



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2016-0025540  
(43) 공개일자 2016년03월08일

<p>(51) 국제특허분류(Int. Cl.) G06Q 20/32 (2012.01) G06K 19/07 (2006.01) H04W 4/00 (2009.01) H04W 4/02 (2009.01)</p> <p>(52) CPC특허분류 G06Q 20/3227 (2013.01) G06K 19/0723 (2013.01)</p> <p>(21) 출원번호 10-2016-0017361(분할) (22) 출원일자 2016년02월15일 심사청구일자 2016년02월15일</p> <p>(62) 원출원 특허 10-2009-0061324 원출원일자 2009년07월06일 심사청구일자 2014년07월07일</p>	<p>(71) 출원인 주식회사 비즈모델라인 서울특별시 마포구 와우산로 77, 6층 (서교동, 대창빌딩)</p> <p>(72) 발명자 김재형 서울특별시 강남구 압구정로 313, 42동 302호 (압구정동, 한양아파트)</p> <p>권봉기 경기 안양시 동안구 시민대로 287, 1214호 (관양동, 평촌그라테아II)</p>
--	--

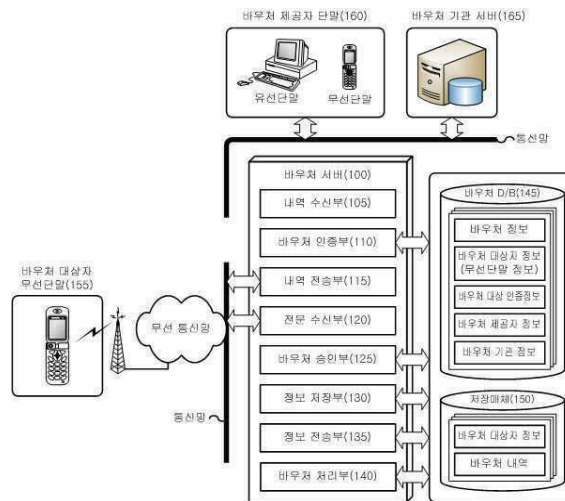
전체 청구항 수 : 총 7 항

(54) 발명의 명칭 사용자 무선단말을 이용한 대면 서비스 인증 방법

(57) 요약

본 발명의 사용자 무선단말을 이용한 대면 서비스 인증 방법에 따르면, 서비스 제공자로부터 서비스를 제공받는 사용자가 휴대하며 RF 리딩수단을 구비한 사용자 무선단말과 통신하는 서버를 통해 실행되는 방법에 있어서, 상기 사용자 무선단말로부터 상기 사용자에게 서비스를 제공하는 서비스 제공자가 소지한 서비스 제공자의 비접촉 매체를 상기 사용자 무선단말의 RF 리딩수단에 인식시켜 상기 사용자 무선단말에서 서비스 제공자의 비접촉 매체로부터 획득한 고유 인증정보를 수신하고, 상기 고유 인증정보에 대응하는 비접촉 매체를 소지한 서비스 제공자가 상기 비접촉 매체를 인식한 무선단말을 휴대한 사용자와 대면하여 서비스를 제공함을 인증하며, 상기 서비스 제공자가 상기 사용자와 대면하여 서비스를 제공함을 인증한 결과를 상기 사용자 무선단말로 제공한다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류

*G06Q 20/3229* (2013.01)

*H04W 4/008* (2013.01)

*H04W 4/023* (2013.01)

---

## 명세서

### 청구범위

#### 청구항 1

서비스 제공자로부터 서비스를 제공받는 사용자가 휴대하며 RF 리딩수단을 구비한 사용자 무선단말과 통신하는 서버를 통해 실행되는 방법에 있어서,

상기 사용자 무선단말로부터 상기 사용자에게 서비스를 제공하는 서비스 제공자가 소지한 서비스 제공자의 비접촉 매체를 상기 사용자 무선단말의 RF 리딩수단에 인식시켜 상기 사용자 무선단말에서 서비스 제공자의 비접촉 매체로부터 획득한 고유 인증정보를 수신하는 제1 단계;

상기 고유 인증정보에 대응하는 비접촉 매체를 소지한 서비스 제공자가 상기 비접촉 매체를 인식한 무선단말을 휴대한 사용자와 대면하여 서비스를 제공함을 인증하는 제2 단계; 및

상기 서비스 제공자가 상기 사용자와 대면하여 서비스를 제공함을 인증한 결과를 상기 사용자 무선단말로 제공하는 제3 단계;를 포함하는 사용자 무선단말을 이용한 대면 서비스 인증 방법.

#### 청구항 2

제 1항에 있어서, 상기 서비스 제공자의 비접촉 매체는,

상기 서비스 제공자가 소지한 비접촉 IC카드, RF카드, RF장치, RFID태그 중 적어도 하나를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 사용자 무선단말을 이용한 대면 서비스 인증 방법.

#### 청구항 3

제 1항에 있어서,

상기 제1 단계는, 상기 사용자 무선단말의 GPS칩을 통해 획득된 사용자 무선단말의 위치정보를 수신하는 단계를 더 포함하고,

상기 제2 단계는, 상기 사용자 무선단말의 위치정보를 관독하여 상기 사용자가 상기 서비스 제공자로부터 서비스를 제공받기로 지정된 위치에 대응하는지 인증하는 단계를 더 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 사용자 무선단말을 이용한 대면 서비스 인증 방법.

#### 청구항 4

제 1항 또는 제 3항에 있어서,

상기 사용자가 상기 서비스 제공자로부터 서비스를 제공받기 가능한 주소지정보 또는 위치정보를 상기 서비스 제공자의 비접촉 매체로부터 획득될 고유 인증정보와 연결하여 저장매체에 저장하는 단계를 더 포함하며,

상기 제2 단계는, 상기 사용자 무선단말의 위치정보가 상기 저장된 주소지정보 또는 위치정보와 매칭되는지 인증하는 단계를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 사용자 무선단말을 이용한 대면 서비스 인증 방법.

#### 청구항 5

제 1항에 있어서,

상기 제1 단계는, 상기 사용자 무선단말의 메모리부 또는 상기 사용자 무선단말에 이착착되는 IC칩으로부터 확인된 사용자 무선단말의 고유 인증정보를 수신하는 단계를 더 포함하며,

상기 제2 단계는, 상기 사용자 무선단말의 고유 인증정보에 대응하는 무선단말을 통해 상기 서비스 제공자와 관련된 서비스가 제공됨을 인증하는 것을 특징으로 하는 사용자 무선단말을 이용한 대면 서비스 인증 방법.

**청구항 6**

제 1항에 있어서,

상기 제1 단계는, 상기 사용자 무선단말의 RF 리딩수단을 통해 상기 사용자가 소지한 사용자의 비접촉 매체로부터 획득된 고유 인증정보를 수신하는 단계를 더 포함하며,

상기 제2 단계는, 상기 사용자의 비접촉 매체로부터 획득된 고유 인증정보에 대응하는 사용자에게 상기 서비스 제공자와 관련된 서비스가 제공됨을 인증하는 것을 특징으로 하는 사용자 무선단말을 이용한 대면 서비스 인증 방법.

**청구항 7**

제 6항에 있어서, 상기 사용자의 비접촉 매체는,

상기 사용자가 소지한 IC카드, RF카드, RF장치, RFID태그 중 적어도 하나를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 사용자 무선단말을 이용한 대면 서비스 인증 방법.

**발명의 설명**

**기술분야**

[0001]

본 발명은, 서비스 제공자로부터 서비스를 제공받는 사용자가 휴대하며 RF 리딩수단을 구비한 사용자 무선단말과 통신하는 서버를 통해 실행되는 방법에 있어서, 상기 사용자 무선단말로부터 상기 사용자에게 서비스를 제공하는 서비스 제공자가 소지한 서비스 제공자의 비접촉 매체를 상기 사용자 무선단말의 RF 리딩수단에 인식시켜 상기 사용자 무선단말에서 서비스 제공자의 비접촉 매체로부터 획득한 고유 인증정보를 수신하고, 상기 고유 인증정보에 대응하는 비접촉 매체를 소지한 서비스 제공자가 상기 비접촉 매체를 인식한 무선단말을 휴대한 사용자와 대면하여 서비스를 제공함을 인증하며, 상기 서비스 제공자가 상기 사용자와 대면하여 서비스를 제공함을 인증한 결과를 상기 사용자 무선단말로 제공하는 사용자 무선단말을 이용한 대면 서비스 인증 방법에 관한 것이다.

**배경 기술**

[0003]

사회가 양극화되면서 저소득층이나 특정 조건을 만족하는 대상자에게 다양한 형태의 바우처(Voucher)가 제공되고 있다.

[0005]

그러나, 종래의 바우처는 종이 형태로 제공되고 있어, 상기 바우처를 이용하기 위해서는 종이 형태의 바우처를 수령해야 하는 불편함이 있었다.

[0007]

최근, 상기와 같은 바우처 수령의 불편함을 해소하고자, 바우처를 종이 대신에 바우처와 연계된 카드매체 형태로 제공되는 방법에 제안 되었으나, 상기 카드매체 형태의 바우처를 이용하기 위해서는 바우처 제공자가 카드단말을 구비(또는 소지)해야 하기 때문에, 바우처 대상자가 바우처 제공자에게 방문하여 바우처 서비스를 제공받는 형태에는 적합하지만, 바우처 제공자가 바우처 대상자를 방문하여 바우처 서비스를 제공하는 형태에는 많은 불편함을 지니고 있다.

**발명의 내용**

**해결하려는 과제**

[0009] 본 발명의 목적은, 서비스 제공자로부터 서비스를 제공받는 사용자가 휴대하며 RF 리딩수단을 구비한 사용자 무선단말과 통신하는 서버를 통해 실행되는 방법에 있어서, 상기 사용자 무선단말로부터 상기 사용자에게 서비스를 제공하는 서비스 제공자가 소지한 서비스 제공자의 비접촉 매체를 상기 사용자 무선단말의 RF 리딩수단에 인식시켜 상기 사용자 무선단말에서 서비스 제공자의 비접촉 매체로부터 획득한 고유 인증정보를 수신하는 제1 단계와 상기 고유 인증정보에 대응하는 비접촉 매체를 소지한 서비스 제공자가 상기 비접촉 매체를 인식한 무선단말을 휴대한 사용자와 대면하여 서비스를 제공함을 인증하는 제2 단계 및 상기 서비스 제공자가 상기 사용자와 대면하여 서비스를 제공함을 인증한 결과를 상기 사용자 무선단말로 제공하는 제3 단계를 포함하는 사용자 무선단말을 이용한 대면 서비스 인증 방법을 제공함에 있다.

**과제의 해결 수단**

[0011] 본 발명에 따른 사용자 무선단말을 이용한 대면 서비스 인증 방법은, 서비스 제공자로부터 서비스를 제공받는 사용자가 휴대하며 RF 리딩수단을 구비한 사용자 무선단말과 통신하는 서버를 통해 실행되는 방법에 있어서, 상기 사용자 무선단말로부터 상기 사용자에게 서비스를 제공하는 서비스 제공자가 소지한 서비스 제공자의 비접촉 매체를 상기 사용자 무선단말의 RF 리딩수단에 인식시켜 상기 사용자 무선단말에서 서비스 제공자의 비접촉 매체로부터 획득한 고유 인증정보를 수신하는 제1 단계와 상기 고유 인증정보에 대응하는 비접촉 매체를 소지한 서비스 제공자가 상기 비접촉 매체를 인식한 무선단말을 휴대한 사용자와 대면하여 서비스를 제공함을 인증하는 제2 단계 및 상기 서비스 제공자가 상기 사용자와 대면하여 서비스를 제공함을 인증한 결과를 상기 사용자 무선단말로 제공하는 제3 단계를 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0013] 본 발명에 따른 사용자 무선단말을 이용한 대면 서비스 인증 방법에 있어서, 상기 서비스 제공자의 비접촉 매체는, 상기 서비스 제공자가 소지한 비접촉 IC카드, RF카드, RF장치, RFID태그 중 적어도 하나를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.

[0015] 본 발명에 따른 사용자 무선단말을 이용한 대면 서비스 인증 방법에 있어서, 상기 제1 단계는, 상기 사용자 무선단말의 GPS칩을 통해 획득된 사용자 무선단말의 위치정보를 수신하는 단계를 더 포함하고, 상기 제2 단계는, 상기 사용자 무선단말의 위치정보를 판독하여 상기 사용자가 상기 서비스 제공자로부터 서비스를 제공받기로 지정된 위치에 대응하는지 인증하는 단계를 더 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.

[0017] 본 발명에 따른 사용자 무선단말을 이용한 대면 서비스 인증 방법에 있어서, 상기 사용자가 상기 서비스 제공자로부터 서비스를 제공받기 가능한 주소지정보 또는 위치정보를 상기 서비스 제공자의 비접촉 매체로부터 획득될 고유 인증정보와 연결하여 저장매체에 저장하는 단계를 더 포함하며, 상기 제2 단계는, 상기 사용자 무선단말의 위치정보가 상기 저장된 주소지정보 또는 위치정보와 매칭되는지 인증하는 단계를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.

[0019] 본 발명에 따른 사용자 무선단말을 이용한 대면 서비스 인증 방법에 있어서, 상기 제1 단계는, 상기 사용자 무선단말의 메모리부 또는 상기 사용자 무선단말에 이착착되는 IC칩으로부터 확인된 사용자 무선단말의 고유 인증정보를 수신하는 단계를 더 포함하며, 상기 제2 단계는, 상기 사용자 무선단말의 고유 인증정보에 대응하는 무선단말을 통해 상기 서비스 제공자와 관련된 서비스가 제공됨을 인증하는 것을 특징으로 한다.

[0021] 본 발명에 따른 사용자 무선단말을 이용한 대면 서비스 인증 방법에 있어서, 상기 제1 단계는, 상기 사용자 무선단말의 RF 리딩수단을 통해 상기 사용자가 소지한 사용자의 비접촉 매체로부터 획득된 고유 인증정보를 수신

하는 단계를 더 포함하며, 상기 제2 단계는, 상기 사용자의 비접촉 매체로부터 획득된 고유 인증정보에 대응하는 사용자에게 상기 서비스 제공자와 관련된 서비스가 제공됨을 인증하는 것을 특징으로 한다.

- [0023] 본 발명에 따른 사용자 무선단말을 이용한 대면 서비스 인증 방법에 있어서, 상기 사용자의 비접촉 매체는, 상기 사용자가 소지한 IC카드, RF카드, RF장치, RFID태그 중 적어도 하나를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.
  
- [0026] 본 발명에 따른 사용자의 무선단말을 이용한 대면 서비스 인증 방법은, 서비스 제공자로부터 서비스를 제공받는 사용자가 휴대하며 GPS칩과 RF 리딩수단을 구비한 사용자의 무선단말과 통신하는 서버를 통해 실행되는 방법에 있어서, 상기 사용자의 무선단말로부터 상기 무선단말의 RF 리딩수단을 통해 상기 사용자에게 서비스를 제공하는 서비스 제공자가 소지한 서비스 제공자의 비접촉 매체로부터 획득된 고유 인증정보와 상기 무선단말의 GPS칩을 통해 획득된 상기 무선단말의 위치정보를 수신하는 제1 단계와 상기 위치정보에 대응하는 위치에서 상기 고유 인증정보에 대응하는 비접촉 매체를 소지한 서비스 제공자가 상기 무선단말을 휴대한 사용자에게 서비스를 제공함을 인증하는 제2 단계 및 상기 사용자의 무선단말로 상기 위치정보에 대응하는 위치에서 상기 서비스 제공자와 상기 사용자에게 서비스를 제공함을 인증한 결과를 제공하는 제3 단계를 포함하는 것을 특징으로 한다.
  
- [0028] 본 발명에 따른 사용자의 무선단말을 이용한 대면 서비스 인증 방법에 있어서, 상기 서비스 제공자의 비접촉 매체는, 상기 서비스 제공자가 소지한 비접촉 IC카드, RF카드, RF장치, RFID태그 중 적어도 하나를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.
  
- [0030] 본 발명에 따른 사용자의 무선단말을 이용한 대면 서비스 인증 방법에 있어서, 상기 서비스 제공자의 서비스에 제공될 주소지정보 또는 위치정보를 상기 서비스 제공자의 비접촉 매체로부터 획득된 고유 인증정보와 연결하여 저장매체에 저장하는 단계를 더 포함하며, 상기 제2 단계는, 상기 수신된 고유 인증정보가 상기 저장매체에 저장된 고유 인증정보와 매칭되고 상기 수신된 위치정보가 상기 저장매체에 저장된 주소지정보 또는 위치정보와 매칭되는지 인증하는 단계를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.
  
- [0032] 본 발명에 따른 사용자의 무선단말을 이용한 대면 서비스 인증 방법에 있어서, 상기 제1 단계는, 상기 무선단말의 메모리부 또는 상기 무선단말에 이착착되는 IC칩으로부터 확인된 무선단말의 고유 인증정보를 수신하는 단계를 더 포함하며, 상기 제2 단계는, 상기 무선단말의 고유 인증정보를 더 이용하여 상기 위치정보에 대응하는 위치에서 상기 무선단말의 고유 인증정보에 대응하는 무선단말을 통해 상기 서비스 제공자와 관련된 서비스가 제공됨을 인증하는 것을 특징으로 한다.
  
- [0034] 본 발명에 따른 사용자의 무선단말을 이용한 대면 서비스 인증 방법에 있어서, 상기 제1 단계는, 상기 무선단말의 RF 리딩수단을 통해 상기 사용자가 소지한 사용자의 비접촉 매체로부터 획득된 고유 인증정보를 수신하는 단계를 더 포함하며, 상기 제2 단계는, 상기 사용자의 비접촉 매체로부터 획득된 고유 인증정보를 더 이용하여 상기 위치정보에 대응하는 위치에서 상기 사용자의 비접촉 매체로부터 획득된 고유 인증정보에 대응하는 사용자에게 상기 서비스 제공자와 관련된 서비스가 제공됨을 인증하는 것을 특징으로 한다.
  
- [0036] 본 발명에 따른 사용자의 무선단말을 이용한 대면 서비스 인증 방법에 있어서, 상기 사용자의 비접촉 매체는, 상기 사용자가 소지한 IC카드, RF카드, RF장치, RFID태그 중 적어도 하나를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.
  
- [0038] 본 발명에 따른 위치기반 모바일 바우처 승인처리 방법은, 바우처 대상자 고유 식별정보와 바우처 대상자 주소

지(또는 위치) 정보를 연결하여 소정의 저장매체에 저장하는 단계와, 바우처 대상자 무선단말로부터 바우처 대상자 고유 식별정보와 바우처 대상자 무선단말에 구비된 GPS칩을 통해 획득한 위치정보가 포함된 바우처 승인요청 전문을 수신하는 단계와, 상기 수신한 바우처 승인요청 전문을 판독하여, 바우처 대상자 고유 식별정보와 위치정보를 추출하는 단계와, 상기 저장매체를 통해 상기 추출한 바우처 대상자 고유 식별정보와 연결된 바우처 대상자 주소지(또는 위치) 정보를 1차 확인한 후, 상기 1차 확인된 바우처 대상자 주소지(또는 위치) 정보와 상기 추출한 위치정보의 매칭 여부를 2차 확인하는 단계 및 상기 바우처 대상자 주소지(또는 위치) 정보와 상기 추출한 위치정보의 매칭 여부의 2차 확인결과에 대응하여 상기 바우처 승인요청에 대한 승인을 처리하는 단계를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.

[0040] 또한, 상기 바우처 대상자 무선단말로부터 바우처 승인결과를 전송하는 단계를 더 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.

[0042] 본 발명에 따르면, 상기 바우처 대상자 고유 식별정보는, 상기 바우처 대상자 무선단말에 구비된 USIM 고유정보와, 상기 바우처 대상자 무선단말 고유정보와, 공인인증서 정보를 하나 이상 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.

**발명의 효과**

[0044] 본 발명에 따르면, 바우처 대상자의 무선단말을 상기 바우처 대상자에게 발급/지급한 바우처를 이용 및 인증하는 바우처 매체로 이용하거나, 또는 바우처 매체로 이용되는 무선단말을 바우처 대상자에게 지급한 후, 상기 바우처 대상자 무선단말을 통해 바우처를 직접 수령하지 않고, 카드단말 없이 편리하게 바우처 서비스를 제공받을 수 있는 이점이 있다.

**도면의 간단한 설명**

- [0046] 도 1은 본 발명의 실시 방법에 따른 무선 바우처 운용 시스템 구성을 도시한 도면이다.
- 도 2는 본 발명의 제1 실시 방법에 따른 바우처 대상자 무선단말 기능 구성을 도시한 도면이다.
- 도 3은 본 발명의 제2 실시 방법에 따른 바우처 대상자 무선단말 기능 구성을 도시한 도면이다.
- 도 4는 본 발명의 제3 실시 방법에 따른 바우처 대상자 무선단말 기능 구성을 도시한 도면이다.
- 도 5는 본 발명의 제4 실시 방법에 따른 바우처 대상자 무선단말 기능 구성을 도시한 도면이다.
- 도 6은 본 발명의 실시 방법에 따른 바우처 내역 전송 과정을 도시한 도면이다.
- 도 7은 본 발명의 제1 실시 방법에 따른 바우처 처리 과정을 도시한 도면이다.
- 도 8은 본 발명의 제2 실시 방법에 따른 바우처 처리 과정을 도시한 도면이다.
- 도 9는 본 발명의 제3 실시 방법에 따른 바우처 처리 과정을 도시한 도면이다.
- 도 10은 본 발명의 제4 실시 방법에 따른 바우처 처리 과정을 도시한 도면이다.
- 도 11은 본 발명의 실시 방법에 따른 바우처 승인 처리 과정을 도시한 도면이다.
- 도 12는 본 발명의 일 실시 방법에 따른 무선 바우처 운용 시스템 구성을 도시한 도면이다.
- 도 13은 본 발명의 제1-1 실시 방법에 따른 바우처 대상자 무선단말 기능 구성을 도시한 도면이다.
- 도 14는 본 발명의 제2-1 실시 방법에 따른 바우처 대상자 무선단말 기능 구성을 도시한 도면이다.
- 도 15는 본 발명의 제3-1 실시 방법에 따른 바우처 대상자 무선단말 기능 구성을 도시한 도면이다.
- 도 16은 본 발명의 제4-1 실시 방법에 따른 바우처 대상자 무선단말 기능 구성을 도시한 도면이다.



- 도 17은 본 발명의 제1-1 실시 방법에 따른 바우처 처리 과정을 도시한 도면이다.
- 도 18은 본 발명의 제2-1 실시 방법에 따른 바우처 처리 과정을 도시한 도면이다.
- 도 19는 본 발명의 제2-1 실시 방법에 따른 바우처 처리 과정을 도시한 도면이다.
- 도 20은 본 발명의 제2-1 실시 방법에 따른 바우처 처리 과정을 도시한 도면이다.
- 도 21은 본 발명의 일 실시 방법에 따른 바우처 승인 처리 과정을 도시한 도면이다.
- 도 22은 본 발명의 다른 일 실시 방법에 따른 무선 바우처 운용 시스템 구성을 도시한 도면이다.
- 도 23은 본 발명의 실시 방법에 따른 바우처 제공자 무선단말 기능 구성을 도시한 도면이다.
- 도 24는 본 발명의 실시 방법에 따른 바우처 처리 과정을 도시한 도면이다.
- 도 25는 본 발명의 실시 방법에 따른 바우처 승인 처리 과정을 도시한 도면이다.
- 도 26은 본 발명의 또다른 일 실시 방법에 따른 무선 바우처 운용 시스템 구성을 도시한 도면이다.
- 도 27은 본 발명의 제1 실시 방법에 따른 바우처 대상자 무선단말 기능 구성을 도시한 도면이다.
- 도 28은 본 발명의 제2 실시 방법에 따른 무선 바우처 운용을 위한 바우처 대상자 무선단말 기능 구성을 도시한 도면이다.
- 도 29는 본 발명의 제3 실시 방법에 따른 무선 바우처 운용을 위한 바우처 대상자 무선단말 기능 구성을 도시한 도면이다.
- 도 30은 본 발명의 제4 실시 방법에 따른 무선 바우처 운용을 위한 바우처 대상자 무선단말 기능 구성을 도시한 도면이다.
- 도 31은 본 발명의 제1 실시 방법에 따른 바우처 처리 과정을 도시한 도면이다.
- 도 32는 본 발명의 제2 실시 방법에 따른 바우처 처리 과정을 도시한 도면이다.
- 도 33은 본 발명의 제3 실시 방법에 따른 바우처 처리 과정을 도시한 도면이다.
- 도 34는 본 발명의 제4 실시 방법에 따른 바우처 처리 과정을 도시한 도면이다.
- 도 35는 본 발명의 실시 방법에 따른 바우처 승인 처리 과정을 도시한 도면이다.

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

- [0047] 이하 첨부된 도면과 설명을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예에 대한 동작 원리를 상세히 설명한다. 다만, 하기에 도시되는 도면과 후술되는 설명은 본 발명의 특징을 효과적으로 설명하기 위한 여러 가지 방법 중에서 바람직한 실시 방법에 대한 것이며, 본 발명이 하기의 도면과 설명만으로 한정되는 것은 아니다. 또한, 하기에 서 본 발명을 설명함에 있어 관련된 공지 기능 또는 구성에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단되는 경우에는 그 상세한 설명을 생략할 것이다. 그리고 후술되는 용어들은 본 발명에서의 기능을 고려하여 정의된 용어들로서, 이는 사용자, 운용자의 의도 또는 관례 등에 따라 달라질 수 있다. 그러므로 그 정의는 본 발명에서 전반에 걸친 내용을 토대로 내려져야 할 것이다.
- [0049] 결과적으로, 본 발명의 기술적 사상은 청구범위에 의해 결정되며, 이하 실시예는 진보적인 본 발명의 기술적 사상을 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 효율적으로 설명하기 위한 일 수단일 뿐이다.
- [0051] 도면1은 본 발명의 실시 방법에 따른 무선 바우처 운용 시스템 구성을 도시한 도면이다.
- [0053] 보다 상세하게 본 도면1은 바우처 대상자의 무선단말을 바우처 기관에서 상기 바우처 대상자에게 발급/지급한 바우처를 이용 및 인증하는 바우처 매체로 이용하여 무선 바우처 운용 시스템 구성을 도시한 것으로서, 본 발명이 속한 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면, 본 도면1을 참조 및/또는 변형하여 상기 무선 바우처 운용



시스템 구성에 대한 다양한 실시 방법(예컨대, 일부 구성부가 생략되거나, 또는 세분화되거나, 또는 합쳐진 실시 방법)을 유추할 수 있을 것이나, 본 발명은 상기 유추되는 모든 실시 방법을 포함하여 이루어지며, 본 도면1에 도시된 실시 방법만으로 그 기술적 특징이 한정되지 아니한다.

[0055] 도면1을 참조하면, 상기 무선 바우처 운용 시스템은, 바우처 대상자에게 바우처 제공을 위해 지급되거나, 상기 바우처 기능을 구비한 바우처 대상자 무선단말(155)과, 상기 바우처 대상자 무선단말(155)로 바우처 내역을 전송하고, 바우처 대상자 무선단말(155)로부터 바우처 대상자 무선단말(155) 저장영역에 구비된 바우처 대상 인증 정보가 포함된 바우처 확인응답 전문을 수신하고, 상기 수신된 바우처 확인응답 전문을 판독하여, 상기 바우처 내역에 대한 승인을 처리한 후 상기 승인 처리된 바우처 내역을 바우처 대상자 정보와 연결하여 저장매체(150)에 저장하는 바우처 서버(100)를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하며, 상기 바우처 대상자에게 유형(또는 무형)의 바우처 물품/서비스를 제공하는 바우처 제공자가 이용하는 바우처 제공자 단말(160)(또는 바우처 제공자 서버)와, 상기 바우처 대상자에게 바우처를 제공하는 바우처 기관에 구비된 바우처 기관 서버(165)(또는 바우처 기관 단말)을 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.

[0057] 본 도면1에서 상기 바우처 서버(100)는 하나의 단일 서버 형태로 구현되는 것으로 도시하여 설명하지만, 이에 의해 본 발명이 한정되는 것은 결코 아니며, 상기 바우처 서버(100)는 각 기능 별로 두개 이상의 서버로 구성된 서버 시스템 형태로 구현되거나, 상기 바우처 서버(100)가 기 구비된 바우처 연동 시스템의 내부 구성요소 형태로 구현되는 것이 가능하다. 즉, 본 도면1에서 바우처 서버(100)는 물리적인 명칭이 아니라, 본 발명에 따른 무선 바우처를 운용하는 기능 구성의 논리적인 명칭이다.

[0059] 상기 바우처 대상자는 상기 바우처 기관에서 발급/지급하는 바우처에 대응하는 유형(또는 무형)의 바우처 물품/서비스를 제공받는 자로서, 생활보호 바우처를 지급받는 생활보호 대상자, 교육 바우처를 지급받는 교육 대상자, 생활 도우미 바우처를 지급받는 장애인/노인 등을 포함하며, 바우처 종류에 따라 상기 바우처 대상자는 다양하게 확장 가능하다. 즉, 본 발명은 바우처 종류에 의해 한정되지 아니한다.

[0061] 상기 바우처 기관은 일정 금액 이상의 바우처 기금을 마련하고, 상기 바우처 기금을 통해 기 설정된 바우처 제공자가 상기 바우처 대상자에게 유형(또는 무형)의 바우처 물품/서비스를 제공하도록 하고, 상기 바우처 대상자에게 제공된 유형(또는 무형)의 바우처 물품/서비스에 대응하는 금액을 상기 바우처 기금에서 출금하여 상기 바우처 제공자에게 제공하는 기관/단체를 포함하며, 바우처 종류에 따라 상기 바우처 대상자는 다양하게 확장 가능하다.

[0063] 상기 바우처 제공자는 상기 바우처 대상자에서 상기 바우처 기관에서 상기 바우처 대상자에게 발급/지급한 바우처에 대응하는 유형(또는 무형)의 바우처 물품/서비스를 제공하는 자(또는 가맹점, 또는 기업, 또는 단체 등)를 포함하며, 바우처 종류에 따라 상기 바우처 제공자는 다양하게 확장 가능하다.

[0065] 본 발명에 따르면, 상기 바우처 서버(100)는, 상기 바우처 기관에서 상기 바우처 대상자에게 발급/지급하는 바우처 정보와, 상기 바우처 기관으로부터 상기 바우처를 발급/지급받는 바우처 대상자 정보와, 상기 바우처 대상자 무선단말(155)의 저장영역에 저장된 바우처 대상 인증정보와, 상기 바우처 대상자에게 상기 바우처를 발급/지급하는 바우처 기관 정보를 연계하여 저장하고, 상기 바우처 대상자에게 상기 바우처에 대응하는 요청한 유형(또는 무형)의 바우처 물품/서비스를 제공하는 바우처 제공자가 지정된 경우, 상기 바우처를 제공하는 바우처 제공자 정보를 더 연계하여 저장하는 바우처 D/B(145)를 구비하거나, 또는 통신망을 통해 상기 바우처 D/B(145)와 연동하는 것을 특징으로 한다.

[0067] 여기서, 상기 바우처 정보는, 바우처 명칭, 바우처 식별코드, 바우처 대상 물품/서비스 종류, 바우처 금액, 바우처 이용 횟수 중 하나 이상을 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.

- [0069] 상기 바우처 대상자 정보는, 상기 바우처 기관으로부터 상기 바우처를 발급/지급받는 바우처 대상자의 개인정보(예컨대, 성명, 주민등록번호, 주소 등)와, 상기 바우처 대상자 무선단말(155) 정보를 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.
- [0071] 상기 바우처 대상 인증정보는, 상기 바우처 대상자 무선단말(155)의 USIM/메모리부에 저장되어 상기 무선단말 사용자가 바우처 대상자임을 인증하는 정보를 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.
- [0073] 본 발명의 일 실시 방법에 따르면, 상기 바우처 대상 인증정보는, 상기 바우처 대상자 무선단말(155)에 구비된 USIM에 저장되는 USIM의 칩 고유정보, 상기 USIM에 저장되는 무선단말 고유정보(예컨대, MIN(Mobile Identification Number), ESN(Electronic Serial Number), 가입자식별번호, IMEI(International Mobile Equipment Identity), MSISDN(Mobile Station International ISDN Number) 등), 상기 USIM에 구비된 바우처 대상자의 공인인증서 정보(또는 인증서 사본) 중 하나 이상을 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.
- [0075] 본 발명의 다른 일 실시 방법에 따르면, 상기 바우처 대상 인증정보는, 상기 바우처 대상자 무선단말(155)에 구비된 메모리부에 저장되는 무선단말 고유정보(예컨대, MIN(Mobile Identification Number), ESN(Electronic Serial Number), 가입자식별번호, IMEI(International Mobile Equipment Identity), MSISDN(Mobile Station International ISDN Number) 등), 상기 메모리부에 구비된 바우처 대상자의 공인인증서 정보(또는 인증서 사본) 중 하나 이상을 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.
- [0077] 상기 바우처 기관 정보는, 상기 바우처 대상자에게 상기 바우처를 발급/지급하는 바우처 기관을 식별하는 정보로서, 상기 바우처 대상자 무선단말(155)의 USIM/메모리부에 바우처 기관의 고유 식별정보(또는 인증정보)가 저장되는 경우, 상기 무선단말의 USIM/메모리부에 바우처 기관의 고유 식별정보(또는 인증정보)와 매칭되는 정보를 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.
- [0079] 상기 바우처 제공자 정보는, 상기 바우처 대상자에게 상기 바우처에 대응하는 요청한 유형(또는 무형)의 바우처 물품/서비스를 제공하는 바우처 제공자를 식별하는 정보로서, 상기 바우처 제공자에게 고유하게 할당된 식별정보(또는 인증정보)를 포함하거나, 상기 바우처 제공자가 IC카드, MS카드, RF카드, RF장치, RFID, USB장치 중 어느 하나에 대응하는 바우처 제공자 매체를 소지하는 경우, 상기 바우처 제공자 매체로부터 리딩되는 카드정보, 장치정보, RFID 정보, USB 정보 중 어느 하나에 대응하는 바우처 제공자 매체의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.
- [0081] 도면1을 참조하면, 상기 바우처 서버(100)는, 상기 바우처 제공자 단말(160)로부터 상기 바우처 제공자가 상기 바우처 대상자에게 제공한 대응하는 유형(또는 무형)의 바우처 물품/서비스에 대응하는 바우처 내역과 바우처 대상자 무선단말(155) 정보를 수신하거나, 또는 상기 바우처 기관 서버(165)로부터 상기 바우처 제공자를 통해 상기 바우처 대상자에게 제공하도록 요청한 유형(또는 무형)의 바우처 물품/서비스에 대응하는 바우처 내역과 바우처 대상자 무선단말(155) 정보를 수신하는 내역 수신부(105)를 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.
- [0083] 상기 바우처 제공자가 상기 바우처 대상자에게 상기 바우처에 대응하는 유형(또는 무형)의 바우처 물품/서비스를 제공한 후, 상기 바우처 제공자 단말(160)을 통해 상기 바우처 제공자가 상기 바우처 대상자에게 제공한 대응하는 유형(또는 무형)의 바우처 물품/서비스에 대응하는 바우처 내역과 바우처 대상자 무선단말(155) 정보를 전송하면, 상기 내역 수신부(105)는 통신망을 통해 상기 바우처 제공자 단말(160)로부터 상기 바우처 내역과 바우처 대상자 무선단말(155) 정보를 수신하는 것을 특징으로 한다.

- [0085] 또는, 상기 바우처 기관에서 상기 바우처 제공자에게 상기 바우처 대상자를 대상으로 상기 바우처에 대응하는 유형(또는 무형)의 바우처 물품/서비스를 제공하도록 요청한 후, 상기 바우처 기관 서버(165)에서 상기 바우처 제공자를 통해 상기 바우처 대상자에게 제공하도록 요청한 유형(또는 무형)의 바우처 물품/서비스에 대응하는 바우처 내역과 바우처 대상자 무선단말(155) 정보를 전송하면, 상기 내역 수신부(105)는 통신망을 통해 상기 바우처 기관 서버(165)로부터 상기 바우처 내역과 바우처 대상자 무선단말(155) 정보를 수신하는 것을 특징으로 한다.
- [0087] 여기서, 상기 바우처 내역은, 바우처 기관에서 상기 바우처 대상자에게 발급/지급한 바우처에 대응하는 바우처 정보(예컨대, 바우처 명칭, 바우처 식별코드, 바우처 대상 물품/서비스 종류, 바우처 금액, 바우처 이용 횟수 중 하나 이상을 포함)를 포함하고, 바우처 기관 정보, 바우처 제공자 정보를 더 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.
- [0089] 도면1을 참조하면, 상기 바우처 서버(100)는, 상기 바우처 내역을 상기 바우처 대상자 무선단말(155) 정보에 대응하는 바우처 대상자 무선단말(155)로 전송하는 내역 전송부(115)를 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 하며, 상기 바우처 내역과 바우처 대상자 무선단말(155) 정보가 수신되면, 상기 바우처 D/B(145)를 통해 수신된 바우처 내역과 바우처 대상자 무선단말(155) 정보에 대한 유효성을 인증하는 바우처 인증부(110)를 더 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.
- [0091] 상기 바우처 제공자 단말(160) 또는 바우처 기관 서버(165)로부터 상기 바우처 내역과 바우처 대상자 무선단말(155) 정보가 수신되면, 상기 바우처 인증부(110)는 상기 바우처 내역에 포함된 바우처 정보와 상기 바우처 D/B(145)에 저장된 바우처 정보를 비교하거나, 상기 바우처 내역에 포함된 바우처 기관 정보와 상기 바우처 D/B(145)에 저장된 바우처 기관 정보를 비교하거나, 상기 바우처 내역에 포함된 바우처 제공자 정보와 상기 바우처 D/B(145)에 저장된 바우처 제공자 정보를 비교하거나, 상기 바우처 대상자 무선단말(155) 정보와 상기 바우처 D/B(145)에 저장된 바우처 대상자 무선단말(155) 정보를 비교하여 수신된 바우처 내역과 바우처 대상자 무선단말(155) 정보에 대한 유효성을 인증한다.
- [0093] 상기 내역 전송부(115)는 상기 바우처 대상자 무선단말(155) 정보에 대응하는 바우처 대상자 무선단말(155)로 상기 수신된 바우처 내역을 전송하는 것을 특징으로 한다.
- [0095] 본 발명의 일 실시 방법에 따르면, 상기 내역 전송부(115)는 상기 바우처 대상자 무선단말(155)로 상기 바우처 내역을 전송하기 위한 콜백유알엘을 포함하는 무선 메시지를 전송하고, 상기 콜백유알엘을 통해 상기 바우처 대상자 무선단말(155)로 상기 바우처 내역을 전송하는 것이 바람직하다.
- [0097] 본 발명의 다른 일 실시 방법에 따라 상기 바우처 대상자 무선단말(155)에 구비된 바우처 모듈(VM)이 구동된 후, 상기 바우처 대상자 무선단말(155)로 상기 바우처 내역을 전송하는 경우, 상기 내역 전송부(115)는 상기 바우처 대상자 무선단말(155)에서 구동된 바우처 모듈(VM)과 통신채널을 연결하고, 상기 통신채널을 통해 상기 바우처 대상자 무선단말(155)로 상기 바우처 내역을 전송하는 것이 바람직하다.
- [0099] 본 발명의 다른 실시 방법에 따라 상기 바우처 대상자 무선단말(155)에 바우처 내역을 입력/선택하는 기능이 구비된 경우, 상기 내역 전송부(115)가 상기 바우처 대상자 무선단말(155)로 상기 바우처 내역을 전송하는 것이 생략되어도 무방하다.
- [0101] 도면1을 참조하면, 상기 바우처 서버(100)는, 상기 바우처 대상자 무선단말(155)로 상기 바우처 내역이 전송된 후, 상기 바우처 대상자 무선단말(155)로부터 바우처 대상자 무선단말(155) 저장영역에 구비된 바우처 대상 인

증정보가 포함된 바우처 확인응답 전문을 수신하는 전문 수신부(120)와, 상기 바우처 확인응답 전문을 관독하여 상기 바우처 내역에 대한 승인을 처리하는 바우처 승인부(125)와, 상기 바우처가 승인되면, 상기 승인 처리된 바우처 내역을 바우처 대상자 정보와 연결하여 저장매체(150)에 저장하는 정보 저장부(130)를 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.

[0103] 상기 바우처 대상자 무선단말(155)로 상기 바우처 내역이 전송된 후, 상기 바우처 대상자 무선단말(155)에서 바우처 대상자 무선단말(155)의 USIM/메모리부에 구비된 바우처 대상 인증정보가 포함된 바우처 확인응답 전문을 생성하여 전송하면, 상기 전문 수신부(120)는 통신망을 통해 상기 바우처 확인응답 전문을 수신하는 것을 특징으로 한다.

[0105] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 바우처 대상자 무선단말(155)의 USIM/메모리부에 바우처 기관의 고유 식별정보(또는 인증정보)가 저장된 경우, 상기 바우처 확인응답 전문은 바우처 기관의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 더 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.

[0107] 또는, 상기 바우처 대상자 무선단말(155)에서 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)가 입력되거나, 또는 바우처 제공자 매체로부터 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)가 리딩되는 경우, 상기 바우처 확인응답 전문은 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 더 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.

[0109] 본 발명의 다른 실시 방법에 따라 상기 바우처 대상자 무선단말(155)에 바우처 내역을 입력/선택하는 기능이 구비된 경우, 상기 전문 수신부(120)는 상기 바우처 대상자 무선단말(155)로부터 상기 바우처 내역과 바우처 대상 인증정보를 포함하는 바우처 전문을 수신하는 것이 가능하며, 상기 바우처 전문은 상기 바우처 기관의 고유 식별정보(또는 인증정보) 또는 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 하나 이상 더 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.

[0111] 상기 바우처 확인응답 전문(또는 바우처 전문)이 수신되면, 상기 바우처 승인부(125)는 상기 바우처 확인응답 전문(또는 바우처 전문)을 관독하여 바우처 대상 인증정보를 확인하고, 상기 바우처 D/B(145)에 저장된 바우처 대상 인증정보와 비교(또는 검증 연산)하여 상기 바우처 내역에 대한 승인을 처리하는 것을 특징으로 한다.

[0113] 만약 상기 바우처 확인응답 전문(또는 바우처 전문)에 바우처 기관의 고유 식별정보(또는 인증정보)가 더 포함된 경우, 상기 바우처 승인부(125)는 상기 바우처 기관의 고유 식별정보(또는 인증정보)와 상기 바우처 D/B(145)에 저장된 바우처 기관의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 비교(또는 검증 연산)하여 상기 바우처 내역에 대한 승인을 처리하는 것이 바람직하다.

[0115] 또는, 상기 바우처 확인응답 전문(또는 바우처 전문)엔 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)가 더 포함된 경우, 상기 바우처 승인부(125)는 상기 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)와 상기 바우처 D/B(145)에 저장된 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 비교(또는 검증 연산)하여 상기 바우처 내역에 대한 승인을 처리하는 것이 바람직하다.

[0117] 상기 바우처 승인부(125)에 의해 상기 바우처가 승인되면, 상기 정보 저장부(130)는 상기 승인 처리된 바우처 내역을 바우처 대상자 정보와 연결하여 저장매체(150)에 저장하는 것을 특징으로 한다.

[0119] 도면1을 참조하면, 상기 바우처 서버(100)는, 상기 바우처 대상자 무선 단말로 바우처 승인내역을 전송하거나, 상기 바우처 대상자 무선 단말로 바우처 승인에 따른 잔여 바우처 정보를 전송하는 정보 전송부(135)를 구비하

여 이루어지는 것을 특징으로 한다.

- [0121] 상기 바우처 승인부(125)에 의해 상기 바우처 내역에 대한 승인이 처리되면, 상기 정보 전송부(135)는 상기 승인 처리된 바우처 승인내역을 확인(또는 구성)하고, 상기 바우처 대상자 무선 단말로 바우처 승인내역을 전송하는 것을 특징으로 한다.
- [0123] 또는, 상기 정보 전송부(135)는 상기 바우처 D/B(145)로부터 상기 바우처 대상자의 바우처 정보에 포함된 잔여 바우처 정보(예컨대, 잔여 바우처 금액, 또는 잔여 바우처 이용 횟수)를 확인하고, 상기 바우처 대상자 무선 단말로 잔여 바우처 정보를 전송하는 것을 특징으로 한다.
- [0125] 도면1을 참조하면, 상기 바우처 서버(100)는, 상기 저장매체(150)에 저장된 바우처 내역을 기반으로 바우처 기관의 바우처 기금 중 상기 바우처 내역에 대응하는 기금을 상기 바우처 제공자에게 제공되도록 처리하는 바우처 처리부(140)를 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.
- [0127] 상기 저장매체(150)에 상기 승인 처리된 바우처 내역을 바우처 대상자 정보와 연결하여 저장된 후, 상기 바우처 처리부(140)는 상기 바우처 내역을 바우처 대상자 정보를 바우처 기관 서버(165)로 전송함으로써, 바우처 기관의 바우처 기금 중 상기 바우처 내역에 대응하는 기금을 상기 바우처 제공자에게 제공되도록 처리하는 것을 특징으로 한다.
- [0129] 도면2는 본 발명의 제1 실시 방법에 따른 바우처 대상자 무선단말(200) 기능 구성을 도시한 도면이다.
- [0131] 보다 상세하게 본 도면2는 바우처 대상자에게 바우처 제공을 위해 지급된 휴대폰, 또는 상기 바우처 대상자의 휴대폰에 바우처 이용을 위한 기능을 구비한 실시 방법을 도시한 것으로서, 본 발명이 속한 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면, 본 도면2를 참조 및/또는 변형하여 상기 바우처 대상자 휴대폰 이외에 다른 무선 통신 규격의 무선 통신망에 접속한 무선단말(200)에 상기 바우처 이용을 위한 기능을 구비한 무선단말(200) 기능 구성에 대한 실시 방법을 유추할 수 있을 것이며, 본 발명은 상기 유추되는 모든 실시 방법을 포함하여 이루어지며, 본 도면2에 도시된 실시 방법만으로 그 기술적 특징이 한정되지 아니한다.
- [0133] 본 발명의 실시 방법에 따라 상기 바우처 대상자의 휴대폰에 대응하는 바우처 대상자 무선단말(200)은, 하드웨어적인 측면에서 외형상 몸체(Body)와 스피커와 마이크, 키패드, LCD(Liquid Crystal Display), 안테나와 배터리(225) 등을 포함하여 구성되며, 내부적으로는 CDMA(Code Division Multiple Access) 모뎀, CPU/MPU(Central Processing Unit/ Micro Processing Unit), 보코더 등의 기능을 내장한 모뎀칩(예컨대, 미국 퀄컴(Qualcomm)사의 MSM 시리즈 모뎀칩)과, 각종 메모리 소자, 하나의 안테나에서 송수신 신호를 분리해 주는 듀플렉서 필터, 송신 신호를 증폭하는 파워 앰프, 고출력 증폭기(High Power Amplifier; HPA), 고출력 송신 신호가 반대로 되돌아오는 현상을 막아주는 아이솔레이터(Isolator), 원하는 대역 외 불요파 신호를 제거하기 위한 RF/IF SAW 필터, 송신 경로의 주파수 상향회로, 수신경로의 주파수 하향 변환회로, 기준 클럭원에 해당하는 VCTCXO(Voltage Controlled Temperature Compensated X-tal Oscillator), 주파수 상하향 변환의 국부신호로 사용되는 UHF 주파수 합성기, 및 아날로그 음성신호를 디지털 신호로 변환하기 위한 코덱칩을 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하며, 상기와 같은 내부 구성요소는 점차적으로 상기 모뎀칩에 집적화 되고 있으며, 또한 상기 모뎀칩에는 상기와 같은 이동 통신 서비스를 위한 핵심적인 구성요소 외에 각종 멀티미디어 서비스 또는 각종 부가 서비스를 위한 다양한 기능들이 함께 집적화 되고 있다.
- [0135] 도면2를 참조하면, 상기 바우처 대상자 무선단말(200)은, 구조적으로 상기 모뎀칩에 대응하는 제어부(205)와, LCD(Liquid Crystal Display)에 대응하는 화면 출력부(210)와, 마이크/스피커에 대응하는 사운드 처리부(215)



와, 키패드에 대응하는 키 입력부(220)와, 안테나 및 각종 RF모듈에 대응하는 무선 처리부(230)와, 비휘발성 메모리에 대응하는 메모리부(250)와, 범용가입자식별정보를 저장하는 IC(integrated Circuit)칩에 대응하는 USIM(235)(Universal Subscriber Identity Module)과, 상기 USIM(235)에 정보(또는 데이터)를 읽고/쓰기 위한 USIM 리더부(240) 및 전원 공급을 위한 배터리(225)를 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 하며, 상기 바우처 이용을 위해 IC카드, MS카드, RF카드, RF장치, RFID, USB장치 중 어느 하나에 대응하는 바우처 제공자 매체로부터 상기 바우처 제공자에게 고유하게 할당된 카드정보, 장치정보, RFID 정보, USB 정보 중 어느 하나에 대응하는 바우처 제공자 매체의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 리딩하는 매체 리더부(245)를 더 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.

[0137]

상기 제어부(205)는 하드웨어적으로 상기 모뎀칩에 구비되는 CPU/MPU를 포함하는 프로세서와 실행 메모리를 포함하고, 메모리 소자로부터 무선단말(200) 특유의 기능을 제공하기 위한 프로그램 루틴(Routine) 또는 프로그램 데이터를 입출력하는 버스(BUS) 및 이를 위해 구비되는 전자회로(또는 집적회로)를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하며, 소프트웨어적으로 상기 메모리부(250) 또는 메모리 소자(또는 칩셋)으로부터 상기 실행 메모리로 로딩되어 특유의 기능을 수행하기 위해 상기 프로세서를 통해 연산 처리되는 프로그램 루틴 또는 프로그램 데이터의 총칭(따라서, 상기 바우처 이용을 위해 무선단말(200)의 기록매체에 기록되는 VM(Virtual Machine)에 대응하는 프로그램 루틴을 편의상 본 제어부(205) 내에 구비되는 것으로 도시하여 설명함.)으로서, 상기 제어부(205)에 구비되는 프로그램 루틴은 기본적으로 운영체제 루틴(도시생략)과 하나 이상의 시스템 관리 루틴(예컨대, 전원관리 루틴, 채널(순방향/역방향) 관리 루틴, 핸드오프 루틴 등, 도시생략)을 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하며, 상기 제어부(205)에 의해 무선단말(200)에 구현하고자 하는 다양한 기능 구성들이 실현되는 것을 특징으로 한다.

[0139]

본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 무선단말(200)에 전원이 공급된 후, 상기 운영체제 루틴(도시생략)과 하나 이상의 시스템 관리 루틴(도시생략) 및 이에 대응하는 각종 시스템 변수들이 상기 제어부(205)에 구비된 실행 메모리로 로딩 및 상기 프로세서에 의해 연산 처리됨으로써, 상기 무선단말(200)은 부팅절차에 따라 시스템 설정 세부 상태, 파일롯 채널 획득 세부 상태, 동기 채널 획득 세부 상태 및 타이밍 변환 세부 상태를 포함하는 "이동국 초기화 상태"에 대응하는 동작모드 설정된다.

[0141]

상기 부팅절차를 수행한 후, 상기 운영체제 루틴(도시생략)과 하나 이상의 시스템 관리 루틴(도시생략) 및 이에 대응하는 각종 시스템 변수들이 상기 제어부(205)에 구비된 실행 메모리로 로딩 및 상기 프로세서에 의해 연산 처리됨으로써, 상기 무선단말(200)은 "이동국 통화 대기 상태", 또는 "시스템 액세스 상태", 또는 "통화 채널 상태" 등에 대응하는 동작모드로 설정됨으로써, 이동통신 기반 무선 접속 및 호처리(Call Processing) 절차를 수행한다.

[0143]

본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 바우처 기능은, 무선 통신망을 통해 바우처 내역이 수신되거나, 또는 상기 무선단말(200)의 상기 "이동국 통화 대기 상태"에 대응하는 동작모드에서 키 입력을 통해 개시(또는 실현)되는 것이 바람직하다.

[0145]

상기 화면 출력부(210)는 상기 무선단말(200)의 각 동작모드 운용 및 이에 대응하는 동작상태를 확인하는 화면 위한 기능 구성부로서, 상기 무선단말(200)에 구비된 LCD를 포함하는 하나 이상의 화면 출력장치와 상기 화면 출력장치를 구동하는 드라이버를 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 하며, 상기 제어부(205)와 연계하여 상기 키 입력부(220)를 통해 입력되는 하나 이상의 키 데이터를 출력하거나, 또는 상기 무선단말(200)에 구비된 하나 이상의 기능(또는 프로그램)에 대응하는 메뉴 화면, 기능처리 화면 및 기능처리 결과 화면을 출력하거나, 또는 상기 무선단말(200)에 구비된(또는 다운로드되는) 하나 이상의 콘텐츠(예컨대, 문자 콘텐츠, 이미지 콘텐츠, 멀티미디어 콘텐츠)를 출력하는 것을 특징으로 한다.

[0147]

본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 화면 출력부(210)는 상기 바우처 기능에 대응하는 메뉴 화면, 기능처리 화

면 및 기능처리 결과 화면을 출력하는 화면 출력수단의 기능을 수행하는 것이 바람직하다.

- [0149] 상기 사운드 처리부(215)는 상기 무선단말(200)의 각 동작모드에서 사운드의 입출력을 처리하는 기능 구성부로서, 하나 이상의 부호화된 사운드 데이터를 디코딩(Decoding)하여 상기 무선단말(200)에 구비된 스피커로 출력하거나, 또는 상기 무선단말(200)에 구비된 마이크를 통해 입력되는 사운드 신호를 인코딩(Encoding)하여 부호화하는 보코더(Vocoder)와 코덱(Codec)을 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.
  
- [0151] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 사운드 처리부(215)는 상기 무선단말(200)의 각 동작모드 중 상기 "시스템 액세스 상태"에 대응하는 동작모드에서 상기 스피커를 통해 통화연결음에 대응하는 사운드 데이터를 디코딩하여 출력하거나, 또는 상기 "통화 채널 상태"에 대응하는 동작모드에서 마이크를 통해 음성신호를 인코딩하여 입력하거나, 스피커를 통해 음성신호를 디코딩하여 출력하는 것이 바람직하다.
  
- [0153] 또한, 상기 사운드 처리부(215)는 상기 "이동국 통화 대기 상태"를 포함하는 하나 이상의 동작모드에서 상기 무선단말(200)에서 구비된(또는 다운로드되는) 하나 이상의 사운드 컨텐츠 또는 멀티미디어 컨텐츠 재생시, 상기 재생되는 컨텐츠에 대응하는 사운드 데이터를 디코딩하여 출력하는 것이 바람직하다.
  
- [0155] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 사운드 처리부(215)는 상기 바우처 기능에 대응하는 사운드 데이터를 디코딩하여 출력하는 사운드 출력수단의 기능을 수행하는 것이 바람직하다.
  
- [0157] 상기 키 입력부(220)는 숫자키(Number Key) 또는 문자키(Character Key) 또는 기능키(Function Key)를 포함하는 하나 이상의 키 버튼(Key Button)을 구비한 키 입력장치와, 상기 키 입력장치를 구동하는 드라이버를 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 하며, 이에 의해 상기 키 입력장치에서 상기 키 버튼을 클릭(또는 입력)하여 발생하는 하나 이상의 키 입력신호를 검출하는 것을 특징으로 한다.
  
- [0159] 본 발명에 따르면, 상기 제어부(205)에 의해 제어되는 입력모드 또는 하나 이상의 동작모드에서 상기 키 입력장치에 구비된 키 버튼으로부터 키 입력신호가 검출되면, 상기 키 입력부(220)는 상기 검출된 키 입력신호에 대응하는 키 이벤트(예컨대, MH\_KEY\_PRESSEVENT, MH\_KEY\_REPEATEVENT, MH\_KEY\_RELEASEEVENT)를 발생하고, 상기 발생된 키 이벤트를 상기 제어부(205)로 제공하는 것을 특징으로 하며, 상기 제어부(205)는 상기 무선단말(200)의 현재 입력모드 또는 동작모드에서 상기 키 이벤트에 대응하는 키 데이터를 독출(예컨대, 각각의 입력모드 또는 동작모드에서 특정 키 이벤트에 대응하는 하나 이상의 키 데이터를 저장(관리)하는 키 테이블로부터 상기 키 이벤트에 키 데이터 독출)하거나, 또는 상기 키 이벤트와 매칭되어 정의된 기능을 실행하는 명령어를 독출하는 것을 특징으로 한다.
  
- [0161] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 키 입력부(220)는 상기 무선단말(200)의 각 동작모드 중 상기 "이동국 통화 대기 상태"에 대응하는 동작모드에서 전화번호를 입력하고, "통화" 버튼을 입력함으로써, 상기 무선단말(200)의 동작모드를 "시스템 액세스 상태"에 대응하는 동작모드로 변경하는 것이 바람직하다.
  
- [0163] 또한, 상기 키 입력부(220)는 상기 무선단말(200)의 각 동작모드 중 상기 "이동국 통화 대기 상태"에 대응하는 동작모드에서 기능키(예컨대, 메뉴키)를 입력함으로써, 상기 무선단말(200)에 구비된 다양한 기능을 실행하는 것이 바람직하다.
  
- [0165] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 키 입력부(220)는 상기 바우처 기능에 대응하는 하나 이상의 키 데이터를 입력하는 키 입력수단의 기능을 수행하는 것이 바람직하다.



- [0167] 상기 무선 처리부(230)는 CDMA(Code Division Multiple Access)/WCDMA(Wide CDMA)를 기반으로 동작하는 이동통신망 상의 기지국과 무선채널을 연결하는 기능 구성부로서, CDMA 모듈과 각종 RF 모듈(예컨대, 듀플렉서 필터, 파워 앰프, 고출력 증폭기(High Power Amplifier; HPA), 아이솔레이터(Isolator), RF/IF SAW 필터, 주파수 상향회로, 주파수 하향 변환회로, 기준 클럭원에 해당하는 VCTCXO, UHF 주파수 합성기 등) 및 안테나와 이를 구동하는 드라이버를 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 하며, 상기 제어부(205)와 연계하여 상기 무선단말(200)의 각 동작모드에 대응하여 위치등록 또는 슬롯모드(Slot Mode) 또는 전력제어(Power Control) 또는 핸드오프(Hand-off) 또는 호처리(Call Processing) 절차를 수행하는 것을 특징으로 한다.
- [0169] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 무선 처리부(230)는 상기 바우처 기능에 대응하는 무선 주파수 신호 송수신 기능(예컨대, 안테나 제어, 무선 주파수 신호의 변조, 합성, 증폭 또는 필터링 등을 수행)를 구비하는 것이 바람직하다.
- [0171] 특히, 상기 무선 처리부(230)는 상기 바우처 이용을 위해 상기 무선단말(200)에서 상기 기지국으로 송신되는 정보 또는 신호를 CDMA 스택으로 가공 처리하거나, 상기 기지국으로부터 수신되는 CDMA 스택으로부터 정보 또는 신호를 독출하는 기능을 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.
- [0173] 본 발명의 다른 실시 방법에 따라 본 도면2에 도시된 무선단말(200)이 휴대인터넷단말이라면 상기 무선 처리부(230)는 IEEE 802.16x 기반 휴대인터넷에 접속하여 상기 바우처 이용을 위한 휴대 인터넷 서비스를 제공하는 무선통신 기능 구성을 포함하여 이루어지는 것이 가능하며, 이에 의해 본 발명이 한정되지 아니한다.
- [0175] 상기 USIM 리더부(240)는 ISO/IEC 7816을 포함하는 규격을 통해 무선단말(200)에 탑재 또는 이탈착되는 USIM(235)과 하나 이상의 정보(또는 데이터, 또는 명령)를 교환하는 기능 구성부로서, 상기 ISO/IEC 7816 규격에 대응하는 접촉식 IC카드 리더를 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 하며, 상기 IC카드 리더는 APDU(Application Protocol Data Unit)를 통해 상기 USIM(235)과 하나 이상의 정보(또는 데이터, 또는 명령)를 교환하는 것을 특징으로 한다. 여기서, 상기 USIM(235)은 상기 무선단말(200)에 구비된 IC칩으로 대체되어도 무방하다.
- [0177] 무선단말(200)에 탑재 또는 이탈착되는 USIM(235)은 상기 ISO/IEC 7816 규격을 따르는 IC칩으로서, 상기 ISO/IEC 7816 규격을 참조하면, 상기 USIM(235)은 전원 공급(VCC), 리셋 신호(RST), 클럭 신호(CLK), 접지(GND), 프로그래밍 전원 공급(VPP), 입출력(I/O) 등과 같은 접촉점을 통해 USIM 리더부(240)와 통신(예컨대, 명령 또는 데이터 교환 등)하는 입출력 인터페이스와, CPU(Central Process Unit), MPU(Micro Process Unit), 코프로세서(Coprocessor) 등을 포함하는 하나 이상의 연산 소자로 이루어진 프로세서부와, ROM(Read Only Memory), RAM(Random Access Memory), EEPROM(Electrically Erasable and Programmable Read Only Memory), FM(Flash Memory) 등을 포함하는 하나 이상의 메모리 소자로 이루어진 메모리로 이루어져 있으며, 특히 상기 메모리 소자 중에서 하나 이상의 메모리 소자(예컨대, ROM)에는 IC카드 내부 자원을 관리하고 운영하는 칩 운영체제(Chip Operating System; COS)가 저장되는데, 상기 입출력 인터페이스의 전원 공급(VCC) 접촉점을 통해 USIM 리더부(240)로부터 전원이 공급되는 경우 상기 메모리에 저장된 COS가 실행 메모리로 로딩되어 상기 USIM(235)의 전반적인 동작을 제어하고, 상기 클럭 신호(CLK) 접촉점의 클럭주파수(예컨대, 3.57MHz 또는 4.9MHz)를 기반으로 APDU(Application Protocol Data Unit)를 통해 상기 USIM(235)과 USIM 리더부(240) 사이의 정보 또는 데이터 교환을 제어한다.
- [0179] 본 발명에 따르면, 상기 USIM(235)의 메모리에는 바우처 이용을 위한 바우처 애플릿이 저장되는 것을 특징으로 하며, 상기 바우처 애플릿은 바우처 이용을 위해 상기 무선단말(200)에 구비된 프로세서에 의해 독출되어 관독 또는 사용되어지는 데이터 셋트를 저장하는 저장부와, 상기 프로세서부의 연산 기능과 COS가 제공하는 명령어

셋트에 의해 구동 또는 실행되어 동작하며, 상기 무선단말(200)에 구비된 프로세서에 의해 사용되는 프로그램 루틴(예컨대, 자바카드(Javacard)의 경우 자바 애플릿(JAVA Applet))으로서 상기 COS의 명령어 셋트와 상호 작용하는 명령호출코드와 프로세서부에 의해 연산 처리되는 실행코드를 포함하여 이루어진 애플리케이션에 해당하는 처리부가 구비되는데, 특히 상기 처리부는 APDU를 통해 상기 입출력 인터페이스를 거쳐 상기 무선단말(200)에 구비된 프로세서로부터 제공되는 명령을 판독하고, 상기 판독된 명령을 근거로 상기 저장부에 저장되는 하나 이상의 정보 또는 데이터를 읽거나, 또는 기록하며, 그 결과 또는 읽어온 정보 또는 데이터를 APDU를 통해 상기 입출력 인터페이스를 거쳐 상기 무선단말(200)에 구비된 프로세서로 제공하는 것을 특징으로 한다.

[0181] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 바우처 애플릿의 저장부는, 상기 무선단말(200)을 통한 바우처 이용을 위해 상기 무선단말(200)에서 통신망 상의 바우처 서버로 전송하는 바우처 확인응답 전문에 포함될 바우처 대상 인증정보를 저장하는 것이 바람직하다.

[0183] 여기서, 상기 바우처 대상 인증정보는, 상기 무선단말(200) 사용자가 바우처 대상자임을 인증하는 정보로서, 상기 USIM(235)의 칩 고유정보, 상기 USIM(235)에 저장되는 무선단말(200) 고유정보(예컨대, MIN(Mobile Identification Number), ESN(Electronic Serial Number), 가입자식별번호, IMEI(International Mobile Equipment Identity), MSISDN(Mobile Station International ISDN Number) 등), 상기 USIM(235)에 구비된 바우처 대상자의 공인인증서 정보(또는 인증서 사본) 중 하나 이상을 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.

[0185] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 바우처 애플릿의 저장부는 상기 바우처 대상자에게 바우처를 발급하여 운영하는 바우처 기관의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 더 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.

[0187] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 USIM(235)의 메모리는 고정된 메모리 주소를 갖는 가입자 정보 영역과 디렉토리 파일(EFdir) 구조를 갖는 응용영역으로 나뉘며, 상기 응용영역은 ISO/IEC 10202에 기반하는 보안구조를 포함하여 이루어지는데, 이에 따르면 상기 메모리는 CSN(Chip Serial Number)와 같은 비밀정보가 저장되는 보호 영역과, COS 제어 영역, 사용자 애플리케이션 영역, 읽기/쓰기 접근 영역, 애플리케이션 프로그램 영역, 및 FAT(File Allocation Table) 관리 영역 등으로 이루어지며, 본 발명을 위한 바우처 애플릿은 상기 보호영역과 COS 제어 영역을 제외한 영역에 저장되는 것이 바람직하다.

[0189] 또한, ISO/IEC 7816 규격에 따르면, 상기 메모리의 응용영역은 루트 파일(Root File)에 해당하는 하나의 마스터 파일(Master File; MF)과, 상기 마스터 파일 하위에 하나 이상의 저장정보에 대한 기능 정보를 포함하는 ATR(Answer To Reset)과, 각각의 ICC 저장 정보에 대응하는 하나 이상의 전용 파일(Dedicate File; DF)과, 그리고 상기 전용 파일 하위에 배치되며 스마트 카드 서비스를 위한 실질적인 정보 또는 데이터가 포함된 요소 파일(Element File; EF)로 이루어진 파일 구조를 포함하고 있는데, 본 발명을 위한 바우처 애플릿도 상기와 같은 파일 구조를 포함하여 이루어진다.

[0191] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 바우처 대상 인증정보는, 상기 USIM(235) 메모리의 가입자 정보 영역에 저장되거나, 또는 응용영역에 저장되는 것이 모두 가능하며, 상기 바우처 대상 인증정보가 상기 응용영역에 저장되는 경우, 상기 바우처 대상 인증정보는 암호화되어 저장되는 것이 바람직하다.

[0193] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 바우처 애플릿의 처리부는, 상기 무선단말(200)을 통한 바우처 이용을 위해 상기 저장부에 저장된 바우처 대상 인증정보를 상기 무선단말(200)로 제공하는 기능을 실현하는 프로그램 코드를 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.

[0195] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 무선단말(200)을 통한 바우처 이용을 위한 PIN(Personal Identification

Number)인증이 상기 USIM(235)을 통해 제공되는 것이 바람직하며, 이 경우 상기 바우처 애플릿의 저장부는 상기 바우처 이용을 위한 PIN 인증 정보를 저장하고, 상기 바우처 애플릿의 처리부는 상기 무선단말(200)로부터 제공되는 PIN 정보와 상기 PIN 인증 정보를 비교(또는 검증 연산)하고, 상기 비교결과 상기 PIN 정보와 상기 PIN 인증 정보가 매칭되거나, 또는 상기 검증 연산 결과 예측된 결과가 도출되면, 바우처 애플릿의 처리부는 바우처 이용을 위한 PIN이 인증된 것으로 처리하는 것이 바람직하다.

[0197] 만약 상기 USIM(235)에 구비된 기 구비된 PIN인증 기능을 상기 바우처 이용을 위한 PIN인증으로 사용하는 경우, 상기 바우처 이용을 위한 PIN인증을 처리하는 바우처 애플릿 기능은 생략되어도 무방하다.

[0199] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 바우처 애플릿의 처리부는, 상기 바우처 대상 인증정보를 포함하는 바우처 확인응답 전문을 구성하는 프로그램 코드를 더 포함하여 이루어지는 것이 바람직하며, 이 경우 상기 바우처 이용을 위한 PIN이 인증되면, 상기 바우처 애플릿의 처리부는, 상기 바우처 애플릿의 저장부에 저장된 바우처 대상 인증정보를 포함하는 바우처 확인응답 전문을 구성하고, 상기 구성된 바우처 확인응답 전문을 상기 무선단말(200)로 제공하는 프로그램 코드를 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.

[0201] 만약 상기 바우처 확인응답 전문에 상기 바우처 대상 인증정보 이외에, 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)가 더 포함되는 경우, 상기 바우처 애플릿의 처리부는, 상기 무선단말(200)로부터 상기 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 제공받고, 상기 바우처 대상 인증정보와 상기 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 포함하는 바우처 확인응답 전문을 구성하여 상기 무선단말(200)로 제공하는 프로그램 코드를 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.

[0203] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 바우처 애플릿의 저장부는 상기 바우처 대상자에게 바우처를 발급하여 운영하는 바우처 기관을 식별(또는 인증)하도록 고유하게 할당된 번호(또는 코드 값)에 대응하는 바우처 기관 고유 식별정보(또는 인증정보)를 더 저장하는 것이 바람직하다.

[0205] 만약 상기 바우처 애플릿의 저장부에 상기 바우처 기관 고유 식별정보(또는 인증정보)가 저장되고, 상기 바우처 애플릿에 상기 바우처 확인응답 전문을 구성하는 기능이 구비된 경우, 상기 바우처 애플릿의 처리부는 상기 바우처 대상 인증정보와 상기 바우처 기관 고유 식별정보(또는 인증정보)를 포함하는 바우처 확인응답 전문을 구성하거나, 또는 상기 바우처 대상 인증정보와 상기 바우처 기관 고유 식별정보(또는 인증정보)에 상기 무선단말(200)로부터 제공되는 바우처 제공자 고유 식별정보(또는 인증정보)를 더 포함하는 바우처 확인응답 전문을 구성하여 상기 무선단말(200)로 제공하는 프로그램 코드를 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.

[0207] 상기 메모리부(250)는 상기 무선단말(200)에서 하나 이상의 정보(또는 데이터)를 저장하는 저장매체, 및 하나 이상의 프로그램 루틴에 대응하는 프로그램 코드를 기록하는 기록매체에 해당하는 비휘발성 메모리의 총칭으로서, 상기 읽기 전용 메모리에 해당하는 ROM(Read Only memory)과, 읽기/쓰기가 가능한 플래시 메모리(Flash Memory; FM) 및 EEPROM(Electrically Erasable and Programmable Read Only Memory) 등을 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.

[0209] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 비휘발성 메모리 중 상기 ROM은 삭제되면 안되는 시스템 정보가 저장되고, 상기 플래시 메모리에는 운영체제 루틴, 호처리 프로그램 루틴 및 상기 무선단말(200)을 통해 제공되는 각종 애플리케이션 프로그램 루틴과 이를 위한 정보 또는 데이터 등이 저장되며, 상기 EEPROM에는 단말기 등록관련 파라미터와 전화번호(예컨대, 주소록) 또는 상기 무선단말(200)에 구비된 애플리케이션을 수행하는 중에 추출 또는 생성되는 하나 이상의 정보(또는 데이터)가 저장되는 것이 바람직하다.

- [0211] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 메모리부(250)는, 상기 무선단말(200)을 통한 바우처 이용을 위해 상기 무선단말(200)에서 통신망 상의 바우처 서버로 전송하는 바우처 확인응답 전문에 포함될 바우처 대상 인증정보를 저장하는 것이 바람직하다.
- [0213] 여기서, 상기 바우처 대상 인증정보는, 상기 무선단말(200) 사용자가 바우처 대상자임을 인증하는 정보로서, 무선단말(200) 고유정보(예컨대, MIN(Mobile Identification Number), ESN(Electronic Serial Number), 가입자식별번호, IMEI(International Mobile Equipment Identity), MSISDN(Mobile Station International ISDN Number) 등), 상기 메모리부(250)에 구비된 바우처 대상자의 공인인증서 정보(또는 인증서 사본) 중 하나 이상을 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.
- [0215] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 메모리부(250)는 상기 바우처 대상자에게 바우처를 발급하여 운영하는 바우처 기관의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 더 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.
- [0217] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 바우처 대상 인증정보는, 상기 USIM(235) 메모리의 가입자 정보 영역에 저장되거나, 또는 응용영역에 저장되는 것이 모두 가능하며, 상기 바우처 대상 인증정보가 상기 메모리부(250)에 저장되는 경우, 상기 바우처 대상 인증정보는 암호화되어 저장되는 것이 바람직하다.
- [0219] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 메모리부(250)는 상기 바우처 대상자에게 바우처를 발급하여 운영하는 바우처 기관을 식별(또는 인증)하도록 고유하게 할당된 번호(또는 코드 값)에 대응하는 바우처 기관 고유 식별정보(또는 인증정보)를 더 저장하는 것이 바람직하다.
- [0221] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 바우처 대상 인증정보는 상기 USIM(235) 또는 메모리부(250) 중 어느 하나에 저장되거나, 또는 상기 바우처 대상 인증정보의 일부는 USIM(235)에 저장되고 나머지 일부는 상기 메모리부(250)에 저장되거나, 또는 상기 바우처 대상 인증정보의 일부는 메모리부(250)에 저장되고 나머지 일부는 상기 USIM(235)에 저장되는 것이 가능하며, 이에 의해 본 발명이 한정되지 아니한다.
- [0223] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 바우처 기관 고유 식별정보(또는 인증정보)는 상기 USIM(235)/메모리부(250)에 저장되는 것이 생략 가능하며, 만약 상기 USIM(235)/메모리부(250)에 상기 바우처 기관 고유 식별정보(또는 인증정보)가 저장되는 경우, 상기 바우처 기관 고유 식별정보(또는 인증정보)는 상기 USIM(235) 또는 메모리부(250) 중 어느 하나에 저장되거나, 또는 상기 바우처 기관 고유 식별정보(또는 인증정보)의 일부는 USIM(235)에 저장되고 나머지 일부는 상기 메모리부(250)에 저장되거나, 또는 상기 바우처 기관 고유 식별정보(또는 인증정보)의 일부는 메모리부(250)에 저장되고 나머지 일부는 상기 USIM(235)에 저장되는 것이 가능하며, 이에 의해 본 발명이 한정되지 아니한다.
- [0225] 상기 매체 리더부(245)는 비접촉식 IC카드 또는 접촉식 IC카드에 대응하는 바우처 제공자 매체로부터 상기 바우처 제공자 매체의 고유 식별정보(또는 인증정보)에 대응하는 카드정보(또는 바우처 제공자 매체의 고유 식별정보(또는 인증정보)로 설정되어 상기 IC카드의 메모리에 기록된 코드 정보)를 리딩하는 IC카드 리더부, MS카드에 대응하는 바우처 제공자 매체로부터 상기 바우처 제공자 매체의 고유 식별정보(또는 인증정보)에 대응하는 카드정보(또는 바우처 제공자 매체의 고유 식별정보(또는 인증정보)로 설정되어 상기 MS카드의 트랙에 기록된 디지털 정보)를 리딩하는 MS카드 리더부, RF카드에 대응하는 바우처 제공자 매체로부터 상기 바우처 제공자 매체의 고유 식별정보(또는 인증정보)에 대응하는 카드정보(또는 바우처 제공자 매체의 고유 식별정보(또는 인증정보)로 설정되어 상기 RF카드의 메모리에 기록된 코드 정보)를 리딩하는 RF카드 리더부, RFID에 대응하는 바우처 제공자 매체로부터 상기 바우처 제공자 매체의 고유 식별정보(또는 인증정보)에 대응하는 RFID정보(또는 바우처 제공자 매체의 고유 식별정보(또는 인증정보)로 설정되어 상기 RFID의 메모리에 기록된 코드 정보)를 리딩하는 RF카드 리더부, USB장치에 대응하는 바우처 제공자 매체로부터 상기 바우처 제공자 매체의 고유 식별정보(또는

인증정보)에 대응하는 USB장치정보(또는 바우처 제공자 매체의 고유 식별정보(또는 인증정보)로 설정되어 상기 USB장치의 메모리에 기록된 코드 정보를 리딩하는 USB 리더부 중 하나 이상을 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하며, 당업자의 의도에 따라 상기 바우처 제공자 매체 종류와 상기 바우처 제공자 매체로부터 리딩하는 바우처 제공자 매체의 고유 식별정보(또는 인증정보) 구성은 다양하게 변형하여 실시하는 것이 가능하며, 본 발명은 상기 바우처 제공자 매체의 고유 식별정보(또는 인증정보)로 사용 가능한 정보를 기록하고, 상기 바우처 제공자 매체의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 상기 매체 리더부(245)를 통해 상기 무선단말(200)로 전달하는 모든 매체를 상기 바우처 제공자 매체로 사용 가능함을 명백하게 밝혀두는 바이다.

[0227] 본 발명에 따르면, 상기 바우처 대상자 무선단말(200)은, 상기 바우처 이용을 위해 USIM(235)/메모리부(250)에 저장된 바우처 대상 인증정보를 포함하는 바우처 확인응답 전문을 구성하여 통신망 상의 바우처 서버로 전송되도록 처리하는 VM(프로그램 코드)에 대응하는 바우처 모듈과, 상기 바우처 모듈을 구동하는 VM구동 모듈을 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하며, 상기 VM구동 모듈은 상기 무선단말(200)의 운영체제(또는 플랫폼)에 구비되는 프로그램 코드 형태로 구현되어도 무방하다.

[0229] 도면2를 참조하면, 상기 바우처 대상자 무선단말(200)의 VM구동모듈은, 통신망 상의 바우처 서버로부터 바우처 이용에 대응하는 바우처 내역을 수신하는 수신부(255)와, 상기 바우처 내역이 수신되면, 바우처 처리 VM(Virtual Machine)을 구동하는 VM구동부(260)를 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 하며, 상기 바우처 모듈은, 상기 수신된 바우처 내역을 상기 화면 출력부(210) 또는 사운드 처리부(215)를 통해 출력하는 출력부(265)와, 상기 화면 출력부(210)를 통해 상기 바우처 이용을 인증하는 PIN을 입력하는 PIN인증 인터페이스를 출력하는 인터페이스 출력부(270)와, 상기 키 입력부(220)를 통해 상기 PIN인증 인터페이스로 입력되는 PIN을 인증하는 인증부(275)와, 상기 PIN이 인증되면, 상기 USIM(235)/메모리부(250)에 저장된 바우처 대상 인증정보를 포함하는 바우처 확인응답 전문을 생성하는 전문 생성부(280)와, 상기 무선 처리부(230)를 통해 상기 생성된 바우처 확인응답 전문을 통신망 상의 바우처 서버로 전송하는 전송부(285)를 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.

[0231] 상기 바우처 제공자가 바우처 대상자에게 바우처에 대응하는 유형(또는 무형)의 물품/서비스를 제공하고, 바우처 제공자 단말(예컨대, 바우처 제공자의 무선단말(200), 또는 유선단말)을 통해 상기 바우처 제공자가 상기 바우처 대상자에게 제공한 유형(또는 무형)의 물품/서비스에 대응하는 바우처 내역을 상기 통신망 상의 바우처 서버로 제공하거나, 또는 상기 바우처 대상자에게 바우처를 발급/지급하는 바우처 기관의 단말(또는 서버)에서 바우처 제공자가 상기 바우처 대상자에게 제공한 유형(또는 무형)의 물품/서비스에 대응하는 바우처 내역을 상기 통신망 상의 바우처 서버로 제공한 후, 상기 바우처 서버에서 상기 바우처 대상자 무선단말(200)로 상기 바우처 내역을 전송하면, 상기 수신부(255)는 상기 무선 처리부(230)를 통해 상기 통신망 상의 바우처 서버에서 상기 바우처 내역을 수신하는 것을 특징으로 한다.

[0233] 여기서, 상기 바우처 내역은, 바우처 기관에서 상기 바우처 대상자에게 발급/지급한 바우처에 대응하는 바우처 정보(예컨대, 바우처 명칭, 바우처 식별코드, 바우처 대상 물품/서비스 종류, 바우처 금액, 바우처 이용 횟수 중 하나 이상을 포함)를 포함하고, 바우처 기관 정보, 바우처 제공자 정보를 더 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.

[0235] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 바우처 내역의 바우처 제공자 정보는 상기 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.

[0237] 상기 수신부(255)를 통해 상기 바우처 내역이 수신되면, 상기 VM구동부(260)는 상기 바우처 모듈에 대응하는 VM을 구동한다.

[0239] 상기 출력부(265)는 상기 수신부(255)를 통해 수신된 바우처 내역을 상기 화면 출력부(210)를 통해 출력하며,



상기 바우처 대상자가 시각 장애자인 경우, 상기 수신된 바우처 내역을 음성 데이터로 전환하여(또는 바우처 내역이 음성 데이터를 포함하는 경우, 상기 바우처 내역에 포함된 음성 데이터를) 사운드 처리부(215)를 통해 출력하는 것을 특징으로 하며, 상기 인터페이스 출력부(270)는 상기 화면 출력부(210)를 통해 상기 바우처 이용을 인증하는 PIN을 입력하는 PIN인증 인터페이스를 출력한다. 만약 상기 바우처 대상자가 시각 장애자인 경우, 상기 인터페이스 출력부(270)는 상기 입력하는 PIN인증 인터페이스를 통해 바우처 이용을 위한 PIN을 입력하도록 요청하는 음성 데이터를 출력하는 것이 바람직하다.

[0241] 상기 PIN인증 인터페이스가 출력된 후, 상기 인증부(275)는 상기 키 입력부(220)를 통해 상기 PIN인증 인터페이스로 상기 바우처 이용을 위한 PIN 정보를 입력 처리하고, 상기 PIN 정보가 입력되면, 상기 USIM(235)으로 상기 PIN 정보를 제공하여 상기 바우처 인증을 위한 PIN인증을 처리하거나, 또는 상기 메모리부(250)에 저장된 PIN인증 정보와 상기 입력된 PIN 정보를 비교(또는 검증 연산)하여 상기 바우처 인증을 위한 PIN인증을 처리한다.

[0243] 만약 상기 인증부(275)를 통해 상기 바우처 이용을 위한 PIN이 인증되면, 상기 전문 생성부(280)는 상기 USIM(235)/메모리부(250)에 저장된 바우처 대상 인증정보를 포함하는 바우처 확인응답 전문을 생성하는 것을 특징으로 한다.

[0245] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 USIM(235)/메모리부(250)에 바우처 기관 고유 식별정보(또는 인증정보)가 저장된 경우, 상기 전문 생성부(280)는 상기 바우처 대상 인증정보와 바우처 기관 고유 식별정보(또는 인증정보)를 더 포함하는 바우처 확인응답 전문을 생성하는 것이 바람직하다.

[0247] 만약 상기 무선단말(200)에 상기 바우처 제공자 매체로부터 상기 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 리딩하는 매체 리더부(245)가 구비된 경우, 상기 전문 생성부(280)는 상기 매체 리더부(245)를 통해 상기 바우처 제공자 매체로부터 리딩되는 상기 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 더 포함하는 바우처 확인응답 전문을 생성하는 것이 바람직하다.

[0249] 또는, 상기 수신부(255)를 통해 수신된 바우처 내역에 상기 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)가 포함된 경우, 상기 전문 생성부(280)는 상기 바우처 내역에 포함된 상기 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 더 포함하는 바우처 확인응답 전문을 생성하는 것이 바람직하다.

[0251] 또는, 상기 인터페이스 출력부(270)를 통해 화면 출력부(210)로 상기 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 입력하는 인터페이스가 출력되고, 상기 인터페이스를 통해 상기 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)가 입력된 경우, 상기 전문 생성부(280)는 상기 입력된 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 더 포함하는 바우처 확인응답 전문을 생성하는 것이 바람직하다.

[0253] 상기 바우처 확인응답 전문이 생성되면, 상기 전송부(285)는 상기 무선 처리부(230)를 통해 상기 통신망 상의 바우처 서버로 상기 바우처 확인응답 전문을 전송하기 위한 통신채널을 연결하고, 상기 통신채널을 통해 상기 생성된 바우처 확인응답 전문을 상기 바우처 서버로 전송하는 것을 특징으로 한다.

[0255] 도면3은 본 발명의 제2 실시 방법에 따른 바우처 대상자 무선단말(300) 기능 구성을 도시한 도면이다.

[0257] 보다 상세하게 본 도면3은 상기 도면2에 도시된 제어부(305)와, 화면 출력부(310)와, 사운드 처리부(315)와, 키 입력부(320)와, 무선 처리부(330)와, 메모리부(350)와, USIM(335)과, USIM 리더부(340) 및 배터리(325)를 구비하고, 상기 바우처 이용을 위해 IC카드, MS카드, RF카드, RF장치, RFID, USB장치 중 어느 하나에 대응하는 바우

처 제공자 매체로부터 상기 바우처 제공자에게 고유하게 할당된 카드정보, 장치정보, RFID 정보, USB 정보 중 어느 하나에 대응하는 바우처 제공자 매체의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 리딩하는 매체 리더부(345)를 더 구비한 바우처 대상자 무선단말(300)의 다른 실시 방법을 도시한 것으로서, 본 발명이 속한 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면, 본 도면3을 참조 및/또는 변형하여 상기 바우처 대상자 휴대폰 이외에 다른 무선 통신 규격의 무선 통신망에 접속한 무선단말(300)에 상기 바우처 이용을 위한 기능을 구비한 무선단말(300) 기능 구성에 대한 실시 방법을 유추할 수 있을 것이며, 본 발명은 상기 유추되는 모든 실시 방법을 포함하여 이루어지며, 본 도면3에 도시된 실시 방법만으로 그 기술적 특징이 한정되지 아니한다.

[0259]

도면3을 참조하면, 상기 바우처 대상자 무선단말(300)의 VM구동모듈은, 통신망 상의 바우처 서버로부터 바우처 이용에 대응하는 바우처 내역을 수신하는 수신부(355)와, 상기 수신된 바우처 내역을 상기 화면 출력부(310) 또는 사운드 처리부(315)를 통해 출력하는 출력부(360)와, 상기 화면 출력부(310)를 통해 상기 바우처 이용을 인증하는 PIN을 입력하는 PIN인증 인터페이스를 출력하는 인터페이스 출력부(365)와, 상기 키 입력부(320)를 통해 상기 PIN인증 인터페이스로 입력되는 PIN을 인증하는 인증부(370)와, 상기 바우처 이용을 위한 PIN이 인증되면, 바우처 처리 VM(Virtual Machine)을 구동하는 VM구동부(375)를 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 하며, 상기 바우처 모듈은, 상기 USIM(335)/메모리부(350)에 저장된 바우처 대상 인증정보를 포함하는 바우처 확인응답 전문을 생성하는 전문 생성부(380)와, 상기 무선 처리부(330)를 통해 상기 생성된 바우처 확인응답 전문을 통신망 상의 바우처 서버로 전송하는 전송부(385)를 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.

[0261]

상기 바우처 제공자가 바우처 대상자에게 바우처에 대응하는 유형(또는 무형)의 물품/서비스를 제공하고, 바우처 제공자 단말(예컨대, 바우처 제공자의 무선단말(300), 또는 유선단말)을 통해 상기 바우처 제공자가 상기 바우처 대상자에게 제공한 유형(또는 무형)의 물품/서비스에 대응하는 바우처 내역을 상기 통신망 상의 바우처 서버로 제공하거나, 또는 상기 바우처 대상자에게 바우처를 발급/지급하는 바우처 기관의 단말(또는 서버)에서 바우처 제공자가 상기 바우처 대상자에게 제공한 유형(또는 무형)의 물품/서비스에 대응하는 바우처 내역을 상기 통신망 상의 바우처 서버로 제공한 후, 상기 바우처 서버에서 상기 바우처 대상자 무선단말(300)로 상기 바우처 내역을 전송하면, 상기 수신부(355)는 상기 무선 처리부(330)를 통해 상기 통신망 상의 바우처 서버에서 상기 바우처 내역을 수신하는 것을 특징으로 한다.

[0263]

여기서, 상기 바우처 내역은, 바우처 기관에서 상기 바우처 대상자에게 발급/지급한 바우처에 대응하는 바우처 정보(예컨대, 바우처 명칭, 바우처 식별코드, 바우처 대상 물품/서비스 종류, 바우처 금액, 바우처 이용 횟수 중 하나 이상을 포함)를 포함하고, 바우처 기관 정보, 바우처 제공자 정보를 더 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.

[0265]

본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 바우처 내역의 바우처 제공자 정보는 상기 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.

[0267]

상기 수신부(355)를 통해 상기 바우처 내역이 수신되면, 상기 출력부(360)는 상기 수신부(355)를 통해 수신된 바우처 내역을 상기 화면 출력부(310)를 통해 출력하며, 상기 바우처 대상자가 시각 장애자인 경우, 상기 수신된 바우처 내역을 음성 데이터로 전환하여(또는 바우처 내역이 음성 데이터를 포함하는 경우, 상기 바우처 내역에 포함된 음성 데이터를) 사운드 처리부(315)를 통해 출력하는 것을 특징으로 하며, 상기 인터페이스 출력부(365)는 상기 화면 출력부(310)를 통해 상기 바우처 이용을 인증하는 PIN을 입력하는 PIN인증 인터페이스를 출력한다. 만약 상기 바우처 대상자가 시각 장애자인 경우, 상기 인터페이스 출력부(365)는 상기 입력하는 PIN인증 인터페이스를 통해 바우처 이용을 위한 PIN을 입력하도록 요청하는 음성 데이터를 출력하는 것이 바람직하다.

[0269]

상기 PIN인증 인터페이스가 출력된 후, 상기 인증부(370)는 상기 키 입력부(320)를 통해 상기 PIN인증 인터페이스로 상기 바우처 이용을 위한 PIN 정보를 입력 처리하고, 상기 PIN 정보가 입력되면, 상기 USIM(335)로 상기



PIN 정보를 제공하여 상기 바우처 인증을 위한 PIN인증을 처리하거나, 또는 상기 메모리부(350)에 저장된 PIN 인증 정보와 상기 입력된 PIN 정보를 비교(또는 검증 연산)하여 상기 바우처 인증을 위한 PIN인증을 처리한다.

[0271] 만약 상기 인증부(370)를 통해 상기 바우처 이용을 위한 PIN이 인증되면, 상기 VM구동부(375)는 상기 바우처 모듈에 대응하는 VM을 구동한다.

[0273] 상기 전문 생성부(380)는 상기 USIM(335)/메모리부(350)에 저장된 바우처 대상 인증정보를 포함하는 바우처 확인응답 전문을 생성하는 것을 특징으로 한다.

[0275] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 USIM(335)/메모리부(350)에 바우처 기관 고유 식별정보(또는 인증정보)가 저장된 경우, 상기 전문 생성부(380)는 상기 바우처 대상 인증정보와 바우처 기관 고유 식별정보(또는 인증정보)를 더 포함하는 바우처 확인응답 전문을 생성하는 것이 바람직하다.

[0277] 만약 상기 무선단말(300)에 상기 바우처 제공자 매체로부터 상기 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 리딩하는 매체 리더부(345)가 구비된 경우, 상기 전문 생성부(380)는 상기 매체 리더부(345)를 통해 상기 바우처 제공자 매체로부터 리딩되는 상기 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 더 포함하는 바우처 확인응답 전문을 생성하는 것이 바람직하다.

[0279] 또는, 상기 수신부(355)를 통해 수신된 바우처 내역에 상기 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)가 포함된 경우, 상기 전문 생성부(380)는 상기 바우처 내역에 포함된 상기 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 더 포함하는 바우처 확인응답 전문을 생성하는 것이 바람직하다.

[0281] 또는, 상기 인터페이스 출력부(365)를 통해 화면 출력부(310)로 상기 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 입력하는 인터페이스가 출력되고, 상기 인터페이스를 통해 상기 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)가 입력된 경우, 상기 전문 생성부(380)는 상기 입력된 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 더 포함하는 바우처 확인응답 전문을 생성하는 것이 바람직하다.

[0283] 상기 바우처 확인응답 전문이 생성되면, 상기 전송부(385)는 상기 무선 처리부(330)를 통해 상기 통신망 상의 바우처 서버로 상기 바우처 확인응답 전문을 전송하기 위한 통신채널을 연결하고, 상기 통신채널을 통해 상기 생성된 바우처 확인응답 전문을 상기 바우처 서버로 전송하는 것을 특징으로 한다.

[0285] 도면4는 본 발명의 제3 실시 방법에 따른 바우처 대상자 무선단말(400) 기능 구성을 도시한 도면이다.

[0287] 보다 상세하게 본 도면4는 상기 도면2에 도시된 제어부(405)와, 화면 출력부(410)와, 사운드 처리부(415)와, 키 입력부(420)와, 무선 처리부(430)와, 메모리부(450)와, USIM(435)과, USIM 리더부(440) 및 배터리(425)를 구비하고, 상기 바우처 이용을 위해 IC카드, MS카드, RF카드, RF장치, RFID, USB장치 중 어느 하나에 대응하는 바우처 제공자 매체로부터 상기 바우처 제공자에게 고유하게 할당된 카드정보, 장치정보, RFID 정보, USB 정보 중 어느 하나에 대응하는 바우처 제공자 매체의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 리딩하는 매체 리더부(445)를 더 구비한 바우처 대상자 무선단말(400)의 또다른 실시 방법을 도시한 것으로서, 본 발명이 속한 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면, 본 도면4를 참조 및/또는 변형하여 상기 바우처 대상자 휴대폰 이외에 다른 무선 통신규격의 무선 통신망에 접속한 무선단말(400)에 상기 바우처 이용을 위한 기능을 구비한 무선단말(400) 기능 구성에 대한 실시 방법을 유추할 수 있을 것이며, 본 발명은 상기 유추되는 모든 실시 방법을 포함하여 이루어지며, 본 도면4에 도시된 실시 방법만으로 그 기술적 특징이 한정되지 아니한다.

- [0289] 도면4를 참조하면, 상기 바우처 대상자 무선단말(400)의 VM구동모듈은, 통신망 상의 바우처 서버로부터 바우처 이용에 대응하는 바우처 내역을 수신하는 수신부(455)와, 상기 화면 출력부(410)를 통해 상기 바우처 이용을 인증하는 PIN을 입력하는 PIN인증 인터페이스를 출력하는 인터페이스 출력부(460)와, 상기 키 입력부(420)를 통해 상기 PIN인증 인터페이스로 입력되는 PIN을 인증하는 인증부(465)와, 상기 바우처 이용을 위한 PIN이 인증되면, 바우처 처리 VM(Virtual Machine)을 구동하는 VM구동부(470)를 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 하며, 상기 바우처 모듈은, 상기 바우처 내역을 상기 화면 출력부(410) 또는 사운드 처리부(415)를 통해 출력하는 출력부(475)와, 상기 USIM(435)/메모리부(450)에 저장된 바우처 대상 인증정보를 포함하는 바우처 확인응답 전문을 생성하는 전문 생성부(480)와, 상기 무선 처리부(430)를 통해 상기 생성된 바우처 확인응답 전문을 통신망 상의 바우처 서버로 전송하는 전송부(485)를 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.
- [0291] 상기 바우처 제공자가 바우처 대상자에게 바우처에 대응하는 유형(또는 무형)의 물품/서비스를 제공하고, 바우처 제공자 단말(예컨대, 바우처 제공자의 무선단말(400), 또는 유선단말)을 통해 상기 바우처 제공자가 상기 바우처 대상자에게 제공한 유형(또는 무형)의 물품/서비스에 대응하는 바우처 내역을 상기 통신망 상의 바우처 서버로 제공하거나, 또는 상기 바우처 대상자에게 바우처를 발급/지급하는 바우처 기관의 단말(또는 서버)에서 바우처 제공자가 상기 바우처 대상자에게 제공한 유형(또는 무형)의 물품/서비스에 대응하는 바우처 내역을 상기 통신망 상의 바우처 서버로 제공한 후, 상기 바우처 서버에서 상기 바우처 대상자 무선단말(400)로 상기 바우처 내역을 전송하면, 상기 수신부(455)는 상기 무선 처리부(430)를 통해 상기 통신망 상의 바우처 서버에서 상기 바우처 내역을 수신하는 것을 특징으로 한다.
- [0293] 여기서, 상기 바우처 내역은, 바우처 기관에서 상기 바우처 대상자에게 발급/지급한 바우처에 대응하는 바우처 정보(예컨대, 바우처 명칭, 바우처 식별코드, 바우처 대상 물품/서비스 종류, 바우처 금액, 바우처 이용 횟수 중 하나 이상을 포함)를 포함하고, 바우처 기관 정보, 바우처 제공자 정보를 더 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.
- [0295] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 바우처 내역의 바우처 제공자 정보는 상기 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.
- [0297] 상기 수신부(455)를 통해 상기 바우처 내역이 수신되면, 상기 인터페이스 출력부(460)는 상기 화면 출력부(410)를 통해 상기 바우처 이용을 인증하는 PIN을 입력하는 PIN인증 인터페이스를 출력한다. 만약 상기 바우처 대상자가 시각 장애자인 경우, 상기 인터페이스 출력부(460)는 상기 입력하는 PIN인증 인터페이스를 통해 바우처 이용을 위한 PIN을 입력하도록 요청하는 음성 데이터를 출력하는 것이 바람직하다.
- [0299] 상기 PIN인증 인터페이스가 출력된 후, 상기 인증부(465)는 상기 키 입력부(420)를 통해 상기 PIN인증 인터페이스로 상기 바우처 이용을 위한 PIN 정보를 입력 처리하고, 상기 PIN 정보가 입력되면, 상기 USIM(435)로 상기 PIN 정보를 제공하여 상기 바우처 인증을 위한 PIN인증을 처리하거나, 또는 상기 메모리부(450)에 저장된 PIN 인증 정보와 상기 입력된 PIN 정보를 비교(또는 검증 연산)하여 상기 바우처 인증을 위한 PIN인증을 처리한다.
- [0301] 만약 상기 인증부(465)를 통해 상기 바우처 이용을 위한 PIN이 인증되면, 상기 VM구동부(470)는 상기 바우처 모듈에 대응하는 VM을 구동한다.
- [0303] 상기 출력부(475)는 상기 수신부(455)를 통해 수신된 바우처 내역을 상기 화면 출력부(410)를 통해 출력하며, 상기 바우처 대상자가 시각 장애자인 경우, 상기 수신된 바우처 내역을 음성 데이터로 전환하여(또는 바우처 내역이 음성 데이터를 포함하는 경우, 상기 바우처 내역에 포함된 음성 데이터를) 사운드 처리부(415)를 통해 출

력하는 것을 특징으로 한다.

- [0305] 상기 전문 생성부(480)는 상기 USIM(435)/메모리부(450)에 저장된 바우처 대상 인증정보를 포함하는 바우처 확인응답 전문을 생성하는 것을 특징으로 한다.
- [0307] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 USIM(435)/메모리부(450)에 바우처 기관 고유 식별정보(또는 인증정보)가 저장된 경우, 상기 전문 생성부(480)는 상기 바우처 대상 인증정보와 바우처 기관 고유 식별정보(또는 인증정보)를 더 포함하는 바우처 확인응답 전문을 생성하는 것이 바람직하다.
- [0309] 만약 상기 무선단말(400)에 상기 바우처 제공자 매체로부터 상기 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 리딩하는 매체 리더부(445)가 구비된 경우, 상기 전문 생성부(480)는 상기 매체 리더부(445)를 통해 상기 바우처 제공자 매체로부터 리딩되는 상기 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 더 포함하는 바우처 확인응답 전문을 생성하는 것이 바람직하다.
- [0311] 또는, 상기 수신부(455)를 통해 수신된 바우처 내역에 상기 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)가 포함된 경우, 상기 전문 생성부(480)는 상기 바우처 내역에 포함된 상기 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 더 포함하는 바우처 확인응답 전문을 생성하는 것이 바람직하다.
- [0313] 또는, 상기 인터페이스 출력부(460)를 통해 화면 출력부(410)로 상기 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 입력하는 인터페이스가 출력되고, 상기 인터페이스를 통해 상기 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)가 입력된 경우, 상기 전문 생성부(480)는 상기 입력된 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 더 포함하는 바우처 확인응답 전문을 생성하는 것이 바람직하다.
- [0315] 상기 바우처 확인응답 전문이 생성되면, 상기 전송부(485)는 상기 무선 처리부(430)를 통해 상기 통신망 상의 바우처 서버로 상기 바우처 확인응답 전문을 전송하기 위한 통신채널을 연결하고, 상기 통신채널을 통해 상기 생성된 바우처 확인응답 전문을 상기 바우처 서버로 전송하는 것을 특징으로 한다.
- [0317] 도면5는 본 발명의 제4 실시 방법에 따른 바우처 대상자 무선단말(500) 기능 구성을 도시한 도면이다.
- [0319] 보다 상세하게 본 도면5는 상기 도면2에 도시된 제어부(505)와, 화면 출력부(510)와, 사운드 처리부(515)와, 키 입력부(520)와, 무선 처리부(530)와, 메모리부(550)와, USIM(535)과, USIM 리더부(540) 및 배터리(525)를 구비하고, 상기 바우처 이용을 위해 IC카드, MS카드, RF카드, RF장치, RFID, USB장치 중 어느 하나에 대응하는 바우처 제공자 매체로부터 상기 바우처 제공자에게 고유하게 할당된 카드정보, 장치정보, RFID 정보, USB 정보 중 어느 하나에 대응하는 바우처 제공자 매체의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 리딩하는 매체 리더부(545)를 더 구비한 바우처 대상자 무선단말(500)의 또다른 실시 방법을 도시한 것으로서, 본 발명이 속한 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면, 본 도면5를 참조 및/또는 변형하여 상기 바우처 대상자 휴대폰 이외에 다른 무선 통신규격의 무선 통신망에 접속한 무선단말(500)에 상기 바우처 이용을 위한 기능을 구비한 무선단말(500) 기능 구성에 대한 실시 방법을 유추할 수 있을 것이며, 본 발명은 상기 유추되는 모든 실시 방법을 포함하여 이루어지며, 본 도면5에 도시된 실시 방법만으로 그 기술적 특징이 한정되지 아니한다.
- [0321] 도면5를 참조하면, 상기 바우처 대상자 무선단말(500)은, 상기 화면 출력부(510)를 통해 상기 바우처 이용을 인증하는 PIN을 입력하는 PIN인증 인터페이스와, 바우처 내역을 입력/선택하는 바우처 인터페이스를 출력하는 인터페이스 출력부(555)와, 상기 키 입력부(520)를 통해 상기 PIN인증 인터페이스로 입력되는 PIN을 인증하는 인

상부(560)와, 상기 바우처 이용을 위한 PIN이 인증되면, 상기 USIM(535)/메모리부(550)에 저장된 바우처 대상 인증정보를 포함하는 바우처 전문을 생성하는 전문 생성부(565)와, 상기 무선 처리부(530)를 통해 상기 생성된 바우처 전문을 통신망 상의 바우처 서버로 전송하는 전송부(570)를 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.

[0323] 상기 인터페이스 출력부(555)는 상기 화면 출력부(510)를 통해 상기 바우처 이용을 인증하는 PIN을 입력하는 PIN인증 인터페이스를 출력한다. 만약 상기 바우처 대상자가 시각 장애자인 경우, 상기 인터페이스 출력부(555)는 상기 입력하는 PIN인증 인터페이스를 통해 바우처 이용을 위한 PIN을 입력하도록 요청하는 음성 데이터를 출력하는 것이 바람직하다.

[0325] 상기 PIN인증 인터페이스가 출력된 후, 상기 인증부(560)는 상기 키 입력부(520)를 통해 상기 PIN인증 인터페이스로 상기 바우처 이용을 위한 PIN 정보를 입력 처리하고, 상기 PIN 정보가 입력되면, 상기 USIM(535)로 상기 PIN 정보를 제공하여 상기 바우처 인증을 위한 PIN인증을 처리하거나, 또는 상기 메모리부(550)에 저장된 PIN인증 정보와 상기 입력된 PIN 정보를 비교(또는 검증 연산)하여 상기 바우처 인증을 위한 PIN인증을 처리한다.

[0327] 만약 상기 인증부(560)를 통해 상기 바우처 이용을 위한 PIN이 인증되면, 상기 인터페이스 출력부(555)는 상기 바우처 이용을 위한 바우처 내역을 입력/선택하는 바우처 인터페이스를 출력하고, 상기 바우처 인터페이스를 통해 바우처 내역을 입력/선택 처리한다.

[0329] 여기서, 상기 바우처 내역은, 바우처 기관에서 상기 바우처 대상자에게 발급/지급한 바우처에 대응하는 바우처 정보(예컨대, 바우처 명칭, 바우처 식별코드, 바우처 대상 물품/서비스 종류, 바우처 금액, 바우처 이용 횟수 중 하나 이상을 포함)를 포함하고, 바우처 기관 정보, 바우처 제공자 정보를 더 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.

[0331] 상기 바우처 내역이 입력되면, 상기 전문 생성부(565)는 상기 입력된 바우처 내역과 상기 USIM(535)/메모리부(550)에 저장된 바우처 대상 인증정보를 포함하는 바우처 전문을 생성하는 것을 특징으로 한다.

[0333] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 USIM(535)/메모리부(550)에 바우처 기관 고유 식별정보(또는 인증정보)가 저장된 경우, 상기 전문 생성부(565)는 상기 바우처 대상 인증정보와 바우처 기관 고유 식별정보(또는 인증정보)를 더 포함하는 바우처 전문을 생성하는 것이 바람직하다.

[0335] 만약 상기 무선단말(500)에 상기 바우처 제공자 매체로부터 상기 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 리딩하는 매체 리더부(545)가 구비된 경우, 상기 전문 생성부(565)는 상기 매체 리더부(545)를 통해 상기 바우처 제공자 매체로부터 리딩되는 상기 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 더 포함하는 바우처 전문을 생성하는 것이 바람직하다.

[0337] 또는, 상기 인터페이스 출력부(555)를 통해 화면 출력부(510)로 상기 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 입력하는 인터페이스가 출력되거나, 상기 바우처 인터페이스에 상기 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 입력하는 인터페이스가 포함되고, 상기 인터페이스를 통해 상기 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)가 입력된 경우, 상기 전문 생성부(565)는 상기 입력된 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 더 포함하는 바우처 전문을 생성하는 것이 바람직하다.

[0339] 상기 바우처 전문이 생성되면, 상기 전송부(570)는 상기 무선 처리부(530)를 통해 상기 통신망 상의 바우처 서버로 상기 바우처 전문을 전송하기 위한 통신채널을 연결하고, 상기 통신채널을 통해 상기 생성된 바우처 전문

을 상기 바우처 서버로 전송하는 것을 특징으로 한다.

- [0341] 도면6은 본 발명의 실시 방법에 따른 바우처 내역 전송 과정을 도시한 도면이다.
  
- [0343] 보다 상세하게 본 도면6은 상기 도면1에 도시된 무선 바우처 운용 시스템에서 상기 바우처 이용을 위해 상기 도면2 내지 도면4에 도시된 바우처 대상자 무선단말(500)로 바우처 내역을 전송하는 과정을 도시한 것으로서, 본 발명이 속한 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면, 본 도면6을 참조 및/또는 변형하여 상기 바우처 내역 전송 과정에 대한 다양한 실시 방법(예컨대, 일부 단계가 생략되거나, 또는 순서가 변경된 실시 방법)을 유추할 수 있을 것이나, 본 발명은 상기 유추되는 모든 실시 방법을 포함하여 이루어지며, 본 도면6에 도시된 실시 방법만으로 그 기술적 특징이 한정되지 아니한다.
  
- [0345] 도면6을 참조하면, 상기 도면1에 도시된 바우처 서버는 상기 바우처 제공자 단말로부터 상기 바우처 제공자가 상기 바우처 대상자에게 제공한 대응하는 유형(또는 무형)의 바우처 물품/서비스에 대응하는 바우처 내역과 바우처 대상자 무선단말(500) 정보를 수신하거나, 또는 상기 바우처 기관 서버로부터 상기 바우처 제공자를 통해 상기 바우처 대상자에게 제공하도록 요청한 유형(또는 무형)의 바우처 물품/서비스에 대응하는 바우처 내역과 바우처 대상자 무선단말(500) 정보를 수신하고(600), 상기 바우처 D/B를 통해 수신된 바우처 내역과 바우처 대상자 무선단말(500) 정보에 대한 유효성을 인증한다(605).
  
- [0347] 만약 상기 바우처 내역과 바우처 대상자 무선단말(500) 정보에 대한 유효성이 인증되면(610), 상기 바우처 서버는 상기 바우처 대상자 무선단말(500)로 상기 바우처 내역을 전송한다(615).
  
- [0349] 본 발명의 일 실시 방법에 따르면, 상기 바우처 서버는 상기 바우처 대상자 무선단말(500)로 상기 바우처 내역을 전송하기 위한 콜백유알엘을 포함하는 무선 메시지를 전송하고, 상기 콜백유알엘을 통해 상기 바우처 대상자 무선단말(500)로 상기 바우처 내역을 전송하는 것이 바람직하다.
  
- [0351] 본 발명의 다른 일 실시 방법에 따라 상기 바우처 대상자 무선단말(500)에 구비된 바우처 모듈(VM)이 구동된 후, 상기 바우처 대상자 무선단말(500)로 상기 바우처 내역을 전송하는 경우, 상기 바우처 서버는 상기 바우처 대상자 무선단말(500)에서 구동된 바우처 모듈(VM)과 통신채널을 연결하고, 상기 통신채널을 통해 상기 바우처 대상자 무선단말(500)로 상기 바우처 내역을 전송하는 것이 바람직하다.
  
- [0353] 도면7은 본 발명의 제1 실시 방법에 따른 바우처 처리 과정을 도시한 도면이다.
  
- [0355] 보다 상세하게 본 도면7은 상기 도면2에 도시된 바우처 대상자 무선단말(500)에서 상기 도면6에 도시된 과정을 통해 수신된 바우처 내역을 기반으로 바우처 대상 인증정보를 포함하는 바우처 확인응답 전문을 생성하여 상기 도면1에 도시된 바우처 서버로 전송하는 과정을 도시한 것으로서, 본 발명이 속한 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면, 본 도면7을 참조 및/또는 변형하여 상기 바우처 처리 과정에 대한 다양한 실시 방법(예컨대, 일부 단계가 생략되거나, 또는 순서가 변경된 실시 방법)을 유추할 수 있을 것이나, 본 발명은 상기 유추되는 모든 실시 방법을 포함하여 이루어지며, 본 도면7에 도시된 실시 방법만으로 그 기술적 특징이 한정되지 아니한다.
  
- [0357] 도면7을 참조하면, 상기 도면6에 도시된 과정을 통해 상기 도면1에 도시된 바우처 서버로부터 상기 도면2에 도시된 바우처 대상자 무선단말(500)로 바우처 내역이 수신되면(700), 상기 바우처 대상자 무선단말(500)은 상기 도면2에 도시된 바우처 모듈(VM)을 구동하고(705), 상기 수신된 바우처 내역을 상기 화면 출력 또는 사운드 출력하고(710), 상기 바우처 이용을 인증하는 PIN을 입력하는 PIN인증 인터페이스를 출력한 후, 상기 PIN인증 인



터페이스를 통해 PIN이 입력되면, 상기 바우처 대상자 무선단말(500)에 구비된 USIM(535)으로 상기 PIN 정보를 제공하여 상기 바우처 인증을 위한 PIN인증을 처리하거나, 또는 상기 메모리부(550)에 저장된 PIN 인증 정보와 상기 입력된 PIN 정보를 비교(또는 검증 연산)하여 상기 바우처 인증을 위한 PIN인증을 처리한다(715).

[0359] 만약 상기 PIN이 인증되지 않으면(720), 상기 바우처 대상자 무선단말(500)은 바우처 오류 메시지를 출력하고(725), 바우처 처리 과정을 종료한다.

[0361] 반면 상기 PIN이 인증되면(720), 상기 바우처 대상자 무선단말(500)은 상기 USIM(535)/메모리부(550)에 저장된 바우처 대상 인증정보를 확인하고(730), 상기 바우처 대상 인증정보를 포함하는 바우처 확인응답 전문을 생성한다(735).

[0363] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 USIM(535)/메모리부(550)에 바우처 기관 고유 식별정보(또는 인증정보)가 저장된 경우, 상기 바우처 대상자 무선단말(500)은 상기 바우처 대상 인증정보와 바우처 기관 고유 식별정보(또는 인증정보)를 더 포함하는 바우처 확인응답 전문을 생성하는 것이 바람직하다.

[0365] 만약 상기 무선단말(500)에 상기 바우처 제공자 매체로부터 상기 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 리딩하는 매체 리더가 구비된 경우, 상기 바우처 대상자 무선단말(500)은 상기 매체 리더를 통해 상기 바우처 제공자 매체로부터 리딩되는 상기 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 더 포함하는 바우처 확인응답 전문을 생성하는 것이 바람직하다.

[0367] 또는, 상기 수신된 바우처 내역에 상기 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)가 포함된 경우, 상기 바우처 대상자 무선단말(500)은 상기 바우처 내역에 포함된 상기 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 더 포함하는 바우처 확인응답 전문을 생성하는 것이 바람직하다.

[0369] 또는, 상기 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 입력하는 인터페이스가 출력되고, 상기 인터페이스를 통해 상기 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)가 입력된 경우, 상기 바우처 대상자 무선단말(500)은 상기 입력된 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 더 포함하는 바우처 확인응답 전문을 생성하는 것이 바람직하다.

[0371] 이후, 상기 바우처 대상자 무선단말(500)은 상기 생성된 바우처 확인응답 전문을 상기 도면1에 도시된 바우처 서버로 전송한다(740).

[0373] 도면8은 본 발명의 제2 실시 방법에 따른 바우처 처리 과정을 도시한 도면이다.

[0375] 보다 상세하게 본 도면8은 상기 도면3에 도시된 바우처 대상자 무선단말(500)에서 상기 도면6에 도시된 과정을 통해 수신된 바우처 내역을 기반으로 바우처 대상 인증정보를 포함하는 바우처 확인응답 전문을 생성하여 상기 도면1에 도시된 바우처 서버로 전송하는 과정을 도시한 것으로서, 본 발명이 속한 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면, 본 도면8을 참조 및/또는 변형하여 상기 바우처 처리 과정에 대한 다양한 실시 방법(예컨대, 일부 단계가 생략되거나, 또는 순서가 변경된 실시 방법)을 유추할 수 있을 것이나, 본 발명은 상기 유추되는 모든 실시 방법을 포함하여 이루어지며, 본 도면8에 도시된 실시 방법만으로 그 기술적 특징이 한정되지 아니한다.

[0377] 도면8을 참조하면, 상기 도면6에 도시된 과정을 통해 상기 도면1에 도시된 바우처 서버로부터 상기 도면3에 도

시된 바우처 대상자 무선단말(500)로 바우처 내역이 수신되면(800), 상기 수신된 바우처 내역을 상기 화면 출력 또는 사운드 출력하고(805), 상기 바우처 이용을 인증하는 PIN을 입력하는 PIN인증 인터페이스를 출력한 후, 상기 PIN인증 인터페이스를 통해 PIN이 입력되면, 상기 바우처 대상자 무선단말(500)에 구비된 USIM(535)으로 상기 PIN 정보를 제공하여 상기 바우처 인증을 위한 PIN인증을 처리하거나, 또는 상기 메모리부(550)에 저장된 PIN 인증 정보와 상기 입력된 PIN 정보를 비교(또는 검증 연산)하여 상기 바우처 인증을 위한 PIN인증을 처리한다(810).

[0379] 만약 상기 PIN이 인증되지 않으면(815), 상기 바우처 대상자 무선단말(500)은 바우처 오류 메시지를 출력하고(820), 바우처 처리 과정을 종료한다.

[0381] 반면 상기 PIN이 인증되면(815), 상기 바우처 대상자 무선단말(500)은 상기 도면3에 도시된 바우처 모듈(VM)을 구동하고(820), 이에 대응하여 상기 바우처 대상자 무선단말(500)은 상기 USIM(535)/메모리부(550)에 저장된 바우처 대상 인증정보를 확인하고(830), 상기 바우처 대상 인증정보를 포함하는 바우처 확인응답 전문을 생성한다(835).

[0383] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 USIM(535)/메모리부(550)에 바우처 기관 고유 식별정보(또는 인증정보)가 저장된 경우, 상기 바우처 대상자 무선단말(500)은 상기 바우처 대상 인증정보와 바우처 기관 고유 식별정보(또는 인증정보)를 더 포함하는 바우처 확인응답 전문을 생성하는 것이 바람직하다.

[0385] 만약 상기 무선단말(500)에 상기 바우처 제공자 매체로부터 상기 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 리딩하는 매체 리더가 구비된 경우, 상기 바우처 대상자 무선단말(500)은 상기 매체 리더를 통해 상기 바우처 제공자 매체로부터 리딩되는 상기 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 더 포함하는 바우처 확인응답 전문을 생성하는 것이 바람직하다.

[0387] 또는, 상기 수신된 바우처 내역에 상기 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)가 포함된 경우, 상기 바우처 대상자 무선단말(500)은 상기 바우처 내역에 포함된 상기 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 더 포함하는 바우처 확인응답 전문을 생성하는 것이 바람직하다.

[0389] 또는, 상기 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 입력하는 인터페이스가 출력되고, 상기 인터페이스를 통해 상기 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)가 입력된 경우, 상기 바우처 대상자 무선단말(500)은 상기 입력된 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 더 포함하는 바우처 확인응답 전문을 생성하는 것이 바람직하다.

[0391] 이후, 상기 바우처 대상자 무선단말(500)은 상기 생성된 바우처 확인응답 전문을 상기 도면1에 도시된 바우처 서버로 전송한다(840).

[0393] 도면9는 본 발명의 제3 실시 방법에 따른 바우처 처리 과정을 도시한 도면이다.

[0395] 보다 상세하게 본 도면9는 상기 도면3에 도시된 바우처 대상자 무선단말(500)에서 상기 도면6에 도시된 과정을 통해 수신된 바우처 내역을 기반으로 바우처 대상 인증정보를 포함하는 바우처 확인응답 전문을 생성하여 상기 도면1에 도시된 바우처 서버로 전송하는 과정을 도시한 것으로서, 본 발명이 속한 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면, 본 도면9를 참조 및/또는 변형하여 상기 바우처 처리 과정에 대한 다양한 실시 방법(예컨대, 일부 단계가 생략되거나, 또는 순서가 변경된 실시 방법)을 유추할 수 있을 것이나, 본 발명은 상기 유추되는 모든



실시 방법을 포함하여 이루어지며, 본 도면9에 도시된 실시 방법만으로 그 기술적 특징이 한정되지 아니한다.

- [0397] 도면9를 참조하면, 상기 도면6에 도시된 과정을 통해 상기 도면1에 도시된 바우처 서버로부터 상기 도면3에 도시된 바우처 대상자 무선단말(500)로 바우처 내역이 수신되면(900), 상기 수신된 바우처 내역을 상기 화면 출력 또는 사운드 출력하고(905), 상기 바우처 이용을 인증하는 PIN을 입력하는 PIN인증 인터페이스를 출력한 후, 상기 PIN인증 인터페이스를 통해 PIN이 입력되면, 상기 바우처 대상자 무선단말(500)에 구비된 USIM(535)으로 상기 PIN 정보를 제공하여 상기 바우처 인증을 위한 PIN인증을 처리하거나, 또는 상기 메모리부(550)에 저장된 PIN 인증 정보와 상기 입력된 PIN 정보를 비교(또는 검증 연산)하여 상기 바우처 인증을 위한 PIN인증을 처리한다(910).
- [0399] 만약 상기 PIN이 인증되지 않으면(915), 상기 바우처 대상자 무선단말(500)은 바우처 오류 메시지를 출력하고(920), 바우처 처리 과정을 종료한다.
- [0401] 반면 상기 PIN이 인증되면(915), 상기 바우처 대상자 무선단말(500)은 상기 도면3에 도시된 바우처 모듈(VM)을 구동하고(920), 이에 대응하여 상기 바우처 대상자 무선단말(500)은 상기 USIM(535)/메모리부(550)에 저장된 바우처 대상 인증정보를 확인하고(930), 상기 바우처 대상 인증정보를 포함하는 바우처 확인응답 전문을 생성한다(935).
- [0403] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 USIM(535)/메모리부(550)에 바우처 기관 고유 식별정보(또는 인증정보)가 저장된 경우, 상기 바우처 대상자 무선단말(500)은 상기 바우처 대상 인증정보와 바우처 기관 고유 식별정보(또는 인증정보)를 더 포함하는 바우처 확인응답 전문을 생성하는 것이 바람직하다.
- [0405] 만약 상기 무선단말(500)에 상기 바우처 제공자 매체로부터 상기 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 리딩하는 매체 리더가 구비된 경우, 상기 바우처 대상자 무선단말(500)은 상기 매체 리더를 통해 상기 바우처 제공자 매체로부터 리딩되는 상기 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 더 포함하는 바우처 확인응답 전문을 생성하는 것이 바람직하다.
- [0407] 또는, 상기 수신된 바우처 내역에 상기 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)가 포함된 경우, 상기 바우처 대상자 무선단말(500)은 상기 바우처 내역에 포함된 상기 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 더 포함하는 바우처 확인응답 전문을 생성하는 것이 바람직하다.
- [0409] 또는, 상기 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 입력하는 인터페이스가 출력되고, 상기 인터페이스를 통해 상기 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)가 입력된 경우, 상기 바우처 대상자 무선단말(500)은 상기 입력된 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 더 포함하는 바우처 확인응답 전문을 생성하는 것이 바람직하다.
- [0411] 이후, 상기 바우처 대상자 무선단말(500)은 상기 생성된 바우처 확인응답 전문을 상기 도면1에 도시된 바우처 서버로 전송한다(940).
- [0413] 도면10은 본 발명의 제4 실시 방법에 따른 바우처 처리 과정을 도시한 도면이다.
- [0415] 보다 상세하게 본 도면10은 상기 도면5에 도시된 바우처 대상자 무선단말(500)에서 바우처 내역을 입력/선택하

고, 상기 바우처 내역과 바우처 대상 인증정보를 포함하는 바우처 확인응답 전문을 생성하여 상기 도면1에 도시된 바우처 서버로 전송하는 과정을 도시한 것으로서, 본 발명이 속한 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면, 본 도면10을 참조 및/또는 변형하여 상기 바우처 처리 과정에 대한 다양한 실시 방법(예컨대, 일부 단계가 생략되거나, 또는 순서가 변경된 실시 방법)을 유추할 수 있을 것이나, 본 발명은 상기 유추되는 모든 실시 방법을 포함하여 이루어지며, 본 도면10에 도시된 실시 방법만으로 그 기술적 특징이 한정되지 아니한다.

[0417] 도면10을 참조하면, 상기 도면5에 도시된 바우처 대상자 무선단말(500)은 상기 바우처 이용을 인증하는 PIN을 입력하는 PIN인증 인터페이스를 출력한 후, 상기 PIN인증 인터페이스를 통해 PIN이 입력되면, 상기 바우처 대상자 무선단말(500)에 구비된 USIM(535)으로 상기 PIN 정보를 제공하여 상기 바우처 인증을 위한 PIN인증을 처리하거나, 또는 상기 메모리부(550)에 저장된 PIN 인증 정보와 상기 입력된 PIN 정보를 비교(또는 검증 연산)하여 상기 바우처 인증을 위한 PIN인증을 처리한다(1000).

[0419] 만약 상기 PIN이 인증되지 않으면(1005), 상기 바우처 대상자 무선단말(500)은 바우처 오류 메시지를 출력하고(1010), 바우처 처리 과정을 종료한다.

[0421] 반면 상기 PIN이 인증되면(1005), 상기 바우처 대상자 무선단말(500)은 상기 바우처 이용을 위한 바우처 내역을 입력/선택하는 바우처 인터페이스를 출력하고, 상기 바우처 인터페이스를 통해 바우처 내역을 입력/선택 처리한다(1015).

[0423] 여기서, 상기 바우처 내역은, 바우처 기관에서 상기 바우처 대상자에게 발급/지급한 바우처에 대응하는 바우처 정보(예컨대, 바우처 명칭, 바우처 식별코드, 바우처 대상 물품/서비스 종류, 바우처 금액, 바우처 이용 횟수 중 하나 이상을 포함)를 포함하고, 바우처 기관 정보, 바우처 제공자 정보를 더 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.

[0425] 만약 상기 바우처 내역이 입력/선택되면(1020), 상기 바우처 대상자 무선단말(500)은 상기 USIM(535)/메모리부(550)에 저장된 바우처 대상 인증정보를 확인하고(1025), 상기 바우처 대상 인증정보를 포함하는 바우처 확인응답 전문을 생성한다(1030).

[0427] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 USIM(535)/메모리부(550)에 바우처 기관 고유 식별정보(또는 인증정보)가 저장된 경우, 상기 바우처 대상자 무선단말(500)은 상기 바우처 대상 인증정보와 바우처 기관 고유 식별정보(또는 인증정보)를 더 포함하는 바우처 확인응답 전문을 생성하는 것이 바람직하다.

[0429] 만약 상기 무선단말(500)에 상기 바우처 제공자 매체로부터 상기 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 리딩하는 매체 리더가 구비된 경우, 상기 바우처 대상자 무선단말(500)은 상기 매체 리더를 통해 상기 바우처 제공자 매체로부터 리딩되는 상기 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 더 포함하는 바우처 확인응답 전문을 생성하는 것이 바람직하다.

[0431] 또는, 상기 수신된 바우처 내역에 상기 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)가 포함된 경우, 상기 바우처 대상자 무선단말(500)은 상기 바우처 내역에 포함된 상기 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 더 포함하는 바우처 확인응답 전문을 생성하는 것이 바람직하다.

[0433] 또는, 상기 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 입력하는 인터페이스가 출력되고, 상기 인터페이스를 통해 상기 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)가 입력된 경우, 상기 바우처 대상자 무선단말

(500)은 상기 입력된 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 더 포함하는 바우처 확인응답 전문을 생성하는 것이 바람직하다.

- [0435] 이후, 상기 바우처 대상자 무선단말(500)은 상기 생성된 바우처 확인응답 전문을 상기 도면1에 도시된 바우처 서버로 전송한다(1035).
- [0437] 도면11은 본 발명의 실시 방법에 따른 바우처 승인 처리 과정을 도시한 도면이다.
- [0439] 보다 상세하게 본 도면11은 상기 도면2 내지 도면5에 도시된 바우처 대상자 무선단말(500)로부터 바우처 확인응답 전문(또는 바우처 전문)을 수신하여 바우처 승인을 처리하는 과정을 도시한 것으로서, 본 발명이 속한 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자라면, 본 도면11을 참조 및/또는 변형하여 상기 바우처 승인 처리 과정에 대한 다양한 실시 방법(예컨대, 일부 단계가 생략되거나, 또는 순서가 변경된 실시 방법)을 유추할 수 있을 것이나, 본 발명은 상기 유추되는 모든 실시 방법을 포함하여 이루어지며, 본 도면11에 도시된 실시 방법만으로 그 기술적 특징이 한정되지 아니한다.
- [0441] 도면11을 참조하면, 상기 도면1에 도시된 바우처 서버는 상기 도면2 내지 도면5에 도시된 바우처 대상자 무선단말(500)로부터 바우처 확인응답 전문(또는 바우처 전문)을 수신하고(1100), 상기 수신된 바우처 확인응답 전문(또는 바우처 전문)을 판독하여 바우처를 승인 처리한다(1105).
- [0443] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 바우처 서버는 상기 바우처 확인응답 전문(또는 바우처 전문)을 판독하여 바우처 대상 인증정보를 확인하고, 상기 바우처 D/B에 저장된 바우처 대상 인증정보와 비교(또는 검증 연산)하여 상기 바우처 내역에 대한 승인을 처리하는 것을 특징으로 한다.
- [0445] 만약 상기 바우처 확인응답 전문(또는 바우처 전문)에 바우처 기관의 고유 식별정보(또는 인증정보)가 더 포함된 경우, 상기 바우처 서버는 상기 바우처 기관의 고유 식별정보(또는 인증정보)와 상기 바우처 D/B에 저장된 바우처 기관의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 비교(또는 검증 연산)하여 상기 바우처 내역에 대한 승인을 처리하는 것이 바람직하다.
- [0447] 또는, 상기 바우처 확인응답 전문(또는 바우처 전문)엔 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)가 더 포함된 경우, 상기 바우처 서버는 상기 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)와 상기 바우처 D/B에 저장된 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 비교(또는 검증 연산)하여 상기 바우처 내역에 대한 승인을 처리하는 것이 바람직하다.
- [0449] 만약 상기 바우처가 승인 처리되지 않으면(1110), 상기 바우처 서버는 미승인 처리된 바우처 승인내역을 상기 바우처 대상자 무선단말(500)로 전송한다(1115).
- [0451] 반면 상기 바우처가 승인 처리되면(1110), 상기 바우처 서버는 상기 승인 처리된 바우처 내역과 바우처 대상자 정보를 연계하여 저장매체에 저장하고(1120), 상기 승인 처리된 바우처 승인내역을 상기 바우처 대상자 무선단말(500)로 전송하며(1125), 상기 승인 처리된 바우처에 대한 잔여 바우처 정보를 상기 바우처 대상자 무선단말(500)로 더 전송한다(1125).

- [0453] 도면12는 본 발명의 일 실시 방법에 따른 무선 바우처 운용 시스템 구성을 도시한 도면이다.
- [0455] 보다 상세하게 본 도면12는 상기 도면1에 도시된 무선 바우처 운용 시스템에서 바우처 제공자 매체가 RFID 태그이고, 상기 바우처 대상자 휴대폰에 USIM이 구비되지 않은 경우에 상기 바우처 대상자의 무선단말을 바우처 기관에서 상기 바우처 대상자에게 발급/지급한 바우처를 이용 및 인증하는 바우처 매체로 이용하는 무선 바우처 운용 시스템 구성을 도시한 것으로서, 본 발명이 속한 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면, 본 도면12를 참조 및/또는 변형하여 상기 무선 바우처 운용 시스템 구성에 대한 다양한 실시 방법(예컨대, 일부 구성부가 생략되거나, 또는 세분화되거나, 또는 합쳐진 실시 방법)을 유추할 수 있을 것이나, 본 발명은 상기 유추되는 모든 실시 방법을 포함하여 이루어지며, 본 도면12에 도시된 실시 방법만으로 그 기술적 특징이 한정되지 아니한다. 이하, 본 도면12에서 상기 도면1에 도시된 기능 구성과 동일한 구성에 대한 상세한 설명은 상기 도면1을 참조하기로 한다.
- [0457] 도면12를 참조하면, 상기 무선 바우처 운용 시스템은, 상기 바우처 대상자 무선단말(1285)과, 상기 도면1에 도시된 기능 구성을 기반으로 무선 바우처를 운영하는 바우처 서버(1200)를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하며, 바우처 제공자 단말(1280)(또는 바우처 제공자 서버)와 바우처 기관 서버(1275)(또는 바우처 기관 단말)을 포함하여 이루어진다.
- [0459] 본 발명에 따르면, 상기 바우처 서버(1200)는, 상기 바우처 기관에서 상기 바우처 대상자에게 발급/지급하는 바우처 정보와, 상기 바우처 기관으로부터 상기 바우처를 발급/지급받는 바우처 대상자 정보와, 상기 바우처 대상자 무선단말(1285)의 저장영역에 저장된 바우처 대상 인증정보와, 상기 바우처 대상자에게 상기 바우처를 발급/지급하는 바우처 기관 정보 및 상기 바우처 대상자에게 상기 바우처에 대응하는 요청한 유형(또는 무형)의 바우처 물품/서비스를 제공하는 바우처 제공자 정보를 더 연계하여 저장하는 바우처 D/B(1260)를 구비하거나, 또는 통신망을 통해 상기 바우처 D/B(1260)와 연동하는 것을 특징으로 한다.
- [0461] 상기 바우처 대상자 정보는, 상기 바우처 기관으로부터 상기 바우처를 발급/지급받는 바우처 대상자의 개인정보(예컨대, 성명, 주민등록번호, 주소 등)와, 상기 바우처 대상자 무선단말(1285) 정보를 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.
- [0463] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 바우처 대상자 무선단말(1285)로부터 수신되는 바우처 확인응답 전문에 포함된 바우처 대상 인증정보가 상기 바우처 대상자 무선단말(1285)의 메모리부에 저장된 암호화 키로 암호화되어 전송되는 경우, 상기 바우처 대상자 정보는 상기 암호화된 바우처 대상 인증정보를 복호화하기 위한 복호화 키를 더 포함하는 것이 바람직하다.
- [0465] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 바우처 대상자의 무선단말 유효성을 인증하는 경우, 상기 바우처 대상자 정보는 상기 바우처 대상자 무선단말(1285)과 바우처 서버(1200) 간 보안 통신채널을 연결하기 위한 서버측 인증서를 더 포함하여 이루어지는 것이 바람직하며, 이를 위해 상기 바우처 대상자 무선단말(1285)의 메모리부는 상기 바우처 서버(1200)로 교환할 단말측 인증서를 구비하는 것이 바람직하며, 이 경우 상기 바우처 대상자 무선단말(1285)과 바우처 서버(1200)는 난수 및 인증서를 교환하고, 상기 난수를 상기 인증서에 포함된 키 값으로 암호화 후 검증하여 상기 바우처 대상자 무선단말(1285)과 바우처 서버(1200) 사이에 세션 키를 할당하여 상호를 인증한다.
- [0467] 만약 상기 서버측 인증서가 모든 바우처 대상자 무선단말(1285)에 통합 사용되는 경우, 상기 서버측 인증서는 별도의 인증서 D/B(도시생략)에 저장되는 것이 바람직하다.

- [0469] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 바우처 대상자의 무선단말 유효성을 인증하는 경우, 상기 바우처 대상자 정보는 상기 바우처 대상자 무선단말(1285) 유효성을 인증하기 위한 바우처 대상자 무선단말(1285) 인증정보를 더 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.
  
- [0471] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 바우처 대상자 무선단말(1285) 인증정보는, 상기 바우처 대상자 무선단말(1285)의 메모리부에 저장된 고유정보 중 상기 바우처 대상 인증정보로 사용되지 않은 제2의 고유정보를 포함하여 이루어지는 것이 바람직하며, 이 경우 바우처 서버(1200)는 상기 바우처 대상자 무선단말(1285)로부터 상기 바우처 대상자 무선단말(1285) 인증정보를 수신(또는 통신세션을 관독하여 확인)하고, 상기 바우처 대상자 정보에 포함된 바우처 대상자 무선단말(1285) 인증정보와 비교(또는 검증 연산)하여 상기 바우처 대상자 무선단말(1285) 유효성을 인증한다.
  
- [0473] 상기 바우처 대상 인증정보는, 상기 바우처 대상자 무선단말(1285)의 메모리부에 저장되어 상기 무선단말 사용자가 바우처 대상자임을 인증하는 정보를 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.
  
- [0475] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 바우처 대상 인증정보는, 상기 바우처 대상자 무선단말(1285)에 구비된 메모리부에 저장된 하나 이상의 고유정보를 포함하며, 상기 바우처 대상자가 등록한 바우처 대상 인증 비밀번호를 포함하여 이루어지는 것이 가능하다.
  
- [0477] 도면12를 참조하면, 상기 바우처 서버(1200)는, 상기 바우처 제공자 단말(1280) 또는 바우처 기관 서버(1275)로부터 상기 바우처 제공자에게 선 지급된 바우처 금액에 대응하는 바우처 내역과, 상기 바우처 제공자가 바우처 서비스를 제공할 바우처 대상자에 대응하는 바우처 대상자 무선단말(1285) 정보를 수신하는 내역 수신부(1205)와, 상기 수신된 바우처 내역과 바우처 대상자 무선단말(1285) 정보를 포함하는 바우처 대상자 정보를 연결하여 저장매체(1265)에 저장하는 정보 저장부(1240)를 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 하며, 상기 바우처 D/B(1260)에 바우처 제공자 매체의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 포함하는 바우처 제공자 정보가 저장되지 않은 경우, 상기 내역 수신부(1205)는 상기 바우처 제공자 매체의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 포함하는 바우처 제공자 정보를 더 수신하고, 상기 정보 저장부(1240)는 상기 바우처 내역과 바우처 대상자 정보에 상기 바우처 제공자 정보를 더 연계하여 저장한다.
  
- [0479] 여기서, 상기 바우처 내역은, 바우처 기관에서 상기 바우처 대상자에게 발급/지급한 바우처에 따라 상기 바우처 제공자가 상기 바우처 대상자에게 바우처 서비스를 제공하도록 선 지급된 바우처 금액을 포함하는 바우처 정보를 포함하고, 바우처 기관 정보, 바우처 제공자 정보를 더 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.
  
- [0481] 도면12를 참조하면, 상기 바우처 서버(1200)는, 상기 바우처 내역을 상기 바우처 대상자 무선단말(1285) 정보에 대응하는 바우처 대상자 무선단말(1285)로 전송하는 내역 전송부(1215)를 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 하며, 상기 바우처 내역과 바우처 대상자 무선단말(1285) 정보가 수신되면, 상기 바우처 D/B(1260)를 통해 수신된 바우처 내역과 바우처 대상자 무선단말(1285) 정보에 대한 유효성을 인증하는 바우처 인증부(1210)를 더 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.
  
- [0483] 여기서, 상기 바우처 내역은, 상기 바우처 제공자가 상기 바우처 대상자에게 바우처 서비스를 제공하는 시점에 상기 바우처 대상자 무선단말(1285)의 바우처 내역 요청에 따라 실시간 제공되거나, 또는 상기 바우처 제공자가 상기 바우처 대상자에게 바우처 서비스를 제공하기 전에 상기 바우처 대상자 무선단말(1285)로 미리 전송되어 저장되는 것이 바람직하다.
  
- [0485] 도면12를 참조하면, 상기 바우처 서버(1200)는, 상기 바우처 대상자 무선단말(1285)로 상기 바우처 내역이 전송

된 후, 상기 바우처 대상자 무선단말(1285)에서 바우처 확인응답 전문을 전송하기 위해 통신채널을 연결하면, 상기 바우처 대상자 무선단말(1285)과 보안 통신채널을 연결하는 보안 처리부(1220)를 더 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.

[0487] 상기 바우처 대상자 무선단말(1285)과 통신채널이 연결되면, 상기 보안 처리부(1220)는 상기 바우처 대상자 무선단말(1285)과 인증서를 교환하고, 난수를 생성한 후 상기 인증서에 포함된 키 값을 통해 암호화하여 교환 후 검증연산을 통해 상기 바우처 대상자 무선단말(1285)과 바우처 서버(1200) 사이에 세션 키를 할당함으로써, 상기 바우처 대상자 무선단말(1285)과 바우처 서버(1200) 사이에 상기 세션 키를 통해 통신 패킷이 암호화/복호화 되는 보안통신채널을 연결한다.

[0489] 도면12를 참조하면, 상기 바우처 서버(1200)는, 상기 바우처 대상자 무선단말(1285)에 대한 인증정보를 통해 상기 통신채널이 연결된 바우처 대상자 무선단말(1285) 유효성을 인증하거나, 상기 바우처 대상자 무선단말(1285)과 바우처 제공자 무선단말의 위치 추적을 통해 상기 바우처 제공자가 상기 바우처 대상자에게 바우처 서비스를 제공하는 바우처 제공 유효성을 인증하는 유효성 확인부(1230)를 더 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.

[0491] 본 발명의 실시 방법에 따라 상기 바우처 대상자 무선단말(1285) 인증정보가 상기 바우처 대상자 무선단말(1285)의 메모리부에 저장된 고유정보 중 상기 바우처 대상 인증정보로 사용되지 않은 제2의 고유정보를 포함하는 경우, 상기 유효성 확인부(1230)는 상기 통신채널에 대응하는 통신세션 정보로부터 상기 바우처 대상자 무선단말(1285) 인증정보를 확인하고, 상기 바우처 D/B(1260)에 저장된 바우처 대상자 정보에 포함된 바우처 대상자 무선단말(1285) 인증정보와 비교(또는 검증 연산)하여 상기 바우처 대상자 무선단말(1285) 유효성을 인증하거나, 상기 바우처 대상자 무선단말(1285)로부터 바우처 대상자 무선단말(1285) 인증정보를 포함하는 바우처 확인응답 전문이 수신되면, 상기 바우처 확인응답 전문에 포함된 바우처 대상자 무선단말(1285) 인증정보와 상기 바우처 D/B(1260)에 저장된 바우처 대상자 정보를 비교(또는 검증 연산)하여 상기 바우처 대상자 무선단말(1285) 유효성을 인증한다.

[0493] 또한, 상기 유효성 확인부(1230)는 상기 바우처 대상자 무선단말(1285)로부터 바우처 확인응답 전문(또는 바우처 전문)이 수신된 후, 상기 유효성 확인부(1230)는 상기 바우처 대상자 무선단말(1285) 정보와 바우처 제공자 무선단말 정보의 위치를 추적(예컨대, 지상파 기반 위치추적, 또는 GPS 기반 위치추적)하여 바우처 대상자 무선단말(1285) 위치정보와 바우처 제공자 무선단말 위치정보를 확인하고, 상기 바우처 대상자 무선단말(1285) 위치정보와 바우처 제공자 무선단말 위치정보를 비교하여 상기 바우처 확인응답 전문(또는 바우처 전문) 수신 시점에 상기 바우처 대상자 무선단말(1285)과 바우처 제공자 무선단말이 바우처 서비스를 제공 가능한 동일 위치(또는 기 설정된 범위 내에서 근접한 위치)에 존재하는지 확인함으로써, 상기 바우처 제공자가 상기 바우처 대상자에게 바우처 서비스를 제공하는 것에 대한 유효성을 인증한다.

[0495] 도면12를 참조하면, 상기 바우처 서버(1200)는, 상기 바우처 대상자 무선단말(1285)로부터 바우처 대상자 무선단말(1285) 저장영역에 구비된 바우처 대상 인증정보가 포함된 바우처 확인응답 전문을 수신하는 전문 수신부(1225)와, 상기 바우처 확인응답 전문을 관독하여 상기 바우처 내역에 대한 승인을 처리하는 바우처 승인부(1235)와, 상기 바우처가 승인되면, 상기 승인 처리된 바우처 내역을 바우처 대상자 정보 및 바우처 제공자 정보와 연결하여 저장매체(1265)에 저장하는 정보 저장부(1240)를 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 하며, 상기 바우처 대상자 무선단말(1285)에서 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)가 입력되거나, 또는 바우처 제공자 매체로부터 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)가 리딩되는 경우, 상기 바우처 확인응답 전문은 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 더 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다. 만약 상기 바우처 대상자가 상기 바우처 제공자로부터 바우처 서비스를 제공받기 위해 일정 금액의 본인부담금을 부담해야 하는 경우, 상기 바우처 확인응답 전문은 상기 본인부담금을 부담하기 위한 본인부담금 처리 정보를 더 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.



- [0497] 만약 상기 바우처 대상자 무선단말(1285)에 바우처 내역을 입력하는 기능, 또는 기 설정된 바우처 내역을 선택하는 기능이 구비된 경우, 상기 전문 수신부(1225)는 상기 바우처 대상자 무선단말(1285)로부터 상기 바우처 내역과 바우처 대상 인증정보를 포함하는 바우처 전문을 수신하는 것이 가능하며, 이 경우 상기 바우처 전문은 상기 바우처 대상자 무선단말(1285)에서 입력/선택(또는 자동 선택)된 상기 바우처 기관의 고유 식별정보(또는 인증정보)와, 상기 바우처 대상자 무선단말(1285)에서 입력되거나 바우처 제공자 매체로부터 리딩된 상기 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 하나 이상 더 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다. 만약 상기 바우처 대상자가 상기 바우처 제공자로부터 바우처 서비스를 제공받기 위해 일정 금액의 본인부담금을 부담해야 하는 경우, 상기 바우처 전문은 상기 본인부담금을 부담하기 위한 본인부담금 처리 정보를 더 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.
- [0499] 본 발명의 일 실시 방법에 따르면, 상기 본인부담금 처리 정보는, 본인부담금 정보와 상기 바우처 대상자 무선단말(1285)의 메모리로부터 추출되거나 또는 키 입력된 바우처 대상자 결제수단 정보(예컨대, 신용카드정보, 체크카드정보, 직불카드정보, 선불카드정보, 계좌정보 등)를 포함하여 이루어지는 것이 바람직하며, 이 경우 상기 본인부담금은 상기 결제수단에 대응하는 결제서버를 통해 결제 승인 처리되어 상기 바우처 대상자에게 부담된다.
- [0501] 본 발명의 다른 일 실시 방법에 따라 상기 본인부담금을 상기 바우처 대상자 무선단말(1285)의 통신요금에 부과하여 부담하는 경우, 상기 본인부담금 처리 정보는, 본인부담금 정보와 소정의 폰빌 서버(도시생략)에서 전송한 인증번호를 포함하며, 상기 본인부담금이 기 설정된 고정 금액인 경우, 상기 본인부담금 처리 정보에서 상기 본인부담금 정보가 생략 가능하고, 상기 바우처 승인을 폰빌 승인으로 대체하여 이용하는 경우, 상기 본인부담금 처리 정보에서 상기 인증번호가 생략 가능하다.
- [0503] 본 발명의 또다른 일 실시 방법에 따라 상기 바우처 대상자가 소정의 본인부담금 예치금을 상기 바우처 기관 또는 바우처 제공자에게 예치한 경우, 상기 본인부담금 처리 정보는, 본인부담금 정보만 포함하거나, 상기 본인부담금이 기 설정된 고정 금액인 경우 생략 가능하다.
- [0505] 만약 본 발명의 실시 방법에 따라 상기 바우처 확인응답 전문(또는 바우처 전문)에 포함된 바우처 대상 인증정보가 암호화되어 수신되는 경우, 상기 전문 수신부(1225)는 상기 바우처 D/B(1260)에 저장된 바우처 대상자 정보에 포함된 복호화 키를 확인하고, 상기 복호화 키를 통해 상기 바우처 대상 인증정보를 복호화하는 것이 바람직하다.
- [0507] 상기 바우처 확인응답 전문(또는 바우처 전문)이 수신되면, 상기 바우처 승인부(1235)는 상기 바우처 확인응답 전문(또는 바우처 전문)을 판독하여 바우처 대상 인증정보를 확인하고, 상기 바우처 D/B(1260)에 저장된 바우처 대상 인증정보와 비교(또는 검증 연산)하여 상기 바우처 기관에서 상기 바우처 제공자에게 선 지급한 바우처 금액 중 상기 바우처 제공자가 상기 바우처 대상자에게 제공한 바우처 서비스에 대응하는 바우처 금액이 정상적으로 집행되었음을 승인 처리하는 것을 특징으로 한다.
- [0509] 만약 상기 바우처 확인응답 전문(또는 바우처 전문)에 바우처 기관의 고유 식별정보(또는 인증정보)가 더 포함된 경우, 상기 바우처 승인부(1235)는 상기 바우처 기관의 고유 식별정보(또는 인증정보)와 상기 바우처 D/B(1260)에 저장된 바우처 기관의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 비교(또는 검증 연산)하여 상기 바우처 기관에서 상기 바우처 제공자에게 선 지급한 바우처 금액 중 상기 바우처 제공자가 상기 바우처 대상자에게 제공한 바우처 서비스에 대응하는 바우처 금액이 정상적으로 집행되었음을 승인 처리하는 것을 특징으로 한다.



- [0511] 또는, 상기 바우처 확인응답 전문(또는 바우처 전문)엔 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)가 더 포함된 경우, 상기 바우처 승인부(1235)는 상기 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)와 상기 바우처 D/B(1260)에 저장된 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 비교(또는 검증 연산)하여 상기 바우처 기관에서 상기 바우처 제공자에게 선 지급한 바우처 금액 중 상기 바우처 제공자가 상기 바우처 대상자에게 제공한 바우처 서비스에 대응하는 바우처 금액이 정상적으로 집행되었음을 승인 처리하는 것을 특징으로 한다.
- [0513] 상기 바우처 승인부(1235)에 의해 상기 바우처가 승인되면, 상기 정보 저장부(1240)는 상기 승인 처리된 바우처 내역을 상기 바우처 대상자 정보 및 바우처 제공자 정보와 연결하여 저장매체(1265)에 저장하는 것을 특징으로 한다.
- [0515] 도면12를 참조하면, 상기 바우처 서버(1200)는, 상기 바우처 대상자 무선 단말로 바우처 승인내역을 전송하거나, 상기 바우처 대상자 무선 단말로 바우처 승인에 따른 잔여 바우처 정보를 전송하는 정보 전송부(1245)를 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 하며, 상기 정보 전송부(1245)는 상기 바우처 D/B(1260)로부터 상기 바우처 대상자의 바우처 정보에 포함된 잔여 바우처 정보(예컨대, 잔여 바우처 금액, 또는 잔여 바우처 이용 횟수)를 확인하고, 상기 바우처 대상자 무선 단말로 잔여 바우처 정보를 전송하는 것이 바람직하다.
- [0517] 도면12를 참조하면, 상기 바우처 서버(1200)는, 상기 승인 처리되어 상기 저장매체(1265)에 저장된 바우처 내역과 바우처 대상자 정보 및 바우처 제공자 정보를 상기 바우처 기관 서버(1275)로 전송하는 바우처 처리부(1250)를 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.
- [0519] 상기 저장매체(1265)에 상기 승인 처리된 바우처 내역과 바우처 대상자 정보 및 바우처 제공자 정보가 연결되어 저장되면, 상기 바우처 처리부(1250)는 상기 바우처 내역과 바우처 대상자 정보 및 바우처 제공자 정보를 바우처 기관 서버(1275)로 전송함으로써, 상기 바우처 기관의 바우처 기금 중 상기 바우처 내역에 대응하는 기금을 상기 바우처 제공자에게 지급/정산 처리하도록 한다.
- [0521] 도면12를 참조하면, 상기 바우처 서버(1200)는, 상기 바우처 대상자가 상기 바우처 제공자로부터 바우처 서비스를 제공받기 위해 일정 금액의 본인부담금을 부담해야 하는 경우, 상기 바우처 승인에 따라 상기 본인부담금이 상기 바우처 제공자에게 지급되도록 처리하는 본인부담금 처리부(1255)를 더 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 하며, 상기 본인부담금이 처리된 경우, 상기 정보 저장부(1240)는 상기 본인부담금 처리 결과 정보를 상기 바우처 내역(또는 바우처 대상자 정보, 또는 바우처 제공자 정보)와 연계하여 상기 저장매체(1265)에 저장하는 것이 바람직하며, 상기 바우처 처리부(1250)는 상기 본인부담금 처리 결과 정보를 상기 바우처 기관 서버(1275)로 더 전송하는 것이 바람직하다.
- [0523] 본 발명의 일 실시 방법에 따라 상기 본인부담금을 부담하기 위해 상기 바우처 확인응답 전문(또는 바우처 전문)에 본인부담금 정보와 상기 바우처 대상자 무선단말(1285)의 메모리부로부터 추출되거나 또는 키 입력된 바우처 대상자 결제수단 정보(예컨대, 신용카드정보, 체크카드정보, 직불카드정보, 선불카드정보, 계좌정보 등)를 포함하는 본인부담금 처리 정보가 포함된 경우, 상기 본인부담금 처리부(1255)는 상기 본인부담금 정보와 바우처 대상자 결제수단 정보 및 상기 본인부담금 결제를 위해 설정된 바우처 제공자 정보를 포함하는 결제요청 전문을 구성하여 상기 결제수단에 대응하는 결제 서버(1270)로 전송 후 결제승인을 확인함으로써, 상기 본인부담금이 상기 바우처 제공자에게 지급되도록 처리한다.
- [0525] 또는, 상기 본인부담금 처리부(1255)는 상기 본인부담금 정보와 바우처 대상자 결제수단 정보 및 상기 본인부담금 결제를 위해 설정된 바우처 기관 정보를 포함하는 결제요청 전문을 구성하여 상기 결제수단에 대응하는 결제 서버(1270)로 전송 후 결제승인을 확인함으로써, 상기 본인부담금이 상기 바우처 기관을 거쳐 바우처 제공자에게

게 지급되도록 처리한다.

- [0527] 본 발명의 다른 일 실시 방법에 따라 상기 본인부담금을 상기 바우처 대상자 무선단말(1285)의 통신요금에 부과하여 부담하는 경우, 상기 본인부담금 처리부(1255)는 상기 바우처 승인(또는 폰빌 승인)에 따라 상기 바우처 확인응답 전문(또는 바우처 전문)에 포함된 본인부담금 정보(또는 기 설정된 고정금액의 포함된 본인부담금 정보)와 바우처 대상자 무선단말(1285) 정보를 상기 바우처 대상자의 통신사 서버로 전송되도록 처리함으로써, 상기 본인부담금이 상기 바우처 제공자에게 지급(또는 선 예치된 본인부담금의 지급 확인)되도록 처리한다.
- [0529] 본 발명의 또다른 일 실시 방법에 따라 상기 본인부담금을 부담하기 위해 상기 바우처 대상자가 소정의 본인부담금 예치금을 상기 바우처 기관 또는 바우처 제공자에게 예치한 경우, 상기 본인부담금 처리부(1255)는 상기 바우처 승인에 따라 상기 바우처 확인응답 전문(또는 바우처 전문)에 포함된 본인부담금 정보(또는 기 설정된 고정금액의 포함된 본인부담금 정보)와 바우처 대상자 정보를 상기 본인부담금 예치금이 예치된 바우처 기관 또는 바우처 제공자에게 제공함으로써, 상기 본인부담금이 상기 바우처 제공자에게 지급(또는 선 예치된 본인부담금의 지급 확인)되도록 처리한다.
- [0531] 도면13는 본 발명의 제1-1 실시 방법에 따른 바우처 대상자 무선단말(1300) 기능 구성을 도시한 도면이다.
- [0533] 보다 상세하게 본 도면13는 바우처 대상자에게 바우처 제공을 위해 지급된 휴대폰, 또는 상기 바우처 대상자의 휴대폰에 바우처 이용을 위한 기능을 구비한 실시 방법을 도시한 것으로서, 구체적으로 상기 도면2에 도시된 바우처 대상자 무선단말(1300) 기능 구성에 상기 바우처 제공자 매체가 RFID 태그이고, 상기 매체 리더부가 RFID 리더부(1340)이고, 상기 바우처 대상자 휴대폰에 USIM이 구비되지 않은 경우에 상기 바우처 대상자에게 바우처를 제공하는 기능을 구비한 무선단말(1300) 기능 구성을 도시한 것으로서, 본 발명이 속한 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면, 본 도면13를 참조 및/또는 변형하여 상기 바우처 대상자 휴대폰 이외에 다른 무선 통신규격의 무선 통신망에 접속한 무선단말(1300)에 상기 바우처 이용을 위한 기능을 구비한 무선단말(1300) 기능 구성에 대한 실시 방법을 유추할 수 있을 것이며, 본 발명은 상기 유추되는 모든 실시 방법을 포함하여 이루어지며, 본 도면13에 도시된 실시 방법만으로 그 기술적 특징이 한정되지 아니한다.
- [0535] 도면13를 참조하면, 상기 바우처 대상자 무선단말(1300)은, 구조적으로 상기 모뎀칩에 대응하는 제어부(1305)와, LCD(Liquid Crystal Display)에 대응하는 화면 출력부(1310)와, 마이크/스피커에 대응하는 사운드 처리부(1315)와, 키패드에 대응하는 키 입력부(1320)와, 안테나 및 각종 RF모듈에 대응하는 무선 처리부(1330)와, 비휘발성 메모리에 대응하는 메모리부(1345) 및 전원 공급을 위한 배터리(1325)를 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 하며, 상기 바우처 이용을 RFID 태그, 또는 RFID 태그를 구비한 RFID 카드, 또는 RF카드 중 어느 하나에 대응하는 바우처 제공자 매체로부터 상기 바우처 제공자에게 고유하게 할당된 RFID 정보에 대응하는 바우처 제공자 매체의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 리딩하는 RFID 리더부(1340)를 더 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 한다. 상기 바우처 대상자 무선단말(1300)은 상기 무선단말(1300)의 위치를 측위하는 위치 측위부(1335)를 더 구비하여 이루어지는 것이 가능하다.
- [0537] 상기 제어부(1305)는 하드웨어적으로 상기 모뎀칩에 구비되는 CPU/MPU를 포함하는 프로세서와 실행 메모리를 포함하고, 메모리 소자로부터 무선단말(1300) 특유의 기능을 제공하기 위한 프로그램 루틴(Routine) 또는 프로그램 데이터를 입출력하는 버스(BUS) 및 이를 위해 구비되는 전자회로(또는 집적회로)를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하며, 소프트웨어적으로 상기 메모리부(1345) 또는 메모리 소자(또는 칩셋)으로부터 상기 실행 메모리로 로딩되어 특유의 기능을 수행하기 위해 상기 프로세서를 통해 연산 처리되는 프로그램 루틴 또는 프로그램 데이터의 총칭(따라서, 상기 바우처 이용을 위해 무선단말(1300)의 기록매체에 기록되는 VM(Virtual Machine)에 대응하는 프로그램 루틴을 편의상 본 제어부(1305) 내에 구비되는 것으로 도시하여 설명함.)으로서, 상기 제어부(1305)에 구비되는 프로그램 루틴은 기본적으로 운영체제 루틴(도시생략)과 하나 이상의 시스템 관리 루틴(예컨대, 전원관리 루틴, 채널(순방향/역방향) 관리 루틴, 핸드오프 루틴 등, 도시생략)을 포함하여 이

루어지는 것을 특징으로 하며, 상기 제어부(1305)에 의해 무선단말(1300)에 구현하고자 하는 다양한 기능 구성들이 실현되는 것을 특징으로 한다.

[0539] 상기 화면 출력부(1310)는 상기 무선단말(1300)의 각 동작모드 운용 및 이에 대응하는 동작상태를 확인하는 화면 위한 기능 구성부로서, 상기 무선단말(1300)에 구비된 LCD를 포함하는 하나 이상의 화면 출력장치와 상기 화면 출력장치를 구동하는 드라이버를 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 하며, 상기 제어부(1305)와 연계하여 상기 키 입력부(1320)를 통해 입력되는 하나 이상의 키 데이터를 출력하거나, 또는 상기 무선단말(1300)에 구비된 하나 이상의 기능(또는 프로그램)에 대응하는 메뉴 화면, 기능처리 화면 및 기능처리 결과 화면을 출력하거나, 또는 상기 무선단말(1300)에 구비된(또는 다운로드되는) 하나 이상의 콘텐츠(예컨대, 문자 콘텐츠, 이미지 콘텐츠, 멀티미디어 콘텐츠)를 출력하는 것을 특징으로 한다.

[0541] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 화면 출력부(1310)는 상기 바우처 기능에 대응하는 메뉴 화면, 기능처리 화면 및 기능처리 결과 화면을 출력하는 화면 출력수단의 기능을 수행하는 것이 바람직하다.

[0543] 상기 사운드 처리부(1315)는 상기 무선단말(1300)의 각 동작모드에서 사운드의 입출력을 처리하는 기능 구성부로서, 하나 이상의 부호화된 사운드 데이터를 디코딩(Decoding)하여 상기 무선단말(1300)에 구비된 스피커로 출력하거나, 또는 상기 무선단말(1300)에 구비된 마이크를 통해 입력되는 사운드 신호를 엔코딩(Encoding)하여 부호화하는 보코더(Vocoder)와 코덱(Codec)을 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.

[0545] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 사운드 처리부(1315)는 상기 무선단말(1300)의 각 동작모드 중 상기 "시스템 액세스 상태"에 대응하는 동작모드에서 상기 스피커를 통해 통화연결음에 대응하는 사운드 데이터를 디코딩하여 출력하거나, 또는 상기 "통화 채널 상태"에 대응하는 동작모드에서 마이크를 통해 음성신호를 엔코딩하여 입력하거나, 스피커를 통해 음성신호를 디코딩하여 출력하는 것이 바람직하다.

[0547] 또한, 상기 사운드 처리부(1315)는 상기 "이동국 통화 대기 상태"를 포함하는 하나 이상의 동작모드에서 상기 무선단말(1300)에서 구비된(또는 다운로드되는) 하나 이상의 사운드 콘텐츠 또는 멀티미디어 콘텐츠 재생시, 상기 재생되는 콘텐츠에 대응하는 사운드 데이터를 디코딩하여 출력하는 것이 바람직하다.

[0549] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 사운드 처리부(1315)는 상기 바우처 기능에 대응하는 사운드 데이터를 디코딩하여 출력하는 사운드 출력수단의 기능을 수행하는 것이 바람직하다.

[0551] 상기 키 입력부(1320)는 숫자키(Number Key) 또는 문자키(Character Key) 또는 기능키(Function Key)를 포함하는 하나 이상의 키 버튼(Key Button)을 구비한 키 입력장치와, 상기 키 입력장치를 구동하는 드라이버를 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 하며, 이에 의해 상기 키 입력장치에서 상기 키 버튼을 클릭(또는 입력)하여 발생하는 하나 이상의 키 입력신호를 검출하는 것을 특징으로 한다.

[0553] 본 발명에 따르면, 상기 제어부(1305)에 의해 제어되는 입력모드 또는 하나 이상의 동작모드에서 상기 키 입력장치에 구비된 키 버튼으로부터 키 입력신호가 검출되면, 상기 키 입력부(1320)는 상기 검출된 키 입력신호에 대응하는 키 이벤트(예컨대, MH\_KEY\_PRESSEVENT, MH\_KEY\_REPEATEVENT, MH\_KEY\_RELEASEEVENT)를 발생하고, 상기 발생된 키 이벤트를 상기 제어부(1305)로 제공하는 것을 특징으로 하며, 상기 제어부(1305)는 상기 무선단말(1300)의 현재 입력모드 또는 동작모드에서 상기 키 이벤트에 대응하는 키 데이터를 독출(예컨대, 각각의 입력모드 또는 동작모드에서 특정 키 이벤트에 대응하는 하나 이상의 키 데이터를 저장(관리)하는 키 테이블로부터 상기 키 이벤트에 키 데이터 독출)하거나, 또는 상기 키 이벤트와 매칭되어 정의된 기능을 실행하는 명령어를 독출하는 것을 특징으로 한다.

- [0555] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 키 입력부(1320)는 상기 무선단말(1300)의 각 동작모드 중 상기 "이동국 통화 대기 상태"에 대응하는 동작모드에서 전화번호를 입력하고, "통화" 버튼을 입력함으로써, 상기 무선단말(1300)의 동작모드를 "시스템 액세스 상태"에 대응하는 동작모드로 변경하는 것이 바람직하다.
- [0557] 또한, 상기 키 입력부(1320)는 상기 무선단말(1300)의 각 동작모드 중 상기 "이동국 통화 대기 상태"에 대응하는 동작모드에서 기능키(예컨대, 메뉴키)를 입력함으로써, 상기 무선단말(1300)에 구비된 다양한 기능을 실행하는 것이 바람직하다.
- [0559] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 키 입력부(1320)는 상기 바우처 기능에 대응하는 하나 이상의 키 데이터를 입력하는 키 입력수단의 기능을 수행하는 것이 바람직하다.
- [0561] 상기 무선 처리부(1330)는 CDMA(Code Division Multiple Access)/WCDMA(Wide CDMA)를 기반으로 동작하는 이동통신망 상의 기지국과 무선채널을 연결하는 기능 구성부로서, CDMA 모뎀과 각종 RF 모듈(예컨대, 듀플렉서 필터, 파워 앰프, 고출력 증폭기(High Power Amplifier; HPA), 아이솔레이터(Isolator), RF/IF SAW 필터, 주파수 상향회로, 주파수 하향 변환회로, 기준 클럭원에 해당하는 VCTCXO, UHF 주파수 합성기 등) 및 안테나와 이를 구동하는 드라이버를 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 하며, 상기 제어부(1305)와 연계하여 상기 무선단말(1300)의 각 동작모드에 대응하여 위치등록 또는 슬롯모드(Slot Mode) 또는 전력제어(Power Control) 또는 핸드오프(Hand-off) 또는 호처리(Call Processing) 절차를 수행하는 것을 특징으로 한다.
- [0563] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 무선 처리부(1330)는 상기 바우처 기능에 대응하는 무선 주파수 신호 송수신 기능(예컨대, 안테나 제어, 무선 주파수 신호의 변조, 합성, 증폭 또는 필터링 등을 수행)를 구비하는 것이 바람직하다.
- [0565] 특히, 상기 무선 처리부(1330)는 상기 바우처 이용을 위해 상기 무선단말(1300)에서 상기 기지국으로 송신되는 정보 또는 신호를 CDMA 스택으로 가공 처리하거나, 상기 기지국으로부터 수신되는 CDMA 스택으로부터 정보 또는 신호를 독출하는 기능을 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.
- [0567] 본 발명의 다른 실시 방법에 따라 본 도면13에 도시된 무선단말(1300)이 휴대인터넷단말이라면 상기 무선 처리부(1330)는 IEEE 802.16x 기반 휴대인터넷에 접속하여 상기 바우처 이용을 위한 휴대 인터넷 서비스를 제공하는 무선통신 기능 구성을 포함하여 이루어지는 것이 가능하며, 이에 의해 본 발명이 한정되지 아니한다.
- [0569] 상기 메모리부(1345)는 상기 무선단말(1300)에서 하나 이상의 정보(또는 데이터)를 저장하는 저장매체, 및 하나 이상의 프로그램 루틴에 대응하는 프로그램 코드를 기록하는 기록매체에 해당하는 비휘발성 메모리의 총칭으로서, 상기 읽기 전용 메모리에 해당하는 ROM(Read Only memory)과, 읽기/쓰기가 가능한 플래시 메모리(Flash Memory; FM) 및 EEPROM(Electrically Erasable and Programmable Read Only Memory) 등을 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.
- [0571] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 비휘발성 메모리 중 상기 ROM은 삭제되면 안되는 시스템 정보가 저장되고, 상기 플래시 메모리에는 운영체제 루틴, 호처리 프로그램 루틴 및 상기 무선단말(1300)을 통해 제공되는 각종 애플리케이션 프로그램 루틴과 이를 위한 정보 또는 데이터 등이 저장되며, 상기 EEPROM에는 단말기 등록관련 파라미터와 전화번호(예컨대, 주소록) 또는 상기 무선단말(1300)에 구비된 애플리케이션을 수행하는 중에 추출 또는 생성되는 하나 이상의 정보(또는 데이터)가 저장되는 것이 바람직하다.

- [0573] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 메모리부(1345)는, 상기 무선단말(1300)을 통한 바우처 이용을 위해 상기 무선단말(1300)에서 통신망 상의 바우처 서버로 전송하는 바우처 확인응답 전문에 포함될 바우처 대상 인증정보를 저장하는 것이 바람직하다.
- [0575] 여기서, 상기 바우처 대상 인증정보는, 상기 무선단말(1300) 사용자가 바우처 대상자임을 인증하는 정보로서, 무선단말(1300) 고유정보(예컨대, MIN(Mobile Identification Number), ESN(Electronic Serial Number), 가입자식별번호, IMEI(International Mobile Equipment Identity), MSISDN(Mobile Station International ISDN Number) 등), 상기 메모리부(1345)에 구비된 바우처 대상자의 공인인증서 정보(또는 인증서 사본) 중 하나 이상을 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.
- [0577] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 바우처 대상 인증정보가 상기 메모리부(1345)에 저장되는 경우, 상기 바우처 대상 인증정보는 암호화되어 저장되는 것이 바람직하다.
- [0579] 본 발명의 다른 실시 방법에 따르면, 상기 바우처 대상 인증정보는 상기 키 입력부(1320)를 통해 입력되는 바우처 대상자 비밀번호를 포함하여 이루어지는 것이 가능하며, 이에 의해 본 발명이 한정되지 아니한다.
- [0581] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 바우처 대상 인증정보는 상기 바우처 대상자의 실명번호(예컨대, 주민등록번호, 장애인증명번호, 학교/학번 등)를 더 포함하여 이루어지는 것이 가능하며, 이에 의해 본 발명이 한정되지 아니한다.
- [0583] 본 발명의 또다른 실시 방법에 따르면, 상기 바우처 대상 인증정보는 상기 메모리부(1345)에 저장되지 않고, RFID 태그, 또는 RFID 태그를 구비한 RFID 카드, 또는 RF카드 중 어느 하나에 대응하는 바우처 대상자 매체로부터 상기 바우처 대상자에게 고유하게 할당된 RFID 정보를 포함하여 이루어지는 것이 가능하며, 이 경우 상기 바우처 대상 인증정보는 상기 바우처 대상자 매체로부터 리딩되는 것이 바람직하다. 당업자의 의도에 따라 상기 바우처 대상자 매체는 IC카드, MS카드, RF카드, RF장치, USB장치 중 어느 하나로 대체되는 것이 가능하다.
- [0585] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 메모리부(1345)는 상기 바우처 대상자에게 바우처를 발급하여 운영하는 바우처 기관의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 더 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.
- [0587] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 메모리부(1345)는 상기 바우처 대상자에게 바우처를 발급하여 운영하는 바우처 기관을 식별(또는 인증)하도록 고유하게 할당된 번호(또는 코드 값)에 대응하는 바우처 기관 고유 식별정보(또는 인증정보)를 더 저장하는 것이 바람직하다.
- [0589] 상기 RFID 리더부(1340)는 RFID 태그, 또는 RFID 태그를 구비한 RFID 카드, 또는 RF카드 중 어느 하나에 대응하는 바우처 대상자 매체로부터 상기 바우처 제공자 매체의 고유 식별정보(또는 인증정보)에 대응하는 RFID정보(또는 바우처 제공자 매체의 고유 식별정보(또는 인증정보)로 설정되어 상기 RFID의 메모리에 기록된 코드 정보)를 리딩하는 것을 특징으로 한다.
- [0591] 본 발명의 다른 실시 방법에 따르면, 당업자의 의도에 따라 상기 바우처 대상자 매체는 IC카드, MS카드, RF카드, RF장치, USB장치 중 어느 하나로 대체되는 것이 가능하며, 이 경우 상기 RFID 리더부(1340)는 비접촉식 IC카드 또는 접촉식 IC카드에 대응하는 바우처 제공자 매체로부터 상기 바우처 제공자 매체의 고유 식별정보(또는 인증정보)에 대응하는 카드정보(또는 바우처 제공자 매체의 고유 식별정보(또는 인증정보)로 설정되어 상기



IC카드의 메모리에 기록된 코드 정보를 리딩하는 IC카드 리더부, MS카드에 대응하는 바우처 제공자 매체로부터 상기 바우처 제공자 매체의 고유 식별정보(또는 인증정보)에 대응하는 카드정보(또는 바우처 제공자 매체의 고유 식별정보(또는 인증정보)로 설정되어 상기 MS카드의 트랙에 기록된 디지털 정보를 리딩하는 MS카드 리더부, RF카드에 대응하는 바우처 제공자 매체로부터 상기 바우처 제공자 매체의 고유 식별정보(또는 인증정보)에 대응하는 카드정보(또는 바우처 제공자 매체의 고유 식별정보(또는 인증정보)로 설정되어 상기 RF카드의 메모리에 기록된 코드 정보를 리딩하는 RF카드 리더부, USB장치에 대응하는 바우처 제공자 매체로부터 상기 바우처 제공자 매체의 고유 식별정보(또는 인증정보)에 대응하는 USB장치정보(또는 바우처 제공자 매체의 고유 식별정보(또는 인증정보)로 설정되어 상기 USB장치의 메모리에 기록된 코드 정보를 리딩하는 USB 리더부 중 어느 하나로 대체되는 것이 가능하며, 본 발명은 상기 바우처 제공자 매체의 고유 식별정보(또는 인증정보)로 사용 가능한 정보를 기록하고, 상기 바우처 제공자 매체의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 상기 무선단말(1300)로 전달하는 모든 매체를 상기 바우처 제공자 매체로 사용 가능함을 명백하게 밝혀두는 바이다.

[0593] 상기 위치 측위부(1335)는 상기 바우처 대상자 무선단말(1300)의 위치를 측위하고, 상기 측위된 바우처 대상자 무선단말(1300) 위치를 통신망 상의 서버에서 인식/확인할 수 있는 정보로 구성된 바우처 대상자 무선단말(1300) 위치정보로 구성하는 것을 특징으로 한다.

[0595] 본 발명의 일 실시 방법에 따르면, 상기 위치 측위부(1335)는 GPS(Global Positioning System) 위성으로부터 수신되는 위성신호를 관측하여 상기 무선단말(1300)의 위치를 측위하고, 상기 GPS 기반 위치정보를 통신망 상의 서버에서 인식/확인할 수 있는 바우처 대상자 무선단말(1300) 위치정보로 구성하는 것이 바람직하다.

[0596]

[0597] 본 발명의 다른 일 실시 방법에 따르면, 상기 위치 측위부(1335)는 무선 통신망 상에 구비된 측위서버(도시생략)로부터 지상파 방식(예컨대, 상기 무선단말(1300)로부터 복수의 기지국으로 수신되는 무선 주파수 신호의 시간차를 통해 삼각측량 방식으로 상기 무선단말(1300) 위치를 추적하는 방식) 또는 셀 아이디 방식(예컨대, 상기 무선단말(1300)로부터 무선 주파수 신호를 수신하는 특정 기지국의 위치 정보를 기반으로 상기 무선단말(1300)의 위치를 추적하는 방식)을 통해 측위된 무선단말(1300) 위치정보를 수신하고, 상기 무선단말(1300) 위치정보를 통신망 상의 서버에서 인식/확인할 수 있는 바우처 대상자 무선단말(1300) 위치정보로 구성하는 것이 바람직하다.

[0599] 본 발명의 다른 일 실시 방법에 따르면, 상기 통신망 상의 바우처 서버에서 지상파 방식 또는 셀 아이디 방식으로 상기 바우처 대상자 무선단말(1300) 위치정보를 확인/구성하는 구성이 구비되거나, 또는 상기 무선 통신망 상의 측위서버(도시생략)에서 상기 바우처 서버로 상기 바우처 대상자 무선단말(1300) 위치정보를 제공하는 경우, 상기 위치 측위부(1335)는 생략 가능하며, 이에 의해 본 발명이 한정되지 아니한다.

[0602] \*도면13를 참조하면, 상기 바우처 대상자 무선단말(1300)의 VM구동모듈은, 상기 도면2에 도시된 바와 같이 통신망 상의 바우처 서버로부터 바우처 이용에 대응하는 바우처 내역을 수신하는 수신부(1350)와, 상기 바우처 내역이 수신되면, 바우처 처리 VM(Virtual Machine)을 구동하는 VM구동부(1355)를 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 하며, 상기 바우처 모듈은, 상기 수신된 바우처 내역을 상기 화면 출력부(1310) 또는 사운드 처리부(1315)를 통해 출력하는 출력부(1360)와, 상기 화면 출력부(1310)를 통해 상기 바우처 이용을 인증하는 PIN을 입력하는 PIN인증 인터페이스를 출력하는 인터페이스 출력부(1365)와, 상기 키 입력부(1320)를 통해 상기 PIN인증 인터페이스로 입력되는 PIN을 인증하는 인증부(1370)와, 상기 PIN이 인증되면, 상기 메모리부(1345)에 저장된 바우처 대상 인증정보를 포함하는 바우처 확인응답 전문을 생성하는 전문 생성부(1375)와, 상기 무선 처리부(1330)를 통해 상기 생성된 바우처 확인응답 전문을 통신망 상의 바우처 서버로 전송하는 전송부(1380)를 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 하며, 이에 대한 상세한 설명은 상기 도면2을 참조하기로 한다.



- [0604] 본 도면13에 도시된 실시 방법에 따르면, 상기 인터페이스 출력부(1365)는 상기 도면2에 도시된 바와 같이 PIN 인증 인터페이스를 출력하는 것 이외에, 본인부담금 처리 정보를 입력/선택하는 본인부담금 인터페이스를 출력하는 기능을 더 구비하는 것이 바람직하다.
- [0606] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 인터페이스 출력부(1365)는 상기 바우처 제공자의 무선단말(1300)과 통신 채널을 연결하고 상기 바우처 제공자와 화상통화를 연결하는 바우처 화상통화 인터페이스를 출력하는 기능을 더 구비하는 것이 바람직하다.
- [0608] 또는, 상기 인터페이스 출력부(1365)는 상기 바우처 대상자 무선단말(1300)에 구비된 카메라(도시생략)를 통해 상기 바우처 기관 서버로 바우처 대상자의 상태(예컨대, 건강상태 등)에 대응하는 바우처 대상자 이미지, 또는 바우처 제공자의 바우처 서비스 제공에 대응하는 바우처 제공자 이미지를 촬영하는 이미지 촬영 인터페이스를 출력하는 기능을 더 구비하는 것이 바람직하며, 상기 전송부(1380)는 바우처 기관 서버와 통신채널을 연결하고, 상기 촬영된 바우처 대상자 이미지 또는 바우처 제공자 이미지를 상기 바우처 기관 서버로 전송하는 기능을 더 구비하여 이루어지는 것이 바람직하다.
- [0610] 또한, 상기 전문 생성부(1375)는 상기 바우처 확인응답 전문에 포함되는 바우처 대상 인증정보를 상기 메모리부(1345)에 저장된 암호화 키를 통해 암호화하여 상기 바우처 확인응답 전문에 포함시키는 기능을 더 구비하는 것이 바람직하다.
- [0612] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 전문 생성부(1375)는 상기 메모리부(1345)에 저장된 고유정보 중 상기 바우처 대상 인증정보로 사용되는 고유정보 이외에 상기 바우처 대상자 무선단말(1300) 유효성을 인증하기 위한 제2의 고유정보를 상기 바우처 확인응답 전문에 포함시키는 기능을 더 구비하는 것이 바람직하다.
- [0615] \*본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 위치 측위부(1335)를 통해 상기 무선단말(1300)의 위치가 측위되는 경우, 상기 전문 생성부(1375)는 상기 위치 측위부(1335)를 통해 측위된 상기 바우처 대상자 무선단말(1300) 위치정보를 더 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다. 만약 상기 무선단말(1300)에 상기 위치 측위부(1335)가 구비되지 않은 경우, 상기 무선단말(1300) 위치는 상기 바우처 서버에서 무선 통신망 상의 측위서버를 통해 지상파 방식(예컨대, 상기 무선단말(1300)로부터 복수의 기지국으로 수신되는 무선 주파수 신호의 시간차를 통해 삼각측량 방식으로 상기 무선단말(1300) 위치를 추적하는 방식) 또는 셀 아이디 방식(예컨대, 상기 무선단말(1300)로부터 무선 주파수 신호를 수신하는 특정 기지국의 위치 정보를 기반으로 상기 무선단말(1300)의 위치를 추적하는 방식)으로 측위되고, 상기 측위된 무선단말(1300) 위치를 기반으로 상기 바우처 대상자 무선단말(1300) 위치정보가 구성되는 것이 가능하다.
- [0617] 또한, 상기 전송부(1380)는 상기 바우처 서버와 통신채널을 연결하고, 상기 바우처 서버와 인증서를 교환하고, 난수를 생성한 후 상기 인증서에 포함된 키 값을 통해 암호화하여 교환 후 검증연산을 통해 상기 바우처 대상자 무선단말(1300)과 바우처 서버 사이에 세션 키를 할당하여 보안 통신채널을 연결하는 기능을 더 구비하는 것이 바람직하다.
- [0619] 도면14는 본 발명의 제2-1 실시 방법에 따른 바우처 대상자 무선단말(1400) 기능 구성을 도시한 도면이다.
- [0621] 보다 상세하게 본 도면14는 상기 도면3에 도시된 바우처 대상자 무선단말(1400) 기능 구성에 상기 바우처 제공자 매체가 RFID 태그이고, 상기 매체 리더부가 RFID 리더부(1440)이고, 상기 바우처 대상자 휴대폰에 USIM이 구

비되지 않은 경우에 상기 바우처 대상자에게 바우처를 제공하는 기능을 구비한 무선단말(1400) 기능 구성을 도시한 것으로서, 본 발명이 속한 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면, 본 도면14를 참조 및/또는 변형하여 상기 바우처 대상자 휴대폰 이외에 다른 무선 통신규격의 무선 통신망에 접속한 무선단말(1400)에 상기 바우처 이용을 위한 기능을 구비한 무선단말(1400) 기능 구성에 대한 실시 방법을 유추할 수 있을 것이며, 본 발명은 상기 유추되는 모든 실시 방법을 포함하여 이루어지며, 본 도면14에 도시된 실시 방법만으로 그 기술적 특징이 한정되지 아니한다. 예컨대, 본 도면14에서 상기 도면3 또는 도면13에 기 도시 설명된 구성에 대한 상세한 설명은 편의상 생략하기로 한다.

[0623] 도면14를 참조하면, 상기 바우처 대상자 무선단말(1400)은, 구조적으로 상기 모뎀칩에 대응하는 제어부(1405)와, LCD(Liquid Crystal Display)에 대응하는 화면 출력부(1410)와, 마이크/스피커에 대응하는 사운드 처리부(1415)와, 키패드에 대응하는 키 입력부(1420)와, 안테나 및 각종 RF모듈에 대응하는 무선 처리부(1430)와, 비휘발성 메모리에 대응하는 메모리부(1445) 및 전원 공급을 위한 배터리(1425)를 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 하며, 상기 바우처 이용을 위해 RFID 태그, 또는 RFID 태그를 구비한 RFID 카드, 또는 RF카드 중 어느 하나에 대응하는 바우처 제공자 매체로부터 상기 바우처 제공자에게 고유하게 할당된 RFID 정보에 대응하는 바우처 제공자 매체의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 리딩하는 RFID 리더부(1440)를 더 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 한다. 상기 바우처 대상자 무선단말(1400)은 상기 무선단말(1400)의 위치를 측위하는 위치 측위부(1435)를 더 구비하여 이루어지는 것이 가능하다.

[0625] 도면14를 참조하면, 상기 바우처 대상자 무선단말(1400)의 VM구동모듈은, 통신망 상의 바우처 서버로부터 바우처 이용에 대응하는 바우처 내역을 수신하는 수신부(1450)와, 상기 수신된 바우처 내역을 상기 화면 출력부(1410) 또는 사운드 처리부(1415)를 통해 출력하는 출력부(1455)와, 상기 화면 출력부(1410)를 통해 상기 바우처 이용을 인증하는 PIN을 입력하는 PIN인증 인터페이스를 출력하는 인터페이스 출력부(1460)와, 상기 키 입력부(1420)를 통해 상기 PIN인증 인터페이스로 입력되는 PIN을 인증하는 인증부(1465)와, 상기 바우처 이용을 위한 PIN이 인증되면, 바우처 처리 VM(Virtual Machine)을 구동하는 VM구동부(1470)를 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 하며, 상기 바우처 모듈은, 상기 메모리부(1445)에 저장된 바우처 대상 인증정보를 포함하는 바우처 확인응답 전문을 생성하는 전문 생성부(1475)와, 상기 무선 처리부(1430)를 통해 상기 생성된 바우처 확인응답 전문을 통신망 상의 바우처 서버로 전송하는 전송부(1480)를 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 하며, 이에 대한 상세한 설명은 상기 도면3을 참조하기로 한다.

[0627] 본 도면14에 도시된 실시 방법에 따르면, 상기 인터페이스 출력부(1460)는 상기 도면3에 도시된 바와 같이 PIN인증 인터페이스를 출력하는 것 이외에, 본인부담금 처리 정보를 입력/선택하는 본인부담금 인터페이스를 출력하는 기능을 더 구비하는 것이 바람직하다.

[0629] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 인터페이스 출력부(1460)는 상기 바우처 제공자의 무선단말(1400)과 통신 채널을 연결하고 상기 바우처 제공자와 화상통화를 연결하는 바우처 화상통화 인터페이스를 출력하는 기능을 더 구비하는 것이 바람직하다.

[0631] 또는, 상기 인터페이스 출력부(1460)는 상기 바우처 대상자 무선단말(1400)에 구비된 카메라(도시생략)를 통해 상기 바우처 기관 서버로 바우처 대상자의 상태(예컨대, 건강상태 등)에 대응하는 바우처 대상자 이미지, 또는 바우처 제공자의 바우처 서비스 제공에 대응하는 바우처 제공자 이미지를 촬영하는 이미지 촬영 인터페이스를 출력하는 기능을 더 구비하는 것이 바람직하며, 상기 전송부(1480)는 바우처 기관 서버와 통신채널을 연결하고, 상기 촬영된 바우처 대상자 이미지 또는 바우처 제공자 이미지를 상기 바우처 기관 서버로 전송하는 기능을 더 구비하여 이루어지는 것이 바람직하다.

[0633] 또한, 상기 전문 생성부(1475)는 상기 바우처 확인응답 전문에 포함되는 바우처 대상 인증정보를 상기 메모리부(1445)에 저장된 암호화 키를 통해 암호화하여 상기 바우처 확인응답 전문에 포함시키는 기능을 더 구비하는 것

이 바람직하다.

- [0635] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 전문 생성부(1475)는 상기 메모리부(1445)에 저장된 고유정보 중 상기 바우처 대상 인증정보로 사용되는 고유정보 이외에 상기 바우처 대상자 무선단말(1400) 유효성을 인증하기 위한 제2의 고유정보를 상기 바우처 확인응답 전문에 포함시키는 기능을 더 구비하는 것이 바람직하다.
  
- [0637] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 위치 측위부(1435)를 통해 상기 무선단말(1400)의 위치가 측위되는 경우, 상기 전문 생성부(1475)는 상기 위치 측위부(1435)를 통해 측위된 상기 바우처 대상자 무선단말(1400) 위치정보를 더 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다. 만약 상기 무선단말(1400)에 상기 위치 측위부(1435)가 구비되지 않은 경우, 상기 무선단말(1400) 위치는 상기 바우처 서버에서 무선 통신망 상의 측위서버를 통해 지상파 방식(예컨대, 상기 무선단말(1400)로부터 복수의 기지국으로 수신되는 무선 주파수 신호의 시간차를 통해 삼각측량 방식으로 상기 무선단말(1400) 위치를 추적하는 방식) 또는 셀 아이디 방식(예컨대, 상기 무선단말(1400)로부터 무선 주파수 신호를 수신하는 특정 기지국의 위치 정보를 기반으로 상기 무선단말(1400)의 위치를 추적하는 방식)으로 측위되고, 상기 측위된 무선단말(1400) 위치를 기반으로 상기 바우처 대상자 무선단말(1400) 위치정보가 구성되는 것이 가능하다.
  
- [0639] 또한, 상기 전송부(1480)는 상기 바우처 서버와 통신채널을 연결하고, 상기 바우처 서버와 인증서를 교환하고, 난수를 생성한 후 상기 인증서에 포함된 키 값을 통해 암호화하여 교환 후 검증연산을 통해 상기 바우처 대상자 무선단말(1400)과 바우처 서버 사이에 세션 키를 할당하여 보안 통신채널을 연결하는 기능을 더 구비하는 것이 바람직하다.
  
- [0641] 도면15는 본 발명의 제3-1 실시 방법에 따른 바우처 대상자 무선단말(1500) 기능 구성을 도시한 도면이다.
  
- [0643] 보다 상세하게 본 도면15는 상기 도면4에 도시된 바우처 대상자 무선단말(1500) 기능 상기 바우처 제공자 매체가 RFID 태그이고, 상기 매체 리더부가 RFID 리더부(1540)이고, 상기 바우처 대상자 휴대폰에 USIM이 구비되지 않은 경우에 상기 바우처 대상자에게 바우처를 제공하는 기능을 구비한 무선단말(1500) 기능 구성을 도시한 것으로서, 본 발명이 속한 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면, 본 도면15를 참조 및/또는 변형하여 상기 바우처 대상자 휴대폰 이외에 다른 무선 통신규격의 무선 통신망에 접속한 무선단말(1500)에 상기 바우처 이용을 위한 기능을 구비한 무선단말(1500) 기능 구성에 대한 실시 방법을 유추할 수 있을 것이며, 본 발명은 상기 유추되는 모든 실시 방법을 포함하여 이루어지며, 본 도면15에 도시된 실시 방법만으로 그 기술적 특징이 한정되지 아니한다. 예컨대, 본 도면15에서 상기 도면4 또는 도면13에 기 도시 설명된 구성에 대한 상세한 설명은 편의상 생략하기로 한다.
  
- [0645] 도면15를 참조하면, 상기 바우처 대상자 무선단말(1500)은, 구조적으로 상기 모뎀칩에 대응하는 제어부(1505)와, LCD(Liquid Crystal Display)에 대응하는 화면 출력부(1510)와, 마이크/스피커에 대응하는 사운드 처리부(1515)와, 키패드에 대응하는 키 입력부(1520)와, 안테나 및 각종 RF모듈에 대응하는 무선 처리부(1530)와, 비휘발성 메모리에 대응하는 메모리부(1545) 및 전원 공급을 위한 배터리(1525)를 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 하며, 상기 바우처 이용을 위해 RFID 태그, 또는 RFID 태그를 구비한 RFID 카드, 또는 RF카드 중 어느 하나에 대응하는 바우처 제공자 매체로부터 상기 바우처 제공자에게 고유하게 할당된 RFID 정보에 대응하는 바우처 제공자 매체의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 리딩하는 RFID 리더부(1540)를 더 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 한다. 상기 바우처 대상자 무선단말(1500)은 상기 무선단말(1500)의 위치를 측위하는 위치 측위부(1535)를 더 구비하여 이루어지는 것이 가능하다.
  
- [0647] 도면15를 참조하면, 상기 바우처 대상자 무선단말(1500)의 VM구동모듈은, 통신망 상의 바우처 서버로부터 바우처 이용에 대응하는 바우처 내역을 수신하는 수신부(1550)와, 상기 화면 출력부(1510)를 통해 상기 바우처 이용

을 인증하는 PIN을 입력하는 PIN인증 인터페이스를 출력하는 인터페이스 출력부(1555)와, 상기 키 입력부(1520)를 통해 상기 PIN인증 인터페이스로 입력되는 PIN을 인증하는 인증부(1560)와, 상기 바우처 이용을 위한 PIN이 인증되면, 바우처 처리 VM(Virtual Machine)을 구동하는 VM구동부(1565)를 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 하며, 상기 바우처 모듈은, 상기 바우처 내역을 상기 화면 출력부(1510) 또는 사운드 처리부(1515)를 통해 출력하는 출력부(1570)와, 상기 메모리부(1545)에 저장된 바우처 대상 인증정보를 포함하는 바우처 확인응답 전문을 생성하는 전문 생성부(1575)와, 상기 무선 처리부(1530)를 통해 상기 생성된 바우처 확인응답 전문을 통신망 상의 바우처 서버로 전송하는 전송부(1580)를 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 하며, 이에 대한 상세한 설명은 상기 도면4을 참조하기로 한다.

[0649] 본 도면15에 도시된 실시 방법에 따르면, 상기 인터페이스 출력부(1555)는 상기 도면4에 도시된 바와 같이 PIN인증 인터페이스를 출력하는 것 이외에, 본인부담금 처리 정보를 입력/선택하는 본인부담금 인터페이스를 출력하는 기능을 더 구비하는 것이 바람직하다.

[0651] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 인터페이스 출력부(1555)는 상기 바우처 제공자의 무선단말(1500)과 통신채널을 연결하고 상기 바우처 제공자와 화상통화를 연결하는 바우처 화상통화 인터페이스를 출력하는 기능을 더 구비하는 것이 바람직하다.

[0653] 또는, 상기 인터페이스 출력부(1555)는 상기 바우처 대상자 무선단말(1500)에 구비된 카메라(도시생략)를 통해 상기 바우처 기관 서버로 바우처 대상자의 상태(예컨대, 건강상태 등)에 대응하는 바우처 대상자 이미지, 또는 바우처 제공자의 바우처 서비스 제공에 대응하는 바우처 제공자 이미지를 촬영하는 이미지 촬영 인터페이스를 출력하는 기능을 더 구비하는 것이 바람직하며, 상기 전송부(1580)는 바우처 기관 서버와 통신채널을 연결하고, 상기 촬영된 바우처 대상자 이미지 또는 바우처 제공자 이미지를 상기 바우처 기관 서버로 전송하는 기능을 더 구비하여 이루어지는 것이 바람직하다.

[0655] 또한, 상기 전문 생성부(1575)는 상기 바우처 확인응답 전문에 포함되는 바우처 대상 인증정보를 상기 메모리부(1545)에 저장된 암호화 키를 통해 암호화하여 상기 바우처 확인응답 전문에 포함시키는 기능을 더 구비하는 것이 바람직하다.

[0657] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 전문 생성부(1575)는 상기 메모리부(1545)에 저장된 고유정보 중 상기 바우처 대상 인증정보로 사용되는 고유정보 이외에 상기 바우처 대상자 무선단말(1500) 유효성을 인증하기 위한 제2의 고유정보를 상기 바우처 확인응답 전문에 포함시키는 기능을 더 구비하는 것이 바람직하다.

[0659] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 위치 측위부(1535)를 통해 상기 무선단말(1500)의 위치가 측위되는 경우, 상기 전문 생성부(1575)는 상기 위치 측위부(1535)를 통해 측위된 상기 바우처 대상자 무선단말(1500) 위치정보를 더 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다. 만약 상기 무선단말(1500)에 상기 위치 측위부(1535)가 구비되지 않은 경우, 상기 무선단말(1500) 위치는 상기 바우처 서버에서 무선 통신망 상의 측위서버를 통해 지상파 방식(예컨대, 상기 무선단말(1500)로부터 복수의 기지국으로 수신되는 무선 주파수 신호의 시간차를 통해 삼각측량 방식으로 상기 무선단말(1500) 위치를 추적하는 방식) 또는 셀 아이디 방식(예컨대, 상기 무선단말(1500)로부터 무선 주파수 신호를 수신하는 특정 기지국의 위치 정보를 기반으로 상기 무선단말(1500)의 위치를 추적하는 방식)으로 측위되고, 상기 측위된 무선단말(1500) 위치를 기반으로 상기 바우처 대상자 무선단말(1500) 위치정보가 구성되는 것이 가능하다.

[0661] 또한, 상기 전송부(1580)는 상기 바우처 서버와 통신채널을 연결하고, 상기 바우처 서버와 인증서를 교환하고, 난수를 생성한 후 상기 인증서에 포함된 키 값을 통해 암호화하여 교환 후 검증연산을 통해 상기 바우처 대상자 무선단말(1500)과 바우처 서버 사이에 세션 키를 할당하여 보안 통신채널을 연결하는 기능을 더 구비하는 것이

바람직하다.

- [0663] 도면16는 본 발명의 제4-1 실시 방법에 따른 바우처 대상자 무선단말(1600) 기능 구성을 도시한 도면이다.
  
- [0665] 보다 상세하게 본 도면16는 바우처 대상자에게 바우처 제공을 위해 지급된 휴대폰, 또는 상기 바우처 대상자의 휴대폰에 바우처 이용을 위한 기능을 구비한 실시 방법을 도시한 것으로서, 구체적으로 상기 도면5에 도시된 무선단말(1600) 기능 구성에 상기 바우처 제공자 매체가 RFID 태그이고, 상기 매체 리더부가 RFID 리더부(1640)이고, 상기 바우처 대상자 휴대폰에 USIM이 구비되지 않은 경우에 상기 바우처 대상자에게 바우처를 제공하는 기능을 구비한 무선단말(1600) 기능 구성을 도시한 것이다.
  
- [0667] 본 발명이 속한 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면, 본 도면16를 참조 및/또는 변형하여 상기 바우처 대상자 휴대폰 이외에 다른 무선 통신규격의 무선 통신망에 접속한 무선단말(1600)에 상기 바우처 이용을 위한 기능을 구비한 무선단말(1600) 기능 구성에 대한 실시 방법, 또는 상기 도면5에 도시된 무선단말(1600) 기능 구성 이외에 도면2 내지 도면4에 도시된 무선단말(1600) 기능 구성에 상기 바우처 제공자 매체가 특정 매체로 한정되고, 상기 USIM이 구비되지 않은 실시 방법 등을 유추할 수 있을 것이며, 본 발명은 상기 유추되는 모든 실시 방법을 포함하여 이루어지며, 본 도면16에 도시된 실시 방법만으로 그 기술적 특징이 한정되지 아니한다.
  
- [0669] 도면16를 참조하면, 상기 바우처 대상자 무선단말(1600)은, 구조적으로 상기 모뎀칩에 대응하는 제어부(1605)와, LCD(Liquid Crystal Display)에 대응하는 화면 출력부(1610)와, 마이크/스피커에 대응하는 사운드 처리부(1615)와, 키패드에 대응하는 키 입력부(1620)와, 안테나 및 각종 RF모듈에 대응하는 무선 처리부(1630)와, 비휘발성 메모리에 대응하는 메모리부(1645) 및 전원 공급을 위한 배터리(1625)를 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 하며, 상기 바우처 이용을 위해 RFID 태그, 또는 RFID 태그를 구비한 RFID 카드, 또는 RF카드 중 어느 하나에 대응하는 바우처 제공자 매체로부터 상기 바우처 제공자에게 고유하게 할당된 RFID 정보에 대응하는 바우처 제공자 매체의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 리딩하는 RFID 리더부(1640)를 더 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 한다. 상기 바우처 대상자 무선단말(1600)은 상기 무선단말(1600)의 위치를 측위하는 위치 측위부(1635)를 더 구비하여 이루어지는 것이 가능하다.
  
- [0671] 상기 제어부(1605)는 하드웨어적으로 상기 모뎀칩에 구비되는 CPU/MPU를 포함하는 프로세서와 실행 메모리를 포함하고, 메모리 소자로부터 무선단말(1600) 특유의 기능을 제공하기 위한 프로그램 루틴(Routine) 또는 프로그램 데이터를 입출력하는 버스(BUS) 및 이를 위해 구비되는 전자회로(또는 집적회로)를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하며, 소프트웨어적으로 상기 메모리부(1645) 또는 메모리 소자(또는 칩셋)으로부터 상기 실행 메모리로 로딩되어 특유의 기능을 수행하기 위해 상기 프로세서를 통해 연산 처리되는 프로그램 루틴 또는 프로그램 데이터의 총칭(따라서, 상기 바우처 이용을 위해 무선단말(1600)의 기록매체에 기록되는 VM(Virtual Machine)에 대응하는 프로그램 루틴을 편의상 본 제어부(1605) 내에 구비되는 것으로 도시하여 설명함.)으로서, 상기 제어부(1605)에 구비되는 프로그램 루틴은 기본적으로 운영체제 루틴(도시생략)과 하나 이상의 시스템 관리 루틴(예컨대, 전원관리 루틴, 채널(순방향/역방향) 관리 루틴, 핸드오프 루틴 등, 도시생략)을 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하며, 상기 제어부(1605)에 의해 무선단말(1600)에 구현하고자 하는 다양한 기능 구성들이 실현되는 것을 특징으로 한다.
  
- [0673] 상기 화면 출력부(1610)는 상기 무선단말(1600)의 각 동작모드 운용 및 이에 대응하는 동작상태를 확인하는 화면 위한 기능 구성부로서, 상기 무선단말(1600)에 구비된 LCD를 포함하는 하나 이상의 화면 출력장치와 상기 화면 출력장치를 구동하는 드라이버를 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 하며, 상기 제어부(1605)와 연계하여 상기 키 입력부(1620)를 통해 입력되는 하나 이상의 키 데이터를 출력하거나, 또는 상기 무선단말(1600)에 구비된 하나 이상의 기능(또는 프로그램)에 대응하는 메뉴 화면, 기능처리 화면 및 기능처리 결과 화면을 출력하거나, 또는 상기 무선단말(1600)에 구비된(또는 다운로드되는) 하나 이상의 콘텐츠(예컨대, 문자 콘텐츠, 이미지



컨텐츠, 멀티미디어 컨텐츠)를 출력하는 것을 특징으로 한다.

- [0675] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 화면 출력부(1610)는 상기 바우처 기능에 대응하는 메뉴 화면, 기능처리 화면 및 기능처리 결과 화면을 출력하는 화면 출력수단의 기능을 수행하는 것이 바람직하다.
- [0677] 상기 사운드 처리부(1615)는 상기 무선단말(1600)의 각 동작모드에서 사운드의 입출력을 처리하는 기능 구성부로서, 하나 이상의 부호화된 사운드 데이터를 디코딩(Decoding)하여 상기 무선단말(1600)에 구비된 스피커로 출력하거나, 또는 상기 무선단말(1600)에 구비된 마이크를 통해 입력되는 사운드 신호를 엔코딩(Encoding)하여 부호화하는 보코더(Vocoder)와 코덱(Codec)을 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.
- [0679] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 사운드 처리부(1615)는 상기 무선단말(1600)의 각 동작모드 중 상기 "시스템 액세스 상태"에 대응하는 동작모드에서 상기 스피커를 통해 통화연결음에 대응하는 사운드 데이터를 디코딩하여 출력하거나, 또는 상기 "통화 채널 상태"에 대응하는 동작모드에서 마이크를 통해 음성신호를 엔코딩하여 입력하거나, 스피커를 통해 음성신호를 디코딩하여 출력하는 것이 바람직하다.
- [0681] 또한, 상기 사운드 처리부(1615)는 상기 "이동국 통화 대기 상태"를 포함하는 하나 이상의 동작모드에서 상기 무선단말(1600)에서 구비된(또는 다운로드되는) 하나 이상의 사운드 컨텐츠 또는 멀티미디어 컨텐츠 재생시, 상기 재생되는 컨텐츠에 대응하는 사운드 데이터를 디코딩하여 출력하는 것이 바람직하다.
- [0683] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 사운드 처리부(1615)는 상기 바우처 기능에 대응하는 사운드 데이터를 디코딩하여 출력하는 사운드 출력수단의 기능을 수행하는 것이 바람직하다.
- [0685] 상기 키 입력부(1620)는 숫자키(Number Key) 또는 문자키(Character Key) 또는 기능키(Function Key)를 포함하는 하나 이상의 키 버튼(Key Button)을 구비한 키 입력장치와, 상기 키 입력장치를 구동하는 드라이버를 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 하며, 이에 의해 상기 키 입력장치에서 상기 키 버튼을 클릭(또는 입력)하여 발생하는 하나 이상의 키 입력신호를 검출하는 것을 특징으로 한다.
- [0687] 본 발명에 따르면, 상기 제어부(1605)에 의해 제어되는 입력모드 또는 하나 이상의 동작모드에서 상기 키 입력장치에 구비된 키 버튼으로부터 키 입력신호가 검출되면, 상기 키 입력부(1620)는 상기 검출된 키 입력신호에 대응하는 키 이벤트(예컨대, MH\_KEY\_PRESSEVENT, MH\_KEY\_REPEATEVENT, MH\_KEY\_RELEASEEVENT)를 발생하고, 상기 발생한 키 이벤트를 상기 제어부(1605)로 제공하는 것을 특징으로 하며, 상기 제어부(1605)는 상기 무선단말(1600)의 현재 입력모드 또는 동작모드에서 상기 키 이벤트에 대응하는 키 데이터를 독출(예컨대, 각각의 입력모드 또는 동작모드에서 특정 키 이벤트에 대응하는 하나 이상의 키 데이터를 저장(관리)하는 키 테이블로부터 상기 키 이벤트에 키 데이터 독출)하거나, 또는 상기 키 이벤트와 매칭되어 정의된 기능을 실행하는 명령어를 독출하는 것을 특징으로 한다.
- [0689] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 키 입력부(1620)는 상기 무선단말(1600)의 각 동작모드 중 상기 "이동국 통화 대기 상태"에 대응하는 동작모드에서 전화번호를 입력하고, "통화" 버튼을 입력함으로써, 상기 무선단말(1600)의 동작모드를 "시스템 액세스 상태"에 대응하는 동작모드로 변경하는 것이 바람직하다.
- [0691] 또한, 상기 키 입력부(1620)는 상기 무선단말(1600)의 각 동작모드 중 상기 "이동국 통화 대기 상태"에 대응하는 동작모드에서 기능키(예컨대, 메뉴키)를 입력함으로써, 상기 무선단말(1600)에 구비된 다양한 기능을 실행하는 것이 바람직하다.



- [0693] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 키 입력부(1620)는 상기 바우처 기능에 대응하는 하나 이상의 키 데이터를 입력하는 키 입력수단의 기능을 수행하는 것이 바람직하다.
- [0695] 상기 무선 처리부(1630)는 CDMA(Code Division Multiple Access)/WCDMA(Wide CDMA)를 기반으로 동작하는 이동통신망 상의 기지국과 무선채널을 연결하는 기능 구성부로서, CDMA 모뎀과 각종 RF 모듈(예컨대, 듀플렉서 필터, 파워 앰프, 고출력 증폭기(High Power Amplifier; HPA), 아이솔레이터(Isolator), RF/IF SAW 필터, 주파수 상향회로, 주파수 하향 변환회로, 기준 클럭원에 해당하는 VCTCXO, UHF 주파수 합성기 등) 및 안테나와 이를 구동하는 드라이버를 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 하며, 상기 제어부(1605)와 연계하여 상기 무선단말(1600)의 각 동작모드에 대응하여 위치등록 또는 슬롯모드(Slot Mode) 또는 전력제어(Power Control) 또는 핸드오프(Hand-off) 또는 호처리(Call Processing) 절차를 수행하는 것을 특징으로 한다.
- [0697] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 무선 처리부(1630)는 상기 바우처 기능에 대응하는 무선 주파수 신호 송수신 기능(예컨대, 안테나 제어, 무선 주파수 신호의 변조, 합성, 증폭 또는 필터링 등을 수행)을 구비하는 것이 바람직하다.
- [0699] 특히, 상기 무선 처리부(1630)는 상기 바우처 이용을 위해 상기 무선단말(1600)에서 상기 기지국으로 송신되는 정보 또는 신호를 CDMA 스택으로 가공 처리하거나, 상기 기지국으로부터 수신되는 CDMA 스택으로부터 정보 또는 신호를 독출하는 기능을 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.
- [0701] 본 발명의 다른 실시 방법에 따라 본 도면16에 도시된 무선단말(1600)이 휴대인터넷단말이라면 상기 무선 처리부(1630)는 IEEE 802.16x 기반 휴대인터넷에 접속하여 상기 바우처 이용을 위한 휴대 인터넷 서비스를 제공하는 무선통신 기능 구성을 포함하여 이루어지는 것이 가능하며, 이에 의해 본 발명이 한정되지 아니한다.
- [0703] 상기 메모리부(1645)는 상기 무선단말(1600)에서 하나 이상의 정보(또는 데이터)를 저장하는 저장매체, 및 하나 이상의 프로그램 루틴에 대응하는 프로그램 코드를 기록하는 기록매체에 해당하는 비휘발성 메모리의 총칭으로서, 상기 읽기 전용 메모리에 해당하는 ROM(Read Only memory)과, 읽기/쓰기가 가능한 플래시 메모리(Flash Memory; FM) 및 EEPROM(Electrically Erasable and Programmable Read Only Memory) 등을 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.
- [0705] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 비휘발성 메모리 중 상기 ROM은 삭제되면 안되는 시스템 정보가 저장되고, 상기 플래시 메모리에는 운영체제 루틴, 호처리 프로그램 루틴 및 상기 무선단말(1600)을 통해 제공되는 각종 애플리케이션 프로그램 루틴과 이를 위한 정보 또는 데이터 등이 저장되며, 상기 EEPROM에는 단말기 등록관련 파라미터와 전화번호(예컨대, 주소록) 또는 상기 무선단말(1600)에 구비된 애플리케이션을 수행하는 중에 추출 또는 생성되는 하나 이상의 정보(또는 데이터)가 저장되는 것이 바람직하다.
- [0707] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 메모리부(1645)는, 상기 무선단말(1600)을 통한 바우처 이용을 위해 상기 무선단말(1600)에서 통신망 상의 바우처 서버로 전송하는 바우처 확인응답 전문에 포함될 바우처 대상 인증정보를 저장하는 것이 바람직하다.
- [0709] 여기서, 상기 바우처 대상 인증정보는, 상기 무선단말(1600) 사용자가 바우처 대상자임을 인증하는 정보로서, 무선단말(1600) 고유정보(예컨대, MIN(Mobile Identification Number), ESN(Electronic Serial Number), 가입자식별번호, IMEI(International Mobile Equipment Identity), MSISDN(Mobile Station International ISDN

Number) 등), 상기 메모리부(1645)에 구비된 바우처 대상자의 공인인증서 정보(또는 인증서 사본) 중 하나 이상을 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.

- [0711] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 바우처 대상 인증정보가 상기 메모리부(1645)에 저장되는 경우, 상기 바우처 대상 인증정보는 암호화되어 저장되는 것이 바람직하다.
- [0713] 본 발명의 다른 실시 방법에 따르면, 상기 바우처 대상 인증정보는 상기 키 입력부(1620)를 통해 입력되는 바우처 대상자 비밀번호를 포함하여 이루어지는 것이 가능하며, 이에 의해 본 발명이 한정되지 아니한다.
- [0715] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 바우처 대상 인증정보는 상기 바우처 대상자의 실명번호(예컨대, 주민등록번호, 장애인증명번호, 학교/학번 등)를 더 포함하여 이루어지는 것이 가능하며, 이에 의해 본 발명이 한정되지 아니한다.
- [0717] 본 발명의 또다른 실시 방법에 따르면, 상기 바우처 대상 인증정보는 상기 메모리부(1645)에 저장되지 않고, RFID 태그, 또는 RFID 태그를 구비한 RFID 카드, 또는 RF카드 중 어느 하나에 대응하는 바우처 대상자 매체로부터 상기 바우처 대상자에게 고유하게 할당된 RFID 정보를 포함하여 이루어지는 것이 가능하며, 이 경우 상기 바우처 대상 인증정보는 상기 바우처 대상자 매체로부터 리딩되는 것이 바람직하다. 당업자의 의도에 따라 상기 바우처 대상자 매체는 IC카드, MS카드, RF카드, RF장치, USB장치 중 어느 하나로 대체되는 것이 가능하다.
- [0719] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 메모리부(1645)는 상기 바우처 대상자에게 바우처를 발급하여 운영하는 바우처 기관의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 더 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.
- [0721] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 메모리부(1645)는 상기 바우처 대상자에게 바우처를 발급하여 운영하는 바우처 기관을 식별(또는 인증)하도록 고유하게 할당된 번호(또는 코드 값)에 대응하는 바우처 기관 고유 식별정보(또는 인증정보)를 더 저장하는 것이 바람직하다.
- [0723] 상기 RFID 리더부(1640)는 RFID 태그, 또는 RFID 태그를 구비한 RFID 카드, 또는 RF카드 중 어느 하나에 대응하는 바우처 대상자 매체로부터 상기 바우처 제공자 매체의 고유 식별정보(또는 인증정보)에 대응하는 RFID정보(또는 바우처 제공자 매체의 고유 식별정보(또는 인증정보)로 설정되어 상기 RFID의 메모리에 기록된 코드 정보)를 리딩하는 것을 특징으로 한다.
- [0725] 본 발명의 다른 실시 방법에 따르면, 당업자의 의도에 따라 상기 바우처 대상자 매체는 IC카드, MS카드, RF카드, RF장치, USB장치 중 어느 하나로 대체되는 것이 가능하며, 이 경우 상기 RFID 리더부(1640)는 비접촉식 IC카드 또는 접촉식 IC카드에 대응하는 바우처 제공자 매체로부터 상기 바우처 제공자 매체의 고유 식별정보(또는 인증정보)에 대응하는 카드정보(또는 바우처 제공자 매체의 고유 식별정보(또는 인증정보)로 설정되어 상기 IC카드의 메모리에 기록된 코드 정보)를 리딩하는 IC카드 리더부, MS카드에 대응하는 바우처 제공자 매체로부터 상기 바우처 제공자 매체의 고유 식별정보(또는 인증정보)에 대응하는 카드정보(또는 바우처 제공자 매체의 고유 식별정보(또는 인증정보)로 설정되어 상기 MS카드의 트랙에 기록된 디지털 정보)를 리딩하는 MS카드 리더부, RF카드에 대응하는 바우처 제공자 매체로부터 상기 바우처 제공자 매체의 고유 식별정보(또는 인증정보)에 대응하는 카드정보(또는 바우처 제공자 매체의 고유 식별정보(또는 인증정보)로 설정되어 상기 RF카드의 메모리에 기록된 코드 정보)를 리딩하는 RF카드 리더부, USB장치에 대응하는 바우처 제공자 매체로부터 상기 바우처 제공자 매체의 고유 식별정보(또는 인증정보)에 대응하는 USB장치정보(또는 바우처 제공자 매체의 고유 식별정보(또는 인증정보)로 설정되어 상기 USB장치의 메모리에 기록된 코드 정보)를 리딩하는 USB 리더부 중 어느 하나로 대체되는 것이 가능하며, 본 발명은 상기 바우처 제공자 매체의 고유 식별정보(또는 인증정보)로 사용 가능한

정보를 기록하고, 상기 바우처 제공자 매체의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 상기 무선단말(1600)로 전달하는 모든 매체를 상기 바우처 제공자 매체로 사용 가능함을 명백하게 밝혀두는 바이다.

[0727] 상기 위치 측위부(1635)는 상기 바우처 대상자 무선단말(1600)의 위치를 측위하고, 상기 측위된 바우처 대상자 무선단말(1600) 위치를 통신망 상의 서버에서 인식/확인할 수 있는 정보로 구성된 바우처 대상자 무선단말(1600) 위치정보로 구성하는 것을 특징으로 한다.

[0729] 본 발명의 일 실시 방법에 따르면, 상기 위치 측위부(1635)는 GPS(Global Positioning System) 위성으로부터 수신되는 위성신호를 관측하여 상기 무선단말(1600)의 위치를 측위하고, 상기 GPS 기반 위치정보를 통신망 상의 서버에서 인식/확인할 수 있는 바우처 대상자 무선단말(1600) 위치정보로 구성하는 것이 바람직하다.

[0730]

[0731] 본 발명의 다른 일 실시 방법에 따르면, 상기 위치 측위부(1635)는 무선 통신망 상에 구비된 측위서버(도시생략)로부터 지상파 방식(예컨대, 상기 무선단말(1600)로부터 복수의 기지국으로 수신되는 무선 주파수 신호의 시간차를 통해 삼각측량 방식으로 상기 무선단말(1600) 위치를 추적하는 방식) 또는 셀 아이디 방식(예컨대, 상기 무선단말(1600)로부터 무선 주파수 신호를 수신하는 특정 기지국의 위치 정보를 기반으로 상기 무선단말(1600)의 위치를 추적하는 방식)을 통해 측위된 무선단말(1600) 위치정보를 수신하고, 상기 무선단말(1600) 위치정보를 통신망 상의 서버에서 인식/확인할 수 있는 바우처 대상자 무선단말(1600) 위치정보로 구성하는 것이 바람직하다.

[0733] 본 발명의 다른 일 실시 방법에 따르면, 상기 통신망 상의 바우처 서버에서 지상파 방식 또는 셀 아이디 방식으로 상기 바우처 대상자 무선단말(1600) 위치정보를 확인/구성하는 구성이 구비되거나, 또는 상기 무선 통신망 상의 측위서버(도시생략)에서 상기 바우처 서버로 상기 바우처 대상자 무선단말(1600) 위치정보를 제공하는 경우, 상기 위치 측위부(1635)는 생략 가능하며, 이에 의해 본 발명이 한정되지 아니한다.

[0735] 도면16를 참조하면, 상기 바우처 대상자 무선단말(1600)은, 상기 화면 출력부(1610)를 통해 상기 바우처 이용을 인증하는 PIN을 입력하는 PIN인증 인터페이스와, 바우처 내역을 입력/선택하는 바우처 인터페이스를 출력하는 인터페이스 출력부(1650)와, 상기 키 입력부(1620)를 통해 상기 PIN인증 인터페이스로 입력되는 PIN을 인증하는 인증부(1655)와, 상기 바우처 이용을 위한 PIN이 인증되면, 상기 메모리에 저장된 바우처 대상 인증정보를 포함하는 바우처 전문을 생성하는 전문 생성부(1660)와, 상기 무선 처리부(1630)를 통해 상기 생성된 바우처 전문을 통신망 상의 바우처 서버로 전송하는 전송부(1665)를 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.

[0737] 상기 인터페이스 출력부(1650)는 상기 화면 출력부(1610)를 통해 상기 바우처 이용을 인증하는 PIN을 입력하는 PIN인증 인터페이스를 출력한다. 만약 상기 바우처 대상자가 시각 장애자인 경우, 상기 인터페이스 출력부(1650)는 상기 입력하는 PIN인증 인터페이스를 통해 바우처 이용을 위한 PIN을 입력하도록 요청하는 음성 데이터를 출력하는 것이 바람직하다. 당업자의 의도에 따라 상기 PIN인증 인터페이스를 출력하는 것은 생략 가능하다.

[0739] 상기 PIN인증 인터페이스가 출력된 후, 상기 인증부(1655)는 상기 키 입력부(1620)를 통해 상기 PIN인증 인터페이스로 상기 바우처 이용을 위한 PIN 정보를 입력 처리하고, 상기 PIN 정보가 입력되면, 상기 입력된 PIN 정보와 메모리부(1645)에 기 저장(또는 암호화 저장)된 PIN 정보를 비교(또는 검증연산)하여 기 바우처 인증을 위한 PIN인증을 처리하거나, 또는 상기 입력된 PIN 정보를 통신망 상의 서버로 전송하여 상기 서버를 통해 상기 바우처 인증을 위한 PIN인증을 처리한다. 당업자의 의도에 따라 상기 PIN 인증 과정은 생략 가능하다.

[0741] 만약 상기 인증부(1655)를 통해 상기 바우처 이용을 위한 PIN이 인증되면, 상기 인터페이스 출력부(1650)는 상

기 바우처 이용을 위한 바우처 내역을 입력/선택하는 바우처 인터페이스를 출력하고, 상기 바우처 인터페이스를 통해 바우처 내역을 입력/선택 처리한다.

[0743] 여기서, 상기 바우처 내역은, 바우처 기관에서 상기 바우처 대상자에게 발급/지급한 바우처에 대응하는 바우처 정보(예컨대, 바우처 명칭, 바우처 식별코드, 바우처 대상 물품/서비스 종류, 바우처 금액, 바우처 이용 횟수 중 하나 이상을 포함)를 포함하고, 바우처 기관 정보, 바우처 제공자 정보를 더 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.

[0745] 본 발명의 일 실시 방법에 따르면, 상기 바우처 인터페이스는 상기 바우처 대상자(또는 바우처 제공자)가 바우처 내역을 입력할 정보 입력 인터페이스를 포함하는 것이 바람직하며, 이 경우 상기 바우처 내역은 상기 정보 입력 인터페이스를 통해 키 입력되는 것이 바람직하다.

[0747] 본 발명의 다른 일 실시 방법에 따르면, 상기 바우처 인터페이스는 상기 바우처 대상자(또는 바우처 제공자)가 설정된 메뉴 선택에 따라 바우처 내역을 선택하는 메뉴 인터페이스를 포함하는 것이 바람직하며, 이 경우 상기 바우처 내역은 상기 메뉴 인터페이스를 통해 선택되는 것이 바람직하다.

[0749] 본 발명의 또다른 일 실시 방법에 따르면, 상기 바우처 인터페이스는 상기 정보 입력 인터페이스와 메뉴 인터페이스를 모두 포함하는 것이 바람직하며, 이 경우 상기 바우처 내역은 상기 메뉴 인터페이스를 통해 선택된 정보 입력 인터페이스를 통해 키 입력되는 것이 바람직하다.

[0751] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 인터페이스 출력부(1650)는 본인부담금 처리 정보를 입력/선택하는 본인부담금 인터페이스를 출력하는 기능을 더 구비하는 것이 바람직하다.

[0753] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 인터페이스 출력부(1650)는 상기 바우처 제공자의 무선단말(1600)과 통신 채널을 연결하고 상기 바우처 제공자와 화상통화를 연결하는 바우처 화상통화 인터페이스를 출력하는 기능을 더 구비하는 것이 바람직하다.

[0755] 또는, 상기 인터페이스 출력부(1650)는 상기 바우처 대상자 무선단말(1600)에 구비된 카메라(도시생략)를 통해 상기 바우처 기관 서버로 바우처 대상자의 상태(예컨대, 건강상태 등)에 대응하는 바우처 대상자 이미지, 또는 바우처 제공자의 바우처 서비스 제공에 대응하는 바우처 제공자 이미지를 촬영하는 이미지 촬영 인터페이스를 출력하는 기능을 더 구비하는 것이 바람직하며, 상기 전송부(1665)는 바우처 기관 서버와 통신채널을 연결하고, 상기 촬영된 바우처 대상자 이미지 또는 바우처 제공자 이미지를 상기 바우처 기관 서버로 전송하는 기능을 더 구비하여 이루어지는 것이 바람직하다.

[0757] 상기 바우처 내역이 입력되면, 상기 전문 생성부(1660)는 상기 입력/선택된 바우처 내역과 상기 바우처 대상 인증정보 및 상기 RFID 리더부(1640)를 통해 리딩된 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 포함하는 바우처 전문을 생성하는 것을 특징으로 한다.

[0759] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 메모리에 바우처 기관 고유 식별정보(또는 인증정보)가 저장된 경우, 상기 전문 생성부(1660)는 상기 바우처 대상 인증정보와 바우처 기관 고유 식별정보(또는 인증정보)를 더 포함하는 바우처 전문을 생성하는 것이 바람직하다.

- [0761] 본 발명의 다른 실시 방법에 따라 상기 인터페이스 출력부(1650)를 통해 화면 출력부(1610)로 상기 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 입력하는 인터페이스가 출력되거나, 상기 바우처 인터페이스에 상기 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 입력하는 인터페이스가 포함되고, 상기 인터페이스를 통해 상기 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)가 입력된 경우, 상기 전문 생성부(1660)는 상기 입력된 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 포함하여 상기 바우처 전문을 생성하는 것이 바람직하다.
- [0763] 본 발명의 다른 실시 방법에 따라 상기 바우처 대상자 인증정보가 바우처 대상자 매체로부터 리딩되는 경우, 상기 전문 생성부(1660)는 상기 리딩된 바우처 대상자 인증정보를 포함하여 상기 바우처 전문을 생성하는 것이 바람직하다.
- [0765] 또한, 상기 전문 생성부(1660)는 상기 바우처 전문에 포함되는 바우처 대상 인증정보를 상기 메모리부(1645)에 저장된 암호화 키를 통해 암호화하여 상기 바우처 전문에 포함시키는 기능을 더 구비하는 것이 바람직하며, 상기 암호화 대상은 상기 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 더 포함할 수 있다.
- [0767] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 전문 생성부(1660)는 상기 메모리부(1645)에 저장된 고유정보 중 상기 바우처 대상 인증정보로 사용되는 고유정보 이외에 상기 바우처 대상자 무선단말(1600) 유효성을 인증하기 위한 제2의 고유정보를 상기 바우처 전문에 포함시키는 기능을 더 구비하는 것이 바람직하다.
- [0769] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 위치 측위부(1635)를 통해 상기 무선단말(1600)의 위치가 측위되는 경우, 상기 전문 생성부(1660)는 상기 위치 측위부(1635)를 통해 측위된 상기 바우처 대상자 무선단말(1600) 위치정보를 더 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다. 만약 상기 무선단말(1600)에 상기 위치 측위부(1635)가 구비되지 않은 경우, 상기 무선단말(1600) 위치는 상기 바우처 서버에서 무선 통신망 상의 측위서버를 통해 지상파 방식(예컨대, 상기 무선단말(1600)로부터 복수의 기지국으로 수신되는 무선 주파수 신호의 시간차를 통해 삼각측량 방식으로 상기 무선단말(1600) 위치를 추적하는 방식) 또는 셀 아이디 방식(예컨대, 상기 무선단말(1600)로부터 무선 주파수 신호를 수신하는 특정 기지국의 위치 정보를 기반으로 상기 무선단말(1600)의 위치를 추적하는 방식)으로 측위되고, 상기 측위된 무선단말(1600) 위치를 기반으로 상기 바우처 대상자 무선단말(1600) 위치정보가 구성되는 것이 가능하다.
- [0771] 상기 전송부(1665)는 상기 바우처 서버와 통신채널을 연결하고, 상기 바우처 서버와 인증서를 교환하고, 난수를 생성한 후 상기 인증서에 포함된 키 값을 통해 암호화하여 교환 후 검증연산을 통해 상기 바우처 대상자 무선단말(1600)과 바우처 서버 사이에 세션 키를 할당하여 보안 통신채널을 연결하는 기능을 더 구비하는 것이 바람직하다.
- [0773] 상기 바우처 전문이 생성되면, 상기 전송부(1665)는 상기 무선 처리부(1630)를 통해 상기 통신망 상의 바우처 서버로 상기 바우처 전문을 전송하기 위한 통신채널을 연결하고, 상기 통신채널을 통해 상기 생성된 바우처 전문을 상기 바우처 서버로 전송하는 것을 특징으로 한다.
- [0775] 도면17는 본 발명의 제1-1 실시 방법에 따른 바우처 처리 과정을 도시한 도면이다.
- [0777] 보다 상세하게 본 도면17는 상기 도면13에 도시된 바우처 대상자 무선단말(1600)에서 상기 도면6에 도시된 과정을 통해 수신된 바우처 내역을 기반으로 바우처 대상 인증정보를 포함하는 바우처 확인응답 전문을 생성하여 상기 도면12에 도시된 바우처 서버로 전송하는 과정을 도시한 것으로서, 본 발명이 속한 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면, 본 도면17를 참조 및/또는 변형하여 상기 바우처 처리 과정에 대한 다양한 실시 방법(예컨대, 일부 단계가 생략되거나, 또는 순서가 변경된 실시 방법)을 유추할 수 있을 것이나, 본 발명은 상



기 유추되는 모든 실시 방법을 포함하여 이루어지며, 본 도면17에 도시된 실시 방법만으로 그 기술적 특징이 한정되지 아니한다.

[0779] 도면17를 참조하면, 상기 도면6에 도시된 과정을 통해 상기 도면12에 도시된 바우처 서버로부터 상기 도면13에 도시된 바우처 대상자 무선단말(1600)로 바우처 내역이 수신되면(1700), 상기 바우처 대상자 무선단말(1600)은 상기 도면13에 도시된 바우처 모듈(VM)을 구동하고(1705), 상기 수신된 바우처 내역을 상기 화면 출력 또는 사운드 출력하고(1710), 상기 바우처 이용을 인증하는 PIN을 입력하는 PIN인증 인터페이스를 출력한 후, 상기 PIN인증 인터페이스를 통해 PIN이 입력되면, 상기 메모리부(1645)에 저장된 PIN 인증 정보와 상기 입력된 PIN 정보를 비교(또는 검증 연산)하여 상기 바우처 인증을 위한 PIN인증을 처리한다(1715).

[0781] 만약 상기 PIN이 인증되지 않으면(1720), 상기 바우처 대상자 무선단말(1600)은 바우처 오류 메시지를 출력하고(1725), 바우처 처리 과정을 종료한다.

[0783] 반면 상기 PIN이 인증되면(1720), 상기 바우처 대상자 무선단말(1600)은 상기 메모리부(1645)에 저장된 바우처 대상 인증정보를 확인하고, 실시 방법에 따라 상기 바우처 기관 고유 식별정보(또는 인증정보), 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 더 확인하고, 상기 확인된 바우처 대상 인증정보 및 실시 방법에 따라 인증정보와 바우처 기관 고유 식별정보(또는 인증정보), 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 상기 메모리부(1645)에 구비된 암호화 키로 암호화한다(1730).

[0785] 또한, 상기 바우처 대상자 무선단말(1600)은 본인부담금 처리 정보를 입력/선택하는 본인부담금 인터페이스를 출력하고, 상기 본인부담금 인터페이스를 통해 상기 도면12에 도시된 본인부담 처리 방식 중 어느 하나에 대응하는 본인부담금 처리 정보를 입력/선택하며(1735), 실시 방법에 따라 상기 본인부담금 처리 정보의 입력/선택은 생략 가능하다.

[0787] 만약 상기 바우처 대상자 무선단말(1600)의 위치가 측위된다면(1740), 상기 바우처 대상자 무선단말(1600)은 상기 측위된 무선단말(1600) 위치를 기반으로 바우처 대상자 무선단말(1600) 위치정보를 구성한다(1745)

[0789] 이후, 상기 바우처 대상자 무선단말(1600)은 상기 바우처 대상 인증정보를 포함하고, 실시 방법에 따라 상기 바우처 기관 고유 식별정보(또는 인증정보), 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보), 본인부담금 처리 정보, 바우처 대상자 무선단말(1600) 위치정보를 하나 이상 더 포함하는 바우처 확인응답 전문을 생성한다(1750).

[0791] 또한, 상기 바우처 대상자 무선단말(1600)은 상기 도면12 및 도면13에 도시된 보안 통신채널 연결 방식에 따라 바우처 서버와 보안 통신채널을 연결하고(1755), 상기 보안 통신채널을 통해 상기 생성된 바우처 확인응답 전문을 상기 도면12에 도시된 바우처 서버로 전송한다(1760).

[0793] 도면18는 본 발명의 제2-1 실시 방법에 따른 바우처 처리 과정을 도시한 도면이다.

[0795] 보다 상세하게 본 도면18는 상기 도면14에 도시된 바우처 대상자 무선단말(1600)에서 상기 도면6에 도시된 과정을 통해 수신된 바우처 내역을 기반으로 바우처 대상 인증정보를 포함하는 바우처 확인응답 전문을 생성하여 상기 도면12에 도시된 바우처 서버로 전송하는 과정을 도시한 것으로서, 본 발명이 속한 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면, 본 도면18를 참조 및/또는 변형하여 상기 바우처 처리 과정에 대한 다양한 실시 방법(예컨대, 일부 단계가 생략되거나, 또는 순서가 변경된 실시 방법)을 유추할 수 있을 것이나, 본 발명은 상기 유추되는 모든 실시 방법을 포함하여 이루어지며, 본 도면18에 도시된 실시 방법만으로 그 기술적 특징이 한



정되지 아니한다.

- [0797] 도면18를 참조하면, 상기 도면6에 도시된 과정을 통해 상기 도면12에 도시된 바우처 서버로부터 상기 도면14에 도시된 바우처 대상자 무선단말(1600)로 바우처 내역이 수신되면(1800), 상기 수신된 바우처 내역을 상기 화면 출력 또는 사운드 출력하고(1805), 상기 바우처 이용을 인증하는 PIN을 입력하는 PIN인증 인터페이스를 출력한 후, 상기 PIN인증 인터페이스를 통해 PIN이 입력되면, 상기 메모리부(1645)에 저장된 PIN 인증 정보와 상기 입력된 PIN 정보를 비교(또는 검증 연산)하여 상기 바우처 인증을 위한 PIN인증을 처리한다(1810).
- [0799] 만약 상기 PIN이 인증되지 않으면(1815), 상기 바우처 대상자 무선단말(1600)은 바우처 오류 메시지를 출력하고(1820), 바우처 처리 과정을 종료한다.
- [0801] 반면 상기 PIN이 인증되면(1815), 상기 바우처 대상자 무선단말(1600)은 상기 도면14에 도시된 바우처 모듈(VM)을 구동하고(1820), 이에 대응하여 상기 바우처 대상자 무선단말(1600)은 상기 메모리부(1645)에 저장된 바우처 대상 인증정보를 확인하고, 실시 방법에 따라 상기 바우처 기관 고유 식별정보(또는 인증정보), 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 더 확인하고, 상기 확인된 바우처 대상 인증정보 및 실시 방법에 따라 인증정보와 바우처 기관 고유 식별정보(또는 인증정보), 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 상기 메모리부(1645)에 구비된 암호화 키로 암호화한다(1830).
- [0803] 또한, 상기 바우처 대상자 무선단말(1600)은 본인부담금 처리 정보를 입력/선택하는 본인부담금 인터페이스를 출력하고, 상기 본인부담금 인터페이스를 통해 상기 도면12에 도시된 본인부담 처리 방식 중 어느 하나에 대응하는 본인부담금 처리 정보를 입력/선택하며(1835), 실시 방법에 따라 상기 본인부담금 처리 정보의 입력/선택은 생략 가능하다.
- [0805] 만약 상기 바우처 대상자 무선단말(1600)의 위치가 측위된다면(1840), 상기 바우처 대상자 무선단말(1600)은 상기 측위된 무선단말(1600) 위치를 기반으로 바우처 대상자 무선단말(1600) 위치정보를 구성한다(1845)
- [0807] 이후, 상기 바우처 대상자 무선단말(1600)은 상기 바우처 대상 인증정보를 포함하고, 실시 방법에 따라 상기 바우처 기관 고유 식별정보(또는 인증정보), 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보), 본인부담금 처리 정보, 바우처 대상자 무선단말(1600) 위치정보를 하나 이상 더 포함하는 바우처 확인응답 전문을 생성한다(1850).
- [0809] 또한, 상기 바우처 대상자 무선단말(1600)은 상기 도면12 및 도면14에 도시된 보안 통신채널 연결 방식에 따라 바우처 서버와 보안 통신채널을 연결하고(1855), 상기 보안 통신채널을 통해 상기 생성된 바우처 확인응답 전문을 상기 도면12에 도시된 바우처 서버로 전송한다(1860).
- [0811] 도면19는 본 발명의 제3-1 실시 방법에 따른 바우처 처리 과정을 도시한 도면이다.
- [0813] 보다 상세하게 본 도면19는 상기 도면15에 도시된 바우처 대상자 무선단말(1600)에서 상기 도면6에 도시된 과정을 통해 수신된 바우처 내역을 기반으로 바우처 대상 인증정보를 포함하는 바우처 확인응답 전문을 생성하여 상기 도면12에 도시된 바우처 서버로 전송하는 과정을 도시한 것으로서, 본 발명이 속한 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면, 본 도면19를 참조 및/또는 변형하여 상기 바우처 처리 과정에 대한 다양한 실시 방법(예컨대, 일부 단계가 생략되거나, 또는 순서가 변경된 실시 방법)을 유추할 수 있을 것이나, 본 발명은 상기 유추되는 모든 실시 방법을 포함하여 이루어지며, 본 도면19에 도시된 실시 방법만으로 그 기술적 특징이 한정되지 아니한다.

- [0815] 도면19를 참조하면, 상기 도면6에 도시된 과정을 통해 상기 도면12에 도시된 바우처 서버로부터 상기 도면15에 도시된 바우처 대상자 무선단말(1600)로 바우처 내역이 수신되면(1900), 상기 수신된 바우처 내역을 상기 화면 출력 또는 사운드 출력하고(1905), 상기 바우처 이용을 인증하는 PIN을 입력하는 PIN인증 인터페이스를 출력한 후, 상기 PIN인증 인터페이스를 통해 PIN이 입력되면, 상기 메모리부(1645)에 저장된 PIN 인증 정보와 상기 입력된 PIN 정보를 비교(또는 검증 연산)하여 상기 바우처 인증을 위한 PIN인증을 처리한다(1910).
- [0817] 만약 상기 PIN이 인증되지 않으면(1915), 상기 바우처 대상자 무선단말(1600)은 바우처 오류 메시지를 출력하고(1920), 바우처 처리 과정을 종료한다.
- [0819] 반면 상기 PIN이 인증되면(1915), 상기 바우처 대상자 무선단말(1600)은 상기 도면15에 도시된 바우처 모듈(V M)을 구동하고(1920), 이에 대응하여 상기 바우처 대상자 무선단말(1600)은 상기 메모리부(1645)에 저장된 바우처 대상 인증정보를 확인하고, 실시 방법에 따라 상기 바우처 기관 고유 식별정보(또는 인증정보), 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 더 확인하고, 상기 확인된 바우처 대상 인증정보 및 실시 방법에 따라 인증정보와 바우처 기관 고유 식별정보(또는 인증정보), 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 상기 메모리부(1645)에 구비된 암호화 키로 암호화한다(1930).
- [0821] 또한, 상기 바우처 대상자 무선단말(1600)은 본인부담금 처리 정보를 입력/선택하는 본인부담금 인터페이스를 출력하고, 상기 본인부담금 인터페이스를 통해 상기 도면12에 도시된 본인부담 처리 방식 중 어느 하나에 대응하는 본인부담금 처리 정보를 입력/선택하며(1935), 실시 방법에 따라 상기 본인부담금 처리 정보의 입력/선택은 생략 가능하다.
- [0823] 만약 상기 바우처 대상자 무선단말(1600)의 위치가 측위된다면(1940), 상기 바우처 대상자 무선단말(1600)은 상기 측위된 무선단말(1600) 위치를 기반으로 바우처 대상자 무선단말(1600) 위치정보를 구성한다(1945)
- [0825] 이후, 상기 바우처 대상자 무선단말(1600)은 상기 바우처 대상 인증정보를 포함하고, 실시 방법에 따라 상기 바우처 기관 고유 식별정보(또는 인증정보), 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보), 본인부담금 처리 정보, 바우처 대상자 무선단말(1600) 위치정보를 하나 이상 더 포함하는 바우처 확인응답 전문을 생성한다(1950).
- [0827] 또한, 상기 바우처 대상자 무선단말(1600)은 상기 도면12 및 도면15에 도시된 보안 통신채널 연결 방식에 따라 바우처 서버와 보안 통신채널을 연결하고(1955), 상기 보안 통신채널을 통해 상기 생성된 바우처 확인응답 전문을 상기 도면12에 도시된 바우처 서버로 전송한다(1960).
- [0829] 도면20는 본 발명의 제4-1 실시 방법에 따른 바우처 처리 과정을 도시한 도면이다.
- [0831] 보다 상세하게 본 도면20는 상기 도면16에 도시된 바우처 대상자 무선단말(1600)에서 바우처 내역을 입력/선택하고, 상기 바우처 내역과 바우처 대상 인증정보를 포함하는 바우처 확인응답 전문을 생성하여 상기 도면12에 도시된 바우처 서버로 전송하는 과정을 도시한 것으로서, 본 발명이 속한 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면, 본 도면20를 참조 및/또는 변형하여 상기 바우처 처리 과정에 대한 다양한 실시 방법(예컨대, 일부 단계가 생략되거나, 또는 순서가 변경된 실시 방법)을 유추할 수 있을 것이나, 본 발명은 상기 유추되는 모든 실시 방법을 포함하여 이루어지며, 본 도면20에 도시된 실시 방법만으로 그 기술적 특징이 한정되지 아니한다.
- [0833] 도면20를 참조하면, 상기 도면16에 도시된 바우처 대상자 무선단말(1600)은 상기 바우처 이용을 인증하는 PIN을

입력하는 PIN인증 인터페이스를 출력한 후, 상기 PIN인증 인터페이스를 통해 PIN이 입력되면, 상기 메모리부(1645)에 저장된 PIN 인증 정보와 상기 입력된 PIN 정보를 비교(또는 검증 연산)하여 상기 바우처 인증을 위한 PIN인증을 처리한다(2000).

[0835] 만약 상기 PIN이 인증되지 않으면(2005), 상기 바우처 대상자 무선단말(1600)은 바우처 오류 메시지를 출력하고(2010), 바우처 처리 과정을 종료한다.

[0837] 반면 상기 PIN이 인증되면(2005), 상기 바우처 대상자 무선단말(1600)은 상기 바우처 이용을 위한 바우처 내역을 입력/선택하는 바우처 인터페이스를 출력하고, 상기 바우처 인터페이스를 통해 바우처 내역을 입력/선택 처리한다(2015).

[0839] 여기서, 상기 바우처 내역은, 바우처 기관에서 상기 바우처 대상자에게 발급/지급한 바우처에 대응하는 바우처 정보(예컨대, 바우처 명칭, 바우처 식별코드, 바우처 대상 물품/서비스 종류, 바우처 금액, 바우처 이용 횟수 중 하나 이상을 포함)를 포함하고, 바우처 기관 정보, 바우처 제공자 정보를 더 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.

[0841] 만약 상기 바우처 내역이 입력/선택되면(2020), 상기 바우처 대상자 무선단말(1600)은 상기 메모리부(1645)에 저장된 바우처 대상 인증정보를 확인하고, 실시 방법에 따라 상기 바우처 기관 고유 식별정보(또는 인증정보), 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 더 확인하고, 상기 확인된 바우처 대상 인증정보 및 실시 방법에 따라 인증정보와 바우처 기관 고유 식별정보(또는 인증정보), 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 상기 메모리부(1645)에 구비된 암호화 키로 암호화한다(2025).

[0843] 또한, 상기 바우처 대상자 무선단말(1600)은 본인부담금 처리 정보를 입력/선택하는 본인부담금 인터페이스를 출력하고, 상기 본인부담금 인터페이스를 통해 상기 도면12에 도시된 본인부담금 처리 방식 중 어느 하나에 대응하는 본인부담금 처리 정보를 입력/선택하며(2030), 실시 방법에 따라 상기 본인부담금 처리 정보의 입력/선택은 생략 가능하다.

[0845] 만약 상기 바우처 대상자 무선단말(1600)의 위치가 측위된다면(2040), 상기 바우처 대상자 무선단말(1600)은 상기 측위된 무선단말(1600) 위치를 기반으로 바우처 대상자 무선단말(1600) 위치정보를 구성한다(2045)

[0847] 이후, 상기 바우처 대상자 무선단말(1600)은 상기 바우처 대상 인증정보와 상기 입력/선택된 바우처 내역 및 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 포함하고, 실시 방법에 따라 상기 바우처 기관 고유 식별정보(또는 인증정보), 본인부담금 처리 정보, 바우처 대상자 무선단말(1600) 위치정보를 하나 이상 더 포함하는 바우처 확인응답 전문을 생성한다(2050).

[0849] 또한, 상기 바우처 대상자 무선단말(1600)은 상기 도면12 및 도면16에 도시된 보안 통신채널 연결 방식에 따라 바우처 서버와 보안 통신채널을 연결하고(2055), 상기 보안 통신채널을 통해 상기 생성된 바우처 확인응답 전문을 상기 도면12에 도시된 바우처 서버로 전송한다(2060).

[0851] 도면21는 본 발명의 일 실시 방법에 따른 바우처 승인 처리 과정을 도시한 도면이다.

[0853] 보다 상세하게 본 도면21는 상기 도면13 내지 도면16에 도시된 바우처 대상자 무선단말(1600)로부터 바우처 확

인응답 전문(또는 바우처 전문)을 수신하여 바우처 승인을 처리하는 과정을 도시한 것으로서, 본 발명이 속한 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면, 본 도면21를 참조 및/또는 변형하여 상기 바우처 승인 처리 과정에 대한 다양한 실시 방법(예컨대, 일부 단계가 생략되거나, 또는 순서가 변경된 실시 방법)을 유추할 수 있을 것이나, 본 발명은 상기 유추되는 모든 실시 방법을 포함하여 이루어지며, 본 도면21에 도시된 실시 방법만으로 그 기술적 특징이 한정되지 아니한다.

[0855] 도면21를 참조하면, 상기 도면12에 도시된 바우처 서버는 상기 도면13 내지 도면16에 도시된 바우처 대상자 무선단말(1600)로부터의 통신채널 연결에 의해 상기 바우처 대상자 무선단말(1600)과 보안 통신채널을 연결하고(2100), 상기 도면17 내지 도면20에 도시된 과정을 통해 전송된 바우처 확인응답 전문(또는 바우처 전문)을 수신하고(2105), 상기 수신된 바우처 확인응답 전문(또는 바우처 전문)에 암호화된 정보들을 복호화 처리한다(2110).

[0857] 만약 상기 바우처 확인응답 전문(또는 바우처 전문)에 암호화된 정보들이 복호화되면(2115), 상기 바우처 서버는 상기 바우처 대상자 무선단말(1600)에 대한 인증정보를 확인하고, 상기 바우처 대상자 무선단말(1600) 인증정보를 통해 상기 바우처 대상자 무선단말(1600) 유효성을 확인한다(2120).

[0859] 본 발명의 일 실시 방법에 따르면, 상기 바우처 서버는 상기 통신채널에 대응하는 통신세션 정보로부터 상기 바우처 대상자 무선단말(1600) 인증정보를 확인하고, 상기 바우처 D/B에 저장된 바우처 대상자 정보에 포함된 바우처 대상자 무선단말(1600) 인증정보와 비교(또는 검증 연산)하여 상기 바우처 대상자 무선단말(1600) 유효성을 인증하거나, 상기 바우처 대상자 무선단말(1600)로부터 바우처 대상자 무선단말(1600) 인증정보를 포함하는 바우처 확인응답 전문이 수신되면, 상기 바우처 확인응답 전문에 포함된 바우처 대상자 무선단말(1600) 인증정보와 상기 바우처 D/B에 저장된 바우처 대상자 정보를 비교(또는 검증 연산)하여 상기 바우처 대상자 무선단말(1600) 유효성을 인증한다.

[0861] 본 발명의 다른 일 실시 방법에 따라 상기 바우처 확인응답 전문(또는 바우처 전문)에 바우처 대상자 무선단말(1600) 위치정보가 포함되거나, 또는 무선 통신망 상의 측위서버를 통해 상기 무선단말(1600) 위치정보가 확인되는 경우, 상기 바우처 서버는 바우처 제공자 무선단말(1600) 정보의 위치를 추적(예컨대, 지상과 기반 위치추적, 또는 GPS 기반 위치추적)하여 바우처 대상자 무선단말(1600) 위치정보와 바우처 제공자 무선단말(1600) 위치정보를 확인하고, 상기 바우처 대상자 무선단말(1600) 위치정보와 바우처 제공자 무선단말(1600) 위치정보를 비교하여 상기 바우처 확인응답 전문(또는 바우처 전문) 수신 시점에 상기 바우처 대상자 무선단말(1600)과 바우처 제공자 무선단말(1600)이 바우처 서비스를 제공 가능한 동일 위치(또는 기 설정된 범위 내에서 근접한 위치)에 존재하는지 확인함으로써, 상기 바우처 제공자가 상기 바우처 대상자에게 바우처 서비스를 제공하는 것에 대한 유효성을 인증한다.

[0863] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 바우처 확인응답 전문(또는 바우처 전문)에 바우처 대상자 무선단말(1600) 위치정보가 포함되거나, 또는 무선 통신망 상의 측위서버를 통해 상기 무선단말(1600) 위치정보가 확인되는 경우, 상기 바우처 대상자 무선단말(1600) 위치정보는, 상기 바우처 대상자에게 위치 기반 바우처 서비스(예컨대, 제1 바우처 서비스 이용 후 제2 바우처 서비스 위치 안내, 위치 기반 쿠폰 제공 등)에 이용되는 것이 가능하다.

[0865] 만약 상기 바우처 대상자 무선단말(1600) 유효성이 확인되지 않으면(2125), 상기 바우처 서버는 유효성 오류 정보를 상기 바우처 대상자 무선단말(1600)로 전송한다(2130).

[0867] 반면 상기 바우처 대상자 무선단말(1600) 유효성이 확인되면(2125), 상기 바우처 서버는 상기 바우처 대상자 무선단말(1600)과 바우처 제공자 무선단말(1600)의 위치를 추적하고, 상기 바우처 대상자 무선단말(1600) 위치와 바우처 제공자 무선단말(1600) 위치를 비교하여 상기 바우처 제공자가 상기 바우처 대상자에게 바우처 서비스를

제공하는 것에 대한 바우처 제공 유효성을 확인한다(2135).

- [0869] 만약 상기 바우처 제공 유효성이 확인되지 않으면(2140), 상기 바우처 서버는 유효성 오류 정보를 상기 바우처 대상자 무선단말(1600)로 전송한다(2130).
- [0871] 만약 상기 바우처 제공 유효성이 확인되지 않으면(2140), 상기 바우처 서버는 상기 바우처 대상 인증 정보를 통해 바우처를 승인 처리한다(2145).
- [0873] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 바우처 서버는 상기 바우처 확인응답 전문(또는 바우처 전문)을 판독하여 바우처 대상 인증정보를 확인하고, 상기 바우처 D/B에 저장된 바우처 대상 인증정보와 비교(또는 검증 연산)하여 상기 바우처 내역에 대한 승인을 처리하는 것을 특징으로 한다.
- [0875] 만약 상기 바우처 확인응답 전문(또는 바우처 전문)에 바우처 기관의 고유 식별정보(또는 인증정보)가 더 포함된 경우, 상기 바우처 서버는 상기 바우처 기관의 고유 식별정보(또는 인증정보)와 상기 바우처 D/B에 저장된 바우처 기관의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 비교(또는 검증 연산)하여 상기 바우처 내역에 대한 승인을 처리하는 것이 바람직하다.
- [0877] 또는, 상기 바우처 확인응답 전문(또는 바우처 전문)엔 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)가 더 포함된 경우, 상기 바우처 서버는 상기 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)와 상기 바우처 D/B에 저장된 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 비교(또는 검증 연산)하여 상기 바우처 내역에 대한 승인을 처리하는 것이 바람직하다.
- [0879] 만약 상기 바우처가 승인 처리되지 않으면(2150), 상기 바우처 서버는 미승인 처리된 바우처 승인내역을 상기 바우처 대상자 무선단말(1600)로 전송한다(2155).
- [0881] 반면 상기 바우처가 승인 처리되면(2150), 상기 바우처 서버는 상기 승인 처리된 바우처 내역에 대한 본인부담금을 처리한다(2160).
- [0883] 만약 상기 본인부담금이 처리되면(2165), 상기 바우처 서버는 바우처 기관 서버로 상기 승인 처리된 바우처 내역, 바우처 대상자 정보 및 상기 본인부담금 처리 결과 정보를 제공하고, 상기 바우처 내역, 바우처 대상자 정보 및 상기 본인부담금 처리 결과 정보를 연계하여 저장매체에 저장하고(2170), 상기 승인 처리된 바우처에 대한 잔여 바우처 정보를 포함하는 바우처 승인내역을 상기 바우처 대상자 무선단말(1600)로 전송한다(2175).
- [0885] 도면22는 본 발명의 다른 일 실시 방법에 따른 무선 바우처 운용 시스템 구성을 도시한 도면이다.
- [0887] 보다 상세하게 본 도면22는 바우처 제공자의 무선단말을 통해 바우처 제공자가 바우처 대상자에게 바우처 서비스를 제공한 것을 승인하는 무선 바우처 운용 시스템 구성을 도시한 것으로서, 본 발명이 속한 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면, 본 도면22를 참조 및/또는 변형하여 상기 무선 바우처 운용 시스템 구성에 대한 다양한 실시 방법(예컨대, 일부 구성부가 생략되거나, 또는 세분화되거나, 또는 합쳐진 실시 방법)을 유추할 수 있을 것이나, 본 발명은 상기 유추되는 모든 실시 방법을 포함하여 이루어지며, 본 도면22에 도시된 실시 방법만으로 그 기술적 특징이 한정되지 아니한다.

- [0889] 도면22를 참조하면, 상기 무선 바우처 운용 시스템은, 바우처 제공자에게 지급하거나, 바우처 제공자가 소지하고 있는 바우처 제공자 무선단말(2265)과, 상기 바우처 제공자 무선단말(2265)로부터 상기 바우처 제공자가 바우처 대상자에게 제공한 바우처 내역과 바우처 제공 인증정보가 포함된 바우처 전문을 수신하고, 상기 수신된 바우처 전문을 판독하여, 상기 바우처 내역에 대한 승인을 처리하는 바우처 서버(2200)를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하며, 상기 바우처 대상자에게 바우처를 제공하는 바우처 기관에 구비된 바우처 기관 서버(2260)(또는 바우처 기관 단말)을 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.
- [0891] 본 도면22에서 상기 바우처 서버(2200)는 하나의 단일 서버 형태로 구현되는 것으로 도시하여 설명하지만, 이에 의해 본 발명이 한정되는 것은 결코 아니며, 상기 바우처 서버(2200)는 각 기능 별로 두개 이상의 서버로 구성된 서버 시스템 형태로 구현되거나, 상기 바우처 서버(2200)가 기 구비된 바우처 연동 시스템의 내부 구성요소 형태로 구현되는 것이 가능하다. 즉, 본 도면22에서 바우처 서버(2200)는 물리적인 명칭이 아니라, 본 발명에 따른 무선 바우처를 운용하는 기능 구성의 논리적인 명칭이다.
- [0893] 상기 바우처 대상자는 상기 바우처 기관에서 발급/지급하는 바우처에 대응하는 유형(또는 무형)의 바우처 물품/서비스를 제공받는 자로서, 생활보호 바우처를 지급받는 생활보호 대상자, 교육 바우처를 지급받는 교육 대상자, 생활 도우미 바우처를 지급받는 장애인/노인 등을 포함하며, 바우처 종류에 따라 상기 바우처 대상자는 다양하게 확장 가능하다. 즉, 본 발명은 바우처 종류에 의해 한정되지 아니한다.
- [0895] 상기 바우처 기관은 일정 금액 이상의 바우처 기금을 마련하고, 상기 바우처 기금을 통해 기 설정된 바우처 제공자가 상기 바우처 대상자에게 유형(또는 무형)의 바우처 물품/서비스를 제공하도록 하고, 상기 바우처 대상자에게 제공된 유형(또는 무형)의 바우처 물품/서비스에 대응하는 금액을 상기 바우처 기금에서 출금하여 상기 바우처 제공자에게 제공하는 기관/단체를 포함하며, 바우처 종류에 따라 상기 바우처 대상자는 다양하게 확장 가능하다.
- [0897] 상기 바우처 제공자는 상기 바우처 대상자에서 상기 바우처 기관에서 상기 바우처 대상자에게 발급/지급한 바우처에 대응하는 유형(또는 무형)의 바우처 물품/서비스를 제공하는 자(또는 가맹점, 또는 기업, 또는 단체 등)을 포함하며, 바우처 종류에 따라 상기 바우처 제공자는 다양하게 확장 가능하다.
- [0899] 본 발명에 따르면, 상기 바우처 서버(2200)는, 상기 바우처 기관에서 상기 바우처 대상자에게 발급/지급하는 바우처 정보와, 상기 바우처 기관으로부터 상기 바우처를 발급/지급받는 바우처 대상자 정보와, 상기 바우처 대상자에게 상기 바우처를 발급/지급하는 바우처 기관 정보 및 상기 바우처 대상자에게 상기 바우처에 대응하는 요청한 유형(또는 무형)의 바우처 물품/서비스를 제공하는 바우처 제공자 정보와, 상기 바우처 제공자가 상기 바우처 대상자에게 상기 바우처 물품/서비스를 제공한 것을 인증하는 바우처 제공 인증정보를 연계하여 저장하는 바우처 D/B(2245)를 구비하거나, 또는 통신망을 통해 상기 바우처 D/B(2245)와 연동하는 것을 특징으로 한다.
- [0901] 여기서, 상기 바우처 정보는, 바우처 명칭, 바우처 식별코드, 바우처 대상 물품/서비스 종류, 바우처 금액, 바우처 제공 횟수 중 하나 이상을 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.
- [0903] 상기 바우처 대상자 정보는, 상기 바우처 기관으로부터 상기 바우처를 발급/지급받는 바우처 대상자의 식별정보(예컨대, 바우처 기간에서 바우처 대상자에게 발급한 고유번호)와, 바우처 대상자의 개인정보(예컨대, 성명, 주민등록번호, 주소 등) 및 상기 바우처 대상자 무선단말 정보를 하나 이상 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.
- [0905] 예를들어, 상기 바우처 대상자가 장애인이라면, 상기 바우처 대상자 식별정보는 바우처 기관(=정부기관 중 장애



인을 관리하는 기관 또는 지방자치단체)에서 상기 장애인에게 발급한 장애인번호를 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.

[0907] 상기 바우처 제공자 정보는, 상기 바우처 대상자에게 상기 바우처에 대응하는 요청한 유형(또는 무형)의 바우처 물품/서비스를 제공하는 바우처 제공자를 식별하는 정보로서, 상기 바우처 제공자가 속한 바우처 제공 단체(또는 기관) 정보, 또는 바우처 제공자의 개인정보(예컨대, 성명, 주민등록번호 등) 및 상기 바우처 제공자 무선단말(2265) 정보를 하나 이상 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.

[0909] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 바우처 제공자 무선단말(2265)로부터 수신되는 바우처 전문에 포함된 정보가 상기 바우처 제공자 무선단말(2265)의 USIM/메모리에 저장된 암호화 키로 암호화되어 전송되는 경우, 상기 바우처 제공자 정보는 상기 암호화된 정보를 복호화하기 위한 복호화 키를 더 포함하는 것이 바람직하다.

[0911] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 바우처 제공자의 무선단말 유효성을 인증하는 경우, 상기 바우처 제공자 정보는 상기 바우처 제공자 무선단말(2265)과 바우처 서버(2200) 간 보안 통신채널을 연결하기 위한 서버측 인증서를 더 포함하여 이루어지는 것이 바람직하며, 이를 위해 상기 바우처 제공자 무선단말(2265)의 USIM/메모리부는 상기 바우처 서버(2200)로 교환할 단말측 인증서를 구비하는 것이 바람직하며, 이 경우 상기 바우처 제공자 무선단말(2265)과 바우처 서버(2200)는 난수 및 인증서를 교환하고, 상기 난수를 상기 인증서에 포함된 키값으로 암호화 후 검증하여 상기 바우처 제공자 무선단말(2265)과 바우처 서버(2200) 사이에 세션 키를 할당하여 상호를 인증한다.

[0913] 만약 상기 서버측 인증서가 모든 바우처 제공자 무선단말(2265)에 통합 사용되는 경우, 상기 서버측 인증서는 별도의 인증서 D/B(도시생략)에 저장되는 것이 바람직하다.

[0915] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 바우처 제공자의 무선단말 유효성을 인증하는 경우, 상기 바우처 제공자 정보는 상기 바우처 제공자 무선단말(2265) 유효성을 인증하기 위한 바우처 제공자 무선단말(2265) 인증정보를 더 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.

[0917] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 바우처 제공자 무선단말(2265) 인증정보는, 상기 바우처 제공자 무선단말(2265)의 USIM/메모리부에 저장된 고유정보 중 상기 바우처 제공 인증정보로 사용되지 않은 제2의 고유정보를 포함하여 이루어지는 것이 바람직하며, 이 경우 바우처 서버(2200)는 상기 바우처 제공자 무선단말(2265)로부터 상기 바우처 제공자 무선단말(2265) 인증정보를 수신(또는 통신세션을 관독하여 확인)하고, 상기 바우처 제공자 정보에 포함된 바우처 제공자 무선단말(2265) 인증정보와 비교(또는 검증 연산)하여 상기 바우처 제공자 무선단말(2265) 유효성을 인증한다.

[0919] 상기 바우처 제공 인증정보는, 상기 바우처 제공자가 상기 바우처 대상자에게 바우처 물품/서비스를 제공했음을 인증하는 정보이다.

[0921] 본 발명의 일 실시 방법에 따르면, 상기 바우처 제공 인증정보는, 상기 바우처 제공자 무선단말(2265)의 USIM/메모리부에 저장되어 상기 무선단말 사용자가 바우처 제공자임을 인증하는 고유정보를 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.

[0923] 상기 바우처 제공 인증정보가 상기 바우처 제공자 무선단말(2265)에 구비된 USIM에 저장된 고유정보를 포함하는 경우, 상기 바우처 제공 인증정보는, 상기 바우처 제공자 무선단말(2265)에 구비된 USIM에 저장되는 USIM의 칩

고유정보, 상기 USIM에 저장되는 무선단말 고유정보(예컨대, MIN(Mobile Identification Number), ESN(Electronic Serial Number), 가입자식별번호, IMEI(International Mobile Equipment Identity), MSISDN(Mobile Station International ISDN Number) 등), 상기 USIM에 구비된 바우처 제공자의 공인인증서 정보(또는 인증서 사본) 중 하나 이상을 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.

[0925] 또는, 상기 바우처 제공 인증정보가 상기 바우처 제공자 무선단말(2265)에 구비된 메모리부에 저장된 고유정보를 포함하는 경우, 상기 바우처 제공 인증정보는, 상기 바우처 제공자 무선단말(2265)에 구비된 메모리부에 저장되는 무선단말 고유정보(예컨대, MIN(Mobile Identification Number), ESN(Electronic Serial Number), 가입자식별번호, IMEI(International Mobile Equipment Identity), MSISDN(Mobile Station International ISDN Number) 등), 상기 메모리부에 구비된 바우처 제공자의 공인인증서 정보(또는 인증서 사본) 중 하나 이상을 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.

[0927] 본 발명의 다른 일 실시 방법에 따르면, 상기 바우처 제공 인증정보는, 상기 바우처 제공자가 IC카드, MS카드, RF카드, RF장치, RFID, USB장치 중 어느 하나에 대응하는 바우처 제공자 매체를 소지하는 경우, 상기 바우처 제공자 매체로부터 리딩되는 카드정보, 장치정보, RFID 정보, USB 정보 중 어느 하나에 대응하는 바우처 제공자 매체 정보를 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.

[0929] 본 발명의 다른 일 실시 방법에 따르면, 상기 바우처 제공 인증정보는, 상기 바우처 제공자 무선단말(2265)에 구비된 OTP(One Time Password) 에이전트에 의해 생성된 OTP를 포함하여 이루어지는 것이 가능하다.

[0931] 상기 바우처 기관 정보는, 상기 바우처 대상자에게 상기 바우처를 발급/지급하는 바우처 기관을 식별하는 정보로서, 상기 바우처 제공자 무선단말(2265)의 USIM/메모리부에 바우처 기관의 고유 식별정보(또는 인증정보)가 저장되는 경우, 상기 무선단말의 USIM/메모리부에 바우처 기관의 고유 식별정보(또는 인증정보)와 매칭되는 정보를 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.

[0933] 도면22를 참조하면, 상기 바우처 서버(2200)는, 상기 바우처 제공자 무선단말(2265)에서 바우처 전문을 전송하기 위해 통신채널을 연결하면, 상기 바우처 제공자 무선단말(2265)과 보안 통신채널을 연결하는 보안 처리부(2205)를 더 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.

[0935] 상기 바우처 제공자 무선단말(2265)과 통신채널이 연결되면, 상기 보안 처리부(2205)는 상기 바우처 제공자 무선단말(2265)과 인증서를 교환하고, 난수를 생성한 후 상기 인증서에 포함된 키 값을 통해 암호화하여 교환 후 검증연산을 통해 상기 바우처 제공자 무선단말(2265)과 바우처 서버(2200) 사이에 세션 키를 할당함으로써, 상기 바우처 제공자 무선단말(2265)과 바우처 서버(2200) 사이에 상기 세션 키를 통해 통신 패킷이 암호화/복호화되는 보안통신채널을 연결한다.

[0937] 도면22를 참조하면, 상기 바우처 서버(2200)는, 상기 바우처 제공자 무선단말(2265)에 대한 인증정보를 통해 상기 통신채널이 연결된 바우처 제공자 무선단말(2265) 유효성을 인증하거나, 상기 바우처 제공자 무선단말(2265)과 바우처 대상자 무선단말의 위치 추적을 통해 상기 바우처 제공자가 상기 바우처 대상자에게 바우처 서비스를 제공하는 바우처 제공 유효성을 인증하는 유효성 확인부(2215)를 더 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.

[0939] 본 발명의 실시 방법에 따라 상기 바우처 제공자 무선단말(2265) 인증정보가 상기 바우처 제공자 무선단말(2265)의 USIM/메모리부에 저장된 고유정보 중 상기 바우처 제공 인증정보로 사용되지 않은 제2의 고유정보를 포함하는 경우, 상기 유효성 확인부(2215)는 상기 통신채널에 대응하는 통신세션 정보로부터 상기 바우처 제공

자 무선단말(2265) 인증정보를 확인하고, 상기 바우처 D/B(2245)에 저장된 바우처 제공자 정보에 포함된 바우처 제공자 무선단말(2265) 인증정보와 비교(또는 검증 연산)하여 상기 바우처 제공자 무선단말(2265) 유효성을 인증하거나, 상기 바우처 제공자 무선단말(2265)로부터 바우처 제공자 무선단말(2265) 인증정보를 포함하는 바우처 전문이 수신되면, 상기 바우처 전문에 포함된 바우처 제공자 무선단말(2265) 인증정보와 상기 바우처 D/B(2245)에 저장된 바우처 제공자 정보를 비교(또는 검증 연산)하여 상기 바우처 제공자 무선단말(2265) 유효성을 인증한다.

[0941] 또한, 상기 유효성 확인부(2215)는 상기 바우처 제공자 무선단말(2265)로부터 바우처 전문이 수신된 후, 상기 유효성 확인부(2215)는 바우처 대상자 무선단말 정보의 위치를 추적(예컨대, 지상파 기반 위치추적, 또는 GPS 기반 위치추적)하거나, 상기 바우처 대상자의 주소를 기반으로 상기 바우처 대상자 위치정보를 확인하고, 상기 바우처 제공자 무선단말(2265) 위치정보와 바우처 대상자 위치정보를 확인하고, 상기 바우처 제공자 무선단말(2265) 위치정보와 바우처 대상자 위치정보를 비교하여 상기 바우처 전문 수신 시점에 상기 바우처 제공자 무선단말(2265)과 바우처 대상자가 바우처 서비스를 제공 가능한 동일 위치(또는 기 설정된 범위 내에서 근접한 위치)에 존재하는지 확인함으로써, 상기 바우처 제공자 무선단말(2265) 유효성을 인증하거나, 또는 상기 바우처 제공자가 상기 바우처 대상자에게 바우처 서비스를 제공하는 것에 대한 유효성을 인증한다.

[0943] 도면22를 참조하면, 상기 바우처 서버(2200)는, 상기 바우처 제공자 무선단말(2265)로부터 바우처 제공 인증정보가 포함된 바우처 전문을 수신하는 전문 수신부(2210)와, 상기 바우처 전문을 판독하여 상기 바우처 내역에 대한 승인을 처리하는 바우처 승인부(2220)와, 상기 바우처가 승인되면, 상기 승인 처리된 바우처 내역을 바우처 제공자 정보 및 바우처 대상자 정보와 연결하여 저장매체(2250)에 저장하는 정보 저장부(2225)를 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.

[0945] 상기 바우처 제공자 무선단말(2265)에 바우처 내역을 입력하는 기능, 또는 기 설정된 바우처 내역을 선택하는 기능이 구비된 경우, 상기 바우처 제공자 무선단말(2265)에서 상기 입력/선택된 바우처 내역과 바우처 제공 인증정보를 포함하는 바우처 전문을 전송하면, 상기 전문 수신부(2210)는 상기 통신채널을 통해 상기 바우처 전문을 수신하는 것을 특징으로 하며, 만약 상기 전문 수신부(2210)는 상기 통신채널을 통해 상기 바우처 전문을 수신하는 것을 특징으로 한다.

[0947] 여기서, 상기 바우처 내역은, 바우처 기관에서 상기 바우처 대상자에게 발급/지급한 바우처에 대응하는 바우처 정보(예컨대, 바우처 명칭, 바우처 식별코드, 바우처 대상 물품/서비스 종류, 바우처 금액, 바우처 제공 횟수 중 하나 이상을 포함)를 포함하고, 바우처 기관 정보, 바우처 대상자 정보를 더 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.

[0949] 상기 바우처 제공 인증정보에 대한 본 발명의 일 실시 방법에 따르면, 상기 바우처 제공 인증정보는, 상기 바우처 제공자 무선단말(2265)의 USIM/메모리부에 저장된 USIM 관련 고유정보 또는 무선단말 관련 고유정보를 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.

[0951] 상기 바우처 제공 인증정보에 대한 본 발명의 다른 일 실시 방법에 따르면, 상기 바우처 제공 인증정보는, 상기 바우처 제공자 매체로부터 리딩된 바우처 제공자 매체 정보를 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.

[0953] 상기 바우처 제공 인증정보에 대한 본 발명의 또다른 일 실시 방법에 따르면, 상기 바우처 제공 인증정보는, 상기 바우처 제공자 무선단말(2265)에 구비된 OTP 에이전트에 의해 생성된 OTP를 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.

- [0955] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 바우처 제공자 무선단말(2265)의 USIM/메모리부에 바우처 기관의 고유 식별정보(또는 인증정보)가 저장된 경우, 상기 바우처 전문은 바우처 기관의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 더 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.
  
- [0957] 만약 상기 바우처 대상자가 상기 바우처 제공자로부터 바우처 서비스를 제공받기 위해 일정 금액의 본인부담금을 부담해야 하는 경우, 상기 바우처 전문은 상기 바우처 대상자가 본인부담금을 부담하기 위한 본인부담금 처리 정보를 더 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.
  
- [0959] 본 발명의 일 실시 방법에 따르면, 상기 본인부담금 처리 정보는, 본인부담금 정보와 상기 바우처 대상자의 결제수단 정보(예컨대, 신용카드정보, 체크카드정보, 직불카드정보, 선불카드정보, 계좌정보 등)를 포함하여 이루어지는 것이 바람직하며, 이 경우 상기 본인부담금은 상기 결제수단에 대응하는 결제서버를 통해 결제 승인 처리되어 상기 바우처 대상자에게 부담된다.
  
- [0961] 본 발명의 다른 일 실시 방법에 따라 상기 바우처 대상자가 소정의 본인부담금 예치금을 상기 바우처 기관 또는 바우처 제공자에게 예치한 경우, 상기 본인부담금 처리 정보는, 본인부담금 정보만 포함하거나, 상기 본인부담금이 기 설정된 고정 금액인 경우 생략 가능하다.
  
- [0963] 만약 본 발명의 실시 방법에 따라 상기 바우처 전문에 포함된 바우처 제공 인증정보가 암호화되어 수신되는 경우, 상기 전문 수신부(2210)는 상기 바우처 D/B(2245)에 저장된 바우처 제공자 정보에 포함된 복호화 키를 확인하고, 상기 복호화 키를 통해 상기 바우처 제공 인증정보를 복호화하는 것이 바람직하다.
  
- [0965] 상기 바우처 제공 인증정보가 상기 바우처 제공자 무선단말(2265)의 USIM/메모리부에 저장된 USIM 관련 고유정보 또는 무선단말 관련 고유정보를 포함하는 경우, 상기 바우처 승인부(2220)는 상기 바우처 전문을 판독하여 바우처 제공 인증정보를 확인하고, 상기 바우처 D/B(2245)에 저장된 바우처 제공 인증정보와 비교(또는 검증 연산)하여 상기 바우처 내역에 대한 승인을 처리하는 것을 특징으로 한다.
  
- [0967] 또는, 상기 바우처 제공 인증정보가 바우처 제공자 매체 정보를 포함하는 경우, 상기 바우처 승인부(2220)는 상기 바우처 제공자 매체 정보와 상기 바우처 D/B(2245)에 저장된 바우처 제공자 매체 정보를 비교(또는 검증 연산)하여 상기 바우처 내역에 대한 승인을 처리하는 것을 특징으로 한다.
  
- [0969] 또는, 상기 바우처 제공 인증정보가 OTP를 포함하는 경우, 상기 바우처 승인부(2220)는 상기 OTP 인증 기능(또는 OTP 서버)를 통해 상기 바우처 제공 인증정보에 대응하는 OTP가 인증되도록 처리하여 상기 바우처 내역에 대한 승인을 처리하는 것을 특징으로 한다.
  
- [0971] 만약 상기 바우처 전문에 바우처 기관의 고유 식별정보(또는 인증정보)가 더 포함된 경우, 상기 바우처 승인부(2220)는 상기 바우처 기관의 고유 식별정보(또는 인증정보)와 상기 바우처 D/B(2245)에 저장된 바우처 기관의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 비교(또는 검증 연산)하여 상기 바우처 내역에 대한 승인을 처리하는 것을 특징으로 한다.
  
- [0973] 상기 바우처 승인부(2220)에 의해 상기 바우처가 승인되면, 상기 정보 저장부(2225)는 상기 승인 처리된 바우처 내역을 상기 바우처 대상자 정보 및 바우처 제공자 정보와 연결하여 저장매체(2250)에 저장하는 것을 특징으로 한다.

- [0975] 도면22를 참조하면, 상기 바우처 서버(2200)는, 상기 바우처 제공자 무선단말(2265)로 바우처 승인내역을 전송하는 정보 전송부(2230)를 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 하며, 당업자의 의도에 따라 상기 정보 전송부(2230)는 상기 바우처 대상자 무선단말로 상기 바우처 승인내역을 전송하는 것이 가능하다.
- [0977] 상기 바우처 승인부(2220)에 의해 상기 바우처 내역에 대한 승인이 처리되면, 상기 정보 전송부(2230)는 상기 승인 처리된 바우처 승인내역을 확인(또는 구성)하고, 상기 바우처 제공자 무선 단말로 바우처 승인내역을 전송하는 것을 특징으로 한다.
- [0979] 도면22를 참조하면, 상기 바우처 서버(2200)는, 상기 승인 처리되어 상기 저장매체(2250)에 저장된 바우처 내역과 바우처 대상자 정보 및 바우처 제공자 정보를 상기 바우처 기관 서버(2260)로 전송하는 바우처 처리부(2235)를 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.
- [0981] 상기 저장매체(2250)에 상기 승인 처리된 바우처 내역과 바우처 대상자 정보 및 바우처 제공자 정보가 연결하여 저장된 후, 상기 바우처 처리부(2235)는 상기 바우처 내역과 바우처 대상자 정보 및 바우처 제공자 정보를 바우처 기관 서버(2260)로 전송함으로써, 바우처 기관의 바우처 기금 중 상기 바우처 내역에 대응하는 기금을 상기 바우처 제공자에게 제공되도록 처리하는 것을 특징으로 한다.
- [0983] 도면22를 참조하면, 상기 바우처 서버(2200)는, 상기 바우처 대상자가 상기 바우처 제공자로부터 바우처 서비스를 제공받기 위해 일정 금액의 본인부담금을 부담해야 하는 경우, 상기 바우처 승인에 따라 상기 본인부담금이 상기 바우처 제공자에게 지급되도록 처리하는 본인부담금 처리부(2240)를 더 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 하며, 상기 본인부담금이 처리된 경우, 상기 정보 저장부(2225)는 상기 본인부담금 처리 결과 정보를 상기 바우처 내역(또는 바우처 대상자 정보, 또는 바우처 제공자 정보)와 연계하여 상기 저장매체(2250)에 저장하는 것이 바람직하며, 상기 바우처 처리부(2235)는 상기 본인부담금 처리 결과 정보를 상기 바우처 기관 서버(2260)로 더 전송하는 것이 바람직하다.
- [0985] 본 발명의 일 실시 방법에 따라 상기 본인부담금을 부담하기 위해 상기 바우처 전문에 본인부담금 정보와 상기 결제수단 정보(예컨대, 신용카드정보, 체크카드정보, 직불카드정보, 선불카드정보, 계좌정보 등)를 포함하는 본인부담금 처리 정보가 포함된 경우, 상기 본인부담금 처리부(2240)는 상기 본인부담금 정보와 바우처 대상자 결제수단 정보 및 상기 본인부담금 결제를 위해 설정된 바우처 제공자 정보를 포함하는 결제요청 전문을 구성하여 상기 결제수단에 대응하는 결제 서버(2255)로 전송 후 결제승인을 확인함으로써, 상기 본인부담금이 상기 바우처 제공자에게 지급되도록 처리한다.
- [0987] 또는, 상기 본인부담금 처리부(2240)는 상기 본인부담금 정보와 바우처 대상자 결제수단 정보 및 상기 본인부담금 결제를 위해 설정된 바우처 기관 정보를 포함하는 결제요청 전문을 구성하여 상기 결제수단에 대응하는 결제 서버(2255)로 전송 후 결제승인을 확인함으로써, 상기 본인부담금이 상기 바우처 기관을 거쳐 바우처 제공자에게 지급되도록 처리한다.
- [0989] 본 발명의 다른 일 실시 방법에 따라 상기 본인부담금을 부담하기 위해 상기 바우처 대상자가 소정의 본인부담금 예치금을 상기 바우처 기관 또는 바우처 제공자에게 예치한 경우, 상기 본인부담금 처리부(2240)는 상기 바우처 승인에 따라 상기 바우처 전문에 포함된 본인부담금 정보(또는 기 설정된 고정금액의 포함된 본인부담금 정보)와 바우처 대상자 정보를 상기 본인부담금 예치금이 예치된 바우처 기관 또는 바우처 제공자에게 제공함으로써, 상기 본인부담금이 상기 바우처 제공자에게 지급(또는 선 예치된 본인부담금의 지급 확인)되도록 처리한다.



- [0991] 도면23은 본 발명의 실시 방법에 따른 바우처 제공자 무선단말(2300) 기능 구성을 도시한 도면이다.
- [0993] 보다 상세하게 본 도면23은 상기 바우처 제공자의 휴대폰에 바우처 이용을 위한 기능을 구비한 실시 방법을 도시한 것으로서, 본 발명이 속한 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면, 본 도면23을 참조 및/또는 변형하여 상기 바우처 제공자 휴대폰 이외에 다른 무선 통신규격의 무선 통신망에 접속한 무선단말(2300)에 상기 바우처 이용을 위한 기능을 구비한 무선단말(2300) 기능 구성에 대한 실시 방법을 유추할 수 있을 것이며, 본 발명은 상기 유추되는 모든 실시 방법을 포함하여 이루어지며, 본 도면23에 도시된 실시 방법만으로 그 기술적 특징이 한정되지 아니한다.
- [0995] 예컨대, 본 도면23에서 상기 바우처 제공자 무선단말(2300)을 편의상 USIM(2335)이 구비된 휴대폰으로 도시하였으나, 상기 바우처 제공자 무선단말(2300)은 상기 USIM(2335)이 구비되지 않은 휴대폰은 물론, 무선 통신이 가능한 모든 무선통신장치를 통해 제공 가능함을 명백하게 밝혀두는 바이다.
- [0997] 본 발명의 실시 방법에 따라 상기 바우처 제공자의 휴대폰에 대응하는 바우처 제공자 무선단말(2300)은, 하드웨어적인 측면에서 외형상 몸체(Body)와 스피커와 마이크, 키패드, LCD(Liquid Crystal Display), 안테나와 배터리(2325) 등을 포함하여 구성되며, 내부적으로는 CDMA(Code Division Multiple Access) 모뎀, CPU/MPU(Central Processing Unit/ Micro Processing Unit), 보코더 등의 기능을 내장한 모뎀칩(예컨대, 미국 퀄컴(Qualcomm)사의 MSM 시리즈 모뎀칩)과, 각종 메모리 소자, 하나의 안테나에서 송수신 신호를 분리해 주는 듀플렉서 필터, 송신 신호를 증폭하는 파워 앰프, 고출력 증폭기(High Power Amplifier; HPA), 고출력 송신 신호가 반대로 되돌아오는 현상을 막아주는 아이솔레이터(Isolator), 원하는 대역 외 불요파 신호를 제거하기 위한 RF/IF SAW 필터, 송신 경로의 주파수 상향회로, 수신경로의 주파수 하향 변환회로, 기준 클럭원에 해당하는 VCTCXO(Voltage Controlled Temperature Compensated X-tal Oscillator), 주파수 상하향 변환의 국부신호로 사용되는 UHF 주파수 합성기, 및 아날로그 음성신호를 디지털 신호로 변환하기 위한 코덱칩을 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하며, 상기와 같은 내부 구성요소는 점차적으로 상기 모뎀칩에 집적화 되고 있으며, 또한 상기 모뎀칩에는 상기와 같은 이동 통신 서비스를 위한 핵심적인 구성요소 외에 각종 멀티미디어 서비스 또는 각종 부가 서비스를 위한 다양한 기능들이 함께 집적화 되고 있다.
- [0999] 도면23을 참조하면, 상기 바우처 제공자 무선단말(2300)은, 구조적으로 상기 모뎀칩에 대응하는 제어부(2305)와, LCD(Liquid Crystal Display)에 대응하는 화면 출력부(2310)와, 마이크/스피커에 대응하는 사운드 처리부(2315)와, 키패드에 대응하는 키 입력부(2320)와, 안테나 및 각종 RF모듈에 대응하는 무선 처리부(2330)와, 비휘발성 메모리에 대응하는 메모리부(2355)와, 범용가입자식별정보를 저장하는 IC(integrated Circuit)칩에 대응하는 USIM(2335)(Universal Subscriber Identity Module)과, 상기 USIM(2335)에 정보(또는 데이터)를 읽고/쓰기 위한 USIM 리더부(2340) 및 전원 공급을 위한 배터리(2325)를 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 하며, 상기 바우처 제공을 위해 IC카드, MS카드, RF카드, RF장치, RFID, USB장치 중 어느 하나에 대응하는 바우처 제공자 매체로부터 상기 바우처 제공자에게 고유하게 할당된 카드정보, 장치정보, RFID 정보, USB 정보 중 어느 하나에 대응하는 바우처 제공자 매체 정보를 리딩하거나, 또는 바우처 대상자에게 발급/제공된 IC카드, MS카드, RF카드, RF장치, RFID, USB장치 중 어느 하나에 대응하는 바우처 대상자 매체로부터 상기 바우처 대상자에게 고유하게 할당된 카드정보, 장치정보, RFID 정보, USB 정보 중 어느 하나에 대응하는 바우처 대상자 매체 정보를 리딩하는 매체 리더부(2350)를 더 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 한다. 상기 바우처 제공자 무선단말(2300)은 상기 무선단말(2300)의 위치를 측위하는 위치 측위부(2345)를 더 구비하여 이루어지는 것이 가능하다.
- [1001] 본 발명의 일 실시 방법에 따르면, 상기 무선단말(2300)을 통한 바우처 제공을 위해 상기 무선단말(2300)에서 통신망 상의 바우처 서버로 전송하는 바우처 전문에 포함될 바우처 제공 인증정보는, 상기 무선단말(2300)에 구비되는 USIM(2335)/메모리부(2355)에 구비되는 것이 바람직하다.

- [1003] 본 발명의 다른 일 실시 방법에 따르면, 상기 바우처 제공 인증정보는, 상기 바우처 제공자 매체로부터 리딩되는 바우처 제공자 매체 정보를 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.
- [1005] 본 발명의 또다른 일 실시 방법에 따르면, 상기 바우처 제공 인증정보는, 상기 무선단말(2300)에 구비되는 OTP(One Time Password) 에이전트에 의해 생성되는 OTP를 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.
- [1007] 상기 제어부(2305)는 하드웨어적으로 상기 모뎀칩에 구비되는 CPU/MPU를 포함하는 프로세서와 실행 메모리를 포함하고, 메모리 소자로부터 무선단말(2300) 특유의 기능을 제공하기 위한 프로그램 루틴(Routine) 또는 프로그램 데이터를 입출력하는 버스(BUS) 및 이를 위해 구비되는 전자회로(또는 집적회로)를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하며, 소프트웨어적으로 상기 메모리부(2355) 또는 메모리 소자(또는 칩셋)으로부터 상기 실행 메모리로 로딩되어 특유의 기능을 수행하기 위해 상기 프로세서를 통해 연산 처리되는 프로그램 루틴 또는 프로그램 데이터의 총칭(따라서, 상기 바우처 제공을 위해 무선단말(2300)의 기록매체에 기록되는 VM(Virtual Machine)에 대응하는 프로그램 루틴을 편의상 본 제어부(2305) 내에 구비되는 것으로 도시하여 설명함.)으로서, 상기 제어부(2305)에 구비되는 프로그램 루틴은 기본적으로 운영체제 루틴(도시생략)과 하나 이상의 시스템 관리 루틴(예컨대, 전원관리 루틴, 채널(순방향/역방향) 관리 루틴, 핸드오프 루틴 등, 도시생략)을 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하며, 상기 제어부(2305)에 의해 무선단말(2300)에 구현하고자 하는 다양한 기능 구성들이 실현되는 것을 특징으로 한다.
- [1009] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 무선단말(2300)에 전원이 공급된 후, 상기 운영체제 루틴(도시생략)과 하나 이상의 시스템 관리 루틴(도시생략) 및 이에 대응하는 각종 시스템 변수들이 상기 제어부(2305)에 구비된 실행 메모리로 로딩 및 상기 프로세서에 의해 연산 처리됨으로써, 상기 무선단말(2300)은 부팅절차에 따라 시스템 설정 세부 상태, 과일롯 채널 획득 세부 상태, 동기 채널 획득 세부 상태 및 타이밍 변환 세부 상태를 포함하는 "이동국 초기화 상태"에 대응하는 동작모드 설정된다.
- [1011] 상기 부팅절차를 수행한 후, 상기 운영체제 루틴(도시생략)과 하나 이상의 시스템 관리 루틴(도시생략) 및 이에 대응하는 각종 시스템 변수들이 상기 제어부(2305)에 구비된 실행 메모리로 로딩 및 상기 프로세서에 의해 연산 처리됨으로써, 상기 무선단말(2300)은 "이동국 통화 대기 상태", 또는 "시스템 액세스 상태", 또는 "통화 채널 상태" 등에 대응하는 동작모드로 설정됨으로써, 이동통신 기반 무선 접속 및 호처리(Call Processing) 절차를 수행한다.
- [1013] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 바우처 기능은, 무선 통신망을 통해 바우처 내역이 수신되거나, 또는 상기 무선단말(2300)의 상기 "이동국 통화 대기 상태"에 대응하는 동작모드에서 키 입력을 통해 개시(또는 실현)되는 것이 바람직하다.
- [1015] 상기 화면 출력부(2310)는 상기 무선단말(2300)의 각 동작모드 운용 및 이에 대응하는 동작상태를 확인하는 화면 위한 기능 구성부로서, 상기 무선단말(2300)에 구비된 LCD를 포함하는 하나 이상의 화면 출력장치와 상기 화면 출력장치를 구동하는 드라이버를 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 하며, 상기 제어부(2305)와 연계하여 상기 키 입력부(2320)를 통해 입력되는 하나 이상의 키 데이터를 출력하거나, 또는 상기 무선단말(2300)에 구비된 하나 이상의 기능(또는 프로그램)에 대응하는 메뉴 화면, 기능처리 화면 및 기능처리 결과 화면을 출력하거나, 또는 상기 무선단말(2300)에 구비된(또는 다운로드되는) 하나 이상의 콘텐츠(예컨대, 문자 콘텐츠, 이미지 콘텐츠, 멀티미디어 콘텐츠)를 출력하는 것을 특징으로 한다.
- [1017] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 화면 출력부(2310)는 상기 바우처 기능에 대응하는 메뉴 화면, 기능처리

화면 및 기능처리 결과 화면을 출력하는 화면 출력수단의 기능을 수행하는 것이 바람직하다.

- [1019] 상기 사운드 처리부(2315)는 상기 무선단말(2300)의 각 동작모드에서 사운드의 입출력을 처리하는 기능 구성부로서, 하나 이상의 부호화된 사운드 데이터를 디코딩(Decoding)하여 상기 무선단말(2300)에 구비된 스피커로 출력하거나, 또는 상기 무선단말(2300)에 구비된 마이크를 통해 입력되는 사운드 신호를 엔코딩(Encoding)하여 부호화하는 보코더(Vocoder)와 코덱(Codec)을 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.
- [1021] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 사운드 처리부(2315)는 상기 무선단말(2300)의 각 동작모드 중 상기 "시스템 액세스 상태"에 대응하는 동작모드에서 상기 스피커를 통해 통화연결음에 대응하는 사운드 데이터를 디코딩하여 출력하거나, 또는 상기 "통화 채널 상태"에 대응하는 동작모드에서 마이크를 통해 음성신호를 엔코딩하여 입력하거나, 스피커를 통해 음성신호를 디코딩하여 출력하는 것이 바람직하다.
- [1023] 또한, 상기 사운드 처리부(2315)는 상기 "이동국 통화 대기 상태"를 포함하는 하나 이상의 동작모드에서 상기 무선단말(2300)에서 구비된(또는 다운로드되는) 하나 이상의 사운드 콘텐츠 또는 멀티미디어 콘텐츠 재생시, 상기 재생되는 콘텐츠에 대응하는 사운드 데이터를 디코딩하여 출력하는 것이 바람직하다.
- [1025] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 사운드 처리부(2315)는 상기 바우처 기능에 대응하는 사운드 데이터를 디코딩하여 출력하는 사운드 출력수단의 기능을 수행하는 것이 바람직하다.
- [1027] 상기 키 입력부(2320)는 숫자키(Number Key) 또는 문자키(Character Key) 또는 기능키(Function Key)를 포함하는 하나 이상의 키 버튼(Key Button)을 구비한 키 입력장치와, 상기 키 입력장치를 구동하는 드라이버를 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 하며, 이에 의해 상기 키 입력장치에서 상기 키 버튼을 클릭(또는 입력)하여 발생하는 하나 이상의 키 입력신호를 검출하는 것을 특징으로 한다.
- [1029] 본 발명에 따르면, 상기 제어부(2305)에 의해 제어되는 입력모드 또는 하나 이상의 동작모드에서 상기 키 입력장치에 구비된 키 버튼으로부터 키 입력신호가 검출되면, 상기 키 입력부(2320)는 상기 검출된 키 입력신호에 대응하는 키 이벤트(예컨대, MH\_KEY\_PRESSEVENT, MH\_KEY\_REPEATEVENT, MH\_KEY\_RELEASEEVENT)를 발생하고, 상기 발생된 키 이벤트를 상기 제어부(2305)로 제공하는 것을 특징으로 하며, 상기 제어부(2305)는 상기 무선단말(2300)의 현재 입력모드 또는 동작모드에서 상기 키 이벤트에 대응하는 키 데이터를 독출(예컨대, 각각의 입력모드 또는 동작모드에서 특정 키 이벤트에 대응하는 하나 이상의 키 데이터를 저장(관리)하는 키 테이블로부터 상기 키 이벤트에 키 데이터 독출)하거나, 또는 상기 키 이벤트와 매칭되어 정의된 기능을 실행하는 명령어를 독출하는 것을 특징으로 한다.
- [1031] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 키 입력부(2320)는 상기 무선단말(2300)의 각 동작모드 중 상기 "이동국 통화 대기 상태"에 대응하는 동작모드에서 전화번호를 입력하고, "통화" 버튼을 입력함으로써, 상기 무선단말(2300)의 동작모드를 "시스템 액세스 상태"에 대응하는 동작모드로 변경하는 것이 바람직하다.
- [1033] 또한, 상기 키 입력부(2320)는 상기 무선단말(2300)의 각 동작모드 중 상기 "이동국 통화 대기 상태"에 대응하는 동작모드에서 기능키(예컨대, 메뉴키)를 입력함으로써, 상기 무선단말(2300)에 구비된 다양한 기능을 실행하는 것이 바람직하다.
- [1035] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 키 입력부(2320)는 상기 바우처 기능에 대응하는 하나 이상의 키 데이터를 입력하는 키 입력수단의 기능을 수행하는 것이 바람직하다.

- [1037] 상기 무선 처리부(2330)는 CDMA(Code Division Multiple Access)/WCDMA(Wide CDMA)를 기반으로 동작하는 이동통신망 상의 기지국과 무선채널을 연결하는 기능 구성부로서, CDMA 모델과 각종 RF 모듈(예컨대, 듀플렉서 필터, 파워 앰프, 고출력 증폭기(High Power Amplifier; HPA), 아이솔레이터(Isolator), RF/IF SAW 필터, 주파수 상향회로, 주파수 하향 변환회로, 기준 클럭원에 해당하는 VCTCXO, UHF 주파수 합성기 등) 및 안테나와 이를 구동하는 드라이버를 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 하며, 상기 제어부(2305)와 연계하여 상기 무선단말(2300)의 각 동작모드에 대응하여 위치등록 또는 슬롯모드(Slot Mode) 또는 전력제어(Power Control) 또는 핸드오프(Hand-off) 또는 호처리(Call Processing) 절차를 수행하는 것을 특징으로 한다.
- [1039] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 무선 처리부(2330)는 상기 바우처 기능에 대응하는 무선 주파수 신호 송수신 기능(예컨대, 안테나 제어, 무선 주파수 신호의 변조, 합성, 증폭 또는 필터링 등을 수행)를 구비하는 것이 바람직하다.
- [1041] 특히, 상기 무선 처리부(2330)는 상기 바우처 제공을 위해 상기 무선단말(2300)에서 상기 기지국으로 송신되는 정보 또는 신호를 CDMA 스택으로 가공 처리하거나, 상기 기지국으로부터 수신되는 CDMA 스택으로부터 정보 또는 신호를 독출하는 기능을 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.
- [1043] 본 발명의 다른 실시 방법에 따라 본 도면23에 도시된 무선단말(2300)이 휴대인터넷단말이라면 상기 무선 처리부(2330)는 IEEE 802.16x 기반 휴대인터넷에 접속하여 상기 바우처 제공을 위한 휴대 인터넷 서비스를 제공하는 무선통신 기능 구성을 포함하여 이루어지는 것이 가능하며, 이에 의해 본 발명이 한정되지 아니한다.
- [1045] 상기 USIM 리더부(2340)는 ISO/IEC 7816을 포함하는 규격을 통해 무선단말(2300)에 탑재 또는 이탈착되는 USIM(2335)과 하나 이상의 정보(또는 데이터, 또는 명령)를 교환하는 기능 구성부로서, 상기 ISO/IEC 7816 규격에 대응하는 접촉식 IC카드 리더를 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 하며, 상기 IC카드 리더는 APDU(Application Protocol Data Unit)를 통해 상기 USIM(2335)과 하나 이상의 정보(또는 데이터, 또는 명령)를 교환하는 것을 특징으로 한다. 여기서, 상기 USIM(2335)은 상기 무선단말(2300)에 구비된 IC칩으로 대체되어도 무방하다.
- [1047] 무선단말(2300)에 탑재 또는 이탈착되는 USIM(2335)은 상기 ISO/IEC 7816 규격을 따르는 IC칩으로서, 상기 ISO/IEC 7816 규격을 참조하면, 상기 USIM(2335)은 전원 공급(VCC), 리셋 신호(RST), 클럭 신호(CLK), 접지(GND), 프로그래밍 전원 공급(VPP), 입출력(I/O) 등과 같은 접촉점을 통해 USIM 리더부(2340)와 통신(예컨대, 명령 또는 데이터 교환 등)하는 입출력 인터페이스와, CPU(Central Process Unit), MPU(Micro Process Unit), 코프로세서(Coprocessor) 등을 포함하는 하나 이상의 연산 소자로 이루어진 프로세서부와, ROM(Read Only Memory), RAM(Random Access Memory), EEPROM(Electrically Erasable and Programmable Read Only Memory), FM(Flash Memory) 등을 포함하는 하나 이상의 메모리 소자로 이루어진 메모리로 이루어져 있으며, 특히 상기 메모리 소자 중에서 하나 이상의 메모리 소자(예컨대, ROM)에는 IC카드 내부 자원을 관리하고 운영하는 칩 운영체제(Chip Operating System; COS)가 저장되는데, 상기 입출력 인터페이스의 전원 공급(VCC) 접촉점을 통해 USIM 리더부(2340)로부터 전원이 공급되는 경우 상기 메모리에 저장된 COS가 실행 메모리로 로딩되어 상기 USIM(2335)의 전반적인 동작을 제어하고, 상기 클럭 신호(CLK) 접촉점의 클럭주파수(예컨대, 3.57MHz 또는 4.9MHz)를 기반으로 APDU(Application Protocol Data Unit)를 통해 상기 USIM(2335)과 USIM 리더부(2340) 사이의 정보 또는 데이터 교환을 제어한다.
- [1049] 본 발명에 따르면, 상기 USIM(2335)의 메모리에는 바우처 제공을 위한 바우처 애플릿이 저장되는 것을 특징으로 하며, 상기 바우처 애플릿은 바우처 제공을 위해 상기 무선단말(2300)에 구비된 프로세서에 의해 독출되어 판독 또는 사용되어지는 데이터 셋트를 저장하는 저장부와, 상기 프로세서부의 연산 기능과 COS가 제공하는 명령어

셋트에 의해 구동 또는 실행되어 동작하며, 상기 무선단말(2300)에 구비된 프로세서에 의해 사용되는 프로그램 루틴(예컨대, 자바카드(Javacard)의 경우 자바 애플릿(JAVA Applet))으로서 상기 COS의 명령어 셋트와 상호 작용하는 명령호출코드와 프로세서부에 의해 연산 처리되는 실행코드를 포함하여 이루어진 애플리케이션에 해당하는 처리부가 구비되는데, 특히 상기 처리부는 APDU를 통해 상기 입출력 인터페이스를 거쳐 상기 무선단말(2300)에 구비된 프로세서로부터 제공되는 명령을 판독하고, 상기 판독된 명령을 근거로 상기 저장부에 저장되는 하나 이상의 정보 또는 데이터를 읽거나, 또는 기록하며, 그 결과 또는 읽어들인 정보 또는 데이터를 APDU를 통해 상기 입출력 인터페이스를 거쳐 상기 무선단말(2300)에 구비된 프로세서로 제공하는 것을 특징으로 한다.

[1051] 상기 바우처 제공 인증정보에 대한 본 발명의 일 실시 방법에 따르면, 상기 바우처 애플릿의 저장부는, 상기 무선단말(2300)을 통한 바우처 제공을 위해 상기 무선단말(2300)에서 통신망 상의 바우처 서버로 전송하는 바우처 전문에 포함될 바우처 제공 인증정보를 저장하는 것이 바람직하다.

[1053] 여기서, 상기 바우처 제공 인증정보는, 상기 무선단말(2300) 사용자가 바우처 제공자임을 인증하는 정보로서, 상기 USIM(2335)의 칩 고유정보, 상기 USIM(2335)에 저장되는 무선단말(2300) 고유정보(예컨대, MIN(Mobile Identification Number), ESN(Electronic Serial Number), 가입자식별번호, IMEI(International Mobile Equipment Identity), MSISDN(Mobile Station International ISDN Number) 등), 상기 USIM(2335)에 구비된 바우처 제공자의 공인인증서 정보(또는 인증서 사본) 중 하나 이상을 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.

[1055] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 바우처 애플릿의 저장부는 상기 바우처 대상자에게 바우처를 발급하여 운영하는 바우처 기관의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 더 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.

[1057] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 USIM(2335)의 메모리는 고정된 메모리 주소를 갖는 가입자 정보 영역과 디렉토리 파일(EFdir) 구조를 갖는 응용영역으로 나뉘며, 상기 응용영역은 ISO/IEC 10202에 기반하는 보안구조를 포함하여 이루어지는데, 이에 따르면 상기 메모리는 CSN(Chip Serial Number)와 같은 비밀정보가 저장되는 보호 영역과, COS 제어 영역, 사용자 애플리케이션 영역, 읽기/쓰기 접근 영역, 애플리케이션 프로그램 영역, 및 FAT(File Allocation Table) 관리 영역 등으로 이루어지며, 본 발명을 위한 바우처 애플릿은 상기 보호영역과 COS 제어 영역을 제외한 영역에 저장되는 것이 바람직하다.

[1059] 또한, ISO/IEC 7816 규격에 따르면, 상기 메모리의 응용영역은 루트 파일(Root File)에 해당하는 하나의 마스터 파일(Master File; MF)과, 상기 마스터 파일 하위에 하나 이상의 저장정보에 대한 기능 정보를 포함하는 ATR(Answer To Reset)과, 각각의 ICC 저장 정보에 대응하는 하나 이상의 전용 파일(Dedicate File; DF)과, 그리고 상기 전용 파일 하위에 배치되며 스마트 카드 서비스를 위한 실질적인 정보 또는 데이터가 포함된 요소 파일(Element File; EF)로 이루어진 파일 구조를 포함하고 있는데, 본 발명을 위한 바우처 애플릿도 상기와 같은 파일 구조를 포함하여 이루어진다.

[1061] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 바우처 제공 인증정보는, 상기 USIM(2335) 메모리의 가입자 정보 영역에 저장되거나, 또는 응용영역에 저장되는 것이 모두 가능하며, 상기 바우처 제공 인증정보가 상기 응용영역에 저장되는 경우, 상기 바우처 제공 인증정보는 암호화되어 저장되는 것이 바람직하다.

[1063] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 바우처 애플릿의 처리부는, 상기 무선단말(2300)을 통한 바우처 제공을 위해 상기 저장부에 저장된 바우처 제공 인증정보를 상기 무선단말(2300)로 제공하는 기능을 실행하는 프로그램 코드를 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.

[1065] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 무선단말(2300)을 통한 바우처 제공을 위한 PIN(Personal Identification



Number)인증이 상기 USIM(2335)을 통해 제공되는 것이 바람직하며, 이 경우 상기 바우처 애플릿의 저장부는 상기 바우처 제공을 위한 PIN 인증 정보를 저장하고, 상기 바우처 애플릿의 처리부는 상기 무선단말(2300)로부터 제공되는 PIN 정보와 상기 PIN 인증 정보를 비교(또는 검증 연산)하고, 상기 비교결과 상기 PIN 정보와 상기 PIN 인증 정보가 매칭되거나, 또는 상기 검증 연산 결과 예측된 결과가 도출되면, 바우처 애플릿의 처리부는 바우처 제공을 위한 PIN이 인증된 것으로 처리하는 것이 바람직하다.

[1067] 만약 상기 USIM(2335)에 구비된 기 구비된 PIN인증 기능을 상기 바우처 제공을 위한 PIN인증으로 사용하는 경우, 상기 바우처 제공을 위한 PIN인증을 처리하는 바우처 애플릿 기능은 생략되어도 무방하다.

[1069] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 바우처 애플릿의 처리부는, 상기 바우처 제공 인증정보를 포함하는 바우처 전문을 구성하는 프로그램 코드를 더 포함하여 이루어지는 것이 바람직하며, 이 경우 상기 바우처 제공을 위한 PIN이 인증되면, 상기 바우처 애플릿의 처리부는, 상기 바우처 애플릿의 저장부에 저장된 바우처 제공 인증정보를 포함하는 바우처 전문을 구성하고, 상기 구성된 바우처 전문을 상기 무선단말(2300)로 제공하는 프로그램 코드를 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.

[1071] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 바우처 애플릿의 저장부는 상기 바우처 대상자에게 바우처를 발급하여 운영하는 바우처 기관을 식별(또는 인증)하도록 고유하게 할당된 번호(또는 코드 값)에 대응하는 바우처 기관 고유 식별정보(또는 인증정보)를 더 저장하는 것이 바람직하다.

[1073] 만약 상기 바우처 애플릿의 저장부에 상기 바우처 기관 고유 식별정보(또는 인증정보)가 저장되고, 상기 바우처 애플릿에 상기 바우처 전문을 구성하는 기능이 구비된 경우, 상기 바우처 애플릿의 처리부는 상기 바우처 제공 인증정보와 상기 바우처 기관 고유 식별정보(또는 인증정보)를 포함하는 바우처 전문을 구성하여 상기 무선단말(2300)로 제공하는 프로그램 코드를 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.

[1075] 상기 메모리부(2355)는 상기 무선단말(2300)에서 하나 이상의 정보(또는 데이터)를 저장하는 저장매체, 및 하나 이상의 프로그램 루틴에 대응하는 프로그램 코드를 기록하는 기록매체에 해당하는 비휘발성 메모리의 총칭으로서, 상기 읽기 전용 메모리에 해당하는 ROM(Read Only memory)과, 읽기/쓰기가 가능한 플래시 메모리(Flash Memory; FM) 및 EEPROM(Electrically Erasable and Programmable Read Only Memory) 등을 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.

[1077] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 비휘발성 메모리 중 상기 ROM은 삭제되면 안되는 시스템 정보가 저장되고, 상기 플래시 메모리에는 운영체제 루틴, 호처리 프로그램 루틴 및 상기 무선단말(2300)을 통해 제공되는 각종 애플리케이션 프로그램 루틴과 이를 위한 정보 또는 데이터 등이 저장되며, 상기 EEPROM에는 단말기 등록관련 파라미터와 전화번호(예컨대, 주소록) 또는 상기 무선단말(2300)에 구비된 애플리케이션을 수행하는 중에 추출 또는 생성되는 하나 이상의 정보(또는 데이터)가 저장되는 것이 바람직하다.

[1079] 상기 바우처 제공 인증정보에 대한 본 발명의 다른 일 실시 방법에 따르면, 상기 메모리부(2355)는, 상기 무선단말(2300)을 통한 바우처 제공을 위해 상기 무선단말(2300)에서 통신망 상의 바우처 서버로 전송하는 바우처 전문에 포함될 바우처 제공 인증정보를 저장하는 것이 바람직하다.

[1081] 여기서, 상기 바우처 제공 인증정보는, 상기 무선단말(2300) 사용자가 바우처 제공자임을 인증하는 정보로서, 무선단말(2300) 고유정보(예컨대, MIN(Mobile Identification Number), ESN(Electronic Serial Number), 가입자식별번호, IMEI(International Mobile Equipment Identity), MSISDN(Mobile Station International ISDN Number) 등), 상기 메모리부(2355)에 구비된 바우처 제공자의 공인인증서 정보(또는 인증서 사본) 중 하나 이상

을 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.

- [1083] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 바우처 제공 인증정보는, 상기 바우처 제공 인증정보가 상기 메모리부(2355)에 저장되는 경우, 상기 바우처 제공 인증정보는 암호화되어 저장되는 것이 바람직하다.
- [1085] 본 발명의 다른 실시 방법에 따르면, 상기 바우처 제공 인증정보는 상기 키 입력부(2320)를 통해 입력되는 바우처 제공자 비밀번호를 포함하여 이루어지는 것이 가능하며, 이에 의해 본 발명이 한정되지 아니한다.
- [1087] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 바우처 제공 인증정보는 상기 바우처 제공자의 실명번호(예컨대, 주민등록번호, 장애인증명번호, 학교/학번 등)를 더 포함하여 이루어지는 것이 가능하며, 이에 의해 본 발명이 한정되지 아니한다.
- [1089] 본 발명의 또다른 실시 방법에 따르면, 상기 바우처 제공 인증정보는 상기 메모리부(2355)에 저장되지 않고, IC카드, MS카드, RF카드, RF장치, RFID, USB장치 중 어느 하나에 대응하는 바우처 제공자 매체로부터 상기 바우처 제공자에게 고유하게 할당된 카드정보, 장치정보, RFID 정보, USB 정보 중 어느 하나를 포함하여 이루어지는 것이 가능하며, 이 경우 상기 바우처 제공 인증정보는 상기 바우처 제공자 매체로부터 리딩되는 것이 바람직하다.
- [1091] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 메모리부(2355)는 상기 바우처 대상자에게 바우처를 발급하여 운영하는 바우처 기관의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 더 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.
- [1093] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 메모리부(2355)는 상기 바우처 대상자에게 바우처를 발급하여 운영하는 바우처 기관을 식별(또는 인증)하도록 고유하게 할당된 번호(또는 코드 값)에 대응하는 바우처 기관 고유 식별정보(또는 인증정보)를 더 저장하는 것이 바람직하다.
- [1095] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 바우처 제공 인증정보는 상기 USIM(2335) 또는 메모리부(2355) 중 어느 하나에 저장되거나, 또는 상기 바우처 제공 인증정보의 일부는 USIM(2335)에 저장되고 나머지 일부는 상기 메모리부(2355)에 저장되거나, 또는 상기 바우처 제공 인증정보의 일부는 메모리부(2355)에 저장되고 나머지 일부는 상기 USIM(2335)에 저장되는 것이 가능하며, 이에 의해 본 발명이 한정되지 아니한다.
- [1097] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 바우처 기관 고유 식별정보(또는 인증정보)는 상기 USIM(2335)/메모리부(2355)에 저장되는 것이 생략 가능하며, 만약 상기 USIM(2335)/메모리부(2355)에 상기 바우처 기관 고유 식별정보(또는 인증정보)가 저장되는 경우, 상기 바우처 기관 고유 식별정보(또는 인증정보)는 상기 USIM(2335) 또는 메모리부(2355) 중 어느 하나에 저장되거나, 또는 상기 바우처 기관 고유 식별정보(또는 인증정보)의 일부는 USIM(2335)에 저장되고 나머지 일부는 상기 메모리부(2355)에 저장되거나, 또는 상기 바우처 기관 고유 식별정보(또는 인증정보)의 일부는 메모리부(2355)에 저장되고 나머지 일부는 상기 USIM(2335)에 저장되는 것이 가능하며, 이에 의해 본 발명이 한정되지 아니한다.
- [1099] 상기 매체 리더부(2350)는 비접촉식 IC카드 또는 접촉식 IC카드에 대응하는 바우처 제공자 매체로부터 상기 바우처 제공자 매체 정보에 대응하는 카드정보(또는 바우처 제공자 매체 정보로 설정되어 상기 IC카드의 메모리에 기록된 코드 정보)를 리딩하는 IC카드 리더부, MS카드에 대응하는 바우처 제공자 매체로부터 상기 바우처 제공자 매체 정보에 대응하는 카드정보(또는 바우처 제공자 매체 정보로 설정되어 상기 MS카드의 트랙에 기록된 디지털 정보)를 리딩하는 MS카드 리더부, RF카드에 대응하는 바우처 제공자 매체로부터 상기 바우처 제공자 매체 정보에 대응하는 카드정보(또는 바우처 제공자 매체 정보로 설정되어 상기 RF카드의 메모리에 기록된 코드

정보)를 리딩하는 RF카드 리더부, RFID에 대응하는 바우처 제공자 매체로부터 상기 바우처 제공자 매체 정보에 대응하는 RFID정보(또는 바우처 제공자 매체 정보로 설정되어 상기 RFID의 메모리에 기록된 코드 정보)를 리딩하는 RFID 리더부, USB장치에 대응하는 바우처 제공자 매체로부터 상기 바우처 제공자 매체 정보에 대응하는 USB장치정보(또는 바우처 제공자 매체 정보로 설정되어 상기 USB장치의 메모리에 기록된 코드 정보)를 리딩하는 USB 리더부 중 하나 이상을 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하며, 당업자의 의도에 따라 상기 바우처 제공자 매체 종류와 상기 바우처 제공자 매체로부터 리딩하는 바우처 제공자 매체 정보 구성은 다양하게 변형하여 실시하는 것이 가능하며, 본 발명은 상기 바우처 제공자 매체 정보로 사용 가능한 정보를 기록하고, 상기 바우처 제공자 매체 정보를 상기 매체 리더부(2350)를 통해 상기 무선단말(2300)로 전달하는 모든 매체를 상기 바우처 제공자 매체로 사용 가능함을 명백하게 밝혀두는 바이다.

[1101]

또는, 상기 매체 리더부(2350)는 바우처 대상자에게 발급된 비접촉식 IC카드 또는 접촉식 IC카드에 대응하는 바우처 대상자 매체로부터 상기 바우처 대상자 매체 정보에 대응하는 카드정보(또는 바우처 대상자 매체 정보로 설정되어 상기 IC카드의 메모리에 기록된 코드 정보)를 리딩하는 IC카드 리더부, 바우처 대상자에게 발급된 MS카드에 대응하는 바우처 대상자 매체로부터 상기 바우처 대상자 매체 정보에 대응하는 카드정보(또는 바우처 대상자 매체 정보로 설정되어 상기 MS카드의 트랙에 기록된 디지털 정보)를 리딩하는 MS카드 리더부, 바우처 대상자에게 발급된 RF카드에 대응하는 바우처 대상자 매체로부터 상기 바우처 대상자 매체 정보에 대응하는 카드정보(또는 바우처 대상자 매체 정보로 설정되어 상기 RF카드의 메모리에 기록된 코드 정보)를 리딩하는 RF카드 리더부, 바우처 대상자에게 제공된 RFID에 대응하는 바우처 대상자 매체로부터 상기 바우처 대상자 매체 정보에 대응하는 RFID정보(또는 바우처 대상자 매체 정보로 설정되어 상기 RFID의 메모리에 기록된 코드 정보)를 리딩하는 RFID 리더부, 바우처 대상자에게 제공된 USB장치에 대응하는 바우처 대상자 매체로부터 상기 바우처 대상자 매체 정보에 대응하는 USB장치정보(또는 바우처 대상자 매체 정보로 설정되어 상기 USB장치의 메모리에 기록된 코드 정보)를 리딩하는 USB 리더부 중 하나 이상을 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하며, 당업자의 의도에 따라 상기 바우처 대상자 매체 종류와 상기 바우처 대상자 매체로부터 리딩하는 바우처 대상자 매체 정보 구성은 다양하게 변형하여 실시하는 것이 가능하며, 본 발명은 상기 바우처 대상자 매체 정보로 사용 가능한 정보를 기록하고, 상기 바우처 대상자 매체 정보를 상기 매체 리더부(2350)를 통해 상기 무선단말(2300)로 전달하는 모든 매체를 상기 바우처 대상자 매체로 사용 가능함을 명백하게 밝혀두는 바이다.

[1103]

상기 위치 측위부(2345)는 상기 바우처 제공자 무선단말(2300)의 위치를 측위하고, 상기 측위된 바우처 제공자 무선단말(2300) 위치를 통신망 상의 서버에서 인식/확인할 수 있는 정보로 구성된 바우처 제공자 무선단말(2300) 위치정보로 구성하는 것을 특징으로 한다.

[1105]

본 발명의 일 실시 방법에 따르면, 상기 위치 측위부(2345)는 GPS(Global Positioning System) 위성으로부터 수신되는 위성신호를 관측하여 상기 무선단말(2300)의 위치를 측위하고, 상기 GPS 기반 위치정보를 통신망 상의 서버에서 인식/확인할 수 있는 바우처 제공자 무선단말(2300) 위치정보로 구성하는 것이 바람직하다.

[1106]

[1107]

본 발명의 다른 일 실시 방법에 따르면, 상기 위치 측위부(2345)는 무선 통신망 상에 구비된 측위서버(도시생략)로부터 지상파 방식(예컨대, 상기 무선단말(2300)로부터 복수의 기지국으로 수신되는 무선 주파수 신호의 시간차를 통해 삼각측량 방식으로 상기 무선단말(2300) 위치를 추적하는 방식) 또는 셀 아이디 방식(예컨대, 상기 무선단말(2300)로부터 무선 주파수 신호를 수신하는 특정 기지국의 위치 정보를 기반으로 상기 무선단말(2300)의 위치를 추적하는 방식)을 통해 측위된 무선단말(2300) 위치정보를 수신하고, 상기 무선단말(2300) 위치정보를 통신망 상의 서버에서 인식/확인할 수 있는 바우처 제공자 무선단말(2300) 위치정보로 구성하는 것이 바람직하다.

[1109]

본 발명의 다른 일 실시 방법에 따르면, 상기 통신망 상의 바우처 서버에서 지상파 방식 또는 셀 아이디 방식으로 상기 바우처 제공자 무선단말(2300) 위치정보를 확인/구성하는 구성이 구비되거나, 또는 상기 무선 통신망 상의 측위서버(도시생략)에서 상기 바우처 서버로 상기 바우처 제공자 무선단말(2300) 위치정보를 제공하는 경

우, 상기 위치 측위부(2345)는 생략 가능하며, 이에 의해 본 발명이 한정되지 아니한다.

- [1111] 도면23을 참조하면, 상기 바우처 제공자 무선단말(2300)은, 상기 화면 출력부(2310)를 통해 상기 바우처 이용을 인증하는 PIN을 입력하는 PIN인증 인터페이스와, 바우처 내역을 입력/선택하는 바우처 인터페이스를 출력하는 인터페이스 출력부(2360)와, 상기 키 입력부(2320)를 통해 상기 PIN인증 인터페이스로 입력되는 PIN을 인증하는 인증부(2365)와, 상기 바우처 이용을 위한 PIN이 인증되면, 상기 바우처 제공 인증정보와 바우처 내역을 포함하는 바우처 전문을 생성하는 전문 생성부(2370)와, 상기 무선 처리부(2330)를 통해 상기 생성된 바우처 전문을 통신망 상의 바우처 서버로 전송하는 전송부(2375)를 포함하는 바우처 모듈을 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.
- [1113] 상기 인터페이스 출력부(2360)는 상기 화면 출력부(2310)를 통해 상기 바우처 이용을 인증하는 PIN을 입력하는 PIN인증 인터페이스를 출력하며, 당업자의 의도에 따라 상기 PIN 인증 과정은 생략 가능하다.
- [1115] 상기 PIN인증 인터페이스가 출력된 후, 상기 인증부(2365)는 상기 키 입력부(2320)를 통해 상기 PIN인증 인터페이스로 상기 바우처 이용을 위한 PIN 정보를 입력 처리하고, 상기 PIN 정보가 입력되면, 상기 USIM(2335)로 상기 PIN 정보를 제공하여 상기 바우처 인증을 위한 PIN인증을 처리하거나, 또는 상기 메모리부(2355)에 저장된 PIN 인증 정보와 상기 입력된 PIN 정보를 비교(또는 검증 연산)하여 상기 바우처 인증을 위한 PIN인증을 처리한다.
- [1117] 만약 상기 인증부(2365)를 통해 상기 바우처 이용을 위한 PIN이 인증되면, 상기 인터페이스 출력부(2360)는 상기 바우처 대상자에게 제공되는 바우처 물품/서비스에 대응하는 바우처 기관과 바우처 종류를 포함하는 바우처 내역을 입력/선택하는 바우처 인터페이스를 출력하고, 상기 바우처 인터페이스를 통해 바우처 내역을 입력/선택 처리하며, 상기 바우처 인터페이스는 바우처 대상자에게 발급/제공된 바우처 대상자 매체로부터 바우처 대상자 매체 정보를 리딩하는 사용자 인터페이스를 더 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.
- [1119] 여기서, 상기 바우처 내역은, 바우처 기관에서 상기 바우처 대상자에게 발급/지급한 바우처에 대응하는 바우처 정보(예컨대, 바우처 명칭, 바우처 식별코드, 바우처 대상 물품/서비스 종류, 바우처 금액, 바우처 이용 횟수 중 하나 이상을 포함)를 포함하고, 바우처 기관 정보, 바우처 대상자 정보를 더 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.
- [1121] 본 도면23에 도시된 실시 방법에 따르면, 상기 인터페이스 출력부(2360)는 상기 PIN인증 인터페이스 또는 바우처 인터페이스를 출력하는 것 이외에, 상기 바우처를 제공받기 위해 상기 바우처 대상자가 부담해야 할 본인부담금 정보와 상기 본인부담금을 결제할 바우처 대상자의 결제수단 정보를 포함하는 본인부담금 처리 정보를 입력/선택하는 본인부담금 인터페이스를 출력하는 기능을 더 구비하는 것이 바람직하며, 상기 바우처 대상자의 결제수단 정보는 키 입력되거나, 또는 상기 바우처 대상자에게 발급된 바우처 대상자 매체로부터 리딩되거나, 또는 상기 바우처 대상자의 결제수단을 구비한 카드로부터 리딩되는 것이 바람직하다.
- [1123] 상기 바우처 내역이 입력/선택되면, 상기 전문 생성부(2370)는 상기 입력된 바우처 내역과 상기 바우처 제공 인증정보를 포함하는 바우처 전문을 생성하는 것을 특징으로 하며, 상기 바우처 제공 인증정보는 상기 USIM(2335)/메모리부(2355)로부터 추출되거나, 바우처 제공자 매체로부터 리딩되거나, 또는 키 입력되는 것이 바람직하다.
- [1125] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 바우처 대상자 매체로부터 바우처 대상자 매체 정보가 리딩되는 경우, 상기 전문 생성부(2370)는 상기 바우처 대상자 매체 정보를 더 포함하는 바우처 전문을 생성하는 것이

바람직하다.

- [1127] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 USIM(2335)/메모리부(2355)에 바우처 기관 고유 식별정보(또는 인증정보)가 저장된 경우, 상기 전문 생성부(2370)는 상기 바우처 제공 인증정보와 바우처 기관 고유 식별정보(또는 인증정보)를 더 포함하는 바우처 전문을 생성하는 것이 바람직하다.
- [1129] 또한, 상기 전문 생성부(2370)는 상기 바우처 전문에 포함되는 바우처 제공 인증정보를 상기 USIM(2335)/메모리부(2355)에 저장된 암호화 키를 통해 암호화하여 상기 바우처 전문에 포함시키는 기능을 더 구비하는 것이 바람직하다.
- [1131] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 전문 생성부(2370)는 상기 USIM(2335)/메모리부(2355)에 저장된 고유정보 중 상기 바우처 제공 인증정보로 사용되는 고유정보 이외에 상기 바우처 제공자 무선단말(2300) 유효성을 인증하기 위한 제2의 고유정보를 상기 바우처 전문에 포함시키는 기능을 더 구비하는 것이 바람직하다.
- [1133] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 위치 측위부(2345)를 통해 상기 무선단말(2300)의 위치가 측위되는 경우, 상기 전문 생성부(2370)는 상기 위치 측위부(2345)를 통해 측위된 상기 바우처 제공자 무선단말(2300) 위치정보를 더 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다. 만약 상기 무선단말(2300)에 상기 위치 측위부(2345)가 구비되지 않은 경우, 상기 무선단말(2300) 위치는 상기 바우처 서버에서 무선 통신망 상의 측위서버를 통해 지상파 방식(예컨대, 상기 무선단말(2300)로부터 복수의 기지국으로 수신되는 무선 주파수 신호의 시간차를 통해 삼각측량 방식으로 상기 무선단말(2300) 위치를 추적하는 방식) 또는 셀 아이디 방식(예컨대, 상기 무선단말(2300)로부터 무선 주파수 신호를 수신하는 특정 기지국의 위치 정보를 기반으로 상기 무선단말(2300)의 위치를 추적하는 방식)으로 측위되고, 상기 측위된 무선단말(2300) 위치를 기반으로 상기 바우처 제공자 무선단말(2300) 위치정보가 구성되는 것이 가능하다.
- [1135] 상기 전송부(2375)는 상기 도면22에 도시된 바우처 서버와 통신채널을 연결하고, 상기 바우처 서버와 인증서를 교환하고, 난수를 생성한 후 상기 인증서에 포함된 키 값을 통해 암호화하여 교환 후 검증연산을 통해 상기 바우처 제공자 무선단말(2300)과 바우처 서버 사이에 세션 키를 할당하여 보안 통신채널을 연결하는 기능을 더 구비하는 것이 바람직하다.
- [1137] 상기 바우처 전문이 생성되면, 상기 전송부(2375)는 상기 무선 처리부(2330)를 통해 상기 통신망 상의 바우처 서버로 상기 바우처 전문을 전송하기 위한 통신채널을 연결하고, 상기 통신채널을 통해 상기 생성된 바우처 전문을 상기 바우처 서버로 전송하는 것을 특징으로 한다.
- [1139] 도면24는 본 발명의 실시 방법에 따른 바우처 처리 과정을 도시한 도면이다.
- [1141] 보다 상세하게 본 도면24는 상기 도면2에 도시된 바우처 제공자 무선단말(2300)에서 바우처 내역을 입력/선택하고, 상기 바우처 내역과 바우처 제공 인증정보를 포함하는 바우처 전문을 생성하여 상기 도면22에 도시된 바우처 서버로 전송하는 과정을 도시한 것으로서, 본 발명이 속한 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면, 본 도면24를 참조 및/또는 변형하여 상기 바우처 처리 과정에 대한 다양한 실시 방법(예컨대, 일부 단계가 생략되거나, 또는 순서가 변경된 실시 방법)을 유추할 수 있을 것이나, 본 발명은 상기 유추되는 모든 실시 방법을 포함하여 이루어지며, 본 도면24에 도시된 실시 방법만으로 그 기술적 특징이 한정되지 아니한다.
- [1143] 도면24를 참조하면, 상기 도면2에 도시된 바우처 제공자 무선단말(2300)은 상기 바우처 이용을 인증하는 PIN을



입력하는 PIN인증 인터페이스를 출력한 후, 상기 PIN인증 인터페이스를 통해 PIN이 입력되면, 상기 USIM(2335)/메모리부(2355)에 저장된 PIN 인증 정보와 상기 입력된 PIN 정보를 비교(또는 검증 연산)하여 상기 바우처 인증을 위한 PIN인증을 처리한다(2400).

- [1145] 만약 상기 PIN이 인증되지 않으면(2405), 상기 바우처 제공자 무선단말(2300)은 바우처 오류 메시지를 출력하고(2410), 바우처 처리 과정을 종료한다.
- [1147] 반면 상기 PIN이 인증되면(2405), 상기 바우처 제공자 무선단말(2300)은 상기 바우처 이용을 위한 바우처 내역을 입력/선택하는 바우처 인터페이스를 출력하고, 상기 바우처 인터페이스를 통해 바우처 내역을 입력/선택 처리한다(2415).
- [1149] 여기서, 상기 바우처 내역은, 바우처 기관에서 상기 바우처 대상자에게 발급/지급한 바우처에 대응하는 바우처 정보(예컨대, 바우처 명칭, 바우처 식별코드, 바우처 대상 물품/서비스 종류, 바우처 금액, 바우처 이용 횟수 중 하나 이상을 포함)를 포함하고, 바우처 기관 정보, 바우처 대상자 정보를 더 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.
- [1151] 만약 상기 바우처 내역이 입력/선택되면(2420), 상기 바우처 제공자 무선단말(2300)은 바우처 서버로 전송할 바우처 전문에 포함될 바우처 제공 인증정보를 확인하거나, 또는 동적으로 생성한다(2430).
- [1153] 본 발명의 일 실시 방법에 따르면, 상기 바우처 제공자 무선단말(2300)은 상기 USIM(2335)/메모리부(2355)에 저장된 USIM(2335) 관련 고유정보 또는 무선단말(2300) 관련 고유정보에 대응하는 바우처 제공 인증정보를 확인하는 것이 바람직하다.
- [1155] 본 발명의 다른 일 실시 방법에 따르면, 상기 바우처 제공자 무선단말(2300)은 바우처 제공자 매체로부터 바우처 제공자 매체 정보에 대응하는 바우처 제공 인증정보를 리딩하는 것이 바람직하며, 또는 상기 바우처 제공 인증정보를 키 입력하는 것이 바람직하다.
- [1157] 또한, 상기 바우처 제공자 무선단말(2300)은 상기 바우처 대상자에 발급/제공된 바우처 대상자 매체로부터 바우처 대상자를 인증하는 바우처 대상자 매체 정보를 리딩하는 것이 바람직하며, 또는 상기 바우처 대상자 매체 정보를 키 입력하는 것이 가능하다.
- [1159] 실시 방법에 따라 상기 바우처 기관 고유 식별정보(또는 인증정보)를 더 확인한 후(2435), 상기 바우처 제공 인증정보를 상기 USIM(2335)/메모리부(2355)에 구비된 암호화 키로 암호화하며(2440), 실시 방법에 따라 상기 바우처 기관 고유 식별정보(또는 인증정보)를 더 암호화할 수 있다
- [1161] 또한, 상기 바우처 제공자 무선단말(2300)은 본인부담금 처리 정보를 입력/선택하는 본인부담금 인터페이스를 출력하고, 상기 본인부담금 인터페이스를 통해 상기 도면22에 도시된 본인부담 처리 방식 중 어느 하나에 대응하는 본인부담금 처리 정보를 입력/선택하며(2445), 실시 방법에 따라 상기 본인부담금 처리 정보의 입력/선택은 생략 가능하다.
- [1163] 만약 상기 바우처 제공자 무선단말(2300)의 위치가 측위된다면(2450), 상기 바우처 제공자 무선단말(2300)은 상기 측위된 무선단말(2300) 위치를 기반으로 바우처 제공자 무선단말(2300) 위치정보를 구성한다(2455).

- [1165] 이후, 상기 바우처 제공자 무선단말(2300)은 상기 바우처 제공 인증정보와 상기 입력/선택된 바우처 내역을 포함하고, 실시 방법에 따라 상기 바우처 대상자에게 발급/제공된 바우처 대상자 매체로부터 리딩된 바우처 대상자 매체 정보, 바우처 기관 고유 식별정보(또는 인증정보), 본인부담금 처리 정보, 바우처 제공자 무선단말(2300) 위치정보를 하나 이상 더 포함하는 바우처 전문을 생성한다(2460).
- [1167] 이후, 상기 바우처 제공자 무선단말(2300)은 상기 바우처 제공 인증정보를 포함하고, 실시 방법에 따라 상기 바우처 기관 고유 식별정보(또는 인증정보), 바우처 대상자의 고유 식별정보(또는 인증정보), 본인부담금 처리 정보, 바우처 제공자 무선단말(2300) 위치정보를 하나 이상 더 포함하는 바우처 전문을 생성한다(2460).
- [1169] 또한, 상기 바우처 제공자 무선단말(2300)은 상기 도면22 및 도면2에 도시된 보안 통신채널 연결 방식에 따라 바우처 서버와 보안 통신채널을 연결하고(2465), 상기 보안 통신채널을 통해 상기 생성된 바우처 전문을 상기 도면22에 도시된 바우처 서버로 전송한다(2470).
- [1171] 도면25는 본 발명의 실시 방법에 따른 바우처 승인 처리 과정을 도시한 도면이다.
- [1173] 보다 상세하게 본 도면25는 상기 도면23에 도시된 바우처 제공자 무선단말(2300)로부터 바우처 전문을 수신하여 바우처 승인을 처리하는 과정을 도시한 것으로서, 본 발명이 속한 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면, 본 도면25를 참조 및/또는 변형하여 상기 바우처 승인 처리 과정에 대한 다양한 실시 방법(예컨대, 일부 단계가 생략되거나, 또는 순서가 변경된 실시 방법)을 유추할 수 있을 것이나, 본 발명은 상기 유추되는 모든 실시 방법을 포함하여 이루어지며, 본 도면25에 도시된 실시 방법만으로 그 기술적 특징이 한정되지 아니한다.
- [1176] \*도면25를 참조하면, 상기 도면232에 도시된 바우처 서버는 상기 도면23에 도시된 바우처 제공자 무선단말(2300)로부터의 통신채널 연결에 의해 상기 바우처 제공자 무선단말(2300)과 보안 통신채널을 연결하고(2500), 상기 도면24에 도시된 과정을 통해 전송된 바우처 전문을 수신하고(2505), 상기 수신된 바우처 전문에 암호화된 정보들을 복호화 처리한다(2510).
- [1178] 만약 상기 바우처 전문에 암호화된 정보들이 복호화되면(2515), 상기 바우처 서버는 상기 바우처 제공자 무선단말(2300)에 대한 인증정보를 확인하고, 상기 바우처 제공자 무선단말(2300) 인증정보를 통해 상기 바우처 제공자 무선단말(2300) 유효성을 확인한다(2520).
- [1180] 본 발명의 일 실시 방법에 따르면, 상기 바우처 서버는 상기 통신채널에 대응하는 통신세션 정보로부터 상기 바우처 제공자 무선단말(2300) 인증정보를 확인하고, 상기 바우처 D/B에 저장된 바우처 제공자 정보에 포함된 바우처 제공자 무선단말(2300) 인증정보와 비교(또는 검증 연산)하여 상기 바우처 제공자 무선단말(2300) 유효성을 인증하거나, 상기 바우처 제공자 무선단말(2300)로부터 바우처 제공자 무선단말(2300) 인증정보를 포함하는 바우처 확인응답 전문이 수신되면, 상기 바우처 확인응답 전문에 포함된 바우처 제공자 무선단말(2300) 인증정보와 상기 바우처 D/B에 저장된 바우처 제공자 정보를 비교(또는 검증 연산)하여 상기 바우처 제공자 무선단말(2300) 유효성을 인증한다.
- [1183] \*본 발명의 다른 일 실시 방법에 따라 상기 바우처 전문에 바우처 제공자 무선단말(2300) 위치정보가 포함되거나, 또는 무선 통신망 상의 측위서버를 통해 상기 무선단말(2300) 위치정보가 확인되는 경우, 상기 바우처 서버

는 바우처 대상자 무선단말(2300) 정보의 위치를 추적(예컨대, 지상파 기반 위치추적, 또는 GPS 기반 위치추적)하거나, 상기 바우처 대상자의 주소를 기반으로 상기 바우처 대상자 위치정보를 확인하고, 상기 바우처 제공자 무선단말(2300) 위치정보와 바우처 대상자 위치정보를 확인하고, 상기 바우처 제공자 무선단말(2300) 위치정보와 바우처 대상자 위치정보를 비교하여 상기 바우처 전문 수신 시점에 상기 바우처 제공자 무선단말(2300)과 바우처 대상자가 바우처 서비스를 제공 가능한 동일 위치(또는 기 설정된 범위 내에서 근접한 위치)에 존재하는 지 확인함으로써, 상기 바우처 제공자 무선단말(2300) 유효성을 인증한다.

- [1185] 만약 상기 바우처 제공자 무선단말(2300) 유효성이 확인되지 않으면(2525), 상기 바우처 서버는 유효성 오류 정보를 상기 바우처 제공자 무선단말(2300)로 전송한다(2530).
- [1187] 반면 상기 바우처 제공자 무선단말(2300) 유효성이 확인되면(2525), 상기 바우처 서버는 상기 바우처 제공자 무선단말(2300)과 바우처 대상자의 위치를 추적하고, 상기 바우처 제공자 무선단말(2300) 위치와 바우처 대상자 위치를 비교하여 상기 바우처 제공자가 상기 바우처 대상자에게 바우처 서비스를 제공하는 것에 대한 바우처 제공 유효성을 확인한다(2535).
- [1189] 만약 상기 바우처 제공 유효성이 확인되지 않으면(2540), 상기 바우처 서버는 유효성 오류 정보를 상기 바우처 제공자 무선단말(2300)로 전송한다(2530).
- [1191] 만약 상기 바우처 제공 유효성이 확인되지 않으면(2540), 상기 바우처 서버는 상기 바우처 전문에 포함된 바우처 대상 인증 정보를 통해 바우처를 승인 처리한다(2545).
- [1193] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 바우처 서버는 상기 바우처 전문을 판독하여 바우처 대상 인증정보를 확인하고, 상기 바우처 D/B에 저장된 바우처 대상 인증정보와 비교(또는 검증 연산)하여 상기 바우처 내역에 대한 승인을 처리한다.
- [1195] 만약 상기 바우처 전문에 바우처 기관의 고유 식별정보(또는 인증정보)가 더 포함된 경우, 상기 바우처 서버는 상기 바우처 기관의 고유 식별정보(또는 인증정보)와 상기 바우처 D/B에 저장된 바우처 기관의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 비교(또는 검증 연산)하여 상기 바우처 내역에 대한 승인을 처리하는 것이 바람직하다.
- [1197] 만약 상기 바우처가 승인 처리되지 않으면(2550), 상기 바우처 서버는 미승인 처리된 바우처 승인내역을 상기 바우처 제공자 무선단말(2300)로 전송한다(2555).
- [1199] 반면 상기 바우처가 승인 처리되면(2550), 상기 바우처 서버는 상기 승인 처리된 바우처 내역에 대한 본인부담금을 처리한다(2560).
- [1201] 만약 상기 본인부담금이 처리되면(2565), 상기 바우처 서버는 바우처 기관 서버로 상기 승인 처리된 바우처 내역, 바우처 대상자 정보, 바우처 제공자 정보 및 상기 본인부담금 처리 결과 정보를 제공하고, 상기 바우처 내역, 바우처 대상자 정보, 바우처 제공자 정보 및 상기 본인부담금 처리 결과 정보를 연계하여 저장매체에 저장하고(2570), 상기 승인 처리된 바우처 승인내역을 상기 바우처 제공자 무선단말(2300)로 전송하며(2575), 상기 본인부담금 처리가 생략된 경우, 상기 본인부담금 처리 결과 정보는 상기 바우처 기관 서버로 전송하거나 또는 저장매체에 저장되는 것에서 생략 가능하다.

- [1203] 도면26은 본 발명의 또다른 일 실시 방법에 따른 무선 바우처 운용 시스템 구성을 도시한 도면이다.
- [1205] 보다 상세하게 본 도면26은 바우처 대상자의 무선단말을 바우처 기관에서 상기 바우처 대상자에게 발급/지급한 바우처를 이용 및 인증하는 바우처 매체로 이용하여 바우처 서비스를 제공하는 무선 바우처 운용 시스템 구성을 도시한 것으로서, 본 발명이 속한 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면, 본 도면26을 참조 및/또는 변형하여 상기 무선 바우처 운용 시스템 구성에 대한 다양한 실시 방법(예컨대, 일부 구성부가 생략되거나, 또는 세분화되거나, 또는 합쳐진 실시 방법)을 유추할 수 있을 것이나, 본 발명은 상기 유추되는 모든 실시 방법을 포함하여 이루어지며, 본 도면26에 도시된 실시 방법만으로 그 기술적 특징이 한정되지 아니한다.
- [1207] 도면26을 참조하면, 상기 무선 바우처 운용 시스템은, 바우처 대상자에게 바우처 제공을 위해 지급되거나, 상기 바우처 기능을 구비한 바우처 대상자 무선단말(2690)과, 상기 바우처 대상자 무선단말(2690)로 바우처 내역을 전송하고, 바우처 대상자 무선단말(2690)로부터 바우처 카드정보가 포함된 바우처 확인응답 전문(또는 바우처 전문)을 수신하고, 상기 수신된 바우처 확인응답 전문(또는 바우처 전문)을 판독하여, 상기 바우처 내역에 대한 승인을 처리하는 바우처 서버(2600)를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하며, 상기 바우처 대상자에게 유형(또는 무형)의 바우처 물품/서비스를 제공하는 바우처 제공자가 이용하는 바우처 제공자 단말(2685)(또는 바우처 제공자 서버)와, 상기 바우처 대상자에게 바우처를 제공하는 바우처 기관에 구비된 바우처 기관 서버(2680)(또는 바우처 기관 단말)을 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.
- [1209] 본 도면26에서 상기 바우처 서버(2600)는 하나의 단일 서버 형태로 구현되는 것으로 도시하여 설명하지만, 이에 의해 본 발명이 한정되는 것은 결코 아니며, 상기 바우처 서버(2600)는 각 기능 별로 두개 이상의 서버로 구성된 서버 시스템 형태로 구현되거나, 상기 바우처 서버(2600)가 기 구비된 바우처 연동 시스템의 내부 구성요소 형태로 구현되는 것이 가능하다. 즉, 본 도면26에서 바우처 서버(2600)는 물리적인 명칭이 아니라, 본 발명에 따른 무선 바우처를 운용하는 기능 구성의 논리적인 명칭이다.
- [1211] 상기 바우처 대상자는 상기 바우처 기관에서 발급/지급하는 바우처에 대응하는 유형(또는 무형)의 바우처 물품/서비스를 제공받는 자로서, 생활보호 바우처를 지급받는 생활보호 대상자, 교육 바우처를 지급받는 교육 대상자, 생활 도우미 바우처를 지급받는 장애인/노인 등을 포함하며, 바우처 종류에 따라 상기 바우처 대상자는 다양하게 확장 가능하다. 즉, 본 발명은 바우처 종류에 의해 한정되지 아니한다.
- [1213] 상기 바우처 기관은 일정 금액 이상의 바우처 기금을 마련하고, 상기 바우처 기금을 통해 기 설정된 바우처 제공자가 상기 바우처 대상자에게 유형(또는 무형)의 바우처 물품/서비스를 제공하도록 하고, 상기 바우처 대상자에게 제공된 유형(또는 무형)의 바우처 물품/서비스에 대응하는 금액을 상기 바우처 기금에서 출금하여 상기 바우처 제공자에게 제공하는 기관/단체를 포함하며, 바우처 종류에 따라 상기 바우처 대상자는 다양하게 확장 가능하다.
- [1215] 상기 바우처 제공자는 상기 바우처 대상자에서 상기 바우처 기관에서 상기 바우처 대상자에게 발급/지급한 바우처에 대응하는 유형(또는 무형)의 바우처 물품/서비스를 제공하는 자(또는 가맹점, 또는 기업, 또는 단체 등)를 포함하며, 바우처 종류에 따라 상기 바우처 제공자는 다양하게 확장 가능하다.
- [1217] 본 발명에 따르면, 상기 바우처 서버(2600)는, 상기 바우처 기관에서 상기 바우처 대상자에게 발급/지급하는 바우처 정보와, 상기 바우처 기관으로부터 상기 바우처를 발급/지급받는 바우처 대상자 정보와, 상기 바우처 대상자 무선단말(2690)의 USIM에 구비된 바우처 카드정보와, 상기 바우처 대상자에게 상기 바우처를 발급/지급하는 바우처 기관 정보 및 상기 바우처 대상자에게 상기 바우처에 대응하는 요청한 유형(또는 무형)의 바우처 물품/서비스를 제공하는 바우처 제공자 정보를 더 연계하여 저장하는 바우처 D/B(2665)를 구비하거나, 또는 통신망을

통해 상기 바우처 D/B(2665)와 연동하는 것을 특징으로 한다.

- [1219] 여기서, 상기 바우처 정보는, 바우처 명칭, 바우처 식별코드, 바우처 대상 물품/서비스 종류, 바우처 금액, 바우처 이용 횟수 중 하나 이상을 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.
- [1221] 상기 바우처 대상자 정보는, 상기 바우처 기관으로부터 상기 바우처를 발급/지급받는 바우처 대상자의 식별정보(예컨대, 바우처 기간에서 바우처 대상자에게 발급한 고유번호)와, 바우처 대상자의 개인정보(예컨대, 성명, 주민등록번호, 주소 등) 및 상기 바우처 대상자 무선단말(2690) 정보를 하나 이상 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.
- [1223] 예를들어, 상기 바우처 대상자가 장애인이라면, 상기 바우처 대상자 식별정보는 바우처 기관(=정부기관 중 장애인을 관리하는 기관 또는 지방자치단체)에서 상기 장애인에게 발급한 장애인번호를 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.
- [1225] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 바우처 대상자 무선단말(2690)로부터 수신되는 바우처 확인응답 전문에 포함된 바우처 카드정보가 상기 바우처 대상자 무선단말(2690)의 USIM/메모리에 저장된 암호화 키로 암호화되어 전송되는 경우, 상기 바우처 대상자 정보는 상기 암호화된 바우처 카드정보를 복호화하기 위한 복호화 키를 더 포함하는 것이 바람직하다.
- [1227] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 바우처 대상자의 무선단말 유효성을 인증하는 경우, 상기 바우처 대상자 정보는 상기 바우처 대상자 무선단말(2690)과 바우처 서버(2600) 간 보안 통신채널을 연결하기 위한 서버측 인증서를 더 포함하여 이루어지는 것이 바람직하며, 이를 위해 상기 바우처 대상자 무선단말(2690)의 USIM/메모리부는 상기 바우처 서버(2600)로 교환할 단말측 인증서를 구비하는 것이 바람직하며, 이 경우 상기 바우처 대상자 무선단말(2690)과 바우처 서버(2600)는 난수 및 인증서를 교환하고, 상기 난수를 상기 인증서에 포함된 키값으로 암호화 후 검증하여 상기 바우처 대상자 무선단말(2690)과 바우처 서버(2600) 사이에 세션 키를 할당하여 상호를 인증한다.
- [1229] 만약 상기 서버측 인증서가 모든 바우처 대상자 무선단말(2690)에 통합 사용되는 경우, 상기 서버측 인증서는 별도의 인증서 D/B(도시생략)에 저장되는 것이 바람직하다.
- [1231] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 바우처 대상자의 무선단말 유효성을 인증하는 경우, 상기 바우처 대상자 정보는 상기 바우처 대상자 무선단말(2690) 유효성을 인증하기 위한 바우처 대상자 무선단말(2690) 인증정보를 더 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.
- [1233] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 바우처 대상자 무선단말(2690) 인증정보는, 상기 바우처 대상자 무선단말(2690)의 USIM/메모리부에 고유정보를 포함하여 이루어지는 것이 바람직하며, 이 경우 바우처 서버(2600)는 상기 바우처 대상자 무선단말(2690)로부터 상기 바우처 대상자 무선단말(2690) 인증정보를 수신(또는 통신세션을 관독하여 확인)하고, 상기 바우처 대상자 정보에 포함된 바우처 대상자 무선단말(2690) 인증정보와 비교(또는 검증 연산)하여 상기 바우처 대상자 무선단말(2690) 유효성을 인증한다.
- [1235] 상기 바우처 대상자 무선단말(2690) 인증정보는, 상기 USIM의 칩 고유정보, 상기 USIM에 저장되는 무선단말 고유정보(예컨대, MIN(Mobile Identification Number), ESN(Electronic Serial Number), 가입자식별번호, IMEI(International Mobile Equipment Identity), MSISDN(Mobile Station International ISDN Number) 등),



상기 USIM에 구비된 바우처 대상자의 공인인증서 정보(또는 인증서 사본) 중 하나 이상을 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.

- [1237] 또는, 상기 바우처 대상자 무선단말(2690) 인증정보는, 메모리부에 저장된 무선단말 고유정보(예컨대, MIN(Mobile Identification Number), ESN(Electronic Serial Number), 가입자식별번호, IMEI(International Mobile Equipment Identity), MSISDN(Mobile Station International ISDN Number) 등), 상기 메모리부에 구비된 바우처 대상자의 공인인증서 정보(또는 인증서 사본) 중 하나 이상을 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.
- [1239] 상기 바우처 카드정보는, 상기 바우처 대상자 무선단말(2690)에 구비된 USIM(또는 바우처 대상자 무선단말(2690)에 이탈착되는 IC칩, 이하 편의상 USIM이라고 통칭함)으로 다운로드된 바우처 카드 애플릿에 포함된 바우처 대상자의 카드정보로서, 상기 바우처 기관에서 상기 바우처 대상자에게 발급한 바우처 카드에 대응하는 정보를 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.
- [1241] 상기 바우처 기관 정보는, 상기 바우처 대상자에게 상기 바우처를 발급/지급하는 바우처 기관을 식별하는 정보로서, 상기 바우처 대상자 무선단말(2690)의 USIM/메모리부에 바우처 기관의 고유 식별정보(또는 인증정보)가 저장되는 경우, 상기 무선단말의 USIM/메모리부에 바우처 기관의 고유 식별정보(또는 인증정보)와 매칭되는 정보를 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.
- [1243] 상기 바우처 제공자 정보는, 상기 바우처 대상자에게 상기 바우처에 대응하는 요청한 유형(또는 무형)의 바우처 물품/서비스를 제공하는 바우처 제공자를 식별하는 정보로서, 상기 바우처 제공자에게 고유하게 할당된 식별정보(또는 인증정보)를 포함하거나, 상기 바우처 제공자가 IC카드, MS카드, RF카드, RF장치, RFID, USB장치 중 어느 하나에 대응하는 바우처 제공자 매체를 소지하는 경우, 상기 바우처 제공자 매체로부터 리딩되는 카드정보, 장치정보, RFID 정보, USB 정보 중 어느 하나에 대응하는 바우처 제공자 매체의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.
- [1245] 도면26을 참조하면, 상기 바우처 서버(2600)는, 상기 바우처 기관 서버(2680)로부터 상기 바우처 대상자에게 발급한 바우처 카드정보와 바우처 대상자 무선단말(2690) 정보를 포함하는 바우처 대상자 정보를 수신하는 정보 수신부(2605)와, 통신사 서버와 연계하여 바우처 대상자 무선단말(2690)에 대한 유효성을 인증하고, 상기 바우처 대상자 무선단말(2690)에 구비된 UJSIM(또는 IC칩)에 상기 바우처 카드정보를 포함하는 바우처 카드 애플릿을 제공하기 위한 애플릿 발급 승인 정보를 확인하는 바우처 인증부(2610)와, 상기 수신된 바우처 카드정보와 상기 바우처 대상자 무선단말(2690) 정보를 포함하는 바우처 대상자 정보를 연결하여 저장매체(2670)에 저장하는 정보 저장부(2645)와, 상기 바우처 카드정보를 포함하는 바우처 카드 애플릿을 구성하여 상기 바우처 대상자 무선단말(2690)로 제공하는 애플릿 제공부(2615)를 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 하며, 상기 바우처 인증부(2610) 및 애플릿 제공부(2615)는 상기 바우처 기관 서버(2680)(또는 별도의 애플릿 제공 서버)에 구비되는 것이 가능하며, 본 발명은 편의상 상기 바우처 인증부(2610) 및 애플릿 제공부(2615)를 상기 바우처 서버(2600)에 도시하여 설명하기로 한다.
- [1247] 상기 바우처 기관에서 상기 바우처 대상자에게 바우처 카드를 발급하거나, 상기 바우처 대상자에게 바우처 카드를 기 발급한 후, 상기 바우처 대상자에게 발급한 바우처 카드에 대응하는 바우처 카드정보와 바우처 대상자 무선단말(2690) 정보를 포함하는 바우처 대상자 정보를 전송하면, 상기 정보 수신부(2605)는 상기 바우처 카드정보와 바우처 대상자 정보를 수신하고, 상기 바우처 인증부(2610)는 상기 바우처 대상자 무선단말(2690) 정보와 바우처 대상자의 개인정보를 통신사 서버로 제공하여 상기 바우처 대상자 무선단말(2690)에 대한 유효성을 인증하고, 상기 무선단말 유효성 인증 결과에 따라 상기 통신사 서버로부터 상기 바우처 대상자 무선단말(2690)에 구비된 UJSIM(또는 IC칩)의 발급사인 통신사 서버로부터 상기 바우처 카드정보를 포함하는 바우처 카드 애플릿을 제공하여 기록하기 위한 애플릿 발급 승인 정보를 확인하는 것을 특징으로 한다.

- [1249] 만약 상기 무선단말 유효성이 인증되고, 상기 애플릿 발급 승인 정보가 확인되면, 상기 정보 저장부(2645)는 상기 수신된 바우처 카드정보와 상기 바우처 대상자 무선단말(2690) 정보를 포함하는 바우처 대상자 정보를 연결하여 저장매체(2670)에 저장한다.
  
- [1251] 또한, 상기 무선단말 유효성이 인증되고, 상기 애플릿 발급 승인 정보가 확인되면, 상기 애플릿 제공부(2615)는 상기 바우처 카드정보를 포함하여 상기 바우처 대상자 무선단말(2690)에 구비된 UJSIM(또는 IC칩)으로 제공할 바우처 카드 애플릿을 구성하고, 상기 무선 통신망을 통해 기 설정된 애플릿 후발급 절차에 따라 상기 바우처 카드 애플릿을 상기 바우처 대상자 무선단말(2690)로 전송함으로써, 상기 UJSIM(또는 IC칩)에 구비된 바우처 카드 애플릿 저장영역에 상기 바우처 카드 애플릿을 기록하는 것을 특징으로 한다.
  
- [1253] 도면26을 참조하면, 상기 바우처 서버(2600)는, 상기 바우처 제공자 단말(2685) 또는 바우처 기관 서버(2680)로부터 상기 바우처 제공자가 상기 바우처 대상자에게 제공할 유형(또는 무형)의 바우처 물품/서비스에 대응하는 바우처 내역과, 상기 바우처 제공자가 바우처 서비스를 제공할 바우처 대상자에 대응하는 바우처 대상자 무선단말(2690) 정보를 수신하는 정보 수신부(2605)와, 상기 수신된 바우처 내역과 상기 바우처 대상자 무선단말(2690) 정보를 포함하는 바우처 대상자 정보를 연결하여 저장매체(2670)에 저장하는 정보 저장부(2645)를 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 하며, 상기 바우처 내역과 바우처 대상자 무선단말(2690) 정보가 수신되면, 상기 바우처 D/B(2665)를 통해 수신된 바우처 내역과 바우처 대상자 무선단말(2690) 정보에 대한 유효성을 인증하는 바우처 인증부(2610)를 더 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 한다. 만약 상기 바우처 D/B(2665)에 바우처 제공자 매체의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 포함하는 바우처 제공자 정보가 저장되지 않은 경우, 상기 정보 수신부(2605)는 상기 바우처 제공자 매체의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 포함하는 바우처 제공자 정보를 더 수신하고, 상기 정보 저장부(2645)는 상기 바우처 내역과 바우처 대상자 정보에 상기 바우처 제공자 정보를 더 연계하여 저장한다.
  
- [1255] 상기 바우처 제공자가 상기 바우처 대상자에게 상기 바우처에 대응하는 유형(또는 무형)의 바우처 물품/서비스를 제공한 후, 상기 바우처 제공자 단말(2685)을 통해 상기 바우처 제공자가 상기 바우처 대상자에게 제공한 대응하는 유형(또는 무형)의 바우처 물품/서비스에 대응하는 바우처 내역과 바우처 대상자 무선단말(2690) 정보를 전송하면, 상기 정보 수신부(2605)는 통신망을 통해 상기 바우처 제공자 단말(2685)로부터 상기 바우처 내역과 바우처 대상자 무선단말(2690) 정보를 수신하는 것을 특징으로 한다.
  
- [1257] 또는, 상기 바우처 기관에서 상기 바우처 제공자에게 상기 바우처 대상자를 대상으로 상기 바우처에 대응하는 유형(또는 무형)의 바우처 물품/서비스를 제공하도록 요청한 후, 상기 바우처 기관 서버(2680)에서 상기 바우처 제공자를 통해 상기 바우처 대상자에게 제공하도록 요청한 유형(또는 무형)의 바우처 물품/서비스에 대응하는 바우처 내역과 바우처 대상자 무선단말(2690) 정보를 전송하면, 상기 정보 수신부(2605)는 통신망을 통해 상기 바우처 기관 서버(2680)로부터 상기 바우처 내역과 바우처 대상자 무선단말(2690) 정보를 수신하는 것을 특징으로 한다.
  
- [1259] 여기서, 상기 바우처 내역은, 바우처 기관에서 상기 바우처 대상자에게 발급/지급한 바우처에 대응하는 바우처 정보(예컨대, 바우처 명칭, 바우처 식별코드, 바우처 대상 물품/서비스 종류, 바우처 금액, 바우처 이용 횟수 중 하나 이상을 포함)를 포함하고, 바우처 기관 정보, 바우처 제공자 정보를 더 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.
  
- [1261] 상기 바우처 제공자 단말(2685) 또는 바우처 기관 서버(2680)로부터 상기 바우처 내역과 바우처 대상자 무선단말(2690) 정보가 수신되면, 상기 바우처 인증부(2610)는 상기 바우처 내역에 포함된 바우처 정보와 상기 바우처 D/B(2665)에 저장된 바우처 정보를 비교하거나, 상기 바우처 내역에 포함된 바우처 기관 정보와 상기 바우처

D/B(2665)에 저장된 바우처 기관 정보를 비교하거나, 상기 바우처 내역에 포함된 바우처 제공자 정보와 상기 바우처 D/B(2665)에 저장된 바우처 제공자 정보를 비교하거나, 상기 바우처 대상자 무선단말(2690) 정보와 상기 바우처 D/B(2665)에 저장된 바우처 대상자 무선단말(2690) 정보를 비교하여 수신된 바우처 내역과 바우처 대상자 무선단말(2690) 정보에 대한 유효성을 인증한다.

[1263] 상기 정보 저장부(2645)는 상기 수신된 바우처 내역과 상기 바우처 대상자 무선단말(2690) 정보를 포함하는 바우처 대상자 정보를 연결하여 저장매체(2670)에 저장, 유지한다.

[1265] 도면26을 참조하면, 상기 바우처 서버(2600)는, 상기 바우처 내역을 상기 바우처 대상자 무선단말(2690) 정보에 대응하는 바우처 대상자 무선단말(2690)로 전송하는 내역 전송부(2620)를 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.

[1267] 상기 내역 전송부(2620)는 상기 바우처 대상자 무선단말(2690) 정보에 대응하는 바우처 대상자 무선단말(2690)로 상기 수신된 바우처 내역을 전송하는 것을 특징으로 한다.

[1269] 본 발명의 일 실시 방법에 따르면, 상기 내역 전송부(2620)는 상기 바우처 대상자 무선단말(2690)로 상기 바우처 내역을 전송하기 위한 콜백유알엘을 포함하는 무선 메시지를 전송하고, 상기 콜백유알엘을 통해 상기 바우처 대상자 무선단말(2690)로 상기 바우처 내역을 전송하는 것이 바람직하다.

[1271] 본 발명의 다른 일 실시 방법에 따라 상기 바우처 대상자 무선단말(2690)에 구비된 바우처 모듈(VM)이 구동된 후, 상기 바우처 대상자 무선단말(2690)로 상기 바우처 내역을 전송하는 경우, 상기 내역 전송부(2620)는 상기 바우처 대상자 무선단말(2690)에서 구동된 바우처 모듈(VM)과 통신채널을 연결하고, 상기 통신채널을 통해 상기 바우처 대상자 무선단말(2690)로 상기 바우처 내역을 전송하는 것이 바람직하다.

[1273] 본 발명의 다른 실시 방법에 따라 상기 바우처 대상자 무선단말(2690)에 바우처 내역을 입력/선택하는 기능이 구비된 경우, 상기 내역 전송부(2620)가 상기 바우처 대상자 무선단말(2690)로 상기 바우처 내역을 전송하는 것이 생략되어도 무방하다.

[1275] 여기서, 상기 바우처 내역은, 상기 바우처 제공자가 상기 바우처 대상자에게 바우처 서비스를 제공하는 시점에 상기 바우처 대상자 무선단말(2690)의 바우처 내역 요청에 따라 실시간 제공되거나, 또는 상기 바우처 제공자가 상기 바우처 대상자에게 바우처 서비스를 제공하기 전에 상기 바우처 대상자 무선단말(2690)로 미리 전송되어 저장되는 것이 바람직하다.

[1277] 도면26을 참조하면, 상기 바우처 서버(2600)는, 상기 바우처 대상자 무선단말(2690)로 상기 바우처 내역이 전송된 후, 상기 바우처 대상자 무선단말(2690)에서 바우처 확인응답 전문을 전송하기 위해 통신채널을 연결하면, 상기 바우처 대상자 무선단말(2690)과 보안 통신채널을 연결하는 보안 처리부(2625)를 더 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.

[1279] 상기 바우처 대상자 무선단말(2690)과 통신채널이 연결되면, 상기 보안 처리부(2625)는 상기 바우처 대상자 무선단말(2690)과 인증서를 교환하고, 난수를 생성한 후 상기 인증서에 포함된 키 값을 통해 암호화하여 교환 후 검증연산을 통해 상기 바우처 대상자 무선단말(2690)과 바우처 서버(2600) 사이에 세션 키를 할당함으로써, 상기 바우처 대상자 무선단말(2690)과 바우처 서버(2600) 사이에 상기 세션 키를 통해 통신 패킷이 암호화/복호화되는 보안통신채널을 연결한다.

- [1281] 도면26을 참조하면, 상기 바우처 서버(2600)는, 상기 바우처 대상자 무선단말(2690)에 대한 인증정보를 통해 상기 통신채널이 연결된 바우처 대상자 무선단말(2690) 유효성을 인증하거나, 상기 바우처 대상자 무선단말(2690)과 바우처 제공자 무선단말의 위치 추적을 통해 상기 바우처 제공자가 상기 바우처 대상자에게 바우처 서비스를 제공하는 바우처 제공 유효성을 인증하는 유효성 확인부(2635)를 더 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.
- [1283] 본 발명의 실시 방법에 따라 상기 바우처 대상자 무선단말(2690) 인증정보가 상기 바우처 대상자 무선단말(2690)의 USIM/메모리부에 저장된 고유정보를 포함하는 경우, 상기 유효성 확인부(2635)는 상기 통신채널에 대응하는 통신세션 정보로부터 상기 바우처 대상자 무선단말(2690) 인증정보를 확인하고, 상기 바우처 D/B(2665)에 저장된 바우처 대상자 정보에 포함된 바우처 대상자 무선단말(2690) 인증정보와 비교(또는 검증 연산)하여 상기 바우처 대상자 무선단말(2690) 유효성을 인증하거나, 상기 바우처 대상자 무선단말(2690)로부터 바우처 대상자 무선단말(2690) 인증정보를 포함하는 바우처 확인응답 전문이 수신되면, 상기 바우처 확인응답 전문에 포함된 바우처 대상자 무선단말(2690) 인증정보와 상기 바우처 D/B(2665)에 저장된 바우처 대상자 정보를 비교(또는 검증 연산)하여 상기 바우처 대상자 무선단말(2690) 유효성을 인증한다.
- [1285] 또한, 상기 유효성 확인부(2635)는 상기 바우처 대상자 무선단말(2690)로부터 바우처 확인응답 전문(또는 바우처 전문)이 수신된 후, 상기 유효성 확인부(2635)는 상기 바우처 대상자 무선단말(2690) 정보와 바우처 제공자 무선단말 정보의 위치를 추적(예컨대, 지상파 기반 위치추적, 또는 GPS 기반 위치추적)하여 바우처 대상자 무선단말(2690) 위치정보와 바우처 제공자 무선단말 위치정보를 확인하고, 상기 바우처 대상자 무선단말(2690) 위치정보와 바우처 제공자 무선단말 위치정보를 비교하여 상기 바우처 확인응답 전문(또는 바우처 전문) 수신 시점에 상기 바우처 대상자 무선단말(2690)과 바우처 제공자 무선단말이 바우처 서비스를 제공 가능한 동일 위치(또는 기 설정된 범위 내에서 근접한 위치)에 존재하는지 확인함으로써, 상기 바우처 제공자가 상기 바우처 대상자에게 바우처 서비스를 제공하는 것에 대한 유효성을 인증한다.
- [1287] 도면26을 참조하면, 상기 바우처 서버(2600)는, 상기 바우처 대상자 무선단말(2690)로부터 바우처 카드정보가 포함된 바우처 확인응답 전문(또는 바우처 전문)을 수신하는 전문 수신부(2630)와, 상기 바우처 확인응답 전문(또는 바우처 전문)을 판독하여 상기 바우처 내역에 대한 승인을 처리하는 바우처 승인부(2640)와, 상기 바우처가 승인되면, 상기 승인 처리된 바우처 내역을 바우처 대상자 정보 및 바우처 제공자 정보와 연결하여 저장매체(2670)에 저장하는 정보 저장부(2645)를 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.
- [1289] 상기 바우처 대상자 무선단말(2690)로 상기 바우처 내역이 전송된 후, 상기 바우처 대상자 무선단말(2690)에서 바우처 카드정보가 포함된 바우처 확인응답 전문을 생성하여 전송하면, 상기 전문 수신부(2630)는 상기 통신채널을 통해 상기 바우처 확인응답 전문을 수신하는 것을 특징으로 하며, 만약 상기 바우처 대상자 무선단말(2690)에 바우처 내역을 입력하는 기능, 또는 기 설정된 바우처 내역을 선택하는 기능이 구비된 경우, 상기 바우처 대상자 무선단말(2690)에서 상기 입력/선택된 바우처 내역과 바우처 카드정보를 포함하는 바우처 전문을 전송하면, 상기 전문 수신부(2630)는 상기 통신채널을 통해 상기 바우처 전문을 수신하는 것을 특징으로 한다.
- [1291] 상기 바우처 카드정보는, 상기 바우처 대상자 무선단말(2690)의 USIM에 구비된 바우처 카드 애플릿으로부터 추출된 정보를 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.
- [1293] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 바우처 대상자 무선단말(2690)의 USIM/메모리부에 바우처 기관의 고유 식별정보(또는 인증정보)가 저장된 경우, 상기 바우처 확인응답 전문(또는 바우처 전문)은 바우처 기관의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 더 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.

- [1295] 또는, 상기 바우처 대상자 무선단말(2690)에서 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)가 입력되거나, 또는 바우처 제공자 매체로부터 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)가 리딩되는 경우, 상기 바우처 확인응답 전문(또는 바우처 전문)은 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 더 포함하여 이루어지는 것이 바람직하며, 상기 바우처 전문의 경우 상기 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.
  
- [1297] 만약 상기 바우처 대상자가 상기 바우처 제공자로부터 바우처 서비스를 제공받기 위해 일정 금액의 본인부담금을 부담해야 하는 경우, 상기 바우처 확인응답 전문(또는 바우처 전문)은 상기 본인부담금을 부담하기 위한 본인부담금 처리 정보를 더 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.
  
- [1299] 본 발명의 일 실시 방법에 따르면, 상기 본인부담금 처리 정보는, 본인부담금 정보와 상기 바우처 대상자 무선단말(2690)의 USIM/메모리부로부터 추출되거나 또는 키 입력된 바우처 대상자 결제수단 정보(예컨대, 신용카드 정보, 체크카드정보, 직불카드정보, 선불카드정보, 계좌정보 등)를 포함하여 이루어지는 것이 바람직하며, 이 경우 상기 본인부담금은 상기 결제수단에 대응하는 결제서버를 통해 결제 승인 처리되어 상기 바우처 대상자에게 부담된다.
  
- [1301] 본 발명의 다른 일 실시 방법에 따라 상기 본인부담금을 상기 바우처 대상자 무선단말(2690)의 통신요금에 부과하여 부담하는 경우, 상기 본인부담금 처리 정보는, 본인부담금 정보와 소정의 폰빌 서버(도시생략)에서 전송한 인증번호를 포함하며, 상기 본인부담금이 기 설정된 고정 금액인 경우, 상기 본인부담금 처리 정보에서 상기 본인부담금 정보가 생략 가능하고, 상기 바우처 승인을 폰빌 승인으로 대체하여 이용하는 경우, 상기 본인부담금 처리 정보에서 상기 인증번호가 생략 가능하다.
  
- [1303] 본 발명의 또다른 일 실시 방법에 따라 상기 바우처 대상자가 소정의 본인부담금 예치금을 상기 바우처 기관 또는 바우처 제공자에게 예치한 경우, 상기 본인부담금 처리 정보는, 본인부담금 정보만 포함하거나, 상기 본인부담금이 기 설정된 고정 금액인 경우 생략 가능하다.
  
- [1305] 만약 본 발명의 실시 방법에 따라 상기 바우처 확인응답 전문(또는 바우처 전문)에 포함된 바우처 카드정보가 암호화되어 수신되는 경우, 상기 전문 수신부(2630)는 상기 바우처 D/B(2665)에 저장된 바우처 대상자 정보에 포함된 복호화 키를 확인하고, 상기 복호화 키를 통해 상기 바우처 카드정보를 복호화하는 것이 바람직하다.
  
- [1307] 상기 바우처 승인부(2640)는 상기 바우처 확인응답 전문(또는 바우처 전문)을 판독하여 바우처 카드정보를 확인하고, 상기 바우처 D/B(2665)에 저장된 바우처 카드정보와 비교(또는 검증 연산)하여 상기 바우처 내역에 대한 승인을 처리하는 것을 특징으로 한다.
  
- [1310] \*만약 상기 바우처 확인응답 전문(또는 바우처 전문)에 바우처 기관의 고유 식별정보(또는 인증정보)가 더 포함된 경우, 상기 바우처 승인부(2640)는 상기 바우처 기관의 고유 식별정보(또는 인증정보)와 상기 바우처 D/B(2665)에 저장된 바우처 기관의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 비교(또는 검증 연산)하여 상기 바우처 내역에 대한 승인을 처리하는 것을 특징으로 한다.
  
- [1312] 또는, 상기 바우처 확인응답 전문(또는 바우처 전문)엔 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)가 더 포함된 경우, 상기 바우처 승인부(2640)는 상기 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)와 상기 바우처



D/B(2665)에 저장된 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 비교(또는 검증 연산)하여 상기 바우처 내역에 대한 승인을 처리하는 것을 특징으로 한다.

- [1314] 상기 바우처 승인부(2640)에 의해 상기 바우처가 승인되면, 상기 정보 저장부(2645)는 상기 승인 처리된 바우처 내역을 상기 바우처 대상자 정보 및 바우처 제공자 정보와 연결하여 저장매체(2670)에 저장하는 것을 특징으로 한다.
- [1316] 도면26을 참조하면, 상기 바우처 서버(2600)는, 상기 바우처 대상자 무선 단말로 바우처 승인내역을 전송하거나, 상기 바우처 대상자 무선 단말로 바우처 승인에 따른 잔여 바우처 정보를 전송하는 정보 전송부(2650)를 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.
- [1318] 상기 바우처 승인부(2640)에 의해 상기 바우처 내역에 대한 승인이 처리되면, 상기 정보 전송부(2650)는 상기 승인 처리된 바우처 승인내역을 확인(또는 구성)하고, 상기 바우처 대상자 무선 단말로 바우처 승인내역을 전송하는 것을 특징으로 한다.
- [1320] 또는, 상기 정보 전송부(2650)는 상기 바우처 D/B(2665)로부터 상기 바우처 대상자의 바우처 정보에 포함된 잔여 바우처 정보(예컨대, 잔여 바우처 금액, 또는 잔여 바우처 이용 횟수)를 확인하고, 상기 바우처 대상자 무선 단말로 잔여 바우처 정보를 전송하는 것을 특징으로 한다.
- [1322] 도면26을 참조하면, 상기 바우처 서버(2600)는, 상기 승인 처리되어 상기 저장매체(2670)에 저장된 바우처 내역과 바우처 대상자 정보 및 바우처 제공자 정보를 상기 바우처 기관 서버(2680)로 전송하는 바우처 처리부(2655)를 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.
- [1324] 상기 저장매체(2670)에 상기 승인 처리된 바우처 내역과 바우처 대상자 정보 및 바우처 제공자 정보가 연결하여 저장된 후, 상기 바우처 처리부(2655)는 상기 바우처 내역과 바우처 대상자 정보 및 바우처 제공자 정보를 바우처 기관 서버(2680)로 전송함으로써, 바우처 기관의 바우처 기금 중 상기 바우처 내역에 대응하는 기금을 상기 바우처 제공자에게 제공되도록 처리하는 것을 특징으로 한다.
- [1326] 도면26을 참조하면, 상기 바우처 서버(2600)는, 상기 바우처 대상자가 상기 바우처 제공자로부터 바우처 서비스를 제공받기 위해 일정 금액의 본인부담금을 부담해야 하는 경우, 상기 바우처 승인에 따라 상기 본인부담금이 상기 바우처 제공자에게 지급되도록 처리하는 본인부담금 처리부(2660)를 더 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 하며, 상기 본인부담금이 처리된 경우, 상기 정보 저장부(2645)는 상기 본인부담금 처리 결과 정보를 상기 바우처 내역(또는 바우처 대상자 정보, 또는 바우처 제공자 정보)와 연계하여 상기 저장매체(2670)에 저장하는 것이 바람직하며, 상기 바우처 처리부(2655)는 상기 본인부담금 처리 결과 정보를 상기 바우처 기관 서버(2680)로 더 전송하는 것이 바람직하다.
- [1328] 본 발명의 일 실시 방법에 따라 상기 본인부담금을 부담하기 위해 상기 바우처 확인응답 전문(또는 바우처 전문)에 본인부담금 정보와 상기 바우처 대상자 무선단말(2690)의 USIM/메모리부로부터 추출되거나 또는 키 입력된 바우처 대상자 결제수단 정보(예컨대, 신용카드정보, 체크카드정보, 직불카드정보, 선불카드정보, 계좌정보 등)를 포함하는 본인부담금 처리 정보가 포함된 경우, 상기 본인부담금 처리부(2660)는 상기 본인부담금 정보와 바우처 대상자 결제수단 정보 및 상기 본인부담금 결제를 위해 설정된 바우처 제공자 정보를 포함하는 결제요청 전문을 구성하여 상기 결제수단에 대응하는 결제 서버(2675)로 전송 후 결제승인을 확인함으로써, 상기 본인부담금이 상기 바우처 제공자에게 지급되도록 처리한다.

- [1330] 또는, 상기 본인부담금 처리부(2660)는 상기 본인부담금 정보와 바우처 대상자 결제수단 정보 및 상기 본인부담금 결제를 위해 설정된 바우처 기관 정보를 포함하는 결제요청 전문을 구성하여 상기 결제수단에 대응하는 결제 서버(2675)로 전송 후 결제승인을 확인함으로써, 상기 본인부담금이 상기 바우처 기관을 거쳐 바우처 제공자에게 지급되도록 처리한다.
- [1332] 본 발명의 다른 일 실시 방법에 따라 상기 본인부담금을 상기 바우처 대상자 무선단말(2690)의 통신요금에 부과하여 부담하는 경우, 상기 본인부담금 처리부(2660)는 상기 바우처 승인(또는 폰빌 승인)에 따라 상기 바우처 확인응답 전문(또는 바우처 전문)에 포함된 본인부담금 정보(또는 기 설정된 고정금액의 포함된 본인부담금 정보)와 바우처 대상자 무선단말(2690) 정보를 상기 바우처 대상자의 통신사 서버로 전송되도록 처리함으로써, 상기 본인부담금이 상기 바우처 제공자에게 지급(또는 선 예치된 본인부담금의 지급 확인)되도록 처리한다.
- [1334] 본 발명의 또다른 일 실시 방법에 따라 상기 본인부담금을 부담하기 위해 상기 바우처 대상자가 소정의 본인부담금 예치금을 상기 바우처 기관 또는 바우처 제공자에게 예치한 경우, 상기 본인부담금 처리부(2660)는 상기 바우처 승인에 따라 상기 바우처 확인응답 전문(또는 바우처 전문)에 포함된 본인부담금 정보(또는 기 설정된 고정금액의 포함된 본인부담금 정보)와 바우처 대상자 정보를 상기 본인부담금 예치금이 예치된 바우처 기관 또는 바우처 제공자에게 제공함으로써, 상기 본인부담금이 상기 바우처 제공자에게 지급(또는 선 예치된 본인부담금의 지급 확인)되도록 처리한다.
- [1336] 도면27은 본 발명의 제1 실시 방법에 따른 바우처 대상자 무선단말(2700) 기능 구성을 도시한 도면이다.
- [1338] 보다 상세하게 본 도면27은 바우처 대상자에게 바우처 제공을 위해 지급된 휴대폰, 또는 상기 바우처 대상자의 휴대폰에 바우처 이용을 위한 기능을 구비한 실시 방법을 도시한 것으로서, 본 발명이 속한 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면, 본 도면27을 참조 및/또는 변형하여 상기 바우처 대상자 휴대폰 이외에 다른 무선 통신 규격의 무선 통신망에 접속한 무선단말(2700)에 상기 바우처 이용을 위한 기능을 구비한 무선단말(2700) 기능 구성에 대한 실시 방법을 유추할 수 있을 것이며, 본 발명은 상기 유추되는 모든 실시 방법을 포함하여 이루어지며, 본 도면27에 도시된 실시 방법만으로 그 기술적 특징이 한정되지 아니한다.
- [1340] 예컨대, 본 도면27에서 상기 바우처 대상자 무선단말(2700)을 편의상 USIM(2735)이 구비된 휴대폰으로 도시하였으나, 상기 바우처 대상자 무선단말(2700)은 상기 USIM(2735)이 구비되지 않은 휴대폰은 물론, 무선 통신이 가능한 모든 무선통신장치를 통해 제공 가능함을 명백하게 밝혀두는 바이다.
- [1342] 본 발명의 실시 방법에 따라 상기 바우처 대상자의 휴대폰에 대응하는 바우처 대상자 무선단말(2700)은, 하드웨어적인 측면에서 외형상 몸체(Body)와 스피커와 마이크, 키패드, LCD(Liquid Crystal Display), 안테나와 배터리(2725) 등을 포함하여 구성되며, 내부적으로는 CDMA(Code Division Multiple Access) 모뎀, CPU/MPU(Central Processing Unit/ Micro Processing Unit), 보코더 등의 기능을 내장한 모뎀칩(예컨대, 미국 퀄컴(Qualcomm)사의 MSM 시리즈 모뎀칩)과, 각종 메모리 소자, 하나의 안테나에서 송수신 신호를 분리해 주는 듀플렉서 필터, 송신 신호를 증폭하는 파워 앰프, 고출력 증폭기(High Power Amplifier; HPA), 고출력 송신 신호가 반대로 되돌아오는 현상을 막아주는 아이솔레이터(Isolator), 원하는 대역 외 불요파 신호를 제거하기 위한 RF/IF SAW 필터, 송신 경로의 주파수 상향회로, 수신경로의 주파수 하향 변환회로, 기준 클럭원에 해당하는 VCTCXO(Voltage Controlled Temperature Compensated X-tal Oscillator), 주파수 상하향 변환의 국부신호로 사용되는 UHF 주파수 합성기, 및 아날로그 음성신호를 디지털 신호로 변환하기 위한 코덱칩을 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하며, 상기와 같은 내부 구성요소는 점차적으로 상기 모뎀칩에 집적화 되고 있으며, 또한 상기 모뎀칩에는 상기와 같은 이동 통신 서비스를 위한 핵심적인 구성요소 외에 각종 멀티미디어 서비스 또는 각종 부가 서비스를 위한 다양한 기능들이 함께 집적화 되고 있다.

- [1344] 도면27을 참조하면, 상기 바우처 대상자 무선단말(2700)은, 구조적으로 상기 모뎀칩에 대응하는 제어부(2705)와, LCD(Liquid Crystal Display)에 대응하는 화면 출력부(2710)와, 마이크/스피커에 대응하는 사운드 처리부(2715)와, 키패드에 대응하는 키 입력부(2720)와, 안테나 및 각종 RF모듈에 대응하는 무선 처리부(2730)와, 비휘발성 메모리에 대응하는 메모리부(2755)와, 범용가입자식별정보를 저장하는 IC(integrated Circuit)칩에 대응하는 USIM(2735)(Universal Subscriber Identity Module)과, 상기 USIM(2735)에 정보(또는 데이터)를 읽고/쓰기 위한 USIM 리더부(2740) 및 전원 공급을 위한 배터리(2725)를 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 하며, 상기 바우처 이용을 위해 IC카드, MS카드, RF카드, RF장치, RFID, USB장치 중 어느 하나에 대응하는 바우처 제공자 매체로부터 상기 바우처 제공자에게 고유하게 할당된 카드정보, 장치정보, RFID 정보, USB 정보 중 어느 하나에 대응하는 바우처 제공자 매체의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 리딩하는 매체 리더부(2750)를 더 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 한다. 상기 바우처 대상자 무선단말(2700)은 상기 무선단말(2700)의 위치를 측위하는 위치 측위부(2745)를 더 구비하여 이루어지는 것이 가능하다.
- [1346] 본 발명의 일 실시 방법에 따르면, 상기 무선단말(2700)을 통한 바우처 이용을 위해 상기 무선단말(2700)에서 통신망 상의 바우처 서버로 전송하는 바우처 확인응답 전문에 포함될 바우처 카드정보는, 상기 무선단말(2700)에 구비되는 USIM(2735)에 구비되는 것이 바람직하다.
- [1348] 본 발명의 다른 일 실시 방법에 따르면, 상기 바우처 카드정보는, 상기 무선단말(2700)에 구비되는 메모리부(2755)에 암호화되어 구비되는 것이 가능하며, 이에 의해 본 발명이 한정되지 아니한다.
- [1350] 상기 제어부(2705)는 하드웨어적으로 상기 모뎀칩에 구비되는 CPU/MPU를 포함하는 프로세서와 실행 메모리를 포함하고, 메모리 소자로부터 무선단말(2700) 특유의 기능을 제공하기 위한 프로그램 루틴(Routine) 또는 프로그램 데이터를 입출력하는 버스(BUS) 및 이를 위해 구비되는 전자회로(또는 집적회로)를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하며, 소프트웨어적으로 상기 메모리부(2755) 또는 메모리 소자(또는 칩셋)으로부터 상기 실행 메모리로 로딩되어 특유의 기능을 수행하기 위해 상기 프로세서를 통해 연산 처리되는 프로그램 루틴 또는 프로그램 데이터의 총칭(따라서, 상기 바우처 이용을 위해 무선단말(2700)의 기록매체에 기록되는 VM(Virtual Machine)에 대응하는 프로그램 루틴을 편의상 본 제어부(2705) 내에 구비되는 것으로 도시하여 설명함.)으로서, 상기 제어부(2705)에 구비되는 프로그램 루틴은 기본적으로 운영체제 루틴(도시생략)과 하나 이상의 시스템 관리 루틴(예컨대, 전원관리 루틴, 채널(순방향/역방향) 관리 루틴, 핸드오프 루틴 등, 도시생략)을 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하며, 상기 제어부(2705)에 의해 무선단말(2700)에 구현하고자 하는 다양한 기능 구성들이 실현되는 것을 특징으로 한다.
- [1352] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 무선단말(2700)에 전원이 공급된 후, 상기 운영체제 루틴(도시생략)과 하나 이상의 시스템 관리 루틴(도시생략) 및 이에 대응하는 각종 시스템 변수들이 상기 제어부(2705)에 구비된 실행 메모리로 로딩 및 상기 프로세서에 의해 연산 처리됨으로써, 상기 무선단말(2700)은 부팅절차에 따라 시스템 설정 세부 상태, 파일롯 채널 획득 세부 상태, 동기 채널 획득 세부 상태 및 타이밍 변환 세부 상태를 포함하는 "이동국 초기화 상태"에 대응하는 동작모드 설정된다.
- [1354] 상기 부팅절차를 수행한 후, 상기 운영체제 루틴(도시생략)과 하나 이상의 시스템 관리 루틴(도시생략) 및 이에 대응하는 각종 시스템 변수들이 상기 제어부(2705)에 구비된 실행 메모리로 로딩 및 상기 프로세서에 의해 연산 처리됨으로써, 상기 무선단말(2700)은 "이동국 통화 대기 상태", 또는 "시스템 액세스 상태", 또는 "통화 채널 상태" 등에 대응하는 동작모드로 설정됨으로써, 이동통신 기반 무선 접속 및 호처리(Call Processing) 절차를 수행한다.
- [1356] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 바우처 기능은, 무선 통신망을 통해 바우처 내역이 수신되거나, 또는 상기

무선단말(2700)의 상기 "이동국 통화 대기 상태"에 대응하는 동작모드에서 키 입력을 통해 개시(또는 실현)되는 것이 바람직하다.

- [1358] 상기 화면 출력부(2710)는 상기 무선단말(2700)의 각 동작모드 운용 및 이에 대응하는 동작상태를 확인하는 화면 위한 기능 구성부로서, 상기 무선단말(2700)에 구비된 LCD를 포함하는 하나 이상의 화면 출력장치와 상기 화면 출력장치를 구동하는 드라이버를 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 하며, 상기 제어부(2705)와 연계하여 상기 키 입력부(2720)를 통해 입력되는 하나 이상의 키 데이터를 출력하거나, 또는 상기 무선단말(2700)에 구비된 하나 이상의 기능(또는 프로그램)에 대응하는 메뉴 화면, 기능처리 화면 및 기능처리 결과 화면을 출력하거나, 또는 상기 무선단말(2700)에 구비된(또는 다운로드되는) 하나 이상의 콘텐츠(예컨대, 문자 콘텐츠, 이미지 콘텐츠, 멀티미디어 콘텐츠)를 출력하는 것을 특징으로 한다.
- [1360] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 화면 출력부(2710)는 상기 마우스 기능에 대응하는 메뉴 화면, 기능처리 화면 및 기능처리 결과 화면을 출력하는 화면 출력수단의 기능을 수행하는 것이 바람직하다.
- [1362] 상기 사운드 처리부(2715)는 상기 무선단말(2700)의 각 동작모드에서 사운드의 입출력을 처리하는 기능 구성부로서, 하나 이상의 부호화된 사운드 데이터를 디코딩(Decoding)하여 상기 무선단말(2700)에 구비된 스피커로 출력하거나, 또는 상기 무선단말(2700)에 구비된 마이크를 통해 입력되는 사운드 신호를 엔코딩(Encoding)하여 부호화하는 보코더(Vocoder)와 코덱(Codec)을 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.
- [1364] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 사운드 처리부(2715)는 상기 무선단말(2700)의 각 동작모드 중 상기 "시스템 액세스 상태"에 대응하는 동작모드에서 상기 스피커를 통해 통화연결음에 대응하는 사운드 데이터를 디코딩하여 출력하거나, 또는 상기 "통화 채널 상태"에 대응하는 동작모드에서 마이크를 통해 음성신호를 엔코딩하여 입력하거나, 스피커를 통해 음성신호를 디코딩하여 출력하는 것이 바람직하다.
- [1366] 또한, 상기 사운드 처리부(2715)는 상기 "이동국 통화 대기 상태"를 포함하는 하나 이상의 동작모드에서 상기 무선단말(2700)에서 구비된(또는 다운로드되는) 하나 이상의 사운드 콘텐츠 또는 멀티미디어 콘텐츠 재생시, 상기 재생되는 콘텐츠에 대응하는 사운드 데이터를 디코딩하여 출력하는 것이 바람직하다.
- [1368] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 사운드 처리부(2715)는 상기 마우스 기능에 대응하는 사운드 데이터를 디코딩하여 출력하는 사운드 출력수단의 기능을 수행하는 것이 바람직하다.
- [1370] 상기 키 입력부(2720)는 숫자키(Number Key) 또는 문자키(Character Key) 또는 기능키(Function Key)를 포함하는 하나 이상의 키 버튼(Key Button)을 구비한 키 입력장치와, 상기 키 입력장치를 구동하는 드라이버를 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 하며, 이에 의해 상기 키 입력장치에서 상기 키 버튼을 클릭(또는 입력)하여 발생하는 하나 이상의 키 입력신호를 검출하는 것을 특징으로 한다.
- [1372] 본 발명에 따르면, 상기 제어부(2705)에 의해 제어되는 입력모드 또는 하나 이상의 동작모드에서 상기 키 입력장치에 구비된 키 버튼으로부터 키 입력신호가 검출되면, 상기 키 입력부(2720)는 상기 검출된 키 입력신호에 대응하는 키 이벤트(예컨대, MH\_KEY\_PRESSEVENT, MH\_KEY\_REPEATEVENT, MH\_KEY\_RELEASEEVENT)를 발생하고, 상기 발생한 키 이벤트를 상기 제어부(2705)로 제공하는 것을 특징으로 하며, 상기 제어부(2705)는 상기 무선단말(2700)의 현재 입력모드 또는 동작모드에서 상기 키 이벤트에 대응하는 키 데이터를 독출(예컨대, 각각의 입력모드 또는 동작모드에서 특정 키 이벤트에 대응하는 하나 이상의 키 데이터를 저장(관리)하는 키 테이블로부터 상기 키 이벤트에 키 데이터 독출)하거나, 또는 상기 키 이벤트와 매칭되어 정의된 기능을 실행하는 명령어를 독출하는 것을 특징으로 한다.

- [1374] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 키 입력부(2720)는 상기 무선단말(2700)의 각 동작모드 중 상기 "이동국 통화 대기 상태"에 대응하는 동작모드에서 전화번호를 입력하고, "통화" 버튼을 입력함으로써, 상기 무선단말(2700)의 동작모드를 "시스템 액세스 상태"에 대응하는 동작모드로 변경하는 것이 바람직하다.
- [1376] 또한, 상기 키 입력부(2720)는 상기 무선단말(2700)의 각 동작모드 중 상기 "이동국 통화 대기 상태"에 대응하는 동작모드에서 기능키(예컨대, 메뉴키)를 입력함으로써, 상기 무선단말(2700)에 구비된 다양한 기능을 실행하는 것이 바람직하다.
- [1378] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 키 입력부(2720)는 상기 바우처 기능에 대응하는 하나 이상의 키 데이터를 입력하는 키 입력수단의 기능을 수행하는 것이 바람직하다.
- [1380] 상기 무선 처리부(2730)는 CDMA(Code Division Multiple Access)/WCDMA(Wide CDMA)를 기반으로 동작하는 이동통신망 상의 기지국과 무선채널을 연결하는 기능 구성부로서, CDMA 모뎀과 각종 RF 모듈(예컨대, 듀플렉서 필터, 파워 앰프, 고출력 증폭기(High Power Amplifier; HPA), 아이솔레이터(Isolator), RF/IF SAW 필터, 주파수 상향회로, 주파수 하향 변환회로, 기준 클럭원에 해당하는 VCTCXO, UHF 주파수 합성기 등) 및 안테나와 이를 구동하는 드라이버를 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 하며, 상기 제어부(2705)와 연계하여 상기 무선단말(2700)의 각 동작모드에 대응하여 위치등록 또는 슬롯모드(Slot Mode) 또는 전력제어(Power Control) 또는 핸드오프(Hand-off) 또는 호처리(Call Processing) 절차를 수행하는 것을 특징으로 한다.
- [1382] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 무선 처리부(2730)는 상기 바우처 기능에 대응하는 무선 주파수 신호 송수신 기능(예컨대, 안테나 제어, 무선 주파수 신호의 변조, 합성, 증폭 또는 필터링 등을 수행)를 구비하는 것이 바람직하다.
- [1384] 특히, 상기 무선 처리부(2730)는 상기 바우처 이용을 위해 상기 무선단말(2700)에서 상기 기지국으로 송신되는 정보 또는 신호를 CDMA 스택으로 가공 처리하거나, 상기 기지국으로부터 수신되는 CDMA 스택으로부터 정보 또는 신호를 독출하는 기능을 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.
- [1386] 본 발명의 다른 실시 방법에 따라 본 도면27에 도시된 무선단말(2700)이 휴대인터넷단말이라면 상기 무선 처리부(2730)는 IEEE 802.16x 기반 휴대인터넷에 접속하여 상기 바우처 이용을 위한 휴대 인터넷 서비스를 제공하는 무선통신 기능 구성을 포함하여 이루어지는 것이 가능하며, 이에 의해 본 발명이 한정되지 아니한다.
- [1388] 상기 USIM 리더부(2740)는 ISO/IEC 7816을 포함하는 규격을 통해 무선단말(2700)에 탑재 또는 이탈착되는 USIM(2735)과 하나 이상의 정보(또는 데이터, 또는 명령)를 교환하는 기능 구성부로서, 상기 ISO/IEC 7816 규격에 대응하는 접촉식 IC카드 리더를 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 하며, 상기 IC카드 리더는 APDU(Application Protocol Data Unit)를 통해 상기 USIM(2735)과 하나 이상의 정보(또는 데이터, 또는 명령)를 교환하는 것을 특징으로 한다. 여기서, 상기 USIM(2735)은 상기 무선단말(2700)에 구비된 IC칩으로 대체되어도 무방하다.
- [1390] 무선단말(2700)에 탑재 또는 이탈착되는 USIM(2735)은 상기 ISO/IEC 7816 규격을 따르는 IC칩으로서, 상기 ISO/IEC 7816 규격을 참조하면, 상기 USIM(2735)은 전원 공급(VCC), 리셋 신호(RST), 클럭 신호(CLK), 접지(GND), 프로그래밍 전원 공급(VPP), 입출력(I/O) 등과 같은 접촉점을 통해 USIM 리더부(2740)와 통신(예컨대, 명령 또는 데이터 교환 등)하는 입출력 인터페이스와, CPU(Central Process Unit), MPU(Micro Process Unit),



코프로세서(Coprocessor) 등을 포함하는 하나 이상의 연산 소자로 이루어진 프로세서부와, ROM(Read Only Memory), RAM(Random Access Memory), EEPROM(Electrically Erasable and Programmable Read Only Memory), FM(Flash Memory) 등을 포함하는 하나 이상의 메모리 소자로 이루어진 메모리로 이루어져 있으며, 특히 상기 메모리 소자 중에서 하나 이상의 메모리 소자(예컨대, ROM)에는 IC카드 내부 자원을 관리하고 운영하는 칩 운영 체제(Chip Operating System; COS)가 저장되는데, 상기 입출력 인터페이스의 전원 공급(VCC) 접촉점을 통해 USIM 리더부(2740)로부터 전원이 공급되는 경우 상기 메모리에 저장된 COS가 실행 메모리로 로딩되어 상기 USIM(2735)의 전반적인 동작을 제어하고, 상기 클럭 신호(CLK) 접촉점의 클럭주파수(예컨대, 3.57MHz 또는 4.9MHz)를 기반으로 APDU(Application Protocol Data Unit)를 통해 상기 USIM(2735)과 USIM 리더부(2740) 사이의 정보 또는 데이터 교환을 제어한다.

[1392] 본 발명에 따르면, 상기 USIM(2735)의 메모리에는 바우처 이용을 위한 바우처 카드 애플릿이 저장되는 것을 특징으로 하며, 상기 바우처 카드 애플릿은 바우처 이용을 위해 상기 무선단말(2700)에 구비된 프로세서에 의해 독출되어 판독 또는 사용되어지는 데이터 셋트를 저장하는 저장부와, 상기 프로세서부의 연산 기능과 COS가 제공하는 명령어 셋트에 의해 구동 또는 실행되어 동작하며, 상기 무선단말(2700)에 구비된 프로세서에 의해 사용되는 프로그램 루틴(예컨대, 자바카드(Javacard)의 경우 자바 애플릿(JAVA Applet))으로서 상기 COS의 명령어 셋트와 상호 작용하는 명령호출코드와 프로세서부에 의해 연산 처리되는 실행코드를 포함하여 이루어진 애플리케이션에 해당하는 처리부가 구비되는데, 특히 상기 처리부는 APDU를 통해 상기 입출력 인터페이스를 거쳐 상기 무선단말(2700)에 구비된 프로세서로부터 제공되는 명령을 판독하고, 상기 판독된 명령을 근거로 상기 저장부에 저장되는 하나 이상의 정보 또는 데이터를 읽거나, 또는 기록하며, 그 결과 또는 읽어들인 정보 또는 데이터를 APDU를 통해 상기 입출력 인터페이스를 거쳐 상기 무선단말(2700)에 구비된 프로세서로 제공하는 것을 특징으로 한다.

[1394] 상기 바우처 카드정보에 대한 본 발명의 일 실시 방법에 따르면, 상기 바우처 카드 애플릿의 저장부는, 상기 무선단말(2700)을 통한 바우처 이용을 위해 상기 무선단말(2700)에서 통신망 상의 바우처 서버로 전송하는 바우처 확인응답 전문에 포함될 바우처 카드정보를 저장하는 것이 바람직하다.

[1396] 여기서, 상기 바우처 카드정보는, 상기 바우처 기관에서 상기 바우처 대상자에게 발급한 바우처 대상 카드에 대한 카드번호를 포함하고, 상기 바우처 카드에 대한 유효기간, 바우처기관코드, 바우처 대상자 성명 등을 더 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.

[1399] \*본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 바우처 카드 애플릿의 저장부는 상기 바우처 대상자에게 바우처를 발급하여 운영하는 바우처 기관의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 더 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.

[1401] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 USIM(2735)의 메모리는 고정된 메모리 주소를 갖는 가입자 정보 영역과 디렉토리 파일(EFdir) 구조를 갖는 응용영역으로 나뉘며, 상기 응용영역은 ISO/IEC 10202에 기반하는 보안구조를 포함하여 이루어지는데, 이에 따르면 상기 메모리는 CSN(Chip Serial Number)와 같은 비밀정보가 저장되는 보호 영역과, COS 제어 영역, 사용자 애플리케이션 영역, 읽기/쓰기 접근 영역, 애플리케이션 프로그램 영역, 및 FAT(File Allocation Table) 관리 영역 등으로 이루어지며, 본 발명을 위한 바우처 카드 애플릿은 상기 보호영역과 COS 제어 영역을 제외한 영역에 저장되는 것이 바람직하다.

[1403] 또한, ISO/IEC 7816 규격에 따르면, 상기 메모리의 응용영역은 루트 파일(Root File)에 해당하는 하나의 마스터 파일(Master File; MF)과, 상기 마스터 파일 하위에 하나 이상의 저장정보에 대한 기능 정보를 포함하는 ATR(Answer To Reset)과, 각각의 ICC 저장 정보에 대응하는 하나 이상의 전용 파일(Dedicate File; DF)과, 그리고 상기 전용 파일 하위에 배치되며 스마트 카드 서비스를 위한 실질적인 정보 또는 데이터가 포함된 요소 파

일(Element File; EF)로 이루어진 파일 구조를 포함하고 있는데, 본 발명을 위한 바우처 카드 애플릿도 상기와 같은 파일 구조를 포함하여 이루어진다.

- [1405] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 바우처 카드정보는, 상기 USIM(2735) 메모리의 가입자 정보 영역에 저장되거나, 또는 응용영역에 저장되는 것이 모두 가능하며, 상기 바우처 카드정보가 상기 응용영역에 저장되는 경우, 상기 바우처 카드정보는 암호화되어 저장되는 것이 바람직하다.
- [1407] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 바우처 카드 애플릿의 처리부는, 상기 무선단말(2700)을 통한 바우처 이용을 위해 상기 저장부에 저장된 바우처 카드정보를 상기 무선단말(2700)로 제공하는 기능을 실현하는 프로그램 코드를 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.
- [1409] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 무선단말(2700)을 통한 바우처 이용을 위한 PIN(Personal Identification Number)인증이 상기 USIM(2735)을 통해 제공되는 것이 바람직하며, 이 경우 상기 바우처 카드 애플릿의 저장부는 상기 바우처 이용을 위한 PIN 인증 정보를 저장하고, 상기 바우처 카드 애플릿의 처리부는 상기 무선단말(2700)로부터 제공되는 PIN 정보와 상기 PIN 인증 정보를 비교(또는 검증 연산)하고, 상기 비교결과 상기 PIN 정보와 상기 PIN 인증 정보가 매칭되거나, 또는 상기 검증 연산 결과 예측된 결과가 도출되면, 바우처 카드 애플릿의 처리부는 바우처 이용을 위한 PIN이 인증된 것으로 처리하는 것이 바람직하다.
- [1411] 만약 상기 USIM(2735)에 구비된 기 구비된 PIN인증 기능을 상기 바우처 이용을 위한 PIN인증으로 사용하는 경우, 상기 바우처 이용을 위한 PIN인증을 처리하는 바우처 카드 애플릿 기능은 생략되어도 무방하다.
- [1413] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 바우처 카드 애플릿의 처리부는, 상기 바우처 카드정보를 포함하는 바우처 확인응답 전문을 구성하는 프로그램 코드를 더 포함하여 이루어지는 것이 바람직하며, 이 경우 상기 바우처 이용을 위한 PIN이 인증되면, 상기 바우처 카드 애플릿의 처리부는, 상기 바우처 카드 애플릿의 저장부에 저장된 바우처 카드정보를 포함하는 바우처 확인응답 전문을 구성하고, 상기 구성된 바우처 확인응답 전문을 상기 무선단말(2700)로 제공하는 프로그램 코드를 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.
- [1415] 만약 상기 바우처 확인응답 전문에 상기 바우처 카드정보 이외에, 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)가 더 포함되는 경우, 상기 바우처 카드 애플릿의 처리부는, 상기 무선단말(2700)로부터 상기 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 제공받고, 상기 바우처 카드정보와 상기 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 포함하는 바우처 확인응답 전문을 구성하여 상기 무선단말(2700)로 제공하는 프로그램 코드를 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.
- [1417] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 바우처 카드 애플릿의 저장부는 상기 바우처 대상자에게 바우처를 발급하여 운영하는 바우처 기관을 식별(또는 인증)하도록 고유하게 할당된 번호(또는 코드 값)에 대응하는 바우처 기관 고유 식별정보(또는 인증정보)를 더 저장하는 것이 바람직하다.
- [1419] 만약 상기 바우처 카드 애플릿의 저장부에 상기 바우처 기관 고유 식별정보(또는 인증정보)가 저장되고, 상기 바우처 카드 애플릿에 상기 바우처 확인응답 전문을 구성하는 기능이 구비된 경우, 상기 바우처 카드 애플릿의 처리부는 상기 바우처 카드정보와 상기 바우처 기관 고유 식별정보(또는 인증정보)를 포함하는 바우처 확인응답 전문을 구성하거나, 또는 상기 바우처 카드정보와 상기 바우처 기관 고유 식별정보(또는 인증정보)에 상기 무선단말(2700)로부터 제공되는 바우처 제공자 고유 식별정보(또는 인증정보)를 더 포함하는 바우처 확인응답 전문을 구성하여 상기 무선단말(2700)로 제공하는 프로그램 코드를 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.

- [1421] 상기 메모리부(2755)는 상기 무선단말(2700)에서 하나 이상의 정보(또는 데이터)를 저장하는 저장매체, 및 하나 이상의 프로그램 루틴에 대응하는 프로그램 코드를 기록하는 기록매체에 해당하는 비휘발성 메모리의 총칭으로서, 상기 읽기 전용 메모리에 해당하는 ROM(Read Only memory)과, 읽기/쓰기가 가능한 플래시 메모리(Flash Memory; FM) 및 EEPROM(Electrically Erasable and Programmable Read Only Memory) 등을 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.
- [1423] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 비휘발성 메모리 중 상기 ROM은 삭제되면 안되는 시스템 정보가 저장되고, 상기 플래시 메모리에는 운영체제 루틴, 호처리 프로그램 루틴 및 상기 무선단말(2700)을 통해 제공되는 각종 애플리케이션 프로그램 루틴과 이를 위한 정보 또는 데이터 등이 저장되며, 상기 EEPROM에는 단말기 등록관련 파라미터와 전화번호(예컨대, 주소록) 또는 상기 무선단말(2700)에 구비된 애플리케이션을 수행하는 중에 추출 또는 생성되는 하나 이상의 정보(또는 데이터)가 저장되는 것이 바람직하다.
- [1425] 상기 바우처 카드정보에 대한 본 발명의 다른 일 실시 방법에 따르면, 상기 메모리부(2755)는, 상기 무선단말(2700)을 통한 바우처 이용을 위해 상기 무선단말(2700)에서 통신망 상의 바우처 서버로 전송하는 바우처 확인 응답 전문에 포함될 바우처 카드정보를 저장하는 것이 가능하며, 이 경우 상기 바우처 카드정보는 암호화되어 저장되는 것이 바람직하다.
- [1427] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 메모리부(2755)는 상기 바우처 대상자에게 바우처를 발급하여 운영하는 바우처 기관을 식별(또는 인증)하도록 고유하게 할당된 번호(또는 코드 값)에 대응하는 바우처 기관 고유 식별정보(또는 인증정보)를 더 저장하는 것이 바람직하다.
- [1429] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 바우처 기관 고유 식별정보(또는 인증정보)는 상기 USIM(2735)/메모리부(2755)에 저장되는 것이 생략 가능하며, 만약 상기 USIM(2735)/메모리부(2755)에 상기 바우처 기관 고유 식별정보(또는 인증정보)가 저장되는 경우, 상기 바우처 기관 고유 식별정보(또는 인증정보)는 상기 USIM(2735) 또는 메모리부(2755) 중 어느 하나에 저장되거나, 또는 상기 바우처 기관 고유 식별정보(또는 인증정보)의 일부는 USIM(2735)에 저장되고 나머지 일부는 상기 메모리부(2755)에 저장되거나, 또는 상기 바우처 기관 고유 식별정보(또는 인증정보)의 일부는 메모리부(2755)에 저장되고 나머지 일부는 상기 USIM(2735)에 저장되는 것이 가능하며, 이에 의해 본 발명이 한정되지 아니한다.
- [1431] 상기 매체 리더부(2750)는 비접촉식 IC카드 또는 접촉식 IC카드에 대응하는 바우처 제공자 매체로부터 상기 바우처 제공자 매체의 고유 식별정보(또는 인증정보)에 대응하는 카드정보(또는 바우처 제공자 매체의 고유 식별정보(또는 인증정보)로 설정되어 상기 IC카드의 메모리에 기록된 코드 정보)를 리딩하는 IC카드 리더부, MS카드에 대응하는 바우처 제공자 매체로부터 상기 바우처 제공자 매체의 고유 식별정보(또는 인증정보)에 대응하는 카드정보(또는 바우처 제공자 매체의 고유 식별정보(또는 인증정보)로 설정되어 상기 MS카드의 트랙에 기록된 디지털 정보)를 리딩하는 MS카드 리더부, RF카드에 대응하는 바우처 제공자 매체로부터 상기 바우처 제공자 매체의 고유 식별정보(또는 인증정보)에 대응하는 카드정보(또는 바우처 제공자 매체의 고유 식별정보(또는 인증정보)로 설정되어 상기 RF카드의 메모리에 기록된 코드 정보)를 리딩하는 RF카드 리더부, RFID에 대응하는 바우처 제공자 매체로부터 상기 바우처 제공자 매체의 고유 식별정보(또는 인증정보)에 대응하는 RFID정보(또는 바우처 제공자 매체의 고유 식별정보(또는 인증정보)로 설정되어 상기 RFID의 메모리에 기록된 코드 정보)를 리딩하는 RFID 리더부, USB장치에 대응하는 바우처 제공자 매체로부터 상기 바우처 제공자 매체의 고유 식별정보(또는 인증정보)에 대응하는 USB장치정보(또는 바우처 제공자 매체의 고유 식별정보(또는 인증정보)로 설정되어 상기 USB장치의 메모리에 기록된 코드 정보)를 리딩하는 USB 리더부 중 하나 이상을 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하며, 당업자의 의도에 따라 상기 바우처 제공자 매체 종류와 상기 바우처 제공자 매체로부터 리딩하는 바우처 제공자 매체의 고유 식별정보(또는 인증정보) 구성은 다양하게 변형하여 실시하는 것이 가능하며, 본 발명은 상기 바우처 제공자 매체의 고유 식별정보(또는 인증정보)로 사용 가능한 정보를 기록하고, 상기 바우처

제공자 매체의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 상기 매체 리더부(2750)를 통해 상기 무선단말(2700)로 전달하는 모든 매체를 상기 바우처 제공자 매체로 사용 가능함을 명백하게 밝혀두는 바이다.

- [1433] 상기 위치 측위부(2745)는 상기 바우처 대상자 무선단말(2700)의 위치를 측위하고, 상기 측위된 바우처 대상자 무선단말(2700) 위치를 통신망 상의 서버에서 인식/확인할 수 있는 정보로 구성된 바우처 대상자 무선단말(2700) 위치정보로 구성하는 것을 특징으로 한다.
  
- [1435] 본 발명의 일 실시 방법에 따르면, 상기 위치 측위부(2745)는 GPS(Global Positioning System) 위성으로부터 수신되는 위성신호를 관측하여 상기 무선단말(2700)의 위치를 측위하고, 상기 GPS 기반 위치정보를 통신망 상의 서버에서 인식/확인할 수 있는 바우처 대상자 무선단말(2700) 위치정보로 구성하는 것이 바람직하다.
  
- [1436]
  
- [1437] 본 발명의 다른 일 실시 방법에 따르면, 상기 위치 측위부(2745)는 무선 통신망 상에 구비된 측위서버(도시생략)로부터 지상파 방식(예컨대, 상기 무선단말(2700)로부터 복수의 기지국으로 수신되는 무선 주파수 신호의 시간차를 통해 삼각측량 방식으로 상기 무선단말(2700) 위치를 추적하는 방식) 또는 셀 아이디 방식(예컨대, 상기 무선단말(2700)로부터 무선 주파수 신호를 수신하는 특정 기지국의 위치 정보를 기반으로 상기 무선단말(2700)의 위치를 추적하는 방식)을 통해 측위된 무선단말(2700) 위치정보를 수신하고, 상기 무선단말(2700) 위치정보를 통신망 상의 서버에서 인식/확인할 수 있는 바우처 대상자 무선단말(2700) 위치정보로 구성하는 것이 바람직하다.
  
- [1439] 본 발명의 다른 일 실시 방법에 따르면, 상기 통신망 상의 바우처 서버에서 지상파 방식 또는 셀 아이디 방식으로 상기 바우처 대상자 무선단말(2700) 위치정보를 확인/구성하는 구성이 구비되거나, 또는 상기 무선 통신망 상의 측위서버(도시생략)에서 상기 바우처 서버로 상기 바우처 대상자 무선단말(2700) 위치정보를 제공하는 경우, 상기 위치 측위부(2745)는 생략 가능하며, 이에 의해 본 발명이 한정되지 아니한다.
  
- [1442] \*본 발명에 따르면, 상기 바우처 대상자 무선단말(2700)은, 상기 바우처 이용을 위해 USIM(2735)에 구비된 바우처 카드 애플릿으로부터 추출되는 카드정보를 포함하는 바우처 확인응답 전문을 구성하여 통신망 상의 바우처 서버로 전송되도록 처리하는 VM(프로그램 코드)에 대응하는 바우처 모듈과, 상기 바우처 모듈을 구동하는 VM구동 모듈을 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하며, 상기 VM구동 모듈은 상기 무선단말(2700)의 운영체제(또는 플랫폼)에 구비되는 프로그램 코드 형태로 구현되어도 무방하다.
  
- [1444] 도면27을 참조하면, 상기 바우처 대상자 무선단말(2700)의 VM구동모듈은, 통신망 상의 바우처 서버로부터 바우처 이용에 대응하는 바우처 내역을 수신하는 수신부(2760)와, 상기 바우처 내역이 수신되면, 바우처 처리 VM(Virtual Machine)을 구동하는 VM구동부(2765)를 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 하며, 상기 바우처 모듈은, 상기 수신된 바우처 내역을 상기 화면 출력부(2710) 또는 사운드 처리부(2715)를 통해 출력하는 출력부(2770)와, 상기 화면 출력부(2710)를 통해 상기 바우처 이용을 인증하는 PIN을 입력하는 PIN인증 인터페이스를 출력하는 인터페이스 출력부(2775)와, 상기 키 입력부(2720)를 통해 상기 PIN인증 인터페이스로 입력되는 PIN을 인증하는 인증부(2780)와, 상기 PIN이 인증되면, 상기 바우처 카드정보를 포함하는 바우처 확인응답 전문을 생성하는 전문 생성부(2785)와, 상기 무선 처리부(2730)를 통해 상기 생성된 바우처 확인응답 전문을 통신망 상의 바우처 서버로 전송하는 전송부(2790)를 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.
  
- [1446] 상기 바우처 제공자가 바우처 대상자에게 바우처에 대응하는 유형(또는 무형)의 물품/서비스를 제공하고, 바우처 제공자 단말(예컨대, 바우처 제공자의 무선단말(2700), 또는 유선단말)을 통해 상기 바우처 제공자가 상기 바우처 대상자에게 제공한 유형(또는 무형)의 물품/서비스에 대응하는 바우처 내역을 상기 통신망 상의 바우처

서버로 제공하거나, 또는 상기 바우처 대상자에게 바우처를 발급/지급하는 바우처 기관의 단말(또는 서버)에서 바우처 제공자가 상기 바우처 대상자에게 제공한 유형(또는 무형)의 물품/서비스에 대응하는 바우처 내역을 상기 통신망 상의 바우처 서버로 제공한 후, 상기 바우처 서버에서 상기 바우처 대상자 무선단말(2700)로 상기 바우처 내역을 전송하면, 상기 수신부(2760)는 상기 무선 처리부(2730)를 통해 상기 통신망 상의 바우처 서버에서 상기 바우처 내역을 수신하는 것을 특징으로 한다.

[1448] 여기서, 상기 바우처 내역은, 바우처 기관에서 상기 바우처 대상자에게 발급/지급한 바우처에 대응하는 바우처 정보(예컨대, 바우처 명칭, 바우처 식별코드, 바우처 대상 물품/서비스 종류, 바우처 금액, 바우처 이용 횟수 중 하나 이상을 포함)를 포함하고, 바우처 기관 정보, 바우처 제공자 정보를 더 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.

[1450] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 바우처 내역의 바우처 제공자 정보는 상기 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.

[1452] 상기 수신부(2760)를 통해 상기 바우처 내역이 수신되면, 상기 VM구동부(2765)는 상기 바우처 모듈에 대응하는 VM을 구동한다.

[1454] 상기 출력부(2770)는 상기 수신부(2760)를 통해 수신된 바우처 내역을 상기 화면 출력부(2710)를 통해 출력하며, 상기 바우처 대상자가 시각 장애자인 경우, 상기 수신된 바우처 내역을 음성 데이터로 전환하여(또는 바우처 내역이 음성 데이터를 포함하는 경우, 상기 바우처 내역에 포함된 음성 데이터를) 사운드 처리부(2715)를 통해 출력하는 것을 특징으로 하며, 상기 인터페이스 출력부(2775)는 상기 화면 출력부(2710)를 통해 상기 바우처 이용을 인증하는 PIN을 입력하는 PIN인증 인터페이스를 출력한다. 만약 상기 바우처 대상자가 시각 장애자인 경우, 상기 인터페이스 출력부(2775)는 상기 입력하는 PIN인증 인터페이스를 통해 바우처 이용을 위한 PIN을 입력하도록 요청하는 음성 데이터를 출력하는 것이 바람직하다. 당업자의 의도에 따라 상기 PIN 인증 과정은 생략 가능하다.

[1456] 상기 PIN인증 인터페이스가 출력된 후, 상기 인증부(2780)는 상기 키 입력부(2720)를 통해 상기 PIN인증 인터페이스로 상기 바우처 이용을 위한 PIN 정보를 입력 처리하고, 상기 PIN 정보가 입력되면, 상기 USIM(2735)으로 상기 PIN 정보를 제공하여 상기 바우처 인증을 위한 PIN인증을 처리하거나, 또는 상기 메모리부(2755)에 저장된 PIN 인증 정보와 상기 입력된 PIN 정보를 비교(또는 검증 연산)하여 상기 바우처 인증을 위한 PIN인증을 처리한다.

[1458] 본 도면27에 도시된 실시 방법에 따르면, 상기 인터페이스 출력부(2775)는 상기 PIN인증 인터페이스를 출력하는 것 이외에, 본인부담금 처리 정보를 입력/선택하는 본인부담금 인터페이스를 출력하는 기능을 더 구비하는 것이 바람직하다.

[1460] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 인터페이스 출력부(2775)는 상기 바우처 제공자의 무선단말(2700)과 통신 채널을 연결하고 상기 바우처 제공자와 화상통화를 연결하는 바우처 화상통화 인터페이스를 출력하는 기능을 더 구비하는 것이 바람직하다.

[1462] 또는, 상기 인터페이스 출력부(2775)는 상기 바우처 대상자 무선단말(2700)에 구비된 카메라(도시생략)를 통해 상기 바우처 기관 서버로 바우처 대상자의 상태(예컨대, 건강상태 등)에 대응하는 바우처 대상자 이미지, 또는 바우처 제공자의 바우처 서비스 제공에 대응하는 바우처 제공자 이미지를 촬영하는 이미지 촬영 인터페이스를 출력하는 기능을 더 구비하는 것이 바람직하며, 상기 전송부(2790)는 바우처 기관 서버와 통신채널을 연결하고,



상기 촬영된 바우처 대상자 이미지 또는 바우처 제공자 이미지를 상기 바우처 기관 서버로 전송하는 기능을 더 구비하여 이루어지는 것이 바람직하다.

[1464] 상기 인증부(2780)를 통해 상기 바우처 이용을 위한 PIN이 인증되면, 상기 전문 생성부(2785)는 상기 USIM(2735)에 구비된 바우처 카드 애플릿으로부터 추출되는 카드정보를 포함하는 바우처 확인응답 전문을 생성하는 것을 특징으로 한다.

[1466] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 USIM(2735)/메모리부(2755)에 바우처 기관 고유 식별정보(또는 인증정보)가 저장된 경우, 상기 전문 생성부(2785)는 상기 바우처 카드정보와 바우처 기관 고유 식별정보(또는 인증정보)를 더 포함하는 바우처 확인응답 전문을 생성하는 것이 바람직하다.

[1468] 만약 상기 무선단말(2700)에 상기 바우처 제공자 매체로부터 상기 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 리딩하는 매체 리더부(2750)가 구비된 경우, 상기 전문 생성부(2785)는 상기 매체 리더부(2750)를 통해 상기 바우처 제공자 매체로부터 리딩되는 상기 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 더 포함하는 바우처 확인응답 전문을 생성하는 것이 바람직하다.

[1470] 또는, 상기 수신부(2760)를 통해 수신된 바우처 내역에 상기 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)가 포함된 경우, 상기 전문 생성부(2785)는 상기 바우처 내역에 포함된 상기 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 더 포함하는 바우처 확인응답 전문을 생성하는 것이 바람직하다.

[1472] 또는, 상기 인터페이스 출력부(2775)를 통해 화면 출력부(2710)로 상기 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 입력하는 인터페이스가 출력되고, 상기 인터페이스를 통해 상기 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)가 입력된 경우, 상기 전문 생성부(2785)는 상기 입력된 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 더 포함하는 바우처 확인응답 전문을 생성하는 것이 바람직하다.

[1474] 또한, 상기 전문 생성부(2785)는 상기 바우처 확인응답 전문에 포함되는 바우처 카드정보를 상기 USIM(2735)/메모리부(2755)에 저장된 암호화 키를 통해 암호화하여 상기 바우처 확인응답 전문에 포함시키는 기능을 더 구비하는 것이 바람직하다.

[1476] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 전문 생성부(2785)는 상기 USIM(2735)/메모리부(2755)에 저장된 고유정보 중 상기 바우처 카드정보로 사용되는 고유정보 이외에 상기 바우처 대상자 무선단말(2700) 유효성을 인증하기 위한 제2의 고유정보를 상기 바우처 확인응답 전문에 포함시키는 기능을 더 구비하는 것이 바람직하다.

[1478] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 위치 측위부(2745)를 통해 상기 무선단말(2700)의 위치가 측위되는 경우, 상기 전문 생성부(2785)는 상기 위치 측위부(2745)를 통해 측위된 상기 바우처 대상자 무선단말(2700) 위치정보를 더 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다. 만약 상기 무선단말(2700)에 상기 위치 측위부(2745)가 구비되지 않은 경우, 상기 무선단말(2700) 위치는 상기 바우처 서버에서 무선 통신망 상의 측위서버를 통해 지상파 방식(예컨대, 상기 무선단말(2700)로부터 복수의 기지국으로 수신되는 무선 주파수 신호의 시간차를 통해 삼각측량 방식으로 상기 무선단말(2700) 위치를 추적하는 방식) 또는 셀 아이디 방식(예컨대, 상기 무선단말(2700)로부터 무선 주파수 신호를 수신하는 특정 기지국의 위치 정보를 기반으로 상기 무선단말(2700)의 위치를 추적하는 방식)으로 측위되고, 상기 측위된 무선단말(2700) 위치를 기반으로 상기 바우처 대상자 무선단말(2700) 위치정보가 구성되는 것이 가능하다.

- [1480] 또한, 상기 전송부(2790)는 상기 바우처 서버와 통신채널을 연결하고, 상기 바우처 서버와 인증서를 교환하고, 난수를 생성한 후 상기 인증서에 포함된 키 값을 통해 암호화하여 교환 후 검증연산을 통해 상기 바우처 대상자 무선단말(2700)과 바우처 서버 사이에 세션 키를 할당하여 보안 통신채널을 연결하는 기능을 더 구비하는 것이 바람직하다.
  
- [1482] 상기 바우처 확인응답 전문이 생성되면, 상기 전송부(2790)는 상기 무선 처리부(2730)를 통해 상기 통신망 상의 바우처 서버로 상기 바우처 확인응답 전문을 전송하기 위한 통신채널을 연결하고, 상기 통신채널을 통해 상기 생성된 바우처 확인응답 전문을 상기 바우처 서버로 전송하는 것을 특징으로 한다.
  
- [1484] 도면28은 본 발명의 제2 실시 방법에 따른 무선 바우처 운용을 위한 바우처 대상자 무선단말(2800) 기능 구성을 도시한 도면이다.
  
- [1486] 보다 상세하게 본 도면28은 상기 도면27에 도시된 바우처 대상자 무선단말(2800) 기능 구성에 상기 도면26에 도시된 무선 바우처 운영 시스템과 연동하는 바우처 기능을 구비한 실시 방법을 도시한 것으로서, 본 발명이 속한 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면, 본 도면28을 참조 및/또는 변형하여 상기 바우처 대상자 휴대폰 이외에 다른 무선 통신규격의 무선 통신망에 접속한 무선단말(2800)에 상기 바우처 이용을 위한 기능을 구비한 무선 단말(2800) 기능 구성에 대한 실시 방법을 유추할 수 있을 것이며, 본 발명은 상기 유추되는 모든 실시 방법을 포함하여 이루어지며, 본 도면28에 도시된 실시 방법만으로 그 기술적 특징이 한정되지 아니한다.
  
- [1488] 예컨대, 본 도면28에서 상기 바우처 대상자 무선단말(2800)을 편의상 USIM(2835)이 구비된 휴대폰으로 도시하였으나, 상기 바우처 대상자 무선단말(2800)은 상기 USIM(2835)이 구비되지 않은 휴대폰은 물론, 무선 통신이 가능한 모든 무선통신장치를 통해 제공 가능함을 명백하게 밝혀두는 바이다.
  
- [1490] 도면28을 참조하면, 상기 바우처 대상자 무선단말(2800)은, 구조적으로 상기 모뎀칩에 대응하는 제어부(2805)와, LCD(Liquid Crystal Display)에 대응하는 화면 출력부(2810)와, 마이크/스피커에 대응하는 사운드 처리부(2815)와, 키패드에 대응하는 키 입력부(2820)와, 안테나 및 각종 RF모듈에 대응하는 무선 처리부(2830)와, 비휘발성 메모리에 대응하는 메모리부(2855)와, 범용가입자식별정보를 저장하는 IC(integrated Circuit)칩에 대응하는 USIM(2835)(Universal Subscriber Identity Module)과, 상기 USIM(2835)에 정보(또는 데이터)를 읽고/쓰기 위한 USIM 리더부(2840) 및 전원 공급을 위한 배터리(2825)를 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 하며, 상기 바우처 이용을 위해 IC카드, MS카드, RF카드, RF장치, RFID, USB장치 중 어느 하나에 대응하는 바우처 제공자 매체로부터 상기 바우처 제공자에게 고유하게 할당된 카드정보, 장치정보, RFID 정보, USB 정보 중 어느 하나에 대응하는 바우처 제공자 매체의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 리딩하는 매체 리더부(2850)를 더 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 한다. 상기 바우처 대상자 무선단말(2800)은 상기 무선단말(2800)의 위치를 측위하는 위치 측위부(2845)를 더 구비하여 이루어지는 것이 가능하다.
  
- [1492] 본 발명에 따르면, 상기 바우처 대상자 무선단말(2800)은, 상기 바우처 이용을 위해 USIM(2835)에 구비된 바우처 카드 애플릿으로부터 추출되는 카드정보를 포함하는 바우처 확인응답 전문을 구성하여 통신망 상의 바우처 서버로 전송되도록 처리하는 VM(프로그램 코드)에 대응하는 바우처 모듈과, 상기 바우처 모듈을 구동하는 VM구동 모듈을 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하며, 상기 VM구동 모듈은 상기 무선단말(2800)의 운영체제(또는 플랫폼)에 구비되는 프로그램 코드 형태로 구현되어도 무방하다.
  
- [1494] 도면28을 참조하면, 상기 바우처 대상자 무선단말(2800)의 VM구동모듈은, 통신망 상의 바우처 서버로부터 바우처 이용에 대응하는 바우처 내역을 수신하는 수신부(2860)와, 상기 수신된 바우처 내역을 상기 화면 출력부(2810) 또는 사운드 처리부(2815)를 통해 출력하는 출력부(2865)와, 상기 화면 출력부(2810)를 통해 상기 바우처 이용을 인증하는 PIN을 입력하는 PIN인증 인터페이스를 출력하는 인터페이스 출력부(2870)와, 상기 키 입력

부(2820)를 통해 상기 PIN인증 인터페이스로 입력되는 PIN을 인증하는 인증부(2875)와, 상기 바우처 이용을 위한 PIN이 인증되면, 바우처 처리 VM(Virtual Machine)을 구동하는 VM구동부(2880)를 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 하며, 상기 바우처 모듈은, 상기 바우처 카드정보를 포함하는 바우처 확인응답 전문을 생성하는 전문 생성부(2885)와, 상기 무선 처리부(2830)를 통해 상기 생성된 바우처 확인응답 전문을 통신망 상의 바우처 서버로 전송하는 전송부(2890)를 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.

[1496] 상기 바우처 제공자가 바우처 대상자에게 바우처에 대응하는 유형(또는 무형)의 물품/서비스를 제공하고, 바우처 제공자 단말(예컨대, 바우처 제공자의 무선단말(2800), 또는 유선단말)을 통해 상기 바우처 제공자가 상기 바우처 대상자에게 제공한 유형(또는 무형)의 물품/서비스에 대응하는 바우처 내역을 상기 통신망 상의 바우처 서버로 제공하거나, 또는 상기 바우처 대상자에게 바우처를 발급/지급하는 바우처 기관의 단말(또는 서버)에서 바우처 제공자가 상기 바우처 대상자에게 제공한 유형(또는 무형)의 물품/서비스에 대응하는 바우처 내역을 상기 통신망 상의 바우처 서버로 제공한 후, 상기 바우처 서버에서 상기 바우처 대상자 무선단말(2800)로 상기 바우처 내역을 전송하면, 상기 수신부(2860)는 상기 무선 처리부(2830)를 통해 상기 통신망 상의 바우처 서버에서 상기 바우처 내역을 수신하는 것을 특징으로 한다.

[1498] 여기서, 상기 바우처 내역은, 바우처 기관에서 상기 바우처 대상자에게 발급/지급한 바우처에 대응하는 바우처 정보(예컨대, 바우처 명칭, 바우처 식별코드, 바우처 대상 물품/서비스 종류, 바우처 금액, 바우처 이용 횟수 중 하나 이상을 포함)를 포함하고, 바우처 기관 정보, 바우처 제공자 정보를 더 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.

[1500] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 바우처 내역의 바우처 제공자 정보는 상기 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.

[1502] 상기 수신부(2860)를 통해 상기 바우처 내역이 수신되면, 상기 출력부(2865)는 상기 수신부(2860)를 통해 수신된 바우처 내역을 상기 화면 출력부(2810)를 통해 출력하며, 상기 바우처 대상자가 시각 장애자인 경우, 상기 수신된 바우처 내역을 음성 데이터로 전환하여(또는 바우처 내역이 음성 데이터를 포함하는 경우, 상기 바우처 내역에 포함된 음성 데이터를) 사운드 처리부(2815)를 통해 출력하는 것을 특징으로 하며, 상기 인터페이스 출력부(2870)는 상기 화면 출력부(2810)를 통해 상기 바우처 이용을 인증하는 PIN을 입력하는 PIN인증 인터페이스를 출력한다. 만약 상기 바우처 대상자가 시각 장애자인 경우, 상기 인터페이스 출력부(2870)는 상기 입력하는 PIN인증 인터페이스를 통해 바우처 이용을 위한 PIN을 입력하도록 요청하는 음성 데이터를 출력하는 것이 바람직하다. 당업자의 의도에 따라 상기 PIN 인증 과정은 생략 가능하다.

[1504] 상기 PIN인증 인터페이스가 출력된 후, 상기 인증부(2875)는 상기 키 입력부(2820)를 통해 상기 PIN인증 인터페이스로 상기 바우처 이용을 위한 PIN 정보를 입력 처리하고, 상기 PIN 정보가 입력되면, 상기 USIM(2835)로 상기 PIN 정보를 제공하여 상기 바우처 인증을 위한 PIN인증을 처리하거나, 또는 상기 메모리부(2855)에 저장된 PIN 인증 정보와 상기 입력된 PIN 정보를 비교(또는 검증 연산)하여 상기 바우처 인증을 위한 PIN인증을 처리한다.

[1506] 본 도면28에 도시된 실시 방법에 따르면, 상기 인터페이스 출력부(2870)는 상기 PIN인증 인터페이스를 출력하는 것 이외에, 본인부담금 처리 정보를 입력/선택하는 본인부담금 인터페이스를 출력하는 기능을 더 구비하는 것이 바람직하다.

[1508] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 인터페이스 출력부(2870)는 상기 바우처 제공자의 무선단말(2800)과 통신 채널을 연결하고 상기 바우처 제공자와 화상통화를 연결하는 바우처 화상통화 인터페이스를 출력하는 기능을 더 구비하는 것이 바람직하다.

- [1510] 또는, 상기 인터페이스 출력부(2870)는 상기 바우처 대상자 무선단말(2800)에 구비된 카메라(도시생략)를 통해 상기 바우처 기관 서버로 바우처 대상자의 상태(예컨대, 건강상태 등)에 대응하는 바우처 대상자 이미지, 또는 바우처 제공자의 바우처 서비스 제공에 대응하는 바우처 제공자 이미지를 촬영하는 이미지 촬영 인터페이스를 출력하는 기능을 더 구비하는 것이 바람직하며, 상기 전송부(2890)는 바우처 기관 서버와 통신채널을 연결하고, 상기 촬영된 바우처 대상자 이미지 또는 바우처 제공자 이미지를 상기 바우처 기관 서버로 전송하는 기능을 더 구비하여 이루어지는 것이 바람직하다.
  
- [1512] 상기 인증부(2875)를 통해 상기 바우처 이용을 위한 PIN이 인증되면, 상기 VM구동부(2880)는 상기 바우처 모듈에 대응하는 VM을 구동한다.
  
- [1514] 상기 전문 생성부(2885)는 상기 USIM(2835)에 구비된 바우처 카드 애플릿으로부터 추출되는 카드정보를 포함하는 바우처 확인응답 전문을 생성하는 것을 특징으로 한다.
  
- [1516] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 USIM(2835)/메모리부(2855)에 바우처 기관 고유 식별정보(또는 인증정보)가 저장된 경우, 상기 전문 생성부(2885)는 상기 바우처 카드정보와 바우처 기관 고유 식별정보(또는 인증정보)를 더 포함하는 바우처 확인응답 전문을 생성하는 것이 바람직하다.
  
- [1518] 만약 상기 무선단말(2800)에 상기 바우처 제공자 매체로부터 상기 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 리딩하는 매체 리더부(2850)가 구비된 경우, 상기 전문 생성부(2885)는 상기 매체 리더부(2850)를 통해 상기 바우처 제공자 매체로부터 리딩되는 상기 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 더 포함하는 바우처 확인응답 전문을 생성하는 것이 바람직하다.
  
- [1520] 또는, 상기 수신부(2860)를 통해 수신된 바우처 내역에 상기 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)가 포함된 경우, 상기 전문 생성부(2885)는 상기 바우처 내역에 포함된 상기 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 더 포함하는 바우처 확인응답 전문을 생성하는 것이 바람직하다.
  
- [1522] 또는, 상기 인터페이스 출력부(2870)를 통해 화면 출력부(2810)로 상기 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 입력하는 인터페이스가 출력되고, 상기 인터페이스를 통해 상기 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)가 입력된 경우, 상기 전문 생성부(2885)는 상기 입력된 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 더 포함하는 바우처 확인응답 전문을 생성하는 것이 바람직하다.
  
- [1524] 또한, 상기 전문 생성부(2885)는 상기 바우처 확인응답 전문에 포함되는 바우처 카드정보를 상기 USIM(2835)/메모리부(2855)에 저장된 암호화 키를 통해 암호화하여 상기 바우처 확인응답 전문에 포함시키는 기능을 더 구비하는 것이 바람직하다.
  
- [1526] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 전문 생성부(2885)는 상기 USIM(2835)/메모리부(2855)에 저장된 고유정보 중 상기 바우처 카드정보로 사용되는 고유정보 이외에 상기 바우처 대상자 무선단말(2800) 유효성을 입증하기 위한 제2의 고유정보를 상기 바우처 확인응답 전문에 포함시키는 기능을 더 구비하는 것이 바람직하다.
  
- [1528] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 위치 측위부(2845)를 통해 상기 무선단말(2800)의 위치가 측위되는 경우, 상기 전문 생성부(2885)는 상기 위치 측위부(2845)를 통해 측위된 상기 바우처 대상자 무선단말(2800) 위치정보를 더 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다. 만약 상기 무선단말(2800)에 상기 위치 측위부(2845)가 구비되지

않은 경우, 상기 무선단말(2800) 위치는 상기 바우처 서버에서 무선 통신망 상의 측위서버를 통해 지상파 방식(예컨대, 상기 무선단말(2800)로부터 복수의 기지국으로 수신되는 무선 주파수 신호의 시간차를 통해 삼각측량 방식으로 상기 무선단말(2800) 위치를 추적하는 방식) 또는 셀 아이디 방식(예컨대, 상기 무선단말(2800)로부터 무선 주파수 신호를 수신하는 특정 기지국의 위치 정보를 기반으로 상기 무선단말(2800)의 위치를 추적하는 방식)으로 측위되고, 상기 측위된 무선단말(2800) 위치를 기반으로 상기 바우처 대상자 무선단말(2800) 위치정보가 구성되는 것이 가능하다.

[1530] 또한, 상기 전송부(2890)는 상기 바우처 서버와 통신채널을 연결하고, 상기 바우처 서버와 인증서를 교환하고, 단수를 생성한 후 상기 인증서에 포함된 키 값을 통해 암호화하여 교환 후 검증연산을 통해 상기 바우처 대상자 무선단말(2800)과 바우처 서버 사이에 세션 키를 할당하여 보안 통신채널을 연결하는 기능을 더 구비하는 것이 바람직하다.

[1532] 상기 바우처 확인응답 전문이 생성되면, 상기 전송부(2890)는 상기 무선 처리부(2830)를 통해 상기 통신망 상의 바우처 서버로 상기 바우처 확인응답 전문을 전송하기 위한 통신채널을 연결하고, 상기 통신채널을 통해 상기 생성된 바우처 확인응답 전문을 상기 바우처 서버로 전송하는 것을 특징으로 한다.

[1534] 도면29는 본 발명의 제3 실시 방법에 따른 무선 바우처 운용을 위한 바우처 대상자 무선단말(2900) 기능 구성을 도시한 도면이다.

[1536] 보다 상세하게 본 도면29는 상기 도면27에 도시된 바우처 대상자 무선단말(2900) 기능 구성에 상기 도면26에 도시된 무선 바우처 운영 시스템과 연동하는 바우처 기능을 구비한 실시 방법을 도시한 것으로서, 본 발명이 속한 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면, 본 도면29를 참조 및/또는 변형하여 상기 바우처 대상자 휴대폰 이외에 다른 무선 통신규격의 무선 통신망에 접속한 무선단말(2900)에 상기 바우처 이용을 위한 기능을 구비한 무선단말(2900) 기능 구성에 대한 실시 방법을 유추할 수 있을 것이며, 본 발명은 상기 유추되는 모든 실시 방법을 포함하여 이루어지며, 본 도면29에 도시된 실시 방법만으로 그 기술적 특징이 한정되지 아니한다.

[1538] 예컨대, 본 도면29에서 상기 바우처 대상자 무선단말(2900)을 편의상 USIM(2935)이 구비된 휴대폰으로 도시하였으나, 상기 바우처 대상자 무선단말(2900)은 상기 USIM(2935)이 구비되지 않은 휴대폰은 물론, 무선 통신이 가능한 모든 무선통신장치를 통해 제공 가능함을 명백하게 밝혀두는 바이다.

[1540] 도면29를 참조하면, 상기 바우처 대상자 무선단말(2900)은, 구조적으로 상기 모뎀칩에 대응하는 제어부(2905)와, LCD(Liquid Crystal Display)에 대응하는 화면 출력부(2910)와, 마이크/스피커에 대응하는 사운드 처리부(2915)와, 키패드에 대응하는 키 입력부(2920)와, 안테나 및 각종 RF모듈에 대응하는 무선 처리부(2930)와, 비휘발성 메모리에 대응하는 메모리부(2955)와, 범용가입자식별정보를 저장하는 IC(integrated Circuit)칩에 대응하는 USIM(2935)(Universal Subscriber Identity Module)과, 상기 USIM(2935)에 정보(또는 데이터)를 읽고/쓰기 위한 USIM 리더부(2940) 및 전원 공급을 위한 배터리(2925)를 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 하며, 상기 바우처 이용을 위해 IC카드, MS카드, RF카드, RF장치, RFID, USB장치 중 어느 하나에 대응하는 바우처 제공자 매체로부터 상기 바우처 제공자에게 고유하게 할당된 카드정보, 장치정보, RFID 정보, USB 정보 중 어느 하나에 대응하는 바우처 제공자 매체의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 리딩하는 매체 리더부(2950)를 더 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 한다. 상기 바우처 대상자 무선단말(2900)은 상기 무선단말(2900)의 위치를 측위하는 위치 측위부(2945)를 더 구비하여 이루어지는 것이 가능하다.

[1542] 본 발명에 따르면, 상기 바우처 대상자 무선단말(2900)은, 상기 바우처 이용을 위해 USIM(2935)에 구비된 바우처 카드 애플릿으로부터 추출되는 카드정보를 포함하는 바우처 확인응답 전문을 구성하여 통신망 상의 바우처 서버로 전송되도록 처리하는 VM(프로그램 코드)에 대응하는 바우처 모듈과, 상기 바우처 모듈을 구동하는 VM구



동 모듈을 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하며, 상기 VM구동 모듈은 상기 무선단말(2900)의 운영체제(또는 플랫폼)에 구비되는 프로그램 코드 형태로 구현되어도 무방하다.

[1544] 도면29를 참조하면, 상기 바우처 대상자 무선단말(2900)의 VM구동모듈은, 통신망 상의 바우처 서버로부터 바우처 이용에 대응하는 바우처 내역을 수신하는 수신부(2960)와, 상기 화면 출력부(2910)를 통해 상기 바우처 이용을 인증하는 PIN을 입력하는 PIN인증 인터페이스를 출력하는 인터페이스 출력부(2965)와, 상기 키 입력부(2920)를 통해 상기 PIN인증 인터페이스로 입력되는 PIN을 인증하는 인증부(2970)와, 상기 바우처 이용을 위한 PIN이 인증되면, 바우처 처리 VM(Virtual Machine)을 구동하는 VM구동부(2975)를 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 하며, 상기 바우처 모듈은, 상기 바우처 내역을 상기 화면 출력부(2910) 또는 사운드 처리부(2915)를 통해 출력하는 출력부(2980)와, 상기 바우처 카드정보를 포함하는 바우처 확인응답 전문을 생성하는 전문 생성부(2985)와, 상기 무선 처리부(2930)를 통해 상기 생성된 바우처 확인응답 전문을 통신망 상의 바우처 서버로 전송하는 전송부(2990)를 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.

[1546] 상기 바우처 제공자가 바우처 대상자에게 바우처에 대응하는 유형(또는 무형)의 물품/서비스를 제공하고, 바우처 제공자 단말(예컨대, 바우처 제공자의 무선단말(2900), 또는 유선단말)을 통해 상기 바우처 제공자가 상기 바우처 대상자에게 제공한 유형(또는 무형)의 물품/서비스에 대응하는 바우처 내역을 상기 통신망 상의 바우처 서버로 제공하거나, 또는 상기 바우처 대상자에게 바우처를 발급/지급하는 바우처 기관의 단말(또는 서버)에서 바우처 제공자가 상기 바우처 대상자에게 제공한 유형(또는 무형)의 물품/서비스에 대응하는 바우처 내역을 상기 통신망 상의 바우처 서버로 제공한 후, 상기 바우처 서버에서 상기 바우처 대상자 무선단말(2900)로 상기 바우처 내역을 전송하면, 상기 수신부(2960)는 상기 무선 처리부(2930)를 통해 상기 통신망 상의 바우처 서버에서 상기 바우처 내역을 수신하는 것을 특징으로 한다.

[1548] 여기서, 상기 바우처 내역은, 바우처 기관에서 상기 바우처 대상자에게 발급/지급한 바우처에 대응하는 바우처 정보(예컨대, 바우처 명칭, 바우처 식별코드, 바우처 대상 물품/서비스 종류, 바우처 금액, 바우처 이용 횟수 중 하나 이상을 포함)를 포함하고, 바우처 기관 정보, 바우처 제공자 정보를 더 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.

[1550] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 바우처 내역의 바우처 제공자 정보는 상기 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.

[1552] 상기 수신부(2960)를 통해 상기 바우처 내역이 수신되면, 상기 인터페이스 출력부(2965)는 상기 화면 출력부(2910)를 통해 상기 바우처 이용을 인증하는 PIN을 입력하는 PIN인증 인터페이스를 출력한다. 만약 상기 바우처 대상자가 시각 장애자인 경우, 상기 인터페이스 출력부(2965)는 상기 입력하는 PIN인증 인터페이스를 통해 바우처 이용을 위한 PIN을 입력하도록 요청하는 음성 데이터를 출력하는 것이 바람직하다. 당업자의 의도에 따라 상기 PIN 인증 과정은 생략 가능하다.

[1554] 상기 PIN인증 인터페이스가 출력된 후, 상기 인증부(2970)는 상기 키 입력부(2920)를 통해 상기 PIN인증 인터페이스로 상기 바우처 이용을 위한 PIN 정보를 입력 처리하고, 상기 PIN 정보가 입력되면, 상기 USIM(2935)로 상기 PIN 정보를 제공하여 상기 바우처 인증을 위한 PIN인증을 처리하거나, 또는 상기 메모리부(2955)에 저장된 PIN 인증 정보와 상기 입력된 PIN 정보를 비교(또는 검증 연산)하여 상기 바우처 인증을 위한 PIN인증을 처리한다.

[1556] 본 도면29에 도시된 실시 방법에 따르면, 상기 인터페이스 출력부(2965)는 상기 PIN인증 인터페이스를 출력하는 것 이외에, 본인부담금 처리 정보를 입력/선택하는 본인부담금 인터페이스를 출력하는 기능을 더 구비하는 것이 바람직하다.

- [1558] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 인터페이스 출력부(2965)는 상기 바우처 제공자의 무선단말(2900)과 통신 채널을 연결하고 상기 바우처 제공자와 화상통화를 연결하는 바우처 화상통화 인터페이스를 출력하는 기능을 더 구비하는 것이 바람직하다.
- [1560] 또는, 상기 인터페이스 출력부(2965)는 상기 바우처 대상자 무선단말(2900)에 구비된 카메라(도시생략)를 통해 상기 바우처 기관 서버로 바우처 대상자의 상태(예컨대, 건강상태 등)에 대응하는 바우처 대상자 이미지, 또는 바우처 제공자의 바우처 서비스 제공에 대응하는 바우처 제공자 이미지를 촬영하는 이미지 촬영 인터페이스를 출력하는 기능을 더 구비하는 것이 바람직하며, 상기 전송부(2990)는 바우처 기관 서버와 통신채널을 연결하고, 상기 촬영된 바우처 대상자 이미지 또는 바우처 제공자 이미지를 상기 바우처 기관 서버로 전송하는 기능을 더 구비하여 이루어지는 것이 바람직하다.
- [1562] 만약 상기 인증부(2970)를 통해 상기 바우처 이용을 위한 PIN이 인증되면, 상기 VM구동부(2975)는 상기 바우처 모듈에 대응하는 VM을 구동한다.
- [1564] 상기 출력부(2980)는 상기 수신부(2960)를 통해 수신된 바우처 내역을 상기 화면 출력부(2910)를 통해 출력하며, 상기 바우처 대상자가 시각 장애자인 경우, 상기 수신된 바우처 내역을 음성 데이터로 전환하여(또는 바우처 내역이 음성 데이터를 포함하는 경우, 상기 바우처 내역에 포함된 음성 데이터를) 사운드 처리부(2915)를 통해 출력하는 것을 특징으로 한다.
- [1566] 상기 전문 생성부(2985)는 상기 USIM(2935)에 구비된 바우처 카드 애플릿으로부터 추출되는 카드정보를 포함하는 바우처 확인응답 전문을 생성하는 것을 특징으로 한다.
- [1568] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 USIM(2935)/메모리부(2955)에 바우처 기관 고유 식별정보(또는 인증정보)가 저장된 경우, 상기 전문 생성부(2985)는 상기 바우처 카드정보와 바우처 기관 고유 식별정보(또는 인증정보)를 더 포함하는 바우처 확인응답 전문을 생성하는 것이 바람직하다.
- [1570] 만약 상기 무선단말(2900)에 상기 바우처 제공자 매체로부터 상기 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 리딩하는 매체 리더부(2950)가 구비된 경우, 상기 전문 생성부(2985)는 상기 매체 리더부(2950)를 통해 상기 바우처 제공자 매체로부터 리딩되는 상기 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 더 포함하는 바우처 확인응답 전문을 생성하는 것이 바람직하다.
- [1572] 또는, 상기 수신부(2960)를 통해 수신된 바우처 내역에 상기 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)가 포함된 경우, 상기 전문 생성부(2985)는 상기 바우처 내역에 포함된 상기 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 더 포함하는 바우처 확인응답 전문을 생성하는 것이 바람직하다.
- [1574] 또는, 상기 인터페이스 출력부(2965)를 통해 화면 출력부(2910)로 상기 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 입력하는 인터페이스가 출력되고, 상기 인터페이스를 통해 상기 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)가 입력된 경우, 상기 전문 생성부(2985)는 상기 입력된 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 더 포함하는 바우처 확인응답 전문을 생성하는 것이 바람직하다.
- [1576] 또한, 상기 전문 생성부(2985)는 상기 바우처 확인응답 전문에 포함되는 바우처 카드정보를 상기 USIM(2935)/메모리부(2955)에 저장된 암호화 키를 통해 암호화하여 상기 바우처 확인응답 전문에 포함시키는 기능을 더 구비

하는 것이 바람직하다.

- [1578] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 전문 생성부(2985)는 상기 USIM(2935)/메모리부(2955)에 저장된 고유정보 중 상기 바우처 카드정보로 사용되는 고유정보 이외에 상기 바우처 대상자 무선단말(2900) 유효성을 입증하기 위한 제2의 고유정보를 상기 바우처 확인응답 전문에 포함시키는 기능을 더 구비하는 것이 바람직하다.
- [1580] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 위치 측위부(2945)를 통해 상기 무선단말(2900)의 위치가 측위되는 경우, 상기 전문 생성부(2985)는 상기 위치 측위부(2945)를 통해 측위된 상기 바우처 대상자 무선단말(2900) 위치정보를 더 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다. 만약 상기 무선단말(2900)에 상기 위치 측위부(2945)가 구비되지 않은 경우, 상기 무선단말(2900) 위치는 상기 바우처 서버에서 무선 통신망 상의 측위서버를 통해 지상파 방식(예컨대, 상기 무선단말(2900)로부터 복수의 기지국으로 수신되는 무선 주파수 신호의 시간차를 통해 삼각측량 방식으로 상기 무선단말(2900) 위치를 추적하는 방식) 또는 셀 아이디 방식(예컨대, 상기 무선단말(2900)로부터 무선 주파수 신호를 수신하는 특정 기지국의 위치 정보를 기반으로 상기 무선단말(2900)의 위치를 추적하는 방식)으로 측위되고, 상기 측위된 무선단말(2900) 위치를 기반으로 상기 바우처 대상자 무선단말(2900) 위치정보가 구성되는 것이 가능하다.
- [1582] 또한, 상기 전송부(2990)는 상기 바우처 서버와 통신채널을 연결하고, 상기 바우처 서버와 인증서를 교환하고, 난수를 생성한 후 상기 인증서에 포함된 키 값을 통해 암호화하여 교환 후 검증연산을 통해 상기 바우처 대상자 무선단말(2900)과 바우처 서버 사이에 세션 키를 할당하여 보안 통신채널을 연결하는 기능을 더 구비하는 것이 바람직하다.
- [1584] 상기 바우처 확인응답 전문이 생성되면, 상기 전송부(2990)는 상기 무선 처리부(2930)를 통해 상기 통신망 상의 바우처 서버로 상기 바우처 확인응답 전문을 전송하기 위한 통신채널을 연결하고, 상기 통신채널을 통해 상기 생성된 바우처 확인응답 전문을 상기 바우처 서버로 전송하는 것을 특징으로 한다.
- [1586] 도면30은 본 발명의 제4 실시 방법에 따른 무선 바우처 운용을 위한 바우처 대상자 무선단말(3000) 기능 구성을 도시한 도면이다.
- [1588] 보다 상세하게 본 도면30은 상기 도면27에 도시된 바우처 대상자 무선단말(3000) 기능 구성에 상기 도면26에 도시된 무선 바우처 운영 시스템과 연동하는 바우처 기능을 구비한 실시 방법을 도시한 것으로서, 본 발명이 속한 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면, 본 도면30을 참조 및/또는 변형하여 상기 바우처 대상자 휴대폰 이외에 다른 무선 통신규격의 무선 통신망에 접속한 무선단말(3000)에 상기 바우처 이용을 위한 기능을 구비한 무선단말(3000) 기능 구성에 대한 실시 방법을 유추할 수 있을 것이며, 본 발명은 상기 유추되는 모든 실시 방법을 포함하여 이루어지며, 본 도면30에 도시된 실시 방법만으로 그 기술적 특징이 한정되지 아니한다.
- [1590] 예컨대, 본 도면30에서 상기 바우처 대상자 무선단말(3000)을 편의상 USIM(3035)이 구비된 휴대폰으로 도시하였으나, 상기 바우처 대상자 무선단말(3000)은 상기 USIM(3035)이 구비되지 않은 휴대폰은 물론, 무선 통신이 가능한 모든 무선통신장치를 통해 제공 가능함을 명백하게 밝혀두는 바이다.
- [1592] 도면30을 참조하면, 상기 바우처 대상자 무선단말(3000)은, 구조적으로 상기 모뎀칩에 대응하는 제어부(3005)와, LCD(Liquid Crystal Display)에 대응하는 화면 출력부(3010)와, 마이크/스피커에 대응하는 사운드 처리부(3015)와, 키패드에 대응하는 키 입력부(3020)와, 안테나 및 각종 RF모듈에 대응하는 무선 처리부(3030)와, 비휘발성 메모리에 대응하는 메모리부(3055)와, 범용가입자식별정보를 저장하는 IC(integrated Circuit)칩에 대응하는 USIM(3035)(Universal Subscriber Identity Module)과, 상기 USIM(3035)에 정보(또는

데이터를 읽고/쓰기 위한 USIM 리더부(3040) 및 전원 공급을 위한 배터리(3025)를 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 하며, 상기 바우처 이용을 위해 IC카드, MS카드, RF카드, RF장치, RFID, USB장치 중 어느 하나에 대응하는 바우처 제공자 매체로부터 상기 바우처 제공자에게 고유하게 할당된 카드정보, 장치정보, RFID 정보, USB 정보 중 어느 하나에 대응하는 바우처 제공자 매체의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 리딩하는 매체 리더부(3050)를 더 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 한다. 상기 바우처 대상자 무선단말(3000)은 상기 무선단말(3000)의 위치를 측위하는 위치 측위부(3045)를 더 구비하여 이루어지는 것이 가능하다.

[1594] 도면30을 참조하면, 상기 바우처 대상자 무선단말(3000)은, 상기 화면 출력부(3010)를 통해 상기 바우처 이용을 인증하는 PIN을 입력하는 PIN인증 인터페이스와, 바우처 내역을 입력/선택하는 바우처 인터페이스를 출력하는 인터페이스 출력부(3060)와, 상기 키 입력부(3020)를 통해 상기 PIN인증 인터페이스로 입력되는 PIN을 인증하는 인증부(3065)와, 상기 바우처 이용을 위한 PIN이 인증되면, 상기 바우처 카드정보와 바우처 내역 및 바우처 제공자 고유 식별정보(또는 인증정보)를 포함하는 바우처 전문을 생성하는 전문 생성부(3070)와, 상기 무선 처리부(3030)를 통해 상기 생성된 바우처 전문을 통신망 상의 바우처 서버로 전송하는 전송부(3075)를 포함하는 바우처 모듈을 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.

[1596] 상기 인터페이스 출력부(3060)는 상기 화면 출력부(3010)를 통해 상기 바우처 이용을 인증하는 PIN을 입력하는 PIN인증 인터페이스를 출력한다. 만약 상기 바우처 대상자가 시각 장애자인 경우, 상기 인터페이스 출력부(3060)는 상기 입력하는 PIN인증 인터페이스를 통해 바우처 이용을 위한 PIN을 입력하도록 요청하는 음성 데이터를 출력하는 것이 바람직하다. 당업자의 의도에 따라 상기 PIN 인증 과정은 생략 가능하다.

[1598] 상기 PIN인증 인터페이스가 출력된 후, 상기 인증부(3065)는 상기 키 입력부(3020)를 통해 상기 PIN인증 인터페이스로 상기 바우처 이용을 위한 PIN 정보를 입력 처리하고, 상기 PIN 정보가 입력되면, 상기 USIM(3035)로 상기 PIN 정보를 제공하여 상기 바우처 인증을 위한 PIN인증을 처리하거나, 또는 상기 메모리부(3055)에 저장된 PIN 인증 정보와 상기 입력된 PIN 정보를 비교(또는 검증 연산)하여 상기 바우처 인증을 위한 PIN인증을 처리한다.

[1600] 만약 상기 인증부(3065)를 통해 상기 바우처 이용을 위한 PIN이 인증되면, 상기 인터페이스 출력부(3060)는 상기 바우처 이용을 위한 바우처 내역을 입력/선택하는 바우처 인터페이스를 출력하고, 상기 바우처 인터페이스를 통해 바우처 내역을 입력/선택 처리한다.

[1602] 여기서, 상기 바우처 내역은, 바우처 기관에서 상기 바우처 대상자에게 발급/지급한 바우처에 대응하는 바우처 정보(예컨대, 바우처 명칭, 바우처 식별코드, 바우처 대상 물품/서비스 종류, 바우처 금액, 바우처 이용 횟수 중 하나 이상을 포함)를 포함하고, 바우처 기관 정보, 바우처 제공자 정보를 더 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.

[1604] 본 도면30에 도시된 실시 방법에 따르면, 상기 인터페이스 출력부(3060)는 상기 PIN인증 인터페이스 또는 바우처 인터페이스를 출력하는 것 이외에, 본인부담금 처리 정보를 입력/선택하는 본인부담금 인터페이스를 출력하는 기능을 더 구비하는 것이 바람직하다.

[1606] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 인터페이스 출력부(3060)는 상기 바우처 제공자의 무선단말(3000)과 통신 채널을 연결하고 상기 바우처 제공자와 화상통화를 연결하는 바우처 화상통화 인터페이스를 출력하는 기능을 더 구비하는 것이 바람직하다.

[1608] 또는, 상기 인터페이스 출력부(3060)는 상기 바우처 대상자 무선단말(3000)에 구비된 카메라(도시생략)를 통해

상기 바우처 기관 서버로 바우처 대상자의 상태(예컨대, 건강상태 등)에 대응하는 바우처 대상자 이미지, 또는 바우처 제공자의 바우처 서비스 제공에 대응하는 바우처 제공자 이미지를 촬영하는 이미지 촬영 인터페이스를 출력하는 기능을 더 구비하는 것이 바람직하며, 상기 전송부(3075)는 바우처 기관 서버와 통신채널을 연결하고, 상기 촬영된 바우처 대상자 이미지 또는 바우처 제공자 이미지를 상기 바우처 기관 서버로 전송하는 기능을 더 구비하여 이루어지는 것이 바람직하다.

[1610] 상기 바우처 내역이 입력되면, 상기 전문 생성부(3070)는 상기 입력된 바우처 내역과 상기 USIM(3035)에 구비된 바우처 카드 애플릿으로부터 추출되는 카드정보와 바우처 내역 및 바우처 제공자 고유 식별정보(또는 인증정보)를 포함하는 바우처 전문을 생성하는 것을 특징으로 한다.

[1612] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 USIM(3035)/메모리부(3055)에 바우처 기관 고유 식별정보(또는 인증정보)가 저장된 경우, 상기 전문 생성부(3070)는 상기 바우처 카드정보와 바우처 기관 고유 식별정보(또는 인증정보)를 더 포함하는 바우처 전문을 생성하는 것이 바람직하다.

[1614] 본 발명의 다른 실시 방법에 따라 상기 인터페이스 출력부(3060)를 통해 화면 출력부(3010)로 상기 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 입력하는 인터페이스가 출력되거나, 상기 바우처 인터페이스에 상기 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 입력하는 인터페이스가 포함되고, 상기 인터페이스를 통해 상기 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)가 입력된 경우, 상기 전문 생성부(3070)는 상기 입력된 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 포함하여 상기 바우처 전문을 생성하는 것이 바람직하다.

[1616] 본 발명의 다른 실시 방법에 따라 상기 바우처 대상자 인증정보가 바우처 대상자 매체로부터 리딩되는 경우, 상기 전문 생성부(3070)는 상기 리딩된 바우처 대상자 인증정보를 포함하여 상기 바우처 전문을 생성하는 것이 바람직하다.

[1618] 또한, 상기 전문 생성부(3070)는 상기 바우처 전문에 포함되는 바우처 카드정보를 상기 USIM(3035)/메모리부(3055)에 저장된 암호화 키를 통해 암호화하여 상기 바우처 전문에 포함시키는 기능을 더 구비하는 것이 바람직하며, 상기 암호화 대상은 상기 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 더 포함할 수 있다.

[1620] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 전문 생성부(3070)는 상기 USIM(3035)/메모리부(3055)에 저장된 고유정보 중 상기 바우처 카드정보로 사용되는 고유정보 이외에 상기 바우처 대상자 무선단말(3000) 유효성을 인증하기 위한 제2의 고유정보를 상기 바우처 전문에 포함시키는 기능을 더 구비하는 것이 바람직하다.

[1622] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 위치 측위부(3045)를 통해 상기 무선단말(3000)의 위치가 측위되는 경우, 상기 전문 생성부(3070)는 상기 위치 측위부(3045)를 통해 측위된 상기 바우처 대상자 무선단말(3000) 위치정보를 더 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다. 만약 상기 무선단말(3000)에 상기 위치 측위부(3045)가 구비되지 않은 경우, 상기 무선단말(3000) 위치는 상기 바우처 서버에서 무선 통신망 상의 측위서버를 통해 지상파 방식(예컨대, 상기 무선단말(3000)로부터 복수의 기지국으로 수신되는 무선 주파수 신호의 시간차를 통해 삼각측량 방식으로 상기 무선단말(3000) 위치를 추적하는 방식) 또는 셀 아이디 방식(예컨대, 상기 무선단말(3000)로부터 무선 주파수 신호를 수신하는 특정 기지국의 위치 정보를 기반으로 상기 무선단말(3000)의 위치를 추적하는 방식)으로 측위되고, 상기 측위된 무선단말(3000) 위치를 기반으로 상기 바우처 대상자 무선단말(3000) 위치정보가 구성되는 것이 가능하다.

[1624] 상기 전송부(3075)는 상기 도면26에 도시된 바우처 서버와 통신채널을 연결하고, 상기 바우처 서버와 인증서를 교환하고, 난수를 생성한 후 상기 인증서에 포함된 키 값을 통해 암호화하여 교환 후 검증연산을 통해 상기 바



우처 대상자 무선단말(3000)과 바우처 서버 사이에 세션 키를 할당하여 보안 통신채널을 연결하는 기능을 더 구비하는 것이 바람직하다.

[1626] 상기 바우처 전문이 생성되면, 상기 전송부(3075)는 상기 무선 처리부(3030)를 통해 상기 통신망 상의 바우처 서버로 상기 바우처 전문을 전송하기 위한 통신채널을 연결하고, 상기 통신채널을 통해 상기 생성된 바우처 전문을 상기 바우처 서버로 전송하는 것을 특징으로 한다.

[1628] 도면31은 본 발명의 제1 실시 방법에 따른 바우처 처리 과정을 도시한 도면이다.

[1630] 보다 상세하게 본 도면31은 상기 도면27에 도시된 바우처 대상자 무선단말(3000)에서 상기 도면6에 도시된 과정을 통해 수신된 바우처 내역을 기반으로 바우처 카드정보를 포함하는 바우처 확인응답 전문을 생성하여 상기 도면26에 도시된 바우처 서버로 전송하는 과정을 도시한 것으로서, 본 발명이 속한 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면, 본 도면31을 참조 및/또는 변형하여 상기 바우처 처리 과정에 대한 다양한 실시 방법(예컨대, 일부 단계가 생략되거나, 또는 순서가 변경된 실시 방법)을 유추할 수 있을 것이나, 본 발명은 상기 유추되는 모든 실시 방법을 포함하여 이루어지며, 본 도면31에 도시된 실시 방법만으로 그 기술적 특징이 한정되지 아니한다.

[1632] 도면31을 참조하면, 상기 도면6에 도시된 과정을 통해 상기 도면26에 도시된 바우처 서버로부터 상기 도면27에 도시된 바우처 대상자 무선단말(3000)로 바우처 내역이 수신되면(3100), 상기 바우처 대상자 무선단말(3000)은 상기 도면27에 도시된 바우처 모듈(VM)을 구동하고(3105), 상기 수신된 바우처 내역을 상기 화면 출력 또는 사운드 출력하고(3110), 상기 바우처 이용을 인증하는 PIN을 입력하는 PIN인증 인터페이스를 출력한 후, 상기 PIN인증 인터페이스를 통해 PIN이 입력되면, 상기 USIM(3035)/메모리부(3055)에 저장된 PIN 인증 정보와 상기 입력된 PIN 정보를 비교(또는 검증 연산)하여 상기 바우처 인증을 위한 PIN인증을 처리한다(3115).

[1634] 만약 상기 PIN이 인증되지 않으면(3120), 상기 바우처 대상자 무선단말(3000)은 바우처 오류 메시지를 출력하고(3125), 바우처 처리 과정을 종료한다.

[1636] 반면 상기 PIN이 인증되면(3120), 상기 바우처 대상자 무선단말(3000)은 바우처 서버로 전송할 바우처 확인응답 전문에 포함될 바우처 카드정보를 확인하거나, 또는 동적으로 생성한다(3130).

[1638] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 바우처 대상자 무선단말(3000)은 상기 USIM(3035)에 구비된 바우처 카드 애플릿으로부터 추출되는 카드정보를 확인하는 것이 바람직하다.

[1640] 또한, 상기 바우처 대상자 무선단말(3000)은 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 바우처 제공자 매체로부터 리딩하거나, 또는 키 입력을 통해 입력 받고, 실시 방법에 따라 상기 바우처 기관 고유 식별정보(또는 인증정보)를 더 확인한 후(3135), 상기 바우처 카드정보와 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 상기 USIM(3035)/메모리부(3055)에 구비된 암호화 키로 암호화하며(3140), 실시 방법에 따라 상기 바우처 기관 고유 식별정보(또는 인증정보)를 더 암호화할 수 있다

[1642] 또한, 상기 바우처 대상자 무선단말(3000)은 본인부담금 처리 정보를 입력/선택하는 본인부담금 인터페이스를 출력하고, 상기 본인부담금 인터페이스를 통해 상기 도면26에 도시된 본인부담금 처리 방식 중 어느 하나에 대응하는 본인부담금 처리 정보를 입력/선택하며(3145), 실시 방법에 따라 상기 본인부담금 처리 정보의 입력/선택은 생략 가능하다.

- [1644] 만약 상기 바우처 대상자 무선단말(3000)의 위치가 측위된다면(3150), 상기 바우처 대상자 무선단말(3000)은 상기 측위된 무선단말(3000) 위치를 기반으로 바우처 대상자 무선단말(3000) 위치정보를 구성한다(3155).
- [1646] 이후, 상기 바우처 대상자 무선단말(3000)은 상기 바우처 카드정보를 포함하고, 실시 방법에 따라 상기 바우처 기관 고유 식별정보(또는 인증정보), 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보), 본인부담금 처리 정보, 바우처 대상자 무선단말(3000) 위치정보를 하나 이상 더 포함하는 바우처 확인응답 전문을 생성한다(3160).
- [1648] 또한, 상기 바우처 대상자 무선단말(3000)은 상기 도면26 및 도면27에 도시된 보안 통신채널 연결 방식에 따라 바우처 서버와 보안 통신채널을 연결하고(3165), 상기 보안 통신채널을 통해 상기 생성된 바우처 확인응답 전문을 상기 도면26에 도시된 바우처 서버로 전송한다(3170).
- [1650] 도면32는 본 발명의 제2 실시 방법에 따른 바우처 처리 과정을 도시한 도면이다.
- [1652] 보다 상세하게 본 도면32는 상기 도면28에 도시된 바우처 대상자 무선단말(3000)에서 상기 도면6에 도시된 과정을 통해 수신된 바우처 내역을 기반으로 바우처 카드정보를 포함하는 바우처 확인응답 전문을 생성하여 상기 도면26에 도시된 바우처 서버로 전송하는 과정을 도시한 것으로서, 본 발명이 속한 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면, 본 도면32를 참조 및/또는 변형하여 상기 바우처 처리 과정에 대한 다양한 실시 방법(예컨대, 일부 단계가 생략되거나, 또는 순서가 변경된 실시 방법)을 유추할 수 있을 것이나, 본 발명은 상기 유추되는 모든 실시 방법을 포함하여 이루어지며, 본 도면32에 도시된 실시 방법만으로 그 기술적 특징이 한정되지 아니한다.
- [1654] 도면32를 참조하면, 상기 도면6에 도시된 과정을 통해 상기 도면26에 도시된 바우처 서버로부터 상기 도면28에 도시된 바우처 대상자 무선단말(3000)로 바우처 내역이 수신되면(3200), 상기 수신된 바우처 내역을 상기 화면 출력 또는 사운드 출력하고(3205), 상기 바우처 이용을 인증하는 PIN을 입력하는 PIN인증 인터페이스를 출력한 후, 상기 PIN인증 인터페이스를 통해 PIN이 입력되면, 상기 USIM(3035)/메모리부(3055)에 저장된 PIN 인증 정보와 상기 입력된 PIN 정보를 비교(또는 검증 연산)하여 상기 바우처 인증을 위한 PIN인증을 처리한다(3210).
- [1656] 만약 상기 PIN이 인증되지 않으면(3215), 상기 바우처 대상자 무선단말(3000)은 바우처 오류 메시지를 출력하고(3220), 바우처 처리 과정을 종료한다.
- [1658] 반면 상기 PIN이 인증되면(3215), 상기 바우처 대상자 무선단말(3000)은 상기 도면28에 도시된 바우처 모듈(VM)을 구동하고(3220), 이에 대응하여 상기 바우처 대상자 무선단말(3000)은 바우처 서버로 전송할 바우처 확인응답 전문에 포함될 바우처 카드정보를 확인하거나, 또는 동적으로 생성한다(3230).
- [1660] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 바우처 대상자 무선단말(3000)은 상기 USIM(3035)에 구비된 바우처 카드 애플릿으로부터 추출되는 카드정보를 확인하는 것이 바람직하다.
- [1662] 또한, 상기 바우처 대상자 무선단말(3000)은 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 바우처 제공자 매체로부터 리딩하거나, 또는 키 입력을 통해 입력 받고, 실시 방법에 따라 상기 바우처 기관 고유 식별정보(또는 인증정보)를 더 확인한 후(3235), 상기 바우처 카드정보와 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 상기 USIM(3035)/메모리부(3055)에 구비된 암호화 키로 암호화하며(3240), 실시 방법에 따라 상기 바우처 기관

고유 식별정보(또는 인증정보)를 더 암호화할 수 있다

- [1664] 또한, 상기 바우처 대상자 무선단말(3000)은 본인부담금 처리 정보를 입력/선택하는 본인부담금 인터페이스를 출력하고, 상기 본인부담금 인터페이스를 통해 상기 도면26에 도시된 본인부담 처리 방식 중 어느 하나에 대응하는 본인부담금 처리 정보를 입력/선택하며(3245), 실시 방법에 따라 상기 본인부담금 처리 정보의 입력/선택은 생략 가능하다.
- [1666] 만약 상기 바우처 대상자 무선단말(3000)의 위치가 측위된다면(3250), 상기 바우처 대상자 무선단말(3000)은 상기 측위된 무선단말(3000) 위치를 기반으로 바우처 대상자 무선단말(3000) 위치정보를 구성한다(3255).
- [1668] 이후, 상기 바우처 대상자 무선단말(3000)은 상기 바우처 카드정보를 포함하고, 실시 방법에 따라 상기 바우처 기관 고유 식별정보(또는 인증정보), 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보), 본인부담금 처리 정보, 바우처 대상자 무선단말(3000) 위치정보를 하나 이상 더 포함하는 바우처 확인응답 전문을 생성한다(3260).
- [1670] 또한, 상기 바우처 대상자 무선단말(3000)은 상기 도면26 및 도면28에 도시된 보안 통신채널 연결 방식에 따라 바우처 서버와 보안 통신채널을 연결하고(3265), 상기 보안 통신채널을 통해 상기 생성된 바우처 확인응답 전문을 상기 도면26에 도시된 바우처 서버로 전송한다(3270).
- [1672] 도면33은 본 발명의 제3 실시 방법에 따른 바우처 처리 과정을 도시한 도면이다.
- [1674] 보다 상세하게 본 도면33은 상기 도면29에 도시된 바우처 대상자 무선단말(3000)에서 상기 도면6에 도시된 과정을 통해 수신된 바우처 내역을 기반으로 바우처 카드정보를 포함하는 바우처 확인응답 전문을 생성하여 상기 도면26에 도시된 바우처 서버로 전송하는 과정을 도시한 것으로서, 본 발명이 속한 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면, 본 도면33을 참조 및/또는 변형하여 상기 바우처 처리 과정에 대한 다양한 실시 방법(예컨대, 일부 단계가 생략되거나, 또는 순서가 변경된 실시 방법)을 유추할 수 있을 것이나, 본 발명은 상기 유추되는 모든 실시 방법을 포함하여 이루어지며, 본 도면33에 도시된 실시 방법만으로 그 기술적 특징이 한정되지 아니한다.
- [1676] 도면33을 참조하면, 상기 도면6에 도시된 과정을 통해 상기 도면26에 도시된 바우처 서버로부터 상기 도면29에 도시된 바우처 대상자 무선단말(3000)로 바우처 내역이 수신되면(3300), 상기 수신된 바우처 내역을 상기 화면 출력 또는 사운드 출력하고(3305), 상기 바우처 이용을 인증하는 PIN을 입력하는 PIN인증 인터페이스를 출력한 후, 상기 PIN인증 인터페이스를 통해 PIN이 입력되면, 상기 USIM(3035)/메모리부(3055)에 저장된 PIN 인증 정보와 상기 입력된 PIN 정보를 비교(또는 검증 연산)하여 상기 바우처 인증을 위한 PIN인증을 처리한다(3310).
- [1678] 만약 상기 PIN이 인증되지 않으면(3315), 상기 바우처 대상자 무선단말(3000)은 바우처 오류 메시지를 출력하고(3320), 바우처 처리 과정을 종료한다.
- [1680] 반면 상기 PIN이 인증되면(3315), 상기 바우처 대상자 무선단말(3000)은 상기 도면29에 도시된 바우처 모듈(VM)을 구동하고(3320), 이에 대응하여 상기 바우처 대상자 무선단말(3000)은 바우처 서버로 전송할 바우처 확인응답 전문에 포함될 바우처 카드정보를 확인하거나, 또는 동적으로 생성한다(3330).
- [1682] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 바우처 대상자 무선단말(3000)은 상기 USIM(3035)에 구비된 바우처 카드

애플릿으로부터 추출되는 카드정보를 확인하는 것이 바람직하다.

- [1684] 또한, 상기 바우처 대상자 무선단말(3000)은 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 바우처 제공자 매체로부터 리딩하거나, 또는 키 입력을 통해 입력 받고, 실시 방법에 따라 상기 바우처 기관 고유 식별정보(또는 인증정보)를 더 확인한 후(3335), 상기 바우처 카드정보와 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 상기 USIM(3035)/메모리부(3055)에 구비된 암호화 키로 암호화하며(3340), 실시 방법에 따라 상기 바우처 기관 고유 식별정보(또는 인증정보)를 더 암호화할 수 있다
  
- [1686] 또한, 상기 바우처 대상자 무선단말(3000)은 본인부담금 처리 정보를 입력/선택하는 본인부담금 인터페이스를 출력하고, 상기 본인부담금 인터페이스를 통해 상기 도면26에 도시된 본인부담 처리 방식 중 어느 하나에 대응하는 본인부담금 처리 정보를 입력/선택하며(3345), 실시 방법에 따라 상기 본인부담금 처리 정보의 입력/선택은 생략 가능하다.
  
- [1688] 만약 상기 바우처 대상자 무선단말(3000)의 위치가 측위된다면(3350), 상기 바우처 대상자 무선단말(3000)은 상기 측위된 무선단말(3000) 위치를 기반으로 바우처 대상자 무선단말(3000) 위치정보를 구성한다(3355).
  
- [1690] 이후, 상기 바우처 대상자 무선단말(3000)은 상기 바우처 카드정보를 포함하고, 실시 방법에 따라 상기 바우처 기관 고유 식별정보(또는 인증정보), 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보), 본인부담금 처리 정보, 바우처 대상자 무선단말(3000) 위치정보를 하나 이상 더 포함하는 바우처 확인응답 전문을 생성한다(3360).
  
- [1692] 또한, 상기 바우처 대상자 무선단말(3000)은 상기 도면26 및 도면29에 도시된 보안 통신채널 연결 방식에 따라 바우처 서버와 보안 통신채널을 연결하고(3365), 상기 보안 통신채널을 통해 상기 생성된 바우처 확인응답 전문을 상기 도면26에 도시된 바우처 서버로 전송한다(3370).
  
- [1694] 도면34는 본 발명의 제4 실시 방법에 따른 바우처 처리 과정을 도시한 도면이다.
  
- [1696] 보다 상세하게 본 도면34는 상기 도면30에 도시된 바우처 대상자 무선단말(3000)에서 바우처 내역을 입력/선택하고, 상기 바우처 내역과 바우처 카드정보를 포함하는 바우처 확인응답 전문을 생성하여 상기 도면26에 도시된 바우처 서버로 전송하는 과정을 도시한 것으로서, 본 발명이 속한 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면, 본 도면34를 참조 및/또는 변형하여 상기 바우처 처리 과정에 대한 다양한 실시 방법(예컨대, 일부 단계가 생략되거나, 또는 순서가 변경된 실시 방법)을 유추할 수 있을 것이나, 본 발명은 상기 유추되는 모든 실시 방법을 포함하여 이루어지며, 본 도면34에 도시된 실시 방법만으로 그 기술적 특징이 한정되지 아니한다.
  
- [1698] 도면34를 참조하면, 상기 도면30에 도시된 바우처 대상자 무선단말(3000)은 상기 바우처 이용을 인증하는 PIN을 입력하는 PIN인증 인터페이스를 출력한 후, 상기 PIN인증 인터페이스를 통해 PIN이 입력되면, 상기 USIM(3035)/메모리부(3055)에 저장된 PIN 인증 정보와 상기 입력된 PIN 정보를 비교(또는 검증 연산)하여 상기 바우처 인증을 위한 PIN인증을 처리한다(3400).
  
- [1700] 만약 상기 PIN이 인증되지 않으면(3405), 상기 바우처 대상자 무선단말(3000)은 바우처 오류 메시지를 출력하고(3410), 바우처 처리 과정을 종료한다.
  
- [1702] 반면 상기 PIN이 인증되면(3405), 상기 바우처 대상자 무선단말(3000)은 상기 바우처 이용을 위한 바우처 내역

을 입력/선택하는 바우처 인터페이스를 출력하고, 상기 바우처 인터페이스를 통해 바우처 내역을 입력/선택 처리한다(3415).

- [1704] 여기서, 상기 바우처 내역은, 바우처 기관에서 상기 바우처 대상자에게 발급/지급한 바우처에 대응하는 바우처 정보(예컨대, 바우처 명칭, 바우처 식별코드, 바우처 대상 물품/서비스 종류, 바우처 금액, 바우처 이용 횟수 중 하나 이상을 포함)를 포함하고, 바우처 기관 정보, 바우처 제공자 정보를 더 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.
- [1706] 만약 상기 바우처 내역이 입력/선택되면(3420), 상기 바우처 대상자 무선단말(3000)은 바우처 서버로 전송할 바우처 전문에 포함될 바우처 카드정보를 확인하거나, 또는 동적으로 생성한다(3430).
- [1708] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 바우처 대상자 무선단말(3000)은 상기 USIM(3035)에 구비된 바우처 카드 애플릿으로부터 추출되는 카드정보를 확인하는 것이 바람직하다.
- [1710] 또한, 상기 바우처 대상자 무선단말(3000)은 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 바우처 제공자 매체로부터 리딩하거나, 또는 키 입력을 통해 입력 받고, 실시 방법에 따라 상기 바우처 기관 고유 식별정보(또는 인증정보)를 더 확인한 후(3435), 상기 바우처 카드정보와 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 상기 USIM(3035)/메모리부(3055)에 구비된 암호화 키로 암호화하며(3440), 실시 방법에 따라 상기 바우처 기관 고유 식별정보(또는 인증정보)를 더 암호화할 수 있다.
- [1712] 또한, 상기 바우처 대상자 무선단말(3000)은 본인부담금 처리 정보를 입력/선택하는 본인부담금 인터페이스를 출력하고, 상기 본인부담금 인터페이스를 통해 상기 도면26에 도시된 본인부담 처리 방식 중 어느 하나에 대응하는 본인부담금 처리 정보를 입력/선택하며(3445), 실시 방법에 따라 상기 본인부담금 처리 정보의 입력/선택은 생략 가능하다.
- [1714] 만약 상기 바우처 대상자 무선단말(3000)의 위치가 측위된다면(3450), 상기 바우처 대상자 무선단말(3000)은 상기 측위된 무선단말(3000) 위치를 기반으로 바우처 대상자 무선단말(3000) 위치정보를 구성한다(3455).
- [1716] 이후, 상기 바우처 대상자 무선단말(3000)은 상기 바우처 카드정보와 상기 입력/선택된 바우처 내역 및 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 포함하고, 실시 방법에 따라 상기 바우처 기관 고유 식별정보(또는 인증정보), 본인부담금 처리 정보, 바우처 대상자 무선단말(3000) 위치정보를 하나 이상 더 포함하는 바우처 전문을 생성한다(3460).
- [1719] 이후, 상기 바우처 대상자 무선단말(3000)은 상기 바우처 카드정보를 포함하고, 실시 방법에 따라 상기 바우처 기관 고유 식별정보(또는 인증정보), 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보), 본인부담금 처리 정보, 바우처 대상자 무선단말(3000) 위치정보를 하나 이상 더 포함하는 바우처 전문을 생성한다(3460).
- [1721] 또한, 상기 바우처 대상자 무선단말(3000)은 상기 도면26 및 도면30에 도시된 보안 통신채널 연결 방식에 따라 바우처 서버와 보안 통신채널을 연결하고(3465), 상기 보안 통신채널을 통해 상기 생성된 바우처 전문을 상기 도면26에 도시된 바우처 서버로 전송한다(3470).



- [1723] 도면35는 본 발명의 실시 방법에 따른 바우처 승인 처리 과정을 도시한 도면이다.
  
- [1725] 보다 상세하게 본 도면35는 상기 도면27 내지 도면30에 도시된 바우처 대상자 무선단말(3000)로부터 바우처 확인응답 전문(또는 바우처 전문)을 수신하여 바우처 승인을 처리하는 과정을 도시한 것으로서, 본 발명이 속한 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면, 본 도면35를 참조 및/또는 변형하여 상기 바우처 승인 처리 과정에 대한 다양한 실시 방법(예컨대, 일부 단계가 생략되거나, 또는 순서가 변경된 실시 방법)을 유추할 수 있을 것이나, 본 발명은 상기 유추되는 모든 실시 방법을 포함하여 이루어지며, 본 도면35에 도시된 실시 방법만으로 그 기술적 특징이 한정되지 아니한다.
  
- [1727] 도면35를 참조하면, 상기 도면26에 도시된 바우처 서버는 상기 도면27 내지 도면30에 도시된 바우처 대상자 무선단말(3000)로부터의 통신채널 연결에 의해 상기 바우처 대상자 무선단말(3000)과 보안 통신채널을 연결하고(3500), 상기 도면31 내지 도면34에 도시된 과정을 통해 전송된 바우처 확인응답 전문(또는 바우처 전문)을 수신하고(3505), 상기 수신된 바우처 확인응답 전문(또는 바우처 전문)에 암호화된 정보들을 복호화 처리한다(3510).
  
- [1729] 만약 상기 바우처 확인응답 전문(또는 바우처 전문)에 암호화된 정보들이 복호화되면(3515), 상기 바우처 서버는 상기 바우처 대상자 무선단말(3000)에 대한 인증정보를 확인하고, 상기 바우처 대상자 무선단말(3000) 인증정보를 통해 상기 바우처 대상자 무선단말(3000) 유효성을 확인한다(3520).
  
- [1731] 본 발명의 일 실시 방법에 따르면, 상기 바우처 서버는 상기 통신채널에 대응하는 통신세션 정보로부터 상기 바우처 대상자 무선단말(3000) 인증정보를 확인하고, 상기 바우처 D/B에 저장된 바우처 대상자 정보에 포함된 바우처 대상자 무선단말(3000) 인증정보와 비교(또는 검증 연산)하여 상기 바우처 대상자 무선단말(3000) 유효성을 인증하거나, 상기 바우처 대상자 무선단말(3000)로부터 바우처 대상자 무선단말(3000) 인증정보를 포함하는 바우처 확인응답 전문이 수신되면, 상기 바우처 확인응답 전문에 포함된 바우처 대상자 무선단말(3000) 인증정보와 상기 바우처 D/B에 저장된 바우처 대상자 정보를 비교(또는 검증 연산)하여 상기 바우처 대상자 무선단말(3000) 유효성을 인증한다.
  
- [1733] 본 발명의 다른 일 실시 방법에 따라 상기 바우처 확인응답 전문(또는 바우처 전문)에 바우처 대상자 무선단말(3000) 위치정보가 포함되거나, 또는 무선 통신망 상의 측위서버를 통해 상기 무선단말(3000) 위치정보가 확인되는 경우, 상기 바우처 서버는 바우처 제공자 무선단말(3000) 정보의 위치를 추적(예컨대, 지상과 기반 위치추적, 또는 GPS 기반 위치추적)하여 바우처 대상자 무선단말(3000) 위치정보와 바우처 제공자 무선단말(3000) 위치정보를 확인하고, 상기 바우처 대상자 무선단말(3000) 위치정보와 바우처 제공자 무선단말(3000) 위치정보를 비교하여 상기 바우처 확인응답 전문(또는 바우처 전문) 수신 시점에 상기 바우처 대상자 무선단말(3000)과 바우처 제공자 무선단말(3000)이 바우처 서비스를 제공 가능한 동일 위치(또는 기 설정된 범위 내에서 근접한 위치)에 존재하는지 확인함으로써, 상기 바우처 제공자가 상기 바우처 대상자에게 바우처 서비스를 제공하는 것에 대한 유효성을 인증한다.
  
- [1735] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 바우처 확인응답 전문(또는 바우처 전문)에 바우처 대상자 무선단말(3000) 위치정보가 포함되거나, 또는 무선 통신망 상의 측위서버를 통해 상기 무선단말(3000) 위치정보가 확인되는 경우, 상기 바우처 대상자 무선단말(3000) 위치정보는, 상기 바우처 대상자에게 위치 기반 바우처 서비스(예컨대, 제1 바우처 서비스 이용 후 제2 바우처 서비스 위치 안내, 위치 기반 쿠폰 제공 등)에 이용되는 것이 가능하다.
  
- [1737] 만약 상기 바우처 대상자 무선단말(3000) 유효성이 확인되지 않으면(3525), 상기 바우처 서버는 유효성 오류 정보를 상기 바우처 대상자 무선단말(3000)로 전송한다(3530).

- [1739] 반면 상기 바우처 대상자 무선단말(3000) 유효성이 확인되면(3525), 상기 바우처 서버는 상기 바우처 대상자 무선단말(3000)과 바우처 제공자 무선단말(3000)의 위치를 추적하고, 상기 바우처 대상자 무선단말(3000) 위치와 바우처 제공자 무선단말(3000) 위치를 비교하여 상기 바우처 제공자가 상기 바우처 대상자에게 바우처 서비스를 제공하는 것에 대한 바우처 제공 유효성을 확인한다(3535).
- [1741] 만약 상기 바우처 제공 유효성이 확인되지 않으면(3540), 상기 바우처 서버는 유효성 오류 정보를 상기 바우처 대상자 무선단말(3000)로 전송한다(3530).
- [1743] 만약 상기 바우처 제공 유효성이 확인되지 않으면(3540), 상기 바우처 서버는 상기 바우처 확인응답 전문(또는 바우처 전문)에 포함된 바우처 대상 인증 정보를 통해 바우처를 승인 처리한다(3545).
- [1745] 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 바우처 서버는 상기 바우처 확인응답 전문(또는 바우처 전문)을 판독하여 바우처 카드정보를 확인하고, 상기 바우처 D/B에 저장된 바우처 카드정보와 비교(또는 검증 연산)하여 상기 바우처 내역에 대한 승인을 처리한다.
- [1747] 만약 상기 바우처 확인응답 전문(또는 바우처 전문)에 바우처 기관의 고유 식별정보(또는 인증정보)가 더 포함된 경우, 상기 바우처 서버는 상기 바우처 기관의 고유 식별정보(또는 인증정보)와 상기 바우처 D/B에 저장된 바우처 기관의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 비교(또는 검증 연산)하여 상기 바우처 내역에 대한 승인을 처리하는 것이 바람직하다.
- [1749] 또는, 상기 바우처 확인응답 전문(또는 바우처 전문)엔 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)가 더 포함된 경우, 상기 바우처 서버는 상기 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)와 상기 바우처 D/B에 저장된 바우처 제공자의 고유 식별정보(또는 인증정보)를 비교(또는 검증 연산)하여 상기 바우처 내역에 대한 승인을 처리하는 것이 바람직하다.
- [1751] 만약 상기 바우처가 승인 처리되지 않으면(3550), 상기 바우처 서버는 미승인 처리된 바우처 승인내역을 상기 바우처 대상자 무선단말(3000)로 전송한다(3555).
- [1753] 반면 상기 바우처가 승인 처리되면(3550), 상기 바우처 서버는 상기 승인 처리된 바우처 내역에 대한 본인부담금을 처리한다(3560).
- [1755] 만약 상기 본인부담금이 처리되면(3565), 상기 바우처 서버는 바우처 기관 서버로 상기 승인 처리된 바우처 내역, 바우처 대상자 정보 및 상기 본인부담금 처리 결과 정보를 제공하고, 상기 바우처 내역, 바우처 대상자 정보 및 상기 본인부담금 처리 결과 정보를 연계하여 저장매체에 저장하고(3570), 상기 승인 처리된 바우처에 대한 잔여 바우처 정보를 포함하는 바우처 승인내역을 상기 바우처 대상자 무선단말(3000)로 전송한다(3575).

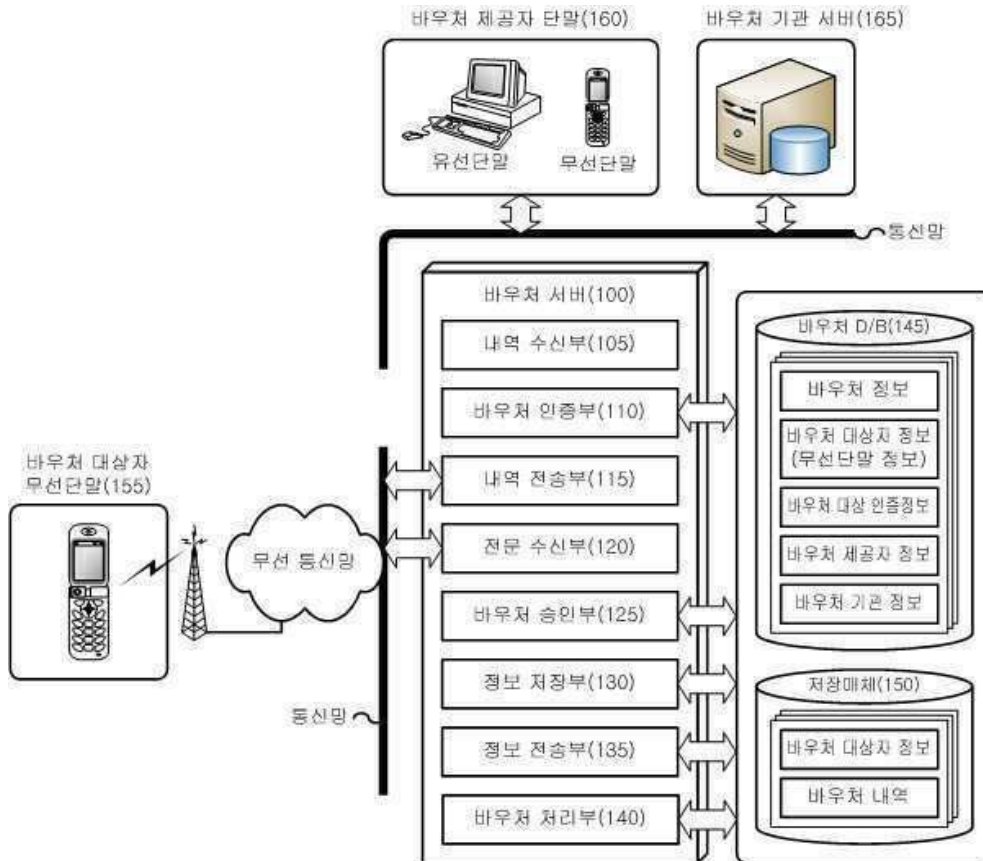
**부호의 설명**

- [1757] 100 : 바우처 서버      105 : 내역 수신부
- 110 : 바우처 인증부    115 : 내역 전송부
- 120 : 전문 수신부      125 : 바우처 승인부

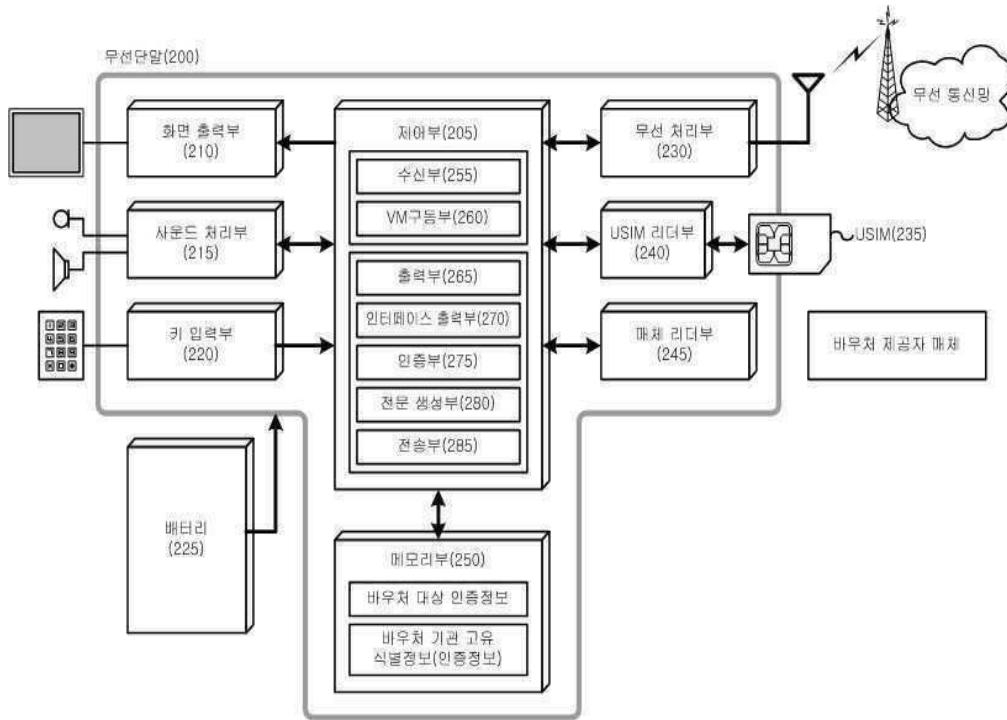
- 130 : 정보 저장부    135 : 정보 전송부
- 140 : 바우처 처리부    145 : 바우처 D/B
- 150 : 바우처 기관 서버    155 : 바우처 대상 무선단말
- 160 : 바우처 제공자 단말    165 : 바우처 기관 서버

**도면**

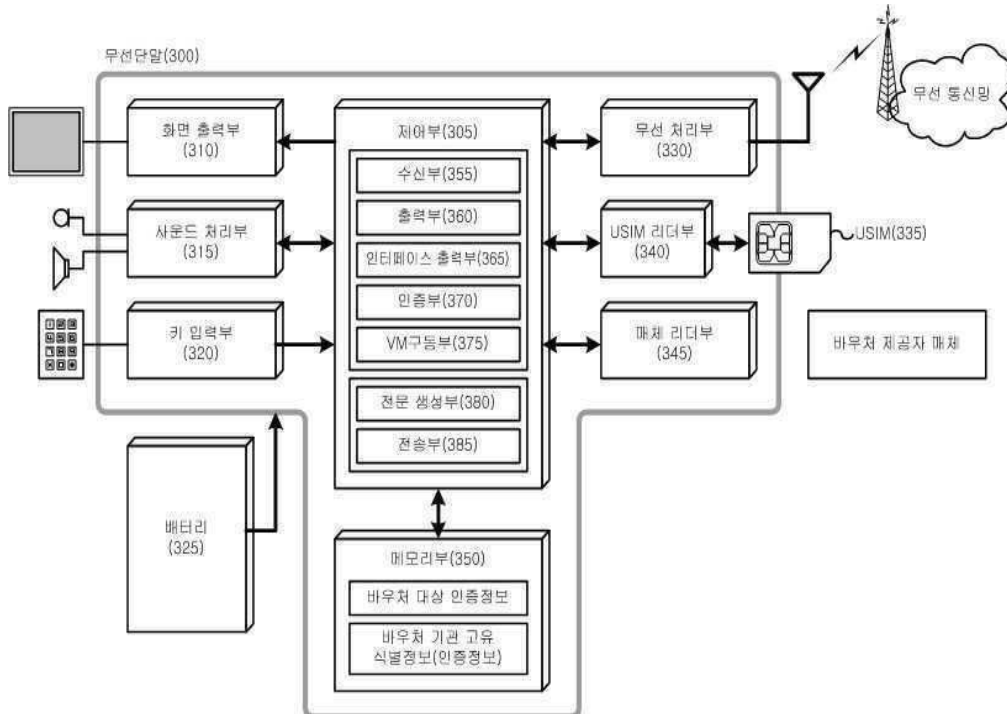
**도면1**



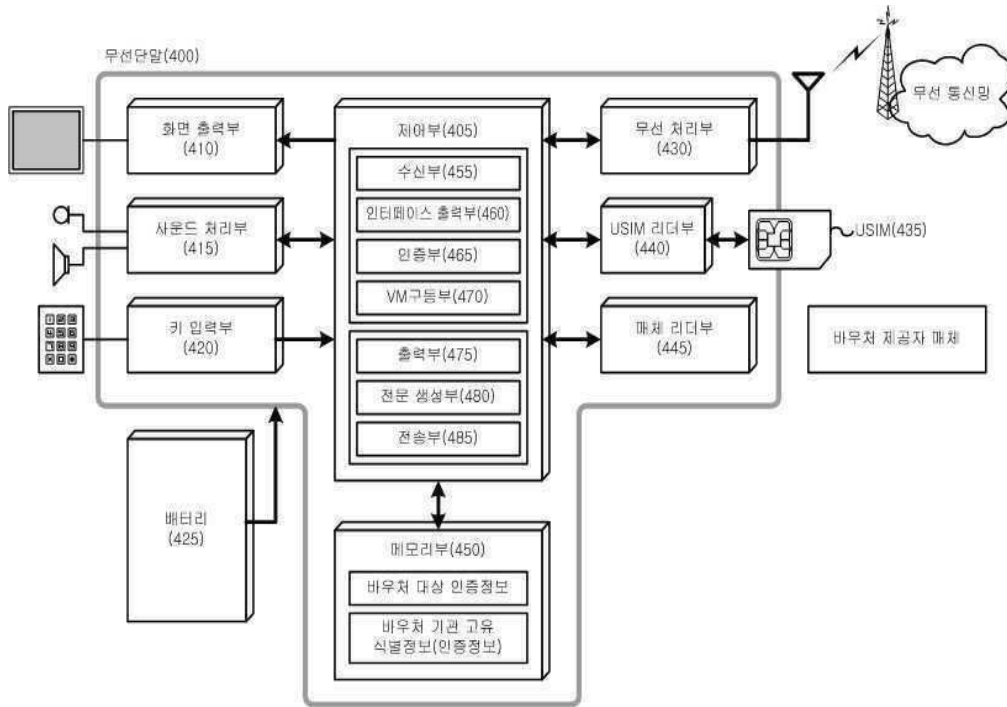
도면2



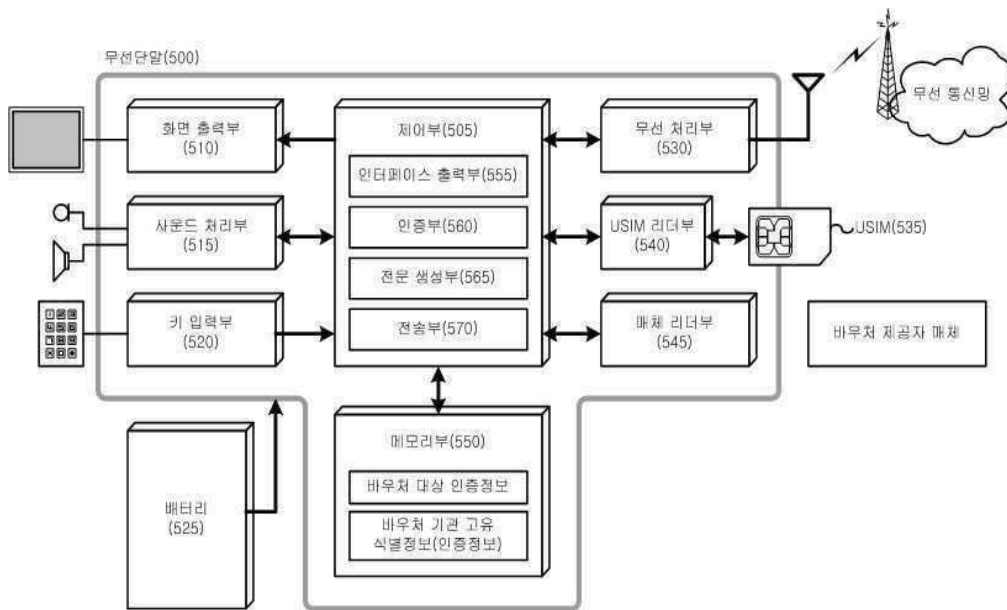
도면3



도면4

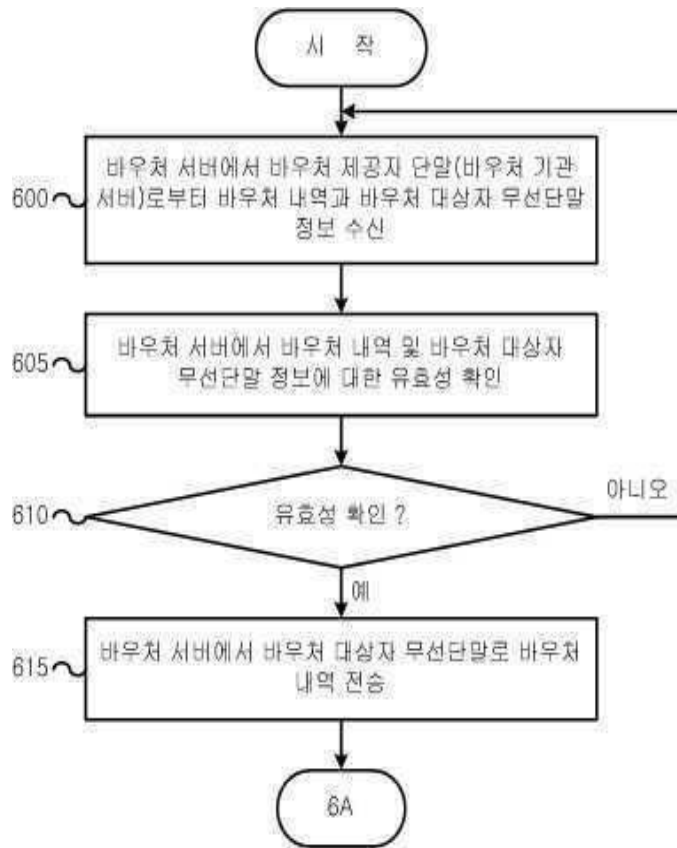


도면5

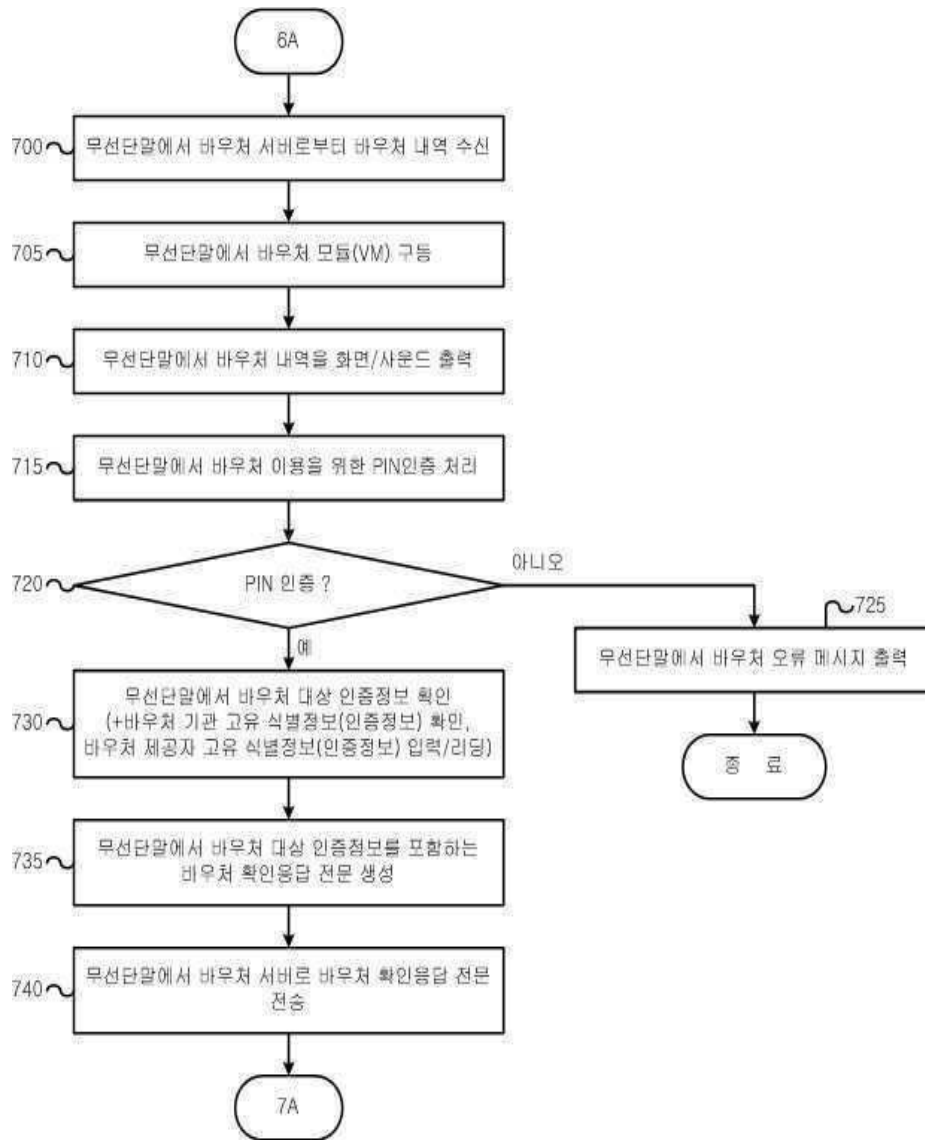




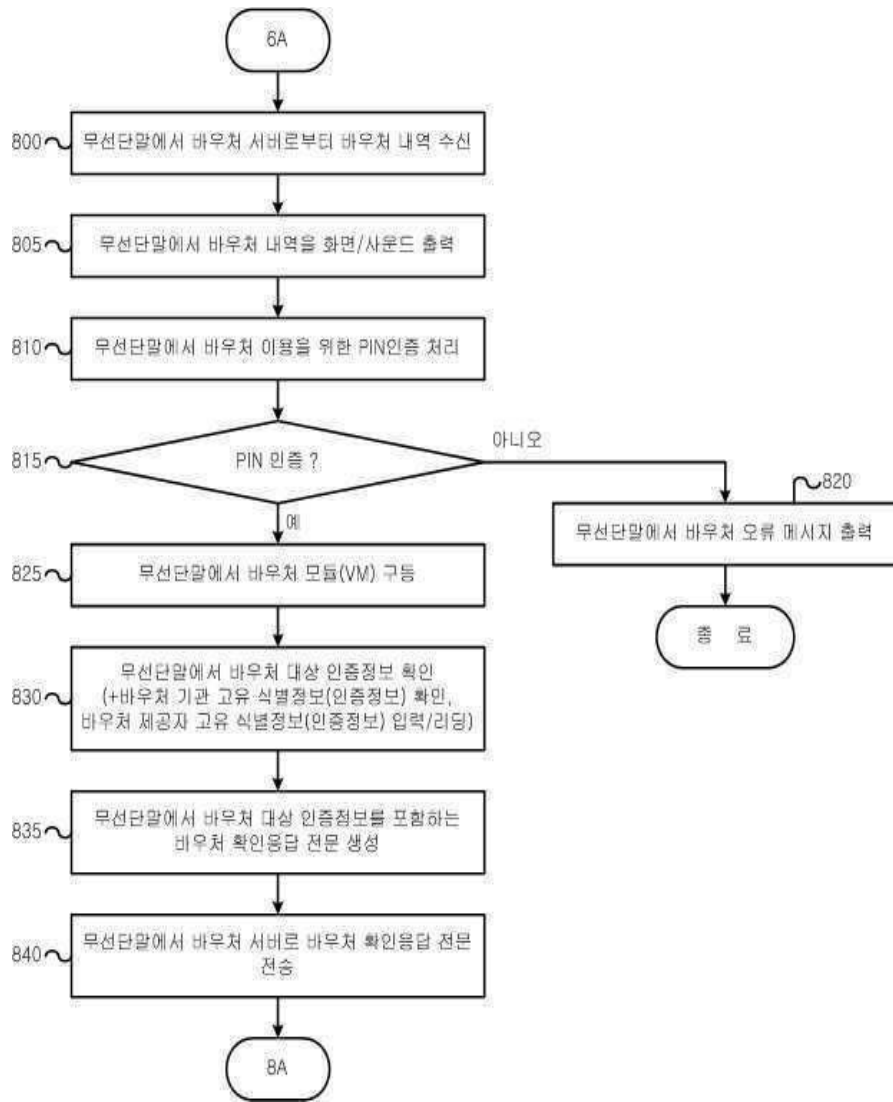
도면6



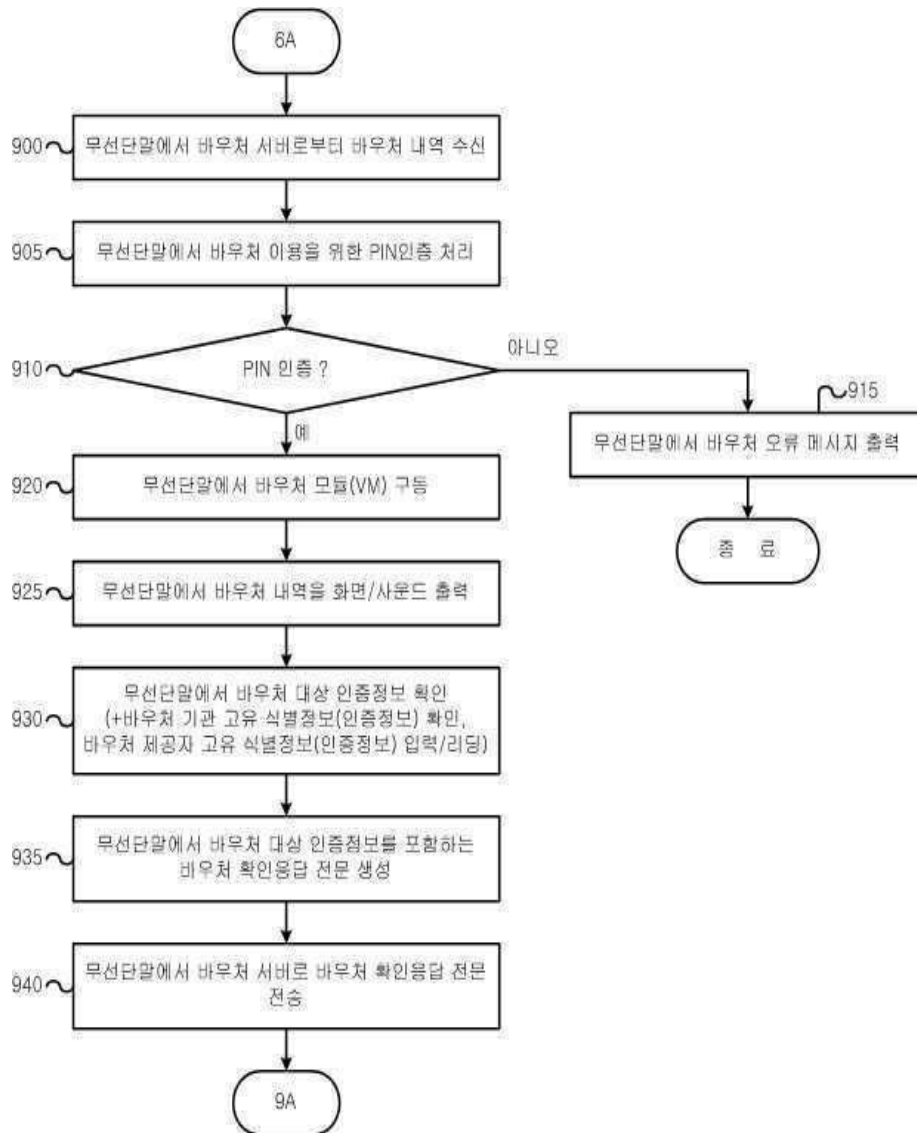
도면7



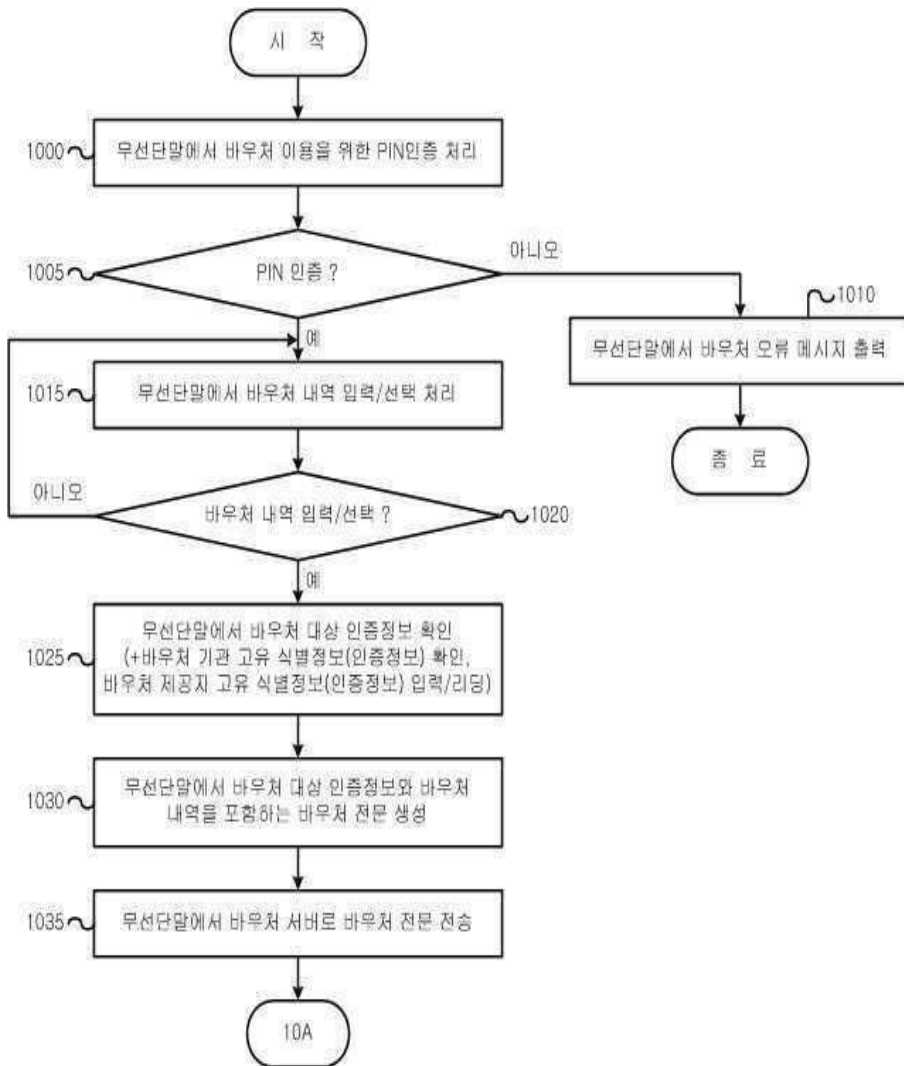
도면8



도면9

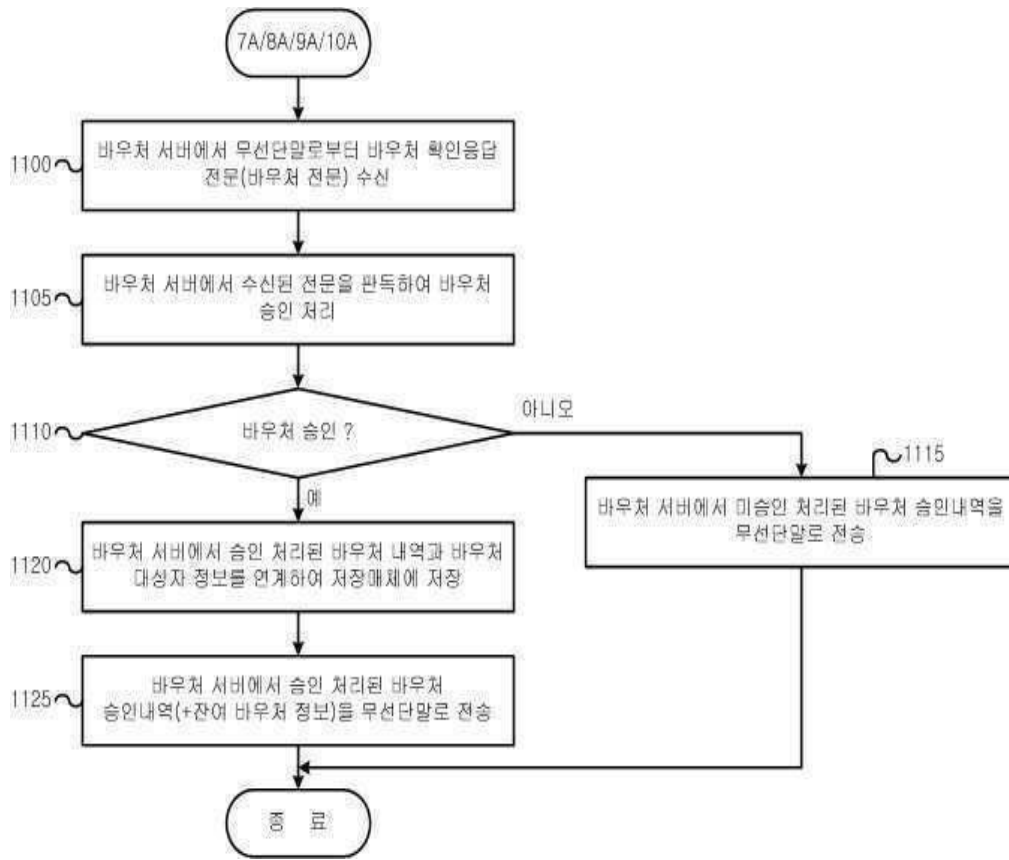


도면10

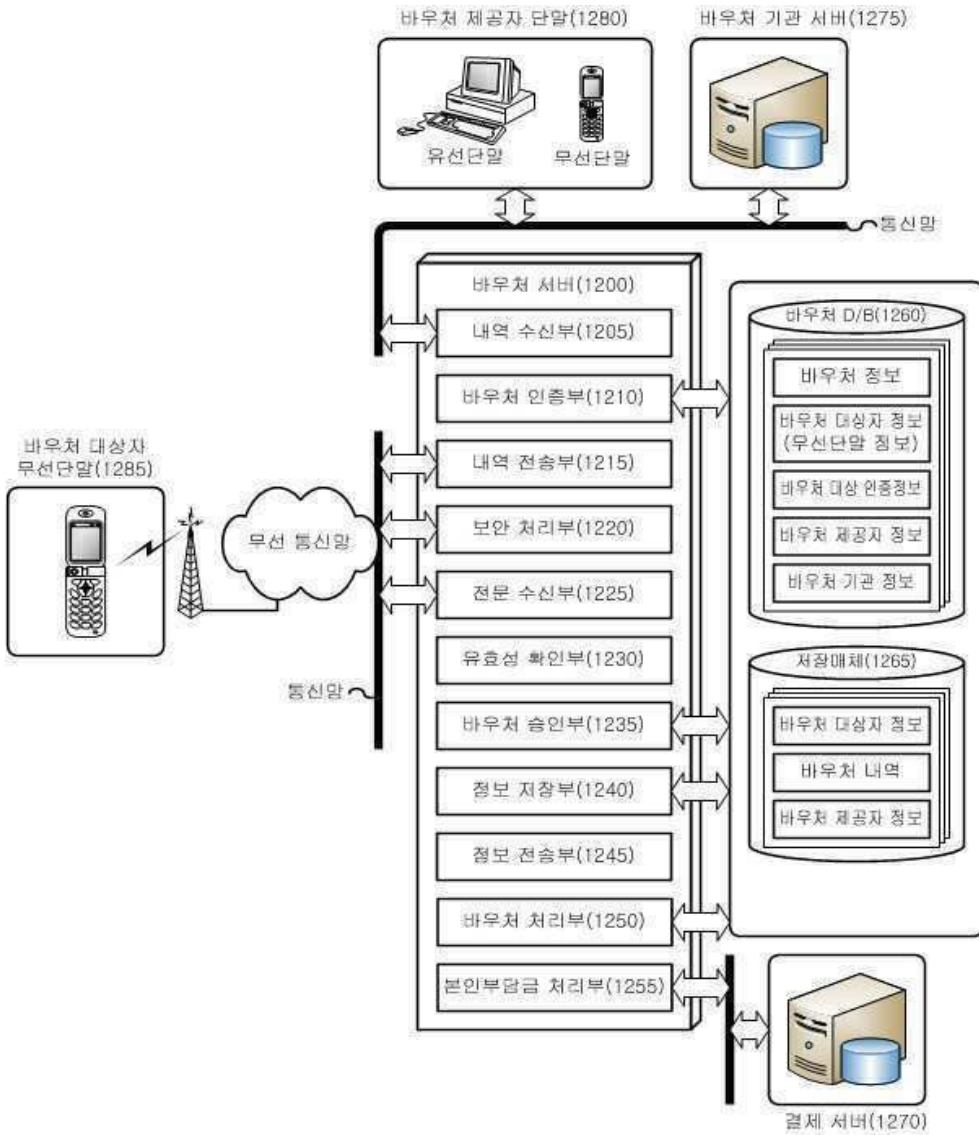




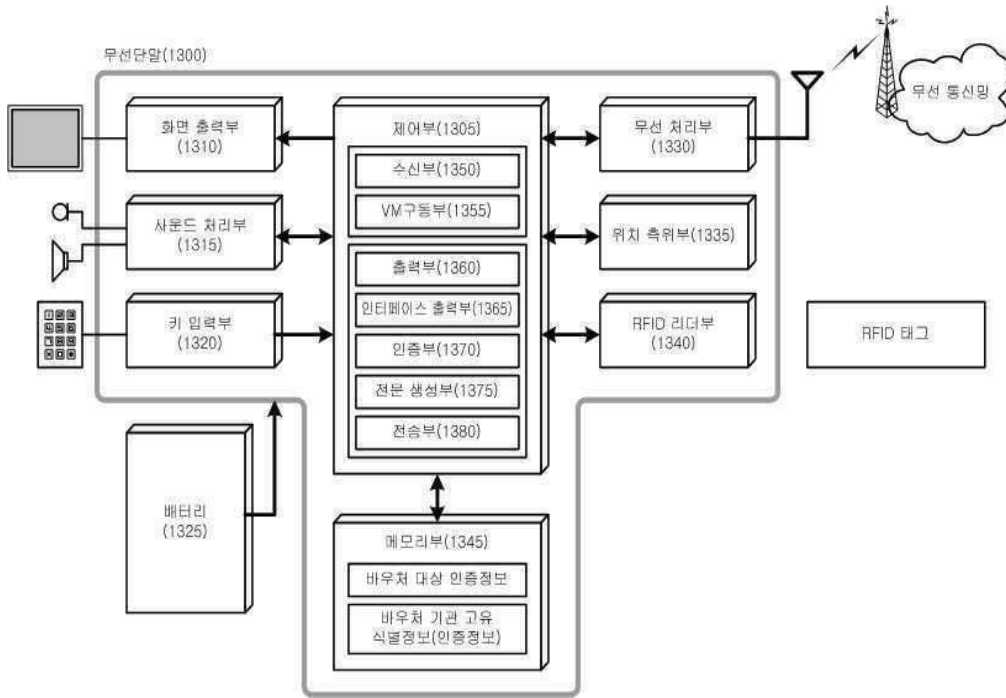
도면11



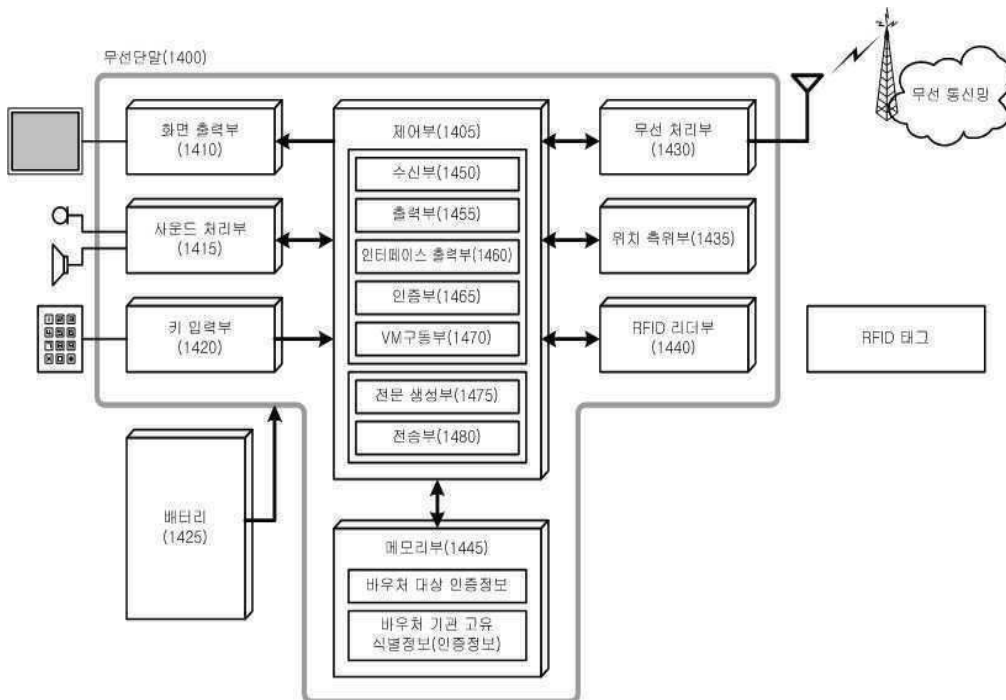
도면12



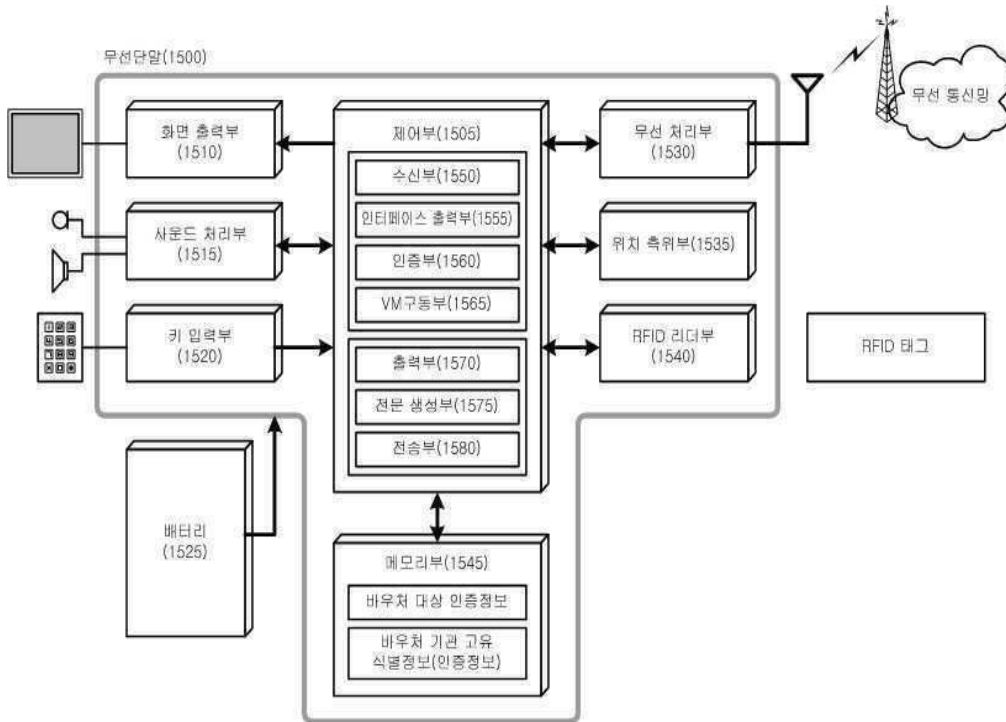
도면13



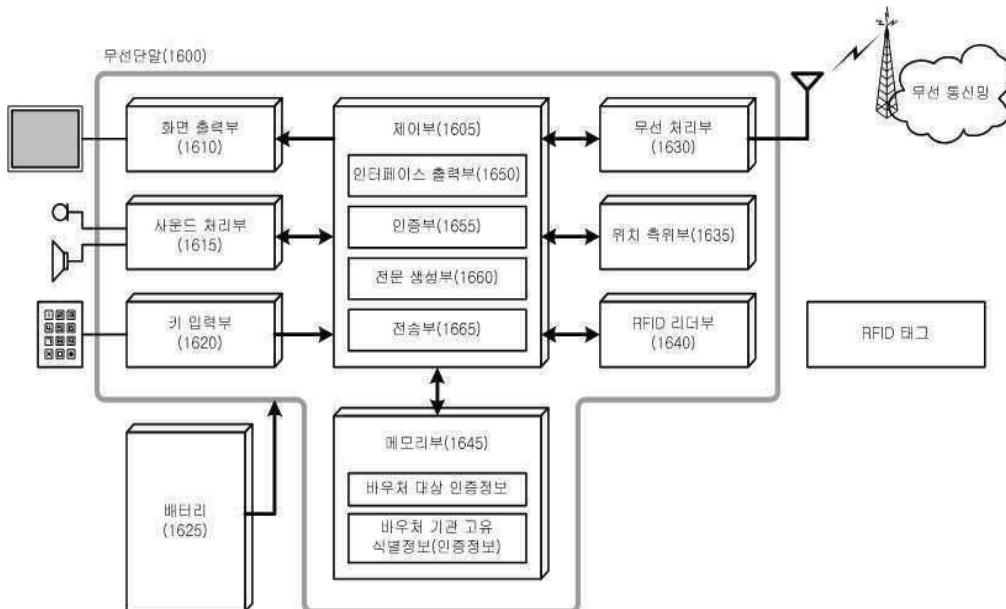
도면14



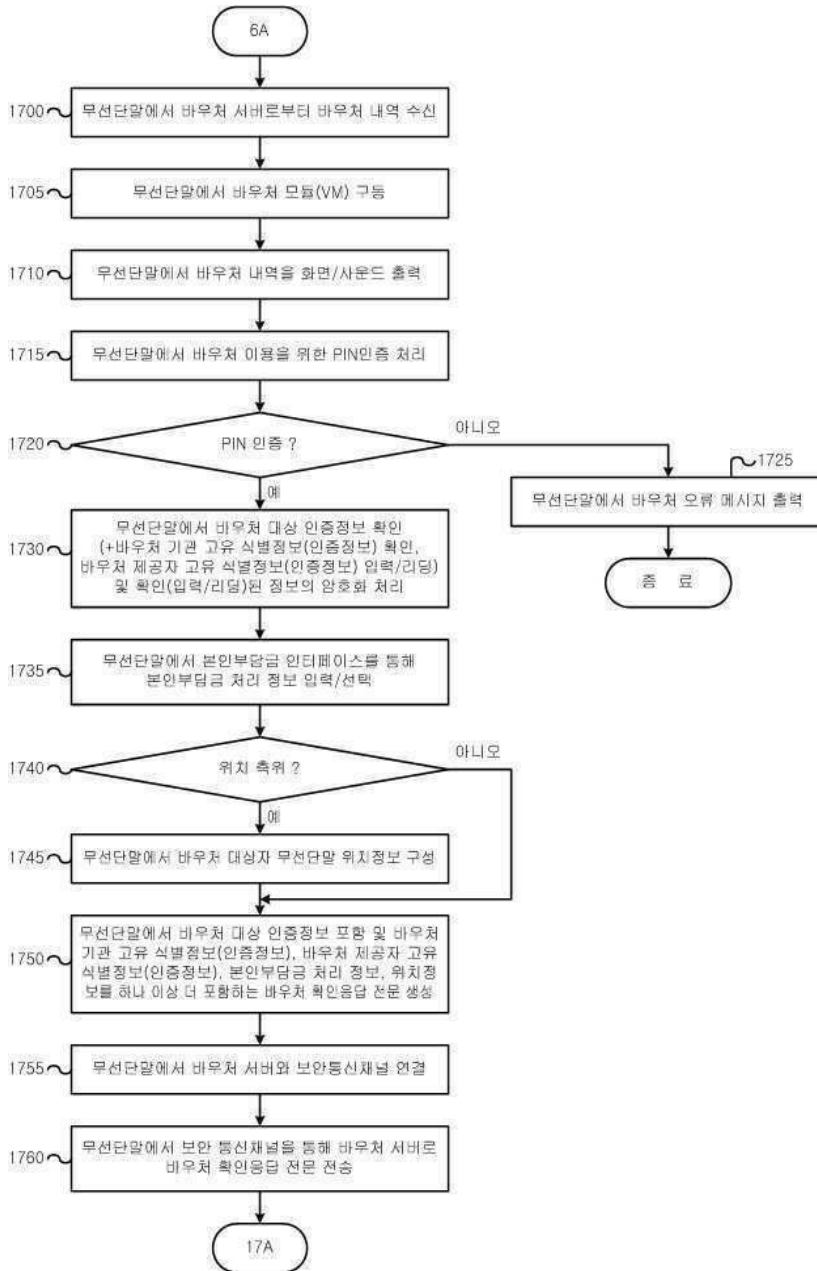
도면15



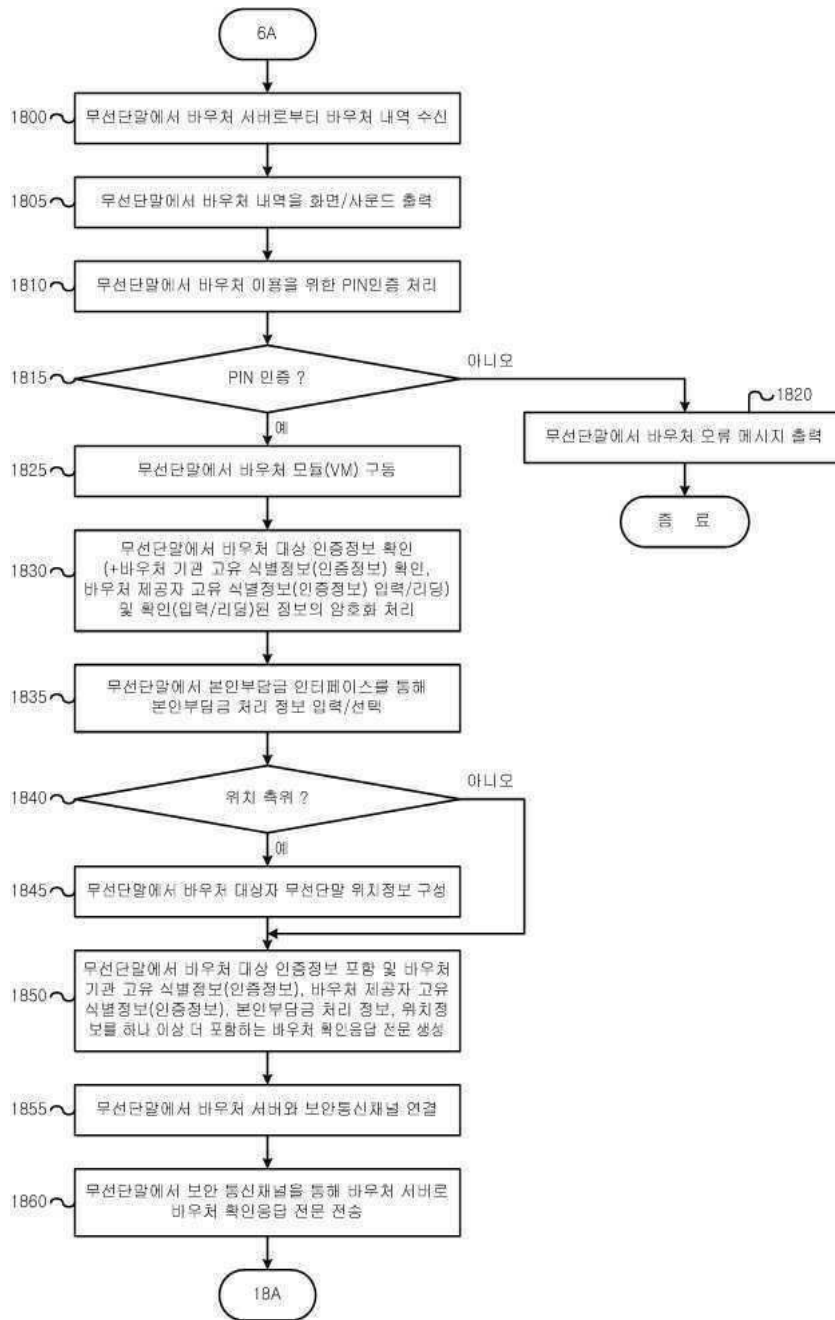
도면16



도면17

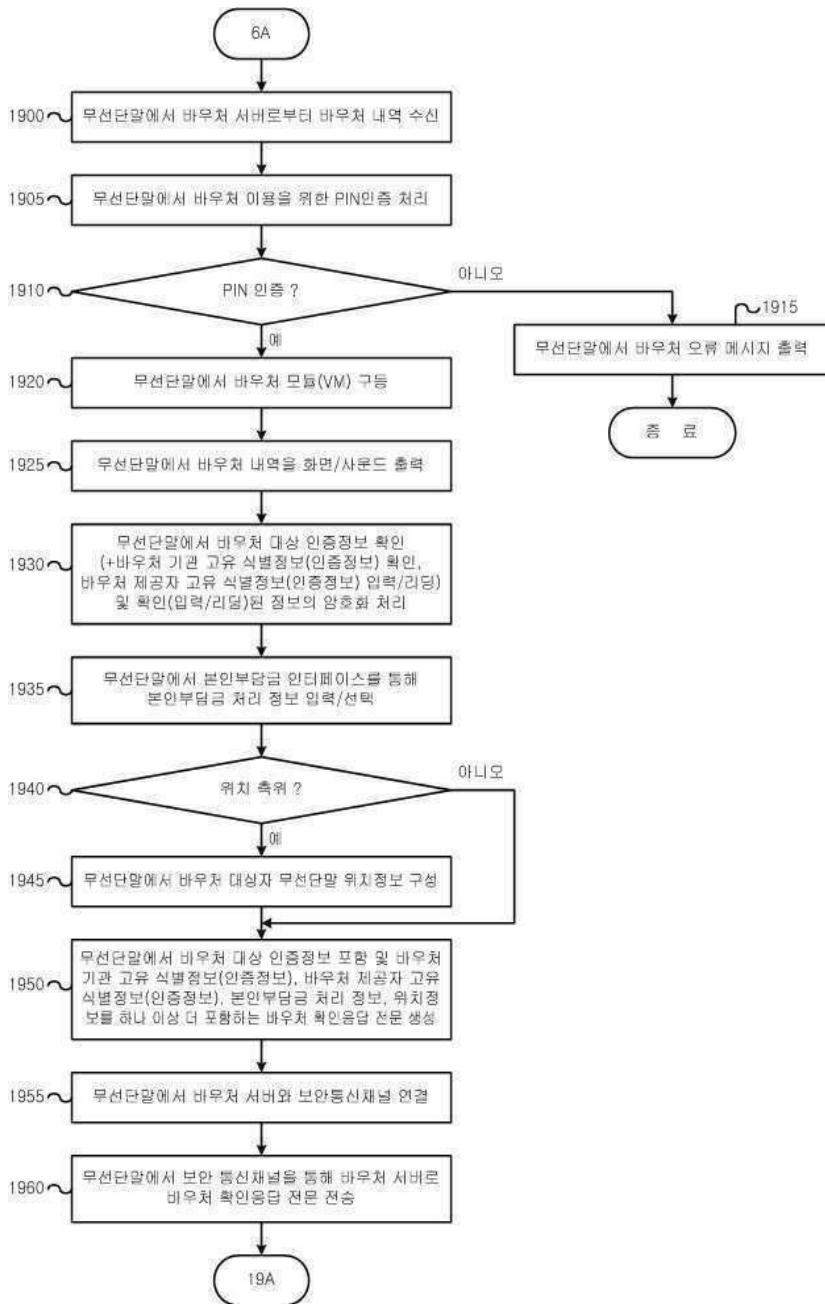


도면18

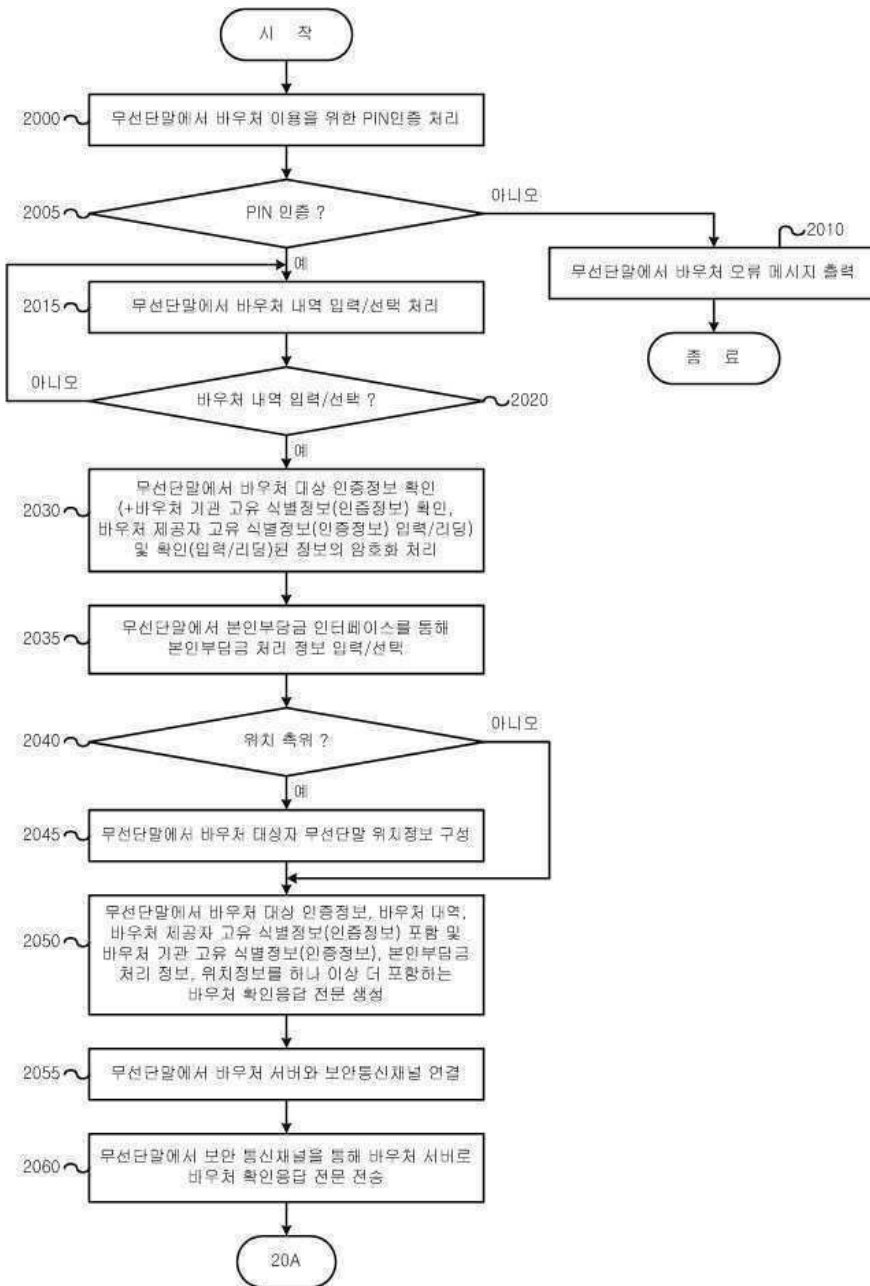




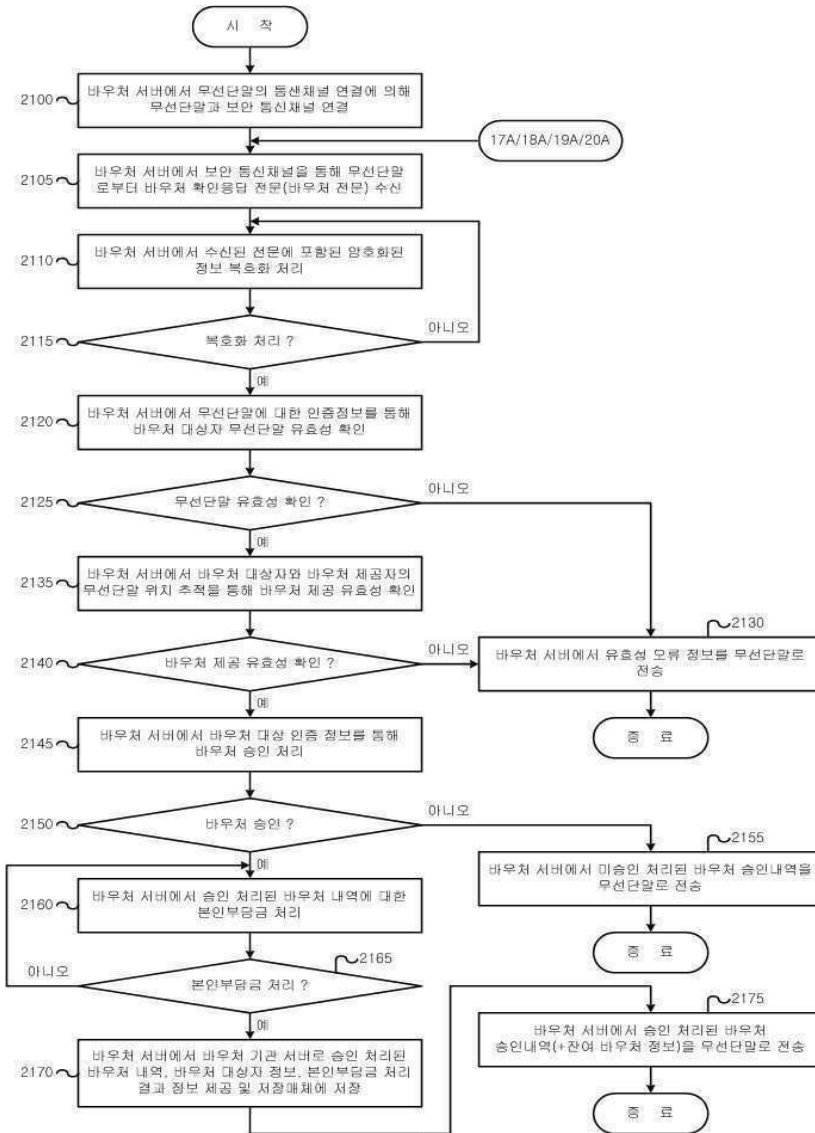
도면19



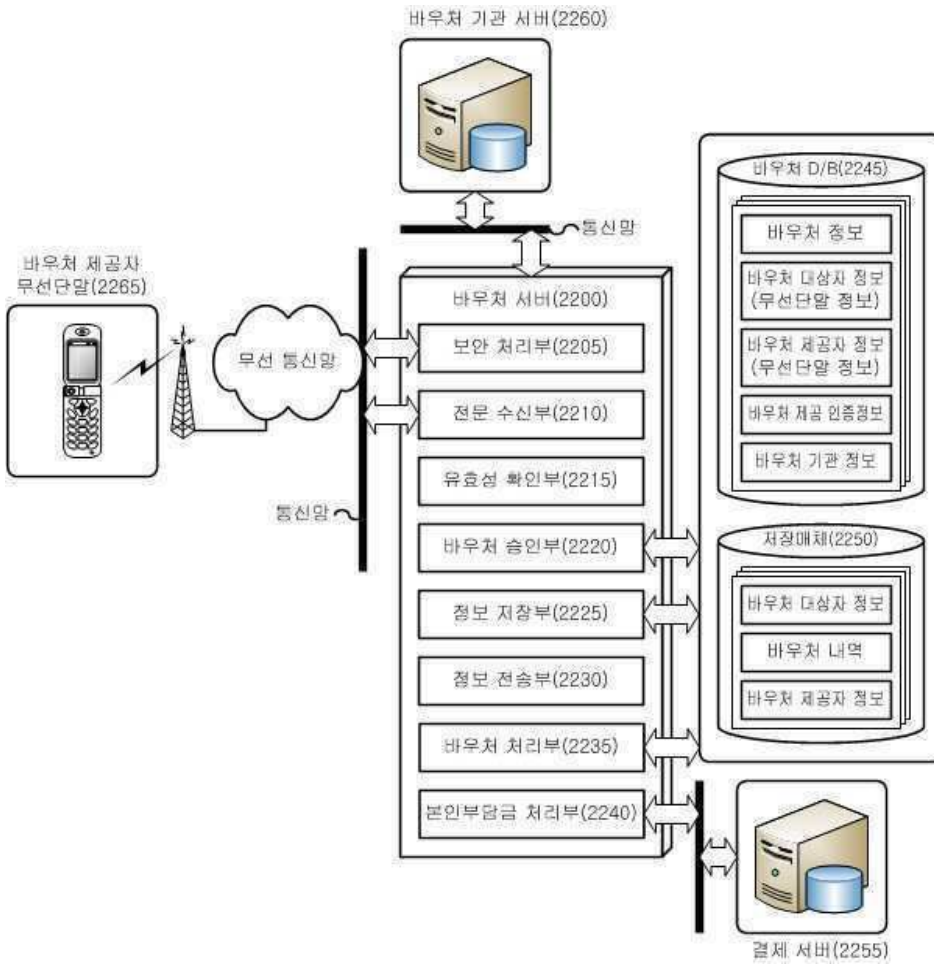
도면20



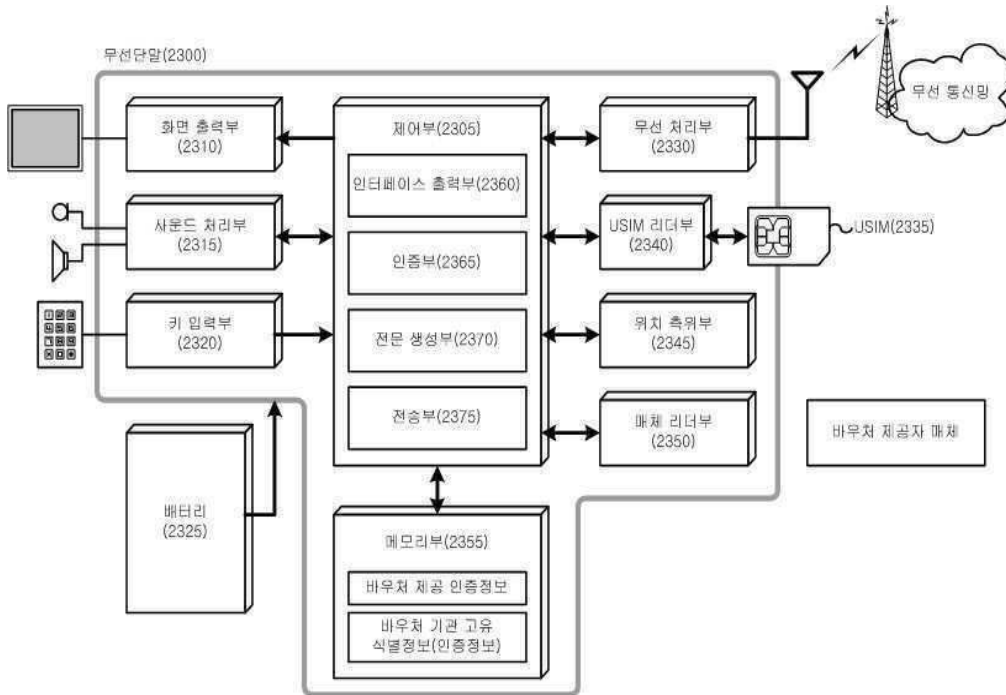
도면21



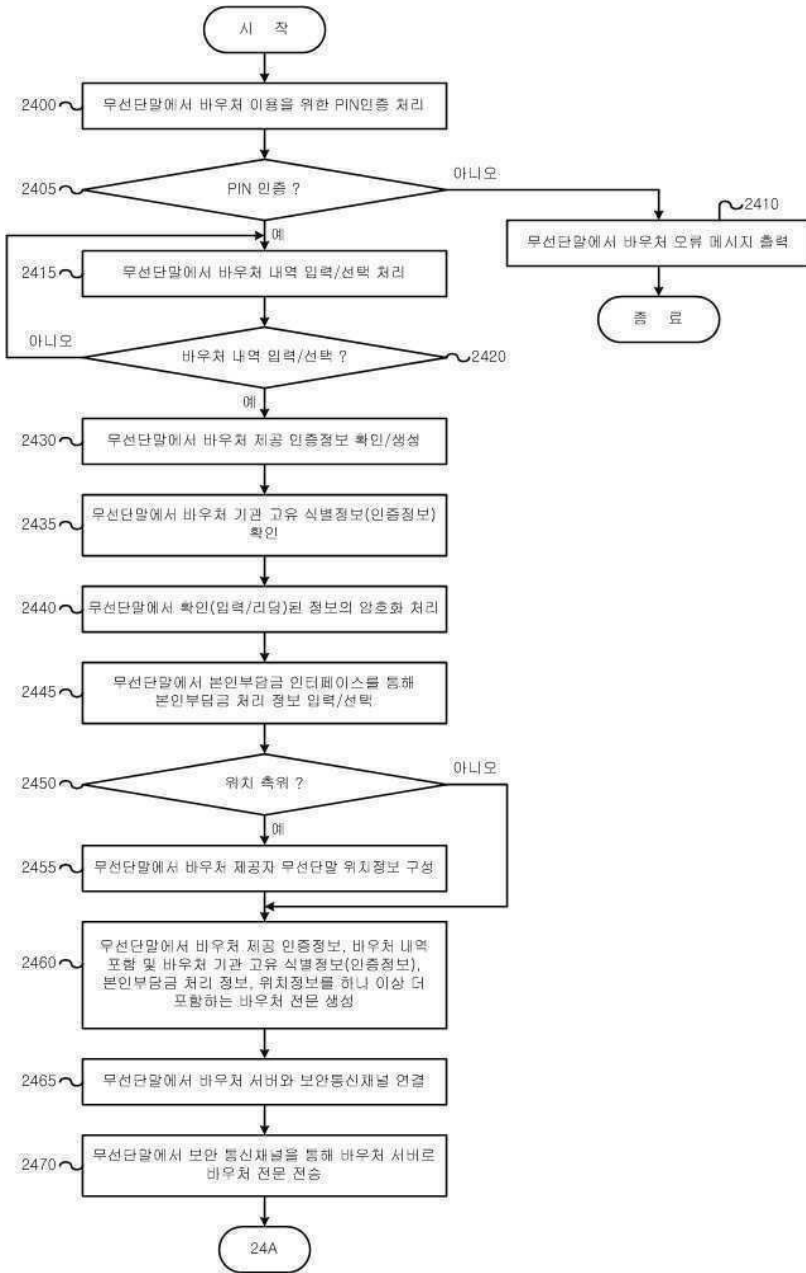
도면22



도면23

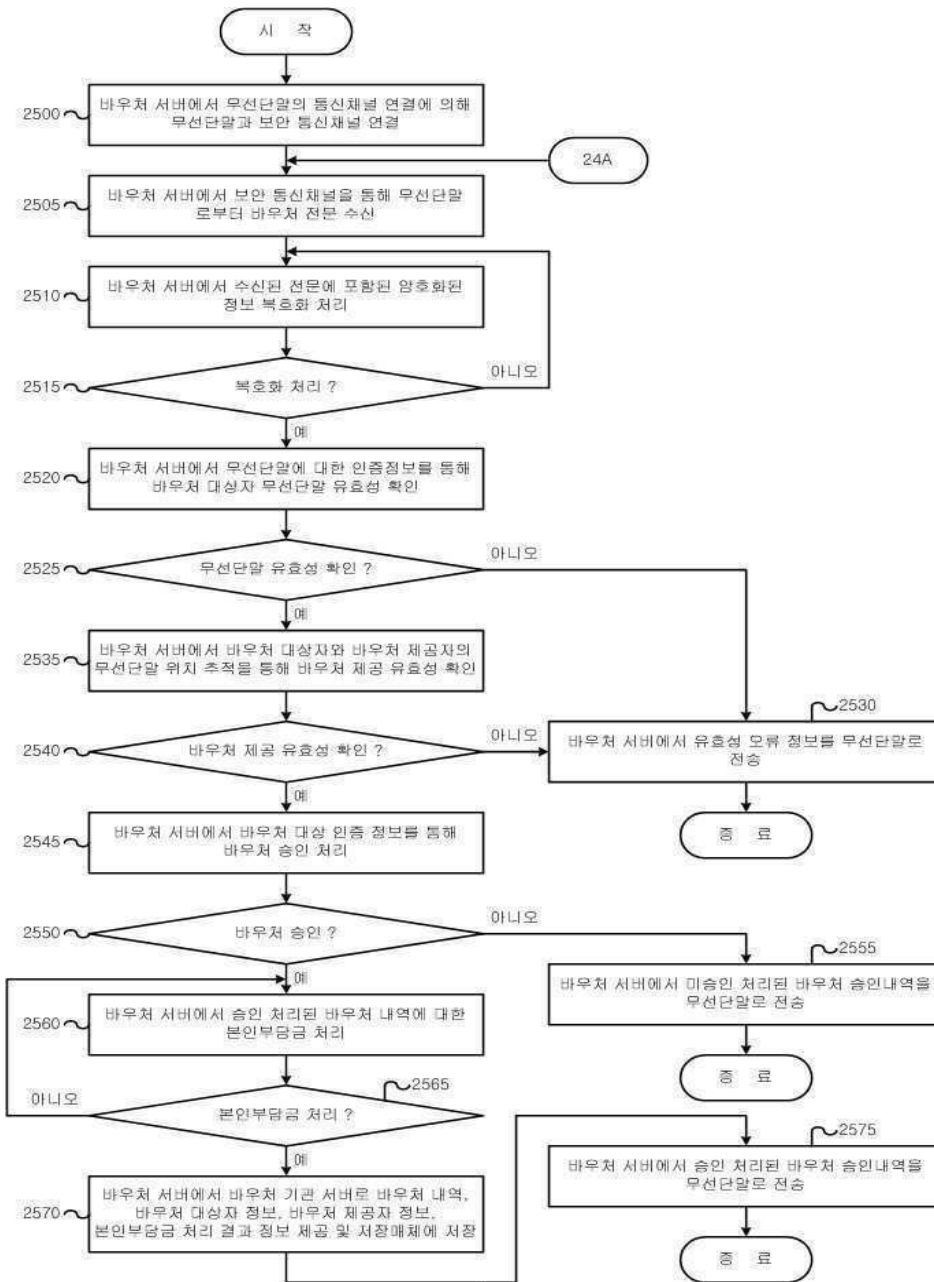


도면24

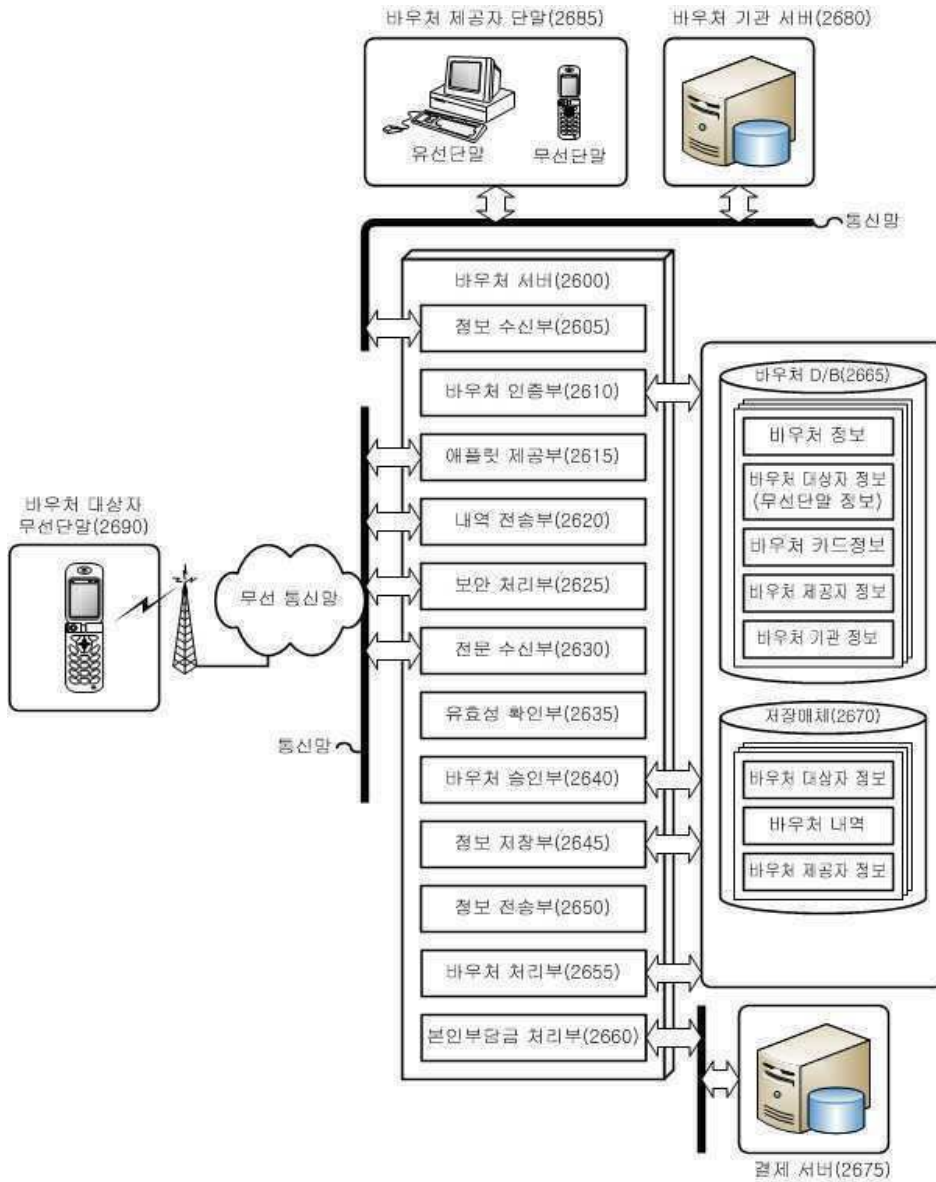




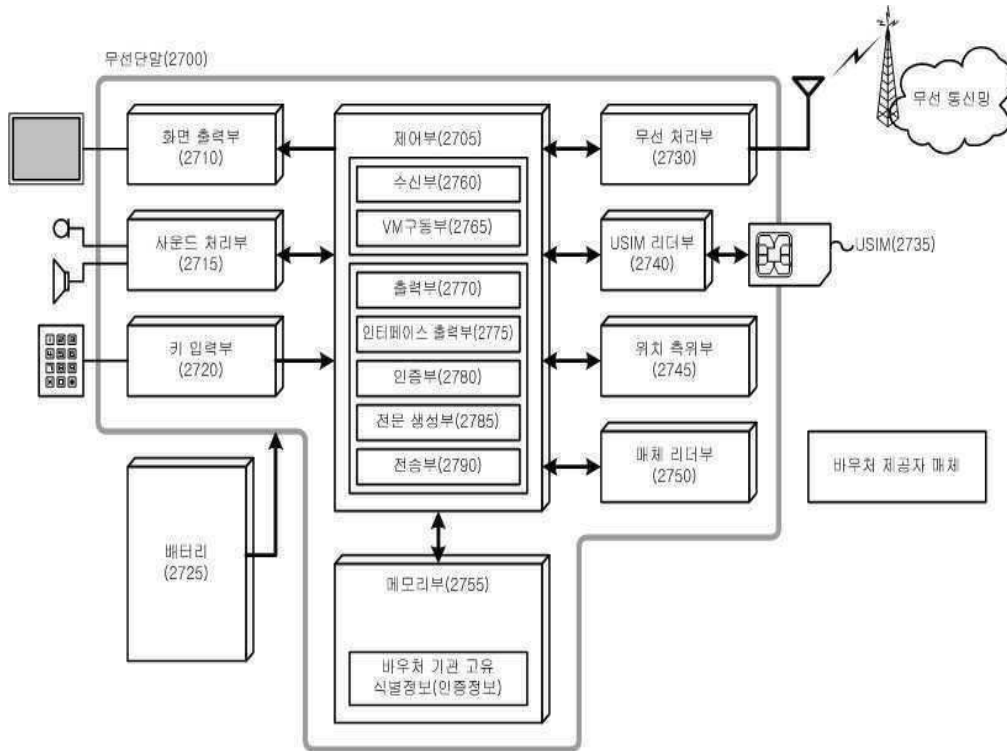
도면25



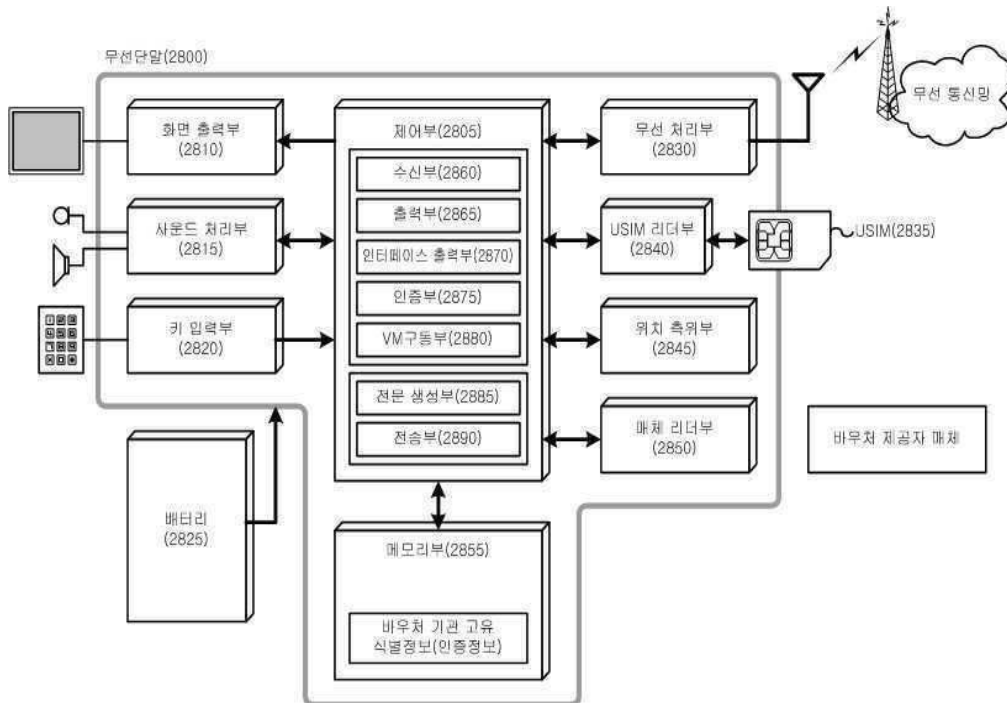
도면26



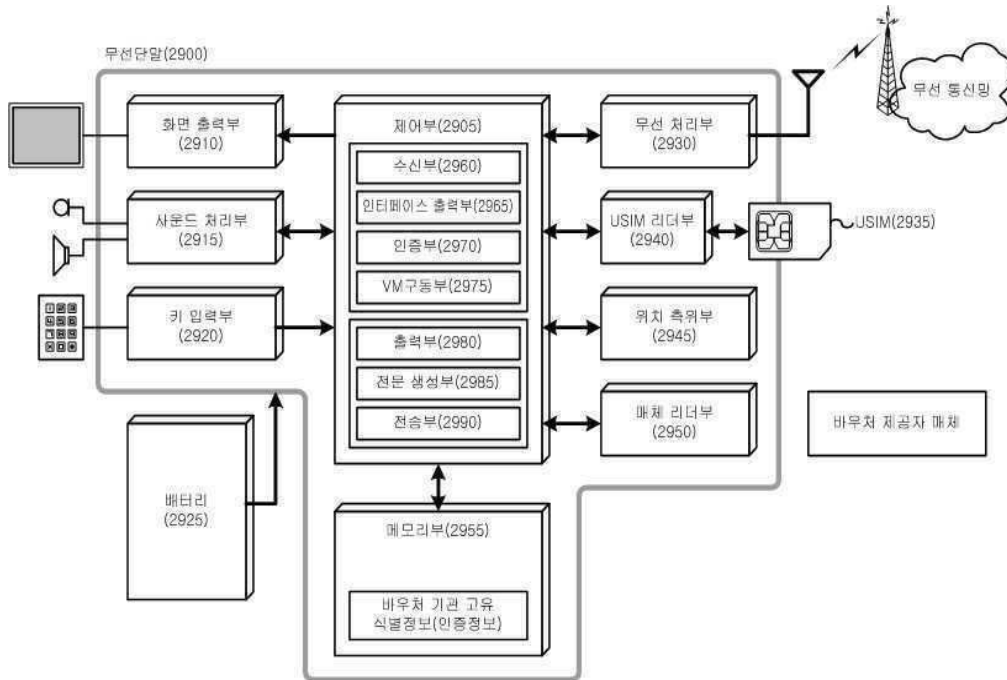
도면27



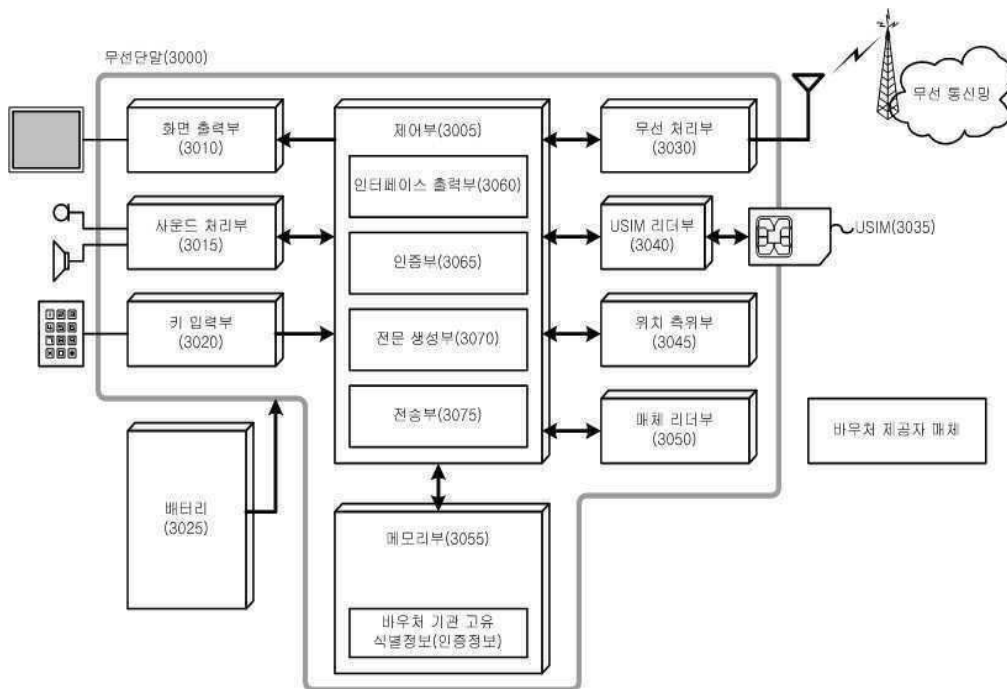
도면28



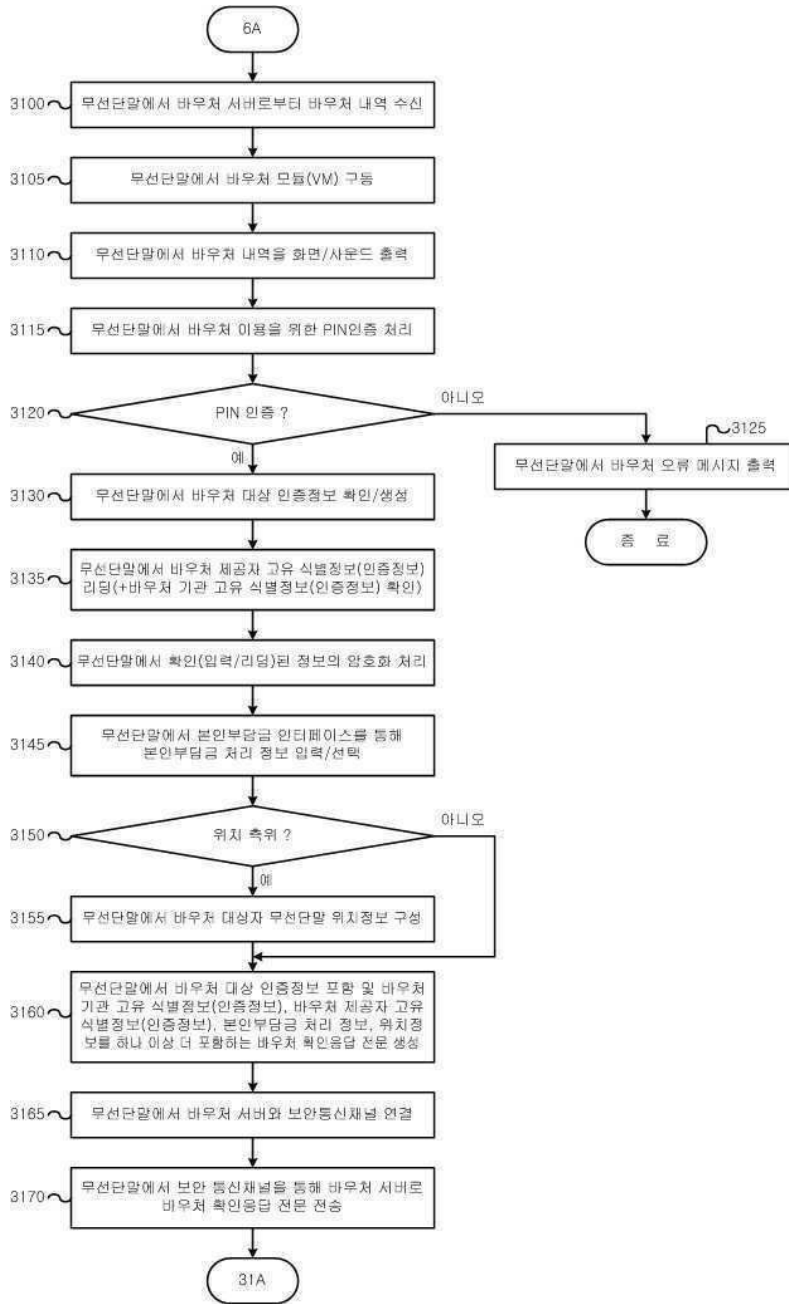
도면29



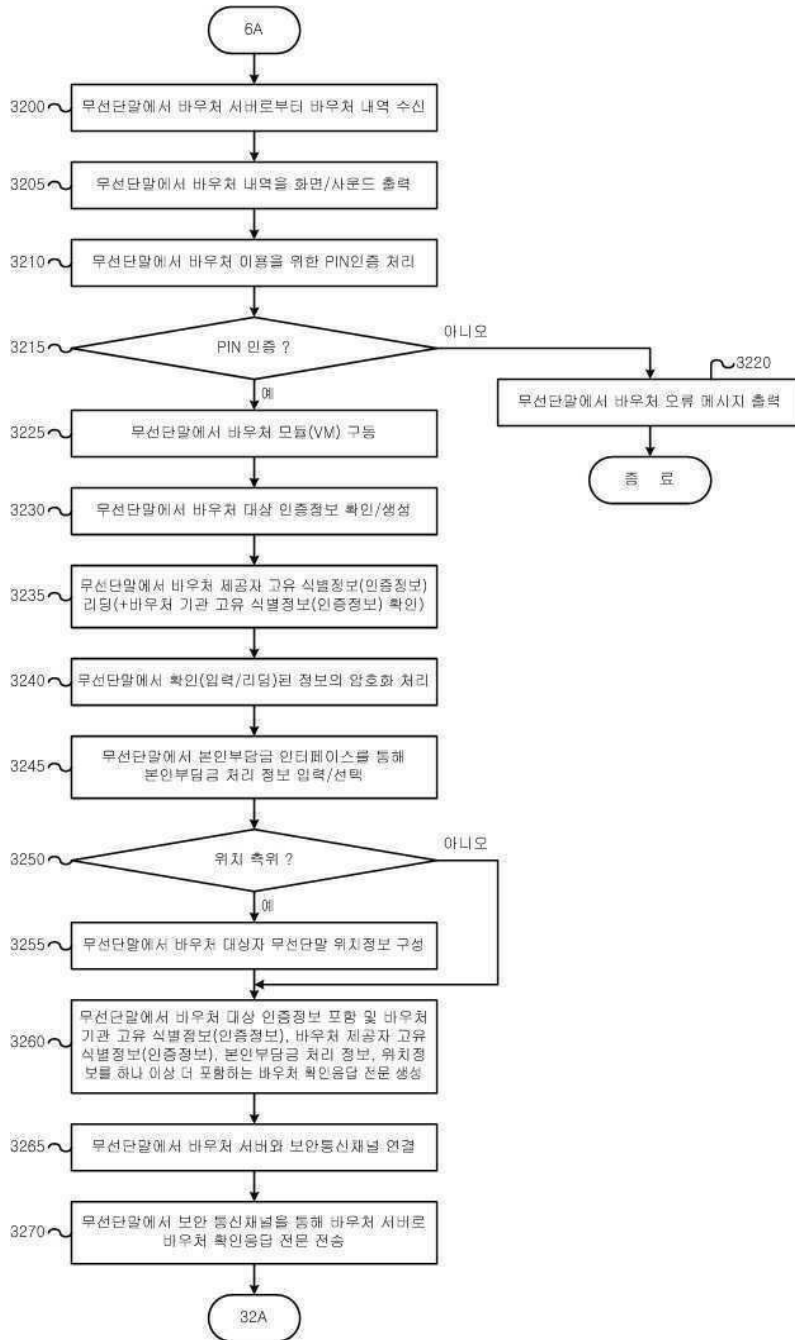
도면30



도면31

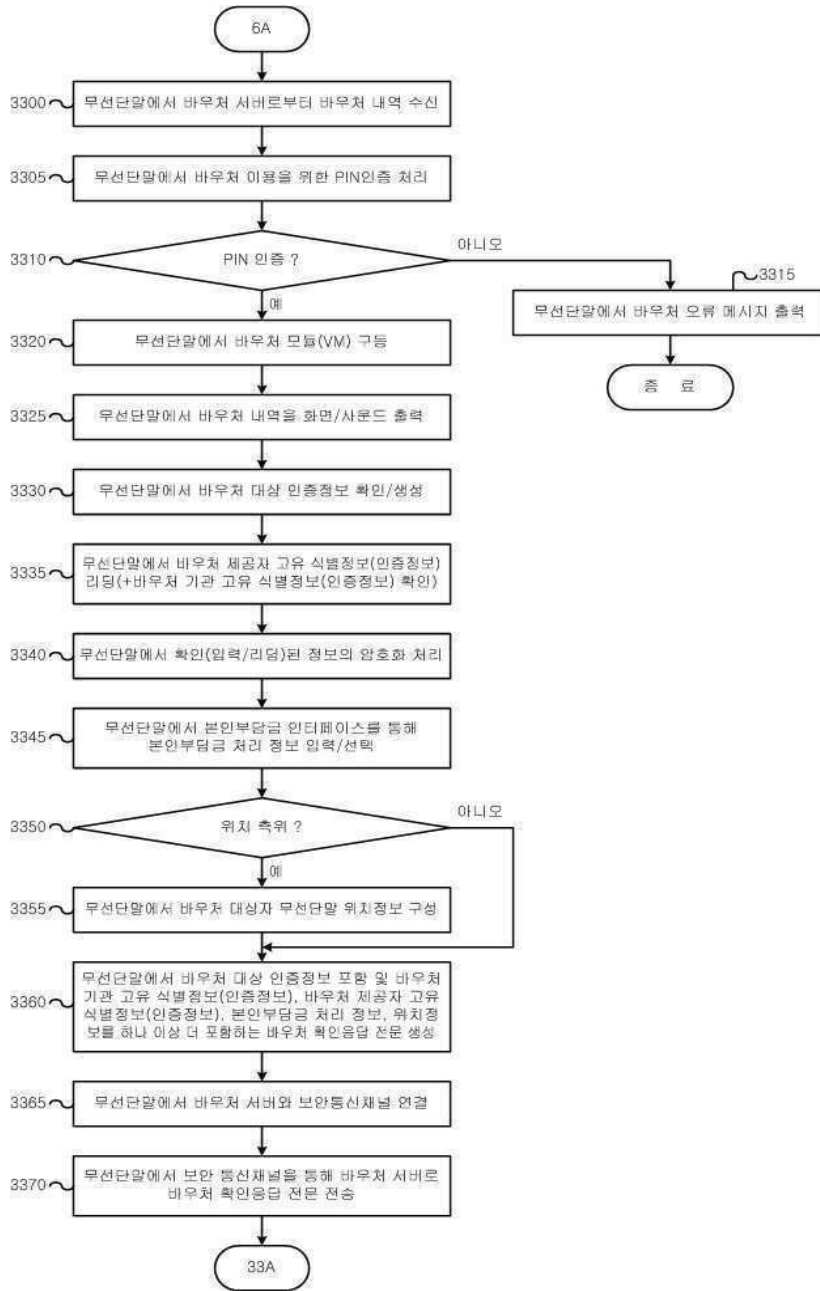


도면32

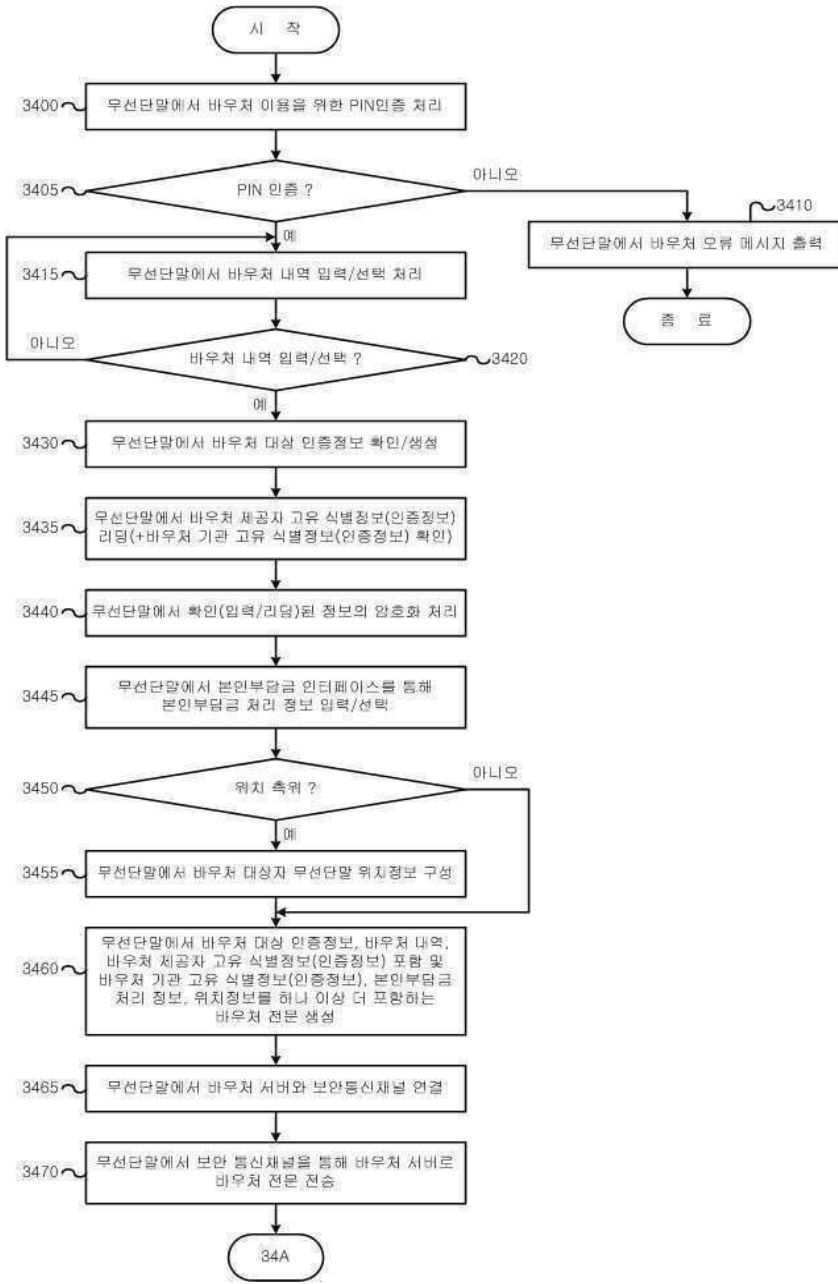




도면33



도면34



도면35

