



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2010-0096413
(43) 공개일자 2010년09월02일

(51) Int. Cl.

G06F 3/041 (2006.01) G06F 3/023 (2006.01)

G06F 3/048 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2009-0015282

(22) 출원일자 2009년02월24일

심사청구일자 2009년02월24일

(71) 출원인

주식회사 비원플러스

서울특별시 금천구 가산동 371-28 우림라이온스벨리 C-404

(72) 발명자

김형민

서울특별시 서대문구 남가좌동 376번지 현대아파트 105동 905호

장민

서울 서초구 잠원동 63-2 신반포청구아파트 102동 706호

(74) 대리인

조흥오

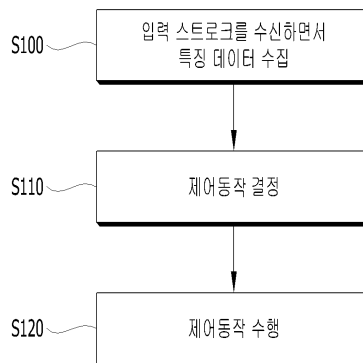
전체 청구항 수 : 총 9 항

(54) 터치 스크린을 구비하는 전자 기기의 동작 제어 방법

(57) 요약

본 발명은 터치 스크린을 구비하는 전자 기기에서, 사용자로부터 입력되는 접촉 입력 신호에 의해 전자 기기의 동작을 제어하는 방법에 관한 것으로서, 터치 스크린의 접촉을 통해 입력되는 적어도 1회 이상의 접촉 입력 신호로 구성되는 입력 스트로크를 수신하면서 입력 스트로크의 특징 데이터를 수집하는 제1 단계; 상기 수집된 특징 데이터에 기초하여 전자 기기에서 수행할 제어 동작을 결정하는 제2 단계; 및 상기 결정된 제어 동작을 수행하는 제3 단계를 포함한다.

대표도 - 도1



특허청구의 범위

청구항 1

터치 스크린을 구비하는 전자 기기에서, 사용자로부터 입력되는 접촉 입력 신호에 의해 전자 기기의 동작을 제어하는 방법에 있어서,

터치 스크린의 접촉을 통해 입력되는 적어도 1회 이상의 접촉 입력 신호로 구성되는 입력 스트로크를 수신하면서 입력 스트로크의 특징 데이터를 수집하는 제1 단계;

상기 수집된 특징 데이터에 기초하여 전자 기기에서 수행할 제어 동작을 결정하는 제2 단계; 및

상기 결정된 제어 동작을 수행하는 제3 단계

를 포함하는 터치 스크린을 구비하는 전자 기기의 동작 제어 방법.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 제1 단계는 미리 지정된 터치 스크린의 화면 상태인 경우에만 수행되는 것을 특징으로 하는 터치 스크린을 구비하는 전자 기기의 동작 제어 방법.

청구항 3

제1항에 있어서,

상기 제1 단계는 터치 스크린의 미리 지정된 화면 영역에 대해서 입력 스트로크가 수신된 경우에만 수행되는 것을 특징으로 하는 터치 스크린을 구비하는 전자 기기의 동작 제어 방법.

청구항 4

제1항에 있어서,

상기 제1 단계에서의 특징 데이터는, 각각의 접촉 입력 신호 사이의 시간 간격 정보인 인터벌(interval) 정보와, 각각의 접촉 입력 신호가 터치 스크린에 접촉된 시간 정보인 듀레이션(duration) 정보 중 적어도 어느 하나이거나, 이들의 결합인 것을 특징으로 하는 터치 스크린을 구비하는 전자 기기의 동작 제어 방법.

청구항 5

제1항에 있어서,

상기 제1 단계에서의 특징 데이터는, 각각의 접촉 입력 신호가 터치 스크린에 접촉할 때의 압력 정보를 포함하는 것을 특징으로 하는 터치 스크린을 구비하는 전자 기기의 동작 제어 방법.

청구항 6

제1항에 있어서,

상기 제2 단계는, 상기 수집된 특징 데이터와 입력 스트로크가 터치 스크린에 접촉한 지점에 대한 위치 정보에 기초하여 전자 기기에서 수행할 제어 동작을 결정하는 것을 특징으로 하는 터치 스크린을 구비하는 전자 기기의 동작 제어 방법.

청구항 7

제1항에 있어서,

상기 제2 단계는, 미리 저장해 둔 템플릿 특징 데이터베이스와 상기 수집된 특징 데이터를 비교하여, 미리 저장해 둔 템플릿 특징 데이터베이스로부터 상기 수집된 특징 데이터와 동일성이 있는 템플릿 특징 데이터를 검색하는 제2-1 단계; 및

상기 검색된 템플릿 특징 데이터에 상응하여 설정되어 있는 제어 동작을 전자 기기에서 수행할 제어 동작으로 결정하는 제2-2 단계

로 구성된 것을 특징으로 하는 터치 스크린을 구비하는 전자 기기의 동작 제어 방법.

청구항 8

제1항에 있어서,

상기 제3 단계 이전에, 상기 결정된 제어 동작을 설명할 수 있는 데이터를 터치 스크린 상에 표시하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 터치 스크린을 구비하는 전자 기기의 동작 제어 방법.

청구항 9

제8항에 있어서,

상기 터치 스크린 상에 표시된 설명 데이터는 사용자가 제어 동작 수행 여부를 선택할 수 있도록 하는 인터페이스를 포함하는 것을 특징으로 하는 터치 스크린을 구비하는 전자 기기의 동작 제어 방법.

명세서

발명의 상세한 설명

기술분야

[0001] 본 발명은 터치 스크린을 구비하는 전자 기기의 동작 제어 방법에 관한 것으로서, 입력 수단으로서도 기능하는 터치 스크린을 구비하는 전자 기기를 제어함에 있어서, 사용자로부터 입력되는 입력 스트로크의 특징 데이터에 기초하여 사용자가 원하는 제어 동작을 간편하고 신속하게 수행하도록 하는 방법에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 관련 기술의 발전에 따라, 이동 통신 단말기, PDA, 컴퓨터 등의 각종 전자 기기에서 키패드, 키보드 또는 마우스 등과 같은 종래의 입력 수단을 생략하고, LCD 등의 출력 수단에 접촉 감지 기능을 갖는 센서를 구비하도록 하여 입력 수단으로서도 동작하도록 하는 터치 스크린이 널리 사용되고 있다. 예를 들어, 종래의 이동 통신 단말기의 경우에는 키패드 등과 같은 수단을 사용하였으나 단말기의 크기를 비교적 소형으로 해야 한다는 점에 있어서 키패드가 공간을 점유하게 되면 출력 수단의 공간이 작아지므로, 키패드를 생략하고 기기의 대부분을 출력 수단으로서도 기능할 수 있도록 터치 스크린을 채용하는 추세가 날로 증가하고 있다. 이 경우, 출력 수단의 크기가 상대적으로 넓어지므로, 예컨대 동영상을 감상한다든지, TV를 시청하는 경우, 넓은 화면을 통해 각종 서비스를 편리하게 이용할 수 있다는 장점이 있다.

[0003] 그러나, 이러한 터치 스크린을 구비하는 전자 기기는, 위와 같은 장점이 인정되지만, 입력시에는 종래의 키패드의 경우보다는 다소 불편한 점이 있다. 예를 들어, 이동 통신 단말기와 같은 경우, 전화를 발신할 때에는 터치 스크린 상에 가상의 키패드 화면을 출력하고 출력된 키패드 화면의 숫자를 정확히 선택해 주어야만 하므로 종래의 키패드 방식에 비해서는 정확성 및 사용자 편의성이 다소 떨어진다는 문제점이 있는게 사실이며, 이러한 한

계점을 감안하여 터치 스크린을 입력 수단으로서 보다 효율적으로 이용할 수 있는 방법이 요망되고 있다.

발명의 내용

해결 하고자하는 과제

- [0004] 본 발명은 상기한 바와 같은 한계점을 감안하여 안출된 것으로서, 터치 스크린을 구비하는 전자 기기에 터치 스크린을 통해 사용자가 접촉 입력 신호를 입력하는 경우 원하는 동작을 신속하고 편리하게 제공할 수 있도록 하는 전자 기기의 제어 방법을 제공하는 것을 목적으로 한다.
- [0005] 또한, 본 발명은, 터치 스크린을 구비하는 전자 기기를 제어함에 있어서, 사용자의 입력 스트로크의 특징 데이터를 수집하고, 특징 데이터를 이용하여 원하는 제어 동작을 결정함으로써, 사용자가 터치 스크린을 접촉하는 것만으로 사용자가 원하는 제어 동작을 신속하게 수행할 수 있도록 하는 방법을 제공하는 것을 또 다른 목적으로 한다.

과제 해결수단

- [0006] 상기한 바와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명은, 터치 스크린을 구비하는 전자 기기에서, 사용자로부터 입력되는 접촉 입력 신호에 의해 전자 기기의 동작을 제어하는 방법에 있어서, 터치 스크린의 접촉을 통해 입력되는 적어도 1회 이상의 접촉 입력 신호로 구성되는 입력 스트로크를 수신하면서 입력 스트로크의 특징 데이터를 수집하는 제1 단계; 상기 수집된 특징 데이터에 기초하여 전자 기기에서 수행할 제어 동작을 결정하는 제2 단계; 및 상기 결정된 제어 동작을 수행하는 제3 단계를 포함하는 터치 스크린을 구비하는 전자 기기의 동작 제어 방법을 제공한다.
- [0007] 여기에서, 상기 제1 단계는 미리 지정된 터치 스크린의 화면 상태인 경우에만 수행되도록 구성할 수 있다.
- [0008] 또한, 상기 제1 단계는 터치 스크린의 미리 지정된 화면 영역에 대해서 입력 스트로크가 수신된 경우에만 수행되도록 구성할 수도 있다.
- [0009] 또한, 상기 제1 단계에서의 특징 데이터는, 각각의 접촉 입력 신호 사이의 시간 간격 정보인 인터벌(interval) 정보와, 각각의 접촉 입력 신호가 터치 스크린에 접촉된 시간 정보인 듀레이션(duration) 정보 중 적어도 어느 하나이거나, 이들의 결합으로 구성할 수도 있다.
- [0010] 또한, 상기 제1 단계에서의 특징 데이터는, 각각의 접촉 입력 신호가 터치 스크린에 접촉할 때의 압력 정보를 포함하도록 구성할 수 있다.
- [0011] 또한, 상기 제2 단계는, 상기 수집된 특징 데이터와 입력 스트로크가 터치 스크린에 접촉한 지점에 대한 위치 정보에 기초하여 전자 기기에서 수행할 제어 동작을 결정하도록 구성할 수도 있다.
- [0012] 또한, 상기 제2 단계는, 미리 저장해 둔 템플릿 특징 데이터베이스와 상기 수집된 특징 데이터를 비교하여, 미리 저장해 둔 템플릿 특징 데이터베이스로부터 상기 수집된 특징 데이터와 동일성이 있는 템플릿 특징 데이터를 검색하는 제2-1 단계; 및 상기 검색된 템플릿 특징 데이터에 상응하여 설정되어 있는 제어 동작을 전자 기기에서 수행할 제어 동작으로 결정하는 제2-2 단계로 구성될 수 있다.
- [0013] 또한, 상기 제3 단계 이전에, 상기 결정된 제어 동작을 설명할 수 있는 데이터를 터치 스크린 상에 표시하는 단계를 더 포함하도록 할 수도 있다.
- [0014] 또한, 상기 터치 스크린 상에 표시된 설명 데이터는 사용자가 제어 동작 수행 여부를 선택할 수 있도록 하는 인터페이스를 포함하도록 구성할 수도 있다.

효과

- [0015] 본 발명에 의하면, 터치 스크린을 구비하는 전자 기기에 터치 스크린을 통해 사용자가 접촉 입력 신호를 입력하는 경우 원하는 동작을 신속하고 편리하게 제공할 수 있도록 하는 전자 기기의 제어 방법을 제공할 수 있다.
- [0016] 또한, 본 발명에 의하면, 터치 스크린을 구비하는 전자 기기를 제어함에 있어서, 사용자의 입력 스트로크의 특

징 데이터를 수집하고, 특징 데이터를 이용하여 원하는 제어 동작을 결정함으로써, 사용자가 터치 스크린을 접촉하는 것만으로 사용자가 원하는 제어 동작을 신속하게 수행할 수 있도록 하는 방법을 제공할 수 있다.

발명의 실시를 위한 구체적인 내용

- [0017] 이하, 첨부 도면을 참조하여 본 발명에 의한 실시예들을 상세하게 설명한다.
- [0018] 도 1은 본 발명에 의한 터치 스크린을 구비하는 전자 기기에서 사용자로부터 입력되는 접촉 입력 신호에 의해 전자 기기의 동작을 제어하는 방법의 일실시예를 나타낸 흐름도이다.
- [0019] 우선, 터치 스크린을 구비하는 전자 기기(이하, 전자 기기라 한다)는, 터치 스크린의 접촉을 통해 사용자로부터 입력되는 적어도 1회 이상의 접촉 입력 신호로 구성되는 입력 스트로크를 수신하면서 입력 스트로크의 특징 데이터를 수집한다(S100). 여기에서, 터치 스크린(touch screen)이라 함은, LCD 등의 출력 수단에 접촉 감지 기능을 구비하는 센서 등의 장치를 추가 구성하여, 사용자가 LCD 화면 상에 손가락이나 터치 펜 등으로 특정 부분을 선택한 경우 선택한 위치에 해당하는 동작을 수행하도록 하는 입력 및 출력 겸용 수단을 의미한다. 이러한 터치 스크린은 종래 기술에서 널리 이용되고 있는 것이고 터치 스크린의 구성 자체는 본 발명과는 직접적인 관련은 없으므로 상세 설명은 생략한다. 또한, 전자 기기라 함은, 예컨대 이동 통신 단말기(핸드폰), PDA, 노트북 컴퓨터, 태블릿 컴퓨터 등 입력 장치를 통해 사용자로부터 명령을 입력받아 입력받은 명령을 수행하는 장치로서, 본 발명에서의 전자 기기는 전술한 바와 같은 터치 스크린을 구비하며 이러한 터치 스크린을 통해 사용자로부터 접촉 입력 신호를 입력받아 입력받은 신호에 상응하는 동작을 수행하는 기기를 의미한다. 이러한 전자 기기 또한 종래 기술에서 널리 사용되고 있는 것이며 그 구체적인 구성 또한 본 발명과는 직접적인 관련은 없으므로 상세 설명은 생략한다.
- [0020] 한편, 상기 단계(S100)에서, 접촉 입력 신호라 함은, 사용자가 손가락이나 터치 펜 등으로 터치 스크린을 누르거나 두드리는 등의 접촉 동작을 의미하는 것이고, 입력 스트로크라 함은, 일정 시간 동안 입력되는 적어도 1회 이상의 접촉 입력 신호의 집합을 의미한다. 예컨대, 사용자가 터치 스크린을 일정 시간 동안 "탁탁탁"하고 연속 3회 접촉한 경우, 접촉 입력 신호는 3개의 "탁", "탁", "탁" 신호 각각을 의미하고, 입력 스트로크는 일정 시간 동안 입력된 각각의 접촉 입력 신호인 "탁탁탁"으로 정의될 수 있다.
- [0021] 또한, 상기 단계(S100)에서는, 이와 같이 일정 시간 동안의 입력 스트로크를 수신하면서 입력 스트로크의 특징 데이터를 수집하는데, 특징 데이터라 함은 입력 스트로크의 특징(character)을 기술하는 데이터로 정의할 수 있다. 특징 데이터는 입력 스트로크의 특징을 설명할 수 있는 것이면 어떠한 것이라도 사용할 수 있는데, 예컨대 각각의 접촉 입력 신호 사이의 시간 간격 정보인 인터벌(interval) 정보와, 각각의 접촉 입력 신호가 터치 스크린에 접촉된 시간 정보인 듀레이션(duration) 정보 중 적어도 어느 하나 또는 이들의 결합 정보를 사용할 수 있다.
- [0022] 예를 들어, 사용자가 터치 스크린을 도 2에 나타낸 바와 같이 일정 시간 내에 4회 "탁탁탁탁" 입력한 경우, 입력 스트로크 "탁탁탁탁"의 특징 데이터는 도 3에 나타낸 바와 같이 표시할 수 있다. 즉, 듀레이션 정보는 (180,190,185,176)이고, 인터벌 정보는 (200,220,230)과 같이 구성할 수 있다. 물론, 듀레이션 정보와 인터벌 정보 모두를 특징 데이터로 구성할 수도 있고, 이들 중 어느 하나만을 특징 데이터로서 이용할 수도 있다.
- [0023] 또한, 터치 스크린이 압력 센서 기능을 갖는 경우라면, 각각의 접촉 입력 신호가 입력될 때의 압력 정보도 함께 수집하여 특징 데이터로 사용할 수도 있다.
- [0024] 한편, 상기 단계(S100)는, 미리 지정된 터치 스크린의 화면 상태인 경우에만 수행되도록 할 수도 있다. 통상적으로, 전자 기기의 터치 스크린은 일정 시간 동안 입력이 없는 경우, 전원의 절약 및 사용자의 의도하지 않은 접촉으로 인한 오동작 방지를 위해 터치 스크린을 오프(OFF) 상태로 하거나 대기(HOLD) 상태로 하여, 터치 스크린에 접촉이 발생하더라도 동작하지 않도록 하는 경우가 있다. 이를 이용하여, 예를 들어 터치 스크린이 오프 상태인 경우에 상기 단계(S100)를 수행하도록 하거나 터치 스크린이 대기 상태인 경우에 상기 단계(S100)를 수행하도록 하도록 구성할 수도 있다. 물론, 터치 스크린이 활성화된 상태에도 상기 단계(S100)를 수행하도록 구성할 수도 있을 것이다. 중요한 것은, 터치 스크린의 화면 상태에 따라 상기 단계(S100)를 수행할지 여부를 전자 기기에서 설정해 두고, 설정된 상태에서만 상기 단계(S100)를 수행하도록 한다는 점이다.

- [0025] 한편, 상기 단계(S100)는 터치 스크린의 미리 지정된 화면 영역에 대해서 입력 스트로크가 수신된 경우에만 수행되도록 구성할 수도 있다. 예컨대, 터치 스크린의 화면 상태가 어떠한 것인가에 상관없이 미리 지정된 영역(예컨대, 4군데의 구석 영역)에 입력 스트로크를 사용자가 입력한 경우에는 현재 터치 스크린의 화면 상태와 상관없이 단계(S100)를 수행하도록 구성할 수도 있다. 물론, 전술한 바와 같이, 터치 스크린의 화면 상태와 화면 영역을 함께 고려하여 상기 단계(S100)를 수행하도록 구성할 수도 있을 것이다.
- [0026] 다음으로, 전술한 바와 같이 단계(S100)를 통해, 입력 스트로크가 수신되고 특징 데이터가 수집되면, 전자 기기는 수집된 특징 데이터에 기초하여 전자 기기에서 수행할 제어 동작을 결정한다(S110).
- [0027] 이는, 예컨대 미리 저장해 둔 템플릿 특징 데이터베이스와 수집된 특징 데이터를 비교하여, 미리 저장해 둔 템플릿 특징 데이터베이스로부터 단계(S100)에서 수집된 특징 데이터와 동일성이 있는 템플릿 특징 데이터를 검색하고, 검색된 템플릿 특징 데이터에 상응하여 설정되어 있는 제어 동작을 전자 기기에서 수행할 제어 동작으로 결정하는 과정으로 이루어질 수 있다. 템플릿 특징 데이터베이스에는 적어도 1 이상의 템플릿 특징 데이터를 포함하며, 이들 각각의 템플릿 특징 데이터는 특징 데이터와 특징 데이터에 상응하는 미리 지정된 제어 동작으로 구성된다.
- [0028] 이 때, 템플릿 특징 데이터베이스는 도 4에 나타난 바와 같이 구성할 수 있다. 도 4를 참조하면, 템플릿 특징 데이터베이스는, 템플릿 특징 데이터 1, 템플릿 특징 데이터 2...로 구성되며, 각각의 템플릿 특징 데이터는 듀레이션 정보, 인터벌 정보를 포함하고, 이에 상응하여 수행할 제어 동작(김철수에게 전화 발신, 박영호에게 SMS 송신)이 설정되어 있음을 알 수 있다.
- [0029] 이와 같은 템플릿 특징 데이터베이스의 각각의 템플릿 특징 데이터들과 수집된 특징 데이터를 비교함으로써 입력된 입력 스트로크에 상응하는 제어 동작을 결정하게 된다. 다만, 이 경우, 수집된 특징 데이터와 완전히 일치하는 템플릿 특징 데이터를 검색하는 것은 실제 어려울 수 있으므로, 일정 범위 내에 속하는 동일성이 있는 템플릿 특징 데이터를 검색하는 방법을 사용하는 것이 바람직하다. 예컨대, 사용자의 입력 스트로크의 특징 데이터가 도 2에서와 같이 입력된 경우, 듀레이션 정보는 (180,190,185,176)이고, 인터벌 정보는 (200,210,190)인데, 이것과 정확히 일치하는 템플릿 특징 데이터가 존재하지 않는 경우가 대부분일 것이다. 따라서, 각각의 템플릿 특징 데이터에 대해 일정 범위를 기준으로 상한선과 하한선을 결정하여 해당 범위 내에 속하는 즉, 동일성이 있는 특징 데이터가 존재하는지를 파악하는 것이 좋다. 예컨대, 템플릿 특징 데이터의 각각의 정보의 오차 범위를 ± 20 로 설정한 경우, 도 2에서와 같이 수집된 특징 데이터는 도 4의 템플릿 특징 데이터베이스의 템플릿 특징 데이터 1의 범위에 속하므로 이것과 동일성이 인정되는 것으로 판단하고, 사용자가 입력한 입력 스트로크에 상응하는 제어 동작을 "김철수에게 전화 발신"으로 결정할 수 있다. 이와 같이, 일정 범위의 오차 범위를 두어 동일성이 있는 템플릿 특징 데이터를 검색할 수도 있고, 예컨대 특징 데이터들을 일정한 함수에 의해 매핑시키는 등의 방식을 사용하여 동일성이 있는 템플릿 특징 데이터를 검색할 수도 있을 것이다.
- [0030] 한편, 상기 단계(S110)는, 수집된 특징 데이터 뿐 아니라 입력 스트로크가 터치 스크린에 접촉한 지점에 대한 위치 정보까지 고려함으로써 전자 기기에서 수행할 제어 동작을 결정하도록 구성할 수도 있다. 예컨대, 터치 스크린을 4분할했다고 가정한 경우, 사용자로부터 입력되는 입력 스트로크의 특징 데이터가 동일한 경우라 하더라도, 입력 스트로크가 이루어진 위치가 제1사분면인지, 제2사분면인지 등에 따라 서로 다른 제어 동작을 수행하도록 구성할 수도 있다. 이와 같이 구성하는 경우, 동일한 입력 스트로크에 대해서 입력 스트로크가 이루어지는 위치에 따라 복수의 제어 동작을 설정해 둘 수 있으므로, 사용자 입장에서는 여러개의 서로 다른 입력 스트로크를 굳이 만들지 않아도 좋다는 장점이 있다. 물론, 이러한 경우에 템플릿 데이터베이스는 위치 정보를 포함하도록 구성해야 할 것이다.
- [0031] 이와 같이 단계(S110)를 통해 제어 동작이 결정되면, 전자 기기는 결정된 제어 동작을 수행한다(S120). 이 경우, 단계(S120)를 수행하기 이전에, 결정된 제어 동작을 설명할 수 있는 데이터를 터치 스크린 상에 표시하고, 사용자가 제어 동작 수행 여부를 선택할 수 있도록 하는 인터페이스를 터치 스크린 상에 표시하도록 구성할 수도 있다. 예컨대, 도 4에서와 같이, 제어 동작이 "김철수에게 전화 발신"인 경우, 김철수라는 이름과 전화번호를 화면에 표시하고 전화 발신 여부를 사용자가 선택하도록 하여 선택한 경우에만 해당 제어 동작을 수행하도록 구성할 수도 있다.
- [0032] 도 5 내지 도 7은 도 1 내지 도 4에서 설명한 본 발명에 의한 방법의 일실시예를 도시적으로 설명하기 위한 예

시도들로서, 본 발명에서의 전자 기기가 이동 통신 단말기에 적용된 경우에 대한 것이다.

[0033] 도 5 및 도 6은 터치 스크린(20)을 구비하는 이동 통신 단말기(10)의 평면도로서, 이동 통신 단말기(10)의 터치 스크린(20)의 화면 상태가 오프(OFF) 상태이며, 도 6은 이동 통신 단말기(10)의 터치 스크린(20)의 화면 상태가 대기(HOLD) 상태인 경우를 나타낸 것이다. 통상적으로 현재 널리 제공되고 있는 이동 통신 단말기는 도 5와 같은 오프 상태인 경우 및 도 6과 같은 대기 상태인 경우에는 터치 스크린에 접촉한 경우라도 아무런 응답이 발생하지 않도록 설정되어 있다. 다만, 도 6과 같은 대기 상태인 경우 터치 스크린의 일부분에 메뉴 버튼을 제공하여 메뉴를 선택한 경우 이동 통신 단말기의 메뉴 화면으로 전환하도록 하여 사용자의 입력을 대기하는 상태로 하는 경우가 있다. 한편, 도 6과 같은 대기 상태의 경우, 터치 스크린의 화면에 "대기 상태를 해제하려면 홀드 버튼을 누르시오"라는 문구를 표시하여 미리 지정되어 있는 홀드 버튼과 같은 기능 버튼을 누른 경우에 초기 화면으로 전환되도록 구성되어 있는 경우도 있다.

[0034] 예를 들어, 도 6과 같은 대기 상태의 경우에서 도 1에서 설명한 바와 같은 단계(S100)를 수행하도록 설정되어 있는 경우, 사용자가 도 7에서와 같이 대기 상태인 터치 스크린의 화면을 "타~악 탁 탁"과 같이 3회 입력한 경우를 가정한다. 여기에서 "타~악"은 터치 스크린의 화면을 1회 접촉한 후 약간의 시간 간격을 둔 경우를 의미한다. 이 때, 사용자의 접촉 입력 신호는 총 3회이고, 입력 스트로크는 "타~악 탁 탁"과 같이 나타낼 수 있다. 이 때의 특징 데이터는 도 4의 템플릿 특징 데이터 2의 경우와 유사한 형태가 될 것이다. 즉, 1회째의 접촉후 약간의 시간 간격을 두고, 2회째의 접촉을 하고, 1회~2회 사이의 시간 간격보다 약간 빠른 시간 간격을 두고 3회째의 접촉을 한 경우이다. 이 경우의 특징 데이터가 듀레이션 정보(170, 190, 185), 인터벌 정보(310,190)와 같이 수집되었다고 하고 오차 범위가 ±20의 범위로 설정되어 있다면, 이와 동일성이 있는 템플릿 특징 데이터는 도 4의 템플릿 특징 데이터 2로 결정할 수 있고, 템플릿 특징 데이터 2에 상응하는 제어 동작은 "박영호에게 SMS 송신"이므로 이를 수행할 제어 동작으로 결정하고 결정된 제어 동작을 수행하게 된다. 물론, SMS 송신의 경우, 전송해야 할 문장이 필요하므로, SMS 문장 입력 화면으로 전환되고, 입력 화면의 수신자가 박영호로 자동적으로 결정되도록 할 수 있을 것이다. 이 경우에도, 전술한 바와 같이, 제어 동작을 설명하는 데이터 예컨대 "박영호에게 SMS 송신을 하시겠습니까"와 같이 터치 스크린 상에 표시해 주고, "확인", "취소" 등과 같이 선택 인터페이스를 제공함으로써 사용자가 수행할 제어 동작을 다시 한번 확인하도록 구성할 수도 있음은 전술한 바와 같다.

[0035] 이상에서, 본 발명의 바람직한 실시예를 참조하여 본 발명을 상세하게 설명하였으나, 본 발명은 상기 실시예에 한정되는 것이 아님은 물론이며, 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자라면, 본 발명의 범위 내에서 여러 가지 형태의 수정 및 변형 실시가 가능하다는 점을 유의해야 한다. 예컨대, 도 5 내지 7에서는 이동 통신 단말기를 예로 들어서 설명하였으나, PDA나 노트북 컴퓨터, 데스크톱 컴퓨터 등 터치 스크린을 입출력 수단으로 포함하는 전자 기기에는 본 발명을 모두 그대로 적용할 수 있다.

[0036] 또한, 본 발명의 바람직한 실시를 위해서는, 사용자가 템플릿 특징 데이터를 초기에 잘 작성할 수 있도록 하는 인터페이스를 제공하는 것이 바람직하다. 예컨대, 사용자에게 미리 설정된 입력 스트로크의 패턴을 들려 주거나 진동으로 알려주고, 이를 사용자가 학습하여 인지하도록 하는 것이, 사용자가 자유롭게 입력 스트로크의 패턴을 결정하는 경우에 비하여, 에러가 발생할 확률이 적어지게 될 것이다.

[0037] 또한, 본 발명은 전술한 바와 같이, 입력 스트로크의 특징 데이터에 대하여 오차 범위를 두고 일정 범위 내에 속하는 동일성이 있는 특징 데이터를 검색하는 것이 바람직하는데, 오차 범위를 너무 좁게 설정하면 재현성 문제가 발생할 수 있고, 오차 범위를 너무 넓게 설정하면 원하는 동작을 정확히 선택할 수 없는 경우가 있을 수 있으므로, 이러한 점을 고려하여 오차 범위를 필요에 따라서 적절하게 선정하는 것이 바람직하다.

도면의 간단한 설명

[0038] 도 1은 본 발명에 의한 터치 스크린을 구비하는 전자 기기에서 사용자로부터 입력되는 접촉 입력 신호에 의해 전자 기기의 동작을 제어하는 방법의 일실시예를 나타낸 흐름도이다.

[0039] 도 2 및 도 3은 특징 데이터의 구성의 일예를 나타낸 도면이다.

[0040] 도 4는 템플릿 특징 데이터베이스의 구성의 일예를 나타낸 도면이다.

[0041] 도 5 내지 도 7은 본 발명에 의한 방법의 일실시예가 이동 통신 단말기에 적용된 경우를 도시적으로 설명하기 위한 예시도들이다.

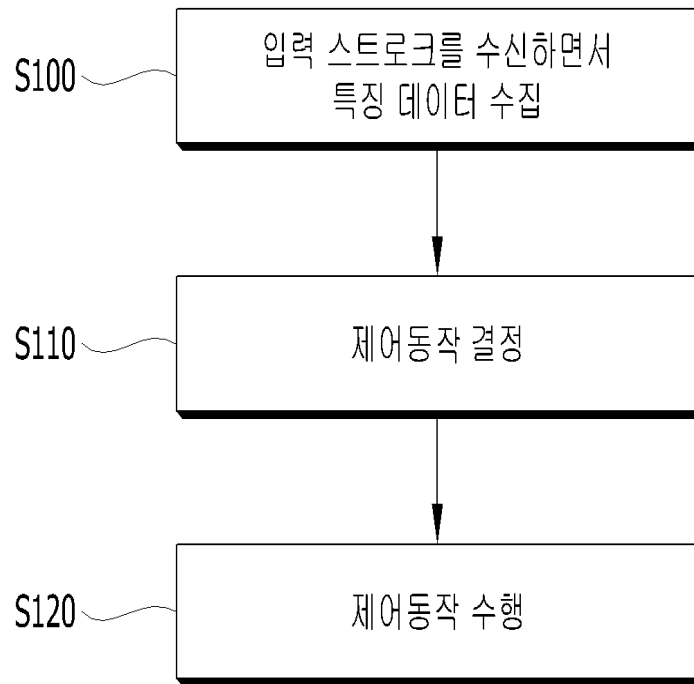
[0042] <도면 주요 부분의 부호에 대한 설명>

[0043] 10... 전자 기기,

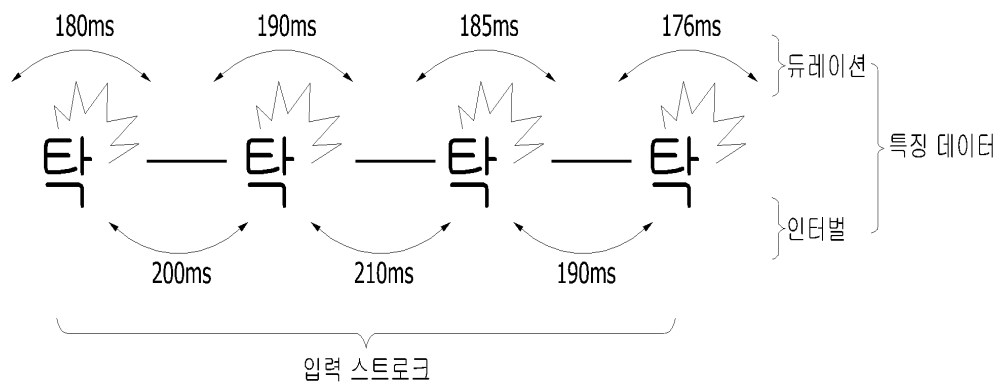
[0044] 20... 터치 스크린

도면

도면1



도면2



도면3

특징 데이터

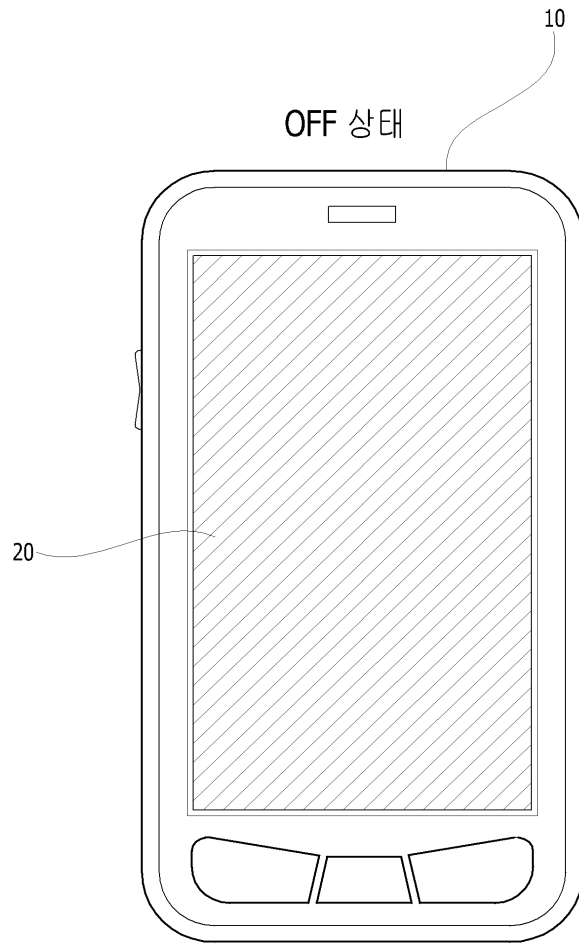
듀레이션	180, 190, 185, 176
인터벌	200, 210, 190

도면4

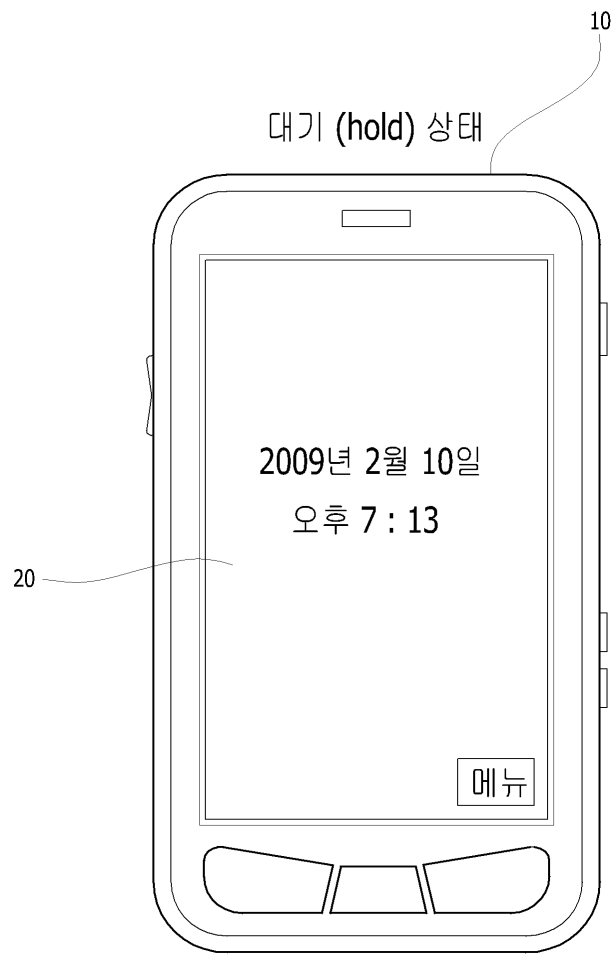
템플릿 특징 데이터 베이스

템플릿 특징데이터1	듀레이션	180, 180, 180, 180	김철수에게 전화발신
	인터벌	200, 200, 200	
템플릿 특징데이터2	듀레이션	180, 180, 180	박영호에게 SMS송신
	인터벌	300, 200	
		• • • • • •	

도면5



도면6



도면7

