



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2008-0095791  
(43) 공개일자 2008년10월29일

(51) Int. Cl.

G06F 3/12 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2008-0037773

(22) 출원일자 2008년04월23일

심사청구일자 2008년06월03일

(30) 우선권주장

JP-P-2007-00114423 2007년04월24일 일본(JP)

(71) 출원인

캐논 가부시끼가이사

일본 도쿄도 오오따꾸 시모마루꼬 3조메 30방 2고

(72) 발명자

오자끼 히로시

일본 도쿄도 오오따꾸 시모마루꼬 3조메 30-2 캐  
논가부시끼가이사 내

(74) 대리인

장수길, 박충범

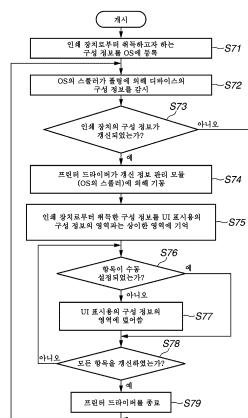
전체 청구항 수 : 총 13 항

(54) 화상 처리 장치를 제어하기 위한 수단 및 구성 정보의 항목을 개신하기 위한 컴퓨터 실현 방법

### (57) 요 약

네트워크를 통해서 통신가능한 화상 처리 장치로부터, 개신된 구성 정보를 수신하고, 처리 대상의 항목이 유저에 의해 수동 설정된 항목의 구성 정보에는 반영되지 않도록 수신된 구성 정보에 기초하여 표시용의 구성 정보를 개신하지 않고, 처리 대상의 항목이 유저에 의해 수동 설정되지 않은 항목의 구성 정보에는 반영 되도록 수신된 구성 정보에 기초하여 표시용의 구성 정보를 개신한다. 따라서, 화상 처리 장치(3000)로부터 수신한 구성 정보를 유효하게 이용하면서 구성 정보를 수동 설정할 수 있다.

### 대 표 도 - 도7



## 특허청구의 범위

### 청구항 1

화상 처리 장치를 제어하기 위한 장치(3000)로서,

상기 화상 처리 장치의 동작을 제어하기 위한 구성 정보의 항목을 설정하는 구성 정보 설정 수단 - 구성 정보 설정 수단은, 유저에 의해 구성 정보의 항목을 수동 설정하도록 동작가능하고, 상기 화상 처리 장치로부터 수신한 갱신 정보에 기초하여 구성 정보의 항목을 자동 설정하도록 동작가능함 - 과,

상기 구성 정보의 항목이 현재 수동 설정되어 있는 경우를 제외하고는, 상기 화상 처리 장치로부터 갱신 정보를 수신한 경우에는 상기 구성 정보 설정 수단을 이용하여 상기 구성 정보의 항목을 자동 설정하도록 구성된 갱신 수단

을 포함하는, 화상 처리 장치의 제어 장치.

### 청구항 2

제1항에 있어서,

상기 갱신 수단은 구성 정보의 항목이 기억되어 있는 기억 영역에 구성 정보의 항목을 덮어쓰기하여 구성 정보의 항목을 갱신하도록 구성된, 화상 처리 장치의 제어 장치.

### 청구항 3

제2항에 있어서,

유저로부터의 지시에 기초하여 상기 화상 처리 장치로부터 갱신 정보를 취득하도록 구성된 갱신 정보 취득 수단을 더 포함하고,

상기 갱신 수단은 상기 갱신 정보 취득 수단에 의해 상기 갱신 정보가 취득된 경우에는 구성 정보의 항목이 기억되어 있는 기억 영역에 구성 정보의 항목을 덮어쓰기하여 구성 정보의 항목을 갱신하도록 구성된, 화상 처리 장치의 제어 장치.

### 청구항 4

제1항에 있어서,

현재 수동 설정되어 있는 구성 정보의 항목에 관하여 갱신 정보를 수신하고 상기 갱신 정보와 그 관련 구성 정보의 항목 간에 차이가 있는 경우에는 그 차이를 통지하도록 구성된 통지 수단을 더 포함하는, 화상 처리 장치의 제어 장치.

### 청구항 5

제4항에 있어서,

상기 통지 수단은 유저로부터의 지시에 응답하여 상기 수신한 갱신 정보를 상기 수동 설정되어 있는 구성 정보의 항목과 비교하도록 구성된, 화상 처리 장치의 제어 장치.

### 청구항 6

제1항에 있어서,

화상 처리의 개시 요구에 응답하여 화상 처리 장치 설정 정보를 취득하고, 상기 취득한 화상 처리 장치 설정 정보에 기초하여 상기 구성 정보의 항목이 상기 화상 처리 장치의 설정에 적합한지의 여부를 판단하고, 상기 구성 정보의 항목이 적합하지 않은 것으로 판단한 경우에는 경고 화면을 표시하도록 구성된 경고 화면 표시 수단(10)을 더 포함하는, 화상 처리 장치의 제어 장치.

### 청구항 7

화상 처리 장치를 제어하기 위한 구성 정보의 항목을 갱신하기 위한 컴퓨터 실현 방법으로서, 구성 정보의 항목은 유저에 의해 수동 설정되거나, 상기 화상 처리 장치로부터 수신한 갱신 정보에 기초하여 자동 설정되며, 상

기 컴퓨터 실현 방법은,

상기 구성 정보의 항목이 현재 수동 설정되어 있는 경우를 제외하고는, 상기 화상 처리 장치로부터 개신 정보를 수신한 경우에는 상기 구성 정보의 항목을 자동 설정하는 단계(S77)

를 포함하는 컴퓨터 실현 방법.

### 청구항 8

제7항에 있어서,

상기 구성 정보의 항목의 설정 단계(S77)는 구성 정보의 항목이 기억되어 있는 기억 영역에 구성 정보의 항목을 덮어쓰기하는 단계를 포함하는 컴퓨터 실현 방법.

### 청구항 9

제8항에 있어서,

상기 유저에 의한 지시에 기초하여 상기 화상 처리 장치로부터 개신 정보를 수신하는 단계를 더 포함하는 컴퓨터 실현 방법.

### 청구항 10

제7항에 있어서,

상기 수신한 개신 정보를 수동 설정된 관련 구성 정보의 항목과 비교하고, 상기 개신 정보와 상기 수동 설정된 구성 정보의 항목 간에 차이가 있는 경우에는 그 차이를 통지하는 단계(S82)를 더 포함하는 컴퓨터 실현 방법.

### 청구항 11

제10항에 있어서,

상기 개신 정보를 관련 구성 정보의 항목과 비교하는 단계는 유저로부터의 지시에 응답하여 행해지는 컴퓨터 실현 방법.

### 청구항 12

제7항에 있어서,

화상 처리의 개시 요구에 응답하여 화상 처리 장치 설정 정보를 취득하고, 상기 화상 처리 장치 설정 정보에 기초하여 상기 구성 정보의 항목이 상기 화상 처리 장치의 설정에 적합한지의 여부를 판단하고(S101), 상기 구성 정보의 항목이 적합하지 않은 것으로 판단한 경우에는 경고 화면을 표시하는(S103) 단계를 더 포함하는 컴퓨터 실현 방법.

### 청구항 13

화상 처리 장치에서의 실행 시에, 상기 화상 처리 장치에 제7항에 따른 방법을 실행시키는 프로그램을 기억한 컴퓨터 판독가능한 기억 매체.

## 명세서

### 발명의 상세한 설명

#### 기술 분야

<1> 본 발명은 화상 처리 장치를 제어하기 위한 수단 및 구성 정보의 항목을 개신하기 위한 컴퓨터 실현 방법에 관한 것이다.

#### 배경 기술

<2> 프린터 드라이버는 오퍼레이팅 시스템(OS) 상에서 동작하는 어플리케이션 소프트웨어로 하여금 프린터 등의 인쇄 장치에게 인쇄 처리를 행하도록 지시하게 하기 위한 소프트웨어이다. 프린터 드라이버는, 인쇄 장치의 구성

에 따른 급지 카세트의 선택, 색처리 방법의 설정, 배지 방법의 선택 등의 다양한 인쇄 모드 설정을 가능하게 한다. 프린터 드라이버는 인쇄 장치의 구성을 관리하기 위한 유저 인터페이스(UI)를 가지며, 실제의 설치 상황 및 사용 상황에 따라서 구성을 설정할 수 있다. 일본 특허 출원 공개 제2002-44344호 공보에는 프린터 드라이버로부터의 요구에 응답하여 자동적으로 인쇄 장치의 구성 정보를 취득하는 기술이 개시되어 있다.

## 발명의 내용

### 해결 하고자하는 과제

- <3> 인쇄 장치의 구성 정보를 설정하는 방법으로서, 두가지의 방법이 있다. 한가지 방법은 수동으로 프린터 드라이버 UI 상에 설치된 옵션을 이용하여 구성 정보를 설정하는 방법이다. 나머지 한가지 방법은 인쇄 장치로부터 구성 정보를 취득하여 그 정보를 프린터 드라이버 UI에 자동적으로 반영하는 방법이 있다. 프린터 드라이버는 구성 정보의 설정에 따라서 실현될 수 있는 기능만을 선택하도록 제어를 행한다. 그러므로, 유저의 지시대로 인쇄가 행해진다.
- <4> 수동 설정은, 인쇄 장치와 프린터 드라이버가 서로 쌍방향 통신을 행할 수 없어 인쇄 장치로부터 구성 정보를 취득할 수 없게 되고, 따라서 유저가 수동으로 구성 정보를 설정해야 하는 경우에 사용된다. 또한, 수동 설정은 다음과 같은 경우에도 사용된다.
- <5> 예를 들면, 인쇄 데이터를 생성하는 환경이 인쇄를 행하는 환경과 상이하고, 각각의 환경에서 인쇄 장치들의 구성 정보가 서로 상이한 경우이다. 인쇄 데이터를 생성하는 환경에서는, 시험 인쇄를 행할 수 있는 정도의 저렴한 배지 장치가 구비되어 있으면 충분하다. 그러나, 실제의 인쇄를 행하는 환경에서는, 제본 기능 등을 갖는 비싼 배지 장치가 요구된다. 그러한 인쇄 데이터를 생성하는 환경에서는, 원고를 작성한 어플리케이션 소프트웨어를 이용하여 인쇄를 행하고, 프린터 드라이버에 의해 생성된 인쇄 데이터를 인쇄 장치에 보내지 않고 파일화한다. 그리고, 그 생성된 파일을 인쇄를 행하는 환경으로 이동시켜 인쇄를 행한다.
- <6> 이러한 경우, 인쇄 데이터를 생성하는 환경에서의 인쇄 장치는 인쇄를 행하는 환경에서 사용되는 인쇄 장치와 같은 배지 장치를 구비하지 않을 수도 있다. 따라서, 배지 장치에 의해서만 행해질 수 있는 기능들은 프린터 드라이버 상에서 선택할 수 없다. 그 결과, 배지 방법을 포함하는 구성을 지정하는 인쇄 데이터를 생성할 수 없게 된다. 이 문제를 해결하기 위해서는, 실제의 구성과는 상이한 구성 정보를 수동으로 설정할 필요가 있다.
- <7> 또한, 배지 장치가 장착되어 있지만 권한에 의해 장치의 사용이 허가되지 않은 경우나, 배지 장치가 고장나서 그 사용을 통제해야 하는 경우에도, 실제의 구성과는 상이한 구성 정보를 수동으로 설정할 필요가 있다.
- <8> 전술한 바와 같은 경우에는, 구성 정보의 일부를 수동으로 설정하게 된다. 그러나, 인쇄 장치로부터 구성의 변경을 자동적으로 프린터 드라이버에 통지하고, UI 상의 구성 정보 설정을 변경하는 기능을 실장한 경우, 실제의 구성 정보와 상이한 구성 정보의 설정을 수동으로 실행하더라도, 그 설정이 자동적으로 변경되어 버린다. 이 문제를 해결하기 위해서, 수동 설정을 실행하는 경우에는 인쇄 장치에 의한 갱신을 방지하는 것이 가능하다. 그러나, 이 경우에는, 인쇄 장치로부터 자동 취득되는 정보를 포함한 모든 정보가 정지되어 버린다. 또한, 항목마다 수동 설정/자동 설정을 제공한다면, 프린터 드라이버 UI가 복잡해진다.
- <9> 본 발명은 수동 설정된 구성 정보와 화상 처리 장치로부터의 구성 정보의 공동 이용을 가능하게 하는 것을 목적으로 한다.

### 과제 해결수단

- <10> 본 발명의 제1 형태에 따른, 화상 처리 장치를 제어하기 위한 장치는, 상기 화상 처리 장치의 동작을 제어하기 위한 구성 정보의 항목을 설정하는 구성 정보 설정 수단 - 구성 정보 설정 수단은, 유저에 의해 구성 정보의 항목을 수동 설정하도록 동작가능하고, 상기 화상 처리 장치로부터 수신한 갱신 정보에 기초하여 구성 정보의 항목을 자동 설정하도록 동작가능함 - 과, 상기 구성 정보의 항목이 현재 수동 설정되어 있는 경우를 제외하고는, 상기 화상 처리 장치로부터 갱신 정보를 수신한 경우에는 상기 구성 정보 설정 수단을 이용하여 상기 구성 정보의 항목을 자동 설정하도록 구성된 갱신 수단을 포함한다.
- <11> 본 발명의 제2 형태에 따른, 화상 처리 장치를 제어하기 위한 구성 정보의 항목을 갱신하기 위한 컴퓨터 실현 방법으로서, 구성 정보의 항목은 유저에 의해 수동 설정되거나, 상기 화상 처리 장치로부터 수신한 갱신 정보에 기초하여 자동 설정되며, 상기 컴퓨터 실현 방법은, 상기 구성 정보의 항목이 현재 수동 설정되어 있는 경우를 제외하고는, 상기 화상 처리 장치로부터 갱신 정보를 수신한 경우에는 상기 구성 정보의 항목을 자동 설정하는

단계를 포함한다.

<12> 본 발명의 그 밖의 특징 및 형태는 첨부한 도면을 참조한 다음의 실시예들에 대한 설명에 의해 밝혀질 것이다.

### 발명의 실시를 위한 구체적인 내용

- <13> 본원 명세서에 포함되어 그 일부를 구성하는 첨부한 도면은 본 발명의 실시예들, 특징들 및 형태들을 예시하며, 이하의 설명과 함께 본 발명의 원리에 대한 설명을 돋는다.
- <14> 이하, 본 발명의 실시예들에 대해서 도면을 참조하여 상세히 설명한다.
- <15> 도 1은 본 발명의 제1 실시예에 따른, 프린터 제어 시스템의 구성을 설명하기 위한 블록도이다. 도 1에 도시된 바와 같이, 프린터 제어 시스템은, 정보 처리 장치의 일례인 호스트 컴퓨터(3000)과, 호스트 컴퓨터(3000)와 네트워크를 통해서 통신가능한 프린터(1500)를 포함한다. 또한, 특별히 언급하지 않는 한, 제1 실시예에 따른 기능이 실행되는 것이라면, 단일 기기, 복수의 기기를 포함하는 시스템, LAN(local area network), WAN(wide area network) 등의 네트워크를 통해서 기기들을 접속하고 처리를 실행하는 시스템 등을 채용할 수 있다.
- <16> 도 1에서, 호스트 컴퓨터(3000)는 CPU(1)를 포함한다. 이 CPU(1)는 ROM(read-only memory)(3)의 프로그램용 ROM 또는 외부 메모리(11)에 기억된 문서처리 프로그램에 기초하여 도형, 이미지, 문자, 표(표 계산을 포함) 등을 포함한 흔재된 문서를 처리한다. 그리고, CPU(1)는 시스템 버스(4)에 접속되는 전체 디바이스를 제어한다. 또한, ROM(3)의 프로그램용 ROM 또는 외부 메모리(11)는 CPU(1)를 제어하는 오퍼레이팅 시스템 프로그램(이하, OS라고 함)을 기억한다. ROM(3)의 프로그램용 ROM 또는 외부 메모리(11)는 문서 처리 시에 사용되는 폰트 데이터를 기억한다. 또한, ROM(3)의 프로그램용 ROM 또는 외부 메모리(11)는 문서 처리 시에 사용되는 각종 데이터를 기억한다.
- <17> RAM(2)은 CPU(1)의 메인 메모리나 워크 에어리어로서 기능한다. 키보드 컨트롤러(KBC)(5)는 키보드(9)나 포인팅 디바이스(도시 생략)로부터의 키 입력을 제어한다. CRT 컨트롤러(CRTC)(6)는 CRT 디스플레이(CRT)(10)의 표시를 제어한다. 디스크 컨트롤러(DKC)(7)는 하드 디스크(HD), 플렉서블 디스크(FD) 등의 외부 메모리(11)에의 액세스를 제어한다. 외부 메모리(11)는 부트 프로그램, 각종 어플리케이션, 폰트 데이터, 유저 파일, 편집 파일, 프린터 제어 커맨드 생성 프로그램 (이하, 프린터 드라이버라고 함) 등을 기억한다.
- <18> 프린터 컨트롤러(PRTC)(8)는 소정의 쌍방향성 인터페이스(인터페이스)(21)를 통해서 호스트 컴퓨터(3000)를 프린터(1500)에 접속하고, 프린터(1500)와의 통신 제어를 행한다.
- <19> CPU(1)는 RAM(2)에 설정된 표시 정보 RAM에의 아우트라인 폰트의 전개(래스터라이즈) 처리를 행하고, CRT(10) 상에서의 "What You See Is What You Get(WYSWYG)"를 가능하게 한다. 또한, CPU(1)는, CRT(10) 상의 마우스 커서(도시 생략)로 지정된 커맨드에 기초하여, 등록된 각종 윈도우를 열고, 각종 데이터 처리를 행한다. 인쇄 실행 시에, 유저는 인쇄 설정에 관한 윈도우를 열어, 프린터를 설정하고 인쇄 모드의 선택을 포함한 프린터 드라이버에 대한 인쇄 처리 방법을 설정할 수 있다.
- <20> 프린터(1500)에서, CPU(12)는 ROM(13)의 프로그램용 ROM에 기억된 제어 프로그램이나 외부 메모리(14)에 기억된 제어 프로그램에 기초하여 이하의 처리(제어)를 행한다. 즉, CPU(12)는 시스템 버스(15)에 접속되는 인쇄부(프린터 엔진)(17)에 출력 정보로서 화상 신호를 출력한다.
- <21> ROM(13)의 프로그램용 ROM은 CPU(12)의 제어 프로그램을 기억한다. ROM(13)의 폰트용 ROM은 출력 정보의 생성 시에 사용되는 폰트 데이터를 기억한다. ROM(13)의 데이터용 ROM은 프린터가 하드 디스크 등의 외부 메모리(14)를 갖지 않는 경우에는 호스트 컴퓨터에서 이용되는 정보를 기억한다.
- <22> CPU(12)는 입력부(18)를 통해서 호스트 컴퓨터(3000)와의 통신 처리를 행할 수 있고, 프린터 내의 정보를 호스트 컴퓨터(3000)에 통지할 수 있다.
- <23> RAM(19)은 CPU(12)의 메인 메모리나 워크 에어리어로서 기능한다. 유저는 확장 포트(도시 생략)에 접속가능한 선택적 RAM에 의해 메모리 용량을 확장할 수 있다. 또한, RAM(19)은 출력 정보 전개 영역, 환경 데이터 기억 영역, NVRAM(nonvolatile RAM) 등에 이용가능하다.
- <24> 하드 디스크(HD), IC(integrated circuit) 카드 등의 외부 메모리(14)에의 액세스는 메모리 컨트롤러(MC)(20)에 의해 제어된다. 외부 메모리(14)는 선택적으로 접속되어, 폰트 데이터, 에뮬레이션(emulation) 프로그램 및 폼(form) 데이터를 기억한다. 입력부(18)는 조작 패널에서 조작하기 위한 스위치 및 발광 다이오드(LED) 표시기를 포함한다. 전술한 외부 메모리의 수는 1개로 한정하지 않고, 적어도 하나 이상의 외부 메모리를 구비할

수 있다. 또한, 내장 폰트 외에 선택적 폰트 카드, 상이한 언어 체계의 프린터 제어 언어를 해석하는 프로그램을 기억하는 복수의 외부 메모리를 프린터(1500)에 접속할 수 있다. 또한, 프린터(1500)는 조작부(조작 패널)(1501)로부터의 프린터 모드 설정 정보를 기억하는 NVRAM을 가질 수 있다.

- <25> 도 2는 본 발명의 제1 실시예에 따른, 호스트 컴퓨터(3000)에서의 인쇄 처리에 대한 기능 구성을 설명하기 위한 도면이다. 프로그램 모듈(201~204)은 외부 메모리(11)에 기억된 파일이다. 프로그램 모듈은 OS나 그 프로그램 모듈을 이용하는 모듈에 의해 RAM(2)에 로드되어 실행된다.
- <26> 어플리케이션(201) 및 프린터 드라이버(203)는 외부 메모리(11)의 FD, CD-ROM(도시 생략) 또는 네트워크(도시 생략)를 경유해서 외부 메모리(11)의 HD에 추가될 수 있다. 외부 메모리(11)에 기억되어 있는 어플리케이션(201)은 RAM(2)에 로드되어 실행된다. 그러나, 어플리케이션(201)으로부터 프린터(1500)에 대하여 인쇄를 행하는 경우에는, 마찬가지로 RAM(2)에 로드되어 실행가능한 그래픽 엔진(202)을 이용하여 출력(묘화)을 행한다.
- <27> 그래픽 엔진(202)은 인쇄 장치(프린터)마다 구비된 프린터 드라이버(203)를 외부 메모리(11)로부터 RAM(2)에 로드하고, 어플리케이션(201)의 출력을 프린터 드라이버(203)를 이용하여 프린터의 제어 커맨드로 변환한다. 변환된 프린터 제어 커맨드는 OS에 의해 RAM(2)에 로드된 시스템 스플러(204)를 통해서 인터페이스(21)를 경유하여 프린터(1500)에 출력된다.
- <28> 도 3은 프린터(1500)와 프린터 드라이버(203) 간의 구성 정보의 송수신 방법과 그 구성 정보의 관리 방법을 설명하기 위한 도면이다. 인쇄 장치(프린터(1500) 또는 디바이스(37))의 구성 정보를 취득하는 방법은 2 종류가 있다. 그 구성 정보에는 선택적으로 인쇄 장치에 장착가능한 급지 장치의 정보, 배지 장치의 정보, 탑재 메모리 정보, 인쇄 장치의 설정 정보, 화상 처리를 위한 파라미터 정보, 적재되어 있는 용지 정보, 지원 기능을 나타내는 기능 버전 정보 등이 포함된다. 보다 구체적으로, 구성 정보에는 상기 정보에 대응하는 항목들과, 이들 항목에 대응하는 구체적인 값(정보)이 포함된다.
- <29> 첫번째 방법은 유저가 CRT(10)에 표시되어 있는 프린터 드라이버 UI를 이용하여 구성 정보 취득 지시(34)를 발행한 경우에 트리거된다. 이 경우에는, 프린터 드라이버(203)와 디바이스 간의 쌍방향 통신을 실현하는 통신 모듈(36)을 이용하여 송신되는 잡 커맨드에 의해 디바이스(37)로부터 정보를 요구한다.
- <30> 프린터 드라이버(203)는 디바이스(37)로부터의 정보를 통신 모듈(36)를 경유하여 취득하고(구성 정보 취득 35), 그 정보를 프린터 드라이버 UI에 반영하기 위한 설정값(33)으로 유지한다.
- <31> 이 방법에서는, 유저가 지시했을 때 1회만 구성 정보 갱신이 행해지고, 그 갱신 후에 행해진 디바이스의 구성 정보 변경은 갱신되지 않는다.
- <32> 나머지 한 방법은 OS가 제공하는 기능을 이용하는 것이다. 이 방법에서는, 디바이스로부터 취득하고자 하는 구성 정보 리스트를 프린터 드라이버(203)로부터 OS에 미리 등록한다. 이 리스트에 따라서, OS측에서 디바이스에 대한 폴링을 행하여 구성 정보를 감시한다. 디바이스(37)에 대한 폴링은 OS의 스플러(38)(시스템 스플러(204))에 의해 행해진다. 프린터 드라이버(203)로부터 등록되어 있는 구성 정보(MIB 값)가 변경되면, 프린터 드라이버(203)는 PrinterEvent에 의해 기동된다. 그리고, OS의 스플러(38)는 프린터 드라이버(203)에 디바이스의 최신 구성 정보를 통지한다.
- <33> 최신 구성 정보를 예를 들면 프린터 드라이버(203)가 프린터 드라이버 UI에 반영하는 설정값(33)에 덮어쓰기하면, 프린터 드라이버 UI에 수동 설정되어 있는 구성 정보도 갱신된다. 따라서, 제1 실시예에서는, 예를 들면, 프린터 드라이버(203)는 최신 구성 정보를 프린터 드라이버 UI용 영역과는 상이한 영역에 일시 기억시킨다(도 3의 참조 번호 39). 그리고, 예를 들면, 프린터 드라이버(203)는 수동 설정을 행하고 있는지의 여부를 판단한다(도 3의 참조 번호 40). 프린터 드라이버(203)는 수동 설정을 행하고 있지 않은 항목의 설정값만을 갱신하여 그 설정값을 프린터 드라이버 UI에 반영한다.
- <34> 제1 실시예에서, 프린터 드라이버(203)는 또한 수동 설정되어 있다고 판단한, 그리고 최신 구성 정보가 아직 반영되지 않은 값이 있는지의 여부를 판단한다(도 3의 참조 번호 32). 프린터 드라이버(203)가 최신 구성 정보가 아직 반영되지 않은 값이 있다고 판단한 경우에는, 프린터 드라이버(203)는 도 4a에 도시한 UI를 CRT(10)에 표시하고 유저에 통지한다(도 3의 참조 번호 31).
- <35> 또한, 프린터 드라이버(203)는 인쇄 시에 프린터 드라이버 UI 상의 구성 정보(프린터 드라이버 UI 상에서 설정(또는 선택)되어 있는 구성 정보)와, 디바이스의 최신 구성 정보 간의 차이를 검출한다. 프린터 드라이버(203)는, 검출한 차이에 기초하여, 유저가 지정한 바와 같이 인쇄를 행할 수 없다고 판단한 경우에는, 도 4b에 도

시한 UI를 CRT(10)에 표시한다.

- <36> 도 5는 OS에 의한 인쇄 장치의 구성 정보의 취득 방법을 설명하기 위한 도면이다. OS에 의해 제공되는 기능에 의해서, WSD(WEB Service for Device) 호환성 인쇄 장치에서는 WSD 모니터를, WSD 비호환성 인쇄 장치에서는 TCP/IP 모니터를 이용하여 인쇄 장치의 구성 정보를 취득한다. 유저는 OS에 의해 지정된 포맷에 따라서 미리 OS에 취득 항목을 등록할 필요가 있다. 취득된 인쇄 장치의 구성 정보는 OS의 시스템 스플러(스플러(204))에 의해 관리된다. 이전의 취득 정보와의 차이가 검출되면, 시스템 스플러(204)는 PrinterEvent에 의해 프린터 드라이버(203)를 기동하고, OS에 의해 지정된 포맷을 이용하여 프린터 드라이버(203)에 예를 들면 그 차이를 전달 한다. 프린터 드라이버(203)는 이 차이의 정보를 분석하고 그 정보를 프린터 드라이버 UI에 반영한다.
- <37> 다음으로, 수동 설정 판단 제어에 대해서 설명한다. 도 6a 및 도 6b는 인쇄 장치의 구성 정보를 설정하는 프린터 드라이버 UI의 일례를 설명하기 위한 도면이다.
- <38> 도 6a는 유저에 의한 수동 설정이 행해지지 않고 있는 경우의 프린터 드라이버 UI의 일례이다. 이 경우에는, 참조 번호 6a로 나타낸 바와 같이, 정보 취득의 스테이터스가 "자동"으로 설정되어 있다. 이 상태로부터, UI 상에서 배지 옵션의 설정을 변경하면, 도 6b의 참조 번호 6b로 나타낸 바와 같이, 스테이터스가 "수동"으로 변경되고, 수동 설정된 항목에는 \* 마크(6c)가 표시된다. \* 마크는 일례이며, 다른 마크(사인)도 사용가능한다. 또한, 폰트의 속성을 변경하는 등 마크 사용 방법과는 다른 방법에 의해 수동 설정을 나타낼 수도 있다.
- <39> 제1 실시예에서, 프린터 드라이버(203)는 자동 취득 상태로부터 수동으로 변경된 항목을 수동 설정된 항목으로 간주하고, 그 상태를 수동 취득 상태로 변경한다. 이 수동 취득 상태에서, 프린터 드라이버 UI에 표시되어 있는 "디바이스 정보취득" 키(6d)를 선택하여, 정상적으로 프린터의 구성 정보를 취득할 수 있는 경우, 프린터 드라이버(203)는 수동 취득 상태를 해제하고 도 6a에 도시한 자동 취득 상태로 되돌아간다.
- <40> 도 7은, 구성 정보의 갱신 처리의 일례를 설명하기 위한 플로우차트이다. 단계 S71에서, 도 5를 참조하여 설명한 바와 같이, 프린터 드라이버(203)는 OS에게 인쇄 장치의 구성 정보를 관리하도록 지시한다. 이 지시에 응답하여, 단계 S72에서, 시스템 스플러(204)는 인쇄 장치의 구성 정보의 감시를 개시한다.
- <41> 단계 S73에서, 시스템 스플러(204)는 인쇄 장치의 구성 정보가 변경되어 있는지의 여부를 판단한다. 인쇄 장치의 구성 정보가 변경되어 있는 것으로 판단하면(단계 S73에서 예), 단계 S74에서, 시스템 스플러(204)는 PrinterEvent에 의해 프린터 드라이버(203)를 기동한다. 시스템 스플러(204)가 인쇄 장치의 구성 정보가 변경되어 있지 않은 것으로 판단하면(단계 S73에서 아니오), 단계 S72로부터의 처리를 반복한다.
- <42> 단계 S75에서, 기동된 프린터 드라이버(203)는 OS에 의해 통지된 구성 정보를 프린터 드라이버 UI 표시를 위한 설정 기억 영역과는 상이한 영역(기억 영역)에 최신 구성 정보로서 기억시킨다. 즉, 설정 기억 영역에는, 프린터 드라이버 UI의 구성 정보가 기억되어 있다. 프린터 드라이버(203)는 그 설정 기억 영역과는 상이한 영역에 인쇄 장치로부터 수신한 구성 정보를 기억시킨다.
- <43> 단계 S76에서, 프린터 드라이버(203)는 도 6a 및 도 6b를 참조하여 설명한 바와 같이, 처리 대상의 항목이 수동 설정되어 있는지의 여부를 판단한다.
- <44> 프린터 드라이버(203)가 처리 대상의 항목이 수동 설정되어 있는 항목이라고 판단하면(단계 S76에서 예), 단계 S78에 진행한다. 프린터 드라이버(203)가 처리 대상의 항목이 수동 설정되어 있는 항목이 아니라고 판단하면(단계 S76에서 아니오), 단계 S77로 진행한다.
- <45> 단계 S77에서, 프린터 드라이버(203)는 처리 대상의 항목에 대한 최신 구성 정보의 값(정보)을 프린터 드라이버 UI의 설정 기억 영역에 덮어쓴다.
- <46> 단계 S78에서, 프린터 드라이버(203)는 단계 S76에서의 판단 처리를 구성 정보에 포함되는 모든 항목에 대하여 행하였는지의 여부를 판단한다. 프린터 드라이버(203)가 단계 S76에서의 판단 처리를 구성 정보에 포함되는 모든 항목에 대하여 행한 것으로 판단하면(단계 S78에서 예), 단계 S79에서, 프린터 드라이버(203)는 처리를 종료 한다. 프린터 드라이버(203)가 단계 S76에서의 판단 처리를 구성 정보에 포함되는 모든 항목에 대하여 행하지 않은 것으로 판단하면(단계 S78에서 아니오), 단계 S76으로부터의 처리를 반복한다.
- <47> 도 8은 경고 화면 표시 처리의 일례를 설명하기 위한 플로우차트이다. 단계 S81에서, 프린터 드라이버(203)는 프린터 드라이버 UI를 이용한 유저의 선택 조작에 의해서 "디바이스 설정" 시트의 표시가 선택되었는지의 여부를 판단한다. 프린터 드라이버(203)가 "디바이스 설정" 시트의 표시가 선택되지 않은 것으로 판단하면(단계

S81에서 아니오), 도 8에 나타낸 처리를 종료한다.

- <48> 프린터 드라이버(203)가 "디바이스 설정" 시트의 표시가 선택된 것으로 판단하면(단계 S81에서 예), 단계 S82에서, 프린터 드라이버(203)는 수동 설정 항목의 설정값을 최신 구성 정보의 값과 비교한다. 차이가 검출되면, 프린터 드라이버(203)는 도 4a에 도시한 UI를 표시하여, 그 항목이 수동 설정되어 있어서 최신 정보로 갱신되어 있지 않은 것을 유저에게 통지한다.
- <49> 다음으로, 인쇄 개시 시의 인쇄 설정 체크 방법을 도 9 및 도 10을 참조하여 설명한다. 도 9는 인쇄 실행 시의 구성 정보와 인쇄 설정의 체크 제어를 설명하기 위한 도면이다. 도 10은 인쇄 실행 시의 구성 정보와 인쇄 설정의 체크 제어 처리의 일례를 설명하기 위한 플로우차트이다.
- <50> 프린터 드라이버(203)는, 인쇄 장치의 구성 정보에 따라서, 실행가능한 기능만의 선택을 유저에게 허가하고 있다. 따라서, 수동 설정된 구성 정보와 실제의 인쇄 장치의 구성 정보 간에 차이가 있는 경우에는, 유저가 지정한 대로 인쇄를 행할 수 없는 경우가 있다. 따라서, 도 9에 도시한 바와 같이, 프린터 드라이버(203)는 최신 구성 정보에 따라서는 실행할 수 없는 인쇄 기능이 설정되어 있는지의 여부를 판단한다(도 9의 참조 번호 91).
- <51> 실행할 수 없는 기능이 설정되어 있을 경우, 프린터 드라이버(203)는, 인쇄 장치에 인쇄 지시를 발행하기 전에, 유저가 "파일 보존", "취소", 및 "속행" 중 하나를 선택할 수 있도록 도 4b에 도시한 UI를 CRT(10)에 표시한다. 대신에, 프린터 드라이버(203)는 실행할 수 없는 기능을 자동적으로 차단시키는 등의 처리를 행하도록 구성될 수 있다.
- <52> 도 10을 참조하여, 전술한 제어를 상세하게 설명한다. 인쇄 개시 지시에 응답하여(즉, 프린터 드라이버(203)가 인쇄 개시 요구를 수신하면), 단계 S101에서, 프린터 드라이버(203)는, 수동 설정된 구성 정보와 최신 구성 정보에 기초하여, 현재의 인쇄 설정이 최신 구성 정보로 행해질 수 있는 것인지의 여부를 판단한다. 프린터 드라이버(203)가 그 인쇄 설정이 행해질 수 있는 것으로 판단하면(단계 S102에서 예), 단계 S108에서, 프린터 드라이버(203)는 그대로 인쇄 장치에 인쇄 데이터를 송신하여, 인쇄를 행한다.
- <53> 프린터 드라이버(203)가 행해질 수 없는 인쇄 설정이 있다고 판단하면(단계 S102에서 아니오), 단계 S103에서, 프린터 드라이버(203)는 도 4b에 도시한 UI를 CRT(10)에 표시한다.
- <54> 도 4b의 UI에서, "파일 보존"이 선택되면(단계 S104에서 예), 단계 S105에서, 프린터 드라이버(203)는 파일 보존처를 지정하는 UI(도시 생략)를 표시하고, 지정된 장소에 지정된 이름으로 인쇄 데이터를 보존한다.
- <55> 도 4b의 UI에서 "취소"가 선택되면(단계 S106에서 예), 프린터 드라이버(203)는 인쇄 처리를 중지한다.
- <56> 도 4b의 UI에서 "속행"이 선택되면(단계 S107에서 예), 단계 S108에서, 프린터 드라이버(203)는 그대로 인쇄 장치에 인쇄 데이터를 송신한다.
- <57> <그 밖의 실시예>
- <58> 본 발명은 다음과 같은 방법으로 실현될 수 있다. 본 발명의 실시예의 일 형태로서, 전술한 실시예의 기능을 실현하는 소프트웨어의 프로그램 코드를 기록한 기억 매체(또는 기록 매체)를 시스템 혹은 장치에 공급한다. 그리고, 그 시스템 혹은 장치의 중앙 처리 수단(CPU 또는 MPU)이 기억 매체에 기억된 프로그램 코드를 판독하여 실행한다. 이 경우, 기억 매체로부터 판독된 프로그램 코드 자체가 전술한 실시예의 기능을 실현하게 된다. 따라서, 그 프로그램 코드를 기록한 기억 매체는 본 발명을 구성하게 된다.
- <59> 또한, 본 발명의 실시예의 다른 형태로서, 시스템 혹은 장치의 중앙 처리 수단에 의해 판독된 프로그램 코드를 실행한다. 그 프로그램 코드의 지시에 따라서, 시스템 혹은 장치 상에서 동작하는 오퍼레이팅 시스템(OS)이 실제의 처리의 일부 또는 전부를 행하고, 이에 따라, 전술한 실시예의 기능이 실현될 수 있다.
- <60> 또한, 본 발명의 실시예의 또 다른 형태로서, 기억 매체로부터 판독된 프로그램 코드가 시스템 혹은 장치에 삽입된 기능 확장 카드나, 시스템 혹은 장치에 접속된 기능 확장 유닛에 구비되는 메모리에 기입된다. 그 후, 그 프로그램 코드의 지시에 기초하여, 그 기능 확장 카드나 기능 확장 유닛에 구비되는 CPU 등이 실제의 처리의 일부 또는 전부를 행한다. 이에 따라, 전술한 실시예의 기능이 실현될 수 있다.
- <61> 본 발명의 형태를 상기 기억 매체에 적용하는 경우, 그 기억 매체에는, 전술한 플로우차트에 대응하는 프로그램 코드가 기억된다.
- <62> 이상, 전술한 실시예에 따르면, 인쇄 장치로부터의 최신 정보는 수동 설정되어 있지 않은 항목에만 반영되고,

수동 설정되어 있는 항목에는 반영되지 않는다. 또한, 인쇄 장치로부터의 최신 구성 정보를 프린터 드라이버 UI용의 구성 정보와는 별도로 기억함으로써, 프린터 드라이버 상의 설정이 실제의 인쇄 장치의 설정과 상이한지의 여부의 판단에 그 정보를 이용할 수 있다. 또한, 차이가 검출되면, 유저에 의해 수동 설정되어 아직 갱신되지 않은 구성 정보가 있다는 것을 유저에게 통지할 수 있다.

<63> 즉, 전술한 실시예에 따르면, 수동 설정된 구성 정보와 화상 처리 장치로부터 수신된 구성 정보의 공동 이용이 가능하게 된다.

<64> 본 발명의 실시예에 따르면, 정보 처리 장치로부터의 구성 정보를 유효하게 이용하면서, 수동 설정된 구성 정보를 설정할 수 있게 된다.

<65> 본 발명의 일 실시예로서, 표시용의 구성 정보를 기억하도록 구성된 기억 수단과, 네트워크를 통해서 통신가능한 화상 처리 장치로부터 갱신된 구성 정보를 수신하도록 구성된 수신 수단과, 처리 대상의 항목이 유저에 의해 수동 설정된 항목의 구성 정보에는 반영되지 않도록, 상기 수신 수단에 의해 수신된 구성 정보에 기초하여, 표시용의 구성 정보를 갱신하지 않고, 처리 대상의 항목이 유저에 의해 수동 설정되지 않은 항목의 구성 정보에는 반영되도록, 상기 수신 수단에 의해 수신된 구성 정보에 기초하여, 표시용의 구성 정보를 갱신하도록 구성된 갱신 수단을 포함하는 정보 처리 장치를 제공한다.

<66> 다른 실시예로서, 표시용의 구성 정보를 기억하도록 구성된 기억 수단을 갖는 정보 처리 장치를 위한 방법을 제공하는데, 상기 방법은, 네트워크를 통해서 통신가능한 화상 처리 장치로부터 갱신된 구성 정보를 수신하는 단계와, 처리 대상의 항목이 유저에 의해 수동 설정된 항목의 구성 정보에는 반영되지 않도록, 상기 수신된 구성 정보에 기초하여, 표시용의 구성 정보를 갱신하지 않고, 처리 대상의 항목이 유저에 의해 수동 설정되지 않은 항목의 구성 정보에는 반영되도록, 상기 수신된 구성 정보에 기초하여, 표시용의 구성 정보를 갱신하는 단계를 포함한다.

<67> 이상, 본 발명을 실시예들을 참조하여 설명하였으나, 본 발명은 전술한 실시예들로 한정되는 것은 아니다. 다음의 청구 범위의 범주는 모든 변형과 균등 구조 및 기능을 포함하도록 가장 넓게 해석되어야 한다.

### 도면의 간단한 설명

<68> 도 1은 본 발명의 제1 실시예에 따른, 프린터 제어 시스템의 구성을 설명하기 위한 블록도.

도 2는 본 발명의 제1 실시예에 따른, 호스트 컴퓨터에서의 인쇄 처리의 기능 구성을 설명하기 위한 도면.

<70> 도 3은 본 발명의 제1 실시예에 따른, 프린터와 프린터 드라이버 간의 구성 정보의 송수신 방법과 그 구성 정보의 관리 방법을 설명하기 위한 도면.

도 4a 및 도 4b는 본 발명의 제1 실시예에 따른, 경고에 대한 UI(화면)의 일례를 설명하기 위한 도면.

도 5는 본 발명의 제1 실시예에 따른, OS에 의한 프린터의 구성 정보의 취득 방법을 설명하기 위한 도면.

도 6a 및 도 6b는 본 발명의 제1 실시예에 따른, 인쇄 장치의 구성 정보를 설정하는 프린터 드라이버 UI의 일례를 설명하기 위한 도면.

도 7은 본 발명의 제1 실시예에 따른, 구성 정보의 갱신 처리의 일례를 설명하기 위한 플로우차트.

도 8은 본 발명의 제1 실시예에 따른, 경고 화면 표시 처리의 일례를 설명하기 위한 플로우차트.

도 9는 본 발명의 제1 실시예에 따른, 인쇄 실행 시의 구성 정보와 인쇄 설정의 체크 제어를 설명하기 위한 도면.

도 10은 본 발명의 제1 실시예에 따른, 인쇄 실행 시의 구성 정보와 인쇄 설정의 체크 제어 처리의 일례를 설명하기 위한 플로우차트.

<78> <도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명>

<79> 201 : 어플리케이션

<80> 202 : 그래픽 엔진

<81> 203 : 프린터 드라이버

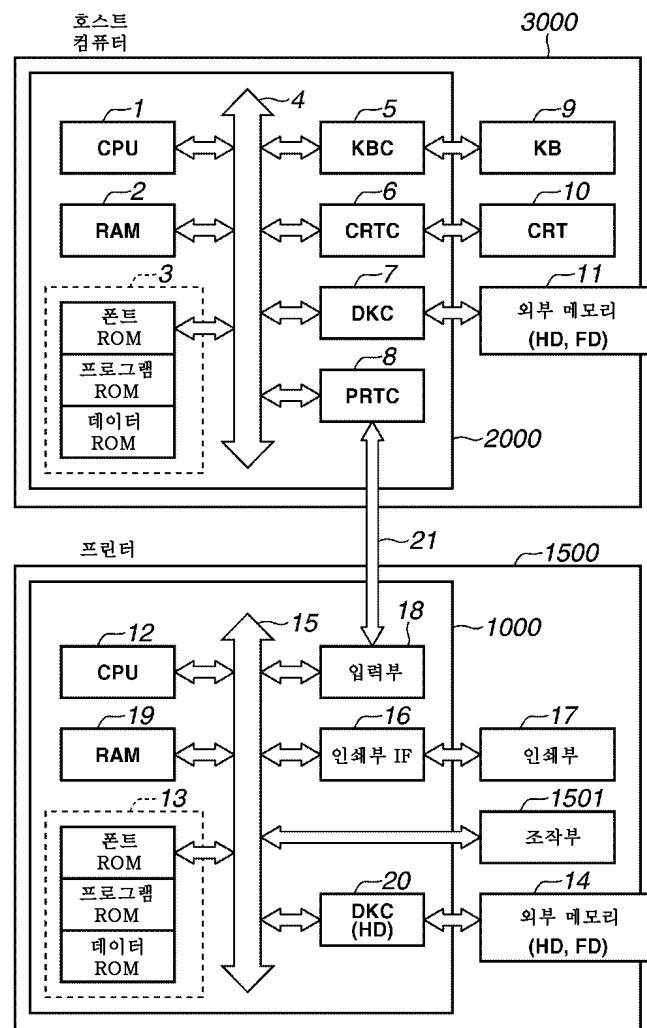
&lt;82&gt; 204 : 시스템 스플러

&lt;83&gt; 1500 : 프린터

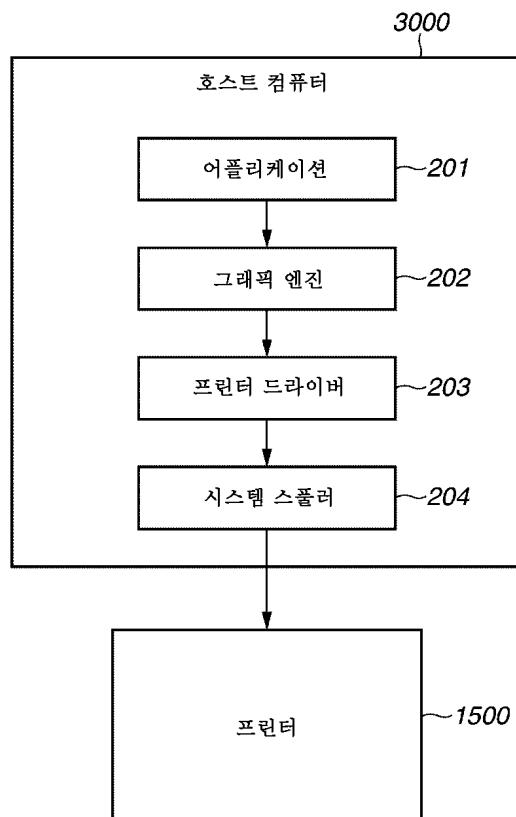
&lt;84&gt; 3000 : 호스트 컴퓨터

## 도면

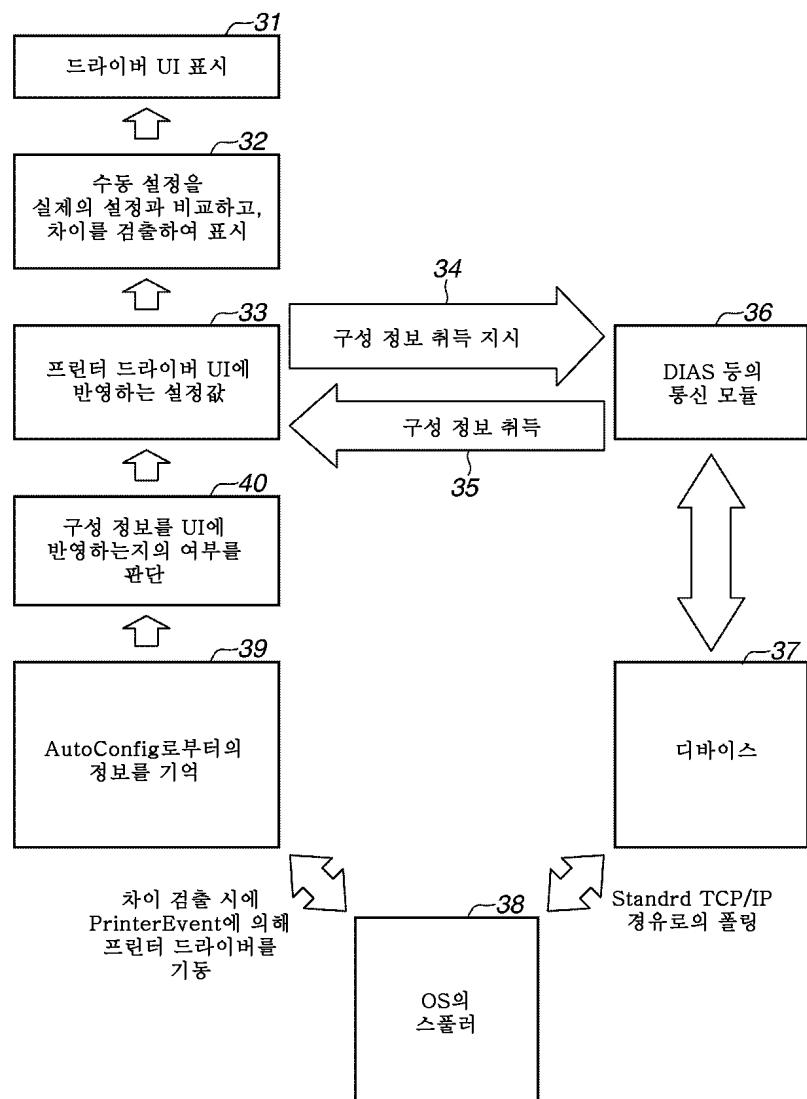
## 도면1



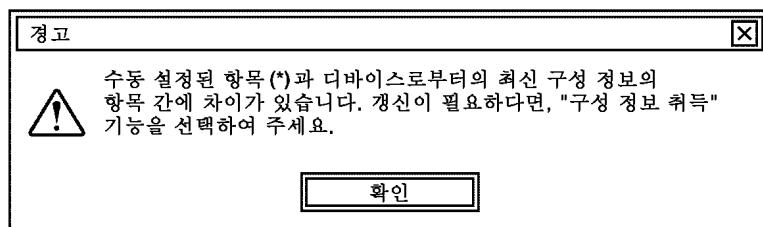
도면2



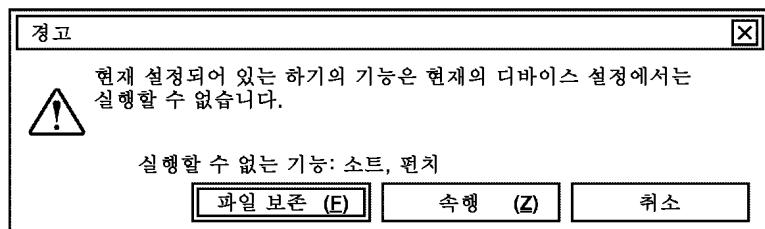
### 도면3



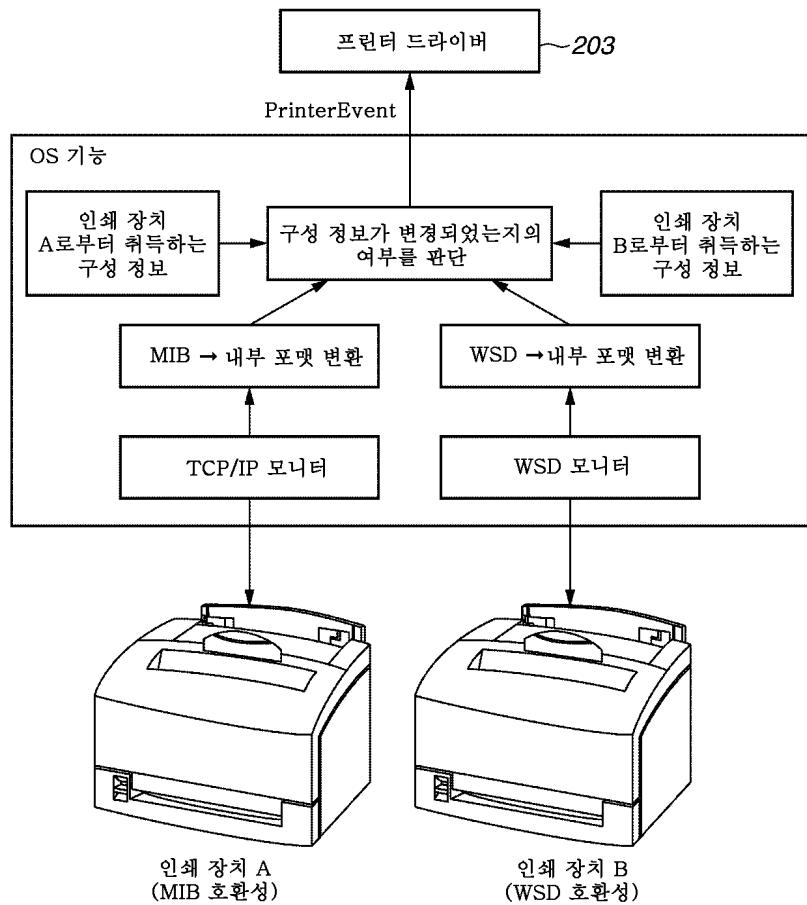
### 도면4a



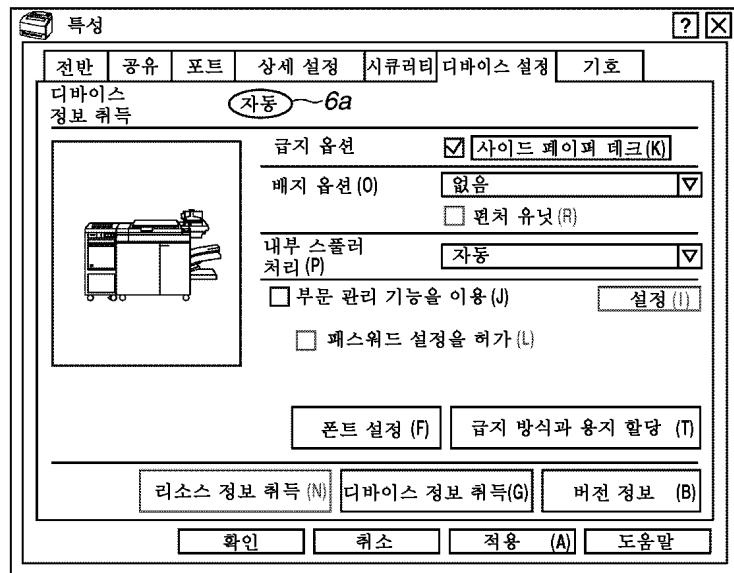
## 도면4b



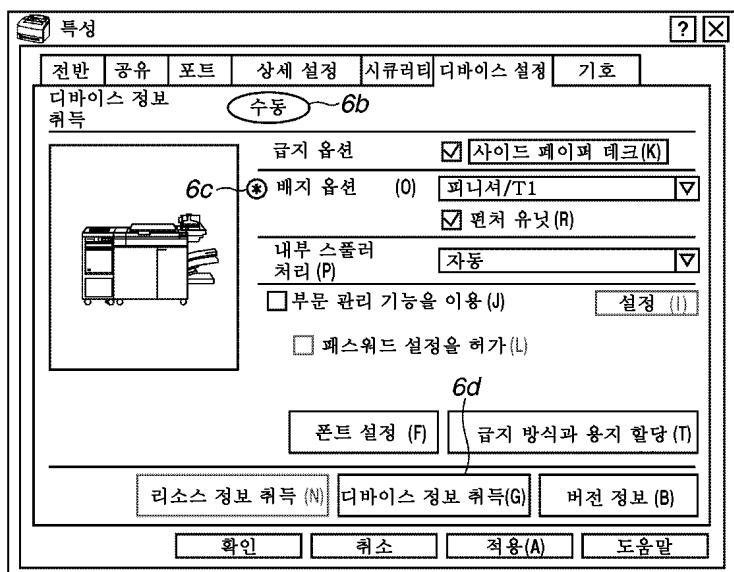
## 도면5



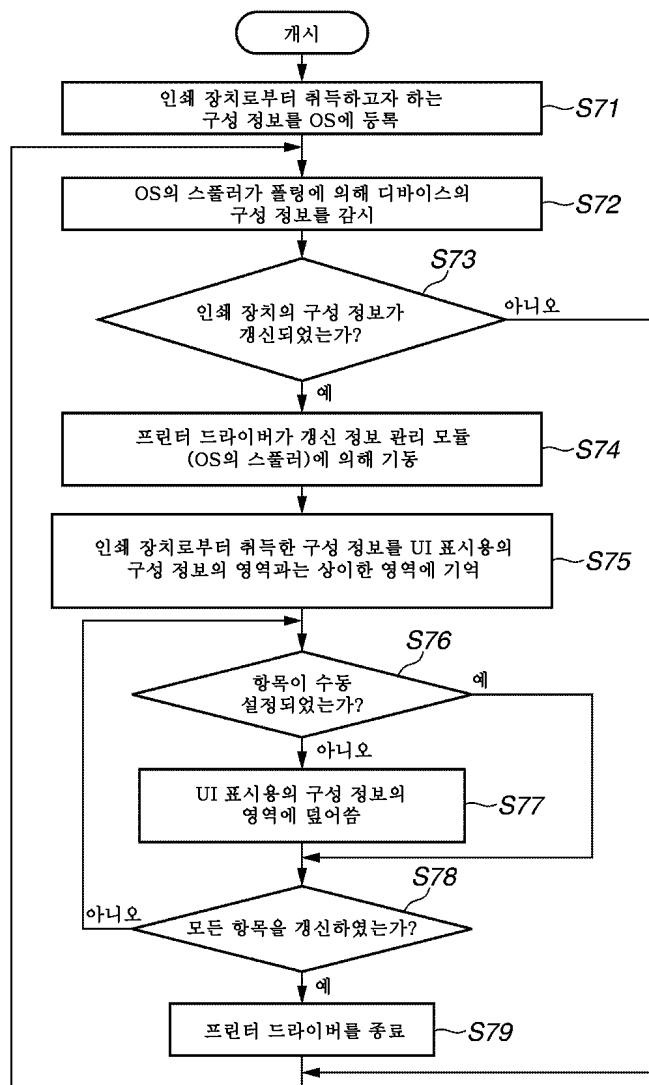
## 도면6a



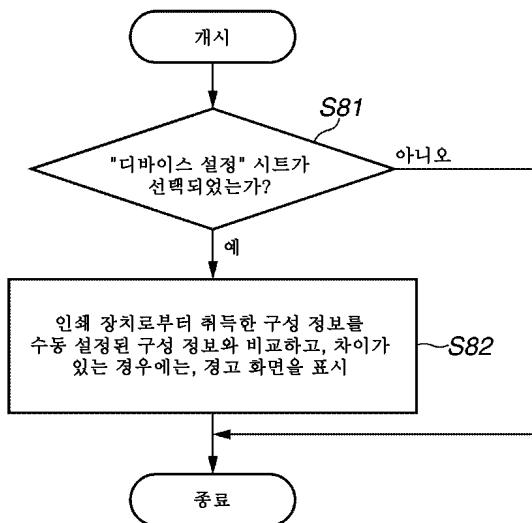
## 도면6b



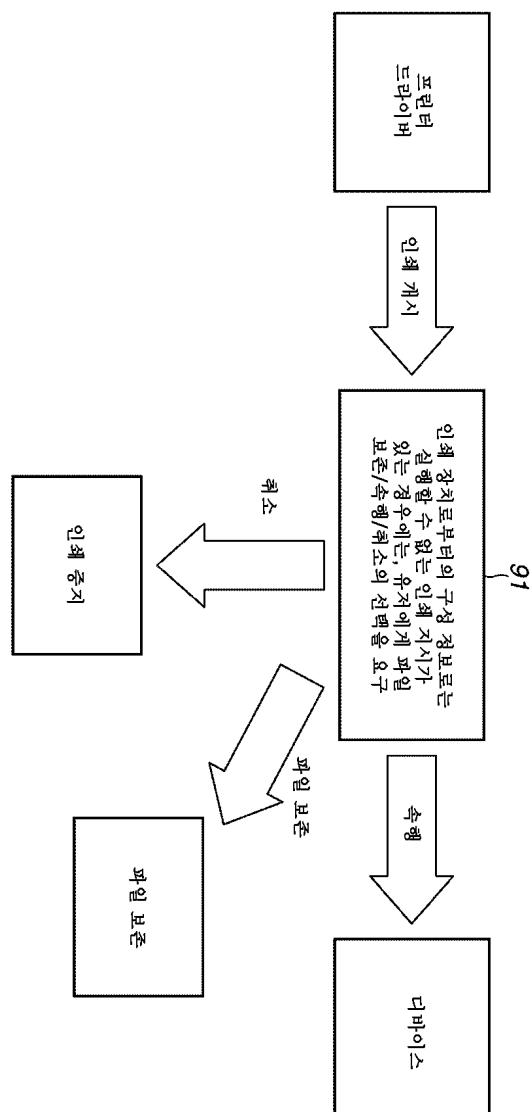
## 도면7



## 도면8



도면9



## 도면10

