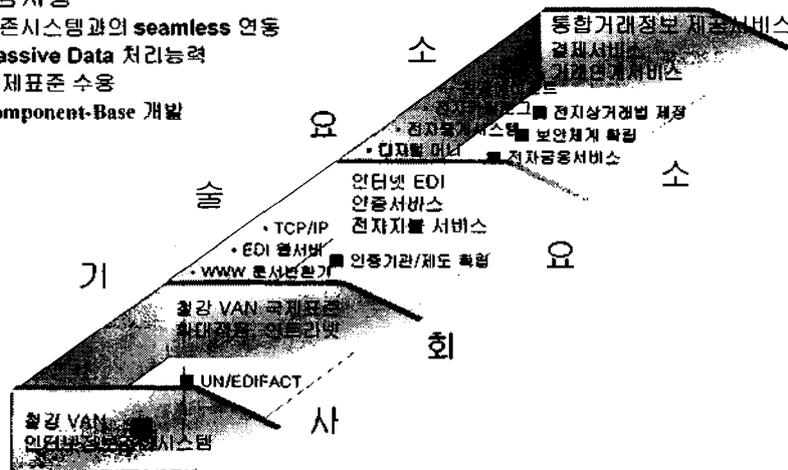
## ◆ 설비 CALS 구축절차

- 설비관리, 자재관리, 구매관리 시스템이 사용하는 통합 DB(DB) 구성 (SGML 표준수용)
- 설비협력사들의 설비데이터 DB 구축 (SGML 표준수용)
- 인터넷망에 의한 CITIS 시스템 구축

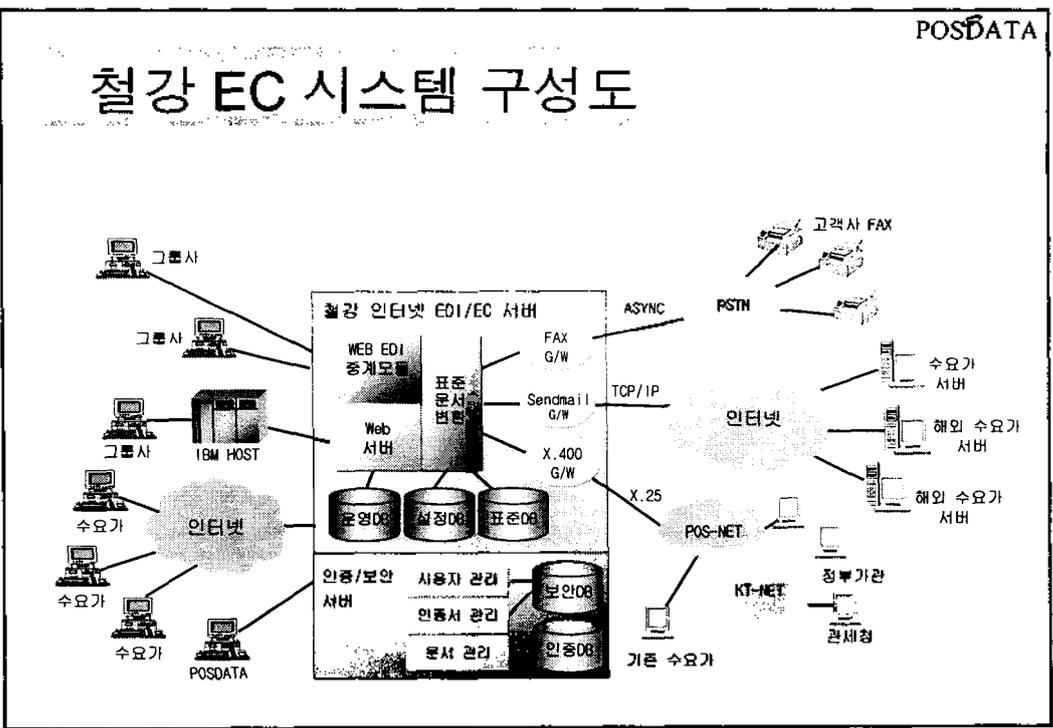
# 철강 EC 추진방향

## ◆ 중점사항

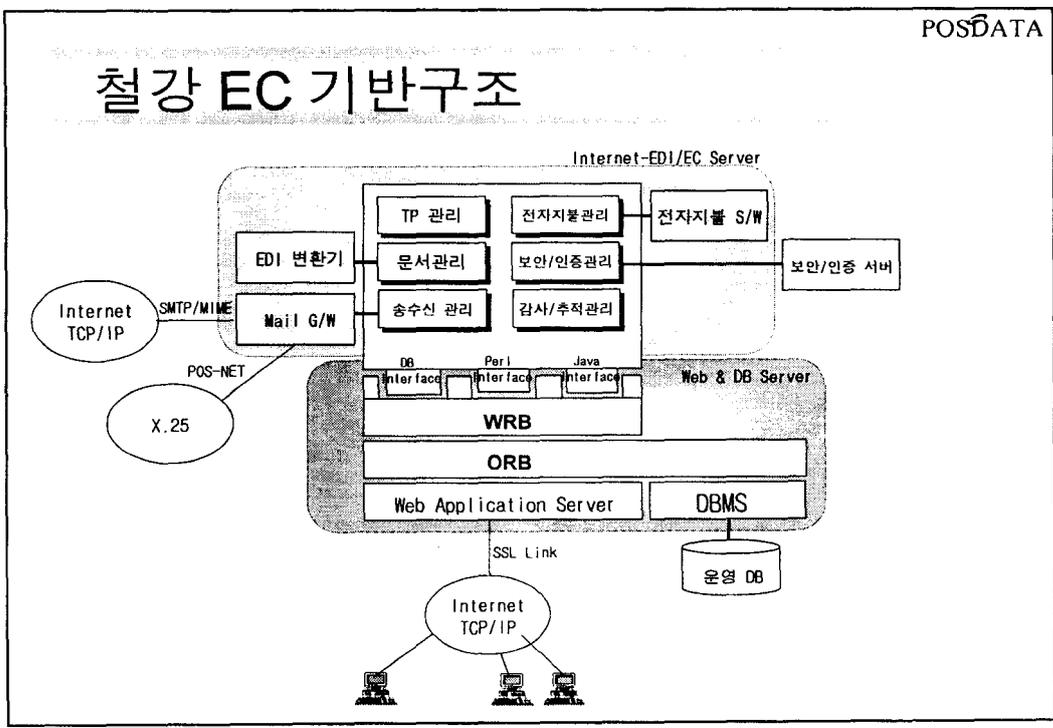
- 기존시스템과의 seamless 연동
- Massive Data 처리능력
- 국제표준 수용
- Component-Base 개발



# 철강 EC 시스템 구성도



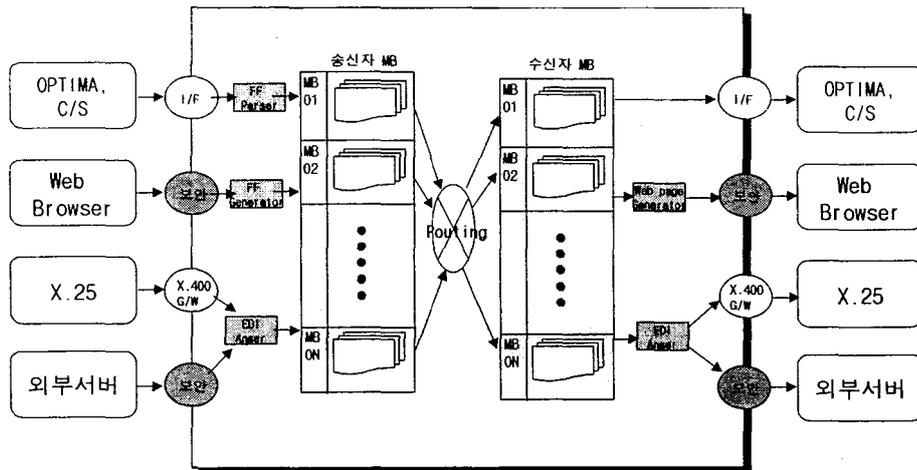
# 철강 EC 기반구조



# 철강 EC 시스템 기능 및 추진방안

구분	유형	기능내역	추진방안
기본기능	전자거래문서 변환 및 송수신	- EDI 변환기능 (WEB ↔ FF ↔ EDI) - 메시지 - DELIVERY OPTION - 설정기능	- 현재 가장 많이 사용되는 문서 (세금계산서, 매출일의서) 대상으로 프로토콜입 제작 시용착안 최소화 - 사용자 편의성을 위한 다양한 옵션기능 제공
	인증/보안 및 전자지불	- 인증서 발급 - 인증 취소 - 메시지 암호기능 - 메시지 복호기능 - 전자서명 기능 - 메시지 다이제스 팅 기능	- 현재 국제 인증표준인 X.509 의 PKI를 최대한 수용 - 메시지 암호화에 있어서는 S/MIME이나 PGP/MIME 중에서 표준화로 채택되는 쪽을 수용 - 향후 정부의 전자상거래법이나 전자서명법 제정에 따른 변화방향 을 적절히 수용
부가기능	사용자 및 TP 관리 기능	- TP 관리 - USER ID, PASS WORD 관리기능	- 거래중계시스템 개설 적극 수용
	감사/추적 기능	- ACK 기능 - AUDIT&TRAIL 기능 - EVENT 로깅 기능	- 시스템의 안정성과 문제발생시 대비를 위해 확인 추적 사양 최대 수용 - 인증시스템/보안시스템과의 연동성 고려
	EDI 문서 검증	- CORRECTNESS CHECK - EDI 문서내역관리	
	전자지불	- 지불내역관리 - 지불방법지정	- 전자지불 프로토콜 SET, SECE, OTP 중 향후 진행되는 동향에 따라 채택

# 철강 EC 중계서비스 개념도



## 결론 및 향후계획

- ◆ 산업계 CALS/EC 체계 도입은 국제적 필수 사항인 바 조속한 시행만이 기대효과를 최대화할 수 있음 (국제화, 개방화 추세에 대응하기 위해서도 절실함)
- ◆ 철강 설비 CALS 도입시 전체 생산비용의 14%에 육박하는 설비관리비를 10%대로 감축가능 (일본 고로 6사의 철강 설비 CALS 실증구현에 따른 추정치임)
- ◆ 철강 EC 시스템의 구현에 의해 연간 10조원에 이르는 막대한 거래물량의 문서처리 비용을 획기적으로 감축 가능
- ◆ 철강업계에 철강 CALS의 중요성과 필요성에 대한 인식 확산 작업 진행