



(19) 대한민국특허청(KR)

(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2015년03월19일

(11) 등록번호 10-1504115

(24) 등록일자 2015년03월13일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
 H04Q 9/04 (2006.01) H04Q 9/02 (2006.01)
 (21) 출원번호 10-2007-0024129
 (22) 출원일자 2007년03월12일
 심사청구일자 2012년03월09일
 (65) 공개번호 10-2008-0083491
 (43) 공개일자 2008년09월18일
 (56) 선행기술조사문헌
 KR1020050072938 A*
 US6615243 B1
 US20040189591 A1
 KR1019990025620 A
 *는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
 삼성전자 주식회사
 경기도 수원시 영통구 삼성로 129 (매탄동)
 (72) 발명자
 황인철
 경기도 수원시 영통구 매영로310번길 12, 신나무
 실5단지아파트 524동 1301호 (영통동)
 남궁은
 경기도 수원시 영통구 영통로290번길 25, 신나무
 실5단지아파트 505동 1404호 (영통동)
 (74) 대리인
 특허법인가산

전체 청구항 수 : 총 18 항

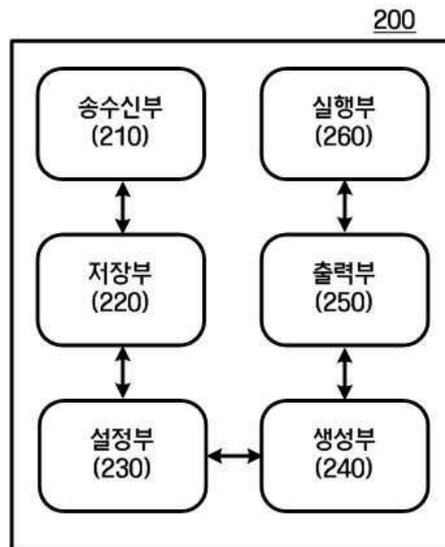
심사관 : 이철수

(54) 발명의 명칭 매크로 명령 동작 장치와 매크로 명령 입력 장치 및 방법

(57) 요약

매크로 명령 동작 장치와 매크로 명령 입력 장치 및 방법을 제공한다. 매크로 명령 동작 장치는 호스트 기기의 메뉴 선택을 위해 제어 기기로부터 수신된 제어 신호들을 순차적으로 저장하는 저장부와 제어 신호들을 조합한 매크로 명령어를 생성하는 생성부 및 매크로 명령어를 판독하고, 판독된 매크로 명령어를 구성하는 제어 신호들의 조합 순서에 따라 호스트 기기의 각 메뉴에 대응되는 기능들을 실행시키는 실행부를 포함한다.

대표도 - 도2a



특허청구의 범위

청구항 1

호스트 기기의 메뉴 선택을 위해 제어 기기로부터 수신된 제어 신호들을 저장하는 저장부;
상기 제어 신호들을 조합한 매크로 명령어를 생성하는 생성부;
상기 매크로 명령어를 판독하고, 상기 판독된 매크로 명령어를 구성하는 상기 제어 신호들의 조합 순서에 따라 상기 호스트 기기의 각 메뉴에 대응되는 기능들을 실행시키는 실행부; 및
상기 제어 기기와 상기 호스트 기기간 상기 제어 신호를 송수신하는 송수신부를 포함하는, 매크로 명령 동작 장치.

청구항 2

제 1항에 있어서,
상기 매크로 명령어는
상기 호스트 기기에서 최종 메뉴가 선택되기까지 상기 호스트 기기가 수신한 상기 제어 신호들의 값으로 구성된, 매크로 명령 동작 장치.

청구항 3

제 2항에 있어서,
상기 최종 메뉴로 구성된 매크로 메뉴를 화면에 디스플레이하는 출력부를 더 포함하는, 매크로 명령 동작 장치.

청구항 4

제 3항에 있어서,
상기 실행부는
상기 매크로 메뉴에서 선택된 소정 메뉴에 대응되는 매크로 명령어를 실행시키는, 매크로 명령 동작 장치.

청구항 5

삭제

청구항 6

제 1항에 있어서,
상기 매크로 명령어를 생성할 지 여부를 설정하는 설정부를 더 포함하는, 매크로 명령 동작 장치.

청구항 7

제 6항에 있어서,
상기 설정부가 상기 매크로 명령어를 생성하는 것으로 설정한 경우,
상기 생성부는 현 시점을 기준으로 상기 호스트 기기에서 선택된 메뉴에 이르기까지 상기 호스트 기기가 수신한 상기 제어 신호들을 조합하여 상기 매크로 명령어를 생성하는, 매크로 명령 동작 장치.

청구항 8

호스트 기기와 제어 신호를 송수신하는 송수신부;
상기 호스트 기기로부터 송신된 상기 제어 신호를 저장하는 저장부;
상기 제어 신호를 조합한 매크로 명령어를 생성하는 생성부; 및
상기 매크로 명령어를 소정 버튼에 입력하는 입력부를 포함하되,

상기 버튼이 눌러졌을 경우, 상기 송수신부는 상기 버튼에 대응되는 상기 매크로 명령어를 상기 호스트 기기로 송신하는, 매크로 명령 입력 장치.

청구항 9

삭제

청구항 10

제 8항에 있어서,

상기 매크로 명령어를 생성할 지 여부를 설정하는 설정부를 더 포함하는, 매크로 명령 입력 장치.

청구항 11

제 10항에 있어서,

상기 설정부가 상기 매크로 명령어를 생성하는 것으로 설정한 경우,

상기 생성부는 현 시점을 기준으로 상기 호스트 기기로 송신된 제어 신호들을 조합하여 상기 매크로 명령어를 생성하는, 매크로 명령 입력 장치.

청구항 12

호스트 기기의 메뉴 선택을 위해 제어 기기로부터 수신된 제어 신호들을 저장하는 단계;

상기 제어 신호들을 조합한 매크로 명령어를 생성하는 단계;

상기 매크로 명령어를 판독하고, 상기 판독된 매크로 명령어를 구성하는 상기 제어 신호들의 조합 순서에 따라 상기 호스트 기기의 각 메뉴에 대응되는 기능들을 실행시키는 단계; 및

상기 제어 기기와 상기 호스트 기기간 상기 제어 신호를 송수신하는 단계를 포함하는, 매크로 명령 동작 방법.

청구항 13

제 12항에 있어서,

상기 매크로 명령어는

상기 호스트 기기에서 최종 메뉴가 선택되기까지 상기 호스트 기기가 수신한 상기 제어 신호들의 값으로 구성된, 매크로 명령 동작 방법.

청구항 14

제 13항에 있어서,

상기 매크로 명령어를 생성하는 단계에서, 상기 호스트 기기에서 최종 메뉴가 선택되기까지 상기 호스트 기기가 수신한 상기 제어 신호들의 값으로 구성된 상기 매크로 명령어를 생성한 후,

상기 최종 메뉴로 구성된 매크로 메뉴를 화면에 디스플레이하는 단계를 더 포함하는, 매크로 명령 동작 방법.

청구항 15

제 14항에 있어서,

상기 실행시키는 단계는

상기 매크로 메뉴에서 선택된 소정 메뉴에 대응되는 매크로 명령어를 실행시키는 단계를 포함하는, 매크로 명령 동작 방법.

청구항 16

삭제

청구항 17

제 12항에 있어서,

상기 매크로 명령어를 생성하는 단계 이전에 상기 매크로 명령어를 생성할 지 여부를 설정하는 단계를 더 포함하며,

상기 매크로 명령어의 생성이 설정된 경우, 상기 호스트 기기로 송신된 제어신호들이 조합되어 상기 매크로 명령어로 생성되는, 매크로 명령 동작 방법.

청구항 18

제 13항에 있어서,

상기 최종 메뉴를 선택한 후에 상기 매크로 명령어를 생성할지 여부를 설정하는 단계를 더 포함하며,

상기 매크로 명령어의 생성이 설정된 경우, 현 시점을 기준으로 상기 호스트 기기에서 선택된 메뉴에 이르기까지 상기 호스트 기기가 수신한 상기 제어 신호들이 조합되어 상기 매크로 명령어로 생성되는, 매크로 명령 동작 방법.

청구항 19

호스트 기기와 제어 신호를 송수신하는 단계;

상기 호스트 기기로 송신된 상기 제어 신호를 저장하는 단계;

상기 제어 신호를 조합한 매크로 명령어를 생성하는 단계; 및

상기 매크로 명령어를 소정 버튼에 입력하는 단계를 포함하되,

상기 버튼이 눌러졌을 경우, 상기 버튼에 대응되는 상기 매크로 명령어가 상기 호스트 기기로 송신되는, 매크로 명령 입력 방법.

청구항 20

삭제

청구항 21

제 19항에 있어서,

상기 매크로 명령어를 생성하는 단계 이전에 상기 매크로 명령어를 생성할 지 여부를 설정하는 단계를 더 포함하며,

상기 매크로 명령어의 생성이 설정된 경우, 상기 호스트 기기로 송신된 제어 신호들이 조합되어 상기 매크로 명령어로 생성되는, 매크로 명령 입력 방법.

청구항 22

제 21항에 있어서,

상기 매크로 명령어를 소정 버튼에 입력하는 단계 이후에 상기 매크로 명령어를 생성할지 여부를 설정하는 단계를 더 포함하며,

상기 매크로 명령어의 생성이 설정된 경우, 현 시점을 기준으로 상기 호스트 기기로 송신된 제어 신호들이 조합되어 상기 매크로 명령어로 생성되는, 매크로 명령 입력 방법.

명세서

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

- [0016] 본 발명은 매크로 명령 동작 장치와 매크로 명령 입력 장치 및 방법에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 리모컨에서 수신한 제어 신호들을 조합하여 매크로 명령어를 생성하고 매크로 명령어에 따라 일괄적으로 호스트 기기의 메뉴에 대응되는 기능을 동작시키는 매크로 명령 동작 장치와 매크로 명령 입력 장치 및 방법에 관한 것이다.
- [0017] 최근 전자 및 디지털 통신 기기들의 발달과 함께 DTV(Digital Television), AV(Audio Video) 앰프, VCR(Video Cassette Recorder), DVD(Digital Video Disk), STB(Set Top Box) 등 다양한 기기들이 가정내에 설치되고 있다. 그리고, 사용자가 영상물 등을 시청할 때, 이러한 기기들을 무선으로 동작시키거나, 원하는 기기의 모드를 선택할 수 있도록 리모트 컨트롤(remote control; 이하 리모컨이라 한다)이 제공되고 있다.
- [0018] 일반적으로, 각 기기에 따라 리모컨이 별도로 제공되므로, 사용자는 복수개의 리모컨을 이용하여 각 기기를 제어해야 한다. 예를 들어, DVD 기기를 제어하는 리모컨, DTV를 제어하는 리모컨 등이 사용자에게 제공되고, 사용자는 각 리모컨을 이용하여 해당 기기들을 제어하게 된다.
- [0019] 도 1은 종래 리모컨을 통한 기기 제어를 도시한다.
- [0020] 도 1에 도시된 바와 같이, 복수개의 피제어 기기(DVD(12), AV 앰프(14), 셋탑박스(16), 안방 DTV(18))와 호스트 기기(거실의 DTV(10))가 홈네트워크를 구성하고 있다. 호스트 기기(10)의 화면에는 피제어 기기들의 목록이 디스플레이되어 사용자에게 제공될 수 있으며, 사용자는 리모컨으로 디스플레이된 피제어 기기 중 어느 하나를 선택하고, 선택된 피제어 기기를 제어할 수 있다. 이와 같이, 사용자는 여러 개의 리모컨으로 기기들을 제어할 필요없이 하나의 리모컨을 통해 기기를 제어할 수 있게 된다.
- [0021] 그러나, 하나의 리모컨을 통한 기기들의 제어는 동일 제조사에서 제조된 기기들의 네트워크 환경에서 가능하다.
- [0022] 그리고, 하나의 리모컨을 통해서 기기의 제어가 가능하다고 하더라도, 여러 단계를 거쳐서 특정 기능을 수행해야 하는 번거로움이 있다. 예를 들어, 호스트 기기(10)에 DVD 기기(12)에 삽입된 영상물을 재생하고자 할 경우, 호스트 기기(10)에 대해서 DTV 외부 입력 전환-> DVD 전원 켜기-> DVD 모드 선택-> DVD 재생 버튼 선택-> DTV 화면 크기 조절-> AV 리시버 전원 켜기-> AV 리시버 입력 전환-> DTV 음소거-> AV 리시버 음장 모드 등의 순서대로 명령어 입력 단계를 거쳐야 한다.
- [0023] 그리고, 일반적으로 리모컨은 기기간 모드 전환을 위한 모드 전환키, 0~9의 숫자키, 전원버튼, 소리 조절 버튼, 위/아래/왼쪽/오른쪽으로 구성된 방향 버튼, 재생 버튼, 되감기 버튼, 채널 버튼 등의 복수개의 키를 포함하고 있다. 따라서, 사용자는 리모컨의 특정 키를 찾아 눌러서 기기 선택 및 선택된 기기의 특정 기능을 수행시키게 되므로, 연령층이 높거나 기기의 사용에 익숙하지 않는 사용자들에게는 상당한 부담으로 느껴질 수 있다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

- [0024] 본 발명은 매크로 명령 동작 장치와 매크로 명령 입력 장치 및 방법을 제공하여, 리모컨에서 수신한 제어 신호들을 조합하여 매크로 명령어를 생성하고 매크로 명령어에 따라 일괄적으로 호스트 기기의 메뉴에 대응되는 기능을 동작시키는 데에 그 목적이 있다.
- [0025] 본 발명의 목적들은 이상에서 언급한 목적들로 제한되지 않으며, 언급되지 않은 또 다른 목적들은 아래의 기재로부터 당업자에게 명확하게 이해되어질 수 있을 것이다.

발명의 구성 및 작용

- [0026] 상기 목적을 달성하기 위하여, 본 발명의 실시예에 따른 매크로 명령 동작 장치는 호스트 기기의 메뉴 선택을 위해 제어 기기로부터 수신된 제어 신호들을 순차적으로 저장하는 저장부와 제어 신호들을 조합한 매크로 명령어를 생성하는 생성부 및 매크로 명령어를 판독하고, 판독된 매크로 명령어를 구성하는 제어 신호들의 조합 순서에 따라 호스트 기기의 각 메뉴에 대응되는 기능들을 실행시키는 실행부를 포함한다.
- [0027] 본 발명의 실시예에 따른 매크로 명령 입력 장치는 호스트 기기와 제어 신호를 송수신하는 송수신부와 호스트 기기로 송신된 제어 신호를 순차적으로 저장하는 저장부와 제어 신호를 조합한 매크로 명령어를 생성하는 생성부 및 매크로 명령어를 소정 버튼에 입력하는 입력부를 포함한다.
- [0028] 본 발명의 실시예에 따른 매크로 명령 동작 방법은 호스트 기기의 메뉴 선택을 위해 제어 기기로부터 수신된 제어 신호들을 순차적으로 저장하는 단계와 제어 신호들을 조합한 매크로 명령어를 생성하는 단계 및 매크로 명령어를 판독하고, 판독된 매크로 명령어를 구성하는 제어 신호들의 조합 순서에 따라 호스트 기기의 각 메뉴에 대

응되는 기능들을 실행시키는 단계를 포함한다.

- [0029] 본 발명의 실시예에 따른 매크로 명령 입력 방법은 호스트 기기와 제어 신호를 송수신하는 단계와 호스트 기기로 송신된 제어 신호를 순차적으로 저장하는 단계와 제어 신호를 조합한 매크로 명령어를 생성하는 단계 및 매크로 명령어를 소정 버튼에 입력하는 단계를 포함한다.
- [0030] 기타 실시예들의 구체적인 사항들은 상세한 설명 및 도면들에 포함되어 있다.
- [0031] 본 발명의 이점 및 특징, 그리고 그것들을 달성하는 방법은 첨부되는 도면과 함께 상세하게 후술되어 있는 실시예들을 참조하면 명확해질 것이다. 그러나 본 발명은 이하에서 개시되는 실시예들에 한정되는 것이 아니라 서로 다른 다양한 형태로 구현될 수 있으며, 단지 본 실시예들은 본 발명의 개시가 완전하도록 하고, 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 발명의 범주를 완전하게 알려주기 위해 제공되는 것이며, 본 발명은 청구항의 범주에 의해 정의될 뿐이다. 명세서 전체에 걸쳐 동일 참조 부호는 동일 구성 요소를 지칭한다.
- [0032] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예를 상세히 설명하기로 한다.
- [0033] 도 2a는 본 발명의 일 실시예에 따른 매크로 명령 동작 장치(200)의 블록도이다.
- [0034] 매크로(macro) 명령 동작 장치(200)는 송수신부(210), 저장부(220), 설정부(230), 생성부(240), 출력부(250), 및 실행부(260)를 포함한다. 매크로 명령 동작 장치(200)는 호스트 기기에 구현될 수 있으며, 도 2b에 도시된 바와 같이, 매크로 명령 동작 장치(200)의 일부 구성요소는 제어 기기에 구현될 수 있다. 본 발명에서는 호스트 기기로서 DTV, 제어 기기로서 리모컨을 주로 설명하지만 이에 한정되지 않고, 호스트 기기는 서버 역할을 수행할 수 있는 기기, 제어 기기는 원격으로 호스트 기기와 유무선으로 통신 가능한 기기일 수 있다.
- [0035] 호스트 기기(예를 들어, 거실의 DTV)는 AV 앰프, VCR, DVD, 셋탑박스(STB) 등의 다양한 피제어 기기들과 유선 또는 무선으로 연동될 수 있다. 사용자는 리모컨, 이동통신 단말기와 같은 제어 기기를 통해 동영상, 음악, 사진 등의 콘텐츠를 호스트 기기의 화면에 재생시킬 수 있다. 이를 위해, 사용자는 리모컨을 이용하여 호스트 기기의 화면에서 피제어 기기를 선택하고, 선택된 피제어 기기가 제공하는 기능들을 선택하게 된다. 리모컨은 적외선(IR; InfraRed)을 이용한 리모컨일 수 있으며, 제조자, 제품모델 등에 따라 서로 다른 이진 코드(binary code) 체계를 가질 수 있다.
- [0036] 송수신부(210)는 호스트 기기와 제어 기기간 제어 신호를 송수신한다. 예를 들어, 사용자는 리모컨의 제어 신호를 송신하여 호스트 기기의 화면에 디스플레이된 피제어 기기 중 어느 하나를 선택하고, 선택된 피제어 기기가 제공하는 기능 메뉴 중 어느 하나를 선택하여 실행시킬 수 있다.
- [0037] 저장부(220)는 호스트 기기에서 선택된 메뉴에 대응되는 키(key) 값들을 순차적으로 저장한다. 이때, 키 값은 각 메뉴를 선택한 리모컨의 제어 신호로 구성될 수 있다. 따라서, 키 값은 일종의 명령어로서의 역할을 수행할 수 있으며, 후술될 실행부(260)를 통해 키 값에 대응되는 메뉴가 선택되어 소정 피제어 기기의 기능이 실행될 수 있다. 사용자가 리모컨을 통해 호스트 기기의 화면에 디스플레이된 복수개의 메뉴 중 제1 메뉴를 선택하고, 선택된 제1 메뉴에 포함된 복수개의 메뉴 중 제2 메뉴를 선택하고, 선택된 제2 메뉴에 포함된 복수개의 메뉴 중 제3 메뉴를 선택한다. 그러면, 저장부(220)는 각각의 메뉴(또는 기능)를 선택하기 위해 리모컨으로부터 전송된 제어 신호를 키 값으로 순차적으로 저장하게 된다. 즉, 사용자가 제1 메뉴를 선택하기 위해 리모컨의 하방향키를 2번 누르고, 제2 메뉴를 선택하기 위해 리모컨의 하방향키 1번과 오른쪽 방향키 1번을 누르고, 제3 메뉴를 선택하기 위해 리모컨의 하방향키 2번을 누른 경우, 리모컨의 제어 신호들이 고유한 키 값으로 순차적으로 저장될 수 있다. 예를 들어, 저장부(220)는 제1 메뉴에 대응되는 키 값을 00값, 제2 메뉴에 대응되는 키 값을 01값, 제3 메뉴에 대응되는 키 값을 11값으로 저장할 수 있다. 상술한 내용에 대해 보다 구체적인 예를 들면, 사용자가 리모컨을 통해 호스트 기기의 화면에 디스플레이된 피제어 기기 중 셋탑박스를 선택하고, 셋탑박스가 지원하는 기능 메뉴 중 레코드 기능을 선택하면, 각각의 선택된 메뉴에 대응되는 키 값들이 저장부(220)를 통해 저장된다. 셋탑박스에 대응되는 기기의 고유 식별 ID 값과 셋탑박스의 레코드 기능 메뉴에 대응되는 키값이 순차적으로 저장될 수 있다. 저장부(220)는 메모리 칩, 하드 디스크 등의 형태일 수 있다.
- [0038] 설정부(230)는 매크로 명령어를 생성할 지 여부 및 후술될 실행부(260)를 통해 매크로 명령어를 실행할 지 여부를 결정한다. 사용자는 키 값의 조합으로 이루어진 매크로 명령어를 생성할 지 여부를 설정할 수 있다. 사용자는 리모컨의 소정 버튼을 클릭하거나, 호스트 기기에서 설정 메뉴를 클릭하여 사용자가 호스트 기기에서 최종 메뉴를 선택하기까지의 선택된 메뉴들에 대응되는 키 값을 조합한 매크로 명령어를 생성할 지 여부를 결정할 수 있다. 만일, 사용자가 매크로 명령어를 생성하지 않을 경우에는 일반적인 메뉴 선택이 이루어진다. 반면, 매크로 명령어를 생성할 경우에는 사용자가 최종적으로 선택한 메뉴에 이르는 경로까지의 각 선택된 메뉴에 대응되

는 키 값들이 매크로 명령어로 후술될 생성부(240)를 통해 생성된다. 또한, 후술될 출력부(250)를 통해 최종적으로 선택된 메뉴가 매크로 메뉴로 구성되어 화면에 디스플레이될 수 있다. 매크로 명령어를 생성할 지 여부는 최초 사용자가 리모컨으로 호스트 기기와 통신할 때 설정하거나, 사용자가 순차적인 메뉴 선택을 완료하고, 최종 메뉴를 선택한 후 설정부(230)를 통해 설정할 수도 있다.

[0039] 또한, 리모컨의 키(버튼)에 후술될 입력부(205)를 통해 매크로 명령어가 입력되어 있는 경우, 사용자는 먼저 설정부(230)를 통해 리모컨의 키를 통한 매크로 명령어를 실행할 지 여부를 결정할 수 있다. 즉, 리모컨의 설정 버튼을 통해 매크로 명령어의 실행을 설정한 경우, 리모컨에서 매크로 명령어가 입력된 버튼은 매크로 명령어를 실행할 버튼으로 이용된다. 평상시에는 채널 선택을 위한 12번 버튼이 DVD 재생을 위한 매크로 명령어를 실행하게 된다.

[0040] 생성부(240)는 순차적으로 저장된 키 값들을 조합한 매크로 명령어를 생성한다. 생성부(240)는 상술된 제1 메뉴에 대응되는 키 값인 00값, 제2 메뉴에 대응되는 키 값인 01값, 제3 메뉴에 대응되는 키 값인 11값을 조합하여 하나의 명령어 조합 즉, 매크로 명령어를 생성한다. 따라서, 생성부(240)는 000111 값의 형태로 매크로 명령어를 생성할 수 있다. 또한, 생성부(240)는 제1 키 값과 제2 키 값 사이에 구분 부호를 두어 매크로 명령어를 생성할 수 있다. 구분 부호는 쉼표(,), 달러(\$), 세미콜론(;) 등의 형태일 수 있다. 이외에도 매크로 명령어는 암호화되어 생성되거나, 2진수, 10진수, 16진수 등 다양한 형태로 변형되어 생성될 수 있다. 매크로 명령어를 암호화하거나 복호화할 경우에는 암호화부 및 복호화부(미도시)를 생성부(240)내에 구성할 수 있으며, 종래의 다양한 기술을 통해 손쉽게 구현할 수 있다.

[0041] 출력부(250)는 생성된 매크로 명령어 또는 매크로 메뉴를 화면에 출력한다. 이때, 매크로 메뉴는 사용자가 선택한 최종 메뉴로서, 매크로로 지정된 메뉴들을 의미한다. 상술된 매크로 명령어인 000111 값은 일반 사용자가 이해하기 힘든 형태이므로, 출력부(250)는 사용자가 리모컨을 통해 선택한 최종 경로에 해당하는 최종 선택 메뉴를 화면에 디스플레이할 수 있다. 예를 들어, 사용자가 호스트 기기에서 피제어 기기들의 리스트를 선택하고, 리스트에서 DVD 기기를 선택하고, DVD 재생이란 메뉴를 선택한다. 그러면, 선택된 메뉴에 대응되는 키 값들이 매크로 명령어로 생성되어 상기 저장부(220)에 저장된다. 그리고, 출력부(250)는 최종 선택 메뉴인 DVD 재생이란 메뉴를 화면에 디스플레이한다. 사용자가 저장한 매크로 명령어가 다수인 경우 복수개의 매크로 메뉴가 화면에 디스플레이될 수 있다. 각각의 매크로 메뉴들은 대응되는 매크로 명령어의 값을 가지고 있으며, 사용자가 소정의 매크로 메뉴를 선택한 경우 후술될 실행부(260)를 통해 매크로 명령어에 포함된 키 값들이 순차적으로 실행되어 키 값에 대응되는 명령어에 따라 메뉴가 선택된다. 이외에도, 사용자가 소정의 입력창을 통해 매크로 명령어에 대응되는 소정 값을 임의로 입력한 경우 해당 값을 화면에 디스플레이할 수도 있다. 즉, 사용자는 DVD 재생이란 최종 선택 메뉴에 대응되는 매크로 명령어에 대해서 DVD-PLAY 란 이름을 부여할 수 있고, 출력부(250)는 DVD-PLAY란 이름을 매크로 메뉴로 지정하여 디스플레이하게 된다. 출력부(250)는 입력된 영상 신호를 디스플레이할 수 있는 음극선관(CRT, Cathode Ray Tube), 액정 화면(LCD, Liquid Crystal Display), 발광 다이오드(LED, Light-Emitting Diode), 유기 발광 다이오드(OLED, Organic Light-Emitting Diode) 또는 플라즈마 디스플레이(PDP, Plasma Display Panel) 등의 영상 표시 수단이 구비된 모듈일 수 있다.

[0042] 실행부(260)는 생성된 매크로 명령어를 판독하여 순차적으로 구성된 키 값에 따라 명령어를 실행시킨다. 사용자가 출력부(250)를 통해 디스플레이된 매크로 메뉴 중 어느 하나를 리모컨으로 선택한다. 그러면, 실행부(260)는 선택된 매크로 메뉴에 대응되는 매크로 명령어를 판독하고, 판독된 매크로 명령어에 구성된 키 값에 따라 명령어를 실행시킨다. 따라서, 기존에 사용자가 DVD 기기에 삽입된 영상물을 시청하기 위해, 호스트 기기에서 리모컨으로 DVD 기기를 선택하고, AV 앰프의 소리 채널을 2채널에서 5채널로 변경하고, 영상물을 재생하는 등의 경로를 한번의 매크로 명령어 실행으로 대체할 수 있다. 특히, 매크로 메뉴를 통해 노약자나 장애인, 또는 연령층이 낮은 사람들이 한번의 동작으로 원하는 기능을 실행시킬 수 있게 된다.

[0043] 도 2b는 본 발명의 일 실시예에 따른 매크로 명령 입력 장치(203)의 블록도이다.

[0044] 매크로 명령 입력 장치(203)는 송수신부(210)와 저장부(220)와 생성부(240) 및 입력부(205)를 포함한다. 매크로 명령 입력 장치(203)는 호스트 기기와 통신이 가능한 제어 기기로 구현될 수 있다. 예를 들어, 이동통신 단말기, 리모컨 등이 매크로 명령 입력 장치(203)로 사용될 수 있다.

[0045] 송수신부(210)는 호스트 기기와 제어 신호를 송수신한다. 예를 들어, 사용자는 리모컨의 제어 신호를 송신하여 호스트 기기의 화면에 디스플레이된 피제어 기기 중 어느 하나를 선택할 수 있다.

[0046] 저장부(220)는 호스트 기기로 송신된 제어 신호를 순차적으로 저장한다. 도 2a에 상술된 바와 같이 제1 메뉴 ~

제3 메뉴를 선택하기 까지 호스트 기기로 송신된 제어 신호를 저장부(220)를 통해 순차적으로 저장할 수 있다.

- [0047] 생성부(240)는 제어 신호를 조합한 매크로 명령어를 생성한다. 즉, 제1 메뉴에 대응되는 키 값인 00값, 제2 메뉴에 대응되는 키 값인 01값, 제3 메뉴에 대응되는 키 값인 11값을 조합하여 하나의 명령어 조합인 매크로 명령어를 생성부(240)를 통해 생성할 수 있다.
- [0048] 상기 입력부(205)는 매크로 명령어를 제어 기기의 버튼에 입력시킨다. 사용자는 리모컨의 경우 매크로 명령어를 리모컨의 각 버튼에 대응되도록 입력시킬 수 있다. 예를 들어, DVD를 재생하기까지의 매크로 명령어를 리모컨의 버튼 중 1번 버튼에 입력시킨 경우, 사용자가 리모컨의 1번 버튼을 클릭하면 매크로 명령어가 호스트 기기로 송신되어, DVD를 재생시키기까지의 명령어들이 자동으로 수행될 수 있다. 이 경우, 상술된 출력부(250)의 매크로 메뉴가 제공되지 않고서도 간편하게 리모컨의 버튼 조작으로 원하는 기능들을 실행시킬 수 있게 된다.
- [0049] 매크로 명령 입력 장치(203)의 일부 구성 요소들은 상기 도 2a에 구체적으로 설명되어 있으므로, 상술된 내용을 참조하기 바란다. 또한, 상술된 매크로 명령 입력 장치(203)의 구성요소외에 상기 도 2a의 다른 구성요소가 더 추가될 수 있다. 예를 들어, 디스플레이가 가능한 매크로 명령 입력 장치(203)의 경우 출력부(250)가 추가되어 매크로 명령 입력 장치(203)의 각 키에 대응되는 매크로 명령어가 매크로 메뉴로 디스플레이될 수 있다. 또한, 매크로 명령어를 생성할 지 여부를 설정하는 설정부(230)를 더 포함할 수 있다.
- [0050] 도 2a 및 도 2b에서 도시된 각각의 구성요소는 일종의 '모듈'로 구성될 수 있다. 상기 '모듈'은 소프트웨어 또는 Field Programmable Gate Array(FPGA) 또는 주문형 반도체(Application Specific Integrated Circuit, ASIC)과 같은 하드웨어 구성요소를 의미하며, 모듈은 어떤 역할들을 수행한다. 그렇지만 모듈은 소프트웨어 또는 하드웨어에 한정되는 의미는 아니다. 모듈은 어드레싱할 수 있는 저장 매체에 있도록 구성될 수도 있고 하나 또는 그 이상의 프로세서들을 실행시키도록 구성될 수도 있다. 따라서, 일 예로서 모듈은 소프트웨어 구성요소들, 객체지향 소프트웨어 구성요소들, 클래스 구성요소들 및 태스크 구성요소들과 같은 구성요소들과, 프로세스들, 함수들, 속성들, 프로시저들, 서브루틴들, 프로그램 코드의 세그먼트들, 드라이버들, 펌웨어, 마이크로코드, 회로, 데이터, 데이터베이스, 데이터 구조들, 테이블들, 어레이들, 및 변수들을 포함한다. 구성요소들과 모듈들에서 제공되는 기능은 더 작은 수의 구성요소들 및 모듈들로 결합되거나 추가적인 구성요소들과 모듈들로 더 분리될 수 있다.
- [0051] 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 호스트 기기에 디스플레이된 피제어 기기들을 도시한다.
- [0052] 사용자가 DVD 기기에 삽입된 영상물을 호스트 기기(300)의 화면을 통해 시청하기 원한다. 기존에는 사용자가 복수개의 기기를 제어할 수 있는 통합 리모컨(305)을 이용하여 주변 피제어 기기 제어(예를 들어, AV 앰프의 소리 채널 조절) 및 DVD 기기로의 전환 등의 복수개의 단계를 수행하게 된다. 본 발명에서는, 통합 리모컨(305)의 간단한 키 조작으로 이러한 단계들의 기능을 자동으로 수행할 수 있도록 할 수 있다. 이하, 보다 구체적으로 설명하기로 한다.
- [0053] 먼저, 통합 리모컨(305)(제어 기기)의 소정 버튼을 사용자가 클릭한 경우, 네트워크 상에 연결된 피제어 기기들이 호스트 기기(300)의 화면(303)에 리스트 형태로 표시될 수 있다. 즉, 호스트 기기(300)와 연결된 DVD(302), 제1 룸(room)의 DTV-1(304), 제2 룸의 DTV-2(306), 셋탑박스(308), AV 하드 디스크(HDD)(310) 등의 피제어 기기가 호스트 기기(300)의 화면(303)에 디스플레이된다. 이때, 호스트 기기(300)의 화면(303)에 리스트 형태로 표시된 피제어 기기들의 모델명, 모드 번호 등이 함께 디스플레이될 수 있다.
- [0054] 또한, 사용자가 통합 리모컨(305)을 이용하여 호스트 기기(300)의 소정 메뉴를 클릭한 경우, 상술한 바와 같은 네트워크 상에 연결된 피제어 기기들이 호스트 기기(300)의 화면(303)에 리스트 형태로 표시될 수 있다.
- [0055] 이때, 셋탑박스(308)는 전자 프로그램 가이드(EPG; Electronic Program Guide), 레코드, 타임 쉬프팅, 환경 설정 등의 기능을 사용자에게 제공할 수 있다. 그리고, AV 하드 디스크(310)는 데이터 저장, 북마크 리스트, 콘텐츠 쉐어링 등을 기능을 사용자에게 제공할 수 있다.
- [0056] 다음 단계에서, 사용자는 리스트에서 DVD 기기(302)를 선택한다.
- [0057] 도 4에 도시된 바와 같이, 호스트 기기(300)의 화면(303)에 DVD 기기(302)에 대응되는 제어 가능한 기능들이 사용자에게 메뉴로 제공될 수 있다. 예를 들어 재생(402), 뒤로 감기(404), 앞으로 감기(406), 빨리 감기(408), 환경 설정(410) 등의 기능이 사용자에게 메뉴로 제공될 수 있다. 다음 단계에서, 사용자는 재생(402) 메뉴를 선택한다.
- [0058] 도 5에 도시된 바와 같이, 사용자는 통합 리모컨(305)을 통해 수행하였던 상술된 순차적인 과정들에 대해 매크

로 명령어를 생성시키기 위해, 통합 리모컨(305)의 설정 버튼(502)을 클릭한다. 그러면, 현재 호스트 기기(300)에서 선택된 최종 메뉴에 이르기까지 상기 호스트 기기(300)가 수신한 상기 제어 신호들이 조합되어 매크로 명령어를 생성하게 된다.

- [0059] 이때, 호스트 기기(300)의 설정 메뉴(504) 통해 매크로 명령어를 생성시킬 수도 있다. 즉, 사용자가 호스트 기기(300)의 설정 메뉴(504)를 선택하고 저장하면, DVD기기의 재생 메뉴를 선택하기까지의 순차적인 과정에서, 호스트 기기(300)가 제어 기기로부터 수신한 제어 신호들이 조합되어 매크로 명령어를 생성하게 된다.
- [0060] 이때, 매크로 명령어의 생성은 미리 사용자가 통합 리모컨(305)에서 소정 버튼을 클릭하여 매크로 기능을 동작시키고 있는 상태에서, 상술된 순차적인 과정들을 수행함으로써 이루어질 수도 있다. 마찬가지로, 매크로 명령어의 생성은 호스트 기기(300)에서 미리 사용자가 소정 메뉴를 클릭하여 매크로 기능을 동작시키고 있는 상태에서, 상술된 순차적인 과정들을 수행함으로써 이루어질 수도 있다.
- [0061] 또한, 도 6에 도시된 바와 같이, 사용자는 호스트 기기(300)의 매크로 메뉴(307) 화면에서, DVD 재생(602)이라는 이름으로 매크로 명령어를 저장할 수 있다. 그러면, 저장된 DVD 재생(602)은 매크로 메뉴에 나타나게 된다.
- [0062] 매크로 메뉴(307)는 매크로 명령어에 대응되는 메뉴들의 집합이며, 사용자가 호스트 기기(300)의 화면(303)에서 선택한 최종 메뉴들로 구성될 수 있다.
- [0063] 따라서, 사용자는 매크로 메뉴로 등록된 명령어 조합을 간편하게 확인할 수 있으며, 소정 메뉴를 클릭하여 클릭된 메뉴에 대응되는 매크로 명령어를 수행시킬 수 있다.
- [0064] 또한, 사용자는 상기 명령어 조합을 실행시킬 버튼 키를 통합 리모컨(305)에서 입력시킬 수 있다. 즉, 통합 리모컨(305)에서 매크로 명령어를 입력할 키를 선택하면, 선택된 키에 명령어 조합으로 이루어진 매크로 명령어가 입력된다. 예를 들어, 사용자가 1번 숫자 키를 매크로 키로 지정하여, 사용자가 1번 숫자 키를 통합 리모컨(305)에서 클릭하면, 1번 숫자 키에 소정의 매크로 명령어가 저장된다. 따라서, 이후 사용자가 리모컨에서 1번 숫자 키를 클릭하면, 1번 숫자 키에 대응되는 매크로 명령어가 호스트 기기(300)로 송신되고, 호스트 기기(300)는 수신한 매크로 명령어를 실행하게 된다.
- [0065] 한편, 도 7에 도시된 바와 같이, 호스트 기기(300)가 복수개의 리모컨으로부터 수신한 제어 신호를 순차적으로 저장하여 매크로 명령어로 생성할 수 있다.
- [0066] 즉, 상술된 통합 리모컨(305)뿐만 아니라, 사용자가 복수개의 리모컨을 이용하여 특정 기기의 기능을 제어하는 순차적인 과정에 대해서도 매크로 기능을 적용시킬 수 있다.
- [0067] 호스트 기기(300)에 있어서, 사용자가 제1 리모컨(703)을 이용하여 외부 입력 전환 버튼을 클릭한다. 그리고, 사용자가 제2 리모컨(705)을 이용하여 DVD 기기로 전환한다. 또한, 사용자가 제1 리모컨(703)을 이용하여 AV 앰프를 2채널에서 5채널로 변경하고, 제2 리모컨(705)을 이용하여 DVD 기기의 영상물을 재생한다.
- [0068] 이러한, 순차적인 과정들을 상술된 원리를 이용하여 매크로 명령어로 생성할 수 있다.
- [0069] 이와 같이, 사용자는 복수개의 리모컨을 통한 소정 기기의 제어를 매크로로 등록하여, 하나의 매크로 명령어를 통해 복수개의 단계들을 자동으로 수행시킬 수 있다. 예를 들어, 사용자가 셋탑박스를 통해 방송을 시청하는 도중에 리모컨으로 TV 가이드 버튼을 클릭하여 전자 프로그램 가이드를 동작시키고, 전자 프로그램 가이드에서 소정의 메뉴를 선택하여 대응되는 기능을 수행시키는 과정들을 매크로 기능으로 등록시키면 하나의 매크로 명령어를 통해 상기 과정들을 편리하게 실행시킬 수 있게 된다.
- [0070] 도 8a는 본 발명의 일 실시예에 따른 매크로 명령 동작 방법의 순서도이다.
- [0071] 먼저, 저장부(220)는 호스트 기기의 메뉴 선택을 위해 제어 기기로부터 수신된 제어 신호들을 순차적으로 저장한다(S801). 제어 신호가 00, 01, 02로 각각 호스트 기기에 송신된 경우, 순차적으로 00, 01, 02 순서대로 저장부(220)에 저장될 수 있다.
- [0072] 다음 단계에서, 생성부(240)는 제어 신호들을 조합한 매크로 명령어를 생성한다(S811).
- [0073] 그리고, 실행부(260)는 매크로 명령어를 판독하고, 판독된 매크로 명령어를 구성하는 제어 신호들의 조합 순서에 따라 호스트 기기의 각 메뉴에 대응되는 기능들을 실행시킨다(S821). 즉, 제어 신호가 00, 01, 02로 각각 호스트 기기에 송신된 경우 매크로 명령어는 000102로 구성될 수 있다. 02는 사용자가 선택한 최종 메뉴에 대응되는 제어 신호로서, 매크로 명령어가 실행될 경우 00, 01, 02 순서대로 제어 신호의 조합 순서에 따라 실행되게

된다.

- [0074] 도 8b는 본 발명의 일 실시예에 따른 매크로 명령을 이용한 원격 제어 방법의 순서도이다.
- [0075] 먼저, 저장부(220)는 호스트 기기로 송신된 제어 신호를 순차적으로 저장한다(S823).
- [0076] 그리고, 생성부(240)는 제어 신호를 조합한 매크로 명령어를 생성한다(S825).
- [0077] 다음 단계에서, 입력부(205)는 매크로 명령어를 소정 버튼에 입력한다(S827). 이후, 매크로 명령어가 입력된 버튼이 눌러지면, 매크로 명령어가 호스트 기기로 송신되어 제어 신호들의 조합 순서에 따라 호스트 기기의 각 메뉴에 대응되는 기능들을 실행시키게 된다.
- [0078] 이상 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 실시예를 설명하였지만, 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자는 본 발명이 그 기술적 사상이나 필수적인 특징을 변경하지 않고서 다른 구체적인 형태로 실시될 수 있다는 것을 이해할 수 있을 것이다. 그러므로 이상에서 기술한 실시예들은 모든 면에서 예시적인 것이며 한정적이 아닌 것으로 이해해야만 한다.

발명의 효과

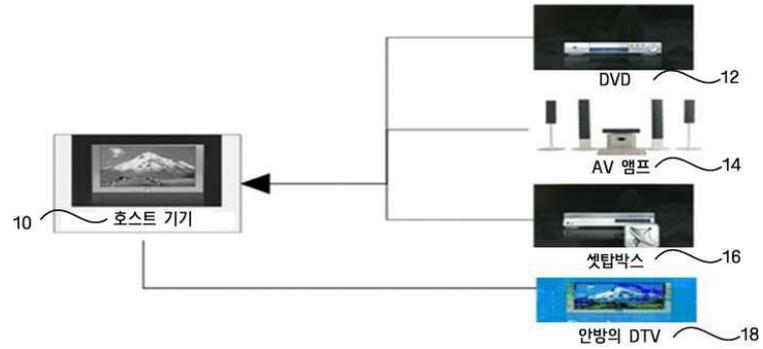
- [0079] 상기한 바와 같은 본 발명의 매크로 명령 동작 장치와 매크로 명령 입력 장치 및 방법에 따르면 다음과 같은 효과가 하나 혹은 그 이상 있다.
- [0080] 첫째, 호스트 기기에 대해 여러 단계의 메뉴(기능) 선택을 하나의 동작만으로도 간편하게 일괄적으로 실행시킬 수 있는 장점이 있다.
- [0081] 둘째, 사용자가 원하는 메뉴에 이르기까지 매크로 명령어를 편리하게 설정할 수 있는 장점도 있다.
- [0082] 셋째, 복수개의 리모컨 사용과 각 리모컨의 버튼 조작이 필요없이 하나의 리모컨과 원클릭 버튼으로 원하는 기능을 일괄적으로 실행시킬 수 있는 장점도 있다.

도면의 간단한 설명

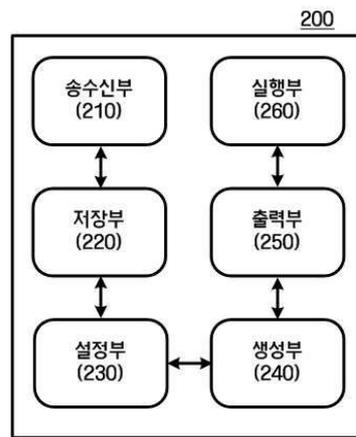
- [0001] 도 1은 종래 리모컨을 통한 기기 제어를 도시한다.
- [0002] 도 2a는 본 발명의 일 실시예에 따른 매크로 명령 동작 장치의 블록도이다.
- [0003] 도 2b는 본 발명의 일 실시예에 따른 매크로 명령 입력 장치의 블록도이다.
- [0004] 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 호스트 기기에 디스플레이된 피제어 기기들을 도시한다.
- [0005] 도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 피제어 기기의 제어 가능한 기능에 대한 메뉴를 도시한다.
- [0006] 도 5는 본 발명의 일 실시예에 따른 매크로 명령어의 생성을 위한 설정 화면을 도시한다.
- [0007] 도 6은 본 발명의 일 실시예에 따른 매크로 메뉴를 도시한다.
- [0008] 도 7은 본 발명의 일 실시예에 따른 복수개의 리모컨으로부터 수신한 제어 신호를 조합한 매크로 명령어의 생성 개념도이다.
- [0009] 도 8a는 본 발명의 일 실시예에 따른 매크로 명령 동작 방법의 순서도이다.
- [0010] 도 8b는 본 발명의 일 실시예에 따른 매크로 명령을 이용한 원격 제어 방법의 순서도이다.
- [0011] <도면의 주요 부분에 관한 부호의 설명>
- [0012] 210: 송수신부 220: 저장부
- [0013] 230: 설정부 240: 생성부
- [0014] 250: 출력부 260: 실행부
- [0015] 205: 입력부

도면

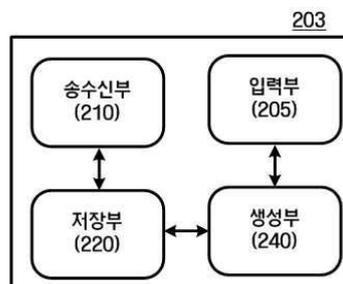
도면1



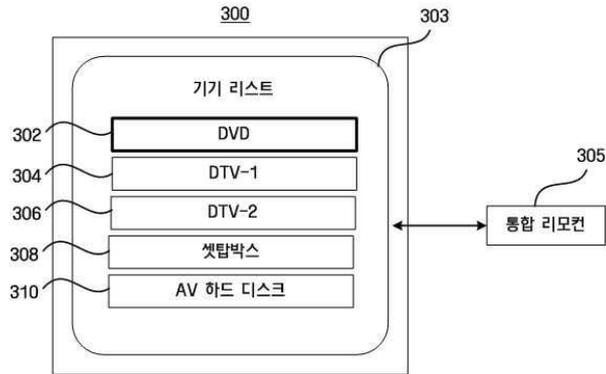
도면2a



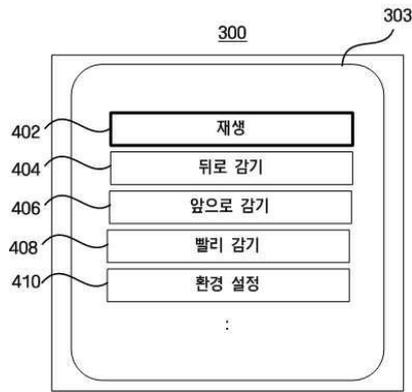
도면2b



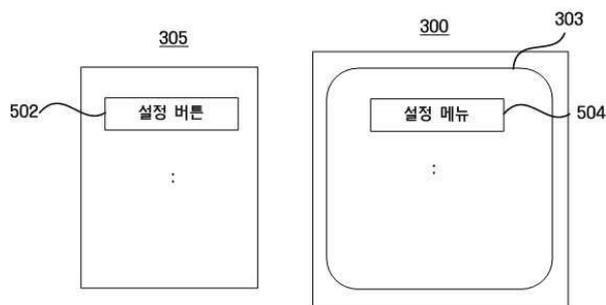
도면3



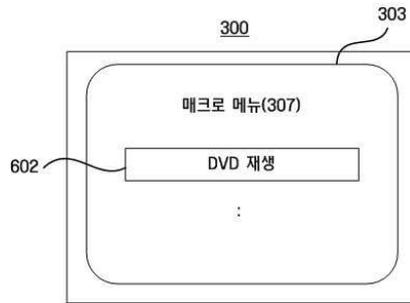
도면4



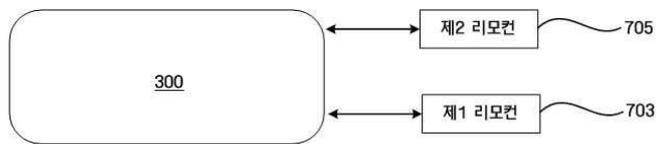
도면5



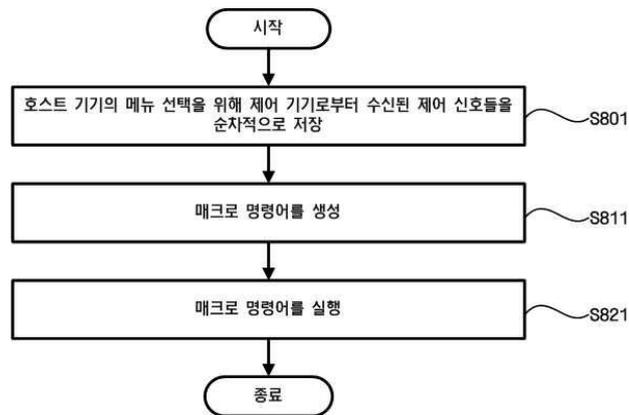
도면6



도면7



도면8a



도면8b

