

ezPDF DRM

완벽한 전자문서의 보안을 위한 콘텐츠 관리 솔루션



Contents

I

업무환경 분석

II

솔루션 안내

III

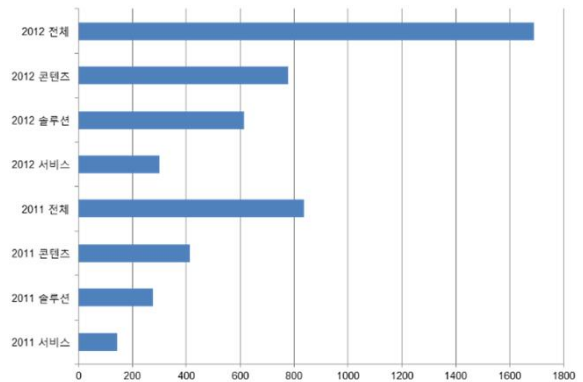
활용방안

IV

제품 도입사례



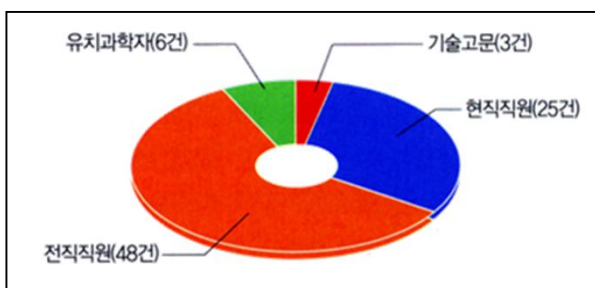
콘텐츠 저작권 피해현황



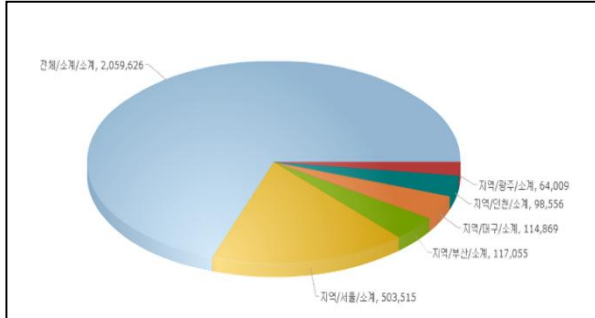
통계청 2013 <지적재산권 침해 피해현황 보고>

- 생산적 사고의 결과물로서 출판, 음악, 영화, 게임 및 기타 문서 등 다양한 콘텐츠의 보호에 대한 중요성 부각
- 불법복제 및 위변조 등을 방지하기 위한 체계적인 저작권 관리기능 필요
- DRM(Digital Right Management) : 권한있는 사용자에 의한 콘텐츠 접근 기능 제어 기술의 통칭

피해 유형의 분석



- 정보유출 피해발생 유형을 분석할 때 주로 접근성이 높은 계층에서 발생



- 정보보호 관련 솔루션의 준비 상황이 수도권을 제외할 때 극히 미비해짐

보안대책 모색



- 기존 암호화 방식과 다르게 기간제 관리 시스템과 연동 후 사용자 제한
- 권한의 범위에 따라 각종의 데이터 취급 기능을 별도로 부여하여 무분별한 접근을 제한
- 워터마킹 등 부가기술을 결합하여 외부로의 정보 이동 추적을 가능하게 함으로써 완벽한 보안 시스템 구축



콘텐츠의 무단복제 방지



- 공개된 전자 콘텐츠의 복제에 의한 지적재산권 침해 방지

사용자별 권한 제어



- 전자문서 사용에 대한 제한을 통한 철저한 관리기능 강화

유료 콘텐츠 불법사용



- 판매 목적으로 제작된 콘텐츠 저작물 불법적인 우회 사용 방지

외부 문서유출 대비



- e-mail 등을 통한 외부유출 문서 등의 보안

내부 문서체계 보안정비



- 그룹웨어 등 내부 조직관리 상의 DRM 연동을 통한 체계적 관리

반출문서의 이력관리



- 외부 유출 문서의 유통 및 재사용 이력 및 통계관리

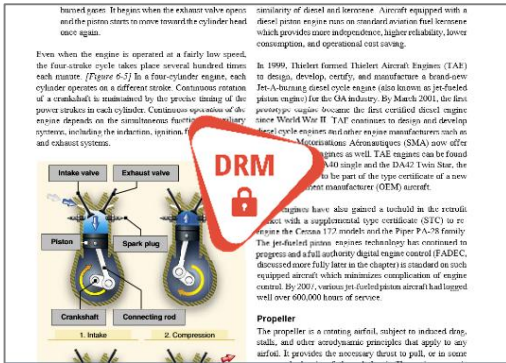
다. PDF 전용 DRM의 필요성



범용 DRM	구분	PDF 전용 DRM
<ul style="list-style-type: none"> 기 구축된 시스템에 대한 의존적 구성 	운영체제	<ul style="list-style-type: none"> 독립적 구성
<ul style="list-style-type: none"> 통합적 형태의 DRM 대부분 클라이언트 시스템 단위의 보안체계 구성 	형태	<ul style="list-style-type: none"> 시스템 단위가 아닌 개별 객체 데이터 단위 DRM 서버 인증 기반의 DRM
<ul style="list-style-type: none"> 어플리케이션 메뉴를 후킹(Hooking)하여 사용 제어 운영체제(O/S) 또는 하드웨어(H/W) 등에 영향줄 수 있음 	적용기술	<ul style="list-style-type: none"> PDF 표준 spec(PDF 문서 내 보안 핸들러)을 준수한 제어 운영체제(O/S)와 하드웨어(H/W)에 독립적 구성
<ul style="list-style-type: none"> 운영체제(O/S) Agent 설치에 의한 제어 메모리에 상시 상주(메모리 문제 발생의 위험이 있음) 	제어방법	<ul style="list-style-type: none"> PDF 전용 Reader로 종속적 제어(Plug-in 형태) 해당 문서 열람 시에만 구동
<ul style="list-style-type: none"> 네트워크 환경에 영향을 받음 내부 시스템이 구축된 환경에 대부분 종속적으로 역할 	환경	<ul style="list-style-type: none"> 사내 네트워크 및 인터넷 망과 무관하게 적용 가능 내부 시스템이 구축된 환경에 독립적으로 작용
<ul style="list-style-type: none"> 어플리케이션 버전 변경 시 기 솔루션 적용 불가 	호환성	<ul style="list-style-type: none"> 버전에 무관하게 이식 및 업그레이드 등 호환성 보장
<ul style="list-style-type: none"> DRM으로 해킹을 당하는 경우 마땅한 대안이 없음 문서추적 또는 유통에 대한 제어 불가(통합 DRM의 한계) 	보안	<ul style="list-style-type: none"> 해킹 후 대책에 대한 강화된 조치 문서추적 또는 유통제어 가능(개별 객체단위의 컨트롤 가능)

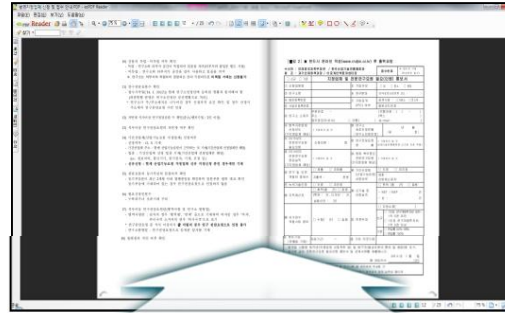


ezPDF DRM



- ezPDF DRM은 기밀 문서 파일, 중요한 제품 정보, 사업 계획서 등 PDF로 저장된 중요 전자 문서에 대한 요청 시에 실시간으로 암호화하여, 사용자 권한 정책(Access Control Logic)에 따라 제한할 수 있는 PDF 전용 DRM 솔루션입니다

제품의 특징



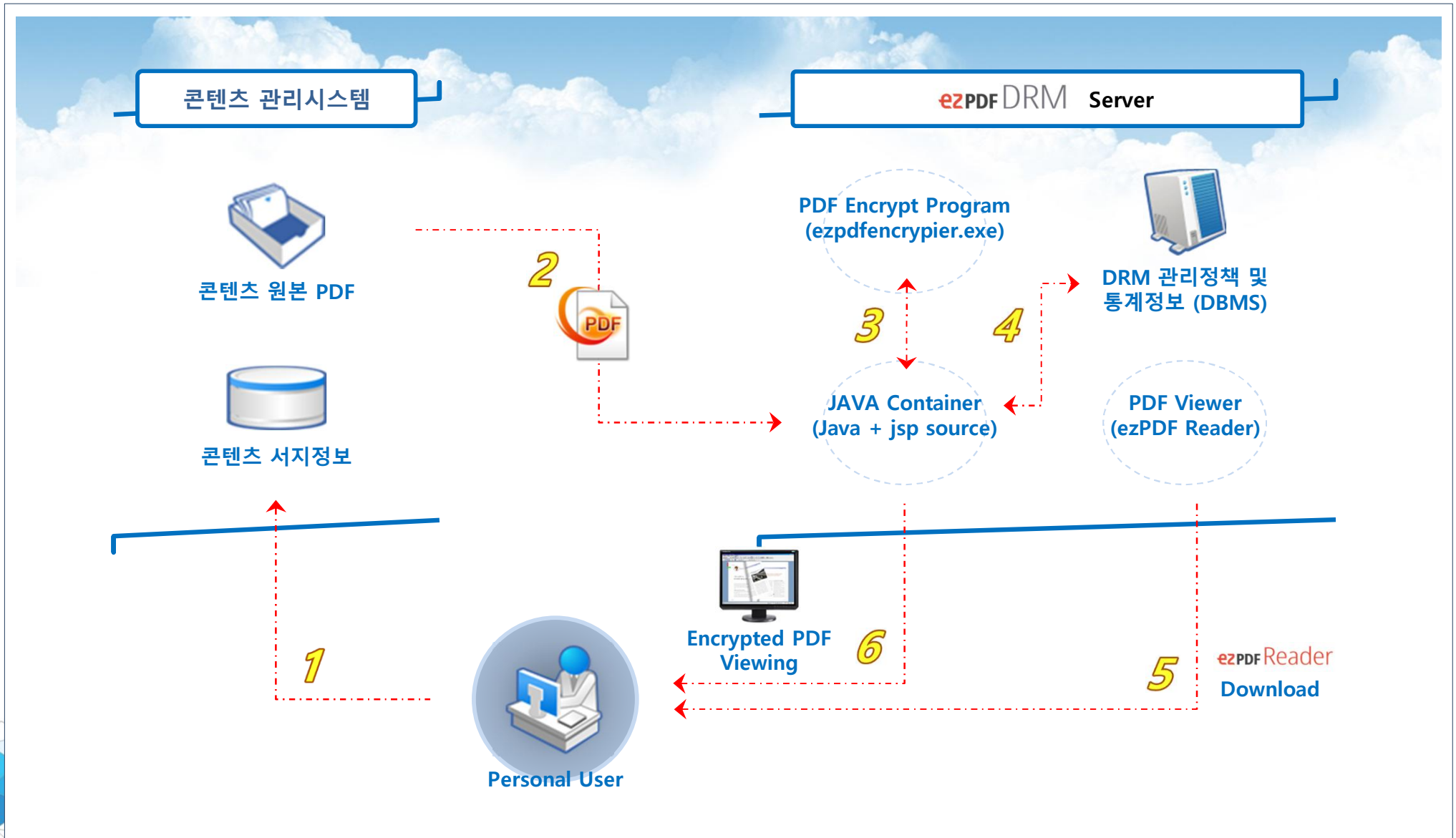
- Web 기반의 통합 문서 제공 솔루션
- RSA + Triple DES + SHA encryption algorithm
- 암호화된 PDF의 DB관리를 통한 쉽고 강력한 보안 및 저작권 관리
- 다양한 암호화 조건 설정 옵션 제공

제품 사용환경



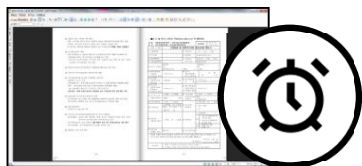
- Client (ezPDF Reader) : Windows 2000, XP, Vista
- Server (ezPDF DRM) : Windows 2000 Server 이상
- Unix : AIX 4, HP 11, SunO/S 5.6, Linux 7.0 이상
- Server S/W : JDK 1.3, JDBC 2.0, JSP&Servlet Container 2.2 이상
- DB : Oracle, MS-Sql, My-Sql 등

나. 제품 기능 구성도



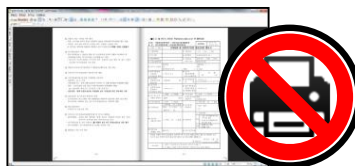


Time Bomb



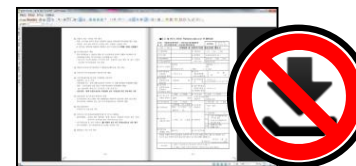
문서에 대한 열람가능 시간 또는 기간제한

무단인쇄 방지



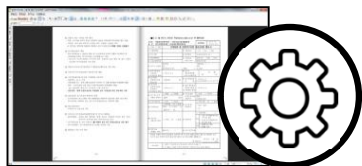
가상 프린터 인쇄 방지를 통한 유출 대비

임시파일 저장방지



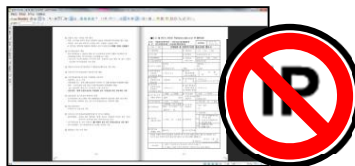
문서 열람 후 닫을 때 열람 기록을 삭제

사용자별 권한 설정



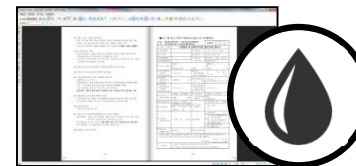
운영자 또는 사용자 등급별 활용권한 설정

Access IP 제어



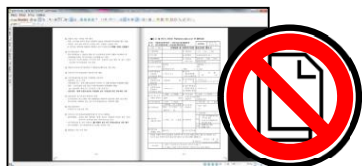
IP별 접근권한 차등화를 통한 사용자 통제

워터마크



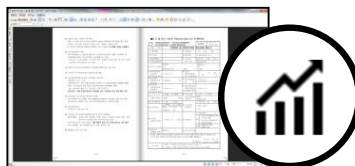
워터마크 삽입을 통한 문서 위변조 방지

문서내용 복사방지



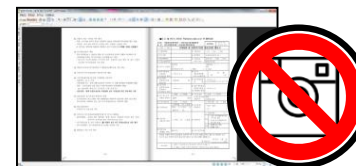
텍스트 복사 제한을 통한 문서도용 방지

사용자 통계정보



조건별 PDF 열람 및 출력내역의 이력화

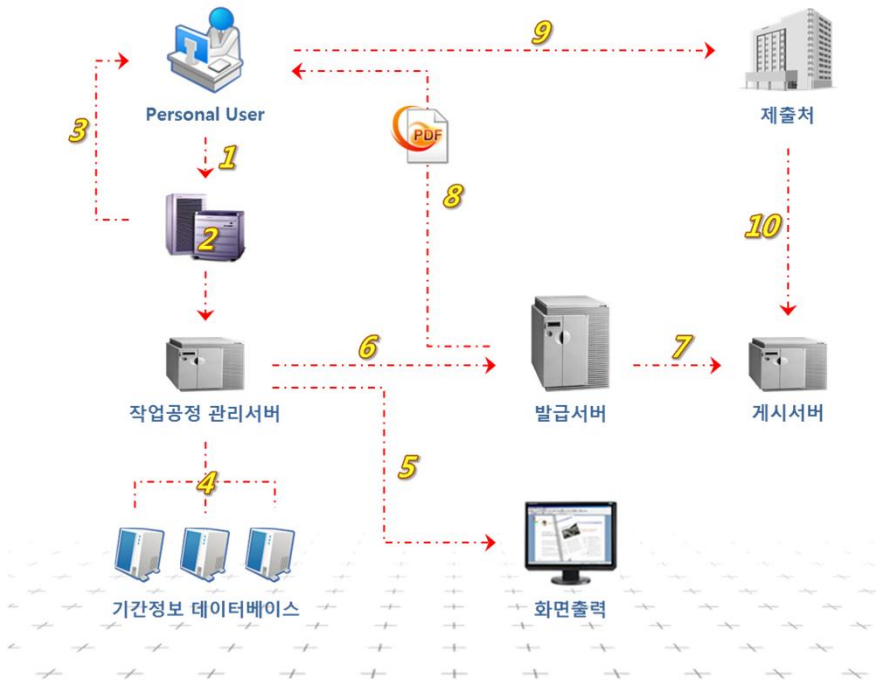
화면캡처 방지



키보드 스크린 또는 화면캡처 제한

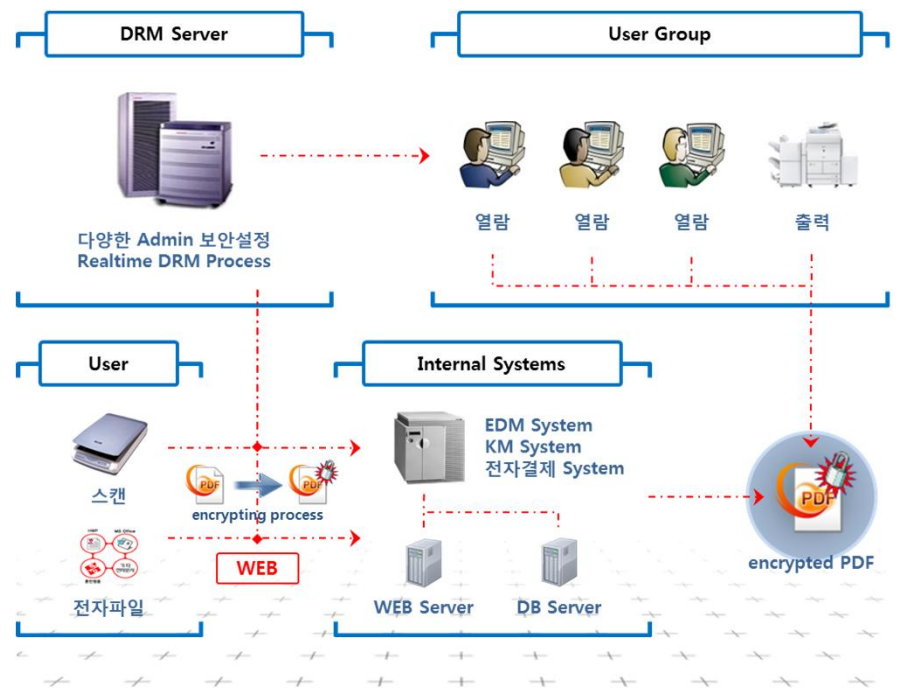


온라인 증명서 발급 시스템



- 민원 정보 등의 사용자 신청사항을 접수 후 순서대로 출력
- DB의 내용을 PDF Form의 형태로 출력하고 DRM 정책 적용
- 문서 발급번호 및 과금정보, 진본여부 및 출력여부 별도 체크

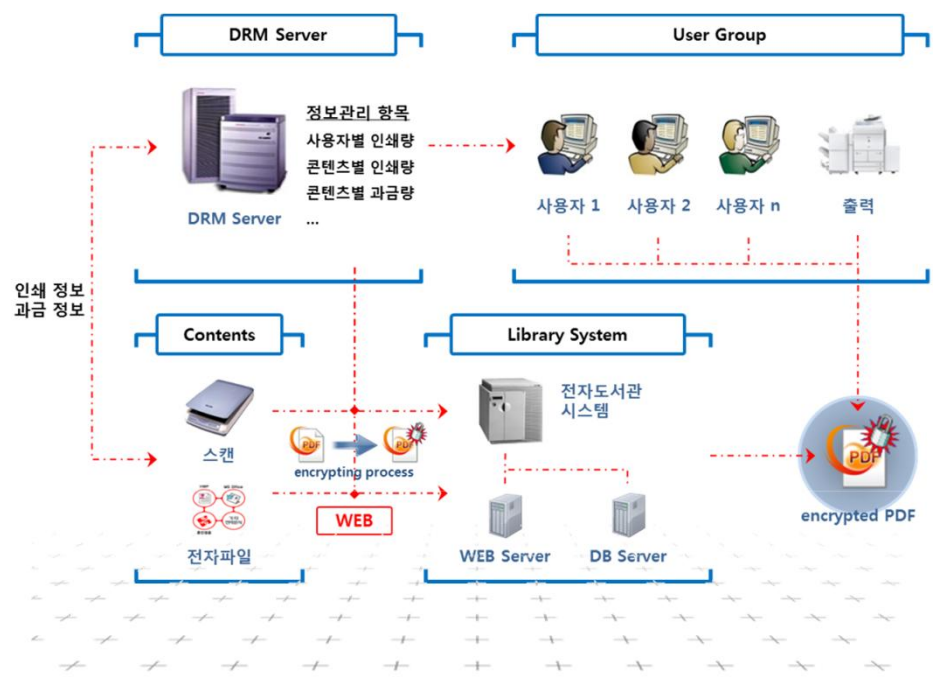
기관별 문서보안 관리 시스템



- 작성된 전자문서 또는 스캔된 전자파일 등 DRM 암호화 변환
- 변환된 파일을 내부 시스템에서 허가된 사용자에게 전송
- 기관별 DRM 정책에 따라 Access 권한있는 사용자가 열람

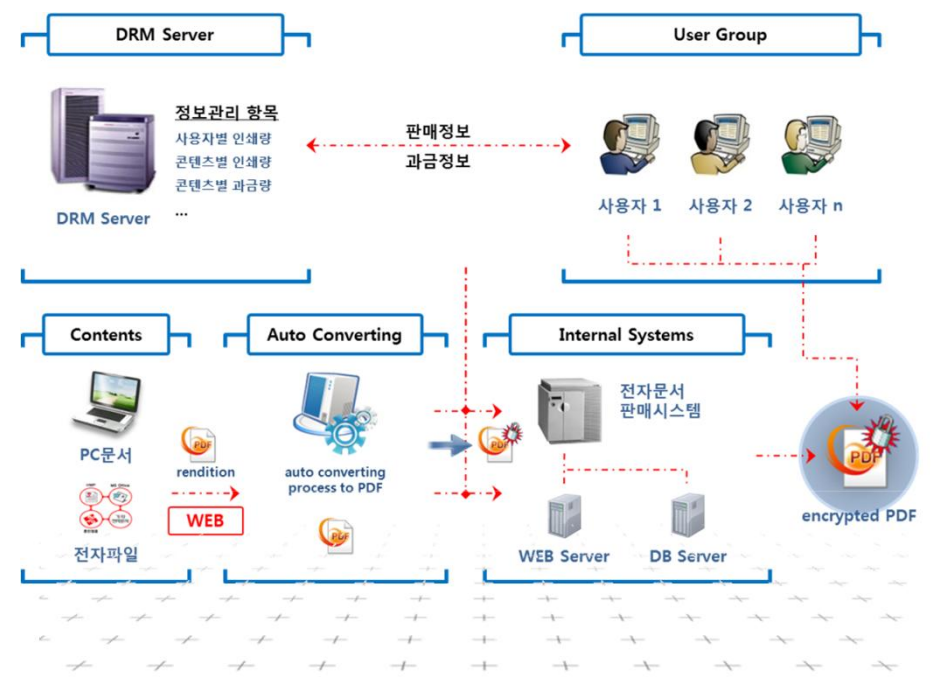


과금 프린팅 연동 시스템



- 전자 도서관 시스템 등에서 도입하여 콘텐츠별 과금정보 전송
- 스캔파일 및 전자문서 파일 등을 PDF로 변환 후 암호화
- 과금정책에 따라 출력 횟수 및 범위에 따른 비용 산정 가능

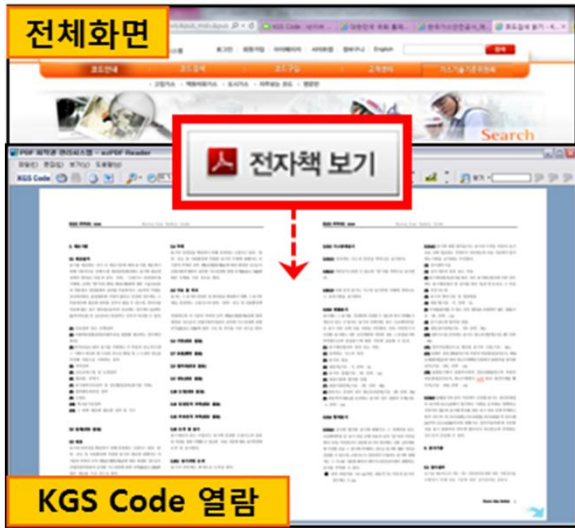
과금 전자문서 판매 서비스



- 전자문서 판매 시스템 내 PDF 공급 및 과금도입 사례의 예
- 사용자에게 대한 콘텐츠별 판매정보 및 과금정보 별도 전송
- 해당 콘텐츠를 자동으로 PDF 변환 및 암호화하여 서버 전송

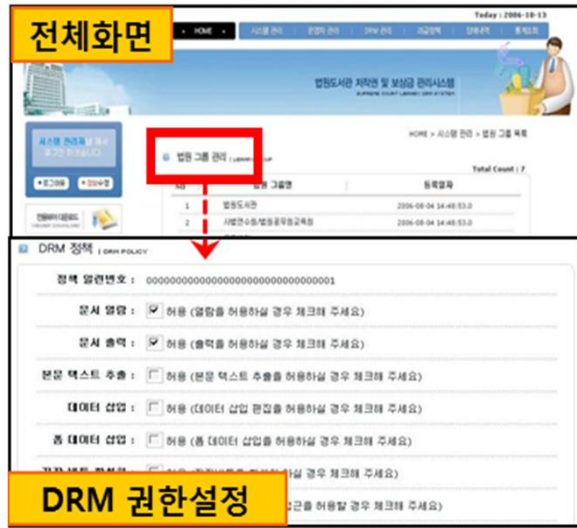


한국가스안전공사



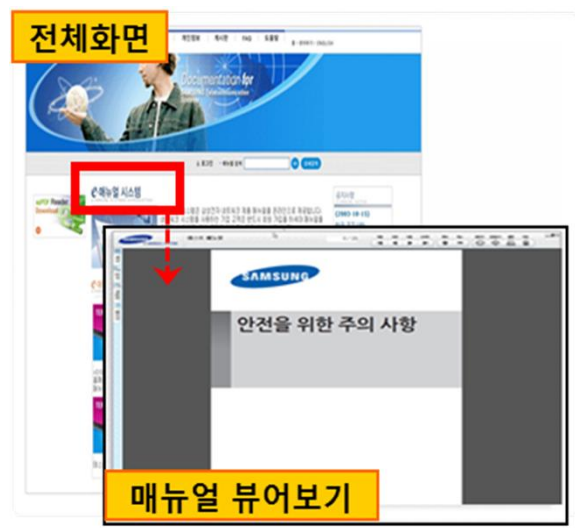
- DRM 전용 뷰어를 통한 가스안전 기술기준(KGS Code) 열람기능
- 무단복제 방지를 위한 암호화를 통하여 KGS Code 정보 활용
- 과금 시스템과 연동하여 KGS의 규격 가이드를 온라인 유료판매

법원도서관



- 도서관 보상금의 상정을 위한 과금 시스템 구축
- 무단복제 방지를 위한 암호화를 통하여 도서 정보 무단활용 방지
- 각급 지정 PC에서만 원문 열람과 출력을 가능하게 하는 IP 할당

삼성전자



- 매뉴얼 원본 파일을 서버에서 PDF 파일로 변환하여 열람가능
- 인쇄된 매뉴얼 및 디지털 콘텐츠 보안설정을 통한 불법유통 방지
- 매뉴얼 PDF 열람서비스 이용시, 전용뷰어 자동설치기능 구현

안전행정부



- 나눔포털 구축사업 : DRM 발주
- 1365 자원봉사 포털서비스 등 연계 및 이관서비스 구현

정보통신산업진흥원



- 전자문서 유통허브 BM 모델개발
- NIPA 공인전자주소를 통한 안전 메일형태의 전자문서 생성, 관리

서울시청



- 서울도서관 정보서비스 플랫폼
- 도서별 DRM 설정을 통한 열람권한 제어로 저작권을 보호

안전행정부



- 민원서비스 선진화 2단계 사업
- 복사방지마크 개선 및 전자문서 관리보안 솔루션 추가 도입

삼성생명



- 문서보안 관리 시스템 구축사업
- 사내 유통문서 및 업무지침서 등 외부 유출을 방지하는 DRM 도입

현대로템



- 도면 PDF 변환 시스템 구축사업
- 내부 설계문서 Tiff 이미지 변환 및 외부유출 방지를 위한 도입