



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2010년10월22일
(11) 등록번호 10-0989474
(24) 등록일자 2010년10월15일

(51) Int. Cl.

G06F 3/12 (2006.01) G06F 21/20 (2006.01)

G06F 12/14 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2008-0072931

(22) 출원일자 2008년07월25일

심사청구일자 2008년07월25일

(65) 공개번호 10-2009-0012163

(43) 공개일자 2009년02월02일

(30) 우선권주장

JP-P-2007-00194792 2007년07월26일 일본(JP)

(56) 선행기술조사문헌

JP19011576 A*

KR1020040040909 A*

KR1020060045789 A*

US20070143354 A1

*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자

캐논 가부시끼가이샤

일본 도쿄도 오오따꾸 시모마루쵸 3쵸메 30방 2고

(72) 발명자

나카지마 사토루

일본 도쿄도 오오따꾸 시모마루쵸 3쵸메 30-2 캐
논가부시끼가이샤 내

(74) 대리인

장수길, 박충범

전체 청구항 수 : 총 11 항

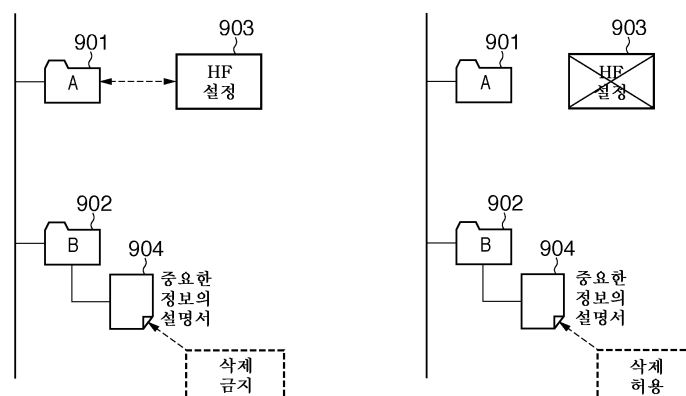
심사관 : 복진요

(54) 화상 형성 장치, 그 제어 방법 및 기억 매체

(57) 요약

화상 형성 장치는, 기억 영역 및 실행될 처리의 지정을 정의하는 설정 정보를 수신하도록 구성된 수신 수단, 설정 정보의 해석에 기초하여 지정된 기억 영역에 대하여 실행될 처리를 설정하도록 구성된 설정 수단, 제2 데이터를 액세스하는 액세스 권한을 설정하도록 구성된 액세스 권한 설정 수단, 지정된 기억 영역과, 설정된 액세스 권한을 갖는 제2 데이터를 서로 관련지어 관리하도록 구성된 관리 수단, 및 투입된 제1 데이터와, 기억 영역과 관련되어 있으며 설정된 액세스 권한을 갖는 제2 데이터에 대하여, 기억 영역에 설정되어 있는 처리를 실행하도록 구성된 실행 수단을 포함한다.

대표도



특허청구의 범위

청구항 1

삭제

청구항 2

삭제

청구항 3

삭제

청구항 4

삭제

청구항 5

삭제

청구항 6

삭제

청구항 7

삭제

청구항 8

삭제

청구항 9

삭제

청구항 10

삭제

청구항 11

삭제

청구항 12

삭제

청구항 13

삭제

청구항 14

삭제

청구항 15

삭제

청구항 16

삭제

청구항 17

삭제

청구항 18

삭제

청구항 19

삭제

청구항 20

제1 기억 영역에 제1 데이터가 투입된 경우, 상기 제1 기억 영역에 대하여 설정된 처리를 상기 제1 데이터에 실행하도록 구성된 화상 형성 장치로서,

상기 제1 기억 영역에 제1 데이터가 투입되는 경우, 상기 제1 데이터를 제2 기억 영역에 저장된 제2 데이터와 결합하고 결합된 문서를 인쇄하는 것을 정의하는 설정 정보에 기초하여, 상기 제1 기억 영역에 대하여 실행될 처리를 설정하도록 구성된 설정 수단;

상기 제1 기억 영역에 상기 제1 데이터가 투입되는 경우, 상기 설정 수단에 의한 설정에 기초하여, 투입된 제1 데이터와 상기 제2 기억 영역에 저장된 상기 제2 데이터의 결합 인쇄를 실행하도록 구성된 실행 수단;

상기 제1 기억 영역에 대한 설정이 취소되었을 때 상기 제2 기억 영역에 저장된 상기 제2 데이터가 지정되어 있는 경우, 상기 제2 데이터가 제3 기억 영역에서도 사용되는지를 판정하도록 구성된 판정 수단; 및

(i) 상기 판정 수단이, 상기 제2 데이터가 상기 제3 기억 영역에서도 사용된다고 판정한 경우, 상기 제2 데이터의 액세스 권한은 변경되지 않고, (ii) 상기 판정 수단이, 상기 제2 데이터가 상기 제3 기억 영역에서 사용되지 않는다고 판정한 경우, 상기 제2 데이터의 액세스 권한은 변경되게, 액세스 권한의 설정을 제어하도록 구성된 변경 수단

을 포함하는, 화상 형성 장치.

청구항 21

삭제

청구항 22

제20항에 있어서,

상기 제1 기억 영역에 대하여 실행될 처리가 상기 설정 수단에 의해 설정되었을 때 상기 제2 데이터가 지정되어 있는 경우, 상기 제2 데이터의 액세스 권한을 설정하도록 구성된 액세스 권한 설정 수단을 더 포함하는, 화상 형성 장치.

청구항 23

제22항에 있어서,

상기 액세스 권한 설정 수단은, 상기 제1 기억 영역에 대하여 실행될 처리가 상기 설정 수단에 의해 설정되었을 때 상기 제2 데이터가 지정되어 있는 경우, 상기 제2 데이터의 삭제가 불가능함을 나타내는 액세스 권한을 설정하는, 화상 형성 장치.

청구항 24

제20항에 있어서,

상기 변경 수단은,

(i) 상기 판정 수단이, 상기 제2 데이터가 상기 제3 기억 영역에서도 사용된다고 판정한 경우, 상기 제2 데이터의 삭제가 불가능함을 나타내는 액세스 권한이 변경되지 않고, (ii) 상기 판정 수단이, 상기 제2 데이터가 상기 제3 기억 영역에서 사용되지 않는다고 판정한 경우, 상기 제2 데이터의 삭제가 불가능함을 나타내는 액세스 권한이 상기 제2 데이터의 삭제가 가능함을 나타내는 액세스 권한으로 변경되도록, 액세스 권한의 설정을 제어하는, 화상 형성 장치.

청구항 25

제20항에 있어서,

상기 판정 수단은, 상기 제1 기억 영역에 대하여 실행될 처리가 상기 설정 수단에 의해 설정되었을 때 상기 제2 데이터가 지정되어 있는 경우, 상기 제2 데이터가 사용되고 있는지를 판정하도록 구성되고,

상기 변경 수단은, (i) 상기 판정 수단이 상기 제2 데이터가 사용되고 있다고 판정한 경우 상기 제2 데이터의 사본을 생성하고, (ii) 상기 제2 데이터의 생성된 사본에 액세스 권한을 설정하고, (iii) 상기 제1 기억 영역에 저장된 상기 제1 데이터의 참조 목적지를 변경하도록 구성되는, 화상 형성 장치.

청구항 26

제1 기억 영역에 제1 데이터가 투입된 경우, 상기 제1 기억 영역에 대하여 설정된 처리를 상기 제1 데이터에 실행하는 화상 형성 방법으로서,

상기 제1 기억 영역에 제1 데이터가 투입되는 경우, 상기 제1 데이터를 제2 기억 영역에 저장된 제2 데이터와 결합하고 결합된 문서를 인쇄하는 것을 정의하는 설정 정보에 기초하여, 상기 제1 기억 영역에 대하여 실행될 처리를 설정하는 설정 단계;

상기 제1 기억 영역에 상기 제1 데이터가 투입되는 경우, 상기 설정 단계에서의 설정에 기초하여, 투입된 제1 데이터와 상기 제2 기억 영역에 저장된 상기 제2 데이터의 결합 인쇄를 실행하는 실행 단계;

상기 제1 기억 영역에 대한 설정이 취소되었을 때 상기 제2 기억 영역에 저장된 상기 제2 데이터가 지정되어 있는 경우, 상기 제2 데이터가 제3 기억 영역에서도 사용되는지를 판정하는 판정 단계; 및

(i) 상기 판정 단계에서, 상기 제2 데이터가 상기 제3 기억 영역에서도 사용된다고 판정한 경우, 상기 제2 데이터의 액세스 권한은 변경되지 않고, (ii) 상기 판정 단계에서, 상기 제2 데이터가 상기 제3 기억 영역에서 사용되지 않는다고 판정한 경우, 상기 제2 데이터의 액세스 권한은 변경되도록, 액세스 권한의 설정을 제어하는 변경 단계

를 포함하는, 화상 형성 방법.

청구항 27

제26항에 있어서,

상기 제1 기억 영역에 대하여 실행될 처리가 상기 설정 단계에서 설정되었을 때 상기 제2 데이터가 지정되어 있는 경우, 상기 제2 데이터의 액세스 권한을 설정하는 액세스 권한 설정 단계를 더 포함하는, 화상 형성 방법.

청구항 28

제27항에 있어서,

상기 액세스 권한 설정 단계에서는, 상기 제1 기억 영역에 대하여 실행될 처리가 상기 설정 단계에서 설정되었을 때 상기 제2 데이터가 지정되어 있는 경우, 상기 제2 데이터의 삭제가 불가능함을 나타내는 액세스 권한을 설정하는, 화상 형성 방법.

청구항 29

제26항에 있어서,

상기 변경 단계에서는,

(i) 상기 판정 단계에서, 상기 제2 데이터가 상기 제3 기억 영역에서도 사용된다고 판정한 경우, 상기 제2 데이터의 삭제가 불가능함을 나타내는 액세스 권한이 변경되지 않고, (ii) 상기 판정 단계에서, 상기 제2 데이터가 상기 제3 기억 영역에서 사용되지 않는다고 판정한 경우, 상기 제2 데이터의 삭제가 불가능함을 나타내는 액세스 권한이 상기 제2 데이터의 삭제가 가능함을 나타내는 액세스 권한으로 변경되도록, 액세스 권한의 설정을 제어하는, 화상 형성 방법.

청구항 30

제26항에 있어서,

상기 판정 단계에서는, 상기 제1 기억 영역에 대하여 실행될 처리가 상기 설정 단계에서 설정되었을 때 상기 제2 데이터가 지정되어 있는 경우, 상기 제2 데이터가 사용되고 있는지를 판정하고,

상기 변경 단계에서는, (i) 상기 판정 단계에서 상기 제2 데이터가 사용되고 있다고 판정한 경우 상기 제2 데이터의 사본을 생성하고, (ii) 상기 제2 데이터의 생성된 사본에 액세스 권한을 설정하고, (iii) 상기 제1 기억 영역에 저장된 상기 제1 데이터의 참조 목적지를 변경하는, 화상 형성 방법.

청구항 31

컴퓨터로 하여금 제26항 내지 제30항 중 어느 한 항에 기재된 화상 형성 방법을 수행하도록 하는 프로그램을 저장한 컴퓨터 판독가능 기록 매체.

명세서

발명의 상세한 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 화상 형성 기술에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 최근, 기본 디지털 복사기에 추가하여 다수의 기능들을 갖는 복합 기능 장치들(multi-functional peripheral) (디지털 복합기들)이 실용화되고 있다. 예를 들어, 디지털 복사기에 제공되는 기본 컴포넌트로서 스캐너 또는 프린터를 사용하여 팩시밀리 통신을 수행하는 것이 가능하다. 컴퓨터로부터 전송된 코드 데이터를 비트맵 데이터로 전개(rasterize)하고 프린터를 사용하여 그것을 인쇄하는 것 또한 가능하다. 복합 기능들 중 한가지는 박스 기능이다. 박스 기능은 각각의 사용자들 또는 섹션들에 대응하는 디지털 복합기의 기억 장치 내에 준비된 기억 영역들에 프린트 화상들 및 스캔 화상들을 저장하고, 출력해야 할 데이터의 사용자의 선택, 인쇄 설정들 및 후처리(피니싱(finishing)) 설정들에 따라 화상들을 출력한다.

[0003] 전술된 종래 기술은, 예를 들어, 일본특허공개 2006-53795호 공보에 개시되어 있다.

[0004] 그러나, 박스에 저장된 문서를 인쇄하기 위해, 종래의 디지털 복합기는, 사용자에게, 출력되는 문서를 선택하고, 다양한 인쇄 설정들 및 피니싱 설정들을 입력하고, 그 후에 인쇄 지시를 입력하는 번거로운 작업을 행할 것을 필요로 한다. 예를 들어, 생명 보험 업계에서, 설계서를 작성하는 보험 대리인이 그것에 중요한 정보에 대한 설명을 첨부한 다음에 그것을 고객에게 항상 제공하는 경우가 있다. 이 때, 설계서 작성자는 박스에 저장된 설계서와 중요한 정보에 대한 설명 모두를 의식적으로 선택하고, 출력 지시를 입력해야 한다. 박스에 저장된 중요한 정보에 대한 설명이 미리 재기입되거나 삭제된 경우, 의도된 출력 결과를 얻을 수 없다.

발명의 내용

해결 하고자하는 과제

[0005] 본 발명은 전술된 문제점들을 고려하여 작성되었으며, 핫 폴더의 임의의 오동작을 방지하면서 화상 형성을 가능하게 하는 것을 목적으로 갖는다.

과제 해결수단

[0006] 본 발명의 일 양태에 따르면, 제1 기억 영역에 제1 데이터가 투입된 경우, 상기 제1 기억 영역에 대하여 설정된

처리를 상기 제1 데이터에 실행하도록 구성된 화상 형성 장치로서, 상기 제1 기억 영역에 제1 데이터가 투입되는 경우, 상기 제1 데이터를 제2 기억 영역에 저장된 제2 데이터와 결합하고 결합된 문서를 인쇄하는 것을 정의하는 설정 정보에 기초하여, 상기 제1 기억 영역에 대하여 실행될 처리를 설정하도록 구성된 설정 수단; 상기 제1 기억 영역에 상기 제1 데이터가 투입되는 경우, 상기 설정 수단에 의한 설정에 기초하여, 투입된 제1 데이터와 상기 제2 기억 영역에 저장된 상기 제2 데이터의 결합 인쇄를 실행하도록 구성된 실행 수단; 상기 제1 기억 영역에 대한 설정이 취소되었을 때 상기 제2 기억 영역에 저장된 상기 제2 데이터가 지정되어 있는 경우, 상기 제2 데이터가 제3 기억 영역에서도 사용되는지를 판정하도록 구성된 판정 수단; 및 (i) 상기 판정 수단이, 상기 제2 데이터가 상기 제3 기억 영역에서도 사용된다고 판정한 경우, 상기 제2 데이터의 액세스 권한은 변경되지 않고, (ii) 상기 판정 수단이, 상기 제2 데이터가 상기 제3 기억 영역에서 사용되지 않는다고 판정한 경우, 상기 제2 데이터의 액세스 권한은 변경되게, 액세스 권한의 설정을 제어하도록 구성된 변경 수단을 포함하는 화상 형성 장치가 제공된다.

[0007] 본 발명의 다른 양태에 따르면, 제1 기억 영역에 제1 데이터가 투입된 경우, 상기 제1 기억 영역에 대하여 설정된 처리를 상기 제1 데이터에 실행하는 화상 형성 방법으로서, 상기 제1 기억 영역에 제1 데이터가 투입되는 경우, 상기 제1 데이터를 제2 기억 영역에 저장된 제2 데이터와 결합하고 결합된 문서를 인쇄하는 것을 정의하는 설정 정보에 기초하여, 상기 제1 기억 영역에 대하여 실행될 처리를 설정하는 설정 단계; 상기 제1 기억 영역에 상기 제1 데이터가 투입되는 경우, 상기 설정 단계에서의 설정에 기초하여, 투입된 제1 데이터와 상기 제2 기억 영역에 저장된 상기 제2 데이터의 결합 인쇄를 실행하는 실행 단계; 상기 제1 기억 영역에 대한 설정이 취소되었을 때 상기 제2 기억 영역에 저장된 상기 제2 데이터가 지정되어 있는 경우, 상기 제2 데이터가 제3 기억 영역에서도 사용되는지를 판정하는 판정 단계; 및 (i) 상기 판정 단계에서, 상기 제2 데이터가 상기 제3 기억 영역에서도 사용된다고 판정한 경우, 상기 제2 데이터의 액세스 권한은 변경되지 않고, (ii) 상기 판정 단계에서, 상기 제2 데이터가 상기 제3 기억 영역에서 사용되지 않는다고 판정한 경우, 상기 제2 데이터의 액세스 권한은 변경되도록, 액세스 권한의 설정을 제어하는 변경 단계를 포함하는 화상 형성 방법이 제공된다.

효 과

[0008] 본 발명에 따르면, 핫 폴더의 임의의 오동작을 방지하면서 화상 형성을 행할 수 있다.

[0009] 본 발명의 다른 특징들은 (첨부 도면들을 참조하여) 이하의 예시적인 실시예들의 설명을 통해 명확해질 것이다.

발명의 실시를 위한 구체적인 내용

[0010] 이하, 첨부 도면들을 참조하여, 본 발명의 바람직한 실시예들을 자세하게 설명한다. 실시예들에 기재된 구성요소들은 단순히 예시들을 유의해야 한다. 본 발명의 기술적 범위는 특허청구의 범위에 의해 결정되며 이하의 개별적인 실시예들에 의해 한정되지 않는다.

[0011] <제1 실시예>

[0012] (화상 형성 시스템의 구성예)

[0013] 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 화상 형성 장치를 포함하는 화상 형성 시스템의 구성예를 도시하는 블록도이다. 화상 형성 장치는 정보 처리 장치(클라이언트 컴퓨터)(120) 및 화상 형성 장치(디지털 복합기)(130)를 포함한다. 복수의 클라이언트 컴퓨터들(120) 및 복수의 디지털 복합기들(130)을 네트워크(140)를 통해 접속하는 것이 가능하다. 클라이언트 컴퓨터(120)는 LAN과 같은 네트워크(140)를 통해 디지털 복합기(130)와 통신하여, 디지털 복합기(130)를 관리하거나 다양한 작업들을 투입할 수 있다.

[0014] (디지털 복합기(130)의 구성예)

[0015] 도 2는 도 1에 도시된 디지털 복합기(130)의 전체 구성을 설명하기 위한 블록도이다. 제어기 유닛(133)은 화상 입력 장치로서 기능하는 스캐너부(131) 및 화상 출력 장치로서 기능하는 프린터부(132)에 접속된다. 제어기 유닛(133)은 또한 네트워크(LAN)(140) 및 공중 회선(WAN)(150)에 접속되어 화상 정보 또는 장치 정보를 입력하거나 출력한다.

[0016] 제어기 유닛(133)의 CPU(120)는 전체 시스템을 제어하는 제어기이다. RAM(201)은 CPU의 동작을 위한 시스템 작업 메모리이며, 또한 입력된 화상 데이터를 일시적으로 저장하기 위한 화상 메모리(버퍼 메모리)로서 기능한다. ROM(202)은 시스템의 부트 프로그램을 저장하는 부트 ROM이다. 하드 디스크 드라이브(HDD)(203)는 시스템 소

프트웨어 및 화상 데이터를 저장한다.

- [0017] 조작부 I/F(204)는 조작부(134)에 대한 인터페이스 유닛이다. 조작부 I/F(204)는, 조작부(134)에 대해, 조작부(134)에 표시되는 화상 데이터 및 화상 데이터의 정보를 출력한다. 조작부 I/F(204)는 또한 조작부(134)를 통해 조작자가 입력한 정보를, CPU(200)로 송신한다.
- [0018] 네트워크부(네트워크)(205)는 네트워크(LAN)(140)에 접속되어, 정보를 입력 또는 출력한다. MODEM(206)은 공중 회선(WAN)(150)에 접속되어, 화상 정보를 입력 또는 출력한다. 전송된 장치들은 시스템 버스(207)상에 배치된다.
- [0019] 화상 버스 I/F(208)는 시스템 버스(207)를, 화상 데이터를 고속으로 전송하는 화상 버스(209)에 접속하여, 데이터 구조를 변환하는 버스 브리지이다. 화상 버스(209)는 PCI 버스 또는 IEEE1394로부터 형성된다. 이하의 장치들은 화상 버스(209)상에 배치된다.
- [0020] 래스터 화상 프로세서(raster image processor)(RIP)(210)는 PDL 코드를 비트맵 화상으로 전개한다. 장치 I/F(211)는, 화상 입력 및 출력 장치들로서 기능하는 스캐너부(131) 및 프린터부(132)를, 각각 화상 입력부 인터페이스(212) 및 인쇄부 인터페이스(213)를 통해 제어기 유닛(133)에 접속한다. 장치 I/F(211)는 화상 데이터의 동기 시스템과 비동기 시스템 사이에서의 변환을 실행한다. 스캐너 화상 처리부(214)는 입력된 화상 데이터를 보정하고, 가공하고, 편집한다. 스캐너 화상 처리부(214)는 또한 입력된 화상의 종류, 컬러 문서인지 또는 흑백 문서인지를 화상의 채도(chroma) 신호들에 따라 판단하고 그 판단 결과를 유지하는 기능을 갖는다. 프린터 화상 처리부(215)는 출력된 화상 데이터를 보정하고, 가공하고, 편집한다.
- [0021] 화상 회전부(216)는 화상을 회전하고, 스캐너 화상 처리부(214)와 연계하여 스캐너부(131)에 의한 화상 판독과 동시에 그 화상을 메모리에 저장할 수 있다. 화상 회전부(216)는 또한 메모리의 화상을 회전하고, 그 화상을 메모리에 저장하거나, 또는 프린터 화상 처리부(215)와 연계하여 메모리에 있는 화상을 회전하면서, 인쇄할 수 있다.
- [0022] 화상 압축부(217)는 다치(multi-valued) 화상 데이터에 대해서는 JPEG 압축/신장 처리를, 이진 화상 데이터에 대해서는 JBIG/MMR/MR/MH 압축/신장 처리를 실행한다. 해상도 변환부(218)는 메모리에 있는 화상의 해상도 변환 처리를 수행하여 그것을 메모리에 저장한다. 컬러 영역 변환부(219)는, 예를 들어, 메모리에 있는 YUV 화상을 매트릭스 연산에 의해 Lab 화상으로 변환하여 메모리에 저장한다. 톤 변환부(224)는, 예를 들어, 메모리에 있는 8비트 256톤 화상을 오차 확산 처리에 의해 1비트 2톤 화상으로 변환하여 메모리에 저장한다. 화상 회전부(216), 화상 압축부(217), 해상도 변환부(218), 컬러 영역 변환부(219) 및 톤 변환부(220)는 서로 연계하는 방법으로 동작할 수 있다. 예를 들어, 메모리 내의 화상의 회전 및 해상도 변환은 메모리의 개입 없이 행해질 수 있다.
- [0023] (시스템 소프트웨어의 기능적 구성)
- [0024] 도 3은 도 1에 도시된 디지털 복합기의 제어기 유닛(133)에서 시스템 소프트웨어의 기능적 구성을 도시하는 블록도이다. 사용자 인터페이스(UI)부(300)는 조작자로부터의 입력 정보를 애플리케이션부(301)에 공급하고, 애플리케이션부(301)로부터 처리 결과를 수신하고, 조작부(134)에 표시되는 화면을 생성한다. 애플리케이션부(301)는 유저 인터페이스(UI)부(300)로부터의 요청에 따라 처리를 행한다.
- [0025] 스캔 또는 인쇄 요청을 수신하면, 애플리케이션부(301)는 잡(job) 제어 도메인부(302)에 지정된 설정들과 함께 잡을 투입한다. 애플리케이션부(301)는 또한 잡 제어 도메인부(302)로부터 장치 상태 정보 또는 잡 상태 정보를 수신할 수 있다.
- [0026] 저장된 문서를 참조하거나 편집하는 요청을 수신하면, 애플리케이션부(301)는 문서 관리부(305)로 취득 지시 또는 변경 지시를 출력하고, 문서 관리부(305)로부터 문서 리스트 또는 문서 속성 등의 정보를 수신한다. 애플리케이션부(301)는 또한, 서비스 통신부(303)로부터 네트워크 I/F부(304)를 통해, 클라이언트 컴퓨터(120)로부터 디지털 복합기의 설정 지정의 요청을 수신한다.
- [0027] 잡 제어 도메인부(302)는 스캔 잡, 복사 잡, 인쇄 잡 및 팩스 잡 등의 복수의 잡들의 처리를 제어한다. 문서 관리부(305)는 화상 데이터를 문서로서 관리한다. 서비스 통신부(303)는 네트워크상의 파일을 전송할 수 있는 WebDAV 또는 FTP 등의 프로토콜을 사용하여 네트워크 I/F부(304)를 통해 다른 디지털 복합기로 요청 커맨드를 송신하고, 응답을 수신한다. 네트워크 I/F부(304)는 네트워크(140)에 접속되어, TCP/IP와 같은 네트워크 프로토콜을 처리한다.

- [0028] 도 2에서 HDD(203)는 시스템 소프트웨어 및 화상 데이터를 저장한다. 그러나, 본 발명은 이에 한정되지 않는다. HDD(203)는 또한 화상 이외에도, 화상 관리를 위한 데이터와 같은 일반 데이터 파일들을 저장할 수 있다. 이 기능은 화상 형성 장치의 박스로 지칭된다. HDD에서 폴더를 생성하고 화상 데이터 파일 또는 일반 데이터 파일을 폴더에 저장하는 것이 가능하다. 폴더는 화상 형성 장치를 갖는 시스템에서 내부적인 액세스만을 가능하게 하는 영역과, 사용자가 액세스할 수 있는 영역을 포함한다. 사용자는, 예를 들어, 사용자가 액세스할 수 있는 영역 내의 각각의 폴더에, 화상 데이터를 저장하여, 저장된 화상을 참조하고, 편집하고, 삭제하고, 출력할 수 있다.
- [0029] (폴더들의 예)
- [0030] 도 4는 사용자가 액세스 가능한 영역의 폴더들의 예를 도시하는 도면이다. 도 4는 두개의 데이터, 세개의 데이터 및 한개의 데이터를 각각 저장하는 세개의 폴더들(401, 402 및 403)을 예시한다. 물론, 폴더들의 개수는, 세개에 한정되지 않으며, 각각의 폴더는 계층 구조를 가질 수 있다는 것에 유의한다. 폴더에 데이터를 저장하는 방법으로서, 예를 들어, 스캐너부(131)가 화상을 판독함으로써 획득된 화상 데이터를 저장할 수 있다. 화상 형성 장치에 접속된 클라이언트 컴퓨터의 프린터 드라이버를 사용하여, 애플리케이션으로부터 화상 데이터를 생성하고, 생성된 데이터를 폴더에 저장하는 것 또한 가능하다.
- [0031] FTP, SMB, 또는 WebDAV와 같은 프로토콜을 사용하여, 클라이언트 컴퓨터로부터 직접 폴더에 액세스함으로써 화상 또는 그외의 데이터를 저장할 수 있다. 사용자는 폴더들 및 저장된 화상 데이터를 조작부(134)상에서 브라우즈할 수 있다. 화상 데이터는 시스템 소프트웨어의 관리에 따라 문서로서 취급된다. 복수의 폴더들 또는 문서들이 존재하는 경우, 조작부(134)는 폴더 리스트 또는 문서 리스트를 표시한다. 문서 리스트로부터 원하는 문서를 선택함으로써, 사용자는 지정된 문서에 대한 조작 또는 프리뷰 표시, 페이지 삽입, 다른 폴더로 이동/복사, 문서 삭제, 또는 인쇄 등의 처리를 실행할 수 있다.
- [0032] 핫 폴더에 대해 설명한다. 본 실시예에서, 핫 폴더는 화상 형성 장치 내의 폴더에 대하여, 미리 설정된(preset) 조작을 설정된 이벤트에 따라 실행하는 기억 영역을 나타낸다. 데이터(제1 데이터)가 기억 영역에 투입되는 경우, 화상 형성 장치는 기억 영역에 설정된 처리를 적용하여 제1 데이터를 처리할 수 있다.
- [0033] 이벤트 및 그에 따라 실행되는 조작의 조합은 핫 폴더 설정으로 지칭된다. 화상 형성 장치의 기능들은 조작들로서 설정될 수 있다. 기능들의 예들에는 "문서 인쇄", "팩스 송신", "SMB 또는 이메일에 의해 외부 장치로 문서 송신" 및 "문서 편집"이 있다. 문서 편집들의 예들은 "문서 복사", "문서 이동", "문서 삭제", 및 "다른 문서와의 병합"이 있다. 문서 편집들의 그외의 예들로는 "결합완료된(concatenated) 문서로부터 문서 삭제", "페이지 삭제", "OCR(Optical Character Recognition)에 의한 텍스트 생성", 및 "문서 포맷(화상 포맷) 변환"이 있다. 폴더에 설정되는 이벤트의 예들에는 "문서가 투입됨(폴더에 저장됨)" 및 "문서 제출 후에 소정의 시간이 경과됨"이 있다. 폴더에 설정되는 이벤트의 그외의 예시들은 "설정 시각에 도달함", "사용자가 화상 형성 장치에 로그인함", "문서 상태가 변경됨", 및 "문서가 인쇄됨"이 있다. 전술된 조작들 및 이벤트들은 단순히 예시들이며, 본 발명은 그 예시에 한정되지 않는다. 예를 들어, 물론 화상 형성 장치의 폴더에 대해 미리 설정된 조작을 설정된 이벤트에 따라 실행한다면, 임의의 그외의 조작 또는 이벤트가 설정될 수 있다.
- [0034] 다음에, 핫 폴더 설정 방법의 일례를 도 1을 참조하여 설명한다. LAN(140)에 연결된 클라이언트 컴퓨터(120)는 핫 폴더 설정을 생성한다. 핫 폴더는 미리 정의된 포맷에 따라 사용자가 핫 폴더를 기술함으로써, 혹은 핫 폴더 설정 생성 애플리케이션에 의해 작성될 수 있다. 클라이언트 컴퓨터(120)는, LAN(140)을 통해, 디지털 복합기(130)를 액세스하여 핫 폴더 설정을 송신한다는 취지를 통보한다. 클라이언트 컴퓨터(120)는 작성된 핫 폴더 설정을 핫 폴더로서 기능하는 폴더(화상 형성 장치의 박스)로 전송한다. 전송은 네트워크상에서 파일을 전송할 수 있는 WebDAV 또는 FTP와 같은 프로토콜을 사용하여 행할 수 있다.
- [0035] (핫 폴더 설정)
- [0036] 도 5는 디지털 복합기(130)의 시스템 소프트웨어에 의해 실행되는 핫 폴더 설정 제어의 개념도이다. 애플리케이션부(301)에서 핫 폴더(이하, "HF"로도 지칭됨) 설정/실행 지시부(501)는 핫 폴더 설정을 수신 및 저장하며, 이벤트를 등록 및 수신하며, 조작을 실행한다. 핫 폴더 설정이, 예를 들어, 핫 폴더에 저장된 문서가 다른 폴더에 저장된 다른 문서와 병합되고 인쇄되어야 한다는 것을 나타내는 경우, 핫 폴더 설정/실행 지시부(501)는 임의의 다른 사용자가 지정된 문서를 변경 또는 삭제하는 것을 못하게 한다. 즉, 핫 폴더 설정/실행 지시부(501)는 지정된 문서에 대한 액세스 권한 설정을 변경한다.
- [0037] 이벤트 관리부(502)는 각각의 애플리케이션으로부터의 이벤트 등록 및 요청을 관리하며 또한 각각의 애플리케이션

선으로부터의 요청에 대응하여 이벤트를 리턴한다.

- [0038] 문서 관리부(305)에서의 이벤트 발행부(503)는 예를 들어 "문서가 투입됨" 또는 "문서 상태가 변경됨"의 문서 관리와 관련된 이벤트를 이벤트 관리부(502)로 송신한다.
- [0039] 핫 폴더 사용 테이블(504)은 핫 폴더 설정에 있어서 오퍼레이션 사용 목적으로 설정된 문서를 핫 폴더 설정과 관련지어 관리한다.
- [0040] 도 6은 핫 폴더 사용 테이블(504)의 정의의 일례를 도시하는 도면이다. 핫 폴더 사용 테이블(504)은 핫 폴더를 설정하기 위한 핫 폴더 설정 파일 ID를 포함한다. 핫 폴더 사용 테이블(504)은 또한 핫 폴더에 사용될 문서(문서 데이터)를 식별하기 위한 사용 문서 ID, 및 핫 폴더에 사용되는 문서의 카피(copy)를 식별하기 위한 카피 문서 ID를 포함한다. 카피 문서 ID는 후에 설명될 도 12의 단계 S1204에서 생성되는 사용 문서의 복사 데이터를 특정하는 식별 정보이다.
- [0041] (핫 폴더 설정 처리)
- [0042] 도 7은 핫 폴더 설정 처리를 설명하기 위한 흐름도이다.
- [0043] 단계 S701에서, 핫 폴더 설정/실행 지시부(501)는 핫 폴더 설정 요청을 수신하고, 그 후에 LAN(140)을 통해 전송된 설정 파일을 수신한다. 이 경우, 핫 폴더 설정/실행 지시부(501)는 핫 폴더(기억 영역)에 대한 처리를 정의하는 설정 정보를 수신하는 수신 유닛으로 기능할 수 있다.
- [0044] 단계 S702에서, 핫 폴더 설정/실행 지시부(501)는 설정 파일을 해석하여 그것이 핫 폴더 설정 파일인지의 여부를 판별한다(S703). 그것이 핫 폴더 설정이 아닌 경우, 에러 처리가 실행되고(S704), 처리는 종료된다.
- [0045] 파일이 핫 폴더 설정인 경우(S703에서 예), 핫 폴더 설정/실행 지시부(501)는 핫 폴더 설정 파일을 보존한다(S705). 이 때, 수신된 핫 폴더 설정 파일은 비가시적인 숨김 파일로 변환된다. 즉, 핫 폴더 설정 파일은 핫 폴더에 숨김 파일로서 보존된다. 이는 핫 폴더 설정을 제어하는 경우 이외에는 핫 폴더 설정에 대한 임의의 액세스를 방지한다.
- [0046] 단계 S706에서, 핫 폴더 설정/실행 지시부(501)는 문서 관리부(305)의 박스 관리 정보에 의해 관리되는 폴더 타입 정보를 "정상 폴더"로부터 "핫 폴더"로 변경한다. 핫 폴더 설정/실행 지시부(501)는 설정 정보 해석에 기초하여, 지정된 폴더(기억 영역)를 설정 정보에 의해 지정된 데이터를 처리할 수 있는 핫 폴더로서 설정하는 설정 유닛으로서 기능한다.
- [0047] 단계 S707에서, 핫 폴더 설정/실행 지시부(501)는 핫 폴더 설정이 다른 폴더에 저장된 문서(제2 데이터)를 사용하도록 된 설정을 포함하는지의 여부를 판별한다. 다른 폴더에 저장된 문서(제2 데이터)의 사용이 없는 경우(S707에서 아니오) 처리는 단계 S710로 진행한다.
- [0048] 한편, 다른 폴더에 저장된 문서(제2 데이터)가 사용되는 경우(S707에서 예), 핫 폴더 설정/실행 지시부(501)는 사용될 제2 데이터(지정 문서)에 대한 액세스 권한을 설정한다(S708). 핫 폴더 설정/실행 지시부(501)는, 다른 기억 영역에 저장된 문서(제2 데이터)의 사용이 지정되는 경우, 핫 폴더가 문서(제2 데이터)를 액세스하는 것을 가능하게 하는 액세스 권한을 설정하는 액세스 권한 설정 유닛으로서 기능한다.
- [0049] 액세스 권한 설정은, 예를 들어, "시스템 관리자 외의 임의의 사용자는 삭제불가"에 의해 핫 폴더 설정에 관련된 액세스를 제한한다. 전송된 액세스 권한 설정은 단순히 일례이다. 물론, 핫 폴더 설정에 의해 지정된 문서를 변경하지 않고 핫 폴더 설정에 따라 처리가 실행될 수 있다면, 임의의 다른 액세스 권한 설정을 행할 수 있다.
- [0050] 단계 S709에서, 핫 폴더 설정/실행 지시부(501)는, 핫 폴더 사용 테이블(504)에, 핫 폴더 설정 파일의 ID와 핫 폴더에서 사용될 사용 문서(지정 문서)의 ID를 서로 관련지어 저장한다. 이에 의해 핫 폴더와 사용 문서가 관련된다. 이 경우, 핫 폴더 설정/실행 지시부(501)는, 핫 폴더 사용 테이블(504)에서, 설정 정보에 의해 지정된 핫 폴더(기억 영역)과, 다른 기억 영역에 저장된 문서(제2 데이터)를 서로 관련지어 관리하는 관리 유닛으로 동작한다.
- [0051] 단계 S710에서, 핫 폴더 설정/실행 지시부(501)는 조작의 실행을 트리거해야하는 이벤트를 수신하기 위해 이벤트 발행 요청을 이벤트 관리부(502)에 등록하고 처리를 종료한다.
- [0052] 제1 데이터가 핫 폴더에 투입되는 경우, CPU(200)는 투입된 제1 데이터와, 기억 영역과 관련되어 있고 액세스

권한 설정을 갖는 제2 데이터에 대하여 핫 폴더로 설정되어 있는 처리를 실행하는 실행 유닛으로서 기능한다.

- [0053] 본 실시예에서, 클라이언트 컴퓨터(120)는 핫 폴더 설정을 생성한다. 그러나, 물론, 핫 폴더 설정은 디지털 복합기(130)의 조작부(134)에서 생성될 수도 있다.
- [0054] 다음에, 액세스 권한이 변경된 문서에 대한 조작을 설명한다.
- [0055] (문서 액세스 권한 체크 처리)
- [0056] 도 15는 문서 액세스 권한이 설정된 문서를 삭제하는 처리를 설명하기 위한 흐름도이다. 조작자는, 문서를 조작하기 위해, 단계 S1501의 조작부(134)의 박스 리스트를 표시하는 박스 리스트 표시를 지정한다.
- [0057] 단계 S1502에서, 조작자는, 임의의 박스를 선택하여, 선택한 박스 내의 문서들의 리스트를 조작부(134)상에 표시한다(S1503).
- [0058] 단계 S1504에서, 조작자는 문서 리스트로부터 원하는 문서를 선택하고, 문서에 대한 삭제 지시를 입력한다(S1505). 이때, 문서 관리부(305)는, 현재 조작하고 있는 조작자의 정보 및 지정된 문서에 대해 설정된 액세스 권한 정보에 기초하여, 조작자가 지정된 문서를 삭제할 수 있는지의 여부를 판별한다(S1506). 삭제가 가능한 경우, 삭제 처리를 실행한다(S1508). 삭제가 가능하지 않은 경우, 삭제가 금지되어 있다는 취지를 나타내는 예러 통지를 조작자에게 제공하고(S1509), 처리는 종료된다.
- [0059] 전술된 문서 조작 및 판별 방법은 단순히 예시들이다. 물론, "편집 금지" 또는 "다른 문서와 병합된 경우에만 인쇄가 허용됨"과 같은 임의의 그외의 문서 조작 및 조작에 대응하는 판별 처리를 행할 수 있다.
- [0060] (핫 폴더 설정의 해제)
- [0061] 다음으로 핫 폴더 설정의 해제 방법의 예가 설명된다. 핫 폴더 설정 해제는 LAN(140)에 접속된 클라이언트 컴퓨터(120)에 의해 지시되고 실행된다. 핫 폴더를 해제하기 위하여, 예를 들면, 핫 폴더 설정 어플리케이션에 의해 지정된 폴더의 설정을 해제하는 명령이 LAN(140)을 통해 디지털 복합기에 송신된다.
- [0062] 도 8은 핫 폴더의 설정의 해제 처리를 설명하는 흐름도이다.
- [0063] 단계 S801에서, 핫 폴더 설정/실행 지시 유닛(501)은 핫 폴더 설정의 해제 요구를 수신하고 핫 폴더 설정 파일을 분석한다. 단계 S802에서, 핫 폴더 설정/실행 지시 유닛(501)은 다른 폴더에 저장되어 있는 문서를 사용하는 설정이 되어 있는지의 여부를 판별한다.
- [0064] 단계 S802에서, 다른 폴더에 저장된 문서의 사용이 설정되지 않은 것으로 판별되면(단계 S802에서 아니오), 처리는 단계 S807로 이행한다.
- [0065] 한편, 단계 S802에서, 다른 폴더에 저장된 문서의 사용이 설정된 것으로 판별되면(단계 S802에서 예), 핫 폴더 설정/실행 지시 유닛(501)은 핫 폴더 사용 테이블(504)을 검색한다(단계 S803).
- [0066] 단계 S804에서, 핫 폴더 설정/실행 지시 유닛(501)은 지정된 문서가 다른 핫 폴더에서도 사용되고 있는지의 여부를 판별한다. 문서가 다른 핫 폴더에서 사용되고 있으면(단계 S804에서 예), 처리는 단계 S806으로 진행한다. 한편, 문서가 다른 핫 폴더에서 사용되지 않고 있으면(단계 S804에서 아니오), 핫 폴더 설정/실행 지시 유닛(501)은 지정된 문서의 액세스 권한을 변경한다(단계 S805).
- [0067] 액세스 권한은, 예를 들어, "임의의 사용자가 삭제할 수 있다"와 같은 액세스 권한의 해제에 의해 변경된다. 이 액세스 권한의 변경은 단순히 일례이다. 핫 폴더 설정에 의해 지정된 문서가 핫 폴더 설정의 해제에 따라 일반 문서로서 사용가능하게 되면, 임의의 다른 액세스 권한 변경이 물론 행해질 수 있다.
- [0068] 단계 S806에서, 핫 폴더 설정/실행 지시 유닛(501)은, 핫 폴더 사용 표(504)에서, 핫 폴더의 설정(핫 폴더 설정 파일)과 사용 문서 사이의 관련을 해제한다. 관련의 해제에 의해 핫 폴더 사용 표(504)가 갱신된다.
- [0069] 단계 S807에서, 핫 폴더 설정/실행 지시 유닛(501)은, 문서 관리 유닛(305)의 박스 관리 정보에 의해 관리되는, 폴더 타입 정보를 "핫 폴더"로부터 "통상의 폴더"로 변경한다.
- [0070] 단계 S808에서, 핫 폴더 설정/실행 지시 유닛(501)은 저장된 핫 폴더 설정 파일을 삭제하고, 처리를 종료한다.
- [0071] 본 실시예에서, 클라이언트 컴퓨터(120)는 핫 폴더 설정을 해제한다. 그러나, 핫 폴더 설정은 디지털 복합기(130)의 조작 유닛(134) 상에서도 물론 해제될 수 있다.

- [0072] (핫 폴더의 설정/해제의 예)
- [0073] 다음으로, 상기의 처리에 있어서의 핫 폴더 설정 및 해제의 예에 대해서, 도 9a 및 도 9b를 참조하여 설명한다. 도 9a는 핫 폴더의 설정을 설명하는 도면이다. 폴더 A(901)는 핫 폴더 설정 처리에 의해 핫 폴더로 설정된다. 핫 폴더 설정 파일(903)은 클라이언트 컴퓨터(120)로부터 송신되어 숨겨진 파일로서 저장된다. 핫 폴더는 "문서가 투입(폴더 내에 저장)"이 발생했을 때, "문서를 다른 문서와 결합하여 그 문서를 인쇄"하는 조작을 실행하도록 설정된다.
- [0074] 핫 폴더 설정 파일의 기술의 일례를 도 10을 참조하여 설명한다.
- [0075] 핫 폴더 설정 파일은, 핫 폴더가 설정된 폴더의 경로를 나타내는 FOLDER(1001), 조작의 실행을 트리거(trigger)하는 이벤트를 기술하는 EVENT(1002)를 구성 요소로서 포함한다. 또한, 핫 폴더 설정 파일은, 실행될 조작을 기술하는 OPERATION(1003) 및 실행될 조작에서의 설정 정보(1004)를 구성요소로서 포함한다.
- [0076] 핫 폴더 설정 파일(903)은 FOLDER에 대하여 "A", EVENT에 대하여 "문서 투입", OPERATION에 대하여 "B/중요한 정보의 설명서"의 "결합 인쇄"를 기술한다. 이 기술에 따라서, 폴더 B(902)에 저장된 "중요한 정보의 설명서"라는 문서에 대해 삭제 금지의 액세스 권한이 설정된다.
- [0077] 사용자가 폴더 A(901)에 문서를 저장하면, "문서 투입" 이벤트가 발생한다. 핫 폴더 설정 파일(903)에서, "문서 투입" 이벤트에 대응하는 "B/중요한 정보의 설명서"의 "결합 인쇄" 조작이 설정된다. 따라서, 폴더 B(902) 내의 중요한 정보의 설명서(904)가 투입된 문서 파일과 함께 결합되어 인쇄된다.
- [0078] 도 10은 핫 폴더 설정 기술(description)의 단순한 일례이며, 본 발명은 이에 한정되지 않는다. 예를 들면, XML 또는 그 밖의 기술 방법도 사용가능하다.
- [0079] 도 9b는 핫 폴더의 해제를 설명하는 도면이다. 핫 폴더 해제 처리에 의해, 폴더 A(901)의 핫 폴더 설정이 해제되고, 핫 폴더 설정 파일(903)도 삭제된다. 이에 의해, 폴더 A(901)는, 예를 들어, 통상의 폴더로서 문서를 저장할 수 있다. 이 때, 폴더 B(902)에 저장된 "중요한 정보의 설명서"라는 문서는 핫 폴더 설정에서 사용되지 않는 문서로 변경된다. 따라서, 액세스 권한은 그 문서의 삭제가 가능하도록 변경된다.
- [0080] 상기의 구체에는, 예를 들면, 생명 보험 업계에 있어서, 명세서를 작성한 보험 설계사가 명세서에 항상 중요한 정보의 설명서를 부착하여 고객에게 제공하는 경우에 적용가능하다. 명세서 작성자는, 작성한 명세서를 스캐닝하여 그것을 핫 폴더에 저장하는 것만으로 중요한 정보의 설명서를 자동으로 붙여서 인쇄할 수 있다. 또한, 그 정보가 절대 바뀌지 않는 중요한 정보의 설명서와 같은 영구적인 정보는 삭제 또는 편집을 허용하지 않고 안전하게 저장되어, 인증받지 않은 인쇄가 방지될 수 있다.
- [0081] (문서 액세스 권한의 변경 처리)
- [0082] 핫 폴더에서 사용될 다른 폴더에 저장된 문서의 액세스 권한을 변경하는 처리에 대해서는 상기에 설명되었다. 때로는, 예를 들어, 다른 처리가 문서를 이용하고 있기 때문에, 액세스 권한을 변경하는 것이 불가능하다.
- [0083] 도 11은 문서 액세스 권한의 변경 처리 방법을 설명하는 흐름도이다. 본 흐름도는 핫 폴더 설정 처리에 있어서의 액세스 권한 변경 처리의 상세를 도시하고, 이 처리는 도 7의 핫 폴더 설정 파일의 취득 및 해석의 이후에 실행된다.
- [0084] 단계 S1101에서, 핫 폴더 설정/실행 지시부(501)는 지정된 문서의 상태를 취득한다. 단계 S1102에서, 핫 폴더 설정/실행 지시부(501)는, 지정된 문서가 사용되고 있는지의 여부를 판별한다.
- [0085] 액세스 권한설정 수단으로서 기능하는 핫 폴더 설정/실행 지시부(501)는, 인쇄 처리의 상태를 나타내는 인쇄 잡리스트를 참조함으로써, 다른 폴더에 저장된 문서가 사용되고 있는지의 여부를 판별할 수 있다.
- [0086] 지정된 문서가 사용되고 있지 않으면, 즉, 문서 액세스 권한의 설정이 변경될 수 있으면(단계 S1102에서 아니오), 문서 액세스 권한의 설정은 삭제 금지로 변경된다(S1103). 문서 데이터가 사용되고 있지 않으면, 액세스 권한 설정 수단으로서 기능하는 핫 폴더 설정/실행 지시부(501)는 데이터가 핫 폴더에 의해 액세스가능해지도록 문서에 대한 액세스 권한을 설정한다.
- [0087] 전술한 액세스 권한 설정의 변경은 단순한 예시이다. 핫 폴더 설정에 의해 지정된 문서를 변경하지 않고 핫 폴더 설정에 따라 처리가 실행될 수 있으면, 임의의 다른 액세스 권한 설정의 변경이 물론 행해질 수 있다.
- [0088] 한편, 지정된 문서가 사용되고 있으면, 즉, 문서 액세스 권한의 설정이 변경될 수 없으면(단계 S1102에서 예),

핫 폴더 설정/실행 지시부(501)는 UI부(300)에 액세스 권한 설정의 변경 없이는 액세스 권한 설정이 변경될 수 없다는 것을 통지(S1104)하고, 처리를 종료한다.

[0089] 본 실시예에 따르면, 프로그램 상에서 전용의 핫 폴더를 생성하지 않고, 통상의 박스를 설정 파일과 관련시킴으로써 핫 폴더를 구현하는 것이 가능하다.

[0090] 심지어, 핫 폴더 설정에 의해 다른 폴더의 문서의 사용이 지정되어 있는 경우에도, 그 문서에 대한 액세스 권한을 자동으로 설정할 수 있다. 이에 의해, 핫 폴더의 오동작을 방지할 수 있다.

[0091] (제2 실시예)

[0092] 본 실시예에서는, 핫 폴더에서 사용될 다른 폴더에 저장된 문서가, 예를 들면 다른 처리에 의해 사용중이기 때문에 액세스 권한을 설정 또는 변경할 수 없을 경우에, 복사되어 사용되는 처리에 대해서 설명한다. 핫 폴더 설정의 일련의 처리는, 전술한 도 1 내지 도 10에 도시된 제1 실시예에서 설명한 것과 동일하기 때문에, 그 설명은 반복하지 않는다.

[0093] 도 12는, 제2 실시예에 따른 문서 액세스 권한의 변경 처리 방법을 설명하는 흐름도이다. 본 흐름도는 핫 폴더 설정 처리에 있어서의 액세스 권한 변경 처리의 상세를 도시하며, 이는 핫 폴더 설정 파일의 취득 및 해석 후에 실행된다.

[0094] 단계 S1201에서, 핫 폴더 설정/실행 지시부(501)는 지정된 문서의 상태 정보를 취득한다. 단계 S1202에서, 핫 폴더 설정/실행 지시부(501)는 지정된 문서의 상태가 "사용중"인지의 여부를 판별한다.

[0095] 문서의 상태가 "사용중"이라는 것은 인쇄 또는 편집 등의 처리가 실행 중이고, 액세스 권한을 변경하면 불일치가 야기된다는 것을 나타낸다. 상태 정보를 취득하기 위해, 핫 폴더 설정/실행 지시부(501)는 인쇄 실행 중의 인쇄 잡 리스트를 정기적으로 취득하고, 리스트가 지정된 문서를 포함하고 있는지의 여부를 판별한다. 이벤트에 기초하여 지정된 문서의 상태의 변경을 취득함으로써, 문서 상태가 "사용중"인지의 여부를 판별하는 것도 가능하다. 문서 상태 정보 취득 방법들은 단순히 예시이다. 문서 상태를 판별하는 것을 허용한다면, 임의의 다른 취득 방법이 적용가능하다. 문서가 사용되고 있지 않으면(단계 S1202에서 아니오), 핫 폴더 설정/실행 지시부(501)는 문서 액세스 권한을 삭제 금지로 설정하고(S1203), 처리를 종료한다. 전술한 액세스 권한의 설정은 단순히 예시이다. 핫 폴더 설정에 의해 지정된 문서를 변경하지 않고, 핫 폴더의 설정에 따라서 처리가 실행될 수 있으면, 임의의 다른 액세스 권한 설정이 물론 행해질 수 있다.

[0096] 한편, 단계 S1202에서, 문서가 사용되고 있다고 판정되면(단계 S1202에서 예), 지정된 문서는 다른 폴더(Box)에 복사된다(S1204). 핫 폴더 설정/실행 지시부(501)는 복사된 문서의 액세스 권한을 삭제 금지로 설정한다(S1205). 이 경우에, 핫 폴더 설정/실행 지시부(501)는, 데이터가 사용되고 있는 경우, 그 데이터의 복제를 생성하는 생성 수단으로서 기능할 수 있다. 액세스 권한 설정 수단으로서 기능하는 핫 폴더 설정/실행 지시부(501)는, 핫 폴더의 참조 대상으로서 생성된 데이터에 대한 액세스 권한을 설정한다. 단계 S1204의 처리에서, 핫 폴더 사용 표(504)는, 복제된 데이터를 특정하기 위한 식별 정보(복사 문서ID)를 저장한다.

[0097] 단계 S1206에서, 핫 폴더 설정/실행 지시부(501)는, 핫 폴더 설정 파일의 조작 기술(operation description)을 변경하여 복제된 문서를 사용한다.

[0098] 단계 S1207에서, 핫 폴더 설정/실행 지시부(501)는, 핫 폴더 사용 표(504)에 복제된 문서의 문서 ID를 저장함으로써 복사 원본과 복제된 문서를 관련시키고, 처리를 종료한다.

[0099] 최초로 지정된 문서의 상태가 "사용중"이라는 것을 더 이상 나타내지 않으면, 지정된 문서는 그 문서를 사용하도록 변경된다.

[0100] 도 13은 문서 사용 변경 처리의 방법을 설명하는 흐름도이다.

[0101] 단계 S1301에서, 핫 폴더 설정/실행 지시부(501)는 지정된 문서의 상태 정보를 취득한다. 단계 S1302에서, 핫 폴더 설정/실행 지시부(501)는 문서의 상태가 "사용중"인지의 여부를 판별한다.

[0102] 문서의 상태가 "사용중"이면(단계 S1302에서 아니오), 처리는 단계 S1301로 복귀하여 지정된 문서의 사용의 종료를 대기한다.

[0103] 단계 S1302에서, 지정된 문서의 상태가 "사용중"이 아니면(단계 S1302에서 예), 핫 폴더 설정/실행 지시부(501)는 지정된 문서의 액세스 권한을 삭제 금지로 변경한다(S1303). 전술한 액세스 권한 설정은 단순히

예시이다. 핫 폴더 설정에 의해 지정된 문서가 변경되지 않고, 핫 폴더 설정에 따라서 처리가 실행될 수 있으면, 임의의 다른 액세스 권한 설정이 물론 행해질 수 있다.

- [0104] 단계 S1304에서, 핫 폴더 설정/실행 지시부(501)는 핫 폴더 설정 파일의 조작 기술을 변경하여, 복사 원본 문서를 사용한다.
- [0105] 단계 S1305에서, 핫 폴더 설정/실행 지시부(501)는 복제된 문서의 액세스 권한을 해제한다.
- [0106] 단계 S1306에서, 핫 폴더 설정/실행 지시부(501)는 복제된 문서 데이터 및 핫 폴더 사용 표(504)에 저장된 복제된 문서의 문서 ID를 삭제하고, 처리를 종료한다.
- [0107] 본 실시예에 따르면, 핫 폴더 설정이 다른 폴더의 문서의 이용을 지정하는 경우에도, 그 문서의 액세스 권한을 자동으로 변경하는 것이 가능하다. 이에 의해, 핫 폴더의 임의의 오동작을 방지할 수 있다.
- [0108] (제3 실시예)
- [0109] 본 실시예에서는, 핫 폴더에서 사용될 다른 폴더에 저장된 문서의 액세스 권한의 설정 또는 변경이, 예를 들면, 다른 처리에 의해 사용되고 있기 때문에, 액세스 권한을 설정, 변경할 수 없을 경우에, 일정 사용 상황에서의 사용이 종료된 후에 액세스 권한이 변경되는 처리에 대해 설명한다. 핫 폴더 설정의 일련의 처리는, 전술한 도 1 내지 도 10에 도시된 제1 실시예에서의 그것과 동일하고, 그 설명은 반복하지 않는다.
- [0110] 도 14는 제3 실시예에 따른 문서 액세스 권한 변경 처리의 방법을 설명하는 흐름도이다. 본 흐름도는 핫 폴더 설정 처리에서의 액세스 권한 변경 처리의 상세를 도시하고, 이는 핫 폴더 설정 파일의 취득 및 해석의 이후에 실행된다.
- [0111] 단계 S1401에서, 핫 폴더 설정/실행 지시부(501)는 지정된 문서의 상태 정보를 취득한다. 단계 S1402에서, 핫 폴더 설정/실행 지시부(501)는 지정된 문서의 상태가 "사용중"인지의 여부를 판별한다.
- [0112] 문서의 상태가 "사용중"이라는 것은 인쇄 또는 편집 등의 처리가 실행 중이고, 액세스 권한을 변경하면 불일치가 야기된다는 것을 나타낸다. 상태 정보를 취득하기 위해, 핫 폴더 설정/실행 지시부(501)는 인쇄 처리 중인 인쇄 잡들의 리스트를 주기적으로 취득하고, 리스트가 지정된 문서를 포함하는지의 여부를 판별한다. 이벤트에 기초하여 지정된 문서의 상태의 변경을 취득함으로써 문서 상태가 "사용중:인지의 여부를 판별하는 것도 가능하다. 문서 상태 정보 취득 방법들은 단순히 예시이다. 문서 상태를 판별하는 것을 허용한다면, 임의의 다른 취득 방법이 적용가능하다. 문서가 사용되고 있지 않으면(단계 S1402에서 아니오), 핫 폴더 설정/실행 지시부(501)는 문서 액세스 권한을 삭제 금지로 설정하고(S1403), 처리를 종료한다.
- [0113] 한편, 문서가 사용되고 있으면(단계 S1402에서 예), 핫 폴더 설정/실행 지시부(501)는 문서의 나머지 사용 시간을 산출하고, 문서의 나머지 사용 시간과 미리 설정된 기준값(기준 시간)을 비교한다(S1404).
- [0114] 핫 폴더 설정/실행 지시부(501)는 나머지 사용 시간을, 예를 들어, 인쇄 처리에서 인쇄된 인쇄 페이지 수에 기초하여 산출할 수 있다. 시간이 측정될 수 없는 경우, 시간이 측정될 수 없다는 것을 나타내는, 기준 값(기준 시간) 이상의 값이 설정된다. 문서의 나머지 사용 시간이 기준값(기준 시간)을 초과하면, 핫 폴더 설정/실행 지시부(501)는 UI부(300)에 액세스 권한이 변경될 수 없다는 것을 통지하고(S1405), 처리를 종료한다.
- [0115] 문서의 나머지 사용 시간이 기준 시간 이하이면(단계 S1404에서 예), 핫 폴더 설정/실행 지시부(501)는 지정된 문서의 처리 상태를 나타내는 상태 정보를 다시 취득하고(S1406), 문서의 상태가 "사용중"인지의 여부를 판별한다(S1407). 지정된 문서의 상태가 "사용중"이면(단계 S1407에서 예), 처리는 단계 S1406으로 복귀하여, 지정된 문서의 사용의 종료를 대기한다.
- [0116] 한편, 지정된 문서의 상태가 "사용중"이 아니면(단계 S1407에서 아니오), 핫 폴더 설정/실행 지시부(501)는 지정된 문서의 액세스 권한을 삭제 금지로 변경하고 (S1403), 처리를 종료한다. 전술한 액세스 권한 변경은 단순히 예시이다. 핫 폴더 설정에 의해 지정된 문서가 변경되지 않고, 핫 폴더 설정에 따라서 처리가 실행될 수 있으면, 임의의 다른 액세스 권한 설정도 물론 행해질 수 있다.
- [0117] 본 실시예에 따르면, 이용될 문서의 액세스 권한이 변경될 수 없는 경우에도, 설정 정보에 기초해 액세스 권한의 설정의 타이밍을 변경함으로써, 설정 정보를 핫 폴더에 정확하게 반영할 수 있다. 이에 의해, 핫 폴더의 오동작을 방지할 수 있다.
- [0118] (다른의 실시예)

- [0119] 또한, 본 발명의 목적은, 전술한 실시예들의 기능을 구현하는 소프트웨어의 프로그램 코드를 기록한 컴퓨터 판독가능한 기억 매체를 시스템 또는 장치에 공급함으로써 달성될 수 있다. 또한, 본 발명의 목적은, 시스템 또는 장치의 컴퓨터(또는 CPU나 MPU)가 기억 매체에 저장된 프로그램 코드를 판독하여 실행하게 함으로써, 달성될 수 있다.
- [0120] 이 경우, 기억 매체로부터 판독된 프로그램 코드 자체가 전술한 실시예들의 기능을 구현하고, 그 프로그램 코드를 저장한 기억 매체는 본 발명을 구성한다.
- [0121] 프로그램 코드를 공급하는 기억 매체의 예로는, 플렉시블 디스크, 하드디스크, 광 디스크, 광 자기 디스크, CD-ROM, CD-R, 비휘발성 메모리 카드 및 ROM이 있다.
- [0122] 또한, 컴퓨터가 판독된 프로그램 코드를 실행할 때, 전술한 실시예들의 기능이 구현된다. 또한, 본 발명은, 컴퓨터 상에서 동작하는 OS(운영 체제)가 실제 처리의 일부 또는 전부를 실행하고, 그에 의해 전술한 실시예들이 구현되는 경우도 포함한다.
- [0123] 본 발명은 예시적인 실시예들을 참조하여 설명되었지만, 본 발명은 개시된 예시적인 실시예들에 한정되지 않음 이 이해되어야 한다. 이하의 청구항들의 범위는 이와 같은 모든 변경들 등과 구조들 및 기능들을 포함하도록 최광의로 해석되어야 한다.

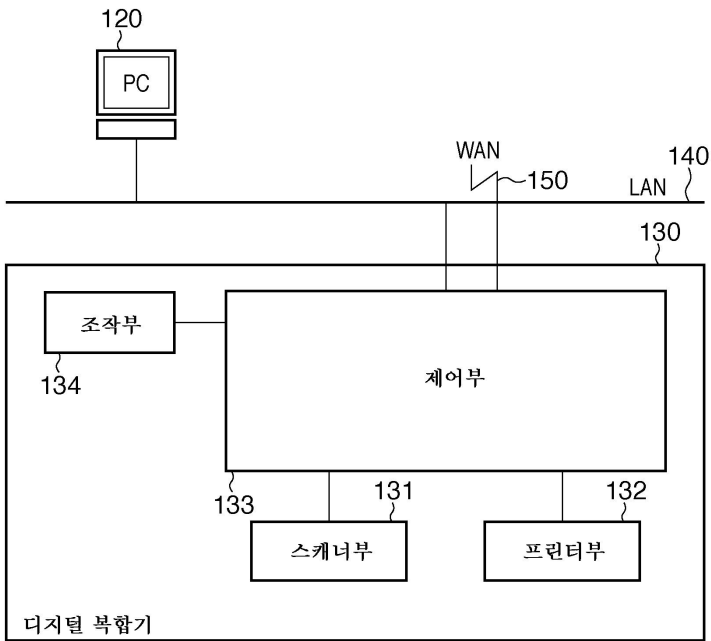
도면의 간단한 설명

- [0124] 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 화상 형성 장치를 포함하는 화상 형성 시스템의 구성예를 도시하는 블록도이다.
- [0125] 도 2는 도 1에 도시된 디지털 복합기(130)의 전체 구성을 설명하기 위한 블록도이다.
- [0126] 도 3은 도 1에 도시된 디지털 복합기의 제어기 유닛(133)에서 시스템 소프트웨어의 기능적 구성을 도시하는 블록도이다.
- [0127] 도 4는 사용자에게 의해 액세스 가능한 영역의 폴더들의 일례를 도시하는 도면이다.
- [0128] 도 5는 본 발명의 실시예에 따른 디지털 복합기(130)의 시스템 소프트웨어에 의해 실행되는 핫 폴더 설정 제어의 개념도이다.
- [0129] 도 6은 본 발명의 실시예에 따른 테이블(504)을 사용하는 핫 폴더의 정의의 일례를 도시하는 도면이다.
- [0130] 도 7은 본 발명의 실시예에 따른 핫 폴더 설정 처리를 설명하기 위한 흐름도이다.
- [0131] 도 8은 본 발명의 실시예에 따른 핫 폴더 설정 취소 처리를 설명하기 위한 흐름도이다.
- [0132] 도 9a는 핫 폴더의 설정을 설명하기 위한 도면이다.
- [0133] 도 9b는 핫 폴더의 취소를 설명하기 위한 도면이다.
- [0134] 도 10은 본 발명의 실시예에 따른 핫 폴더 설정 파일의 기술(description)의 일례를 설명하기 위한 도면이다.
- [0135] 도 11은 문서 액세스 권한 변경 처리 방법을 설명하기 위한 흐름도이다.
- [0136] 도 12는 제2 실시예에 따른 문서 액세스 권한 변경 처리 방법을 설명하기 위한 흐름도이다.
- [0137] 도 13은 제2 실시예에 따른 문서 사용 변경 처리 방법을 설명하기 위한 흐름도이다.
- [0138] 도 14는 제3 실시예에 따른 문서 액세스 권한 변경 처리 방법을 설명하기 위한 흐름도이다.
- [0139] 도 15는 문서 액세스 권한이 설정되어 있는 문서를 삭제하는 처리를 설명하기 위한 흐름도이다.
- [0140] <도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명>
- [0141] 300: UI부
- [0142] 301: 어플리케이션부
- [0143] 302: 잡 제어 도메인부
- [0144] 303: 서비스 통신부

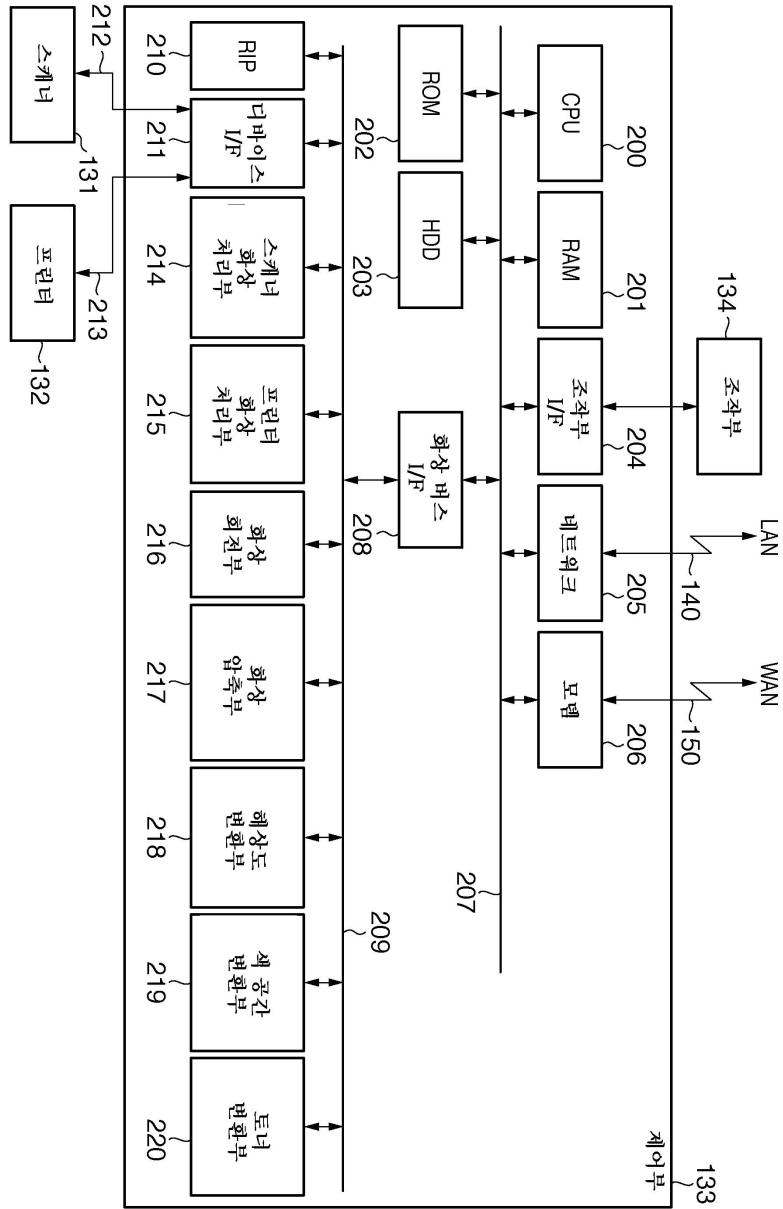
- [0145] 304: 네트워크 I/F부
- [0146] 305: 문서 관리부
- [0147] 501: 핫 폴더 설정/실행 지시부
- [0148] 504: HF 사용 관리표

도면

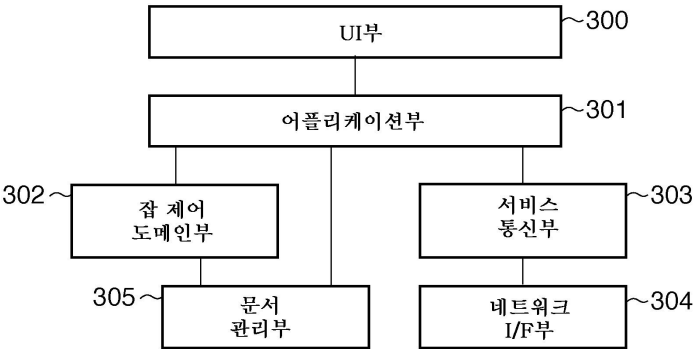
도면1



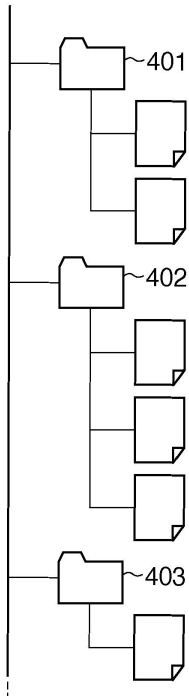
도면2



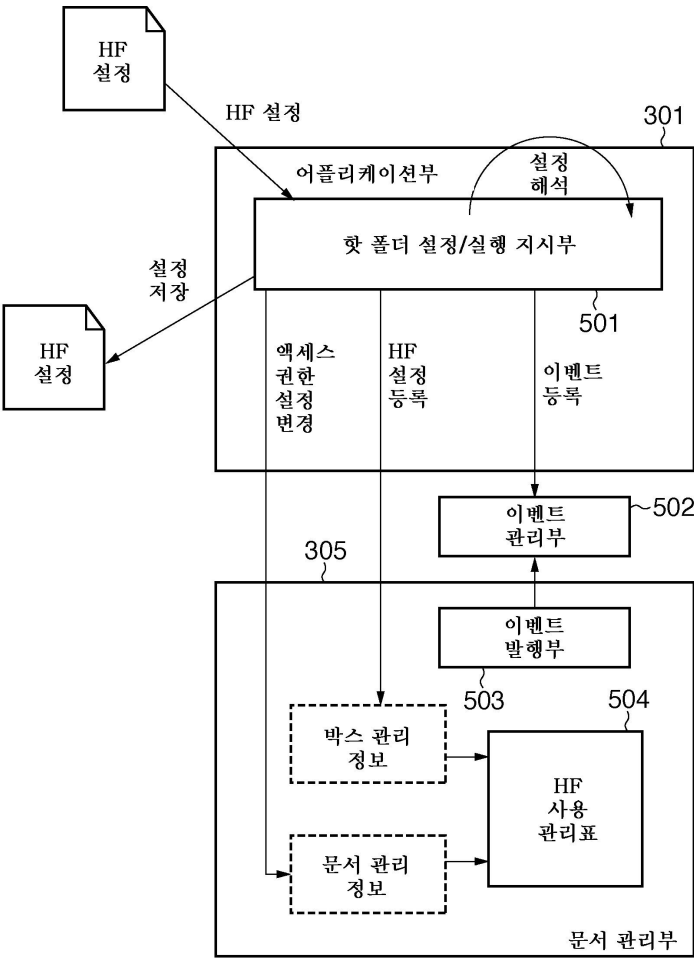
도면3



도면4



도면5

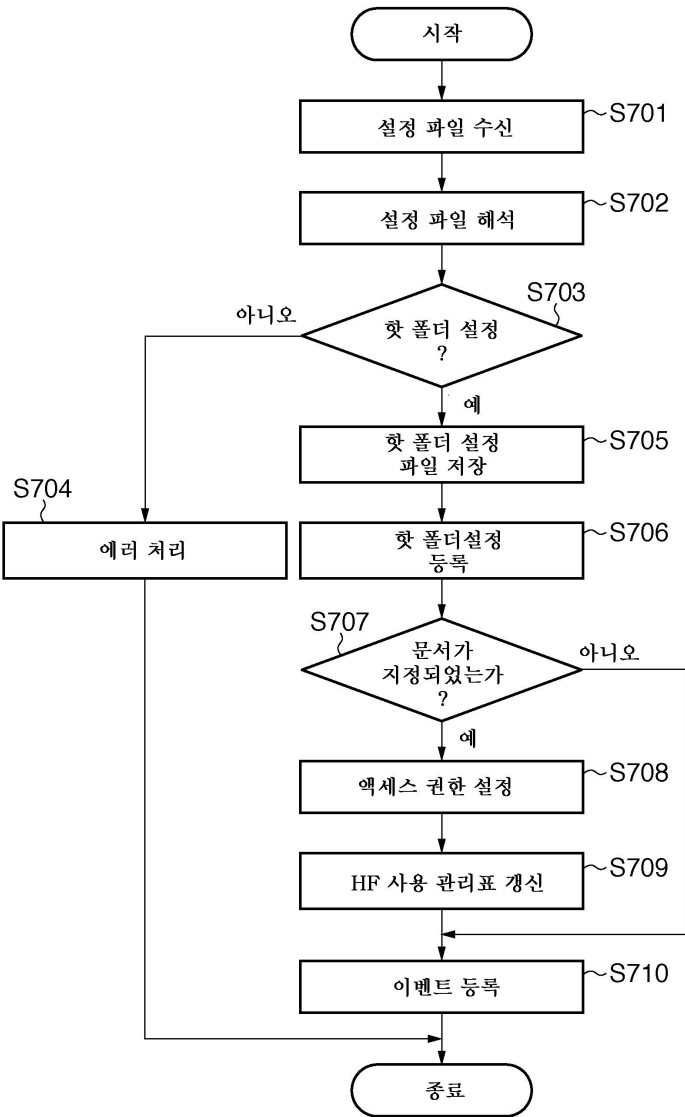


도면6

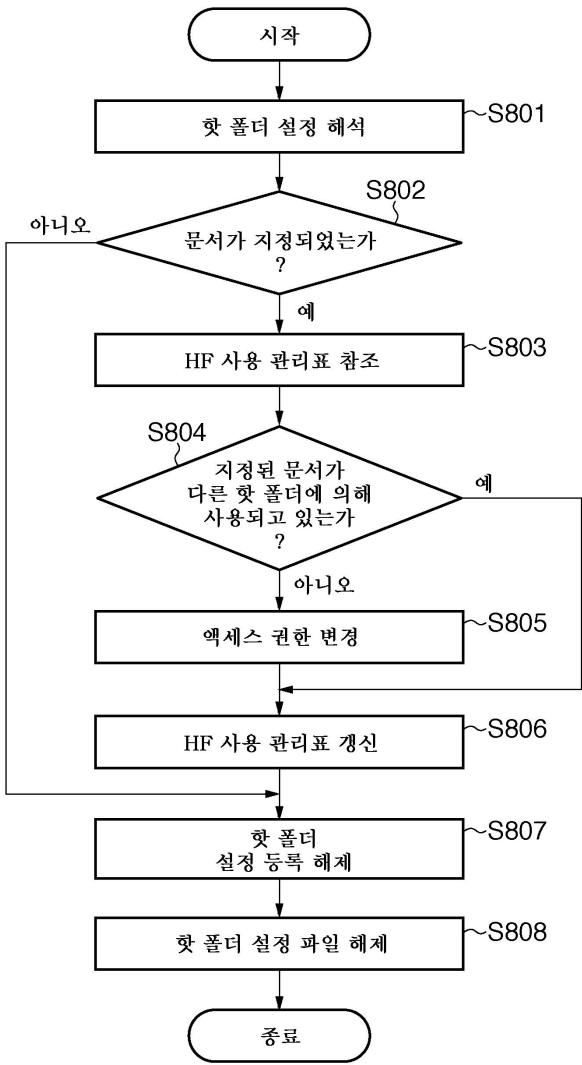
504

HF 설정 파일 ID	문서 ID 사용	문서 ID 복사

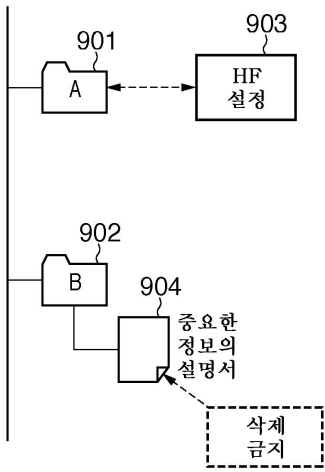
도면7



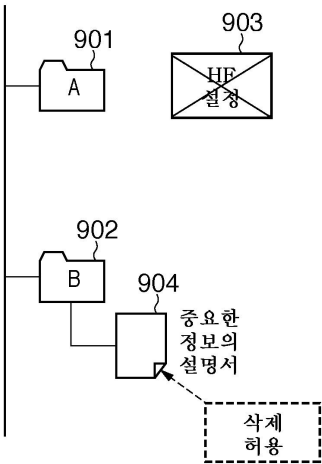
도면8



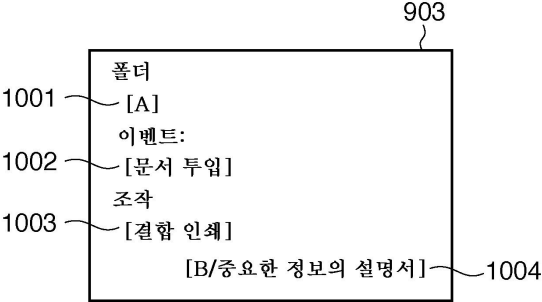
도면9a



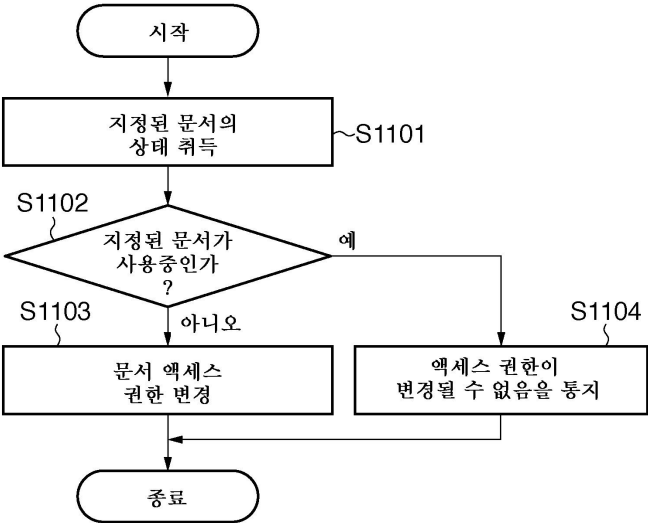
도면9b



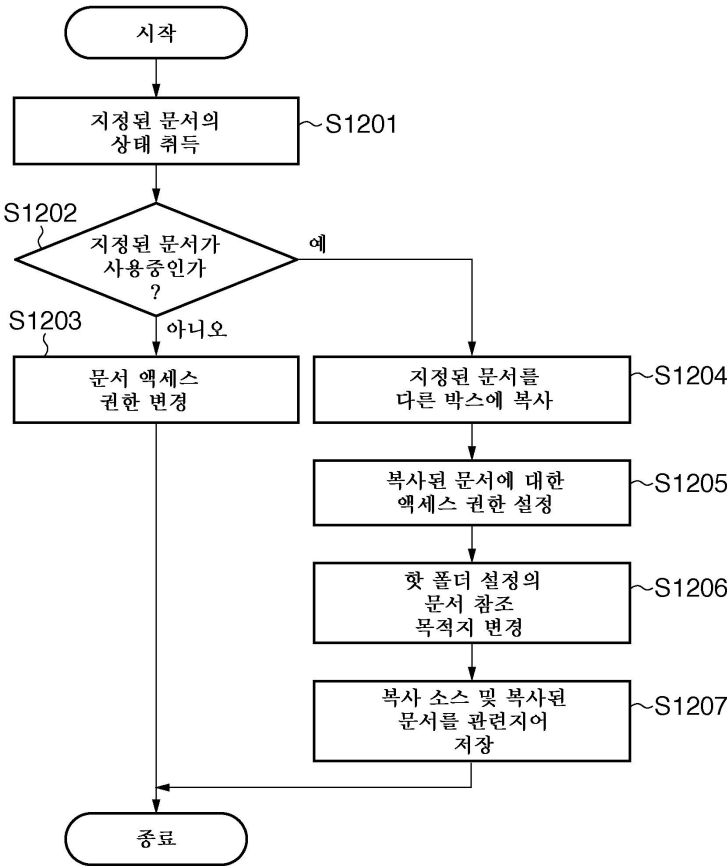
도면10



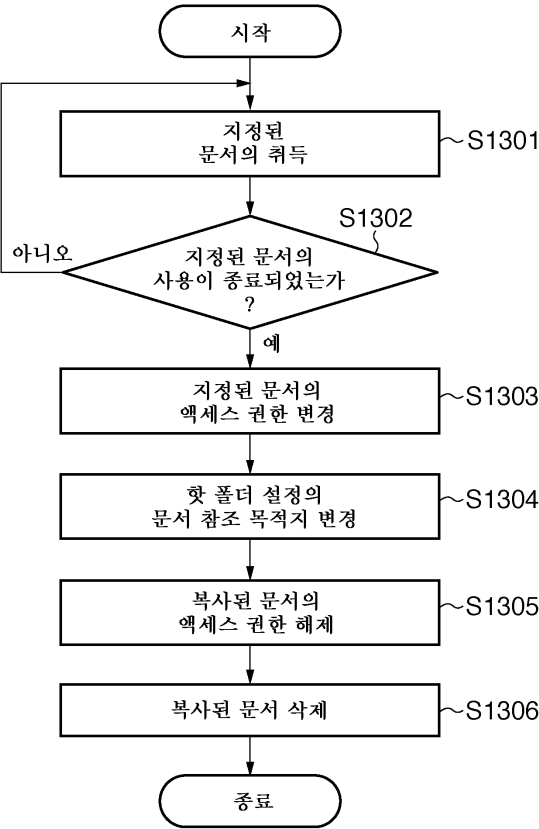
도면11



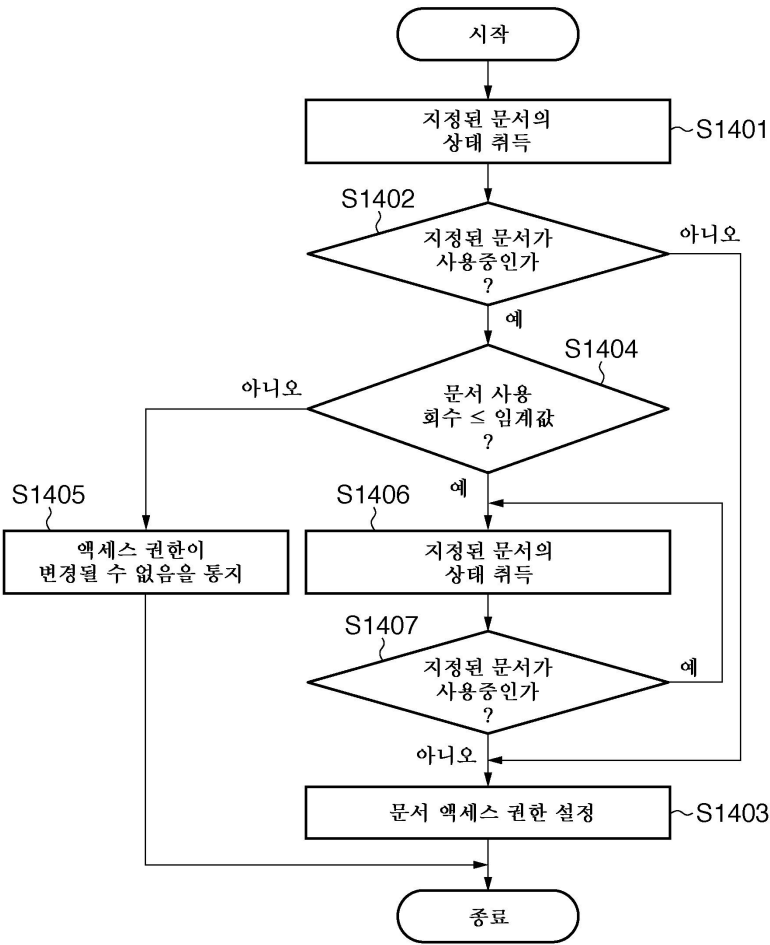
도면12



도면13



도면14



도면15

