

**(19) 대한민국특허청(KR)**  
**(12) 공개특허공보(A)**

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>  
G06K 15/00

(11) 공개번호 특1999-0059643  
(43) 공개일자 1999년07월26일

(21) 출원번호	10-1997-0079855
(22) 출원일자	1997년12월31일
(71) 출원인	삼성전자 주식회사    윤종용 경기도 수원시 팔달구 매탄3동 416
(72) 발명자	이재성 경기도 화성군 동탄면 산척리 115-3번지
(74) 대리인	임평섭, 정현영, 최재희

**심사청구 : 있음**

**(54) 색상 용지에 데이터를 인쇄하는 방법**

**요약**

본 발명은 인쇄 데이터가 수신되었는가를 판단하는 단계와, 상기 인쇄 데이터가 수신되었을 경우, 상기 인쇄 데이터를 출력하는 인쇄 용지를 스캐닝하여 상기 인쇄 용지의 색상 정보를 획득하는 단계와, 상기 획득된 인쇄 용지의 색상 정보를 이용하여 상기 수신된 인쇄 데이터를 보상하는 단계와, 상기 보상된 인쇄 데이터를 상기 인쇄 용지에 출력하는 단계를 포함한다.

본 발명에 따르면, 인쇄 데이터를 출력하기 위해 색상을 가진 인쇄 용지를 사용할 경우에 발생하는 인쇄 품질의 저하를 제거할 수 있다.

이에 따라, 사용자는 인쇄 용지의 색상과 무관하게 정상적으로 인쇄 데이터를 출력할 수 있는 장점이 있다.

**대표도**

**도3**

**명세서**

**도면의 간단한 설명**

도 1은 본 발명을 수행하기 위한 컴퓨터와 복합기가 연결된 상태를 나타내는 사시도,

도 2는 본 발명을 수행하기 위한 복합기의 구성을 나타내는 블록도,

도 3은 본 발명에 따라 색상 용지에 데이터를 인쇄하는 흐름을 나타내는 순서도이다.

<도면의 주요부분의 부호의 설명>

100 : 컴퓨터	200 : 복합기
210 : 제어부	220 : 모뎀
230 : 네트워크 제어 장치(NCU:Network Control Unit)	
240 : 프린터	250 : 메모리부
260 : 스캐너	270 : 패널부(OPE:Operational Panel)
280 : 이미지 보상부	290 : 입출력 포트(Input/Output Port)

**발명의 상세한 설명**

**발명의 목적**

**발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술**

본 발명은 데이터를 인쇄하는 방법에 관한 것으로 더욱 상세하게는 복합기에서 인쇄 데이터를 출력하기 위하여 색상 용지를 사용할 때, 복합기 잉크 카트리지의 잉크 도포량을 색상 용지에 맞게 조절하여 인쇄 데이터를 출력하는 색상 용지에 데이터를 인쇄하는 방법에 관한 것이다.

일반적으로, 복합기라 함은 잘 알려진 바와 같이, 기존의 팩시밀리, 스캐너, 프린터, 복사기 등 각각의 단품으로 존재하던 단말을 하나로 엮어서 만든 다기능의 단말기로 컴퓨터와 연동이 되는 기능을 갖는, 즉

컴퓨터-인터페이스 기능이 가미된 다기능 주변장치(MFP:Multi Functional Product)를 일컫는다.

이러한 복합기가 컴퓨터와 연동하여 사용할 때, 컴퓨터에서 작성된 인쇄 데이터를 출력하기 위하여 대부분 백색 인쇄 용지를 사용하였다.

즉, 컴퓨터상에서 응용 프로그램을 사용하여 문서를 작성하거나, 그래픽 이미지(Graphic Image)를 작성할 경우, 백색의 인쇄 용지를 기준으로 텍스트나 이미지 파일의 색상을 지정하여 삽입하거나 편집하였다.

### **발명이 이루고자 하는 기술적 과제**

그러나, 이와 같이 출력하기 위한 인쇄 데이터가 백색을 기준으로 하여 작성되었을 경우, 백색 용지를 사용하여야 사용자가 작성한 인쇄 데이터가 정상적인 색상으로 출력되는 단점이 있었다.

또한, 색상 용지를 사용하여 인쇄 데이터를 출력할 경우에는 사용자가 작성한 인쇄 데이터의 색상과는 다른 색상의 출력을 얻게되는 단점이 있었다.

이에 따라, 색상 용지를 사용하여 인쇄 데이터를 출력할 경우, 인쇄 데이터의 색상에 따라 선명하고 명확한 색상의 인쇄 결과를 얻기가 어려웠다.

따라서, 본 발명은 이와 같은 문제점을 해결하기 위해 창안된 것으로서, 본 발명의 목적은 스캐너를 구비하고 있는 복합기에서 인쇄 데이터를 색상 용지를 사용하여 인쇄할 경우, 용지의 색상을 스캐닝하여 용지의 색상에 따라 잉크의 도포량을 조절함으로써 사용자가 원하는 인쇄 데이터의 색상을 획득하는 색상 용지에 데이터를 인쇄하는 방법을 제공함에 있다.

### **발명의 구성 및 작용**

상기 목적들을 달성하기 위한 본 발명의 색상 용지에 데이터를 인쇄하는 방법은 인쇄 데이터가 수신되었는가를 판단하는 단계와, 상기 인쇄 데이터가 수신되었을 경우, 상기 인쇄 데이터를 출력하는 인쇄 용지를 스캐닝하여 소정의 정보를 획득하는 단계와, 상기 획득된 소정의 정보를 이용하여 상기 수신된 인쇄 데이터를 보상하는 단계와, 상기 보상된 인쇄 데이터를 상기 인쇄 용지에 출력하는 단계를 포함한다.

바람직하게, 상기 소정의 정보는 상기 인쇄 용지의 색상 정보를 포함하는 것을 특징으로 한다.

이하, 상기한 본 발명의 목적들, 특징들, 그리고 장점들을 첨부된 도면에 나타난 본 발명의 바람직한 실시예를 통해 보다 상세히 설명한다.

도 1은 본 발명을 수행하기 위한 컴퓨터와 복합기가 연결된 상태를 나타내는 사시도이다.

도시된 바와 같이, 컴퓨터(100)와 복합기(200)가 연결되어 컴퓨터(100)에서 작성된 인쇄 데이터를 복합기(200)에서 출력하도록 구성되어 있다.

도 2는 본 발명을 수행하기 위한 복합기의 구성을 나타내는 블록도이다.

먼저, 제어부(210)는 메모리(250)에 저장되어 있는 복합기(200)의 작동을 위하여 설정된 프로그램에 따라 복합기(200)를 전반적으로 제어한다.

메모리부(250)에는 프로그램 데이터와 프로토콜(Protocol) 데이터와 문자 데이터의 전송 및 수신에 관련된 내용 및 인쇄 데이터가 저장되어 있으며 본 발명에 따라 색상 용지를 스캐닝한 데이터가 저장되어 있다.

패널부(OPE:Operational Panel)(270)는 복합기(200)의 키 데이터를 발생시킬 수 있도록 다수개의 키를 포함하며 키 데이터 발생 시, 이를 제어부(210)에 입력시키고 제어부(210)의 여러 작업에 대한 진행 상황과 시스템 정보와 같은 표시 데이터를 표시할 수 있는 표시장치를 포함하고 있다.

스캐너(260)는 팩스 기능이나 복사 기능을 수행하기 위해 원고 데이터의 전송 모드 또는 복사 모드가 설정되면 삽입되는 원고를 스캐닝 하여 이를 화상 데이터로 변환한 후, 메모리(250)로 전송하며, 본 발명에 따라 인쇄 데이터를 출력하기 위한 색상 인쇄 용지를 스캐닝하여 메모리(250)로 전송한다.

모뎀(220)은 제어부(210)의 제어를 받아 제어부(210)의 출력데이터를 아날로그형태로 변조 출력하고 아날로그 형태의 입력신호를 복조하여 출력한다.

네트워크 제어 장치(NCU:Network Control Unit)(230)는 제어부(210)의 제어에 따라 동작되어 일반전화망(PSTN:Public Switching Telephone Network)(Ring과 Tip으로 구성됨)의 통화 루프(Loop)를 형성하고 모뎀(220)과 일반전화망의 신호를 인터페이스(Interfacing)한다.

프린터(240)는 수신된 데이터를 제어부(210)로부터의 인쇄신호에 의해 메모리부(250)에 저장되어 있는 인쇄 데이터를 프린팅하며 본 발명에 따라 이미지 보상부(280)에서 인쇄 데이터와 색상 용지를 스캐닝한 데이터를 사용하여 보상 처리된 데이터를 출력한다.

이미지 보상부(280)는 본 발명에 따라 인쇄 데이터를 출력하기 위한 색상 용지를 스캐너(260)에서 스캐닝한 데이터 값을 사용하여 인쇄 데이터의 색상과 보상처리를 수행한다.

입출력 포트(290)는 컴퓨터(100)의 중앙처리장치에서 발생하는 제어신호와, 컴퓨터(100)에서 작성된 인쇄 데이터를 전송하는 통로 역할을 한다.

이하, 본 발명의 색상 용지에 데이터를 인쇄하는 방법에 대하여 도 1 내지 도 3을 참조하여 상세히 설명한다.

먼저, 컴퓨터(100)에서 작성된 인쇄 데이터가 복합기(200)의 입출력 포트(290)를 통하여 수신되었는가를 복합기(200)의 제어부(210)에서 판단한다(단계:S10).

상기 인쇄 데이터가 수신되었을 경우, 복합기(200)의 메모리(250)에 저장하고 복합기(200)의 용지 공급부에 적재된 상기 인쇄 데이터를 출력하는 인쇄 용지를 스캐너(260)에서 스캐닝하여(단계:S21), 상기 인쇄 용지의 색상 데이터를 획득하여 메모리(250)에 저장한다(단계:S22).

상기 저장된 인쇄 용지의 색상 데이터를 이용하여 상기 저장된 인쇄 데이터를 상기 인쇄 용지에 적합한 형태로 이미지 보상부(280)에서 보상한다(단계:S30).

여기에서, 상기 보상은 상기 인쇄 용지의 색상이 상기 인쇄 데이터의 색상과 유사할 경우, 출력된 상기 인쇄 데이터의 식별이 어려운 경우가 발생하는 것을 방지하여 사용자가 원하는 상기 인쇄 데이터의 출력 결과를 얻기 위하여 수행하는 처리이다.

상기 보상된 인쇄 데이터를 복합기(200)의 프린터(240)로 출력한다(단계:S40).

이상 본 발명의 바람직한 실시예에 대해 상세히 기술되었지만, 본 발명이 속하는 기술분야에 있어서 통상의 지식을 가진 사람이라면, 첨부된 청구 범위에 정의된 본 발명의 정신 및 범위를 벗어나지 않으면서 본 발명을 여러 가지로 변형 또는 변경하여 실시할 수 있음을 알 수 있을 것이다. 따라서 본 발명의 앞으로의 실시예들의 변경은 본 발명의 기술을 벗어날 수 없을 것이다.

### 발명의 효과

이상에서 살펴본 바와 같이, 본 발명에 따르면, 인쇄 데이터를 출력하기 위해 색상을 가진 인쇄 용지를 사용할 경우에 발생하는 인쇄 품질의 저하를 제거할 수 있다.

이에 따라, 사용자는 인쇄 용지의 색상과 무관하게 정상적으로 인쇄 데이터를 출력할 수 있는 장점이 있다.

### (57) 청구의 범위

#### 청구항 1

인쇄 데이터가 수신되었는가를 판단하는 단계;

상기 인쇄 데이터가 수신되었을 경우, 상기 인쇄 데이터를 출력하는 인쇄 용지를 스캐닝하여 소정의 정보를 획득하는 단계;

상기 획득된 소정의 정보를 이용하여 상기 수신된 인쇄 데이터를 보상하는 단계 및

상기 보상된 인쇄 데이터를 상기 인쇄 용지에 출력하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 색상 용지에 데이터를 인쇄하는 방법.

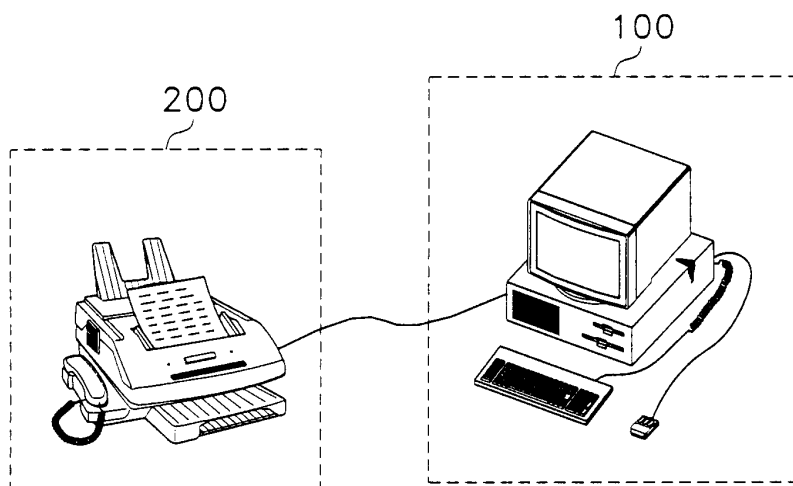
#### 청구항 2

제 1항에 있어서, 상기 소정의 정보는

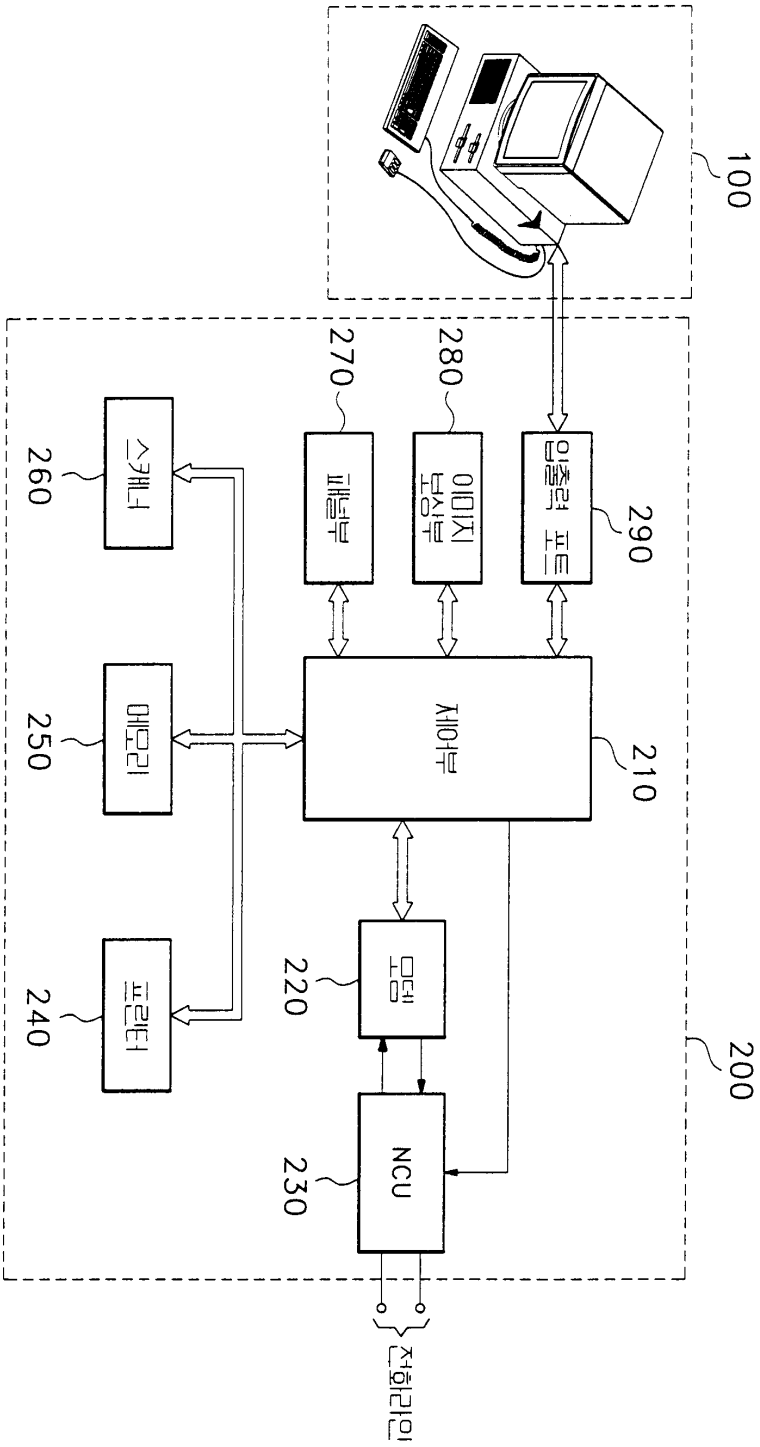
상기 인쇄 용지의 색상 정보를 포함하는 것을 특징으로 하는 색상 용지에 데이터를 인쇄하는 방법.

### 도면

#### 도면1



도면2



도면3

