

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국



(43) 국제공개일
2010년 12월 16일 (16.12.2010)

PCT

(10) 국제공개번호
WO 2010/143885 A2

- (51) 국제특허분류:
H04W 4/08 (2009.01) H04W 88/02 (2009.01)
H04W 84/18 (2009.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2010/003702
- (22) 국제출원일: 2010년 6월 9일 (09.06.2010)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보:
10-2009-0050849 2009년 6월 9일 (09.06.2009) KR
10-2009-0056935 2009년 6월 25일 (25.06.2009) KR
10-2009-0130912 2009년 12월 24일 (24.12.2009) KR
- (71) 출원인 (US 을(를) 제외한 모든 지정국에 대하여): 삼성전자 주식회사 (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) [KR/KR]; 경기도 수원시 영통구 매탄동 416 번지, 442-742 Gyeonggi-do (KR).

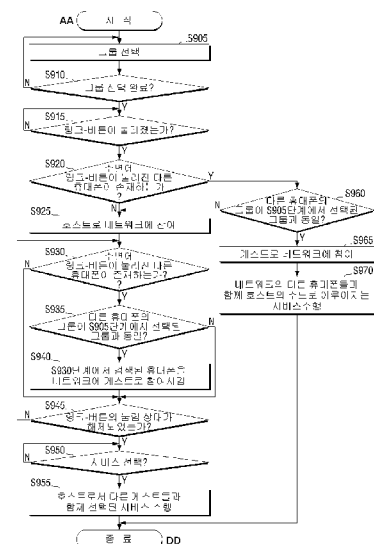
- (72) 발명자: 겸
- (75) 발명자/출원인 (US 에 한하여): 한국현 (HAN, Kuk-hyun) [KR/KR]; 경기도 수원시 영통구 망포동 동수원 엘지빌리지 2 차 203 동 1804 호, 443-769 Gyeonggi-do (KR). 한상준 (HAN, Sang-jun) [KR/KR]; 서울 서울 서초구 서초 1 동 서초리시온 911 호, 137-071 Seoul (KR). 김학준 (KIM, Hark-joon) [KR/KR]; 경기도 화성시 반월동 신영통현대 1 차아파트 110 동 1303 호, 445-982 Gyeonggi-do (KR).
- (74) 대리인: 정홍식 (JEONG, Hong-sik); 서울 서초구 서초동 1600-3 대림빌딩 8 층, 137-877 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, 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, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ,

[다음 쪽 계속]

(54) Title: NETWORK PARTICIPATION METHOD BASED ON A USER COMMAND, AND GROUPS AND DEVICE ADOPTING SAME

(54) 발명의 명칭 : 사용자 명령과 소속 그룹에 기초한 네트워크 참여방법 및 이를 적용한 디바이스

[Fig. 9]



AA ... Start
DD ... End
S905 ... Select a group
S910 ... Is the selection of group completed?
S915 ... Is the link-button pressed?
S920, S930 ... Is there another mobile phone, the link-button of which is pressed?
S925 ... Participate in a network as a host
S935, S960 ... Is the group of another mobile phone the same as the group selected in step S905?
S940 ... Enable the mobile phone found in step S930 to participate in a network as a guest
S945 ... Is the pressed state of the link-button released?
S950 ... Is a service selected?
S955 ... Permit a device to perform, as a host, the selected service together with other guests
S965 ... Participate in the network as a guest
S970 ... Perform the service together with other mobile phones of the network under the control of the host

(57) Abstract: Provided are a network participation method based on a user command, and groups and a device adopting same. The network participation method of the present invention enables a first device to participate in a network to be constructed, together with 'another second device of the group to which a network participation command is inputted and which is associated with the group of the first device', from among the devices existing around the first device, when it is determined that a network participation command is inputted by a user to the first device. Thus, the present invention eliminates the necessity of searching for devices to participate in a network, thereby constructing a network in a more convenient manner.

(57) 요약서: 사용자 명령과 소속 그룹에 기초한 네트워크 참여방법 및 이를 적용한 디바이스가 제공된다. 본 네트워크 참여방법은, 사용자로부터 네트워크 참여 명령이 입력된 것으로 판단되면, 주변에 있는 다른 디바이스들 중 '네트워크 참여 명령이 입력되었고 디바이스의 그룹과 관련 있는 그룹의 다른 디바이스'와 함께 구성될 네트워크에 참여한다. 이에 의해, 네트워크에 참여할 디바이스를 일일이 찾아야 하는 불편을 방지하여 보다 편리한 방법으로 네트워크를 형성시킬 수 있게 된다.

WO 2010/143885 A2



OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, 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, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 유라시아 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, 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, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

공개:

- 국제조사보고서 없이 공개하며 보고서 접수 후 이를 별도 공개함 (규칙 48.2(g))

명세서

발명의 명칭: 사용자 명령과 소속 그룹에 기초한 네트워크 참여방법 및 이를 적용한 디바이스

기술분야

- [1] 본 발명은 네트워크 참여방법 및 이를 적용한 디바이스에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 디바이스가 네트워크에 참여하여 다른 디바이스들과 함께 네트워크를 형성하는 방법에 관한 것이다.

배경기술

- [2] 네트워크 기술의 발달은 사용자들이 이용하는 디바이스들을 하나의 네트워크로 형성하여, 이 네트워크를 통해 상호 간의 정보전달을 가능하게 하였다.
- [3] 네트워크 형성을 위해서는, 호스트로 동작할 디바이스의 사용자가 자신의 디바이스에 스캔 명령을 입력하여 주변의 다른 디바이스들을 검색하도록 하고, 검색된 디바이스들 중 게스트로 동작할 디바이스를 직접 찾아 선택하여야 하는 어렵고도 번거로운 절차를 거쳐야 한다.
- [4] 이 어려움으로 인해 위와 같은 편리한 기능을 잘 활용하지 못하고 있을 뿐만 아니라, 위 절차를 위한 사용법을 잘 알고 있는 사용자 역시 번거로움으로 인해 잘 이용하지 않는 경향이 있다.

발명의 상세한 설명

기술적 과제

- [5] 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위하여 안출된 것으로서, 본 발명의 목적은, 네트워크에 참여할 디바이스를 일일이 찾아야 하는 불편을 방지하여 보다 편리한 방법으로 디바이스들로 구성된 네트워크를 형성하기 위한 방안으로, 사용자 명령과 소속 그룹에 기초한 네트워크 참여방법 및 이를 적용한 디바이스를 제공함에 있다.

과제 해결 수단

- [6] 상기 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른, 디바이스의 네트워크 참여방법은, 사용자로부터 네트워크 참여 명령이 입력되었는지 판단하는 단계; 및 상기 판단단계에서 상기 네트워크 참여 명령이 입력된 것으로 판단되면, 주변에 있는 다른 디바이스들 중 '네트워크 참여 명령이 입력되었고 상기 디바이스의 그룹과 관련 있는 그룹의 다른 디바이스'와 함께 구성될 네트워크에 참여하는 단계;를 포함한다.
- [7] 그리고, 상기 네트워크 참여단계는, 상기 판단단계에서 상기 네트워크 참여 명령이 입력된 것으로 판단된 후에, 주변에 상기 다른 디바이스가 존재하지 않는 것으로 판단되면, 상기 네트워크에 호스트로 참여하는 단계;를 포함하는 것이 바람직하다.

- [8] 또한, 상기 네트워크 참여단계는, 상기 네트워크에 상기 호스트로 참여하는 단계 후에, 주변에 있는 다른 디바이스들 중 '네트워크 참여 명령이 입력되었고 상기 디바이스의 그룹과 관련 있는 그룹의 다른 디바이스'를 검색하는 단계; 및 상기 검색단계에서 검색된 다른 디바이스를, 상기 네트워크에 게스트로 참여시키는 단계;를 더 포함하는 것이 바람직하다.
- [9] 그리고, '상기 검색단계' 및 '상기 다른 디바이스를 상기 네트워크에 게스트로 참여시키는 단계'는 특정 시점까지 반복되는 것이 바람직하다.
- [10] 또한, 상기 특정 시점은, 상기 사용자로부터 네트워크 참여 명령 입력이 해제된 시점, 기설정된 시간이 경과한 시점 및 하나 이상의 정해진 개수의 게스트가 참여하는 시점 중 적어도 하나일 수 있다.
- [11] 그리고, 상기 네트워크 참여단계는, 상기 네트워크에 상기 호스트로 참여하는 단계 후에, 주변에 있는 다른 디바이스들 중 상기 디바이스의 그룹과 관련 없는 그룹의 다른 디바이스를 상기 네트워크에 게스트로 참여시키는 단계;를 더 포함할 수 있다.
- [12] 또한, 상기 네트워크 참여단계는, 상기 네트워크에 상기 호스트로 참여하는 단계 후에, 주변에 있는 다른 디바이스들 중 상기 디바이스의 그룹과 관련 없는 그룹의 다른 디바이스를, 설정된 대수 이하로 상기 네트워크에 게스트로 참여시키는 단계;를 더 포함할 수 있다.
- [13] 그리고, 상기 디바이스의 그룹과 관련 있는 그룹의 다른 디바이스는, 상기 디바이스의 그룹과 적어도 하나가 동일한 디바이스일 수 있다.
- [14] 또한, 상기 디바이스의 그룹은, '상기 디바이스가 소속된 적어도 하나의 그룹' 또는 '상기 디바이스가 소속된 그룹들 중 선택된 적어도 하나의 그룹'이고, 상기 다른 디바이스의 그룹은, '상기 다른 디바이스가 소속된 적어도 하나의 그룹' 또는 '상기 다른 디바이스가 소속된 그룹들 중 선택된 적어도 하나의 그룹'일 수 있다.
- [15] 그리고, 제 1항에 있어서, 상기 네트워크 참여 명령은, PUI 수단을 통한 입력, 버튼 누름, 터치 디스플레이 터치, 터치 패드 터치, GUI 수단, 제스처, 소리를 통한 입력 중 어느 하나를 통해 입력되는 것이 바람직하다.
- [16] 또한, 상기 디바이스에 대한 네트워크 참여 명령은 상기 사용자에게 의해 입력되고, 상기 다른 디바이스에 대한 네트워크 참여 명령은 다른 사용자에게 의해 입력되는 것이 바람직하다.
- [17] 그리고, 본 네트워크 참여방법은, 상기 네트워크를 통해 연결된 상기 다른 디바이스와 함께 특정 서비스를 수행하는 단계;를 더 포함하는 것이 바람직하다.
- [18] 또한, 상기 서비스는, 상기 네트워크에서 호스트로 동작하는 디바이스의 주도로 수행되며, 1) 상기 네트워크를 구성하는 디바이스들 간 파일 전송, 2) 상기 디바이스들이 함께 수행하는 게임, 3) 상기 디바이스들 간의 화면 전달 및 4) 상기 디바이스들간 데이터 및 컨트롤 정보를 주고 받는 서비스 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 위 "1)"에서 파일 전송은 호스트에서 게스트는 물론, 게스트에서

호스트로도 가능하다.

- [19] 그리고, 상기 네트워크 참여단계는, 상기 판단단계에서 상기 네트워크 참여 명령이 입력된 것으로 판단된 후에, 주변에 상기 네트워크에서 호스트로 동작하는 디바이스가 존재하는 것으로 판단되면, 상기 네트워크에 게스트로 참여하는 단계;를 포함하는 것이 바람직하다.
- [20] 또한, 상기 호스트로 동작하는 디바이스는, 해당 그룹에 대한 네트워크 참여 명령이 가장 먼저 입력된 디바이스인 것이 바람직하다.
- [21] 또한, 상기 디바이스의 그룹은, 상기 네트워크에서 호스트로 동작하는 디바이스의 그룹과 관련 없는 그룹이고, 상기 네트워크에 게스트로 참여하는 단계는, 상기 네트워크에서 호스트로 동작하는 디바이스의 허용이 있는 것으로 판단되면, 상기 네트워크에 게스트로 참여할 수 있다.
- [22] 그리고, 상기 네트워크 참여단계는, 상기 디바이스에서 설정된 그룹의 우선 순위를 참고하여, 참여할 네트워크를 선택할 수 있다.
- [23] 한편, 본 발명에 따른 디바이스는, 사용자로부터 네트워크 참여 명령을 입력받는 조작부; 주변에 있는 다른 디바이스들 중 적어도 하나와 함께 구성될 네트워크에 액세스하는 네트워크 인터페이스; 및 상기 조작부를 통해 상기 네트워크 참여 명령이 입력된 것으로 판단되면, 상기 주변에 있는 다른 디바이스들 중 '네트워크 참여 명령이 입력되었고 상기 디바이스의 그룹과 관련 있는 그룹의 다른 디바이스'와 함께 구성될 네트워크에 참여하도록 제어하는 제어부;를 포함한다.
- [24] 한편, 본 발명에 따른 네트워킹 방법은, 사용자로부터 네트워크 참여 명령이 입력된 디바이스들 중 서로 관련 있는 그룹의 디바이스들이 네트워크를 형성하는 단계; 및 상기 형성단계에서 형성된 네트워크에 구성된 디바이스들 중 적어도 둘 이상의 디바이스들이 함께 서비스를 수행하는 단계;를 포함한다.

발명의 효과

- [25] 이상 설명한 바와 같이, 본 발명에 따르면, 사용자 명령과 소속 그룹을 기초로 디바이스가 자동으로 네트워크에 참여하도록 할 수 있다. 이에 따라, 네트워크에 참여할 디바이스를 일일이 찾아야 하는 불편을 방지하여 보다 편리한 방법으로 네트워크를 형성시킬 수 있게 된다.

도면의 간단한 설명

- [26] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른, 디바이스들의 네트워크 참여에 따른 네트워크 형성 과정의 설명에 제공되는 개념도,
- [27] 도 2는 본 발명의 다른 실시예에 따른, 네트워크 형성 과정의 설명에 제공되는 개념도,
- [28] 도 3 내지 도 6은 본 발명의 또 다른 실시예에 따른, 네트워크 형성 과정의 설명에 제공되는 개념도,
- [29] 도 7은 본 발명의 또 다른 실시예에 따른, 네트워크 형성 과정의 설명에

- 제공되는 개념도,
- [30] 도 8은 본 발명의 또 다른 실시예에 따른, 네트워크 형성 과정의 설명에 제공되는 개념도,
- [31] 도 9는 본 발명의 또 다른 실시예에 따른, 휴대폰의 네트워크 참여방법의 설명에 제공되는 흐름도,
- [32] 도 10은 네트워크 참여 명령 입력이, 다양한 위치에 마련된 버튼 입력, 터치 디스플레이 터치 등으로 가능함을 나타낸 도면,
- [33] 도 11 및 도 12는, 다른 그룹에 속한 휴대폰이 호스트인 네트워크에 참여하는 과정의 설명에 제공되는 개념도,
- [34] 도 13은 디지털 회의에 이용되는 테이블-탑 기기와 휴대폰이, 본 발명에 따른 방법으로 네트워크를 형성가능함을 예시한 도면, 그리고,
- [35] 도 14는 본 발명이 적용가능한 디바이스의 블록도를 도시한 도면이다.

발명의 실시를 위한 최선의 형태

- [36] 이하에서는 도면을 참조하여 본 발명을 보다 상세하게 설명한다.
- [37] **1. 실시예 #1**
- [38] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른, 디바이스들의 네트워크 참여에 따른 네트워크 형성 과정의 설명에 제공되는 개념도이다. 도 1에는 다수의 휴대폰들(100-1, 100-2, 100-3 및 100-4)이 도시되어 있다. 도시된 휴대폰들(100-1, 100-2, 100-3 및 100-4)의 상부에는 링크-버튼(150-1, 150-2, 150-3 및 150-4)이 마련되어 있다.
- [39] 한편, 휴대폰-1,2,3(100-1, 100-2 및 100-3)에 마련된 링크-버튼(150-1, 150-2 및 150-3)의 상부에는 하-방향 화살표(↓)가 도시되어 있다. 이 하-방향 화살표(↓)는 하-방향 화살표(↓) 아래에 도시된 링크-버튼(150-1, 150-2 및 150-3)이 사용자들에 의해 눌러졌음을 의미한다.
- [40] 즉, 휴대폰-1(100-1)의 사용자-1에 의해 링크-버튼-1(150-1)이 눌러졌고, 휴대폰-2(100-2)의 사용자-2에 의해 링크-버튼-2(150-2)가 눌러졌으며, 휴대폰-3(100-)의 사용자-3에 의해 링크-버튼-3(150-3)이 눌러졌음을 의미한다.
- [41] 링크-버튼이 눌러진 휴대폰은, 사용자가 네트워크에 참여(join)하기를 희망하는 휴대폰이다. 즉, 사용자는 자신의 휴대폰을 네트워크에 참여시키고자 할 때는, 링크-버튼을 눌러 네트워크 참여 명령을 입력한다.
- [42] 사용자-1,2,3에 의해 링크-버튼-1,2,3(150-1, 150-2 및 150-3)이 눌러진 휴대폰-1,2,3(100-1, 100-2 및 100-3)은 네트워크(N)를 형성한다. 휴대폰-4(100-4)는 사용자-4에 의해 링크-버튼-4(150-4)이 눌러지지 않았으므로, 네트워크(N)에 참여하지 않는다. 도 1에서는, 휴대폰-1,2,3(100-1, 100-2 및 100-3)이 네트워크(N)를 형성하였음을 점선으로 나타내었다.
- [43] 한편, 네트워크(N)를 구성하는 휴대폰들 중 어느 하나는 호스트(마스터)로 동작하고, 나머지는 게스트(슬레이브)로 동작한다. 이때, 사용자에 의해

링크-버튼이 가장 먼저 눌러진 휴대폰이 네트워크(N)에 호스트로 참여하여 호스트로 동작하고, 그 이후 사용자에게 의해 링크-버튼이 눌러진 휴대폰들은 네트워크(N)에 게스트로 참여하여 게스트로 동작한다.

[44] 도 1에서 하-방향 화살표(↓) 위에 도시된 원문자(①, ②, ③)는 링크-버튼이 눌러진 시간적인 순서를 나타낸다. 도 1에 도시된 바와 같이 원문자(①, ②, ③)의 순서대로 링크-버튼들이 눌러졌다면, 휴대폰-1(100-1)이 호스트로 동작하고, 휴대폰-2,3(100-2 및 100-3)은 게스트로 동작한다.

[45] 네트워크(N)를 구성하는 휴대폰-1,2,3(100-1, 100-2 및 100-3)은 상호 연결된 상태로 서비스를 수행한다. 여기서, 서비스에는, 1) 휴대폰-1,2,3(100-1, 100-2 및 100-3) 상호 간의 파일 전송, 2) 휴대폰-1,2,3(100-1, 100-2 및 100-3)이 함께 하는 게임, 3) 휴대폰-1,2,3(100-1, 100-2 및 100-3) 상호 간의 실시간 화면 전달, 4) 휴대폰-1,2,3(100-1, 100-2 및 100-3) 상호 간의 데이터 및 컨트롤 정보를 주고 받는 서비스 등이 될 수 있다. 위 "1)"에서 파일 전송은 호스트에서 게스트는 물론, 게스트에서 호스트로도 가능하다.

[46] 파일 전송은, 예를 들면, 휴대폰-1(100-1)에 저장된 파일들 중 사용자-1이 지정한 파일을 휴대폰-2,3(100-2 및 100-3)으로 전송하는 것이 될 수 있다. 그리고, 실시간 화면 전달은 예를 들면, 휴대폰-1(100-1)에 표시되고 있는 화면을 실시간으로 휴대폰-2,3(100-2 및 100-3)에 전달하는 것이 될 수 있다.

[47] 2. 실시예 #2

[48] 도 2는 본 발명의 다른 실시예에 따른, 네트워크 형성 과정의 설명에 제공되는 개념도이다. 도 2에 도시된 네트워크 형성 과정에서는, 네트워크 형성시 휴대폰의 사용자가 소속된 그룹을 고려한다. 이하에서는, 표기의 편의를 위해 '휴대폰의 사용자가 소속된 그룹'을 '휴대폰이 소속된 그룹'으로 표기하겠다.

[49] 도 1에 도시된 바와 마찬가지로, 도 2에도 상부에 링크-버튼(250-1, 250-2, 250-3 및 250-4)이 마련된 다수의 휴대폰들(200-1, 200-2, 200-3 및 200-4)이 도시되어 있다.

[50] 하지만, 도 2에 도시된 휴대폰들(200-1, 200-2, 200-3 및 200-4)은 특정 그룹에 소속되어 있다는 점에서, 특정 그룹에 소속됨을 상정하지 않은 도 1에 도시된 휴대폰들(100-1, 100-2, 100-3 및 100-4)과 차이가 있다.

[51] 휴대폰들(200-1, 200-2, 200-3 및 200-4)이 소속된 그룹은 해당 휴대폰의 아래 부분에 표기하였다. 표기된 바에 따르면, 휴대폰-1,2,4(200-1, 200-2 및 200-4)은 그룹-A에 소속되어 있지만, 휴대폰-3(200-3)은 그룹-B에 소속되어 있음을 확인할 수 있다.

[52] 도 1에 도시된 실시예와 마찬가지로, 도 2에 도시된 실시예에서도 사용자에게 의해 링크-버튼이 눌러진 휴대폰들이 네트워크를 형성한다. 하지만, 도 2에 도시된 실시예에서는 동일 그룹에 소속된 휴대폰들만이 네트워크를 형성하게 된다.

[53] 구체적으로, 사용자에게 의해 링크-버튼이 눌러진 휴대폰이라 하더라도,

호스트와 같은 그룹에 소속되지 않은 휴대폰은 네트워크에 참여할 수 없다. 여기서, 호스트는 사용자에게 의해 링크-버튼이 가장 먼저 눌러진 휴대폰이다.

- [54] 도 2에 도시된 원문자들에 의하면, 휴대폰-1(200-1)의 링크-버튼(250-1)이 가장 먼저 눌러졌으므로, 휴대폰-1(200-1)이 호스트가 된다. 이후에 링크-버튼이 눌러진 휴대폰들(200-2, 200-3 및 200-4) 중 휴대폰-2,4(200-2 및 200-4)는 호스트인 휴대폰-1(200-1)과 동일한 그룹-A에 소속되어 있으므로, 휴대폰-1(200-1)이 호스트로 동작하는 네트워크(N)에 참여할 수 있다.
- [55] 하지만, 그룹-B에 소속된 휴대폰-3(200-3)은 호스트인 휴대폰-1(200-1)과 동일한 그룹-A에 소속되어 있지 않고 그룹-B에 소속되어 있으므로, 휴대폰-1(200-1)이 호스트로 동작하는 네트워크(N)에 참여할 수 없다. 다만, 휴대폰-3(200-3)은 그룹-B를 위한 네트워크에 호스트 또는 게스트로 참여할 수는 있다.

[56] **3. 실시예 #3**

- [57] 도 3은 본 발명의 또 다른 실시예에 따른, 네트워크 형성 과정의 설명에 제공되는 개념도이다. 도 3에 도시된 네트워크 형성 과정은 휴대폰들(300-1, 300-2, 300-3 및 300-4)이 다수의 그룹에 소속되어 있는 경우에 관한 것이다.
- [58] 도 3에 도시된 휴대폰들(300-1, 300-2, 300-3 및 300-4)은 모두 2개 이상의 그룹들에 소속되어 있다는 점에서, 하나의 그룹에만 소속된 도 2에 도시된 휴대폰들(200-1, 200-2, 200-3 및 200-4)과 차이가 있다.
- [59] 구체적으로, 휴대폰-1(300-1)은 그룹-A,B,C에 소속되어 있고, 휴대폰-2(300-2)는 그룹-A,C에 소속되어 있으며, 휴대폰-3(300-3)은 그룹-B,C에 소속되어 있고, 휴대폰-4(300-4)은 그룹-A,B에 소속되어 있다.
- [60] 도 3에 도시된 실시예에서는, 네트워크에서 호스트로 동작하려는 휴대폰의 사용자는 원하는 그룹을 선택하여야 한다. 이는, 네트워크에 참여하는 게스트를 제한하고자 하기 위함이다. 즉, 도 3에 도시된 실시예에서 형성되는 네트워크는, 호스트로 동작하려는 휴대폰의 사용자가 선택한 그룹에 소속된 휴대폰들로 구성된다.
- [61] 도 3에 도시된 바에 따르면, 호스트인 휴대폰-1(300-1)에서 그룹-B가 선택되었으며, 이에 따라, 그룹-B에 소속된 휴대폰-3,4(100-3 및 100-4)만이 네트워크(N)에 게스트로 참여하였음을 확인할 수 있다. 휴대폰-2(300-2)는 그룹-B에 소속되어 있지 않으므로 사용자에게 의해 비록 링크-버튼(350-2)이 눌러졌지만, 네트워크에 참여할 수 없다.
- [62] 한편, 사용자에게 의해 링크-버튼이 눌러지지 않은 휴대폰은 호스트에서 선택된 그룹에 소속되어 있다 할지라도, 네트워크에 참여할 수 없다. 즉, 도 4에 도시된 바와 같이, 휴대폰-3(400-3)은 호스트인 휴대폰-1(400-1)에서 선택된 그룹-B에 소속되어 있지만, 사용자-3에 의해 링크-버튼(450-3)이 눌러지지 않았으므로, 네트워크(N)에 참여할 수 없다.
- [63] 다른 한편으로, 호스트에서 2개 이상의 그룹이 선택되는 경우를 상정할 수

있다. 이는 호스트에서 선택된 그룹들 중 "적어도 하나"에 소속된 휴대폰들로 구성되는 네트워크를 형성하는데 이용된다.

[64] 도 5에는 호스트인 휴대폰-1(500-1)에서 그룹-A,C가 선택되었으며, 이에 따라, 그룹-A 중 그룹-C 적어도 하나에 소속된 휴대폰-2,3,4(500-2, 500-3 및 500-4)가 네트워크(N)에 게스트로 참여한 결과를 도시하였다.

[65] 또 다른 한편으로는, 호스트에서 2개 이상의 그룹이 선택되고, 호스트에서 선택된 그룹들 "모두"에 소속된 휴대폰들로 구성되는 네트워크를 형성하는 방법을 상정할 수 있다.

[66] 도 6에는 호스트인 휴대폰-1(600-1)의 그룹이 그룹-A,C로 선택되었으며, 이에 따라, 그룹-A와 그룹-C 모두에 소속된 휴대폰-2(600-2)만이 네트워크(N)에 게스트로 참여한 결과를 도시하였다.

[67] 4. 실시예 #4

[68] 도 7은 본 발명의 또 다른 실시예에 따른, 네트워크 형성 과정의 설명에 제공되는 개념도이다. 도 7에 도시된 네트워크 형성 과정은 호스트 및 가장 먼저 게스트로 참여한 휴대폰에 의해 네트워크를 형성할 휴대폰들의 그룹이 결정되는 경우에 관한 것이다.

[69] 도 7에는 호스트인 휴대폰-1(700-1)의 그룹이 그룹-A,C로 선택되었으며, 가장 먼저 게스트로 참여한 휴대폰-3(700-3)이 그룹-B,C에 소속되어 있음을 나타내었다.

[70] 네트워크를 형성할 휴대폰들의 그룹은, 호스트인 휴대폰-1(700-1)에서 선택된 그룹들과 가장 먼저 게스트로 참여한 휴대폰-3(700-3)이 소속된 그룹들 중 공통되는 그룹이다. 도 7에 도시된 바에 따르면, 공통되는 그룹은 그룹-C이다.

[71] 이에 따라, 그룹-C에 소속된 휴대폰-2(700-2)는 네트워크에 참여할 수 있는 반면, 그룹-C에 소속되지 않은 휴대폰-4(700-4)는 네트워크에 참여할 수 없다.

[72] 5. 실시예 #5

[73] 도 8은 본 발명의 또 다른 실시예에 따른, 네트워크 형성 과정의 설명에 제공되는 개념도이다. 도 8에 도시된 네트워크 형성 과정은 호스트는 물론 게스트로 동작할 휴대폰들에서도 그룹을 선택하는 경우에 관한 것이다.

[74] 도 8에 도시된 바에 따르면, 호스트로 동작할 휴대폰-1(800-1)에서는 그룹-B가 선택되었으며, 게스트로 동작할 휴대폰-2,3,4(800-2, 800-3 및 800-4)에서는 각각 그룹-A, 그룹-C 및 그룹-B가 선택되었음을 확인할 수 있다.

[75] 게스트로 동작할 휴대폰은 자신의 사용자가 선택한 그룹의 휴대폰들로 구성되는 네트워크에만 참여한다. 따라서, 그룹-B가 선택된 휴대폰-1(800-1)이 호스트로 동작하는 네트워크(N)에는, 휴대폰-4(800-4)만이 참여할 뿐이며, 휴대폰-2,3(800-2 및 800-3)은 참여하지 않는다.

[76] 특히, 휴대폰-3(800-3)은 그룹-B에 소속되어 있음에도 불구하고, 그룹-B가 선택된 휴대폰-1(800-1)이 호스트로 동작하는 네트워크(N)에 참여하지 않는다. 사용자-3이 휴대폰-3(800-3)에서 그룹-B를 선택하지 않고 그룹-C를 선택하였기

때문이다. 다만, 휴대폰-3(100-3)은 그룹-C에 소속된 휴대폰들로 구성되는 네트워크에 호스트 또는 게스트로 참여할 수 있을 뿐이다.

[77] **6. 실시예 #6**

[78] 이하에서는, 도 3 내지 도 8에 도시된 휴대폰들(300-1 내지 300-4, 400-1 내지 400-4, 500-1 내지 500-4, 600-1 내지 600-4, 700-1 내지 700-4 및 800-1 내지 800-4)이 네트워크에 참여하는 과정에 대해 도 9를 참조하여 상세히 설명한다. 도 9는 본 발명의 또 다른 실시예에 따른, 휴대폰의 네트워크 참여방법의 설명에 제공되는 흐름도이다.

[79] 도 9에 도시된 바와 같이, 먼저 휴대폰은 사용자로부터 자신이 소속된 그룹들 중 적어도 하나를 선택받는다(S905). S905단계에서의 그룹 선택은 휴대폰의 디스플레이를 통해 제공되는 "그룹 선택용 GUI"를 통해 가능하다.

[80] S905단계에서의 그룹 선택이 완료되고(S910-Y), 사용자에게 의해 휴대폰의 링크-버튼이 눌러지면(S915-Y), 휴대폰은 주변에 링크-버튼이 눌러진 다른 휴대폰이 존재하는지 검색한다(S920).

[81] 만약, S920단계에서 링크-버튼이 눌러진 다른 휴대폰이 존재하지 않는 것으로 판단되면(S920-N), 휴대폰은 호스트로 네트워크에 참여한다(S925). S925단계에서 호스트로 네트워크에 참여한다 함은, 휴대폰 자신이 호스트로 동작할 네트워크를 새로이 생성하는 것으로 이해될 수 있다.

[82] 한편, S920단계에서 링크-버튼이 눌러진 다른 휴대폰이 존재하더라도(S920-Y), 그 다른 휴대폰의 그룹이 S905단계에서 선택된 그룹과 동일하지 않은 경우에도(S960-N), 휴대폰은 호스트로 네트워크에 참여한다(S925).

[83] 여기서, '다른 휴대폰의 그룹'이란, 1) 다른 휴대폰이 소속된 그룹 또는 2) 다른 휴대폰이 소속된 그룹들 중 그 다른 휴대폰의 사용자에게 의해 선택된 그룹을 말한다. 구체적으로, 도 3 내지 도 6에 도시된 실시예의 경우 '다른 휴대폰의 그룹'은 "1)"을 의미하고, 도 8에 도시된 실시예의 경우 '다른 휴대폰의 그룹'은 "2)"를 의미한다. 그리고, 이는 후술할 S935단계에서도 마찬가지이다.

[84] S925단계에서 호스트로 네트워크에 참여한 휴대폰은 주변에 링크-버튼이 눌러진 다른 휴대폰이 존재하는지 다시 한번 검색한다(S930). S930단계에서의 검색은, 게스트로 참여할 휴대폰이 주변에 존재하는지 검색하기 위한 절차이다.

[85] S930단계에서 링크-버튼이 눌러진 다른 휴대폰이 존재하면(S930-Y), 휴대폰은 검색된 다른 휴대폰의 그룹이 S905단계에서 선택된 그룹과 동일한지 여부를 판단한다(S935).

[86] S935단계에서 양자가 동일한 것으로 판단되면(S935-Y), 휴대폰은 S930단계에서 검색된 휴대폰을 네트워크에 게스트로 참여시킨다(S940).

[87] 이후, 또 다른 휴대폰을 게스트로 네트워크에 참여시키시 위해 S930단계 내지 S940단계가 반복된다. S930단계 내지 S940단계의 반복은, S915단계에서 수행된 링크-버튼의 눌림 상태가 해제될 때까지 계속된다(S945).

[88] 따라서, S915단계에서 수행된 링크-버튼의 눌림 상태가 해제되면(S945-Y),

휴대폰은 네트워크에 더 이상의 게스트를 참여시키지 않는다.

[89] 이후, 제공가능한 서비스들 중 어느 하나가 사용자로부터 선택되면(S945-Y), 휴대폰은 호스트로서 네트워크에 참여한 다른 게스트들과 함께 사용자가 선택한 서비스를 수행한다(S950). 한편, S950단계에서의 서비스 선택은, 사용자에게 의한 수동 선택 외에, 자동으로 선택되도록 구현가능하다.

[90] 한편, S920단계에서 링크-버튼이 눌러진 다른 휴대폰이 존재하며(S920-Y), 그 다른 휴대폰의 그룹이 S905단계에서 선택된 그룹과 동일한 경우(S960-Y), 휴대폰은 게스트로 네트워크에 참여한다(S965).

[91] 위 경우는, 자신과 동일한 그룹이 선택된 휴대폰이 호스트로 동작하는 네트워크가 이미 형성되어 있는 경우이다. 그리고, S920단계에서 검색된 다른 휴대폰은 네트워크에서 호스트로 동작하는 휴대폰이다. 이에 따라, 휴대폰은 그 네트워크의 게스트로 참여하는 것이다.

[92] S965단계를 통해 네트워크에 게스트로 참여한 휴대폰은, 네트워크를 구성하는 다른 휴대폰들과 함께, 호스트의 주도로 이루어지는 서비스를 수행한다(S970).

[93] 한편, 도 2에 도시된 실시예의 경우는, 도 9에 도시된 단계들 중 S905단계와 S910단계를 생략하고, S935단계와 S960단계는 'S930단계와 S920단계에서 검색된 다른 휴대폰이 소속된 그룹'이 '이 다른 휴대폰을 검색한 휴대폰이 소속된 그룹'과 동일한지 여부를 판단하는 단계로 수정하여, 적용할 수 있다.

[94] **7. 변형예**

[95] **(1) 네트워크 참여 명령 입력**

[96] 전술한 실시예들에서, 네트워크 참여 명령은 휴대폰의 상부에 마련된 링크-버튼을 누르는 조작을 통해 입력하는 것으로 상정하였다. 링크-버튼의 위치를 휴대폰의 상부로 한 것은, 사용자가 휴대폰을 파지한 상태에서 엄지 손가락으로 누르기 쉬운 위치이기 때문이다. 따라서, 사용자가 휴대폰을 파지한 상태에서 엄지 손가락으로 누르기 쉬운 위치라면 다른 어디에도 링크-버튼이 위치할 수 있다. 또한, 사용자의 엄지 손가락이 아니라 다른 손가락으로 누르기 쉬운 위치에도 링크-버튼을 마련하는 것이 가능하다.

[97] 한편, 링크-버튼은 PUI(Physical User Interface) 수단의 일종에 해당한다. 네트워크 참여 명령은 이외의 다른 PUI 수단으로 구현가능하다. 다른 PUI 수단을 통한 입력으로 터치 디스플레이 터치, 터치 패드 터치 등을 들 수 있다.

[98] 도 10에는 네트워크 참여 명령 입력이, 다양한 위치에 마련된 버튼 입력, 터치 디스플레이 터치 등으로 가능함을 나타내었다.

[99] 후술하겠지만, 본 발명의 기술적 사상은 다양한 디바이스들에 적용될 수 있다. 그리고, 디바이스들 중에는 '본체'와 '본체를 조작하기 위한 컨트롤러'로 구성되는 디바이스를 상정할 수 있는데, 대표적인 예가 TV이다. TV는 '본체'와 '본체를 조작하기 위한 리모콘'으로 구성되기 때문이다. 이 경우, TV의 본체를 네트워크에 참여시키기 위한 네트워크 참여 명령을 입력하는데 이용되는 PUI는 리모콘에 마련되도록 구현가능하다. 물론, 네트워크 참여 명령을 입력하는데

이용되는 PUI가 본체에 마련되는 것도 가능하다.

[100] 다른 한편으로, 네트워크 참여 명령은 PUI 수단이 아닌 GUI 수단이나, 제스처 또는 소리를 통해서도 입력가능하다.

[101] **(2) 호스트 지정**

[102] 위 실시예들에서는 링크-버튼이 가장 먼저 눌러진 휴대폰이 호스트로 동작하는 것으로 상정하였으나, 이 역시 예시적인 것에 불과하다. 호스트가 될 수 있는 휴대폰을 제한할 수 있음은 물론이다. 이에 따르면, 링크-버튼이 가장 먼저 눌러진 휴대폰이라 할지라도, 시스템의 사양이 낮다는 등의 이유로 호스트로 동작하는 것을 제한할 수 있다.

[103] **(3) 게스트 참여 가능 시점**

[104] 위 실시예들에서는 호스트로 동작하는 휴대폰의 사용자가 링크-버튼을 누르고 있는 동안에만, 다른 휴대폰들이 네트워크에 게스트로 참여할 수 있는 것으로 상정하였다. 하지만, 이는 하나의 구현 예에 불과하므로 이와 달리 구현가능하다.

[105] 예를 들어, 1) 네트워크가 존재하는 한 언제라도 게스트 참여가 가능하도록 구현하거나, 2) 사용자가 링크-버튼을 누른 후부터 기설정된 시간 동안만 게스트 참여를 허용하거나, 3) 사용자에게 의한 별도의 차단 명령이 입력될 때까지 게스트 참여를 허용하도록 구현함은 물론, 4) 네트워크에 참여한 게스트의 개수가 정해진 개수에 도달한 경우에는 게스트 참여를 허용하지 않는 등, 다양한 방법으로 구현이 가능하다.

[106] **(4) 휴대폰의 그룹**

[107] 위 실시예들에서는, 자신의 그룹과 "동일"한 그룹의 휴대폰이 호스트로 동작하는 네트워크에 게스트로 참여하거나, 호스트의 그룹과 "동일"한 그룹의 휴대폰에 대해서만 게스트 참여를 허용하는 것으로 상정하였으나, 이는 예시적인 것에 불과하다.

[108] 자신의 그룹과 동일한 그룹이 아니더라도 관련 있는 그룹의 휴대폰이 호스트로 동작하는 네트워크에 게스트로 참여하거나, 호스트의 그룹과 동일한 그룹이 아니더라도 관련 있는 그룹의 휴대폰에 대해 게스트 참여를 허용하는 것도 가능하다.

[109] **(5) 다른 그룹에 속한 휴대폰이 호스트인 네트워크에 참여**

[110] 한편, 호스트의 그룹과 동일한 그룹에 소속되지 않은 휴대폰도 게스트로 네트워크에 참여하는 것을 허용하도록 구현가능하다. 이때의 허용은 임시적인 허용일 수 있으며, 게스트로 참여를 허용하는 다른 그룹의 휴대폰의 개수를 제한할 수도 있다.

[111] 도 11에 도시된 원문자들에 의하면, 휴대폰-1(1100-1)의 링크-버튼(1150-1)이 가장 먼저 눌러졌으므로, 휴대폰-1(1100-1)이 호스트가 된다. 이후에 링크-버튼이 눌러진 휴대폰들(1100-2, 1100-3 및 1100-4) 중 휴대폰-2(1100-2)는 호스트인 휴대폰-1(1100-1)과 동일한 그룹-A에 소속되어 있으므로, 휴대폰-1(1100-1)이

호스트로 동작하는 네트워크(N)에 게스트로 참여할 수 있다.

- [112] 그리고, 휴대폰-4(1100-4)는 호스트인 휴대폰-1(1100-1)과 다른 그룹인 그룹-C에 소속되어 있지만, 네트워크(N)에 참여하였다. 하지만, 휴대폰-1(1100-1)과 다른 그룹인 그룹-B에 소속된 휴대폰-3(1100-3)은 네트워크(N)에 참여하지 못하였다.
- [113] 이는, 네트워크에 게스트로 참여할 수 있는 다른 그룹의 휴대폰 개수가 1개로 제한되어 있기 때문이며, 이에 의해, 링크-버튼이 먼저 눌러진 휴대폰-4(1100-4)에 대해서만 네트워크(N)에 참여가 허용되었고, 링크-버튼이 나중에 눌러진 휴대폰-3(1100-3)에 대해서는 네트워크(N)에 참여가 허용되지 않았다.
- [114] 한편, 네트워크에 참여한 호스트의 그룹과 동일한 그룹에 소속되지 않은 휴대폰은, 사용자의 확인을 거쳐 그 네트워크에 참여하도록 구현가능하다. 다만, 이는, 네트워크의 호스트가 다른 그룹의 휴대폰이 네트워크에 게스트로 참여하는 것을 네트워크 형성전에 미리 허용하도록 설정할 것이 전제된다.
- [115] 도 12에 도시된 바에 따르면, 호스트인 휴대폰-1(1100-1)에는 다른 그룹의 휴대폰에 대해서도 네트워크 참여를 허용함을 안내하기 위한 메시지가 표시되었음을 확인할 수 있다.
- [116] 그리고, 휴대폰-4(1100-4)에는 자신이 소속되지 않은 그룹-A의 네트워크(N)에 참여할 것인지 여부를 사용자로부터 확인받기 위한 메시지가 표시되었음을 확인할 수 있다.
- [117] **(6) 우선 순위에 기반한 네트워크에 참여**
- [118] 한편, 휴대폰에서 설정된 그룹의 우선 순위를 기초로, 휴대폰이 게스트로 참여할 네트워크를 선택하도록 구현하는 것도 가능하다. 예를 들어, 휴대폰이 그룹-A와 그룹-B 모두에 소속되어 있고, 그룹-A의 우선 순위가 그룹-B의 우선 순위 보다 높게 설정된 경우를 가정한다.
- [119] 이 경우, 휴대폰의 주변에 '그룹-A에 소속된 휴대폰들이 형성한 네트워크'와 '그룹-B에 소속된 휴대폰들이 형성한 네트워크'가 모두 존재한다면, 휴대폰은 우선 순위가 높게 설정된 그룹-A에 소속된 휴대폰들이 형성한 네트워크에 게스트로 참여하게 된다.
- [120] 만약, 휴대폰의 주변에 '그룹-B에 소속된 휴대폰들이 형성한 네트워크'만이 존재한다면, 우선 순위가 높은 그룹-A에 소속된 휴대폰들이 형성한 네트워크가 없기 때문에, 휴대폰은 다음으로 우선 순위가 높게 설정된 그룹-B에 소속된 휴대폰들이 형성한 네트워크에 게스트로 참여하게 된다.
- [121] 다른 한편으로, 휴대폰에서 설정된 그룹의 우선 순위를 기초로, 휴대폰이 호스트로 참여할 네트워크의 성질(종류)이 결정되는 것으로 구현가능하다. 예를 들어, 휴대폰이 그룹-A와 그룹-B 모두에 소속되어 있고, 그룹-A의 우선 순위가 그룹-B의 우선 순위 보다 높게 설정된 경우를 가정한다. 이 경우, 사용자로부터 네트워크 참여 명령이 있으면, 휴대폰은 우선 순위가 높게 설정된 그룹-A에

소속된 휴대폰들로 형성될 네트워크를 형성하여, 그 네트워크에 호스트로 참여하게 된다.

[122] **(7) 호스트 전용 휴대폰 & 게스트 전용 휴대폰**

[123] 위 실시예들에서, 휴대폰들은 네트워크에, 호스트로 참여하거나, 게스트로 참여할 수 있었다. 하지만, 휴대폰들을, '호스트 전용 휴대폰'과 '게스트 전용 휴대폰'으로 구분되는 것도 가능하다.

[124] '호스트 전용 휴대폰'은 네트워크에 호스트로 참여하는 것만이 가능한 휴대폰이다. 즉, 호스트 전용 휴대폰은 네트워크에 게스트로 참여하는 것이 불가능하다. 따라서, 호스트 전용 휴대폰은 주변에 자신과 동일한 그룹에 소속된 호스트가 존재하는 경우에는 네트워크에 참여하지 않는 반면, 주변에 자신과 동일한 그룹에 소속된 호스트가 존재하지 않는 경우에는 네트워크에 호스트로 참여하게 된다.

[125] '게스트 전용 휴대폰'은 네트워크에 게스트로 참여하는 것만이 가능한 휴대폰이다. 즉, 게스트 전용 휴대폰은 네트워크에 호스트로 참여하는 것이 불가능하다. 따라서, 게스트 전용 휴대폰은 주변에 자신과 동일한 그룹에 소속된 호스트가 형성한 네트워크가 존재하는 경우에는 네트워크에 참여하는 반면, 주변에 자신과 동일한 그룹에 소속된 호스트가 형성한 네트워크가 존재하지 않는 경우에는 네트워크에 호스트로 참여하지 않는다.

[126] 이와 달리, '네트워크에 호스트로만 참여하도록 명령'하기 위한 '호스트 링크-버튼'과, '네트워크에 게스트로만 참여하도록 명령'하기 위한 '게스트 링크-버튼'을, 휴대폰에 마련하는 것이 가능하다. 이 경우, 사용자에 의해 '호스트 링크-버튼'이 눌러지게 되면, 휴대폰은 '호스트 전용 휴대폰'으로 동작하게 된다. 반면, 사용자에 의해 '게스트 링크-버튼'이 눌러지게 되면, 휴대폰은 '게스트 전용 휴대폰'으로 동작하게 된다.

[127] **8. 본 발명이 적용가능한 디바이스**

[128] 위 실시예들에서는 휴대폰들이 네트워크를 형성하는 경우를 설명하였는데, 휴대폰 이외의 다른 디바이스의 경우도 본 발명이 적용될 수 있다. 예를 들어, MP3 플레이어나, 헤드 셋, 디지털 카메라, 디지털 캠코더, 휴대용 PC와 같은 휴대용 디바이스는 물론, 테이블-탑 기기, 전자책자, IP-TV, 데스크탑 PC와 같은 거치형 디바이스의 경우도 본 발명이 적용될 수 있다.

[129] 또한, 네트워크를 구성하는 디바이스들이 모두 동종일 필요는 없으며, 이종의 디바이스들이 네트워크를 형성하는 것으로도 구현 가능하다.

[130] 도 13에는 디지털 회의에 이용되는 테이블-탑 기기와 휴대폰이, 본 발명에 따른 방법으로 네트워크를 형성가능함을 예시하였다. 도 13에서 테이블-탑 기기에 대한 네트워크 참여 명령은, 터치 디스플레이에 표시된 링크-아이콘을 터치하여 입력되는 경우로 상정하였다.

[131] 한편, 도 14에는 본 발명이 적용가능한 디바이스의 블럭도를 도시하였다. 도 14에 도시된 바와 같이, 디바이스는 기능 블럭(1310), 네트워크

인터페이스(1320), 제어부(1330), 저장부(1340), 디스플레이(1350) 및 조작부(1360)를 구비한다.

- [132] 기능 블록(1310)은 디바이스 본연의 기능을 수행한다. 만약, 디바이스가 휴대폰인 경우 기능 블록(1310)은 휴대 전화 기능을 수행하고, 디바이스가 테이블-탑 기기인 경우 기능 블록(1310)은 디지털 회의에 필요한 기능을 수행한다.
- [133] 네트워크 인터페이스(1320)는 주변의 디바이스들과 함께 구성되는 네트워크에 액세스하여 주변의 디바이스들과 통신을 수행한다. 그리고, 저장부(1340)는 서비스 수행에 이용되는 파일, 컨텐츠, 기타 데이터가 저장되는 저장매체이다.
- [134] 디스플레이(1350)는 기능 블록(1310)의 기능 수행 결과는 물론, 본 발명을 구현하는데 필요한 GUI 및 안내 메시지가 표시된다.
- [135] 조작부(1360)는 사용자 명령을 입력하기 위한 수단으로, 위 실시예들에서 언급한 링크-버튼은 이 조작부(1360)에 마련된다.
- [136] 그리고, 제어부(1330)는 전술한 도 9에 도시된 흐름도를 수행하여, 디바이스가 네트워크에 호스트 또는 게스트로 참여하도록 한다.
- [137] 또한, 이상에서는 본 발명의 바람직한 실시예에 대하여 도시하고 설명하였지만, 본 발명은 상술한 특징의 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 이해되어져서는 안될 것이다.

청구범위

- [청구항 1] 디바이스의 네트워크 참여방법에 있어서,
사용자로부터 네트워크 참여 명령이 입력되었는지 판단하는 단계;
및
상기 판단단계에서 상기 네트워크 참여 명령이 입력된 것으로
판단되면, 주변에 있는 다른 디바이스들 중 '네트워크 참여 명령이
입력되었고 상기 디바이스의 그룹과 관련 있는 그룹의 다른
디바이스'와 함께 구성될 네트워크에 참여하는 단계;를 포함하는
것을 특징으로 하는 네트워크 참여방법.
- [청구항 2] 제 1항에 있어서,
상기 네트워크 참여단계는,
상기 판단단계에서 상기 네트워크 참여 명령이 입력된 것으로
판단된 후에, 주변에 상기 다른 디바이스가 존재하지 않는 것으로
판단되면, 상기 네트워크에 호스트로 참여하는 단계;를 포함하는
것을 특징으로 하는 네트워크 참여방법.
- [청구항 3] 제 2항에 있어서,
상기 네트워크 참여단계는,
상기 네트워크에 상기 호스트로 참여하는 단계 후에, 주변에 있는
다른 디바이스들 중 '네트워크 참여 명령이 입력되었고 상기
디바이스의 그룹과 관련 있는 그룹의 다른 디바이스'를 검색하는
단계; 및
상기 검색단계에서 검색된 다른 디바이스를, 상기 네트워크에
게스트로 참여시키는 단계;를 더 포함하는 것을 특징으로 하는
네트워크 참여방법.
- [청구항 4] 제 3항에 있어서,
'상기 검색단계' 및 '상기 다른 디바이스를 상기 네트워크에
게스트로 참여시키는 단계'는 특정 시점까지 반복되는 것을
특징으로 하는 네트워크 참여방법.
- [청구항 5] 제 4항에 있어서,
상기 특정 시점은, 상기 사용자로부터 네트워크 참여 명령 입력이
해제된 시점, 기설정된 시간이 경과한 시점 및 하나 이상의 정해진
개수의 게스트가 참여하는 시점 중 적어도 하나인 것을 특징으로
하는 네트워크 참여방법.
- [청구항 6] 제 2항에 있어서,
상기 네트워크 참여단계는,
상기 네트워크에 상기 호스트로 참여하는 단계 후에, 주변에 있는
다른 디바이스들 중 상기 디바이스의 그룹과 관련 없는 그룹의

- 다른 디바이스를 상기 네트워크에 게스트로 참여시키는 단계;를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 네트워크 참여방법.
- [청구항 7] 제 2항에 있어서,
상기 네트워크 참여단계는,
상기 네트워크에 상기 호스트로 참여하는 단계 후에, 주변에 있는 다른 디바이스들 중 상기 디바이스의 그룹과 관련 없는 그룹의 다른 디바이스를, 설정된 대수 이하로 상기 네트워크에 게스트로 참여시키는 단계;를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 네트워크 참여방법.
- [청구항 8] 제 1항에 있어서,
상기 디바이스의 그룹과 관련 있는 그룹의 다른 디바이스는,
상기 디바이스의 그룹과 적어도 하나가 동일한 디바이스인 것을 특징으로 하는 네트워크 참여방법.
- [청구항 9] 제 8항에 있어서,
상기 디바이스의 그룹은,
'상기 디바이스가 소속된 적어도 하나의 그룹' 또는 '상기 디바이스가 소속된 그룹들 중 선택된 적어도 하나의 그룹'이고,
상기 다른 디바이스의 그룹은,
'상기 다른 디바이스가 소속된 적어도 하나의 그룹' 또는 '상기 다른 디바이스가 소속된 그룹들 중 선택된 적어도 하나의 그룹'인 것을 특징으로 하는 네트워크 참여방법.
- [청구항 10] 제 1항에 있어서,
상기 네트워크 참여 명령은,
PUI 수단을 통한 입력, 버튼 누름, 터치 디스플레이 터치, 터치 패드 터치, GUI 수단 제스처 및 소리를 통한 입력 중 어느 하나를 통해 입력되는 것을 특징으로 하는 네트워크 참여방법.
- [청구항 11] 제 1항에 있어서,
상기 디바이스에 대한 네트워크 참여 명령은 상기 사용자에게 의해 입력되고, 상기 다른 디바이스에 대한 네트워크 참여 명령은 다른 사용자 또는 상기 사용자에게 의해 입력되는 것을 특징으로 하는 네트워크 참여방법.
- [청구항 12] 제 1항에 있어서,
상기 네트워크를 통해 연결된 상기 다른 디바이스와 함께 특정 서비스를 수행하는 단계;를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 네트워크 참여방법.
- [청구항 13] 제 12항에 있어서,
상기 서비스는,
상기 네트워크에서 호스트로 동작하는 디바이스의 주도로

수행되며, 1) 상기 네트워크를 구성하는 디바이스들 간 파일 전송, 2) 상기 디바이스들이 함께 수행하는 게임, 3) 상기 디바이스들 간의 화면 전달 및 4) 상기 디바이스들간 데이터 및 컨트롤 정보를 주고 받는 서비스 중 적어도 하나를 포함하는 것을 특징으로 하는 네트워크 참여방법.

[청구항 14]

제 1항에 있어서,
상기 네트워크 참여단계는,
상기 판단단계에서 상기 네트워크 참여 명령이 입력된 것으로 판단된 후에, 주변에 상기 네트워크에서 호스트로 동작하는 디바이스가 존재하는 것으로 판단되면, 상기 네트워크에 게스트로 참여하는 단계;를 포함하는 것을 특징으로 하는 네트워크 참여방법.

[청구항 15]

제 14항에 있어서,
상기 호스트로 동작하는 디바이스는, 네트워크 참여 명령이 가장 먼저 입력된 디바이스인 것을 특징으로 하는 네트워크 참여방법.

[청구항 16]

제 14항에 있어서,
상기 디바이스의 그룹은, 상기 네트워크에서 호스트로 동작하는 디바이스의 그룹과 관련 없는 그룹이고,
상기 네트워크에 게스트로 참여하는 단계는,
상기 네트워크에서 호스트로 동작하는 디바이스의 허용이 있는 것으로 판단되면, 상기 네트워크에 게스트로 참여하는 것을 특징으로 하는 네트워크 참여방법.

[청구항 17]

제 1항에 있어서,
상기 네트워크 참여단계는,
상기 디바이스에서 설정된 그룹의 우선 순위를 참고하여, 참여할 네트워크를 선택하는 것을 특징으로 하는 네트워크 참여방법.

[청구항 18]

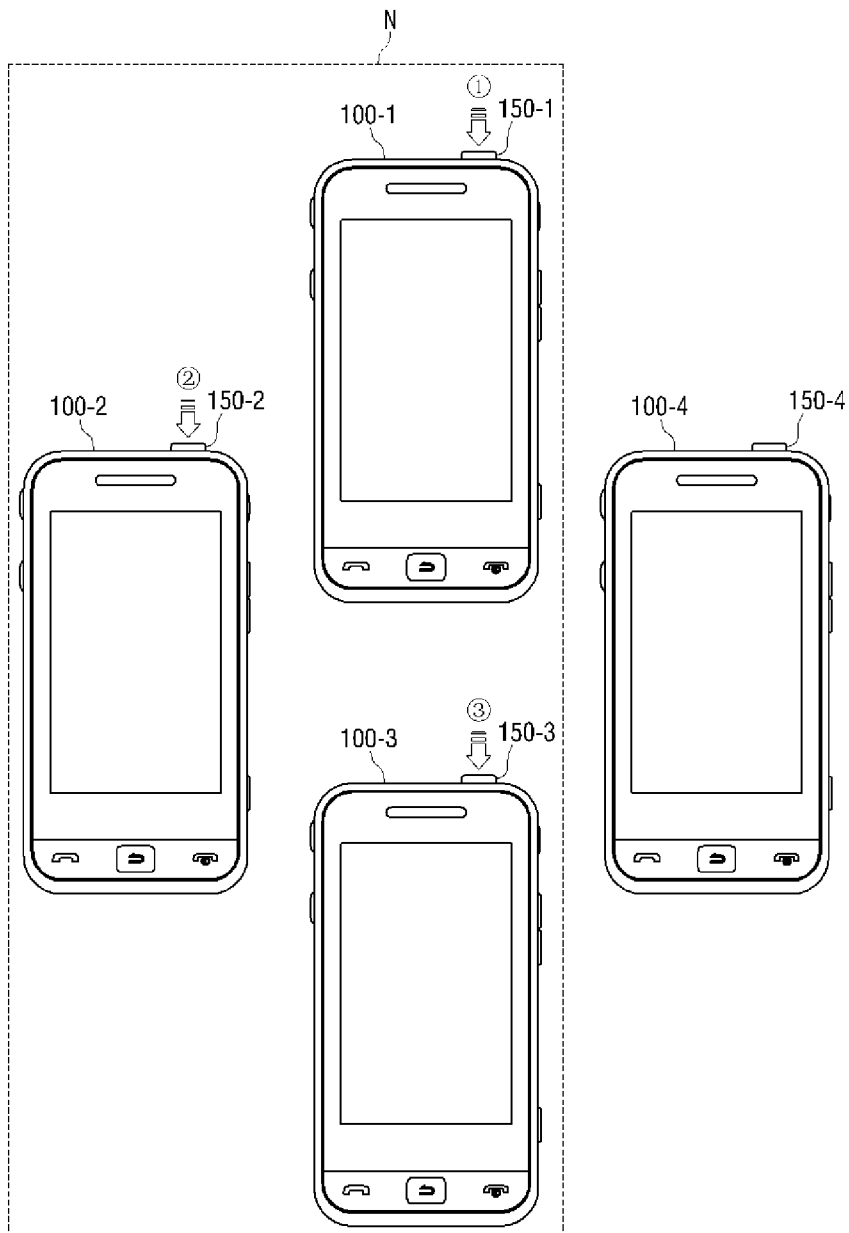
사용자로부터 네트워크 참여 명령을 입력받는 조작부;
주변에 있는 다른 디바이스들 중 적어도 하나와 함께 구성될 네트워크에 액세스하는 네트워크 인터페이스; 및
상기 조작부를 통해 상기 네트워크 참여 명령이 입력된 것으로 판단되면, 상기 주변에 있는 다른 디바이스들 중 '네트워크 참여 명령이 입력되었고 상기 디바이스의 그룹과 관련 있는 그룹의 다른 디바이스'와 함께 구성될 네트워크에 참여하도록 제어하는 제어부;를 포함하는 것을 특징으로 하는 디바이스.

[청구항 19]

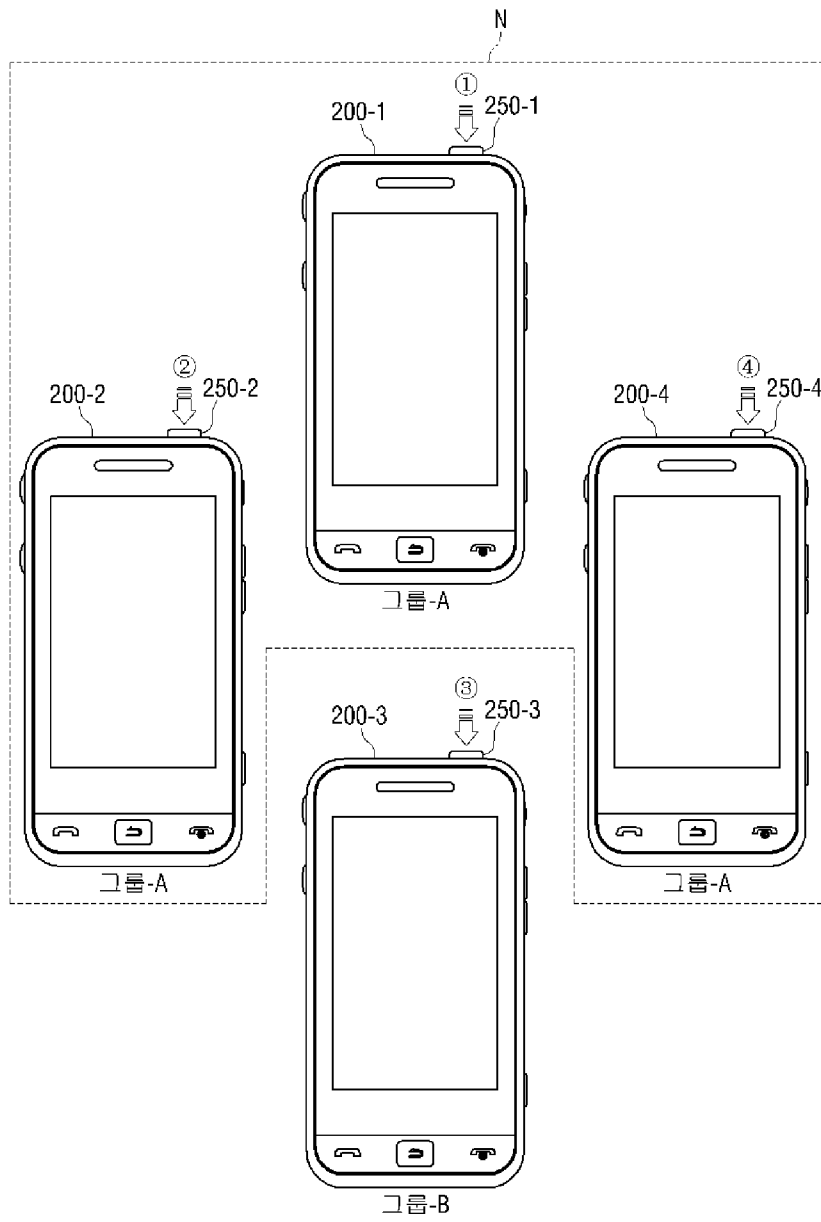
사용자로부터 네트워크 참여 명령이 입력된 디바이스들 중 서로 관련 있는 그룹의 디바이스들이 네트워크를 형성하는 단계; 및
상기 형성단계에서 형성된 네트워크에 구성된 디바이스들 중 적어도 둘 이상의 디바이스들이 함께 서비스를 수행하는 단계;를

포함하는 것을 특징으로 하는 네트워킹 방법.

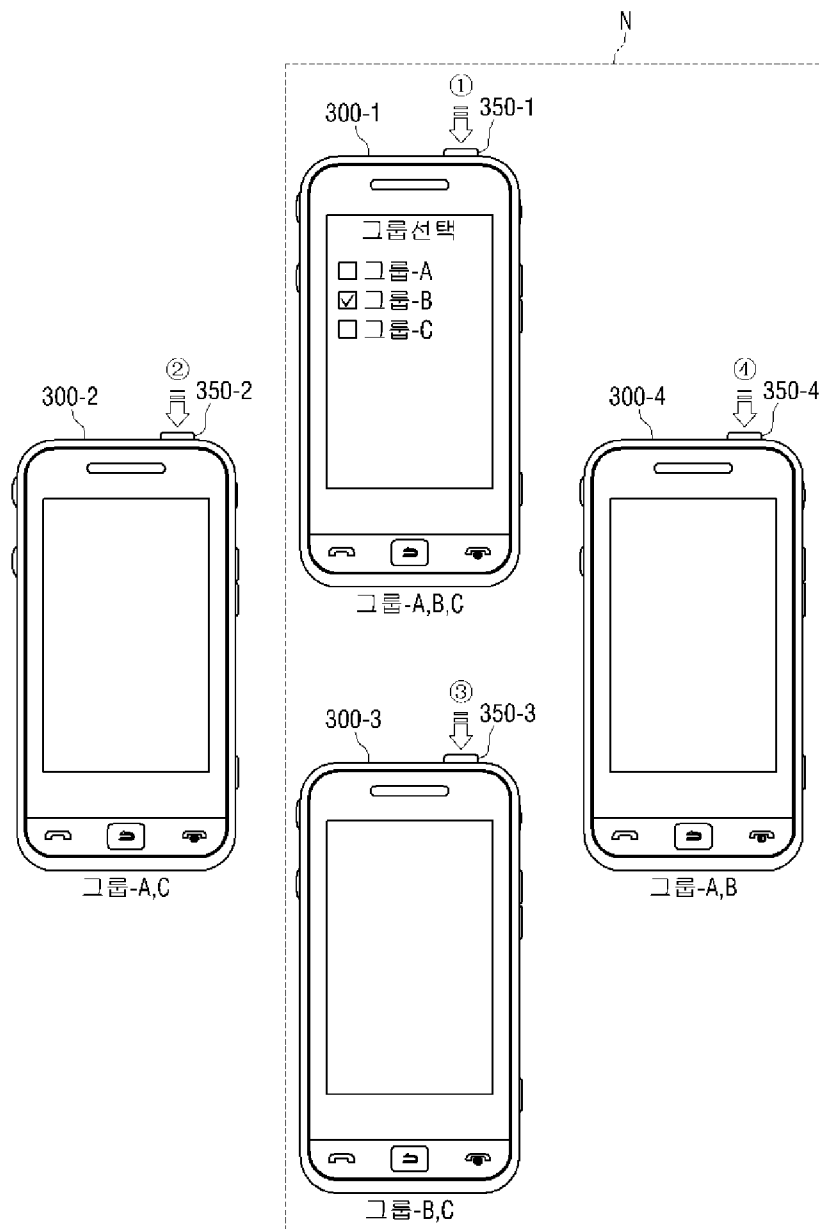
[Fig. 1]



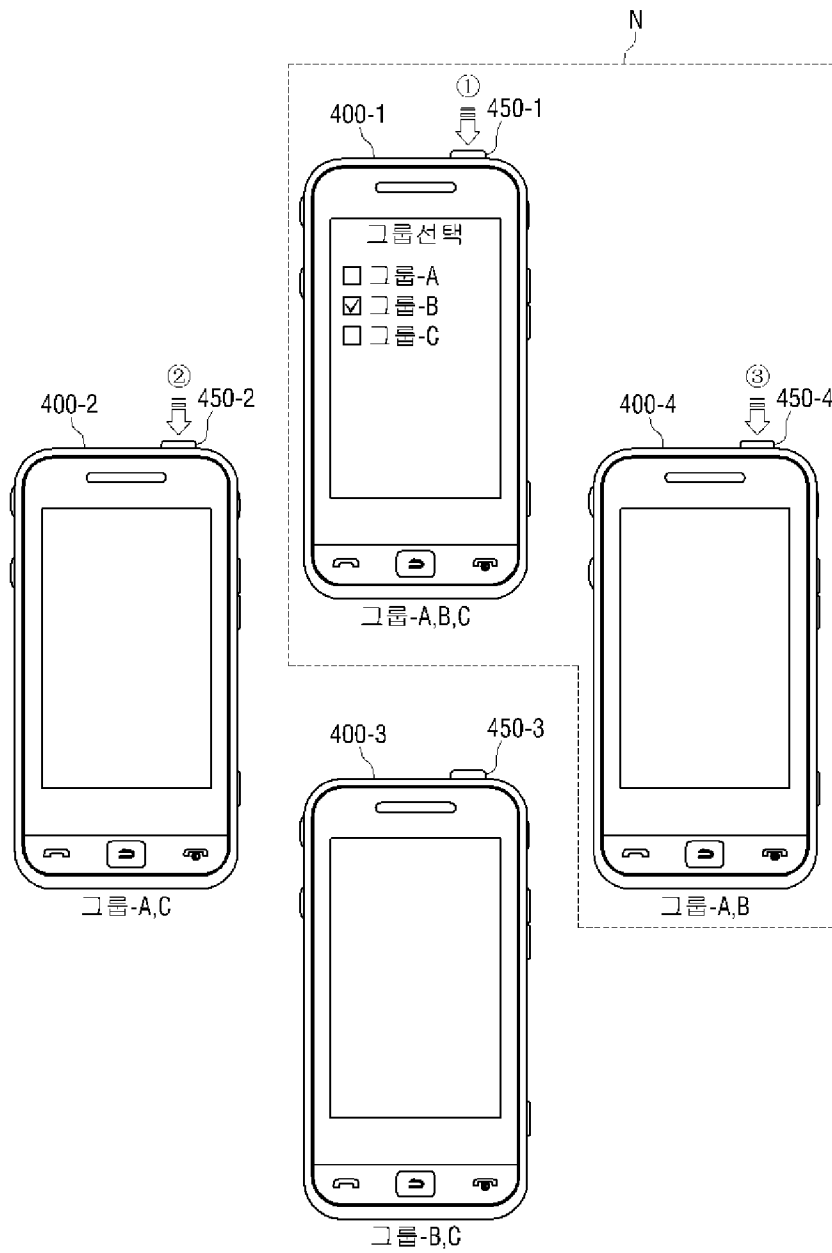
[Fig. 2]



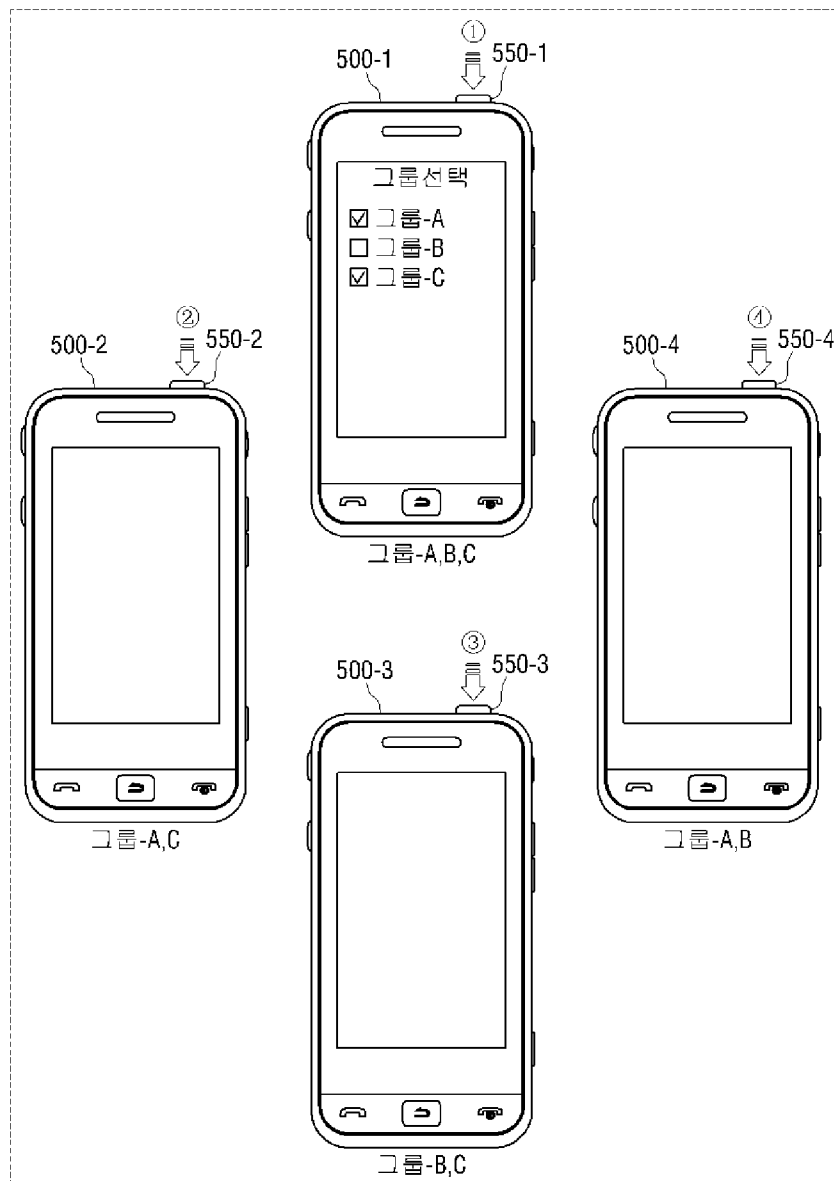
[Fig. 3]



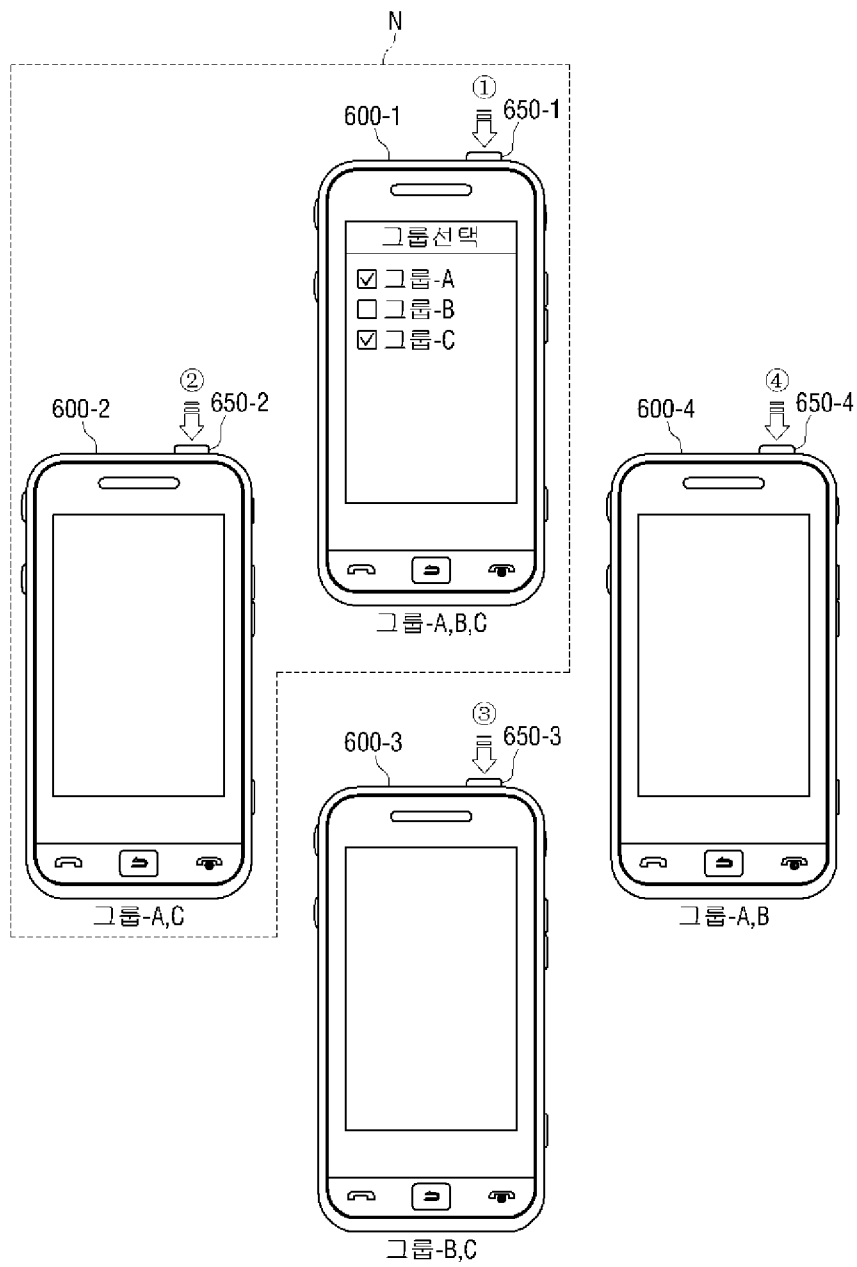
[Fig. 4]



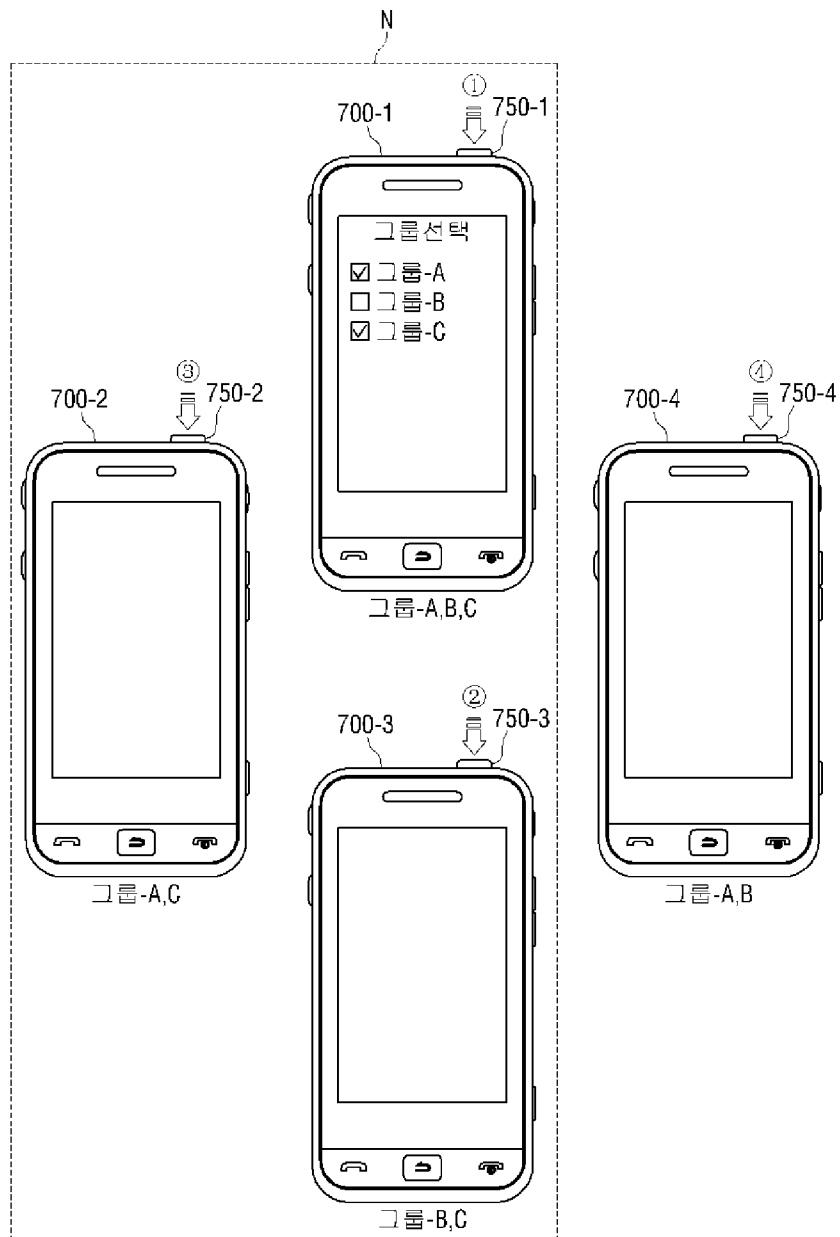
[Fig. 5]



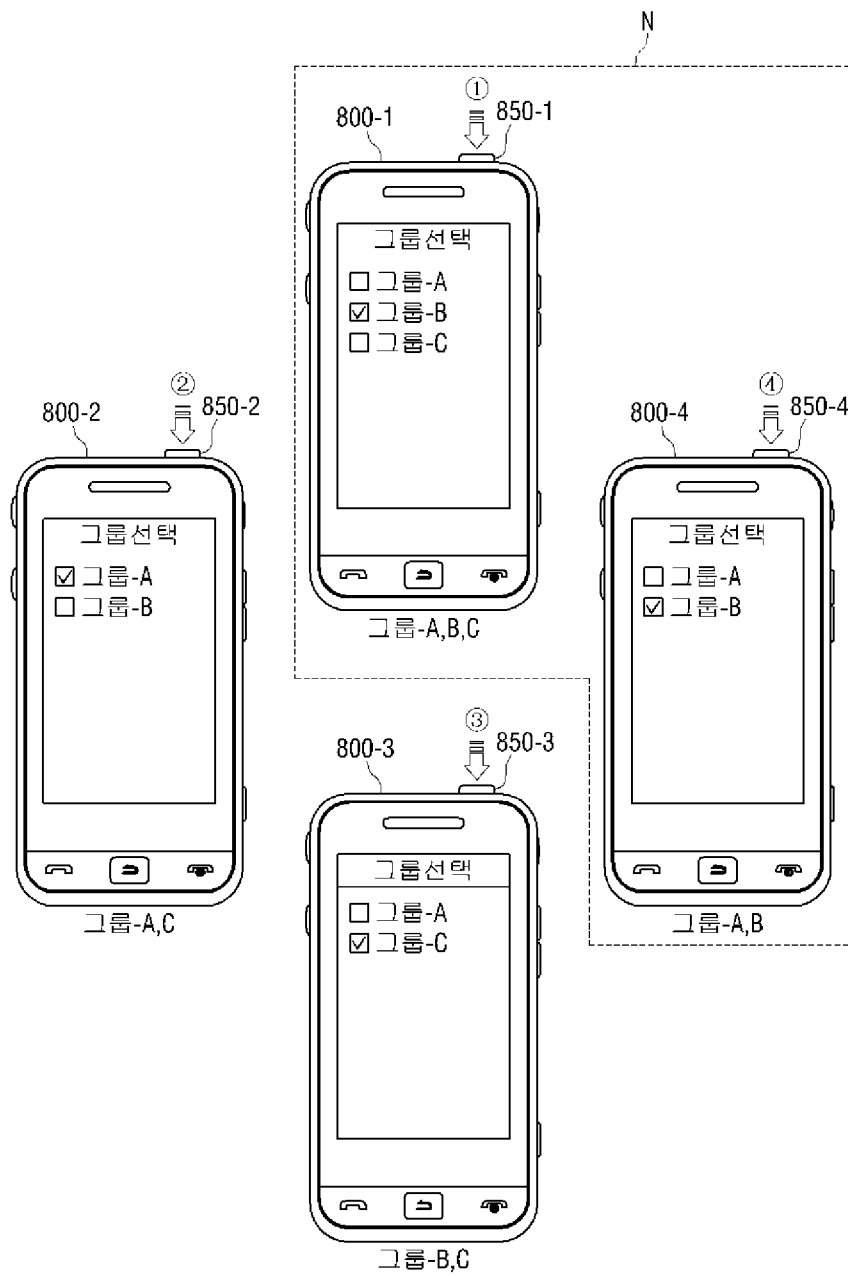
[Fig. 6]



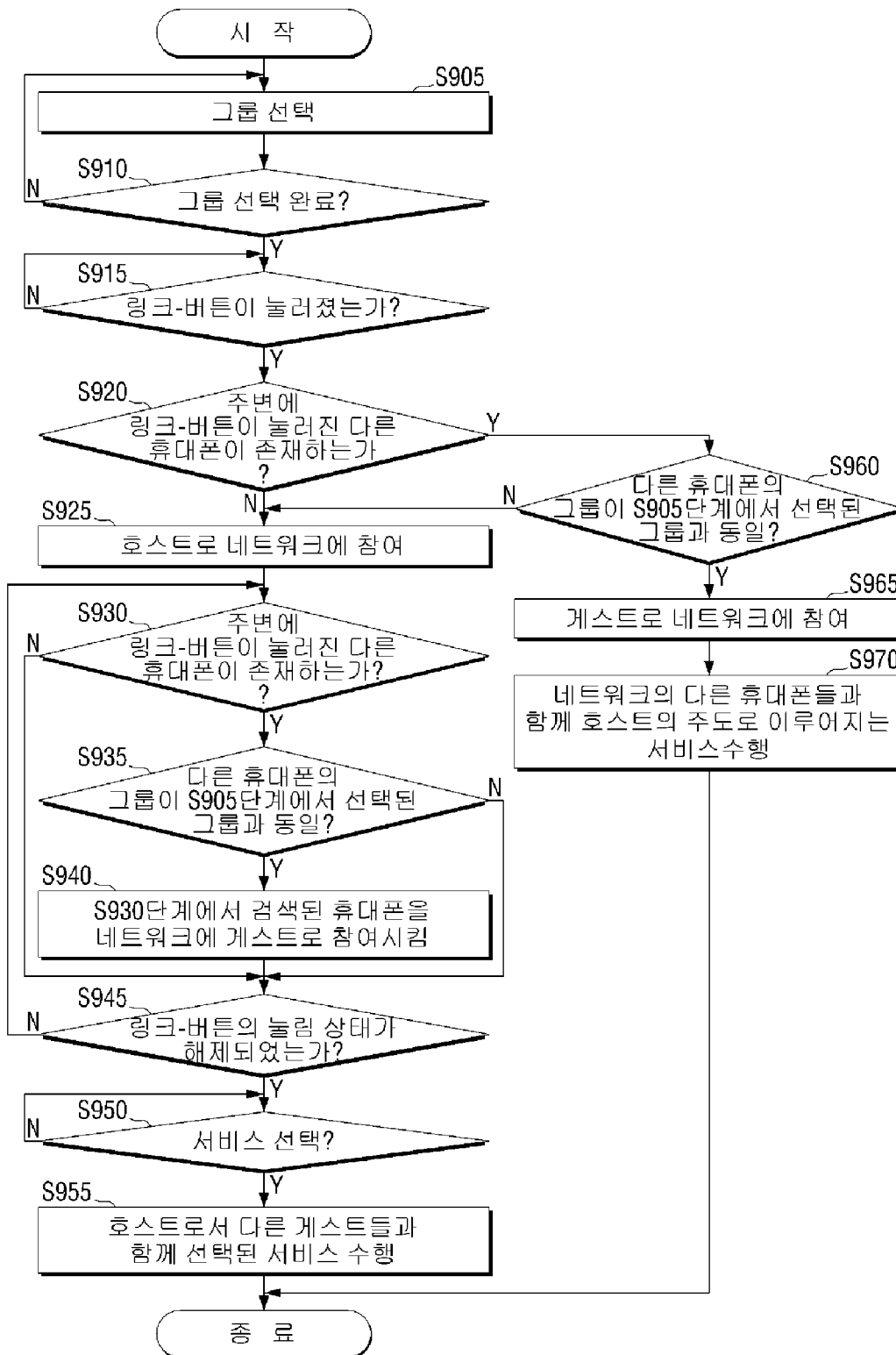
[Fig. 7]



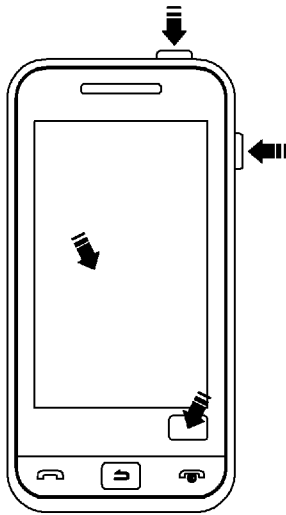
[Fig. 8]



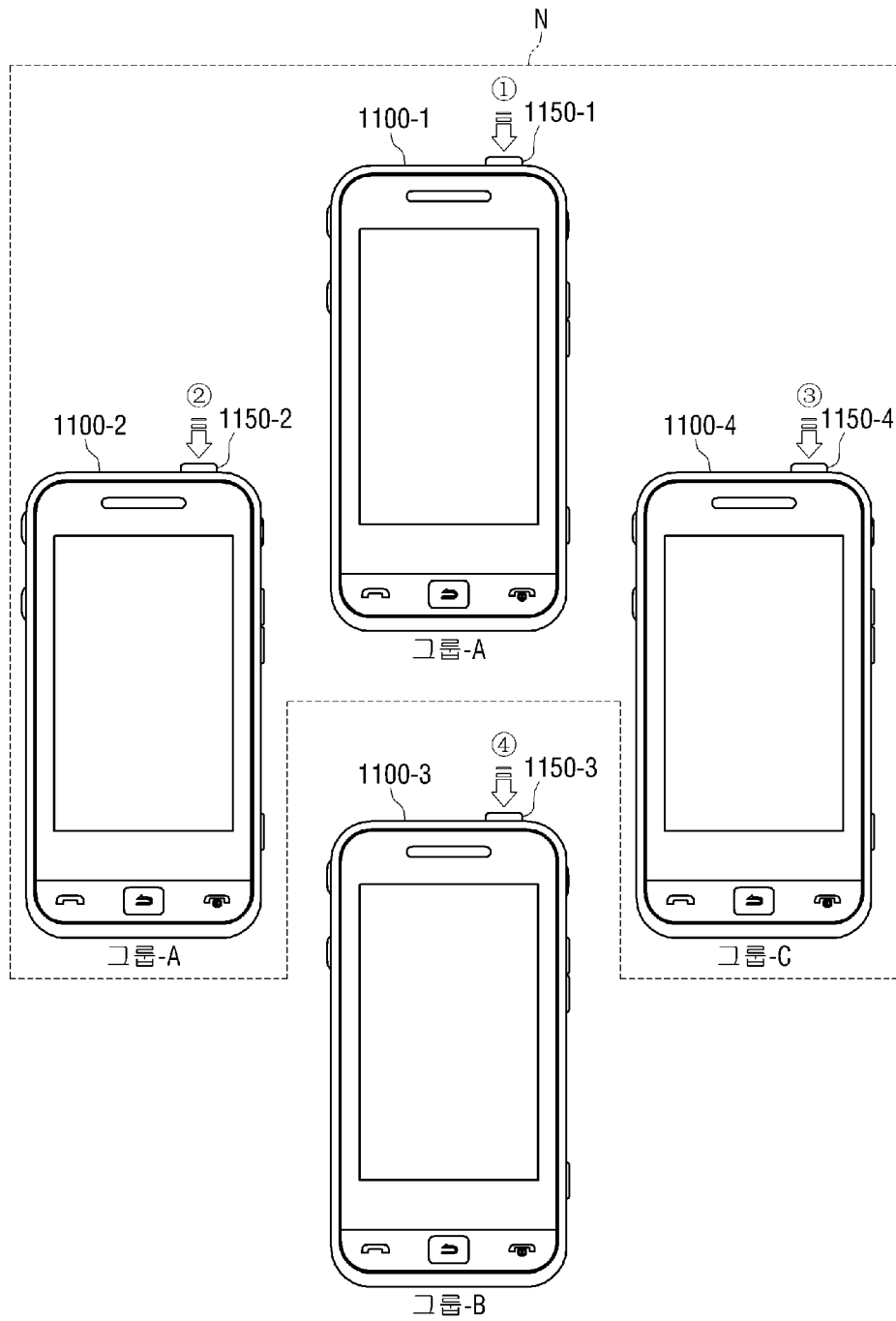
[Fig. 9]



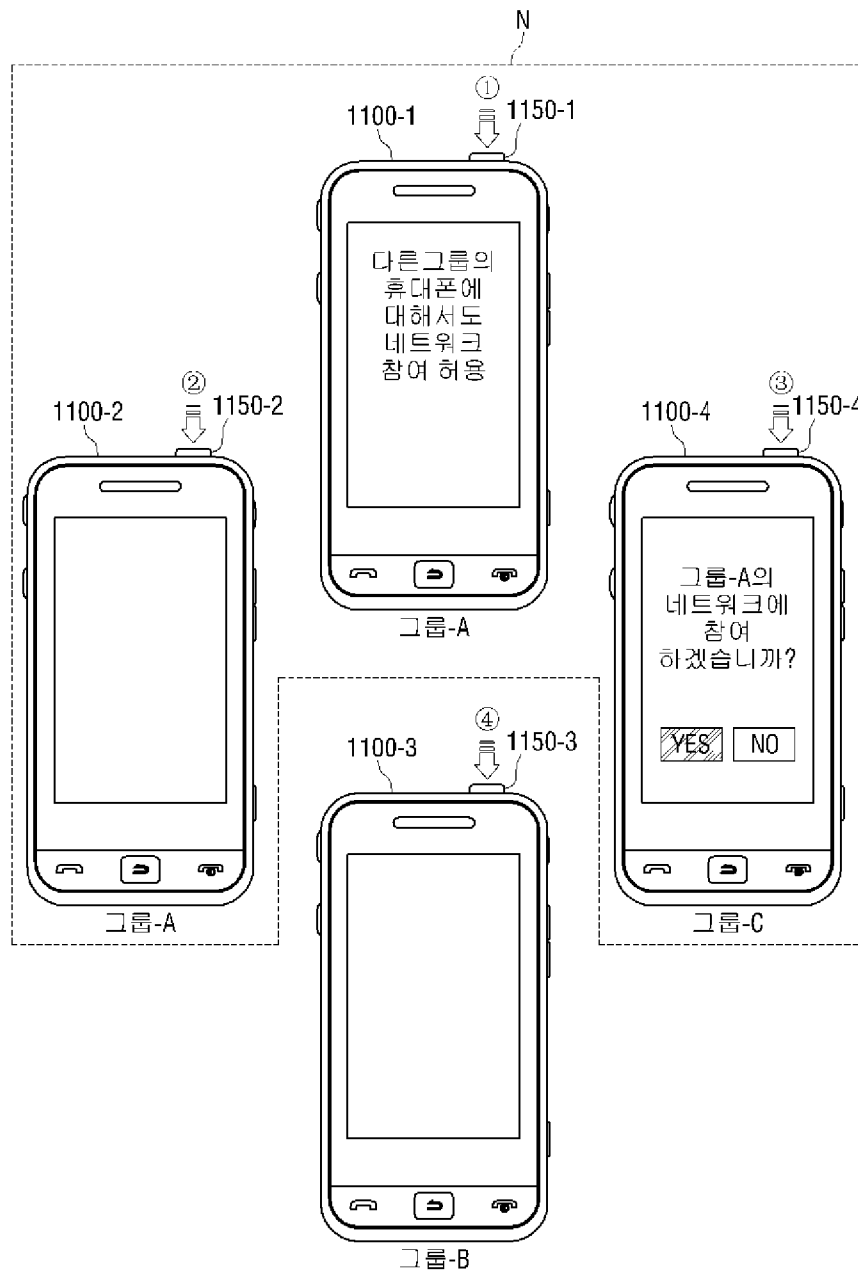
[Fig. 10]



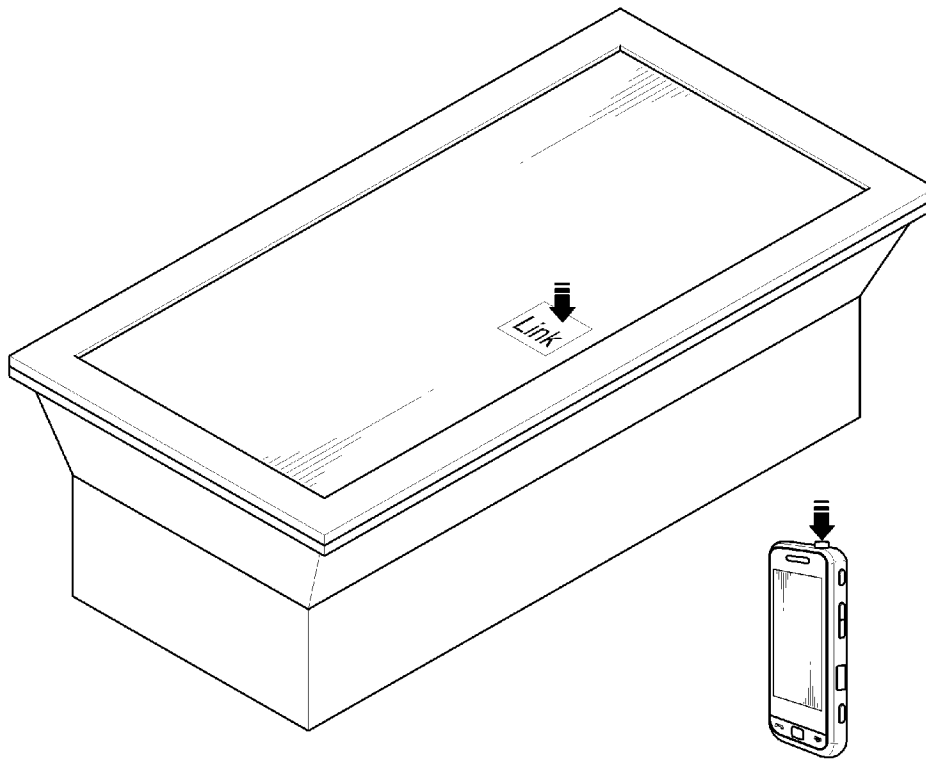
[Fig. 11]



[Fig. 12]



[Fig. 13]



[Fig. 14]

