

(19)대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

| | | |
|--|-------------------------------------|--|
| (51) Int. Cl. ⁶ G06F 15/00 | (45) 공고일자 (11) 등록번호 (24) 등록일자 | 2005년12월21일 10-0538212 2005년12월15일 |
|--|-------------------------------------|--|

| | | | |
|-----------|-----------------|-----------|-----------------|
| (21) 출원번호 | 10-1999-0006273 | (65) 공개번호 | 10-2000-0056706 |
| (22) 출원일자 | 1999년02월25일 | (43) 공개일자 | 2000년09월15일 |

(73) 특허권자 삼성전자주식회사
 경기도 수원시 영통구 매탄동 416

(72) 발명자 이재성
 경기도화성군동탄면산척리115-3번지

(74) 대리인 리엔특허법인

심사관 : 여원현

(54) 네트워크로 연결된 복합기 및 이를 이용한 데이터의 송수신방법

요약

본 발명은 네트워크로 연결된 복합기 및 이를 이용한 데이터의 송수신방법에 관한 것이다.

본 발명의 목적은, 복합기에 네트워크 기능을 추가하고, 네트워크를 통하여 복합기와 연결된 컴퓨터 중에서 외부로부터 전송된 수신자 정보와 동일한 사용자 정보를 가진 컴퓨터로 수신된 데이터를 전송함으로써, 외부로부터 전송된 데이터를 수신자가 용이하게 확인할 수 있도록 함에 있다.

이를 위해 본 발명은 인쇄수단과 스캐닝수단 및 모뎀과 같은 정보전송수단이 구비되어 있어, 프린터와 팩시밀리로서의 기능은 물론 스캐너와 복사기로서의 기능을 하나의 기기를 통해 복합적으로 구현할 수 있는 복합기에 있어서: 네트워크 인터페이스부는 복합기를 사용하는 적어도 하나 이상의 컴퓨터와 복합기를 네트워크로 연결하여 인터페이스를 수행하고, 메모리부는 하나 이상의 컴퓨터에 대한 사용자 정보를 록-업 테이블 형태로 저장하며, 중앙처리부는 각 부를 제어하고 모뎀을 통하여 외부로부터 수신된 데이터에서 수신자 정보를 검출하며, 검출된 수신자 정보와 동일한 사용자 정보가 메모리부에 저장된 록-업 테이블에 존재하는지 판단하고, 수신자 정보와 동일한 사용자 정보가 존재하면 하나 이상의 컴퓨터 중에서 사용자 정보와 대응하는 해당 컴퓨터로 데이터를 전송한다.

본 발명에 따르면, 외부로부터 수신된 데이터를 수신자가 자신의 컴퓨터에서 용이하게 확인할 수 있고, 수신된 데이터가 유실되는 것을 방지할 수 있는 이점이 있다.

대표도

도 2

색인어

네트워크, 복합기, 컴퓨터, 사용자 정보, 수신자 정보

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 일반적인 복합기의 개략적인 블록도,

도 2는 본 발명에 의한 복합기를 개략적으로 나타낸 블록도,

도 3은 본 발명에 의한 복합기와 네트워크로 연결된 컴퓨터를 나타낸 상태도,

도 4는 본 발명에 의한 복합기에서의 데이터 수신방법을 도시한 동작흐름도,

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 네트워크로 연결된 복합기 및 이를 이용한 데이터의 송수신방법에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 복합기에 네트워크 기능을 추가하여 복합기에 수신된 문서를 네트워크로 연결된 각각의 수신자의 컴퓨터로 전송하고, 각각의 컴퓨터에서 작성한 문서를 네트워크로 연결된 복합기를 이용하여 송신측으로 전송할 수 있도록 한 네트워크로 연결된 복합기 및 이를 이용한 데이터의 송수신방법에 관한 것이다.

최근, 프린터(Printer), 스캐너(Scanner) 및 팩시밀리(Facsimile) 등과 같은 사무자동화(Office-Automation) 기기들이 널리 보급됨과 동시에 각 기기들이 갖는 고유 기능을 확장하기 위한 노력으로 더욱 고성능인 제품이 개발됨에 따라 제품의 생산 원가가 상승하게 되어 소비자에게 경제적인 부담이 가중되었으며, 그러한 연유로 각각 독립적으로 사용되던 각각의 기기들을 하나로 통합한 복합적인 장치(이하 '복합기'라 칭함)가 등장하여 소비자의 경제적인 부담을 다소나마 해소할 수 있게 되었다.

이러한 복합기는 인쇄(Printing)수단과 스캐닝(Scanning)수단, 그리고 모뎀(MODEM)과 같은 정보전송수단이 구비되어 있어, 프린터와 팩시밀리로서의 기능은 물론 스캐너와 복사기로서의 기능을 하나의 기기를 통해 복합적으로 구현할 수 있는 장치이다.

도 1에는 일반적인 복합기의 개략적인 블록도가 도시되어 있다.

도 1에 도시된 바와 같이, 외부로 전송하기 위한 원고를 스캐닝하여 데이터를 독취하는 스캐닝부(2)와, 각종 데이터를 인쇄하기 위한 프린터부(3)와, 다른 복합기와 데이터를 송수신하기 위한 모뎀부(4)와, 모뎀부(4)와 공중전화 교환망(Public Switched Telephone Network; 이하 'PSTN망'이라 함)과의 물리적인 연결을 담당하는 망제어부(Network Control Unit; NCU)(5)와, 시스템을 운용하는데 필요한 각종 제어 프로그램 및 그에 따라 발생하는 각종 데이터를 저장하기 위한 메모리부(6)와, 각종 키(Key)와 표시창이 구비된 조작패널(Operating Panel; OPE)(7)과, 제어 프로그램을 수행하여 시스템의 각 부를 전반적으로 제어하는 중앙처리부(1)로 구성된다.

이와 같이 구성된 복합기에서 사용자가 조작패널(7)에 구비된 키의 누름에 따라 중앙처리부(1)는 스캐닝부(2)를 구동시켜 원고를 스캐닝하고, 스캐닝된 데이터를 모뎀부(4)를 통해 다른 복합기로 데이터를 전송하거나, 또는 모뎀부(4)를 통해서 외부로부터 수신되는 데이터를 프린터부(3)를 통하여 인쇄하도록 제어한다.

중앙처리부(1)는 모뎀부(4)를 통하여 외부로부터 수신되는 데이터를 프린터부(3)를 통하여 인쇄하는 도중에, 인쇄용지가 떨어지거나 용지결림이 발생하게 되면, 전송되는 데이터를 메모리부(6)에 저장한다. 이후, 인쇄용지가 장착되거나 용지결림이 제거되면 메모리부(6)에 저장된 데이터를 인쇄한다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

그러나, 이와 같은 종래의 복합기의 데이터 송수신방법에 의하면 다음과 같은 문제점이 발생한다.

즉, 외부로부터 수신된 데이터가 프린터부를 통하여 인쇄되거나 메모리부에 저장되어 있는 경우에, 전송된 데이터의 수신자는 자신에게 데이터가 수신되었는지 확인할 수 없다. 따라서, 복합기의 프린터부에서 인쇄된 출력물이 있는지, 또는 메모리부에 저장된 데이터가 있는지 복합기에서 직접 확인을 해야 하는 불편함이 있다.

또한, 여러명의 사용자가 사용하는 복합기의 경우에는 수신된 데이터를 해당 수신자가 확인하기 전에 데이터가 유실될 수 있으며, 이때는 데이터를 다시 수신해야 하기 때문에 시간과 인쇄용지의 낭비를 초래한다.

따라서, 본 발명은 이와 같은 문제점을 해결하기 위한 것으로서, 본 발명의 목적은 복합기에 네트워크 기능을 추가하고, 네트워크를 통하여 복합기와 연결된 컴퓨터 중에서 외부로부터 수신된 수신자 정보와 동일한 사용자 정보를 가진 컴퓨터로 수신된 데이터를 전송함으로써, 외부로부터 수신된 데이터를 해당 수신자가 용이하게 확인할 수 있도록 한 네트워크로 연결된 복합기 및 이를 이용한 데이터의 송수신방법을 제공함에 있다.

발명의 구성 및 작용

이와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명의 특징은, 인쇄수단과 스캐닝수단 및 모뎀과 같은 정보전송수단이 구비되어 있어, 프린터와 팩시밀리로서의 기능은 물론 스캐너와 복사기로서의 기능을 하나의 기기를 통해 복합적으로 구현할 수 있는 복합기에 있어서: 복합기를 사용하는 적어도 하나 이상의 컴퓨터와 복합기를 네트워크로 연결하여 인터페이스하는 네트워크 인터페이스부와, 하나 이상의 컴퓨터에 대한 사용자 정보를 록-업 테이블 형태로 저장하는 메모리부와, 각 부를 제어하는 중앙처리부를 포함하며; 중앙처리부는 모뎀을 통하여 외부로부터 수신된 데이터에서 수신자 정보를 검출하고, 검출된 수신자 정보와 동일한 사용자 정보가 메모리부에 저장된 록-업 테이블에 존재하는지 판단하며, 수신자 정보와 동일한 사용자 정보가 존재하면 하나 이상의 컴퓨터 중에서 사용자 정보와 대응하는 해당 컴퓨터로 데이터를 전송하는 것에 있다.

바람직하게, 사용자 정보와 수신자 정보는 컴퓨터의 사용자 ID이고, 사용자 ID는 하나 이상의 컴퓨터 IP와 일대일 대응하여 저장되는 것을 특징으로 한다.

본 발명의 다른 특징은, 인쇄수단과 스캐닝수단 및 모뎀과 같은 정보전송수단이 구비되어 있어, 프린터와 팩시밀리로서의 기능은 물론 스캐너와 복사기로서의 기능을 하나의 기기를 통해 복합적으로 구현할 수 있는 복합기의 데이터 송수신방법에 있어서: 모뎀을 통하여 외부로부터 데이터가 수신되면, 데이터 중에서 수신자 정보를 검출하는 단계와, 검출된 수신자 정보와 기 저장된 사용자 정보를 비교하여 동일한 정보가 존재하는지 확인하는 단계와, 동일한 정보가 존재하면 복합기와 네트워크로 연결된 하나 이상의 컴퓨터 중에서 사용자 정보에 대응하는 해당 컴퓨터로 데이터를 전송하고, 동일한 정보가 존재하지 않으면 데이터를 인쇄수단으로 전송하는 단계를 포함하는 것에 있다.

바람직하게, 네트워크로 연결된 복합기에서의 데이터의 송수신방법은 복합기의 기 설정된 소정의 키를 선택함에 따라 설정되는 데이터의 수신방법을 확인하는 단계를 더 포함하며; 데이터의 수신방법이 네트워크를 이용한 방식이면 수신자 정보를 검출하는 단계부터 수행하고, 데이터의 수신방법이 일반적인 복합기의 수신방식이면 데이터를 인쇄수단으로 전송하는 것을 특징으로 한다.

이하, 본 발명의 바람직한 실시예에 대하여 첨부도면을 참조하여 상세히 설명한다.

여기서, 근거리 통신망과 같은 네트워크에 컴퓨터 또는 프린터와 같은 단말기를 접속해주어 네트워크에 접속된 각 단말기 간에 데이터 통신을 가능하게 해주는, 이른바 '네트워크 카드(Network Card)' 혹은 그에 상응하는 장치를 네트워크 인터페이스 수단이라 할 수 있으며, 이하부터 이를 네트워크 인터페이스부라 명명하여 설명하기로 한다.

도 2에는 본 발명에 의한 복합기를 개략적으로 나타낸 블록도가 도시되어 있고, 도 3에는 본 발명에 의한 복합기와 네트워크로 연결된 컴퓨터를 나타낸 상태도가 도시되어 있으며, 도 4에는 본 발명에 의한 복합기에서의 데이터 수신방법을 도시한 동작흐름도가 도시되어 있다.

도 2를 참조하면, 본 발명에 적용되는 복합기(100)는 도 1에 도시된 일반적인 복합기와 비교하면 복합기(100)에 연결된 적어도 하나 이상의 컴퓨터와 인터페이스 동작을 수행하여 데이터를 송수신할 수 있도록 하는 네트워크 인터페이스부(80)를 더 포함하고 있다.

중앙처리부(10)는 시스템을 전반적으로 제어하며, 특히 사용자가 조작패널(70)에 구비된 소정의 키를 선택하여 설정한 데이터의 수신방법에 따라 외부로부터 전송된 데이터를 프린터부(30)로 인쇄하거나, 또는 네트워크인터페이스부(80)를 통하여 해당 컴퓨터로 전송하도록 제어한다.

메모리부(60)는 시스템을 운용하는데 필요한 각종 제어 프로그램 및 프로그램 수행에 따라 발생하는 데이터가 저장된다. 특히, 복합기(100)와 네트워크 인터페이스부(80)를 통하여 연결된 하나 이상의 컴퓨터에 대한 사용자 정보가 록-업 테이블 형태로 저장된다. 여기서, 기 저장된 하나 이상의 컴퓨터에 대한 사용자 정보는 사용자 ID이고, 사용자 ID는 컴퓨터의 IP(Internet Protocol)와 일대일 대응하여 저장된다.

조작패널(70)은 다수개의 키, 특히 사용자가 외부로부터 전송되는 데이터의 수신방법을 선택할 수 있는 키를 가지며 소정의 키 누름에 따른 키 데이터를 중앙처리부(10)에 인가하고, 중앙처리부(10)의 표시 데이터에 의해 시스템의 동작상태를 내부의 표시창(70a)에 표시한다.

이러한 복합기(100)는 도 3에 도시된 바와 같이, 다수개의 컴퓨터와 네트워크 라인을 통하여 접속되어 있으므로 PSTN을 통하여 외부로부터 수신된 데이터를 다수개의 컴퓨터로 전송할 수 있으며, 또한 다수개의 컴퓨터로부터 데이터를 전송받아 외부로 송신할 수도 있다.

이와 같이 구성된 본 발명의 동작을 첨부도면 도 4를 참조하여 상세히 설명하기로 한다.

복합기의 중앙처리부(10)는 PSTN을 통하여 외부로부터 데이터가 수신되었는지 확인하고(S401), 데이터가 수신되었으면 중앙처리부(10)는 데이터의 수신방식을 확인한다(S402).

다시 말해서, 중앙처리부(10)는 외부로부터 수신된 데이터를 복합기(100)의 네트워크 인터페이스부(80)를 통하여 복합기(100)와 연결된 하나 이상의 컴퓨터로 전송하는 방법을 설정하는 조작패널(70)의 기 설정된 소정의 키가 선택되었는지 확인하는 것이다.

확인결과 기 설정된 소정의 키가 선택되었으면, 중앙처리부(10)는 외부로부터 수신된 데이터에 대해서 네트워크 라인을 통한 수신방법을 수행한다.

즉, 중앙처리부(10)는 기 설정된 소정의 키가 선택되었으면, 외부로부터 수신된 데이터 중에서 수신자 정보를 검출한다(S403).

수신자 정보가 검출되면, 중앙처리부(10)는 메모리부(60)에 저장된 록-업 테이블에서 검출된 수신자 정보와 동일한 사용자가 정보가 존재하는지 확인한다(S404). 여기서, 메모리부(60)에 기 저장된 사용자 정보는 복합기(100)의 네트워크 인터페이스부(80)를 통하여 네트워크 라인으로 연결된 하나 이상의 컴퓨터에 대한 사용자 ID이며, 사용자 ID는 해당 컴퓨터의 IP와 일대일 대응되어 저장된다.

확인결과, 검출된 수신자 정보와 동일한 사용자 정보가 록-업 테이블에 존재하면, 중앙처리부(10)는 록-업 테이블에 저장된 사용자 정보에 대응하는 컴퓨터의 IP를 검출하며, 복합기(100)와 네트워크 라인으로 연결된 하나 이상의 컴퓨터 중에서 검출된 컴퓨터 IP를 갖는 해당 컴퓨터로 수신된 데이터를 전송한다(S405).

중앙처리부(10)는 외부로부터 수신된 데이터를 해당 컴퓨터로 전송하는 작업이 완료되었는지 확인하고(S407), 완료되었으면 종료한다.

한편, 중앙처리부(10)가 데이터의 수신방식을 확인하는 단계 402(S402)에서 기 설정된 소정의 키가 선택되지 않은 경우나, 외부로부터 수신된 데이터에서 검출된 수신자 정보와 동일한 사용자 정보가 메모리부(60)의 록-업 테이블에 존재하는지 확인하는 단계 404(S404)에서 동일한 정보가 존재하지 않는 경우에는 외부로부터 전송된 데이터에 대해서 일반적인 수신방법을 수행한다.

즉, 중앙처리부(10)는 기 설정된 소정의 키가 선택되지 않거나, 수신자 정보와 동일한 사용자 정보가 존재하지 않으면, PSTN을 통하여 외부로부터 수신되는 데이터를 프린터부(30)를 통하여 인쇄한다(S407).

따라서, 네트워크로 연결된 복합기에 수신된 데이터는 해당 컴퓨터의 사용자에게 전송되기 때문에 수신된 데이터가 유실될 염려가 없고, 수신된 문서를 용이하게 확인할 수 있다.

또한, 복합기(100)의 네트워크 인터페이스부(80)를 통해 네트워크 라인으로 연결된 각각의 컴퓨터에서 외부로 문서를 송신하고자 하는 경우에는, 각각의 컴퓨터에서 작성된 문서를 네트워크 라인을 통해 복합기(100)로 전송하면, 복합기(100)는 PSTN을 통해 외부의 복합기로 전송하게 된다.

이와 같이, 본 발명의 상세한 설명에서는 구체적인 실시예에 관해 설명하였으나, 본 발명의 범주에서 벗어나지 않는 한도 내에서 여러 가지 변형이 가능함은 물론이다. 그러므로, 본 발명의 범위는 설명된 실시예에 국한되어 정해져서는 안되며 후술하는 특허청구범위 뿐만 아니라 이 특허청구범위와 균등한 것들에 의해 정해져야 한다.

발명의 효과

이상에서 살펴본 바와 같이, 본 발명에 따른 네트워크로 연결된 복합기 및 이를 이용한 데이터의 송수신방법에 의하면 외부로부터 데이터가 수신되면, 수신된 데이터의 수신자 정보와 동일한 사용자 정보를 갖는 컴퓨터로 전송하기 때문에 복합기를 다수의 사용자가 사용하는 경우에 각각의 사용자는 자신에게 수신된 문서를 용이하게 확인할 수 있으며, 수신된 데이터가 유실되는 것을 방지할 수 있는 이점이 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

인쇄수단과 스캐닝수단 및 모뎀과 같은 정보전송수단이 구비되어 있어, 프린터와 팩시밀리로서의 기능은 물론 스캐너와 복사기로서의 기능을 하나의 기기를 통해 복합적으로 구현할 수 있는 복합기에 있어서:

상기 복합기를 사용하는 적어도 하나 이상의 컴퓨터와 상기 복합기를 네트워크로 연결하여 인터페이스하는 네트워크 인터페이스부;

상기 하나 이상의 컴퓨터에 대한 사용자 정보를 록-업 테이블 형태로 저장하는 메모리부;

상기 각 부를 제어하는 중앙처리부를 포함하며;

상기 중앙처리부는 상기 모뎀을 통하여 외부로부터 수신된 데이터에서 수신자 정보를 검출하고, 상기 검출된 수신자 정보와 동일한 사용자 정보가 상기 메모리부에 저장된 록-업 테이블에 존재하는지 판단하며, 상기 수신자 정보와 동일한 사용자 정보가 존재하면 상기 하나 이상의 컴퓨터 중에서 상기 사용자 정보와 대응하는 해당 컴퓨터로 상기 데이터를 전송하는 것을 특징으로 하는 네트워크로 연결된 복합기.

청구항 2.

제 1 항에 있어서, 상기 사용자 정보와 상기 수신자 정보는 상기 컴퓨터의 사용자 ID이고, 상기 사용자 ID는 상기 하나 이상의 컴퓨터 IP와 일대일 대응하여 저장되는 것을 특징으로 하는 네트워크로 연결된 복합기.

청구항 3.

인쇄수단과 스캐닝수단 및 모뎀과 같은 정보전송수단이 구비되어 있어, 프린터와 팩시밀리로서의 기능은 물론 스캐너와 복사기로서의 기능을 하나의 기기를 통해 복합적으로 구현할 수 있는 복합기의 데이터 송수신방법에 있어서:

상기 모뎀을 통하여 외부로부터 데이터가 수신되면, 상기 데이터 중에서 수신자 정보를 검출하는 단계;

상기 검출된 수신자 정보와 기 저장된 사용자 정보를 비교하여 동일한 정보가 존재하는지 확인하는 단계;

상기 동일한 정보가 존재하면, 상기 복합기와 네트워크로 연결된 하나 이상의 컴퓨터 중에서 상기 사용자 정보에 대응하는 해당 컴퓨터로 상기 데이터를 전송하고, 상기 동일한 정보가 존재하지 않으면 상기 데이터를 상기 인쇄수단으로 전송하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 네트워크로 연결된 복합기에서의 데이터의 송수신방법.

청구항 4.

제 3 항에 있어서, 상기 네트워크로 연결된 복합기에서의 데이터의 송수신방법은,

상기 복합기의 기 설정된 소정의 키를 선택함에 따라 설정되는 데이터의 수신방법을 확인하는 단계를 더 포함하며;

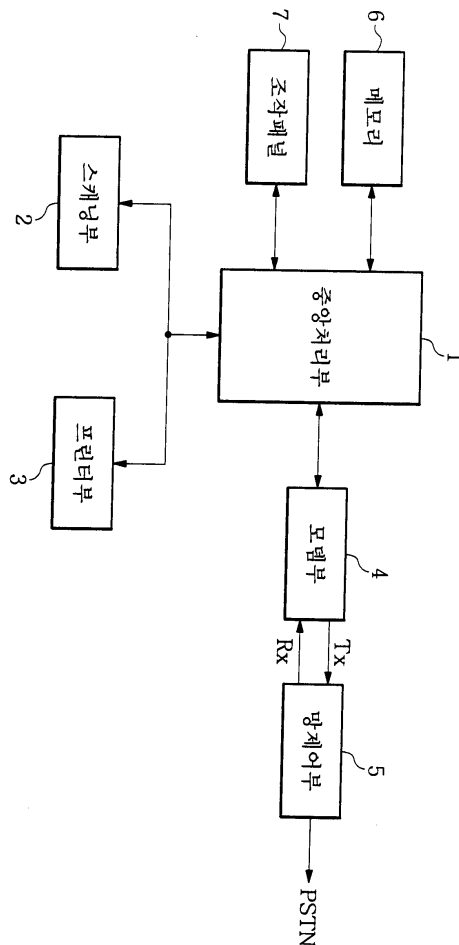
상기 데이터의 수신방법이 네트워크를 이용한 방식이면 상기 수신자 정보를 검출하는 단계부터 수행하고, 상기 데이터의 수신방법이 일반적인 복합기의 수신방식이면 상기 데이터를 상기 인쇄수단으로 전송하는 것을 특징으로 하는 네트워크로 연결된 복합기에서의 데이터의 송수신방법.

청구항 5.

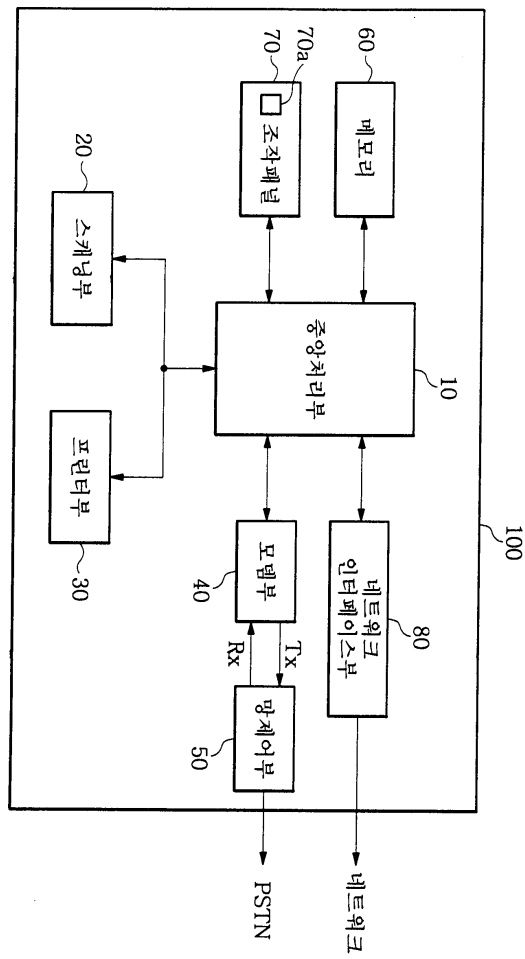
제 3 항 및 제 4 항에 있어서, 상기 수신자 정보 및 상기 사용자 정보는 상기 컴퓨터의 사용자 ID이고, 상기 사용자 ID는 상기 하나 이상의 컴퓨터 IP와 일대일 대응하여 저장되는 것을 특징으로 하는 네트워크로 연결된 복합기.

도면

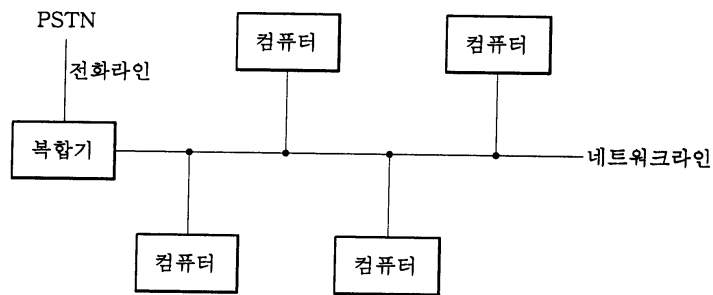
도면1



도면2



도면3



도면4

