



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2009년10월20일
(11) 등록번호 10-0922831
(24) 등록일자 2009년10월14일

(51) Int. Cl.

E05B 47/00 (2006.01) E05B 49/00 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2008-0003403

(22) 출원일자 2008년01월11일

심사청구일자 2008년01월11일

(65) 공개번호 10-2009-0077437

(43) 공개일자 2009년07월15일

(56) 선행기술조사문헌

JP2000155886 A*

KR200373546 Y1*

*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자

주식회사 티씨앤코

서울특별시 중구 회현동1가 194-15

(72) 발명자

최낙훈

서울특별시 은평구 불광동 미성아파트 8동 205호

천범석

경기 안양시 동안구 평촌동 75-2 인덕원 대우아파트 109동 704호

박희경

서울 용산구 원효로4가 산호아파트 D동 503호

(74) 대리인

김수진, 윤의섭

전체 청구항 수 : 총 6 항

심사관 : 김천희

(54) 디지털 도어락, 그를 이용한 방법 시스템 및 방법

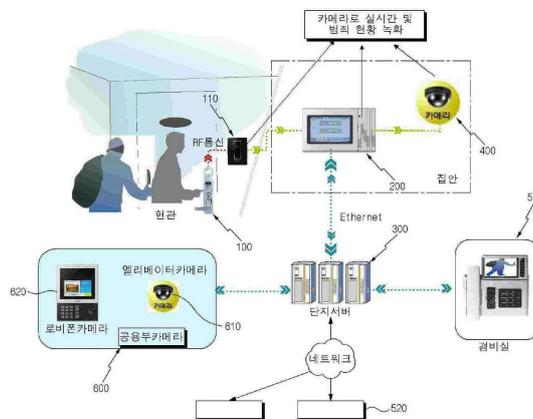
(57) 요약

본 발명은 디지털 도어락, 그를 이용한 방법 시스템 및 방법에 관한 것이다. 본 발명의 하나인 디지털 도어락의 하나의 실시예는, 열림 및 잠김을 포함하는 설정을 입력받는 설정입력부, 잠김설정에 따라 도어락을 잠그는 도어 잠금부 및 열림설정에 따라 도어락의 잠김상태를 해제하는 도어 열림부를 구비하고 현관에 설치된 디지털 도어락에 있어서, 설정입력부의 비상설정에 따라 도어락의 잠김상태를 해제함과 동시에 비상상태 신호를 생성하는 비상상태신호 생성부; 및 비상상태신호 생성부에서 생성된 비상상태신호를 받아 홈네트워크 서버로 비상상태신호를 전송하고 홈네트워크 서버로부터 도어 잠김 또는 열림의 설정신호를 수신하는 통신부;를 포함하여 이루어진다.

또한, 상기 과제를 해결하기 위하여, 본 발명의 다른 하나인 디지털 도어락을 이용한 방법 시스템의 하나의 실시예는: 앞서 언급된 비상설정 입력되고 비상상태신호를 생성하여 전송하는 디지털 도어락; 디지털 도어락의 통신부로부터 비상상태 신호를 수신하여 홈 카메라를 작동시키고 상기 홈 카메라가 촬영한 영상을 저장하며 그리고 수신된 비상상태 신호를 단지서버로 전송하는 홈네트워크 서버; 홈네트워크 서버로부터 비상상태 신호를 수신하여 경비실의 경비폰 또는 네트워크 연결된 방법기관 또는 방법업체로 비상상태 신호를 전송하는 단지서버; 및 홈네트워크 서버에 의해 작동되어 집안 또는 현관의 상황을 촬영하고 촬영한 영상을 홈네트워크 서버로 전송하는 홈 카메라;를 포함하여 이루어진다.

게다가, 디지털 도어락을 이용한 방법 시스템에서의 방법 방법을 개시한다.

대표도



특허청구의 범위

청구항 1

열림 및 잠금을 포함하는 설정을 입력받는 설정입력부, 잠김설정에 따라 도어락을 잠그는 도어 잠금부 및 열림 설정에 따라 도어락의 잠김상태를 해제하는 도어 열림부를 구비하고 현관에 설치된 디지털 도어락에 있어서,

상기 설정입력부, 도어 잠금부, 도어 열림부, 상기 설정입력부의 비상설정에 따라 도어락의 잠김상태를 해제함과 동시에 비상상태 신호를 생성하는 비상상태신호 생성부, 그리고 상기 비상상태신호 생성부에서 생성된 비상상태신호를 받아 홈네트워크 서버로 비상상태신호를 전송하고 상기 홈네트워크 서버로부터 도어 잠금 또는 열림의 설정신호를 수신하는 통신부를 포함하고 현관에 설치된 도어락 본체; 및

상기 도어락 본체와 이격되어 집안에 설치되고 상기 설정입력부의 비상설정을 해제시키는 비상상태 해제부;를 포함하여 이루어지고,

상기 설정입력부에서 열림설정은 번호입력, 출입카드 접촉 또는 비접촉 입력, 출입카드 및 보안해제설정 입력, 또는 생체정보 입력을 통하여 이루어지고,

상기 비상설정은 상기 열림설정에 각각 대응되도록 상기 열림설정의 번호와 다른 특정번호입력, 출입카드와 안전설정 입력, 보안해제설정을 포함하지 않은 출입카드 접촉 또는 비접촉 입력, 또는 생체정보와 안전설정 입력을 통하여 이루어지고,

상기에서 통신부는 상기 비상상태 해제부의 비상설정 해체에 따라 상기 홈네트워크 서버로 비상상태 해제신호를 전송하고,

상기에서 비상설정에 적용되는 보안해제설정의 경우에는 상기 비상상태 해제부의 비상설정 해제로 보안해제설정이 이루어지는 것을 특징으로 하는 디지털 도어락.

청구항 2

삭제

청구항 3

삭제

청구항 4

비상설정 입력되고 비상상태신호를 생성하여 전송하는 제 1 항에 따른 디지털 도어락;

상기 디지털 도어락의 통신부로부터 비상상태 신호를 수신하여 홈 카메라를 작동시키고 상기 홈 카메라가 촬영한 영상을 저장하고 상기 수신된 비상상태 신호를 단지서버로 전송하는 홈네트워크 서버;

상기 홈네트워크 서버로부터 비상상태 신호를 수신하여 경비실의 경비폰 또는 네트워크 연결된 방법기관 또는 방법업체로 비상상태 신호를 전송하는 단지서버; 및

상기 홈네트워크 서버에 의해 작동되어 집안 또는 현관의 상황을 촬영하고 촬영한 영상을 상기 홈네트워크 서버로 전송하는 홈 카메라;를 포함하여 이루어지고,

상기 디지털 도어락의 비상설정 후 상기 제 1 항에 따른 보안해제설정 또는 상기 제 1 항에 따른 상기 비상상태 해제부의 해제설정에 의해 상기 비상설정이 해제되고,

상기 비상설정 해체에 따라 상기 디지털 도어락은 비상상태 해제신호를 상기 홈네트워크 서버로 전송하고, 상기 홈네트워크 서버는 상기 비상상태 해제신호 수신에 따라 상기 해제신호를 상기 단지서버로 전송하고 상기 홈 카메라 작동을 중지시키고,

상기 홈네트워크 서버가 상기 비상상태 신호 수신 후 미리 설정된 시간 경과 이전에 비상상태 해제신호를 수신하지 않은 경우 상기 홈 카메라로 촬영되어 수신되는 영상을 실시간으로 상기 단지서버로 전송하고, 상기 단지서버는 실시간 수신되는 홈 카메라 영상을 실시간으로 영상 디스플레이되는 경비실의 경비폰 또는 네트워크 연

결된 방법기관 또는 방법업체로 전송하는 것을 특징으로 하는 디지털 도어락을 이용한 방법 시스템.

청구항 5

제 4 항에 있어서,

상기 홈 카메라는 집안을 촬영하는 홈 CCTV 카메라, 집안에 설치된 홈네트워크 서버에 내장된 카메라, 현관을 촬영하는 도어폰 카메라 중의 적어도 하나 이상의 카메라를 포함하여 구성되는 것을 특징으로 하는 디지털 도어락을 이용한 방법 시스템.

청구항 6

삭제

청구항 7

제 5 항에 있어서,

상기 단지서버에 의해 작동되고 촬영된 영상을 상기 단지서버로 전송하는 공용부 카메라를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 디지털 도어락을 이용한 방법 시스템.

청구항 8

삭제

청구항 9

디지털 도어락, 홈네트워크 서버, 단지서버 및 홈 카메라를 포함하여 이루어지는 디지털 도어락을 이용한 방법 시스템의 방법 방법에 있어서,

- (a) 현관에 설치된 상기 디지털 도어락에서 비상설정을 입력받는 단계;
 - (b) 상기 비상설정 입력에 따라 상기 디지털 도어락의 잠김상태를 해제함과 동시에 비상상태신호를 생성하고 홈네트워크 서버로 비상상태신호를 전송하는 단계;
 - (c) 상기 홈네트워크 서버에서 비상상태 신호를 수신하여 홈 카메라를 작동시키고 상기 수신된 비상상태 신호를 단지서버로 전송하는 단계;
 - (d) 상기 단지서버가 수신된 비상상태 신호를 경비실의 경비폰 또는 네트워크 연결된 방법기관 또는 방법업체로 비상상태 신호를 전송하는 단계;
 - (e) 상기 (c)단계에서 작동된 상기 홈 카메라가 집안 또는 현관의 상황을 촬영하고 촬영한 영상을 상기 홈네트워크 서버로 전송하는 단계;
 - (f) 상기 홈네트워크 서버가 상기 (e)단계에서 전송된 홈 카메라 영상을 저장하는 단계;
 - (g) 상기 (b)단계 후 닫힌 상기 현관이 집안 내부에서 열리는 것에 의해 또는 집안에 설치된 비상상태 해제부의 해제설정에 의해 상기 (b)단계의 비상설정이 해제되고 상기 디지털 도어락이 비상상태 해제신호를 상기 홈네트워크 서버로 전송하는 단계; 및
 - (h) 상기 (g)단계 후 상기 홈네트워크 서버는 상기 비상상태 해제신호 수신에 따라 상기 해제신호를 상기 단지서버로 전송하고 상기 홈 카메라 작동을 중지시키는 단계;를 더 포함하여 이루어지고,
- 상기 디지털 도어락의 열림설정은 번호입력, 출입카드 접촉 또는 비접촉 입력, 출입카드 및 보안해제설정 입력, 또는 생체정보 입력을 통하여 이루어지고,
- 상기 (a)단계의 비상설정은 상기 열림설정에 각각 대응되도록 상기 열림설정의 번호와 다른 특정번호입력, 출입카드와 안전설정 입력, 보안해제설정을 포함하지 않은 출입카드 접촉 또는 비접촉 입력, 또는 생체정보와 안전설정 입력을 통하여 이루어지고,
- 상기 (a)단계의 비상설정에 적용되는 보안해제설정의 경우에는 상기 (g)단계에서 비상상태 해제부의 비상설정 해제로 상기 보안해제설정이 이루어지고,

상기 (f)단계 후에 상기 (g)단계에서 상기 홈네트워크 서버가 상기 비상상태 신호 수신 후 미리 설정된 시간 경과 이전에 비상상태 해제신호를 수신하지 않은 경우, 상기 홈네트워크 서버가 상기 홈 카메라로 촬영되어 수신되는 영상을 실시간으로 상기 단지서버로 전송하는 단계와, 상기 단지서버는 실시간 수신되는 홈 카메라 영상을 실시간으로 영상 디스플레이되는 경비실의 경비폰 또는 네트워크 연결된 방법기관 또는 방법업체로 전송하는 단계를 더 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 디지털 도어락을 이용한 방법 방법.

청구항 10

제 9 항에 있어서,

상기 홈 카메라는 집안을 촬영하는 홈 CCTV 카메라, 집안에 설치된 홈네트워크 서버에 내장된 카메라, 현관을 촬영하는 도어폰 카메라 중의 적어도 하나 이상의 카메라를 포함하여 구성되는 것을 특징으로 하는 디지털 도어락을 이용한 방법 방법.

청구항 11

삭제

청구항 12

삭제

청구항 13

삭제

명세서

발명의 상세한 설명

기술분야

- <1> 본 발명은 디지털 도어락, 그를 이용한 방법 시스템 및 방법에 관한 것이다.
- <2> 구체적으로는 디지털 도어락에서 비상설정 입력을 통해 현관을 열고 동시에 비상상태신호를 발생시켜 홈네트워크 서버로 전송하도록 함으로써, 세대원의 외출 후 귀가시 현관 앞에서 위협자의 위협에 의한 현관 개방에 따른 위험을 간단히 경비실이나 방법기관으로 알릴 수 있도록 하기 위한 것으로, 비상설정 입력이 가능한 디지털 도어락과 그를 이용한 방법 시스템 및 그 방법에 관한 것이다.

배경기술

- <3> 디지털 도어락은 그 자체로 도어락이나 근래에는 홈네트워크 시스템을 구성하는 단말로써도 많이 사용되고 있다.
- <4> 홈네트워크란 TV, 냉장고, 에어컨 등 집안의 가전제품과 안방, 부엌, 거실, 현관 등 집안의 각 공간을 인터넷을 통해 연결, 정보를 전달해 휴대전화 등을 통해서도 작동이 가능도록 하는 미래형 가전시스템을 말한다. 홈네트워크는 가정 내의 정보가전기기가 네트워크로 연결돼 기기, 시간, 장소에 구애받지 않고 서비스가 이뤄지는 미래 가정환경인 '디지털 홈'을 구성하는 것이다.
- <5> 홈네트워크를 설치하면 방에 앉아서 초인종을 누른 사람과 세탁 종료 여부를 확인 할 수 있다. 홈네트워크 체계에서 이용자는 PDA나 휴대폰으로 집에서 리모콘으로 TV를 조정하듯 외부에서 자신의 집을 모니터링 할 수 있고 퇴근 전에 사무실에서 집안 온도를 조정하고 바깥에서 신호를 통해 밥을 지을 수 있고 건강 검진도 자동으로 받아 볼 수 있게 된다.
- <6> 종래에 홈네트워크를 이용한 방법 시스템이나 방법이 많이 제안되어 왔다. 예컨대, 대한민국 특허공개 제2007-14647호(2007. 2. 1. 공개)는 홈네트워크를 이용한 방법 시스템으로, 현관 출입자를 감지하여 조명 장치를 점등하거나 비상 신호를 출력하는 센서부와, 상기 센서부로부터 상기 비상 신호를 전송받아 처리하며, 방법모드를 설정/해제하는 홈게이트웨이와, 방법 모드시 상기 홈게이트웨이의 제어에 의해 현관 출입자의 영상을 촬영하는 영상 촬영부와, 상기 홈게이트웨이로부터 인터넷 통신망을 통하여 상기 비상 신호를 전송받아 거주자의 단말기

로 불법 침입이 발생한 사실을 알려주는 메시지 전송부를 포함하는 것을 특징으로 하는 방법 시스템을 제공한다. 이러한 공개특허 제2007-14647호는 불법침입자를 감시하고 이에 대한 방법을 위한 것이다.

- <7> 또한, 대한민국 등록특허 제657049호(2006. 12. 6. 등록)는 홈네트워크 연동 방법 도어록 시스템으로, 대기모드 상태에서는 인터폰기능부와 전자인식기능부로의 전원공급을 차단함으로써 최소한의 전력사용으로 불필요한 전력 소비를 방지할 수 있고, 홈네트워크와 전자식 도어록 장치를 연동시킴으로써 전자식 도어록 장치를 동작시키기 위한 별도의 전원공급이 필요 없고, 전자식 도어록 장치에 의해서도 현관을 통한 무단침입 정보를 홈네트워크에 전달하여 경보를 발생하거나 긴급출동을 요청할 수 있게 되므로, 신속한 방법대처를 수행할 수 있는 홈네트워크 연동 방법 도어록 시스템을 개시한다. 등록특허 제657049호는 불필요한 전력소비를 줄이는 것을 목적으로 하는 방법 도어록 시스템이다.
- <8> 그러나, 이러한 종래의 홈네트워크 시스템을 이용한 방법 시스템에서는 세대원이 외출 후 귀사시 현관 앞에서 강도 또는 도둑 등의 위협을 받아 세대원이 현관문을 개방하여 세대로 침입을 허용하는 경우에 이러한 위협을 외부, 예컨대 경비실이나 방법기관 등으로 알리는 기능을 수행하지 못하였다.

발명의 내용

해결 하고자하는 과제

- <9> 본 발명은 상기의 문제를 해결하기 위한 것으로, 세대원이 외출 후 귀가시 집밖, 예컨대 현관 앞에서 강도, 도둑 등으로부터 위협을 받아 문을 열어야 하는 경우에 외부, 예컨대 경비실이나 방법기관 또는 방법업체로 이러한 위협을 알릴 수 있도록 하고자 한다.
- <10> 게다가, 위협자들의 위협에 의해 문을 개방하여 세대 침입을 허용한 경우에 홈 카메라 등으로 집안의 상황을 녹화하도록 하여 사건 후에 범행의 증거로 활용할 수 있도록 하고자 한다.
- <11> 또한, 위협자의 세대침입과정에서 녹화된 영상 등을 경비실이나 방법기관에 알림으로써, 위협자의 세대 침입 후 도주 전에 범인을 검거하는데 이바지하고자 한다.

과제 해결수단

- <12> 본 발명은 상기 과제를 해결하기 위한 것으로, 본 발명의 하나인 디지털 도어락의 하나의 실시예는, 열림 및 잠김을 포함하는 설정을 입력받는 설정입력부, 잠김설정에 따라 도어락을 잠그는 도어 잠금부 및 열림설정에 따라 도어락의 잠김상태를 해제하는 도어 열림부를 구비하고 현관에 설치된 디지털 도어락에 있어서, 설정입력부의 비상설정에 따라 도어락의 잠김상태를 해제함과 동시에 비상상태 신호를 생성하는 비상상태신호 생성부; 및 비상상태신호 생성부에서 생성된 비상상태신호를 받아 홈네트워크 서버로 비상상태신호를 전송하고 홈네트워크 서버로부터 도어 잠김 또는 열림의 설정신호를 수신하는 통신부;를 포함하여 이루어진다.

본 발명의 하나의 실시예에 따른 디지털 도어락은 설정입력부, 도어 잠금부, 도어 열림부, 비상상태신호 생성부, 및 통신부를 포함하고 현관에 설치된 도어락 본체; 및 상기 도어락 본체와 이격되어 집안에 설치되고 설정입력부의 비상설정을 해제시키는 비상상태 해제부;를 포함하여 이루어진다.

설정입력부에서 열림설정은 번호입력, 출입카드 접촉 또는 비접촉 입력, 출입카드 및 보안해제설정 입력, 또는 생체정보 입력을 통하여 이루어지고, 비상설정은 열림설정에 각각 대응되도록 열림설정의 번호와 다른 특정번호 입력, 출입카드와 안전설정 입력, 보안해제설정을 포함하지 않은 출입카드 접촉 또는 비접촉 입력, 또는 생체정보와 안전설정 입력을 통하여 이루어진다.

통신부는 비상상태 해제부의 비상설정 해체에 따라 홈네트워크 서버로 비상상태 해제신호를 전송하고, 비상설정에 적용되는 보안해제설정의 경우에는 비상상태 해제부의 비상설정 해체로 보안해제설정이 이루어진다.

- <13> 또한, 상기 과제를 해결하기 위하여, 본 발명의 다른 하나인 디지털 도어락을 이용한 방법 시스템의 하나의 실시예는: 앞서 언급된 비상설정 입력되고 비상상태신호를 생성하여 전송하는 디지털 도어락; 디지털 도어락의 통신부로부터 비상상태 신호를 수신하여 홈 카메라를 작동시키고 상기 홈 카메라가 촬영한 영상을 저장하며 그리고 수신된 비상상태 신호를 단지서버로 전송하는 홈네트워크 서버; 홈네트워크 서버로부터 비상상태 신호를 수신하여 경비실의 경비폰 또는 네트워크 연결된 방법기관 또는 방법업체로 비상상태 신호를 전송하는 단지서버; 및 홈네트워크 서버에 의해 작동되어 집안 또는 현관의 상황을 촬영하고 촬영한 영상을 홈네트워크 서버로 전송하는 홈 카메라;를 포함하여 이루어진다.

디지털 도어락의 비상설정 후 보안해제설정 또는 비상상태 해제부의 해제설정에 의해 비상설정이 해제되고, 비상설정 해제에 따라 디지털 도어락은 비상상태 해제신호를 홈네트워크 서버로 전송하고, 홈네트워크 서버는 비상상태 해제신호 수신에 따라 해제신호를 단지서버로 전송하고 홈 카메라 작동을 중지시킨다.

홈네트워크 서버가 비상상태 신호 수신 후 미리 설정된 시간 경과 이전에 비상상태 해제신호를 수신하지 않은 경우 홈 카메라로 촬영되어 수신되는 영상을 실시간으로 단지서버로 전송하고, 단지서버는 실시간 수신되는 홈 카메라 영상을 실시간으로 영상 디스플레이되는 경비실의 경비폰 또는 네트워크 연결된 방법기관 또는 방법업체로 전송한다.

<14> 게다가, 상기 과제를 해결하기 위하여, 본 발명의 또 다른 하나인 디지털 도어락을 이용한 방법 방법의 하나의 실시예는, 디지털 도어락, 홈네트워크 서버, 단지서버 및 홈 카메라를 포함하여 이루어지는 디지털 도어락을 이용한 방법 시스템의 방법 방법에 있어서, (a) 현관에 설치된 디지털 도어락에서 비상설정을 입력받는 단계; (b) 비상설정 입력에 따라 디지털 도어락의 잠김상태를 해제함과 동시에 비상상태신호를 생성하고 홈네트워크 서버로 비상상태신호를 전송하는 단계; (c) 홈네트워크 서버에서 비상상태 신호를 수신하여 홈 카메라를 작동시키고 수신된 비상상태 신호를 단지서버로 전송하는 단계; (d) 단지서버가 수신된 비상상태 신호를 경비실의 경비폰 또는 네트워크 연결된 방법기관 또는 방법업체로 비상상태 신호를 전송하는 단계; (e) 상기 (c)단계에서 작동된 홈 카메라가 집안 또는 현관의 상황을 촬영하고 촬영한 영상을 홈네트워크 서버로 전송하는 단계; 및 (f) 홈네트워크 서버가 상기 (e)단계에서 전송된 홈 카메라 영상을 저장하는 단계;를 포함하여 이루어진다.

게다가, (g) 상기 (b)단계 후 닫힌 현관이 집안 내부에서 열리는 것에 의해 또는 집안에 설치된 비상상태 해제부의 해제설정에 의해 (b)단계의 비상설정이 해제되고 디지털 도어락이 비상상태 해제신호를 홈네트워크 서버로 전송하는 단계; 및 (h) 상기 (g)단계 후 홈네트워크 서버는 비상상태 해제신호 수신에 따라 해제신호를 단지서버로 전송하고 홈 카메라 작동을 중지시키는 단계;를 더 포함하여 이루어진다.

디지털 도어락의 열림설정은 번호입력, 출입카드 접촉 또는 비접촉 입력, 출입카드 및 보안해제설정 입력, 또는 생체정보 입력을 통하여 이루어지고, (a)단계의 비상설정은 열림설정에 각각 대응되도록 전송한 열림설정의 번호와 다른 특정번호입력, 출입카드와 안전설정 입력, 보안해제설정을 포함하지 않은 출입카드 접촉 또는 비접촉 입력, 또는 생체정보와 안전설정 입력을 통하여 이루어진다.

(a)단계의 비상설정에 적용되는 보안해제설정의 경우에는 (g)단계에서 비상상태 해제부의 비상설정 해제로 보안해제설정이 이루어진다.

또한, (f)단계 후에 (g)단계에서 홈네트워크 서버가 비상상태 신호 수신 후 미리 설정된 시간 경과 이전에 비상상태 해제신호를 수신하지 않은 경우, 홈네트워크 서버가 홈 카메라로 촬영되어 수신되는 영상을 실시간으로 단지서버로 전송하는 단계와, 단지서버는 실시간 수신되는 홈 카메라 영상을 실시간으로 영상 디스플레이되는 경비실의 경비폰 또는 네트워크 연결된 방법기관 또는 방법업체로 전송하는 단계를 더 포함하여 이루어진다.

효 과

<15> 본 발명의 하나의 실시예에 따른 디지털 도어락과 그를 이용한 방법 시스템 및 방법을 실시함으로써, 세대원이 외출 후 귀가시 집밖, 예컨대 현관 앞에서강도, 도둑 등으로부터 위협을 받아 문을 열어야 하는 경우에 경비실이나 방법기관 또는 방법업체로 이러한 위협을 알릴 수 있게 됨으로써, 안전 및 더 나아가 방법에 유용하게 된다.

<16> 게다가, 본 발명의 다른 하나의 실시예에 따라, 위협자들의 위협에 의해 문을 개방하여 세대 침입을 허용한 경우에 홈 카메라 등으로 집안의 상황을 녹화하여 사건 후에 범행의 증거로 활용할 수 있게 되었다.

<17> 또한, 본 발명의 또 다른 실시예에 따라, 위협자의 세대침입과정에서 녹화된 영상 등을 경비실이나 방법기관에 알림으로써, 위협자의 세대 침입 후 도주 전에 범인을 검거하는데 이바지할 수 있게 되었다.

발명의 실시를 위한 구체적인 내용

<18> 이하에서는 아래에 첨부된 도면을 참조하여 바람직한 실시예들을 가지고 당해 기술분야에서 평균적인 지식을 가진자의 이해를 돕기 위해 더욱 상세하게 설명한다. 다양한 실시예에 따른 중복되는 부분의 설명은 본 발명의 정신을 벗어나지 않는 범위에서 그리고 당해 기술분야에서 통상의 지식을 지닌 자의 본 발명에 대한 분명한 이해를 저해하지 않는 범위에서 가급적 생략하기로 한다.

- <19> 우선, 본 발명에 따른 디지털 도어락에 대해 실시예 및 첨부된 도면을 참조하여 살펴본다.
- <20> 도 1a 및 1b는 본 발명에 따른 디지털 도어락의 실시예를 나타내는 개념적인 구성 블록도이다.
- <21> 도 1a 및 1b에 도시된 바와 같이, 본 발명에 따른 디지털 도어락의 하나의 실시예에서 현관에 설치되는 디지털 도어락(100)은 통상 설정입력부(10)와 도어 잠금부(20) 및 열림부(30)를 구비하고 있다. 또한 도시되지 않았으나 각 구성들의 기능을 제어하는 제어수단을 구비할 수 있음은 자명하다. 설정입력부(10)에서는 도어, 즉 현관의 열림 및 잠금을 포함하는 설정기능들에 대한 입력이 이루어진다. 번호입력 방식일 수 있고 또는 출입카드를 사용하는 방식일 수 있다. 출입카드를 사용하는 경우 접촉식이거나 또는 근거리 무선통신방식을 이용한 비접촉식일 수 있고, 접촉식의 경우 출입카드를 삽입하는 방식이거나 기타 다른 방식일 수 있다. 출입카드의 식별정보의 저장은 마그네틱을 이용하거나 또는 IC칩을 이용할 수 있다. 열림설정은 지문 등의 생체정보 입력 또는 생체정보 및 번호 입력을 이용하는 방식일 수도 있다. 도어 잠금부(20)는 설정입력부(10)에서 입력된 또는 홈네트워크 연결된 통신부(50)를 통해 수신된 잠금설정에 따라 잠금장치를 이용하여 도어락(100)을 잠그는 기능을 수행하고, 도어 열림부(30)는 설정입력부(10)에서 입력된 또는 홈네트워크 연결된 통신부(50)를 통해 수신된 열림설정에 따라 도어락(100)의 잠금상태를 해제하게 된다. 본 발명에서 설정입력부(10)에서는 방법을 위한 비상설정이 가능하다. 본 발명에서와 같은 비상설정을 통하여 세대원이 외출 후 귀가시 현관근처에 강도 또는 도둑 등을 만나 그들로부터 위협을 당하여 현관을 여는 경우에 그들에게 아무런 신호를 주지 않고서도 현관을 개방함과 동시에 카메라에 의한 녹화 등을 실시할 수 있도록 함으로써, 방법 및 사후 범죄해결의 증거를 확보할 수 있게 된다.
- <22> 하나의 실시예에 따른 디지털 도어락(100)은 또한 설정입력부(10)의 비상설정에 따라 도어락(100)의 잠금상태를 해제함과 동시에 비상상태 신호를 생성하는 비상상태신호 생성부(40)를 포함한다. 여기에서 비상상태신호는 세대원, 즉 도어락 사용자를 위협하는 범죄자 등의 위협자가 감지할 수 없도록 하는 것이 바람직할 것이다. 다른 한편으로 바람직하게는, 위협자들에게 방법의 효과를 얻기 위해 감지되도록 할 수도 있다.
- <23> 게다가 디지털 도어락(100)은 비상상태신호 생성부(40)에서 생성된 비상상태신호를 받아 홈네트워크 서버(200)로 비상상태신호를 전송하는 통신부(50)를 포함하고 있다. 통신부(50)는 도 1a 및 1b에서와 같이 홈네트워크 서버(200)와 무선통신을 수행할 수 있고, 또는 도시되지 않았으나 유선통신을 수행할 수도 있다. 또한, 통신부(50)에서는 홈네트워크 서버(200)로부터 도어 잠금 또는 열림의 설정신호를 수신할 수 있다. 도 2를 참조하면, 비상상태신호를 수신한 홈네트워크 서버(200)는 홈네트워크 시스템을 통하여 집안 또는 현관에 설치된 홈 카메라, 구체적으로 집안에 설치된 홈 CCTV 카메라(400) 또는 현관의 도어폰(110)에 설치된 도어폰 카메라(도시되지 않음)를 작동시키거나 경비실의 경비폰(500)으로 비상상태를 알리는 신호를 전송하게 된다.
- <24> 도시되지 않았으나, 본 발명에 따른 디지털 도어락의 다른 하나의 실시예에서 설정입력부(10)에서의 열림설정은 번호입력, 출입카드 접촉 또는 비접촉 입력, 또는 출입카드 및 보안해제설정 입력을 통하여 이루어지고, 설정입력부(10)에서의 비상설정은 열림설정에 각각 대응되도록 열림설정의 번호와 다른 특정번호입력, 출입카드와 안전설정 입력, 또는 보안해제설정을 포함하지 않은 출입카드 접촉 또는 비접촉 입력을 통하여 이루어질 수 있다. 열림설정의 번호입력과 비상설정에서의 다른 특정번호(또는 안전설정)입력은 번호입력되는 설정입력방식에 바람직하고, 열림설정의 출입카드 접촉 또는 비접촉 입력, 또는 출입카드 및 보안해제설정 입력과 비상설정에서의 출입카드와 안전설정 입력, 또는 보안해제설정을 포함하지 않은 출입카드 접촉 또는 비접촉 입력은 카드를 이용하는 설정입력방식에 바람직할 것이다. 다양한 방식으로 설정이 가능하다. 예를 들면, 현관을 열기 위한 비밀번호가 '2580'인 경우 비상설정으로 입력되는 특정번호(안전설정번호)는 '2232' 등으로 열림 비밀번호와 다르게 설정되고, 위협자로부터 위협받는 세대원이 '2232'를 입력한 경우 현관은 열리고 비상설정이 되어 비상상태신호를 생성하고 홈네트워크 서버(200)로 전송되게 된다. 또한 다른 예를 살펴보면, 현관문을 열기 위해 출입카드를 접촉해야하는 경우 위협받는 세대원이 출입카드를 접촉하고 안전번호(비상설정번호), 예컨대 '1331'를 입력하거나 또는 안전키(비상설정 기능키), 예컨대 '#'키를 누른 경우에 현관은 열리고 비상설정이 되어 비상상태신호를 생성하고 홈네트워크 서버(200)로 전송되게 된다. 안전설정 및 보안해제설정은 바람직하게는 번호 또는 기능키 또는 번호와 기능키를 이용한 설정일 수 있다. 출입카드의 비접촉은 근거리무선통신, 바람직하게는 RFID를 이용한 식별방식이다. 또한, 생체정보를 이용한 열림설정도 가능하고 이 경우 생체정보와 비밀번호(또는 보안해제설정) 입력에 의한 열림설정과 생체정보만 또는 생체정보와 다른 특정번호(안전설정 또는 비상설정) 입력에 의한 비상설정이 가능할 수 있다.
- <25> 도 1b는 본 발명에 따른 디지털 도어락의 하나의 실시예로 비상상태 해제부를 포함하는 디지털 도어락(100)을 나타내고 있다.

- <26> 도 1b에 도시된 바와 같이, 본 발명에 따른 디지털 도어락의 다른 하나의 실시예는 설정입력부(10), 도어 잠금부(20), 도어 열림부(30), 비상상태신호 생성부(40) 및 통신부(50)를 포함하고 현관에 설치된 도어락 본체(101)를 포함하고, 도어락 본체(101)와 이격되어 집안에 설치되고 설정입력부(10)의 비상설정을 해제시키는 비상상태 해제부(102)를 포함하여 이루어진다. 비상상태 해제부(102)는 집안에 설치되므로, 현관의 집안쪽에 설치될 수도 있고, 집안의 현관쪽 벽이나 기타 집안이나 집안의 홈네트워크 연결되는 장치에 포함되어 설치될 수도 있다. 예를 들면, 홈네트워크 서버(200), 예컨대 월패드(200)의 표면 상에 설치될 수도 있다. 비상상태 해제부(102)는 도어락본체(101)의 통신부(50)와 연결되는데, 도 1b에서와 같이 무선방식으로 연결될 수 있고 또는 도시되지 않았으나 유선방식으로 연결될 수도 있다. 비상상태 해제부(102)에서의 비상상태 해제 설정은 앞서 설정입력부(10)의 열림설정 또는 비상설정에서 언급된 바와 같이 번호 또는 기능키 입력 또는 카드입력 또는 생체정보입력 또는 그들의 조합 입력을 통해 이루어질 수 있다.
- <27> 본 실시예에 따른 디지털 도어락(100)의 통신부(50)는 비상상태 해제부(102)의 비상설정 해제 설정에 따라 홈네트워크 서버(200)로 비상상태 해제신호를 전송한다. 도 2를 참조하면, 비상상태 해제신호를 수신한 홈네트워크 서버(200)는 홈네트워크 시스템을 통해 홈 CCTV 카메라(400) 또는 도어폰 카메라(도시되지 않음) 등의 홈 카메라의 촬영을 중지시키고 경비실의 경비폰(500) 등으로 해제신호를 전송하게 된다.
- <28> 본 실시예에 따른 디지털 도어락에서는 설정입력부(10)에서의 열림설정으로 또는 비상설정에 적용되는 보안해제 설정의 경우는 비상상태 해제부(102)의 비상설정 해제로 보안해제설정이 이루어지게 될 것이다.
- <29> 다음으로 본 발명에 따른 디지털 도어락을 이용한 방법 시스템을 실시예 및 첨부된 도면을 참조하여 살펴본다. 도 2는 본 발명에 따른 디지털 도어락을 이용한 방법 시스템의 하나의 실시예를 나타내는 개념적인 구성도이다.
- <30> 도 2에 도시된 바와 같이, 본 발명에 따른 방법 시스템의 하나의 실시예는 디지털 도어락(100), 홈네트워크 서버(200), 단지서버(300) 및 홈 카메라를 포함하여 구성되고 있다.
- <31> 본 실시예에 따른 방법 시스템에서의 디지털 도어락은 앞서 언급된 본 발명의 실시예에 따른 디지털 도어락(100)으로, 비상설정 입력이 이루어지고 비상상태신호를 생성하여 전송한다. 예컨대, 도 1a 및 1b에 도시된 바와 같은 디지털 도어락(100)이다. 디지털 도어락(100)에서의 비상설정 입력 등에 대해서는 앞서 설명된 본 발명에 따른 디지털 도어락에서 설명되었으므로, 중복되는 설명을 생략하기로 한다. 한편, 본 시스템에서 디지털 도어락에서 비상설정 입력은 프로그램 설정에 의해 비상설정 모드를 생성하고 비상설정 모드인 경우에만 비상설정 입력이 가능하도록 할 수 있고, 특히 홈네트워크 서버(200), 예컨대 월패드(200)를 통해 그러한 비상설정모드를 설정할 수도 있다.
- <32> 또한 디지털 도어락(100)뿐만 아니라 도 2에 도시된 바와 같이 도어폰(110)을 구비하여 디지털 도어락(100)에서 도어폰(110)을 통하여 홈네트워크 서버(200)로 네트워크 연결되고 비상설정에 따른 비상상태신호를 전송할 수도 있다.
- <33> 또한 본 실시예에 따른 방법 시스템에서 홈네트워크 서버(200)는 디지털 도어락(100)의 통신부(50)로부터 비상상태 신호를 수신하여 홈 카메라를 작동시키고 홈 카메라가 촬영한 영상을 저장한다. 그리고 디지털 도어락(100)의 통신부(50)로부터 수신된 비상상태 신호를 단지서버(300)로 전송한다. 바람직하게는 홈네트워크 서버(200)는 도 1a 내지 2에 도시된 바와 같이 월패드(200)일 수 있다. 본 출원에서 홈 카메라는 집안 또는 현관을 촬영하는 카메라를 의미한다. 홈 카메라는 도 2에서 도시된 홈 CCTV 카메라(400)일 수 있고 또는 도시되지 않았으나 홈네트워크 서버(200), 예컨대 월패드(200)에 내장된 카메라 또는 도어폰(110)에 내장된 도어폰 카메라일 수 있다. 또는 그러한 카메라들의 일부 또는 모두일 수 있다. 홈 카메라가 촬영한 영상은 홈네트워크 서버(200)에 저장되거나 별도의 저장서버에 저장될 수 있다. 본 출원에서 단지서버(300)는 아파트 등의 동별 서버 또는 전체 단지 서버를 모두 의미한다.
- <34> 게다가, 본 실시예에 따른 시스템에서의 단지서버(300)는 홈네트워크 서버(200)로부터 비상상태 신호를 수신하고, 수신된 비상상태를 알리는 신호를 경비실의 경비폰(500) 또는 네트워크 연결된 방법기관 또는 방법업체(520), 바람직하게는 그들의 서버로 전송하게 된다. 방법기관(520)으로는 대표적으로 경찰서나 종래의 파출소 등을 들 수 있다. 또한 단지서버(300)는 홈네트워크 서버(200)로부터 홈 카메라에 의해 촬영되는 영상을 실시간 또는 시간차를 두고 수신받아 실시간 또는 시간차를 두고 경비실의 경비폰(500)이나 방법기관 또는 방법업체(520)의 서버로 전송할 수도 있다.
- <35> 홈 카메라는 홈네트워크 서버(200)에 의해 작동되어 집안 또는 현관의 상황을 촬영하고 촬영한 영상을 홈네트워크 서버(200)로 전송하게 된다.

- <36> 본 발명의 실시예에서 홈 카메라는 집안을 촬영하는 홈 CCTV 카메라(400), 집안에 설치된 홈네트워크 서버(200), 예컨대 월패드(200)에 내장된 카메라(도시되지 않음), 도어폰(110)에 내장되어 현관을 촬영하는 도어폰 카메라(도시되지 않음) 중의 적어도 하나 이상의 카메라를 포함하여 구성될 수 있다.
- <37> 도 1b를 참조하면, 본 발명에 따른 디지털 도어락을 이용한 방법 시스템의 다른 하나의 실시예에서는 디지털 도어락(100)의 비상설정 후 닫힌 현관이 집안 내부에서 열리는 것에 의해 비상설정이 해제될 수 있고 또는 앞서 언급된 설정입력부(10)의 보안해제설정 또는 도 1b에 따른 디지털 도어락(100)의 실시예에서의 비상상태 해제부(102)의 해제설정에 의해 비상설정이 해제될 수 있다.
- <38> 본 실시예에서 비상설정 해제에 따라 디지털 도어락(100)은 비상상태 해제신호를 홈네트워크 서버(200)로 전송하고, 홈네트워크 서버(200)는 비상상태 해제신호의 수신에 따라 그 해제신호를 단지서버(300)로 전송한다. 또한 해제신호에 따라 홈 카메라 작동을 중지시킨다.
- <39> 본 발명의 또 다른 하나의 실시예에 따르면, 도 2에 도시된 바와 같이 방법 시스템은 단지서버(300)에 의해 작동되고 촬영된 영상을 단지서버(300)로 전송하는 공용부 카메라(600)를 더 포함할 수 있다. 공용부 카메라(600)는 로비폰 카메라(620), 엘리베이터 CCTV 카메라(610), 복도 카메라 등을 들 수 있다.
- <40> 바람직하게는 본 발명에 따른 방법 시스템의 더욱 다른 하나의 실시예에 따르면, 홈네트워크 서버(200)가 비상상태 신호 수신 후 미리 설정된 시간 경과 이전에 비상상태 해제신호를 수신하는 경우 홈 카메라로 촬영된 영상을 삭제하도록 할 수 있다. 세대원이 설정입력부(10)의 열림설정을 위한 입력을 하지 못하고 비상상황이 아님에도 비상설정 입력을 통해 현관을 여는 경우에 미리 프로그램된 시간 경과전에 비상설정을 해제할 수 있도록 하여 방법이나 시스템의 효율성을 높일 수 있게 된다.
- <41> 본 실시예에서 홈네트워크 서버(200)가 비상상태 신호 수신 후 미리 설정된 시간 경과 이전에 비상상태 해제신호를 수신하지 않은 경우 홈 카메라로 촬영되어 수신되는 영상을 실시간으로 단지서버(300)로 전송하도록 할 수 있다. 일정시간 경과후의 영상뿐만 아니라 이미 홈네트워크 서버(200)에 저장된 영상도 단지서버(300)로 전송할 수 있다. 또한 단지서버(300)는 실시간 수신되는 홈 카메라 영상을 실시간으로 영상 디스플레이되는 경비실의 경비폰(500) 또는 네트워크 연결된 방법기관 또는 방법업체(520)로 전송할 수 있다. 그리하여 위협자의 세대내 침입을 녹화 영상을 통해 위협자 모르게 외부로 알릴 수 있어 도움을 요청할 수 있고, 사후 범행의 증거자료가 될 수 있도록 한다. 단지서버(300)에서 전송되는 영상은 일정시간 경과후의 실시간 영상뿐만 아니라 이미 홈네트워크 서버(200)에 저장되었다가 단지서버(300)로 전송된 영상도 포함될 수 있다.
- <42> 또한, 방법 시스템은 단지서버(300)에 의해 작동되고 촬영된 영상을 단지서버(300)로 전송하는 공용부 카메라(600)를 더 포함할 수도 있고, 이 경우 공용부 카메라(600)에서 촬영된 영상이 단지서버(300)로 전송되고, 바람직하게는 단지서버(300)에서 경비실의 경비폰(500) 또는 네트워크 연결된 방법기관 또는 방법업체(520)로 전송할 수 있다.
- <43> 다음으로는 본 발명에 따른 디지털 도어락을 이용한 방법 방법을 실시예 및 첨부된 도면을 참조하여 살펴본다. 중복되는 부분에 대한 설명은 발명의 이해를 해하지 않는 범위 내에서 생략하기로 한다. 본 발명에 따른 실시예는 앞선 도 1a 내지 2를 참조하여 도 3 내지 5를 토대로 설명될 수 있다.
- <44> 도 3은 본 발명에 따른 디지털 도어락을 이용한 방법 방법의 하나의 실시예를 나타내는 흐름도이다. 도면번호는 도 1a 내지 2를 참조한다.
- <45> 본 발명에 따른 디지털 도어락을 이용한 방법 방법의 하나의 실시예는 도 3에 도시된 바와 같이, 디지털 도어락(100), 홈네트워크 서버(200), 단지서버(300) 및 홈 카메라를 포함하여 이루어지는 디지털 도어락을 이용한 방법 시스템의 방법 방법에 있어서, 다음의 (a) 내지 (f)단계(S100 내지 S600)를 포함하여 이루어진다.
- <46> (a)단계(S100)에서는 현관에 설치된 디지털 도어락(100)에서 비상설정을 입력받는다. 비상설정 입력방식은 앞서 본 발명에 따른 디지털 도어락에서 설명된 바와 같다.
- <47> (b)단계(S200)에서는 비상설정 입력에 따라 디지털 도어락(100)의 잠김상태를 해제함과 동시에 비상상태신호를 생성한다. 이 단계(S100)는 예컨대, 도 1a 및 1b에 도시된 디지털 도어락(100)의 비상상태신호 생성부(40)에 이루어진다. 그리고 디지털 도어락(100)에서 홈네트워크 서버(200)로 비상상태신호를 전송한다.
- <48> (c)단계(S300)에서는 홈네트워크 서버(200)에서 비상상태 신호를 수신하여 홈 카메라를 작동시킨다. 그리고 수신된 비상상태 신호를 단지서버(300)로 전송한다. 본 출원에서 홈 카메라는 집안 또는 현관 또는 집안 및 현관

을 촬영하는 카메라이다.

- <49> (d)단계(S400)에서는 단지서버(300)가 수신된 비상상태 신호를 경비실의 경비폰(500) 또는 네트워크 연결된 방법기관 또는 방법업체(520)로 비상상태 신호를 전송하게 된다.
- <50> (e)단계(S500)에서는 앞서 (c)단계(S300)에서 작동된 홈 카메라가 집안 또는 현관의 상황을 촬영하고 촬영한 영상을 홈네트워크 서버(200)로 전송하게 된다.
- <51> 그리고 (f)단계(S600)에서는 홈네트워크 서버(200)가 상기 (e)단계(S500)에서 전송된 홈 카메라 영상을 저장한다.
- <52> 도시되지 않았으나, 단지서버(300)는 홈네트워크 서버(200)로부터 홈 카메라에 의해 촬영되는 영상을 실시간 또는 시간차를 두고 수신받아 실시간 또는 시간차를 두고 경비실의 경비폰(500)이나 방법기관 또는 방법업체(520)의 서버로 전송할 수도 있다.
- <53> 본 발명의 실시예에서 홈 카메라는 집안을 촬영하는 홈 CCTV 카메라(400), 집안에 설치된 홈네트워크 서버(200), 예컨대 월패드(200)에 내장된 카메라(도시되지 않음), 도어폰(110)에 내장되어 현관을 촬영하는 도어폰 카메라(도시되지 않음) 중의 적어도 하나 이상의 카메라를 포함하는 의미로 사용된다.
- <54> 본 발명에 따른 디지털 도어락을 이용한 방법 방법의 다른 하나의 실시예에서, 디지털 도어락(100)의 열림설정은 번호입력, 출입카드 접촉 또는 비접촉 입력, 또는 출입카드 및 보안해제설정 입력을 통하여 이루어질 수 있다. 게다가, 본 실시예에서 (a)단계(S100)의 비상설정은 열림설정에 각각 대응되도록 상기 열림설정의 번호와 다른 특정번호입력, 출입카드와 안전설정 입력, 또는 보안해제설정을 포함하지 않은 출입카드 접촉 또는 비접촉 입력을 통하여 이루어질 수 있다. 이에 대한 상세한 설명은 중복을 피하기 위해 생략한다.
- <55> 도 4는 본 발명에 따른 디지털 도어락을 이용한 방법 방법의 다른 하나의 실시예를 나타내는 부분 흐름도이다. 도면번호는 도 1a 내지 2를 참조한다.
- <56> 도 4에 도시된 바와 같이, 본 발명인 방법 방법의 다른 하나의 실시예에서는 다음의 (g) 및 (h)단계(S1200 및 S1300)를 더 포함하여 이루어진다.
- <57> (g)단계(S1200)에서는 (b)단계(S200) 후 닫힌 현관이 집안 내부에서 열리는 것에 의해 (b)단계(S200)의 비상설정이 해제되거나 또는 집안에 설치된 비상상태 해제부(102)의 해제설정에 의해 (b)단계(S200)의 비상설정이 해제된다. 그리고 디지털 도어락(100)이 비상상태 해제신호를 홈네트워크 서버(200)로 전송하게 된다.
- <58> (h)단계(S1300)에서는 (g)단계(S1200) 후 홈네트워크 서버(200)는 비상상태 해제신호 수신에 따라 그 해제신호를 단지서버(300)로 전송하고 또한 홈 카메라 작동을 중지시킨다.
- <59> 본 실시예에서 디지털 도어락(100)의 열림설정 또는 (a)단계(S100)의 비상설정에 적용되는 보안해제설정의 경우에는 상기 (g)단계(S1200)에서 비상상태 해제부(102)의 비상설정 해제로 보안해제설정이 이루어지도록 할 수 있다.
- <60> 도 5는 본 발명에 따른 디지털 도어락을 이용한 방법 방법의 더욱 다른 하나의 실시예를 나타내는 부분 흐름도이다. 도면번호는 도 1a 내지 2를 참조한다.
- <61> 도 5에 도시된 바와 같이, 본 방법 방법의 더욱 다른 하나의 실시예에서는 (f)단계(S600) 후에 다음의 (f'-1) 내지 (f'-2b)단계(S1700 내지 S1820)를 더 포함하여 이루어진다.
- <62> (f'-1)단계(S1700)에서는 (g)단계(S1200)에서 홈네트워크 서버(200)가 비상상태 신호 수신 후 미리 설정된 시간 경과 이전에 비상상태 해제신호를 수신하는 경우 홈 카메라로 촬영된 홈 카메라 영상을 삭제하게 된다. 세대원이 설정입력부(10)의 열림설정을 위한 입력을 하지 못하고 비상상황이 아님에도 비상설정 입력을 통해 현관을 여는 경우에 미리 프로그램된 시간 경과전에 비상설정을 해제할 수 있도록 한 것이다.
- <63> (f'-2)단계(S1800)에서는 (g)단계(S1200)에서 홈네트워크 서버(200)가 상기 비상상태 신호 수신 후 미리 설정된 시간 경과 이전에 비상상태 해제신호를 수신하지 않은 경우 다음의 (f'-2a) 및 (f'-2b)단계(S1810 및 S1820)를 포함하게 된다.
- <64> (f'-2a)단계(S1810)에서는 홈네트워크 서버(200)가 홈 카메라로 촬영되어 수신되는 영상을 실시간으로 단지서버(300)로 전송하고, (f'-2b)단계(S1820)에서는 단지서버(300)는 실시간 수신되는 홈 카메라 영상을 실시간으로 영상 디스플레이되는 경비실의 경비폰(500) 또는 네트워크 연결된 방법기관 또는 방법업체(520)로 전송하게 된

다. 단지서버(300)에서 전송되는 영상은 일정시간 경과후의 실시간 영상뿐만 아니라 이미 홈네트워크 서버(200)에 저장되었다가 단지서버(300)로 전송된 영상도 포함될 수 있다.

<65> 이상에서, 본 발명은 첨부된 도면 및 실시예에 따라 구체적으로 설명되었으나, 첨부된 도면 및 상기의 실시예는 본 발명에 대한 당해 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자의 이해를 돕기 위해 예시적으로 설명된 것이므로, 본 발명의 범위는 첨부된 특허청구범위에 기재된 발명에 따라 해석되어야 하고, 그 범위는 당해 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에 의한 다양한 변경, 대안, 균등물을 포함한다.

산업이용 가능성

<66> 본 발명은 디지털 도어락, 그를 이용한 방법 시스템 및 방법에 관한 것으로써, 본 발명에 따라 위협자로부터 위협받아 현관 밖에서 세대원이 불가피하게 현관문을 개방하는 경우에도 안전 및 나아가 범죄자의 검거 및 방법의 기능을 수행할 수 있으므로 홈네트워크를 이용한 방법 시스템 기술에 한층더 유익하게 이바지할 것이다.

도면의 간단한 설명

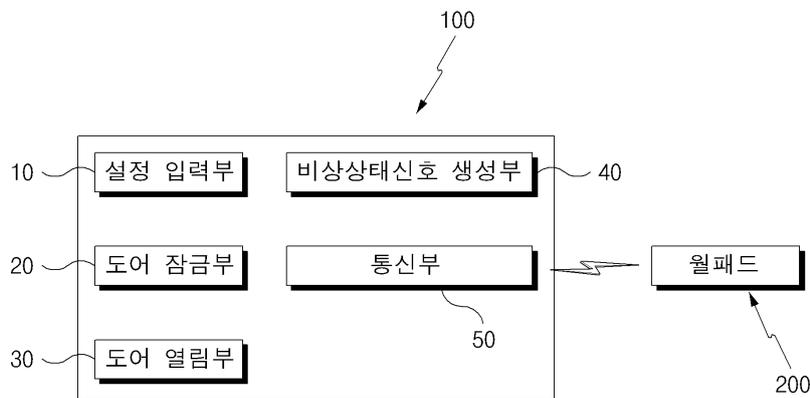
<67> 도 1a 및 1b는 본 발명에 따른 디지털 도어락의 실시예를 나타내는 개념적인 구성 블록도이고,
 <68> 도 2는 본 발명에 따른 디지털 도어락을 이용한 방법 시스템의 하나의 실시예를 나타내는 개념적인 구성도이고,
 <69> 도 3은 본 발명에 따른 디지털 도어락을 이용한 방법 방법의 하나의 실시예를 나타내는 흐름도이고,
 <70> 도 4는 본 발명에 따른 디지털 도어락을 이용한 방법 방법의 다른 하나의 실시예를 나타내는 부분 흐름도이고,
 <71> 도 5는 본 발명에 따른 디지털 도어락을 이용한 방법 방법의 더욱 다른 하나의 실시예를 나타내는 부분 흐름도이다.

< 도면의 주요부분에 대한 기호의 설명 >

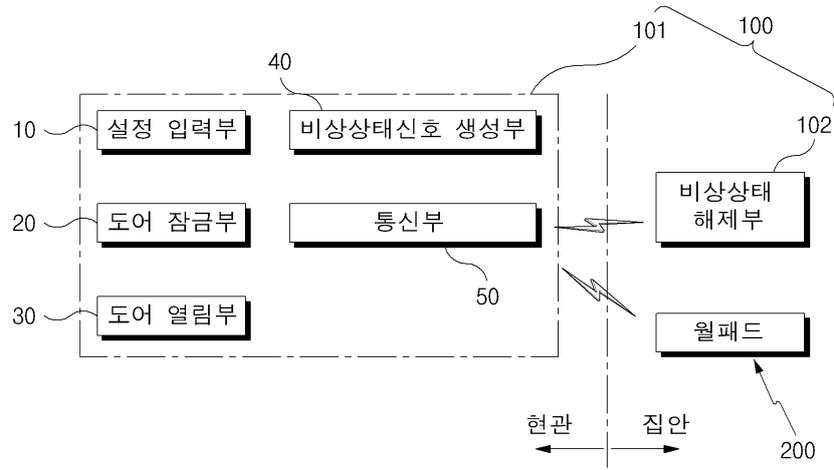
- <72> 10 : 설정입력부
- <73> 20 : 도어 잠금부
- <74> 30 : 도어 열림부
- <75> 40 : 비상상태신호 발생부
- <76> 50 : 통신부
- <77> 100 : 디지털 도어락
- <78> 101 : 디지털 도어락 본체
- <79> 102 : 비상상태 해제부
- 200 : 홈네트워크 서버
- 300 : 단지서버
- 400 : 홈 CCTV 카메라
- 500 : 경비실 경비폰
- 520 : 방법기관(방법업체) 서버
- 600 : 공용부 카메라

도면

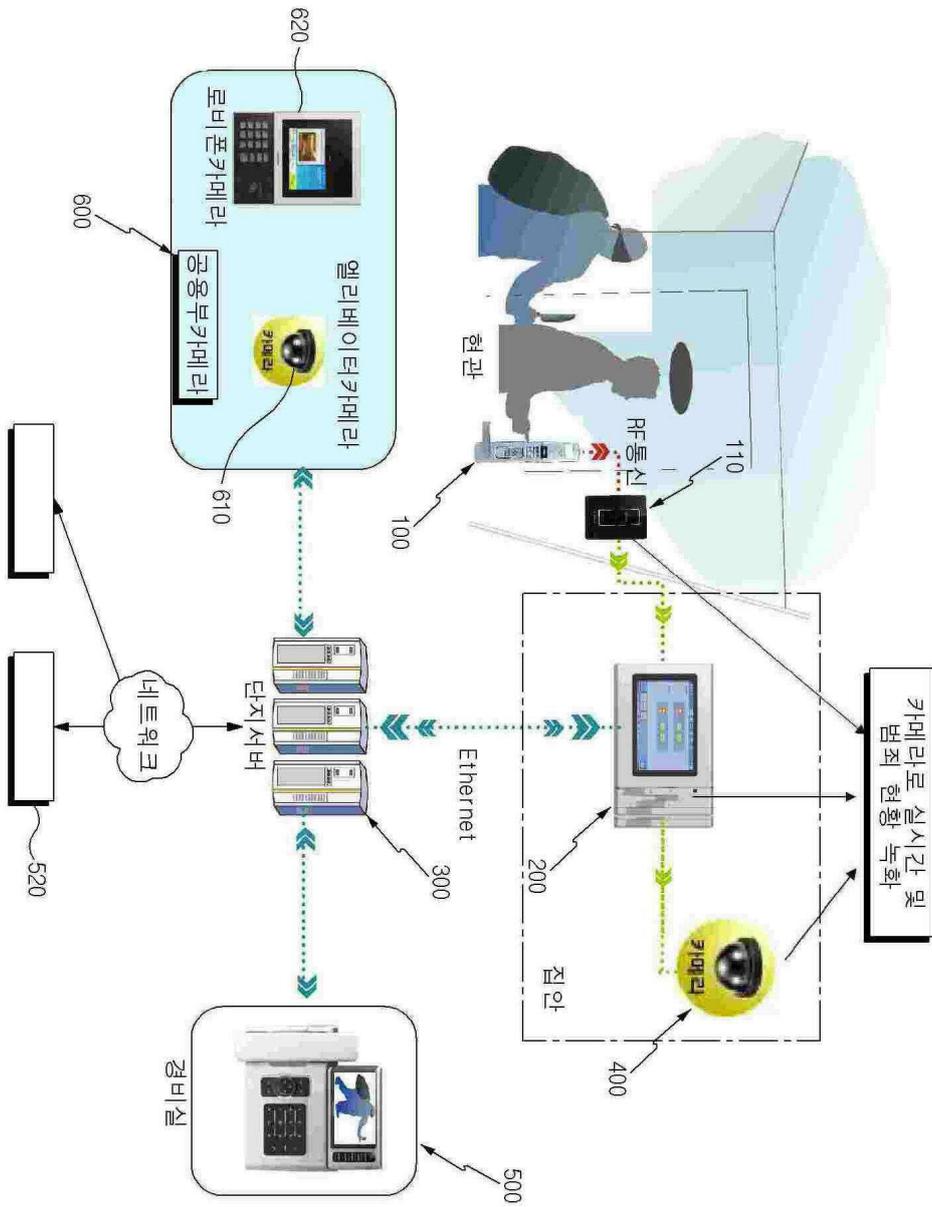
도면1a



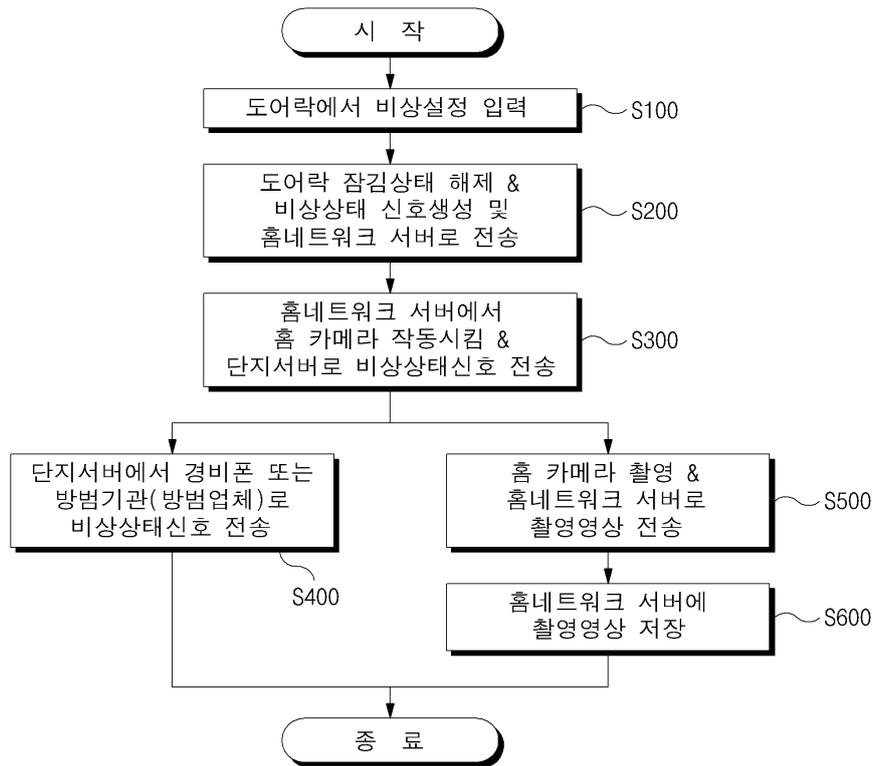
도면1b



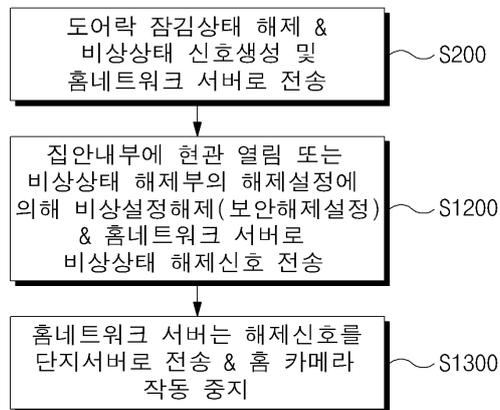
도면2



도면3



도면4



도면5

