(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2013-0056615
(43) 공개일자 2013년05월30일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G06Q 10/06 (2012.01) *H04W 4/02* (2009.01)
(21) 출원번호 10-2011-0122320
(22) 출원일자 2011년11월22일
심사청구일자 2011년11월22일

(71) 출원인
인하대학교 산학협력단
인천광역시 남구 인하로 100, 인하대학교 (용현동)
(72) 발명자
박승옥
인천광역시 동구 송림동 337번지 풍림아이원 116동 1901호
홍진원
인천광역시 남구 인하로67번길 24-18, B04호 (용현동)
(뒷면에 계속)
(74) 대리인
양성보

전체 청구항 수 : 총 14 항

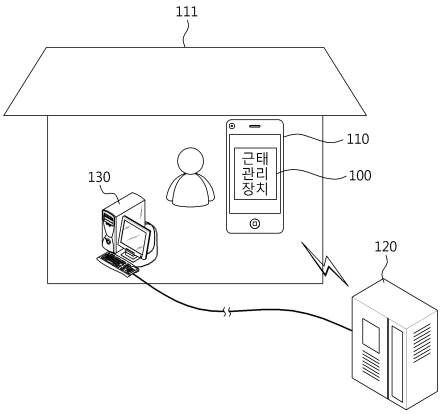
(54) 발명의 명칭 **근태 관리 장치 및 방법**

(57) 요 약

본 발명은 사용자가 소지한 이동 단말기를 사용하여 사용자가 근무 시간에 근무 장소에 있는지 여부를 관리하는 장치 및 방법이 개시된다.

근태 관리 장치는 단말기의 위치 정보와 근무 영역 정보를 기초로 사용자가 근무 장소에 있는지 여부를 판단하는 근무 판단부; 및 판단 결과를 기초로 사용자의 근태 정보를 갱신하는 근태 정보 갱신부를 포함할 수 있다.

대 표 도 - 도1



(72) 발명자

김병국

서울특별시 양천구 목동동로 100, 목동신시가지아파트 1332동 1302호 (신정동)

박동윤

인천광역시 남구 소성로 211, 2동 1001호 (학익동, 신동아아파트)

함돈욱

경기도 오산시 경기동로186번길 81 (부산동)

임지혜

서울특별시 도봉구 도봉로117길 67 (쌍문동)

성현석

경기도 안양시 동안구 달안로 63, 619동 402호 (비산동, 샛별아파트)

윤희성

서울특별시 금천구 독산1동 청광아파트 101동 507호

하준형

대구광역시 달서구 중흥로8길 79-8 (송현동)

이 발명을 지원한 국가연구개발사업

과제고유번호	41364-1
부처명	국토해양부
연구사업명	지능형국토정보기술혁신사업
연구과제명	지능형국토정보기술혁신사업단 2단계 2차년도 총괄과제
주관기관	지능형국토정보기술혁신사업단
연구기간	2010.04.27 ~ 2011.04.26

특허청구의 범위

청구항 1

단말기의 위치 정보와 근무 영역 정보를 기초로 사용자가 근무 장소에 있는지 여부를 판단하는 근무 판단부; 및

판단 결과를 기초로 사용자의 근태 정보를 갱신하는 근태 정보 갱신부

를 포함하는 근태 관리 장치.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 근무 판단부는,

근무 시간 중에, 단말기의 위치 정보를 기초로 사용자가 근무 장소를 이탈하였는지 여부를 모니터링하는 것을 특징으로 하는 근태 관리 장치.

청구항 3

제1항에 있어서,

상기 근태 정보 갱신부는,

사용자의 근무 시간에 따라 근무 판단부의 동작 여부를 결정하는 것을 특징으로 하는 근태 관리 장치.

청구항 4

근태 관리 장치로부터 수신한 근태 정보와 사용자의 근무 시간 정보를 기초로 사용자의 근태 정보를 관리하는 근태 정보 관리부; 및

근거리 통신 수단을 사용하여 근태 관리 장치와 접속한 단말기에게 업무 정보에 대한 접속 권한을 부여하고, 단말기의 요청에 따라 업무 정보를 갱신하는 업무 정보 관리부

를 포함하는 근태 관리 서버.

청구항 5

제4항에 있어서,

상기 근태 정보 관리부는,

관리자에게 근태 정보가 출근으로 갱신된 사용자들의 리스트와 리스트에 포함된 사용자들의 현재 근태 정보 상태 및 각 사용자들의 출근 시간과 퇴근 시간에 대한 현황 정보 중 적어도 하나를 제공하는 것을 특징으로 하는 근태 관리 서버.

청구항 6

제4항에 있어서,

상기 업무 정보 관리부는,

단말기가 근태 관리 장치로부터 일정 거리 이상 떨어지는 경우, 업무 정보에 대한 단말기의 접속을 차단하는 것을 특징으로 하는 근태 관리 서버.

청구항 7

제4항에 있어서,

상기 단말기는,

근태 관리 장치가 발신하는 신호의 강도를 측정하고, 신호의 강도가 임계 값 이하인 경우, 업무 정보에 대한 접

속을 차단하는 것을 특징으로 하는 근태 관리 서버.

청구항 8

단말기의 위치 정보와 근무 영역 정보를 기초로 사용자가 근무 장소에 있는지 여부를 판단하는 이동 단말기;

근거리 통신 수단으로 이동 단말기와 접속하는 원격 업무 단말기; 및

이동 단말기의 판단 결과에 따라 사용자의 근태 정보를 갱신하고, 원격 업무 단말기의 요청에 따라 업무 정보를 갱신하는 근태 관리 서버

를 포함하는 근태 관리 시스템.

청구항 9

단말기의 위치 정보와 근무 영역 정보를 기초로 사용자가 근무 장소에 있는지 여부를 판단하는 단계; 및

판단 결과를 기초로 사용자의 근태 정보를 갱신하는 단계

를 포함하는 근태 관리 방법.

청구항 10

제9항에 있어서,

상기 판단하는 단계는,

근무 시간 중에, 단말기의 위치 정보를 기초로 사용자가 근무 장소를 이탈하였는지 여부를 모니터링하는 것을 특징으로 하는 근태 관리 방법.

청구항 11

제9항에 있어서,

상기 갱신하는 단계는,

사용자의 근무 시간에 따라 판단하는 단계의 실행 시간을 결정하는 것을 특징으로 하는 근태 관리 방법.

청구항 12

근태 관리 장치로부터 수신한 근태 정보와 사용자의 근무 시간 정보를 기초로 사용자의 근태 정보를 관리하는 단계;

근거리 통신 수단을 사용하여 근태 관리 장치와 접속한 단말기에게 업무 정보에 대한 접속 권한을 부여하는 단계; 및

단말기의 요청에 따라 업무 정보를 갱신하는 단계

를 포함하는 근태 관리 방법.

청구항 13

제12항에 있어서,

상기 관리하는 단계는,

관리자에게 근태 정보가 출근으로 갱신된 사용자들의 리스트와 리스트에 포함된 사용자들의 현재 근태 정보 상태 및 각 사용자들의 출근 시간과 퇴근 시간에 대한 현황 정보 중 적어도 하나를 제공하는 것을 특징으로 하는 근태 관리 방법.

청구항 14

제12항에 있어서,

단말기가 근태 관리 장치로부터 일정 거리 이상 떨어지는 경우, 업무 정보에 대한 단말기의 접속을 차단하는 단

계

를 더 포함하는 근태 관리 방법.

명 세 서

기 술 분 야

[0001] 본 발명은 근태 관리 장치 및 방법에 관한 것으로, 보다 상세하게는 사용자가 소지한 단말기를 사용하여 사용자가 근무 시간에 근무 장소에 있는지 여부를 관리하는 근태 관리 장치 및 방법에 관한 것이다.

배 경 기 술

[0002] 최근 들어 재택 근무를 하는 경우가 증가함에 따라 재택 근무를 하는 사용자들의 근태를 관리할 수 있는 장치 및 방법이 요구되고 있다.

[0003] 한국공개특허 제10-2010-0007194호(공개일 2010년 01월 22일)에는 직원이 통신 단말기를 사용하여 접속한 직원을 인증하고, 단말기의 위치를 기초로 직원의 위치를 확인하는 기술이 개시되어 있다. 그러나, 종래의 기술은 사용자 별로 근무 장소가 다른 경우 사용자가 있는 장소가 근무 장소인지 여부를 판단할 수 없으며, 사용자가 근무 시간 중에 근무 장소를 이탈하는지 여부를 알 수 없는 한계가 있었다. 또한, 탄력 근무를 하는 사용자의 경우 다른 직원과 근무 시간이 다르므로, 지각 여부를 판단하기 어렵다는 문제도 있었다.

[0004] 따라서, 사용자의 근무 시간과 근무 장소 및 사용자의 현재 위치를 기초로 사용자의 근태를 판단함으로써, 각 사용자에 따른 근태를 관리할 수 있는 방법이 요청되고 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0005] 본 발명은 사용자가 소지한 단말기를 사용하여 사용자가 근무 장소에 있는지 여부를 판단함으로써, 관리자가 사용자의 위치를 볼 수 없는 재택 근무나 출장 시에도 근무 시간에 사용자가 근무를 하고 있는지 여부를 확인할 수 있는 장치 및 방법을 제공한다.

[0006] 또한, 본 발명은 서버에 업무 정보를 저장하고, 사용자의 단말기에게 업무 정보에 대한 접속 권한을 부여하여 서버에 저장된 업무 정보를 갱신하도록 함으로써, 사용자의 집에 있는 단말기에 업무 정보를 저장하지 않고도 업무를 할 수 있으므로, 업무 정보가 누출될 확률을 감소시키는 장치 및 방법을 제공한다.

[0007] 그리고, 본 발명은 원격 업무 단말기가 근거리 통신을 사용하여 이동 단말기와 접속한 경우, 근태 관리 서버에서 업무 정보에 접속할 수 있도록 함으로써, 사용자가 없는 시간에 다른 사용자가 원격 업무 단말기를 사용하여 업무 정보에 접속하는 것을 방지하는 장치 및 방법을 제공한다.

[0008] 마지막으로, 본 발명은 사용자가 원격 업무 단말기에서 일정 거리 이상 벗어나는 경우, 업무 정보에 대한 접속을 차단함으로써, 사용자가 자리를 비운 사이에 다른 사용자가 업무 정보를 보는 것을 방지하는 장치 및 방법을 제공한다.

과제의 해결 수단

[0009] 본 발명의 일실시예에 따른 근태 관리 장치는 단말기의 위치 정보와 근무 영역 정보를 기초로 사용자가 근무 장소에 있는지 여부를 판단하는 근무 판단부; 및 판단 결과를 기초로 사용자의 근태 정보를 갱신하는 근태 정보 갱신부를 포함할 수 있다.

[0010] 본 발명의 일실시예에 따른 근태 관리 서버는 근태 관리 장치로부터 수신한 근태 정보와 사용자의 근무 시간 정보를 기초로 사용자의 근태 정보를 관리하는 근태 정보 관리부; 및 근거리 통신 수단을 사용하여 근태 관리 장치와 접속한 단말기에게 업무 정보에 대한 접속 권한을 부여하고, 단말기의 요청에 따라 업무 정보를 갱신하는 업무 정보 관리부를 포함할 수 있다.

[0011] 본 발명의 일실시예에 따른 근태 관리 시스템은 단말기의 위치 정보와 근무 영역 정보를 기초로 사용자가 근무 장소에 있는지 여부를 판단하는 이동 단말기; 근거리 통신 수단으로 이동 단말기와 접속하는 원격 업무 단말기; 및 이동 단말기의 판단 결과에 따라 사용자의 근태 정보를 갱신하고, 원격 업무 단말기의 요청에 따라 업무 정

보를 갱신하는 근태 관리 서버를 포함할 수 있다.

[0012] 본 발명의 일실시예에 따른 근태 관리 방법은 단말기의 위치 정보와 근무 영역 정보를 기초로 사용자가 근무 장소에 있는지 여부를 판단하는 단계; 및 판단 결과를 기초로 사용자의 근태 정보를 갱신하는 단계를 포함할 수 있다.

[0013] 본 발명의 일실시예에 따른 근태 관리 방법은 근태 관리 장치로부터 수신한 근태 정보와 사용자의 근무 시간 정보를 기초로 사용자의 근태 정보를 관리하는 단계; 근거리 통신 수단을 사용하여 근태 관리 장치와 접속한 단말기에게 업무 정보에 대한 접속 권한을 부여하는 단계; 및 단말기의 요청에 따라 업무 정보를 갱신하는 단계를 포함할 수 있다.

발명의 효과

[0014] 본 발명의 일실시예에 의하면, 사용자가 소지한 단말기를 사용하여 사용자가 근무 장소에 있는지 여부를 판단함으로써, 관리자가 사용자의 위치를 볼 수 없는 재택 근무나 출장 시에도 근무 시간에 사용자가 근무를 하고 있는지 여부를 확인할 수 있다.

[0015] 또한, 본 발명의 일실시예에 의하면, 서버에 업무 정보를 저장하고, 사용자의 단말기에게 업무 정보에 대한 접속 권한을 부여하여 서버에 저장된 업무 정보를 갱신하도록 함으로써, 사용자의 집에 있는 단말기에 업무 정보를 저장하지 않고도 업무를 할 수 있으므로, 업무 정보가 누출될 확률을 감소시킬 수 있다.

[0016] 그리고, 본 발명의 일실시예에 의하면, 원격 업무 단말기가 근거리 통신을 사용하여 이동 단말기와 접속한 경우, 근태 관리 서버에서 업무 정보에 접속할 수 있도록 함으로써, 사용자가 없는 시간에 다른 사용자가 원격 업무 단말기를 사용하여 업무 정보에 접속하는 것을 방지할 수 있다.

[0017] 마지막으로, 본 발명의 일실시예에 의하면, 사용자가 원격 업무 단말기에서 일정 거리 이상 벗어나는 경우, 업무 정보에 대한 접속을 차단함으로써, 사용자가 자리를 비운 사이에 다른 사용자가 업무 정보를 보는 것을 방지할 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0018] 도 1은 본 발명의 일실시예에 따른 근태 관리 시스템을 나타내는 도면이다.

도 2는 본 발명의 일실시예에 따른 근태 관리 장치를 도시한 블록 다이어그램이다.

도 3은 본 발명의 일실시예에 따른 근태 관리 서버를 도시한 블록 다이어그램이다.

도 4는 본 발명의 일실시예에 따른 근태 관리 방법을 도시한 플로우차트이다.

도 5는 본 발명의 일실시예에 따른 원격 업무 수행 방법을 도시한 플로우차트이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0019] 이하, 본 발명의 실시예를 첨부된 도면을 참조하여 상세하게 설명한다. 본 발명의 일실시예에 따른 근태 관리 방법은 근태 관리 장치에 의해 수행될 수 있다.

[0020] 도 1은 본 발명의 일실시예에 따른 근태 관리 시스템을 나타내는 도면이다.

[0021] 본 발명의 일실시예에 따른 근태 관리 시스템은 도 1에 도시된 바와 같이 근태 관리 장치(110)와 근태 관리 서버(120) 및 원격 업무 단말기(130)를 포함할 수 있다.

[0022] 근태 관리 장치(100)는 GPS와 같은 위치 추적 기능을 구비한 이동 단말기(110)에 설치될 수 있다. 이때, 근태 관리 장치(100)는 근무 시간이 되거나 사용자의 요청에 따라 실행되면, 이동 단말기(110)가 위치한 장소를 추적하고, 추적한 위치를 기초로 사용자가 근무 장소에 있는지 여부를 근태 관리 서버(120)에 전송할 수 있다.

[0023] 예를 들어 사용자가 재택 근무자인 경우, 근무 장소는 집일 수 있다. 이때, 근태 관리 장치(100)는 사용자가 근무 장소에 있는지 여부를 판단하기 위한 근무 영역을 집(111)으로 설정할 수 있다.

[0024] 이때, 근태 관리 장치(100)는 이동 단말기(100)가 위치한 장소가 근무 영역 안인지 여부를 판단하고, 근무 영역 안인 경우 근태 관리 서버(120)에 접속하여 사용자의 근태 정보를 출근으로 갱신할 수 있다. 이때, 근태 관리 장치(100)는 사용자가 원격 업무 단말기(130)로 근태 관리 서버(120)에 접속하여 출근 하겠다는 정보를 전송하

거나, 사용자의 근무 시간이 시작된 경우, 동작하여 이동 단말기가 위치한 장소가 근무 영역인지 여부를 판단할 수 있다.

[0025] 이때, 근태 관리 서버(120)는 관리자에게 근태 정보가 출근으로 갱신된 사용자들의 리스트를 제공할 수 있다.

[0026] 그리고, 근태 관리 서버(120)는 업무 정보를 저장하고, 원격 업무 단말기(130)에게 업무 정보에 대한 접속 권한을 부여하여 업무 정보를 갱신하도록 할 수 있다. 이때, 원격 업무 단말기(130)는 적외선 통신이나 블루투스 통신과 같이 사정 거리가 짧은 통신 수단을 사용하여 근태 관리 장치(100)가 설치된 이동 단말기(110)에 접속한 PC나 노트북일 수 있다.

[0027] 따라서, 본 발명에 따른 근태 관리 시스템은 사용자의 집(111)에 있는 원격 업무 단말기(130)에 업무 정보를 저장하지 않고도 업무를 할 수 있도록 함으로써, 업무 정보의 보안성을 강화할 수 있다.

[0028] 또한, 원격 업무 단말기(130)는 근거리 통신을 사용하여 이동 단말기(110)와 접속한 경우, 근태 관리 서버(120)에서 업무 정보에 접속할 수 있도록 함으로써, 사용자가 없는 시간에 다른 사용자가 원격 업무 단말기(130)를 사용하여 업무 정보에 접속하는 것을 방지할 수 있다.

[0029] 그리고, 사용자가 원격 업무 단말기(130)에서 일정 거리 이상 벗어나는 경우, 원격 업무 단말기(130)나 근태 관리 서버(120)에서 업무 정보에 대한 접속을 차단함으로써, 사용자가 자리를 비운 사이에 다른 사용자가 업무 정보를 보는 것을 방지할 수 있다.

[0030] 도 2는 본 발명의 일실시예에 따른 근태 관리 장치(100)를 도시한 블록 다이어그램이다.

[0031] 도 2을 참고하면, 본 발명의 일실시예에 따른 근태 관리 장치(100)는 근무 판단부(210)와 근태 정보 갱신부(220)를 포함할 수 있다.

[0032] 근무 판단부(210)는 단말기의 위치 정보와 근무 영역 정보를 기초로 사용자가 근무 장소에 있는지 여부를 판단할 수 있다. 이때, 근무 영역 정보에 대응하는 장소는 사용자가 재택 근무자인 경우, 사용자의 집 또는 사용자가 지정한 장소일 수 있다. 또한, 근무 판단부(210)는 단말기(110)의 A-GPS를 사용하여 단말기의 위치 정보를 획득할 수 있다.

[0033] 또한, 근무 판단부(210)는 사용자가 출장인 경우, 출장 장소를 근무 장소로 설정할 수 있다. 구체적으로 근무 판단부(210)는 사용자로부터 출장 장소를 입력 받거나, 근태 관리 서버(120)로부터 예정된 출장 장소를 수신하고, 단말기의 위치 정보를 기초로 사용자가 출장 장소에 있는지 여부를 판단할 수도 있다.

[0034] 또한, 근무 판단부(210)는 근무 시간 중에, 단말기의 위치 정보를 기초로 사용자가 근무 장소를 이탈하였는지 여부를 모니터링 할 수 있다. 이때, 근무 판단부(210)는 단말기(110)가 근무 영역 정보에 대응하는 장소에서 일정 시간 이상 이탈한 경우, 근태 관리 서버(120)에 통지하거나, 근무 장소를 이탈한 것으로 판단할 수 있다.

[0035] 그리고, 근무 판단부(210)는 근무 시간이 종료된 경우, 사용자의 위치에 대한 모니터링을 중단함으로써, 퇴근 후 사용자의 사생활을 보호할 수 있다.

[0036] 그리고, 근무 판단부(210)는 단말기의 위치 정보를 근태 관리 서버(120)로 전송하여 근태 관리 서버(120)가 사용자의 위치를 모니터링 하도록 할 수도 있다.

[0037] 근태 정보 갱신부(220)는 근무 판단부(210)의 판단 결과를 기초로 사용자의 근태 정보를 갱신할 수 있다.

[0038] 예를 들어 근태 정보 갱신부(220)는 출근 시간에 근무 판단부(210)에서 사용자가 근무 장소에 있는 것으로 판단한 경우, 근태 관리 서버(120)에 접속하여 사용자의 근태 정보를 출근으로 갱신할 수 있다. 또한, 근태 정보 갱신부(220)는 근무 판단부(210)에서 사용자가 근무 장소에 있는 것으로 판단한 상태에서 퇴근 시간이 경과한 경우, 사용자의 요청에 따라 근태 관리 서버(120)에 접속하여 사용자의 근태 정보를 퇴근으로 갱신할 수 있다.

[0039] 그리고, 근태 정보 갱신부(220)는 근무 판단부(210)에서 사용자가 근무 장소를 이탈한 것으로 판단한 경우, 근태 관리 서버(120)에 접속하여 사용자의 근태 정보를 외출로 갱신할 수 있다.

[0040] 또한, 근태 정보 갱신부(220)는 사용자의 근무 시간에 따라 근무 판단부(210)의 동작 여부를 결정할 수 있다. 예를 들어 근태 정보 갱신부(220)는 사용자의 출근 시간 또는 출근 시간으로부터 일정 시간 전에 근무 판단부(210)를 동작 시킴으로써 사용자가 제시간에 출근하는지 여부를 식별할 수 있다.

[0041] 본 발명에 따른 근태 관리 장치(100)는 사용자가 소지한 단말기(110)를 사용하여 사용자가 근무 장소에 있는지 여부를 판단함으로써, 재택 근무나 출장 시에도 근무 시간에 사용자가 근무를 하고 있는지 여부를 확인할 수 있

다.

[0042] 도 3은 본 발명의 일실시예에 따른 근태 관리 서버(120)를 도시한 블록 다이어그램이다.

[0043] 도 3을 참고하면, 본 발명의 일실시예에 따른 근태 관리 서버(120)는 근태 정보 관리부(310)와 업무 정보 관리부(320)를 포함할 수 있다.

[0044] 근태 정보 관리부(310)는 근태 관리 장치(100)로부터 수신한 근태 정보와 사용자의 근무 시간 정보를 기초로 사용자의 근태 정보를 관리할 수 있다.

[0045] 구체적으로, 근태 정보 관리부(310)는 근태 관리 장치(100)가 사용자의 근태 정보를 출근으로 갱신한 시간과 사용자의 근무 시간을 비교하여 지각 여부를 판단할 수 있다. 이때, 사용자의 근무 시간은 사용자에 따라 각기 다를 수 있다.

[0046] 예를 들어, 일반적으로 근무 시간이 오전 9시부터 6시까지인 사용자 A와 탄력 근무제의 시행으로 근무 시간이 오전 10시부터 오후 7 시인 사용자 B가 모두 오전 9시 30분에 근태 관리 장치(100)를 사용하여 근태 정보를 출근으로 갱신한 경우, 근태 관리 장치(100)는 사용자 A와 사용자 B의 근무 시간을 기초로 사용자 A는 지각으로 판단하여 근태 정보에 지각이라는 태그를 설정하고, 사용자 B는 정상 출근으로 판단하여 근태 정보에 정상 출근이라는 태그를 설정할 수 있다.

[0047] 또한, 근태 정보 관리부(310)는 관리자에게 근태 정보가 출근으로 갱신된 사용자들의 리스트와 리스트에 포함된 사용자들의 현재 근태 정보 상태 및 각 사용자들의 출근 시간과 퇴근 시간에 대한 현황 정보 중 적어도 하나를 제공할 수 있다.

[0048] 업무 정보 관리부(320)는 회사 업무에 필요한 업무 정보를 저장하고, 근태 정보를 전송한 근태 관리 장치(100)에 접속한 원격 업무 단말기(130)에게 업무 정보에 대한 접속 권한을 부여할 수 있다. 이때, 업무 정보 관리부(320)는 블루투스 통신이나 적외선 통신을 사용하여 이동 단말기(110)와 접속한 원격 업무 단말기(130)에게 업무 정보에 대한 접속 권한을 부여할 수 있다.

[0049] 이때, 원격 업무 단말기(130)는 접속 권한에 따라 업무 정보 관리부(320)에 저장된 업무 정보에 접속하여 업무를 수행하고, 업무 수행에 따라 업무 정보를 갱신할 수 있다.

[0050] 또한, 업무 정보 관리부(320)는 원격 업무 단말기(130)가 근태 관리 장치(100)가 설치된 이동 단말기(100)로부터 일정 거리 이상 떨어지는 경우, 업무 정보에 대한 원격 업무 단말기(130)의 접속을 차단할 수 있다. 구체적으로 출장 중인 사용자나 재택 근무 중인 사용자가 다양한 이유로 업무를 수행하던 원격 업무 단말기(130)에서 떨어지는 경우 다른 사용자가 업무 정보를 볼 수 있는 가능성을 차단하기 위하여 업무 정보에 대한 원격 업무 단말기(130)의 접속을 차단할 수 있다.

[0051] 이때, 업무 정보 관리부(320)는 원격 업무 단말기(130)나 이동 단말기(110)로부터 블루투스 통신에 의한 연결이 약해진다는 정보 또는 블루투스 통신이 종료되었다는 정보를 수신한 경우, 원격 업무 단말기(130)가 근태 관리 장치(100)가 설치된 이동 단말기(100)로부터 일정 거리 이상 떨어진 것으로 판단하여 업무 정보에 대한 원격 업무 단말기(130)의 접속을 차단할 수 있다.

[0052] 또한, 원격 업무 단말기(130)가 근태 관리 장치(100) 또는 근태 관리 장치(100)가 설치된 이동 단말기(110)가 발신하는 신호의 강도를 측정하고, 신호의 강도가 임계 값 이하인 경우, 업무 정보 관리부(320)에 해당 정보를 전송하지 않고, 업무 정보에 대한 접속을 차단함으로써, 업무 정보 관리부(320)의 부담을 감소시킬 수 있다. 이때, 신호는 블루투스 신호나 적외선 통신 신호일 수 있다. 또한, 원격 업무 단말기(130)는 업무 정보에 대한 접속이 차단되는 경우, 화면에 표시하던 정보를 업무 정보와 상관 없는 다른 정보로 변경하여 보안성을 강화할 수도 있다.

[0053] 그리고, 원격 업무 단말기(130)는 이동 단말기(110)가 발신하는 신호의 강도가 임계 값을 초과하는 경우, 사용자가 근접한 것으로 판단하여 자동으로 업무 정보 관리부(320)의 업무 정보에 재 접속하여 사용자가 수행하던 업무를 계속 수행할 수도 있다.

[0054] 도 4는 본 발명의 일실시예에 따른 근태 관리 방법을 도시한 플로우차트이다.

[0055] 단계(S410)에서 근무 판단부(210)는 근태 관리 장치(100)가 설치된 단말기(110)의 A-GPS를 사용하여 단말기의 위치 정보를 식별할 수 있다. 이때, 근태 정보 갱신부(220)는 사용자의 근무 시간에 따라 단계(S410)의 수행 시간을 결정할 수 있다.

[0056] 단계(S420)에서 근무 판단부(210)는 기 설정된 근무 영역 정보와 단계(S410)에서 식별한 단말기의 위치 정보를 기초로 사용자가 근무 장소에 있는지 여부를 판단할 수 있다.

[0057] 단계(S425)에서 근무 판단부(210)는 단계(S420)에서 단말기(110)가 근무 영역 안에 없는 것으로 판단된 경우, 사용자가 근무 장소에 없는 것으로 판단하여 사용자에게 근무 영역으로 이동을 요청하는 메시지를 표시할 수 있다.

[0058] 단계(S430)에서 근태 정보 갱신부(220)는 단계(S420)에서 단말기(110)가 근무 영역 안에 있는 것으로 판단된 경우, 사용자의 근태 정보를 출근으로 갱신할 수 있다.

[0059] 단계(S440)에서 근무 판단부(210)는 사용자의 근무 시간 동안 단말기의 위치 정보를 주기적으로 확인하여 사용자가 근무 영역에서 이탈하였는지 여부를 판단할 수 있다.

[0060] 단계(S445)에서 근태 정보 갱신부(220)는 단계(S440)에서 단말기(110)가 근무 영역에서 이탈한 것으로 판단된 경우, 사용자의 근태 정보를 외출로 갱신할 수 있다. 이때, 근태 정보 갱신부(220)는 사용자가 근무 영역에서 이탈한 시각과 이탈해 있던 시간에 따라 근태 정보를 갱신하지 않을 수도 있다. 예를 들어 근태 정보 갱신부(220)는 점심 시간에 근무 영역에서 이탈하거나, 10분 이하의 짧은 이탈은 근무 태도에 문제가 없다고 판단하여 근태 정보를 갱신하지 않을 수 있다.

[0061] 단계(S450)에서 근태 정보 갱신부(220)는 사용자로부터 근무 종료 요청을 수신하였는지 여부를 판단할 수 있다. 이때, 근태 정보 갱신부(220)는 근무 시간이 종료된 이후에 근무 장소에 위치한 사용자로부터 근무 종료 요청을 수신한 경우, 단계(S460)를 수행하여 근태 정보를 근무 종료로 갱신할 수 있다.

[0062] 또한, 근태 정보 갱신부(220)는 근무 시간이 종료되기 전에 사용자로부터 근무 종료 요청을 수신한 경우, 근태 정보를 근무 종료로 갱신하지 않고 퇴근 시간이 아님을 알리는 메시지를 표시할 수 있다.

[0063] 도 5는 본 발명의 일실시예에 따른 원격 업무 수행 방법을 도시한 플로우차트이다.

[0064] 단계(S510)에서 원격 업무 단말기(130)는 근태 관리 장치(100)가 설치된 이동 단말기(110)에 접속할 수 있다. 구체적으로, 원격 업무 단말기(130)는 적외선 통신이나 블루투스 통신을 사용하여 이동 단말기(110)에 접속할 수 있다.

[0065] 단계(S520)에서 원격 업무 단말기(130)는 단계(S510)에서 접속한 이동 단말기(110)를 사용하여 근태 관리 서버(120)에 접속할 수 있다. 구체적으로, 원격 업무 단말기(130)는 단계(S510)에서 접속한 이동 단말기(110)나 근태 관리 장치(100)의 식별 정보를 근태 관리 서버(120)에 접속하고, 근태 관리 서버(120)는 식별 정보에 따라 원격 업무 단말기(130)에게 업무 정보에 대한 접속 권한을 부여할 수 있다.

[0066] 단계(S530)에서 원격 업무 단말기(130)는 단계(S520)에서 부여 받은 접속 권한에 따라 업무 정보 관리부(320)에 저장된 업무 정보에 접속하여 업무를 수행하고, 업무 수행에 따라 업무 정보를 갱신할 수 있다.

[0067] 단계(S540)에서 원격 업무 단말기(130)는 이동 단말기(110)가 일정 거리 안에 있는지 여부를 판단할 수 있다. 구체적으로, 원격 업무 단말기(130)는 단계(S510)에서 접속한 이동 단말기(110)가 발신하는 신호의 강도를 측정하고, 신호의 강도가 임계 값 이하인 경우, 이동 단말기(110)가 일정 거리 안에 없다고 판단하여 단계(S550)을 수행할 수 있다.

[0068] 단계(S550)에서 원격 업무 단말기(130)는 단계(S530)에서 접속한 업무 정보에 대한 접속을 차단할 수 있다. 이때, 원격 업무 단말기(130)는 화면에 표시하는 정보를 업무 정보와 상관 없는 다른 정보로 변경하여 보안성을 강화할 수도 있다.

[0069] 그리고, 원격 업무 단말기(130)는 이동 단말기(110)가 발신하는 신호의 강도가 임계 값을 초과하는 경우, 사용자가 근접한 것으로 판단하여 자동으로 단계(S530)를 수행하여 사용자가 단계(S540)에서 수행하던 업무를 계속 수행하도록 할 수도 있다.

[0070] 본 발명은 사용자가 소지한 단말기를 사용하여 사용자가 근무 장소에 있는지 여부를 판단함으로써, 관리자가 사용자의 위치를 볼 수 없는 재택 근무나 출장 시에도 근무 시간에 사용자가 근무를 하고 있는지 여부를 확인할 수 있다.

[0071] 또한, 본 발명은 서버에 업무 정보를 저장하고, 사용자의 단말기에게 업무 정보에 대한 접속 권한을 부여하여 서버에 저장된 업무 정보를 갱신하도록 함으로써, 사용자의 집에 있는 단말기에 업무 정보를 저장하지 않고도

업무를 할 수 있으므로, 업무 정보가 누출될 확률을 감소시킬 수 있다.

[0072] 그리고, 본 발명은 원격 업무 단말기가 근거리 통신을 사용하여 이동 단말기와 접속한 경우, 근태 관리 서버에서 업무 정보에 접속할 수 있도록 함으로써, 사용자가 없는 시간에 다른 사용자가 원격 업무 단말기를 사용하여 업무 정보에 접속하는 것을 방지할 수 있다.

[0073] 마지막으로, 본 발명은 사용자가 원격 업무 단말기에서 일정 거리 이상 벗어나는 경우, 업무 정보에 대한 접속을 차단함으로써, 사용자가 자리를 비운 사이에 다른 사용자가 업무 정보를 보는 것을 방지할 수 있다.

[0074] 이상과 같이 본 발명은 비록 한정된 실시예와 도면에 의해 설명되었으나, 본 발명은 상기의 실시예에 한정되는 것은 아니며, 본 발명이 속하는 분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 이러한 기재로부터 다양한 수정 및 변형이 가능하다.

[0075] 그러므로, 본 발명의 범위는 설명된 실시예에 국한되어 정해져서는 아니 되며, 후술하는 특허청구범위뿐 아니라 이 특허청구범위와 균등한 것들에 의해 정해져야 한다.

부호의 설명

[0076] 100: 근태 관리 장치

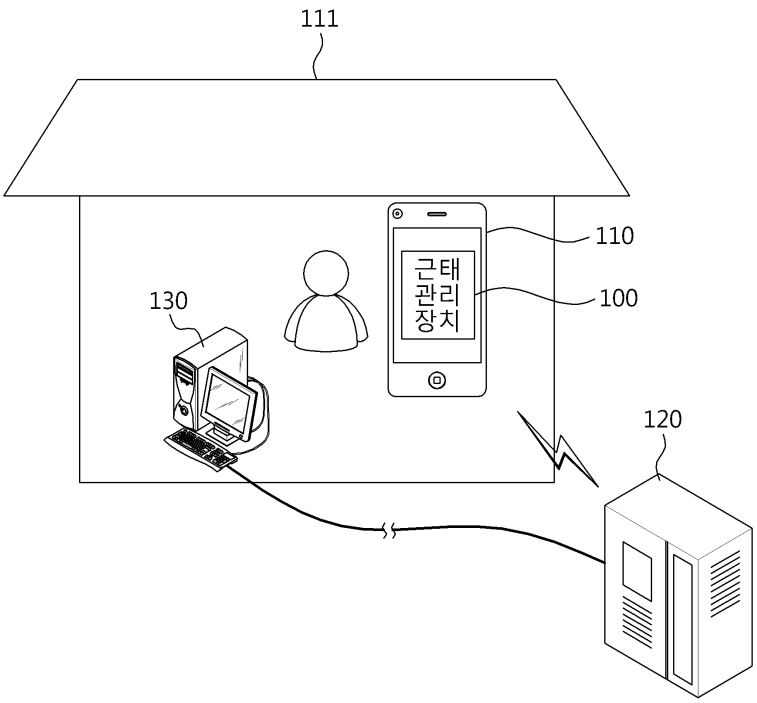
110: 이동 단말기

120: 근태 관리 서버

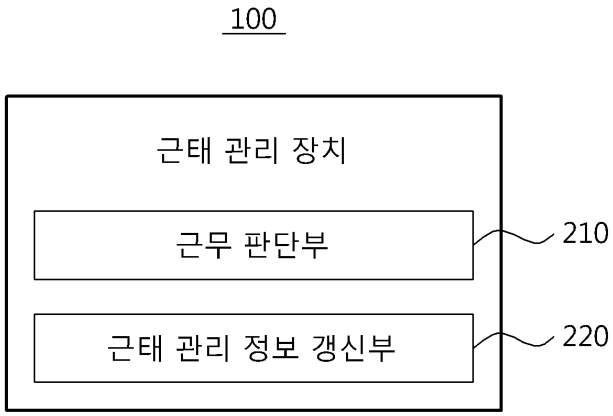
130: 원격 업무 단말기

도면

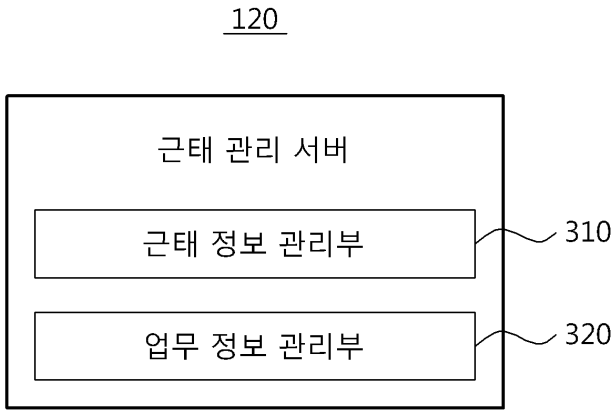
도면1



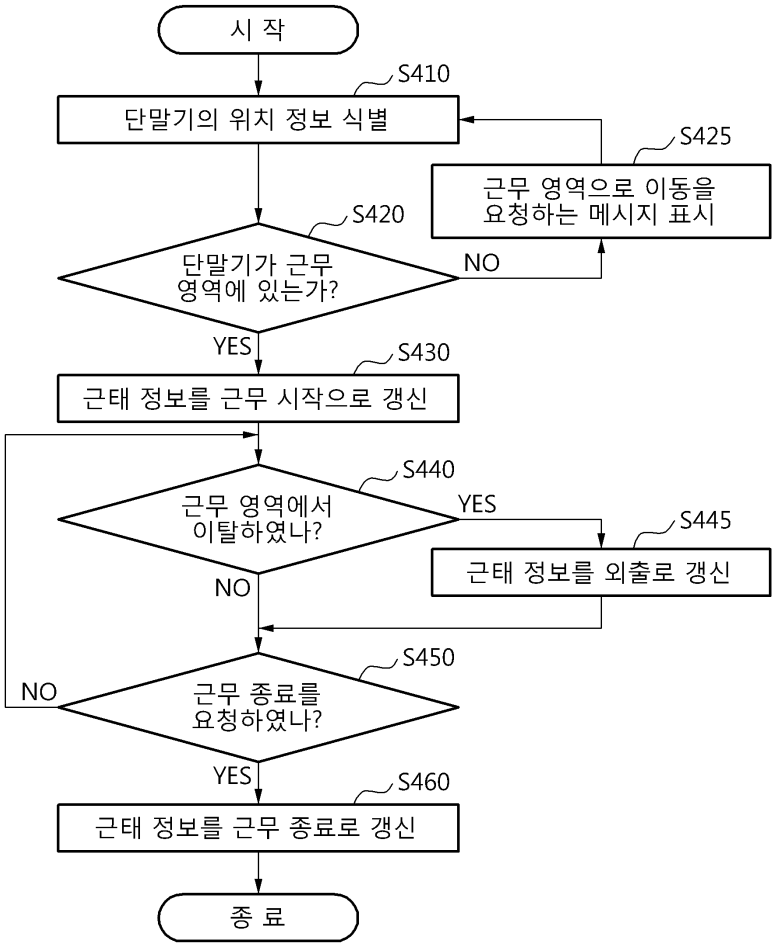
도면2


100
근태 관리 장치
근무 판단부
210
근태 관리 정보 갱신부
220

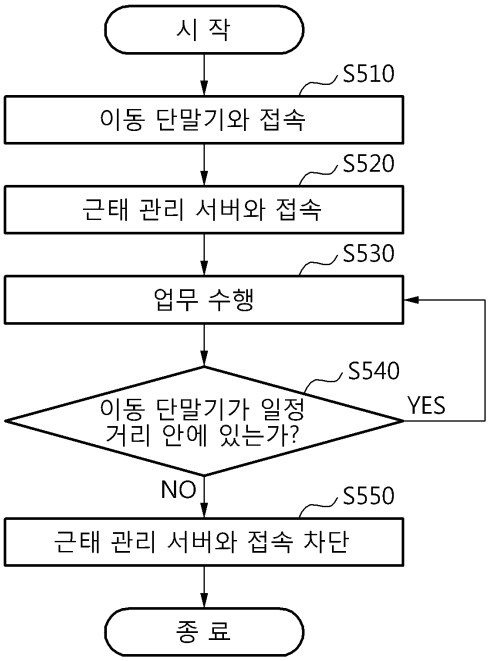
도면3


120
근태 관리 서버
근태 정보 관리부
310
업무 정보 관리부
320

도면4


시 작
S410
단말기의 위치 정보 식별
S425
근무 영역으로 이동을 요청하는 메시지 표시
S420
단말기가 근무 영역에 있는가?
NO
YES
S430
근태 정보를 근무 시작으로 갱신
S440
근무 영역에서 이탈하였나?
YES
S445
근태 정보를 외출로 갱신
NO
S450
NO
근무 종료를 요청하였나?
YES
S460
근태 정보를 근무 종료로 갱신
종 료

도면5


시 작
S510
이동 단말기와 접속
S520
근태 관리 서버와 접속
S530
업무 수행
S540
이동 단말기가 일정 거리 안에 있는가?
YES
NO
S550
근태 관리 서버와 접속 차단
종 료