

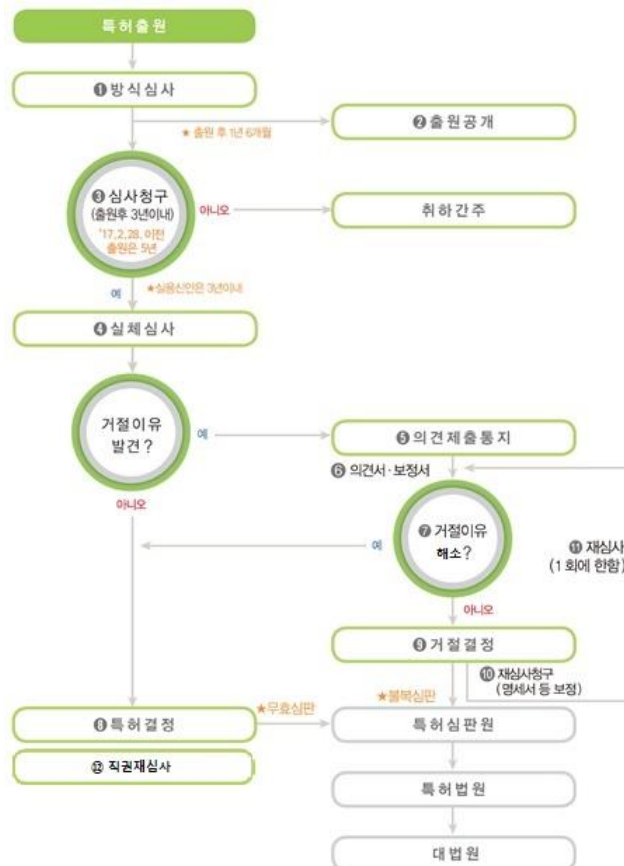
# 출원번호통지서

출원일자 2021.02.08  
 특기사항 심사청구(유) 공개신청(무) 참조번호(A21P0004PRI)  
 출원번호 10-2021-0017269 (접수번호 1-1-2021-0155875-20)  
 (DAS접근코드B2FA)  
 출원인성명 이찬석(4-1999-049978-1)  
 대리인성명 홍석영(9-2020-000260-0)  
 발명자성명 이찬석  
 발명의명칭 바코드 자동생성 기능을 이용한 위치추적 시스템

## 특 허 청 장

<< 안내 >>

1. 귀하의 출원은 위와 같이 정상적으로 접수되었으며, 이후의 심사 진행상황은 출원번호를 이용하여 특허로 홈페이지(www.patent.go.kr)에서 확인하실 수 있습니다.
2. 출원에 따른 수수료는 접수일로부터 다음날까지 동봉된 납입영수증에 성명, 납부자번호 등을 기재하여 가까운 은행 또는 우체국에 납부하여야 합니다.  
 ※ 납부자번호 : 0131(기관코드) + 접수번호
3. 귀하의 주소, 연락처 등의 변경사항이 있을 경우, 즉시 [특허고객번호 정보변경(경정), 정정신고서]를 제출하여야 출원 이후의 각종 통지서를 정상적으로 받을 수 있습니다.
4. 기타 심사 절차(제도)에 관한 사항은 특허청 홈페이지를 참고하시거나 특허고객상담센터(☎ 1544-8080)에 문의하여 주시기 바랍니다.  
 ※ 심사제도 안내 : http://www.kipo.go.kr-지식재산제도



**【서지사항】**

<b>【서류명】</b>	특허출원서
<b>【참조번호】</b>	A21P0004PRI
<b>【출원구분】</b>	특허출원
<b>【출원인】</b>	
<b>【성명】</b>	이찬석
<b>【특허고객번호】</b>	4-1999-049978-1
<b>【대리인】</b>	
<b>【성명】</b>	홍석영
<b>【대리인번호】</b>	9-2020-000260-0
<b>【대리인】</b>	
<b>【성명】</b>	신경호
<b>【대리인번호】</b>	9-1999-000326-6
<b>【발명의 국문명칭】</b>	바코드 자동생성 기능을 이용한 위치추적 시스템
<b>【발명의 영문명칭】</b>	Location tracking system using automatic barcode generation function
<b>【발명자】</b>	
<b>【성명】</b>	이찬석
<b>【특허고객번호】</b>	4-1999-049978-1
<b>【출원언어】</b>	국어
<b>【심사청구】</b>	청구

**【취지】** 위와 같이 특허청장에게 제출합니다.

대리인 홍석영 (서명 또는 인)

대리인 신경호 (서명 또는 인)

**【수수료】**

**【출원료】** 0 면 46,000 원

**【가산출원료】** 19 면 0 원

**【우선권주장료】** 0 건 0 원

**【심사청구료】** 4 항 319,000 원

**【합계】** 365,000원

**【감면사유】** 개인(70%감면)[1]

**【감면후 수수료】** 109,500 원

**【첨부서류】** 1. 기타 법령에서 정한 증명서류[위임장]\_1통

1 : 기타\_법령에서\_정한\_증명서류

[PDF 파일 첨부](#)

## 【발명의 설명】

### 【발명의 명칭】

바코드 자동생성 기능을 이용한 위치추적 시스템{Location tracking system using automatic barcode generation function}

### 【기술분야】

【0001】 본 발명은 바코드 자동생성 기능을 이용한 위치추적 시스템에 관한 것으로서, 더욱 구체적으로는 물품 또는 개인의 인증을 위해 바코드를 자동으로 생성할 수 있도록 함과 아울러, 생성된 바코드 정보를 기반으로 물품의 이동경로 및 위치정보를 파악하거나 질병문제와 관련된 사람의 역학조사가 정확하게 이루어질 수 있도록 한 기술에 관한 것이다.

### 【발명의 배경이 되는 기술】

【0003】 바코드 시스템(Barcode system)이란 바코드가 적용되는 분야에 알맞게 만들어진 여러 형태의 바코드 심벌 체계와 그 심벌에 맞게 흑과 백의 바코드 라벨을 만들어 주는 인쇄 시스템, 바코드를 해독하여 이용할 수 있는 정보를 바꾸어 주는 판독 시스템으로 이루어진다. 바코드가 오늘날과 같이 컴퓨터를 이용한 정보 시스템을 구축하는 원동력이 된 것은 미국이 주도적인 역학을 수행하였다.

【0005】 약 30여년 전부터 자동인식 기술의 연구 결과로 많은 바코드 시스템이 개발되었다. 1973년 UPC 코드가 소비자 산업 기준법으로 채택되고 바코드 스캔 기술이 발달함에 따라 이용이 가속화되었으며, 바코드 시스템의 보급으로 가게의 금전등록기에서는 처리 속도가 빨라지면서 인건비를 대폭 절감하는 성과를 이루었다. 이후 많은 바코드 시스템이 개발되면서 바코드 시스템을 적용하는 경우가 늘어나면서 종전의 수동식 입력 방법보다 정보처리의 정확성, 데이터 입력의 신속성, 장소의 제한이 없는 점, 운영과 유지에 따른 비용이 크게 들지 않는 점 등의 이점을 갖는다.

【0007】 이러한 바코드 시스템은 물품의 배송 시스템에 적용되어 배송이 이루어져야할 지역별로 물품을 분류하거나, 잘못된 배송이 이루어지지 않도록 물품을 확인하는데에 사용되고 있다.

【0009】 그리고 최근 코로나 바이러스 감염증(COVID-19)이 전세계적으로 확산함에 따라 건물에 출입하는 사람의 신원정보를 체크하도록 하여, 질병 확진자의 위치추적 및 접촉자를 파악하도록 하여, 자가격리를 유도하거나 진단키트를 통해 감염여부를 파악하고 있다.

【0011】 질병 발생 초기에는 신원정보 입력에 따른 시스템이 구축되지 않아, 출입자의 이름, 전화번호, 출입시간, 체온 등과 같은 정보를 직접 입력하는 등의 수기로 이루어졌었다. 이와 같이 수기로 입력될 경우, 출입자가 많은 장소의 경우 작성에 따른 출입지연이 이루어지는 문제점이 있고, 수기 작성이 원활하게 되고 있는지 관리자가 항시 상주해야하는 문제점이 있었다.

【0013】 이러한 문제점을 해소하기 위해 최근에는 개인 스마트폰에 바코드 (QR코드) 화면을 표시한 다음, 해당 바코드를 인식할 수 있는 단말기를 통해 개인 인증이 이루어지고 있다.

【0014】 그러나 바코드 화면을 표시하는 과정에서 사용자는 스마트폰의 특정 어플리케이션을 실행하여 바코드를 생성하게 되는데, 특정 어플리케이션에 대한 표준화가 이루어지지 않았고, 여러 단계를 거쳐야만 바코드 생성이 이루어지는 문제점이 있었다. 이러한 상황은 스마트폰 사용에 익숙한 10대의 경우, 즉각적으로 사용법을 익혀 바코드를 생성할 수 있지만, 스마트폰 사용이 익숙하지 않은 고령의 이용자의 경우 관리자의 도움을 받거나 주변사람에게 도움을 청해야만 바코드를 생성할 수 있었다.

【0016】 이뿐만 아니라 이렇게 생성된 바코드의 정보를 이용하여 해당장소의 출입여부, 출입시간만 파악할 수 있기 때문에, 질병 확진자가 발생할 경우 확진자

의 동선을 기반으로 추가적인 역학조사가 필요한 실정이며, 질병관리본부의 인력이 소요되는 문제점이 있다.

**【선행기술문헌】**

**【특허문헌】**

【0018】 (특허문헌 0001) 대한민국 등록특허 제10-1187856호

(특허문헌 0002) 대한민국 등록특허 제10-1234040호

(특허문헌 0003) 대한민국 등록특허 제10-0675259호

**【발명의 내용】**

**【해결하고자 하는 과제】**

【0019】 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위해 안출한 것으로서, 바코드 생성을 스마트폰 어플리케이션을 통해 직접 이루어지지 않고, 어플리케이션과 연동되는 센서수단을 통해 센서수단을 감지할 수 있는 바코드 단말기와 근접하게 되면, 자동으로 바코드를 생성할 수 있도록 하여 바코드 생성에 따른 편의성을 높이고, 이렇게 자동으로 생성된 바코드를 기반으로 물품에 적용하여 택배의 위치를 효과적으로 파악하거나, 사람의 이동경로를 효과적으로 파악하여 질병문제와 관련된 사람의 역학조사가 정확하고 신속하게 이루어질 수 있도록 한 바코드 자동생성 기능을 이용한 위치추적 시스템을 제공함에 목적이 있다.

### 【과제의 해결 수단】

【0021】 본 발명은 바코드 생성 어플리케이션이 설치되어 있는 다수의 개인 스마트폰과, 상기 스마트폰과 근거리 통신이 이루어지고, 물품 또는 스마트폰에 직접 부착되며, 물품 정보 및 스마트폰 사용자의 정보가 저장되는 다수의 센서수단과, 상기 스마트폰에서 생성되는 바코드 정보를 인식하되, 센서수단의 접근을 먼저 감지하여 해당 스마트폰에서 자동으로 바코드를 자동으로 생성할 수 있도록 한 다음 통신으로 바코드 정보를 제공받는 바코드 단말기와, 상기 스마트폰에서 생성된 다수의 바코드 정보와 바코드 단말기를 통해 인식한 다수의 바코드 정보를 저장하여, 각 생성된 바코드 정보의 위치를 추적하는 관제서버;로 구성되는 것을 특징으로 한다.

【0023】 상기 센서수단은; 스마트폰과 양방향 통신이 이루어지는 제1통신모듈과, 상기 스마트폰의 어플리케이션을 통해 명의자 정보가 입력되는 메모리부와, 상기 바코드 단말기의 일정거리에 접근하였을 시 접촉신호를 발생시키는 센서부;로 구성되는 것을 특징으로 한다.

【0025】 상기 센서수단은 또 다른 센서수단의 근접시 통신연결이 이루어지도록 한 제2통신모듈을 더 포함하고, 상기 제2통신모듈의 통신연결 정보는 제1통신모



들을 거쳐 스마트폰 어플리케이션에 의해 관제서버로 자동전송되는 것을 특징으로 한다.

【0027】 상기 바코드 단말기는; 출력된 바코드를 스캔하여 바코드 정보를 인식하는 바코드 스캔부와, 스마트폰과 양방향 통신이 가능하고 스마트폰의 어플리케이션을 통해 바코드 정보를 제공받는 제3통신모듈과, 상기 바코드 스캔부 또는 제3통신모듈의 바코드 정보에서 개인정보를 추출한 다음 사용자 인증이 이루어지도록 한 개인인증부;로 구성되는 것을 특징으로 한다.

#### 【발명의 효과】

【0029】 본 발명은 바코드 생성을 스마트폰 어플리케이션을 통해 직접 이루어지지 않고, 어플리케이션과 연동되는 센서수단을 통해 센서수단을 감지할 수 있는 바코드 단말기와 근접하게 되면, 자동으로 바코드를 생성할 수 있도록 하여 바코드 생성에 따른 편의성을 높이는 효과가 있다.

【0031】 또한 본 발명은 자동으로 생성된 바코드를 기반으로 물품에 적용하여 택배의 위치를 효과적으로 파악하거나, 사람의 이동경로를 효과적으로 파악하여 질병문제와 관련된 사람의 역학조사가 정확하고 신속하게 이루어질 수 있도록 한 효과가 있다.

### 【도면의 간단한 설명】

【0033】 도 1은 본 발명의 바코드 자동생성 기능을 이용한 위치추적 시스템을 나타낸 도면

도 2는 본 발명의 시스템에서 스마트폰과, 센서수단, 바코드 단말기의 구성들을 나타낸 도면

### 【발명을 실시하기 위한 구체적인 내용】

【0034】 이하 본 발명의 바람직한 실시예를 첨부된 도면을 참조하여 상세히 설명하면 다음과 같다. 그리고 본 발명을 설명함에 있어서, 관련된 공지기능 혹은 구성에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단되는 경우 그 상세한 설명을 생략한다.

【0036】 본 발명의 바코드 자동생성 기능을 이용한 위치추적 시스템은 도 1에 도시한 바와 같이 바코드 생성 어플리케이션이 설치되어 있는 다수의 개인 스마트폰(100)과, 상기 스마트폰(100)과 근거리 통신이 이루어지고, 물품 또는 스마트폰(100)에 직접 부착되며, 물품 정보 및 스마트폰(100) 사용자의 정보가 저장되는 다수의 센서수단(200)과, 상기 스마트폰(100)에서 생성되는 바코드 정보를 인식하되, 센서수단(200)의 접근을 먼저 감지하여 해당 스마트폰(100)에서 자동으로 바코드를 자동으로 생성할 수 있도록 한 다음 통신으로 바코드 정보를 제공받는 바코드

단말기(300)와, 상기 스마트폰(100)에서 생성된 다수의 바코드 정보와 바코드 단말기(300)를 통해 인식한 다수의 바코드 정보를 저장하여, 각 생성된 바코드 정보의 위치를 추적하는 관제서버(400);로 구성되는 것을 특징으로 한다.

**【0038】** 최근 코로나 바이러스 감염증(COVID-19)의 영향으로, 건물 내 출입 시 스마트폰(100)의 화면상에 어플리케이션을 통해 생성한 바코드(QR코드)를 표시하여, 바코드를 스캔할 수 있는 단말기를 통해 개인인증이 이루어진 다음 출입이 허가되도록 통제하고 있다. 그러나 스마트폰 사용이 어려운 노인의 경우, 바코드 생성에 따른 조작이 어려워 다른 사람의 도움이 필요한 실정이며, 스마트폰 사용이 익숙하더라도 바코드 생성에 따른 스마트폰 조작 및 바코드 생성시간으로 인해 출입이 지연되는 문제점이 있었다.

**【0039】** 본 발명은 이러한 문제점을 해결하고자, 바코드 생성이 즉각적으로 이루어질 수 있도록 하면서, 스마트폰(100)의 어플리케이션 조작을 통해 바코드생성을 일일이 하지 않고도 스마트폰(100)을 바코드 단말기(300)에 근접하게 되면 자동으로 바코드를 생성하여 개인인증이 이루어지도록 한다.

**【0041】** 본 발명의 스마트폰(100)은 바코드 생성 어플리케이션이 설치되어 있다. 상기 어플리케이션은 표준화된 어플리케이션으로서, 서로 다른 종류의 바코드 단말기(300)에서도 바코드 인식이 가능하게 적용되는 것이 바람직하다. 그리고

상기 스마트폰(100)에는 센서수단(200)이 더 결합되어 있다.

【0042】 상기 센서수단(200)은 스마트폰(100)에 결합되는 구성으로서, 스마트폰(100)의 명의자 정보를 가지고 있다. 그리고 센서수단(200)은 바코드 단말기(300)와 근접하는 것만으로 인식이 가능하며, 센서수단(200)이 바코드 단말기(300)와 근접하여 인식이 되는 순간, 별도의 어플리케이션 조작 없이 스마트폰(100)의 어플리케이션 상에서 자동으로 바코드를 생성하게 된다. 이렇게 생성된 바코드 정보는 바코드 단말기(300)에서 인식하게 되어 개인인증이 이루어지게 되는 것이다.

【0044】 상기 센서수단(200)의 전원공급은 내부에 배터리를 통해 이루어지게 되는데, 상기 배터리는 쉽게 교체가능한 작은 사이즈의 건전지로 적용될 수 있고, 별도의 충전수단을 통해 배터리를 충전하도록 한다.

【0046】 본 발명의 센서수단(200)의 구성은 도 2에 도시한 바와 같이 스마트폰(100)과 양방향 통신이 이루어지는 제1통신모듈(210)과, 상기 스마트폰(100)의 어플리케이션을 통해 명의자 정보가 입력되는 메모리부(220)와, 상기 바코드 단말기(300)의 일정거리에 접근하였을 시 접촉신호를 발생시키는 센서부(230);로 구성되는 것을 특징으로 한다.

【0048】 상기 제1통신모듈(210)은 센서수단(200)과 스마트폰(100)과의 양방향 통신을 위한 것으로서, 블루투스나 같은 근거리 통신으로 적용되는 것이 바람직하다. 그리고 상기 메모리부(220)는 스마트폰(100) 사용자의 명의자 정보가 저장되는 구성으로서, 명의자 정보는 이름, 나이, 주민등록번호, 전화번호 등이 될 수 있다. 상기 명의자 정보는 스마트폰(100) 어플리케이션을 통해 입력되는 것이 바람직하며, 상기 명의자 정보의 열람 및 변경은 스마트폰(100) 어플리케이션의 ID 및 비밀번호를 통해 보안에 각별히 신경을 쓰는 것이 좋다.

【0049】 즉, 상기 제1통신모듈(210)의 분실이 발생하더라도 제3자가 임의로 사용하지 못하도록 ID 및 비밀번호를 통해 사용자 확인이 이루어진 다음 사용자가 다를 경우 사용의 제한되도록 구성하는 것이 바람직하다.

【0051】 그리고 상기 센서부(230)는 바코드 단말기(300)와 접근하였을 때 접촉신호를 발생시키게 되는 것이다. 즉, 센서부(230)를 바코드 단말기(300)에 가져가 대는 것만으로, 센서부(230)에서는 바코드 단말기(300)와 접근했다는 접촉신호를 발생시켜 이를 제1통신모듈(210)을 통해 스마트폰(100)으로 전송하게 된다. 접촉신호를 전달받은 스마트폰(100)은 어플리케이션을 통해 자동으로 바코드를 생성하는 것이다.

【0053】 또한 상기 센서수단(200)은 또 다른 센서수단(200)의 또 다른 센서수단(200)의 근접시 통신연결이 이루어지도록 한 제2통신모듈(240)을 더 포함할 수 있다. 상기 제2통신모듈(240) 역시 블루투스과 같이 근거리 통신에 해당하는 것이 바람직하고, 동시에 다수개의 센서수단(200)끼리 통신연결이 이루어지도록 구성하는 것이 좋다.

【0054】 상기 제2통신모듈(240)은 센서수단(200)을 소지하고 있는 사람이 서로 근접할 경우 자동으로 통신 연결이 이루어지는 것으로서, 제2통신모듈(240)의 통신연결 정보는 제1통신모듈(210)을 거쳐 스마트폰(100) 어플리케이션에 의해 관제서버(400)로 자동전송되는 것이다.

【0055】 상기 제2통신모듈(240)의 통신연결정보는 스마트폰(100) 사용자에게는 비공개로 처리되는 것이 바람직하며, 통신연결정보를 기반으로 관제서버(400)에서 감염경로 추적, 확진자 접촉여부, 확진자 동선과 같은 정보를 추후에 제공해줄 수 있다.

【0057】 상기 제2통신모듈(240)의 통신연결정보는 단순히 통신이 연결되었는지의 여부만 해당되는 것이 아니라, 연결된 통신의 신호세기를 측정하여 얼마나 가까이 있었는지를 파악할 수 있도록 하고, 통신연결의 지속시간 또한 측정함으로써 질병 확진자와 얼마만큼의 시간 동안 접촉하였는지도 파악하도록 한다.

【0059】 본 발명의 바코드 단말기(300)는 도 2에 도시한 바와 같이 출력된 바코드를 스캔하여 바코드 정보를 인식하는 바코드 스캔부(310)와, 스마트폰(100)과 양방향 통신이 가능하고 스마트폰(100)의 어플리케이션을 통해 바코드 정보를 제공받는 제3통신모듈(320)과, 상기 바코드 스캔부(310) 또는 제3통신모듈(320)의 바코드 정보에서 개인정보를 추출한 다음 사용자 인증이 이루어지도록 한 개인인증부(330);로 구성된다.

【0061】 본 발명의 바코드 단말기(300)는 스마트폰(100)에서 생성된 바코드 정보를 기반으로 개인정보를 파악하게 된다. 상기 바코드 단말기(300)에서 바코드 정보를 인식하는 방식에는 크게 2가지가 있을 수 있다. 첫째에는 출력된 이미지를 바코드 스캔부(310)를 통해 직접적으로 스캔하여 바코드 정보를 인식하는 일반적인 방법이 있을 수 있고, 둘째에는 상기 제3통신모듈(320)을 통해 스마트폰(100)에서 생성된 바코드 정보를 바코드 스캔부(310)를 거치지 않고 제공받을 수 있다.

【0062】 여기서 상기 제3통신모듈(320)은 스마트폰(100)과 통신하기 위한 구성으로서, 4G 또는 5G와 같은 인터넷망과 연결되는 구성에 해당한다. 상기 제3통신모듈(320)은 인터넷망을 통해 스마트폰(100)의 어플리케이션을 통해 제공되는 바코드 정보를 제공받게 된다.

【0064】 그리고 나서 상기 개인인증부(330)를 통해 바코드 정보에서 개인정보를 획득하여 사용자 인증이 이루어지도록 하는 것이다.

【0066】 본 발명의 관제서버(400)는 모든 바코드 단말기(300)와 원거리 통신으로 연결되어, 스마트폰(100)에서 생성된 다수의 바코드 정보와 바코드 단말기(300)를 통해 인식한 바코드 정보를 저장하고, 저장된 정보를 종합적으로 분석하여 생성된 바코드들의 위치정보를 자체적으로 연산하게 된다. 상기 바코드 단말기(300)의 위치정보는 GPS모듈을 통해 관제서버(400)로 제공되는 것보다 설치과정에서 설치된 위치를 제공하는 것이 바람직하다.

【0068】 상기 바코드 단말기(300)는 주로 고정된 장소에 설치되는 것이기 때문에, 바코드 단말기(300)를 통해 제공되는 바코드 정보를 기반으로 해당장소에 출입 여부를 파악할 수 있게 되는 것이다. 즉, 관제서버(400)에서는 확진자가 해당장소에 출입할 경우, 해당 바코드 단말기(300)에 의해 사용자 인증이 이루어진 바코드 정보를 기반으로 동시간대에 출입한 다른 사람의 정보를 파악할 수 있게 되는 것이다.

【0070】 또한 확진자 정보를 기반으로 센서수단(200)의 정보를 확인하게 되면, 확진자와 접촉된 사람을 파악하거나, 확진자와 얼마나 가깝게 근접하였는지,



접촉시간은 어느정도 되는지 자동으로 연산하여, 전염가능성이 큰 고위험군의 이용자를 사전에 선별할 수 있게 되는 것이다.

【0072】 이와 같이 본 발명은 상기 관제서버(400)에서 각 바코드 정보의 위치정보를 연산함으로써, 기존에 수동적으로 실시하였던 질병관리의 역학조사를 자동으로 실시할 수 있도록 하면서, 역학조사의 정확도를 높이고 신속하게 이루어지도록 하여 질병확산을 효과적으로 막을 수 있게 되는 것이다.

【0074】 아울러 본 발명의 위치추적 시스템은 사람에 적용하여 질병관련 정보를 획득한 목적으로 사용될 수 있지만, 물품에 적용될 경우, 배송 관련 시스템에 적용하여 물품의 위치를 정확하게 추적할 수 있는 효과를 가진다.

【0076】 이상에서 본 발명은 상기 실시예를 참고하여 설명하였지만 본 발명의 기술사상 범위 내에서 다양한 변형실시가 가능함은 물론이다.

**【부호의 설명】**

【0084】 100 : 스마트폰	200 : 센서수단
210 : 제1통신모듈	220 : 메모리부
230 : 센서부	240 : 제2통신모듈
300 : 바코드 단말기	310 : 바코드 스캔부
320 : 제3통신모듈	330 : 개인인증부
400 : 관제서버	

## 【청구범위】

### 【청구항 1】

바코드 생성 어플리케이션이 설치되어 있는 다수의 개인 스마트폰(100)과,  
 상기 스마트폰(100)과 근거리 통신이 이루어지고, 물품 또는 스마트폰(100)  
 에 직접 부착되며, 물품 정보 및 스마트폰(100) 사용자의 정보가 저장되는 다수의  
 센서수단(200)과,

상기 스마트폰(100)에서 생성되는 바코드 정보를 인식하되, 센서수단(200)의  
 접근을 먼저 감지하여 해당 스마트폰(100)에서 자동으로 바코드를 자동으로 생성할  
 수 있도록 한 다음 통신으로 바코드 정보를 제공받는 바코드 단말기(300)와,

상기 스마트폰(100)에서 생성된 다수의 바코드 정보와 바코드 단말기(300)를  
 통해 인식한 다수의 바코드 정보를 저장하여, 각 생성된 바코드 정보의 위치를 추  
 적하는 관제서버(400);로 구성되는 것을 특징으로 하는 바코드 자동생성 기능을 이  
 용한 위치추적 시스템

### 【청구항 2】

제 1항에 있어서,

상기 센서수단(200)은;

스마트폰(100)과 양방향 통신이 이루어지는 제1통신모듈(210)과,

상기 스마트폰(100)의 어플리케이션을 통해 명의자 정보가 입력되는 메모리

부(220)와,

상기 바코드 단말기(300)의 일정거리에 접근하였을 시 접촉신호를 발생시키는 센서부(230);로 구성되는 것을 특징으로 하는 바코드 자동생성 기능을 이용한 위치추적 시스템

### 【청구항 3】

제 2항에 있어서,

상기 센서수단(200)은 또 다른 센서수단(200)의 근접시 통신연결이 이루어지도록 한 제2통신모듈(240)을 더 포함하고, 상기 제2통신모듈(240)의 통신연결 정보는 제1통신모듈(210)을 거쳐 스마트폰(100) 어플리케이션에 의해 관제서버(400)로 자동전송되는 것을 특징으로 하는 바코드 자동생성 기능을 이용한 위치추적 시스템

### 【청구항 4】

제 1항에 있어서,

상기 바코드 단말기(300)는;

출력된 바코드를 스캔하여 바코드 정보를 인식하는 바코드 스캔부(310)와,

스마트폰(100)과 양방향 통신이 가능하고 스마트폰(100)의 어플리케이션을 통해 바코드 정보를 제공받는 제3통신모듈(320)과,

상기 바코드 스캔부(310) 또는 제3통신모듈(320)의 바코드 정보에서 개인정

보를 추출한 다음 사용자 인증이 이루어지도록 한 개인인증부(330);로 구성되는 것을 특징으로 하는 바코드 자동생성 기능을 이용한 위치추적 시스템

## 【요약서】

### 【요약】

본 발명은 바코드 자동생성 기능을 이용한 위치추적 시스템에 관한 것으로서, 더욱 구체적으로는 물품 또는 개인의 인증을 위해 바코드를 자동으로 생성할 수 있도록 함과 아울러, 생성된 바코드 정보를 기반으로 물품의 이동경로 및 위치정보를 파악하거나 질병문제와 관련된 사람의 역학조사가 정확하게 이루어질 수 있도록 한 기술에 관한 것이다.

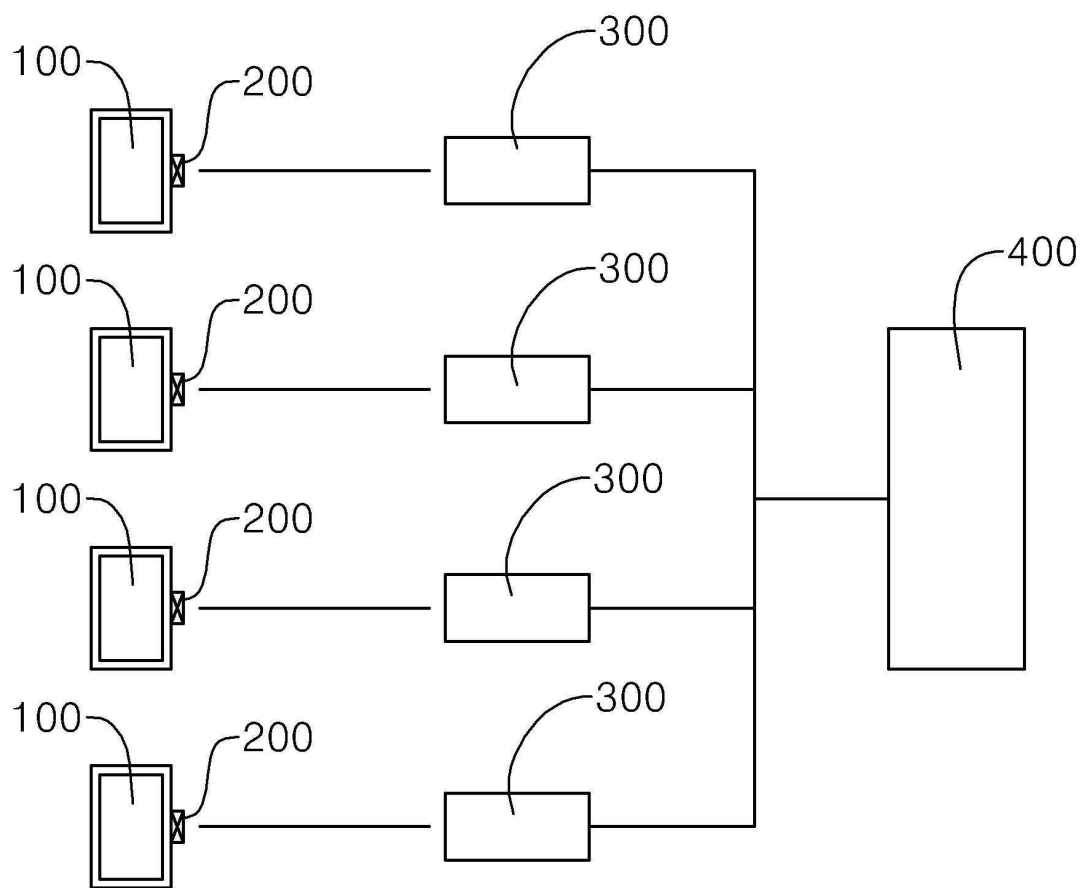
즉, 본 발명은 바코드 생성 어플리케이션이 설치되어 있는 다수의 개인 스마트폰과, 상기 스마트폰과 근거리 통신이 이루어지고, 물품 또는 스마트폰에 직접 부착되며, 물품 정보 및 스마트폰 사용자의 정보가 저장되는 다수의 센서수단과, 상기 스마트폰에서 생성되는 바코드 정보를 인식하되, 센서수단의 접근을 먼저 감지하여 해당 스마트폰에서 자동으로 바코드를 자동으로 생성할 수 있도록 한 다음 통신으로 바코드 정보를 제공받는 바코드 단말기와, 상기 스마트폰에서 생성된 다수의 바코드 정보와 바코드 단말기를 통해 인식한 다수의 바코드 정보를 저장하여, 각 생성된 바코드 정보의 위치를 추적하는 관제서버;로 구성되는 것을 특징으로 한다.

### 【대표도】

도 1

【도면】

【도 1】



【도 2】

