(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) 。Int. Cl. [7]
G06F 19/00

(11) 공개번호 특2002-0061643
(43) 공개일자 2002년07월24일

(21) 출원번호 10-2002-7007626
(22) 출원일자 2002년06월14일
번역문 제출일자 2002년06월14일
(86) 국제출원번호 PCT/US2000/34050
(86) 국제출원출원일자 2000년12월15일
(87) 국제공개번호 WO 2001/43979
(87) 국제공개일자 2001년06월21일

(81) 지정국 국내특허 : 중국, 독일, 영국, 대한민국, 일본,
EP 유럽특허: 오스트리아, 벨기에, 스위스, 독일, 덴마크, 스페인, 프랑스, 영국, 그리스, 아일랜드, 이탈리아, 룩셈부르크, 모나코, 네덜란드, 포르투칼, 스웨덴, 핀랜드, 사이프러스,

(30) 우선권주장 60/170,987 1999년12월15일 미국(US)

(71) 출원인 파고 일렉트로닉스 인코포레이티드
미국 미네소타주 에덴 프레이리 플라잉 클라우드 드라이브 6533 (우:55344)

(72) 발명자 렌즈게리에이
미국미네소타주55346에덴프레이리민스트랄레인6536
클리네펠터게리엠
미국미네소타주55347에덴프레이리에린베이18763

(74) 대리인 임서영

심사청구 : 없음

(54) 웹 브라우저를 사용한 식별 카드 퍼스널라이제이션 장치

요약

본 발명은 식별 카드를 만들기 위해 사용되는 식별 카드 퍼스널라이제이션 장치(10)에 관한 것이다. 식별 카드 퍼스널라이제이션 장치(10)는 네트워크(12)에 접속가능한 네트워크 어댑터(27) 그리고 카드(30) 상으로 프린트하기 위한 프린트 기구 또는 프린트된 카드(30)를 라미네이팅하기 위한 라미네이팅 기구, 또는 프린팅 및 라미네이팅 기구 모두 중에서 어느 하나의 형태인 하드웨어(24)를 포함한다. 본 발명의 한 측면에 따르면, 식별 카드 퍼스널라이제이션 장치(10)는 네트워크(12) 상의 데이터에 접근하기 위한 웹 클라이언트(20)를 포함한다.

명세서

기술분야

본 발명은 식별 카드(identification card) 퍼스널라이제이션(personalization) 장치에 관련된 것이다. 보다 상세하게는, 본 발명은 식별 카드 프린터(printer), 식별 카드 라미네이터(laminator), 그리고 라미네이팅 식별 카드 프린터의 형태인, 네트워크 또는 다른 통신 매체와 결합되도록 조절된 식별 카드 퍼스널라이제이션 장치에 관한 것이다.

배경기술

식별 카드는, 예를 들어, 카드 소지자와 관련된 정보를 운반하기 위해서 사용된다. 이러한 식별 카드의 사용은 더욱더 광범위하여지고 운전 면허증, 식별 배지(badge), 등과 같은 다양한 목적을 위하여 사용된다. 과거에는, 식별 카드는 개인의 데이터를 카드 상에 수동으로 새기거나 또는 기입하는 노동 집약적인 처리과정을 사용하여 제조되었다. 게다가, 어떤 경우에는, 대상에 대한 즉석 사진이 촬영되어 카드에 얇게 붙여지기도 하였다.

그러나, 컴퓨터의 발전과 더불어 식별 카드의 제조는 많은 부분이 자동화되었다. 개인의 데이터는 컴퓨터 데이터 베이스를 통하여 얻어지고 컴퓨터에 의하여 포맷된다. 이때 포맷된 정보는 식별 카드를 제조하기 위한 특수한 식별 카드 퍼스널라이제이션 장치로 제공된다. 한 형태에서, 식별 카드 퍼스널라이제이션 장치는 카드 기판에 영상을 인쇄하기 위한 인쇄 기구를 포함하는 식별 카드 프린터일 수 있다. 다른 한 형태에서는 식별 카드 퍼스널라이제이션 장치는 인쇄된 카드의 표면을 박판으로 덮는 박층 기구를 포함하는 식별 카드 라미네이터일 수 있다. 또 다른 형태에서는, 식별 카드 퍼스널라이제이션 장치는 식별 카드 인쇄기 및 라미네이터 부품을 모두 포함하는 것일 수 있다.

식별 카드 퍼스널라이제이션 장치는 통상 입력 및 출력 소자들을 모두 포함한다. 식별 카드는 일반적으로 PC 상에서 동작하는 그리고/또는 키보드, 스캐너 그리고 디지털 카메라 등의 다른 입력 장치로부터 수신된 문자 그리고 그래픽 영상들의 결합에 의하여 형성된다. 게다가, 식별 카드는 카드 상의 자기 스트립 내에 인코딩된 정보, 스마트 카드 메모리 그리고 다른 형태의 인코딩된 데이터를 포함할 수 있다. 호스트 애플리케이션으로부터 카드로의 안전한 데이터 인코딩을 보장하기 위해서, 호스트 애플리케이션과 식별 카드 프린터의 사이에 완전한 양방향 통신이 제공되는 것이 필요하다.

식별 카드 프린터는 통상 표준 병렬 포트 접속을 사용하는 PC로 연결되어 이를 통하여 프린트 데이터가 식별 카드 프린터로 제공된다. 몇몇 경우에는 프린터와 PC 사이의 부가적인 직렬 접속이, 카드 상에서 인코딩될 카드 데이터의 수신을 위해서 확립된다.

식별 카드 프린터 또는 라미네이터와의 통신에 사용되는 통신 기술의 본질은 그들이 사용되는 기능 및 성능을 제한하는 경향이 있다. 최근, 회사의 인트라넷이나 보안 인터넷을 통한 네트워크 프린터를 사용하는 경향이 있다. 이러한 네트워킹 경향은 웹에 의하여 가능하게된 브라우저 기술과 결합하여 웹 기반의 식별 카드 퍼스널라이제이션 장치를 위한 새로운 일련의 기회들을 제공한다.

발명의 상세한 설명

본 발명은 식별 카드들을 생성하기 위해 사용되는 식별 카드 퍼스널라이제이션 장치를 위한 것이다. 식별 카드 퍼스널라이제이션 장치는 네트워크에 접속가능한 네트워크 어댑터와 함께, 카드 상으로 프린팅을 위한 프린팅 기구, 프린트된 카드를 라미네이팅하기 위한 라미네이팅 기구, 또는 프린팅 및 라미네이팅 기구 양자 중의 하나를 포함한다. 프린팅 기구는 신용 카드 등에 일반적으로 사용되는 돌출되거나 함몰된 문자들을 형성하기 위한 엠보싱 기구를 포함할 수도 있다. 본 발명의 한 측면에 의하여, 식별 카드 퍼스널라이제이션 장치는 네트워크를 통하여 데이터를 제공하기 위한 웹 서버를 포함한다. 본 발명의 다른 한 측면에 따르면, 식별 카드 퍼스널라이제이션 장치는 네트워크 상의 데이터에 접근하기 위한 웹 클라이언트를 포함한다.

도면의 간단한 설명

도 1은 네트워크와 결합된 본 발명의 다양한 실시 형태에 따른 식별 카드 퍼스널라이제이션 장치의 단순화된 블록 도이다.

도 2는 본 발명의 다양한 실시 형태에 따른 식별 카드 퍼스널라이제이션 장치의 단순화된 블록 도이다.

도 3은 본 발명의 다양한 실시 형태에 따른 웹 페이지이다.

실시예

본 발명은 도 1에 나타낸 바와 같이 네트워크 연결을 통하여 네트워크(12)에 접속하는 식별 카드 퍼스널라이제이션 장치(10)에 관한 것이다. 식별 카드 퍼스널라이제이션 장치(10)에는 네트워크(12) 상에서 식별 카드 퍼스널라이제이션 장치(10)를 고유하게 식별하는 인터넷 프로토콜(IP) 주소가 할당된다. 식별 카드 퍼스널라이제이션 장치(10)의 한 실시 형태는 다양한 네트워크 장치(18)들의 웹 클라이언트(16)로 네트워크(12)를 통하여 데이터를 제공할 수 있는 웹 서버(14)를 포함한다. 식별 카드 퍼스널라이제이션 장치(10)의 다른 실시 형태는 다양한 네트워크 소자(18)의 웹 서버(22)들에 의하여 제공되는 네트워크(12) 상의 데이터에 접근할 수 있는 웹 클라이언트(20)를 포함한다. 본 발명의 부가적인 다른 측면들은 웹 서버(14)와 웹 클라이언트(20)를 모두 포함하는 식별 카드 퍼스널라이제이션 장치(10)에 관한 것이다.

식별 카드 퍼스널라이제이션 장치(10)는 식별 카드 프린터, 식별 카드 라미네이터, 또는 식별 카드 프린터와 라미네이터의 양 부품들을 포함하는 라미네이팅 식별카드 프린터 중 어느 하나의 형태를 가질 수 있다. 도 2는 본 발명의 이러한 다양한 실시 형태들에 따른 식별 카드 퍼스널라이제이션 장치(10)의 단순화된 블록도를 나타낸다. 이러한 실시 형태들의 상세한 설명을 단순화하기 위하여, 도 2의 몇몇 블록들이 식별 카드 프린터 및 라미네이터의 양 부품들을 나타내기 위하여 사용될 것이다. 일반적으로, 본 발명의 식별 카드 퍼스널라이제이션 장치(10)는 하드웨어(24), 제어기(26), 그리고 네트워크 어댑터(27)를 포함한다. 제어기(26)는 기판 또는 카드(30)를 처리하기 위한 하드웨어 구동기(28)를 사용하여 하드웨어(24)를 제어한다. 식별 카드 퍼스널라이제이션 장치(10)는 하드웨어(24)의 다양한 작동 파라미터들을 감지할 수 있는 센서들(32)을 포함할 수 있고, 센서 신호(34)를 식별 카드 퍼스널라이제이션 장치(10)의 제어를 돕기 위해 제어기(26)로 공급한다. 감지 신호(34)는 또한 진단 목적을 위해 사용될 수 있다.

통상의 임베디드 제어기(26)는 모토롤라 68HC11 또는 HC16 패밀리 등의 8, 16 또는 32비트 마이크로-컨트롤러이다. 모토롤라 MPC823 등의 임베디드 마이크로 컨트롤러는 프린터의 전기-기계적인 요소들을 제어할 뿐 아니라 호스트 또는 클라이언트로부터의 네트워크 통신을 운영할 수 있다. 이러한 마이크로프로세서들 내에서 소프트웨어 제어는 통상 " 라운드 로빈(round robin)" 을 채용하거나 또는 단일한 소프트웨어 스레드(thread)를 사용한 인터럽트 구동 기술을 채용한다. 커넬(kernel)의 사용은 성능을 개선할 수 있고, 동시에 다중의 애플리케이션을 실행 하기 위한 PC 플랫폼에서 사용되는 것과 유사한 멀티-스레딩(multi-threading)을 허용한다. 바람직하게는, 오퍼레이팅 시스템이나 커넬은 마이크로프로세서의 효율적인 사용을 제공하고 본 발명의 임베디드 시스템을 위한 통신의 멀티태스킹(multitasking), 하드웨어 제어, 등을 허용한다. 임베디드 시스템은 RTXC, Nucleus, Wind River 오퍼레이팅 시스템, Microsoft CE 또는 JAVA Virtual Machine 을 사용하는 JAVA 기반의 오퍼레이팅 시스템 등의 관용화된, 독점적 오퍼레이팅 시스템 또는 상용 임베디드 오퍼레이팅 시스템을 사용한다.

본 발명의 한 측면에 의하면, 식별 카드 퍼스널라이제이션 장치(10)는, 하드웨어(24)의 요소들(36)이, 카드(30)상에 영상을 프린트하도록 조정된 프린트 기구를 포함하는 식별 카드 프린터이다. 프린터 기구는 잉크 젯, 열 프린트 헤드,

또는 다른 적절한 프린트 기구를 사용하는 공지된 방식으로 카드(30)상에 프린팅을 수행한다. 부가적인 요소들(36)은, 예를 들어, 자기 스트립 데이터, 스마트 카드 데이터, 레이저 카드 데이터, 그리고 근접 라디오 주파수 식별 데이터(radio frequency identification data: RFID)의 형태로 카드(30) 상에 데이터를 인코딩하는 인코더를 포함할 수 있다. 식별 카드 프린터의 몇몇 예들은 Professional DTC500, HDP 700, Pro-L 라미네이팅 프린터 그리고 미네소타주의 에덴 프레이리(Eden Prairie)의 파고 일렉트로닉스(Fargo Electronics, Inc.)에서 제조된 Persona line 을 포함한다. 식별 카드 프린터의 다른 한 예는 Cummins 등에게 1999, 11, 9일에 부여되어 파고 일렉트로닉스에 양도된 " IDENTIFICATION CARD PRINTER." 라는 명칭의 미국 특허 제5,980,011호에 개시되었다.

본 발명의 다른 한 실시 형태에서, 식별 카드 퍼스널라이제이션 장치(10)는 식별 카드 라미네이터이다. 여기서, 하드웨어(24)의 요소들(36)은 카드(30)의 인쇄된 표면에 박판(laminate)을 공급할 수 있는 라미네이팅 기구를 포함한다. 박판은 마모로부터 인쇄된 표면을 보호하는 보호층으로 작용한다. 게다가, 박판은 다른 한 가능한 요소(36)인, 예를 들어 엠보싱 처리기, 즉 엠보서(embosser)에 의해서 형성되는 보안 마크를 포함할 수 있다. 라미네이터의 한 예는 Hagstrom에게 2000, 2, 8일에 부여되어 파고 일렉트로닉스에 양도된 " LAMINATION TECHNIQUE." 이라는 명칭의 미국 특허 제6,022,429호에 개시되었다.

본 발명의 식별 카드 퍼스널라이제이션 장치(10)의 또 다른 실시 형태는 라미네이팅 식별 카드 프린터이며, 이는 식별 카드 프린터와 식별 카드 라미네이터 양자의 기능을 수행한다. 따라서, 본 발명의 이 실시 형태의 요소들(36)은 카드(30) 상에 프린팅을 위한 프린트 기구와 프린트된 카드(30)를 라미네이팅하기 위한 라미네이팅 기구의 양자를 모두 포함한다. 라미네이팅 식별 카드 프린터의 한 예는 미네소타주의 에덴 프레이리(Eden Prairie)의 파고 일렉트로닉스(Fargo Electronics, Inc.)에서 제조되는 Pro-L 라미네이팅 프린터이다.

도 1을 참조하여, 네트워크(12)는 이더넷(Ethernet), 이더넷 10BaseT, 100M 이더넷, 그리고 기가비트 이더넷 등의 적절한 데이터 링크일 수 있다. 네트워크 접속은 범용 직렬 버스(USB), 광섬유 케이블(FDDI), 배선(wire), 또는 IEEE 1384(Firewire) 등의 물리적 매체를 통하여 확립될 수 있다. 부가적으로, 네트워크 접속은 라디오 주파수(RF) 및 적외선 등의 무선 매체를 사용할 수 있다. 여기서, 네트워크(12)는 블루투스(Bluetooth), 가정용 RF, 그리고 WiFi 등의 적절한 무선 데이터 링크에 따라 확립된다. 나아가서, 식별 카드 퍼스널라이제이션 장치(10)는 표준화된 통신 프로토콜 및/또는 표준화된 객체 기반의 데이터 구조에 따라 네트워크 상에서 통신한다.

본 발명은 네트워크(12)를 통해서 데이터 객체들 또는 패킷들을 통신할 수 있는 임의의 산업 표준을 사용할 수 있다. 두 개의 경합하는 기술들이 개인용 컴퓨팅 그리고 네트워킹 영역에서 떠오르고 있다. 하나는 마이크로소프트의 컴포넌트 오브젝트 모델(COM), 디스트리뷰티드 COM(DCOM), 그리고 액티브 X 제어에 기반하고 있다. 다른 하나는 유닉스 오퍼레이팅 시스템에 기초하고 선(F 마이크로시스템에 의하여 이끌려지는 커먼 오브젝트 리퀘스트 브로커 아키텍춰(COBRA) 그리고 JAVA 기술들이다. 이러한 객체 중점의 기술들은 패키지 또는 객체 내에 소프트웨어 기능들을 펩핑(wrapping)하기 위하여 표준 인터페이스 그리고 프로토콜을 제공한다. 이는 높은 정도의 소트웨어 재사용을 가능하게 하고 네트워크(12)를 통한 애플리케이션과 데이터의 배포를 허용한다. 네트워크된 애플리케이션은 하드웨어 플랫폼의 집합과 오퍼레이팅 시스템 사이에서 애플리케이션의 수행을 허용한다. 부가적으로, 이러한 클라이언트 서버 기술들은 단일 서버로부터 다중 세션들 및 다중 클라이언트들을 지원한다.

네트워크(12)를 통하여 전송될 수 있는 다양한 형태의 데이터 객체들은 하드웨어에 무관할 수 있고 익스텐서블 마크업 랭귀지(eXtensible Markup Language: XML) 그리고 하이퍼텍스트 마크업 랭귀지(hypertext markup language: H

TML)에 의해 제공되는 것 등의 산업 표준 데이터 객체에 따라 생성될 수 있다. 이러한 데이터 객체들은 장치에 따라 달라지지 않는다. 그 대신에, 식별 카드 프린팅 장치(10) 및 네트워크 장치(18)에 상주하는 애플리케이션들은 표준화된 포맷으로부터 장치(10)의 하드웨어 구동기들에 의해 요구되는 특정한 포맷으로 최종 변환을 수행하기 위해 사용된다. 예를 들어, 장치(10)의 프린트 기구가 필요로 하는 영상을 프린트하기 위해 특정한 포맷의 비트 스트림을 필요로 할 수 있지만, 네트워크된 장치들(18) 상에서 작동하는 애플리케이션은 이 포맷에 대한 어떤 특정한 지식이나 또는 장치(10) 내의 하드웨어의 특정한 작동에 대한 지식을 필요로 하지 않는다. XML은 데이터 유형을 정의하기 위한 한 바람직한 구성이며, 이것은 쉽게 분석될 수 있다. 이러한 유연성은 카드 그래픽, 텍스트, 자기 스트립 인코딩, 스마트 카드 인코딩 등을 분석하기 위한 확실한 솔루션을 제공한다. 이것은 또한 쉽게 오디오 또는 비디오 등의 새로운 데이터 유형을 통신하는 것을 가능하게 한다.

객체 기반의 메시징을 위한 프로토콜은 그다지 첨예한 문제가 아니나, 바람직한 프로토콜들은 TCP, UDP, IP, ICC, RPC, XML, HTTP, SNMP, CDPD, RMI, IIOP 등의 인터넷 기반의 프로토콜들일 수 있다. 이러한 프로토콜들은 IP의 상위에서 동작될 수 있다. TCP는 견고성 때문에 인터넷 기반의 사용을 위해 선호된다. UDP는 견고성이 그다지 중요하지 않는 직접 접속이나 단거리의 인트라넷 사용을 위해 충분하다.

상술한 바와 같이, 식별 카드 퍼스널라이제이션 장치(10)의 실시 형태들은 - 식별 카드 프린터, 식별 카드 라미네이터, 또는 라미네이팅 식별 카드 프린터 중의 어느 하나의 형태에서 - 웹 서버(14), 웹 클라이언트(20)를 포함하고, 상술된 포맷에 따라 네트워크(12)를 통하여 데이터 객체들과 통신할 수 있다. 이러한 실시 형태들은 각각 본 발명의 제1 및 제2의 바람직한 실시 형태로서 아래에서 상세히 기술될 것이다. 부가적으로, 식별 카드 퍼스널라이제이션 장치의 제3의 바람직한 실시 형태는 웹 서버(14)와 웹 클라이언트(20)를 포함하고, 따라서 본 발명의 제1 및 제2의 바람직한 실시 형태의 조합이다.

제1의 바람직한 실시 형태에서, 식별 카드 퍼스널라이제이션 장치(10)는 웹 서버(14)를 포함하며, 이것은 서브스크라이빙(subscribing) 웹 클라이언트(16)를 포함하는 네트워크된 장치(18)로 인터넷 프로토콜을 사용하여 정보 또는 데이터를 제공한다. 적절한 상용의 임베디드(embeded) 웹 서버들과 웹 서버(14)를 형성하기 위해서 사용될 수 있는 TCP/IP 스택(stack)들이 Rapid Logic, Embedded Systems, Inc 및 다른 회사들로부터 입수가능하다. 식별 카드 퍼스널라이제이션 장치(10)에서 작동하는 애플리케이션들에 의하여 공표된 데이터에 접근할 수 있는 네트워크 장치들(18)의 예들은 개인용 컴퓨터(PC)(32), 프린터(34), 스캐너(36), 컴팩트 디스크 및 디지털 비디오 디스크 구동기(예를 들어, CD-ROM 구동기(38)), 무선 웹 장치(40)(예를 들어, 셀 또는 모바일 폰 그리고 PDA), 디지털 카메라(42), 메모리 소자들(예를 들어, 하드 디스크 구동기(HDD)), 엠보서, 라미네이터, 그리고 다른 식별 카드 퍼스널라이제이션 장치를 포함한다. 일반적으로, 웹 서버(14)는 웹 클라이언트(16)가 원격으로 식별 카드 퍼스널라이제이션 장치(10)와 관련된 데이터 및 정보에 액세스하는 것을 허용한다.

식별 카드 퍼스널라이제이션 장치(10)의 웹 서버(14)에 의해서 제공되는 데이터 유형의 예들은 구성 세팅, 보안 세팅, 카드 처리 작업들(프린팅 및/또는 라미네이팅 작업들), 인코딩 데이터 또는 인코딩 확인 데이터, 카드 보안 데이터, XML 데이터 객체들, 진단 정보, 카드 데이터, 그리고 기타 다른 형태의 데이터에 관련된 정보를 포함한다. 식별 카드 프린팅 장치(10)에 의해서 제공되는 정보 및 데이터의 형태는, 부분적으로는, 식별 카드 퍼스널라이제이션 장치(10)가 식별 카드 프린터, 식별 카드 라미네이터, 또는 라미네이팅 식별 카드 프린터로 작동하는지의 여부에 의존한다. 예를 들어, 식별 카드 프린터를 위해 카드 보안 데이터는 일반적으로 손가락 스캔, 손 스캔, 음성 인식 데이터, 그리고 필체 인식 데이터에 관련된 생체 측정 데이터 등의 특정 카드 소지자를 식별하기 위해 사용되는 데이터를 포함한다. 그러나, 본 발명의 한 측면인 식별 카드 라미네이터에서는, 보안 카드 데이터는 카드 인증의 목적을 위해 사용되는 홀로그램과 같은 박판 재료 상에 형성되는 보안 마크들과 관련될 수 있다. 서버(14)에 의해 재공되는 데이터 유형의 부가적인 예들이 이하에서 각각의 식별 카드 퍼스널라이제이션 장치(10)의 각각의 형태들과 관련되어 기술될 것이다. 그러나, 라미네이팅 식별 카드 프린터 형태의 식별 카드 퍼스널라이제이션 장치(10)는 일반적으로 식별 카드 프린터 그리고 식별 카드

라미네이터 양자에 관련되어 기술되는 데이터를 포함할 것이다.

서버(14)에 의하여 제공되는 데이터는 서버(14)에 임베드된(embedded) 웹 페이지(44)로 공표되거나 네트워크(12) 상의 네트워크 장치(18)에 의하여 호스트될 수 있다. 데이터는 클라이언트(16)에 의하여 웹 페이지(44)로부터 액세스될 수 있다. 이를 대신하여, 데이터는 도 2에 나타낸 바와 같이, 식별 카드 퍼스널라이제이션 장치(10)에 결합된 디스플레이 장치의 형태인 입력/출력 장치(46) 상에, 사용자에 의해 국부적으로 도시될 수 있다. 나아가서, 웹 페이지(44)는 데이터가 자동적으로 갱신되도록 데이터를 동적으로 디스플레이할 수 있다. 액티브 서버 페이지(ASP) 기술은 실시간 데이터 제공을 위해 사용될 수 있다.

식별 카드 퍼스널라이제이션 장치(10)의 한 실시 형태는 상술한 방법들 및 기술들에 따라 네트워크(12) 상에 데이터를 제공하기 위해서 사용되는 서버 서비스들을 포함한다. 나아가서, 서버 서비스들은 임베디드 웹 페이지(44)(도 1) 또는 네트워크(12) 상의 네트워크 장치(18)에 의해 호스트되는 다른 웹 페이지로 데이터를 공표하기 위해서 조정될 수 있다. 이러한 웹 페이지(44)의 한 예가 도 3에 도시되었다. 이러한 양식으로, 네트워크 장치(18)의 웹 클라이언트(16)는 웹 서버(14)에 의해 제공되는 데이터를 시청 및/또는 액세스할 수 있다. 따라서, 원격 위치된 네트워크 장치(18) 상의 사용자조차도 도 1에 도시된 바와 같이, 인터넷(13)을 통하여 데이터에 액세스할 수 있다. 서버 서비스들을 위한 한 주요한 애플리케이션은 유지보수, 진단 및 다른 프린터 상태 데이터를 원격 사이트에 의한 액세스를 위하여 공표하는 것이다. 이 능력은 전문가에 의한 프린터 오동작의 조사 및 인터넷 접속된 원격 사이트로부터의 오동작의 잠재적인 수정을 허용한다. 부가적으로, 명령들, 지원 정보, 지원자 정보, 그리고 그에 대한 HTML 및 XML 링크가 식별 카드 퍼스널라이제이션 장치(10)를 위한 부가적인 지원을 제공하기 위해서 웹 페이지(44) 상의 서버(14)에 의해 제공될 수 있다.

현재 작업의 상태 및 개선된 보안 그리고 식별 카드 추적을 위한 작업 경과(job history)는 서버(14)에 의해서 공표될 수 있는 정보의 다른 한 예이다. 이것은 원격 장소에서 이러한 작업들의 진행을 관측할 수 있도록 한다. 부가적으로, 한 그룹의 식별 카드 퍼스널라이제이션 장치(10)가 네트워크(12)에 접속된 경우, 각각의 현재 작업 상태가 카드 처리에 어느 것이 가능한지를 결정하기 위해서 관측될 수 있다. 식별 카드 프린터를 위한 프린트 작업 상태 정보는 프린트될 카드의 갯수와 관련된 정보, 프린트된 카드의 갯수, 남아있는 프린트될 카드의 갯수, 시작 시간, 추정된 완료 시간, 사용자 식별 정보, 클라이언트 식별 정보, 프린터에서의 카드의 위치, 남아있는 프린트 공급품들, 프린트 작업을 처리하는 모든 프린터들을 식별하는 정보를 포함할 수 있다. 식별 카드 라미네이터를 위하여, 라미네이션 작업 상태에 관련된 정보가 서버(14)에 의해서 제공될 수 있다. 이 정보는, 예를 들어, 라미네이션될 기판들의 갯수, 라미네이션된 기판의 갯수, 남아있는 라미네이션될 기판의 갯수, 개시 시간, 추정된 완료 시간, 사용자 식별 정보, 클라이언트 식별 정보, 라미네이터에서의 기판의 위치, 라미네이션 작업을 처리하는 모든 라미네이터들을 식별하는 정보를 포함할 수 있다. 웹 페이지(44)의 한 실시 형태는 웹 페이지(44) 상의 정보가 지속적으로 갱신될 수 있도록 상술한 작업 데이터를 동적으로 공표하는 액티브 웹 페이지이다.

서버 서비스들에 의해서 수행될 수 있는 다른 한 특징들은 다른 식별 카드 퍼스널라이제이션 장치(10)들 또는 네트워크(12) 상의 네트워크 장치들(18)에 대한 카드 처리 작업 데이터 또는 객체들의 스풀링이다. 이 특징은 식별 카드 퍼스널라이제이션 장치(10)가 프린트 및 /또는 라미네이션 작업을 더욱 효율적으로 처리하기 위해서 다른 장치들과 큰 카드 처리 작업 로드를 공유하는 것을 허용한다. 따라서, 큰 프린트 또는 라미네이션 작업의 일부분이 다른 식별 카드 퍼스널라이제이션 장치(10)로 전달되어 처리될 수 있다.

서버(14)는 프린터 내에서 사용자에게 현재 문제점, 예상되는 문제점, 진단 또는 시간 기반의 예방 조치에 대한 정보를 제공하기 위한 경보 관리자에 의해 제공되는 경보 또는 알람의 동적 저장소일 수 있다. 나아가서, 남아있는 공급품의 레벨 및 기타 정보가 모니터되고 공표될 수 있으며, 이들이 보충되어야 할 필요가 있는 경우에 경보가 제공될 수 있다. 식별 카드 프린터에 대하여, 이러한 변수들은, 예를 들어, 프린트 헤드 온도 및 프린트 공급품들(즉, 카드들, 프린트 재료, 등)을 포함한다. 식별 카드 라미네이터에 대해서, 이러한 변수들은 라미네이팅 온도, 라미네이터 공급품들, 및 다른 라미네이터 관련 정보를 포함할 수 있다. 서버(14)는 사용자가 카드 잼을 처리하고, 결핍된 공급품을 보충하거나 또는 다른 조치를 취하도록 경보하도록 공표될 수 있는 오디오 기록들의 저장소로서 작용할 수 있다. 나아가서, 서버(14)는 서비스를 요청하거나, 부품 교환을 요청하거나, 매일의 제품의 작동 상황 또는 기타 경보들을 보고하는 메시지를 발생할 수 있으며, 이는 다양한 전자 메일 또는 페이저(pager)의 주소로 예를 들어 단순 네트워크 관리 프로토콜(SNMP)를 사용하여 전송된다. 이러한 경보들 또는 공지들은 또한 특정 시간 또는 날짜에 맞추어 일정이 잡힐 수 있다.

몇몇 유형의 데이터는 XML 언어에 의하여 식별되고 지원되는 서버(14)에 의해 공표될 수 있다. 이들은 텍스트, 이미지, 오디오, 비디오, 애니메이션 및 다른 유형을 포함할 수 있다. 비디오, 이미지, 또는 애니메이션 파일이 사용되어 예를 들어 작동자에게 식별 카드 퍼스널라이제이션 장치(10)의 작동에 대한 그림이나 다양한 공급 재료들을 교환하라거나 잼을 처리하라거나 하는 등의 지시들을 제공할 수 있다.

서버(14)는 또한 식별 카드 퍼스널라이제이션 장치(10)의 현재 구성 세팅 그리고 디폴트 구성을 위한 저장소일 수 있다. 이러한 세팅들은 관리 제어 시간, 동기화 시간들, 캘리브레이션(calibration) 세팅들, 처리 제어 변수들, 카드 세팅들 또는 데이터(즉, 카드 두께, 카드 기하학적 구조, 카드 재료 등), 카드 이동 제어 속도, 인코딩 세팅, 모터 전류 및 전압, 그리고 다른 일반적인 구성 세팅과 같은 것들을 포함할 수 있다. 부가적으로, 식별 카드 프린터를 위해서는, 구성 세팅은 예를 들어 프린트 헤드 또는 기구 열 세팅 또는 다른 식별 카드 프린터 처리 변수 세팅, 프린트 선택 사항, 그리고 프린트 제어를 포함할 수 있다. 라미네이팅 식별 카드 프린터에 대해서는, 구성 세팅은 라미네이션 온도 설정 포인트들, 리본 및 라미네이션 공급 속도, 라미네이터 선택 사항, 라미네이션 제어, 그리고 일반적인 라미네이터 처리 변수 세팅을 더 포함할 수 있다. 과거에는, 이러한 형태의 정보는 개인용 컴퓨터에 내재하는 구동기에 구성되어 프린터와 통신하며 비휘발성 메모리에 저장되어 왔다. 본 발명의 한 실시예에서는, 식별 카드 퍼스널라이제이션 장치(10)의 구성 세팅은, 도 3에 나타낸 바와 같이, 웹 페이지(44)에 공표된다.

웹 서버(44)는 또한 서브스크라이빙 웹 클라이언트(16)에 데이터를 업로드하기 위한 업로딩 서비스를 제공할 수 있다. 업로딩 서비스는 예를 들어 JAVA 애플릿, 구동기 코드 객체들, 프린터 구동기 코드 객체들, 라미네이터 구동기 코드 객체들, 그리고 XML 데이터 객체들이나 문서들에 관련된 데이터를 업로드하기 위해 사용될 수 있다. JAVA 애플릿은 인간-머신 인터페이스를 위한 네트워크된 브라우저를 구성하는 것을 포함하여 다양한 기능들을 수행할 수 있다.

웹 서버(14)는 또한 네트워크(12)를 통하여 JAVA 애플릿을 통신할 수 있다. 한 측면에서, 서버(72)는 FTP, XML, SMNP, POP3를 포함하는 POP, 다른 유형의 애플릿 등의 다양한 데이터 유형을 제공할 수 있다. USB(범용 직렬 포트)가 널리 보급되면서, 프린터 신 서버(thin server)가 통신을 테스트하고, 카메라 오류를 진단하는 등 다른 네트워크 구성 요소들을 체크할 수도 있고 그 데이터를 네트워크 상의 클라이언트에 제공할 수 있다.

상술한 바와 같이, 웹 서버(14)는 인코딩 데이터 또는 인코딩 검증 데이터를 제공할 수 있다. 이 데이터는 일반적으로 식별 카드 퍼스널라이제이션 장치(10)의 하드웨어(24)(도 2)의 적절한 인코딩 부품에 의해 카드(30) 상으로 인코딩되는 데이터에 관련된다. 통상, 인코딩 데이터는 자기 스트립 데이터, 스마트 카드 데이터, 레이저 카드 인코딩 데이터, 또는 근접 무선 주파수 식별 데이터(RFID)에 관련된다. 이러한 그리고 다른 형태의 인코딩 데이터 그리고 관련 인코딩 방법들은 당 업계에서 일반적이다.

웹 서버(14)는 서버(14)와 클라이언트(16) 사이에서 데이터 통신 보안을 확실히 하기 위해서 보안 서비스를 제공할

수 있다. 보안 서비스는 Secure Socket Layer(SSL), Public Key Infrastructure(PKI), 독점적 보안 서비스(proprietary security service), 그리고 다른 공지된 보안 서비스들을 포함할 수 있다. 이러한 측면에서의 서버(14)는 식별 카드 퍼스널라이제이션 장치(10)에 의해서 처리되는(프린트 또는 라미네이트되는) 카드(30)의 갯수, 카드(30)의 처리 동안 발생되는 에러들, 처리 시간, 그리고 누가 이들을 처리하는 것인지에 관한 액세스 정보를 제공할 수 있다. 이러한 보안은 특히 신용 카드, 운전 면허증, 액세스 카드, 그리고 보안 식별 카드의 처리를 위해 중요하다.

다른 측면에서의 식별 카드 퍼스널라이제이션 장치(10)의 웹 서버(14)는 일련의 네트워크 서비스를 제공한다. 한 실시 형태에서, 네트워크 서비스는 네트워크(12)와 접속을 확립하여, 서버(14)가 데이터를 클라이언트(16) 및 웹 페이지(44)에 제공하도록 할 수 있다. 또한 네트워크 서비스는 네트워크(12) 상의 모든 네트워크된 장치들(18)에게 동적 어드레스 할당을 제공할 수 있다. 한 실시예에서는, 동적 어드레스 할당은 동적 호스트 구성 프로토콜(DHCP)에 따라서 이루어진다. 네트워크 서비스는 네트워크(12) 상의 다른 네트워크 장치들(18)로의 링크들을 포함하는 네트워크 웹 페이지에 대한 동적 링크를 제공할 수도 있다. 다른 한 실시 형태에서는, 네트워크 서비스는 전자 메일 표준에 따라 원격 클라이언트(16)로 상술한 전자 메일 공지나 페이저(pager) 메시지를 공급하기 위한 단순 네트워크 관리 프로토콜(SNMP)을 포함한다. 나아가서, 상기 네트워크 서비스는 비지네스-투-비지네스 애플리케이션들로 XML 메시지들을 제공할 수 있다. XML 메시지는 카드 제조 센터로부터 고객에게 청구서를 보내거나 교체 공급품들, 교체 부품들의 주문을 내기 위해서 사용될 수도 있다.

제2의 바람직한 실시 형태의 식별 카드 퍼스널라이제이션 장치(10)는 통상 웹 브라우저(48)(도 2)를 사용하여 네트워크(12) 상의 네트워크 장치들(18)의 웹 서버(22)에 의해 제공되는 데이터로 접근하기 위한 웹 클라이언트(20)를 포함한다. 웹 클라이언트(20)의 한 실시 형태는 웹 클라이언트(20)가 그를 통하여 웹 서버(22) 또는 웹 서버(14)에 의해 공급되는 데이터로 접근할 수 있는 데이터 접근 서비스들을 포함한다. 여기서, 웹 클라이언트(20)는 마이크로컴퓨터/컨트롤러(26)에 임베디드되거나 또는 그에 결합되며 나아가서는 네트워크(12)에 연결된다. 웹 클라이언트(20)는 I/O 장치(46)(도 2)를 통하여 액세스되고 식별 카드 퍼스널라이제이션 장치(10)에서 관측될 수 있다. I/O 장치(46)는 키패드, 키보드, LCD 디스플레이, 또는 다른 적절한 I/O 장치일 수 있다. 웹 클라이언트(20)는 소프트웨어 애플리케이션이 상주하는 네트워크 장치들(18)(도 1)에 네트워크된다. 웹 클라이언트(20)는 일반적으로 입력/출력, 관측, 소프트웨어 다운로드 서비스 등을 포함하는 권한들을 가진다.

식별 카드 퍼스널라이제이션 장치(10)의 웹 클라이언트(20)에 대하여 제공 가능한 다양한 서비스들은 상술한 바와 같이 브라우저(48)를 사용하여 액세스될 수 있다. 브라우저(48)는, 웹 페이지(44)와 유사하게, HTML 등의 표준 웹 포맷에 따라 디자인되는 웹 페이지, 또는 액티브 서버 페이저를 포함하며, 네트워크 장치들(18)의 서버들(22)에 의하여 제공되는 상이한 유형의 데이터 객체들로 링크할 수 있다. 이 링크들은 HTML 또는 XML 링크들일 수 있다.

본 발명의 이 실시 형태의 접근 서비스는 웹 클라이언트(20)가 JAVA 코드, 애플릿, COM, 분포 COM, JPEG's, 그리고 다른 유형의 데이터 객체들 등의 데이터 또는 코드 객체들에 접근하도록 허용한다. 한 측면에서, 이 데이터는 카드 구조 데이터, 구성 세팅, 그리고 네트워크 장치 데이터에 관련된다. 카드 구조 데이터는 최종 식별 카드를 형성하기 위해서 사용되는 데이터에 관련되며, 이들 중 일부는 네트워크 소자 데이터를 포함한다. 네트워크 소자 데이터는 일반적으로 인터넷(13)을 통하여 네트워크(12)에 결합되거나 또는 네트워크(12) 상의 네트워크 장치들(18)로 웹 서버(22)를 통하여 제공되는 데이터에 관련된다. 네트워크 장치(18)는 통상 식별 카드를 구성하기 위해서 다양한 측면(프린터 및 라미네이터)의 식별 카드 퍼스널라이제이션 장치(10)에 의해서 사용되는 호스트 애플리케이션을 실행한다. 예를 들어, 이 데이터는 디지털 카메라(42) 또는 스캐너(36)로부터의 영상 데이터, 카드 데이터(예를 들어, 카드 두께, 카드 기하학적 구조, 카드 재료 등), 카드 보안 데이터(예를 들어, 생체 측정학적(biometric) 데이터 및 보안 마크), 라미네이팅 데이터, 인코딩 데이터(레이저 데이터, 자기 스트립 데이터 등), 텍스트 데이터, 엠보싱 데이터, 오디오 데이터, 비디오 데이터, 그리고 애니메이션 데이터를 포함할 수 있다. 부가적으로, 바람직한 식별 카드를 생성하기 위해서 식별 카드 퍼스널라이제이션 장치(10)를 구동하기 위해서 사용되는 네트워크 장치(18) 상에서 작동하는 호스트 애플리케이

션들로부터의 명령을 포함할 수 있다.

SSL, PKI, 그리고 호스트 애플리케이션들의 독점적 보안 방법(proprietary security method)에 따르는 것들을 포함하는 보안 서비스가 네트워크(12)를 통한 데이터의 보안된 전송을 보장한다. 부가적으로, 웹 클라이언트(12)는 식별 카드 퍼스널라이제이션 장치(10)의 펌웨어(firmware)를 갱신하기 위해서 네트워크(12) 및 인터넷(13)을 통해서 웹 클라이언트(12)가 펌웨어의 갱신 사항들을 수신하도록 허용하는 펌웨어 갱신 서비스로 접근할 수 있다.

식별 카드 퍼스널라이제이션 장치(10)의 제3의 바람직한 실시 형태는 웹 서버(14) 및 웹 클라이언트(22) 양자를 포함한다. 따라서, 본 발명의 이러한 실시 형태는 상술된 식별 카드 퍼스널라이제이션 장치(10)의 제1 및 제2 바람직한 실시 형태의 조합이다.

본 발명은 바람직한 실시 형태에 의하여 설명되었지만 당업계의 통상의 지식을 가진 자에게는 본 발명의 기술적 사상으로부터 벗어남이 없이 형태 및 세부적인 변경이 가능함이 인지될 수 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

카드 상에 프린트하기 위한 프린트 기구 그리고 상기 카드를 라미네이팅(laminating)하기 위한 라미네이션(lamination) 기구로 이루어진 그룹으로부터 선택되는 적어도 하나의 하드웨어 컴포넌트(component);

네트워크에 접속가능한 네트워크 어댑터(adapter); 그리고

데이터를 제공하는 웹 서버를 포함하는 식별 카드 퍼스널라이제이션(personalization) 장치.

청구항 2.

카드 상에 프린트하기 위한 프린트 기구 그리고 상기 카드를 라미네이팅(laminating)하기 위한 라미네이션(lamination) 기구로 이루어진 그룹으로부터 선택되는 적어도 하나의 하드웨어 컴포넌트(component);

네트워크에 접속가능한 네트워크 어댑터(adapter); 그리고

네트워크 상의 데이터로 접근하기 위한 웹 클라이언트를 포함하는 식별 카드 퍼스널라이제이션(personalization) 장치.

청구항 3.

제1 항 또는 제2 항의 어느 한 항에 있어서,

상기 네트워크 어댑터에서의 네트워크 접속부를 더 포함하며, 여기서 상기 장치에는 주소(address)가 제공되는 식별 카드 퍼스널라이제이션 장치.

청구항 4.

제1 항 또는 제2 항의 어느 한 항에 있어서,

상기 데이터를 공표하기 위한 웹 페이지를 더 포함하는 식별 카드 퍼스널라이제이션 장치.

청구항 5.

제1 항에 있어서,

상기 데이터는 구성 세팅, 프린트 작업 상태, 라미네이션 작업 상태, 프린트 공급품 상황, 라미네이션 공급품 상황, 경보, 전자 우편 및 페이저(pager) 메시지, 동적 프린터 처리 변수, 동적 라미네이션 처리 변수, 업로딩 가능한 애플릿, 프린터 진단, 사용자 지시, 서비스 지시, 텍스트 메시지, 오디오 메시지, 비디오 메시지, 펌웨어 갱신, 카드 데이터, 카드 보안 데이터, 보안 데이터, 인코딩 확인 데이터, 라미네이션 작업 데이터, 그리고 프린트 작업 데이터로 이루어지는 그룹으로부터 선택되는 정보와 관련된 것인 식별 카드 퍼스널라이제이션 장치.

청구항 6.

제2 항에 있어서,

상기 데이터는 영상 데이터, 자기 스트립 인코딩 데이터, 스마트 카드 인코딩 데이터, 근접(RFID) 인코딩 데이터, 레이저 카드 인코딩 데이터, 프린터 세팅, 엠보싱 데이터, 프린터 구성 데이터, 카드 데이터, 엠보싱 데이터, 카드 보안 데이터, 보안 데이터, 원격 액세스 데이터 요청, 네트워크 장치 데이터, 전자 우편 메시지, 페이저 메시지, 호스트 장치를 위한 명령, 호스트 애플리케이션을 위한 명령, 익스텐서블 마크업 랭귀지(eXtensible Markup Language: XML) 데이터, 그리고 카드 구성 데이터로 이루어지는 그룹 중에서 선택되는 정보와 관련된 것인 식별 카드 퍼스널라이제이션 장치.

청구항 7.

제4 항에 있어서,

상기 웹 페이지는 지시들, 지원 정보, 공급자 정보, 정보에 대한 네트워크 하이퍼 텍스트 마크업 랭귀지(HTML) 링크, 그리고 정보에 대한 네트워크 익스텐서블 마크업 랭귀지(XML) 링크로 이루어지는 그룹으로부터 선택되는 정보를 공표하도록 구성되는 것인 식별 카드 퍼스널라이제이션 장치.

청구항 8.

제2 항에 있어서,

펌웨어(firmware) 코드; 그리고

상기 프린터의 상기 펌웨어 코드를 갱신하기 위한 펌웨어 갱신 서비스부를 더 포함하는 식별 카드 퍼스널라이제이션 장치.

청구항 9.

제5 항 또는 제6 항의 어느 한 항에 있어서,

상기 카드 보안 데이터는 생체 측정학적(biometric) 보안 데이터 그리고 보안 마크의 적어도 하나와 관련된 것인 식별 카드 퍼스널라이제이션 장치.

청구항 10.

제5 항에 있어서,

상기 인코딩 확인 데이터는 자기 스트립 데이터, 스마트 카드 데이터, 레이저 카드 인코딩 데이터, 그리고 근접 무선 주파수 식별 데이터(proximity radio frequency identification data: RFID)의 적어도 하나와 관련되는 것인 식별 카드 퍼스널라이제이션 장치.

청구항 11.

제5 항에 있어서,

상기 프린트 작업 상태 정보는 프린트될 카드의 갯수, 프린트된 카드의 갯수, 남아있는 프린트될 카드의 갯수, 개시 시간, 추정된 완료 시간, 사용자 식별 정보, 클라이언트 식별 정보, 프린터 내에서의 카드의 위치, 남아있는 프린트 공급품, 그리고 프린트 작업을 처리하는 모든 프린터의 식별 정보로 이루어지는 그룹으로부터 선택되는 프린트 작업에 관련되는 정보를 포함하는 것인 식별 카드 퍼스널라이제이션 장치.

청구항 12.

제5 항에 있어서,

상기 라미네이션(lamination) 작업 상태 정보는 라미네이션될 카드의 갯수, 라미네이션된 카드의 갯수, 남아있는 라미네이션될 카드의 갯수, 개시 시간, 추정된 완료 시간, 사용자 식별 정보, 클라이언트 식별 정보, 라미네이터 내에서의 카드의 위치, 그리고 라미네이션 작업을 처리하는 모든 라미네이터의 식별 정보로 이루어지는 그룹으로부터 선택되는 라미네이션 작업에 관련되는 정보를 포함하는 것인 식별 카드 퍼스널라이제이션 장치.

청구항 13.

제1 항 또는 제2 항의 어느 한 항에 있어서,

시큐어 소켓 레이어(SSL), 퍼블릭 키 인프라스트럭쳐(PKI), 그리고 독점적 보안 서비스(proprietary security service)로 이루어지는 그룹으로부터 선택되는 보안 서비스부를 더 포함하는 식별 카드 퍼스널라이제이션 장치.

청구항 14.

제1 항에 있어서,

인간-머신 인터페이스를 위한 네트워크된 브라우저를 구성하기 위한 애플릿, 프린터 구동기 코드, 프린터 구동기 코드 객체, 라미네이터 구동 코드, 라미네이터 구동 코드 객체, 익스텐서블 마크업 랭귀지(XML) 데이터 유형, 그리고 XML 데이터 문서로 이루어지는 그룹으로부터 선택되는 데이터를 갱신하기 위한 갱신 서비스부를 더 포함하는 식별 카드 퍼스널라이제이션 장치.

청구항 15.

제1 항 또는 제2 항의 어느 한 항에 있어서,

전자 우편 메시지 서비스 및 페이저 메시지 서비스의 적어도 하나를 제공하기 위한 네트워크 서비스부를 더 포함하는 식별 카드 퍼스널라이제이션 장치.

청구항 16.

제4 항에 있어서,

상기 웹 페이지는 구성 세팅, 프린트 작업 상태, 프린트 공급품 상황, 경보, 전자 우편 및 페이저 메시지, 동적 프린터 처리 변수, 업로딩 가능한 애플릿, 프린터 진단, 그리고 프린트 작업 데이터, 라미네이터 작업 상태, 라미네이터 공급품 상황, 라미네이터 진단, 라미네이터 작업 데이터, 사용자 지시, 서비스 지시, 텍스트 메시지, 오디오 메시지, 비디오 메시지, 펌웨어 갱신, 그리고 인코딩 확인 데이터로 이루어지는 그룹으로부터 선택되는 정보와 관련된 데이터를 동적으로 디스플레이하는 액티브 웹 페이지인 식별 카드 퍼스널라이제이션 장치.

청구항 17.

제1 항에 있어서,

네트워크된 장치들로 프린트 작업 데이터 스풀링(spooling)을 제공하도록 조정된 서버 서비스부를 더 포함하는 식별 카드 퍼스널라이제이션 장치.

청구항 18.

제1 항에 있어서,

데이터에 접근하는 웹 클라이언트를 더 포함하는 식별 카드 퍼스널라이제이션 장치.

청구항 19.

제2 항에 있어서,

데이터를 제공하는 웹 서버를 더 포함하는 식별 카드 퍼스널라이제이션 장치.

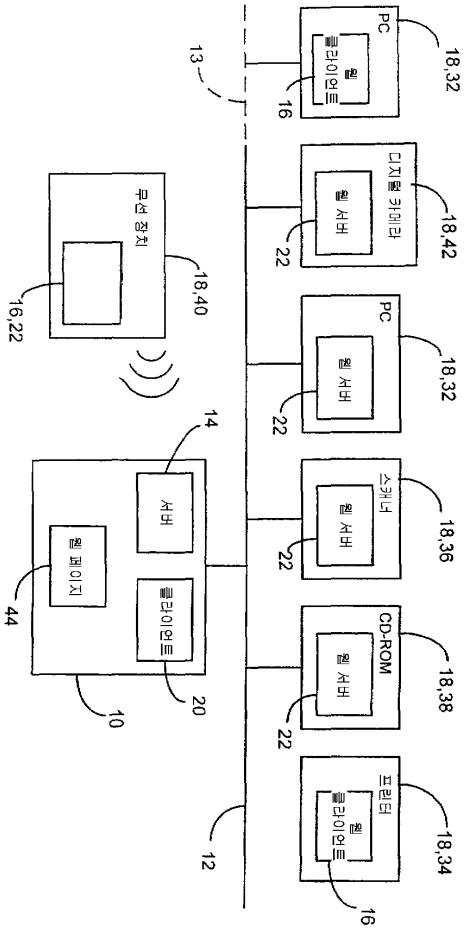
청구항 20.

제1 항 또는 제2 항의 어느 한 항에 있어서,

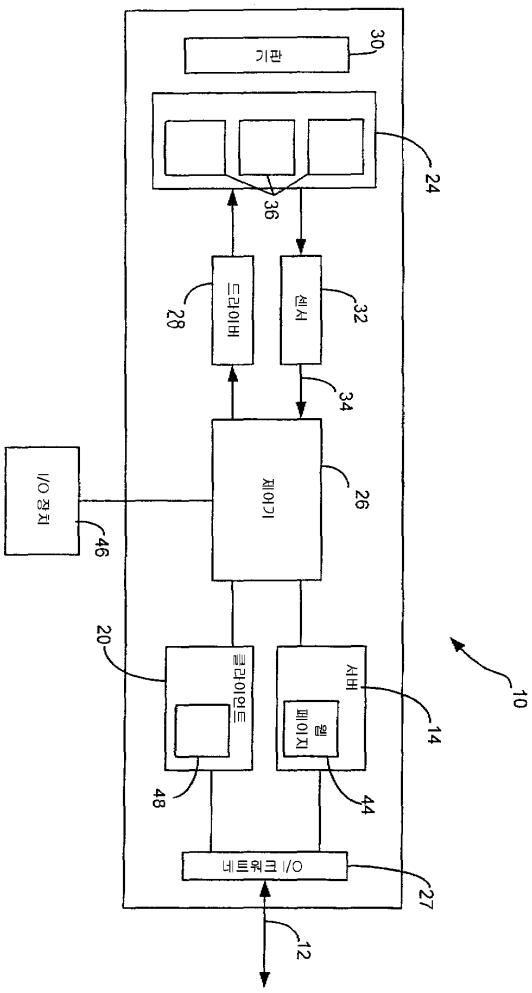
엠보서(embosser)를 더 포함하는 식별 카드 퍼스널라이제이션 장치.

도면

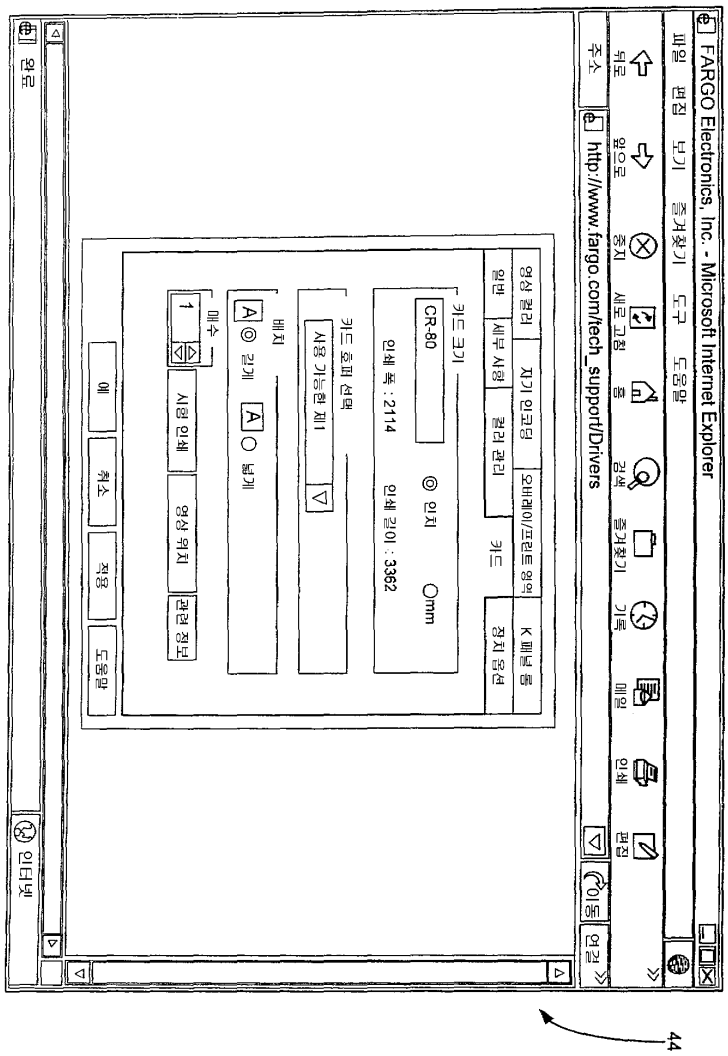
도면 1


PC
클라이언트
18,32
16
13
디지털 카메라
서버
18,42
22
무선 장치
18,40
16,22
PC
서버
18,32
22
14
서버
스캐너
서버
18,36
22
클라이언트
20
웹 페이지
CD-ROM
서버
18,38
44
22
10
프린터
클라이언트
18,34
12
16

도면 2


기판
30
24
36
드라이버
28
센서
32
34
제어기
26
I/O 장치
46
20
클라이언트
48
서버
웹 페이지
44
14
10
I/O 포트
27
12

도면 3


FARGO Electronics, Inc. - Microsoft Internet Explorer
파일 편집 보기 즐겨찾기 도구 도움말
뒤로 앞으로 중지 새로 고침 홈 검색 즐겨찾기 기록 메일 인쇄 편집
주소 http://www.fargo.com/tech_support/Drivers
이동 연결
영상 컬러 자기 인코딩 오버레이/프린트 영역 K 패널 롤
일반 세부 사항 컬러 관리 카드 정지 옵션
카드 크기
CR-80
인쇄 폭 : 2114
인치 mm
인쇄 길이 : 3362
카드 홀퍼 선택
사용 가능한 제1
베치
길게 넓게
매수
1
시험 인쇄 영상 위치 교정 정보
예 취소 적용 도움말
완료
인터넷
44