



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2017-0102017
(43) 공개일자 2017년09월06일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G06Q 50/10 (2012.01) G06Q 10/10 (2012.01)
H04W 4/00 (2009.01)
(52) CPC특허분류
G06Q 50/10 (2013.01)
G06Q 10/109 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2017-7022767
(22) 출원일자(국제) 2015년01월30일
심사청구일자 2017년08월16일
(85) 번역문제출일자 2017년08월16일
(86) 국제출원번호 PCT/US2015/013878
(87) 국제공개번호 WO 2016/122628
국제공개일자 2016년08월04일

(71) 출원인
김벌리-클라크 월드와이드, 인크.
미국 위스콘신주 (우편번호: 54957-0349) 니나 노
쓰 레이크 스트리트 401
(72) 발명자
베커, 스테판
미합중국 30040 조지아주 컴밍 카벨자 라인 3890
던바, 살린
미합중국 30047 조지아주 릴번 커버드 웨건 트레
일 5861
(74) 대리인
(뒷면에 계속)
남호현

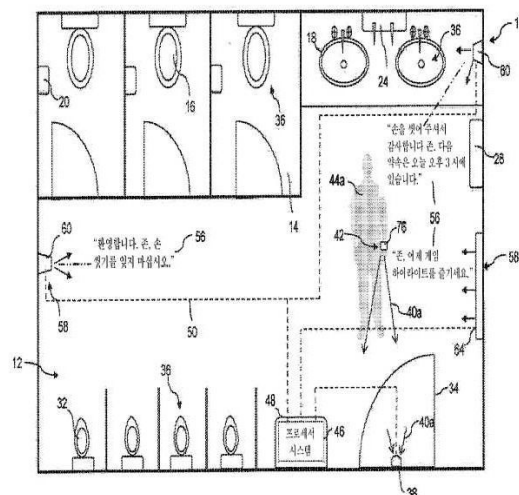
전체 청구항 수 : 총 16 항

(54) 발명의 명칭 개인 맞춤화된 세면실 경험을 고객에게 제공하기 위한 시스템 및 방법

(57) 요약

고객이 개인 맞춤화된 메시지 또는 기타 개인 맞춤화된 세면실 경험을 수신하는 세면실 시스템 및 관련된 작동 방법이 제공된다. 세면실 시스템은, 시설에 들어가는 특정 고객에 대하여 고유한 각 ID 신호를 수신하는 수신기와 함께 구성된다. 고유 ID 신호는 고객에 의해 소지되는 장치에 의해 송신된다. 프로세서 시스템은 고유 ID 신호를 수신하기 위해 수신기와 통신한다. 프로세서 시스템은 각각의 고유 ID 신호에 연관된 파일을 갖는 메모리를 포함하며, 그 파일들은, 프로세서에 의해 검색되고, 개인 맞춤화된 메시지를 생성하여 세면실 시설의 방송 장치에 송신하는 데 사용되는 고유 ID 신호에 연관된 각 고객에 대한 정보를 포함한다.

대표도



(52) CPC특허분류

H04W 4/008 (2013.01)

(72) 발명자

커클랜드, 제이슨

미합중국 30040 조지아주 킹밍 버킹엄 씨클 6940

모데, 워렌

미합중국 30306 조지아주 애틀랜타 노스 하이랜드
에비뉴 990

술츠, 톰

미합중국 30076 조지아주 로스웰 테라스 포인트
135

시한, 크리스

미합중국 19063 펜실베이니아주 미디어 로즈 트리 로
드 이. 331

쉽, 주니어, 피터 더블유.

미합중국 30188 조지아주 우드스톡 주날루스카 드
라이브 114

질린스키, 매트

미합중국 06820 코네티컷 테리언 보스턴 포스트 로
드 2636

트라몬티나, 폴 에프.

미합중국 19438 펜실베이니아주 할리스빌 인디언 크
릭 로드 487

명세서

청구범위

청구항 1

고객이 개인 맞춤형된 메시지를 수신하는 세면실 시스템으로,

세면실 시설에 들어가는 특정 고객에 대하여 고유한 각 ID 신호를 수신하는 수신기와 함께 구성된 세면실 시설;
상기 고객에 의해 소지되며, 각각은 상기 각 고객에 대한 고유 ID 신호를 생성하는, ID 신호 송신기;

상기 수신기와 통신하는 프로세서 시스템을 포함하되, 여기서 상기 수신기는 상기 고유 ID 신호를 상기 프로세서 시스템에 송신하고;

상기 프로세서 시스템은 각각의 상기 고유 ID 신호에 연관된 파일들을 갖는 메모리를 포함하며, 상기 파일들은, 상기 프로세서에 의해 검색되고, 상기 개인 맞춤형된 메시지를 생성하여 상기 세면실 시설의 방송 장치에 송신하는 데 사용되는 상기 고유 ID 신호에 연관된 고객에 대한 정보를 포함하고; 그리고

여기서 상기 개인 맞춤형된 메시지는 상기 각 고객을 이름으로 환영하고 상기 고객에게 추가 정보 또는 지시를 제공하는, 세면실 시스템.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 파일들은 상기 각 고객의 선호도를 포함하고, 상기 추가 정보 또는 지시는 선호도의 주제에 관한 것인, 세면실 시스템.

청구항 3

제1항에 있어서, 상기 파일들은 상기 각 고객의 의료 정보를 포함하고, 상기 추가 정보 또는 지시는 상기 의료 정보에 관한 것인, 세면실 시스템.

청구항 4

제1항에 있어서, 상기 프로세서 시스템은 상기 각 고객에 대한 전자 달력에 링크되고, 상기 추가 정보 또는 지시는 상기 고객의 달력에서의 다가오는 이벤트들에 관한 것인, 세면실 시스템.

청구항 5

제1항에 있어서, 상기 프로세서 시스템은 일반 메시지들의 라이브러리를 포함하고 상기 일반 메시지들 중 하나를 검색하고 상기 각 고객에 대한 고유의 정보로 개인 맞춤형하여 상기 개인 맞춤형된 메시지를 상기 고객에게 생성하는, 세면실 시스템.

청구항 6

제1항에 있어서, 상기 추가 정보 또는 지시는 상기 세면실 시설 내의 기능적 장소의 상태 또는 가용성에 관한 것인, 세면실 시스템.

청구항 7

제1항에 있어서, 상기 프로세서 시스템은 상기 세면실 시설에서 멀리 떨어져 있는, 세면실 시스템.

청구항 8

제7항에 있어서, 상기 세면실 시설과 공용인 빌딩 내부에 원격 세면실 모니터링 스테이션을 더 포함하되, 상기 프로세서 시스템은 상기 세면실 모니터링 스테이션에서 위치하고, 상기 프로세서 시스템은 상기 빌딩 내의 유사하게 구성된 다수의 세면실 시설에 대하여 공용인, 세면실 시스템.

청구항 9

제1항에 있어서, 상기 ID 신호 송신기는 각 고객마다 고유한 BTLE ID 신호를 방출하는 블루투스 저 에너지 (BTLE) 비콘이며, 상기 수신기는 상기 고유한 BTLE ID 신호들의 전부 또는 일부를 수신하여 상기 프로세서 시스템에 송신해서, 상기 고객에 대하여 재생할 개인 맞춤형된 메시지들 중 하나 이상의 검색을 가능하게 하는, BTLE-가능 수신기를 포함하는, 세면실 시스템.

청구항 10

제9항에 있어서, 상기 BTLE 비콘은 상기 고객에게 제공되는 장신구와 통합되는, 세면실 시스템.

청구항 11

제9항에 있어서, 상기 BTLE 비콘은 상기 고객이 휴대하는 모바일 스마트 장치와 통합되며, 상기 모바일 스마트 장치는, 상기 모바일 스마트 장치로 하여금 상기 고유의 BTLE ID 신호를 송신하게 하는 애플리케이션을 가지는, 세면실 시스템.

청구항 12

제1항에 있어서, 상기 방송 장치는 오디오 장치, 비디오 장치, 또는 오디오-비디오 장치 중 어느 하나 또는 조합인, 세면실 시스템.

청구항 13

제12항에 있어서, 단일한 것이 상기 세면실 시설에 대하여 공용인, 세면실 시스템.

청구항 14

제12항에 있어서, 상기 세면실 시설은 복수의 개별적 기능적 장소를 포함하며, 상기 기능적 장소 각각은 그와 연관된 수신기 및 방송 장치 중 하나를 가져서, 상기 다양한 기능적 장소에 있는 다수의 고객이 상기 개인 맞춤형된 메시지를 동시에 제공받는, 세면실 시스템.

청구항 15

제1항에 있어서, 상기 파일들은 상기 세면실 시설 내의 환경 조건에 대한 상기 각 고객의 선호도를 포함하며, 상기 프로세서 시스템은, 환경 제어기와 통신해서, 상기 세면실 시설 내의 상기 각 고객의 탐지시 상기 고객의 선호도에 따라 상기 세면실 시설 내의 환경 조건을 변경하는, 세면실 시스템.

청구항 16

제15항에 있어서, 상기 환경 조건은 온도, 조명, 음악, 또는 공기 청정기 중 어느 하나 또는 조합인, 세면실 시스템.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은, 일반적으로, 공중 화장실과 같은, 공중 또는 반-사적(semi-private) 세면실에 관한 것으로서, 여기서 세면실 시설에 입장시 고객이 탐지되며, 메시지가 자동으로 생성되어 고객을 위해 표시되거나 재생된다.

배경 기술

[0002] 예를 들어, 모션 센서, 기계식 문 센서, 적외선 센서 등을 포함하는 다양한 탐지 시스템에 의해, 공중 또는 반-사적 세면실 시설에 입장시 고객이 탐지되며, 메시지가 자동 생성되어 고객에게 제공되는, 세면실 검출 시스템이 제안되어 왔다. 예를 들어, 미국 특허 제4,896,144호는, 손 세척이 중요한 시설을 떠나거나 들어가기 전에 손을 씻을 것을 누군가에게 경고하도록 구성된 경고 시스템을 기술한다. 이 시스템은, 시각적 또는 청각적일 수 있는 문 작동 기구를 포함하며, 문 잠금 시스템 및 원격 신호전달 시스템을 포함할 수 있다. 상기 경고 시스템은, 시설에 들어갈 수 있도록 문이 개방될 때 동작하고 손 세척 시설을 기동할 때 작동해제된다.

[0003] 미국 특허출원공개 번호 제2006/0067545 A1호는, 세면실과 같은 시설에서 손 세척 준수를 장려하는 장치를 기술하며, 이러한 장치는, 지지면 상에 탈착가능하게 장착되도록 구성된 하우징을 포함한다. 주변 광 센서는 세면실

내에서 주변 광을 검출하도록 하우징에 대해 상대적으로 배치된다. 하우징 내의 오디오 장치는, 하우징 내의 스피커 너머 재생되는 적어도 하나의 청취가능한 손 세척 준수 메시지 트랙을 포함한다. 제어기는, 주변 광 센서 및 오디오 장치와 동작가능하게 연통하며, 주변 광의 임계량이 세면실에 존재하는지 여부를 결정할 때 장치를 활성화한다.

[0004] 전술한 제안은 모든 고객에게 동일한 일반 메시지를 발행한다는 점에서 비개인적이다. 결국, 메시지는 대중에 대하여 평범해지고 효력은 감소된다. 어떤 사람들은, 비개인적 메시지를 성가시다고 생각할 수도 있으며, 그 메시지를 모두 무시할 수도 있다.

[0005] 본 발명은 임의의 방식의 세면실 메시지가 개인 맞춤화되어 세면실에 있는 개인의 탐지시 각 개인 고객에게 제공되는 시스템 및 방법을 제공한다. 이러한 메시지는 개인에게 전달되고 개인 맞춤화된 정보나 인사말을 포함할 수도 있기 때문에, 그 메시지가 개인의 관심을 끌게 되고 집중하여 들을 것이다.

발명의 내용

[0006] 본 발명의 목적 및 장점은 다음 설명에서 일부 제시되거나, 그 설명으로부터 자명할 수 있거나, 본 발명의 실시를 통해 습득될 수 있다.

[0007] 본 발명의 측면들을 포함하는 세면실 시스템을 제공한다. “세면실”이라는 용어는, 본원에서 일반적으로 세면대(sink) 또는 변기 시설, 목욕 시설, 탈의 시설 등을 이용하기 위해 고객이 방문하는 임의의 방식의 공중 시설, 반공중 시설, 또는 사설 시설을 포괄하도록 사용된다. 이러한 시설들은, 화장실, 변기 클로짓(closet), 공중 욕실, 남성용 화장실, 여성용 화장실 등으로도 알려져 있다. 전형적인 공중 세면실 또는 반-사적 세면실에는 많은 변기 시설 또는 소변기 및 세면대가 있다.

[0008] 본 세면실 시스템은 “집으로부터 떨어진” 공중 시설 또는 반-사적 환경에서 특히 유용하지만, 이 시스템은 사용 범위에 의해 제한되지 않는다. 본원에서 사용되는 바와 같이, “집으로부터 떨어진”이라는 용어는, 전형적인 집 외부에 있는 여러 가지 이유 또는 목적으로 사람들이 모이는 장소 또는 위치를 의미한다. 집으로부터 떨어진 위치의 예로는, 사무실 빌딩, 사무실 스위트, 소매점, 및 창고, 제조 시설 등의 비즈니스 장소; 학교; 병원; 및 기타 유형의 의료 시설; 예배 장소; 호텔 및 모텔; 컨퍼런스 센터; 등이 있다. 이 시스템은, 통제된 대중을 위해 여러 부지 시설이 제공되는 산업 현장이나 제조 현장 또는 빌딩 세입자의 사용을 위해 여러 개의 세면실 시설이 제공되는 구조에서 특히 유용하다. 본 발명의 세면실 시스템은 주거용 또는 개인용 환경에서 유용한 것으로 입증될 수도 있지만, 이러한 사용은 본 발명의 범위 및 사상 내에 있다는 점을 인식해야 한다.

[0009] 세면실 시스템은, 시설에 들어가는 특정 고객에 대하여 고유한 각 ID 신호를 수신하는 하나 이상의 수신기와 함께 구성된 세면실 시설을 포함한다. 이와 관련하여, ID 신호 송신기는 각 고객에 의해 소지되며, ID 신호 송신기의 각각은 각 고객에 대한 고유 ID 신호를 생성한다. 컴퓨터 프로세서 시스템은 수신기와 유선 또는 무선 통신하며, 수신기는 고유 ID 신호를 프로세서 시스템에 송신한다. 프로세서 시스템은 각각의 고유 ID 신호에 연관된 파일들을 갖는 메모리를 포함하며, 그 파일들은 고유 ID 신호에 연관된 고객에 대한 고유 정보를 포함한다. 파일 정보는, 프로세서에 의해 검색되고, 고객이 보거나 청취하기 위해 개인 맞춤화된 메시지를 생성하여 세면실 시설의 방송 장치에 송신하는 데 사용된다. 개인 맞춤화된 메시지는 각 고객을 이름으로 식별하고 고객에게 인사, 정보, 또는 지시를 제공한다. 예를 들어, 고객에게는, “좋은 아침입니다. 존, 손 씻기를 잊지 마세요”와 같은 오디오 또는 시각 메시지가 제공될 수도 있다.

[0010] 특정 실시예에서, 저장된 파일들은 각 고객의 선호도를 포함하고, 추가 정보 또는 지시는 선호도의 주제와 관련될 수도 있다. 예를 들어, 고객은, 자신이 좋아하는 스포츠 팀, 주식 시세, 취미 등을 포함하는 선호도 프로파일을 이전에 제출했을 수도 있다. 세면실 시설에 들어가면, 고객은, “좋은 아침입니다. 존, 좋은 소식이 있습니다. 어제 Packers가 Colts를 연장전에서 17:10으로 이겼습니다” 또는 “좋은 오후입니다. 존, ATT 주식이 오늘 2.5 포인트 올랐습니다” 등의 메시지를 제공받을 수도 있다.

[0011] 다른 실시예에서, 저장된 파일들은 각 고객의 미리 인가된 의료 정보를 포함할 수도 있고, 개인 맞춤화된 메시지 내의 추가 정보 또는 지시는 의료 정보에 관련된다. 예를 들어, 고객에게는, “좋은 아침입니다. 리사, 오늘 점심 시간에 약을 복용하는 것을 잊지 마십시오” 등의 메시지가 제공될 수도 있다.

[0012] 개인 맞춤화된 메시지는 일반적인 건강 또는 복지 정보 및 제안을 전달할 수도 있다. 예를 들어, 이러한 메시지는, 그날 적어도 30분 운동하도록 고객을 이름으로 격려할 수도 있고, 또는 현장 시설에서 운동 클래스 스케줄을 고객에게 통지할 수도 있다. 여름철에는, 메시지에 의해 고객이 선스크린 등을 바르도록 유도할 수도 있다.

고객에게 전달될 수도 있는 건강 정보의 유형은 방대하다.

- [0013] 또 다른 실시예에서, 프로세서 시스템은 각 고객에 대한 전자 달력에 링크될 수도 있고, 추가 정보 또는 지시는 고객의 달력에서의 다가오는 이벤트들에 관련된다. 고객에게는, “좋은 아침입니다. 엘렌, 다음 약속은 오늘 오후 3시에 화상 회의입니다”와 같은 메시지가 제공될 수도 있다.
- [0014] 본 세면실 시스템은 세면실 시설의 고객에게 전달되는 개인 맞춤화된 메시지의 유형 또는 범위에 의해 제한되지 않는다는 것을 인식해야 한다.
- [0015] 프로세서 시스템은 본원을 위해 제공되는 기능을 수행하기 위해 하드웨어 및 소프트웨어로 다양하게 구성될 수도 있다. 예를 들어, 프로세서 시스템은, 뉴스, 스포츠 또는 금융 웹사이트 등의 뉴스 또는 현재 이벤트 서비스에 링크될 수도 있고, 전술한 바와 같이 고객의 선호도를 반영하는 실시간 개인 맞춤화된 메시지를 생성하도록 구성될 수도 있다.
- [0016] 덜 복잡한 다른 시스템에서, 프로세서 시스템은, “좋은 아침입니다_____” 또는 “좋은 하루 보내십시오_____, 손 씻기를 잊지 마십시오”와 같은 일반 메시지들의 라이브러리를 포함할 수도 있다. 프로세서는, 일반 메시지들 중 임의의 하나 또는 조합을 검색하고, (예를 들어, 고객의 이름을 빈칸에 삽입함으로써) 이러한 메시지를 각 고객에 대한 고유의 정보로 개인 맞춤화하여 고객에 대한 개인 맞춤화된 메시지를 생성한다.
- [0017] 또 다른 실시예에서, 세면실 시설은, 기능적 장소(예를 들어, 세면대, 변기, 탈의 옷장 등)가 가용성 또는 작동 가능 상태에 관해 원격 모니터링되는 “스마트” 시설이다. 예를 들어, 시설 내의 변기 스톨은, 해당 장소에서 사람의 존재를 탐지하는 임의의 방식의 적절한 탐지기를 구비할 수도 있으며, 이러한 정보를 중앙 모니터링 스테이션에 송신한다. 프로세서 시스템은 이 중앙 모니터링 스테이션에 링크될 수도 있고, 고객에 대한 개인 맞춤화된 메시지는, 세면실 시설 내의 기능적 장소의 상태 또는 가용성에 관한 정보 또는 지시를 포함할 수도 있다. 예를 들어, 고객에게는, “좋은 저녁입니다. 존, 스톨 4번은 사용할 수 없습니다. 스톨 1 내지 3은 비어 있습니다”와 같은 메시지가 제공될 수도 있다.
- [0018] 프로세서 시스템은, 세면실 시설 내부, 예를 들어, 시설 내부의 제어 캐비닛에 위치할 수도 있고, 또는 시설에서 멀리 떨어져 있을 수도 있다. 예를 들어, 하나 이상의 스마트 세면실 시설이 각 층에 제공되는 사무실 빌딩에서, 프로세서 시스템은 모든 시설에 대한 모니터링 스테이션도 겸하는 중앙화된 원격 장소에 있을 수도 있다. 프로세서 시스템은, 모니터링 스테이션 중앙 컴퓨터 시스템과 통합될 수도 있고, 임의의 적합한 유선 또는 무선 통신 프로토콜을 통해 복수의 세면실 시설에 대하여 공용될 수도 있다.
- [0019] 다수의 상이한 송신기/수신기 기술이 본 발명의 세면실 시스템을 위해 구성될 수도 있지만, 특정 실시예에서, ID 신호 송신기는 각 고객마다 고유한 BTLE ID 신호를 방출하는 블루투스 저 에너지(Bluetooth Low Energy, BTLE) 비콘이다. 수신기는 고유한 BTLE ID 신호들의 전부 또는 일부를 수신하여 프로세서 시스템에 송신하는 BTLE-가능 수신기이며, 이는 프로세서 시스템이 BTLE ID 신호에 연관된 파일을 검색하고 고객에 대하여 재생할 개인 맞춤화된 메시지들 중 하나 이상을 생성하게 할 수 있다. BTLE 비콘은, 장신구, 배지, 팔찌 등과 같이 고객에게 제공되는 장치와 통합될 수도 있다. 대안으로, BTLE 비콘은 고객이 휴대하는 모바일 스마트 장치와 통합될 수도 있으며, 모바일 스마트 장치는, 모바일 스마트 장치로 하여금 고유의 BTLE ID 신호를 송신하게 하는 애플리케이션을 실행한다.
- [0020] 세면실 시설 내의 방송 장치는 오디오 장치, 비디오 장치, 또는 오디오-비디오 장치 중 임의의 것 또는 조합일 수도 있다. 예를 들어, 방송 장치는 오디오 및 비디오 포맷으로 개인 맞춤화된 메시지를 표시하는 오디오-비디오 스크린일 수도 있다. 일 실시예에서, 다수의 이러한 장치는, 세면실 시설 전체에 걸쳐 위치하며, 그 다수의 장치가 일반적으로 동일한 메시지를 표시하도록 공용 수신기에 동작 가능하게 링크된다. 대체 실시예에서, 세면실 시설은 복수의 변기 스톨 또는 다수의 세면대 등의 복수의 개별적 기능적 장소를 포함하며, 기능적 장소 각각은 각각의 수신기 및 연관된 방송 장치를 갖는다. 이러한 구성에 의해, 다양한 기능적 장소에 있는 다수의 고객은 자신들의 고유한 개인 맞춤화된 메시지를 동시에 제공받을 수도 있다.
- [0021] 또 다른 실시예에서, 프로세서 메모리 시스템 내의 저장된 파일들은, 또한, 온도, 조명, 음악, 또는 공기 청정기 중 임의의 하나 또는 조합과 같은, 세면실 시설 내의 환경 조건에 대한 각 고객의 선호도를 포함할 수도 있다. 프로세서 시스템은, 세면실 시설 내의 각 고객의 탐지시 고객의 선호도에 따라 시설 내의 환경 조건을 변경하기 위해 세면실 시설에 연관된 환경 제어기와 통신할 수도 있다. 예를 들어, 고객은, 개인 프로필에서 재즈 음악에 대한 선호도를 열거하였을 수도 있으며, 고객이 세면실 시설에 입장하여 탐지되면, 프로세서 시스템은 시설에서 연주한 음악을 재즈로 변경하도록 환경 제어기에 지시한다.

도면의 간단한 설명

- [0022] 도 1은 본 발명의 측면들에 따라 고객에게 개인 맞춤화된 경험을 제공하는 시스템을 포함하는 세면실 시설의 도해이다.
- 도 2는 고객에게 개인 맞춤화된 경험을 제공하기 위한 시스템의 대체 실시예를 포함하는 세면실 시설의 도해이다.
- 도 3은 고객에게 개인 맞춤화된 경험을 제공하기 위한 시스템의 또 다른 실시예를 포함하는 세면실 시설의 도해이다.
- 도 4는 본 발명의 측면들에 따라 시스템을 포함하는 세면실이 각 층에 갖는 다층 빌딩의 도해이다.
- 도 5는 본 발명에 따른 시스템의 소정의 제어 특징부의 구성 도해이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0023] 이제, 본 발명의 실시예, 본 발명의 예를 상세히 설명하며, 그 예는 도면에 도시되어 있다. 각 예 및 실시예는, 본 발명의 설명을 위해 제공되며, 본 발명을 한정하고자 하는 것이 아니다. 예를 들어, 일 실시예의 일부로서 도시되거나 설명된 특징부들은 다른 실시예와 함께 사용되어 또 다른 실시예를 만들 수 있다. 본 발명은 이러한 수정예와 변형예 및 다른 수정예와 변형예를 본 발명의 범위와 사상 내에 있는 것으로서 포함하고자 하는 것이다.
- [0024] 전술한 바와 같이, 본 발명은, 일반적으로, 세면실 시설이 개인 맞춤화된 세면실 경험을 고객에게 제공하도록 구성된, 방법 및 시스템에 관한 것이다. 도 1을 참조하면, 시스템(10)의 일 실시예가, 본 발명의 소정의 다른 측면들을 포함하는 공중 또는 반-사적 세면실 시설(12)로서 도시되어 있다. 도 1에 도시된 세면실 시설(12)의 설계 및 특징부는 예시하기 위한 것일 뿐이다. 전술한 바와 같이, 세면실 시설(12)은 사무실 빌딩 또는 기타 집으로부터 떨어져 있는 다른 환경에서 발견될 수도 있다. 세면실 시설(12)은 다수의 개별 소변기(32) 및 스톨(14)을 갖는 남성 화장실 시설로서 도시되어 있으며, 스톨(14)은 개별 변기(16)를 포함하고 있다. 다수의 세면대(18)도 제공된다. 변기 티슈 분배기(20), 비누 분배기(24), 타월 분배기(28) 등과 같은 다른 종래의 세면실 구성요소들의 임의의 조합이 또한 세면실 시설(12)에 제공될 수도 있다. 개별 스톨(14), 소변기(32) 및 세면대(18)는, 개별 고객(44a)이 시설(12) 내에서 원하는 세면실 기능을 수행할 수도 있는 기능적 장소(36)로서 간주될 수도 있다. 샤워 스톨, 드레싱 룸, 유아용 탈의 스테이션 등의 임의의 방식의 추가 기능적 장소들(36)이 또한 세면실 시설(12)에 포함될 수도 있음을 이해해야 한다.
- [0025] 계속 도 1을 참조해 보면, 세면실 시설(12)은, 시설(12) 내에 위치하여 고객(44a)이 휴대하는 송신기(42)에 의해 송신되는 능동형 ID 신호(40a)를 검출 및 수신하는 하나 이상의 수신기(38)로 구성된다. 도 1에 도시된 실시예에서, 세면실 시설(12)은, 시설(12)의 입구 또는 문(34)의 위에 또는 근처에 위치하는 단일 수신기(38)를 포함한다. 이 위치에서, 수신기(38)는, 고객이 시설(12)에 진입할 때 개별 고객(44a)을 탐지한다.
- [0026] 송신기(42)에 의해 송신된 ID 신호(40a)는 특정 고객(44a)에 대하여 고유하다. 즉, 시설(12)에 진입하는 각 고객은 그 특정 고객(44a)에 대하여 고유한 신호(40a)를 생성하는 장치(76)를 휴대한다. 이러한 방식으로, 이하에서 더욱 상세히 설명하는 바와 같이, 시스템(10)은 시설(12)에 진입하는 고객(44a)을 구별할 수 있다.
- [0027] 계속 도 1을 참조해 보면, 시스템(10)은, 시설(12) 내에 위치하는 수신기(38)와 유선 또는 무선 통신하는 컴퓨터 프로세서 시스템(46)을 포함한다. 도 1에 도시된 실시예에서, 프로세서 시스템(46)은, 시설(12) 내에, 예를 들어, 제어 캐비닛(48) 내에 또는 시설(12)의 다른 장소에 위치한다. 시스템(10)의 구성요소들은, 도 1에 도시한 실시예에서, 유선 통신 네트워크(50)를 통해 프로세서 시스템(46)과 유선 통신한다. 프로세서 시스템(46)은, 본원에 설명된 기능을 수행하기 위한 임의의 방식의 하드웨어 및 소프트웨어 구성을 포함한다. 수신기(38)는, 수신된 ID 신호(40a)의 전부 또는 일부를, 고유 ID 신호(40a)에 연관된 각 파일을 갖는 메모리를 포함하는 프로세서 시스템(46)에 송신한다. 예를 들어, 각각의 고유 ID 신호(40a)는 프로세서 시스템(46)에 저장된 개별적인 각 파일을 가질 수도 있으며, 시스템(46)은, 고유 ID 신호(40a)에 연관된 저장된 파일을 검색하거나 열어서 특정 고객(44a)에 관한 파일에 저장된 개인 정보를 검색한다. 저장된 정보는, 고객의 이름, 회사 내의 업무 또는 포지션, 건강 상태, 또는 약, 좋아하는 스포츠 팀, 좋아하는 음악, 취미 등과 같은 개인적 선호도를 포함할 수도 있다. 이 정보는, 빌딩 시설관리자 또는 기타 책임자에게 개인 프로파일 설문지 또는 다른 유형을 제출하는 것을 통해 고객에 의해 인가될 수도 있다. 이 파일 정보는, 프로세서(46)에 의해 검색되고, 개인 맞춤화된 메시

지(56)를 생성하여 시설(12) 내의 방송 장치(58)에 송신하는 데 사용된다.

- [0028] 도 1에 도시된 실시예에서는, 세면대(18)에 인접하여 위치하는 오디오 장치(60)(예를 들어, 스피커), 시설(12)의 벽에 위치하는 다른 오디오 장치(60), 및 시설(12)의 정면 벽에 위치하는 오디오/비디오(A/V) 장치(64) 등을 포함하는 다수의 방송 장치(58)가 도시되어 있다. 이들 모든 장치(58)는, 도 1의 점선으로 도시된 바와 같은 유선 통신 네트워크(50) 또는 적절한 무선 통신 네트워크를 통해 프로세서 시스템(46)과 통신한다.
- [0029] 도 1에서, 오디오 장치(60)를 통해 방송되는 개인 맞춤화된 메시지(56)는, 고객을 이름으로 환영하고 시설을 떠날 때 고객(“존”)에게 손을 씻도록 상기시키는 인사이다. A/V 장치(64)는 동일하거나 다른 메시지를 재생 또는 방송할 수도 있다. 이 특정 실시예에서, A/V 장치(64)는, 또한, 고객이 시설(12)에 있는 동안 스포츠 게임의 하이라이트를 시청하도록 고객을 이름으로 초대한다.
- [0030] 도 1에서, 단일 수신기(38)는, 고객이 시설(12)에 진입할 때 고객(44a)을 처음 탐지하도록 시설(12)에 대한 문(34)에 또는 문 근처에 배치된다. 그러나, 일단 고객(44a)이 시설(12) 내에 있으면, 고객은 수신기(38)의 탐지 범위를 넘어 이동할 수 있다. 따라서, 이 특정 실시예에서, 시스템(10)은 고객이 시설(12)에 진입할 때 고객(44a)을 구별할 수 있지만, 기능적 장소들(36) 중 임의의 특정한 하나의 기능적 장소에 대한 고객(44a)의 위치를 추적하지 않거나 그 외에는 결정하지 않는다. 따라서, 시스템(10)의 이러한 특정 실시예는, 각 기능적 장소(36)의 각각에 있어서 개별적인 개인 맞춤화된 메시지(56)를 생성하지 않는다. 이 실시예는, 시설(12)을 통한 발 트랙이 최소인 비교적 작은 세면실 시설(12)에서 유용할 수도 있다. 도 1의 시스템에서, 추가 고객(44a)이 시설에 진입하면, 개별 고객들(44a)의 각각에 대하여 동일한 유형의 메시지가 재생되며, 그 메시지는 적어도 각 고객의 이름과 함께 개인 맞춤화된 것이다.
- [0031] 개인 맞춤화된 메시지(56)는 시간 함수에 기초하여 방송될 수도 있다. 예를 들어, 개인 맞춤화된 메시지(56)는, 고객(44a)이 시설(12)에 남아 있을 것으로 예상되는 설정 기간 동안 반복될 수도 있다. 다른 실시예에서, 수신기(38)는, 또한, 고객(44a)이 세면실 시설(12)을 나올 때를 탐지하는 데 사용될 수도 있어서, 이는 프로세서 시스템(46a)이 개인 맞춤화된 메시지(56)의 재생을 종료하게 한다.
- [0032] 도 1에 관하여 진술한 바와 같이, 세면실 시설(12)의 각각은, 수신기(38)와 각 고객(44a)이 휴대하는 송신기(42) 간의 무선 통신 능력을 갖추고 있으며, 간헐적으로 송신되는 데이터 패킷(즉, 고유 ID 신호(40a))은 제한된 범위 내에서 송수신된다. 이러한 점에서, 세면실 시설(12)은 “통신-가능” 시설로 간주된다. 블루투스 저 에너지(BTLE) 기술은 본 발명의 주제에 따른 시스템(10)의 목적에 특히 잘 맞는 것으로 밝혀졌다. 예를 들어, 고객(44a)이 휴대하는 송신기 장치(42)는 고유 ID 신호(40a)를 BTE 포맷 신호로서 송신하는 BTLE 비콘(76)일 수도 있고, 수신기(38)는 BTLE 포맷 신호(40a)를 수신 및 인식하도록 구성된 BTLE 스캐너이다.
- [0033] BTLE 비콘은, 상업적으로 이용 가능하며, 고객(44a)이 착용하거나 휴대하는 “장신구”로서 위장될 수 있는 상대적으로 작은 장치이다. 예를 들어, BTLE 비콘(76)은, 팔찌(예를 들어, 의료용 경보 팔찌와 유사함), 회사 직원이 착용하는 식별 배지의 구성요소, 고객의 벨트나 옷에 부착된 장식 또는 기능적 아이템 등일 수도 있다.
- [0034] BTLE 장치는 통상의 기술자에게 잘 알려져 있으며, 이들의 기능 및 동작에 대한 상세한 설명은 본 발명을 이해 및 인식하는 데 필수적인 것은 아니다. 간단히 말하면, BTLE 비콘은, 자신의 존재를 BTLE 애플리케이션을 실행하는 수신기에 통지하는 저 에너지 저 비용 무선 송신기의 클래스이며, 이에 따라 수신기가 비콘에 근접할 때 수신기가 소정의 동작을 수행할 수 있게 한다. 이러한 장치는 종종 “iBeacons”라고 하며, 이는 Apple이 BTLE 기술을 구현하기 위해 선택한 이름이다. 각 BTLE 비콘은 BTLE 표준 포맷을 사용하여 고유한 식별 신호를 방송한다. 이러한 고유 신호는 iBeacon “광고”라고도 한다. BTLE 수신기는, 장치가 BTLE 비콘의 송신 범위 내에서 신호를 스캔하고 수신할 수 있게 하는 애플리케이션을 실행한다. 수신기는, 수신된 신호에 자동으로 “반응”할 것이고, 이 경우 프로세서 시스템(46)인 중앙 서버와의 통신을 포함하는 다양한 목적을 위해 다른 BTLE 가능 애플리케이션을 시작할 수도 있다.
- [0035] BTLE 기술의 전형적인 용도는 상대적으로 정확한 실내 지리적-위치(“미세 위치”)이다. 수신기 상의 BTLE 가능 애플리케이션은, BTLE 비콘(송신기(42))이 수신기의 범위를 벗어나는 때를 통지 받으며, 이에 따라 수신기(38)로부터 송신기(42)(및 고객(44a))의 거리를 결정할 수 있다. 수신기(38)의 정확한 지리적-위치가 알려져 있고, 따라서 송신기(42)(및 고객(44a))의 정확한 위치는 수신기(38)로부터의 상대 거리에 기초하여 신호 강도의 함수로서 계산된다. 이러한 위치 정보를 이용하여, 수신기(38)와 통신하는 프로세서 시스템(46)은, 예를 들어, 시설(12) 내의 인접한 기능적 장소(36)가 고장 났거나 사용 중임을 고객(44a)에게 알려주는 개인 맞춤화된 메시지(56)를 생성할 수 있다.

- [0036] 일부 실시예들에서, BTLE 비콘 기능은 고객의 모바일 스마트 장치와 통합될 수도 있다. 도 2의 실시예에서, 예를 들어, 고객(44b)은, 스마트 폰, 태블릿, PDA, 또는 기타 네트워크-이용가능 장치(이하, 전부 일반적으로 “모바일 스마트 장치”라고 함)와 같은 자신의 모바일 스마트 장치(78)를 갖고 있다. 모바일 스마트 장치(78)는, 플레이어(16)에 의해 미리 다운로드된 저 전력 백그라운드 애플리케이션을 소스(예를 들어, 웹사이트)로부터 실행하여 모바일 스마트 장치(78)가 소정의 시간 동안 예를 들어 정상 근무 시간 동안 또는 고객(44b)에 의해 프로그래밍된 다른 시간 동안 고유 BTLE 신호(40B)를 간헐적으로 송신하는 BTE 비콘으로서 기능하게 한다.
- [0037] 본 시스템 및 방법은 BTLE 기술로 한정되지 않는다는 것을 인식해야 한다. 다른 송신기/수신기 기술이 또한 본 발명의 실시예에 이용될 수도 있다. 예를 들어, 근거리 무선 통신(NFC) 구현예를 이용할 수도 있다. 다른 실시예에서는, 무선 주파수 식별(RFID) 기술을 사용할 수도 있다. 다른 통신 기술도 본 발명의 범위 및 사상 내에 있다.
- [0038] 도 2는 본 발명의 측면들에 따른 시스템(10)의 다른 실시예를 도시한다. 이 실시예에서, 프로세서 시스템(46)은, 세면실 시설(12)로부터 떨어져 있고, 동일한 빌딩 내의 다른 장소 또는 다른 빌딩에 모두 위치할 수도 있다. 프로세서 시스템(46)은, 임의의 방식의 적절한 무선(86) 광역 네트워크(WAN), 또는 근거리 통신망(LAN) 통신 네트워크를 통해 시스템(10)의 다양한 구성요소와 무선 통신한다. 이러한 네트워크들은, 통신 시스템의 기술자에게 공지되어 있고, 적절한 무선 네트워크(86)의 상세한 설명은 본 발명의 이해를 위해 필요하지 않다.
- [0039] 도 2의 실시예는, 복수의 수신기(38)가 세면실 시설(12) 전체에 걸쳐 위치하고 있다는 점에서 도 1의 실시예와 다르다. 문(34)에 또는 문 근처에 있는 수신기(38)에 더하여, 각각의 개별 수신기(38)가 개별 기능적 장소(36)에 연관된다. 예를 들어, 개별 수신기(38)는, 각각의 변기 시설(16)이 각각의 개별 스톨(14) 내에 위치하는 각 세면대(18)에 연관되고, 각 소변기(32)에 연관된다. 따라서, 본 실시예에서, 기능적 장소들(36) 중 서로 다른 기능적 장소를 사용하는 세면실 시설(12) 내의 다수의 서로 다른 고객(44a, 44b, 44c 및 44d)은 각 수신기(38)에 의해 개별적으로 탐지된다. 또한, 기능적 장소들(36)의 각각은 각 기능 장치(58)로 구성되어, 개별적 기능 장치(36)를 이용하는 각 고객은 자신의 각각의 기능적 장소(36)에 연관된 방송 장치(58)를 통해 개인 맞춤형 메시지(56)를 수신할 수 있다. 예를 들어, 세면대 장소(18) 중 하나에 있는 고객(44b)은, 이 경우 고객의 모바일 스마트 장치(78)인, 고객(44b)이 휴대하는 송신기(42)로부터, 고유 ID 신호(40b)를 방출한다. 고유 ID 신호(40b)는 세면대(18)의 전방에 위치하는 수신기(38)에 의해 검출되며, 수신기(38)는 무선 통신 시스템(86)을 통해 고유 ID 신호(40b)의 전부 또는 일부를 프로세서 시스템(46)에 송신한다. 프로세서 시스템(46)은, 세면대(18)에 인접하게 위치하는 오디오 장치(60)를 통해 고객(44b)에게 방송되는 개인 맞춤형 메시지를 생성한다. 예를 들어, 이 경우, 개인 맞춤형 메시지(56b)는 고객(“마크”)에게 점심 시간에 자신의 약을 복용하도록 상기시킨다. 프로세서 시스템(46)은, 고유 ID 신호(40b)에 연관된 저장된 파일로부터 메시지(56b)를 생성하는 데 필요한 약 정보를 검색하였다.
- [0040] 도 2의 고객(44a)은 시설(12)에 방금 진입하였으며, 자신의 고유 ID 신호(40a)가 문(34) 또는 문 부근에 위치하는 수신기(38)에 의해 검출된다. 프로세서 시스템(46)은, 문(34) 부근에 위치하는 오디오 장치(60)를 통해 고객(44a)에게 방송되는 개인 맞춤형 메시지(56a)를 생성하며, 고객(“스티브”)은 시설(12)의 “스톨 3”이 고장 났다는 정보를 받는다.
- [0041] 중간 스톨(14)에 있는 고객(44c)은, 스톨 내에 위치하는 수신기(38)에 의해 수신되는 고유 ID 신호(40c)를 송신한다. 스톨들(14)의 각각은 비디오 및 사운드 레코딩 모두를 고객에게 방송하는 A/V 장치를 구비할 수도 있다. 이 예에서, 고객(44c)(“존”)은, A/V 장치(64) 상의 스포츠 게임으로부터 하이라이트를 보도록 이름으로 초대된다. 방송을 위해 선택된 특정 스포츠 팀 또는 하이라이트는, 특정한 고유 ID 신호(40c)에 대해 저장된 선택도 프로파일에 기초하여 고객을 위해 개인 맞춤형된다.
- [0042] 도 2에서의 고객(44d)은, 소변기들(32) 중 하나에 있으며, 자신의 고유 ID 신호(42)는 각 소변기 위에 위치하는 수신기(38)에 의해 수신된다. 프로세서 시스템(46)은, 소변기(32)에 위치하는 오디오 장치(60)를 통해 고객에게 특정 주식의 가격을 보고하는 개인 맞춤형 메시지(56d)를 고객(44d)에게 생성한다. 주식 시세는, 프로세서 시스템(46)이 고유 ID 신호(40d)에 연관된 파일로부터 고객(44d)에 대한 관심 있는 하나 이상의 관심 주식을 검색하고 메시지(56d)를 현재 주가로 생성한다는 점에서 개인 맞춤형될 수도 있다.
- [0043] 도 2의 실시예는, 많은 고객(44a 내지 44d)이 전부 시설(12) 내에 있는 동안 개인 맞춤형 메시지(56a 내지 56d)를 동시에 개별적으로 받는다는 점에서 특히 유용하다는 점을 인식해야 한다.

- [0044] 도 3은 시스템(10)이 “스마트” 세면실 시설(12)과 통합되는 실시예를 도시한다. 이러한 유형의 시설에서, 종이 타월 분배기(28), 변기 티슈 분배기(20), 및 비누 분배기(24) 등의 소모품 분배기들은, 제품 사용량을 검출하고 이에 따라 각 분배기 내의 제품의 잔량을 검출하는 각 센서(30, 22 및 26)를 구비한다. 이러한 유형의 분배기는 당업계에 공지되어 있다. 분배기들(20, 24, 28)은 임의의 방식의 적절한 무선 통신(84)을 통해 모니터링 시스템(68)과 통신한다. 전형적으로, 모니터링 시스템(68)은 세면실 시설(12)로부터 원격 위치하는 컴퓨터 구현 시스템이다. 모니터링 시스템(68)은 사무실 빌딩과 같은 빌딩 내의 유사하게 구성된 다수의 세면실 시설(12)을 모니터링할 수도 있다. 이러한 특정 시스템에서, 프로세서 시스템(46)은, 또한, 모니터링 시스템과 통신하며, 따라서 기능적 장소들(36) 중 하나의 기능적 장소에 위치하는 분배기들 중 임의의 하나의 분배기에서 제품 사용 또는 이용 가능성에 관한 정보를 수신할 수 있다. 이와 관련하여, 기능적 장소들(36) 중 하나의 기능적 장소에서 고객을 위해 생성될 수도 있는 개인 맞춤형된 메시지들(56) 중 하나는 분배기 내의 제품의 잔량과 관련될 수도 있다. 예를 들어, 스톨들(14) 중 하나에 진입하려는 고객은, 변기 티슈 분배기(20)가 변기 티슈의 제한된 잔량을 가지고 있다는 점을 고객에게 이름으로 통지하는 개인 맞춤형된 메시지를 수신할 수도 있고, 고객이 나머지 스톨들 중 하나를 방문하도록 권장할 수도 있다. 세면실 시스템(12) 내의 구성요소에 관한 모니터링 시스템(68)에 의해 생성되는 임의의 정보는 개별 고객에게 관련이 있는 개인 맞춤형된 메시지를 프로세서 시스템(46)에 의해 생성하는 데 사용될 수도 있음을 인식해야 한다.
- [0045] 도 3은, 또한, 세면실 시설(12)이 각 스톨(14) 내에 HVAC 시스템(80), 개별적으로 제어 가능한 조명(84), 개별 공기 청정기(82) 등의 다수의 환경적 구성요소를 갖는 것을 도시한다. 이러한 환경적 구성요소는 임의의 적합한 무선 통신 네트워크(90)를 통해 환경 제어 시스템(94)과 통신한다. 제어 시스템(94)은 모니터링 시스템(86)과 통합될 수도 있다. 프로세서(46)는, 또한, 환경 제어 시스템(94)과 통신할 수도 있고, 환경적 구성요소들 중 다양한 구성요소를 개별적으로 또는 집합적으로 제어하여 개별 고객에게 개인 맞춤형된 세면실 경험을 추가로 제공하도록 시스템(94)과 함께 기능할 수도 있다. 예를 들어, 고객에 연관된 고유 ID 신호에 대한 저장된 파일은, 온도, 음악, 조명, 공기 청정기의 특정 유형 등의 주변 조건들에 대한 고객 선호도를 포함할 수도 있다. 프로세서 시스템(46)은, 이 정보에 액세스하고 환경 제어 시스템(94)과 통신하여 특정 고객의 선호도에 따라 세면실 시설(12) 내의 주변 환경 조건을 변경할 수도 있다. 예를 들어, 프로세서 시스템(46)은, 개별 스톨(14) 내의 환경을 개시하여, 스톨(14) 내의 조명 조건, 환경 제어 시스템(94)에 의해 제어되는 중앙 음악 시스템을 통해 스톨(14)에서 연주되는 음악을 변경하거나 복수의 상이한 공기 청정 물질을 갖는 공기 청정기(82)로부터 다수의 상이한 향기 중 임의의 하나의 향기를 분배할 수도 있다.
- [0046] 도 4는 다수의 층을 갖는 종래의 사무실 빌딩과 같은 빌딩(92)을 도시한다. 본 발명에 따라 구성된 적어도 하나의 세면실 시설(12)이 각 층에 제공된다. 원격 프로세서 시스템(46)은, 예를 들어, 바닥 층 또는 다른 유지보수 장소에 있는 원격 세면실 모니터링 스테이션(68)과 함께 위치하며, 복수의 시설(12)에 대하여 공용이다. 본 발명의 세면실 시스템(10)은, 세면실 시설(12)을 방문하는 고객이 알려져 있고 각 개인 고객에 연관된 고유 ID 신호를 갖는 적절한 송신기(42)를 쉽게 구비할 수 있는 빌딩(92)에서 특히 유용하다. 프로세서 시스템(46)은, 빌딩(92)을 담당하는 유지 보수 회사와 같은 중앙 기관에 의해 유지되거나 관리될 수도 있다. 상이한 각 층에 위치하는 상이한 각각의 회사나 사업체의 직원들은, 프로세서 시스템(46)에 의해 유지되는 각각의 파일에 저장된 선호도 프로파일 및 다른 개인 정보를 제출할 기회를 제공받으며, 이에 따라 이러한 직원들에게는 본원에서 설명하는 바와 같이 개인 맞춤형된 메시지 및 세면실 경험이 제공될 수 있다.
- [0047] 따라서, 특정 실시예는, 하나 이상의 중앙 프로세서 시스템(46) 및 하나 이상의 모니터링 시스템(86)에 링크된 단일 빌딩 또는 다중 빌딩 내에 다중 세면실 시설(12)을 가질 것이며, 다수의 세면실 시설(12) 내의 각 분배기가 시스템(46, 86)과 통신한다. 이와 관련하여, 통신 네트워크가 이들 기능을 위해 구성되는데, 개별 분배기들은, 복수의 직접 네트워크 링크를 통해 네트워크에 직접 접속될 수도 있는 네트워크 가능 장치들로서 고려되며, 이에 따라 버스, 라우터, 또는 기타 네트워킹 장비가 불필요하다. 또한, 이 구성의 네트워크 가능 장치들(또는 이러한 장치들의 그룹)의 각각은 직접 네트워크 링크들을 통해 네트워크에 직접 접속될 수도 있고 및/또는 멀티플렉싱될 수도 있는 노드를 나타낼 수도 있음을 인식해야 한다. 또한, 직접 네트워크 링크는 탬퍼링(tampering)에 대해 물리적으로 강화된 보안 통신 채널을 나타낼 수도 있고 및/또는 통신은 전송된 정보에 대한 무단 액세스를 방지하도록 암호화될 수도 있다.
- [0048] (전술한 바와 같이 빌딩 모니터링 시스템(68)과 통합될 수도 있는) 중앙 프로세서 시스템(46)은 호스트 컴퓨터를 포함할 수도 있으며, 이러한 호스트 컴퓨터는, 통합 서버일 수도 있고 또는 임의의 방식의 주변 서버 또는 다른 하드웨어 구조를 포함할 수도 있다. 중앙 프로세서 시스템(46)은, 단일 네트워크 컴퓨터, 또는 게이트웨이 또는 다른 공지된 네트워킹 시스템을 통해 네트워크에 액세스하는 일련의 상호 접속된 컴퓨터들일 수도

있다. 일반적으로, 중앙 프로세서 시스템(46)은, 개별 단말 분배기 유닛을 관리, 실행, 및 제어하고, 본 명세서에서 설명된 개인 맞춤형된 메시지의 검색/생성 및 재생을 위해 네트워크 가능 방송 장치와 인터페이싱하도록 구성된 중앙 제어기를 포함할 수도 있다. 중앙 제어기는, 게이밍 프로세서 및 루틴을 저장하기 위한 메모리, 저장된 프로그램을 실행하기 위한 마이크로프로세서(MP), 랜덤 액세스 메모리(RAM), 및 입력/출력(I/O) 버스를 포함할 수도 있다. 이들 장치는, 공용 버스를 통해 함께 멀티플렉싱될 수도 있고, 또는 시스템(100)의 요구에 따라 전용 통신선을 통해 각각 직접 접속될 수도 있다.

[0049] 중앙 제어기는, I/O 버스를 통해 저장 장치, 무선 어댑터, 프린터 등과 같은 임의의 방식의 주변 장치에 직접 또는 간접적으로 접속될 수도 있다. 또한, 데이터베이스(DB)는, 중앙 제어기에 통신 가능하게 접속될 수도 있고, 개별 분배기 유닛, 표시 장치(58) 또는 이러한 장치의 노드로부터 수집된 정보의 저장 및 상관을 위한 데이터 저장소를 제공할 수도 있다.

[0050] 네트워크 가능 장치들(예컨대, 개별 분배기 유닛들 및/또는 표시 장치들)은 유사한 특징부들을 포함할 수도 있고 또는 본 명세서에서 설명된 바와 같이 기능하는 데 요구되는 정보의 교환을 허용하는 기능으로 구성될 수도 있음을 인식해야 한다. 네트워크 가능 장치들은, 프로그램 메모리를 갖는 제어기, 마이크로컨트롤러 또는 마이크로프로세서(MP), 랜덤 액세스 메모리(RAM), 및 입력/출력(I/O) 버스와 같은 다수의 내부 구성요소를 포함할 수도 있으며, 이들 모두는 어드레스 또는 데이터 버스를 통해 상호 접속될 수도 있다. 제어기는, 확장성, 용량, 및/또는 처리 속도를 증가시키기 위해 다수의 심지어 여분의 프로그램 메모리 및 랜덤 액세스 메모리를 포함할 수도 있다.

[0051] 프로그램 메모리 및 랜덤 액세스 메모리는, 고체-상태 메모리, 집적 회로, 자기적으로 판독 가능한 메모리, 및/또는 광학적으로 판독 가능한 메모리로서 구현될 수도 있다. 또한, 프로그램 메모리는 판독 전용 메모리(ROM)일 수도 있고, 또는 하드 디스크와 같은 판독/기입 메모리일 수도 있다. 하드 디스크가 프로그램 메모리로서 사용되는 경우에, 데이터 버스는 상이한 유형일 수도 있는 다수의 어드레스/데이터 버스를 포함할 수도 있으며, 데이터 버스들 사이에 별도의 I/O 회로가 있을 수도 있다.

[0052] 네트워크 가능 장치들은, 단일 시설 전체에 걸쳐 분산되어 LAN에 접속될 수도 있고 또는 여러 사이트 전체에 걸쳐 분산되어 WAN에 접속될 수도 있다. 또한, 각각의 장치를 접속하는 LAN 및/또는 WAN은, 네트워크에 연속적 및/또는 여분 접속을 제공하도록 하나 이상의 분리된 보안 버스, 라우터, 웹 서버, 게이트웨이, 및 다른 네트워킹 장비를 포함할 수도 있다.

[0053] 도 5는 본 발명에 따른 시스템(10)의 특정 제어 측면의 개략도이다. 이러한 특정 시스템(10)에서, 프로세서 시스템(46)은 임의의 방식의 컴퓨터 구현 서버(45)를 포함한다. 시스템(46)은 개별 고객 파일(54)이 저장되는 라이브러리(52)를 포함한다. 각 파일(54)은 BTLE 비콘(70)에 의해 생성된 고유 BTLE 신호(72)에 연관된다. 전술한 바와 같이, BTLE 비콘(70)은, 시스템(10)을 갖춘 세면실 시설(12)을 방문하는 각 고객이 휴대하는 송신기(42)의 일 실시예이다. 고유 BTLE 신호(72)는 세면실 시설(12) 내에 위치하는 BTLE 가능 수신기(74)에 의해 수신된다. 전술한 바와 같이, 단일 수신기(74)는 각 세면실 시설(12)에 연관될 수도 있고, 또는 복수의 상이한 수신기(74)가, 시설(12) 전체에 걸쳐, 예를 들어, 시설(12) 내의 개별적 기능적 장소(36) 각각에 배치될 수도 있다.

[0054] 계속 도 5를 참조해 보면, BTLE 수신기(74)는, 신호(72)의 전부 또는 일부를 프로세서 시스템(46)에 전송하는데, 이러한 프로세서 시스템은 관련 고객 파일을 검색하고 개인 맞춤형된 메시지(56)를 생성한다.

[0055] 도 5는 다양한 유형의 개인 맞춤형된 메시지(56)가 생성되어 고객에게 방송될 수 있게 하는 프로세서 시스템(46)에 대한 다수의 입력을 나타낸다. 예를 들어, “고객 ID 정보, 달력, 선호도” 라고 표시된 입력들 중 하나는, 세면실 시설(12)의 개별 직원이나 고객이 자신의 개인 선호도를 입력할 수 있게 하는 입력이다. 또한, 이 입력은, 프로세서 시스템(46)이 각 고객 각각에 대한 전자 달력에 전기적으로 링크될 수도 있음을 나타낸다. 이러한 식으로, 도 1을 참조해 보면, 생성되어 고객에게 방송된 개인 맞춤형된 메시지들(56) 중 하나는 고객 자신의 달력 상의 예정된 이벤트를 고객에게 통지할 수도 있다.

[0056] 프로세서 시스템(46)에 대한 다른 입력(96)은, 시스템(10)이 뉴스 또는 다른 현재 이벤트 정보를 제공하는 서비스와 함께 임의의 다른 광대역 네트워크에 대해 인터넷을 통해 통신할 수도 있음을 나타낸다. 이러한 식으로, 특정 고객을 위해 생성된 개인 맞춤형된 메시지들(56) 중 하나는, 뉴스, 스포츠, 금융, 또는 고객이 관심을 갖고 각 파일들(54)에 저장된 고객의 개인 프로파일에서 참조되는 다른 대상들과 관련될 수도 있다.

[0057] 통신 링크(68)는 도 3과 관련하여 전술한 환경 제어 기능(94)뿐만 아니라 도 3과 관련하여 전술한 바와 같은 스마트 세면실 모니터링 스테이션과 관련된 기능에도 관련된다.

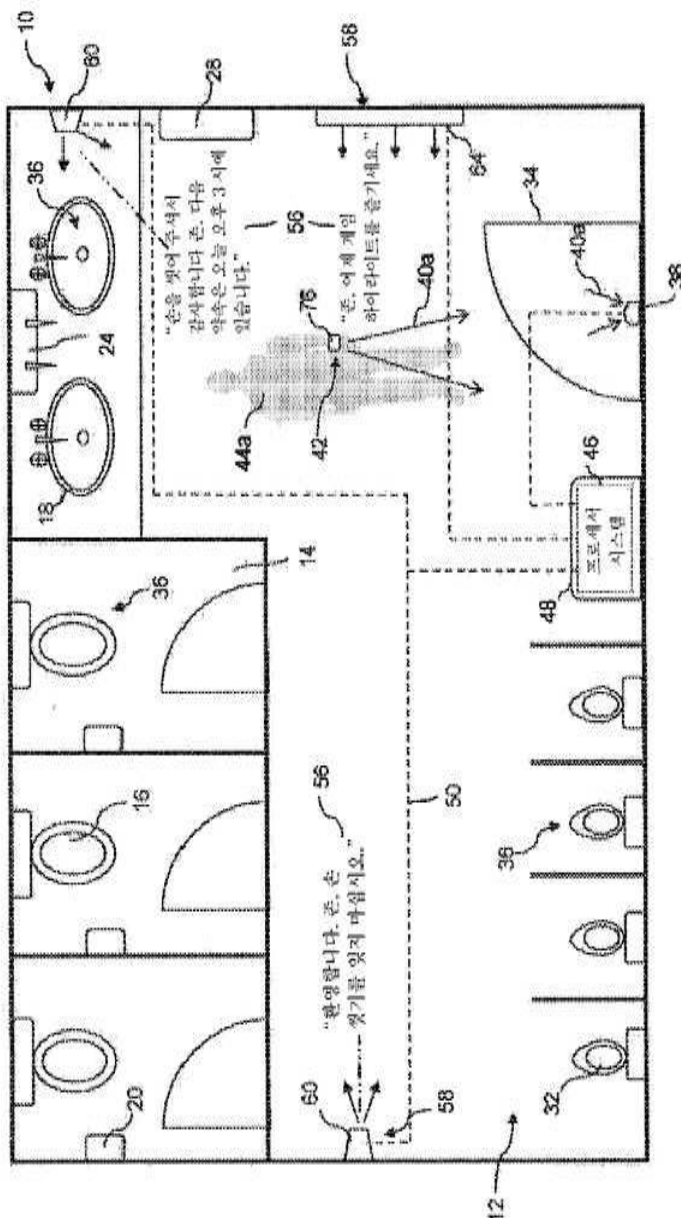
[0058] 또한, 도 5는 개별 고객을 위해 개인 맞춤화되지 않은 일반 메시지의 라이브러리(66)를 도시한다. 예를 들어, 이러한 메시지는 단순히 “좋은 오후입니다. _____” 또는 “즐거운 하루를 보내십시오. _____”와 같은 인사말일 수도 있다. 시스템(46)은, 이러한 일반 메시지들(66) 중 임의의 하나 또는 조합을 검색한 후, 일반 메시지들(66)을 채우기 위해 고객 파일들(54)로부터 취득된 개인 정보를 사용하여 일반 메시지들(66)을 개인 맞춤화된 메시지들로 변환할 수도 있다.

[0059] 일반 메시지들의 라이브러리(66)는 일반 건강 또는 웰빙 정보 및 제안을 고객에게 전달할 수도 있다. 예를 들어, 이러한 메시지는, 그날 적어도 30분 운동하도록 고객을 이름으로 격려할 수도 있고, 또는 현장 시설에서 운동 클래스 스케줄을 고객에게 통지할 수도 있다. 고객에게 전달될 수도 있는 건강 정보의 유형은 방대하다.

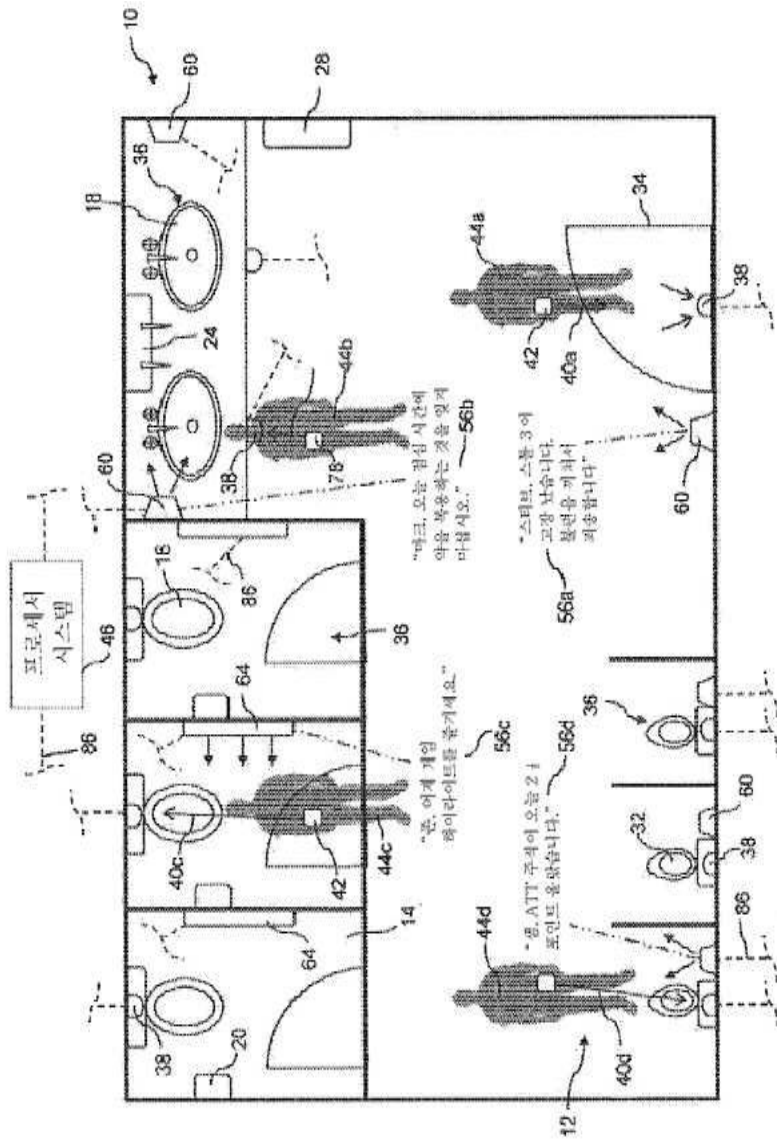
[0060] 본 발명은 바람직한 특정 실시예들과 관련하여 설명되었지만, 본 발명에 포함되는 주제는 이들 특정 실시예들로 한정되지 않는다는 것을 이해해야 한다. 오히려, 본 발명의 주제는 다음에 따르는 청구범위의 사상 및 범위 내에 포함될 수 있는 모든 대안, 변형, 및 균등물을 포함하고자 하는 것이다.

도면

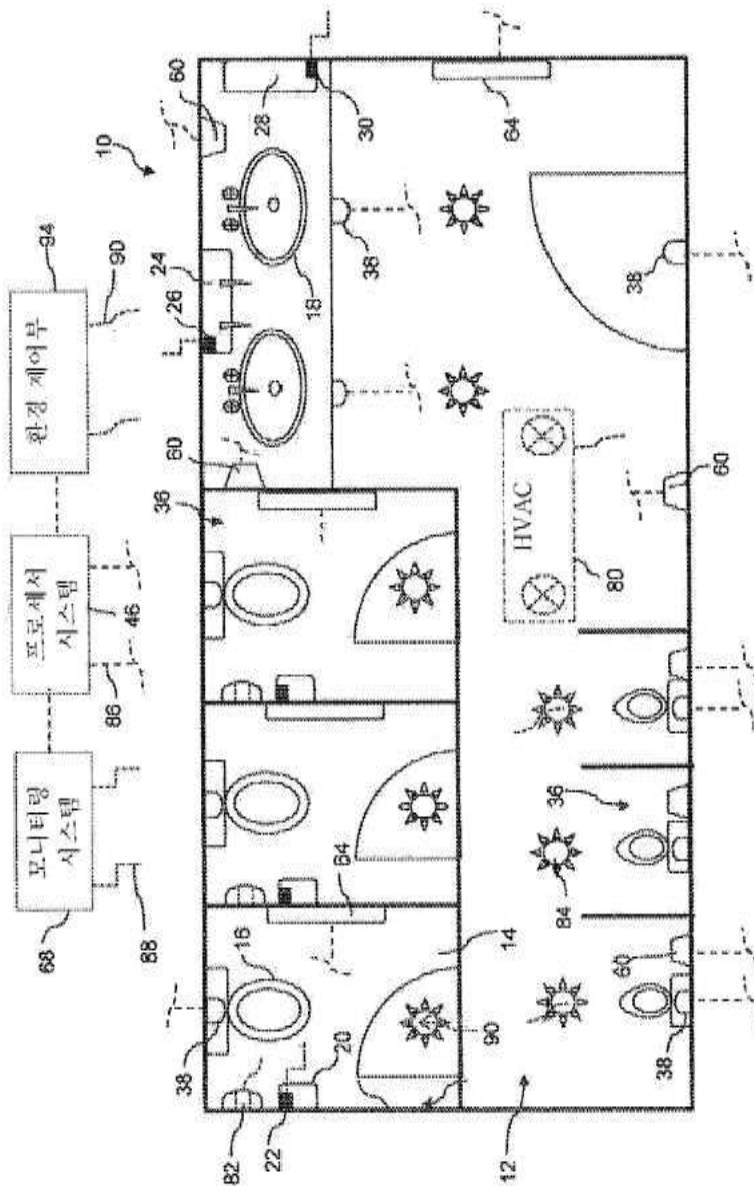
도면1



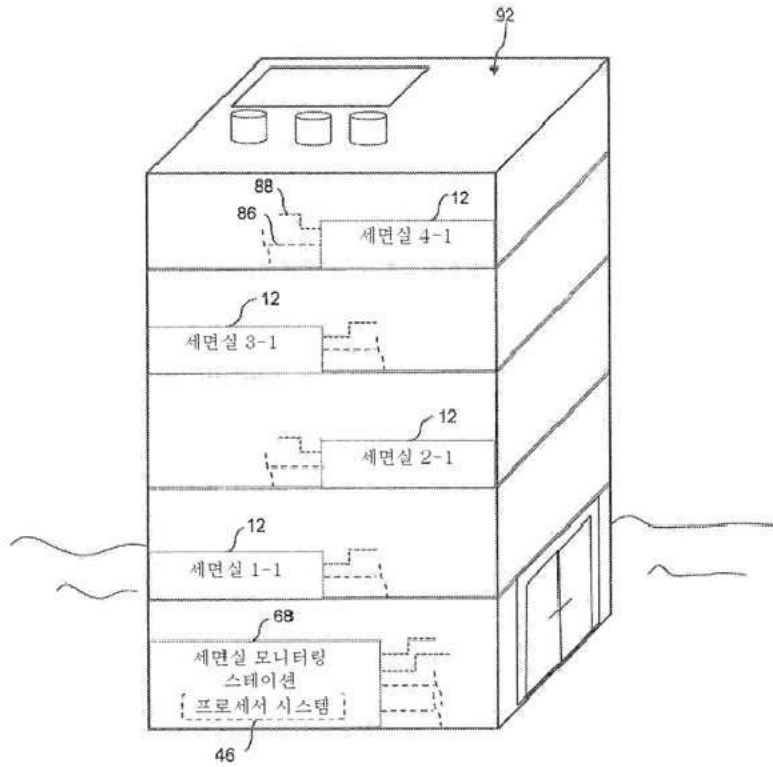
도면2



도면3



도면4



도면5

