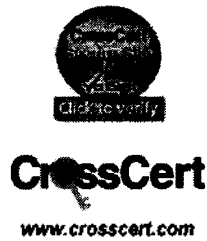


## 전자인증서비스 발전방향



## 목 차

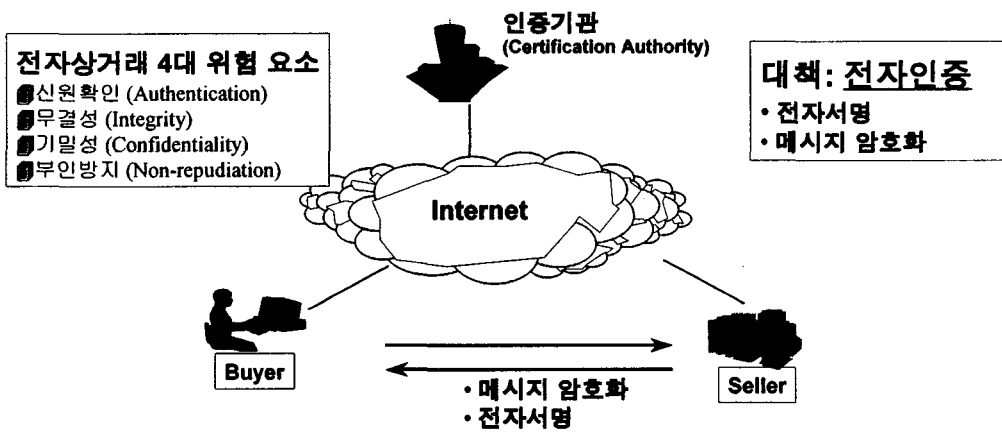
- 인터넷 전자상거래 안전성과 신뢰성 문제
- 세계 인증 기관 동향
- 전자 인증 기술과 서비스
- 전자인증기술 발전 방향
- 한국 전자 인증 소개

세계적 과제: 인터넷 전자상거래 안전성 확보

- 전자상거래: 서로 보지 않고 하는 거래  
온라인 범죄 (Online Fraud) 급증
- 전자상거래 최대의 걸림돌: 신뢰
  - 62% cited trust as the top E-commerce barrier
    - Authentication was key to 60%; Privacy was key to 56%
    - (1999 ITAA and E&Y Survey)

인터넷을 신뢰의 공간 (Trust Network)으로 만들자.  
(OECD의 Global Theme, 1998.10)
- 전자상거래 신뢰 확보 → 인증 기관 출현

인터넷 전자상거래 리스크와 보안 대책



## 세계 전자 인증 정책 동향

- ILPF (Internet Law & Policy Forum)
  - 인증 기관과 소비자 간의 관계는 계약에 의해 가장 적절하게 조화된다고 결론
  - 소비자가 인증 기관의 수행 능력, 서비스 조건, 비용 및 기타 조건에 따라 인증 기관을 선택
- UNCITRAL (유엔 국제상거래 위원회): 전자상거래 모델법 (Model Law on Electronic Commerce)
  - 전자서명에 관한 통일 규칙(안) 제정 추진
- 유럽 연합 (EU)의 전자서명 공통프레임워크에 관한 지침 (1999.11)
  - 회원국들의 인증 기관 사전 허가제 금지
- 미국 전자서명법 (E-Sign) (2000.6)
  - 전자 문서에 대한 법적 효력을 종이 문서와 똑같이 부여
  - 적용되는 전자서명 기술의 범위를 명시하지 (Specify) 않고 폭넓게 (Wide Open) 개방
    - 이것은 정보 산업계의 여망에 부응한 조치로 평가됨
    - 향후 공개키 암호 기술에 근거한 디지털 서명 기술은 물론 생체공학적 방법 및 아날로그 전자 서명 기술에 이르기까지를 포괄하는 모든 전자서명 기술의 개발을 촉진하는 효과를 유발

## 세계의 인증 기관 (Global Trust Network)

- 유럽
  - British Telecom (영국), Certplus (프랑스), D-Trust, Comparex Holdings (독일), KPN Telecom (네델란드), Roccade Megaplex (베네룩스3국), Adacom (그리스 및 발칸제국), INTERSAT SA (그리스 및 남동유럽), Telia (Nordic and Baltic countries) 등
- 아시아 및 호주
  - VeriSign Japan, HiTRUST (대만), CrossCert (한국), iTrusChina (중국), Trustgate (말레이시아) 등
- 북미, 중남미
  - AT&T (U.S.), VPN Tech (Canada), CIBC (Canada), Certisign (Brazil) 및 Certisur (Argentina)
- 기타
  - SACA (South Africa); arabtrust (중동)

## 제휴 인증기관 VeriSign 소개

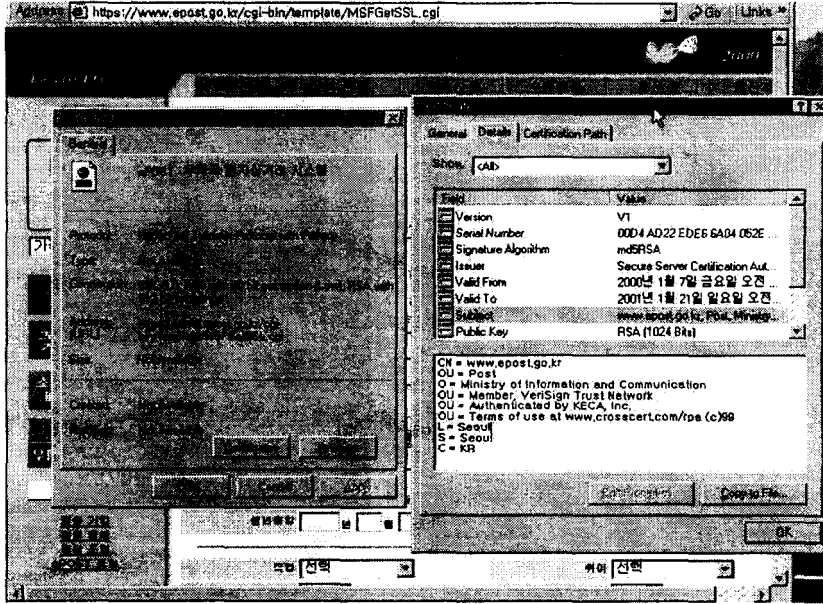
- 세계 제일의 인증 기관 (1995년 5월 설립)
  - 99년 인증서비스시장 90%, PKI 시장 42% 점유
- 세계 3대 인터넷 기업 (AOL, Yahoo, VeriSign)
  - NSI (세계 최대의 인터넷 Domain 등록 기관) 인수
    - 고객 베이스 11백만
  - 세계적으로 보급된 인터넷 브라우저 98%에서 VeriSign 인지기능 내장
- 기업 가치 278억 불 (2000년 11월 기준); 자기 자본 206억불

## 전자인증서

인증서 (Certificate) 란 작성자가 실제로 원하는 상대방임을 증명하는 보증서

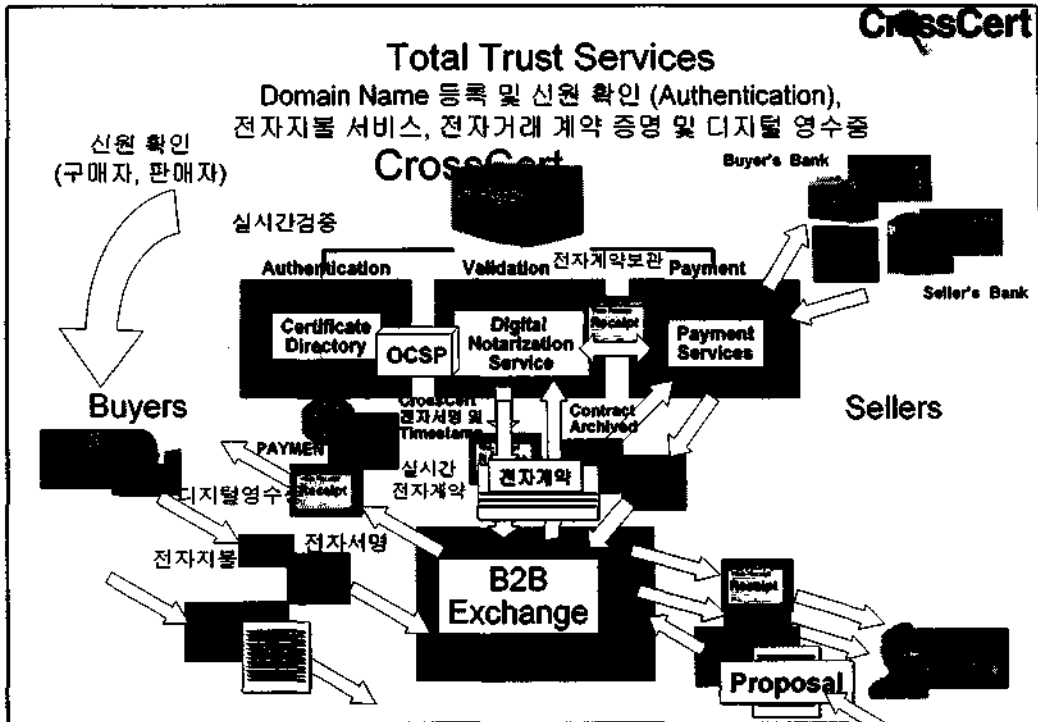
홍길동의 조직, 주소	⇒	Harim Bldg Seochodong Seoul, Korea www.crosscert.com
홍길동의 공개키	⇒	mFRYINDfgwqRTDh757xcxvdvpOFDGIDS FODKUPPPFsFDPtIDKVfH
인증서의 유효기간	⇒	Jan 2000 ~ Feb 2000
인증서의 고유번호	⇒	SN 457809258439
인증기관의 전자서명	⇒	dsisdulUYuidsuiSAFGYDSiSDFUUSDHFU SDFSDuiFUhuuhUUIIHUIISEDSEIWOsmX CBSGSfhoLSJHOLDK

예: 웹사이트 인증서 (한국전자인증의 인증서)



## 인증 서비스 소개

인증서 종류	발급과정	용도
개인용	E-mail 주소 확인과정을 통한 온라인 발급	개인간 E-mail 교환 시 암호화 및 전자서명
웹 서버용	웹 사이트의 실존 확인 후 온라인 발급	웹 사이트의 진위여부 판정 및 데이터의 SSL 보안
기업용	기업 자체의 확인 절차를 거쳐 발급	기업 내의 데이터 접근 제어, E-mail 보안, VPN, 전자상거래 사이트 구축 시 사용



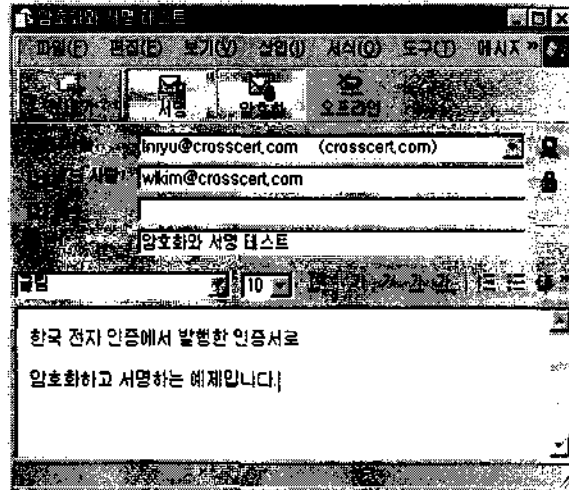
**CrossCert**

## 전자 문서 검증 서비스

Transaction Type	Validation Need	Solution
<ul style="list-style-type: none"> <li>전자 문서               <ul style="list-style-type: none"> <li>- RFIs, RFPs, proposals, negotiated contracts, Exchange workflow documents</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Digital audit trail               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 변조 방지</li> <li>- 거래 사실 부인 방지</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Digital Notarization service (time stamping and digital record)</li> <li>Personal Trust Agent               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 브라우저 환경하의 전자서명 지원</li> </ul> </li> <li>Validation SDK for workflow application integration</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>전자 지불               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Online Payments: ACH, P-card, credit card, internet checks</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>디지털 영수증               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 부인 방지용</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Payment Receipts</li> </ul>

## 안전한 전자 메일 (1): 송신 인증서를 이용한 전자서명 및 암호화

- 인증서를 받았으면 이제 는 전자우편을 보낼 때 서명을 할 수 있다.
- 그리고 주소록에 다른 사람의 인증서가 있다면 그 사람에게 전자우편을 보낼 때 암호화를 할 수 있다.
- 메시지를 작성하고 틀 바에 있는 서명과 암호화 버튼을 누르고 전자우편을 보내면 된다.



## 웹사이트 인증서

- 제품 소개
  - Global Server ID : 웹사이트의 실존 확인 및 128 bit의 SSL 보안 기능 제공
  - Secure Server ID : 웹사이트의 실존 확인 및 40 bit의 SSL 보안 기능 제공
- 활용분야
  - 모방(spoofing) 방지 : 해당 웹사이트가 모방사이트가 아님이 확인 가능
  - 정보누출 방지 : web server와 client간 교신시 암호화를 통한 정보누출 방지
  - 불법 행위 방지 : 필요시 client 인증을 통하여 악의성 접근자를 제한함

## Worldwide Corporate Customers

### Financial Services



ABSA Bank  
Air Travel Card  
American Skandia  
Bank of America  
Bank Nationale de Paris  
Brown Brothers Harriman  
Diners Club  
Federal Reserve Bank of NY  
First of America  
First USA Paymentech  
Hong Kong Gov't  
NationsBank  
Novus/Discover  
Merrill Lynch  
Royal Bank of Canada  
TransUnion  
VISA

### Government

3 Federal Departments  
4 Federal Admin Offices  
4 US Defense Agencies



### High Technology

EDS  
Hewlett-Packard  
Netscape Netcenter  
NEC  
NTT Data  
Thompson Electronics  
Texas Instruments



### Legal

Broebeck, Phleger & Harrison  
Limbach & Limbach  
The West Group



### Publishing

Softbank  
Toppan Publishing



### Telcos

Ameritech  
AT&T  
British Telecommunications  
Japan Communications  
LHS  
US West  
Qwest Communications



### Manufacturing

ANX  
Deere & Company  
Miller Brewing  
Mitsubishi Material  
Kodak



### Others

Arizona Dept of Educa  
Montecillo Systems  
University of Pittsburgh  
University of Illinois 15



## 사례: GE Global Exchange Service (GXS)

- 회사소개
  - GE는 Brick and Mortar Business에서 e-Business로 변환중임.
  - 1999년부터 e-Business는 공식적인 GE의 Initiative가 됨
  - 1999년에 GE의 Online상의 매출은 \$1Billion에 이룸.
- GE의 e-Business 전략
  - 최고의 서비스와 지원을 보장하는 Customer Web Center 운영
  - 생산성향상과 비용절감을 위해 구매/공급 관련 사항을 Web상으로 이관
  - Online 매출증대를 위해 신기술 및 서비스 개발
- 대상
  - 현재 GXS에 가입되어 있는 10만 이상의 Trading Partners
- 목적
  - Extranet에 대한 접근 권한을 제어하여, 보안성 있는 online transaction 보장
- 현행 시스템의 문제점
  - 기존의 사이트는 패스워드를 사용하여 접근을 제어함
  - 150,000 사용자의 패스워드 관리하는데 25,000 Man-Hour 소요
  - Security를 강화하고 보다 중요한 트랜잭션도 Extranet에서 실행하기 위해 시스템 보안 방법 변경을 고려



## GE Global Exchange Service (GXS)

- 결과
  - 45일의 구축기간
  - VeriSign의 OnSite 서비스를 이용하여 시스템을 보완하여 2000년1월에 PKI 기반의 GXS 서비스 개시
  - Extranet을 사용하는 고객과 Trading Partner의 실시간 확인
  - 재고관리부터 홍보에 이르기까지의 모든 정보 공유
  - GXS Exchange와 인증서 기반의 인증으로 업무를 보다 빠르고 안전하게 수행이 가능
  - 2000년1월에 Launch, 3년 이내에 75,000~100,000 인증서 예상
  - 고객의 입장에서 보면 비용절감, 사이클타임의 감소, 고객만족도 향상 등의 효과를 기대
- 비용절감
  - Private Network 대신 안전한 인터넷의 활용으로 \$15M 이상 비용 절감
  - Setup과 운영비용에서 \$500M 절감
  - 패스워드 관리 비용 연간 \$3M 절감

## 한국전자인증 개요

- 대표자: 신홍식 (컴퓨터공학박사)
- 설립일자: 1999년 3월 17일
- 서비스 브랜드: CrossCert<sup>SM</sup>
- Home Page : [www.crosscert.com](http://www.crosscert.com)
- 사업 내용 : 전자 인증, 전자 공증, 지불 인증 서비스 등
- 주주구성
  - 현대정보기술, 한화증권, 데이콤, 한경, 삼일회계법인, 와우TV, 네이버닷컴, 소프트뱅크 벤처스 등 24개 국내 주요 인터넷 기업
- 연혁
  - 1999. 3 : 국내최초의 인증기관 한국전자인증㈜ 설립
  - 1999. 4 : 고유 CrossCert 솔루션으로 국내 최초의 인증 서비스 개시
  - 1999. 9 : VeriSign과 국제협력계약 체결
  - 2000.1 : 세계 30 여개 인증 기관과 국제 호환 인증 서비스 국내 최초 개시
  - 2000.3 : 24개 인터넷 기업 출자 및 전략 제휴 네트워크 구축



## CrossCert 인증서의 4대 강점

- 국내 최초의 인증 서비스 기관
  - 자체 개발한 인증 솔루션으로 국내 최초 서비스 (1999년 4월)
  - 국내 고유 암호 기술과 세계 표준 (Global Standard) 기술 접목
  - 우리 고유의 CrossCert 브랜드로 세계 진출 교두보 확보
- 세계적 호환성 확보한 인증 기관
  - 국제간 거래를 위한 상호인증 체제 구축
  - 주요 30여개 인증 기관과 세계적 호환성 확보
    - 미국, 캐나다, 영국, 프랑스, 네덜란드, 아일랜드, 그리스, 남아공, 브라질, 아르헨티나, 호주, 대만, 일본 등
  - 세계 제일의 인증기관인 VeriSign과 기술 제휴
- Total Trust Service 제공
  - Domain Name 등록 및 신원 확인 (Authentication)
  - 전자지불 서비스, 전자거래 계약 증명 및 디지털 영수증
  - 주요 Intranet/Extranet 어플리케이션과의 호환성 확보
    - SAP R/3 V4.5 또는 이상; Lotus Notes R5 또는 이상
    - Microsoft Outlook 98 또는 2000
- Web Browser에서 인식하는 인증서
  - Netscape, Microsoft IIE 등 주요 Web Server에서 자동 인식

## 누가 전자인증이 필요한가?

안전한 상거래로 인한 새로운 수익 창출  
프로세스 자동화로 경비 절감 및 순환 주기 단축  
폭 넓은 고객 접촉으로 고객 만족 극대화

### 국내 주요 고객 (400여개 Top 인터넷 기업)

- 제조 유통
  - P제철, S전자, L경유, L유류, H유류, S철강, J철산, I산업
- 금융 증권 보험
  - H은행, H증권, e증권, K신용카드, F신용카드, S생명, P생명, D투자, D보험, H신용평가정보, H신용정보
- 공공 법률 회계법인
  - ePost, C형, O닷컴, 지식재산거래소
- 정보통신 및 첨단 기술
  - K통신, D, H텔레콤, O통신, W TV, N법, LECS, 디지털포스트, D정보, 보나비전
- B2C 전자거래
  - S물산, L닷컴, S백화점, S글로벌, K문고, L포털, D커뮤니케이션, S영어사, S닷컴, I파크, cosmash.com; 경매/포털: U, A, S경제
- B2B, VPN, Intranet/Extranet
  - S공공업, H공공업, S, D, H기업, H전통공사

CrossCert

안전한 전자상거래 시대를 연다



[www.CrossCert.com](http://www.CrossCert.com)

가장 신뢰 받는 서비스