



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2009년12월07일
(11) 등록번호 10-0930185
(24) 등록일자 2009년11월27일

(51) Int. Cl.

G06F 3/041 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2007-0137653

(22) 출원일자 2007년12월26일

심사청구일자 2007년12월26일

(65) 공개번호 10-2008-0061307

(43) 공개일자 2008년07월02일

(30) 우선권주장

JP-P-2006-00353423 2006년12월27일 일본(JP)

(56) 선행기술조사문헌

JP16234212 A

KR1020050007859 A

전체 청구항 수 : 총 3 항

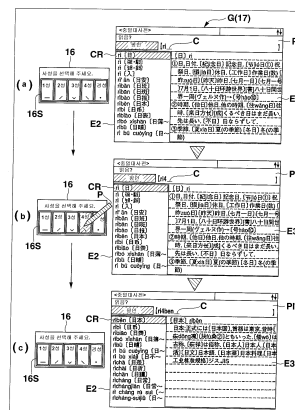
심사관 : 이양근

(54) 사전기능을 갖는 전자기기 및 문자입력방법

(57) 요약

키입력부 및 자필입력부에 의해 검색문자열을 입력할 때에, 스펠문자입력을 실행하는 경우에는 키입력 조작에 의한 직접문자 입력 또는 자필입력 조작에 수반하는 인식문자 입력에 의해 실행하고, 한자의 입력에 평인입력을 실행하는 경우에는 키입력 조작에 의한 알파벳 입력과 함께 자필입력부에 표시시킨 사성입력화면에 대한 터치조작에 의해 실행하도록 하였다. 통상 문자입력을 종래대로 실행할 수 있는 것은 물론, 중국어의 평인 문자를 입력하는 경우에도 그 고유의 기호인 사성을 자필입력부에서의 터치조작에 의해 용이하게 입력할 수 있다.

대표도 - 도6



특허청구의 범위

청구항 1

알파벳을 입력하기 위한 키 입력부와 표시장치에 터치위치 검출장치가 중첩되어 구성되는 자필입력부를 구비한 사전 기능을 갖는 전자기기로서,

중국어의 입력을 하는 경우에, 자필 입력으로 할지, 평인 입력으로 할지를 설정하는 설정수단;

상기 설정수단에 의해 자필 입력이 설정된 것에 따라 상기 자필입력부에 있어서 자필 문자의 입력을 접수하고, 평인 입력이 설정된 것에 따라 상기 자필입력부에 사성 데이터를 입력하는 화면을 표시하는 자필입력부 제어수단;

상기 설정수단에 의해 자필 입력이 설정된 경우, 상기 자필입력부 제어수단에 의해 접수된 상기 자필문자를 인식하고, 인식된 상기 자필문자를 검색문자로서 입력하는 인식문자 입력수단;

상기 설정수단에 의해 평인 입력이 설정된 경우, 상기 키 입력부로부터 입력된 알파벳과 상기 자필입력부로부터 입력된 상기 사성 데이터에 의거한 평인을 검색문자로서 입력하는 평인입력수단; 및

상기 인식문자 입력수단 또는 상기 평인입력수단에 의해 입력된 상기 검색문자에 대해 사전을 검색하여, 검색 결과를 표시하는 검색수단을 포함하는 것을 특징으로 하는 사전기능을 갖는 전자기기.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 자필입력부 제어수단은 상기 사성 데이터를 입력하는 화면으로서 「1성」, 「2성」, 「3성」, 「4성」, 「경성」을 나타내는 입력 버튼을 표시하는 것을 특징으로 하는 사전기능을 갖는 전자기기.

청구항 3

알파벳을 입력하기 위한 키 입력부와 표시장치에 터치위치 검출장치가 중첩되어 구성되는 자필입력부를 구비한 사전기능을 갖는 전자기기에 있어서의 문자입력방법으로서,

중국어의 입력을 하는 경우에, 자필 입력으로 할지 평인 입력으로 할지를 설정하는 설정스텝;

상기 설정스텝에 의해 자필 입력이 설정된 것에 따라 상기 자필입력부에 있어서의 자필 문자의 입력을 접수하고, 평인 입력이 설정된 것에 따라 상기 자필입력부에 사성 데이터를 입력하는 화면을 표시하는 자필입력부 제어스텝;

상기 설정스텝에 의해 자필 입력이 설정된 경우, 상기 자필입력부 제어스텝에 의해 접수된 자필문자를 인식하고, 해당 인식된 문자를 검색문자로서 입력하는 인식문자 입력스텝;

상기 설정스텝에 의해 평인 입력이 설정된 경우, 상기 키 입력부로부터 입력된 알파벳과 자필입력부로부터 입력된 사성 데이터에 의거한 평인을 검색문자로서 입력하는 평인입력스텝; 및

상기 인식문자 입력스텝 또는 상기 평인입력스텝에서 입력된 검색문자에 대해 사전을 검색하여, 검색 결과를 표시하는 검색스텝을 포함하는 것을 특징으로 하는 문자입력방법.

청구항 4

삭제

청구항 5

삭제

청구항 6

삭제

청구항 7

삭제

청구항 8

삭제

명세서

발명의 상세한 설명

기술분야

- <1> 본 발명은 키입력부와 자필(handwriting) 입력부를 구비하여 문자를 입력하기 위한 문자입력장치에 관한 것이다.

배경기술

- <2> 종래부터, 워드 프로세서와 같이 문자입력기를 직접 키조작하여 원하는 문자를 입력하는 문자입력장치와 터치 패널식의 자필입력부를 구비하고, 이 자필입력부에서 입력된 자필의 궤적의 문자를 문자 인식시켜 입력하는 자필문자 입력장치가 실용되고 있다.

발명의 내용

해결하고자하는 과제

- <3> 한편, 키 입력된 문자열을 키워드(검색문자열)로 하여 그 의미 내용을 사전검색하여 표시시키도록 한 전자사전 장치가 실용화되고 있다.
- <4> 그리고, 상기 사전검색을 위한 키워드(검색문자열)를 입력하기 위해 키입력부(키보드) 뿐만 아니라 자필입력부도 구비하여, 사용자가 읽을 수 없는 한자 등도 이 자필입력부에서 자필 입력하여 문자 인식시키고, 상기 키워드(검색문자열)로서 입력하고 사전검색 표시시키도록 한 자필입력기능을 갖는 전자사전장치도 일본국 특허공개 공보 제2005-165533호에 나타나도록 고려되어 있다.
- <5> 또, 근래, 전자사전장치에는 각종 언어에 대응한 사전이 수록되어 있고, 예를 들면 중국어나 스페인어 등, 통상의 키보드에 구비된 가나문자 키나 알파벳 키 등만으로는 그 입력이 곤란한 독특한 발음이나 기호로 표현되는 단어가 있다. 종래, 이러한 독특한 발음이나 기호의 입력에는 시프트키와의 병용 조작에 의해서 예를 들면 키톱 외에 인쇄 표기된 특수기호의 입력이 실행되는 것이 일반적이다.
- <6> 중국어사전의 검색에 있어서는 그 발음인 평인(pinyin)을 입력하여 대응하는 단어를 검색하도록 한 전자사전장치가 예를 들면 일본국 특허공개공보 제2005-157751호에 나타내도록 고려되어 있다.
- <7> 근래의 전자사전장치는 소형, 대화면화가 주류로 되고 있으며, 장치 본체의 크기, 즉 키보드 스페이스는 한정되고 그 키 수도 한정되기 때문에, 언어에 의해서 고유의 문자나 기호 등을 어떻게 간단하고 또한 효율 좋게 입력할 수 있도록 하는지가 중요하다.
- <8> 본 발명은 이러한 과제를 감안해서 이루어진 것으로서, 키보드의 구성을 변경할 필요없이, 언어에 의해서 독특한 문자를 간단하고 또한 효율 좋게 입력하는 것이 가능하게 되는 문자입력장치를 제공하는 것을 목적으로 한다.

과제 해결수단

본 발명의 목적은, 알파벳을 입력하기 위한 키 입력부와 표시장치에 터치위치 검출장치가 중첩되어 구성되는 자필입력부를 구비한 사전 기능을 갖는 전자기기로서, 중국어의 입력을 하는 경우에, 자필 입력으로 할지, 평인 입력으로 할지를 설정하는 설정수단; 상기 설정수단에 의해 자필 입력이 설정된 것에 따라 상기 자필입력부에 있어서 자필 문자의 입력을 접수하고, 평인 입력이 설정된 것에 따라 상기 자필입력부에 사성 데이터를 입력하는 화면을 표시하는 자필입력부 제어수단; 상기 설정수단에 의해 자필 입력이 설정된 경우, 상기 자필입력부 제어수단에 의해 접수된 상기 자필문자를 인식하고, 인식된 상기 자필문자를 검색문자로서 입력하는 인식문자 입력수단; 상기 설정수단에 의해 평인 입력이 설정된 경우, 상기 키 입력부로부터 입력된 알파벳과 상기 자필입력

부로부터 입력된 상기 사성 데이터에 의거한 평인을 검색문자로서 입력하는 평인입력수단; 및 상기 인식문자 입력수단 또는 상기 평인입력수단에 의해 입력된 상기 검색문자에 대해 사전을 검색하여, 검색 결과를 표시하는 검색수단을 포함하는 것을 특징으로 하는 사전기능을 갖는 전자기기에 의해서 달성되어질 수 있다.

자필입력부 제어수단은 상기 사성 데이터를 입력하는 화면으로서 「1성」, 「2성」, 「3성」, 「4성」, 「정성」을 나타내는 입력 버튼을 표시하는 것을 특징으로 할 수 있다.

또 다른 카테고리로서, 본 발명의 목적은, 알파벳을 입력하기 위한 키 입력부와 표시장치에 터치위치 검출장치가 중첩되어 구성되는 자필입력부를 구비한 사전기능을 갖는 전자기기에 있어서의 문자입력방법으로서, 중국어의 입력을 하는 경우에, 자필 입력으로 할지 평인 입력으로 할지를 설정하는 설정스텝; 상기 설정스텝에 의해 자필 입력이 설정된 것에 따라 상기 자필입력부에 있어서의 자필 문자의 입력을 접수하고, 평인 입력이 설정된 것에 따라 상기 자필입력부에 사성 데이터를 입력하는 화면을 표시하는 자필입력부 제어스텝; 상기 설정스텝에 의해 자필 입력이 설정된 경우, 상기 자필입력부 제어스텝에 의해 접수된 자필문자를 인식하고, 해당 인식된 문자를 검색문자로서 입력하는 인식문자 입력스텝; 상기 설정스텝에 의해 평인 입력이 설정된 경우, 상기 키 입력부로부터 입력된 알파벳과 자필입력부로부터 입력된 사성 데이터에 의거한 평인을 검색문자로서 입력하는 평인 입력스텝; 및 상기 인식문자 입력스텝 또는 상기 평인입력스텝에서 입력된 검색문자에 대해 사전을 검색하여, 검색 결과를 표시하는 검색스텝을 포함하는 것을 특징으로 하는 문자입력방법으로서 달성될 수 있다.

효 과

<13> 본 발명에 따르면, 키보드의 구성을 변경할 필요 없이, 언어에 의해서 독특한 문자를 간단하고 또한 효율 좋게 입력하는 것이 가능하게 되는 문자입력장치를 제공할 수 있다.

발명의 실시를 위한 구체적인 내용

<14> 이하, 도면에 의해 본 발명의 실시형태에 대해 설명한다.

<15> 도 1은 본 발명의 문자입력장치의 실시형태에 관한 자필입력기능을 갖는 전자사전장치(10)의 외관 구성을 나타내는 정면도이다.

<16> 이 전자사전장치(10)는 그 본체 케이스(11)와 덮개 케이스(12)가 힌지부(13)를 통해 개폐 가능한 폴더형 케이스를 구비하여 구성된다. 본체 케이스(11)의 표면에는 전원키, 각종문자·기호키, 사전지정키, 번역/결정키, 삭제키, 커서키 등을 구비한 키입력부(14), 스피커(15L, 15R), 자필입력부(16)가 마련된다.

<17> 이 자필입력부(16)는 사용자가 펜이나 손가락 등으로 터치한 위치를 검출하는 터치위치 검출장치와 표시장치가 일체로 된 구조이며, 예를 들면, 키입력부(14)의 중앙 바로앞측에 있어서 128×64 도트의 액정표시화면에 투명 타블렛을 중첩하여 구성된다.

<18> 이 자필입력부(16)의 입력영역은 2문자분의 자필에리어(16L, 16R)를 갖는다. 또, 자필입력부(16)의 입력영역의 윗변에는 “인식”과 “정정”의 문자가 타블렛면에 인쇄되어 있고, 각각의 인쇄부분은 문자 인식을 사용자가 지시하기 위한 「인식」버튼(16N), 및 문자 인식된 문자의 정정이나 삭제를 사용자가 지시하기 위한 「정정」버튼(16T)으로서 기능한다.

<19> 이 자필입력부(16)의 자필에리어(16L, 16R)에서의 자필입력에 수반하는 궤적은 그 액정표시화면에 예코백되어 표시된다.

<20> 덮개 케이스(12)의 표면에는 그의 대략 전역에 예를 들면 480×320 도트의 백라이트를 갖는 표시부(액정표시화면)(17)가 마련된다.

<21> 도 2는 상기 자필입력기능을 갖는 전자사전장치(10)의 전자회로의 구성을 나타내는 블록도이다.

<22> 이 전자사전장치(10)는 프로그램에 의해서 동작이 제어되는 컴퓨터에 의해서 구성되고, 그 전자회로에는 CPU(central processing unit)(21)가 구비된다.

<23> CPU(21)에는 상기 메모리(22), 기억매체 판독부(24), 전송제어부(25), 키입력부(14), 자필입력부(16)가 접속되는 것 외에, 표시부(17) 등이 접속된다.

<24> 메모리(22)에는 해당 전자사전장치(10)의 전체의 동작을 담당하는 시스템 프로그램이나 전송제어부(25)를 통해 인터넷 N상의 각 Web 서버(30)…나 도시하지 않은 사용자 PC(Personal Computer) 등과 데이터 통신하기 위한 통

신 프로그램이 기억되는 것 외에, 사전데이터(22c)에 의거하는 검색문자열(키워드/핑인)의 입력에 따른 표제어(entry word)검색처리와 지정된 표제어에 대응한 역어·의미내용·예문(용례) 등의 각종 설명정보의 판독표시처리 등, 사전데이터(22c)에 의거하는 검색처리 전반을 제어하기 위한 사전검색처리 프로그램(22a), 자필입력부(16)에서 자필입력 표시된 자필의 문자를 문자인식하기 위한 문자인식처리 프로그램(22b)이 기억된다.

- <25> 이들 프로그램은 미리 메모리(22) 내에 기억시켜 두어도 좋고, 혹은 ROM 카드 등의 외부기억매체(23)로부터 기억매체 판독부(24)를 통해 상기 메모리(22)에 판독시키거나, 혹은 인터넷 N상의 Web서버(이 경우는 프로그램서버)(30)로부터 전송제어부(통신부)(25)를 통해 상기 메모리(22)에 판독시켜도 좋다.
- <26> 또, 이 메모리(22)에는 사전데이터 메모리(22c), 문자인식 변환후보 버퍼(22d), 표시데이터 메모리(22e), 입력 문자 메모리(22f), 검색문자열(키워드/핑인) 메모리(22g), 워크 에리어(22h) 등이 준비된다.
- <27> 사전데이터 메모리(22c)에는 「국어사전」 「영일사전」 「일영사전」 「영영사전」 「중일사전(중국어사전)」 「서일사전(스페인어사전)」 등, 종류가 다른 사전데이터가 미리 혹은 다운로드되어 복수사전 기억된다.
- <28> 문자인식 변환후보 버퍼(22d)에는 상기 자필입력부(16)에 있어서 입력 표시된 자필문자가 상기 문자인식처리 프로그램(22b)에 따라서 문자인식 처리될 때에, 그 인식 변환된 후보문자가 예를 들면 제 1 후보문자에서 제 10 후보문자까지 기억된다.
- <29> 표시데이터 메모리(22e)에는 표시부(17)의 표시화면에 대응한 표시데이터의 기억영역과 자필입력부(16)의 표시 화면에 대응한 표시데이터의 기억영역을 갖고, 각각 그 표시화면에 표시해야 할 데이터가 비트맵의 패턴데이터로서 전개 기억된다.
- <30> 입력문자 메모리(22f)에는 상기 사전검색처리 프로그램(22a)에 따라서 키입력부(14)나 자필입력부(16)에 의해 사용자 입력된 숫자·문자·기호 등의 입력데이터가 기억 유지된다.
- <31> 검색문자열(키워드/핑인) 메모리(22g)에는 사전검색처리의 대상으로서 입력 혹은 지정된 문자나 문자열이 기억되는 것 외에, 중국어사전을 그 발음으로부터 검색하는 핑인입력 모드에서는 핑인의 문자나 문자열이 기억된다.
- <32> 워크 에리어(22h)에는 상기 사전검색처리 프로그램(22a)이나 문자인식처리 프로그램(22b) 등의 각종의 장치제어 프로그램에 따라 CPU(21)에 입출력되는 각종 데이터가 필요에 따라서 기억된다.
- <33> 다음에, 상기 구성의 전자사전장치(10)의 동작에 대해 설명한다.
- <34> 우선, 자필입력부(16)를 사용하여 한자를 입력하거나, 혹은 키보드(14)를 이용하여 핑인 입력하여 「중일사전」이 사전 검색하는 경우의 동작을 예로 들어 설명한다.
- <35> 도 3은 상기 자필입력기능을 갖는 전자사전장치(10)의 중일사전 검색처리를 나타내는 흐름도이다.
- <36> 도 4는 상기 전자사전장치(10)의 자필입력모드에서의 중일사전 검색처리에 수반하는 사전검색 표시동작을 나타내는 도면이다.
- <37> 도 5는 상기 전자사전장치(10)의 사전검색처리에 수반하는 문자입력처리를 나타내는 흐름도이다.
- <38> 도 6은 상기 전자사전장치(10)의 핑인입력모드에서의 중일사전 검색처리에 수반하는 사전검색 표시동작을 나타내는 도면이다.
- <39> 키입력부(14)에 있어서의 사전지정키에 의해 금회의 사전검색에 의해 사용하고자 하는 사전으로서 「중일사전」이 지정 입력되면, 도 3의 중일사전의 처리가 실행된다. 여기서는 우선, 사전검색하는 경우의 입력모드로서, 자필문자 인식에 의해 검색문자열의 한자를 입력하는 자필입력모드로 할지, 단어의 발음에 대응하는 알파벳을 키보드로 입력하는 핑인입력모드로 할지의 어느 하나가 사용자 조작에 따라 설정된다(스텝 S1).
- <40> 여기서, 자필입력모드가 사용자 설정된 경우에는 한자의 검색문자 입력 에리어(E1)를 갖는 사전검색화면(G)(도 4의 (a) 참조)가 표시부(17)에 표시되며, 검색문자열(키워드)의 입력대기상태로 된다. 그리고, 도 5에 있어서의 문자입력처리(자필입력모드)로 이행된다(스텝 SA).
- <41> 이 문자입력처리(자필입력모드)에 있어서, 도 4의 (a)에 나타내는 바와 같이, 자필입력부(16)에서 사용자의 자필입력에 수반하는 터치조작이 검출되면(스텝 A1), 그 자필에리어(16L)(또는 16R)에서 검출되고 있는 터치위치에 대응하는 궤적이 표시되어 간다(스텝 A1→A2).
- <42> 그리고, 상기 자필입력부(16) 내의 우측상부에 마련된 「인식」 버튼(16N)에 대한 터치조작이 검출되면(스텝

A3(Yes)), 문자인식처리 프로그램(22b)에 따라, 그 시점에서 상기 자필에리어(16L)(또는 16R)에서 묘화 표시되어 있는 자필문자의 인식처리가 실행된다(스텝 A4).

- <43> 그러면, 이 문자인식처리에 있어서 얻어진 인식문자가 상기 검색문자 입력 에리어(E1)의 커서(C)의 위치에 입력 문자로서 표시되고, 검색문자열(키워드) 메모리(22g)에 기억된다(스텝 A5).
- <44> 이와 같이, 상기 사전검색화면(G)의 검색문자 입력 에리어(E1)에 검색문자열(키워드)이 예를 들면 도 4의 (a), (b)에 나타내는 바와 같이, 「일」 「본」으로서 순차 자필문자인식되어 입력되면, 그 1문자 입력마다 그 시점에서의 일련의 검색문자열(키워드)에 선두 일치하는 표제어가 사용자 지정의 사전데이터 「중일사전」(22c)에 의거하여 검색되고, 표제어일람 에리어(E2)에 표시된다(스텝 S2).
- <45> 그리고, 이 표제어일람 에리어(E2)에서 반전 커서(CR)에 의해 선택된 표제어에 대응하는 사전내용(설명정보)이 상기 사용자 지정의 사전데이터 「중일사전」(22c)으로부터 판독되고, 사전내용 표시 에리어(E3)에 대해 표시된다(스텝 S3).
- <46> 한편, 상기 스텝 S1에 있어서, 중국어의 발음인 평인으로부터의 중일사전 검색을 실행하는 평인입력모드가 사용자 설정된 경우에는 평인입력 에리어(PI)를 갖는 사전검색화면(G)(도 6의 (a) 참조)가 표시부(17)에 표시되며, 검색문자열(평인)의 입력대기상태로 된다. 그리고, 도 5에 있어서의 문자입력처리(평인입력모드)로 이행된다(스텝 SA).
- <47> 이 문자입력처리(평인입력모드)가 기동되면, 우선, 도 6의 (a)에 나타내는 바와 같이, 자필입력부(16)의 자필에리어(16L, 16R)가 중국어 발음(평인)의 억양을 터치 입력하기 위한 사성입력화면(16S)으로서 표시된다(스텝 A6).
- <48> 이 자필입력부(16)에 표시되는 사성입력화면(16S)에서는 그 억양의 상하이동을 나타내는 기호를 붙인 「1성」 「2성」 「3성」 「4성」 「경성」의 각 입력 버튼이 표시된다.
- <49> 그리고 이 평인입력모드에서는 키입력부(14)의 키조작에 의해 검색해야 할 단어의 발음에 대응하는 알파벳이 입력되는 동시에, (스텝 A8→A9, A11), 상기 사성입력화면(16S)의 각 입력버튼에 대한 터치조작에 의해 그 사성을 입력한다(스텝 A7→A10, A11).
- <50> 예를 들면, 도 6의 (a), (b)에 나타내는 바와 같이, 키입력부(14)의 「R」 「I」의 조작에 의한 평인 「ri」의 키입력(스텝 A8→A9, A11)에 계속해서, 사성입력화면(16S)의 「사성」이 터치 입력되면(스텝 A7→A10, A11), 이 평인 입력에 의해 얻어진 문자·기호가 상기 평인입력 에리어(PI)의 커서(C)의 위치에 평인 「ri4」로서 표시되고, 검색문자열(평인) 메모리(22g)에 기억된다(스텝 A11).
- <51> 이와 같이, 상기 사전검색화면(G)의 평인입력 에리어(PI)에 검색문자열이 예를 들면 도 6의 (a)~(c)에 나타내는 바와 같이 「ri4」→「ri4ben」으로서 순차 입력 표시되면, 그 1단위의 평인입력마다 그 시점에서의 일련의 검색문자열에 선두 일치하는 표제어가 사용자 지정의 사전데이터 「중일사전」(22c)에 의거하여 「일」→「일본」으로서 검색되고, 표제어일람 에리어(E2)에 리스트 표시된다(스텝 S2).
- <52> 그리고, 이 표제어일람 에리어(E2)에서 반전커서(CR)에 의해 선택된 표제어 「일」이나 「일본」에 대응하는 사전내용(설명정보)이 상기 사용자 지정의 사전데이터 「중일사전」(22c)로부터 판독되고, 사전내용 표시 에리어(E3)에 대해 표시된다(스텝 S3).
- <53> 따라서, 상기 구성의 자필입력기능을 갖는 전자사전장치(10)에 의하면, 한자를 입력할 때에, 자필입력을 실행하는 경우에는 자필입력 조작에 수반하는 인식문자입력에 의해 실행하고, 평인문자입력을 실행하는 경우에는 키입력 조작에 의한 알파벳입력과 함께 자필입력부(16)에 설정 표시시킨 사성입력화면(16S)에 대한 터치조작에 의해 실행하도록 했으므로, 검색대상문자를 용이하게 입력할 수 있고, 사전검색처리도 효율 좋게 실행할 수 있다.
- <54> 또한, 상기 실시형태에서는 문자입력을 실행할 때에, 그 언어에 의해서 특수한 기호·문자를 간단하게 입력하기 위한 수단으로서, 예를 들면 중국어의 평인입력을 실행하는 경우에, 자필입력부(16)에 설정 표시시킨 사성입력화면(16S)을 터치 조작하여 이용하는 구성에 대해 설명했지만, 다음의 도 7, 도 8에 나타내는 바와 같이, 영어의 사전검색을 실행하는 경우에, 자필입력부(16)에 설정 표시시킨 와일드카드 입력화면(16W, 16B)을 터치 조작하여 사용자가 모르는 스펠문자에 대신하는 와일드카드 기호 「?」를 입력 표시시키거나, 마찬가지로 사용자가 모르는 스펠문자의 연속에 대신하는 블랭크워드 기호 「~」를 입력 표시시켜 이용하는 구성으로 해도 좋다.
- <55> 또한, 후의 도 9, 도 10에서 나타내는 바와 같이, 스페인어의 사전검색을 실행하는 경우에, 자필입력부(16)에

설정 표시시킨 n틸데 입력화면(16&, 16ch)을 터치 조작하여 스페인어 스펠문자의 특수문자인 예를 들면 n틸데 「ñ」를 입력 표시시켜 이용하는 구성으로 해도 좋다.

- <56> 도 7은 상기 자필입력기능을 갖는 전자사전장치(10)의 영일사전 검색처리를 나타내는 흐름도이다.
- <57> 도 8은 상기 전자사전장치(10)의 영일사전 검색처리에 수반하는 와일드카드 서치 및 블랭크워드 서치가 가능한 사전검색 표시동작을 나타내는 도면이다.
- <58> 즉, 키입력부(14)의 「영일사전」이 지정됨으로써, 도 7에 있어서의 영일사전 검색처리가 기동되면, 우선 도 8의 (a)에 나타내는 바와 같이, 영어의 검색문자 입력 에리어(E1)를 갖는 사전검색화면(G)이 표시부(17)에 표시되며, 검색문자열(키워드)의 입력대기상태가 된다. 또, 자필입력부(16)의 자필에리어(16L, 16R)가 와일드카드 기호 「?」 또는 블랭크워드 기호 「~」를 터치 입력하기 위한 와일드카드 입력화면(16W, 16B)으로서 설정된다(스텝 B1).
- <59> 여기서, 키입력부(14)의 알파벳키가 입력 조작되면, 해당 입력된 알파벳문자가 검색해야 할 영어의 스펠문자로서 순차 입력되고 상기 검색문자 입력 에리어(E1)에 입력 표시되는 동시에 검색문자열(키워드) 메모리(22g)에 기억된다(스텝 B2).
- <60> 그리고, 상기 사전검색화면(G)의 검색문자 입력 에리어(E1)에 검색문자열(키워드)이 예를 들면 「diff」로서 순차 키입력 표시되면, 그 1문자 입력마다 그 시점에서의 일련의 검색문자열(키워드)에 선두 일치하는 표제어가 사용자 지정의 사전데이터 「영일사전」(22c)에 의거하여 검색되고, 표제어일람 에리어(E2)에 표시된다(스텝 B3).
- <61> 그리고, 이 표제어일람 에리어(E2)에서 반전 커서(CR)에 의해 선택된 표제어에 대응하는 사전내용(설명정보)이 상기 사용자 지정의 사전데이터 「영일사전」(22c)으로부터 판독되고, 사전내용 표시 에리어(E3)에 대해 표시된다(스텝 B4).
- <62> 여기서 예를 들면 상기 키입력 표시된 검색문자열(키워드) 「diff」에 계속 되는 스펠이 불명료한 경우에 와일드카드 서치, 혹은 블랭크워드 서치를 실행하기 위해서는 도 8의 (b)에 나타내는 바와 같이, 상기 자필입력부(16)에 설정 표시된 와일드카드 입력화면(16W, 16B)을 터치 조작함으로써, 사용자가 모르는 스펠문자에 대신하는 와일드카드 기호 「?」 또는 마찬가지로 사용자가 모르는 스펠문자의 연속에 대신하는 블랭크워드 기호 「~」를 용이하게 입력 표시시킬 수 있다(스텝 B2).
- <63> 이 때, 상기 검색문자 입력 에리어(E1)의 하단에는 와일드카드 입력 가이드 메시지(M)가 표시된다.
- <64> 이렇게 해서, 상기 키입력부(14)로부터 키조작 입력된 검색문자열 및 상기 와일드카드 입력화면(16W, 16B)으로부터 터치조작 입력된 와일드카드 기호 「?」 또는 블랭크워드 기호 「~」에 의해서, 예를 들면 도 8의 (b)에서 나타낸 바와 같이 검색문자 입력 에리어(E1)에 「diff?」로 입력 표시되면(스텝 B2), 도 8의 (c)에 나타내는 바와 같이, 사용자 지정의 사전데이터 「영일사전」(22c)로부터 대응하는 표제어 「difficult」가 와일드카드 서치되어 검색 표시된다(스텝 B3). 그리고, 해당 검색된 표제어 「difficult」에 대응시킨 반전커서(CR)의 선택 표시에 따라 그 사전내용(설명정보)이 판독되고, 사전내용 표시 에리어(E3')에 대해 표시된다(스텝 B4).
- <65> 따라서, 상기 구성의 자필입력기능을 갖는 전자사전장치(10)에 의하면, 영일사전을 선택 지정하여 영어의 검색문자열을 입력할 때에, 스펠문자 입력을 실행하는 경우에는 알파벳키의 입력 조작에 의한 직접문자입력에 의해 실행하고, 계속되는 스펠문자가 사용자에게 명확하지 않은 와일드카드 기호 「?」 또는 블랭크워드 기호 「~」의 입력을 실행하는 경우에는 자필입력부(16)에 설정 표시시킨 와일드카드 입력화면(16W, 16B)에 대한 터치조작에 의해 실행하도록 했으므로, 통상의 스펠문자 입력을 종래대로 실행할 수 있는 것은 물론, 와일드카드 서치, 블랭크워드 서치를 실행하는 경우에도 그 고유의 기호 「?」 「~」을 자필입력부(16)에서의 터치 조작에 의해 용이하게 입력할 수 있고, 해당 영어입력으로부터의 사전검색처리도 효율 좋게 실행할 수 있다.
- <66> 도 9는 상기 자필입력기능을 갖는 전자사전장치(10)의 서일사전 검색처리를 나타내는 흐름도이다.
- <67> 도 10은 상기 전자사전장치(10)의 서일사전 검색처리에 수반하는 예문검색 표시동작을 나타내는 도면이다.
- <68> 즉, 키입력부(14)의 「서일사전」이 지정됨으로써, 도 9에 있어서의 서일사전 검색처리가 기동되면, 우선, 도 10의 (a)에 나타내는 바와 같이, 스페인어의 검색문자 입력 에리어(E1)를 갖는 사전검색화면(G)이 표시부(17)에 표시되며, 검색문자열(키워드)의 입력대기상태로 된다. 또, 자필입력부(16)의 자필에리어(16L, 16R)가 스페인어 스펠문자의 특수문자인 n틸데 「ñ」 등을 터치 입력하기 위한 n틸데 입력화면(16&, 16ch)으로서 설정된다(스텝

C1).

- <69> 여기서, 키입력부(14)의 알파벳키가 입력 조작되면, 해당 입력된 알파벳문자가 검색해야 할 스페인어의 스펠문자로서 순차 입력되고 상기 검색문자 입력 에리어(E1)(이 경우, 예문검색 에리어)에 입력 표시되는 동시에 검색문자열(키워드) 메모리(22g)에 기억된다(스텝 C2).
- <70> 그리고, 스페인어 스펠문자의 특수문자인 n틸데 「ñ」의 입력을 실행하기 위해서는 도 10의 (b)에 나타내는 바와 같이, 상기 자필입력부(16)에 설정 표시된 n틸데 입력화면(16&, 16ch)을 터치 조작함으로써, 키입력부(14)에는 존재하지 않는 해당 스페인어 특수문자인 n틸데 「ñ」을 용이하게 입력 표시시킬 수 있다(스텝 C2).
- <71> 이렇게 하여, 상기 사전검색화면(G)의 검색문자 입력 에리어(예문검색)(E1)에 검색문자열(키워드)이 예를 들면 「bañ」으로서 순차 키입력 및 터치입력되어 표시되고, 「번역/결정」키가 조작 입력되면, 도 10의 (c)에 나타내는 바와 같이, 그 일련의 검색문자열(키워드) 「bañ」에 일치하는 표제어를 포함하는 스페인어의 예문이 사용자지정의 사전데이터 「서일사전」(22c)에 의거하여 검색되고, 예문일람 에리어(E2')에 리스트 표시된다(스텝 C3).
- <72> 그리고, 이 예문일람 에리어(E2')에서 반전커서(CR)에 의해 선택된 예문에 대응하는 사전내용(설명정보)이 상기 사용자 지정의 사전데이터 「서일사전」(22c)로부터 판독되고, 사전내용 표시 에리어(E3)에 대해 표시된다(스텝 C4).
- <73> 따라서, 상기 구성의 자필입력기능을 갖는 전자사전장치(10)에 의하면, 서일사전을 선택 지정하여 스페인어의 검색문자열을 입력할 때에, 알파벳의 스펠문자 입력을 실행하는 경우에는 알파벳키의 입력 조작에 의한 직접문자입력에 의해 실행하고, 스페인어의 특수문자인 n틸데 「ñ」이나 단어간 특수문자 「&」의 입력을 실행하는 경우에는 자필입력부(16)에 설정 표시시킨 n틸데 입력화면(16&, 16ch)에 대한 터치조작에 의해 실행하도록 했으므로, 통상의 알파벳 스펠문자 입력을 종래대로 실행할 수 있는 것은 물론, 스페인어 특수문자인 「ñ」이나 「&」의 입력을 실행하는 경우에도 그 고유의 기호 「ñ」 「&」을 자필입력부(16)에서의 터치 조작에 의해 용이하게 입력할 수 있어, 해당 스페인어 입력으로부터의 사전검색 처리도 효율 좋게 실행할 수 있다.
- <74> 또한, 상기 각 실시형태에 있어서 설명한 전자사전장치(10)에서의 이용 언어에 따른 특수문자의 터치입력기능은 해당 전자사전장치(10)의 경우에 한정되지 않으며, 통상의 문자입력키를 갖는 키입력부(14) 외에 예코백 표시 가능한 자필입력부(16)를 구비한 휴대단말, 퍼스널컴퓨터 등의 문자입력기능을 갖는 전자정보기기이면, 마찬가지로 해서 실시할 수 있다.
- <75> 또한, 상기 각 실시형태에 있어서 기재한 전자사전장치(10)에 의한 각 처리의 방법, 즉 도 3의 흐름도에 나타내는 중일사전 검색처리, 도 5의 흐름도에 나타내는 상기 중일사전 검색처리에 수반하는 문자입력처리, 도 7의 흐름도에 나타내는 영일사전 검색처리, 도 9의 흐름도에 나타내는 서일사전 검색처리 등의 각 방법은 모두 컴퓨터에 실행시킬 수 있는 프로그램으로서, 메모리카드(ROM카드, RAM카드 등), 자기디스크(플로피디스크, 하드디스크 등), 광디스크(CD-ROM, DVD 등), 반도체메모리 등의 외부기억매체(23)에 저장하여 배포할 수 있다. 그리고, 통상의 문자 입력키를 갖는 키입력부(14) 외에 예코백 표시 가능한 자필입력부(16)를 구비하고, 각종 언어의 사전데이터베이스(22c)를 기억한 각종의 컴퓨터단말은 이 외부기억매체(23)에 기억된 프로그램을 기억매체 판독부(24)에 의해서 메모리(22)에 판독하고, 이 판독한 프로그램에 의해서 동작이 제어되는 것에 의해, 상기 각 실시형태에 있어서 설명한 각종 언어의 특수문자 · 기호를 포함하는 문자입력 표시기능 및 사전검색 표시기능을 실현하고, 전술한 방법에 의한 마찬가지로의 처리를 실행할 수 있다.
- <76> 또, 상기 각 방법을 실현하기 위한 프로그램의 데이터는 프로그램 코드의 형태로서 통신 네트워크(인터넷) N상을 전송시킬 수 있고, 이 통신 네트워크(인터넷) N에 접속된 컴퓨터단말(프로그램 서버)(20)로부터 상기의 프로그램 데이터를 받아들이고, 전술한 각종 언어의 특수문자 · 기호를 포함하는 문자입력 표시기능 및 사전검색 표시기능을 실현할 수도 있다.

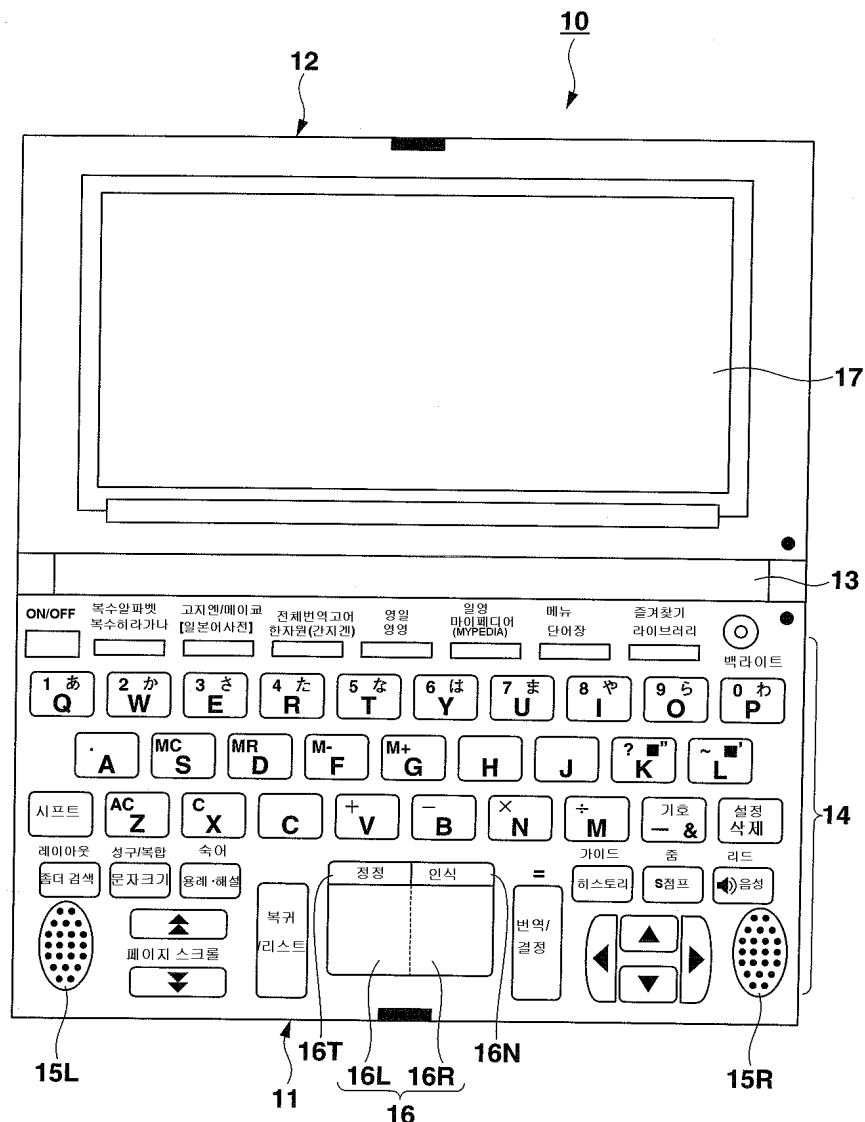
도면의 간단한 설명

- <77> 도 1은 본 발명의 문자입력장치의 실시형태에 관한 자필입력기능을 갖는 전자사전장치(10)의 외관 구성을 나타내는 정면도.

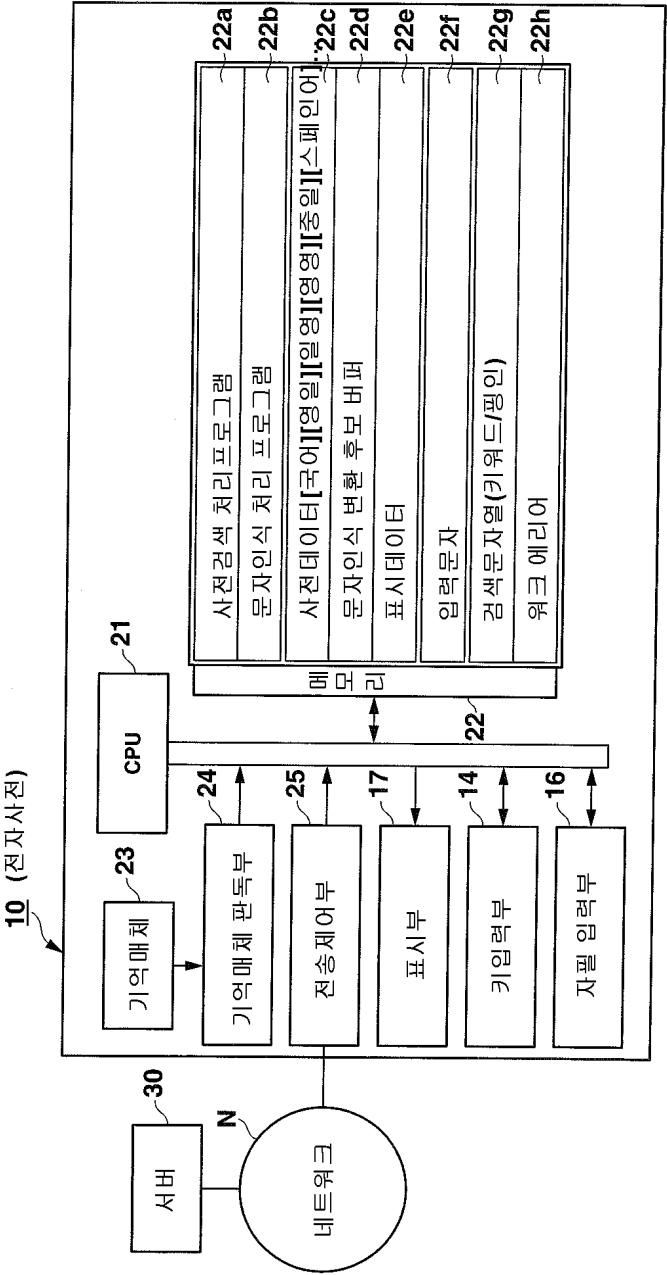
- <78> 도 2는 전자사전장치(10)의 전자회로의 구성을 나타내는 블록도.
- <79> 도 3은 전자사전장치(10)의 사전검색처리를 나타내는 흐름도.
- <80> 도 4는 전자사전장치(10)의 자필입력모드에서의 중일사전 검색처리에 수반하는 사전검색 표시동작을 나타내는 도면.
- <81> 도 5는 전자사전장치(10)의 사전검색처리에 수반하는 문자입력처리를 나타내는 흐름도.
- <82> 도 6은 전자사전장치(10)의 평인입력모드에서의 중일사전 검색처리에 수반하는 사전검색 표시동작을 나타내는 도면.
- <83> 도 7은 전자사전장치(10)의 영일사전 검색처리를 나타내는 흐름도.
- <84> 도 8은 전자사전장치(10)의 영일사전 검색처리에 수반하는 와일드카드 서치 및 블랭크워드 서치가 가능한 사전 검색 표시동작을 나타내는 도면.
- <85> 도 9는 전자사전장치(10)의 서일(西日)사전 검색처리를 나타내는 흐름도.
- <86> 도 10은 전자사전장치(10)의 서일사전 검색처리에 수반하는 예문검색 표시동작을 나타내는 도면.

도면

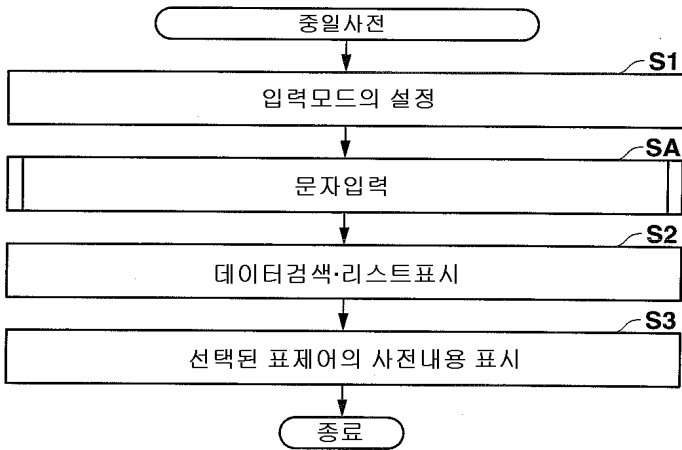
도면1



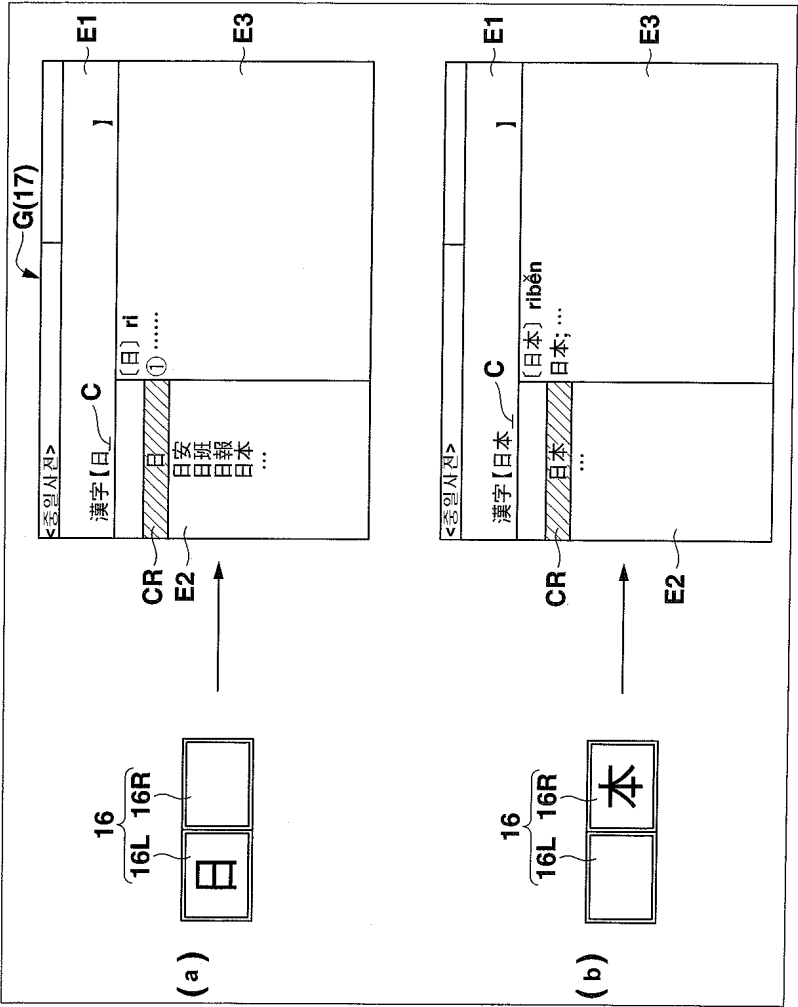
도면2



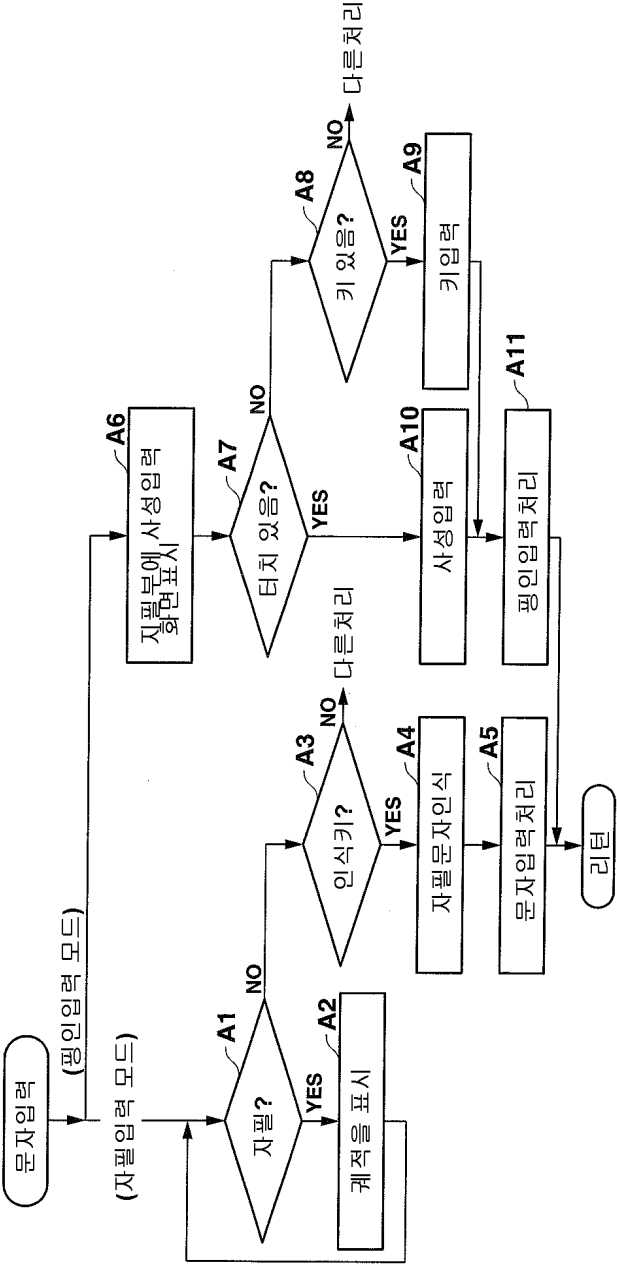
도면3



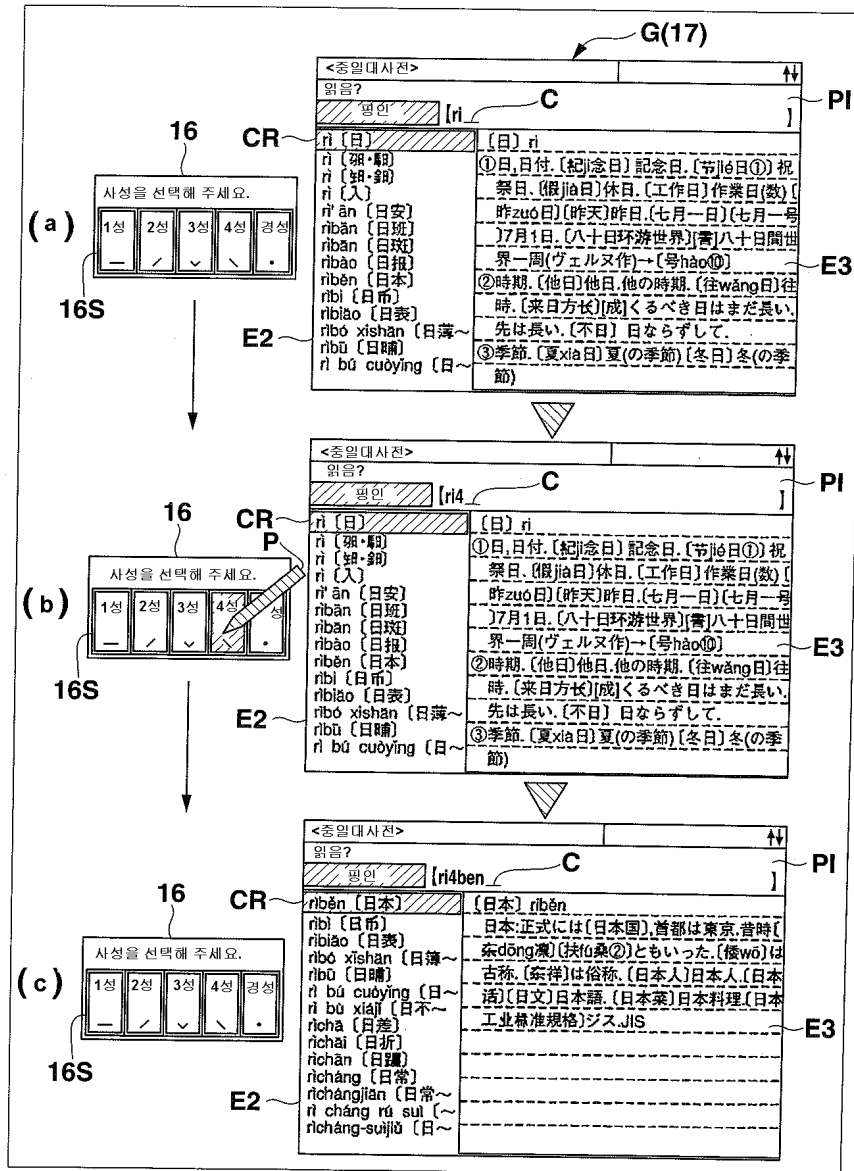
도면4



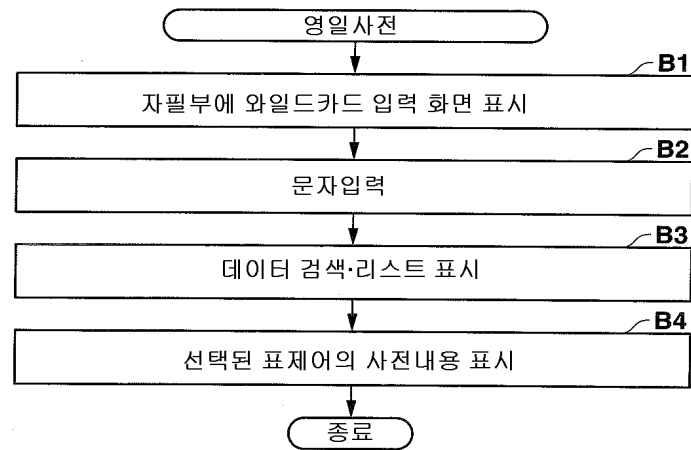
도면5

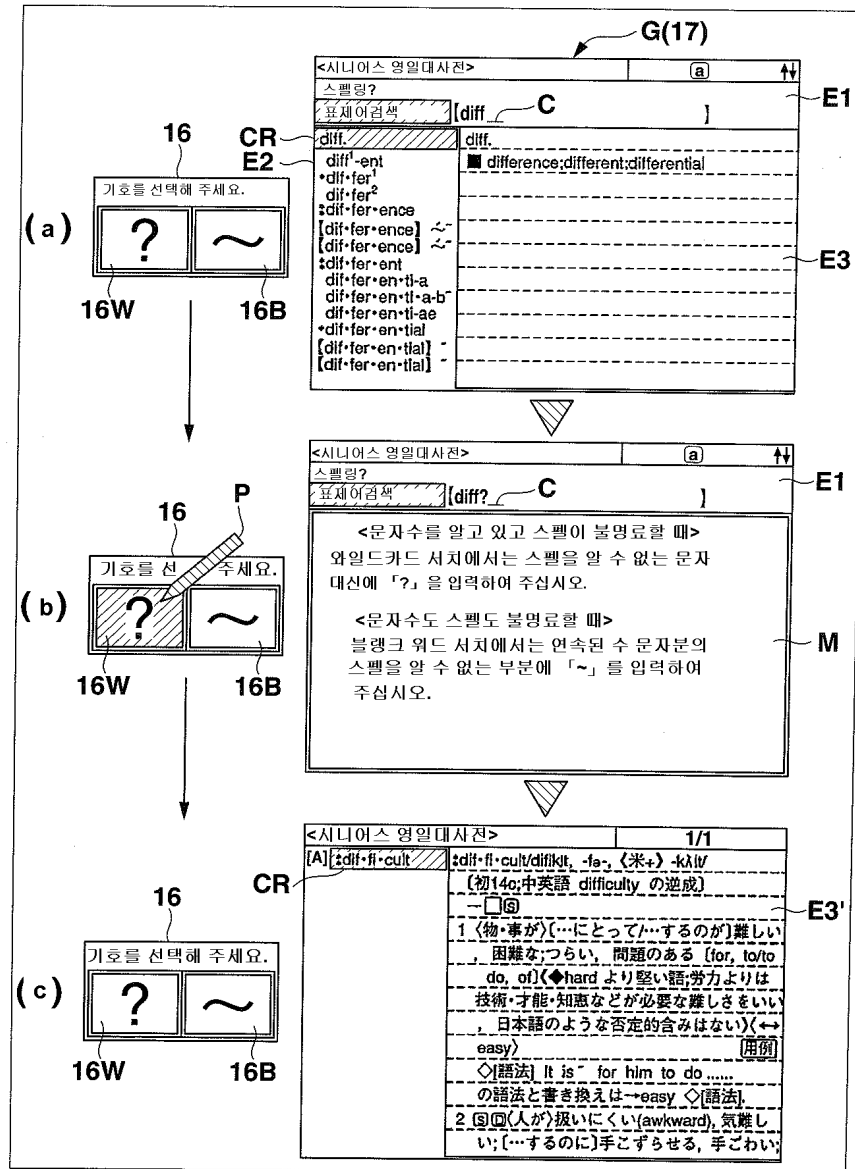


도면6

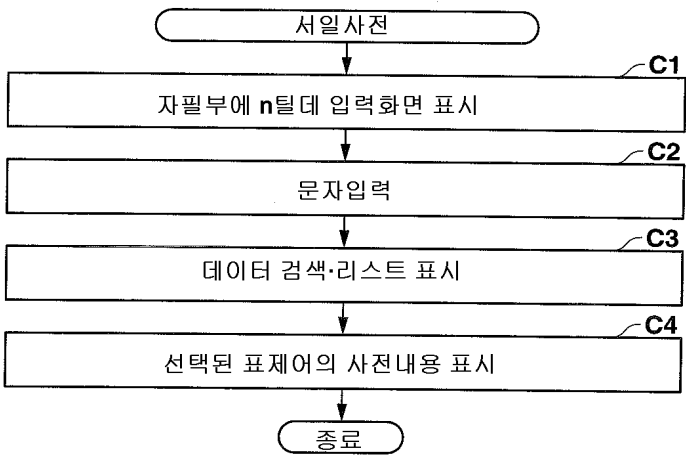


도면7





도면9



도면10

