



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2013년08월16일
(11) 등록번호 10-1295713
(24) 등록일자 2013년08월06일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
H04W 8/18 (2009.01) H04W 92/08 (2009.01)
(21) 출원번호 10-2011-0004643
(22) 출원일자 2011년01월17일
심사청구일자 2011년10월28일
(65) 공개번호 10-2012-0083151
(43) 공개일자 2012년07월25일
(56) 선행기술조사문헌
KR1020090125781 A
W02010017913 A1
JP2004054633 A
KR1020090080601 A

(73) 특허권자
주식회사 팬택
서울특별시 마포구 성암로 179 (상암동, 팬택계열 알앤디센터빌딩)
(72) 발명자
김종성
경기도 과천시 장군마을2길 18, 2층 (주암동)
정종욱
경기도 성남시 분당구 미금로 23, 104동 704호 (구미동, 무지개마을)
(74) 대리인
특허법인 신지

전체 청구항 수 : 총 18 항

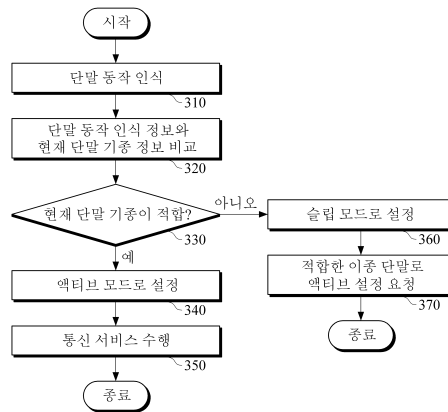
심사관 : 장상배

(54) 발명의 명칭 동일한 아이디를 가진 복수의 가입자 확인 모듈을 이용한 통신 서비스 제공 장치 및 방법

(57) 요약

본 발명은 하나 이상의 이중 단말과 동일한 아이디를 가진 가입자 확인 모듈을 구비한 단말에서의 통신 서비스 제공 방법으로, 동작 상태를 인식하는 단계와, 인식된 동작 상태에 따라 요구되는 데이터가 자신의 기종 정보에 적합한지를 판단하는 단계와, 상기 판단 결과 적합할 경우, 액티브 모드로 설정하는 단계를 포함한다.

대표도 - 도3



특허청구의 범위

청구항 1

하나 이상의 이중 단말과 동일한 아이디를 가진 가입자 확인 모듈을 구비한 단말에서의 통신 서비스 제공 방법에 있어서,
 단말의 센싱 정보 또는 단말에서 프로세싱 요청된 서비스를 포함하는 단말의 동작 상태를 인식하는 단계와,
 상기 인식된 단말의 동작 상태에 따라 요구되는 데이터가 자신의 기종 정보에 적합한지를 판단하는 단계와,
 상기 판단 결과 적합할 경우, 액티브 모드로 설정하는 단계를 포함함을 특징으로 하는 단말에서의 통신 서비스 제공 방법.

청구항 2

제 1항에 있어서, 상기 설정하는 단계는
 하나 이상의 이중 단말에 슬립 모드 설정 요청하는 단계를 포함함을 특징으로 하는 단말에서의 통신 서비스 제공 방법.

청구항 3

제 1항에 있어서,
 상기 판단 결과 적합하지 않을 경우, 슬립 모드로 설정하는 단계를 포함함을 특징으로 하는 단말에서의 통신 서비스 제공 방법.

청구항 4

제 3항에 있어서,
 슬립 모드로 설정한 후, 상기 데이터에 적합한 이중 단말을 검색하는 단계와,
 상기 검색된 이중 단말에 액티브 모드 설정 요청 신호를 전송하는 단계를 더 포함함을 특징으로 하는 단말에서의 통신 서비스 제공 방법.

청구항 5

제 1항에 있어서, 상기 동작 상태를 인식하는 단계는
 송수신 요청된 통신 서비스의 종류, 실행 요청된 어플리케이션의 종류, 단말의 위치 센싱 정보 및 현재 시간에 동작되도록 미리 설정된 단말의 기종 중 적어도 하나 이상을 인식함을 특징으로 하는 단말에서의 통신 서비스 제공 방법.

청구항 6

하나 이상의 이중 단말과 동일한 아이디를 가진 가입자 확인 모듈 카드와,
 기지국과의 무선 송수신 데이터를 처리하는 통신부와,
 단말의 센싱 정보 또는 단말에서 프로세싱 요청된 서비스를 포함하는 단말의 동작 상태를 인식하고, 상기 인식된 단말의 동작 상태에 따라 상기 통신부를 통해 기지국과 송수신되도록 요구되는 데이터가 자신의 기종 정보에 적합할 경우, 액티브 모드로 설정하는 제어부를 포함함을 특징으로 하는 통신 서비스 제공 단말 장치.

청구항 7

제 6항에 있어서,

하나 이상의 이중 단말과의 통신을 수행하는 근거리 통신부를 더 포함하고,

상기 제어부는

상기 근거리 통신부를 통해 하나 이상의 이중 단말에 슬립 모드 설정 요청 신호를 전송함을 특징으로 하는 단말에서의 통신 서비스 제공 단말 장치.

청구항 8

제 6항에 있어서, 상기 제어부는

인식된 동작 상태에 따라 상기 통신부를 통해 기지국과 송수신되도록 요구되는 데이터가 자신의 기종 정보에 적합하지 않을 경우, 슬립 모드로 설정함을 특징으로 하는 통신 서비스 제공 단말 장치.

청구항 9

제 8항에 있어서,

하나 이상의 이중 단말과의 통신을 수행하는 근거리 통신부를 더 포함하고,

상기 제어부는

슬립 모드로 설정한 후, 상기 데이터에 적합한 이중 단말을 검색하고, 상기 근거리 통신부를 통해 상기 검색된 이중 단말에 액티브 모드 설정 요청 신호를 전송함을 특징으로 하는 통신 서비스 제공 단말 장치.

청구항 10

제 6항에 있어서, 상기 제어부는

상기 동작 상태로 송수신 요청된 통신 서비스의 종류, 실행 요청된 어플리케이션의 종류, 단말의 위치 센싱 정보 및 현재 시간에 동작되도록 미리 설정된 단말의 기종 중 적어도 하나 이상을 인식함을 특징으로 하는 통신 서비스 제공 단말 장치.

청구항 11

기지국이 동일한 아이디를 가진 가입자 확인 모듈을 구비한 둘 이상의 단말들로 통신 서비스를 제공하는 방법이 있어서,

특정 아이디를 가진 가입자 확인 모듈을 장착한 단말로의 통신 서비스가 요청되는 단계와,

상기 특정 아이디를 가진 가입자 확인 모듈을 장착한 둘 이상의 이중 단말들 중 상기 통신 서비스에 적합한 단말을 선택하는 단계와,

상기 선택된 단말로 통신 서비스 데이터를 전송하는 단계를 포함함을 특징으로 하는 통신 서비스 제공 방법.

청구항 12

제 11항에 있어서, 상기 선택하는 단계는

상기 특정 아이디를 가진 가입자 확인 모듈을 장착한 이중 단말이 복수개인지를 판단하는 단계를 더 포함함을

특징으로 하는 통신 서비스 제공 방법.

청구항 13

제 11항에 있어서, 상기 선택하는 단계는

액티브 모드 설정된 단말 중에 통신 서비스에 적합한 단말을 검색함을 특징으로 하는 통신 서비스 제공 방법.

청구항 14

제 11항에 있어서, 상기 선택하는 단계는

송수신 요청된 통신 서비스의 종류, 단말의 위치 센싱 정보 및 현재 시간에 액티브 모드로 동작되도록 미리 설정된 단말 기종 중 적어도 하나 이상에 부합되는 단말을 선택함을 특징으로 하는 통신 서비스 제공 방법.

청구항 15

동일한 아이디를 가진 가입자 확인 모듈을 구비한 둘 이상의 단말들의 정보를 저장하는 데이터베이스와,
 둘 이상의 단말들과 무선 송수신 데이터를 처리하는 통신부와,

특정 아이디를 가진 가입자 확인 모듈을 구비한 단말로의 통신 서비스가 요청됨에 따라, 상기 데이터베이스에 저장된 정보를 근거로 특정 아이디를 가진 가입자 확인 모듈을 구비한 둘 이상의 이종 단말들 중 상기 통신 서비스에 적합한 단말을 선택하고, 상기 통신부를 통해 상기 선택된 단말로 통신 서비스 데이터를 전송하는 제어부를 포함함을 특징으로 하는 통신 서비스 제공 기지국 장치.

청구항 16

제 15항에 있어서, 상기 제어부는

상기 특정 아이디를 가진 가입자 확인 모듈을 장착한 이종 단말이 복수 개인지를 판단함을 특징으로 하는 통신 서비스 제공 기지국 장치.

청구항 17

제 15항에 있어서, 상기 제어부는

액티브 모드 설정된 단말 중에 통신 서비스에 적합한 단말을 검색함을 특징으로 하는 통신 서비스 제공 기지국 장치.

청구항 18

제 15항에 있어서, 상기 제어부는

송수신 요청된 통신 서비스의 종류, 단말의 위치 센싱 정보 및 현재 시간에 액티브 모드로 동작되도록 미리 설정된 단말 기종 중 적어도 하나 이상이 부합되는 단말을 선택함을 특징으로 하는 통신 서비스 제공 기지국 장치.

명세서

기술분야

[0001] 본 발명은 이동 통신 시스템에 관한 것으로, 보다 상세하게는 가입자 확인 모듈을 이용하는 장치 및 방법에 관

한 것이다.

배경 기술

- [0002] 이동 통신 단말기 내부에 기지국과 통신하기 위한 전자 시리얼 번호(ESN : electronic serial number)를 저장하거나, 이러한 전자 시리얼 번호를 스마트 카드에 저장하여 휴대용 단말기와 분리하여 발행, 관리, 운영할 수 있고, 전자 시리얼 번호 뿐만 아니라 암호 및 복호화를 포함한 선불 카드 등 다양한 기능을 포함하는 SIM/UIM 카드가 도입되었다.
- [0003] SIM 카드는 휴대용 단말기에 탈부착이 가능하고 마이크로 프로세서와 메모리칩으로 구성되어 있고, 사용자의 각종 정보들을 저장하고 있다. 한편 가입자 확인 모듈용 스마트 카드로는 SIM 카드 외에 USIM(범용 가입자 확인 모듈 : Universal Subscriber Identification Module) 카드가 있다.
- [0004] USIM 카드는 휴대용 단말기나 컴퓨터 사용자들이 세계 어디에 있든지 광대역 패킷 기반의 텍스트, 디지털화된 음성이나 영상 그리고 멀티미디어 데이터를 2Mbps 이상의 고속으로 전송할 수 있는 제 3 세대 통신 서비스인 UMTS(Universal Mobile Telecommunication System)에 적용하기 위한 스마트 카드로서, IMT-2000 서비스 상용 단말기 내에 내장되어 비밀 인증 데이터와 함께 사용자 데이터를 저장할 수 있다. 통신 단말 각각은 이러한 USIM 카드를 사용해야 하는데, 이러한 USIM 카드는 기기별로 사용자 식별을 위한 고유의 아이디(Identifier:ID)가 부여된다.
- [0005] 한편, 최근에 개발되는 태블릿 PC, 노트북, 스마트폰에서는 음성 통화 뿐만 아니라 인터넷 서비스 또한 가능한데, 사용자는 이러한 통신 서비스가 제공되는 기종이 상이한 복수의 통신 단말을 소유하는 경우가 많다. 그런데, 사용자가 소유하게 되는 복수의 통신 단말에는 서로 상이한 아이디가 부여된 USIM이 사용된다. 이는 사용자가 소유한 복수의 단말들의 종류별로 통신 서비스에 가입해야 하므로 비용이 증가할 수 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0006] 본 발명은 사용자가 소유한 둘 이상의 이종 단말에 동일한 아이디가 부여된 USIM 카드를 사용하여 통신 서비스를 제공하는 장치 및 방법을 제안한다.
- [0007] 본 발명은 동일한 아이디가 부여된 USIM 카드를 사용하는 둘 이상의 이종 단말들 각각의 기종 정보 또는 상태 특성에 적합한 통신 서비스를 제공하는 장치 및 방법을 제안한다.

과제의 해결 수단

- [0008] 본 발명은 본 발명은 하나 이상의 이종 단말과 동일한 아이디를 가진 가입자 확인 모듈을 구비한 단말에서의 통신 서비스 제공 방법으로, 동작 상태를 인식하는 단계와, 인식된 동작 상태에 따라 요구되는 데이터가 자신의 기종 정보에 적합한지를 판단하는 단계와, 상기 판단 결과 적합할 경우, 액티브 모드로 설정하는 단계를 포함한다.
- [0009] 본 발명은 통신 서비스 제공 단말 장치로, 하나 이상의 이종 단말과 동일한 아이디를 가진 가입자 확인 모듈 카드와, 기지국과의 무선 송수신 데이터를 처리하는 통신부와, 동작 상태를 인식하고, 인식된 동작 상태에 따라 상기 통신부를 통해 기지국과 송수신되도록 요구되는 데이터가 자신의 기종 정보에 적합할 경우, 액티브 모드로 설정하는 제어부를 포함한다.
- [0010] 본 발명은 기지국이 동일한 아이디를 가진 가입자 확인 모듈을 구비한 둘 이상의 단말들로 통신 서비스를 제공하는 방법으로, 특정 아이디를 가진 가입자 확인 모듈을 구비한 단말로의 통신 서비스가 요청되는 단계와, 상기 특정 아이디를 가진 둘 이상의 이종 단말들 중 상기 통신 서비스에 적합한 단말을 선택하는 단계와, 상기 선택된 단말로 통신 서비스 데이터를 전송하는 단계를 포함한다.
- [0011] 본 발명은 통신 서비스 제공 기지국 장치로, 동일한 아이디를 가진 가입자 확인 모듈을 구비한 둘 이상의 단말

들의 정보를 저장하는 데이터베이스와, 둘 이상의 단말들과 무선 송수신 데이터를 처리하는 통신부와, 특정 아이디를 가진 가입자 확인 모듈을 구비한 단말로의 통신 서비스가 요청됨에 따라, 상기 데이터베이스에 저장된 정보를 근거로 특정 아이디를 가진 둘 이상의 이중 단말들 중 상기 통신 서비스에 적합한 단말을 선택하고, 상기 통신부를 통해 상기 선택된 단말로 통신 서비스 데이터를 전송하는 제어부를 포함한다.

발명의 효과

- [0012] 본 발명은 기종이 상이한 둘 이상의 단말이 동일한 아이디가 부여된 USIM 카드를 사용함으로써, 하나의 아이디를 이용하여 둘 이상의 이중 단말을 사용할 수 있다. 따라서, 기종별로 통신 서비스에 별도로 가입할 필요가 없어 통신비를 대폭 절감할 수 있다.
- [0013] 또한, 본 발명은 둘 이상의 이중 단말들 각각에 기종의 특성에 부합되는 통신 서비스를 선택적으로 제공함으로써 통신 서비스의 불필요한 중복을 방지할 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [0014] 도 1은 본 발명에 따른 이동 통신 시스템의 구성도이다.
- 도 2는 본 발명의 바람직한 제 1 실시 예에 따른 단말의 개략적인 구성도이다.
- 도 3은 본 발명의 바람직한 제 1 실시 예에 따른 동일한 아이디를 가진 복수의 USIM을 이용한 통신 서비스 제공 방법을 위한 단말의 동작 순서도이다.
- 도 4는 본 발명의 바람직한 제 2 실시 예에 따른 기지국의 개략적인 구성도이다.
- 도 5는 본 발명의 바람직한 제 2 실시 예에 따른 동일한 아이디를 가진 복수의 USIM을 이용한 통신 서비스 제공 방법을 위한 기지국의 동작 순서도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0015] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 기술되는 바람직한 실시 예를 통하여 본 발명을 당업자가 용이하게 이해하고 재현할 수 있도록 상세히 기술하기로 한다.
- [0016] 본 발명을 설명함에 있어 관련된 공지 기능 또는 구성에 대한 구체적인 설명이 본 발명 실시 예들의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단되는 경우에는 그 상세한 설명을 생략할 것이다.
- [0017] 또한, 명세서 전반에 걸쳐 사용되는 용어들은 본 발명 실시 예에서의 기능을 고려하여 정의된 용어들로서, 사용자 또는 운용자의 의도, 관례 등에 따라 충분히 변형될 수 있는 사항이므로, 이 용어들의 정의는 본 발명의 명세서 전반에 걸친 내용을 토대로 내려져야 할 것이다.
- [0018] 도 1은 본 발명에 따른 이동 통신 시스템의 구성도이다.
- [0019] 도 1을 참조하면, 본 발명이 적용되는 이동 통신 시스템은 둘 이상의 이중 단말들(110-1, 110-2)이 기지국(120)에 무선 접속되는 형태를 갖는다. 단말(110-1, 110-2)은 스마트 폰(smart phone), PDA(Personal digital assistants), 네비게이션 단말, 노트북, 태블릿 PC를 포함하여, 가입자 확인 모듈을 구비하여 이동 통신 사업자와 단말 사용자의 인증이 이루어져야 사용할 수 있는 단말이다. 가입자 확인 모듈은 USIM 형태로 단말(110-1, 110-2)에 장착될 수도 있고, Virtual SIM처럼 단말(110-1, 110-2)의 메모리에 저장될 수도 있다. 발명의 바람직한 실시 예에 따라, 동일 사용자가 소유하는 둘 이상의 이중 단말(110)에 구비되는 USIM 카드에는 동일한 ID가 부여된다.
- [0020] 그런데, 동일한 ID가 부여된 USIM 카드가 둘 이상의 이중 단말들에서 사용될 경우, 이중 단말들에 동일한 통신 서비스가 동시에 중복되어 제공될 수 있다. 일 예로, 음성 통화가 가능한 스마트 폰 및 태블릿 PC에 동일한 ID를 가진 USIM 카드가 구비되어 있을 경우, 기지국(120)은 스마트 폰과 태블릿 PC를 하나의 단말로 인식하여, 두 단말 모두에게 음성 통화를 위한 페이징 신호를 전송하게 된다. 다른 예로, 동일한 ID가 부여된 USIM 카드가 장착된 이중 단말들에 동일한 멀티미디어 데이터가 전송될 수도 있다. 이는 동일한 통신 서비스가 둘 이상의 이중

단말에 중복해서 제공됨에 따라 단말의 자원 낭비를 초래할 수 있다.

[0021] 따라서, 본 발명은 동일한 ID를 가진 USIM 카드를 사용하는 둘 이상의 이종 단말들에 동일한 통신 서비스가 중복되어 제공되지 않도록, 기종 정보, 위치 정보, 상태 정보 및 동작 특성에 부합되는 통신 서비스가 선택적으로 제공되도록 하는 장치 및 방법을 제안한다. 그런데, 적합한 통신 서비스의 제공을 위한 선택 동작을 수행하는 주체가 단말 또는 기지국인지에 따라 본 발명은 크게 두 가지 실시 예가 가능하다. 그러면, 각각의 실시 예에 대해 상세히 살펴보기로 한다.

[0022] <제 1 실시 예>

[0023] 본 발명의 바람직한 제 1 실시 예에서는 단말(110-1, 110-2)이 적합한 통신 서비스의 제공을 위한 선택 동작을 수행하는 주체가 된다. 따라서, 하기에서는 단말(110-1, 110-2)의 구성 및 동작에 대해서 살펴보기로 한다.

[0024] 도 2는 본 발명의 바람직한 제 1 실시 예에 따른 단말의 개략적인 구성도이다.

[0025] 도 2를 참조하면, 단말(110)은 통신부(210), 근거리 통신부(220), 출력부(230), 입력부(240), 메모리(250), 센서부(260), USIM 카드(270) 및 제어부(280)를 포함하여 이루어진다.

[0026] 통신부(210)는 기지국(120)으로부터 무선 수신되는 신호를 처리하여 제어부(280)에 출력하고, 제어부(280)로부터의 내부 출력 신호를 처리하여 기지국(120)에 무선 전송 가능한 신호로 처리하는 주지된 구성이다. 도면에는 도시되어 있지 않지만, 기지국(120)과의 RF 신호를 변복조 후 송수신하는 RF 송수신부와, 상기 송수신부에서 출력되는 RF 신호를 기저 대역(Baseband) 신호로 변환하여 디지털 정보 신호로 출력하거나, 디지털 정보 신호를 RF 신호로 변환하여 상기 송수신부에 출력하는 기저 대역 변복조부를 포함하여 구성될 수 있다.

[0027] 근거리 통신부(220)는 둘 이상의 이종 단말들간의 통신을 수행하기 위한 것으로, 블루투스, 와이파이 통신을 수행할 수 있는 모듈이다. 제어부(280)는 근거리 통신부(220)를 통해 액티브(Active)/슬립(Sleep) 모드 설정 요청 신호, 위치 정보 요청 신호 및 데이터를 둘 이상의 이종 단말로 전송할 수 있다.

[0028] 출력부(230)는 단말에서 처리된 신호를 출력하는 수단으로, LCD와 같이 영상 또는 텍스트를 출력하는 디스플레이부나, 데이터를 가청음으로 생성하여 스피커를 통해 출력하는 음성 출력부를 포함할 수 있다.

[0029] 입력부(240)는 사용자로부터 정보를 입력받을 수 있는 수단으로, 일 예로 키 버튼 누름시마다 키정보를 발생하는 키입력부나, 터치 센서, 마우스 등이 포함될 수 있다. 또한, 사용자의 음성을 마이크를 통해 입력받아 출력하는 음성 입력부를 포함할 수 있다.

[0030] 메모리(250)는 단말(110-1, 110-2)이 동작하기 위한 각종 프로그램, 초기 서비스 데이터들 및 동작 중에 발생하는 일시적인 데이터들을 저장한다. 본 발명의 바람직한 제 1 실시 예에 따라, 메모리(250)는 단말의 액티브(Active)/슬립(Sleep) 모드를 설정을 위한 참조 정보들을 저장한다. 일 예로, 동일한 아이디가 부여된 이종 단말들의 리스트 정보를 포함한다. 다른 예로, 사전에 미리 정의된 액티브(Active)/슬립(Sleep) 모드 설정 정보가 저장될 수 있다. 예컨대, 다음의 <표 1>과 같은 시간대별 단말의 모드 정보가 미리 설정된 테이블 정보가 저장될 수 있다.

표 1

[0031]

시간	액티브 단말
07:00 ~ 09:00	스마트폰
09:00 ~ 12:00	태블릿 PC
12:00 ~ 13:00	스마트폰
13:00 ~ 18:30	태블릿 PC
18:30 ~ 07:00	스마트폰 & 태블릿 PC

[0032] 센서부(260)는 단말(110-1, 110-2)의 실시간 위치, 위치 이동 및 현재 시간을 감지하여 제어부(260)에 출력한다. 이러한 센서부(250)는 예컨대, GPS 위성이 송신하는 단말의 위치 정보 신호를 수신하는 GPS(Global Position System) 수신기를 포함하는 것으로, 이러한 센서부(250)는 주지된 구성이므로 여기서는 그 상세한 설명을 생략하기로 한다.

[0033] USIM 카드(270)는 스마트 카드 형태의 저장 장치로써, 단말의 인증을 수행하기 위한 ID 및 단말의 기종 정보를

저장한다. 본 발명의 바람직한 실시 예에 따라 USIM 카드(270)에는 둘 이상의 이중 단말에 부여된 ID와 동일한 ID가 부여된다. 여기서는 가입자 확인 모듈로 USIM 카드를 예로 들어 설명하나, Virtual SIM처럼 메모리(250)에 저장될 형태일 수도 있다.

[0034] 제어부(280)는 전술한 바와 같은 각 구성 요소들을 제어하여, 본 발명의 실시 예에 따라 이를 위한 하드웨어 프로세서 또는 이 하드웨어 프로세서에서 실행되는 소프트웨어 모듈이 될 수 있다. 제어부(280)는 본 발명의 바람직한 제 1 실시 예에 따라 동작 인식부(281), 모드 설정부(282), 데이터 처리부(283) 및 이중 단말 처리부(284)를 포함한다.

[0035] 동작 인식부(281)는 현재 단말의 동작 상태를 인식한 정보를 출력한다. 이는 단말에서 수행되는 동작이 현재 단말에 적합한지를 판단하여 액티브/슬립 모드를 선택하기 위한 판단 정보를 획득하기 위함이다. 일 예로, 동작 인식부(281)는 통신부(210)를 통해 현재 단말에 송수신 요청된 통신 서비스가 음성 통화 서비스, SMS 또는 멀티미디어 서비스 중에 무엇인지에 대한 정보를 인식하여 출력한다. 다른 예로, 동작 인식부(281)는 현재 단말에서 실행되고 있는 어플리케이션이 어떤 종류의 어플리케이션인지를 구분하여 출력한다. 예컨대, 어플리케이션이 음성 신호가 요구되는지 또는 멀티미디어 정보가 요구되는지를 구분하여 인식된 정보를 출력한다. 또 다른 예로, 동작 인식부(281)는 센서부(260)를 통해 단말의 위치를 센싱하여, 센싱한 위치에 상응하는 단말 기종이 무엇인지에 대한 정보를 인식하여 출력해줄 수 있다. 또 다른 예로, 동작 인식부(281)는 센서부(260)를 통해 현재 시간을 인식하고, 현재 시간에 동작되도록 설정된 단말의 종류 정보를 출력해줄 수도 있다. 예컨대, 상기 <표 1>의 테이블을 참조하여 현재 시간에 액티브 설정된 단말 기종 정보를 출력해줄 수 있다.

[0036] 모드 설정부(282)는 동작 인식부(281)로부터 출력된 동작 인식 정보에 따라 데이터 처리부(283)의 액티브/슬립 모드를 설정한다. 이때, 모드 설정부(282)는 동작 인식부(281)에 의해 둘 이상의 동작 인식 정보가 출력될 수 있는데, 미리 설정된 우선 순위에 따라 모드를 설정한다. 예컨대, 스마트폰인 단말의 모드 설정부(282)는 동작 인식부(281)로부터 현재 통신부(210)를 통해 수신된 데이터가 멀티미디어 데이터라는 정보가 입력될 경우, 자신에게 적합하지 않은 통신 서비스라고 판단하여 슬립 모드로 설정할 수 있다. 그런데, 현재 사용자가 태블릿 PC를 휴대하고 있지 않고, 즉시 멀티미디어 데이터를 수신하기를 원하는 경우, 사용자는 입력부(240)를 통해 액티브 모드로 설정되어 있으므로, 모드 설정부(282)는 스마트폰에 적합하지 않은 통신 서비스라 하더라도 사용자에게 의한 액티브 설정이 우선 순위에 있으므로 액티브 모드로 설정할 수 있다.

[0037] 데이터 처리부(283)는 모드 설정부(282)에 의해 설정된 모드에 따라, 액티브 또는 슬립 모드로 설정됨에 따라, 선택적으로 데이터 처리를 수행한다.

[0038] 이중 단말 처리부(283)는 모드 설정부(282)의 모드 설정 결과에 따라 동일한 ID를 가진 이중 단말의 액티브/슬립 모드를 설정한다. 일 예로, 단말이 액티브 모드로 설정됨과 동시에 이중 단말이 액티브 모드로 설정될 필요가 있을 경우, 이중 단말 처리부(283)는 메모리(250)에 저장된 이중 단말들 중 액티브 설정될 필요가 있는 단말의 정보를 검출하여, 근거리 통신부(220)를 통해 해당 단말에 액티브 모드 설정 요청 신호를 전송할 수 있다. 다른 예로, 이중 단말이 모두 슬립 모드로 동작되어야 할 경우 이중 단말 처리부(283)는 이중 단말에 슬립 모드 설정 요청 신호를 전송한다.

[0039] 도 3은 본 발명의 바람직한 제 1 실시 예에 따른 동일한 아이디를 가진 복수의 USIM을 이용한 통신 서비스 제공 방법을 위한 단말의 동작 순서도이다.

[0040] 도 3을 참조하면, 단말은 310 단계에서 자신의 위치 또는 현재 시각을 포함하는 단말의 센싱 정보 또는 프로세싱 요청된 서비스를 포함한 단말의 동작 상태를 인식한다. 일 예로, 단말은 송수신 요청된 통신 서비스가 음성 통화 서비스, SMS 또는 멀티미디어 서비스 중에 무엇인지에 대한 정보를 인식한다. 다른 예로, 단말은 현재 단말에서 실행되고 있는 어플리케이션이 어떤 종류의 어플리케이션인지를 구분한다. 즉, 어플리케이션이 음성 신호가 요구되는지 또는 멀티미디어 정보가 요구되는지를 구분한다. 또 다른 예로, 단말은 자신의 위치를 센싱하여, 센싱한 위치에 상응하는 단말 기종이 무엇인지 인식한다. 또 다른 예로, 단말은 현재 시간을 인식하고, 현재 시간에 동작되도록 설정된 단말의 기종을 인식한다. 예컨대, 상기 <표 1>의 테이블을 참조하여 현재 시간에 액티브 설정된 단말 기종을 인식한다.

[0041] 그리고, 단말은 320 단계에서 인식 정보와 자신의 단말 기종 정보를 비교하고, 330 단계에서 수행해야 할 통신 서비스에 요구되는 데이터가 자신의 기종에 적합한지를 판단한다.

[0042] 상기 330 단계의 판단 결과 자신의 단말 기종과 통신 서비스에 요구되는 데이터가 적합할 경우, 단말은 340 단계에서 액티브 모드로 설정한다. 그리고, 단말은 350 단계에서 기지국과의 통신 서비스를 수행한다. 그리고, 도

면에는 도시되어 있지 않지만, 통신 서비스를 수행하기 위해 동시에 액티브 모드로 설정되어야 할 이중 단말이 존재할 경우, 단말은 해당 단말로 액티브 모드 설정 요청 신호를 전송한다. 또는 이중 단말이 모두 슬립 모드로 지정되어야 할 경우, 단말은 이중 단말들 모두에 슬립 모드 설정 요청 신호를 전송한다.

- [0043] 반면, 330 단계의 판단 결과 자신의 단말 기종과 통신 서비스에 요구되는 데이터가 적합하지 않을 경우, 단말은 360 단계에서 자신을 슬립 모드로 설정한다.
- [0044] 그리고, 단말은 370 단계에서 현재 통신 서비스에 적합한 이중 단말을 검색하여, 검색된 해당 단말로 액티브 설정 요청 신호를 전송한다. 그리고, 기지국과의 통신 서비스를 제공한다.
- [0045] <제 2 실시 예>
- [0046] 본 발명의 바람직한 제 2 실시 예에서는 기지국(120)이 적합한 통신 서비스의 제공을 위한 선택 동작을 수행하는 주체가 된다. 따라서, 하기에서는 기지국(120)의 구성 및 동작에 대해서 살펴보기로 한다.
- [0047] 도 4는 본 발명의 바람직한 제 2 실시 예에 따른 기지국의 개략적인 구성도이다.
- [0048] 통신부(410)는 둘 이상의 단말(110-1, 110-2)로부터 무선 수신된 신호를 처리하여 제어부(430)에 출력하고, 제어부(430)로부터의 내부 출력 신호를 처리하여 둘 이상의 단말들(110-1, 110-2)에 무선 전송 가능한 신호로 처리하는 주지된 구성이다. 도면에는 도시되어 있지 않지만, 둘 이상의 단말들(110-1, 110-2)과 RF 신호를 변복조 후 송수신하는 RF 송수신부와, 상기 RF 송수신부에서 출력되는 RF 신호를 기저 대역(Baseband) 신호로 변환하여 디지털 정보 신호로 출력하거나, 디지털 정보 신호를 RF 신호로 변환하여 상기 RF 송수신부에 출력하는 기저 대역 변복조부를 포함하여 구성될 수 있다.
- [0049] 데이터베이스(Database : DB)(420)는 제어부(430)가 통신 서비스에 적합한 단말을 선택하기 위한 참조 정보를 저장하는 것으로, 동일한 아이디를 가지는 USIM 카드를 장착한 둘 이상의 이중 단말 리스트 정보와, 각 단말의 현재 모드 상태 정보 및 단말 선택을 위해 다양한 통신 서비스에서 요구되는 데이터 종류 정보를 포함한다. 상기 동일 ID를 가진 USIM 카드를 장착한 둘 이상의 이중 단말 리스트 정보는 각 단말의 기기 명칭 및 속성 정보가 포함된다. 또한, 데이터베이스(420)는 상기 <표 1>의 테이블 정보가 포함될 수 있다.
- [0050] 제어부(430)는 전술한 바와 같은 각 구성 요소들을 제어하여, 본 발명의 실시 예에 따라 이를 위한 하드웨어 프로세서 또는 이 하드웨어 프로세서에서 실행되는 소프트웨어 모듈이 될 수 있다. 제어부(430)는 본 발명의 바람직한 제 2 실시 예에 따라 ID 등록부(431), 단말 선택부(432) 및 송수신 처리부(433)를 포함한다.
- [0051] ID 등록부(431)는 동일한 ID가 부여된 가입자 확인 모듈을 구비한 둘 이상의 이중 단말(110-1, 110-2) 정보를 DB(420)에 등록한다. 또한, 통신부(410)를 통해 특정 ID를 가진 가입자 확인 모듈을 구비한 단말로 데이터 전송 요청됨에 따라, ID 등록부(431)는 미리 등록된 동일 ID를 가진 가입자 확인 모듈을 구비한 단말 리스트 정보에서 동일 ID에 대한 기기의 명칭 및 속성을 구분하여 단말 선택부(432)에 출력해준다. 또한, ID 등록부(431)는 이중 단말이 현재 액티브 모드인지 또는 슬립 모드 인지의 모드 설정 정보를 수신하여 DB(420)에 등록한다.
- [0052] 단말 선택부(432)는 특정 ID를 가진 가입자 확인 모듈을 구비한 단말로 통신 서비스 요청됨에 따라, 특정 ID를 가진 가입자 확인 모듈을 구비한 둘 이상의 이중 단말들 중 요청된 통신 서비스된 요구되는 데이터에 적합한 단말을 선택한다. 일 예로, 단말 선택부(432)는 단말에 송수신 요청된 통신 서비스가 음성 통화 서비스, SMS 또는 멀티미디어 서비스 중에 무엇인지에 따라 적합한 단말을 선택한다. 다른 예로, 단말 선택부(432)는 통신부(410)를 통해 단말의 위치에 상응하는 단말 기종이 무엇인지에 따라 적합한 단말을 선택한다. 또 다른 예로, 단말 선택부(432)는 현재 시간에 동작되도록 설정된 단말의 기종에 상응하는 단말을 선택한다. 예컨대, 상기 <표 1>의 테이블을 참조하여 현재 시간에 액티브 설정된 단말이 선택될 수 있다.
- [0053] 송수신 처리부(433)는 단말 선택부(432)로부터 출력되는 단말 선택 결과 정보에 따라, 해당 단말에 요청된 통신 서비스를 제공한다.
- [0054] 도 5는 본 발명의 바람직한 제 2 실시 예에 따른 동일한 아이디를 가진 복수의 USIM을 이용한 통신 서비스 제공 방법을 위한 기지국의 동작 순서도이다.
- [0055] 도 5를 참조하면, 기지국은 510 단계에서 특정 ID를 가진 가입자 확인 모듈을 구비한 단말로의 통신 서비스가 요청됨에 따라, 520 단계에서 특정 ID를 가진 가입자 확인 모듈을 구비한 이중 단말이 복수개인지를 판단한다.
- [0056] 상기 520 단계의 판단 결과 특정 ID를 가진 가입자 확인 모듈을 구비한 이중 단말이 복수개 존재할 경우, 기지

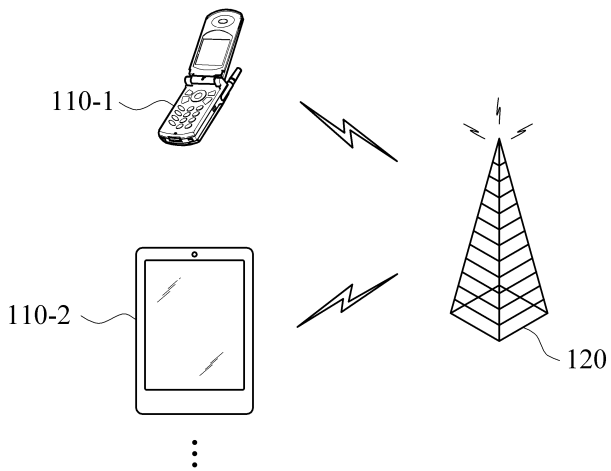
국은 530 단계에서 특정 ID를 가지는 가입자 확인 모듈을 구비한 이중 단말들의 정보를 검색하여, 각 단말의 명칭 및 속성을 포함하는 기종 정보를 검색한다.

[0057] 그리고, 기지국은 540 단계에서 상기 검색된 정보를 근거로 요청된 통신 서비스에 적합한 단말을 선택한다. 도면에는 도시되어 있지 않지만, 기지국은 데이터베이스에 등록되어 있는 각 단말의 모드 설정 정보를 검색하여 액티브되어 있는 단말의 선택한다. 단말 선택의 상세 내용은 도 4의 단말 선택부(432)의 동작 설명과 동일하다. 그리고, 기지국은 550 단계에서 선택된 단말로 요청된 통신 서비스에 요구되는 데이터를 전송한다.

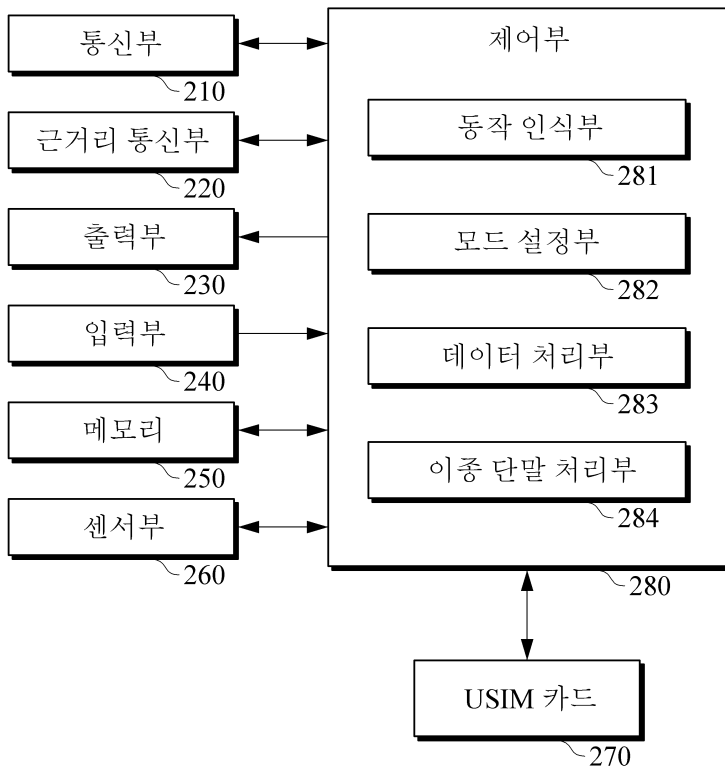
[0058] 한편, 상기 520 단계의 판단 결과 특정 ID를 가진 가입자 확인 모듈을 구비한 단말이 복수개 존재하지 않을 경우, 기지국은 560 단계에서 특정 ID를 가진 가입자 확인 모듈을 구비한 하나의 단말에 통신 서비스를 제공한다.

도면

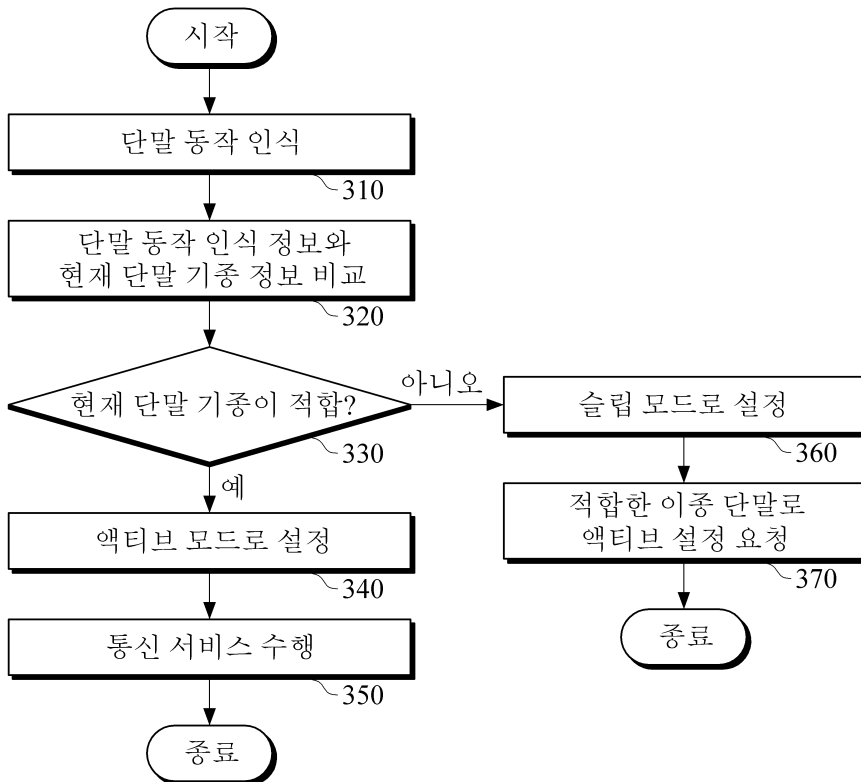
도면1



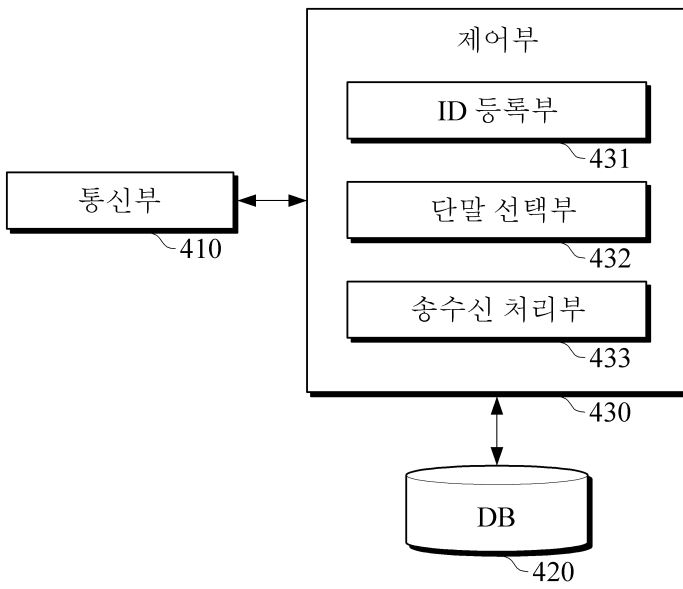
도면2



도면3



도면4



도면5

