

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2019년 3월 28일 (28.03.2019) **WIPO | PCT**



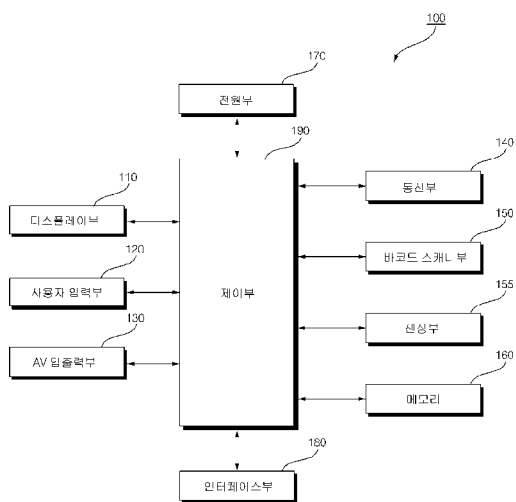
(10) 국제공개번호
WO 2019/059444 A1

- (51) 국제특허분류:
G06F 17/30 (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2017/011171
- (22) 국제출원일: 2017년 10월 11일 (11.10.2017)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보:
10-2017-0120415 2017년 9월 19일 (19.09.2017) KR
- (71) 출원인: 주식회사 포인트모바일 (**POINTMOBILE CO.,LTD.**) [KR/KR]; 08512 서울시 금천구 디지털로9길 32, 갑을그레이트밸리 비동 9층, Seoul (KR).
- (72) 발명자: 배재훈 (**BAE, Jae Hoon**); 08300 서울시 구로구 구로중앙로24길 22-2, 1층, Seoul (KR). 이가영 (**LEE, Ga Young**); 06569 서울시 서초구 서초대로 17, 1005호, Seoul (KR). 엄성경 (**UM, Seong Gyeong**); 07932 서울시 양천구 오목로15길 32-1, A동 402호, Seoul (KR).
- (74) 대리인: 김익수 (**KIM, Ik Soo**); 08511 서울시 금천구 벚꽃로 254, 809호, 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, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KW, 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).

(54) Title: MOBILE DEVICE AND CONFIGURATION SYNCHRONIZATION METHOD IN MOBILE DEVICE

(54) 발명의 명칭: 모바일 디바이스 및 그 모바일 디바이스에서 설정 동기화 방법



110 ... Display unit
120 ... User input unit
130 ... AV input/output unit
140 ... Communication unit
150 ... Barcode scanner unit
155 ... Sensing unit
160 ... Memory
170 ... Power unit
180 ... Interface unit
190 ... Control unit

(57) Abstract: The present invention relates to a mobile device and a configuration synchronization method in the mobile device. The configuration synchronization method in the mobile device comprises a step of: displaying, on the first mobile device, a screen enabling material related to a system configuration to be selected and backed up; providing a server function with the name of a server not being used in an adjacent device, when a server function for transmitting, directly to other devices, backup data selected through the screen is selected; using a set server name so as to enable one or more other mobile devices to directly connect to the first mobile device and communicate with the same, so as to respectively receive backup data from the first mobile device, thereby installing the received backup data and rebooting. According to the present invention, backup data related to a system configuration is directly transmitted to multiple devices without a separate network device such that the configuration can be synchronized.

(57) 요약서: 본 발명은 모바일 디바이스 및 그 모바일 디바이스에서 설정 동기화 방법에 관한 것이다. 본 모바일 디바이스에서 설정 동기화 방법은, 제1 모바일 디바이스에서 시스템 설정과 관련된 자료를 선택하여 백업할 수 있는 화면을 표시하고, 이 화면을 통해 선택한 백업 자료를 다른 기기로 직접 전송하기 위한 서버 기능을 선택하면, 인접한 기기에서 사용되고 있지 않은 서버 이름으로 서버 기능을 제공하며, 하나 이상의 다른 모바일 디바이스는 설정된 서버 이름을 이용하여 제1 모바일 디바이스에 통신 가능하게 직접 연결되어, 제1 모바일 디바이스로부터 백업 자료를 각각 전송받아, 전송받은 백업 자료를 설치하고, 리부팅하는 과정을 포함한다. 본 발명에 따르면, 시스템 설정과 관련된 백업 자료를 다수의 기기에 별도의 네트워크 장치 없이도 직접 전송하여 설정을 동기화할 수 있다.

공개:

— 국제조사보고서와 함께 (조약 제21조(3))

명세서

발명의 명칭: 모바일 디바이스 및 그 모바일 디바이스에서 설정 동기화 방법

기술분야

- [1] 본 발명은 모바일 디바이스 및 그 모바일 디바이스에서 설정 동기화 방법에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 시스템 설정과 관련된 백업 자료를 다수의 기기에 직접 전송하여 설정을 동기화할 수 있는 모바일 디바이스 및 그 모바일 디바이스에서 설정 동기화 방법에 관한 것이다.

배경기술

- [2] PDA 단말기나 스마트폰 등과 같은 모바일 디바이스는 휴대가 가능하면서 음성 및 영상 통화를 수행할 수 있는 기능, 정보를 입·출력할 수 있는 기능, 및 데이터를 저장할 수 있는 기능 등을 하나 이상 갖춘 휴대용 기기이다. 이러한 모바일 디바이스는 그 기능이 다양화됨에 따라, 사진이나 동영상의 촬영, 음악 파일이나 동영상 파일의 재생, 게임, 방송의 수신, 무선 인터넷 등과 같은 복잡한 기능들을 갖추게 되었으며, 종합적인 멀티미디어 기기(multimedia player) 형태로 구현되고 있다.
- [3] 모바일 디바이스 중에서 PDA(Personal Digital Assistant) 단말기 또는 개인 정보 단말기는 터치 스크린을 주 입력장치로 사용하는 한 손에 들어올 만큼 작고 가벼운 컴퓨터를 의미한다. 즉, PDA 단말기는, 프로그래밍이 가능한 계산장치라는 의미의 휴대용 소형 컴퓨터에 개인의 일정관리와 검색, 관리 기능이 있는 주소록의 기능 등을 추가한 것으로, 데스크톱과 노트북 컴퓨터의 자료를 서로 주고 받기 쉽도록 구성된다.
- [4] 산업용 PDA 단말기는 일반 PDA 단말기와 달리 사용처가 산업현장이라는 것을 고려하여, 충격 등에 위한 파손 위험을 최소화하고 바코드 스캐너나 프린터 등을 본체에 내장하는 등 특정 용도에 적합하도록 설계된 제품이다. 특히 노동집약적이고 험한 옥외 현장 업무에도 견딜 수 있는 내구성과 견고성 역시 산업용 PDA의 필수 요건이라 할 수 있다.
- [5] 한편, 일반 사용자용 스마트폰과 달리 산업용 단말기는 수십 대에서 많게는 수백 대의 단말기에 대해 시스템 관련 설정을 동일하게 적용해서 동기화해야 할 필요가 있다. 이를 위해 하나의 단말기를 골든 샘플(golden sample)화 하여 시스템 관련 설정을 백업한 후, 백업 자료를 외부 저장장치(외장형 SD 카드 또는 데스크톱 PC) 또는 인터넷 클라우드에 저장했다가 목표 단말기에 백업 자료를 복사해서 복원하는 방식을 사용하고 있다.
- [6] 외부 저장장치를 이용하여 수십 수백 대의 단말기에 백업 자료를 일일이 복사해서 복원하는 방식은 매우 불편하고 시간도 많이 소요되는 문제점이 있다. 또한 인터넷 클라우드에 저장했다가 목표 단말기에서 내려받는 방식은 목표

단말기가 인터넷에 접속할 수 있도록 일일이 수작업으로 네트워크 설정을 해줘야 하는 불편함이 있고, 인터넷 접속 비용에 대한 고려를 해야 할 뿐만 아니라, 일부 산업 현장에서는 인터넷을 전혀 접속할 수 없는 환경인 경우도 있다.

- [7] 이런 문제점들을 해결하기 위해 복수의 동기화 목표 단말기에 대한 별도의 네트워크 설정이나 백업 자료 복사 등의 번거로운 수작업 없이 일괄적으로 백업 자료를 전달하여 신속하고 편리하게 시스템 관련 설정을 동기화할 수 있는 방안이 필요하다.

발명의 상세한 설명

기술적 과제

- [8] 따라서, 본 발명의 목적은, 시스템 설정과 관련된 백업 자료를 다수의 기기에 별도의 네트워크 장치 없이도 직접 전송하여 설정을 동기화할 수 있는 모바일 디바이스 및 그 모바일 디바이스에서 설정 동기화 방법을 제공함에 있다.

과제 해결 수단

- [9] 상기 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 모바일 디바이스에서 설정 동기화 방법은, 제1 모바일 디바이스에서 시스템 설정과 관련된 자료를 선택하여 백업할 수 있는 화면을 표시하는 단계, 상기 제1 모바일 디바이스에서 상기 화면을 통해 선택한 백업 자료를 다른 기기로 직접 전송하기 위한 서버 기능을 선택하는 단계, 상기 제1 모바일 디바이스에서 인접한 기기에서 사용되고 있지 않은 서버 이름을 설정하고, 상기 설정한 서버 이름으로 상기 서버 기능을 제공하는 단계, 하나 이상의 다른 모바일 디바이스에서 상기 설정한 서버 이름을 이용하여 상기 제1 모바일 디바이스에 통신 가능하게 직접 접속하는 단계, 및 상기 하나 이상의 다른 모바일 디바이스에서 상기 제1 모바일 디바이스로부터 상기 백업 자료를 각각 전송받아, 상기 전송받은 백업 자료를 설치하고, 리부팅하는 단계를 포함한다.
- [10] 또한, 상기 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 모바일 디바이스는, 디스플레이부, 메모리, 통신부, 제어부, 및 상기 메모리에 저장되어 상기 제어부에 의해 실행되는 하나 이상의 모듈을 포함하며, 상기 하나 이상의 모듈은, 상기 디스플레이부에 시스템 설정과 관련된 자료를 선택하여 백업할 수 있는 화면을 표시하는 과정, 상기 화면에서 선택한 백업 자료를 다른 기기로 직접 전송하기 위한 서버 기능을 선택하는 과정, 및 인접한 기기에서 사용되고 있지 않은 서버 이름을 설정하고, 상기 통신부를 통해 상기 설정한 서버 이름으로 상기 서버 기능을 제공하는 과정을 수행하는 명령을 포함한다.
- [11] 또한, 상기 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 시스템은, 시스템 설정과 관련된 자료를 선택하여 백업할 수 있는 화면을 표시하고, 상기 화면에서 선택한 백업 자료를 다른 기기로 직접 전송하기 위한 서버 기능을 선택하면, 인접한 기기에서 사용되고 있지 않은 서버 이름을 설정하고, 상기 서버 이름으로 상기 서버 기능을 제공하는 제1 모바일 디바이스; 및 상기 제1 모바일 디바이스에

직접 통신 가능하게 연결하여, 상기 제1 모바일 디바이스로부터 상기 백업 자료를 전송받아, 상기 백업 자료를 설치하고, 리부팅하는 하나 이상의 다른 모바일 기기를 포함한다.

- [12] 그리고, 상기 목적을 달성하기 위하여 본 발명에서는, 상기 설정 동기화 방법을 프로세서에서 실행시키기 위한 프로그램을 기록한 프로세서가 읽을 수 있는 기록매체를 제공할 수 있다.

발명의 효과

- [13] 본 발명에 따르면, 하나의 모바일 디바이스가 서버 기능을 수행하여, 시스템 설정과 관련된 백업 자료를 다수의 기기에 부가적인 장치나 부가적인 네트워크 장비로의 접속 없이, 기기 상호간 직접 전송하고, 백업 자료를 수신한 모바일 디바이스는 자동으로 백업 자료를 설치한 후, 설치 완료 메시지를 표시하고, 리부팅할 수 있다. 이에 의해, 별도의 네트워크 장치 없이도, 다수의 모바일 디바이스에 대하여 설정을 편리하고 신속하게 일괄 적용할 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [14] 도 1은 본 발명의 일실시예에 따른 모바일 디바이스의 블록 구성도,
 [15] 도 2 및 도 3은 본 발명의 일실시예에 따른 모바일 디바이스에서 설정 동기화 방법을 개략적으로 설명하기 위해 참조되는 도면,
 [16] 도 4 및 도 5는 본 발명의 일실시예에 따른 모바일 디바이스에서 설정 동기화 방법에 대한 설명에 제공되는 흐름도, 그리고
 [17] 도 6 내지 도 12는 본 발명의 일실시예에 따른 모바일 디바이스에서 설정 동기화 방법에 대한 설명에 참조되는 도면이다.

발명의 실시를 위한 최선의 형태

- [18] 본 명세서에서, 어떤 구성요소가 다른 구성요소에 "연결되어" 있다거나 "접속되어" 있다고 언급된 경우, 어떤 구성요소에 다른 구성요소에 직접적으로 연결되어 있거나 접속되어 있을 수도 있지만, 중간에 다른 구성요소가 존재할 수도 있다고 이해되어야 할 것이다. 반면에, 어떤 구성 요소가 다른 구성 요소에 "직접 연결되어" 있다거나 "직접 접속되어" 있다고 언급된 때에는 중간에 다른 구성 요소가 존재하지 않는 것으로 이해되어야 할 것이다. 구성요소들 간의 관계를 설명하는 다른 표현들, 즉 "~사이에" 또는 "~에 이웃하는" 등과, 어떤 구성요소가 다른 구성요소로 신호를 "전송한다" 와 같은 표현도 마찬가지로 해석되어야 한다.

- [19] 이하에서는 도면을 참조하여 본 발명을 보다 상세하게 설명한다.

- [20] 도 1은 본 발명의 일실시예에 따른 모바일 디바이스의 블록 구성도이다.

- [21] 도 1을 참조하면, 본 모바일 디바이스(100)는 디스플레이부(110), 사용자 입력부(120), AV 입출력부(130), 통신부(140), 바코드 스캐너부(150), 센싱부(155), 메모리(160), 인터페이스부(170), 전원공급부(180), 및 제어부(190)를 포함할 수 있다. 이와 같은 구성요소들은 실제 응용에서 구현될 때

- 필요에 따라 2 이상의 구성요소가 하나의 구성요소로 합쳐지거나, 혹은 하나의 구성요소가 2 이상의 구성요소로 세분되어 구성될 수 있다.
- [22] 디스플레이부(110)는 모바일 디바이스(100)의 동작 처리와 관련된 정보나 메뉴 등을 표시할 수 있다.
- [23] 사용자 입력부(120)는 사용자의 푸시 또는 터치 조작 등에 의해, 모바일 디바이스(100)의 동작 제어를 위한 사용자 명령을 입력할 수 있으며, 키패드, 돔 스위치, 터치 패드 등으로 구현할 수 있다.
- [24] AV 입출력부(130)는 오디오 신호 또는 비디오 신호 입출력을 위한 것으로, 이에 카메라, 마이크, 스피커, 버저 등이 포함될 수 있다. 카메라(121)는 촬영 모드 등에서 이미지 센서에 의해 얻어지는 정지영상 또는 동영상 등의 화상 프레임을 처리하며, 처리된 화상 프레임은 디스플레이부(110)에 표시될 수 있다. 마이크는 마이크로폰에 의해 외부의 음향 신호를 입력받아 전기적인 음성 데이터로 처리할 수 있다. 스피커는 통신부(140)로부터 수신되거나 메모리(160)에 저장된 오디오 데이터를 출력할 수 있다. 버저는 모바일 디바이스(100)에서 수행되는 기능 등과 관련된 음향 신호를 출력할 수 있다.
- [25] 통신부(140)는 이동 통신망 상에서 기지국, 외부의 단말, 서버 중 적어도 하나와 무선 신호를 송수신할 수 있다. 통신부(140)는 무선 인터넷 접속이나 근거리 통신을 위한 모듈을 구비할 수도 있다. 이때, 근거리 통신기술로 블루투스(Bluetooth), 적외선 통신, UWB(Ultra Wide Band), 와이-파이(WiFi), 와이파이 다이렉트(Wi-Fi Direct), 와이-파이 핫스팟(Wi-Fi Hotspot), 지그비(ZigBee) 등이 이용될 수 있다.
- [26] 바코드 스캐너부(150)는 QR(Quick Response) 코드 등과 같은 바코드를 인식하는 기능을 제공한다.
- [27] 센싱부(155)는 모바일 디바이스(100)의 위치, 사용자 접촉 유무 등과 같이 모바일 디바이스(100)의 현 상태를 감지하여 모바일 디바이스(100)의 동작을 제어하기 위한 센싱 신호를 발생시킨다. 이를 위해 센싱부(155)는 감지센서, 압력센서, 및 모션 센서 등을 포함할 수 있다.
- [28] 메모리(160)는 제어부(190)의 처리 및 제어를 위한 프로그램이 저장될 수도 있고, 모바일 디바이스(100)로 입력되거나 출력되는 데이터들의 임시 저장을 위한 기능을 수행할 수도 있다.
- [29] 인터페이스부(170)는 모바일 디바이스(100)와 연결되는 외부기기와의 인터페이스 역할을 수행한다. 인터페이스부(170)는 이러한 외부 기기로부터 데이터를 전송받거나 전원을 공급받아 모바일 디바이스(100) 내부의 각 구성 요소에 전달할 수 있고, PDA 단말기(100) 내부의 데이터가 외부 기기로 전송되도록 할 수 있다.
- [30] 전원공급부(180)는 주전원이나 보조배터리의 전원을 인가받아, 각 구성요소들의 동작에 필요한 동작 전원을 공급한다. 주전원은 메인배터리의 전원이거나 외부로부터 인가되는 전원일 수 있다. 또한, 메인배터리나

- 보조배터리는 모바일 디바이스(100)에 장착되는 충전 가능한 배터리일 수 있다.
- [31] 제어부(190)는 통상 상기 각 부의 동작을 제어하여, 모바일 디바이스(100)의 전반적인 동작을 제어한다. 이러한 제어부(190)는 하나 이상의 프로세서(processor)로 구성할 수 있다.
- [32] 도 2 및 도 3은 본 발명의 일실시예에 따른 모바일 디바이스에서 설정 동기화 방법을 개략적으로 설명하기 위해 참조되는 도면이다.
- [33] 도 2를 참조하면, 골드 샘플화한 제1 모바일 디바이스(100a)에서 사용자가 필요한 시스템 관련 자료를 백업한다. 이때, 백업하는 자료는 각종 시스템 설정 자료, 설치 앱 자료, 바코드 스캐너 설정 자료, 및 OS 업데이트 이미지 등이 포함된다.
- [34] 제1 모바일 디바이스(100a)는 백업한 백업 자료를 하나 이상의 다른 모바일 디바이스(100b ~ 100n)에 전송하기 위한 서버 기능을 실행한다. 이에 따라, 하나 이상의 다른 모바일 디바이스(100b ~ 100n)는 제1 모바일 디바이스(100a)와 직접 통신 가능하게 연결되어, 제1 모바일 디바이스(100a)로부터 백업된 자료를 각각 전송받고, 전송받은 백업 자료를 설치한 후, 리부팅하는 과정을 각각 수행한다.
- [35] 이와 같은 과정에 의해, 복수의 기기에 설정 사항을 일괄적으로 적용하여, 설정 사항을 동기화할 수 있다.
- [36] 또한, 백업 자료를 전송하는 서버 기능은 제1 모바일 디바이스(100a)와 다른 서버 이름을 사용하는 제2 모바일 디바이스(200a)에서 동시에 실행될 수도 있다. 즉, 복수의 기기에서 서버 기능을 동시에 수행하여, 다수의 기기에 백업 자료를 전송하여, 설정 사항을 동기화할 수 있다.
- [37] 또한, 도 3에 도시한 바와 같이, 백업 자료를 전송받아 설치한 모바일 디바이스(100b)에서 다시 서버 기능을 수행하여, 백업된 자료를 또 다른 모바일 단말기(210ab ~ 210n)로 전송하여 설치되도록 구성할 수도 있다.
- [38] 도 4 및 도 5는 본 발명의 일실시예에 따른 모바일 디바이스에서 설정 동기화 방법에 대한 설명에 제공되는 흐름도이다. 도 4는 서버 기능을 제공하는 모바일 디바이스에서의 동작 과정을 나타내고, 도 5는 백업 파일을 전송받아 설치하는 클라이언트 기능을 수행하는 모바일 디바이스에서의 동작 과정을 나타낸다.
- [39] 도 4를 참조하면, 서버 기능을 수행할 모바일 디바이스에서 사용자는 백업 파일 선택 화면을 통해 백업할 자료를 선택하여, 선택한 자료를 백업 자료로 저장한다(S300). 백업이 되는 자료는 각종 시스템 설정 자료, 설치 앱 자료, 바코드 스캐너 설정 자료, 및 OS 업데이트 이미지 등이다.
- [40] 다음으로 사용자는 백업 자료의 전송을 위한 서버 기능을 활성화한다(S305).
- [41] 서버 기능의 활성화가 선택되면, 미리 기본으로 설정되어 있는 서버 이름을 설정한다(S310), 만일, 설정한 서버 이름을 다른 기기에서 이미 사용하고 있는 경우에는(S315), 다른 서버 이름으로 변경 설정한다(S320). 이러한 과정은 다른 기기에서 사용하지 않는 서버 이름으로 설정이 가능할 때까지 반복적으로 수행된다.

- [42] 예컨대, 기본 서버 이름을 'CloneServer00'으로 설정하였는데, 이 서버 이름을 이미 다른 기기에서 사용되고 있는 경우, 'CloneServer01' -> 'CloneServer02' -> 'CloneServer03' 와 같이 사용되지 않는 서버 이름이 있을 때까지 서버 이름을 변경하여 사용한다.
- [43] 설정된 서버 이름이 다른 기기에서 사용되고 있지 않으면, 설정된 서버 이름으로 서버 기능을 수행한다(S325).
- [44] 서버 기능이 수행되면, 다른 모바일 디바이스로부터의 요청에 따라 백업 자료를 AP 등을 거치지 않고, 직접 전송할 수 있다.
- [45] 도 5를 참조하면, 백업 파일을 전송받아 설치하는 클라이언트 기능을 수행하는 모바일 디바이스에서 관련 앱을 실행하면(S350), 인접한 서버 기능을 수행하는 모바일 디바이스를 검색하는 서버 검색을 수행한다(S355). 서버의 검색시, 서버 이름을 변경하면서 서버를 검색할 수 있다.
- [46] 예컨대, 'CloneServer00'에 접속할 수 있으며, 이 서버 이름으로 접속하고, 그렇지 않은 경우에는, 'CloneServer01' -> 'CloneServer02' -> 'CloneServer03' 와 같이 서버 이름을 변경하면서 서버를 검색한다.
- [47] 서버 검색 후, 검색된 서버에 클라이언트로 등록이 가능하면(S360), 등록을 요청하고, 등록을 수락받는 과정 등에 의해 통신 가능하게 연결되어, 클라이언트 기능을 수행한다(S365). 이후, 백업 자료를 서버 기능을 수행하는 모바일 디바이스로부터 직접 수신받는다(S370).
- [48] 서버 기능을 수행하는 모바일 디바이스와 클라이언트 기능을 수행하는 모바일 디바이스는 와이-파이 핫스팟(Wi-Fi Hotspot) 통신 기술을 사용하기에, 별도의 네트워크에 기기를 연결하고 않고도 백업 자료를 직접 송수신할 수 있다. 와이-파이 핫스팟 통신 기술은, 와이-파이 AP(Access Point)를 경유하지 않고도 기기 상호간 테더링 모드를 지원하여 1:N 연결이 가능하다.
- [49] 그러나, 와이-파이 통신 기술 외에 다른 근거리 통신 기술을 사용하여 백업 자료를 송수신하도록 구성할 수도 있다.
- [50] 그리고, 수신받은 백업 자료를 설치하고(S375), 리부팅하는 과정을 수행한다(S380). 리부팅 후에는 수신받은 백업 자료가 설치되었음을 나타내는 메시지가 아이콘 등을 표시할 수 있고, 이러한 메시지가 아이콘을 선택하여, 백업된 자료의 이름, 종류, 기능, 버전, 크기 등을 확인할 수 있다.
- [51] 이와 같은 과정에 의해, 백업 자료에 의한 설정을 할 수 있다.
- [52] 또한, 백업 자료를 전송받아 설치한 모바일 디바이스에서 자동으로 서버 기능을 수행하여, 백업된 자료를 또 다른 모바일 단말기 디바이스로 전송하여 설치되도록 구성할 수도 있다. 즉, 클라이언트 기능을 수행하는 모바일 디바이스는 백업 자료를 설치하고, 리부팅한 후, 사용자의 선택 없이도 바로 서버 기능을 활성화하여 백업된 자료를 다른 모바일 디바이스로 전송할 수 있도록 하고, 미리 설정된 시간 내에 다른 모바일 디바이스로부터 클라이언트 등록 요청이 없는 경우, 서버 기능을 종료하도록 구성할 수 있다.

- [53] 도 6 내지 도 12는 본 발명의 일실시예에 따른 모바일 디바이스에서 설정 동기화 방법에 대한 설명에 참조되는 도면이다.
- [54] 도 6은 백업 파일 선택 화면의 일 예를 나타낸 것이다.
- [55] 도 6에 도시한 바와 같이, 백업 파일 선택 화면(400)에서 사용자는 원하는 자료의 백업을 선택할 수 있다. 백업할 자료의 선택이 완료되면, 도 7에 도시한 바와 같이, 백업 자료의 저장 장소 선택과 백업 실행 여부 등을 선택할 수 있는 화면(410)을 표시할 수 있다.
- [56] 도 8은 서버 기능 활성화를 위한 화면을 나타낸 것이다.
- [57] 도 8에 도시한 바와 같은 활성화 화면(420)에서, 사용자는 백업한 파일 오른쪽에 있는 무선 표시가 있는 아이콘(423)을 선택하여, 도 9에 도시한 바와 같이, 백업 자료의 전송을 위한 서버 기능을 활성화를 선택할 수 있는 화면(430)을 표시할 수 있다.
- [58] 도 10 내지 도 12는 백업 자료를 전송받는 모바일 디바이스에서 표시되는 화면을 나타낸 것이다.
- [59] 클라이언트 기능을 수행하는 모바일 디바이스에서 관련 앱을 실행하면, 도 10에 도시한 바와 같이, 서버 기능을 수행하는 모바일 디바이스를 검색하는 화면(440)을 표시한다.
- [60] 서버 기능을 수행하는 모바일 디바이스의 검색이 완료되면, 도 11에 도시한 바와 같이, 서버 기능을 수행하는 모바일 디바이스에 통신 가능하게 연결되어 백업 자료를 수신받는 화면(450)을 표시한다.
- [61] 백업 자료의 수신이 완료되면, 도 12에 도시한 바와 같이, 시스템 설정 자료, 설치 앱 자료, 바코드 스캐너 설정 자료, 및 OS 업데이트 이미지 등을 자동으로 설치하고, 리부팅하는 과정을 수행한다.
- [62] 이와 같은 과정에 의해 다수의 기기에서 동일하게 수행되어, 설정을 동기화할 수 있다.
- [63] 한편, 본 발명에 따른 모바일 디바이스 및 그 모바일 디바이스에서 설정 동기화 방법은 상기한 바와 같이 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.
- [64] 또한, 본 발명은 프로그램 가능한 컴퓨터상에서 컴퓨터 프로그램으로 구현 가능하다. 이러한 컴퓨터는 프로세서, 저장장치, 입력장치, 출력 장치를 포함할 수 있다. 본 발명에서 설명한 내용을 구현하기 위해 프로그램 코드는 마우스 또는 키보드 입력장치로 입력될 수 있다. 이러한 프로그램들은 고차원적인 언어나, 객체지향적인 언어로 구현될 수 있다. 또한 어셈블리나 기계어 코드로 구현된 컴퓨터 시스템으로도 구현될 수 있다.
- [65] 또한, 본 발명은 단말기나 서버에 구비된 프로세서가 읽을 수 있는 기록매체에 프로세서가 읽을 수 있는 코드로서 구현하는 것이 가능하다. 프로세서가 읽을 수 있는 기록매체는 프로세서에 의해 읽혀질 수 있는 데이터가 저장되는 모든

종류의 기록장치를 포함한다. 프로세서가 읽을 수 있는 기록매체의 예로는 ROM, RAM, CD-ROM, 자기 테이프, 플로피디스크, 광 데이터 저장장치 등이 있다.

- [66] 또한, 이상에서는 본 발명의 바람직한 실시예에 대하여 도시하고 설명하였지만, 본 발명은 상술한 특정의 실시예에 한정되지 아니하며, 청구범위에서 청구하는 본 발명의 요지를 벗어남이 없이 당해 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진자에 의해 다양한 변형실시가 가능한 것은 물론이고, 이러한 변형실시들은 본 발명의 기술적 사상이나 전망으로부터 개별적으로 이해되어서는 안될 것이다.

산업상 이용가능성

- [67] 본 발명은 스마트폰(smart phone), PDA(Personal Digital Assistant), 태블릿 컴퓨터(tablet computer) 등과 같은 모바일 디바이스에 활용할 수 있다.

[68]

청구범위

- [청구항 1] 제1 모바일 디바이스에서 시스템 설정과 관련된 자료를 선택하여 백업할 수 있는 화면을 표시하는 단계;
 상기 제1 모바일 디바이스에서 상기 화면을 통해 선택한 백업 자료를 다른 기기로 직접 전송하기 위한 서버 기능을 선택하는 단계;
 상기 제1 모바일 디바이스에서 인접한 기기에서 사용되고 있지 않은 서버 이름을 설정하고, 상기 설정한 서버 이름으로 상기 서버 기능을 제공하는 단계;
 하나 이상의 다른 모바일 디바이스에서 상기 설정한 서버 이름을 이용하여 상기 제1 모바일 디바이스에 통신 가능하게 직접 접속하는 단계; 및
 상기 하나 이상의 다른 모바일 디바이스에서 상기 제1 모바일 디바이스로부터 상기 백업 자료를 각각 전송받아, 상기 전송받은 백업 자료를 설치하고, 리부팅하는 단계를 포함하는 모바일 디바이스에서 설정 동기화 방법.
- [청구항 2] 제1항에 있어서,
 상기 백업 자료는, 시스템 설정 자료, 설치 앱 자료, 바코드 스캐너 설정 자료, 및 OS 업데이트 이미지 중 적어도 하나를 포함하는 것을 특징으로 하는 모바일 디바이스에서 설정 동기화 방법.
- [청구항 3] 제1항에 있어서,
 상기 제1 모바일 디바이스와 상기 하나 이상의 다른 모바일 디바이스는 와이-파이 핫스팟(Wi-Fi Hotspot) 통신을 통해 통신 가능하게 연결되는 것을 특징으로 하는 모바일 디바이스에서 설정 동기화 방법.
- [청구항 4] 제1항에 있어서,
 제2 모바일 디바이스에서 상기 설정한 서버 이름과 다른 서버 이름을 이용하여 상기 서버 기능을 제공하는 단계를 더 포함하는 모바일 디바이스에서 설정 동기화 방법.
- [청구항 5] 제1항 내지 제4항 중 어느 한 항의 설정 동기화 방법을 프로세서에서 실행시키기 위한 프로그램을 기록한 프로세서가 읽을 수 있는 기록매체.
- [청구항 6] 디스플레이부;
 메모리;
 통신부;
 제어부; 및
 상기 메모리에 저장되어 상기 제어부에 의해 실행되는 하나 이상의 모듈을 포함하며, 상기 하나 이상의 모듈은,
 상기 디스플레이부에 시스템 설정과 관련된 자료를 선택하여 백업할 수 있는 화면을 표시하는 과정;

상기 화면에서 선택한 백업 자료를 다른 기기로 직접 전송하기 위한 서버 기능을 선택하는 과정; 및

인접한 기기에서 사용되고 있지 않은 서버 이름을 설정하고, 상기 통신부를 통해 상기 설정한 서버 이름으로 상기 서버 기능을 제공하는 과정을 수행하는 명령을 포함하는 모바일 디바이스.

[청구항 7] 제6항에 있어서,
상기 하나 이상의 모듈은,
하나 이상의 다른 모바일 디바이스로부터의 요청에 따라, 상기 백업 자료를 상기 하나 이상의 다른 모바일 디바이스로 전송하여 설치되도록 하는 과정을 수행하는 명령을 더 포함하는 모바일 디바이스.

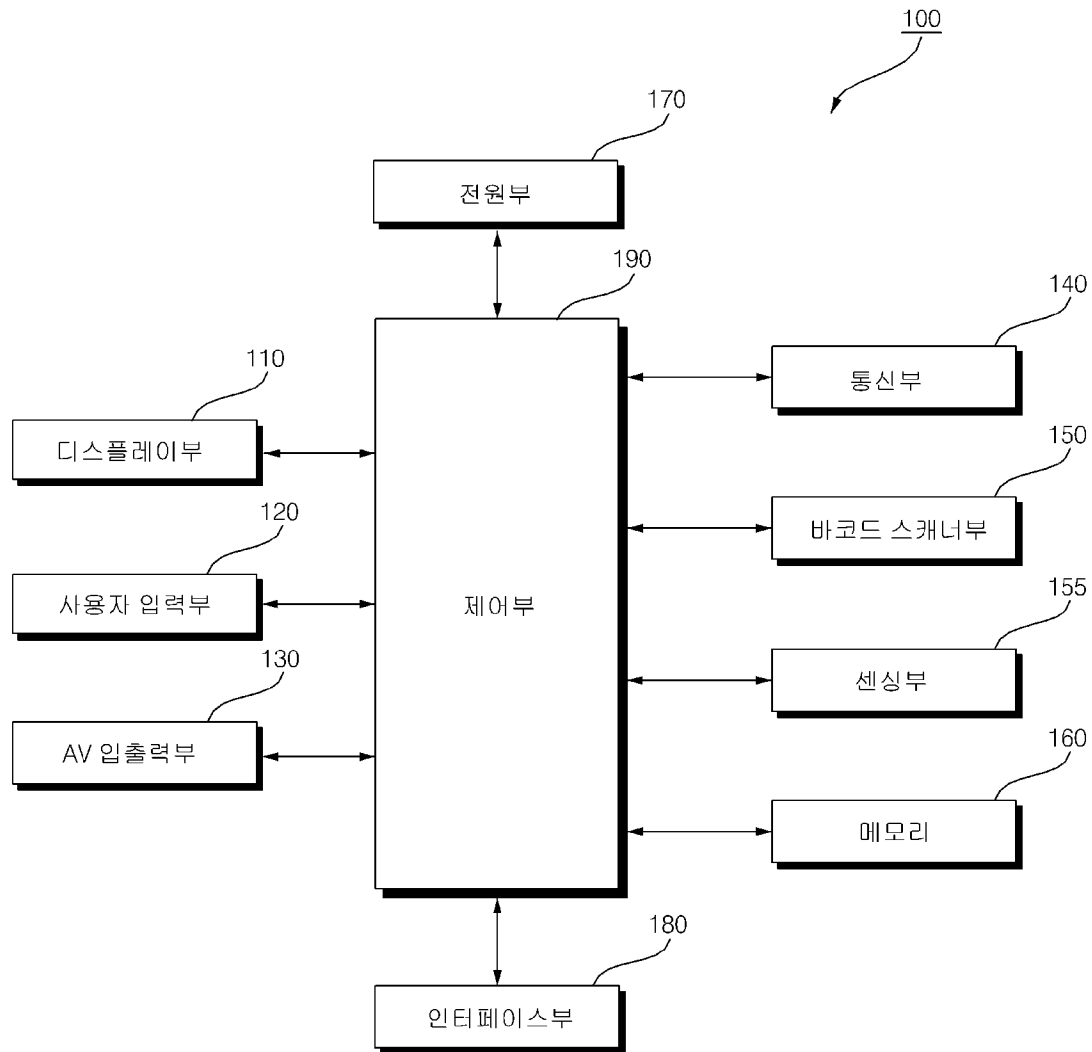
[청구항 8] 제6항에 있어서,
상기 통신부는 와이-파이 핫스팟(Wi-Fi Hotspot) 통신에 의해 상기 백업 자료를 전송하는 것을 특징으로 하는 모바일 디바이스.

[청구항 9] 시스템 설정과 관련된 자료를 선택하여 백업할 수 있는 화면을 표시하고, 상기 화면에서 선택한 백업 자료를 다른 기기로 직접 전송하기 위한 서버 기능을 선택하면, 인접한 기기에서 사용되고 있지 않은 서버 이름을 설정하고, 상기 서버 이름으로 상기 서버 기능을 제공하는 제1 모바일 디바이스; 및

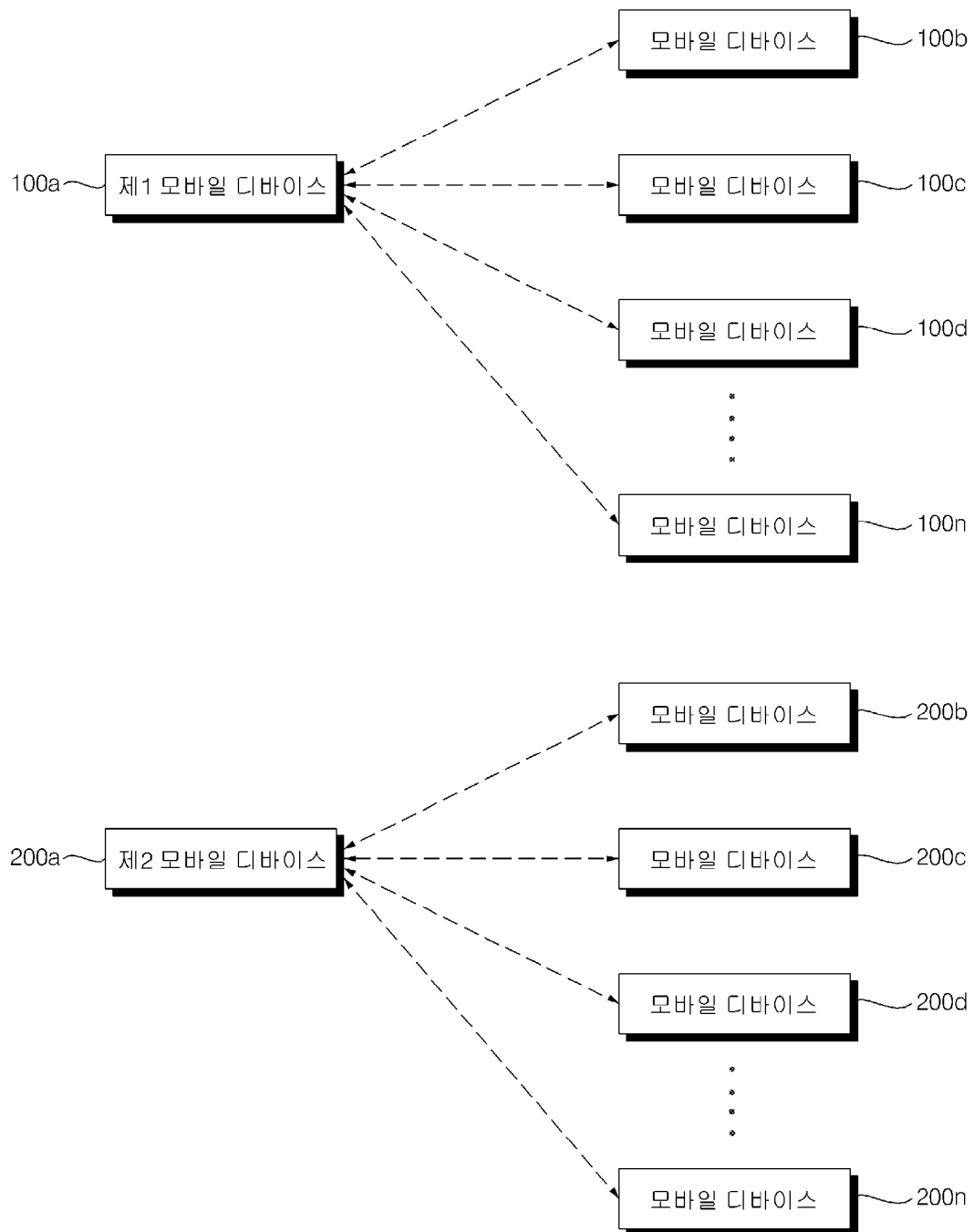
상기 제1 모바일 디바이스에 통신 가능하게 직접 접속하여, 상기 제1 모바일 디바이스로부터 상기 백업 자료를 전송받아, 상기 백업 자료를 설치하고, 리부팅하는 하나 이상의 다른 모바일 기기를 포함하는 시스템.

[청구항 10] 제9항에 있어서,
상기 설정한 서버 이름과 다른 서버 이름으로 상기 서버 기능을 제공하는 제2 모바일 디바이스를 더 포함하는 시스템.

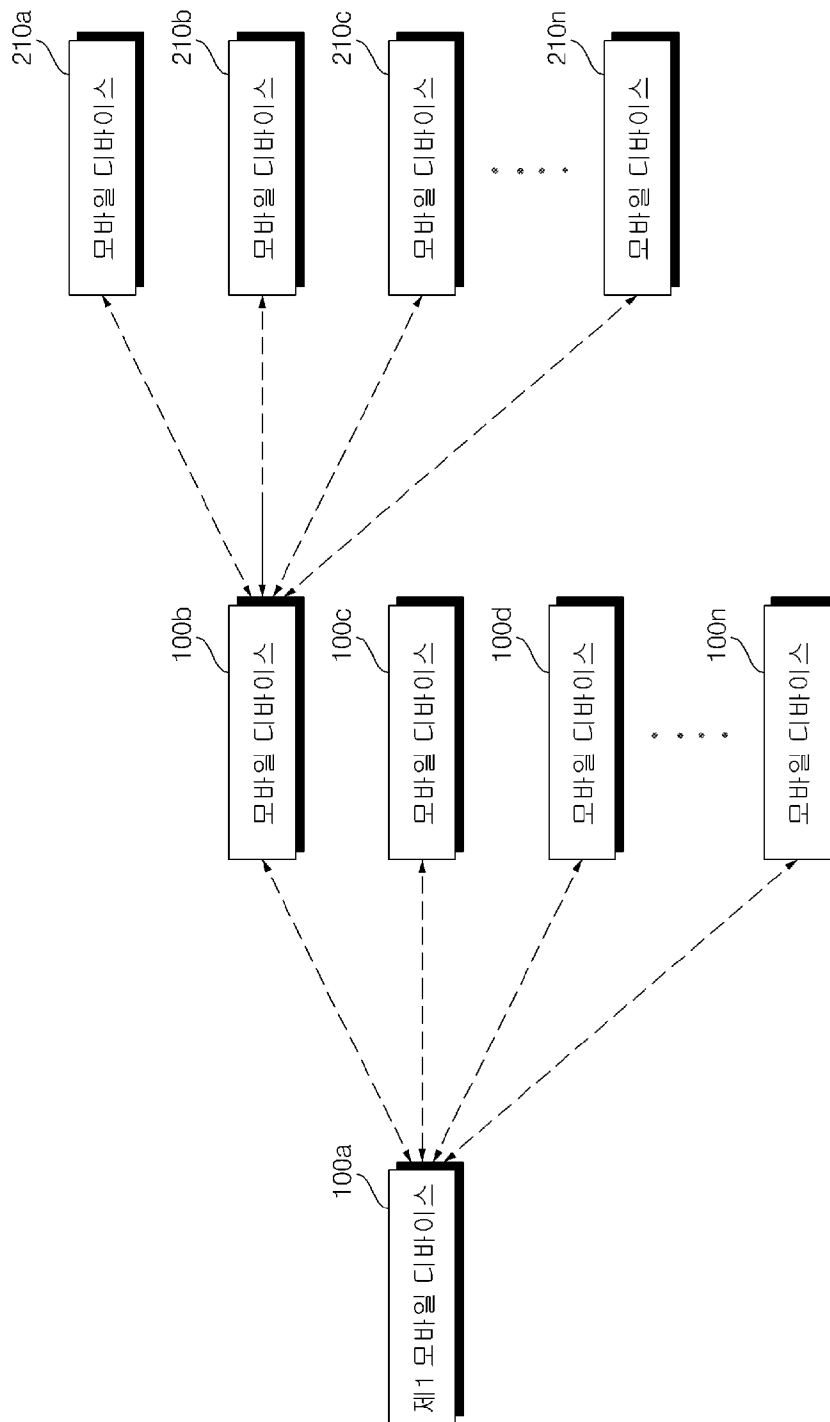
[도1]



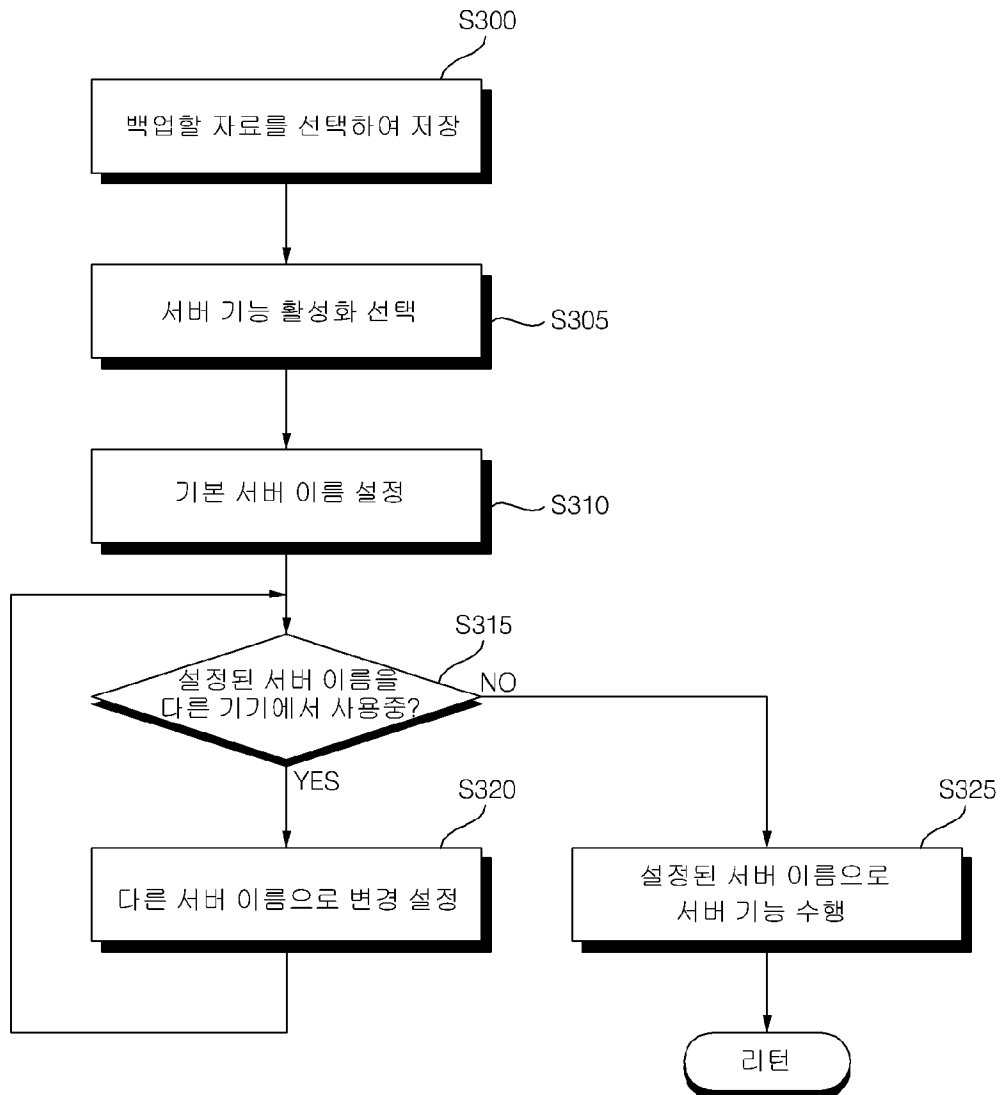
[도2]



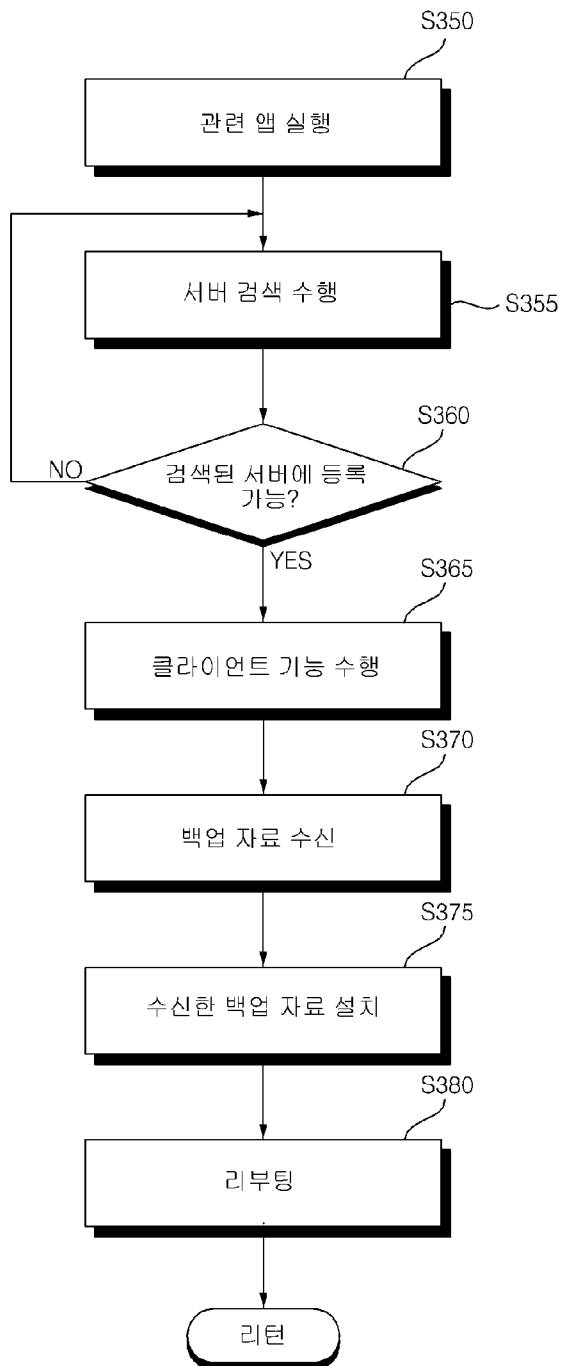
[도3]



[도4]



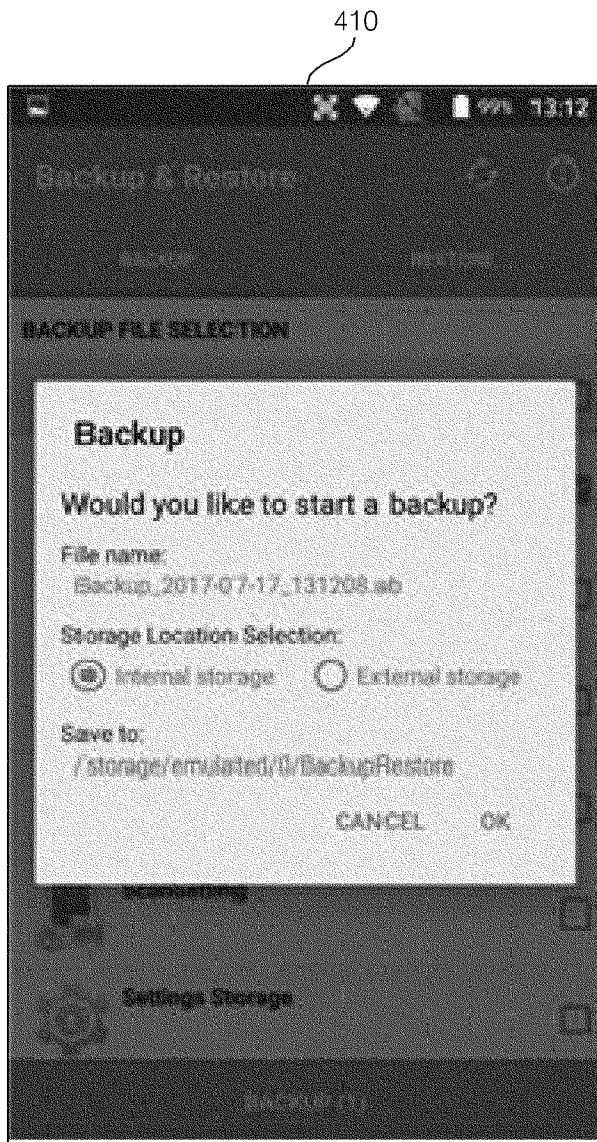
[도5]



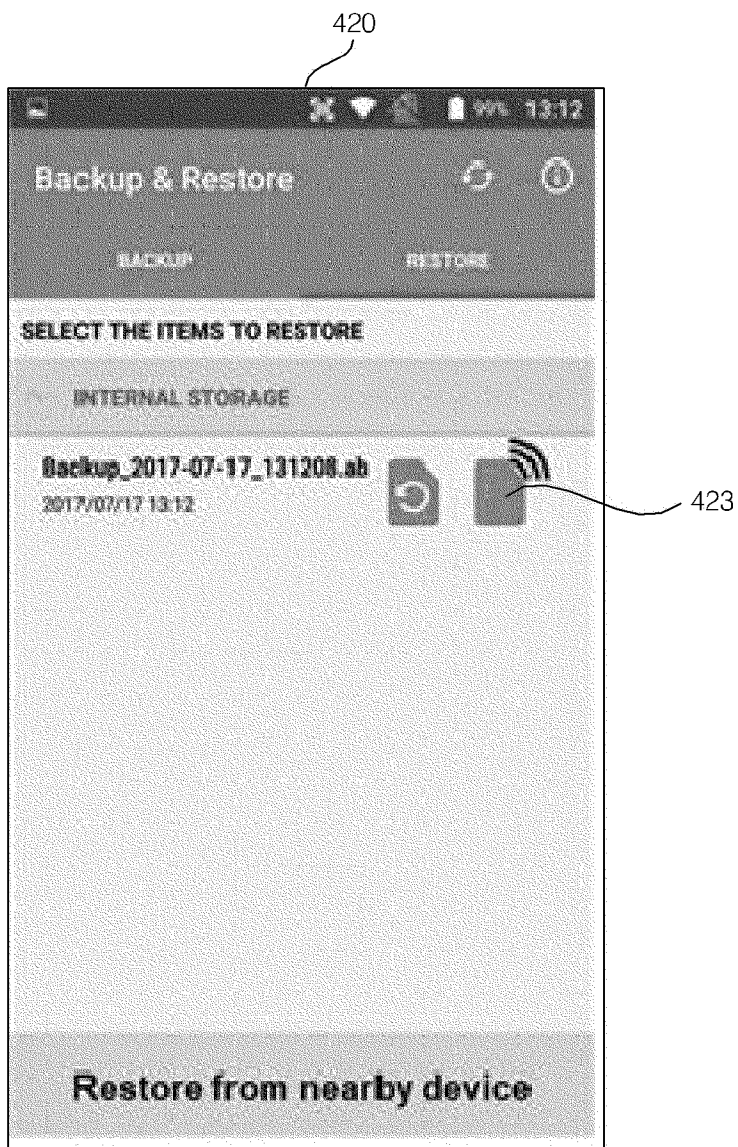
[도6]



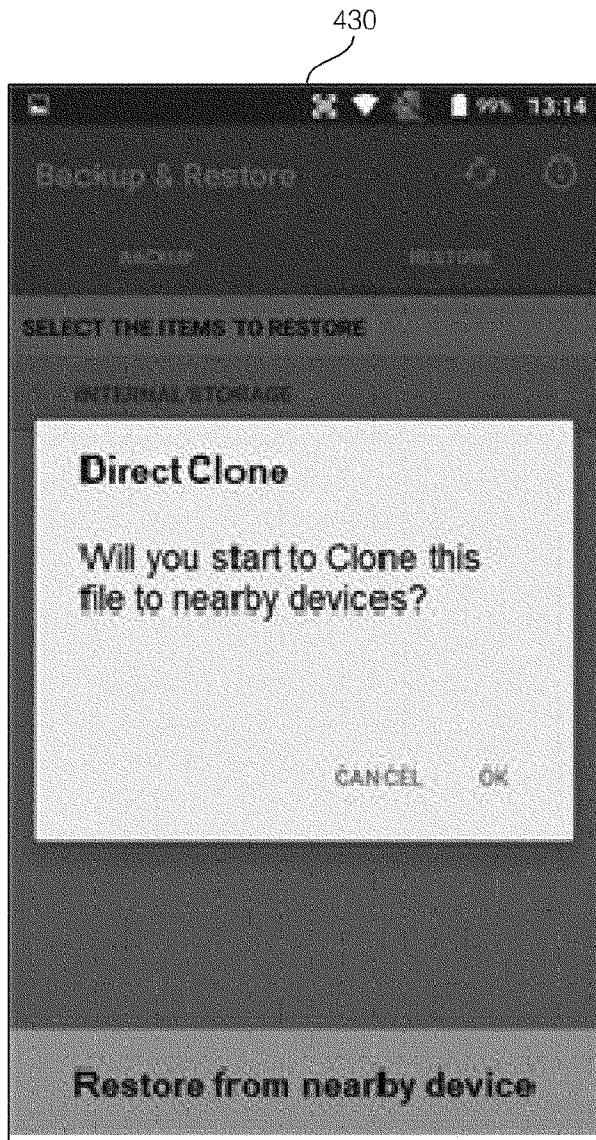
[도7]



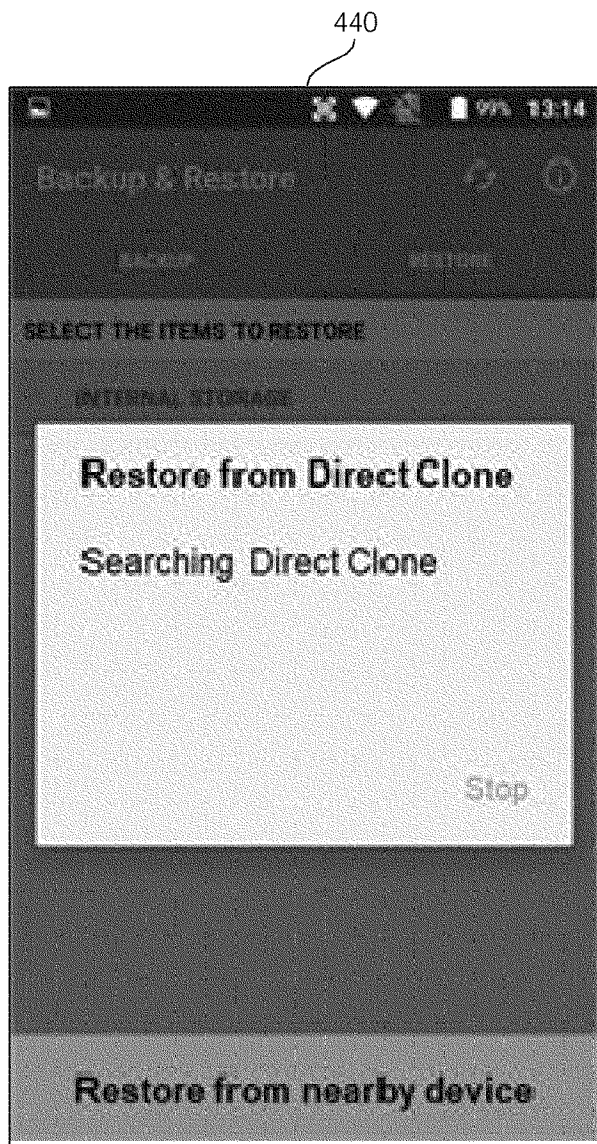
[도8]



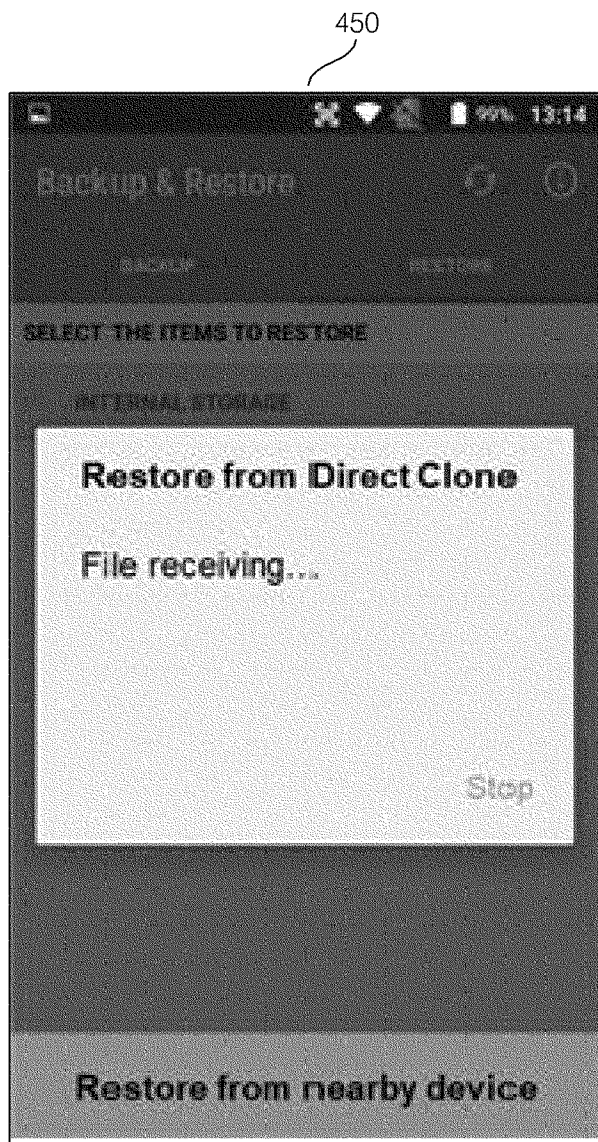
[도9]



[도10]



[도11]



[도12]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2017/011171

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F 17/30(2006.01)i

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

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

G06F 17/30; G06F 15/16; G06F 9/44; H04W 28/02; G06F 12/00; H04W 8/00; H04B 1/40

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: backup document, synchronization, mobile device, server function, rebooting, update

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	KR 10-2007-0063654 A (PANTECH&CURITEL COMMUNICATIONS, INC.) 20 June 2007 See paragraphs [0020]-[0021], [0023], [0026], [0034], [0039]-[0049]; claims 1, 5; and figures 1, 3.	1-10
Y	JP 2015-506514 A (VMWARE, INC.) 02 March 2015 See paragraphs [0013]-[0014], [0018], [0026]-[0027]; and figure 2.	1-10
A	KR 10-1173821 B1 (CHOI, Joon Hyuk) 16 August 2012 See paragraphs [0060]-[0065]; and figure 5.	1-10
A	KR 10-2006-0093358 A (PANTECH CO., LTD.) 25 August 2006 See claim 1; and figure 1.	1-10
A	KR 10-2016-0089988 A (KOREA ADVANCED INSTITUTE OF SCIENCE AND TECHNOLOGY) 29 July 2016 See paragraphs [0023]-[0024]; claim 1; and figure 4.	1-10



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 or 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

“T” 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

07 JUNE 2018 (07.06.2018)

Date of mailing of the international search report

07 JUNE 2018 (07.06.2018)

Name and mailing address of the ISA/KR

Korean Intellectual Property Office
Government Complex Daejeon Building 4, 189, Cheongsu-ro, Seo-gu,
Daejeon, 35208, Republic of Korea

Facsimile No. +82-42-481-8578

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/KR2017/011171

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
KR 10-2007-0063654 A	20/06/2007	NONE	
JP 2015-506514 A	02/03/2015	AU 2012-362137 A1	19/06/2014
		AU 2012-362137 B2	17/09/2015
		EP 2798486 A1	05/11/2014
		JP 5976840 B2	24/08/2016
		US 2013-0212161 A1	15/08/2013
		US 2013-0212480 A1	15/08/2013
		US 2013-0212579 A1	15/08/2013
		US 2013-0219286 A1	22/08/2013
		US 2014-0149347 A1	29/05/2014
		US 2017-0041390 A1	09/02/2017
		US 9063756 B2	23/06/2015
		US 9069579 B2	30/06/2015
		US 9417889 B2	16/08/2016
		US 9477491 B2	25/10/2016
		US 9613045 B2	04/04/2017
		WO 2013-102227 A1	04/07/2013
KR 10-1173821 B1	16/08/2012	NONE	
KR 10-2006-0093358 A	25/08/2006	NONE	
KR 10-2016-0089988 A	29/07/2016	NONE	

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))

G06F 17/30(2006.01)i

B. 조사된 분야

조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)

G06F 17/30; G06F 15/16; G06F 9/44; H04W 28/02; G06F 12/00; H04W 8/00; H04B 1/40

조사된 기술분야에 속하는 최소문헌 이외의 문헌

한국등록실용신안공보 및 한국공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC

일본등록실용신안공보 및 일본공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC

국제조사에 이용된 전산 데이터베이스(데이터베이스의 명칭 및 검색어(해당하는 경우))

eKOMPASS(특허청 내부 검색시스템) & 키워드: 백업 자료, 동기화, 모바일 디바이스, 서버 기능, 리부팅, 업데이트

C. 관련 문헌

카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
Y	KR 10-2007-0063654 A (주식회사 팬택앤큐리텔) 2007.06.20 단락 [0020]-[0021], [0023], [0026], [0034], [0039]-[0049]; 청구항 1, 5; 및 도면 1, 3 참조.	1-10
Y	JP 2015-506514 A (VMWARE, INC.) 2015.03.02 단락 [0013]-[0014], [0018], [0026]-[0027]; 및 도면 2 참조.	1-10
A	KR 10-1173821 B1 (최준혁) 2012.08.16 단락 [0060]-[0065]; 및 도면 5 참조.	1-10
A	KR 10-2006-0093358 A (주식회사 팬택) 2006.08.25 청구항 1; 및 도면 1 참조.	1-10
A	KR 10-2016-0089988 A (한국과학기술원) 2016.07.29 단락 [0023]-[0024]; 청구항 1; 및 도면 4 참조.	1-10

☐ 추가 문헌이 C(계속)에 기재되어 있습니다.

☒ 대응특허에 관한 별지를 참조하십시오.

* 인용된 문헌의 특별 카테고리:

“A” 특별히 관련이 없는 것으로 보이는 일반적인 기술수준을 정의한 문헌

“T” 국제출원일 또는 우선일 후에 공개된 문헌으로, 출원과 상충하지 않으며 발명의 기초가 되는 원리나 이론을 이해하기 위해 인용된 문헌

“E” 국제출원일보다 빠른 출원일 또는 우선일을 가지나 국제출원일 이후에 공개된 선출원 또는 특허 문헌

“X” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌 하나만으로 청구된 발명의 신규성 또는 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

“Y” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌이 하나 이상의 다른 문헌과 조합하는 경우로 그 조합이 당업자에게 자명한 경우 청구된 발명은 진보성이 없는 것으로 본다.

“O” 구두 개시, 사용, 전시 또는 기타 수단을 언급하고 있는 문헌

“&” 동일한 대응특허문헌에 속하는 문헌

“P” 우선일 이후에 공개되었으나 국제출원일 이전에 공개된 문헌

국제조사의 실제 완료일

2018년 06월 07일 (07.06.2018)

국제조사보고서 발송일

2018년 06월 07일 (07.06.2018)

ISA/KR의 명칭 및 우편주소



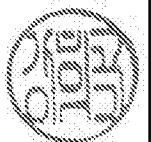
대한민국 특허청
(35208) 대전광역시 서구 청사로 189,
4동 (둔산동, 정부대전청사)

팩스 번호 +82-42-481-8578

심사관

강희국

전화번호 +82-42-481-8264



국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
KR 10-2007-0063654 A	2007/06/20	없음	
JP 2015-506514 A	2015/03/02	AU 2012-362137 A1 AU 2012-362137 B2 EP 2798486 A1 JP 5976840 B2 US 2013-0212161 A1 US 2013-0212480 A1 US 2013-0212579 A1 US 2013-0219286 A1 US 2014-0149347 A1 US 2017-0041390 A1 US 9063756 B2 US 9069579 B2 US 9417889 B2 US 9477491 B2 US 9613045 B2 WO 2013-102227 A1	2014/06/19 2015/09/17 2014/11/05 2016/08/24 2013/08/15 2013/08/15 2013/08/15 2013/08/22 2014/05/29 2017/02/09 2015/06/23 2015/06/30 2016/08/16 2016/10/25 2017/04/04 2013/07/04
KR 10-1173821 B1	2012/08/16	없음	
KR 10-2006-0093358 A	2006/08/25	없음	
KR 10-2016-0089988 A	2016/07/29	없음	