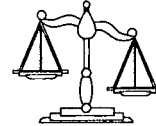
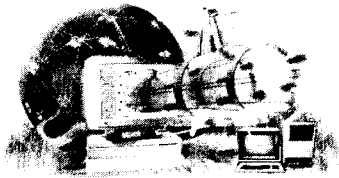


인터넷 FORM기반의 전자문서 교환

오 차 영

유진 데이터

“ 인터넷 Form 기반의 전자문서 교환 ”



(주) 유진데이터

EUGENE DATA INC.

□ 목 차

- 개요
- 전자문서의 이점
- 현재 전자문서의 한계점
- 전자문서의 필수요건
- EntraForms
- 응용분야
- 구현사례

EUGENE DATA INC.

☞ 개요 : “전자거래”의 출현

정보기술의 발달과 인터넷 이용의 급증

시간과 공간의 제약 없이 On-line상에서 실시간 업무 처리
상호간에 정확한 정보를 효과적으로 신속하게 활용/공유



“전자거래”의 출현

다양한 e-Business모델의 출현 (B2B, B2C, B2G 등)
Electronic Document Interchange



“전자문서” (e-Document)

전자거래에서의 필수요소
기존 종이문서의 역할 계승
법적인 구속력, 강제성 요구

EUGENE DATA INC.

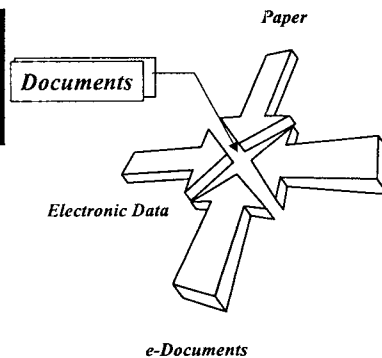
☞ 개요 : EDI의 변천

Electronic Data Interchange (Traditional EDI)

- Data-Centric
- VAN을 이용한 응용 소프트웨어간의 통신 (Client/Server 방식)
- 당사자간에 사전 거래 약정이 필수
 - 해당 업무별 사용자 명시 및 수발신인 확정
 - EDI 서비스 제공업자 및 데이터 통신망

e-Document Interchange

- Document-Centric
- WWW을 기반으로 한 Document Interchange
- 별도 Client Application이 필요 없음
- 서식 및 Data에 관련된 인증/서명
- Data와 문서의 구조 및 형식을 함께 하나의 파일로 저장/관리
- 기타 시스템과의 유연한 Interface



EUGENE DATA INC.

➤ 개요 : 문서의 구성요소

Data

거래 내용을 명시적으로 표현해주는 정보

Context-Sensitive Content

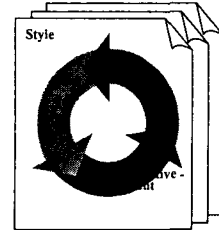
“거래조건” 정보와 같이 문맥으로 이해할 수 있는 정보

Signature

거래 주체간 실제 법적 효력을 발생시킬 수 있는 거래 당사자간의 서명

Style

문서가 배포되어 사용자에게 보여지는 문서의 외형



EUGENE DATA INC.

➤ 개요 : 문서의 기능

정보전달기능

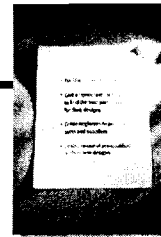
당사자의 의사를 종이 및 전자매체의 기록을 통하여 문자 등에 의하여 현실적으로 표현하여 전달

증거기능

당사자간에 의사내용에 관해 분쟁이 발생하였을 시 종이문서 및 전자문서에 기재된 내용을 가지고 사실을 증명할 수 있는 자료

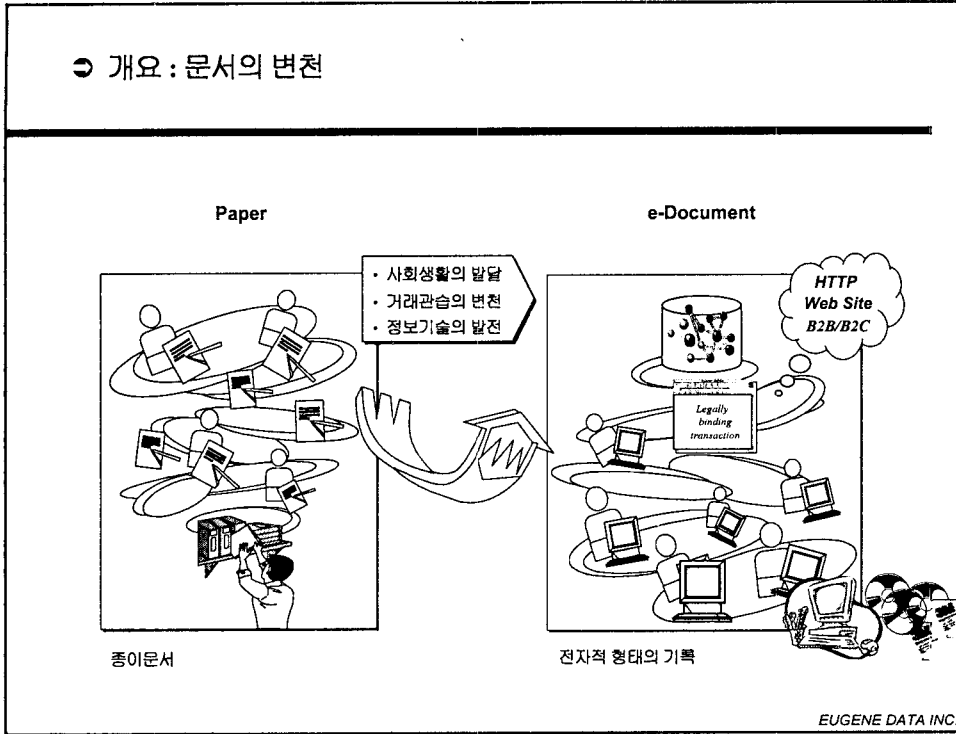
상징기능

문서의 내용이 표출하는 추상적인 것으로서 권리·의무관계가 주 내용이 되는 문서에서 특히 중요한 의미를 가지는 기능

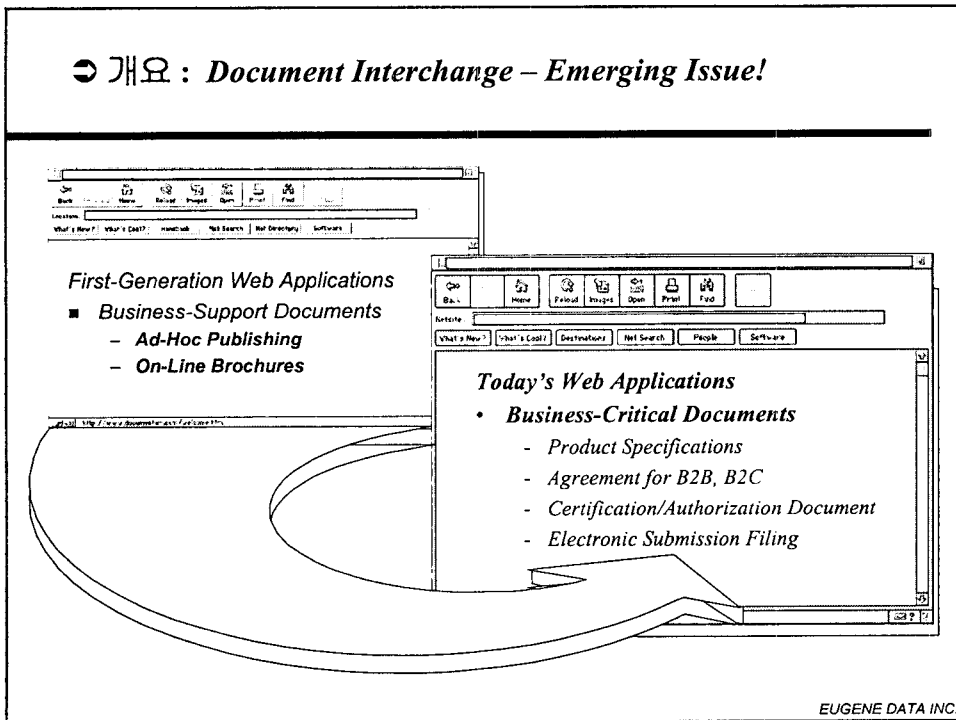


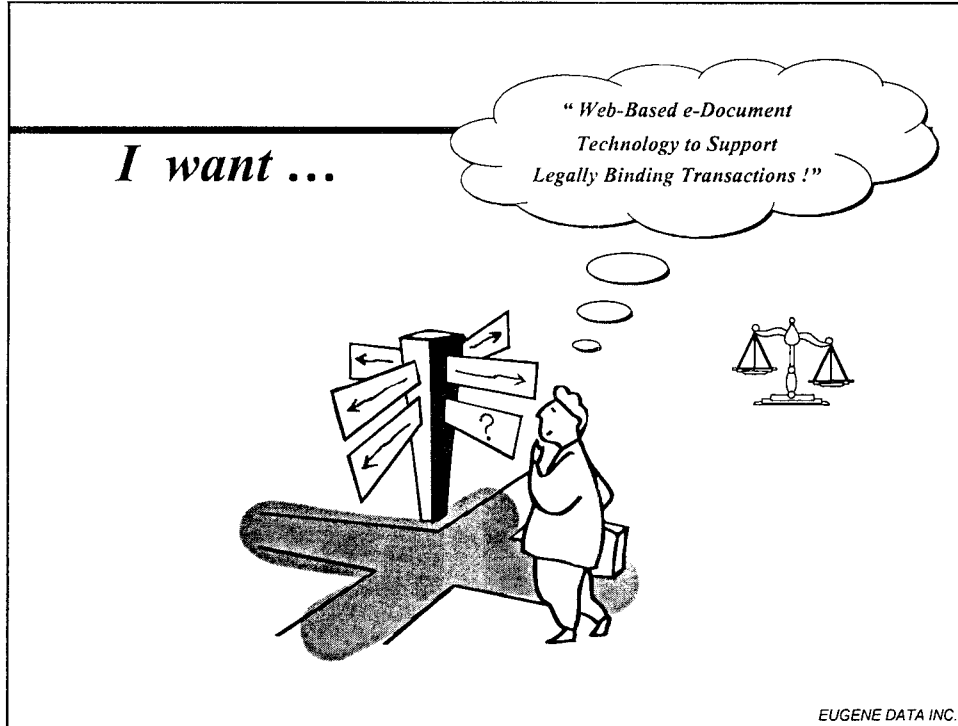
EUGENE DATA INC.

☞ 개요 : 문서의 변천



☞ 개요 : Document Interchange – Emerging Issue!





[전자거래기본법]

제3조 (적용범위)

이 법은 전자문서에 의하여 이루어지는 모든 거래에 대하여 이를 적용한다. [[시행일 99.7.11]

제5조 (전자문서의 효력)

전자문서는 다른 법률에 특별한 규정이 있는 경우를 제외하고는 전자적 형태로 되어 있다는 이유로 문서로서의 효력이 부인되지 아니한다. [[시행일 99.7.11]

제6조 (전자서명의 효력)

제16조의 규정에 의한 공인인증기관이 인증한 전자서명은 다른 법률에 그 효력을 부인하는 규정이 있는 경우를 제외하고는 관계 법률이 정하는 서명 또는 기명날인으로 본다.

제1항의 규정에 의한 전자서명이 있는 전자문서는 작성자가 서명한 후 그 내용이 변경되지 아니한 것으로 추정한다. [[시행일 99.7.11]

제7조 (전자문서의 증거능력)

전자문서는 재판 기타의 법적 절차에서 전자적 형태로 되어 있다는 이유로 증거능력이 부인되지 아니한다. [[시행일 99.7.11]

[전자서명법]

제3조(전자서명의 효력)

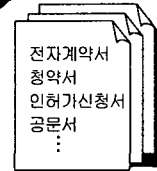
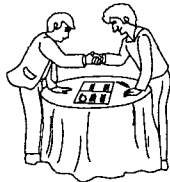
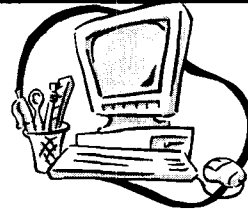
공인인증기관이 제15조의 규정에 의하여 발급한 인증서에 포함된 전자서명공급승인에 합치하는 전자서명생성키로 생성한 전자서명은 법령이 정한 서명 또는 기명날인으로 본다.

제1항의 규정에 의한 전자서명이 있는 경우에는 당해 전자서명이 당해 전자문서의 명의자의 서명 또는 기명날인이고, 당해 전자문서가 전자서명된 후 그 내용이 변경되지 아니하였다고 추정한다.

[결론]

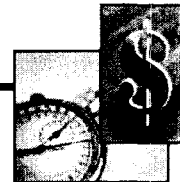
- ✓ 양법률이 1999년 7. 1일부터 시행함으로써 전자문서를 이용한 인터넷상의 전자거래에 대한 법적, 제도적근거가 확보되었음.
- ✓ 특히, 전자거래기본법 제7조에 따라 향후 법적분쟁소지시 전자문서의 증거능력(법적대항력)을 부여
- ✓ 그러나, 전자거래기본법 제6조 - 항, 전자서명법 제3조 - 항의 추정조항으로 인해 전자문서에 대해서 완전한 법률적효력을 부여했다기 보단 전자문서가 위조, 변조된 사실을 전자거래 당사자 입장이 입증하면 그 효력을 거부될 수 있으며 제7조의 증거능력도 적용키 어렵다. 그렇다면 위조 변조된 전자문서를 또한 어떻게 입증할 것인가에 대한 문제에 봉착한다. 즉 종이문서처럼 전자문서 전체를 저장, 관리함으로써 해결될 수 있는 것이다.
- ✓ 이 부분이 전자문서에 대한 기술적인 부분의 관계이며 당사의 EntraForms로써 기술적인 대안을 제시할 수 있다.

인터넷 전자거래에 있어서
전자문서는 과연 법적으로 효력이 있는가 !!



EUGENE DATA INC.

➡ 전자문서의 이점



정보의 생성, 수정의 용이함

컴퓨터를 통해 전자문서로 생성되면 문서를 재작성하는 번거로움이 없으며 멀티미디어 정보도 자유롭게 생성, 수정 등을 할 수 있다.

정보 저장 및 검색의 편의성

전자화된 정보는 저장장치에 저장되게 되므로 원하는 정보에 즉시 접근할 수 있다. 검색기능을 통해 신속하게 원하는 문서에 접근할 수 있다.

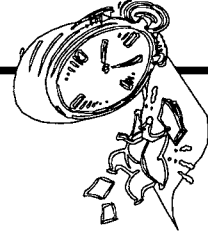
정보 전달의 용이함

정보가 전자화되고 새로운 통신수단을 이용함으로써 전자적인 수단을 통한 정보의 전달이 손쉽게 되었으며 실시간 정보 전달도 용이하게 되었다.



EUGENE DATA INC.

㉠ 현재 전자문서의 한계점



해킹이 가능하다.

인터넷을 통하여 전달되는 전자문서는 그 특성상 외부로부터의 침입에 노출되어 있다.

신분의 확인이 어렵다.

비대면 거래로 인해 신분의 검증이 어려우므로 명의도용 및 사후 부인 문제가 생길 수 있다.

문서의 조작이 가능하다.

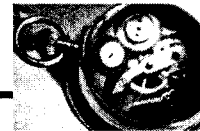
정당한 명의자에 의하여 표시된 의사를 담은 전자문서라고 할지라도, 그 내용이 아무런 권한 없는 제3자에 의하여 조작될 수 있다.

기술의 한계로 인해 법적인 효력이 없다.

일정한 의사를 표시한 자에게 당초 그가 의도한 바대로의 법률적 효과를 귀속시키기 어렵다.

EUGENE DATA INC.

㉡ 현재 전자문서의 한계점 : 해결 목표



인증(Authentication)

인증 서비스는 자신의 신분과 행위를 증명하는 행위를 의미한다.
인터넷 공간에서 사용자는 공인 인증 기관(Certification Authority)으로부터 부여 받은 인증서를 유통시킬 정보에 첨부하여 그 정보의 작성자의 신분 등을 보장하는 것이다.

무결성(Integrity)

무결성은 문서나 메시지가 전달되는 과정에서 변조되지 않도록 실현하는 서비스이다.
실제 서비스를 구성하는데 있어서는 무결성이 기밀성보다 더욱 중요시 된다.
비즈니스에서는 신뢰성이 가장 중요한 문제이기 때문이다.

부인 봉쇄(Non-Repudiation)

부인할 수 있는 대상은 거래 자체, 거래가 일어난 시점, 거래의 내용 등 여러 가지가 있다.
피해를 받지 않기 위해서는 거래의 근원지나 거래가 전달된 행위에 대해서 상세하게 입증할 자료를 갖추는 것이 필요하며 이를 위하여 거래 당사자들의 인증서를 함께 첨부함으로써 작성된 내용에 대한 부인을 방지할 수 있다.

기밀성(Confidentiality)

보통 메시지는 그 양이 많기때문에 거래에 참여한 양자가 동일한 비밀키를 통해 암호/복호 통신을 사용함으로써 비밀성을 보장 받게 한다.
특정 수신자만이 정보를 볼 수 있도록 하기 위해서는 수신자의 공개키를 통하여 암호화하고 공개키와 쌍을 이루는 개인키를 통하여서만 복호화할 수 있으므로 기밀성이 보장되며, 이를 통하여 정보 유출을 방지할 수 있다.

EUGENE DATA INC.

☞ 전자문서의 필수요건



손쉬운 전자문서의 작성, 전송, 배포

- Electronic Form형태로 구성이 되어 사용자의 직관적인 작성이 용이해야 함.

사용자 요구에 따른 다양한 문서 Style

XML(eXtensible Markup Language)과 같은 표준화된 데이터 표기 방법을 지원

- 전자문서를 사용자 정의대로 DB화 가능해야 함.
- 사용자가 손쉽게 데이터를 추출 및 가공할 수 있어야 함.
- 사용자가 입력한 데이터를 기존 전산시스템과 연동할 수 있어야 함.

표준 인터넷 환경

- 사용자가 저렴한 비용으로 쉽게 접근할 수 있어야 함.

거래자간의 업무 프로세스를 최대한 자동화

- 업무 프로세스 변동시 유연하게 대처할 수 있어야 함.

사전 데이터 검증(Validation)

- 사용자의 데이터를 데이터베이스화 또는 재사용하기 이전에 검증(Validation)할 수 있어야 함.

API(Application Programming Interface)

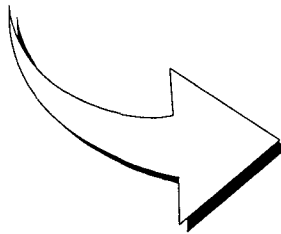
- 기업의 E-Commerce시스템, ERP 및 기타 Legacy System과 데이터 연동이 용이하여야 함.

데이터의 암호화, 거래자 인증, 문서의 인증 등 해결

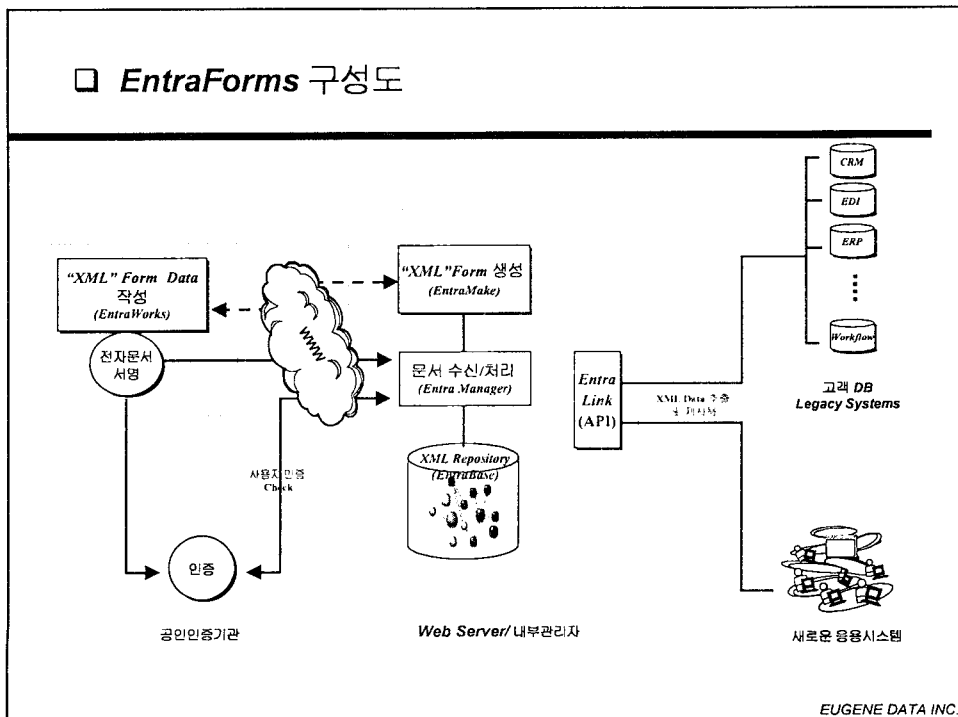
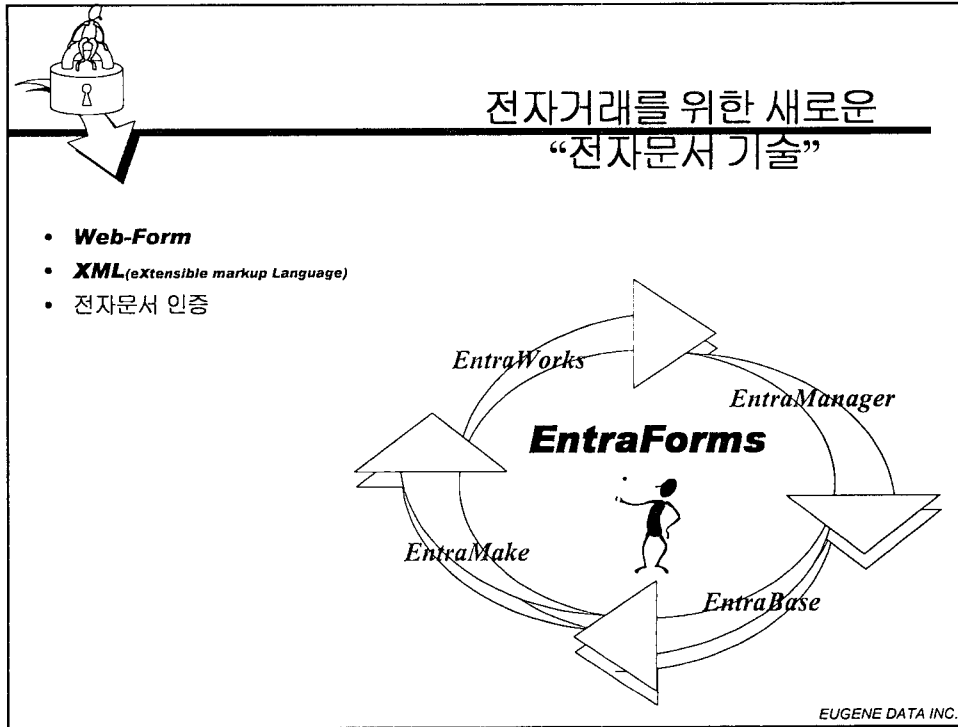
- 전자거래에서의 전자문서로서 차후 법적으로 유효하여야 함.

EUGENE DATA INC.

How To ... ?



EUGENE DATA INC.

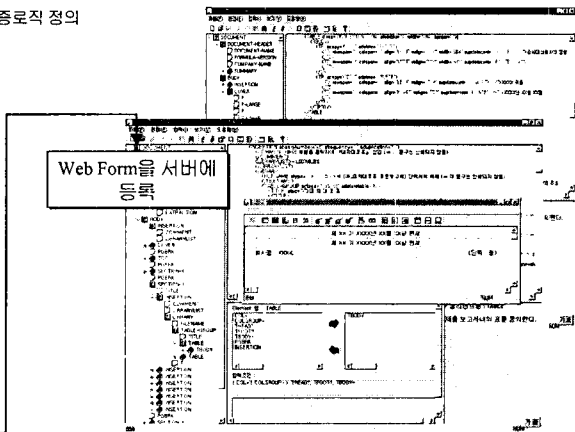
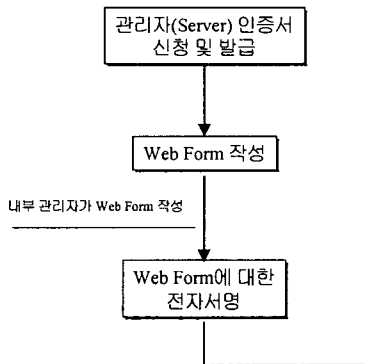


➤ **EntraForms : EntraMake**

“XML” Web Form 제작 도구

전자문서 서식 작성 및 관리

- 쉽고 편리한 사용자 인터페이스
- XML, EFML에 대한 지식이 없이도 서식 설계
- 복잡한 수식 및 연관성 있는 데이터 검증로직 정의
- 다양한 Web Form서식관리 기능



EUGENE DATA INC.

➤ **EntraForms : EntraWorks**

Web Form 방식의 전자문서 입력/서명

정의

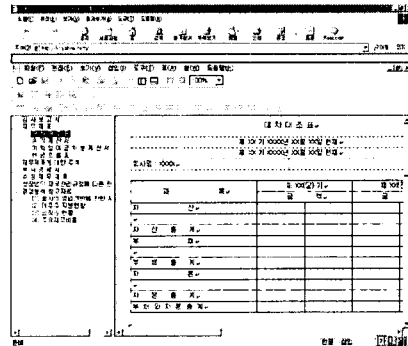
사용자의 전자문서 작성·전자서명·전송을 지원하는 Software
XML 문서 작성을 위한 XML문서 입력 및 편집 시스템

기능

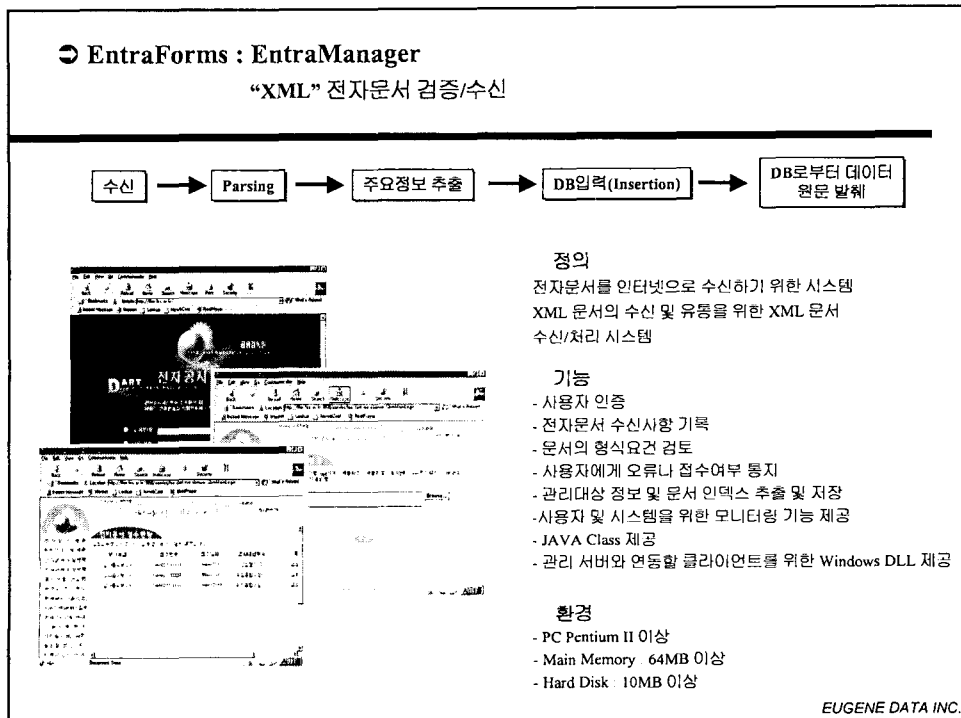
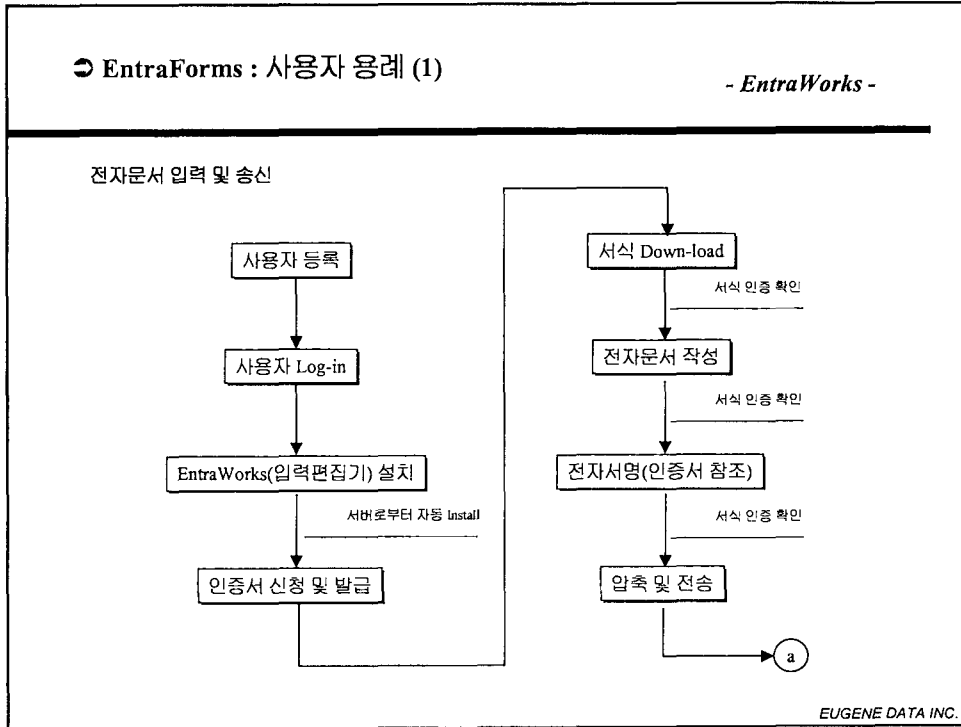
- XML 문서 편집
- 서식템플릿에 의한 XML문서 자동생성
- 외부 작성문서 및 이미지 삽입
- 작성된 문서에 대한 오류검증 및 오류내용
- 데이터와 문서의 구조 및 형식을 함께 하나의 파일로 저장
- 로컬에 파일 저장 가능
- 복잡한 수식을 문서 내에 포함시켜 상호 데이터 연관성 검증
- 출력 메시지 출력
- 압축 및 온라인 전송
- 제출문서의 바이러스 감염 및 수신상태 확인
- 서식에 대한 인증 확인
- 작성문서에 대한 전자서명
- 도움말 등

환경

- PC Pntium II 이상
- Main Memory : 64MB 이상
- Hard Disk : 10MB 이상



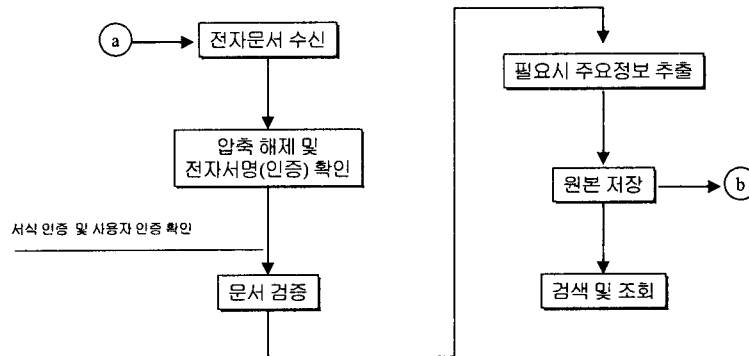
EUGENE DATA INC.



☉ **EntraForms : 사용자 용례 (2)**

- *EntraManager* -

전자문서 수신 및 처리



EUGENE DATA INC.

☉ **EntraForms : EntraBase**

“XML” 전자문서 관리 및 검색

정의

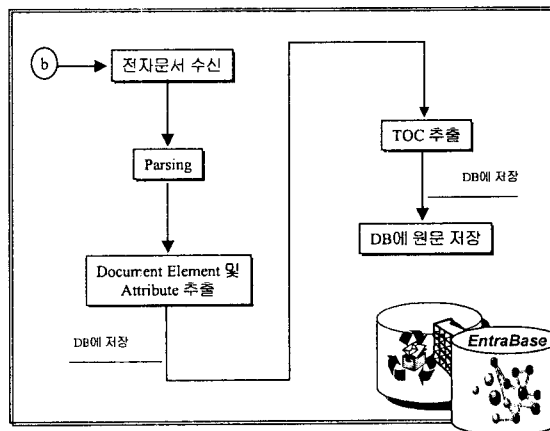
XML 문서의 저장/관리 및 사용자를 위한 검색/조회시스템

기능

- XML Document Management
- 관리대상 정보 및 문서 인덱스 추출 및 저장
- 다양한 검색 방법을 위한 API
- Form문서 조회
- 문서에 대한 인증 확인
- 구조검색, 카테고리 검색, 전문검색
- 출력기능

서버환경

- Windows NT, UNIX
- Main Memory : 256MB 이상
- Hard Disk : 500MB 이상
- 상용 DBMS (Oracle, Informix 등)



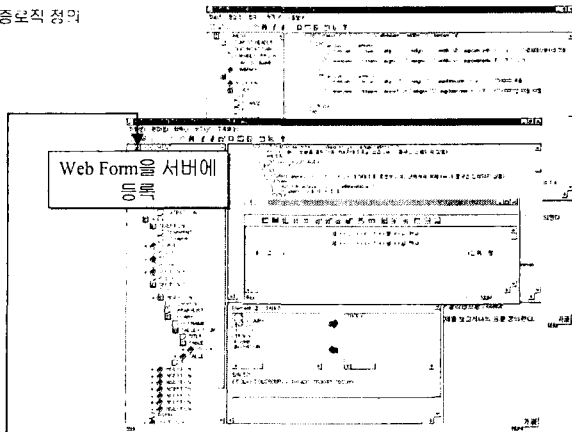
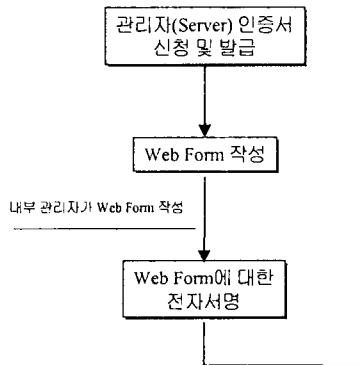
EUGENE DATA INC.

➤ **EntraForms : EntraMake**

“XML” Web Form 제작 도구

전자문서 서식 작성 및 관리

- 쉽고 편리한 사용자 인터페이스
- XML, EFML에 대한 지식이 없이도 서식 설계
- 복잡한 수식 및 연관성 있는 데이터 검증로직 정의
- 다양한 Web Form서식관리 기능

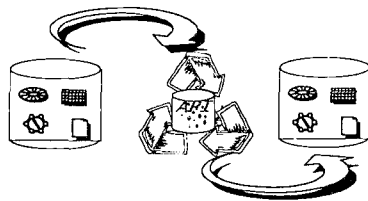


EUGENE DATA INC.

➤ **EntraForms : EntraLink (API)**

기타 외부 시스템 연동

외부 시스템과 연동할 수 있는 Application Programming Interface



- 사용하기 쉽고 잘 정의된 API 제공
- JAVA Class 제공
- 관리서버와 연동할 클라이언트를 위한 Windows DLL 제공
- CRM, Workflow, ERP, EDI 등 기타 Legacy System과의 연동

EUGENE DATA INC.

응용분야

e - Government

정보기술을 활용한 행정과정의 전자화로 열린행정, 참여행정 실현

행정 생산성의 향상

One-Stop 민원 서비스 체제 확립

공개 가능한 정보를 전자적 방식을 통해 신속,정확하게 제공

국민의 의사를 효과적으로 국정에 반영

✓ 전자공시시스템

- 금융감독원
- 증권거래소

✓ 공공 인허가 업무

- 세무신고
- 내용증명
- 민원신고

✓ 특허출원업무 등...



EUGENE DATA INC.

응용분야

e - Commerce

인터넷을 통한 개인 및 기업 상호간에 거래

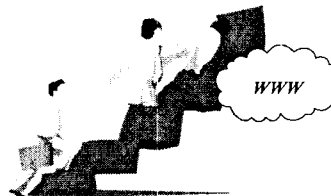
True On-Line e-Commerce의 구현

전자문서의 법적 구속력 확보를 위한 기술적인 인프라를 제공

상호 사용자 인증, 데이터 인증

데이터 및 전자서명이 필수적으로 포함된 전자문서의 인증

- ✓ 보험계약
- ✓ 은행 신용대출
- ✓ 전자계약
- ✓ 처방전 교환
- ✓ 회원가입 약관
- ✓ 소프트웨어 사용 동의서 등...



EUGENE DATA INC.

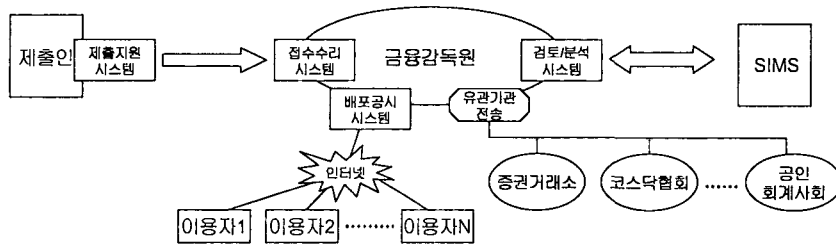
☞ 구현사례 1) DART - 금융감독원 전자공시 시스템

dart.fss.or.kr

•개요

금융감독원의 전자공시 시스템은 신장부 100대 과제로 추진되어진 사업으로 국내 10000여개 법인기업 등의 공시의무자가 공시서류를 전자 문서의 방법으로 직접 제출하며, 일반이용자는 인터넷을 통하여 즉시 열람할 수 있도록 한 시스템으로, 기업 등 제출인은 신고서 등의 공시서류를 금융감독원에 전자문서로 한번만 제출하면 되고 일반 이용자는 금융감독원 전자공시 시스템에 연결하여 인터넷상에서 모든 공시정보를 이용할 수 있도록 한 선진공시 시스템이다.

•개념도



•기능

1. 제출지원
제출인이 사업보고서 등의 문서를 작성해서 서명후 금융감독원으로 제출하는 기능
2. 접수수리
제출문서의 형식요건 검사후 문서의 접수처리 기능
3. 배포공시
이용인들이 웹을 통해서 조건에 따라 문서를 검색하는 기능
4. 검토분석
금융감독원에 수신되는 기업정보를 분석하는 기능

•특징

- One Stop Filing 구현
- 기업공시자료의 실시간 조회

EUGENE DATA INC.

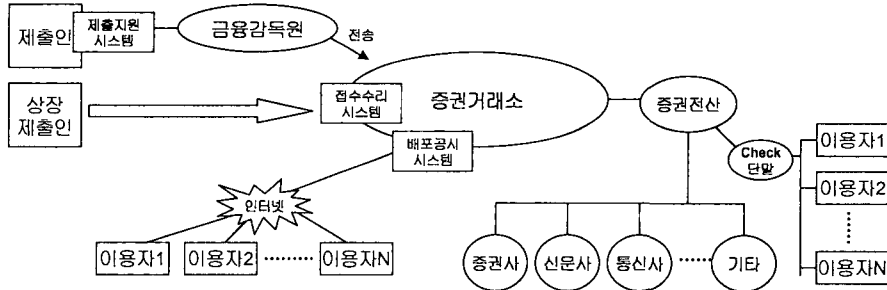
☞ 구현사례 2) KIND - 증권거래소 기업공시 시스템

www.kse.or.kr/qongsi/

•개요

증권거래소의 기업공시 시스템은 800여개 상장법인의 수시, 조회, 자부공시와 사업및 반기, 분기실적과 결합제우체표 등의 각종 신고 공시서류를 인터넷, PC통신으로 접수하며, 더불어 금융감독원으로부터 공시문서를 수신받아 배포, 공포하는 모든 공시업무처리를 전자매체를 통해 수행하는 시스템이다.

•개념도



•기능

1. 수신처리
금융감독원 또는 상장제출인으로 부터 공시정보를 수신하는 기능
2. 접수수리
제출문서의 형식요건 검사후 문서의 접수처리 기능
3. 배포공시
이용인들이 웹을 통해서 조건에 따라 문서를 검색하는 기능
4. 재무분석
증권거래소에 수신되는 상장기업의 재무정보를 분석하는 기능

•특징

- 증권거래소의 종합 관리 시스템과의 연동
- 영문공시 기능

EUGENE DATA INC.