(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2014-0010682
(43) 공개일자 2014년01월27일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G06Q 50/22 (2012.01) *G06Q 30/06* (2012.01)
(21) 출원번호 10-2012-0077252
(22) 출원일자 2012년07월16일
심사청구일자 2012년10월17일

(71) 출원인
삼성전자주식회사
경기도 수원시 영통구 삼성로 129 (매탄동)
(72) 발명자
이광현
서울특별시 서초구 반포대로 275 (반포동, 래미안퍼스티지아파트) 125동 1003호
김도영
경기도 화성시 동탄반석로 230 (석우동 135동 2904호)
(뒷면에 계속)
(74) 대리인
특허법인세림

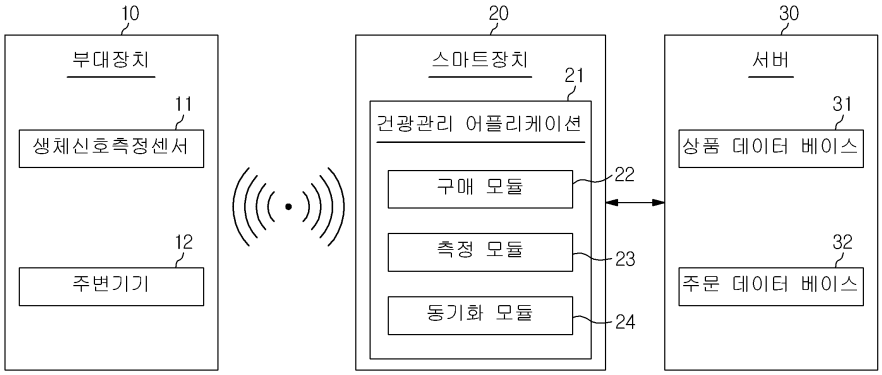
전체 청구항 수 : 총 43 항

(54) 발명의 명칭 **스마트장치, 이를 이용한 동기화 시스템 및 방법**

(57) 요 약

부대장치의 동기화 정보를 저장하여 부대장치의 동작 시 부대장치와 스마트장치를 자동으로 동기화하는 스마트장치, 이를 이용한 동기화 시스템 및 동기화 방법을 제공한다. 스마트장치는 부대장치에 대한 구매주문이 입력되는 구매 모듈 및 부대장치에 대한 구매주문이 입력되면 부대장치의 동기화 정보를 포함하는 상품정보를 수신하고, 동기화 정보를 이용하여 부대장치와 자동으로 동기화하는 동기화 모듈을 포함한다.

대 표 도 - 도2



(72) 발명자

김동우

경기도 용인시 수지구 성복1로163번길 11, 204동 1302호(성복동, 경남아너스빌2차)

김지은

경기도 성남시 수정구 성남대로1380번길 11-5, 204호 (복정동)

김한신

경기도 안양시 동안구 경수대로 462 현대홈타운아파트 2차 211동 1302호(호계동, 현대홈타운2차아파트)

박정제

경기도 화성시 동탄원천로 315-33 (능동 776동 801호)

임내현

서울특별시 강남구 개포로 516, 602동 1008호(개포동, 주공아파트)

장용

경기도 성남시 분당구 백현로 227 푸른마을쌍용아파트 504-1501 (수내동, 푸른마을쌍용아파트)

특허청구의 범위

청구항 1

부대장치에 대한 구매주문이 입력되는 구매 모듈; 및

상기 부대장치에 대한 구매주문이 입력되면 부대장치의 동기화 정보를 포함하는 상품정보를 수신하고, 상기 동기화 정보를 이용하여 상기 부대장치와 자동으로 동기화하는 동기화 모듈;을 포함하는 스마트장치.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 구매 모듈 및 동기화 모듈은 상기 스마트장치에 탑재된 어플리케이션을 통해 구현되는 것을 특징으로 하는 스마트장치.

청구항 3

제2항에 있어서,

상기 부대장치는 상기 어플리케이션을 지원하고 상기 스마트장치와 동기화될 수 있는 스마트장치.

청구항 4

제1항에 있어서,

상기 부대장치는 생체신호측정센서 또는 스마트장치 주변기기를 포함하는 스마트장치.

청구항 5

제1항에 있어서,

상기 동기화 모듈은,

상기 부대장치에 대한 구매주문이 입력되면, 서버로 주문 대상 부대장치의 상품정보를 요청하고, 상기 서버로부터 주문 대상 부대장치의 동기화 정보를 포함하는 상품정보가 전송되면 상기 상품정보를 수신하여 저장하는 스마트장치.

청구항 6

제1항에 있어서,

상기 동기화 모듈은,

상기 부대장치에 대한 구매주문이 입력되면, 상기 스마트장치에 저장된 주문 대상 부대장치의 동기화 정보를 포함하는 상품정보를 이용하여 상기 부대장치와 자동으로 동기화하는 스마트장치.

청구항 7

제1항에 있어서,

상기 동기화 모듈은,

상기 부대장치가 동작하면, 상기 부대장치의 동기화 정보를 이용하여 상기 부대장치로 동기화를 요청함으로써 상기 부대장치와 자동으로 동기화하는 스마트장치.

청구항 8

제1항에 있어서,

상기 동기화 모듈은,

상기 부대장치가 동작하면, 상기 부대장치로부터 전송된 동기화 요청을 수신하고, 상기 동기화 요청에 대응하여

상기 부대장치의 동기화 정보를 이용하여 상기 부대장치와 자동으로 동기화하는 스마트장치.

청구항 9

제1항에 있어서,

상기 동기화는 블루투스 또는 근거리무선통신(NFC: Near Field Communication) 방식으로 이루어지는 스마트장치.

청구항 10

부대장치의 구매가 이루어지면, 부대장치의 동기화 정보를 포함하는 상품정보를 수신하는 정보 수신 모듈; 및

상기 상품정보를 수신하면, 상기 동기화 정보를 이용하여 상기 부대장치와 자동으로 동기화하는 동기화 모듈;을 포함하는 스마트장치.

청구항 11

제10항에 있어서,

부대장치에 대한 구매가 이루어지면 상기 정보 수신 모듈은, 상기 부대장치와 동기화 되어 상기 부대장치를 이용할 수 있는 어플리케이션을 수신하는 스마트장치.

청구항 12

제11항에 있어서,

상기 부대장치는 상기 어플리케이션을 지원하고 상기 스마트장치와 동기화될 수 있는 스마트장치.

청구항 13

제10항에 있어서,

부대장치에 대한 구매주문이 입력되는 구매 모듈을 포함하는 스마트장치.

청구항 14

제10항에 있어서,

상기 부대장치는 생체신호측정센서 또는 스마트장치 주변기기를 포함하는 스마트장치.

청구항 15

제10항에 있어서,

상기 동기화 모듈은,

상기 부대장치가 동작하면, 상기 부대장치의 동기화 정보를 이용하여 상기 부대장치로 동기화를 요청함으로써 상기 부대장치와 자동으로 동기화하는 스마트장치.

청구항 16

제10항에 있어서,

상기 동기화 모듈은,

상기 부대장치가 동작하면, 상기 부대장치로부터 전송된 동기화 요청을 수신하고, 상기 동기화 요청에 대응하여 상기 부대장치의 동기화 정보를 이용하여 상기 부대장치와 자동으로 동기화하는 스마트장치.

청구항 17

제10항에 있어서,

상기 동기화는 블루투스 또는 근거리무선통신(NFC: Near Field Communication) 방식으로 이루어지는 스마트장치.

청구항 18

스마트장치; 및

상기 스마트장치와 동기화되어 측정된 정보를 상기 스마트장치로 전송하는 부대장치;를 포함하고,

상기 스마트장치는 상기 부대장치에 대한 구매가 이루어지면, 상기 부대장치의 동기화 정보를 포함하는 상품정보를 수신하고 상기 부대장치가 동작하면 상기 부대장치의 동기화 정보를 이용하여 상기 부대장치와 자동으로 동기화하는 것을 특징으로 하는 동기화 시스템.

청구항 19

제18항에 있어서,

상기 스마트장치는 부대장치의 구매를 위한 어플리케이션을 포함하는 동기화 시스템.

청구항 20

제19항에 있어서,

상기 스마트장치는 상기 어플리케이션을 통해 상기 부대장치의 구매가 이루어지면, 상기 부대장치의 동기화 정보를 포함하는 상품정보를 수신하고 상기 부대장치가 동작하면 상기 부대장치의 동기화 정보를 이용하여 상기 부대장치와 자동으로 동기화하는 것을 특징으로 하는 동기화 시스템.

청구항 21

제19항에 있어서,

상기 어플리케이션은,

상기 어플리케이션을 지원하고 상기 스마트장치와 동기화될 수 있는 부대장치의 구매환경을 제공하는 구매 모듈을 포함하는 동기화 시스템.

청구항 22

제19항에 있어서,

상기 어플리케이션은 상기 부대장치의 사용현황을 기록하여 상기 부대장치의 구성품 중 소모성 용품의 교체시기를 모니터링하고, 이를 사용자에게 알려 주는 동기화 시스템.

청구항 23

제19항에 있어서,

상기 어플리케이션을 통해 부대장치의 구매주문이 입력되면, 상기 스마트장치는 상기 주문대상 부대장치의 배송정보를 체크하여 업데이트하는 동기화 시스템.

청구항 24

제18항에 있어서,

상기 스마트장치는,

상기 부대장치에 대한 구매가 이루어지면, 상기 스마트장치에 저장된 상기 부대장치의 동기화 정보를 포함하는 상품정보를 이용하여 상기 부대장치와 자동으로 동기화하는 동기화 시스템.

청구항 25

제18항에 있어서,

구매 가능한 부대장치의 동기화 정보를 포함하는 상품정보가 저장된 서버를 포함하는 동기화 시스템.

청구항 26

제25항에 있어서,

상기 스마트장치는,

상기 부대장치에 대한 구매가 이루어지면, 상기 부대장치의 동기화 정보를 포함하는 상기 상품정보를 상기 서버로부터 수신하고 상기 부대장치가 동작하면 상기 부대장치의 동기화 정보를 이용하여 상기 부대장치와 자동으로 동기화하는 동기화 시스템.

청구항 27

제25항에 있어서,

상기 서버는,

상기 부대장치의 동기화 정보를 포함하는 상품정보를 상기 부대장치와 동기화될 수 있는 스마트장치별로 나누어 저장하는 상품 데이터베이스; 및

상기 어플리케이션을 통해 부대장치의 구매주문이 입력되면 상기 주문대상 부대장치의 상품정보를 저장하고, 상기 주문대상 부대장치의 배송정보를 업데이트하여 저장하는 주문 데이터베이스;를 포함하는 동기화 시스템.

청구항 28

제18항에 있어서,

상기 부대장치가 동작하면, 상기 스마트장치는 상기 부대장치의 동기화 정보를 이용하여 상기 부대장치로 동기화를 요청함으로써 상기 부대장치와 자동으로 동기화하는 동기화 시스템.

청구항 29

제18항에 있어서,

상기 부대장치가 동작하면, 상기 부대장치는 상기 스마트장치로 동기화를 요청하고, 이에 대응하여 상기 스마트장치는 상기 부대장치의 동기화 정보를 이용하여 상기 부대장치와 자동으로 동기화하는 동기화 시스템.

청구항 30

제18항에 있어서,

상기 부대장치가 동작하면, 상기 부대장치는 상기 스마트장치로 동기화를 요청하고, 이에 대응하여 상기 스마트장치는 상기 부대장치에 대한 동기화 기록을 확인하여 상기 부대장치에 대한 동기화 기록이 없으면, 상기 부대장치와의 동기화에 필요한 정보를 서버에 요청하고 상기 서버로부터 상기 부대장치의 동기화 정보가 전송되면 이를 이용하여 상기 부대장치와 자동으로 동기화하는 동기화 시스템.

청구항 31

제18항에 있어서,

상기 동기화는 블루투스 또는 근거리무선통신(NFC: Near Field Communication) 방식으로 이루어지는 동기화 시스템.

청구항 32

스마트장치에서 어플리케이션을 통한 부대장치의 구매가 이루어졌는지 확인하고;

상기 부대장치의 구매가 이루어지면, 상기 스마트장치에서 부대장치의 동기화 정보를 포함하는 상품정보를 수신하고;

상기 부대장치가 동작하면, 상기 스마트장치에서 상기 부대장치의 동기화 정보를 이용하여 상기 부대장치와 자동으로 동기화하는 것을 포함하는 동기화 방법.

청구항 33

제32항에 있어서,

스마트장치에서 어플리케이션을 통한 부대장치의 구매가 이루어졌는지 확인하는 것은,

상기 스마트장치에서 상기 어플리케이션을 통해 상기 부대장치를 구매하기 위한 인터페이스를 제공하고;

상기 인터페이스를 통해 상기 부대장치를 구매하기 위한 주문이 입력되었는지 확인하는 것을 포함하는 동기화 방법.

청구항 34

제32항에 있어서,

상기 부대장치는 상기 어플리케이션을 지원하고 상기 스마트장치와 동기화될 수 있는 동기화 방법.

청구항 35

제34항에 있어서,

상기 부대장치는 생체신호측정센서 및 스마트장치 주변기기를 포함하는 동기화 방법.

청구항 36

제32항에 있어서,

상기 부대장치의 구매가 이루어지면, 스마트장치에서 부대장치의 동기화 정보를 포함하는 상품정보를 수신하는 것은,

상기 부대장치의 구매주문이 입력되면, 스마트장치에서 서버로 주문 대상 부대장치의 상품정보를 요청하고;

상기 서버에서 주문 대상 부대장치의 동기화 정보를 포함하는 상품정보를 검색하여 상기 스마트장치로 전송하고;

상기 스마트장치에서 상기 서버로부터 전송된 상기 상품정보를 수신하여 저장하는 것을 포함하는 동기화 방법.

청구항 37

제32항에 있어서,

상기 부대장치가 동작하면, 스마트장치에서 상기 부대장치의 동기화 정보를 이용하여 상기 부대장치와 자동으로 동기화하는 것은,

상기 부대장치가 동작하면, 스마트장치에서 상기 부대장치의 동기화 정보를 이용하여 상기 부대장치로 동기화를 요청함으로써 상기 부대장치와 자동으로 동기화하는 것을 포함하는 동기화 방법.

청구항 38

제32항에 있어서,

상기 부대장치가 동작하면, 스마트장치에서 상기 부대장치의 동기화 정보를 이용하여 상기 부대장치와 자동으로 동기화하는 것은,

상기 부대장치가 동작하면, 상기 부대장치에서 상기 스마트장치로 동기화를 요청하고;

상기 동기화 요청에 대응하여 상기 스마트장치에서 상기 부대장치의 동기화 정보를 이용하여 상기 부대장치와 자동으로 동기화하는 것을 포함하는 동기화 방법.

청구항 39

제32항에 있어서,

상기 동기화는 블루투스 또는 근거리무선통신(NFC: Near Field Communication) 방식으로 이루어지는 동기화 방법.

청구항 40

부대장치가 동작하면, 상기 부대장치에서 스마트장치로 동기화를 요청하고;

상기 스마트장치에서 상기 부대장치와의 동기화에 필요한 정보를 서버에 요청하고;

상기 서버로부터 전송된 상기 부대장치의 동기화 정보를 수신하고 이를 이용하여 상기 부대장치와 자동으로 동기화하는 것을 포함하는 동기화 방법.

청구항 41

제40항에 있어서,

상기 스마트장치에서 상기 부대장치와의 동기화에 필요한 정보를 서버에 요청하는 것은,

상기 스마트장치에서 상기 부대장치에 대한 동기화 기록이 있는지 확인하고;

상기 부대장치에 대한 동기화 기록이 없으면, 상기 스마트장치에서 상기 부대장치와의 동기화에 필요한 정보를 상기 서버에 요청하는 것을 포함하는 동기화 방법.

청구항 42

제40항에 있어서,

상기 부대장치는 상기 어플리케이션을 지원하고 상기 스마트장치와 동기화될 수 있는 동기화 방법.

청구항 43

제40항에 있어서,

상기 부대장치는 생체신호측정센서 및 스마트장치 주변기기를 포함하는 동기화 방법.

명 세 서

기 술 분 야

[0001] 부대장치를 구입할 수 있는 어플리케이션이 탑재된 스마트장치와 어플리케이션의 기능 수행에 필요한 부대장치를 스마트장치와 동기화시키는 방법 및 그 시스템에 관한 것이다.

배 경 기 술

[0002] 최근에는 스마트폰이나 태블릿 PC같은 스마트장치의 보급이 급격히 증가하고 있다. 이러한 스마트장치의 대중화에는 다양한 어플리케이션의 개발과 이를 사용하고자 하는 사용자의 욕구가 큰 역할을 하고 있다.

[0003] 이러한 스마트장치의 대중화와 다양한 어플리케이션의 개발은 의학기술의 발달로 인간의 평균수명이 점점 증가하고 그에 따라 건강한 삶에 대한 관심이 어느 때보다 커지고 있는 최근의 추세와 맞물려 스마트장치와 어플리케이션을 건강관리와 접목시키고자 하는 새로운 시도를 낳고 있다.

[0004] 이러한 시도는 다양한 방식으로 사용자의 건강을 관리해주는 다양한 종류의 건강관리 어플리케이션의 개발로 이어지고 있다.

[0005] 이러한 어플리케이션은 혈압계나 혈당계와 같이 건강관리에 필요한 다양한 종류의 부대장치와 스마트장치의 동기화(pairing)를 통해 부대장치에서 전송되는 정보를 가공하고 기록 및 저장하여 사용자의 건강변화를 모니터링하는 기능 등을 제공한다.

[0006] 새로운 기술을 받아들이고 이를 일상화하는 능력이 뛰어난 젊은 세대와 달리 스마트장치 자체를 낯설어 하는 중장년 및 노년층은 스마트장치와 부대장치를 동기화시키는 것에 상당한 어려움을 겪는 문제가 있다.

[0007] 또한, 모든 부대장치가 사용자가 사용하고 있는 어플리케이션을 지원하는 것이 아니기 때문에, 해당 어플리케이션을 지원하는 부대장치를 구입하기 위해서는 해당 어플리케이션을 지원하는 부대장치를 찾아서 그 정확한 상품명이나 품번을 기억하고, 이를 온라인이나 오프라인을 통해 별도로 구입해야하는 번거로움이 있다.

[0008] 실제로 건강관리의 필요성이 큰 중장년층이나 노년층이 스마트장치와 어플리케이션을 사용하는데 있어서 느끼는 어려움으로 인해 스마트장치 및 어플리케이션을 통한 건강관리 트렌드에서 소외되고 있는 실정이다.

[0009] 이에 누구나 어플리케이션을 용이하게 사용할 수 있도록 보다 쉽게 어플리케이션을 지원하는 부대장치을 구입할

수 있고, 보다 쉽게 부대장치와 스마트장치를 연동시킬 수 있는 방법의 개발이 요구되고 있다.

발명의 내용

[0010] 본 발명의 일 측면은 상술한 문제를 해결하기 위해 부대장치의 동기화 정보를 저장하여 부대장치의 동작 시 부대장치와 스마트장치를 자동으로 동기화하는 동기화 시스템 및 동기화 방법을 제공한다.

[0011] 본 발명의 일 측면에 따른 스마트장치는 부대장치에 대한 구매주문이 입력되는 구매 모듈; 및 상기 부대장치에 대한 구매주문이 입력되면 부대장치의 동기화 정보를 포함하는 상품정보를 수신하고, 상기 동기화 정보를 이용하여 상기 부대장치와 자동으로 동기화하는 동기화 모듈;을 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0012] 또한, 상기 구매 모듈 및 동기화 모듈은 상기 스마트장치에 탑재된 어플리케이션을 통해 구현될 수 있다.

[0013] 또한, 상기 부대장치는 상기 어플리케이션을 지원하고 상기 스마트장치와 동기화될 수 있다.

[0014] 또한, 상기 부대장치는 생체신호측정센서 또는 스마트장치 주변기기를 포함할 수 있다.

[0015] 또한, 상기 동기화 모듈은, 상기 부대장치에 대한 구매주문이 입력되면, 서버로 주문 대상 부대장치의 상품정보를 요청하고, 상기 서버로부터 주문 대상 부대장치의 동기화 정보를 포함하는 상품정보가 전송되면 상기 상품정보를 수신하여 저장할 수 있다.

[0016] 또한, 상기 동기화 모듈은, 상기 부대장치에 대한 구매주문이 입력되면, 상기 스마트장치에 저장된 주문 대상 부대장치의 동기화 정보를 포함하는 상품정보를 이용하여 상기 부대장치와 자동으로 동기화할 수 있다.

[0017] 또한, 상기 동기화 모듈은, 상기 부대장치가 동작하면, 상기 부대장치의 동기화 정보를 이용하여 상기 부대장치로 동기화를 요청함으로써 상기 부대장치와 자동으로 동기화할 수 있다.

[0018] 또한, 상기 동기화 모듈은, 상기 부대장치가 동작하면, 상기 부대장치로부터 전송된 동기화 요청을 수신하고, 상기 동기화 요청에 대응하여 상기 부대장치의 동기화 정보를 이용하여 상기 부대장치와 자동으로 동기화하는 스마트장치.

[0019] 또한, 상기 동기화는 블루투스 또는 근거리무선통신(NFC: Near Field Communication) 방식으로 이루어질 수 있다.

[0020] 본 발명의 다른 실시예에 따른 스마트장치는 부대장치의 구매가 이루어지면, 부대장치의 동기화 정보를 포함하는 상품정보를 수신하는 정보 수신 모듈; 및 상기 상품정보를 수신하면, 상기 동기화 정보를 이용하여 상기 부대장치와 자동으로 동기화하는 동기화 모듈;을 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0021] 또한, 부대장치에 대한 구매가 이루어지면 상기 정보 수신 모듈은, 상기 부대장치와 동기화 되어 상기 부대장치를 이용할 수 있는 어플리케이션을 수신할 수 있다.

[0022] 또한, 상기 부대장치는 상기 어플리케이션을 지원하고 상기 스마트장치와 동기화될 수 있다.

[0023] 또한, 부대장치에 대한 구매주문이 입력되는 구매 모듈을 포함할 수 있다.

[0024] 또한, 상기 부대장치는 생체신호측정센서 또는 스마트장치 주변기기를 포함할 수 있다.

[0025] 또한, 상기 동기화 모듈은, 상기 부대장치가 동작하면, 상기 부대장치의 동기화 정보를 이용하여 상기 부대장치로 동기화를 요청함으로써 상기 부대장치와 자동으로 동기화할 수 있다.

[0026] 또한, 상기 동기화 모듈은, 상기 부대장치가 동작하면, 상기 부대장치로부터 전송된 동기화 요청을 수신하고, 상기 동기화 요청에 대응하여 상기 부대장치의 동기화 정보를 이용하여 상기 부대장치와 자동으로 동기화할 수 있다.

[0027] 또한, 상기 동기화는 블루투스 또는 근거리무선통신(NFC: Near Field Communication) 방식으로 이루어질 수 있다.

[0028] 본 발명의 일 실시예에 따른 동기화 시스템은 스마트장치; 및 상기 스마트장치와 동기화되어 측정된 정보를 상기 스마트장치로 전송하는 부대장치;를 포함하고, 상기 스마트장치는 상기 부대장치에 대한 구매가 이루어지면, 상기 부대장치의 동기화 정보를 포함하는 상품정보를 수신하고 상기 부대장치가 동작하면 상기 부대장치의 동기

화 정보를 이용하여 상기 부대장치와 자동으로 동기화하는 것을 특징으로 한다.

[0029] 또한, 상기 스마트장치는 부대장치의 구매를 위한 어플리케이션을 포함할 수 있다.

[0030] 또한, 상기 스마트장치는 상기 어플리케이션을 통해 상기 부대장치의 구매가 이루어지면, 상기 부대장치의 동기화 정보를 포함하는 상품정보를 수신하고 상기 부대장치가 동작하면 상기 부대장치의 동기화 정보를 이용하여 상기 부대장치와 자동으로 동기화할 수 있다.

[0031] 또한, 상기 어플리케이션은, 상기 어플리케이션을 지원하고 상기 스마트장치와 동기화될 수 있는 부대장치의 구매환경을 제공하는 구매 모듈을 포함할 수 있다.

[0032] 또한, 상기 어플리케이션은 상기 부대장치의 사용현황을 기록하여 상기 부대장치의 구성품 중 소모성 용품의 교체시기를 모니터링하고, 이를 사용자에게 알려 줄 수 있다.

[0033] 또한, 상기 어플리케이션을 통해 부대장치의 구매주문이 입력되면, 상기 스마트장치는 상기 주문대상 부대장치의 배송정보를 체크하여 업데이트할 수 있다.

[0034] 또한, 상기 스마트장치는, 상기 부대장치에 대한 구매가 이루어지면, 상기 스마트장치에 저장된 상기 부대장치의 동기화 정보를 포함하는 상품정보를 이용하여 상기 부대장치와 자동으로 동기화할 수 있다.

[0035] 또한, 구매 가능한 부대장치의 동기화 정보를 포함하는 상품정보가 저장된 서버를 포함할 수 있다.

[0036] 또한, 상기 스마트장치는, 상기 부대장치에 대한 구매가 이루어지면, 상기 부대장치의 동기화 정보를 포함하는 상기 상품정보를 상기 서버로부터 수신하고 상기 부대장치가 동작하면 상기 부대장치의 동기화 정보를 이용하여 상기 부대장치와 자동으로 동기화할 수 있다.

[0037] 또한, 상기 서버는, 상기 부대장치의 동기화 정보를 포함하는 상품정보를 상기 부대장치와 동기화될 수 있는 스마트장치별로 나누어 저장하는 상품 데이터베이스; 및 상기 어플리케이션을 통해 부대장치의 구매주문이 입력되면 상기 주문대상 부대장치의 상품정보를 저장하고, 상기 주문대상 부대장치의 배송정보를 업데이트하여 저장하는 주문 데이터베이스;를 포함할 수 있다.

[0038] 또한, 상기 부대장치가 동작하면, 상기 스마트장치는 상기 부대장치의 동기화 정보를 이용하여 상기 부대장치로 동기화를 요청함으로써 상기 부대장치와 자동으로 동기화할 수 있다.

[0039] 또한, 상기 부대장치가 동작하면, 상기 부대장치는 상기 스마트장치로 동기화를 요청하고, 이에 대응하여 상기 스마트장치는 상기 부대장치의 동기화 정보를 이용하여 상기 부대장치와 자동으로 동기화할 수 있다.

[0040] 또한, 상기 부대장치가 동작하면, 상기 부대장치는 상기 스마트장치로 동기화를 요청하고, 이에 대응하여 상기 스마트장치는 상기 부대장치에 대한 동기화 기록을 확인하여 상기 부대장치에 대한 동기화 기록이 없으면, 상기 부대장치와의 동기화에 필요한 정보를 서버에 요청하고 상기 서버로부터 상기 부대장치의 동기화 정보가 전송되면 이를 이용하여 상기 부대장치와 자동으로 동기화할 수 있다.

[0041] 또한, 상기 동기화는 블루투스 또는 근거리무선통신(NFC: Near Field Communication) 방식으로 이루어질 수 있다.

[0042] 본 발명의 일 측면에 따른 동기화 방법은 스마트장치에서 어플리케이션을 통한 부대장치의 구매가 이루어졌는지 확인하고; 상기 부대장치의 구매가 이루어지면, 상기 스마트장치에서 부대장치의 동기화 정보를 포함하는 상품정보를 수신하고; 상기 부대장치가 동작하면, 상기 스마트장치에서 상기 부대장치의 동기화 정보를 이용하여 상기 부대장치와 자동으로 동기화하는 것을 포함하는 동기화 방법.

[0043] 또한, 스마트장치에서 어플리케이션을 통한 부대장치의 구매가 이루어졌는지 확인하는 것은, 상기 스마트장치에서 상기 어플리케이션을 통해 상기 부대장치를 구매하기 위한 인터페이스를 제공하고; 상기 인터페이스를 통해 상기 부대장치를 구매하기 위한 주문이 입력되었는지 확인하는 것을 포함할 수 있다.

[0044] 또한, 상기 부대장치는 상기 어플리케이션을 지원하고 상기 스마트장치와 동기화될 수 있다.

[0045] 또한, 상기 부대장치는 생체신호측정센서 및 스마트장치 주변기기를 포함할 수 있다.

[0046] 또한, 상기 부대장치의 구매가 이루어지면, 스마트장치에서 부대장치의 동기화 정보를 포함하는 상품정보를 수신하는 것은, 상기 부대장치의 구매주문이 입력되면, 스마트장치에서 서버로 주문 대상 부대장치의 상품정보를 요청하고; 상기 서버에서 주문 대상 부대장치의 동기화 정보를 포함하는 상품정보를 검색하여 상기 스마트장치

로 전송하고; 상기 스마트장치에서 상기 서버로부터 전송된 상기 상품정보를 수신하여 저장하는 것을 포함할 수 있다.

[0047] 또한, 상기 부대장치가 동작하면, 스마트장치에서 상기 부대장치의 동기화 정보를 이용하여 상기 부대장치와 자동으로 동기화하는 것은, 상기 부대장치가 동작하면, 스마트장치에서 상기 부대장치의 동기화 정보를 이용하여 상기 부대장치로 동기화를 요청함으로써 상기 부대장치와 자동으로 동기화할 수 있다.

[0048] 또한, 상기 부대장치가 동작하면, 스마트장치에서 상기 부대장치의 동기화 정보를 이용하여 상기 부대장치와 자동으로 동기화하는 것은, 상기 부대장치가 동작하면, 상기 부대장치에서 상기 스마트장치로 동기화를 요청하고; 상기 동기화 요청에 대응하여 상기 스마트장치에서 상기 부대장치의 동기화 정보를 이용하여 상기 부대장치와 자동으로 동기화할 수 있다.

[0049] 또한, 상기 동기화는 블루투스 또는 근거리무선통신(NFC: Near Field Communication) 방식으로 이루어질 수 있다.

[0050] 본 발명의 일 측면에 따른 동기화 방법은 부대장치가 동작하면, 상기 부대장치에서 스마트장치로 동기화를 요청하고; 상기 스마트장치에서 상기 부대장치와의 동기화에 필요한 정보를 서버에 요청하고; 상기 서버로부터 전송된 상기 부대장치의 동기화 정보를 수신하고 이를 이용하여 상기 부대장치와 자동으로 동기화하는 것을 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0051] 또한, 상기 스마트장치에서 상기 부대장치와의 동기화에 필요한 정보를 서버에 요청하는 것은, 상기 스마트장치에서 상기 부대장치에 대한 동기화 기록이 있는지 확인하고; 상기 부대장치에 대한 동기화 기록이 없으면, 상기 스마트장치에서 상기 부대장치와의 동기화에 필요한 정보를 상기 서버에 요청하는 것을 포함할 수 있다.

[0052] 또한, 상기 부대장치는 상기 어플리케이션을 지원하고 상기 스마트장치와 동기화될 수 있다.

[0053] 또한, 상기 부대장치는 생체신호측정센서 및 스마트장치 주변기기를 포함할 수 있다.

[0054] 본 발명의 일 측면에 따르면 사용자는 자신의 스마트장치와 어플리케이션을 지원하는 부대장치를 어플리케이션을 통해 직접 구입함으로써 보다 편리하게 구입할 수 있다.

[0055] 또한, 부대장치를 스마트장치와 연동하여 어플리케이션을 이용하는데 있어서, 부대장치와 스마트장치가 자동으로 동기화됨으로써 부대장치와 스마트장치를 동기화시키는 어려움을 해소할 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0056] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 동기화 시스템을 나타낸 개념도이다.

도 2는 도 1의 동기화 시스템의 구성을 나타낸 블럭도이다.

도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 스마트장치에 탑재된 어플리케이션이 제공하는 구매 인터페이스를 개략적으로 도시한 도면이다.

도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 동기화 시스템을 이용한 부대장치의 구매, 배송 및 동기화를 나타낸 개념도이다.

도 5는 본 발명의 다른 실시예에 따른 동기화 시스템을 나타낸 개념도이다.

도 6은 본 발명의 일 실시예에 따른 스마트장치와 부대장치의 동기화 방법을 나타낸 순서도이다.

도 7은 본 발명의 다른 실시예에 따른 스마트장치와 부대장치의 동기화 방법을 나타낸 순서도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0057] 이하 도면을 참조하여 본 발명을 보다 구체적으로 설명한다.

[0058] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 동기화 시스템을 나타낸 개념도이고, 도 2는 도 1의 동기화 시스템의 구성을 나타낸 블럭도이다. 그리고, 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 스마트장치(20)에 탑재된 어플리케이션(21)이 제공하는 구매 모듈(22)을 개략적으로 도시한 도면이고, 도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 동기화 시스템을 이용한 부대장치(10)의 구매, 배송 및 동기화의 과정을 나타낸 개념도이다.

[0059] 본 발명의 일 실시예에 따른 동기화 시스템은 스마트장치(20), 서버(30), 및 부대장치(10)를 포함한다.

[0060] 스마트장치(20)는 일반적인 스마트폰 또는 태블릿PC를 포함할 수 있고, U-health care와 같은 원격의료서비스에서 사용되는 의료용 게이트웨이를 포함할 수 있다.

[0061] 여기서 게이트웨이는 디스플레이 일체형, IP TV 또는 cable TV를 포함하는 셋톱박스형, 스마트폰형, 와이브로 단말형, Wifi 무선공유기형, tablet PC를 포함하는 PC형 및 의료기기 일체형의 형태를 가질 수 있다.

[0062] 스마트장치(20)는 건강관리를 위한 어플리케이션(21)을 탑재할 수 있다.

[0063] 건강관리를 위한 어플리케이션(21)은 다양한 목적을 수행하기 위한 다양한 종류의 어플리케이션을 포함할 수 있으나, 본 발명의 일 실시예에 따른 동기화 시스템의 스마트장치(20)에 탑재되는 어플리케이션(21)은 다음과 같은 기능을 제공한다.

[0064] 어플리케이션(21)은 어플리케이션(21)의 기능을 사용하기 위해 사용자에게 필요한 부대장치(10)의 구매환경을 제공하는 구매 모듈(22)과, 부대장치(10)와 스마트장치(20) 간의 정보 송수신이 가능하도록 부대장치(10)와 스마트장치(20)의 연동환경을 제공하는 동기화 모듈(24), 및 부대장치(10)로부터 전송된 정보를 가공, 기록 및 저장하는 측정 모듈(23)을 포함한다.

[0065] 도 3에는 어플리케이션(21)이 제공하는 구매 모듈(22)의 일 예가 도시되어 있다.

[0066] 도 3에 도시된 것처럼, 구매 모듈(22)은 부대장치(10), 특히 생체신호측정센서(11)를 종류별로 선택할 수 있도록 마련된 탭과, 생체신호측정센서(11)의 이미지와 가격 및 구입명령을 입력할 수 있는 구입탭을 포함하는 상품리스트로 구성될 수 있다. 도 3에 도시된 구매 모듈(22)은 일 구현예로 다른 구성의 인터페이스를 가질 수 있음은 물론이다.

[0067] 종래의 건강관리 어플리케이션(21)의 경우, 어플리케이션(21)을 통해 상품을 구매하고자 할 때, 어플리케이션(21)을 통해 상품을 선택하면 어플리케이션(21) 내에서 구매과정이 이루어지지 않고, 해당 상품을 실제로 판매하는 웹으로 연결이 되어 새로운 웹 브라우저로 이동해야 상품을 구매할 수 있었다.

[0068] 대부분 스마트장치(20)가 모바일 환경에 적합하게 설정되어 있기 때문에 모바일 전용 웹이 준비되어 있지 않은 웹의 경우 스마트장치(20)로 상품을 구매하는 것이 용이하지 못하다. 또한, 해당 상품을 실제로 판매하는 웹으로 연결이 되어 새로운 웹 브라우저에서 상품을 구매한다 하더라도 그 상품이 스마트장치(20)와 연동될 수 없고 어플리케이션(21)을 지원하지 않는 경우에는 상품의 구입이 무의미해질 수 있다.

[0069] 이에 본 발명의 건강관리 어플리케이션(21)은 도 3에 도시된 것처럼 어플리케이션(21)이 탑재된 스마트장치(20)와 동기화될 수 있고 어플리케이션(21)을 지원하는 부대장치(10)를 별도의 웹 브라우저로 이동하는 과정없이 어플리케이션(21) 내에서 바로 구매할 수 있는 구매환경을 제공하는 구매 모듈(22)을 개시한다.

[0070] 구매 모듈(22)에 제공되는 부대장치(10)는 어플리케이션 개발업체(50)에서 실시한 어플리케이션(21)과의 호환성 테스트를 통과하여 어플리케이션(21)을 지원하는 것으로 인증된 부대장치(10)이다.

[0071] 이러한 부대장치(10)의 상품정보는 서버(30)의 상품 데이터베이스(31)에 등록 된다.

[0072] 상품 데이터베이스(31)에 등록되는 부대장치(10)의 상품정보는 부대장치(10)마다 지원하는 스마트장치(20)가 다를 수 있기 때문에 스마트장치(20)별로 나뉘어 저장된다.

[0073] 즉, 시판 중인 스마트장치(20)의 종류별로 그 스마트장치(20)를 지원하는 부대장치(10)가 리스팅되어 저장된다.

[0074] 여기서 상품정보는 부대장치(10)의 상품명, 상품번호, 스마트장치(20)와의 동기화를 위한 동기화 정보 및 가격정보를 포함할 수 있다.

[0075] 구매 모듈(22)을 통해 부대장치(10)의 구매주문이 입력되면, 구매 모듈(22)은 서버(30)의 상품 데이터베이스(31)로 주문된 부대장치(10)의 상품정보를 요청하고, 서버(30)에서 해당 부대장치(10)의 상품정보가 전송되면, 상품정보를 수신하여 저장한다.

[0076] 또한, 구매 모듈(22)은 주문정보를 서버(30)의 주문 데이터베이스(32)로 전송하고, 부대장치(10)가 배송되면 서버(30)의 주문 데이터베이스(32)로부터 업데이트되는 배송정보를 수신하여 배송현황을 사용자에게 알려 준다.

[0077]

[0078] 동기화 모듈(24)은 부대장치(10)와 스마트장치(20)를 동기화시킨다.

[0079] 동기화 모듈(24)은 부대장치(10)와 스마트장치(20)의 동기화를 위해 사용자가 별도의 조작과정을 거치는 일없이, 부대장치(10)가 동작하면, 부대장치(10)의 동기화 정보를 포함하는 상품정보를 이용하여 부대장치(10)에 동기화를 요청함으로써 부대장치(10)와 자동으로 동기화한다.

[0080] 상품 데이터베이스(31)로부터 수신하여 저장한 부대장치(10)의 동기화 정보를 포함하는 상품정보를 이용하여 동기화 모듈(24)에서 자동으로 부대장치(10)로 동기화를 요청하여 동기화함으로써 스마트장치(20)에 익숙하지 않은 중장년층이나 노년층도 손쉽게 부대장치(10)와 스마트장치(20)를 동기화할 수 있다.

[0081] 동기화 모듈(24)은 상품 데이터베이스(31)로부터 수신하여 저장한 부대장치(10)의 동기화 정보를 이용하기 전에 스마트장치(20)의 메모리를 확인하여 메모리에 부대장치(10)의 동기화 정보가 저장되어 있는 경우 메모리를 참조하여 메모리에 저장된 부대장치(10)의 동기화 정보를 이용할 수 있다.

[0082] 스마트장치(20)가 마스터(master)가 되고 부대장치(10)가 슬레이브(slave)가 되어 전술한 것처럼, 스마트장치(20)에서 부대장치(10)로 동기화를 요청하여 동기화할 수도 있고, 부대장치(10)가 마스터가 되고 스마트장치(20)가 슬레이브가 되어 스마트장치(20)와 부대장치(10)가 동기화될 수도 있다.

[0083] 즉, 부대장치(10)가 동작하면, 부대장치(10)에서 스마트장치(20)로 동기화를 요청하고, 이러한 부대장치(10)의 동기화 요청에 대응하여 스마트장치(20)는 부대장치(10)의 동기화 정보를 이용하여 부대장치(10)와 동기화할 수 있다.

[0084] 사용자는 스마트장치(20)나 부대장치(10) 둘 중 어느 하나를 자유롭게 선택하여 손쉽게 스마트장치(20)와 부대장치(10)를 동기화시킬 수 있다. 부대장치(10)가 마스터가 되어 스마트장치(20)로 동기화를 요청할 때, 사용자가 보다 손쉽게 동기화를 요청할 수 있도록 부대장치(10)에 동기화 버튼같은 입력버튼이 마련될 수도 있다.

[0085] 부대장치(10)가 스마트장치(20)에 탑재된 어플리케이션(21)을 통해 입력된 구매주문에 따라 배송된 부대장치(10)가 아니라, 사용자가 기존에 소유하고 있던 부대장치(10)인 경우에는, 부대장치(10)로부터 동기화 요청이 전송되면, 스마트장치(20)에서 해당 부대장치(10)에 대한 동기화 기록이 있는지 확인한다.

[0086] 해당 부대장치(10)에 대한 동기화 기록이 없으면, 스마트장치는 어플리케이션(21)의 동기화 모듈(24)을 통해 부대장치(10)와의 동기화에 필요한 정보를 서버(30)에 요청한다.

[0087] 서버(30)에서 해당 부대장치(10)에 대한 상품정보가 있으면, 상품정보를 스마트장치(20)로 전송하고, 스마트장치(20)는 전송된 상품정보에 포함된 동기화 정보를 이용하여 부대장치(10)와의 동기화를 수행한다.

[0088] 즉, 부대장치(10)가 본 발명의 일 실시예에 따른 스마트장치(20)의 어플리케이션(21)을 통해 구입한 것이 아니더라도, 서버(30)의 조회를 통해 서버(30)에 등록된 부대장치(10)인 경우에는 동기화 정보를 서버(30)로부터 수신하여 손쉽게 스마트장치(20)와 부대장치(10)를 동기화시킬 수 있다.

[0089] 부대장치(10)와 스마트장치(20)의 동기화는 공지된 다양한 통신기술을 이용하여 이루어질 수 있다. 예를 들면, 블루투스 또는 근거리무선통신(NFC: Near Field Communication) 방식으로 스마트장치(20)와 부대장치(10) 간의 동기화가 이루어질 수 있다.

[0090] 측정 모듈(23)은 생체신호측정센서(11)같은 부대장치(10)에서 획득된 정보를 수신하고, 이를 사용자의 건강상태 변화처럼 사용자가 원하는 정보로 가공하여 표시한다.

[0091] 예를 들면, 사용자의 건강상태 변화 같은 정보를 그래프나 표처럼 사용자가 직관적으로 인식할 수 있는 형태로 가공하여 표시할 수 있다.

[0092] 또한 부대장치(10)로부터 수신되는 정보를 저장함으로써, 사용자의 건강상태 이력을 데이터베이스화 할 수 있다.

[0093]

[0094] 서버(30)는 부대장치(10)의 동기화 정보를 포함하는 상품정보를 부대장치(10)와 동기화될 수 있는 스마트장치(20)별로 나누어 저장하는 상품 데이터베이스와, 어플리케이션(21)을 통해 부대장치(10)의 구매주문이 입력되면 주문대상 부대장치(10)의 상품정보를 저장하고 주문대상 부대장치(10)의 배송정보를 업데이트하여 저장하는 주문 데이터베이스(32)를 포함한다.

[0095] 서버(30)의 상품 데이터베이스(31)에 등록된 상품정보는 어플리케이션 개발업체(50)에서 실시한 어플리케이션(21)과의 호환성 테스트를 통과하여 어플리케이션(21)을 지원하는 것으로 인증된 부대장치(10)의 상품정보이다.

[0096] 상품 데이터베이스(31)에 등록되는 부대장치(10)의 상품정보는 부대장치(10)마다 지원하는 스마트장치(20)가 다를 수 있기 때문에 스마트장치(20)별로 나뉘어 저장된다.

[0097] 여기서 상품정보는 부대장치(10)의 상품명, 상품번호, 스마트장치(20)와의 동기화를 위한 동기화 정보 및 가격정보를 포함할 수 있다.

[0098] 스마트장치(20)의 어플리케이션(21)을 통해 부대장치(10)의 구매주문이 입력되면, 어플리케이션(21)은 주문된 부대장치(10)의 상품정보를 서버(30)의 상품 데이터베이스(31)로 요청한다.

[0099] 서버(30)의 상품 데이터베이스(31)는 어플리케이션(21)의 상품정보 요청에 대응하여 해당 부대장치(10)의 상품정보를 검색하여 스마트장치(20)로 전송한다.

[0100] 부대장치(10)가 스마트장치(20)의 어플리케이션(21)을 통해 구입한 부대장치(10)가 아니라,사용자가 기존에 소유하고 있던 부대장치(10)이고, 스마트장치(20)에서 해당 부대장치(10)에 대한 동기화 기록이 없으면, 스마트장치는 부대장치(10)와의 동기화에 필요한 정보를 서버(30)에 요청한다.

[0101] 이러한 요청에 대응하여, 서버(30)의 상품 데이터베이스(31)는 해당 부대장치(10)에 대한 상품정보를 검색하고, 상품정보가 있으면 상품정보를 스마트장치(20)로 전송한다.

[0102]

[0103] 스마트장치(20)의 어플리케이션(21)을 통해 부대장치(10)의 구매주문이 입력되면, 주문정보는 서버(30)의 주문 데이터베이스(32)로 전송된다.

[0104] 주문 데이터베이스(32)는 주문정보를 저장하고, 이를 부대장치(10)의 제조사(40)에 전송하여 주문대상 부대장치(10)의 배송이 이루어지도록 한다.

[0105] 또한, 주문 데이터베이스(32)는 부대장치(10)가 배송되면 부대장치(10)의 제조사(40)로부터 전송되는 부대장치(10)의 배송정보를 수신하여 업데이트하고, 이를 스마트장치(20)로 전송하여 어플리케이션(21)을 통해 사용자가 주문대상 부대장치(10)의 배송현황을 알 수 있도록 한다.

[0106]

[0107] 부대장치(10)(accessary)는 스마트장치(20)와 연동되어 스마트장치(20)와 정보를 주고받음으로써 스마트장치(20)의 기능성을 보다 확장시켜줄 수 있는 장치들을 포함한다.

[0108] 이러한 부대장치(10)는 스마트장치(20)의 고유의 기능의 수행을 위한 것에서부터 스마트장치(20)에 탑재된 어플리케이션(21)의 기능을 활용하기 위한 것까지 그 종류가 다양하다.

[0109] 예를 들면, 스마트장치(20)와 무선으로 동기화되어 스마트장치(20)의 오디오 기능을 확장시켜 주는 블루투스 헤드셋 같은 주변기기(12)나, 스마트장치(20)에 탑재된 건강관리 어플리케이션(21)의 다양한 기능을 활용하기 위해 사용자의 생체정보를 측정하여 스마트장치(20)에 전송하는 혈압계나 혈당계와 같은 생체신호측정센서(11)가 있다.

[0110] 부대장치(10)와 스마트장치(20)의 동기화는 공지된 다양한 통신기술을 이용하여 이루어질 수 있다. 예를 들면, 블루투스 또는 근거리무선통신(NFC: Near Field Communication) 방식으로 스마트장치(20)와 부대장치(10) 간의 동기화가 이루어질 수 있다.

[0111] 이하에서는, 생체신호측정센서(11)를 부대장치(10)의 일 예로 들어 설명한다.

[0112] 전술한 스마트장치(20)의 건강관리 어플리케이션(21)의 구매 모듈(22)에 표시된 부대장치(10)는 어플리케이션 개발업체(50)에서 실시한 어플리케이션(21)과의 호환성 테스트를 통과하여 어플리케이션(21)을 지원하는 것으로 인증된 부대장치(10)이다.

[0113] 이러한 부대장치(10)의 상품정보는 서버(30)의 상품 데이터베이스(31)에 등록이 된다.

[0114] 상품 데이터베이스(31)에 등록되는 부대장치(10)의 상품정보는 부대장치(10)마다 지원하는 스마트장치(20)가 다를 수 있기 때문에 스마트장치(20)별로 나뉘어 저장된다.

[0115] 여기서 상품정보는 부대장치(10)의 상품명, 상품번호, 스마트장치(20)와의 동기화를 위한 동기화 정보 및 가격 정보를 포함할 수 있다.

[0116]

[0117] 부대장치(10)와 스마트장치(20)는 어플리케이션(21)의 동기화 모듈(24)을 통해 동기화될 수 있다.

[0118] 동기화 모듈(24)은 부대장치(10)와 스마트장치(20)의 동기화를 위해 사용자가 별도의 조작과정을 거치는 일없이, 부대장치(10)가 동작하면, 부대장치(10)의 동기화 정보를 포함하는 상품정보를 이용하여 부대장치(10)에 동기화를 요청함으로써 부대장치(10)와 자동으로 동기화한다.

[0119] 상품 데이터베이스(31)로부터 수신하여 저장한 부대장치(10)의 동기화 정보를 포함하는 상품정보를 이용하여 동기화 인터페이스에서 자동으로 부대장치(10)로 동기화를 요청하여 동기화함으로써 스마트장치(20)에 익숙하지 않은 중장년층이나 노년층도 손쉽게 부대장치(10)와 스마트장치(20)를 동기화할 수 있다.

[0120] 스마트장치(20)가 마스터가 되고 부대장치(10)가 슬레이브가 되어 전술한 것처럼, 스마트장치(20)에서 부대장치(10)로 동기화를 요청하여 동기화할 수도 있고, 부대장치(10)가 마스터가 되고 스마트장치(20)가 슬레이브가 되어 스마트장치(20)와 부대장치(10)가 동기화될 수도 있다.

[0121] 즉, 부대장치(10)가 동작하면, 부대장치(10)에서 스마트장치(20)로 동기화를 요청하고, 이러한 부대장치(10)의 동기화 요청에 대응하여 스마트장치(20)는 부대장치(10)의 동기화 정보를 이용하여 부대장치(10)와 동기화할 수 있다.

[0122] 사용자는 스마트장치(20)나 부대장치(10) 둘 중 어느 하나를 자유롭게 선택하여 손쉽게 스마트장치(20)와 부대장치(10)를 동기화시킬 수 있다.

[0123] 부대장치(10)가 스마트장치(20)에 탑재된 어플리케이션(21)을 통해 입력된 구매주문에 따라 배송된 부대장치(10)가 아니라, 사용자가 기존에 소유하고 있던 부대장치(10)인 경우에는, 부대장치(10)로부터 동기화 요청이 전송되면, 스마트장치(20)에서 해당 부대장치(10)에 대한 동기화 기록이 있는지 확인한다.

[0124] 해당 부대장치(10)에 대한 동기화 기록이 없으면, 스마트장치는 어플리케이션(21)의 동기화 모듈(24)을 통해 부대장치(10)와의 동기화에 필요한 정보를 서버(30)에 요청한다.

[0125] 서버(30)에서 해당 부대장치(10)에 대한 상품정보가 있으면, 상품정보를 스마트장치(20)로 전송하고, 스마트장치(20)는 전송된 상품정보에 포함된 동기화 정보를 이용하여 부대장치(10)와의 동기화를 수행한다.

[0126] 즉, 부대장치(10)가 본 발명의 일 실시예에 따른 스마트장치(20)의 어플리케이션(21)을 통해 구입한 것이 아니더라도, 서버(30)의 조회를 통해 서버(30)에 등록된 부대장치(10)인 경우에는 동기화 정보를 서버(30)로부터 수신하여 손쉽게 스마트장치(20)와 부대장치(10)를 동기화시킬 수 있다.

[0127]

[0128] 도 4를 참조하면, 스마트장치(20)에 탑재되는 건강관리 어플리케이션(21)은 어플리케이션 개발업체(50)에서 개발하여 어플리케이션 마켓(60)에 등록한 것으로, 스마트장치(20)의 사용자는 상용화된 어플리케이션 마켓(60)에서 해당 어플리케이션(21)을 다운로드하여 스마트장치(20)에 설치할 수 있다.

[0129] 전술한 것처럼, 어플리케이션(21)은 어플리케이션(21)의 기능을 사용하기 위해 사용자에게 필요한 부대장치(10)의 구매환경을 제공하는 구매 모듈(22)과, 부대장치(10)와 스마트장치(20) 간의 정보 송수신이 가능하도록 부대장치(10)와 스마트장치(20)의 연동환경을 제공하는 동기화 모듈(24), 및 부대장치(10)로부터 전송된 정보를 가공, 기록 및 저장하는 측정 모듈(23)을 포함할 수 있다.

[0130] 어플리케이션(21)의 구매 모듈(22)에 제공되는 부대장치(10)는 어플리케이션 개발업체(50)에서 실시한 어플리케이션(21) 호환성 테스트를 통과하여 어플리케이션(21)을 지원하는 것으로 인증된 부대장치(10)이다.

[0131] 이러한 부대장치(10)의 상품정보는 서버(30)의 상품 데이터베이스(31)에 등록된다.

[0132] 상품 데이터베이스(31)에 등록되는 부대장치(10)의 상품정보는 부대장치(10)마다 지원하는 스마트장치(20)가 다를 수 있기 때문에 스마트장치(20)별로 나뉘어 저장된다.

[0133] 즉, 시판 중인 스마트장치(20)의 종류별로 그 스마트장치(20)를 지원하는 부대장치(10)가 리스팅되어 저장된다.

[0134] 여기서 상품정보는 부대장치(10)의 상품명, 상품번호, 스마트장치(20)와의 동기화를 위한 동기화 정보 및 가격

정보를 포함할 수 있다.

[0135] 어플리케이션(21)을 통해 부대장치(10)의 구매주문이 입력되면, 어플리케이션(21)은 서버(30)의 상품 데이터베이스(31)로 주문된 부대장치(10)의 상품정보를 요청하고, 서버(30)에서 해당 부대장치(10)의 상품정보가 전송되면, 상품정보를 수신하여 저장한다.

[0136] 또한, 스마트장치(20)의 어플리케이션(21)을 통해 부대장치(10)의 구매주문이 입력되면, 주문정보는 서버(30)의 주문 데이터베이스(32)로 전송된다.

[0137] 주문 데이터베이스(32)는 주문정보를 저장하고, 이를 부대장치(10)의 제조사(40)에 전송하여 주문대상 부대장치(10)의 배송이 이루어지도록 한다.

[0138] 또한, 주문 데이터베이스(32)는 부대장치(10)가 배송되면 부대장치(10)의 제조사(40)로부터 전송되는 부대장치(10)의 배송정보를 수신하여 업데이트하고, 이를 스마트장치(20)로 전송하여 어플리케이션(21)을 통해 사용자가 주문대상 부대장치(10)의 배송현황을 알 수 있도록 한다.

[0139]

[0140] 어플리케이션(21)의 동기화 모듈(24)은 부대장치(10)와 스마트장치(20)를 동기화시킨다.

[0141] 동기화 모듈(24)은 부대장치(10)와 스마트장치(20)의 동기화를 위해 사용자가 별도의 조작과정을 거치는 일없이, 부대장치(10)가 동작하면, 부대장치(10)의 동기화 정보를 포함하는 상품정보를 이용하여 부대장치(10)에 동기화를 요청함으로써 부대장치(10)와 자동으로 동기화한다.

[0142] 부대장치(10)가 배송되어 사용자에 의해 동작이 되면, 상품 데이터베이스(31)로부터 수신하여 저장한 부대장치(10)의 동기화 정보를 포함하는 상품정보를 이용하여 동기화 모듈(24)에서 자동으로 부대장치(10)로 동기화를 요청하여 동기화한다. 이로써 스마트장치(20)에 익숙하지 않은 중장년층이나 노년층도 손쉽게 부대장치(10)와 스마트장치(20)를 동기화할 수 있다.

[0143] 스마트장치(20)가 마스터(master)가 되고 부대장치(10)가 슬레이브(slave)가 되어 전술한 것처럼, 스마트장치(20)에서 부대장치(10)로 동기화를 요청하여 동기화할 수도 있고, 부대장치(10)가 마스터가 되고 스마트장치(20)가 슬레이브가 되어 스마트장치(20)와 부대장치(10)가 동기화될 수도 있다.

[0144] 즉, 부대장치(10)가 동작하면, 부대장치(10)에서 스마트장치(20)로 동기화를 요청하고, 이러한 부대장치(10)의 동기화 요청에 대응하여 스마트장치(20)는 부대장치(10)의 동기화 정보를 이용하여 부대장치(10)와 동기화할 수 있다.

[0145] 사용자는 스마트장치(20)나 부대장치(10) 둘 중 어느 하나를 자유롭게 선택하여 손쉽게 스마트장치(20)와 부대장치(10)를 동기화시킬 수 있다. 부대장치(10)가 마스터가 되어 스마트장치(20)로 동기화를 요청할 때, 사용자가 보다 손쉽게 동기화를 요청할 수 있도록 부대장치(10)에 동기화 버튼같은 입력버튼이 마련될 수도 있다.

[0146] 부대장치(10)가 스마트장치(20)에 탑재된 어플리케이션(21)을 통해 입력된 구매주문에 따라 배송된 부대장치(10)가 아니라, 사용자가 기존에 소유하고 있던 부대장치(10)인 경우에는, 부대장치(10)로부터 동기화 요청이 전송되면, 스마트장치(20)에서 해당 부대장치(10)에 대한 동기화 기록이 있는지 확인한다.

[0147] 해당 부대장치(10)에 대한 동기화 기록이 없으면, 스마트장치는 어플리케이션(21)의 동기화 모듈(24)을 통해 부대장치(10)와의 동기화에 필요한 정보를 서버(30)에 요청한다.

[0148] 서버(30)에서 해당 부대장치(10)에 대한 상품정보가 있으면, 상품정보를 스마트장치(20)로 전송하고, 스마트장치(20)는 전송된 상품정보에 포함된 동기화 정보를 이용하여 부대장치(10)와의 동기화를 수행한다.

[0149] 즉, 부대장치(10)가 본 발명의 일 실시예에 따른 스마트장치(20)의 어플리케이션(21)을 통해 구입한 것이 아니더라도, 서버(30)의 조회를 통해 서버(30)에 등록된 부대장치(10)인 경우에는 동기화 정보를 서버(30)로부터 수신하여 손쉽게 스마트장치(20)와 부대장치(10)를 동기화시킬 수 있다.

[0150] 부대장치(10)와 스마트장치(20)의 동기화는 공지된 다양한 통신기술을 이용하여 이루어질 수 있다. 예를 들면, 블루투스 또는 근거리무선통신(NFC: Near Field Communication) 방식으로 스마트장치(20)와 부대장치(10) 간의 동기화가 이루어질 수 있다.

[0151]

[0152] 어플리케이션(21)의 측정 모듈(23)은 부대장치(10)와 스마트장치(20)가 동기화되면, 생체신호측정센서(11)같은 부대장치(10)에서 획득된 정보를 수신하고, 이를 사용자의 건강상태 변화처럼 사용자가 원하는 정보로 가공하여 표시한다.

[0153] 예를 들면, 사용자의 건강상태 변화 같은 정보를 그래프나 표처럼 사용자가 직관적으로 인식할 수 있는 형태로 가공하여 표시할 수 있다.

[0154] 또한 부대장치(10)로부터 수신되는 정보를 저장함으로써, 사용자의 건강상태 이력을 데이터베이스화 할 수 있다.

[0155]

[0156] 도 5는 본 발명의 다른 실시예에 따른 동기화 시스템의 구성을 도시한 블럭도이다.

[0157] 도 5를 참조하면, 본 발명의 다른 실시예에 따른 동기화 시스템은 스마트장치(20), 서버(30), 및 부대장치(10)를 포함한다.

[0158] 본 실시예는 부대장치(10)의 구입이 전술한 실시예처럼 스마트장치(20)를 통해 이루어지지 않고, 다른 경로, 예를 들면 온라인 매장을 통해 그 구입이 이루어진 것 외에는 전술한 실시예와 시스템의 구성이 동일하므로 차이점을 위주로 설명한다.

[0159] 스마트장치(20)는 일반적인 스마트폰 또는 태블릿PC를 포함할 수 있고, U-health care와 같은 원격의료서비스에서 사용되는 의료용 게이트웨이를 포함할 수 있다. 여기서 게이트웨이는 디스플레이 일체형, IP TV 또는 cable TV를 포함하는 셋톱박스형, 스마트폰형, 와이브로 단말형, Wifi 무선공유기형, tablet PC를 포함하는 PC형 및 의료기기 일체형의 형태를 가질 수 있다.

[0160]

[0161] 스마트장치(20)는 부대장치(10)의 구입이 전술한 구매모듈이 아닌 다른 경로로 이루어진 경우, 부대장치(10)의 동기화 정보를 포함하는 상품정보를 수신하는 정보 수신 모듈(25)과, 상품정보를 수신하면, 상품정보에 포함된 동기화 정보를 이용하여 부대장치(10)와 자동으로 동기화하는 동기화 모듈(26)을 포함한다. 또한, 스마트장치(20)는 스마트장치(20)를 통해 부대장치(10)를 구입할 수 있는 전술한 구매모듈을 포함할 수 있고, 상기 구매모듈은 전술한 것처럼 어플리케이션을 통해 구현되거나, 스마트장치(20)에 별도로 탑재되어 있을 수 있다. 본 실시예는 부대장치(10)의 구입이 스마트장치(20)를 통해 이루어지지 않고, 다른 경로, 예를 들면 온라인 매장을 통해 그 구입이 이루어진 경우를 위한 것이므로, 도 4의 스마트장치(20)에 구매모듈의 도시는 생략하고 설명한다.

[0162] 예를 들어, 부대장치(10)의 구입이 스마트장치(20)가 아닌 다른 온라인 매장등을 통해 이루어진 경우, 스마트장치(20)의 정보 수신 모듈(25)은 부대장치(10)의 동기화 정보를 포함하는 상품정보를 수신하는데, 이러한 상품정보는 부대장치(10)의 구매가 이루어진 온라인 매장이 운영하는 서버(30) 등으로부터 수신할 수 있다. 서버(30)는 전술한 실시예에서와 마찬가지로 상품 데이터베이스(31)와 주문 데이터베이스(32)를 포함할 수 있다.

[0163] 또한, 정보 수신 모듈(25)은 부대장치(10)의 구입이 이루어지면, 구입한 부대장치(10)와 동기화되어 부대장치(10)를 이용할 수 있는 어플리케이션을 전술한 상품정보와 함께 수신할 수 있다. 서버(30)로부터 수신할 수도 있고, 상용화된 어플리케이션 마켓과 연결되어 마켓을 통해 수신할 수도 있다. 어플리케이션은 건강관리를 위한 어플리케이션일 수 있다.

[0164] 건강관리를 위한 어플리케이션은 다양한 목적을 수행하기 위한 다양한 종류의 어플리케이션을 포함할 수 있으나, 전술한 본 발명의 일 실시예에 따른 동기화 시스템의 스마트장치(20)에 탑재되는 어플리케이션(21)과 같은 기능을 제공하는 어플리케이션일 수 있다. 어플리케이션이 이미 설치되어 있는 경우에는 전술한 실시예에서처럼 어플리케이션이 제공하는 구매모듈,

[0165]

[0166] 정보 수신 모듈(25)에서 상품정보와 어플리케이션을 수신하여, 어플리케이션이 설치되고, 부대장치(10)가 동작하면, 동기화 모듈(26)은 상품정보에 포함된 동기화 정보를 이용하여 부대장치(10)와 동기화한다. 동기화 모듈(24)은 정보 수신 모듈(25)에서 수신한 부대장치(10)의 동기화 정보를 이용하기 전에 스마트장치(20)의 메모리를 확인하여 메모리에 부대장치(10)의 동기화 정보가 저장되어 있는 경우 메모리를 참조하여 메모리에 저장된

부대장치(10)의 동기화 정보를 이용할 수도 있다.

[0167] 동기화 모듈(26)은 부대장치(10)와 스마트장치(20)의 동기화를 위해 사용자가 별도의 조작과정을 거치는 일없이, 부대장치(10)가 동작하면, 부대장치(10)의 동기화 정보를 포함하는 상품정보를 이용하여 부대장치(10)에 동기화를 요청함으로써 부대장치(10)와 자동으로 동기화한다.

[0168] 스마트장치(20)가 마스터(master)가 되고 부대장치(10)가 슬레이브(slave)가 되어 전술한 것처럼, 스마트장치(20)에서 부대장치(10)로 동기화를 요청하여 동기화할 수도 있고, 부대장치(10)가 마스터가 되고 스마트장치(20)가 슬레이브가 되어 스마트장치(20)와 부대장치(10)가 동기화될 수도 있다.

[0169] 즉, 부대장치(10)가 동작하면, 부대장치(10)에서 스마트장치(20)로 동기화를 요청하고, 이러한 부대장치(10)의 동기화 요청에 대응하여 스마트장치(20)는 부대장치(10)의 동기화 정보를 이용하여 부대장치(10)와 동기화할 수 있다.

[0170] 사용자는 스마트장치(20)나 부대장치(10) 둘 중 어느 하나를 자유롭게 선택하여 손쉽게 스마트장치(20)와 부대장치(10)를 동기화시킬 수 있다. 부대장치(10)가 마스터가 되어 스마트장치(20)로 동기화를 요청할 때, 사용자가 보다 손쉽게 동기화를 요청할 수 있도록 부대장치(10)에 동기화 버튼같은 입력부가 마련될 수도 있다.

[0171] 부대장치(10)와 스마트장치(20)의 동기화는 공지된 다양한 통신기술을 이용하여 이루어질 수 있다. 예를 들면, 블루투스 또는 근거리무선통신(NFC: Near Field Communication) 방식으로 스마트장치(20)와 부대장치(10) 간의 동기화가 이루어질 수 있다.

[0172]

[0173] 도 6은 본 발명의 일 실시예에 따른 스마트장치(20)와 부대장치(10)의 동기화 방법을 나타낸 순서도이다.

[0174] 도 6을 참조하면, 스마트장치(20)에서 어플리케이션(21)을 통한 부대장치(10)의 구매주문이 입력되었는지 여부를 확인한다(500).

[0175] 즉, 스마트장치(20)에 탑재된 건강관리 어플리케이션(21)의 구매 모듈(22)을 통해 제공되는 부대장치(10)에 대한 구매주문이 입력되었는지 확인한다. 어플리케이션(21)의 구매 모듈(22)을 통해 제공되는 부대장치(10)는 어플리케이션 개발업체(50)에서 실시한 어플리케이션(21) 호환성 테스트를 통과하여 어플리케이션(21)을 지원하는 것을 인증된 부대장치(10)이다.

[0176] 부대장치(10)에 대한 구매주문이 입력되면, 스마트장치(20)에서 서버(30)로 주문대상 부대장치(10)의 상품정보를 요청하고(510), 서버(30)에서 주문대상 부대장치(10)의 동기화 정보를 포함하는 상품정보를 검색하여 스마트장치(20)로 전송한다(520). 스마트장치(20)는 서버(30)로부터 전송된 상품정보를 수신하여 저장한다(530).

[0177] 이러한 부대장치(10)의 상품정보는 서버(30)의 상품 데이터베이스(31)에 등록 된다.

[0178] 상품 데이터베이스(31)에 등록되는 부대장치(10)의 상품정보는 부대장치(10)마다 지원하는 스마트장치(20)가 다를 수 있기 때문에 스마트장치(20)별로 나뉘어 저장된다.

[0179] 즉, 시판 중인 스마트장치(20)의 종류별로 그 스마트장치(20)를 지원하는 부대장치(10)가 리스팅되어 저장된다.

[0180] 여기서 상품정보는 부대장치(10)의 상품명, 상품번호, 스마트장치(20)와의 동기화를 위한 동기화 정보 및 가격정보를 포함할 수 있다.

[0181] 부대장치(10)가 동작하면, 스마트장치(20)에서 부대장치(10)의 동기화 정보를 이용하여 부대장치(10)로 동기화를 요청(540)함으로써 부대장치(10)와 자동으로 동기화한다(550).

[0182] 즉, 스마트장치(20)가 마스터(master)가 되고 부대장치(10)가 슬레이브(slave)가 되어 스마트장치(20)에서 부대장치(10)로 동기화를 요청하여 동기화한다.

[0183] 스마트장치(20)에 탑재된 어플리케이션(21)의 동기화 모듈(24)은 부대장치(10)와 스마트장치(20)를 동기화시킨다.

[0184] 동기화 모듈(24)은 부대장치(10)와 스마트장치(20)의 동기화를 위해 사용자가 별도의 조작과정을 거치는 일없이, 부대장치(10)가 동작하면, 부대장치(10)의 동기화 정보를 포함하는 상품정보를 이용하여 부대장치(10)에 동기화를 요청함으로써 부대장치(10)와 자동으로 동기화한다.

[0185] 상품 데이터베이스(31)로부터 수신하여 저장한 부대장치(10)의 동기화 정보를 포함하는 상품정보를 이용하여 동

기화 모듈(24)에서 자동으로 부대장치(10)로 동기화를 요청하여 동기화함으로써 스마트장치(20)에 익숙하지 않은 중장년층이나 노년층도 손쉽게 부대장치(10)와 스마트장치(20)를 동기화할 수 있다.

[0186]

[0187] 도 7은 본 발명의 다른 실시예에 따른 스마트장치(20)와 부대장치(10)의 동기화 방법을 나타낸 순서도이다.

[0188] 도 7을 참조하면, 부대장치(10)가 동작하면 부대장치(10)에서 스마트장치(20)로 동기화를 요청한다(600). 즉, 부대장치(10)가 마스터가 되고 스마트장치(20)가 슬레이브가 되어 부대장치(10)에서 스마트장치(20)로 동기화를 요청하여 동기화한다.

[0189] 부대장치(10)로부터 동기화 요청을 수신하면, 스마트장치(20)는 해당 부대장치(10)에 대한 동기화 기록이 있는지 확인한다(610). 부대장치(10)에 대한 동기화 기록이 있으면, 그 기록에 근거하여 부대장치(10)와 자동으로 동기화하고(620), 부대장치(10)에 대한 동기화 기록이 없으면 스마트장치(20)에서 서버(30)로 부대장치(10)와의 동기화에 필요한 정보를 요청한다(630).

[0190] 서버(30)는 해당 부대장치(10)에 대한 상품정보를 검색하고(640), 해당 부대장치(10)에 대한 동기화 정보를 포함하는 상품정보가 있는지 확인(650)하여, 상품정보가 존재하면 상품정보를 스마트장치(20)로 전송한다(660).

[0191] 스마트장치는 서버(30)로부터 전송된 상품정보에 포함된 동기화 정보를 이용하여 부대장치(10)와 자동으로 동기화한다(670).

[0192] 즉, 부대장치(10)가 동작하면, 부대장치(10)에서 스마트장치(20)로 동기화를 요청하고, 이러한 부대장치(10)의 동기화 요청에 대응하여 스마트장치(20)는 부대장치(10)의 동기화 정보를 이용하여 부대장치(10)와 동기화할 수 있다.

[0193] 부대장치(10)가 스마트장치(20)에 탑재된 어플리케이션(21)을 통해 입력된 구매주문에 따라 배송된 부대장치(10)가 아니라, 사용자가 기존에 소유하고 있던 부대장치(10)인 경우에는, 부대장치(10)로부터 동기화 요청이 전송되면, 스마트장치(20)에서 해당 부대장치(10)에 대한 동기화 기록이 있는지 확인한다.

[0194] 해당 부대장치(10)에 대한 동기화 기록이 없으면, 스마트장치는 어플리케이션(21)의 동기화 모듈(24)을 통해 부대장치(10)와의 동기화에 필요한 정보를 서버(30)에 요청한다.

[0195] 서버(30)에서 해당 부대장치(10)에 대한 상품정보가 있으면, 상품정보를 스마트장치(20)로 전송하고, 스마트장치(20)는 전송된 상품정보에 포함된 동기화 정보를 이용하여 부대장치(10)와의 동기화를 수행한다.

[0196] 즉, 부대장치(10)가 본 발명의 일 실시예에 따른 스마트장치(20)의 어플리케이션(21)을 통해 구입한 것이 아니더라도, 서버(30)의 조회를 통해 서버(30)에 등록된 부대장치(10)인 경우에는 동기화 정보를 서버(30)로부터 수신하여 손쉽게 스마트장치(20)와 부대장치(10)를 동기화시킬 수 있다.

[0197] 부대장치(10)와 스마트장치(20)의 동기화는 공지된 다양한 통신기술을 이용하여 이루어질 수 있다. 예를 들면, 블루투스 또는 근거리무선통신(NFC: Near Field Communication) 방식으로 스마트장치(20)와 부대장치(10) 간의 동기화가 이루어질 수 있다

부호의 설명

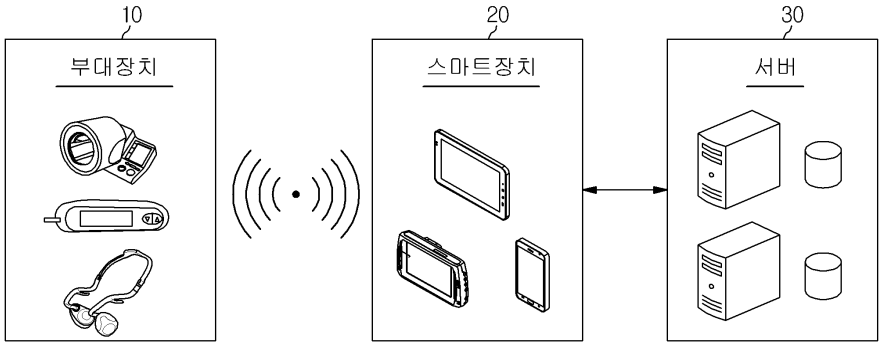
[0198] 10: 부대장치

20: 스마트장치

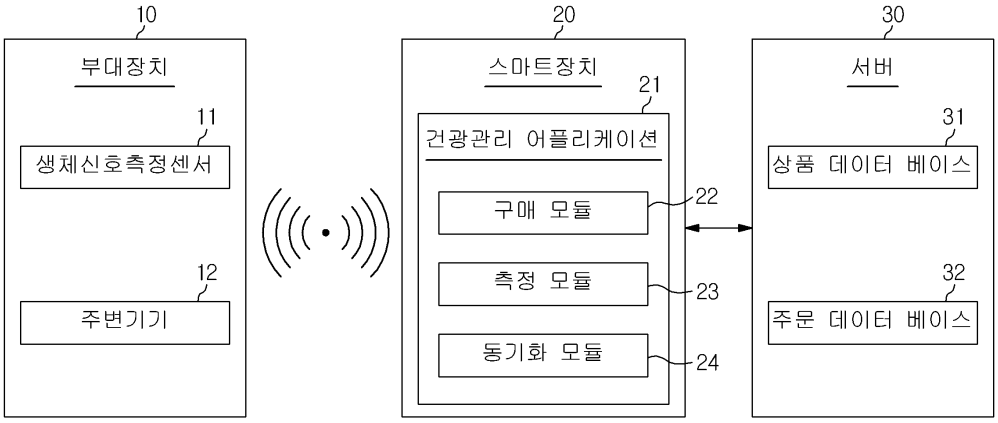
30: 서버

도면

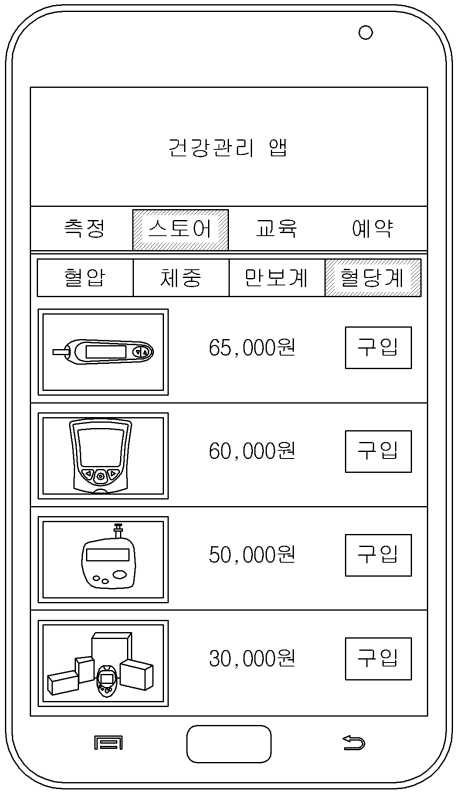
도면1


10
부대장치
20
스마트장치
30
서버

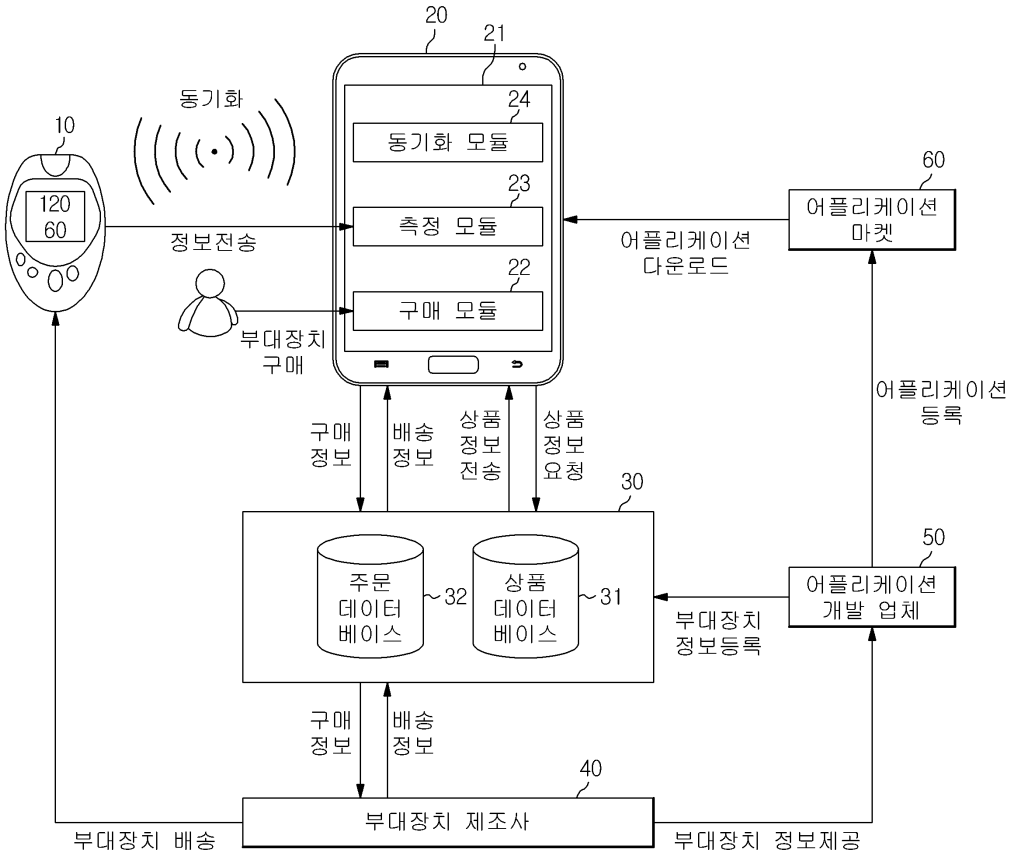
도면2


10
부대장치
11
생체신호측정센서
12
주변기기
20
스마트장치
21
건광관리 어플리케이션
구매 모듈
22
측정 모듈
23
동기화 모듈
24
30
서버
31
상품 데이터 베이스
32
주문 데이터 베이스

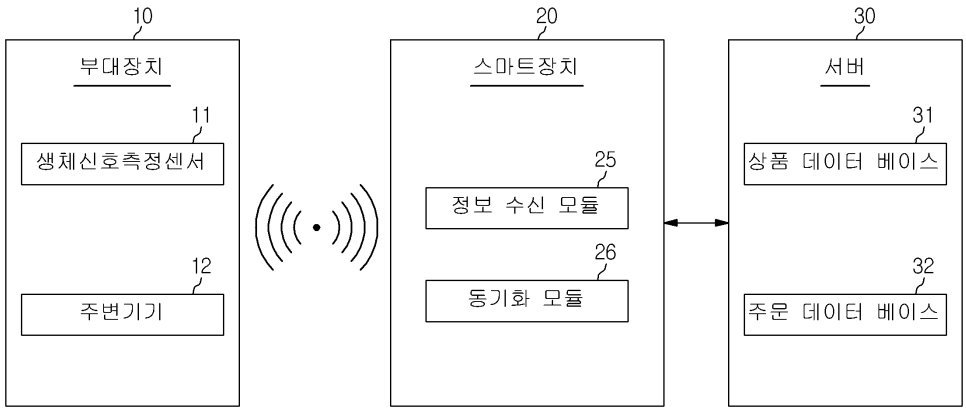
도면3


건강관리 앱
측정
스토어
교육
예약
혈압
체중
만보계
혈당계
65,000원
구입
60,000원
구입
50,000원
구입
30,000원
구입

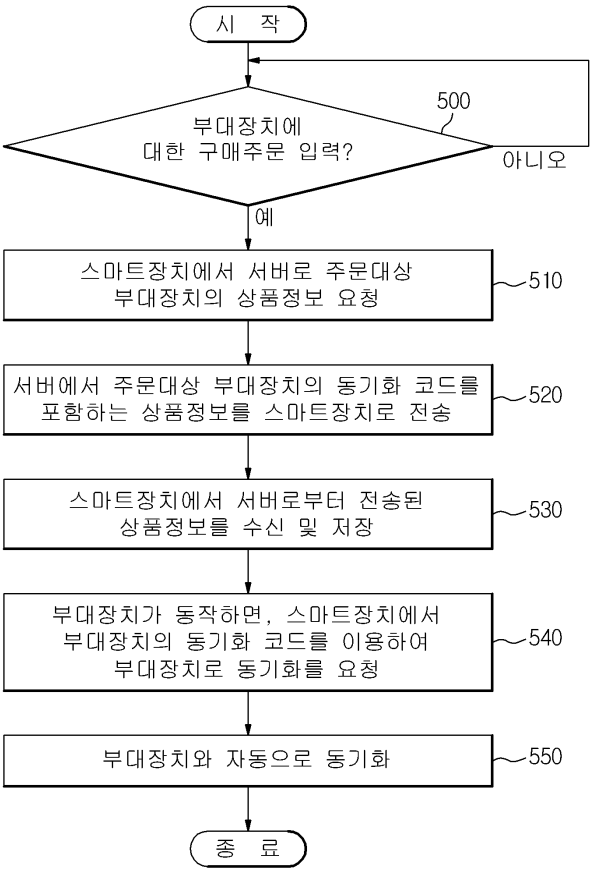
도면4


20
21
24
동기화 모듈
23
측정 모듈
22
구매 모듈
동기화
10
120
60
정보전송
부대장치
구매
60
어플리케이션
마켓
어플리케이션
다운로드
어플리케이션
등록
구매
정보
배송
정보
상품
정보
전송
상품
정보
요청
30
주문
데이터
베이스
32
상품
데이터
베이스
31
50
어플리케이션
개발 업체
부대장치
정보등록
구매
정보
배송
정보
40
부대장치 제조사
부대장치 배송
부대장치 정보제공

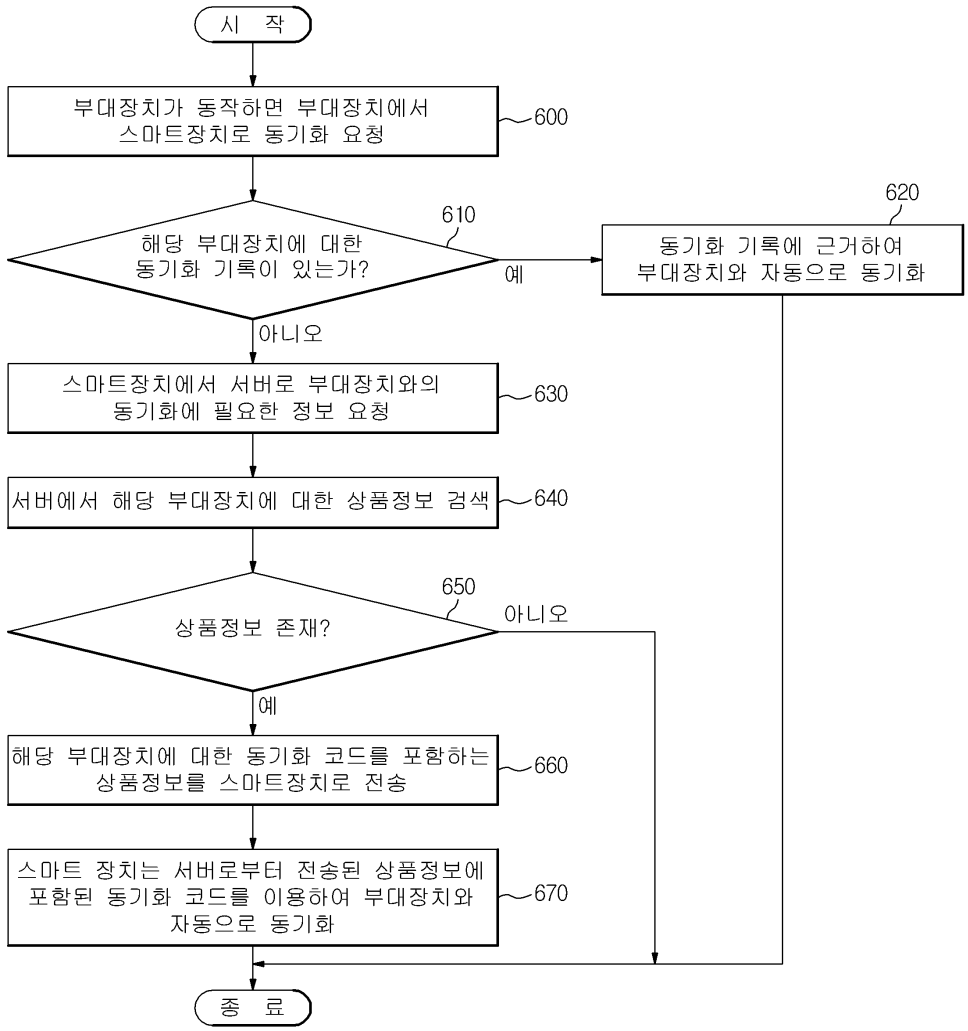
도면5


10
부대장치
11
생체신호측정센서
12
주변기기
20
스마트장치
25
정보 수신 모듈
26
동기화 모듈
30
서버
31
상품 데이터 베이스
32
주문 데이터 베이스

도면6


시 작
부대장치에
대한 구매주문 입력?
500
아니오
예
스마트장치에서 서버로 주문대상
부대장치의 상품정보 요청
510
서버에서 주문대상 부대장치의 동기화 코드를
포함하는 상품정보를 스마트장치로 전송
520
스마트장치에서 서버로부터 전송된
상품정보를 수신 및 저장
530
부대장치가 동작하면, 스마트장치에서
부대장치의 동기화 코드를 이용하여
부대장치로 동기화를 요청
540
부대장치와 자동으로 동기화
550
종 료

도면7


시 작
부대장치가 동작하면 부대장치에서 스마트장치로 동기화 요청
600
해당 부대장치에 대한 동기화 기록이 있는가?
610
예
620
동기화 기록에 근거하여 부대장치와 자동으로 동기화
아니오
스마트장치에서 서버로 부대장치와의 동기화에 필요한 정보 요청
630
서버에서 해당 부대장치에 대한 상품정보 검색
640
상품정보 존재?
650
아니오
예
해당 부대장치에 대한 동기화 코드를 포함하는 상품정보를 스마트장치로 전송
660
스마트 장치는 서버로부터 전송된 상품정보에 포함된 동기화 코드를 이용하여 부대장치와 자동으로 동기화
670
종 료