

미래 IT기술혁명의 원천기술 확보

초 일류기업인 Microsoft가 발표해 세계인들의 관심을 끈 바 있는 "MS Biometric ID Issuer Process" 기술과, 2006년 미국 특허 발명 대상 수상을 한 "ChromaCode"등이 칼라코드(Color Code) 응용의 대가도래할것임을 강력히 예고했다. 그런데 놀랍게도 Color Code의 원천기술을 보유하고 있으면서 IT 기술혁명이 펼쳐지는 기업이 우리나라에 있기 찾아야 보았다.

오늘날 우리는 IT제품의 흥수속에서 편리함을 만끽하고 있다.

컴퓨터, 디지털카메라, 핸드폰, 프린터. 이루 말할 수 없이 이미 사용하고 있어 지루할 정도로 새로운 제품이 쏟아져 나오고 있다. 이것이 바로 디지털 혁명인 것이다. 모든 디지털제품의 정보를 표시할 때는 칼라가 등장한다. 이 칼라 글씨나 그림 사진 등은 곡선으로 보이나 사실은 무수한 점으로 이루어져 있는 것이다. 점이 많으면 많을 수록 자연스럽다. 이것을 해상도라고 한다. 요즘의 컴퓨터 해상도는 1024x768. 트루칼라. 하이칼라 등으로 표시된다. 다른 말로 표현하면 6비트 칼라 채널일 경우 모니터에 281,474,976,710,656(281조) 개의 점(픽셀)이 있다는 뜻이며, 그 점 하나 하나는 코드를 가지고 있다. 이 코드에 data 나 정보를 연결시키면 칼라코드와 데이터가 연결되며, 데이터가 칼라로 표시되고 칼라라는 데이터로 전환되는 것이다. 이것을 응용하여 많은 정보와 데이터를 칼라로 전환시키고 칼라를 데이터로 전환

시키는 방법이다.

따라서 종이위에 칼라로 데이터를 저장할 수도 있는 것이다. 참으로 신기하지 않은가?

각종 알고리즘을 구동하면 무한한 응용 프로그램이 가능할 것이다. 이것이 이 회사가 세계 특허를 획득한 기술이며, IT 분야에 큰 파장을 일으킬 것으로 기대되고 있는 기술인 것이다.

이 회사는 대한민국 전자정부의 전자주민등록증의 실현을 앞두고 칼라코드 인코딩/디코딩의 원천기술을 응용하여 세계 최고의 ID CARD 인증 기술을 소개하고 있으며, 나아가서 IT 정보처리 응용 분야에 등재된 기술을 보급하므로 세계 일류 글로벌 기업과 경쟁하며, 국제표준화기구(ISO), 국제전기기술위원회(IEC)에 국제규격(안)의 모델을 제시하고자 한다.

현재 전 세계에서는 인터넷과 정보통신의 발달로 국가간 기업간에 전자관리 시스템 체제를 구축하려는 시대적 요구에 의하여 개인 신분증(ID CARD)을 전자화하고 정보처리 및 개인 신분의 보안과 국가 정보관리의 보안 시스템을 구축하는 연구와 움직임이 활발한 시점에서 우리나라에서도 전자주민증체도의



시행을위하여많은연구와개발에노력을하고있는 것이사실이다.

그러나전자카드의실현에가장보편화된 기술로서 개인주민등록증에RFID칩을내장하여정보를인식하고, 칩내부에인식된주민번호, 지문, 주소, 개인인증서, 비밀번호, 인터넷가서서비스연결열쇠, 등을 기록하여물리적으로인식하는것을 전자적인식프로그램으로내장하는방법이검토되고있으며, 국외의 사례를보다더다도이러한방법을적용하고있는것이전 세계적으로현재가장많이검토되고실현되는 전자주민증의기술들이다. 그러나이러한기술은많은문제점을가지고있다.

즉, RFID칩의손상또는인위적고의로인한과손에서는개인의정보를검출할수없으며, 개인의정보를확인할방법이없다는것이며, 고의적과손으로인한 문제로범죄에악용될수 있는문제점등과전자주민증 1개의 생산비용이국민1인당약 1만원 고비용이 요구되는것 또한전자정부시행에앞서서국민의경제적부담을요구하는문제점을가지고있다.

또한국가정보와개인의보안을목적으로만든 전자주민증해외의복제기술로복제되고있는문제점도극복해야하는기술적과제를가지고있고, 국민들의정서에전자칩으로인한개인의 움직임까지추적될수 있어 개인의인권에부합하지않는다는일부단체들의주장도있는것이현실인것이다. 이러한문제점등들이 회사는간단하게해결하는방법의원천 기술을특히로확보하였고, 가장경제적인방법으로 기존의ID CARD SYSTEM에 쉽게적용할수 있는기술을이미 확보하였다 한다.

이와 같은칼라코드(Color Code)기술개념은신기술로서전 세계일류IT 글로벌기업들에제1IT 정보처리기술분야로주목받고있으며, 각기업과연구소에서칼라코드외관련된응용 기술로2007년 이

후각전문정보문헌에서개되고있다.

이 회사는그 예로2006년 미국칼라코드기술을제시한다.

1) 미국의 BarChromé 기술



자동차번호판의각 번호(0-9)에 하나의칼라를 부여하여고속이나기타인위적인방해에따른 오류를방지한다. 오류확률%라고주장되고있다.

2) Microsoft 사의 기술

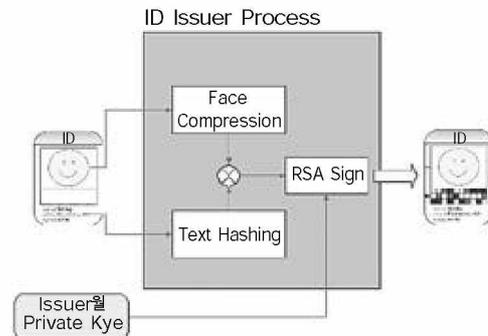


Figure 1: MS Biometric ID Issuer Process

3) (주)칼라코드코리아의 기술

우리나라의행정자치부에서검토하고있는 전자주민증제도를비롯하여세계 각국에서이미 시행하고 있거나시행예정인D 카드는무선자동인식시스템



AIDC Technology Matrix	Barcode	RFID	Optical	Color
Identification/Access Control/Inventory	○	○	○	○
Check-out/Check-in/Inventory/Security	○	○	○	○
Member Data Personalizable/Targeting (CRM Data Mining)	○	○	○	○
Target Marketing/Personalized Content	○	○	○	○
Image Search for Visual Proof of Condition & History	○	○	○	○
Product Traceability/Supply Chain	○	○	○	○
Product Authentication of Item/Counterfeit Block/Brand Security	○	○	○	○
Item Classification by Visual/Inventory Self-Service	○	○	○	○
Smart Retail/Market Presence	○	○	○	○
Mobile Data/Database Presence	○	○	○	○
Remote Authentication for Wireless Applications	○	○	○	○
Real Time Inventory Management	○	○	○	○

개인 ID Card 인식 기술 개념도

(AIDC)분야의RFID, 스마트카드기술을 사용하고 있다.

이 기술의문제점을보완하거나대체할칼라코드시스템의원천기술은확기적인새로운시스템의탄생을 예고하고있으며, 한국이보유하고있는이 기술을 국제 표준화기구(ISO)와 국제전기기술위원회(IEC)등에 국제규격(안)을제시하여표준화하여, 한국의기술이국제기술의표준이되도록하고자이 회사의대표이사는포부를제시하고있다.

국제 표준화를위한우선 권리인국제특허를확보한(주)칼라코드코리아천지득대표이사는 10여 년간 칼라코드연구와특허확보에노력하였으며, 칼라코드원천기술로용용할수 있는IT분야를다음과같이 제시한다.

- 1) 1D/2D 바코드의칼라코드대체시스템.
- 2) 칼라코드의인터넷네트워크서비스시스템.
 - 디지털카메라와인터넷을이용한오프라인,
 - 온라인통합이벤트분야구축.
- 3) 칼라코드로Data 압축전송시스템.
 - 이미지데이터베이스분야구축.

- 4) 칼라코드로ID Card, 문서, 기타보안시스템.
 - EOS (Exhibition Operating System), 입증발급용, 방문자확인용, 방문DB구축.
- 5) 1D,2D 흑백바코드를칼라코드로전환하는시스템.
- 6) 2차원코드의확장(물류, 유통, POS, 기타).
- 7) 디지털카메라를개조한상품, 스포츠마케팅.
- 8) 디지털카메라또는디지털이미지를이용한무선통신, 휴대용인터넷검색분야.
- 9) 카메라폰을이용한무선통신, 휴대용인터넷검색서비스.
- 10) 디지털카메라또는전용판독기를내장한무선통신기기를대개조한유비쿼터스시스템(Ubiquitous System).

이와 같이 다양한차세대기술응용분야에사용할수 있는기술은IT 혁명의컴퓨터, 인터넷혁명, 윈도우의혁명이후칼라코드인코딩기술이RFID, 와 IPv6 기술을대체할제3의혁명임을확신하였다.

[기술표준2007. 8