

(19)대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(51) 。 Int. Cl. G06F 15/00 (2006.01)	(45) 공고일자 (11) 등록번호 (24) 등록일자	2006년08월09일 10-0609809 2006년07월31일
---	-------------------------------------	--

(21) 출원번호 (22) 출원일자	10-2002-0054634 2002년09월10일	(65) 공개번호 (43) 공개일자	10-2003-0022732 2003년03월17일
------------------------	--------------------------------	------------------------	--------------------------------

(30) 우선권주장	JP-P-2001-00275370	2001년09월11일	일본(JP)
	JP-P-2001-00275367	2001년09월11일	일본(JP)

(73) 특허권자 캐논 가부시끼가이샤
 일본 도쿄도 오오따꾸 시모마루쵸 3쵸메 30방 2고

(72) 발명자 나카오무네끼
 일본도쿄도오오따꾸시모마루쵸3-30-2캐논가부시끼가이샤내

(74) 대리인 장수길
 구영창

심사관 : 천대녕

(54) 팩시밀리 장치, 통신 장치 및 그 제어 방법

요약

보다 생산성이 우수한 통신 장치를 제공한다. 이를 위해, 브라우저가 등록 메뉴를 디스플레이하기 위한 HTML 데이터를 해석한다. 등록 메뉴는 디스플레이 상에 디스플레이된다. 브라우저를 사용하여 입력된 등록 정보의 내용을 체크하여 비휘발성 ROM에 저장한다.

대표도

도 1

색인어

통신 장치, 마크업 언어, 브라우저, 등록 메뉴, 정보 입력 화면

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명의 실시예에 따른 팩시밀리기의 동작을 설명하는 도면.

도 2는 본 실시예에 따른 팩시밀리기의 구성을 도시하는 블록도.

도 3은 본 실시예에 따른 팩시밀리기의 디스플레이부의 구조를 도시하는 블록도.

도 4는 본 실시예에 따른 팩시밀리기의 메모리의 구조를 도시하는 블록도.

도 5는 본 실시예에 따른 팩시밀리기의 조작부의 구조를 도시하는 도면.

도 6은 본 실시예에 따른 팩시밀리기에 의해 디스플레이되는 등록 메뉴의 HTML 데이터를 설명하는 도면.

도 7은 도 6의 HTML 데이터에 기초하여 디스플레이된 등록 메뉴의 예를 도시하는 도면.

도 8은 본 실시예에 따른 팩시밀리기에 의해 디스플레이되는 HTML 데이터를 나타내는 도면.

도 9는 도 6의 HTML 데이터에 기초하여 디스플레이된 등록 메뉴의 예를 도시하는 도면.

도 10은 본 실시예에 따른 팩시밀리기에 의해 실행되는 입력 체크 프로그램에 따른 처리를 설명하는 흐름도.

<도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명>

100: CPU

101: ROM

102: 비휘발성 RAM

103: DRAM

105: 디스플레이부

106: 조작부

107: 기록부

108: 통신부

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 마크업 언어(markup language)를 해석하고 디스플레이할 수 있는 통신 장치에 관한 것이다.

최근, 인터넷의 보급으로 웹 브라우저가 탑재되어 웹 데이터의 브라우징이 가능한 통신 시스템이 일반적이다. 일반적으로, 이러한 종류의 통신 시스템에는 HTML 등의 마크업 언어로 기술된 디스플레이 프로그램을 해석하고, 그 해석 결과를 디스플레이 화면 상에 디스플레이하는 브라우저 프로그램이 장착된다. 이러한 디스플레이 프로그램의 코드 중에는, IP 어드레스 및 파일명을 나타내는 정보가 삽입되는 경우가 있다. 브라우저는 이 IP 어드레스의 서버를 검색하여 서버를 액세스하고, 그 파일명을 갖는 파일을 실행할 수 있다.

예를 들어, HTML의 경우, <FORM method="get" action="HTTP://www.abc.com/abc.cgi">로 기술되어 있으면, www.abc.com의 URL을 갖는 서버에서 abc.cgi의 프로그램을 실행할 수 있다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

그러나, 종래 통신 장비에 설치된 웹 브라우저는 공중회선을 통해 인터넷에 접속되며, 서버에 위치하는 웹 페이지 등의 콘텐츠를 디스플레이할 뿐이었다. 즉, 인터넷의 콘텐츠가 아니라 팩시밀리 등의 통신 시스템 내의 애플리케이션의 일부인 디스플레이 화면을 디스플레이하기 위한 프로그램은 C 언어 등의 프로그램 언어로 기술된다.

그러나, 이러한 디스플레이 프로그램은 본질적으로 C 언어 등의 프로그램 언어의 특성으로 인해 생성되기 어렵고, 실제의 기기를 사용하지 않으면 작성하기 어렵다는 문제가 있다. C 언어 등의 프로그램 언어에 기초하여 수행되는 기기 개발 방법은, 프로그래밍 제품과 이것과 내용이 일치하는 문서 제품(개발 문서, 서비스 지향 문서, 시장 사용자를 위한 취급 설명서 등) 등의 복수의 제품을 작성해야 하므로 그 과정이 복잡하다.

또한, 종래의 브라우저를 갖는 통신 장치에서는, 그 브라우저의 명령에 의해, 통신 장치 자체에 제공된 로컬 프로그램(local program)을 실행하거나, 통신 장치 자체의 메모리에 자유롭게 데이터를 기록하거나, 또는 브라우저에 입력되는 데이터에 기초하여 디스플레이 및 음성 출력 이외의 동작을 제어하는 것이 불가능하였다.

즉, 마크업 언어를 해석하는 브라우저는 서버에 위치하는 디스플레이 프로그램에 따른 화면 디스플레이를 그 목적으로 하며, 브라우저를 갖는 단말 내의 데이터를 취급할 수는 없었다.

따라서, 예를 들어 장치에 제공되는 로컬 프로그램을 구동하기 위해서는 사용자의 입력을 요구하는 디스플레이 화면을 C 언어 등으로 기술하여야 한다. 이러한 프로그램의 작성은 마크업 언어로 프로그램을 기술하는 경우에 비해 더 많은 수고를 요구한다. 그 결과, 기기 개발에서의 설계 자유도 및 효율성의 저하를 초래하고, 장치 자체의 생산성 향상을 저해한다.

발명의 구성 및 작용

따라서, 본 발명의 목적은 보다 생산성이 우수한 통신 장치, 그 제어 방법 및 제어 프로그램을 제공하는 것이다.

본 발명에 따르면, 상기 목적은 마크업 언어를 해석하는 통신 장치로서, 마크업 언어로 기술되며 사용자로부터의 정보 입력을 가능하게 하는 정보 입력 화면을 디스플레이하기 위한 디스플레이용 데이터를 저장하는 제1 메모리; 상기 디스플레이용 데이터를 해석하는 해석기; 상기 해석기에 의해 실행된 해석 결과로서 정보 입력 화면을 디스플레이하는 디스플레이; 상기 통신 장치의 구성에 관련된 설정 정보를 상기 정보 입력 화면에 입력하는 입력 수단; 및 상기 정보 입력 화면에 입력된 설정 정보를 저장하는 제2 메모리를 포함하는 것을 특징으로 하는 통신 장치에 의해 실현된다.

본 발명의 또 다른 일면에 따르면, 상기 목적은 마크업 언어를 해석하는 통신 장치로서: 마크업 언어로 기술된 디스플레이용 데이터를 해석하고 상기 데이터를 디스플레이 정보로 변환하는 브라우저 프로그램 및 브라우저를 디스플레이하기 위한 것과 다른 처리를 실행하는 로컬 프로그램을 저장하는 메모리; 상기 메모리에 저장된 프로그램들을 실행하는 프로세서; 및 상기 디스플레이 정보에 기초하여 화상을 디스플레이하는 디스플레이를 포함하고, 상기 브라우저 프로그램은 상기 프로세서로 하여금 마크업 언어로 기술된 상기 디스플레이용 데이터가 상기 로컬 프로그램의 실행을 지시하는 기술(markup)을 포함하는가의 여부를 판정하게 하고, 상기 디스플레이용 데이터가 상기 로컬 프로그램의 실행을 지시하는 기술을 포함하는 것으로 판정되는 경우, 상기 프로세서가 상기 로컬 프로그램을 실행시키는 것을 특징으로 하는 통신 장치에 의해 실현된다.

본 발명의 또 다른 일면에 따르면, 상기 목적은 통신 장치를 제어하는 방법으로서: 마크업 언어로 기술되며 정보 입력 화면을 디스플레이 하기 위한 디스플레이용 데이터를 해석하는 해석 단계; 상기 해석 단계에서 실행된 해석 결과를 사용하여 정보 입력 화면을 디스플레이하는 디스플레이 단계; 상기 정보 입력 화면에 대한 입력을 받는 입력 단계; 및 상기 정보 입력 화면에 입력된 정보를 상기 통신 장치의 설정 정보로서 저장하는 저장 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 통신 장치의 제어 방법에 의해 실현된다.

본 발명의 또 다른 일면에 따르면, 상기 목적은 마크업 언어를 해석하기 위한 브라우저 프로그램 및 브라우저를 디스플레이하기 위한 것과 다른 처리를 실행하는 로컬 프로그램을 저장하는 메모리와, 상기 브라우저 프로그램에 의해 실행된 해석 결과를 디스플레이하는 디스플레이를 갖춘 통신 장치를 제어하는 방법으로서: 상기 브라우저 프로그램을 기동하는 단계; 상기 브라우저 프로그램이 마크업 언어로 기술된 디스플레이용 데이터를 해석하게 하는 해석 단계; 해석 결과를 디스플레이 상에 디스플레이하는 디스플레이 단계; 및 상기 디스플레이용 데이터가 상기 로컬 프로그램의 실행을 지시하는 기술(markup)을 포함하는 것으로 해석된 경우, 상기 로컬 프로그램을 실행하는 로컬 프로그램 실행 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 통신 장치의 제어 방법에 의해서 실현된다.

본 발명의 또 다른 일면에 따르면, 상기 목적은 마크업 언어를 해석하기 위한 브라우저 프로그램 및 브라우저를 디스플레이하기 위한 것과 다른 처리를 실행하는 로컬 프로그램을 저장하는 메모리와, 상기 브라우저 프로그램에 의해 실행된 해석 결과를 디스플레이하는 디스플레이를 갖춘 통신 장치를 위한 제어 프로그램으로서: 상기 브라우저 프로그램을 기동하는 단계; 상기 브라우저 프로그램이 마크업 언어로 기술된 디스플레이용 데이터를 해석하게 하는 해석 단계; 해석 결과가 디스플레이 상에 디스플레이되게 하는 디스플레이 단계; 및 상기 디스플레이용 데이터가 상기 로컬 프로그램의 실행을 지시하는 기술(markup)을 포함하는 것으로 해석된 경우, 상기 로컬 프로그램을 실행하는 로컬 프로그램 실행 단계를 실행하는 것을 특징으로 하는 제어 프로그램에 의해서 실현된다.

본 발명의 또 다른 일면에 따르면, 상기 목적은 통신 장치를 제어하는 제어 프로그램으로서: 마크업 언어로 기술된 디스플레이용 데이터를 해석하여 정보 입력 화면을 디스플레이하도록 하는 해석 단계; 상기 해석 단계에서 실행된 해석 결과를 사용하여 정보 입력 화면을 디스플레이하기 위한 데이터를 생성하는 생성 단계; 상기 정보 입력 화면에 대한 입력을 수용하는 입력 단계; 및 상기 정보 입력 화면에 입력된 정보를 상기 통신 장치의 설정 정보로 상기 통신 장치에 저장하는 저장 단계를 실행하는 것을 특징으로 하는 제어 프로그램으로서 실현된다.

본 발명의 다른 특성 및 이점들은 도면 및 하기의 설명으로부터 명백하게 된다. 또한, 도면에서 동일 또는 유사한 부재에 대해서는 동일한 참조부호를 사용한다.

이하, 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예를 상세히 설명한다. 그러나, 본 실시예에서 설명되는 구성 부재의 상대 배치 및 디스플레이 화면 등은, 특정하여 기재하고 있지 않는 한, 본 발명의 범위를 제한하는 취지가 아님을 이해해야 한다. 또한, 본 명세서에 설명하는 로컬 프로그램은 내부 저장 수단에 저장된 프로그램을 칭하고, 팩시밀리가 연결된 네트워크상의 프로그램과 별개이다. 로컬 프로그램은 브라우저에 수반하는 JavaScript 등의 프로그램 또는 HTML 데이터를 포함하지 않는다. 또한, 여기서 HTML 데이터는 HTML로 기술되고, 브라우저에 의해 해석될 수 있는 모든 데이터를 포함한다.

<실시예>

본 발명의 일 실시예로서 인터넷 통신 기능을 갖는 팩시밀리기에 대하여 설명한다.

<개요>

본 실시예에 따른 팩시밀리기에서는, 각종의 설정 정보(예컨대, 사용자명, 현재 시각, 부재중 응답 설정, 부재중 기록 및 전달, 화상 판독 밀도/해상도 등)의 등록이 HTML, CTML 및 XML 등의 마크업 언어를 해석할 수 있는 브라우저로부터 수행된다. 여기서는 등록 조작을 위한 GUI의 디스플레이 및 사용자로부터의 설정값의 취득이 HTML로 기술된 프로그램에 의해 수행된다.

이러한 팩시밀리기에 제공되는 브라우저는 디스플레이 소스로서의 HTML 데이터 중에서 특정한 로컬 프로그램의 실행 명령이 있는가의 여부를 판정한다. 구체적으로는, 브라우저는 HTML 데이터의 FORM 등의 TAG에서 URL이 미리 브라우저에 설정된 특정 URL과 동일한가의 여부를 판정하고, 양자의 URL이 동일한 경우에는 팩시밀리기 내의 특정한 로컬 프로그램을 실행시킨다. 또한, 브라우저를 통해 사용자가 입력한 정보는 로컬 프로그램에 전달된다. 양자의 URL이 다른 경우에는, 일반적인 브라우저가 수행되는 방식과 마찬가지로, 그 FORM TAG 내의 URL이 지정된 웹 서버를 네트워크 상에서 검색하고, 검색된 웹 서버의 어드레스에 사용자 입력 정보를 전달한다.

로컬 프로그램은 사용자의 입력 정보가 적절한 내용인가의 여부를 판정하는 것이다. 내용이 적절한 것으로 판정된 경우에는, 로컬 프로그램은 장치 내의 보존 가능한 메모리 영역에 대한 등록 처리를 수행한다. 판정 결과, 데이터가 등록시 문제를 일으키는 것으로 판정되는 경우에는, 로컬 프로그램은 메모리 영역에 대한 등록을 보류하고, 사용자 메시지로서 다음의 메시지를 디스플레이한다: "...의 원인으로 다시 입력하여 주십시오(ENTER DATA AGAIN BECAUSE OF ...)".

이렇게 함으로써, 브라우저에 의해 디스플레이되는 콘텐츠로부터 사용자가 입력한 적절한 등록 내용을 기기 내에 등록 정보로서 설정할 수 있게 된다.

<특정한 구조>

이하, 도면을 참조하여 본 실시예의 브라우저가 갖추어진 팩시밀리기의 구체적인 구성에 대해 설명한다.

도 2는 본 실시예에 따라 브라우저가 갖추어진 팩시밀리기의 내부 구성을 나타낸 블록도이다.

도 2에서, 본 팩시밀리기는 장치 전체를 제어하는 중앙 처리부(CPU)(100); 브라우저 프로그램 등의 각종 프로그램 및 장치 고유의 데이터를 저장하는 ROM(101); 개인 데이터, 전화번호부 및 사용자 설정 스위치 등의 백업용 데이터를 저장하는 비휘발성 RAM(102); 및 CPU 작업 데이터, HTML 데이터, 디스플레이용 데이터 및 등록용 데이터를 일시적으로 저장하는 DRAM(103)을 포함한다.

또한, 팩시밀리기는 수신 데이터, 장치의 상태, 브라우저 화면 등을 디스플레이하는 디스플레이부(105), 숫자 키패드(다이얼) 등으로 구성된 조작부(106), 수신된 화상 및 텍스트를 인쇄하는 프린터(107) 및 회선(109)으로 연결되어 통신하기 위한 모뎀 등으로 구성된 통신부(108)를 포함한다. 이들은 시스템 버스(110)에 상호접속된다.

도 3은 디스플레이부(105)의 구성을 도시하는 도면이다. 디스플레이부(105)는 디스플레이용 데이터를 저장하는 VRAM(200) 및 VRAM(200)의 내용을 도트-매트릭스(dot-matrix) LCD(202)에 출력하는 LCD 드라이버(201)를 갖는다.

도 4는 DRAM(103)의 내부 구성을 나타내는 메모리 맵(memory map)을 도시한다. DRAM(103)은 CPU(100)가 각종 프로그램을 실행할 때 사용되는 CPU 작업 영역, 수신된 HTML 데이터를 저장하는 HTML 데이터 저장 영역, 디스플레이용 데이터를 저장하는 디스플레이용 데이터 저장 영역, 프린트 데이터를 저장하는 프린트용 데이터 저장 영역 및 그 외의 다른 데이터를 저장하는 기타 데이터 저장 영역을 포함한다.

도 5는 본 팩시밀리기의 조작부(106)의 외형을 도시하는 도면이다. 조작부(106)는 LCD(202), 전화 번호 등을 입력하는 숫자 키패드(402), 기능 설정 등에 사용되는 등록키(403), 다중 입력에 사용되는 4개의 기능키(404), 설정을 입력하기 위한 설정키(405), 디스플레이부 상에서 커서를 이동시키는데 사용되는 상하좌우 방향키(406)를 포함한다.

<인터넷 브라우징 동작>

이하, 본 팩시밀리기에서, HTML 데이터를 인터넷으로부터 수신하여 디스플레이하는 통상의 브라우징 동작에 대해 설명한다.

먼저, 팩시밀리기는 통신부(108)를 사용하여 공지된 방법에 의해 회선(109)에 접속된다. 이 상태에서, 회선(109) 및 통신부(108)를 통해 HTML 데이터를 수신하고, 수신된 HTML 데이터는 DRAM(103)의 HTML 데이터 저장 영역에 저장된다. 다음에는 ROM(101) 내의 브라우저 프로그램이 DRAM(103)의 HTML 데이터 저장 영역에 저장된 HTML 데이터의 TAG를 해석하고, TAG를 디스플레이 정보로서 이미지 데이터로 전개하고, 그 데이터를 다시 DRAM(103)의 디스플레이용 데이터 저장 영역에 저장한다. 디스플레이용 데이터 영역에 저장된 데이터 중에서, 디스플레이가 필요한 데이터가 디스플레이부(105)의 VRAM(200)에 전달된다. 여기서, 그 데이터는 LCD 드라이버(201)에 의해 구동된 도트-매트릭스 LCD(202) 상에 디스플레이된다.

이 때, 수신된 HTML 데이터에서 FORM 등의 TAG에 URL(또는 IP 어드레스)이 포함되면, 브라우저 프로그램은 네트워크에서 이 URL 또는 IP 어드레스를 갖는 웹 서버를 검색하고, 이 서버내의 CGI 프로그램에 사용자가 브라우저에 입력한 정보를 전달할 수 있다. 서버내의 CGI 프로그램은 사용자 입력 정보를 사용하여 네트워크에서 문자를 검색하고, 게시판에 메시지를 기입하고, 또한 네트워크 채팅을 실행한다.

<등록 동작>

다음으로, 도 1을 참조하여 HTML로 기술된 프로그램에 기초하여 디스플레이 화면으로부터 등록을 수행하는 방법에 대해 설명한다.

먼저, 도 1의 단계(S1)에서 정보 입력 화면으로 동작하는 등록 메뉴를 디스플레이하기 위해 사용자가 조작부(106) 상의 등록키(403)를 누른다. 키(403)를 누르면, CPU(100)는 비휘발성 RAM(102)에 저장된 등록키의 상태를 나타내는 플래그(도시하지 않음)를 OFF에서 ON 상태로 변경하여 등록 모드로 이행한다.

다음으로, CPU(100)가 HTML 데이터 변경 프로그램을 실행하고, 비휘발성 RAM(102)의 등록 데이터 저장 영역에 저장된 설정 내용을 판독하고(단계 S2), ROM(101)에 저장된 등록 메뉴 디스플레이용 디폴트 HTML 데이터를 설정 내용에 따라서 변경시킨 다음(단계 S3), 이 데이터를 등록 메뉴 디스플레이용 HTML 데이터로서 DRAM(103)의 HTML 데이터 저장 영역에 전개시킨다(단계 S4).

도 6은 등록 메뉴용의 디폴트 HTML 데이터에 대한 예를 도시한 것이다. 그 디스플레이 화면은 도 7과 같다. 등록키(403)를 누른 시점에서, "NAKAO"라는 이름이 등록되어 있는 경우에는, HTML 데이터 변경 프로그램은 이 설정 정보를 판독하고, 도 8에 도시된 종류의 HTML 데이터를 생성시킨다. 즉, "value=NAKAO"를 나타내는 기술(801, markup)을 디폴트 HTML 데이터에 추가한다. 이렇게 하면, 장치에 저장된 정보(예컨대, 현재 시간, 사용자명, 각종 제어 스위치, 음성 등록 정보 등)를 반영한 상태에서 HTML의 콘텐츠로서 기술(801)을 디스플레이할 수 있다.

등록 메뉴의 디스플레이 화면은 도 7에 도시된 것에 제한되지 않음을 주목하여야 한다. 도 1의 디스플레이부(105)에 도시된 바와 같이, 화면에는 전화 번호 입력 영역, 부재중 기록 및 전달의 실행 여부의 체크 박스 등이 제공될 수 있다. 또한, 현재 날짜 및 시간을 입력하도록 년, 월, 일, 시 및 분을 입력하는 영역이 제공될 수 있다.

다음으로, 단계(S5)에서는 등록 메뉴가 전개되어 있는 DRAM(103)의 HTML 데이터 저장 영역의 선두 어드레스가 브라우저에 전해지고, 브라우저의 기동 처리를 개시한다. 브라우저는 통상의 인터넷 콘텐츠를 디스플레이하는 경우와 마찬가지로, 단계(S6)에서 브라우저가 등록 메뉴용의 HTML 데이터를 해석하고, 도 9에 도시된 바와 같은 등록 화면을 디스플레이부(105)의 LCD에 디스플레이한다.

어떠한 설정 정보도 등록되지 않은 경우에는 도 8의 801과 같은 기술은 추가되지 않고, 도 7의 등록 화면이 디스플레이된다.

브라우저는 특정한 스킴(scheme) 명(본 예에서는 "local_regist.cgi")이 URL로서 지정되고, 팩시밀리기의 상태가 등록 모드(등록 키의 상태를 나타내는 플래그가 ON 상태)인 경우는 인터넷에 액세스하지 않고, 단말 내에 제공되는 소정의 로컬 프로그램(본 예에서는 입력 체크 프로그램)이 실행되는 방식으로 설정된다.

따라서, 단계(S7)에서는 사용자가 등록 화면에 대해 이름 및 현재 시간 등의 등록 정보를 입력하고 등록 버튼을 선택하면, 단계(S8)로 진행한다. 여기서, 도 6 또는 도 8에 도시된 바와 같이, 등록키의 상태가 ON 상태임을 확인하고, FORM TAG에서 속성 "action"의 값이 브라우저에 미리 설정된 "local_regist.cgi"인 것으로 확인되면, 상기 URL에 대응하여 ROM(101)에 저장된 입력 체크 프로그램이 기동된다. 사용자가 입력한 이름 등의 값이 입력 체크 프로그램에 전달된다. 즉, 로컬에 존재하는 입력 체크 프로그램이 마치 웹 서버상의 CGI 프로그램과 같이 동작한다.

등록키의 상태가 ON 상태이고 지정된 URL이 특정 스킴이 아닌 경우에는, 웹 서버에 대한 검색이 수행된다. 즉, 등록키가 ON인 경우에도, 네트워크 상의 개인 관리 영역을 재기록하도록 시스템을 구성할 수도 있다.

한편, 등록키가 OFF인 경우에는 로컬 프로그램에 대한 검색이 수행되지 않는다. 그 이유는 네트워크로부터 다운로드된 콘텐츠 내에 우연히(또는 악의로) 로컬 URL과 동일한 URL이 기록되는 경우에 외부에서 장치 내의 정보를 조작할 수 있게 되는 위험이 있기 때문이다.

다음으로, 단계(S9)로 진행하여, 입력 체크 프로그램에 의해 설정 등록 정보가 적절한 값인 것으로 판정된 경우에는, 이 정보가 비휘발성 RAM(102)의 등록 데이터 저장 영역에 저장된다(단계 S9).

<입력 체크 동작>

이하, 사용자가 입력한 정보를 체크하는 처리에 대해 상세히 설명한다.

도 7에 도시된 등록 메뉴의 경우, "CURRENT YEAR" 칸에 입력가능한 것은 숫자이다. 사용자는 장치 사양에 맞추어 값을 입력할 필요가 있다. 값들은 특정한 자릿수 내의 숫자여야 하고, 입력가능한 숫자 범위 내에 들어야 한다.

그러나, 사용자가 실제로 입력한 값이 장치의 시계 IC(도시되지 않음)에 의해 처리될 수 있는 년도의 범위를 넘으면, 시계 IC에 대한 수치의 설정을 취소하고 사용자에게 "ENTRY OF THE YEAR IS INCORRECT(입력한 년도가 잘못되었음)"이라는 취지의 메시지를 통보할 필요가 있다.

HTML 데이터의 기술에 의해, 브라우저에 "DATA IS A NUMERAL(데이터가 숫자임)" 및 "INPUT IS CAPABLE UP TO n DIGITS(n개 자릿수까지 입력이 가능함)" 이라는 정보를 전달할 수 있지만, "INPUT WILL NOT BE FINALIZED IF IT IS n DIGITS(n개 자릿수는 입력 확인되지 않음)" 또는 "INPUT WILL NOT BE FINALIZED IF IT FALLS WITHIN A CERTAIN RANGE(특정 범위내에 들면 입력이 확인되지 않음)" 이라는 조건을 HTML 데이터에 의해 설정할 수 없다.

따라서, 브라우저가 값을 내보낸 이후 장치에서 설정 내용을 반영하기 전에 등록 내용을 체크하기 위해 입력 체크 프로그램이 필요하다.

도 10은 입력 체크 프로그램에 기초한 입력 체크 처리의 흐름을 설명하는 흐름도이다.

먼저, 단계(S901)에서 등록 메뉴를 디스플레이한 상태에서 사용자 조작에 의해 입력된 정보가 DRAM(103)의 데이터 저장 영역에 전달된다. 다음으로, 단계(S902)에서 DRAM(103)에 전달된 정보 중에서 사용자가 입력한 입력값 및 문자열이 입력 체크 프로그램에 전달된다. DRAM(103)에 전개된 데이터의 포맷은 웹 서버에 전달될 데이터와 동일하므로, DRAM(103)에 전개된 데이터로부터 필요한 부분의 정보만을 추출하여, 글로벌(global) 변수로 값을 설정할 필요가 있다. 예를 들어, 도 7에서 "YOUR NAME" 칸에 "NAKAO"가 입력되고 "CURRENT YEAR"에 "2000"이 입력된 경우에는, 글로벌 변수 "YEAR" 및 "NAME []"에 각각 "2000" 및 "NAKAO"의 문자열을 설정한다.

다음으로, 단계(S903)에서는 "YEAR"의 자릿수와 년도 범위가 체크된다. 장치가 입력가능한 양력 년도의 입력 조건을 만족시키면(단계(S903)에서 "YES") 단계(S910)로 진행한다. 양력 년도의 입력 조건이 만족되지 않으면(단계(S903)에서 "NO"), 일단 등록 메뉴의 페이지를 남겨두고, 단계(S904)에서 "PLEASE RE-ENTER YEAR(년도를 재입력하여 주십시오)" 이라고 사용자에게 디스플레이한다.

그리고, 단계(S906)에서는 변경전의 등록 내용을 비휘발성 RAM(102)에서 판독하고, 사용자가 년도를 입력하기 이전의 등록 내용을 판독하여, 다시 도 1의 단계 S2 내지 S6과 동일한 과정을 통해 등록 메뉴를 디스플레이한다. 즉, 사용자로부터 입력이 있을 때, 먼저 브라우저의 등록 메뉴를 일시적으로 남겨두고, 글로벌 변수로 값을 설정하여 값의 적합성을 체크한다. 값이 부적절한 경우에는, 브라우저가 아닌 디스플레이 프로그램(예컨대, C 언어 등으로 기록된 프로그램)에 의해 값의 부적합을 사용자에게 디스플레이한다. 사용자가 값의 부적합을 확인한 것으로 판정되면, 다시 브라우저에 의해 변경 이전의 등록 상태에서 등록 메뉴를 디스플레이하도록 동작한다.

여기서, 값이 부적합하다는 취지의 메시지는, 브라우저가 아닌 디스플레이 프로그램(예컨대, C 언어로 기술된 프로그램)에 의해 디스플레이되는 것으로 설명하였지만, HTML 데이터에 의해 브라우저에 디스플레이할 수도 있다. 등록을 위한 브라우저 -> 로컬 프로그램 기동 -> 브라우저의 대기 -> 장치의 대기 상태로 이어지는 수순을 갖는 경우, 이 메시지를 브라우저 이외의 소프트웨어로 디스플레이하는 것이 바람직하다. 등록 처리의 종료 이후에 다시 브라우징이 실행되는 경우, 이 메시지의 HTML 데이터를 로컬 프로그램에 의해 전달함과 동시에 브라우저를 기동하는 것이 바람직하다.

다음으로, 단계(S910)에서는 사용자가 입력한 이름이 체크된다. 이름으로 입력된 값은 글로벌 변수 "NAME []"으로 설정된다. 여기서는 "NAME []"의 내용에 장치 사양에 부적절한 문자 코드가 포함되어 있는가의 여부를 판정한다. 장치 사양에 부적절한 문자 코드는 표준 ASCII 코드에 포함되지 않는 문자 코드이다.

팩시밀리기는 일반적으로 통신 과정에서 ASCII 코드의 형태로 사용자의 이름을 전달한다. 이 경우, 표준 문자 코드 이외의 코드가 전달되면, 수신된 데이터가 수신측에서 판독할 수 없는 문자가 되는 경우가 있다. 그러므로, 표준 문자 코드 이외의 코드 입력은 등록 메뉴에서 제한되는 것이 바람직하다. 따라서, 단계(S910)에서는 문자 코드를 체크하여 사용자에게 재입력을 요구한다.

재입력을 요구하지 않고, 문자 코드가 부적절한 코드인 경우에 내용면에서 동일한 의미를 갖는 별도의 문자 코드로 자동 변환하여 장치에 등록할 수도 있다. 또한, 반각 카타카나(katakana)가 입력되는 경우, 이를 전각 카타카나로 변환 처리할 수도 있다. 이는 표준적인 브라우저가 갖추지 않은 기능이다. 일단 브라우저가 데이터를 내보낸 이후의 체크 처리의 단계에서 변환 처리를 행하면, 브라우저에 의해 입력될 수 있는 문자 종류에 대한 제한을 줄일 수 있게 되는 효과가 있다.

문자-코드 조건이 만족되지 않으면(단계(S910)에서 "NO"), 단계(S911)로 진행한다. 여기서는 "PLEASE RE-ENTER YOUR NAME(이름을 재입력하여 주십시오)" 이라고 사용자에게 디스플레이하고, 단계(S906)로 진행한다.

이름 체크가 통과되면(단계(S910)에서 "YES"), 단계(S920)로 진행한다. 여기서는 글로벌 변수로서 일시 저장되어 있는 "YEAR" 및 "NAME []"의 값을 비휘발성 RAM(102)에 등록 데이터로서 오버라이트(overwrite)한다.

이와 같이, 본 실시예에 따르면, 등록 메뉴 등을 디스플레이하기 위해, 시뮬레이션 환경에서 작성하기 쉬운 HTML 데이터를 사용하는 것이 가능하다. 웹 페이지 형식을 사용하여, 본질적으로 장치에 대해 이상적인 등록 화면을 용이하게 생성할 수 있다. 따라서, 작성 난이도가 높고 실제의 기기를 사용하지 않으면 작성하기 어려운 C 언어 등의 프로그램 언어를 사용하여 등록 화면을 프로그램한 종래의 펙시밀리기와 비교하여, 등록 화면의 작성 난이도가 낮고 작성 시간도 단축되며 설계 자유도 및 효율성의 저하를 방지할 수 있다. 결과적으로, 높은 비용 성능을 갖는 장치를 제공할 수 있다.

또한, 종래 기술에서 C 언어 등의 프로그램 언어에 기초하여 기기를 개발하는 기술에서는 기기 소프트웨어 및 소프트웨어 사양서 등의 다수의 제품을 작성해야만 했다. 그러나, HTML을 사용하여 기기 제어의 프로그래밍이 가능하게 되면, 기기 제어 소프트웨어 및 사양서를 통합할 수 있고, 보다 개발 효율성을 증진시킬 수 있다.

상기 실시예에서는 브라우저 기능을 갖춘 펙시밀리기에 대해 설명하였다. 그러나, 본 발명은 이러한 브라우저 기능을 갖는 한, 휴대 전화 단말, 음악 다운로드 전용 단말 및 브라우저 기능을 갖춘 가전제품 등 모든 통신 장치에 적용될 수 있다.

상기 실시예에서는 디폴트 HTML 데이터를 관독하여 등록 데이터 저장 영역에 등록된 설정 내용에 따라 변형하고 있다. 그러나, 본 발명은 이에 한정되는 것이 아니라, 디폴트 HTML 데이터가 제공되지 않고 처음부터 HTML 데이터를 생성하도록 구성할 수도 있다.

또한, 상기 실시예에서는 펙시밀리기 내에 미리 제공된 HTML 데이터에 로컬 프로그램의 URL을 삽입하였다. 그러나, 인터넷 등의 외부 네트워크에 제공된 HTML 데이터에 마찬가지로 URL을 삽입할 수 있고, 펙시밀리기 내의 로컬 프로그램을 기동시킬 목적으로 URL의 웹 페이지를 펙시밀리기로부터 액세스할 수 있다. 즉, 사용자가 펙시밀리기 제조자의 웹 페이지를 액세스하고 웹 페이지 상에 소정의 식별 정보를 입력하면, 자동적으로 펙시밀리기내의 로컬 프로그램이 기동되어 ROM 또는 비휘발성 RAM의 내용이 오버라이트되도록 구성할 수도 있다. 이렇게 구성하면, 소정의 웹 페이지를 액세스하여 펙시밀리기의 설정(착신음 및 색 조정용 프로파일 등)을 간단하게 변경할 수 있다.

또한, 상기 실시예에서는 브라우저로부터 로컬 프로그램을 기동하여 입력된 설정 정보를 체크 및 등록하였다. 그러나, 본 발명은 이에 제한되지 않는다. 예컨대, 전화 서비스 회사가 제공하는 서비스인 자동 회선 선택(ACR(automatic line selection) 기능) 등의 사용자 등록 또는 네트워크 상의 센터 등록 내용을 변경하도록 구성할 수도 있다. 또한, 본 발명을 응용하여, 장치, 메카트로닉 제어(mechatronic control) 등 종래 마크업 언어에 의한 제어를 직접 행할 수 없었던 기구적인 동작을 수반하는 동작의 설정이나 동작의 트리거(trigger)를 로컬 CGI 프로그램을 사용하여 제어함으로써 마크업 언어에 의한 메카트로닉 제어가 가능하게 된다. 예컨대, 브라우저를 사용하여 펙시밀리 송신 조작도 가능하게 된다.

본 발명은 다수의 기기(예컨대, 호스트 컴퓨터, 인터페이스, 스캐너, 프린터 등)로 구성된 시스템이나 하나의 기기로 된 장치(예컨대, 복사기, 펙시밀리기 등)에 적용할 수도 있다.

물론, 본 발명은 상기 실시예의 기능을 실행하기 위한 소프트웨어의 프로그램 코드를 저장한 저장 매체를 시스템이나 장치에 공급하고, 시스템이나 장치의 컴퓨터(예컨대, CPU 또는 MPU)가 저장 매체에 저장된 프로그램 코드를 관독 및 실행하여 달성할 수도 있다. 이 경우, 저장 매체로부터 관독된 프로그램 코드 자체가 전술한 실시예의 기능을 실현하게 되고, 그 프로그램 코드를 저장하는 저장 매체는 본 발명을 구성하게 된다. 또한, 컴퓨터가 관독된 프로그램 코드를 실행함으로써, 전술한 실시예의 기능이 실현될 뿐만 아니라, 그 프로그램 코드의 지시에 기초하여, 컴퓨터에서 구동되고 있는 운영 체제(OS) 등이 실제 처리의 일부 또는 전부를 수행하고, 그 처리에 의해 전술한 실시예의 기능이 실현되는 경우도 포함하는 것으로 이해되어야 한다.

또한, 본 발명은 저장 매체로부터 관독된 프로그램 코드가 컴퓨터에 삽입된 기능 확장 카드 또는 컴퓨터에 접속된 기능 확장 유닛에 구비되는 메모리에 기록된 다음, 그 프로그램 코드의 지시에 따라 그 기능 확장 카드 또는 기능 확장 유닛에 구비된 CPU 등이 실제 처리의 일부 또는 전체를 실행하고, 그 처리에 의해 상기 실시예의 기능들이 실현되는 경우도 포함하는 것으로 이해되어야 한다.

본 발명을 저장 매체에 적용한 경우, 앞서 설명된 흐름도(도 1 및/또는 도 10)에 대응하는 프로그램 코드가 이 저장 매체에 저장된다.

발명의 효과

전술한 바와 같이, 본 발명에 따르면 보다 생산성이 우수한 통신 장치, 그 통신 장치를 제어하는 방법 및 그에 대한 제어 프로그램을 제공할 수 있게 된다.

본 발명의 사상 및 그 범주를 벗어나지 않고도 본 발명에 대한 다양하고 폭넓은 변형이 가능함은 명백하므로, 본 발명은 특정 실시예에 한정되는 것이 아니라 첨부된 청구항에 기재된 내용으로 이해되어야 한다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

마크업 언어로 기술된 정보 입력 화면 표시용 데이터를 기억하는 제1 기억 수단;

사용자가 조작하는 조작 수단;

마크업 언어로 기술된 표시용 데이터를 해석하여 표시하는 표시 수단;

상기 정보 입력 화면에 대해 팩시밀리 장치의 설정에 관한 설정 정보를 입력하기 위한 입력 수단;

상기 정보 입력 화면에 대해 입력된 설정 정보를 기억하는 제2 기억 수단;

상기 정보 입력 화면에 대해 입력된 상기 설정 정보에 기초하여, 상기 팩시밀리 장치를 제어하는 제어 수단; 및

인터넷에 접속하는 통신 수단

을 포함하되,

상기 표시 수단은 상기 조작 수단에 대해 사용자로부터 정보 입력 화면의 표시 지시가 있었던 경우에는, 상기 정보 입력 화면 표시용 데이터를 해석하여 정보 입력 화면을 표시하고, 상기 조작 수단에 대해 사용자로부터 인터넷으로의 접속 지시가 있었던 경우에는, 상기 통신 수단에 의해 인터넷으로부터 표시용 데이터를 다운로드하여 인터넷 상의 페이지를 표시하는 것을 특징으로 하는 팩시밀리 장치.

청구항 2.

제1항에 있어서,

상기 설정 정보는 상기 통신 장치의 사용자를 식별하기 위한 정보인 것을 특징으로 하는 팩시밀리 장치.

청구항 3.

제1항에 있어서,

상기 설정 정보는 날짜 및/또는 시간에 관련된 정보인 것을 특징으로 하는 팩시밀리 장치.

청구항 4.

삭제

청구항 5.

제1항에 있어서,

상기 제어 수단은 상기 입력 수단에 의해 입력된 상기 설정 정보가 상기 통신 장치의 설정 정보로서 적절한가의 여부를 판정하고, 상기 설정 정보가 상기 통신 장치의 설정 정보로서 적절한 것으로 판정된 경우, 상기 제2 메모리에 이 설정 정보를 저장하는 것을 특징으로 하는 팩시밀리 장치.

청구항 6.

제1항에 있어서,

상기 마크업 언어는 HTML이고, 상기 제어 수단은 상기 표시용 데이터 중에서 CGI 프로그램으로 취급되는 제어 프로그램을 실행하는 프로세서를 포함하는 것을 특징으로 하는 팩시밀리 장치.

청구항 7.

제1항에 있어서,

상기 제2 메모리에 저장된 상기 설정 정보에 기초하여 상기 표시용 데이터를 생성하는 표시용 데이터 생성 수단을 더 구비하는 것을 특징으로 하는 팩시밀리 장치.

청구항 8.

제7항에 있어서,

상기 표시용 데이터 생성 수단은 상기 설정 정보에 기초하여 디폴트(default) 표시용 데이터를 변경함으로써 상기 표시용 데이터를 생성하는 것을 특징으로 하는 팩시밀리 장치.

청구항 9.

사용자로부터의 설정 정보를 입력할 수 있는 설정 화면을 표시하기 위한, 마크업 언어로 기술된 설정 화면 표시용 데이터, 마크업 언어로 기술된 표시용 데이터를 해석하여 표시 정보로 변환하는 브라우저 프로그램, 및 브라우저 표시와는 상이한 처리를 행하는 로컬 프로그램을 저장하는 메모리;

상기 메모리에 저장된 프로그램들을 실행하는 프로세서; 및

상기 표시 정보에 기초하여 화상을 표시하는 디스플레이

를 포함하고,

상기 브라우저 프로그램은, 상기 설정 화면 표시용 데이터 내에, 상기 로컬 프로그램의 실행을 지시하는 기술이 있는 것으로 판정한 경우에는, 상기 로컬 프로그램을 실행시키고, 상기 설정 화면을 표시한 상태에서 입력된 정보를, 상기 로컬 프로그램에 전달하고,

상기 로컬 프로그램은 상기 설정 화면을 표시한 상태에서 입력된 정보가, 상기 통신 장치의 설정 정보로서 적절한지의 여부를 판정하고, 상기 입력 정보가 상기 통신 장치의 상기 설정 정보로서 적절하지 않은 경우에는 적절한 정보로 변경하는 것을 특징으로 하는 통신 장치.

청구항 10.

제9항에 있어서,

상기 브라우저 프로그램은 상기 통신 장치의 상태가 상기 로컬 프로그램을 실행할 수 있는 상태인가의 여부를 판정하고, 상기 통신 장치의 상태가 상기 로컬 프로그램을 실행할 수 있는 상태인 경우, 상기 프로세서가 상기 로컬 프로그램을 실행시키는 것을 특징으로 하는 통신 장치.

청구항 11.

제9항에 있어서,

상기 메모리는 마크업 언어로 기술되며 사용자로부터의 정보 입력을 가능하게 하는 정보 입력 화면을 표시하기 위한 표시용 데이터를 저장하고,

상기 표시용 데이터가 상기 로컬 프로그램의 실행을 지시하는 기술을 포함하는 것으로 판정된 경우, 상기 브라우저 프로그램은 상기 로컬 프로그램을 실행시키며, 상기 정보 입력 화면이 표시되고 있는 상태에서 입력된 정보를 상기 로컬 프로그램에 전달하는 것을 특징으로 하는 통신 장치.

청구항 12.

삭제

청구항 13.

삭제

청구항 14.

제11항에 있어서,

상기 정보 입력 화면은 상기 통신 장치의 설정 정보를 입력하기 위한 화면이고,

상기 로컬 프로그램은 상기 정보 입력 화면이 표시되고 있는 상태에서 입력된 정보를 상기 통신 장치에 등록하는 것을 특징으로 하는 통신 장치.

청구항 15.

제9항에 있어서,

상기 마크업 언어는 HTML이고, 상기 브라우저 프로그램은 FORM TAG에 속성 "action"의 값의 URL에 따라서 상기 로컬 프로그램을 실행할지의 여부를 판정하는 것을 특징으로 하는 통신 장치.

청구항 16.

제9항에 있어서,

상기 메모리는 마크업 언어로 기술된 디폴트 표시용 데이터 및 상기 통신 장치에 등록된 정보를 사용하여 상기 디폴트 표시용 데이터를 변경하는 표시용 데이터 변경 프로그램을 더 저장하는 것을 특징으로 하는 통신 장치.

청구항 17.

마크업 언어로 기술된 표시용 데이터를 해석하여 표시하는 표시 수단을 구비한 팩시밀리 장치의 제어 방법이며, 사용자로부터의 조작을 접수하는 조작 접수 단계와;

상기 조작 접수 단계에서 사용자로부터 정보 입력 화면의 표시 지시를 접수한 경우에, 상기 표시 수단을 이용하여, 마크업 언어로 기술된 정보 입력 화면 표시용 데이터를 해석하고, 정보 입력 화면을 표시하는 표시 단계와;

상기 정보 입력 화면에 대한 입력을 접수하는 입력 단계와;

상기 정보 입력 화면에 대해 입력된 정보를 설정 정보로서 기억하는 기억 단계와;

상기 정보 입력 화면에 대해 입력된 상기 설정 정보에 기초하여, 상기 팩시밀리 장치를 제어하는 제어 단계와;

상기 조작 접수 단계에서 사용자로부터 인터넷으로의 접속 지시를 접수한 경우에, 상기 표시 수단을 이용하여 인터넷으로부터 표시용 데이터를 다운로드하여 해석하고, 인터넷 상의 페이지를 표시하는 인터넷 접속 단계

를 포함하는 것을 특징으로 하는 팩시밀리 장치의 제어 방법.

청구항 18.

제17항에 있어서,

상기 설정 정보는 상기 통신 장치의 사용자를 식별하기 위한 정보인 것을 특징으로 하는 팩시밀리 장치의 제어 방법.

청구항 19.

제17항에 있어서,

상기 설정 정보는 날짜 및/또는 시간에 관련된 정보인 것을 특징으로 하는 팩시밀리 장치의 제어 방법.

청구항 20.

삭제

청구항 21.

제17항에 있어서,

상기 제어 단계는 상기 입력 단계에서 입력된 상기 설정 정보가 상기 통신 장치의 설정 정보로서 적절한가의 여부를 판정하고, 상기 설정 정보가 상기 통신 장치의 설정 정보로서 적절한 것으로 판정된 경우, 상기 저장 단계에서 이 설정 정보를 저장하는 것을 특징으로 하는 팩시밀리 장치의 제어 방법.

청구항 22.

제17항에 있어서,

상기 설정 정보에 기초하여 상기 표시용 데이터를 생성하는 표시용 데이터 생성 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 팩시밀리 장치의 제어 방법.

청구항 23.

제22항에 있어서,

상기 표시용 데이터 생성 단계는 상기 설정 정보에 기초하여 디폴트 표시용 데이터를 변경함으로써 상기 표시용 데이터를 생성하는 것을 특징으로 하는 팩시밀리 장치의 제어 방법.

청구항 24.

사용자로부터의 설정 정보를 입력할 수 있는 설정 화면을 표시하기 위한, 마크업 언어로 기술된 설정 화면 표시용 데이터, 마크업 언어로 기술된 표시용 데이터를 해석하여 표시 정보로 변환하는 브라우저 프로그램, 및 브라우저 표시와는 상이한 처리를 행하는 로컬 프로그램이 저장된 메모리와, 상기 브라우저 프로그램의 해석 결과를 표시하는 디스플레이와, 각종 프로그램을 실행하는 프로세서를 갖는 통신 장치의 제어 방법이며,

상기 브라우저 프로그램을 기동하는 단계;

상기 설정 화면 표시용 데이터를 상기 브라우저 프로그램에 해석시키는 해석 단계;

해석 결과를 디스플레이 상에 표시하는 표시 단계; 및

해석 결과, 상기 설정 화면 표시용 데이터 중에 로컬 프로그램의 실행을 지시하는 기술(記述)이 있는 경우에는 상기 로컬 프로그램을 실행하는 로컬 프로그램 실행 단계;

상기 설정 화면을 표시한 상태에서 입력된 정보를 상기 로컬 프로그램에 전달하는 단계; 및

상기 로컬 프로그램이, 상기 설정 화면을 표시한 상태에서 입력된 정보가, 상기 통신 장치의 설정 정보로서 적절한지의 여부를 판정하고, 상기 입력 정보가 상기 통신 장치의 설정 정보로서 적절하지 않은 경우에는 적절한 정보로 변경하는 단계

를 포함하는 것을 특징으로 하는 통신 장치의 제어 방법.

청구항 25.

제24항에 있어서,

상기 통신 장치의 상태가 상기 로컬 프로그램을 실행할 수 있는 상태인가의 여부를 판정하는 단계를 더 포함하고,

상기 통신 장치의 상태가 상기 로컬 프로그램을 실행할 수 있는 상태인 경우, 상기 로컬 프로그램 실행 단계가 상기 로컬 프로그램을 실행하는 것을 특징으로 하는 통신 장치의 제어 방법.

청구항 26.

삭제

청구항 27.

삭제

청구항 28.

삭제

청구항 29.

제24항에 있어서,

상기 정보 입력 화면은 상기 통신 장치의 설정 정보를 입력하기 위한 화면이고,

상기 로컬 프로그램 실행 단계는 상기 정보 입력 화면이 표시되고 있는 상태에서 입력된 정보를 상기 통신 장치에 등록하는 것을 특징으로 하는 통신 장치의 제어 방법.

청구항 30.

제24항에 있어서,

상기 마크업 언어는 HTML이고, 상기 브라우저 프로그램은 FORM TAG에 속성 "action"의 값의 URL에 따라서 상기 로컬 프로그램을 실행할 지의 여부를 판정하는 것을 특징으로 하는 통신 장치의 제어 방법.

청구항 31.

삭제

청구항 32.

삭제

청구항 33.

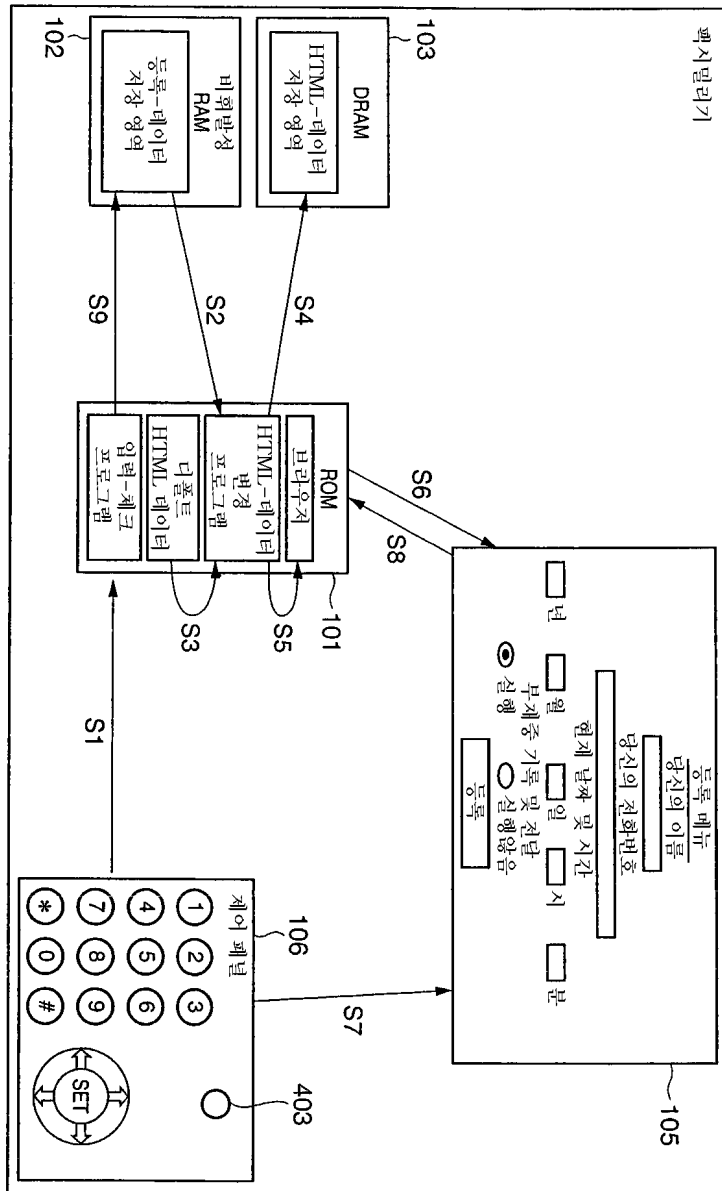
삭제

청구항 34.

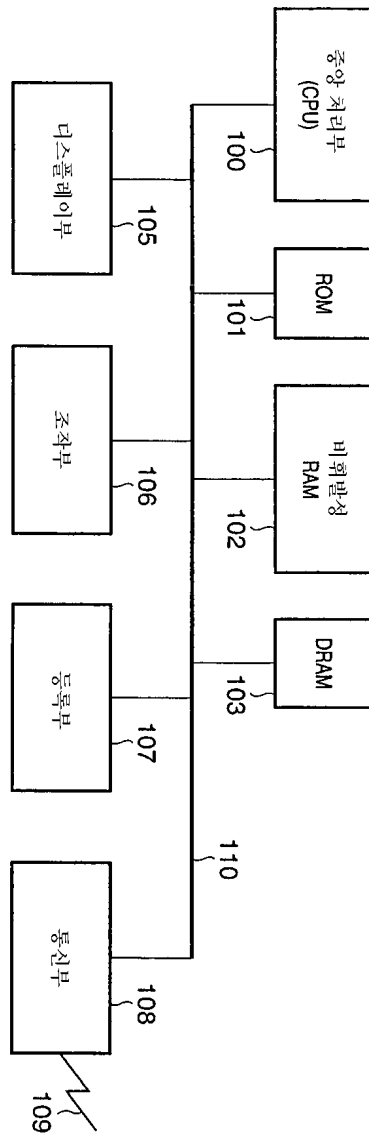
삭제

도면

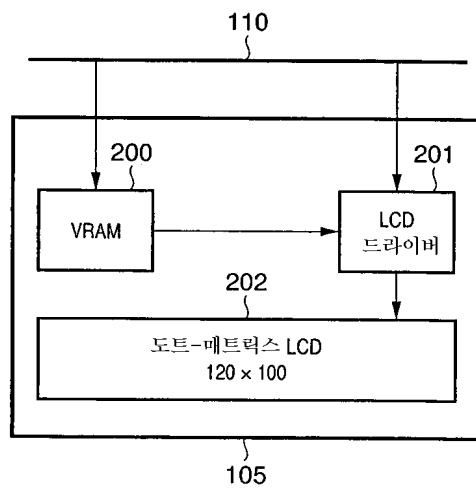
도면1



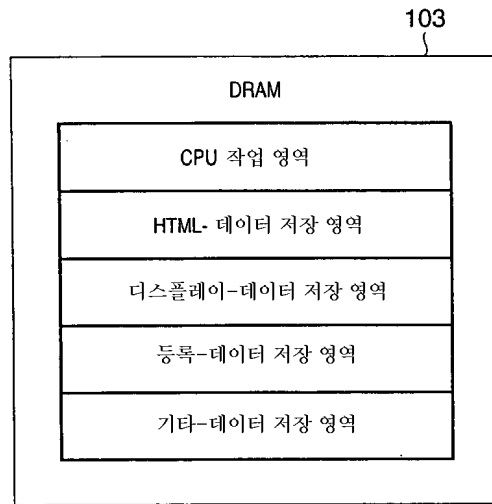
도면2



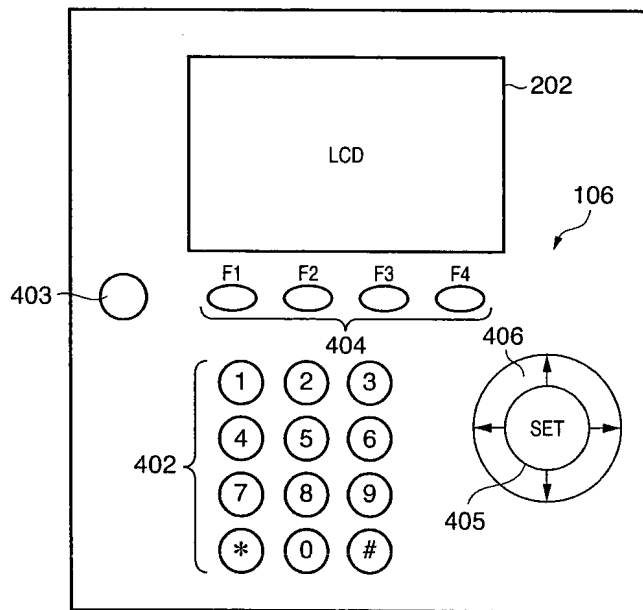
도면3



도면4



도면5



도면6

```

<HTML><BODY>
<FORM method="get" action="local_regist.cgi">
  당신의 이름
  <INPUT type="text" name="USERNAME" size="14" maxlength="16">
  <BR>
  현재의 년도
  <INPUT type="text" name="YEAR" size="4" maxlength="4"><BR><BR>
  <INPUT type="submit" value=" 등록 "><BR>
</FORM>
</BODY></HTML>

```

도면7

도면8

```

<HTML><BODY>
<FORM method="get" action="local_regist.cgi">
  당신의 이름
  <INPUT type="text" name="USERNAME" size="14" maxlength="16" value="NAKAO">
  <BR>
  현재의 년도
  <INPUT type="text" name="YEAR" size="4" maxlength="4"><BR><BR>
  <INPUT type="submit" value=" 등록 "><BR>
</FORM>
</BODY></HTML>

```

801

A dashed line labeled '801' points from the text '801' to a dashed rectangular box around the `value="NAKAO"` attribute in the `<INPUT type="text" name="USERNAME" size="14" maxlength="16" value="NAKAO">` line of the code above.

도면9

당신의 이름	<input type="text" value="NAKAO"/>
현재의 년도	<input type="text"/>
<input type="button" value="등록"/>	

도면10

