(19)대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(51) 。Int. Cl.
H04M 1/675 (2006.01)

(45) 공고일자 2006년07월06일
(11) 등록번호 10-0596341
(24) 등록일자 2006년06월27일

(21) 출원번호 10-2001-7003353
(22) 출원일자 2001년03월15일
번역문 제출일자 2001년03월15일
(86) 국제출원번호 PCT/US1999/020910
국제출원일자 1999년09월14일

(65) 공개번호 10-2001-0085800
(43) 공개일자 2001년09월07일
(87) 국제공개번호 WO 2000/16568
국제공개일자 2000년03월23일

(81) 지정국 국내특허 : 아랍에미리트, 알바니아, 아르메니아, 오스트리아, 오스트레일리아, 아제르바이잔, 보스니아 헤르체고비나, 바르바도스, 불가리아, 브라질, 벨라루스, 캐나다, 스위스, 중국, 코스타리카, 쿠바, 체코, 독일, 덴마크, 도미니카, 에스토니아, 스페인, 핀란드, 영국, 그라나다, 가나, 감비아, 크로아티아, 헝가리, 인도네시아, 이스라엘, 인도, 아이슬랜드, 일본, 케냐, 키르키즈스탐, 북한, 대한민국, 카자흐스탄, 세인트루시아, 스리랑카, 리베이라, 레소토, 리투아니아, 룩셈부르크, 라트비아, 몰도바, 마다가스카르, 마케도니아공화국, 몽고, 말라위, 멕시코, 노르웨이, 뉴질랜드, 폴란드, 포르투칼, 루마니아, 러시아, 수단, 스웨덴, 싱가포르, 슬로베니아, 슬로바키아, 시에라리온, 타지키스탄, 투르크맨, 터어키, 트리니아드토바고, 우크라이나, 우간다, 베트남, 세르비아 앤 몬테네그로, 남아프리카, 짐바브웨, 그루지야, 우즈베키스탄,

AP ARIPO특허 : 가나, 감비아, 케냐, 레소토, 말라위, 수단, 시에라리온, 스와질랜드, 탄자니아, 우간다, 짐바브웨,

EA 유라시아특허 : 아르메니아, 아제르바이잔, 벨라루스, 키르키즈스탐, 카자흐스탄, 몰도바, 러시아, 타지키스탄, 투르크맨,

EP 유럽특허 : 오스트리아, 벨기에, 스위스, 사이프러스, 독일, 덴마크, 스페인, 핀란드, 프랑스, 영국, 그리스, 아일랜드, 룩셈부르크, 모나코, 네덜란드, 포르투칼, 스웨덴,

OA OAPI특허 : 부르키나파소, 베닌, 중앙아프리카, 콩고, 코트디브와르, 카메룬, 가봉, 기니, 기니 비사우, 말리, 모리타니, 니제르, 세네갈, 차드, 토고,

(30) 우선권주장
60/100,440 1998년09월15일 미국(US)
60/100,470 1998년09월15일 미국(US)

(73) 특허권자
인 터치 테크놀로지스 리미티드
영국령 버진 아일랜드 사서함 3085 위크햄스 케이 1 수이트 6 밀 몰

(72) 발명자
사이먼제임스조이스
태국방콕10110수쿰비트3836소이생차이

프라풀라씨굽타
미합중국코네티컷주81147파고사스프링씨알500

마노할에쓰바이댜
인도하이데라밧-500032람찬드라푸람797-믹벨

라예쉬알라
인도하이데라밧-500082니어바나스탈리푸람사이나가94에이

아속케이레디
인도하이데라밧-500082라예바반로드사날리레지덴시1

스리람머씨아얄라
인도세쿤데라밧-500015티루말기리바냐라나가4

리챠굽타
인도하이데라밧-500082라지바반로드에이취6-3-1099/9룸비니클라시스플랫104

알록카우샬
인도하이데라밧-500045베하인드에이쥐콜로니라지브나가파크뷔유레지덴시플랫106

제이에쓰제이엘케이베르마
인도하이데라밧-500070브이푸람카말라나가아디탸닐라얌플롯36씨에이취브이라마라주

프라사드운다발리
인도하이데라밧-500016아미펫소날리헤븐스208피나게스워라오

콘달라오날라젤라
인도세쿤데라밧-500015타나카디에쓰엔클라베플랫103스트리트넘버112-13-477

시바라마야보나지리
인도세쿤데라밧-500015웨스트벤카타푸람라마찬드라야콜로니플롯50

크리쉬나모한시스틀라
인도하이데라밧-500873옐라레디구다쓰리나가콜로니에쓰비에이취콜로니에이취8-3-988/40

암바프라사드쥐
인도하이데라밧-500016베굼펫티코티가든스1-10-50/1듀가엘리트플랫304

비스와짓순달레이
인도세쿤데라밧-500003미니스터로드블록-피바라니컴플렉스플랫76

라후람고빈드
인도하이데라밧-500044뉴날라쿤타2-2-1137

자나키라마라주
인도하이데라밧-500038벵갈라라오나가클리47-비아이에스엔라주

케이비라하드라라오
인도하이데라밧-500020치카드팔리1-8-499/2

에스디브이라비
인도하이데라밧-500032베이타운쉽하이-292

람쿠마엠케이
인도세쿤데라밧-500009가우탐엔클라베시크빌리지에이더블유에이취오콜로니알-7섹터씨

서야섹하벨푸리
인도하이데라밧-500016아미펫다람카란로드룸비니아파트플랫205

바눔머씨날라곤다
인도세쿤데라밧-700009보웬팔리마하트마나가알케이레지덴시비/3

(74) 대리인 문창화

심사관 : 장대교

(54) 향상된 통신 플랫폼 및 플랫폼을 이용한 관련 통신 방법

요약

하드웨어 통신 스위치가 그러한 서비스를 제공하기위해 설정되지 않는 환경에서조차 통신 스위치를 설치함으로써 가입자 요청, 진보된 통신 서비스를 제공하는 진보된 인텔리전트(intelligent) 통신 시스템. 그 시스템은 전세계 어디에나 존재하는 다른 통신 장치로부터 고정시장 및 유동 시장에서 사용하기위한 개인 식별 번호 접속 카드의 사용을 지원하며, 표준 통신 설비 및 운영 시스템을 사용하여 향상된 컴퓨터 전화 용량을 딜리버하는 융통성 있는 통화 프로세싱과 스위칭을 제공한다.

색인어

핀접속 카드, 개인 식별 번호, 프로세싱, 통신 플랫폼, 고성능 어플리케이션 프로그래밍 인터페이스

명세서

기술분야

본 발명은 전세계의 개인 또는 회사 가입자에게 서비스를 제공하기 위한 통화 시스템에 관한 것이다. 좀 더 상세하게는, 하드웨어 통화 스위치가 그러한 서비스를 제공하도록 구성되지 않은 경우까지도 기존의 통화 스위치를 통하여 가입자가 요구하는 서비스를 제공하는 진보된 인텔리전트 통화에 관한 것이다. 본 시스템은 세계 어디에서나 위치하는 여하한 통화 장치로부터 고정되고 움직이는 시장에서 사용하기 위한 개인 식별 번호 (PIN) 접속 카드의 사용을 보조하고 기준 통화장치 및 운영 시스템을 사용하여 컴퓨터 전화를 할 수 있는 향상된 능력을 전달하는 유연한 통화 프로세싱 및 스위칭 서비스를 제공한다.

배경기술

통화 발송(CALL FORWARDING), 통화 회의, 음성 메일 등의 진보된 통화서비스는 오랫동안 전화 서비스의 개인 또는 회사 가입자에게 가능해 왔다. 그러나, 그러한 서비스는 전화 캐리어 장치에 의존적이고, 모든 전화스위치가 현재, 모든 가능한 진보된 통화 서비스를 보조할 수는 없으므로, 많은 가입자들이 여전히 그들의 집 또는 사업장에서 이들 서비스를 사용할 수 없다. 더욱이, 가입자들이 그들의 통화의 일반적인 장소에서 가능한 서비스를 받을 수 있다고 해도, 서비스는 불가능하고 사용자는 다른 사람의 통화장치, 개인컴퓨터, 휴대용 전화, 또는 공중전화를 통하여 접속을 시도하여야 할 것이다. 즉, 그러한 서비스에의 접속은 사용하는 장비, 전화 캐리어에 의하여 공급되는 장비 또는 특정 가입자에 의한 선점에 의하여 극히 한정되고 제한될 것이다.

특정화된 장비 또는 독점적인 소프트웨어는 전형적으로 단축 다이알, 패스워드 서비스, 자동 알람, 다선 헌팅, 통화 발송(CALL FORWARDING)(전화중, 응답없음, 무조건적 또는 선택적), 선택적인 통화 응답, 콜백(CALL BACK), 차별화된 벨 소리, 네트워크 음성메일 및 통화 가로채기 등의 전화시스템에 다양한 진보된 서비스를 제공하는데 사용된다. 많은 떨어진 거리에서의 경우처럼, 아나로그 전화스위치가 통화 네트워크에 사용시 이 진보된 서비스는 고객에게 거의 무용지물이다. 유사하게, 만일 기본적인 디지털 스위치가 사용 시 상기에서 기술한 진보된 서비스의 일부분은 디지털 스위치의 소프트웨어에 따라서는 유용하지 않을 수 있다.

최근, 진보된 전화 서비스가 아나로그 스위치를 갖는 네트워크 내에 네트워크 고객에게 유용하게 구성될 때, 독점적인 디지털 스위치는 독점적인 컴퓨터 운영 시스템 및 독점적인 소프트웨어와 함께 팔려야 한다. 만일 네트워크가 네트워크에 부가되는 것이 바람직한 디지털 스위치와 진보된 서비스를 사용한다면, 디지털 스위치의 대치 및 소프트웨어를 보조하는 것이 필요할 수도 있다. 어느 경우에서건 구시대적인 "유물"스위치는 "새로운 세대"의 스위치로 대체된다. 또 하나의 경우, 스위치 및 그것의 독점적인 소프트웨어를 개량함으로서 기존의 디지털 스위치가 새로운 특징들을 갖을 수 있다. 어떠한 개량 수단이 취해지던 지에 관계없이, 프로세싱은 필요한 하드웨어 및 소프트웨어를 취해서 설치하고 시험하고 유지하기 위하여 많은 비용과 시간이 소비된다. 따라서, 아나로그 스위치가 루센트 테크놀로지(LUCENT TECHNOLOGIES) 또는 노르텔(NORTEL)에서 구입 가능한 것 등의 독점적인 디지탈 스위칭 플랫폼으로 개량되거나, 기존의 스위치를 개량하여 부가적인 서비스를 제공하는 것은 큰 비용 및 노력이 필요하다.

따라서, 만일 기존의 스위치를 대체하거나 개량하고 소프트웨어를 보조하지 않고 향상된 통화 서비스를 고객에게 제공하는 방법이 있다면, 시간, 노력 및 비용은 절약될 것이다. 본원 발명의 플랫폼 및 방법(차후, 시스템으로 칭함) 오래된 아나로그 또는 디지털 스위치와 인터페이스(INTERFACE)하고 전화회사의 기능적 또는 기술적 요구를 만족시키는 산업-기준 컴퓨터 플랫폼을 운영하는 것에 의한 그러한 필요성이 발생한다.

하드웨어 및 소프트웨어 제한 뿐 만 아니라, 진보된 통화 서비스는 고객이 사용하는 플랫폼에 의하여 더욱 제한된다. 통화카드 등의 선불 카드의 사용을 통한 통화서비스의 지불 및 접속은 전자적 통화의 분야에서 공지의 사실이다. 이러한 선불 카드는 백화점, 일반상점, 편의점 및 다른 기업장에서 팔리고 있다. 선불 통화 카드는 카드에 특정의 양이나 금액이 표시될 수 있다. 또한, 카드에는 접속 전화 번호 및 다른 부가적인 정보 또는 광고가 프린트된다. 또한, 전형적으로는 프린트되지 않으나, 개인을 인증하는 개인 식별 번호 (PIN)가 카드에 인쇄된다. 접속 전화번호는 초기에 호스트 컴퓨터에 전화를 걸어서 원하는 통화서비스에 접속하기 위한 번호이다. 접속을 시작하려면, 첫째, 카드소지자는 접속 번호, -때로는 무료전화-에 전화를건다. ; 둘째, 카드소지자는 관련 PIN을 손으로 돌린다.; 셋째, 카드 소지자는 전화 걸 곳의 전화번호를 돌린다.

입력된 정보 및 선불된 카드 잔여액의 확인 및 인증 하에 사용자는 네트워크에 연결된다. 접속 번호는 카드 소지자를 호스트 컴퓨터에 연결시킨다. 자석선 또는 바코드 해독기는 또한 계좌 코드를 포함하는 카드에 저장된 정보를 해독하나 PIN에 들어가기 위한 부가적인 단계가 전화걸기를 완료하거나, 또는 다른 실행을 위하여 필요하다. PIN 은 정확한 PIN을 알고 있는 사용자에게만 이 서비스 및 특징들을 제공함으로서 다양한 서비스 및 특징에 안전한 접속을 가능하게 한다. ; PIN은 카드 사용자가 유효한 사용자라는 것을 인증하기 위하여 확인한다. 일단 통화카드를 이용하여 전화를 사용 시 전화요금은 카드 소지자의 계좌에 청구되거나, 카드로부터 빠져나간다.

그러나, 선불 통화카드가 선불카드가 사용된 전화에 관계없이, 전세계의 고객에게 유용하게 만들어진 전화서비스에 의해서 편리한 방법이 된 반면, 이러한 통화카드가 음성메일, 통화 발송(CALL FORWARDING) 또는 통화 회의 등의 좀더 진보된 통화서비스에의 접속은 용이하지 않다. 이 제한의 이유는 현재 네트워크가 통화카드 접속을 카드에 나타난 계좌로 청구되거나 빠져나가기 위한 단순한 통화에 한정되기 때문이다. 음성메일 메세지용 메일박스 또는 통화 회의를 위한 패쓰웨이(pathway) 또는 통화 발송(CALL FORWARDING)을 위한 전화번호 연결 등의 보다 진보된 서비스를 제공하기 위한 통화카드 계좌 및 데이터베이스와와 연결되는 통합된 시스템은 존재하지 않는다. 다시 말해, 카드 소지자는 원하는 진보된 통화 서비스를 제공 받기 위하여 세계적인 여하한 통화장치로부터 계약된 진보된 서비스에 접속하기 위한 통화카드의 사용은 현재 불가능하다.

구매할 수 있는 진보된 통화서비스를 통한 통화카드의 사용과 연관된 또 하나의 문제점은 관리, 추적, 및 그러한 실행의 계산이다. 이 문제점은 통화카드의 사용을 허용하는 대부분의 통화시스템이 주로 그러한 서비스 전달에 관한 승인된 지불에 이해관계를 가지고 선불된 통화카드는 때때로 상품으로서 판매될 수 있고 카드사용 및 이를 증명하는, 개인, 또는 회사 사이의 연관성이 유지될 수 없기 때문에 일어난다. 간단히 말해서, 사용자는 경영관리상, 카드 관리, 계좌 관리, 보안, 고객관리 및 PIN 접속 카드의 분배 관리가 Lucent, Nortel 등의 선도 통화거인 기업의 독자적인 적용소프트웨어를 살 필요 없이, 공중의 스위치 전화 네트워크(PSTN) 또는 다른 여타의 통화에 편입되는 시스템인 종합 고객 관리 시스템(comprehensive customer care system)에 대해 접속할 수 없다.

본 발명의 바람직한 실시예는, 그들이 연결된 스위치의 정교함에 관계없이, 음성메일 등과 같은 진보된 서비스를 개인 및 사업체에 공급하는, 쉽게 실행되고, 가격면에서 저렴한 "오픈 스탠다드(OPEN STANDARD)" 전화 해법을 최저의 비용으로 지방 전화회사, 서비스제공자 또는 가입 고객에게 제공함으로서 PIN 접속 카드의 사용에 관계없이, 고객에게 진보된 통화서비스를 제공하기 위한 기존의 메카니즘과 관련된 문제를 극복할 수 있다.

발명의 요약

본 발명의 목적은 사용자의 위치 및 통화서비스가 가 제공되는 장치에 관계없이 향상된 통화서비스를 사용자에게 제공하는 것이다.

본 발명의 또 다른 목적은 PIN 접속카드를 통하여 사용자에게 진보된 통화서비스를 제공하는 것이다.

본 발명의 또 다른 목적은 대화식의 음성 응답 서비스를 통하여 사용 자에게 진보된 서비스를 제공하고자 하는 것이다.

본 발명의 목적 및 이점은 개인의 식별 번호를 사용자로부터 받는 것을 포함하는 진보된 통화 서비스를 사용자에게 공급하는 방법; 개인 식별 번호의 인증; 개인 식별 번호 인증 후 사용자로부터 진보된 통화서비스 요구의 수용; 사용자가 요청된 서비스를 받는 것에 대한 인증 및 개인 식별번호에 연결된 계좌가 서비스를 위해 지불되는 충분한 잔액을 갖는 것에 대한 확인; 진보된 서비스 플랫폼에 의해 진보된 통화서비스를 사용자에게 제공; 및 진보된 통화 서비스를 제공하기 위한 계좌에 대한 요금청구 등의 본 발명의 실시예에 따라 달성된다.

향상된 통화서비스는 바람직하게는 하나 또는 그이상의 지상통신선 통화네트워크, 무선 통화네트워크, 넓은 지역 네트워크, 세계적인 컴퓨터 네트워크, 케이블 네트워크, 및 인공위성 네트워크를 포함하는 네트워크를 통하여 제공된다. 또한, 플랫폼에서 네트워크으로의 여하한 하드웨어 연결과는 관계없이, 향산된 서비스 플랫폼에서 실행되는 고성능 어플리케이션(APPLICATION)프로그램 인터페이스는 진보된 통화서비스를 제공하는 데 사용된다. 향상된 통화 서비스를 제공하는데 청구되는 비용은 선불카드 사용자계좌로부터 요금을 감해 주거나 요금을 대차계좌에 부과하는 것을 포함한다. 향상된 서비스 플랫폼에 의해 제공되는 향상된 통화서비스는 아웃콜링(OUTCALLING), 음성 메일 기능 및 통화 회의를 포함한다. 더욱이, 경영관리기능, 카드 관리기능, 계좌 관리 기능, 외부 캐리어 및 요금 체계 기능, 판매 경영 관리 기능 및 시스템 보안 기능이 제공되고 이러한 서비스는 개인 식별변호 접속 카드와 관련하여 접속된다. 향상된 서비스 플랫폼은 상호 음성 응답 시스템, 스위치의 개량 없이, 아나로그 또는 디지털 스위치를 통하여 사용자가 접속하게 된다.

본 발명의 목적 및 이점은 증진된 통화서비스에 대한 요구를 사용자로부터 받는 것을 포함하는 개량된 통화서비스를 사용자에게 제공하는 방법; 향상된 통화 플랫폼에 의하여 사용자가 향상된 통화서비스를 제공받는 것의 사용자 인증의 확인; 및 향상된 통화서비스를 개량된 서비스 플랫폼 없이는 개량된 통화서비스를 제공하지 않는 스위치를 통하여 향상된 서비스 플랫폼에 의하여 사용자에게 제공하는 등의 본 발명의 실시예에 따라 달성된다.

향상된 서비스 플랫폼이 제공하는 향상된 통화 서비스는 통화 발송 기능, 통화중 대기 기능, 자동 알람기능, 단축 다이알 기능, 음성 메일 기능, 통화 회의기능, 통화응답/거부 기능, 콜백 기능, 패스워드 기능, 및 차단기능을 포함한다.

본 발명의 목적 및 장점은 향상된 통화서비스를 사용자에게 제공하고, 사용자로부터 개인 식별 번호 및 향상된 통화서비스 선택을 받을 수 있는 입력 장치를 포함하는 전화플랫폼; 사용자에게 관련된 계좌정보를 저장하는 저장장치; 개인 식별번호 인증, 사용자가 선택적인 통화서비스를 받을 수 있는 자인가의 인증에 대한 확인, 및 저장된 계좌 자료가 선택된 개량된 통화서비스를 위해 지불되기에 충분한 차액을 갖는가를 확인하는 확인 모듈; 및 확인 모듈이 성공적으로 그 공정을 완수 한 후 선택된 개량된 통화서비스를 제공하도록 프로그램 된 공정 등의 본 발명의 실시예에 따라서 성취된다.

공정은 사용자 계좌 데이타에 사용자-선택 향상된 통화 서비스를 제공하기 위한 비용을 포함하도록 프로그램되어 있다.

본 발명의 목적 및 장점은 향상된 통화서비스를 사용자에게 제공하고, 사용자로부터 향상된 통화서비스 선택을 받을 수 있는 입력 장치를 포함하는 전화플랫폼; 사용자에게 관련된 계좌정보를 저장하는 저장장치; 사용자가 선택적인 통화서비스를 받을 수 있는 자인가에 대한 인증 및 저장된 계좌 자료가 선택된 향상된 통화서비스를 위해 지불되기에 충분한 차액을 갖는가를 확인하는 확인 모듈; 및 확인 모듈이 성공적으로 그 프로세싱을 완수한 후 선택된 향상된 통화 서비스를 제공하도록 프로그램 된 공정 등의 본 발명의 실시예에 따라서 달성된다.

본 발명의 목적 및 장점은 향상된 통화서비스를 사용자에게 제공하고, 사용자로부터 개인 식별 번호를 받는 것을 포함하는 방법; 개인 식별번호 인증 ; 향상된 통화서비스에 대한 사용자의 요구의 수용 ; 개인 식별 번호와 관련한 계좌가 개량된 통화서비스를 위해 지불되기에 충분한 차액을 갖는가의 확인 ; 및 향상된 서비스 플랫폼에 의하여 향상된 통화서비스를 사용자에게 제공 등의 본 발명의 실시예에 따라서 성취된다.

본 발명의 목적 및 장점은 개량된 통화서비스를 사용자에게 제공하고, 사용자로부터 개인 식별번호 및 개량된 통화서비스 선택을 받을 수 있는 입력 장치를 포함하는 전화플랫폼; 개인 식별 번호에 관련된 계좌 잔액을 저장하는 저장장치; 개인 식별번호 인증 및 저장된 계좌 잔액이 향상된 통화서비스를 위해 지불되기에 충분한 잔액을 갖는가를 확인하는 확인 모듈; 및 향상된 통화서비스를 제공하도록 프로그램 된 프로세서 등의 본 발명의 실시예에 따라서 달성된다.

본 발명의 목적 및 장점은 향상된 통화서비스를 사용자에게 제공하고, 사용자로부터 개량된 통화 서비스 선택을 받을 수 있는 입력 장치를 포함하는 전화 플랫폼; 사용자에게 관련된 계좌정보를 저장하는 저장장치;

저장된 계좌 자료가 선택된 개량된 통화서비스를 위해 지불되기에 충분한 차액을 갖는가를 확인하는 확인 모듈; 및 선택된 향상된 통화서비스를 제공하도록 프로그램 된 프로세서 등의 본 발명의 실시예에 따라서 달성된다.

바람직한 환경에서, 본 발명의 실시예는 접속 카드가 전세계의 여하한 전화 네트워크, 특히, 전화 및 진보된 네트워크 장비가 쉽게 접속 가능하지 않은 전세계의 원격지에서 설치될 수 있는 접속 카드 시스템이 가능함을 보여주고 있다. 그 시스템은 아웃다이알(OUTDIAL), 음성메일, 및 통화회의 등의 진보된 전화 서비스를 사용 요금 량을 계산하기 위한 빌트-인 요금 엔진으로서, 여하한 가능한 공공의 스위치 된 전화네트워크 또는 여하한 이동 전화네트워크에 제공한다. 시스템 사용 요금은 바람직하게는 접속 카드 제품의 프린팅의 개설, 분배, 판매, 활성화 및 사용시 모든 중요한 사업기능을 지지하는 종합 운영 지지 시스템에서 콜 센타 서비스를 포함하는 접속 카드시스템 및 세계적인 웹(WEB)등 인터페이스를 사용하기 위한 이지(EASY)를 실행하는 컴퓨터 네트워크를 통하여 고객 관리기능에 접속하는 종합 고객관리 시스템에 의해 다루어지고 있다. 그 시스템은 개인 또는 회사에서 사용 가능하다.

시스템은 동일한 플랫폼에서 통화네트워크에서 사용되는 스위치의 기술적인 수준과는 관계없이, 선불 또는 후불된 기능을 지지하는 구조를 갖는다. 이 지불방법의 다양성 때문에, 시스템은 다양한 계좌 관리가 가능하도록 하고, 이때 사업자 고객에게 제공되는 경영관리 및 관리 서비스는 개인고객에 제공되는 서비스와 다를 수 있다.

하나의 실시예에서, 시스템은 기존의 공공 스위치 된 전화 네트워크 (PSTN)에 연결되어 음성 메일, 통화 회의, 통화 발송(CALL FORWARDING), 통화 중 대기, 통화 응답, 통화 거부, 통화 대기, 및 자동 알람 등의 진보된 통화서비스를 PSTN 스위치의 개량 없이 PSTN에 연결된 가입자에게 명쾌하게 제공한다. 시스템은 또한 통합된 음성 응답시스템 및 패스워드 기능을 통하여 가입자에게 경영관리 서비스에 대한 완전한 조절이 가능하게 한다. 이는 PSTN 제공자에게 네트워크에서 스위치의 개량 없이 진보된 통화 서비스를 제공하게 함으로서 투자를 최소화 한할 수 있게 한다. 이 동일한 진보된 통화 서비스는 온라인 네트워크에서 전통적인 PSTN 스위치를 포함하지 않아도 이 시스템에 의해서 인터넷 네트워크 또는 여하한 온라인 네트워크를 통하여 전화사용자에게 가능하도록 구성될 수 있다.

본 발명의 바람직한 실시예에서는 또한, 바람직하게 다중 벤더 (VENDOR)컴퓨터 전화 통합 보드(CTI BOARD)를 지지한다. 이는 보드-특이 어플리케이션 프로그램밍 인터페이스로부터 어플리케이션 소프트웨어를 분리하는 고성능 어플리케이션 프로그래밍 인터페이스(HAPI)의 디자인을 통하여 성취된다. 따라서, 어플리케이션 소프트웨어는 주요한 CTI 보드 벤더의 하드웨어의 대부분에서 실행된다. 여하한 새로운 CTI 보드벤더는 HAPI의 디자인 때문에 매우 빠르게 지지될 수 있다.

도면의 간단한 설명

본 발명의 이들과 또 다른 목적은 첨부된 도면과 함께 바람직한 실시예의 하기의 설명으로부터 좀 더 명백하고 쉽게 이해될 것이다.

도 1은 이는 CallManager™ 및 NetManager™로 칭해질 소프트웨어를 실행하는 진보된 인텔리전트 네트워크(AIN) 플랫폼을 포함하는 본 발명의 실시예의 브록도이다.

도 2는 컴퓨터 전화능력, 스위치 기능. 네트워크 연결 및 CallManager^{TM} 및 NetManager^{TM}의 고객 연결을 포함하는 중앙 운영소 서버의 블록도이다.

도 3은 CallManager^{TM} 서브시스템(SUBSYSTEM)내에 포함된 주요 서브시스템 의 블록도이다.

도 4는 CallManager^{TM} 서브시스템 내에 사용된 카드에 할당된 PIN 생성 시스템의 플로우 차트이다.

도 5는 카드형 한정의 데이터 구조의 블록도이다.

도 6A 및 6B는 접속카드보고의 개설에 관한 플로우 차트이다.

도 7A 및 7B는 탑-업(TOP-UP)카드 보고의 개설에 관한 플로우 차트이다.

도 8은 카드계좌정보 및 처리를 관리하는 회사 관리 서브시스템의 운영에 관한 블록도이다.

도 9는 개인 계좌 및 개인 카드의 개설 및 유지에 관한 블록도이다.

도 10은 가상의 전화시스템의 데이터 구조도이다.

도 11은 단축 다이알 서비스의 등록을 보여주는 플로우 차트이다.

도 12는 단축 다이알 서비스의 운영을 보여주는 플로우 차트이다.

도 13-15는 음성 메일시스템의 운영에 관한 플로우 차트이다.

도 16-17은 수취계정, 계좌잔액 및 예금액의 지불 유지를 보여주는 플로우 차트이다.

도 18은 딜러 관리 서브시스템을 위한 데이터구조 도이다.

도 19는 판매원의 딜러 관리 서브시스템의 체크-인의 플로우 차트이다.

도 20은 딜러 관리 서브시스템의 새 딜러 첨가에 관한 플로우 챠트이다.

도 21은 딜러 관리 서브시스템의 새 판매원 첨가에 관한 플로우 챠트이다.

도 22는 보안 관리 서브시스템 내에서 사용자 기능의 개설 및 매핑(MAPPING)에 관한 플로우 차트이다.

도 23은 이동 카드의 승인에 관한 플로우 차트이다.

도 24는 프린트 명령 상태보고의 발생에 관한 플로우 차트이다.

도 25A 및 25B는 PIN 정보 보고 및 음성 메일 시스템 프로파일(PROFILE) 보고에 관한 플로우 차트이다.

도 26A 및 26B는 프린트 벤더보고 및 움직인 카드보고에 관한 플로우 차트이다.

도 27은 인터넷 적용에 접속하기 위한 CallManager^{TM}의 운영에 관한 플로우 차트이다.

도 28은 인터넷 적용에 접속하기 위한 NetManager^{TM}의 운영에 관한 플로우 차트이다.

바람직한 실시예의 기술

선불통화카드는 전형적으로 계좌번호가 엠보싱 되고 접속 코드가 프린트 된 플라스틱카드인 반면, 통신 서비스를 산다고 하는 그러한 개념을 사용하기 위한 많은 가능한 기술이 존재한다. 카드는 프로세서의 존재유무에 관계없이, 플라스틱, 금속, 종이 또는 메모리칩일 수 있다. 통신 서비스 요구 시작 전에 구매한 선불카드 뿐 만아니라, 신용카드 또는 캐쉬카드 또한 통화카드로 잘 알려져 있다. 본 발명의 바람직한 실시예를 위해서 모든 형태의 통화카드는 접속코드, 고객의 인증된 접속을 위한 계좌 및 통신 서비스를 위한 지불에의 링크를 갖는 장치를 나타내는 "접속카드"라는 용어로 사용될 것이다. 이러한 카드는 이미 설명한 특징의 여하한 조합을 포함한다.

본 발명의 바람직한 실시예는 현재 가능한 통화장치 및 전기 요소에 의하여 네트워크에서 쉽게 실행된다. 본 발명의 바람직한 실시예는 사실상 개인적 및 공공의 전화 통화 네트워크에 제한되지 않고 케이블 네트워크, 인공위성 네트워크, 인터넷 및 다른 방송 네트워크를 포함하는 모든 통화시스템에 쉽게 적용된다.

*도 1은 바람직한 실시예의 전화플랫폼 100의 블록도를 도시하고, 이는 공공의 시스템 전화네트워크 11에 의해 접속하기 위한 CallManager^{TM} 102 및 NetManger^{TM} 104 서브시스템을 포함한다. CallManager^{TM} 서브시스템 102 내에서 고객1은 PIN 접속카드 3을 사용하여 접속카드 3을 구매하거나 사인한 후 고객1에 제공된 접속번호를 처음으로 돌림으로서 유선전화 7 또는 무선전화 9 네트워크를 통하여 컴퓨터 전화 네트워크에 접속한다. 접속 카드 3는 캐쉬 카드, 신용카드, 선불통화카드 또는 지정된 기간까지 사용 가능한 제한카드 일 수 있다. 카드 자체는 자석선 또는 마이크로칩 등에 저장 또는 프린트 된 정보를 갖는 플라스틱 또는 종이카드일 수 있다. 접속 번호는 자석 또는 바코드 해독기로 전화기 7 또는 9 에 의해 해독되거나, 또는 사용자는 이를 시각적으로 읽을 수 있어서 그 카드에 프린트 된 정보로부터 접속 번호로 전화를 건다. 더욱이, 접속은 사용자의 요구에 따라 접속 번호를 자동적으로 거는 컴퓨터로 개인 컴퓨터를 통하여 직접 할 수 있다.

지방의, 지역의, 또는 국가의 전화회사 13의 PSTN 11은 유선 전화 7의 지방네트워크, 무선전화 9 또는 컴퓨터네트워크 또는 모뎀을 통해 PSTN에 연결된 개인 컴퓨터를 통하여 전화를 송신을 받는다. PSTN 11로 부터 통화는 네트워크에 의하여 스위치15로 가고 스위치 15는 접속 번호를 해독하고 통화를 전화플랫폼 100 외부의 전화 통화 수신기; 또는 인터넷 TCP/IP 네트워크 21 등의 컴퓨터 네트워크; 또는 전화 플랫폼 100의 컴퓨터 전화 인터페이스 카드 (CTI)25로 돌린다. CTI 카드 25로 향한 이들 통화를 위하여, 통화는 사용된 접속 번호에 의해 정해진 대로 서버 23 을 통하여 전화플랫폼 100의 CallManager^{TM} 102 서브시스템 또는 서버 17을 통한 전화플랫폼 100의 NetManager^{TM} 104 서브시스템으로 향한다. 요약되고 이하 상세히 설명될 것과 같이, CallManager^{TM} 102 및 NetManager^{TM} 104 는 스위치 15의 하드웨어가 그러한 서비스를 전달하지 못한는 경우에도, 통화를 조절하여 원하는 진보된 통신 서비스를 PSTN 네트워크를 통과하여 스위치 15를 통하여 고객 1에게 전달한다.

서버 23 상의 CallManager^{TM} 102 서브시스템은 고객 어플리케이션 서비스 29 및 스위치 Manager^{TM} 서비스 27을 포함한다. 서비스의 양쪽 세트는 서버 23의 데이터베이스 33에 정보를 저장할 수 있는 능력이 있다. 스위치 Manager^{TM} 서비스 27은 전화플랫폼 100에서 시행되는 소프트웨어에 의해 제공되는 음성메일서비스, 통화 회의, 아웃다이알링(OUTDIALING)을 포함하고, 이는 PIN 접속카드 3을 통하여 고객1이 직접 이용 가능한 전화 서비스이다. 스위치 Manager^{TM} 서비스 27은 이용 가능한 선택을 통하여 고객을 인도하는 상호 음성 응답 시스템을 포함한다. 고객 어플리케이션 서비스 29는 또한 플랫폼 100에서 실행 가능한 소프트웨어에 의해 제공되고, 고객 1, 판매원 37, 배포선 35 및 전화 센타 대리인 70이 사용하기 위하여 완전한 운영 지지시스템을 형성한다, 고객 어플리케이션 서비스 29는 제한 없이 경영 관리 및 시스템 구조, 통화 센타 기능, 카드 관리 서브시스템(CardManager^{TM} 포함), 계좌 관리 시스템, 외부의 캐리어(CARRIER) 및 속도 계획서브시스템, 판매 관리 시스템 및 보안 시스템을 포함한다. 고객 아플리케이션 서비스 29는 또한 시각적인 사용자 인터페이스(도시안됨) 및 고객 계좌 및 사용정보에 접속하기 위한 외부 장치를 제공한다.

비록, 전화 회사 들 13 또한 PIN 접속 카드 3을 고객1에 배포하기 위한 선택권을 갖고 있기는 하나, CallManager^{TM} 102 서브시스템은 배포선 35를 통하여 PIN 접속 카드 3의 배포를 관리한다. 배포선 35는 PIN 접속카드 3을 고객1에게 배포하는 판매원 37을 갖는다. 판매원 37은 개인, 편의점, 또는 공공장소에 위치한 전화박스일 수 있다. 만일 접속 카드3 이 선불된 통화카드라면, 고객1은 배포선 35의 판매원 37을 통해 구입하거나, 37 또는 지방의, 지역 및 중앙 전화회사 13에서 직접 카드를 구입할 수 있는 선택권을 갖는다. 카드의 프린팅 및 개설 및 지불 정보는 CallManager^{TM} 102 의 Card Manager^{TM} 요소로 칭해지는 운영지지서브시스템을 통하여 모두 수행된다. CallManagerTM는 시스템의 비용청구 상황을 관리하는 빌링 모듈(Billing Module)을 포함할 수 있다. 빌링 모듈은 모든 기능 요금결정 엔진을 포함하는 완전 비용청구 시스템일 수 있다. 요금결정 엔진 혹은 요금체계는 거래의 통화량을 측정할 수 있고, 그러한 측정은 거래 원, 거래 목적지, 거래 타입 및 거래 주(週)의 날짜 및/또는 날짜의 시간에 근거를 두고 있으나 그것에 한정하지는 않는다. 나아가, 요금결정 엔진 또는 요금체계는 무선 네트워크에 대한 요금표 설정 및 설정(configuration) 정보 관리를 제공할 수 있다. 빌링 모듈은 또한 장거리 통화, 회의 및 메시지 매핑(mapping)같은 기능을 위한 요금결정 엔진을 포함할 수 있다. 더 나아가 빌링 모듈은 거래와 관련된 서비스 세금을 추가한 후 고객과 연결된 계좌의 실시간 차변기입(debit) 또는 비용을 제공할 수 있다. 마지막으로, 빌링 모듈은 서비스 또는 거래공급자 소유의 비용청구 시스템과 통합될 수 있다.

도 1은 또한 NetManager™ 서브시스템 104로 알려진 진보된 인텔리전트 네트워크(AIN)플랫폼을 도시한다.

NetManager™ 서브시스템 104 내에 서버17 은 또한, 바람직하게, CallManager™ 서브시스템의 PIN 서버 23에 포함된 Switch Manager™ 27에 의해서 공급되는 것과 유사한 컴퓨터 전화 서비스를 제공할 뿐 만 아니라, 공공 전화회사 13, 인터넷 공급자 21 또는 디지털 스위치기능이 개량된 무선 네트워크 없이도 기존의 스위치15를 통하여 부가적인 전화서비스를 제공할 수 있는 중앙 오피스 서비스 강화기일 수 있다. 다시 말해, NetManager™ 104는 기존 스위치 15의 기술수분과 무관하게 그것의 소프트웨어 모듈 및 데이터베이스 접속을 통하여 AIN 스위칭 서비스의 완전한 세트를 제공할 수 있다. 더욱이, 고객 1이 NeTManager™ 서비스 28 에 접속하기 위한 방법은 PIN 카드에 국한된 것은 아니다.
부가적인 전화서비스 28은 접속코드-기초된 서비스, 종료 서비스, PIN-기초된 서비스, 경영관리서비스 및 인텔리전트 네트워크(IN)서비스로 나뉠 수 있다. 서버17는 그것의 개방형-아키텍처 디자인 때문에 스위치 15 수준이 아닌 개방형 시스템인 고객 수준에서의 추가적인 전화회사의 배치 및 경영관리 서비스를 저울질함으로서 지역 전화회사 13의 스위칭 능력은 또한 진보 될 수 있다. PIN 기초된 서버 23의 데이터베이스 33과 유사하게 서버 17은 서버17을 통하여 컴퓨터 전화 서비스 28에 공급된 여하한 정보를 저장하는 데이터베이스 31 대부분을 갖는다. 고객 1 외에 서버17의 고객은 관리, 회계, 판매, 및 MIS를 포함한다. 더욱이, NetManager™ 104는 CallManager™ 102의 고객 어플리케이션 서비스 29 하에서 제공된 서비스의 일부와 유사한 경영관리상 및 운영상 고객 어플리케이션 서비스30을 제공한다.

NetManager™ 104의 컴퓨터 전화 서비스 28의 접속코드-기초된 서비스는 지정된 코드로 전호가 걸어졌을 때, 원하는 기능을 활성화시키기 위하여 호출선(CALLING LINE) 인식을 사용한다. 이 서비스는 동일한 접속, 단축다이알, 자동 깨움 서비스, 통화 회의 기능, 청구서 요구, 패스워드를 이용한 장거리/ISD, 자동 주소 요구, 온라인 도움(ON LINE HELP), 요구에 의한 정보 및 인터넷 전화를 포함한다.

NetManager™ 104의 주요서비스는 동일한 접속이고, 이것에 의하여 여하한 지방의 전화국의 가입자는 그 전화국에서 가능한 다양한 장거리 캐리어(CARRIER)을 선택하거나, 접속할 수 있다. 동일한 접속서비스는 가입자에게 장거리 캐리어(CARRIER)를 지정하고, 그 캐리어(CARRIER)의 선에 의한 통화를 가능하게 하고 장거리 캐리어(CARRIER)통화청구를 가능하게 한다. 단축 다이알은 자주 접속된 전호번호를 돌릴 때 가입자에게 긴 전화번호 대신에 단지 짧은 코드만을 돌리게 한다. 가입자는 상호적인 음성 응답 시스템을 통하여 이 코드를 만들거나 바꿀 수 있다. 자동 깨움 서비스는 가입자가 깨어나거나 상기하고 싶은 시간을 프로그램 한다. 가입자는 규칙적인 매일의 시간 또는 일정경우 프로그램된 시간에 깨게 될 것이다. 통화 회의는 가입자가 통화 회의를 시작하게 하고 둘 또는 그 이상의 참석자와 상담할 수 있게 한다 가입자는 회의 시 언제라도 참석자와 연락을 끊을 수 있다. 청구서 요구는 가입자가 계좌에 남아 있는 여하한 잔액을 포함하는 청구서 정보에 온라인 또는 음성 접속을 가능하게 한다. 더우기, 청구서(bill) 문의는 만약 사용자가 선(先)지불 관련 계좌를 가지고 있을 경우 잔액 문의 또는 사용자의 계좌가 후(後)불 될 경우 누적 계좌 문의와 같이 가입자가 실시간으로 비용청구 문의를 할 수 있도록 한다. 가입자는 장거리 전하를 하기 위한 요구조건으로서 보안번호/패쓰워드를 프로그램함으로서 장거리전화에 보안접속이 가능하다. 콜리치(CALL REACH)는 이 서비스의 필수 부분이고 여기에서 가입자는 또한 이미 프로그램된 전화번호를 사용함으로서 특정지역 및 나라에 제한된 전화범위 설정한다. 가입자는 주소를 찾는 데 도움을 받기 위하여 자동화 된 주소 요구 서비스를 사용할 수 있다. 발견된 전화번호는 이 서비스로부터 자동 연결될 수 있다. 넓은 지역의 온-라인 도움 기능은 데이터베이스 31을 통하여 사용자가 이용 가능하다. 이 기능은 가능한 서비스에 관한 정보 및 좋은 파라미터 구조를 포함한다. 요구에 대한 정보는 가입자에게 가입자정보, 서비스 정보, 및 시장정보를 위한 하나의 포인트 소스를 제공한다. 팩시밀리 및 /또는 데이타 전달을 통하여 가입자는 이 정보를 유용하게 이용 가능하다. 인터넷 전화 서비스는 이동 통화 및 PSTN 통화가 저비용 및 고품질의 서비스로 인터넷 네트워크 상에서 수행되도록 한다.

종료서비스는 가입자에서 통화 종결시 시작되어 특정한 가입자의 미리 프로그램 된 서비스가 시작된다. NetManager™ 104의 컴퓨터 전화 서비스 28의 이러한 특징은 통화 발송(CALL FORWARDING)(무조건, 통화중, 무응답, 및 선택적), 콜팍(CALL PARK), 통화대기, 통화중 대기, 주요 통화 중 대기, 통화 스크리닝(통화응답및 통화거부) 및 다선 헌팅기능을 포함한다.
통화 발송(CALL FORWARDING) 서비스는 4가지 조건의 선택을 갖는다.
무조건적인 통화 발송(CALL FORWARDING)은 가입자에게 모든 통화를 다른 번호로 가게 한다. 통화 발송(CALL FORWARDING)-통화중은 가입자로 하여금 주요 전화번호가 통화 중일때, 받을 수 있는 다른 전화번호의 지정을 가능하게 한다. 첫번째 건 전화번호가 지정한 수의 전화벨 울림후 응답이 없으면, 응답발송이 통화를 두번째 번호로 가게하지 않는다. 선택적인 통화 발송(CALL FORWARDING)은 특정한 전화번호로 부터의 전화만을 위해 상기 세개의 시나리오로 통화를 보낸다. 가입자는 여하한 전화로 부터의 통화 발송(CALL FORWARDING)을 선택하여 바꿀 수 있다. 콜팍(CALL PARK)은 고객에게 파킹코드로 전화를 걸어서 통화를 콜팍 시킨다. 콜팍 중에 통화가 대기되거나 라인에서 벗어나게 되면 고객은 하나의 선에 의한다고 할 지라도 전화를 두거나 받을 수 있다. 사업체 그룹의 여하한 선은 파킹 상태에 연결되는 되돌리기 코드를 누를 수 있다. 파킹이 끝난 후 통화에 대한 시간조정된 리콜 서비스선택권은 시간 조절되어 영원히 무시되거나 잊혀진다. 통화 대기는 고객이 스위치훅을 누르고 및 대기코드를 다이알 함으로서 여하한 통화라도 대기상태에 둘수

있다. 이 서비스는 다른 전화를 시작하는 선을 자유롭게 한다. 단지 하나의 통화만이 대기될 수 있다. 원래의 연결은 통화 대기 훅을 누룸으로서 되돌아 올 수 있다. 만일 고객이 대기중인 통화자의 전화를 끊으면, 자동적으로 전화가 되돌려 져서 벨이 다시 울려서 대기중인 통화자와 통화할 수 있다. 통화중 대기 서비스는 전화통화를 하고 있는 사용자에게 신호를 보내서 다른 전화가 오고 있음을 알려준다. 스위치 훅에 불빛이 들어오게 함으로서 통화중인 가입자는 통화중 상태를 유지하면서 다른 사람과 통화할 수 있다. 훅 스위치가 또 한번 반짝이면, 가입자는 원래 통화중이던 사람과 다시 통화할 수 있다. 중요한 통화 중 대기는 가입자가 시스템에 미리 입력된 특정전호번호로 부터 걸려오는 전화만을 인식하는 점을 제외하고는 통화 중 대기와 유사하다. 통화 거부의 선택은 가입자가 특정한 전화번호로부터 걸려오는 모든 전화를 차단할 수 있게 한다. 통화 응답 서비스는 가입자에게 특정전화번호만이 울리게 한다. 다선 헌팅(MULTI-HUNTING)은 가입자, 일반적으로 사업자가 다수의 N연속하지 않은 전화번호의 그룹화를 요구하는 것을 가능하게 한다. 하나의 번호가 통화중이면, 걸려오는 다른 전화는 자동적으로 그 그룹에서 가능한 다른전화번호로 가게된다.

PIN-기초된 서비스는 고객의 개인 식별번호에서의 중요한 역할을 하고 각 고객의 특정 승인에 한정된다. 이 서비스는 승인, 음성메일, 시스템 워치(SYSTEM WATCH)및 선불된 지불을 포함한다.

승인은 가입자에 의해 등록될 수 있는 개인 식별 번호의 유효성을 공급한다. 이 서비스는 PIN 번호의 활성화 및 불활성화를 가능하게 한다. 활성화의 방법으로서, 유효하지 않은 PIN번호가 입력되면, 활성화를 재시도한다. 재시도된 번호는 구성 가능한 파라미터이다. 시스템은 메세지를 저장하기 위하여 음성 메일 서비스를 제공한다. 가입자는 미리 입력된 PIN 번호로 음성 메일 박스에 접속 가능하고 선택적으로 메세지 및 삭제 메세지를 검토할 수 있고 및 영구적으로 메세지를 저장할 수 있다. 시스템 워치(SYSTEM WATCH)는 경영관리자 또는 운영자의 콘솔(CONSOLE)상의 라인과 채널의 점령 및 상태의 온 라인 디스플레이를 가능하게 한다. 선불이란, 가입자에게 미리 서비스의 고정액을 내게 하는 것이다. 가입자가 통화를 하거나 또는 서비스를 호소할 때마다 시스템은 요구된 통화 및 잔액에 대한 서비스를 유효화하고 가입자에게 잔액이 고갈되기 바로 전을 알려주는 등의 서비스를 한다.

경영관리 서비스는 모든 파라미터- 드리븐(DRIVEN) 서비스 및 활성화 또는 불화성화 서비스를 포함한다. 이들 서비스는 쉬운 특징구조, 시스템 및 교통 모니터링, 가입자 정보 접속, 가입자 관리, 서비스의 팩캐지, 다른 가입자 그룹에 대한 다양한 요금 계획, MIS보고, 보안 관리 및 개방형 청구를 포함한다. 미결산(open) 비용청구는 외부 캐리어 또는 고객 관리(Care) 및 비용청구 시스템의 제삼자와의 실시간 비용청구(billing), 결산(settlement) 및 조정(reconciliation)을 위한 개방형 인터페이스를 제공한다. 예를 들어, 시스템은 법인 계좌로부터의 하기의 지불, 가계 계좌로부터의 지불, 음성 메일 거래로부터의 지불 및 딜러로부터의 지불과 같은 수취계정 계좌를 기록할 수 있다. 또한, 시스템은 NetManagerTM에 의해 제공된 서비스 및 또한 제삼자의 공급자에 의해 제공된 서비스에 대해 가입자에게 청구서가 정기간행되도록 한다.

특징구조는 각 가입자의 기호 및 요구에 기초하여 따라, 다양한 구조 선택 사항을 미리 입력하거나 다시 입력할수 있게 한다. 모니터링 서비스는 가입자가 알람 알림, 한가한 상태, 바쁜 상태 및 시스템 정태이론을 포함하는 시스템에서 활성 수준으로의 시각적인 접속이 가능하게 한다. 이 시스템은 가입자서비스 및 파라미터에 보안된 접속을 하는 각 가입자 및 선택권 및 조절의 두 번째 층으로의 접속을 하는 시스템 최고 관리자의 두 단계의 보안을 유지한다.

IN 서비스는 인텔리전트 네트워크 기능이고 무료 통신 서비스, 할증된통화요금(1-900), 긴급 서비스(911), 특유의 벨소리, 통화발신자의 ID 디스플레이, CENTREX 서비스, 완전한 SS-7 기능, 세계적인 개인 번호 서비스, 방해받지 않음, 자동 콜백(CALL BACK), 및 의견 폴링/텔레비젼 투표등의 진보된 서비스를 포함한다.

무료 통화는 800으로 시작하며 요금은 전화번호 소유주에게 부여된다. 할증 요금 통화는 부가적인 요금을 900번호로 된 전화번호에 부과하여 소유주에게 그 요금이 부과된다. 응급 서비스는 통화발신자가 단축다이알로서 응급 서비스를 받을 수 있도록 한다. 911등의 응급 서비스에 전화를 걸 때, 응급 센타의 직원은 이름, 주소, 전화번호 및 전화거는 곳의 지리적 위치 등의 통화와 관련된 중요한 정보를 볼수 있다. 특이한 전화벨 소리 서비스는 특정 전화번호로부터 걸려올 때 그 벨 소리나 그 톤을 달리한다. 통화 발신자의 ID는 전화번호 및 걸려오는 전화를 위한 관련 가입자의 이름을 표시한다. 중앙 변환 서비스는 전화 걸고 전화건 고객에게 모두 사용 가능하다. 세계적인 개인 번호 서비스는 가입자에게는 일반적인 전화번호가 아닌 특정한 개인 전화번호를 갖게 한다. 가입자는 그들만의 네트워크에서 근접한 전화를 지정할 수 있다. 가입자의 세계적인 번호에 전화를 걸면 지정된 전화를 통하여 벨이 울린다. 유사하게, 여하한 지정전화에 있는 전화를 통한 통화는 그 가입자의 청구서에 나타난다. 이 경우, 전화료는 세계적인 개인 번호에 청구되고 사용된 전화에 청구되지 않는다. 방해받지 않음 서비스는 잠시간만 가입자의 전화를 통한 벨 울림으로부터 여하한 통화를 차단한다. 대신, 통화는 가입자가 선택한 것에 따라서, 통화 발송(CALL FORWARDING) 또는 음성 메일 장치를 통해 다루어진다. 자동적인 콜백(CALL BACK)은 가입자가 훅 스위치에 불을 켜고 특정코드를 전화에 입력 시 통화중 신호가 들려옴으로서 활성화된다. 통화중 번호는 주기적으로 시스템에 의하여 기록된다,; 번호가 이용가능하면, 가입자의 전화는 울리고 가입자가 수화기를 들면 연결이 완료된다. 의견 폴링은 전화번호의 지정, 지시 메세지의 기록, 특정한 답변을 하기 위한 다양한 키드(KEYED) 통화발신자의 입장의 코딩에 의하여 활성화된다.

NetManager^{TM} 104는 가입자가 접촉식 전화기를 사용하지 않고 시스템의 서비스28 모두를 사용할 수 있게 한다.

NetManager^{TM} 104는 부가적으로 적어도 하기의 기능을 제공한다.: 요금 발송/내부 캐리어(CARRIER) 처리, 가입자 경영관리, 진보된 서비스 준비, 실제 시간 통화료/할인, 통화발신자 인증, 통화 진전 분석, 및 네트워크에 신호를 보내는 AIN/CTI(진보된 인텔리전트 네트워크/컴퓨터 전화 인터페이스). 실시간 요금결정/결산 기능은 예를 들어 통화자의 ID 또는 다

른 거래의 ID에 의해 식별되는 선(先)지불 거래에 대하여 두드러지는 신용 거래에 대한 통화의 실시간 감시 및 요금결정을 지원한다. 선지불된 고객과의 통화는 실시간으로 고객의 관련 계좌로부터 차변 기입 될 수 있다. 요금결정/결산 기능은 또한 실시간으로 착점 전화 ID를 포착할 수 있고 통화 위치에 따라 적당한 속도에서 통화를 요금 결정 할 수 있다. 만약 선지불된 고객이 아니거나 또는 그 시스템에서 작동하지 않는 고객에 의해 통화가 시도된다면, 시스템에 의해 통화는 완료되지 않을 것이다. 시스템은 또한 최고 허용 통화 시간을 갖는 고객에게 정보를 제공하거나 통화를 연결하고, 그리고 최소 한계치에 도달했을 때 고객에게 정보를 줄 수 있다. 고객들은 경고와 계좌 잔액 통지를 선택적으로 듣게 될 것이다.

NetManager^{TM} 104는 준비된 유지, 지속적인 강화, 및 이행의 이즈(EASE) 및 유연성을 가능하게 하는 완전한 모듈의 소프트웨어 구축을 이용하여 실행된다. NetManager^{TM} 104는 DNA를 지지하는 윈도우 4.0서버를 실행하는 ISA/PCI/CPCI 기초된 CTI 서버 등의 텔코 그래이드 워킹 스페시피케이션 (TELCO GRADE WORKING SPECIFICATION)으로 사업 기준의 PC 플랫폼에서 실행될 수 있다. 더욱이, NetManager^{TM} 104 및 CallManager^{TM} 102는 디지털 및 아나로그 인터페이스 모두를 지지한다.

선불통화카드가 전형적으로 계좌번호가 엠보싱 되고 접속 코드가 프린트 된 플라스틱카드인 반면, 통화서비스를 사기 위하여 그러한 개념을 사용하기 위한 많은 가능한 기술이 존재한다. 카드는 프로세서의 존재유무에 관계 없이, 플라스틱, 금속, 종이 또는 메모리칩일 수 있다. 통화서비스요구의 시작 전에 구매한 선불카드 뿐 만아니라, 신용카드 또는 차변카드는 또한 통화카드로 잘 알려져 있다. 본 발명의 바람직한 실시예를 위해서 모든 형태의 통화카드가 접속코드, 고객의 인증된 접속을 위한 계좌에 및 통화서비스를 위한 지불에의 링크를 갖는 장치를 나타내는 "접속카드"라는 용어로 사용될 것이다. 이러한 카드는 이미 설명한 특징의 여하한 조합을 포함한다.

본 발명의 바람직한 실시예는 현재 가능한 통화장치 및 전 요소에 의하여 네트워크에 쉽게 실행된다. 본 발명의 바람직한 실시예는 개인적 및 공공의 텔레통화네트워크에 제한되지 않고 케이블 네트워크, 인공위성 네트워크,인터넷 및 다른 방송 네트워크를 포함하는 모든 통화시스템에 쉽게 적용된다.

도1는, 바람직한 실시예의 전화플랫폼 100의 블록도를 도시하고, 이는 공공의 시스템 전화네트워크11에 의해 접속하기 위한 CallManager^{TM} 102 및 NetManager^{TM} 104 서브시스템을 포함한다. CallManager^{TM} 102 내에서 고객 1은 PIN 접속카드 3을 사용하여 접속카드3을 구매하거나 사인함으로서 고객1에 제공된 접속번호를 처음 돌림으로서 유선전화 7 또는 무선전화9 네트워크를 통하여 컴퓨터 전화네트워크에 접속한다. 접속 카드 3는 차변 카드, 신용카드, 선불통화카드 또는 지정된 기간까지 사용 가능한 제한카드 일 수 있다. 카드 자체는 자석선 또는 마이크로칩 등에 저장또는 프린트 된 정보를 갖는 플라스틱 또는 종이카드일 수 있다. 접속 번호는 자석 또는 바코드 해독기로 전화기 7 또는 9카드는 해독되거나, 또는 사용자 완전히 읽을 수 있어서 그 카드에 프린트 된 정보로부터 접속 번호로 전화를 건다. 더욱이, 접속은 사용자의 요구에 따라 접속 번호를 자동적으로 거는 컴퓨터로 개인 컴퓨터를 통하여 직접 할 수 있다.

지방의 지역의 또는 국가의 전화회사 13의 PSTN 11은 유선 전화7의 지방네트워크, 무선전화 9 또는 컴퓨터네트워크 또는 모뎀을 통한 PSTN에 연결된 개인 컴퓨터를 통하여 걸린 전화 전달을 받는다. PS수 11로 부터ㅡ 전화는 네트워크에 의하여 스위치15로 가고 스위치 15는 접속 번호를 해독하고 통화를 전화플랫폼 100 외부의 전화수신기; 또는 인터넷 TCP/IP 내트웍 21등의 컴퓨터네트워크; 또는 전화플랫폼 10의 컴퓨터 전화 인터페이스 카드 (CTI)25로 돌린다. CTI 카드로 향한 이들 통화를 위하여, 통화는 사용된 접속 번호에 의해 정해진 대로 서버23 을 통하여 전화플랫폼 100의 CallManager^{TM} 102 서브시스템 또는 서버 17을 통한 전화플랫폼 100의 NetManager^{TM} 104 서브시스템으로 향한다. 요약되고 이하 상세히 설명될 것과 같이, CallManager^{TM} 102 및 NetManager^{TM} 104 는 스위치 15의 하드웨어가 그러한 서비스를 전달하지 못하도록 구성되어 있다고 할 지라도, 통화를 조절하여 원하는 진보된 통화서비스를 PSTN 네트워크를 통과하여 스위치 15를 통하여 고객1에게 전달한다.

서버 23 상의 CallManager^{TM} 102 서브시스템은 고객 적용서비스 29 및 스위치 Manager^{TM} 서비스27을 포함한다. 서비스의 양쪽 세트는 서버23의 데이탑이스 33에 정보를 저장할 수 있는 능력이 있다. 스위치 Manager^{TM} 서비스 27은 전화플랫폼 100에서 시행되는 소프트웨어에 의해 제공되는 음성메일서비스, 통화 회의, 아웃다이알링을 포함하고 PIN 접속카드 3을 통과하여 고객1에게 직접가능한 전화서비스이다. 스위치 Manager^{TM} 서비스 27은은 가능한 선택을 통하여 고객을 인도하는 상호 음성 응답 시스템을 포함한다. 고객 적용서비스 29는 또한 플랫폼 100에서 실행가능한 소프트웨어에 의해 제공되고, 고객 1, 판매원 37, 배포선 35 및 전화센타 대리인 70이 사용하기 위하여 완전한 작동 지지시스템을 형성한다, 고객적용서비스 29는 제한없이 관리 및 경영 시스템 구조, 전화센타 기능, 카드 경영 서브시스템(CardManager^{TM} 포함), 계좌 경영시스템, 외부의 운반 및 속도 계획서브시스템, 판매 경영시스템 및 안전 시스템을포함한다. 고객적용서비스 29는 또한 시각적인 사용자 인터페이스 및 고객 계좌 및 사용정보에 접속하기 위한 외부 장치를 제공한다.

비록, 전화회사13 또한 PIN 접속 카드3을 고객1에 배포하기 위한 선택권을 갖고 있기는 하나, CallManager^{TM} 102 서브시스템은 배포선 35를 통하여 PIN 접속 카드 3의 배포를 관리한다. 배포선 35는 PIN 접속카드3을 고객1에게 배포하는 판매원 37을 갖는다. 판매원 37은 개인, 편의점, 또는 공공장소에 위치한 전화박스일 수 있다. 만일 접속 카드3 이 선불된 통

화카드라면, 고객1은 배포선 35의 판매원 37을 통해 구입하거나, 37 또는 지방의, 지역 및 중앙 전화회사 13에서 직접 카드를 구입할 수 있는 선택권을 갖는다. 카드의 프린팅 및 개설 및 지불 정보는 CallManager™ 102 의 CardManager™ 요소로 칭해지는 서브시스템을 지지하는 실시를 통하여 모두 수행된다.

도 1은 또한 NetManager™ 서브시스템 104로 알려진 진보된 인텔리전트 네트워크(AIN)플랫폼을 도시한다.

NetManager™ 서브시스템 104 내에 서버17 은 또한, 바람직하게, CallManager™ 서브시스템의 PIN 서버 23에 포함된 SwitchManager™ 에 의해서 공급되는 것과 유사한 컴퓨터 전화 서비스를 제공할 뿐 만 아니라, 공공 전화회사 13, 인터넷 공급자 21 또는 디지털 스위치기능이 개량된 무선 네트워크 없이도 기존의 스위치15를 통하여 부가적인 전화서비스를 제공할 수 있는 중앙 오피스 서비스 강화기일 수 있다. 다시말해, NetManager™ 104 기존 스위치 15의 기술수분과 무관하게 그것의 소프트웨어 모듈 및 데이터베이스 접속을 통하여 AIN 스위칭 서비스를완전히 제공할 수 있다. 더욱이, 고객1이 NeTManager™ 서비스 28 에 접속하기 위한 방법은 PIN 카드에 국한된 것은 아니다,
부가적인 전화서비스28은 접속코드 -기초 서비스, 종결 서비스, PIN-기초 서비스, 관리서비스 및 인텔리전트 네트워크(IN)서비스로 나뉠 수 있다.
서버17는 그것의 오픈-건축 디자인때문에 추가적인 전화회사의 배치 및 스위치 15 수준이니 아닌 오픈 시스템인 고객 수준에서의 서비스의관리를 저울질함으로서 지역 전화회사의 스위칭 능력은 또한 진보 될 수 있다. PIN 기초서버 23의 데이터베이스 33과유사하게 서버 17은 서버17을 통하여 컴퓨터 전화 서비스 28에 공급된 여하한 정보를 저장하는 데이터베이스 31 대부분을의 갖는다. 고객 1 외에 서버17의 고객은 경영, 회계, 판매, 및 MIS를 포함한다. 더욱이, NetManager™ 104는 CallManager™ 102의 고객 적용 서비스 29 하에서 제공된 서비스의일부와유사한 관리상 및 조작상 고객적용서비스30을 제공한다.

NetManager™ 104의컴퓨터전호서비스 28의 접속코드 -기초 서비스는 지정된 코드로 전호가 걸어졌을 때, 원하는 기능을 활성화시키기 위하여 호출선(CALLING LINE) 인식을 사용한다. 이 서비스는 동일한 접속, 단축다이알, 자동 rODA 서비스, 통화 회의 기능, 청구서 요구, 패스워드를 이용한 장거리/ISD, 자동 주소 요구, 온라인 도움, 요구에 의한 정보 및 인터넷 전화를 포함한다.

NetManager™ 104의 주요서비스는 동일한 접속이고 이것에 의하여 여하한 지방의 전화국의 가입자는 그 전화국에서 가능한 다양한 장거리 운반을 선택하거나, 접속할 수있다. 동일한 접속서비스는 가입자에게 장거리 운반체를 강조하고, 그운반체의 선에 거친통화를가능하게 하고장거리 운반체와 통화를 청구가능하게 한다. 단추다이알은 가입자에게 긴 전화번호 대신에 단지 짧은 코드만을 돌리면 되므로 자주 접속된 전호번호를 돌리게 한다. 가입자는 상호적인 음성응답시스템을통하여 이코드를 만들거나 바꿀 수 있다. 자동 깨움 서비스는 가입자가 깨어나거나 상기하고 싶은 시간에 시간을 프로그램한다. 가입자는 규칙적이니 매일의 시간 또는 일정경우 프로그램된 시간에 깨게 될 것이다. 통화 회의는 가인자가 회의콜을 시작하게 하고둘 또는 그 이상의 참석자와 상담할 수있다. 가입자는 상담 시 언제라도 참석자와 연락을 끊을 수 있다. 청구서가 요구되므로 가입자는 계좌에 남아 있는 여하한 잔액을 포함하는 청구 정보에 온라인 또는 음성 접속을 가능하게 한다. 가입자는 장거리 전하르르 하기위한 요구조건으로서 비밀번호/패스워드를 프로그램함으로서 장거리전화에 비밀스럽게 접속할 수 있다. 콜리치(CALL REACH)는 이 서비스의 필수 부분이고 여기에서 가입자는 이미프로그램된 전화번호를 사용함으로서 특정지역 및 나라에 제한된 전화범위 설정한다. 가입자는 전화번호 도움을 받기 위하여 자동화된 전화번호 요구 서비스를 사용할 수 있다. 발견된 전화번호는 이 서비스로부터 자동 연결될 수 있다. 넓은 지역의 온-라인 도움 기능은 데이터베이스 31을 통하여 사용자에게 가능하다. 이 기능은 가능한 서비스에 관한 정보 및 좋은 파라미터구조를 포함한다. 요구에 대한 정보는 가입자에게 가입자정보, 서비스 정보, 및 시장정보를 위한 하나의 포인트 소스를 제공한다. 이 정보는 팩시밀리 및 또는 데이타 전달을 통하여 가입자에게 유용하게 된다. 인터넷전화서비스는 이동 통화 및 PSTN통화가 저비용 및 고품질의 서비스로 인터넷 네트워크상에서 수행되도록 한다.

종료서비스는 가입자에서 통화종결시 시작되어 특정한 가입자의 미리프로그램된 서비스가 시작된다. NetManager™ 104의 컴퓨터 전화 서비스 18의 이러한 특징은 전화 보내기(무조건, 통화중, 무응답, 및 선택적), 통화대기, 통화보류, 통화기다림, 주요전화기다림, 통화 스크리닝(통화거부및 통화수용) 및 다선 헌팅기능을 포함한다.
전화중단서비스는 4가지 조건의 선택을 갖는다.
무조건적인 전화 보내기는 가입자에게 모든 통화를 다른 번호로 가게한다. 전화보내기-통화중은 가입자로 하여금 주요 전화번호가 통화 중일때, 받을 수 있는 다른 전화번호 지정을 가능하게 한다. 첫번째 건 전화번호가 지정한 수의접하벨 울림 후 응답이 없으면, 수신응답이 통화를 두번째 번호로 가게하지 않는다. 선택적인 전화보내기는 특정한 전화번호로 부터의 전화만을 위해 상기 세개의 시나리오에서통화를 보낸다. 가입자는 여하한 전화로 부터의 전호보내기 선택의 여하한 것을 바꿀 수 있다. 통화대기는 고객에게 대기코드를 다이알함으로서 통화를 대기가능하게 한다. 대기 중에 통화가 홀딩되거나 사인으로부터 고객이 선으로 부터 분리되는 상태에 놓이게되어 고객은 하나의선에 의한다고 할 지라도 전화를 두거나 받을 수 있다. 사업단의 여하한 선은 대기중사태에 연결되는 되돌리기 코드를 누를 수 있다. 대기중이 끝난 후 통화에 대한 시간조정된 리콜 서비스선택권은 시간조절되어 영원히 무시된다. 통화 홀딩은 고객이 스위치 훅을 누르고 및 홀드 코드 를

다이알 함으로서 여하한 통화를 홀딩상태에 둘수 있다. 원래의 연결은 통화 홀드 접속 코드를 다이알링함으로서 보상된다. 만일 고객이 홀딩상태에서 다른 사람과 전화를 끊으면, 고객은 자동적으로 전화를 되돌려서 다른 사람과 통화할 수 있다. 통화 기다리미 서비스는 전화통화를 하고 있는 사용자에게 신호를 보내서 다른 전화가 오고 있음을 알려준다. 스위치 훅에 불빛이 들어오게 함으로서 통화중인 가입자는 통화중 상태를 유지하면서 다른 사람과 통화할 수 있다. 훅 스위치가 또 한 번 반짝이면, 가입자는 원래 통화중이던 사람과 다시 통화할 수 있다. 중요한 통화 기다림은 가입자가 시스템에 미리입력된 특정전호번호로 부터 걸려오눈 전화만을 인식하는 점을 제외하고는 통화 기다림과 유사하다. 통화거부선택은 가입자가 특정한 전화번호로 부터 걸려오는 모든 전화를 차단할 수있게 한다. 통화 인정 서비스는 가입자에게 특정전화번호만이 울리게 한다. 다선 헌팅은 가입자에게 일잔적으로, 사업자, 병렬적으로 접촉하지 않는 번호를 그룹화하는 것을 가능하게 한다. 하나의 번호가 통화중이면, 걸려오는 다른 전화는 자동적으로 그 그룹에서 가능한 다른전화번호로 가게된다.

PIN-기초된 서비스는 고객의 개인 식별번호에서의 중요한 역할을 하고 각 고객의 특정 승인에 한정된다. 이 서비스는 승인, 음성메일, 시스템 워치 및 선불된 지불을 포함한다.

승인은 가입자가 딜어갈 수 있는 개인식별번호의유효성을 공급한다. 이 서비스는 PIN 번호의 활성화 및 불활성화를 가능하게 한다. 활성화로서,유효하지 않은 PIN번호가 입력되면, 활성화를 재시도한다. 재시도된 번호가 구성가능한 파라미터이다. 시스템은 매세지를 저장하기 위하여 음성 메일 서비스를 제공한다. 가입자는 미리 입력된 PIN 번호로 음성 메일 박스에 접속 가능하고 선택적으로 메세지 및 삭제 메세지를 검토할 수 있고 및 영구적으로메세지를 저장할 수 있다. 시스템 워치는 관리자 또는 작동자의 콘솔(CONSOLE)로 라인과채널의 점령 및 상태의 온라인디스플레이를 가능하게 한다. 선불이란, 가입자에게 미리 서비스의 고정액을 내게 하는 것이다. 가입자가 통화를 하거나 또는 서비스를 호소할 때마다 시스템은 요구된 통화 및 잔액에 대한 서비스를 유효화하고 가입자에게 잔액이 고갈되기 바로전을 알려주는 등의 서비스를 한다.

관리 서비스는 모든 파라미터-쌓인 서비스 및 활성화 불화성화서비스를 포함한다. 이들 서비스는 쉬운 특징구조, 시스템 및 교통 모니터링, 가입자 정보 접속, 가입자 경영, 서비스의 팩캐지, 다른 가입자그룹에 대한 다양한 요금 계획, MIS보고, 안전경경 및 오픈 청구를 포함한다.

특징구조는 각 가입자의 기호 및 요구에 따라, 가입자가 요구에 따라 다양한 선택을 미리 입력하거나 다시 입력할수 있게 한다. 모니터링 서비스는 가입자가 알람 깨움, 한가한 상태, 바쁜 상태 및 시스템 정태이론을 포함하는 시스템에서 활성 수준으로의 시각적인 접속이 가능하게 한다. 시스템은각 가입자가 가이자 서빗 및 파라미터에 비밀스어운접속을 갖는 각 가입자밑 선택 및 조절의 두번째 층으로의접속을 갖는 시스템 최고 관리자의 두 단계의 보안 시스템을 갖고 있다.

IN 서비스는 인텔리전트 네트워크기능이고 무료 통화서비스, 최상의 통화요금(1-900), 긴급 서비스(911), 특유의 벨소리, 통화발신자의 ID 디스플레이, CENTREX 서비스, 완전한 SS-7 기능, 세계적인 개인 번호 서비스, 방해받지 않음, 자동 전화 돌아옴, 및 의견 폴링/텔레비젼 투표등의 진보된 서비스를 포함한다.

무료 통화는 800으로 시작하며 요금은 전화번호 소유주에게 부여된다. 할증 요금 통화는 부가적인 요금을 900번호로 된 전화번호에 부과하여 소유주에게 그 요금이 부과된다. 응급 서비스는 통화발신자가 단축다이알로서 응급 서비스를 받을 수 있도록 한다. 911등의 응급 서비스에 전화를 걸 때, 응급 센타의 직원은 이름, 주소, 전화번호 및 전화거는 곳의 지리적 위치등의 통화와 관련된 중요한 정보를 볼수 있다. 특이한 전화벨 소리 통화가 특정 전화번호로부터 걸려올 때 벨 소리나 그 톤을 달리한다. 통화발신자의 ID 는 전화번호 및 걸려오는 전화를 위한 관련 가입자이름을 표시한다. 중앙 변환 서비스는 전화 걸고 및 전화건 고객에게 모두 사용가능하다. 세계적인 개인 번호 서비스는 가입자에게는 일반적인 전화번호가 아닌 특정한 개인 전화번호를 갖게 한다. 가입자는 그들만의 네트워크에서 근접한 전화를 지정할 수 있다. 가입자의 세계적인 번호에 전화를 걸면 지정된 전화를 통하여 벨이 울린다. 유사하게, 여하한 지정전화에 있는 전화를 통한 통화는 그 가입자의 청구서에 나타난다. 이 경우, 전화료는 세계적인 개인 번호 에 청구되고 사용된 전화에 청구되지 않는다. 방해받지 않음 서비스는 잠시간만 가입자의 전화를 통한 벨 울림으로부터 여하한 통화를 차단한다. 대신, 통화는 가입자가 선택한 것에 따라서, 전화 보내기 또는 음성 메일 장치를 통해 다루어 진다. 자동적인 전화 보내기는 가입자가 훅 스위치에 불을 켜고 특정코드를 전화에 입력 시 통화중 신호가 들러옴으로서활성화된다. 통화중 번호는주기적으로 시스템에 의하여 기록된다,; 번호가 간으하면, 가입자의 전화는 울리고 가입자가 수화기를 들면 연결이 완료된다. 의견 폴링은 전화번호의 지정, 지시메세지의 기록, 특정한 답변을 대표하는 다양한 키드(KEYED) 통화발신자 입장 의 코딩에 의하여 활성화된다.

NetManager^{TM} 104는 가입자가 접촉식 전화기를 사용하지 않고 시스템의 서비스28 모두를 사용할수 있게 한다.

NetManager^{TM} 104는 부가적으로 적어도 하기의 기능을 제공한다.: 요금 발송/내부 운반 처리, 가입자관리, 진보된 서비스 준비, 실제 시간 통화료/할인, 통화발신자 인증, 통화 진전 분석, 및 네트워크에 신호를 보내는 AIN/CTI(진보된 인텔리전트 네트워크/컴퓨터 전화 인터페이스)

NetManager^{TM} 104는 준비된 유지 지속적인 증진, 및 이행의 이즈(EASE) 및 유연성을 가능하게 하는 완전한 모듈의 소프트웨어 구축을 이용하여 실행된다. NetManager^{TM} 104는 움를 지지하는 윈도우 4.0서버를 실행하는 ISA/PCI/CPCI기초된 CTI 서버등의 텔코 그래이드 워킹 스페시피케이션 (TELCO GRADE WORKING SPECIFICATION)으로 사업 기준의 PC 플랫폼에서 실행될 수 있다. 더욱이, NetManager^{TM} 104 및 CallManager^{TM} 102는 디지털 및 아나로그 인터페이스 모두를 지지한다.

도면 2를 보면, 각각 NetManager^{TM} 104와 CallManager^{TM} 102의 서버17과 23의 뒷끝이 그려져 있다. 서버17과 23는 각각 적어도 3가지 특징적 범주를 갖는다.: 관련 소프트웨어와 도면 1에 나타나 있는 데이터베이스31과 데이터베이스33을 포함한 하드웨어 구성요소; 가능한 유닉스(Unix), 윈도우 엔티(Window NT)로 된 운영 시스템; 소프트웨어 어플리케이션46은 가능한 CallManager^{TM} 102와 같이 조합적으로 운영지원시스템을 갖는 개인식별번호 통화 어플리케이션 또는 NetManager^{TM} 104와 같이 스위치 시스템 상에서 운영 가능한 향상된 컴퓨터 전화 어플리케이션. 도면 1에서 CTI카드25는 스위치1와 CallManager^{TM} 102와 NetManager^{TM} 104의 소프트웨어 서브시스템 중 하나와 전화기7이나 전화기9에 정보의 수신·송신을 하는 공공 통신네트워크11과 연결된 도관으로서 접속한다.

서버17와 서버23의 초기 하드웨어 구성요소는 롬/바이오스51(ROM/Bios 51), 램53(RAM 53), 드라이버41, 프로세서49, 그리고 하드디스크나 저장매체55이며, 이들 구성요소는 중앙운영소71에 위치해 있다. 중앙운영소71에는 중앙 운영 데이터베이스와 중앙 인증 데이터베이스를 포함해, 카드관리 서브시스템용 서버, MIS시스템, 데이터베이스31과 데이터베이스33이 포함되어 있다. 중앙운영소71은 지역운영, 지방승인, 영업관리, 계좌관리, 외부 캐리어와 요금체계시스템 그리고 MIS를 위한 클라이언트 어플리케이션61을 지원하는 데이터베이스68을 수용하는 동일한 서버 17a와 23a를 포함하는 지역운영소59와 연결되어 있다. 또한 지역 데이터베이스68은 음성메일 데이타를 승인한다.

중앙운영소71와 데이터베이스 31, 33는 CallManager^{TM} 102 서버23와 NetManager^{TM} 104 서버17의 연결 하에서 운영되는데, CallManager^{TM} 102 서버23과 NetManager^{TM} 104 서버17은 네트워크 인터페이스 카드(NIC)에 의해 전화회사 1, 랜/완57(Lan/Wan 57)과 접속되어 하나 또는 여러 개의 클라이언트 어플리케이션61과 지역운영소59와 차례로 상호작용을 한다. 지역운영소59는 정보를 저장하고 검색하거나 통화발신자 정보를 재전송하는 여러 개의 데이터베이스68을 포함한다. 이런 각각의 지역운영소59는 본 발명의 바람직한 구체화와 더불어 개인식별번호 전화 컴퓨터 시스템을 효과적으로 운용할 수 있게 하는 많은 지원기능과 운영관리기능을 한다. 통화센터 에이전트70은 지역 데이터베이스68에 접속하여 고객 회계와 계좌, 서비스 사용, 발생비용을 조사할 수 있는 사용정보를 검색하고, 업그레이드 될 고객을 확인할 수 있다.

도면 3은 CallManager^{TM} 서브시스템 102의 상호 서비스를 반영하는데, 이 서비스는 사용자5, 딜러35, 외부 캐리어12, 음성메일 가입자(VMS)2, 판매원37, 무인 인쇄기19와 법인 및 가계 계좌6를 포함, 많은 시스템 사용자와 서브시스템을 연결시켜 준다. 사용자5는 인증된 고객1과 통화센터 에이전트70를 포함한다. CallManager^{TM} 102의 주요역할은 시스템 사용자로부터 전자전송을 받아서 시스템 서버23과 데이터베이스33에 저장된 정보를 이용하여 개별사용자에게 전송된 정보에 대한 응답을 해준다. 전송은 CallManager^{TM}가 하는데, 전송내용에는 개인식별번호 접속 카드, 인증을 위한 개인식별번호, 아웃 다이얼 번호, 통화유지요청, 음성메일박스번호, 음성메일박스 패스워드 사용요청, 등록할 음성메일 메시지, 콜센터와의 연결요청과 가입자의 모든 질문에 응답하는 작동코드가 포함되어 있다. 정보를 수신한 후 CallManager^{TM} 서브시스템 102의 SwitchManager 27는 다음과 같은 전형적인 정보를 통화발신자/신청자에게 전송하거나 다음과 같은 기능을 수행한다. : 고객 계좌의 잔액, 잔액에 따른 잔여통화시간, 고객 계좌에 잔액이 남아 있지 않을 때는 통화중지 통지, 도움말/힌트, 아웃다이얼 번호나 메일박스와의 통화연결, 저장되어 있는 음성메일 메시지 또는 통화센터와의 연결에 따른 개인식별번호 인증.

도면 4은 본 발명의 바람직한 방향으로의 구체화와 더불어 CardManager 서브시스템을 이용하여, 개인식별번호 접속카드를 제작하는 과정을 나타낸다. 그 과정은 승인을 받은 사용자가 시스템이 지원하는 개인식별번호 접속카드의 세 가지 형태 중에 하나 또는 그 이상의 특정한 번호를 요구할 때 시작된다.: 충전카드, 통화카드 그리고 음성메일 카드 실제 카드와 상세한 정의는 도면 5에 나타나 있다. 일련의 카드 중에서 특정번호가 만들어질 수 있다. 형태, 금액, 카드의 유효기간과 격리기간을 입력하거나 승인된 사용자에 의해 만들어진 목록에서 선택한다. 원하는 번호, 형태 그리고 사용자승인번호 접속카드의 금액은 적절한 지시와 카드에 인쇄되어 있는 접속 번호에 따라 만들어진다. 시스템 공급자는 제휴번호를 잊거나 잃어버리는 고객1을 위해 외부참조번호를 카드에도 인쇄할 수 있다. 상기의 정보와 함께 각각의 음성메일 카드는 프로필 아이디(ID)를 갖는다. 데이터베이스33에 종래에 저장되어 있던 미리 발부된 개인식별번호에 따라 데이터베이스 33에 새로운 개인식별번호를 종래의 번호에 추가함으로써 각각의 카드는 유일한 개인식별번호를 부여받게 된다. 보안상 개인식별번호는 접속카드에는 인쇄되어 있지 않기 때문에 접속카드에 따라 각각의 개인인식번호를 맞추게 된다. 도면 6A, 6B, 7B, 7B는 시스템이 부여한 개인식별번호 접속카드의 각각의 형태를 일치시킬 수 있게 해주는 보고서의 정보와 기능을 상세하게 나타낸다. 또한, 카드제작보고서는 특정 배치(batch)의 숫자, 특정 랏(lot)에서의 카드의 번호, 인쇄된 카드의 총수, 그리고 각각의 인쇄된 랏(lot)과 배치(batch)의 값을 목록으로 나타낼 수 있다.

CardManager^{TM} 서브시스템은 개인식별번호 접속카드의 분류와 사용을 통제하고 다음의 서브시스템을 포함한다.: 카드와 계좌의 관리, 외부 캐리어와 요금체계, 영업관리, 관리정보시스템 운영관리, 그리고 대용량 데이타 전송을 위한 일괄처리. 카드관리 서브시스템(CMS)은 카드3의 분류와 사용을 중앙통제 하는 중앙운영소71에 위치해 있다. 중앙운영소71는 설정 가능한 개인식별번호의 길이, 사용자 정의가능한 카드 형태의 설정, 그리고 음성메일 프로필 서비스로 카드서정을 일

괄통제한다. 카드관리 서브시스템은 개인식별번호 접속카드3의 정의, 인쇄, 실제목록, 그리고 금전적 가치의 중앙통제와 분류체계 설정을 돕는다. 또한 카드관리 서브시스템은 카드3에 컴퓨터화된 단일 소프트웨어 지원 하에서 판매실적과 재고관리를 감독하는 중앙처리된 MIS를 공급한다.

또한, 카드관리 시스템은 다음의 서비스를 수행한다.: 카드형태 정의, 개인식별번호 개설, 무인카드인쇄기 운용, 카드인쇄 명령 관리, 카드제작용 지불가능 계좌, 그리고 가계 및 법인 음성메일 계좌 운용. 계좌관리와 관리운영 서브시스템은 작업의 흐름과 재고관리, 분실카드 말소, 그리고 재무회계를 포함한 모든 민감한 카드, 분류, 그리고 계좌관리기능에서 산출내용을 승인함으로써 본 발명의 바람직한 구체화된 시스템을 통합한다. 계좌관리 서브시스템은 중앙운영소71과 지역운영소59 사용자에게 데이터베이스를 통제・처리하고 의사결정을 지원하는 모듈을 포함한다.; 가계와 법인 계좌개설, 활성화와 유지를 위한 상호작용 하는 작업흐름; 항목별 의견 작성, 조사, 보고; 사용자 정의; 음성메일 계좌와 프로필 관리; 수령 가능한 계좌와 지불이력; 그리고 시스템 데이터베이스에서 보유 중인 고객 서비스나 다른 요구에 대한 고객의 항목별 의견 등 정보의 제공.

도면 8에서 10에서와 같이 법인 및 가계는 개인식별번호 접속카드를 위한 구체적 명령을 통제된 환경 하에서 제출할 수 있다. 계좌관리 서브시스템은 도면8의 법인계좌관리 서브시스템, 도면 9의 가계계좌관리 서브시스템, 그리고 도면 10의 법인 및 가계 사용자용 가상 전화(음성메일)관리 서브시스템으로 구성된다. 법인관리 서브시스템은 도면 8과 같이 데이타 개설 및 저장 뿐 아니라, 내부사용자가 법인계좌를 만들고, 카드상태 변환시키고, 개인식별번호를 요청하고, 카드3를 발행할 수 있게 해준다. 도면 9는 가계관리 서브시스템이 가계계좌를 만들고, 카드등급을 변환시키고, 개인식별번호를 요청하고, 카드3을 발행할 수 있게 해준다. 결국, 가상 전화가 제공하는 기능은 도면 10에 나타나 있는 바와 같이 지역정보를 정의하고, 음성메일과 음성메일 프로필박스 번호를 입수하여 새로운 고객계좌의 고객별 일련처리과정을 개설하는 것이다. 개인, 가계, 또는 법인은 통화카드를 소유할 수 있다. 바람직한 구체화와 더불어 본 시스템의 음성메일서비스는 특히 전화사용이 용이하지 않은 장소에서 편리하다. 그런 상황에서는 전화번호가 사용자에게 배당되지만 그 번호로 통화를 할 때 전화기와 실제로 연결되지는 않는다. 대신, 그 번호의 모든 통화는 사용자 이름으로 된 메일박스로 전송된다. 그래서, "가상전화"라는 용어를 사용하는 것이다. 사용자는 언제 어떤 전화로든지 메일박스에 전화를 해서 모든 메시지를 검색할 수 있다. 또한, 사용자는 시스템에 사용자가 모든 전화통화를 전송하는데 이용가능한 전화기와 실제 연결을 해줄 것을 알릴 수도 있다.

아웃 다이얼, 통화회의, CallManager^{TM}의 음성메일서비스를 제공하는 전화통신 시스템 SwitchManager^{TM} 서브시스템은 윈도우 엔티 플랫폼(Window NT platform), 유닉스 플랫폼(UNIX platform), 또는 공통 CTI 카드25 (예를 들면, 다이알로직 코포레이션(Dialogic Corporation)이 공급하는)의 모든 번호를 포함하고 있는 비독점 하드웨어(서버에 깔려 있는 인텔-마이크로프로세서(Intel- microprocessor)와 같은)에 의해 운용된다.

아웃 다이얼 모듈은 본 발명의 바람직한 구체화와 더불어 CardManager^{TM}의 관련기능과 연계해서 SwitchManager^{TM}가 완벽한 아웃다이얼링을 할 수 있게 해준다. 신청자가 개인식별번호에 기초한 전화통화를 수신하면 SwitchManager^{TM}는 고객의 인사말을 전송하고 개인식별번호 개설을 요구함으로써 응답하고, 개인식별번호를 부여받으면 CardManager^{TM}에 카드3의 인증을 요구하는 CardManager^{TM}에 데이타를 전송한다. CardManager^{TM} 서브시스템은 데이터베이스33의 계좌관리 데이터베이스 정보에서 그 계좌가 유효한지의 사실을 확인한다. CardManager^{TM}는 스위치에 계좌가 유효여부를 통지한다. 확인이 되지 않으면 CardManager^{TM}는 SwitchManager^{TM}와 통신하여 고객1에게 미확인을 통지하고, 고객1에게 개인식별번호와/또는 계좌번호를 요구하는 통신메시지를 전송한다. 확인이 여러 차례 되지 않으면 SwitchManager^{TM}는 고객1에게 전달되는 적절한 메세지로 통화를 종결시킨다. 개인식별번호를 확인하면, CardManager^{TM}는 계좌관리 데이터베이스에서 잔액을 확인하고 SwitchManager^{TM}에 잔액정보를 송신한다. SwitchManager^{TM}는 고객에게 잔액정보를 송신하고, PSTN11을 통한 통신연결이 아웃 다이얼 번호를 요구하고 승인한다.; CardManager^{TM} 서브시스템에 저장되어 있는 승인된 번호와 비교하여 카드3에서 승인된 통화형태의 아웃 다이얼 번호를 유효화시킨다.; 그리고 아웃다일얼링(outdialing)과 통화프로세서를 분석한다. SwitchManager^{TM}는 계좌와 개인식별번호를 인증한 후에 다중 통화를 가능하게 해 편리하다. 통화가 끝나면 SwitchManager^{TM}는 고객과 재연결하여 고객 계좌의 잔액을 알려주고, 다른 통화를 할 것인지 끊을 것인지 아니면 다른 SwitchManager^{TM} 서비스27을 시작할 것인지의 내용이 고객에게 표기해 준다. 고객1은 계좌에 남아있는 잔액만큼의 다른 통화를 할 수 있다. 또한, 고객은 통화회의나 아래에서 언급할 음성메일기능을 시작할 수도 있다. SwitchManager^{TM}에 표시되어 있는 선택사양을 통해 고객이 전화를 끊거나 통화를 종결시키면, SwitchManager^{TM}는 CardManager^{TM}에 잔액을 송신하고, 그에 따라 잔액관리 서브시스템은 데이터베이스33의 고객 계좌정보를 조정한다.

또한, SwitchManager^{TM}는 개인식별번호를 감독하고 불법적인 사용을 줄이거나 막기 위해서 계좌/개인식별번호의 사용을 종결시킨다. SwitchManager^{TM}는 아나로그 연결시 개선된 통화서비스의 운영을 용이하게 하기 위해 다국어를 지원한다.; 통화가 끝내기 전에 예를 들어 잔액이 남아있지 않음 등을 사용자에 알리는 경보음을 전송한다. 또한

SwitchManager^{TM}는 중앙 데이터베이스33 과 지역데이터베이스68에 저장되어 있는 사용자 관리체계에 정의되어 있는 미리 정해진 행사시에 통화센터에 자동 통화를 발송한다. 도면 11과 12에 상세히 나타나 있는 바와 같이 다이얼링 아웃(dialing out) 통화서브시스템은 고객1이 데이터베이스33에 미리 입력시켜둔 단축번호를 사용할 수 있다.

SwitchManager^{TM}의 통화회의 부시템은 개인식별번호 카드 가입자1가 다자간의 통화회의를 할 수 있게 해준다. 서브시스템은 사용자에게 상호간 음성응답 또는 다자간 통화의 대화에 참여하는 작동보조법을 제공하고 회의통화 시작요금과 통화를 하는 동안 사용한 금액에 대해 고객의 개인식별번호 접속카드의 계좌 잔액에서 공제한다. 회의통화 참가자들을 시스템에 의해 연결된 통화를 계속할 수 있게 해주는 등 통화를 시작하고 유지시켜주는 시스템이 회의시작 통화발신자를 지원한다. 아웃다이어링(outdialing)과 마찬가지로 통화회의 서브시스템은 회의통화를 시작하기 전에 먼저 계좌와 개인식별번호의 인증을 요구한다.

도면 13-15에서 상세히 나타나 있는 바와 같이, SwitchManager^{TM}의 음성메일 서브시스템은 개인식별번호에 기초해 고객1에게 음성메일을 제공한다. 도면 13은 시스템 사용자 SwitchManager^{TM}의 상호간 음성응답 서브시스템으로 음성메일 박스를 설치하고 접속한다. 사용자는 최초 계좌의 범위 내에서 여러 개의 메일박스를 설치할 수 있고 다양한 메일박스와 다양한 통화환경 하에서 무응답이나 통화중과 같이 다양한 인사말/메시지를 제공할 수 있다. 이런 메일박스와 메시지는 서버23의 데이터베이스33에 저장되어 있다. 도면 14는 시스템에서 발송된 통화가 음성메일 서브시스템에서 무응답이거나 통화중이고, 발송된 번호가 시스템에서 음성메일 박스를 설치하면, SwitchManager^{TM}는 통화발신자에게 적당한 인사말을 보내고, 도면 15에서 같이 메일박스 소유자가 후에 검색할 때를 대비해 다른 응답을 저장한다. 시스템은 음성메일박스의 패스워드 접속을 운영관리한다. 저장된 메시지는 저장일시에 따른 검색을 할 수 있다. 고객의 계좌/카드는 음성메일박스 설치와 그 사용에 따라 요금이 부과되거나 감소된다.

상기의 SwitchManager^{TM} 서비스의 시작과 비용지불에 사용되는 개인식별번호 접속카드가 충전되면, 그 다음에는 잔액, 잔액부족, 잔액이 남아 있지 않음에 따른 사용자와의 통신은 금액를 추가하든지 그렇지 아니면 충전카드를 사용할 지의 선택사양을 포함한다. 이런 환경에서 사용자는 실시간에 시스템이 사용자의 통화통신계좌에서 실시간으로 송금할 수 있는 은행계좌나 신용카드 계좌번호를 알려준다.

계좌관리 서브시스템의 고객관리 서브시스템은 사용자로부터 음성메일박스 계좌 개설과 메일박스 프로필 설치에 대한 정보를 승인하다. 사용자가 시스템에 이름, 주소, 그리고 메일박스 프로필을 입력하면, 예금금액, 음성메일 최대기간, 최대 메시지의 번호, 메시지를 저장 가능한 최대 기한, 그리고 음성메일박스의 수명이 정해진다. 또한 시스템은 계좌에 지역코드와 음성메일박스 번호를 지정한다. 사용자는 "질문(quiery)"버튼을 클릭해 시스템에 있는 프로필 조사를 할 수 있다.

다른 고객에게 카드3를 정해주는 것은 CardManager^{TM}의 계좌관리 서브시스템의 역할이다. 고객이 카드3을 지정하면 각 카드와 계좌에 있어서 고객에게 정해진 총신용액과 신용잔액이 사용자에게 제시된다. 고객의 요구에 따라 특정 카드3는 지정법인이나 가계 계좌와 지정된다. 그렇지 않으면, 사용자는 지정한 카드의 달러(dollar) 금액을 입력해서, 시스템이 카드3가 요청한 신용가치를 충족하도록 지정할 것인지를 결정하게 된다. 승인된 법인이나 가계는 중앙운영소71나 지역운영소59에 요구하지 않고도 바로 지정할 수 있다.

도면 16과 17은, 계좌관리 서브시스템의 지불선택사양은 사용자가 원하는 계좌에서 지급할 수 있게 해준다. 처음에 사용자는 법인이나 가계 계좌에서 지급을 받을 것인지 아니면 딜러35나 판매원35로부터 영업수입으로 받을 것인지의 처리과정을 선택한다. 그리고 나서 사용자는 지불방법(신용카드, 은행계좌, 현금 등), 지불액수, 지불일 등과 같은 계좌의 세부사항을 입력한다. 구체적 지불사항을 입력한 후, 사용자는 계좌 세부사항을 승인하거나 취소하거나 또는 또 다른 계좌를 시작할 수 있다. 승인되면 지불이 예약되거나 영수사항이 기록되고 그 결과가 데이터베이스33에 저장된다.

통화센터 에이전트70는 계좌, 계좌형태, 이름, 서비스, 주소, 음성메일박스 번호 등에 따라 고객의 데이터베이스31,33, 68를 조사할 수 있다. 예를 들면, 통화센타 에이전트70는 메뉴리스트에서 계좌형태를 선택하여 통화내역, 프로필, 지불, 그리고 승인된 다른 계좌를 볼 수 있다. 계좌 형태를 선택하면, 이름, 주소, 예금, 신용한도, 그리고 통화내역 등 계좌의 세부사항을 사용자에게 제시한다. 사용자는 법인의 부서나 가계의 이름에 따라 부서나 가계가 지정한 모든 계좌와 카드를 제시하도록 선택할 수도 있다. 지불 세부사항이 제시되고 현 계좌의 지불내역도 볼 수 있다. "지불방법(payment method)"란을 선택하면 지불 세부사항 모드를 볼 수 있다. "지불승인(accept payments)"을 선택하면, 화면에 지불 세부사항이 승인되었고 데이터베이스33으로 전송되었다는 것이 나타난다. 가계 조사도구는 CardManager^{TM}의 계좌관리 서브시스템에 의해 제공되는 것으로, 모든 가계계좌의 번호와 이름을 선택된 조사영역에 따라 나타낸다. 가계 목록의 윗부분을 클릭해도 분류가 된다. 일단 가계계좌를 선택하면, 승인된 시스템 사용자는 가계용 조사도구를 보고 조작할 수 있다.

법인과 가계 계좌를 유지하는 것은 CardManager^{TM}의 계좌관리 서브시스템의 또 다른 서비스이다. 법인 또는 가계관리 서브시스템을 통해, 사용자는 데이터베이스33에 저장되어 있는 법인이나 가계 계층구조의 특정 층 및 관계자의 세부사항을 보고, 첨가하고 변경할 수 있다. 법인계좌의 세부사항 중에는 사업형태, 비용청구주기, 여러 개의 주소(현주소, 전주소, 명세서상의 주소 등), 고객ID, 재정적 안정성, 할인, 관계자, 계약과 계약조건, 그리고 지불 책임이 있다. 가계 고객 세부사항은 잘못된 주소, 명세서상의 주소. 계좌ID, 계좌상황, 비용청구주기, 할인, 고객확인, 재정적 안정성, 지불정보, 카드형태와 금액의 세부사항, 그리고 계약이 포함된다.

각 법인 고객은 법인의 다 단계 구조를 반영하는 저장된 체계(hierarchical) 구조를 갖는다. 주소 정보, 지불 정보, 카드 상세내역 및 개요를 포함하여 법인 고객의 모든 세부사항이 표시될 수 있다. "라벨 추가"버튼을 클릭하고 표시된 계도(tree) 상에 커서를 놓으면 체계에 라벨이 첨가될 수 있다. 어떤 라벨에 있는 법인 고객의 상태는 "상태변화(change status)" 버튼을 클릭하면 바뀔 수 있다. "카드 요청(request cards)" 버튼을 누르면 카드 요청이 된다. 법인 라벨에 포함된 카드의 세부사항은 "카드 상세내역"이라 붙여진 탭(tab)을 클릭하면 보인다. 현재 라벨의 세부사항(커서가 놓인 라벨)은 또한 격자상(grid)에 표시된다. 주(主) 법인의 명칭 및 주(主) 계좌번호는 법인 고객이 또한 사용자로 표시되도록 배치했다.
법인 상태 스크린 상에서, 법인 체계의 상태 라벨이 바뀔 수 있다. 법인 고객에 적용할 수 있는 다른 상태에는 가능성, 활동성, 일시정지 및 해제가 있다. 만약 법인 체계에서 라벨이 해제 또는 일시정지 된다면, 그 법인의 모체의 기본 라벨은 지불에 책임이 없도록 하면서 관련 모체와 같은 상태를 가질 것이다. 법인 체계에서 라벨이 해제 및 일시중지 상태에서 벗어나게 될 때, 그 모체의 기본 라벨의 상태는 이전의(최초의)상태로 복구될 것이다. 만약 주 법인 계좌가 처음에 운영되면, 주 계좌 번호를 만들도록 요청될 것이다. 상세한 다 단계 법인 체계는 법인 분할 계좌를 결정하려는 시스템과 사용자에 의해 사용된다.

CardManager^{TM} 서브시스템의 판매 운영관리 서브시스템(sales administration subsystem)은 배포선(distributorship) 35 및 판매원 37에서 딜러(dealer)를 통해 핀(PIN)접속 카드의 판매와 유통에 관련된 모든 기능을 관리한다. 이 서브시스템은 딜러 관리 서브시스템을 포함하며 이 서브시스템의 요소에는 딜러 관리, 판매원 관리, 판매 구역 관리, 수수료 모델 관리, 장려금 모델 관리, 판매원 37에게 핀 접속 카드 3 발행, 판매/반품(return)/분실(lost) 카드 3의 등록, 수수료 계산, 장려금 계산, 및 계좌 수취 계정(receivable) 관리가 포함된다. 이 서브시스템을 통해 새 딜러 및 판매원 37은 시스템에 기록되며, 새로운 수수료 모델, 새로운 장려금 모델 및 업데이트된 딜러 구역이 있는 시스템에 기록된다. 도 18에서 언급하듯이, 각 딜러의 이름 및 주소는 필수이며 딜러의 전화번호, 팩스번호, 이메일주소 및 접속자를 기입한다. 각 새로운 판매원 37에 기입된 정보에는 이름, 주소, 전화번호 및 명칭이 있다. 그 시스템을 통해 수수료 모델은 판매 거래 조정동안 지불과 계좌 잔액을 결정하는 데 사용된다. 장려금 모델 정보는 특히 판매원 37에 포함되어 있으며, 보통 수수료 프로그램의 시작과 마지막 날짜, 장려금 프로그램 하에서 이익 요구의 적임자 및 프로그램의 요청을 포함할 것이다. 장려금 모델은 계좌 잔액 및 딜러/판매원 보수의 체크인/체크아웃을 계산할 때 이용된다. 판매 카드 3이 등록되면, 카드 관리 서브시스템과 연결된 판매 운영 관리 서브시스템(SAS subsystem)은 데이터베이스 33으로 고객 계좌 정보를 로드(load)한다.
도 19에는 판매원 37 체크인과 연결된 데이타 플로우(flow)가 상술되어 있다. 도 19에서 프로세스는 판매 통화 또는 판매 여행(trip)으로부터 판매원 37의 반품(return)으로 생긴다. 판매원 37은 판매, 반품, 손해 또는 훼손(destroy)되었을 때 고객에게 등록된 모든 카드에 대해 책임을 져야한다. 카드 상품목록은 다음 판매에 이용될 수 있도록 만들어진 반품된 카드와 일치하게 업데이트된다. 판매원의 적당한 수수료 모델이 선택되고, 판매 랏(lot) 번호가 입력되어 판매원 37은 현금 또는 신용카드의 형태로 보수를 받는다. 판매원의 거래와 관련된 모든 데이타는 서버 23 데이터베이스 33에 저장된다. 도 20 및 21에는 시스템에 새로운 딜러 및 새로운 판매원 37 각각의 추가와 관련된 데이터 플로우를 상술하고 있다.

CardManager^{TM} 의 보안 서브시스템은 사용자가 조직의 역할을 정하고, 다른 역할에 대해 보안 특권 설정, 사용자와 운영관리를 함으로써 지정된 인가받은 역할을 통해 작업 플로우를 조절하는 자격을 제공한다. 이 서브시스템에 대한 세부사항은 도 22에 나타나 있다. 사용자는 사용자를 개설 및 변경할 수 있으며, 특히 시스템의 서브시스템에 접속하기 위한 역할을 개설 및 변경, 역할에 대한 지도 운영, 사용자에 대한 지도의 역할 및 다양한 역할에 대한 각 서브시스템상에 허락된 권리를 지정할 수 있다.

CardManager^{TM} 서브시스템의 어떤 기능들은 온라인 서비스 대신에 배치(batch) 프로세스에 의해 제공된다. 이들 중 가장 두드러진 것으로 접속 카드 3 발행과 관리 및 해당 핀 번호와 관련된 스텝이 있다. 그러한 프로세싱의 실시예는 모빌 카드 3의 인증에 관해 도시한 도 23에 나와있다. 접속 카드 3의 부정 사용을 방지하기위한 방법처럼, 인쇄된 접속 카드 3은 시스템이 카드 3의 사용을 수락하기전에 먼저 인증되거나 등록되어야 한다. 그런 프로세스는 부가적인 유동카드 또는 "자동차" 카드 3의 요청으로 중앙운영소 71에서 시작된다. 카드 3과 관련된 모든 필요한 정보가 시스템 데이터베이스 33으로부터 유출될 때, 카드 3은 데이터베이스 33에서 그것의 상태를 업데이트함으로써 인증된다. 이 시점에서, 카드 3은 발명 시스템을 통해 제공된 서비스를 접속하려는 고객에 의해 사용될 수 있다.
도 24 내지 26B는 다양한 기록의 생산과 관련된 데이터 플로우를 상술하고 있다. 그 시스템은 사용자, 다양한 데이터베이스 31, 33, 68에 저장된 시스템 데이타 또는 둘 다에 의해 제공되는 파라미터와 더불어 대다수의 파라미터 작동 기록을 생산한다. 그 기록은 중앙운영소 71, 지역운영소 59, 배포선 35, 판매원 37 운영소 또는 온라인 단말기를 통해 원격으로 생산될 수 있다.

CardManager^{TM} 서브시스템의 외부 캐리어 및 요금 체계 서브시스템(ECRS)은 고객이 시스템을 통해 이용할 수 있는 자원(resource) 및 서비스를 접속함에 따라 이용할 수 있는 다양한 네트워크 및 캐리어 요금 체계를 유지할 책임이 있다. 시스템 사용자는 외부 캐리어, 요금 체계, 네트워크, 노드(node), 존(zone), 타임 패키지(time package), 요금표 기간(tariff time), 휴일, 접속자(contact person) 및 서비스 관리의 정확성을 식별하고 상술하는 정보를 포함하여 시스템내에 캐리어 및 요금과 관련된 정보를 관리하기 위한 정보를 입력하기 위해 ECRS 서브시스템을 사용한다. 도표 사용자 인터페이스 및

원격 단말기를 포함한 다양한 잘 알려진 입력 및 질문장치를 통해, 사용자는 시스템의 보안 서브시스템을 통하여 제공될 때처럼 적당한 클리어런스 허가를 얻어 외부 캐리어 및 다양한 요금 체계에 관련된 모든 정보를 조망, 입력, 변경 및 삭제할 수 있다. 각 요금 체계는 존, 시간, 날짜 및 사용자로 제한된다. 게다가, ECRS는 통화 회의, 음성 메일, 팩스 등과 같은 고객에 의해 사용된 특별한 서비스에 대한 구조를 평가하기위해 추가되는 부가요금에 의해 자원을 제공한다. ECRS 서브시스템은 고객이 요청된 서비스를 구매하기에 충분한 잔액 또는 한도 잔액을 가지고 있는지를 확인하기 위한 통신 서비스 배달동안 다양한 사용 계좌를 동적으로 계산하기 위한 붙박이(built-in) 레이팅 엔진을 제공한다.

고성능 어플리케이션 프로그래밍 인터페이스(HAPI)는 발명의 상세한 설명에 따른 시스템과 CTI 카드의 타입 또는 제조를 고려하지 않는 CTI 카드간의 인터페이스가 제공하는 어플리케이션 프로그래밍 인터페이스를 설명하는 기술용어이다. 그러므로 새로운 CTI 카드에 적합한 HAPI 모듈을 단순히 업데이트함으로써, 그 시스템은 어떤 CTI 카드를 사용하는 가는 관계없다. 다른 말로, HAPI는 다수의 매각인 CTI 카드에 대해 신청이 바뀌지 않도록 하는 방법을 제공한다.

HAPI 구조(framework)는 통화기능, 구조, 고장(event), 오류(error) 및 HAPI의 지원을 받는 모든 카드에 공통적으로 존재하는 상수 일체를 제공한다. 사용된 카드에 상관없이 이들의 유용성을 이용하여 신청할 수 있다. 그리하여 신청자는 신청이 실행될 때 타겟 카드에 대해 걱정할 필요가 없다. 프로그래머는 통화 기능 및 프로그램이 진행될 때 모든 카드 타입의 복잡한 프로그램작성을 알 필요가 없다. HAPI는 신청으로부터 이들을 보호하며 신청자에 대한 일반적인 골격을 제공한다. HAPI는 디지털(E1/T1/ISDN) 라인(digital line)뿐 만 아니라 아나로그 라인으로 이용될 수 있다.

상기 토론은 CallManager^{TM} 102와 NetManager^{TM}의 서브시스템이 또한 사용자에 대한 인터넷 또는 다른 온라인 서비스를 제공하는데 이용될 수 있다는 발명의 보다 구체적인 설명에 따라 사용자와 가입자에게 전화 통신 서비스를 제공하는 방향으로 진행되어왔다. 특히 도 27-28에서 설명하듯이, CallManager^{TM} 102 및/또는 NetManager^{TM} 104의 서비스는 현재 컴퓨터 및 모뎀을 사용하여 이용가능한 온라인 서비스를 접속하는 데 이용될 수 있다. 본 발명의 상세한 설명에서처럼, 사용자 확인은 CallManager^{TM} 102 서버 23 또는 NetManager^{TM} 104 서버 17 대신에 원격 접속 서버 202를 통해 발송된다. 다음으로 원격 접속 서버 202는 인터넷 네트워크 200 또는 다른 온라인 접속 서비스와 연결된 루터(router) 204를 통해 확인을 명령한다. 연결된 후, 사용자는 예를 들어 전자상거래(e-commerce), 정보 조사, 재정, 통신 또는 오락 같은 허가받지않은 온라인 업무를 수행할 수 있다. 선택한 서비스를 접수하는 데 드는 사용자 요금을 계산하기위한 레이팅 엔진은 다양한 인터넷 또는 온라인 서비스 및 특징을 접속하는데 드는 비용을 반영하도록 변경된다. 레이팅 엔진은 서비스, 시간, 기간 및 용량에 근거한 요금 청구 방식을 포함한다. 실시예 및 한정하지않는 방법으로, 가입자는 투자무역, 경매입찰 및 여행구매에 대한 제한된 거래 및 그러한 카테고리 각각에 대한 제한된 특별한 거래와 더불어 인터넷상에서 전자상거래에 접속가능한 PIN 접속 카드 3에 서명할 수 있다. 사용자는 인증을 위해 권역 인증 서버 206에 통화를 발송하는 원격 접속 서버 202에 전화를 건다. 권역 인증 서버 206은 인증시 CallManager^{TM} 102에 정보를 보낸다. CallManager^{TM} 102는 사용자 계좌에 접속하여 계좌에 잔액이 충분한지 그리고 요청 서비스가 이 사용자의 거래에 대해 타당한지를 권역 인증 서버 206에 대답한다. 사용자는 인터넷 또는 온라인 서비스에 연결되며, CallManager^{TM} 102는 경과된 시간의 트랙(track)을 유지한다. 온라인 구매처럼 연결동안 사용자에 의해 생긴 요금은 사용자의 계좌 잔액에 반하여 부과된다. 만약 고객 1이 계좌 잔액이 고갈되기 전에 끊으면, 권역 인증 서버 206은 통화 종결의 CallManager^{TM} 102를 통보하며, 다음에 CallManager^{TM} 102는 사용자의 계좌 잔액을 업데이트한다. 만약 잔액이 통화동안 고갈된다면, CallManager^{TM} 102는 원격 접속 서버 202에 종결 메시지를 보내 사용자에게 통보하며 연결을 종결한다.

공급자는 현재 음성 및 멀티미디어 거래 및 종래의 스위치방식의 전화 네트워크를 이용하기 위해, 인터넷 200 및 다른 온라인 네트워크를 실행 중에 있다. PSTN 사용자를 위한 통화진행엔진처럼 NetManager^{TM} 104는 도 28에서 설명하듯이 인터넷 200 또는 다른 온라인 네트워크상에서 향상된 음성 및 멀티미디어 서비스를 제공하기 위한 통로로써 이용될 수 있다. 상세한 설명을 통해, NetManager^{TM} 104는 숫자 분석(digit analysis)을 위해 모든 전화 통화를 접수한다. 만약 NetManager^{TM} 104가 통화는 인터넷 200 또는 다른 온라인 네트워크내에 있다고 단정한다면, NetManager^{TM} 104는 목적지 숫자를 해당 인터넷 주소로 번역하여 인터넷 200 또는 다른 온라인 네트워크로 통화를 돌려보낸다. 만약 통화가 PSTN에 대해서라면, NetManager^{TM} 104는 통로 기능을 하며 MFC-R2, ISDN-PRI 또는 SS7과 같은 신호 링크에 의해 PSTN로 통화를 발송한다. 그 다음에 NetManager^{TM} 104는 인터넷 및 PSTN 고객 둘 다에게 신청 및 허가받은 모든 전화 서비스를 제공한다.

본 발명에 대한 구체적인 설명이 제시되어 있다해도, 원리 및 발명의 정신, 추가된 청구항 및 동의어로 한정된 범위에서 벗어나지 않은 상세한 설명에 있어서 차이가 있다는 것은 당업자에 의해 평가될 것이다.

삭제

삭제

삭제

삭제

삭제

삭제

삭제

삭제

삭제

삭제

삭제

삭제

삭제

삭제

삭제

삭제

삭제

삭제

삭제

삭제

삭제

삭제

삭제

삭제

삭제

삭제

삭제

삭제

삭제

삭제

삭제

삭제

삭제

삭제

삭제

삭제

삭제

삭제

삭제

삭제

삭제

삭제

삭제

삭제

삭제

삭제

삭제

삭제

삭제

삭제

삭제

삭제

삭제

삭제

삭제

삭제

삭제

삭제

삭제

삭제

삭제

삭제

삭제

삭제

삭제

삭제

삭제

삭제

삭제

삭제

삭제

삭제

삭제

삭제

삭제

삭제

삭제

삭제

삭제

삭제

삭제

삭제

(57) 청구의 범위

청구항 1.

사용자로부터 개인 식별 번호를 접수;

개인 식별 번호를 인증;

향상된 서비스 플랫폼 상에서, 서비스 고객, 거래 처리 고객, 서비스 제공자, 거래 처리 제공자 중 적어도 하나를 포함하는 계좌 정보를 요청한 고객에 있어서, 다른 종류의 다수의 네트워크의 다른 하나로부터 사용자 계좌 정보 창설에 대한 요청과 통신 서비스와 상거래 처리의 적어도 하나 이상의 요청에 있어서, 개인 식별 번호의 인증에 따라 사용자로부터의 수락;

향상된 서비스 플랫폼에 의하여, 통신 서비스, 상거래 처리, 사용자 계좌 정보의 적어도 하나의 수락을 받기 위한 인증된 사용자와 통신 서비스, 상거래 처리의 적어도 하나에 대한 지불할 수 있는 충분한 가치를 가진 개인 식별 번호에 연결된 계좌를 확인;

향상된 서비스 플랫폼에 의해, 적어도 인터넷을 포함한 하나의 네트워크 또는 네트워크들을 경유하여 인증된 사용자에게 통신 서비스, 상거래 처리, 사용자 계좌 정보의 적어도 하나를 제공; 및

향상된 서비스 플랫폼을 경유하여, 통신 서비스와 상거래 중 하나 이상의 제공에 대하여 인증된 사용자 계좌에 비용부과로 이루어진, 선지불된 통신 서비스를 하나의 네트워크 또는 복수의 네트워크를 경유하여 제공하는 방법.

청구항 2.

제 1항에 있어서, 상기 하나의 네트워크 또는 네트워크들의 적어도 하나를 통하여 성립된 통신 서비스 제공의 단계는,

지상통신선 통신 네트워크;

무선 통신 네트워크;

광역 네트워크;

글로벌 (global) 컴퓨터 네트워크;

케이블(cable) 네트워크; 또는

위성 네트워크가 추가로 구성되어지는, 선지불된 통신 서비스 제공 방법.

청구항 3.

제 2항에 있어서, 상기 제공단계(providing step)는 플랫폼을 네트워크 또는 다수의 네트워크들에 연결하는 다른 하드웨어와는 독립적인 향상된 서비스 플랫폼 상에서 실행되는 고성능 응용 프로그래밍 인터페이스를 이용하는 것을 특징으로 하는, 선지불된 통신 서비스 제공 방법.

청구항 4.

제 1항에 있어서, 상기 비용 부과 단계(step of charging)는 온라인 선불 사용자 계좌로부터 비용의 감액 또는 온라인 신용 계좌로부터 비용 청구 추가로 이루어진, 선지불된 통신 서비스 제공 방법.

청구항 5.

제 1항에 있어서, 상기 통신 서비스는

아웃 콜링(out-calling) 기능

인터넷 서비스;

음성 메일 기능; 및

통화 회의(call conferencing) 기능 중 적어도 하나로 이루어진, 선지불된 통신 서비스 제공 방법.

청구항 6.

제 5항에 있어서, 상기 통신 서비스는

경영 관리(administration) 기능;

카드 관리 기능;

계좌 관리 기능;

외부 캐리어(external carrier) 및 요금 체계(rate plan) 기능;

판매 경영 관리 기능; 및

시스템 보안 기능 중 적어도 하나가 추가 되어지는 것을 특징으로 하는, 선지불된 통신 서비스 제공 방법.

청구항 7.

제 5항에 있어서, 상기 통신 서비스는 개인 식별 번호 접속 카드로 접속되는 것을 특징으로 하는, 선지불된 통신 서비스 제공 방법.

청구항 8.

제 6항에 있어서, 상기 향상된 서비스 플랫폼은 대화식(interactive) 음성 응답 시스템인 것을 특징으로 하는, 선지불된 통신 서비스 제공 방법.

청구항 9.

제 7항에 있어서, 상기 통신 서비스는 스위치의 업데이트 없이 아날로그 또는 디지털 타입의 스위치를 통해서 사용자가 접속하는 것을 특징으로 하는, 선지불된 통신 서비스 제공 방법.

청구항 10.

삭제

청구항 11.

삭제

청구항 12.

제 1항에 있어서, 상기 제공 단계(providing step)는 플랫폼을 스위치에 연결하는 하드웨어와는 독립적인 향상된 서비스 플랫폼 상에서 실행하는 고성능 응용 프로그래밍 인터페이스를 사용하는 것을 특징으로 하는, 선지불된 통신 서비스 제공 방법.

청구항 13.

제 1항에 있어서, 상기 통신 서비스는

통화 발송(CALL FORWARDING) 기능;

통화 대기(call waiting) 기능;

자동 알람(alarm) 기능;

단축 다이얼(abbreviated dialing) 기능;

음성 메일 기능;

통화 회의 기능;

통화 수락(acceptance) / 거부(rejection) 기능;

콜 백(call back) 기능;

패스워드 기능; 및

차단(interception) 기능 중 적어도 하나로 이루어진, 선지불된 통신 서비스 제공 방법.

청구항 14.

제13항에 있어서, 상기 통신 서비스는 사용자가 개인 식별 번호 접속 카드를 통하여 사용자가 접속하는 것을 특징으로 하는, 선지불된 통신 서비스 제공 방법.

청구항 15.

제 13항에 있어서, 상기 향상된 서비스 플랫폼은 대화식 음성 응답 시스템인 것을 특징으로 하는, 선지불된 통신 서비스 제공 방법.

청구항 16.

제 13항에 있어서, 상기 향상된 통신 서비스는 스위치 업데이트 없이 아날로그 또는 디지털 타입의 스위치를 통하여 사용자가 접속하는 것을 특징으로 하는, 선지불된 통신 서비스 제공 방법.

청구항 17.

서비스 고객, 거래 처리 고객, 서비스 제공자, 거래 처리 제공자 중 적어도 하나를 포함하는 사용자가 요청한 계좌 정보, 상거래, 다수의 향상된 원거리 통신으로 부터 적어도 하나의 향상된 원거리 통신 서비스 선택을 받기위한, 사용자로부터 개인 식별 번호를 접수하기 위한 입력 장치;

사용자와 연관된 계좌 데이타를 저장하는 저장 장치;

사용자가 선택한 향상된 원거리 통신 서비스를 접수하기 위하여 사용자가 인증된 것을 확인하고 사용자가 선택한 향상된 원거리 통신 서비스를 지불하기에 충분한 계좌 잔액으로 이루어진 저장된 계좌 데이타를 확인하기 위하여 입력 장치에 의해 개인 식별 번호 입력을 인증하는 확인 모듈; 및

확인 모듈의 입력 번호 인증과 인증된 사용자의 확인 완수에 따라, 적어도 인터넷을 포함한 하나의 네트워크 또는 다수의 네트워크을 경유하는, 사용자가 선택한 향상된 원거리 통신 서비스를 제공하기 위해 프로그램 된 프로세서 단계로 이루어진 전화 플랫폼인 것을 특징으로 하는, 선지불된 원거리통신 서비스를 사용자에게 제공하는 전화 플랫폼.

청구항 18.

제 17항에 있어서, 상기 전화 플랫폼은

지상 통신선 통신 네트워크;

무선 통신 네트워크;

광역(wide area) 네트워크;

글로벌(global) 컴퓨터 네트워크;

케이블(cable) 네트워크; 또는

위성 네트워크가 추가로 구성되어진 하나의 네트워크 또는 다수의 네트워크들 중 적어도 하나와 연결되는 것을 특징으로 하는, 선지불된 원거리통신 서비스를 사용자에게 제공하는 전화 플랫폼.

청구항 19.

제 18항에 있어서, 상기 전화플랫폼은 하나의 네트워크 또는 다수의 네트워크에 전화플랫폼을 연결시키는 하드웨어에 독립되고, 고성능 어플리케이션 프로그래밍 인터페이스가 추가로 구성되어지는 것을 특징으로 하는, 선지불된 원거리통신 서비스를 사용자에게 제공하는 전화 플랫폼.

청구항 20.

제 17항에 있어서, 상기 프로세서는 사용자의 계좌 데이타에서 사용자가 선택한 향상된 원거리통신서비스 제공비용을 포함하기 위하여 프로그램화된 것을 특징으로 하는, 선지불된 원거리통신 서비스를 사용자에게 제공하는 전화 플랫폼.

청구항 21.

제 17항에 있어서, 상기 향상된 원거리통신서비스는

아웃콜링(outcalling) 기능;

음성 메일 기능; 및 통화 회의 기능 중 적어도 하나 이상이 추가로 구성되어지는 것을 특징으로 하는, 선지불된 원거리통신 서비스를 사용자에게 제공하는 전화 플랫폼.

청구항 22.

제 21항에 있어서, 향상된 원거리통신서비스는

운영관리 기능;

계좌 관리 기능;

외부캐리어 및 요금 체계 기능; 및

관리 정보 기능 중 적어도 하나 이상이 추가로 구성되어지는 것을 특징으로 하는, 선지불된 원거리통신 서비스를 사용자에게 제공하는 전화 플랫폼.

청구항 23.

제 21항에 있어서, 향상된 원격통신서비스에 사용자 접속을 인증하는 개인 식별 번호접속카드가 추가로 구성되어지는 것을 특징으로 하는, 선지불된 원거리통신 서비스를 사용자에게 제공하는 전화 플랫폼.

청구항 24.

제 22항에 있어서, 상기 전화 플랫폼은 향상된 원거리통신 서비스를 요청 및 제공하는 대화식 음성 응답 시스템을 포함 하는 것을 특징으로 하는, 선지불된 원거리통신 서비스를 사용자에게 제공하는 전화 플랫폼.

청구항 25.

제 17항에 있어서, 상기 프로세서는 스위치의 업그레이드없이, 아날로그 또는 디지털 타입의 스위치를 이용하여 향상된 원거리통신서비스를 제공하는 것을 특징으로 하는, 선지불된 원거리통신 서비스를 사용자에게 제공하는 전화 플랫폼.

청구항 26.

사용자가 요청한 계좌 정보, 상거래, 다수의 향상된 원거리 통신으로 부터 사용자로 부터 적어도 하나의 향상된 원거리 통신 서비스 선택을 받기위한 입력 장치;

사용자와 연관된 계좌 데이타를 저장하는 저장 장치;

사용자가 선택한 향상된 원거리 통신 서비스를 접수하기 위하여 사용자가 인증된 것을 확인하고 사용자가 선택한 향상된 원거리 통신 서비스를 지불하기에 충분한 계좌 잔액으로 이루어진 저장된 계좌 데이타를 확인하기 위하여 입력 장치에 의해 개인 식별 번호 입력을 인증하는 확인 모듈; 및

확인 모듈의 입력 번호 인증과 인증된 사용자의 확인 완수에 따라, 적어도 인터넷을 포함한 하나의 네트워크 또는 다수의 네트워크을 경유하는, 사용자가 선택한 향상된 원거리 통신 서비스를 제공하기 위해 프로그램 된 프로세서 단계로 이루어진 전화 플랫폼인 것을 특징으로 하는, 선지불된 원거리통신 서비스를 사용자에게 제공하는 전화 플랫폼.

청구항 27.

제 26항에 있어서, 상기 전화 플랫폼은

지상통신선 통신 네트워크;

무선 통신 네트워크;

광역(wide area) 네트워크;

글로벌(global) 컴퓨터 네트워크;

케이블(cable) 네트워크; 또는

위성 네트워크가 추가로 구성되어지는 하나의 네트워크 또는 다수의 네트워크 중 하나 이상에 연결되어지는 것을 특징으로 하는, 선지불된 원거리통신 서비스를 사용자에게 제공하는 전화 플랫폼.

청구항 28.

제 27항에 있어서, 상기 전화플랫폼은 하나의 네트워크 또는 다수의 네트워크에 전화플랫폼을 연결시키는 하드웨어에 독립되고, 고성능 어플리케이션 프로그래밍 인터페이스가 추가로 구성되어지는 것을 특징으로 하는, 선지불된 원거리통신 서비스를 사용자에게 제공하는 전화 플랫폼.

청구항 29.

제 26항에 있어서, 상기 프로세서는 사용자의 계좌 데이타에서 사용자가 선택한 향상된 통신 서비스 및/또는 상거래 제공 비용을 포함하도록 프로그램화된 것을 특징으로 하는, 선지불된 원거리통신 서비스를 사용자에게 제공하는 전화 플랫폼.

청구항 30.

제 26항에 있어서, 상기 향상된 원거리통신 서비스는

통화 발송(CALL FORWARDING) 기능;

통화 중 대기(call waiting) 기능;

자동 경보(alarm) 기능;

단축 국번(abbreviated dialing) 기능;

음성 메일 기능;

통화 회의(conferencing) 기능;

통화 응답(acceptance)/거부(rejection) 기능;

콜 백(CALL BACK) 기능;

패스워드 기능; 및

차단(interception) 기능 중 하나 이상의 기능으로 이루어진 것을 특징으로 하는, 선지불된 원거리통신 서비스를 사용자에게 제공하는 전화 플랫폼.

청구항 31.

제 30항에 있어서, 향상된 원격통신 서비스에 사용자가 접속하는 것을 인증하는 개인 식별 번호 접속 카드가 추가로 구성되어지는 것을 특징으로 하는, 선지불된 원거리통신 서비스를 사용자에게 제공하는 전화 플랫폼.

청구항 32.

제 30항에 있어서, 상기 전화 플랫폼은 향상된 원격통신 서비스를 신청 및 제공하기 위한 대화식 음성 응답 시스템을 포함하는 것을 특징으로 하는, 선지불된 원거리통신 서비스를 사용자에게 제공하는 전화 플랫폼.

청구항 33.

제 30항에 있어서, 상기 프로세서는 스위치의 업데이트없이, 아날로그 또는 디지털 타입의 스위치를 이용하여 향상된 원거리통신 서비스 및/또는 상거래를 제공하는 것을 특징으로 하는, 선지불된 원거리통신 서비스를 사용자에게 제공하는 전화 플랫폼.

청구항 34.

삭제

청구항 35.

삭제

청구항 36.

삭제

청구항 37.

삭제

청구항 38.

삭제

청구항 39.

향상된 서비스 플랫폼 상에서, 인증받은 사용자로부터 거래 고객 및 거래 공급자중 하나 이상을 포함하는 사용자 계좌 정보 요청 및/또는 상거래 요청을 접수;

향상된 서비스 플랫폼에 의하여, 사용자가 상거래 할 수 있도록 허가받았는지 및/또는 사용자 계좌 정보를 받기 위해 허가받았는지, 그리고 사용자가 요청한 상거래를 지불하기에 충분한 예금을 보유한 사용자의 개인 식별기에 연결된 계좌 확인;

향상된 서비스 플랫폼에 의하여, 향상된 서비스 플랫폼에서 제공된 요금결정 엔진을 이용한 사용자 요청 상거래에 해당하는 비용을 동적으로 결정;

향상된 서비스 플랫폼에 의하여, 온라인 선지불된 사용자 계좌로 부터 비용의 감액 또는 온라인 신용 거래의 비용 가산을 포함하는 동적으로 결정된 비용에 따른 사용자가 요청한 상거래 실시 비용 청구; 및

향상된 서비스 플랫폼에 의하여, 최소한 인터넷을 포함하는 하나의 네트워크 또는 다수의 네트워크에 의하여 사용자가 요청한 상거래 수행 및/또는 사용자가 요청한 계좌 정보 제공 단계로 이루어지는 것을 특징으로 하는, 네트워크 또는 다수의 네트워크에 의한 상거래를 촉진하기 위한 통신 서비스 제공 방법.

청구항 40.

제 39항에 있어서, 사용자가 요청한 상거래 및/또는 사용자가 요청한 계좌 정보의 실시는

지상통신선 통신 네트워크;

무선 통신 네트워크;

광역 네트워크;

글로발 컴퓨터 네트워크;

케이블 네트워크;

위성 네트워크중 하나 이상으로 이루어진 하나 또는 그 이상의 네트워크를 통해 이루어지는 것을 특징으로 하는, 네트워크 또는 다수의 네트워크에 의한 상거래 촉진을 위한 통신 서비스 제공 방법.

청구항 41.

삭제

청구항 42.

제 39항에 있어서, 요청 접수에 있어서, 상거래 및/또는 사용자 계좌 정보 요청은 다수의 다른 타입의 네트워크중 어느 하나로부터 착신되는 것을 특징으로 하는, 네트워크 또는 다수의 네트워크에 의한 상거래 촉진을 위한 통신 서비스 제공 방법.

청구항 43.

삭제

청구항 44.

제 39항에 있어서, 상기 상거래 및/또는 사용자 계좌 정보 요청은 네트워크 또는 다수의 네트워크에 연결하는 다른 하드웨어와는 독립적인 향상된 서비스 플랫폼 상에서 실행되는 고성능 어플리케이션 프로그래밍 인터페이스를 이용하는 것을 특징으로 하는, 네트워크 또는 다수의 네트워크에 의한 상거래 촉진을 위한 통신 서비스 제공 방법.

청구항 45.

제 39항에 있어서,

향상된 서비스 플랫폼 상에서 하나 또는 그 이상의 사업(business) 기능의 요청을 접수,

관리 기능;

운영관리 기능;

카드 관리 기능;

외부 캐리어 및 요금 체계 기능;

판매 운영관리 기능;

시스템 보안 기능; 및

주(主)계좌로부터 부(副)계좌내에서 인증받은 사용자에게 기금의 배당을 제공하는 것을 포함하는 계좌 관리 기능이 추가로 구성되어지는 것을 특징으로 하는, 네트워크 또는 다수의 네트워크에 의한 상거래 촉진을 위한 통신 서비스 제공 방법.

청구항 46.

제 45항에 있어서, 상기 상거래는 개인 식별 번호 접속 카드로 접속되는 것을 특징으로 하는, 네트워크 또는 다수의 네트워크에 의한 상거래 촉진을 위한 통신 서비스 제공 방법.

청구항 47.

제 46항에 있어서, 상기 향상된 서비스 플랫폼은 대화식 음성 응답 시스템인 것을 특징으로 하는 통신 서비스 제공 방법.

청구항 48.

제 39항에 있어서, 향상된 서비스 플랫폼에 의하여, 사용자가 요청한 상거래에 관련된 실시간 결산 데이타의 동시 프로세싱 제공 단계를 더 가지는 것을 특징으로 하는 통신 서비스의 제공 방법.

청구항 49.

제 44항에 있어서, 상기 통신 서비스는 운영 관리 기능을 포함하는 것을 특징으로 하는 통신 서비스 제공 방법.

청구항 50.

제 44항에 있어서, 통신 서비스는 개인 식별 번호 접속카드로 접속하는 것을 특징으로 하는 선지불된 통신 서비스 제공 방법.

청구항 51.

제1 항에 있어서, 향상된 서비스 플랫폼은 사용자가 요청한 통신 서비스 또는 사용자가 요청한 상거래에 해당하는 사용 비용을 동적으로 계산하기 위한 요금결정 엔진을 포함하는 것을 특징으로 하는, 네트워크 또는 다수의 네트워크에 의한 선지불된 통신 서비스 제공 방법.

청구항 52.

제 1항에 있어서, 향상된 서비스 플랫폼에 의하여, 통신 서비스와 상거래중 하나 이상에 대한 실시간 결산 데이타의 동시 프로세싱 제공 단계를 더 가지는 것을 특징으로 하는, 통신 서비스의 제공 방법.

청구항 53.

제 44항에 있어서, 통신 서비스는 통화 발송 기능을 포함하는 것을 특징으로 하는 통신 서비스 제공 방법.

청구항 54.

제 17항에 있어서, 상기 사용자 계좌 정보는

청구서 주소;

계좌 I D;

계좌 상태;

거래 내역;

비용 청구 주기;

할인;

사용자 신분 증명서;

재정 건실(soundness);

지불 정보;

카드 타입; 또는

계약으로 구성되는, 선지불된 원거리통신 서비스를 사용자에게 제공하는 전화플랫폼.

청구항 55.

제 17항에 있어서,상기 사용자 계좌 정보는

사업 타입;

비용 청구 주기;

복합 주소;

고객 I D;

계약자; 또는

계약 기간으로 이루어지는 것을 특징으로 하는, 선지불된 원거리통신 서비스를 사용자에게 제공하는 전화 플랫폼.

청구항 56.

향상된 서비스 플랫폼 상에서, 통신 서비스, 상거래 요청 및 인증된 사용자로부터 사용자 계좌 정보 요청, 다수의 다른 타입의 네트워크의 어느 하나로부터의 착신 요청 중 하나 이상을 접수;

인증된 사용자가 통신 서비스, 상거래 및 사용자 계좌 정보 중 하나 이상을 받도록 하기 위한 허가 여부 확인, 그리고 통신 서비스와 상거래 중 하나 이상을 지불할 수 있는 예금을 보유한 인증된 사용자에 연결된 계좌 확인;

통신 서비스와 상거래 중 하나 이상에 해당하는 사용 비용을 동적으로 계산하는 향상된 서비스 플랫폼을 포함하는 요금결정 엔진에 의하여, 통신 서비스와 상거래 중 하나 이상을 제공하기 위하여 인증된 사용자 계좌에 비용 청구;

향상된 서비스 플랫폼에 의하여, 통신 서비스와 상거래중 하나 이상에 대한 실시간 결산 데이타의 동시 프로세싱 제공;

향상된 서비스 플랫폼을 경유하여, 인증된 사용자의 상기 확인 및 인증된 사용자 계좌의 상기 확인에 따른 통신 서비스와 상거래 중 하나 이상 및 인증된 사용자의 상기 확인에 따른 사용자가 요청한 계좌 정보의 제공 단계로 구성되는, 선지불된 서비스와 상거래를 다수의 네트워크를 경유하여 제공하기 위한, 향상된 서비스 플랫폼을 이용한, 통신 방법.

청구항 57.

제 55항에 있어서, 전화 플랫폼은 고성능 어플리케이션 프로그래밍 인터페이스를 추가로 포함하는 것을 특징으로 하는 통신 서비스 제공 방법.

청구항 58.

제 55항에 있어서, 향상된 전화통신 서비스는 음성 메일 기능을 포함하는 것을 특징으로 하는 통신 서비스 제공 방법.

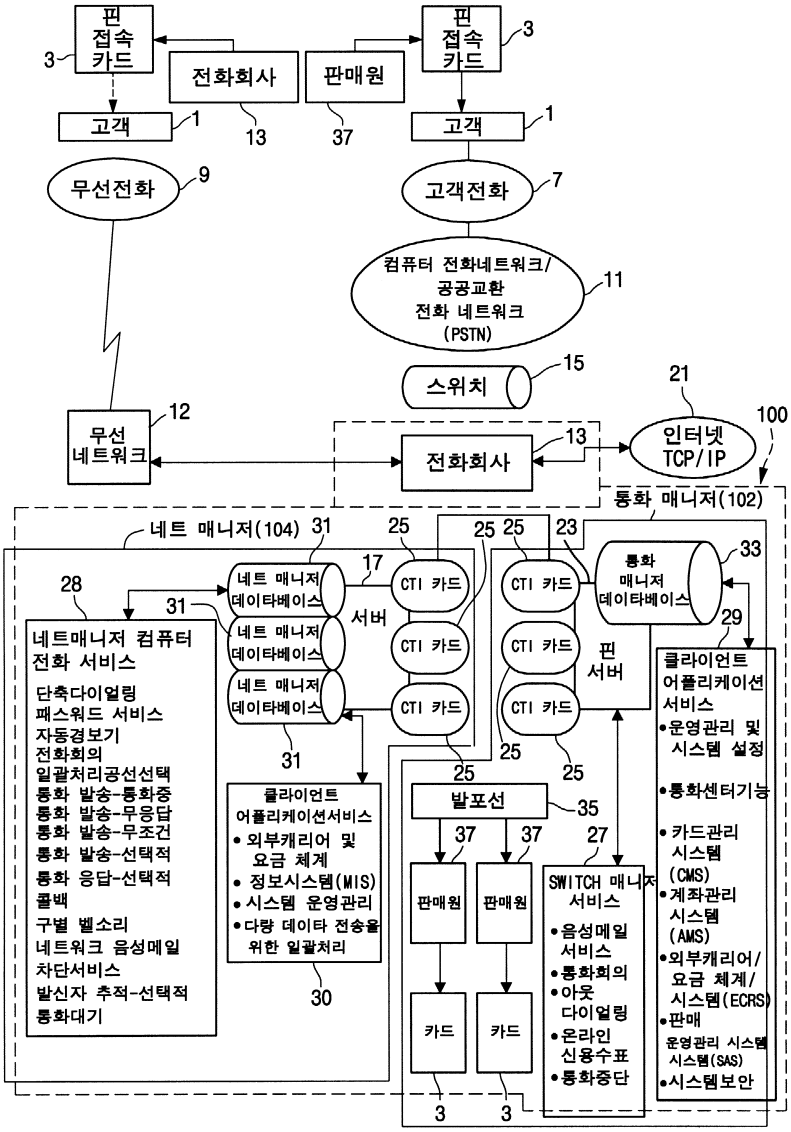
청구항 59.

제 56항에 있어서, 상기 향상된 서비스 플랫폼은, 카드와 주(主)계좌로부터 부(副)계좌내에서 인증받은 사용자에게 기금의 배당을 제공하는 계좌 관리 기능이 추가로 구성되어지는 것을 특징으로 하는,

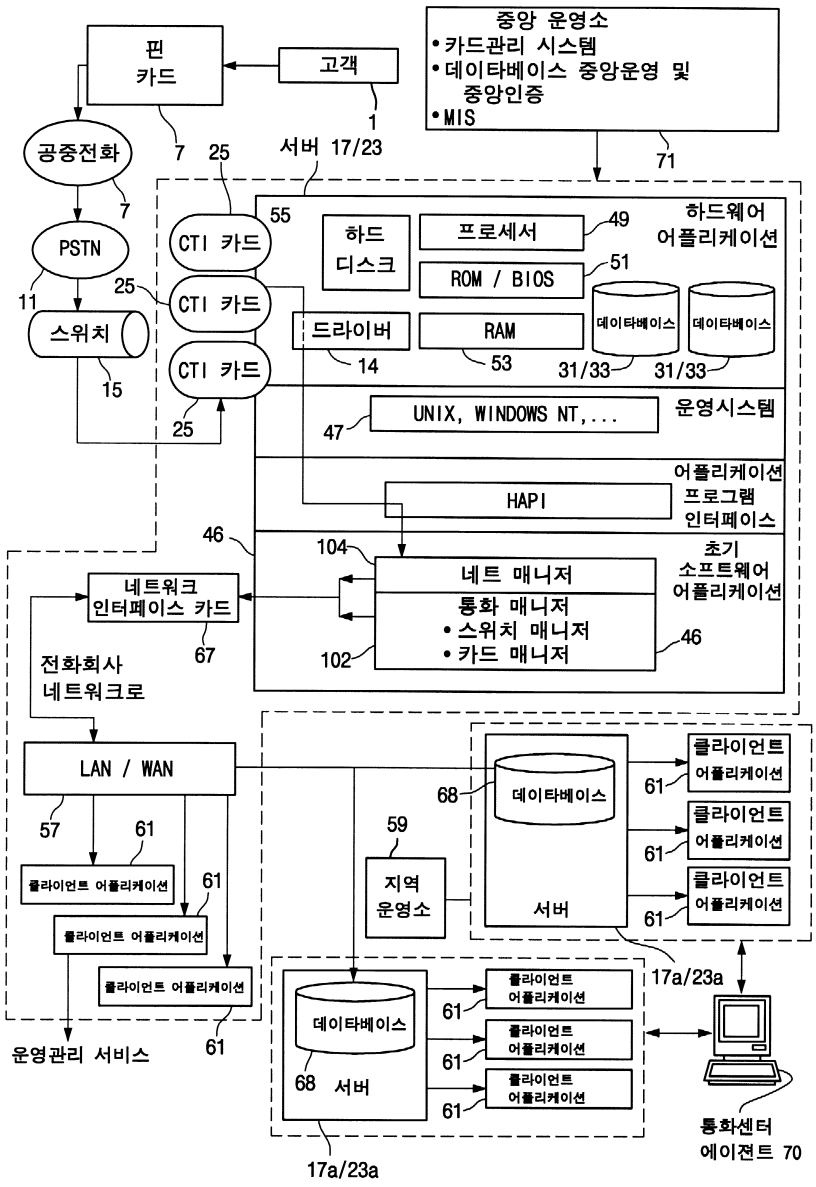
선지불된 서비스와 상거래를 다수의 네트워크를 경유하여 제공하기 위한, 향상된 서비스 플랫폼을 이용한, 통신 방법.

도면

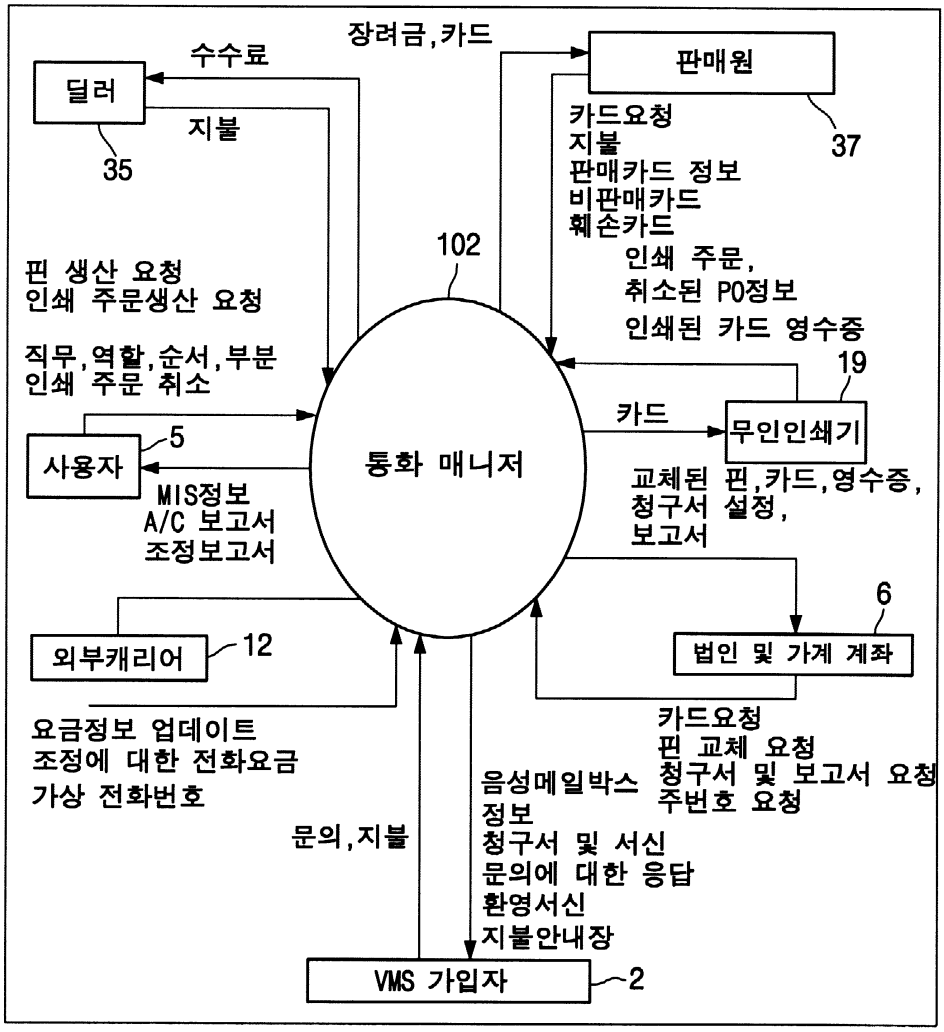
도면1


핀 접속 카드
3
전화회사
판매원
핀 접속 카드
3
고객
1
13
37
고객
1
무선전화
9
고객전화
7
컴퓨터 전화네트워크/ 공공교환 전화 네트워크 (PSTN)
11
스위치
15
21
100
무선 네트워크
12
전화회사
13
인터넷 TCP/IP
통화 매니저(102)
네트 매니저(104)
31
25
25
25
23
17
CTI 카드
CTI 카드
CTI 카드
CTI 카드
CTI 카드
CTI 카드
통화 매니저 데이타베이스
33
29
28
31
네트 매니저 데이타베이스
네트 매니저 데이타베이스
네트 매니저 데이타베이스
서버
핀 서버
네트매니저 컴퓨터 전화 서비스
단축다이얼링
패스워드 서비스
자동경보기
전화회의
일괄처리공선선택
통화 발송-통화중
통화 발송-무응답
통화 발송-무조건
통화 발송-선택적
통화 응답-선택적
콜백
구별 벨소리
네트워크 음성메일
차단서비스
발신자 추적-선택적
통화대기
클라이언트 어플리케이션서비스
• 외부캐리어 및 요금 체계
• 정보시스템(MIS)
• 시스템 운영관리
• 다량 데이타 전송을 위한 일괄처리
30
31
25
25
25
발포선
35
37
37
27
판매원
판매원
SWITCH 매니저 서비스
• 음성메일 서비스
• 통화회의
• 아웃 다이얼링
• 온라인 신용수표
• 통화중단
클라이언트 어플리케이션 서비스
• 운영관리 및 시스템 설정
• 통화센터기능
• 카드관리 시스템 (CMS)
• 계좌관리 시스템 (AMS)
• 외부캐리어/ 요금 체계/ 시스템(ECRS)
• 판매 운영관리 시스템 시스템(SAS)
• 시스템보안
카드
카드
3
3

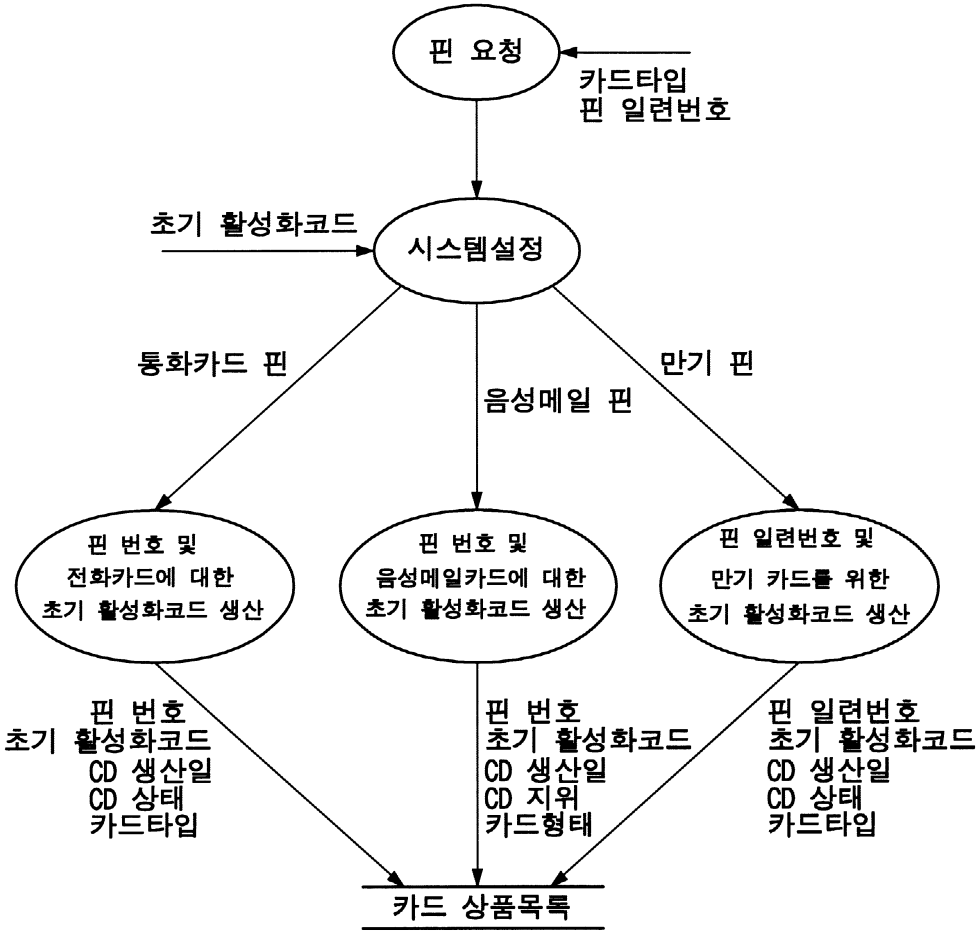
도면2


중앙 운영소
• 카드관리 시스템
• 데이타베이스 중앙운영 및 중앙인증
• MIS
71
핀 카드
고객
1
서버 17/23
7
25
공중전화
7
PSTN
11
25
스위치
15
25
CTI 카드
CTI 카드
CTI 카드
55
하드 디스크
프로세서
49
하드웨어 어플리케이션
ROM / BIOS
51
드라이버
14
RAM
53
데이타베이스
데이타베이스
31/33
31/33
UNIX, WINDOWS NT,...
47
운영시스템
어플리케이션 프로그램 인터페이스
HAPI
46
104
네트 매니저
통화 매니저
• 스위치 매니저
• 카드 매니저
102
46
초기 소프트웨어 어플리케이션
네트워크 인터페이스 카드
67
전화회사 네트워크로
LAN / WAN
57
61
61
클라이언트 어플리케이션
클라이언트 어플리케이션
클라이언트 어플리케이션
61
운영관리 서비스
61
68
데이타베이스
서버
59
지역 운영소
61
클라이언트 어플리케이션
61
클라이언트 어플리케이션
61
클라이언트 어플리케이션
17a/23a
데이타베이스
68
서버
61
클라이언트 어플리케이션
61
클라이언트 어플리케이션
61
클라이언트 어플리케이션
17a/23a
통화센터 에이젼트 70

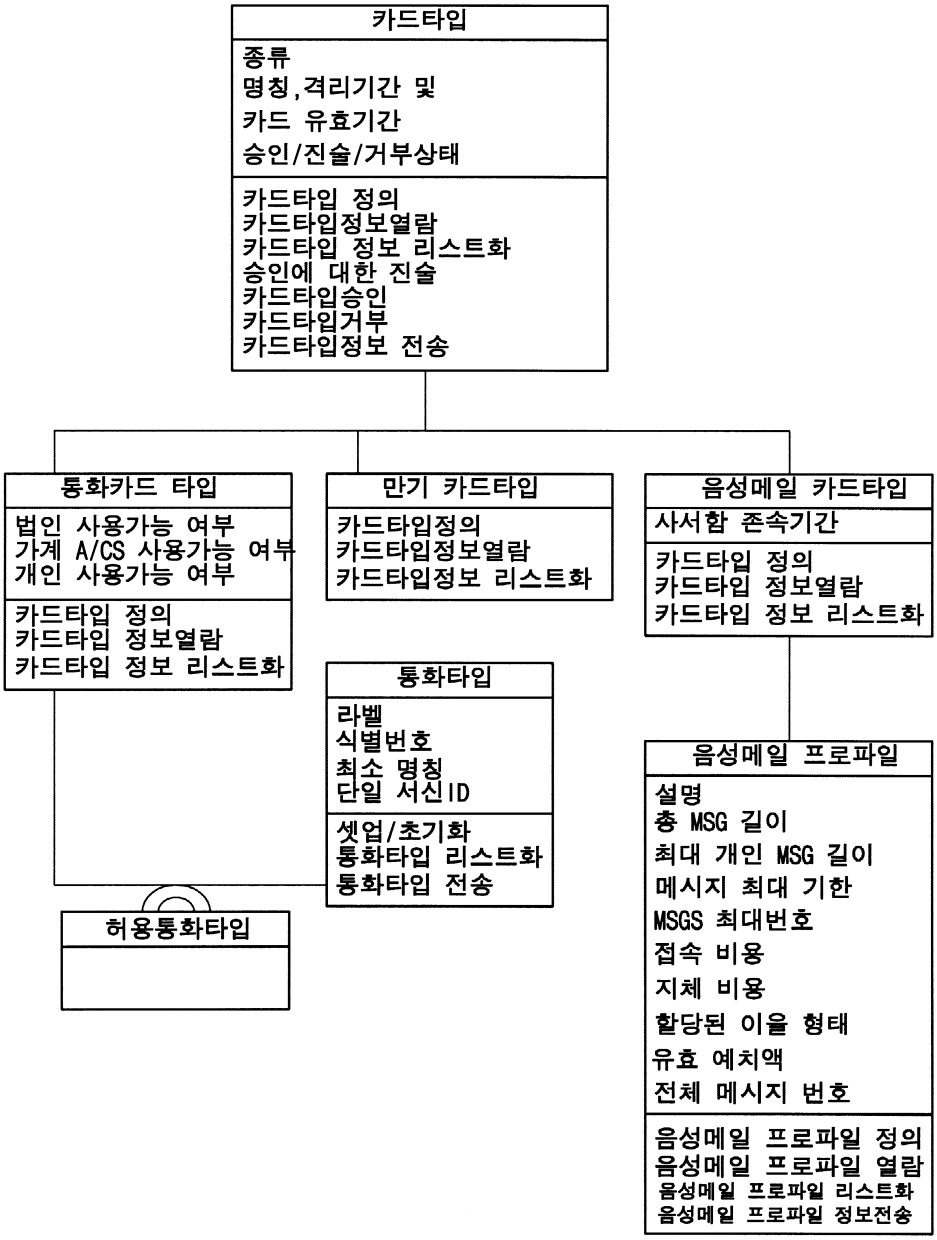
도면3


장려금,카드
수수료
딜러
35
지불
판매원
37
카드요청
지불
판매카드 정보
비판매카드
훼손카드
인쇄 주문,
취소된 PO정보
인쇄된 카드 영수증
102
핀 생산 요청
인쇄 주문생산 요청
직무,역할,순서,부분
인쇄 주문 취소
19
카드
무인인쇄기
5
사용자
통화 매니저
MIS정보
A/C 보고서
조정보고서
교체된 핀,카드,영수증,
청구서 설정,
보고서
6
외부캐리어
12
법인 및 가계 계좌
요금정보 업데이트
조정에 대한 전화요금
가상 전화번호
카드요청
핀 교체 요청
청구서 및 보고서 요청
음성메일박스
주번호 요청
정보
문의,지불
청구서 및 서신
문의에 대한 응답
환영서신
지불안내장
VMS 가입자
2

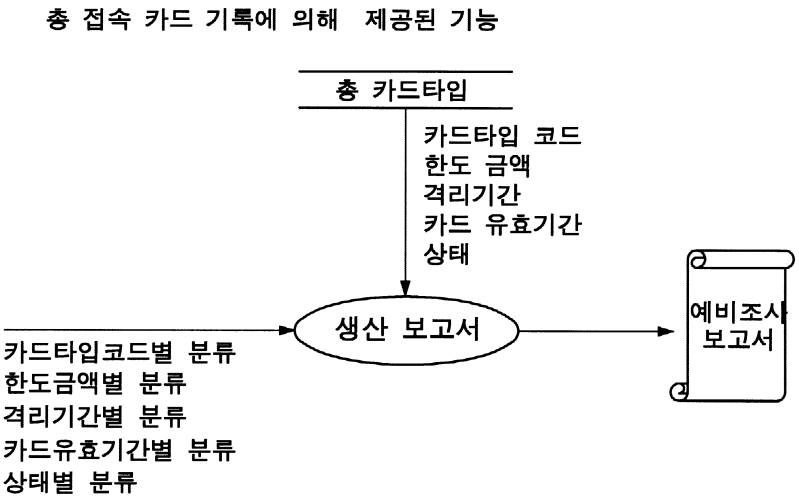
도면4


핀 요청
카드타입
핀 일련번호
초기 활성화코드
시스템설정
통화카드 핀
음성메일 핀
만기 핀
핀 번호 및
전화카드에 대한
초기 활성화코드 생산
핀 번호 및
음성메일카드에 대한
초기 활성화코드 생산
핀 일련번호 및
만기 카드를 위한
초기 활성화코드 생산
핀 번호
초기 활성화코드
CD 생산일
CD 상태
카드타입
핀 번호
초기 활성화코드
CD 생산일
CD 지위
카드형태
핀 일련번호
초기 활성화코드
CD 생산일
CD 상태
카드타입
카드 상품목록

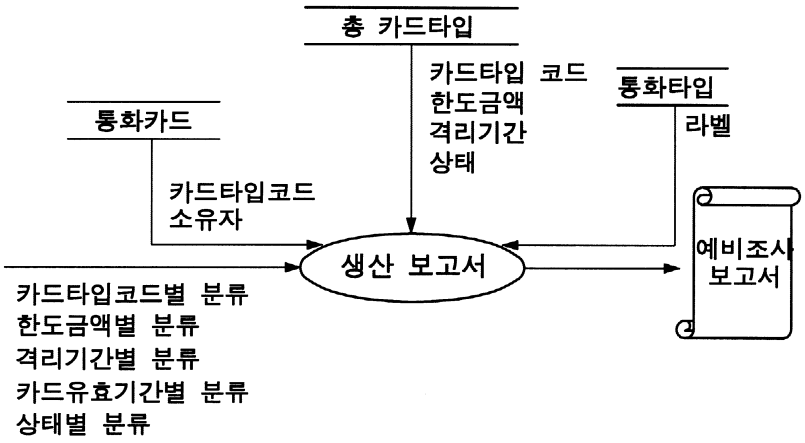
도면5


카드타입
종류
명칭,격리기간 및
카드 유효기간
승인/진술/거부상태
카드타입 정의
카드타입정보열람
카드타입 정보 리스트화
승인에 대한 진술
카드타입승인
카드타입거부
카드타입정보 전송
통화카드 타입
법인 사용가능 여부
가계 A/CS 사용가능 여부
개인 사용가능 여부
카드타입 정의
카드타입 정보열람
카드타입 정보 리스트화
만기 카드타입
카드타입정의
카드타입정보열람
카드타입정보 리스트화
음성메일 카드타입
사서함 존속기간
카드타입 정의
카드타입 정보열람
카드타입 정보 리스트화
통화타입
라벨
식별번호
최소 명칭
단일 서신ID
셋업/초기화
통화타입 리스트화
통화타입 전송
음성메일 프로파일
설명
총 MSG 길이
최대 개인 MSG 길이
메시지 최대 기한
MSGS 최대번호
접속 비용
지체 비용
할당된 이율 형태
유효 예치액
전체 메시지 번호
음성메일 프로파일 정의
음성메일 프로파일 열람
음성메일 프로파일 리스트화
음성메일 프로파일 정보전송
허용통화타입

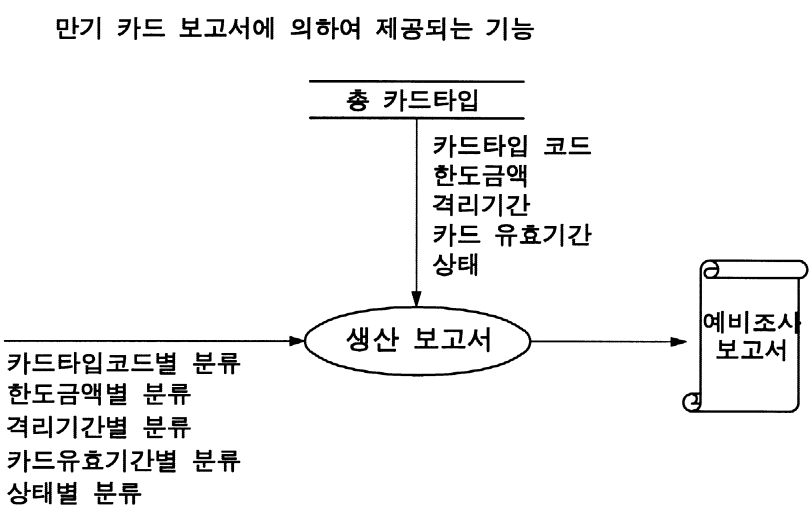
도면6a


총 접속 카드 기록에 의해 제공된 기능
총 카드타입
카드타입 코드
한도 금액
격리기간
카드 유효기간
상태
생산 보고서
예비조사
보고서
카드타입코드별 분류
한도금액별 분류
격리기간별 분류
카드유효기간별 분류
상태별 분류

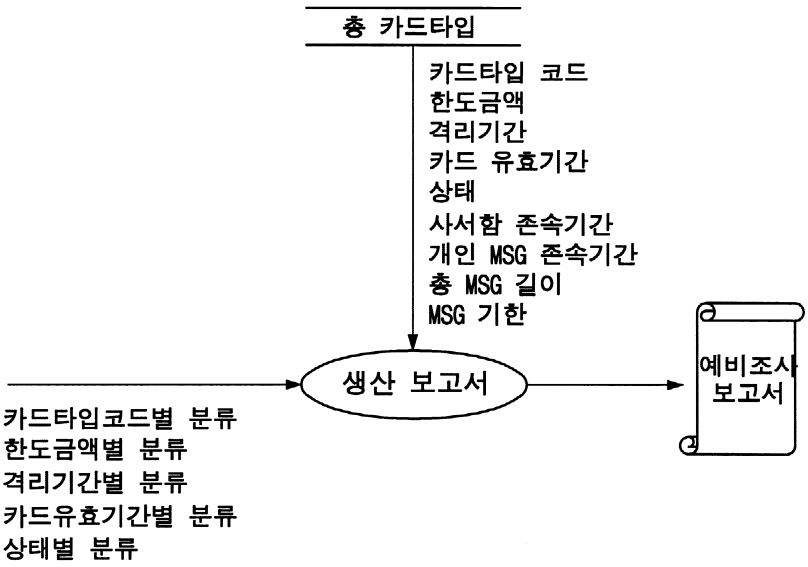
도면6b


총 접속 카드 기록에 의해 제공된 기능
총 카드타입
카드타입 코드
한도금액
격리기간
상태
통화타입
라벨
통화카드
카드타입코드
소유자
생산 보고서
예비조사
보고서
카드타입코드별 분류
한도금액별 분류
격리기간별 분류
카드유효기간별 분류
상태별 분류

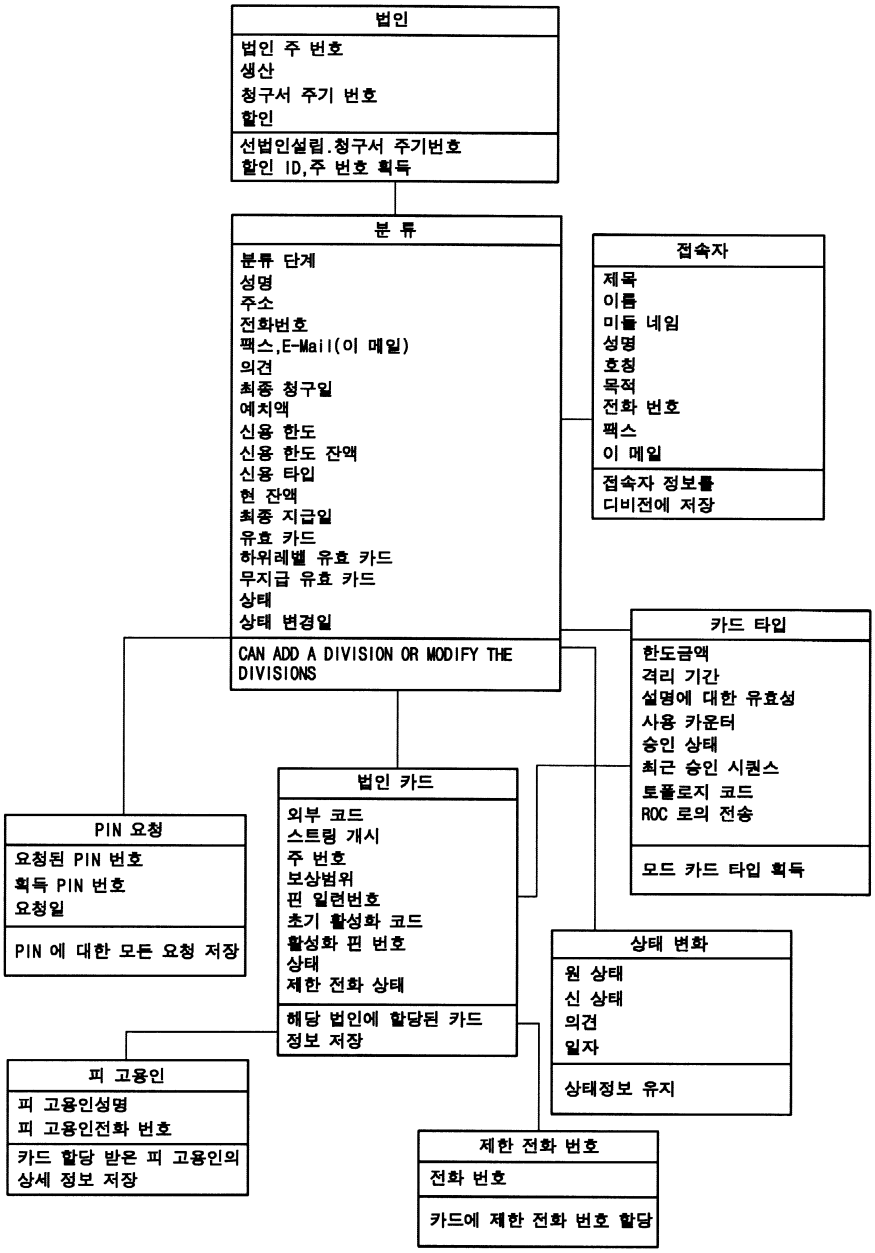
도면7a


만기 카드 보고서에 의하여 제공되는 기능
총 카드타입
카드타입 코드
한도금액
격리기간
카드 유효기간
상태
생산 보고서
예비조사
보고서
카드타입코드별 분류
한도금액별 분류
격리기간별 분류
카드유효기간별 분류
상태별 분류

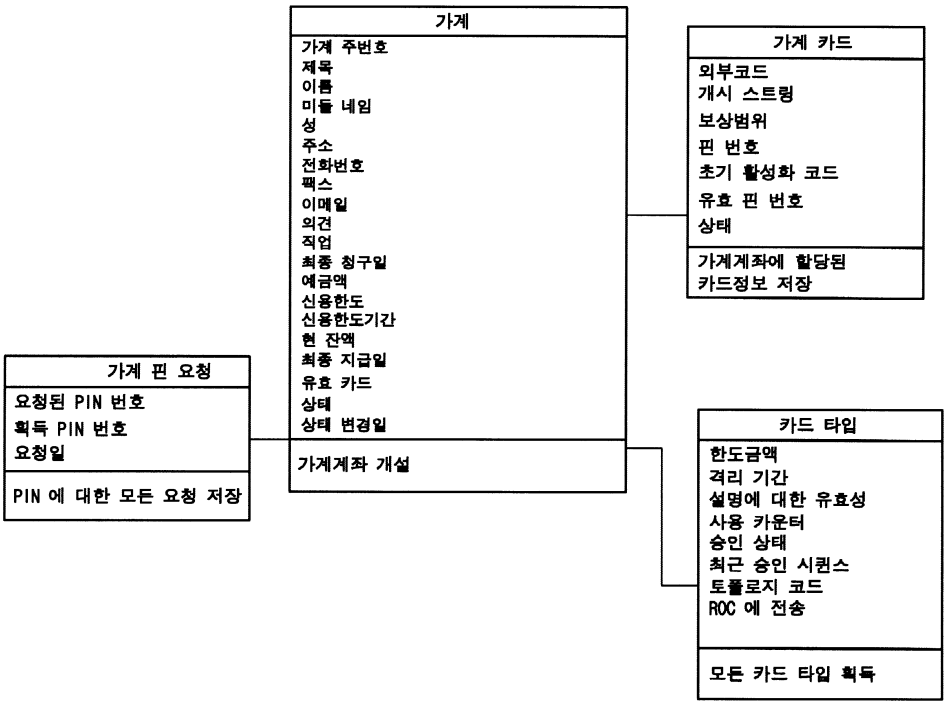
도면7b


만기 카드 보고서에 의하여 제공되는 기능
총 카드타입
카드타입 코드
한도금액
격리기간
카드 유효기간
상태
사서함 존속기간
개인 MSG 존속기간
총 MSG 길이
MSG 기한
생산 보고서
예비조사
보고서
카드타입코드별 분류
한도금액별 분류
격리기간별 분류
카드유효기간별 분류
상태별 분류

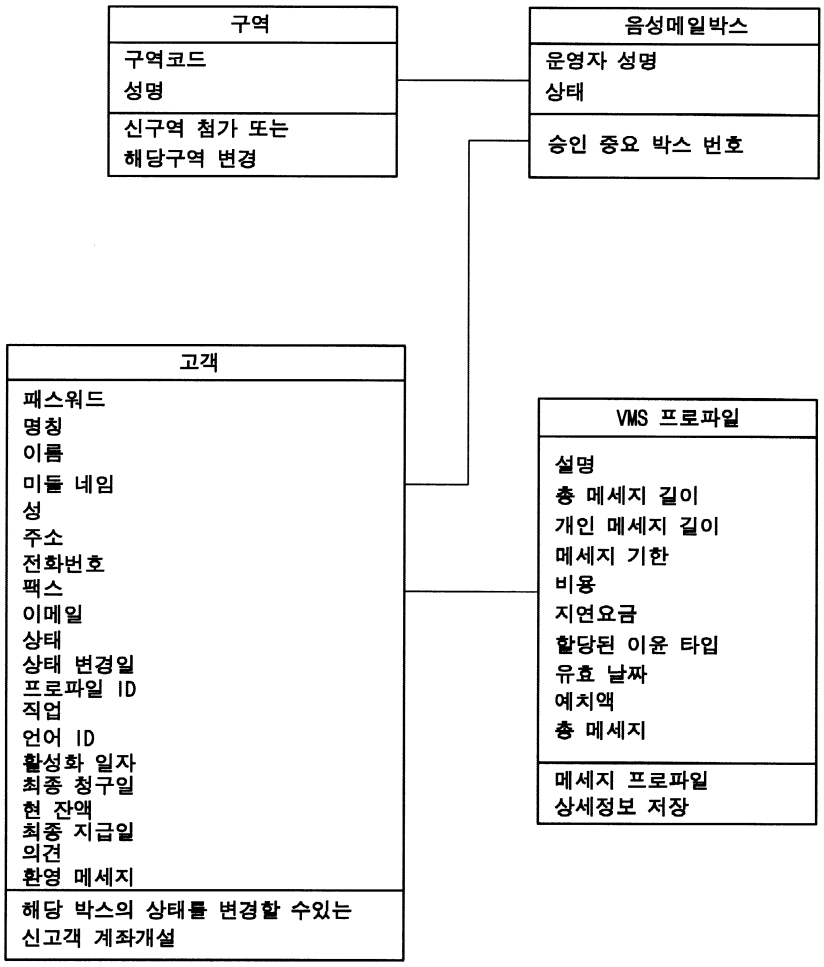
도면8


법인
법인 주 번호
생산
청구서 주기 번호
할인
선법인설립.청구서 주기번호
할인 ID,주 번호 획득
분 류
분류 단계
성명
주소
전화번호
팩스,E-Mail(이 메일)
의견
최종 청구일
예치액
신용 한도
신용 한도 잔액
신용 타입
현 잔액
최종 지급일
유효 카드
하위레벨 유효 카드
무지급 유효 카드
상태
상태 변경일
CAN ADD A DIVISION OR MODIFY THE DIVISIONS
접속자
제목
이름
미들 네임
성명
호칭
목적
전화 번호
팩스
이 메일
접속자 정보를 디비전에 저장
카드 타입
한도금액
격리 기간
설명에 대한 유효성
사용 카운터
승인 상태
최근 승인 시퀀스
토폴로지 코드
ROC 로의 전송
모드 카드 타입 획득
법인 카드
외부 코드
스트링 개시
주 번호
보상범위
핀 일련번호
초기 활성화 코드
활성화 핀 번호
상태
제한 전화 상태
해당 법인에 할당된 카드 정보 저장
PIN 요청
요청된 PIN 번호
획득 PIN 번호
요청일
PIN 에 대한 모든 요청 저장
상태 변화
원 상태
신 상태
의견
일자
상태정보 유지
피 고용인
피 고용인성명
피 고용인전화 번호
카드 할당 받은 피 고용인의 상세 정보 저장
제한 전화 번호
전화 번호
카드에 제한 전화 번호 할당

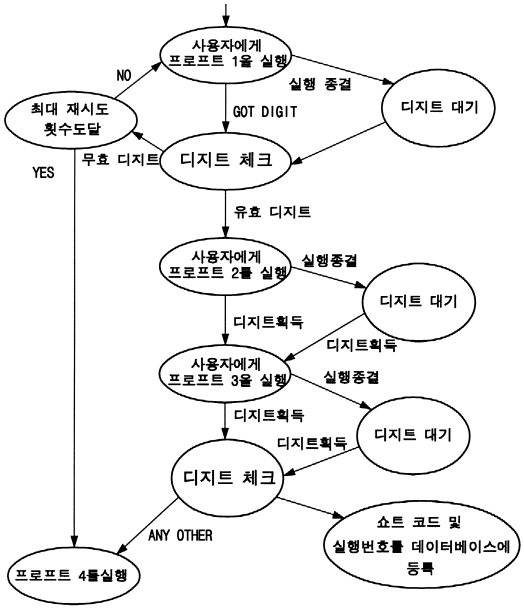
도면9


가계
가계 주번호
제목
이름
미들 네임
성
주소
전화번호
팩스
이메일
의견
직업
최종 청구일
예금액
신용한도
신용한도기간
현 잔액
최종 지급일
유효 카드
상태
상태 변경일
가계계좌 개설
가계 카드
외부코드
개시 스트링
보상범위
핀 번호
초기 활성화 코드
유효 핀 번호
상태
가계계좌에 할당된
카드정보 저장
가계 핀 요청
요청된 PIN 번호
획득 PIN 번호
요청일
PIN 에 대한 모든 요청 저장
카드 타입
한도금액
격리 기간
설명에 대한 유효성
사용 카운터
승인 상태
최근 승인 시퀀스
토폴로지 코드
ROC 에 전송
모든 카드 타입 획득

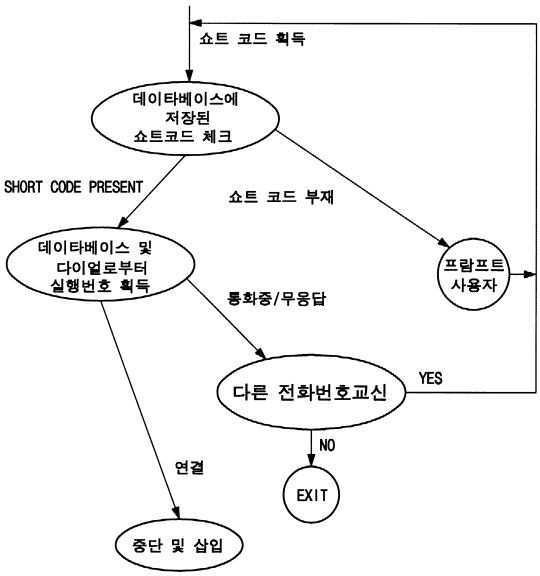
도면10


구역
구역코드
성명
신구역 첨가 또는
해당구역 변경
음성메일박스
운영자 성명
상태
승인 중요 박스 번호
고객
패스워드
명칭
이름
미들 네임
성
주소
전화번호
팩스
이메일
상태
상태 변경일
프로파일 ID
직업
언어 ID
활성화 일자
최종 청구일
현 잔액
최종 지급일
의견
환영 메세지
해당 박스의 상태를 변경할 수있는
신고객 계좌개설
VMS 프로파일
설명
총 메세지 길이
개인 메세지 길이
메세지 기한
비용
지연요금
할당된 이윤 타입
유효 날짜
예치액
총 메세지
메세지 프로파일
상세정보 저장

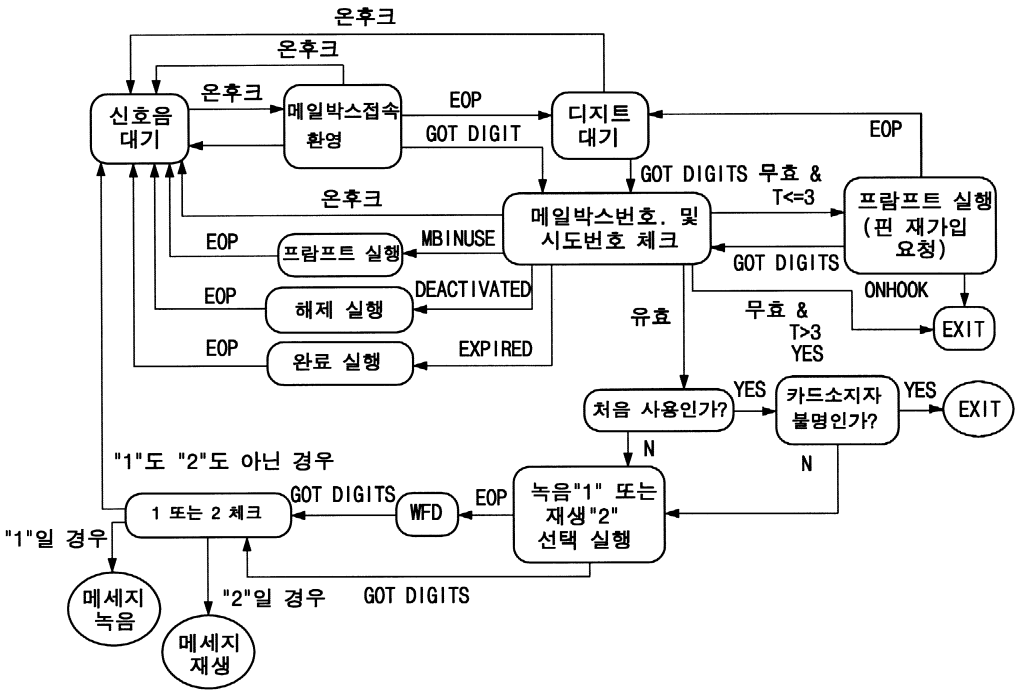
도면11


사용자에게
프로프트 1을 실행
NO
실행 종결
디지트 대기
최대 재시도
횟수도달
GOT DIGIT
무효 디지트
디지트 체크
YES
유효 디지트
사용자에게
프로프트 2를 실행
실행종결
디지트 대기
디지트획득
디지트획득
사용자에게
프로프트 3을 실행
실행종결
디지트획득
디지트획득
디지트 대기
디지트 체크
ANY OTHER
쇼트 코드 및
실행번호를 데이터베이스에
등록
프로프트 4를실행

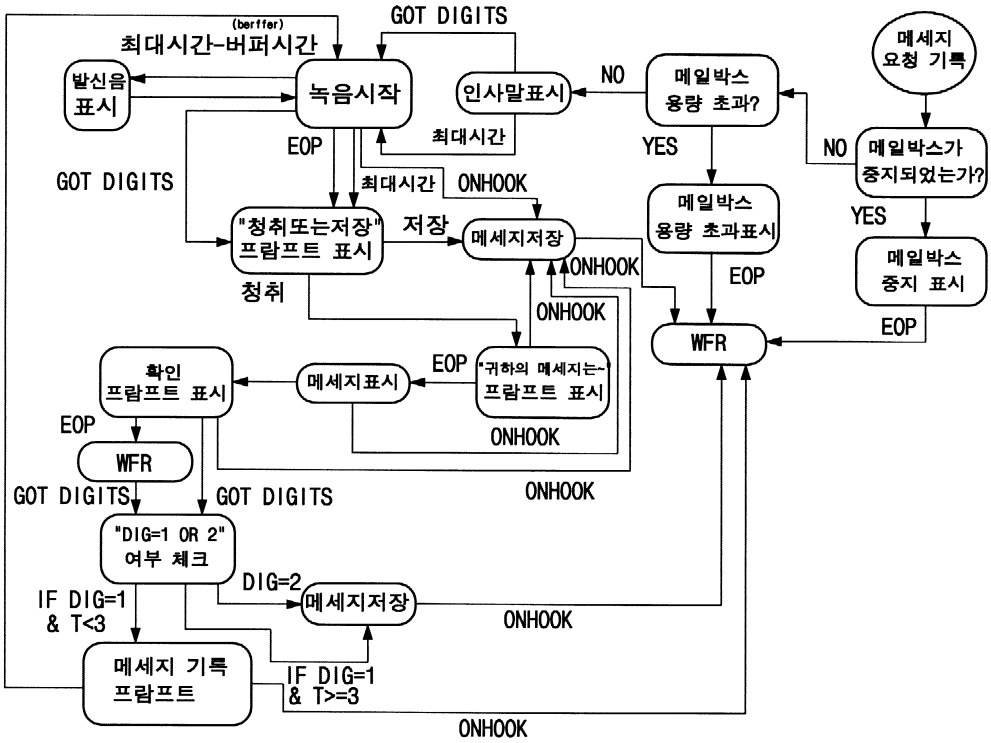
도면12


쇼트 코드 획득
데이타베이스에 저장된 쇼트코드 체크
SHORT CODE PRESENT
쇼트 코드 부재
데이타베이스 및 다이얼로부터 실행번호 획득
프람프트 사용자
통화중/무응답
다른 전화번호교신
YES
NO
EXIT
연결
중단 및 삽입

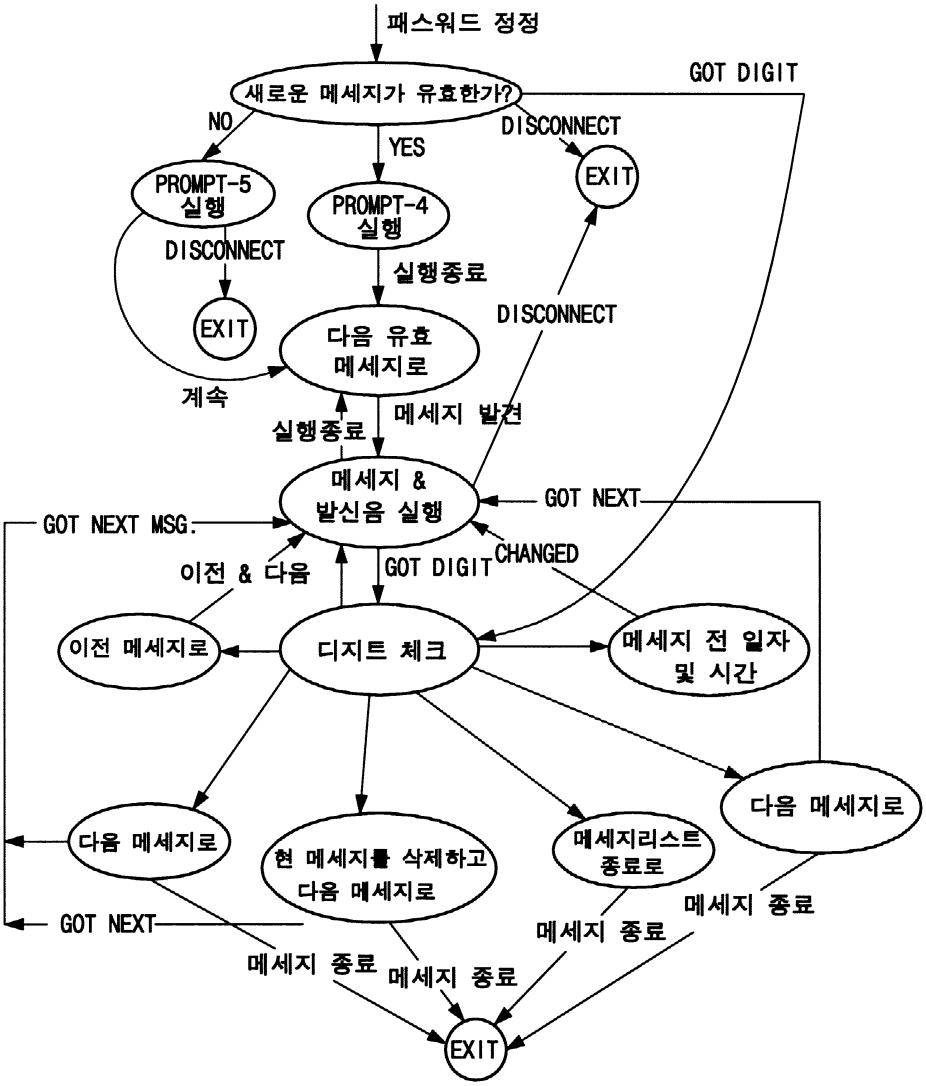
도면13


온후크
온후크
온후크
신호음 대기
메일박스접속 환영
EOP
GOT DIGIT
디지트 대기
EOP
GOT DIGITS 무효 & T<=3
온후크
메일박스번호. 및 시도번호 체크
프람프트 실행 (핀 재가입 요청)
EOP
프람프트 실행
MBINUSE
GOT DIGITS
EOP
해제 실행
DEACTIVATED
ONHOOK
EXIT
유효
무효 & T>3 YES
EOP
완료 실행
EXPIRED
처음 사용인가?
YES
카드소지자 불명인가?
YES
EXIT
N
N
"1"도 "2"도 아닌 경우
GOT DIGITS
WFD
EOP
녹음"1" 또는 재생"2" 선택 실행
1 또는 2 체크
"1"일 경우
메세지 녹음
"2"일 경우
GOT DIGITS
메세지 재생

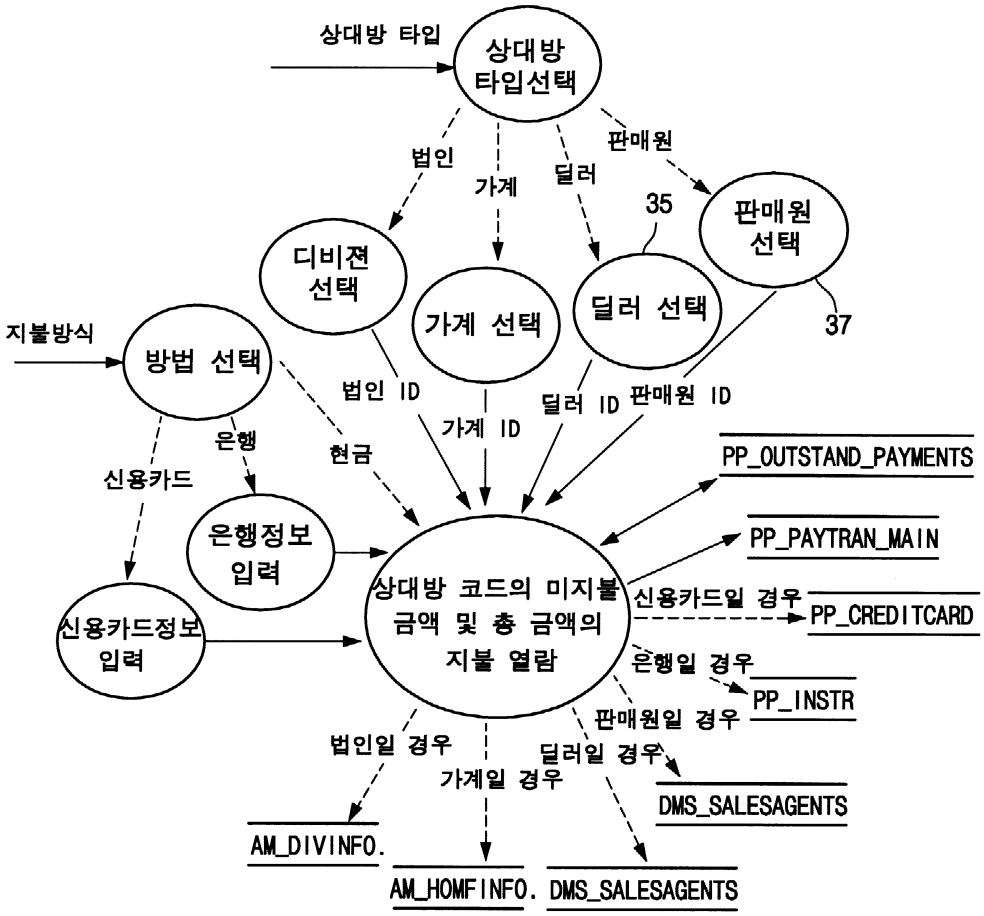
도면14


(berffer)
최대시간-버퍼시간
GOT DIGITS
발신음 표시
녹음시작
인사말표시
NO
메일박스 용량 초과?
메세지 요청 기록
최대시간
EOP
YES
NO
메일박스가 중지되었는가?
GOT DIGITS
최대시간
ONHOOK
YES
메일박스 용량 초과표시
"청취또는저장" 프람프트 표시
저장
메세지저장
메일박스 중지 표시
ONHOOK
EOP
청취
ONHOOK
EOP
WFR
확인 프람프트 표시
메세지표시
EOP
"귀하의 메세지는~ 프람프트 표시
EOP
ONHOOK
WFR
GOT DIGITS
GOT DIGITS
ONHOOK
"DIG=1 OR 2" 여부 체크
DIG=2
IF DIG=1 & T<3
메세지저장
ONHOOK
메세지 기록 프람프트
IF DIG=1 & T>=3
ONHOOK

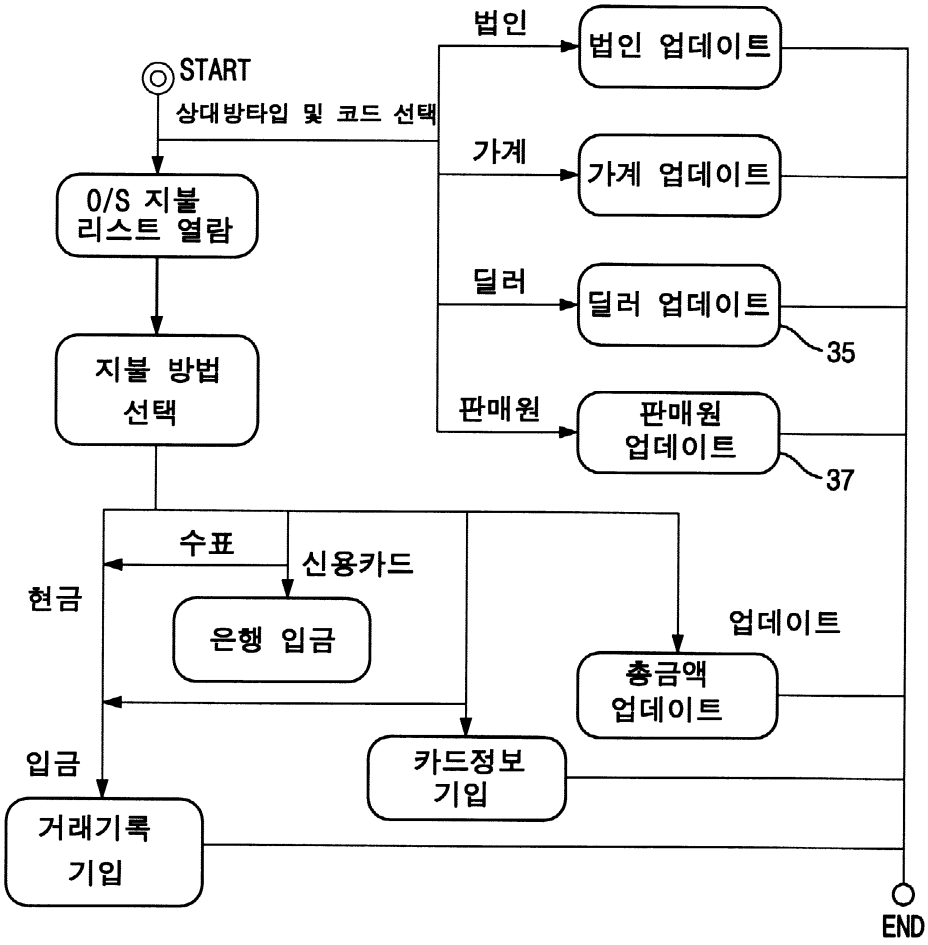
도면15


패스워드 정정
새로운 메세지가 유효한가?
GOT DIGIT
NO
YES
DISCONNECT
EXIT
PROMPT-5 실행
PROMPT-4 실행
DISCONNECT
실행종료
EXIT
다음 유효 메세지로
DISCONNECT
계속
실행종료
메세지 발견
메세지 & 받신음 실행
GOT NEXT
GOT NEXT MSG:
이전 & 다음
GOT DIGIT
CHANGED
이전 메세지로
디지트 체크
메세지 전 일자 및 시간
다음 메세지로
다음 메세지로
현 메세지를 삭제하고 다음 메세지로
메세지리스트 종료로
메세지 종료
GOT NEXT
메세지 종료
메세지 종료
EXIT

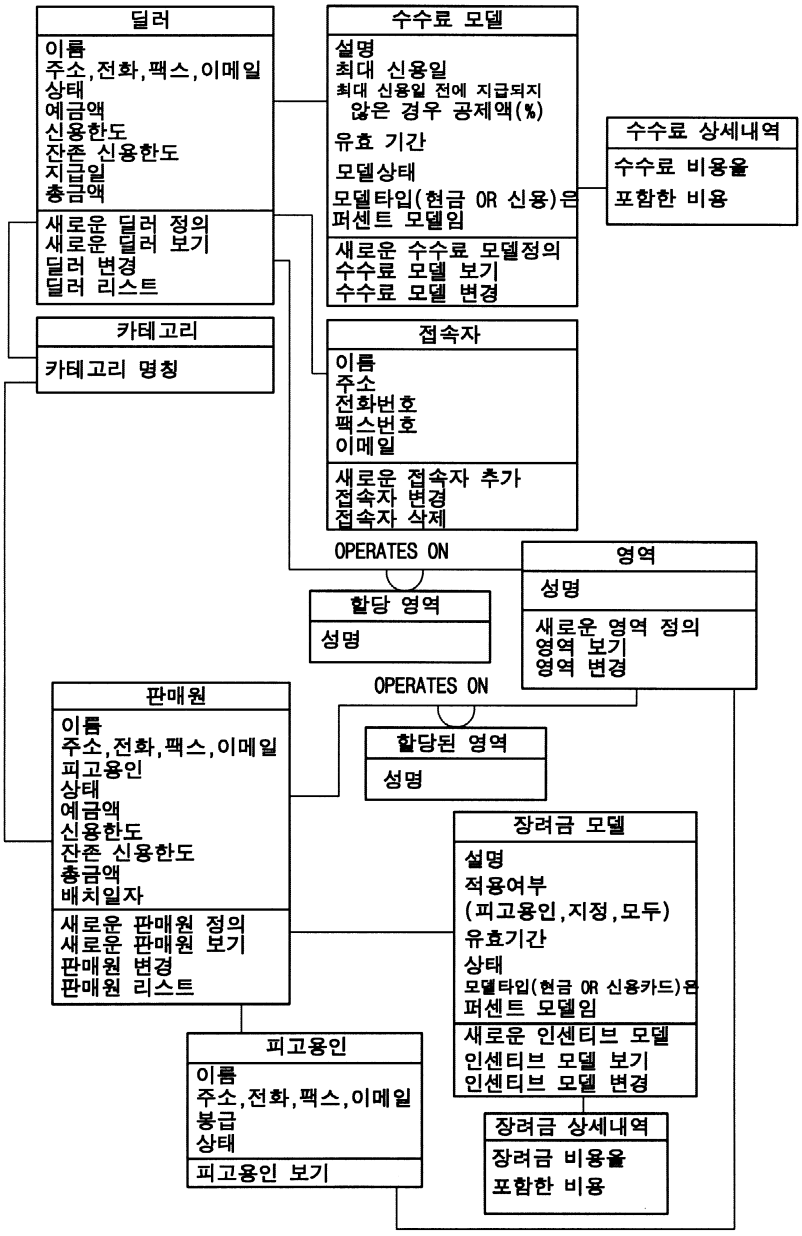
도면16


상대방 타입
상대방 타입선택
법인
가계
딜러
판매원
35
판매원 선택
디비젼 선택
가계 선택
딜러 선택
37
지불방식
방법 선택
법인 ID
가계 ID
딜러 ID
판매원 ID
은행
현금
신용카드
PP_OUTSTAND_PAYMENTS
PP_PAYTRAN_MAIN
은행정보 입력
상대방 코드의 미지불 금액 및 총 금액의 지불 열람
신용카드일 경우
PP_CREDITCARD
신용카드정보 입력
은행일 경우
PP_INSTR
판매원일 경우
법인일 경우
딜러일 경우
가계일 경우
DMS_SALESAGENTS
AM_DIVINFO.
AM_HOMFINFO.
DMS_SALESAGENTS

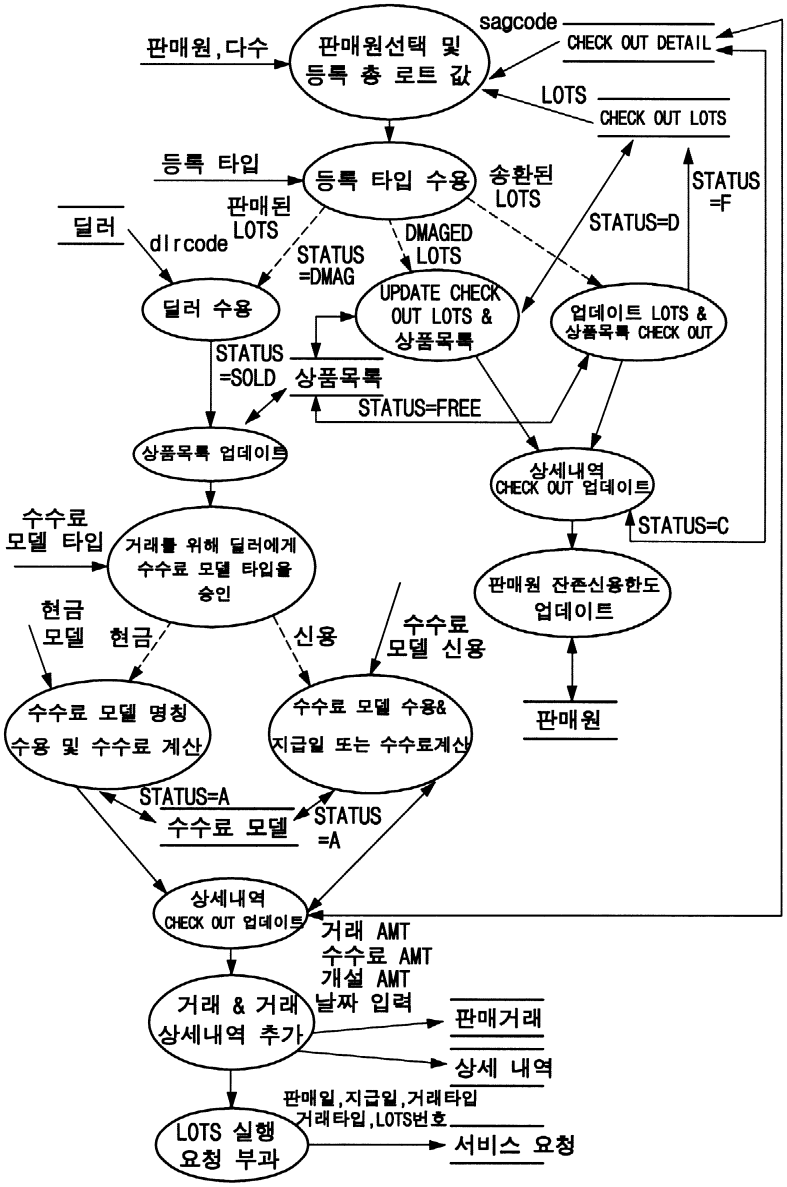
도면17


START
상대방타입 및 코드 선택
O/S 지불
리스트 열람
지불 방법
선택
법인
법인 업데이트
가계
가계 업데이트
딜러
딜러 업데이트
35
판매원
판매원
업데이트
37
수표
신용카드
현금
은행 입금
업데이트
총금액
업데이트
입금
카드정보
기입
거래기록
기입
END

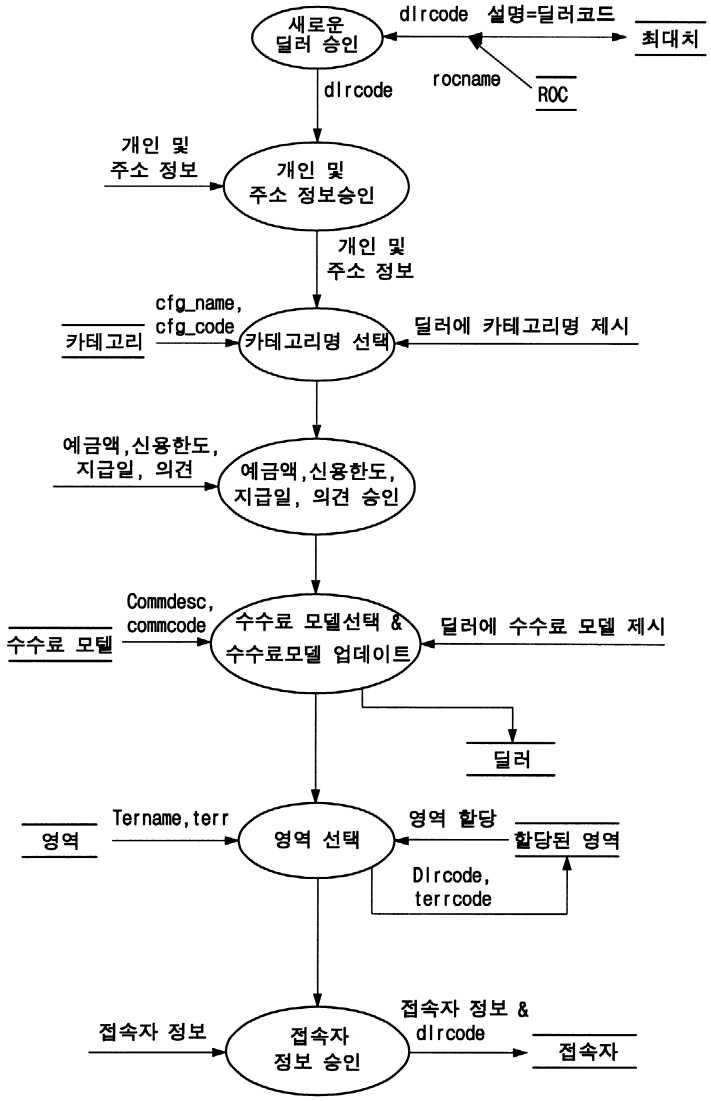
도면18


딜러
이름
주소,전화,팩스,이메일
상태
예금액
신용한도
잔존 신용한도
지급일
총금액
새로운 딜러 정의
새로운 딜러 보기
딜러 변경
딜러 리스트
수수료 모델
설명
최대 신용일
최대 신용일 전에 지급되지 않은 경우 공제액(%)
유효 기간
모델상태
모델타입(현금 OR 신용)은 퍼센트 모델임
새로운 수수료 모델정의
수수료 모델 보기
수수료 모델 변경
수수료 상세내역
수수료 비용을
포함한 비용
카테고리
카테고리 명칭
접속자
이름
주소
전화번호
팩스번호
이메일
새로운 접속자 추가
접속자 변경
접속자 삭제
OPERATES ON
영역
성명
새로운 영역 정의
영역 보기
영역 변경
할당 영역
성명
OPERATES ON
판매원
이름
주소,전화,팩스,이메일
피고용인
상태
예금액
신용한도
잔존 신용한도
총금액
배치일자
새로운 판매원 정의
새로운 판매원 보기
판매원 변경
판매원 리스트
할당된 영역
성명
장려금 모델
설명
적용여부
(피고용인,지정,모두)
유효기간
상태
모델타입(현금 OR 신용카드)은
퍼센트 모델임
새로운 인센티브 모델
인센티브 모델 보기
인센티브 모델 변경
장려금 상세내역
장려금 비용을
포함한 비용
피고용인
이름
주소,전화,팩스,이메일
봉급
상태
피고용인 보기

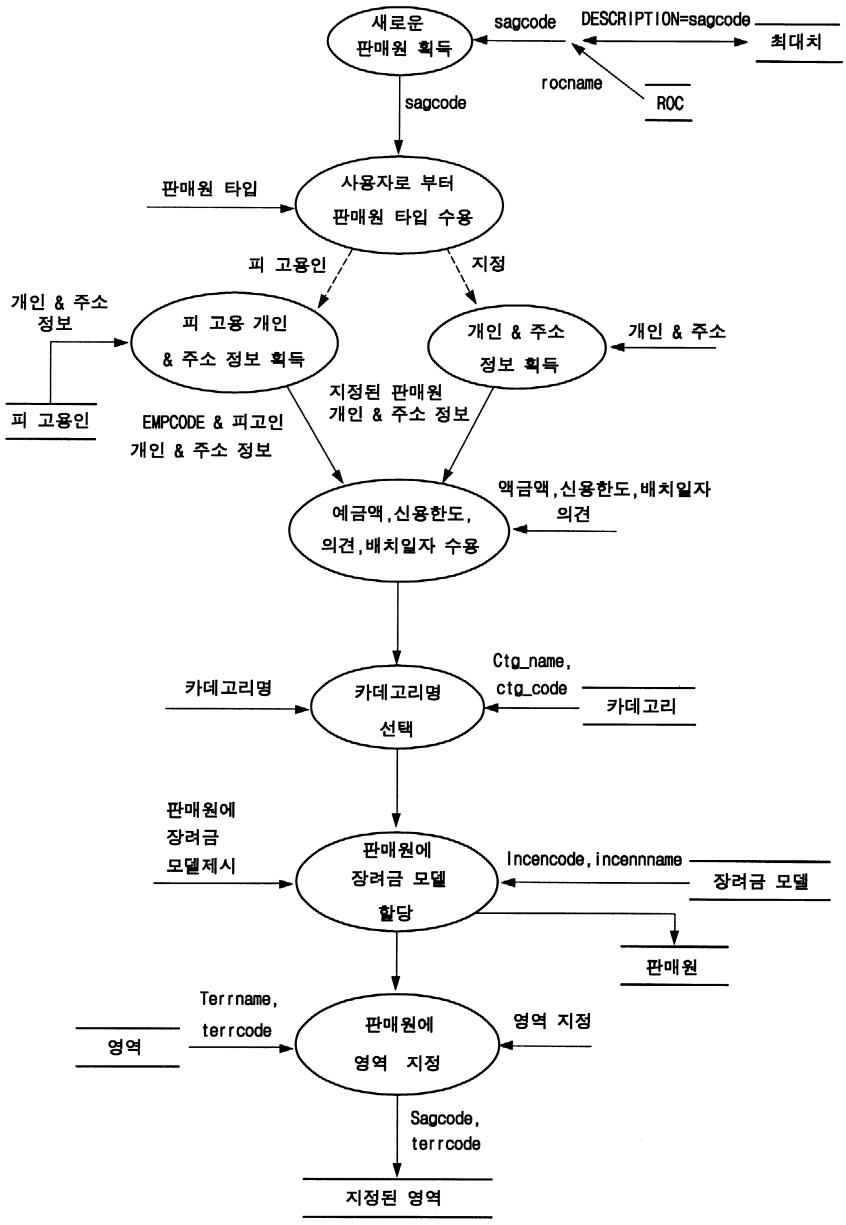
도면19


판매원,다수
판매원선택 및 등록 총 로트 값
sagcode
CHECK OUT DETAIL
LOTS
CHECK OUT LOTS
등록 타입
등록 타입 수용
송환된 LOTS
STATUS =F
STATUS=D
딜러
dlrcode
판매된 LOTS
STATUS =DMAG
DMAGED LOTS
딜러 수용
UPDATE CHECK OUT LOTS & 상품목록
업데이트 LOTS & 상품목록 CHECK OUT
STATUS =SOLD
상품목록
STATUS=FREE
상품목록 업데이트
상세내역 CHECK OUT 업데이트
STATUS=C
수수료 모델 타입
거래를 위해 딜러에게 수수료 모델 타입을 승인
판매원 잔존신용한도 업데이트
현금 모델
현금
신용
수수료 모델 신용
수수료 모델 명칭 수용 및 수수료 계산
수수료 모델 수용& 지급일 또는 수수료계산
판매원
STATUS=A
수수료 모델
STATUS =A
상세내역 CHECK OUT 업데이트
거래 AMT
수수료 AMT
개설 AMT
날짜 입력
거래 & 거래 상세내역 추가
판매거래
상세 내역
판매일,지급일,거래타입
거래타입,LOTS번호
LOTS 실행 요청 부과
서비스 요청

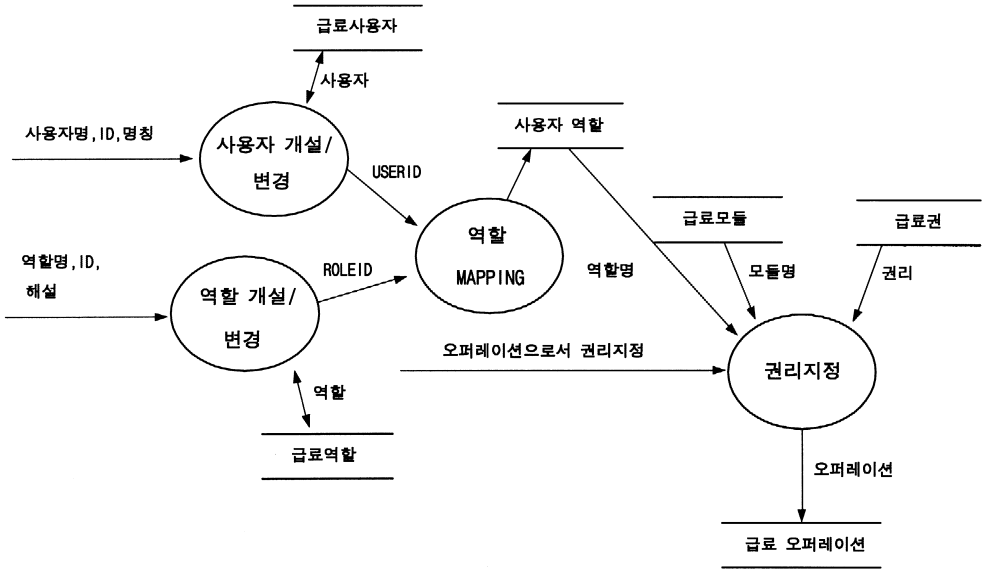
도면20


새로운
딜러 승인
dlrcode 설명=딜러코드
최대치
rocname
ROC
dlrcode
개인 및
주소 정보
개인 및
주소 정보승인
개인 및
주소 정보
cfg_name,
cfg_code
카테고리
카테고리명 선택
딜러에 카테고리명 제시
예금액,신용한도,
지급일, 의견
예금액,신용한도,
지급일, 의견 승인
Commdesc,
commcode
수수료 모델
수수료 모델선택 &
수수료모델 업데이트
딜러에 수수료 모델 제시
딜러
Ternname,terr
영역
영역 선택
영역 할당
할당된 영역
Dlrcode,
terrcode
접속자 정보
접속자
정보 승인
접속자 정보 &
dlrcode
접속자

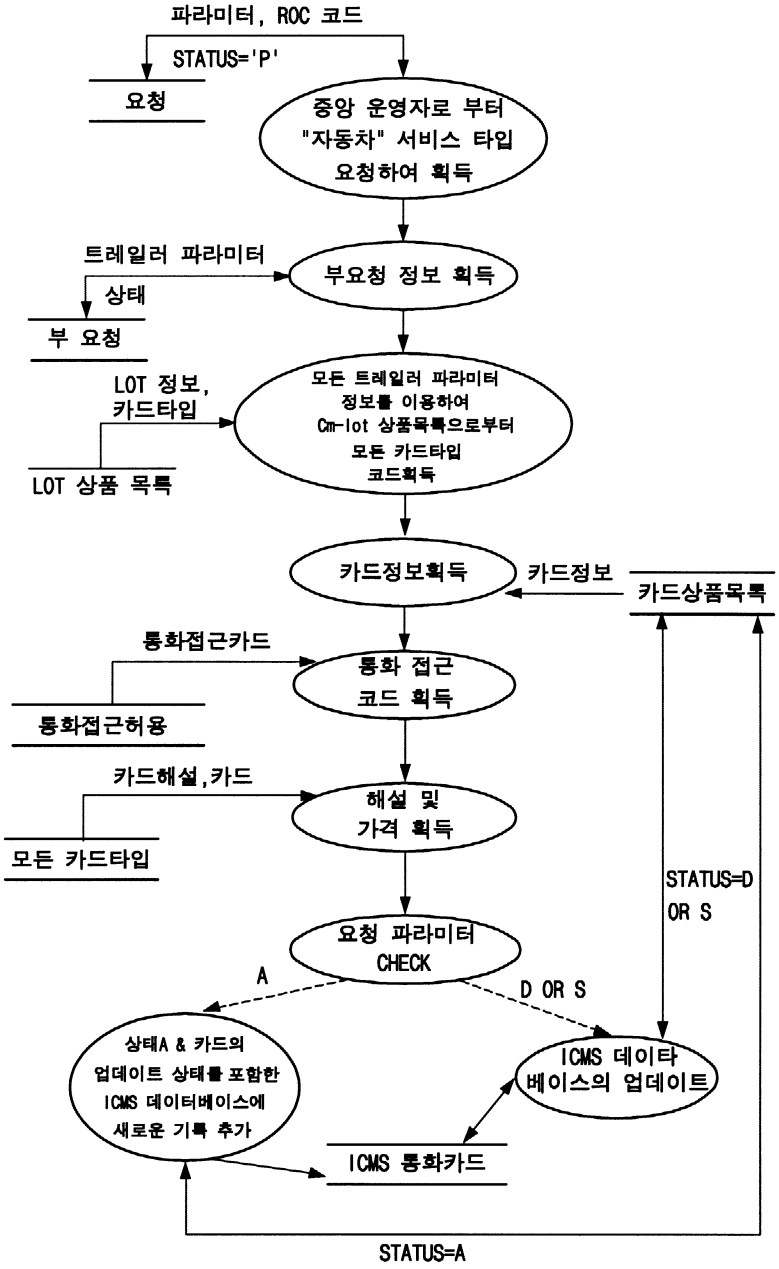
도면21


새로운
판매원 획득
sagcode
DESCRIPTION=sagcode
최대치
rocname
ROC
sagcode
판매원 타입
사용자로 부터
판매원 타입 수용
피 고용인
지정
개인 & 주소
정보
피 고용 개인
& 주소 정보 획득
개인 & 주소
정보 획득
개인 & 주소
피 고용인
EMPCODE & 피고인
개인 & 주소 정보
지정된 판매원
개인 & 주소 정보
액금액,신용한도,배치일자
의견
예금액,신용한도,
의견,배치일자 수용
카데고리명
카데고리명
선택
Ctg_name,
ctg_code
카데고리
판매원에
장려금
모델제시
판매원에
장려금 모델
할당
Incencode,incennname
장려금 모델
판매원
Terrname,
terrcode
영역
판매원에
영역 지정
영역 지정
Sagcode,
terrcode
지정된 영역

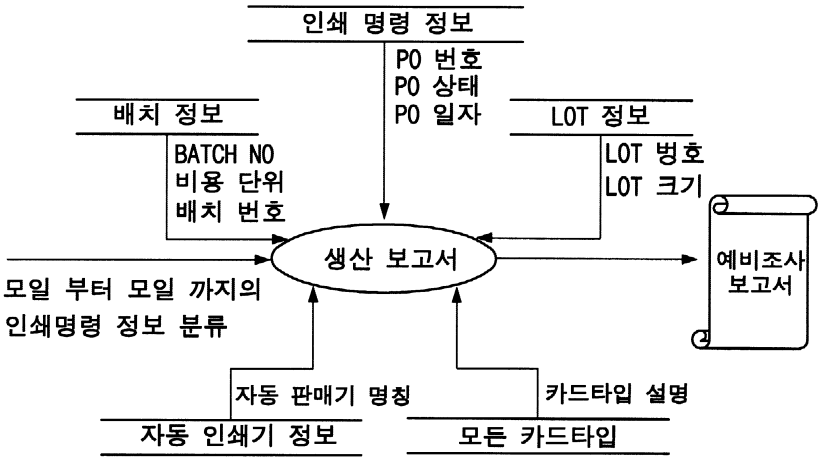
도면22


급료사용자
사용자
사용자명,ID,명칭
사용자 개설/
변경
USERID
사용자 역할
역할
MAPPING
역할명
급료모듈
모듈명
급료권
권리
역할명,ID,
해설
역할 개설/
변경
ROLEID
오퍼레이션으로서 권리지정
권리지정
역할
급료역할
오퍼레이션
급료 오퍼레이션

도면23

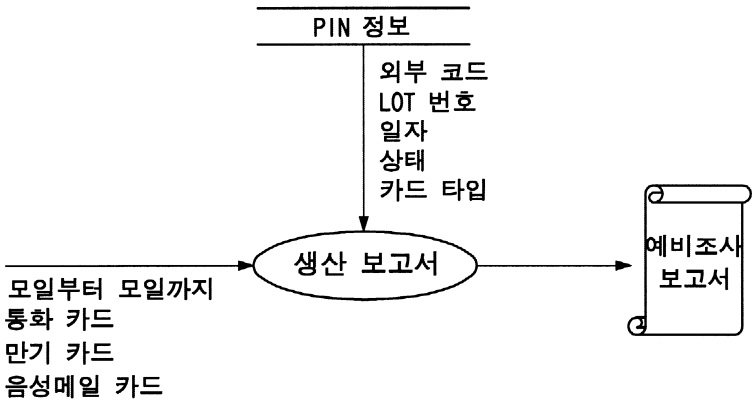

파라미터, ROC 코드
STATUS='P'
요청
중앙 운영자로 부터
"자동차" 서비스 타입
요청하여 획득
트레일러 파라미터
상태
부 요청
부요청 정보 획득
LOT 정보,
카드타입
LOT 상품 목록
모든 트레일러 파라미터
정보를 이용하여
Cm-lot 상품목록으로부터
모든 카드타입
코드획득
카드정보획득
카드정보
카드상품목록
통화접근카드
통화접근허용
통화 접근
코드 획득
카드해설,카드
모든 카드타입
해설 및
가격 획득
STATUS=D
OR S
요청 파라미터
CHECK
A
D OR S
상태A & 카드의
업데이트 상태를 포함한
ICMS 데이터베이스에
새로운 기록 추가
ICMS 데이타
베이스의 업데이트
ICMS 통화카드
STATUS=A

도면24



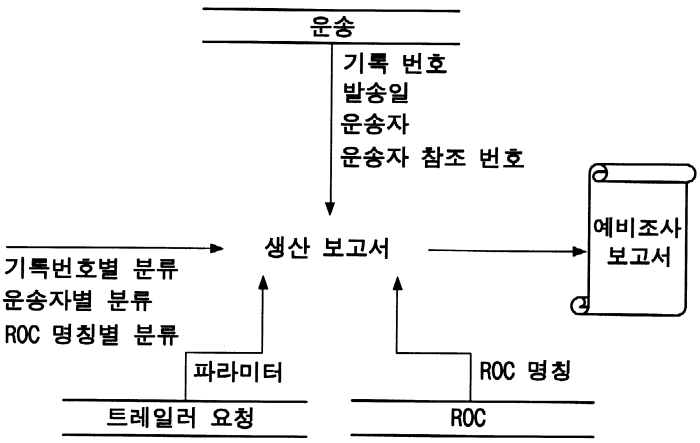
도면25a

모든 PIN 정보 보고서에 의해 제공된 기능

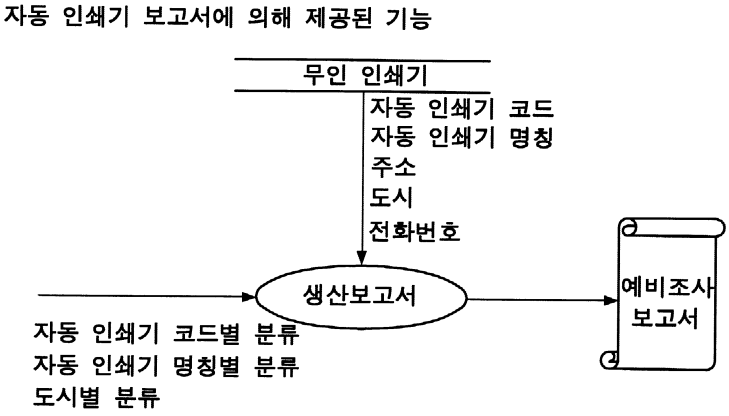


도면25b

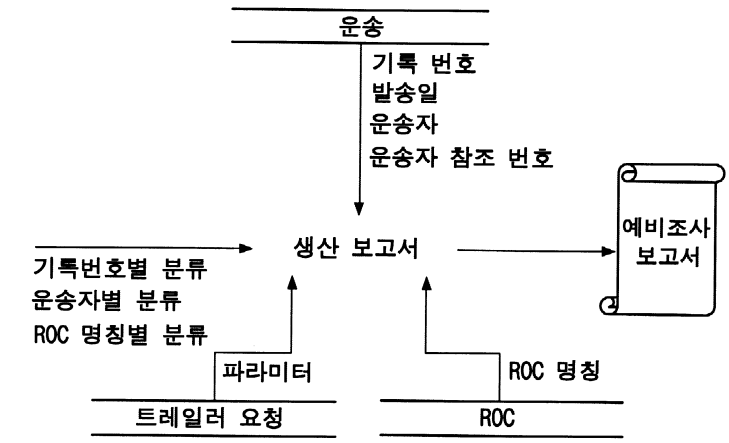
운송된 카드 보고서에 의해 제공된 기능



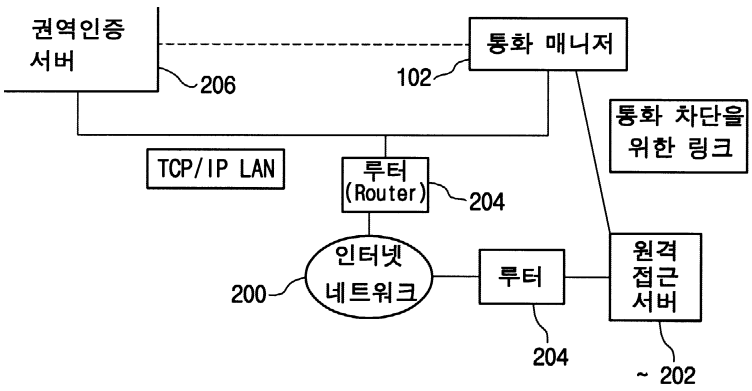
도면26a



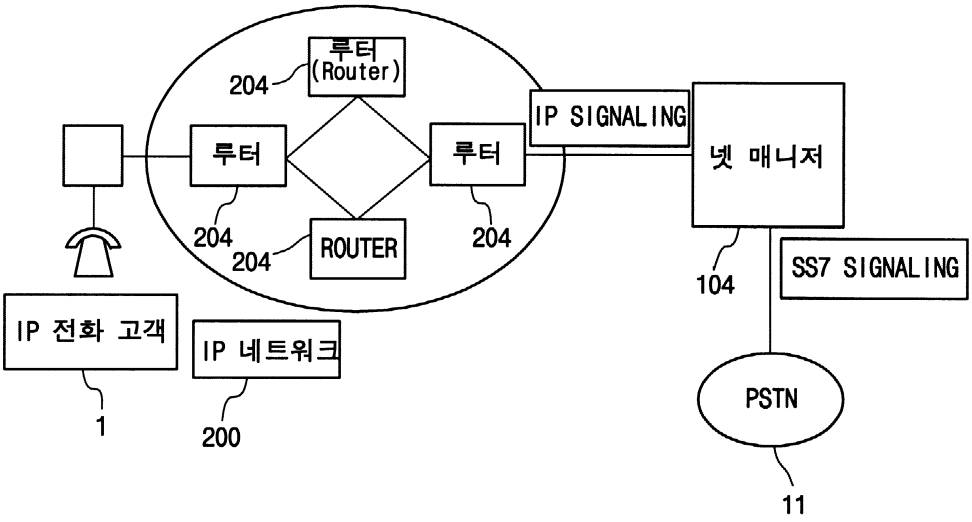
도면26b



도면27



도면28


루터
(Router)
204
루터
204
204
204
ROUTER
루터
204
IP SIGNALING
넷 매니저
104
SS7 SIGNALING
PSTN
11
IP 전화 고객
1
IP 네트워크
200