



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2015-0095513

(43) 공개일자 2015년08월21일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

G06F 3/048 (2006.01) G06F 3/14 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2014-0016929

(22) 출원일자 2014년02월13일

심사청구일자 2014년02월13일

(71) 출원인

한국기술교육대학교 산학협력단

충남 천안시 동남구 병천면 충절로 1600, 내 (한국기술교육대학교)

(72) 발명자

설순옥

대전광역시 유성구 노은동로 111 열매마을아파트 1010동 1803호

이지희

경기도 시흥시 능곡로 133 엘드수목토아파트 1003-502

이연지

제주특별자치도 제주시 애월읍 광령자중길 54번지

(74) 대리인

특허법인 태웅

전체 청구항 수 : 총 10 항

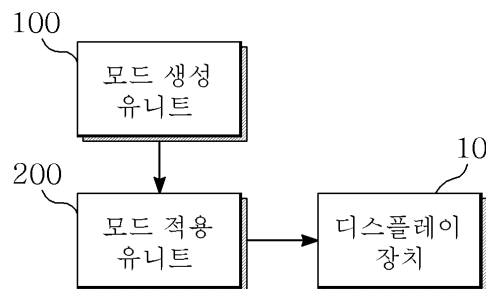
(54) 발명의 명칭 **화면 조절 장치**

(57) 요약

본 발명의 화면 조절 장치는 터치스크린(touchscreen) 화면에서 터치가 인식되는 범위를 조절하는 장치를 제공하기 위한 것이다.

본 발명의 화면 조절 장치는 화면의 디스플레이 사이즈와 터치인식 범위 중 적어도 하나가 설정된 적어도 하나 이상의 화면 모드를 생성하는 모드 생성 유닛과 화면 모드의 적용 조건을 설정하는 모드 적용 유닛을 포함할 수 있다.

대표도 - 도1



특허청구의 범위

청구항 1

화면의 디스플레이 사이즈와 터치인식 범위 중 적어도 하나가 설정된 적어도 하나 이상의 화면 모드를 생성하는 모드 생성 유니트;

상기 화면 모드의 적용 조건을 설정하는 모드 적용 유니트;를 포함하는 화면 조절 장치.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 터치인식 범위에서만 터치 입력이 활성화되는 화면 조절 장치.

청구항 3

제1항에 있어서,

상기 모드 생성 유니트는 적어도 하나 이상의 상기 화면 모드를 생성하는 모드 생성부를 포함하고,

상기 모드 생성부는 복수의 상기 화면 모드를 생성하고, 상기 화면 모드는 제1 화면 모드부터 제 n 화면 모드까지 생성되며, n 은 자연수이고,

상기 제1 화면 모드부터 상기 제 n 화면 모드까지의 상기 화면 모드는 각기 다른 상기 디스플레이 사이즈 또는 상기 터치인식 범위가 설정되는 화면 조절 장치.

청구항 4

제1항에 있어서,

상기 모드 생성 유니트는 상기 화면 모드의 상기 디스플레이 사이즈 또는 상기 터치인식 범위를 설정하는 모드 화면 설정부를 포함하고,

상기 모드 화면 설정부는 상기 디스플레이 사이즈 또는 상기 터치인식 범위를 전체 화면에 대한 비율로 설정하거나 픽셀 값으로 설정하는 화면 조절 장치.

청구항 5

제1항에 있어서,

상기 모드 생성 유니트는 상기 화면 모드의 상기 디스플레이 위치 또는 상기 터치인식 범위의 위치를 설정하는 모드 화면 설정부를 포함하고,

상기 모드 화면 설정부는 상기 디스플레이 위치 또는 상기 터치인식 범위의 위치를 지정된 좌표값 또는 디스플레이 장치의 센서 값에 따라서 설정하는 화면 조절 장치.

청구항 6

제1항에 있어서,

상기 모드 적용 유니트는,

상기 화면 모드가 적용되는 프로그램 또는 애플리케이션을 연동 설정하는 모드 연동 설정부와,
상기 화면 모드가 실행되는 조건을 설정하는 모드 조건 설정부를 포함하는 화면 조절 장치.

청구항 7

제6항에 있어서,

상기 모드 조건 설정부는,

상기 애플리케이션, 상기 프로그램 또는 화면 종류가 활성화되었을 때, 기설정된 상기 화면 모드의 디스플레이 화면으로 변환되는 '즉시 실행'과,

상기 애플리케이션, 상기 프로그램 또는 상기 화면 종류가 활성화되더라도 바로 상기 디스플레이 화면이 변환되지 않고 화면 모드 변환 입력 키를 디스플레이 장치에 입력했을 때 상기 애플리케이션, 상기 프로그램 또는 상기 화면 종류에 연동된 상기 화면 모드의 디스플레이 화면으로 변환되는 '입력시 실행' 중 하나를 설정하는 화면 조절 장치.

청구항 8

제6항에 있어서,

상기 모드 연동 설정부는 상기 화면 모드 중 하나를 비연동대상 화면 모드로 지정하고,

상기 화면 모드가 연결되지 않은 상기 애플리케이션, 상기 프로그램 또는 화면 종류에 실행 또는 활성화되었을 때에 화면 모드 변환 키를 입력하면 상기 비연동 대상 화면 모드로 디스플레이 화면이 변환되는 화면 조절 장치.

청구항 9

제1항에 있어서,

상기 모드 적용 유닛은 상기 화면 모드가 적용되는 프로그램, 애플리케이션 또는 화면 종류를 연동 설정하는 모드 연동 설정부를 포함하고,

상기 프로그램, 상기 애플리케이션 또는 상기 화면 종류가 실행 중 또는 활성화 된 상태에서 화면 모드 변환 키를 입력하면, 상기 연동 설정된 화면 모드의 디스플레이 화면으로 변환되는 화면 조절 장치.

청구항 10

제1항에 있어서,

상기 모드 적용 유닛은 상기 화면 모드가 적용되는 프로그램, 애플리케이션 또는 화면 종류를 연동 설정하는 모드 연동 설정부를 포함하고,

상기 프로그램, 상기 애플리케이션 또는 상기 화면 종류가 실행 또는 활성화 될 때 자동으로 상기 연동 설정된 화면 모드의 디스플레이 화면으로 변환되는 화면 조절 장치.

명세서

기술분야

[0001]

본 발명의 화면 조절 장치는 터치스크린(touchscreen) 화면에서 터치가 인식되는 범위를 조절하는 장치에 관한 것이다.

배경 기술

- [0002] 터치스크린은 키보드를 사용하지 않고 화면(스크린)에 나타난 문자나 특정 위치에 사람의 손 또는 물체가 닿으면, 그 위치를 파악하여 저장된 소프트웨어에 의해 특정 처리를 할 수 있도록, 화면에서 직접 입력자료를 받을 수 있게 한 화면을 말한다.
- [0003] 터치스크린은 일반 모니터의 화면에 터치패널(touch panel)이라는 장치를 덧붙여서 기능을 발휘하는 것으로, 손끝이나 기타 물체로 터치패널에 접촉하면 그 위치를 파악할 수 있도록 하는 기능을 가지고 있다.
- [0004] 따라서 터치패널을 장착한 화면에 미리 나타낸 문자나 그림 정보를 손으로 접촉하면, 접촉한 화면의 위치에 따라 사용자가 선택한 사항이 무엇인지를 파악하고 이에 대응하는 명령을 컴퓨터로 처리하도록 하여, 아주 쉽게 자신이 원하는 정보를 얻을 수 있도록 할 수 있다.
- [0005] 터치스크린의 이러한 특성 때문에 대중들이 많이 이용하는 장소 즉, 지하철, 백화점, 은행 등의 장소에서 안내용 소프트웨어에 많이 이용되며, 각종 휴대용 단말기에도 응용될 수 있다.
- [0006] 한국등록특허공보 제10-0260751호에는 터치스크린에 대한 기술이 개시되고 있다.

선행기술문헌

특허문헌

- [0007] (특허문헌 0001) 한국등록특허공보 제10-0260751호

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0008] 본 발명의 화면 조절 장치는 터치스크린(touchscreen) 화면에서 터치가 인식되는 범위를 조절하는 장치를 제공하기 위한 것이다.
- [0009] 본 발명의 이루고자 하는 기술적 과제들은 이상에서 언급한 기술적 과제들로 제한되지 않으며, 언급하지 않은 또 다른 기술적 과제들은 아래의 기재로부터 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 명확하게 이해될 수 있을 것이다.

과제의 해결 수단

- [0010] 본 발명의 화면 조절 장치는 화면의 디스플레이 사이즈와 터치인식 범위 중 적어도 하나가 설정된 적어도 하나 이상의 화면 모드를 생성하는 모드 생성 유니트와 화면 모드의 적용 조건을 설정하는 모드 적용 유니트를 포함할 수 있다.

발명의 효과

- [0011] 본 발명의 화면 조절 장치는 사용자가 작동하기 편한 크기로 터치스크린의 디스플레이 화면의 사이즈를 변환함으로써, 터치스크린을 구비한 장치의 작동을 원활하게 할 수 있다.
- [0012] 본 발명의 화면 조절 장치는 터치인식이 되는 부분을 사용자의 임의대로 한정할 수 있게 함으로써, 의도치 않은 터치로 인한 기기 오작동을 막을 수 있다.
- [0013] 본 발명의 화면 조절 장치는 복수의 화면 모드를 구비함으로써, 다양한 애플리케이션, 프로그램에 대해서 최적화된 화면 모드를 선택하여 사용할 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [0014] 도 1은 본 발명의 화면 조절 장치를 나타내는 블록도이다.
 도 2는 본 발명의 모드 생성 유니트를 나타내는 블록도이다.
 도 3은 본 발명의 모드 적용 유니트를 나타내는 블록도이다.
 도 4는 본 발명의 화면 조절 장치가 적용되지 않은 디스플레이 장치를 나타내는 정면도이다.
 도 5는 본 발명의 화면 조절 장치가 적용된 실시예를 나타내는 정면도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0015] 이하, 첨부된 도면들을 참조하여 본 발명에 따른 실시예를 상세히 설명한다. 이 과정에서 도면에 도시된 구성요소의 크기나 형상 등은 설명의 명료성과 편의상 과장되게 도시될 수 있다. 또한, 본 발명의 구성 및 작용을 고려하여 특별히 정의된 용어들은 사용자, 운용자의 의도 또는 관례에 따라 달라질 수 있다. 이러한 용어들에 대한 정의는 본 명세서 전반에 걸친 내용을 토대로 내려져야 한다.
- [0016] 도 1은 본 발명의 화면 조절 장치를 나타내는 블록도이다. 도 2는 본 발명의 모드 생성 유니트(100)를 나타내는 블록도이다. 도 3은 본 발명의 모드 적용 유니트(200)를 나타내는 블록도이다. 도 4는 본 발명의 화면 조절 장치가 적용되지 않은 디스플레이 장치(10)를 나타내는 정면도이다. 도 5는 본 발명의 화면 조절 장치가 적용된 실시예를 나타내는 정면도이다.
- [0017] 이하 도 1 내지 도 5를 참조하며 본 발명의 화면 조절 장치의 구성 및 작용을 상세히 설명한다.
- [0018] 본 발명의 화면 조절 장치는 화면의 디스플레이 사이즈와 터치인식 범위 중 적어도 하나가 설정된 적어도 하나 이상의 화면 모드를 생성하는 모드 생성 유니트(100)와, 화면 모드의 적용 조건을 설정하는 모드 적용 유니트(200)를 포함할 수 있다.
- [0019] 모드 생성 유니트(100)는 적어도 하나 이상의 화면 모드를 생성하는 모드 생성부(100)와, 생성된 화면 모드의 디스플레이 사이즈 및 터치인식 범위 중 적어도 하나를 설정하는 모드 화면 설정부(130)를 포함할 수 있다.
- [0020] 모드 생성부(100)는 복수의 화면 모드를 생성할 수 있다. 예를 들어 화면 모드는 제1 화면 모드부터 제n 화면 모드까지 생성될 수 있으며, n은 사용자가 지정한 자연수일 수 있다.
- [0021] 모드 화면 설정부(130)는 각 화면 모드의 디스플레이 사이즈와 터치인식 범위 중 적어도 하나를 설정할 수 있다.
- [0022] 모드 화면 설정부(130)에서 각 화면 모드의 디스플레이 사이즈는 전체 화면에 대한 비율 또는 픽셀로 설정될 수 있다. 디스플레이 사이즈를 전체 화면에 대한 비율로 설정할 경우에는 사용자는 0~100%까지 퍼센트 수치를 입력할 수 있고, 디스플레이 사이즈는 입력된 퍼센트 수치만큼의 비율로 변환될 수 있다. 예를 들어, 사용자가 제1 화면의 퍼센트 수치를 50%로 입력했다면, 제1 화면 모드의 화면의 가로 및 세로 길이는 전체화면의 가로 및 세로 길이의 반으로 축소되어 디스플레이될 수 있다. 디스플레이 사이즈를 픽셀로 설정할 경우에는 세로 길이에는 0~'전체 화면의 세로 픽셀 값'의 수치를 입력될 수 있고 가로 길이에는 0~'전체 화면의 가로 픽셀 값'을 입력될 수 있다.
- [0023] 모드 화면 설정부(130)는 디스플레이 사이즈가 설정이 되면 전체 화면에서 설정된 화면이 위치할 디스플레이 위치를 설정할 수 있다. 모드 화면 설정부(130)는 입력된 좌표로 전체 화면에서 디스플레이 위치를 설정하거나, 또는 디스플레이 장치(10)의 센서와 연동하여 센서 값에 따라 디스플레이 위치가 자동 설정되게 할 수 있다. 예를 들어, 중력에 반응하는 디스플레이 장치(10)의 센서와 연동해서 디스플레이 화면(3)의 위치가 항상 위쪽에 치우치게 할 수 있다.
- [0024] 모드 화면 설정부(130)는 각 화면 모드의 터치인식 범위를 설정할 수 있다.
- [0025] 각 화면 모드의 터치인식 범위는 디스플레이 사이즈와 동일하게 하거나, 또는 사용자가 직접 입력한 값으로 설정할 수 있다. 화면 모드의 터치인식 범위를 디스플레이 사이즈와 동일하게 설정하면 디스플레이 화면(3)에서 터치인식이 되며 나머지 부분에서는 터치인식을 되지않게 된다.

- [0026] 모드 화면 설정부(130)는 터치인식 범위가 특정 수치로 지정될 수 있다. 터치인식 범위는 전체 화면에 대한 비율 또는 설정된 디스플레이 사이즈 대한 비율로 설정될 수 있다. 모드 화면 설정부(130)에는 전체 화면에 대한 비율 또는 설정된 디스플레이 사이즈 대한 비율로 0~100%까지 퍼센트 수치가 입력될 수 있고, 입력된 퍼센트 수치만큼의 비율로 변환되어 터치인식 범위는 설정될 수 있다. 예를 들어 사용자가 터치인식 범위를 디스플레이 사이즈의 70%로 설정한다면, 터치스크린은 설정된 70%만 디스플레이 사이즈에서 터치인식이 되고 나머지 부분에서는 터치인식이 되지않게 될 수 있다.
- [0027] 모드 화면 설정부(130)에서 터치인식 범위를 픽셀로 설정할 경우에 있어서, 세로 길이에는 0~'전체 화면의 세로 픽셀 값'의 수치 또는 0~'디스플레이 사이즈의 세로 픽셀 값'의 수치가 입력될 수 있고, 가로 길이에는 0~'전체 화면의 가로 픽셀 값' 또는 0~'디스플레이 사이즈의 가로 픽셀 값'이 입력될 수 있다.
- [0028] 모드 화면 설정부(130)는 터치인식 범위가 설정되면, 전체 화면 또는 디스플레이 화면(3)에서 터치인식 범위의 위치를 설정할 수 있다. 모드 화면 설정부(130)는 입력된 좌표로 전체 화면 또는 디스플레이 화면(3)에서 터치인식 범위의 위치를 직접 설정하거나, 또는 디스플레이 장치(10)의 센서와 연동하여 센서 값에 따라 터치인식 범위의 위치가 자동 설정되게 할 수 있다.
- [0029] 일실시예로, 모드 생성 유니트(100)에서 사용자가 설정할 수 있는 설정 메뉴는 다음과 같을 수 있다.
- [0030] 모드 생성 유니트(100)에는 화면 모드를 생성하는 '화면 모드 생성' 메뉴가 있을 수 있다. '화면 모드 생성' 메뉴는 기본적으로 화면 모드를 생성하는 기능을 하며, 사용자의 설정에 따라 적어도 하나 이상의 화면 모드를 생성할 수 있다. 사용자는 스마트폰과 같은 디스플레이 장치(10)를 이용할 때, 다양한 용도로 사용하게 되고, 사용 용도에 따라 최적화되는 터치 화면은 달라질 수가 있으며, 다양한 화면 모드가 필요할 수 있다. 이와 같은 경우에 사용자가 매번 화면 모드를 바꿔서 설정하는 것은 매우 불편할 수 있다. 설정값이 각각 다른 복수의 화면 모드를 사전에 생성해 두고 용도에 따라 최적화된 화면 모드가 실행되게 함으로써, 불편을 해소될 수 있다. 따라서 사용자는 자신이 사용하는 다양한 용도에 최적화된 다양한 복수의 화면 모드를 사전에 미리 준비할 필요가 있고, '화면 모드 생성' 메뉴로 복수의 화면 모드를 생성할 수 있다.
- [0031] '화면 모드 생성'은 모드 생성부(100)에서 수행될 수 있다.
- [0032] 모드 생성 유니트(100)에는 생성된 화면 모드의 디스플레이 사이즈를 설정하는 '디스플레이 사이즈 설정'의 메뉴가 있을 수 있다. '디스플레이 사이즈 설정' 메뉴는 화면 모드가 적용되었을 때 디스플레이되는 화면의 크기를 조절할 수 있다. 스마트폰과 같은 터치 디스플레이 장치(10)를 이용할 때, 한 손으로 작동을 하는 것이 불편한 경우가 있을 수 있다. 이와 같은 경우에 사용자는 '디스플레이 사이즈 설정'메뉴에서 디스플레이 사이즈를 한 손으로 작동하기 편한 크기로 축소하여 스마트 폰 기기를 사용할 수 있다.
- [0033] '디스플레이 사이즈 설정'은 모드 화면 설정부(130)에서 수행될 수 있다.
- [0034] 모드 생성 유니트(100)에는 생성된 화면 모드의 디스플레이 위치를 설정하는 '디스플레이 위치 설정'의 메뉴가 있을 수 있다. '디스플레이 위치 설정' 메뉴는 화면 모드가 적용되었을 때 디스플레이 화면(3)의 위치를 조절할 수 있다. 스마트폰 기기를 사용할 때, 사용자들은 한 손으로 스마트폰을 휴대한 상태에서 스마트폰을 휴대한 손으로 작동하는 경우가 많고, 스마트폰 크기가 손에 비해서 크면 한 손으로 작동하기가 불편한 경우가 있을 수 있다. 이 경우에 디스플레이 화면(3)을 스마트폰을 그림한 손 방향으로 치우치게 하면 사용자는 보다 편하게 스마트폰을 사용할 수 있다. 이처럼 '디스플레이 위치 설정' 메뉴는 사용자가 원하는 위치에 디스플레이 화면(3)을 위치하게 할 수 있다.
- [0035] '디스플레이 위치 설정'은 모드 화면 설정부(130)에서 수행될 수 있다.
- [0036] 모드 생성 유니트(100)에는 생성된 화면 모드의 터치인식 범위를 설정하는 '터치인식 범위 설정' 메뉴가 있을 수 있다. '터치인식 범위 설정' 메뉴는 화면 모드가 적용되었을 때 디스플레이되는 화면에서 일부분만 터치인식이 되도록 설정할 수 있다. 스마트폰 기기와 같은 경우에 기기 면적의 대부분이 터치 화면으로 구성된 경우가 대부분이다. 이 때문에 사용자는 스마트폰을 그림한 상태로 작동을 할 때, 원하지 않는 부분이 터치 되어 불편을 겪는 경우가 종종 있다. 이런 경우에 사용자가 원하는 부분만을 터치인식이 되게 활성화하고 나머지 부분을 비활성화함으로써, 불편을 해소할 수 있다.
- [0037] '터치인식 범위 설정'은 모드 화면 설정부(130)에서 수행될 수 있다.
- [0038] 모드 적용 유니트(200)는 각 화면 모드가 적용되는 프로그램 또는 애플리케이션을 연동 설정하는 모드 연동 설

정부(210)와, 화면 모드가 실행되는 조건을 설정하는 모드 조건 설정부(230)를 포함할 수 있다.

- [0039] 모드 연동 설정부(210)는 각 화면 모드가 적용되는 프로그램 또는 애플리케이션을 연결한다. 예를 들어 스마트폰에서 제1 화면 모드에 사진을 촬영하는 '카메라' 애플리케이션을 연결하면, '카메라' 애플리케이션을 실행할 때, 디스플레이 화면(3)은 제1 화면 모드의 설정 값으로 디스플레이의 위치와 크기 그리고 터치인식 범위가 적용될 수 있다. 사용자는 복수의 화면 모드 각각에 대해서 적용되는 프로그램 또는 애플리케이션을 연결할 수 있고, 사전에 적용할 화면 모드를 각 프로그램 또는 애플리케이션마다 설정함으로써, 프로그램 또는 애플리케이션을 실행할 때 자동으로 최적화된 디스플레이 화면(3)으로 변환할 수 있다.
- [0040] 일실시예로, 모드 연동 설정부(210)는 다음과 같은 메뉴가 있을 수 있다.
- [0041] 모드 연동 설정부(210)에는 각 화면 모드가 적용되는 프로그램 또는 애플리케이션을 연결하는 '연동 대상 설정' 메뉴가 있을 수 있다. '연동 대상 설정' 메뉴는 각 화면 모드마다 화면 모드가 연동 적용될 프로그램 또는 애플리케이션을 설정할 수 있다. '연동 대상 설정' 메뉴에서 프로그램 또는 애플리케이션과 화면 모드를 연동 설정하면, 프로그램 또는 애플리케이션을 실행할 때 모드 조건 설정부(230)에서 설정한 조건에 따라 해당 화면 모드의 디스플레이 화면(3)으로 변환될 수 있다.
- [0042] 모드 연동 설정부(210)에는 각 화면 모드가 적용되는 화면 종류를 연결하는 '연동 화면 설정' 메뉴가 있을 수 있다. '연동 화면 설정' 메뉴는 각 화면 모드가 적용될 화면의 종류를 연결할 수 있다. 예를 들어 스마트폰 기기에서의 화면의 종류는 홈 버튼은 누르면 활성화되는 홈 화면, 설치된 애플리케이션을 정렬하여 보여주는 앱 화면, 통화시 활성화되는 통화화면, 대기 상태에서 화면이 스마트폰이 활성화되었을 때 나타나는 대기 화면 등 여러 가지 종류의 화면이 있다. '연동 화면 설정' 메뉴는 이와 같은 화면 종류에 각 화면 모드를 연결하는 설정을 할 수 있다. '연동 화면 설정'으로 각 화면과 화면 모드가 연결이 되면, 각 화면 종류가 활성화될 때마다 모드 조건 설정부(230)에서 설정한 조건에 따라 화면 모드의 디스플레이 화면(3)으로 변환될 수 있다.
- [0043] 모드 연동 설정부(210)에는 '비연동 대상 화면 모드 설정' 메뉴가 있을 수 있다. '비연동 대상 화면 모드 설정' 메뉴로 하나의 화면 모드를 설정하면, 화면 모드가 연결되지 않은 애플리케이션, 프로그램 또는 화면 종류에 대해서 화면 모드 변환 키를 입력하면 '비연동 대상 화면 모드 설정' 메뉴로 설정한 화면 모드의 디스플레이 화면(3)으로 변환될 수 있다.
- [0044] 화면 모드 변환 키는 디스플레이 장치(10)의 입력장치로 입력될 수 있다. 예를 들어, 스마트폰은 홈 버튼, 종료 버튼, 사운드 조절 버튼, 취소 버튼, 메뉴 버튼 등 있고, 화면 모드 변환 키는 위 버튼 중 하나를 일정시간 이상 누르고 있거나 동시에 두개 이상의 버튼을 누르는 것 등으로 입력될 수 있다.
- [0045] 모드 조건 설정부(230)는 각 화면 모드가 적용되는 조건을 설정할 수 있다. 모드 조건 설정부(230)는 즉시 실행, 입력시 실행 등을 설정할 수 있다.
- [0046] 즉시 실행은 애플리케이션, 프로그램 또는 화면 종류가 활성화되었을 때, 활성화가 되면서 추가적인 입력작동 없이 해당 화면 모드의 설정값으로 디스플레이 화면(3)으로 변환되는 것이다. 그리고 터치 디스플레이 화면(3)은 해당 애플리케이션, 프로그램 또는 화면 종류가 비활성화되면 변환되기 이전의 화면 상태로 돌아갈 수 있다.
- [0047] 입력시 실행은 애플리케이션, 프로그램 또는 화면 종류가 활성화되더라도 바로 화면이 변환되지 않고 화면 모드 변환 입력 키를 사용자가 디스플레이 장치(10)에 입력했을 때 해당 애플리케이션, 프로그램 또는 화면 종류에 연동된 화면 모드의 디스플레이 화면(3)으로 변환하는 것을 의미한다. 입력시 실행의 경우 애플리케이션, 프로그램 또는 화면 종류에 연동된 화면 모드가 없다면 사용자가 설정한 화면 모드 중 하나로 화면이 변환될 수 있다.
- [0048] 일실시예로, 본 발명의 화면 조절 장치는 다음과 같이 기능을 할 수 있다.
- [0049] 모드 생성 유니트(100)의 모드 생성부(100)에서 복수의 화면 모드를 생성할 수 있다.
- [0050] 모드 생성 유니트(100)의 모드 화면 설정부(130)는 모드 생성부(100)에서 생성된 각 화면 모드에 디스플레이 사이즈 및 위치와 터치인식 범위에 대한 설정을 할 수 있다.
- [0051] 모드 적용 유니트(200)의 모드 연동 설정부(210)는 애플리케이션, 프로그램 또는 화면 종류에 적용될 각 화면 모드를 연결 할 수 있다.
- [0052] 모드 적용 유니트(200)의 모드 조건 설정부(230)는 애플리케이션, 프로그램 또는 화면 종류에 적용되는 화면 모드의 실행 방법을 즉시 실행 또는 입력시 실행 중 하나로 지정할 수 있다.

[0053] 애플리케이션, 프로그램 또는 화면 종류가 활성화될 때, 모드 조건 설정부(230)에서 설정된 실행 조건을 만족하면, 모드 연동 설정부(210)에서 설정된 해당 화면 모드가 적용되어 회면 모드의 디스플레이 화면(3)으로 변환될 수 있다.

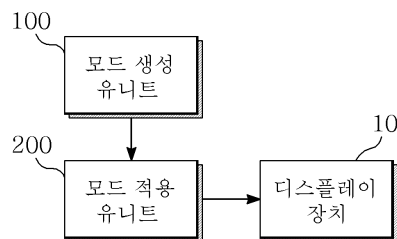
[0054] 이상에서 본 발명에 따른 실시예들이 설명되었으나, 이는 예시적인 것에 불과하며, 당해 분야에서 통상적 지식을 가진 자라면 이로부터 다양한 변형 및 균등한 범위의 실시예가 가능하다는 점을 이해할 것이다. 따라서, 본 발명의 진정한 기술적 보호 범위는 다음의 특허청구범위에 의해서 정해져야 할 것이다.

부호의 설명

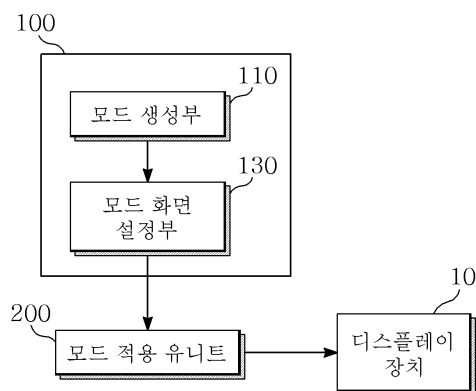
[0055] 3...디스플레이 화면 10...디스플레이 장치
100...모드 생성 유니트 110...모드 생성부
130...모드 화면 설정부 200...모드 적용 유니트
210...모드 연동 설정부 230...모드 조건 설정부

도면

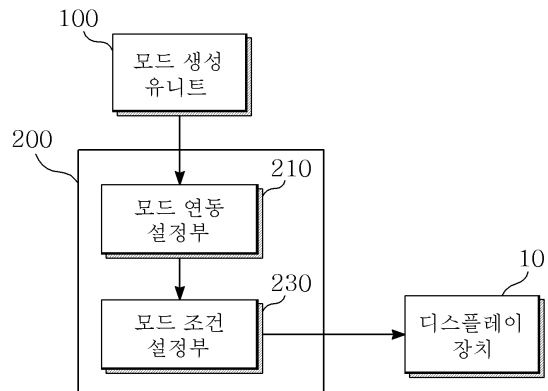
도면1



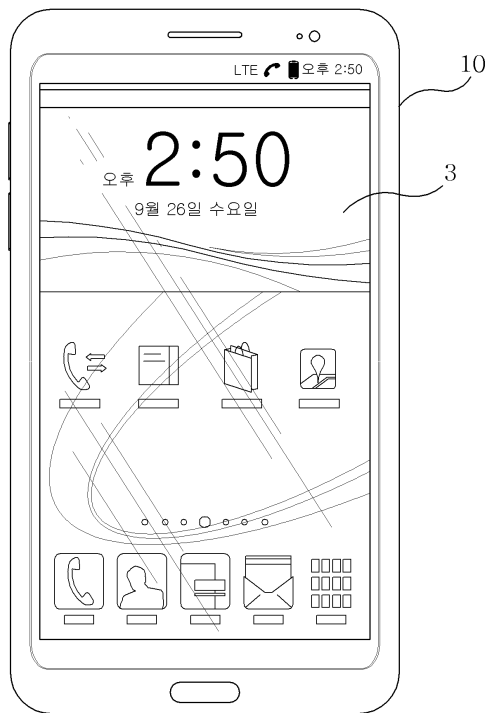
도면2



도면3



도면4



도면5

