



- (51) 국제특허 분류:
G06Q 20/16 (2012.01) G06K 19/07 (2006.01)
G06Q 20/32 (2012.01)
- (21) 국제출원 번호: PCT/KR2016/001550
- (22) 국제출원일: 2016년 2월 16일 (16.02.2016)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (71) 출원인: 엘지전자 주식회사 (LG ELECTRONICS INC.) [KR/KR]; 07336 서울시 영등포구 여의대로 128, Seoul (KR).
- (72) 발명자: 장하림 (JANG, Harim); 06772 서울시 서초구 양재대로 11길 19 LG 전자 특허센터, Seoul (KR). 최선미 (CHOI, Sunmi); 06772 서울시 서초구 양재대로 11길 19 LG 전자 특허센터, Seoul (KR).
- (74) 대리인: 김기문 (KIM, Ki Moon); 06252 서울시 강남구 역삼로 14 현죽빌딩 6층, Seoul (KR).
- (81) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 국내 권리의 보호를 위하여): AE, AG, AL, AM, AO,

AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

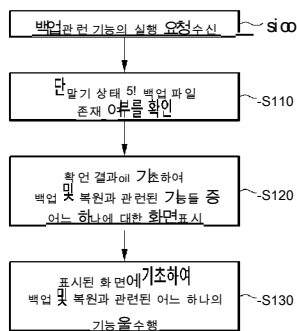
(84) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 역내 권리의 보호를 위하여): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 유라시아 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 유럽 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

공개:

- 국제조사보고서와 함께 (조약 제 21조(3))

(54) Title: MOBILE TERMINAL AND METHOD FOR BACKING UP AND RESTORING DATA THEREOF

(54) 발명의 명칭: 이동 단말기 및 그의 데이터 백업 및 복원 방법



- S100 ... Receive request to execute backup-related function
- S110 ... Confirm terminal status and presence of backup file
- S120 ... Display screen regarding any one of functions related to backup and restoration on basis of result of confirmation
- S130 ... Perform any one function related to backup and restoration on basis of displayed screen

(57) Abstract: A mobile terminal for performing backup and restoration of data according to an embodiment of the present invention comprises: a wireless communication unit for being connected with another mobile terminal; a display unit; a memory for storing a backup application that performs backup and restoration of the data; and a control unit which requests for NFC tagging with the another mobile terminal in order to receive a backup file including the data from the another mobile terminal, is connected with the another mobile terminal through the wireless communication unit on the basis of the NFC tagging, and restores the data included in the backup file received from the another mobile terminal.

(57) 요약서: 본 발명의 실시예에 따른 데이터의 백업 및 복원을 수행하는 이동 단말기는, 다른 이동 단말기와 연결하기 위한 무선 통신부, 디스플레이부, 상기 데이터의 백업 및 복원을 수행하는 백업 애플리케이션을 저장하는 메모리, 및 다른 이동 단말기로부터 상기 데이터를 포함하는 백업 파일을 수신하기 위하여, 상기 다른 이동 단말기와 NFC 태깅을 요청하고, 상기 NFC 태깅에 기초하여 상기 다른 이동 단말기와 상기 무선 통신부를 통해 연결되고, 상기 다른 이동 단말기로부터 수신되는 상기 백업 파일에 포함된 상기 데이터

를 복원하는 제어부를 포함한다.



WO 2017/142104 A1

명세서

발명의 명칭: 이동 단말기 및 그의 데이터 백업 및 복원 방법 기술분야

- [1] 본 발명은 이동 단말기 및 그의 데이터 백업 및 복원 방법에 관한 것으로, 보다 상세하게는, 다른 이동 단말기와 연결하여 상기 다른 이동 단말기의 데이터를 상기 이동 단말기에 백업 및 복원하는 방법에 관한 것이다.

배경기술

- [2] 단말기는 이동 가능여부에 따라 이동 단말기 (mobile/portable terminal) 및 고정 단말기 (stationary terminal) 으로 나뉠 수 있다. 다시 이동 단말기는 사용자의 직접 휴대 가능 여부에 따라 휴대(형) 단말기 (handheld terminal) 및 거치형 단말기 (vehicle mounted terminal) 로 나뉠 수 있다.
- [3] 스마트폰 (smartphone) 과 같은 이동 단말기의 교체 주기는 TV 등의 가전 기기에 비해 짧은 것이 일반적이다. 이동 단말기의 교체시, 사용자는 이전 이동 단말기의 데이터를 새로운 이동 단말기로 이동시키는 데이터 백업 및 복원 기능을 사용할 수 있다. 특히, 데이터 백업 및 복원시 이전 이동 단말기의 사용 환경을 새로운 이동 단말기에 동일하게 구현하기 위해, 애플리케이션 각각의 내부 데이터까지도 백업하고 복원할 수 있다.
- [4] 현재 제공되는 각종 백업 및 복원 애플리케이션은, 백업 및 복원을 수행하는 과정이 복잡하므로, 사용자가 편리하게 백업 및 복원을 수행할 수 있는 방안이 요구된다. 또한, 최근 핀테크 (pin-tech) 시장의 발달로 인해, 이동 단말기 내에 결제와 관련된 결제 정보가 저장될 수 있다. 이러한 결제 정보는 보안에 민감하므로, 결제 정보의 백업 및 복원을 안전하게 수행할 수 있는 방법이 필요할 수 있다.

발명의 상세한 설명

기술적 과제

- [5] 본 발명은 이동 단말기의 데이터를 다른 이동 단말기에 백업 및 복원할 시 수행되는 과정을 줄이기 위한 방법을 제공하는 것에 그 목적이 있다.

과제 해결 수단

- [6] 본 발명의 실시 예에 따른 데이터의 백업 및 복원을 수행하는 이동 단말기는, 다른 이동 단말기와 연결하기 위한 무선 통신부, 디스플레이부, 상기 데이터의 백업 및 복원을 수행하는 백업 애플리케이션을 저장하는 메모리, 및 다른 이동 단말기로부터 상기 데이터를 포함하는 백업 파일을 수신하기 위하여, 상기 다른 이동 단말기와 NFC(near field communication) 태깅을 요청하고, 상기 NFC 태깅에 기초하여 상기 다른 이동 단말기와 상기 무선 통신부를 통해 연결되고, 상기 다른 이동 단말기로부터 수신되는 상기 백업 파일에 포함된 상기 데이터를 복원하는 제어부를 포함한다.

- [7] 상기 제어부는, 상기 백업 애플리케이션의 실행 요청에 응답하여 상기 이동 단말기의 상태가 초기 상태인지 여부 및 상기 이동 단말기에 상기 백업 파일이 존재하는지 여부를 확인하고, 확인 결과 상기 이동 단말기의 상태가 상기 초기 상태이고, 상기 백업 파일이 존재하지 않는 경우 상기 다른 이동 단말기와 상기 NFC 태깅을 요청하고, 상기 초기 상태는 상기 이동 단말기의 초기 설정 완료 시점으로부터 기준 시간 이내에 해당하고, 데이터 복원이 수행되지 않은 상태일 수 있다.
- [8] 실시 예에 따라, 상기 이동 단말기의 상태가 상기 초기 상태인 경우, 상기 백업 애플리케이션의 실행을 유도하기 위한 아이콘을 상기 디스플레이부에 표시할 수 있다.
- [9] 상기 이동 단말기와 상기 다른 이동 단말기는 와이파이 다이렉트(Wi-Fi direct) 방식을 이용하여 연결되고, 상기 제어부는, 상기 NFC 태깅시 상기 다른 이동 단말기로 와이파이 액세스 포인트(Wi-Fi access point) 정보, MAC 어드레스(media access control address), 및 상기 백업 애플리케이션의 버전 정보를 전송하고, 전송 결과에 기초하여 상기 다른 이동 단말기와 상기 와이파이 다이렉트 방식을 이용하여 연결할 수 있다.
- [10] 상기 제어부는, 상기 다른 이동 단말기와의 연결이 실패한 경우, 상기 다른 이동 단말기의 백업 애플리케이션 설치 또는 버전 업데이트를 유도하기 위한 메시지를 상기 디스플레이부에 표시할 수 있다.
- [11] 상기 제어부는, 상기 다른 이동 단말기의 화면에 표시된 애플리케이션 아이콘이 선택됨에 따라 전송되는 상기 백업 파일을 수신하고, 수신된 백업 파일에 포함된 애플리케이션 백업 데이터를 복원하고, 상기 애플리케이션 백업 데이터는 상기 선택된 애플리케이션 아이콘에 대응하는 애플리케이션과 관련된 데이터일 수 있다.
- [12] 상기 제어부는, 상기 다른 이동 단말기로부터 수신된 상기 백업 파일에 결제 데이터가 포함된 경우, 상기 결제 데이터의 복원을 위한 인증을 요청하고, 상기 결제 데이터는 결제를 위한 카드 정보를 포함할 수 있다.
- [13] 상기 제어부는, 상기 인증이 완료됨에 따라 상기 결제 데이터가 복원되면, 상기 다른 이동 단말기에 저장된 결제 데이터를 삭제하기 위한 복원 알림을 상기 다른 이동 단말기로 전송할 수 있다.
- [14] 상기 제어부는, 결제 데이터가 저장된 외부 장치가 장착됨을 감지하고, 감지 결과에 기초하여 상기 결제 데이터에 대한 인증을 요청하고, 상기 인증이 완료됨에 따라, 상기 결제 데이터와 관련된 애플리케이션을 자동으로 실행 또는 설치할 수 있다.
- [15] 상기 제어부는, 상기 이동 단말기에 저장된 결제 데이터의 백업 요청을 수신하고, 수신된 백업 요청에 응답하여 상기 결제 데이터의 암호화 및 전송을 위한 인증을 요청하고, 상기 인증이 완료됨에 따라, 상기 결제 데이터를 포함하는 백업 파일을 상기 이동 단말기와 연결된 다른 이동 단말기로 전송하고,

상기 다른 이동 단말기로부터 상기 결제 데이터가 복원됨을 알리는 복원 알림을 수신하면, 상기 결제 데이터를 삭제할 수 있다.

[16] 본 발명의 실시 예에 따른 이동 단말기의 데이터 백업 및 복원 방법은, 다른 이동 단말기로부터 복원할 데이터를 포함하는 백업 파일을 수신하기 위하여, 상기 다른 이동 단말기와 NFC 태깅을 요청하는 단계, 상기 NFC 태깅에 기초하여 상기 다른 이동 단말기와 연결하는 단계, 상기 다른 이동 단말기로부터 상기 백업 파일을 수신하는 단계, 및 수신된 상기 백업 파일에 포함된 상기 데이터를 복원하는 단계를 포함할 수 있다.

[17] 본 발명의 실시 예에 따른 비일시적 저장 매체는, 상기 이동 단말기의 데이터 백업 및 복원 방법을 수행하는 컴퓨터로 판독가능한 프로그램을 저장할 수 있다.
발명의 효과

[18] 본 발명의 다양한 실시 예에 따르면, 데이터의 백업 및 복원을 위해 이동 단말기들이 연결될 때, NFC(near field communication) 태깅을 이용하여 상기 이동 단말기들이 연결되는 과정을 단축시킴으로써 사용자의 편의성을 향상시킬 수 있는 효과가 있다.

[19] 또한, 상기 이동 단말기는, 이동 단말기의 상태와 백업 데이터 존재 여부에 따라 적합한 기능을 편리하게 제공할 수 있다.

[20] 본 발명의 다양한 실시 예에 따르면, 이동 단말기는 결제 데이터의 백업 및 복원 시, 인증 절차를 수행함에 따라 안전성 및 보안성을 향상시킬 수 있다.

도면의 간단한 설명

[21] 도 1은 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기의 구성을 블록도로 도시한 것이다.

[22] 도 2는 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기가 백업 관련 기능을 제공하는 동작을 설명하기 위한 플로우차트이다.

[23] 도 3a 내지 도 3c 각각은 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기가 백업 관련 기능의 실행을 유도하기 위해 표시하는 알림 또는 배지의 예를 보여주는 도면이다.

[24] 도 4a와 도 4b 각각은 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기가 이동 단말기의 상태와 백업 파일 존재 여부에 기초하여 서로 다른 백업 관련 기능 화면을 표시하는 동작을 설명하기 위한 도면이다.

[25] 도 5는 제1 이동 단말기의 데이터를 제2 이동 단말기에 복원하기 위해, 제1 이동 단말기와 제2 이동 단말기가 연결되는 동작을 나타내는 도면이다.

[26] 도 6은 제1 이동 단말기와 제2 이동 단말기 사이의 연결이 실패하는 경우 수행되는 동작을 설명하기 위한 플로우차트이다.

[27] 도 7a와 도 7b는 제1 이동 단말기와 제2 이동 단말기 사이의 연결이 실패하는 경우 제2 이동 단말기가 표시하는 메시지의 예를 보여주는 도면이다.

[28] 도 8a와 도 8b 각각은 제1 이동 단말기의 데이터를 제2 이동 단말기에 복원하는

- 동작의 일 실시 예를 나타내는 도면이다.
- [29] 도 9a와 도 9b 각각은 제1 이동 단말기의 데이터를 제2 이동 단말기에 복원하는 동작의 다른 실시 예를 나타내는 도면이다.
- [30] 도 10은 제2 이동 단말기의 저장 공간이 부족한 경우 제1 이동 단말기에 표시되는 저장 공간 부족 알림의 예를 보여주는 도면이다.
- [31] 도 11a 내지 도 11d 는 제1 이동 단말기와 제2 이동 단말기가 연결되는 동작의 다른 실시 예를 보여주는 도면이다.
- [32] 도 12a 내지 도 12d는 외부 장치를 이용한 데이터 백업 및 복원시, 제1 이동 단말기의 데이터 백업 과정을 보여주는 도면이다.
- [33] 도 13a 내지 도 13c는 외부 장치를 이용한 데이터 백업 및 복원시, 제2 이동 단말기의 데이터 복원 과정을 보여주는 도면이다.
- [34] 도 14는 제1 이동 단말기에 저장된 결제 데이터를 제2 이동 단말기에 복원하는 동작의 일 실시 예를 설명하기 위한 래더 다이어그램이다.
- [35] 도 15a 내지 도 15c는 도 14에 도시된 실시 예를 보여주는 도면이다.
- [36] 도 16a 내지 도 17b는 제1 이동 단말기에 저장된 결제 데이터를 제2 이동 단말기에 복원하는 동작의 다른 실시 예를 보여주는 도면이다.
- [37] 도 18a와 도 18b는 제1 이동 단말기에 저장된 결제 데이터의 전송 요청의 예를 보여주는 도면이다.
- [38] 도 19a 내지 도 19c는 제2 이동 단말기가 제1 이동 단말기로부터 결제 데이터를 수신한 경우 표시하는 알림의 예들을 보여주는 도면들이다.
- [39] 도 20은 이동 단말기가 결제 데이터를 포함하는 외부 장치의 장착을 감지하는 경우 수행하는 동작을 설명하기 위한 플로우차트이다.
- [40] 도 21a 내지 도 21c는 도 20에 도시된 이동 단말기의 동작을 나타내는 도면이다.
- 발명의 실시를 위한 최선의 형태
- [41] 이하, 본 발명과 관련된 실시 예에 대하여 도면을 참조하여 보다 상세하게 설명한다. 이하의 설명에서 사용되는 구성요소에 대한 접미사 "모듈" 및 "부"는 명세서 작성의 용이함만이 고려되어 부여되거나 혼용되는 것으로서, 그 자체로서 구별되는 의미 또는 역할을 갖는 것은 아니다. 또한, 본 명세서에 개시된 실시 예를 설명함에 있어서 관련된 공지 기술에 대한 구체적인 설명이 본 명세서에 개시된 실시 예의 요지를 흐릴 수 있다고 판단되는 경우 그 상세한 설명을 생략한다. 또한, 첨부된 도면은 본 명세서에 개시된 실시 예를 쉽게 이해할 수 있도록 하기 위한 것일 뿐, 첨부된 도면에 의해 본 명세서에 개시된 기술적 사상이 제한되지 않으며, 본 발명의 사상 및 기술 범위에 포함되는 모든 변경, 균등물 내지 대체물을 포함하는 것으로 이해되어야 한다.
- [42] 본 명세서에서 설명되는 단말기에는 휴대폰, 스마트 폰(smart phone), 노트북 컴퓨터(laptop computer), 디지털방송용 단말기, PDA(personal digital assistants), PMP(portable multimedia player), 네비게이션, 슬레이트 PC(slate PC), 태블릿

PC(tablet PC), 울트라북 (ultrabook), 웨어러블 디바이스(wearable device, 예를 들어, 위치형 단말기 (smartwatch), 글래스형 단말기 (smart glass), HMD(head mounted display)) 등이 포함될 수 있다.

[43] 그러나, 본 명세서에 기재된 실시 예에 따른 구성은 단말기에만 적용 가능한 경우를 제외하면, 디지털 TV, 데스크탑 컴퓨터, 디지털 사이니지 등과 같은 고정 단말기에도 적용될 수도 있음을 본 기술분야의 당업자라면 쉽게 알 수 있을 것이다.

[44] 이하, 본 명세서에 첨부된 도면들을 참조하여 본 발명의 실시 예들을 상세히 설명한다.

[45] 도 1은 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기의 구성을 블록도로 도시한 것이다.

[46] 이동 단말기 (100)는 무선 통신부 (110), 입력부 (120), 센싱부 (140), 출력부 (150), 인터페이스부 (160), 메모리 (170), 제어부 (180) 및 전원 공급부 (190) 등을 포함할 수 있다. 도 1에 도시된 구성요소들은 이동 단말기를 구현하는데 있어서 필수적인 것은 아니어서, 본 명세서 상에서 설명되는 이동 단말기는 위에서 열거된 구성요소들 보다 많거나, 또는 적은 구성요소들을 가질 수 있다.

[47] 보다 구체적으로, 상기 구성요소들 중 무선 통신부 (110)는, 이동 단말기 (100)와 무선 통신 시스템 사이, 이동 단말기 (100)와 다른 단말기 사이, 이동 단말기 (100)와 외부 기기 사이, 또는 이동 단말기 (100)와 외부 서버 사이의 무선 통신을 가능하게 하는 하나 이상의 모듈을 포함할 수 있다. 또한, 무선 통신부 (110)는, 이동 단말기 (100)를 하나 이상의 네트워크에 연결하는 하나 이상의 모듈을 포함할 수 있다.

[48] 이러한 무선 통신부 (110)는, 방송 수신 모듈 (111), 이동통신 모듈 (112), 무선 인터넷 모듈 (113), 근거리 통신 모듈 (114), 위치정보 모듈 (115) 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.

[49] 입력부 (120)는, 영상 신호 입력을 위한 카메라 (121) 또는 영상 입력부, 오디오 신호 입력을 위한 마이크로폰 (microphone, 122), 또는 오디오 입력부, 사용자로부터 정보를 입력받기 위한 사용자 입력부 (123, 예를 들어, 터치키(touch key), 푸시키(mechanical key) 등)를 포함할 수 있다. 입력부 (120)에서 수집한 음성 데이터나 이미지 데이터는 분석되어 사용자의 제어명령으로 처리될 수 있다.

[50] 센싱부 (140)는 이동 단말기 내 정보, 이동 단말기를 둘러싼 주변 환경 정보 및 사용자 정보 중 적어도 하나를 센싱하기 위한 하나 이상의 센서를 포함할 수 있다. 예를 들어, 센싱부 (140)는 근접센서 (141, proximity sensor), 조도 센서 (142, illumination sensor), 터치 센서(touch sensor), 가속도 센서 (acceleration sensor), 자기 센서(magnetic sensor), 중력 센서(G-sensor), 자이로스코프 센서(gyroscope sensor), 모션 센서(motion sensor), RGB 센서, 적외선 센서(IR 센서: infrared sensor), 지문 인식 센서(finger scan sensor), 초음파 센서(ultrasonic sensor), 광 센서(optical sensor, 예를 들어, 카메라(121 참조)), 마이크로폰 (microphone, 122

참조), 배터리 게이지(battery gauge), 환경 센서(예를 들어, 기압계, 습도계, 온도계, 방사능 감지 센서, 열 감지 센서, 가스 감지 센서 등), 화학 센서(예를 들어, 전자 코, 헬스케어 센서, 생체 인식 센서 등) 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 한편, 본 명세서에 개시된 이동 단말기는, 이러한 센서들 중 적어도 둘 이상의 센서에서 센싱되는 정보들을 조합하여 활용할 수 있다.

- [51] 출력부 (150) 는 시각, 청각 또는 촉각 등과 관련된 출력을 발생시키기 위한 것으로, 디스플레이부(151), 음향 출력부 (152), 햅틱 모듈(153), 광 출력부 (154) 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 디스플레이부(151) 는 터치 센서와 상호 레이어 구조를 이루거나 일체형으로 형성됨으로써, 터치 스크린을 구현할 수 있다. 이러한 터치 스크린은, 이동 단말기 (100) 와 사용자 사이의 입력 인터페이스를 제공하는 사용자 입력부(123) 로써 기능함과 동시에, 이동 단말기 (100) 와 사용자 사이의 출력 인터페이스를 제공할 수 있다.
- [52] 인터페이스부(160) 는 이동 단말기 (100) 에 연결되는 다양한 종류의 외부 기기와의 통로 역할을 수행한다. 이러한 인터페이스부(160) 는, 유/무선 헤드셋 포트(port), 외부 충전기 포트(port), 유/무선 데이터 포트(port), 메모리 카드(memory card) 포트, 식별 모듈이 구비된 장치를 연결하는 포트(port), 오디오 I/O(Input/Output) 포트(port), 비디오 I/O(Input/Output) 포트(port), 이어폰 포트(port) 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 이동 단말기 (100) 에서는, 상기 인터페이스부(160) 에 외부 기기가 연결되는 것에 대응하여, 연결된 외부 기기와 관련된 적절한 제어를 수행할 수 있다.
- [53] 또한, 메모리 (170) 는 이동 단말기 (100) 의 다양한 기능을 지원하는 데이터를 저장한다. 메모리 (170) 는 이동 단말기 (100) 에서 구동되는 다수의 응용 프로그램 (application program 또는 애플리케이션(application)), 이동 단말기 (100) 의 동작을 위한 데이터들, 명령어들을 저장할 수 있다. 이러한 응용 프로그램 중 적어도 일부는, 무선 통신을 통해 외부 서버로부터 다운로드 될 수 있다. 또한 이러한 응용 프로그램 중 적어도 일부는, 이동 단말기 (100) 의 기본적인 기능(예를 들어, 전화 착신, 발신 기능, 메시지 수신, 발신 기능)을 위하여 출고 당시부터 이동 단말기 (100) 상에 존재할 수 있다. 한편, 응용 프로그램은, 메모리 (170) 에 저장되고, 이동 단말기 (100) 상에 설치되어, 제어부(180) 에 의하여 상기 이동 단말기의 동작(또는 기능)을 수행하도록 구동될 수 있다.
- [54] 제어부(180) 는 상기 응용 프로그램과 관련된 동작 외에도, 통상적으로 이동 단말기 (100) 의 전반적인 동작을 제어한다. 제어부(180) 는 위에서 살펴본 구성요소들을 통해 입력 또는 출력되는 신호, 데이터, 정보 등을 처리하거나 메모리 (170) 에 저장된 응용 프로그램을 구동함으로써, 사용자에게 적절한 정보 또는 기능을 제공 또는 처리할 수 있다.
- [55] 또한, 제어부(180) 는 메모리 (170) 에 저장된 응용 프로그램을 구동하기 위하여, 도 1과 함께 살펴본 구성요소들 중 적어도 일부를 제어할 수 있다. 나아가,

제어부(180)는 상기 응용 프로그램의 구동을 위하여, 이동 단말기(100)에 포함된 구성요소들 중 적어도 둘 이상을 서로 조합하여 동작시킬 수 있다.

[56] 전원공급부(190)는 제어부(180)의 제어 하에서, 외부의 전원, 내부의 전원을 인가 받아 이동 단말기(100)에 포함된 각 구성요소들에 전원을 공급한다. 이러한 전원공급부(190)는 배터리를 포함하며, 상기 배터리는 내장형 배터리 또는 교체가능한 형태의 배터리가 될 수 있다.

[57] 상기 각 구성요소들 중 적어도 일부는, 이하에서 설명되는 다양한 실시 예들에 따른 이동 단말기의 동작, 제어, 또는 제어방법을 구현하기 위하여 서로 협력하여 동작할 수 있다. 또한, 상기 이동 단말기의 동작, 제어, 또는 제어방법은 상기 메모리(170)에 저장된 적어도 하나의 응용 프로그램의 구동에 의하여 이동 단말기 상에서 구현될 수 있다.

[58] 이하에서는, 위에서 살펴본 이동 단말기(100)를 통하여 구현되는 다양한 실시 예들을 살펴보기에 앞서, 위에서 열거된 구성요소들에 대하여 도 1를 참조하여 보다 구체적으로 살펴본다.

[59] 먼저, 무선 통신부(110)에 대하여 살펴보면, 무선 통신부(110)의 방송 수신 모듈(111)은 방송 채널을 통하여 외부의 방송 관리 서버로부터 방송 신호 및/또는 방송 관련된 정보를 수신한다. 상기 방송 채널은 위성 채널, 지상파 채널을 포함할 수 있다. 적어도 두 개의 방송 채널들에 대한 동시 방송 수신 또는 방송 채널 스위칭을 위해 둘 이상의 상기 방송 수신 모듈이 이동 단말기(100)에 제공될 수 있다.

[60] 이동통신 모듈(112)은, 이동통신을 위한 기술표준들 또는 통신방식(예를 들어, GSM(Global System for Mobile communication), CDMA(Code Division Multi Access), CDMA2000(Code Division Multi Access 2000), EV-DO(Enhanced Voice-Data Optimized or Enhanced Voice-Data Only), WCDMA(Wideband CDMA), HSDPA(High Speed Downlink Packet Access), HSUPA(High Speed Uplink Packet Access), LTE(Long Term Evolution), LTE-A(Long Term Evolution-Advanced) 등)에 따라 구축된 이동 통신망 상에서 기지국, 외부의 단말, 서버 중 적어도 하나와 무선 신호를 송수신한다.

[61] 상기 무선 신호는, 음성 호 신호, 화상 통화 호 신호 또는 문자/멀티미디어 메시지 송수신에 따른 다양한 형태의 데이터를 포함할 수 있다.

[62] 무선 인터넷 모듈(113)은 무선 인터넷 접속을 위한 모듈을 말하는 것으로, 이동 단말기(100)에 내장되거나 외장될 수 있다. 무선 인터넷 모듈(113)은 무선 인터넷 기술들에 따른 통신망에서 무선 신호를 송수신하도록 이루어진다.

[63] 무선 인터넷 기술로는, 예를 들어 WLAN(Wireless LAN), Wi-Fi(Wireless-Fidelity), Wi-Fi(Wireless Fidelity) Direct, DLNA(Digital Living Network Alliance), WiBro(Wireless Broadband), WiMAX(World Interoperability for Microwave Access), HSDPA(High Speed Downlink Packet Access), HSUPA(High Speed Uplink Packet Access), LTE(Long Term Evolution), LTE-A(Long Term

Evolution-Advanced) 등이 있으며, 무선 인터넷 모듈(113)은 상기에서 나열되지 않은 인터넷 기술까지 포함한 범위에서 적어도 하나의 무선 인터넷 기술에 따라 데이터를 송수신하게 된다.

- [64] WiBro, HSDPA, HSUPA, GSM, CDMA, WCDMA, LTE, LTE-A 등에 의한 무선인터넷 접속은 이동통신망을 통해 이루어진다는 관점에서 본다면, 상기 이동통신망을 통해 무선인터넷 접속을 수행하는 무선 인터넷 모듈(113)은 이동통신 모듈(112)의 일종으로 이해될 수도 있다.
- [65] 근거리 통신 모듈(114)은 근거리 통신(Short range communication)을 위한 것으로서, 블루투스 (Bluetooth™), RFID(Radio Frequency Identification), 적외선 통신(Infrared Data Association; IrDA), UWB(Ultra Wideband), ZigBee, NFC(Near Field Communication), Wi-Fi(Wireless-Fidelity), Wi-Fi Direct, Wireless USB(Wireless Universal Serial Bus) 기술 중 적어도 하나를 이용하여, 근거리 통신을 지원할 수 있다. 이러한, 근거리 통신 모듈(114)은, 근거리 무선 통신망 (Wireless Area Networks)을 통해 이동 단말기(100)와 무선 통신 시스템 사이, 이동 단말기(100)와 외부 기기 사이, 또는 이동 단말기(100)와 다른 이동 단말기(또는 외부서버)가 위치한 네트워크 사이의 무선 통신을 지원할 수 있다. 상기 근거리 무선 통신망은 근거리 무선 개인 통신망(Wireless Personal Area Networks)일 수 있다.
- [66] 근거리 통신 모듈(114)은, 이동 단말기(100) 주변에 통신 가능한 다른 이동 단말기 또는 외부 기기를 감지(또는 인식)할 수 있다. 나아가, 제어부(180)는 다른 이동 단말기 또는 외부 기기가 본 발명에 따른 이동 단말기(100)와 통신하도록 인증된 디바이스인 경우, 이동 단말기(100)에서 처리되는 데이터의 적어도 일부를, 상기 근거리 통신 모듈(114)을 통해 다른 이동 단말기 또는 외부 기기로 송신할 수 있다. 따라서, 다른 이동 단말기의 사용자는, 이동 단말기(100)에서 처리되는 데이터를, 다른 이동 단말기를 통해 이용할 수 있다. 예를 들어, 이에 따르면 사용자는, 이동 단말기(100)에 전화가 수신된 경우, 다른 이동 단말기를 통해 전화 통화를 수행하거나, 이동 단말기(100)에 메시지가 수신된 경우, 다른 이동 단말기를 통해 상기 수신된 메시지를 확인하는 것이 가능하고, 이와 반대 동작도 가능하다.
- [67] 위치정보 모듈(115)은 이동 단말기(100)의 위치(또는 현재 위치)를 획득하기 위한 모듈로서, 그의 대표적인 예로는 GPS(Global Positioning System) 모듈 또는 WiFi(Wireless Fidelity) 모듈이 있다. 예를 들어, 이동 단말기(100)는 GPS 모듈을 활용하면, GPS 위성에서 보내는 신호를 이용하여 이동 단말기(100)의 위치를 획득할 수 있다. 다른 예로서, 이동 단말기(100)는 Wi-Fi 모듈을 활용하면, Wi-Fi 모듈과 무선신호를 송신 또는 수신하는 무선 AP(Wireless Access Point)의 정보에 기반하여, 이동 단말기(100)의 위치를 획득할 수 있다. 필요에 따라서, 위치정보 모듈(115)은 치환 또는 부가적으로 이동 단말기(100)의 위치에 관한 데이터를 얻기 위해 무선 통신부(110)의 다른 모듈 중 어느 기능을 수행할 수

있다. 위치정보 모듈(115)은 이동 단말기(100)의 위치(또는 현재 위치)를 획득하기 위해 이용되는 모듈로, 이동 단말기(100)의 위치를 직접적으로 계산하거나 획득하는 모듈로 한정되지는 않는다.

[68] 다음으로, 입력부(120)는 영상 정보(또는 신호), 오디오 정보(또는 신호), 데이터, 또는 사용자로부터 입력되는 정보의 입력을 위한 것으로서, 영상 정보의 입력을 위하여, 이동 단말기(100)는 하나 또는 복수의 카메라(121)를 구비할 수 있다. 카메라(121)는 화상 통화모드 또는 촬영 모드에서 이미지 센서에 의해 얻어지는 정지영상 또는 동영상 등의 화상 프레임을 처리한다. 처리된 화상 프레임은 디스플레이부(151)에 표시되거나 메모리(170)에 저장될 수 있다. 한편, 이동 단말기(100)에 구비되는 복수의 카메라(121)는 매트릭스 구조를 이루도록 배치될 수 있으며, 이와 같이 매트릭스 구조를 이루는 카메라(121)를 통하여, 이동 단말기(100)에는 다양한 각도 또는 초점을 갖는 복수의 영상정보가 입력될 수 있다. 또한, 복수의 카메라(121)는 입체영상을 구현하기 위한 좌 영상 및 우 영상을 획득하도록, 스테레오 구조로 배치될 수 있다.

[69] 마이크로폰(122)은 외부의 음향 신호를 전기적인 음성 데이터로 처리한다. 처리된 음성 데이터는 이동 단말기(100)에서 수행 중인 기능(또는 실행 중인 응용 프로그램)에 따라 다양하게 활용될 수 있다. 한편, 마이크로폰(122)에는 외부의 음향 신호를 입력 받는 과정에서 발생하는 잡음(noise)을 제거하기 위한 다양한 잡음 제거 알고리즘이 구현될 수 있다.

[70] 사용자 입력부(123)는 사용자로부터 정보를 입력 받기 위한 것으로서, 사용자 입력부(123)를 통해 정보가 입력되면, 제어부(180)는 입력된 정보에 대응되도록 이동 단말기(100)의 동작을 제어할 수 있다. 이러한, 사용자 입력부(123)는 기계식(mechanical) 입력수단(또는, 메커니컬 키, 예를 들어, 이동 단말기(100)의 전.후면 또는 측면에 위치하는 버튼, 돔 스위치(dome switch), 조그 휠, 조그 스위치 등) 및 터치식 입력수단을 포함할 수 있다. 일 예로서, 터치식 입력수단은, 소프트웨어 어적인 처리를 통해 터치스크린에 표시되는 가상 키(virtual key), 소프트 키(soft key) 또는 비주얼 키(visual key)로 이루어지거나, 상기 터치스크린 이외의 부분에 배치되는 터치 키(touch key)로 이루어질 수 있다. 한편, 상기 가상키 또는 비주얼 키는, 다양한 형태를 가지면서 터치스크린 상에 표시되는 것이 가능하며, 예를 들어, 그래픽(graphic), 텍스트(text), 아이콘(icon), 비디오(video) 또는 이들의 조합으로 이루어질 수 있다.

[71] 센싱부(140)는 이동 단말기(100)내 정보, 이동 단말기(100)를 둘러싼 주변 환경 정보 및 사용자 정보 중 적어도 하나를 센싱하고, 이에 대응하는 센싱 신호를 발생시킨다. 제어부(180)는 이러한 센싱 신호에 기초하여, 이동 단말기(100)의 구동 또는 동작을 제어하거나, 이동 단말기(100)에 설치된 응용 프로그램과 관련된 데이터 처리, 기능 또는 동작을 수행할 수 있다. 센싱부(140)에 포함될 수 있는 다양한 센서 중 대표적인 센서들의 대하여, 보다 구체적으로 살펴본다.

[72] 먼저, 근접 센서(141)는 소정의 검출면에 접근하는 물체, 혹은 근방에 존재하는

물체의 유무를 전자계의 힘 또는 적외선 등을 이용하여 기계적 접촉이 없이 검출하는 센서를 말한다. 이러한 근접 센서(141)는 위에서 살펴본 터치 스크린에 의해 감싸지는 이동 단말기(100)의 내부 영역 또는 상기 터치 스크린의 근처에 근접 센서(141)가 배치될 수 있다.

[73] 근접 센서(141)의 예로는 투과형 광전 센서, 직접 반사형 광전 센서, 미러 반사형 광전 센서, 고주파 발진형 근접 센서, 정전용량형 근접 센서, 자기형 근접 센서, 적외선 근접 센서 등이 있다. 터치 스크린이 정전식인 경우에, 근접 센서(141)는 전도성을 갖는 물체의 근접에 따른 전계의 변화로 상기 물체의 근접을 검출하도록 구성될 수 있다. 이 경우 터치 스크린(또는 터치 센서) 자체가 근접 센서로 분류될 수 있다.

[74] 한편, 설명의 편의를 위해, 터치 스크린 상에 물체가 접촉되지 않으면서 근접되어 상기 물체가 상기 터치 스크린 상에 위치함이 인식되도록 하는 행위를 "근접 터치(proximity touch)"라고 명명하고, 상기 터치 스크린 상에 물체가 실제로 접촉되는 행위를 "접촉 터치(contact touch)"라고 명명한다. 상기 터치 스크린 상에서 물체가 근접 터치 되는 위치라 함은, 상기 물체가 근접 터치될 때 상기 물체가 상기 터치 스크린에 대해 수직으로 대응되는 위치를 의미한다. 근접 센서(141)는, 근접 터치와, 근접 터치 패턴(예를 들어, 근접 터치 거리, 근접 터치 방향, 근접 터치 속도, 근접 터치 시간, 근접 터치 위치, 근접 터치 이동 상태 등)을 감지할 수 있다. 한편, 제어부(180)는 위와 같이, 근접 센서(141)를 통해 감지된 근접 터치 동작 및 근접 터치 패턴에 상응하는 데이터(또는 정보)를 처리하며, 나아가, 처리된 데이터에 대응하는 시각적인 정보를 터치 스크린상에 출력시킬 수 있다. 나아가, 제어부(180)는, 터치 스크린 상의 동일한 지점에 대한 터치가, 근접 터치인지 또는 접촉 터치인지에 따라, 서로 다른 동작 또는 데이터(또는 정보)가 처리되도록 이동 단말기(100)를 제어할 수 있다.

[75] 터치 센서는 저항막 방식, 정전용량 방식, 적외선 방식, 초음파 방식, 자기장 방식 등 여러 가지 터치방식 중 적어도 하나를 이용하여 터치 스크린(또는 디스플레이부(151))에 가해지는 터치(또는 터치입력)를 감지한다.

[76] 일 예로서, 터치 센서는, 터치 스크린의 특정 부위에 가해진 압력 또는 특정 부위에 발생하는 정전용량 등의 변화를 전기적인 입력신호로 변환하도록 구성될 수 있다. 터치 센서는, 터치 스크린 상에 터치를 가하는 터치 대상체가 터치 센서 상에 터치 되는 위치, 면적, 터치 시의 압력, 터치 시의 정전용량 등을 검출할 수 있도록 구성될 수 있다. 여기에서, 터치 대상체는 상기 터치 센서에 터치를 인가하는 물체로서, 예를 들어, 손가락, 터치펜 또는 스타일러스 펜(Stylus pen), 포인터 등이 될 수 있다.

[77] 이와 같이, 터치 센서에 대한 터치 입력이 있는 경우, 그에 대응하는 신호(들)는 터치 제어기로 보내진다. 터치 제어기는 그 신호(들)를 처리한 다음 대응하는 데이터를 제어부(180)로 전송한다. 이로써, 제어부(180)는 디스플레이부(151)의 어느 영역이 터치 되었는지 여부 등을 알 수 있게 된다. 여기에서, 터치 제어기는,

제어부(180)와 별도의 구성요소일 수 있고, 제어부(180) 자체일 수 있다.

- [78] 한편, 제어부(180)는, 터치 스크린(또는 터치 스크린 이외에 구비된 터치키)을 터치하는, 터치 대상체의 종류에 따라 서로 다른 제어를 수행하거나, 동일한 제어를 수행할 수 있다. 터치 대상체의 종류에 따라 서로 다른 제어를 수행할지 또는 동일한 제어를 수행할지는, 현재 이동 단말기(100)의 동작상태 또는 실행 중인 응용 프로그램에 따라 결정될 수 있다.
- [79] 한편, 위에서 살펴본 터치 센서 및 근접 센서는 독립적으로 또는 조합되어, 터치 스크린에 대한 슷(또는 탭) 터치(short touch), 롱 터치(long touch), 멀티 터치(multi touch), 드래그 터치(drag touch), 플리크 터치(flick touch), 핀치-인 터치(pinch-in touch), 핀치-아웃 터치(pinch-out 터치), 스와이프(swype) 터치, 호버링(hovering) 터치 등과 같은, 다양한 방식의 터치를 센싱할 수 있다.
- [80] 초음파 센서는 초음파를 이용하여, 감지대상의 위치정보를 인식할 수 있다. 한편 제어부(180)는 광 센서와 복수의 초음파 센서로부터 감지되는 정보를 통해, 파동 발생원의 위치를 산출하는 것이 가능하다. 파동 발생원의 위치는, 광이 초음파보다 매우 빠른 성질, 즉, 광이 광 센서에 도달하는 시간이 초음파가 초음파 센서에 도달하는 시간보다 매우 빠름을 이용하여, 산출될 수 있다. 보다 구체적으로 광을 기준 신호로 초음파가 도달하는 시간과의 시간차를 이용하여 파동 발생원의 위치가 산출될 수 있다.
- [81] 한편, 입력부(120)의 구성으로 살펴본, 카메라(121)는 카메라 센서(예를 들어, CCD, CMOS 등), 포토 센서(또는 이미지 센서) 및 레이저 센서 중 적어도 하나를 포함한다.
- [82] 카메라(121)와 레이저 센서는 서로 조합되어, 3차원 입체영상에 대한 감지대상의 터치를 감지할 수 있다. 포토 센서는 디스플레이 소자에 적층될 수 있는데, 이러한 포토 센서는 터치 스크린에 근접한 감지대상의 움직임을 스캐닝 하도록 이루어진다. 보다 구체적으로, 포토 센서는 행/열에 Photo Diode와 TR(Transistor)를 실장하여 Photo Diode에 인가되는 빛의 양에 따라 변화되는 전기적 신호를 이용하여 포토 센서 위에 올려지는 내용물을 스캔한다. 즉, 포토 센서는 빛의 변화량에 따른 감지대상의 좌표 계산을 수행하며, 이를 통하여 감지대상의 위치정보가 획득될 수 있다.
- [83] 디스플레이부(151)는 이동 단말기(100)에서 처리되는 정보를 표시(출력)한다. 예를 들어, 디스플레이부(151)는 이동 단말기(100)에서 구동되는 응용 프로그램의 실행화면 정보, 또는 이러한 실행화면 정보에 따른 UI(User Interface), GUI(Graphic User Interface) 정보를 표시할 수 있다.
- [84] 음향 출력부(152)는 호신호 수신, 통화모드 또는 녹음 모드, 음성인식 모드, 방송수신 모드 등에서 무선 통신부(110)로부터 수신되거나 메모리(170)에 저장된 오디오 데이터를 출력할 수 있다. 음향 출력부(152)는 이동 단말기(100)에서 수행되는 기능(예를 들어, 호신호 수신음, 메시지 수신음 등)과 관련된 음향 신호를 출력하기도 한다. 이러한 음향 출력부(152)에는

- 리시버(receiver), 스피커(speaker), 버저(buzzer) 등이 포함될 수 있다.
- [85] 햅틱 모듈(haptic module)(153)은 사용자가 느낄 수 있는 다양한 촉각 효과를 발생시킨다. 햅틱 모듈(153)이 발생시키는 촉각 효과의 대표적인 예로는 진동으로서, 햅틱 모듈(153)은 진동을 발생시키기 위한 적어도 하나의 진동 모터를 포함할 수 있다. 햅틱 모듈(153)에서 발생하는 진동의 세기, 패턴, 위치 등 진동의 종류는 사용자의 선택 또는 제어부의 설정에 의해 제어될 수 있다. 예를 들어, 상기 햅틱 모듈(153)은 서로 다른 진동을 합성하여 출력하거나 순차적으로 출력할 수도 있다.
- [86] 햅틱 모듈(153)은, 진동 외에도, 접촉 피부면에 대해 수직 운동하는 핀 배열, 분사구나 흡입구를 통한 공기의 분사력이나 흡입력, 피부 표면에 대한 스침, 전극(electrode)의 접촉, 정전기력 등의 자극에 의한 효과와, 흡열이나 발열 가능한 소자를 이용한 냉온감 재현에 의한 효과 등 다양한 촉각 효과를 발생시킬 수 있다.
- [87] 햅틱 모듈(153)은 직접적인 접촉을 통해 촉각 효과를 전달할 수 있을 뿐만 아니라, 사용자가 손가락이나 팔 등의 근 감각을 통해 촉각 효과를 느낄 수 있도록 구현할 수도 있다. 햅틱 모듈(153)은 이동 단말기(100)의 구성 태양에 따라 2개 이상이 구비될 수 있다.
- [88] 광출력부(154)는 이동 단말기(100)의 광원의 빛을 이용하여 이벤트 발생을 알리기 위한 신호를 출력한다. 이동 단말기(100)에서 발생되는 이벤트의 예로는 메시지 수신, 호 신호 수신, 부재중 전화, 알람, 일정 알림, 이메일 수신, 애플리케이션을 통한 정보 수신 등이 될 수 있다.
- [89] 광출력부(154)가 출력하는 신호는 이동 단말기(100)가 전면이나 후면으로 단색이나 복수색의 빛을 발광함에 따라 구현된다. 상기 신호 출력은 이동 단말기(100)가 사용자의 이벤트 확인을 감지함에 의하여 종료될 수 있다.
- [90] 인터페이스부(160)는 이동 단말기(100)에 연결되는 모든 외부 기기와의 통로 역할을 한다. 인터페이스부(160)는 외부 기기로부터 데이터를 송신 받거나, 전원을 공급받아 이동 단말기(100)내부의 각 구성요소에 전달하거나, 이동 단말기(100)내부의 데이터가 외부 기기로 송신되도록 한다. 예를 들어, 유/무선 헤드셋 포트(port), 외부 충전기 포트(port), 유/무선 데이터 포트(port), 메모리 카드(memory card) 포트(port), 식별 모듈이 구비된 장치를 연결하는 포트(port), 오디오 I/O(Input/Output) 포트(port), 비디오 I/O (Input/Output) 포트(port), 이어폰 포트(port) 등이 인터페이스부(160)에 포함될 수 있다.
- [91] 한편, 식별 모듈은 이동 단말기(100)의 사용 권한을 인증하기 위한 각종 정보를 저장한 칩으로서, 사용자 인증 모듈(user identify module; UIM), 가입자 인증 모듈(subscriber identity module; SIM), 범용 사용자 인증 모듈(universal subscriber identity module; USIM) 등을 포함할 수 있다. 식별 모듈이 구비된 장치(이하 '식별 장치')는, 스마트 카드(smart card) 형식으로 제작될 수 있다. 따라서 식별 장치는 인터페이스부(160)를 통하여 이동 단말기(100)와 연결될 수 있다.

- [92] 또한, 인터페이스부(160)는 이동 단말기(100)가 외부 크래들(cradle)과 연결될 때 상기 크래들로 부터의 전원이 이동 단말기(100)에 공급되는 통로가 되거나, 사용자에게 의해 상기 크래들에서 입력되는 각종 명령 신호가 이동 단말기(100)로 전달되는 통로가 될 수 있다. 상기 크래들로부터 입력되는 각종 명령 신호 또는 상기 전원은 이동 단말기(100)가 상기 크래들에 정확히 장착되었음을 인지하기 위한 신호로 동작될 수 있다.
- [93] 메모리(170)는 제어부(180)의 동작을 위한 프로그램을 저장할 수 있고, 입/출력되는 데이터들(예를 들어, 폰북, 메시지, 정지영상, 동영상 등)을 임시 저장할 수도 있다. 메모리(170)는 상기 터치 스크린 상의 터치 입력시 출력되는 다양한 패턴의 진동 및 음향에 관한 데이터를 저장할 수 있다.
- [94] 메모리(170)는 플래시 메모리 타입(flash memory type), 하드디스크 타입(hard disk type), SSD 타입(Solid State Disk type), SDD 타입(Silicon Disk Drive type), 멀티미디어 카드 마이크로 타입(multimedia card micro type), 카드 타입의 메모리(예를 들어 SD 또는 XD 메모리 등), 램(random access memory; RAM), SRAM(static random access memory), 롬(read-only memory; ROM), EEPROM(electrically erasable programmable read-only memory), PROM(programmable read-only memory), 자기 메모리, 자기 디스크 및 광디스크 중 적어도 하나의 타입의 저장 매체를 포함할 수 있다. 이동 단말기(100)는 인터넷(internet) 상에서 메모리(170)의 저장 기능을 수행하는 웹 스토리지(web storage)와 관련되어 동작될 수도 있다.
- [95] 한편, 앞서 살펴본 것과 같이, 제어부(180)는 응용 프로그램과 관련된 동작과, 통상적으로 이동 단말기(100)의 전반적인 동작을 제어한다. 예를 들어, 제어부(180)는 이동 단말기(100)의 상태가 설정된 조건을 만족하면, 애플리케이션들에 대한 사용자의 제어 명령의 입력을 제한하는 잠금 상태를 실행하거나, 해제할 수 있다.
- [96] 또한, 제어부(180)는 음성 통화, 데이터 통신, 화상 통화 등과 관련된 제어 및 처리를 수행하거나, 터치 스크린 상에서 행해지는 필기 입력 또는 그림 그리기 입력을 각각 문자 및 이미지로 인식할 수 있는 패턴 인식 처리를 행할 수 있다. 나아가 제어부(180)는 이하에서 설명되는 다양한 실시 예들을 본 발명에 따른 이동 단말기(100) 상에서 구현하기 위하여, 위에서 살펴본 구성요소들을 중 어느 하나 또는 복수를 조합하여 제어할 수 있다.
- [97] 전원 공급부(190)는 제어부(180)의 제어에 의해 외부의 전원, 내부의 전원을 인가 받아 각 구성요소들의 동작에 필요한 전원을 공급한다. 전원 공급부(190)는 배터리를 포함하며, 배터리는 충전 가능하도록 이루어지는 내장형 배터리가 될 수 있으며, 충전 등을 위하여 이동 단말기 바디에 착탈 가능하게 결합될 수 있다.
- [98] 또한, 전원 공급부(190)는 연결포트를 구비할 수 있으며, 연결포트는 배터리의 충전을 위하여 전원을 공급하는 외부 충전기가 전기적으로 연결되는 인터페이스(160)의 일 예로서 구성될 수 있다.

- [99] 다른 예로서, 전원 공급부 (190) 는 상기 연결포트를 이용하지 않고 무선방 식으로 배터리를 충전하도록 이루어질 수 있다. 이 경우에, 전원 공급부 (190) 는 외부의 무선 전력 송신장치로부터 자기 유도 현상에 기초한 유도 결합(Inductive Coupling) 방식이나 전자기적 공진 현상에 기초한 공진 결합(Magnetic Resonance Coupling) 방식 중 하나 이상을 이용하여 전력을 전달받을 수 있다.
- [100] 다음으로, 본 발명에 따른 이동 단말기 (100) 를 통해 실시 가능한 통신 시스템에 대하여 살펴본다.
- [101] 먼저, 통신 시스템은, 서로 다른 무선 인터페이스 및/또는 물리 계층을 이용할 수도 있다. 예를 들어, 통신 시스템에 의해 이용 가능한 무선 인터페이스에는, 주파수 분할 다중 접속(Frequency Division Multiple Access, FDMA), 시분할 다중 접속(Time Division Multiple Access, TDM A), 코드 분할 다중 접속(Code Division Multiple Access, CDMA), 범용 이동통신 시스템(Universal Mobile Telecommunications Systems, UMTS) (특히, LTE(Long Term Evolution), LTE-A(Long Term Evolution-Advanced)), 이동통신 글로벌 시스템(Global System for Mobile Communications, GSM) 등이 포함될 수 있다.
- [102] 이하에서는, 설명의 편의를 위하여, CDMA 에 한정하여 설명하도록 한다. 그러나, 본 발명은, CDMA 무선 통신 시스템뿐만 아니라 OFDM(Orthogonal Frequency Division Multiplexing) 무선 통신 시스템을 포함한 모든 통신 시스템 적용될 수 있음은 자명하다.
- [103] CDMA 무선 통신 시스템은, 적어도 하나의 이동 단말기, 적어도 하나의 기지국(Base Station, BS (Node B 혹은 Evolved Node B로 명칭될 수도 있다.)), 적어도 하나의 기지국 제어부(Base Station Controllers, BSCs), 이동 스위칭 센터(Mobile Switching Center, MSC) 를 포함할 수 있다. MSC 는, 일반 전화 교환망 (Public Switched Telephone Network, PSTN) 및 BSCs 와 연결되도록 구성된다. BSCs 는, 백홀 라인(backhaul line) 을 통하여, BS와 짝을 이루어 연결될 수 있다. 백홀 라인은, E1/T1, ATM, IP, PPP, Frame Relay, HDSL, ADSL 또는 xDSL 중 적어도 하나에 따라서 구비될 수 있다. 따라서, 복수의 BSCs 가 CDMA 무선 통신 시스템에 포함될 수 있다.
- [104] 복수의 BS 각각은 적어도 하나의 섹터를 포함할 수 있고, 각각의 섹터는, 전방향성 안테나 또는 BS로부터 방사상의 특정 방향을 가리키는 안테나를 포함할 수 있다. 또한, 각각의 섹터는, 다양한 형태의 안테나를 두 개 이상 포함할 수도 있다. 각각의 BS는, 복수의 주파수 할당을 지원하도록 구성될 수 있고, 복수의 주파수 할당은 각각 특정 스펙트럼 (예를 들어, 1.25MHz, 5MHz 등)을 가질 수 있다.
- [105] 섹터와 주파수 할당의 교차는, CDMA 채널이라고 불릴 수 있다. BS는, 기지국 송수신 하부 시스템(Base Station Transceiver Subsystem, BTSs) 이라고 불릴 수 있다. 이러한 경우, 하나의 BSC 및 적어도 하나의 BS를 합하여 "기지국"이라고

- 칭할 수 있다. 기지국은, 또한 "셀 사이트"를 나타낼 수도 있다. 또는, 특정 BS에 대한 복수의 섹터들 각각은, 복수의 셀 사이트로 불릴 수도 있다.
- [106] 방송 송신부 (Broadcasting Transmitter, BT) 는, 시스템 내에서 동작하는 이동 단말기들에게 방송 신호를 송신한다. 도 1에 도시된 방송 수신 모듈(111)은, BT에 의해 송신되는 방송 신호를 수신하기 위해 이동 단말기 (100) 내에 구비된다.
- [107] 뿐만 아니라, CDMA 무선 통신 시스템에는 이동 단말기 (100)의 위치를 확인하기 위한, 위성 위치 확인 시스템(Global Positioning System, GPS)이 연계될 수 있다. 상기 위성은, 이동 단말기 (100)의 위치를 파악하는 것을 돕는다. 유용한 위치 정보는, 두 개 이하 또는 이상의 위성들에 의해 획득될 수도 있다. 여기에서는, GPS 추적 기술뿐만 아니라 위치를 추적할 수 있는 모든 기술들을 이용하여 이동 단말기 (100)의 위치가 추적될 수 있다. 또한, GPS 위성 중 적어도 하나는, 선택적으로 또는 추가로 위성 DMB 송신을 담당할 수도 있다.
- [108] 이동 단말기 (100)에 구비된 위치정보 모듈(115)은 이동 단말기 (100)의 위치를 탐지, 연산 또는 식별하기 위한 것으로, 대표적인 예로는 GPS(Global Position System) 모듈 및 WiFi(Wireless Fidelity) 모듈을 포함할 수 있다. 필요에 따라서, 위치정보모듈 (115)은 치환 또는 부가적으로 이동 단말기 (100)의 위치에 관한 데이터를 얻기 위해 무선 통신부 (110)의 다른 모듈 중 어느 기능을 수행할 수 있다.
- [109] GPS모듈(115)은 3개 이상의 위성으로부터 떨어진 거리 정보와 정확한 시간 정보를 산출한 다음 상기 산출된 정보에 삼각법을 적용함으로써, 위도, 경도, 및 고도에 따른 3차원의 현 위치 정보를 정확히 산출할 수 있다. 현재, 3개의 위성을 이용하여 위치 및 시간 정보를 산출하고, 또 다른 1개의 위성을 이용하여 상기 산출된 위치 및 시간 정보의 오차를 수정하는 방법이 널리 사용되고 있다. 또한, GPS 모듈(115)은 현 위치를 실시간으로 계속 산출함으로써 속도 정보를 산출할 수 있다. 다만, 실내와 같이 위성 신호의 음영 지대에서는 GPS 모듈을 이용하여 정확히 이동 단말기의 위치를 측정하는 것이 어렵다. 이에 따라, GPS 방식의 측위를 보상하기 위해, WPS (WiFi Positioning System)이 활용될 수 있다.
- [110] 와이파이 위치추적 시스템(WPS: WiFi Positioning System)은 이동 단말기 (100)에 구비된 WiFi 모듈 및 상기 WiFi 모듈과 무선신호를 송신 또는 수신하는 무선 AP(Wireless Access Point)를 이용하여, 이동 단말기 (100)의 위치를 추적하는 기술로서, WiFi를 이용한 WLAN(Wireless Local Area Network) 기반의 위치 측위 기술을 의미한다.
- [111] 와이파이 위치추적 시스템은 와이파이 위치측위 서버, 이동 단말기 (100), 상기 이동 단말기 (100)와 접속된 무선 AP, 임의의 무선 AP정보가 저장된 데이터 베이스를 포함할 수 있다.
- [112] 무선 AP와 접속 중인 이동 단말기 (100)는 와이파이 위치 측위 서버로 위치정보 요청 메시지를 송신할 수 있다.
- [113] 와이파이 위치측위 서버는 이동 단말기 (100)의 위치정보 요청 메시지(또는

신호)에 근거하여, 이동 단말기(100)와 접속된 무선 AP의 정보를 추출한다. 이동 단말기(100)와 접속된 무선 AP의 정보는 이동 단말기(100)를 통해 상기 와이파이 위치측위 서버로 송신되거나, 무선 AP에서 와이파이 위치측위 서버로 송신될 수 있다.

- [114] 이동 단말기(100)의 위치정보 요청 메시지에 근거하여, 추출되는 무선 AP의 정보는 MAC Address, SSID(Service Set Identification), RSSI(Received Signal Strength Indicator), RSRP(Reference Signal Received Power), RSRQ(Reference Signal Received Quality), 채널정보, Privacy, Network Type, 신호세기(Signal Strength) 및 노이즈 세기(Noise Strength) 중 적어도 하나일 수 있다.
- [115] 와이파이 위치측위 서버는 위와 같이, 이동 단말기(100)와 접속된 무선 AP의 정보를 수신하여, 미리 구축된 데이터베이스로부터 이동 단말기가 접속 중인 무선 AP와 대응되는 무선 AP 정보를 추출할 수 있다. 이때, 상기 데이터 베이스에 저장되는 임의의 무선 AP들의 정보는 MAC Address, SSID, 채널정보, Privacy, Network Type, 무선 AP의 위경도 좌표, 무선 AP가 위치한 건물명, 층수, 실내 상세 위치정보(GPS 좌표 이용가능), AP소유자의 주소, 전화번호 등의 정보일 수 있다. 이때, 측위 과정에서 이동형 AP나 불법 MAC 주소를 이용하여 제공되는 무선 AP를 측위 과정에서 제거하기 위해, 와이파이 위치측위 서버는 RSSI가 높은 순서대로 소정 개수의 무선 AP 정보만을 추출할 수도 있다.
- [116] 이후, 와이파이 위치측위 서버는 데이터 베이스로부터 추출된 적어도 하나의 무선 AP 정보를 이용하여 이동 단말기(100)의 위치정보를 추출(또는 분석)할 수 있다. 포함된 정보와 상기 수신된 무선 AP 정보를 비교하여, 이동 단말기(100)의 위치정보를 추출(또는 분석)한다.
- [117] 이동 단말기(100)의 위치정보를 추출(또는 분석)하기 위한 방법으로, Cell-ID 방식, 핑거프린트 방식, 삼각 측량 방식 및 랜드마크 방식 등이 활용될 수 있다.
- [118] Cell-ID 방식은 이동 단말기가 수집한 주변의 무선 AP 정보 중 신호 세기가 가장 강한 무선 AP의 위치를 이동 단말기의 위치로 결정하는 방법이다. 구현이 단순하고 별도의 비용이 들지 않으며 위치 정보를 신속히 얻을 수 있다는 장점이 있지만 무선 AP의 설치 밀도가 낮으면 측위 정밀도가 떨어진다는 단점이 있다.
- [119] 핑거프린트 방식은 서비스 지역에서 참조위치를 선정하여 신호 세기 정보를 수집하고, 수집한 정보를 바탕으로 이동 단말기에서 송신하는 신호 세기 정보를 통해 위치를 추정하는 방법이다. 핑거프린트 방식을 이용하기 위해서는, 사전에 미리 전파 특성을 데이터베이스화할 필요가 있다.
- [120] 삼각 측량 방식은 적어도 세 개의 무선 AP의 좌표와 이동 단말기 사이의 거리를 기초로 이동 단말기의 위치를 연산하는 방법이다. 이동 단말기와 무선 AP사이의 거리를 측정하기 위해, 신호 세기를 거리 정보로 변환하거나, 무선 신호가 전달되는 시간(Time of Arrival, ToA), 신호가 전달되는 시간 차이(Time Difference of Arrival, TDoA), 신호가 전달되는 각도(Angle of Arrival, AoA) 등을 이용할 수 있다.

- [121] 랜드마크 방식은 위치를 알고 있는 랜드마크 발신기를 이용하여 이동 단말기의 위치를 측정하는 방법이다.
- [122] 열거된 방법 이외에도 다양한 알고리즘이 이동 단말기의 위치정보를 추출(또는 분석) 하기 위한 방법으로 활용될 수 있다.
- [123] 이렇게 추출된 이동 단말기 (100) 의 위치정보는 상기 와 이파이 위치측위 서버를 통해 이동 단말기 (100) 로 송신됨으로써, 이동 단말기 (100) 는 위치정보를 획득할 수 있다.
- [124] 이동 단말기 (100) 는 적어도 하나의 무선 AP 에 접속됨으로써, 위치 정보를 획득할 수 있다. 이때, 이동 단말기 (100) 의 위치 정보를 획득하기 위해 요구되는 무선 AP의 개수는 이동 단말기 (100) 가 위치한 무선 통신환경에 따라 다양하게 변경될 수 있다.
- [125] 한편, 이하에서 다양한 실시 예는 예를 들어, 소프트웨어, 하드웨어 또는 이들의 조합된 것을 이용하여 컴퓨터 또는 이와 유사한 장치로 읽을 수 있는 기록매체 내에서 구현될 수 있다.
- [126] 도 2는 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기가 백업 관련 기능을 제공하는 동작을 설명하기 위한 플로우차트이다.
- [127] 본 명세서에서, 이동 단말기 (100) 가 제공하는 백업 관련 기능, 예컨대 백업 또는 복원 기능 등은, 이동 단말기 (100) 에 설치되어 실행되는 백업 애플리케이션에 의해 제공되는 기능을 의미할 수 있다. 상기 백업 애플리케이션은, 이동 단말기 (100) 의 출고시 메모리 (170) 에 기 설치되거나, 애플리케이션 다운로드 서비스를 제공하는 서버(예컨대, 애플리케이션 스토어 등)로부터 다운로드되어 메모리 (170) 에 설치될 수도 있다. 제어부 (180) 는 상기 백업 애플리케이션을 실행함으로써 상기 백업 관련 기능, 및 이하 명세서에 기재된 각종 기능들을 제공할 수 있다.
- [128] 도 2를 참조하면, 이동 단말기 (100) 는 백업 관련 기능의 실행 요청을 수신할 수 있다(S100). 상기 백업 관련 기능은 이동 단말기 (100) 의 데이터를 백업하기 위한 백업 기능과, 이동 단말기 (100) 에 저장된 백업 파일 또는 다른 이동 단말기로부터 수신한 백업 파일을 이용하여 데이터를 복원하기 위한 복원 기능 등을 포함할 수 있다. 백업 파일은 상기 복원할 데이터를 포함할 수 있다.
- [129] 상기 백업 관련 기능의 실행 요청은, 이동 단말기 (100) 에 설치된 백업 애플리케이션의 실행 요청에 해당할 수 있다. 예컨대, 상기 실행 요청은 이동 단말기 (100) 의 홈 화면이나 애플리케이션 목록 화면(또는 애플리케이션 서랍(application drawer) 화면) 등에 표시되는 백업 애플리케이션 아이콘에 대한 터치 입력일 수 있으나, 이에 한정되는 것은 아니다.
- [130] 특히, 이동 단말기 (100) 의 상태가 초기 상태인 경우, 제어부 (180) 는 백업 관련 기능의 실행을 유도하기 위한 아이콘으로서 알림이나 뱃지 등을 표시할 수 있다. 상기 초기 상태는, 이동 단말기 (100) 의 초기 설정 완료 시점으로부터 기준 시간(또는 기준일) 이내에 해당하고, 데이터의 복원이 수행되지 않은 상태를

의미할 수 있다. 예컨대, 상기 초기 상태는 사용자가 이동 단말기 (100) 를 구입하여 최초 설정을 완료한 시점으로부터 기준 시간 이내, 또는 이동 단말기 (100) 를 초기화하고 초기 설정을 완료한 시점으로부터 기준 시간 이내인 경우이고 아직 데이터 복원이 수행되지 않은 상태를 의미할 수 있다.

[131] 제어부(180) 가 표시하는 상기 알림이나 बै지의 실시 예에 대해서는 도 3a 내지 도 3c를 참조하여 보다 상세히 설명하기로 한다.

[132] 도 3a 내지 도 3c 각각은 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기 가 백업 관련 기능의 실행을 유도하기 위해 표시하는 알림 또는 बै지의 예를 보여주는 도면이다.

[133] 도 3a를 참조하면, 제어부(180) 는 백업 관련 기능의 실행을 유도하기 위한 알림을 헤드업 알림(heads-up notification; 211) 형태로 표시할 수 있다. 이 경우, 도 2에서 설명한 백업 관련 기능의 실행 요청은 헤드업 알림(211) 에 대한 터치 입력일 수 있다.

[134] 도 3b를 참조하면, 이동 단말기 (100) 의 홈 화면, 애플리 케이션 목록 화면, 또는 폴더 내에 표시될 수 있는 백업 애플리 케이션 아이콘(221) 은 백업 관련 기능(백업 애플리 케이션)의 실행을 유도하기 위한 बै지를 포함할 수 있다. 즉, 제어부(180) 는 백업 애플리 케이션 아이콘(221) 상에 बै지를 표시함으로써, 백업 애플리 케이션의 실행을 유도할 수 있다. 제어부(180) 는 백업 애플리 케이션 아이콘(221) 에 대한 터치 입력을 수신함으로써 상기 백업 애플리 케이션을 실행할 수 있다.

[135] 도 3c를 참조하면, 제어부(180) 는 이동 단말기 (100) 의 설정 기능 내의 백업 항목(231) 에 बै지를 표시함으로써, 백업 관련 기능의 실행(백업 애플리 케이션의 실행)을 유도할 수도 있다. 제어부(180) 는 백업 항목(231) 에 대한 터치 입력을 수신함으로써 상기 백업 관련 기능(백업 애플리 케이션)을 실행할 수 있다.

[136] 도 3a 내지 도 3c에 표시되는 알림 또는 बै지는, 이동 단말기 (100) 의 상태가 상기 초기 상태인 경우에 표시될 수 있으나, 이에 한정되는 것은 아니다. 예컨대, 이동 단말기 (100) 의 상태가 초기 상태가 아니더라도, 다른 이동 단말기 로부터 백업 파일을 수신한 경우 제어부(180) 는 상기 알림 또는 बै지를 표시할 수 있다.

[137] 다시 도 2를 설명한다.

[138] 이동 단말기 (100) 는, 수신된 실행 요청에 응답하여 이동 단말기 상태 및 백업 파일 존재 여부를 확인하고 (S110), 확인 결과에 기초하여 백업 및 복원과 관련된 기능들 중 어느 하나에 대한 화면을 표시할 수 있다(S120).

[139] 제어부(180) 는 이동 단말기 (100) 의 상태가 초기 상태인지 아닌지 여부와, 이동 단말기 (100) 의 메모리 (170) 에 백업 파일이 저장되어 있는지 아닌지 여부를 기초하여, 백업 애플리 케이션이 제공하는 백업 및 복원 기능들 중 어느 하나를 제공하는 화면을 표시할 수 있다.

[140] S110 단계 내지 S120 단계에 대해서는 도 4a와 도 4b를 참조하여 보다 상세히 설명하기로 한다.

- [141] 도 4a와 도 4b 각각은 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기가 이동 단말기의 상태와 백업 파일 존재 여부에 기초하여 서로 다른 백업 관련 기능 화면을 표시하는 동작을 설명하기 위한 도면이다.
- [142] 도 4a를 참조하면, 이동 단말기(100)의 상태가 초기 상태에 해당하고 이동 단말기(100)의 메모리(170)에 백업 파일이 저장되어 있는 경우, 제어부(180)는 저장된 백업 파일을 이용하여 이동 단말기(100)에 데이터를 복원할 것인지 여부를 확인하기 위한 제1 화면(240)을 표시할 수 있다. 제1 화면(240)은 저장된 백업 파일을 이용한 복원 동작을 선택하기 위한 제1 아이템(241)과, 다른 이동 단말기로부터 백업 파일을 수신하는 동작을 선택하기 위한 제2 아이템(242)을 포함할 수 있다. 제1 화면(240)에 포함되는 아이템의 종류는 실시 예에 따라 다양하게 변형될 수 있다.
- [143] 제1 아이템(241)이 선택되는 경우, 제어부(180)는 메모리(170)에 저장된 백업 파일을 이용하여 이동 단말기(100)에 데이터를 복원할 수 있다. 반면, 제2 아이템(242)이 선택되는 경우, 제어부(180)는 다른 이동 단말기로부터 백업 파일을 수신하기 위해, 이동 단말기(100)와 다른 이동 단말기를 연결하도록 요청하는 제2 화면(250)을 표시할 수 있다.
- [144] 또한, 이동 단말기(100)의 상태가 초기 상태에 해당하고 이동 단말기(100)의 메모리(170)에 백업 파일이 저장되어 있지 않은 경우, 제어부(180)는 다른 이동 단말기로부터 백업 파일을 수신하기 위해, 이동 단말기(100)와 다른 이동 단말기를 연결하도록 요청하는 제2 화면(250)을 곧바로 표시할 수 있다. 예컨대, 사용자가 이동 단말기(100)를 새로 구입한 경우, 이전 이동 단말기의 데이터를 이동 단말기(100)에 복원하는 것이 일반적이기 때문이다.
- [145] 본 발명의 실시 예에 따른 이동 단말기(100) 또는 백업 애플리케이션은, 다른 이동 단말기와 쉽고 간편하게 연결하여 백업 파일을 수신하기 위해, NFC(near field communication) 태깅 및 와이파이 다이렉트(Wi-Fi Direct)를 이용하여 다른 이동 단말기와 연결할 수 있도록 해준다. 이 경우, 제2 화면(250)은 이동 단말기(100)와 다른 이동 단말기를 NFC 태깅하도록 요청하는 화면일 수 있다.
- [146] 도 4b를 참조하면, 이동 단말기(100)의 상태가 초기 상태가 아니고, 이동 단말기(100)에 백업 파일이 저장되어 있는 경우, 제어부(180)는 새로운 백업 파일을 생성할 것인지 또는 저장된 백업 파일을 이용하여 데이터를 복원할 것인지 여부를 확인하기 위한 제3 화면(260)을 표시할 수 있다. 제3 화면(260)은 새로운 백업 파일을 생성하는 동작을 선택하기 위한 제1 아이템(261)과, 저장된 백업 파일을 이용한 복원 동작을 선택하기 위한 제2 아이템(262)을 포함할 수 있다.
- [147] 제1 아이템(261)이 선택되는 경우, 제어부(180)는 생성될 백업 파일을 메모리(170)에 저장할 것인지 또는 다른 이동 단말기로 전송할 것인지 여부를 확인하기 위한 제4 화면(270)을 표시할 수 있다. 반면, 제2 아이템(262)이 선택되는 경우, 제어부(180)는 메모리(170)에 저장된 백업 파일을 이용한 복원

동작을 수행할 수 있다.

- [148] 또한, 이동 단말기 (100) 의 상태가 초기 상태가 아니고, 이동 단말기 (100) 에 백업 파일이 저장되어 있지 않은 경우, 제어부 (180) 는 백업 파일을 생성하고, 생성된 백업 파일을 메모리 (170) 에 저장할 것인지 또는 다른 이동 단말기로 전송할 것인지 여부를 확인하기 위한 제4 화면(270) 을 표시할 수 있다. 예컨대, 이동 단말기 (100) 의 상태가 초기 상태가 아니고 이동 단말기 (100) 에 백업 파일이 존재하지 않는 경우에는, 백업 애플리케이션을 통해 이동 단말기 (100) 의 데이터를 백업하는 것이 일반적이기 때문이다.
- [149] 제4 화면(270) 은 생성된 백업 파일을 메모리 (170) 에 저장하는 동작을 선택하기 위한 제1 아이템(271) 과, 생성된 백업 파일을 다른 이동 단말기로 전송하는 동작을 선택하기 위한 제2 아이템(272) 을 포함할 수 있다. 제1 아이템(271) 이 선택되는 경우, 제어부 (180) 는 백업 파일을 생성하고, 생성된 백업 파일을 메모리 (170) 에 저장할 수 있다. 제2 아이템(272) 이 선택되는 경우, 제어부 (180) 는 백업 파일을 생성하고, 생성된 백업 파일을 다른 이동 단말기로 전송하기 위해, 이동 단말기 (100) 와 다른 이동 단말기를 연결하도록 요청하는 제5 화면(280) 을 표시할 수 있다. 제5 화면(280) 은 도 4a에 도시된 제2 화면(250) 과 유사한 바, 이에 대한 설명은 생략하기로 한다.
- [150] 도 4a 내지 도 4b에 도시된 실시 예에 따르면, 이동 단말기 (100) 또는 백업 애플리케이션은 이동 단말기 (100) 의 상태 및 백업 파일 존재 여부에 기초하여 각각의 경우에 일반적으로 수행되는 기능을 편리하게 제공할 수 있는 효과가 있다. 즉, 이동 단말기 (100) 가 상기 기능을 수행하도록 하기 위해 사용자가 여러 단계의 절차를 거쳐야 하는 불편함이 해소될 수 있다.
- [151] 다시 도 2를 설명한다.
- [152] 이동 단말기 (100) 는, 이동 단말기 (100) 의 상태 및 백업 파일의 존재 여부에 따라 표시되는 화면에 기초하여, 백업 및 복원과 관련된 어느 하나의 기능을 수행할 수 있다(S130). S130 단계와 관련하여 이하 도 5 내지 도 19c에서는, 이동 단말기들 간의 연결, 백업 및 복원 기능에 대한 다양한 실시 예들에 대해 설명하기로 한다.
- [153] 도 5는 제1 이동 단말기 의 데이터를 제2 이동 단말기 에 복원하기 위해, 제1 이동 단말기와 제2 이동 단말기가 연결되는 동작을 나타내는 도면이다.
- [154] 본 명세서에서, 제1 이동 단말기 (100_1) 는 백업 파일 또는 백업 데이터를 제2 이동 단말기 (100_2) 로 전송하는 이동 단말기 를 의미하고, 제2 이동 단말기 (100_2) 는 제1 이동 단말기 (100_1) 로부터 전송된 백업 파일 또는 백업 데이터를 복원하는 이동 단말기 를 의미할 수 있다. 예컨대, 사용자가 새로운 이동 단말기를 구매하는 경우, 제1 이동 단말기 (100_1) 는 상기 사용자가 기존에 사용하던 이동 단말기에 해당하고, 제2 이동 단말기 (100_2) 는 상기 새로운 이동 단말기에 해당할 수 있다.
- [155] 도 5를 참조하면, 제2 이동 단말기 (100_2) 의 제어부(180_2) 는 제1 이동

- 단말기 (100_1) 와 NFC 태깅을 요청하는 제2 화면(250) 을 표시할 수 있다. 제2 이동 단말기 (100_2) 에 표시된 제2 화면(250) 에 기초하여 제2 이동 단말기 (100_2) 가 제1 이동 단말기 (100_1) 와 NFC 태깅되면, 제2 이동 단말기 (100_2) 의 제어부(180_2) 는 제2 이동 단말기 (100_2) 와 제1 이동 단말기 (100_1) 가 무선 통신 방식(예컨대, 와이파이다이렉트) 을 통해 연결하기 위한 무선 연결 정보(WCJNFO) 를 제1 이동 단말기 (100_1) 로 전송할 수 있다.
- [156] 예컨대, 제2 이동 단말기 (100_2) 와 제1 이동 단말기 (100_1) 사이의 연결 방식이 와이파이다이렉트 방식인 경우, 무선 연결 정보(WCJNFO) 는 와이파이 액세스 포인트 (Wi-Fi access point(AP)) 정보 및 MAC 어드레스 (media access control address) 를 포함할 수 있다. 실시 예에 따라, 제2 이동 단말기 (100_2) 의 제어부(180_2) 는 제2 이동 단말기 (100_2) 에서 실행되는 백업 애플리케이션 정보(BAJNFO) 를 제1 이동 단말기 (100_1) 로 전송할 수도 있다. 백업 애플리케이션 정보(BAJNFO) 는 백업 애플리케이션의 버전 정보를 포함할 수 있다.
- [157] 제1 이동 단말기 (100_1) 와 제2 이동 단말기 (100_2) 는 무선 연결 정보(WCJNFO) 에 기초하여 서로 연결될 수 있다. 즉, 데이터 복원을 위해 제1 이동 단말기 (100_1) 와 제2 이동 단말기 (100_2) 를 연결할 경우, 사용자는 NFC 태깅을 수행하는 것만으로 제1 이동 단말기 (100_1) 와 제2 이동 단말기 (100_2) 를 편리하게 연결할 수 있다.
- [158] 도 6은 제1 이동 단말기와 제2 이동 단말기 사이의 연결이 실패하는 경우 수행되는 동작을 설명하기 위한 플로우차트이다.
- [159] 도 6을 참조하면, 제2 이동 단말기 (100_2) 는 제1 이동 단말기 (100_1) 와 연결하기 위해 태깅될 수 있다(S200). S200 단계에 대해서는 도 5에서 상술한 바, 이에 대한 설명은 생략하기로 한다.
- [160] 제1 이동 단말기 (100_1) 와 제2 이동 단말기 (100_2) 의 태깅이 이루어짐에도 불구하고, 제1 이동 단말기 (100_1) 와 제2 이동 단말기 (100_2) 사이의 연결이 실패할 수 있다(S210). 예컨대, 제1 이동 단말기 (100_1) 에 설치된 백업 애플리케이션의 버전과 제2 이동 단말기 (100_2) 에 설치된 백업 애플리케이션의 버전이 다른 경우, 또는 제1 이동 단말기 (100_1) 에 백업 애플리케이션이 설치되어 있지 않은 경우에 상기 연결 실패가 발생할 수 있다.
- [161] 제2 이동 단말기 (100_2) 는 제1 이동 단말기 (100_1) 에 백업 애플리케이션을 설치하도록 유도하거나, 제1 이동 단말기 (100_1) 에 설치된 백업 애플리케이션의 업데이트를 유도하기 위한 메시지를 표시할 수 있다(S220).
- [162] S210 단계와 S220 단계에 대해서는 도 7a와 도 7b를 참조하여 보다 상세히 설명하기로 한다.
- [163] 도 7a와 도 7b는 제1 이동 단말기와 제2 이동 단말기 사이의 연결이 실패하는 경우 제2 이동 단말기가 표시하는 메시지의 예를 보여주는 도면이다.
- [164] 도 7a를 참조하면, 도 4a에서 상술한 바와 같이 제2 이동 단말기 (100_2) 의

제어부(180_2)는 제1 이동 단말기(100_1)로부터 백업 데이터를 수신하기 위해, 제1 이동 단말기(100_1)와 연결하도록 요청(NFC 태깅을 요청)하는 화면(250)을 표시할 수 있다. 표시된 화면(250)에 기초하여 제1 이동 단말기(100_1)와 제2 이동 단말기(100_2)가 태깅됨에도 불구하고, 제1 이동 단말기(100_1)와 제2 이동 단말기(100_2)사이의 연결이 이루어지지 않을 수 있다.

- [165] 예컨대, 제1 이동 단말기(100_1)에 설치된 백업 애플리케이션의 버전(version)과 제2 이동 단말기(100_2)에 설치된 백업 애플리케이션의 버전이 다른 경우, 또는 제1 이동 단말기(100_1)에 상기 백업 애플리케이션이 설치되어 있지 않은 경우에 제1 이동 단말기(100_1)와 제2 이동 단말기(100_2)사이의 연결이 이루어지지 않을 수 있다.
- [166] 도 7b를 참조하면, 상기 연결이 이루어지지 않은 경우, 제2 이동 단말기(100_2)의 제어부(180_2)는 제1 이동 단말기(100_1)에 백업 애플리케이션을 설치하도록 유도하거나, 제1 이동 단말기(100_1)에 설치된 백업 애플리케이션의 업데이트를 유도하는 메시지를 포함하는 화면(290)을 표시할 수 있다. 실시 예에 따라, 제1 이동 단말기(100_1)의 제어부(180_1)가 상기 메시지를 포함하는 화면을 제1 이동 단말기(100_1)의 디스플레이부(151_1)에 표시할 수도 있다.
- [167] 다시 도 6을 설명한다.
- [168] S220 단계 및 도 7b에 도시된 실시 예에 따라 표시되는 상기 메시지에 기초하여 제1 이동 단말기(100_1)에 백업 애플리케이션이 설치되거나 백업 애플리케이션의 업데이트가 수행된 후, 제1 이동 단말기(100_1)와 제2 이동 단말기(100_2)는 다시 태깅된 후 연결될 수 있다(S230). 제1 이동 단말기(100_1)와 제2 이동 단말기(100_2)가 연결됨에 따라, 백업 또는 복원 동작이 수행될 수 있다(S240).
- [169] 이하, 도 8a 내지 도 13을 참조하여 제1 이동 단말기(100_1)의 데이터를 제2 이동 단말기(100_2)에 복원하는 실시 예들에 대해 살펴보기로 한다.
- [170] 도 8a와 도 8b 각각은 제1 이동 단말기의 데이터를 제2 이동 단말기에 복원하는 동작의 일 실시 예를 나타내는 도면이다.
- [171] 도 8a를 참조하면, 제1 이동 단말기(100_1)의 홈 화면(300_1 ; 또는 애플리케이션 목록 화면)은 복수의 애플리케이션 아이콘들(310)을 포함할 수 있다. 복수의 애플리케이션 아이콘들(310) 각각은 제1 이동 단말기(100_1)에 설치된 애플리케이션들 중 어느 하나에 대응할 수 있다.
- [172] 반면, 제1 이동 단말기(100_1)와 연결된 제2 이동 단말기(100_2)의 홈 화면(300_2 ; 또는 애플리케이션 목록 화면)은 애플리케이션 아이콘을 포함하지 않거나, 기본 애플리케이션에 대응하는 애플리케이션 아이콘만을 포함할 수 있다.
- [173] 도 8b를 참조하면, 제1 이동 단말기(100_1)의 제어부(180_1)는 홈 화면(300_1)에 표시된 애플리케이션 아이콘들 중 적어도 일부(311_1)에 대한 전송 요청을

- 수신하고, 수신된 요청에 응답하여 상기 적어도 일부의 애플리케이션 아이콘들(311_1) 각각에 대응하는 애플리케이션 백업 데이터(APP_DATA) 또는 애플리케이션 백업 데이터(APP_DATA)를 포함하는 백업 파일을 제2 이동 단말기(100_2)로 전송할 수 있다. 상기 전송 요청은, 홈 화면(300_1)에 표시된 애플리케이션 아이콘들 중 적어도 일부(311_1)를 선택하는 입력(예컨대, 터치 입력) 형태로 구현될 수 있으나, 이에 한정되는 것은 아니다.
- [174] 애플리케이션 백업 데이터(APP_DATA)는 애플리케이션의 설치 데이터, 애플리케이션과 관련하여 생성 및 저장된 애플리케이션 내부 데이터 등 애플리케이션과 관련된 각종 데이터를 포함할 수 있다.
- [175] 제어부(180_1)는, 애플리케이션 아이콘들 각각이 선택될 때마다, 선택된 아이콘에 해당하는 애플리케이션 백업 데이터를 실시간으로 전송할 수도 있고, 복수의 애플리케이션 아이콘들이 선택되면, 선택된 아이콘들에 해당하는 애플리케이션들의 백업 데이터를 일괄적으로 전송할 수도 있다.
- [176] 제2 이동 단말기(100_2)의 제어부(180_2)는, 제1 이동 단말기(100_1)로부터 수신한 애플리케이션 백업 데이터(APP_DATA)를 이용하여 복원 동작을 수행할 수 있다. 예컨대, 제어부(180_2)는, 애플리케이션 백업 데이터(APP_DATA)에 포함된 설치 데이터를 이용하여 애플리케이션을 설치하고, 애플리케이션 내부 데이터를 메모리(170_2)에 저장함으로써 상기 복원 동작을 수행할 수 있다.
- [177] 실시 예에 따라, 애플리케이션 백업 데이터(APP_DATA)가 설치 데이터를 포함하지 않는 경우, 제어부(180_2)는 애플리케이션 다운로드 서비스를 제공하는 서버(미도시)로부터 애플리케이션 백업 데이터(APP_DATA)에 대응하는 애플리케이션을 다운로드 및 설치할 수도 있다.
- [178] 복원 동작 수행 결과, 제2 이동 단말기(100_2)의 홈 화면(300_2)에는 복원된 애플리케이션들 각각에 대응하는 복수의 애플리케이션 아이콘들(311_2)이 표시될 수 있다.
- [179] 즉, 도 8a 내지 도 8b에 도시된 실시 예에 따르면, 사용자는 제1 이동 단말기(100_1)의 홈 화면(300_1)에 표시된 애플리케이션 아이콘들(310) 중 적어도 일부(311_1)를 선택하는 동작을 통해, 선택된 애플리케이션 아이콘들에 해당하는 애플리케이션들을 제2 이동 단말기(100_2)에 손쉽게 복원할 수 있다.
- [180] 비록 도시되지는 않았으나, 실시 예에 따라 제1 이동 단말기(100_1)에서 특정 애플리케이션이 실행되는 도중에 제2 이동 단말기(100_2)가 제1 이동 단말기(100_1)와 태깅되어 연결될 수 있다. 이 경우, 제1 이동 단말기(100_1)에서 실행 중인 상기 특정 애플리케이션의 데이터가 제2 이동 단말기(100_2)로 전송되어 복원될 수도 있다.
- [181] 도 9a와 도 9b 각각은 제1 이동 단말기의 데이터를 제2 이동 단말기에 복원하는 동작의 다른 실시 예를 나타내는 도면이다.
- [182] 도 9a를 참조하면, 제1 이동 단말기(100_1)의 제어부(180_1)는 제2 이동 단말기(100_2)로 전송할 백업 데이터를 선택할 수 있는 데이터 선택 화면(320)을

- 표시할 수 있다. 데이터 선택 화면(320)은, 제1 이동 단말기(100_1)와 제2 이동 단말기(100_2)가 도 5에 도시된 실시 예에 따라 연결되면 자동으로 표시될 수 있다.
- [183] 데이터 선택 화면(320)은 제2 이동 단말기(100_2)로 전송하여 복원할 백업 데이터를 선택하기 위한 복수의 선택 항목들을 포함할 수 있다. 특히, 본 발명의 실시 예에 따른 백업 애플리케이션이 제공하는 데이터 선택 화면(320)은 결제 애플리케이션을 통해 결제 서비스를 이용하기 위해 필요한 결제 데이터(또는 결제 정보)의 전송 및 복원 여부를 선택하는 항목을 포함할 수 있다. 상기 결제 데이터는 카드 정보(카드 번호, 유효기간 등), 카드 소유자 정보 등 특정 물품의 구매 또는 서비스 이용시 결제를 위해 필요한 각종 정보를 포함할 수 있다.
- [184] 상기 결제 애플리케이션을 통해 결제 서비스를 이용하기 위해서는 상기 결제 데이터에 대한 인증 동작(예컨대, 지문 인식 또는 비밀번호 입력등)이 수행되어야 한다. 상기 결제 데이터의 백업 및 복원과 관련된 다양한 실시 예들은 추후 도 14 내지 도 21c를 통해 살펴보기로 한다.
- [185] 도 9b를 참조하면, 제1 이동 단말기(100_1)의 제어부(180_1)는 데이터 선택 화면(320)에 기초하여 선택된 백업 데이터를 제2 이동 단말기(100_2)로 전송하고, 상기 백업 데이터의 전송 진행 상황을 알리는 전송 화면(340)을 표시할 수 있다. 제2 이동 단말기(100_2)의 제어부(180_2)는 상기 백업 데이터를 제1 이동 단말기(100_1)로부터 수신하고, 수신 진행 상황을 알리는 수신 화면(350)을 표시할 수 있다.
- [186] 비록 도시되지는 않았으나, 제2 이동 단말기(100_2)의 제어부(180_2)는 제1 이동 단말기(100_1)로부터 상기 백업 데이터를 수신한 후, 수신된 백업 데이터를 제2 이동 단말기(100_2)에 복원할 수 있다.
- [187] 도 10은 제2 이동 단말기의 저장 공간이 부족한 경우 제1 이동 단말기에 표시되는 저장 공간 부족 알림의 예를 보여주는 도면이다.
- [188] 도 10을 참조하면, 제2 이동 단말기(100_2)의 제어부(180_2)는, 제1 이동 단말기(100_1)로부터 수신할 백업 데이터의 용량이 메모리(170_2)의 잔여 용량을 초과하는 경우, 제1 이동 단말기(100_1)로 메모리(170_2)의 잔여 용량 부족함을 알릴 수 있다. 예컨대, 제어부(180_2)는 제1 이동 단말기(100_1)로 잔여 용량 부족을 알리는 신호나 데이터를 전송할 수 있다.
- [189] 제1 이동 단말기(100_1)의 제어부(180_1)는 제2 이동 단말기(100_2)의 잔여 용량 부족을 알리는 알림 창(360)을 표시할 수 있다. 도 10에 도시된 바와 같이, 알림 창(360)은 팝업(pop-up) 창 형태로 표시될 수 있으나, 이에 한정되는 것은 아니다. 제어부(180_1)는 알림 창(360)을 통해 백업 데이터의 저장 요청을 수신하면, 백업 데이터를 메모리(170_1)에 저장할 수 있다.
- [190] 도 11a 내지 도 11d는 제1 이동 단말기와 제2 이동 단말기가 연결되는 동작의 다른 실시 예를 보여주는 도면이다.
- [191] 도 11a를 참조하면, 제2 이동 단말기(100_2)에 표시되는 화면(250)은 수동 연결

메뉴 (251) 를 포함할 수 있다. 예컨대, 제2 이동 단말기 (100_2) 와 연결될 제 1 이동 단말기 (100_1) 에 NFC 통신 모듈이 구비되지 않은 경우, 제 1 이동 단말기 (100_1) 와 제2 이동 단말기 (100_2) 사이의 NFC 태깅이 불가능할 수 있다. 이 경우, 제2 이동 단말기 (100_2) 의 제어부 (180_2) 는 수동 연결 메뉴 (251) 를 통해 수신되는 수동 연결 요청에 기초하여 제 1 이동 단말기 (100_1) 와 연결하기 위한 동작을 수행할 수 있다.

[192] 도 lib 를 참조하면, 제어부 (180_2) 는 상기 수동 연결 요청에 기초하여, 제 1 이동 단말기 (100_1) 로부터 데이터를 수신하는 방법들 중 어느 하나를 선택하기 위한 데이터 수신 선택 화면 (380) 을 표시할 수 있다.

[193] 예컨대, 데이터를 수신하는 방법들은 무선 통신을 통해 데이터를 수신하는 방법, 이동 단말기에 착탈 가능한 외부 장치(또는 모듈; 예컨대 SD 카드 등)를 이용하여 데이터를 수신하는 방법 등을 포함할 수 있다. 도 lib 에는 데이터 수신 선택 화면의 예시로서 무선 통신을 통해 데이터를 수신하는 방법을 선택하는 제 1 아이템 (381) 과, SD 카드를 이용하여 데이터를 수신하는 방법을 선택하는 제 2 아이템 (382) 을 포함하는 데이터 수신 선택 화면 (380) 이 도시되어 있으나, 실시 예에 따라 데이터 수신 선택 화면은 다양하게 변형될 수 있다.

[194] 도 lib 내지 도 lid 를 참조하면, 제어부 (180_2) 는 제 1 아이템 (381) 을 선택하는 요청에 응답하여, 제 1 이동 단말기 (100_1) 와 무선으로 연결하기 위한 가이드 화면 (390 또는 400) 을 표시할 수 있다. 가이드 화면 (390 또는 400) 에 기초하여 제 1 이동 단말기 (100_1) 와 제2 이동 단말기 (100_2) 가 무선으로 연결되면, 제2 이동 단말기 (100_2) 는 제 1 이동 단말기 (100_1) 로부터 데이터를 수신할 수 있다.

[195] 도 12a 내지 도 12d는 외부 장치를 이용한 데이터 백업 및 복원시, 제 1 이동 단말기의 데이터 백업 과정을 보여주는 도면이다.

[196] 도 12a를 참조하면, 제 1 이동 단말기 (100_1) 의 제어부 (180_1) 는 제2 이동 단말기 (100_2) 로 데이터를 전송하는 방법들 중 어느 하나를 선택하기 위한 데이터 전송 선택 화면 (410) 을 표시할 수 있다. 상기 데이터를 전송하는 방법들은 도 lib 에서 상술한 데이터를 수신하는 방법들과 대응될 수 있다.

[197] 데이터 전송 선택 화면 (410) 은 무선 통신을 통해 데이터를 전송하는 동작을 수행하기 위한 제 1 아이템 (411) 과, 외부 장치(예컨대, SD 카드) 를 이용하여 데이터를 전송하는 동작을 수행하기 위한 제2 아이템 (412) 을 포함할 수 있다.

[198] 도 12b 내지 도 12d를 참조하면, 제어부 (180_1) 는 제2 아이템 (412) 을 선택하는 요청에 응답하여, 제 1 이동 단말기 (100_1) 에 장착된 SD 카드 (미도시) 에 백업할 데이터를 선택하기 위한 백업 데이터 선택 화면 (420) 을 표시할 수 있다. 백업 데이터 선택 화면 (420) 에 기초하여 백업할 데이터가 선택되면, 제어부 (180_1) 는 선택된 데이터를 SD 카드로 이동 또는 복사함으로써 데이터를 백업할 수 있다. 데이터의 백업이 완료되면, 제어부 (180_1) 는 SD 카드를 제 1 이동 단말기 (100_1) 로부터 제거하도록 하기 위한 외부 장치 제거 요청 화면 (430) 을 표시할 수 있다.

- [199] 도 13a 내지 도 13c는 외부 장치를 이용한 데이터 백업 및 복원시, 제2 이동 단말기의 데이터 복원 과정을 보여주는 도면이다.
- [200] 도 13a 내지 도 13c를 참조하면, 제어부(180_2)는 도 11b에서 상술한 바와 같은 데이터 수신 선택 화면(380)에 포함된 아이템들(381, 382) 중 제2 아이TEM(382)을 선택하는 요청을 수신할 수 있다. 제어부(180_2)는 수신된 요청에 응답하여, 복원할 데이터가 저장된 외부 장치(예컨대, SD 카드)를 제2 이동 단말기(100_2)에 장착하도록 요청하는 외부 장치 장착 요청 화면(440)을 표시할 수 있다.
- [201] 제어부(180_2)는, 복원할 데이터가 저장된 SD 카드가 제2 이동 단말기(100_2)에 장착되면, SD 카드에 저장된 데이터를 제2 이동 단말기(100_2)에 복원할 수 있다. 실시 예에 따라, 도 13c에 도시된 바와 같이 상기 SD 카드에 복수의 백업 데이터가 저장된 경우, 제어부(180_2)는 상기 복수의 백업 데이터 중 복원할 어느 하나의 데이터를 선택하기 위한 복원 데이터 선택 화면(450)을 표시할 수 있다. 복원 데이터 선택 화면(450)에 포함된 복수의 백업 데이터 중 어느 하나가 선택되면, 제어부(180_2)는 선택된 백업 데이터를 제2 이동 단말기(100_2)에 복원할 수 있다.
- [202] 도 14는 제1 이동 단말기에 저장된 결제 데이터를 제2 이동 단말기에 복원하는 동작의 일 실시 예를 설명하기 위한 래더 다이어그램이다.
- [203] 도 14를 참조하면, 제1 이동 단말기(100_1)와 제2 이동 단말기(100_2)는 무선 통신(예컨대, 와이파이 다이렉트)을 통해 서로 연결될 수 있다(S300). 제1 이동 단말기(100_1)와 제2 이동 단말기(100_2)사이의 연결 동작은 도 5에서 상술한 바, 이에 대한 설명은 생략하기로 한다.
- [204] 제1 이동 단말기(100_1)는 결제 데이터의 백업 요청을 수신할 수 있다(S310).
- [205] 상기 결제 데이터는, 도 9a에서 상술한 바와 같이 카드 정보(카드 번호, 유효기간 등), 카드 소유자 정보 등 특정 물품 구매 또는 서비스 이용시 결제를 위해 필요한 각종 정보를 포함할 수 있다.
- [206] 제1 이동 단말기(100_1)는, 상기 백업 요청에 응답하여, 결제 데이터의 전송을 위한 인증 동작을 수행할 수 있다(S320). 제1 이동 단말기(100_1)의 제어부(180_1)는, 제1 이동 단말기(100_1)의 사용자가 아닌 타인에 의해 상기 결제 데이터가 다른 이동 단말기로 전송 및 복원되는 것을 방지하기 위해, 상기 결제 데이터의 전송을 위한 인증을 수행할 수 있다. 예컨대, 상기 인증은 지문 인식을 이용한 인증 또는 비밀번호 입력을 통한 인증 등을 포함할 수 있다. 실시 예에 따라, 제어부(180_1)는 상기 인증을 수행함에 따라 상기 결제 데이터를 암호화할 수도 있다.
- [207] 제1 이동 단말기(100_1)는, S320 단계에 따른 인증이 완료된 경우, 결제 데이터를 제2 이동 단말기(100_2)로 전송하고(S330), 제2 이동 단말기(100_2)는 제1 이동 단말기(100_1)로부터 수신한 결제 데이터를 복원하기 위한 인증을 요청할 수 있다(S340). 제어부(180_2)는, 결제 데이터가 타인에 의해 다른 이동

- 단말기에 복원되는 것을 방지하기 위해, 상기 결제 데이터의 복원을 위한 인증을 요청할 수 있다.
- [208] 제2 이동 단말기 (100_2) 는, S340 단계에 따른 인증이 완료된 경우, 결제 데이터를 제2 이동 단말기 (100_2) 에 복원하고 (S350), 복원이 완료된 경우 복원 알림을 제1 이동 단말기 (100_1) 로 전송할 수 있다(S360).
- [209] 제1 이동 단말기 (100_1) 는, 수신된 복원 알림에 응답하여, 제2 이동 단말기 (100_2) 로 전송된 결제 데이터를 삭제할 수 있다(S370).
- [210] 도 14에 도시된 실시 예에 대해서는 도 15a 내지 도 19c를 참조하여 보다 상세히 설명하기로 한다.
- [211] 도 15a 내지 도 15c는 도 14에 도시된 실시 예를 보여주는 도면이다.
- [212] 도 15a를 참조하면, 제1 이동 단말기 (100_1) 의 제어부(180_1) 는 도 9a에서 상술한 데이터 선택 화면(320) 을 표시할 수 있다. 제어부(180_1) 는 데이터 선택 화면(320) 에 기초하여 데이터의 백업 요청을 수신할 수 있다. 사용자가 데이터 선택 화면(320) 에 포함된 복수의 선택 항목들 중 결제 데이터에 대응하는 항목(322) 을 선택하는 동작에 의해, 제어부(180_1) 는 결제 데이터의 백업 요청을 수신할 수 있다.
- [213] 도 15b를 참조하면, 제어부(180_1) 는 결제 데이터의 암호화 및/또는 전송을 위한 인증을 수행하기 위해, 인증 요청 창(500) 을 표시할 수 있다. 제어부(180_1) 는 인증 요청 창(500) 에 기초하여 지문 인식을 통한 인증 또는 비밀번호 입력을 통한 인증을 수행할 수 있다. 제어부(180_1) 는 인증 정보(지문 또는 비밀번호 등)를 수신하고, 수신된 인증 정보를 이용하여 인증 동작을 수행할 수 있다.
- [214] 인증이 완료된 경우, 제어부(180_1) 는 상기 결제 데이터 또는 상기 결제 데이터를 포함하는 백업 데이터를 제2 이동 단말기 (100_2) 로 전송할 수 있다. 백업 데이터의 전송 동작은 도 9b에 도시된 실시 예와 실질적으로 동일하므로, 이에 대한 설명은 생략하기로 한다.
- [215] 도 15c를 참조하면, 제2 이동 단말기 (100_2) 의 제어부(180_2) 는 제1 이동 단말기 (100_1) 로부터 수신한 결제 데이터를 복원하기 위한 인증 동작을 수행할 수 있다. 제어부(180_2) 는 인증 요청 화면(510) 을 표시하고, 표시된 인증 요청 화면(510) 에 기초하여 입력되는 인증 정보(예컨대, 지문 등)를 이용하여 인증 동작을 수행할 수 있다. 제어부(180_2) 는 인증이 완료된 경우, 상기 결제 데이터를 제2 이동 단말기 (100_2) 에 복원할 수 있다.
- [216] 실시 예에 따라, 제1 이동 단말기 (100_1) 및 제2 이동 단말기 (100_2) 에서 수행되는 인증 동작은, 상기 결제 데이터를 이용한 결제 서비스를 제공하는 서버와 인증을 수행하기 위한 것일 수 있다. 상기 서버는 상기 결제 데이터를 이용한 결제 서비스를 제공하기 위한 각종 정보를 저장할 수 있다. 예컨대, 상기 정보는 상기 결제 데이터, 및 상기 결제 데이터에 대해 등록된 단말기 정보(제1 이동 단말기 (100_1) 에 대한 정보)를 포함할 수 있다.

- [217] 이 경우, 제 1 이동 단말기 (100_1) 만 이 상기 결제 데이터를 이용하여 결제 서비스를 제공받을 수 있다. 즉, 제 1 이동 단말기 (100_1) 에 저장된 상기 결제 데이터가 제2 이동 단말기 (100_2) 에 복원되더라도, 제2 이동 단말기 (100_2) 는 상기 결제 데이터를 이용한 결제 서비스를 제공받지 못할 수 있다.
- [218] 따라서, 제 1 이동 단말기 (100_1) 의 결제 데이터가 제2 이동 단말기 (100_2) 에 복원되는 경우, 상기 서버와의 인증을 통해 제2 이동 단말기 (100_2) 가 상기 결제 데이터를 이용한 결제 서비스를 제공받도록 할 수 있다.
- [219] 예를 들어, 도 14의 S320 단계에 도시된 제 1 이동 단말기 (100_1) 의 인증 동작시, 제 1 이동 단말기 (100_1) 는 상기 서버로 상기 단말기 정보의 변경을 요청할 수 있다. 또한, 도 14의 S340 단계에 도시된 제2 이동 단말기 (100_2) 의 인증 동작시, 제2 이동 단말기 (100_2) 는 상기 서버로 상기 결제 데이터에 대해 제2 이동 단말기 (100_2) 에 대한 정보를 상기 단말기 정보로서 등록하도록 요청할 수 있다.
- [220] 상기 서버는 상기 단말기 정보를 제2 이동 단말기 (100_2) 에 대한 정보로 변경하여 등록함으로써, 제2 이동 단말기 (100_2) 에 상기 결제 데이터를 이용한 결제 서비스를 제공할 수 있다.
- [221] 즉, 본 실시 예에 따르면, 결제 데이터의 백업 및 복원시 제 1 이동 단말기 (100_1) 와 제2 이동 단말기 (100_2) 각각의 인증 동작에 의해 결제 데이터를 안전하게 이동시킬 수 있다. 또한, 실시 예에 따라 외부 서버와의 인증 동작까 지도 수행될 수 있다.
- [222] 도 16a 내지 도 17b는 제 1 이동 단말기 에 저장된 결제 데이터를 제2 이동 단말기 에 복원하는 동작의 다른 실시 예를 보여주는 도면이다.
- [223] 도 16a를 참조하면, 제 1 이동 단말기 (100_1) 의 제어부 (180_1) 는 결제 애플리케이션의 실행 요청에 응답하여 결제 애플리케이션의 실행 화면(520) 을 표시할 수 있다. 예컨대, 실행 화면(520) 은 적어도 하나의 결제 데이터 이미지(521, 522) 를 포함할 수 있다. 결제 데이터 이미지(521, 522) 각각은 대응하는 결제 데이터와 관련된 이미지일 수 있다.
- [224] 실시 예에 따라, 실행 화면(520) 은 결제 데이터를 다른 이동 단말기 로 백업 및 복원하기 위한 메뉴 아이템(523) 을 더 포함할 수 있다. 메뉴 아이템(523) 은 결제 데이터 이미지들(521, 522) 과 함께 표시되거나, 결제 애플리케이션의 실행 중에 제2 이동 단말기 (100_2) 와 NFC 태깅 후 무선으로 연결되는 경우 표시될 수도 있다.
- [225] 도 16b를 참조하면, 제어부 (180_1) 는 메뉴 아이템(523) 의 선택 요청에 응답하여 결제 데이터 백업 화면(530) 을 표시할 수 있다. 결제 데이터 백업 화면(530) 은 결제 데이터를 백업 파일로 보관하는 요청을 획득하기 위한 제 1 아이템(531) 과, 결제 데이터를 다른 이동 단말기 로 전송하는 요청을 획득하기 위한 제2 아이템(532) 을 포함할 수 있다.
- [226] 제2 아이템(532) 이 선택되는 경우, 제어부 (180_1) 는 도 15b에 도시된 인증 요청 창(500) 을 표시하고, 표시된 인증 요청 창(500) 에 기초하여 인증 동작을 수행할

- 수 있다.
- [227] 도 16c를 참조하면, 제어부(180_1)는 인증 동작이 완료된 후 상기 결제 데이터를 제2 이동 단말기(100_2)로 전송하기 위해, 제2 이동 단말기(100_2)와의 연결을 유도하기 위한 연결 요청 화면(540)을 표시할 수 있다. 제1 이동 단말기(100_1)와 제2 이동 단말기(100_2)가 연결되면, 제어부(180_1)는 결제 데이터(P_DATA)를 제2 이동 단말기(100_2)로 전송할 수 있다.
- [228] 실시 예에 따라, 제1 이동 단말기(100_1)와 제2 이동 단말기(100_2)가 이미 연결되어 있는 경우, 제어부(180_1)는 상기 인증 동작이 완료된 후 결제 데이터(P_DATA)를 제2 이동 단말기(100_2)로 전송할 수 있다.
- [229] 도 17a를 참조하면, 제2 이동 단말기(100_2)의 제어부(180_2)는 도 15c에서 상술한 바와 같이 인증 요청 화면(510)을 표시할 수 있다. 제어부(180_2)는 표시된 인증 요청 화면(510)에 기초하여 입력되는 인증 정보를 이용하여 인증 동작을 수행하고, 결제 데이터를 제2 이동 단말기(100_2)에 복원할 수 있다.
- [230] 복원 결과, 제2 이동 단말기(100_2)에서 실행되는 결제 애플리케이션의 실행 화면(540)에 결제 데이터 이미지들(541, 542)이 포함될 수 있다. 제어부(180_2)는 결제 데이터가 정상적으로 복원되었음을 알리기 위한 복원 알림을 제1 이동 단말기(100_1)로 전송할 수 있다.
- [231] 도 17b를 참조하면, 제1 이동 단말기(100_1)의 제어부(180_1)는 제2 이동 단말기(100_2)로부터 수신한 복원 알림에 응답하여 결제 데이터를 삭제할 수 있다. 제어부(180_1)는 결제 데이터가 삭제됨을 알리는 메시지 화면(550)을 표시하고, 결제 애플리케이션의 실행 화면(520)에 포함된 결제 데이터 이미지들(521, 522)을 삭제할 수 있다.
- [232] 도 18a와 도 18b는 제1 이동 단말기에 저장된 결제 데이터의 전송 요청의 예를 보여주는 도면이다.
- [233] 도 18a를 참조하면, 제1 이동 단말기(100_1)와 제2 이동 단말기(100_2)가 도 5에 도시된 실시 예에 따라 연결된 후 결제 애플리케이션이 제1 이동 단말기(100_1)에서 실행되거나, 결제 애플리케이션의 실행 중에 제1 이동 단말기(100_1)와 제2 이동 단말기(100_2)가 연결될 수 있다. 이 경우, 제1 이동 단말기(100_1)의 제어부(180_1)는 결제 애플리케이션의 실행 화면(520)에 표시된 결제 데이터 이미지들(521, 522) 중 적어도 하나에 대한 전송 요청을 수신할 수 있다. 예컨대, 상기 전송 요청은 결제 데이터 이미지(521)에 대한 터치 드래그 입력일 수 있다.
- [234] 도 18b를 참조하면, 결제 데이터가 제2 이동 단말기(100_2)로 전송되고, 제2 이동 단말기(100_2)로부터 복원 알림을 수신한 경우, 제어부(180_1)는 제2 이동 단말기(100_2)에서 복원된 결제 데이터에 해당하는 이미지(521)가 삭제된 실행 화면(520)을 표시할 수 있다.
- [235] 도 19a 내지 도 19c는 제2 이동 단말기가 제1 이동 단말기로부터 결제 데이터를 수신한 경우 표시하는 알림의 예들을 보여주는 도면들이다.

- [236] 도 19a 내지 도 19c를 참조하면, 제2 이동 단말기 (100_2) 의 제어부 (180_2) 는 제 1 이동 단말기 (100_1) 로부터 결제 데이터를 수신한 경우, 수신된 결제 데이터의 복원을 위한 알림을 표시할 수 있다.
- [237] 예컨대, 제어부 (180_2) 는 수신한 결제 데이터에 대응하는 이미지 (561) 를 홈 화면 또는 잠금 화면 (560) 상에 표시할 수 있다. 또는, 제어부 (180_2) 는 수신한 결제 데이터와 관련된 애플리케이션의 아이콘 (571) 상에 बै지를 표시할 수 있다.
- [238] 도 19a의 이미지 (561) 또는 도 19b의 애플리케이션 아이콘 (571) 에 대한 입력 (예컨대, 터치 입력)을 수신하면, 제어부 (180_2) 는 애플리케이션을 실행하고, 복원할 결제 데이터에 해당하는 결제 데이터 이미지들 (581, 582) 을 실행 화면 (580) 에 표시할 수 있다. 실시 예에 따라, 제어부 (180_2) 는 복원할 결제 데이터에 해당하는 결제 데이터 이미지 상에 बै지를 표시할 수도 있다.
- [239] 즉, 제어부 (180_2) 는 복원할 결제 데이터가 존재하는 경우, 이미지, 아이콘, 또는 बै지 등을 표시함으로써 사용자에게 알릴 수 있다.
- [240] 도 20은 이동 단말기 가 결제 데이터를 포함하는 외부 장치의 장착을 감지하는 경우 수행하는 동작을 설명하기 위한 플로우차트 이다.
- [241] 도 20을 참조하면, 이동 단말기 (100) 는 결제 데이터가 저장된 외부 장치가 장착됨을 감지할 수 있다 (S400). 상기 외부 장치는 상기 결제 데이터를 저장하기 위한 메모리를 포함할 수 있다. 상기 외부 장치는 SD 카드, SIM 카드, 또는 이동 단말기와 연결될 수 있는 저장 매체를 포함할 수 있다.
- [242] 이동 단말기 (100) 는, 감지 결과에 기초하여 상기 외부 장치에 저장된 결제 데이터에 대한 인증 동작을 수행하고 (S410), 인증 완료 후 상기 결제 데이터와 관련된 애플리케이션을 자동으로 실행하거나, 상기 애플리케이션을 이동 단말기 (100) 에 자동으로 설치할 수 있다 (S420).
- [243] 도 20에 도시된 실시 예에 대해서는 도 21a 내지 도 21c를 참조하여 보다 상세히 설명하기로 한다.
- [244] 도 21a 내지 도 21c는 도 20에 도시된 이동 단말기의 동작을 나타내는 도면이다.
- [245] 도 21a를 참조하면, 결제 데이터 (예컨대, 카드 정보)가 저장된 외부 장치 (예컨대, SD 카드 (600)) 가 이동 단말기 (100) 에 장착될 수 있다. 이동 단말기 (100) 의 제어부 (180) 는 SD 카드 (600) 가 장착됨을 감지할 수 있다.
- [246] 도 21b를 참조하면, 제어부 (180) 는 감지 결과 결제 데이터를 포함하는 SD 카드 (600) 가 장착됨을 감지한 경우, SD 카드 (600) 가 장착됨을 사용자에게 알리고, 결제 데이터에 대한 인증을 수행하기 위한 알림 창 (601) 을 표시할 수 있다. 알림 창 (601) 은 팝업 창 형태로 표시될 수 있으나, 이에 한정되는 것은 아니다.
- [247] 표시된 알림 창 (601) 에 기초한 인증 동작은 도 15c 등에 도시된 인증 동작과 유사하므로, 이에 대한 상세한 설명은 생략하기로 한다.
- [248] 도 21c를 참조하면, 제어부 (180) 는 인증이 완료됨에 따라, 상기 결제 데이터와 관련된 결제 애플리케이션을 자동으로 실행할 수 있다. 제어부 (180) 는 결제

애플리케이션의 실행 화면(610) 상에 SD 카드(600)에 저장된 결제 데이터에 해당하는 결제 데이터 이미지들(611, 612)를 표시할 수 있다. 제어부(180)는 표시된 결제 데이터 이미지들(611, 612)에 기초하여 결제 기능 수행 요청을 수신할 수 있고, 수신된 요청에 응답하여 결제 기능을 수행할 수 있다.

[249] 실시예에 따라, 상기 결제 데이터와 관련된 결제 애플리케이션이 이동 단말기(100)에 설치되지 않은 경우, 제어부(180)는 상기 결제 애플리케이션을 자동으로 설치하고, 설치된 결제 애플리케이션을 실행할 수 있다.

[250] 도 20 내지 도 21c에 도시된 실시예에 따르면, 결제 서비스를 이용하기 위한 결제 데이터는 별도의 SD 카드나 칩 등의 외부 장치에 저장되고 이동 단말기에는 저장되지 않으므로, 중요 데이터의 보안성을 향상시킬 수 있다. 또한, 상기 외부 장치가 이동 단말기에 장착되는 경우, 사용자의 인증이 수행된 후 상기 결제 데이터와 관련된 결제 애플리케이션이 자동으로 설치되거나 실행될 수 있으므로, 사용의 편의성이 저하되는 것을 방지할 수 있다.

[251] 본 발명의 일 실시예에 의하면, 전술한 방법은, 프로그램이 기록된 매체에 프로세서가 읽을 수 있는 코드로서 구현하는 것이 가능하다. 프로세서가 읽을 수 있는 매체의 예로는, ROM, RAM, CD-ROM, 자기 테이프, 플로피 디스크, 광 데이터 저장장치 등이 있으며, 캐리어 웨이브(예를 들어, 인터넷을 통한 전송)의 형태로 구현되는 것도 포함한다.

[252] 상기와 같이 설명된 이동 단말기는 상기 설명된 실시예들의 구성과 방법이 한정되게 적용될 수 있는 것이 아니라, 상기 실시예들은 다양한 변형이 이루어질 수 있도록 각 실시예들의 전부 또는 일부가 선택적으로 조합되어 구성될 수도 있다.

청구 범위

- [청구 항 1] 데이터의 백업 및 복원을 수행하는 이동 단말기에 있어서,
 다른 이동 단말기와 연결하기 위한 무선 통신부;
 디스플레이 이부;
 상기 데이터의 백업 및 복원을 수행하는 백업 애플리케이션을 저장하는 메모리; 및
 다른 이동 단말기로부터 상기 데이터를 포함하는 백업 파일을 수신하기 위하여, 상기 다른 이동 단말기와 NFC(near field communication) 태깅을 요청하고, 상기 NFC 태깅에 기초하여 상기 다른 이동 단말기와 상기 무선 통신부를 통해 연결되고, 상기 다른 이동 단말기로부터 수신되는 상기 백업 파일에 포함된 상기 데이터를 복원하는 제어부를 포함하는 이동 단말기.
- [청구 항 2] 제 1항에 있어서,
 상기 제어부는,
 상기 백업 애플리케이션의 실행 요청에 응답하여 상기 이동 단말기의 상태가 초기 상태인지 여부 및 상기 이동 단말기에 상기 백업 파일이 존재하는지 여부를 확인하고,
 확인 결과 상기 이동 단말기의 상태가 상기 초기 상태이고, 상기 백업 파일이 존재하지 않는 경우 상기 다른 이동 단말기와 상기 NFC 태깅을 요청하고,
 상기 초기 상태는 상기 이동 단말기의 초기 설정 완료 시점으로부터 기준 시간 이내에 해당하고, 데이터 복원이 수행되지 않은 상태인 이동 단말기.
- [청구 항 3] 제 2항에 있어서,
 상기 이동 단말기의 상태가 상기 초기 상태인 경우, 상기 백업 애플리케이션의 실행을 유도하기 위한 아이콘을 상기 디스플레이 이부에 표시하는 이동 단말기.
- [청구 항 4] 제 1항에 있어서,
 상기 이동 단말기와 상기 다른 이동 단말기는 와이파이 다이렉트(Wi-Fi direct) 방식을 이용하여 연결되고,
 상기 제어부는,
 상기 NFC 태깅시 상기 다른 이동 단말기로 와이파이 액세스 포인트 (Wi-Fi access point) 정보, MAC 어드레스(media access control address), 및 상기 백업 애플리케이션의 버전 정보를 전송하고,
 전송 결과에 기초하여 상기 다른 이동 단말기와 상기 와이파이 다이렉트 방식을 이용하여 연결하는 이동 단말기.
- [청구 항 5] 제 4항에 있어서,
 상기 제어부는,

상기 다른 이동 단말기와 연결이 실패한 경우, 상기 다른 이동 단말기의 백업 애플리케이션 설치 또는 버전 업데이트를 유도하기 위한 메시지를 상기 디스플레이 이부에 표시하는 이동 단말기.

- [청구항 6] 제1항에 있어서,
 상기 제어부는,
 상기 다른 이동 단말기의 화면에 표시된 애플리케이션 아이콘이 선택됨에 따라 전송되는 상기 백업 파일을 수신하고, 수신된 백업 파일에 포함된 애플리케이션 백업 데이터를 복원하고,
 상기 애플리케이션 백업 데이터는 상기 선택된 애플리케이션 아이콘에 대응하는 애플리케이션과 관련된 데이터인 이동 단말기.
- [청구항 7] 제1항에 있어서,
 상기 제어부는,
 상기 다른 이동 단말기로부터 수신된 상기 백업 파일에 결제 데이터가 포함된 경우, 상기 결제 데이터의 복원을 위한 인증을 요청하고,
 상기 결제 데이터는 결제를 위한 카드 정보를 포함하는 이동 단말기.
- [청구항 8] 제7항에 있어서,
 상기 제어부는,
 상기 인증이 완료됨에 따라 상기 결제 데이터가 복원되면, 상기 다른 이동 단말기에 저장된 결제 데이터를 삭제하기 위한 복원 알림을 상기 다른 이동 단말기로 전송하는 이동 단말기.
- [청구항 9] 제1항에 있어서,
 상기 제어부는,
 결제 데이터가 저장된 외부 장치가 장착됨을 감지하고, 감지 결과에 기초하여 상기 결제 데이터에 대한 인증을 요청하고,
 상기 인증이 완료됨에 따라, 상기 결제 데이터와 관련된 애플리케이션을 자동으로 실행 또는 설치하는 이동 단말기.
- [청구항 10] 제1항에 있어서,
 상기 제어부는,
 상기 이동 단말기에 저장된 결제 데이터의 백업 요청을 수신하고,
 수신된 백업 요청에 응답하여 상기 결제 데이터의 암호화 및 전송을 위한 인증을 요청하고,
 상기 인증이 완료됨에 따라, 상기 결제 데이터를 포함하는 백업 파일을 상기 이동 단말기와 연결된 다른 이동 단말기로 전송하고,
 상기 다른 이동 단말기로부터 상기 결제 데이터가 복원됨을 알리는 복원 알림을 수신하면, 상기 결제 데이터를 삭제하는 이동 단말기.
- [청구항 11] 이동 단말기의 데이터 백업 및 복원 방법에 있어서,
 다른 이동 단말기로부터 복원할 데이터를 포함하는 백업 파일을 수신하기 위하여, 상기 다른 이동 단말기와 NFC 태깅을 요청하는 단계 ;

상기 NFC 태깅에 기초하여 상기 다른 이동 단말기와 연결하는 단계;
 상기 다른 이동 단말기로부터 상기 백업 파일을 수신하는 단계; 및
 수신된 상기 백업 파일에 포함된 상기 데이터를 복원하는 단계를
 포함하는 이동 단말기의 데이터 백업 및 복원 방법.

[청구항 12] 제 11항에 있어서,
 상기 NFC 태깅을 요청하는 단계는,
 상기 이동 단말기에 설치된 백업 애플리케이션의 실행 요청을 수신하는
 단계;
 수신된 실행 요청에 응답하여 상기 이동 단말기의 상태가 초기 상태인지
 여부 및 상기 이동 단말기에 상기 백업 파일이 존재하는지 여부를
 확인하는 단계; 및
 확인 결과 상기 이동 단말기의 상태가 상기 초기 상태이고, 상기 백업
 파일이 존재하지 않는 경우, 상기 다른 이동 단말기와 상기 NFC 태깅을
 요청하는 단계를 포함하고,
 상기 초기 상태는 상기 이동 단말기의 초기 설정 완료 시점으로부터 기준
 시간 이내에 해당하고, 데이터 복원이 수행되지 않은 상태인 이동
 단말기의 데이터 백업 및 복원 방법.

[청구항 13] 제 12항에 있어서,
 상기 백업 애플리케이션의 실행 요청을 수신하는 단계는,
 상기 이동 단말기의 상태가 상기 초기 상태인 경우, 상기 백업
 애플리케이션의 실행을 유도하기 위한 아이콘을 표시하는 단계 ; 및
 표시된 아이콘에 기초하여 상기 백업 애플리케이션의 실행 요청을
 수신하는 단계를 포함하는 이동 단말기의 데이터 백업 및 복원 방법.

[청구항 14] 제 11항에 있어서,
 상기 다른 이동 단말기와 연결하는 단계는,
 상기 NFC 태깅시 상기 다른 이동 단말기로 와이파이 액세스 포인트 정보,
 MAC 어드레스, 및 상기 이동 단말기에 설치된 백업 애플리케이션의 버전
 정보를 전송하는 단계 ; 및
 전송 결과에 기초하여 상기 다른 이동 단말기와 와이파이 다이렉트
 방식을 이용하여 연결하는 단계를 포함하는 이동 단말기의 데이터 백업
 및 복원 방법.

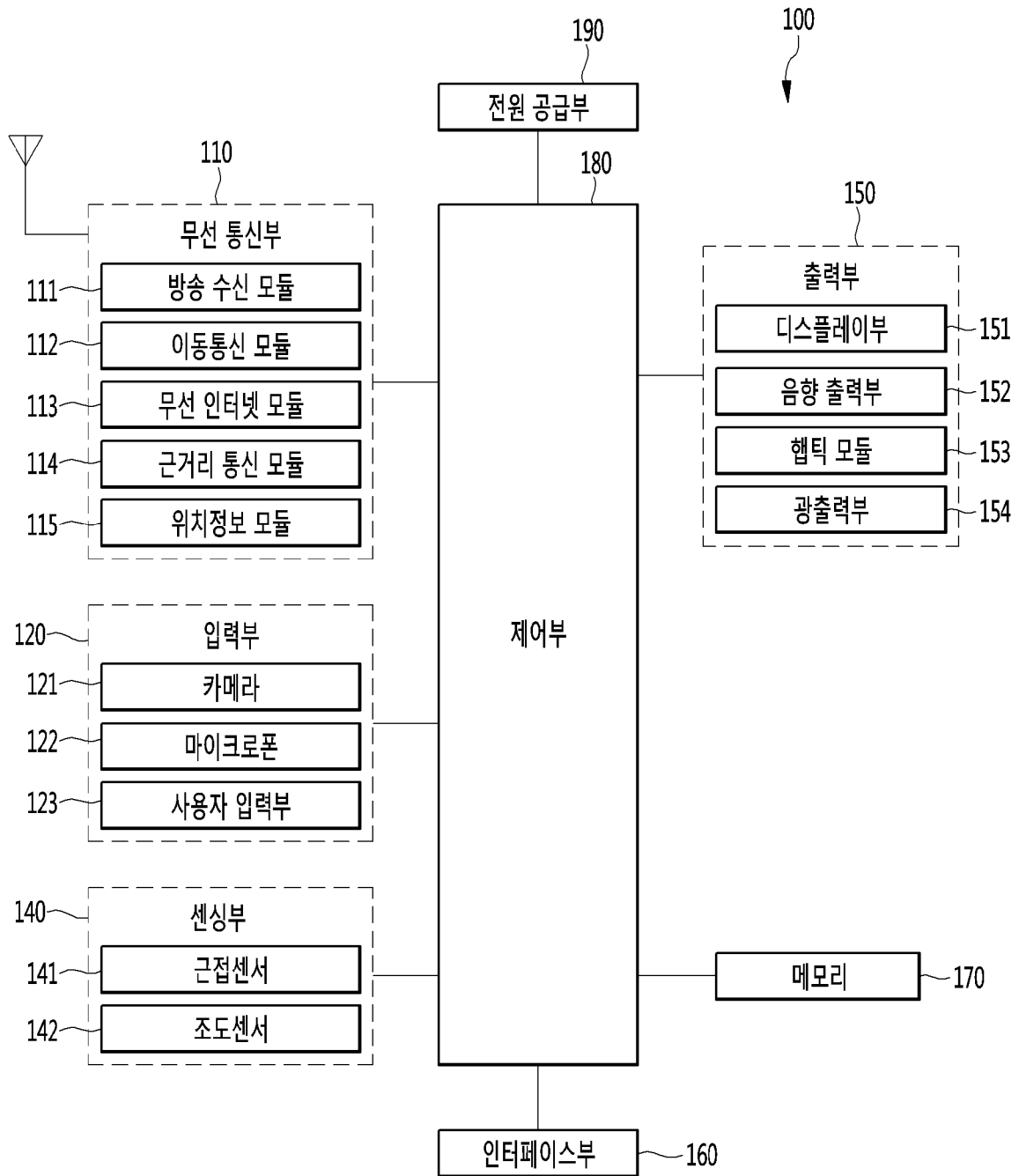
[청구항 15] 제 14항에 있어서,
 상기 다른 이동 단말기와 연결하는 단계는,
 상기 다른 이동 단말기와의 연결이 실패한 경우, 상기 다른 이동 단말기의
 백업 애플리케이션 설치 또는 버전 업데이트를 유도하기 위한 메시지를
 표시하는 단계를 더 포함하는 이동 단말기의 데이터 백업 및 복원 방법.

[청구항 16] 제 11항에 있어서,
 상기 백업 파일을 수신하는 단계는,

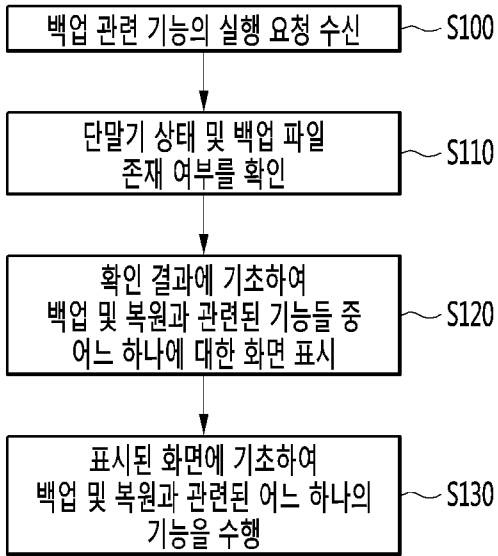
상기 다른 이동 단말기의 화면에 표시된 애플리케이션 아이콘이 선택됨에 따라 전송되는 상기 백업 파일을 수신하고,
상기 백업 파일은 상기 선택된 애플리케이션 아이콘에 대응하는 애플리케이션과 관련된 데이터를 포함하는 이동 단말기의 데이터 백업 및 복원 방법.

- [청구항 17] 제 11항에 있어서,
상기 데이터를 복원하는 단계는,
상기 데이터가 결제 데이터인 경우, 상기 결제 데이터의 복원을 위한 인증을 요청하는 단계 ; 및
상기 인증이 완료됨에 따라 상기 결제 데이터를 복원하는 단계를 포함하고,
상기 결제 데이터는 결제를 위한 카드 정보를 포함하는 이동 단말기의 데이터 백업 및 복원 방법.
- [청구항 18] 제 11항에 있어서,
결제 데이터가 저장된 외부 장치가 장착됨을 감지하는 단계 ;
감지 결과에 기초하여 상기 결제 데이터에 대한 인증을 요청하는 단계; 및
상기 인증이 완료됨에 따라, 상기 결제 데이터와 관련된 애플리케이션을 자동으로 실행 또는 설치하는 단계를 더 포함하는 이동 단말기의 데이터 백업 및 복원 방법.
- [청구항 19] 제 11항에 있어서,
상기 이동 단말기에 저장된 결제 데이터의 백업 요청을 수신하는 단계;
수신된 백업 요청에 응답하여 상기 결제 데이터의 암호화 및 전송을 위한 인증을 요청하는 단계;
상기 인증이 완료됨에 따라, 상기 결제 데이터를 포함하는 백업 파일을 상기 이동 단말기와 연결된 다른 이동 단말기로 전송하는 단계; 및
상기 다른 이동 단말기로부터 상기 결제 데이터가 복원됨을 알리는 복원 알림을 수신하면, 상기 결제 데이터를 삭제하는 단계를 더 포함하는 이동 단말기의 데이터 백업 및 복원 방법.
- [청구항 20] 제 11항에 기재된 데이터 백업 및 복원 방법을 수행하는 컴퓨터로 판독가능한 프로그램을 저장하는 비일시적(non-transitory) 저장 매체.

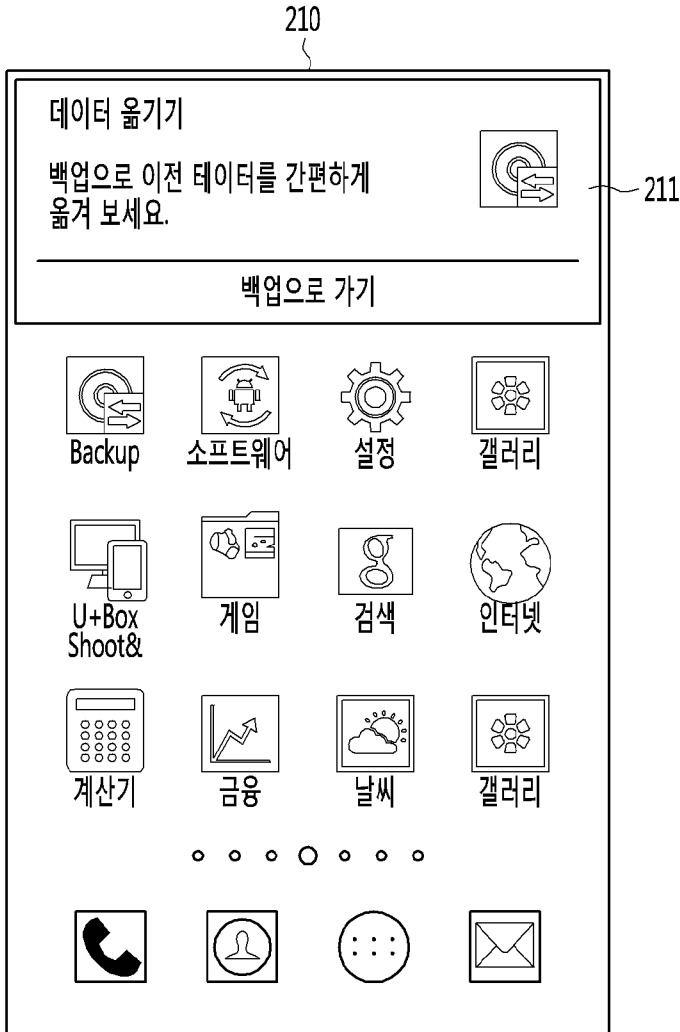
[도 1]



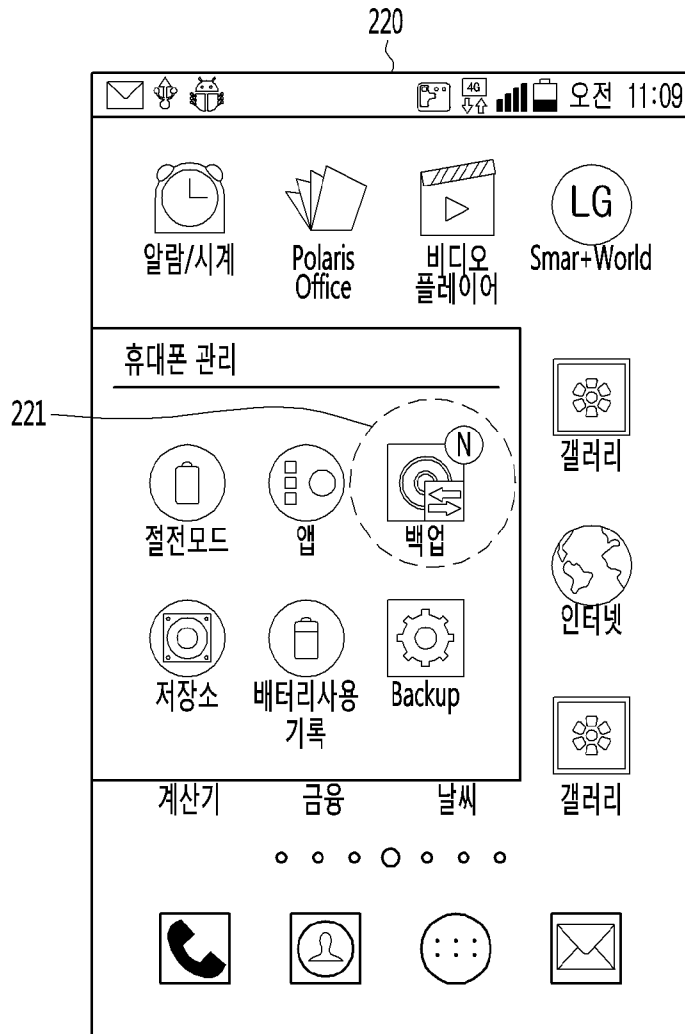
[도2]



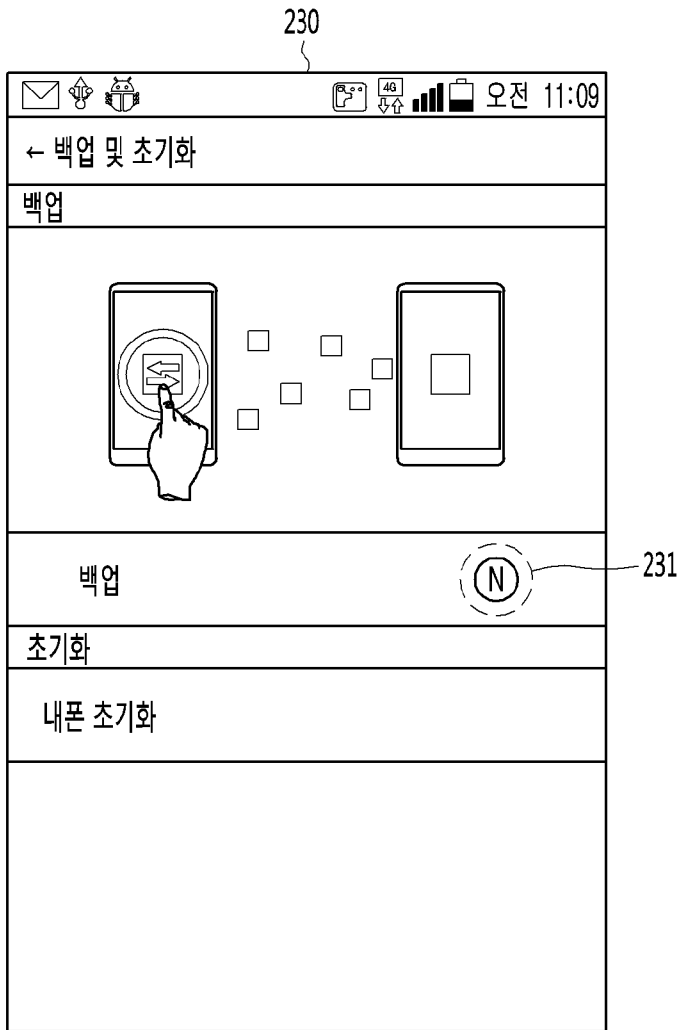
[도3a]



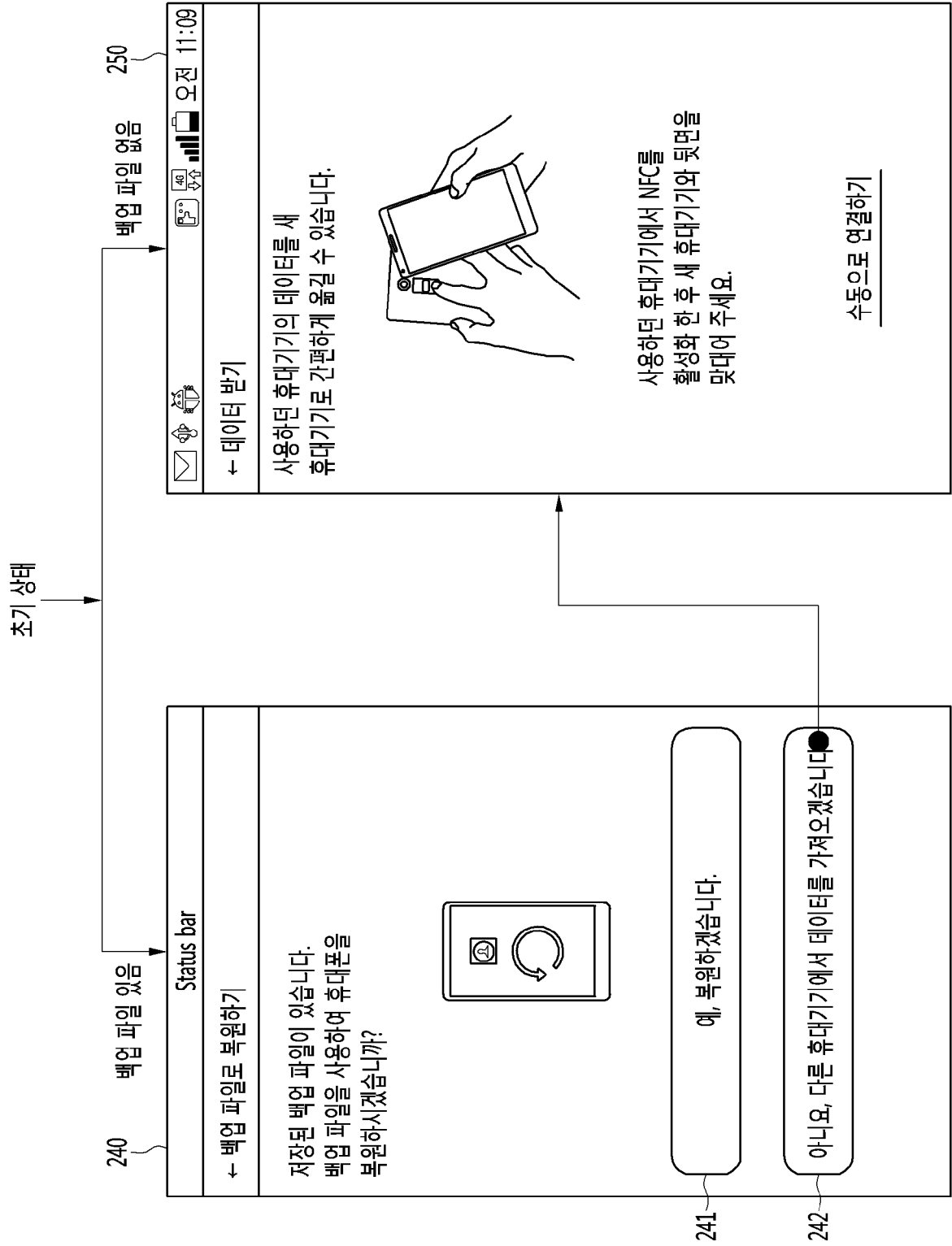
[도3b]



[도3c]

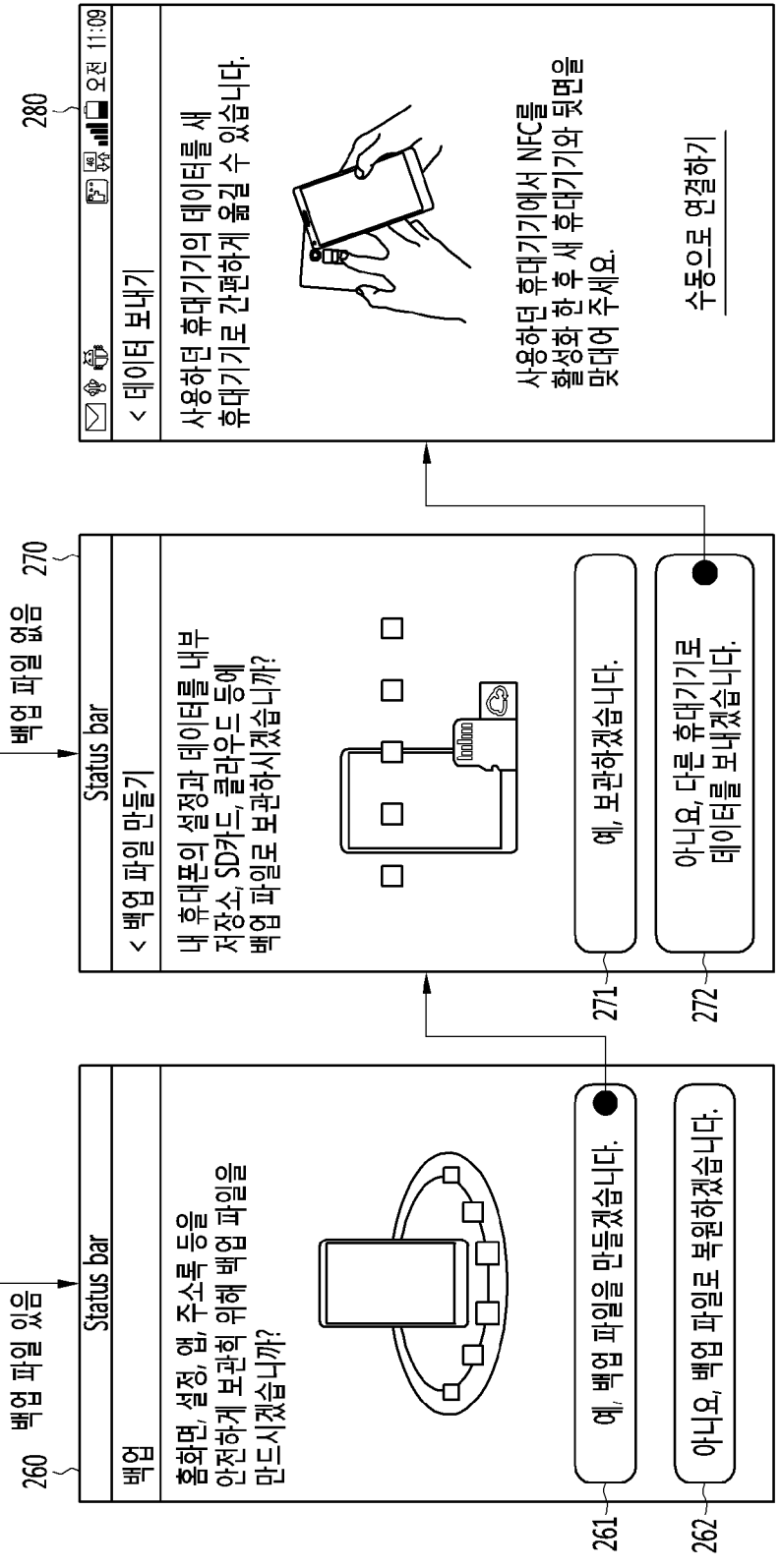


[도 4a]

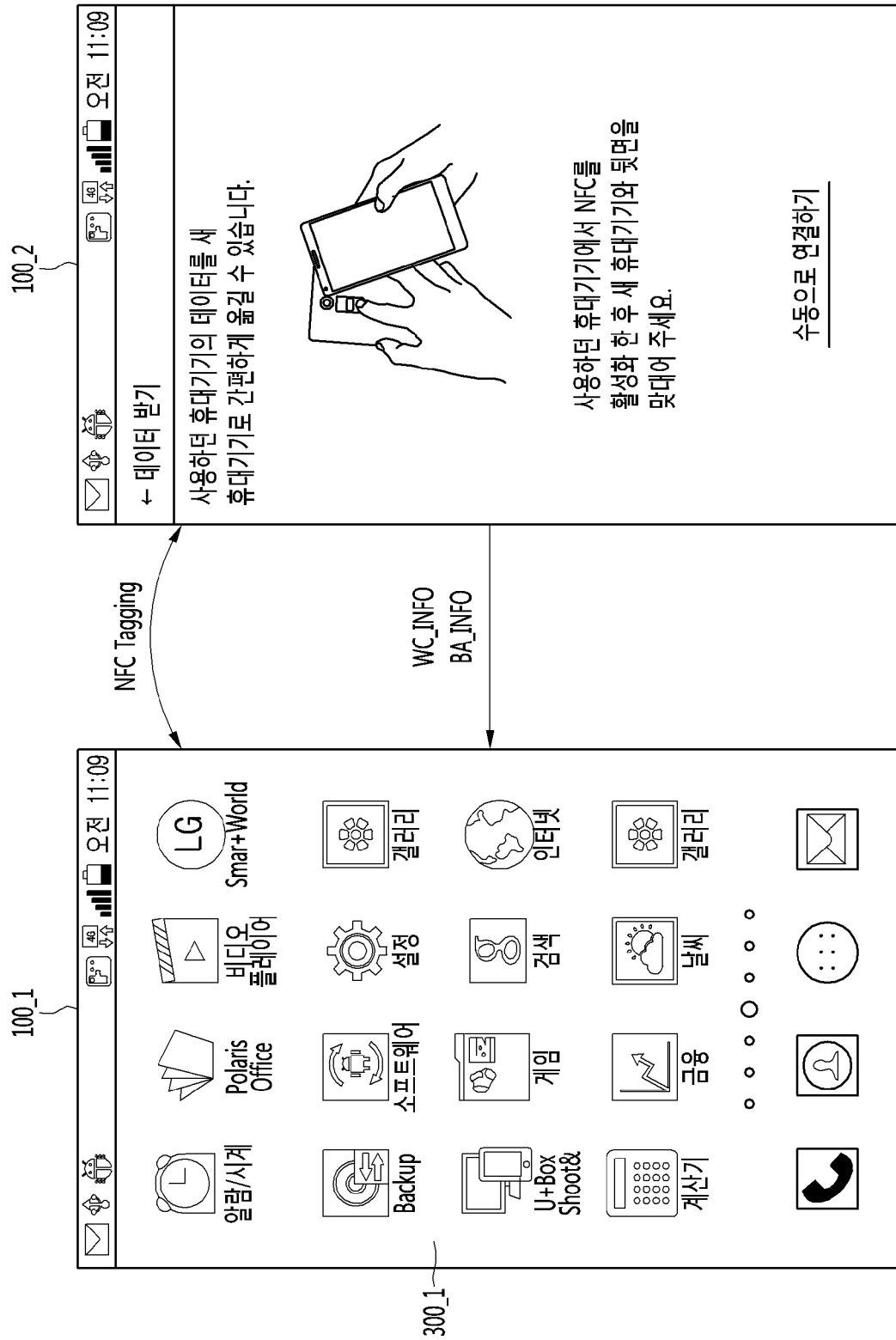


[도4b]

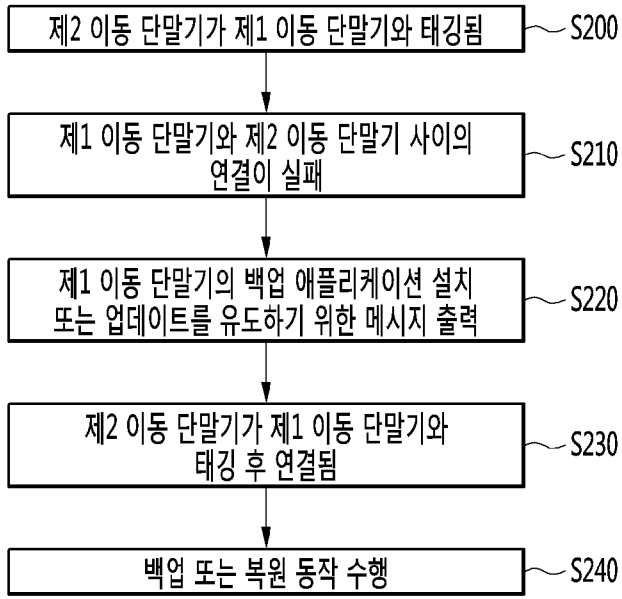
초기 상태가 아님



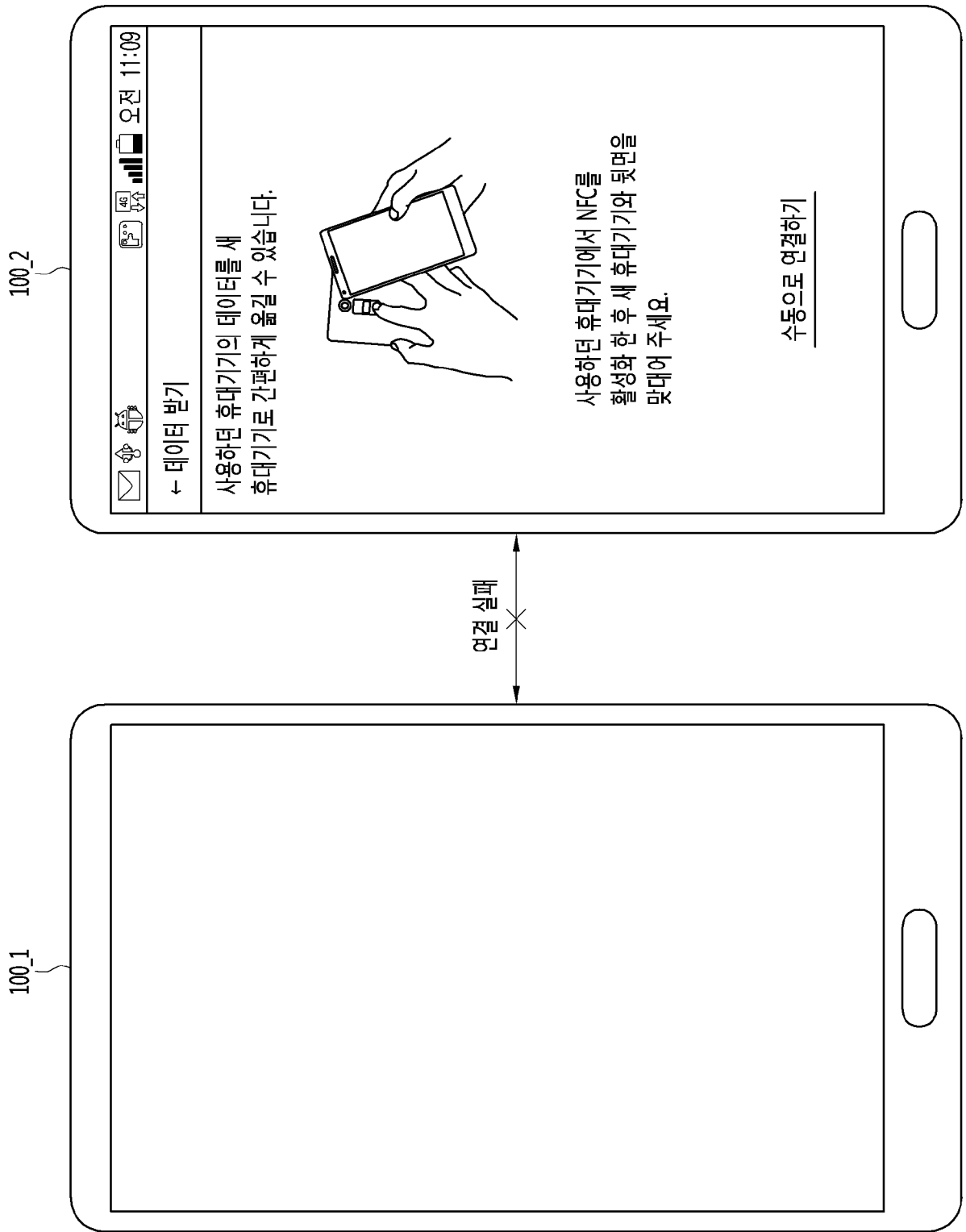
[도5]



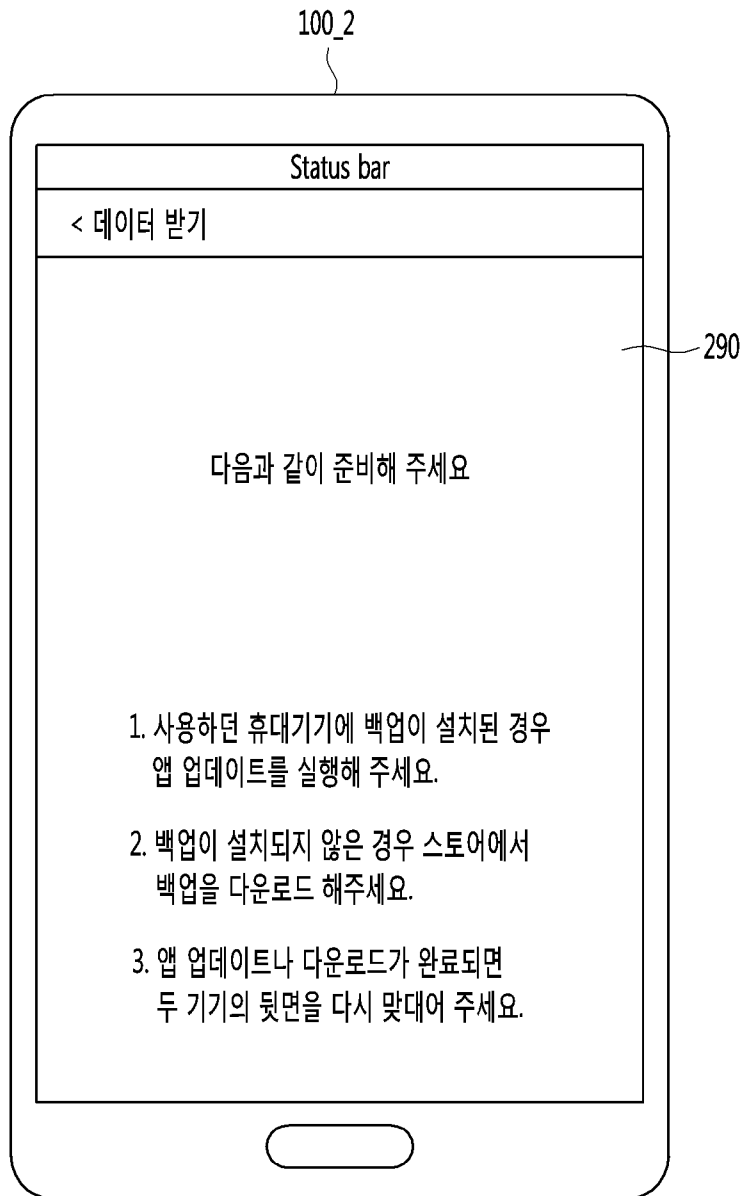
[도6]



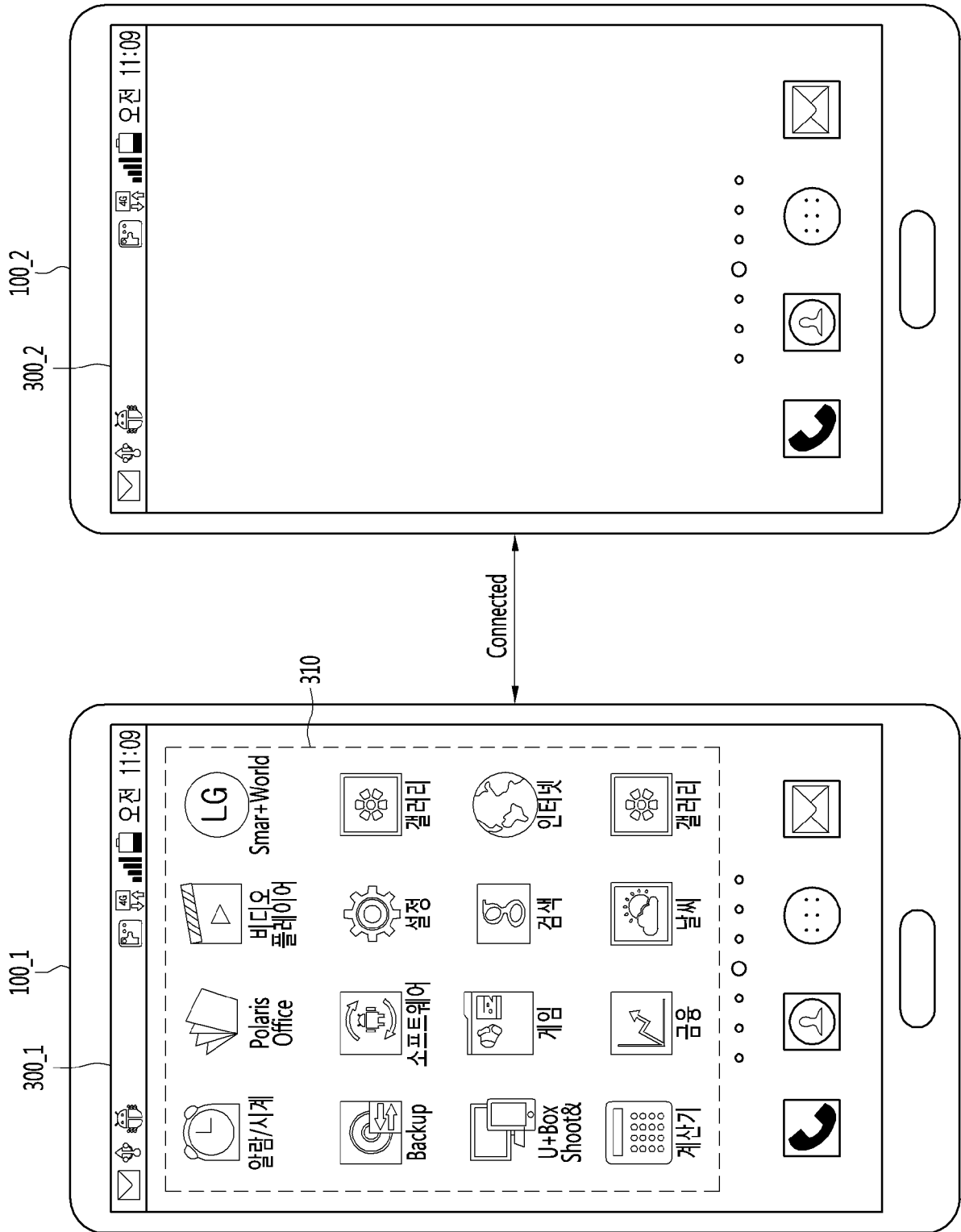
[도7a]



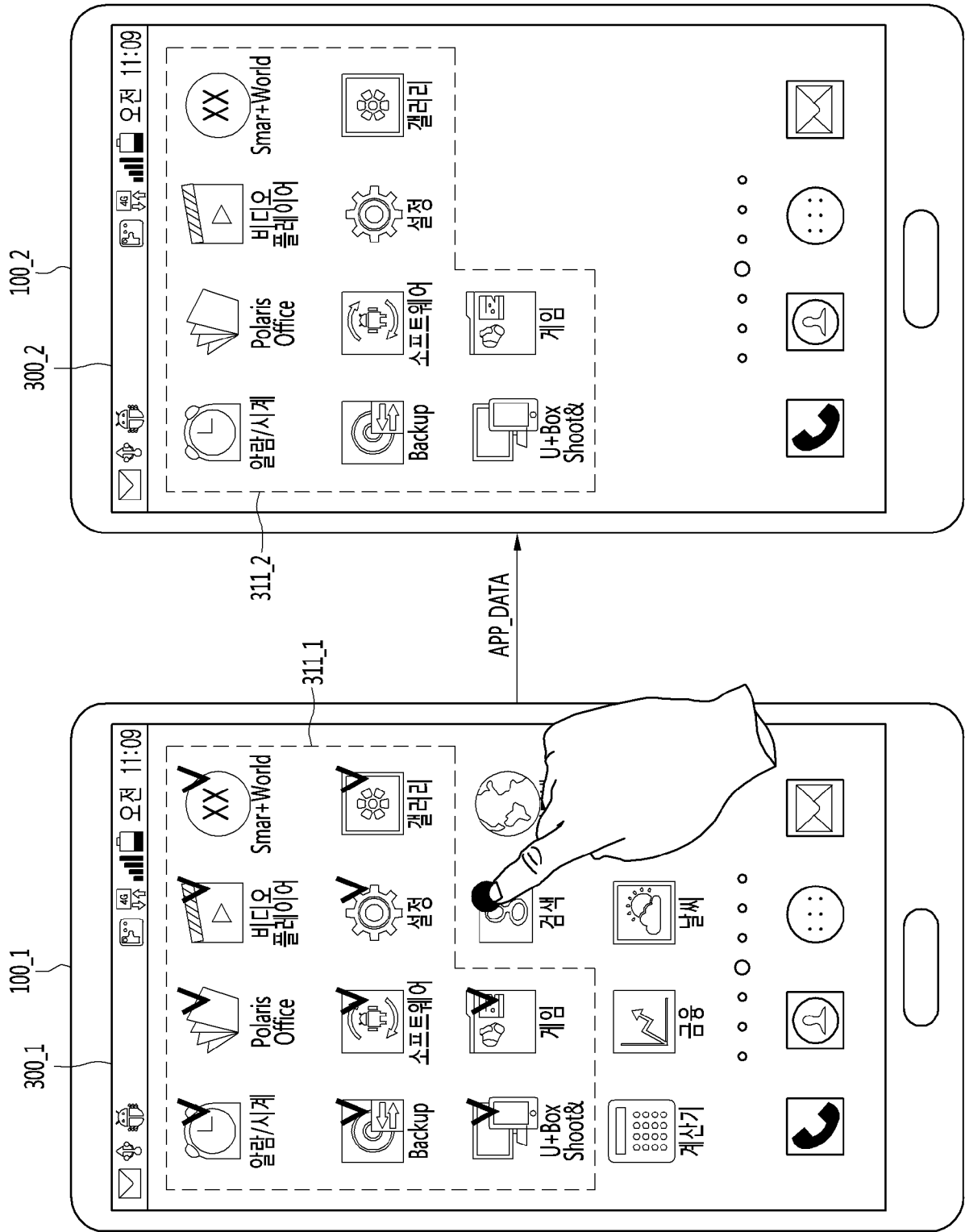
[도 7b]



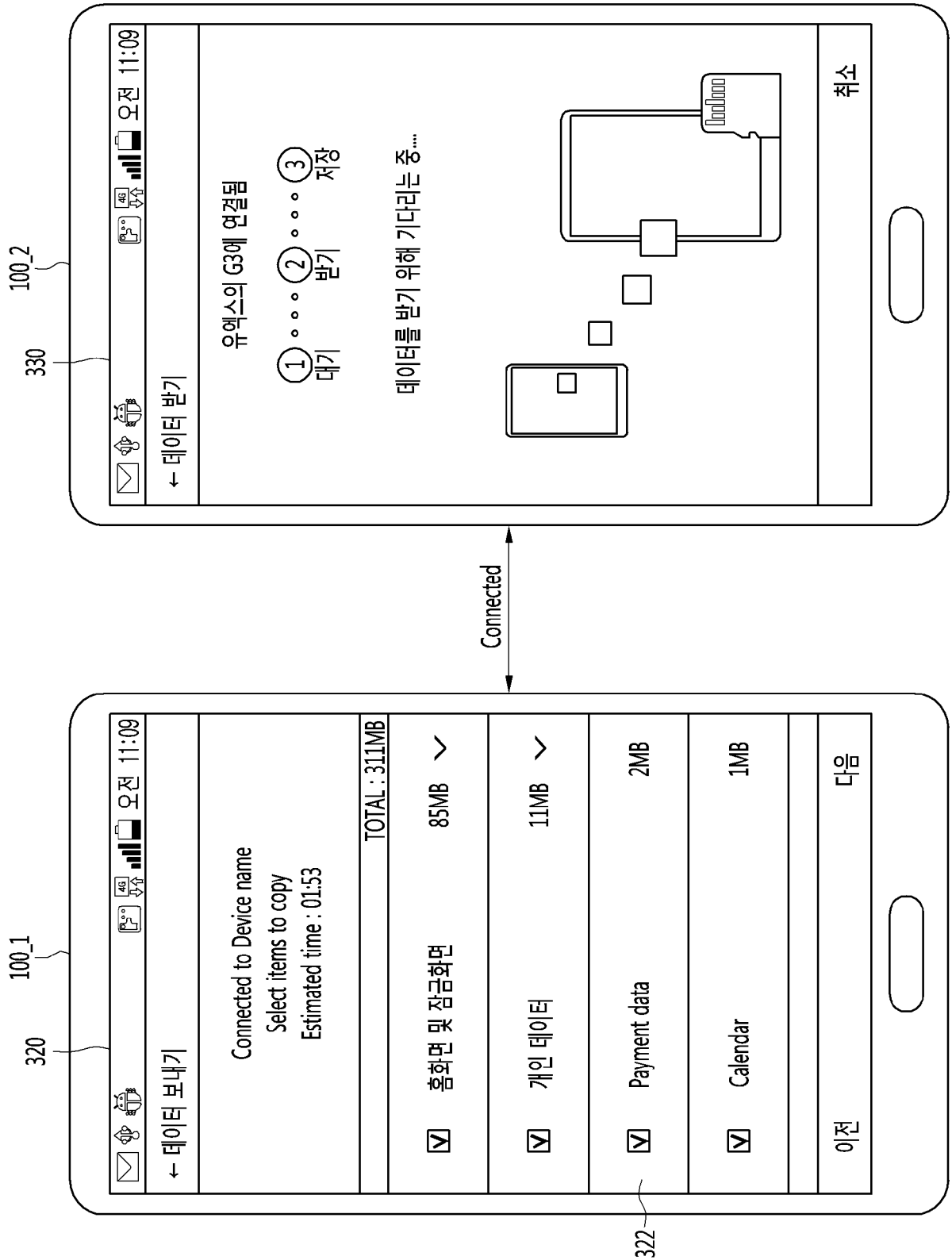
[도 8a]



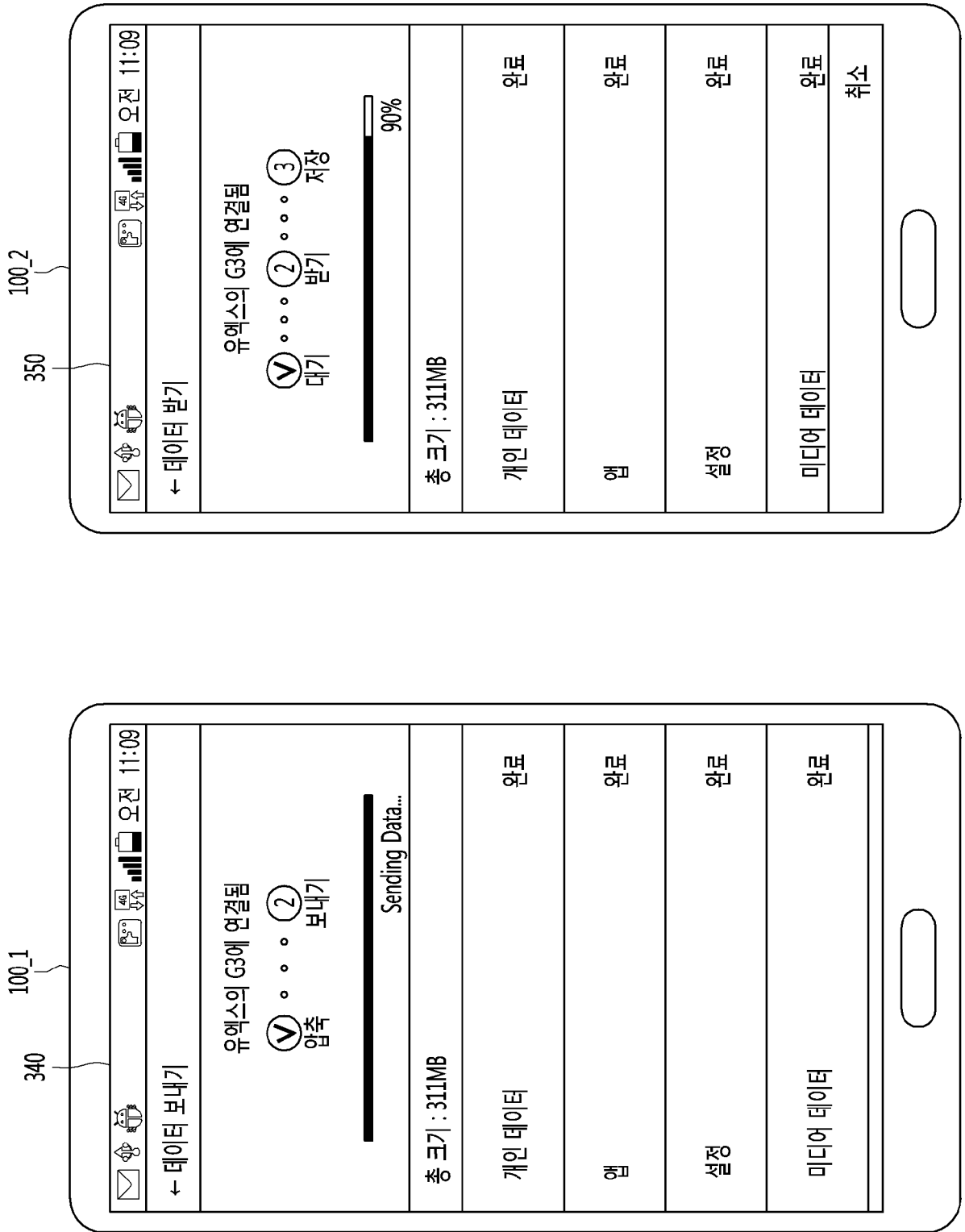
[도 8b]



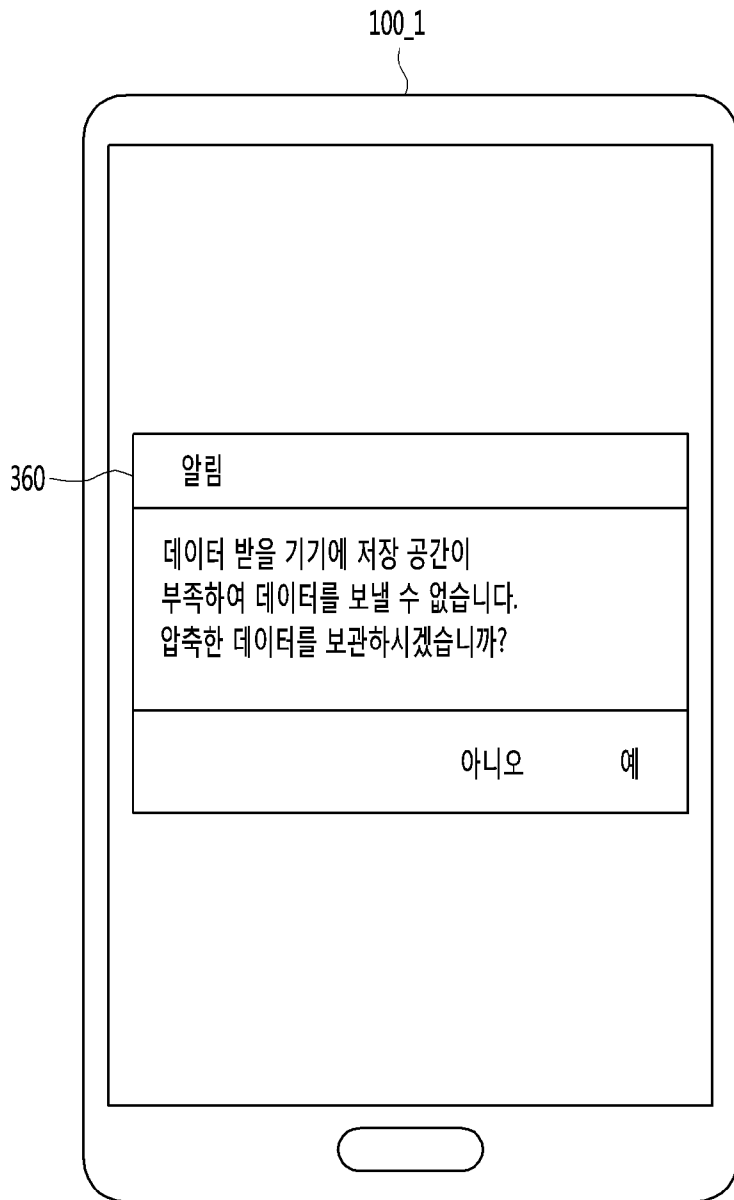
[도9a]



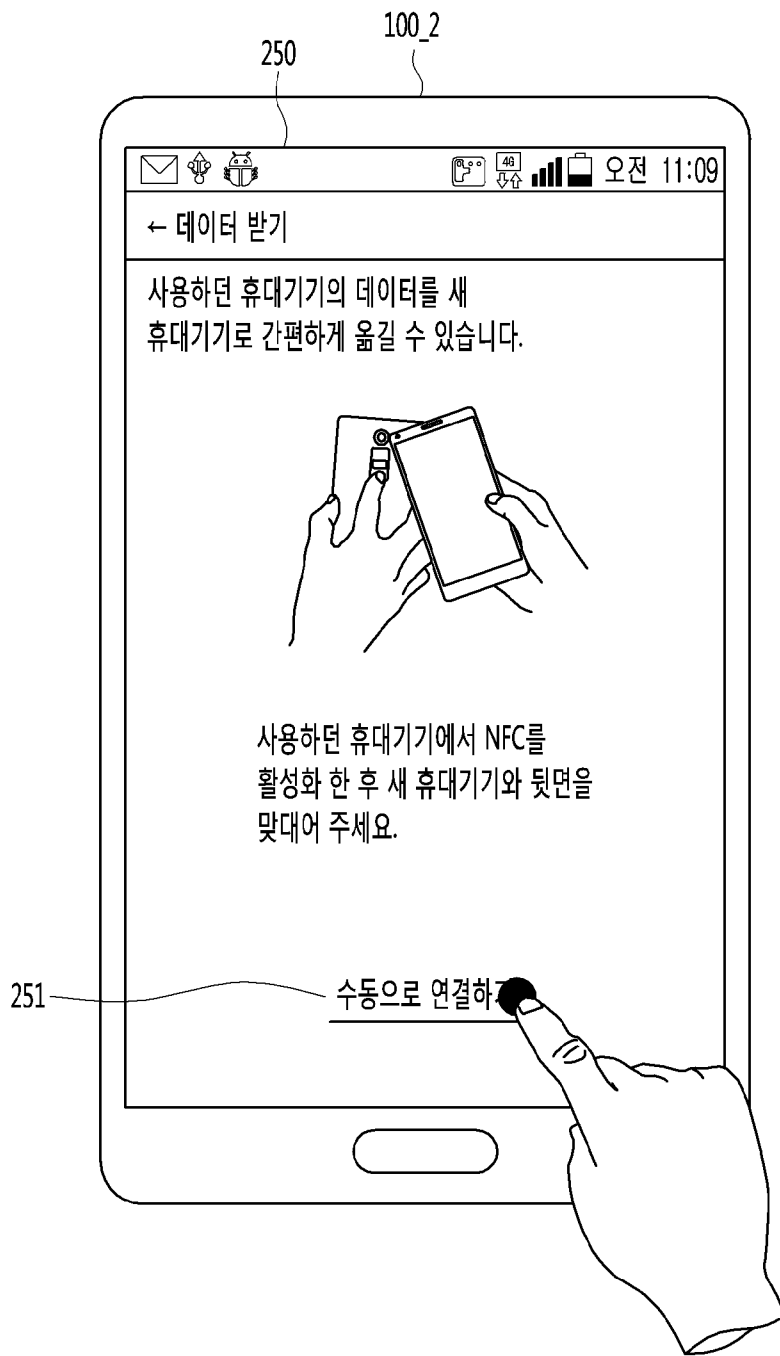
[도9b]



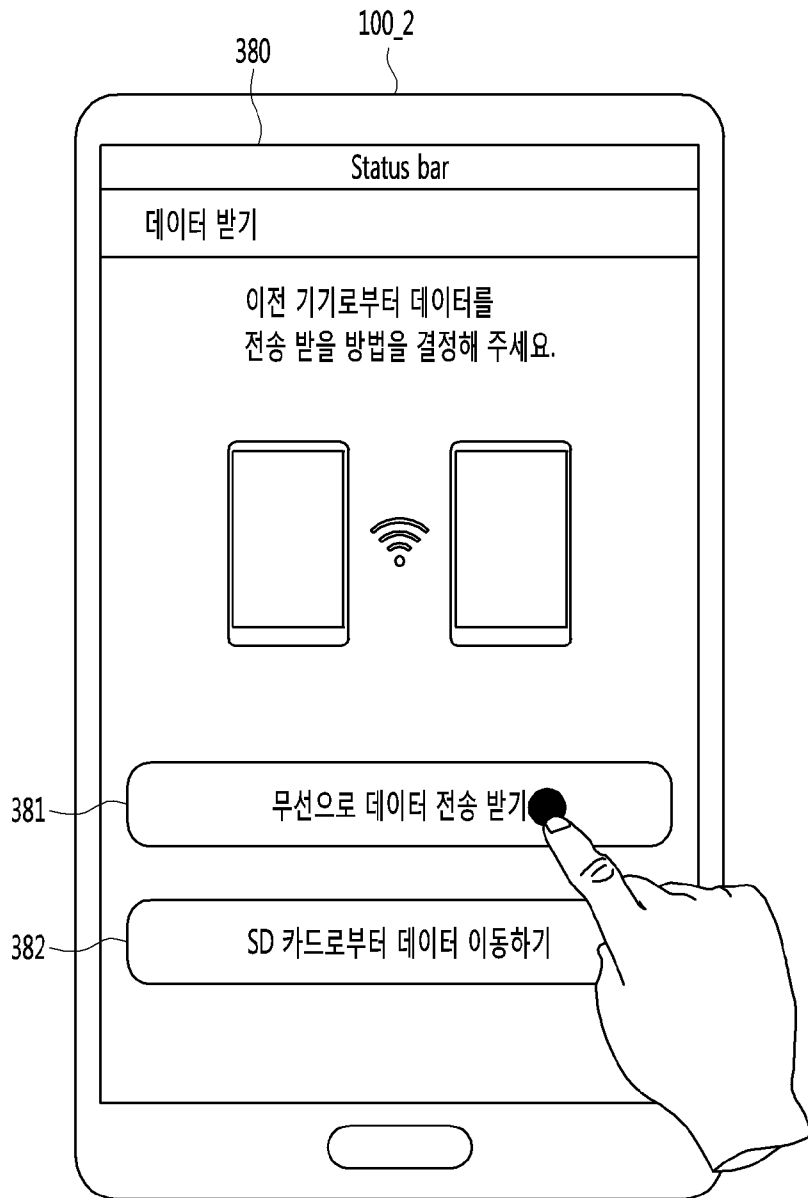
[도 10]



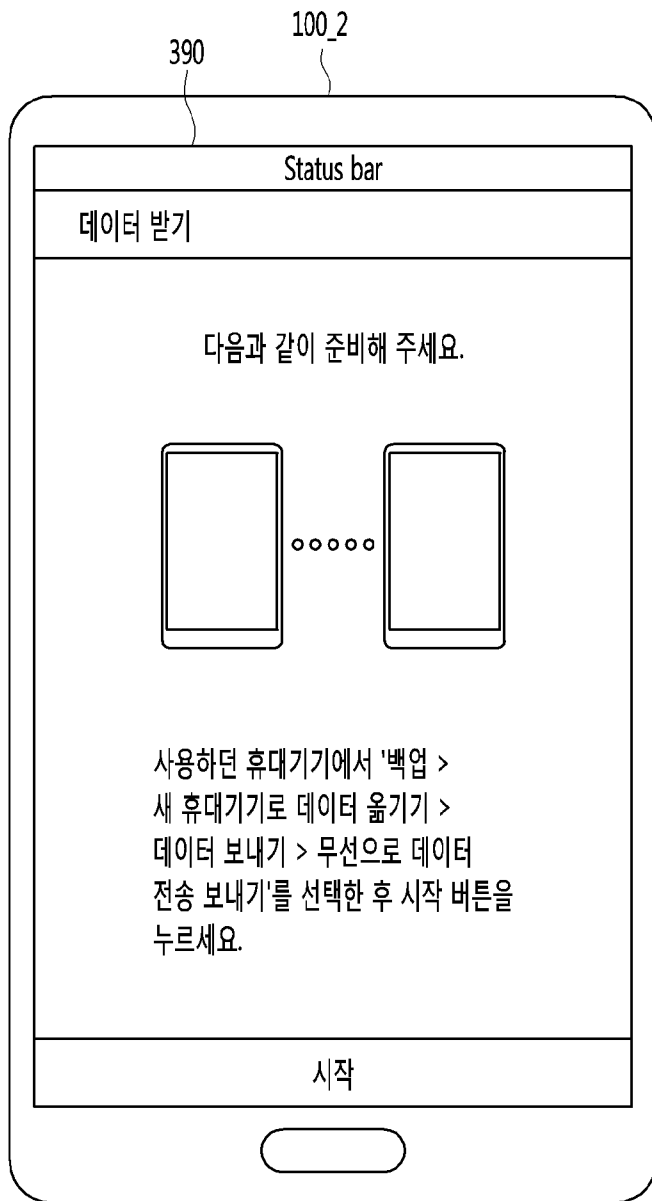
[도 11a]



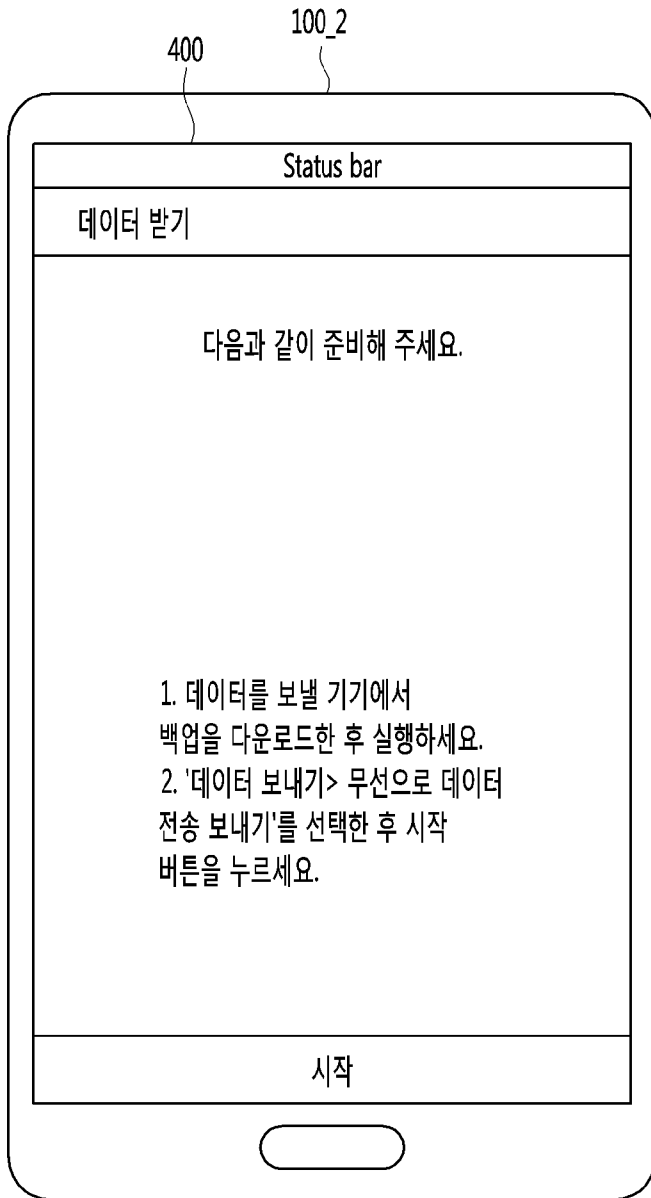
[도 11b]



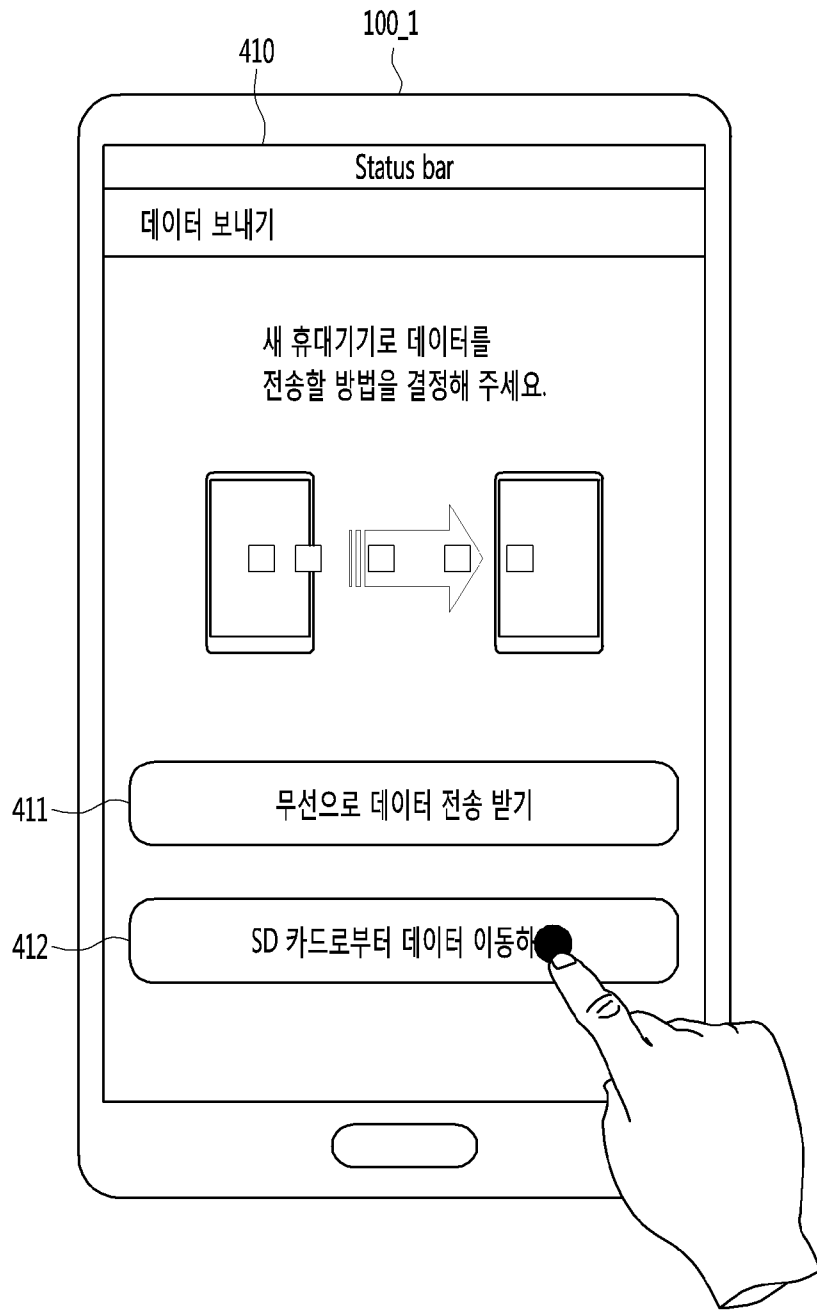
[도 11c]



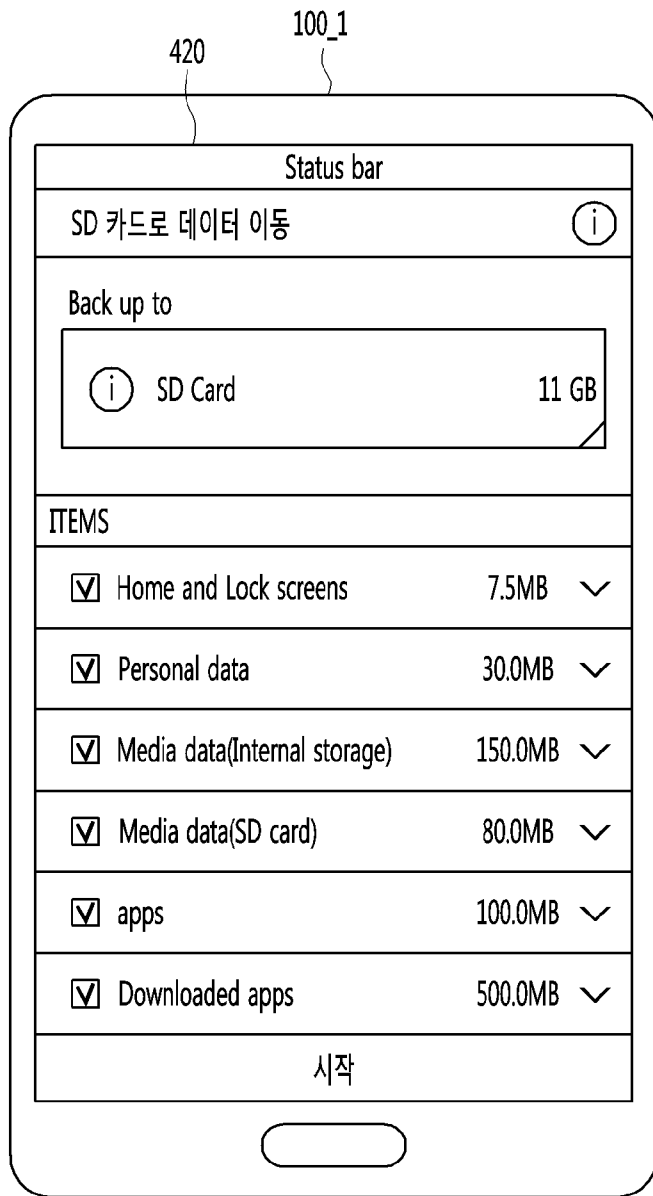
[도 11d]



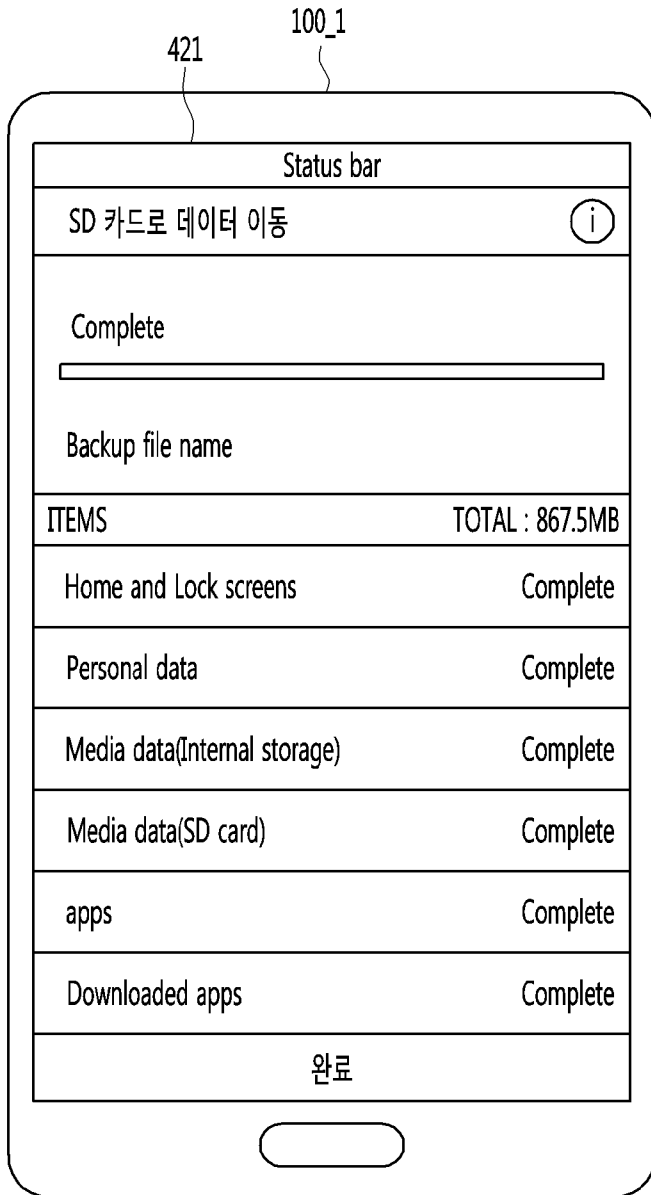
[도 12a]



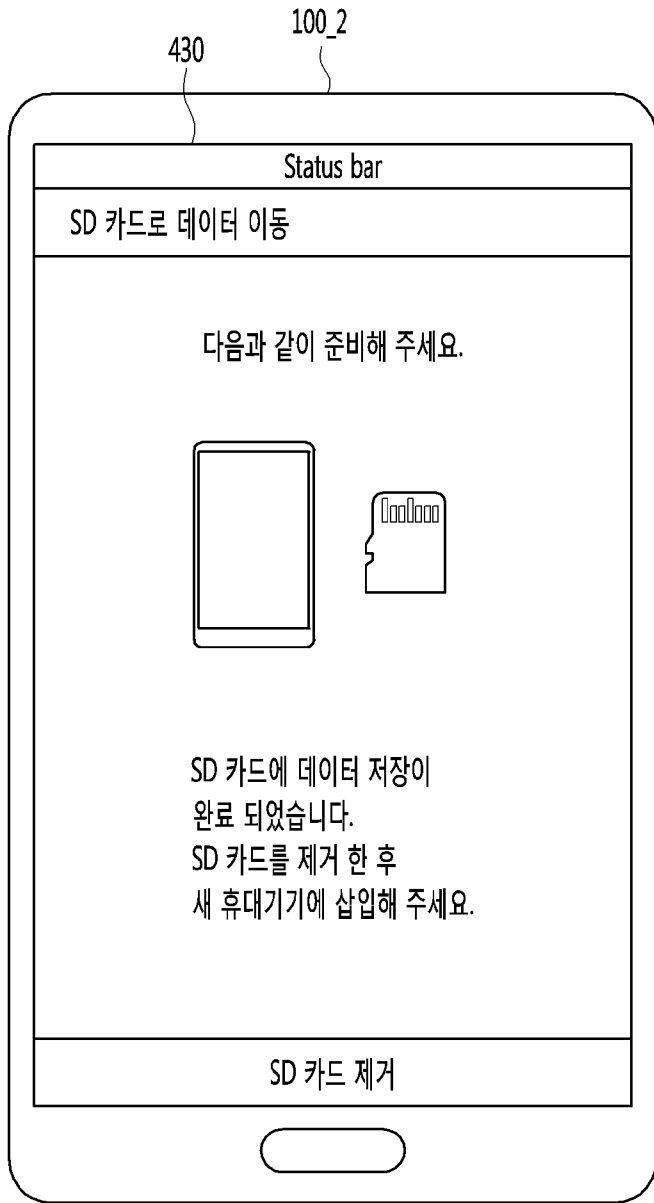
[도 12b]



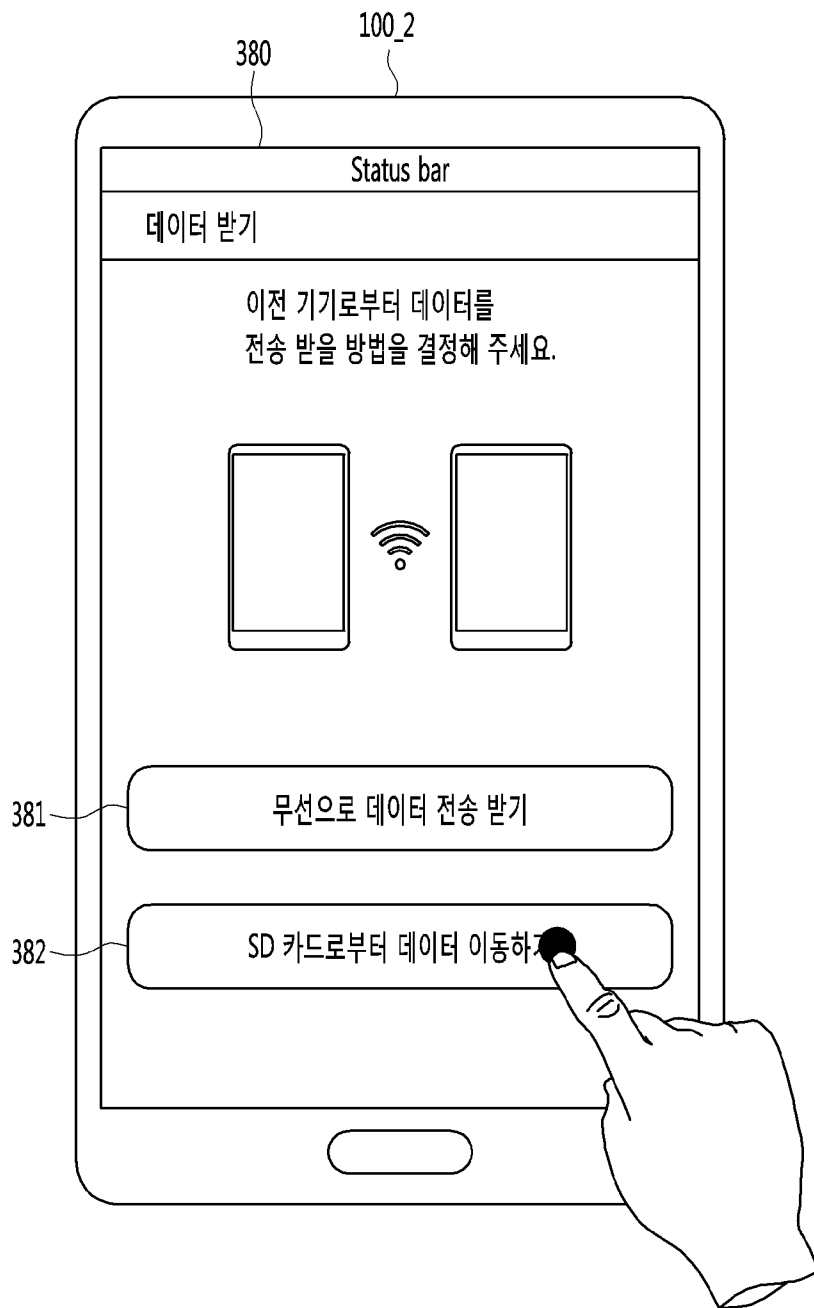
[도 12c]



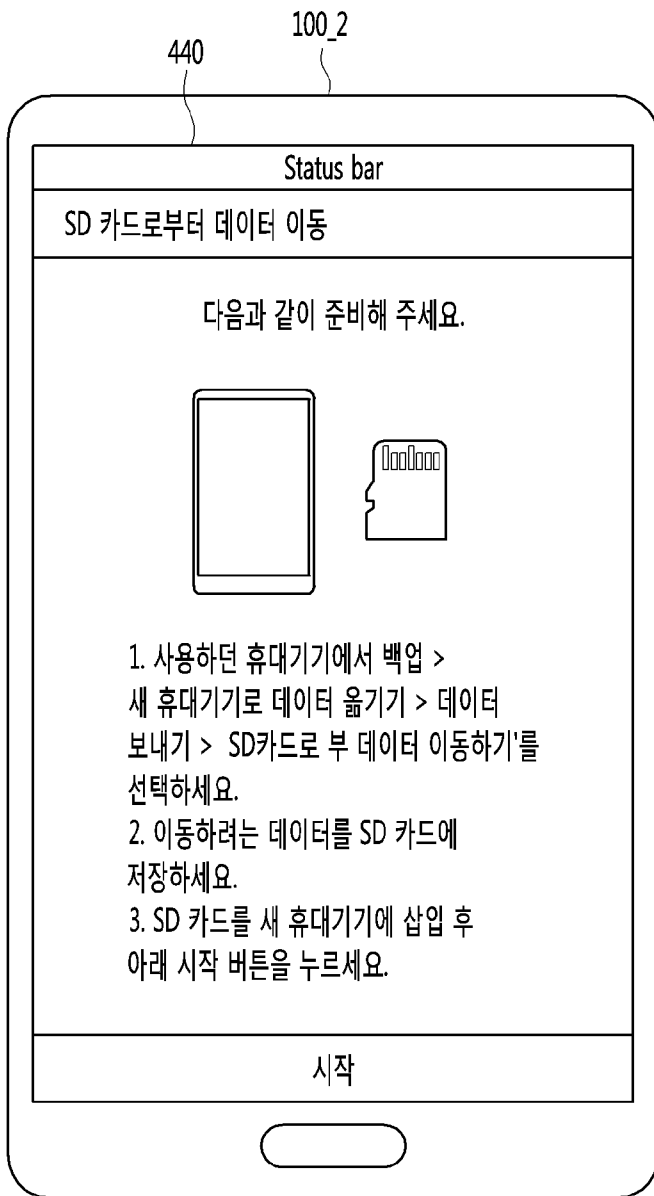
[도 12d]



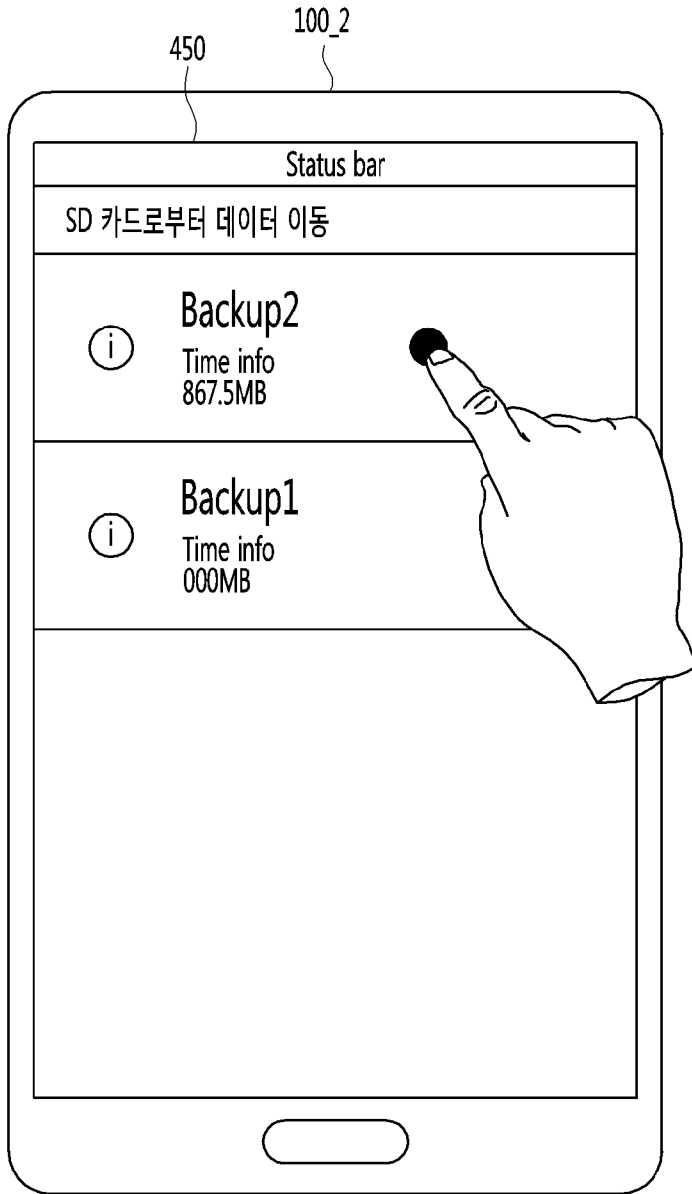
[도 13a]



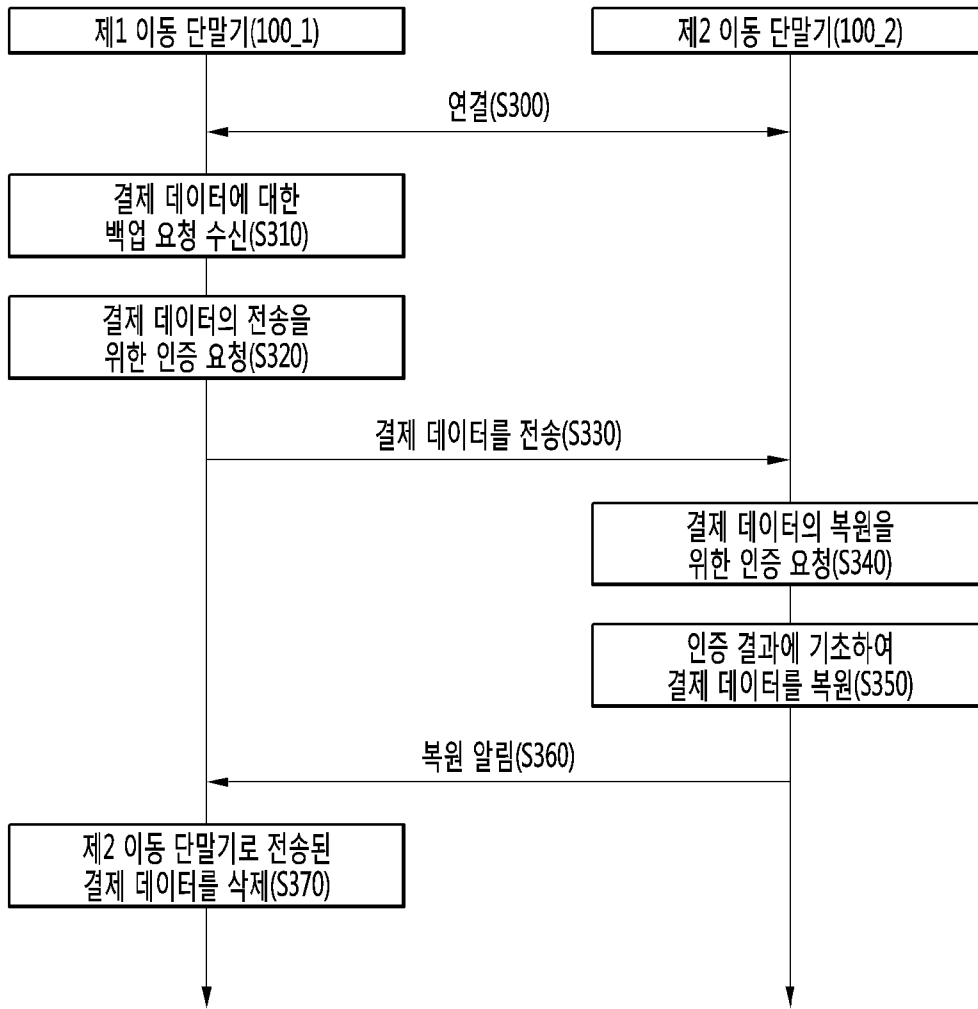
[도 13b]



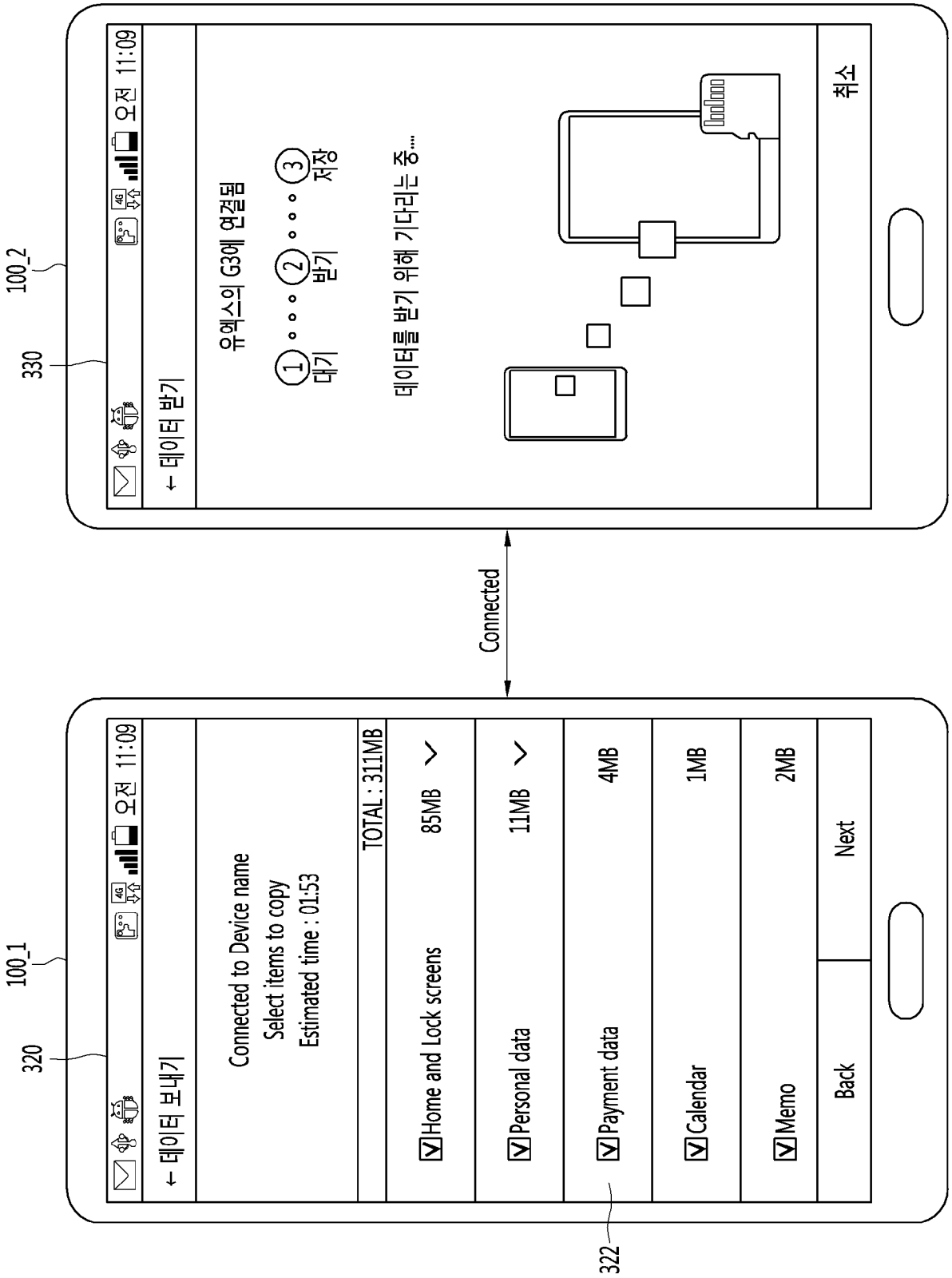
[도 13c]



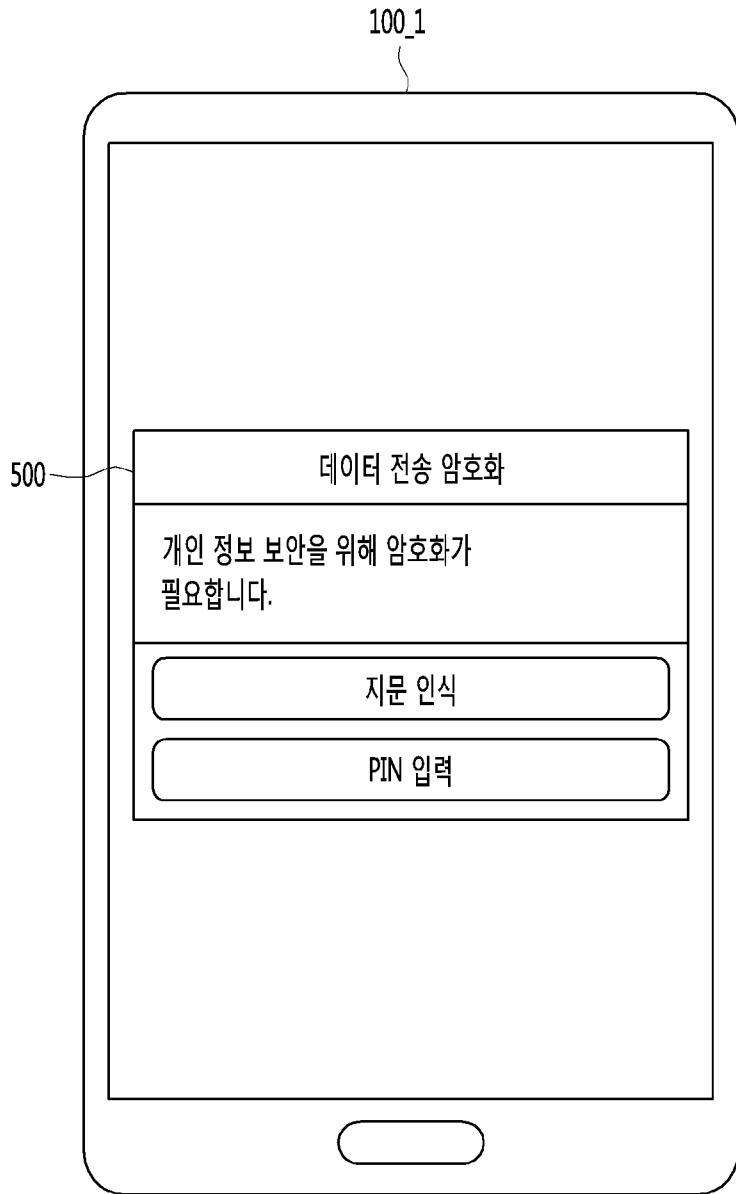
[도 14]



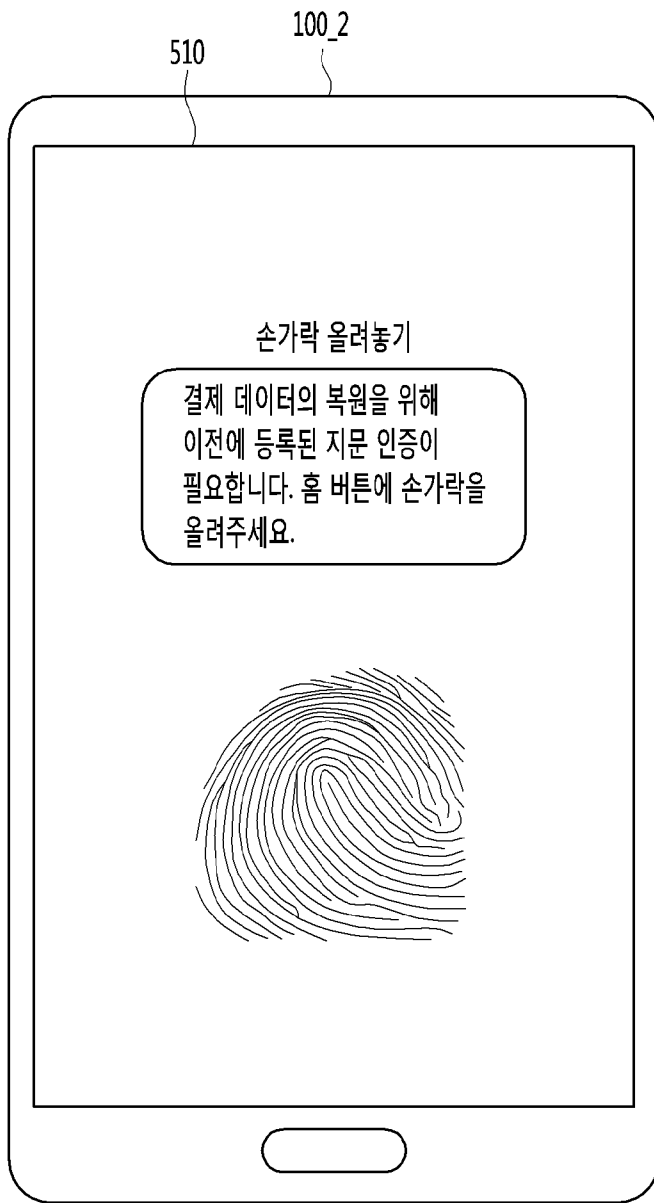
[도 15a]



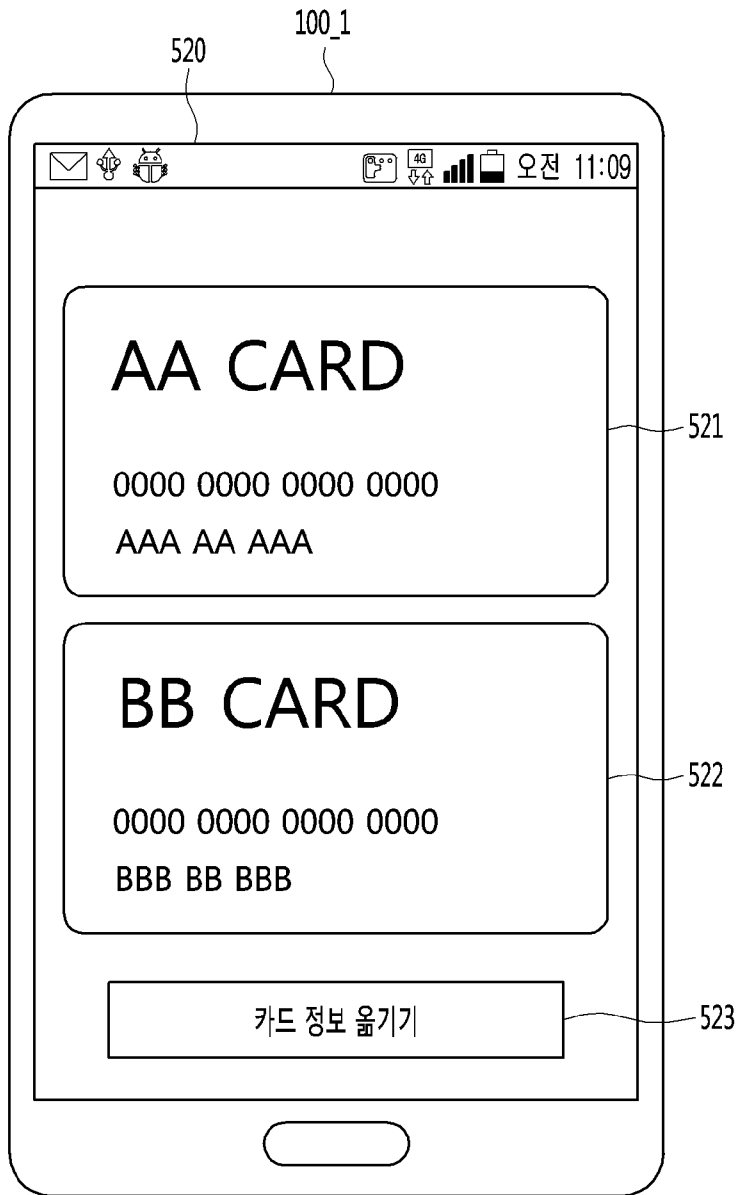
[도 15b]



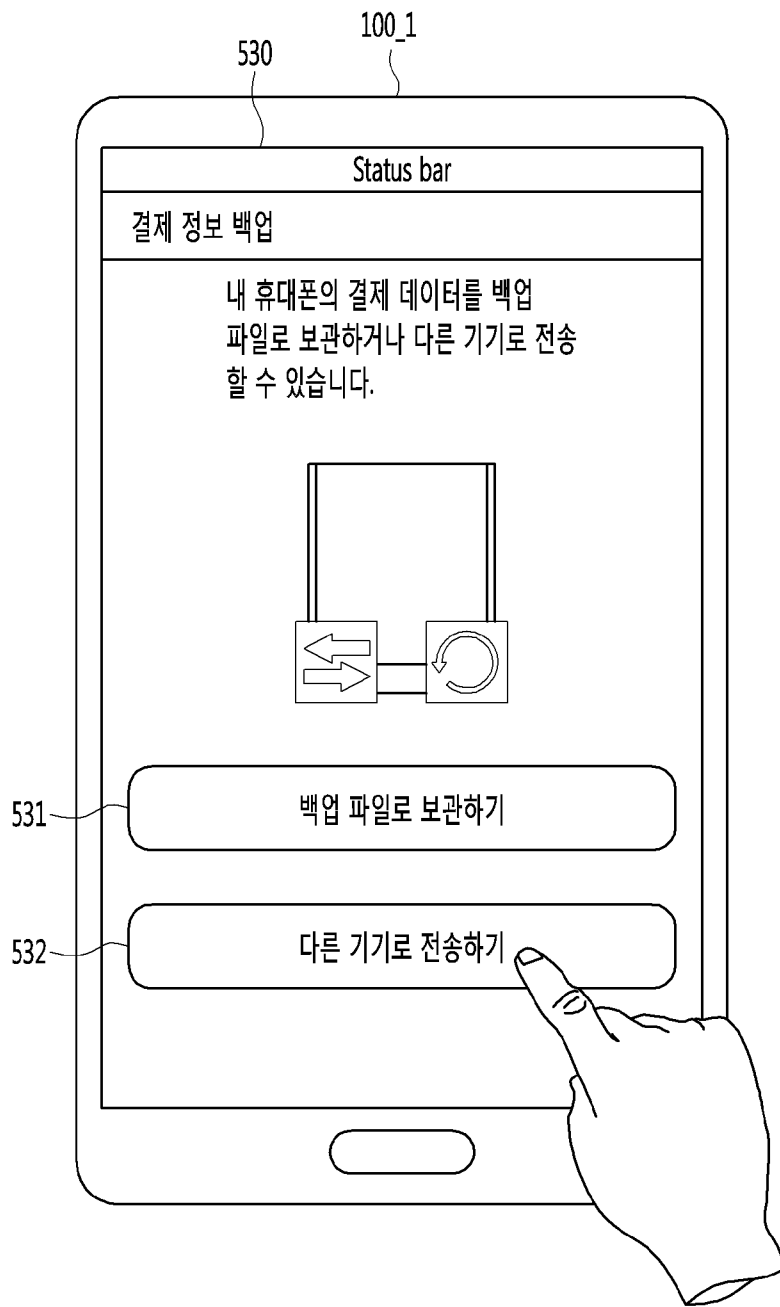
[도 15c]



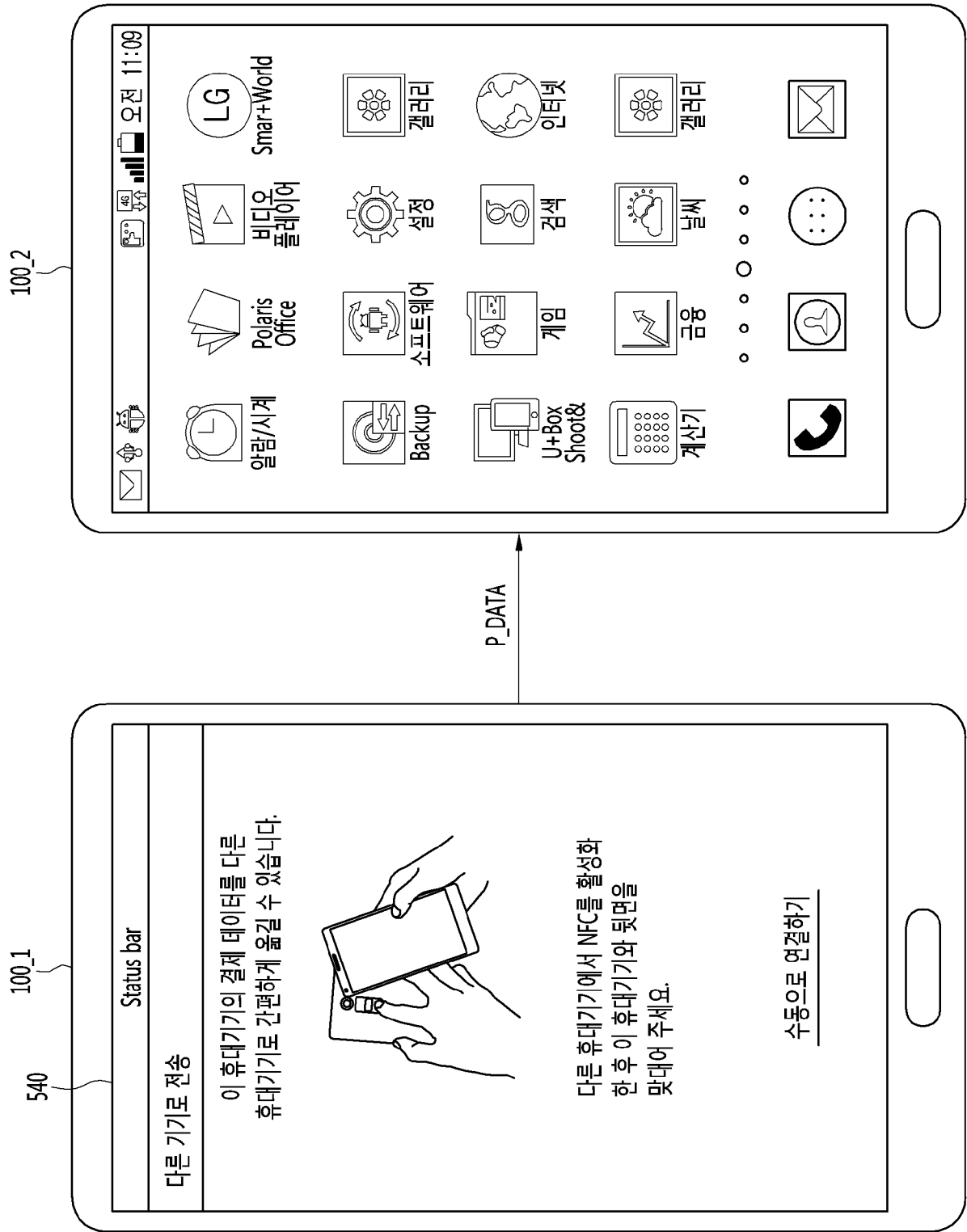
[도 16a]



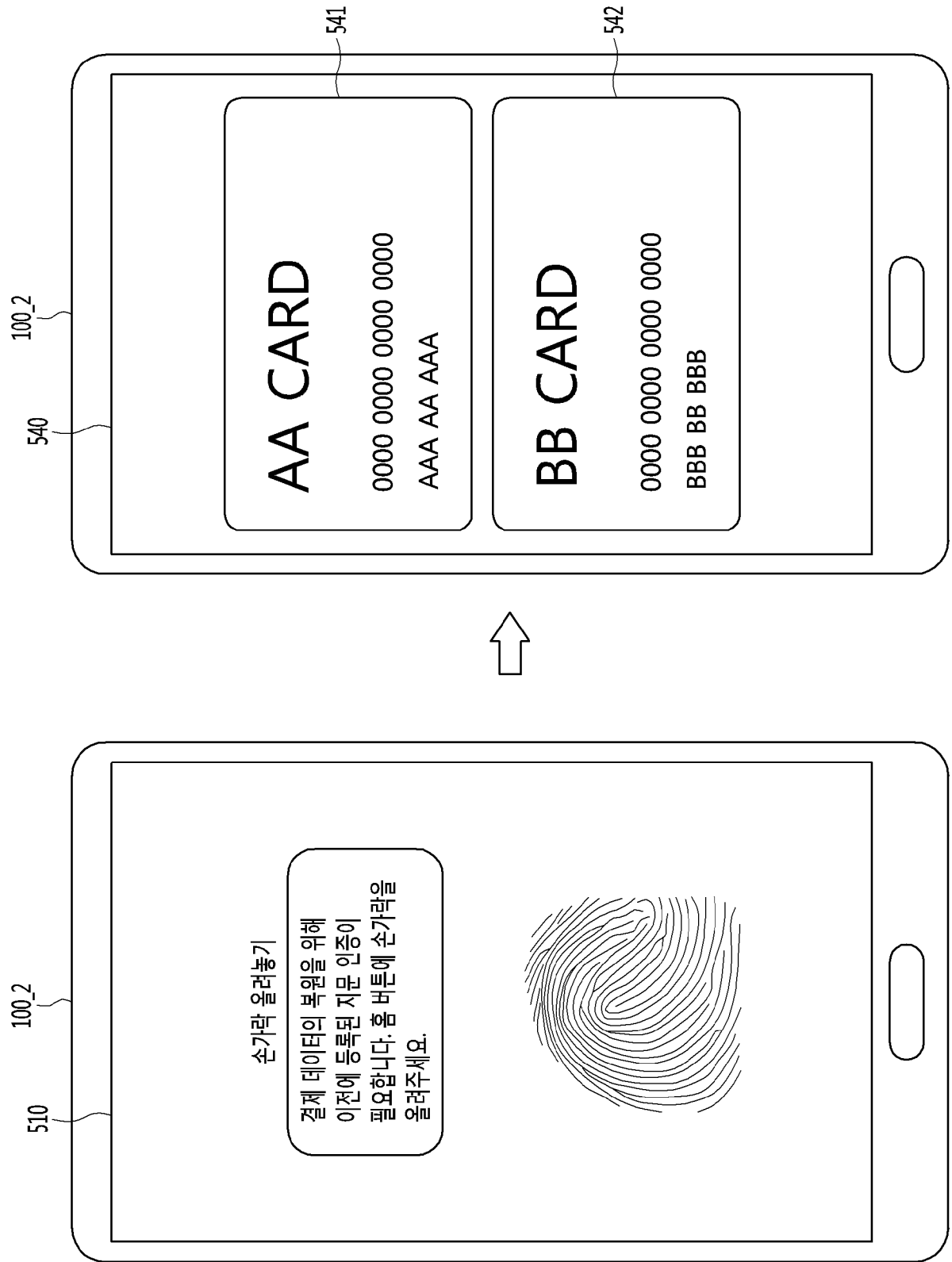
[도 16b]



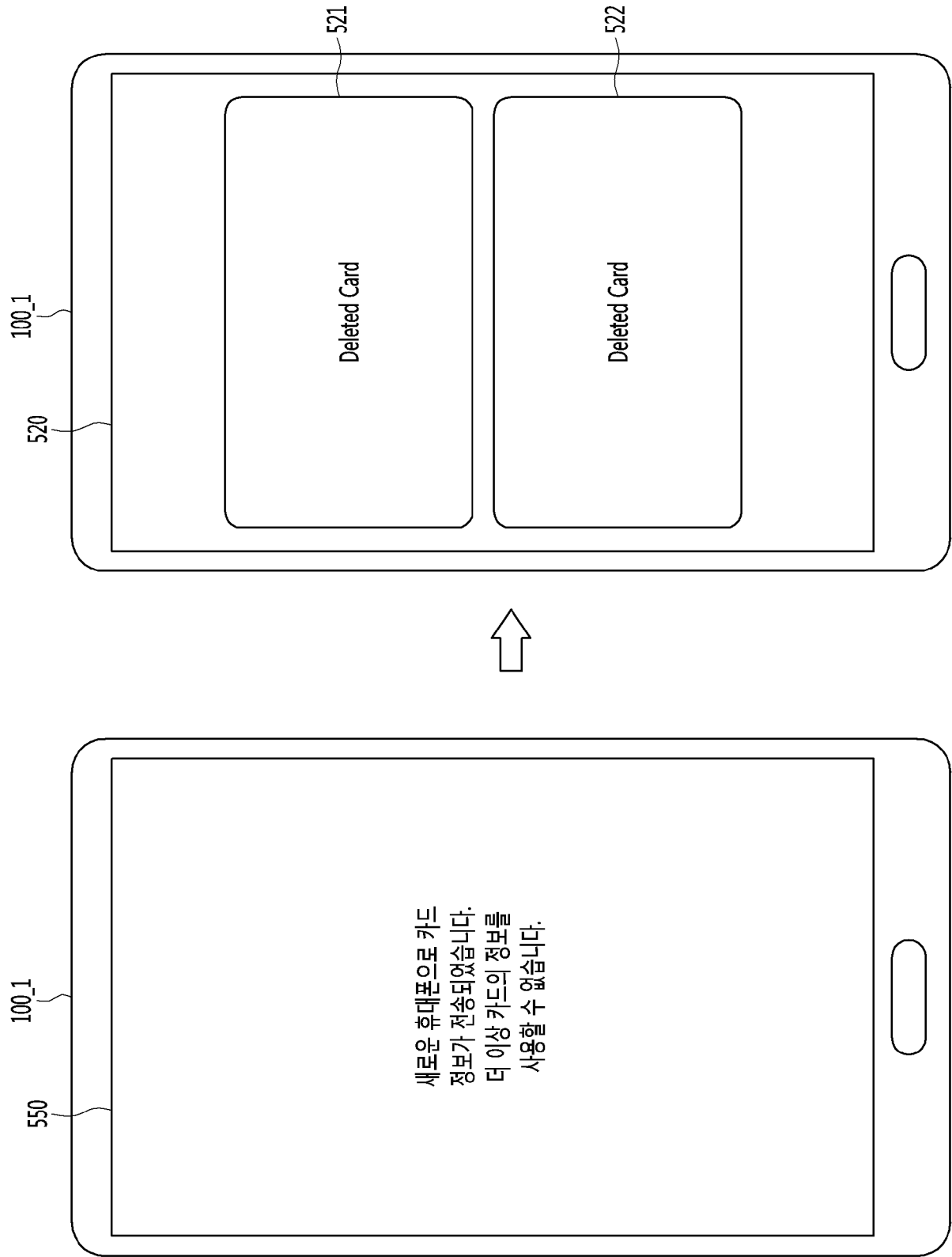
[도 16c]



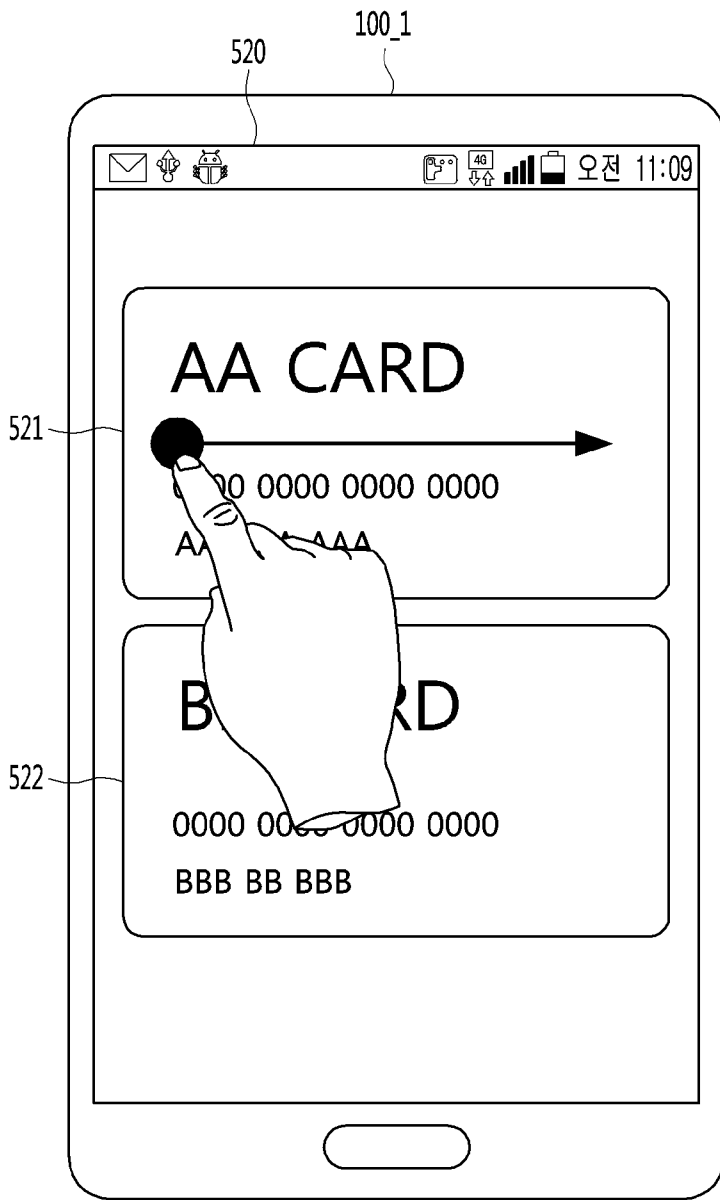
[도 17a]



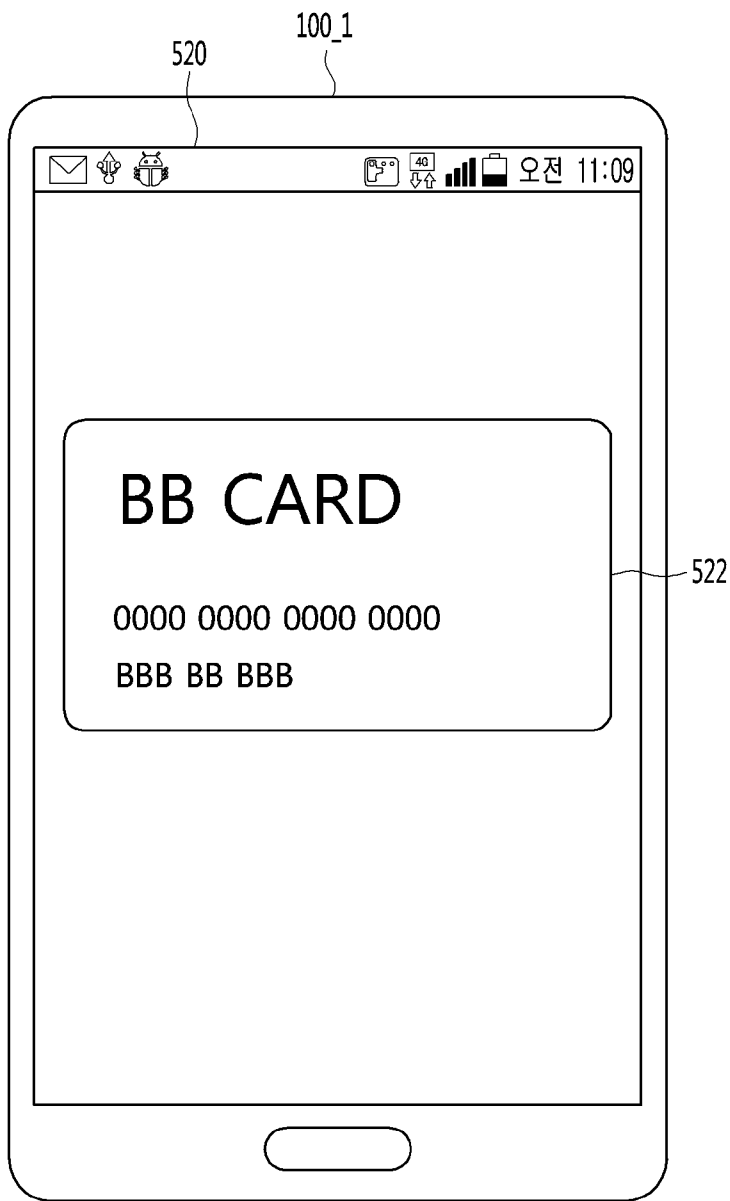
[도17b]



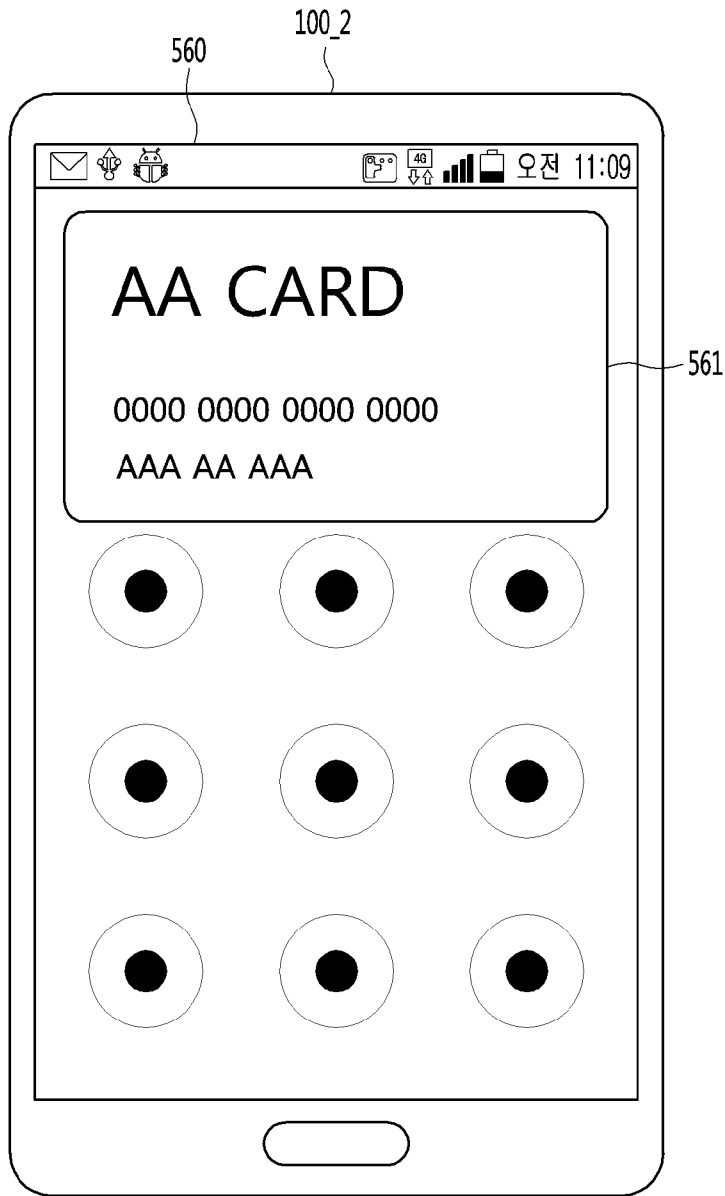
[도 18a]



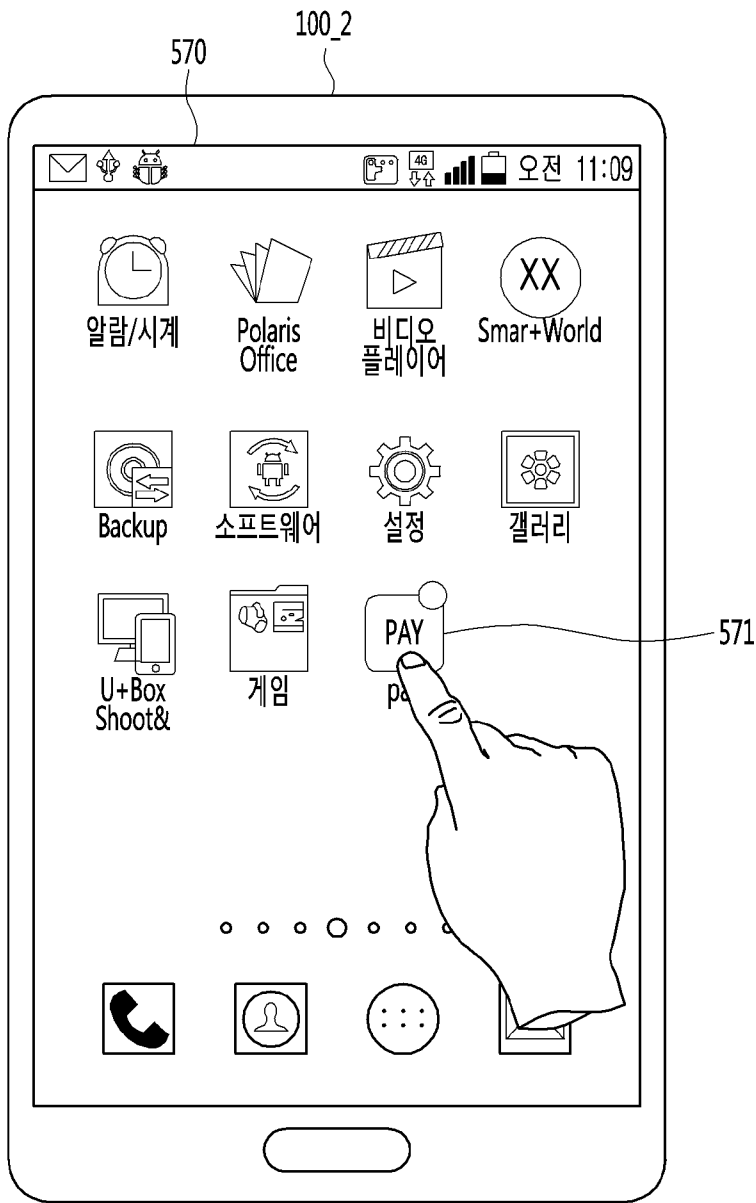
[도 18b]



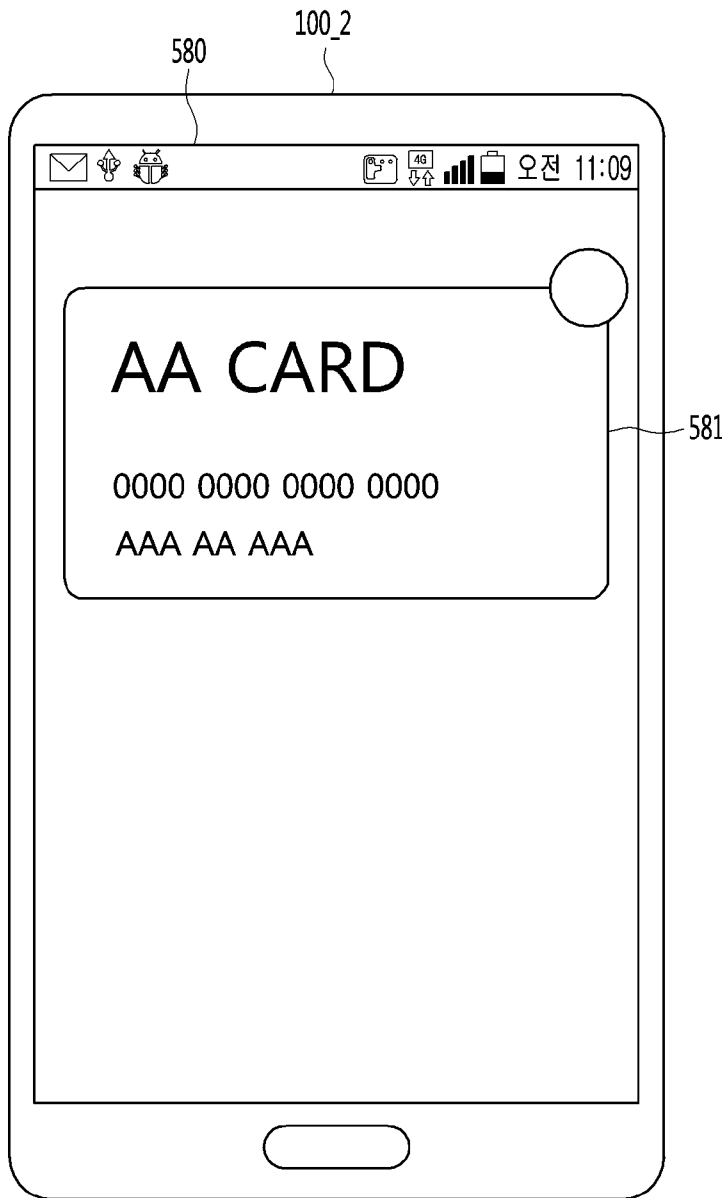
[도 19a]



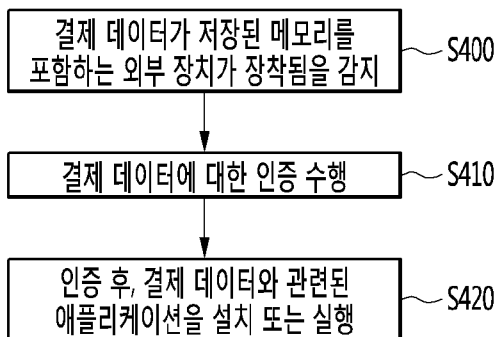
[도 19b]



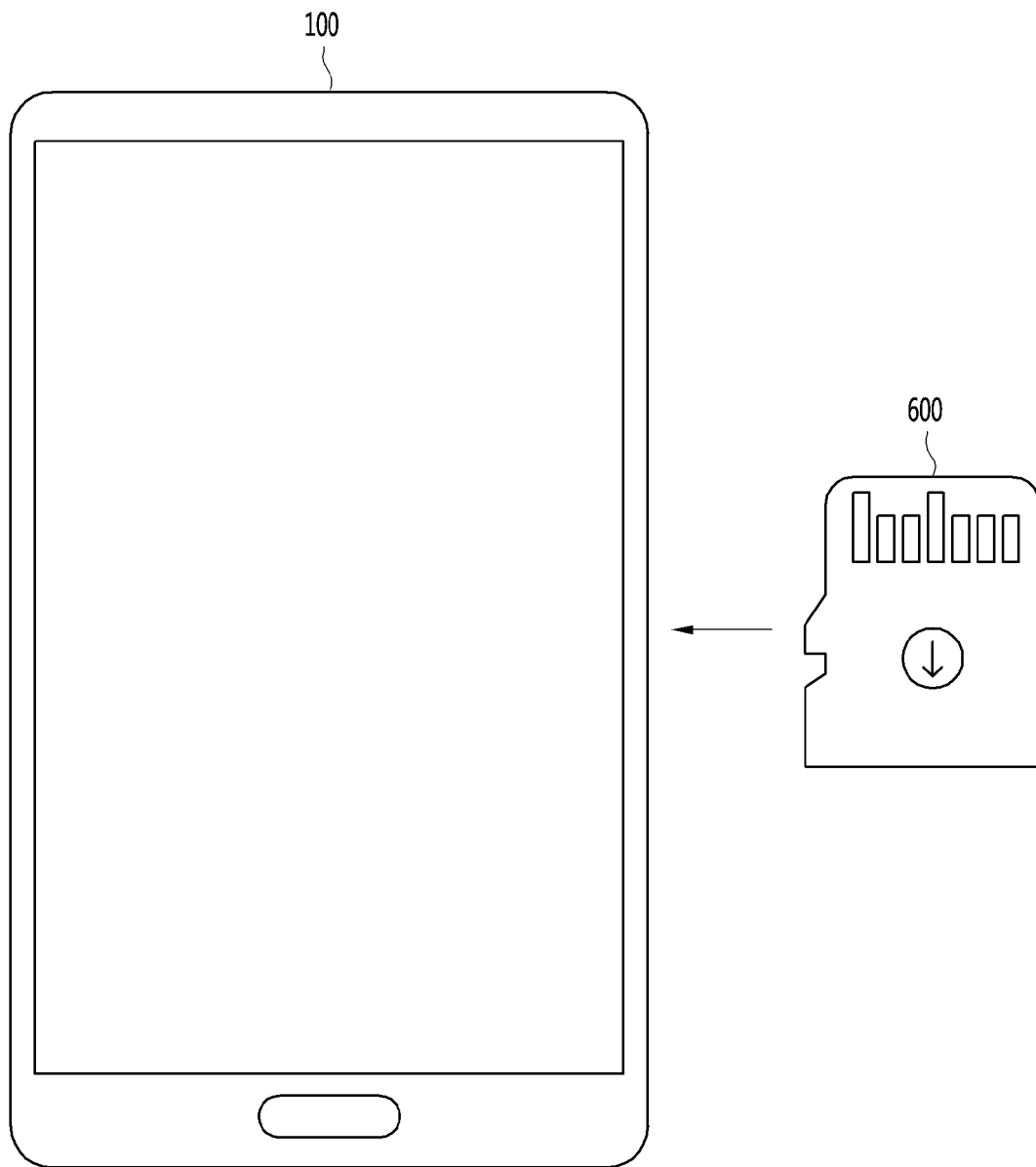
[도 19c]



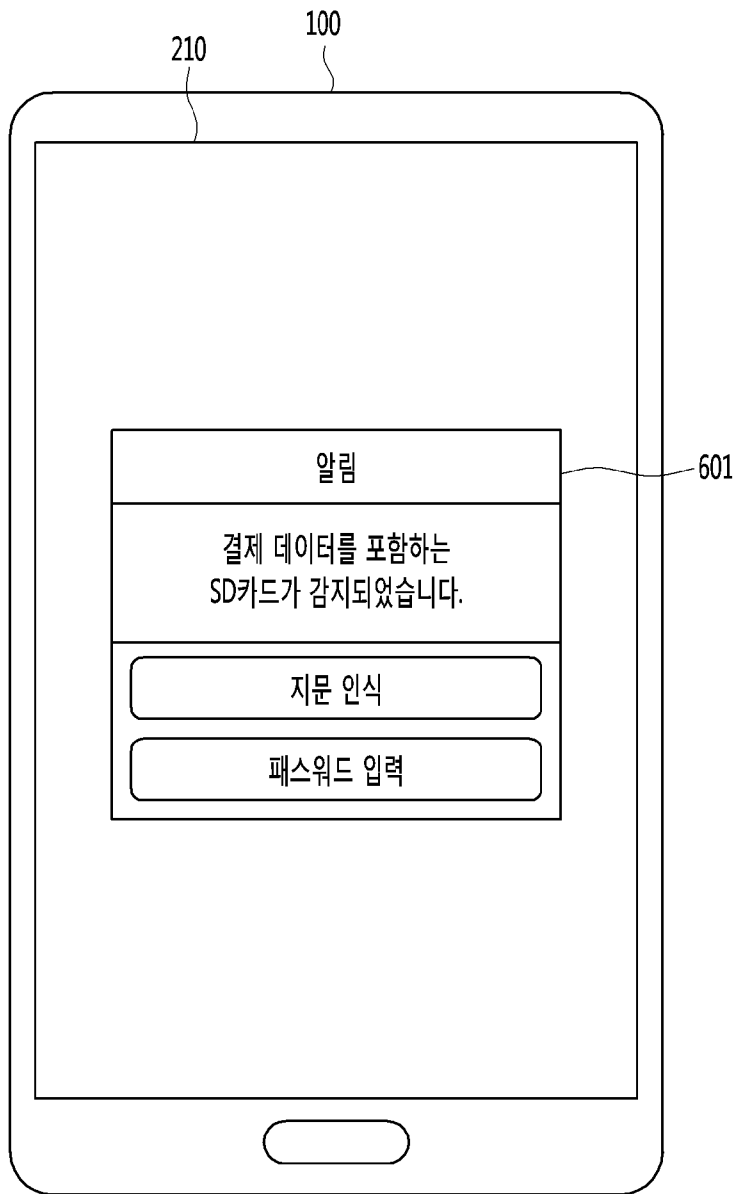
[도 20]



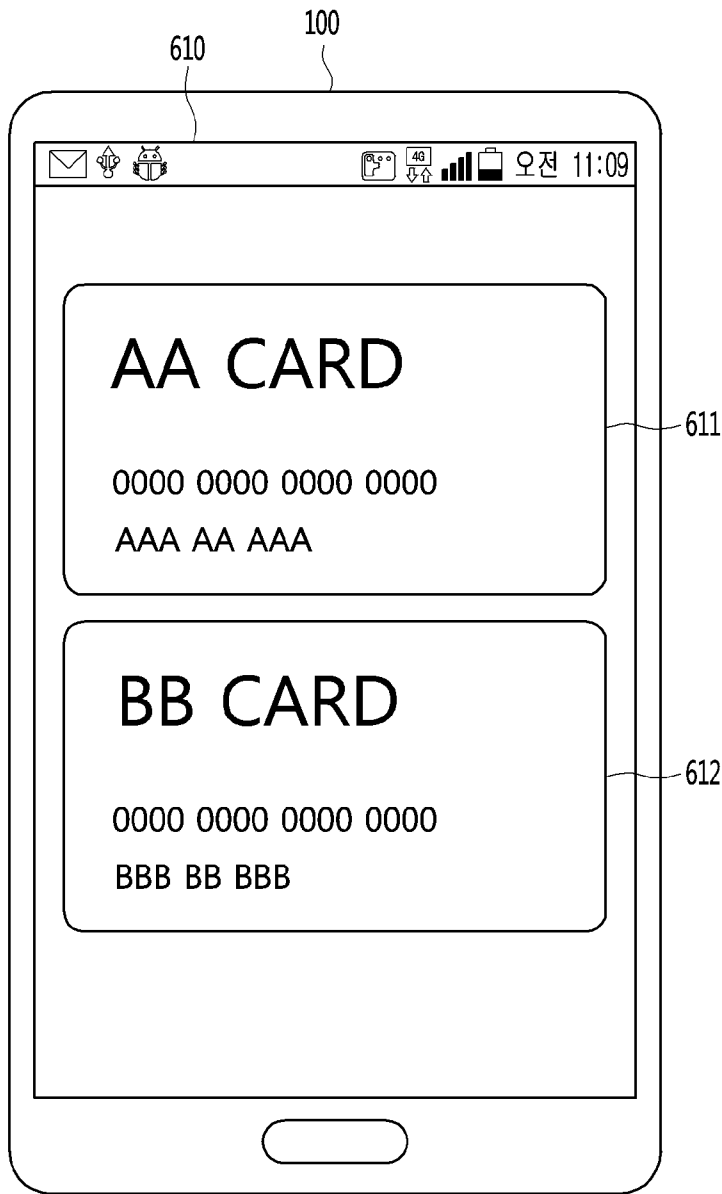
[도21a]



[도21b]



[도21c]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2016/001SS0

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06Q 20/16(2012.01.01), G06Q 20/32(2012.01.01), G06K 1.9/07(2006.01.01)

According to International Patent Classification (IPC) of to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

G06Q 20/16; G06Q 20/36; H04W 88/02; G06Q 50/10; H04W 76/02; H04B 1/40; H04W 92/18; G06Q 20/32; G06K 19/07

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched
 Korean Utility models and applications for Utility models: IPC as above
 Japanese Utility models and applications for Utility models: IPC as above

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)
 eKOMPASS (KIPO internal) & Keywords: noble, NFC, backup, recover, identity

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	KR 10-2015-0012886 A (LG ELECTRONICS INC.) 04 February 2015 See paragraphs [0065], [0074], [0079], [0128], [0132], claims 1-7 and figures 5a-9.	1-20
Y	KR 10-2015-0001875 A (SAVISUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 07 January 2015 See paragraphs [0043], [0055], [0069], claims 1-4 and figures 1-3.	1-20
A	KR 10-2015-0011896 A (HYUNDAI MOBIS CO., LTD.) 03 February 2015 See abstract, claim 1 and figure 3.	1-20
A	KR 10-2012-0066051 A (RESEARCH IN MOTION LIMITED) 21 June 2012 See abstract claims 1-6 and figure 1.	1-20
A	KR 10-2013-0029243 A (LG ELECTRONICS INC.) 22 March 2013 See abstract, claim 1 and figure 3.	1-20

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation of other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"I" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family.


Date of the actual completion of the international search

14 NOVEMBER 2016 (14.11.2016)

Date of mailing of the international search report;

15 NOVEMBER 2016 (15.11.2016)

Name and mailing address of the ISA/KR

 Korean Intellectual Property Office
Government Complex-Daegu, 189 Seonsa-ro, Daegu 700-701,
Republic of Korea

Facsimile No. +82-42-481-8578

A authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No.

PCT/KR2016/001550

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
KB 10-2015-0012886 A	04/02/2015	NONE	
KR 10-2015-001875 A	07/01/2015	EP 2819081 A1 US 2015- 377 A1	31/12/2014 01/1/2015
KR 10-2015-0011896 A	03/02/2015	CN 104348528 A	11/02/2015
KR 10-2012-0066051 A	21/06/2012	CA 2775301 A1 CN 102640426 A CN 102640426 B EP 2302884 A1 JP 0587598 1 B2 JP 2013-5063 18 A WO 2011-035414 A1	31/03/2011 15/08/2012 25/11/2015 30/03/2011 02/03/2016 21/02/2013 31/03/2011
KR 10-2013-0029243 A	22/03/2013	EP 257 1233 A1 US 2013-0065523 A1 US 8913954 B2	20/03/2013 14/03/2013 16/12/2014

σ
o
o
B

o

--

A. 발명이 속하는 기술분류 (국제특허분류(IPC))
G06Q 20/16(2012.01)i, G06Q 20/32(2012.01)i, G06K 19/07(2006.01)i

B. 조사된 분야
조사된 최소문헌 (국제 특허분류를 기재)
G06Q 20/16 ; G06Q 20/36 ; H04W 88/02 ; G06Q 50/10 ; H04W 76/02 ; H04B 1/40 ; H04W 92/18 ; G06Q 20/32 ; G06K 19/07

조사된 기술분야에 속하는 최소문헌 이외의 문헌
한국등록 실용신안공보 및 한국공개실용신안공보 : 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC
일본등록 실용신안공보 및 일본공개실용신안공보 : 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC

국제조사에 이용된 전산 데이터베이스 (데이터베이스의 명칭 및 검색어(해당하는 경우))
eKOMPASS (특허청 내부 검색시스템) & 키워드 : 모바일, NFC, 백업, 복구, 인증

C. 관련 문헌

카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
Y	KR 10-2015-0012886 A (엘지전자 주식회사) 2015.02.04 단락 [0065], [0074], [0079], [0128], [0132], 청구항 1-7 및 도면 5a-9 참조.	1-20
Y	KR 10-2015-0001875 A (삼성전자주식 회사) 2015.01.07 단락 [0043], [0055], [0069], 청구항 1-4 및 도면 1-3 참조.	1-20
A	KR 10-2015-0011896 A (현대모비스 주식회사) 2015.02.03 요약, 청구항 1 및 도면 3 참조.	1-20
A	KR 10-2012-0066051 A (리서치 인 모션 리미티드) 2012.06.21 요약, 청구항 1-6 및 도면 1 참조.	1-20
A	KR 10-2013-0029243 A (엘지전자 주식회사) 2013.03.22 요약, 청구항 1 및 도면 3 참조.	1-20

추가 문헌이 C(계속)에 기재되어 있습니다. % 대응특허에 관한 별지를 참조하십시오.

* 인용된 문헌의 특별 카테고리:	"T" 국제출원일 또는 우선일 후에 공개된 문헌으로, 출원과 상충하지 않으며 발명의 기초가 되는 원리나 이론을 이해하기 위해 인용된 문헌
"A" 특별히 관련이 없는 것으로 보이는 일반적인 기술수준을 정의한 문헌	"X" 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌 하나만으로 청구된 발명의 신규성 또는 진보성이 없는 것으로 본다.
"E" 국제출원일보다 빠른 출원일 또는 우선일을 가진 국제출원일 이후에 공개된 선출원 또는 특허 문헌	"Y" 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌이 하나 이상의 다른 문헌과 조합하는 경우로 그 조합이 당업자에게 자명한 경우 청구된 발명은 진보성이 없는 것으로 본다.
"L" 우선권 주장에 의문을 제기하는 문헌 또는 다른 인용문헌의 공개일 또는 다른 특별한 이유(이유를 명시)를 밝히기 위하여 인용된 문헌	"&" 동일한 대응특허 문헌에 속하는 문헌
"O" 구두 개시, 사용, 전시 또는 기타 수단을 언급하고 있는 문헌	
"P" 우선일 이후에 공개되었으나 국제출원일 이전에 공개된 문헌	

국제조사의 실제 완료일 2016년 11월 14일 (14.11.2016)	국제조사보고서 발송일 2016년 11월 15일 (15.11.2016)
--	---

SA/KR 1/C 청구항 1의 대안 및 특허 2 소 (35208) 대전광역시 서구 청사로 189, 4동 (둔산동, 정부대전청사) 웹스 번호 +82-42-481-8578	심사관 장기정 전화번호 +82-42-48 1-8364
---	-------------------------------------



국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
KR 10-2015- -0012886 A	2015/02/04	없음	
KR 10-2015- -0001875 A	2015/01/07	EP 2819081 AI US 2015-0006377 AI	2014/12/31 2015/01/01
KR 10-2015- -0011896 A	2015/02/03	CN 104348528 A	2015/02/11
KR 10-2012- -0066051 A	2012/06/21	CA 2775301 AI CN 102640426 A CN 102640426 B EP 2302884 AI JP 05875981 B2 JP 2013-506318 A wo 2011-035414 AI	2011/03/31 2012/08/15 2015/11/25 2011/03/30 2016/03/02 2013/02/21 2011/03/31
KR 10-2013- -0029243 A	2013/03/22	EP 2571233 AI US 2013-0065523 AI us 8913954 B2	2013/03/20 2013/03/14 2014/12/16