



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2016년08월04일
 (11) 등록번호 10-1644905
 (24) 등록일자 2016년07월27일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
 G07C 9/00 (2006.01)
 (52) CPC특허분류
 G07C 9/00015 (2013.01)
 G07C 9/00103 (2013.01)
 (21) 출원번호 10-2015-0049511
 (22) 출원일자 2015년04월08일
 심사청구일자 2015년04월08일
 (56) 선행기술조사문헌
 KR101153945 B1*
 *는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
 디에스에스 주식회사
 서울특별시 노원구 노원로15길 10, 비동 802호 (하계동, 하계테크노타운)
 (72) 발명자
 김흥기
 서울특별시 노원구 하계동
 (74) 대리인
 박준연

전체 청구항 수 : 총 1 항

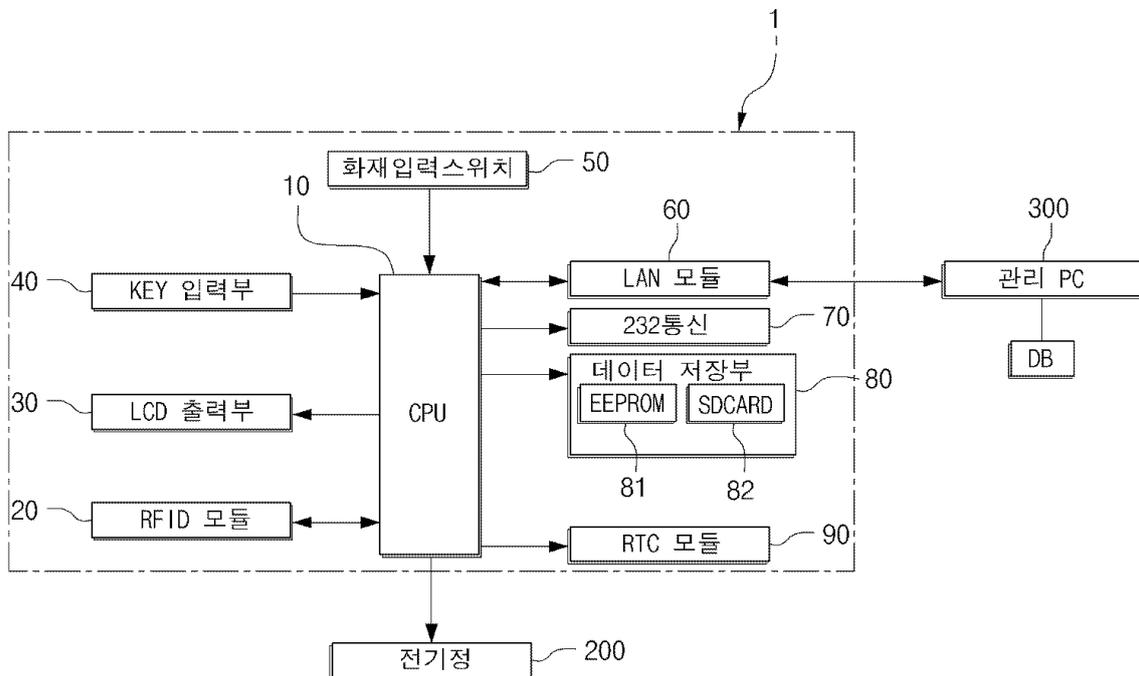
심사관 : 김동성

(54) 발명의 명칭 **출입통제시스템**

(57) 요약

본 발명은 출입통제시스템에 관한 것으로서, RFID방식이 적용되고 출입문 개폐를 위한 도어락장치인 전기정(200)을 제어하도록 연결되는 출입통제기(1)가 구비되고, 상기 출입통제기(1)는 관리PC(300)와 LAN방식에 의한 TCP/IP통신을 통해 양방향 데이터통신할 수 있도록 구비되며; 상기 출입통제기(1)는, 화재시 화재신호를 입력 및 (뒷면에 계속)

대표도



출입문을 개방하는데 사용하기 위한 화재입력스위치(50); 관리PC(300)와의 데이터통신을 가능하게 하는 LAN모듈(60); 비상시 관리PC와의 통신을 위해 구비되는 시리얼통신(70); 사용자의 고유식별번호를 비롯하여 다수 RFID카드의 정보를 저장하는데 사용하기 위한 EEPROM부 및 SD카드의 사용을 가능하게 하는 SD카드부를 포함하는 데이터 저장부(80); CPU(10)에 의한 제어시 CPU(10)에 기록된 프로그램의 미비점을 보완 및 실시간 동작을 지원하기 위한 RTC모듈(90);를 포함하는 것을 특징으로 한다.

본 발명에 의하면, SD메모리카드를 사용할 수 있어 많은 용량의 데이터를 저장 및 데이터저장용량을 확보할 수 있고 관리능력을 키울 수 있으며, 화재시 신호 입력을 통해 출입문을 개방할 수 있고 화재신호를 관리PC로 보낼 수 있으며, 출입통제기와 관리PC는 LAN방식을 이용한 근거리통신으로 양방향 데이터통신할 수 있다.

(52) CPC특허분류

G07C 9/00182 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

RFID방식이 적용되고 출입문 개폐를 위한 도어락장치인 전기정(200)을 제어하도록 연결되는 출입통제기(1)가 구비되고, 상기 출입통제기(1)는 관리PC(300)와 LAN방식에 의한 TCP/IP통신을 통해 양방향 데이터통신할 수 있도록 구비되는 사용자 출입통제를 위한 출입통제시스템에 있어서,

상기 출입통제기(1)는,

출입통제를 제어하기 위한 중앙처리장치인 CPU(10);

RF주파수를 이용하여 사용자가 갖는 RFID카드의 정보를 리딩하기 위한 RFID모듈(20);

관리PC(300)가 배치된 관리자 또는 연결 세대와 화면을 통해 대화하기 위한 LCD출력부(30);

비밀번호를 비롯하여 키입력을 위해 구비되는 키입력부(40);

화재시 화재신호를 입력 및 출입문을 개방하는데 사용하기 위한 것으로서, 화재 발생시 어느 누구나 화재발생신호를 입력할 수 있도록 하고, 각 연결 세대나 관리PC(300) 측으로 신호를 보내 긴급 대피할 수 있도록 하기 위한 화재입력스위치(50);

관리PC(300)와의 데이터통신을 가능하게 하는 LAN모듈(60);

비상시 관리PC(300)와의 통신을 수행하기 위해 구비되는 시리얼통신부(70);

사용자의 고유식별번호를 비롯하여 다수 RFID카드의 정보를 저장하는데 사용하기 위한 EEPROM부(81) 및 SD메모리카드의 사용을 가능하게 하는 SD카드부(82)를 갖는 데이터저장부(80);

CPU(10)에 의한 제어시 CPU(10)에 기록된 프로그램의 미비점을 보완 및 실시간 동작을 지원하기 위한 RTC모듈(90);

CPU(10) 내지 RTC모듈(90)이 탑재된 PCB 자체를 테스트하기 위한 디버그용으로서, 출입통제기(1)의 안정된 동작을 가능하게 하는 디버그테스트부(100); 를 포함하되,

상기 RFID모듈(20)은 RF용 안테나와 RF인식용 칩 및 주파수 동조와 필터링을 위한 동조필터회로를 포함하는 구성이고,

상기 RTC모듈(90)은 RTC칩을 포함하는 구성으로 CPU(10)가 현재 시각을 읽어들 수 있도록 지원하는 구성이고,

상기 디버그테스트부(100)는 비교기 및 포토커플러의 연결 구성을 통해 PCB의 디버그를 테스트하기 위한 구성이며,

상기 관리PC(300)는 RFID카드 등록 및 전기정(200)의 강제 해정이 가능하고 데이터의 등록과 삭제 및 모니터링이 가능하도록 응용프로그램이 설치된 구성인 것을 특징으로 하는 출입통제시스템.

청구항 2

삭제

발명의 설명

기술분야

본 발명은 아파트 등의 공동출입문에 대한 사용자 출입을 통제하기 위한 출입통제시스템에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 많은 용량의 데이터를 처리 및 데이터저장용량을 확보할 수 있도록 SD메모리카드의 사용을 가능하게 하고 관리능력을 키울 수 있도록 하며, 화재발생시 출입통제기를 통해 신호를 입력할 수 있도록 하면서 출입문을 개방할 수 있도록 하고 입력된 화재발생신호를 관리PC로 보낼 수 있도록 하며, 출입통제기와 관리PC는 LAN방식의 근거리통신을 통해 양방향으로 데이터통신할 수 있도록 하여 통신장해를 개선할 수 있도록 하며, 기존에

[0001]

비해 가능성을 추가 및 보완함은 물론 보다 안정된 동작으로 제어 및 사용할 수 있도록 한 출입통제시스템에 관한 것이다.

배경 기술

- [0002] 일반적으로 출입통제시스템은 아파트나 기업체 또는 관공서 등에 설치된 공동출입문에 대한 출입을 통제 및 보안을 강화하기 위한 시스템으로서, 최근 출입보안에 대한 인식이 높아져 가고 있고, 출입보안을 위한 필수적인 요건으로 많이 도입되고 있으며, 실제 많은 설치가 이루어지고 있다.
- [0003] 이러한 출입통제시스템은 건물 내 중요 지역의 불필요한 출입을 제한함으로써 인명이나 재산 및 정보를 보호함은 물론 안전한 활동을 위한 공간을 제공할 수 있도록 설치된다.
- [0004] 이와 같은 출입통제시스템에 대한 유형을 개략적으로 살펴보면, 기본적으로 하나의 공동출입문을 독립적으로 제어하는 단독형 시스템과, 여러 단위의 출입문을 하나의 관리PC를 중심으로 제어하는 소규모형 시스템, 및 떨어져 있는 건물을 개별 단위별로 제어하는 대규모형 시스템으로 분류할 수 있다.
- [0005] 또한, 전자기술(비밀번호, 카드)이나 생체기술(지문이나 홍채 인식)을 이용하여 불필요한 출입을 제한함으로써 외부로부터 독립적인 업무 수행이 가능하도록 설계되고 있으며, 현재까지는 대부분이 비교적 저가인 카드나 비밀번호를 입력하는 방식이 많이 적용되고 있다.
- [0006] 하지만, 기존의 출입통제시스템에 있어서는 데이터 저장은 물론 처리용량에 한계가 있어 다수의 많은 사용자에 대한 등록 및 사용이 어려웠으며, 단순하게 출입 통제용으로만 사용되고 있고, 데이터통신시 버그 등 통신장애가 발생하는 문제점이 있어 불편함이 있었다.

선행기술문헌

- [0007] 대한민국 국내등록특허 제10-1262363호

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0008] 본 발명은 상술한 문제점들을 해소 및 이를 감안하여 안출된 것으로서, SD메모리카드의 사용을 가능하게 하여 많은 용량의 데이터를 처리 및 저장할 수 있음은 물론 데이터저장용량을 충분하게 확보할 수 있도록 하고 이를 통해 보다 많은 사용자를 등록하는 등 관리능력을 키울 수 있도록 하며, 화재시 신호 입력을 통해 출입문을 개방할 수 있도록 하고 화재신호를 관리PC로 보낼 수 있도록 하며, 출입통제기와 관리PC는 LAN방식을 이용한 근거리통신으로 양방향 데이터통신할 수 있도록 하여 기존에 데이터통신시 버그 등 통신장애가 발생되던 문제점을 개선할 수 있도록 한 출입통제시스템을 제공하는데 그 목적이 있다.
- [0009] 본 발명은 기존에 비해 가능성을 추가 및 보완할 수 있도록 함은 물론 보다 안정된 동작으로 제어 및 사용할 수 있도록 한 출입통제시스템을 제공하는데 그 목적이 있다.

과제의 해결 수단

- [0010] 상술한 목적을 달성하기 위한 본 발명의 출입통제시스템은, 사용자 출입을 통제하기 위한 출입통제시스템에 있어서,
- [0011] RFID방식이 적용되고 출입문 개폐를 위한 도어락장치인 전기정을 제어하도록 연결되는 출입통제기가 구비되고, 상기 출입통제기는 관리PC와 LAN방식에 의한 TCP/IP통신을 통해 양방향 데이터통신할 수 있도록 구비되며; 상기 출입통제기(1)는, 출입통제를 제어하기 위한 중앙처리장치인 CPU; RF주파수를 이용하여 사용자가 갖는 RFID카드의 정보를 리딩하기 위한 RFID모듈; 관리PC가 배치된 관리자 또는 연결 세대와 화면을 통해 대화하기 위한 LCD 출력부; 비밀번호를 비롯하여 키입력을 위해 구비되는 키입력부; 화재시 화재신호를 입력 및 출입문을 개방하는

데 사용하기 위한 화재입력스위치; 관리PC와의 데이터통신을 가능하게 하는 LAN모듈; 비상시 관리PC와의 통신을 수행하기 위해 구비되는 시리얼통신부; 사용자의 고유식별번호를 비롯하여 다수 RFID카드의 정보를 저장하는데 사용하기 위한 EEPROM부 및 SD메모리카드의 사용을 가능하게 하는 SD카드부를 갖는 데이터저장부;를 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0012] 여기에서, 상기 관리PC는 RFID카드 등록 및 전기정의 강제 해정이 가능하고 데이터의 등록과 삭제 및 모니터링이 가능하도록 응용프로그램이 설치된 구성이며; 상기 출입통제기는 CPU에 의한 제어시 CPU에 기록된 프로그램의 미비점을 보완 및 실시간 동작을 지원하기 위한 RTC모듈을 더 포함하여 구성하는 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

[0013] 본 발명에 의하면, 기존의 출입통제시스템에 비해 보다 더 훨씬 많은 다수의 RFID카드나 RFID태그 등의 비접촉식 무선모듈을 등록하여 사용할 수 있는 등 대용량 처리 및 저장을 가능하게 하고 데이터저장용량을 충분하게 확보할 수 있어 사용자 관리능력을 키울 수 있으며, 출입통제기와 관리PC간의 양방향 데이터통신이 가능하고 기존 데이터통신시 많이 발생되던 버그 등의 통신장애를 없앨 수 있으면서 양자간 실시간 데이터통신을 가능하게 하는 유용한 효과를 달성할 수 있다.

[0014] 본 발명은 화재시 출입통제기를 통해 화재발생의 신호입력이 가능하고, 화재신호 입력시 출입문을 개방 및 임의 제어할 수 있으며, 출입통제기를 통해 화재신호를 관리PC로 보낼 수 있으며, 긴급 대피를 빠르게 유도할 수 있는 유용한 효과를 달성할 수 있다.

[0015] 본 발명은 출입통제시스템에 있어 다양한 모니터링이 가능하고 관리PC에서 출입통제기를 제어할 수 있는 등 관리효율을 높일 수 있으며, 기존에 비해 기능성을 추가 및 보완함은 물론 보다 안정된 동작으로 제어 및 시스템을 운영할 수 있는 유용한 효과를 달성할 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [0016] 도 1은 본 발명의 실시예에 의한 출입통제시스템을 설명하기 위해 나타낸 블록 구성도이다.
- 도 2는 본 발명의 실시예에 의한 출입통제시스템에 있어 CPU와 시리얼통신부 및 디버그테스트부를 포함하는 회로 구성을 나타낸 회로도이다.
- 도 3은 본 발명의 실시예에 의한 출입통제시스템에 있어 키입력부와 데이터저장부 및 화재입력스위치를 포함하는 회로 구성을 나타낸 회로도이다.
- 도 4는 본 발명의 실시예에 의한 출입통제시스템에 있어 RFID모듈과 LCD출력부를 포함하는 회로 구성을 나타낸 회로도이다.
- 도 5는 본 발명의 실시예에 의한 출입통제시스템에 있어 LAN모듈과 RTC모듈을 포함하는 회로 구성을 나타낸 회로도이다.
- 도 6은 본 발명의 실시예에 의한 출입통제시스템에 있어 관리PC의 메인화면을 나타낸 예시도이다.
- 도 7은 본 발명의 실시예에 의한 출입통제시스템에 있어 관리PC에서 사용자 출입관리하는 일 유형을 나타낸 예시도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0017] 본 발명에 대해 첨부한 도면을 참조하여 바람직한 실시예를 설명하면 다음과 같으며, 이와 같은 상세한 설명을 통해서 본 발명의 목적과 구성 및 그에 따른 특징들을 보다 잘 이해할 수 있게 될 것이다.

[0018] 본 발명의 실시예에 의한 출입통제시스템은 도 1 내지 도 5에 나타낸 바와 같이, RFID방식이 적용되고 출입문 개폐를 위한 도어락장치인 전기정(200)을 제어하도록 연결되는 출입통제기(1)가 구비되고, 상기 출입통제기(1)는 관리PC(300)와 LAN방식에 의한 TCP/IP통신을 통해 양방향 데이터통신할 수 있도록 구비된다.

- [0019] 이때, 상기 출입통제기(1)는 출입문 등에 근접하여 설치되는 것으로서, 박스형 구조의 본체가 마련되며, 상기 본체 상에 CPU(10)와, RFID모듈(20), LCD출력부(30), 키입력부(40), 화재입력스위치(50), LAN모듈(60), 시리얼통신부(70), 데이터저장부(80), RTC모듈(90), 및 디버그테스트부(100)을 포함하는 구성요소가 구비된다.
- [0020] 상기 CPU(10)는 RF신호나 키입력 등의 각종 신호 입력에 따라 사용자의 등록 및 비등록 여부를 체크할 수 있으며, 출입문에 연결되는 전기정(200)을 제어하는 등 사용자 출입통제를 총괄하여 제어하기 위한 중앙처리장치로서, 상기 LAN모듈(60)을 통하여 관리PC(300)와 양방향 데이터통신하도록 연결 구비된다.
- [0021] 이때, 상기 CPU(10)는 도 2에 나타난 바와 같이, 칩 구성을 가지며, 상기한 각 구성요소들과 입출력 관계를 형성하도록 연결 구비된다.
- [0022] 여기에서, 상기 CPU(10)는 릴레이 등의 스위칭제어수단을 통해 전기정(200)을 제어하여 출입문을 개방 또는 폐쇄하도록 연결 구비된다.
- [0023] 상기 RFID모듈(20)은 RF주파수를 이용하여 사용자가 갖는 RFID카드나 RFID태그에 기록된 사용자 정보를 비접촉식으로 리딩하기 위한 무선모듈로서, 상기 CPU(10)와 신호를 주고받도록 연결 구비된다.
- [0024] 이때, 상기 RFID모듈(20)은 도 4에 나타난 바와 같이, RF용 안테나와 RF인식용 칩 및 주파수 동조와 필터링을 위한 동조필터회로를 포함하여 구성된다.
- [0025] 여기에서, 상기 RFID모듈(20)을 통해 사용자는 자신이 갖는 RFID카드나 RFID태그를 등록 또는 삭제할 수 있으며, 이러한 정보는 상기 CPU(10)를 통해 상기 데이터저장부(80)에 저장함과 더불어 상기 관리PC(300)로 전송되어 관리 및 운용할 수 있도록 구성된다.
- [0026] 여기에서, 상기 RFID모듈(20)은 RFID방식의 하나인 NFC(Near Field Communication; 근거리무선통신모듈)의 적용이 가능하도록 구성함이 바람직한데, 13.56MHz의 RF주파수를 이용 및 상호 인식하도록 구성할 수 있다.
- [0027] 이러한 RF주파수는 상기한 예시에 특별히 한정되지 않는다 할 것이며, 기존에 많이 사용하던 RF주파수를 적용할 수 있고, 국가 정책에 맞춰 서로 간섭되지 않는 범위의 RF주파수 영역대가 적용될 수도 있다 할 것이다.
- [0028] 상기 LCD출력부(30)는 화면을 통해 상대방과 대화하기 위한 디스플레이장치로서, 연결 세대나 관리PC(300)의 관리자 등과 화면을 이용하여 대화할 수 있도록 구비되며, 도 4에서 회로 구성을 보여주고 있다.
- [0029] 상기 키입력부(40)는 비밀번호 등을 비롯하여 키입력 신호를 제공하기 위한 것으로서, 상기 CPU(10)로 입력신호가 보내지도록 연결 구비되며, 도 3에서 회로 구성을 보여주고 있다.
- [0030] 여기에서, 상기 키입력부(40)를 통해 비밀번호의 등록이나 변경 또는 삭제를 수행할 수 있다.
- [0031] 상기 화재입력스위치(50)는 출입통제기(1)에 기능성을 추가하기 위한 구성으로서, 화재 발생시 어느 누구나 화재발생신호를 입력할 수 있도록 한 것이며, 각 연결 세대나 관리PC(300) 측으로 신호를 보내 긴급 대피할 수 있도록 한 것이다.
- [0032] 여기에서, 상기 화재입력스위치(50)는 도 3에 나타난 바와 같이 상기 CPU(10)로 신호를 보내도록 연결 구비되며, 신호 입력시 출입문을 개방할 수 있도록 구성된다.
- [0033] 상기 LAN모듈(60)은 출입통제기(1)와 관리PC(300)와의 상호간에 양방향 데이터통신을 가능하게 하는 통신모듈로서, 관리PC(300)를 통한 데이터 등록이나 삭제 또는 변경시 출입통제기(1)와 호환할 수 있고, 출입통제기(1)를 통한 데이터 등록이나 삭제 또는 변경시 또는 관리PC(300)와 호환할 수 있도록 지원한다.
- [0034] 이때, 상기 LAN모듈(60)은 도 5에 나타난 바와 같이, LAN통신칩을 포함하여 구성된다.
- [0035] 여기에서, 상기 LAN모듈(60)을 통해 출입통제기(1)와 관리PC(300)는 정보와 프로그램을 공유할 수 있으며, 데이터통신시 버그 발생을 없앨 수 있는 등 데이터통신에 따른 안정성을 제공할 수 있으며, 출입통제기(1)와 관리PC(300)간에 보다 정확하게 정보를 공유할 수 있고 DB(데이터베이스)화할 수 있다.
- [0036] 또한, 상기 LAN모듈(60)을 이용한 출입통제기(1)와 관리PC(300)간 양방향 데이터통신을 통해 관리PC(300)의 제어를 통해서도 출입통제를 위한 제어를 수행할 수 있는 유용함을 발휘할 수 있다.
- [0037] 여기에서, 상기 LAN은 Local Area Network의 약자로서, 근거리통신망을 의미한다.
- [0038] 상기 시리얼통신부(70)는 출입통제기(1)와 관리PC(300)간의 비상 통신을 위해 구비되는 통신모듈로서, 도 2에

나타낸 바와 같이 CPU(10)와 연결 구비되도록 회로 구성된다.

- [0039] 여기에서, 상기 시리얼통신부(70)는 RF-232통신모듈 등으로 구성할 수 있으며, 비상시 관리PC(300)와의 통신을 수행할 수 있도록 하는데 사용된다.
- [0040] 상기 데이터저장부(80)는 CPU(10)에 연결 구비되는 것으로서, 사용자의 고유식별번호를 비롯하여 다수 RFID카드 등 다수의 사용자 정보를 저장하는데 사용하기 위한 EEPROM부(81)가 구비되며, 또한 SD메모리카드 등의 사용을 가능하게 하는 SD카드부(82)가 구비된다.
- [0041] 이때, 상기 데이터저장부(80)는 EEPROM부(81)와 SD카드부(82)를 포함하는 회로 구성을 도 3에서 보여주고 있다.
- [0042] 여기에서, 상기 SD메모리카드 등의 사용을 가능하게 하는 SD카드부(82)를 더 포함시켜 구비함에 따라 기존에 비해 보다 많은 다수의 사용자 등록을 수행할 수 있게 하는 등 대용량 처리 및 저장이 가능하게 되고, 기존 데이터 저장 및 처리용량의 한계를 개선할 수 있으며, 데이터관리 등의 효율을 높일 수 있다.
- [0043] 상기 RTC모듈(90)은 상기 CPU(10)로부터 제어명령을 받도록 연결 구비되며, CPU(10)에 의한 제어시 CPU(10)에 기록된 프로그램의 미비점을 보완 및 실시간 동작을 지원하기 위한 모듈이다.
- [0044] 여기에서, 상기 RTC는 Real Time Clock(실시간 클럭)의 약자로서, 배터리에 의해 동작하는 시간모듈이고, 도 5에 나타낸 바와 같이 RTC칩을 포함하는 구성으로 CPU(10)가 현재 시각을 읽어올 수 있도록 지원한다.
- [0045] 상기 디버그테스트부(100)는 CPU(10) 등 각 구성요소가 탑재된 PCB를 자체 테스트하기 위한 디버그용으로서, 안정된 동작을 가능하게 한다.
- [0046] 이때, 상기 디버그테스트부(100)는 도 2에 나타낸 바와 같이, 비교기 및 포토커플러의 연결 구성을 통해 PCB의 디버그를 테스트할 수 있도록 구성되며, CPU(10)로 신호 입력되도록 연결 구비된다.
- [0047] 덧붙여, 상기 출입통제기(1)에는 도시하지는 않았으나 본체 상에 영상 출력 및 화면 대화를 위한 영상획득용 카메라가 설치되며, CPU(10)에 영상신호를 전송할 수 있도록 연결 구비된다 할 수 있다.
- [0048] 상기 관리PC(300)는 사용자가 갖는 RFID카드나 RFID태그 등을 등록 및 전기정(200)의 강제 해정이 가능하고 데이터의 등록과 삭제 및 모니터링이 가능하도록 응용프로그램이 설치된 구성이며, 출입통제에 따른 제어와 관리 및 각종 상태 조회 등을 총괄적으로 수행할 수 있는 관리자 구성이다.
- [0049] 이때, 상기 관리PC(300)는 디스플레이되는 메인화면을 통해서 사용자나 출입카드 관리, 통신포트설정 등의 환경 설정, 옥상리더 관리, 옥상리더 통신상태 체크 등을 수행할 수 있다.
- [0050] 여기에서, 상기 관리PC(300)에서는 출입통제기(1)와 연계되어 모니터링되는 각종 다양한 이벤트 자료가 관리PC(300)의 DB에 모두 저장되며, 불러오기 등을 수행할 수 있다.
- [0051] 도 6에서는 상기 관리PC(300)가 가질 수 있는 메인화면의 구성에 대한 일 유형을 보여주고 있고, 도 7에서는 상기 관리PC(300)의 메인화면을 통해 실행할 수 있는 사용자 출입카드 관리상태에 대한 일 유형을 보여주고 있다.
- [0052] 이에 따라, 상술한 구성으로 이루어진 본 발명에 따른 출입통제시스템은 출입통제기(1)와 관리PC(300)간 LAN방식의 근거리통신으로 연결 구성함으로써 양방향의 데이터통신을 수행할 수 있고 기존에 데이터통신시 버그 등 통신장애가 발생되던 문제점을 개선할 수 있으며, SD메모리카드의 사용이 가능함으로써 데이터저장용량을 충분하게 확보할 수 있고 기존에 비해 보다 많은 사용자 등록을 수행하는 등 대용량의 데이터를 처리 및 저장할 수 있어 출입통제시스템의 관리능력을 높일 수 있으며, 화재발생시 출입통제기(1)를 통한 신호 입력을 가능하게 함으로써 화재시 출입문을 신속히 개방할 수 있고 이러한 화재발생신호를 관리PC(300)로 전달할 수 있어 화재관리까지 수행할 수 있으며, 기존에 비해 기능성을 추가 및 보완함은 물론 보다 안정된 동작으로 제어 및 시스템을 운영하게 할 수 있다.
- [0053] 이상에서 설명한 실시예는 본 발명의 바람직한 실시예를 설명한 것에 불과하고 이러한 실시예에 특별히 한정되는 것은 아니며, 본 발명의 기술적 사상과 특허청구범위 내에서 이 기술분야의 당해업자에 의하여 다양한 수정과 변형 또는 치환이 이루어질 수 있다 할 것이다.

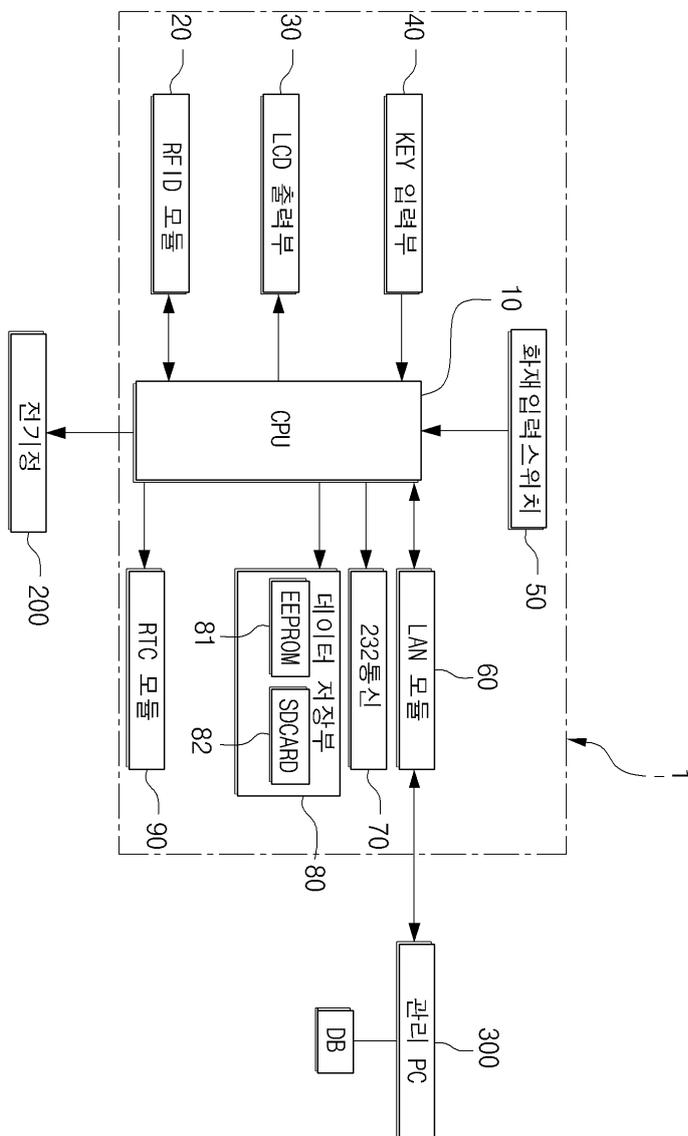
부호의 설명

[0054]

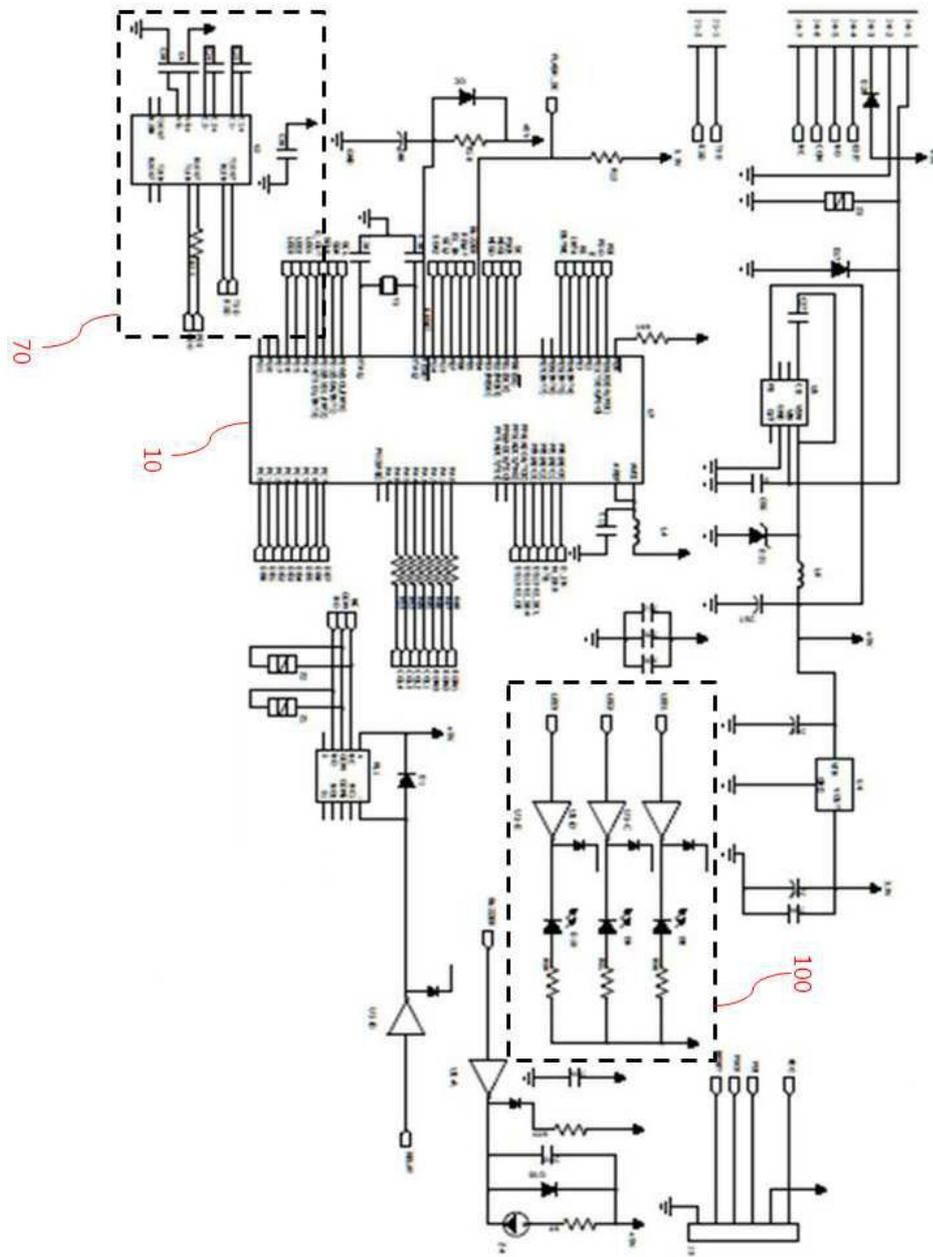
- | | |
|------------|-------------|
| 1: 출입통제기 | 10: CPU |
| 20: RFID모듈 | 30: LCD출력부 |
| 40: 키입력부 | 50: 화재입력스위치 |
| 60: LAN모듈 | 70: 시리얼통신부 |
| 80: 데이터저장부 | 81: EEPROM부 |
| 82: SD카드부 | 90: RTC모듈 |
| 200: 전기점 | 300: 관리PC |

도면

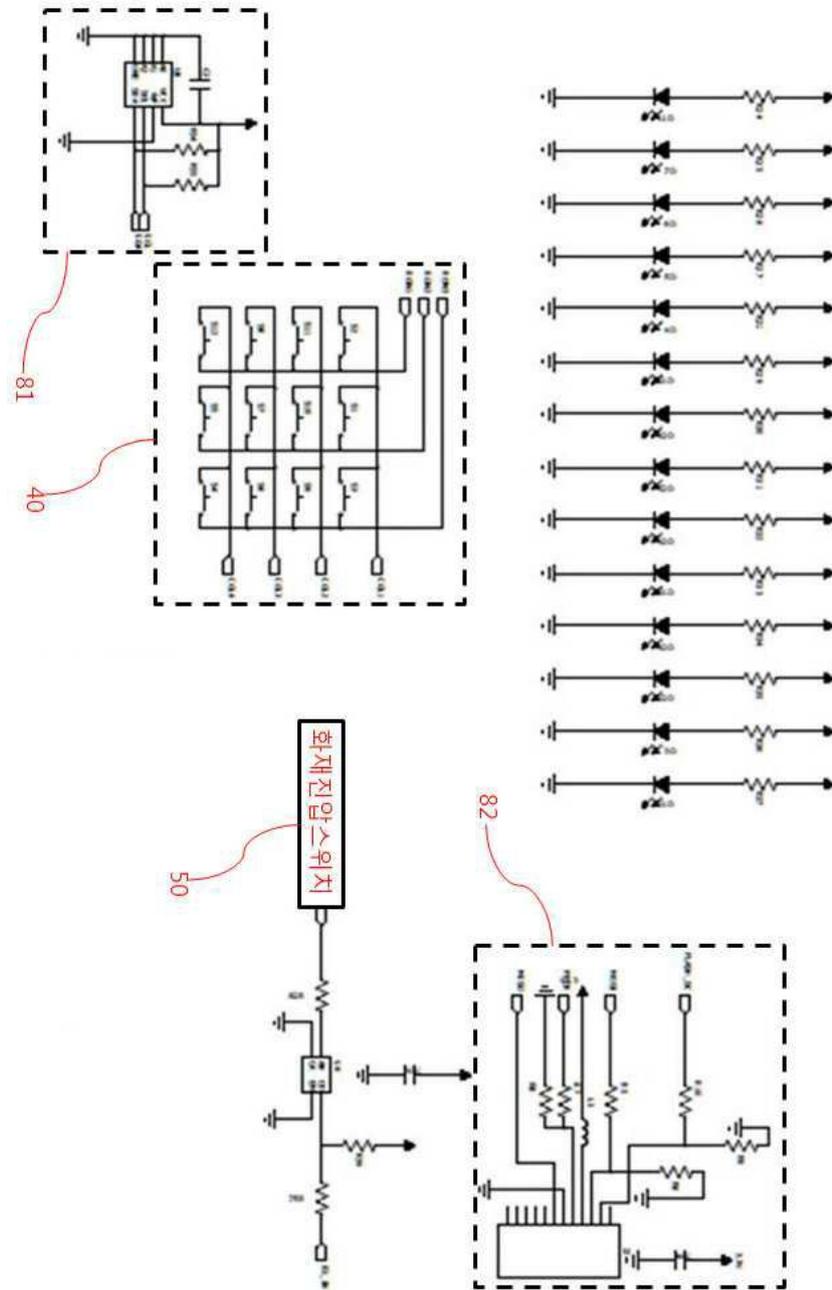
도면1



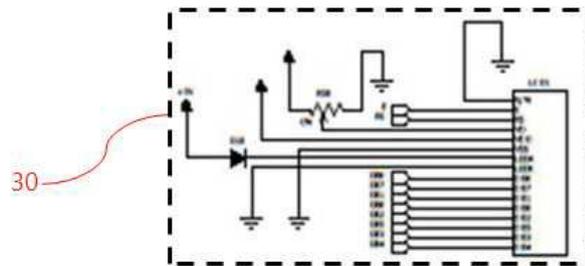
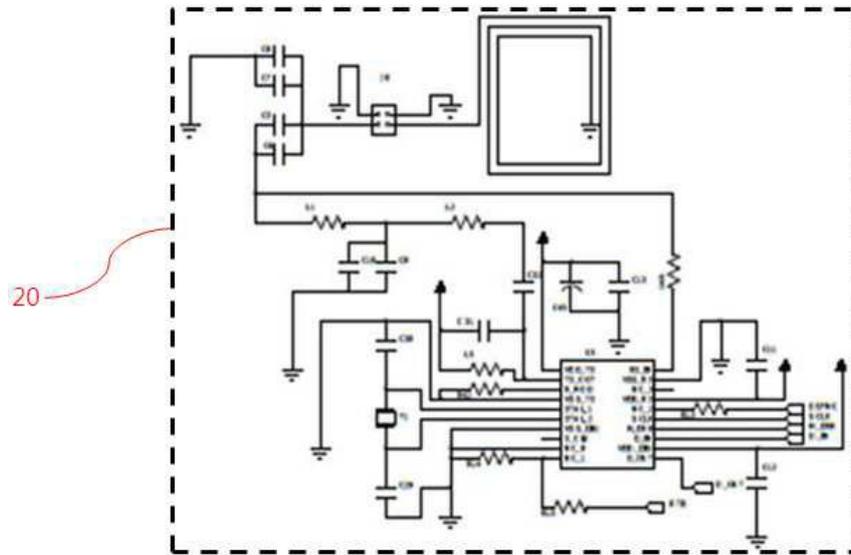
도면2



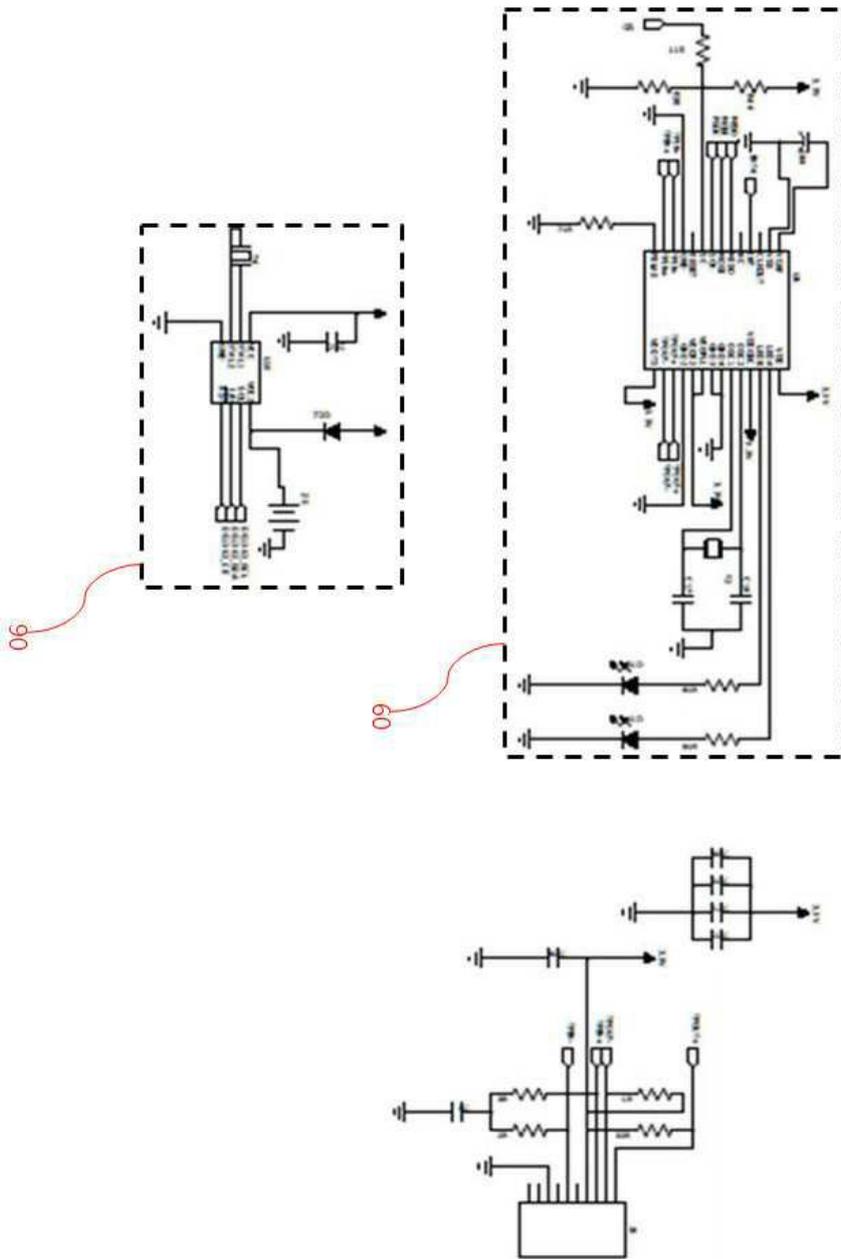
도면3



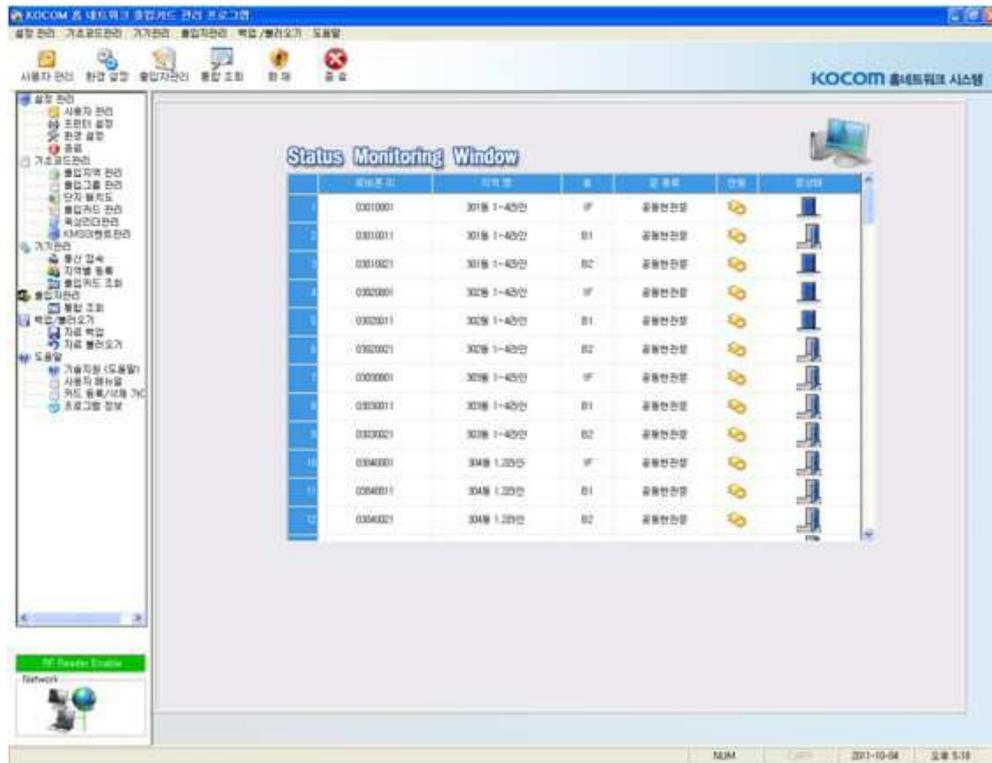
도면4



도면5



도면6



도면7

