



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2017년07월18일
(11) 등록번호 10-1759419
(24) 등록일자 2017년07월12일

- (51) 국제특허분류(Int. Cl.)
H04L 29/08 (2006.01) H04W 48/14 (2009.01)
H04W 76/02 (2009.01)
- (52) CPC특허분류
H04L 67/16 (2013.01)
H04L 67/141 (2013.01)
- (21) 출원번호 10-2015-7036554
- (22) 출원일자(국제) 2015년10월28일
심사청구일자 2015년12월24일
- (85) 번역문제출일자 2015년12월24일
- (65) 공개번호 10-2016-0113547
- (43) 공개일자 2016년09월30일
- (86) 국제출원번호 PCT/CN2015/093055
- (87) 국제공개번호 WO 2016/134600
국제공개일자 2016년09월01일
- (30) 우선권주장
201510088938.8 2015년02월26일 중국(CN)
- (56) 선행기술조사문헌
KR1020120010526 A*
KR1020140017427 A*
US20150044975 A1*
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

- (73) 특허권자
시아오미 아이엔씨.
중국 베이징 하이단 디스트릭트 칭허 미들 스트리트, 엔오. 68, 레인보우 시티 쇼핑 몰 투 오브 차이나 리소시스, 13층
- (72) 발명자
장 안루
중국 베이징 100085 하이디안 디스트릭트 칭허 미들 스트리트 넘버 68 레인보우 시티 쇼핑 몰 투 오브 차이나 리소시스 13층 시아오미 아이엔씨.
맹 대구오
중국 베이징 100085 하이디안 디스트릭트 칭허 미들 스트리트 넘버 68 레인보우 시티 쇼핑 몰 투 오브 차이나 리소시스 13층 시아오미 아이엔씨.
호후 엔싱
중국 베이징 100085 하이디안 디스트릭트 칭허 미들 스트리트 넘버 68 레인보우 시티 쇼핑 몰 투 오브 차이나 리소시스 13층 시아오미 아이엔씨.
- (74) 대리인
제일특허법인

전체 청구항 수 : 총 14 항

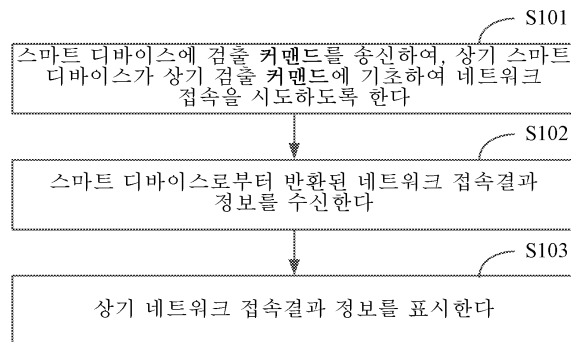
심사관 : 문형섭

(54) 발명의 명칭 **스마트 디바이스 검출방법, 장치, 프로그램 및 기록매체**

(57) 요약

본 발명은 스마트 디바이스 검출방법, 장치, 프로그램 및 기록매체에 관한 것이다. 상기 방법은, 스마트 디바이스에 검출 커맨드를 송신하여, 상기 스마트 디바이스가 상기 검출 커맨드에 기초하여 네트워크 접속을 시도하도록 하는 단계와, 스마트 디바이스로부터 반환된 네트워크 접속결과 정보를 수신하는 단계와, 상기 네트워크 접속결과 정보를 표시하는 단계를 포함한다. 본 발명의 스마트 디바이스는 단말기로부터 송신되는 검출 커맨드를 수신한 후 네트워크 접속을 시도하고, 네트워크 접속결과 정보를 단말기에 반환한다. 단말기는 상기 네트워크 접속정보를 사용자에게 표시하여, 사용자가 스마트 디바이스의 네트워크 접속 상황을 검출할 수 있도록 하여, 사용자의 체험을 향상시킬 수 있다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류

H04L 67/36 (2013.01)

H04W 48/14 (2013.01)

H04W 76/023 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

단말기에 적용되는 스마트 디바이스의 네트워크 접속 상황의 검출방법에 있어서,
상기 스마트 디바이스에 검출 커맨드를 송신하기 전에 상기 스마트 디바이스가 이미 인터넷에 접속되어 있는 경우, 인터넷 접속을 절단하고 상기 스마트 디바이스와 점대점 접속을 수립하는 단계와,
스마트 디바이스에 검출 커맨드를 송신하여, 상기 스마트 디바이스가 상기 검출 커맨드에 기초하여 네트워크 접속을 시도하도록 하는 단계와,
스마트 디바이스로부터 반환된 네트워크 접속결과 정보를 수신하는 단계와,
상기 네트워크 접속결과 정보를 표시하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는
스마트 디바이스의 네트워크 접속 상황의 검출방법.

청구항 2

삭제

청구항 3

제1항에 있어서,
상기 스마트 디바이스와 점대점 접속을 수립하는 단계는,
유선, Wi-Fi 또는 블루투스 전송방법을 통해 상기 스마트 디바이스와 점대점 접속을 수립하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는
스마트 디바이스의 네트워크 접속 상황의 검출방법.

청구항 4

제1항에 있어서,
상기 네트워크 접속결과 정보는 접속성공 정보 및 접속실패 정보를 포함하며,
상기 접속실패 정보는 접속실패 원인정보를 포함하는 것을 특징으로 하는
스마트 디바이스의 네트워크 접속 상황의 검출방법.

청구항 5

스마트 디바이스에 적용되는 스마트 디바이스의 네트워크 접속 상황의 검출방법에 있어서,
단말기로부터 송신되는 검출 커맨드를 수신하기 전에 상기 스마트 디바이스가 이미 인터넷에 접속되어 있는 경우, 인터넷 접속을 절단하고 상기 단말기와 점대점 접속을 수립하는 단계와,
상기 단말기로부터 송신되는 검출 커맨드를 수신하는 단계와,
상기 검출 커맨드에 기초하여 네트워크 접속을 시도하는 단계와,
네트워크 접속결과 정보를 단말기에 반환하여, 단말기가 상기 네트워크 접속결과 정보를 표시하게 하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는

스마트 디바이스의 네트워크 접속 상황의 검출방법.

청구항 6

삭제

청구항 7

삭제

청구항 8

제5항에 있어서,

상기 네트워크 접속결과 정보는 접속성공 정보 및 접속실패 정보를 포함하며,

상기 접속실패 정보는 접속실패 원인정보를 포함하는 것을 특징으로 하는

스마트 디바이스의 네트워크 접속 상황의 검출방법.

청구항 9

단말기에 적용되는 스마트 디바이스의 네트워크 접속 상황의 검출장치에 있어서,

상기 스마트 디바이스에 검출 커맨드를 송신하기 전에 상기 스마트 디바이스가 이미 인터넷에 접속되어 있는 경우, 인터넷 접속을 절단하고 상기 스마트 디바이스와 점대점 접속을 수립하는 제1 접속 유닛과,

스마트 디바이스에 검출 커맨드를 송신하여, 상기 스마트 디바이스가 상기 검출 커맨드에 기초하여 네트워크 접속을 시도하도록 하는 커맨드 송신 유닛과,

스마트 디바이스로부터 반환된 네트워크 접속결과 정보를 수신하는 결과 수신 유닛과,

상기 네트워크 접속결과 정보를 표시하는 결과 표시 유닛을 포함하는 것을 특징으로 하는

스마트 디바이스의 네트워크 접속 상황의 검출장치.

청구항 10

삭제

청구항 11

제9항에 있어서,

상기 제1 접속 유닛은,

유선, Wi-Fi 또는 블루투스 전송방법을 통해 상기 스마트 디바이스와 점대점 접속을 수립하는 제1 접속 서브 유닛을 포함하는 것을 특징으로 하는

스마트 디바이스의 네트워크 접속 상황의 검출장치.

청구항 12

제9항에 있어서,

상기 네트워크 접속결과 정보는 접속성공 정보 및 접속실패 정보를 포함하며,

상기 접속실패 정보는 접속실패 원인정보를 포함하는 것을 특징으로 하는

스마트 디바이스의 네트워크 접속 상황의 검출장치.

청구항 13

스마트 디바이스에 적용되는 스마트 디바이스의 네트워크 접속 상황의 검출장치에 있어서,

단말기로부터 송신되는 검출 커맨드를 수신하기 전에 상기 스마트 디바이스가 이미 인터넷에 접속되어 있는 경우, 인터넷 접속을 절단하고 상기 단말기와 점대점 접속을 수립하는 제2 접속 유닛과,

단말기로부터 송신되는 검출 커맨드를 수신하는 커맨드 수신 유닛과,

상기 검출 커맨드에 기초하여 네트워크 접속을 시도하는 네트워크 접속 유닛과,

네트워크 접속결과 정보를 단말기에 반환하여, 단말기가 상기 네트워크 접속결과 정보를 표시하게 하는 결과 반환 유닛을 포함하는 것을 특징으로 하는

스마트 디바이스의 네트워크 접속 상황의 검출장치.

청구항 14

삭제

청구항 15

삭제

청구항 16

제13항에 있어서,

상기 네트워크 접속결과 정보는 접속성공 정보 및 접속실패 정보를 포함하며,

상기 접속실패 정보는 접속실패 원인정보를 포함하는 것을 특징으로 하는

스마트 디바이스의 네트워크 접속 상황의 검출장치.

청구항 17

프로세서와,

프로세서가 실행 가능한 인스트럭션을 저장하기 위한 메모리를 포함하며,

상기 프로세서는,

스마트 디바이스에 검출 커맨드를 송신하기 전에 상기 스마트 디바이스가 이미 인터넷에 접속되어 있는 경우, 인터넷 접속을 절단하고 상기 스마트 디바이스와 점대점 접속을 수립하고,

스마트 디바이스에 검출 커맨드를 송신하여, 상기 스마트 디바이스가 상기 검출 커맨드에 기초하여 네트워크 접속을 시도하도록 하고,

스마트 디바이스로부터 반환된 네트워크 접속결과 정보를 수신하며,

상기 네트워크 접속결과 정보를 표시하도록 구성되는 것을 특징으로 하는

스마트 디바이스의 네트워크 접속 상황의 검출장치.

청구항 18

프로세서와,

프로세서가 실행 가능한 인스트럭션을 저장하기 위한 메모리를 포함하며,

상기 프로세서는,

단말기로부터 송신되는 검출 커맨드를 수신하기 전에 스마트 디바이스가 이미 인터넷에 접속되어 있는 경우, 인터넷 접속을 절단하고 상기 단말기와 점대점 접속을 수립하고,

단말기로부터 송신되는 검출 커맨드를 수신하고,

상기 검출 커맨드에 기초하여 네트워크 접속을 시도하며,

네트워크 접속결과 정보를 단말기에 반환하여, 단말기가 상기 네트워크 접속결과 정보를 표시하도록 구성되는 것을 특징으로 하는

스마트 디바이스의 네트워크 접속 상황의 검출장치.

청구항 19

프로세서에 의해 실행되며 제1항, 제3항, 제4항, 제5항, 제8항 중 어느 한 항에 기재된 스마트 디바이스의 네트워크 접속 상황의 검출방법을 구현하는 컴퓨터 판독 가능한 기록매체에 기록된 프로그램.

청구항 20

제19항에 기재된 프로그램이 기록된 컴퓨터 판독 가능한 기록매체.

발명의 설명

기술 분야

- [0001] 본원은 출원 번호가 201510088938.8이며 출원일자가 2015년 2월 26일인 중국 특허 출원에 기초하여 우선권을 주장하며, 당해 중국 특허 출원의 모든 내용을 본원에 원용한다.
- [0002] 본 발명은 통신기술 분야에 관한 것이며, 특히 스마트 디바이스 검출방법, 장치, 프로그램 및 기록매체에 관한 것이다.

배경 기술

- [0003] 인터넷 기술의 발전에 수반하여, 스마트 디바이스는 고속 발전의 단계에 진입하였다. 스마트 디바이스란 예를 들면 스마트 라이트, 스마트 플러그, 스마트 캠과 같은 인터넷에 액세스 할 수 있는 각종 전자 디바이스를 가리킨다. 사용자는 인터넷을 통해 스마트 디바이스를 제어할 수 있다. 그러한 예로는 스마트 디바이스의 온 오프를 제어한다든가 스마트 디바이스에 있는 정보를 조사하는 등이 있다. 하지만, 일단 스마트 디바이스가 인터넷에 액세스 할 수 없게 되면 사용자는 스마트 디바이스를 제어할 수 없게 되며, 동시에 스마트 디바이스도 고장 정보를 서버에 송신하지 못하여 사용자에게 통지할 수 없게 된다.

발명의 내용

- [0004] 관련기술에 존재하는 문제점을 해결하기 위해, 본 발명은 스마트 디바이스 검출방법, 장치, 프로그램 및 기록매체를 제공한다.
- [0005] 본 발명의 실시예의 제1 양태에 의하면, 단말기에 적용되는 스마트 디바이스 검출방법을 제공하며,
- [0006] 스마트 디바이스에 검출 커맨드를 송신하여, 상기 스마트 디바이스가 상기 검출 커맨드에 기초하여 네트워크 접속을 시도하도록 하는 단계와,
- [0007] 스마트 디바이스로부터 반환된 네트워크 접속결과 정보를 수신하는 단계와,
- [0008] 상기 네트워크 접속결과 정보를 표시하는 단계를 포함한다.
- [0009] 바람직하게는, 스마트 디바이스에 검출 커맨드를 송신하기 전에, 상기 스마트 디바이스와 점대점 접속을 수립하

는 단계를 더 포함한다.

- [0010] 바람직하게는, 상기 스마트 디바이스와 점대점 접속을 수립하는 단계는,
- [0011] 유선, Wi-Fi 또는 블루투스 전송방법을 통해 상기 스마트 디바이스와 점대점 접속을 수립하는 단계를 포함한다.
- [0012] 바람직하게는, 상기 네트워크 접속결과 정보는 접속성공 정보 및 접속실패 정보를 포함하며,
- [0013] 상기 접속실패 정보는 접속실패 원인정보를 포함한다.
- [0014] 본 발명의 실시예의 제2 양태에 의하면, 스마트 디바이스에 적용되는 스마트 디바이스 검출방법을 제공하며,
- [0015] 단말기로부터 송신되는 검출 커맨드를 수신하는 단계와,
- [0016] 상기 검출 커맨드에 기초하여 네트워크 접속을 시도하는 단계와,
- [0017] 네트워크 접속결과 정보를 단말기에 반환하여, 단말기가 상기 네트워크 접속결과 정보를 표시하도록 하는 단계를 포함한다.
- [0018] 바람직하게는, 단말기로부터 송신되는 검출 커맨드를 수신하기 전에, 상기 단말기와 점대점 접속을 수립하는 단계를 더 포함한다.
- [0019] 바람직하게는, 상기 단말기와 점대점 접속을 수립하는 단계는,
- [0020] 사용자로부터 입력되는 고장진단 조작정보를 수신하는 단계와,
- [0021] 스마트 디바이스가 이미 인터넷에 액세스 하고 있을 경우, 인터넷과의 접속을 절단하고, 단말기와 점대점 접속을 수립하는 단계와,
- [0022] 스마트 디바이스가 인터넷에 액세스 하고 있지 않을 경우, 단말기와 점대점 접속을 수립하는 단계를 포함한다.
- [0023] 바람직하게는, 상기 네트워크 접속결과 정보는 접속성공 정보 및 접속실패 정보를 포함하며,
- [0024] 상기 접속실패 정보는 접속실패 원인정보를 포함한다.
- [0025] 본 발명의 실시예의 제3 양태에 의하면, 단말기에 적용되는 스마트 디바이스 검출장치를 제공하며,
- [0026] 스마트 디바이스에 검출 커맨드를 송신하여, 상기 스마트 디바이스가 상기 검출 커맨드에 기초하여 네트워크 접속을 시도하도록 하는 커맨드 송신 유닛과,
- [0027] 스마트 디바이스로부터 반환된 네트워크 접속결과 정보를 수신하는 결과 수신 유닛과,
- [0028] 상기 네트워크 접속결과 정보를 표시하는 결과 표시 유닛을 포함한다.
- [0029] 바람직하게는, 스마트 디바이스에 검출 커맨드를 송신하기 전에, 상기 스마트 디바이스와 점대점 접속을 수립하는 제1 접속 유닛을 더 포함한다.
- [0030] 바람직하게는, 상기 제 1 접속 유닛은,
- [0031] 유선, Wi-Fi 또는 블루투스 전송방법을 통해 상기 스마트 디바이스와 점대점 접속을 수립하는 제1 접속 서브 유닛을 포함한다.
- [0032] 바람직하게는, 상기 네트워크 접속결과 정보는 접속성공 정보 및 접속실패 정보를 포함하며,
- [0033] 상기 접속실패 정보는 접속실패 원인정보를 포함한다.
- [0034] 본 발명의 실시예의 제4 양태에 의하면, 스마트 디바이스에 적용되는 스마트 디바이스 검출장치를 제공하며,
- [0035] 단말기로부터 송신되는 검출 커맨드를 수신하는 커맨드 수신 유닛과,
- [0036] 상기 검출 커맨드에 기초하여 네트워크 접속을 시도하는 네트워크 접속 유닛과,
- [0037] 네트워크 접속결과 정보를 단말기에 반환하여, 단말기에 상기 네트워크 접속결과 정보를 표시하는 결과 반환 유닛을 포함한다.
- [0038] 바람직하게는, 단말기로부터 송신되는 검출 커맨드를 수신하기 전에, 상기 단말기와 점대점 접속을 수립하는 제 2 접속 유닛을 더 포함한다.

- [0039] 바람직하게는, 상기 제 2 접속 유닛은,
 - [0040] 사용자로부터 입력되는 고장진단 조작정보를 수신하는 조작 수신 서브 유닛과,
 - [0041] 스마트 디바이스가 이미 인터넷에 액세스 하고 있을 경우, 인터넷과의 접속을 절단하고, 단말기와 점대점 접속을 수립하는 제2 접속 서브 유닛과,
 - [0042] 스마트 디바이스가 인터넷에 액세스 하고 있지 않을 경우, 단말기와 점대점 접속을 수립하는 제3 접속 서브 유닛을 포함한다.
 - [0043] 바람직하게는, 상기 네트워크 접속결과 정보는 접속성공 정보 및 접속실패 정보를 포함하며,
 - [0044] 상기 접속실패 정보는 접속실패 원인정보를 포함한다.
 - [0045] 본 발명의 실시예의 제5 양태에 의하면,
 - [0046] 프로세서와
 - [0047] 프로세서가 실행 가능한 인스트럭션을 저장하기 위한 메모리를 포함하며,
 - [0048] 상기 프로세서는,
 - [0049] 스마트 디바이스에 검출 커맨드를 송신하여, 상기 스마트 디바이스가 상기 검출 커맨드에 기초하여 네트워크 접속을 시도하도록 하고,
 - [0050] 스마트 디바이스로부터 반환된 네트워크 접속결과 정보를 수신하며,
 - [0051] 상기 네트워크 접속결과 정보를 표시하도록 구성된 스마트 디바이스 검출장치를 제공한다.
 - [0052] 본 발명의 실시예의 제6 양태에 의하면,
 - [0053] 프로세서와
 - [0054] 프로세서가 실행 가능한 인스트럭션을 저장하기 위한 메모리를 포함하며,
 - [0055] 상기 프로세서는,
 - [0056] 단말기로부터 송신되는 검출 커맨드를 수신하고,
 - [0057] 상기 검출 커맨드에 기초하여 네트워크 접속을 시도하며,
 - [0058] 네트워크 접속결과 정보를 단말기에 반환하여, 단말기에 상기 네트워크 접속결과 정보를 표시하도록 구성된 스마트 디바이스 검출장치를 제공한다.
- 본 발명의 실시예의 제7 양태에 의하면, 프로세서에 의해 실행되며 상기 스마트 디바이스 검출방법을 실현하는 컴퓨터 판독 가능한 기록매체에 기록된 프로그램을 제공한다.
- 본 발명의 실시예의 제8 양태에 의하면, 상기 프로그램이 기록된 컴퓨터 판독 가능한 기록매체를 제공한다.
- [0059] 본 발명의 실시예가 제공하는 기술방안은 하기와 같은 유익한 효과를 가진다.
 - [0060] 본 발명의 스마트 디바이스는 단말기로부터 송신되는 검출 커맨드를 수신한 후 네트워크 접속을 시도하고, 네트워크 접속결과 정보를 단말기에 반환한다. 단말기는 상기 네트워크 접속 정보를 사용자에게 표시하여, 사용자가 스마트 디바이스의 네트워크 접속 상황을 검출할 수 있도록 하여, 사용자의 체험을 향상시킬 수 있다.
 - [0061] 본 발명의 스마트 디바이스는 인터넷에 액세스 되지 못할 경우, 인터넷에 액세스 되지 못하는 원인을 단말기에 반환하여, 사용자는 상기 원인에 기초하여 대응하는 처리를 실행할 수 있으므로 사용자의 체험을 향상시킬 수 있다.
 - [0062] 상기 일반적인 설명 및 이하의 상세한 설명은 단지 예시 및 해석에 지나지 않고, 본 발명을 한정하는 것은 아니다.

도면의 간단한 설명

- [0063] 여기서, 도면은 명세서에 포함되어 명세서의 일부를 구성하고, 본 발명에 따른 실시예를 도시하였으며, 명세서와 함께 본 발명의 원리의 해석에 사용된다.

- 도1은 하나의 예시적인 실시예에 따른 스마트 디바이스 검출방법의 흐름도이다.
- 도2는 하나의 예시적인 실시예에 따른 다른 스마트 디바이스 검출방법의 흐름도이다.
- 도3은 하나의 예시적인 실시예에 따른 다른 스마트 디바이스 검출방법의 흐름도이다.
- 도4는 본 발명의 하나의 예시적인 실시예에 따른 가정적용장면의 모식도이다.
- 도5는 하나의 예시적인 실시예에 따른 스마트 디바이스 검출장치의 블록도이다.
- 도6은 하나의 예시적인 실시예에 따른 다른 스마트 디바이스 검출장치의 블록도이다.
- 도7은 하나의 예시적인 실시예에 따른 다른 스마트 디바이스 검출장치의 블록도이다.
- 도8은 하나의 예시적인 실시예에 따른 다른 스마트 디바이스 검출장치의 블록도이다.
- 도9는 하나의 예시적인 실시예에 따른 다른 스마트 디바이스 검출장치의 블록도이다.
- 도10은 하나의 예시적인 실시예에 따른 다른 스마트 디바이스 검출장치의 블록도이다.
- 도11은 하나의 예시적인 실시예에 따른 스마트 디바이스 검출장치에 적용되는 구조의 모식도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0064] 여기서 예시적인 실시예에 대하여 상세하게 설명하도록 하며, 그 예시를 도면에 표시한다. 특별히 설명하지 않는 한 다른 도면에서 동일한 부호는 동일하거나 유사한 요소를 나타낸다. 다음의 예시적인 실시예에서 언급한 실시예는 본 발명에 일치하는 모든 실행 형태를 대표하는 것은 아니다. 반대로, 그들은 단지 특허청구범위에 기재된 본 발명과 부분적으로 일치한 장치 및 방법의 일례에 불과하다.
- [0065] 도1은 하나의 예시적인 실시예에 따른 스마트 디바이스 검출방법의 흐름도이다.
- [0066] 도1에 나타낸 바와 같이, 상기 스마트 디바이스 검출방법은 단말기에 사용할 수 있으며 아래와 같은 단계를 포함한다.
- [0067] 단계 S101에서, 스마트 디바이스에 검출 커맨드를 송신하여, 상기 스마트 디바이스가 상기 검출 커맨드에 기초하여 네트워크 접속을 시도하도록 한다.
- [0068] 본 실시예에서, 단말기는 우선 스마트 디바이스와 점대점 접속을 수립하고, 사용자가 지정한 조작에 기초하여 상기 점대점 접속을 통해 검출 커맨드를 스마트 디바이스에 송신하며, 스마트 디바이스는 상기 검출 커맨드를 수신한 후 네트워크 접속을 시도한다.
- [0069] 단계 S102에서, 스마트 디바이스로부터 반환된 네트워크 접속결과 정보를 수신한다.
- [0070] 본 실시예에서, 스마트 디바이스는 네트워크 접속결과를 단말기에 반환한다. 상기 네트워크 접속결과 정보는 접속성공 정보 및 접속실패 정보를 포함한다. 여기서, 상기 접속실패 정보에는 접속실패한 구체적인 원인정보가 포함된다.
- [0071] 단계 S103에서, 상기 네트워크 접속결과 정보를 표시한다.
- [0072] 상기 단계 S102에 기초하여, 단말기는 스마트 디바이스로부터 반환된 네트워크 접속결과 정보를 수신한 후, 상기 네트워크 접속결과 정보를 표시하여, 사용자가 조사할 수 있도록 한다.
- [0073] 상기 설명으로부터 알 수 있는 바와 같이, 본 발명의 스마트 디바이스는 단말기로부터 송신되는 검출 커맨드를 수신한 후 네트워크 접속을 시도하고, 네트워크 접속결과 정보를 단말기에 반환한다. 단말기는 상기 네트워크 접속 정보를 사용자에게 표시하여, 사용자가 스마트 디바이스의 네트워크 접속 상황을 검출할 수 있도록 하여, 사용자의 체험을 향상시킬 수 있다.
- [0074] 도2는 하나의 예시적인 실시예에 따른 다른 스마트 디바이스 검출방법의 흐름도이다.
- [0075] 도2에 나타낸 바와 같이, 상기 스마트 디바이스 검출방법은 스마트 디바이스에 사용할 수 있으며 아래와 같은 단계를 포함한다.
- [0076] 단계 S201에서, 단말기로부터 송신되는 검출 커맨드를 수신한다.
- [0077] 본 실시예에서, 스마트 디바이스는 우선 단말기와 점대점 접속을 수립하고, 상기 점대점 접속을 통해 단말기로

부터 송신되는 검출 커맨드를 수신할 수 있다.

- [0078] 단계 S202에서, 상기 검출 커맨드에 기초하여 네트워크 접속을 시도한다.
- [0079] 단계 S203에서, 네트워크 접속결과 정보를 단말기에 반환하여, 단말기가 상기 네트워크 접속결과 정보를 표시하게 한다.
- [0080] 본 실시예에서, 스마트 디바이스가 성공적으로 인터넷에 액세스되었을 경우, 단말기로의 접속성공을 표시하는 네트워크 접속결과 정보를 반환한다. 스마트 디바이스가 인터넷에 액세스되지 못할 경우, 단말기로의 접속실패를 표시하는 네트워크 접속결과 정보를 반환하며, 스마트 디바이스는 인터넷에 액세스되지 못하는 원인정보도 함께 단말기에 반환할 수 있다.
- [0081] 상기 설명으로부터 알 수 있는 바와 같이, 본 발명의 스마트 디바이스는 단말기로부터 송신되는 검출 커맨드를 수신한 후 네트워크 접속을 시도하고, 네트워크 접속결과 정보를 단말기에 반환한다. 단말기는 상기 네트워크 접속 정보를 사용자에게 표시하여, 사용자가 스마트 디바이스의 네트워크 접속 상황을 검출할 수 있도록 하여, 사용자의 체험을 향상시킬 수 있다.
- [0082] 도3은 하나의 예시적인 실시예에 따른 다른 스마트 디바이스 검출방법의 흐름도이다.
- [0083] 도3에 나타낸 바와 같이, 상기 스마트 디바이스 검출방법은 아래와 같은 단계를 포함할 수 있다.
- [0084] 단계 S301에서, 스마트 디바이스는 사용자로부터 입력되는 고장진단 조작정보를 수신한다.
- [0085] 본 실시예에서, 사용자가 스마트 디바이스의 네트워크 접속 상황을 검출하려고 하는 경우, 사용자는 스마트 디바이스에 고장진단 조작정보를 입력할 수 있다. 예를 들면, 사용자는 스마트 디바이스의 지정된 버튼을 통해 고장진단 조작의 입력을 실현할 수 있으며, 또 예를 들면 지정 버튼을 연속 2회 길게 누르는 것과 같은 소정의 버튼조합을 통해 고장진단 조작의 입력을 실현할 수도 있다. 본 발명은 이에 대해 특별한 한정을 하지 않는다.
- [0086] 단계 S302에서, 스마트 디바이스는 단말기와 점대점 접속을 수립한다.
- [0087] 상기 단계 S301에 기초하여, 스마트 디바이스는 사용자로부터 입력되는 고장진단 조작정보를 검출한 후, 자신의 네트워크 접속 상황에 기초하여 아래와 같은 두 개의 상황으로 나눌 수 있다. 스마트 디바이스가 이미 인터넷에 액세스 하고 있을 경우, 인터넷과의 접속을 절단하고, 단말기와 점대점 접속을 수립하며, 스마트 디바이스가 인터넷에 액세스 하고 있지 않을 경우, 직접 단말기와 점대점 접속을 수립할 수 있다.
- [0088] 여기서, 스마트 디바이스는 유선, Wi-Fi 또는 블루투스 전송방법을 통해 단말기와 점대점 접속을 수립할 수 있다. 예를 들면, 사용자는 케이블을 통해 단말기와 스마트 디바이스를 접속할 수 있으며, 스마트 디바이스는 사용자로부터 입력되는 고장진단 조작정보를 검출한 후, 상기 케이블을 통해 단말기와 유선 점대점 접속을 수립한다. 예를 들면, 스마트 디바이스는 사용자로부터 입력되는 고장진단 조작을 검출한 후, 블루투스 기능을 온 시켜 블루투스 전송방법으로 블루투스 기능이 온으로 된 단말기와 점대점 접속을 수립한다. 당업자는 관련기술에 근거하여, 스마트 디바이스와 단말기가 점대점 접속을 수립하도록 다른 전송방법을 설치할 수도 있으며, 본 발명은 이에 대해 특별히 한정을 하지 않는다.
- [0089] 단계 S303에서, 단말기는 상기 점대점 접속을 통해 스마트 디바이스에 검출 커맨드를 송신한다.
- [0090] 상기 단계 S302에 기초하여, 스마트 디바이스가 단말기와 점대점 접속을 수립한 후, 사용자는 단말기를 통해 스마트 디바이스에 검출 커맨드를 송신할 수 있다. 예를 들면, 사용자는 단말기에 장착된 스마트 디바이스를 제어할 수 있는 APP(Application, 응용 소프트웨어)를 통해, 상기 검출 커맨드를 스마트 디바이스에 송신할 수 있다.
- [0091] 본 발명의 하나의 바람직한 실시예에서, 스마트 디바이스가 단말기와 점대점 접속을 수립한 후, 단말기는 스마트 디바이스와 이미 접속을 수립했다는 통지를 사용자에게 표시할 수 있으며, 상기 통지에 기초하여, 사용자는 단말기에 검출 커맨드를 송신하는 조작을 입력할 수 있다. 예를 들면, 소정의 버튼을 클릭하거나 또는 음성 입력 등 방법으로 상기 검출 커맨드를 송신하는 조작을 입력한다. 단말기는 상기 검출 커맨드를 송신하는 조작을 검출한 후, 상기 점대점 접속을 통해 스마트 디바이스에 검출 커맨드를 송신한다.
- [0092] 단계 S304에서, 스마트 디바이스는 상기 검출 커맨드에 기초하여 네트워크 접속을 시도한다.
- [0093] 상기 단계 S302로부터 알 수 있는 바와 같이, 스마트 디바이스가 현재 인터넷에 액세스 하지 않았을 경우, 본 단계에서 스마트 디바이스는 단말기로부터 송신되는 검출 커맨드를 수신한 후, 상기 검출 커맨드에 기초하여 네

트위크 접속을 시도한다.

- [0094] 단계 S305에서, 스마트 디바이스는 네트워크 접속결과를 단말기에 반환한다.
- [0095] 본 실시예에서, 스마트 디바이스는 네트워크 접속을 시도한 후, 네트워크 접속결과를 단말기에 반환한다. 상기 네트워크 접속결과 정보는 접속성공 정보 및 접속실패 정보를 포함한다. 스마트 디바이스가 성공적으로 인터넷에 액세스 되었을 경우, 단말기로의 접속성공을 표시하는 네트워크 접속결과 정보를 반환한다. 스마트 디바이스가 인터넷에 액세스 되지 못할 경우, 단말기로의 접속실패를 표시하는 네트워크 접속결과 정보를 반환한다. 여기서, 스마트 디바이스는 인터넷에 액세스 되지 못할 경우, 인터넷 액세스를 다시 시도하며 소정의 접속 회수에 이른 후, 여전히 인터넷에 액세스 되지 않을 경우, 단말기로의 접속실패를 표시하는 네트워크 접속결과 정보를 반환한다. 동시에, 스마트 디바이스는 인터넷에 액세스되지 못하는 원인정보도 함께 단말기에 반환할 수 있다. 상기 인터넷에 액세스되지 못하는 원인정보에는 IP주소 취득 실패, 라우터로의 접속실패, DNS(Domain Name System) 해석 실패, 인터넷 서버로의 접속실패 등이 포함된다.
- [0096] 단계 S306에서, 단말기는 상기 네트워크 접속결과 정보를 표시한다.
- [0097] 상기 단계 S305에 기초하여, 단말기는 스마트 디바이스로부터 반환된 네트워크 접속결과 정보를 수신한 후, 상기 네트워크 접속결과 정보를 표시한다. 상기 네트워크 접속결과 정보가 접속실패 정보일 경우, 사용자는 상기 네트워크 접속결과 정보에 기초하여 대응하는 처리를 실행할 수 있다. 예를 들면, 스마트 디바이스가 인터넷에 액세스 되지 못하는 원인정보가 라우터로의 접속실패일 경우, 사용자는 라우터의 화이트 리스트의 재배치를 시도할 수 있다. 스마트 디바이스가 인터넷에 액세스 되지 못하는 원인정보가 IP주소 취득 실패일 경우, 사용자는 라우터의 재기동을 시도하여 DHCP(Dynamic Host Configuration Protocol) 서비스를 재기동시킨다.
- [0098] 본 실시예에서 스마트 디바이스는 인터넷에 액세스 되지 못할 경우, 인터넷에 액세스 되지 못하는 원인을 단말기에 반환하여, 사용자는 상기 원인에 기초하여 대응하는 처리를 실행할 수 있으므로 사용자의 체험을 향상시킬 수 있다.
- [0099] 상기 설명으로부터 알 수 있는 바와 같이, 본 발명의 스마트 디바이스는 단말기로부터 송신되는 검출 커맨드를 수신한 후 네트워크 접속을 시도하고, 네트워크 접속결과 정보를 단말기에 반환한다. 단말기는 상기 네트워크 접속 정보를 사용자에게 표시하여, 사용자가 스마트 디바이스의 네트워크 접속 상황을 검출할 수 있도록 하여, 사용자의 체험을 향상시킬 수 있다.
- [0100] 아래에서 구체적인 실시예에 결부하여 본 발명의 구체적인 실현을 설명한다.
- [0101] 도4에 나타낸 바와 같이, 도4는 본 발명의 하나의 예시적인 실시예에 따른 가정적용장면의 모식도이다. 사용자가 스마트 캠(41)의 네트워크 접속 상황을 검출하려고 할 경우, 사용자는 스마트 캠(41)의 검출버튼을 길게 눌러, 스마트 캠(41)의 현재의 네트워크 접속을 절단시키고, 블루투스 기능을 온 시켜, 단말기(42)와 블루투스 접속을 수립한다. 사용자는 단말기(42)를 통해 스마트 캠(41)에 검출 커맨드를 송신할 수 있으므로, 스마트 캠(41)은 네트워크 접속을 시도한다. 그리고 네트워크 접속결과 정보를 단말기(42)에 반환하며, 단말기(42)는 상기 네트워크 접속결과 정보를 표시하여, 사용자가 조사할 수 있도록 한다.
- [0102] 도4에 도시한 적용장면에 있어서, 단말기는 전술한 도 1 또는 도3에 도시한 방법 실시예가 제공한 방법으로 스마트 캠에 대한 검출을 실현할 수 있다. 스마트 캠은 전술한 도 2또는 도3에 도시한 방법 실시예가 제공한 방법으로 네트워크 접속 상황에 대한 검출을 실현할 수 있다. 여기서 반복하여 설명하지 않는다.
- [0103] 전술한 스마트 디바이스 검출방법의 실시예에 대응하여 본 발명은 스마트 디바이스 검출장치 실시예를 더 제공하였다.
- [0104] 도5는 하나의 예시적인 실시예에 따른 스마트 디바이스 검출장치의 블록도이다.
- [0105] 도5에 나타낸 바와 같이, 상기 스마트 디바이스 검출장치(500)는 단말기에 사용될 수 있으며 커맨드 송신 유닛(501), 결과 수신 유닛(502) 및 결과 표시 유닛(503)을 포함한다.
- [0106] 여기서, 상기 커맨드 송신 유닛(501)은 스마트 디바이스에 검출 커맨드를 송신하여, 상기 스마트 디바이스가 상기 검출 커맨드에 기초하여 네트워크 접속을 시도하도록 한다.
- [0107] 상기 결과 수신 유닛(502)은 스마트 디바이스로부터 반환된 네트워크 접속결과 정보를 수신한다.
- [0108] 상기 결과 표시 유닛(503)은 상기 네트워크 접속결과 정보를 표시한다.

- [0109] 상술한 실시예에서, 스마트 디바이스는 단말기로부터 송신되는 검출 커맨드를 수신한 후 네트워크 접속을 시도하고, 네트워크 접속결과 정보를 단말기에 반환한다. 단말기는 상기 네트워크 접속 정보를 사용자에게 표시하여, 사용자가 스마트 디바이스의 네트워크 접속 상황을 검출할 수 있도록 하여, 사용자의 체험을 향상시킬 수 있다.
- [0110] 도6은 하나의 예시적인 실시예에 따른 다른 스마트 디바이스 검출장치의 블록도이다.
- [0111] 도6에 나타낸 바와 같이, 당해 실시예는 전술한 도5에 도시된 실시예를 기초로, 상기 스마트 디바이스 검출장치(500)는 제1 접속 유닛(504)을 더 포함할 수 있다.
- [0112] 상기 제 1 접속 유닛(504)은 스마트 디바이스에 검출 커맨드를 송신하기 전에, 상기 스마트 디바이스와 점대점 접속을 수립한다.
- [0113] 도7은 하나의 예시적인 실시예에 따른 다른 스마트 디바이스 검출장치의 블록도이다.
- [0114] 도7에 나타낸 바와 같이, 당해 실시예는 전술한 도6에 도시된 실시예를 기초로, 상기 제 1 접속 유닛(504)은 제 1 접속 서버 유닛(5041)을 포함할 수 있다.
- [0115] 여기서, 상기 제1 접속 서버 유닛(5041)은 유선, Wi-Fi 또는 블루투스 전송방법을 통해 상기 스마트 디바이스와 점대점 접속을 수립한다.
- [0116] 바람직하게는, 상기 네트워크 접속결과 정보는 접속성공 정보 및 접속실패 정보를 포함한다.
- [0117] 여기서, 상기 접속실패 정보는 접속실패 원인정보를 포함한다.
- [0118] 도8은 하나의 예시적인 실시예에 따른 스마트 디바이스 검출장치의 블록도이다.
- [0119] 도8에 나타낸 바와 같이, 상기 스마트 디바이스 검출장치(800)는 스마트 디바이스에 사용될 수 있으며 커맨드 수신 유닛(801), 네트워크 접속 유닛(802) 및 결과 반환 유닛(803)을 포함한다.
- [0120] 여기서, 상기 커맨드 수신 유닛(801)은 단말기로부터 송신되는 검출 커맨드를 수신한다.
- [0121] 상기 네트워크 접속 유닛(802)은, 상기 검출 커맨드에 기초하여 네트워크 접속을 시도한다.
- [0122] 상기 결과 반환 유닛(803)은 네트워크 접속결과 정보를 단말기에 반환하여, 단말기에 상기 네트워크 접속결과 정보를 표시한다.
- [0123] 상술한 실시예에서, 스마트 디바이스는 단말기로부터 송신되는 검출 커맨드를 수신한 후 네트워크 접속을 시도하고, 네트워크 접속결과 정보를 단말기에 반환한다. 단말기는 상기 네트워크 접속 정보를 사용자에게 표시하여, 사용자가 스마트 디바이스의 네트워크 접속 상황을 검출할 수 있도록 하여, 사용자의 체험을 향상시킬 수 있다.
- [0124] 도9는 하나의 예시적인 실시예에 따른 다른 스마트 디바이스 검출장치의 블록도이다.
- [0125] 도9에 나타낸 바와 같이, 당해 실시예는 전술한 도8에 도시된 실시예를 기초로, 상기 스마트 디바이스 검출장치(800)는 제2 접속 유닛(804)를 더 포함할 수 있다.
- [0126] 여기서, 상기 제 2 접속 유닛(804)은 단말기로부터 송신되는 검출 커맨드를 수신하기 전에 상기 단말기와 점대점 접속을 수립한다.
- [0127] 도10은 하나의 예시적인 실시예에 따른 다른 스마트 디바이스 검출장치의 블록도이다.
- [0128] 도10에 나타낸 바와 같이, 당해 실시예는 전술한 도9에 도시된 실시예를 기초로, 상기 제 2 접속 유닛(804)은 조작 수신 서버 유닛(8041), 제2 접속 서버 유닛(8042) 및 제3 접속 서버 유닛(8043)을 더 포함할 수 있다.
- [0129] 여기서, 상기 조작 수신 서버 유닛(8041)은 사용자로부터 입력되는 고장진단 조작정보를 수신한다.
- [0130] 상기 제2 접속 서버 유닛(8042)은 스마트 디바이스가 이미 인터넷에 액세스하고 있을 경우, 인터넷과의 접속을 절단하고, 단말기와 점대점 접속을 수립한다.
- [0131] 상기 제 3 접속 서버 유닛(8043)은 스마트 디바이스가 인터넷에 액세스하고 있지 않을 경우, 단말기와 점대점 접속을 수립한다.
- [0132] 바람직하게는, 상기 네트워크 접속결과 정보는 접속성공 정보 및 접속실패 정보를 포함한다.

- [0133] 여기서, 상기 접속실패 정보는 접속실패 원인정보를 포함한다.
- [0134] 상술한 장치에 있어서의 각 유닛의 기능 및 작용의 실현과정의 자세한 것은, 상술한 방법의 대응하는 단계의 실현과정을 참조하면 된다. 여기서 반복하여 설명하지 않는다.
- [0135] 장치 실시예에 있어서, 기본적으로 방법의 실시예에 대응하기 때문에, 관련하는 부분은 방법 실시예의 일부분 설명을 참조하면 된다. 상기에서 설명한 장치 실시예는 예시적인 것에 불과하고, 여기서 분리부품으로서 설명되는 유닛은 물리적으로 분리될 수도 있고 분리되지 않을 수도 있다. 유닛으로서 표시되는 부품은 물리적인 유닛일 수도 있고 아닐 수도 있다. 즉, 한곳에 위치할 수 있고, 또는 복수의 네트워크 유닛에 분포될 수도 있다. 실제의 수요에 따라, 그 중의 일부분 또는 전부 모듈을 선택하여 본 발명의 기술안의 목적을 실현할 수 있다. 당업자는 창조적인 노동을 거치지 않고, 이해하고 실행할 수 있다.
- [0136] 상기에 대응하여, 본 발명은 스마트 디바이스 검출장치를 더 제공한다. 상기 장치는 프로세서와 프로세서가 실행 가능한 인스트럭션을 저장하기 위한 메모리를 포함한다. 상기 프로세서는, 스마트 디바이스에 검출 커맨드를 송신하여, 상기 스마트 디바이스가 상기 검출 커맨드에 기초하여 네트워크 접속을 시도하도록 하고, 스마트 디바이스로부터 반환된 네트워크 접속결과 정보를 수신하며, 상기 네트워크 접속결과 정보를 표시하도록 구성된다.
- [0137] 상기에 대응하여, 본 발명은 비밀시적인 컴퓨터 관독 가능한 기록매체를 제공하며, 상기 기록매체의 인스트럭션이 단말기의 프로세서에 의해 실행될 경우, 단말기가 스마트 디바이스 검출방법을 실행할 수 있도록 한다. 상기 방법은, 스마트 디바이스에 검출 커맨드를 송신하여, 상기 스마트 디바이스가 상기 검출 커맨드에 기초하여 네트워크 접속을 시도하도록 하는 단계와, 스마트 디바이스로부터 반환된 네트워크 접속결과 정보를 수신하는 단계와, 상기 네트워크 접속결과 정보를 표시하는 단계를 포함한다.
- [0138] 상기에 대응하여, 본 발명은 스마트 디바이스 검출장치를 더 제공한다. 상기 장치는 프로세서와 프로세서가 실행 가능한 인스트럭션을 저장하기 위한 메모리를 포함한다. 상기 프로세서는, 단말기로부터 송신되는 검출 커맨드를 수신하고, 상기 검출 커맨드에 기초하여 네트워크 접속을 시도하며, 네트워크 접속결과 정보를 단말기에 반환하여, 단말기가 상기 네트워크 접속결과 정보를 표시하도록 구성된다.
- [0139] 상기에 대응하여, 본 발명은 비밀시적인 컴퓨터 관독 가능한 기록매체를 제공하며, 상기 기록매체의 인스트럭션이 스마트 디바이스의 프로세서에 의해 실행될 경우, 스마트 디바이스가 스마트 디바이스 검출방법을 실행할 수 있도록 한다. 상기 방법은, 단말기로부터 송신되는 검출 커맨드를 수신하는 단계와, 상기 검출 커맨드에 기초하여 네트워크 접속을 시도하는 단계와, 네트워크 접속결과 정보를 단말기에 반환하여, 단말기가 상기 네트워크 접속결과 정보를 표시하도록 하는 단계를 포함한다.
- [0140] 도11은 하나의 예시적인 실시예에 따른 스마트 디바이스 검출용 장치(1100)의 블록도이다. 예를 들어, 장치(1100)는 휴대 전화, 컴퓨터, 디지털 방송 단말기, 메시지 송수신 장치, 게임 컨트롤러, 플랫폼 장치, 의료장치, 피트니스 장비, PDA (Personal Digital Assistant) 등이 될 수 있다.
- [0141] 도11 에 도시된 바와 같이, 장치(1100)는 프로세스 어셈블리(1102), 메모리(1104), 전원 어셈블리(1106), 멀티미디어 어셈블리(1108), 오디오 어셈블리(1110), 입력/출력(I/O) 인터페이스(1112), 센서 어셈블리(1114) 및 통신 어셈블리(1116) 등 하나 또는 복수의 어셈블리를 포함할 수 있다.
- [0142] 프로세스 어셈블리(1102)는 통상적으로 장치(1100)의 전체 조작을 제어하며, 예를 들면, 표시, 전화 통화, 데이터 통신, 카메라 조작 및 기록 조작에 관련된 조작을 제어할 수 있다. 프로세스 어셈블리(1102)는 하나 또는 복수의 프로세서(1120)를 구비하여 인스트럭션을 실행함으로써 상기 방법의 전부 혹은 일부 단계를 완성한다. 또한, 프로세스 어셈블리(1102)는 하나 또는 복수의 모듈을 포함하고 있어 프로세스 어셈블리(1102)와 기타 어셈블리 사이의 인터랙션(interaction)에 편리하다. 예를 들면, 프로세스 어셈블리(1102)는 멀티미디어 모듈을 포함하고 있어 멀티미디어 어셈블리(1108)와 프로세스 어셈블리(1102) 사이의 인터랙션이 편리하게 된다.
- [0143] 메모리(1104)에는 각종 유형의 데이터를 저장되어 장치(1100)의 동작을 서포트한다. 이러한 데이터의 예로서 장치(1100)에서 동작하는 임의의 애플리케이션 프로그램 혹은 방법을 실행하기 위한 인스트럭션, 연락인 데이터, 전화번호부 데이터, 메시지, 이미지, 비디오 등을 포함한다. 메모리(1104)는 임의의 유형의 휘발성 혹은 비휘발성 메모리 혹은 양자의 조합으로 실현될 수 있으며, 예를 들면 SRAM(Static Random Access Memory), EEPROM(Electrically Erasable Programmable Read-Only Memory), EPROM(Erasable Programmable Read Only Memory), PROM(Programmable Read-Only Memory), ROM(Read-Only Memory), 자기 메모리, 플래시 메모리, 자기 디스크 혹은

은 콤팩트 디스크 등으로 실현될 수 있다.

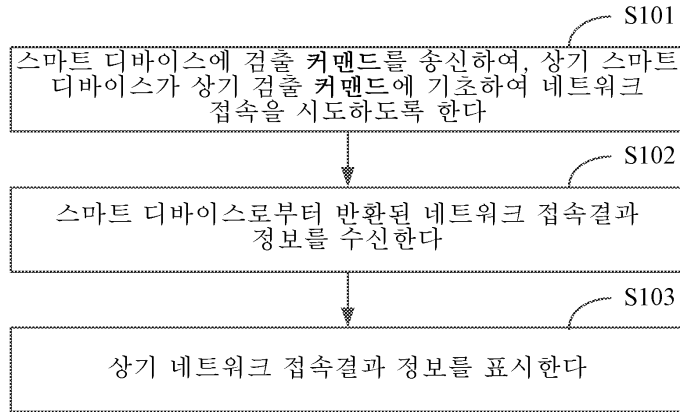
- [0144] 전력 어셈블리(1106)는 장치(1100)의 각 어셈블리에 전력을 공급하기 위한 것이다. 전력 어셈블리(1106)는 전원 관리 시스템, 하나 또는 복수의 전원 및 장치(1100)를 위하여 전력을 생성, 관리 및 분배하기 위한 기타 어셈블리를 포함할 수 있다.
- [0145] 멀티미디어 어셈블리(1108)는 상기 장치(1100)와 사용자 사이에 하나의 출력 인터페이스를 제공하는 스크린을 포함한다. 일부 실시예에 있어서, 스크린은 액정 표시 장치(LCD)와 터치 패널(TP)을 포함할 수 있다. 스크린이 터치 패널을 포함할 경우, 스크린은 사용자가 입력한 신호를 수신할 수 있는 터치 스크린을 구현할 수 있다. 터치 패널은 하나 또는 복수의 터치 센서를 포함하고 있어 터치, 슬라이딩 및 터치 패널위에서의 손 움직임을 감지할 수 있다. 상기 터치 센서는 터치 혹은 슬라이딩 동작의 경계위치를 감지할 수 있을 뿐만 아니라, 상기 터치 혹은 슬라이딩 조작에 관련된 지속시간 및 압력을 검출할 수 있다. 일부 실시예에 있어서, 멀티미디어 어셈블리(1108)는 하나의 프론트 카메라 및/또는 리어 카메라를 포함한다. 장치(1100)가 예를 들면 촬영 모드 혹은 비디오 모드 등 조작 모드 상태에 있을 경우, 프론트 카메라 및/또는 리어 카메라는 외부로부터의 멀티미디어 데이터를 수신할 수 있다. 프론트 카메라와 리어 카메라는 하나의 고정된 광학 렌즈 시스템일 수 있거나 또는 가변 초점거리와 광학 줌기능을 구비할 수 있다.
- [0146] 오디오 어셈블리(1110)는 오디오 신호를 출력 및/또는 입력하기 위한 것이다. 예를 들면, 오디오 어셈블리(1110)는 마이크로폰(MIC)을 포함하며, 장치(1100)가 예를 들면 호출 모드, 기록 모드 및 음성 인식 모드 등 조작 모드에 있을 경우, 마이크로폰은 외부의 오디오 신호를 수신한다. 수신된 오디오 신호는 더 나아가 메모리(1104)에 저장되거나 혹은 통신 어셈블리(1116)를 통하여 송신될 수 있다. 일부 실시예에 있어서, 오디오 어셈블리(1110)는 스피커를 더 포함할 수 있어 오디오 신호를 출력한다.
- [0147] I/O 인터페이스(1112)는 프로세스 어셈블리(1102)와 주변 인터페이스 모듈 사이에 인터페이스를 제공하기 위한 것이다. 상기 주변 인터페이스 모듈은 키보드, 클릭 휠, 버튼 등일 수 있다. 이러한 버튼은 홈 버튼, 음량 버튼, 작동 버튼 및 잠금 버튼 등을 포함하지만 이에 한정되지 않는다.
- [0148] 센서 어셈블리(1114)는 장치(1100)에 각 방향의 상태평가를 제공하는 하나 또는 복수의 센서를 포함한다. 예를 들면, 센서 어셈블리(1114)는 장치(1100)의 온/오프 상태, 디스플레이 및 키패드와 같은 장치(1100)의 어셈블리의 상대위치결정을 검출할 수 있다. 예를 들면, 센서 어셈블리(1114)는 장치(1100) 혹은 장치(1100)의 일 어셈블리의 위치변경, 사용자와 장치(1100)사이의 접촉여부, 장치(1100)의 방위 혹은 가속/감속 및 장치(1100)의 온도 변화를 검출할 수 있다. 센서 어셈블리(1114)는 근접 센서를 포함할 수 있어, 임의의 물리적 접촉이 없이도 근처 물체의 존재를 검출할 수 있다. 센서 어셈블리(1114)는 예를 들면 CMOS 혹은 CCD 이미지 센서 등 광센서를 더 포함할 수 있으며, 이미징 애플리케이션에 사용된다. 일부 실시예에 있어서, 상기 센서 어셈블리(1114)는 가속 센서, 자이로 센서, 자기 센서, 압력 센서 혹은 온도 센서를 포함할 수 있다.
- [0149] 통신 어셈블리(1116)는 장치(1100)와 기타 설비 사이의 유선 혹은 무선 통신에 사용된다. 장치(1100)는 예를 들면 WiFi, 2G 혹은 3G, 혹은 이들의 조합 등의 통신규격에 따른 무선 네트워크에 접속할 수 있다. 일 예시적 실시예에 있어서, 통신 어셈블리(1116)는 방송 채널을 통하여 외부 방송 관리 시스템으로부터의 방송 신호 혹은 방송 관련 정보를 수신할 수 있다. 일 예시적 실시예에 있어서, 상기 통신 어셈블리(1116)는 근거리 무선 통신(NFC)모듈을 더 포함하고 있어, 근거리 통신을 촉진할 수 있다. 예를 들면, NFC 모듈은 RFID 기술, IrDA 기술, UWB 기술, 블루투스(BT)기술 및 기타 기술에 기초하여 실현될 수 있다.
- [0150] 예시적 실시예에 있어서, 장치(1100)는 하나 또는 복수의 애플리케이션 전용 집적 회로(ASIC), 디지털 신호 프로세서(DSP), 디지털 신호 처리설비(DSPD), 프로그램 가능 논리 소자(PLD), 필드 프로그래머블 게이트 어레이(FPGA), 컨트롤러, 마이크로 컨트롤러, 마이크로 프로세서 혹은 기타 전자소자에 의하여 실현되어 상기 방법을 수행할 수 있다.
- [0151] 예시적 실시예에 있어서, 인스트럭션(instructions)을 포함하는 비일시적인 컴퓨터 판독 가능한 기록매체를 제공하는데, 예를 들면 인스트럭션을 포함하는 메모리(1104) 등을 포함하며, 상기 인스트럭션은 장치(1100)의 프로세서(1120)에 의하여 실행되어 상기 방법을 실현할 수 있다. 예를 들면, 상기 비일시적인 컴퓨터 판독 가능한 기록매체는 ROM, RAM, CD-ROM, 자기테이프, 플로피디스크 및 광데이터 저장 장치 등일 수 있다.
- [0152] 당업자는, 명세서를 참조하고 또한 여기서 공개한 발명을 실행한 후, 본 발명의 다른 실시방안을 용이하게 생각해낼 수 있다. 본원은, 본 발명의 임의의 변형, 용도 또는 적응적 변화를 포함하고, 이러한 변형, 용도 또는 적응적 변화는, 본 발명의 일반적인 원리에 따르며, 본 명세서에서 공개하지 않은 본 기술분야의 공지상식 또는

관용기술수단을 포함한다. 명세서와 실시예는, 단지 예시적인 것으로서, 본 발명의 보호범위와 취지는 특허청구 범위에 의해 한정된다.

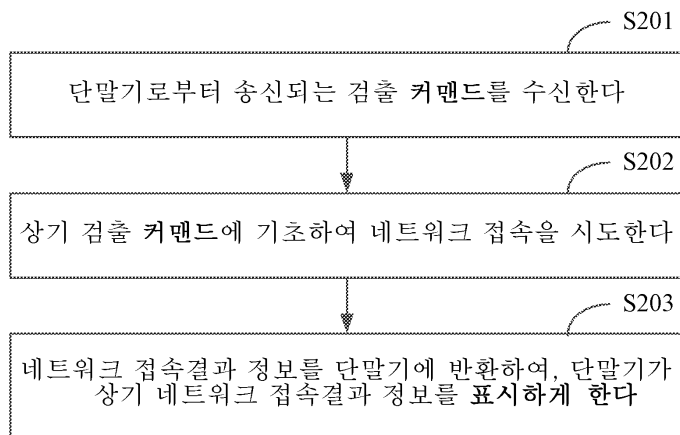
[0153] 본 발명은, 상기에 기재되고 도면에 나타난 구체적인 구조에 한정되지 않으며, 그 범위내에서 다양한 수정과 변형을 실시할 수 있다는 것을 이해해야 한다. 본 발명의 범위는 특허청구범위에 의해 제한된다.

도면

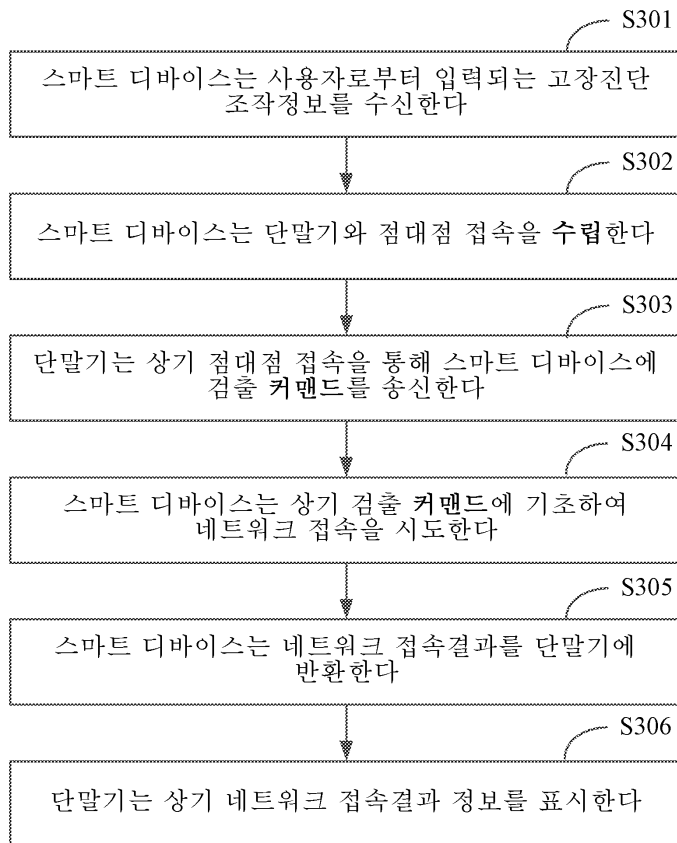
도면1



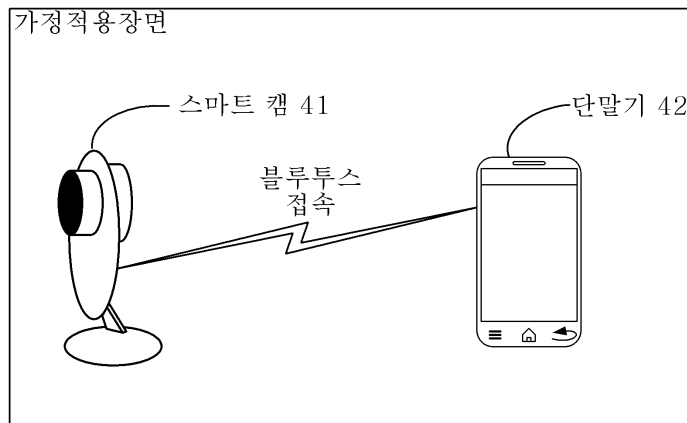
도면2



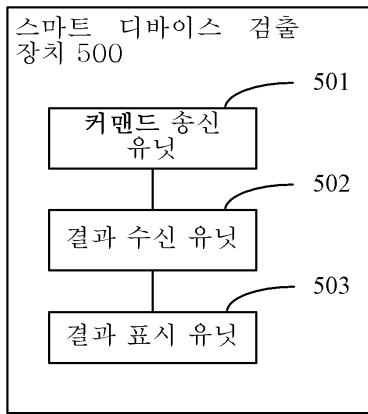
도면3



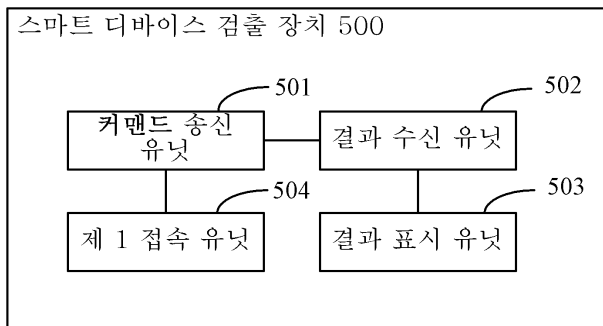
도면4



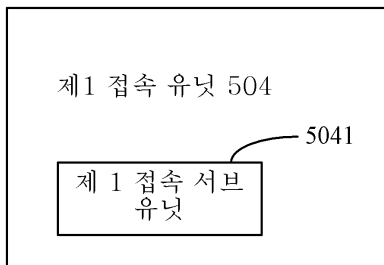
도면5



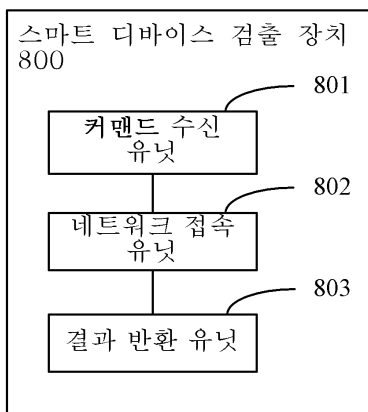
도면6



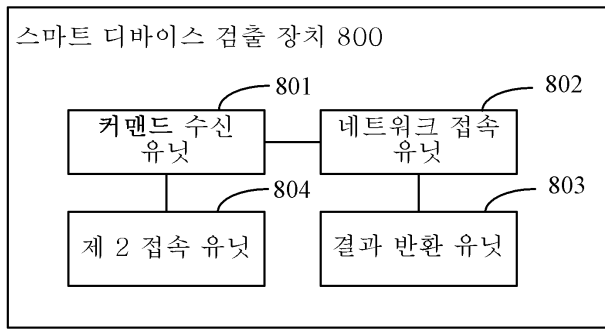
도면7



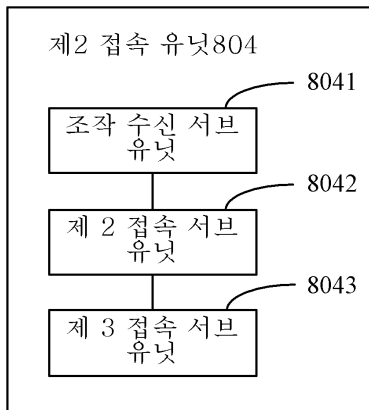
도면8



도면9



도면10



도면11

