



(19) 대한민국특허청(KR)
 (12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2007년10월15일
 (11) 등록번호 10-0766629
 (24) 등록일자 2007년10월05일

(51) Int. Cl.

G06F 3/12 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2005-0070093
 (22) 출원일자 2005년08월01일
 심사청구일자 2005년08월01일
 (65) 공개번호 10-2006-0048992
 공개일자 2006년05월18일

(30) 우선권주장

JP-P-2004-00225815 2004년08월02일 일본(JP)

(56) 선행기술조사문현

KR100223217B 1

(뒷면에 계속)

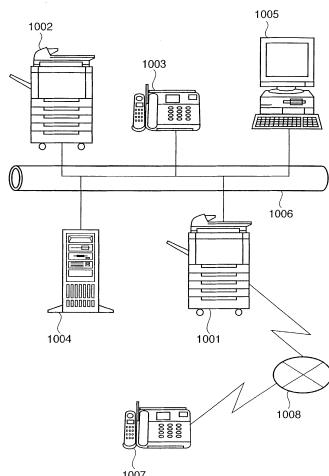
전체 청구항 수 : 총 20 항

심사관 : 김건수

(54) 화상 형성 장치, 인쇄 장치 및 화상 처리 방법

(57) 요 약

조작 화면에 표시되는 인쇄 장치의 인쇄 이력으로부터 재인쇄할 화상의 이력을 선택함으로써 화상의 재인쇄를 간단히 수행할 수 있는 화상 형성 장치, 인쇄 장치 및 화상 처리 방법을 제공한다. 복사기(1001)에 의해 인쇄된 화상의 인쇄 이력의 경우에, 인쇄된 화상의 재인쇄가 허가되었는지 여부를 먼저 결정한다. 그 결과, 해당 화상의 재인쇄가 허가된 것으로 판정될 때는, 화상의 저장 목적지를 도시하는 URL이 저장되며, 화상의 재인쇄가 허가되었음을 도시하는 재인쇄 버튼(1110)이 URL과 관련된 인쇄 이력 정보와 함께 콘솔(2012)의 조작 화면(2013)에 표시된다.

대표도 - 도1

(56) 선행기술조사문현
KR1020030068435 A
KR100223217 B1

특허청구의 범위

청구항 1

화상이 인쇄 유닛에 의해 인쇄될 때, 화상의 재인쇄가 허가되어야 할지의 여부를 선택하도록 구성된 선택 유닛과,

상기 선택 유닛에 의한 선택에 기초하여, 인쇄 유닛에 의해 인쇄된 화상의 재인쇄가 허가되었는지의 여부를 판단하는 판단 유닛과,

인쇄 유닛의 인쇄 이력 정보를 취득하는 이력 취득 유닛과,

판단 유닛에 의해 화상의 재인쇄가 허가되었다고 판단된 경우, 화상의 저장 목적지를 나타내는 참조 정보를 저장하는 저장 유닛과,

판단 유닛에 의해 화상의 재인쇄가 허가되었다고 판단된 경우, 화상의 재인쇄가 허가되었음을 나타내는 재인쇄 허가 정보를 참조 정보와 관련시켜, 재인쇄 허가 정보를 인쇄 이력 정보와 함께 표시하는 표시 유닛을 포함하고,

판단 유닛에 의해 화상의 재인쇄가 허가되었다고 판단되지 않은 경우, 표시 유닛은 화상의 재인쇄를 허가하지 않지만 화상의 인쇄 이력 정보를 표시하는 화상 형성 장치.

청구항 2

제1항에 있어서, 표시 유닛에 의해 표시된 재인쇄 허가 정보를 지정하여 화상의 재인쇄를 지시하는 지시 유닛과, 재인쇄 허가 정보에 대응하는 참조 정보를 기초로 하는 화상을 인쇄 유닛으로 재인쇄하는 재인쇄 유닛을 더 포함하는 화상 형성 장치.

청구항 3

제1항에 있어서, 화상의 재인쇄가 허가된 사용자에 의한 조작인지의 여부를 인증하는 인증 유닛을 더 포함하며, 표시 유닛은, 조작이 재인쇄를 수행하도록 허가된 사용자에 의한 것임을 인증 유닛이 인증하였다는 조건에 기초하여, 재인쇄 허가 정보를 인쇄 이력 정보와 함께 표시하는 화상 형성 장치.

청구항 4

제1항에 있어서, 저장 유닛은 네트워크를 통하여 연결된 외부 장치에 저장된 화상의 저장 목적지를 나타내는 URL을 참조 정보로서 저장하는 화상 형성 장치.

청구항 5

제4항에 있어서, 화상은 외부 장치에 의해 관리되는 웹 콘텐츠 데이터인 화상 형성 장치.

청구항 6

인쇄 대상으로서 화상을 취득하는 화상 취득 유닛과,

화상을 인쇄하는 인쇄 유닛과,

화상이 상기 인쇄 유닛에 의해 인쇄될 때, 화상의 재인쇄가 허가되어야 할지의 여부를 선택하도록 구성된 선택 유닛과,

상기 선택 유닛에 의한 선택에 기초하여, 화상의 재인쇄가 허가되었는지의 여부를 판단하는 판단 유닛과,

인쇄 유닛의 인쇄 이력 정보를 취득하는 취득 유닛과,

화상의 재인쇄가 허가되었음을 판단 유닛에 의해 판단된 경우, 화상의 저장 목적지를 나타내는 참조 정보를 저장하는 저장 유닛과,

판단 유닛에 의해 화상의 재인쇄가 허가되었다고 판단된 경우, 화상의 재인쇄가 허가되었음을 나타내는 재인쇄 허가 정보를 참조 정보와 관련시켜, 인쇄 이력 정보와 함께 재인쇄 허가 정보를 표시하는 표시 유닛을

포함하고,

판단 유닛에 의해 화상의 재인쇄가 허가되었다고 판단되지 않은 경우, 표시 유닛은 화상의 재인쇄를 허가하지 않지만 화상의 인쇄 이력 정보를 표시하는 인쇄 장치.

청구항 7

제6항에 있어서, 표시 유닛에 의해 표시된 재인쇄 허가 정보를 지정하여 화상의 재인쇄를 지시하는 지시 유닛과, 재인쇄 허가 정보에 대응하는 참조 정보를 기초하여 화상을 재인쇄하는 재인쇄 유닛을 더 포함하는 인쇄 장치.

청구항 8

제6항에 있어서, 화상의 재인쇄가 허가된 사용자에 의한 조작인지의 여부를 인증하는 인증 유닛을 더 포함하며, 표시 유닛은, 조작이 재인쇄를 수행하도록 허가된 사용자에 의한 것임을 인증 유닛이 인증하였다는 조건에 기초하여, 재인쇄 허가 정보를 인쇄 이력 정보와 함께 표시하는 인쇄 장치.

청구항 9

제6항에 있어서, 저장 유닛은 네트워크를 통하여 연결된 외부 장치에 저장된 화상의 저장 목적지를 나타내는 URL을 참조 정보로서 저장하는 인쇄 장치.

청구항 10

제9항에 있어서, 화상은 외부 장치에 의해 관리되는 웹 콘텐츠 데이터인 인쇄 장치.

청구항 11

제6항에 있어서, 화상 취득 유닛으로 취득한 화상을, 인쇄 유닛으로 화상을 인쇄할 때 사용되는 기록지에 맞추도록 레이아웃을 편집하는 편집 유닛을 더 포함하는 인쇄 장치.

청구항 12

참조 정보에 기초하여 인쇄 대상으로서 화상을 취득하는 화상 취득 유닛과,

화상 취득 유닛으로 취득한 화상을 인쇄하는 인쇄 유닛과,

화상이 상기 인쇄 유닛에 의해 인쇄될 때, 화상의 재인쇄가 허가되어야 할지의 여부를 선택하도록 구성된 선택 유닛과,

인쇄 유닛으로부터의 인쇄 이력을, 화상 취득 유닛으로 화상을 취득할 때 사용된 참조 정보와 함께 저장하는 저장 유닛과,

저장 유닛에 저장되어 있는 인쇄 이력에 따라 재인쇄의 지시가 이루어지며 그리고 지시는 상기 선택 유닛에 의해 화상의 재인쇄가 허가되어야 하는 것으로 선택되었을 때, 인쇄 이력과 관련하여 저장된 참조 정보에 따라 화상 취득 유닛을 사용하여 인쇄 대상으로서 화상을 새로이 취득하여 화상을 인쇄 유닛으로 인쇄하도록 제어하는 제어 유닛을 포함하고,

상기 선택 유닛에 의해 화상의 재인쇄의 허가가 선택되지 않은 경우에, 제어 유닛은 화상의 재인쇄를 허가하지 않지만 화상의 인쇄 이력을 출력하는 인쇄 장치.

청구항 13

제12항에 있어서, 화상 취득 유닛으로 취득한 화상을 저장하는 메모리 유닛을 더 포함하며,

인쇄 이력을 기초하여 재인쇄 지시가 이루어진 경우, 제어 유닛은 인쇄 이력과 관련하여 저장된 참조 정보에 따라 화상 취득 유닛을 이용하여 인쇄 대상으로서 화상을 새로이 취득하여 화상을 인쇄 유닛으로 인쇄하거나, 또는 인쇄 이력과 관련하여 메모리 유닛에 저장된 화상을 인쇄 유닛으로 인쇄할지를 선택할 수 있는 인쇄 장치.

청구항 14

제12항에 있어서, 화상의 재인쇄가 허가된 사용자에 의한 조작인지의 여부를 인증하도록 구성된 인증 유닛을 더 포함하며,

제어 유닛은, 재인쇄가 허가된 사용자에 의한 조작임을 인증 유닛이 인증하였다라는 조건에 기초하여, 재인쇄를 허가하는 인쇄 장치.

청구항 15

제12항에 있어서, 저장 유닛은 네트워크를 통하여 연결된 외부 장치에 저장된 화상의 저장 목적지를 나타내는 URL을 참조 정보로서 저장하는 인쇄 장치.

청구항 16

제12항에 있어서, 화상은 외부 장치에 의해 관리되는 웹 콘텐츠 데이터인 인쇄 장치.

청구항 17

화상이 인쇄 장치에 의해 인쇄될 때, 화상의 재인쇄가 허가되어야 할지의 여부를 선택하는 선택 단계와,

상기 선택 단계에 의한 선택에 기초하여, 인쇄 장치에 의해 인쇄된 화상의 재인쇄가 허가되었는지의 여부를 판단하는 판단 단계와,

인쇄 장치의 인쇄 이력 정보를 취득하는 이력 취득 단계와,

판단 단계에서 화상의 재인쇄가 허가되었다고 판단된 경우, 화상의 저장 목적지를 나타내는 참조 정보를 저장하는 저장 단계와,

판단 단계에서 화상의 재인쇄가 허가되었다고 판단된 경우, 화상의 재인쇄가 허가되었음을 나타내는 재인쇄 허가 정보를 참조 정보와 관련시켜, 재인쇄 허가 정보를 인쇄 이력 정보와 함께 표시하는 표시 단계를 포함하고,

판단 단계에서 화상의 재인쇄가 허가되었다고 판단되지 않은 경우, 표시 단계는 화상의 재인쇄를 허가하지 않지만 화상의 인쇄 이력 정보를 표시하는 화상 처리 방법.

청구항 18

인쇄 대상으로서 화상을 취득하는 화상 취득 단계와,

인쇄 장치로 화상을 인쇄하는 인쇄 단계와,

화상이 상기 인쇄 장치에 의해 인쇄될 때, 화상의 재인쇄가 허가되어야 할지의 여부를 선택하는 선택 단계와,

상기 선택 단계에 의한 선택에 기초하여, 화상의 재인쇄가 허가되었는지의 여부를 판단하는 판단 단계와,

인쇄 장치의 인쇄 이력 정보를 취득하는 이력 취득 단계와,

화상의 재인쇄가 허가되었음이 판단 단계에서 판단된 경우, 화상의 저장 목적지를 나타내는 참조 정보를 저장 장치에 저장하는 저장 단계와,

판단 단계에서 화상의 재인쇄가 허가되었다고 판단된 경우, 화상의 재인쇄가 허가되었음을 나타내는 재인쇄 허가 정보를 참조 정보와 관련시켜, 재인쇄 허가 정보를 인쇄 이력 정보와 함께 표시하는 표시 단계를 포함하고,

판단 단계에서 화상의 재인쇄가 허가되었다고 판단되지 않은 경우, 표시 단계는 화상의 재인쇄를 허가하지 않지만 화상의 인쇄 이력 정보를 표시하는 화상 처리 방법.

청구항 19

참조 정보에 기초하여 인쇄 대상으로서 화상을 취득하는 화상 취득 단계와,

화상 취득 단계에서 취득한 화상을 인쇄 장치로 인쇄하는 인쇄 단계와,

화상이 상기 인쇄 단계에 의해 인쇄될 때, 화상의 재인쇄가 허가되어야 할지의 여부를 선택하는 선택 단계와,

인쇄 단계로부터의 인쇄 이력을, 화상 취득 단계에서 화상을 취득할 때 사용한 참조 정보와 함께 저장하는 저장 단계와,

저장 단계에서 저장된 인쇄 이력에 따라 재인쇄의 지시가 이루어지며 그리고 지시는 상기 선택 단계에서 화상의 재인쇄가 허가되어야 하는 것으로 선택되었을 경우, 인쇄 이력과 관련하여 저장된 참조 정보에 따라 화상 취득 단계에 의해 인쇄 대상으로서 화상을 새로이 취득하여 화상을 인쇄 장치로 인쇄하도록 제어 단계를 포함하고,

상기 선택 단계에서 화상의 재인쇄의 허가가 선택되지 않은 경우에, 제어 단계에서는 화상의 재인쇄를 허가하지 않지만 화상의 인쇄 이력을 출력하는 화상 처리 방법.

청구항 20

컴퓨터가 제17항에 따른 화상 처리 방법을 실행하도록 하기 위한 프로그램을 저장하는 컴퓨터 판독 가능한 기록 매체.

명세서

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

- <42> 본 발명은 화상 형성 장치, 인쇄 장치 및 화상 처리 방법에 관한 것으로, 특히, 네트워크를 통해서 외부 장치로부터 취득한 후 인쇄되는 화상을 재인쇄하는 화상 형성 장치, 인쇄 장치 및 화상 처리 방법에 관한 것이다.
- <43> 최근에는, 복수의 추가 기능을 가진 디지털 복사기를 기초로 한 복합 기능 장치가 실용화되어 있다. 예를 들면, 디지털 복사기에 원래 구비되는 스캐너 및 프린터를 이용한 팩시밀리 통신을 수행하는 기능, 컴퓨터로부터 송신된 코드화된 데이터를 비트맵 데이터로 전개하여 프린터를 이용하여 데이터를 출력하는 기능, 스캐너를 통해 판독한 화상을 네트워크로 송신하는 기능, 또는, 네트워크를 통해 수신된 화상을 프린터를 이용하여 인쇄하는 기능과 같은 다양한 기능이 디지털 복사기에 부가되어 있다.
- <44> 반면, 복합 기능 장치 콘솔의 대형화가 진행되어 더 이상 디스플레이는 스캐너와 프린터를 사용하는 기능의 조작을 설정하기 위한 디스플레이에 한정되지 않는다. 예를 들면, 조작 화면을 이용하여 네트워크상의 원격 장치의 조작을 수행하고, 원격 장치의 상태를 감시하기 위해 디스플레이를 사용하고 웹사이트의 콘텐츠를 표시하기 위해 빌트인(built-in) 브라우저를 사용하는 것이 가능하게 되었다. 예를 들면, 일본 특히 공개 공보 제2002-178613호가 참조된다.
- <45> 전술한 바와 같이, 종래의 복합 기능 장치의 빌트인 브라우저로부터 인쇄를 행할 때는, URL로 지정한 서버 등에서 관리되는 데이터를 취득하여 인쇄를 수행하였다. 그러나, 종래의 복합 기능 장치에서는, 비록 페이지 명, 인쇄 일시, 또는 인쇄자 명 등이 인쇄 이력으로 표시될 수 있었지만, 인쇄 이력을 기초한 인쇄 작업을 참조하여 빌트인 브라우저로 재인쇄하는 것이 불가능하다. 특히, 빌트인 브라우저로부터 일단 수행된 인쇄 작업의 재인쇄를 수행할 경우에서도, URL을 입력하도록 설정하거나 다르게 설정하는 것을 포함한 동일한 작업을 다시 리셋할 필요가 있다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

- <46> 본 발명은 종래의 문제점을 해결하기 위해서 제안되었으며, 조작 화면에 표시되는 인쇄 장치의 인쇄 이력에서 재인쇄할 수 있는 화상의 이력을 선택하여 해당 화상의 재인쇄를 간단히 수행할 수 있게 하는 화상 처리 장치, 인쇄 장치 및 화상 처리 방법을 제공하는데 목적이 있다.
- <47> 상기 문제점을 해결하기 위해서, 본 발명의 화상 형성 장치는,
- <48> 화상이 인쇄 유닛에 의해 인쇄될 때, 화상의 재인쇄가 허가되어야 할지의 여부를 선택하도록 구성된 선택 유닛과,
- 상기 선택 유닛에 의한 선택에 기초하여, 인쇄 유닛에 의해 인쇄된 화상의 재인쇄가 허가되었는지의 여부를 판단하는 판단 유닛과,
- 인쇄 유닛의 인쇄 이력 정보를 취득하는 이력 취득 유닛과,

판단 유닛에 의해 화상의 재인쇄가 허가되었다고 판단된 경우, 화상의 저장 목적지를 나타내는 참조 정보를 저장하는 저장 유닛과,

화상의 재인쇄가 허가되었음을 나타내는 재인쇄 허가 정보를 참조 정보와 관련시켜, 재인쇄 허가 정보를 인쇄 이력 정보와 함께 표시하는 표시 유닛을 포함한다.

<49>

삭제

<50>

삭제

<51>

삭제

<52>

상기 문제점을 해결하기 위해서, 본 발명의 인쇄 장치는,

<53>

인쇄 대상으로서 화상을 취득하는 화상 취득 유닛과,

화상을 인쇄하는 인쇄 유닛과,

화상이 인쇄 유닛에 의해 인쇄될 때, 화상의 재인쇄가 허가되어야 할지의 여부를 선택하도록 구성된 선택 유닛과,

선택 유닛에 의한 선택에 기초하여, 화상의 재인쇄가 허가되었는지의 여부를 판단하는 판단 유닛과,

인쇄 유닛의 인쇄 이력 정보를 취득하는 취득 유닛과,

화상의 재인쇄가 허가되었음이 판단 유닛에 의해 판단된 경우, 화상의 저장 목적지를 나타내는 참조 정보를 저장하는 저장 유닛과,

화상의 재인쇄가 허가되었음을 나타내는 재인쇄 허가 정보를 참조 정보와 관련시켜, 인쇄 이력 정보와 함께 재인쇄 허가 정보를 표시하는 표시 유닛을 포함한다.

<54>

삭제

<55>

삭제

<56>

삭제

<57>

삭제

<58>

삭제

<59>

상기 문제점을 해결하기 위해서, 본 발명의 인쇄 장치는,

<60>

참조 정보에 기초하여 인쇄 대상으로서 화상을 취득하는 화상 취득 유닛과,

화상 취득 유닛으로 취득한 화상을 인쇄하는 인쇄 유닛과,

화상이 인쇄 유닛에 의해 인쇄될 때, 화상의 재인쇄가 허가되어야 할지의 여부를 선택하도록 구성된 선택 유닛과,

인쇄 유닛으로부터의 인쇄 이력을, 화상 취득 유닛으로 화상을 취득할 때 사용된 참조 정보와 함께 저장하는 저장 유닛과,

저장 유닛에 저장되어 있는 인쇄 이력에 따라 재인쇄의 지시가 이루어지며 그리고 지시는 선택 유닛에 의해 화상의 재인쇄가 허가되어야 하는 것으로 선택되었을 때, 인쇄 이력과 관련하여 저장된 참조 정보에 따라 화상 취득 유닛을 사용하여 인쇄 대상으로서 화상을 새로이 취득하여 화상을 인쇄 유닛으로 인쇄하도록 제어하는 제어 유닛을 포함한다.

<61>

삭제

<62>

삭제

<63>

삭제

<64>

상기 문제점을 해결하기 위해서, 본 발명의 화상 처리 방법은,

<65>

화상이 인쇄 장치에 의해 인쇄될 때, 화상의 재인쇄가 허가되어야 할지의 여부를 선택하는 선택 단계와,

선택 단계에 의한 선택에 기초하여, 인쇄 장치에 의해 인쇄된 화상의 재인쇄가 허가되었는지의 여부를 판단하는 판단 단계와,

인쇄 장치의 인쇄 이력 정보를 취득하는 이력 취득 단계와,

판단 단계에서 화상의 재인쇄가 허가되었다고 판단된 경우, 화상의 저장 목적지를 나타내는 참조 정보를 저장하는 저장 단계와,

화상의 재인쇄가 허가되었음을 나타내는 재인쇄 허가 정보를 참조 정보와 관련시켜, 재인쇄 허가 정보를 인쇄 이력 정보와 함께 표시하는 표시 단계를 포함한다.

<66>

삭제

<67>

삭제

<68>

삭제

<69>

상기 문제점을 해결하기 위해서, 본 발명의 화상 처리 방법은,

<70>

인쇄 대상으로서 화상을 취득하는 화상 취득 단계와,

인쇄 장치로 화상을 인쇄하는 인쇄 단계와,

화상이 인쇄 장치에 의해 인쇄될 때, 화상의 재인쇄가 허가되어야 할지의 여부를 선택하는 선택 단계와,

선택 단계에 의한 선택에 기초하여, 화상의 재인쇄가 허가되었는지의 여부를 판단하는 판단 단계와,

인쇄 장치의 인쇄 이력 정보를 취득하는 이력 취득 단계와,

화상의 재인쇄가 허가되었음이 판단 단계에서 판단된 경우, 화상의 저장 목적지를 나타내는 참조 정보를 저장 장치에 저장하는 저장 단계와,

화상의 재인쇄가 허가되었음을 나타내는 재인쇄 허가 정보를 참조 정보와 관련시켜, 재인쇄 허가 정보를 인쇄 이력 정보와 함께 표시하는 표시 단계를 포함한다.

<71>

삭제

- <72> 삭제
- <73> 삭제
- <74> 삭제
- <75> 삭제
- <76> 상기 문제점을 해결하기 위해서, 본 발명의 화상 처리 방법은,
- <77> 참조 정보에 기초하여 인쇄 대상으로서 화상을 취득하는 화상 취득 단계와,
화상 취득 단계에서 취득한 화상을 인쇄 장치로 인쇄하는 인쇄 단계와,
화상이 인쇄 단계에 의해 인쇄될 때, 화상의 재인쇄가 허가되어야 할지의 여부를 선택하는 선택 단계와,
인쇄 단계로부터의 인쇄 이력을, 화상 취득 단계에서 화상을 취득할 때 사용한 참조 정보와 함께 저장하는 저장
단계와,
- 저장 단계에서 저장된 인쇄 이력에 따라 재인쇄의 지시가 이루어지며 그리고 지시는 선택 단계에서 화상의 재인
쇄가 허가되어야 하는 것으로 선택되었을 경우, 인쇄 이력과 관련하여 저장된 참조 정보에 따라 화상 취득 단계
에 의해 인쇄 대상으로서 화상을 새로이 취득하여 화상을 인쇄 장치로 인쇄하도록 제어하는 제어 단계를 포함한
다.
- <78> 삭제
- <79> 삭제
- <80> 삭제
- <81> 도면 전반에 걸쳐 동일 또는 유사 부분을 동일 참조 기호로 지시하고 있는 첨부 도면과 함께 이루어지는 이하
의 설명으로부터 본 발명의 다른 특징 및 장점을 명백히 알 수 있을 것이다.

발명의 구성 및 작용

- <82> 명세서의 일부를 구성하고 통합되어 있는 첨부 도면은 본 발명의 실시예를 예시하며, 상세한 설명과 함께, 본
발명의 원리를 설명하는 역할을 한다.
- <83> 이하, 본 발명의 일 실시예의 복합 기능 장치를 포함하는 화상 형성 시스템은 도면을 참조하여 자세하게 기술된
다.
- <84> 도1은 본 발명의 실시예에 따른 복합 기능 장치를 장착한 화상 형성 시스템의 네트워크 구성을 개략적으로 도시
한 도면이다. 이하의 실시예에서는, 복합 기능 장치의 일례로서, 데이터 전송 기능을 구비한 복사기(1001)가
설명된다.
- <85> 도1에 도시된 바와 같이, 복사기(1001)는 복사기(1001)와 동등한 기능을 구비한 복사기(1002), 팩시밀리(1003),
데이터베이스/메일 서버(1004) 및 클라이언트 컴퓨터(1005)와 함께 이더넷(등록된 상표) 등에 의해서 구현되는
LAN(1006)상에 포함(연결)되어 있다. 복사기(1001)는 또한 팩시밀리(1007)와 함께 공중 회선(WAN)(1008)에 포
함(연결)되어 있다.
- <86> 본 실시예의 복합 기능 장치인 복사기(1001)는 복사 기능, 스캐너 기능 및 팩시밀리 기능을 구비하고 있다.

복사기(1001)는 또한 원고 화상을 판독하여 취득한 화상 데이터를 LAN(1006)상의 각 장치로 송신하는 데이터 전송 기능을 포함한다. 또한, 복사기(1001)는 PDL 기능을 구비하고 있어서, LAN(1006)상에 연결된 클라이언트 컴퓨터(1005) 등이 인쇄 지시와 함께 송신한 PDL 화상을 수신할 수 있으며, 수신한 PDL 화상을 인쇄할 수 있다. 이와 관련하여, 복사기(1001)는 복사기(1001) 자신이 읽은 화상 또는 LAN(1006)상에 연결된 다른 컴퓨터 등이 지시한 PDL 화상을 복사기 자신의 하드 디스크 등의 저장 영역 안의 지정된 메일박스 영역에 저장하는 것이 가능하다. 복사기(1001)는 또한 해당 메일박스 영역 안에 저장된 화상을 출력하는 것이 가능하다.

<87> 또한, 복사기(1001)는 LAN(1006)을 통해서 복사기(1002)로 판독한 데이터를 수신하며, 복사기(1001)내의 하드 디스크에 수신한 데이터를 저장하거나 데이터를 출력하는 것이 가능하다. 더욱이, 복사기(1001)는 클라이언트 컴퓨터(1005) 및 LAN(1006)을 통해서 데이터베이스/서버(1004)로부터 화상을 수신하거나 화상을 저장 또는 출력하는 것이 가능하다.

<88> 팩시밀리(1003)는 LAN(1006)을 통해서 복사기(1001)가 판독한 데이터를 수신하여 외부 장치로 수신한 데이터를 송신하는 것이 가능하다.

<89> 데이터베이스/메일 서버(1004)는 LAN(1006)을 통해서 복사기(1001)가 판독한 데이터를 수신하여 데이터베이스에 수신한 데이터를 저장하거나 전자 메일을 이용하여 데이터를 송신하는 기능을 가진 서버 장치이다.

<90> 클라이언트 컴퓨터(1005)는 데이터베이스/메일 서버(1004)로부터 원하는 데이터를 취득하여 데이터를 표시하기 위해서 LAN(1006)을 통해서 데이터베이스/메일 서버(1004)에 연결하는 것이 가능하다. 클라이언트 컴퓨터(1005)는 또한 LAN(1006)을 통해서 복사기(1001)가 판독한 데이터를 수신하여 수신한 데이터를 조작, 또는 편집하는 것이 가능하다.

<91> 팩시밀리(1007)는 공중 회선(WAN)(1008)을 통하여 복사기(1001) 등이 판독한 데이터를 수신하여 수신한 데이터를 출력하는 것이 가능하다.

<92> 도2는 본 발명의 실시예에 따른 복합 기능 장치인 복사기의 주요부 구성을 도시한 블록도이다.

<93> 도2에서, 제어 유닛(2000)은 화상 입력 장치인 스캐너(2070) 및 화상 출력 장치인 프린터(2095)에 연결되어 스캐너(2070)로 판독한 화상 데이터를 출력하도록 프린터(2095)를 이용 복사 기능을 구현하기 위한 제어를 수행한다. 제어 유닛(2000)은 또한 LAN(1006) 또는 공중 회선(WAN)(1008)에 연결되어 외부 장치 등에 의해 화상 정보 또는 장치 정보의 입출력을 수행하도록 제어한다.

<94> 다음으로, 제어 유닛(2000)의 구조상 세부 사항을 구체적으로 설명한다. 우선, 제어 유닛(2000)은 CPU(2001)를 갖고 있다. CPU(2001)는 ROM(2003)에 저장되어 있는 부트 프로그램을 이용해서 운영 체제(OS)를 가동한다. CPU(2001)는 OS상에서 하드 디스크 드라이브(HDD)(2004)에 저장되어 있는 어플리케이션을 실행함으로써 다양한 종류의 처리를 실행한다. RAM(2002)은 CPU(2001)의 작업 영역으로 사용된다.

<95> CPU(2001)의 작업 영역으로서의 기능 이외에도, RAM(2002)은 또한 화상 데이터를 일시적으로 저장하기 위한 화상 메모리 영역을 제공한다. 전술한 어플리케이션 프로그램을 저장하는 것은 물론, HDD(2004)는 또한 화상 데이터를 저장한다.

<96> CPU(2001)는 시스템 버스(2007)를 통하여 ROM(2003), RAM(2002), HDD(2004), 콘솔 인터페이스(console I/F)(2006), 네트워크 인터페이스(network I/F)(2010), 모뎀(2050) 및 화상 버스 인터페이스(image bus I/F)(2005)에 연결되어 있다.

<97> 콘솔 인터페이스(2006)는 터치 패널을 갖는 콘솔(2012)을 포함하는 인터페이스이며, 콘솔(2012)의 터치 패널에 표시하기 위하여 화상 데이터를 콘솔(2012)에 출력한다. 콘솔 I/F(2006)는 또한 콘솔(2012)을 이용하여 사용자가 입력한 정보를 CPU(2001)에 송신한다.

<98> 네트워크 I/F(2010)는 LAN(1006)에 연결되어 LAN(1006)상의 외부 장치에 대해 정보의 입출력을 수행한다. 모뎀(2050)은 공중 회선(1008)에 연결되어 공중 회선(1008)을 통해서 외부 장비에 대해 정보의 입출력을 수행한다.

<99> 화상 버스 I/F(2005)는 데이터 구조를 변환하기 위한 버스 브릿지이며, 시스템 버스(2007)와 고속으로 화상 데이터를 전송하기 위해서 이미지 버스(2008)에 연결되어 있다. 화상 버스(2008)는 PCI 버스 또는 IEEE(1394) 등을 포함한다. 화상 버스(2008)상에 래스터 화상 프로세서(이하, "RIP"으로 한다.)(2060), 장치 인터페이스(장치 I/F)(2020), 스캐너 화상 처리부(2080), 프린터 화상 처리부(2090), 화상 회전부(2030), 셀프 챔버 생성부(2035) 및 화상 압축부(2040)가 연결(수용)되어 있다.

- <100> RIP(2060)는 PDL 코드를 비트맵 화상으로 전개시키는 프로세서이다. 스캐너(2070) 및 프린터(2095)는 장치 I/F(2020)에 연결되어 있다. 장치 I/F(2020)는 화상 데이터의 동기/비동기식 변환을 수행한다.
- <101> 스캐너 화상 처리부(2080)는 입력 화상 데이터용 보정, 조작 및 편집 처리를 수행한다. 프린터 화상 처리부(2090)는 인쇄 출력을 위해 화상 데이터의 보정 또는 해상도 변환을 수행한다. 화상 회전부(2030)는 화상 데이터를 회전한다. 화상 압축부(2040)는 다치(multivalued) 화상 데이터를 JPEG 데이터 등으로 압축하며 이진 화상 데이터를JBIG, MMR 또는 MH 데이터 등으로 변환하며, 또한 이런 종류의 압축된 데이터에 대해 복원 처리도 수행한다.
- <102> 도3은 도2에 도시된 복사기(1001)의 스캐너(2070) 및 프린터(2095)의 하드 웨어 구성을 개략적으로 도시한 도면이다. 도3에 도시된 바와 같이, 본 실시예의 복사기(1001)는 각각 판독부(200) 및 프린터부(300)로서 통합적 구조인 스캐너(2070) 및 프린터(2095)를 포함한다.
- <103> 스캐너(2070)는 원고 급지 유닛(250)을 장착하고 있다. 원고 급지 유닛(250)은 원고를 첫 장부터 시작해서 순서대로 한번에 한 장씩 플래튼 유리(211)위로 급송한다. 원고의 판독 조작을 완료할 때마다, 급송된 원고는 플래튼 유리(211)에서 분배 트레이(도시하지 않음)로 이송된다.
- <104> 원고가 플래튼 유리(211)위로 급송될 때, 스캐너(2070)(판독부(200))는 램프(212)를 점등시켜 이동 유닛(213)의 이동을 시작한다. 이동 유닛(213)의 이동에 의해서, 플래튼 유리(211)위의 원고를 판독하는 판독 스캔이 수행된다. 이 판독 스캔 동안, 원고로부터 반사된 광은 미러(214, 215, 216) 및 렌즈(217)를 개재하여 CCD 화상 센서(이하, "CCD"라고 한다.)(218)에 유도되어 원고상의 화상이 CCD(218)의 활상면에 형성된다. CCD(218)는 활상면에 형성된 화상을 전기 정보로 변환하며, 그 후, 전기 정보는 소정의 처리를 받은 후 제어 유닛(2000)으로 입력된다.
- <105> 프린터(2095)(프린터부(300))는 레이저 드라이버(321)를 갖고 있다. 레이저 드라이버(321)는 제어 유닛(2000)으로부터 입력된 화상 데이터를 기초하여 레이저 발광부(322)를 구동한다. 그 결과, 화상 데이터에 대응하는 레이저빔이 레이저 발광부(322)로부터 발광되어, 스캔되는 동안, 감광 드럼(323)에 레이저광이 조사된다.
- <106> 정적 잠상은 조사된 레이저빔에 의해서 감광 드럼(323)상에 형성되어, 이 정적 잠상은 현상기(324)로부터 공급된 토너에 의해서 토너 화상으로 가시화된다. 그 후, 레이저빔의 조사 시간과 동기하여, 기록지가 카세트(311, 312)로부터 반송로를 통하여 감광 드럼(323)과 전사부(325) 사이에 공급되고, 감광 드럼(323)상의 토너 화상이 이런식으로 공급된 기록지상에 전사부(325)에 의해서 전사된다.
- <107> 토너 화상이 전사된 기록지는 반송 벨트를 통해 정착 롤러쌍(가열 롤러 및 가압 롤러)(326)에 반송된다. 그 후, 정착 롤러쌍(326)은 반송된 기록지에 열 및 압력을 가하여 기록지상의 토너 화상을 기록지 위에 정착시킨다. 기록지는 정착 롤러쌍(326)을 통과한 후에, 분배 롤러쌍(327)에 의해서 분배 유닛(330)으로 이송된다.
- <108> 분배 유닛(330)은 이송된 기록지에 대하여 순서 맞춤(collating) 및 스텝플링 같은 후처리를 수행하는 것이 가능한 시트 처리 장치로 구성되어 있다. 또한, 양면 기록 모드가 설정되어 있는 경우에는, 기록지를 분배 롤러쌍(327)까지 반송한 후에, 분배 롤러쌍(327)의 회전 방향을 역전시켜 플래퍼(328)를 이용하여 재급지 반송로(329)로 기록지를 유도한다. 재급지 반송로(329)에 유도된 기록지는 토너 화상을 기록지의 이면에 전사하기 위해서 전술한 타이밍에 감광 드럼(323)과 전사부(325) 사이에 재공급된다.
- <109> 다음에, 콘솔(2012)의 구성을 기술한다. 도4는 도2에 도시된 복사기(1001)의 콘솔(2012)의 외관도이다. 도4에 도시된 바와 같이, LCD 표시부(2013)에는 터치 패널 시트가 LCD 상단에 부착되어 있다. LCD 표시부(2013)는 복사기(1001)를 포함하는 시스템의 조작 화면을 표시한다. 또한, LCD 표시부(2013)상에 표시되어있는 키가 사용자 등에 의해서 접촉되거나 눌러지면, LCD 표시부(2013)는 제어 유닛(2000)의 CPU(2001)에 위치 정보를 반송한다.
- <110> 시작 키(2014)는 원고 화상 등을 판독하는 조작을 시작할 때 사용된다. 시작 키(2014)의 중앙부에는 예를 들면, 녹색 및 적색 2색의 LED(2018)가 구비되어 있다. 시작 키(2014)가 사용될 수 있는 상태에 있는지의 여부가 각각의 색깔의 LED의 발광에 의해서 표시된다. 정지 키(2015)는 진행중인 조작을 정지하는 기능을 하며, ID 키(2016)는 사용자의 사용자 ID를 입력할 때 사용된다. 리셋 키(2017)는 콘솔로부터 설정을 초기화할 때 이용된다.
- <111> 도5a에는 도4에 도시된 콘솔(2012)의 LCD 표시부(2013)상에 표시되는 조작 화면(복사 기능의 초기 화면)의 일례

를 도시한 도면이다. 도5a에 도시된 바와 같이, 조작 화면의 상부에는, 예를 들면, 복사 키(501), 송신/팩스 키(502), 박스 키(503) 및 웹 브라우저 키(504)와 같은 복수의 기능 각각을 위한 템을 표시하는 터치 키가 표시된다. 이와 관련하여, 웹 브라우저를 표시하는 프로그램이 제어 유닛(2000)내의 ROM(2003)에 포함되어 있다. 사용자는 콘솔(2012)로부터 지시를 입력함으로써 웹 브라우저를 LCD 표시부(2013)상에 표시하는 것이 가능하다.

<112> 전술한 바와 같이, 도5a는 복사 키(501)의 터치 키가 눌러졌을 때 표시되는 복사 기능의 초기 화면을 표시한다. 예를 들면, 도5a에 도시된 바와 같이, 복사 기능의 상태는 "복사할 수 있습니다"라는 메세지가 표시되는 영역(507)에 표시되며, 그 영역 아래에는 복사 배율, 선택 급지원, 적층수 등을 표시한다.

<113> 또한, 도5a에 도시된 바와 같이, 복사 기능의 조작 모드를 설정하기 위한 터치키로는, "등배(Direct)", "복사 배율", "용지 선택", "피니셔(finisher)", "양면", "인터럽트(Interrupt)", "텍스트", 복사농도를 조정하기 위해 사용되며 각각 농도를 연하게 하고 농도를 진하게 하는 것에 대응하는 "좌측 화살표 키" 및 "우측 화살표 키", 그리고, 농도를 자동으로 조정하는 "자동 키" 등이 표시된다. 초기 화면에 표시되지 않는 다른 조작 모드를 지정하는 것은 설정 화면을 화면상에 계층적으로 표시하도록 응용 모드 키(Special Features Key)"를 누름으로써 가능하다.

<114> 표시 영역(505)은 복사기(1001)의 상태를 표시하는 영역이다. 표시 영역(505)안에는, 예를 들면, 용지 잠(jam)을 위한 알람 메세지 또는, PDL 인쇄를 수행하고 있을 때 PDL 인쇄 조작이 진행중이라고 보여주는 상태 메세지 등이 표시된다. 사용자가 표시 영역(505)안에 구비된 시스템 모니터 키(506)를 누르면, 복사기(1001)의 장치 정보를 표시하는 화면 또는 인쇄 작업 상태를 표시하는 화면이 표시된다(도시하지 않음). 이 화면을 이용하여 작업을 취소할 수 있다.

<115> 한편, 송신/팩스 키(502)가 눌러지면, 복사기(1001)로 판독된 화상을 이메일, 또는 FTP 송신, 또는 팩스에 의해 공중 회선(1008)을 이용하여 LAN(1006)상의 다른 장치에 송신하기 위한 설정 화면(도시하지 않음)이 표시된다.

<116> 또한, 박스 키(503)가 눌러지면, 복사기(1001)로 판독한 화상을 하드 디스크(HDD)(2004)상의 메일 박스 영역에 저장하거나, 메일 박스 영역안에 저장된 지정된 화상 데이터를 인쇄하거나, 또는 LAN(1006)상의 장치에 해당 화상 데이터를 송신하기 위한 설정 화면(도시하지 않음)이 표시된다.

<117> 웹 브라우저 키(504)가 눌러지면 브라우저 시작 화면이 표시된다. 도5b는 도4에 도시된 콘솔(2012)의 LCD 표시부(2013)상에 표시되는 조작 화면(웹 브라우저 기능의 초기 화면)의 일례를 도시한 도면이다. 도5b에서, URL 입력부(507) 영역은 페이지를 액세스하도록 URL을 지정하기 위해서 사용자에 의해 눌러진다. 해당 필드가 눌러질 때, 사용자가 URL을 지정할 수 있도록 소프트 키보드가 표시된다. 이와 관련하여, 시스템 관리자는 사용자가 URL 지정을 할 수 있도록 허용되는지 여부를 설정할 수 있는 권한을 가지는 구성을 채택할 수 있다.

<118> 또한, 도5b에서, 즐겨찾기 키(508)는 특정한 URL을 등록, 정리 및 표시등을 하기 위해 사용된다. 표시 영역(509)은 다양한 콘텐츠를 표시하기 위한 영역이다. 백 키(510)는 선행 페이지로 페이지를 돌리기 위한 키이며, 포워드 키(511)는 다음 페이지로 진행하기 위한 키이다.

<119> 도5b에서, 업데이트 키(512)는 적재된 페이지를 표시하기 위해 현재 표시된 페이지를 적재하기 위한 키이다. 취소 키(513)는 페이지 판독을 취소하기 위한 키이다. 홈 키(514)는 미리 설정된 홈페이지로 이동하기 위한 키이다.

<120> 인쇄 키(515)는 현재 표시되는 페이지를 인쇄하기 위한 키이다. 사용자가 이 버튼을 누리면, 인쇄 설정 다이얼 로그가 표시된다. 인쇄 설정 다이얼로그에는 어떤식으로 프레임을 인쇄할지의 설정, 인쇄에 관련된 설정(부수, 양면, 순서 정렬) 등을 위한 화면이 표시된다. 이 화면에 표시되는 인쇄 시작 버튼을 누름으로써 인쇄가 시작된다. 메뉴 키(516)는 화면의 표시 배율 변경, 문자 크기 변경, 문자 코드 변경 등을 위해 사용되는 화면을 표시하기 위한 키이다.

<121> 다음으로, 사용자가 웹 브라우저 키(504)를 눌렀을 때, 발생하는 브라우저 조작이 기술된다. 도6은 본 발명의 일 실시예의 복사기(1001)의 웹 브라우저의 조작 순서를 기술하기 위한 흐름도이다.

<122> 우선, 웹 브라우저를 활성화시키는 지시가 있었는지의 여부를 판단한다(단계(S601)). 웹 브라우저를 활성화시키는 지시가 있다고 판단한 경우(예), 웹 브라우저는 활성화된다(단계(S602)). 그 후, 웹 브라우저가 활성화될 때(단계(S603)) 연결되는 URL(홈 URL)에 연결된다(단계(S603)).

<123> 다음으로, 상기 연결이 성공적인지의 여부를 판단한다(단계(S604)). 연결이 이루어지지 않았다면(아니오), 예러 메세지가 표시된다(단계(S605)). 한편, 연결이 성공적이라면(예), 취득한 데이터가 웹 콘텐츠의 데이터인지

의 여부를 판단한다(단계(S606)). 그 결과, 데이터가 웹 콘텐츠의 데이터가 아니라고 판단되면(아니오), 그 후, 데이터가 복사기(1001)내에서 전개될 수 있는지의 여부를 판단한다(단계(S607)). 데이터가 전개될 수 없으면(아니오), 에러 메세지가 표시된다(단계(S605)).

<124> 한편, 단계(S607)에서 데이터가 전개될 수 있다고 판단되면(예), 인쇄를 수행하는지 또는 인쇄 미리보기를 실행하는지의 지시여부를 결정한다(단계(S608)). 인쇄 미리보기 지시가 수신된 경우는, 인쇄 미리보기가 표시되며(단계(S609)), 그 후, 장치는 지시가 인쇄 지시인지의 여부를 판단하는 다음 지시를 기다린다(단계(S610)). 다음 지시가 인쇄 지시이면, 인쇄가 시작된다(단계(S611)).

<125> 단계(S606)에서 취득한 데이터가 웹 콘텐츠의 데이터라고 판단된 경우(예), 브라우저는 도5b에 도시된 조작 화면의 표시부(509)에 취득한 데이터를 표시한다(단계(S612)). 그 후에, 다음 지시로서 인쇄 지시 또는 인쇄 미리보기 지시 중 어느 지시가 입력되었는지 판단한다(단계(S613)).

<126> 인쇄 지시 또는 인쇄 미리보기 지시 중 하나가 입력된 경우(예), 전술한 처리를 수행하기 위해서 단계(S608)로 조작이 되돌아간다. 그러나, 비록 인쇄 또는 인쇄 미리보기를 수행할 때 사용되는 기록지의 크기가 여기서는 지정되지만, 레이아웃이 표시 장치에 웹 콘텐츠의 데이터를 표시하는 것만을 고려하고 인쇄하는 것을 고려하지 않는 많은 경우가 있기 때문에, 어떤 경우에는 웹 콘텐츠의 데이터가 해당 기록지의 크기에 맞지 않아 필요한 정보가 생략된다. 그러므로, 본 실시예에서는, 인쇄 미리보기 및 인쇄는 대상의 정렬을 바꾸는 것과 같은 레이아웃 편집을 자동적으로 수행한 후에 실행되므로, 이들은 선택한 기록지 크기에 맞추어진다. 또한, 데이터를 기록지상에 맞추기 위해서 뿐만아니라, 복수의 페이지를 인쇄할 때 두 페이지의 경계에 화상 대상이 존재할 경우에는 화상 대상을 다음 페이지에 인쇄하기 위해서도 편집을 수행한다. 텍스트 대상의 경우와는 달리, 이는 페이지의 경계를 넘어서 전개되는 화상 대상 때문에 화상의 콘텐츠가 불분명해지는 것을 방지하기 위해서 행해진다. 한편, 인쇄 지시 및 인쇄 미리보기 지시 중 어느 것도 수신되지 않은 경우(아니오), 단계(S611)에서 시작된 인쇄가 완료된 경우, 단계(S610)에서 인쇄 지시가 수신되지 않은 경우(아니오), 또는 단계(S605)에서 에러 메세지가 표시된 경우, 다른 URL이 지정되었는지 여부를 판단한다(단계(S614)).

<127> 또 다른 URL이 지정된 경우(예), 조작은 단계(S604)로 되돌아가 홈 URL 연결결정 때와 같은 방식으로 다른 URL에 연결할 수 있는지의 여부를 판단한다. 한편, 다른 URL이 지정되지 않은 경우, 종료 지시가 수신되었는지 여부를 결정한다(단계(S615)). 종료 지시가 있었다고 판단된 경우(예), 브라우저 조작은 종료된다.

<128> 다음으로, 웹 브라우저에 의해 수행되는 인쇄 조작을 상세하게 기술한다. 도7은 도5b의 인쇄 키(515)가 눌러졌을 때 표시되는 인쇄 설정 화면의 일례를 도시하는 도면이다. 더욱 구체적으로, 사용자가 브라우저에서 인쇄하기 원하는 페이지를 표시하고 인쇄 키(515)를 눌렀을 때, 도7에 도시된 인쇄 설정 화면이 표시된다. 도7에서, 도면 부호(701)는 용지 크기 설정 영역을 표시하며, 현재는 A4 크기의 용지로 설정되어 있다. 용지 크기는 우측 편의 버튼을 눌러 새로운 설정을 입력함으로써 변경할 수 있다. 도면 부호(702)는 재인쇄 설정 영역을 표시하며, 현 설정은 재인쇄를 허용하도록 되어있다. 본 설정을 재인쇄 금지 설정으로 바꾸기 위해, 사용자는 설정 변경 키(703)를 눌러 재인쇄 금지 설정으로 바꿀 수 있다. 인쇄 설정이 완료되면, 사용자는 OK 키(704)를 눌러 도8에 도시된 인쇄 화면을 표시한다.

<129> 도8은 도7의 OK 키(704)가 눌러졌을 때 표시되는 인쇄 화면의 일례를 도시한 도면이다. 도8에서, 도면 부호(801)는 타이틀 표시, 도면 부호(802)는 URL 표시, 도면 부호(803)는 부수 설정 화면을 표시한다. 사용자가 인쇄 설정을 바꾸기를 원할 때, 사용자는 인쇄 설정 키(804)를 눌러 도7에 도시된 인쇄 설정 화면으로 되돌아갈 수 있다. 본 화면에서 설정을 확인한 후에, 사용자는 인쇄 시작 키(805)를 눌러 인쇄를 시작한다. 이와 관련하여, 인쇄 대상의 화상을 표시하지 않고 단지 표적 URL의 지정 및 인쇄 지시만을 수행하는 구성을 채택할 수 있다.

<130> 다음으로, 인쇄 이력 화면을 사용하여 브라우저로부터의 인쇄 작업을 재인쇄하는 경우를 기술한다. 도9는 브라우저 인쇄 작업을 위한 인쇄 이력 데이터를 생성하는 조작 순서를 설명하기 위한 흐름도이다. 더욱 구체적으로, 인쇄 작업이 완료된 후, 인쇄 작업의 재인쇄를 허가하는 설정인지의 여부를 판단한다(단계(S901)). 그 결과, 재인쇄를 허가하지 않는 설정이라고 판단된 경우(아니오), 인쇄 이력 데이터는 통상의 인쇄 작업과 같은 방식으로 생성된다(단계(S904)).

<131> 한편, 인쇄 작업의 재인쇄를 허가하도록 설정이 되어 있는 경우(예), 인쇄 시의 URL 데이터가 저장된다(단계(S902)). 그러나, 이 URL 자체는 인쇄 이력에 표시되지 않는다. 그 결과, 과거에 인쇄한 표적 화상(페이지)을 제3자에게 숨기는 것이 가능하다. 이어서, 재인쇄 버튼 표시 플래그가 설정되어 재인쇄 버튼이 인쇄 이력을 표

시할 때 표시된다(단계(S903)). 그 후, 처리는 통상의 인쇄 작업과 같은 방식으로 인쇄 이력 데이터를 생성하기 위해서 단계(S904)로 진행된다.

<132> 다음으로, 인쇄 이력 화면을 표시하는 처리를 기술한다. 도10은 브라우저로부터의 인쇄 작업을 하기 위한 인쇄 이력을 표시하는 조작을 설명하기 위한 흐름도이다. 먼저, 인쇄 이력을 표시하는 사용자가 브라우저로부터의 인쇄 작업을 지정한 사용자와 동일한지 여부를 판단한다(단계(S101)). 그 결과, 두 사용자가 동일인이 아니라고 판단된 경우(아니오), 인쇄 이력은 사용자가 재인쇄가 허가된 사용자가 아닌 것을 기초하여 통상의 인쇄 작업과 같은 방식으로 표시된다(단계(S104)). 더욱 구체적으로, 이 경우 동일한 사용자 명 및 사용자 아이디 등을 사용하는 다른 사람이 페이지를 재인쇄한다면 오직 허용되는 페이지만을 재인쇄할 수 있게 하는 설정이 가능하며, 해당 버튼이 표시되지 않기 때문에 다른 사용자에 의한 재인쇄는 수행될 수 없다. 이와 관련하여, 사용자들의 개별의 사용자 명들이 동일한지 여부를 판단하지 않는 구성을 채택할 수 있으며, 예를 들면, 부문 아이디(department ID)와 같은, 그룹 아이디를 사용하여 동일한 그룹 내에서는 공통 이력을 사용하는 것을 허용할 수 있다.

<133> 단계(S101)에서 동일한 사용자라고 판단한 경우는(예), 그 후, 재인쇄 버튼 표시 플래그가 설정되었는지 여부를 판단한다(단계(S102)). 재인쇄 버튼 표시 플래그가 설정된 경우(예), 재인쇄 버튼이 표시된다(단계(S103)). 그 후, 처리는 전술된 바와 같이 재인쇄 이력을 표시하는 단계(S104)로 진행된다. 한편, 재인쇄 버튼 표시 플래그가 단계(S102)에서 설정되지 않은 경우(아니오), 처리는 인쇄 이력을 표시하는 단계(S104)로 진행된다.

<134> 도11은 도2에 도시된 조작 화면에 표시되는 인쇄 이력 화면의 일례를 도시한 도면이다. 도11에 도시된 인쇄 이력 화면에서 탭(1101 내지 1104) 중 하나를 선택함으로써, 사용자는 각각 복사 작업, 로컬 인쇄 작업, 수신된 작업 또는 프린터 작업의 인쇄 이력을 표시한다. 도11에서, 프린터 작업의 인쇄 이력이 표시된다.

<135> 도11에 도시된 인쇄 이력 화면에서, 도면 번호(1105)는 작업 번호의 표시 컬럼을 표시하고, 도면 번호(1106)는 작업 명의 표시 컬럼을 표시하고, 도면 번호(1107)는 사용자 명의 표시 컬럼을 표시하고, 도면 번호(1108)는 인쇄 시간의 표시 컬럼을 표시하며, 도면 번호(1109)는 재인쇄 표시 컬럼을 표시한다. 도면 번호(1110)는 재인쇄 버튼을 표시하고, 도면 번호(1111)는 선택한 인쇄 작업의 상세 정보를 표시하는 상세 표시 버튼을 표시하고, 도면 번호(1112)는 표시된 인쇄 이력 리스트를 인쇄하기 위한 인쇄 리스트 버튼을 표시하며, 도면 번호(1113)는 이전 화면으로 되돌아가기 위한 버튼을 표시한다.

<136> 도12는 도11에 도시된 인쇄 이력 화면으로부터 브라우저 인쇄 작업을 하기 위한 재인쇄 처리 순서를 기술하기 위한 흐름도이다. 우선, 사용자는 도11에 도시된 인쇄 이력 화면의 재인쇄 버튼(1110)을 누른다(단계(S1201)). 그 결과, 전술한 도7에 도시된 인쇄 설정 화면이 표시된다. 이어서, 사용자는 인쇄 설정 화면을 이용하여 인쇄 설정을 입력한다(단계(S1202)). 사용자가 인쇄 설정 화면의 OK 버튼(704)을 누르면, 전술한 도8에 도시된 인쇄 설정 확인 화면이 표시된다.

<137> 도8에 도시된 인쇄 설정 확인 화면의 설정 콘텐츠를 확인한 후, 사용자는 인쇄 시작 버튼(805)을 누른다(단계(S1203)). 따라서, 설정 콘텐츠에 따라 인쇄가 시작된다(단계(S1204)). 그 후, 지정한 URL의 서버에 데이터 취득 요구를 하고 콘텐츠 데이터를 취득한다(단계(S1205)). 다음에, HTML 렌더링(rendering) 엔진에 의해 취득된 콘텐츠 데이터를 해석하고 인쇄 가능한 비트맵 데이터로 전개하여 화상을 생성하며, 그 후, 데이터를 화상 메모리에 기록한다(단계(S1206)). 그 후에, 화상 메모리 안에 기록된 비트맵 데이터는 프린터(2095)에 송신되어 인쇄를 수행한다(단계(S1207)).

<138> [다른 실시예]

<139> 비록 전술한 실시예에서 재인쇄 허가의 유무를 포함한 인쇄 이력이 복사기(1001)의 조작 화면상에 표시되지만, 클라이언트 컴퓨터(1005)의 브라우저에 이 정보를 표시하는 구성을 채택할 수 있다. 이 경우에, 인쇄 이력에 관련된 데이터를 복사기(1001)의 제어 유닛(2000)의 웹 서버 기능을 이용하여 브라우저로부터 복사기(1001)의 주소를 지정함으로써 표시할 수 있다.

<140> 따라서, 전술한 바와 같이, 본 발명에 따라 복사기(1001)에 통합된 브라우저로부터 복사기의 웹 서버를 지정함으로써 이력을 표시하는 것뿐만 아니라, 네트워크의 클라이언트 컴퓨터(1005)상의 브라우저로부터 복사기(1001)를 지정하여 인쇄 이력을 표시하고 거기에서 브라우저 인쇄 작업의 재인쇄를 실행하는 구성을 채택할 수도 있다.

<141> 상기 실시예에서, 각 이력에 남아있는 URL을 기초하여 콘텐츠를 재취득한 후 인쇄하기 때문에, 재인쇄 지시를 하면 재인쇄할 때 최신의 정보를 인쇄하는 것이 가능해진다. 그러나, 사용자는 이전 인쇄시의 콘텐츠를 재인쇄

하고 싶은 경우도 있다.

<142> 따라서, 인쇄 처리를 수행할 때, 각각의 인쇄 이력과 관련하여 HDD(2004) 등에 인쇄한 화상을 저장하여, 재인쇄를 지정한 경우 사용자가 이전 인쇄시의 화상을 출력할지 URL을 기초하여 콘텐츠를 재취득하여 인쇄를 수행할지를 선택할 수 있는 구성을 채택할 수 있다. 또한, 재인쇄시 선택하는 것 대신 이들 화상 중 어느 것을 인쇄할지 미리 설정을 해둔 구성을 채택할 수 있다.

<143> 본 발명은 단일 장치를 포함하는 장치 또는 복수의 장치로 구성된 시스템에 적용될 수 있다는 것을 알 수 있다.

<144> 더욱이, 본 발명은 전술한 실시예의 기능을 수행하는 소프트웨어 프로그램을 시스템이나 장치에 직접 또는 간접적으로 공급하여 시스템 또는 장치의 컴퓨터에 공급된 프로그램 코드를 판독하여, 그 후, 프로그램 코드를 실행함으로써 실행될 수 있다. 이 경우에, 시스템 또는 장치가 프로그램의 기능을 갖추고 있으면, 실행 모드는 프로그램에 의존할 필요가 없다.

<145> 따라서, 본 발명의 기능이 컴퓨터에 의해 실행되기 때문에, 컴퓨터에 설치된 프로그램 코드도 또한 본 발명을 실행한다. 즉, 본 발명의 청구 범위는 본 발명의 기능을 수행하는 목적의 컴퓨터 프로그램 또한 포함한다.

<146> 이 경우에, 시스템 또는 장치가 프로그램 기능을 갖추고 있으면, 프로그램은 대상 코드, 인터럽터에 의해 실행되는 프로그램 또는 운영체제에 공급된 스크립트 데이터와 같이 어떤 형태로든 실행될 수 있다.

<147> 프로그램을 공급하기 위해 사용될 수 있는 저장 미디어의 예로는 플로피 디스크, 하드 디스크, 광 디스크, 광자기 디스크, CD-ROM, CD-R, CD-RW, 자기 테이프, 비휘발성 타입 메모리 카드, ROM, DVD(DVD-ROM 및 DVD-R)이다.

<148> 프로그램을 공급하는 방법에 관해서는, 클라이언트 컴퓨터가 클라이언트 컴퓨터의 브라우저를 이용하여 인터넷 상의 웹 사이트에 연결되어, 본 발명의 컴퓨터 프로그램 또는 프로그램의 자동 설치 압축 파일을 하드 디스크와 같은 저장 매체에 다운로드할 수 있다. 또한, 본 발명의 프로그램은 프로그램을 구성하는 프로그램 코드를 복수의 파일들로 분할하고, 다른 웹사이트들로부터 파일들을 다운로드함으로써 공급할 수 있다. 즉, 복수의 사용자에게 본 발명의 기능을 컴퓨터로 실행하는 프로그램 파일들을 다운로드해주는 WWW(World Wide Web) 서버도 본 발명의 특허 청구 범위에 또한 포함된다.

<149> 본 발명의 프로그램을 CD-ROM과 같은 저장 매체에 암호화하여 저장하고, 사용자들에게 저장 매체를 분배하며, 소정의 요건을 충족한 사용자들이 인터넷을 통해 웹사이트로부터 암호해독 키 정보를 다운로드하는 것을 허용하여, 이를 사용자들이 키 정보를 이용하여 암호화된 프로그램을 해독할 수 있게 하여, 사용자 컴퓨터에 프로그램을 설치하는 것이 가능하다.

<150> 컴퓨터가 판독한 프로그램을 실행함으로써 상기 실시예에 따른 전술한 기능을 실행하는 경우 이외에, 컴퓨터상에서 가동되고 있는 운영 체제 등은 실제 처리의 일부 또는 전부를 수행하여 전술한 실시예의 기능을 본 처리로 실행할 수 있다.

<151> 또한, 저장 매체로부터 판독한 프로그램을 컴퓨터에 삽입된 기능 확장 보드 또는 컴퓨터에 연결된 기능 확장 유닛에 구비된 메모리에 기록한 후에, 기능 확장 보드 또는 기능 확장 유닛에 장착된 CPU 등이 실제 처리의 일부 또는 전부를 수행하여 전술한 실시예의 기능을 본 처리로 실행할 수 있다.

<152> 본 발명에 따라서, 조작 화면에 표시된 인쇄 장치의 인쇄 이력으로부터 재인쇄 가능한 화상의 이력을 선택함으로써, 해당 화상의 재인쇄를 간단히 실행할 수 있다. 또한, 참조 정보에 기초하여 최신의 정보를 취득한 후에 재인쇄를 실행하는 것도 역시 가능하다.

<153> 본 발명의 개념 및 범주로부터 벗어나지 않고 본 발명에 대한 복수의 명백히 상이한 실시예가 이루어질 수 있기 때문에, 본 발명은 청구 범위내에 규정된 바를 제외한 특정한 실시예에 한정되지 않는다는 것을 이해하여야 한다.

발명의 효과

<154> 본 발명에 따르면, 조작 화면에 표시되는 인쇄 장치의 인쇄 이력에서 재인쇄할 수 있는 화상의 이력을 선택하여 해당 화상의 재인쇄를 간단히 수행할 수 있게 하는 화상 처리 장치, 인쇄 장치 및 화상 처리 방법을 제공할 수 있다.

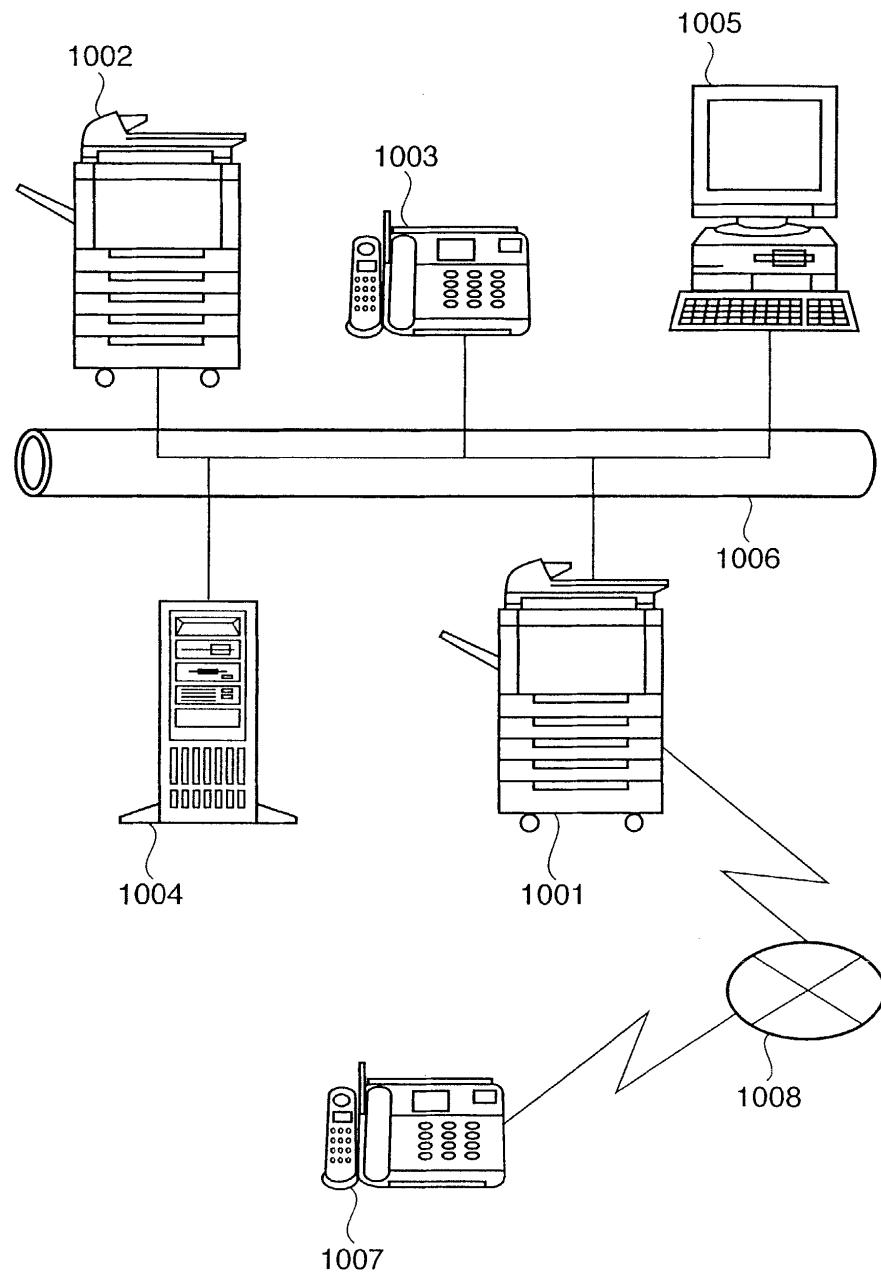
도면의 간단한 설명

- <1> 도1은 본 발명의 실시예에 따른 복합 기능 장치를 장착한 화상 형성 시스템의 네트워크 구성을 개략적으로 도시한 도면.
- <2> 도2는 본 발명의 실시예에 따른 복합 기능 장치인 복사기의 주요 부분의 구성을 도시한 블록도.
- <3> 도3은 도2에 도시된 복사기(1001)의 프린터(2095)와 스캐너(2070)의 하드 웨어 구성을 개략적으로 도시한 도면.
- <4> 도4는 도2에 도시된 복사기(1001)의 콘솔(2012)의 외관도.
- <5> 도5a는 도4에 도시된 콘솔(2012)의 LCD 표시부(2013)상에 표시되는 조작 화면의 일례(복사 기능의 초기 화면)를 도시한 도면.
- <6> 도5b는 도4에 도시된 콘솔(2012)의 LCD 표시부(2013)상에 표시되는 조작 화면의 일례(웹 브라우저 기능의 초기 화면)를 도시한 도면.
- <7> 도6은 본 발명의 실시예에 따른 복사기(1001)의 웹 브라우저의 조작 순서를 예시하기 위한 흐름도.
- <8> 도7은 도5b의 인쇄 키(515)가 눌러졌을 때 표시되는 인쇄 설정 화면의 일례를 도시한 도면.
- <9> 도8은 도7의 OK 키(704)가 눌러졌을 때 표시되는 인쇄 화면의 일례를 도시한 도면.
- <10> 도9는 브라우저 인쇄 작업의 인쇄 이력을 생성하는 조작 순서를 예시하는 흐름도.
- <11> 도10은 브라우저로부터의 인쇄 작업에 관한 인쇄 이력을 표시하기 위한 조작을 예시하는 흐름도.
- <12> 도11은 도2에 도시된 조작 화면에 표시되는 인쇄 이력의 일례를 도시한 도면.
- <13> 도12는 도11에 도시된 인쇄 이력 화면으로부터 브라우저 인쇄 작업의 재인쇄 처리 순서를 기술하기 위한 흐름도.
- <14> <도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명>
- <15> 1006 : LAN
- <16> 2000 : 제어 유닛
- <17> 2001 : CPU
- <18> 2002 : RAM
- <19> 2003 : ROM
- <20> 2004 : HDD
- <21> 2005 : 화상 버스 I/F
- <22> 2006 : 콘솔 I/F
- <23> 2007 : 시스템 버스
- <24> 2008 : 화상 버스
- <25> 2010 : 네트워크 I/F
- <26> 2012 : 콘솔
- <27> 2013 : LCD 표시부
- <28> 2014 : 시작 키
- <29> 2015 : 정지 키
- <30> 2016 : ID 키
- <31> 2017 : 리셋 키

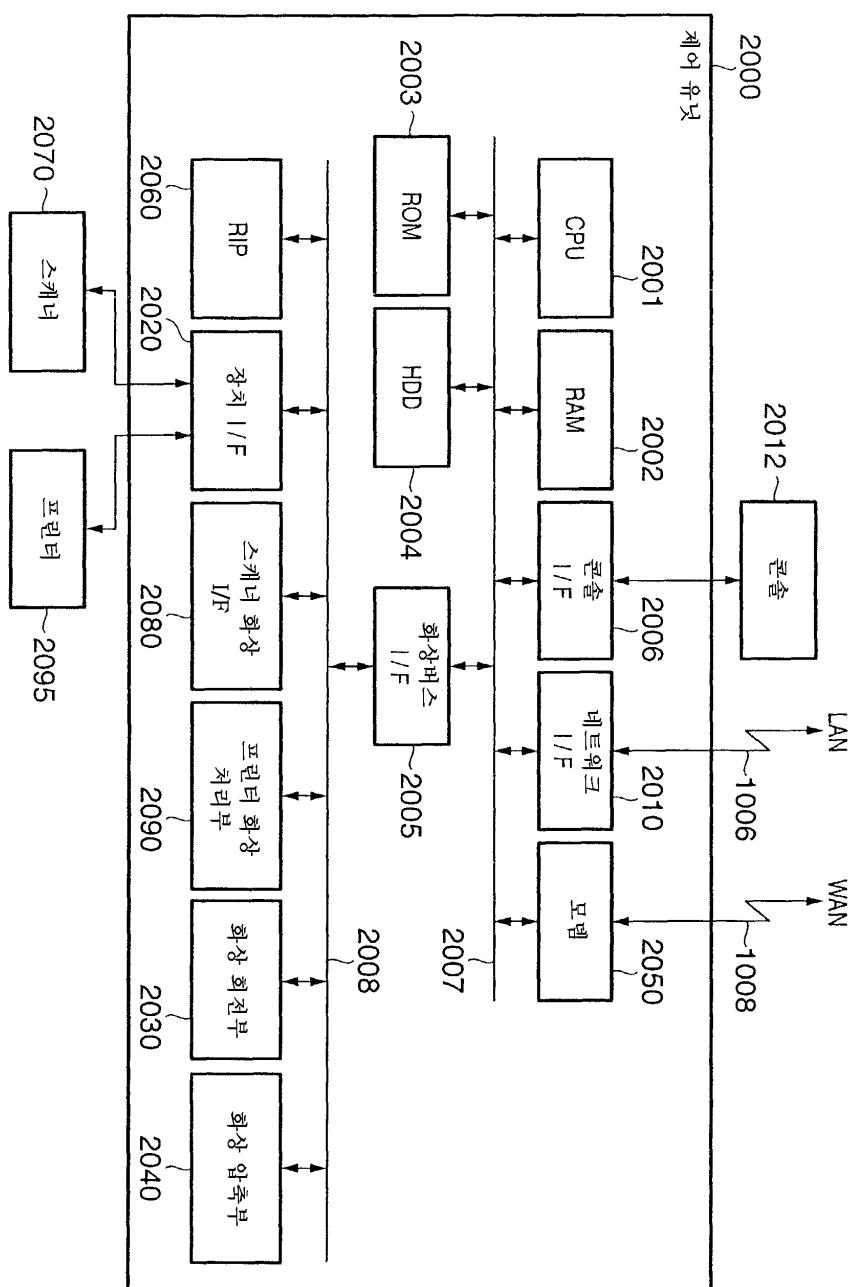
- <32> 2018 : 2색의 LED
- <33> 2020 : 장치 I/F
- <34> 2030 : 화상 회전부
- <35> 2040 : 화상 압축부
- <36> 2050 : 모뎀
- <37> 2060 : RIP
- <38> 2070 : 스캐너
- <39> 2080 : 스캐너 화상 처리부
- <40> 2090 : 프린터 화상 처리부
- <41> 2095 : 프린터

도면

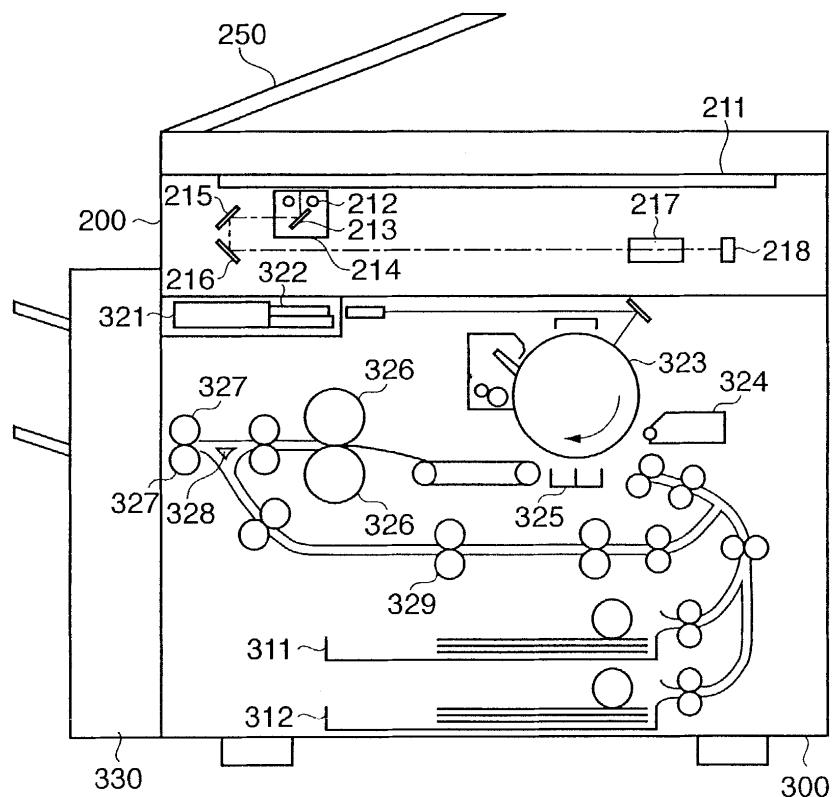
도면1



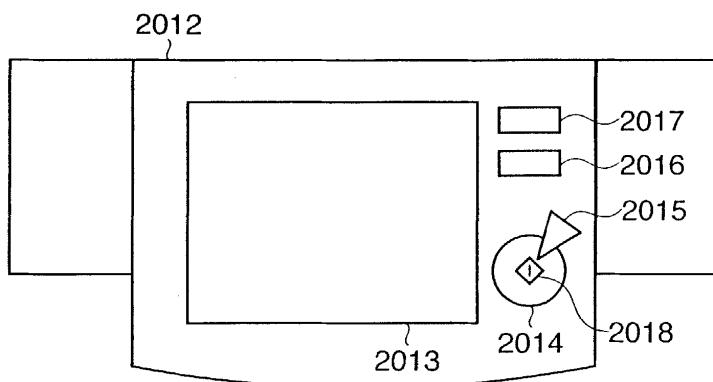
도면2



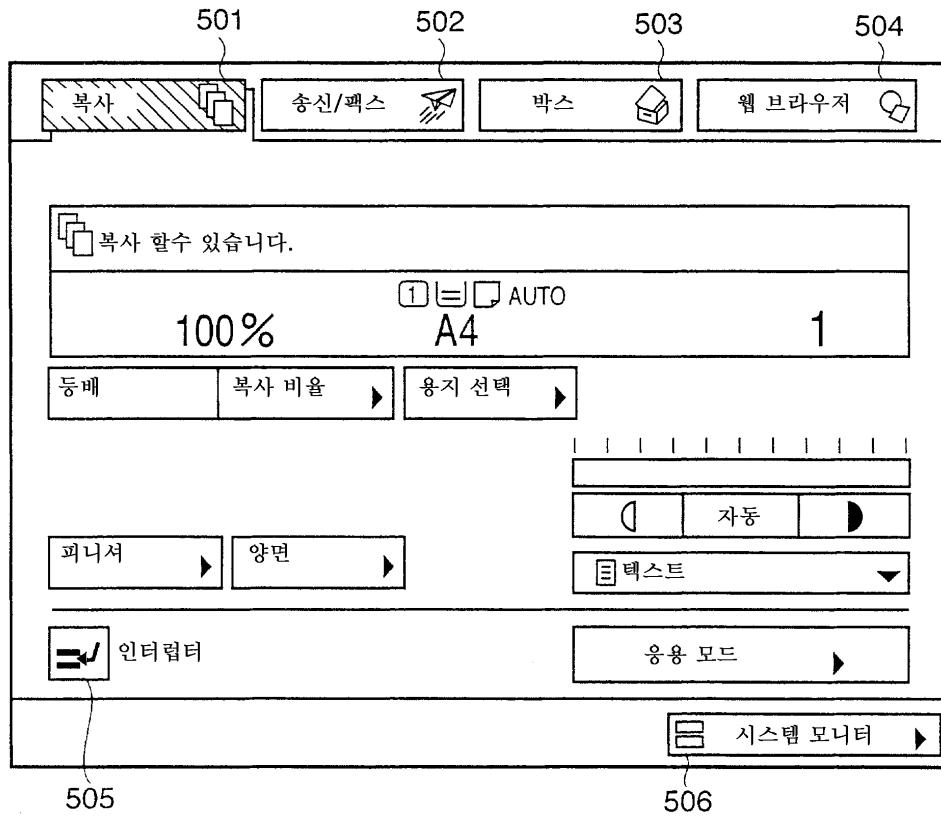
도면3



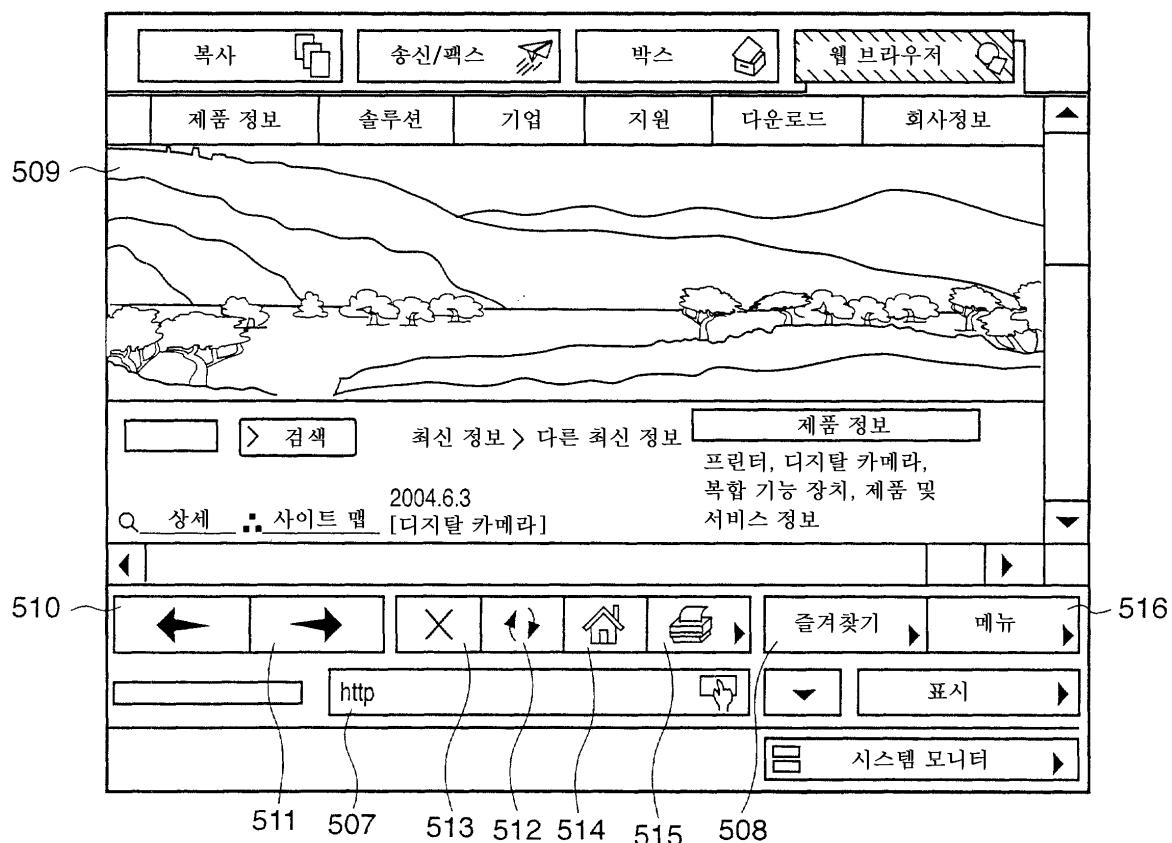
도면4



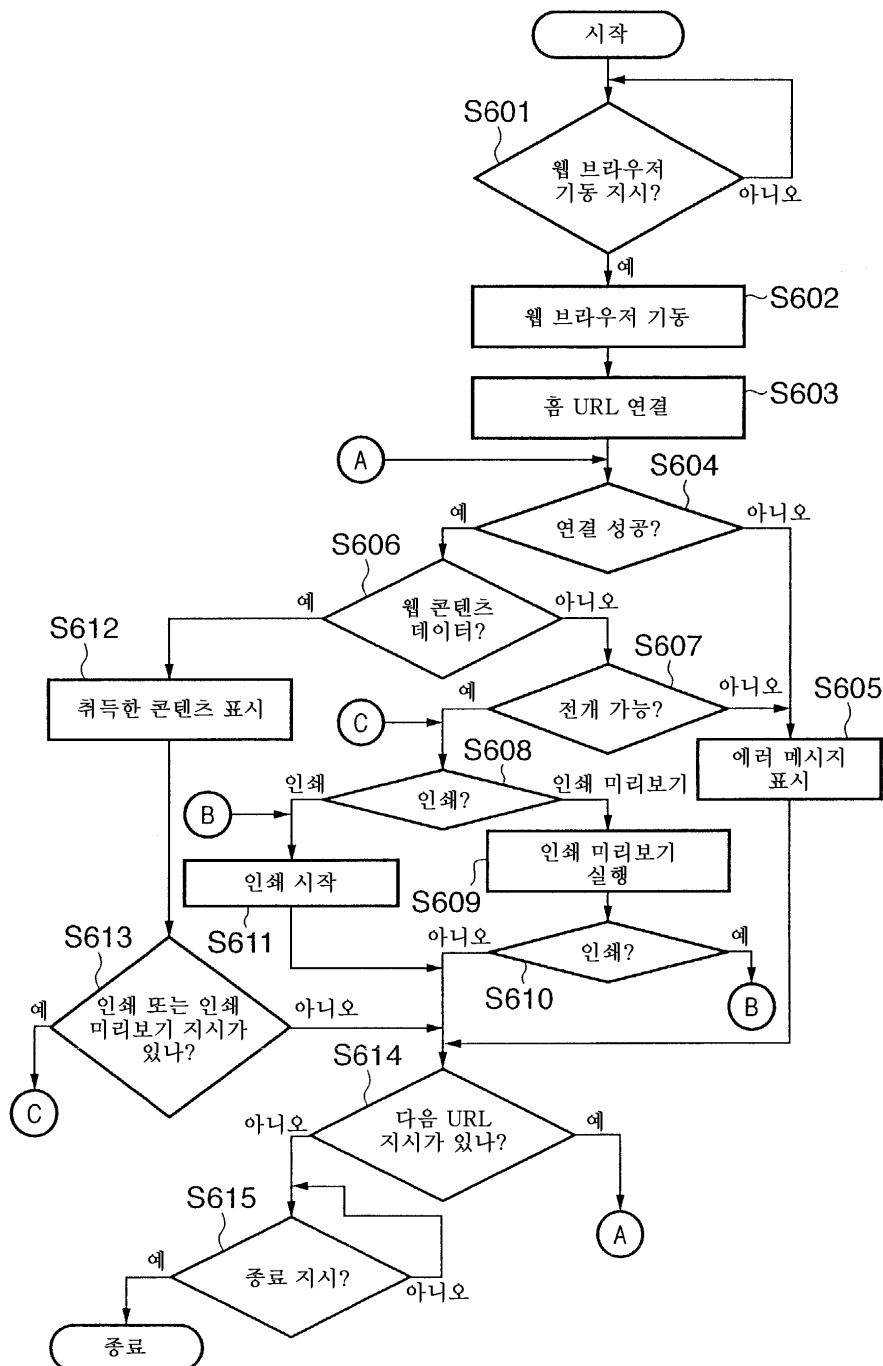
도면5a



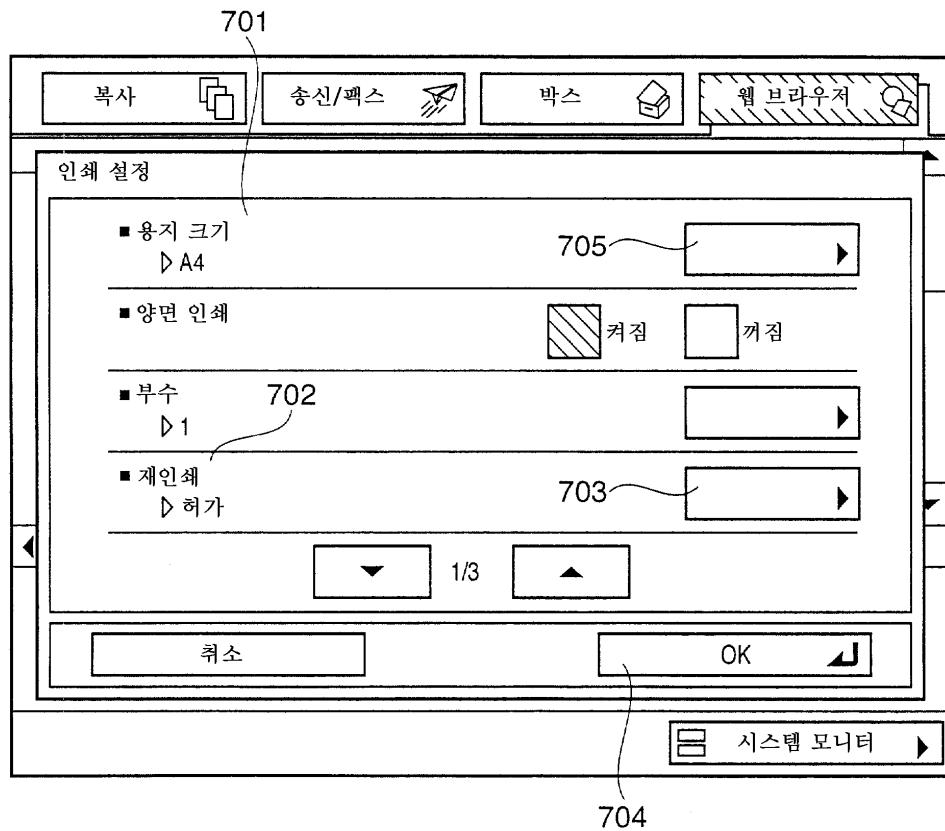
도면5b



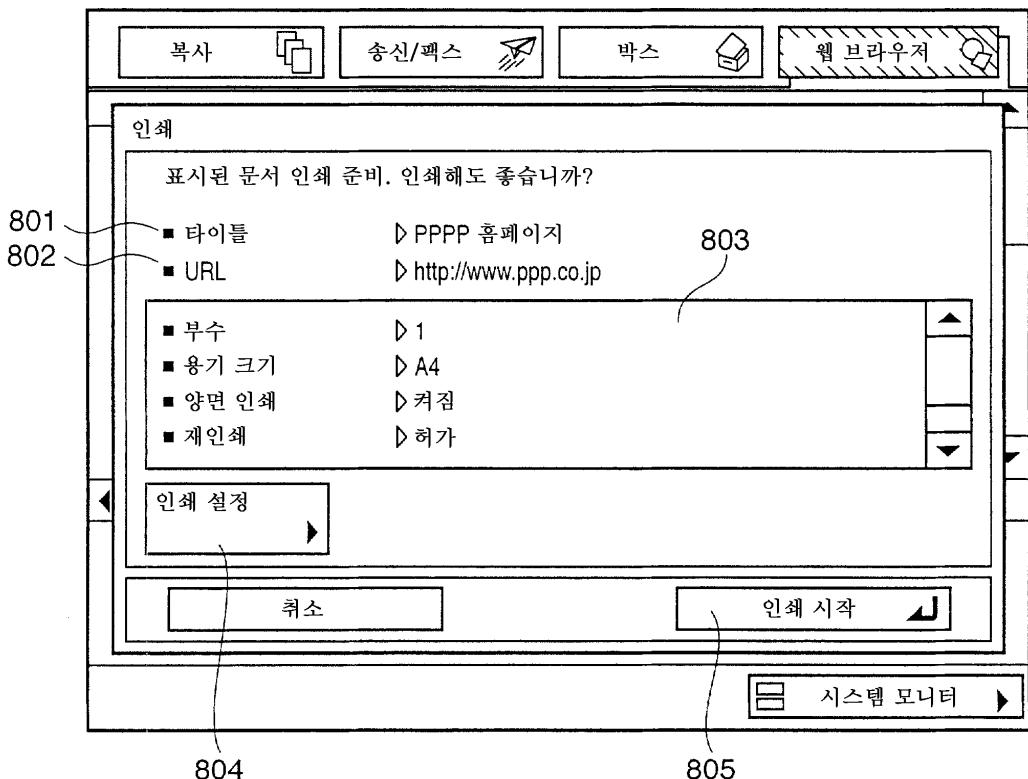
도면6



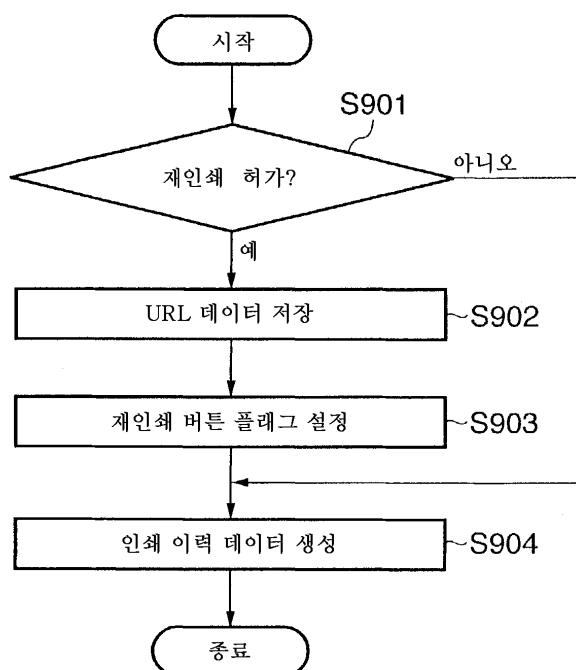
도면7



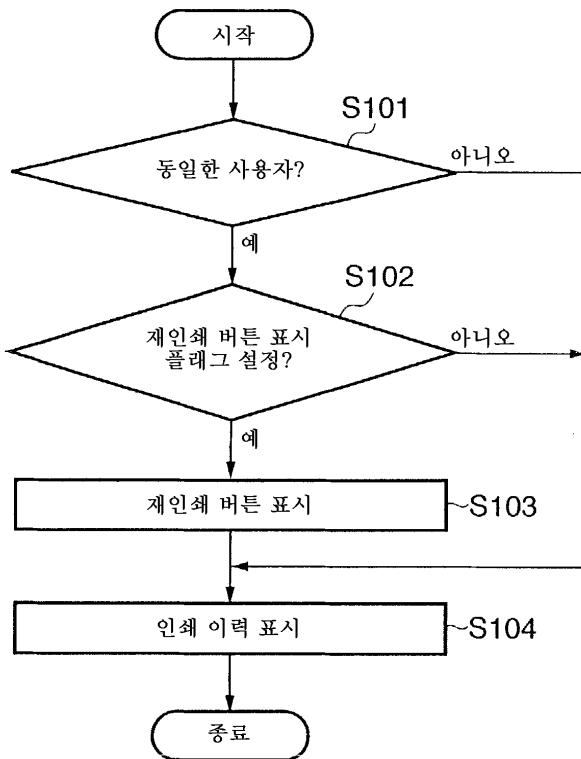
도면8



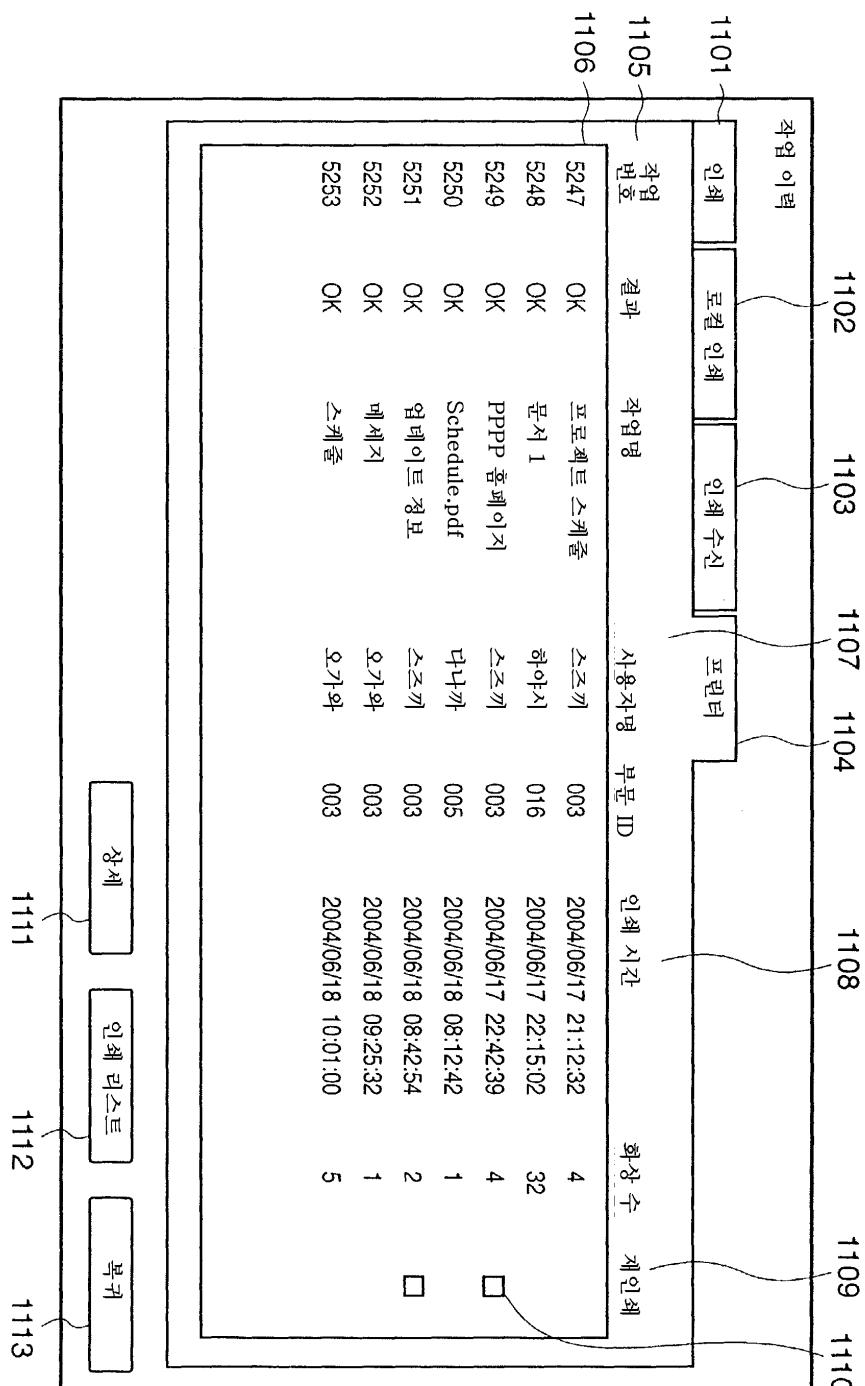
도면9



도면10



도면11



도면12

