



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2014-0102902  
(43) 공개일자 2014년08월25일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
G06F 9/44 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2013-0016399

(22) 출원일자 2013년02월15일

심사청구일자 없음

(71) 출원인

삼성전자주식회사

경기도 수원시 영통구 삼성로 129 (매탄동)

(72) 발명자

최준용

경기 수원시 영통구 영통로290번길 26, 841동 1803호 (영통동, 벽적골8단지아파트)

박정민

경기 화성시 동탄문화센터로 39, 317동 1503호 (반송동, 시범다은마을포스코더샵아파트)

천재웅

경기 수원시 영통구 봉영로1744번길 16, 249동 1902호 (영통동, 황골마을2단지아파트)

(74) 대리인

윤동열

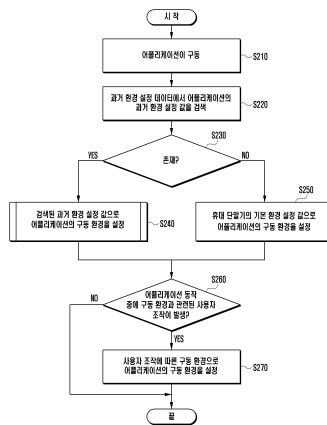
전체 청구항 수 : 총 16 항

(54) 발명의 명칭 **휴대 단말기의 어플리케이션 구동 환경 설정 장치 및 방법**

**(57) 요약**

본 발명은 휴대 단말기의 어플리케이션 구동 환경 설정 장치 및 방법에 관한 것으로서, 본 발명에 따른 어플리케이션 구동 환경 설정 장치는, 어플리케이션의 구동 환경을 사용자에게 의해 설정된 과거 환경 설정 값을 기반으로 어플리케이션별로 설정한다.

**대표도** - 도2



## 특허청구의 범위

### 청구항 1

휴대 단말기의 어플리케이션 구동 환경 설정 장치로서,

어플리케이션의 과거 동작 중에 설정된 환경 설정 값이 어플리케이션별로 구분되어 있는 과거 환경 설정 데이터를 저장하는 저장부; 및

어플리케이션의 구동 시, 상기 저장부에 저장된 상기 과거 환경 설정 데이터를 기반으로 상기 어플리케이션의 구동 환경을 설정하는 제어부;

를 포함하는 어플리케이션 구동 환경 설정 장치.

### 청구항 2

제1항에서, 상기 제어부는,

상기 어플리케이션 구동 시, 상기 저장부에 저장되어 있는 상기 과거 환경 설정 데이터에서 상기 어플리케이션의 과거 환경 설정 값을 검색하고, 검색된 과거 환경 설정 값으로 상기 어플리케이션의 구동 환경을 자동으로 설정하거나 추천하는 어플리케이션 구동 환경 설정 장치.

### 청구항 3

제1항에서, 상기 제어부는,

상기 어플리케이션 구동 시, 상기 저장부에 저장되어 있는 상기 과거 환경 설정 데이터에서 상기 어플리케이션의 과거 환경 설정 값을 검색하고, 검색된 과거 환경 설정 값이 복수 개이면, 복수의 과거 환경 설정 값에서 가장 최근에 설정된 과거 환경 설정 값으로 상기 어플리케이션의 구동 환경을 설정하는 어플리케이션 구동 환경 설정 장치.

### 청구항 4

제1항에서, 상기 제어부는,

상기 어플리케이션 구동 시, 상기 저장부에 저장되어 있는 상기 과거 환경 설정 데이터에서 상기 어플리케이션의 과거 환경 설정 값을 검색하고, 검색된 과거 환경 설정 값이 복수 개이면, 현재 일시나 상기 휴대 단말기의 현재 위치를 이용하여 복수의 과거 환경 설정 값에서 하나를 선택하며, 선택된 과거 환경 설정 값으로 상기 어플리케이션의 구동 환경을 설정하는 어플리케이션 구동 환경 설정 장치.

### 청구항 5

제1항에서, 상기 제어부는,

상기 어플리케이션 구동 시, 상기 저장부에 저장되어 있는 상기 과거 환경 설정 데이터에서 상기 어플리케이션의 과거 환경 설정 값을 검색하고, 검색된 과거 환경 설정 값이 설정된 일시와 현재 일시의 차이가 미리 설정된 시간 이상이면, 검색된 과거 환경 설정 값이나 상기 휴대 단말기의 기본 환경 설정 값으로 상기 어플리케이션의 구동 환경을 설정하는 어플리케이션 구동 환경 설정 장치.

### 청구항 6

제1항에서, 상기 제어부는,

상기 어플리케이션의 동작 중에 구동 환경과 관련된 사용자 조작이 발생되면, 상기 사용자 조작에 따른 구동 환경으로 상기 어플리케이션의 구동 환경을 설정하는 어플리케이션 구동 환경 설정 장치.

### 청구항 7

제6항에서, 상기 제어부는,

상기 어플리케이션의 동작 중에 구동 환경과 관련된 사용자 조작이 미리 설정된 횟수만큼 발생되면, 상기 사용자 조작에 따른 구동 환경으로 상기 어플리케이션의 구동 환경을 설정하는 어플리케이션 구동 환경 설정 장치.

**청구항 8**

제1항에서, 상기 저장부는,

어플리케이션에서 구동되는 콘텐츠의 과거 출력 도중에 설정된 콘텐츠 출력 환경 설정 값이 콘텐츠 유형별로 구분되어 있는 과거 콘텐츠 출력 환경 설정 데이터를 저장하며,

상기 제어부는,

상기 어플리케이션의 동작 중에 상기 어플리케이션에서 구동되는 콘텐츠의 출력 시, 상기 저장부에 저장되어 있는 상기 과거 콘텐츠 출력 환경 설정 데이터를 기반으로 상기 콘텐츠의 출력 환경을 설정하는 어플리케이션 구동 환경 설정 장치.

**청구항 9**

휴대 단말기의 어플리케이션 구동 환경 설정 방법으로서,

어플리케이션이 구동되는 단계; 및

상기 어플리케이션 구동 시, 어플리케이션의 과거 동작 중에 설정된 환경 설정 값이 어플리케이션별로 구분되어 있는 과거 환경 설정 데이터를 기반으로 상기 어플리케이션의 구동 환경을 설정하는 단계;

를 포함하는 어플리케이션 구동 환경 설정 방법.

**청구항 10**

제9항에서, 상기 어플리케이션 구동 환경 설정 단계는,

상기 어플리케이션 구동 시, 상기 과거 환경 설정 데이터에서 상기 어플리케이션의 과거 환경 설정 값을 검색하고, 검색된 과거 환경 설정 값으로 상기 어플리케이션의 구동 환경을 자동으로 설정하거나 추천하는 것으로 이루어진 어플리케이션 구동 환경 설정 방법.

**청구항 11**

제9항에서, 상기 어플리케이션 구동 환경 설정 단계는,

상기 어플리케이션 구동 시, 상기 과거 환경 설정 데이터에서 상기 어플리케이션의 과거 환경 설정 값을 검색하고, 검색된 과거 환경 설정 값이 복수 개이면, 복수의 과거 환경 설정 값에서 가장 최근에 설정된 과거 환경 설정 값으로 상기 어플리케이션의 구동 환경을 설정하는 것으로 이루어진 어플리케이션 구동 환경 설정 방법.

**청구항 12**

제9항에서, 상기 어플리케이션 구동 환경 설정 단계는,

상기 어플리케이션 구동 시, 상기 과거 환경 설정 데이터에서 상기 어플리케이션의 과거 환경 설정 값을 검색하고, 검색된 과거 환경 설정 값이 복수 개이면, 현재 일시나 상기 휴대 단말기의 현재 위치를 이용하여 복수의 과거 환경 설정 값에서 하나를 선택하며, 선택된 과거 환경 설정 값으로 상기 어플리케이션의 구동 환경을 설정하는 것으로 이루어진 어플리케이션 구동 환경 설정 방법.

**청구항 13**

제9항에서, 상기 어플리케이션 구동 환경 설정 단계는,

상기 어플리케이션 구동 시, 상기 과거 환경 설정 데이터에서 상기 어플리케이션의 과거 환경 설정 값을 검색하고, 검색된 과거 환경 설정 값이 설정된 일시와 현재 일시의 차이가 미리 설정된 기간 이상이면, 검색된 과거 환경 설정 값이나 상기 휴대 단말기의 기본 환경 설정 값으로 상기 어플리케이션의 구동 환경을 설정하는 것으로 이루어진 어플리케이션 구동 환경 설정 방법.

**청구항 14**

제9항에서, 상기 어플리케이션 구동 환경 설정 단계는,

상기 어플리케이션의 동작 중에 구동 환경과 관련된 사용자 조작이 발생되면, 상기 사용자 조작에 따른 구동 환경으로 상기 어플리케이션의 구동 환경을 설정하는 것으로 이루어진 어플리케이션 구동 환경 설정 방법.

**청구항 15**

제14항에서, 상기 어플리케이션 구동 환경 설정 단계는,

상기 어플리케이션의 동작 중에 구동 환경과 관련된 사용자 조작이 미리 설정된 횟수만큼 발생되면, 상기 사용자 조작에 따른 구동 환경으로 상기 어플리케이션의 구동 환경을 설정하는 것으로 이루어진 어플리케이션 구동 환경 설정 방법.

**청구항 16**

제9항에서,

상기 어플리케이션의 동작 중에 상기 어플리케이션에서 구동되는 콘텐츠의 출력 시, 어플리케이션에서 구동되는 콘텐츠의 과거 출력 도중에 설정된 콘텐츠 출력 환경 설정 값이 콘텐츠 유형별로 구분되어 있는 과거 콘텐츠 출력 환경 설정 데이터를 기반으로 상기 콘텐츠의 출력 환경을 설정하는 단계;를 더 포함하는 어플리케이션 구동 환경 설정 방법.

**명세서**

**기술분야**

[0001] 본 발명은 휴대 단말기의 어플리케이션 구동 환경 설정 장치 및 방법에 관한 것이다. 보다 구체적으로, 본 발명은 어플리케이션의 구동 환경을 사용자에게 의해 설정된 과거 환경 설정 값을 기반으로 어플리케이션별로 설정하는 휴대 단말기의 어플리케이션 구동 환경 설정 장치 및 방법에 관한 것이다.

**배경기술**

[0002] 일반적으로 휴대 단말기에서 제공하는 환경 설정에서 설정된 값들은 휴대 단말기에서 동작되는 모든 어플리케이션에서 동일하게 적용되거나, 각 어플리케이션에서 미리 설정된 값들이 적용된다. 이에 따라, 사용자가 현재 동작중인 어플리케이션에서 환경 설정 값을 변경하면, 그 이후에 동작되는 다른 어플리케이션에도 영향을 미치게 된다. 따라서, 동작중인 어플리케이션마다 별도로 환경 설정 값을 변경하여야하는 불편함이 있다.

**발명의 내용**

**해결하려는 과제**

[0003] 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위하여 안출된 것으로서, 어플리케이션의 구동 환경을 사용자에게 의해 설정된 과거 환경 설정 값을 기반으로 어플리케이션별로 설정하는 휴대 단말기의 어플리케이션 구동 환경 설정 장치 및 방법을 제공하는 것을 목적으로 한다.

**과제의 해결 수단**

[0004] 상기와 같은 문제점을 해결하기 위한 본 발명에 따른 휴대 단말기의 어플리케이션 구동 환경 설정 장치는, 어플리케이션의 과거 동작 중에 설정된 환경 설정 값이 어플리케이션별로 구분되어 있는 과거 환경 설정 데이터를 저장하는 저장부; 및 어플리케이션의 구동 시, 상기 저장부에 저장된 상기 과거 환경 설정 데이터를 기반으로 상기 어플리케이션의 구동 환경을 설정하는 제어부;를 포함한다.

[0005] 또한, 본 발명에 따른 휴대 단말기의 어플리케이션 구동 환경 설정 방법은, 어플리케이션이 구동되는 단계; 및 상기 어플리케이션 구동 시, 어플리케이션의 과거 동작 중에 설정된 환경 설정 값이 어플리케이션별로 구분되어 있는 과거 환경 설정 데이터를 기반으로 상기 어플리케이션의 구동 환경을 설정하는 단계;를 포함한다.

**발명의 효과**

[0006] 본 발명에 따르면, 어플리케이션의 구동 시, 과거 환경 설정 데이터를 기반으로 어플리케이션의 구동 환경을 설

정함으로써, 어플리케이션별로 사용자에게 최적화된 어플리케이션 구동 환경을 제공할 수 있다. 이에 따라, 사용자 편의성을 향상시킬 수 있다. 또한, 화면 밝기, 화면 오프 시간, GPS 사용 여부, WIFI 사용 여부, Bluetooth 사용 여부 등과 같은 환경 설정을 어플리케이션별로 설정할 수 있어, 불필요한 전류 소모를 줄일 수 있다.

[0007] 아울러, 어플리케이션의 동작 중에 어플리케이션에서 구동되는 콘텐츠의 출력 시, 과거 콘텐츠 출력 환경 설정 데이터를 기반으로 콘텐츠의 출력 환경을 설정함으로써, 어플리케이션에서 구동되는 콘텐츠 유형별로 사용자에게 최적화된 콘텐츠 출력 환경을 제공할 수 있다. 이에 따라, 사용자 편의성을 향상시킬 수 있다. 또한, 소리 크기 등과 같은 환경 설정을 콘텐츠 유형별로 설정할 수 있어, 의도치 않은 청력 손상을 방지할 수 있다. 예컨대, 클래식과 락과 같이 차이가 있는 콘텐츠에 대한 환경 설정을 다르게 하여 청력이 손상되는 것을 방지할 수 있다. 즉, 동일한 소리 크기라고 하더라도 노래의 종류(클래식, 락 등)에 따라 청력을 손상시킬 수 있는 강도에 있어서 차이가 있기 때문에, 콘텐츠 유형별로 설정을 달리하여 의도치 않은 청력 손상을 방지할 수 있다.

**도면의 간단한 설명**

[0008] 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 휴대 단말기(100)의 내부 구조를 설명하기 위한 블록도이다.  
 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 어플리케이션 구동 환경 설정 과정을 설명하기 위한 순서도이다.  
 도 3은 도 2에 도시한 어플리케이션 구동 환경 설정 단계를 보다 구체적으로 설명하기 위한 순서도이다.  
 도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 콘텐츠 출력 환경 설정 과정을 설명하기 위한 순서도이다.  
 도 5는 도 4에 도시한 콘텐츠 출력 환경 설정 단계를 보다 구체적으로 설명하기 위한 순서도이다.

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

[0009] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예들을 상세히 설명한다. 이때, 첨부된 도면에서 동일한 구성요소는 가능한 동일한 부호로 나타내고 있음에 유의해야 한다. 또한, 본 발명의 요지를 흐리게 할 수 있는 공지 기능 및 구성에 대한 상세한 설명은 생략할 것이다.

[0010] 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 휴대 단말기(100)의 내부 구조를 설명하기 위한 블록도이다.

[0011] 도 1을 참조하면, 본 발명의 실시예에 따른 휴대 단말기(100)는 무선 통신부(110), 오디오 처리부(120), 키 입력부(130), 센싱부(140), 터치 스크린부(150), 저장부(160) 및 제어부(170)를 포함할 수 있다.

[0012] 무선 통신부(110)는 휴대 단말기(100)의 무선 통신을 위한 해당 데이터의 송수신 기능을 수행한다. 무선 통신부(110)는 송신되는 신호의 주파수를 상승 변환 및 증폭하는 RF송신기와, 수신되는 신호를 저 잡음 증폭하고 주파수를 하강 변환하는 RF수신기 등으로 구성될 수 있다. 또한, 무선 통신부(110)는 무선 채널을 통해 데이터를 수신하여 제어부(170)로 출력하고, 제어부(170)로부터 출력된 데이터를 무선 채널을 통해 전송할 수 있다.

[0013] 오디오 처리부(120)는 코덱(CODEC)으로 구성될 수 있으며, 코덱은 패킷 데이터 등을 처리하는 데이터 코덱과 음성 등의 오디오 신호를 처리하는 오디오 코덱으로 구성될 수 있다. 오디오 처리부(120)는 디지털 오디오 신호를 오디오 코덱을 통해 아날로그 오디오 신호로 변환하여 스피커(SPK)를 통해 재생하고, 마이크(MIC)로부터 입력되는 아날로그 오디오 신호를 오디오 코덱을 통해 디지털 오디오 신호로 변환한다.

[0014] 키 입력부(130)는 휴대 단말기(100)를 제어하기 위한 사용자의 키 조작을 입력받고, 입력 신호를 생성하여 제어부(170)에 전달한다. 키 입력부(130)는 숫자 키, 방향 키 등을 포함하는 키 패드(key pad)로 구성될 수 있으며, 휴대 단말기(100)의 일면에 소정의 기능 키로 형성될 수 있다. 본 발명의 실시예에 따른 터치 스크린부(150)만으로 모든 조작이 가능한 휴대 단말기의 경우에는 키 입력부(130)가 생략될 수도 있다.

[0015] 센싱부(140)는 휴대 단말기(100)의 주변 상황을 감지한다. 센싱부(140)는 휴대 단말기(100)의 주변 상황에 대응하는 센서 데이터를 제어부(170)에 제공할 수 있다. 이를 위해, 센싱부(140)는 조도 센서, 근접 센서, 가속도 센서, 모션 센서, 지자기 센서, 온도 센서, 습도 센서, 기압 센서, 압력 센서, 중력 센서 등을 구비할 수 있다. 특히 본 발명에 따른 센싱부(140)는 휴대 단말기(100)의 위치를 측정하기 위해 위성 신호 수신 모듈(도시하지 않음)을 구비할 수 있다.

[0016] 터치 스크린부(150)는 터치 센서부(151) 및 표시부(153)를 포함한다. 터치 센서부(151)와 표시부(153)는 상호 레이어 구조로 이루어져 있다. 터치 센서부(151)는 표시부(153)의 특정 부위에 가해진 압력 또는 특정 부위에서

발생하는 정전 용량 등의 변화를 전기적인 입력 신호로 변환한다. 이때, 터치 센서부(151)는 터치되는 위치 및 면적뿐만 아니라, 터치 시의 압력까지도 검출할 수 있다.

[0017] 즉, 터치 센서부(151)는 사용자의 터치 입력을 감지하고, 감지 신호를 생성하여 제어부(170)에 전달한다. 감지 신호는 사용자에게 의해 터치된 좌표 정보를 포함할 수 있다. 사용자가 터치한 상태에서 이동(드래그)하면, 터치 센서부(151)는 이동 경로의 좌표 정보를 포함하는 감지 신호를 생성하여 제어부(170)에 전달한다.

[0018] 터치 센서부(151)는 정전용량 방식(capacitive overlay), 저항막 방식(resistive oberlay), 표면 초음파 방식(surface acoustic wave), 적외선 방식(infrared beam) 등의 터치 감지 센서로 구성되거나, 압력 감지 센서(pressure sensor)로 구성될 수 있다. 이와 같은 센서들 이외에도 물체의 접촉 또는 압력을 감지할 수 있는 모든 종류의 센서 기기가 본 발명의 터치 센서부(151)로 구성될 수 있다.

[0019] 표시부(153)는 휴대 단말기(100)의 메뉴, 입력된 데이터, 기능 설정 정보 및 기타 다양한 정보를 사용자에게 시각적으로 제공한다. 표시부(153)는 휴대 단말기(100)의 부팅 화면, 대기 화면, 메뉴 화면, 통화 화면, 기타 어플리케이션 화면을 출력하는 기능을 수행한다.

[0020] 표시부(153)는 액정 디스플레이(LCD, Liquid Crystal Display), 유기 발광 다이오드(OLED, Organic Light Emitting Diode), 능동형 유기 발광 다이오드(AMOLED, Active Matrix Organic Light Emitting Diode), 플렉시블 디스플레이(flexible display), 3차원 디스플레이(3D display) 등으로 형성될 수 있다.

[0021] 저장부(160)는 휴대 단말기(100)의 동작에 필요한 프로그램 및 데이터를 저장하는 역할을 수행하며, 프로그램 영역과 데이터 영역으로 구분될 수 있다. 프로그램 영역은 휴대 단말기(100)의 전반적인 동작을 제어하는 프로그램 및 휴대 단말기(100)를 부팅시키는 운영체제(OS, Operating System), 멀티미디어 콘텐츠 재생 등에 필요한 응용 프로그램, 휴대 단말기(100)의 기타 옵션 기능, 예컨대, 음성 대화 기능, 카메라 기능, 소리 재생 기능, 이미지 또는 동영상 재생 기능에 필요한 응용 프로그램 등을 저장할 수 있다. 데이터 영역은 휴대 단말기(100)의 사용에 따라 발생하는 데이터가 저장되는 영역으로서, 이미지, 동영상, 폰 북, 오디오 데이터 등을 저장할 수 있다.

[0022] 제어부(170)는 휴대 단말기(100)의 각 구성 요소에 대한 전반적인 동작을 제어한다. 제어부(170)는 어플리케이션(application)의 구동 환경을 사용자에게 의해 설정된 과거 환경 설정 값을 기반으로 어플리케이션별로 설정한다. 여기서, 어플리케이션은 휴대 단말기(100)의 설치되어 동작되는 프로그램으로서, 전화 어플리케이션, 메시지 어플리케이션, 멀티미디어 재생 어플리케이션 등을 말한다. 이를 위해, 본 발명의 실시예에 따른 제어부(170)는 구동 환경 설정부(171)를 구비할 수 있다.

[0023] 그러면, 도 2를 참조하여 본 발명의 일 실시예에 따른 어플리케이션 구동 환경 설정 과정에 대하여 설명한다.

[0024] 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 어플리케이션 구동 환경 설정 과정을 설명하기 위한 순서도이다.

[0025] 도 2를 참조하면, 사용자의 조작에 의해 어플리케이션이 구동되면(S210), 구동 환경 설정부(171)는 저장부(160)에 저장되어 있는 과거 환경 설정 데이터에서 어플리케이션의 과거 환경 설정 값을 검색한다(S220). 여기서, 과거 환경 설정 데이터는 어플리케이션의 과거 동작 중에 설정된 환경 설정 값이 어플리케이션별로 구분되어 있다. 즉, 과거 환경 설정 데이터는 어플리케이션 식별 정보, 사용자의 조작에 의해 설정된 환경 설정 값, 설정된 일시, 설정 당시의 휴대 단말기(100)의 위치 등으로 이루어진 엔트리(entry)로 구성될 수 있다. 예컨대, 과거 환경 설정 데이터는 아래의 [표 1]과 같이 복수의 엔트리로 구성된다.

표 1

[0026]

어플리케이션 식별 정보	설정된 일시	설정 시 위치	설정된 환경 설정 값
APP_1	2012-12-28 15:00	Location_A	Setting_1
APP_1	2012-12-30 20:30	Location_B	Setting_2

APP_2	2012-12-31 21:00	Location_C	Setting_3
APP_1	2013-01-03 11:00	Location_A	Setting_4
APP_2	2013-01-04 10:30	Location_A	Setting_5

[0027] 그리고, 사용자에게 의해 설정 가능한 환경 설정은 휴대 단말기(100)에서 기본적으로 제공하는 기능에 대한 환경 설정, 어플리케이션에서 제공하는 기능에 대한 환경 설정 등을 포함한다. 예컨대, 휴대 단말기(100)에서 기본적으로 제공하는 기능에 대한 환경 설정에는 화면 밝기, 화면 오프 시간, 회전 잠금(rotation lock) 여부, 가로 화면 여부, 폰트(font) 종류, 폰트 크기, 키보드 종류, 키보드 언어, 소리 크기, 진동 여부, 통화 수신 여부, 메시지 수신 여부, GPS 사용 여부, WIFI 사용 여부, Bluetooth 사용 여부, 모션(motion) 사용 여부, 보안 단계 등이 있다. 그리고, 어플리케이션에서 제공하는 기능에 대한 환경 설정에는 기본 채널 정보(라디오 어플리케이션, TV 어플리케이션 등), 이퀄라이저 설정(음악 어플리케이션) 등이 있다.

[0028] 검색 결과, 어플리케이션의 과거 환경 설정 값이 존재하면(S230-Y), 구동 환경 설정부(171)는 검색된 과거 환경 설정 값으로 어플리케이션의 구동 환경을 설정한다(S240). 이때, 구동 환경 설정부(171)는 검색된 과거 환경 설정 값으로 어플리케이션의 구동 환경을 자동으로 설정할 수 있다. 물론, 구동 환경 설정부(171)는 검색된 과거 환경 설정 값에 기반한 어플리케이션의 구동 환경을 사용자에게 알림 창 등을 통해 추천할 수 있다. 이 경우, 추천된 구동 환경이 사용자 조작에 의해 수락되면, 구동 환경 설정부(171)는 검색된 과거 환경 설정 값으로 어플리케이션의 구동 환경을 설정할 수도 있다. 한편, 검색된 과거 환경 설정 값이 설정된 일시와 현재 일시의 차이가 미리 설정된 기간(2주 등) 이상이면, 구동 환경 설정부(171)는 검색된 과거 환경 설정 값이나 저장부(160)에 저장되어 있는 휴대 단말기(100)의 기본 환경 설정 값으로 어플리케이션의 구동 환경을 설정할 수도 있다. 이때, 구동 환경 설정부(171)는 검색된 과거 환경 설정 값에 기반한 구동 환경을 사용자에게 알림 창 등을 통해 추천할 수 있다. 추천된 구동 환경이 사용자 조작에 의해 수락되면, 구동 환경 설정부(171)는 검색된 과거 환경 설정 값으로 어플리케이션의 구동 환경을 설정할 수 있다. 그리고, 추천된 구동 환경이 사용자 조작에 의해 거부되면, 구동 환경 설정부(171)는 휴대 단말기(100)의 기본 환경 설정 값으로 어플리케이션의 구동 환경을 설정할 수 있다.

[0029] 반면, 어플리케이션의 과거 환경 설정 값이 존재하지 않으면(S230-N), 구동 환경 설정부(171)는 저장부(160)에 저장되어 있는 휴대 단말기(100)의 기본 환경 설정 값으로 어플리케이션의 구동 환경을 설정한다(S250).

[0030] 이후, 어플리케이션 동작 중에 구동 환경과 관련된 사용자 조작이 발생되면(S260-Y), 구동 환경 설정부(171)는 사용자 조작에 따른 구동 환경으로 어플리케이션의 구동 환경을 설정한다(S270). 여기서, 사용자 조작이란 키 입력부(130)를 통한 사용자의 키 조작이나 터치 스크린부(150)를 통한 사용자의 터치 조작, 사용자에게 의한 휴대 단말기(100)의 회전 조작 등을 말한다. 예컨대, 어플리케이션 동작 중 일정 시간 동안 사용자 입력이 없어 화면이 어두운 상태(dimming)가 된 상태에서 사용자의 키 조작이나 터치 조작이 입력되면, 구동 환경 설정부(171)는 사용자의 조작에 따라 화면을 밝게 변경하여 어플리케이션의 구동 환경을 설정할 수 있다.

[0031] 이때, 구동 환경 설정부(171)는 어플리케이션의 동작 중에 구동 환경과 관련된 사용자 조작이 미리 설정된 횟수 만큼 발생되면, 사용자 조작에 따른 구동 환경으로 어플리케이션의 구동 환경을 설정할 수 있다. 예컨대, 화면이 어두운 상태(dimming) 상태에서 사용자의 키 조작이나 터치 조작이 입력되어 화면이 밝게 변경되고, 일정 시간 동안 사용자 입력이 없어 다시 화면이 어두운 상태(dimming) 상태에서 사용자의 키 조작이나 터치 조작이 입력되면, 즉, 구동 환경과 관련된 사용자 조작이 미리 설정된 횟수인 2회발생되면, 사용자 조작에 따른 구동 환경으로 어플리케이션의 구동 환경을 설정할 수 있다.

[0032] 아울러, 구동 환경 설정부(171)는 사용자 조작에 따라 변경된 환경 설정 값을 저장부(160)에 저장되어 있는 과거 환경 설정 데이터에 추가한다. 한편, 휴대 단말기(100)에 설치된 어플리케이션이 삭제되면, 구동 환경 설정부(171)는 과거 환경 설정 데이터에서 삭제된 어플리케이션의 과거 환경 설정 값을 삭제할 수 있다.

[0033] 한편, 본 발명은 어플리케이션이 사용자의 조작에 의해 구동되는 경우에 어플리케이션의 구동 환경을 설정하는

것으로 설명하였으나, 본 발명은 이에 한정되지 않고 실시예에 따라, 멀티태스킹(multitasking)이 가능한 경우, 복수의 어플리케이션이 실행되어 구동되고 있을 수 있다. 이 경우, 백그라운드(background)에서 동작 중이던 어플리케이션이 사용자의 조작에 의해 포그라운드(foreground)에서 동작되면, 본 발명은 포그라운드(foreground)에서 동작되는 어플리케이션의 구동 환경을 앞서 설명한 바와 같이 과거 환경 설정 데이터를 기반으로 설정할 수 있다.

- [0034] 그러면, 도 3을 참조하여 본 발명의 일 실시예에 따른 어플리케이션 구동 환경 설정 단계에 대하여 보다 자세하게 설명한다.
- [0035] 도 3은 도 2에 도시한 어플리케이션 구동 환경 설정 단계를 보다 구체적으로 설명하기 위한 순서도이다.
- [0036] 도 3을 참조하면, 검색된 과거 환경 설정 값이 복수 개이면(S241-Y), 구동 환경 설정부(171)는 복수의 과거 환경 설정 값에서 하나를 선택한다(S245).
- [0037] 즉, 구동 환경 설정부(171)는 복수의 과거 환경 설정 값에서 가장 최근에 설정된 과거 환경 설정 값을 선택할 수 있다. 예컨대, 과거 환경 설정 데이터가 위의 [표 1]과 같고, 어플리케이션 식별 정보가 'APP\_1'인 어플리케이션이 사용자 조작에 의해 구동되면, 과거 환경 설정 데이터에서 어플리케이션 식별 정보가 'APP\_1'인 어플리케이션의 과거 환경 설정 값을 검색한 결과 총 3개의 과거 환경 설정 값이 검색된다. 구동 환경 설정부(171)는 총 3개의 과거 환경 설정 값에서 가장 최근인 '2013-01-03 11:00'에 설정된 환경 설정 값인 'Setting\_4'를 선택한다.
- [0038] 또한, 구동 환경 설정부(171)는 현재 일시를 이용하여 복수의 과거 환경 설정 값에서 하나를 선택할 수 있다. 예컨대, 과거 환경 설정 데이터가 위의 [표 1]과 같고, 2013년 1월 8일 오후 9시에 어플리케이션 식별 정보가 'APP\_1'인 어플리케이션이 사용자에게 의해 구동되면, 과거 환경 설정 데이터에서 어플리케이션 식별 정보가 'APP\_1'인 어플리케이션의 과거 환경 설정 값을 검색한 결과 총 3개의 과거 환경 설정 값이 검색된다. 어플리케이션이 구동된 현재 일시(2013년 1월 8일 오후 9시)가 일반적인 근무 시간(오전 9시 ~ 오후 6시) 내에 속하지 않으므로, 구동 환경 설정부(171)는 총 3개의 과거 환경 설정 값에서 일반적인 근무 시간 외의 시간인 '2012년 12월 30일 오후 8시 30분'에 설정된 환경 설정 값인 'Setting\_2'를 선택한다. 한편, 설정된 일시가 근무 시간인지 여부를 기반으로 복수의 과거 환경 설정 값에서 하나를 선택한 것으로 설명하였으나, 본 발명은 이에 한정되지 않고 실시예에 따라 설정된 일시가 주중/주말인지 여부, 설정된 일시의 요일 등을 기반으로 복수의 과거 환경 설정 값에서 하나를 선택할 수도 있다. 물론, 복수의 과거 환경 설정 값 중에서 현재 일시를 기반으로 선택 가능한 과거 환경 설정 값이 복수 개이면, 이 중에서 가장 최근에 설정된 과거 환경 설정 값을 선택할 수 있다.
- [0039] 또한, 구동 환경 설정부(171)는 휴대 단말기(100)의 현재 위치를 이용하여 복수의 과거 환경 설정 값에서 하나를 선택할 수 있다. 예컨대, 과거 환경 설정 데이터가 위의 [표 1]과 같고, 'Location\_C' 위치에서 어플리케이션 식별 정보가 'APP\_2'인 어플리케이션이 사용자에게 의해 구동되면, 과거 환경 설정 데이터에서 어플리케이션 식별 정보가 'APP\_2'인 어플리케이션의 과거 환경 설정 값을 검색한 결과 총 2개의 과거 환경 설정 값이 검색된다. 어플리케이션이 구동되는 당시의 위치가 'Location\_C'이므로, 구동 환경 설정부(171)는 총 2개의 과거 환경 설정 값에서 'Location\_C' 위치에서 설정된 환경 설정 값인 'Setting\_3'을 선택한다.
- [0040] 그런 다음, 구동 환경 설정부(171)는 선택된 과거 환경 설정 값으로 어플리케이션의 구동 환경을 설정한다(S247).
- [0041] 반면, 검색된 과거 환경 설정 값이 한 개이면(S241-N), 구동 환경 설정부(171)는 검색된 과거 환경 설정 값으로 어플리케이션의 구동 환경을 설정한다(S243).
- [0042] 한편, 본 발명은 복수의 과거 환경 설정 값에서 가장 최근에 설정된 값을 선택하거나 현재 일시나 현재 위치를 이용하여 하나의 값을 선택하는 것으로 설명하였으나, 본 발명은 이에 한정되지 않고 실시예에 따라, 구동 환경 설정부(171)는 가장 최근에 설정된 값을 선택하는 방법, 현재 일시를 이용하여 하나의 값을 선택하는 방법 중 현재 위치를 이용하여 하나의 값을 선택하는 방법 중에서 복수의 방법을 조합하여 복수의 과거 환경 설정 값에서 하나를 선택할 수도 있다.
- [0043] 또한, 구동 환경 설정부(171)는 복수의 과거 환경 설정 값 각각에 가중치를 부여하고, 가중치가 부여된 복수의 과거 환경 설정 값 전부를 기반으로 어플리케이션의 구동 환경 설정에 이용할 환경 설정 값을 획득할 수 있다. 여기서, 가중치는 현재 일시와 과거에 설정된 일시 사이의 기간 등을 기반으로 결정될 수 있다. 예컨대, 현재 일시를 기준으로 가까운 일시에 설정된 과거 환경 설정 값에는 높은 가중치를 부여하고, 현재 일시를 기준으로

면 일시에 설정된 과거 환경 설정 값에는 낮은 가중치를 부여할 수 있다.

- [0044] 이와 같이, 어플리케이션의 구동 시, 저장부(160)에 저장되어 있는 과거 환경 설정 데이터를 기반으로 어플리케이션의 구동 환경을 설정함으로써, 어플리케이션별로 사용자에게 최적화된 어플리케이션 구동 환경을 제공할 수 있다. 이에 따라, 사용자 편의성을 향상시킬 수 있다.
- [0045] 또한, 화면 밝기, 화면 오프 시간, GPS 사용 여부, WIFI 사용 여부, Bluetooth 사용 여부 등과 같은 환경 설정을 어플리케이션별로 설정할 수 있어, 불필요한 전류 소모를 줄일 수 있다.
- [0046] 그러면, 도 4를 참조하여 본 발명의 일 실시예에 따른 콘텐츠 출력 환경 설정 과정에 대하여 설명한다.
- [0047] 도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 콘텐츠 출력 환경 설정 과정을 설명하기 위한 순서도이다.
- [0048] 도 4를 참조하면, 사용자의 조작에 의해 어플리케이션이 구동되면(S410), 구동 환경 설정부(171)는 저장부(160)에 저장되어 있는 과거 환경 설정 데이터를 기반으로 어플리케이션의 구동 환경을 설정한다(S420). 앞서 설명한 바와 같이, 구동 환경 설정부(171)는 과거 환경 설정 데이터에서 어플리케이션의 과거 환경 설정 값을 검색하고, 검색된 과거 환경 설정 값으로 어플리케이션의 구동 환경을 설정할 수 있다.
- [0049] 이후, 사용자의 조작에 의해 어플리케이션에서 구동되는 콘텐츠가 출력되면(S430-Y), 구동 환경 설정부(171)는 저장부(160)에 저장되어 있는 과거 콘텐츠 출력 환경 설정 데이터에서 콘텐츠의 과거 출력 환경 설정 값을 검색한다(S440). 여기서, 어플리케이션에서 구동되는 콘텐츠란 어플리케이션에서 구동되는 콘텐츠란 노래, 영화, 동영상, 전자책, 전자 문서 등과 같은 멀티미디어 콘텐츠를 말한다. 그리고, 과거 콘텐츠 출력 환경 설정 데이터는 어플리케이션에서 구동되는 콘텐츠의 과거 출력 도중에 설정된 콘텐츠 출력 환경 설정 값이 콘텐츠 유형별로 구분되어 있다. 콘텐츠 유형이란 콘텐츠의 고유한 속성에 기반한 콘텐츠 종류를 말한다. 예컨대, 노래 콘텐츠의 경우, 고유한 속성인 장르(genre)를 기반으로 분류된 콘텐츠 유형에는 클래식 유형, 팝 유형, 락 유형, R&B 유형 등이 있다.
- [0050] 즉, 과거 콘텐츠 출력 환경 설정 데이터는 어플리케이션 식별 정보, 콘텐츠 유형, 사용자의 조작에 의해 설정된 콘텐츠 출력 환경 설정 값, 설정된 일시, 설정 당시의 휴대 단말기(100)의 위치 등으로 이루어진 엔트리로 구성될 수 있다. 예컨대, 과거 콘텐츠 출력 환경 설정 데이터는 아래의 [표 2]와 같이 복수의 엔트리로 구성된다.

**표 2**

어플리케이션 식별 정보	설정된 일시	설정 시 위치	콘텐츠 유형	설정된 콘텐츠 출력 환경 설정 값
APP_1	2012-12-28 15:00	Location_A	Music_Pop	Content_Setting_1
APP_1	2012-12-30 20:30	Location_B	Music_Rock	Content_Setting_2
APP_2	2012-12-31 21:00	Location_C	Video_Action	Content_Setting_3
APP_1	2013-01-03 11:00	Location_A	Music_R&B	Content_Setting_4
APP_2	2013-01-04 10:30	Location_A	Video_Drama	Content_Setting_5

- [0052] 그리고, 콘텐츠 출력 환경 설정은 휴대 단말기(100)에서 기본적으로 제공하는 기능에 대한 환경 설정, 어플리케이션에서 제공하는 기능에 대한 환경 설정 등을 포함한다.
- [0053] 이와 같은, 과거 콘텐츠 출력 환경 설정 데이터는 앞서 설명한 과거 환경 설정 데이터와 별개로 구성되어 저장

부(160)에 저장될 수 있다. 물론, 과거 콘텐츠 출력 환경 설정 데이터는 과거 환경 설정 데이터에 포함되어 있을 수 있다. 이 경우, 과거 환경 설정 데이터의 '환경 설정 값' 항목에 '콘텐츠 유형' 항목과 '콘텐츠 출력 환경 설정 값' 항목이 포함되어 있다.

- [0054] 예컨대, 과거 콘텐츠 출력 환경 설정 데이터가 위의 [표 2]와 같고, 어플리케이션 식별 정보가 'APP\_1'인 어플리케이션에서 동작 중인 상태에서, 콘텐츠 유형이 'Music\_Pop'인 콘텐츠가 사용자에게 의해 출력되면, 구동 환경 설정부(171)는 과거 콘텐츠 출력 환경 설정 데이터에서 콘텐츠 유형이 'Music Pop'인 과거 콘텐츠 출력 환경 설정 값 'Conten\_Setting\_1'을 검색할 수 있다.
- [0055] 검색 결과, 콘텐츠의 과거 출력 환경 설정 값이 존재하면(S450-Y), 구동 환경 설정부(171)는 검색된 과거 출력 환경 설정 값으로 콘텐츠의 출력 환경을 설정한다(S460). 그런 다음, 구동 환경 설정부(171)는 콘텐츠를 오디오 처리부(120) 및 표시부(153)를 통해 출력한다(S470).
- [0056] 반면, 콘텐츠의 과거 출력 환경 설정 값이 존재하지 않으면(S450-N), 구동 환경 설정부(171)는 설정된 어플리케이션 구동 환경에서 콘텐츠를 오디오 처리부(120) 및 표시부(153)를 통해 출력한다(S480).
- [0057] 그러면, 도 5를 참조하여 본 발명의 일 실시예에 따른 콘텐츠 출력 환경 설정 단계에 대하여 보다 자세하게 설명한다.
- [0058] 도 5는 도 4에 도시한 콘텐츠 출력 환경 설정 단계를 보다 구체적으로 설명하기 위한 순서도이다.
- [0059] 도 5를 참조하면, 검색된 과거 출력 환경 설정 값이 복수 개이면(S461-Y), 구동 환경 설정부(171)는 복수의 과거 출력 환경 설정 값에서 하나를 선택한다(S465). 즉, 구동 환경 설정부(171)는 복수의 과거 출력 환경 설정 값에서 가장 최근에 설정된 과거 출력 환경 설정 값을 선택할 수 있다. 또한, 구동 환경 설정부(171)는 현재 일시나 휴대 단말기(100)의 현재 위치를 이용하여 복수의 과거 출력 환경 설정 값에서 하나를 선택할 수 있다.
- [0060] 그런 다음, 구동 환경 설정부(171)는 선택된 과거 출력 환경 설정 값으로 콘텐츠의 출력 환경을 설정한다(S467).
- [0061] 반면, 검색된 과거 출력 환경 설정 값이 한 개이면(S461-N), 구동 환경 설정부(171)는 검색된 과거 출력 환경 설정 값으로 어플리케이션의 구동 환경을 설정한다(S463).
- [0062] 이와 같이, 어플리케이션의 동작 중에 어플리케이션에서 구동되는 콘텐츠의 출력 시, 저장부(160)에 저장되어 있는 과거 콘텐츠 출력 환경 설정 데이터를 기반으로 콘텐츠의 출력 환경을 설정함으로써, 어플리케이션에서 구동되는 콘텐츠 유형별로 사용자에게 최적화된 콘텐츠 출력 환경을 제공할 수 있다. 이에 따라, 사용자 편의성을 향상시킬 수 있다.
- [0063] 또한, 소리 크기 등과 같은 환경 설정을 콘텐츠 유형별로 설정할 수 있어, 의도치 않은 청력 손상을 방지할 수 있다. 예컨대, 클래식과 락과 같이 차이가 있는 콘텐츠에 대한 환경 설정을 다르게 하여 청력이 손상되는 것을 방지할 수 있다. 즉, 동일한 소리 크기라고 하더라도 노래의 종류(클래식, 락 등)에 따라 청력을 손상시킬 수 있는 강도에 있어서 차이가 있기 때문에, 콘텐츠 유형별로 설정을 달리하여 의도치 않은 청력 손상을 방지할 수 있다.
- [0064] 한편, 본 발명의 실시예에 따른 제어부(170) 및 구동 환경 설정부(171)가 별도의 블록으로 구성되고, 각 블록이 서로 상이한 기능을 수행하는 것으로 설명하였지만, 이는 설명상의 편의를 위한 것일 뿐, 반드시 이와 같이 각 기능이 구분되어 지는 것은 아니다. 예컨대, 구동 환경 설정부(171)가 수행하는 특정 기능을 제어부(170) 자체가 수행할 수도 있다.
- [0065] 본 명세서와 도면에 개시된 본 발명의 실시예들은 본 발명의 기술 내용을 쉽게 설명하고 본 발명의 이해를 돕기 위해 특정 예를 제시한 것일 뿐이며, 본 발명의 범위를 한정하고자 하는 것은 아니다. 여기에 개시된 실시예들 이외에도 본 발명의 기술적 사상에 바탕을 둔 다른 변형 예들이 실시 가능하다는 것은 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 자명한 것이다.

**부호의 설명**

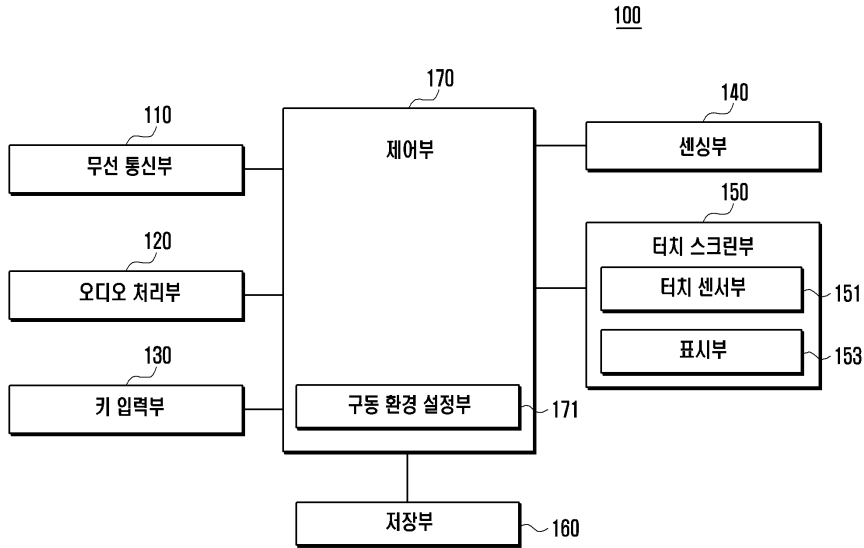
- [0066] 100 : 휴대 단말기
- 110 : 무선 통신부
- 120 : 오디오 처리부,

130 : 키 입력부  
150 : 터치 스크린부  
170 : 제어부

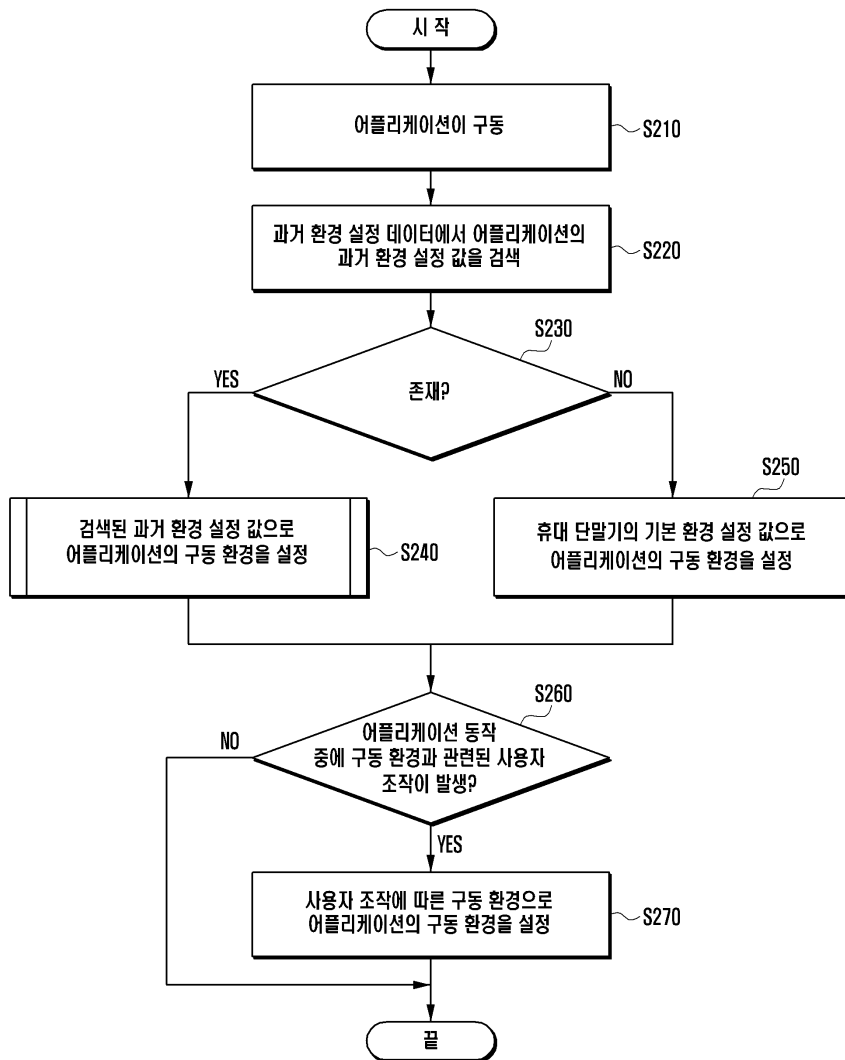
140 : 센싱부,  
160 : 저장부,  
171 : 구동 환경 설정부

도면

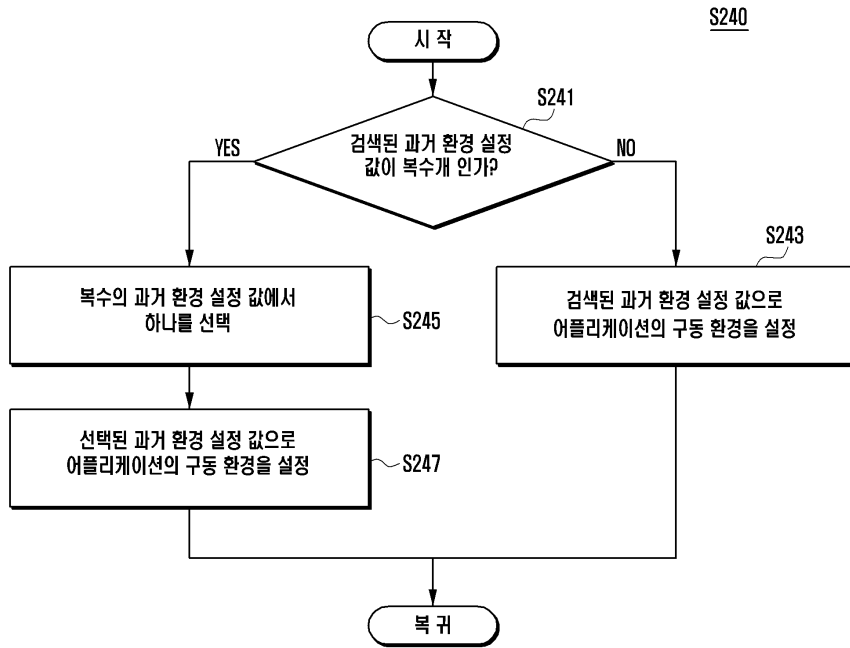
도면1



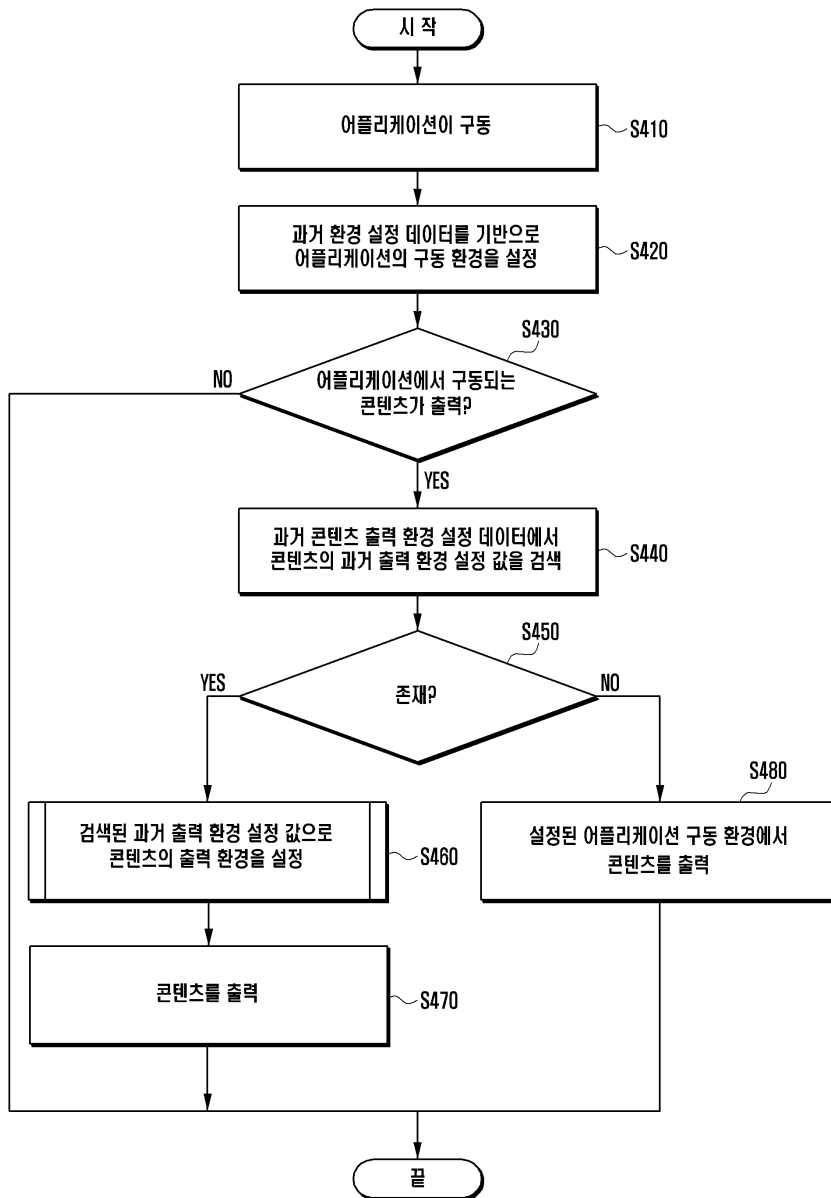
도면2



도면3



도면4



도면5

