

U뱅킹기술(3)

1. 시스템/서버 관련기술

가. 주요 구성 기술

시스템이란 지정된 정보 처리 기능을 수행하기 위하여 조직화되고 규칙적으로 상호 작용하는 기기, 방법, 절차 등을 말하며 서버란 집약적인 처리 기능을 서비스하는 시스템의 구성요소를 말한다. 1980년대 CD/ATM기의 도입과 1995년 인터넷 뱅크의 등장으로 은행원이 아닌 기기에 의한 은행 업무의 처리가 일반화되었으며 이러한 현상은 디지털 기술의 발전과 함께 점점 더 증가하고 있다. 클라이언트와 서버로 구성되는 시스템에서 기하급수적으로 증가하는 클라이언트를 모두 수용하기 위한 서버와 시스템의 구성은 이제 금융권의 당연한 과제가 되었으며 이를 위해서는 시스템의 통합은 필연적이다. 시스템의 통합은 금융 데이터

[연계 일정 안내]

2006 1		(1)	1
		(1)	
		(1)	
2006 2		(2)	2
		(2)	
		(2)	
2006 3		(3)	3
		(3)	
		(3)	
2006 4		(4)	4
		(4)	
		(4)	
2006 5		(1)	1
		(1)	
		(2)	
2006 6		(2)	2
		(2)	
		(3)	
2006 7		(3)	3
		(3)	
		(4)	
2006 8		(4)	4
		(4)	
		(4)	
2006 9	U-	(1)	1
		(1)	
		(1)	
2006 10	U-	(2)	2
		(2)	
		(2)	
2006 11	U-	(3)	3
		(3)	
		(3)	
2006 12	U-	(4)	4
		(4)	
		(4)	

(<http://www.patentmap.or.kr/>)

포맷의 통일, 각각의 시스템을 통합 관리할 수 있는 시스템의 구축, 수많은 클라이언트와의 트랜잭션을 처리할 수 있는 서버의 개발이 선행 되어야 한다. 이러한 서버와 시스템 개발의 기초로 이용될 수 있는 방법론이 BPM과 CBD이다. BPM은 조직 내에 존재하는 업무 처리 절차를 그 조직의 목표 및 전략에 따라 관리할 수 있도록 하는 방법론으로 각종의 응용 시스템과의 연결과 처리가 가능하게 서버와 시스템을 구성하게 함으로써 통합 시스템의 구현을 가능하게 할 것으로 예상된다.

CBD는 큰 시스템을 관리하기 편한 조각으로 나누고, 식별되는 Spectation별로 인터페이스를 명확히 갖는 모듈로 구현하고, 문서로 정확히 나타낸 후, 소프트웨어 빌딩 블록의 집합을 만들고 개발자들은 빌딩 블록을 조립하여 어플리케이션을 완성하는 기술로 금융 시스템이 수용하고 처리해야 될 서비스나 채널이 증가함에 따라 해당 서버나 시스템의 구현을 좀 더 빠르고 간편하게 구현할 수 있을 것으로 예상된다. 이러한 banking 시스템을 구현하여 수많은 채널과 무한의 트랜잭션을 처리한다 하더라도 금융 거래에서 가장 중요한 요소는 거래의 안정을 보장하기 위해 철저한 보안 기술이 뒷받침되어야 한다.

나. 주요 기업

시스템/서버 관련기술의 경우 대부분 미국 기업들이 가장 많은 특허를 보유하고 있으며 BM 발명의 인정 이후 한국에서 많은 출원이 이루어지고 있으나 대부분 아이디어적인 측면에서 그치고 있다. 일본은 당초 시스템/서버 관련기술에서 출원이 비교적 취약하였으나 최근 결제와 관련한 다양한 시스템과 서버의 구성에 관한 특허들이 출원되고 있는 상태이다. 주요 기업은 한국, 미국, 일본 모두 대부분이 대기업들을 중심으로 특허 출원이 이루어지고 있으며 은행 등의 금융 기관보다는 오히려 전자 관련 회사가 주류를 이룬다. 전체적으로 HITACHI, CITIBANK, IBM, NCR, LG, DIEBOLD 등이 주요 기업에 포함되었으며 미국 기업의 출원이 가장 큰 비중을 차지하고 그 다음이 일본 기업들이다. 시스템/서버 관련기술의 경우 1995년 인터넷 뱅크의 등장 이후 그 출원이 급격한 증가세를 나타내었고 BM 발명의 인정 이후 그 출원이 가장 많으며, 현재까지 등록된 특허가

출원건수에 비해 상대적으로 적은 양상을 나타내고 있다.

다. POS 시스템 및 솔루션

종래의 POS시스템은 단순히 판매한 시점에서 그 상품의 판매에 관한 데이터를 컴퓨터로 처리하는 정도가 전부였으나 최근에는 한 단계 더 나아가 이런 POS 시스템을 금융 시스템과 연결하여 구매와 함께 결제까지 이루어지는 시스템으로 발전하는 양상을 보이고 있다. 이러한 형태의 시스템은 유비쿼터스 banking에서 제공할 결제 관련 금융 서비스 대부분의 형태가 될 전망이다. 주로 POS 관련기술의 경우 미국 기업과 일본 기업이 양분하고 있는 양상이며 유비쿼터스 banking에서 구축될 진보된 POS 시스템이나 솔루션의 경우에는 오히려 미국의 기업들이 좀 더 활발한 출원 양상을 보이고 있다.

라. 통합 뱅킹 시스템 및 솔루션

통합 뱅킹 시스템 및 솔루션은 인터넷 뱅크의 등장과 함께 고객의 편의를 제공하기 위한 뱅킹 서비스의 방법으로 제시된 통합 시스템과 은행의 내부 시스템에서의 효율과 필요에 의한 통합 시스템 출원의 두 가지 양상이 존재한다. 거의 대부분의 통합 뱅킹 시스템 및 솔루션은 미국의 CITIBANK, IBM, NCR 등의 회사에 집중되어 있으며, 한국과 일본 기업의 경우 최근에와서야 비로소 통합 뱅킹 시스템 및 솔루션의 출원이 이루어지고 있는 상황이다. 한국이나 일본의 경우에도 대기업을 중심으로 출원이 이루어지고 있으며 금융권의 출원보다는 금융권에 솔루션을 납품하거나 시스템을 구축하는 솔루션업체나 SI업체를 중심으로 출원이 이루어지고 있는 양상이다.

마. 보안/인증 관련 시스템 및 솔루션

미국기업의 출원이 거의 대부분을 이루고 있는 반면 일본과 한국 기업들이 상대적으로 취약하다. 보안 시스템 및 솔루션의 경우에도 정보보호 기반 분야, 통신정보 보호 분야, 네트워크 보호 분야, 그리고 시스템 보호 분야 등을 모두 통합하여 제공할 수 있는 통합 보안 시스템 및 솔루션이 주요한 흐름이다. 인증 기술의 경우 종래 ID/PASS WORD 입력 방식에서 탈피하여 생체인식을 이용한 다양한 인증기술이 개발되고 있으나 이를 금융서비스에 적용한 특허는 아직 그 출원이 미비한 수준이다. बैं킹 시스템 및 솔루션에서의 보안/인증의 중요성은 매우 중요한 요소이므로 대개 통합 बैं킹 시스템 및 솔루션에 관한 특허 출원이 많은 기업인 CITIBANK, IBM, NCR 등과 NEC 등이 주요한 보안/인증 관련 시스템 및 솔루션의 주요 출원 기업이다.

2. 네트워크 관련기술

기업간의 전자문서 교환을 위한 EDI와 EDI의 기반으로 주목받는 XML 및 SOAP 등의 기반기술이 있으며, Bluetooth, VoIP, IPv6, UMS 등의 기술이 이용될 것으로 예상되며 현재의 특허 출원동향도 기존의 네트워크 기술을 금융 분야에 이용하는 수준에 그치고 있다.

3. 기기관련기술

가. 주요 구성 기술

기기 관련기술은 크게 지불이나 결제를 위한 수단과 인식을 위한 수단 및 이러한 기능을 통합적으로 구현하는 통합 수단으로 구성된다. 지불결

제를 위한 수단은 금융 데이터의 처리 프로세서를 보유한 스마트 카드를 그 대상으로 하고, 인식수단은 RF를 이용한 RFID/TAG와 생체인식이나 지폐, 수표 등의 감별을 위한 센서 기술로 구성. 통합 단말기는 이러한 기능을 통합하여 수행할 수 있는 단말기로 금융 업무를 처리할 수 있는 어플리케이션의 탑재가 가능한 단말기이다.

나. 주요 기업

기기 관련기술의 주요 출원기업은 미국과 일본이 대부분을 차지하며 시스템/서버 관련기술에서 미국의 기업들은 출원이 대다수를 차지한 것과 달리 미국과 일본 기업들의 출원이 비슷한 비중을 차지한다. 미국과 일본의 경우 센서 기술에서 가장 우위를 보이고 스마트카드와 단말기 분야에서의 출원이 그 다음 비중을 차지하는 반면 한국의 경우 센서 기술보다는 스마트카드 기술의 비중이 더욱 크다. 기기 관련기술에서의 주요출원 기업들은 시스템/서버 관련기술에서의 주요 출원인들이 대부분 포함되었으며, 미국의 DIEBOLD와 일본의 FUJITSU, OMRON 등의 기업이 더 포함된다. 또한 스마트카드 관련 기술을 많이 보유한 독일의 G&D도 기기 관련기술에서는 주요기업에 해당된다.

다. 스마트카드

스마트카드는 일반적으로 마이크로프로세서, 카드운영체계, 보안모듈, 메모리 등을 갖추으로써 특정업무를 처리할 수 있는 능력을 가진 집적회로 칩(IC Chip)을 내장한 카드를 말한다. 스마트카드 관련 특허출원은 미국이나 일본보다 오히려 한국에서의 출원이 더욱 활발하지만 스마트카드의 원천 기술의 경우에는 미국이나 일본 기업들

이 더욱 많이 보유하고 있다. 주요 출원기업으로는 일본의 OMRON, HITACHI, 미국의 CITI BANK, VISA 등이 있으며 유럽에서는 G&D 등이 있다.

라. RFID/TAG

RFID/TAG는 각종 물품에 소형 칩을 부착해 사물의 정보와 주변 환경정보를 무선주파수로 전송·처리하는 비접촉식 인식 시스템을 말한다. RFID/TAG를 금융 분야에 이용하는 발명의 출원은 아직 초기단계로 많은 출원이 이루어지지 않고 있는 상황이며, RFID/TAG를 금융 분야에 이용하는 발명은 특히 스마트카드와 관련하여 비접촉식 스마트카드에서의 응용이 두드러지며, 한국에서의 출원이 가장 활발한 것으로 파악된다. 특히 주요기업으로는 한국의 국민은행이 가장 많은 출원을 한 상황이며, 그 외에는 특정 기업에 편중되기 보다는 개별적인 출원이 많은 상황이며, RFID/TAG의 금융 이용발명은 한국에서의 출원이 가장 활발하며 다른 국가에서는 출원이 별로 없어 RFID/TAG의 금융 분야는 아직까지는 미개척 특허 분야로 판단된다.

마. 센서

금융분야에서의 센서 기술은 주로 화폐나 수표 등의 감지나 감식 등에 분야에 주로 한정되어 왔으며 최근에는 금융 분야의 가장 주요한 부분 중 하나인 보안/인증과 관련하여 사용자를 인식하여 감지하는 분야에 부분적으로 센서 관련 기술이 활용되고 있다. 센서 기술에서는 미국과 일본의 출원비중이 비슷하며 오히려 일본의 출원비중이 다소 높게 나타났다. 그러나 일본의 경우 종래의 지폐, 수표 그리고 CD/ATM기기 등에 사용되는 센

서기술에 편중되어 있는 반면, 미국의 경우 이러한 기술외에도 생체인식이나 이를 금융분야에 이용한 센서기술의 출원비중도 높은 편으로 유비쿼터스 बैं킹에서의 센서 기술에서는 미국의 특허에 좀 더 주의를 기울여야 할 것이다. 센서 기술에서 주요 출원기업으로는 미국의 DIEBOLD, Credit Verification, NCR 등이 있으며 일본의 HITACHI, TOSHIBA, OMRON, OKI 등도 주요기업에 포함되며, 독일의 G&D의 경우에도 유럽에서 센서 관련기술의 출원이 많은 기업이다.

바. 통합 단말기(U-단말기)

유비쿼터스 단말기는 네트워크와 사회 시스템에 어플리케이션을 연결하는 인터페이스를 말하며, 센싱 기능과 개인 인증 기능 등 유비쿼터스 네트워크 시대의 몇 가지 기본적인 기능을 탑재하고 있으며 금융업무 수행을 위한 어플리케이션의 탑재가 가능한 단말기를 말한다. 단말기의 경우 한국, 일본, 미국의 비중이 비슷하게 나타나고 있으며, 특정 기업에 편중되기보다는 다양하게 기업이나 개인의 출원이 나타나고 있다. 최초의 금전등록기를 개발한 NCR과 일본의 HITACHI 등이 주요기업이며 단말기에 탑재되는 어플리케이션이나 인터페이스의 경우 IBM이나 CITIBANK의 출원이 주요 출원으로 주의하여야 할 기업이다.

