



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2012-0042684
(43) 공개일자 2012년05월03일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
H04L 9/32 (2006.01) G06K 9/46 (2006.01)
G06F 15/16 (2006.01)
(21) 출원번호 10-2011-0108417
(22) 출원일자 2011년10월24일
심사청구일자 2011년10월24일
(30) 우선권주장
1020100103751 2010년10월23일 대한민국(KR)

(71) 출원인
김남현
서울특별시 종로구 옥인4길 16-1, 지하층 비01호
(옥인동)
(72) 발명자
김남현
서울특별시 종로구 옥인4길 16-1, 지하층 비01호
(옥인동)

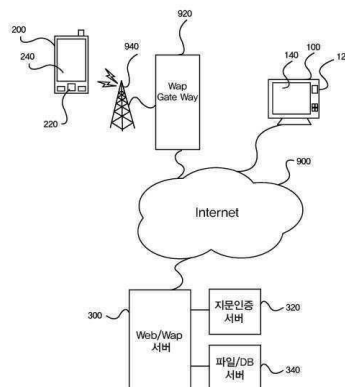
전체 청구항 수 : 총 14 항

(54) 발명의 명칭 지문 정보를 통한 데이터 송/수신 장치 및 시스템

(57) 요약

본 발명은 온라인으로 상호 연결되어 적어도 하나 이상의 클라이언트 단말기와, 적어도 하나 이상의 서비스 제공 웹서버로 구성되어진 온라인 서비스 시스템과 지문 인식 장치를 이용하여 데이터를 송/수신하는 장치에 관한 것으로서, 단말기 A에서 데이터를 선택하는 단계, 지문 인식 장치를 통해 지문을 인식하는 단계, 선택된 데이터와 인식된 지문 정보를 웹 서버에 전송하여 저장하는 발신 단계와; 단말기 B에서 지문을 인식하는 단계, 인식된 지문정보를 웹서버에 전송하는 단계, 웹 서버에서 일치하는 지문 정보를 찾는 인증 단계, 일치하는 지문 정보가 있을 경우 해당 지문 정보로 저장된 데이터를 단말기 B로 전송하는 수신 단계를 포함하는 것을 특징으로 한다.

대표도 - 도1



특허청구의 범위

청구항 1

온라인으로 상호 연결되어 적어도 하나의 클라이언트 단말기와 적어도 하나 이상의 서비스 제공 웹서버로 구성된 온라인 서비스 시스템에 있어서,

단말기 A에서 데이터를 선택하는 단계, 지문 인식 장치를 통해 지문을 인식하는 단계, 선택된 데이터와 인식된 지문 정보를 웹 서버에 전송하여 저장하는 송신 단계와;

단말기 B에서 지문을 인식하는 단계, 인식된 지문정보를 웹서버에 전송하는 단계, 웹 서버에서 일치하는 지문 정보를 찾는 인증 단계, 일치하는 지문 정보가 있을 경우 해당 지문 정보로 저장된 데이터를 단말기 B로 전송하는 수신 단계로 이루어진 지문 정보를 통한 데이터 송/수신 장치 및 시스템.

청구항 2

적어도 하나의 클라이언트 단말기와 지문 인식 단말기가 상호 연결되어 구성된 인터넷에 독립적인 단말기 시스템에 있어서

단말기 A에서 데이터를 선택하는 단계, 지문단말기에서 지문을 인식하는 단계, 선택된 데이터와 인식된 지문정보를 휴대용 저장장치에 저장하는 단계와;

단말기 B에서 지문을 인식하는 단계, 인식된 지문정보와 휴대용 저장장치에 저장된 지문정보를 비교하는 인증 단계, 지문정보가 일치할 경우 해당 지문 정보로 저장된 파일을 단말기 B로 전송하는 수신 단계로 이루어진 지문 정보를 통한 데이터 송/수신 장치 및 시스템.

청구항 3

온라인으로 상호 연결되어 적어도 하나의 클라이언트 단말기와 적어도 하나 이상의 서비스 제공 웹서버로 구성된 온라인 서비스 시스템에 있어서,

단말기 A에서 웹 서버에 접속하는 단계, 지문정보가 저장된 하나 이상의 수신자 아이디를 선택하는 단계, 선택된 지문정보와 데이터를 웹서버로 전송하는 송신 단계와;

단말기 B에서 지문을 인식하는 단계, 인식된 지문정보를 웹서버에 전송하는 단계, 웹 서버에서 일치하는 지문 정보를 찾는 인증 단계, 일치하는 지문 정보가 있을 경우 해당 지문 정보로 저장된 데이터를 단말기 B로 전송하는 수신 단계로 이루어진 지문 정보를 통한 데이터 송/수신 장치 및 시스템.

청구항 4

컴퓨터와 연결되어 데이터를 송수신하는 인터페이스와, 사용자의 지문 데이터가 저장되는 메모리부와, 사용자 지문 접촉에 따라 사용자의 지문을 인식하는 지문인식 센서부와 몸체를 포함하여 구성되는 휴대용 지문인식 저장장치에 있어서,

상기 휴대용 지문인식 저장장치에 구비되어 있는 지문인식 센서를 통해 인식된 지문 정보와 사용자가 선택한 데이터를 상기 휴대용 지문인식 저장장치에 저장할 것인지 인터넷 서버로 저장할 것인지를 선택하는 스위치(460)가 구비되어 있는 것을 특징으로 하는 휴대용 지문인식 저장장치.

청구항 5

제 4항에 있어서,

컴퓨터와 연결되어 데이터를 송수신하는 커넥터는 USB와 같은 유선 케이블 방식 또는 블루투스와 같은 무선 방식으로 구성되어지는 것을 특징으로 하는 휴대용 지문인식 저장장치.

청구항 6

사용자의 지문을 인식하기 위하여 사용자의 손가락이 접촉되는 지문인식 센서를 단말기 화면의 테두리부분에 형성하고, 상기 단말기에 사용자의 손가락의 위치, 이동, 선택의 동작들을 구분하여 인식할 수 있는 화면 인터페이스를 구비하는 것을 특징으로 하는 지문 인식 장치 부착 컴퓨터 모니터.

청구항 7

온라인으로 상호 연결되어 적어도 하나의 클라이언트 단말기와 적어도 하나 이상의 서비스 제공 웹서버로 구성된 온라인 서비스 시스템에 있어서,

사용자가 단말기(100)의 화면 인터페이스를 통해 송신하고자 하는 데이터를 선택하는 단계, 선택한 상태로 단말기(100)에 구비된 지문인식 센서(120)로 드래깅하는 단계, 사용자의 손가락이 지문인식 센서에 위치하는 단계, 사용자의 손가락이 지문인식 센서에 위치하면, 지문인식 센서가 작동하여 사용자의 지문정보를 생성하는 단계, 단말기가 상기 생성된 지문정보와 함께 사용자가 선택한 데이터를 WEB/WAP서버(300)로 전송하는 단계, WEB/WAP서버(300)로 전송된 데이터들을 지문 인증 서버(320)로 전송하는 단계, 상기 지문인증 서버(320)에 전송된 지문정보가 지문인증 서버에 기록되어 있는지 여부를 검토하는 단계, 상기 단계에서 기존에 전송된 지문정보가 있으면, 해당 지문정보와 연동된 데이터가 파일/DB서버(340)에 기존 데이터가 저장되어 있는지 확인하는 단계, 해당 지문에 기존 데이터가 존재하면, 기존 데이터를 새로운 데이터로 갱신할 것인지 아니면, 기존 데이터와 함께 새로운 데이터를 저장할 것인지에 사용자가 선택할 수 있도록 사용자의 단말기로 전송하여 사용자의 단말기에 해당 질의를 디스플레이하는 단계, 사용자가 단말기에 디스플레이된 서버의 질의에 응답하여 사용자가 기존 데이터와 새로운 데이터를 함께 저장하는 것을 선택하는 단계, 상기 사용자가 선택한 정보가 사용자 단말기에서 WEB/WAP서버(300)로 전송되는 단계, WEB/WAP서버(300)가 상기 사용자 선택 정보를 통해 사용자의 복수의 데이터를 파일/DB서버(340)에 저장하는 단계, 및

사용자의 단말기의 화면에 가상의 레이어(810)를 통해 기존의 데이터와 사용자가 송신한 데이터가 함께 복수 개의 데이터가 상기의 개인화된 설정(800)으로 펼쳐지는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 지문 정보를 통한 데이터 송/수신 장치 및 시스템.

청구항 8

제 7항에 있어서,

상기의 개인화된 설정(800)을 유지하기 위해 일정한 시간마다 지문정보를 요청하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 지문 정보를 통한 데이터 송/수신 장치 및 시스템.

청구항 9

제 7항에 있어서,

사용자가 상기 개인화된 설정(800)을 종료할 경우 상기 개인화된 설정(800)의 최종 상태가 WEB/WAP서버(300) 및 파일/DB서버(340)에 저장되어 지는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 지문 정보를 통한 데이터 송/수신 장치 및 시스템.

청구항 10

제 7항에 있어서,

사용자가 지문인식센서에 해당 지문정보를 인식할 경우 최종 상태의 상기 개인화된 설정이 로딩되는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 지문 정보를 통한 데이터 송/수신 장치 및 시스템.

청구항 11

제 7항에 있어서,

상기의 개인화된 설정(802)이 로딩되어진 상태에서 사용자는 새로운 데이터를 선택하여 개인화된 설정(802)이 디스플레이되어 있는 가상의 레이어(810)로 드래깅하는 단계, 상기 드래깅한 데이터를 상기 가상의 레이어(810)의 일정한 위치에 위치시키는 단계, 상기 가상의 레이어(810)에 위치시킨 상기의 데이터가 상기 가상의 레이어(810)에 포함되는 단계를 거침으로써 상기의 개인화된 설정(802)에 새로운 데이터를 추가하는 과정이 완료되는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 지문 정보를 통한 데이터 송/수신 장치 및 시스템.

청구항 12

제 7항에 있어서,

개인화된 설정을 웹으로 송신하거나 수신하기 위해 추가적인 보안 인증 단계가 더 포함되는 것을 특징으로 하는 지문 정보를 통한 데이터 송/수신 장치 및 시스템.

청구항 13

제 12항에 있어서

상기 추가적인 보안 인증단계란, 사용자에게 새로운 지문정보를 요청하는 것을 특징으로 하는 지문 정보를 통한 데이터 송/수신 장치 및 시스템.

청구항 14

제 7항에 있어서,

지문인식 센서가 인식한 지문정보가 올바르게 인식되었는지 체크하는 단계가 각각의 단계마다 포함되는 것을 특징으로 하는 지문 정보를 통한 데이터 송/수신 장치 및 시스템.

명세서

기술분야

[0001]

본 발명은 온라인으로 상호 연결되어 적어도 하나 이상의 클라이언트 단말기와, 적어도 하나 이상의 서비스 제공 웹서버로 구성되어진 온라인 서비스 시스템과 지문 인식 장치를 이용하여 데이터를 송/수신 하는 장치에 관한 것으로서, 단말기 A에서 데이터를 선택하는 단계, 선택한 데이터를 디스플레이를 가로질러 지문인식 장치의 위치까지 드래깅하는 단계, 지문 인식 장치를 통해 지문을 인식하는 단계, 선택된 데이터와 인식된 지문 정보를 웹 서버에 전송하여 저장하는 발신 단계와; 단말기 B에서 지문을 인식하는 단계, 인식된 지문정보를 웹서버에 전송하는 단계, 웹 서버에서 일치하는 지문 정보를 찾는 인증 단계, 일치하는 지문 정보가 있을 경우 해당 지문 정보로 저장된 데이터를 단말기 B로 전송하는 수신 단계를 포함하는 것을 특징으로 한다.

배경기술

[0002]

본 발명은 온라인으로 상호 연결되어 적어도 하나 이상의 클라이언트 단말기와, 적어도 하나 이상의 서비스 제공 웹서버로 구성되어진 온라인 서비스 시스템과 지문 인식 장치를 이용하여 데이터를 송/수신 하는 장치에 관한 것이다.

[0003] 또한, 본 발명은 온라인으로 상호 연결되어 있지 않은 적어도 하나 이상의 클라이언트 단말기와 지문 인식 장치를 이용하여 데이터를 저장/전달하는 장치에 관한 것이다.

[0004] 오늘날 인터넷은 개인의 생활 환경과 기업의 업무 활동 속에 필수적인 요소로 자리잡아, 폭발적인 시설 투자가 이루어지고 있으며, 인터넷 이용자의 수가 증가하고 인터넷 사용자의 이용시간이 날로 증가되고 있다. 이러한 인터넷은 전자상거래나 은행 거래, 업무 파일의 송/수신 등 일상적인 생활에서 편리함을 안겨주었지만 동시에 보안성이 취약해 이용자들의 정보와 데이터가 제 3자에게 노출되거나 조작될 가능성이 매우 큰 것 또한 사실이다. 특히 개인의 금융 및 사생활에 관한 문서나 기업의 중요 업무 등에 관련된 데이터는 특별한 보안 방법이 필요하다. 이와 같은 이유로 온라인 상에서 다루어지는 데이터의 송/수신, 그중 특별히 보안을 요구하는 전자상거래 및 은행업무 등을 취급할 시 사용자 아이디와 비밀번호, 신용카드번호 및 만료일자, 공인인증서등을 통한 복잡한 인증방법이 상용화되어 널리 사용되고 있으며, 개인 및 기업의 주요 문서는 보안 USB, 기업 DRM 등의 도구와 방법을 통해 보완되고 있다.

[0005] 하지만, 사용자 아이디와 비밀번호, 신용카드번호 및 만료일자 등은 손쉽게 취득할 수 있는 정보에 지나지 않고, 공인인증서는 PC에 저장하는 순간부터 해킹의 가능성이 존재한다. 또한 공인인증서를 장기간 이메일에 저장하는 방법 역시 안전한 방법은 아니라고 경고하고 있다. 마찬가지로 보안 USB 및 기업 DRM등의 방법으로 보완된 문서는 비밀번호만 취득하면 쉽게 데이터에 접근 가능하기 때문에 절차나 비용에 비해, 보안의 유지가 어렵다.

[0006] 또한 역설적으로 데이터를 보안하고자 하는 사용자가 사용자 아이디와 비밀번호를 잊어버린다면, 해당 서비스를 이용하는 데 상당한 제약이 따르고, 필요한 시기에 데이터를 열람하지 못하여 경제적 손실이 발생할 수 있으며, 이후 비밀번호를 취득하기까지 상당히 까다로운 절차를 거치게 될 위험성 또한 상존한다.

[0007] 또한 동일한 사용자가 서로 다른 컴퓨터에서 또는 동일한 컴퓨터에서 송신과 수신을 하는 경우, 필요 이상의 복잡한 과정이 많아 사용상의 불편한 점이 존재한다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0008] 따라서 본 발명은 상기한 종래의 문제점을 해결하기 위해 안출된 것으로, 본 발명의 목적은 사용자의 생체정보, 그중에서도 생체 인식 분야 중 가장 오래되고 보편화된 기술인 지문 인식 장치를 구비하면서, 인터넷상에서 상호 연결되어 있는 컴퓨터, 스마트폰, 태블릿 PC등의 클라이언트 단말기를 사용하는 개인과 기업이 상호 송/수신하는 데이터의 보안을 최대한 유지하면서도 매우 손쉽게 송/수신이 가능한 시스템을 제공하는 데 있다.

[0009] 또한 본 발명의 목적은 상기의 지문 인식 장치를 구비하면서, 인터넷상에서 연결되어 있지 않은 컴퓨터, 스마트폰, 태블릿 PC등의 단말기를 사용하는 개인과 기업이 송/수신하는 데이터의 보안을 최대한 유지하면서도 매우 손쉽게 저장/전달이 가능한 시스템을 제공하는 데 있다.

[0010] 또한 본 발명은 지문인식 장치 외 다양한 인증장치를 지문 인식 장치와 함께, 또는 사용자의 선택에 따라 인증 시스템을 구성할 수 있게 함으로써 데이터를 송/수신할 때 보다 강화된 보안 시스템을 제공하고자 한다.

과제의 해결 수단

[0011] 본 발명은 상기의 과제를 해결하기 위하여, 본 발명에 따른 지문 정보를 통한 데이터 송/수신 장치 및 시스템은

도 1에 도시된 바와 같이 인터넷(900)에 접속이 가능한 PC(100) 또는 모바일 단말기(200); 모바일 단말기(200)와 무선으로 데이터를 주고 받기 위한 기지국(940); Wap기반의 무선 인터넷에서 모바일 단말기가 다른 프로토콜과 문서를 주고 받을 수 있도록 하기 위한 Wap Gate Way(920); PC(100) 또는 모바일 단말기(200)가 인터넷(900)을 통해 접속하여 데이터를 주고받을 수 있는 Web/Wap 서버(300); 사용자가 지문 접촉 또는 지문인식 센서부가 지문을 인식할 수 있는 정도의 거리에 접근함에 따라 사용자의 지문을 인식하는 지문인식 센서부(120, 220); 상기 PC(100) 또는 모바일 단말기(200)에서 전송하고자 하는 파일이나 데이터를 선택할 수 있는 화면 인터페이스(140, 240); 상기 PC(100) 또는 모바일 단말기(200)의 지문인식 센서부(120, 220)으로부터 인식된 지문 정보를 파일/DB서버(340)에 저장하거나, 기존에 저장된 지문정보와 비교하여 인증처리하는 지문인증처리 시스템이 구비된 지문인증서버(320); 상기 지문 정보 및 사용자가 선택한 파일 및 애플리케이션 등의 데이터를 저장하기 위한 파일/DB서버(340)를 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 한다. 또한 상기의 인터넷은 네트워크로 연결된 다수의 클라이언트 단말기 및 서버로 이루어진 기업/정부 인트라넷이나 소규모 홈 네트워크로 대체될 수도 있다.

발명의 효과

[0012] 상술한 바와 같이 본 발명에 의한 지문정보를 이용한 데이터 송/수신 장치 및 시스템은 사용자의 생체정보, 그 중에서도 생체 인식 분야 중 가장 오래되고 보편화된 기술인 지문 인식 장치를 구비하면서, 인터넷상에서 상호 연결되어 있는 컴퓨터, 스마트폰, 태블릿 PC등의 클라이언트 단말기를 사용하는 개인과 기업이 상호 송/수신하는 데이터의 보안을 최대한 유지하면서도 매우 손쉽게 송/수신이 가능한 시스템을 제공하여 준다.

[0013] 또한 인터넷상에서 연결되어 있지 않은 컴퓨터, 스마트폰, 태블릿 PC등의 단말기를 사용하는 개인과 기업이 휴대용 저장장치를 이용하여 송/수신하는 데이터의 보안을 최대한 유지하면서도 매우 손쉽게 저장/전달이 가능한 시스템을 제공하여 준다.

[0014] 또한 본 발명은 지문인식 장치 외 다양한 인증장치를 지문 인식 장치와 함께, 또는 사용자의 선택에 따라 인증 시스템을 구성할 수 있게 함으로써 데이터를 송/수신할 때 보다 강화된 보안 시스템을 제공하여 준다.

도면의 간단한 설명

[0015] 도 1은 본 발명의 바람직한 실시 예에 따른, 지문 정보를 통한 데이터 송/수신 장치 및 시스템의 전체적인 네트워크 구성도이다.

도 2는 본 발명의 바람직한 실시 예에 따른, 지문 정보를 통한 데이터 송/수신 시스템을 이용하는 송신자 측 단말기에서 이루어지는 동작 및 작동을 도시한 첫 번째 도면이다.

도 3은 본 발명의 바람직한 실시 예에 따른, 지문 정보를 통한 데이터 송/수신 시스템을 이용하는 송신자 측 단말기에서 이루어지는 동작 및 작동을 도시한 두 번째 도면이다.

도 4은 본 발명의 바람직한 실시 예에 따른, 지문 정보를 통한 데이터 송/수신 시스템을 이용하는 송신자 측 단말기에서 이루어지는 동작 및 작동을 도시한 세 번째 도면이다.

도 5는 본 발명의 바람직한 실시 예에 따른, 지문 정보를 통한 데이터 송/수신 시스템을 이용하는 수신자 측 단말기에서 이루어지는 동작 및 작동을 도시한 첫 번째 도면이다.

도 6은 본 발명의 바람직한 실시 예에 따른, 지문 정보를 통한 데이터 송/수신 시스템을 이용하는 수신자 측 단말기에서 이루어지는 동작 및 작동을 도시한 두 번째 도면이다.

도 7은 현재 널리 사용되고 있는 일반 단말기와 유선 케이블을 통해 연결된 지문 인식 장치를 도시한 도면 1이다.

도 8은 현재 널리 사용되고 있는 일반 단말기와 무선 케이블을 통해 연결된 지문 인식 장치를 도시한 도면 2이다.

도 9는 일반 단말기에서 이와 연결된 지문 인식 장치를 통해 데이터의 송/수신 시스템을 이용하는 송신자측 단말기에서 이루어지는 동작 및 작동을 도시한 첫 번째 도면이다.

도 10은 일반 단말기에서 이와 연결된 지문 인식 장치를 통해 데이터의 송/수신 시스템을 이용하는 송신자측 단

말기에서 이루어지는 동작 및 작동을 도시한 두 번째 도면이다.

도 11은 일반 단말기에서 이와 연결된 지문 인식 장치를 통해 데이터의 송/수신 시스템을 이용하는 수신자측 단말기에서 이루어지는 동작 및 작동을 도시한 첫 번째 도면이다.

도 12는 일반 단말기에서 이와 연결된 지문 인식 장치를 통해 데이터의 송/수신 시스템을 이용하는 수신자측 단말기에서 이루어지는 동작 및 작동을 도시한 두 번째 도면이다.

도 13은 화면 인터페이스를 구비한 단말기에서 이와 연결된 지문 인식 장치를 통해 데이터의 송/수신 시스템을 이용하는 송신자측 단말기에서 이루어지는 동작 및 작동을 도시한 첫 번째 도면이다.

도 14는 본 발명의 바람직한 실시 예에서 단말기에 지문인식 센서가 자체적으로 구비되어 있지 않을 경우 사용할 수 있는 지문인식 장치를 도시한 도면이다.

도 15는 도 14에 도시한 지문인식 장치의 내부 구성요소의 블록 구성도이다.

도 16은 본 발명의 바람직한 실시 예 1에 따른, 지문 정보를 통한 데이터 송/수신 장치 및 시스템을 설명하기 위해 나타난 동작 순서도이다.

도 17은 본 발명의 바람직한 실시 예 2에 따른, 지문 정보를 통한 데이터 송/수신 장치 및 시스템을 설명하기 위해 나타난 동작 순서도이다.

도 18은 본 발명의 바람직한 실시 예 3에 따른, 지문 정보를 통한 데이터 송/수신 장치 및 시스템을 설명하기 위해 나타난 동작 순서도이다.

도 19는 본 발명인 지문 정보를 통한 데이터 송/수신 장치 및 시스템으로 개인화된 설정을 사용하는 예시 도이다.

도 20는 본 발명인 지문 정보를 통한 데이터 송/수신 장치 및 시스템으로 개인화된 설정을 사용하는 예시 도이다.

도 21는 본 발명인 지문 정보를 통한 데이터 송/수신 장치 및 시스템으로 개인화된 설정을 사용하는 예시 도이다.

도 22는 본 발명인 지문 정보를 통한 데이터 송/수신 장치 및 시스템으로 개인화된 설정을 사용하는 예시 도이다.

도 23는 본 발명인 지문 정보를 통한 데이터 송/수신 장치 및 시스템으로 개인화된 설정을 사용하는 예시 도이다.

도 24는 지문인식장치가 컴퓨터 디스플레이 장치에 내장된 형태의 인증장치를 도시한 도면이다.

도 25는 지문인식 장치가 일측면에 내장된 모바일 단말기를 도시한 도면이다.

도 26에는 지문인식 장치가 모바일 단말기 디스플레이에 내장된 장치 형태의 지문인식장치를 도시한 도면이다.

도 27은 지문인식장치가 내장된 마우스를 도시한 도면이다.

도 28은 지문인식장치가 내장된 키보드가 도시된 도면이다.

도 29는 본 발명의 실시 예에 따른 인증 시스템과 함께 사용되기 위한 예시적인 단말기의 개략도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0016] 이하 본 발명에 따른 실시 예를 첨부된 도면을 참고하여 상세히 설명한다.

[0017] 도 1은 하기에서 설명될 본 발명의 바람직한 실시 예에 따른, 지문 정보를 통한 데이터 송/수신 장치 및 시스템의 전체적인 네트워크 구성도이다.

[0018] 전술한 발명의 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 지문 정보를 통한 데이터 송/수신 장치 및 시스템은 도 1에 도시된 바와 같이 인터넷(900)에 접속이 가능한 PC(100) 또는 모바일 단말기(200); 모바일 단말기(200)와 무

선으로 데이터를 주고 받기 위한 기지국(940); Wap기반의 무선 인터넷에서 모바일 단말기가 다른 프로토콜과 문서를 주고 받을 수 있도록 하기 위한 Wap Gate Way(920); PC(100) 또는 모바일 단말기(200)가 인터넷(900)을 통해 접속하여 데이터를 주고받을 수 있는 Web/Wap 서버(300); 사용자가 지문 접촉 또는 지문인식 센서부가 지문을 인식할 수 있는 정도의 거리에 접근함에 따라 사용자의 지문을 인식하는 지문인식 센서부(120, 220); 상기 PC(100) 또는 모바일 단말기(200)에서 전송하고자 하는 파일이나 데이터를 선택할 수 있는 화면 인터페이스(140, 240); 상기 PC(100) 또는 모바일 단말기(200)의 지문인식 센서부(120, 220)으로부터 인식된 지문 정보를 파일/DB서버(340)에 저장하거나, 기존에 저장된 지문정보와 비교하여 인증처리하는 지문인증처리 시스템이 구비된 지문인증서버(320); 상기 지문 정보 및 사용자가 선택한 파일 및 애플리케이션 등의 데이터를 저장하기 위한 파일/DB서버(340)를 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 한다. 또한 상기의 인터넷은 네트워크로 연결된 다수의 클라이언트 단말기 및 서버로 이루어진 기업/정부 인트라넷이나 소규모 홈 네트워크로 대체될 수도 있다.

[0019] 도 1에 도시된 바와 달리 Web/Wap 서버(300)와 지문인증서버(320), 파일/DB 서버(340)가 행하는 기능이 단일한 서버 유닛에서 구현 될 수 있지만, 여기서는 이들 서버 및 모듈의 개별적인 기능을 강조하기 위하여 이들 서버가 각각 분리되어 도시되어 있다. Web/Wap 서버(300)는 고속 데이터 처리 기능을 갖는 컴퓨터를 포함할 수 있다. Web/Wap 서버(300)와 파일/DB 서버(340)는 웹 사이트 및 데이터베이스 시스템을 가동시키기 위한 소프트웨어가 탑재된 컴퓨터를 포함할 수 있다. 예로, Web/Wap 서버(300)는 윈도우즈 2003 서버(Windows 2003 server)여도 좋고 사용자 인터페이스들의 기능성을 지원하도록 생성되는 스태틱 HTML 페이지를 공급하고, 파일/DB 서버(340)에 보유된 데이터를 모델링하는데 사용되는 마이크로 소프트 인터넷 정보메이션 서비스와 같은 소프트웨어를 포함할 수도 있다. 파일/DB 서버(340)는 별도의 윈도우즈 2003 서버 내의 오라클 SQL 서버를 가동함으로써 구현될 수도 있다.

[0020] 지문인증서버(320)는 지문인식 센서부(120, 220)로부터 인식되어 단말기(100, 200)를 통해 Web/Wap 서버(300)로 전달되어진 사용자 지문 정보와 상기 파일/DB 서버(340)에 기저장된 사용자 지문의 일치여부를 판단하여 사용자 인증을 진행하게 된다. 상기 지문인증 처리부 및 지문인증서버(320)에서 진행되는 지문인증 처리과정은 본 발명이 속하는 기술분야에서 공지기술이므로 상세한 설명은 생략하기로 한다. 또한, 상기의 지문인증서버(320)는 사용자 단말기(100, 200)에 프로그램상의 지문인증모듈로써 존재할 수도 있다.

[0021] 도 1에 구현된 시스템에 있어서, Web/Wap 서버(300)는 인터넷(900)을 매개로 지문인증서버(320) 또는 파일/DB 서버(340)에 연결될 수 있다. Web/Wap 서버(300)는 사용자 단말기(100, 200)의 지문인식 센서부(120, 220)로부터 인식되는 사용자 지문 정보를 전송받으면 파일/DB 서버(340)로부터 기 저장된 지문 정보 및 파일/데이터를 호출할 수 있으며, Web/Wap 서버(300)는 호출된 지문 정보와 지문인식 센서부(120, 220)로부터 인식되는 사용자 지문 정보를 지문인증서버(320)로 보내 지문인증프로세스를 수행한다. 지문인증서버(320)에서 처리된 결과 데이터를 이용하여 사용자 단말기(100, 200)에서 요구하는 다음 작업을 수행하게 된다. 상기의 다음 작업이란, 사용자 단말기(100, 200)에서 다른 사용자 단말기로 선택한 데이터를 전송하기 위한 송신 작업일 수도 있고, 다른 사용자 단말기에서 전송한 데이터를 수신하기 위한 작업일 수도 있다. 여기서 다른 사용자 단말기란, 송신하는 단말기와는 다른 단말기를 일컫는다. 즉, 사용자는 동일할 수도 있다. 이는 본 발명의 바람직한 실시 예에서 보다 상세히 설명한다.

[0022] 도 2는 본 발명의 바람직한 실시 예에 따른, 지문 정보를 통한 데이터 송/수신 시스템을 이용하는 송신자 측 단말기에서 이루어지는 동작 및 작동을 도시한 첫 번째 도면이다. 도 2는 본 발명을 실시하기 위해 사용자(610)가 수행하게 되는 첫 동작을 도시한 도면이다. 이 단계는 사용자(610)는 단말기(100)의 화면 인터페이스(140)를 통해 송신하고자 하는 데이터(600)를 선택하는 단계이며 단말기(100)가 사용자(610)의 선택 동작을 인지하는 프로그램적인 작동이 이루어지는 단계이다. 상기에서 사용자(610)가 송신하고자 하는 데이터는 보안을 요하는 파일일 수도 있고, 어플리케이션 및 실행중인 상태의 데이터일 수도 있다.

[0023] 도 3은 본 발명의 바람직한 실시 예에 따른, 지문 정보를 통한 데이터 송/수신 시스템을 이용하는 송신자 측 단말기에서 이루어지는 동작 및 작동을 도시한 두 번째 도면이다. 도 3에서 사용자(610)는 선택한 데이터(600)를 단말기(100)에 구비된 지문인식 센서(120)로 가져가기 위한 동작을 수행한다. 이때 단말기(100)에서는 사용자

(610)의 동작에 따라 사용자가 선택한 데이터(600)를 이동시키는 프로그램적인 작동이 이루어져, 사용자가 실제로 데이터(600)를 이동시키고 있는 듯한 느낌의 그래픽 효과를 제공하는 것이 바람직하다.

[0024] 도 4은 본 발명의 바람직한 실시 예에 따른, 지문 정보를 통한 데이터 송/수신 시스템을 이용하는 송신자 측 단말기에서 이루어지는 동작 및 작동을 도시한 세 번째 도면이다. 도 4에 도시된 단계에서는 사용자(610)의 손가락이 지문인식 센서(120)에 위치한다. 사용자의 손가락이 지문인식 센서(120)에 위치하면, 지문인식 센서(120)가 작동하여 사용자의 지문 정보를 생성하고, 단말기(100)는 생성된 지문 정보와 사용자가 선택한 데이터(600)를 Web/Wap 서버(300)로 전송한다. 이 단계에서는 지문인식 센서(120)가 인식한 지문 정보가 올바르게 인식되었는지 체크하는 단계가 포함되어질 수도 있다. 또한 정보화 된 지문 정보를 토대로 사용자가 선택한 데이터(600)를 암호화하는 과정이 포함되어질 수도 있다. 또한 단말기(100)에 있던 기존의 데이터를 삭제하는 과정이 더 포함되어질 수도 있다. 이상으로써 송신하고자 하는 사용자 입장에서 송신하고자 하는 파일이나 데이터를 송신하는 단계가 완료된다. 상기의 일련의 과정은 단지 1초 ~ 수초 만에 행해질 수 있는 매우 짧고 누구나 쉽게 행할 수 있는 과정이면서도, 송신하고자 하는 파일이나 데이터를 높은 수준으로 보안할 수 있게 된다. 상기의 지문 정보와 사용자가 선택한 데이터(600)가 인터넷(900)을 통하여 Web/Wap 서버(300)로 전송되면, Web/Wap 서버(300)는 상기의 지문정보와 사용자가 선택한 데이터(600)를 지문인증 서버(320)로 전송하여 상기의 지문 정보와 사용자가 선택한 데이터를 상용화된 보안 인증 알고리즘을 통해 암호화하는 과정을 거쳐 파일/DB 서버에 저장하는 과정을 수행하게 된다. 이상의 과정이 종료되면, 본 발명에 따른 지문 정보를 통한 데이터 송/수신 시스템에서의 데이터 송신 과정이 완료 된다.

[0025] 도 5는 본 발명의 바람직한 실시 예에 따른, 지문 정보를 통한 데이터 송/수신 장치 및 시스템을 이용하는 수신자 측 단말기에서 이루어지는 동작 및 작동을 도시한 도면 1이다. 도 5에서는 사용자(610)가 송신한 데이터(600)를 수신 받고자 하는 사용자(620)가 행해야 하는 첫 번째 동작이 도시되어 있다. 상기의 동작은 도5에 도시된 바와 같은 수신 받고자 하는 사용자(620)가 수신자 단말기(105)의 지문인식 센서(120)에 손가락을 위치시키는 동작이다. 이때, 사용자(620)의 지문 정보가 인식되면, 수신자 단말기(105)는 상기의 지문 정보를 인터넷(900)을 통하여 Web/Wap 서버(300)로 전송하고, Web/Wap 서버(300)는 상기의 지문정보를 지문인증 서버(320)로 전송하여 상기의 지문 정보와 송신측에서 제공된 지문 정보를 보안 인증 알고리즘을 통해 비교하여 인증 과정을 수행한다. 이때 지문 정보가 인증 될 경우 해당 지문 정보로 저장되어 있는 데이터(600)를 파일/DB 서버로부터 불러들여 복호화 과정을 수행한 후 인터넷을 통해 수신자 단말기(105)로 전달한다.

[0026] 도 6은 본 발명의 바람직한 실시 예에 따른, 지문 정보를 통한 데이터 송/수신 장치 및 시스템을 이용하는 수신자 측 단말기에서 이루어지는 동작 및 작동을 도시한 도면 2이다. 도 6에서는 도 5에서 지문정보 인증과정을 거친 이후의 사용자(620)의 동작이 도시되어 있다. 사용자(610)가 송신한 데이터(600)를 수신받는 과정에서의 사용자(620)는 지문인식 센서(120)에서 인식한 손가락을 그대로 화면 인터페이스로 이동시키고, 해당 데이터(600)를 사용자 단말기(105)의 특정 위치에 내려놓을 수 있다. 이 과정에서 단말기(105)에서는 사용자(620)의 동작에 따라 사용자(620)가 수신한 데이터(600)를 이동시키는 프로그램적인 작동이 이루어져, 사용자가 실제로 데이터(600)를 이동시키고 있는 듯한 느낌의 효과를 제공하는 것이 바람직하다. 또한 추가적으로, 데이터(600)의 수신이 완료되지 않은 상태에서 파일의 아이콘이 미리 생성되어 데이터(600)를 다운받는 중임을 시각적으로 표시하는 과정이 추가되어질 수 있다. 이로써 본 발명에 의한 지문 정보를 통한 데이터 송/수신 장치 및 시스템의 바람직한 실시예 중 한가지가 최종적으로 종료되었다.

[0027] 상기의 바람직한 실시 예에서 도 2에서부터 도 6까지의 과정은 데이터(600)를 송신한 사용자(610)와 데이터(600)를 수신한 사용자(620)가 동일한 사용자임을 가정하여 설명하고 있다. 하지만 본 발명에 의한 지문 정보를 통한 데이터 송/수신 장치 및 시스템은 데이터(600)를 송신한 사용자(610)와 파일을 수신한 사용자(620)가 다를 경우에도 손쉽게 파일을 보안하여 송/수신 하는 방법도 제공한다. 이는 도 18을 통해 보다 상세히 설명한다.

[0028] 본 발명, 지문 정보를 통한 데이터 송/수신 장치 및 시스템을 수행함에 있어서 상기와 같이 하나의 단말기(100, 200)에 지문인식 센서(120, 220)와 화면 인터페이스(140, 240)가 기본적으로 구비되어 있으면 본 발명의 실시하

기에 이상적인 구성이다. 하지만 지문인식 센서나 화면 인터페이스를 하나의 단말기에 구비하지 않는 기존의 단말기(160)들도 별도의 지문 인식 장치를 구비한다면 본 발명인 지문 정보를 통한 데이터 송/수신 장치 및 시스템을 수월하게 수행할 수 있게 된다. 이에 대해서 도7과 도8, 도9, 도 10, 도 11, 도 12, 도 13을 통해 상세히 설명한다.

[0029] 도 7에 도시된 단말기(160)은 현재 널리 사용되고 있는 일반 모니터, 즉 지문인식센서와 화면 인터페이스를 구비하지 않은 모니터와 본체로 이루어져 있다. 이와 같은 경우 사용자는 별도의 지문인식 장치(400)를 구비하고 본 발명의 서비스 시행사로부터 제공받은 애플리케이션을 설치함으로써 본 발명에 의한 지문 정보를 통한 데이터 송/수신 장치 및 시스템을 수행해 낼 수 있게 된다. 지문인식 장치(400)는 USB와 같은 유선 인터페이스(480)로 단말기(160)와 연결될 수도 있고, 블루투스과 같은 무선 인터페이스(490)로 단말기(160)와 연결될 수도 있다.

[0030] 도 7과 도 8에 도시된 상태와 같이 일반 단말기(160)에 지문인식 장치(400)가 구성되어 있으면 도 9, 도 10에 도시된 바와 같이 화면 인터페이스(140)가 아닌 마우스(710)를 이용하여 송신할 데이터(700)를 선택한 후 단말기 화면의 특정 영역(170)에 올려놓고 사용자는 지문인식 장치(400)의 지문인식 센서(425)에 지문 정보를 인식시킨다. 사용자의 지문 정보가 인식되면 단말기 화면의 특정 영역(170)에 올려진 데이터(700)는 사용자의 지문 정보와 함께 Web/Wap 서버로 전송되어지고 이후의 송신과 관련된 과정은 앞서 설명한 실시 예와 동일하다. 상기 단말기 화면의 특정 영역(170)은 본 발명의 서비스사로부터 제공받은 애플리케이션을 실행하면 사용자의 단말기(160)에 설치될 일종의 프로그램이다. 이 프로그램은 단순히 사용자가 파일을 송신하려 함을 인지하는 기능을 수행해내는 간단한 프로그램이지만, 이를 통해 사용자는 마치 화면 인터페이스를 이용하는 것처럼 손쉽게 파일이나 데이터를 송/수신 할 수 있게 된다. 본 명세서에서는 상기의 프로그램을, 화면의 특정 영역을 설정하는 프로그램으로 표현했지만, 이 프로그램은 형태를 달리하여 다양하게 방법으로 실행될 수 있다. 일례로 송신할 파일의 위에 마우스 포인터를 올려놓고 마우스오른쪽 버튼을 눌러 지문 정보 인식을 통해 파일을 전송하는 작업을 수행할 수 있도록 실행할 수도 있음은 당연한 일이다.

[0031] 도 11과 도 12에 도시된 그림은 도 9와 도 10의 과정을 거쳐 송신자가 보낸 데이터(700)를 수신하는 과정을 나타낸다. 그 과정은 다음과 같다. 수신자는 데이터(700)를 수신받기 위해 지문인식 장치(400)에 손가락을 위치시킨다. 이후 단말기(160)에서 지문 정보를 인터넷(900)을 통해 Web/Wap 서버(300)로 전송하고, 데이터(700)를 수신받기까지의 과정은 앞서 설명한 실시 예와 동일하다. 수신자의 인증이 완료되면 데이터(700)는 수신자의 단말기(165)로 전송되게 되고 도 11과 도 12에 도시된 바와 같이 단말기 화면의 특정 영역(170)에 나타남으로써 수신이 완료된다.

[0032] 또한 단말기(100)가 화면 인터페이스(140)는 기본 구성에 포함하면서 지문인식 센서(120)는 별도로 구비해야할 경우가 있을 수도 있다. 이 경우 상기의 단계에서는 데이터(700)를 선택하고 이동하는 동작은 마우스(710)가 아닌 사용자의 손(630)이 대신 행할 수도 있다. 이와 같은 경우도 도 9, 도 10, 도 11, 도 12를 통한 바람직한 실시 예에서 마우스(710)를 이용한 동작만이 화면 인터페이스(140)와 사용자의 손(630)을 이용한 동작으로 바뀌었을 뿐 데이터(700)의 송/수신 과정은 상기의 실시 예와 동일하므로 상세한 설명은 생략한다.

[0033] 도 14는 본 발명의 바람직한 실시 예에서 단말기에 지문인식 센서(120)가 자체적으로 구비되어 있지 않을 경우 사용할 수 있는 지문인식 장치(400)를 도시한 도면이다. 그리고 도 15는 지문인식 장치(400)의 내부 구성요소의 블록 구성도이다. 도 14와 도 15에 도시된 바와 같이 지문인식 장치(400)는 지문인식 센서(425)를 구비하고, 단말기와 통신할 수 있는 유선(480) 또는 무선(490) 인터페이스를 구비한다. 또한 추가적으로 자체적인 운영체제를 통한 지문인증 모듈(420)과 저장부(440)를 구비할 수 있어 상기 지문인식 센서로 인식된 지문 정보를 지문인증모듈(420)을 통해 알고리즘화하여 저장부(440)에 저장하거나 저장부(440)에 저장된 지문 정보와 비교하여 사용자의 지문을 인증하여 줄 수 있다. 또한 추가적으로 사용자가 지문인증을 통해 송신할 파일을 인터넷(900)을 통해 Web/Wap 서버(300)로 전송할 것인지, 아니면 지문인식 장치(400)의 저장부(400)에 저장할 것인지를 선택할 수 있는 스위치(460)를 구비하여 인터넷으로 전송하기가 꺼려지는 중요 파일이나 데이터를 지문인식 장

치의 저장부에 보호하는 것을 가능하게 함으로써 보안 수준을 보다 높일 수 있다. 또한 상기의 지문 인식 모듈(420)에서는 지문인식 센서부(425)로 부터 입력받은 지문 정보를 인식하는 작업만을 수행하고, 인식된 지문 정보를 판별하고 인증하는 모듈은 단말기 혹은 단말기와 인터넷으로 연결되어 있는 서비스 서버(300)에 구비할 수도 있다.

[0034] 도 16은 본 발명의 바람직한 실시 예1에 따른, 지문 정보를 통한 데이터 송/수신 장치 및 시스템을 설명하기 위해 나타낸 동작 순서도이다. 도 16에 도시 되어진 동작 순서도는 도 2부터 도 13까지의 도면을 통해 상세히 설명한 과정의 핵심적인 항목으로 이루어져 있으므로 도 16을 통해 본 발명을 보다 잘 이해할 수 있을 것이다. 도 16의 단계(S110)부터 단계(S130)까지는 사용자(610)가 파일의 송신하는 단계이다. 단계(S110)에서 사용자(610)는 인터넷(900)에 접속이 가능한 단말기A(100)를 통해 Web/Wap 서버(300)에 접속할 수 있는 상태에서 단말기A(100)에서 송신하고자 하는 데이터(600)를 선택한다. 그리고 사용자(610)는 상기 단계(S110)에서 바로 이어지는 단계(S120)에서 지문인식 장치(120, 240, 400)에 지문을 인식시킨다. 지문의 인식이 성공적으로 종료되면, 단계(S130)에서 단말기A(100)는 상기 단계(S110)에서 선택된 데이터(600)와 단계(S120)에서 성공적으로 인식된 지문정보를 인터넷(900)을 통해 웹서버(300)에 전송한다. 이로써 데이터를 송신하는 송신자 측에서의 송신 과정은 종료된다. 상기 웹서버(300)에 전송된 정보는 웹서버(300)의 시스템 및 지문인증 서버(320)의 알고리즘에 따라 사용자(610)의 지문정보와 데이터(600)를 파일/DB 서버에 저장할 수 있다. 웹서버(300)는 자체적인 암호 알고리즘 시스템을 통해 지문정보와 데이터를 암호화할 수도 있으며 추가적으로 지문인증 서버(320)를 구비하여 보다 보안수준을 높일 수도 있다.

[0035] 도 16의 단계(S140)부터 단계(S170)까지는 사용자(620)가 데이터(600)를 수신하는 단계이다. 단계(S140)에서 사용자(620)는 단말기B(105)와 연결되어 있는 지문인식 장치(120, 240, 400)를 통해 지문을 인식시킨다. 지문 인식이 성공적으로 종료되면 단계(S150)에서 단말기B(105)는 상기 단계(S140)에서 성공적으로 인식된 지문 정보를 인터넷(900)을 통해 웹서버(300)로 전송한다. 단계(S160)에서는 상기의 지문정보를 받은 웹서버(300)가 파일/DB 서버(320)에서 상기의 지문정보와 일치하는 지문정보를 찾아 지문 일치 여부를 확인하여 지문 정보를 인증하여준다. 웹서버(300)는 자체적인 암호 알고리즘 시스템을 통해 지문정보와 데이터(100)를 복호화할 수도 있으며 추가적으로 지문인증 서버(320)를 구비하여 보다 보안 수준을 높일 수도 있다. 상기의 단계(S160)에서 웹서버(300)가 일치하는 지문정보를 찾은 경우 해당 지문 정보로 저장된 데이터(100)를 단말기 B로 전송하는 단계(S170)을 끝으로 본 발명에 의한 데이터(100)의 수신이 완료되고, 본 발명에 의한 데이터 송/수신이 모두 완료된다.

[0036] 도 17은 본 발명의 바람직한 실시 예 2에 따른, 지문 정보를 통한 데이터 송/수신 장치 및 시스템을 설명하기 위해 나타낸 동작 순서도이다. 도 17에 도시 되어진 동작 순서도는 도 14와 도 15의 상세한 설명을 참고하여 살펴보면 보다 이해가 쉬울 것이다. 도 17의 동작 순서도는 도 16의 동작 순서도와 유사하지만, 사용자의 지문정보와 사용자가 선택한 데이터(600)가 저장되어지는 단계에서 도 16에서는 웹 서버에 전송하여 저장하는 단계(S130), 도 17에서는 휴대용 저장 장치에 저장하는 단계(S230)로 구성되는 차이점이 존재한다. 또한 단계(S240)에서 인식한 사용자의 지문을 수신하는 단말기B(105)에 연결된 휴대용 저장장치에 저장된 지문정보와 비교하는 단계(S250), 상기의 단계(S240)과 단계(S250)에서 인식된 지문 정보가 일치할 경우 해당 단말기(105)로 휴대용 저장장치에 저장되어 있는 데이터(600)를 전송하는 단계(S260)도 도 16과 비교하여 도 17의 동작순서도에서 볼 수 있는 특징이다.

[0037] 또한 도 16에 도시된 동작 순서도와 도 17에 도시된 동작 순서도의 과정을 복합하여 새로운 동작 순서에 의한 본 발명의 실시 예를 얼마든지 구성할 수 있다. 예를 들어 본 발명의 명세서를 참고하여 지문인증 과정은 웹서버를 통해서하고, 데이터는 휴대용 저장장치에 저장하는 과정을 포함하는 본 발명의 실시 예를 새로이 구성할 수도 있다.

[0038] 도 18은 본 발명의 바람직한 실시 예 3에 따른, 지문 정보를 통한 데이터 송/수신 장치 및 시스템을 설명하기 위해 나타낸 동작 순서도이다. 지금까지 본 발명의 실시 예에서는 데이터를 송신하는 사용자(610)와 데이터를 수신하는 사용자(620)가 동일한 사용자임을 가정하여 설명하고 있다. 하지만 도 18의 동작 순서도를 통해 본 발

명이 데이터(600)를 송신한 사용자(610)와 데이터(600)를 수신한 사용자(620)가 다를 경우에도 손쉽게 데이터(600)를 보안하여 송/수신 하는 방법도 제공한다. 다만, 데이터(600)를 수신할 사용자(620)가 웹서버(300)에 지문 정보를 포함한 개인정보를 사전에 등록해야 본 발명에 의한 데이터 수신 서비스를 이용할 수 있다. 도 16과, 도 17의 동작 순서도를 통한 과정에서는 사용자가 도 1에 도시된 바와 유사하게 구성된 하드웨어 시스템 및 이를 이용할 수 있는 소프트웨어 시스템을 갖추기만 하여도 별도의 사용자 등록 없이 곧바로 사용이 가능했다. 반면, 도 18의 동작순서도에 따른 상세한 설명은 데이터(600)를 수신할 사용자A가 본 발명에 의한 데이터 송/수신 시스템을 제공하는 웹서버(300)에 지문 정보를 포함한 개인정보를 사전에 등록한 상태라 가정한다.

[0039] 도 18의 단계(S310, S320)에서 사용자(610)는 다른 사용자A에게 파일을 발송하기 위한 데이터를 선택하고 지문 정보가 저장된 하나 이상의 수신자 정보를 선택한다. 이 두과정은 거의 동시에 일어나는 과정이며, 어느 것이 우선되어도 상관없다. 상기의 수신자 정보는 전화번호가 될 수도 있고, 아이디가 될 수도 있으며, 이메일이 되어도 좋다. 다만, 사용자 A가 다른 수신자와는 구별할 수 있는 정보이면 가능하다. 단계(S330)에서는 상기의 수신자 정보와 선택된 데이터를 웹서버(300)에 전송함으로써, 데이터 송신의 단계는 종료된다. 상기 웹서버(300)에 전송된 정보는 웹서버(300)의 시스템 및 지문인증 서버(320)의 알고리즘에 따라 수신자의 지문정보와 데이터(600)를 파일/DB 서버에 저장할 수 있다. 웹서버(300)는 자체적인 암호 알고리즘 시스템을 통해 지문정보와 데이터를 암호화할 수도 있으며 추가적으로 지문인증 서버(320)를 구비하여 보다 보안수준을 높일 수도 있다.

[0040] 도 18의 단계(S340)부터 단계(S370)까지는 사용자A가 데이터(600)를 수신하는 단계이다. 이후의 수신 단계는 도 16 및 도 17의 수신과정과 거의 동일하다. 단계(S340)에서 사용자A는 단말기B(105)와 연결되어 있는 지문인식 장치(120, 240, 400)를 통해 지문을 인식시킨다. 지문 인식이 성공적으로 종료되면 단계(S350)에서 단말기B(105)는 상기 단계(S340)에서 성공적으로 인식된 지문 정보를 인터넷(900)을 통해 웹서버(300)로 전송한다. 단계(S360)에서는 상기의 지문정보를 받은 웹서버(300)가 파일/DB 서버(320)에서 상기의 지문정보와 일치하는 지문정보를 찾아 지문 일치 여부를 확인하여 지문 정보를 인증하여준다. 웹서버(300)는 자체적인 암호 알고리즘 시스템을 통해 지문정보와 데이터(100)를 복호화할 수도 있으며 추가적으로 지문인증 서버(320)를 구비하여 보다 보안 수준을 높일 수도 있다. 상기의 단계(S360)에서 웹서버(300)가 일치하는 지문정보를 찾은 경우 해당 지문 정보로 저장된 데이터(100)를 단말기 B로 전송하는 단계(S370)를 끝으로 본 발명에 의한 데이터(100)의 수신 이 완료되고, 본 발명에 의한 데이터 송/수신이 모두 완료된다.

[0041] 본 발명에 의한 지문정보를 통한 데이터 송/수신 장치 및 시스템을 구성함에 있어서 추가적으로 임의의 적합한 인증 시스템을 구축할 수 있다. 상기 인증 시스템은 지문정보뿐만 아니라, 사용자의 생체 특징들 또는 속성들을 검출하기 위한 시스템을 포함할 수 있다. 여기에는 하나의 손가락이 아닌 사용자의 손가락 전체의 지문, 손 무늬, 손바닥 무늬(palm print), 주먹 무늬(knuckle print), 혈관 패턴과 같은 사용자의 피부의 또는 피부 아래의 특징들, 또는 사용자의 피부의 또는 피부 아래의 임의의 적합한 부분에 기초하여 사용자를 검출하고 인증하도록 동작하는 시스템을 포함할 수 있다.

[0042] 다른 예로서, 상기 인증시스템은 사용자의 눈들 또는 얼굴의 특징들, 또는 사용자의 눈들의 움직임들에 기초하여 사용자를 검출하고 인증하도록 동작하는 시스템을 포함할 수 있다. 또 다른 예로서, 상기 전자 장치는 사용자의 이도(ear canal), 사용자와 연관된 냄새, 사용자의 DNA의 특징들, 또는 사용자와 연관된 임의의 적합한 생체 속성 또는 정보를 검출하도록 동작하는 시스템을 포함할 수 있다.

[0043] 또한 상기 인증 시스템은 사용자에게 의해 제공되는 입력 정보와, 시각적인 패턴에 기초 하여 상기 사용자를 인증하도록 동작하는 시스템을 포함할 수 있다. 예컨대, 상기 전자 장치는 시각적인 패턴을 형성하는 몇몇 선택 가능한 옵션들 또는 모양들을 디스플레이할 수 있다. 상기 사용자는 디스플레이된 옵션들 중 임의의 적합한 미리 결정된 부분 집합을 선택하여 인증할 수 있다. 즉 상기 사용자는 미리 결정된 속성(예컨대 크기, 색상, 모양, 또는 윤곽)을 공통으로 갖는 하나 이상의 옵션을 선택할 수 있다.

[0044] 상기 인증 시스템은 생체 인증 시스템들과 패턴 기반 인증 시스템들, 몇몇 생체 인증 시스템들, 또는 몇몇 패턴 기반 인증 시스템들을 포함하는 인증 시스템들의 임의의 적합한 결합을 제공할 수 있다. 이처럼 상이한 인증 시스템들을 이용하여 인증 시스템을 구축함으로써 사용자가 데이터를 송/수신함에 있어서 사용자가 몇개의 시스템

들에 대한 인증 정보를 제공하도록 할 수 있다. 상기 인증 시스템은 어느 인증 시스템들을 결합할지 사용자가 선택할 수도 있으며, 본 발명에 의한 데이터 송/수신 장치 및 시스템을 구축한 업체에서 사용자의 요구에 따라 구축되어질 수 있다. 즉 사용자가 몇개의 인증 시스템들을 통해 인증 시스템을 이용하거나 특정한 인증 시스템들이 자동으로(예를들어 디폴트(default)로서) 인증시스템으로 구축되어 질 수 있다.

[0045] 본 발명은 지문정보를 포함한 다양한 인증 시스템을 통해 높은 보안을 유지함으로써 사용자의 데이터를 안전하면서도 편리하게 송/수신할 수 있는 장치 및 시스템을 구축함에 있어 있다. 따라서 본 발명의 취지를 모호하게 만들어지가 있는 상술한 인증시스템들에 대한 상세한 설명, 구축 방법 등에 대한 상세한 설명은 생략한다.

[0046] 도 19에는 본 발명인 지문정보를 통한 데이터 송/수신 장치 및 시스템을 이용하여 개인화된 설정(800)이 로컬 컴퓨터의 디스플레이 장치(105)에 도시된 상태가 도시되어 있다. 이하에서는 본 발명을 통해 도 19와 같은 개인화된 설정(800)을 웹으로 송신하거나, 사용자의 단말기(100, 200)로 수신하는 방법에 대해 설명한다.

[0047] 도 19에 도시된 바와 같은 개인화된 설정(800)은 본 발명인 지문정보를 통한 데이터 송/수신 장치 및 시스템을 사용하여, 복수의 다양한 데이터를 송/수신 하고자 할 때 이용된다. 상기의 개인화된 설정(800)은 동일한 지문에 2개 이상의 데이터를 송신하고 추후 2개 또는 1개의 데이터를 수신 받더라도, 사용자가 개인화된 설정(800)의 관리를 통해 데이터를 추가하거나 지우지 않은 이상 그 상태가 유지된다. 즉 사용자는 본 발명인 지문정보를 통한 데이터 송/수신 장치 및 시스템을 사용하여, 복수의 다양한 데이터를 개인화된 설정(800)을 통하여 사용자의 단말기(100, 200)가 아닌 임의의 단말기에서 개인화된 설정을 수신할 수 있게 되는 것이다. 도 19에 도시된 맵형태의 개인화된 설정은 각종 데이터(문서, 동영상, 이미지, 프로그램, 웹 링크, 단말기 내부 링크 등)를 포함한다.

[0048] 상기의 개인화된 설정(800)을 구성하기 위해 사용자는 단말기(100)의 화면 인터페이스를 통해 송신하고자 하는 데이터를 선택하는 단계, 선택한 상태로 단말기(100)에 구비된 지문인식 센서(120)로 드래깅하는 단계, 사용자의 손가락이 지문인식 센서에 위치하는 단계, 사용자의 손가락이 지문인식 센서에 위치하면, 지문인식 센서가 작동하여 사용자의 지문정보를 생성하는 단계, 단말기가 상기 생성된 지문정보와 함께 사용자가 선택한 데이터를 WEB/WAP서버(300)로 전송하는 단계, WEB/WAP서버(300)로 전송된 데이터들을 지문 인증 서버(320)로 전송하는 단계, 상기 지문인증 서버(320)에 전송된 지문정보가 지문인증 서버에 기록되어 있는지 여부를 검토하는 단계, 상기 단계에서 기존에 전송된 지문정보가 있으면, 해당 지문정보와 연동된 데이터가 파일/DB서버(340)에 기존 데이터가 저장되어 있는지 확인하는 단계, 해당 지문에 기존 데이터가 존재하면, 기존 데이터를 새로운 데이터로 갱신할 것인지 아니면, 기존 데이터와 함께 새로운 데이터를 저장할 것인지에 사용자가 선택할 수 있도록 사용자의 단말기로 전송하여 사용자의 단말기에 해당 질의를 디스플레이하는 단계, 사용자가 단말기에 디스플레이된 서버의 질의에 응답하여 사용자가 기존 데이터와 새로운 데이터를 함께 저장하는 것을 선택하는 단계, 상기 사용자가 선택한 정보가 사용자 단말기에서 WEB/WAP서버(300)로 전송되는 단계, WEB/WAP서버(300)가 상기 사용자 선택 정보를 통해 사용자의 복수의 데이터를 파일/DB서버(340)에 저장하는 단계, 및 사용자의 단말기의 화면에 가상의 레이더(810)를 통해 기존의 데이터와 사용자가 송신한 데이터가 함께 복수개의 데이터가 상기의 개인화된 설정(800)으로 펼쳐지는 단계를 포함하는 것을 특징으로 한다. 추가적으로 상기의 개인화된 설정(800)을 유지하기 위해 일정한 시간마다 지문정보를 요청할 수 있으며, 상기의 일정한 시간은 사용자의 설정에 따라 변경되어 지거나 서버에서 임의로 제한할 수 있다. 또한 사용자가 상기 개인화된 설정(800)을 종료할 경우 상기 개인화된 설정(800)의 최종 상태가 WEB/WAP서버(300) 및 파일/DB서버(340)에 저장되어져, 추후 사용자가 지문인식센서에 해당 지문정보를 인식할 경우 최종 상태의 상기 개인화된 설정이 로딩되는 단계가 추가되어 질 수 있다. 또한 상기의 개인화된 설정(802)이 로딩되어 있는 상태(도 20)에서 사용자는 새로운 데이터를 추가할 수도 있는데, 이 과정은 도 21과 도 22, 도 23을 통해 설명되어 질 수 있다.

[0049] 도 21에 도시된 바와 같이 상기의 개인화된 설정(802)이 로딩되어진 상태에서 사용자는 새로운 데이터를 선택하여 개인화된 설정(802)이 디스플레이되어 있는 가상의 레이더(810)로 드래깅하는 단계, 도 22에 도시된 바와 같이 상기 드래깅한 데이터를 상기 가상의 레이더(810)의 일정한 위치에 위치시키는 단계, 도 23에 도시된 바와 같이 상기 가상의 레이더(810)에 위치시킨 상기의 데이터가 상기 가상의 레이더(810)에 포함되는 단계를 거침으로써 상기의 개인화된 설정(802)에 새로운 데이터를 추가하는 과정이 완료된다.

- [0050] 추가적으로 개인화된 설정을 웹으로 송신하거나 수신하기 위해 추가적인 보안 인증 단계가 더 포함될 수 있다. 이 단계에서 WEB/WAP서버(300)는 사용자에게 새로운 지문정보를 요청하는 단계가 포함될 수 있다. 즉, 사용자가 최초 인증한 지문 정보가 오른손의 검지였다면, 두 번째 인증한 지문정보는 오른손의 검지가 아닌 다른 손가락 지문 정보를 요청한다. 이로써 개인화된 설정에 보다 높은 수준의 보안 시스템을 적용시킬 수 있게 된다.
- [0051] 또한 사용자는 신속하게 하나의 파일을 송신/수신하기 위하여 한개 이상의 손가락 지문 정보를 바로 데이터를 송신하는 단계(기존에 인증한 지문정보가 지문 인증 서버에 존재하더라도 기존 데이터를 삭제하는 단계가 포함됨)만을 거치는 특정 지문 정보로 설정할 수 있으며, 유사하게 한 개 이상의 손가락 지문 정보를 개인화된 설정을 로딩하는 손가락 지문 정보로써 설정할 수도 있다. 이러한 설정 및 본 명세서에서 설명되어지는 이와 유사한 개인 설정은 본 발명을 시행한 서비스 업체에서 홈페이지를 통해 관리 기능이 제공되어 질수 있으며, 또는 개인화된 설정창의 일부 영역을 통해 이를 설정할 수 있도록 추가적인 관리 기능이 제공되어 질 수 있다.
- [0052] 상기의 과정 중에, 지문 정보가 지문인식 센서를 통해 인식되어 질 때, 추가적으로 지문인식 센서가 인식한 지문정보가 올바르게 인식되었는지 체크하는 단계가 매 과정마다 포함되어질 수도 있다.
- [0053] 도 24과 도 25, 도 26, 도 27에는 본 발명에 의한 지문정보를 통한 데이터 송/수신장치를 사용함에 있어서 추가적으로 구비가능한 장치들에 대해서 도시되어 있다. 이들 도면을 통해 각각의 장치들에서 사용 가능한 본 발명의 실시 예를 설명한다.
- [0054] 도 24는 지문인식장치(120)가 컴퓨터 디스플레이 장치(105)에 내장된 형태의 인증장치를 도시한 도면이다. 보다 바람직하게 본 발명에 의한 지문정보를 통한 데이터 송/수신 장치 및 시스템을 이용하고자 한다면, 도 24과 같은 형태로 지문인식 장치(120)가 내장된 형태 컴퓨터 모니터(105)를 사용하는 것이 좋다. 지문인식 장치를 포함한 생체정보를 인증하기 위한 장치들은 인증시스템의 위치를 모니터상에 하이라이팅 이미지로 디스플레이함으로써 사용자들로 하여금 인증 장치의 위치를 인식하게 할 수 있으며, 데이터가 수신되었을 경우 인증 장치가 위치한 모니터의 특정 위치에서 깜빡이는 이미지 처리를 함으로써, 데이터가 수신되고 있거나 수신되었음을 알려 줄 수 있다. 이는 시각적인 큐들(cues)뿐만 아니라, 청각적인 큐들을 이용할 수도 있으며, 사용자의 설정에 따라 알림을 하지 않을 수도 있다. 이러한 알림들을 통해 송신자가 누구인지 알려 줄 수도 있고 필요로 하는 인증 방법을 수신자에게 알려 줄 수도 있다. 여기서의 인증방법은 송신자가 선택할 수 있으며, 이는 송신자가 수신자의 단말기에서 지원하는 인증시스템을 서버를 통해 인지함으로써 가능하다. 이를 위해 수신자는 사전에 자신이 소유하고 있는 인증장치들을 특별한 프로그램을 통해 서버에 인지시키거나 스스로 입력하여 서버로 전송할 수도 있다. 물론 상기와 같은 알림 방법과 과정들은 도 22에 지문인식장치가 디스플레이 장치(105)에 내장된 형태의 인증장치뿐만 아니라, 도2 부터 도 13에 이르기까지 도시되어 있는 디스플레이 장치에서도 유사한 방법으로 실현해 낼 수 있다.
- [0055] 도 25에는 지문인식 장치(120)가 일측면에 내장된 모바일 단말기(200)를 도시한 도면이다. 도 25처럼 지문인식 장치(120)가 일측면에 내장된 모바일 단말기를 통해 본 발명에 의한 데이터 송/수신 장치 및 시스템을 컴퓨터 단말기(100)에서 사용한 방법과 유사하게 사용할 수 있다. 추가적으로 모바일 단말기의 가속도계 또는 자이로스코프 또는 GPS 등의 센서를 통해 추가적인 인증시스템, 즉 단말기를 특정한 방향으로 수차례 움직인다든가(예를 들어오른쪽 방향으로 두 번 원을 그린다), 특정 위치에서만 인증이 가능하도록 추가적인 인증 시스템을 구축할 수도 있다. 추가적으로 특정한 시간대에만 인증이 가능하도록 설정할 수도 있다. 도 25과 유사하게 도 26에는 지문인식 장치가 모바일 단말기(200) 디스플레이에 내장된 장치 형태의 지문인식장치(120)가 도시되어 있다.
- [0056] 도 27은 지문인식장치(120)가 내장된 마우스(280)를 도시한 도면이다. 도 27에 도시된 바와 같이 지문인식장치가 사용자의 손가락 중 검지의 위치에 존재할 수도 있고, 중지의 위치에 존재할 수도 있으며, 엄지의 위치에 존

재할 수도 있다. 또한 손바닥의 무늬를 인증 정보를 활용하기 위해 손바닥의 위치에 인증 장치가 존재할 수도 있다. 인증정보 인식장치는 특정 위치에 한개만 존재할 수도 있고 다수의 위치에 다수개가 존재할 수도 있다. 이는 사용자의 필요에 따라, 즉 높은 수준의 보안이 필요한 사용자의 경우 인증정보 인식장치가 다수개 구비된 장치를 사용할 수 있다. 이와 유사하게 도 28에는 지문인식장치(120)가 내장된 키보드(290)가 도시되어 있다. 도 28에 도시된 바와 같이 손가락이 항상 위치하고 있는 기본자리, 즉 a키, s키, d키, f키, h키, j키, k키, l키에 지문인식장치가 내장되어 있을 수 있으며, 자주 사용하는 특정키 즉 모음 a키, e키, i키, o키, u키의 위치에 내장되어 있을 수도 있다. 이와 같은 지문인식장치가 내장된 마우스 또는 지문인식장치가 내장된 키보드를 통해 사용자가 컴퓨터를 사용하는 중에 특별한 인증과정을 지속적으로 거치지 않고서도, 본 발명에 의한 지문정보를 통한 데이터 송/수신 시스템을 상시로 이용 가능하게 된다.

[0057] 도 29는 본 발명의 실시 예에 따른 인증 시스템과 함께 사용되기 위한 예시적인 단말기(유선단말기(100) 또는 무선단말기(200))의 개략도이다. 단말기(100, 200)는 프로세서(702), 저장 장치(704), 메모리(706), 통신 회로(708), 입력/출력 회로(710), 인증 시스템(712) 및 전력 공급 장치(714)를 포함할 수 있다. 여기서 단말기(100, 200)의 컴포넌트들 중 하나 이상이 결합되거나 생략될 수 있다(ex. 저장 장치(704)와 메모리(706)를 결합함). 또한 단말기(100, 200)는 도 29에 도시된 컴포넌트들에 포함되거나 결합되지 않은 다른 컴포넌트들(ex. 디스플레이, 버스, 또는 입력 메커니즘), 또는 도 29에 도시된 컴포넌트들의 몇몇 인스턴스들(instances)을 포함할 수 있다. 편의상 컴포넌트들 각각이 하나씩만 도 29에 도시된다.

[0058] 프로세서(702)는 단말기(100, 200)의 동작들 및 수행을 제어하도록 동작하는 임의의 처리 회로를 포함할 수 있다. 즉, 프로세서(702)는 운영 체제 애플리케이션들, 펌웨어(firmware) 애플리케이션들, 매체 재생(mediaplayback) 애플리케이션들, 매체 편집 애플리케이션들, 또는 임의의 다른 애플리케이션을 실행하는 데 사용될 수 있다. 일부 실시예들에서, 프로세서는 디스플레이를 구동하고 사용자 인터페이스로부터 수신되는 입력들을 처리할 수 있다.

[0059] 저장 장치(704)는 하드 드라이브, SSD(Solid State Drive), 플래시 메모리, ROM과 같은 영구적인 메모리, 임의의 다른 적합한 종류의 저장 컴포넌트, 또는 이들의 임의의 결합을 포함하는 하나 이상의 저장 매체를 포함할 수 있다. 저장 장치(704)는 예컨대 매체 데이터(ex. 음악 및 비디오 파일들), 애플리케이션 데이터, 펌웨어, 사용자 기호(preference) 정보 데이터, 인증 정보, 생활 양식 정보 데이터, 운동 정보 데이터, 거래 정보 데이터, 무선 접속 정보 데이터, 구독 정보 데이터, 연락처 정보 데이터, 일정표 정보 데이터 및 임의의 다른 적합한 데이터 또는 이들의 임의의 결합을 저장할 수 있다.

[0060] 메모리(706)는 캐시 메모리(cache memory), RAM과 같은 반영구적인 메모리 및/또는 일시적으로 데이터를 저장하는 데 사용되는 하나 이상의 상이한 종류의 메모리를 포함할 수 있다. 또한 메모리(706)는 애플리케이션들을 동작시키기 위해 사용되는 데이터, 또는 저장 장치(704)에 저장될 수 있는 임의의 다른 종류의 데이터를 저장하는 데 사용될 수 있다.

[0061] 통신 회로(708)는 단말기(100, 200)가 임의의 적합한 통신 프로토콜을 이용하여 하나 이상의 서버 또는 다른 장치들과 통신하도록 할 수 있다. 단말기(100, 200)는 상이한 통신 네트워크들을 이용하여 몇몇 통신 동작들을 동시에 수행하기 위한 통신 회로(708)의 하나 이상의 인스턴스를 포함할 수 있으나, 도면을 지나치게 복잡하게 하지 않도록 도 29에는 하나만 도시되어 있다. 예컨대, 통신 회로(708)는 Wi-Fi(ex. 802.11 프로토콜), 이더넷(Ethernet), 블루투스(Bluetooth), 무선 주파수(radio frequency) 시스템들, 셀룰러 네트워크들(ex. GSM, AMPS, GPRS, CDMA, EV-DO, EDGE, 3GSM, DECT, IS-136/TDMA, iDen, LTE 또는 임의의 다른 적합한 셀룰러 네트워크 또는 프로토콜), 적외선, TCP/IP(ex. TCP/IP 레이어들 각각에서 사용되는 프로토콜들 중 임의의 것), HTTP, 비트토렌트(BitTorrent), FTP, RTP, RTSP, SSH, VOIP(Voice over IP), 임의의 다른 통신 프로토콜, 또는 이들의 임의의 결합을 지원할 수 있다.

- [0062] 입력/출력 회로(710)는 아날로그 신호들 및 다른 신호들을 디지털 데이터로 변환(및 필요한 경우 인코딩/디코딩)하도록 동작할 수 있다. 즉 입력/출력 회로는 또한 디지털 데이터를 임의의 다른 종류의 신호로 변환할 수 있고, 그 역도 가능하다. 예컨대, 입력/출력 회로(710)는 물리적인 접촉 입력들(ex. 멀티 터치 스크린으로부터), 물리적인 움직임들(ex. 마우스 또는 센서로부터), 아날로그 오디오 신호들(ex. 마이크로부터), 또는 임의의 다른 입력을 수신 및 변환할 수 있다. 디지털 데이터는 프로세서 (702), 저장 장치(704), 메모리 (706), 또는 단말기(100, 200)의 임의의 다른 컴포넌트에 제공되고 그로부터 수신될 수 있다. 입력/출력 회로 (710)는 단말기(100, 200)의 단일 컴포넌트로서 도 29에 도시되어 있으나, 입력/출력 회로의 몇몇 인스턴스들이 단말기(100, 200)에 포함될 수 있다.
- [0063] 단말기(100, 200)는 사용자가 입력/출력 회로(710)에 입력들을 제공할 수 있도록 하기 위한 임의의 적합한 메커니즘 또는 컴포넌트를 포함할 수 있다. 즉 단말기(100, 200)는 버튼, 키패드(keypad), 다이얼(dial), 클릭 휠(click wheel), 또는 터치 스크린과 같은 임의의 적합한 입력 메커니즘을 포함할 수 있다. 추가적으로 단말기 (100, 200)는 정전식(capacitive) 센싱 메커니즘, 또는 멀티 터치 정전식 센싱 메커니즘을 포함할 수 있다.
- [0064] 또한 단말기(100, 200)는 하나 이상의 오디오 출력과 같은 출력 장치들과 연관된 특수한 출력 회로를 포함할 수 있다. 오디오 출력은 단말기(100, 200) 내에 설치되는 하나 이상의 스피커(ex. 모노 또는 스테레오 스피커들), 또는 단말기(100, 200)에 원격으로 연결되는 오디오 컴포넌트(ex. 통신 장치에 유선 또는 무선으로 연결될 수 있는 헤드셋(headset), 헤드폰(headphones) 또는 이어버드(earbuds))를 포함할 수 있다. 또한 입력/출력 회로 (710)는 사용자가 볼 수 있는 디스플레이를 제공하기 위한 디스플레이 회로(ex. 스크린 또는 프로젝션 시스템)를 포함할 수 있다. 또한 디스플레이 회로는 단말기(100, 200)에 포함되는 스크린(ex. LCD 스크린)을 포함할 수 있다. 다른 예로서, 디스플레이 회로는 단말기(100, 200)로부터 떨어진 표면 상에 콘텐츠의 디스플레이를 제공하기 위한 이동 가능 디스플레이 또는 프로젝팅 시스템(ex. 비디오 프로젝터)을 포함할 수 있다. 추가적으로 디스플레이 회로는 디지털 매체 데이터를 아날로그 신호들로 변환하기 위한 코더/디코더(코덱)를 포함할 수 있다. 예컨대, 디스플레이 회로(또는 단말기(100, 200) 내의 다른 적합한 회로)는 비디오 코덱들, 오디오 코덱들, 또는 임의의 다른 적합한 종류의 코덱을 포함할 수 있다.
- [0065] 디스플레이 회로는 또한 디스플레이 드라이버 회로, 디스플레이 드라이버들을 구동하기 위한 회로, 또는 이들 모두를 포함할 수 있다. 디스플레이 회로는 프로세서(702)의 지시 하에 콘텐츠(ex. 매체 재생 정보, 단말기 (100, 200) 상에서 구현되는 애플리케이션들을 위한 애플리케이션 스크린들, 진행 중인 통신 동작들에 관한 정보, 들어오는 통신 요청들에 관한 정보)를 디스플레이하도록 동작할 수 있다.
- [0066] 인증 시스템(712)은 단말기(100, 200)의 사용자를 식별하는 입력을 수신 또는 검출하도록 동작하는 임의의 적합한 시스템 또는 센서를 포함할 수 있다. 예컨대, 인증 시스템(712)은 피부 패턴 센싱 메커니즘, 사용자들의 얼굴 패턴들, 눈 특징들(예컨대 망막들), 또는 정맥 패턴들에 기초하여 사용자들을 식별하기 위한 광학 시스템, 또는 사용자의 임의의 다른 특유한 생체 특징 또는 속성을 검출하기 위한 임의의 다른 센서를 포함할 수 있다.
- [0067] 다른 예로서, 인증 시스템(712)은 사용자를 식별하는 기밀 또는 비밀 입력들(예컨대 단말기(100, 200) 상의 제스처들, 또는 디스플레이 상의 특정한 패턴의 객체들 또는 색상들을 터치하는 것)을 수신하도록 동작할 수 있다. 또 다른 예로서, 인증 시스템(712)은 사용자에게 의해 야기되는 단말기(100, 200)의 특정한 움직임들 또는 진동들을 검출하도록 동작할 수 있다. 인증 시스템(712)은 단말기(100, 200)의 임의의 다른 요소(예컨대 디스플레이 또는 카메라)에 결합 또는 내장될 수 있거나, 또는 단말기(100, 200)의 다양한 센서들(예컨대 가속도계 또는 근접 센서)에 의해 검출되는 이벤트들을 사용할 수 있다. 이처럼 다양한 종류의 인증 시스템들이 단말기 (100, 200)에 결합 또는 구현될 수 있다.
- [0068] 추가적으로 단말기(100, 200)는 제어 프로세서(702), 저장 장치(704), 메모리(706), 통신 회로(708), 입력/출력 회로(710), 인증 시스템(712) 및 단말기(100, 200)에 포함되는 임의의 다른 컴포넌트로, 또는 이들로부터, 또는

이들 사이에서 데이터를 전송하기 위한 데이터 전송 경로를 제공하도록 동작하는 버스를 포함할 수 있다.

[0069] 이상에서 설명한 바와 같이 본 발명은 사용자가 데이터를 송/수신함에 있어서 다양한 기기에서 다양한 인증방법을 통해 보안을 강화할 수 있으며, 높은 보안 상태를 유지하며 데이터를 송/수신하는 것이 가능하게 한다.

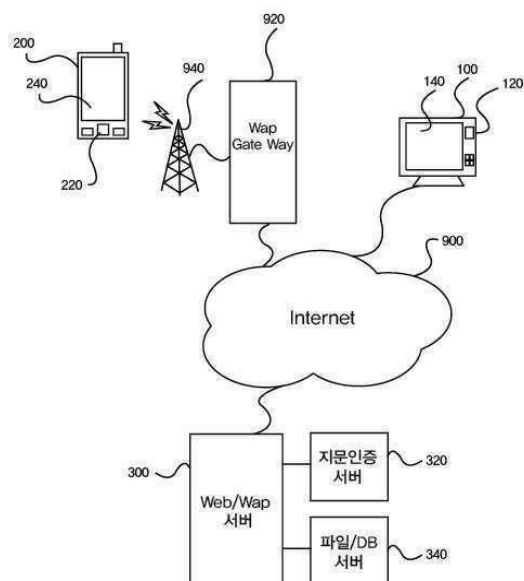
[0070] 본 발명의 상술한 실시 예들은 한정된 목적이 아닌 예시의 목적으로 제시된 것이다. 본 발명은 이하의 청구항들에 의해서만 한정된다.

부호의 설명

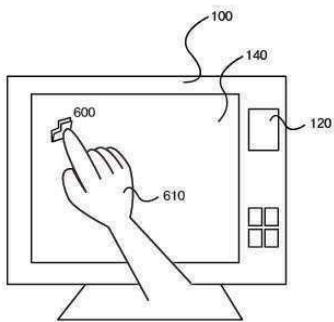
[0071] 100 : PC와 같은 단말기
 200 : 모바일 단말기
 120, 220 : 지문인식 센서부
 140, 240 : 화면 인터페이스
 300 : Web/Wap 서버
 320 : 인증서버
 340 : 파일/DB서버
 400 : 지문인식 장치
 600 : 파일, 어플리케이션 등의 데이터
 900 : 인터넷
 920 : Wap Gate Way
 940: 무선으로 데이터를 주고 받기 위한 기지국

도면

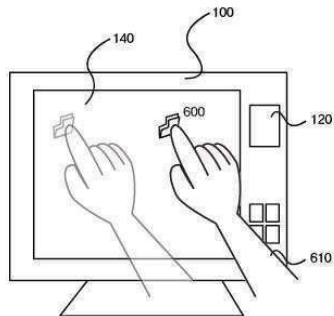
도면1



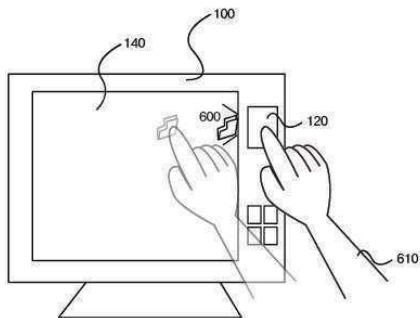
도면2



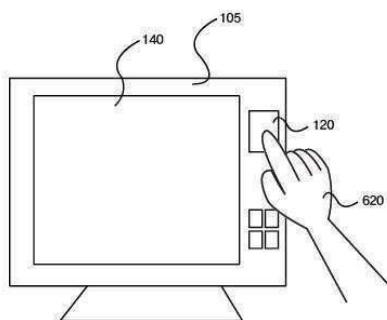
도면3



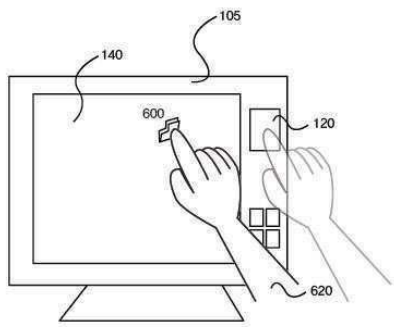
도면4



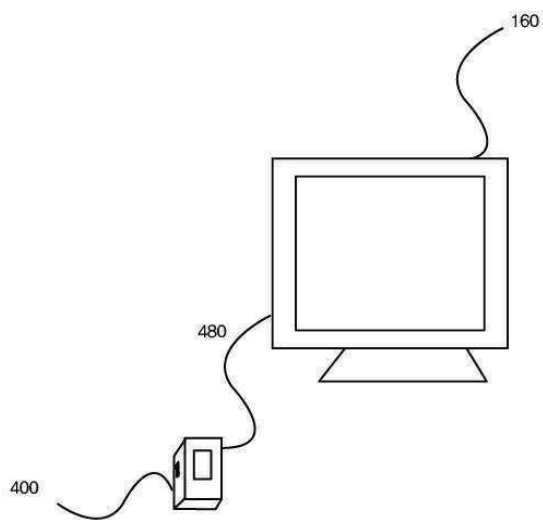
도면5



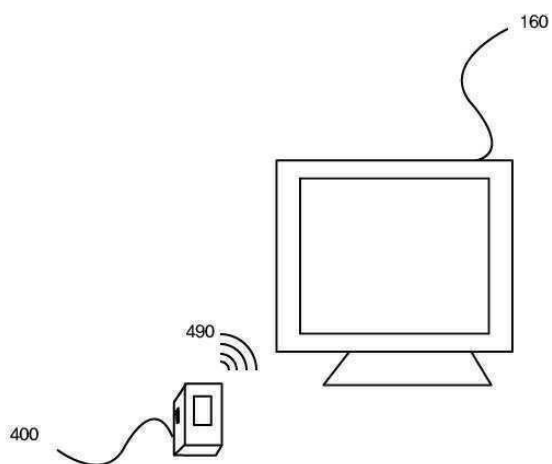
도면6



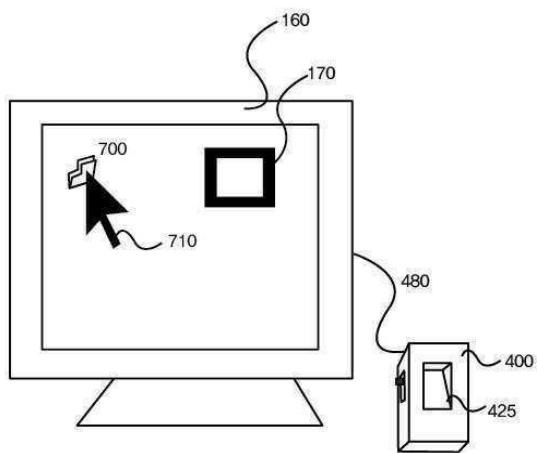
도면7



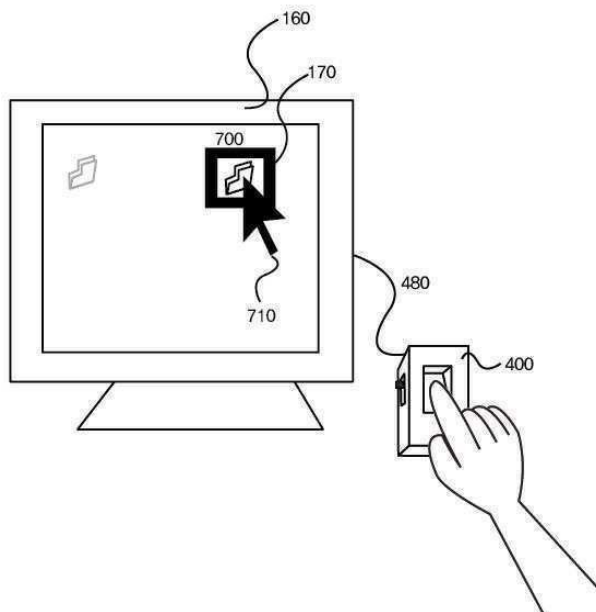
도면8



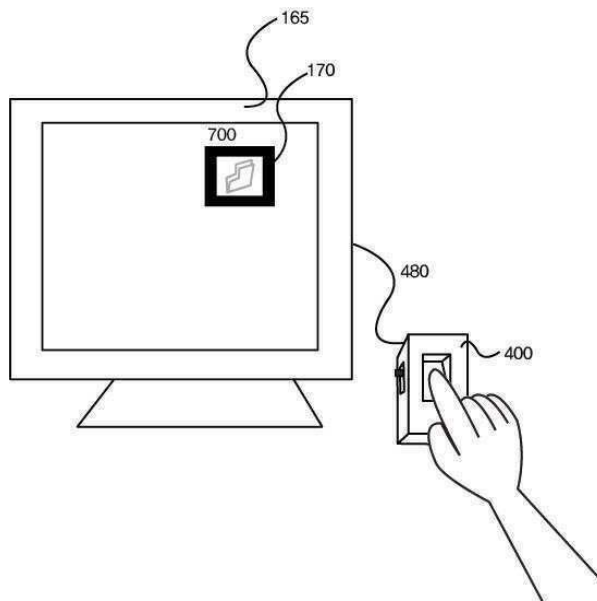
도면9



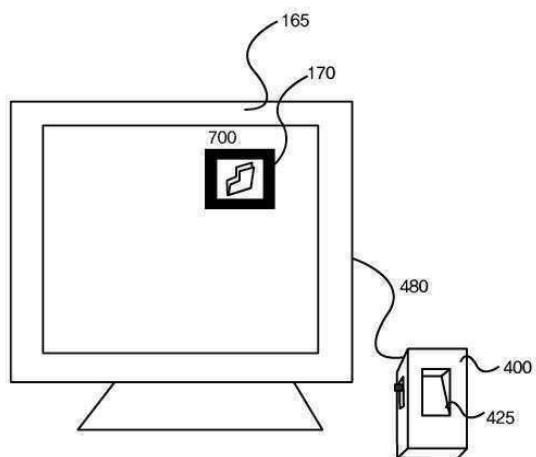
도면10



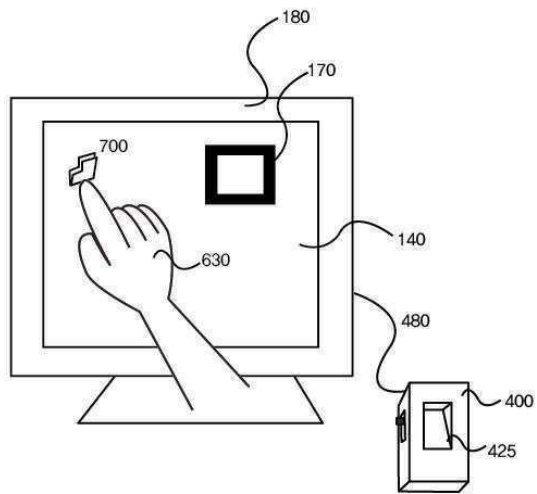
도면11



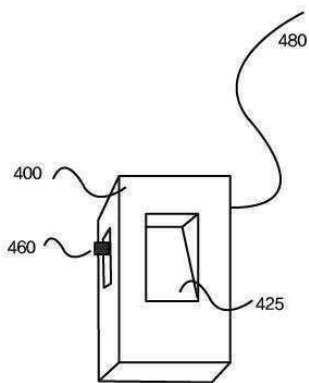
도면12



도면13



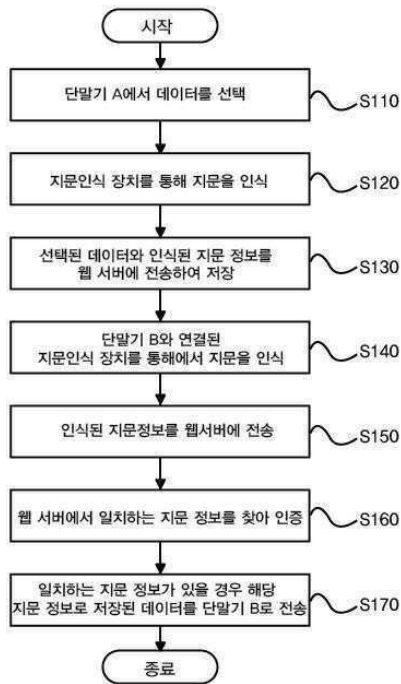
도면14



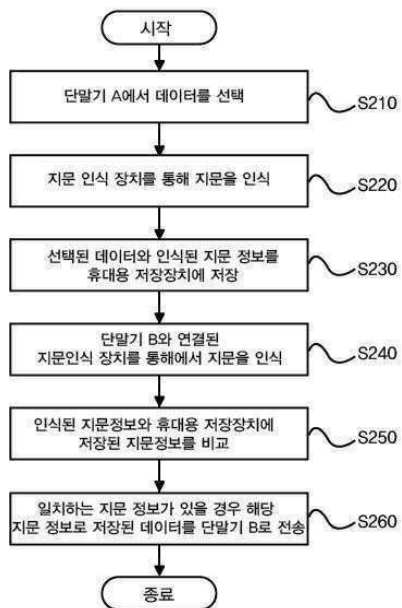
도면15



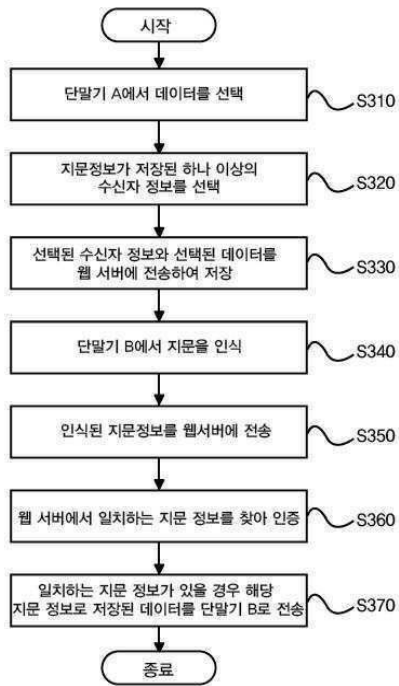
도면16



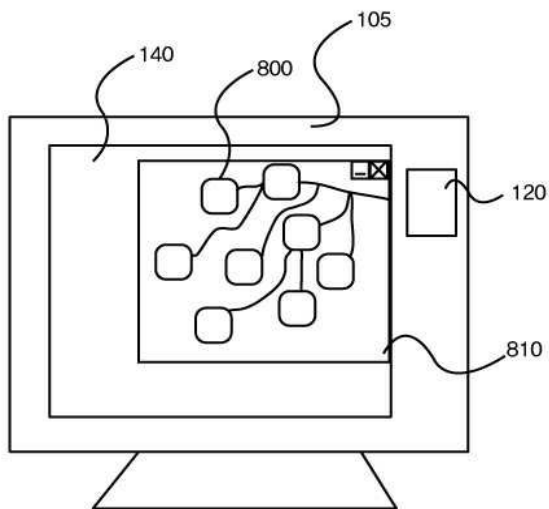
도면17



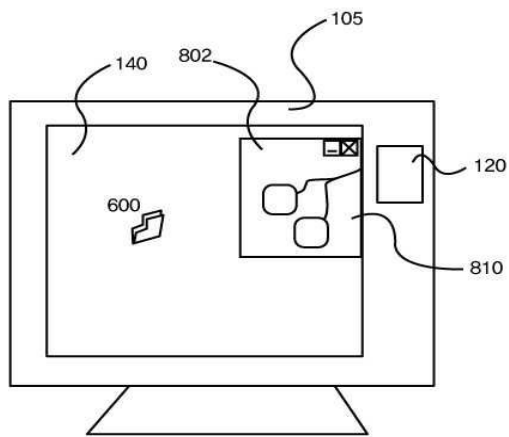
도면18



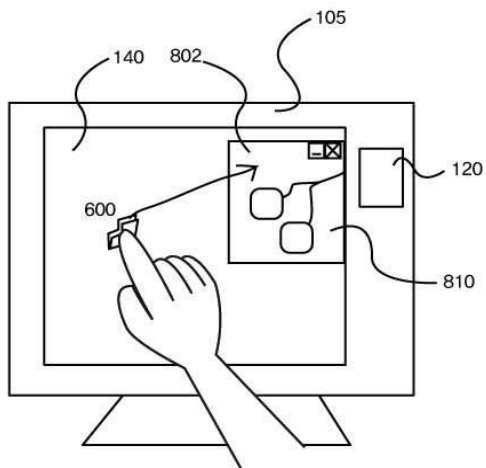
도면19



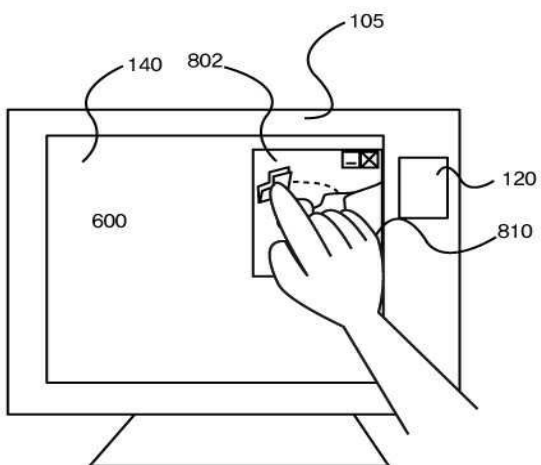
도면20



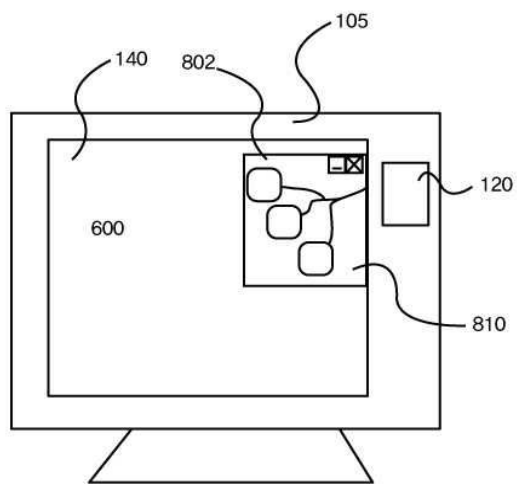
도면21



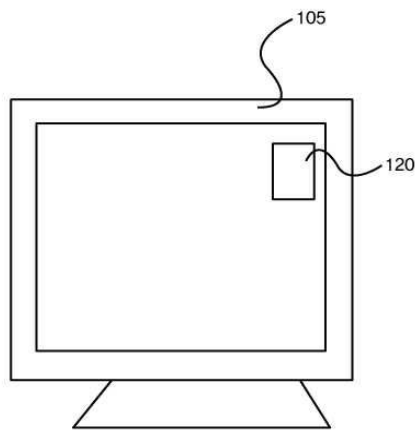
도면22



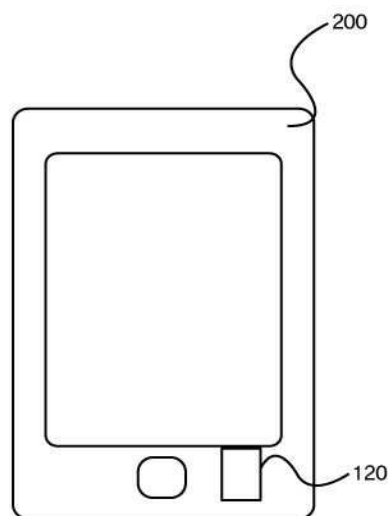
도면23



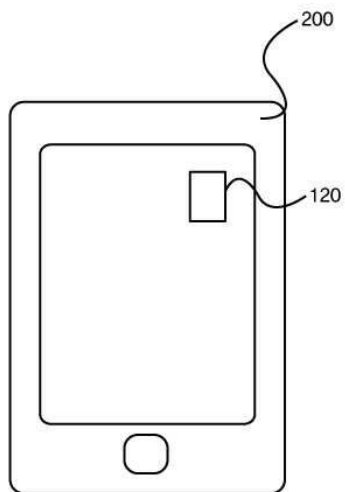
도면24



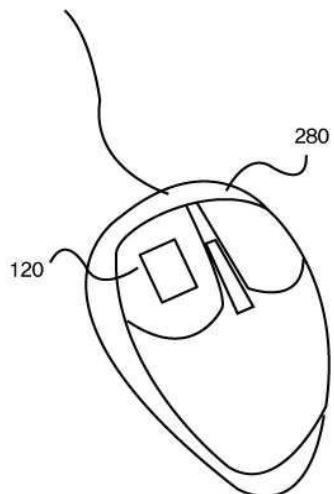
도면25



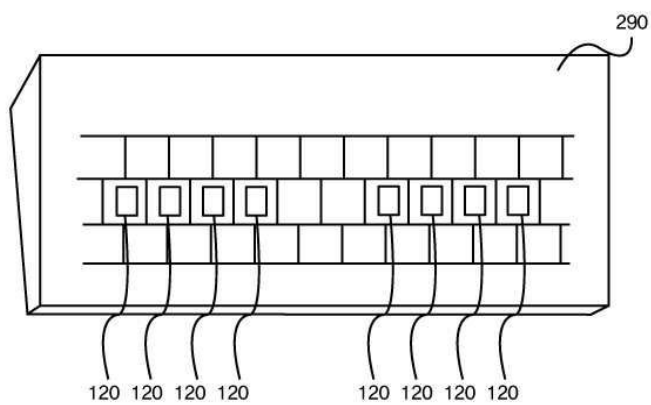
도면26



도면27



도면28



도면29

