



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2013년07월30일
 (11) 등록번호 10-1291492
 (24) 등록일자 2013년07월24일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
 H04W 60/00 (2009.01) H04W 76/02 (2009.01)
 H04W 4/24 (2009.01)
 (21) 출원번호 10-2011-0033562
 (22) 출원일자 2011년04월12일
 심사청구일자 2011년05월30일
 (65) 공개번호 10-2012-0116051
 (43) 공개일자 2012년10월22일
 (56) 선행기술조사문헌
 JP2003229961 A*
 KR1020100053710 A*
 KR1020000010679 A
 KR1020060096571 A
 *는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
 윤두영
 서울특별시 강동구 천호대로165길 12 (천호동)
 (72) 발명자
 윤두영
 서울특별시 강동구 천호대로165길 12 (천호동)
 (74) 대리인
 특허법인 누리

전체 청구항 수 : 총 87 항

심사관 : 남기영

(54) 발명의 명칭 가입자식별모듈을 구비한 이동통신 단말의 개통 방법

(57) 요약

본 발명은 신규 가입자식별모듈(예; USIM)을 구비한 이동통신 단말의 음성 호, 데이터 세션을 통한 통화, 메시지, 무선 인터넷 등의 발/착신 서비스를 제한한 상태에서, 이동통신망 초기 접속 시 또는 발/착신 서비스 요청 시 이동통신 단말을 음성 호 또는 데이터 세션을 통해 이동통신 개통서버로 연결시켜 가입자식별모듈의 최소 정보와 사용자 본인확인 정보를 바탕으로 개통 절차를 유도해 사용자가 자신의 이동통신 단말을 손쉽게 개통[이동통신 서비스 가입]시킬 수 있게 하는, 가입자식별모듈을 구비한 이동통신 단말의 개통 방법을 제공하고자 한다.

이를 위하여, 본 발명은, 선불 요금제 기반 가입자식별모듈을 구비한 이동통신 단말의 개통 방법에 있어서, 이동통신 시스템이 이동통신 단말로부터 발신서비스 요청신호(USIM 일련정보 또는 발신 전화번호가 포함)를 수신받으면 상기 발신서비스 요청신호로 발신가입자 정보를 조회하는 단계; 상기 이동통신 시스템이 발신가입자 정보를 조회한 결과로 미개통으로 확인되면 상기 이동통신 단말과 이동통신 개통서버 간을 연결하는 단계; 상기 이동통신 단말과 연결된 상태에서 상기 이동통신 개통서버가 상기 이동통신 단말로 사용자 신원정보 입력을 요청하는 단계; 상기 이동통신 개통서버가 상기 사용자 신원정보 입력 요청 결과로 상기 이동통신 단말로부터 수신받은 사용자 신원정보와 상기 발신서비스 요청신호의 USIM 일련정보 또는 전화번호를 개통 정보로서 등록하는 단계; 상기 이동통신 개통서버가 상기 이동통신 시스템에 상기 개통 정보의 USIM 일련정보 또는 전화번호를 가입자 정보로서 등록하는 단계를 포함하며, 상기 이동통신 단말과 연결되면 상기 이동통신 개통서버가 상기 발신서비스 요청신호로 상기 가입자식별모듈의 유효성을 확인하는 단계를 더 포함하되, 상기 이동통신 개통서버가 상기 가입자식별모듈의 유효성을 확인하는 단계는, 상기 이동통신 개통서버가 상기 발신서비스 요청신호의 USIM 일련정보 또는 발신 전화번호에 해당되는 기 등록되어 있는 가입자식별모듈 상품 패키지의 가입자식별모듈 정보가 존재하는지를 조회하는 것을 특징으로 한다.

특허청구의 범위

청구항 1

선불 요금제 기반 가입자식별모듈을 구비한 이동통신 단말의 개통 방법에 있어서,

이동통신 시스템이 이동통신 단말로부터 발신서비스 요청번호(USIM 일련정보 또는 발신 전화번호가 포함)를 수신받으면 상기 발신서비스 요청번호로 발신가입자 정보를 조회하는 단계;

상기 이동통신 시스템이 발신가입자 정보를 조회한 결과로 미개통으로 확인되면 상기 이동통신 단말과 이동통신 개통서버 간을 연결하는 단계;

상기 이동통신 단말과 연결된 상태에서 상기 이동통신 개통서버가 상기 이동통신 단말로 사용자 신원정보 입력을 요청하는 단계;

상기 이동통신 개통서버가 상기 사용자 신원정보 입력 요청 결과로 상기 이동통신 단말로부터 수신받은 사용자 신원정보와 상기 발신서비스 요청번호의 USIM 일련정보 또는 전화번호를 개통 정보로서 등록하는 단계;

상기 이동통신 개통서버가 상기 이동통신 시스템에 상기 개통 정보의 USIM 일련정보 또는 전화번호를 가입자 정보로서 등록하는 단계를 포함하며,

상기 이동통신 단말과 연결되면 상기 이동통신 개통서버가 상기 발신서비스 요청번호로 상기 가입자식별모듈의 유효성을 확인하는 단계를 더 포함하되,

상기 이동통신 개통서버가 상기 가입자식별모듈의 유효성을 확인하는 단계는,

상기 이동통신 개통서버가 상기 발신서비스 요청번호의 USIM 일련정보 또는 발신 전화번호에 해당되는 기 등록되어 있는 가입자식별모듈 상품 패키지의 가입자식별모듈 정보가 존재하는지를 조회하는 것을 특징으로 하는 가입자식별모듈을 구비한 이동통신 단말의 개통 방법.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 이동통신 개통서버가 상기 이동통신 단말로 개통 완료 사실을 통보하는 단계를

를 더 포함하는 가입자식별모듈을 구비한 이동통신 단말의 개통 방법.

청구항 3

제 2 항에 있어서,

상기 이동통신 시스템이 상기 이동통신 단말로부터 발신서비스 요청번호(USIM 일련정보 또는 발신 전화번호, 착신자 정보가 포함)를 수신받으면 상기 발신서비스 요청번호에 대해 발신가입자를 정상 인증하는 단계;

상기 이동통신 시스템이 상기 이동통신 단말과 상기 착신자 정보에 해당되는 상대 노드 간을 연결하는 단계를

를 더 포함하는 가입자식별모듈을 구비한 이동통신 단말의 개통 방법.

청구항 4

삭제

청구항 5

삭제

청구항 6

제 1 항에 있어서,

상기 이동통신 단말과 연결된 상태에서 상기 이동통신 개통서버가 상기 이동통신 단말로 약관 동의서에 대해 동의 입력을 요청하는 단계;

상기 이동통신 개통서버가 상기 동의 입력 요청 결과로 상기 이동통신 단말로부터 수신받은 동의 정보를 상기 개통 정보로서 등록하는 단계

를 더 포함하는 가입자식별모듈을 구비한 이동통신 단말의 개통 방법.

청구항 7

제 1 항에 있어서,

상기 이동통신 시스템이 상기 이동통신 단말과 이동통신 개통서버 간을 연결하는 단계는,

상기 이동통신 시스템이 데이터 세션을 통해 상기 이동통신 단말과 이동통신 개통서버 간을 연결하는 것을 특징으로 하는 가입자식별모듈을 구비한 이동통신 단말의 개통 방법.

청구항 8

제 7 항에 있어서,

상기 이동통신 시스템이 상기 데이터 세션을 연결하는 단계는,

상기 이동통신 시스템이 상기 이동통신 단말로 개통 절차 진행을 통보하는 단계;

상기 이동통신 시스템이 상기 이동통신 개통서버로 상기 발신서비스 요청신호의 USIM 일련정보 또는 발신 전화 번호를 전달하는 단계

를 포함하는 것을 특징으로 하는 가입자식별모듈을 구비한 이동통신 단말의 개통 방법.

청구항 9

제 7 항에 있어서,

상기 이동통신 시스템이 상기 데이터 세션을 연결하는 단계는,

상기 이동통신 시스템이 개통사이트 정보를 상기 이동통신 단말로 전달하거나, 또는

상기 이동통신 시스템이 상기 이동통신 개통서버를 상기 이동통신 단말로 데이터 접속하게 하는 것을 특징으로 하는 가입자식별모듈을 구비한 이동통신 단말의 개통 방법.

청구항 10

제 1 항에 있어서,

상기 이동통신 시스템이 상기 이동통신 단말과 이동통신 개통서버 간을 연결하는 단계는,

상기 이동통신 시스템이 음성 호를 통해 상기 이동통신 단말과 이동통신 개통서버 간을 연결하는 것을 특징으로 하는 가입자식별모듈을 구비한 이동통신 단말의 개통 방법.

청구항 11

제 10 항에 있어서,

상기 이동통신 시스템이 상기 음성 호를 연결하는 단계는,

상기 이동통신 시스템이 개통전화번호를 상기 이동통신 단말로 전달하거나, 또는

상기 이동통신 시스템이 상기 이동통신 개통서버를 상기 이동통신 단말로 음성 호 접속하게 하는 것을 특징으로 하는 가입자식별모듈을 구비한 이동통신 단말의 개통 방법.

청구항 12

제 11 항에 있어서,

상기 이동통신 단말과 이동통신 개통서버 간의 음성 호 연결은,

ARS 연결 또는 상담원 전화 연결 중 어느 하나인 것을 특징으로 하는 가입자식별모듈을 구비한 이동통신 단말의 개통 방법.

청구항 13

제 3 항에 있어서,

상기 착신자 정보는,

상기 상대 노드의 전화번호 또는 상기 상대 노드의 인터넷 주소 중 적어도 어느 하나를 포함하는 것을 특징으로 하는 가입자식별모듈을 구비한 이동통신 단말의 개통 방법.

청구항 14

제 1 항에 있어서,

상기 발신서비스 요청신호는 단말 고유정보를 더 포함하며,

상기 이동통신 개통서버가 상기 개통 정보를 등록하는 단계는,

상기 이동통신 개통서버가 상기 사용자 신원정보와 상기 발신서비스 요청신호의 USIM 일련정보 또는 전화번호, 상기 단말 고유정보를 개통 정보로서 등록하는 것을 특징으로 하는 가입자식별모듈을 구비한 이동통신 단말의 개통 방법.

청구항 15

제 1 항에 있어서,

상기 가입자식별모듈 상품 패키지는,

오프라인(off line)에서 가입자식별모듈 상품 형태로 유통되어 사용자에게 판매되는 것을 특징으로 하는 가입자식별모듈을 구비한 이동통신 단말의 개통 방법.

청구항 16

제 15 항에 있어서,

상기 가입자식별모듈 상품 패키지는,

이동통신 단말 개통에 관련된 문서가 동봉되어 있는 것을 특징으로 하는 가입자식별모듈을 구비한 이동통신 단말의 개통 방법.

청구항 17

제 1 항에 있어서,

상기 가입자식별모듈은,

사전에 부여된 USIM 일련정보, 전화번호, 충전 금액, 구입 유효기간 정보를 포함하는 것을 특징으로 하는 가입자식별모듈을 구비한 이동통신 단말의 개통 방법.

청구항 18

제 1 항에 있어서,

상기 사용자 신원정보는,

이름, 주민등록번호를 포함하며,

사용자 신원 부가정보로서 신분증 발급일자 또는 면허번호를 선택적으로 더 포함하는 것을 특징으로 하는 가입자식별모듈을 구비한 이동통신 단말의 개통 방법.

청구항 19

제 1 항에 있어서,

상기 이동통신 시스템이 상기 이동통신 단말로부터 요청받은 발신서비스는,

발신 통화 요청 또는 개통전화번호 전화 연결 요청 또는 개통사이트 무선 인터넷 접속 요청 또는 이동통신망 초기 접속 요청 또는 무선 인터넷 연결 요청 또는 메시지 전송 요청 또는 데이터 전송 요청 중 적어도 어느 하나를 포함하는 것을 특징으로 하는 가입자식별모듈을 구비한 이동통신 단말의 개통 방법.

청구항 20

선불 요금제 기반 가입자식별모듈을 구비한 이동통신 단말의 개통 방법에 있어서,

이동통신 시스템이 상대 노드로부터 이동통신 단말로의 착신서비스 요청신호(발신자 정보, 착신자 정보가 포함)를 수신받으면 상기 착신서비스 요청신호로 착신가입자 정보를 조회하는 단계;

상기 이동통신 시스템이 착신가입자 정보를 조회한 결과로 상기 이동통신 단말이 미개통으로 확인되면 상기 이동통신 단말과 이동통신 개통서버 간을 연결하는 단계;

상기 이동통신 단말과 연결되면 상기 이동통신 개통서버가 상기 이동통신 단말로부터 USIM 일련정보를 획득하는 단계;

상기 이동통신 단말과 연결된 상태에서 상기 이동통신 개통서버가 상기 이동통신 단말로 사용자 신원정보 입력을 요청하는 단계;

상기 이동통신 개통서버가 상기 사용자 신원정보 입력 요청 결과로 상기 이동통신 단말로부터 수신받은 사용자 신원정보와 상기 이동통신 단말의 USIM 일련정보 또는 착신자 정보를 개통 정보로서 등록하는 단계;

상기 이동통신 개통서버가 상기 이동통신 시스템에 상기 개통 정보의 USIM 일련정보 또는 착신자 정보를 가입자 정보로서 등록하는 단계를 포함하며,

상기 이동통신 단말과 연결된 상태에서 상기 이동통신 개통서버가 상기 착신서비스 요청신호의 착신자 정보 또는 상기 획득한 USIM 일련정보로 상기 가입자식별모듈의 유효성을 확인하는 단계를 더 포함하되,

상기 이동통신 개통서버가 상기 가입자식별모듈의 유효성을 확인하는 단계는,

상기 이동통신 개통서버가 상기 착신서비스 요청신호의 착신자 정보 또는 상기 획득한 USIM 일련정보에 해당되는 기 등록되어 있는 가입자식별모듈 상품 패키지의 가입자식별모듈 정보가 존재하는지를 조회하는 것을 특징으로 하는 가입자식별모듈을 구비한 이동통신 단말의 개통 방법.

청구항 21

제 20 항에 있어서,
상기 이동통신 개통서버가 상기 이동통신 단말로 개통 완료 사실을 통보하는 단계를 더 포함하는 가입자식별모듈을 구비한 이동통신 단말의 개통 방법.

청구항 22

제 20 항에 있어서,
상기 이동통신 시스템이 상기 상대 노드로부터 상기 이동통신 단말로의 착신서비스 요청신호(발신자 정보, 착신자 정보가 포함)를 수신받으면 상기 착신서비스 요청신호에 대해 착신가입자를 정상 인증하는 단계;
상기 이동통신 시스템이 상기 상대 노드와 상기 착신가입자에 해당되는 이동통신 단말 간을 연결하는 단계를 더 포함하는 가입자식별모듈을 구비한 이동통신 단말의 개통 방법.

청구항 23

삭제

청구항 24

삭제

청구항 25

제 20 항에 있어서,
상기 이동통신 단말과 연결된 상태에서 상기 이동통신 개통서버가 상기 이동통신 단말로 약관 동의서에 대해 동의 입력을 요청하는 단계;
상기 이동통신 개통서버가 상기 동의 입력 요청 결과로 상기 이동통신 단말로부터 수신받은 동의 정보를 상기 개통 정보로서 등록하는 단계를 더 포함하는 가입자식별모듈을 구비한 이동통신 단말의 개통 방법.

청구항 26

제 20 항에 있어서,
상기 이동통신 시스템이 상대 노드로부터 착신서비스 요청신호를 수신받은 후에, 상기 상대 노드로 착신자 정보에 해당되는 이동통신 단말의 미개통으로 연결 불가 통보 및 개통 완료 후 추후 통보 예정을 알리는 것을 특징으로 하는 가입자식별모듈을 구비한 이동통신 단말의 개통 방법.

청구항 27

제 20 항에 있어서,

상기 이동통신 시스템이 이동통신 단말의 미개통을 확인한 후에, 상기 이동통신 단말로 상기 상대 노드의 착신 연결 요청 사실 통보 및 개통 절차 진행 예정을 통보하는 것을 특징으로 하는 가입자식별모듈을 구비한 이동통신 단말의 개통 방법.

청구항 28

제 20 항에 있어서,

상기 이동통신 개통서버가 상기 상대 노드로 상기 착신자 정보에 해당되는 이동통신 단말의 개통 완료 사실을 통보하는 단계

를 더 포함하는 가입자식별모듈을 구비한 이동통신 단말의 개통 방법.

청구항 29

제 20 항에 있어서,

상기 이동통신 단말과 연결되면 상기 이동통신 개통서버가 상기 이동통신 단말로부터 USIM 일련정보와 함께 단말 고유정보를 더 획득하며,

상기 이동통신 개통서버가 상기 개통 정보를 등록하는 단계는,

상기 이동통신 개통서버가 상기 사용자 신원정보와 상기 획득한 USIM 일련정보 및 단말 고유정보, 상기 착신서비스 요청신호의 착신자 정보를 개통 정보로서 등록하는 것을 특징으로 하는 가입자식별모듈을 구비한 이동통신 단말의 개통 방법.

청구항 30

제 20 항에 있어서,

상기 이동통신 시스템이 상기 이동통신 단말과 이동통신 개통서버 간을 연결하는 단계는,

상기 이동통신 시스템이 데이터 세션을 통해 상기 이동통신 단말과 이동통신 개통서버 간을 연결하는 것을 특징으로 하는 가입자식별모듈을 구비한 이동통신 단말의 개통 방법.

청구항 31

제 30 항에 있어서,

상기 이동통신 시스템이 상기 데이터 세션을 연결하는 단계는,

상기 이동통신 시스템이 개통사이트 정보를 상기 이동통신 단말로 전달하거나, 또는

상기 이동통신 시스템이 상기 이동통신 개통서버를 상기 이동통신 단말로 데이터 접속하게 하는 것을 특징으로 하는 가입자식별모듈을 구비한 이동통신 단말의 개통 방법.

청구항 32

제 20 항에 있어서,

상기 이동통신 시스템이 상기 이동통신 단말과 이동통신 개통서버 간을 연결하는 단계는,

상기 이동통신 시스템이 음성 호를 통해 상기 이동통신 단말과 이동통신 개통서버 간을 연결하는 것을 특징으로 하는 가입자식별모듈을 구비한 이동통신 단말의 개통 방법.

청구항 33

제 32 항에 있어서,
 상기 이동통신 시스템이 상기 음성 호를 연결하는 단계는,
 상기 이동통신 시스템이 개통전화번호를 상기 이동통신 단말로 전달하거나, 또는
 상기 이동통신 시스템이 상기 이동통신 개통서버를 상기 이동통신 단말로 음성 호 접속하게 하는 것을 특징으로 하는 가입자식별모듈을 구비한 이동통신 단말의 개통 방법.

청구항 34

제 32 항에 있어서,
 상기 이동통신 단말과 이동통신 개통서버 간의 음성 호 연결은,
 ARS 연결 또는 상담원 전화 연결 중 어느 하나인 것을 특징으로 하는 가입자식별모듈을 구비한 이동통신 단말의 개통 방법.

청구항 35

제 22 항에 있어서,
 상기 착신자 정보는,
 상기 이동통신 단말의 전화번호 또는 상기 이동통신 단말의 인터넷 주소 중 적어도 어느 하나를 포함하는 것을 특징으로 하는 가입자식별모듈을 구비한 이동통신 단말의 개통 방법.

청구항 36

제 20 항에 있어서,
 상기 가입자식별모듈 상품 패키지는,
 오프라인(offline)에서 가입자식별모듈 상품 형태로 유통되어 사용자에게 판매되는 것을 특징으로 하는 가입자식별모듈을 구비한 이동통신 단말의 개통 방법.

청구항 37

제 36 항에 있어서,
 상기 가입자식별모듈 상품 패키지는,
 이동통신 단말 개통에 관련된 문서가 동봉되어 있는 것을 특징으로 하는 가입자식별모듈을 구비한 이동통신 단말의 개통 방법.

청구항 38

제 20 항에 있어서,
 상기 가입자식별모듈은,
 사전에 부여된 USIM 일련정보, 전화번호, 충전 금액, 구입 유효기간 정보를 포함하는 것을 특징으로 하는 가입

자식별모듈을 구비한 이동통신 단말의 개통 방법.

청구항 39

제 20 항에 있어서,

상기 사용자 신원정보는,

이름, 주민등록번호를 포함하며,

사용자 신원 부가정보로서 신분증 발급일자 또는 면허번호를 선택적으로 더 포함하는 것을 특징으로 하는 가입자식별모듈을 구비한 이동통신 단말의 개통 방법.

청구항 40

제 20 항에 있어서,

상기 이동통신 시스템이 상기 상대 노드로부터 요청받은 착신서비스는,

상기 이동통신 단말로의 통화 요청 또는 상기 이동통신 단말로의 메시지 전송 요청 또는 상기 이동통신 단말로의 데이터 전송 요청 또는 상기 이동통신 단말로의 착신 데이터 세션 연결 요청 중 적어도 어느 하나를 포함하는 것을 특징으로 하는 가입자식별모듈을 구비한 이동통신 단말의 개통 방법.

청구항 41

후불 요금제 기반 가입자식별모듈을 구비한 이동통신 단말의 개통 방법에 있어서,

이동통신 시스템이 이동통신 단말로부터 발신서비스 요청신호(USIM 일련정보 또는 발신 전화번호가 포함)를 수신받으면 상기 발신서비스 요청신호로 발신가입자 정보를 조회하는 단계;

상기 이동통신 시스템이 발신가입자 정보를 조회한 결과로 미개통으로 확인되면 상기 이동통신 단말과 이동통신 개통서버 간을 연결하는 단계;

상기 이동통신 단말과 연결된 상태에서 상기 이동통신 개통서버가 상기 이동통신 단말로 사용자 신원정보 입력 및 후불 요금제 관련 정보 입력을 요청하는 단계;

상기 이동통신 개통서버가 상기 정보 입력 요청 결과로 상기 이동통신 단말로부터 수신받은 사용자 신원정보 및 후불 요금제 관련 정보와 상기 발신서비스 요청신호의 USIM 일련정보 또는 전화번호를 개통 정보로서 등록하는 단계;

상기 이동통신 개통서버가 상기 이동통신 시스템에 상기 개통 정보의 USIM 일련정보 또는 전화번호를 가입자 정보로서 등록하는 단계를 포함하며,

상기 이동통신 단말과 연결되면 상기 이동통신 개통서버가 상기 발신서비스 요청신호로 상기 가입자식별모듈의 유효성을 확인하는 단계를 더 포함하되,

상기 이동통신 개통서버가 상기 가입자식별모듈의 유효성을 확인하는 단계는,

상기 이동통신 개통서버가 상기 발신서비스 요청신호의 USIM 일련정보 또는 발신 전화번호에 해당되는 기 등록되어 있는 가입자식별모듈 상품 패키지의 가입자식별모듈 정보가 존재하는지를 조회하는 것을 특징으로 하는 가입자식별모듈을 구비한 이동통신 단말의 개통 방법.

청구항 42

제 41 항에 있어서,

상기 이동통신 개통서버가 상기 이동통신 단말로 개통 완료 사실을 통보하는 단계를 더 포함하는 가입자식별모듈을 구비한 이동통신 단말의 개통 방법.

청구항 43

제 41 항에 있어서,

상기 이동통신 시스템이 상기 이동통신 단말로부터 발신서비스 요청신호(USIM 일련정보 또는 발신자 정보, 착신자 정보가 포함)를 수신받으면 상기 발신서비스 요청신호에 대해 발신가입자를 정상 인증하는 단계;

상기 이동통신 시스템이 상기 이동통신 단말과 상기 착신자 정보에 해당되는 상대 노드 간을 연결하는 단계를 더 포함하는 가입자식별모듈을 구비한 이동통신 단말의 개통 방법.

청구항 44

제 43 항에 있어서,

상기 발신자 정보는,

상기 이동통신 단말의 전화번호 또는 상기 이동통신 단말의 인터넷 주소 중 적어도 어느 하나를 포함하며,

상기 착신자 정보는,

상기 상대 노드의 전화번호 또는 상기 상대 노드의 인터넷 주소 중 적어도 어느 하나를 포함하는 것을 특징으로 하는 가입자식별모듈을 구비한 이동통신 단말의 개통 방법.

청구항 45

삭제

청구항 46

삭제

청구항 47

제 41 항에 있어서,

상기 이동통신 단말과 연결된 상태에서 상기 이동통신 개통서버가 상기 이동통신 단말로 약관 동의서에 대해 동의 입력을 요청하는 단계;

상기 이동통신 개통서버가 상기 동의 입력 요청 결과로 상기 이동통신 단말로부터 수신받은 동의 정보를 상기 개통 정보로서 등록하는 단계

를 더 포함하는 가입자식별모듈을 구비한 이동통신 단말의 개통 방법.

청구항 48

제 41 항에 있어서,

상기 이동통신 시스템이 상기 이동통신 단말과 이동통신 개통서버 간을 연결하는 단계는,

상기 이동통신 시스템이 데이터 세션을 통해 상기 이동통신 단말과 이동통신 개통서버 간을 연결하는 것을 특징으로 하는 가입자식별모듈을 구비한 이동통신 단말의 개통 방법.

청구항 49

제 48 항에 있어서,
 상기 이동통신 시스템이 상기 데이터 세션을 연결하는 단계는,
 상기 이동통신 시스템이 상기 이동통신 단말로 개통 절차 진행을 통보하는 단계;
 상기 이동통신 시스템이 상기 이동통신 개통서버로 상기 발신서비스 요청신호의 USIM 일련정보 또는 발신 전화 번호를 전달하는 단계
 를 포함하는 것을 특징으로 하는 가입자식별모듈을 구비한 이동통신 단말의 개통 방법.

청구항 50

제 48 항에 있어서,
 상기 이동통신 시스템이 상기 데이터 세션을 연결하는 단계는,
 상기 이동통신 시스템이 개통사이트 정보를 상기 이동통신 단말로 전달하거나, 또는
 상기 이동통신 시스템이 상기 이동통신 개통서버를 상기 이동통신 단말로 데이터 접속하게 하는 것을 특징으로 하는 가입자식별모듈을 구비한 이동통신 단말의 개통 방법.

청구항 51

제 41 항에 있어서,
 상기 이동통신 시스템이 상기 이동통신 단말과 이동통신 개통서버 간을 연결하는 단계는,
 상기 이동통신 시스템이 음성 호를 통해 상기 이동통신 단말과 이동통신 개통서버 간을 연결하는 것을 특징으로 하는 가입자식별모듈을 구비한 이동통신 단말의 개통 방법.

청구항 52

제 51 항에 있어서,
 상기 이동통신 시스템이 상기 음성 호를 연결하는 단계는,
 상기 이동통신 시스템이 개통전화번호를 상기 이동통신 단말로 전달하거나, 또는
 상기 이동통신 시스템이 상기 이동통신 개통서버를 상기 이동통신 단말로 음성 호 접속하게 하는 것을 특징으로 하는 가입자식별모듈을 구비한 이동통신 단말의 개통 방법.

청구항 53

제 51 항에 있어서,
 상기 이동통신 단말과 이동통신 개통서버 간의 음성 호 연결은,
 ARS 연결 또는 상담원 전화 연결 중 어느 하나인 것을 특징으로 하는 가입자식별모듈을 구비한 이동통신 단말의 개통 방법.

청구항 54

제 41 항에 있어서,

상기 발신서비스 요청신호는 단말 고유정보를 더 포함하며,

상기 이동통신 개통서버가 상기 개통 정보를 등록하는 단계는,

상기 이동통신 개통서버가 상기 사용자 신원정보 및 후불 요금제 관련 정보와 상기 발신서비스 요청신호의 USIM 일련정보 또는 전화번호, 상기 단말 고유정보를 개통 정보로서 등록하는 것을 특징으로 하는 가입자식별모듈을 구비한 이동통신 단말의 개통 방법.

청구항 55

제 41 항에 있어서,

상기 가입자식별모듈 상품 패키지는,

오프라인(offline)에서 가입자식별모듈 상품 형태로 유통되어 사용자에게 판매되는 것을 특징으로 하는 가입자식별모듈을 구비한 이동통신 단말의 개통 방법.

청구항 56

제 55 항에 있어서,

상기 가입자식별모듈 상품 패키지는,

이동통신 단말 개통에 관련된 문서가 동봉되어 있는 것을 특징으로 하는 가입자식별모듈을 구비한 이동통신 단말의 개통 방법.

청구항 57

제 41 항에 있어서,

상기 가입자식별모듈은,

사전에 부여된 USIM 일련정보, 전화번호 정보를 포함하는 것을 특징으로 하는 가입자식별모듈을 구비한 이동통신 단말의 개통 방법.

청구항 58

제 41 항에 있어서,

상기 사용자 신원정보는,

이름, 주민등록번호를 포함하며,

사용자 신원 부가정보로서 신분증 발급일자 또는 면허번호를 선택적으로 더 포함하는 것을 특징으로 하는 가입자식별모듈을 구비한 이동통신 단말의 개통 방법.

청구항 59

제 41 항에 있어서,

상기 이동통신 시스템이 상기 이동통신 단말로부터 요청받은 발신서비스는,

발신 통화 요청 또는 개통전화번호 전화 연결 요청 또는 개통사이트 무선 인터넷 접속 요청 또는 이동통신망 초기 접속 요청 또는 무선 인터넷 연결 요청 또는 메시지 전송 요청 또는 데이터 전송 요청 중 적어도 어느 하나를 포함하는 것을 특징으로 하는 가입자식별모듈을 구비한 이동통신 단말의 개통 방법.

청구항 60

후불 요금제 기반 가입자식별모듈을 구비한 이동통신 단말의 개통 방법에 있어서,
 이동통신 시스템이 상대 노드로부터 이동통신 단말로의 착신서비스 요청신호(발신자 정보, 착신자 정보가 포함)를 수신받으면 상기 착신서비스 요청신호로 착신가입자 정보를 조회하는 단계;
 상기 이동통신 시스템이 착신가입자 정보를 조회한 결과로 상기 이동통신 단말이 미개통으로 확인되면 상기 이동통신 단말과 이동통신 개통서버 간을 연결하는 단계;
 상기 이동통신 단말과 연결되면 상기 이동통신 개통서버가 상기 이동통신 단말로부터 USIM 일련정보를 획득하는 단계;
 상기 이동통신 단말과 연결된 상태에서 상기 이동통신 개통서버가 상기 이동통신 단말로 사용자 신원정보 입력 및 후불 요금제 관련 정보 입력을 요청하는 단계;
 상기 이동통신 개통서버가 상기 정보 입력 요청 결과로 상기 이동통신 단말로부터 수신받은 사용자 신원정보 및 후불 요금제 관련 정보와 상기 이동통신 단말의 USIM 일련정보 또는 착신자 정보를 개통 정보로서 등록하는 단계;
 상기 이동통신 개통서버가 상기 이동통신 시스템에 상기 개통 정보의 USIM 일련정보 또는 착신자 정보를 가입자 정보로서 등록하는 단계를 포함하며,
 상기 이동통신 단말과 연결된 상태에서 상기 이동통신 개통서버가 상기 착신서비스 요청신호의 착신자 정보 또는 상기 획득한 USIM 일련정보로 상기 가입자식별모듈의 유효성을 확인하는 단계를 더 포함하며,
 상기 이동통신 개통서버가 상기 가입자식별모듈의 유효성을 확인하는 단계는,
 상기 이동통신 개통서버가 상기 착신서비스 요청신호의 착신자 정보 또는 상기 획득한 USIM 일련정보에 해당되는 기 등록되어 있는 가입자식별모듈 상품 패키지의 가입자식별모듈 정보가 존재하는지를 조회하는 것을 특징으로 하는 가입자식별모듈을 구비한 이동통신 단말의 개통 방법.

청구항 61

제 60 항에 있어서,
 상기 이동통신 개통서버가 상기 이동통신 단말로 개통 완료 사실을 통보하는 단계를 더 포함하는 가입자식별모듈을 구비한 이동통신 단말의 개통 방법.

청구항 62

제 60 항에 있어서,
 상기 이동통신 시스템이 상기 상대 노드로부터 상기 이동통신 단말로의 착신서비스 요청신호(발신자 정보, 착신자 정보가 포함)를 수신받으면 상기 착신서비스 요청신호에 대해 착신가입자를 정상 인증하는 단계;
 상기 이동통신 시스템이 상기 상대 노드와 상기 착신가입자에 해당하는 이동통신 단말 간을 연결하는 단계를 더 포함하는 가입자식별모듈을 구비한 이동통신 단말의 개통 방법.

청구항 63

제 62 항에 있어서,
 상기 착신자 정보는,

상기 이동통신 단말의 전화번호 또는 상기 이동통신 단말의 인터넷 주소 중 적어도 어느 하나를 포함하는 것을 특징으로 하는 가입자식별모듈을 구비한 이동통신 단말의 개통 방법.

청구항 64

삭제

청구항 65

삭제

청구항 66

제 60 항에 있어서,

상기 이동통신 단말과 연결된 상태에서 상기 이동통신 개통서버가 상기 이동통신 단말로 약관 동의서에 대해 동의 입력을 요청하는 단계;

상기 이동통신 개통서버가 상기 동의 입력 요청 결과로 상기 이동통신 단말로부터 수신받은 동의 정보를 상기 개통 정보로서 등록하는 단계

를 더 포함하는 가입자식별모듈을 구비한 이동통신 단말의 개통 방법.

청구항 67

제 60 항에 있어서,

상기 이동통신 시스템이 상대 노드로부터 착신서비스 요청신호를 수신받은 후에, 상기 상대 노드로 착신자 정보에 해당되는 이동통신 단말의 미개통으로 연결 불가 통보 및 개통 완료 후 추후 통보 예정을 알리는 것을 특징으로 하는 가입자식별모듈을 구비한 이동통신 단말의 개통 방법.

청구항 68

제 60 항에 있어서,

상기 이동통신 시스템이 이동통신 단말의 미개통을 확인한 후에, 상기 이동통신 단말로 상기 상대 노드의 착신 연결 요청 사실 통보 및 개통 절차 진행 예정을 통보하는 것을 특징으로 하는 가입자식별모듈을 구비한 이동통신 단말의 개통 방법.

청구항 69

제 60 항에 있어서,

상기 이동통신 개통서버가 상기 상대 노드로 상기 착신자 정보에 해당되는 이동통신 단말의 개통 완료 사실을 통보하는 단계

를 더 포함하는 가입자식별모듈을 구비한 이동통신 단말의 개통 방법.

청구항 70

제 60 항에 있어서,

상기 이동통신 단말과 연결되면 상기 이동통신 개통서버가 상기 이동통신 단말로부터 USIM 일련정보와 함께 단말 고유정보를 더 획득하며,

상기 이동통신 개통서버가 상기 개통 정보를 등록하는 단계는,

상기 이동통신 개통서버가 상기 사용자 신원정보 및 후불 요금제 관련 정보와 상기 획득한 USIM 일련정보 및 단말 고유정보, 상기 착신서비스 요청신호의 착신자 정보를 개통 정보로서 등록하는 것을 특징으로 하는 가입자식별모듈을 구비한 이동통신 단말의 개통 방법.

청구항 71

제 60 항에 있어서,

상기 이동통신 시스템이 상기 이동통신 단말과 이동통신 개통서버 간을 연결하는 단계는,

상기 이동통신 시스템이 데이터 세션을 통해 상기 이동통신 단말과 이동통신 개통서버 간을 연결하는 것을 특징으로 하는 가입자식별모듈을 구비한 이동통신 단말의 개통 방법.

청구항 72

제 71 항에 있어서,

상기 이동통신 시스템이 상기 데이터 세션을 연결하는 단계는,

상기 이동통신 시스템이 개통사이트 정보를 상기 이동통신 단말로 전달하거나, 또는

상기 이동통신 시스템이 상기 이동통신 개통서버를 상기 이동통신 단말로 데이터 접속하게 하는 것을 특징으로 하는 가입자식별모듈을 구비한 이동통신 단말의 개통 방법.

청구항 73

제 70 항에 있어서,

상기 이동통신 시스템이 상기 이동통신 단말과 이동통신 개통서버 간을 연결하는 단계는,

상기 이동통신 시스템이 음성 호를 통해 상기 이동통신 단말과 이동통신 개통서버 간을 연결하는 것을 특징으로 하는 가입자식별모듈을 구비한 이동통신 단말의 개통 방법.

청구항 74

제 73 항에 있어서,

상기 이동통신 시스템이 상기 음성 호를 연결하는 단계는,

상기 이동통신 시스템이 개통전화번호를 상기 이동통신 단말로 전달하거나, 또는

상기 이동통신 시스템이 상기 이동통신 개통서버를 상기 이동통신 단말로 음성 호 접속하게 하는 것을 특징으로 하는 가입자식별모듈을 구비한 이동통신 단말의 개통 방법.

청구항 75

제 73 항에 있어서,

상기 이동통신 단말과 이동통신 개통서버 간의 음성 호 연결은,

ARS 연결 또는 상담원 전화 연결 중 어느 하나인 것을 특징으로 하는 가입자식별모듈을 구비한 이동통신 단말의 개통 방법.

청구항 76

제 60 항에 있어서,
 상기 가입자식별모듈 상품 패키지는,
 오프라인(offline)에서 가입자식별모듈 상품 형태로 유통되어 사용자에게 판매되는 것을 특징으로 하는 가입자식별모듈을 구비한 이동통신 단말의 개통 방법.

청구항 77

제 76 항에 있어서,
 상기 가입자식별모듈 상품 패키지는,
 이동통신 단말 개통에 관련된 문서가 동봉되어 있는 것을 특징으로 하는 가입자식별모듈을 구비한 이동통신 단말의 개통 방법.

청구항 78

제 60 항에 있어서,
 상기 가입자식별모듈은,
 사전에 부여된 USIM 일련정보, 전화번호 정보를 포함하는 것을 특징으로 하는 가입자식별모듈을 구비한 이동통신 단말의 개통 방법.

청구항 79

제 60 항에 있어서,
 상기 사용자 신원정보는,
 이름, 주민등록번호를 포함하며,
 사용자 신원 부가정보로서 신분증 발급일자 또는 면허번호를 선택적으로 더 포함하는 것을 특징으로 하는 가입자식별모듈을 구비한 이동통신 단말의 개통 방법.

청구항 80

제 60 항에 있어서,
 상기 이동통신 시스템이 상기 상대 노드로부터 요청받은 착신서비스는,
 상기 이동통신 단말로의 통화 요청 또는 상기 이동통신 단말로의 메시지 전송 요청 또는 상기 이동통신 단말로의 데이터 전송 요청 또는 상기 이동통신 단말로의 착신 데이터 세션 연결 요청 중 적어도 어느 하나를 포함하는 것을 특징으로 하는 가입자식별모듈을 구비한 이동통신 단말의 개통 방법.

청구항 81

이동통신망 초기 접속 시 가입자식별모듈을 구비한 이동통신 단말의 개통 방법에 있어서,
 이동통신 시스템이 이동통신 단말로부터 이동통신망 접속요청신호(USIM 일련정보 또는 전화번호가 포함)를 수신 받으면 상기 이동통신망 접속요청신호로 가입자 정보를 조회하는 단계;
 상기 이동통신 시스템이 가입자 정보를 조회한 결과로 미개통으로 확인되면 상기 이동통신 단말과 이동통신 개

통서버 간을 연결하는 단계;

상기 이동통신 단말과 연결된 상태에서 상기 이동통신 개통서버가 상기 이동통신 단말로 사용자 신원정보 입력을 요청하는 단계;

상기 이동통신 개통서버가 상기 사용자 신원정보 입력 요청 결과로 상기 이동통신 단말로부터 수신받은 사용자 신원정보와 상기 이동통신망 접속요청신호의 USIM 일련정보 또는 전화번호를 개통 정보로서 등록하는 단계;

상기 이동통신 개통서버가 상기 이동통신 시스템에 상기 개통 정보의 USIM 일련정보 또는 전화번호를 가입자 정보로서 등록하는 단계를 포함하며,

상기 이동통신 단말과 연결되면 상기 이동통신 개통서버가 상기 이동통신망 접속요청신호로 상기 가입자식별모듈의 유효성을 확인하는 단계를 더 포함하되,

상기 이동통신 개통서버가 상기 가입자식별모듈의 유효성을 확인하는 단계는,

상기 이동통신 개통서버가 상기 이동통신망 접속요청신호의 USIM 일련정보 또는 전화번호에 해당되는 기 등록되어 있는 가입자식별모듈 상품 패키지의 가입자식별모듈 정보가 존재하는지를 조회하는 것을 특징으로 하는 가입자식별모듈을 구비한 이동통신 단말의 개통 방법.

청구항 82

제 81 항에 있어서,

상기 이동통신 개통서버가 상기 이동통신 단말로 개통 완료 사실을 통보하는 단계를 더 포함하는 가입자식별모듈을 구비한 이동통신 단말의 개통 방법.

청구항 83

삭제

청구항 84

삭제

청구항 85

제 81 항에 있어서,

상기 이동통신 단말과 연결된 상태에서 상기 이동통신 개통서버가 상기 이동통신 단말로 약관 동의서에 대해 동의 입력을 요청하는 단계;

상기 이동통신 개통서버가 상기 동의 입력 요청 결과로 상기 이동통신 단말로부터 수신받은 동의 정보를 상기 개통 정보로서 등록하는 단계

를 더 포함하는 가입자식별모듈을 구비한 이동통신 단말의 개통 방법.

청구항 86

제 81 항에 있어서,

상기 이동통신 시스템이 상기 이동통신 단말과 이동통신 개통서버 간을 연결하는 단계는,

상기 이동통신 시스템이 데이터 세션을 통해 상기 이동통신 단말과 이동통신 개통서버 간을 연결하는 것을 특징으로 하는 가입자식별모듈을 구비한 이동통신 단말의 개통 방법.

청구항 87

제 86 항에 있어서,
 상기 이동통신 시스템이 상기 데이터 세션을 연결하는 단계는,
 상기 이동통신 시스템이 상기 이동통신 단말로 개통 절차 진행을 통보하는 단계;
 상기 이동통신 시스템이 상기 이동통신 개통서버로 상기 이동통신망 접속요청신호의 USIM 일련정보 또는 전화번호를 전달하는 단계
 를 포함하는 것을 특징으로 하는 가입자식별모듈을 구비한 이동통신 단말의 개통 방법.

청구항 88

제 87 항에 있어서,
 상기 이동통신 시스템이 상기 데이터 세션을 연결하는 단계는,
 상기 이동통신 시스템이 개통사이트 정보를 상기 이동통신 단말로 전달하거나, 또는
 상기 이동통신 시스템이 상기 이동통신 개통서버를 상기 이동통신 단말로 데이터 접속하게 하는 것을 특징으로 하는 가입자식별모듈을 구비한 이동통신 단말의 개통 방법.

청구항 89

제 81 항에 있어서,
 상기 이동통신 시스템이 상기 이동통신 단말과 이동통신 개통서버 간을 연결하는 단계는,
 상기 이동통신 시스템이 음성 호를 통해 상기 이동통신 단말과 이동통신 개통서버 간을 연결하는 것을 특징으로 하는 가입자식별모듈을 구비한 이동통신 단말의 개통 방법.

청구항 90

제 89 항에 있어서,
 상기 이동통신 시스템이 상기 음성 호를 연결하는 단계는,
 상기 이동통신 시스템이 개통전화번호를 상기 이동통신 단말로 전달하거나, 또는
 상기 이동통신 시스템이 상기 이동통신 개통서버를 상기 이동통신 단말로 음성 호 접속하게 하는 것을 특징으로 하는 가입자식별모듈을 구비한 이동통신 단말의 개통 방법.

청구항 91

제 89 항에 있어서,
 상기 이동통신 단말과 이동통신 개통서버 간의 음성 호 연결은,
 ARS 연결 또는 상담원 전화 연결 중 어느 하나인 것을 특징으로 하는 가입자식별모듈을 구비한 이동통신 단말의 개통 방법.

청구항 92

제 81 항에 있어서,

상기 이동통신망 접속요청신호는 단말 고유정보를 더 포함하며,

상기 이동통신 개통서버가 상기 개통 정보를 등록하는 단계는,

상기 이동통신 개통서버가 상기 사용자 신원정보와 상기 이동통신망 접속요청신호의 USIM 일련정보 또는 전화번호, 상기 단말 고유정보를 개통 정보로서 등록하는 것을 특징으로 하는 가입자식별모듈을 구비한 이동통신 단말의 개통 방법.

청구항 93

제 81 항에 있어서,

상기 가입자식별모듈 상품 패키지는,

오프라인(off line)에서 가입자식별모듈 상품 형태로 유통되어 사용자에게 판매되는 것을 특징으로 하는 가입자식별모듈을 구비한 이동통신 단말의 개통 방법.

청구항 94

제 93 항에 있어서,

상기 가입자식별모듈 상품 패키지는,

이동통신 단말 개통에 관련된 문서가 동봉되어 있는 것을 특징으로 하는 가입자식별모듈을 구비한 이동통신 단말의 개통 방법.

청구항 95

제 81 항에 있어서,

상기 가입자식별모듈은,

사전에 부여된 USIM 일련정보, 전화번호, 충전 금액, 구입 유효기간 정보를 포함하는 것을 특징으로 하는 가입자식별모듈을 구비한 이동통신 단말의 개통 방법.

청구항 96

제 81 항에 있어서,

상기 사용자 신원정보는,

이름, 주민등록번호를 포함하며,

사용자 신원 부가정보로서 신분증 발급일자 또는 면허번호를 선택적으로 더 포함하는 것을 특징으로 하는 가입자식별모듈을 구비한 이동통신 단말의 개통 방법.

청구항 97

제 81 항에 있어서,

상기 이동통신 단말과 연결된 상태에서 상기 이동통신 개통서버가 상기 이동통신 단말로 후불 요금제 관련 정보 입력을 요청하는 단계;

상기 이동통신 개통서버가 상기 후불 요금제 관련 정보 입력 요청 결과로 상기 이동통신 단말로부터 수신받은 후불 요금제 관련 정보를 상기 사용자 신원정보와 상기 USIM 일련정보 또는 전화번호와 함께 개통 정보로서 등

록하는 단계

를 더 포함하는 가입자식별모듈을 구비한 이동통신 단말의 개통 방법.

명세서

기술분야

- [0001] 본 발명은 가입자식별모듈을 구비한 이동통신 단말의 개통 방법에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 신규 가입자식별모듈(예; USIM)을 구비한 이동통신 단말의 음성 호, 데이터 세션을 통한 통화, 메시지, 무선 인터넷 등의 발/착신 서비스를 제한한 상태에서, 이동통신망 초기 접속 시 또는 발/착신 서비스 요청 시 이동통신 단말을 음성 호 또는 데이터 세션을 통해 이동통신 개통서버로 연결시켜 가입자식별모듈의 최소 정보와 사용자 본인확인 정보를 바탕으로 개통 절차를 유도해 사용자가 자신의 이동통신 단말을 손쉽게 개통[이동통신 서비스 가입]시킬 수 있게 하는, 가입자식별모듈을 구비한 이동통신 단말의 개통 방법에 관한 것이다.

배경기술

- [0002] 가입자식별모듈[USIM(Universal Subscriber Identity Module), SIM(Subscribe Identity Module), UIM(User Identity Module) 등](이하 'USIM'을 예로 들기로 함)은 사용자 인증, 글로벌 로밍, 전자상거래 등 다양한 기능을 1장의 카드에 구현한 스마트 카드로서, 일반적으로 이동통신 단말에 장착되어 사용된다.
- [0003] 가입자식별모듈은 휴대가 간편하고 단말기 종류나 통신사업자에 구애받지 않기 때문에, 사용자는 가입자식별모듈을 이용해 이동통신 단말을 통해 통화, 메시지, 무선 인터넷 등의 이동통신 서비스를 제공받을 수 있다.
- [0004] 즉, 사용자는 신규로 가입자식별모듈을 구매하여 기존에 보유하고 있는 이동통신 단말에 장착시키거나 신규로 구매한 이동통신 단말에 장착시켜 이동통신 서비스에 가입한다.
- [0005] 한편, 이동통신 대중화, 스마트폰의 폭발적 인기 등에 따라 세계 모든 나라에서 통신비로 인한 가계 부담이 상당하다. 이와 같은 최근 사회적으로 이슈가 되고 있는 통신요금 인하와 관련한 전략 가운데 하나로서, 가입자식별모듈을 이용한 선불 요금제 이동통신 서비스가 주목받고 있다.
- [0006] 즉, 사용자는 전화번호와 충전 금액이 담긴 '선불 요금제 가입자식별모듈'을 구매하여 자신의 이동통신 단말에 장착시켜 충전 금액만큼 계획적이고 합리적인 소비로 이동통신 서비스를 제공받을 수 있다. 이러한 선불 요금제 가입자식별모듈은 기본료가 없다는 것과 전화번호 보유에 대한 부담이 없어 상당히 매력적이다.
- [0007] 그러나, 선불 요금제 가입자식별모듈이 활성화 되기 위해서 제반 차원에서 고려해야 되는 요소가 적지 않다.
- [0008] 특히, 그 중에서도 선불 요금제 가입자식별모듈을 장착시킨 이동통신 단말을 개통시키는 것[이동통신 서비스에 가입하는 것]이 사용자 입장에서 상당히 어렵고, 번거로워 활성화를 저해하는 요소로 작용하고 있다. 비단, 선불 요금제 가입자식별모듈 뿐만 아니라 후불 요금제를 이용하는 사용자가 가입자식별모듈을 장착시킨 이동통신 단말을 개통시키는 것도 상당히 어렵고, 번거롭다. 그에 따라, 선불/후불 요금제 기반의 가입자식별모듈을 통한 이동통신 서비스 이용이 상당히 불편하여 사용자, 시장에서 외면받고 있는 형편이다.
- [0009] 가입자식별모듈을 장착시킨 이동통신 단말을 개통시키는 종래기술을 살펴보면 다음과 같다.
- [0010] 대한민국공개특허 제2010-133582호(발명의 명칭: 'USIM을 이용한 이동통신 단말기 개통방법')는, 사전에 가입자 인증된 USIM으로 고객이 직접 이동통신 단말을 구매해 개통시키는 방법을 제시하고 있다.
- [0011] 구체적으로는, 고객 본인이 USIM에 자신의 개인정보를 직접 입력한 후에 판매점에서 고객이 자신의 이동통신 단말에 장착시켜 이동통신 단말이 USIM의 정보를 읽어서 통신망을 통해 대리점 단말로 암호화 전송하는 기술을 제시하고 있다.
- [0012] 그러나, 상기와 같은 종래기술은 고객이 자신의 정보를 직접 입력하고 암호화 전송 기법을 사용하는 것으로서, 판매점에 개통 서류를 남기거나 판매점 직원에 의한 입력이 아니므로 사용자 개인정보 유출을 방지할 수 있고, 암호화 전송 기법으로 사용자 개인정보 보안성 강화를 할 수 있는 점은 있으나, 여전히 사용자에게 복잡한 개통 절차를 거치게 하는 문제점이 있다.
- [0013] 대한민국공개특허 제2009-95961호(발명의 명칭: '가입자 식별 모듈, 단말 모듈, 이동통신 단말기, 가입자식별

모듈 관리 시스템, 무선 개통 시스템 및 방법'), 대한민국공개특허 제2009-43105호(발명의 명칭: '이동통신 단말기에서 이동통신 서비스 개통 중 동작 방법 및 이를 위한 이동통신 단말기')도 개통 기술을 제시한 것으로서, 이동통신 단말을 OTA(Over The Air)망에 접속시켜 개통 편의성을 증가시킨 기술을 제시하고 있다.

- [0014] 그러나 이러한 종래기술들도 사용자 개인정보를 무선통신망으로 전송하는 정도로서, 사용자는 이동통신 단말 대리점의 POS 단말에 자신의 이동통신 단말을 연결시키지 않을 뿐, 여전히 대리점 방문, 서류 작성(예; 가입계약서, 개인정보 제공 동의서, 이용약관 동의서 등), 신분증 제시, 가입자식별모듈에 전화번호, 개인정보 입력, 심사 후 개통이 이루어지는 점 등의 번거로운 절차를 밟아야 되고 신속한 개통 처리를 받지 못하는 문제점이 있다.
- [0015] 한편, 위에서 설명한 선불/후불 요금제 기반의 가입자식별모듈의 이동통신 단말 개통 절차를 간소화하는 기술과 함께, 선불/후불 요금제 가입자식별모듈의 유통 확대도 필요한 제반 사항이다.
- [0016] 따라서, 복잡한 이동통신 단말 개통 절차 및 경직된 유통으로 인한 사용자 접근 제한성을 해소할 수 있는 기술이 절실히 요구되고 있다.
- [0017] 또한, 가입자식별모듈의 최소 정보를 바탕으로 개통 절차를 유도해 사용자가 자신의 이동통신 단말을 손쉽게 개통[이동통신 서비스 가입]시킬 수 있게 하는 기술이 절실히 요구되고 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0018] 이에, 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하고 상기와 같은 요구에 부응하기 위하여 제안된 것으로, 신규 가입자식별모듈(예; USIM)을 구비한 이동통신 단말의 음성 호, 데이터 세션을 통한 통화, 메시지, 무선 인터넷 등의 발/착신 서비스를 제한한 상태에서, 이동통신망 초기 접속 시 또는 발/착신 서비스 요청 시 이동통신 단말을 음성 호 또는 데이터 세션을 통해 이동통신 개통서버로 연결시켜 가입자식별모듈의 최소 정보와 사용자 본인확인 정보를 바탕으로 개통 절차를 유도해 사용자가 자신의 이동통신 단말을 손쉽게 개통[이동통신 서비스 가입]시킬 수 있게 하는, 가입자식별모듈을 구비한 이동통신 단말의 개통 방법을 제공하는데 그 목적이 있다.
- [0019] 본 발명의 목적들은 이상에서 언급한 목적으로 제한되지 않으며, 언급되지 않은 본 발명의 다른 목적 및 장점들은 하기의 설명에 의해서 이해될 수 있으며, 본 발명의 실시예에 의해 보다 분명하게 알게 될 것이다. 또한, 본 발명의 목적 및 장점들은 특허 청구 범위에 나타난 수단 및 그 조합에 의해 실현될 수 있음을 쉽게 알 수 있을 것이다.

과제의 해결 수단

- [0020] 상기의 목적을 달성하기 위한 본 발명의 제1 실시예는, 선불 요금제 기반 가입자식별모듈을 구비한 이동통신 단말의 개통 방법에 있어서, 이동통신 시스템이 이동통신 단말로부터 발신서비스 요청신호(USIM 일련정보 또는 발신 전화번호가 포함)를 수신받으면 상기 발신서비스 요청신호로 발신가입자 정보를 조회하는 단계; 상기 이동통신 시스템이 발신가입자 정보를 조회한 결과로 미개통으로 확인되면 상기 이동통신 단말과 이동통신 개통서버간을 연결하는 단계; 상기 이동통신 단말과 연결된 상태에서 상기 이동통신 개통서버가 상기 이동통신 단말로 사용자 신원정보 입력을 요청하는 단계; 상기 이동통신 개통서버가 상기 사용자 신원정보 입력 요청 결과로 상기 이동통신 단말로부터 수신받은 사용자 신원정보와 상기 발신서비스 요청신호의 USIM 일련정보 또는 전화번호를 개통 정보로서 등록하는 단계; 상기 이동통신 개통서버가 상기 이동통신 시스템에 상기 개통 정보의 USIM 일련정보 또는 전화번호를 가입자 정보로서 등록하는 단계를 포함하며, 상기 이동통신 단말과 연결되면 상기 이동통신 개통서버가 상기 발신서비스 요청신호로 상기 가입자식별모듈의 유효성을 확인하는 단계를 더 포함하되, 상기 이동통신 개통서버가 상기 가입자식별모듈의 유효성을 확인하는 단계는, 상기 이동통신 개통서버가 상기 발신서비스 요청신호의 USIM 일련정보 또는 발신 전화번호에 해당되는 기 등록되어 있는 가입자식별모듈 상품 패키지의 가입자식별모듈 정보가 존재하는지를 조회하는 것을 특징으로 한다.
- [0021] 한편, 본 발명의 제2 실시예는, 선불 요금제 기반 가입자식별모듈을 구비한 이동통신 단말의 개통 방법에 있어서, 이동통신 시스템이 상대 노드로부터 이동통신 단말로의 착신서비스 요청신호(발신자 정보, 착신자 정보가

포함)를 수신받으면 상기 착신서비스 요청신호로 착신가입자 정보를 조회하는 단계; 상기 이동통신 시스템이 착신가입자 정보를 조회한 결과로 상기 이동통신 단말이 미개통으로 확인되면 상기 이동통신 단말과 이동통신 개통서버 간을 연결하는 단계; 상기 이동통신 단말과 연결되면 상기 이동통신 개통서버가 상기 이동통신 단말로부터 USIM 일련정보를 획득하는 단계; 상기 이동통신 단말과 연결된 상태에서 상기 이동통신 개통서버가 상기 이동통신 단말로 사용자 신원정보 입력을 요청하는 단계; 상기 이동통신 개통서버가 상기 사용자 신원정보 입력 요청 결과로 상기 이동통신 단말로부터 수신받은 사용자 신원정보와 상기 이동통신 단말의 USIM 일련정보 또는 착신자 정보를 개통 정보로서 등록하는 단계; 상기 이동통신 개통서버가 상기 이동통신 시스템에 상기 개통 정보의 USIM 일련정보 또는 착신자 정보를 가입자 정보로서 등록하는 단계를 포함하며, 상기 이동통신 단말과 연결된 상태에서 상기 이동통신 개통서버가 상기 착신서비스 요청신호의 착신자 정보 또는 상기 획득한 USIM 일련정보로 상기 가입자식별모듈의 유효성을 확인하는 단계를 더 포함하되, 상기 이동통신 개통서버가 상기 가입자식별모듈의 유효성을 확인하는 단계는, 상기 이동통신 개통서버가 상기 착신서비스 요청신호의 착신자 정보 또는 상기 획득한 USIM 일련정보에 해당되는 기 등록되어 있는 가입자식별모듈 상품 패키지의 가입자식별모듈 정보가 존재하는지를 조회하는 것을 특징으로 한다.

[0022] 한편, 본 발명의 제3 실시예는, 후불 요금제 기반 가입자식별모듈을 구비한 이동통신 단말의 개통 방법에 있어서, 이동통신 시스템이 이동통신 단말로부터 발신서비스 요청신호(USIM 일련정보 또는 발신 전화번호가 포함)를 수신받으면 상기 발신서비스 요청신호로 발신가입자 정보를 조회하는 단계; 상기 이동통신 시스템이 발신가입자 정보를 조회한 결과로 미개통으로 확인되면 상기 이동통신 단말과 이동통신 개통서버 간을 연결하는 단계; 상기 이동통신 단말과 연결된 상태에서 상기 이동통신 개통서버가 상기 이동통신 단말로 사용자 신원정보 입력 및 후불 요금제 관련 정보 입력을 요청하는 단계; 상기 이동통신 개통서버가 상기 정보 입력 요청 결과로 상기 이동통신 단말로부터 수신받은 사용자 신원정보 및 후불 요금제 관련 정보와 상기 발신서비스 요청신호의 USIM 일련정보 또는 전화번호를 개통 정보로서 등록하는 단계; 상기 이동통신 개통서버가 상기 이동통신 시스템에 상기 개통 정보의 USIM 일련정보 또는 전화번호를 가입자 정보로서 등록하는 단계를 포함하며, 상기 이동통신 단말과 연결되면 상기 이동통신 개통서버가 상기 발신서비스 요청신호로 상기 가입자식별모듈의 유효성을 확인하는 단계를 더 포함하되, 상기 이동통신 개통서버가 상기 가입자식별모듈의 유효성을 확인하는 단계는, 상기 이동통신 개통서버가 상기 발신서비스 요청신호의 USIM 일련정보 또는 발신 전화번호에 해당되는 기 등록되어 있는 가입자식별모듈 상품 패키지의 가입자식별모듈 정보가 존재하는지를 조회하는 것을 특징으로 한다.

[0023] 한편, 본 발명의 제4 실시예는, 후불 요금제 기반 가입자식별모듈을 구비한 이동통신 단말의 개통 방법에 있어서, 이동통신 시스템이 상태 노드로부터 이동통신 단말로의 착신서비스 요청신호(발신자 정보, 착신자 정보가 포함)를 수신받으면 상기 착신서비스 요청신호로 착신가입자 정보를 조회하는 단계; 상기 이동통신 시스템이 착신가입자 정보를 조회한 결과로 상기 이동통신 단말이 미개통으로 확인되면 상기 이동통신 단말과 이동통신 개통서버 간을 연결하는 단계; 상기 이동통신 단말과 연결되면 상기 이동통신 개통서버가 상기 이동통신 단말로부터 USIM 일련정보를 획득하는 단계; 상기 이동통신 단말과 연결된 상태에서 상기 이동통신 개통서버가 상기 이동통신 단말로 사용자 신원정보 입력 및 후불 요금제 관련 정보 입력을 요청하는 단계; 상기 이동통신 개통서버가 상기 정보 입력 요청 결과로 상기 이동통신 단말로부터 수신받은 사용자 신원정보 및 후불 요금제 관련 정보와 상기 이동통신 단말의 USIM 일련정보 또는 착신자 정보를 개통 정보로서 등록하는 단계; 상기 이동통신 개통서버가 상기 이동통신 시스템에 상기 개통 정보의 USIM 일련정보 또는 착신자 정보를 가입자 정보로서 등록하는 단계를 포함하며, 상기 이동통신 단말과 연결된 상태에서 상기 이동통신 개통서버가 상기 착신서비스 요청신호의 착신자 정보 또는 상기 획득한 USIM 일련정보로 상기 가입자식별모듈의 유효성을 확인하는 단계를 더 포함하며, 상기 이동통신 개통서버가 상기 가입자식별모듈의 유효성을 확인하는 단계는, 상기 이동통신 개통서버가 상기 착신서비스 요청신호의 착신자 정보 또는 상기 획득한 USIM 일련정보에 해당되는 기 등록되어 있는 가입자식별모듈 상품 패키지의 가입자식별모듈 정보가 존재하는지를 조회하는 것을 특징으로 한다.

[0024] 한편, 본 발명의 제5 실시예는, 이동통신망 초기 접속 시 가입자식별모듈을 구비한 이동통신 단말의 개통 방법에 있어서, 이동통신 시스템이 이동통신 단말로부터 이동통신망 접속요청신호(USIM 일련정보 또는 전화번호가 포함)를 수신받으면 상기 이동통신망 접속요청신호로 가입자 정보를 조회하는 단계; 상기 이동통신 시스템이 가입자 정보를 조회한 결과로 미개통으로 확인되면 상기 이동통신 단말과 이동통신 개통서버 간을 연결하는 단계; 상기 이동통신 단말과 연결된 상태에서 상기 이동통신 개통서버가 상기 이동통신 단말로 사용자 신원정보 입력을 요청하는 단계; 상기 이동통신 개통서버가 상기 사용자 신원정보 입력 요청 결과로 상기 이동통신 단말로부터 수신받은 사용자 신원정보와 상기 이동통신망 접속요청신호의 USIM 일련정보 또는 전화번호를 개통 정보로서 등록하는 단계; 상기 이동통신 개통서버가 상기 이동통신 시스템에 상기 개통 정보의 USIM 일련정보 또는 전화번호를 가입자 정보로서 등록하는 단계를 포함하며, 상기 이동통신 단말과 연결되면 상기 이동통신 개통서버가

상기 이동통신망 접속요청신호로 상기 가입자식별모듈의 유효성을 확인하는 단계를 더 포함하되, 상기 이동통신 개통서버가 상기 가입자식별모듈의 유효성을 확인하는 단계는, 상기 이동통신 개통서버가 상기 이동통신망 접속 요청신호의 USIM 일련정보 또는 전화번호에 해당되는 기 등록되어 있는 가입자식별모듈 상품 패키지의 가입자식별모듈 정보가 존재하는지를 조회하는 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

- [0025] 상기와 같은 본 발명은 가입자식별모듈을 구비한 이동통신 단말을 사용자 스스로 짧은 시간 내에 손쉽게 편리하게 개통[이동통신 서비스 가입]시킬 수 있으며, 이동통신사 대리점 방문, 서류 작성, 심사 대기 등의 번거로움을 해소할 수 있는 효과가 있다.
- [0026] 또한, 본 발명은 가입자식별모듈의 최소 정보만으로 이동통신 단말을 개통시킬 수 있고, 사용자에게 최소한의 개인정보만을 요구하기 때문에 개인정보 유출 등의 문제를 해소할 수 있는 효과가 있다.
- [0027] 또한, 본 발명은 전화번호가 부여된 가입자식별모듈을 완전한 하나의 제품으로 상품화할 수 있고, 자유로운 유통을 통해 누구나, 언제, 어디서든지 가입자식별모듈을 구매해 자유롭게 이동통신 서비스에 가입할 수 있는 효과가 있다.
- [0028] 또한, 본 발명은 가입자식별모듈 상품을 통해 개통에 필요한 사전 절차가 이미 완료되어 있음으로써 본인 확인 외의 별도의 심사가 필요없기 때문에 신속한 개통을 보장할 수 있는 효과가 있다.
- [0029] 또한, 본 발명은 원하는 전화번호, 충전금액, 구입 유효기간 등을 사용자가 폭넓게 선택해 일반 소비재와 같이 자신에게 적합한 가입자식별모듈 상품 구매를 할 수 있는 효과가 있다.
- [0030] 또한, 본 발명은 선불 요금제 기반 가입자식별모듈의 이동통신 단말 개통 시 전화번호와 연계된 사용자 이름을 이동통신사에 통보하는 수준의 간단한 등록 절차를 수행하기 때문에(본인 실명 확인이 전부로서 사회적으로 인정되는 전화번호 실명 등록 수요에 부응) 대포폰 사용, 범죤자 위치 추적 어려움 등과 같은 선불 요금제 이동통신 서비스의 문제점을 해소할 수 있는 효과가 있다.
- [0031] 또한, 본 발명은 가입자식별모듈 구매를 통한 자유로운 이동통신사 가입 전환 도모, 기존 이동통신 단말 재활용으로 인한 자원 절감 도모 등의 효과가 있다.
- [0032] 또한, 본 발명은 이용약관 동의, 개인정보 제공 동의 절차에 대해 가입자식별모듈 상품에 동봉된 문서를 읽고 사용자가 직접 동의 절차를 밟을 수 있기 때문에 신속한 개통 처리 및 가입자식별모듈을 통한 이동통신 서비스 활성화를 도모할 수 있는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

- [0033] 도 1은 본 발명에 따른 이동통신 단말 개통 시스템에 대한 일실시에 구성도.
- 도 2는 본 발명에 따른 선불 요금제 기반의 발신 통화 요청 시 데이터 세션을 통해 신규 가입자식별모듈을 구비한 이동통신 단말을 개통하는 과정에 대한 일실시에 순서도.
- 도 3은 본 발명에 따른 선불 요금제 기반의 착신 통화 요청 시 음성 호를 통해 신규 가입자식별모듈을 구비한 이동통신 단말을 개통하는 과정에 대한 일실시에 순서도.
- 도 4는 본 발명에 따른 후불 요금제 기반의 무선 인터넷 접속 요청 시 데이터 세션을 통해 신규 가입자식별모듈을 구비한 이동통신 단말을 개통하는 과정에 대한 일실시에 순서도.
- 도 5는 본 발명에 따른 이동통신망 초기 접속 시 신규 가입자식별모듈을 구비한 이동통신 단말을 개통하는 과정에 대한 일실시에 순서도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0034] 상술한 목적, 특징 및 장점은 첨부된 도면을 참조하여 상세하게 후술되어 있는 상세한 설명을 통하여 보다 명확해 질 것이며, 그에 따라 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자가 본 발명의 기술적 사상을 용이하게 실시할 수 있을 것이다. 또한, 본 발명을 설명함에 있어서 본 발명과 관련된 공지 기술에 대한 구체적인

설명이 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단되는 경우에 그 상세한 설명을 생략하기로 한다. 이하, 첨부된 도면들을 함께 참조하여 본 발명에 따른 바람직한 실시예를 상세히 설명하기로 한다.

- [0035] 도 1은 본 발명에 따른 이동통신 단말 개통 시스템에 대한 일실시에 구성도이다.
- [0036] 도 1에 도시된 바와 같이, 본 발명에 따른 이동통신 단말 개통 시스템은 가입자식별모듈(USIM)(10), 이동통신 단말(20), 이동통신 개통서버(30), 가입자식별모듈 DB(31), 신규가입자 DB(32), 이동통신 시스템(40), 인증서버(50), HLR(60), 상대 단말(70), 어플리케이션 서버(80) 등을 포함한다.
- [0037] 본 발명은 신규 가입자식별모듈(10)을 구매한 사용자가 이 가입자식별모듈(10)을 이동통신 단말(20)에 장착시킨 후에 이동통신 서비스를 제공받을 수 있게 이동통신 단말을 개통하는 기술을 제시한다.
- [0038] 즉, 본 발명은 개통 완료 전의 신규 가입자식별모듈(10)을 장착한 이동통신 단말(20)이 음성 호 또는 데이터 세션을 통해 발신 통화, 착신 통화, 메시지(예; SMS, 어플리케이션 메시지(App Notify, 알림 정보) 등) 발/착신, 무선 인터넷 접속 등의 발/착신 서비스를 제한해 제공받지 못하게 한 상태에서, 상기 이동통신 단말(20)이 이동통신망에 초기 접속할 시 또는 이동통신 단말(20)이 발신 서비스를 요청할 시 또는 이동통신 단말(20)이 상대 단말(70)로부터 착신 서비스를 요청받을 시 또는 이동통신 단말(20)이 어플리케이션 서버(80)로부터 착신 서비스를 요청받을 시, 이동통신 시스템(40)에 의해 상기 이동통신 단말(20)을 음성 호 또는 데이터 세션을 통해 이동통신 개통서버(30)로 연결시켜 가입자식별모듈(10)의 최소 정보와 사용자의 본인확인 정보를 바탕으로 개통 절차를 유도해, 사용자가 자신의 이동통신 단말을 손쉽게 개통[이동통신 서비스 가입]시킬 수 있게 하는 것이다.
- [0039] 본 발명에서는 전화번호가 이동통신 단말이 아닌 가입자식별모듈에 부여된다는 점에 착안하여, 미리 전화번호가 부여된 가입자식별모듈의 자유로운 유통을 통해 일정한 선불금을 내고서 선불 요금제 기반 가입자식별모듈 또는 후불금으로 약정하고서 후불 요금제 기반 가입자식별모듈을 구매한 사용자가 자신의 이동통신 단말에 이를 삽입, 간소화된 개통 절차를 거쳐 이용할 수 있게 한다. 이러한 본 발명은 개통 기술과 함께 유통 기술도 함께 제시한다.
- [0040] 도 1의 구성요소에 대해 간략히 살펴보면 다음과 같다.
- [0041] 본 발명의 가입자식별모듈(USIM)(10)은 '가입자식별모듈 상품'이라는 형태로 사용자에게 판매되며, 편의점, 가판대, 약국, 제과점, 커피 전문점 등 다양한 장소(오프라인, offline)에 유통되어 사용자가 편리하게 구매할 수 있다.
- [0042] 특히, 본 발명에서는 선불 요금제 기반의 가입자식별모듈과 후불 요금제 기반의 가입자식별모듈과 같은 2가지 타입의 가입자식별모듈을 제시한다. 이하 가입자식별모듈(USIM)(10)은 선불 요금제 기반 가입자식별모듈인 것으로 예를 들어 설명하기로 하며, 후불 요금제 기반 가입자식별모듈에 대해서는 그 다른 점에 대해서만 상세히 설명하기로 한다.
- [0043] 선불 요금제 기반 가입자식별모듈(10)은 사전에 부여된 USIM 일련정보, 전화번호, 충전 금액, 구입 유효기간 등의 정보가 이동통신사와 연계된 제조업체 등에 의해 미리 기록되어 있다. 이러한 정보가 기록된 가입자식별모듈(10)을 유통하기에 앞서, 이 가입자식별모듈(10)에 관한 정보는 이동통신 개통서버(30)의 가입자식별모듈 DB(31)에 해당 정보가 함께 등록된다.
- [0044] 후불 요금제 기반 가입자식별모듈은 선불 요금제 기반 가입자식별모듈과 달리 충전 금액, 구입 유효기간 등의 정보가 없을 뿐, 사전에 부여된 USIM 일련정보, 전화번호가 미리 기록되어 있다. 이러한 후불 요금제 기반 가입자식별모듈에 관한 정보도 이동통신 개통서버(30)의 가입자식별모듈 DB(31)에 해당 정보가 함께 등록된다.
- [0045] 상기와 같은 정보가 기록된 가입자식별모듈(10)은 가입자식별모듈 상품 패키지로서 유통되며, 이 패키지 내에는 이동통신 단말 개통에 관련된 문서들, 즉 개인정보 제공 동의서, 이용약관 동의서, 개통 절차 안내문 등이 함께 동봉되어 포장되는 것이 바람직하다.
- [0046] 그리고, 가입자식별모듈 상품 패키지의 외면 등에는 담고 있는 가입자식별모듈(10)의 정보, 즉 전화번호, 충전 금액, 구입 유효기간 등이 기재되어 있다.
- [0047] 사용자는 편의점 등에 진열된 가입자식별모듈 상품 패키지의 전화번호, 충전 금액, 구입 유효기간 등을 확인하여 원하는 전화번호, 충전금액, 구입 유효기간 등에 따라 자신에게 적합한 가입자식별모듈을 구매하면 된다.

- [0048] 이후에 위와 같은 가입자식별모듈(10)을 신규로 구매한 사용자는 이 가입자식별모듈(10)을 자신의 이동통신 단말(20)에 장착시켜 본 발명에서 제시하는 기술에 따라 이동통신 단말을 개통하게 된다.
- [0049] 물론, 하기에서 설명하겠지만 본 발명에서 사용자는 가입자식별모듈 구매와 동시에 개통 및 이동통신 서비스를 제공받을 수 있다. 본 발명의 이동통신 단말 개통 기술은 하기에서 도 2 내지 도 4를 참조하면서 구체적으로 설명하기로 한다.
- [0050] 본 발명의 이동통신 단말(20)은 사용자가 기존에 보유하고 있는 단말이거나 신규로 구매한 단말일 수 있으며, 2G폰, 스마트폰, 태블릿 PC, 노트북, 휴대 단말 등 음성 전화 또는 mVoIP 기반 인터넷 전화 또는 무선 인터넷 기반 데이터 통신 기능이 구현된 어떠한 단말이라도 상관없으며, 그 기종, 사양, 스펙 등 어떠한 제한사항도 없음을 밝혀둔다.
- [0051] 본 발명에서 가입자식별모듈(10)이 장착된 이동통신 단말(20)은 개통 완료 전에는 이동통신 시스템(40)에 의해 음성 호 또는 데이터 세션을 통해 발신 통화, 착신 통화, 메시지(예; SMS, 어플리케이션 메시지(App Notify) 등) 발/착신, 무선 인터넷 접속 등의 발/착신 서비스를 제공받지 못하는 것이 바람직하다.
- [0052] 즉, 이동통신 시스템(40)은 이동통신 단말(20)이 이동통신망에 초기 접속할 시 또는 이동통신 단말(20)이 발신 서비스를 요청할 시 또는 이동통신 단말(20)이 상대 단말(70)로부터 착신 서비스를 요청받을 시 또는 이동통신 단말(20)이 어플리케이션 서버(80)로부터 착신 서비스를 요청받을 시 인증서버(50), HLR(60)과의 연동을 통해 가입자식별모듈 정보, 가입자 정보, 이동통신 단말 정보를 확인하는데, 이때 이동통신 단말(20)의 미개통 사실을 인지한다.
- [0053] 그러면, 이동통신 시스템(40)은 미개통된 이동통신 단말(20)에 대해 음성 호 또는 데이터 세션을 통해 이동통신 개통서버(30)로 연결시켜 사용자에게 개통 절차를 유도한다. 본 발명에서 이러한 이동통신 시스템(40)은 기지국, 교환기, 게이트웨이 등과 같은 이동통신망 제반 유무선 장비로 이해하는 것이 바람직하다.
- [0054] 다른 실시예로, 사용자가 직접 개통 절차를 밟기 위해 가입자식별모듈(10)이 장착된 이동통신 단말(20)을 개통 전화번호로 전화를 직접 걸거나 개통사이트(웹 URL)로 직접 무선 인터넷 연결을 하여 이동통신 개통서버(30)에 곧바로 접속시킬 수도 있다. 이러한 개통전화번호, 개통사이트에 관한 정보는 가입자식별모듈 상품 패키지에 함께 동봉되거나 해당 이동통신사 고객센터, 홈페이지 등에 게시되어 있을 수 있다.
- [0055] 이동통신 개통서버(30)는 미개통된 가입자식별모듈(10)이 장착된 이동통신 단말(20)이 음성 호 또는 데이터 세션으로 접속하는 경우에 가입자식별모듈(10)의 최소 정보[즉 USIM 일련정보, 전화번호]와 사용자의 본인확인 정보[즉 이름, 주민등록번호]를 바탕으로 개통 과정을 수행한다. 이러한 이동통신 개통서버(30)는 이동통신 망사업자 또는 가상 이동통신 사업자(MVNO; Mobile Virtual Network Operators)에 의해 운영될 수 있다.
- [0056] 가입자식별모듈 DB(31)은 앞서 설명한 바와 같이 유통되는 가입자식별모듈(10)에 관한 정보를 등록받아 저장하고 있으며, 이동통신 개통서버(30)가 개통 과정을 수행하는데 있어 해당 정보를 제공한다.
- [0057] 신규가입자 DB(32)는 이동통신 개통서버(30)가 개통 완료 처리한 신규 이동통신 서비스 가입자 정보가 등록되어 저장된다. 이러한 신규 이동통신 서비스 가입자 정보는 가입자식별모듈 정보[즉 USIM 일련정보, 전화번호, 충전 금액, 구입 유효기간], 가입자 정보[즉 이름, 주민등록번호], 이동통신 단말 정보[즉 단말 고유정보(예; IMEI(International Mobile Equipment Identity))]를 포함한다. 이동통신 개통서버(30)와 인증서버(50) 및 HLR(60)과의 연동을 통해 신규 이동통신 서비스 가입자 정보가 인증서버(50) 및 HLR(60)에 등록된다.
- [0058] 상대 단말(70)은 이동통신 단말(20)로부터 음성 호 또는 데이터 세션(무선 인터넷)을 통해 전화를 받거나 SMS를 받거나 데이터를 수신받거나, 이동통신 단말(20)로 음성 호 또는 데이터 세션을 통해 전화를 걸거나 SMS를 보내거나 데이터를 전송하는 단말이다. 이러한 상대 단말(70)은 유선 전화기, 인터넷 전화기, 이동통신 단말, 콜센터 등 어떠한 단말이라도 무방하다.
- [0059] 어플리케이션 서버(80)는 이동통신 단말(20)로부터 데이터 세션(무선 인터넷)을 통해 사이트 접속, 데이터 수신, 이동통신 단말(20)로 어플리케이션 메시지(App Notify) 전송 등의 인터넷서비스/모바일 어플리케이션/컨텐츠 제공자이다. 덧붙여, 본 발명에서 상대 단말(70) 및 어플리케이션 서버(80)는 이동통신 단말(20)과 음성 통신, 데이터 통신을 수행하는 주체로서, 이를 '상대 노드'라 통칭하기로 한다.
- [0060] 한편, 본 발명에서 과금 체계와 관련하여 통화료는 국내, 해외의 이동통신사 정책에 따라 발신자에게 또는 착신자에게 선택적으로 과금될 수 있으며, 무선 인터넷 사용료는 발신자에게 과금되는 것 등과 같이 과금 방식은 어

떠한 것이라도 무방하다.

- [0061] 그럼, 이하 도 2 내지 도 4를 참조하여 본 발명의 가입자식별모듈을 구비한 이동통신 단말을 개통하는 기술에 관한 다양한 실시예를 구체적으로 설명하기로 한다.
- [0062] 도 2는 본 발명에 따른 선불 요금제 기반의 발신 통화 요청 시 데이터 세션을 통해 신규 가입자식별모듈을 구비한 이동통신 단말을 개통하는 과정에 대한 일실시예 순서도이다.
- [0063] 사용자는 선불 요금제 기반 가입자식별모듈(10)을 구매하여 이동통신 단말(20)에 장착한 후에, 착신 전화번호로 상대 단말(70)에 전화를 건다(201).
- [0064] 이에, 이동통신 단말(20)은 USIM 일련정보, 단말 고유정보, 발신 전화번호, 착신 전화번호를 포함한 통화 요청 신호를 이동통신 시스템(40)으로 전송한다(202). 여기서, 가입자식별모듈(10)은 USIM 일련번호, 전화번호 외에 PUK, PIN 번호 등과 같은 이동통신 서비스 제공 및 유지에 필요한 모든 정보를 포함하고 있는 것이 바람직하며, 이동통신 시스템(40)의 요구에 따라 이동통신 단말(20)이 USIM 일련번호, 전화번호와 함께 PUK, PIN 번호 등의 정보도 더 전송할 수 있다. 이러한 예시는 본 발명의 모든 실시예에 적용될 수 있다.
- [0065] 그러면[통화 요청 신호를 수신받으면], 이동통신 시스템(40)은 통화 요청 신호를 처리하기 위해 인증서버(50), HLR(60)과의 연동을 통해 통화 요청 신호의 USIM 일련정보 또는 발신 전화번호로 가입 정보(발신 가입자 정보)를 조회한다(203).
- [0066] 가입 정보를 조회한 결과로 가입자식별모듈(10)의 이동통신 단말(20)이 미개통된 것으로 확인되면 이동통신 시스템(40)은 데이터 세션을 통해 이동통신 단말(20)을 이동통신 개통서버(30)로 연결시킨다(204, 205). 예를 들어, 이동통신 시스템(40)은 개통사이트 정보(예; 웹 URL)을 이동통신 단말(20)로 전달하며, 그에 따라 이동통신 단말(20)은 무선 인터넷 연결 기능으로 웹 URL을 이용하여 이동통신 개통서버(30)의 개통사이트로 접속한다. 다른 예시로, 이동통신 시스템(40)에 의해 이동통신 개통서버(30)가 직접 이동통신 단말(20)로 데이터 접속을 하여 데이터 세션을 연결할 수도 있다. 이때, 이동통신 시스템(40)은 이동통신 단말(20)로 개통 절차를 진행함을 통보함과 아울러 해당 착신 전화번호로의 통화 연결이 불가함을 사용자에게 알리는 것이 바람직하다. 한편, 본 발명의 모든 실시예에 있어서 이동통신 단말(20)과 이동통신 개통서버(30) 간의 데이터 세션 연결 또는 음성 호 연결은 Callback URL SMS 전송, 개통전화번호가 포함된 SMS 전송 등의 방식도 포함되는 것으로 이해하는 것이 바람직하다.
- [0067] 또한, 사용자에게 개통 절차 진행을 통보하면서 음성 호(전화) 연결, ARS 연결, 상담원 연결, 데이터 세션(무선 인터넷) 연결 중에서 원하는 방식의 개통 절차를 질의하여 선택하라고 할 수 있으며, 사용자로부터 선택받은 개통 절차 방식으로 이후의 과정을 수행할 수도 있다. 물론, 개통 절차 방식에 있어 사용자에게 원하는 언어를 선택하라고 할 수도 있다.
- [0068] 위와 같이 데이터 세션을 통해 이동통신 단말(20)과 이동통신 개통서버(30) 간에 연결되면, 이동통신 개통서버(30)는 이동통신 시스템(40)으로부터 전달받은 통화 요청 신호의 USIM 일련정보 또는 발신 전화번호로 가입자식별모듈 DB(31)에 기 등록되어 있는 가입자식별모듈 상품 패키지의 가입자식별모듈 정보를 조회하여 이동통신 단말(20)의 가입자식별모듈(10)의 USIM 일련정보 또는 전화번호와 매칭시킨 후에 개통 절차를 처리한다.
- [0069] 즉, 이동통신 개통서버(30)는 가입자식별모듈 DB(31)를 조회하여 이동통신 단말(20)의 가입자식별모듈(10)이 유효한 것임을 확인한 후에(206), 이동통신 단말(20)로 제공한 개통사이트 웹페이지에 사용자 본인확인 정보를 입력하라고 요청한다(207). 여기서, 이동통신 개통서버(30)는 유효한 가입자식별모듈 확인을 위해 가입자식별모듈 DB(31)의 해당 가입자식별모듈의 충전 금액, 구입 유효기간의 정보를 더 확인하거나, 이동통신 단말(20)로 가입자식별모듈(10)의 충전 금액, 구입 유효기간의 정보를 더 입력하라고 요청하여 유효한 가입자식별모듈인지를 확인할 수 있다.
- [0070] 그에 따라, 사용자는 개통사이트 웹페이지에 이름, 주민등록번호 등의 본인확인 정보를 입력하며, 이에 이동통신 단말(20)은 사용자로부터 입력받은 본인확인 정보를 이동통신 개통서버(30)로 전송한다(208). 이때, 본인확인 정보는 사용자 실명 인증을 위한 최소한의 개인정보로 이루어지며, 타인에 의해 사용자 개인정보가 도용될 수 있는 점을 고려하여 이름, 주민등록번호 외에 추가적으로 본인확인 부가정보를 더 입력받을 수 있으며, 본인확인 부가정보의 예시로는 신분증 발급일자, 면허번호(예; 운전면허번호 등) 등이 될 수 있다. 물론, 본 발명에서 신분증 발급일자, 면허번호는 본인확인 부가정보의 하나의 예시이며, 본인확인 부가정보로서 주민등록증, 운

전면허증의 발급기관, 주민등록증 주소 등도 사용될 수 있으며, 이 본인확인 부가정보는 이 모든 것을 포함하는 것으로 해석되는 것이 바람직하다. 여기서, 사용자에게는 개통을 위한 최소한의 정보 입력을 요구하는 것이 바람직하며, 부정 사용자에 의한 대포폰 사용 검출, 보이스피싱에 의한 범법 행위 단속, 범죄자 이동통신 단말 위치 추적 등을 위해 익명성 개통이 아닌 사회적으로 인정되는 전화번호 실명 등록 수요에 부응하여 이름, 주민등록번호 등의 본인확인 정보를 개통 정보에 반영하는 것이 바람직하다. 한편, 본 발명에서 외국인, 미성년자에 대한 개통 절차 시 본인확인 인증 수행에 대해서도 위와 같은 과정을 수행하면 된다. 예를 들어 외국인의 경우에는 해당 국가, 여권번호 및 본인정보 확인 부가정보(여권 만료일, 외국인체류증 관련 정보 등) 등을 본인확인 인증 정보로 이용하면 된다. 그리고, 미성년자의 경우에는 기존 이동통신사에 의해 개통 절차에서 요구하고 있는 본인확인 인증 정보를 이용하면 된다. 이러한 예시는 본 발명의 모든 실시예에 적용될 수 있다.

[0071] 그러면, 이동통신 개통서버(30)는 이동통신 단말(20)로부터 수신받은 사용자 본인확인 정보를 사용자의 USIM 일련정보, 단말 고유정보, 전화번호와 함께 신규가입자 DB(32)에 개통 정보로서 등록해 저장한다(209). 여기서, 이동통신 개통서버(30)는 이동통신 단말(20)로부터 수신받은 사용자 본인확인 정보를 개인 인증 전문업체 시스템[외부 인증 기관] 연동 또는 기존 이동통신사 가입자 고객정보[자체 DB]를 통해 사용자 본인 실명 확인 인증을 수행할 수 있다. 물론, 익명으로 선불 요금제 기반 이동통신 서비스를 제공하는 경우에 있어서는 별도의 사용자 본인 실명 확인 인증을 수행하지 않을 수 있다. 이러한 예시는 본 발명의 다른 실시예에도 모두 적용될 수 있다.

[0072] 그리고, 이동통신 개통서버(30)는 개통사이트 웹페이지에 개인정보 제공 동의서, 이용약관 동의서를 게시하여 사용자로부터 동의를 입력받거나, 개통사이트 웹페이지에 가입자식별모듈 상품 패키지에 동봉되어 있는 개인정보 제공 동의서, 이용약관 동의서를 읽고 동의하느냐를 질의하여 사용자로부터 동의를 입력받는다. 이러한 사용자 동의 정보도 신규가입자 DB(32)에 개통 정보로서 등록해 저장한다(210, 211, 212). 물론, 이러한 사용자 동의 정보 수집은 사용자 본인확인 정보를 수집하기에 앞서 수행될 수도 있다.

[0073] 그리고, 이동통신 개통서버(30)는 인증서버(50) 및 HLR(60)과의 연동을 통해 신규가입자 DB(32)에 개통 정보로서 등록한 사용자의 USIM 일련정보, 전화번호, 단말 고유정보를 인증서버(50) 및 HLR(60)에 전달하여 등록, 저장시킨다(213).

[0074] 그런후, 이동통신 개통서버(30)는 개통사이트 웹페이지를 통해 이동통신 단말(20)로 개통 완료 사실을 통보한다(214).

[0075] 이후[개통 완료 사실을 통보받은 후], 사용자는 착신 전화번호로 전화를 걸며, 이동통신 시스템(40)의 발신 가입자 정상 인증을 거쳐 이동통신 단말(20)과 상대 단말(70) 간의 음성 호가 연결되어 발신 통화 서비스를 제공받는다(215, 216, 217). 여기서, 사용자는 이동통신 개통서버(30) 간의 데이터 세션 연결을 끊은 후에 상대 단말(70)로 전화를 거는 것이 바람직하다.

[0076] 전술한 본 발명의 제1 실시예에서는 발신 통화 요청 시 데이터 세션을 통한 개통 과정을 예시적으로 설명하였으나, 이러한 제1 실시예는 사용자가 개통전화번호로 전화를 직접 거는 경우, 사용자가 개통사이트(웹 URL)로 직접 무선 인터넷 연결을 하는 경우, 이동통신 단말(20)이 이동통신망에 초기 접속하는 경우, 상대 단말(70)로부터 이동통신 단말(20)로 착신 음성 호 연결을 요청받은 경우, 어플리케이션 서버(80)로부터 이동통신 단말(20)로 착신 데이터 세션 연결을 요청받은 경우, 이동통신 단말(20)이 무선 인터넷 접속을 요청하는 경우, 이동통신 단말(20)이 SMS, 어플리케이션 메시지, 데이터를 전송하는 경우, 상대 단말(70) 또는 어플리케이션 서버(80)로부터 이동통신 단말(20)로 SMS, 어플리케이션 메시지, 데이터를 전송 요청받은 경우 등 모든 실시예에도 적용 가능하다.

[0077] 도 3은 본 발명에 따른 선불 요금제 기반의 착신 통화 요청 시 음성 호를 통해 신규 가입자식별모듈을 구비한 이동통신 단말을 개통하는 과정에 대한 일실시예 순서도이다.

[0078] 사용자는 선불 요금제 기반 가입자식별모듈(10)을 구매하여 이동통신 단말(20)에 장착한 후에 아직 개통을 하지 않은 것으로 예를 들어 설명하기로 한다(301).

[0079] 상대방은 사용자와 통화를 하기 위해 이 사용자의 전화번호를 착신 전화번호로 하여 이동통신 단말(20)에 전화를 건다.

[0080] 이에, 상대 단말(70)은 발신 전화번호, 착신 전화번호를 포함한 통화 요청 신호를 유/무선 통신망을 통해 이동

통신 시스템(40)으로 전송한다(302). 여기서 상대 단말(70)은 통화 요청 신호에 자신의 단말 타입, 자신이 접속한 통신망 규약에 따라 USIM 일련정보, 단말 고유정보를 추가적으로 통화 요청 신호에 더 포함시켜 이동통신 시스템(40)으로 전송할 수도 있다.

[0081] 그러면[상대 단말로부터 통화 요청 신호를 수신받으면], 이동통신 시스템(40)은 통화 요청 신호를 처리하기 위해 인증서버(50), HLR(60)과의 연동을 통해 통화 요청 신호의 착신 전화번호로 가입자식별모듈(10)의 이동통신 단말(20)에 관한 가입 정보(착신 가입자 정보)를 조회한다(303).

[0082] 가입 정보를 조회한 결과로 가입자식별모듈(10)의 이동통신 단말(20)이 미개통된 것으로 확인되면 이동통신 시스템(40)은 상대 단말(70)로 착신 전화번호 미개통으로 통화 연결이 불가능을 상대방에게 통보함과 아울러 착신 전화번호 개통 완료 후 그 사실을 통보하겠다는 알림을 제공한다(304, 305).

[0083] 그리고, 이동통신 시스템(40)은 이동통신 단말(20)로 상대 단말(70)로부터의 착신 통화 요청이 있었음을 통보함과 아울러 개통 절차를 진행하겠음을 통보한다(306). 이때 이동통신 시스템(40)은 이동통신 단말(20)의 사용자에게 개통 절차 진행 동의를 받아 이후의 개통 과정을 수행할 수 있으며, 사용자에게 가입자식별모듈(10)을 이동통신 단말(20)에 아직 미장착한 경우라면 장착하라고 통보할 수 있다. 도 3의 본 발명의 실시예는 예시적으로 사용자 본인이 자신의 유선 전화기로 자신의 이동통신 단말(20)로 전화를 걸어 개통시킬 수 있거나 타인이 그의 휴대폰으로 사용자의 이동통신 단말(20)로 전화를 걸어 개통시킬 수 있는 경우 등이 될 수 있는데, 사용자 또는 타인이 이동통신 단말(20)로 전화를 걸기 전에 사용자에게 가입자식별모듈(10)을 이동통신 단말(20)에 장착하라고 고지할 수 있다.

[0084] 그런후, 이동통신 시스템(40)은 음성 호를 통해 이동통신 단말(20)을 이동통신 개통서버(30)로 연결시킨다(307). 이때, 이동통신 시스템(40)은 이동통신 단말(20)과 연결되는 경우에 이동통신 단말(20)로부터 가입자식별모듈(10)의 정보[즉 USIM 일련정보]와 이동통신 단말(20)의 정보[즉 단말 고유정보]를 획득한다. 예를 들어, 이동통신 시스템(40)은 개통전화번호를 이동통신 단말(20)로 전달하며, 그에 따라 이동통신 단말(20)은 개통전화번호로 이동통신 시스템(40)에 음성 호 연결을 요청하여 이동통신 개통서버(30)의 ARS 또는 상담원에 연결한다. 다른 예시로, 이동통신 시스템(40)에 의해 이동통신 개통서버(30)가 직접 이동통신 단말(20)로 전화를 걸어 음성 호를 연결할 수도 있다. 이하, ARS 자동화 시스템을 통해 개통 과정을 처리하는 것을 예로 들어 설명하기로 하며, 상담원 연결 방식은 ARS 방식에 비해 사람이 사용자에게 정보 입력 요구 및 처리를 하는 점 외에 그 프로세스는 동일하다. 덧붙여, 본 발명에서 ARS 연결, 상담원 연결을 통칭하여 '콜센터 연결'이라 하기로 한다.

[0085] 또한, 사용자에게 개통 절차 진행을 통보하면서 음성 호(전화) 연결, ARS 연결, 상담원 연결, 데이터 세션(무선 인터넷) 연결 중에서 원하는 방식의 개통 절차를 질의하여 선택하라고 할 수 있으며, 사용자로부터 선택받은 개통 절차 방식으로 이후의 과정을 수행할 수도 있다. 물론, 개통 절차 방식에 있어 사용자에게 원하는 언어를 선택하라고 할 수도 있다.

[0086] 위와 같이 음성 호를 통해 이동통신 단말(20)과 이동통신 개통서버(30) 간이 연결되면, 이동통신 개통서버(30)는 음성 호를 통해 이동통신 단말(20)로부터 USIM 일련정보 등을 획득하며, 이 USIM 일련정보로 가입자식별모듈 DB(31)에 기 등록되어 있는 가입자식별모듈 상품 패키지의 가입자식별모듈 정보를 조회하여 이동통신 단말(20)의 가입자식별모듈(10)의 USIM 일련정보 또는 전화번호와 매칭시킨 후에 개통 절차를 처리한다.

[0087] 즉, 이동통신 개통서버(30)는 가입자식별모듈 DB(31)를 조회하여 이동통신 단말(20)의 가입자식별모듈(10)이 유효한 것임을 확인한 후에(308), ARS 기능으로 이동통신 단말(20)로 사용자 본인확인 정보를 입력하라고 요청한다(309). 여기서, 이동통신 개통서버(30)는 유효한 가입자식별모듈 확인을 위해 가입자식별모듈 DB(31)의 해당 가입자식별모듈의 충전 금액, 구입 유효기간의 정보를 더 확인하거나, 이동통신 단말(20)로 가입자식별모듈(10)의 충전 금액, 구입 유효기간의 정보를 더 입력하라고 요청하여 유효한 가입자식별모듈인지를 확인할 수 있다.

[0088] 그에 따라, 사용자는 이동통신 단말(20)의 버튼 또는 음성 발화를 통해 이름, 주민등록번호 등의 본인확인 정보를 입력하며, 이에 이동통신 단말(20)은 사용자로부터 입력받은 본인확인 정보를 이동통신 개통서버(30)로 전송한다(310). 이때, 본인확인 정보는 사용자 실명 인증을 위한 최소한의 개인정보로 이루어지며, 타인에 의해 사용자 개인정보가 도용될 수 있는 점을 고려하여 이름, 주민등록번호 외에 추가적으로 본인확인 부가정보를 더 입력받을 수 있으며, 본인확인 부가정보의 예시로는 신분증 발급일자, 면허번호 등이 될 수 있다.

[0089] 그러면, 이동통신 개통서버(30)는 이동통신 단말(20)로부터 수신받은 사용자 본인확인 정보를 사용자의 USIM 일련정보, 단말 고유정보, 전화번호와 함께 신규가입자 DB(32)에 개통 정보로서 등록해 저장한다(311).

- [0090] 그리고, 이동통신 개통서버(30)는 ARS 기능으로 개인정보 제공 동의서, 이용약관 동의서를 안내멘트로 송출하여 사용자로부터 동의를 입력받거나, 개통사이트 웹페이지에 가입자식별모듈 상품 패키지에 동봉되어 있는 개인정보 제공 동의서, 이용약관 동의서를 읽고 동의하느냐를 ARS 기능으로 안내멘트로 송출하여 사용자로부터 동의를 입력받는다. 이러한 사용자 동의 정보도 신규가입자 DB(32)에 개통 정보로서 등록해 저장한다(312, 313, 314). 물론, 이러한 사용자 동의 정보 수집은 사용자 본인확인 정보를 수집하기에 앞서 수행될 수도 있다.
- [0091] 그리고, 이동통신 개통서버(30)는 인증서버(50) 및 HLR(60)과의 연동을 통해 신규가입자 DB(32)에 개통 정보로서 등록한 사용자의 USIM 일련정보, 전화번호, 단말 고유정보를 인증서버(50) 및 HLR(60)에 전달하여 등록, 저장시킨다(315).
- [0092] 그런후, 이동통신 개통서버(30)는 ARS 기능으로 이동통신 단말(20)로 개통 완료 안내멘트를 송출하여 개통 완료 사실을 통보한다(316).
- [0093] 그런후[착신자 전화번호 개통 완료 후], 이동통신 개통서버(30)는 착신자 전화번호 개통 완료 사실을 음성 호 연결, 데이터 세션 연결, SMS 전송 등의 방식을 이용하여 상대 단말(70)로 통보한다(317).
- [0094] 이에, 상대방은 착신 전화번호 통화 연결이 가능해졌음을 인지하고서 착신 전화번호로 전화를 걸며, 이동통신 시스템(40)의 착신 가입자 정상 인증을 거쳐 상대 단말(70)과 이동통신 단말(20) 간의 음성 호가 연결되어, 이동통신 단말(20)이 착신 통화 서비스를 제공받는다(318, 319, 320).
- [0095] 전술한 본 발명의 제2 실시예에서는 착신 통화 요청 시 음성 호를 통한 개통 과정을 예시적으로 설명하였으며, 이러한 제2 실시예는 사용자가 개통전화번호로 전화를 직접 거는 경우, 이동통신 단말(20)이 이동통신망에 초기 접속하는 경우, 이동통신 단말(20)이 상대 단말(70)로 발신 통화를 요청하는 경우, 어플리케이션 서버(80)로부터 이동통신 단말(20)로 착신 데이터 세션 연결을 요청받은 경우, 이동통신 단말(20)이 무선 인터넷 접속을 요청하는 경우, 이동통신 단말(20)이 SMS, 어플리케이션 메시지, 데이터를 전송하는 경우, 상대 단말(70) 또는 어플리케이션 서버(80)로부터 이동통신 단말(20)로 SMS, 어플리케이션 메시지, 데이터를 전송 요청받은 경우 등 모든 실시예에도 적용 가능하다.
- [0096] 한편, 전술한 본 발명의 제1 실시예, 제2 실시예의 개통 기술은 후불 요금제 기반 가입자식별모듈의 전화번호를 개통하는 과정에도 동일하게 적용할 수 있다.
- [0097] 즉, 이동통신 서비스 사용 요금을 후불로 과금하는 것과 관련된 정보 처리만 다를 뿐 그 수행 프로세스는 유사하다. 이를 도 4를 참조하여 구체적으로 설명하기로 한다. 덧붙여, 후불 요금제 기반 가입자식별모듈의 도면부호는 '15'를 사용하기로 한다.
- [0098] 도 4는 본 발명에 따른 후불 요금제 기반의 무선 인터넷 접속 요청 시 데이터 세션을 통해 신규 가입자식별모듈을 구비한 이동통신 단말을 개통하는 과정에 대한 일 실시예 순서도이다.
- [0099] 앞서 설명한 바와 같이 후불 요금제 기반 가입자식별모듈(15)은 선불 요금제 기반 가입자식별모듈과 달리 충전 금액, 구입 유효기간 등의 정보가 없을 뿐, 사전에 부여된 USIM 일련정보, 전화번호가 미리 기록되어 있는 상태로 유통되어 사용자에게 판매된다. 그리고, 후불 요금제 기반 가입자식별모듈(15)의 USIM 일련정보, 전화번호는 이동통신 개통서버(30)의 가입자식별모듈 DB(31)에 등록되어 저장되어 있다.
- [0100] 사용자는 후불 요금제 기반 가입자식별모듈(15)을 구매하여 이동통신 단말(20)에 장착한 후에, 어플리케이션 서버(80)의 웹사이트 접속, 어플리케이션 다운로드 등을 위해 무선 인터넷 접속을 시작한다(401).
- [0101] 이에, 이동통신 단말(20)은 USIM 일련정보, 단말 고유정보, 전화번호, 어플리케이션 서버 정보(예; URL)를 포함한 무선 인터넷 접속 요청 신호를 이동통신 시스템(40)으로 전송한다(402).
- [0102] 그러면[무선 인터넷 접속 요청 신호를 수신받으면], 이동통신 시스템(40)은 무선 인터넷 접속 요청 신호를 처리하기 위해 인증서버(50), HLR(60)과의 연동을 통해 무선 인터넷 접속 요청 신호의 USIM 일련정보 또는 전화번호로 가입 정보를 조회한다(403).
- [0103] 가입 정보를 조회한 결과로 가입자식별모듈(15)의 이동통신 단말(20)이 미개통된 것으로 확인되면 이동통신 시스템(40)은 데이터 세션을 통해 이동통신 단말(20)을 이동통신 개통서버(30)로 연결시킨다(404, 405). 예를 들어, 이동통신 시스템(40)은 개통사이트 정보(예; 웹 URL)을 이동통신 단말(20)로 전달하며, 그에 따라 이동통신 단말(20)은 무선 인터넷 연결 기능으로 웹 URL을 이용하여 이동통신 개통서버(30)의 개통사이트로 접속한다. 다

른 예시로, 이동통신 시스템(40)에 의해 이동통신 개통서버(30)가 직접 이동통신 단말(20)로 데이터 접속을 하여 데이터 세션을 연결할 수도 있다. 이때, 이동통신 시스템(40)은 이동통신 단말(20)로 개통 절차를 진행함을 통보함과 아울러 어플리케이션 서버 접속이 불가함을 사용자에게 알리는 것이 바람직하다.

- [0104] 또한, 사용자에게 개통 절차 진행을 통보하면서 음성 호(전화) 연결, ARS 연결, 상담원 연결, 데이터 세션(무선 인터넷) 연결 중에서 원하는 방식의 개통 절차를 질의하여 선택하라고 할 수 있으며, 사용자로부터 선택받은 개통 절차 방식으로 이후의 과정을 수행할 수도 있다. 물론, 개통 절차 방식에 있어 사용자에게 원하는 언어를 선택하라고 할 수도 있다.
- [0105] 위와 같이 데이터 세션을 통해 이동통신 단말(20)과 이동통신 개통서버(30) 간에 연결되면, 이동통신 개통서버(30)는 이동통신 시스템(40)으로부터 전달받은 무선 인터넷 접속 요청 신호의 USIM 일련정보 또는 전화번호로 가입자식별모듈 DB(31)에 기 등록되어 있는 가입자식별모듈 상품 패키지의 가입자식별모듈 정보를 조회하여 이동통신 단말(20)의 가입자식별모듈(15)의 USIM 일련정보 또는 전화번호와 매칭시킨 후에 개통 절차를 처리한다.
- [0106] 즉, 이동통신 개통서버(30)는 가입자식별모듈 DB(31)를 조회하여 이동통신 단말(20)의 가입자식별모듈(15)이 유효한 것임을 확인한 후에(406), 이동통신 단말(20)로 제공한 개통사이트 웹페이지에 사용자 본인확인 정보를 입력하라고 요청한다(407).
- [0107] 그에 따라, 사용자는 개통사이트 웹페이지에 이름, 주민등록번호 등의 본인확인 정보를 입력하며, 이에 이동통신 단말(20)은 사용자로부터 입력받은 본인확인 정보를 이동통신 개통서버(30)로 전송한다(408). 이때, 본인확인 정보는 사용자 실명 인증을 위한 최소한의 개인정보로 이루어지며, 타인에 의해 사용자 개인정보가 도용될 수 있는 점을 고려하여 이름, 주민등록번호 외에 추가적으로 본인확인 부가정보를 더 입력받을 수 있으며, 본인확인 부가정보의 예시로는 신분증 발급일자, 면허번호 등이 될 수 있다.
- [0108] 그리고, 사용자 실명 인증과 아울러 이동통신 개통서버(30)는 이동통신 단말(20)로 제공한 개통사이트 웹페이지에 요금 상품/청구서/결제 정보 등과 같은 후불 요금제 관련 정보를 더 선택, 입력하라고 요청한다(409).
- [0109] 그에 따라, 사용자는 개통사이트 웹페이지에 요금 상품/청구서/결제 정보를 입력하며, 이에 이동통신 단말(20)은 사용자로부터 입력받은 후불 요금제 관련 정보를 이동통신 개통서버(30)로 전송한다(410).
- [0110] 그러면, 이동통신 개통서버(30)는 이동통신 단말(20)로부터 수신받은 사용자 본인확인 정보, 후불 요금제 관련 정보를 사용자의 USIM 일련정보, 단말 고유정보, 전화번호와 함께 신규가입자 DB(32)에 개통 정보로서 등록해 저장한다(411).
- [0111] 그리고, 이동통신 개통서버(30)는 개통사이트 웹페이지에 개인정보 제공 동의서, 이용약관 동의서를 게시하여 사용자로부터 동의를 입력받거나, 개통사이트 웹페이지에 가입자식별모듈 상품 패키지에 동봉되어 있는 개인정보 제공 동의서, 이용약관 동의서를 읽고 동의하느냐를 질의하여 사용자로부터 동의를 입력받는다. 이러한 사용자 동의 정보도 신규가입자 DB(32)에 개통 정보로서 등록해 저장한다(412, 413, 414). 물론, 이러한 사용자 동의 정보 수집은 사용자 본인확인 정보를 수집하기에 앞서 수행될 수도 있다.
- [0112] 그리고, 이동통신 개통서버(30)는 인증서버(50) 및 HLR(60)과의 연동을 통해 신규가입자 DB(32)에 개통 정보로서 등록한 사용자의 USIM 일련정보, 전화번호, 단말 고유정보를 인증서버(50) 및 HLR(60)에 전달하여 등록, 저장시킨다(415).
- [0113] 그런후, 이동통신 개통서버(30)는 개통사이트 웹페이지를 통해 이동통신 단말(20)로 개통 완료 사실을 통보한다(416).
- [0114] 이후[개통 완료 사실을 통보받은 후], 사용자는 무선 인터넷 접속을 하며, 이동통신 시스템(40)의 가입자 정상 인증을 거쳐 어플리케이션 서버(80)에 연결되어 웹사이트, 어플리케이션 다운로드 등의 서비스를 제공받는다(417, 418, 419).
- [0115] 전술한 본 발명의 제3 실시예에서는 무선 인터넷 접속 요청 시 데이터 세션을 통한 개통 과정을 예시적으로 설명하였으며, 이러한 제3 실시예는 후불 요금제 기반 가입자식별모듈을 이용하여, 사용자가 개통전화번호로 전화를 직접 거는 경우, 사용자가 개통사이트(웹 URL)로 직접 무선 인터넷 연결을 하는 경우, 이동통신 단말(20)이 이동통신망에 초기 접속하는 경우, 상대 단말(70)로부터 이동통신 단말(20)로 착신 음성 호 연결을 요청받은 경우, 어플리케이션 서버(80)로부터 이동통신 단말(20)로 착신 데이터 세션 연결을 요청받은 경우, 이동통신 단말(20)이 상대 단말(70)로 발신 통화를 요청하는 경우, 이동통신 단말(20)이 SMS, 어플리케이션 메시지, 데이터를 전송하는 경우, 상대 단말(70) 또는 어플리케이션 서버(80)로부터 이동통신 단말(20)로 SMS, 어플리케이션 메시

지, 데이터를 전송 요청받은 경우 등 모든 실시예에도 적용 가능하다.

- [0116] 한편, 도면을 참조하여 설명하지는 않겠지만 본 발명의 제4 실시예에서는 후불 요금제 기반 가입자식별모듈(15)을 구비한 이동통신 단말(20)로, 상대 단말(70)이 통화 연결을 요청하거나 어플리케이션 서버(80)가 데이터 세션 연결을 요청하는 경우에 전송한 본 발명의 제1 실시예, 제2 실시예 및 제3 실시예를 통해 구현할 수 있으며, 그 구체적인 설명은 당업자 수준에서 이해되기에 생략하기로 한다.
- [0117] 다음으로, 도 5를 참조하여 본 발명의 제5 실시예에 따른 가입자식별모듈을 구비한 이동통신 단말의 개통 방법에 대한 구체적인 과정을 설명하기로 한다.
- [0118] 도 5는 본 발명에 따른 이동통신망 초기 접속 시 신규 가입자식별모듈을 구비한 이동통신 단말을 개통하는 과정에 대한 일실시예 순서도이다. 덧붙여, 본 발명의 제5 실시예는 선불 요금제 기반 가입자식별모듈(10), 후불 요금제 기반 가입자식별모듈(15) 모두에 적용 가능하며, 선불 요금제 기반 가입자식별모듈(10)을 예로 들어 설명하기로 한다.
- [0119] 사용자는 가입자식별모듈(10)을 구매하여 이동통신 단말(20)에 장착한 후에, 단말 전원을 켜다(501).
- [0120] 이에, 이동통신 단말(20)은 주변 기지국 스캔을 통해 해당 기지국으로 이동통신망 초기 접속에 필요한 정보, 즉 USIM 일련정보, 단말 고유정보, 전화번호를 포함한 이동통신망 접속 요청 신호를 전달하여 이동통신 시스템(40)으로 전송한다(502). 여기서 이동통신망 접속 요청 신호는 USIM 일련정보 또는 전화번호를 기본적인 정보로 하며, 단말 고유정보를 추가적으로 더 포함할 수 있다.
- [0121] 그러면[이동통신망 초기 접속 요청을 받으면], 이동통신 시스템(40)은 인증서버(50), HLR(60)과의 연동을 통해 이동통신망 접속 요청 신호의 USIM 일련정보 또는 전화번호로 가입 정보를 조회한다(503).
- [0122] 가입 정보를 조회한 결과로 가입자식별모듈(10)의 이동통신 단말(20)이 미개통된 것으로 확인되면 이동통신 시스템(40)은 사용자에게 개통 절차를 유도하기 위해 이동통신 단말(20)로 개통사이트 정보((예; 웹 URL)를 포함하는 Callback URL SMS를 전송하여 개통절차를 진행하겠다는 통보하고, 아울러 이동통신 개통서버(30)로 이 가입자식별모듈(10)의 이동통신 단말(20)에 관한 정보, 즉 이동통신 단말(20)로부터 수신받은 USIM 일련정보 또는 전화번호를 전달한다(505). 예를 들어, 사용자에게 '개통이 필요합니다. 확인 버튼을 누르면 개통사이트로 접속해 개통 절차를 진행합니다' 등의 Callback URL SMS를 전송할 수 있다.
- [0123] 이때, 이동통신 시스템(40)은 미개통된 가입자식별모듈(10)의 이동통신 단말(20)에 대해 '등록된 USIM이 아닙니다' 혹은 'USIM 사용 등록을 한 후 사용 바랍니다' 혹은 'USIM 정보를 확인할 수 없습니다' 등의 메시지를 이동통신 단말(20)로 전송할 수 있으며, 정상적인 이동통신 발/착신 서비스를 제공하지 않되, 후술하는 개통 절차에 관한 데이터 세션 처리, 음성 호 처리의 과정은 진행될 수 있도록 하기 위해 이동통신 단말(20), 이동통신 개통서버(30)의 송수신 프로세스[이동통신망 접속 처리]는 허용하는 것이 바람직하다. 물론, 긴급 호 처리 등의 비상전화 프로세스도 허용될 수 있다.
- [0124] 그에 따라, 사용자의 Callback URL SMS에 의한 확인 버튼 클릭 등에 따라 이동통신 단말(20)은 개통사이트 정보((예; 웹 URL)를 이용하여 이동통신 개통서버(30)의 개통사이트로 접속하여 이동통신 개통서버(30)와 데이터 세션을 연결한다(506). 다른 예시로, 이동통신 시스템(40)에 의해 이동통신 개통서버(30)가 직접 이동통신 단말(20)로 데이터 접속을 하여 데이터 세션을 연결할 수도 있다. 이때, 이동통신 시스템(40)은 이동통신 단말(20)로 개통 절차를 진행함을 통보함과 아울러 개통 후 이동통신 서비스 사용이 가능함을 사용자에게 알리는 것이 바람직하다.
- [0125] 앞서 설명한 바와 같이 도 5에서는 Callback URL SMS에 의해 이동통신 단말(20)과 이동통신 개통서버(30) 간에 데이터 세션 연결되는 것을 예로 들어 설명하겠으나, 이동통신 단말(20)로 이동통신 개통서버(30)의 전화번호[개통전화번호]가 포함된 SMS를 전송하여 사용자가 이 개통전화번호 확인 버튼 선택 시 이동통신 단말(20)이 개통전화번호로 전화를 걸어 이동통신 개통서버(30) 간에 음성 호 연결이 되는 방식으로 진행될 수도 있다[위에서 설명한 ARS 연결 방식 또는 상담원 연결 방식 준용]. 다른 예시로, 이동통신 개통서버(30)가 이동통신 시스템(40)으로부터 획득한 가입자식별모듈(10)의 이동통신 단말(20)에 관한 정보, 즉 이동통신 단말(20)로부터 수신받은 USIM 일련정보 또는 전화번호를 이용하여 ARS 또는 상담원에 의해 이동통신 단말(20)로 직접 전화를 걸어 음성 호 연결되는 방식으로 진행될 수도 있다.
- [0126] 위와 같이 데이터 세션을 통해 이동통신 단말(20)과 이동통신 개통서버(30) 간에 연결되면, 이동통신 개통서버

(30)는 이동통신 시스템(40)으로부터 획득한 USIM 일련정보 또는 전화번호로 가입자식별모듈 DB(31)에 기 등록되어 있는 가입자식별모듈 상품 패키지의 가입자식별모듈 정보를 조회하여 이동통신 단말(20)의 가입자식별모듈(10)의 USIM 일련정보 또는 전화번호와 매칭시킨 후에 개통 절차를 처리한다.

- [0127] 즉, 이동통신 개통서버(30)는 가입자식별모듈 DB(31)를 조회하여 이동통신 단말(20)의 가입자식별모듈(10)이 유효한 것임을 확인한 후에(507), 이동통신 단말(20)로 제공한 개통사이트 웹페이지에 사용자 본인확인 정보를 입력하라고 요청한다(508). 여기서, 이동통신 개통서버(30)는 유효한 가입자식별모듈 확인을 위해 가입자식별모듈 DB(31)의 해당 가입자식별모듈의 충전 금액, 구입 유효기간의 정보를 더 확인하거나, 이동통신 단말(20)로 가입자식별모듈(10)의 충전 금액, 구입 유효기간의 정보를 더 입력하라고 요청하여 유효한 가입자식별모듈인지를 확인할 수 있다.
- [0128] 다른 예시로, 가입자식별모듈의 유효성을 확인하는 과정은 이동통신 개통서버(30)가 이동통신 단말(20)과 데이터 세션 연결[또는 음성 호 연결] 전에 수행될 수 있다. 즉 이동통신 개통서버(30)는 이동통신 시스템(40)으로부터 이동통신 단말(20)에 관한 USIM 일련정보 또는 전화번호를 전달받은 경우에 이 이동통신 단말(20)에 대해 개통 절차를 진행함을 인지하는데, 이때 먼저 가입자식별모듈 유효성을 확인하여 정당한 가입자식별모듈이 아닌 경우에 데이터 세션 연결을 거부하여 개통 절차를 진행하지 않는 것이 바람직하다.
- [0129] 그에 따라, 사용자는 개통사이트 웹페이지에 이름, 주민등록번호 등의 본인확인 정보를 입력하며, 이에 이동통신 단말(20)은 사용자로부터 입력받은 본인확인 정보를 이동통신 개통서버(30)로 전송한다(509). 이때, 본인확인 정보는 사용자 실명 인증을 위한 최소한의 개인정보로 이루어지며, 타인에 의해 사용자 개인정보가 도용될 수 있는 점을 고려하여 이름, 주민등록번호 외에 추가적으로 본인확인 부가정보를 더 입력받을 수 있으며, 본인확인 부가정보의 예시로는 신분증 발급일자, 면허번호 등이 될 수 있다.
- [0130] 그러면, 이동통신 개통서버(30)는 이동통신 단말(20)로부터 수신받은 사용자 본인확인 정보를 사용자의 USIM 일련정보, 단말 고유정보, 전화번호와 함께 신규가입자 DB(32)에 개통 정보로서 등록해 저장한다(510).
- [0131] 한편, 후불 요금제 기반 가입자식별모듈(15)에 대해서는 이동통신 개통서버(30)가 이동통신 단말(20)로 후불 요금제 관련 정보 선택, 입력을 더 요청하며, 그에 따라 이동통신 단말(20)이 요금 상품/청구서/결제 정보를 이동통신 개통서버(30)로 전송하며, 이동통신 개통서버(30)는 사용자 본인확인 정보와 함께 후불 요금제 관련 정보, USIM 일련정보, 단말 고유정보, 전화번호를 등록하는 것이 바람직하다.
- [0132] 그리고, 이동통신 개통서버(30)는 개통사이트 웹페이지에 개인정보 제공 동의서, 이용약관 동의서를 게시하여 사용자로부터 동의를 입력받거나, 개통사이트 웹페이지에 가입자식별모듈 상품 패키지에 동봉되어 있는 개인정보 제공 동의서, 이용약관 동의서를 읽고 동의하느냐를 질의하여 사용자로부터 동의를 입력받는다. 이러한 사용자 동의 정보도 신규가입자 DB(32)에 개통 정보로서 등록해 저장한다(511, 512, 513). 물론, 이러한 사용자 동의 정보 수집은 사용자 본인확인 정보를 수집하기에 앞서 수행될 수도 있다.
- [0133] 그리고, 이동통신 개통서버(30)는 인증서버(50) 및 HLR(60)과의 연동을 통해 신규가입자 DB(32)에 개통 정보로서 등록한 사용자의 USIM 일련정보, 전화번호, 단말 고유정보를 인증서버(50) 및 HLR(60)에 전달하여 등록, 저장시킨다(514).
- [0134] 그런후, 이동통신 개통서버(30)는 개통사이트 웹페이지를 통해 이동통신 단말(20)로 개통 완료 사실을 통보한다(515).
- [0135] 이후[개통 완료 사실을 통보받은 후], 사용자는 단말 전원을 껐다가 다시 켜게 되며, 이동통신 단말(20)이 이동통신 시스템(40)에 정상적인 인증을 거쳐 이동통신망 초기 접속이 완료되어 다양한 이동통신 서비스를 사용할 수 있다(516).
- [0136] 한편, 본 발명에서는 가입자식별모듈의 금액 충전 및 구입 유효기간 연장과 관련하여 다음과 같은 기술을 제시한다.
- [0137] 본 발명의 가입자식별모듈의 금액 충전은 신용카드를 이용한 충전, 인터넷 결제를 통한 충전, 충전카드를 통한 충전, 무통장 입금, 다른 휴대폰을 통한 소액결제를 통한 충전 등 다양한 방식을 사용할 수 있다. 즉, 본 발명에서 사용자는 언제 어디서든 손쉽게 가입자식별모듈의 금액을 충전하고 구입 유효기간을 연장할 수 있다. 바람직하게는, 본인 확인 절차 수준의 간단한 인증을 거치거나 개인정보 확인 절차를 전혀 수행하지 않고서 사용자들의 매우 제한된 수준의 개인정보만을 제공하여 금액 충전 및 구입 유효기간 연장을 할 수 있게 한다. 여기서

개인정보의 수준은 특정 전화번호가 누구의 것이라는 정도의 사항만 확인할 수 있으면 족하다. 또한, 충전 금액은 1만 원 이하 단위의 소액 충전을 할 수 있게 하고, 구입 유효기간은 충전 금액 규모와 상관없이 다양한 기간(단기, 장기)을 선정할 수 있게 한다. 물론, 충전 금액은 5,000원, 1만원, 2만원, 3만원 등의 다양한 금액으로 설정할 수 있고, 구입 유효기간을 충전 금액 규모와 연관지어 예를 들어 5천원은 1개월, 1만원은 2개월, 2만원은 4개월, 3만원은 6개월 등 다양하게 설정할 수 있다.

[0138] 한편, 다른 예시로 본 발명에서 사용자가 충전을 하는데 있어 일체의 개인 정보를 제공하지 않아도 무방하다. 예컨대, 본 발명의 가입자식별모듈의 금액 충전에 사용되는 충전카드는 교통카드처럼 무차별적으로 유통, 활용이 가능하다.

[0139] 한편, 본 발명에서 개통 이후에 음성 통화, 영상 통화, SMS, 무선 인터넷 등의 발/착신 음성 호 처리, 발/착신 데이터 세션 처리는 가입자식별모듈에 관한 통상의 이동통신 서비스 기술을 준용하면 족하다.

[0140] 위와 같이 설명한 본 발명은 현실적으로 시장에서 전화번호 실명제가 요구됨에 따라 가입자식별모듈(10, 15)의 전화번호에 연계되는 사용자 이름을 이동통신사에 통보하는 수준의 간단한 개통 절차(본인 실명 확인이 전부)를 상정하고 있다. 즉, 본 발명의 개통에 있어 USIM 일련정보, 전화번호는 가입자식별모듈에 기 저장되어 있는 정보로서 이동통신망 초기 접속 시 또는 발/착신 서비스 요청 시 사용자 개입없이 자동적으로 이동통신망에 전송되는 것이며, 여타 정보 전송은 필요 없으며 단지 본인 실명 확인을 위한 이름, 주민등록번호와 같은 정보만을 사용자에게 요구해 입력받으면 족하다.

[0141] 그리고, 본 발명은 국내에서 사용한 가입자식별모듈로 해외 로밍을 위해 개통, 가입을 하는데 있어서 해외 이동통신망에도 적용할 수 있으며, 이동통신사업자 전환에 따른 개통, 가입에 있어서도 적용할 수 있으며, 이동통신 서비스 뿐만 아니라 모바일 결제 서비스 등 다양한 기술분야에 쉽게 적용될 수 있음을 당업자 수준에서 이해할 수 있을 것이다.

[0142] 한편, 전술한 바와 같은 본 발명의 방법은 컴퓨터 프로그램으로 작성이 가능하다. 그리고 상기 프로그램을 구성하는 코드 및 코드 세그먼트는 당해 분야의 컴퓨터 프로그래머에 의하여 용이하게 추론될 수 있다. 또한, 상기 작성된 프로그램은 컴퓨터가 읽을 수 있는 기록매체(정보저장매체)에 저장되고, 컴퓨터에 의하여 판독되고 실행됨으로써 본 발명의 방법을 구현한다. 그리고 상기 기록매체는 컴퓨터가 판독할 수 있는 모든 형태의 기록매체를 포함한다.

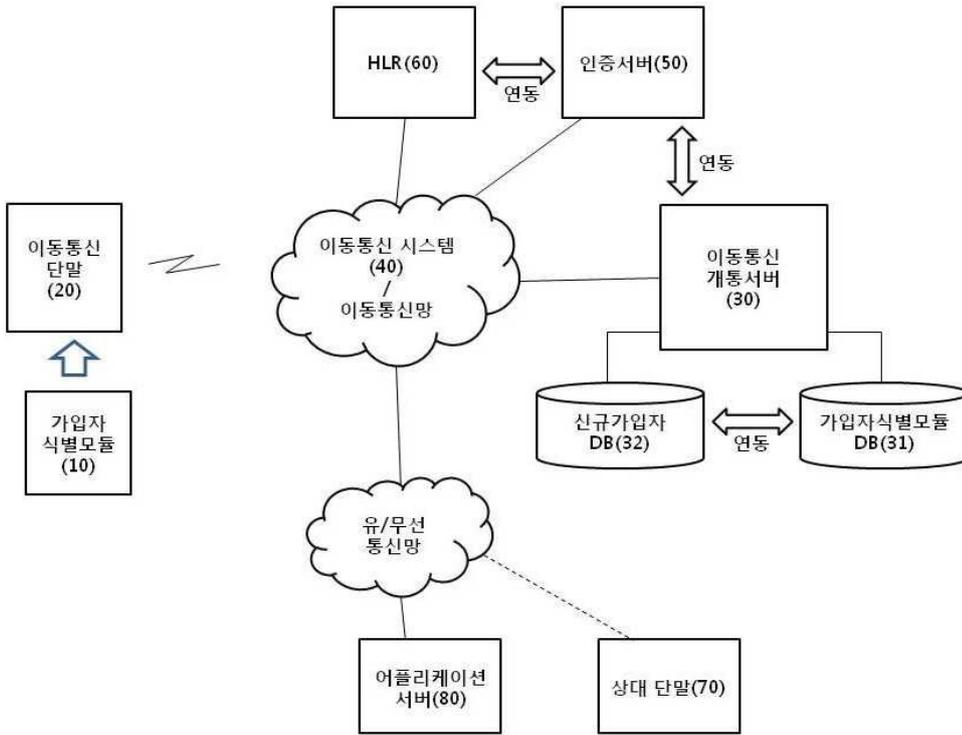
[0143] 이상에서 설명한 본 발명은, 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 있어 본 발명의 기술적 사상을 벗어나지 않는 범위 내에서 여러 가지 치환, 변형 및 변경이 가능하므로 전술한 실시예 및 첨부된 도면에 의해 한정되는 것이 아니다.

부호의 설명

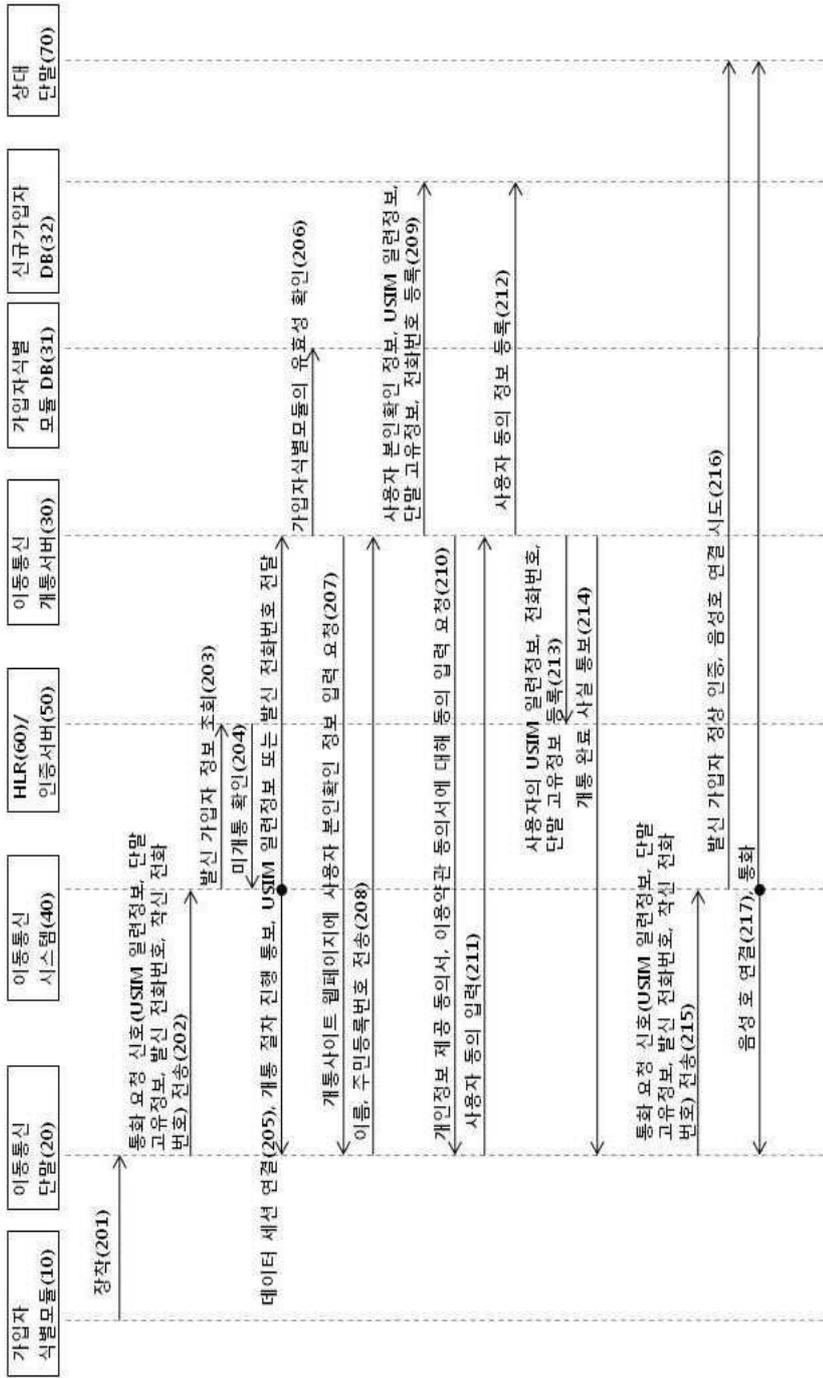
- | | | |
|--------|------------------------|-----------------|
| [0144] | 10, 15 : 가입자식별모듈(USIM) | 20 : 이동통신 단말 |
| | 30 : 이동통신 개통서버 | 31 : 가입자식별모듈 DB |
| | 32 : 신규가입자 DB | 40 : 이동통신 시스템 |
| | 50 : 인증서버 | 60 : HLR |

도면

도면1



도면2



도면3

