



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2020-0086152
(43) 공개일자 2020년07월16일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
H04L 12/28 (2006.01) G06K 19/06 (2006.01)
G06K 7/14 (2006.01)

(52) CPC특허분류
H04L 12/2807 (2019.05)
G06K 19/06037 (2013.01)

(21) 출원번호 10-2019-0002414

(22) 출원일자 2019년01월08일

심사청구일자 2019년01월08일

(71) 출원인

주식회사 코맥스

경기도 성남시 중원구 둔촌대로 494 (상대원동)

(72) 발명자

김홍석

경기도 성남시 중원구 둔촌대로 494 (상대원동)

김희태

경기도 성남시 중원구 둔촌대로 494 (상대원동)

(뒷면에 계속)

(74) 대리인

특허법인지명

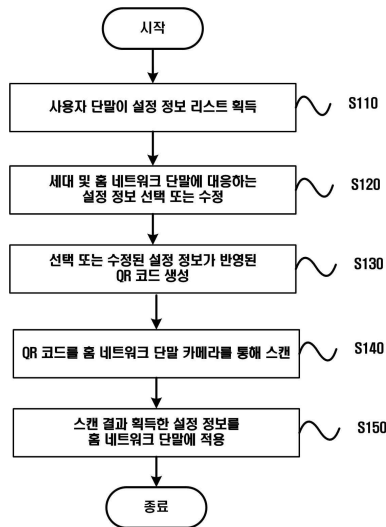
전체 청구항 수 : 총 12 항

(54) 발명의 명칭 홈 네트워크 시스템 및 이의 홈 네트워크 단말 설정 방법

(57) 요약

본 발명에 따른 QR 코드를 이용하여 홈 네트워크 단말을 설정하는 홈 네트워크 시스템은 상기 홈 네트워크 단말의 설정 정보가 포함된 설정 정보 리스트를 획득하고, 상기 설정 정보 리스트에 기초하여 어느 하나의 세대 및 홈 네트워크 단말에 대응하는 설정 정보를 선택 또는 수정하여 QR 코드를 생성하는 사용자 단말 및 상기 생성된 QR 코드를 카메라를 통해 스캔하고, 상기 스캔 결과를 통해 획득한 설정 정보를 적용하는 하나 이상의 홈 네트워크 단말을 포함하되, 상기 설정 정보는 하나 이상의 동과 복수의 호수로 구성된 아파트 단지 내의 각 세대별 홈 네트워크 단말의 설정 정보를 포함한다.

대표도 - 도2



(52) CPC특허분류
G06K 7/1417 (2013.01)

(72) 발명자

이영철

경기도 성남시 중원구 둔촌대로 494 (상대원동)

이민수

경기도 성남시 중원구 둔촌대로 494 (상대원동)

명세서

청구범위

청구항 1

홈 네트워크 시스템에서 QR 코드를 이용하여 홈 네트워크 단말을 설정하는 방법에 있어서,

사용자 단말이 하나 이상의 동과 복수의 호수로 구성된 아파트 단지 내의 각 세대별 홈 네트워크 단말의 설정 정보가 포함된 설정 정보 리스트를 획득하는 단계;

상기 사용자 단말이 상기 설정 정보 리스트에 기초하여 어느 하나의 세대 및 홈 네트워크 단말에 대응하는 설정 정보를 선택 또는 수정하는 단계;

상기 사용자 단말이 상기 선택 또는 수정된 설정 정보가 반영된 QR 코드를 생성하는 단계;

상기 생성된 QR 코드를 상기 홈 네트워크 단말의 카메라를 통해 스캔하는 단계; 및

상기 스캔 결과를 통해 획득한 설정 정보를 상기 홈 네트워크 단말에 적용시키는 단계를 포함하는 홈 네트워크 단말 설정 방법.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 설정 정보는 상기 아파트 단지의 동과 호수 정보, 상기 홈 네트워크 단말의 IP 정보, 상기 홈 네트워크 단말의 SIP 정보 및 스트리밍 서버 주소 정보 중 하나 이상을 포함하는 것인 홈 네트워크 단말 설정 방법.

청구항 3

제 2 항에 있어서,

상기 홈 네트워크 단말의 IP 정보는 상기 아파트 단지의 동, 호수 및 상기 홈 네트워크 단말의 제품군 정보에 기초하여 설정되는 것인 홈 네트워크 단말 설정 방법.

청구항 4

제 1 항에 있어서,

상기 사용자 단말이 상기 선택 또는 수정된 설정 정보가 반영된 QR 코드를 생성하는 단계는,

상기 설정 정보 중 디폴트 설정 정보와 상이한 부분에 대응되는 설정 정보만을 반영하여 상기 QR 코드로 생성하는 것인 홈 네트워크 단말 설정 방법.

청구항 5

제 1 항에 있어서,

상기 스캔 결과를 통해 획득한 설정 정보를 상기 홈 네트워크 단말에 적용시키는 단계는,

상기 스캔 결과를 통해 획득한 설정 정보를 상기 홈 네트워크 단말에 저장하는 단계;

상기 설정 정보를 상기 홈 네트워크 단말에 적용시키는 단계; 및

상기 홈 네트워크 단말을 재부팅시키는 단계를 포함하는 홈 네트워크 단말 설정 방법.

청구항 6

제 5 항에 있어서,

상기 홈 네트워크 단말이 재부팅됨에 따라 태크내의 로컬 서버 또는 클라우드 서버와 서로 연동되는 단계를 더 포함하는 홈 네트워크 단말 설정 방법.

청구항 7

제 1 항에 있어서,

상기 스캔 결과를 통해 획득한 설정 정보를 상기 홈 네트워크 단말에 적용시키는 단계는,

상기 스캔 결과를 통해 획득한 설정 정보를 대내의 다른 홈 네트워크 단말로 브로드캐스팅하는 단계를 포함하되,

상기 설정 정보가 다른 홈 네트워크 단말로 브로드캐스팅됨에 따라 상기 다른 홈 네트워크 단말은 상기 홈 네트워크 단말과 서로 연동되는 것인 홈 네트워크 단말 설정 방법.

청구항 8

제 1 항에 있어서,

상기 스캔 결과를 통해 획득한 설정 정보를 상기 홈 네트워크 단말에 적용시키는 단계는,

상기 스캔 결과 제 1 홈 네트워크 단말이 상기 설정 정보를 획득하는 단계;

상기 설정 정보에 기초하여 제 1 홈 네트워크 단말이 자신의 IP를 설정하는 단계;

상기 설정 정보를 통해 획득한 제 2 홈 네트워크 단말의 IP 주소에 기초하여 제 2 홈 네트워크 단말로 등록을 요청하는 단계;

상기 제 2 홈 네트워크 단말이 제 1 홈 네트워크 단말을 등록시키는 단계; 및

상기 제 1 및 제 2 홈 네트워크 단말이 상호 연동되는 단계를 포함하는 홈 네트워크 단말 설정 방법.

청구항 9

QR 코드를 이용하여 홈 네트워크 단말을 설정하는 홈 네트워크 시스템에 있어서,

상기 홈 네트워크 단말의 설정 정보가 포함된 설정 정보 리스트를 획득하고, 상기 설정 정보 리스트에 기초하여 어느 하나의 세대 및 홈 네트워크 단말에 대응하는 설정 정보를 선택 또는 수정하여 QR 코드를 생성하는 사용자 단말 및

상기 생성된 QR 코드를 카메라를 통해 스캔하고, 상기 스캔 결과를 통해 획득한 설정 정보를 적용하는 하나 이상의 홈 네트워크 단말을 포함하되,

상기 설정 정보는 하나 이상의 동과 복수의 호수로 구성된 아파트 단지 내의 각 세대별 홈 네트워크 단말의 설정 정보인 것인 홈 네트워크 시스템.

청구항 10

제 9 항에 있어서,

상기 설정 정보는 상기 아파트 단지의 동과 호수 정보, 상기 홈 네트워크 단말의 IP 정보, 상기 홈 네트워크 단말의 SIP 정보 및 스트리밍 서버 주소 정보 중 하나 이상을 포함하되,

상기 홈 네트워크 단말의 IP 정보는 상기 아파트 단지의 동, 호수 및 상기 홈 네트워크 단말의 제품군 정보에 기초하여 설정되는 것인 홈 네트워크 시스템.

청구항 11

제 9 항에 있어서,

상기 홈 네트워크 단말은 상기 스캔 결과를 통해 획득한 설정 정보를 대내의 다른 홈 네트워크 단말로 브로드캐스팅하되,

상기 설정 정보가 다른 홈 네트워크 단말로 브로드캐스팅됨에 따라 상기 다른 홈 네트워크 단말은 상기 홈 네트워크 단말과 서로 연동되는 것인 홈 네트워크 시스템.

청구항 12

제 9 항에 있어서,

상기 홈 네트워크 단말 중 제 1 홈 네트워크 단말이 상기 스캔 결과 상기 설정 정보를 획득함에 따라, 상기 설정 정보에 기초하여 자신의 IP를 설정하고, 제 2 홈 네트워크 단말의 IP 주소에 기초하여 제 2 홈 네트워크 단말로 등록을 요청하며,

상기 제 2 홈 네트워크 단말은 상기 요청에 대응하여 상기 제 1 홈 네트워크 단말을 등록시켜 상기 제 1 홈 네트워크 단말과 상호 연동되는 것인 홈 네트워크 시스템.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 홈 네트워크 시스템 및 홈 네트워크 단말 설정 방법에 관한 것으로, 보다 구체적으로는 QR 코드를 이용하여 홈 네트워크 단말을 설정 및 연동할 수 있는 시스템 및 방법에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 일반적으로 수많은 아파트 단지 내의 월패드를 홈 네트워크 시스템 제품들과 연동하기 위해서는 설치자가 월패드의 설정에 진입하여 닙내 동, 호, IP 정보, 서버 정보 등의 필요한 정보를 입력해야 하는 번거로움이 있었다.

[0003] 또한, 도어 카메라를 월패드 또는 서버에 등록하기 위해 월패드에 설치된 어플리케이션을 통해 동일한 네트워크에 등록 요청 브로드캐스트를 보낸 후, 도어 카메라의 호출 버튼을 눌러 월패드나 서버에 등록되는 구조를 가지고 있었다.

[0004] 이를 진행하기 위해서는 월패드와 도어 카메라가 서로 가까이 위치하고 있어야 하거나, 이미 설치되어 있는 경우 거실과 현관을 오가며 등록을 진행하거나, 두 명의 설치자가 이를 수행해야 하는 번거로움이 있었다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0005] 본 발명의 실시예는 스마트폰과 같은 사용자 단말에서 홈 네트워크 단말을 설정, 등록 및 연동시키기 위하여 설정 정보를 QR 코드로 생성하고, 카메라를 구비하여 영상 인식이 가능한 홈 네트워크 단말에서 상기 QR 코드를 스캔함으로써 홈 네트워크 단말에 설정 정보를 적용시키거나 홈 네트워크 단말간 또는 홈 네트워크 단말과 서버를 상호 연동시킬 수 있는 홈 네트워크 시스템 및 이의 홈 네트워크 단말 설정 방법을 제공한다.

[0006] 다만, 본 실시예가 이루고자 하는 기술적 과제는 상기된 바와 같은 기술적 과제로 한정되지 않으며, 또다른 기술적 과제들이 존재할 수 있다.

과제의 해결 수단

[0007] 상술한 기술적 과제를 달성하기 위한 기술적 수단으로서, 본 발명의 제 1 측면에 따른 홈 네트워크 시스템에서 QR 코드를 이용하여 홈 네트워크 단말을 설정하는 방법은 사용자 단말이 하나 이상의 동과 복수의 호수로 구성된 아파트 단지 내의 각 세대별 홈 네트워크 단말의 설정 정보가 포함된 설정 정보 리스트를 획득하는 단계; 상기 사용자 단말이 상기 설정 정보 리스트에 기초하여 어느 하나의 세대 및 홈 네트워크 단말에 대응하는 설정 정보를 선택 또는 수정하는 단계; 상기 사용자 단말이 상기 선택 또는 수정된 설정 정보가 반영된 QR 코드를 생성하는 단계; 상기 생성된 QR 코드를 상기 홈 네트워크 단말의 카메라를 통해 스캔하는 단계; 및 상기 스캔 결과를 통해 획득한 설정 정보를 상기 홈 네트워크 단말에 적용시키는 단계를 포함한다.

[0008] 일 실시예로, 상기 설정 정보는 상기 아파트 단지의 동과 호수 정보, 상기 홈 네트워크 단말의 IP 정보, 상기 홈 네트워크 단말의 SIP 정보 및 스트리밍 서버 주소 정보 중 하나 이상을 포함할 수 있다.

[0009] 일 실시예로, 상기 홈 네트워크 단말의 IP 정보는 상기 아파트 단지의 동, 호수 및 상기 홈 네트워크 단말의 제품군 정보에 기초하여 설정될 수 있다.

[0010] 일 실시예로, 상기 사용자 단말이 상기 선택 또는 수정된 설정 정보가 반영된 QR 코드를 생성하는 단계는, 상기

설정 정보 중 디폴트 설정 정보와 상이한 부분에 대응되는 설정 정보만을 반영하여 상기 QR 코드로 생성할 수 있다.

- [0011] 일 실시예로, 상기 스캔 결과를 통해 획득한 설정 정보를 상기 홈 네트워크 단말에 적용시키는 단계는, 상기 스캔 결과를 통해 획득한 설정 정보를 상기 홈 네트워크 단말에 저장하는 단계; 상기 설정 정보를 상기 홈 네트워크 단말에 적용시키는 단계; 및 상기 홈 네트워크 단말을 재부팅시키는 단계를 포함할 수 있다.
- [0012] 본 발명에 따른 홈 네트워크 단말 설정 방법은 일 실시예로, 상기 홈 네트워크 단말이 재부팅됨에 따라택내의 로컬 서버 또는 클라우드 서버와 서로 연동되는 단계를 더 포함할 수 있다.
- [0013] 일 실시예로, 상기 스캔 결과를 통해 획득한 설정 정보를 상기 홈 네트워크 단말에 적용시키는 단계는, 상기 스캔 결과를 통해 획득한 설정 정보를택내의 다른 홈 네트워크 단말로 브로드캐스팅하는 단계를 포함하되, 상기 설정 정보가 다른 홈 네트워크 단말로 브로드캐스팅됨에 따라 상기 다른 홈 네트워크 단말은 상기 홈 네트워크 단말과 서로 연동될 수 있다.
- [0014] 일 실시예로, 상기 스캔 결과를 통해 획득한 설정 정보를 상기 홈 네트워크 단말에 적용시키는 단계는, 상기 스캔 결과 제 1 홈 네트워크 단말이 상기 설정 정보를 획득하는 단계; 상기 설정 정보에 기초하여 제 1 홈 네트워크 단말이 자신의 IP를 설정하는 단계; 상기 설정 정보를 통해 획득한 제 2 홈 네트워크 단말의 IP 주소에 기초하여 제 2 홈 네트워크 단말로 등록을 요청하는 단계; 상기 제 2 홈 네트워크 단말이 제 1 홈 네트워크 단말을 등록시키는 단계; 및 상기 제 1 및 제 2 홈 네트워크 단말이 상호 연동되는 단계를 포함할 수 있다.
- [0015] 또한, 본 발명의 제 2 측면에 따른 QR 코드를 이용하여 홈 네트워크 단말을 설정하는 홈 네트워크 시스템은 상기 홈 네트워크 단말의 설정 정보가 포함된 설정 정보 리스트를 획득하고, 상기 설정 정보 리스트에 기초하여 어느 하나의 세대 및 홈 네트워크 단말에 대응하는 설정 정보를 선택 또는 수정하여 QR 코드를 생성하는 사용자 단말 및 상기 생성된 QR 코드를 카메라를 통해 스캔하고, 상기 스캔 결과를 통해 획득한 설정 정보를 적용하는 하나 이상의 홈 네트워크 단말을 포함한다. 이때, 상기 설정 정보는 하나 이상의 동과 복수의 호수로 구성된 아파트 단지 내의 각 세대별 홈 네트워크 단말의 설정 정보이다.
- [0016] 일 실시예로, 상기 설정 정보는 상기 아파트 단지의 동과 호수 정보, 상기 홈 네트워크 단말의 IP 정보, 상기 홈 네트워크 단말의 SIP 정보 및 스트리밍 서버 주소 정보 중 하나 이상을 포함하되, 상기 홈 네트워크 단말의 IP 정보는 상기 아파트 단지의 동, 호수 및 상기 홈 네트워크 단말의 제품군 정보에 기초하여 설정될 수 있다.
- [0017] 일 실시예로, 상기 홈 네트워크 단말은 상기 스캔 결과를 통해 획득한 설정 정보를택내의 다른 홈 네트워크 단말로 브로드캐스팅하되, 상기 설정 정보가 다른 홈 네트워크 단말로 브로드캐스팅됨에 따라 상기 다른 홈 네트워크 단말은 상기 홈 네트워크 단말과 서로 연동될 수 있다.
- [0018] 일 실시예로, 상기 홈 네트워크 단말 중 제 1 홈 네트워크 단말이 상기 스캔 결과 상기 설정 정보를 획득함에 따라, 상기 설정 정보에 기초하여 자신의 IP를 설정하고, 제 2 홈 네트워크 단말의 IP 주소에 기초하여 제 2 홈 네트워크 단말로 등록을 요청하며, 상기 제 2 홈 네트워크 단말은 상기 요청에 대응하여 상기 제 1 홈 네트워크 단말을 등록시켜 상기 제 1 홈 네트워크 단말과 상호 연동될 수 있다.

발명의 효과

- [0019] 전술한 본 발명의 과제 해결 수단 중 어느 하나에 의하면, 영상 정보를 획득할 수 있는 홈 네트워크 단말에 대한 설정 및 등록 과정을 사용자 단말에서 출력되는 QR 코드를 활용하여 용이하게 진행할 수 있다.
- [0020] 이에 따라, 설치자에 의해 진행되었던 작업을 단순화시키고 시스템화함으로써 그에 따른 시간 및 리소스에 대한 비용 절감 효과를 기대할 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [0021] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 홈 네트워크 시스템을 개략적으로 설명하기 위한 도면이다.
- 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 홈 네트워크 단말 설정 방법의 순서도이다.
- 도 3은 QR 코드를 생성하는 일 예시를 설명하기 위한 도면이다.
- 도 4는 월페드의 설정 정보를 적용시키는 내용을 설명하기 위한 도면이다.
- 도 5는 월페드의 설정 정보를 적용시키는 과정을 나타내는 순서도이다.

도 6은 월패드와 도어 카메라를 연동시키는 과정을 설명하기 위한 도면이다.

도 7은 월패드와 도어 카메라를 연동시키는 과정을 나타내는 순서도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0022] 아래에서는 첨부한 도면을 참조하여 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자가 용이하게 실시할 수 있도록 본 발명의 실시예를 상세히 설명한다. 그러나 본 발명은 여러 가지 상이한 형태로 구현될 수 있으며 여기에서 설명하는 실시예에 한정되지 않는다. 그리고 도면에서 본 발명을 명확하게 설명하기 위해서 설명과 관계없는 부분은 생략하였다.
- [0023] 명세서 전체에서 어떤 부분이 어떤 구성요소를 "포함"한다고 할 때 이는 특별히 반대되는 기재가 없는 한 다른 구성요소를 제외하는 것이 아니라 다른 구성요소를 더 포함할 수 있는 것을 의미한다.
- [0024] 본 발명은 홈 네트워크 시스템(1) 및 이의 홈 네트워크 단말 설정 방법에 관한 것이다.
- [0025] 기존의 경우 홈 네트워크 단말, 예를 들어 월패드의 경우 IP를 기반으로 하는 제품으로, 다른 홈 네트워크 단말들과 서로 연동하기 위해서는 설치자가 필요한 IP 정보를 직접 입력하거나, 상호 통신을 통해 필요한 정보들이 상호 전달되도록 하기 위하여 각 홈 네트워크 단말에 트리거 신호를 주어야 했다.
- [0026] 그러나 이 경우 해당 메커니즘이 복잡하게 되면 그만큼 시간 및 물리적인 리소스가 사용되며 이는 곧 비용으로 직결된다.
- [0027] 또한, 영상 제품을 가진 IT 제품에는 월패드와 같이 터치 스크린이 있어 설정이 용이한 제품군도 있는 반면, 도어 카메라 또는 CCTV와 같은 경우 제품 자체에서 설정을 할 수 없고, 무선 공유기와 같이 PC에서 설정하거나 월패드와 같은 IP 제품과 같은 대역대에서 브로드캐스트 방식을 이용하여 서로 정의된 시나리오에 의해 제품을 설정하고 등록해야 한다.
- [0028] 이때, 터치 스크린이 있는 제품의 경우 터치 스크린이 없는 제품에 비하여 설정이 용이하지만, 설치되어 있는 설정 프로그램 사용법도 알아야 하고 설정을 하기 위한 설정 순서를 알고 있어야 하며, 정보 입력시 소프트웨어 키보드를 통해 설정 정보를 입력해야 한다. 또한, 터치 스크린이 없는 제품의 경우 설정 시나리오가 더욱 복잡하다. 그리고 이러한 정보를 설치자의 실수로 인해 잘못 입력하였을 경우 정상적으로 동작하지 않게 된다.
- [0029] 이러한 설정을 통해 동작 또는 연동되는 홈 네트워크 단말이 아파트 단지와 같이 전 세대에 설치되는 경우, 설치 시간뿐만 아니라 설정 오류로 인해 재점검해야 하는 리소스 비용이 발생되게 된다.
- [0030] 이와 같은 문제를 해소하기 위하여, 본 발명의 일 실시예는 월패드나 도어 카메라와 같이 영상 인식이 가능한 홈 네트워크 단말(200)에 QR 코드 리더 기능을 탑재하고, 스마트폰과 같은 사용자 단말(100)에 필요한 등록 정보를 리스트화하여 QR 코드 리더 기능을 통해 필요한 정보를 설정하거나 홈 네트워크 단말(200)이 상호 연동되도록 함으로써, 기존에 사용되었던 절차를 간소화하고, 시간 및 리소스에 대한 비용 발생을 감소시킬 수 있다.
- [0031] 이하에서는 도 1을 참조하여, 본 발명의 일 실시예에 따른 홈 네트워크 시스템(1)에 대하여 설명하도록 한다.
- [0032] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 홈 네트워크 시스템(1)을 개략적으로 설명하기 위한 도면이다.
- [0033] 본 발명의 일 실시예에 따른 홈 네트워크 시스템(1)은 사용자 단말(100), 홈 네트워크 단말(200) 및 클라우드 서버(300)를 포함한다.
- [0034] 이때, 도 1에 도시된 각 구성요소들은 상호 연동 과정이 완료됨에 따라 네트워크(network)를 통해 연결될 수 있다. 네트워크는 단말들 및 서버들과 같은 각각의 노드 상호 간에 정보 교환이 가능한 연결 구조를 의미하는 것으로, 이러한 네트워크(network)의 일 예에는 3GPP(3rd Generation Partnership Project) 네트워크, LTE(Long Term Evolution) 네트워크, WIMAX(World Interoperability for Microwave Access) 네트워크, 인터넷(Internet), LAN(Local Area Network), Wireless LAN(Wireless Local Area Network), WAN(Wide Area Network), PAN(Personal Area Network), 블루투스(Bluetooth) 네트워크, 위성 방송 네트워크, 아날로그 방송 네트워크, DMB(Digital Multimedia Broadcasting) 네트워크, WiFi 등이 포함되나 이에 한정되지는 않는다.
- [0035] 사용자 단말(100)은 홈 네트워크 단말(200)의 설정 정보가 포함된 설정 정보 리스트를 획득한다. 이때, 설정 정보 리스트는 사용자나 관리자에 의해 미리 입력되어 사용자 단말(100) 내에 저장되거나 또는 클라우드 서버(300)로부터 수신한 것일 수 있다.

- [0036] 그리고 설정 정보는 하나 이상의 동과 복수의 호수로 구성된 아파트 단지 내의 각 세대별 홈 네트워크 단말(200)의 설정 정보를 의미한다.
- [0037] 사용자 단말(100)은 설정 정보 리스트에 기초하여 어느 하나의 세대 및 홈 네트워크 단말(200)에 대응하는 설정 정보를 선택 또는 수정하여 QR 코드를 생성한다.
- [0038] 한편, 사용자 단말(100)은 휴대성과 이동성이 보장되는 무선 통신 장치, 즉 PCS(Personal Communication System), GSM(Global System for Mobile communications), PDC(Personal Digital Cellular), PHS(Personal Handyphone System), PDA(Personal Digital Assistant), IMT(International Mobile Telecommunication)-2000, CDMA(Code Division Multiple Access)-2000, W-CDMA(W-Code Division Multiple Access), Wibro(Wireless Broadband Internet) 단말 등과 같은 모든 종류의 핸드헬드(Handheld) 기반의 무선 통신 장치를 포함할 수 있다.
- [0039] 특히, 사용자 단말(100)은 휴대용 단말기에 인터넷 통신과 정보 검색 등 컴퓨터 지원 기능을 추가한 지능형 단말기로서, 사용자가 원하는 다수의 응용 프로그램(즉, 애플리케이션)을 설치하여 실행할 수 있는 휴대폰, 스마트 폰(smart phone), 패드(Pad), 스마트 워치(Smart watch), 웨어러블(wearable) 단말, 기타 이동통신 단말 등 일 수 있다.
- [0040] 홈 네트워크 단말(200)은 IP를 기반으로 하며 카메라를 구비하고 있는 단말로, 예를 들어 월패드(마스터 또는 슬레이브), 경비실기, 주방 폰, 스마트 미러, 도어 카메라, 로비 카메라, CCTV 등이 이에 해당할 수 있다.
- [0041] 특히 홈 네트워크 단말(200)은 QR 코드 리더기를 포함하고 있어, 사용자 단말(100)을 통해 출력된 QR 코드를 카메라를 통해 스캔하고, 스캔 결과를 통해 획득한 설정 정보를 적용한다.
- [0042] 즉, 댁내에는 설치 또는 배치된 홈 네트워크 단말(200)들은 신규 아파트와 같이 디폴트 설정만이 되어 있는 상태이며, 상호 간에 어떠한 연동도 되어 있지 않은 상태이며, 이를 QR 코드 스캔을 통해 설정 정보를 적용하고 상호 연동되도록 할 수 있다.
- [0043] 이러한 홈 네트워크 단말(200)은 댁내에 복수 개가 구비되어 있으며, 상기 QR 코드 스캔을 통해 각 댁내에 대응하는 설정 정보가 적용되고, 댁내에 구비된 복수 개의 홈 네트워크 단말(200) 간에 상호 연동될 수 있다.
- [0044] 또한, 클라우드 서버(300)로 설정 정보가 제공됨에 따라, 댁내 홈 네트워크 단말(200) 간의 연동뿐만 아니라 다른 댁내의 홈 네트워크 단말(예를 들어, 월패드)과도 상호 연동될 수 있다.
- [0045] 한편, 본 발명의 일 실시예는 이미 IP 할당이 완료된 제품을 QR 코드를 이용하여 스마트폰과 연동시키기 위한 것이 아니라, 폐쇄망 안에서 홈 네트워크 단말(200) 간의 연동 또는 로컬 서버를 통한 홈 네트워크 단말(200)을 관리하기 위해 IP 설정이 특정 정책에 의해 정적으로 할당되어 있는 경우에 대하여 QR 코드를 이용하기 위한 것이다.
- [0046] 또한, 본 발명의 일 실시예는 홈 네트워크 단말(200)과 사용자 단말(100) 간의 연동을 위해 홈 네트워크 단말(200)의 정보를 QR 코드로 읽는 것이 아니라, 홈 네트워크 단말(200) 간을 연동하기 위해 QR 코드를 활용하는 것으로, 이때 QR 코드는 사용자 단말(100)에 의해 생성되는 것을 특징으로 한다.
- [0047] 이 과정에서 QR 코드는 미리 종이에 의해 인쇄된 것이어도 홈 네트워크 단말(200)은 당연히 이를 스캔하고 해당 정보를 독출하여 적용할 수 있음은 물론이며, 이는 종래 기술에 해당함으로 구체적인 내용은 생략토록 한다.
- [0048] 참고로, 본 발명의 실시예에 따른 도 1에 도시된 구성 요소들은 소프트웨어 또는 FPGA(Field Programmable Gate Array) 또는 ASIC(Application Specific Integrated Circuit)와 같은 하드웨어 형태로 구현될 수 있으며, 소정의 역할들을 수행할 수 있다.
- [0049] 그렇지만 '구성 요소들'은 소프트웨어 또는 하드웨어에 한정되는 의미는 아니며, 각 구성 요소는 어드레싱할 수 있는 저장 매체에 있도록 구성될 수도 있고 하나 또는 그 이상의 프로세서들을 재생시키도록 구성될 수도 있다.
- [0050] 따라서, 일 예로서 구성 요소는 소프트웨어 구성 요소들, 객체지향 소프트웨어 구성 요소들, 클래스 구성 요소들 및 태스크 구성 요소들과 같은 구성 요소들과, 프로세스들, 함수들, 속성들, 프로시저들, 서브루틴들, 프로그램 코드의 세그먼트들, 드라이버들, 펌웨어, 마이크로 코드, 회로, 데이터, 데이터베이스, 데이터 구조들, 테이블들, 어레이들 및 변수들을 포함한다.
- [0051] 구성 요소들과 해당 구성 요소들 안에서 제공되는 기능은 더 작은 수의 구성 요소들로 결합되거나 추가적인 구

성 요소들로 더 분리될 수 있다.

- [0052] 이하에서는 도 2 내지 도 7을 참조하여 본 발명의 일 실시예에 따른 홈 네트워크 시스템(1)에서 수행되는 홈 네트워크 단말 설정 방법에 대하여 보다 구체적으로 설명하도록 한다.
- [0053] 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 홈 네트워크 단말 설정 방법의 순서도이다. 도 3은 QR 코드를 생성하는 일 예시를 설명하기 위한 도면이다.
- [0054] 본 발명의 일 실시예에 따른 홈 네트워크 시스템(1)에서의 홈 네트워크 단말 설정 방법은 먼저 사용자 단말(100)이 하나 이상의 동과 복수의 호수로 구성된 아파트 단지 내의 각 세대별 홈 네트워크 단말(200)의 설정 정보가 포함된 설정 정보 리스트를 획득한다(S110).
- [0055] 이때, 설정 정보는 아파트 단지의 동과 호수 정보, 홈 네트워크 단말(200)의 IP 정보, 홈 네트워크 단말(200)의 SIP 정보 및 스트리밍 서버 주소 정보 중 하나 이상을 포함할 수 있다.
- [0056] 홈 네트워크 단말(200)의 IP 정보는 아파트 단지 내에 설치 또는 배치된 홈 네트워크 단말(200)의 관리나 원격 지원을 하기 위한 것으로, 예를 들어 다음과 같은 기준으로 설치자에 의해 IP가 정적으로 설정될 수 있다.
- [0057] Class : B-동, C-호 앞 두자리, D-호 뒷 두자리 및 제품군
- [0058] Ex) 1411동 1114호 월패드: 10.11.11.141
- [0059] B: 11(동), C: 11(호 앞 두자리), D: 14(호 뒷 두자리), 1(월패드)
- [0060] 홈 네트워크 단말(200)의 SIP 정보는 홈 네트워크 단말(200) 간에 예를 들어 영상 통화를 하기 위해서는 고유 ID가 필요한바, 홈 네트워크 단말(200) 간에 상호 충돌 되지 않도록 동, 호, 홈 네트워크 단말(200)의 ID를 기준으로 설정된 것이다.
- [0061] 마지막으로 스트리밍 서버 주소 정보는 CCTV를 연동하기 위해 필요한 정보를 의미한다.
- [0062] 이러한 설정 정보 리스트는 각 호수 별로 독립되는 설정 정보를 포함한다.
- [0063] 다음으로, 사용자 단말(100)은 설정 정보 리스트에 기초하여 어느 하나의 세대 및 홈 네트워크 단말(200)에 대응하는 설정 정보를 선택 또는 수정하고(S120), 선택 또는 수정된 설정 정보가 반영된 QR 코드를 생성한다(S130).
- [0064] 본 발명의 일 실시예는 세대의 동, 호, 제품 군에 따라 일일이 IP 정보를 사용자 단말(100)에 입력하여 QR 코드를 생성하기 보다는 특정 기준, 예를 들어, 동, 호, 제품 군 등에 의해 생성해 놓은 설정 정보 리스트를 획득하고, 획득한 설정 정보 리스트의 항목 중 설정하고자 하는 세대 및 홈 네트워크 단말(200) 제품군 중 하나 이상에 맞게 선택하여 QR 코드를 생성할 수 있다.
- [0065] 이때, 제품군에 따라 설정 정보의 내용은 각각 상이하며, 복수의 홈 네트워크 단말(200) 중 월패드의 설정 정보의 일 예시는 도 3에 도시된 바와 같다. 즉, 타입 정보와 세대 정보, IP 정보, 경비 번호, 로컬 서버 및 SIP 서버 주소, Update 서버 주소 등이 월패드의 설정 정보에 포함될 수 있다.
- [0066] 이러한 설정 정보는 사용자 단말(100)에서 QR 코드로 생성된다.
- [0067] 한편, 사용자 단말(100)은 QR 코드를 생성하는 과정에서, 설정 정보 중 디폴트 설정 정보와 상이한 부분에 대응되는 설정 정보만을 반영하여 QR 코드로 생성하여 정보의 양을 최대한 최소화할 수 있다.
- [0068] 그리고 불러온 내용 중 수정이 필요하여 수정하게 되면 이를 QR 코드 내용에 적용되도록 할 수 있다.
- [0069] 다음으로 홈 네트워크 단말(200)의 카메라를 통해 사용자 단말(100) 상에 출력된 QR 코드를 스캔하고(S140), 스캔 결과를 통해 획득한 설정 정보를 홈 네트워크 단말(200)에 적용시킨다(S150).
- [0070] 즉, 홈 네트워크 단말(200)에서 해당 QR 코드를 독출하여 설정할 수 있는 어플리케이션을 실행시킨 후, 홈 네트워크 단말(200)에 설치되어 있는 카메라에 QR 코드 이미지를 인식시키면, 홈 네트워크 단말(200)은 해당 코드를 분석하여 자동으로 설정 정보를 획득할 수 있다.
- [0071] 홈 네트워크 단말(200)은 이와 같이 획득한 설정 정보를 저장한 후, 설정 정보를 홈 네트워크 단말(200)에 적용시키고, 이후 재부팅 과정을 통해 설정 정보가 완전히 적용되어 실행되도록 할 수 있다.
- [0072] 이와 같이 홈 네트워크 단말(200)에 설정 정보가 적용된 후 재부팅됨에 따라, 홈 네트워크 단말(200)은택내의

로컬 서버 또는 외부 클라우드 서버(300)와 서로 연동될 수 있다.

- [0073] 한편, 본 발명의 일 실시예에서 홈 네트워크 단말(200)은 스캔 과정을 통해 획득한 설정 정보에 기초하여 다른 홈 네트워크 단말들과 연동될 수 있다.
- [0074] 일 실시예로, 홈 네트워크 단말(200)은 스캔 결과를 통해 획득한 설정 정보를 다른 홈 네트워크 단말로 브로드캐스팅할 수 있다.
- [0075] 이러한 설정 정보가 다른 홈 네트워크 단말로 브로드캐스팅됨에 따라, 다른 홈 네트워크 단말은 해당 설정 정보를 적용하여, 홈 네트워크 단말(200) 간에 상호 연동이 이루어질 수 있다.
- [0076] 본 발명은 또 다른 실시예로, 스캔 결과 제 1 홈 네트워크 단말이 설정 정보를 획득하고 나면, 설정 정보에 기초하여 제 1 홈 네트워크 단말이 자신의 IP를 설정하게 된다.
- [0077] 또한 제 1 홈 네트워크 단말은 설정 정보를 통해 제 2 홈 네트워크 단말의 IP 주소를 획득할 수 있으며, 제 2 홈 네트워크 단말의 IP 주소에 기초하여 제 2 홈 네트워크 단말로 자신을 등록하여 줄 것을 요청한다.
- [0078] 이러한 등록 요청을 수신한 제 2 홈 네트워크 단말은 제 1 홈 네트워크 단말을 등록시키게 되고, 이에 따라 제 1 및 제 2 홈 네트워크 단말은 상호 연동될 수 있다.
- [0079] 이하에서는 도 4 내지 도 7을 참조하여 홈 네트워크 단말(200)의 일 예시로 월패드와 도어 카메라의 설정 정보를 적용시키는 내용을 설명하도록 한다.
- [0080] 도 4는 월패드의 설정 정보를 적용시키는 내용을 설명하기 위한 도면이다. 도 5는 월패드의 설정 정보를 적용시키는 과정을 나타내는 순서도이다.
- [0081] 먼저 사용자 단말(100)에서 설정 정보 리스트에 기초하여 QR 코드를 생성하고 나면(S210), 월패드에 설치된 QR 코드 프로그램을 실행시켜 QR 코드를 읽을 준비를 하고, 설정 정보를 기반으로 생성된 QR 코드 이미지가 출력된 사용자 단말(100)을 통해 월패드의 카메라에 비추면 월패드는 QR 코드를 스캔하게 된다(S220).
- [0082] 이러한 스캔 과정을 통해 월패드는 사용자 단말(100)로부터 설정 정보를 획득하게 되고(S230) 제품 타입, 제어 명령 등의 내용을 파싱하여 정해진 시나리오의 동작을 수행하게 된다(S240).
- [0083] 즉, 월패드는 QR 코드 내 설정 정보를 추출하여 저장하고, 설정 정보를 적용한 후 재부팅하거나 또는 설정 정보를 브로드캐스팅할 수 있다.
- [0084] 그 이후 월패드는 변경된 정보로 동작하거나 또는 로컬 서버, 클라우드 서버(300)와 연동될 수 있다(S250).
- [0085] 이 과정에서 QR 코드에 포함되는 콘텐츠를 최소화하기 위해, 본 발명의 일 실시예는 필수적인 내용과 그 내용 또한 문자보다는 약속된 정보로 정의될 수 있을 경우 인터저(Interger) 타입을 사용할 수 있다.
- [0086] 예를 들어, 영상 통화를 하기 위해 사용되는 프로토콜의 고유 ID 는 SIP: 7101010103@10.1.1.31:5060와 같이 설정된다. 이는 710[제품 ID], 0101[동 정보], 0103[호 정보], 10.1.1.31[IP 정보], 5060[포트 정보]로 QR 코드 콘텐츠에 SIP: 7101010103@10.1.1.31:5060이라는 정보가 없어도 도 4에 도시된 QR 코드 콘텐츠에 포함된 내용만으로도 조합이 가능하며, 그 외의 정보들은 생략될 수 있다.
- [0087] 도 6은 월패드와 도어 카메라를 연동시키는 과정을 설명하기 위한 도면이다. 도 7은 월패드와 도어 카메라를 연동시키는 과정을 나타내는 순서도이다.
- [0088] 전술한 바와 같이 본 발명의 일 실시예는 어느 하나의 홈 네트워크 단말(200)이 QR 코드 스캔을 통해 설정 정보를 획득하고 나면, 각 홈 네트워크 단말(200) 간에 설정 정보를 주고 받아 상호 간에 연동될 수 있다.
- [0089] 먼저, 사용자 단말(100)에서 설정 리스트에 기초하여 QR 코드를 생성하고 나면(S310), 설정 정보를 기반으로 생성된 QR 코드 이미지가 출력된 사용자 단말(100)을 통해 도어 카메라에 비추면 도어 카메라는 QR 코드를 스캔하게 된다(S320).
- [0090] 이러한 스캔 과정을 통해 도어 카메라는 사용자 단말(100)로부터 설정 정보를 획득하게 되고(S330), QR 코드로부터 설정 정보를 추출하여 자신의 IP를 설정하게 된다(S340).
- [0091] 한편, 월패드와 도어 카메라가 서로 영상 통화를 하기 위해서는 서로의 IP 주소를 알아야 한다.
- [0092] 이를 위해 본 발명의 일 실시예는 도어 카메라가 획득한 설정 정보에는 월패드의 IP 주소가 포함되어 있으며,

도어 카메라는 월패드의 IP 주소로 자신을 등록하여 줄 것을 요청한다(S350).

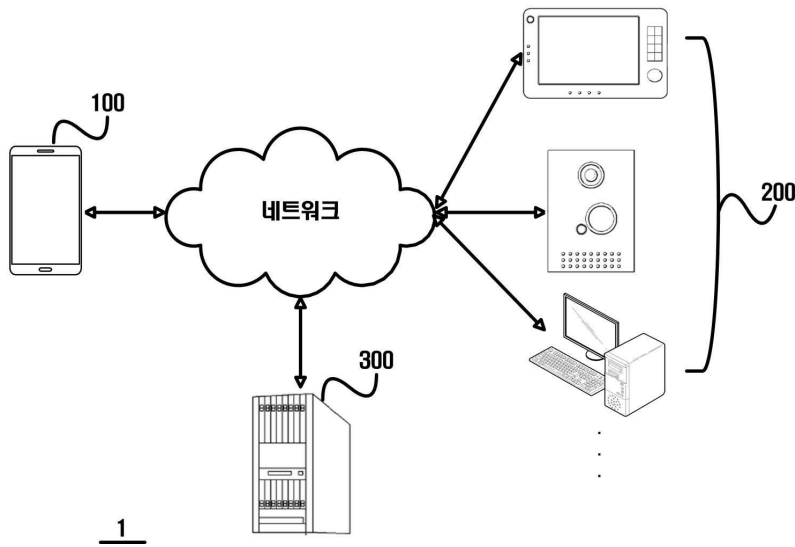
- [0093] 이후, 등록 요청을 수신한 월패드는 도어 카메라를 등록시키고(S360), 도어 카메라에 대한 응답으로 등록 성공 메시지를 전송한다(S370).
- [0094] 이와 같은 과정을 통해 월패드와 도어 카메라는 상호 연동되고, 화상 통화 등 필요한 데이터를 송수신할 수 있게 된다(S380).
- [0095] 상술한 설명에서, 단계 S110 내지 S380는 본 발명의 구현예에 따라서, 추가적인 단계들로 더 분할되거나, 더 적은 단계들로 조합될 수 있다. 또한, 일부 단계는 필요에 따라 생략될 수도 있고, 단계 간의 순서가 변경될 수도 있다. 아울러, 기타 생략된 내용이라 하더라도 도 1에서의 홈 네트워크 시스템(1)에 관하여 이미 기술된 내용은 도 2 내지 도 7의 홈 네트워크 단말 설정 방법에도 적용된다.
- [0096] 한편, 본 발명의 일 실시예는 컴퓨터에 의해 실행되는 매체에 저장된 컴퓨터 프로그램 또는 컴퓨터에 의해 실행 가능한 명령어를 포함하는 기록 매체의 형태로도 구현될 수 있다. 컴퓨터 판독 가능 매체는 컴퓨터에 의해 액세스될 수 있는 임의의 가용 매체일 수 있고, 휘발성 및 비휘발성 매체, 분리형 및 비분리형 매체를 모두 포함한다. 또한, 컴퓨터 판독가능 매체는 컴퓨터 저장 매체 및 통신 매체를 모두 포함할 수 있다. 컴퓨터 저장 매체는 컴퓨터 판독가능 명령어, 데이터 구조, 프로그램 모듈 또는 기타 데이터와 같은 정보의 저장을 위한 임의의 방법 또는 기술로 구현된 휘발성 및 비휘발성, 분리형 및 비분리형 매체를 모두 포함한다. 통신 매체는 전형적으로 컴퓨터 판독가능 명령어, 데이터 구조, 프로그램 모듈, 또는 반송파와 같은 변조된 데이터 신호의 기타 데이터, 또는 기타 전송 메커니즘을 포함하며, 임의의 정보 전달 매체를 포함한다.
- [0097] 본 발명의 방법 및 시스템은 특정 실시예와 관련하여 설명되었지만, 그것들의 구성 요소 또는 동작의 일부 또는 전부는 범용 하드웨어 아키텍처를 갖는 컴퓨터 시스템을 사용하여 구현될 수 있다.
- [0098] 전술한 본 발명의 설명은 예시를 위한 것이며, 본 발명이 속하는 기술분야의 통상의 지식을 가진 자는 본 발명의 기술적 사상이나 필수적인 특징을 변경하지 않고서 다른 구체적인 형태로 쉽게 변형이 가능하다는 것을 이해할 수 있을 것이다. 그러므로 이상에서 기술한 실시예들은 모든 면에서 예시적인 것이며 한정적이 아닌 것으로 이해해야만 한다. 예를 들어, 단일형으로 설명되어 있는 각 구성 요소는 분산되어 실시될 수도 있으며, 마찬가지로 분산된 것으로 설명되어 있는 구성 요소들도 결합된 형태로 실시될 수 있다.
- [0099] 본 발명의 범위는 상기 상세한 설명보다는 후술하는 특허청구범위에 의하여 나타내어지며, 특허청구범위의 의미 및 범위 그리고 그 균등 개념으로부터 도출되는 모든 변경 또는 변형된 형태가 본 발명의 범위에 포함되는 것으로 해석되어야 한다.

부호의 설명

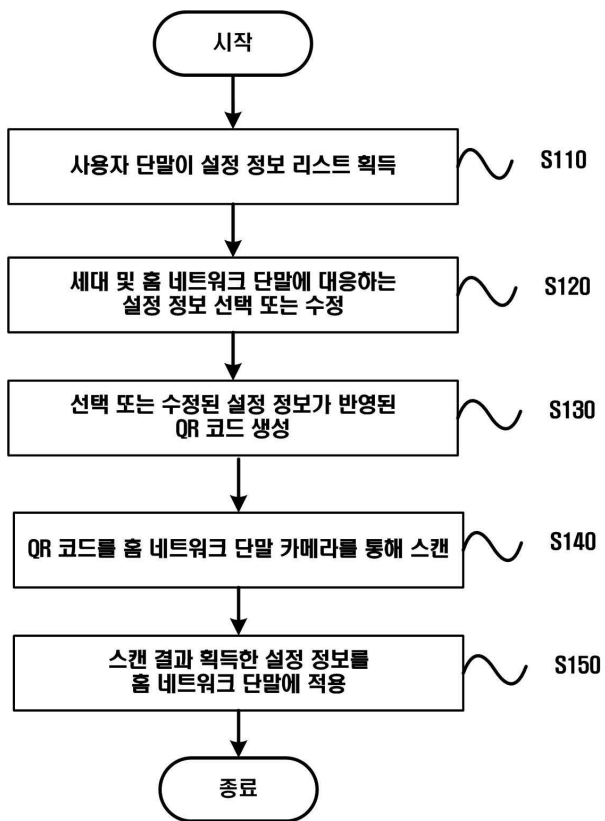
- [0100] 1: 홈 네트워크 시스템
- 100: 사용자 단말
- 200: 홈 네트워크 단말
- 300: 클라우드 서버

도면

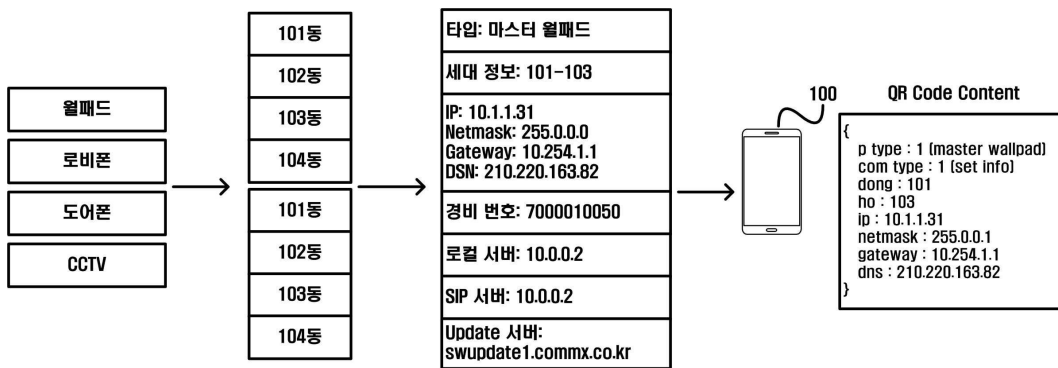
도면1



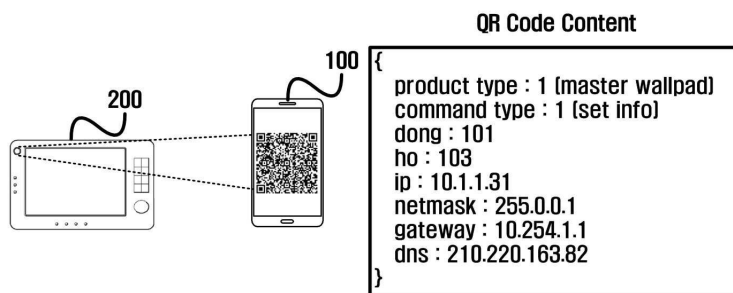
도면2



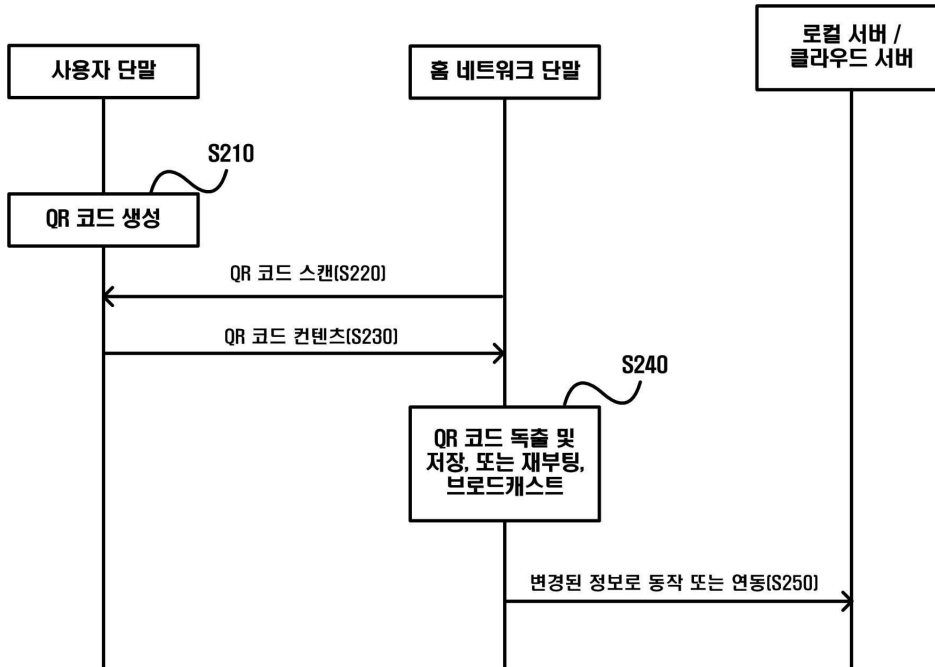
도면3



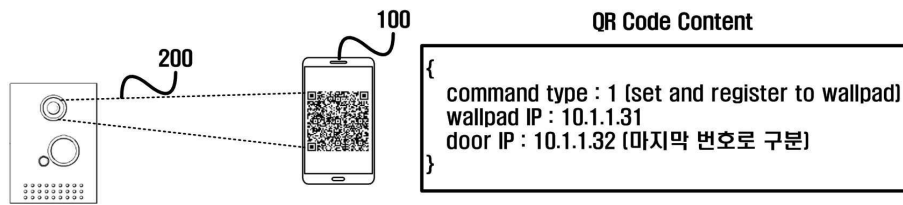
도면4



도면5



도면6



도면7

