



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2022년01월18일
(11) 등록번호 10-2352870
(24) 등록일자 2022년01월13일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
H04W 88/02 (2009.01) H04Q 9/00 (2006.01)
H04W 4/08 (2009.01)
(52) CPC특허분류
H04W 88/02 (2013.01)
H04Q 9/00 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2015-0032705
(22) 출원일자 2015년03월09일
심사청구일자 2020년03월09일
(65) 공개번호 10-2016-0109053
(43) 공개일자 2016년09월21일
(56) 선행기술조사문헌
KR1020130035716 A*
(뒷면에 계속)

(73) 특허권자
삼성전자 주식회사
경기도 수원시 영통구 삼성로 129 (매탄동)
(72) 발명자
김성훈
경기도 수원시 영통구 봉영로 1620 대우월드마크
101동 1701호
유한일
경기도 성남시 분당구 성남대로171번길 8 청솔마을서광영남아파트 103동 1004호
(74) 대리인
윤동열

전체 청구항 수 : 총 14 항

심사관 : 유선중

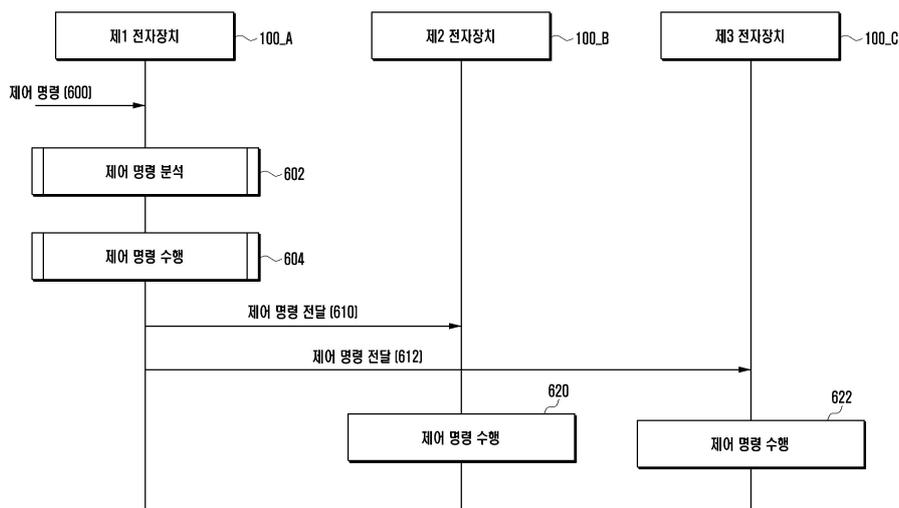
(54) 발명의 명칭 통신 시스템에서 전자장치 제어 방법 및 장치

(57) 요약

본 발명은 통신 시스템에서 전자장치를 제어하기 위한 방법 및 장치에 관한 것으로, 특히 통신 시스템에서 하나의 전자장치를 통해 다른 전자장치를 제어하기 위한 방법 및 장치에 관한 것이다.

본 발명의 일 실시 예에 따른 장치는, 제어 명령을 수행하기 위한 전자장치로, 적어도 하나의 다른 전자장치와 통신하기 위한 통신부; 집단 제어 명령을 수행하기 위한 다른 전자장치의 식별자 정보를 저장하는 메모리; 및 상기 제어 명령이 수신될 시 상기 수신된 제어 명령을 수행하도록 제어하고, 상기 수신된 제어 명령이 다른 전자장치도 동일하게 수행해야 하는 집단 제어 명령인가를 검사하여 상기 수신된 제어 명령이 집단 제어 명령인 경우 상기 집단 제어 대상인 적어도 하나의 다른 전자장치의 식별자 정보를 상기 메모리로부터 읽어와 상기 통신부를 통해 상기 다른 전자장치로 전송하도록 제어하는 제어부;를 포함할 수 있다.

대표도



(52) CPC특허분류

H04W 4/08 (2013.01)

H04Q 2209/40 (2013.01)

(56) 선행기술조사문헌

US20080056514 A1*

KR100823086 B1

KR1020060102724 A

KR1020100044382 A

KR1020140042243 A

US09747432 B1

WO2011059156 A1

*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

명세서

청구범위

청구항 1

그룹 제어를 수행하기 위한 전자장치에 있어서,
 적어도 하나의 다른 전자장치와 통신하기 위한 통신부;
 상기 전자장치와 적어도 하나의 다른 전자장치를 포함하는 그룹의 그룹 정보를 저장하는 메모리; 및
 제어기를 포함하며, 상기 제어기는,
 제어 명령을 수신하고,
 상기 제어 명령이 상기 그룹에서 실행될 그룹 제어 명령인가를 결정하고,
 상기 제어 명령이 상기 그룹 제어 명령인 경우 상기 그룹의 적어도 하나의 다른 전자장치로 상기 제어 명령을 전송하고, 및
 상기 그룹 제어의 일부로서 상기 전자장치에서 수신된 제어 명령을 실행하고,
 상기 전자장치와 상기 적어도 하나의 전자장치들은 사용자가 휴대하거나 사용자의 신체에 착용하도록 구성된 휴대용 전자장치인, 그룹 제어를 수행하기 위한 전자장치.

청구항 2

제1항에 있어서,
 상기 그룹 제어 명령은 상기 메모리에 등록되어 있는, 그룹 제어를 수행하기 위한 전자장치.

청구항 3

제1항 또는 제2항에 있어서,
 사용자의 입력을 수신하기 위한 입력부; 및
 상기 사용자에게 상기 전자장치의 동작 상태를 표시하기 위한 표시부;를 더 포함하는, 그룹 제어를 수행하기 위한 그룹 제어를 수행하기 위한 전자장치.

청구항 4

제3항에 있어서, 상기 제어 명령은 상기 입력 장치로부터 수신되며,
 상기 적어도 하나의 다른 전자장치는 상기 전자장치의 입력부로부터 선택되는, 그룹 제어를 수행하기 위한 전자장치.

청구항 5

제3항에 있어서, 상기 표시부는 적어도 하나의 그룹 제어 명령을 표시하도록 구성되고, 상기 제어 명령은 상기 입력부를 통해 상기 표시된 적어도 하나의 그룹 제어 명령으로부터 선택되거나 또는 상기 적어도 하나의 다른 전자장치는 상기 입력부를 통해 상기 표시부에 표시된 적어도 하나의 다른 전자장치로부터 선택되는, 그룹 제어를 수행하기 위한 전자장치.

청구항 6

제1항 또는 제2항에 있어서, 상기 제어 명령은,
 상기 그룹의 상기 적어도 하나의 다른 전자장치들 각각으로 동시에 또는 순차적으로 전송되는, 그룹 제어를 수행하기 위한 전자장치.

청구항 7

제1항 또는 제2항에 있어서,

상기 제어부는, 상기 제어 명령은 서버로부터 수신되고, 상기 전자장치가 마스터 전자장치이며, 상기 제어 명령이 그룹 제어 명령인 경우 상기 제어 명령을 전송하도록 제어하고,

상기 적어도 하나의 다른 전자장치에 대한 그룹 정보는 상기 서버로부터 상기 제어 명령과 함께 수신되고,

상기 제어부는 상기 전자장치가 슬레이브 전자장치인 경우 수신된 제어 명령을 수행하도록 구성되는, 그룹 제어를 수행하기 위한 전자장치.

청구항 8

삭제

청구항 9

적어도 하나의 다른 전자장치와 통신이 가능한 전자장치에서 그룹 제어를 수행하기 위한 방법에 있어서,

상기 전자장치 및 상기 적어도 하나의 다른 전자장치를 그룹으로 그룹화하는 단계;

제어 명령을 수신하는 단계;

상기 수신된 제어 명령을 수행하는 단계;

상기 수신된 제어 명령이 그룹 제어 명령인지를 결정하는 단계;

상기 수신된 제어 명령이 그룹 제어 명령인 경우 상기 수신된 제어 명령을 상기 적어도 하나의 다른 전자장치로 전송하는 단계; 및

상기 그룹 제어의 일부로 상기 수신된 제어 명령을 실행하는 단계;를 포함하며,

상기 전자장치 및 상기 적어도 하나의 다른 전자장치는 사용자가 휴대하거나 또는 상기 사용자의 신체에 착용하도록 구성된 휴대 장치인, 그룹 제어를 수행하기 위한 전자장치의 제어 방법.

청구항 10

제9항에 있어서,

상기 그룹 제어 명령은 상기 전자장치의 메모리에 등록되는, 그룹 제어를 수행하기 위한 전자장치의 제어 방법.

청구항 11

제9항 또는 제10항에 있어서,

상기 제어 명령은 상기 전자장치의 입력부로부터 수신되며,

표시부에 적어도 하나의 그룹 제어 명령을 표시하는 단계를 더 포함하고,

상기 제어 명령은 상기 입력부를 통해 상기 표시부에 표시된 저장도 하나의 그룹 제어 명령 중에서 선택되는, 그룹 제어를 수행하기 위한 전자장치의 제어 방법.

청구항 12

제11항에 있어서,

상기 적어도 하나의 다른 전자장치는 상기 전자장치의 상기 입력부를 통해 선택되는, 그룹 제어를 수행하기 위한 전자장치의 제어 방법.

청구항 13

제11항에 있어서,

상기 적어도 하나의 다른 전자장치는 상기 입력부를 통해 상기 표시부에 표시된 적어도 하나의 다른 전자장치

중에서 선택되는, 그룹 제어를 수행하기 위한 전자장치의 제어 방법.

청구항 14

제13항에 있어서,

상기 제어 명령은 상기 적어도 하나의 다른 전자장치에 동시에 또는 순차적으로 전송되는, 그룹 제어를 수행하기 위한 전자장치의 제어 방법.

청구항 15

제9항에 있어서,

서버로부터 상기 제어 명령을 수신하는 단계;

상기 전자장치가 마스터인가를 결정하는 단계; 및

상기 전자장치가 마스터 전자장치인 경우 상기 그룹의 적어도 하나의 다른 전자장치로 그룹 제어 명령을 전송하는 단계;를 포함하며,

상기 서버로부터 상기 적어도 하나의 다른 전자장치에 대한 식별 정보를 수신하는, 그룹 제어를 수행하기 위한 전자장치의 제어 방법.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 통신 시스템에서 전자장치를 제어하기 위한 방법 및 장치에 관한 것으로, 특히 통신 시스템에서 하나의 전자장치를 통해 다른 전자장치를 제어하기 위한 방법 및 장치에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 최근 기술의 비약적인 발전에 힘입어 한 사용자가 둘 이상의 전자장치들을 구비하는 경우가 증가하고 있는 추세에 있다. 가장 널리 보급된 대표적인 전자장치로 통신을 위한 핸드폰 또는 스마트 폰 등이 있다. 또한 최근에는 스마트 폰과 함께 사용할 수 있는 다양한 전자장치들이 출시되고 있다. 가령, 통신이 가능한 스마트 시계, 또는 스마트 안경 또는 테블릿 컴퓨터 등이 그 예가 될 수 있다. 그 외에도 스마트 폰을 이용하여 가정 내에 위치한 다양한 전자장치들을 제어할 수 있는 시스템이 개발되고 있다. 가령, 텔레비전, 세탁기, 냉장고는 물론, 전자레인지, 가스레인지, 전열기구, 조명 장치 등 다양한 형태의 전자장치들을 스마트 폰과 같은 특정한 전자장치에서 제어할 수 있도록 하는 방안들이 속속 등장하고 있다.

[0003] 또한 사용자가 대체로 휴대하고 다닐 수 있는 다양한 형태의 전자장치들도 개발되고 있다. 가령, 앞서 설명한 음성 통신이 가능한 스마트 시계, 통신이 가능한 스마트 안경, 테블릿 컴퓨터를 비롯하여, 사용자의 건강의 상태 변화를 추적 또는 알람을 위한 전자 맥박 검사 장치, 체온 검사 장치, 혈압 검사 장치 등 다양한 형태의 전자장치들이 개발되었거나 개발 예정에 있다.

[0004] 이처럼 한 사용자가 둘 이상의 전자장치들을 휴대하거나 또는 몸에 부착하고 생활하는 경우 모든 전자장치가 동일한 동작을 수행해야 하는 경우가 발생할 수 있다. 이러한 경우에도 사용자는 각 전자장치들을 하나하나 동작을 제어하거나 또는 모드를 변경하거나 설정을 변경하는 등의 제어가 용이하지 못한 문제가 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0005] 따라서 본 발명에서는 하나의 전자장치만의 제어를 통해 사용자가 휴대하거나 부착하고 있는 각종 전자장치들을 제어할 수 있는 방법 및 장치를 제공한다.

[0006] 또한 본 발명에서는 하나의 전자장치에 특정한 명령이 입력될 시 해당 명령을 수행해야 하는 다른 전자장치들로 입력된 명령을 전송하여 동시에 또는 순차적으로 다른 전자장치들의 동작을 제어할 수 있는 방법 및 장치를 제

공한다.

과제의 해결 수단

[0007] 본 발명의 다양한 실시 예들에 따른 전자장치의 제어 방법은, 적어도 하나의 다른 전자장치와 통신이 가능한 전자장치에서 제어 명령을 수행하기 위한 방법우로, 상기 전자장치의 동작이 요구되는 상기 제어 명령을 수신하는 단계; 상기 수신된 제어 명령을 수행하는 단계; 상기 수신된 제어 명령이 다른 전자장치도 동일하게 수행해야 하는 집단 제어 명령인가를 검사하는 단계; 및 상기 수신된 제어 명령이 집단 제어 명령인 경우 집단 제어 대상인 적어도 하나의 다른 전자장치로 상기 제어 명령을 전송하는 단계;를 포함할 수 있다.

[0008] 본 발명의 다양한 실시 예들에 따른 전자장치는, 제어 명령을 수행하기 위한 전자장치로, 적어도 하나의 다른 전자장치와 통신하기 위한 통신부; 집단 제어 명령을 수행하기 위한 다른 전자장치의 식별자 정보를 저장하는 메모리; 및 상기 제어 명령이 수신될 시 상기 수신된 제어 명령을 수행하도록 제어하고, 상기 수신된 제어 명령이 다른 전자장치도 동일하게 수행해야 하는 집단 제어 명령인가를 검사하여 상기 수신된 제어 명령이 집단 제어 명령인 경우 상기 집단 제어 대상인 적어도 하나의 다른 전자장치의 식별자 정보를 상기 메모리로부터 읽어와 상기 통신부를 통해 상기 다른 전자장치로 전송하도록 제어하는 제어부;를 포함할 수 있다.

발명의 효과

[0009] 본 발명에 따른 방법 및 장치를 사용하면, 하나의 전자장치만의 제어를 통해 사용자가 휴대하거나 부착하고 있는 각종 전자장치들을 용이하게 제어할 수 있다. 또한 본 발명에서는 하나의 전자장치에 특정한 명령이 입력될 시 해당 명령을 수행해야 하는 다른 전자장치들로 입력된 명령을 전송하여 동시에 또는 순차적으로 제공하여 다른 전자장치들의 동작을 제어할 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0010] 도 1은 통신이 가능한 전자장치들과 무선 통신 시스템의 개략적인 개념도,
 도 2는 본 발명의 일 실시 예에 따라 본 발명이 적용될 수 있는 전자장치의 내부 블록 구성도,
 도 3은 본 발명의 다른 실시 예에 따라 본 발명이 적용될 수 있는 전자장치의 내부 블록 구성도,
 도 4는 본 발명에 따라 특정한 전자장치에서 서로 다른 전자장치들과 그룹을 설정하는 경우의 제어 흐름도,
 도 5a는 본 발명에 따라 그룹핑 명령 목록이 표시되는 형태를 예시한 도면,
 도 5b는 본 발명에 따라 그룹핑 가능한 전자장치 목록이 표시되는 형태를 예시한 도면,
 도 6은 본 발명에 따라 다른 전자장치와 함께 구동되어야 하는 제어 명령이 제1전자장치로 입력될 시 다른 전자장치와의 연동 동작을 설명하기 위한 신호 흐름도,
 도 7은 본 발명에 따른 전자장치에서 제어 명령 입력 시 집단 제어를 수행하는 경우를 설명하기 위한 제어 흐름도,
 도 8은 본 발명의 다른 실시 예에 따라 미리 그룹핑되지 않은 명령으로 집단 제어를 수행하는 경우의 제어 흐름도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0011] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명을 설명한다. 본 발명에서는 다양한 변경을 가할 수 있고, 여러 가지 실시 예를 가질 수 있는 바, 특정 실시 예들이 도면에 예시되고 관련된 상세한 설명이 기재되어 있다. 그러나, 이는 본 발명을 특정한 실시 형태에 대해 한정하려는 것이 아니며, 본 발명의 사상 및 기술 범위에 포함되는 모든 변경 및/또는 균등물 내지 대체물을 포함하는 것으로 이해되어야 한다. 도면의 설명과 관련하여, 유사한 구성요소에 대해서는 유사한 참조 부호가 사용되었다.

[0012] 이하에서 설명하는 본 발명에서 사용될 수 있는 "포함하다" 또는 "포함할 수 있다" 등의 표현은 발명된 해당 기능, 동작 또는 구성요소 등의 존재를 가리키며, 추가적인 하나 이상의 기능, 동작 또는 구성요소 등을 제한하지 않는다. 또한, 본 발명에서, "포함하다" 또는 "가지다" 등의 용어는 명세서 상에 기재된 특징, 숫자, 단계, 동작, 구성요소, 부품 또는 이들을 조합한 것이 존재함을 지정하려는 것이지, 하나 또는 그 이상의 다른 특징들이나 숫자, 단계, 동작, 구성요소, 부품 또는 이들을 조합한 것들의 존재 또는 부가 가능성을 미리 배제하지 않는

것으로 이해되어야 한다.

- [0013] 본 발명에서 "또는" 등의 표현은 함께 나열된 단어들의 어떠한, 그리고 모든 조합을 포함한다. 예를 들어, "A 또는 B"는, A를 포함할 수도, B를 포함할 수도, 또는 A 와 B 모두를 포함할 수도 있다.
- [0014] 본 발명 가운데 "제 1," "제2," "첫째," 또는 "둘째," 등의 표현들이 본 발명의 다양한 구성요소들을 수식할 수 있지만, 해당 구성요소들을 한정하지 않는다. 예를 들어, 상기 표현들은 해당 구성요소들의 순서 및/또는 중요도 등을 한정하지 않는다. 상기 표현들은 한 구성요소를 다른 구성요소와 구분 짓기 위해 사용될 수 있다. 예를 들어, 제 1 사용자 기기와 제 2 사용자 기기는 모두 사용자 기기이며, 서로 다른 사용자 기기를 나타낸다. 예를 들어, 본 발명의 권리 범위를 벗어나지 않으면서 제 1 구성요소는 제 2 구성요소로 명명될 수 있고, 유사하게 제 2 구성요소도 제 1 구성요소로 명명될 수 있다.
- [0015] 어떤 구성요소가 다른 구성요소에 "연결되어" 있다거나 "접속되어" 있다고 언급된 때에는, 그 다른 구성요소에 직접적으로 연결되어 있거나 또는 접속되어 있을 수도 있지만, 중간에 다른 구성요소가 존재할 수도 있다고 이해되어야 할 것이다. 반면에, 어떤 구성요소가 다른 구성요소에 "직접 연결되어" 있다거나 "직접 접속되어" 있다고 언급된 때에는, 중간에 다른 구성요소가 존재하지 않는 것으로 이해될 수 있어야 할 것이다.
- [0016] 본 발명에서 사용한 용어는 단지 특정한 실시 예를 설명하기 위해 사용된 것으로, 본 발명을 한정하려는 의도가 아니다. 단수의 표현은 문맥상 명백하게 다르게 뜻하지 않는 한, 복수의 표현을 포함한다.
- [0017] 다르게 정의되지 않는 한, 기술적이거나 과학적인 용어를 포함해서 여기서 사용되는 모든 용어들은 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에 의해 일반적으로 이해되는 것과 동일한 의미를 가지고 있다. 일반적으로 사용되는 사전에 정의되어 있는 것과 같은 용어들은 관련 기술의 문맥 상 가지는 의미와 일치하는 의미를 가지는 것으로 해석되어야 하며, 본 발명에서 명백하게 정의하지 않는 한, 이상적이거나 과도하게 형식적인 의미로 해석되지 않음에 유의하자.
- [0018] 도 1은 통신이 가능한 전자장치들과 무선 통신 시스템의 개략적인 개념도이다.
- [0019] 도 1을 참조하여 살펴보기에 앞서 도 1에 예시한 전자장치들(100_A, 100_B, 100_C, 100_D, 100_E) 이외에 다른 형태의 전자장치들도 도 1에 예시한 형태의 전자장치와 더불어 전자장치간 네트워크를 구성할 수 있다. 가령, 스마트 텔레비전, 가정에 구비되어 있는 유/무선 전화기, 스마트 냉장고, 스마트 오븐 등 다양한 형태의 가전기기들이 전자장치간 네트워크에 더 포함될 수 있다. 이하에서는 설명의 편의를 위해 도 1에 도시되어 있는 구성들만을 이용함에 유의하자.
- [0020] 그러면, 도 1을 참조하여 각 구성 요소들에 대하여 간략히 살펴보기로 하자. 상호간 무선 통신이 가능한 전자장치들(100_A, 100_B, 100_C, 100_D, 100_E)은 다른 전자장치들과 무선 통신이 가능한 상태로 가정한다. 또한 필요에 따라서 또는 가능한 경우에 한해서는 무선 통신 뿐 아니라 상호간 유선 통신이 가능할 수도 있다. 이하의 설명에서는 설명의 편의를 위해 각 전자장치들(100_A, 100_B, 100_C, 100_D, 100_E) 상호간 무선 통신이 가능한 경우를 가정하여 설명하기로 한다.
- [0021] 도 1에 예시한 제1전자장치(100_A)는 스마트 폰이 될 수 있으며, 제2전자장치(100_B)는 스마트 워치(예: 갤럭시 기어 등)가 될 수 있고, 제3전자장치(100_C)는 스마트 안경(예 : 구글 안경 등)이 될 수 있으며, 제4전자장치(100_D)는 건강 검사 장치가 될 수 있고, 제5전자장치(100_E)는 태블릿 컴퓨터가 될 수 있다.
- [0022] 이상에서 설명한 바와 같은 각 전자장치들(100_A, 100_B, 100_C, 100_D, 100_E)은 전자장치들 상호간 특정한 무선 통신 방식 예를 들어, D2D 통신 또는 와이파이 통신 방식 또는 블루투스 통신 방식, 또는 특정 전자장치를 제조하는 회사에서 독자적으로 구현한 통신 방식 등 다양한 형태의 무선 통신 방식들 중 하나 또는 둘 이상의 방식을 이용하여 무선 통신을 수행할 수 있다. 이처럼 각 전자장치들(100_A, 100_B, 100_C, 100_D, 100_E)은 상호간 형성하는 네트워크(50)를 본 발명에 따라 필요한 정보를 다른 전자장치로 제공할 수 있다.
- [0023] 또한 도 1에서는 각 전자장치들(100_A, 100_B, 100_C, 100_D, 100_E) 상호간 무선 통신 뿐 아니라 외부의 네트워크와 통신이 가능한 전자장치들(100_A, 100_B)이 포함될 수 있음을 예시하고 있다. 가령, 스마트 폰(100_A) 또는 스마트 워치(100_B) 또는 태블릿 컴퓨터(100_E)는 무선 와이파이(WiFi) 서비스를 제공하는 액세스 포인트(AP) 노드(20)를 통해 외부의 네트워크에 있는 상대 노드(Correspond Node, CN)(30)와 통신이 가능하다. 여기서 상대 노드(30)는 네트워크 상에 위치한 특정한 서버가 될 수도 있고, 통신 네트워크를 통한 개인 단말이 될 수도 있다. 본 발명에서는 상대 노드(30)에 대하여 특별한 제약을 두지 않는다.
- [0024] 또한 스마트 폰(100_A) 또는 스마트 워치(100_B) 또는 태블릿 컴퓨터(100_E)는 경우에 따라서는 이동통신 서비

스를 제공하는 기지국(10)을 통해 네트워크 상에 위치하는 상대 노드(30)와 통신을 수행할 수도 있다.

- [0025] 그러면 도 1에 예시한 각 전자장치들(100_A, 100_B, 100_C, 100_D, 100_E)의 기본적인 동작에 대하여 간략히 살펴보기로 하자.
- [0026] 스마트 폰(100_A)은 앞서 설명한 바와 같이 다양한 방식의 무선 통신 기능을 가질 수 있으며, 상대 노드(30)와의 통신은 물론, 스마트 폰(100_A) 내부에 내장된 각종 응용 프로그램의 구동 등을 수행할 수 있다. 이러한 스마트 폰(100_A)의 개략적인 구성 및 동작에 대해서는 후술되는 도면을 참조하여 더 살펴보기로 한다.
- [0027] 스마트 워치(100_B)는 스마트 폰(100_A) 또는 태블릿 컴퓨터(100_E)와 유사한 구성 및 기능을 수행할 수 있다. 스마트 워치(100_B)는 예컨대, 갤럭시 기어와 같은 전자장치가 될 수 있다. 이러한 스마트 워치(100_B)는 무선 통신 동작을 수행할 시 스마트 폰(100_A) 또는 태블릿 컴퓨터(100_E)에 종속되어 사용될 수도 있고, 독립적으로 사용될 수도 있다. 따라서 스마트 워치(100_B)의 구성은 후술되는 스마트 폰(100_A)의 모든 구성을 포함하거나 또는 스마트 폰(100_A)의 구성 중 일부만을 포함할 수 있다.
- [0028] 스마트 안경(100_C) 또한 스마트 워치(100_B)와 마찬가지로 스마트 폰(100_A) 또는 태블릿 컴퓨터(100_E)와 유사한 기능을 수행할 수 있다. 스마트 안경(100_C)은 예컨대, 구글 안경과 같은 장치가 될 수 있다. 이러한 스마트 안경(100_C)은 무선 통신 동작을 수행할 시 스마트 폰(100_A) 또는 태블릿 컴퓨터(100_E)에 종속되어 사용될 수도 있고, 독립적으로 사용될 수도 있다. 따라서 스마트 안경(100_C)의 구성은 후술되는 스마트 폰(100_A)의 모든 구성을 포함하거나 또는 스마트 폰(100_A)의 구성 중 일부만을 포함할 수 있다.
- [0029] 의료 장비에 해당하는 건강 검사 장치(100_D)는 목적에 따라 사용자의 맥박, 혈압, 혈당, 체온 등과 같은 기본적인 신체 기능 중 적어도 어느 하나를 검사할 수 있는 의료 장비가 될 수 있다. 이러한 건강 검사 장치(100_D)는 착용한 사용자의 신체 기능에 대한 검사를 수행하고, 그 결과를 직접 표시 및 알람을 제공하거나 또는 다른 전자장치로 검사된 결과 정보를 제공할 수 있다. 이처럼 건강 검사 장치(100_D)가 다른 전자장치로 검사결과를 제공하기 위해 유선 또는 무선 방식의 통신을 수행할 수 있는 모듈을 포함할 수 있다.
- [0030] 이상에서 설명한 바와 같이 최근 한 명의 사용자가 휴대 가능한 또는 개인적으로 사용하는 전자장치의 수가 점차로 증가하는 추세에 있다. 따라서 이러한 전자장치들을 모두 개별적 또는 독립적으로 제어하는 것은 사용자에게 매우 불편함을 초래하게 된다.
- [0031] 따라서 본 발명에서는 각 전자장치마다 다른 전자장치와 동시에(함께) 또는 순차적으로 제어되어야 하는 명령을 정의한다. 이처럼 각 전자장치마다 다른 전자장치와 동시에 또는 순차적으로 제어되어야 하는 명령이 요구될 시 등록된 각 전자장치로 해당 명령을 제공할 수 있도록 한다. 이를 위해 각 전자장치들(100_A, 100_B, 100_C, 100_D, 100_E)은 적어도 하나의 다른 전자장치에 대한 정보를 저장할 수 있어야 한다. 가령, 건강 검사 장치(100_D)의 경우 사용자의 입력 편의를 위한 액정, 키 등을 구비할 수도 있으나, 스마트 폰(100_A) 또는 태블릿 컴퓨터(100_E)와 같은 전자장치를 마스터 전자장치로 등록하여 사용할 수도 있다. 이러한 경우 건강 검사 장치(100_D)는 마스터 전자장치의 정보를 등록할 수 있어야 하며, 마스터 전자장치와 유선 또는 무선 방식으로 통신할 수 있는 모듈을 포함해야 한다.
- [0032] 또한 스마트 폰(100_A)과 같이 마스터가 될 수 있는 전자장치로 스마트 워치(100_B) 또는 스마트 안경(100_C) 또는 태블릿 컴퓨터(100_E)가 될 수 있다. 이처럼 사용자에게 유제 인터페이스와 입력 장치 및 통신 기능을 갖는 전자장치들이 둘 이상 존재하는 경우 마스터 조건을 설정하여 마스터 여부를 판별할 수 있다.
- [0033] 마스터 조건을 설정하는 방법은 여러 가지 방법이 있을 수 있다. 첫째, 특정 전자장치를 사용자가 미리 마스터로 설정하는 경우 해당 전자장치가 마스터가 될 수 있다. 둘째, 사용자가 특정한 전자장치를 마스터 전자장치로 미리 설정하지 않은 경우 사용자가 착용 또는 가지고 있는 전자장치가 마스터로 설정될 수 있다. 셋째, 사용자가 특정한 전자장치를 마스터 전자장치로 미리 설정하지 않은 경우 명령을 입력하면서 1회 한정으로 현재 전자장치를 마스터로 설정할 수 있다. 넷째, 사용자가 특정한 전자장치를 마스터 전자장치로 미리 설정하지 않은 경우 미리 설정된 조건을 가장 많이 만족하는 전자장치가 마스터 전자장치가 될 수 있다. 여기서 미리 설정된 조건은 아래와 같은 조건들이 될 수 있다.
- [0034] 제1조건 : 사용자 인터페이스 가령, 표시 장치와 입력 장치를 제공할 수 있는지 여부.
- [0035] 제1-1조건 : 사용자 인터페이스를 갖는 전자장치가 둘 이상인 경우 표시 장치의 크기가 큰 전자장치.
- [0036] 제2조건 : 해당 기능의 사용 빈도가 높은 전자장치 판별.

- [0037] 제3조건 : 사용자가 착용하고 있거나 또는 가지고 있는지 여부.
- [0038] 이상에서 설명한 조건들은 필요에 따라서 우선순위를 매길 수 있으며, 위 예시에서 제1조건, 제2조건 및 제3조건들은 우선순위를 구분하기 위함이 아닌 종류를 구분하기 위함임에 유의하자. 다만, 제1조건을 만족하는 전자장치가 둘 이상인 경우 제1-1조건을 만족하는 전자장치를 판별하는 경우 제1조건을 만족하는 전자장치만 제1-1조건을 확인하도록 구성할 수 있다.
- [0039] 그러면 다음으로 본 발명에 따라 한 명의 사용자가 착용하거나 또는 가지고 있는 전자장치들에서 연동되어야 하거나 또는 개별적으로 동작해야 하는 제어 명령들을 살펴보기로 하자. 이러한 명령들은 하기와 같이 3가지의 경우로 예시할 수 있으며, 하기에 예시하는 3가지 보다 세밀한 구분도 가능함에 유의하자.
- [0040] (1) 특정한 전자장치 하나만 동작하기 위한 명령
- [0041] (2) 등록된 모든 전자장치들에 적용되어야 하는 명령
- [0042] (3) 등록된 전자장치들 중 일부만 적용되어야 하는 명령
- [0043] 그러면 위의 특징들에 따른 명령들을 살펴보기로 하자.
- [0044] **(1) 특정한 전자장치 하나만 동작하기 위한 명령**
- [0045] 도 1에 예시되어 있는 전자장치들마다 하나만 동작하기 위한 명령은 서로 달라질 수 있다. 예컨대, 스마트 폰(100_A)의 경우 통화 명령, 채팅 명령, 인터넷 검색, 게임의 실행 등 현재 사용하고 있는 전자장치에서만 구동하면 족한 명령들이 존재한다. 또한 음성 호가 착신된 경우 착신된 호를 스마트 시계(100_B)에서 수신하는 경우 호 연결에 대한 동작은 스마트 시계(100_B)에서만 구동되어야 하는 명령이 될 수 있다. 다른 예로, 스마트 안경(100_C)의 경우 특정 화면을 스마트 안경(100_C)만을 통해 제공해야 하는 명령이 존재할 수 있다. 또한 건강 검사 장치(100_D)의 경우 해당 의료 장비가 수행해야 하는 명령이 대표적인 예가 될 수 있다.
- [0046] **(2) 등록된 모든 전자장치들에 적용되어야 하는 명령**
- [0047] 등록된 모든 전자장치들에 적용되어야 하는 명령은 사용자가 미리 설정하거나 또는 각 전자제품의 제조 시에 미리 설정될 수 있다. 가령, 비행 모드(에어플레인 모드)인 경우 전자장치들의 통신으로 인해 비행기의 운행에 지장을 초래할 수 있으므로, 모든 전자장치들이 공통적으로 적용되어야 한다. 다른 예로, 영화관, 극장 등에서 매너 모드 또는 진동 모드로의 설정도 모든 전자장치들이 공통적으로 적용되는 것이 바람직하다. 또 다른 예로, 병원과 같이 전자적인 의료장비가 사용되는 지역에서 통신을 제한하는 경우 또는 긴급 재난 지역으로 설정되어 소정의 시간 동안 통신을 제한해야 하는 지역 등에서 통신 제한 설정 등의 경우가 존재할 수 있다. 이상에서 예시한 경우들 이외에도 다양한 경우들이 존재할 수 있다. 이하에서는 모든 경우들을 설명할 수 없으므로, 대표적인 경우인 비행 모드 설정의 경우를 예로써 살펴보기로 하자.
- [0048] 사용자가 하나의 전자장치에서 특정한 명령 예를 들어 비행 모드 설정 명령을 입력할 시 명령을 수신한 전자장치는 해당 사용자가 개인용 전자장치로 등록한 전자장치들 중 통신이 가능한 영역에 있는 모든 전자장치들이 동일한 명령을 실행하도록 설정할 수 있다. 또한 반대로 비행 모드 종료 명령 시 해당 전자장치는 사용자가 개인용 전자장치로 등록한 전체의 전자장치들 중 통신이 가능한 영역에 있는 모든 전자장치들에 대하여 동일하게 비행 모드 종료 명령을 수행하도록 할 수 있다.
- [0049] **(3) 등록된 전자장치들 중 일부만 적용되어야 하는 명령**
- [0050] 다음으로 개인용 전자장치들 중 일부의 전자장치들에만 적용되어야 하는 명령이 존재할 수 있다. 가령, 특정한 사용자가 심장 박동 또는 맥박의 이상 징후가 있는 환자가 영화관이나 극장에서 특정한 전자장치의 무음 모드 또는 진동으로 알림을 제공하는 매너 모드 등을 설정할 수 있다. 이때, 사용자가 가지고 있거나 착용한 전자장치들 중 건강 검사 장치(100_D)의 경우 사용자의 이상 징후 발생 시 무음 또는 진동만으로 사용자의 이상을 타인에게 알릴 수 없다. 따라서 이러한 경우 의료 장비들 중 일부의 경우는 제외되어야 한다.
- [0051] 다른 예로, 사용자가 특정한 전자장치 가령, 스마트 폰(100_A)을 제어하여 미리 등록된 일부 전자장치와 스마트 폰(100_A)만 구동되도록 설정할 수도 있다. 예컨대, 사용자가 스마트 폰(100_A)과 연동 가능한 하나 또는 둘 이상의 무선 스피커(도 1에 미도시)들을 통해 음향 또는 음악을 출력하도록 설정하는 경우 사용자가 미리 등록된 전자장치들이 연동하여 구동될 수 있다. 또 다른 예로 녹화가 가능한 디지털 카메라(도 1에 미도시)를 통해 촬영한 영상을 스마트 텔레비전(도 1에 미도시) 및 음향 장치(도 1에 미도시)와 연동하여 구동하기를 원하는 경우

해당 전자장치들이 함께 구동되도록 설정할 수도 있다.

- [0052] 이외에도 스케줄의 입력 시 스케줄 내용 입력의 경우 스케줄 내용을 표시할 수 있는 전자장치들 모두에 함께 저장되는 것이 보다 바람직할 수 있으며, 알람 입력 시 사용자의 선택에 따라 알람을 제공할 수 있는 다른 전자장치들에 함께 입력되도록 설정할 수도 있다.
- [0053] 이상에서 설명한 본 발명에 따른 전자장치는, 통신 기능이 포함된 장치일 수 있다. 예를 들면, 전자장치는 스마트폰(smartphone), 태블릿 PC(tablet personal computer), 이동 전화기(mobile phone), 화상전화기, 전자북 리더기(e-book reader), 데스크탑 PC(desktop personal computer), 랩탑 PC(laptop personal computer), 넷북 컴퓨터(netbook computer), PDA(personal digital assistant), PMP(portable multimedia player), MP3 플레이어, 모바일 의료기기, 카메라(camera), 또는 웨어러블 장치(wearable device)(예: 전자 안경과 같은 head-mounted-device(HMD)), 전자 의복, 전자 팔찌, 전자 목걸이, 전자 액세서리(accessory), 전자 문신, 또는 스마트 워치(smartwatch))중 적어도 하나를 포함할 수 있다.
- [0054] 또한 본 발명의 어떤 실시 예들에 따르면, 전자장치는 통신 기능을 갖춘 스마트 가전제품(smart home appliance)일 수 있다. 스마트 가전제품은, 예를 들면, 텔레비전, DVD(digital video disk) 플레이어, 오디오, 냉장고, 에어컨, 청소기, 오븐, 전자레인지, 세탁기, 공기 청정기, 셋톱 박스(set-top box), TV 박스(예를 들면, 삼성 HomeSync™, 애플TV™, 또는 구글 TV™), 게임 콘솔(game consoles), 전자 사진, 전자 키, 캠코더(camcorder), 또는 전자 액자 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.
- [0055] 또 다른 본 발명의 실시 예들에 따르면, 전자장치는 각종 의료기기(예: MRA(magnetic resonance angiography), MRI(magnetic resonance imaging), CT(computed tomography), 촬영기, 초음파기 등), 네비게이션(navigation) 장치, GPS 수신기(global positioning system receiver), EDR(event data recorder), FDR(flight data recorder), 자동차 인포테인먼트(infotainment) 장치, 선박용 전자 장비(예: 선박용 항법 장치 및 자이로 콤파스 등), 항공 전자기기(avionics), 보안 기기, 차량용 헤드 유닛, 산업용 또는 가정용 로봇, 금융 기관의 ATM(automatic teller's machine) 또는 상점의 POS(point of sales) 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.
- [0056] 또 다른 실시 예들에 따르면, 전자장치는 통신 기능을 포함한 가구(furniture) 또는 건물/구조물의 일부, 전자 보드(electronic board), 전자 사인 입력장치(electronic signature receiving device), 프로젝터(projector), 또는 각종 계측기기(예: 수도, 전기, 가스, 또는 전파 계측 기기 등) 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 본 발명에 따른 전자장치는 전술한 다양한 장치들 중 하나 또는 그 이상의 조합일 수 있다. 또한, 본 발명에 따른 전자장치는 플렉서블 장치일 수 있다. 또한, 본 발명에 따른 전자장치는 전술한 기기들에 한정되지 않음은 당업자에게 자명하다.
- [0057] 도 2는 본 발명의 일 실시 예에 따라 본 발명이 적용될 수 있는 전자장치의 내부 블록 구성도이다.
- [0058] 전자장치(200)는 예를 들면, 도 1에 도시된 전자장치들(100_A, 100_B, 100_C, 100_D, 100_E) 중 어느 하나의 전자장치의 전체 또는 일부가 될 수 있으며, 제1전자장치(100_A)인 스마트폰의 경우를 가정하여 설명하기로 한다.
- [0059] 도 2를 참조하면, 전자장치(200)는 하나 이상의 어플리케이션 프로세서(AP: application processor)(210), 통신 모듈(220), SIM(subscriber identification module) 카드(225_1~225_N), 심카드 슬롯(224_1~224_N), 메모리(230), 센서 모듈(240), 입력 장치(250), 디스플레이(260), 인터페이스(270), 오디오 모듈(280), 카메라 모듈(291), 전력관리 모듈(295), 배터리(296), 인디케이터(297) 및 모터(298)를 포함할 수 있다.
- [0060] 어플리케이션 프로세서(210)는 운영체제 또는 응용 프로그램을 구동하여 어플리케이션 프로세서(210)에 연결된 다수의 하드웨어 또는 소프트웨어 구성요소들을 제어할 수 있고, 멀티미디어 데이터를 포함한 각종 데이터 처리 및 연산을 수행할 수 있다. 어플리케이션 프로세서(210)는 예를 들면, SoC(system on chip)로 구현될 수 있다. 한 실시 예에 따르면, 어플리케이션 프로세서(210)는 GPU(graphic processing unit, 미도시)를 더 포함할 수 있다. 이러한 어플리케이션 프로세서(210)는 본 발명에 따라 다른 전자장치와 동시에 또는 순차적으로 동일한 명령을 수행해야 하는 경우 이에 따른 제어를 수행할 수 있다. 또한 동일한 명령을 동시에 또는 순차적으로 수행해야 하는 전자장치들이 정보는 메모리(230)에 저장될 수 있다. 이에 대하여는 후술되는 제어 흐름도를 참조하여 더 상세히 살펴보기로 한다.
- [0061] 통신 모듈(220)은 전자장치(200)와 네트워크를 통해 연결된 다른 전자장치들과의 통신에서 데이터 송수신을 수행할 수 있다. 한 실시 예에 따르면, 통신 모듈(220)은 셀룰러 모듈(221), Wifi 모듈(223), BT 모듈(225), GPS 모듈(227), NFC 모듈(228) 및 RF(radio frequency) 모듈(229)을 포함할 수 있다. 따라서 통신 모듈(220)은 본

발명에 따라 다른 전자장치와 함께 수행되어야 하는 명령에 대한 정보를 해당하는 전자장치로 제공하거나 수신할 수 있다. 이러한 통신 모듈(220)에 포함될 수 있는 구성들을 좀 더 상세히 설명하면 아래와 같다. 또한 도 2에서 통신 모듈(220)은 셀룰러 모듈(221), Wifi 모듈(223), BT 모듈(225), GPS 모듈(227), NFC 모듈(228) 및 RF(radio frequency) 모듈(229)만을 예시하였으나, 그 외에 다른 통신 방식 예컨대, 전자장치의 제조사에서 독자적으로 사용하는 무선 통신 방식을 지원하는 모듈 또는 예시된 방식 이외의 다른 통신 방식을 지원하는 모듈을 더 포함할 수 있다.

[0062] 셀룰러 모듈(221)은 통신망(예: LTE, LTE-A, CDMA, WCDMA, UMTS, WiBro 또는 GSM 등)을 통해서 음성 통화, 영상 통화, 문자 서비스 또는 인터넷 서비스 등을 제공할 수 있다. 또한, 셀룰러 모듈(221)은 예를 들면, 가입자 식별 모듈(예: SIM 카드 224)을 이용하여 통신 네트워크 내에서 전자장치의 구별 및 인증을 수행할 수 있다. 한 실시 예에 따르면, 셀룰러 모듈(221)은 어플리케이션 프로세서(210)가 제공할 수 있는 기능 중 적어도 일부 기능을 수행할 수 있다. 예를 들면, 셀룰러 모듈(221)은 멀티미디어 제어 기능의 적어도 일부를 수행할 수 있다.

[0063] 한 실시 예에 따르면, 셀룰러 모듈(221)은 커뮤니케이션 프로세서(CP: communication processor) : 도 2에 미도시)를 포함할 수 있다. 또한, 셀룰러 모듈(221)은 예를 들면, SoC로 구현될 수 있다. 도 2에서는 셀룰러 모듈(221)(예: 커뮤니케이션 프로세서), 메모리(230) 또는 전력관리 모듈(295) 등의 구성요소들이 어플리케이션 프로세서(210)와 별개의 구성요소로 도시되어 있으나, 어플리케이션 프로세서(210)가 전술한 구성요소들의 적어도 일부(예: 셀룰러 모듈 221)를 포함하도록 구현할 수 있다. 또한 어플리케이션 프로세서(210)가 전술한 구성요소들 모두를 포함하도록 구현할 수도 있다.

[0064] 한 실시 예에 따르면, 어플리케이션 프로세서(210) 또는 셀룰러 모듈(221)은 각각에 연결된 비휘발성 메모리 또는 다른 구성요소 중 적어도 하나로부터 수신한 명령 또는 데이터를 휘발성 메모리에 로드(load)하여 처리할 수 있다. 또한, 어플리케이션 프로세서(210) 또는 셀룰러 모듈(221)은 다른 구성요소 중 적어도 하나로부터 수신하거나 다른 구성요소 중 적어도 하나에 의해 생성된 데이터를 비휘발성 메모리에 저장(store)할 수 있다.

[0065] Wifi 모듈(223), BT 모듈(225), GPS 모듈(227) 또는 NFC 모듈(228) 각각은 해당하는 모듈을 통해서 송수신되는 데이터를 처리하기 위한 프로세서(미도시)를 포함할 수 있다. 도 2에서는 셀룰러 모듈(221), Wifi 모듈(223), BT 모듈(225), GPS 모듈(227) 또는 NFC 모듈(228)이 각각 별개의 블록으로 도시되었으나, 한 실시 예에 따르면, 셀룰러 모듈(221), Wifi 모듈(223), BT 모듈(225), GPS 모듈(227) 또는 NFC 모듈(228) 중 적어도 일부(예: 두 개 이상)는 하나의 집적화된 칩(integrated chip, IC) 또는 IC 패키지 내에 포함될 수 있다. 예를 들면, 셀룰러 모듈(221), Wifi 모듈(223), BT 모듈(225), GPS 모듈(227) 또는 NFC 모듈(228) 각각에 대응하는 프로세서들 중 적어도 일부(예: 셀룰러 모듈 221에 대응하는 커뮤니케이션 프로세서 및 Wifi 모듈(223)에 대응하는 Wifi 프로세서)는 하나의 SoC로 구현될 수 있다.

[0066] RF 모듈(229)은 데이터의 송수신, 예를 들면, RF 신호의 송수신을 할 수 있다. RF 모듈(229)은 도시되지는 않았으나, 트랜시버(transceiver), PAM(power amp module), 주파수 필터(frequency filter) 또는 LNA(low noise amplifier) 등을 포함할 수 있다. 또한, RF 모듈(229)은 무선 통신에서 자유 공간상의 전자파를 송수신하기 위한 부품, 예를 들면, 도체 또는 도선 등을 더 포함할 수 있다. 도 2의 예시에서는 셀룰러 모듈(221), Wifi 모듈(223), BT 모듈(225), GPS 모듈(227) 및 NFC 모듈(228)이 하나의 RF 모듈(229)을 서로 공유하는 것으로 도시되어 있으나, 한 실시 예에 따르면, 셀룰러 모듈(221), Wifi 모듈(223), BT 모듈(225), GPS 모듈(227) 또는 NFC 모듈(228) 중 적어도 하나는 별개의 RF 모듈을 통하여 RF 신호의 송수신을 수행할 수 있다.

[0067] SIM 카드(225_1~225_N)는 가입자 식별 모듈을 포함하는 카드일 수 있으며, 전자장치의 특정 위치에 형성된 슬롯(224_1~224_N)에 삽입될 수 있다. SIM 카드(225_1~225_N)는 고유한 식별 정보(예: ICCID(integrated circuit card identifier)) 또는 가입자 정보(예: IMSI(international mobile subscriber identity))를 포함할 수 있다. 또한 필요한 경우 SIM 카드(225_1~225_N)는 해당 사용자의 다른 전자장치들에 대한 정보를 더 저장할 수 있다. 가령, SIM 카드(225_1~225_N)가 도 1에서 설명한 제1전자장치(100_A)인 스마트 폰인 경우 제2전자장치(100_B), 제3전자장치(100_C) 또는 제4전자장치(100_D) 중 적어도 하나의 정보를 SIM 카드(225_1~225_N)에 추가적으로 저장할 수도 있다.

[0068] 메모리(230)(예: 메모리 130)은 내장 메모리(232) 또는 외장 메모리(234) 또는 내장 메모리(232)와 외장 메모리(234) 모두를 포함할 수 있다. 내장 메모리(232)는 휘발성 메모리(예를 들면, DRAM(dynamic RAM), SRAM(static RAM), SDRAM(synchronous dynamic RAM) 등) 또는 비휘발성 메모리(non-volatile Memory, 예를 들면, OTPROM(one time programmable ROM), PROM(programmable ROM), EPROM(erasable and programmable ROM), EEPROM(electrically erasable and programmable ROM), mask ROM, flash ROM, NAND flash memory, NOR flash

memory 등) 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.

[0069] 한 실시 예에 따르면, 내장 메모리(232)는 Solid State Drive (SSD)일 수 있다. 외장 메모리(234)는 flash drive, 예를 들면, CF(compact flash), SD(secure digital), Micro-SD(micro secure digital), Mini-SD(mini secure digital), xD(extreme digital) 또는 Memory Stick 등을 더 포함할 수 있다. 외장 메모리(234)는 다양한 인터페이스를 통해 전자장치(200)와 기능적으로 연결될 수 있다. 한 실시 예에 따르면, 전자장치(200)는 하드 드라이브와 같은 저장 장치(또는 저장 매체)를 더 포함할 수 있다. 또한 만일 SIM 카드(225_1~225_N)에 다른 전자장치의 정보를 저장하지 않는 경우 메모리(230)에 해당 사용자의 다른 전자장치들에 대한 정보를 더 저장할 수 있다. 이때, 메모리(230)는 내장 메모리(232) 또는 외장 메모리(234) 중 어느 메모리라도 무방하나, 내장 메모리(232)에 저장되는 것이 보다 바람직하다.

[0070] 이러한 메모리(220)는 본 발명에 따라 한 개인에 속하고, 통신이 가능한 전자장치들의 목록 및 통신을 위한 식별자 정보를 저장할 수 있다. 한 사용자가 자신이 사용하는 다수의 전자장치들을 등록하여 메모리에 저장하는 형태는 전자장치 상호간 검색을 통해 다른 전자장치의 식별자 예컨대, 맥 주소(MAC address)와 같은 정보를 획득하여 저장할 수 있다. 이때, 다른 전자장치에 사용자기 이름을 부여한 경우 가령, 스마트 워치에 대하여 "꼬마 시계"란 이름을 부여하여 저장한 경우 해당 이름 정보를 해당 전자장치의 식별자 정보와 함께 획득하여 저장할 수도 있다. 만일 사용자가 이름을 부여하지 않은 경우 제조사에서 설정한 이름을 식별자 정보와 획득하여 함께 저장할 수 있다.

[0071] 또한 메모리(220)는 특정한 제어 명령과 함께 연동되어야 하는 전자장치들의 정보를 집단 제어 정보로 저장할 수 있다. 이러한 집단 제어 정보는, 제어 명령과 함께 구동될 다른 전자장치들의 식별자 정보를 포함할 수 있다. 이처럼 저장된 정보를 테이블로 예시하면 하기 <표 1>과 같이 예시할 수 있다.

표 1

제어 명령	집단 제어 장치 식별자	전자장치 이름	설명
비행 모드	00-00-00-1E-01-F3	내 폰	스마트 폰
	00-00-A1-E0-01-E1	내 테블릿	테블릿 컴퓨터
	00-00-11-C1-01-CC	꼬마 시계	스마트 워치
	00-00-02-1E-A2-E0	환상 안경	스마트 안경
	00-00-01-E2-AA-E0	MedPulChk-01S0	심장박동 검사기
무음(매너) 모드	00-00-00-1E-01-F3	내 폰	스마트 폰
	00-00-A1-E0-01-E1	내 테블릿	테블릿 컴퓨터
	00-00-11-C1-01-CC	꼬마 시계	스마트 워치
	00-00-02-1E-A2-E0	환상 안경	스마트 안경
음성 호 착신	00-00-00-1E-01-F3	내 폰	스마트 폰
	00-00-11-C1-01-CC	꼬마 시계	스마트 워치
...

[0072]

[0073] <표 1>에 예시한 바와 같이 특정한 집단 제어 명령에 대응하여 집단 제어가 가능한 전자장치들의 식별자 정보와 전자장치의 이름을 저장할 수 있다. 또한 필요한 경우 그에 대한 설명 정보를 더 포함할 수 있다. <표 1>과 같이 저장된 정보는 하나의 예시일 뿐이며, 집단 제어 명령과 집단 제어 장치 식별자 정보 외에 추가적으로 저장될 수 있는 정보들은 사업자 또는 사용자의 편의에 따라 추가, 삭제 및 변경될 수 있다.

[0074] 또한 <표 1>의 정보는 마스터로 설정된 전자장치의 메모리에만 저장도록 구성할 수도 있고, 모든 전자장치의 메모리에 저장될 수도 있으며, 마스터로 설정될 수 있는 전자장치들만 저장될 수도 있다.

[0075] 센서 모듈(240)은 물리량을 측정하거나 전자장치(200)의 작동 상태를 감지하여, 측정 또는 감지된 정보를 전기 신호로 변환할 수 있다. 센서 모듈(240)은 예를 들면, 제스처 센서(240A), 자이로 센서(240B), 기압 센서(240C), 마그네틱 센서(240D), 가속도 센서(240E), 그림 센서(240F), 근접 센서(240G), color 센서(240H)(예: RGB(red, green, blue) 센서), 생체 센서(240I), 온/습도 센서(240J), 조도 센서(240K) 또는 UV(ultra violet) 센서(240M) 중의 적어도 하나를 포함할 수 있다. 추가적으로 또는 대체적으로, 센서 모듈(240)은 예를 들면, 후

각 센서(E-nose sensor, 미도시), EMG 센서(electromyography sensor, 미도시), EEG 센서(electroencephalogram sensor, 미도시), ECG 센서(electrocardiogram sensor, 미도시), IR(infra red) 센서(미도시), 홍채 센서(미도시) 또는 지문 센서(미도시), 그립 센서(미도시) 등을 포함할 수 있다. 또한 센서 모듈(240)은 그 안에 속한 적어도 하나 이상의 센서들을 제어하기 위한 제어 회로를 더 포함할 수 있다.

[0076] 입력 장치(250)는 터치 패널(touch panel)(252), (디지털) 펜 센서(pen sensor)(254), 키(key)(256) 또는 초음파(ultrasonic) 입력 장치(258)를 포함할 수 있다. 터치 패널(252)은 정전식, 감압식, 적외선 방식 또는 초음파 방식 중 적어도 하나의 방식으로 터치 입력을 인식할 수 있다. 또한, 터치 패널(252)는 제어 회로를 더 포함할 수도 있다. 정전식의 경우 물리적 접촉 또는 근접 인식이 가능하다. 터치 패널(252)은 택타일 레이어(tactile layer)를 더 포함할 수도 있다. 이 경우 터치 패널(252)은 사용자에게 촉각 반응을 제공할 수 있다.

[0077] (디지털) 펜 센서(254)는 사용자의 터치 입력을 받는 것과 동일 또는 유사한 방법 또는 별도의 인식용 쉬트(sheet)를 이용하여 구현할 수 있다. 키(256)은 예를 들면, 물리적인 버튼, 광학식 키 또는 키패드를 포함할 수 있다. 초음파(ultrasonic) 입력 장치(258)는 초음파 신호를 발생하는 입력 도구를 통해 전자장치(200)에서 마이크(예: 마이크(288))로 음파를 감지하여 데이터를 확인할 수 있는 장치로서, 무선 인식이 가능하다. 한 실시 예에 따르면, 전자장치(200)는 통신 모듈(220)을 이용하여 외부 장치(예: 컴퓨터 또는 서버)로부터 사용자 입력을 수신할 수도 있다.

[0078] 디스플레이(260)는 패널(262), 홀로그램 장치(264) 또는 프로젝터(266)를 포함할 수 있다. 패널(262)은 예를 들면, LCD(liquid-crystal display) 또는 AM-OLED(active-matrix organic light-emitting diode) 등일 수 있다. 또한 패널(262)은 유연하게(flexible), 투명하게(transparent) 또는 착용할 수 있게(wearable) 구현될 수 있다. 패널(262)은 터치 패널(252)과 하나의 모듈로 구성될 수도 있다. 홀로그램 장치(264)는 빛의 간섭을 이용하여 입체 영상을 허공에 보여줄 수 있다. 프로젝터(266)는 스크린에 빛을 투사하여 영상을 표시할 수 있다. 스크린은 예를 들면, 전자장치(200)의 내부 또는 외부에 위치할 수 있다. 한 실시 예에 따르면, 디스플레이(260)는 패널(262), 홀로그램 장치(264), 또는 프로젝터(266)를 제어하기 위한 제어 회로를 더 포함할 수 있다.

[0079] 인터페이스(270)는 예를 들면, HDMI(high-definition multimedia interface)(272), USB(universal serial bus)(274), 광 인터페이스(optical interface)(276) 또는 D-sub(D-subminiature)(278)를 포함할 수 있다. 추가적으로 또는 대체적으로, 인터페이스(270)은 MHL(mobile high-definition link) 인터페이스, SD(secure Digital) 카드/MMC(multi-media card) 인터페이스 또는 IrDA(infrared data association) 규격 인터페이스를 포함할 수 있다.

[0080] 오디오 모듈(280)은 소리(sound)와 전기신호를 쌍방향으로 변환시킬 수 있다. 오디오 모듈(280)은 스피커(282), 리시버(284), 이어폰(286) 또는 마이크(288) 등을 통해 입력 또는 출력되는 소리 정보를 처리할 수 있다.

[0081] 카메라 모듈(291)은 정지 영상 및 동영상을 촬영할 수 있는 장치로서, 한 실시 예에 따르면, 하나 이상의 이미지 센서(예: 전면 센서 또는 후면 센서), 렌즈(미도시), ISP(image signal processor, 미도시) 또는 플래쉬(flash, 미도시)(예: LED 또는 xenon lamp)를 포함할 수 있다.

[0082] 전력 관리 모듈(295)은 전자장치(200)의 전력을 관리할 수 있다. 도시하지는 않았으나, 전력 관리 모듈(295)은 예를 들면, PMIC(power management integrated circuit), 충전 IC(charger integrated circuit) 또는 배터리 또는 연료 게이지(battery or fuel gauge)를 포함할 수 있다. 또한 PMIC는 집적회로 또는 SoC 반도체 내에 탑재될 수 있다. 충전 방식은 유선과 무선으로 구분될 수 있다. 충전 IC는 배터리를 충전시킬 수 있으며, 충전기로부터의 과전압 또는 과전류 유입을 방지할 수 있다. 한 실시 예에 따르면, 충전 IC는 유선 충전 방식 또는 무선 충전 방식 중 적어도 하나를 위한 충전 IC를 포함할 수 있다. 무선 충전 방식으로는, 예를 들면, 자기공명 방식, 자기유도 방식 또는 전자기파 방식 등이 있으며, 무선 충전을 위한 부가적인 회로, 예를 들면, 코일 루프, 공진 회로 또는 정류기 등의 회로가 추가될 수 있다. 배터리 게이지는 배터리(296)의 잔량, 충전 중 전압, 전류 또는 온도를 측정할 수 있다.

[0083] 배터리(296)는 전기를 저장 또는 생성할 수 있고, 그 저장 또는 생성된 전기를 이용하여 전자장치(200)에 전원을 공급할 수 있다. 배터리(296)는 예를 들면, 충전식 전지(rechargeable battery) 또는 태양 전지(solar battery)를 포함할 수 있다.

[0084] 인디케이터(297)는 전자장치(200) 혹은 그 일부(예: 어플리케이션 프로세서(210))의 특정 상태, 예를 들면, 부팅 상태, 메시지 상태 또는 충전 상태 등을 표시할 수 있다. 모터(298)는 전기적 신호를 기계적 진동으로 변환할 수 있다. 도시되지는 않았으나, 전자장치(200)는 모바일 TV 지원을 위한 처리 장치(예: GPU)를 포함할 수 있다.

다. 모바일 TV지원을 위한 처리 장치를 예를 들면, DMB(digital multimedia broadcasting), DVB(digital video broadcasting) 또는 미디어 플로우(media flow) 등의 규격에 따른 미디어 데이터를 처리할 수 있다.

- [0085] 발명에 따른 전자장치의 전술한 구성요소들 각각은 하나 또는 그 이상의 부품(component)으로 구성될 수 있으며, 해당 구성 요소의 명칭은 전자장치의 종류에 따라서 달라질 수 있다. 본 발명에 따른 전자장치는 전술한 구성요소 중 적어도 하나를 포함하여 구성될 수 있으며, 일부 구성요소가 생략되거나 또는 추가적인 다른 구성요소를 더 포함할 수 있다. 또한, 본 발명에 따른 전자장치의 구성 요소들 중 일부가 결합되어 하나의 개체(entity)로 구성됨으로써, 결합되기 이전의 해당 구성 요소들의 기능을 동일하게 수행할 수 있다.
- [0086] 본 발명에 사용된 용어 모듈은, 예를 들어, 하드웨어, 소프트웨어 또는 펌웨어(firmware) 중 하나 또는 둘 이상의 조합을 포함하는 단위(unit)를 의미할 수 있다. 모듈은 예를 들어, 유닛(unit), 로직(logic), 논리 블록(logical block), 부품(component) 또는 회로(circuit) 등의 용어와 바꾸어 사용(interchangeably use)될 수 있다. 모듈은, 일체로 구성된 부품의 최소 단위 또는 그 일부가 될 수 있다. 모듈은 하나 또는 그 이상의 기능을 수행하는 최소 단위 또는 그 일부가 될 수도 있다. 모듈은 기계적으로 또는 전자적으로 구현될 수 있다. 예를 들면, 본 발명에 따른 모듈은, 알려졌거나 앞으로 개발될, 어떤 동작들을 수행하는 ASIC(application-specific integrated circuit) 칩, FPGAs(field-programmable gate arrays) 또는 프로그램 가능 논리 장치(programmable-logic device) 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.
- [0087] 도 3은 본 발명의 다른 실시 예에 따라 본 발명이 적용될 수 있는 전자장치의 내부 블록 구성도이다.
- [0088] 도 3은 도 2에 예시한 전자장치의 다른 구성 형태를 예시하였다. 도 3을 참조하면, 통신부(301)는 본 발명에 따라 전자장치들간 유선 또는 무선 방식으로 통신을 위한 모듈(도 3에 미도시)을 포함한다. 전자장치들간 통신을 위한 모듈은 유선 또는 무선 방식 중 하나일 수 있으나, 무선 통신 방식을 사용하는 경우를 가정하여 설명하기로 한다. 또한 통신부(301)는 전자장치들간 통신을 위한 모듈 외에 다른 통신 방식을 지원하기 위한 적어도 하나의 모듈 예를 들어 도 2의 셀룰러 모듈(221)을 포함할 수 있다. 따라서 통신부(301)는 무선 통신을 지원하기 위해 도 2에 예시한 RF 모듈(229)을 포함할 수 있다.
- [0089] 또한 제어부(303)는 도 2에서 설명한 어플리케이션 프로세서(210)에 대응하거나 또는 어플리케이션 프로세서(210) 및 통신부(301)에서 송/수신되는 데이터를 처리하기 위한 모듈을 포함할 수 있다. 이하의 설명에서는 설명의 편의를 위해 제어부(303)는 도 2의 어플리케이션 프로세서(210) 및 통신부(301)에서 송/수신되는 데이터를 처리하기 위한 모듈을 포함하는 경우로 가정하여 설명하기로 한다. 따라서 제어부(303)는 본 발명에 따라 특정한 전자장치에서만 수행되어야 하는 명령의 제어, 특정한 그룹으로 설정된 전자장치들이 동시에 또는 순차적으로 수행되어야 하는 명령에 대한 제어 및 한 사용자에게 등록된 모든 전자장치들이 동시에 또는 순차적으로 수행되어야 하는 명령에 따른 제어를 수행할 수 있다.
- [0090] 메모리(305)는 도 2에 예시한 메모리(230)에 대응할 수 있으며, 도 2에 예시한 내장 메모리(232)만을 포함하거나 또는 도 2에 예시한 외장 메모리(234)와 연결되기 위한 인터페이스를 포함할 수 있다. 또한 메모리(305)는 본 발명에 따라 다른 전자장치와 동시에 또는 순차적으로 수행되어야 하는 명령에 대한 집단 제어 명령 및 집단 제어 전자장치들의 정보 저장할 수 있으며, 이러한 동작을 수행하기 위한 프로그램 데이터를 저장할 수 있다. 메모리(305)에 저장되는 다른 전자장치와 동시에 또는 순차적으로 수행되어야 하는 명령에 대한 집단 제어 명령 및 집단 제어 전자장치들의 정보는 앞서 예로써 설명한 <표 1>의 정보가 될 수 있다.
- [0091] 그러면, 메모리(305)에 집단 제어 전자장치들의 그룹핑 정보를 예를 들어 살펴보기로 하자. 먼저 앞서 설명한 바와 같이 하나의 전자장치에서만 수행되어야 하는 명령의 정보의 경우 특별한 그룹핑 정보를 갖지 않을 수 있다. 하지만, 둘 이상의 전자장치들이 동시에 또는 순차적으로 수행되어야 하는 명령의 경우 메모리(305)에 함께 수행되어야 하는 전자장치들의 그룹핑 정보를 저장할 수 있다.
- [0092] 예컨대, 음악의 출력에 대한 집단 제어를 위한 전자장치들의 그룹핑 정보를 예로 살펴보면, 특정 전자장치와 연동 가능한 하나 또는 둘 이상의 무선 스피커들의 정보가 하나의 그룹핑 정보로 메모리(305)에 저장될 수 있다.
- [0093] 다른 예로, 녹화가 가능한 디지털 카메라를 통해 촬영한 영상을 스마트 텔레비전 및 음향 장치와 연동되는 경우 집단 제어를 위한 전자장치들의 그룹핑 정보는 디지털 카메라, 스마트 텔레비전 및 음향 장치들이 하나의 그룹핑 정보로 메모리(305)에 저장될 수 있다.
- [0094] 또 다른 예로, 특정 전자장치에서 스케줄의 입력 시 입력되는 스케줄 내용이 스케줄 내용을 표시할 수 있는 전자장치들과 함께 연동되도록 그룹핑되는 경우 그룹핑 정보가 메모리(305)에 저장될 수 있다. 위와 동일하게 그

그룹핑 정보는 메인 전자장치에만 등록될 수도 있고, 다른 모든 전자장치들에 동일하게 저장될 수도 있다.

- [0095] 또한 이상에서 설명한 그룹핑 정보들은 단 하나의 그룹핑 정보만 저장되는 것이 아니라 각각의 그룹핑 정보들이 개별적으로 해당 명령에 대응하여 메모리(305)에 저장될 수 있다.
- [0096] 사용자 인터페이스(310)는 사용자의 입력 편의를 위한 입력 장치와 사용자에게 시각, 청각, 촉각, 후각 등을 이용하여 정보를 제공할 수 있는 인터페이스이다. 도 3에서는 간략한 형태로 표시하기 위해 사용자 인터페이스(310)에 입력부(311) 및 표시부(312)만을 예시하였다.
- [0097] 사용자 인터페이스(310)에 포함된 입력부(311)는 사용자가 전자장치에 명령을 입력하기 위한 모듈들을 포함할 수 있다. 가령, 적어도 하나의 키, 터치를 인식할 수 있는 터치 센서, 다른 입력 장치를 이용하여 사용자가 원하는 명령을 입력하기 위한 명령 입력 검출장치(예를 들어, 펜 입력을 인지하기 위한 모듈), 사용자가 쥐고 있는지 여부를 판별하기 위한 그림 센서 등을 포함할 수 있으며, 그밖에 도 2에 예시한 다양한 형태의 센서들 또는 입력 장치들을 포함할 수 있다.
- [0098] 사용자 인터페이스(310)에 포함된 표시부(312)는 사용자에게 기호, 숫자, 그래픽, 영상 등을 제공할 수 있는 디스플레이 모듈을 포함하며, 그 외에도 사용자에게 청각, 촉각, 후각 등으로 정보를 제공할 수 있는 모듈들 예컨대, 스피커, 모터, 손가락 또는 사용자의 피부를 통해 감각을 제공하기 위한 별도의 모듈 등을 더 포함할 수 있다.
- [0099] 이처럼 도 3에서는 전자장치가 포함할 수 있는 가장 큰 형태의 블록 구성을 예시한 것이며, 도 3의 예시에서 휴대용 전자장치에 포함될 수 있는 배터리 등의 구성에 대하여는 생략하였음에 유의하자.
- [0100] 도 4는 본 발명에 따라 특정한 전자장치에서 서로 다른 전자장치들과 그룹을 설정하는 경우의 제어 흐름도이다.
- [0101] 도 4를 설명함에 있어, 앞서 설명한 도 1에 예시한 전자장치들(100_A, 100_B, 100_C, 100_D, 100_E)을 이용하여 설명할 것이며, 도 4의 주체는 앞서 설명한 도 3의 전자장치의 블록 구성도를 이용하여 설명하기로 한다. 또한 도 4를 설명함에 있어, 특정 명령에 대한 그룹핑 작업을 중단하거나 다른 특정한 이벤트 예컨대, 호의 착신 또는 사용자의 요구에 의한 다른 명령의 입력 등에 대해서는 고려하지 않았음에 유의하자.
- [0102] 제어부(303)는 400단계에서 대기상태를 유지한다. 이러한 대기상태는 전자장치에 전원이 투입되어 온(on)되어 있는 상태이며, 특정한 이벤트의 발생을 검사하고 있는 단계를 의미한다. 또한 전자장치가 스마트 폰(100_A) 또는 스마트 워치(100_B) 등인 경우 400단계의 대기상태는 호가 착신되는가를 검사하는 동작을 포함할 수 있다.
- [0103] 제어부(303)는 402단계에서 사용자 인터페이스(307)를 통해 사용자가 집단 제어를 위한 전자장치들의 그룹핑 요청 이벤트가 수신되는가를 검사할 수 있다. 그룹핑 요청 이벤트는 사용자가 사용자 인터페이스(310)의 입력부(311)를 통해 그룹핑 요청 신호를 입력하는 경우와 소정 네트워크를 통해 그룹핑 요청 신호가 수신되는 경우로 구분될 수 있다. 본 발명에서는 집단 제어를 위한 전자장치들의 그룹핑에 대하여 위의 2가지 모두 가능함에 유의하자. 또한 그룹핑 요청 신호가 소정의 네트워크로부터 서버나 컴퓨터 등의 다른 전자장치에 입력된 정보가 수신되는 경우는 집단 제어를 위한 전자장치들의 정보와 특정한 제어 명령이 함께 수신될 수 있다. 도 4의 제어 흐름도는 사용자가 집단 제어를 위한 제어 명령과 전자장치들을 선택하는 직접 입력 방식에 대한 예이므로, 소정 네트워크를 통해 입력되는 경우는 배제하고 설명하기로 한다.
- [0104] 제어부(303)는 402단계의 검사결과 집단 제어를 위한 전자장치들의 그룹핑 요청이 수신되는 경우 404단계로 진행하여 메모리(305)에 저장된 제어 가능한 명령 목록을 읽어와 사용자 인터페이스(310)의 표시부(312)에 표시할 수 있다. 이후 제어부(303)는 406단계로 진행하여 입력부(311)로부터 사용자가 특정한 명령을 선택하는가를 검사할 수 있다. 제어부(303)는 특정한 명령이 입력되는 경우 408단계로 진행하고, 특정한 명령이 입력되지 않는 경우 404단계를 계속 수행할 수 있다.
- [0105] 그러면 이처럼 제어부(303)가 메모리(305)에 저장된 제어 가능한 명령 목록을 읽어와 표시부(312)에 표시하는 형태를 도 5a를 참조하여 살펴보기로 하자.
- [0106] 도 5a는 본 발명에 따라 그룹핑 명령 목록이 표시되는 형태를 예시한 도면이다.
- [0107] 도 5a를 참조하면, 제어부(303)는 404단계에서 표시부(312)의 전체 또는 일부 영역에 참조부호 510과 같은 그룹핑 명령 목록을 갖는 창(window)(510)을 생성할 수 있다. 그룹핑 명령 목록은 전자장치에서 수행 가능한 명령들 중 그룹핑에 적용할 수 있는 명령들로, 메모리(305)에 미리 저장되어 있을 수도 있고, 사용자의 선택에 의해 목록을 설정할 수도 있다. 이하에서는 설명의 편의를 위해 메모리(305)에 미리 저장된 경우를 가정하여 설명하기

로 한다.

- [0108] 그룹핑 명령 목록을 갖는 창(510)의 내부에 그룹핑 명령 목록임을 알리는 텍스트(511)를 표시할 수 있다. 이러한 텍스트는 경우에 따라 그룹핑 명령 목록을 갖는 창(510)의 테두리 중 특정한 위치에 표시할 수도 있고, 그룹핑 명령 목록을 갖는 창(510)이 아닌 표시부(312)의 다른 위치에 표시할 수도 있으며, 표시부(312)에 아예 표시하지 않을 수도 있다. 도 5a는 본 발명을 이해하기 쉽게 하기 위한 하나의 예시일 뿐임에 유의하자.
- [0109] 그룹핑 명령 목록의 텍스트(511)의 아래에 각 명령들(512)을 예시하였다. 각각의 명령은 선택을 위한 선택 영역(513)을 가질 수 있다. 다른 예로, 전자장치가 사용자 인터페이스(310)를 터치스크린 형식으로 구현하는 경우 선택 영역(513)을 갖지 않도록 구성할 수도 있다. 이러한 경우 해당하는 명령을 터치하면, 그룹핑 명령이 선택된 것으로 인식하도록 구성할 수 있다. 또한 터치스크린 형식의 사용자 인터페이스를 사용하고, 선택 영역(513)을 갖지 않도록 구성하는 경우 사용자의 입력 오류 또는 입력 위치 오차를 방지하기 위해 선택된 명령을 확인하는 단계를 추가로 둘 수도 있다. 이처럼 선택된 명령을 확인하는 단계는 도 4의 제어 흐름도에서는 예시되지 않았음에 유의하자.
- [0110] 또한 그룹핑할 수 있는 명령의 수가 많아 창 내에 모든 명령들을 표시할 수 없는 경우 그룹핑 명령 목록을 갖는 창(510)의 우측에 예시한 바와 같이 스크롤 바(514)를 가질 수 있으며, 현재 표시된 명령들의 위치를 알리는 위치 표시바(515)를 함께 표시할 수 있다.
- [0111] 다시 도 4를 참조하면, 406단계에서 특정한 명령이 선택되어 408단계로 진행하면, 제어부(303)는 그룹핑이 가능한 전자장치 목록을 읽어와 표시부에 표시하고, 사용자 입력에 따라 전자장치들의 그룹핑 선택 해제 상태를 표시할 수 있다. 그러면 도 5b를 참조하여 그룹핑될 수 있는 전자장치들의 목록이 표시되는 경우를 살펴보기로 하자.
- [0112] 도 5b는 본 발명에 따라 그룹핑 가능한 전자장치 목록이 표시되는 형태를 예시한 도면이다.
- [0113] 도 5b를 참조하면, 제어부(303)는 406단계에서 표시부(312)의 전체 또는 일부 영역에 참조부호 520과 같은 그룹핑 가능 전자장치 목록을 갖는 창(window)(520)을 생성할 수 있다. 그룹핑 가능 전자장치 목록은 특정한 사용자가 자신의 전자장치로 등록한 다른 전자장치들이 될 수 있으며, 각 전자장치들을 식별하기 위해 사용자가 설정한 이름이 표시될 수도 있고, 제품의 제조사에서 미리 설정한 이름이 표시될 수도 있다. 이러한 전자장치들을 실제로 특정 전자장치에서 이름과 대응하여 식별하기 위한 방법으로 전자장치의 맥 주소(MAC address) 또는 미리 설정된 특별한 식별자 또는 사용자가 설정한 식별자를 이용할 수 있다. 또한 본 발명에서는 그룹핑 가능한 전자장치 목록들은 메모리(305)에 미리 저장되어 있는 경우를 가정한다.
- [0114] 그룹핑 가능한 전자장치 목록을 갖는 창(520)의 내부에 그룹핑 가능한 전자장치 목록임을 알리는 텍스트(521)를 표시할 수 있다. 이러한 텍스트는 경우에 따라 그룹핑 가능한 전자장치 목록을 갖는 창(520)의 테두리 중 특정한 위치에 표시할 수도 있고, 그룹핑 가능한 전자장치 목록을 갖는 창(512)이 아닌 표시부(312)의 다른 위치에 표시할 수도 있으며, 표시부(312)에 아예 표시하지 않을 수도 있다. 도 5b는 본 발명을 이해하기 쉽게 하기 위한 하나의 예시일 뿐임에 유의하자.
- [0115] 그룹핑 가능 전자장치 목록의 텍스트(521)의 아래에 각 전자장치들(522)을 예시하였다. 도 5b에서는 단순히 "제1전자장치", "제2전자장치", "제3전자장치"와 같은 형태로 표시하였으나, 앞서 설명한 <표 1>과 같이 사용자가 설정한 이름들이 표시될 수도 있고, 건강 검사 장치(100_D)와 같이 제조사에서 설정한 전자장치의 이름이 표시될 수도 있다.
- [0116] 또한 각 전자장치들(522) 각각을 선택하기 위한 선택 영역(523)을 가질 수 있다. 다른 예로, 전자장치가 사용자 인터페이스(310)를 터치스크린 형식으로 구현하는 경우 선택 영역(523)을 갖지 않도록 구성할 수도 있다. 이러한 경우 해당하는 전자장치 이름을 터치하면, 터치된 전자장치가 그룹핑 목록에 포함되도록 선택된 것으로 인식하도록 구성할 수 있다. 이때, 표시는 선택된 전자장치를 표시하기 위해 선택된 전자장치 이름의 표시 형식을 변경하도록 구성할 수도 있다. 또한 터치스크린 형식의 사용자 인터페이스를 사용하고, 선택 영역(523)을 갖지 않도록 구성하는 경우 사용자의 입력 오류 또는 입력 위치 오차를 방지하기 위해 선택된 전자장치를 확인하는 단계를 추가로 둘 수도 있다. 이처럼 선택된 명령을 확인하는 단계는 도 4의 제어 흐름도에서는 예시되지 않았음에 유의하자.
- [0117] 뿐만 아니라 도 5b에는 예시하지 않았으나, 전자장치의 목록이 하나의 창 내에 모두 표시할 수 없을 정도로 많은 경우 도 5a에 예시한 바와 같이 스크롤 바를 더 포함하도록 구성할 수 있음은 이 분야의 당업자에게 자명하

다.

- [0118] 다시 도 4를 참조하면, 408단계에서 하나 이상의 전자장치가 그룹핑하기 위한 전자장치로 선택되면, 제어부(303)는 410단계에서 입력부(311)로부터 선택된 전자장치들의 저장에 요청되는지를 검사할 수 있다. 410단계의 검사결과 선택된 전자장치들의 저장에 요청되는 경우 제어부(303)는 412단계로 진행하여 그룹핑된 정보를 메모리에 저장한다. 또한 필요에 따라서 제어부(303)는 412단계에서 그룹핑된 정보를 다른 전자장치들로 제공할 수 있다.
- [0119] 그러면 이상에서 설명한 도 4의 제어 흐름도에 따라 특정 명령에 대하여 전자장치들이 그룹핑되는 경우를 도 1에 예시된 전자장치들(100_A, 100_B, 100_C, 100_D, 100_E)을 이용하여 예를 통해 더 살펴보기로 하자.
- [0120] 이하에서는 단일 전자장치가 하나의 그룹을 형성하는 경우 즉, 특정 전자장치에서만 동작이 이루어지는 경우는 설명에서 제외하기로 한다. 가령, 스마트폰(100_A)에서 발호 통화 수행 명령이 입력된 경우 또는 특정한 게임을 실행하는 경우 등과 같이 하나의 전자장치에서만 입력된 명령을 수행하는 경우는 살펴지지 않기로 한다.
- [0121] 한 사용자가 도 1에 예시된 바와 같이 각 전자장치들(100_A, 100_B, 100_C, 100_D, 100_E)을 사용하는 경우 각 전자장치들(100_A, 100_B, 100_C, 100_D, 100_E)은 자신이 통신할 수 있는 전자장치의 정보를 저장할 수 있다. 이는 앞서 설명한 도 5b에 예시한 바와 같이 저장될 수 있다. 이때, 전자장치의 특성에 따라 통신 가능한 전자장치로 등록된 전자장치들의 수가 다를 수 있다. 가령 의료기기(100_D)의 경우 통신 가능한 전자장치로 스마트폰(100_A)과 태블릿 컴퓨터(100_E)만을 통신 가능한 전자장치로 등록할 수 있다. 다른 예로, 스마트폰(100_A)과 태블릿 컴퓨터(100_E)의 경우 자신 이외의 다른 전자장치들의 정보를 모두 저장할 수 있다. 따라서 이하의 설명에서는 가장 널리 사용되는 스마트폰(100_A)에서 이루어지는 동작을 가정하여 중 둘 이상의 전자장치에서 동일한 명령을 수행해야 하는 그룹을 설정하는 경우를 예를 들어 살펴보기로 하자.
- [0122] 한 실시 예에 따르면, 매너 모드 또는 무음 모드 또는 진동 모드의 경우에 제1전자장치(100_A)와 동시에 또는 순차적으로 설정을 변경해야 하는 전자장치들로, 제2전자장치(100_B), 제3전자장치(100_C) 및 제5전자장치(100_E)를 설정할 수 있다. 이러한 경우 매너 모드 또는 무음 모드 또는 진동 모드의 명령에 대해서는 제1전자장치(100_A), 제2전자장치(100_B), 제3전자장치(100_C) 및 제5전자장치(100_E)가 모두 동일한 명령을 수행하도록 설정할 수 있다. 이처럼 매너 모드 또는 무음 모드 또는 진동 모드의 명령은 도 5a에서 설명한 제어 명령에 해당한다. 따라서 매너 모드 또는 무음 모드 또는 진동 모드에 대한 제어 명령을 선택하면, 도 5b에 예시된 바와 같이 선택 가능한 전자장치들이 표시될 수 있다. 이처럼 선택 가능한 전자장치들을 표시한 상태에서 사용자가 제2전자장치(100_B), 제3전자장치(100_C) 및 제5전자장치(100_E)를 선택한 후 저장을 요청하면, 하나의 명령에 대한 그룹을 형성하여 저장하게 된다. 따라서 제어부(303)는 매너 모드 또는 무음 모드 또는 진동 모드의 명령에 대하여 자신인 제1전자장치(100_A)와 함께 구동되어야 하는 전자장치로 제2전자장치(100_B), 제3전자장치(100_C) 및 제5전자장치(100_E)를 등록할 수 있다.
- [0123] 이상에서 설명한 바와 같이 사용자가 매너 모드 또는 무음 모드 또는 진동 모드에 대하여 긴급 상황에 대한 알람을 제외한 다른 알람 기능을 가진 전자장치들(100_A, 100_B, 100_C, 100_E)이 동일하게 적용되도록 설정할 수 있다. 이처럼 그룹핑된 전자장치들은 매너 모드 또는 무음 모드 또는 진동 모드에 대하여 설정 및 해제가 동시에 또는 순차적으로 이루어질 수 있다.
- [0124] 다른 예로, 비행 모드의 설정이 필요한 경우가 있다. 이러한 경우에도 사용자가 모든 전자장치들(100_A, 100_B, 100_C, 100_D, 100_E)에 대하여 앞에서 설명한 바와 동일한 방법으로 다른 전자장치들이 모두 연동되도록 구성할 수 있다.
- [0125] 한편, 의료장비(100_D)와 같이 특정한 기능을 갖는 전자장치들은 예외 적용이 가능하다. 가령, 심장 질환을 가진 환자 등에게 착용된 심장 박동을 체크하는 의료장비이거나 또는 당뇨 환자에게 착용된 혈당수치를 체크하는 의료장비인 경우 착용자의 긴박한 상황을 알려야만 하는 경우가 존재할 수 있다. 이러한 경우 앞서 설명한 정속을 요하는 공공장소에서 매너 모드 또는 무음 모드 또는 진동 모드를 설정되어 있거나 비행 모드라 하더라도 착용자의 긴급 상황을 다양한 알람을 통해 알릴 필요가 존재할 수 있다.
- [0126] 도 6은 본 발명에 따라 다른 전자장치와 함께 구동되어야 하는 제어 명령이 제1전자장치로 입력될 시 다른 전자장치와의 연동 동작을 설명하기 위한 신호 흐름도이다.
- [0127] 도 6에서 제1전자장치(100_A), 제2전자장치(100_B) 및 제3전자장치(100_C)는 각각 도 1에서 설명한 스마트폰, 스마트 워치 및 스마트 안경인 경우를 가정하여 설명하기로 한다. 또한 도 6에서는 입력된 제어 명령에 대하여 제1전자장치(100_A), 제2전자장치(100_B) 및 제3전자장치(100_C)가 하나의 그룹으로 설정된 경우를 가정하기로

한다.

- [0128] 제1전자장치(100_A)는 600단계에서 제어 명령이 입력되면, 602단계로 진행하여 입력된 제어 명령을 분석한다. 이때, 제어 명령의 분석은 해당 명령이 집단 제어를 위해 그룹핑된 제어 명령인지를 검사하는 동작을 포함할 수 있다. 또한 이에 앞서 해당 전자장치는 자신이 마스터 전자장치인지를 먼저 판단할 수도 있다. 여기서는 사용자가 직접 입력한 경우를 가정하고 있으므로, 해당 전자장치가 마스터 전자장치인지에 대한 검사가 생략되었음에 유의하자.
- [0129] 그러면 602단계에서 이루어지는 집단 제어를 위한 제어 명령들의 검사를 앞서 설명한 예들을 이용하여 살펴보기로 하자. 가령 앞서 설명한 비행 모드인 경우 600단계에서 제1전자장치(100_A)로 입력된 제어 명령이 비행 모드 설정인 경우 제1전자장치(100_A)는 602단계에서 입력된 제어 명령이 그룹으로 설정된 다른 전자장치들과 함께 수행되어야 하는 명령인지를 분석한다. 이후 제1전자장치(100_A)는 604단계로 진행하여 입력된 제어 명령을 수행한다. 또한 제1전자장치(100_A)는 602단계의 분석 결과 만일 그룹으로 설정된 다른 전자장치들과 함께 수행해야 하는 명령인 경우 610단계 및 612단계를 수행한다. 즉, 제1전자장치(100_A)는 610단계 및 612단계에서 그룹핑된 다른 전자장치들인 제2전자장치(100_B)와 제3전자장치(100_C)로 제어 명령을 전달한다.
- [0130] 그러면 제2전자장치(100_B)는 610단계에서 제1전자장치(100_A)로부터 수신된 제어 명령을 통해 620단계에서 제어 명령에 대응한 동작을 수행할 수 있다. 제3전자장치(100_C) 또한 612단계에서 제1전자장치(100_A)로부터 수신된 제어 명령을 통해 622단계와 같이 제어 명령에 대응한 동작을 수행할 수 있다. 이를 통해 사용자는 미리 집단 제어를 위해 다른 전자장치들과 그룹핑된 제어 명령에 대하여 하나의 전자장치만 제어 명령을 입력하여도 그와 연동이 가능한 다른 전자장치들과 함께 구동될 수 있다.
- [0131] 또한 도 6의 예시에서는 제1전자장치(100_A), 제2전자장치(100_B) 및 제3전자장치(100_C)의 순으로 제어 명령이 수행되는 경우를 예시하였으나, 제1전자장치(100_A)는 602단계 이후 610단계 및 612단계를 먼저 수행하고 604단계를 수행할 수도 있다. 또한 제1전자장치(100_A)가 제2전자장치(100_B)로 제어 명령을 전달한 후 제3전자장치(100_C)로 제어 명령을 전달하는 경우를 예시하였으나, 순서를 변경할 수도 있으며, 두 전자장치가 모두를 수신 대상으로 하여 한 번의 메시지만을 전송할 수도 있다.
- [0132] 한편, 도 6에서는 제2전자장치(100_B) 및 제3전자장치(100_C)가 제1전자장치(100_A)로 응답(ACK/NACK) 신호를 송신하는 구성을 예시하지 않았으나, 응답 신호를 수신하도록 하여 동작의 신뢰성을 높이도록 할 수 있음은 당업자에게 자명하다. 또한 제1전자장치(100_A)가 부정 응답(NACK) 신호를 수신하는 경우 제어 명령을 재전송할 수 있다.
- [0133] 도 7은 본 발명에 따른 전자장치에서 제어 명령 입력 시 집단 제어를 수행하는 경우를 설명하기 위한 제어 흐름도이다.
- [0134] 도 7을 설명함에 있어, 앞서 설명한 도 3의 전자장치 블록 구성도를 이용하여 설명하기로 한다. 또한 집단 제어가 필요한 전자장치의 그룹핑은 앞서 도 1에서 예시한 전자장치들(100_A, 100_B, 100_C, 100_D, 100_E)을 이용하여 설명하기로 한다.
- [0135] 제어부(303)는 700단계에서 대기상태를 유지한다. 여기서 대기상태란, 앞서 도 4에서 설명한 대기상태와 동일한 상태일 수 있다. 즉, 대기상태는 전자장치에 전원이 투입되어 온(on)되어 있는 상태이며, 특정한 이벤트의 발생을 검사하고 있는 단계를 의미한다. 또한 전자장치가 스마트폰(100_A) 또는 스마트 워치(100_B) 등인 경우 700단계의 대기상태는 호가 착신되는가를 검사하는 동작을 포함할 수 있다.
- [0136] 이러한 대기상태를 유지하면서, 제어부(303)는 702단계로 진행하여 특정한 제어 명령이 수신되는가를 검사한다. 이때, 제어 명령은 입력부(311)를 통해 사용자가 입력한 제어 명령이 될 수도 있고, 외부의 네트워크를 통해 제공된 제어 명령이 될 수도 있다. 외부의 네트워크로부터 수신된 제어 명령은 가령, 소정의 네트워크를 통해 서버로부터 수신되는 제어 명령 또는 다른 전자장치로부터 전자장치들간 네트워크(50)를 통해 수신된 제어 명령 또는 이동통신 네트워크로부터 수신된 제어 명령 등이 있을 수 있다. 도 7은 앞서 도 6에서 설명한 제1전자장치의 동작을 설명하기 위한 제어 흐름도이므로, 다른 전자장치로부터 전자장치들간 네트워크(50)를 통해 수신된 제어 명령에 대해서는 고려하지 않기로 하며, 사용자가 입력부(311)를 통해 집단 제어로 등록된 제어 명령이 입력이 입력하는 경우에 대하여 살펴보기로 한다.
- [0137] 제어부(303)는 702단계의 검사결과 제어 명령이 수신되는 경우 704단계로 진행하여 수신된 제어 명령을 분석한다. 여기서 제어 명령을 분석한다는 것은 입력된 제어 명령이 앞서 설명한 <표 1>과 같이 메모리(305)에 미리 저장된 집단 제어 명령인가를 검사하는 동작이 될 수 있다. 즉, 704단계에서 제어부(303)는 메모리(305)에 저장

된 집단 제어 명령들을 읽어오고, 현재 입력된 제어 명령이 메모리(305)에 저장된 집단 제어 명령들 중 하나인지를 검사할 수 있다.

- [0138] 이후 제어부(303)는 706단계에서 수신된 제어 명령을 검사한 결과 집단 제어 명령으로 검사된 경우 708단계로 진행하고, 그렇지 않은 경우 720단계로 진행하여 해당 제어 명령을 수행할 수 있다.
- [0139] 706단계에서 708단계로 진행하는 경우 제어부(303)는 현재 전자장치가 마스터 전자장치인가를 검사할 수 있다. 708단계의 검사결과 현재 전자장치가 마스터 전자장치인 경우 710단계로 진행하고, 마스터 전자장치가 아닌 경우 720단계로 진행하도록 구성할 수 있다.
- [0140] 708단계를 두는 경우는 사용자가 직접 입력한 명령에 대해서도 미리 설정된 마스터가 아닌 경우 710단계를 수행하지 않도록 구성할 수 있게 하기 위함이다. 또한 마스터 전자장치인가를 판단하는 기준은 앞에서 설명한 바와 같이 사용자가 휴대하고 있는 경우 마스터 전자장치가 될 수 있으므로, 사용자의 직접 입력인 경우 마스터 전자장치가 될 수 있다. 반면에 소정의 네트워크를 통해 서버나 또는 다른 전자장치로부터 수신된 제어 명령인 경우 마스터 여부의 판별이 중요하다.
- [0141] 가령, 소정의 네트워크를 통해 서버로부터 수신된 제어 명령이 집단 제어를 위한 명령일지라도 708단계의 검사결과 자신이 마스터 전자장치가 아닌 경우 720단계로 진행하여 해당 전자장치만 수신된 제어 명령을 수행한다. 반면에 708단계의 검사결과 자신이 마스터 전자장치인 경우 제어부(303)는 710단계로 진행한다.
- [0142] 제어부(303)는 710단계로 진행하면, 수신된 집단 제어 명령을 해당하는 전자장치에서 구동되도록 수행함과 동시에 해당 명령을 수행해야 하는 전자장치들의 정보를 메모리(305)로부터 읽어와 제어 명령을 집단 제어를 위해 그룹핑된 다른 전자장치들로 전송한다. 이때 전자장치들의 정보는 각 전자장치마다 할당된 고유의 주소 예컨대, 맥 주소(MAC address)가 될 수 있다.
- [0143] 이상에서 설명한 동작들은 미리 그룹이 설정된 경우 집단 제어가 이루어지는 동작들에 대하여 살펴보았다. 하지만, 특정한 제어를 수행할 시 사용자가 해당 제어 명령마다 제어 그룹을 설정하도록 구성할 수도 있다.
- [0144] 가령, 특정 전자장치의 밝기 조절을 수행하는 경우 밝기 조절을 완료하면서 동시에 다른 전자장치들도 동일하게 밝기 조절이 되도록 설정할 수 있다. 그러면 이처럼 미리 그룹핑되지 않은 경우 그룹 제어에 대하여 첨부된 도면을 참조하여 살펴보기로 하자.
- [0145] 도 8은 본 발명의 다른 실시 예에 따라 미리 그룹핑되지 않은 명령으로 집단 제어를 수행하는 경우의 제어 흐름도이다.
- [0146] 도 8을 설명함에 있어도, 앞서 설명한 도 3의 전자장치 블록 구성도를 이용하여 설명하기로 한다. 또한 집단 제어가 필요한 전자장치의 그룹핑은 앞서 도1에서 예시한 전자장치들(100_A, 100_B, 100_C, 100_D, 100_E)을 이용하여 설명하기로 한다.
- [0147] 제어부(303)는 800단계에서 대기상태를 유지한다. 여기서 대기상태란, 앞서 도 4 및 도 7에서 설명한 대기상태와 동일한 상태일 수 있다. 즉, 대기상태는 전자장치에 전원이 투입되어 온(on)되어 있는 상태이며, 특정한 이벤트의 발생을 검사하고 있는 단계를 의미한다. 또한 전자장치가 스마트 폰(100_A) 또는 스마트 워치(100_B) 등인 경우 800단계의 대기상태는 호가 착신되는가를 검사하는 동작을 포함할 수 있다.
- [0148] 이러한 대기상태를 유지하면서, 제어부(303)는 802단계로 진행하여 특정한 제어 명령이 수신되는가를 검사한다. 이때, 제어 명령은 입력부(311)를 통해 사용자가 입력한 제어 명령이 될 수도 있고, 외부의 네트워크를 통해 제공된 제어 명령이 될 수도 있다. 외부의 네트워크로부터 수신된 제어 명령은 가령, 서버로부터 수신되는 제어 명령 또는 다른 전자장치로부터 전자장치들간 네트워크(50)를 통해 수신된 제어 명령 또는 이동통신 네트워크로부터 수신된 제어 명령 등이 있을 수 있다. 도 8에서도 앞서 설명한 도 7과 마찬가지로 다른 전자장치로부터 전자장치들간 네트워크(50)를 통해 수신된 제어 명령에 대해서는 고려하지 않기로 하며, 사용자가 입력부(311)를 통해 집단 제어로 등록된 제어 명령이 입력이 입력하는 경우에 대하여 살펴보기로 한다.
- [0149] 제어부(303)는 802단계의 검사결과 제어 명령이 수신되는 경우 804단계로 진행하여 수신된 제어 명령을 수행한다. 즉, 사용자가 요청한 명령에 대응한 동작을 수행한다. 가령, 사용자가 제1전자장치인 스마트 폰(100_A)의 표시부(312)의 밝기를 조정하는 경우 제1전자장치의 제어부(303)는 표시부(312)의 밝기 조절을 수행하는 동작이 될 수 있다.
- [0150] 이후 제어부(303)는 806단계에서 입력부(311)로부터 집단 제어 요구가 입력되는가를 검사한다. 806단계의 검사

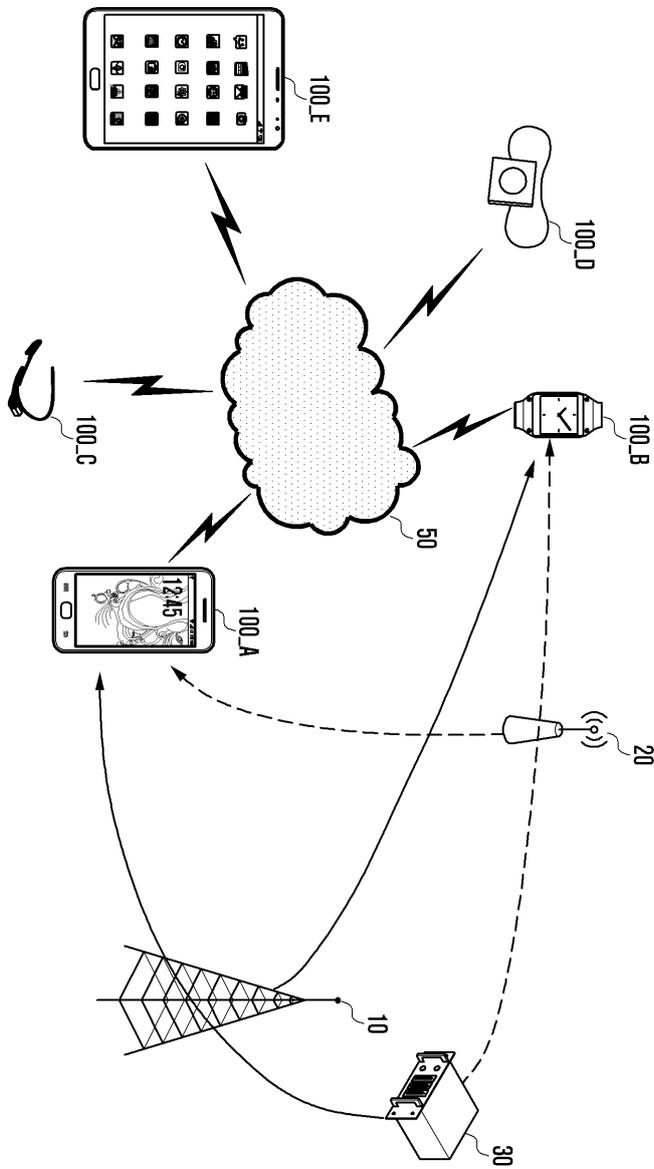
결과 집단 제어 요구가 입력되는 경우 제어부(303)는 808단계로 진행하여 집단 제어 가능 전자장치 목록을 표시하고, 사용자가 입력부(311)를 통해 입력하는 입력 신호에 대응하여 집단 제어가 가능한 전자장치들의 선택 또는 해제 상태를 표시할 수 있다. 이처럼 집단 제어 가능 전자장치 목록은 앞서 설명한 도 5b에 예시한 바와 동일하거나 유사한 형태가 될 수 있다.

- [0151] 하지만, 806단계의 검사결과 집단 제어가 요구되지 않는 경우 제어부(303)는 도 8의 루틴을 종료할 수 있다. 즉, 특정한 하나의 전자장치에 대한 제어만을 수행하는 일반적인 동작이 될 수 있다.
- [0152] 한편, 808단계에서 특정한 전자장치들의 선택 또는 선택 해제를 수행하면서 제어부(303)는 810단계로 진행하여 입력부(311)로부터 집단 제어 전자장치의 선택 완료가 입력되는가를 검사한다. 810단계의 검사결과 선택 완료가 입력되는 경우 제어부(303)는 811단계로 진행하고 그렇지 않은 경우 808단계를 계속 수행할 수 있다.
- [0153] 812단계로 진행되는 경우 제어부(303)는 입력된 명령에 대응한 정보를 선택된 전자장치들로 전송하여 순차적으로 해당 전자장치들이 동일한 동작을 수행하도록 구성할 수 있다. 여기서도 제어 명령을 전송하기 위한 전자장치들의 정보는 각 전자장치마다 할당된 고유의 주소가 될 수 있다.
- [0154] 이상에서 설명한 바와 같이 집단 제어 그룹을 설정하는 방법은 사용자가 미리 설정하거나 특정한 제어 시 설정할 수도 있으며, 정해진 특정한 규칙에 따라 동적으로 설정될 수 있다. 그러면 정해진 특정한 규칙들에 대하여 살펴보기로 하자.
- [0155] 정해진 규칙으로 원거리 통신 기기들을 제 1 그룹으로 설정할 수 있다. 가령, 도 1에 예시한 스마트 폰, 스마트 워치 등의 경우 제 1 그룹의 원거리 통신 기기들이 될 수 있다. 또한 착신 기능을 가진 원거리 통신 기기들을 제 2 그룹으로 설정할 수 있다. 도 1에 예시한 도면에서는 제 1 그룹의 기기들과 제 2 그룹의 기기들이 동일한 기기들로 구성될 수 있다. 또한 화면을 구비한 기기들은 제 3 그룹으로 설정할 수 있으며, 도 1의 예시에서 살펴보면, 스마트 폰, 태블릿 컴퓨터, 스마트 워치 등이 될 수 있다. 아울러, 건강 센서(Health sensor)들은 제 4 그룹으로 설정할 수 있다. 이처럼 미리 정해진 규칙을 이용하여 통신 기기들의 그룹을 설정할 수도 있다.
- [0156] 또한 이처럼 미리 정해진 규칙을 이용하는 경우 또는 사용자가 임의로 그룹을 설정하는 경우에 특정한 전자장치를 마스터로 설정할 수도 있다. 특정한 전자장치를 마스터로 설정하는 경우도 사용자가 미리 선택한 전자장치나 마스터 전자장치가 될 수도 있으며, 특정한 조건에 따라 마스터 전자장치가 선택될 수도 있다.
- [0157] 마스터 전자장치로 선택되기 위한 조건으로, 최소 사양이 높은 전자장치가 우선순위를 가질 수 있다. 이때, 동일 또는 최소사양 조건을 갖는 전자장치라면, 화면의 크기 및 사용자의 휴대 상태 또는 휴대 조건을 만족하는 경우 우선순위를 높게 설정할 수 있다.
- [0158] 또한 현재 상태에 따라 마스터 전자장치가 동적으로 변경될 수도 있다. 가령, 갤럭시 기어와 같이 사용자가 대체로 착용하고 있는 전자장치의 경우 피부 접촉면에서 감지되는 전기 신호 존재 여부를 통해 사용자의 착용 여부를 손쉽게 파악할 수 있다. 하지만, 핸드폰, 태블릿 컴퓨터 등은 휴대 여부를 쉽게 판별하기 어려운 경우들이 존재할 수 있다. 이러한 경우 현재 휴대 상태가 명확한 전자장치가 마스터 전자장치가 될 수 있다.
- [0159] 이처럼 마스터 전자장치로 설정된 전자장치는 앞서 설명한 도 4의 제어 흐름도의 주체가 될 수 있으며, 도 6의 신호 흐름도의 경우 제1전자장치로 선택될 수 있다.
- [0160] 그밖에 기기의 특성에 따라 미리 우선순위를 결정할 수도 있다. 가령, 스마트 폰과 태블릿 컴퓨터의 경우 최소 사양 조건 등에서 태블릿 컴퓨터의 우선순위가 높을 수 있지만, 휴대성 등을 고려하여 스마트 폰에 우선순위를 높게 부여할 수 있다. 또한 스마트 폰과 스마트 워치를 비교하는 경우 휴대성에서 스마트 워치가 스마트 폰보다 높은 우선순위를 가질 수 있지만, 스마트 폰에 높은 우선순위를 주도록 기기 특성에 따라 미리 우선순위를 결정할 수도 있다.
- [0161] 한편, 이상에서는 사용자가 직접 전자장치에 입력을 통해 집단 제어가 이루어지는 경우만을 살펴보았다. 하지만, 소정 서버를 통해 집단 제어를 수행할 수도 있다. 가령, 정숙이 요구되는 극장 등에 진입하는 경우 극장에서 제공하는 무선 네트워크를 통해 제공하는 극장의 서버에서 각 전자장치들이 매너모드로 설정하도록 할 수도 있다. 이러한 경우 제어 명령을 사용자가 직접 입력하지 않고, 소정의 네트워크를 통해 서버로부터 제공받는다는 점을 제외하면 나머지 동작은 앞서 설명한 동작을 그대로 적용할 수 있다.
- [0162] 이상에서 설명한 다양한 실시 예들에 따르면, 본 발명에 따른 장치(예: 모듈들 또는 그 기능들) 또는 방법(예: 동작들)의 적어도 일부는, 예컨대, 프로그래밍 모듈의 형태로 컴퓨터로 읽을 수 있는 저장매체(computer-readable storage media)에 저장된 명령어로 구현될 수 있다. 명령어는, 하나 이상의 프로세서(예: 어플리케이션

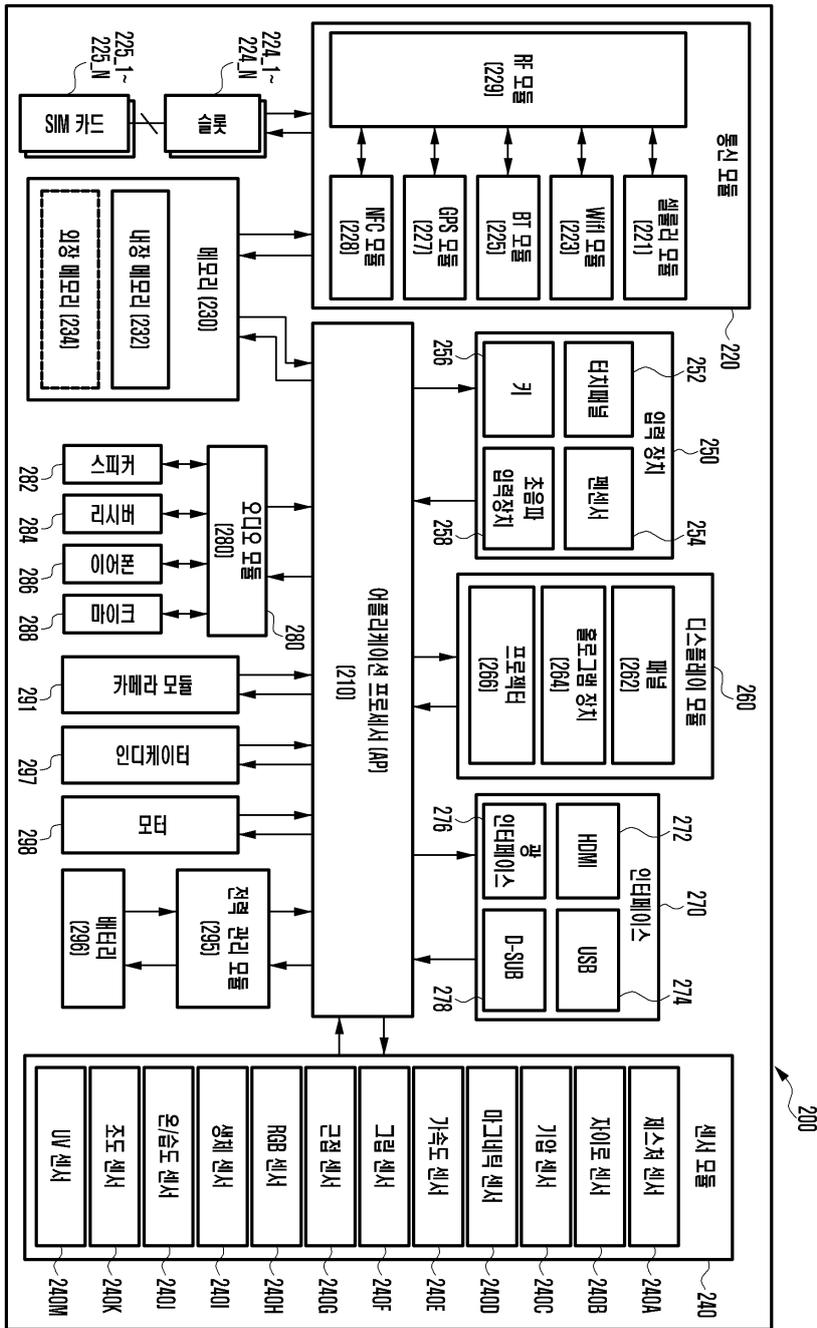
- | | |
|-----------------|----------------|
| 240G : 근접 센서 | 240H : RGB 센서 |
| 240I : 생체 센서 | 240J : 온/습도 센서 |
| 240K : 조도 센서 | 240M : UV 센서 |
| 250 : 입력 장치 | 252 : 터치 패널 |
| 254 : 펜 센서 | 256 : 키 |
| 258 : 초음파 입력장치 | 260 : 디스플레이 모듈 |
| 262 : 패널 | 264 : 홀로그램 |
| 270 : 인터페이스 | 272 : HDMI |
| 274 : USB | 276 : 광 인터페이스 |
| 278 : D-SUB | 280 : 오디오 모듈 |
| 282 : 스피커 | 284 : 리시버 |
| 286 : 이어폰 | 288 : 마이크 |
| 291 : 카메라 모듈 | 295 : 전력 관리 모듈 |
| 296 : 배터리 | 297 : 인디케이터 |
| 298 : 모터 | 301 : 통신부 |
| 303 : 제어부 | 305 : 메모리 |
| 310 : 사용자 인터페이스 | 311 : 입력부 |
| 312 : 표시부 | |

도면

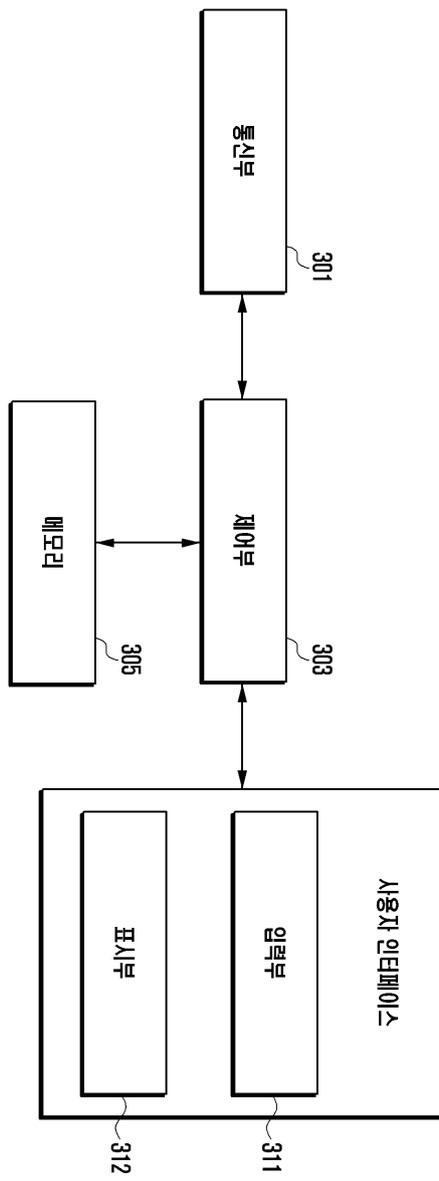
도면1



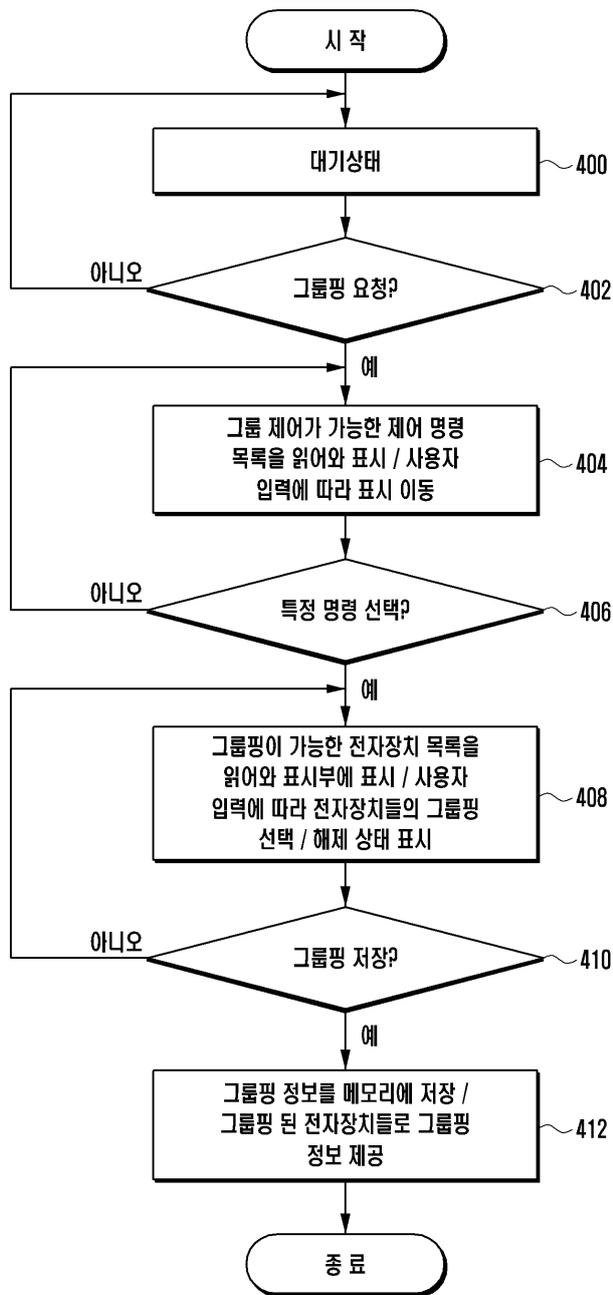
도면2



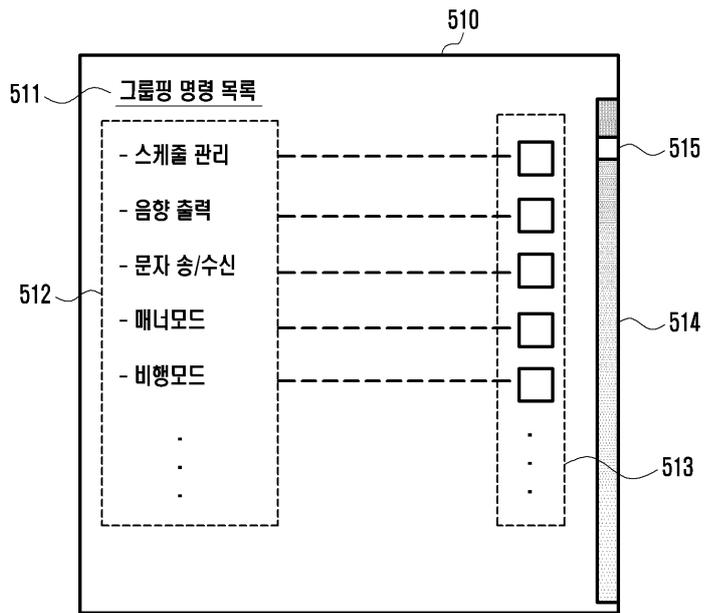
도면3



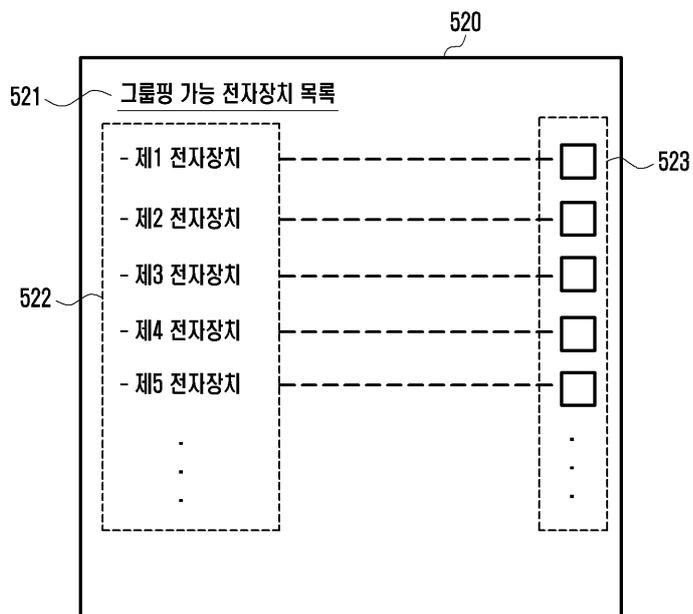
도면4



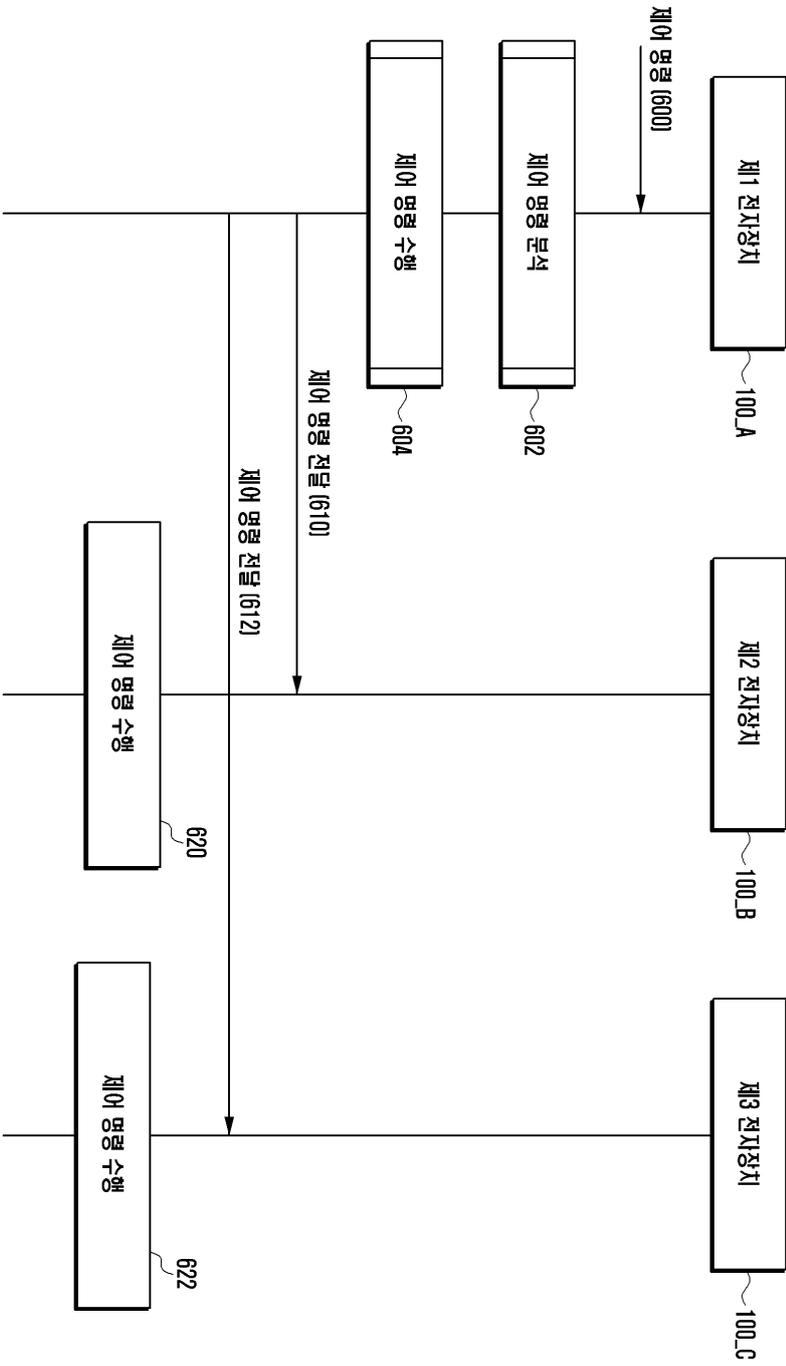
도면5a



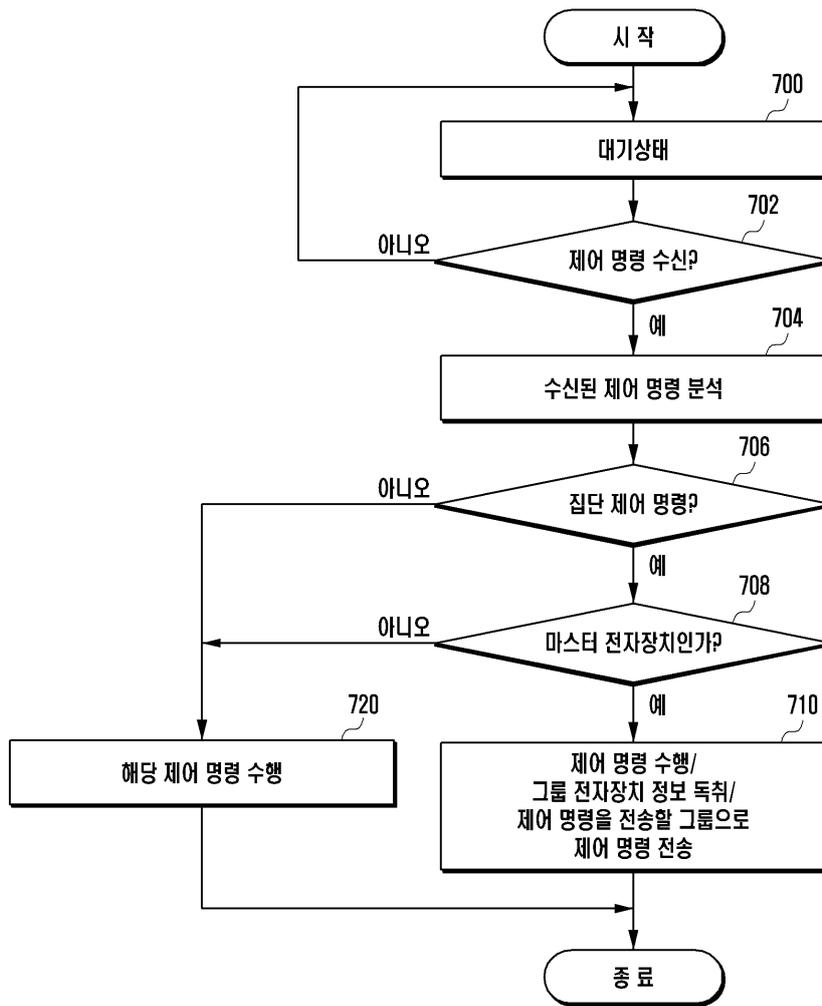
도면5b



도면6



도면7



도면8

