

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구  
국제사무국

(43) 국제공개일  
2012년 11월 15일 (15.11.2012)



(10) 국제공개번호  
WO 2012/153954 A2

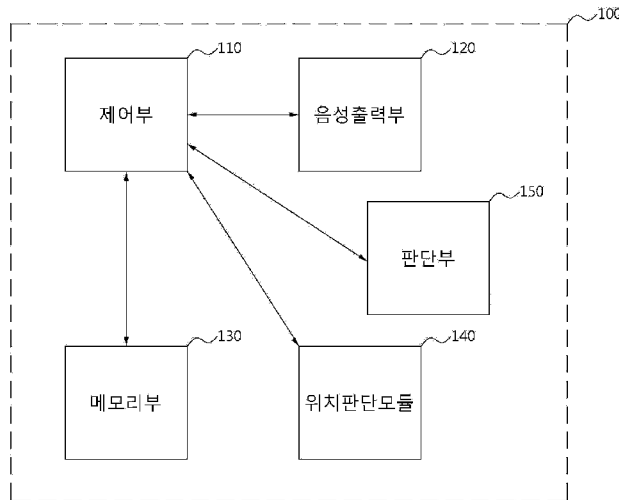
- (51) 국제특허분류: G06F 21/00 (2006.01) G06F 3/14 (2006.01)  
G06F 3/16 (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2012/003551
- (22) 국제출원일: 2012년 5월 7일 (07.05.2012)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보: 10-2011-0043920 2011년 5월 11일 (11.05.2011) KR  
10-2011-0054048 2011년 6월 3일 (03.06.2011) KR  
10-2011-0126662 2011년 11월 30일 (30.11.2011) KR
- (71) 출원인 (US 을(를) 제외한 모든 지정국에 대하여): 주식회사 썬크풀 (THINKPOOL CO., LTD) [KR/KR]; 서울특별시 영등포구 여의도동 43 미원빌딩 15층, 150-733 Seoul (KR).
- (72) 발명자; 겸
- (75) 발명자/출원인 (US 에 한하여): 김동진 (KIM, Dong Jin) [KR/KR]; 서울특별시 서초구 서초동 1685 삼풍아파트 12동 901호, 137-779 Seoul (KR). 김대진 (KIM, Dae Jin) [KR/KR]; 서울특별시 종로구 평창동 170 금강파크빌리지 1-101, 110-012 Seoul (KR). 이왕근 (LEE, Wang Geun) [KR/KR]; 서울특별시 영등포구 여의도동 한양아파트 H동 308호, 150-796 Seoul (KR). 심충섭 (SHIM, Choong Sup) [KR/KR]; 서울특별시 용산구 신창동 세방리버하이빌 102동 307호, 140-060 Seoul (KR). 이진원 (LEE, Jin Won) [KR/KR]; 서울특별시 서 울특별시 관악구 서림동 103-333 번지 설가안 507호, 151-856 Seoul (KR).
- (74) 대리인: 심충섭 (SHIM, Choong Sup); 서울특별시 강남구 논현동 13-7 유진빌딩 302호, 135-811 Seoul (KR).
- (81) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 국내 권리의 보호를 위하여): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR,

[다음 쪽 계속]

(54) Title: DIGITAL SYSTEM AND METHOD FOR PROVIDING SAME

(54) 발명의 명칭 : 디지털 시스템 및 그 제공방법

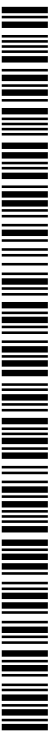
[Fig. 1]



- 110 ... Controller unit
- 120 ... Audio output unit
- 130 ... Memory unit
- 140 ... Position-determining module
- 150 ... Determining unit

(57) Abstract: Disclosed is a digital system. Said digital system comprises: an audio output unit, and a controller unit for controlling the audio output unit so as to output first audio information corresponding to first information including information on the owner of said digital system, whenever said digital system performs a certain function while in a normal mode when said digital system has not been lost or stolen. Said controller unit either receives said first information through a network from an external system, or reads said first information stored in an internal memory unit that is built-in so as to prevent said digital system from being separated, and performs a control so as to output said first audio information corresponding to said first information.

(57) 요약서: 디지털 시스템이 개시된다. 상기 디지털 시스템은 음성출력부, 상기 디지털 시스템이 분실 또는 도난된 상황이 아닌 정상모드에서 상기 디지털 시스템이 특정 동작을 수행할 때마다, 상기 디지털 시스템의 소유주에 대한 정보를 포함하는 제 1 정보에 상응하는 제 1 음성정보를 상기 음성출력부를 통해 출력되도록 제어하는 제어부를 포함하며, 상기 제어부는 외부시스템으로부터 네트워크를 통해 상기 제 1 정보를 수신하거나 상기 디지털 시스템에서 분리할 수 없도록 내장된 내부 메모리에 저장된 상기 제 1 정보를 독출하여, 상기 제 1 정보에 상응하는 상기 제 1 음성정보를 출력하도록 제어하는 것을 특징으로 한다.



WO 2012/153954 A2



HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

TM), 유럽 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(84) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 역내 권리의 보호를 위하여): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 유라시아 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ,

공개:

— 국제조사보고서 없이 공개하며 보고서 접수 후 이를 별도 공개함 (규칙 48.2(g))

## 명세서

### 발명의 명칭: 디지털 시스템 및 그 제공방법

#### 기술분야

- [1] 본 발명은 디지털 시스템 및 그 제공방법에 관한 것으로, 보다 상세하게는 상기 디지털 시스템을 정당하게 소유하는 정당 소유주에 대한 정보를 특정 동작(예컨대, 파워 온 등) 시마다 음성으로 출력하고, 분실(또는 도난)시에는 분실(또는 도난)되었음을 나타내는 음성정보를 출력하며, 외부에서도 상기 디지털 시스템의 위치나 저장된 소정의 정보들을 확인할 수 있도록 하여 소유주의 입장에서는 자신의 정보(예컨대, 이름, 애칭, 별명 등)를 음성정보로 출력하는 상기 디지털 시스템에 더욱 친근감을 가질 수 있으며, 분실시 또는 도난 시에는 습득자 또는 도난자가 상기 디지털 시스템을 사용하는데 심리적 부담감을 가질 수 있으며, 또한 습득자가 정당 소유주를 확인하고 연락을 취할 수 있게 하고, 또한 도난자는 상기 디지털 시스템을 사용할 수 없도록 할 수 있는 시스템에 관한 것이다.

[2]

#### 배경기술

- [3] 정보 통신 기술의 발달로 많은 디지털 시스템들(예컨대, PC, 태블릿, 네비게이션, 뮤직 플레이어, 카메라, 자동차의 디지털 시스템 등)이 널리 판매 및 사용되고 있다.
- [4] 특히 IT 기술들은 소형화 및 컨버전스(convergence) 화 되면서, 디지털 시스템들은 어느 하나의 기능만을 수행하는 것이 아니라, 다양한 기능들을 가지면서도 사용자가 휴대하기 편하도록 제작 및 유통되고 있다. 예컨대, 이동통신 단말기(예컨대, 핸드폰 PC 등)의 경우, 원래의 통신기능뿐만 아니라 카메라, 정보저장장치, बैं킹(결제, 이체 등) 기능 등 다양한 기능들을 복합적으로 수행하고 있다. 이와 동시에 복합적 기능들을 모두 수행하면서도 소자들의 집적화 등을 통해 이러한 디지털 시스템은 사용자들이 휴대하기 충분한 정도의 크기로 소형화되고 있다.
- [5] 이처럼 다양한 기능들의 컨버전스가 이루어지면서 디지털 시스템들은 단순히 사용자에게 편의를 제공하는 역할에서 그치지 않고, 사용자들의 삶에 지대한 영향을 미치는 중요한 수단이 되고 있다. 더구나 이러한 디지털 시스템들의 소형화와 컨버전스화로 인한 휴대성이 높아지고 고가화 되면서, 상기 디지털 시스템의 분실이나 도난에 따른 피해는 심각한 수준일 수 있다. 예컨대, 결제기능을 갖거나 개인정보들을 저장하고 있는 디지털 시스템을 사용자가 분실하거나 도난 당한 경우에는 고가의 디지털 시스템을 재구매하여야 하는 문제뿐만 아니라, 개인정보 또는 신용행위와 관련하여 사용자에게 심각한 피해를 야기할 수 있다.

[6] 뿐만 아니라 디지털 시스템의 사용자들은 사용의 편의성 및 휴대의 용이성으로 인해 상기 디지털 시스템에 상당부분 의존하게 된다. 예컨대, 휴대용 디지털 시스템(예컨대, 휴대폰, 휴대용 PC 등)에 지인의 전화번호, 메모, 일정 등의 중요 정보들을 저장함으로써 인해 상기 휴대용 디지털 시스템을 휴대하고 있지 않은 경우에는 이러한 중요 정보들을 기억하지 못하는 경우가 빈번하게 발생하고 있다.

[7]

### 발명의 상세한 설명 기술적 과제

[8] 따라서, 본 발명이 이루고자 하는 기술적인 과제는 디지털 시스템이 특정 동작을 수행할 때마다 소유주에 대한 정보를 음성정보로 출력하거나, 분실 또는 도난시에 상기 디지털 시스템이 분실 또는 도난된 상태임을 음성정보로써 반복적으로 출력함으로써 분실 또는 도난 시에 상기 디지털 시스템을 습득하거나 도난한 자가 용이하게 상기 디지털 시스템을 이용하지 못하도록 할 수 있는 디지털 시스템을 제공하는 것이다.

[9] 또한, 음성정보의 출력으로 인해 습득자 또는 분실자가 불편함을 느껴서 상기 디지털 시스템에 특정 동작(예컨대, 파워 오프 등)을 수행하고자 하는 경우에도, 소유주가 미리 설정한 정보를 알지 못하는 경우에는 상기 특정 동작을 수행하지 못하도록 하여 습득하거나 도난한 상기 디지털 시스템의 무단 사용 및 악의적 습득을 방지할 수 있도록 하는 디지털 시스템을 제공하는 것이다.

[10] 또한, 정당한 소유주에 대한 정보가 저장되어 있는 메모리를 상기 디지털 시스템에서 용이하게 제거할 수 없도록 하고, 만약 제거하는 경우에는 상기 디지털 시스템이 정상적인 동작을 수행하지 못하도록 하여 습득자 또는 도난자가 상기 디지털 시스템을 악의적으로 이용하기 어렵게 하는 디지털 시스템을 제공하는 것이다.

[11] 또한, 정당한 소유주에 대한 정보 또는 분실이나 도난된 상태임을 나타내는 정보를 부팅(booting) 펌웨어와 함께 메모리에 저장함으로써, 상기 메모리를 상기 디지털 시스템에서 용이하게 제거하기 힘들도록 하고, 만약 제거하는 경우에는 상기 디지털 시스템이 정상적으로 부팅하지 못하도록 하여 습득자 또는 도난자가 상기 디지털 시스템을 악의적으로 이용하기 어렵게 하는 디지털 시스템을 제공하는 것이다.

[12] 또한, 정당 소유주가 변경되는 경우(예컨대, 정당 소유주에 의한 소유권 이전), 소정의 소유주 인증절차를 통해서만 메모리에 저장되어 있는 정당 소유주의 정보가 변경될 수 있도록 하고 이에 상응하는 히스토리가 메모리에 저장되도록 하여 무단 또는 악의적 이용을 억제하고, 소유주의 히스토리를 추적할 수 있도록 하는 디지털 시스템을 제공하는 것이다.

[13] 또한, 상기 디지털 시스템을 분실 또는 도난당하거나, 상기 디지털 시스템이

어디에 있는지를 모르는 경우에 정당 소유주가 상기 디지털 시스템의 위치를 용이하게 파악할 수 있고, 상기 디지털 시스템에 저장된 정보를 원격에서도 용이하게 확인할 수 있도록 하는 디지털 시스템을 제공하는 것이다.

[14]

### 과제 해결 수단

[15] 상기 기술적 과제를 달성하기 위한 디지털 시스템은 음성출력부, 상기 디지털 시스템이 분실 또는 도난된 상황이 아닌 정상모드에서 상기 디지털 시스템이 특정 동작을 수행할 때마다, 상기 디지털 시스템의 소유주에 대한 정보를 포함하는 제1정보에 상응하는 제1음성정보를 상기 음성출력부를 통해 출력되도록 제어하는 제어부를 포함하며, 상기 제어부는 외부시스템으로부터 네트워크를 통해 상기 제1정보를 수신하거나 상기 디지털 시스템에서 분리할 수 없도록 내장된 내부 메모리에 저장된 상기 제1정보를 독출하여, 상기 제1정보에 상응하는 상기 제1음성정보를 출력하도록 제어하는 것을 특징으로 할 수 있다.

[16] 상기 기술적 과제를 달성하기 위한 디지털 시스템은, 정상모드와 특수모드로 구동될 수 있는 디지털 시스템에 있어서, 음성출력부, 상기 디지털 시스템의 소유주로부터 출력된 제어신호를 수신하거나 미리 설정된 상황임을 판단하여 상기 디지털 시스템을 정상 모드에서 분실 또는 도난 상황의 특수모드로 변경할지 여부를 판단하는 판단부, 및 상기 디지털 시스템이 정상모드에서 특정 동작을 수행할 때마다 상기 디지털 시스템의 소유주에 대한 정보를 포함하는 제1정보에 상응하는 제1음성정보가 상기 음성출력부를 통해 출력되도록 제어하고, 상기 판단부의 판단에 따라 특수모드라고 판단된 경우 분실 또는 도난상황임을 나타내는 소정의 제2정보에 상응하는 제2음성정보를 출력하도록 상기 음성출력부를 제어하는 제어부를 포함하며, 상기 제어부는 외부시스템으로부터 네트워크를 통해 상기 제1정보를 수신하거나 상기 디지털 시스템에서 분리할 수 없도록 내장된 내부 메모리에 저장된 상기 제1정보를 독출하여, 상기 제1정보에 상응하는 상기 제1음성정보를 출력하도록 제어하고, 상기 외부 시스템으로부터 네트워크를 통해 상기 제2정보를 수신하거나, 상기 제어신호에 포함된 상기 제2정보를 수신하거나, 상기 디지털 시스템에 미리 저장된 상기 제2정보를 독출하여 상기 제2정보에 상응하는 제2음성정보를 출력하도록 제어하는 것을 특징으로 할 수 있다.

[17] 상기 기술적 과제를 달성하기 위한 디지털 시스템은 음성출력부, 상기 디지털 시스템의 소유주로부터 출력된 제어신호를 수신하거나 미리 설정된 상황임을 판단하여 상기 디지털 시스템을 정상 모드에서 분실 또는 도난 상황의 특수모드로 변경할지 여부를 판단하는 판단부, 및 판단결과 특수모드로 판단된 경우, 상기 디지털 시스템에 저장된 복수의 연락처 정보들 중에서 소정의 방식으로 선택되는 선택 연락처를 추출하고, 추출된 상기 선택 연락처에 상응하는 음성정보 또는 디스플레이 정보를 출력하도록 제어하거나, 상기 선택

- 연락처로 상태정보를 전송하거나 호를 연결하도록 하는 제어부를 포함할 수 있다.
- [18] 또한, 상기 제어부는 상기 선택 연락처를 추출하기 위해, 상기 디지털 시스템에 저장된 연락 히스토리 정보를 이용하여 상기 선택 연락처를 추출하는 것을 특징으로 할 수 있다.
- [19] 또한, 상기 제어부는 상기 디스플레이 장치에 소정의 UI를 디스플레이하고 상기 UI를 선택하는 선택신호가 입력된 경우 또는 상기 디스플레이 장치에 소정의 안내정보를 출력하고 상기 안내정보에 상응하는 입력신호가 입력된 경우, 상기 선택 연락처로 상태정보를 전송하거나 호를 연결하도록 할 수 있다.
- [20] 또한, 상기 제어부는 상기 디스플레이 장치가 화면잠금 상태인 경우에도 상기 UI 또는 상기 안내정보를 출력하는 것을 특징으로 할 수 있다.
- [21] 또한, 상기 제어부는 상기 디지털 시스템이 현재 설정된 음성출력 설정과 상관없이 일정크기 이상의 상기 제2음성정보를 출력하도록 상기 음성출력부를 제어할 수 있다.
- [22] 또한, 상기 제어부는 상기 판단부의 판단에 따라, 조작자로부터의 파워오프 요청신호가 수신되는 경우에도 파워오프를 진행하지 않거나, 상기 파워오프 요청신호가 수신되면 소정의 인식정보를 요청하고 상기 인식정보가 미리 저장된 정보와 매칭되지 않는 경우 상기 디지털 시스템이 파워오프 되지 않도록 할 수 있다.
- [23] 또한, 상기 제어부는 상기 내부 메모리에 저장된 상기 제1정보가 저장된 영역의 정보의 기록, 삭제, 또는 변경에 대한 요청을 모니터링하여 상기 제1정보가 소유주 인증절차 없이 삭제 또는 변경되지 않도록 제어하는 것을 특징으로 할 수 있다.
- [24] 또한, 상기 제어부는 상기 디지털 시스템의 소유주가 변경되는 경우, 소유주 인증절차를 통해 상기 제1정보가 변경되도록 하며, 상기 내부 메모리에는 상기 디지털 시스템의 이전 소유주와 변경된 소유주에 대한 정보를 포함하는 상기 디지털 시스템의 소유주의 히스토리 정보를 저장할 수 있다.
- [25] 또한, 상기 디지털 시스템은 내장용 배터리를 더 구비하며, 상기 제어부는 상기 판단부의 판단결과 상기 디지털 시스템이 특수모드에서 메인 전원공급원이 분리되거나 소모되는 경우, 상기 내장용 배터리를 이용하여 상기 제2음성정보를 출력하도록 할 수 있다.
- [26] 또한, 상기 내부 메모리는 상기 디지털 시스템을 부팅하기 위한 부팅 펌웨어를 더 저장하는 소정의 메모리 소자로 구현되며, 상기 메모리 소자가 제거되는 경우 상기 디지털 시스템의 부팅 과정이 수행되지 않을 수 있다.
- [27] 또한, 상기 내부 메모리는 상기 디지털 시스템에 포함된 타 하드웨어와 일체형으로 결합되도록 구현되거나, 상기 내부 메모리를 포함하는 하드웨어가 상기 타 하드웨어와 일체형으로 결합되도록 구현될 수 있다.
- [28] 또한, 상기 내부 메모리에 포함된 소정의 메모리 비트(bit)는 데이터가 1회만

기록될 수 있는 것을 특징으로 할 수 있다.

- [29] 또한, 상기 내부 메모리는 상기 제1정보가 저장되는 적어도 하나의 사용자 별 정보블록을 포함하며, 상기 적어도 하나의 사용자 별 정보블록에 포함된 메모리 비트 중 적어도 일부는 데이터가 1회만 기록될 수 있는 것을 특징으로 할 수 있다.
- [30] 또한, 상기 디지털 시스템의 소유주가 변경되는 경우 상기 내부 메모리는 이전 소유주에 대한 제1정보가 기록된 적어도 하나의 사용자 별 정보블록과 변경된 소유주에 대한 제1정보가 기록된 사용자 별 정보블록을 포함하도록 구현되는 것을 특징으로 할 수 있다.
- [31] 상기 기술적 과제를 달성하기 위한 디지털 시스템 제공방법은, 디지털 시스템이 분실 또는 도난된 상황이 아닌 정상모드에서 특정 동작을 수행할지를 판단하는 단계, 및 판단결과에 따라 상기 특정 동작을 수행할 때마다 상기 디지털 시스템이 상기 디지털 시스템의 소유주에 대한 정보를 포함하는 제1정보에 상응하는 제1음성정보를 출력하는 단계를 포함하며, 상기 제1정보에 상응하는 제1음성정보를 출력하는 단계는 상기 디지털 시스템이 외부시스템으로부터 네트워크를 통해 상기 제1정보를 수신하거나 상기 디지털 시스템에서 분리할 수 없도록 내장된 내부 메모리에 저장된 상기 제1정보를 독출하는 단계를 포함할 수 있다.
- [32] 상기 기술적 과제를 달성하기 위한 정상모드와 특수모드로 구동될 수 있는 디지털 시스템의 제공방법은 상기 디지털 시스템이 분실 또는 도난 상태가 아닌 정상모드에서 특정 동작을 수행할 때마다 상기 디지털 시스템의 소유주에 대한 정보를 포함하는 제1정보에 상응하는 제1음성정보를 출력하는 단계, 및 상기 디지털 시스템이 상기 디지털 시스템의 소유주로부터 출력된 제어신호를 수신하거나 미리 설정된 상황임을 판단하여 특수모드라고 판단한 경우, 분실 또는 도난상황임을 나타내는 소정의 제2정보에 상응하는 제2음성정보를 출력하는 단계를 포함하며, 상기 제1정보에 상응하는 제1음성정보를 출력하는 단계는, 상기 디지털 시스템이 외부시스템으로부터 네트워크를 통해 상기 제1정보를 수신하거나 상기 디지털 시스템에서 분리할 수 없도록 내장된 내부 메모리에 저장된 상기 제1정보를 독출하는 단계를 포함하며, 상기 제2정보에 상응하는 제2음성정보를 출력하는 단계는, 상기 외부 시스템으로부터 네트워크를 통해 상기 제2정보를 수신하거나, 상기 제어신호에 포함된 상기 제2정보를 수신하거나, 상기 디지털 시스템에 미리 저장된 상기 제2정보를 독출하는 단계를 포함할 수 있다.
- [33] 상기 기술적 과제를 달성하기 위한 디지털 시스템 제공방법은 디지털 시스템이 상기 디지털 시스템의 소유주로부터 출력된 제어신호를 수신하거나 미리 설정된 상황임을 판단하여 상기 디지털 시스템이 정상 모드인지 분실 또는 도난 상황의 특수모드인지를 판단하는 단계, 및 판단결과 특수모드인 경우, 상기 디지털 시스템에 저장된 복수의 연락처 정보들 중에서 소정의 방식으로 선택

- 연락처를 추출하는 단계,
- [34] 추출된 상기 선택 연락처에 상응하는 음성정보 또는 디스플레이 정보를 출력하거나, 상기 선택 연락처로 상태정보를 전송하거나 호를 연결하는 단계를 포함하며,
- [35] 상기 선택 연락처를 추출하는 단계는 상기 디지털 시스템에 저장된 연락 히스토리 정보를 이용하여 상기 선택 연락처를 추출하는 단계를 포함할 수 있다.
- [36] 상기 기술적 과제를 달성하기 위한 정상모드와 특수모드로 구동될 수 있는 디지털 시스템의 제공방법은 상기 디지털 시스템이 상기 디지털 시스템의 소유주에 대한 정보를 포함하는 제1정보를 저장하는 단계, 상기 디지털 시스템이 분실 또는 도난 상태가 아닌 정상모드에서 특정 동작을 수행할 때마다 저장된 상기 제1정보에 상응하는 제1음성정보를 출력하는 단계, 상기 디지털 시스템이 상기 디지털 시스템의 소유주로부터 출력된 제어신호를 수신하거나 미리 설정된 상황임을 판단하여 특수모드인지 여부를 판단하는 단계, 및 판단결과 특수모드인 경우, 상기 디지털 시스템에 미리 저장되거나 상기 제어신호에 포함된 제2정보에 상응하는 제2음성정보를 출력하는 단계를 포함할 수 있다.
- [37] 상기 기술적 과제를 달성하기 위한 정상모드와 특수모드로 구동될 수 있는 디지털 시스템의 제공방법은 상기 디지털 시스템이 상기 디지털 시스템의 소유주로부터 출력된 제어신호를 수신하거나 미리 설정된 상황임을 판단하여 상기 디지털 시스템이 정상모드인지 특수모드인지 여부를 판단하는 단계, 및 판단결과 특수모드이고 조작자로부터의 파워오프 요청신호가 수신되는 경우, 파워오프를 진행하지 않거나, 소정의 인식정보를 요청하고 상기 인식정보가 미리 저장된 정보와 매칭되지 않는 경우 상기 디지털 시스템이 파워오프 되지 않도록 제어하는 단계를 포함할 수 있다.

[38]

### 발명의 효과

- [39] 본 발명에 따른 디지털 시스템은 정상 모드일 때는 특정 동작(예컨대, 파워 온 등)을 수행할 때마다 소유주에 대한 음성정보(예컨대, "저는 ○○○님의 핸드폰입니다", "이 핸드폰의 주인은 ○○○님 입니다" 등)를 출력하므로, 소유주가 소유하고 있을 때에는 상기 디지털 시스템에 대한 애착을 가질 수 있게 하는 효과가 있다.
- [40] 또한, 분실 또는 도난 시 소유주가 그 사실을 인지하여 분실 또는 도난 모드로 변환하기 전까지는 상기 디지털 시스템은 정상모드이므로, 이러한 정상모드에서도 소유주에 대한 음성정보를 출력함으로써 상기 디지털 시스템을 습득하거나 훔친 자가 상기 특정 동작을 수행하고자 할 때에 상기 음성정보가 출력됨으로써 임의의 사용에 대한 심리적인 압박감을 가지도록 하는 효과가 있다.
- [41] 또한, 소유주의 제어 등에 의해 상기 디지털 시스템이 특수모드(예컨대, 분실

- 또는 도난 상태의 모드)로 변경되었을 때에는 상기 디지털 시스템이 분실(또는 도난)된 상태임을 나타내는 음성정보 및/또는 소유주의 연락처를 음성정보로써 반복적으로 출력함으로써 분실(또는 도난 시)에 상기 디지털 시스템을 습득하거나 도난한 자가 상기 디지털 시스템을 보유하고 있는데 부담을 느끼도록 하여 조기에 원래의 소유주에게 반환할 수 있도록 하는 효과가 있다.
- [42] 또한, 상기 디지털 시스템을 습득 또는 도난한 자가, 소유주가 설정해둔 인식정보(또는 인증정보, 예컨대, 비밀번호, 패스워드 등)를 알지 못하면 상기 디지털 시스템이 상기 음성정보의 출력을 막기 위해 전원을 차단하는 등의 동작을 수행할 수 없도록 하여 상기 디지털 시스템의 반환을 유도하는 효과가 있다.
- [43] 또한, 특수모드로 상기 디지털 시스템이 변환된 경우에는 상기 디지털 시스템의 기능 중 적어도 일부가 사용되지 못하도록 함으로써, 상기 디지털 시스템을 습득 또는 도난한 자가 상기 디지털 시스템을 무단 또는 악의적으로 사용하려하는 것을 방지할 수 있는 효과가 있다.
- [44] 또한, 정당한 소유주에 대한 정보가 저장되어 있는 메모리를 상기 디지털 시스템에서 용이하게 제거하기 힘들도록 하고, 만약 제거하는 경우에는 상기 디지털 시스템이 정상적인 동작을 수행하지 못하도록 하여 습득자 또는 도난자가 상기 디지털 시스템을 무단 또는 악의적으로 이용하기 어렵게 하는 효과가 있다.
- [45] 또한, 상기 디지털 시스템의 정당한 소유주 정보를 사용자에게 의해 탈착되지 않도록 구현된 내부 메모리에 저장함으로써(예컨대, 최초 부팅 과정을 수행하는 부팅 펌웨어와 동일한 메모리 장치에 저장함으로써),상기 메모리장치를 상기 디지털 시스템에서 제거하기 힘들도록 하고, 만약 제거하는 경우에는 상기 디지털 시스템이 정상적인 동작을 수행하지 못하도록 하여 습득자 또는 도난자가 상기 디지털 시스템을 무단 또는 악의적으로 이용하기 어렵게 하는 효과가 있다.
- [46] 또한, 상기 디지털 시스템을 분실 또는 도난당하거나, 상기 디지털 시스템이 어디에 있는지를 모르는 경우에 정당 소유주가 상기 디지털 시스템의 위치를 용이하게 파악할 수 있고, 필요한 경우 상기 디지털 시스템에 저장된 정보를 원격에서도 용이하게 확인할 수 있도록 하는 효과가 있다.
- [47] 또한, 디지털 시스템이 통화를 할 수 있는 모바일 폰인 경우, 상기 디지털 시스템이 상기 디지털 시스템의 정당 소유주 또는 정당 소유주와 연락이 닿을 확률이 높은 연락처를 선택하고, 선택된 연락처에 대한 정보를 습득자에게 제공함으로써 상기 디지털 시스템이 정당 소유주에게 반환될 확률을 높일 수 있는 효과가 있다. 또한, 구현 예에 따라서는 선택된 연락처로 자동으로 호를 연결함으로써 상기 디지털 시스템의 반환확률을 높일 수 있는 효과가 있다.
- [48]

### 도면의 간단한 설명

- [49] 본 발명의 상세한 설명에서 인용되는 도면을 보다 충분히 이해하기 위하여 각 도면의 간단한 설명이 제공된다.
- [50] 도 1은 본 발명의 실시 예에 따른 디지털 시스템의 개략적인 구성을 나타낸다.
- [51] 도 2는 본 발명의 실시 예에 따른 디지털 시스템의 내장 배터리 및 메모리의 구현 예를 설명하기 위한 도면이다.
- [52] 도 3은 본 발명의 실시 예에 따른 디지털 시스템이 정상 모드 및 분실, 도난, 또는 어디에 두었는지 기억하지 못하는 상황과 같은 특수모드에 있을 때 상기 디지털 시스템의 동작을 설명하기 위한 도면이다.
- [53] 도 4는 본 발명의 실시 예에 따른 디지털 시스템의 위치정보 또는 상기 디지털 시스템에 저장된 정보를 확인하는 동작을 설명하기 위한 도면이다.
- [54] 도 5는 본 발명의 다른 실시 예에 따른 디지털 시스템 제공방법을 설명하기 위한 도면이다.
- [55] 도 6은 본 발명의 실시 예에 따른 디지털 시스템 제공방법에 의해 특수 모드에서 소유주에게 연락을 취할 수 있는 방법을 설명하기 위한 도면이다.
- [56] 도 7는 본 발명의 일 실시 예에 따른 디지털 시스템에 구비된 메모리부의 구현 예를 설명하기 위한 도면이다.

[57]

### 발명의 실시를 위한 형태

- [58] 본 발명과 본 발명의 동작상의 이점 및 본 발명의 실시에 의하여 달성되는 목적을 충분히 이해하기 위해서는 본 발명의 바람직한 실시 예를 예시하는 첨부 도면 및 첨부 도면에 기재된 내용을 참조하여야만 한다.
- [59] 또한, 본 명세서에 있어서는 어느 하나의 구성요소가 다른 구성요소로 데이터를 '전송'하는 경우에는 상기 구성요소는 상기 다른 구성요소로 직접 상기 데이터를 전송할 수도 있고, 적어도 하나의 또 다른 구성요소를 통하여 상기 데이터를 상기 다른 구성요소로 전송할 수도 있는 것을 의미한다.
- [60] 반대로 어느 하나의 구성요소가 다른 구성요소로 데이터를 '직접 전송'하는 경우에는 상기 구성요소에서 다른 구성요소를 통하지 않고 상기 다른 구성요소로 상기 데이터가 전송되는 것을 의미한다.
- [61] 이하, 첨부한 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시 예를 설명함으로써, 본 발명을 상세히 설명한다. 각 도면에 제시된 동일한 참조부호는 동일한 부재를 나타낸다.
- [62] 먼저, 본 명세서에서 사용되는 용어를 정의하면, 제1음성정보는 정상모드에서 디지털 시스템에 의해 출력되도록 설정된 정보를 의미하며, 제2음성정보는 특수모드에서 디지털 시스템에 의해 출력되도록 설정된 정보를 의미할 수 있다. 그리고 제1정보는 상기 제1음성정보에 상응하는 정보, 제2정보는 상기 제2음성정보에 상응하는 정보를 의미할 수 있다.

- [63] 도 1은 본 발명의 실시 예에 따른 디지털 시스템의 개략적인 구성을 나타낸다.
- [64] 도 1을 참조하면, 본 발명의 실시 예에 따른 디지털 시스템(100)은 제어부(110), 음성출력부(120)를 포함한다. 또한, 메모리부(130) 및/또는 위치판단모듈(140)을 더 포함할 수 있다. 또한, 상기 디지털 시스템(100)의 모드를 판단하기 위한 소정의 판단부(150)를 더 포함할 수 있다. 상기 판단부(150)는 외부로 소정의 정보를 출력하거나, 외부로부터 소정의 정보를 수신하기 위한 통신부 또는 감지수단을 포함할 수 있다.
- [65] 상기 디지털 시스템(100)은 본 발명의 기술적 사상을 구현하는 모든 형태의 디지털 데이터를 프로세싱하는 시스템으로 구현될 수 있다. 상기 디지털 시스템(100)의 구현 예로는 예컨대, 모바일 휴대폰, 스마트폰, PDA(Personal Data Assitant), 노트북, 태블릿(tablet), 뮤직 플레이어(MP3 등), 디지털 카메라, 또는 네비게이션 시스템 등으로 구현되거나 자동차, 자전거, 오토바이 등 다양한 물건 또는 장치에 탑재되도록 구현될 수도 있다. 기타 본 발명의 기술적 사상을 구현할 수 있는 다양한 물건 또는 장치의 실시 예는 매우 다양할 수 있음은 물론이다.
- [66] 상기 디지털 시스템(100)은 본 발명의 기술적 사상에 따라 모드 별로 다르게 동작을 하는 시스템일 수 있다. 상기 모드의 전환은 예컨대, 상기 디지털 시스템(100)의 소유주에 의해 직접 또는 원격으로 변환될 수 있다.
- [67] 원격으로 변환되는 경우는 소유주의 통신 단말기를 통해 소정의 제어신호가 상기 디지털 시스템(100)으로 전송되는 경우를 의미할 수 있다. 상기 제어신호에는 상기 디지털 시스템(100)이 특수한 상황(예컨대, 분실, 도난, 또는 어디에 두었는지 모르는 상황 등)이라는 것을 알려주는 신호 및/또는 소유주가 상기 음성출력 수단을 통해 출력하고자 하는 제2정보를 포함할 수도 있다.
- [68] 구현 예에 따라서는 상기 모드의 전환은 소정의 방식으로 자동으로 변환될 수도 있다. 예컨대, 소유주가 직접 모드를 전환하기 어렵거나, 전환을 수행하기 전에 상기 디지털 시스템(100)이 소정의 기준에 의해 자동으로 상기 모드를 변환할 수 있다.
- [69] 상기 소정의 기준은 예컨대, 일정시간 동안 상기 디지털 시스템이 전혀 사용되지 않았을 때일 수 있다. 그러면, 상기 디지털 시스템(100)은 자동으로 상기 모드를 변환할 수 있다. 또는, 후술하는 바와 같이 소정의 페어장치와 일정 거리이상 떨어지는 경우 또는 특정 공간을 벗어나는 경우 상기 모드가 변환될 수 있다.
- [70] 본 명세서에서 소유주라 함은, 정당히 상기 디지털 시스템(100)을 사용할 수 있는 권원이 있는 자로서 소유권이 존재하는 자 또는 상기 소유권이 존재하는 자에 의해 정당하게 사용을 허락받은 사용자를 포함하는 의미로 사용될 수 있다.
- [71] 예컨대, 상기 디지털 시스템(100)은 미리 설정된 소정의 공간(예컨대, 특정 건물 내 또는 특정 지역 내)에서만 정상모드로 구동되도록 설정될 수 있다. 또는, 상기 디지털 시스템(100)과 소정의 페어(pair)를 이루는 소정의 장치(예컨대,

RFID태그, RF 칩, 또는 RF 송신기 등)가 일정거리 이내인 경우에서만 정상모드로 구동되도록 설정될 수도 있다. 상기 페어를 이루는 소정의 장치는 정당 소유주가 부착 또는 소지하고 있는 장치일 수 있으므로, 정당 소유주와 일정 거리 내에 상기 디지털 시스템(100)이 존재하는 경우에만 상기 디지털 시스템(100)이 정상모드로 작동할 수 있다.

- [72] 이러한 경우, 상기 디지털 시스템(100)은 상기 디지털 시스템(100)이 상기 소정의 공간에 포함되어 있는지 또는 상기 페어장치와 일정거리 내인지를 판단하기 위한 소정의 감지수단(미도시)을 포함할 수도 있다. 상기 감지수단은 소정의 공간에서만 감지되거나 상기 페어장치로부터 출력되는 신호(예컨대, RF 신호)를 감지하기 위한 소정의 RF 신호 수신장치로 구현될 수 있다.
- [73] 상기 소정의 공간에 존재하는지를 판단하기 위해서는 상기 디지털 시스템(100)의 위치를 판단하고 판단된 위치에 기초하여 상기 소정의 공간에 존재하는지를 판단할 수도 있다. 또는 상기 디지털 시스템(100)에 포함된 위치판단모듈에 의해 상기 디지털 시스템의 위치가 판단되고, 판단된 위치가 상기 소정의 공간 내인지를 판단할 수도 있다. 기타 종래의 다양한 방식으로 상기 디지털 시스템(100)이 상기 소정의 공간 내에 존재하는지를 판단할 수 있다.
- [74] 상기 감지수단이 소정의 공간 또는 상기 페어장치로부터 출력된 상기 신호를 감지하지 못하는 경우, 모드의 변환(예컨대, 정상모드에서 특수모드로)이 일어날 수 있다. 상기 감지수단이 상기 공간 또는 상기 신호를 감지하는 경우에는 상기 디지털 시스템(100)이 정상모드로 작동할 수 있다.
- [75] 본 명세서에서 정상모드라 함은, 본 명세서에서 정의하는 정상모드 또는 특수모드에서의 기능을 수행하는 디지털 시스템(100)의 상태를 의미하는 것이지, 반드시 명시적으로 상기 디지털 시스템(100)에 의해 명명되거나 분류되는 모드를 의미하는 것은 아니다. 따라서, 본 발명의 실시 예에 따른 상기 디지털 시스템(100)은 본 명세서에서 정의되는 정상모드에서의 기능만을 수행할 수도 있고, 특수모드에서의 기능만을 수행할 수도 있으며, 상기 두 모드의 기능을 모두 수행할 수도 있다.
- [76] 또는, 상기 디지털 시스템(100)은 특정 장치(예컨대, RF 송신기, IC 칩 등)와 하나의 쌍을 이루도록 구현되며, 상기 특정 장치와 일정거리 이상이 벌어지는 경우, 상기 디지털 시스템(100)은 자동으로 모드가 변환될 수도 있다.
- [77] 상기 디지털 시스템(100)이 제공하는 모드는 예컨대, 정상모드 및 특수모드(예컨대, 분실, 도난, 어디에 위치하는지 기억이 나지 않을 때, 또는 정상적인 사용행태가 아닌 경우 등)를 포함할 수 있다. 정상적인 사용행태가 아닌 경우는 예컨대, 특정 디지털 시스템(100)이 특정 구역을 벗어나서는 사용되지 못하도록 설정되어 있는데 특정 구역을 벗어난 경우, 또는 정당 소유주와 상기 특정 디지털 시스템(100)의 거리가 일정범위 이상으로 떨어진 경우 등과 같이 미리 설정된 정상적인 상황이 아닌 경우를 의미할 수 있다.
- [78] 상기 디지털 시스템(100)이 정상 모드인 경우, 상기 디지털 시스템(100)은 특정

동작을 수행할 때마다 미리 설정된 제1정보를 음성정보로써 출력할 수 있다. 또는 특정 시간이 될 때마다 상기 음성정보를 출력할 수도 있다. 예컨대, 상기 특정 동작은 상기 디지털 시스템(100)을 파워 온 하는 동작이거나, 특정 애플리케이션 또는 기능을 실행하는 동작일 수 있다. 또는 미리 설정한 기상시간, 출근 시간 등과 같이 특정 시간이 되면 상기 음성정보를 출력할 수도 있다. 예컨대, 특정 시간이 되면, "안녕하세요? ㅇㅇㅇ님, 오늘도 행복한 하루 되세요" 등과 같이 소유주(예컨대, "ㅇㅇㅇ")에 대한 정보가 포함된 제1음성정보가 출력될 수 있다.

- [79] 예컨대, 상기 디지털 시스템(100)은, 상기 디지털 시스템(100)에 소정의 애플리케이션의 설치가 가능한 경우, 상기 애플리케이션의 실행 시마다 상기 제1정보에 상응하는 제1음성정보를 출력하도록 구현될 수 있다. 또는, 특정 기능(예컨대, 결제기능, 플레이 기능 등)을 실행하고자 할 때마다 상기 제1정보를 포함하는 음성정보가 출력될 수도 있다.
- [80] 한편, 상기 제1정보는 예컨대, 상기 디지털 시스템(100)의 소유주에 대한 정보(예컨대, 이름, 별칭, 연락처 등)에 대한 정보를 포함할 수 있다. 그러면, 상기 음성정보는 상기 제1정보 자체가 소정의 방식(예컨대, 인코딩 및/또는 디코딩)을 통해 음성정보로 변환된 정보일 수 있다. 또는 상기 음성정보는 상기 제1정보를 포함하는 음성정보일 수도 있다. 예컨대, 상기 제1정보가 소유주의 이름인 경우, 상기 정상모드에서 상기 디지털 시스템(100)에 의해 출력되는 음성정보는 상기 소유주의 이름에 해당하는 음성정보일 수 있다. 또는 상기 소유주의 이름을 포함하는 정보일 수도 있다. 예컨대, 상기 제1정보가 'Mike'인 경우, 상기 음성정보는 단순히 'Mike'에 해당하는 음성정보일 수도 있고, 'This is Mike's phone'에 해당하는 음성정보일 수도 있다.
- [81] 상기 제1정보는 상기 메모리부(130)에 저장될 수 있다. 상기 디지털 시스템(100)에는 복수의 메모리 디바이스들이 존재할 수 있다. 그 중에서도 상기 제1정보를 저장하는 메모리 디바이스가 상기 메모리부(130)일 수 있다. 예컨대, 상기 디지털 시스템(100)에는 복수의 메모리 디바이스들이 포함될 수 있으며, 상기 복수의 메모리 디바이스들의 일 예는, SD(Secure Digital)카드, 미니 SD 카드, 마이크로 SD카드, SSD(Solid State Drive), HDD(Hard Disk Drive), 램, 롬, 상기 디지털 시스템(100)에 포함된 하드웨어 디바이스들(예컨대, CPU, 그래픽 장치, 네트워크 장치, 통신칩 등) 각각에 내장된 각종 메모리들일 수 있다. 상기 디지털 시스템(100)에 포함된 하드웨어 디바이스의 종류는 상기 디지털 시스템(100)의 종류에 따라 다양할 수 있음은 물론이다.
- [82] 상기 제1정보는 이처럼 복수의 메모리 디바이스 중 상기 메모리부(130)에 저장될 수 있으며, 상기 메모리부(130)는 내부 메모리로 구현될 수 있다. 즉, 상기 디지털 시스템(100)의 내부에 장착된 내부 메모리로 구현될 수 있다. 상기 디지털 시스템(100)의 내부에 장착되었다 함은, 소유주 또는 소유주가 아닌 다른 사람이 상기 내부 메모리를 탈착할 수 없거나, 탈착하기 위해 상기 디지털 시스템(100)을

분해하여야 하는 등의 과도한 작업을 수행하여야 하는 경우를 의미할 수 있다. 즉, 상기 디지털 시스템(100)이 제조되어 판매 또는 유통될 때, 일반 유저에게 허용되거나 허용을 예정한 방식으로는 상기 내부 메모리의 제거나 분리를 할 수 없도록 구현되는 경우를 의미할 수 있다. 예컨대, 상기 디지털 시스템(100)의 하우징에 분리 가능한 소정의 오픈부(예컨대, 핸드폰 배터리 덮개 등)가 포함된 경우, 상기 오픈부가 분리되어도 상기 내부 메모리의 제거나 분리가 불가능하도록 구현되는 경우를 의미할 수 있다. 즉, 핸드폰의 USIM 카드와 같이 일반적인 유저가 착탈할 수 있도록 구현된 메모리가 아닌, 상기 디지털 시스템(100)에 내장되어 있는 메모리를 의미할 수 있다.

- [83] 상기 내부 메모리는 상기 디지털 시스템(100)에 포함된 시스템 메모리 또는 상기 디지털 시스템(100)의 소정의 하드웨어(예컨대, CPU 등) 자체 내에 구비된 내장 메모리 동일 수 있다. 이처럼 소정의 하드웨어의 내장 메모리에 상기 제1정보가 저장됨으로써, 상기 디지털 시스템(100)을 습득하거나 훔친 자 등의 부정 사용자가 용이하게 상기 제1정보가 저장되어 있는 상기 내부 메모리를 상기 디지털 시스템(100)으로부터 분리할 수 없도록 할 수 있다. 또한, 상기 디지털 시스템(100)의 소정의 하드웨어에 구비된 내부 메모리에 상기 제1정보가 저장된 경우에는 부정 사용자는 상기 하드웨어 자체를 교체하고자 할 수 있다. 이러한 경우, 상기 하드웨어 자체의 교체를 용이하게 하지 못하게 하거나, 또는 상기 하드웨어의 교체에 많은 비용이 들도록 할 수도 있다. 예컨대, 상기 디지털 시스템(100)에 포함되며, 상기 제1정보가 저장된 내부 메모리를 포함하는 제1하드웨어(예컨대, CPU 등)를 상기 디지털 시스템(100)의 다른 제2하드웨어(예컨대, 메인보드(기판) 등)와 일체형으로 결합하여 구현함으로써, 상기 제1하드웨어를 물리적으로 상기 제2하드웨어와 분리하는 경우 상기 제1하드웨어 및/또는 상기 제2하드웨어를 사용하지 못하도록 할 수 있다. 일반적으로 디지털 시스템(100)이 메인보드를 구비하는 경우, 상기 메인보드에 상기 디지털 시스템(100)에 포함되는 다양한 하드웨어 디바이스들이 연결될 수 있다. 따라서, 본 발명의 실시 예에 의하면, 상기 제1정보를 저장하고 있는 메모리 자체가 상기 메인보드에 일체형으로 결합되어 있거나, 상기 제1정보를 저장하고 있는 메모리를 포함하는 하드웨어가 상기 메인보드에 일체형으로 결합될 수 있다. 그러면, 상기 제1정보를 저장하는 메모리 또는 상기 제1정보를 저장하는 메모리를 포함하는 하드웨어를 부정 사용자가 임의로 분리하거나 교체하면 상기 디지털 시스템(100)을 정상적으로 사용하지 못하도록 하거나 많은 비용을 지불하도록 하여 부정 사용자가 상기 디지털 시스템(100)을 부정하게 사용하려는 의도 자체를 약화시킬 수 있다.

- [84] 결국, 본 발명의 실시 예에 의한 내부 메모리라 함은, 상기 디지털 시스템(100)에 탁찰되지 않도록 구현되는 메모리를 의미할 수 있으며, 이러한 일 예로는 상기 메모리가 소정의 다른 하드웨어(예컨대, 메인보드 등)에 일체형으로 결합되는 경우, 또는 상기 메모리가 다른 하드웨어(예컨대, CPU 등)에 내장되어

구비되는 경우를 의미할 수 있다. 또한, 다른 하드웨어(예컨대, CPU 등)에 내장되어 구비되는 경우, 상기 다른 하드웨어 역시 소정의 하드웨어(예컨대, 메인보드 등)에 일체형으로 결합되어 구현될 수 있다. 상기 제1정보가 저장되는 메모리를 포함하는 하드웨어는 구현 예에 따라 CPU 또는 MPU 뿐만 아니라, 메모리를 내장하는 어떠한 하드웨어도 선택될 수 있다. 이러한 내부 메모리의 실시 예는 제1정보에만 적용되는 것이 아니라 하기하는 제2정보에도 적용될 수 있음은 물론이다.

- [85] 또한, 상기 내부 메모리에 저장된 상기 제1정보는 사용자가 소프트웨어적으로 삭제 또는 변경을 할 수 없도록 구현될 수 있다. 즉, 사용자가 소정의 유저 애플리케이션을 통해 접근할 수 없는 영역에 상기 제1정보가 저장될 수 있도록 구현되는 것이 바람직할 수 있다. 구현 예에 따라서는, 상기 제1정보가 저장되는 메모리는 한 번 기록되면 기록된 정보가 변경될 수 없고, 추가적인 정보의 기입만 가능하도록 구현되거나 상기 제어부(110)에 의해 제어되는 메모리일 수도 있다. 물론, 상기 메모리는 정보의 변경 또는 삭제가 가능하도록 구현될 수도 있다. 이러한 경우, 상기 제1정보의 변경, 삭제, 또는 상기 메모리에 추가적인 정보의 기입은 소정의 소유주 인증절차(예컨대, 비밀번호의 입력 등)를 거쳐야만 가능하도록 할 수도 있다.
- [86] 이처럼 상기 내부 메모리에 상기 제1정보가 저장된 후에는, 상기 제1정보가 용이하게 삭제 또는 변경되지 못하도록 구현됨으로써, 소유주가 설정한 상기 제1정보를 습득자 또는 도난자가 용이하게 삭제 또는 변경하지 못하도록 할 수 있다.
- [87] 소유주는 상기 디지털 시스템(100)에서 제공하는 문자입력 방식을 통해 상기 제1정보를 문자정보로 입력할 수도 있다. 또는, 상기 디지털 시스템(100)이 소정의 보이스 레코딩(voice recording) 기능을 제공하는 경우, 보이스 레코딩을 통해 상기 제1정보를 입력할 수도 있다. 다양한 방식으로 상기 제1정보의 입력이 가능할 수 있다.
- [88] 한편, 본 발명의 일 실시예에 의하면, 상기 디지털 시스템(100)에서 상기 제1정보를 용이하게 제거할 수 없도록 하기 위하여, 상기 제1 정보는 상기 메모리부(130)에 부팅 펌웨어와 함께 저장될 수도 있다. 부팅 펌웨어는 디지털 시스템(100)이 파워 온(power on) 되는 경우 상기 디지털 시스템(100)의 제어 권한을 최초로 가지며, 시스템을 초기화하고 디지털 시스템을 구동하기 위한 운영체제를 주 메모리에 적재하는 역할을 수행한다. 따라서, 상기 제1정보를 부팅 펌웨어와 함께 저장함으로써, 도난자가 상기 제1정보가 저장된 메모리부(130) 즉, 내부 메모리를 강제로 제거하고자 하는 경우, 디지털 시스템(100)의 최초 부팅 과정을 수행하는 부팅 펌웨어도 함께 제거되도록 할 수 있다.
- [89] 또한 상기 내부 메모리는 제1정보뿐만 아니라 미리 설정된 특수 상황(예컨대, 분실 또는 도난 등)에서 사용되는 제2정보 및/또는 인식정보를 부팅 펌웨어와

함께 저장할 수도 있다. 본 실시예에 대하여는 추후 도 7를 참조하여 더 상세히 설명하기로 한다.

- [90] 또한, 상기 제1정보가 소유주 인증절차를 통해 변경되는 경우에는, 상기 메모리에는 상기 제1정보의 변경이력 정보 즉, 히스토리 정보가 유지되도록 할 수도 있다. 예컨대, 소유주의 변경 등과 같이 정당하게 상기 제1정보가 변경될 필요가 있는 경우에는 제1정보의 변경이 허락되는 것이 바람직하다. 따라서, 이러한 경우에는 상기 제1정보의 변경을 허락하되, 변경과 관련된 히스토리 정보가 상기 메모리에 저장되도록 함으로써 상기 디지털 시스템(100)의 무단 또는 악의적 이용을 억제할 수도 있다. 또한, 히스토리 정보가 저장되므로 상기 메모리가 마치 정당한 소유 또는 점유 권한에 대한 등기부와 같은 역할을 할 수도 있다.
- [91] 또한, 상기 내부 메모리의 제거 또는 분리가 용이하지 않더라도, 습득자 또는 도난자가 악의적 목적으로 억지로 상기 내부 메모리를 제거하거나 분리하는 경우가 존재할 수도 있다. 또는 예기치 못한 방식으로 상기 내부 메모리에 저장된 상기 제1정보가 변경될 수도 있다. 이러한 경우, 상기 제어부(110)는 상기 내부 메모리가 상기 디지털 시스템(100)에서 분리되거나 상기 제1정보가 변경되는지 여부를 판단할 수 있다. 그리고 그러한 경우, 상기 제어부(110)는 상기 디지털 시스템(100)의 기능 전체 또는 일부가 정상적인 동작을 수행하지 못하도록 제어할 수 있다. 예컨대, 상기 제어부(110)는 상기 디지털 시스템(100)에 설치된 시스템 장치의 목록을 유지하거나, 시스템 장치의 새로운 설치 또는 제거를 모니터링할 수 있다. 또는 상기 제어부(110)는 특정 I/O 호출을 모니터링 함으로써 상기 제1정보가 저장된 영역에 대한 정보의 기록, 삭제, 또는 변경에 대한 요청을 모니터링할 수도 있다. 따라서, 상기 메모리부(130)가 분리되거나 상기 제1정보의 변경 또는 삭제 등이 있는 경우, 상기 제어부(110)는 상기 디지털 시스템(100) 전체가 아예 동작하지 못하도록 제어하거나, 또는 상기 디지털 시스템(100)의 주요한 일부 기능(예컨대, 결제, 조회나 이체 등 금융서비스 관련 기능, 특정 정보에 대한 접근 등)이 수행되지 못하도록 제어할 수도 있다. 또한, 주요 기능을 사용하지 못하도록 제어한다 함은, 상기 디지털 시스템(100)에 포함된 특정 하드웨어(예컨대, NFC(Near Field Communication) 등과 같은 장치 및/또는 개인정보가 저장되는 저장장치) 또는 상기 특정 하드웨어의 일정 영역(예컨대, 상기 저장장치에서 상기 개인정보가 저장되는 영역 등)을 사용하지 못하도록 제어하는 것을 의미할 수도 있다.
- [92] 따라서, 상기 디지털 시스템(100)은 정상적인 경우, 즉 정상모드에서는 미리 설정된 특정 동작을 수행할 때마다, 소정의 제1정보(예컨대, 소유주에 대한 정보)를 음성정보로써 출력하도록 함으로써 소유주가 아닌 타 사용자가 상기 디지털 시스템(100)을 보유하거나 사용하는데 부담을 느끼도록 할 수 있다. 또한, 소유주 본인이 사용하는 경우에도 상기 제1정보가 반복적으로 출력되도록 함으로써, 상기 디지털 시스템(100)에 대한 애착이나 친근함을 느낄 수 있는

효과가 있다. 그리고 이처럼 상기 제1정보가 음성정보로써 출력되도록 함으로써, 습득자 또는 도난자가, 상기 제1정보가 상기 디지털 시스템(100)의 디스플레이 장치에 텍스트 정보로 디스플레이되는 것에 비해, 상기 제1정보를 은폐하기 힘들게 하는 효과가 있다. 또한, 상기 제1정보가 출력되지 않도록 하기 위해 소정의 악의적 행위(예컨대, 상기 제1정보의 삭제나 변경, 상기 제1정보가 저장된 하드웨어의 분리나 훼손)를 하기 힘들게 구현함으로써 이러한 효과가 증대될 수 있다.

- [93] 상기 음성출력부(120)는 음성을 출력하기 위한 음성출력장치(예컨대, 스피커) 및/또는 음성출력을 위한 인코딩/디코딩 모듈을 더 포함할 수 있다.
- [94] 상기 제어부(110)는 예컨대, CPU 또는 (모바일) 프로세서, 애플리케이션 프로세서 등 상기 디지털 시스템(100)의 종류 및 특성에 따라 필요한 다양한 연산장치를 포함할 수 있다.
- [95] 또한, 상기 제어부(110)는 본 발명의 기술적 사상을 수행하기 위해 상기 디지털 시스템(100)에 설치된 소정의 애플리케이션을 구동하거나, 상기 디지털 시스템(100)의 OS를 구동할 수 있다. 즉, 본 발명의 실시 예에 따른 디지털 시스템(100)은 본 발명의 기술적 사상을 구현하기 위해 소정의 애플리케이션을 설치할 수도 있고, 상기 디지털 시스템(100)의 펌웨어 또는 OS 자체에 의해 구현될 수도 있다.
- [96] 본 명세서에서 제어부(110), 음성출력부(120), 메모리부(130), 위치판단모듈(140), 및/또는 판단부(150) 등과 같은 구성은, 본 발명의 기술적 사상을 수행하기 위한 하드웨어 및 상기 하드웨어를 구동하기 위한 소프트웨어의 기능적, 구조적 결합을 의미할 수 있다. 예컨대, 상기 각각의 구성들은 소정의 코드와 상기 소정의 코드가 수행되기 위한 하드웨어 리소스(resource)의 논리적인 단위를 의미할 수 있으며, 반드시 물리적으로 연결된 코드를 의미하거나, 한 종류나 특정 개수의 하드웨어를 의미하는 것은 아님은 본 발명의 기술분야의 평균적 전문가에게는 용이하게 추론될 수 있다. 따라서, 상기 각각의 구성들은 본 명세서에서 정의되는 기능을 수행하는 하드웨어 및 소프트웨어의 결합을 의미하며 특정 물리적 구성을 의미하는 것은 아니다.
- [97] 상기 제어부(110)는 상기 디지털 시스템(100)에 포함되는 다른 구성(예컨대, 음성출력부(120), 메모리부(130), 위치판단모듈(140), 및/또는 판단부(150) 등)의 기능 및/또는 리소스(resource)를 제어할 수 있다.
- [98] 상기 제어부(110)는 전술한 바와 같이 상기 음성출력부(120)로 소정의 음성정보가 출력되도록 제어할 수 있으며, 상기 디지털 시스템(100)의 모드를 변경할 수 있다. 또한, 상기 메모리부(130)의 분리나 제거, 상기 제1정보의 변경이나 삭제여부를 모니터링할 수도 있다.
- [99] 상기 제어부(110)는 상기 디지털 시스템(100)이 정상모드인 경우 상기 제1정보를 포함하는 음성정보를 출력하도록 상기 디지털 시스템(100)을 제어할

수 있다.

- [100] 한편, 상기 제어부(110)는 소정의 시점에서 상기 디지털 시스템(100)을 특수모드로 변환할 수 있다. 상기 소정의 시점은 상기 디지털 시스템(100)의 소유주가 소정의 통신단말기를 통해 상기 디지털 시스템(100)을 특수모드로 변환하기 위한 제어신호를 출력하여, 상기 판단부(150)가 상기 제어신호를 수신하는 경우일 수 있다. 또는 전술한 바와 같이 상기 디지털 시스템(100)이 미리 설정된 소정의 상황이 되었음을 상기 판단부(150)에 의해 판단된 시점일 수 있다.
- [101] 상기 특수 모드는 예컨대, 소유주가 상기 디지털 시스템(100)을 분실하였거나 도난당하였거나, 또는 소유주의 필요에 의한 임의의 시점에 상기 디지털 시스템(100)의 동작방식을 정의하고 있는 모드일 수 있다.
- [102] 도 3은 본 발명의 실시 예에 따른 디지털 시스템이 정상 모드 및 분실, 도난, 또는 어디에 두었는지 기억하지 못하는 상황과 같은 특수모드에 있을 때 상기 디지털 시스템의 동작을 설명하기 위한 도면이다.
- [103] 도 3을 참조하면, 상기 디지털 시스템(100)은 정상모드에서 상기 디지털 시스템(100)으로 특정 동작(예컨대, 파워온, 특정 애플리케이션의 실행, 특정 하드웨어 장치의 접근 등)의 요청이 수신되면(S10), 상기 디지털 시스템(100)은 상기 메모리부(130)에 저장되어 있는 제1정보에 상응하는 음성정보를 출력할 수 있다(S20).
- [104] 이후 상기 디지털 시스템(100)은 외부로부터 제어신호가 수신되거나, 소정의 상황이 되면 특수모드로 변환될 수 있다(S100). 상기 특수모드는 전술한 바와 같이 상기 디지털 시스템(100)이 소유주가 예기치 못한 상황 또는 소유주가 원하지 않는 상황에 처한 상태를 의미할 수 있다. 예컨대, 소유주가 분실하였거나, 분실하지 않았어도 어디에 두었는지를 잘 기억하지 못한 상황이거나, 도난을 당하였거나, 소유주가 원하지 않는 미리 설정된 상황이 되는 등의 상황일 수 있다. 본 명세서에서 특수모드라 함은, 디지털 시스템(100)이 이러한 상황에서 본 발명의 기술적 사상에 정의된 동작을 수행하도록 설정된 상태를 의미하는 것이지, 반드시 상기 디지털 시스템(100)에 정상모드 또는 특수모드로 명시적으로 구분되어 동작을 하는 것을 의미하지는 않는다.
- [105] 특수모드에서 상기 디지털 시스템(100)은 상기 디지털 시스템(100)에 미리 저장된 제2정보에 상응하는 제2음성정보(예컨대, '이 기계는 xx님의 것인데 분실(또는 도난)된 기계입니다' 또는 '이 기계는 xx 님의 것인데 에 있습니다' 등)를 출력하거나, 상기 제어신호에 포함된 정보 즉, 소유주가 입력하여 상기 제어신호에 포함될 수 있는 제2정보에 상응하는 상기 제2음성정보(예컨대, '이 기계는 xx님의 것인데 분실되었습니다. 습득하신 분은 -로 연락주시기 바랍니다' 등)를 출력할 수 있다(S110). 상기 제2정보 역시 상기 메모리부(130) 또는 외부 시스템에 저장될 수 있지만, 이에 한정될 필요는 없다. 또한, 상기 제2정보는 상기 제1정보와 동일한 정보일 수도 있다. 예컨대, 내부 메모리에 저장된 정보는

제1정보와 제2정보 구분 없이 소유주의 이름 및/또는 별칭 등의 소유주 식별정보일 수 있고, 상기 소유주 식별정보를 기본으로 하여 필요에 따라 제1음성정보 또는 제2음성정보는 상기 디지털 시스템(100)에 의해 자동으로 생성되어 출력될 수도 있다. 예컨대, 내부 메모리에는 "Mike"라는 제1정보만 저장되어 있을 수 있으며, 상기 디지털 시스템(100)은 "This is Mike's phone"이라는 음성정보를 출력할 수 있다.

- [106] 상기 특수모드에서 상기 디지털 시스템(100)은 조작자로부터 파워오프 요청신호가 입력되면(S200), 상기 디지털 시스템(100)은 상기 조작자에게 인식정보를 요청할 수 있다(S210). 이에 따라 상기 조작자가 입력한 인식정보가 미리 설정되어 있는 정보와 매칭이 되는 경우에만, 상기 디지털 시스템(100)은 파워오프를 수행할 수 있다. 구현 예에 따라서는, 상기 파워오프 요청신호가 입력되더라도 파워오프가 수행되지 않도록 할 수도 있다. 이러한 경우에는, 상기 소유주가 소정의 인증절차를 거쳐서 상기 디지털 시스템(100)을 정상모드로 전환한 후에야 파워오프가 진행되도록 할 수도 있다.
- [107] 또한, 상기 특수모드에서 상기 디지털 시스템(100)은 상기 디지털 시스템(100)이 수행하는 기능 중 적어도 일부의 기능을 동작하지 않도록 제어될 수 있으며, 실 소유주가 소정의 인식정보(예컨대, 비밀번호, 비밀패턴 등)를 입력하여야 다시 상기 디지털 시스템(100)은 정상모드로 변환될 수 있다.
- [108] 상기 특수 모드의 진입은 소정의 제어신호가 상기 디지털 시스템(100)으로 수신되는 경우 또는 미리 설정된 상황이라고 판단된 경우일 수 있다. 상기 제어신호에 의해 상기 디지털 시스템(100)이 특수모드로 진입하는 경우에는, 상기 디지털 시스템(100)은 상기 제어신호를 수신하기 위한 소정의 통신모듈(미도시)이 설치되어 있을 수 있다. 상기 통신모듈(미도시)은 이동통신망에 접속하기 위한 통신모듈일 수도 있고, 유무선 인터넷 망에 접속하기 위한 통신모듈일 수도 있다. 상기 통신모듈(미도시)은 상기 디지털 시스템(100)의 종류에 따라 상기 디지털 시스템(100)에 원래 존재할 수도 있고, 본 발명의 기술적 사상을 구현하기 위해 상기 디지털 시스템(100)에 추가로 구비될 수도 있다. 예컨대, 핸드폰, 스마트폰 등과 같이 상기 디지털 시스템(100)이 원래 통신 기능을 수행할 수 있는 시스템인 경우에는 상기 디지털 시스템(100)에 원래 존재하던 통신모듈을 통해 상기 제어신호가 수신될 수 있다. 상기 디지털 시스템(100)이 통신 기능이 존재하지 않는 시스템(예컨대, 카메라 등)인 경우에는, 본 발명의 기술적 사상을 적용하기 위한 소정의 통신모듈이 추가로 상기 디지털 시스템(100)에 구비될 수도 있다.
- [109] 한편, 상기 제어신호는 이동통신망을 통해 수신될 수도 있고, 유선 또는 무선 인터넷 망을 통해 수신될 수도 있다. 기타 상기 디지털 시스템(100)으로 소정의 신호를 전송할 수 있는 모든 형태의 통신 프로토콜을 통해 상기 제어신호가 상기 디지털 시스템(100)으로 전송될 수 있다.
- [110] 예컨대, 소유주는 특정 키워드 또는 문자를 포함하는 SMS 또는 MMS 등의

메시지를 상기 디지털 시스템(100)으로 전송함으로써, 상기 디지털 시스템(100)에 상기 제어신호를 전송할 수 있다. 물론 이때에는 상기 디지털 시스템(100)은 상기 메시지를 수신할 수 있는 시스템(예컨대, 통신 단말기)인 것이 바람직하다. 구현 예에 따라, 소유주는 소정의 서비스 서버에 상기 메시지를 전송하고, 상기 서비스 서버가 상기 디지털 시스템(100)으로 소정의 제어신호를 유무선 통신망을 통해 전송할 수도 있다. 이때 상기 서비스 서버에는 메시지를 전송받을 수 있는 소정의 MO(Mobile Oriented or Originated) 번호가 미리 할당되어 있을 수 있다.

- [111] 또는, 상기 소유주가 소정의 통신단말기에서 상기 디지털 시스템(100)으로 직접 유/무선 통신 망을 통해 상기 제어신호를 전송할 수도 있다. 이때에는 상기 통신 단말기 및 상기 디지털 시스템(100)에는 상기 제어신호를 송수신할 수 있는 소정의 애플리케이션 또는 OS 등의 소프트웨어가 설치되어 있는 것이 바람직할 수 있다.
- [112] 또는, 소유주는 소정의 웹 페이지에 접속하여 상기 디지털 시스템(100)으로 상기 제어신호를 전송하라는 요청을 입력할 수 있다. 그러면, 상기 웹 페이지를 제공하는 서버가 상기 디지털 시스템(100)으로 상기 제어신호를 전송할 수도 있다. 기타 소정의 정보 또는 신호를 상기 디지털 시스템(100)으로 전송할 수 있는 모든 방식으로 상기 제어신호를 상기 디지털 시스템(100)에 전송하는 것이 가능할 수 있다.
- [113] 구현 예에 따라서는, 소유주는 전술한 바와 같은 외부 시스템(예컨대, 클라우드 컴퓨팅 서비스를 제공하는 서버 등)를 통해 상기 제어신호를 출력할 수도 있다. 이러한 경우, 상기 외부 시스템은 상기 디지털 시스템(100)의 식별정보 또는 클라우드 서비스 히스토리 등과 같이 상기 디지털 시스템(100)과 관련된 유의미한 정보를 저장하고 있을 수 있으므로, 이에 따라 특수모드에서 다양한 제어정책을 설정할 수 있는 효과가 있을 수 있다.
- [114] 이처럼, 상기 제어신호를 상기 디지털 시스템(100)이 수신하거나, 상기 디지털 시스템(100)이 미리 설정된 상황임을 판단한 경우, 상기 디지털 시스템(100)은 특수모드로 진입할 수 있다.
- [115] 상기 특수 모드에 진입하는 경우, 상기 제어부(110)는 소정의 제2음성정보가 출력되도록 상기 음성출력부(120) 및/또는 기타 필요한 구성들을 제어할 수 있다.
- [116] 상기 제2음성정보는 미리 설정된 정보로써, 분실 또는 도난이 되었음을 나타내는 정보일 수 있다. 또는, 상기 제2음성정보는 상기 제어신호에 포함된 제2정보 또는 상기 제2정보를 포함하는 정보에 상응하는 음성정보일 수 있다. 예컨대, 소유주는 통신단말기를 통해 상기 디지털 시스템(100)에 상기 제어신호를 전송하면서, 자신이 원하는 정보를 상기 제어신호에 포함시킬 수 있다. 예컨대, 상기 통신단말기를 통해 상기 디지털 시스템(100)에 메시지 또는 보이스 정보를 전송하면, 상기 디지털 시스템(100)은 상기 제어신호를 수신하고, 수신된 상기 제어신호에 포함된 상기 메시지 또는 상기 보이스 정보를 상응하는

음성정보로 출력할 수 있다.

- [117] 즉, 상기 제2음성정보는 상기 디지털 시스템(100)에 미리 저장된 정보에 상응할 수도 있고, 소유주가 상기 디지털 시스템(100)으로 전송하는 정보에 상응할 수도 있다. 예컨대, 상기 디지털 시스템(100)이 특수모드로 변경된 경우, 상기 디지털 시스템(100)은 미리 설정된 "이 시스템은 분실(또는 도난)된 시스템입니다"라는 제2음성정보를 상기 음성출력부(120)를 통해 출력할 수 있다.
- [118] 또는, 소유주가 자신이 원하는 정보를 통신단말기를 통해 직접 또는 소정의 서버를 통해 상기 디지털 시스템(100)으로 출력하는 경우, 상기 디지털 시스템(100)은 수신된 정보에 상응하는 상기 제2음성정보를 상기 음성출력부(120)를 통해 출력할 수 있다. 예컨대, 소유주는 유무선 통신을 통해 상기 디지털 시스템(100)에 '이 시스템은 분실(또는 도난)된 것이고, ~~로 연락주시면 감사드리겠습니다'라는 내용의 정보를 소정의 방식을 통해 전송할 수 있다. 예컨대, 상기 디지털 시스템(100)에 특정 전화번호가 할당된 경우, 전화를 건 후 소정의 신호를 입력함으로써 특수모드로 변경될 수 있다. 그리고, 소정의 음성정보 또는 텍스트 정보를 상기 통신단말기를 통해 입력하면, 상기 음성정보 또는 텍스트정보에 상응하는 음성정보가 출력될 수 있다. 상기 디지털 시스템(100)에 전화번호가 할당되지 않은 경우라도, 상기 디지털 시스템(100)이 소정의 통신모듈(미도시)을 구비할 수 있고, 상기 통신모듈을 통해 유무선 네트워크로 상기 제어신호를 수신할 수도 있다.
- [119] 또는, 본 발명의 기술적 사상을 제공하기 위한 소정의 서비스 서버 또는 이동통신사 서버를 통해 상기 제2음성정보에 상응하는 제2정보를 입력하면, 상기 서비스 서버 또는 이동통신사 서버가 상기 디지털 시스템(100)으로 호를 연결하거나 상기 제2정보를 상기 디지털 시스템(100)으로 전송할 수 있다. 그러면, 상기 디지털 시스템(100)은 수신된 상기 제2정보에 상응하는 상기 제2음성정보를 상기 음성출력부(120)를 통해 출력할 수 있다. 상기 서비스 서버는 예컨대, 본 발명의 실시 예에 따른 디지털 시스템 및 이를 위한 서비스를 제공하는 주체가 운영 및/또는 관리하는 주체일 수 있으며, 경우에 따라서는 상기 이동통신사 서버 또는 상기 디지털 시스템(100)의 제조사가 제공하는 서버가 될 수도 있다.
- [120] 이처럼 상기 디지털 시스템(100)은 정상적인 상황이 아닌, 특수한 상황에서 미리 설정된 음성정보 또는 상기 디지털 시스템(100)의 소유주가 전송하는 정보에 상응하는 음성정보를 출력함으로써, 습득자 또는 도난자가 상기 디지털 시스템(100)을 무단 또는 악의적으로 사용하기 힘들게 할 수 있다.
- [121] 또한, 상기 제2음성정보는 1회에 걸쳐 출력되는 것이 아니라, 소정의 주기마다 반복적으로 출력될 수도 있다.
- [122] 이처럼 특수모드에서 음성으로 상기 디지털 시스템(100)이 상기 제2음성정보를 출력하면, 악의적 습득자 또는 도난자는 상기 제2음성정보가 출력되지 않거나 출력되더라도 주위 사람들이 듣지 못하게 하기 위한 소정의

행위를 할 수 있다. 따라서, 본 발명의 기술적 사상은 이러한 행위를 방지하는 기술적 사상을 제공한다.

- [123] 상기 디지털 시스템(100)은 정상모드일 때 소정의 음성출력 설정을 갖고 있을 수 있다. 예컨대, 상기 디지털 시스템(100)이 핸드폰인 경우, 진동모드 또는 무음모드로 설정이 되어 있어서, 음성출력이 되지 않도록 설정되어 있을 수 있다. 또는, 상기 디지털 시스템(100)의 음성출력량(즉, 볼륨)이 0 또는 본 발명의 기술적 사상이 구현되기에는 부족한 정도로 설정되어 있을 수도 있다. 또는 뮤트(mute)로 설정되어 있을 수도 있다.
- [124] 어떠한 경우든 상기 디지털 시스템(100)은 특수모드로 전환되면, 상기 제2음성정보가 상기 디지털 시스템(100)이 위치하는 곳에서 일정영역의 사람들이 들을 수 있을 정도의 크기로 음성출력량이 설정되도록 할 수 있다. 즉, 상기 정상모드에서 음성출력 설정(예컨대, 진동, 무음, 또는 작은 볼륨 등)이 어떻게 되어 있든지 간에, 상기 제어부(110)는 상기 디지털 시스템(100)의 음성출력량을 미리 설정된 크기로(예컨대, 최대볼륨) 설정하여 제2음성정보가 주위 사람들에게 들릴 정도의 크기로 출력되도록 강제할 수 있다.
- [125] 따라서, 습득자 또는 도난자가 무단으로 사용하거나 악용하는 것을 막을 수 있다.
- [126] 상기 제어부(110)는 상기 제2음성정보를 한 번 이상 출력할 수 있으며, 이러한 경우 상기 제어부(110)은 상기 제2음성정보가 소정의 주기로 반복적으로 출력되도록 제어할 수 있다. 만약, 상기 제2음성정보가 소유주에 의해 전송된 정보에 반응하는 경우라면, 최초로 전송된 정보가 상기 제2음성정보로써 반복적으로 출력될 수 있다. 만약, 복수의 정보가 상기 소유주에 의해 전송되는 경우라면, 마지막으로 전송된 정보를 제2음성정보로써 출력하거나 또는 전송된 정보 모두를 상기 제2음성정보로써 출력할 수도 있다.
- [127] 이처럼 본 발명의 실시 예에 따른 디지털 시스템(100)은 상기 제1 또는 제2음성정보를 강제로 출력하도록 함으로써, 습득자 또는 도난자가 적어도 사람들이 많은 장소에서 상기 디지털 시스템(100)을 보유하고 있거나 악용하고자 하는 경우를 막을 수 있다. 이와 동시에 상기 제어부(110)는 상기 특수모드에서 상기 디지털 시스템(100)의 기능 중 적어도 일부를 사용하지 못하도록 제어할 수도 있다. 예컨대, 상기 디지털 시스템(100)이 모바일폰이고, 상기 제어부(110)가 상기 모바일폰을 특수모드로 전환한 경우, 소정의 주요한 기능(예컨대, 결제, 이체나 조회 등 금융관련 기능, 특정 애플리케이션의 실행기능, 또는 전화번호부, 메모 등의 소정의 정보에 대한 접근기능 등)을 사용하지 못하도록 제어할 수 있다. 상기 주요한 기능은 상기 디지털 시스템(100)에 디폴트로 설정되어 있을 수도 있고, 본 발명의 기술적 사상을 구현하기 위해 상기 디지털 시스템(100)에 특정 애플리케이션의 설치가 필요한 경우, 상기 특정 애플리케이션에 의해 사용자가 선택할 수도 있다. 즉, 상기 특정 애플리케이션은 상기 소유주에게 상기 디지털 시스템(100)에 의해 수행되는

소정의 기능 및/또는 하드웨어의 리스트를 보여주고, 상기 소유주에 의해 선택된 소정의 기능 및/또는 하드웨어가 상기 특수모드에서 제한되는 기능이 되도록 할 수도 있다.

- [128] 또한, 본 발명의 실시 예에 따른 상기 디지털 시스템(100)은 습득자 또는 도난자가 상기 특수모드에서 적어도 한 번 상기 제2음성정보가 출력되는 것을 막기 위해 상기 디지털 시스템(100)의 파워를 오프시킬 수도 있다. 이를 방지하기 위해 상기 제어부(110)는 상기 디지털 시스템(100)이 특수모드인 상황에서 조작자(예컨대, 습득자 또는 도난자)가 파워오프를 시도하는 경우, 소정의 인식정보(예컨대, 비밀번호 또는 비밀패턴)의 입력을 요청하고, 상기 인식정보가 미리 저장되어 있는 정보에 매칭되는 경우에만 상기 디지털 시스템(100)이 파워오프 되도록 할 수 있다. 물론, 별도로 상기 인식정보를 요청하지 않고, 단순히 상기 특수모드에서는 파워오프가 수행되지 않도록 제어할 수도 있다. 이러한 경우에는 정당 소유주가 소정의 인증절차를 통해 소유주임이 인증되면, 파워오프 기능이 정상적으로 동작하도록 하거나 상기 디지털 시스템(100)을 정상모드로 변환하도록 하여 습득자 또는 도난자가 상기 특수모드에서 임의로 상기 디지털 시스템(100)의 파워오프를 수행하지 못하도록 할 수 있는 효과가 있다.
- [129] 따라서, 상기 디지털 시스템(100)은 상기 인식정보를 알고 있는 사람이 아니면, 상기 제1 또는 제2음성정보가 적어도 한 번 출력되는 것을 방지하기 위해 파워를 오프시킬 수도 없게 하여 상기 디지털 시스템(100)을 몰래 습득하려 하거나 무단으로 사용할 수 없도록 유도하는 효과가 있다.
- [130] 한편, 상기 디지털 시스템(100)을 무단으로 습득하려 하거나 도난하고자 하는 자는 본 발명의 기술적 사상에 따라 상기 제1 또는 제2음성정보가 적어도 한 번 출력되는 경우, 상기 디지털 시스템(100)의 전원공급원(예컨대, 배터리, 콘센트 플러그 등)을 제거하고자 하려고 할 수 있다.
- [131] 이를 방지하기 위해 상기 디지털 시스템(100)은 내장용 전원공급원(예컨대, 내장용 배터리 등)을 더 구비할 수 있다. 이는 도 2를 통하여 설명하도록 한다.
- [132] 도 2는 본 발명의 실시 예에 따른 디지털 시스템의 내장 배터리 및 메모리의 구현 예를 설명하기 위한 도면이다.
- [133] 도 2를 참조하면, 상기 디지털 시스템(100)은 종래의 모바일 장치와 마찬가지로 메인 전원공급원(160)을 구비할 수 있고, 상기 메인 전원공급원(160)은 소정의 오픈 가능한 뚜껑(또는 캡, 10)을 제거함으로써 용이하게 제거할 수 있다. 이러한 경우, 전술한 바와 같이 상기 디지털 시스템(100)이 상기 제1 또는 제2음성정보를 출력할 수 없을 수 있다. 따라서, 본 발명의 실시 예에 따른 상기 디지털 시스템(100)은 내장용 배터리(170)를 더 포함할 수 있다. 상기 내장용 배터리(170)는 상기 캡(10)을 통해서도 조작자가 제거 또는 분리할 수 없는 위치에 설치되거나 소정의 하드웨어 구성(예컨대, 메인보드 등)과 일체형으로 구현될 수 있다. 따라서, 상기 메인 전원공급원(160)이 제거되는 경우에는 상기

내장용 배터리(170)를 통해 전술한 바와 같은 특수모드에서의 제어가 일어나도록 할 수 있다. 또한, 상기 제어부(110)는 상기 디지털 시스템(100)이 정상모드인 경우에는 상기 메인 전원공급원(160)을 이용하여 상기 디지털 시스템(100)에 필요한 전력을 소모하도록 제어하고, 상기 메인 전원공급원(160)이 분리 또는 제거되거나 상기 메인 전원공급원(160)의 전력이 모두 소모된 경우에 상기 내장용 배터리(170)를 사용하도록 할 수 있다. 또한, 상기 내장용 배터리(170)가 일정 수준 이상의 전력을 유지하고 있도록, 정상모드에서 상기 내장용 배터리(170)는 상기 메인 전원공급원(160)으로부터 전력을 충전 받을 수 있도록 구현될 수 있다. 또한 전원의 충전 시에도 상기 내장용 배터리(170)가 먼저 전원을 충전 받도록 할 수도 있다. 상기 내장용 배터리(170)는 종래의 디지털 장치에서 시스템 클락을 위해 사용되는 배터리일 수도 있고, 이와는 별도의 배터리로 구현될 수도 있다.

- [134] 구현 예에 따라서는 상기 디지털 시스템(100)은 메인 전원공급원(160) 자체가 조작자가 제거 또는 분리할 수 없도록 구현될 수도 있다. 예컨대, 애플사에서 공급하고 있는 아이폰 인 경우에 메인 전원공급원(160) 즉, 배터리를 유저들이 제거 또는 분리하지 못하도록 구현되어 있는데, 이처럼 메인 전원공급원(160)이 제거 또는 분리되지 못하도록 구현된 경우에는 본 발명의 기술적 사상은 더 용이하게 적용될 수 있다. 이때에는 내장용 배터리(170)가 별도로 구비되지 않을 수도 있지만, 이에 한정되는 것은 아니다.
- [135] 도 4는 본 발명의 실시 예에 따른 디지털 시스템의 위치정보 또는 상기 디지털 시스템에 저장된 정보를 확인하는 동작을 설명하기 위한 도면이다.
- [136] 도 4를 참조하면, 본 발명의 실시 예에 따른 상기 디지털 시스템(100)은 전술한 바와 같이 분실된 경우 또는 도난된 경우, 악의적으로 상기 디지털 시스템(100)을 사용하지 못하도록 하거나 도난하여도 계속 점유하고 있기 불편하도록 하는 것 이외에, 원 소유주가 상기 디지털 시스템(100)을 용이하게 찾거나 원격에서도 필요한 정보를 획득할 수 있도록 하는 기술적 사상을 제공한다.
- [137] 이를 위해 상기 제어부(110)는 상기 디지털 시스템(100)의 소유주의 통신 단말기로부터 출력된 소정의 위치요청 신호를 수신할 수 있다. 상기 위치요청 신호는 전술한 제어신호와 마찬가지로 상기 통신 단말기로부터 직접 또는 소정의 서버를 통해 수신될 수 있다(S300). 그러면 상기 디지털 시스템(100)에 구비된 상기 위치판단 모듈(140)은 상기 디지털 시스템(100)의 위치를 판단할 수 있다(S310). 상기 위치판단 모듈(140)은 GPS 장치로 구현되어, GPS 정보를 수신하는 장치일 수 있다. 또는, 기타 다양한 방법으로 상기 위치정보를 판단하는 모듈일 수 있다. 예컨대, 상기 위치판단 모듈(140)은 실내에서의 위치를 판단하기 위해, 소정의 공간에 설치된 신호를 수신하고, 상기 신호에 기초하여 위치를 판단하도록 구현될 수도 있다. 또는 상기 위치판단 모듈(140)은 소정의 LBS(Location Base System)로부터 위치신호를 수신하도록 구현될 수도 있다. 그러면, 상기 제어부(110)는 판단된 위치정보를 소정의 연락 시스템으로 출력할

수 있다. 상기 연락 시스템에 대한 정보(주소, 메일 어드레스, 전화번호, 또는 상기 서버의 주소 등)는 상기 제어부(110) 또는 상기 디지털 시스템(100)에 설치된 애플리케이션에 미리 저장되어 있을 수도 있으며, 디지털 시스템이 연락 또는 통신을 수행하였던 히스토리 정보에 기초하여 디지털 시스템이 자체적으로 판단할 수도 있다. 그리고 상기 위치요청 신호에 상기 연락시스템에 대한 정보가 포함되어 상기 제어부(110)로 수신될 수도 있다. 그러면, 상기 제어부(110)는 상기 위치요청 신호에 포함된 상기 연락 시스템에 대한 정보로 상기 위치정보를 출력할 수도 있다.

- [138] 한편, 상기 제어부(110)는 상기 소유주의 통신 단말기로부터 출력된 소정의 정보요청 신호를 수신할 수도 있다. 상기 정보요청 신호 역시 상기 통신 단말기로부터 직접 또는 소정의 서버를 통해 수신될 수 있다(S400). 상기 정보요청 신호는 상기 디지털 시스템(100)에 저장되어 있는 소정의 정보(예컨대, 전화번호, 메시지 수신이력 및 메시지 내용, 부재중 전화수신이력, 메모 정보 등)일 수 있다. 그러면 상기 제어부(110)는 요청된 정보를 검색할 수 있다. 소유주는 상기 통신 단말기를 이용하여 요청하고자 하는 정보의 종류를 특정할 수 있다. 이를 위해 상기 통신 단말기에도 본 발명의 기술적 사상을 구현하기 위한 소정의 애플리케이션이 설치되어 있을 수 있다. 또는, 상기 통신 단말기가 소정의 서버를 통해 상기 정보요청 신호를 출력하는 경우, 상기 서버가 상기 정보의 종류를 선택하거나 확인할 수 있는 UI를 제공할 수도 있다. 그러면, 상기 제어부(110)는 요청된 정보에 상응하는 정보를 검색하고(S410), 검색된 정보를 상기 연락 시스템으로 출력할 수 있다(S420).
- [139] 상기 디지털 시스템(100)은 모바일 단말기, 노트북, 태블릿 컴퓨터, 뮤직 플레이어 시스템, 네비게이션 시스템, 디지털 카메라, 스마트 플레이어(smart player), 전자수첩, 및/또는 차량용 디지털 시스템 등과 같이 이동성이 있는 모든 형태의 데이터 처리 시스템을 포함하는 의미로 사용될 수 있다.
- [140] 전술한 바와 같이 본 발명의 기술적 사상에 의하면, 특정기능을 수행할 때마다 제1음성정보를 출력하거나 제2음성정보를 출력하도록 함으로써, 악의적으로 상기 디지털 시스템을 습득하거나 사용하려는 자의 습득 또는 사용행위를 일정부분 막아주는 효과가 있다. 또한, 소정의 음성정보가 출력되는 경우, 상기 디지털 시스템(100)이 사람들의 눈의 잘 띄지 않는 곳에 위치하는 경우에도, 해당 위치가 어디인지를 용이하게 알려줄 수 있는 효과가 있다.
- [141] 또한, 특수모드의 진입은 반드시 분실 또는 도난과 같은 경우가 아니더라도 소유주가 상기 디지털 시스템(100)을 어디에 두었는지 잊어버리는 경우와 같이, 소유주의 의사에 따라 다양한 상황에서 발생할 수 있다. 예컨대, 상기 디지털 시스템(100)이 소유주의 집에 존재하지만 찾을 수 없는 경우, 소유주는 소정의 제어신호를 이용하여 디지털 시스템(100)을 특수모드로 진입시킬 수 있다. 그러면, 상기 디지털 시스템(100)은 현재의 음성출력 설정과 상관없이 일정크기의 소리(예컨대, 제1음성정보 또는 상기 제2음성정보 등)를 출력하도록

할 수도 있다. 또는 현재의 음성출력 설정과 상관없이 호 연결소리(벨소리)가 일정 크기 이상으로 나도록 할 수도 있다. 따라서, 상기 디지털 시스템(100)이 핸드폰인 경우, 소유주는 상기 디지털 시스템(100)을 특수모드로 변경하고, 전화를 걸 수 있다. 그러면, 상기 디지털 시스템(100)은 진동 또는 무음으로 설정된 경우에도 일정 크기 이상의 벨 소리가 날 수도 있다. 또한, 특수모드에서 메인 전원공급원(160)의 배터리가 떨어지는 경우, 내장용 배터리(170)를 이용하여 상기 제1음성정보, 상기 제2음성정보, 및/또는 호 연결소리(벨소리) 등을 출력하도록 할 수도 있다. 이처럼 소유주가 상기 디지털 시스템(100)을 어디에 두었는지 잊어버리는 경우에는, 상기 디지털 시스템(100)은 위치 판단 모듈을 구비하지 않고도 간편하게 소유주가 상기 디지털 시스템(100)의 위치를 확인할 수 있는 기술적 사상을 제공한다.

- [142] 따라서, 상기 디지털 시스템(100)은 음성출력부(120), 상기 디지털 시스템(100)의 소유주로부터 출력된 제어신호(어디에 두었는지를 기억하지 못하겠음을 알리는 신호)를 수신하거나 미리 설정된 상황임을 판단하는 판단부(150), 및 상기 판단부의 판단에 따라 소정의 음성정보(예컨대, 상기 제1음성정보, 상기 제2음성정보, 또는 상기 디지털 시스템이 저장하고 있는 벨소리 중 적어도 하나)를 상기 디지털 시스템이 현재 설정된 음성출력 설정과 상관없이 일정크기 이상으로 출력하도록 상기 음성출력부(120)를 제어하는 제어부(110)를 포함할 수도 있다.
- [143] 도 5는 본 발명의 다른 실시 예에 따른 디지털 시스템 제공방법을 설명하기 위한 도면이다.
- [144] 도 5를 참조하면, 본 발명의 기술적 사상에 따른 디지털 시스템(100)은 전술한 바와 같이 소정의 메모리부(130)에 상기 제1정보를 저장하고 있는 것이 아니라, 소정의 외부 시스템(200)으로부터 상기 제1정보를 수신할 수 있다. 예컨대, 상기 외부 시스템(200)은 상기 디지털 시스템(100)의 소유주에 대한 정보를 저장하고 있는 모든 형태의 데이터 프로세싱 장치를 포함할 수 있다. 또한, 상기 외부 시스템(200)은 상기 디지털 시스템(100)에 소정의 소프트웨어 애플리케이션을 제공할 수 있는 시스템일 수도 있다. 예컨대, 상기 외부 시스템(200)은 상기 디지털 시스템(100)이 클라우드 컴퓨팅을 수행할 수 있도록 하는 서버일 수도 있다. 따라서, 상기 외부 시스템(200)은 상기 디지털 시스템(100)을 소정의 식별정보(예컨대, 전화번호, 식별번호 등)를 이용하여 식별하고, 식별된 상기 디지털 시스템(100)의 소유주에 대한 정보를 미리 저장하고 있을 수 있다. 따라서, 상기 디지털 시스템(100)의 제어부(110)는 상기 디지털 시스템(100)이 특정 동작을 수행할 때마다 상기 외부 시스템(200)으로부터 상기 제1정보를 수신하고, 수신된 상기 제1정보에 상응하는 제1음성정보를 출력하도록 음성출력부(120)를 제어할 수도 있다. 또는 상기 디지털 시스템(100)이 상기 디지털 시스템(100)의 소유주로부터 출력된 제어신호를 수신하거나 미리 설정된 상황인 경우, 상기 외부 시스템(200)으로부터 상기 제1정보를 수신하고, 상기

제1음성정보를 출력할 수도 있다.

- [145] 즉, 본 발명의 실시 예에 따른 상기 디지털 시스템(100)은 전술한 바와 같이 소정의 메모리부(130)에 특정 상황에서 출력될 정보를 저장하고 있을 수도 있지만, 상기 정보는 상기 외부 시스템(200)에 저장되어 있을 수도 있다. 따라서, 만약 상기 메모리부(130)가 악의적 습득자에 의해 제거되거나 상기 메모리부(130)에 저장되어 있는 정보가 지워지는 경우에도 상기 제1음성정보를 출력하도록 구현될 수 있다.
- [146] 또한, 상기 디지털 시스템(100)이 특수모드에 진입하는 경우에도, 상기 제2정보는 상기 외부 시스템(200)에 저장되어 있을 수 있다. 그러면, 상기 디지털 시스템(100)이 특수모드에 진입하는 경우, 상기 외부 시스템(200)으로부터 상기 제2정보를 수신하고, 수신된 상기 제2정보에 대응하는 제2음성정보를 출력할 수도 있다.
- [147] 한편, 상기 디지털 시스템(100)은 전술한 바와 같이 소유주에 대한 정보를 포함하는 음성정보를 출력하는 것에 그치지 않고, 적극적으로 상기 디지털 시스템(100)을 습득한 사람 또는 상기 디지털 시스템(100)이 자동으로 소유주에게 연락을 취할 수 있도록 하는 기술적 사상을 제공한다. 이러한 기술적 사상은 도 6을 참조하여 설명하도록 한다.
- [148] 도 6은 본 발명의 실시 예에 따른 디지털 시스템 제공방법에 의해 특수 모드에서 소유주에게 연락을 취할 수 있는 방법을 설명하기 위한 도면이다.
- [149] 도 6을 참조하면, 상기 디지털 시스템(100)의 판단부(150)는 전술한 바와 같이 특수 모드로의 진입을 판단할 수 있다. 특수모드로의 진입은 전술한 바와 같이 소유주로부터 출력된 제어신호를 수신하거나 미리 설정된 상황이 되는 경우일 수 있다.
- [150] 그러면, 상기 제어부(110)는 상기 디지털 시스템(100)에 저장된 연락처 정보들을 검색할 수 있다. 상기 연락처 정보들은 예컨대, 전화번호부 목록, 주소록 등 소정의 주체(예컨대, 소유주의 지인들 및/또는 소유주 자신)에 대한 연락처(예컨대, 전화번호, 이메일 주소 등)일 수 있다. 또한, 상기 연락처 정보는 통화목록, 메시지(예컨대, SMS, MMS 등) 목록 등과 같이 상기 디지털 시스템(100)을 통해 연락을 주고 받은 히스토리 정보 즉, 연락 히스토리 정보를 포함할 수도 있다.
- [151] 그러면, 상기 제어부(110)는 상기 연락처 정보들 중 연락을 할 선택 연락처를 추출할 수 있다. 상기 선택 연락처는 소유주 자신, 소유주와 관련된 연락처, 또는 소유주는 아니더라도 소유주의 지인에 대한 연락처일 수 있다. 예컨대, 소유주는 미리 상기 디지털 시스템(100)을 분실하거나 도난당했을 때 연락받기를 원하는 연락처를 미리 저장해둘 수 있다. 또는 소유주의 집 전화번호 같이 소유주와 관련된 연락처가 상기 선택 연락처를 선택될 수도 있다. 또는 소유주와 가장 통화를 많이 했던 지인의 연락처가 상기 선택 연락처로 선택될 수도 있다. 상기 선택 연락처를 검색하기 위해 상기 제어부(110)는 소정의 키워드를 이용할 수도

있다. 예컨대, 상기 연락처 정보들 중에서 "집"이라는 항목으로 저장되어 있는 연락처가 있거나, "아버지", "어머니" 등과 같이 가족에 해당하는 키워드로 저장되어 있는 연락처가 존재하는 경우에, 해당 연락처를 상기 선택 연락처로 결정할 수 있다. 또는, 연락 히스토리 정보 중 최근에 가장 빈도가 높은 연락처, 또는 평균적으로 가장 오랜 시간 연락을 한 연락처 등이 상기 선택 연락처로 결정될 수도 있다. 또는 소정의 단축번호(예컨대, 단축번호 1번 또는 2번 등)로 입력된 연락처가 선택 연락처로 결정될 수도 있다. 이 밖에도 선택 연락처가 결정될 수 있는 다양한 실시 예가 가능할 수 있다.

[152] 물론, 상기 디지털 시스템(100)은 상기 디지털 시스템(100)이 특수모드로 진입된 경우에 사용될 상기 선택 연락처를 하나만 미리 저장하고 있을 수도 있다. 이러한 연락처는 소유주에 의해 미리 설정되어 있을 수도 있다. 그러면, 당연히 상기 하나의 선택 연락처가 이용될 수 있다.

[153] 그러면, 상기 제어부(110)는 도 6에 도시된 바와 같이 상기 선택 연락처에 상응하는 디스플레이 정보(10)가 상기 디지털 시스템(100)의 디스플레이 장치(예컨대, LCD, LED 스크린, 터치 스크린 등)에 디스플레이되도록 하거나 상기 선택 연락처에 상응하는 음성정보(예컨대, "이 노트북은 분실된 상태입니다. 010-xxxx-xxxx로 연락주세요")가 출력되도록 상기 음성출력부(120)를 제어할 수도 있다. 그러면, 상기 디지털 시스템(100)을 습득한 선의의 습득자는 상기 음성정보 또는 디스플레이 정보를 이용하여 상기 디지털 시스템(100)의 소유주에게 연락을 취할 수도 있다. 상기 음성정보 또는 상기 디스플레이 정보가 이처럼 습득자에게 알려질 수 있으므로, 종래에 습득자가 소유주에게 연락을 할 방법이 없어서 상기 디지털 시스템(100)을 찾아주지 못하는 문제를 해결할 수도 있다. 특히, 최근의 스마트 기기의 등장과 함께 미리 설정된 비밀번호 또는 특정 비밀 패턴을 입력하지 않으면 상기 스마트 기기에 저장된 정보를 전혀 확인할 방법이 없거나 아무런 기능을 이용할 수 없는 경우(예컨대, 스크린 락(screen lock)이 설정되어 있는 경우)가 존재할 수 있다. 이때에 본 발명의 기술적 사상과 같이 미리 설정된 비밀번호 또는 특정 비밀 패턴의 설정 유무와 상관없이(즉, 스크린 락이 설정된 경우에도) 소유주 또는 지인 등의 연락처인 선택 연락처를 습득자가 확인할 수 있도록 함으로써, 소유주가 특수모드에서 상기 디지털 시스템(100)을 다시 회수할 수 있는 확률을 높일 수 있는 효과가 있다.

[154] 한편, 본 발명의 실시 예에 따른 디지털 시스템(100)은 단순히 선택 연락처를 습득자에게 알려주는 것에 그치지 않고 선택 연락처로 직접 소정의 정보(상태정보)가 전송이 되거나, 선택 연락처로 통신(예컨대, 전화 호 연결 등)이 연결될 수 있는 기술적 사상도 제공한다.

[155] 예컨대, 상기 디지털 시스템(100)은 특수모드에 진입한 경우, 특정 신호가 입력되면 상기 선택 연락처로 전화가 걸리도록 호 연결을 시도할 수 있다. 구현 예에 따라서는 디지털 시스템(100)이 자동으로 상기 선택 연락처로 전화가

걸리도록 호 연결을 시도할 수도 있고, 누군가에 의해 소정의 입력 신호가 입력된 경우, 즉, 상기 디지털 시스템(100)의 어떠한 버튼이나 UI가 선택되더라도 상기 선택 연락처로 전화가 걸리도록 구현될 수도 있다. 또는 소정의 상태정보(예컨대, 분실 또는 도난 상태임을 알리는 정보 및/또는 상기 디지털 시스템(100)의 위치 정보 등)가 상기 선택 연락처로 전송될 수 있다. 상기 선택 연락처가 전화번호인 경우, 소정의 메시지 형태(예컨대, SMS, MMS 등) 또는 상기 선택 연락처에 상응하는 시스템(예컨대, 선택 연락처의 모바일 폰 등)에 설치된 애플리케이션에서 확인할 수 있도록 소정의 푸시(push) 정보로 출력될 수도 있다. 또는 선택 연락처가 이메일인 경우 소정의 이메일로 전송될 수도 있다. 기타 다양한 방식으로 상기 상태정보가 전송될 수 있다.

[156] 또는, 전술한 바와 같이 화면 잠금 또는 기능 잠금이 되어 있어서 습득자가 어떠한 정보나 기능을 확인 또는 사용하기 힘든 경우, 상기 디지털 시스템(100)의 제어부(100)는 습득자가 적극적으로 선택 연락처로 연락을 취할 수 있도록 소정의 UI(20)를 제공하거나 안내정보(30)를 디스플레이 또는 음성으로 출력할 수도 있다.

[157] 예컨대, 상기 디지털 시스템(100)은 화면 잠금이 되어 있는 상태에서도 도 6에 도시된 바와 같이 소정의 UI(20)를 제공할 수 있다. 상기 UI(20)는 단순히 습득자가 상기 UI(20)를 선택(터치, 클릭 등)하거나 또는 슬라이딩과 같이 특정 동작을 수행하면 선택 연락처로 호가 연결이 되거나 상태정보가 전달되도록 하는 UI일 수도 있다.

[158] 또는 별도로 상기 UI(20)를 제공하지 않고, 이미 상기 디지털 시스템(100)에 구비된 소정의 UI장치(예컨대, 버튼, 키 패드 등)을 이용하여 상기 선택 연락처로 호가 연결이 되거나 상태정보가 전달되도록 하기 위한 안내정보(30)가 상기 디지털 시스템(100)에서 디스플레이되거나 음성정보로 출력될 수도 있다. 예컨대, 특정 키 또는 버튼을 누르면 선택 연락처로 연락이 가거나 상태정보가 전달될 수 있다는 안내정보가 출력될 수 있다. 물론, 상기 디지털 시스템(100)의 상태 즉, 분실 또는 도난이 되었다는 정보가 더 출력될 수도 있다.

[159] 따라서, 선의의 습득자가 상기 디지털 시스템(100)을 습득한 경우 용이하게 소유주 또는 소유주와 관련된 사람에게 해당 디지털 시스템(100)의 습득 여부 및/또는 습득자에 대한 정보가 전달될 수 있도록 하는 효과가 있다.

[160] 한편, 전술한 바와 같이 본 발명의 일 실시예에 따른 디지털 시스템(100)에 구비된 메모리부(130)는 정당 소유주와 관련된 정보인 제1정보, 미리 설정된 특수 상황(예컨대, 분실 또는 도난 등)에서 사용되는 제2정보 및/또는 소정의 요청이 정당 소유주로부터의 요청인지를 식별하기 위한 소정의 인식 정보(예컨대, 소유주별 패스워드 또는 비밀패턴 등)를 저장할 수 있고, 이러한 정보들을 용이하게 제거하지 못하도록 하기 위하여, 상기 메모리부(130)는 부팅 펌웨어를 함께 저장할 수도 있다.

[161] 이하에서는 본 실시예를 상세히 설명하기 위하여 도 7을 참조한다. 도 7은 본

발명의 일 실시예에 따른 디지털 시스템(100)에 구비된 메모리부(130)의 구성을 나타내는 도면이다.

- [162] 도 7을 참조하면, 상기 메모리부(130)는 부팅 펌웨어(131)와 사용자 별 정보 블록(132, 133)을 포함할 수 있다. 구현 예에 따라서는, 상기 부팅 펌웨어(131)는 상기 메모리부(130)와는 별도의 메모리 디바이스에 저장될 수 있다. 이러한 경우에도 상기 메모리부(130)는 상기 사용자 별 정보 블록(132, 133)을 포함할 수 있다. 이하에서는 상기 메모리부(130)에 상기 부팅 펌웨어(131)가 함께 저장되는 경우를 일 예로 설명하지만, 상기 부팅 펌웨어(131)가 다른 메모리 디바이스에 저장되는 경우에도 상기 메모리부(130)는 후술할 바와 같이 구현될 수 있다.
- [163] 상기 제1정보가 저장되는 메모리부(130)는 이해의 편의를 위하여 부팅 펌웨어(131) 영역 다음에 사용자 별 정보 블록(132, 133)이 저장되는 것으로 도시되어 있으나, 이에 한정되는 것은 아니다. 디지털 시스템(100)이 파워오프 상태에서 전원이 들어오거나 재시작 명령이 입력되면, 상기 디지털 시스템(100)은 부팅 펌웨어(131)의 시작 주소에 저장된 명령어를 실행함으로써 부팅 과정을 시작할 수 있다. 즉, 부팅 펌웨어(131)는 최초로 디지털 시스템(100)의 제어 권한을 가진다. 이후 부팅 펌웨어(131)는 시스템을 초기화하고 디지털 시스템(100)을 구동하기 위한 운영체제를 주 메모리에 적재하는 역할을 수행할 수 있다. 상기 부팅 펌웨어(131)는, 예컨대, 상기 디지털 시스템(100)이 PC 기반 혹은 유사-PC 기반인 경우에는 바이오스(BIOS; Basic Input/Output System)일 수 있고, 상기 디지털 시스템(100)이 맥 혹은 유사-맥 기반인 경우에는 오픈 펌웨어(Open Firmware)일 수 있지만 이에 한정되는 것은 아니다.
- [164] 계속해서 도 7를 참조하면, 사용자 별 정보 블록(132, 133) 각각은 각각 제1 정보, 제2 정보 및 인식 정보(132-1 내지 132-3, 133-1 내지 133-3)를 포함할 수 있다. 한편, 각 사용자 별 정보 블록(132, 133)은 그 사용자가 상기 디지털 시스템(100)의 현재 소유주인지 여부를 나타내는 플래그(132-4, 133-4)를 더 포함할 수 있다. 즉, 메모리부(130)에 복수의 정보 블록이 있는 경우, 디지털 시스템(100)은 현재 소유주인지 여부를 나타내는 상기 플래그를 검사하여, 현재 소유주에 상응하는 정보 블록에 포함된 제1 정보, 제2 정보 및 인식 정보가 유효한 정보라고 판단할 수 있다. 도 7의 예는 상기 디지털 시스템(100)의 소유주가 한 번 변경된 경우의 메모리부(130)에 관한 예시일 수 있다. 따라서, 첫 번째 정보 블록(132)에 포함된 플래그(132-4)는 해당 사용자가 현재 소유주가 아님을 나타내도록 설정되며, 두 번째 정보 블록(133)에 포함된 플래그(133-4)는 해당 사용자가 현재 소유주임을 나타내도록 설정될 수 있다. 따라서, 상기 디지털 시스템(100)은 두 번째 정보 블록(133)에 포함된 제1정보(133-1), 제2 정보(133-2) 및 인식 정보(133-3)를 유효한 정보라고 판단하고, 이를 이용하여 상기의 제1음성 정보를 출력하는 등의 제어를 수행할 수 있다. 하지만 상기 메모리부(130)에 반드시 현재 소유주 여부를 나타내는 플래그가 포함되어야

하는 것은 아니다. 예컨대, 상기 디지털 시스템(100)이 상기 정보 블록에 포함된 플래그에 의해 현재 소유주에 해당하는 정보인지 여부를 판단하는 대신, 일련의 정보 블록 중 가장 마지막에 위치하는 정보 블록을 현재 소유주에 상응하는 정보 블록이라고 판단하는 다른 실시 예가 가능할 수도 있다.

- [165] 한편, 상기 메모리부(130)는 마스크 롬, EPROM, UVEPROM, EEPROM, 플래시 메모리 등 다양한 메모리 장치 혹은 메모리 소자를 포함하여 구현될 수 있다. 또한, 상기 메모리부(130)에 포함된 메모리 비트 중 적어도 일부는 데이터가 1회만 기록될 수 있도록 구현될 수도 있다. 이 경우 상기 메모리부(130)는 PROM등을 포함할 수 있지만 이에 한정되는 것은 아니다.
- [166] 이렇게 함으로써, 습득자나 도난자가 상기 메모리부(130)에 기록된 데이터를 삭제하거나 변경할 수 없도록 할 수 있다. 또한, 기록된 데이터가 변경될 수 없음을 보장할 수 있으므로 전술한 소유주 히스토리 정보 유지 기능을 손쉽게 구현할 수도 있다.
- [167] 구현 예에 따라서는, 상기 제1정보가 저장되는 영역(예컨대, 132-1, 133-1)은 데이터가 1회만 기록될 수 있는 메모리 비트로 구현되고, 나머지 영역(예컨대, 131, 132-2, 132-3, 132-4, 133-2, 133-3, 133-4 등)은 복수 번 데이터가 기록될 수도 있다.
- [168] 한편, 한 번 기록되면 변경되지 않도록 해야 하는 소유주 정보와는 달리 부팅 펌웨어는 업데이트 등의 이유로 변경 혹은 재기록 되어야 할 필요가 있을 수 있다. 또한 제2정보 역시도 경우에 따라서는 변경의 필요성이 있을 수 있다(예를 들면, 분실 시 습득자가 연락할 수 있는 연락처 정보의 변경 등). 따라서, 특정 실시예에서, 디지털 시스템(100)은 상기 메모리부(130)에 포함되는 메모리 비트 중 상기 제1정보가 기록되는 메모리 비트 부분에는 데이터가 1회만 기록될 수 있지만 나머지 메모리 비트 부분에는 데이터가 복수 회 기록될 수 있도록 구현될 수도 있다. 예를 들면, 상기 디지털 시스템(100)-특히, 제어부(110)일 수 있음-에 상기 메모리부(130)에 데이터를 기록하라는 명령이 입력된 경우, 기록될 데이터가 제1정보인 경우에는 상기 제1정보가 기록될 메모리 비트에 이미 다른 데이터가 기록되어 있다면 상기 디지털 시스템(100)은 데이터 기록 명령을 수행하지 않지만, 기록될 데이터가 제2정보 또는 부팅 펌웨어인 경우에는 데이터가 기록될 메모리 비트에 이미 다른 데이터가 기록되어 있다고 하더라도 데이터 기록 명령이 수행되도록 구현될 수 있다. 후자의 경우(즉, 기록될 데이터가 제2정보 또는 부팅 펌웨어인 경우)에는 기존의 데이터에 새로운 데이터가 오버라이트(overwrite)될 것이다. 또 다른 구현 예에서는, 메모리부(130)에 포함된 메모리 비트 중 상기 제1정보가 기록되는 메모리 비트 부분에만 데이터가 1회만 기록될 수 있지만 나머지 메모리 비트 부분에는 데이터가 복수 회 기록될 수 있도록 하기 위하여, 상기 메모리부(130)를 단 1회만 데이터가 기록될 수 있는 소자(예를 들면, PROM)와 데이터가 복수 회 기록될 수 있는 소자(예를 들면, EEPROM이나 플래시 메모리)의 결합으로 구현할 수 있다.

본 구현 예에서는, 제1정보는 전자에 기록될 수 있고, 제2정보나 부팅 펌웨어는 후자에 기록될 수 있다.

- [169] 즉, 상기 메모리부(130)에 저장될 수 있는 상기 제1정보, 상기 제2정보, 상기 부팅 펌웨어, 또는 상기 인식정보 등을 1회만 기록하도록 할 것인지, 복수 번 기록할 수 있도록 할 것인지는 선택적으로 구현될 수 있다. 이때에 상기 메모리부(130)의 구현은 상기 메모리부(130) 중 적어도 일부를 1회만 기록할 수 있는 메모리 비트로 구현하고, 나머지 일부를 복수 회 기록할 수 있도록 하드웨어적으로 구현할 수도 있다. 또는 상기 메모리부(130) 자체는 복수 번 데이터를 기록할 수 있는 소자로 구현되는데, 소프트웨어적으로 상기 메모리부(130) 중 특정 영역(예컨대, 제1정보가 저장되는 영역)은 1회만 데이터가 기록되도록 구현할 수도 있다. 이처럼 소프트웨어적으로 상기 메모리부(130) 중 특정 영역에 기록되는 데이터의 회수를 제어하기 위해, 상기 부팅 펌웨어에 상기의 기능을 수행할 수 있는 소정의 소프트웨어 코드가 포함될 수 있음은 물론이다.
- [170] 한편, 상기 제1정보가 저장되는 영역(132-1, 133-1)은 데이터가 1회만 기록되도록 구현되고, 나머지 영역은 복수 번 데이터가 기록되도록 구현되는 경우, 상기 메모리부(130)에 포함된 사용자 별 정보블록(132, 133)은 상기 제1정보가 저장되는 영역(132-1, 133-1)만을 포함할 수도 있다. 즉, 사용자 별 정보블록마다 제2정보가 저장되는 영역(132-2, 133-2), 인식정보가 저장되는 영역(132-3, 133-3) 등을 포함하는 것이 아니라, 복수 번 기록될 수 있는 정보가 저장되는 영역은 사용자 별 정보블록이 공통으로 사용하고, 상기 사용자 별 정보블록은 1회만 기록될 수 있는 정보가 저장되는 영역만을 포함할 수도 있다.
- [171] 한편, 도 7에 도시된 바와 같이, 상기 메모리부(130)에 포함된 소정의 영역(예컨대, 132-1, 133-1)이 데이터를 1회만 기록할 수 있도록 구현되는 경우에는, 상기 영역은 복수 개 구비될 수 있어서, 상기 디지털 시스템(100)의 소유주가 변경되는 경우에도, 변경된 소유주에 대한 정보들이 유지될 수도 있다. 이를 위해 상기 디지털 시스템(100)은 사용자로부터 소유주 변경요청을 수신하고, 수신된 소유주 변경요청에 응답하여 새로운 소유주에 대한 정보를 수신할 수 있다. 그러면, 상기 제어부(110)는 상기 메모리부(130)에 포함된 사용자별 정보 블록 중 데이터가 기록되지 않은 블록에 새로운 소유주에 대한 정보를 저장할 수 있다.
- [172] 그러면, 상기 디지털 시스템(100)은 소유주 변경 이력을 사용자에게 제공할 수도 있다.
- [173] 또한, 제1정보 및 제2정보는 단 1회만 기록되며, 부팅 펌웨어는 복수 회 기록(업데이트)될 수 있도록 구현될 수 있음은 물론이다. 본 실시예도 전술한 바와 유사한 방식으로 구현될 수 있으므로 상세한 설명은 생략하기로 한다.
- [174] 상기 디지털 시스템(100)에는 본 발명의 기술적 사상을 구현하기 위한 소정의 소프트웨어가 설치되어야 할 수 있다. 상기 소프트웨어는 상기 디지털

시스템(100)의 OS에 디폴트로 탑재되어 있을 수도 있고, 유저가 설치 가능한 애플리케이션 형태로 구현될 수도 있다. 또는 일부의 기능은 OS에 존재하고, 나머지는 유저에 의해 애플리케이션 형태로 설치되어 유기적으로 결합되어 본 발명의 기술적 사상이 적용될 수도 있다.

- [175] 본 발명의 실시 예에 따른 디지털 시스템 제공방법은 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록매체에 컴퓨터가 읽을 수 있는 코드로서 구현하는 것이 가능하다. 컴퓨터가 읽을 수 있는 기록매체는 컴퓨터 시스템에 의하여 읽혀질 수 있는 데이터가 저장되는 모든 종류의 기록 장치를 포함한다. 컴퓨터가 읽을 수 있는 기록매체의 예로는 ROM, RAM, CD-ROM, 자기 테이프, 하드 디스크, 플로피 디스크, 광 데이터 저장장치 등이 있으며, 또한 캐리어 웨이브(예를 들어, 인터넷을 통한 전송)의 형태로 구현되는 것도 포함한다. 또한, 컴퓨터가 읽을 수 있는 기록매체는 네트워크로 연결된 컴퓨터 시스템에 분산되어, 분산방식으로 컴퓨터가 읽을 수 있는 코드가 저장되고 실행될 수 있다. 그리고 본 발명을 구현하기 위한 기능적인(functional) 프로그램, 코드 및 코드 세그먼트들은 본 발명이 속하는 기술분야의 프로그래머들에 의해 용이하게 추론될 수 있다.
- [176] 본 발명은 도면에 도시된 일 실시 예를 참고로 설명되었으나 이는 예시적인 것에 불과하며, 본 기술 분야의 통상의 지식을 가진 자라면 이로부터 다양한 변형 및 균등한 타 실시 예가 가능하다는 점을 이해할 것이다. 따라서, 본 발명의 진정한 기술적 보호 범위는 첨부된 등록청구범위의 기술적 사상에 의해 정해져야 할 것이다.

[177]

[178]

### 산업상 이용가능성

[179] 다양한 디지털 시스템에 이용될 수 있다.

[180]

## 청구범위

### [청구항 1]

디지털 시스템에 있어서,  
음성출력부;  
상기 디지털 시스템이 분실 또는 도난된 상황이 아닌  
정상모드에서 상기 디지털 시스템이 특정 동작을 수행할 때마다,  
상기 디지털 시스템의 소유주에 대한 정보를 포함하는 제1정보에  
상응하는 제1음성정보를 상기 음성출력부를 통해 출력되도록  
제어하는 제어부를 포함하며,  
상기 제어부는,  
외부시스템으로부터 네트워크를 통해 상기 제1정보를 수신하거나  
상기 디지털 시스템에서 분리할 수 없도록 내장된 내부 메모리에  
저장된 상기 제1정보를 독출하여, 상기 제1정보에 상응하는 상기  
제1음성정보를 출력하도록 제어하는 것을 특징으로 하는 디지털  
시스템.

### [청구항 2]

정상모드와 특수모드로 구동될 수 있는 디지털 시스템에 있어서,  
음성출력부;  
상기 디지털 시스템의 소유주로부터 출력된 제어신호를  
수신하거나 미리 설정된 상황임을 판단하여 상기 디지털 시스템을  
정상 모드에서 분실 또는 도난 상황의 특수모드로 변경할지  
여부를 판단하는 판단부; 및  
상기 디지털 시스템이 정상모드에서 특정 동작을 수행할 때마다  
상기 디지털 시스템의 소유주에 대한 정보를 포함하는 제1정보에  
상응하는 제1음성정보가 상기 음성출력부를 통해 출력되도록  
제어하고, 상기 판단부의 판단에 따라 특수모드라고 판단된 경우  
분실 또는 도난상황임을 나타내는 소정의 제2정보에 상응하는  
제2음성정보를 출력하도록 상기 음성출력부를 제어하는 제어부를  
포함하며,  
상기 제어부는,  
외부시스템으로부터 네트워크를 통해 상기 제1정보를 수신하거나  
상기 디지털 시스템에서 분리할 수 없도록 내장된 내부 메모리에  
저장된 상기 제1정보를 독출하여, 상기 제1정보에 상응하는 상기  
제1음성정보를 출력하도록 제어하고,  
상기 외부 시스템으로부터 네트워크를 통해 상기 제2정보를  
수신하거나, 상기 제어신호에 포함된 상기 제2정보를 수신하거나,  
상기 디지털 시스템에 미리 저장된 상기 제2정보를 독출하여 상기  
제2정보에 상응하는 제2음성정보를 출력하도록 제어하는 것을  
특징으로 하는 디지털 시스템.

- [청구항 3] 디지털 시스템에 있어서,  
음성출력부;  
상기 디지털 시스템의 소유주로부터 출력된 제어신호를 수신하거나 미리 설정된 상황임을 판단하여 상기 디지털 시스템을 정상 모드에서 분실 또는 도난 상황의 특수모드로 변경할지 여부를 판단하는 판단부; 및  
판단결과 특수모드로 판단된 경우, 상기 디지털 시스템에 저장된 복수의 연락처 정보들 중에서 소정의 방식으로 선택되는 선택 연락처를 추출하고, 추출된 상기 선택 연락처에 상응하는 음성정보 또는 디스플레이 정보를 출력하도록 제어하거나, 상기 선택 연락처로 상태정보를 전송하거나 호를 연결하도록 하는 제어부를 포함하는 디지털 시스템.
- [청구항 4] 제 3항에 있어서,  
상기 제어부는 상기 선택 연락처를 추출하기 위해,  
상기 디지털 시스템에 저장된 연락 히스토리 정보를 이용하여 상기 선택 연락처를 추출하는 것을 특징으로 하는 디지털 시스템.
- [청구항 5] 제 3항에 있어서, 상기 제어부는,  
상기 디스플레이 장치에 소정의 UI를 디스플레이하고 상기 UI를 선택하는 선택신호가 입력된 경우 또는 상기 디스플레이 장치에 소정의 안내정보를 출력하고 상기 안내정보에 상응하는 입력신호가 입력된 경우,  
상기 선택 연락처로 상태정보를 전송하거나 호를 연결하도록 하는 디지털 시스템.
- [청구항 6] 제 5항에 있어서, 상기 제어부는,  
상기 디스플레이 장치가 화면잠금 상태인 경우에도 상기 UI 또는 상기 안내정보를 출력하는 것을 특징으로 하는 디지털 시스템.
- [청구항 7] 제2항에 있어서, 상기 제어부는,  
상기 디지털 시스템이 현재 설정된 음성출력 설정과 상관없이 일정크기 이상의 상기 제2음성정보를 출력하도록 상기 음성출력부를 제어하는 디지털 시스템.
- [청구항 8] 제2항 또는 제3항에 있어서, 상기 제어부는,  
상기 판단부의 판단에 따라, 조작자로부터의 파워오프 요청신호가 수신되는 경우에도 파워오프를 진행하지 않거나, 상기 파워오프 요청신호가 수신되면 소정의 인식정보를 요청하고 상기 인식정보가 미리 저장된 정보와 매칭되지 않는 경우 상기 디지털 시스템이 파워오프 되지 않도록 하는 디지털 시스템.
- [청구항 9] 제 1항 또는 제2항에 있어서, 상기 제어부는,  
상기 내부 메모리에 저장된 상기 제1정보가 저장된 영역의 정보의

- 기록, 삭제, 또는 변경에 대한 요청을 모니터링하여 상기 제1정보가 소유주 인증절차 없이 삭제 또는 변경되지 않도록 제어하는 것을 특징으로 하는 디지털 시스템.
- [청구항 10] 제 1항 또는 제2항에 있어서, 상기 제어부는, 상기 디지털 시스템의 소유주가 변경되는 경우, 소유주 인증절차를 통해 상기 제1정보가 변경되도록 하며, 상기 내부 메모리에는, 상기 디지털 시스템의 이전 소유주와 변경된 소유주에 대한 정보를 포함하는 상기 디지털 시스템의 소유주의 히스토리 정보를 저장하는 디지털 시스템.
- [청구항 11] 제 2항 또는 제3항에 있어서, 상기 디지털 시스템은, 내장용 배터리를 더 구비하며, 상기 제어부는, 상기 판단부의 판단결과 상기 디지털 시스템이 특수모드에서 메인 전원공급원이 분리되거나 소모되는 경우, 상기 내장용 배터리를 이용하여 상기 제2음성정보를 출력하도록 하는 디지털 시스템.
- [청구항 12] 제1항 또는 제2항에 있어서, 상기 내부 메모리는, 상기 디지털 시스템을 부팅하기 위한 부팅 펌웨어를 더 저장하는 소정의 메모리 소자로 구현되며, 상기 메모리 소자가 제거되는 경우 상기 디지털 시스템의 부팅 과정이 수행되지 않는 디지털 시스템.
- [청구항 13] 제1항 또는 제2항에 있어서, 상기 내부 메모리는, 상기 디지털 시스템에 포함된 타 하드웨어와 일체형으로 결합되도록 구현되거나, 상기 내부 메모리를 포함하는 하드웨어가 상기 타 하드웨어와 일체형으로 결합되도록 구현되는 디지털 시스템.
- [청구항 14] 제1항 또는 제2항에 있어서, 상기 내부 메모리에 포함된 소정의 메모리 비트(bit)는 데이터가 1회만 기록될 수 있는 것을 특징으로 하는 디지털 시스템.
- [청구항 15] 제1항 또는 제2항에 있어서, 상기 내부 메모리는 상기 제1정보가 저장되는 적어도 하나의 사용자 별 정보블록을 포함하며, 상기 적어도 하나의 사용자 별 정보블록에 포함된 메모리 비트 중 적어도 일부는, 데이터가 1회만 기록될 수 있는 것을 특징으로 하는 디지털 시스템.
- [청구항 16] 제1항 또는 제2항에 있어서, 상기 디지털 시스템의 소유주가 변경되는 경우,

상기 내부 메모리는,  
이전 소유주에 대한 제1정보가 기록된 적어도 하나의 사용자 별 정보블록과 변경된 소유주에 대한 제1정보가 기록된 사용자 별 정보블록을 포함하도록 구현되는 것을 특징으로 하는 디지털 시스템.

[청구항 17]

디지털 시스템이 분실 또는 도난된 상황이 아닌 정상모드에서 특정 동작을 수행할지를 판단하는 단계; 및  
판단결과에 따라 상기 특정 동작을 수행할 때마다 상기 디지털 시스템이 상기 디지털 시스템의 소유주에 대한 정보를 포함하는 제1정보에 상응하는 제1음성정보를 출력하는 단계를 포함하며,  
상기 제1정보에 상응하는 제1음성정보를 출력하는 단계는,  
상기 디지털 시스템이 외부시스템으로부터 네트워크를 통해 상기 제1정보를 수신하거나 상기 디지털 시스템에서 분리할 수 없도록 내장된 내부 메모리에 저장된 상기 제1정보를 독출하는 단계를 포함하는 디지털 시스템 제공방법.

[청구항 18]

정상모드와 특수모드로 구동될 수 있는 디지털 시스템의 제공방법에 있어서,  
상기 디지털 시스템이 분실 또는 도난 상태가 아닌 정상모드에서 특정 동작을 수행할 때마다 상기 디지털 시스템의 소유주에 대한 정보를 포함하는 제1정보에 상응하는 제1음성정보를 출력하는 단계; 및  
상기 디지털 시스템이 상기 디지털 시스템의 소유주로부터 출력된 제어신호를 수신하거나 미리 설정된 상황임을 판단하여 특수모드라고 판단한 경우, 분실 또는 도난상황임을 나타내는 소정의 제2정보에 상응하는 제2음성정보를 출력하는 단계를 포함하며,  
상기 제1정보에 상응하는 제1음성정보를 출력하는 단계는,  
상기 디지털 시스템이 외부시스템으로부터 네트워크를 통해 상기 제1정보를 수신하거나 상기 디지털 시스템에서 분리할 수 없도록 내장된 내부 메모리에 저장된 상기 제1정보를 독출하는 단계를 포함하며,  
상기 제2정보에 상응하는 제2음성정보를 출력하는 단계는,  
상기 외부 시스템으로부터 네트워크를 통해 상기 제2정보를 수신하거나, 상기 제어신호에 포함된 상기 제2정보를 수신하거나, 상기 디지털 시스템에 미리 저장된 상기 제2정보를 독출하는 단계를 포함하는 디지털 시스템 제공방법.

[청구항 19]

디지털 시스템이 상기 디지털 시스템의 소유주로부터 출력된 제어신호를 수신하거나 미리 설정된 상황임을 판단하여 상기

디지털 시스템이 정상 모드인지 분실 또는 도난 상황의 특수모드인지를 판단하는 단계; 및  
판단결과 특수모드인 경우, 상기 디지털 시스템에 저장된 복수의 연락처 정보들 중에서 소정의 방식으로 선택 연락처를 추출하는 단계;  
추출된 상기 선택 연락처에 상응하는 음성정보 또는 디스플레이 정보를 출력하거나, 상기 선택 연락처로 상태정보를 전송하거나 호를 연결하는 단계를 포함하며,  
상기 선택 연락처를 추출하는 단계는,  
상기 디지털 시스템에 저장된 연락 히스토리 정보를 이용하여 상기 선택 연락처를 추출하는 단계를 포함하는 디지털 시스템 제공방법.

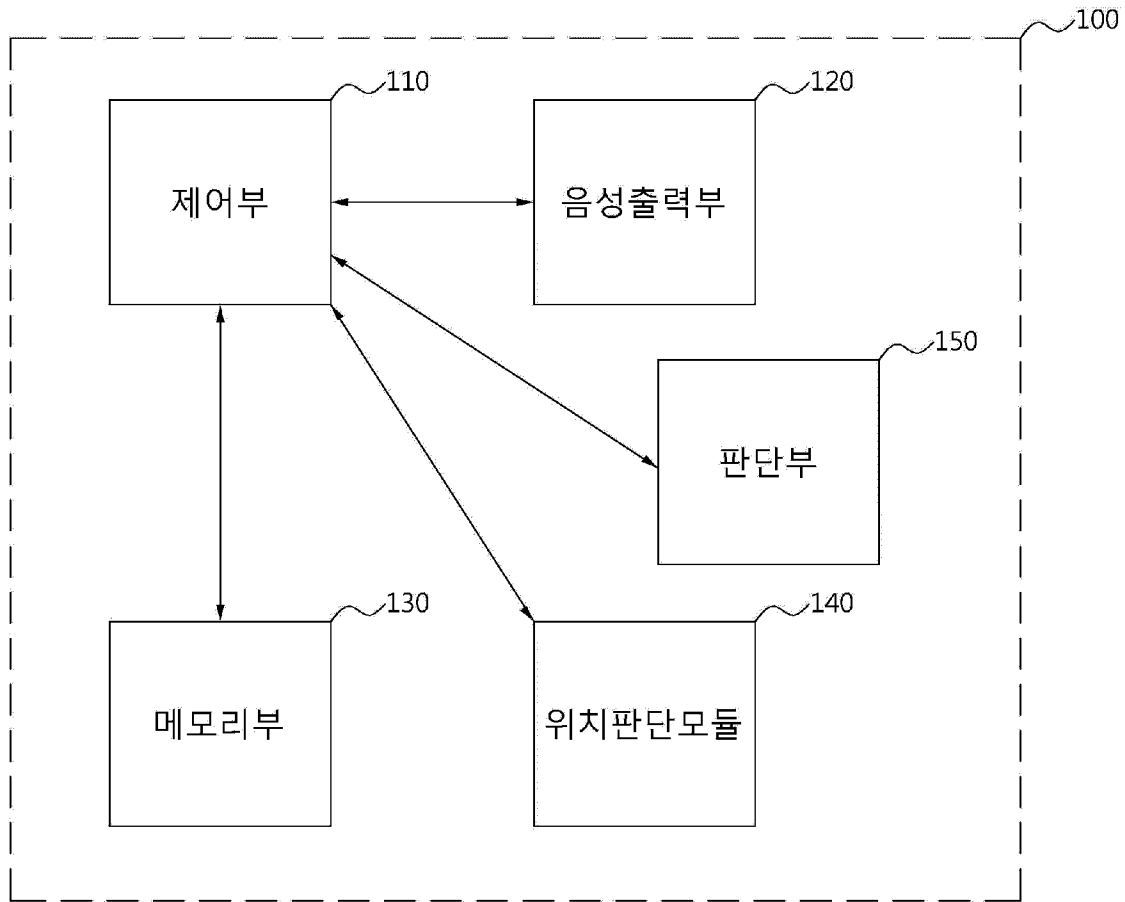
[청구항 20]

정상모드와 특수모드로 구동될 수 있는 디지털 시스템의 제공방법에 있어서,  
상기 디지털 시스템이 상기 디지털 시스템의 소유주에 대한 정보를 포함하는 제1정보를 저장하는 단계;  
상기 디지털 시스템이 분실 또는 도난 상태가 아닌 정상모드에서 특정 동작을 수행할 때마다 저장된 상기 제1정보에 상응하는 제1음성정보를 출력하는 단계;  
상기 디지털 시스템이 상기 디지털 시스템의 소유주로부터 출력된 제어신호를 수신하거나 미리 설정된 상황임을 판단하여 특수모드인지 여부를 판단하는 단계; 및  
판단결과 특수모드인 경우, 상기 디지털 시스템에 미리 저장되거나 상기 제어신호에 포함된 제2정보에 상응하는 제2음성정보를 출력하는 단계를 포함하는 디지털 시스템 제공방법.

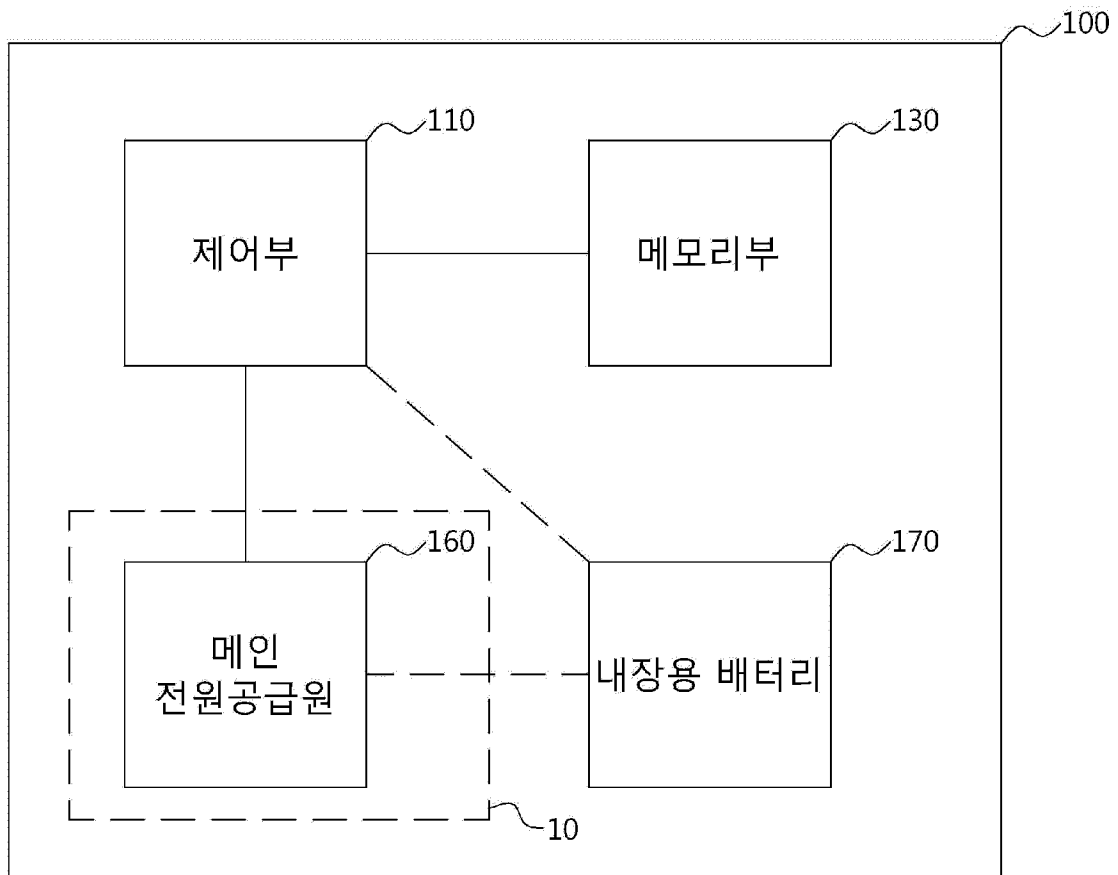
[청구항 21]

정상모드와 특수모드로 구동될 수 있는 디지털 시스템의 제공방법에 있어서,  
상기 디지털 시스템이 상기 디지털 시스템의 소유주로부터 출력된 제어신호를 수신하거나 미리 설정된 상황임을 판단하여 상기 디지털 시스템이 정상모드인지 특수모드인지 여부를 판단하는 단계; 및  
판단결과 특수모드이고 조작자로부터의 파워오프 요청신호가 수신되는 경우, 파워오프를 진행하지 않거나, 소정의 인식정보를 요청하고 상기 인식정보가 미리 저장된 정보와 매칭되지 않는 경우 상기 디지털 시스템이 파워오프 되지 않도록 제어하는 단계를 포함하는 디지털 시스템 제공방법.

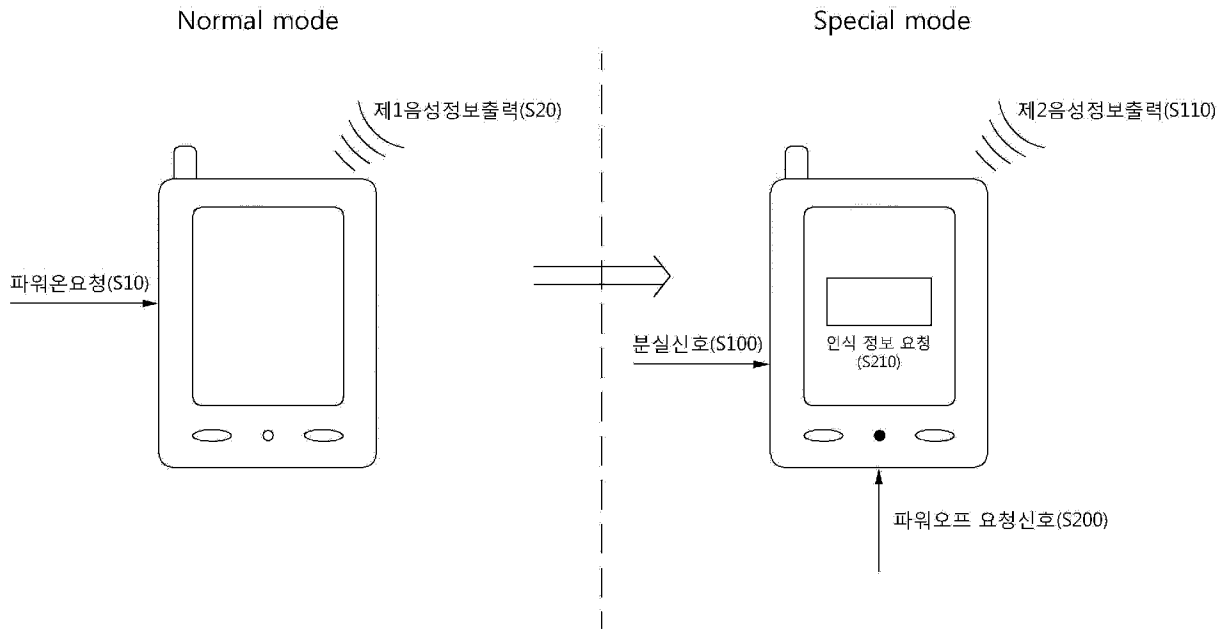
[Fig. 1]



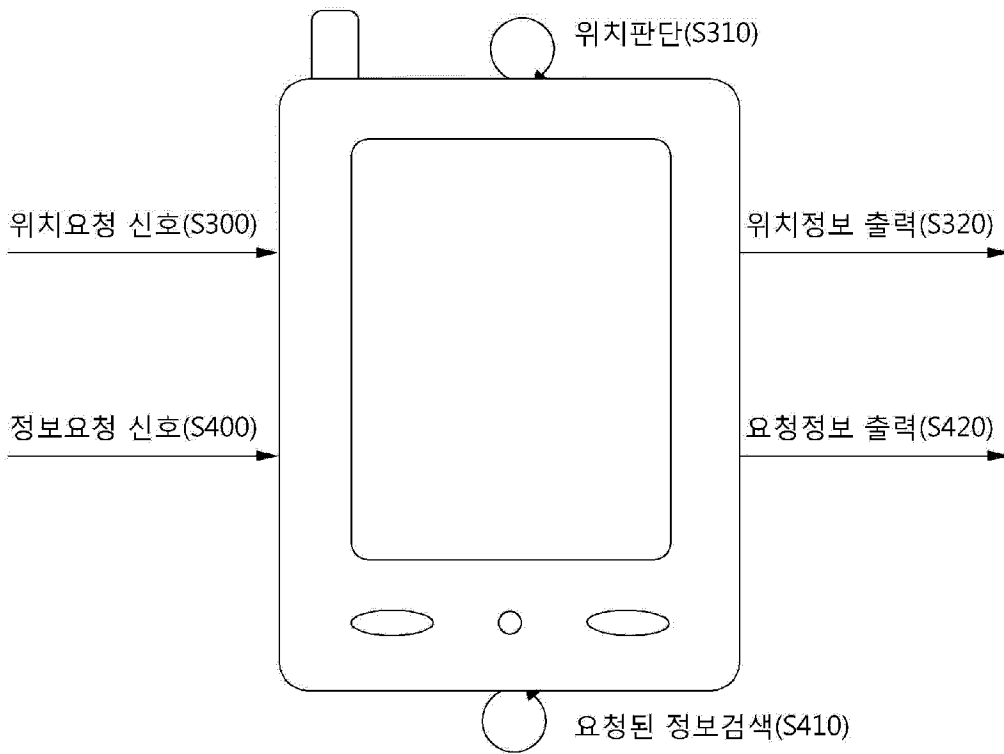
[Fig. 2]



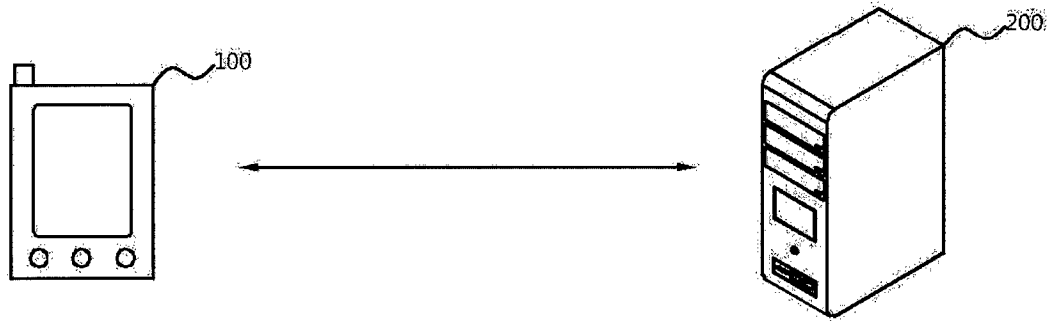
[Fig. 3]



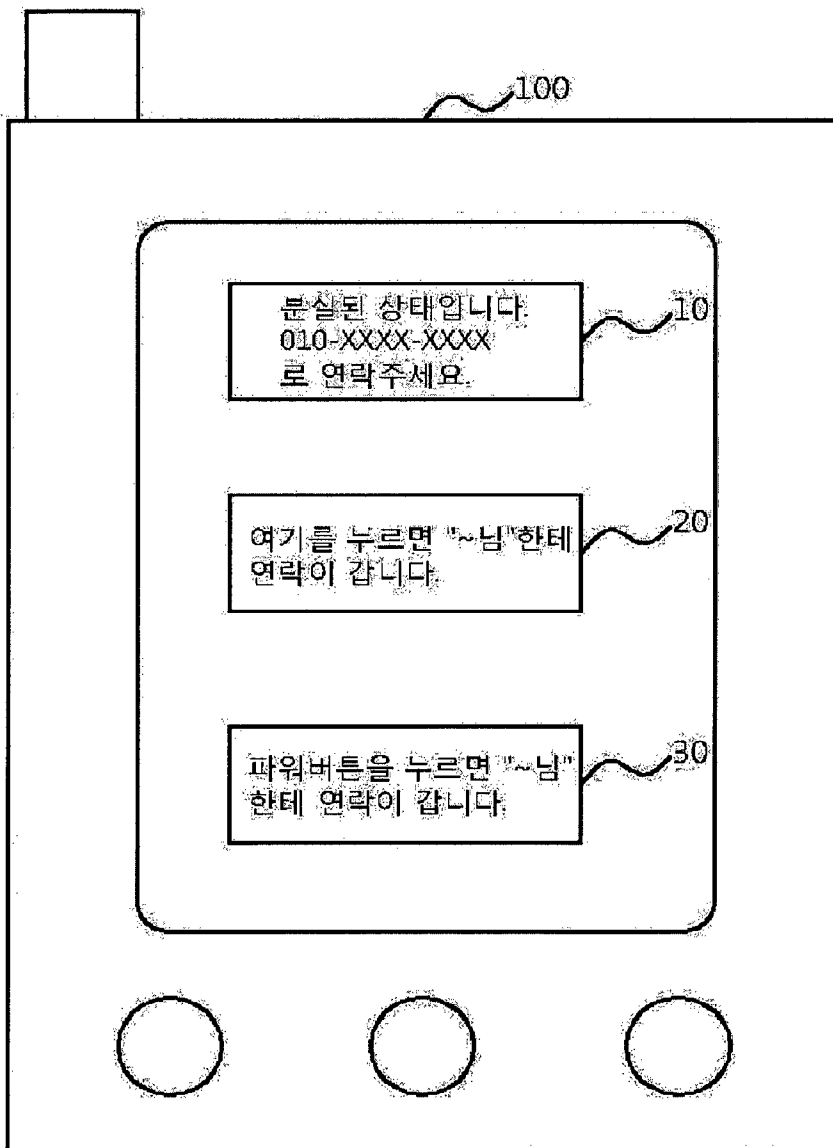
[Fig. 4]



[Fig. 5]



[Fig. 6]



[Fig. 7]

