

(19)대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) 。 Int. Cl. (11) 공개번호 10-2006-0109510
H04B 1/40 (2006.01) (43) 공개일자 2006년10월20일

(21) 출원번호	10-2006-7016266	(87) 국제공개번호	WO 2005/079042
(22) 출원일자	2006년08월11일	국제공개일자	2005년08월25일
번역문 제출일자	2006년08월11일		
(86) 국제출원번호	PCT/US2005/003446		
국제출원일자	2005년02월07일		

(30) 우선권주장 10/776,658 2004년02월11일 미국(US)

(71) 출원인 모토로라 인코포레이티드
 미국, 일리노이 60196, 샤움버그, 이스트 엘공퀸 로드 1303

(72) 발명자 보조네, 스테판, 오.
 미국 플로리다 33351, 로더힐, 노스웨스트 44 코트 8331
 닐슨, 리안, 엠.
 미국 플로리다 33064, 폼파노, 201 에이, 크리스탈 레이크드라이브
 4491
 마크만, 보니, 제이.
 미국 플로리다 33330, 데이비, 사우스웨스트 29 코트 13111

(74) 대리인 정상구
 홍동오

심사청구 : 있음

(54) 모듈러 통신 시스템

요약

모듈러 통신 시스템(10)은 프로세서(14) 및 메모리(20)에 결합되는 송수신기(13)를 갖는 적응형 통신 모듈(12); 상기 프로세서에 결합되는 제 1 인터페이스 블록(24); 및 전원(36), 사용자 인터페이스(34) 및 제 2 인터페이스 블록(46)을 갖는 호스트 장치(30)를 포함할 수 있다. 호스트 장치는 여러 사용자 인터페이스들을 갖는 다수의 호스트 장치들 중 어느 하나일 수 있으며, 상기 프로세서는 상기 제 1 인터페이스 블록이 상기 제 2 인터페이스 블록을 인지할 때 상기 여러 사용자 인터페이스들을 제어하도록 적응될 수 있다. 이 모듈은 상기 프로세서뿐만 아니라 안테나(11)에 결합되는 DSP(16) 및 디스플레이(18)를 더 포함할 수 있다. 호스트 장치는 특히, 전화기, 손목시계, 카메라 또는 비디오 폰, MP3 플레이어, 심박수 모니터, 게임 제어기, 장난감, 스트롤러(stroller), 크립(crib)일 수 있다.

대표도

도 1

색인어

적응형 통신 모듈, 사용자 인터페이스, 액세서리 인터페이스, 인터페이스 모듈, 무선 통신 모듈

명세서

기술분야

본 발명은 일반적으로 통신 장치들에 관한 것이며, 특히 상이한 인터페이스들을 갖는 장치들에 사용하도록 적응될 수 있는 통신 모듈에 관한 것이다.

배경기술

오늘날 소비자들은 이동 통신 성능의 부가로 인해 향상될 수 있는 많은 독립형 장치들 및 다른 아이템들을 갖는다. 더욱 최근의 추세는 디지털 장치들과 이동 통신 성능들을 통합하는 것이다. 개인 휴대 정보 단말기(PDA들) 및 현재의 디지털 카메라들과 비디오 레코더들은 이동 전화 성능들을 통합하고 있다. 예를 들어, 디지털 카메라는 유사한 장치를 갖는 다른 사람들과 또는 이메일 계정을 갖는 어떤 누군가와 사진들(photos)을 공유하도록 하는데 무선 데이터 통신을 이용할 수 있다. 조깅 또는 운동 중에 사용자들의 팔에 부착되고 이동 전화 장치와 통합되는 MP3 플레이어는 사용자가 이 장치를 통해서 음악을 청취하면서 전화 호출을 행하고 수신하도록 하게 한다. 유감스럽게도, 이와 같은 장치들은 전형적으로 값이 비싸며, 불필요하게 크고 통합된 장치로서 의도된 용도로 제한된다.

지금까지 장비 제조자들에 의해 제안된 해결책은 원하는 기능을 부가하여 통합하거나 전화기에 연결되도록 액세서리를 제공함으로써 이동 전화기들을 더욱 크게 그리고 부피를 크게 하였다. 이 방법이 지닌 문제는 결합된 장치에 의해 제공되는 작업 또는 활동도에 대한 의도한 이용성을 절충하거나 희생시킨다는 것이다. 게임들을 행하도록 하는 셀 폰은 통상, 다소 작은 스크린들과 사용자에 친숙하지 않은 인터페이스들을 갖는다. 대안적으로, 그 내에 내장된 전화기를 갖는 휴대용 게임 장치는 모든 상황들에서 사용자에게 적합할 수 없는 제한된 기능들을 갖는 전용 장치를 생성한다. 어느 대안적인 방식도 사용자들을 위한 충분한 유연성을 제공하지 못한다.

게다가, 이동 통신들로부터 이점을 얻을 수 있는 휴대용 디지털 전자장치들 이외의 많은 다른 아이템들이 존재한다. 예를 들어, 장난감들, 크립들, 병원 침대들, 들것들, 및 스트롤러들은 중요한 정보를 간호인들에 제공하고 교육적인 정보를 이와 같은 아이템들의 사용자들에게 제공한다는 점에서 이동 통신으로부터 이점을 얻을 수 있다.

발명의 상세한 설명

본 발명의 실시예에 따른 모듈러 통신 모듈은 상이한 사용자 인터페이스들을 갖는 상이한 호스트 장치들 상에 사용하는데 적용될 수 있다. 게다가, 이와 같은 모듈은 통상적으로 전자장치들 또는 통신 부품들을 포함하지 않는 제품들에 사용될 수 있다.

본 발명의 일 실시예에서, 모듈러 무선 통신 모듈은 프로세서 및 메모리에 결합되는 송수신기 및 프로세서에 결합되는 인터페이스 블록을 포함할 수 있다. 이 프로세서는 상이한 사용자 인터페이스들을 각각 갖는 다수의 호스트 장치들 중 적어도 한 장치로부터 수신되는 식별자 신호(identifier signal)에 따라서 동작하도록 프로그램될 수 있다. 이 모듈은 디지털 신호 프로세서 및 이 프로세서뿐만 아니라 안테나에 결합되는 디스플레이를 더 포함할 수 있다. 이 프로세서는 주어진 호스트 장치에 결합되면 주어진 호스트 장치의 동작을 제어할 수 있고 디스플레이는 주어진 호스트 장치와 관련된 콘텐츠를 나타낼 수 있다.

본 발명의 제 2 실시예에서, 모듈러 통신 시스템은 프로세서 및 메모리에 결합되는 송수신기를 갖는 모듈러 무선 통신 모듈, 상기 프로세서에 결합되는 제 1 인터페이스 블록, 및 전원, 사용자 인터페이스, 및 제 2 인터페이스 블록을 갖는 호스트 장치를 포함할 수 있다. 호스트 장치는 상이한 사용자 인터페이스들을 갖는 다수의 호스트 장치들 중 하나일 수 있고, 프로세서는 제 1 인터페이스 블록이 주어진 호스트 장치의 제 2 인터페이스 블록을 인지할 때 상이한 사용자 인터페이스들을 제어하도록 적응될 수 있다. 다수의 호스트 장치들 중 주어진 호스트 장치는 모노리쓰 전화기(monolith phone), 플립 전화기, 손목시계 통신기, 카메라 폰, 비디오 폰, 쿼티 키-보드 호스트 장치, 페던트형 호스트 장치, MP3 플레이어 스포츠 장치, 심박수 모니터, 게임 제어기 호스트, 장난감, 스트롤러 또는 크립일 수 있다.

본 발명의 제 3 실시예에서, 적응형 통신 모듈은 상이한 사용자 인터페이스들을 갖는 다수의 상이한 호스트 장치들로 동작하여 이들을 제어하도록 프로그램되는 프로세서 및 상기 프로세서에 결합되어 상기 다수의 호스트 장치들 중 적어도 한 호

스트 장치를 검출하는 인터페이스 블록을 갖는 무선 통신 송수신기를 포함할 수 있다. 적응형 통신 모듈은 상기 프로세서 및 상기 다수의 호스트 장치들 중 주어진 호스트 장치에 결합되어 상기 적응형 통신 모듈과 관련된 정보를 제공하는 프리젠테이션 장치를 더 포함한다. 이 프리젠테이션 장치는 디스플레이, 스피커 또는 이외 다른 프리젠테이션 장치일 수 있다. 호스트 장치들 각각은 적응형 통신 모듈의 인터페이스 블록과 인터페이스하는 인터페이스 블록을 포함할 수 있다.

본 발명의 제 4 실시예에서, 제 1 인터페이스 블록을 갖는 모듈러 무선 통신 모듈과 메이팅(mating)하는 호스트 장치 및 프로세서에 결합되는 송수신기는 전원, 상기 전원과 결합되는 사용자 인터페이스, 및 제 2 인터페이스 블록을 포함할 수 있다. 이 호스트 장치는 상기 제 1 인터페이스 블록이 호스트 장치의 제 2 인터페이스 블록을 인지할 때 상기 프로세서에 의해 제어되는 상이한 사용자 인터페이스를 갖는 다수의 호스트 장치들 중 한 호스트 장치일 수 있다.

다른 실시예에서, 다수의 상이한 호스트 장치들 중 모듈러 무선 통신 모듈을 재사용하는 방법은 제 1 사용자 인터페이스를 갖는 제 1 호스트 장치와 모듈러 무선 통신 모듈을 선택적으로 결합시키는 단계 및 상기 모듈러 무선 통신 모듈 내의 프로세서가 제 1 호스트 장치 및 제 1 사용자 인터페이스를 제어하도록 하는 제 1 호스트 장치를 인지하는 단계를 포함할 수 있다. 이 방법은 제 2 사용자 인터페이스를 갖는 적어도 제 2 호스트 장치와 모듈러 무선 통신 모듈을 선택적으로 결합시키는 단계 및 상기 모듈러 무선 통신 모듈 내에서 프로세서가 상기 제 2 호스트 장치 및 상기 제 2 사용자 인터페이스를 제어하도록 하기 위하여 상기 제 2 호스트 장치를 인지하는 단계를 더 포함할 수 있다. 제 1 및 제 2 호스트 장치들과 이들 각각의 사용자 인터페이스들은 서로 다르게 나타날 수 있고 기능할 수 있다.

도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명을 따른 모듈러 통신 시스템의 블록도.

도 2는 본 발명을 따른 모듈러 통신 모듈 또는 적응형 통신 모듈을 도시한 도면.

도 3은 본 발명을 따른 모노리쓰 형 라디오와 결합하여 사용되는 도 2의 적응형 통신 모듈을 도시한 도면.

도 4는 본 발명을 따른 도 2의 적응형 통신 모듈과 함께 사용될 수 있는 플립 전화 호스 장치를 도시한 도면.

도 5는 본 발명을 따른 손목시계와 결합하여 사용되는 도 2의 적응형 통신 모듈을 도시한 도면.

도 6은 본 발명을 카메라 또는 비디오 폰과 결합하여 사용되는 도 2의 적응형 통신 모듈을 도시한 도면.

도 7은 본 발명을 따른 쿼티 키보드 구성되는 호스트 장치와 결합하여 사용되는 도 2의 적응형 통신 모듈을 도시한 도면.

도 8은 본 발명을 따른 펜던트 형 호스트 장치와 결합하여 사용되는 도 2의 적응형 통신 모듈을 도시한 도면.

도 9는 본 발명을 따른 게임 구성된 호스트 장치와 결합하여 사용되는 도 2의 적응형 통신 모듈을 도시한 도면.

도 10은 본 발명을 따른 MP3 호스트 장치와 결합하여 사용되는 도 2의 적응형 통신 모듈을 도시한 도면.

도 11은 본 발명을 따른 심박수 모니터 호스트 장치와 결합하여 사용되는 도 2의 적응형 통신 모듈을 도시한 도면.

도 12는 본 발명을 따른 호스트 장치로서 크립과 결합하여 사용되는 도 2의 적응형 통신 모듈을 도시한 도면.

도 13은 본 발명을 따른 호스트 장치로서 스트롤러와 결합하여 사용되는 적응형 통신 모듈을 도시한 도면.

도 14는 본 발명을 따른 호스트 장치로서 경찰 주제 장난감과 결합하여 사용되는 적응형 통신 모듈을 도시한 도면.

도 15는 본 발명을 따른 호스트 장치로서 소방관 주제 장난감의 작은 입상과 결합하여 사용되는 적응형 통신 모듈을 도시한 도면.

도 16은 본 발명을 따른 호스트 장치로서 풋볼 플레이어 주제 장난감과 결합하여 사용되는 적응형 통신 모듈을 도시한 도면.

도 17은 본 발명을 따른 다수의 상이한 호스트 장치들 중에서 모듈러 무선 통신 모듈을 재사용하는 방법을 도시한 순서도.

실시예

도 1을 참조하면, 모듈러 통신 시스템(10)의 블록도가 도시된다. 이 시스템(10)은 모듈러 통신 모듈 또는 적응형 통신 모듈(12) 및 호스트 장치(30)를 포함할 수 있다. 적응형 통신 모듈(12)은 예를 들어, 종래의 셀룰러 전화기들, 양방향 트렁크된 라디오, 홈 코드리스 전화기, 양방향 페이징 장치, 위성 전화기 또는 모토로라 iDEN 전화기, 또는 이외 다른 임의의 수의 라디오 장치들에서 발견되는 바와 같은 무선 주파수(RF) 모듈을 포함할 수 있다. RF 모듈은 엔코더, 송신기뿐만 아니라 적응형 통신 모듈(12)에 전송되는 정보를 수신 및 디코딩하는 수신기와 디코더를 포함할 수 있다. 적응형 통신 모듈(12)은 안테나(11), 마이크로프로세서와 같은 프로세서(14) 및 메모리(20)를 더 포함할 수 있다. 적응형 통신 모듈(12)은 또한 디지털 신호 프로세서(16), 디스플레이와 같은 프리젠테이션 장치(18) 및 위치 추적에 유용한 GPS 수신기(22)를 선택적으로 포함할 수 있다. 디스플레이는 그래픽 사용자 인터페이스 프로그램 또는 드라이버(도시되지 않음)에 결합될 수 있다. 이 모듈(12)은 인터페이스 블록(24)을 더 포함할 수 있다.

도 1을 다시 참조하면, 호스트 장치(30)는 모노리쓰 전화기, 플립 전화기, 손목시계 통신기, 카메라 폰, 비디오 폰, 쿼터 키-보드 호스트 장치, 펜던트형 호스트 장치, MP3 플레이어 스포츠 장치, 심박수 모니터, 게임 제어기 호스트, 장난감, 스트롤러 또는 크립 등과 같은 임의의 수의 제품들일 수 있다. 호스트 장치(30)는 배터리, 사용자 인터페이스(34) 및 적응형 통신 모듈(12)의 인터페이스 블록(24)과 인터페이스하는 제 2 인터페이스 블록(46)을 포함할 수 있다. 호스트 장치는 상이한 사용자 인터페이스들을 갖는 다수의 호스트 장치들 중 한 장치일 수 있고, 모듈(12)의 프로세서(14)(및 선택적으로 DSP(16))는 제 1 인터페이스 블록(24)이 주어진 호스트 장치의 제 2 인터페이스 블록(46)을 인지할 때 상이한 사용자 인터페이스들을 제어하도록 적응될 수 있다. 호스트 장치(30)는 스피커(31) 및 마이크로폰(33)에 결합되는 오디오 모듈(32)과 같은 프리젠테이션 및/또는 입력 장치를 선택적으로 포함할 수 있다. 호스트 장치는 또한 탈착가능한 메모리(38), 액세서리 인터페이스(40) 및 예를로서 디지털 카메라(42) 또는 MP3 플레이어(44)와 같은 다수의 액세서리들을 선택적으로 포함할 수 있다.

따라서, 제공된 바와 같이, 적응형 통신 모듈(12)은 모듈러 통신 시스템의 코어 기능을 제공하고 실제로 엔진을 위한 상이한 새시들인 임의의 인터페이스 모듈 장치들(카메라, 게임 콘솔, 전화기, MP3 플레이어 등)에 전력을 공급하는 엔진으로서 간주될 수 있다. 적응형 통신 모듈(12)은 사용자의 선호도, 라이프스타일 또는 사용자가 행하는 특정 활동도에 부합할 수 있다. 모듈러일 수 있는 코어 기능을 위한 이중 비용들을 소모하는 것이 아니라 오히려, 단일 코어 장치가 다수의 호스트 장치들 또는 액세서리들과 함께 사용되도록 적응될 수 있다.

도 2 내지 도 13을 참조하면, 적응형 통신 모듈(50)은 단지 사용자가 주어진 시간 또는 활동 동안 사용하길 원하는 액세서리 또는 호스트 장치 중 어느 것으로 슬라이딩한다. 모듈(50)은 선택적인 디스플레이(54) 및 외부 또는 내부 안테나(56)를 갖는 하우징(56)으로 인클로즈된다. 이 모듈(50)은 또한 인터페이스(58)를 포함할 수 있다. 통신 모듈에서 더욱 값비싼 부품들을 유지함으로써, 사용자는 각 장치 내에 LCD, RF 칩, DSP, 안테나, 메모리 또는 다른 코어 부품을 갖는데 비용을 지불하지 않는다. 배터리는 또한 호스트 장치에 설치됨으로써, 사용자가 이들을 가지고 가길 원하면 언제든지 준비될 또 다른 액세스를 사용할 때, 배터리가 충전될 수 있도록 한다. 도 3 내지 도 13에 도시된 적응형 통신 시스템들은 모듈(50)이 함께 사용될 수 있는 많은 구성들의 단지 몇가지 예들이다

도 3에 도시된 바와 같은 모노리쓰 구성된 라디오는 사용자 인터페이스(106) 및 모듈(50)의 인터페이스 블록(58)과 메이팅하는 인터페이스 블록(104)을 갖는 호스트 부(102)를 포함할 수 있다. 사용자 인터페이스(106)는 전화기들 상에 공통으로 사용되는 다양한 기능들을 위한 다수의 키패드들 및 키들을 포함할 수 있다. 또 다른 전화 구성이 도 4에 도시된다. 플립 전화 구성된 라디오(110)는 사용자 인터페이스(116) 및 모듈(50)의 인터페이스 블록(58)과 메이팅하는 인터페이스 블록(114)을 갖는 호스트 부(112)를 포함할 수 있다. 사용자 인터페이스(116)는 또한 전화기들 상에 공통적으로 사용되는 다양한 기능들을 위한 다수의 키패드들 및 키들을 포함할 수 있다.

도 5를 참조하면, 손목시계 라디오(120)는 사용자 인터페이스(126) 및 모듈(50)의 인터페이스 블록(58)에 메이팅하는 인터페이스 블록(124)을 갖는 호스트 부(122)를 포함할 수 있다. 사용자 인터페이스(126)는 팔목시계 라디오(120) 상에 시간 또는 변경 모드들을 디스플레이하는 키들 또는 손목시계 라디오(120)의 통신 양상들을 동작시키는 키들을 포함할 수 있다. 마찬가지로, 도 6은 사용자 인터페이스(136) 및 모듈(50)의 인터페이스 블록(59)과 메이팅하는 인터페이스 블록(134)을 갖는 호스트 부(132)를 포함하는 카메라 또는 비디오 폰(130)을 도시한다. 사용자 인터페이스(136)는 카메라 또는 비디오 폰(130)을 동작시키거나 카메라 또는 비디오 폰(130)의 통신 양상들을 동작시키는 키들을 포함할 수 있다.

도 7을 참조하면, 쿼터 키보드 호스트 장치(140)는 사용자 인터페이스(146) 및 모듈(50)의 인터페이스 블록(58)과 메이팅하는 인터페이스 블록(144)을 갖는 호스트 부(42)를 포함하는 장치를 도시한다. 사용자 인터페이스(146)는 호스트 장치(140)의 통신 양상들 또는 이와 다른 양상들을 동작시키는 키들 및 키패드들을 포함할 수 있다. 도 8을 참조하면, 펜던트형 호스트 장치(150)는 사용자 인터페이스(156) 및 모듈(50)의 인터페이스 블록(58)과 메이팅하는 인터페이스 블록(154)을 갖는 호스트 부(152)를 포함한다. 마찬가지로, 도 9에 도시된 게임 호스트 장치(160)는 사용자 인터페이스(166) 및 모듈(150)의 인터페이스 블록(58)과 메이팅하는 인터페이스 블록(164)을 갖는 호스트 부(162)를 포함한다.

도 10을 참조하면, MP3 플레이어(170)는 다수의 인터페이스들, 포트들, 및/또는 플레이어(170)의 각종 부분들을 수용하는 크레이들(cradle)을 갖는 호스트 부 또는 캐리어(180)를 포함할 수 있다. 예를 들어, 캐리어(180)상의 포트 또는 크레이들(178)은 독립형 MP3 플레이어(172)를 수용할 수 있다. 또 다른 포트 또는 크레이들(176)은 탈착가능한 플래시 메모리(174)를 수용할 수 있다. 또 다른 포트(62)는 적응형 통신 모듈(50)을 수용할 수 있다. 캐리어(180)는 또한 이어피스(184)에 프로그래밍을 위한 포트(182)를 포함할 수 있다. 또한 다른 구성에서, 모듈(50)은 도 11에 도시된 바와 같은 심박수 호스트 장치(202)와 메이팅하여 심박수 모니터 라디오(200)를 형성한다. 호스트 장치(202)는 모듈(50)의 인터페이스 블록(58)과 메이팅하는 인터페이스(204), 심장을 모니터링하는 전극들, 및 심박수의 모니터링 및 통신 기능들을 동작시키는 사용자 인터페이스(206)를 가질 수 있다.

상술된 바와 같이, 가능한 호스트 장치들의 구성은 수없이 많다. 더구나, 모듈러 통신 모듈의 개념은 또한 반드시 필요한 통상적으로 고려되는 전자장치가 아닌 다른 장치들과 함께 사용하도록 적응될 수 있다. 장난감들은 이와 같은 제품들의 카테고리의 예이다. 특히, 아이들의 부모들은 자신들의 아이들의 위치를 추적하고 아이들을 잃어버렸을 때 위치탐색하기 위하여 멀리 있는 자신들의 아이들과 통신할 필요가 있다는 것이 입증되었다. 아이가 추적 손목-팔찌 장치를 갖고 다니거나 착용하도록 아이에게 이동 전화를 주는 것이 아니라, 통신 기능이 본원의 예시적인 실시예들을 이용하여 아이들의 장난감에 배치할 수 있다. 사용자는 단지 전자 모듈을 장난감에 삽입하거나 이로부터 제거할 수 있다. 아이가 성장할 때, 사용자는 오래된 장난감으로부터 통신 모듈을 제거하고 이를 새로운 장난감으로 배치할 수 있다. 아이는 관심을 두고 갖고 다니지 않는 전화기가 아니라 이들 통신 모듈을 지닌 장난감을 더욱 갖고 다닐 것이다.

본 발명의 또 다른 실시예에서, 적응형 통신 모듈은 태어나서 성인이 될 때까지 특정 사용자에 의해 사용될 수 있을 것이다. 유아기에 시작하여, 호스트로서 작용하는 아기 크립(225)은 적응형 통신 모듈(50)에 장착되어 모듈이 도 12에 도시된 바와 같은 시스템(220) 내의 아기 모니터로서 기능하도록 한다. 모듈(50)은 도 13에 도시된 바와 같은 보드(board) 교육 및 환경(230)을 위한 스트롤러(235)에 인터페이스할 수 있다. 아이가 성장할 때, 부모는 모듈(50)을 연령에 맞는 장난감들에 삽입할 수 있거나 그날 가장 좋아하는 장난감에 삽입할 수 있다. 장난감은 사용자 인터페이스, 배터리 및 오디오 또는 프리젠테이션 컴포넌트들을 제공할 수 있다. 이 방식으로, 다수의 장난감들 내의 값비싼 전자장치들은 복제되지 않고 이 기술은 아이와 함께 성장한다.

도 14 내지 도 16을 참조하면, 전형적인 통신 모듈(250)을 사용하는 예시적인 장난감들은 디스플레이(252)를 갖는 것으로 도시된다. 상이한 주제들의 작은 입상들(figurines) 또는 인형들이 사용될 수 있다. 예를 들어, 작은 입상(300)은 경찰일 수 있으며, 작은 입상(400)은 소방관일 수 있으며, 작은 입상(500)은 풋볼 선수일 수 있다. 통신 모듈(250)을 삽입함으로써, 사용자는 아이의 장난감을 작은 입상의 형태로 변환시키거나, 심지어 테디 베어를 위키토키 또는 셀 폰으로 변환한다. 아이가 장난감과 놀기 때문에, 아이들은 전통적인 전화기를 갖고 다닐 필요가 없다. 통신 모듈(250)은 단지, 아이가 주어진 시간 또는 활동 동안 사용하길 원하는 어느 장난감에도 연결된다. 통신 모듈(250)에서 더 값비싼 컴포넌트들을 유지함으로써, 사용자는 각 장난감에서 LCD, RF 칩 등을 갖는데 비용을 지불하지 않는다.

도 17을 참조하면, 다수의 호스트 장치들 중에서 모듈러 무선 통신 모듈을 재사용하는 방법(700)의 순서도가 도시된다. 이 방법은 모듈러 무선 통신 모듈을 제 1 사용자 인터페이스를 갖는 제 1 호스트 장치와 선택적으로 결합하는 단계(702) 및 모듈러 무선 통신 모듈 내의 프로세서가 제 1 호스트 장치 및 제 1 사용자 인터페이스를 제어하도록 하는 제 1 호스트 장치를 인지하는 단계(704)를 포함할 수 있다. 이 방법(700)은 제 2 사용자 인터페이스를 갖는 적어도 제 2 호스트 장치와 모듈러 무선 통신 모듈을 선택적으로 결합시키는 단계(706) 및 모듈러 무선 통신 모듈 내의 프로세서가 제 2 호스트 장치 및 제 2 사용자 인터페이스를 제어하도록 하는 제 2 호스트 장치를 인지하는 단계(708)를 더 포함할 수 있다. 제 1 및 제 2 호스트 장치들 및 이들의 각 사용자 인터페이스들은 서로 상이하게 나타나고 기능할 수 있다는 점에 유의하라.

상술된 설명에서, 본 발명을 따른 실시예들은 하드웨어, 소프트웨어, 또는 하드웨어 및 소프트웨어의 조합으로 실현될 수 있다는 것을 인지하여야 한다. 본 발명을 따른 통신 시스템 또는 장치는 하나의 컴퓨터 시스템 또는 프로세서의 집중 형태로 실현될 수 있거나 상이한 소자들이 여러 상호접속된 컴퓨터 시스템들 또는 프로세서들(가령 마이크로프로세서 및 DSP)

에 걸쳐서 분산되는 분포된 형태로 실현될 수 있다. 본원에 서술된 기능들을 실행하기 위한 어떠한 종류의 컴퓨터 시스템 또는 다른 장치도 적합하다. 하드웨어 및 소프트웨어의 전형적인 조합은 로딩되고 실행될 때 본원에 서술된 기능들을 실행하도록 하는 컴퓨터 시스템을 제어하는 컴퓨터 프로그램을 갖는 범용 컴퓨터 시스템일 수 있다.

게다가, 상기 설명은 단지 예로서 도시된 것이고 이하의 청구범위에 설명된 것 이외에는 본 발명을 제한하지 않는다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

모듈러 무선 통신 모듈에 있어서,

프로세서 및 메모리에 결합된 송수신기; 및

상기 프로세서에 결합된 인터페이스 블록으로서, 상기 프로세서는 상이한 사용자 인터페이스들을 각각 갖는 다수의 호스트 장치들 중 적어도 하나로부터 수신된 식별자 신호에 따라서 동작하도록 프로그램되는, 상기 인터페이스 블록을 포함하는, 모듈러 무선 통신 모듈.

청구항 2.

제 1 항에 있어서, 상기 모듈은 상기 프로세서에 결합된 디스플레이를 더 포함하는, 모듈러 무선 통신 모듈.

청구항 3.

제 2 항에 있어서, 상기 디스플레이는 상기 다수의 호스트 장치들 중에서 주어진 호스트 장치와 관련된 콘텐츠를 나타내는, 모듈러 무선 통신 모듈.

청구항 4.

제 1 항에 있어서, 상기 프로세서는 주어진 호스트 장치와 결합되면 상기 주어진 호스트 장치의 동작을 제어하는, 모듈러 무선 통신 모듈.

청구항 5.

제 1 항에 있어서, 상기 모듈은 상기 송수신기에 결합된 안테나를 더 포함하는, 모듈러 무선 통신 모듈.

청구항 6.

제 1 항에 있어서, 상기 다수의 호스트 장치들 중 주어진 호스트 장치는 모노리쓰 전화기(monolith phone), 플립 전화기, 손목시계 통신기, 카메라 폰, 비디오 폰, 쿼터 키-보드 호스트 장치, 펜던트형 호스트 장치, MP3 플레이어 장치, 심박수 모니터, 게임 제어기 호스트, 장난감, 스트롤러(stroller), 및 크립(crib)으로부터 선택되는, 모듈러 무선 통신 모듈.

청구항 7.

다수의 상이한 호스트 장치들 중 모듈러 무선 통신 모듈을 재사용하는 방법에 있어서,

상기 모듈러 무선 통신 모듈을 제 1 사용자 인터페이스를 갖는 제 1 호스트

장치와 선택적으로 결합시키는 단계;

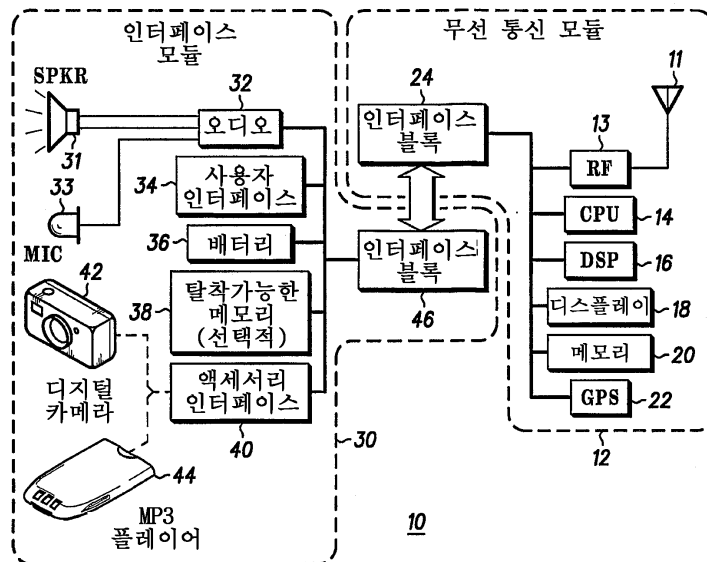
상기 모듈러 무선 통신 모듈 내의 프로세서가 상기 제 1 호스트 장치 및 상기 제 1 사용자 인터페이스를 제어하도록 상기 제 1 호스트 장치를 인지하는 단계;

상기 모듈러 무선 통신 모듈을 제 2 사용자 인터페이스를 갖는 적어도 제 2 호스트 장치와 선택적으로 결합시키는 단계; 및

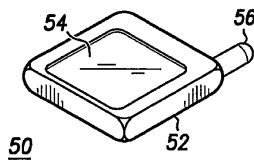
상기 모듈러 무선 통신 모듈 내의 프로세서가 상기 제 2 호스트 장치 및 상기 제 2 사용자 인터페이스를 제어하도록 상기 제 2 호스트 장치를 인지하는 단계를 포함하는, 모듈러 무선 통신 모듈 재사용 방법.

도면

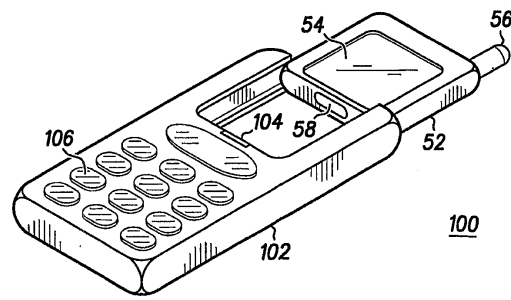
도면1



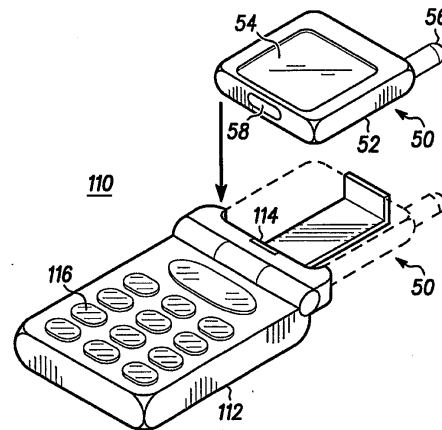
도면2



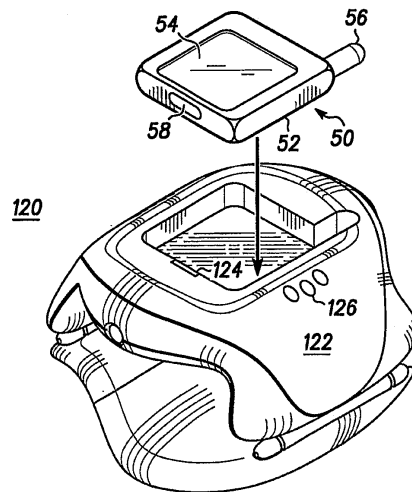
도면3



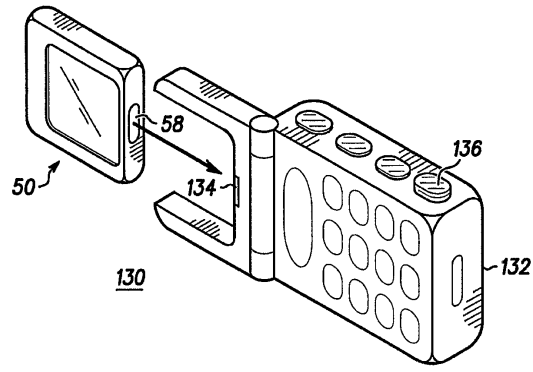
도면4



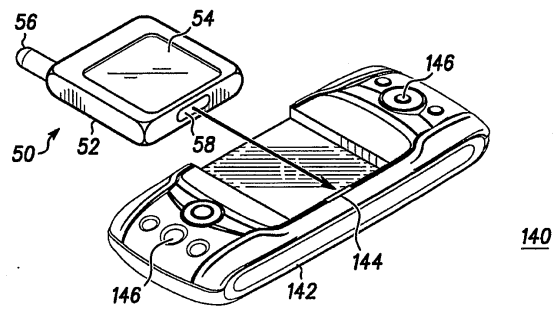
도면5



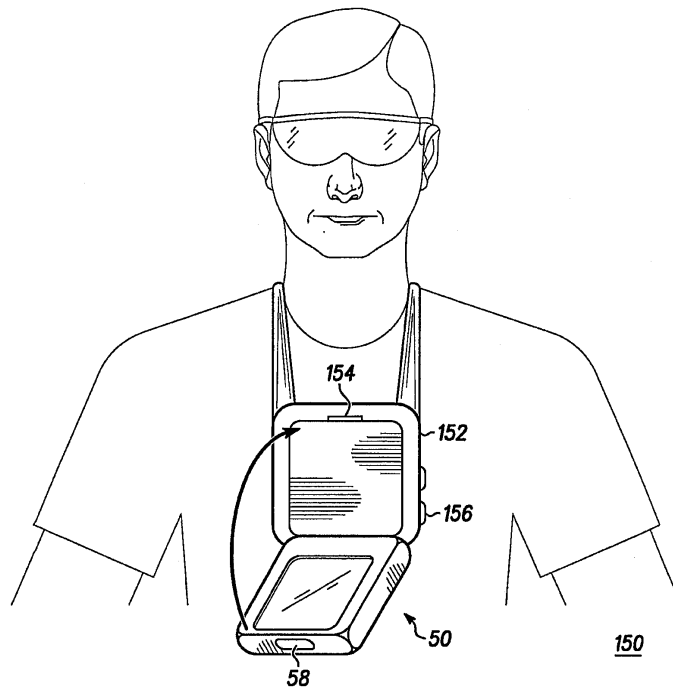
도면6



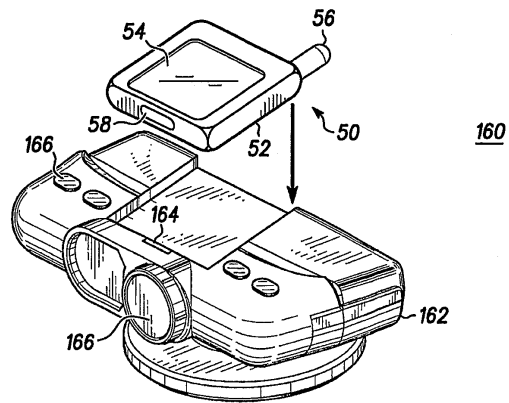
도면7



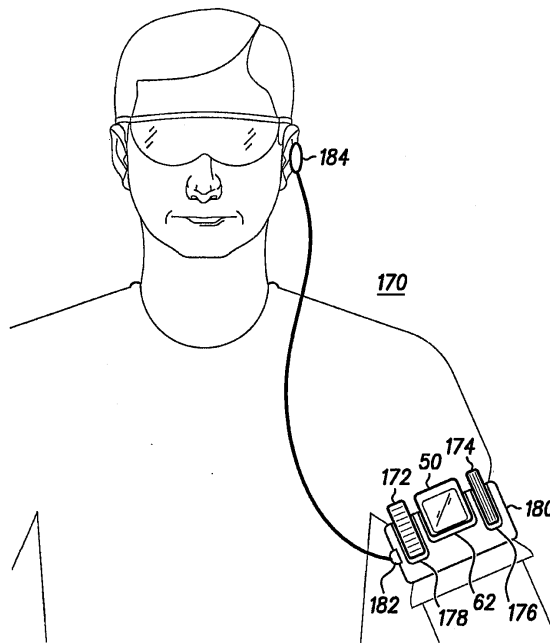
도면8



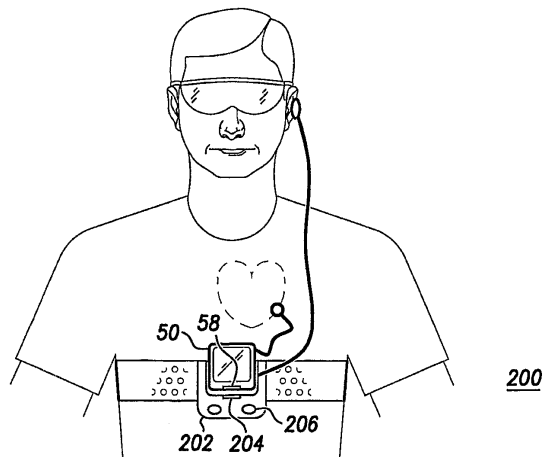
도면9



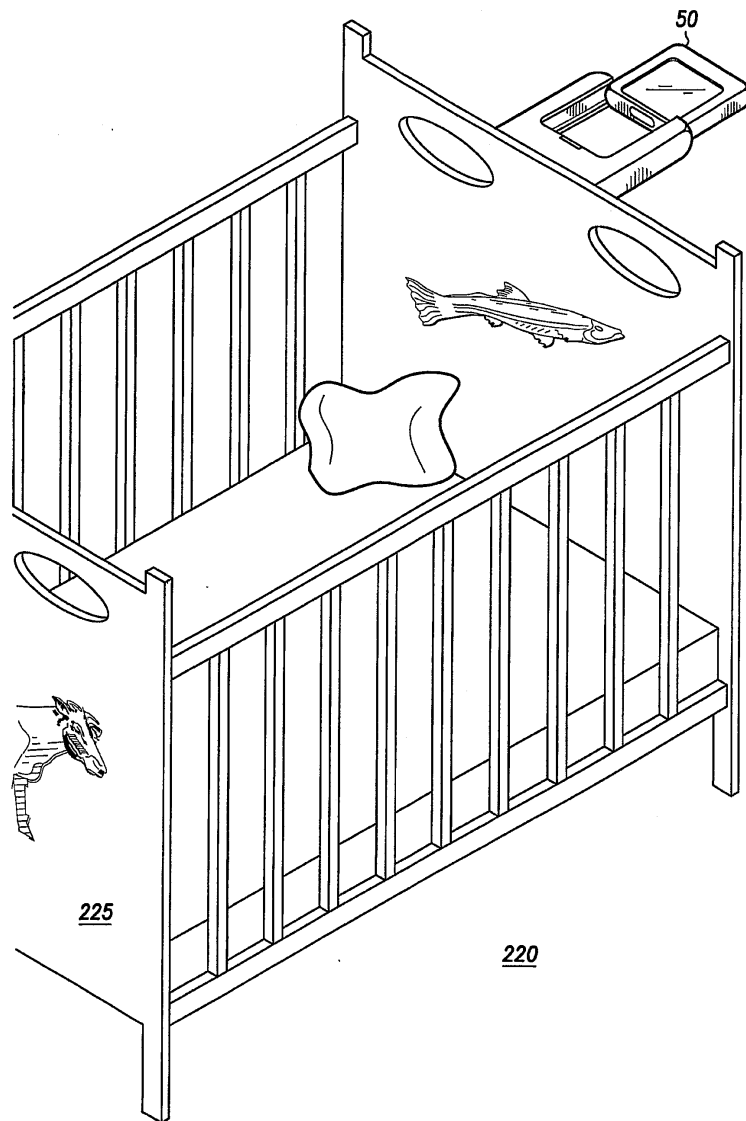
도면10



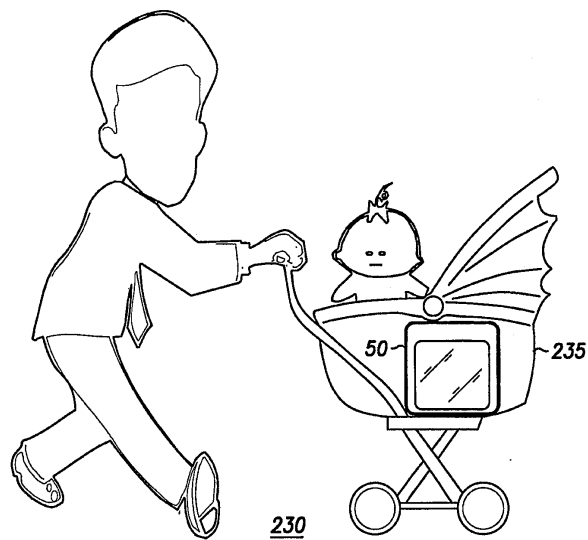
도면11



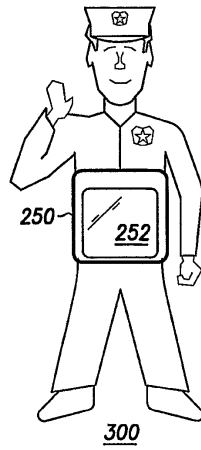
도면12



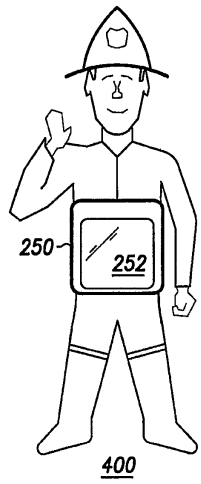
도면13



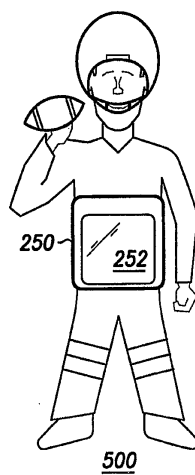
도면14



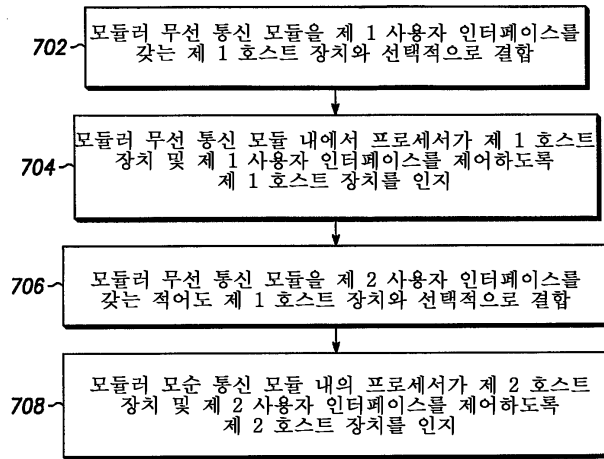
도면15



도면16



도면17



700

专利名称(译)	模块化通信系统		
公开(公告)号	KR1020060109510A	公开(公告)日	2006-10-20
申请号	KR1020067016266	申请日	2005-02-07
[标]申请(专利权)人(译)	摩托罗拉解决方案公司		
申请(专利权)人(译)	摩托罗拉解决方案公司		
[标]发明人	BOZZONE STEPHEN O 보조네스테판오 NILSEN RYAN M 닐슨리안엠 BACHMAN BONNIE J 바크만보니제이		
发明人	보조네,스테판,오. 닐슨,리안,엠. 바크만,보니,제이.		
IPC分类号	H04B1/40 A61B5/00 A61B5/024 A63H33/00 H04M1/02 H04M1/725		
CPC分类号	H04M1/0256 A61B5/0002 A61B5/02438 A61B5/7475 A61B2560/0443 A61B2560/045 A63H33/006 H04M1/0214 H04M1/72522 H04M1/72544 H04M1/72558		
代理人(译)	张本勋		
优先权	10/776658 2004-02-11 US		
其他公开文献	KR100768419B1		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

模块化通信系统10包括自适应通信模块12，其具有耦合到处理器14和存储器20的收发器13;第一接口块(24)，耦合到处理器;并且主机设备30具有电源36，用户接口34和第二接口块46。主机设备可以是具有多个用户界面的多个主机设备中的任何一个，并且处理器可以适于在第一接口块识别第二接口块时控制多个用户界面。该模块还可以包括DSP 16和显示器18，显示器18耦合到处理器11以及处理器11。主机设备尤其可以是电话，手表，照相机或视频电话，MP3播放器，心率监视器，游戏控制器，玩具，婴儿车，婴儿床。1 指数方面 自适应通信模块，用户接口，附件接口，接口模块，无线通信模块

