

(19) 대한민국특허청(KR) (12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.⁶
H04N 7/14

(11) 공개번호 특1998-077187
(43) 공개일자 1998년11월 16일

(21) 출원번호	특1997-014203
(22) 출원일자	1997년04월 17일
(71) 출원인	삼성전자 주식회사 윤종용
	경기도 수원시 팔달구 매탄동 416번지
(72) 발명자	서문환
	서울특별시 관악구 봉천8동 1534-8
(74) 대리인	이영필, 권석흠, 윤창일

심사청구 : 있음

(54) 인터넷 정보 프린트 장치 및 방법

요약

본 발명은 인터넷 정보 출력 장치 및 방법에 관한 것으로 보다 상세하게는, 팩시밀리를 이용하여 외부 수신 팩시밀리 데이터 및 인터넷 텔레비전에서 전송하는 팩시밀리 데이터를 모두 수신하여 프린트하는 인터넷 정보 프린트 장치 및 방법에 관한 것이다. 모뎀에 전화기 또는 팩시밀리가 연결되어 인터넷 정보를 프린트하는 장치에 있어서, 상기 모뎀이 데이터 통신중인 경우 상기 모뎀을 외부 교환망에 연결시키는 제1모드와 상기 모뎀이 미 동작중인 경우 상기 전화기 또는 상기 팩시밀리를 외부 교환망으로 연결시키는 제2 모드로 스위칭하는 제1 스위칭부, 상기 제1 스위칭부의 제1 모드에서 팩시밀리 데이터 전송 시에는 상기 팩시밀리에 연결되는 제4 모드와 통신 데이터 전송 시에는 상기 전화기 또는 외부 교환망에 연결되는 제5 모드를 스위칭하는 제2 스위칭부를 포함한다. 상술한 바와 같이 본 발명에 따르면, 인터넷 정보 프린트를 팩시밀리를 이용하므로 팩시밀리 기기가 외부에서 수신되는 팩시밀리 데이터의 수신뿐만 아니라 인터넷 텔레비전에서 전송하는 팩시밀리 데이터를 수신하여 프린트 할 수 있는 효과를 갖는다.

대표도

도2

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 종래의 모뎀 인터페이스 장치를 보이는 블록도 이다.
도 2는 본 발명에 따른 인터넷 정보 프린트 장치를 보이는 블록도 이다.
도 3은 본 발명에 따른 인터넷 정보 프린트 방법을 보이는 흐름도 이다.

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 인터넷 정보 출력 장치 및 방법에 관한 것으로 보다 상세하게는, 팩시밀리를 이용하여 외부 수신 팩시밀리 데이터 및 인터넷 텔레비전에서 전송하는 팩시밀리 데이터를 수신하여 프린트하는 인터넷 정보 프린트 장치 및 방법에 관한 것이다.

일반적으로 인터넷 텔레비전(Internet Television)은 웹브라우저(Web Browser)를 사용한 대화형 텔레비전으로서 각종 정보의 검출은 물론 모뎀을 이용한 전화의 송·수신, 더블 스크린(Double Screen)등의 각종 멀티미디어 기능까지도 가능한 멀티미디어(Multimedia) 제품이다. 팩시밀리(Facsimile)는 전화 교환망을 이용하여 전화 이외의 데이터인 종이 위에 쓰여진 임의의 문자나 그림을 화상 정보로 변환하여 통신하는 단일 장치로 패킷 교환망, 회선 교환망, 종합 정보 통신망(ISDN)등을 이용하여 고속, 고해상도 통신을 가능하게 한다.

도 1은 종래의 모뎀 인터페이스 장치를 보이는 블록도 이며, 모뎀(100), 변압부(110), 스위칭부(120)로 구성된다.

도 1에 도시된 바와 같이 모뎀(MODEM : MOdulator-DEModulator)(100)은 신호를 변조하고 복조하는 장치로 서버로부터 정보를 수신하여 전송한다. 변압부(Transformer)(110)는 전자 유도 작용으로 모뎀(100)으로부터

터 수신된 신호를 교환망 포트 (L1 및 L2)나 전화기 포트 (T1 및 T2)에 공급한다. 스위칭부 (Switching)(120)는 모뎀(100)으로부터 출력되는 제어 신호에 따라서 서버로부터 모뎀(100)에 전송된 정보를 교환망 포트 (L1 및 L2)에 접속하거나 팩시밀리 포트 (F1 및 F2)에 접속한다. 이때 스위칭부(120)가 모뎀(100)으로부터의 제어 신호가 '1'인 경우 점점 (a)와 점점 (c)가 접속되어 모뎀(100)의 전송 정보는 교환망 포트 (L1 및 L2)를 통하여 교환망에 연결된다. 스위칭부(120)가 모뎀(100)으로부터의 제어 신호가 '0'인 경우 점점 (b)와 점점 (c)가 접속되어 모뎀(100)의 전송 정보는 전화기 포트 (T1 및 T2)를 통하여 팩시밀리가 연결된 전화기로 전송되어 전화 번호를 이용하여 팩시밀리로 프린트된다. 이와 같이 종래에는 모뎀을 이용하여 가정 내 팩시밀리로 팩시밀리 프린트를 할 경우에는 별도의 전화 번호를 이용하여 프린트해야 하는 불편한 문제점이 있었다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

본 발명이 이루고자 하는 기술적인 과제는 모뎀에 연결된 팩시밀리를 이용하여 외부에서 수신되는 팩시밀리 데이터 및 다른 인터넷 텔레비전에서 전송되는 팩시밀리 데이터를 수신하여 프린트하는 인터넷 정보 프린트 장치를 제공하는 데 있다.

본 발명이 이루고자 하는 다른 기술적인 과제는 모뎀에 연결된 팩시밀리를 이용하여 외부에서 수신되는 팩시밀리 데이터 및 다른 인터넷 텔레비전에서 전송되는 팩시밀리 데이터를 수신하여 프린트하는 인터넷 정보 프린트 방법을 제공하는 데 있다.

발명의 구성 및 작용

본 발명이 이루고자 하는 기술적 과제를 해결하기 위한 인터넷 정보 프린트 장치 및 방법은 모뎀에 전화기 또는 팩시밀리가 연결되어 인터넷 정보를 프린트하는 장치에 있어서, 상기 모뎀이 데이터 통신 중인 경우 상기 모뎀을 외부 교환망에 연결시키는 제1모드와 상기 모뎀이 미 동작중인 경우 상기 전화기 또는 상기 팩시밀리를 외부 교환망으로 연결시키는 제2 모드로 스위칭하는 제1 스위칭부; 및 상기 제1 스위칭부의 제1 모드에서 팩시밀리 데이터 전송 시에는 상기 팩시밀리에 연결되는 제4 모드와 통신 데이터 전송 시에는 상기 전화기 또는 외부 교환망에 연결되는 제5 모드를 스위칭하는 제2 스위칭부를 포함하는 것이 바람직하다.

이하, 첨부된 도면들을 참조하여 본 발명을 상세히 설명한다.

도 2는 본 발명에 따른 인터넷 정보 프린트 장치를 보이는 블록도이며, 서버로부터 정보를 송·수신하고 포트 제어 신호를 발생하는 모뎀(200), 모뎀(200)에서 출력되는 정보를 외부 교환망 포트(L2) 및 팩시밀리 포트(F2)를 스위칭하기 위해 제어 신호를 발생하는 인터넷 시스템부(210), 모뎀(200)으로부터 수신된 신호를 유도하여 각 포트에 공급하기 위한 변압부(220), 모뎀(200)에서 출력되는 제어 신호에 따라서 점점을 스위칭하여 수신한 정보를 외부 교환망 포트(L1), 전화기 포트(T1), 팩시밀리 포트(F1)에 전송하기 위한 제1 스위칭부(230), 인터넷 시스템부(210)에서 출력되는 제어 신호에 따라서 점점을 스위칭하여 수신한 정보를 외부 교환망 포트(L2)나 팩시밀리 포트(F2)로 전송하는 제2 스위칭부(240)로 구성된다.

이어서, 도 2에 도시된 장치의 동작을 설명하면 다음과 같다.

모뎀(200)은 서버로부터 정보를 송·수신하고 외부 교환망 포트와 전화기 포트와 팩시밀리 포트를 스위칭하기 위해 제어 신호를 발생한다. 인터넷 시스템부(210)는 인터넷 텔레비전에서 출력되는 정보를 외부 교환망 포트 (L2)및 팩시밀리 포트(F2)를 스위칭하기 위해 제어 신호를 발생한다. 변압부(220)는 전자 유도 작용으로 모뎀(100)으로부터 받은 신호를 각 포트에 공급한다. 제1 스위칭부(230)는 점점 (a)와 점점 (c) 또는 점점 (b)와 점점 (c)를 스위칭하여 모뎀(200)으로부터 출력되는 제어 신호에 따라서 서버로부터 전송된 정보나 인터넷 정보를 외부 교환망 포트 (L1), 전화기 포트 (T1) 및 팩시밀리 포트 (F1)에 전송한다. 제2 스위칭부(240)는 점점 (a)와 점점 (c) 또는 점점 (b)와 점점 (c)를 스위칭하여 인터넷 시스템부(210)로부터 출력되는 제어 신호에 따라서 서버로부터 전송된 정보나 인터넷 정보를 외부 교환망 포트 (L2)나 팩시밀리 포트 (F2)에 전송한다. 이때 팩시밀리를 이용하여 인터넷 정보를 프린트하기 위해서는 모뎀(200)이 작동하지 않는 경우, 모뎀(200)이 데이터 통신을 수행하는 경우 및 모뎀(200)이 팩시밀리로 프린트할 데이터를 보내는 경우의 3가지 모드로 동작을 하게 된다. 제1 모드는 모뎀(200)이 미 동작 중인 경우로서 전화기가 외부 교환망에 연결되어 모뎀(200)에서 출력하는 제어 신호가 '0'이 되고 제1 스위칭부(230)의 점점 (b)와 점점 (c)가 접속되어 전화기 포트 (T2)에 연결된다. 그리고 인터넷 시스템부(210)에서 출력하는 제어 신호가 '0'이 되고 제2 스위칭부(240)의 점점 (b)와 점점 (c)가 접속되어 외부 교환망 포트 (L2)에 연결되므로 전화기 포트 (T2)가 외부 교환망 포트 (L2)에 연결된다. 제2 모드는 모뎀(200)이 데이터 통신을 수행하는 경우로서 외부 교환망이 모뎀(200)에 직접 연결되어 모뎀(200)에서 출력하는 제어 신호가 '1'이 되고 제1 스위칭부(230)의 점점 (a)와 점점 (c)가 접속되어 서버로부터 전송된 정보나 인터넷 정보를 외부 교환망 포트 (L1), 전화기 포트 (T1) 및 팩시밀리 포트 (F1)에 전송한다. 그리고 제2 모드는 인터넷 시스템부(210)에서 출력하는 제어 신호가 '0'이 되고 제2 스위칭부(240)의 점점 (b)와 점점 (c)가 접속되어 외부 교환망 포트 (L2)에 연결되므로 외부 교환망이 모뎀(200)에 직접 연결된다. 제3 모드는 모뎀(200)이 팩시밀리로 프린트할 데이터를 보내는 경우로서 모뎀(200)에 팩시밀리가 연결된다. 모뎀(200)에서 출력하는 제어 신호가 '1'이 되고 제1 스위칭부(230)의 점점 (a)와 점점 (c)가 접속되어 서버로부터 전송된 정보나 인터넷 정보를 외부 교환망 포트 (L1), 전화기 포트 (T1) 및 팩시밀리 포트 (F1)에 전송한다. 그리고 제3 모드는 인터넷 시스템부(210)에서 출력하는 제어 신호가 '1'이 되고 제2 스위칭부(240)의 점점 (a)와 점점 (c)가 접속되어 팩시밀리 포트 (F2)에 연결되므로 모뎀(200)이 팩시밀리로 연결된다. 여기서 모뎀(200)에서 출력하는 제어 신호는 데이터 통신 외에는 외부 교환망 포트 (L2)에 전화기 포트 (T2)가 연결 되도록 하고 데이터 통신을 할 경우에는 모뎀(200)에 외부 교환망 포트 (L1 및 L2)가 연결 되도록 한다. 그리고 인터넷 시스템부(210)에서 출력하는 제어 신호는 팩시밀리 전송 이외에는 모뎀(200)이나 전화기 포트 (T2)가 외부 교환망 포트 (L2)에 연결 되도록 하고 팩시밀리 전송 시에는 모뎀(200)이 팩시밀리 포트 (F1 및 F2)에 연결 되도록 한다.

도 3은 본 발명에 따른 인터넷 정보 프린트 방법을 보이는 흐름도이며, 외부로부터 수신된 정보의 텍스트(Text)와 이미지(Image) 데이터가 팩시밀리 형식(Format)으로 변환되는 과정(300), 모뎀(200)이 팩시밀리 모드로 전환되는 과정(310), 모뎀(200)이 팩시밀리로 프린트할 데이터의 전송을 준비하는 과정(320), 모뎀(200)이 팩시밀리로 데이터 송신이 준비되었는지 검사하는 과정(330), 모뎀(200)이 팩시밀리로 데이터 송신이 준비되었는지 판단하는 과정(340), 팩시밀리로 송신할 준비 상태가 되었으면 외부 변환 데이터를 모뎀(200)에 전송하는 과정(350), 팩시밀리 형식으로 변환된 데이터가 모뎀(200)에 전송되었는지 판단하는 과정(360), 팩시밀리 형식으로 변환된 데이터가 모뎀(200)에 전송되었으면 모뎀(200)을 미 동작 중인 모드로 전환시키는 과정(370)으로 이루어진다.

이어서, 도 3에 도시된 과정을 설명하면 다음과 같다.

우선, 모뎀(200)은 팩시밀리를 이용하여 인터넷 정보를 프린트하기 위해서 외부에서 수신된 정보의 텍스트와 이미지 데이터를 팩시밀리 포맷으로 변환시켜(300과정) 팩시밀리 모드로 전환한다(310과정). 모뎀(200)은 팩시밀리 모드로 전환한 후 팩시밀리로 프린트할 데이터 전송을 준비한다(320과정). 여기서 모뎀(200)은 프린트할 데이터를 전송하기 위해서 팩시밀리가 연결되어야 한다. 제1 스위칭부(230)는 모뎀(200)에서 출력하는 제어 신호로 '1'이 인가되면 점점 (a)와 점점 (c)가 접속시켜 서버로부터 전송된 정보나 인터넷 정보를 외부 교환망 포트 (L1), 전화기 포트 (T1) 및 팩시밀리 포트 (F1)에 전송시킨다. 그리고 제2 스위칭부는 인터넷 시스템부(210)에서 출력하는 제어 신호로 '1'이 인가되면 점점 (a)와 점점 (c)가 접속시켜 모뎀(200)의 출력 신호를 팩시밀리 포트 (F2)에 연결시킨다. 모뎀(200)이 팩시밀리 모드이면 팩시밀리 송신 준비 상태인지 검사하여(330,340과정) 팩시밀리 송신 준비 상태가 되지 않았으면 다시 팩시밀리가 송신 준비 상태인지 검사하고(330과정) 팩시밀리 송신 준비 상태이면 팩시밀리 형식으로 변환된 데이터를 모뎀(200)에 전송한다(350과정). 모뎀(200)은 팩시밀리 형식으로 변환된 데이터가 전송되었는지 판단하여(360과정). 전송이 완료되지 않았으면 데이터를 계속 모뎀(200)에 전송한다. 변환된 데이터가 모뎀(200)에 전송이 완료되었으면 모뎀(200)은 미 동작 중인 모드로 전환하여 종료한다(370과정).

발명의 효과

상술한 바와 같이 본 발명에 따르면, 인터넷 정보 프린트를 팩시밀리를 이용하므로 팩시밀리 기기가 외부에서 수신되는 팩시밀리 데이터의 수신뿐만 아니라 인터넷 텔레비전에서 전송하는 팩시밀리 데이터를 수신하여 프린트 할 수 있는 효과를 갖는다.

(57) 청구의 범위

청구항 1

모뎀에 전화기 또는 팩시밀리가 연결되어 인터넷 정보를 프린트하는 장치에 있어서,

상기 모뎀이 데이터 통신 중인 경우 상기 모뎀을 외부 교환망에 연결시키는 제1모드와 상기 모뎀이 미 동작 중인 경우 상기 전화기 또는 상기 팩시밀리를 외부 교환망으로 연결시키는 제2 모드로 스위칭하는 제1 스위칭부;

상기 제1 스위칭부의 제1 모드에서 팩시밀리 데이터 전송 시에는 상기 팩시밀리에 연결되는 제4 모드와 통신 데이터 전송 시에는 상기 전화기 또는 외부 교환망에 연결되는 제5 모드를 스위칭하는 제2 스위칭부를 포함하는 인터넷 정보 프린트 장치.

청구항 2

모뎀으로부터 수신된 인터넷 정보를 팩시밀리로 프린트하는 방법에 있어서,

상기 모뎀으로부터 수신된 정보의 텍스트와 이미지 데이터를 상기 팩시밀리 포맷으로 변환시키는 제1 과정;

상기 모뎀을 상기 팩시밀리 모드로 전환하여 팩시밀리로 프린트할 데이터 전송을 준비하는 제2 과정;

상기 팩시밀리 송신 준비 상태를 검사하여 송신이 준비되었는지 판단하는 제3 과정;

상기 제3 과정에서 송신 준비 상태가 되었으면 상기 제1 과정의 변환 데이터를 상기 모뎀에 전송하여 전송이 완료되었는지 판단하는 제4 과정;

상기 제4 과정에서 상기 변환 데이터가 상기 모뎀에 전송 완료되었으면 모뎀을 미동작 중인 모드로 전환하는 제5 과정을 포함하는 인터넷 정보 프린트 방법.

도면

도면3

