



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2012년01월19일  
(11) 등록번호 10-1106800  
(24) 등록일자 2012년01월10일

(51) Int. Cl.  
G06F 3/14 (2006.01) HO4M 1/00 (2006.01)  
(21) 출원번호 10-2010-7002018  
(22) 출원일자(국제출원일자) 2008년06월27일  
심사청구일자 2010년01월28일  
(85) 번역문제출일자 2010년01월28일  
(65) 공개번호 10-2010-0030657  
(43) 공개일자 2010년03월18일  
(86) 국제출원번호 PCT/JP2008/061750  
(87) 국제공개번호 WO 2009/001933  
국제공개일자 2008년12월31일  
(30) 우선권주장  
JP-P-2007-170422 2007년06월28일 일본(JP)  
(56) 선행기술조사문헌  
JP2003008694 A  
KR1020010085733 A  
전체 청구항 수 : 총 9 항

(73) 특허권자  
교세라 가부시키키가이샤  
일본국 교토후 교토시 후시미쿠 다케다 토바도노  
쵸 6반지  
(72) 발명자  
이나도메 마사오  
일본 가나가와켄 요코하마시 츠즈키쿠 가가하라  
2쵸메 1반 1코 교세라 가부시키키가이샤 내  
(74) 대리인  
제일특허법인

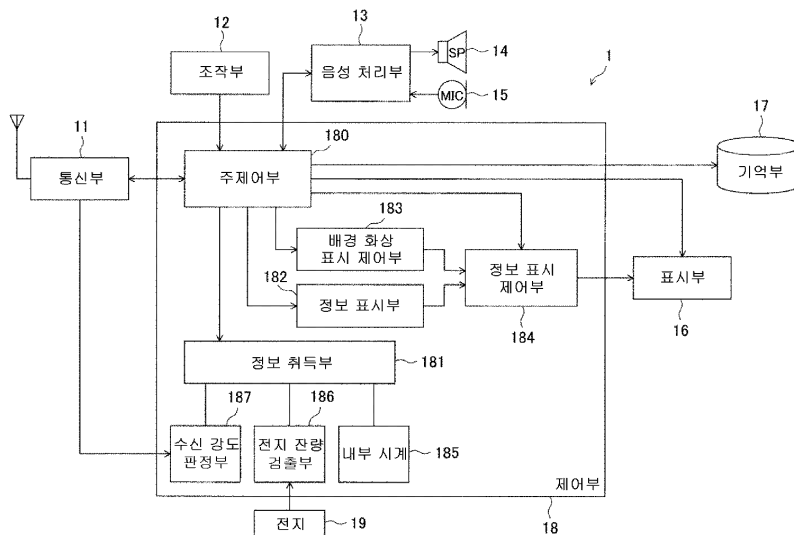
심사관 : 한선경

(54) 전자기기 및 전자기기에서의 표시 방법

(57) 요약

전경 화상으로 표시되는 정보와 관련 정보가 배경 화상으로 표시되는 경우에 사용자에게 주어지는 위화감을 해소하여, 사용자의 부담 경감을 도모하는 것이 가능한 전자기기 및 그 표시 방법으로서, 벽지 표시 처리부, 정보 표시 억제부(184)는, 배경 화상 표시 제어부(183)가 표시하는 배경 화상에, 정보 표시부(182)에서 표시되는 정보와 관련 정보, 예컨대 시계, 날짜, 전파 상황, 전지 잔량 등이 포함되는 경우, 정보 표시부(182)에 의한 정보의 표시와, 배경 화상 표시 제어부(183)에 의한 정보의 표시 중 어느 한쪽을 억제한다.

대표도



- |                  |               |
|------------------|---------------|
| 12 조작부           | 181 정보 취득부    |
| 13 음성 처리부        | 187 수신 강도 판정부 |
| 11 통신부           | 186 전지 잔량 검출부 |
| 18 제어부           | 185 내부 시계     |
| 180 주제어부         | 17 기억부        |
| 183 배경 화상 표시 제어부 | 16 표시부        |
| 184 정보 표시 제어부    | 19 전지         |
| 182 정보 표시부       |               |

## 특허청구의 범위

### 청구항 1

표시부와,

상기 표시부의 표시 내용을 제어하는 제어부

를 구비하고,

상기 제어부는,

표시 정보를 취득하는 정보 취득부와,

상기 정보 취득부에서 취득된 상기 표시 정보를 상기 표시부에 표시하는 정보 표시부와,

상기 표시부의 표시 영역에 표시되는 표시 화상에, 상기 정보 표시부에 의해 표시되는 상기 표시 정보와 동일한 정보 또는 동류의 정보인 관련 정보가 포함되는 경우, 상기 정보 표시부에 의해 표시되는 상기 표시 정보와, 상기 표시 영역에 표시되는 상기 표시 화상에 포함되는 상기 관련 정보 중 어느 한쪽의 표시를 억제하는 정보 표시 억제부

를 포함하는 전자기기.

### 청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 제어부는 상기 표시 화상에 전경(前景) 화상을 중첩해서 표시가능하게 하고,

상기 정보 표시 억제부는, 상기 정보 표시부가 상기 표시 정보를 상기 전경 화상에 표시하는 경우에, 상기 표시 정보와 상기 관련 정보 중 어느 한쪽의 표시를 억제하는

전자기기.

### 청구항 3

제 2 항에 있어서,

상기 정보 표시 억제부는, 상기 표시 화상에서의 상기 관련 정보의 표시 위치와 상기 전경 화상에서의 상기 표시 정보의 표시 위치를 구하고, 이들 표시 위치에 근거하여 상기 관련 정보와 상기 표시 정보가 동일한 위치 또는 근접한 위치에 표시되는 경우에, 상기 표시 정보와 상기 관련 정보 중 어느 한쪽의 표시를 억제하는 전자기기.

### 청구항 4

제 1 항에 있어서,

상기 정보 표시 억제부는, 상기 표시 정보와 상기 관련 정보가 각각 상기 표시부의 상이한 위치에 표시되는 경우에는, 상기 표시 억제를 행하지 않는 전자기기.

### 청구항 5

제 4 항에 있어서,

상기 표시 화상은 상기 표시부의 제 1 표시 영역에 표시되고,

상기 정보 표시 억제부는, 상기 표시 정보가 상기 제 1 표시 영역과는 상이한 제 2 표시 영역에 표시되는 경우에는 상기 표시 억제를 행하지 않는

전자기기.

#### 청구항 6

제 1 항에 있어서,

상기 정보 표시 억제부는, 상기 표시 정보와 상기 관련 정보 중 한쪽이, 상기 표시 정보와 상기 관련 정보 중 다른 쪽에 포함되지 않는 정보를 포함하는 경우, 상기 표시 정보와 상기 관련 정보 중 다른 쪽의 표시를 억제하는 전자기기.

#### 청구항 7

제 1 항에 있어서,

상기 정보 표시 억제부는, 상기 표시 정보와 상기 관련 정보 중 한쪽이, 소정의 정보를 포함하는 경우에, 상기 표시 정보와 상기 관련 정보 중 다른 쪽의 표시를 설정할 때에 상기 소정의 정보의 표시 설정을 억제하는 전자기기.

#### 청구항 8

제 1 항에 있어서,

상기 정보 표시 억제부는, 상기 표시 정보의 표시 형태와 상기 관련 정보의 표시 형태가 상이한 경우에는 상기 표시 억제를 행하지 않는 전자기기.

#### 청구항 9

표시부와, 상기 표시부의 표시 내용을 제어하는 제어부를 구비한 전자기기에서의 표시 방법으로서,

표시 정보를 취득하여 상기 표시부에 표시하는 단계와,

상기 표시부의 표시 영역에 표시 화상을 표시하는 단계와,

상기 표시 화상에, 상기 표시 정보와 동일한 정보 또는 동류의 정보인 관련 정보가 포함되는 경우, 상기 표시 정보와 상기 표시 화상에 포함되는 상기 관련 정보 중 어느 한쪽의 표시를 억제하는 단계

를 갖는 전자기기에서의 표시 방법.

### 명세서

#### 기술분야

[0001] 본 발명은 각종 정보를 포함하는 화상을 표시할 수 있는 전자기기 및 전자기기에서의 표시 방법에 관한 것이다.

#### 배경기술

[0002] 전자기기의 일례인 휴대 전화기는 고기능화가 진행하여, 최근에는, Web(World Wide Web)을 통해서 다운로드 취득한 임의의 화상을, 휴대 전화기의 대기 화면으로 설정할 수 있다.

[0003] 또한, 휴대 전화에서 취급할 수 있는 화상 형식이 늘어나서, 최근에는 플래시 콘텐츠(flash contents)를 벽지로서 등록할 수 있는 휴대 전화기가 존재한다.

- [0004] 대기 화면에 시계와 일러스트를 중첩해서 표시하는 방법이 다수 제안되고 있다.
- [0005] 예컨대, 특허 문헌 1에는, 캐릭터 화상과 시계 화상의 중첩에 의한 시각의 관독의 어려움과 캐릭터 화상의 미감의 저하를 경감하는 휴대 전화기가 개시되어 있다.
- [0006] 또한, 특허 문헌 2에는, 복수의 화면 중에서 전경(前景; foreground) 화상과 배경 화상을 선택하여, 그것을 중첩해서 복합 스크린 화면으로서 표시하는 휴대 전화기가 개시되어 있다.
- [0007] 특허 문헌 1: 일본 특허 공개 제2003-8694호 공보
- [0008] 특허 문헌 2: 일본 특허 공개 제2001-245352호 공보

**발명의 내용**

**해결하려는 과제**

- [0009] 그런데, 상기한 일러스트(예컨대, 플래시 콘텐츠) 중에는, 대기 화면으로 설정(표시)되는 것을 상정하여, 시각 정보를 표시하는 것이 있다.
- [0010] 한편, 휴대 전화기가 표준으로 갖는 기능 중에, 대기 화면에 시각 표시를 행하는 기능이 있다.
- [0011] 이 상태에서 시각 표시를 행하는 일러스트를 벽지 등의 배경 화상으로 설정한 경우, 전경 화상으로서 시계 표시가 행해지면, 예컨대, 도 1에 도시되는 바와 같이, 전경 화상의 시계 표시와 배경 화상의 시계 표시가 함께 표시되어, 사용자에게 위화감을 준다.
- [0012] 또한, 양쪽의 시계 표시가 중첩되어 표시되는 일도 있어, 이 경우, 표시되는 시각을 관독할 수 없다는 문제도 있었다.
- [0013] 본 발명은 표시부로의 표시에 관해서 사용자에게 주어지는 위화감의 경감을 도모하는 것이 가능한 휴대 전자기 및 전자기기에서의 표시 방법을 제공하는 것에 있다.

**과제의 해결 수단**

- [0014] 본 발명의 제 1 관점의 전자기기는, 표시부와, 상기 표시부의 표시 내용을 제어하는 제어부를 구비하고, 상기 제어부는, 표시 정보를 취득하는 정보 취득부와, 상기 정보 취득부에서 취득된 상기 표시 정보를 상기 표시부에 표시하는 정보 표시부와, 상기 표시부의 표시 영역에 표시되는 화상에, 상기 정보 표시부에 의해 표시되는 상기 표시 정보에 관련되는 관련 정보가 포함되는 경우, 상기 정보 표시부에 의해 표시되는 상기 표시 정보와, 상기 표시 영역에 표시되는 상기 표시 화상에 포함되는 상기 관련 정보 중 어느 한쪽의 표시를 억제하는 정보 표시 억제부를 포함한다.
- [0015] 또한, 본 발명의 전자기기에 있어서, 상기 제어부는, 상기 표시 화상에 전경 화상을 중첩해서 표시가능하게 하고, 상기 정보 표시 억제부는, 상기 정보 표시부가 상기 표시 정보를 상기 전경 화상에 표시하는 경우에, 상기 표시 정보와 상기 관련 정보 중 어느 한쪽의 표시를 억제해도 좋다.
- [0016] 또한, 본 발명의 전자기기에 있어서, 상기 정보 표시 억제부는, 상기 표시 화상에서의 상기 관련 정보의 표시 위치와 상기 전경 화상에서의 상기 표시 정보의 표시 위치를 구하고, 이들 표시 위치에 근거하여 상기 관련 정보와 상기 표시 정보가 동일한 위치 또는 근접한 위치에 표시되는 경우에, 상기 표시 정보와 상기 관련 정보 중 어느 한쪽의 표시를 억제해도 좋다.
- [0017] 또한, 본 발명의 전자기기에 있어서, 상기 정보 표시 억제부는, 상기 표시 정보와 상기 관련 정보가 각각 상기 표시부의 상이한 위치에 표시되는 경우에는, 상기 표시 억제를 행하지 않아도 좋다.
- [0018] 또한, 본 발명의 전자기기에 있어서, 상기 표시 화상은, 상기 표시부의 제 1 표시 영역에 표시되고, 상기 정보 표시 억제부는, 상기 표시 정보가 상기 제 1 표시 영역과는 상이한 제 2 표시 영역에 표시되는 경우에는 상기 표시 억제를 행하지 않아도 좋다.
- [0019] 또한, 본 발명의 전자기기에 있어서, 상기 정보 표시 억제부는, 상기 표시 정보와 상기 관련 정보 중 한쪽이,

상기 표시 정보와 상기 관련 정보 중 다른 쪽에 포함되지 않는 정보를 포함하는 경우, 상기 표시 정보와 상기 관련 정보 중 다른 쪽의 표시를 억제해도 좋다.

[0020] 또한, 본 발명의 전자기기에 있어서, 상기 정보 표시 억제부는, 상기 표시 정보와 상기 관련 정보 중 한쪽이, 소정의 정보를 포함하는 경우에, 상기 표시 정보와 상기 관련 정보 중 다른 쪽의 표시를 설정할 때에 상기 소정의 정보의 표시 설정을 억제해도 좋다.

[0021] 또한, 본 발명의 전자기기에 있어서, 상기 정보 표시 억제부는, 상기 표시 정보의 표시 형태와 상기 관련 정보의 표시 형태가 상이한 경우에는 상기 표시 억제를 행하지 않아도 좋다.

[0022] 본 발명의 제 2 관점의 전자기기에 있어서의 화상 표시 방법은, 표시부와, 상기 표시부의 표시 내용을 제어하는 제어부를 구비한 전자기기에서의 표시 방법으로서, 표시 정보를 취득하여 상기 표시부에 표시하는 단계와, 상기 표시부의 표시 영역에 표시 화상을 표시하는 단계와, 상기 표시 화상에, 상기 표시 정보에 관련되는 관련 정보가 포함되는 경우, 상기 표시 정보와 상기 표시 화상에 포함되는 상기 관련 정보 중 어느 한쪽의 표시를 억제하는 단계를 갖는다.

**발명의 효과**

[0023] 본 발명에 의하면, 표시부에 관련되는 정보가 복수 표시되는 것에 의해 사용자에게 주어지는 위화감의 경감을 도모할 수 있다.

**도면의 간단한 설명**

[0024] 도 1은 전경 화상의 시계 표시와 배경 화상의 시계 표시가 중첩되어 표시되는 경우의 화면 구성을 나타내는 도면,

도 2는 본 발명의 실시형태에 따른 전자기기의 내부 구성을 나타내는 블록도,

도 3은 본 발명의 실시형태에 따른 전자기기의 동작을 나타내는 흐름도,

도 4(a) 및 도 4(b)는 본 발명의 실시형태에 따른 전자기기에서의 표시 화면의 구성을 나타내는 도면,

도 5(a)~도 5(d)는 본 발명의 실시형태에 따른 전자기기에서 사용되는 화면 구성과 비교예의 화면 구성을 대비하여 나타낸 도면.

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

[0025] 도 2는 본 발명의 실시형태에 따른 전자기기의 내부 구성을 나타내는 블록도이다. 여기서는, 전자기기로서 휴대 전화기(1)가 예시되어 있다.

[0026] 휴대 전화기(1)는, 도 2에 도시되는 바와 같이, 통신부(11), 조작부(12), 음성 처리부(13), 스피커(SP)(14), 마이크(MIC)(15), 표시부(16), 기억부(17), 제어부(18), 및 전지(19)에 의해 구성된다.

[0027] 통신부(11)는 복수의 통신 시스템을 포착하여, 예컨대, CDMA2000 1x(이하, 단순히 1x라고 함)이나 EVDO의 통신 프로토콜에 따라서, 이동 통신망에 접속되는 기지국을 포함하는 망측 장치와의 사이에서 무선 통신을 행한다.

[0028] 또한, EVDO 통신은 1x 통신보다 고속이고, 1x 통신은 EVDO 통신과 달리, 데이터 통신 외에 음성 통신도 지원한다는 특징을 갖고 있다.

[0029] 조작부(12)는, 예컨대, 전원 키, 통화 키, 숫자 키, 문자 키, 방향 키, 결정 키, 발신 키 등, 각종 기능이 할당된 키를 갖고 있다. 조작부(12)는 이들 키가 사용자에게 의해서 조작된 경우에, 그 조작 내용에 대응하는 신호를 발생시켜, 이것을 사용자의 지시로서 제어부(18)에 입력한다.

[0030] 음성 처리부(13)는 스피커(14)로부터 출력되는 음성 신호나 마이크(15)에서 입력되는 음성 신호를 처리한다.

[0031] 즉, 음성 처리부(13)는 마이크(15)로부터 입력되는 음성을 증폭하여, 아날로그/디지털 변환을 행하고, 또한 부호화 등의 신호 처리를 실시하여, 디지털의 음성 데이터로 변환해서 제어부(18)에 출력한다.

- [0032] 또한, 음성 처리부(13)는 제어부(18)로부터 공급되는 음성 데이터에 복호화, 디지털/아날로그 변환, 증폭 등의 신호 처리를 실시하고, 아날로그의 음성 신호로 변환하여 스피커(14)에 출력한다.
- [0033] 표시부(16)는, 예컨대, 액정 표시 패널이나 유기 EL(Electro-Luminescence) 패널 등의 표시 디바이스를 이용하여 구성되어 있고, 제어부(18)로부터 공급되는 영상 신호에 따른 화상을 표시한다.
- [0034] 표시부(16)는, 예컨대, 통신부(11)를 통해서 취득한 플래시 콘텐츠를 포함하는 화상이나 대기 화상 등의 각종 정보나 화상을 표시한다.
- [0035] 표시부(16)는, 발신시에서의 발신처의 전화 번호, 착신시에서의 착신 상대의 전화 번호, 수신 메일이나 송신 메일 외에, 날짜, 시각, 전지 잔량 등의 픽토그램(pictogram) 화상도 표시한다.
- [0036] 기억부(17)는 제어부(18)에 있어서 처리에 이용되는 각종 데이터를 기억한다.
- [0037] 기억부(17)는, 예컨대, 제어부(18)가 실행하는 애플리케이션 프로그램, 통신 상대의 전화 번호나 전자 메일 어드레스 등의 개인 정보를 관리하는 어드레스 목록, 착신음이나 알람음을 재생하기 위한 음성 파일, 대기 화면의 플래시 콘텐츠를 포함하는 화상 파일, 각종 설정 데이터, 프로그램의 처리 과정에서 이용되는 일시적인 데이터 등을 보지(保持)한다.
- [0038] 또한, 상기한 기억부(17)는, 예컨대 플래시 메모리로 이루어지는 비휘발성의 기억 디바이스나 SRAM, DRAM 등의 랜덤 액세스가능한 기억 디바이스 등에 의해서 구성된다.
- [0039] 제어부(18)는 휴대 전화기(1)의 전체적인 동작을 통괄적으로 제어한다.
- [0040] 즉, 제어부(18)는, 휴대 전화기(1)의 각종 처리가 조작부(12)의 조작에 따라 적절한 순서로 실행되도록, 상술한 각 블록의 동작을 제어한다.
- [0041] 휴대 전화기(1)의 각종 처리에는, 회선 교환망을 통해서 실시되는 음성 통화, 전자 메일의 작성과 송수신, 인터넷의 Web(World Wide Web) 사이트의 열람 등의 제어가 포함된다. 또한, 각 블록의 동작에는, 통신부(11)에서의 신호의 송수신, 음성 처리부(13)에서의 음성의 입출력, 표시부(16)에서의 화상의 표시 등이 포함된다.
- [0042] 제어부(18)는 기억부(17)에 저장되는 프로그램(오퍼레이팅 시스템, 애플리케이션 프로그램 등)에 근거하여 처리를 실행하는 컴퓨터(마이크로세서)를 구비하고 있다. 제어부(18)는 상기 프로그램에 있어서 지시된 순서에 따라서 상술한 처리를 실행한다.
- [0043] 즉, 제어부(18)는, 기억부(17)에 저장되는 오퍼레이팅 시스템이나 애플리케이션 프로그램(여기서는, 특별히 대기 애플리케이션) 등의 프로그램으로부터 명령 코드를 순차적으로 판독하여 처리를 실행한다.
- [0044] 제어부(18)는, 현재 시각, 수신 전계 강도, 전지 잔량 등의 휴대 전화기(1)의 내부 상태에 관한 내부 정보(휴대 전화기(1)의 내부에 보지되어 있는 정보)를 취득하여, 취득된 정보를 표시부(16)에 표시한다.
- [0045] 제어부(18)는 대기 상태에 있어서 표시부(16)의 주요 표시 영역에 벽지로서의 배경 화상을 표시하고, 이 배경 화상에, 먼저 취득되어 표시된 내부 정보와 동일한 정보가 포함되는 경우, 내부 정보의 표시와, 배경 화상에 의한 동일한 정보의 표시 중 어느 한쪽을 억제하는 기능을 갖는다.
- [0046] 제어부(18)는, 그 내부 구성이 도 2에 기능 전개되어 도시되는 바와 같이, 주제어부(180), 정보 취득부(181), 정보 표시부(182), 배경 화상 표시 제어부(183), 정보 표시 억제부(184), 내부 시계(185), 전지 잔량 검출부(186), 및 수신 강도 판정부(187)를 갖는다.
- [0047] 또한, 이들 블록이 가지는 기능은, 기억부(17)에 기억되는 각각의 프로그램을 제어부(18)에서 실행함으로써 달성되는 것으로서, 제어부(18) 내에서 실제적으로 다른 블록과 구분되어 내장되는 것만을 가리키는 것이 아니라, 어디까지나 설명의 간략화를 위해서 각 처리부를 나누어서 표현한 것이다.
- [0048] 주제어부(180)는, 표시 정보로서 현재 시각을 포함하는, 수신 전계 강도, 전지 잔량 등, 휴대 전화(1)의 내부 상태에 관한 내부 정보를 정보 취득부(181)에서 취득하여, 취득된 표시 정보를 표시부(16)에 표시한다.
- [0049] 주제어부(180)는 표시부(16)의 주요 표시 영역(유효 화면)에 배경 화상을 표시하고, 그 배경 화상에, 먼저 취득되어 표시된 내부 정보에 관련되는 관련 정보가 포함되는 경우, 내부 정보의 표시와, 배경 화상에 의한 관련 정보의 표시 중 어느 한쪽을 억제하는 제어부(18)로서의 기능을 실현한다.
- [0050] 이를 위해서, 주제어부(180)는, 이하에 설명하는 대기 애플리케이션 실행시의 벽지 표시 처리 실행에 있어서,

정보 취득부(181), 정보 표시부(182), 배경 화상 표시 제어부(183), 정보 표시 억제부(184)의 각 기능 블록의 시퀀스 제어를 담당한다.

- [0051] 정보 취득부(181)는 내부 시계(185)로부터 현재 시각을 취득하고, 전지 잔량 검출부(186)로부터 전지(19)의 잔량을 취득한다.
- [0052] 또한, 정보 취득부(181)는 수신 강도 판정부(187)로부터 수신 전계 강도에 관한 정보를 정기적으로 취득하여, 휴대 전화(1)의 내부 정보로서 주제어부(180)에 공급한다.
- [0053] 또한, 내부 시계(185)는 휴대 전화기(1)에 내장되는 시계로서, 사용자의 입력값이나 기지국으로부터 송신되는 시각 정보에 근거하여 시각 등을 카운트하여 시간 정보를 보지하고 있다.
- [0054] 전지 잔량 검출부(186)는, 예컨대 전지 전압 등을 검출하여 전지(19)의 잔량을 검지하는 기능을 갖는다.
- [0055] 수신 강도 판정부(187)는, 예컨대 기지국으로부터 송신되는 전파의 수신 감도를 오차율(error rate) 등으로부터 검지하는 기능을 갖는다.
- [0056] 정보 표시부(182)는 정보 취득부(181)에서 취득된 내부 정보를 표시 정보로서 표시부(16)에 표시하는 기능을 갖고, 배경 화상 표시 제어부(183)는 표시부(16)의 주요 표시 영역(유효 화면)에, 예컨대, 통신부(11)를 통해서 외부의 네트워크 서버(비도시)로부터 취득되는 플래시 콘텐츠 등의 표시 화상으로서의 배경 화상을 표시하는 기능을 갖는다.
- [0057] 정보 표시 억제부(184)는, 배경 화상 표시 제어부(183)에 의해 표시되는 배경 화상에, 정보 표시부(182)에서 표시되는 내부 정보에 관련되는 관련 정보가 포함되는 경우, 정보 표시부(182)에 의한 내부 정보와, 배경 화상 표시 제어부(183)에 의한 관련 정보 중 어느 한쪽의 표시를 억제하는 기능을 갖는다. 또한, 관련 정보는, 내부 정보와 동일한 정보나 내부 정보와 동류의 정보 등이다.
- [0058] 이때, 제어부(18)(주제어부(180))는 배경 화상 표시 제어부(183)에 의해 표시되는 배경 화상에 중첩해서 전경 화상을 표시가능하게 하고, 정보 표시 억제부(184)는, 정보 표시부(182)가 내부 정보를 전경 화상에 표시하는 경우에, 정보의 표시 억제 제어를 행한다.
- [0059] 정보 표시 억제부(184)는, 배경 화상에서의 관련 정보의 표시 위치와 전경 화상에서의 내부 정보의 표시 위치를 구하고, 각각의 표시 위치에 근거하여 관련 정보와 내부 정보가 동일한 위치에 표시되어서 중첩되는 경우, 또는 관련 정보와 내부 정보가 근접한 위치에서 각각 표시되는 경우에, 표시 억제 제어를 행한다.
- [0060] 정보 표시 억제부(184)는, 정보 표시부(182)가 정보를 주요 표시 영역(제 1 표시 영역)과는 상이한 표시 영역(제 2 표시 영역)에 표시하는 경우에는, 정보의 표시 억제를 행하지 않는다.
- [0061] 정보 표시 억제부(184)는, 정보 표시부(182)에 의해 표시되는 내부 정보와, 배경 화상 표시 제어부(183)에 의해 표시되는 배경 화상에 포함되는 관련 정보 중 한쪽이 다른 쪽에 없는 정보를 포함하는 경우, 정보 표시부(182)에 의해 표시되는 내부 정보와, 배경 화상 표시 제어부(183)에 의해 표시되는 배경 화상에 포함되는 관련 정보 중 다른 쪽에서의 동일한 정보의 표시를 억제한다.
- [0062] 예컨대, 전경 화상의 표시 설정(시계 표시 설정)에 의해 「연월일, 시각」이 표시될 때에 배경 화상(벽지)의 표시 설정에 의해 시각이 표시되는 플래시 콘텐츠가 선택되어 있는 경우에, 전경 화상에 동일하지 않은 정보의 「연월일」이 표시된다.
- [0063] 이 때문에, 이러한 경우에는 정보 표시 억제부(184)는, 배경 화상 표시에서의 동일한 정보인 「시각」의 표시를 억제함으로써, 많은 정보를 위화감 없이 표시가능하게 한다.
- [0064] 정보 표시 억제부(184)는, 정보 표시부(182)에 의한 내부 정보와, 배경 화상 표시 제어부(183)에 의한 배경 화상 중 한쪽에 있어서, 소정의 정보가 표시되도록 설정되어 있는 경우, 정보 표시부(182)에 의한 내부 정보와, 배경 화상 표시 제어부(183)에 의한 배경 화상 중 다른 쪽의 표시를 설정할 때에, 상기 소정의 정보가 표시되는 설정을 억제한다.
- [0065] 정보 표시 억제부(184)는, 예컨대, 배경 화상(벽지)으로서 표시 설정되어 있는 플래시 콘텐츠가 시각을 표시하도록 구성되어 있는 경우, 전경 화상의 표시 설정(시각 표시 설정)으로써 「시계 표시」를 선택할 수 없도록 한다. 이 경우, 달력 표시는 가능하다.
- [0066] 또는, 정보 표시 억제부(184)는, 배경 화상의 표시 설정(시각 표시 설정)에 의해 「시각 표시」가 설정되어 있

는 경우에는, 배경 화상(벽지)의 표시 설정에서는 시각 표시를 포함하는 플래시 콘텐츠를 선택할 수 없도록 한다.

- [0067] 또한, 전지(19)는 휴대 전화기(1)를 구성하는 각 블록에 전력을 공급하는 구동 전원이다. 여기서는, 전지(19)는 제어부(18)에만 전력을 공급하는 것으로서 나타내고 있지만, 실제로는, 통신부(11), 조작부(12), 음성 처리부(13), 스피커(14), 마이크(15), 표시부(16), 기억부(17), 및 제어부(18)의 각각 필요한 전력을 공급한다.
- [0068] 도 3은 본 발명의 실시형태에 따른 휴대 전자기기의 동작을 나타내는 흐름도이다.
- [0069] 도 4(a) 및 도 4(b)는 본 발명의 실시형태에 따른 전자기기에 있어서의 표시화면의 구성을 나타내는 도면이다.
- [0070] 이하, 도 3에 나타내는 흐름도 및 도 4(a), 도 4(b)와 관련지어서, 도 2에 나타내는 전자기기의 동작에 대해서 구체적으로 설명한다.
- [0071] 주제어부(180)는, 벽지 표시 처리를 개시함에 있어서, 먼저, 표시부(16)에 표시해야 할 벽지의 설정 처리를 실행한다(단계 S21).
- [0072] 구체적으로는, 정지 화상이나 통신부(11)를 통해서 네트워크를 액세스하여 얻은 플래시 콘텐츠 등의 기억부(17)에 보존되어 있는 데이터 중에서 사용자가 조작부(12)를 조작하여 선택 설정함으로써, 벽지를 설정한다.
- [0073] 또한, 정보 표시부(182)에서는, 상기한 벽지 설정 처리와는 비동기적으로 정보 취득부(181)에 의해, 내부 시계(185), 전지 잔량 검출부(186), 수신 강도 판정부(187)의 각각으로부터 취득한, 현재 일시, 전지 잔량, 전계 강도(안테나 레벨) 등 중, 어느 하나의 정보를 표시부(16)에 표시해 두는 것으로 한다.
- [0074] 구체적으로는, 표시부(16)의 표시 화면(표시 디스플레이)(161)는, 도 4(a) 및 도 4(b)에 도시되는 바와 같이, 상단측에 각종 정보를 표시할 수 있는 정보 표시 영역(161a), 하단측에 조작부(12)의 사용 가이드를 표시하는 가이드 표시 영역(161b), 및 정보 표시 영역(161a)과 가이드 표시 영역(161b) 사이의 주요 표시 영역(161c)을 갖고서 구성되어 있다.
- [0075] 그리고, 정보 표시부(182)는, 도 4(a)에 도시되는 바와 같이, 표시 화면(161)의 정보 표시 영역(161a)에, 정보 취득부(181)에 의해 취득된 전지 잔량, 전계 강도(안테나 레벨), 현재 일시의 정보를 표시한다.
- [0076] 또한, 정보 표시부(182)는, 시계 표시의 설정에 있어서, 시각뿐만 아니라 연월일을 합쳐서 표시가능하게 한다.
- [0077] 또는, 도 4(b)에 도시되는 바와 같이, 일시 정보를 정보 표시 영역(161a)이 아니라 주요 표시 영역(161c)에 확대 표시하도록 설정가능하게 구성되어 있다.
- [0078] 한편, 배경 화상 표시 제어부(183)는, 상기에 의해 취득한 벽지의 화상 데이터(여기서는 플래시 콘텐츠라고 함)를 표시부(16)의 주요 표시 영역(161c)에 표시한다.
- [0079] 이때, 정보 표시 억제부(184)는 주제어부(180)와 협동하여, 벽지로서 설정된 화상 데이터(플래시 콘텐츠)를 해석하고, 이 화상 데이터에 시계 표시 인터페이스가 사용되고 있는지 여부를 판정한다(단계 S22).
- [0080] 구체적으로는, 정보 표시 억제부(184)는 해석의 결과, 화상 데이터의 표시에 의해 API(정보 요구 신호)가 발생하여, 이 API(정보 요구 신호) 이름이 「Get Local Time」 이면, 시계 표시 기능이 있는 플래시 콘텐츠라고 판정한다(단계 S22 "예").
- [0081] 그리고, 정보 표시 억제부(184)는, 휴대 전화기(1)가 갖는, 예컨대, 메뉴 기능의 시계 표시 설정에 있어서의 시계 표시를 OFF 설정하고, 상기한 정보 표시부(182)에 의한 시계 표시를 억제(무효)한다(단계 S23).
- [0082] 이때, 주제어부(180)는, 배경 화상 표시 제어부(183)에 의해 주요 표시 영역(161c)에 표시되는 배경 화상(벽지의 화상 데이터)에 정보 표시부(182)에 의해 표시되는 각종 정보를 전경 화상으로서 주요 표시 영역(161c)에 중첩하여 표시한다.
- [0083] 정보 표시 억제부(184)는, 정보 표시부(182)가, 플래시 콘텐츠로 표시되는 정보(시각 정보)와 동일한 정보를 전경 화상으로서 주요 표시 영역(161c)에 표시하는 경우에 그 정보의 표시를 제어한다.
- [0084] 또한, 정보 표시부(182)가, 도 4(a)에 도시되는 바와 같이, 정보 표시 영역(161a)에 시계 정보를 표시하는 경우에도, 배경 화상 표시 제어부(183)에 의해서 주요 표시 영역(161c)에 표시되는 벽지(배경 화상)의 화상 데이터



인 플래시 콘텐츠에 시계 정보가 포함될 때에는, 정보 표시 억제부(184)는, 정보 표시부(182)에 의해 정보 표시 영역(161a)에서의 시계 정보의 표시를 억제(무효)하는 것이 가능하다.

- [0085] 또한, 여기서는, 정보 표시 억제부(184)는 정보 표시부(182)에 의한 시계 표시를 억제했지만, 배경 화상 표시 제어부(183)에 의한 플래시 콘텐츠의 시계 표시를 억제하는 것도 가능하다.
- [0086] 또는, 시계 표시를 수반하지 않는 화상이 벽지(배경 화상)로서 자동적으로 변경 설정되도록 해도 좋다. 또는, 설정 변경을 촉구하도록 사용자에게 경고 화면을 표시하는 구성으로 해도 좋다.
- [0087] 여기서, API에 대해서 보충 설명을 한다. 휴대 전화(1)는, 대기 상태에서는 대기 애플리케이션이 기동되고, 기억부(17)에 보존되어 미리 설정되어 있는 대기 화상(벽지)이 표시부(16)에 표시된다.
- [0088] 이 벽지가 시각 등의 정보를 표시하는 기능부의 플래시 콘텐츠인 경우, 대기 애플리케이션으로 그 정보를 취득할 필요가 있고, 다른 애플리케이션 등에 정보를 요구하는 신호를 송신한다.
- [0089] 이 정보 요구 신호가 「API」이며, 그 명칭(커맨드)을 판별함으로써 플래시 콘텐츠에서의 표시 정보를 판별한다. 예컨대, API명이 「Get Local Time」이면 시계 표시 기능이 있는 플래시 콘텐츠라고 판별한다.
- [0090] 또한, 휴대 전화기(1)의 시각 표시 설정으로서, 「표시함/표시하지 않음/자동 설정」의 메뉴 항목을 설정하고, 「자동 설정」이 선택된 경우에는, 벽지(배경 화상)로서 시각 표시 기능이 있는 플래시 콘텐츠가 설정되어 있을 때에는 정보 표시부(182)에 의한 시각 정보는 "표시하지 않음"으로 한다. 시각 표시 기능이 있는 플래시 콘텐츠 이외의 벽지가 설정되어 있는 경우는 정보 표시부(182)에 의해 시각 정보를 "표시함"으로 한다.
- [0091] 이와 같이, 휴대 전화(1)측에서의 시각 정보의 표시 설정에 있어서의 메뉴 기능의 설정값을 「자동 설정」으로 함으로써 한쪽의 시계 표시의 억제가 가능하다.
- [0092] 설명을 도 3의 흐름도로 되돌린다.
- [0093] 단계 S22에서, 설정된 벽지(플래시 콘텐츠)를 해석하여 시계 표시 인터페이스가 사용되고 있지 않다고 판정된 경우(단계 S22 "아니오"), 정보 표시 억제부(184)는 또한, 설정된 벽지(플래시 콘텐츠)를 해석하여 날짜 표시 인터페이스가 사용되고 있는지 여부를 판정한다(단계 S24).
- [0094] 구체적으로는, 해석의 결과, API명이 「Get Date Day」이면 날짜 표시 기능이 있는 플래시 콘텐츠라고 판정하고(단계 S24 "예"), 예컨대, 메뉴 기능의 날짜 표시 설정에서의 날짜 표시를 OFF 설정하여, 상기한 정보 표시부(182)에 의한 날짜 표시를 억제한다(단계 S25).
- [0095] 또한, 여기서는, 정보 표시부(182)에 의한 날짜 표시를 억제했지만, 배경 화상 표시 제어부(183)에 의한 플래시 콘텐츠의 날짜 표시를 억제해도 좋다.
- [0096] 또한, 단계 S24에서, 설정된 플래시 콘텐츠를 해석하여 날짜 표시 인터페이스가 사용되고 있지 않다고 판정된 경우(단계 S24 "아니오"), 주제어부(180)는, 벽지 설정된 플래시 콘텐츠를 비도시의 표시 메모리에 묘화(描畵)함으로써 상기한 일련의 벽지 표시 처리를 종료한다. 표시 메모리로서는, 예컨대, 기억부(17)의 고정 영역에 할당된 VRAM 등이 이용된다.
- [0097] 기억부(17)에 묘화된 벽지는 주제어부(180) 경유로, 정보 표시부(182) 및 배경 화상 표시 제어부(183) 경유로 판독되고, 정보 표시 억제부(184)를 경유하여 표시부(16)에 표시된다.
- [0098] 도 5(a)~도 5(d)는 표시 화면 구성의 일례를 나타내는 도면이다.
- [0099] 도 5(a)는 정보 표시부(182)에 의해 전경 화상으로서 주요 표시 영역(161c)에 표시되는 화상을 나타낸다. 도 5(b)는 배경 화상 표시 제어부(183)에 의해 배경 화상으로서 주요 표시 영역(161c)에 표시되는 화상을 나타낸다.
- [0100] 도 5(c)는 도 5(a)에 나타내는 화상과 도 5(b)에 나타내는 화상이 중첩되어 표시된 경우의 본 발명의 실시형태에 따른 화상을 나타낸다. 도 5(d)는 도 5(a)에 나타내는 화상과 도 5(b)에 나타내는 화상이 중첩되어 표시된 경우의 기존 기술에 의한 화상을 비교예로서 도 5(c)에 대비하여 나타내고 있다.
- [0101] 본 발명의 실시형태에 따른 전자기기에 의하면, 배경 화상 표시 제어부(183)에 의해 표시되는 플래시 벽지가 도 5(b) 하단에 표시되는 바와 같이, <시계 있음, 날짜 있음>의 경우, 휴대 전화기(1)의 표시부(16)에는 정보 표시부(182)에 의해 주요 표시 영역(161c)에 표시되는 시계 정보와 날짜 정보의 표시가 억제된다. 그리고, 도 5

(c)의 하단에 표시되는 바와 같이, <시계 표시 없음, 날짜 표시 없음>으로 표시된다.

- [0102] 마찬가지로, 플래시 벽지가 <시계 없음, 날짜 있음>인 경우, 정보 표시부(182)에 의한 날짜 정보의 표시가 억제되어, 표시부(16)에는 <시계 표시 있음, 날짜 표시 없음>으로 표시되고, 플래시 벽지가 도 5(b) 중단에 표시되는 바와 같이, <시계 있음, 날짜 없음>의 경우, 정보 표시부(182)에 의한 시계 정보의 표시가 억제된다. 그리고, 표시부(16)에는 <시계 표시 없음, 날짜 표시 있음>으로 표시된다.
- [0103] 플래시 벽지가 도 5(b) 중단에 표시되는 바와 같이, <시계 없음, 날짜 없음>의 경우, 정보 표시부(182)에 의한 각종 정보의 표시는 억제되지 않고, 표시부(16)에는 <시계 표시 있음, 날짜 표시 있음>으로 표시된다.
- [0104] 또한, 상기한 설명은, 시계, 날짜 표시 기능부의 플래시 콘텐츠를 예시해서 설명했지만, 전파 상황(수신 전계 강도)이나 전지 잔량을 표시하는 기능을 갖는 플래시 콘텐츠를 벽지(배경 화상)로서 설정되어 있는 경우에 대해서도 마찬가지로 처리가 이루어지도록 하면 좋다. 전파 상황의 경우는 「Ger Sign Level」, 전지 잔량의 경우는 「Get Battery Level」의 API명의 유무를 판정하게 된다.
- [0105] 구체적으로는, 배경 화상 표시 제어부(183)에 의해 주요 표시 영역(161c)에 표시되는 벽지(배경 화상)로서 전파 상황 표시 기능이 있는 플래시 콘텐츠가 설정되어 있었던 경우, 정보 표시 억제부(184)는, 정보 표시부(182)에 의한 정보 표시 영역(161a)으로의 전계 강도(안테나 레벨)의 정보 표시를 억제(무효)한다.
- [0106] 또한, 전지 잔량 표시 기능이 있는 플래시 콘텐츠가 설정되어 있었던 경우, 정보 표시 억제부(184)는, 정보 표시부(182)에 의한 정보 표시 영역(161a)으로의 전지 잔량의 정보 표시를 억제(무효)한다.
- [0107] 또한, 이들 시계(일시) 정보, 전계 강도(전파 상황), 전지 잔량에 한정되지 않고, 배경 화상 표시 제어부(183)에 의해 표시 설정되는 플래시 콘텐츠 등의 화상 데이터가 정보 표시부(182)에 의해 표시되는 정보(내부 정보)와 동일한 정보를 표시하는 구성으로 되어 있는 경우에는, 정보 표시부(182)에 의한 정보 표시를 억제하거나, 배경 화상 표시 제어부(183)에 의한 정보 표시를 억제하도록 하면 좋다.
- [0108] 이상 설명과 같이, 본 실시형태에 의하면, 벽지 표시 처리시, 정보 표시 억제부(184)는, 배경 화상 표시 제어부(183)에 의해 대기시에 벽지로서 주요 표시 영역(161c)에 표시되는 배경 화상에, 정보 표시부(182)에서 표시되는 내부 정보에 관련되는 관련 정보(시계, 날짜, 전파 상황, 전지 잔량)가 포함되는 경우, 정보 표시부(182)에 의한 내부 정보의 표시와, 배경 화상 표시 제어부(183)에 의한 관련 정보의 표시 중 어느 한쪽을 억제한다.
- [0109] 이에 의해, 사용자가 설정하는 벽지에 따라, 「시계 표시」, 「날짜 표시」, 「전파 상태 표시」, 「전지 잔량 표시」 등, 일시를 포함하는 휴대 전자기기의 상태 정보의 표시를 최적으로 할 수 있다.
- [0110] 이를 위해서 사용자는 특별한 조작을 필요로 하지 않고, 따라서, 부담이 경감되고, 또한, 벽지의 디자인성을 손상하지 않고 시인성이 좋은 벽지 표시를 가능하게 하는 것이다.
- [0111] 또한, 정보 표시 억제부(184)는, 배경 화상에서의 정보의 표시 위치와 전경 화상에서의 정보의 표시 위치를 구하여, 도 5(d) 하단에 표시되는 바와 같이 양 정보가 동일한 위치 또는 근접한 위치에 표시되는 경우에, 어느 하나의 정보의 표시를 억제하도록 해도 좋다.
- [0112] 또한, 정보 표시 억제부(184)는, 정보 표시부(182)가, 배경 화상 표시 제어부(183)에 의해 표시되는 정보와 동일한 정보를 주요 표시 영역(161c)과는 상이한 표시 영역, 예컨대, 정보 표시 영역(161a)에 표시하는 경우에는, 정보의 표시 억제를 행하지 않도록 해도 좋다.
- [0113] 또한, 정보 표시 억제부(184)는, 예컨대, 전경 화상의 표시 설정(시계 표시 설정)으로써 정보 표시부(182)에 의해 「연월일, 시각」이 표시될 때에, 배경 화상 표시 제어부(183)에 의해 표시되는 배경 화상(벽지)으로서 시계를 포함하는 플래시 콘텐츠가 선택되어 있는 경우에, 전경 화상에 동일하지 않은 정보의 「연월일」이 표시된다. 이 때문에, 이 경우에는 배경 화상에서의 정보 표시를 억제함으로써 많은 정보를 위화감 없이 표시 가능하게 할 수 있다.
- [0114] 또한, 정보 표시 억제부(184)는, 배경 화상(벽지)에 시각 표시를 행하는 플래시 콘텐츠가 설정되어 있는 경우, 전경 화상의 표시 설정(시각 표시 설정)으로써 「시계 표시」를 선택할 수 없도록 해도 좋다. 이 경우, 달력 표시는 가능하다.
- [0115] 또는, 전경 화상의 표시 설정(시각 표시 설정)으로써 「시각 표시」가 설정되어 있는 경우에는, 배경 화상(벽지)의 설정에서는 시각 표시를 포함하는 화상 데이터(플래시 콘텐츠)를 선택할 수 없도록 해도 좋다.

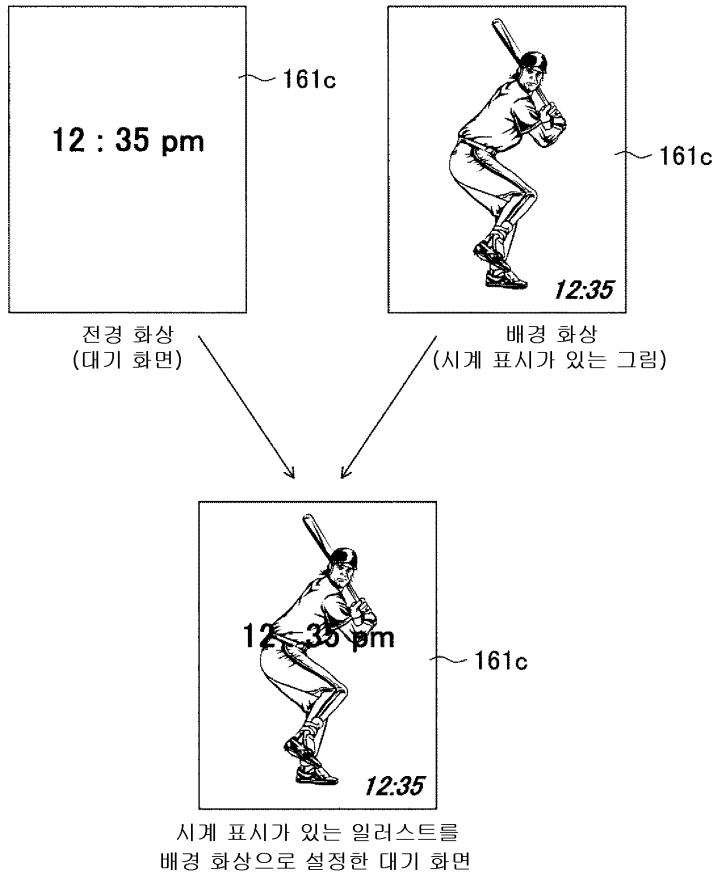
- [0116] 또한, 플래시 콘텐츠가 간헐적으로 시각 표시를 행하는 경우, 정보 표시 억제부(184)는 시계 표시의 유무(기간)를 판정하여, 시계 표시를 행하고 있는 경우에만 전경 화상에서의 시각 표시를 억제해도 좋다.
- [0117] 또한, 최근, 대기 화면을 랜덤하게 표시 설정가능한 휴대 전화기(1)가 출현하고 있다. 이 경우, 예컨대, JPEG, 시계 표시 기능이 없는 플래시 콘텐츠, 시계 표시 기능이 있는 플래시를 랜덤하게 표시하고 있다.
- [0118] 이 경우, 제어부(18)(정보 표시 억제부(184))는, 표시 데이터를 전환할 때마다 표시되는 데이터에 시각 표시 기능이 있는 플래시인지 여부를 판정하여, 전경 화상에서의 시계 표시를 제어함으로써 대응이 가능하다.
- [0119] 또한, 플래시 콘텐츠가 전계 강도나 전지 잔량 등을 표시하는 경우에는, 고정 영역(정보 표시 영역(161a))에 표시되는 이것들의 픽토그램 표시를 억제하도록 해도 좋다. 또한, 정보 표시부(182)에 의해 표시되는 내부 정보의 표시 형태와 배경 화상 표시 제어부(183)에 의해 표시되는 관련 정보의 표시 형태가 상이한 경우에는, 정보의 표시의 억제가 행해지지 않도록 하는 것도 가능하다. 예컨대, 내부 정보와 관련 정보는 동일한 정보이었던 경우에도, 한쪽의 정보가 수치로 표시되고, 다른 쪽의 정보는 이미지로 표시되는 경우에는, 표시 형태가 상이하다고 판단되어, 표시의 억제는 행해지지 않는다.
- [0120] 또한, 본 발명의 실시형태에 따른 휴대 전자기기로서 휴대 전화(1)만 예시했지만, 마찬가지로의 구성을 갖는, 예컨대, PDA(Personal Digital Assistants)나, 전자 수첩, 게임기, 또는 노트북 PC 등에 탑재되는 경우도 마찬가지로 적용이 가능하다.
- [0121] 또한, 도 2에 나타내는 제어부(18)가 갖는 기능은, 전부를 소프트웨어에 의해서 실현하더라도, 또는 그 적어도 일부를 하드웨어로 실현해도 좋다. 예컨대, 주제어부(180), 정보 표시 억제부(184)에서의 데이터 처리는, 1 또는 복수의 프로그램에 의해 컴퓨터 상에서 실현해도 좋고, 또한, 그 적어도 일부를 하드웨어로 실현해도 좋다.

**부호의 설명**

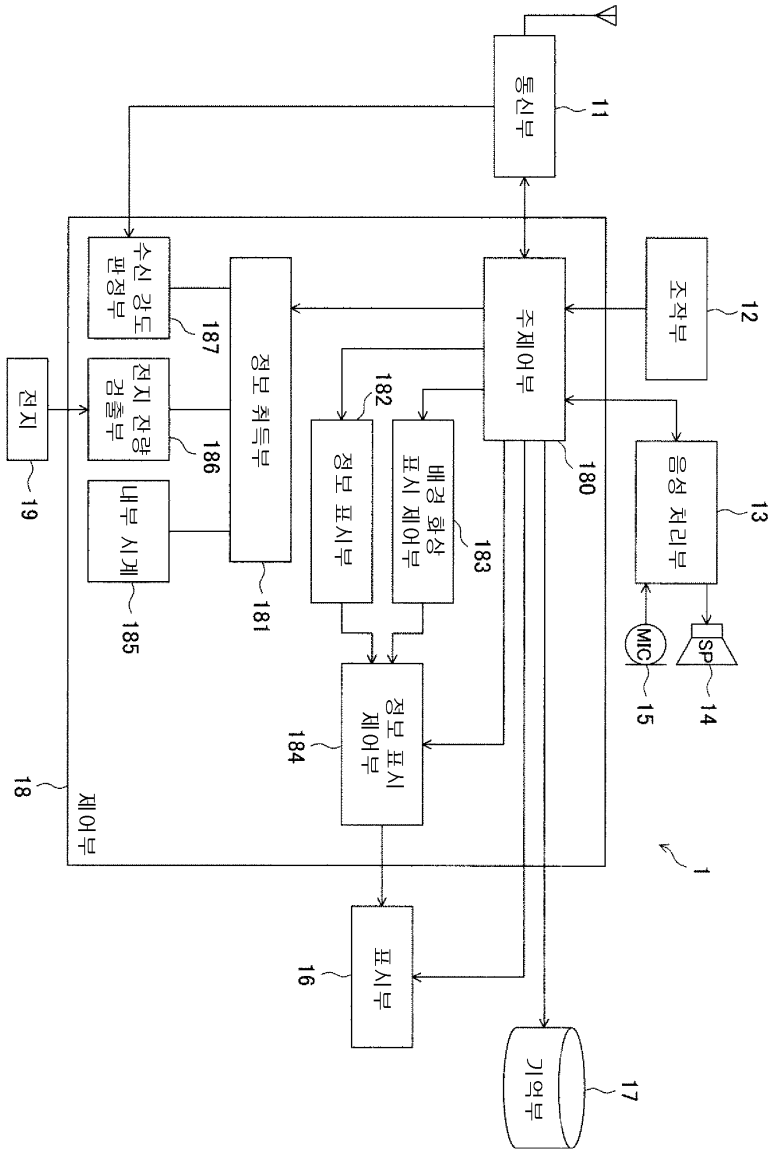
- [0122] 1: 휴대 전화기, 11: 통신부, 12: 조작부, 13: 음성 처리부, 14: 스피커(SP), 15: 마이크(MIC), 16: 표시부, 17: 기억부, 18: 제어부, 19: 전지, 180: 주제어부, 181: 정보 취득부, 182: 정보 표시부, 183: 배경 화상 표시 제어부, 184: 정보 표시 억제부, 185: 내부 시계, 186: 전지 잔량 검출부, 187: 수신 강도 판정부

도면

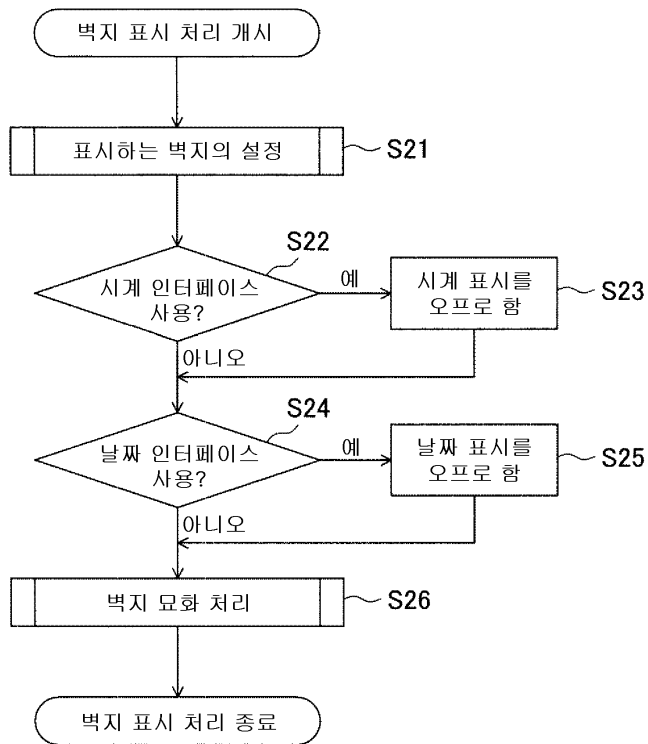
도면1



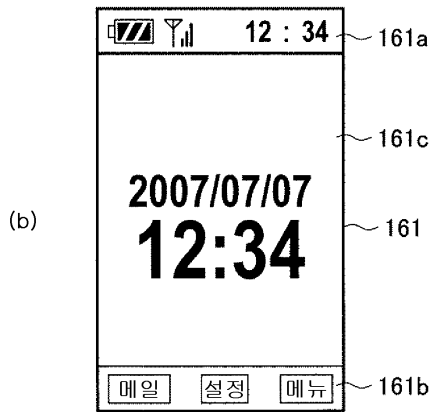
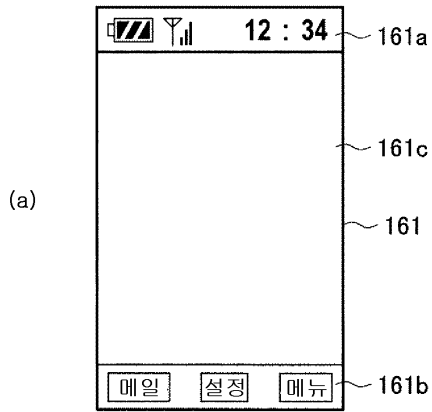
도면2



도면3



도면4



도면5

