(19)대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(51) 。Int. Cl.[8]
G06F 3/12 (2006.01)

(45) 공고일자 2006년01월26일
(11) 등록번호 10-0547384
(24) 등록일자 2006년01월21일

(21) 출원번호 10-2003-0022788
(22) 출원일자 2003년04월10일

(65) 공개번호 10-2004-0016775
(43) 공개일자 2004년02월25일

(30) 우선권주장 JP-P-2002-00238332 2002년08월19일 일본(JP)

(73) 특허권자 후지제롯쿠스 가부시끼가이샤
일본국 도쿄도 미나도구 아가사카 2-17-22

(72) 발명자 스즈키노부유키
일본국도쿄도미나도구아가사카2-17-22후지제롯쿠스가부시끼가이샤나이

스즈키료스케
일본국도쿄도미나도구아가사카2-17-22후지제롯쿠스가부시끼가이샤나이

오쿠마오사무
일본국도쿄도미나도구아가사카2-17-22후지제롯쿠스가부시끼가이샤나이

(74) 대리인 리엔목특허법인

심사관 : 성경아

(54) 인쇄 장치, 방법 및 프로그램을 수록한 기록매체

요약

외부 장치로부터 취득하는 데이터 파일의 속성에 따라 지정 가능한 인쇄 형식을 표시한다.

파일 서버(30)에 기억되어 있는 데이터 파일 중에서 하나 이상의 데이터 파일이 지정되면, 프린터 장치(50)는, 지정된 데이터 파일이 등록시에 컬러 인쇄를 허가받은 경우에는 지정 가능한 인쇄 형식으로 컬러 인쇄 및 흑백 인쇄를 표시하고, 컬러 인쇄를 허가받지 않은 경우에는 지정 가능한 인쇄 형식으로 흑백 인쇄만을 표시한다.

대표도

도 14

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은, 인쇄 시스템 전체의 구성을 나타내는 도면이다.

도 2는, 도 1에 나타낸 사용자 단말(파일 서버)의 하드웨어의 구성을 예시하는 도면이다.

도 3은, 파일 서버(도 1)에 의해 실행되는 데이터 파일 접수 프로그램의 구성을 나타내는 도면이다.

도 4a는, 데이터 베이스부(도 3)가 패스 코드에 대응하여 데이터 파일 등을 기억하는 테이블을 예시하는 도면이고, 도 4b는, 데이터 베이스부가 패스 코드에 대응하여 요금을 기억하는 테이블을 예시하는 도면이다.

도 5는, 신규 파일 등록시의 인쇄 시스템의 동작(S10)을 나타내는 플로우 챠트이다.

도 6은, 도 5의 S104에 있어서 단말 모니터(도 1)가 표시하는 신규 파일 등록 화면을 예시하는 도면이다.

도 7은, 도 5의 S118에 있어서 단말 모니터(도 1)가 표시하는 등록 확인 화면을 예시하는 도면이다.

도 8은, 프린터 장치(도 1)의 하드웨어 구성을 그 제어 장치를 중심으로 예시하는 도면이다.

도 9는, 프린터 장치(도 1)에 의해 실행되는 인쇄 프로그램의 구성을 나타내는 도면이다.

도 10은, 데이터 파일을 인쇄할 때의 인쇄 시스템의 동작(S20)을 나타내는 플로우 챠트이다.

도 11은, 도 10의 S202의 처리에 있어서 UI 장치(도 8)가 표시하는 제1의 조작 화면을 예시하는 도면이다.

도 12는, 도 10의 S214의 처리에 있어서 UI 장치(도 8)가 표시하는 제2의 조작 화면을 예시하는 도면이다.

도 13은, 데이터 파일의 등록시에 컬러 모드로서 컬러 인쇄가 지정된 경우, 도 10의 S216의 처리에 있어서 UI 장치(도 8)가 표시하는 제3의 조작 화면(컬러 파일)을 예시하는 도면이다.

도 14는, 데이터 파일의 등록시에 컬러 모드로서 흑백 인쇄가 지정된 경우, 도 10의 S216의 처리에 있어서 UI 장치(도 8)가 표시하는 제3의 조작 화면(흑백 파일)을 예시하는 도면이다.

도 15는, 도 10의 S220의 처리에 있어서 UI 장치(도 8)가 표시하는 제4의 조작 화면을 예시하는 도면이다.

도 16a는, 점포마다 상한 금액이 다른 경우에 데이터 베이스부(도 3)가 사용자에 대응하여 점포 코드 및 상한 금액을 기억하는 테이블을 예시하는 도면이고, 도 16b는, 점포마다 요금 단가가 다른 경우에 데이터 베이스부가 기억하는 요금 단가의 테이블을 예시하는 도면이다.

[부호의 간단한 설명]

1 인쇄 시스템

10 사용자 단말

12 단말 모니터

14 통신 장치

16 처리 장치

162 CPU

164 메모리

18 기록 장치

180 기록 매체

30 파일 서버

32 단말 모니터

34 통신 장치

36 처리 장치

362 CPU

364 메모리

38 기록 장치

380 기록 매체

400 데이터 파일 접수 프로그램

410 통신부

420 산출부

430 등록부

440 표시 데이터 제공부

450 데이터 베이스부

460 파일 송신부

470 요금 통지부

50 프린터 장치

51 제어 장치

510 제어 장치 본체

512 CPU

514 메모리

516 기록 장치

518 기록 매체

52 프린터 유니트

54 UI 장치

56 지불 접수 유니트

58 통신 장치

600 인쇄 프로그램

610 UI부

620 요금 정보 취득부

630 파일 취득부

640 통신부

650 지불 접수부

660 제어부

670 인쇄부

710 스테이터스 표시 영역

720 파일 지정 영역

725 컬러 모드 선택 영역

730 등록 조작 영역

735 화면 천이 조작 영역

740 미리보기 표시 영역

750 등록 정보 표시 영역

800 스테이터스 표시 영역

810 조작 단계 표시 영역

820 사용자 입출력 영역

822 조작 지시 영역

824 확인 표시 영역

826 조작 영역

828 요금 표시 영역

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은, 외부 장치에 기억되어 있는 데이터 파일을 인쇄하는 인쇄 장치 및 그 방법에 관한 것이다.

사용자로부터 송신된 화상 파일을, 인터넷 등을 통하여 수신하고, 수신된 화상 파일을 인쇄하는 서비스가 실용화되어 있다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

본 발명은, 상술한 배경으로부터 이루어진 것으로, 외부 장치로부터 취득하는 데이터 파일의 속성에 따라, 지정 가능한 인쇄 형식을 표시하는 인쇄 장치 및 그 방법을 제공하는 것을 목적으로 한다.

발명의 구성 및 작용

[인쇄 장치]

상기 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 인쇄 장치는, 외부 장치에 기억되어 있는 데이터 파일을 인쇄하는 인쇄 장치로서, 상기 기억되어 있는 데이터 파일 중에서 하나 이상의 데이터 파일을 지정하는 지정 수단과, 상기 지정된 데이터 파일의 속성에 따라, 이 데이터 파일을 인쇄하는 경우에 지정 가능한 인쇄 형식을 표시하는 표시 수단을 갖는다.

바람직하게는, 상기 데이터 파일의 속성은 이 데이터 파일이 상기 외부 장치에 기억될 때 설정되고, 상기 표시 수단은 상기 지정된 데이터 파일에 대하여 설정된 속성에 따라 상기 지정할 수 있는 인쇄 형식을 표시한다.

바람직하게는, 상기 데이터 파일의 속성은 컬러 인쇄의 허가 여부를 적어도 나타내고, 상기 표시 수단은, 상기 지정된 데이터 파일의 속성이 컬러 인쇄를 허가하는 것을 나타내는 경우에, 상기 지정 가능한 인쇄 형식으로서 컬러 인쇄 및 흑백 인쇄를 표시한다.

바람직하게는, 상기 지정된 데이터 파일을 인쇄하기 위한 요금을 특정하는 요금 정보를 상기 외부 장치로부터 취득하는 요금 정보 취득 수단을 더 가지며, 상기 표시 수단은 상기 취득된 요금 정보에 의해 특정되는 요금을 더 표시한다.

바람직하게는, 상기 요금 정보 취득 수단은, 상기 지정된 데이터 파일의 속성이 컬러 인쇄를 허가하는 것을 나타내는 경우에, 컬러 인쇄한 경우의 요금과 흑백 인쇄한 경우의 요금을 특정하는 요금 정보를 취득한다.

[인쇄 시스템]

또한 본 발명에 따른 인쇄 시스템은, 데이터 파일을 제공하는 데이터 파일 제공 장치와 상기 제공되는 데이터 파일을 인쇄하는 인쇄 장치를 갖는 인쇄 시스템으로서, 상기 데이터 파일 제공 장치는, 상기 제공되는 데이터 파일과, 이 데이터 파일을 인쇄하는 경우에 지정 가능한 인쇄 형식을 지정하는 인쇄 형식 지정 정보를 송신하는 송신 수단을 가지며, 상기 인쇄 장치는, 상기 송신된 데이터 파일을 취득하는 파일 취득 수단과, 상기 송신된 인쇄 형식 지정 정보에 의해 지정되는 인쇄 형식을 표시하는 표시 수단을 갖는다.

[인쇄 방법]

또한 본 발명에 따른 인쇄 방법은, 외부 장치에 기억되어 있는 데이터 파일을 인쇄하는 인쇄 방법으로서, 상기 기억되어 있는 데이터 파일 중에서 하나 이상의 데이터 파일을 지정하고, 상기 지정된 데이터 파일의 속성에 따라, 이 데이터 파일을 인쇄하는 경우에 지정 가능한 인쇄 형식을 표시한다.

[프로그램을 수록한 기록매체]

또한 본 발명에 따른 기록매체에 수록된 프로그램은, 컴퓨터를 포함하는 인쇄 장치에서, 외부 장치에 기억되어 있는 데이터 파일 중에서 하나 이상의 데이터 파일을 지정하는 단계와, 상기 지정된 데이터 파일의 속성에 따라, 이 데이터 파일을 인쇄하는 경우에 지정 가능한 인쇄 형식을 표시하는 단계를 상기 인쇄 장치의 컴퓨터에 실행시킨다.

[배경]

이하, 본 발명의 이해를 돕기 위해, 우선, 본 발명에 이른 배경을 설명하기로 한다.

편의점 등의 점포에는, 컬러 복사기가 설치되어 있고, 일반 사용자는, 컬러 복사기의 지불 접수 유니트에 금전을 투입함으로써 이 컬러 복사기를 이용할 수 있다.

사용자는, 이러한 컬러 복사기를 이용하여, 데이터 파일을 다양한 장소에서 인쇄할 수 있다.

예컨데, 사용자는, 인터넷망 등에 접속된 파일 서버에 데이터 파일을 업로드 하여 등록해 둔다.

그리고, 사용자는 데이터 파일을 인쇄하고 싶을 때, 파일 서버로부터 데이터 파일을 컬러 복사기로 다운 로드하여 인쇄한다.

이러한 컬러 복사기는, 컬러 인쇄 및 흑백 인쇄 모두를 행할 수 있고, 사용자의 선택에 따라, 데이터 파일을 인쇄할 수 있다.

그러나, 컬러 복사기에 다운 로드되는 데이터 파일에는, 컬러 인쇄 가능한 데이터를 포함하지 않는 것이 있고, 사용자가 실수로 컬러 인쇄를 선택하더라도 흑백 인쇄되는 경우가 있다.

또한 예컨데 컬러 인쇄 가능한 데이터를 포함하는 데이터 파일을 인쇄할 때에도 사용자가 흑백 인쇄를 희망하는 경우가 있다.

본 발명에 따른 인쇄 방법은, 이상과 같은 배경으로부터, 다운 로드한 데이터 파일의 속성(컬러 인쇄 가능한 데이터의 포함 여부)에 따라 선택 가능한 인쇄 형식을 표시한다.

즉, 본 발명에 따른 인쇄 방법에 의하면, 사용자는 데이터 파일의 속성에 적합한 인쇄 형식 중에서 소망하는 인쇄 형식을 선택할 수 있다.

[실시예]

이어서, 본 발명에 따른 데이터 파일 접수 방법이 적용되는 인쇄 시스템(1)의 구성 및 동작을 구체예를 들어 설명하기로 한다.

도 1은, 인쇄 시스템(1) 전체의 구성을 나타내는 도면이다.

도 1에 도시한 바와 같이, 인쇄 시스템(1)은, 데이터 파일의 등록을 요구하는 사용자 단말(10), 데이터 파일을 등록하는 파일 서버(30)(데이터 파일 제공 장치), 등록된 데이터 파일을 인쇄하는 프린터 장치(50)(인쇄 장치), 및, 이들을 서로 접속시키는 인터넷망(2)을 구비한다.

사용자 단말(10)은, 예컨데, 사용자의 자택에 설치된 컴퓨터 단말이고, 데이터 파일의 등록 화면 등을 표시하는 단말 모니터(12)를 가진다.

또한, 예컨데 프린터 장치(50)는, 편의점 등에 설치되고, 인쇄 처리를 행하는 프린터 유니트(52), 터치 패널 등을 통하여 사용자 조작을 접수하는 사용자 인터페이스 장치(UI 장치)(54), 및, 데이터 파일의 인쇄 요금의 지불을 접수하는 지불 접수 유니트(56)를 갖는다.

[인쇄 시스템의 개요]

이어서, 도 1을 참조하여 인쇄 시스템(1)의 동작 개요를 설명하기로 한다.

사용자는, 프린터 장치(50)로 소정의 데이터 파일(화상 파일 및 텍스트 파일 등)을 인쇄하고 싶은 경우, 사용자 단말(10)을 이용하여, 데이터 파일을 파일 서버(30)에 대하여 송신하고, 데이터 파일의 등록을 요구한다.

파일 서버(30)는, 데이터 파일을 수신하면, 데이터 파일을 식별하기 위한 패스 코드를 생성하고, 생성된 패스 코드에 대응하여 수신한 데이터 파일을 등록한다.

여기서, 패스 코드란, 데이터 파일을 특정하기 위한 식별 정보이고, 예컨데, 데이터 파일마다 생성되는 유니크한 문자열(알파벳 및 숫자 등의 열)이다.

파일 서버(30)는, 생성된 패스 코드를 단말 모니터(12)에 표시하고, 사용자에게 패스 코드를 통지한다.

사용자는, 등록한 데이터 파일을 인쇄하고 싶은 경우, 단말 모니터(12)에 표시된 패스 코드를 외우거나 하여 프린터 장치(50)가 설치된 장소까지 가서 이 패스 코드를 프린터 장치(50)의 UI 장치(54)에 입력한다.

프린터 장치(50)는, 입력된 패스 코드에 대응하는 데이터 파일을 파일 서버(30)로부터 다운 로드하고, 인쇄 요금의 지불을 조건으로, 다운 로드한 데이터 파일을 인쇄한다.

[각 구성의 상세]

이하, 인쇄 시스템(1)의 각 구성을 보다 상세하게 설명하기로 한다.

우선, 데이터 파일 등록시에 동작하는 사용자 단말(10) 및 파일 서버(30)의 구성을, 구체예를 들어 설명하기로 한다.

[사용자 단말·파일 서버]

도 2는, 도 1에 도시한 사용자 단말(10)(파일 서버(30))의 하드웨어 구성을 예시하는 도면이다.

도 2에 도시한 바와 같이, 사용자 단말(10)은, LCD 표시 장치 혹은 CRT 표시장치를 포함하는 단말 모니터(12)(사용자 인터페이스 수단), 인터넷망(2)과 접속하여 데이터 통신을 행하는 통신 장치(14)(송신 수단), CPU(162) 및 메모리(164) 등을 포함하는 처리 장치(16), 및, HDD·CD 장치 등의 기록 장치(18) 등을 구비한다.

파일 서버(30)는, 사용자 단말(10)과 같이, 단말 모니터(32), 통신 장치(34), 처리 장치(36) 및 기록 장치(38) 등을 구비한다.

사용자 단말(1O)은, HTML 등을 열람할 수 있는 브라우저 기능을 가지고, 파일 서버(30)로부터의 지시에 따라 등록 화면 등을 단말 모니터(12)에 표시한다.

[데이터 파일 접수 프로그램(400)]

도 3은, 파일 서버(30)에 의해 실행되는 데이터 파일 접수 프로그램(400)의 구성을 나타내는 도면이다.

도 3에 도시한 바와 같이, 데이터 파일 접수 프로그램(400)은, 통신부(410)(송신 수단), 산출부(420), 등록부(430), 표시 데이터 제공부(440), 데이터 베이스부(450), 파일 송신부(460) 및 요금 통지부(470)를 구비한다.

산출부(420), 등록부(430) 및 표시 데이터 제공부(440)는 데이터 파일을 등록하는 등록 모듈로서 주로 기능하고, 파일 송신부(460) 및 요금 통지부(470)는, 데이터 파일을 프린터 장치(50)(도 1)로 송신하는 파일 송신 모듈로서 주로 기능한다.

데이터 파일 접수 프로그램(400)은, 예컨데 기록 매체(380)을 통하여 파일 서버(30)에 공급되어 실행된다.

데이터 파일 접수 프로그램(400)에 있어서, 통신부(410)는 파일 서버(30)의 통신 장치(34)(도 2)를 제어하고, 도 1에 도시한 사용자 단말(10) 및 프린터 장치(50)와 데이터의 송수신을 행한다.

산출부(420)는, 통신부(410)로부터 신규로 등록할 데이터 파일을 받아들이면, 받아들인 데이터 파일이 인쇄된 경우의 페이지수, 인쇄용지의 사이즈 및 인쇄 형식(컬러 인쇄 또는 흑백 인쇄)에 따라, 인쇄 요금을 산출한다.

데이터 파일이란, 인쇄할 화상 데이터 및 텍스트 데이터 등이 통합된 거이며, 하나의 데이터 파일이 인쇄되면 2페이지 이상이 되는 경우가 있다.

본 실시 형태에서의 프린터 장치(50)는, 인쇄할 페이지수에 따라 인쇄 요금을 부과하기 때문에, 산출부(420)는, 데이터 파일이 인쇄되는 경우의 페이지수에 따라 인쇄 요금을 산출한다.

또한 데이터 파일 등록시에 인쇄 형식으로서 컬러 인쇄가 지정된 경우에는, 프린터 장치(50)에서 인쇄될 때, 컬러 인쇄 및 흑백 인쇄 중 어떠한 인쇄 형식으로도 인쇄할 수 있다.

그 때문에, 산출부(420)는, 인쇄 형식으로서 컬러 인쇄가 지정된 경우, 컬러 인쇄되는 경우의 인쇄 요금과 흑백 인쇄되는 경우의 인쇄 요금을 산출하고, 산출된 인쇄 요금과 수신한 데이터 파일을 등록부(430)에 대하여 출력한다.

또한, 인쇄 형식으로서 흑백 인쇄가 지정된 경우, 산출부(420)는 흑백 인쇄되는 경우의 인쇄 요금만을 산출한다.

등록부(430)는, 산출된 요금과 상한 금액을 비교하고, 산출된 요금이 상한 금액 이하의 경우에 패스 코드를 생성하고, 수신한 데이터 파일과 산출된 요금을 생성된 패스 코드에 대응시켜 데이터 베이스부(450)에 대하여 출력하고, 수신한 데이터 파일이 등록 가능함을 표시 데이터 제공부(440)에 대하여 출력한다.

한편, 등록부(430)는, 이 이외의 경우에 데이터 파일이 등록 불가능함을 표시 데이터 제공부(440)에 대하여 출력한다.

또한, 상한 금액은, 지불 접수 유니트(56)의 투입 가능 금액에 따라 설정된다

또한 등록부(430)는, 데이터 파일이 등록되는 경우에는, 데이터 파일의 썸네일 데이터를 생성하고, 생성된 썸네일 데이터를 상기 패스 코드에 대응시켜 데이터 베이스부(450)에 대하여 출력한다.

썸네일 데이터란, 데이터 파일이 인쇄된 경우의 화상의 계조 또는 해상도 등을 간략화하여, 데이터 파일 그 자체보다 데이터 사이즈를 작게 한 썸네일 화상의 데이터이다.

썸네일 화상은, 주로 미리보기의 경우 다이제스트 화상으로서 이용된다.

표시 데이터 제공부(440)는, 사용자 단말(10)(도 1)로부터 신규 파일 등록 사이트로의 액세스를 접수하면, 사용자 등록되어 있는 것을 조건으로, 신규 파일 등록 화면(도 6을 참조하여 후술)을 사용자 단말(10)에 표시한다.

또한 표시 데이터 제공부(440)는, 등록부(430)가 등록 가능하다고 판단한 경우, 등록 내용을 확인하는 화면(도 7을 참조하여 후술)을 사용자 단말(10)에 표시하고, 이 이외의 경우, 데이터 파일이 등록 불가능함을 사용자 단말(10)에 표시한다.

데이터 베이스부(450)는, 등록부(430) 등으로부터 입력된 정보를 기록 매체에 기억하고, 요구에 따라 기억된 정보를 검색한다.

파일 송신부(460)는, 프린터 장치(50)(도 1)로부터 패스 코드를 수신하면, 수신된 패스 코드에 대응하는 썸네일 데이터 및 데이터 파일의 검색을 데이터 베이스부(450)에 의뢰하고, 패스 코드에 대응하는 썸네일 데이터 및 데이터 파일을 프린터 장치(50)에 대하여 송신한다.

요금 통지부(470)는, 프린터 장치(50)(도 1)로부터 패스 코드를 수신하면, 수신된 패스 코드에 대응하는 요금 정보의 검색을 데이터 베이스부(450)에 의뢰하고, 패스 코드에 대응하는 요금 정보를 프린터 장치(50)에 대하여 송신한다.

도 4a는 데이터 베이스부(450)(도 3)가 패스 코드에 대응하여 데이터 파일 등을 기억하는 테이블을 예시하며, 도 4b는 데이터 베이스부(450)가 패스 코드에 대응하여 요금을 기억하는 테이블을 예시한다.

도 4a에 예시하는 바와 같이, 데이터 베이스부(450)는 등록한 데이터 파일명, 데이터 파일을 등록한 사용자의 사용자 ID, 이 데이터 파일을 인쇄한 경우의 페이지수, 데이터 파일의 등록시에 지정된 인쇄 형식(이하, 컬러 모드), 이 데이터 파일이 등록된 등록 일시, 및, 이 데이터 파일이 등록되는 등록 기간을 등록시에 생성한 패스 코드에 대응시켜 기억한다.

컬러 모드는, 데이터 파일이 등록될 때, 사용자의 조작에 의해 컬러 인쇄 및 흑백 인쇄 중에서 지정할 수 있다.

사용자는, 컬러 인쇄하고 싶은 경우, 컬러 모드로서 컬러 인쇄를 지정한다.

컬러 모드로서 컬러 인쇄가 지정된 경우, 파일 서버(30)는 프린터 장치(50)에 대하여 컬러 인쇄를 허가하고, 이 이외의 경우에 컬러 인쇄를 금지한다.

데이터 베이스부(450)는, 지정된 컬러 모드를 통신부(410) 등을 통하여 취득하고, 데이터 파일명에 대응시켜 기억한다.

또한 데이터 베이스부(450)는, 데이터 파일명에 대응시켜 데이터 파일과 이 데이터 파일의 썸네일 데이터를 기억한다.

또한, 데이터 베이스부(450)는, 등록 기간을 관리하고, 등록 기간이 경과한 데이터 파일을 삭제한다.

도 4b에 예시하는 바와 같이, 데이터 베이스부(450)(도 3)는 산출부(420)에 의해 산출된 요금을, 패스 코드에 대응시켜 기억한다.

데이터 베이스부(450)는, 산출부(420)가 컬러 인쇄 요금과 흑백 인쇄 요금을 산출한 경우에 산출된 컬러 인쇄 요금과 흑백 인쇄 요금을 기억하며, 산출부(420)가 흑백 인쇄의 요금만을 산출한 경우에는 흑백 인쇄 요금만을 기억하고, 컬러 인쇄 요금란에 null값을 설정한다.

[등록시의 동작]

이하, 신규 파일 등록시의 인쇄 시스템(1)의 동작을 설명하기로 한다.

도 5는, 신규 파일 등록시의 인쇄 시스템(1)의 동작(S10)을 나타내는 플로우챠트이다.

도 5에 도시한 바와 같이, 단계 100(S100)에 있어서, 사용자가 사용자 단말(10)(도 1) 상에서 브라우저를 기동시키고 신규 파일 등록 화면으로의 액세스를 지시하면, 사용자 단말(10)은 사용자 ID를 파일 서버(30)에 대하여 송신한다.

단계 102(S102)에 있어서, 파일 서버(30)의 표시 데이터 제공부(440)(도 3)는, 통신부(410)(도 3)를 통하여 사용자 ID를 수신하면, 사용자 ID가 등록되었음을 조건으로 신규 파일 등록 화면(도 6을 참조하여 후술)을 표시하는 HTML 파일을 사용자 단말(10)(도 1)로 송신한다.

단계 104(S104)에 있어서, 사용자가 신규 파일 등록 화면에서, 등록할 데이터 파일과 이 데이터 파일에 대한 컬러 모드를 지정하면, 사용자 단말(10)(도 1)은 데이터 파일 및 컬러 모드의 지정을 접수한다.

단계 106(S106)에 있어서, 사용자 단말(10)은 지정된 데이터 파일과, 지정된 컬러 모드를 특정하는 정보를 파일 서버(30)(도 1)에 대하여 송신한다.

단계 108(S108)에 있어서, 파일 서버(30)의 통신부(410)(도 3)가 사용자 단말(10)(도 1)로부터 데이터 파일과 컬러 모드를 특정하는 정보를 수신하면, 산출부(420)(도 3)는 데이터 파일마다 컬러 모드에 따른 인쇄 요금을 산출하고, 등록부(430)(도 3)에 대하여 출력한다

단계 110(S110)에 있어서, 등록부(430)(도 3)는, 상한 금액과 산출된 인쇄 요금을 비교한다.

파일 서버(30)의 데이터 파일 접수 프로그램(400)(도 3)은, 인쇄 요금이 상한 금액 이하인 경우 S112의 처리로 진행되고, 이 이외의 경우에는 S120의 처리로 진행된다.

단계 112(S112)에 있어서, 등록부(430)(도 3)는, 수신된 데이터 파일에 대응하는 패스 코드를 생성한다.

단계 114(S114)에 있어서, 등록부(430)는 사용자 ID, 수신된 데이터 파일, 생성된 패스 코드, 지정된 컬러 모드, 및 산출된 인쇄 요금을 서로 대응시켜 데이터 베이스부(450)에 대하여 출력하고, 등록한다.

또한 등록부(430)는, 등록된 데이터 파일의 썸네일 데이터를 생성하고, 썸네일 데이터, 패스 코드, 컬러 모드 및 인쇄 요금 등을 표시 데이터 제공부(440)(도 3)에 대하여 출력한다.

단계 116(S116)에 있어서, 표시 데이터 제공부(440)(도 3)는 썸네일 데이터, 패스 코드, 컬러 모드 및 인쇄 요금 등을 확인시키기 위한 등록 확인 화면(도 7을 참조하여 후술)의 HTML 파일을 사용자 단말(10)(도 1)로 송신한다.

단계 118(S118)에 있어서, 사용자 단말(10)(도 1)은, 수신된 HTML 파일에 따라 단말 모니터(12)(도 1) 상에 등록된 데이터 파일의 썸네일 화상, 패스 코드, 컬러 모드 및 인쇄 요금 등을 나타내는 등록 확인 화면을 표시하고, 등록 처리를 종료한다.

단계 120(S120)에 있어서, 표시 데이터 제공부(440)(도 3)는 데이터 파일이 등록 불가능함을 나타내는 에러 화상의 HTML 파일을 사용자 단말(10)(도 1)로 송신한다.

단계 122(S122)에서, 사용자 단말(10)(도 1)이 파일 서버(30)로부터 에러 화상의 HTML 파일을 수신한 경우(S122:Yes), 단계 124(S124)에서, 사용자 단말(10)은 데이터파일이 등록 불가능함을 나타내는 에러 화상을 단말 모니터(12) 상에 표시하고 처리를 종료한다.

[등록 화면]

도 6은, 도 5의 S104에 있어서 단말 모니터(12)(도 1, 도 2)가 표시하는 신규 파일 등록 화면을 예시하는 도면이다.

도 6에 예시하는 바와 같이, 단말 모니터(12)에 표시되는 신규 파일 등록 화면은, 파일 서버(30)가 제공하는 서비스를 표시하는 스테이터스 표시 영역(710)과, 파일 서버(30)에 등록하는 데이터 파일을 지정하는 파일 지정 영역(720)과, 컬러 모드를 선택하는 컬러 모드 선택 영역(725)과, 데이터파일의 등록 지시를 접수하는 등록 조작 영역(730)을 갖는다.

스테이터스 표시 영역(710)은, 화면의 최상부에 배치되고, 현재 제공하고 있는 서비스를 나타내는 화상(「파일 등록」으로 표시된 부분)과, 사용자의 입력 조작 등을 보조하기 위한 헬프 화면을 표시하는 클릭커블 에어리어(「헬프」로 표시된 부분)와, 서포트 센터에 송신하는 메일의 작성 화면을 표시시키는 클릭커블 에어리어(「서포트」로 표시된 부분)를 표시한다.

여기서, 클릭커블 에어리어란, 단말 모니터(12) 상에서, 사용자의 클릭 조작을 접수하는 표시 영역이고, 클릭커블 에어리어가 클릭되면, 사용자 단말(10)은 클릭커블 에어리어에 대응된 처리를 행한다.

파일 지정 영역(720)은, 스테이터스 표시 영역(710)의 하방에 배치되고, 사용자의 조작을 촉구하는 메세지와, 등록할 데이터 파일의 지정을 접수하는 입력 폼을 표시한다.

예컨데, 파일 지정 영역(720)은, 「파일과 컬러 모드를 지정하고, [등록]을 클릭해 주십시오.」라는 메세지를 표시하고, 또한 입력 폼을 통하여 파일명의 입력 조작을 접수한다.

컬러 모드 선택 영역(725)은, 파일 지정 영역(720)의 하방에 배치되고, 컬러 모드를 선택하는 경우의 유의점을 나타내는 메세지와, 컬러 모드의 선택을 접수하는 라디오 버튼을 표시한다.

예컨데, 컬러 모드 선택 영역(725)은, 「[컬러]를 선택해 두면, 프린트시에도 컬러로 프린트할지 흑백으로 프린트할지를 선택할 수 있습니다.」라는 메시지를 표시하고, 또한 라디오 버튼을 통하여 컬러 또는 흑백의 선택을 접수한다.

등록 조작 영역(730)은, 화면의 최하부에 배치되고, 데이터 파일의 등록을 지시하는 조작을 접수하는 클릭커블 에어리어(「등록」으로 표시된 부분)와, 데이터 파일의 등록 처리를 취소하는 조작을 접수하는 클릭커블 에어리어(「취소」로 표시된 부분)을 표시한다.

도 7은, 도 5의 S118에 있어서 단말 모니터(12)(도 1, 도 2)가 표시하는 등록 확인 화면을 예시하는 도면이다.

도 7에 예시하는 바와 같이, 단말 모니터(12)에 표시되는 등록 확인 화면은, 스테이터스 표시 영역(710)과, 등록 화면의 천이 조작을 접수하는 화면 천이 조작 영역(735)과, 등록할 데이터 파일의 썸네일 화상을 표시하는 미리 보기 표시 영역(740)과, 등록한 데이터 파일의 패스 코드 등을 표시하는 등록 정보 표시 영역(750)을 갖는다.

스테이터스 표시 영역(710) 및 화면 천이 조작 영역(730)은, 도 6에 예시한 것과 거의 같은 위치에 배치된다.

또한, 스테이터스 표시 영역(710)은, 도 6에 예시한 것과 실질적으로 동일하다. 또한 화면 천이 조작 영역(735)은, 전 화면으로 되돌아 오는 조작을 접수하는 클릭커블 에어리어(「되돌아감」으로 표시된 부분)을 표시한다.

미리 보기 표시 영역(740)은, 스테이터스 표시 영역(710)과 화면 천이 조작 영역(735) 간의 영역의 좌측 부분에 배치되고, 등록된 데이터 파일의 썸네일 화상과, 썸네일 화상의 페이지 지정을 접수하는 클릭커블 에어리어(흑색의 3각이 표시된 부분)을 표시한다.

미리 보기 표시 영역(740)은, 등록된 데이터 파일의 썸네일 화상을 표시한다.

표시될 썸네일 화상은, 데이터 파일이 인쇄되는 경우의 포맷으로서, 인쇄되는 페이지마다 표시된다.

썸네일 화상이 2페이지 이상 있는 경우에는, 미리 보기 표시 영역(740)은 페이지의 이동을 지시하는 클릭에 따라, 다른 페이지의 썸네일 화상을 표시한다.

등록 정보 표시 영역(750)은, 미리 보기 표시 영역(740)의 우측에 배치되고, 등록된 데이터 파일의 파일명, 패스 코드, 데이터 사이즈, 등록 일시, 유효 기간, 인쇄용지의 사이즈, 컬러 모드, 페이지수(썸네일의 페이지수와 동일), 및, 인쇄 요금을 표시한다.

이상 설명한 바와 같이, 사용자는, 사용자 단말(10)(도 1)을 이용하여 파일 서버(30)(도 1)에 데이터 파일을 등록한다.

이어서, 등록된 데이터 파일을 프린터 장치(50)(도 1)로 인쇄하는 경우에 대하여 설명하기로 한다.

파일 서버(30)(도 1)에 등록된 데이터 파일은, 프린터 장치(50)(도 1)로 다운 로드되어 인쇄된다.

또한, 데이터 파일을 인쇄하는 경우에서의 파일 서버(30)는, 도 1, 도 2 및 도 3을 참조하여 설명한 것과 실질적으로 동일하다.

[프린터 장치(50)]

우선, 프린터 장치(50)의 구성을, 구체예를 들어 더욱 상세하게 설명하기로 한다. 도 8은, 프린터 장치(50)(도 1)의 하드웨어 구성을, 그 제어 장치(51)를 중심으로 예시하는 도면이다.

도 8에 도시한 바와 같이, 프린터 장치(50)는, 제어 장치(51), 프린터 유니트(52), 사용자 인터페이스 장치(UI 장치)(54), 지불 접수 유니트(56) 및 통신 장치(58)를 구비한다.

제어 장치(51)는, CPU(512) 및 메모리(514) 등을 포함하는 제어 장치 본체(510)와, HDD·CD 장치 등의 기록 장치(516)를 구비한다.

프린터 유니트(52)은, 제로 그래피 등에 의해 화상을 형성한다.

UI 장치(54)는, LCD 표시 장치 혹은 CRT 표시 장치 및 키보드·터치 패널 등을 포함한다.

지불 접수 유니트(56)은, 금전의 투입을 접수하고, 투입된 금전의 금액을 검지한다.

통신 장치(58)는, 인터넷망(2)를 통하여, 파일 서버(30)와 데이터 통신을 행한다.

[인쇄 프로그램(600)]

도 9는, 프린터 장치(50)에 의해 실행되는 인쇄 프로그램(600)의 구성을 나타내는 도면이다.

도 9에 도시한 바와 같이, 인쇄 프로그램(600)은, UI부(610)(지정 수단, 표시 수단), 요금 정보 취득부(620)(요금 정보 취득 수단), 파일 취득부(630)((파일 취득 수단), 통신부(640), 지불 접수부(650), 제어부(660) 및 인쇄부(670)을 구비한다.

인쇄 프로그램(600)은, 예컨데 기록 매체(518)(도 8)를 제어하여 프린터 장치(50)로 공급되어 실행된다.

인쇄 프로그램(600)에 있어서, UI부(610)는, UI 장치(54)(도 8)을 통하여 조작 화면 등을 표시한다.

또한 UI부(610)는, 패스 코드 등을 입력하는 조작을 접수하고, 요금 정보 취득부(620) 및 파일 취득부(630) 등에 대하여 출력한다.

요금 정보 취득부(620)는, UI부(610)로부터 패스 코드가 입력되면, 통신부(640)를 통하여 파일 서버(30)(도 1)에 대하여, 패스 코드에 대응하는 요금 정보를 요구한다.

요금 정보 취득부(620)는, 통신부(640)를 통하여 파일 서버(30)로부터 요금 정보를 수신하면, 수신한 요금 정보에 대응하는 인쇄 요금을 UI부(610)에 표시한다.

파일 취득부(630)는, UI부(610)로부터 패스 코드가 입력되면, 통신부(640)을 통하여 파일 서버(30)(도 1)에 대하여, 패스 코드에 대응하는 데이터 파일 및 썸네일 데이터를 요구한다.

파일 취득부(630)는, 통신부(640)를 통하여 파일 서버(30)로부터 데이퍼 파일 및 썸네일 데이터를 수신하면, 수신한 데이터 파일을 인쇄부(670)에 대하여 출력하고, 수신한 썸네일 데이터를 UI부(610)에 표시한다.

통신부(640)는, 프린터 장치(50)의 통신 장치(58)(도 8)를 제어하고, 파일 서버(30)(도 1)와의 데이터 통신을 행한다.

지불 접수부(650)는, 지불 접수 유니트(56)(도 8)을 제어하고, 지불 접수 유니트(56)에 투입된 금전의 액수를 검지하여 UI부(610) 및 제어부(660)에 대하여 출력한다.

제어부(660)은, 지불 접수부(650)로부터 입력된 금전의 액수에 따라, UI부(610) 및 인쇄부(670)를 제어한다.

제어부(660)는, 지불 접수 유니트(56)(도 8)에 의해 접수 가능한 종류의 금전이 투입된 것을 조건으로 데이터 파일을 인쇄하는 서비스의 제1의 조작 화면(도 11을 참조하여 후술)을 표시하도록 UI부(610)를 제어한다.

또한 제어부(660)는, UI부(610)가 표시하는 인쇄 요금 이상의 금전의 투입을 조건으로 데이터 파일의 인쇄를 개시하도록 인쇄부(670)를 제어한다.

또한, 제어부(660)는, U1부(610)를 통하여 컬러 모드가 지정되면, 지정된 컬러 모드(컬러 인쇄 또는 흑백 인쇄)로 인쇄하도록 인쇄부(670)를 제어한다.

인쇄부(670)는, 제어부(660)의 제어에 따라 파일 취득부(630)로부터 입력된 데이터 파일을 인쇄한다.

예컨데, 인쇄부(670)는, 제어부(660)로부터 컬러 인쇄가 지정되면, 프린터 유니트(52)(도 8)을 제어하고, 데이터 파일을 컬러 인쇄한다.

[프린트시의 동작]

이어서, 상기 프린터 장치(50)가 파일 서버(30)(도 1)로부터 데이터 파일을 다운 로드하여 인쇄하는 경우의 동작을 설명하기로 한다.

도 10은, 데이터 파일을 인쇄할 때의 인쇄 시스템(1)의 동작(S20)을 나타내는 플로우챠트이다.

도 10에 도시한 바와 같이, 단계 200(S200)에 있어서, 사용자가 지불 접수 유니트(56)(도 8)에 금전을 투입하면, 지불 접수부(650)(도 9)는, 투입된 금전의 액수를 검지한다.

인쇄 프로그램(600)(도 9)은, 지불 접수부(650)에 의해 금전의 액수가 검지된 경우 S202의 처리로 진행하고, 이 이외의 경우에는 금전의 투입을 기다린다.

즉, 인쇄 프로그램(600)은, 지불 접수 유니트(56)가 접수 가능한 종류의 금전을 접수한 것을 조건으로 S202 이후의 처리를 개시한다.

단계 202(S202)에 있어서, UI부(610)(도 9)는, UI 장치(54)(도 8)를 제어하여, 패스 코드를 입력하는 제1의 조작 화면(도 11을 참조하여 후술)을 표시한다.

단계 204(S204)에 있어서, 사용자가 UI 장치(54)(도 8)에 대하여 패스 코드를 입력하는 조작을 행하면, UI부(610)(도 9)는 UI 장치(54)를 통하여 패스 코드를 접수하고, 접수한 패스 코드를 요금 정보 취득부(620)(도 9) 및 파일 취득부(630)(도 9)에 대하여 출력한다.

요금 정보 취득부(620) 및 파일 취득부(630)는, 통신부(640)(도 9)를 통하여, 파일 서버(30)에 대하여 패스 코드를 송신하고, 입력된 패스 코드에 대응하는 요금 정보 및 데이터 파일 등을 각각 요구한다.

단계 206(S206)에 있어서, 파일 서버(30)의 파일 송신부(460)(도 3)는, 수신한 패스 코드에 대응하는 데이터 파일 및 썸네일 데이터의 검색을 데이터 베이스부(450)(도 3)에 의뢰하고, 요금 통지부(470)(도 3)는 수신한 패스 코드에 대응하는 요금 정보의 검색을 데이터 베이스부(450)에 의뢰한다.

단계 208(S208)에 있어서, 데이터 베이스부(450)(도 3)는, 패스코드에 대응하는 데이터 파일, 썸네일 데이터 및 요금 정보를 검색한다.

데이터 파일 접수 프로그램(400)(도 3)은, 데이터 베이스부(450)가 데이터 파일, 썸네일 데이터 및 요금 정보를 찾아낸 경우 S210의 처리로 진행하고, 이 이외의 경우에는 S212의 처리로 진행한다.

단계 210(S210)에 있어서, 우선, 파일 송신부(460)(도 3)는, 데이터 베이스부(450)가 찾아낸 썸네일 데이터를 통신부(410)(도 3)를 통하여 프린터 장치(50)(도 8)로 송신하고, 요금 통지부(470)(도 3)는 데이터 베이스부(450)가 찾아낸 요금 정보를 통신부(410)를 통하여 프린터 장치(50)로 송신한다.

이어서, 파일 송신부(460)는, 프린터 장치(50)에 대하여, 데이터 베이스부(450)가 찾아낸 데이터 파일의 송신을 개시한다.

단계 212(S212)에 있어서, 데이터 파일 접수 프로그램(400)(도 3)은, 패스 코드에 대응하는 데이터 파일, 썸네일 데이터 또는 요금 정보를 찾을 수 없음을 프린터 장치(50)(도 8)로 송신하고, 처리를 종료한다.

단계 214(S214)에 있어서, 파일 취득부(630)(도 9)는, 통신부(640)(도 9)를 통하여 파일 서버(30)(도 1)로부터 송신된 데이터 파일 및 썸네일 데이터를 취득하고, 요금 정보 취득부(620)(도 9)는 마찬가지로 파일 서버(30)로부터 송신된 요금 정보를 취득한다.

파일 취득부(630)는, 취득한 데이터 파일을 인쇄부(670)(도 9)에 대하여 출력하고, 취득한 썸네일 데이터를 UI부(610)(도 9)에 대하여 출력한다.

UI부(610)는, UI 장치(54)(도 8)를 제어하여 파일 취득부(630)로부터 입력된 썸네일 데이터에 따라 썸네일 화상 등을 포함하는 제2의 조작 화면(도 12를 참조하여 후술)을 표시한다.

사용자는, 표시된 썸네일 화상을 보고, 파일 서버(30)로부터 다운 로드한 데이터 파일을 확인한다.

단계 216(S216)에 있어서, UI부(610)(도 9)는, UI 장치(54)(도 8)를 제어하여 선택 가능한 컬러 모드를 나타내는 제3의 조작 화면(도 13 및 도 14를 참조하여 후술)을 표시하고, 컬러 모드를 지정하는 조작을 접수한다.

단계 218(S218)에 있어서, UI부(610)(도 9)는, 지정된 컬러 모드에 따른 요금정보를 요금 정보 취득부(620)(도 9)로부터 수신하여, 수신한 요금 정보에 대응하는 인쇄 요금을 나타내는 제3의 조작 화면(도 13 및 도 14를 참조하여 후술)을 표시하고, 컬러 모드를 확정하는 조작을 접수한다.

단계 220(S220)에 있어서, 사용자가, 컬러 모드를 확정시키는 조작을 행한 경우, UI부(610)(도 9)는 데이터 파일의 인쇄 요금 등을 나타내는 제4의 조작 화면(도 l5를 참조하여 후술)을 표시한다.

또한 지불 접수부(650)(도 9)는, 지불 접수 유니트(56)(도 8)를 제어하여 투입된 금전의 액수를 검지한다.

제어부(660)(도 9)는, 지불 접수부(650)가 인쇄 요금 이상의 금전을 검지하는 것을 조건으로, 프린트 개시 조작을 접수하도록 UI부(610)를 제어한다.

인쇄 프로그램(600)(도 9)는, UI부(610)가 프린트 개시 조작을 접수한 경우에 S222의 처리로 진행하고, 이 이외의 경우에는 금전의 투입 및 프린트 개시 조작을 기다린다.

단계 222(S222)에 있어서, 제어부(660)(도 9)는 인쇄부(670)(도 9)에 데이터 파일의 인쇄를 지시하고, 인쇄부(670)는 프린터 유니트(52)(도 8)를 제어하여 지정된 컬러 모드로 데이터 파일을 인쇄한다.

[프린터 장치의 조작 화면]

도 11은, 도 10의 S202의 처리에 있어서 UI 장치(54)(도 8)가 표시하는 제1의 조작 화면을 예시하는 도면이다.

도 11에 예시하는 바와 같이, 제1의 조작 화면은 프린터 장치(50)(도 8)가 제공하는 서비스의 종류를 표시하는 스테이터스 표시 영역(800)과, 사용자에 의한 입력 조작 단계를 표시하는 조작 단계 표시 영역(810)과, 조작 단계에 따른 조작 에어리어를 표시하는 사용자 입출력 영역(820)을 갖는다.

스테이터스 표시 영역(800)은, 화면의 최상부에 배치되고, 현재 프린터 장치(50)가 제공하고 있는 서비스를 나타내는 표시(「파일 인쇄 서비스」로 표시된 부분)와, 파일 인쇄 서비스를 강제 종료시키는 조작을 접수하는 조작 에어리어(「종료」로 표시된 부분)를 표시한다.

여기서, 조작 에어리어란, UI 장치(54)(도 8) 상에 표시되고, 사용자의 조작을 접수하는 영역이다.

UI 장치(54)는, 이 조작 에어리어에서 사용자가 화면에 닿는 동작을 검지하면, 이 조작 에어리어에 대응하는 데이터의 입력 조작이 행해진 것으로 판단한다.

예컨데, UI 장치(54)는, 스테이터스 표시 영역(820)에 「종료」로 표시된 조작 에어리어에서 사용자가 화면에 닿는 동작을 검지하면, 처리를 종료하도록 지시하는 조작이 행해진 것으로 판단한다.

조작 단계 표시 영역(810)은, 스테이터스 표시 영역부(800)의 하방 영역의 좌측으로 배치되어, 위쪽으로부터 통상의 입력 조작에 따라 차례로, 입력 조작의 각 조작 단계(패스 코드를 입력하는 단계(도 10의 S202), 파일 정보를 확인하는 단계(도 10의 S214), 및, 컬러 모드를 지정하는 단계(도 10의 S216))를 표시한다.

또한 도 11에 예시하는 조작 단계 표시 영역(810)은, 예컨데, 「패스 코드 입력」으로 표시된 부분과 사용자 입출력 영역(820)이 실질적으로 일체로 보이도록 표시하며, 현재는 패스 코드를 입력하는 단계(도 10의 S202)임을 나타낸다.

또한, 조작 단계 표시 영역(810)은, 설정된 데이터(패스 코드 및 컬러 모드 등)를 초기화하는 조작을 접수하는 조작 에어리어(「재설정」으로 표시된 부분)을 표시한다.

사용자 입출력 영역(820)은, 조작 단계 표시 영역(810)의 우측에 배치되고, 조작 지시 영역(822)과, 확인 표시 영역(824)과, 조작 영역(826)을 갖는다.

조작 지시 영역(822)은, 사용자 입출력 영역(820)의 최상부에 배치되어, 「패스 코드를 입력하고, [확인]버튼을 눌러 주십시오.」라고 하는 메세지를 표시하며, 사용자에 대하여 패스 코드의 입력 조작을 요구한다.

확인 표시 영역(824)은, 조작 지시 영역(822)의 하방에 배치되며, 사용자로부터 접수한 입력 조작에 따라 입력을 접수하였음을 표시한다.

조작 영역(826)은, 확인 표시 영역(824)의 하방에 배치되고, 패스 코드의 입력을 접수하는 조작 에어리어(영숫자가 표시되어 있는 부분)와, 입력된 패스 코드의 삭제 지시를 접수하는 조작 에어리어(「한글자 삭제」 및 「전문자 삭제」로 표시된 부분)와, 입력한 패스 코드를 확정시키는 조작을 접수하는 조작 에어리어(「확인」으로 표시된 부분)를 표시한다.

도 12는, 도 10의 S214의 처리에 있어서 UI 장치(54)(도 8)가 표시하는 제2의 조작 화면을 예시하는 도면이다.

도 12에 예시하는 바와 같이, 제2의 조작 화면은, 스테이터스 표시 영역(800)과, 조작 단계 표시 영역(810)과, 사용자 입출력 영역(820)을 갖는다.

도 12에 예시하는 스테이터스 표시 영역(800), 조작 단계 표시 영역(810) 및 사용자 입출력 영역(820)은, 도 11에 예시한 것과 실질적으로 동일한 위치에 배치된다.

또한 도 12에 예시하는 스테이터스 표시 영역(800)은, 도 11에 예시한 것과 실질적으로 동일하다.

조작 단계 표시 영역(810)은, 「패스 코드 입력」으로 표시된 부분을, 패스 코드를 입력하는 단계(도 10에서의 S202의 처리)로 돌아가는 조작을 접수하는 조작 에어리어로서 표시한다.

또한 조작 단계 표시 영역(810)은, 「파일 정보」로 표시된 부분과 사용자 입출력 영역(820)이 실질적으로 일체가 되어 보이도록 표시하고, 현재는 파일 정보를 확인하는 단계(도 10에 있어서의 S214의 처리)임을 나타낸다.

사용자 입출력 영역(820)은, 조작 지시 영역(822), 확인 표시 영역(824), 및 조작 영역(826)을 갖는다.

조작 지시 영역(822)은, 도 11에 예시한 것과 실질적으로 동일한 위치에 배치되고, 「파일 정보를 확인하고, 맞다면 [확인]버튼을 눌러 주십시오.」라는 메세지를 표시하며, 사용자에 대하여 파일 정보를 확인시키고, 인쇄할 데이터 파일을 확정시키는 조작을 요구한다.

확인 표시 영역(824)는, 조작 지시 영역(822)의 하방에 배치되고, 데이터 파일의 썸네일 화상, 파일명, 인쇄 용지의 사이즈(A4), 및, 인쇄용지의 페이지수(16페이지)를 표시한다.

조작 영역(826)은, 확인 표시 영역(824)의 우측 하방에 배치되고, 인쇄할 데이터 파일을 확정시키는 조작을 접수하는 조작 에어리어(「확인」으로 표시된 부분)을 표시한다.

도 13은, 데이터 파일의 등록시에 컬러 모드로서 컬러 인쇄가 지정된 경우, 도 10의 S216의 처리에 있어서 UI 장치(54)(도 8)가 표시하는 제3의 조작 화면(컬러 파일)을 예시하는 도면이다.

도 13에 예시하는 바와 같이, 제3의 조작 화면(컬러 파일)은, 스테이터스 표시 영역(800)과, 조작 단계 표시 영역(810)과, 사용자 입출력 영역(820)을 갖는다.

도 13에 예시하는 스테이터스 표시 영역(800), 조작 단계 표시 영역(810) 및 사용자 입출력 영역(820)은, 도 11에 예시한 것과 실질적으로 동일한 위치에 배치된다.

또한 도 13에 예시하는 스테이터스 표시 영역(800)은, 도 11에 예시한 것과 실질적으로 동일하다.

조작 단계 표시 영역(810)은, 「패스 코드 입력」으로 표시된 부분을 패스 코드를 입력하는 단계(도 10의 S202)로 돌아가는 조작을 접수하는 조작 에어리어로서 표시하고, 「파일 정보」로 표시된 부분을 파일 정보를 확인하는 단계(도 10에 있어서의 S214)로 돌아가는 조작을 접수하는 조작 에어리어로서 표시한다.

또한 조작 단계 표시 영역(810)은, 「컬러 모드」로 표시된 부분과 사용자 입출력 영역(820)이 실질적으로 일체가 되어 보이도록 표시하고, 현재는 컬러 모드를 지정하는 단계(도 10의 S216)임을 나타낸다.

사용자 입출력 영역(820)은, 조작 지시 영역(822)과, 조작 영역(826)과, 요금 표시 영역(828)을 갖는다.

조작 지시 영역(822)은, 도 11에 예시한 것과 실질적으로 동일한 위치에 배치되고, 「컬러 모드를 선택하고, [확인] 버튼을 눌러 주십시오.」라는 메시지를 표시하고, 사용자에 대하여 컬러 모드의 지정과 지정된 컬러 모드의 확인을 요구한다.

조작 영역(826)은, 조작 지시 영역(822)의 하방에 배치되고, 컬러 모드를 선택하는 조작을 접수하는 조작 에어리어(「컬러」라고 표시된 부분 및 「흑백」이라고 표시된 부분)와, 선택된 조작을 확정시키는 조작을 접수하는 조작 에어리어(「확인」이라고 표시된 부분)를 표시한다.

조작 영역(826)은, 컬러 모드를 선택하는 조작을 접수하면, 조작을 접수한 조작 에어리어의 색을 바꾸어, 이 조작 에어리어에 대응하는 컬러 모드가 선택되었음을 표시한다.

요금 표시 영역(828)은, 컬러 모드를 선택하는 조작을 접수하는 조작 에어리어의 하방에 나란히 배치되고, 선택된 컬러 모드에 대응하는 인쇄 요금을 표시한다.

도 14는, 데이터 파일의 등록시에 컬러 모드로서 흑백 인쇄가 지정된 경우, 도 10의 S216의 처리에 있어서 UI 장치(54)(도 8)가 표시하는 제3의 조작 화면(흑백 파일)을 예시하는 도면이다.

도 14에 예시하는 바와 같이, 제3의 조작 화면(흑백 파일)은, 스테이터스 표시 영역(800), 조작 단계 표시 영역(810), 및 사용자 입출력 영역(820)을 갖는다.

도 14에 예시하는 스테이터스 표시 영역(800) 및 조작 단계 표시 영역(810)은, 도 13에 예시한 것과 실질적으로 동일하다.

사용자 입출력 영역(820)은, 조작 지시 영역(822), 조작 영역(826), 및 요금 표시 영역(828)을 갖는다.

조작 지시 영역(822)은, 도 13에 예시한 것과 실질적으로 동일한 위치에 배치된다.

도 14에 예시하는 조작 지시 영역(822)은, 도 13에 예시한 경우와 달리, 데이터 파일 등록시에 흑백 인쇄가 지정되어 있으므로, 컬러 모드의 지정을 요구하는 메세지가 아니라, 「흑백 파일이므로 흑백으로 프린트 합니다. [확인] 버튼을 눌러 주십시오.」라고 하는 메세지를 표시하며, 사용자에 대하여 흑백으로 인쇄됨을 통지하고 확인 조작을 요구한다.

조작 영역(826)은, 도 13에 예시한 것과 실질적으로 같은 위치에 배치되고, 「컬러」라고 표시된 부분이 선택 조작을 접수하지 않는 것을 사용자에게 나타내도록, 예컨데 「컬러」라고 표시된 부분의 색의 농도를 떨어뜨려 표시한다.

요금 표시 영역(828)은, 흑백 인쇄의 인쇄 요금을 표시한다.

도 15는, 도 10의 S220의 처리에 있어서 UI 장치(54)(도 8)가 표시하는 제4의 조작 화면을 예시하는 도면이다.

도 15에 예시하는 바와 같이, 제4의 조작 화면은, 스테이터스 표시 영역(800)과, 사용자 입출력 영역(820)을 갖는다.

도 15에 예시하는 스테이터스 표시 영역(800)은, 도 11에 예시한 것과 실질적으로 동일한 위치에 배치되고, 사용자 입출력 영역(820)은, 스테이터스 표시 영역(800)의 하방에 배치된다.

또한 도 15에 예시하는 스테이터스 표시 영역(800)은, 도 11에 예시한 것과 실질적으로 동일하다.

사용자 입출력 영역(820)은, 조작 지시 영역(822), 확인 표시 영역(824), 조작 영역(826), 및 요금 표시 영역(828)을 갖는다.

조작 지시 영역(822)은, 사용자 입출력 영역(820)의 최상부의 좌측에 배치되고, 「내용이 맞으면 필요한 금액의 코인을 넣고, [프린트 개시] 버튼을 눌러 주십시오.」라고 하는 메세지를 표시하고, 사용자에 대하여 썸네일 화상, 파일명, 인쇄용지 사이즈 및 인쇄 페이지수를 확인시키고, 코인의 투입과 인쇄 개시를 지시하는 조작을 요구한다.

확인 표시 영역(824)는, 조작 지시 영역(822)의 하방에 배치되고, 데이터 파일의 썸네일 화상, 파일명, 인쇄 용지의 사이즈(A4), 및, 인쇄 페이지수(16페이지)를 표시한다.

조작 영역(826)은, 조작 지시 영역(822), 확인 표시 영역(824) 및 요금 표시 영역(828)의 우측에 배치되고, 인쇄 개시를 지시하는 조작을 접수하는 조작 에어리어(「프린트 개시」라고 표시된 부분)와, 컬러 모드를 지정하는 단계(도 10의 S216)로 돌아가는 조작을 접수하는 조작 에어리어(「돌아감」이라고 표시된 부분)을 표시한다.

요금 표시 영역(828)은, 인쇄에 필요한 요금(「필요한 금액」 및 「800엔」)과, 지불 접수부(650)(도 7)가 검지한 금액(「투입 금액」 및 「300엔」)을 표시한다.

인쇄 개시를 지시하는 조작을 접수하는 조작 에어리어는, 사용자에 의해 투입된 금액이 인쇄에 필요한 요금 이상이 되었을 때, 조작을 접수할 수 있게 된다.

이와 같이 사용자는, 상기 각 조작 화면에 따라 입력 조작을 행하고, 파일 서버(30)에 등록한 데이터 파일을, 프린터 장치(50)가 설치된 장소에서 인쇄한다.

예컨데, 사용자가 외부에서 갑자기 자료가 필요하게 된 경우에는, 가까이 설치된 프린터 장치(50)에서 필요한 부수만큼 자료를 인쇄할 수 있고, 대량의 자료를 미리 준비하여 가지고 다닐 필요가 없어진다.

[변형예]

또한, 지불 접수 유니트(56)(도 1)의 투입 가능 금액이, 점포에 따라 다른 경우가 있다.

이 경우, 등록부(430)(도 3)는, 점포마다 다른 상한 금액에 따라 등록 여부를 판단할 필요가 있다.

또한 인쇄 요금의 단가도, 점포에 따라 다른 경우가 있다.

이 경우, 산출부(420)(도 3)는, 점포마다 다른 단가에 따라 인쇄 요금을 산출할 필요가 있다.

이와 같이 상한 금액 및 단가가 점포에 따라 다른 경우는, 데이터 이스부(450)(도 3)가 점포마다의 상한 금액 및 단가를 기억한다.

도 16 a는, 데이터 베이스부(450)(도 3)가 사용자에 대응하여 점포 코드 및 상한 금액을 기억하는 테이블을 예시하고, 도 16b는, 데이터 베이스부(450)가 기억하는 요금 단가의 테이블을 예시한다.

도 16a에 예시하는 바와 같이, 데이터 베이스부(450)는, 점포 코드(점포 A 및 점포 B) 및 상한 금액(3200엔 및 5000엔)을, 사용자를 식별하는 사용자 ID에 대응시켜 기억한다.

이용 가능한 점포(프린터 장치(50)이 설치된 점포)는 사용자마다 미리 정해져 있고 사용자 ID에 대응지어져 있다.

상한 금액은, 사용자가 이용하는 프린터 장치(50)의 지불 접수 유니트(56)에 투입할 수 있는 금전의 액수에 따라 설정되어 있다.

도 16b에 예시하는 바와 같이, 데이터 베이스부(450)(도 3)는 점포 코드마다 컬러 인쇄의 요금 단가 및 흑백 인쇄의 요금 단가를 기억한다.

산출부(420)(도 3)는, 데이터 베이스부(450) 내의 요금 단가를 참조하고, 데이터 파일을 인쇄하는 경우의 요금을 산출한다.

이와 같이 사용자 ID, 점포, 상한 금액 및 요금 단가를 서로 대응시켜 기억해 둠은, 점포에 따라 상한 금액 및 요금 단가가 다른 경우에 바람직하다.

발명의 효과

이상 설명한 바와 같이, 본 발명에 따른 인쇄 장치 및 그 방법에 의하면, 외부 장치로부터 취득하는 데이터 파일의 속성에 따라 지정 가능한 인쇄 형식을 표시할 수 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

외부 장치에 기억되어 있는 데이터 파일을 인쇄하는 인쇄 장치로서,

상기 기억되어 있는 데이터 파일 중에서 하나 이상의 데이터 파일을 지정하는 지정 수단과,

상기 지정된 데이터 파일의 인쇄속성에 따라, 이 데이터 파일을 인쇄하는 경우에 지정 가능한 인쇄 형식을 표시하는 표시 수단을 갖는 인쇄 장치.

청구항 2.

제 1 항에 있어서,

상기 데이터 파일의 인쇄속성은 이 데이터 파일이 상기 외부 장치에 기억될 때 설정되고,

상기 표시 수단은, 상기 지정된 데이터 파일에 대하여 설정된 속성에 따라, 상기 지정 가능한 인쇄 형식을 표시하는 인쇄 장치.

청구항 3.

제 1 항 또는 제 2 항에 있어서,

상기 데이터 파일의 인쇄속성은, 컬러 인쇄의 허가 여부를 적어도 나타내고,

상기 표시 수단은, 상기 지정된 데이터 파일의 인쇄속성이 컬러 인쇄를 허가하는 것을 나타내는 경우에, 상기 지정 가능한 인쇄 형식으로서 컬러 인쇄 및 흑백 인쇄를 표시하는 인쇄 장치.

청구항 4.

제 3 항에 있어서,

상기 지정된 데이터 파일을 인쇄하기 위한 요금을 특정하는 요금 정보를 상기 외부 장치로부터 취득하는 요금 정보 취득 수단을 더 가지며,

상기 표시 수단은 상기 취득된 요금 정보에 의해 특정되는 요금을 더 표시하는 인쇄 장치.

청구항 5.

제 4 항에 있어서,

상기 요금 정보 취득 수단은, 상기 지정된 데이터 파일의 인쇄속성이 컬러 인쇄를 허가하는 것을 나타내는 경우에, 컬러 인쇄한 경우의 요금과 흑백 인쇄한 경우의 요금을 특정하는 요금 정보를 취득하는 인쇄 장치.

청구항 6.

데이터 파일을 제공하는 데이터 파일 제공 장치와 상기 제공되는 데이터 파일을 인쇄하는 인쇄 장치를 갖는 인쇄 시스템으로서,

상기 데이터 파일 제공 장치는,

상기 제공되는 데이터 파일과, 이 데이터 파일을 인쇄하는 경우에 지정 가능한 인쇄 형식을 지정하는 인쇄 형식 지정 정보를 송신하는 송신 수단을 가지며,

상기 인쇄 장치는,

상기 송신된 데이터 파일을 취득하는 파일 취득 수단과,

상기 송신된 인쇄 형식 지정 정보에 의해 지정되는 인쇄 형식을 표시하는 표시 수단을 갖는 인쇄 시스템.

청구항 7.

외부 장치에 기억되어 있는 데이터 파일을 인쇄하는 인쇄 방법으로서,

상기 기억되어 있는 데이터 파일 중에서 하나 이상의 데이터 파일을 지정하고,

상기 지정된 데이터 파일의 인쇄속성에 따라, 이 데이터 파일을 인쇄하는 경우에 지정 가능한 인쇄 형식을 표시하는 인쇄 방법.

청구항 8.

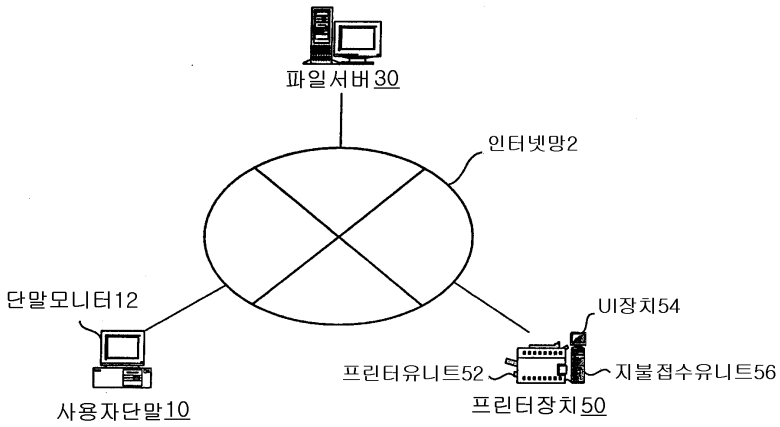
컴퓨터를 포함하는 인쇄 장치에 있서,

외부 장치에 기억되어 있는 데이터 파일 중에서 하나 이상의 데이터 파일을 지정하는 단계와

상기 지정된 데이터 파일의 인쇄속성에 따라, 이 데이터 파일을 인쇄하는 경우에 지정 가능한 인쇄 형식을 표시하는 단계를 상기 인쇄 장치의 컴퓨터에 실행시키는 프로그램이 수록된 상기 인쇄장치의 컴퓨터가 읽을 수 있는 기록매체.

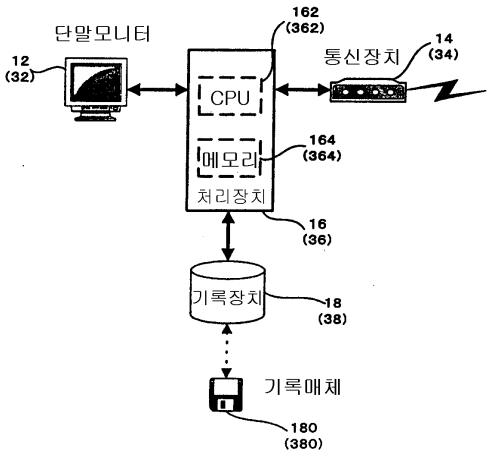
도면

도면1



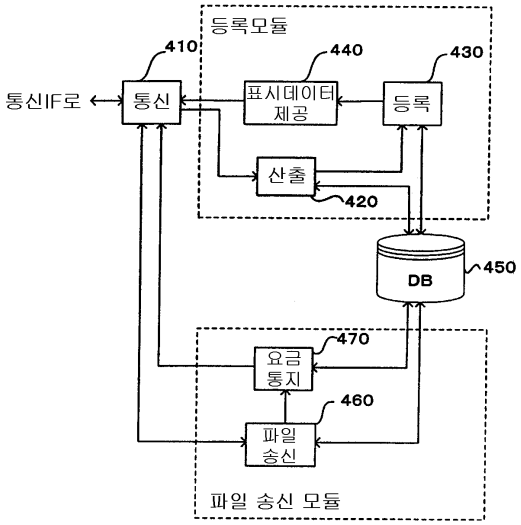
인쇄시스템1

도면2



사용자단말10
(파일서버30)

도면3



데이터파일접수프로그램400

도면4a

350

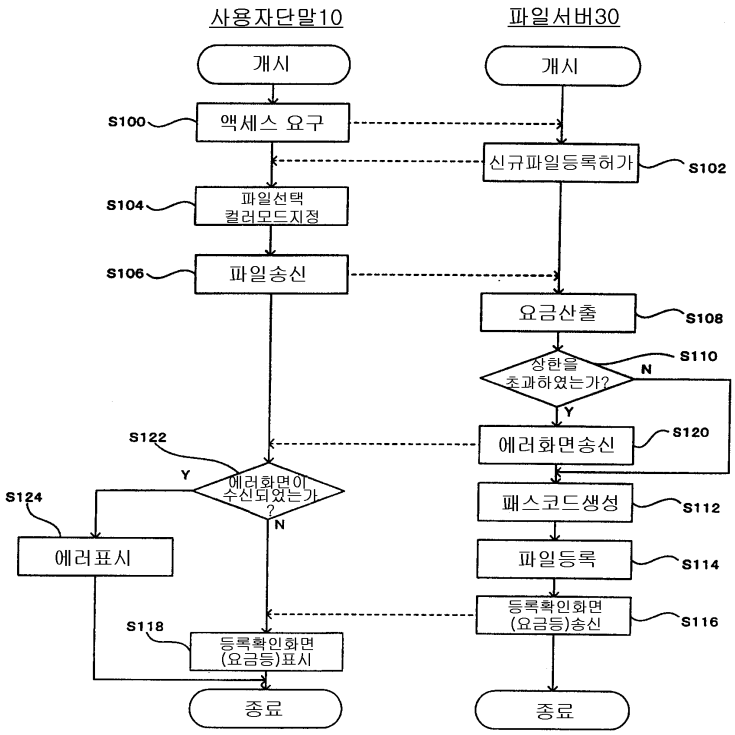
사용자ID	패스코드	파일명	페이지수	컬러모드	등록일시	등록기간
001	123456	aaa. xdw	10	컬러	2002/04/01 10:00	7일
	abcdef	bbb. txt	5	흑백	2002/04/12 09:30	
002	1a2b3c	ccc. jpeg	1	컬러	2002/04/14 16:00	10일
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

도면4b

350

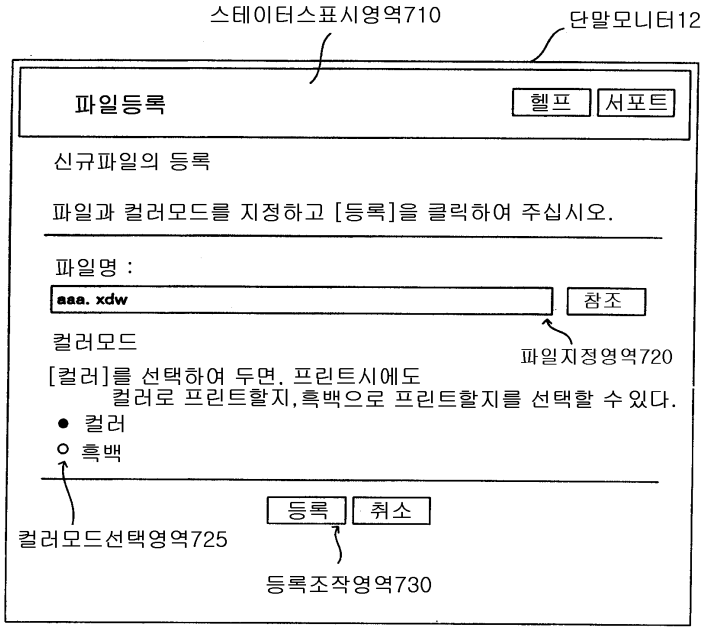
패스코드	요금(엔) (컬러/흑백)
123456	800／160
abcdef	null ／ 80
1a2b3c	80 ／ 16
⋮	⋮

도면5



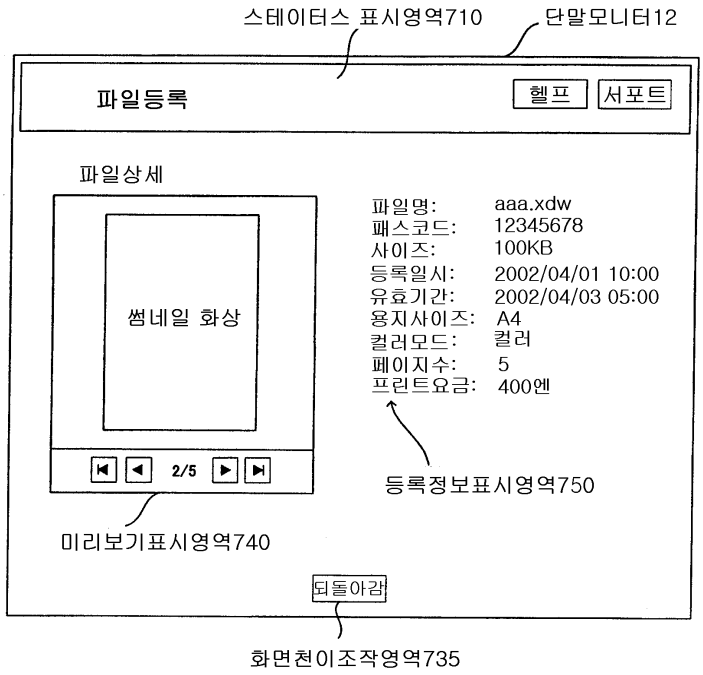
S10

도면6



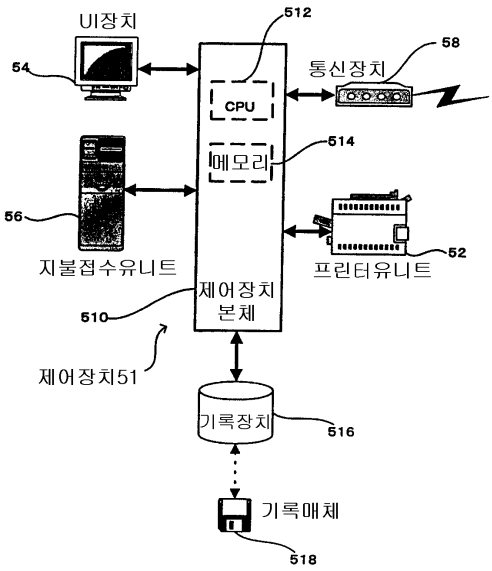
신규파일등록화면

도면7



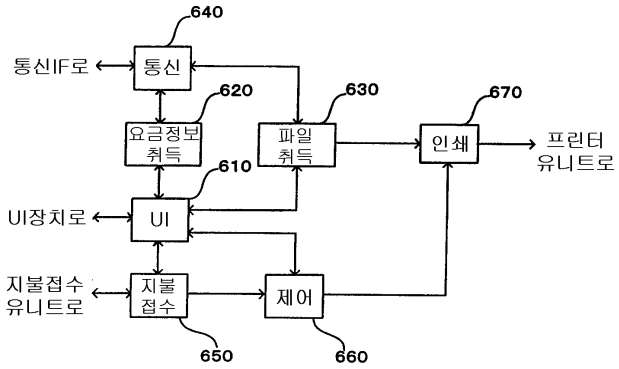
등록확인화면

도면8



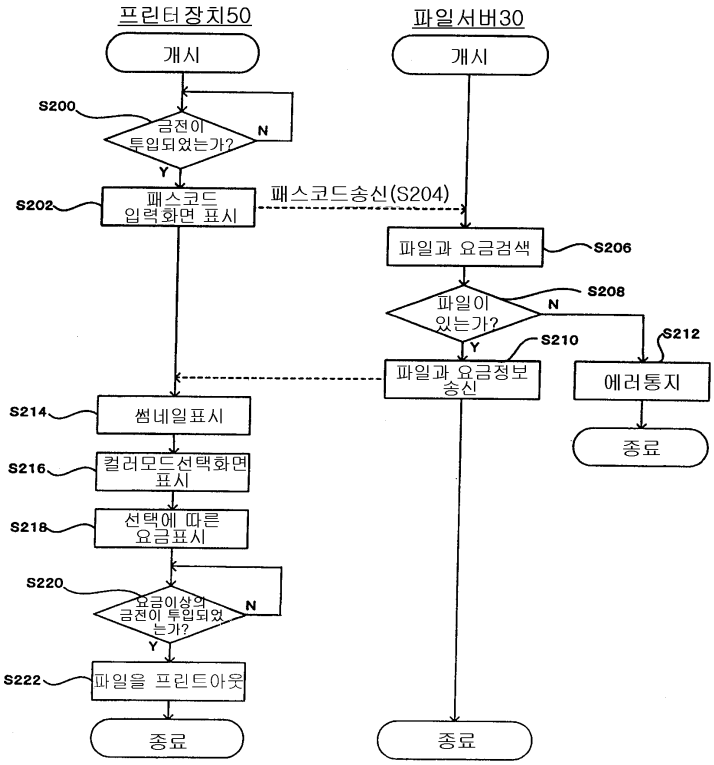
프린터장치50

도면9



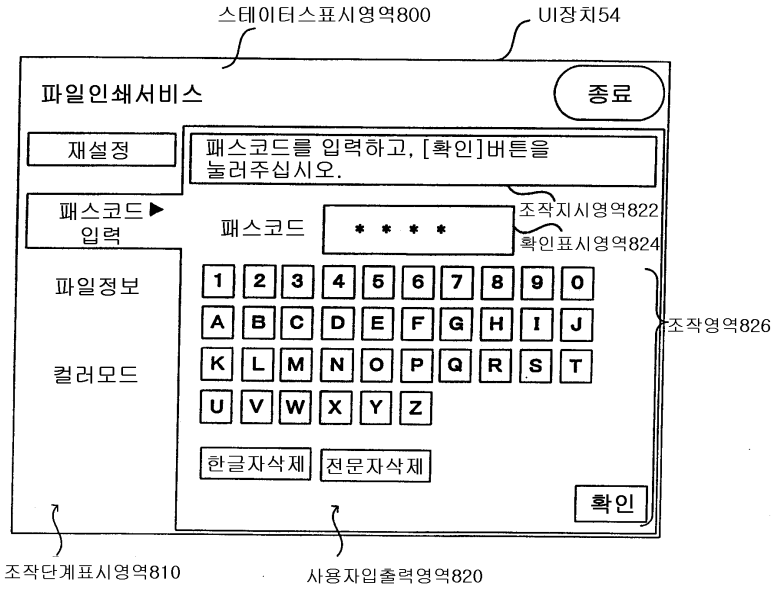
인쇄프로그램600

도면10



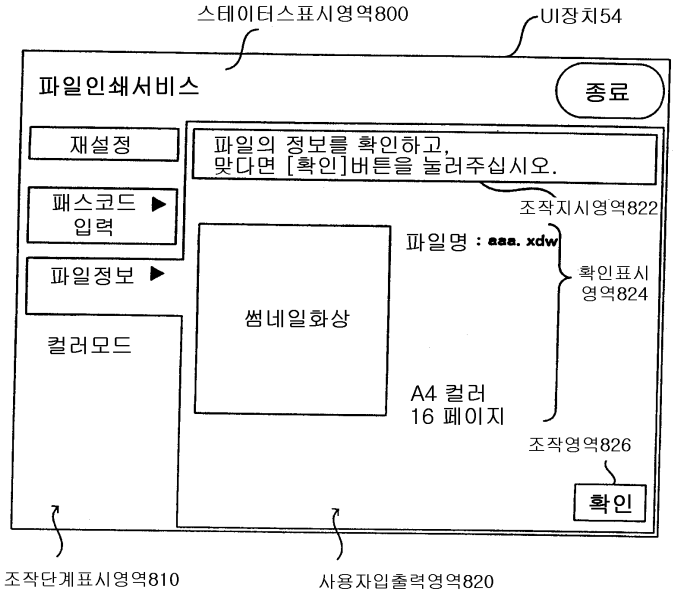
S20

도면11



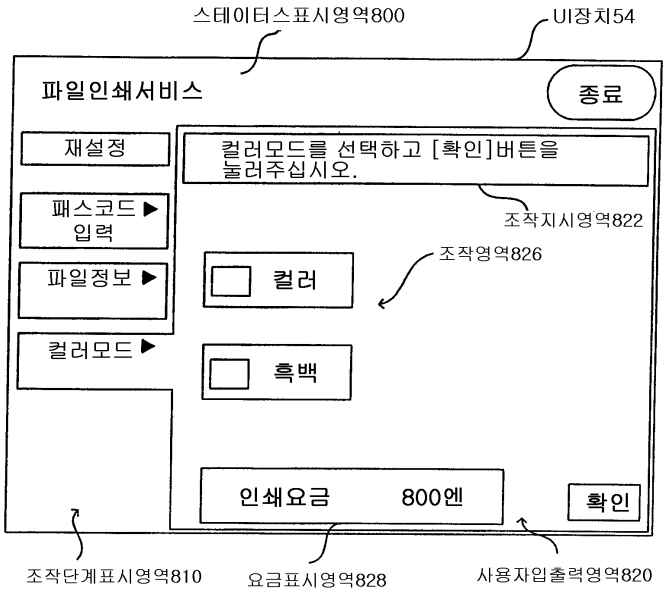
제1의 조작화면

도면12



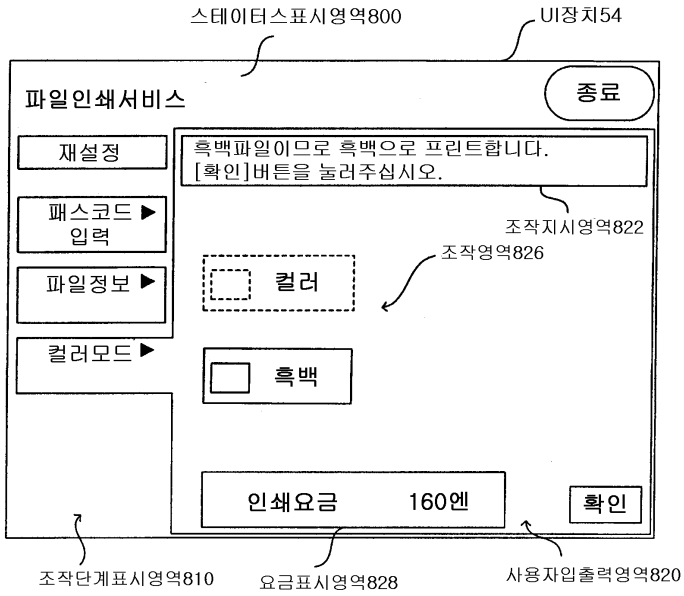
제2의 조작화면

도면13



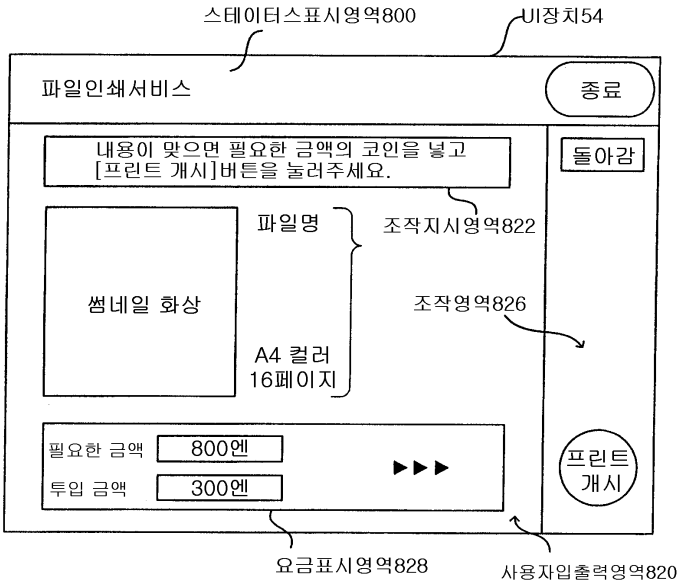
제3의 조작화면(컬러파일)

도면14



제3의 조작화면(흑백파일)

도면15



제4의 조작화면

도면16a

350

사용자ID	점포코드	상한금액
001	점포A	3200엔까지
002		
003	점포B	5000엔까지
⋮	⋮	⋮

도면16b

350

점포코드	요금단가
점포A	컬러:80엔 흑백:16엔
점포B	컬러:70엔 흑백:20엔