



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2024년10월23일
(11) 등록번호 10-2720375
(24) 등록일자 2024년10월17일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

G06F 3/12 (2017.01)

(52) CPC특허분류

G06F 3/126 (2013.01)

G06F 3/1224 (2013.01)

(21) 출원번호 10-2020-0054349

(22) 출원일자 2020년05월07일

심사청구일자 2021년11월10일

(65) 공개번호 10-2020-0130163

(43) 공개일자 2020년11월18일

(30) 우선권주장

JP-P-2019-088591 2019년05월08일 일본(JP)

(56) 선행기술조사문헌

JP2006155289 A*

JP2016164767 A*

KR1020130049124 A*

*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자

캐논 가부시끼가이샤

일본 도쿄도 오오따꾸 시모마루코 3조메 30방 2고

(72) 발명자

스즈키 신야

일본 도쿄도 오오따꾸 시모마루코 3조메 30방 2고

캐논 가부시끼가이샤 내

(74) 대리인

장수길, 이중희

전체 청구항 수 : 총 13 항

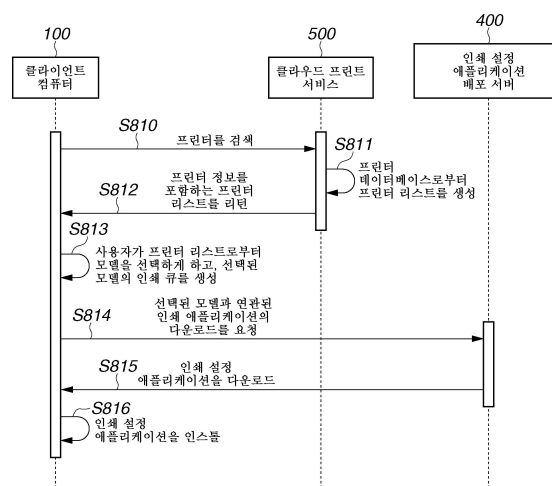
심사관 : 하은주

(54) 발명의 명칭 화상 형성 장치, 제어 방법, 및 저장 매체

(57) 요약

프린터 식별 정보는 프린터가 클라우드 서비스에 등록될 때 추가된다. 사용자가 클라이언트 단말기 상에서, 검색시 찾은 클라우드 프린트 서비스에 등록된 프린터를 선택하는 경우에, 클라우드 서비스에 등록된 프린터 식별 정보를 사용하여 인쇄 설정 애플리케이션이 자동으로 다운로드되고 인스톨된다.

대표도 - 도8



(52) CPC특허분류

G06F 3/123 (2013.01)

G06F 3/1272 (2013.01)

G06F 3/1287 (2013.01)

G06F 3/1288 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

화상 형성 장치에 송신될 인쇄 작업을 관리하기 위한 제1 인쇄 큐를 포함하는 제1 서버 시스템에 접속가능한 정보 처리 장치이며,

상기 제1 서버 시스템 상에서, 상기 제1 인쇄 큐를 포함하는 이용가능한 인쇄 큐들의 리스트를 검색하고 획득하도록 구성되는 검색 유닛;

상기 정보 처리 장치에서, 상기 제1 인쇄 큐의 사용자 선택에 기초하여, 상기 제1 인쇄 큐에 송신되는 인쇄 작업을 관리하기 위한 제2 인쇄 큐를 생성하도록 구성되는 생성 유닛; 및

사용자가 상기 인쇄 작업에 포함될 하나 이상의 인쇄 설정 옵션을 설정할 수 있게 허용하는 인쇄 설정 애플리케이션을 다운로드하도록 구성되는 다운로드 유닛으로서, 상기 제1 인쇄 큐에 관련된 정보에 기초하여 상기 인쇄 설정 애플리케이션을 결정하기 위해, 상기 제1 인쇄 큐에 관련된 상기 정보가 제2 서버 시스템으로 보내지고, 상기 인쇄 작업은 상기 제1 서버 시스템을 통해 상기 화상 형성 장치로 송신되는, 다운로드 유닛을 포함하는, 정보 처리 장치.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 제1 인쇄 큐에 관련된 정보는 상기 화상 형성 장치를 제조한 벤더에 관한 정보인, 정보 처리 장치.

청구항 3

제1항에 있어서,

상기 다운로드 유닛은 상기 제2 인쇄 큐의 생성에 기초하여 상기 인쇄 설정 애플리케이션을 다운로드하는, 정보 처리 장치.

청구항 4

제1항에 있어서,

다운로드된 상기 인쇄 설정 애플리케이션을 인스톨하도록 구성되는 인스톨 유닛;

생성된 상기 제2 인쇄 큐가 선택되어 있는 동안 사용자가 상세한 인쇄 설정을 수행할 수 있게 허용하는 오브젝트를 사용자가 선택하는 것에 응답하여, 인스톨된 상기 인쇄 설정 애플리케이션을 활성화하도록 구성되는 활성화 유닛; 및

활성화된 상기 인쇄 설정 애플리케이션에서 수행되는 인쇄 설정에 기초하여, 상기 제1 인쇄 큐에 송신될 상기 인쇄 작업을 생성하도록 구성되는 생성 유닛을 추가로 포함하는, 정보 처리 장치.

청구항 5

제1항에 있어서,

상기 검색 유닛은, 상기 제1 서버 시스템 상의 이용가능한 인쇄 큐들에 대한 검색에 추가하여, 상기 정보 처리 장치가 인쇄 데이터를 송신하는 화상 형성 장치를 검색하는, 정보 처리 장치.

청구항 6

제1항에 있어서,

상기 제1 서버 시스템 상의 상기 제1 인쇄 큐는 상기 화상 형성 장치로부터 상기 제1 서버 시스템에 의해 수신된 요청에 기초하여 생성되는, 정보 처리 장치.

청구항 7

제1항에 있어서,

상기 인쇄 설정 애플리케이션은 상기 제1 서버 시스템에 의해 제공되는 다른 인쇄 설정 화면 상에 설정할 수 없는 아이템의 설정을 가능하게 하는 인쇄 설정 화면을 제공하는, 정보 처리 장치.

청구항 8

화상 형성 장치에 송신될 인쇄 작업을 관리하기 위한 제1 인쇄 큐를 포함하는 제1 서버 시스템에 접속가능한 정보 처리 장치의 제어 방법이며,

상기 제1 서버 시스템 상에서, 상기 제1 인쇄 큐를 포함하는 이용가능한 인쇄 큐들의 리스트를 획득하는 단계;

상기 제1 인쇄 큐의 사용자 선택을 수신하는 단계;

상기 정보 처리 장치에서, 상기 제1 인쇄 큐의 사용자 선택에 기초하여, 상기 제1 인쇄 큐에 송신되는 인쇄 작업을 관리하기 위한 제2 인쇄 큐를 생성하는 단계; 및

사용자가 상기 인쇄 작업에 포함될 하나 이상의 인쇄 설정 옵션을 설정할 수 있게 허용하는 인쇄 설정 애플리케이션을 다운로드하는 단계로서, 상기 제1 인쇄 큐에 관련된 정보에 기초하여 상기 인쇄 설정 애플리케이션을 결정하기 위해, 상기 제1 인쇄 큐에 관련된 상기 정보가 제2 서버 시스템으로 보내지고, 상기 인쇄 작업은 상기 제1 서버 시스템을 통해 상기 화상 형성 장치로 송신되는, 다운로드하는 단계를 포함하는, 정보 처리 장치의 제어 방법.

청구항 9

제8항에 있어서,

상기 제1 인쇄 큐에 관련된 정보는 상기 화상 형성 장치를 제조한 벤더에 관한 정보인, 정보 처리 장치의 제어 방법.

청구항 10

제8항에 있어서,

상기 인쇄 설정 애플리케이션은 상기 제2 인쇄 큐의 생성에 기초하여 다운로드되는, 정보 처리 장치의 제어 방법.

청구항 11

제8항에 있어서,

다운로드된 상기 인쇄 설정 애플리케이션을 인스톨하는 단계;

생성된 상기 제2 인쇄 큐가 선택되어 있는 상태에서 사용자가 상세한 인쇄 설정을 수행할 수 있게 허용하는 오브젝트를 사용자가 선택하는 것에 응답하여, 인스톨된 상기 인쇄 설정 애플리케이션을 활성화하는 단계; 및

활성화된 상기 인쇄 설정 애플리케이션을 통해 수행되는 인쇄 설정에 기초하여, 상기 제1 인쇄 큐에 송신될 상기 인쇄 작업을 생성하는 단계를 추가로 포함하는, 정보 처리 장치의 제어 방법.

청구항 12

화상 형성 장치로 하여금, 화상 형성 장치에 송신될 인쇄 작업을 관리하기 위한 제1 인쇄 큐를 포함하는 제1 서버 시스템에 접속가능한 정보 처리 장치의 제어 방법을 실행하게 하는 컴퓨터 프로그램을 저장하는 저장 매체이며,

상기 정보 처리 장치의 제어 방법은,

상기 제1 서버 시스템 상에서, 상기 제1 인쇄 큐를 포함하는 이용가능한 인쇄 큐들의 리스트를 획득하는 단계;

상기 제1 인쇄 큐의 사용자 선택을 수신하는 단계;

상기 정보 처리 장치에서, 상기 제1 인쇄 큐의 사용자 선택에 기초하여, 상기 제1 인쇄 큐에 송신되는 인쇄 작업을 관리하기 위한 제2 인쇄 큐를 생성하는 단계; 및

사용자가 상기 인쇄 작업에 포함될 하나 이상의 인쇄 설정 옵션을 설정할 수 있게 허용하도록 구성된 인쇄 설정 애플리케이션을 다운로드하는 단계로서, 상기 제1 인쇄 큐에 관련된 정보에 기초하여 상기 인쇄 설정 애플리케이션을 결정하기 위해, 상기 제1 인쇄 큐에 관련된 상기 정보가 제2 서버 시스템으로 보내지고, 상기 인쇄 작업은 상기 제1 서버 시스템을 통해 상기 화상 형성 장치로 송신되는, 다운로드하는 단계를 포함하는, 저장 매체.

청구항 13

화상 형성 장치에 송신될 인쇄 작업을 관리하기 위한 제1 인쇄 큐를 포함하는 제1 서버 시스템에 접속가능한 정보 처리 장치로 하여금, 방법을 실행하게 하는 애플리케이션 프로그램을 저장하는 저장 매체이며,

상기 정보 처리 장치는,

상기 제1 서버 시스템 상에서, 상기 제1 인쇄 큐를 포함하는 이용가능한 인쇄 큐들의 리스트를 검색하고 획득하도록 구성되는 검색 유닛;

상기 정보 처리 장치에서, 상기 제1 인쇄 큐의 사용자 선택에 기초하여, 상기 제1 인쇄 큐에 송신되는 인쇄 작업을 관리하기 위한 제2 인쇄 큐를 생성하도록 구성되는 생성 유닛; 및

사용자가 상기 인쇄 작업에 포함될 하나 이상의 인쇄 설정 옵션을 설정할 수 있게 허용하는 인쇄 설정 애플리케이션을 다운로드하도록 구성되는 다운로드 유닛으로서, 상기 제1 인쇄 큐에 관련된 정보에 기초하여 상기 인쇄 설정 애플리케이션을 결정하기 위해, 상기 제1 인쇄 큐에 관련된 상기 정보가 제2 서버 시스템으로 보내지고, 상기 인쇄 작업은 상기 제1 서버 시스템을 통해 상기 화상 형성 장치로 송신되는, 다운로드 유닛을 포함하고,

상기 방법은,

상기 정보 처리 장치의 운영 체제로부터의 지시에 기초하여, 상기 정보 처리 장치의 디스플레이 상에 인쇄 설정 화면을 표시하는 단계를 포함하고,

상기 인쇄 설정 화면은 상기 제1 서버 시스템에 의해 제공되는 다른 인쇄 설정 화면 상에 설정할 수 없는 아이템의 설정을 가능하게 하는, 저장 매체.

청구항 14

삭제

청구항 15

삭제

청구항 16

삭제

청구항 17

삭제

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 개시내용은 화상 형성 장치, 제어 방법, 및 저장 매체에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 일본 특허 출원 공개 제2013-238924호에서는 구글 클라우드 프린트(Google Cloud Print)와 같은 클라우드 프린팅이 논의된다.

[0003] 클라우드 프린터에 의해 제공되는 인쇄 설정에서, 스테이플없는 바인딩 설정 및 중철 바인딩 설정과 같은 상세

인쇄 설정은 컬러/단색, 복사 매수, 및 용지 타입의 설정들로는 불가능하다.

발명의 내용

과제의 해결 수단

[0004] 본 개시내용의 양태에 따르면, 화상 형성 장치에 송신될 인쇄 작업을 관리하기 위한 제1 인쇄 큐를 포함하는 서버 시스템에 접속가능한 정보 처리 장치는 서버 시스템 상에서, 제1 인쇄 큐를 포함하는 이용가능한 인쇄 큐들의 리스트를 검색하고 획득하도록 구성되는 검색 유닛; 정보 처리 장치에서, 제1 인쇄 큐의 사용자 선택에 기초하여, 제1 인쇄 큐에 송신되는 인쇄 작업을 관리하기 위한 제2 인쇄 큐를 생성하도록 구성되는 생성 유닛; 및 제1 인쇄 큐에 관련된 정보에 기초하여, 사용자가 인쇄 작업에 포함될 인쇄 설정을 수행할 수 있게 허용하는 인쇄 설정 애플리케이션을 다운로드하도록 구성되는 다운로드 유닛을 포함한다.

[0005] 본 개시내용의 추가 특징들은 첨부 도면들을 참조하여 예시적인 실시예들의 이하의 설명으로부터 명백해질 것이다.

도면의 간단한 설명

[0006] 도 1은 클라이언트 컴퓨터의 하드웨어 구성을 나타내는 블록도이다.
 도 2는 예시적인 실시예에 따른 네트워크 구성을 나타내는 도면이다.
 도 3은 클라우드 프린트 서비스의 기능 구성을 나타내는 블록도이다.
 도 4는 클라우드 프린트 서비스에 프린터를 등록하는 시퀀스를 나타내는 시퀀스도이다.
 도 5는 클라우드 프린트 서비스에 의해 유지된 프린터 정보 데이터베이스의 예를 나타내는 테이블이다.
 도 6은 클라우드 프린트 서비스에서의 인쇄 큐를 생성하고 프린터 정보를 프린터 데이터베이스에 등록하는 처리를 나타내는 흐름도이다.
 도 7은 클라우드 프린트 서비스에서의 프린터로부터 취득된 디바이스 정보의 예를 나타내는 도면이다.
 도 8은 클라이언트 컴퓨터에 인쇄 설정 애플리케이션을 인스톨하는 시퀀스를 나타내는 시퀀스도이다.
 도 9는 인쇄 작업이 클라이언트 컴퓨터로부터 수신될 때 클라우드 프린트 서비스에 의해 수행되는 처리를 나타내는 흐름도이다.
 도 10은 클라우드 프린트 서비스의 인쇄 작업 저장 영역에 의해 유지되는 인쇄 작업 데이터베이스의 예를 나타내는 테이블이다.
 도 11은 클라우드 프린트 서비스가 프린터로부터 인쇄가능한 작업 리스트 요청을 수신할 때 수행되는 처리를 나타내는 흐름도이다.
 도 12는 클라우드 프린트 서비스에서의 요청원로서의 프린터에 의해 인쇄가능한 인쇄 작업 리스트의 예를 나타내는 테이블이다.
 도 13은 클라우드 프린트 서비스로부터 수신된 인쇄가능한 작업 리스트를 표시하는 조작 패널의 예를 나타내는 도면이다.
 도 14는 클라우드 프린트 서비스가 프린터로부터 인쇄 실행 요청을 수신할 때 수행되는 처리를 나타내는 흐름도이다.
 도 15는 인쇄 설정을 변경하기 위한 사용자 인터페이스(UI)의 예를 나타내는 도면이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0007] 도 1은 본 개시내용의 제1 예시적인 실시예에 따른 일반적으로 사용되는 컴퓨터(정보 처리 장치)의 하드웨어 구성을 나타내는 블록도이다. 달리 언급되지 않는 한, 본 개시내용은 시스템이 본 개시내용의 기능들을 실행할 수 있는 한, 단일 장치를 포함하는 시스템, 복수의 장치를 포함하는 시스템, 및 네트워크 접속을 통해 처리를 수행하는 시스템에 적용가능하다. 클라이언트 컴퓨터(100)는 도 1에 나타난 시스템을 포함한다. 그 세부사항들이 설명된다.

- [0008] 중앙 처리 장치(CPU)(101)는 메인 저장 디바이스(102)의 판독 전용 메모리(ROM)(1021) 또는 랜덤 액세스 메모리(RAM)(1022) 또는 보조 저장 디바이스(105)에 저장된 프로그램들에 기초하여, 전체 장치를 제어한다.
- [0009] RAM(1022)은 또한 CPU(101)가 다양한 종류의 처리를 수행할 때 작업 영역으로서 사용된다. 보조 저장 디바이스(105)는 예를 들어, 운영 체제(OS)(1053), 애플리케이션(1051), 인쇄 설정 애플리케이션(1052)을 저장한다. 이하의 설명에서, 메인 저장 장치(102) 및 보조 저장 장치(105)는 합쳐서 저장 디바이스로 지칭된다.
- [0010] 마우스 및 터치 패널을 대표하는 포인팅 디바이스(109) 및 키보드(108)와 같은 입력 디바이스는 입력 인터페이스(I/F)(103)를 통해 접속되고 사용자가 컴퓨터에 다양한 종류의 지시를 입력할 수 있게 허용하는 디바이스이다.
- [0011] 출력 I/F(104)는 데이터를 외부에 출력하는 인터페이스이고, 모니터(110)와 같은 출력 디바이스에 데이터를 출력한다.
- [0012] 프린터(200)는 통신 I/F(106)를 경유하여 네트워크(150)를 통해 접속된다. 공통 데이터 시스템 버스(107)는 인터페이스들과 모듈들 사이에서 데이터를 교환하는데 사용된다. 또한, CPU(101)는 저장 디바이스에 저장된 프로그램들에 기초하여 처리를 수행하여, 후술하는 시퀀스도들에서의 단계들의 처리를 수행한다.
- [0013] 도 2는 본 예시적인 실시예에 따른, 네트워크(150)의 환경이 간소화된 네트워크 구성을 나타내는 도면이다. 클라이언트 컴퓨터(100) 및 프린터(200)는 네트워크(150)에 접속된다. 클라이언트 컴퓨터(100) 및 프린터(200)는 동일한 인트라-네트워크에 접속되고, 서로 통신할 수 있다. 또한, 프린터(201) 및 프린터(202)는 상이한 인트라넷에 접속되고, 인터넷을 통해 클라이언트 컴퓨터(100) 및 프린터(200)에 접속된다. 인쇄 설정 애플리케이션 배포 서버(400)는 네트워크(150)에 접속되고, 클라이언트 컴퓨터(100)에 인쇄 설정 애플리케이션(1052)을 제공할 수 있는 시스템이 구축된다.
- [0014] 클라우드 프린트 서비스(500)는 인터넷 상의(즉, 서버 시스템 상의) 복수의 서버를 포함하는 클라우드(즉, 서버 시스템) 상에 구축된다. 본 예시적인 실시예에서, 클라우드 프린트 서비스(500)는 각각의 인트라넷에 접속가능하고, 인터넷을 통해 클라이언트 컴퓨터(100), 프린터(200), 프린터(201) 및 프린터(202)에 접속가능하다.
- [0015] 클라우드 프린트 서비스(500)에서, 계정은 사용자 ID(identification) 및 패스워드를 사용하여 관리된다. 사용자는 계정을 사용하여 클라우드 프린트 서비스(500)에 액세스할 수 있다. 사용자를 관리하는데 사용되는 계정은 운영 체제(1053)의 로그인 사용자와 연관될 수 있다. 이러한 경우, 사용자 ID 및 패스워드의 입력은 불필요하다.
- [0016] 도 3은 본 예시적인 실시예에 따른 클라우드 프린트 서비스(500)의 블록도이다. 클라우드 프린트 서비스(500)는 인터넷을 통한 클라우드 상에 존재하는 서비스이고, 인쇄에 관련된 기능들을 제공할 수 있다. 본 예시적인 실시예에서, 클라우드 프린트 서비스(500)는 프린터 등록 유닛(501), 인쇄 큐 생성 유닛(502), 프린터 리스트 생성 유닛(503), 검색 응답 유닛(504), 및 프린터 데이터베이스(510)의 기능들을 포함한다. 클라우드 프린트 서비스(500)는 인쇄 작업 관리 유닛(505), 인쇄 작업 생성 유닛(506), 및 인쇄 작업 저장 영역(511)의 기능들을 추가로 포함한다. 이러한 기능들은 클라우드 프린트 서비스(500)와 협력하는 다른 클라우드 프린트 서비스에 제공될 수 있다. 이하에서, 프린터(200)가 예로서 설명되고 있지만, 클라우드 프린트 서비스(500)에 접속가능한 프린터(201) 또는 프린터(202)도 유사한 처리를 달성할 수 있다.
- [0017] 프린터 등록이 프린터(200)로부터 지시되는 경우에, 프린터 등록 유닛(501)은 인쇄 큐 생성 유닛(502)이 인쇄 큐를 생성하게 하고, 생성된 인쇄 큐를 프린터 식별 정보와 연관시켜서 프린터 데이터베이스(510)에 등록한다. 프린터의 인쇄 큐와 프린터 식별 정보를 서로 연관시켜서 등록하는 것은 프린터의 등록이라고 한다. 이 처리는 도 4의 시퀀스도를 참조하여 이하에서 설명될 것이다.
- [0018] 또한, 인쇄 작업 관리 유닛(505)은 클라이언트 컴퓨터(100)로부터 인쇄 작업을 수신하고, 인쇄 작업을 적절하게 프린터(200)에 직접 송신한다. 대안적으로, 인쇄 작업 관리 유닛(505)은 일단 인쇄 작업을 인쇄 작업 저장 영역(511)에 저장하고, 출력 목적지 프린터가 결정된 타이밍에서 인쇄 작업을 인쇄 작업 생성 유닛(506)에 전달하여 인쇄 작업을 적절한 파일로 변환하고, 그 후 파일을 프린터(200)에 송신한다. 인쇄 작업을 송신하거나 저장하는 처리는 도 9의 흐름도를 참조하여 이하에서 설명될 것이다.
- [0019] 도 4는 본 예시적인 실시예에 따라 프린터(200)를 클라우드 프린트 서비스(500)에 등록하는 처리의 시퀀스도이다.
- [0020] 프린터(200)는 클라우드 프린트 기능(클라우드 프린트 서비스로부터 인쇄 작업을 수신하고 인쇄를 수행하는 기

능), 및 프린터(200)를 조작하기 위한 웹 사용자 인터페이스(UI) 기능을 지원한다. 웹 UI 기능은 UI를 생성하고 네트워크 상에서 UI를 공개하는 기능이다. 클라이언트 컴퓨터(100)는 클라우드 프린트 클라이언트 기능(클라우드 프린트 서비스에 파일을 송신하는 기능) 및 웹 UI를 조작하기 위한 웹 UI 클라이언트(예를 들어, 웹 브라우저)를 지원한다. 클라우드 프린트 서비스(500)는 인터넷 상의 클라우드 프린트 서비스를 나타낸다.

[0021] 사용자는 클라이언트 컴퓨터(100)의 웹 UI 클라이언트를 사용하여 프린터(200)의 웹 UI를 개방하고, 웹 UI 상에서, 프린터(200)를 클라우드 프린트 서비스에 등록하기 위한 버튼을 선택한다. 버튼이 선택될 때, 클라이언트 컴퓨터(100)는 단계 S410에서 클라우드 프린트 서비스 등록 요청을 프린터(200)에 송신한다. 단계 S410에서 요청을 수신하면, 프린터(200)는 단계 S411에서 클라우드 프린트 서비스 등록 요청을 클라우드 프린트 서비스(500)에 송신한다. 전술한 바와 같이, 본 예시적인 실시예에서, 등록 요청은 클라이언트 컴퓨터(100)의 웹 UI 클라이언트로부터 송신된다. 그러나, 요청이 프린터(200)에 부착된 입력 디바이스, 예를 들어 패널로부터 송신될 수 있다면 클라이언트 컴퓨터(100)로부터 요청을 반드시 송신하지 않을 수 있다. 단계 S410에서 송신된 클라우드 프린트 서비스 등록 요청은 프린터(200)에 대한 정보를 포함한다. 프린터(200)에 대한 정보는 예를 들어, 프린터(200)의 명칭, 프린터(200)의 모델 번호의 식별을 위한 번호(HWID), 프린터(200)의 타입의 식별을 위한 명칭 또는 번호(CategoryID), 및 인터넷 프로토콜(IP) 어드레스 정보를 포함한다. 특히, 프린터의 타입의 식별을 위한 명칭 또는 번호(CategoryID)는 프린터를 제조한 벤더에 의해 정의된 모델 시리즈의 식별을 위한 정보일 수 있다. 예를 들어, 카테고리 ID를 참조함으로써 프린터가 잉크젯 프린터인지 또는 레이저 빔 프린터인지를 식별하는 것이 가능하다.

[0022] 단계 S411에서 요청을 수신하면, 단계 S412에서 클라우드 프린트 서비스(500)는 인쇄 큐 생성 유닛(502)으로 하여금 프린터(200)에 인쇄 작업을 송신하는데 사용될 인쇄 큐를 생성하게 한다. 인쇄 큐는 수신된 프린터(200)에 관한 정보인 프린터의 명칭(디바이스 명칭), 프린터의 모델의 식별을 위한 HWID, 프린터의 타입을 식별하기 위한 CategoryID, 및 프린터의 IP 어드레스를 사용하여 생성된다. 단계 S413에서, 클라우드 프린트 서비스(500)는 프린터(200)와 연관된 정보를 프린터 데이터베이스(510)에 등록한다. 단계 S412에서 인쇄 큐를 생성하는 처리 및 프린터(200)에 대한 정보를 프린터 데이터베이스(510)에 등록하는 처리의 세부사항들은 도 6의 흐름도를 참조하여 이하에서 설명될 것이다.

[0023] 도 5는 클라우드 프린트 서비스(500)에 의해 유지되는 프린터 데이터베이스(510)의 예를 나타내는 테이블이다. 디바이스 명칭은 등록 시에 프린터(200)로부터 취득된 프린터 명칭(디바이스 명칭)을 나타낸다. HWID는 프린터(200)의 모델을 식별하는데 사용되는 식별자(화상 형성 장치의 모델 번호의 일부로부터 도출되는 모델별 식별자, 즉 식별 정보)를 나타낸다. CategoryID는 복수의 디바이스에 공통인 식별자(공통 식별 정보)를 나타낸다. CategoryID는 벤더를 식별하기 위한 식별 정보일 수 있거나, 특정 벤더의 제품의 각각의 카테고리마다 상이한 식별 정보일 수 있다. 예를 들어, 특정 벤더의 레이저 빔 프린터 및 잉크젯 프린터는 상이한 카테고리 ID들을 가질 수 있다.

[0024] 프린터 데이터베이스(510)에 등록이 완료될 때, 단계 S414에서 클라우드 프린트 서비스(500)는 클라우드 프린트 등록을 위한 등록 URL을 포함하는 클라우드 프린트 서비스 등록 요청 응답 및 등록 URL 제시 요청을 프린터(200)에 송신한다. 단계 S414에서, 클라우드 프린트 서비스 등록 요청 응답 및 등록 URL 제시 요청을 수신할 때, 단계 S415에서, 프린터(200)는 등록 URL 정보를 부착된 패널에 표시하거나 등록 URL 정보가 기재된 용지를 출력함으로써 등록 URL 정보를 사용자에게 통지한다. 또한, 프린터(200)는 웹 UI를 통해 등록 URL 정보를 클라이언트 컴퓨터(100)에게 통지할 수 있다.

[0025] 단계 S416에서, 사용자는 프린터(200)에 의해 제시된 등록 URL에 위치한 클라우드 프린트 서비스(500)에 액세스한다. 이때, 사용자 ID 및 패스워드의 입력은 사용자가 클라우드 프린트 서비스(500)에 액세스가능한 클라우드 계정에 로그인할 필요가 있기 때문에 필요하다.

[0026] 클라우드 프린트 서비스(500)는 클라우드 계정 및 프린터 정보를 포함하는 등록 URL에 기초하여 사용자를 프린터(200)와 연관시킨다. 연관 방법의 예는 프린터 정보를 사용자 토큰과 연관시키는 것이다. 그러나, 이 연관 방법은 이들에 한정되지 않는다. 단계 S417에서, 클라우드 프린트 서비스(500)에 대한 정보를 포함하는 사용자 토큰은 프린터(200)에 송신되고, 프린터(200)를 클라우드 프린트 서비스(500)에 등록하는 처리는 종료된다. 도 6은 본 예시적인 실시예에 따라 인쇄 큐를 생성(도 4에서의 단계 S412)하고 프린터 정보를 프린터 데이터베이스(510)에 등록(도 4에서의 단계 S413)하기 위해 클라우드 프린트 서비스(500)에 의해 수행되는 처리를 나타내는 흐름도이다. 달리 언급되지 않는 한, 처리는 클라우드 프린트 서비스(500)의 처리 유닛들에 의해 수행된다. 또한, 프린터(200)가 도 4에 설명된 단계 S411에서 클라우드 프린트 서비스(500)에 등록 요청을 송신할 때에 대

응하는 타이밍에서 처리가 시작된다. 먼저, 단계 S601에서, 인쇄 큐 생성 유닛(502)은 요청원 프린터(200)로부터 디바이스 정보를 취득한다. 디바이스 정보는 네트워크(150)를 통한 양방향 통신을 사용하여 프린터(200)로부터 취득된다. 또한, 정보의 내용은 예를 들어, 도 7에 도시된 XML 스키마에 의해 취득되지만; 취득 방법은 이에 한정되지 않는다. 도 5를 참조하여 설명된 프린터 명칭(디바이스 명칭), HWID, CategoryID 등은 도 7에 나타난 스키마의 "<p:DeviceId>"(700)에 의해 주로 정의된 정보로부터 취득된다. 단계 S602에서, 취득된 디바이스 정보가 모델별 식별자(HWID)를 포함하는지가 판정된다. 보다 구체적으로는, 디바이스 정보가 도 7에 나타난 스키마의 "<p:DeviceId>"(700)에 의해 정의되는 "MDL"(701)에 의해 정의되는 값을 포함하는지가 판정된다. 모델별 식별자가 존재하지 않는 경우(단계 S602에서 아니오), 처리는 인쇄 큐를 생성하지 않고 단계 S605로 진행한다. 모델별 식별자가 존재하는 경우(단계 S602에서 예), 모델별 인쇄 큐가 단계 S603에서 생성된다. 또한, 단계 S604에서, 프린터 등록 유닛(501)은 취득된 디바이스 정보를 생성한 각각의 모델에 대한 모델별 인쇄 큐 정보로서 프린터 데이터베이스(510)에 취득된 디바이스 정보를 등록한다. 예를 들어, 도 5에서의 디바이스 "Can iR-ADV CCCC"는 모델별 식별자를 가지며, 이에 따라 이 처리에 의해 등록된다. 단계 S605에서, 인쇄 큐 생성 유닛(502)은 이전에 취득된 디바이스 정보가 카테고리 식별자(CategoryID)를 포함하는지를 판정한다. 보다 구체적으로는, 디바이스 정보가 도 7에 나타난 스키마의 "<p:DeviceId>"(700)에 의해 정의되는 "CID"(702)에 의해 정의되는 값을 포함하는지에 기초하여 판정된다. 카테고리 식별자가 존재하지 않는 경우(단계 S605에서 아니오), 인쇄 큐 생성 처리 및 등록 처리가 종료된다. 카테고리 식별자가 존재하는 경우(단계 S605에서 예), 처리는 단계 S606으로 진행한다. 단계 S606에서, 카테고리 식별자에 공통인 인쇄 큐가 이미 생성되었는지가 판정된다. 카테고리 식별자에 공통인 인쇄 큐가 아직 생성되지 않은 경우(단계 S606에서 아니오), 처리는 단계 S607로 진행한다. 단계 S607에서, 카테고리 식별자에 공통인 인쇄 큐가 생성된다. 또한, 단계 S608에서, 프린터 등록 유닛(501)은 취득된 프린터 정보를 프린터 데이터베이스(510)에 카테고리-공통 인쇄 큐 정보로서 등록한다. 예를 들어, 도 5에서의 디바이스 "Can OIP Common Printer"는 모델별 식별자를 가지고 있지 않고, 이에 따라 이 처리에 의해 등록된다. 카테고리 식별자에 공통인 인쇄 큐가 이미 생성되어 있는 경우(단계 S608에서 예), 처리는 단계 S609로 진행한다. 단계 S609에서, 카테고리에 공통인 카테고리 식별자만이 이미 생성된 모델별 인쇄 큐에 추가적으로 등록된다.

[0027] 도 8은 본 예시적인 실시예에 따른 클라이언트 컴퓨터(100)에 인쇄 설정 애플리케이션(1052)을 인스톨하는 처리를 나타내는 시퀀스도이다.

[0028] 클라우드 인쇄를 사용하여 프린터(200)에 출력을 수행하기 위해, 클라이언트 컴퓨터(100)는 인쇄 작업을 클라우드 프린트 서비스(500)에 송신한다. 따라서, 클라이언트 컴퓨터(100)에서, 인쇄 작업을 클라우드 프린트 서비스(500)에 송신하기 위한 인쇄 큐를 생성할 필요가 있다.

[0029] 본 예시적인 실시예에서는, 운영 체제(1053)에서 표준 기능으로서 포함되는 프린터 검색 기능이 사용된다. 통상 프린터 검색에서, 동일한 인트라넷 상의 프린터들은 타겟들이다. 예를 들어, 도 2에서, 클라이언트 컴퓨터(100)가 프린터 검색을 수행할 때, 클라이언트 컴퓨터(100)는 프린터(200)를 찾을 수 있지만, 동일한 인트라넷 상에 위치하지 않는 프린터(201) 및 프린터(202)는 찾을 수 없다. 그러나, 본 예시적인 실시예에서, 클라이언트 컴퓨터(100)는 클라우드 프린트 서비스(500)에 액세스할 수 있다. 따라서, 프린터들이 클라우드 프린트 서비스(500)에 등록되어 있는 경우, 클라이언트 컴퓨터(100)는 프린터 검색에 의해 등록된 프린터들을 찾을 수 있다. 본 예시적인 실시예에서, 프린터(201) 및 프린터(202)는 클라우드 프린트 서비스(500)에 등록되어 있다고 가정된다.

[0030] 단계 S810에서, 클라이언트 컴퓨터(100)는 전술한 운영 체제(1053)의 표준 기능인 프린터 검색을 수행한다. 단계 S810에서 프린터 검색에 대한 정보를 수신하면, 클라우드 프린트 서비스(500)의 검색 응답 유닛(504)은 사용가능한 프린터들을 클라이언트 컴퓨터(100)에 제시한다. 이 경우, 클라우드 프린트 서비스(500)는 단계 S811에서 접속가능한 프린터 정보를 포함하는 프린터 리스트를 생성한다. 프린터 정보는 전술한 프린터 명칭(디바이스 명칭), 프린터의 모델의 식별을 위한 HWID, 및 프린터의 IP 어드레스를 포함한다. 클라우드 프린트 서비스(500)의 프린터 리스트 생성 유닛(503)은 프린터 데이터베이스(510) 내의 정보를 사용하여 프린터 정보를 포함하는 프린터 리스트를 생성한다.

[0031] 단계(S812)에서, 클라우드 프린트 서비스(500)는 생성된 프린터 리스트를 클라이언트 컴퓨터(100)에 리턴시킨다. 이때, 프린터 리스트에 포함된 프린터 정보는 도 5에 기재된 프린터 식별 정보인 HWID에 대한 정보와 함께 송신된다. 클라이언트 컴퓨터(100)는 프린터 리스트에 기초하여 사용자에게 사용가능한 프린터를 제시한다. 사용자는 제시된 프린터 리스트로부터 모델을 선택한다. 선택이 수행된 후, 클라이언트 컴퓨터(100)

의 운영 체제(1053)는 클라이언트 컴퓨터에 대한 대응하는 모델의 내부 인쇄 큐를 생성한다.

- [0032] 인쇄 큐의 생성이 성공했을 때, 클라이언트 컴퓨터(100)의 운영 체제(1053)는 단계 S814에서 다운로드 요청을 인쇄 설정 애플리케이션 배포 서버(400)에 송신한다. 이때, 운영 체제(1053)는 타겟에 대한 프린터 식별 정보인 HWID와 연관된 인쇄 설정 애플리케이션(1052)의 다운로드 요청을 송신한다. 본 예시적인 실시예에서는, 배포 서버(400)에서, 프린터 정보에 포함되는 HWID와 인쇄 설정 애플리케이션(1052)이 일대일로 연관되어 있다. 즉, 인쇄 설정 애플리케이션(1052)은 특정 HWID에 대하여 고유하게 결정된다.
- [0033] 또한, 배포 서버(400)에서, 인쇄 설정 애플리케이션(1052)을 특정 HWID와 연관시키는 메타데이터가 저장될 수 있다. 이 경우에, 수신된 프린터 정보에 포함된 HWID에 대한 적절한 인쇄 설정 애플리케이션(1052)이 메타데이터를 사용하여 식별되고 다운로드된다.
- [0034] 단계 S814에서 다운로드 요청을 수신하면, 인쇄 설정 애플리케이션 배포 서버(400)는 인쇄 설정 애플리케이션(1052)을 클라이언트 컴퓨터(100)에 송신한다. 단계 S816에서, 클라이언트 컴퓨터(100)는 인쇄 설정 애플리케이션(1052)을 인스톨한다.
- [0035] 인스톨 후에, 인쇄 설정 애플리케이션(1052)은 프린터(200)와 일대일로 연관된다. 따라서, 인쇄 설정 애플리케이션(1052)이 프린터(200)에 대한 모델 정보 및 인쇄 설정 정보를 유지하고 있기 때문에, 인쇄 설정 애플리케이션(1052)은 프린터(200)에 대하여 사용자에게 적절한 인쇄 설정 UI를 제시할 수 있다. 대안적으로, 인쇄 설정 애플리케이션(1052)은 클라우드 프린트 서비스(500)와 통신하고, 타겟에 대한 모델 정보 및 인쇄 설정 정보를 취득하고, 정보를 사용하여 UI를 제공할 수 있다. 인쇄 설정 애플리케이션(1052)의 인스톨이 완료되면, 사용자는 상세한 인쇄 설정을 변경할 수 있다.
- [0036] 사용자가 클라우드 프린트를 사용하기로 선택할 때, 사용자는 일반적으로 클라이언트 컴퓨터(100)의 애플리케이션(1051)으로부터 인쇄를 지시한다. 구체적인 예로서, 사용자는 애플리케이션(1051)의 파일 메뉴 내의 인쇄 버튼을 누를 수 있다. 사용자로부터의 인쇄 지시가 수신될 때, 애플리케이션(1051)은 통상적으로 인쇄 공통 다이얼로그(OS에 의해 제공되는 인쇄 설정 화면)를 표시하도록 OS(1053)에 지시한다. OS(1053)는 애플리케이션(1051)으로부터 지시를 수신하고, 인쇄 공통 다이얼로그를 표시한다. OS(1053)에 의해 표시된 인쇄 공통 다이얼로그에서, 클라이언트 컴퓨터(100)에 인스톨된 프린터들의 리스트가 표시될 수 있고, 인쇄될 페이지가 지정될 수 있고, 복사 매수가 설정될 수 있다. 여기서, 사용자는 클라우드 프린트 서비스를 사용하는 출력 프린터를, 인쇄 공통 다이얼로그로부터 선택하고, 동일한 화면 상에 표시된 상세 설정 버튼(오브젝트)을 눌러서 OS(1053)에 인쇄 설정 변경 지시를 행한다. 이때, 인스톨된 인쇄 설정 애플리케이션(1052)이 활성화되고, 도 15에 나타난 바와 같은 인쇄 설정 변경 UI(1500)가 표시된다. 또한, UI(1500)는 더 많은 인쇄 설정들, 예를 들어, 농도 및 색감과 같은 화상 처리의 설정들, 스탬프 합성의 가용성, 및 편지 위치들 및 스테이플 위치들의 설정들이 변경가능한 방식으로 구성될 수 있다. 사용자가 인쇄 설정 UI 상에서 인쇄 설정들을 변경하고 인쇄를 지시할 때, 인쇄될 데이터가 클라우드 프린트 서비스(500)에 송신된다.
- [0037] 도 9는 클라우드 프린트 서비스(500)가 클라이언트 컴퓨터(100)로부터 인쇄 작업을 수신할 때 수행되는 처리를 나타내는 흐름도이다. 달리 언급되지 않는 한, 처리는 클라우드 프린트 서비스(500)의 처리 유닛들에 의해 수행된다. 먼저, 단계 S901에서, 인쇄 작업이 클라이언트 컴퓨터(100)로부터 수신된다. 단계 S902에서, 인쇄 작업 관리 유닛(505)은 인쇄 작업 송신원에 대한 인쇄 큐 정보를 취득한다. 인쇄 큐 정보를 취득하는 방법의 일례는 인쇄 작업 정보로부터 인쇄 큐를 특징하는 방법을 포함하지만, 이 방법들은 이에 한정되지 않는다. 인쇄 큐 정보가 취득된 후에, 단계 S903에서 인쇄 큐가 모델별 인쇄 큐인지 또는 카테고리-공통 인쇄 큐인지가 판정된다. 이 판정은 예를 들어, 대응하는 프린터 정보가 도 5의 프린터 정보 리스트로부터 취득되는 방식으로 수행되고, 취득된 프린터 정보의 모델별 식별자(HWID)가 존재하는지를 판정된다. 인쇄 큐가 모델별 인쇄 큐인 경우(단계 S903에서 예), 처리는 단계 S904로 진행한다. 단계 S904에서, 인쇄 작업 생성 유닛(506)은 출력 목적지 프린터에 적합한 인쇄 작업을 생성한다. 단계 S905에서, 인쇄 작업의 생성 완료에 응답하여, 인쇄 작업 생성 유닛(506)은 생성된 인쇄 작업을 지정된 프린터에 송신한다. 인쇄 큐가 모델별 인쇄 큐가 아닌 경우(단계 S903에서 아니오), 처리는 단계 S906으로 진행한다. 단계 S906에서, 인쇄 작업은 인쇄 작업 저장 영역(511)에 저장된다. 이 경우, 인쇄 작업은 프린터에 자동으로 송신되지 않고, 오히려 인쇄 작업 취득 요청(즉, 송신 요청)이 프린터로부터 수신될 때, 인쇄 작업은 송신 요청에 대한 응답으로서 프린터에 송신된다. 도 10은 클라우드 프린트 서비스(500)의 인쇄 작업 저장 영역에 의해 유지되는 인쇄 작업 데이터베이스의 예를 나타내는 테이블이다. 인쇄 작업 ID, 인쇄 작업 명칭, 및 인쇄 큐의 CategoryID는 서로 연관되어 등록된다.
- [0038] 도 11은 클라우드 프린트 서비스(500)가 프린터(200)로부터 인쇄가능한 작업 리스트 요청을 수신할 때 수행되는

처리를 나타내는 흐름도이다. 달리 언급되지 않는 한, 처리는 클라우드 프린트 서비스(500)의 처리 유닛들에 의해 수행된다. 먼저, 단계 S1101에서, 인쇄가능한 작업 리스트 요청이 프린터(200)로부터 수신된다. 인쇄가능한 작업 리스트 요청은 프린터 명칭을 포함한다. 단계 S1102에서, 요청을 수신한 인쇄 작업 관리 유닛(505)은 프린터 명칭으로부터 카테고리 식별자를 취득한다. 보다 구체적으로, 인쇄 작업 관리 유닛(505)은 프린터 데이터베이스(510)를 참조하여 프린터 명칭(디바이스 명칭)과 연관된 카테고리 식별자(CategoryID)를 취득한다. 단계 S1103에서, 취득된 카테고리 식별자와 연관된 인쇄 작업들이 열거된다. 보다 구체적으로, 인쇄 작업 관리 유닛(505)은 인쇄 작업 저장 영역(511) 내의 데이터베이스로부터 카테고리 식별자(CategoryID)와 연관된 인쇄 작업의 리스트를 만든다. 도 12는 도 10의 인쇄 작업 데이터베이스로부터 검색하여 리스트화한, 인쇄가능한 인쇄 작업 리스트 요청원으로서의 프린터(200)에 의해 인쇄가능한 인쇄 작업들의 리스트의 예를 나타내는 테이블이다. 단계 S1104에서, 생성된 인쇄 작업 리스트(예를 들어, 도 12의 리스트)가 요청원 프린터에 송신된다.

[0039] 프린터(200)가 송신된 인쇄가능한 작업 리스트를 수신할 때, 인쇄가능한 작업 리스트가 조작 패널 상에 표시된다. 도 13은 클라우드 프린트 서비스(500)로부터 수신된 인쇄가능한 작업 리스트가 표시되는 조작 패널의 예를 나타낸다. 사용자는 조작 패널 상에서 원하는 인쇄 작업을 선택하고 프린트 버튼을 눌러서 인쇄를 수행한다. 인쇄 실행 지시를 수신한 프린터(200)는 인쇄 작업 취득 요청을 클라우드 프린트 서비스(500)에 송신한다. 취득 요청은 취득될 인쇄 작업의 ID, 즉, 인쇄 작업의 인쇄 작업 ID를 포함한다.

[0040] 도 14는 본 예시적인 실시예에 따른, 클라우드 프린트 서비스(500)가 프린터(200)로부터 인쇄 작업 취득 요청을 수신할 때 클라우드 프린트 서비스(500)에 의해 수행되는 처리를 나타내는 흐름도이다. 달리 언급되지 않는 한, 처리는 클라우드 프린트 서비스(500)의 처리 유닛들에 의해 수행된다. 먼저, 단계 S1401에서, 프린터(200)로부터 인쇄 작업 취득 요청(출력될 인쇄 작업의 인쇄 작업 ID를 포함함)이 수신된다. 단계 S1402에서, 요청 수신한 인쇄 작업 관리 유닛(505)은 지정된 인쇄 작업에 기초하여 출력 목적지 프린터(200)에 적합한 인쇄 작업을 생성한다. 인쇄 작업의 생성이 완료된 후에, 단계 S1403에서 인쇄 작업은 인쇄 요청원으로서의 프린터(200)에 출력된다.

[0041] 전술한 방법에 의해, 인쇄 작업을 클라우드에 등록하고, 화상 형성 장치는 클라우드에 의한 인증에 의해 클라우드로부터 인쇄 작업을 취득하는 메커니즘을 제안하는 것이 가능하다.

[0042] 다른 예시적인 실시예들

[0043] 본 개시내용은 전술한 예시적인 실시예들의 하나 이상의 기능을 구현하는 프로그램을, 네트워크 또는 저장 매체를 통해 시스템 또는 장치에 공급하고, 그 시스템 또는 장치의 컴퓨터의 하나 이상의 프로세서가 프로그램을 판독하여 실행하게 함으로써 실현될 수 있다. 또한, 본 개시내용은 하나 이상의 기능을 구현하는 회로(예를 들어, 주문형 집적 회로(ASIC))에 의해 실현될 수 있다.

[0044] 다른 예시적인 실시예에 따르면, 클라우드 프린트 서비스를 사용하는 클라우드 프린트에 있어서도 화상 형성 장치에 적합한 상세한 인쇄 설정이 가능하다.

[0045] 다른 실시예들

[0046] 본 개시내용의 실시예(들)는 또한 저장 매체(이는 더 완전하게는 '비일시적 컴퓨터 판독 가능 저장 매체'로서 지칭될 수도 있음)에 기록된 컴퓨터 실행가능 명령어(예를 들어, 하나 이상의 프로그램)를 판독하고 실행하여, 하나 이상의 상기 실시예(들)의 기능을 수행하고, 및/또는 하나 이상의 상기 실시예(들)의 기능을 수행하기 위한 하나 이상의 회로(예를 들어, 주문형 집적 회로(ASIC))를 포함하는 시스템 또는 장치의 컴퓨터에 의해, 그리고 예를 들어, 하나 이상의 상기 실시예(들)의 기능을 수행하기 위해 저장 매체로부터 컴퓨터 실행 가능 명령어를 판독하고 실행함으로써 및/또는 하나 이상의 상기 실시예(들)의 기능을 수행하기 위해 하나 이상의 회로를 제어함으로써 시스템 또는 장치의 컴퓨터에 의해 수행된 방법에 의해 실현될 수도 있다. 컴퓨터는 하나 이상의 프로세서(예를 들어, 중앙 처리 장치(CPU), 마이크로 처리 장치(MPU))를 포함할 수 있으며, 컴퓨터 실행가능 명령어를 판독하고 실행하기 위해 개별 컴퓨터 또는 개별 프로세서의 네트워크를 포함할 수 있다. 컴퓨터 실행가능 명령어들은 예를 들어, 네트워크 또는 저장 매체로부터 컴퓨터에 제공될 수 있다. 저장 매체는 예를 들어, 하드 디스크, 랜덤 액세스 메모리(RAM), 판독 전용 메모리(ROM), 분산형 컴퓨팅 시스템의 스토리지, 광디스크(예를 들어, 콤팩트 디스크(CD), 디지털 다기능 디스크(DVD) 또는 블루레이 디스크(BD)™), 플래시 메모리 디바이스, 메모리 카드 등 중 하나 이상을 포함할 수 있다.

[0047] (기타의 실시예)

[0048] 본 발명은, 상기의 실시형태의 1개 이상의 기능을 실현하는 프로그램을, 네트워크 또는 기억 매체를 개입하여

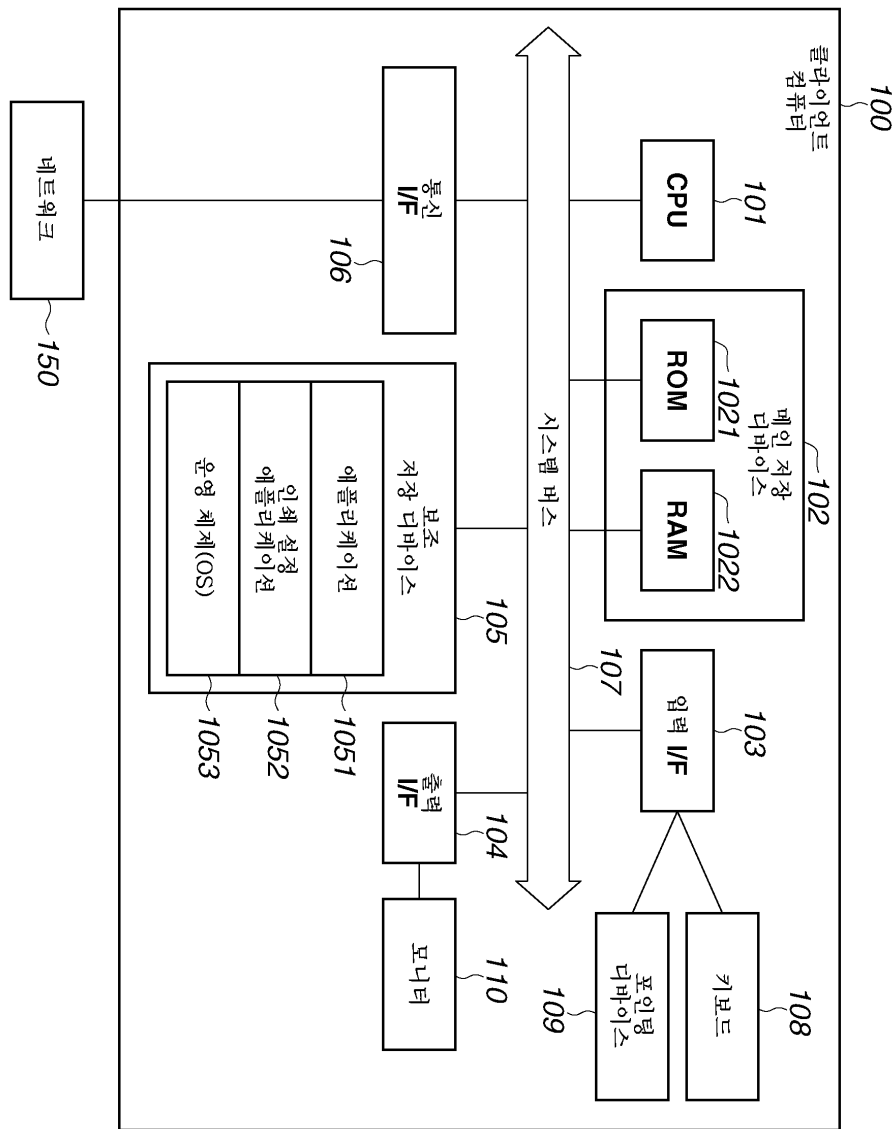
시스템 혹은 장치에 공급하고, 그 시스템 혹은 장치의 컴퓨터에 있어서 1개 이상의 프로세서가 프로그램을 읽어 실행하는 처리에서도 실행가능하다.

또한, 1개 이상의 기능을 실현하는 회로(예를 들어, ASIC)에 의해서도 실행가능하다.

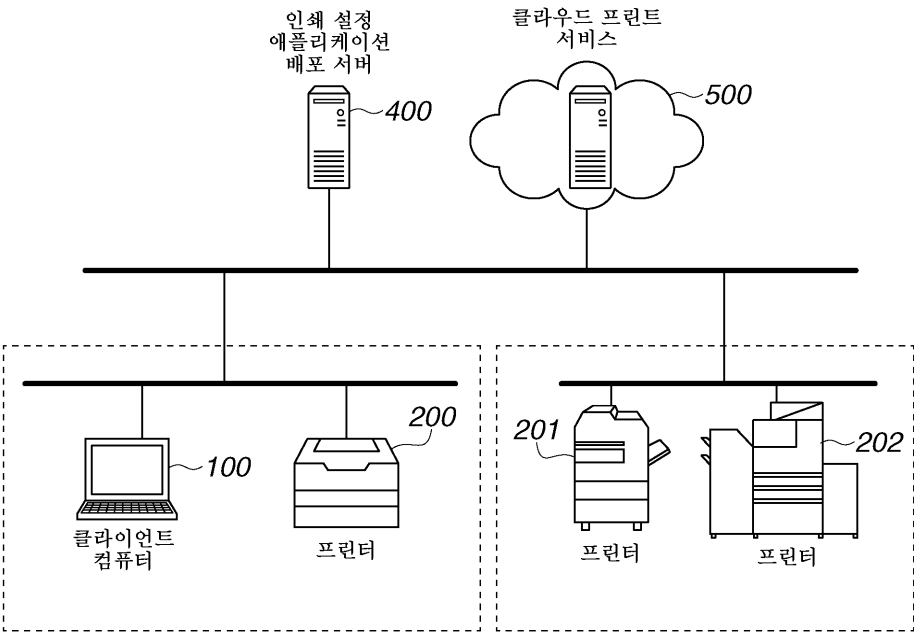
예시적인 실시예들을 참조하여 본 개시내용을 설명하였지만, 개시내용이 개시된 예시적인 실시예로 한정되지 않는다는 것을 이해할 수 있을 것이다. 이하의 청구범위는 이러한 모든 변형과 동등한 구조 및 기능을 포함하도록 최광의로 해석되어야 한다.

도면

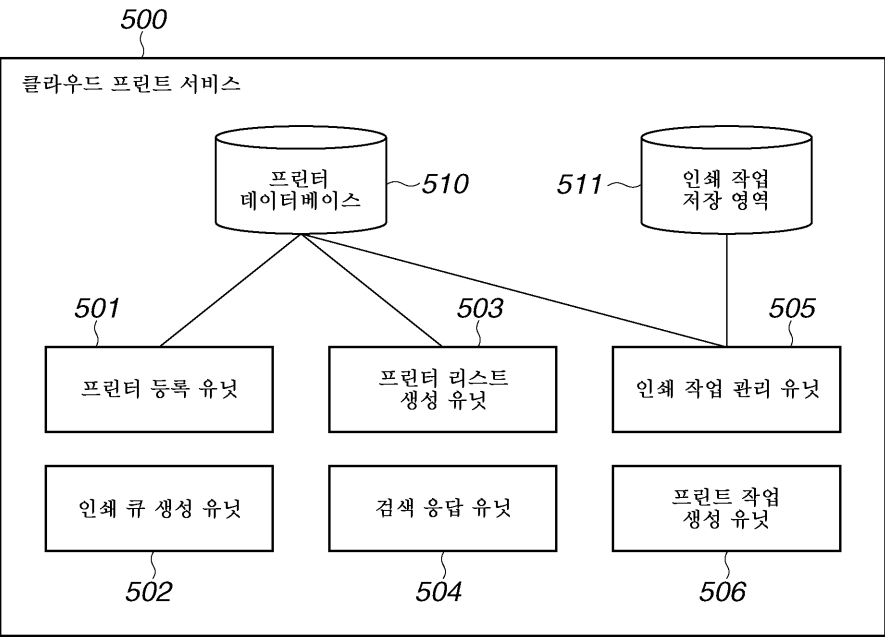
도면1



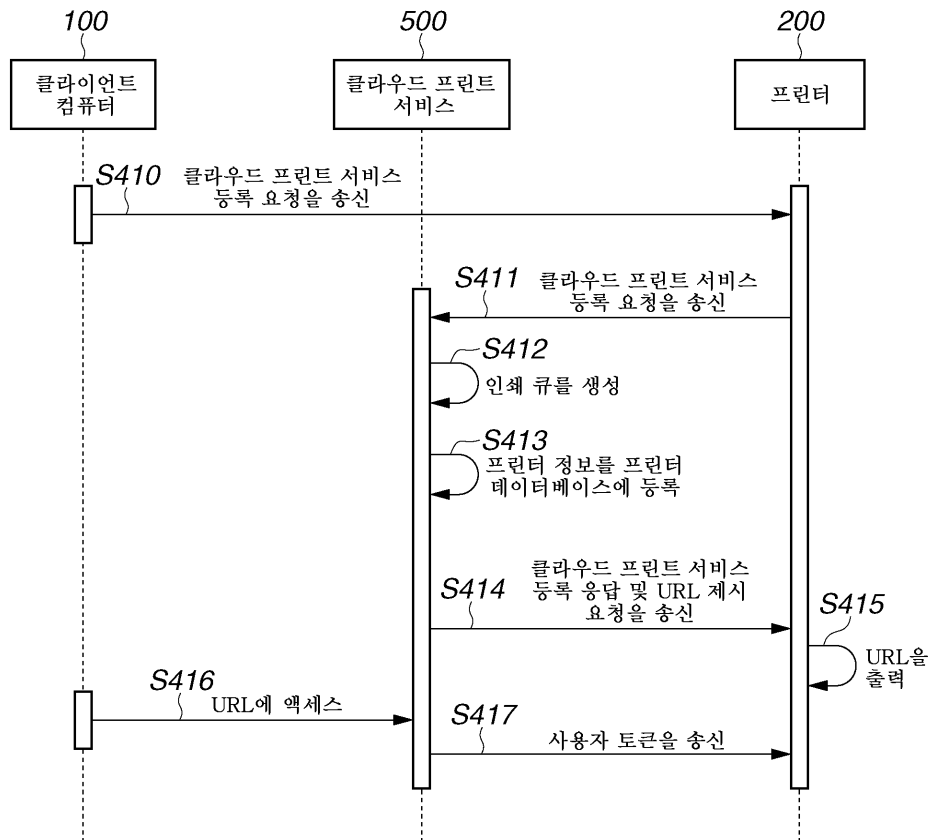
도면2



도면3



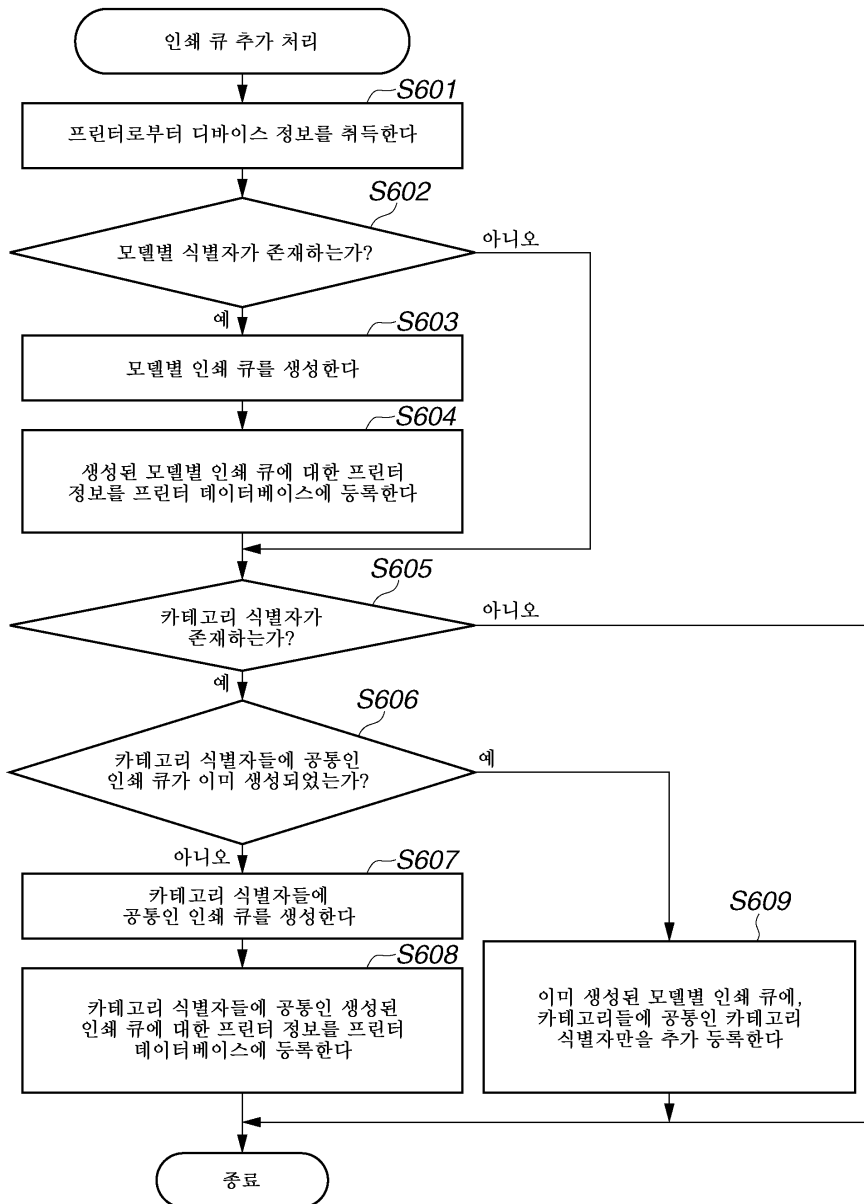
도면4



도면5

디바이스 명칭	HWID	CategoryID	IP 어드레스
Can iR-ADV CCCC	iR-ADV_CCCC61B1	CanOIP	xxx.xxx.xxx.001
Can iR-ADV XXXX	iR-ADV_XXXXD80D	CanOIP	xxx.xxx.xxx.111
Can MF WWWW	MF_WWWWD43F	CanOIP	xxx.xxx.xxx.112
Can LBP VVVV	LBP_VVVVV7547	CanOIP	xxx.xxx.xxx.113
Can OIP Common Printer	—	CanOIP	—
Can MP DDDD	MP_DDDD5E25	CanIJ	xxx.xxx.xxx.120
Can IJ Common Printer	—	CanIJ	—
AAAA BBBB	AAAACF39	AAAA	xxx.xxx.xxx.222
AAAA Common Printer	—	AAAA	—
YYYY ZZZZ	YYYY62B5	YYYY	xxx.xxx.xxx.234
YYYY Common Printer	—	YYYY	—

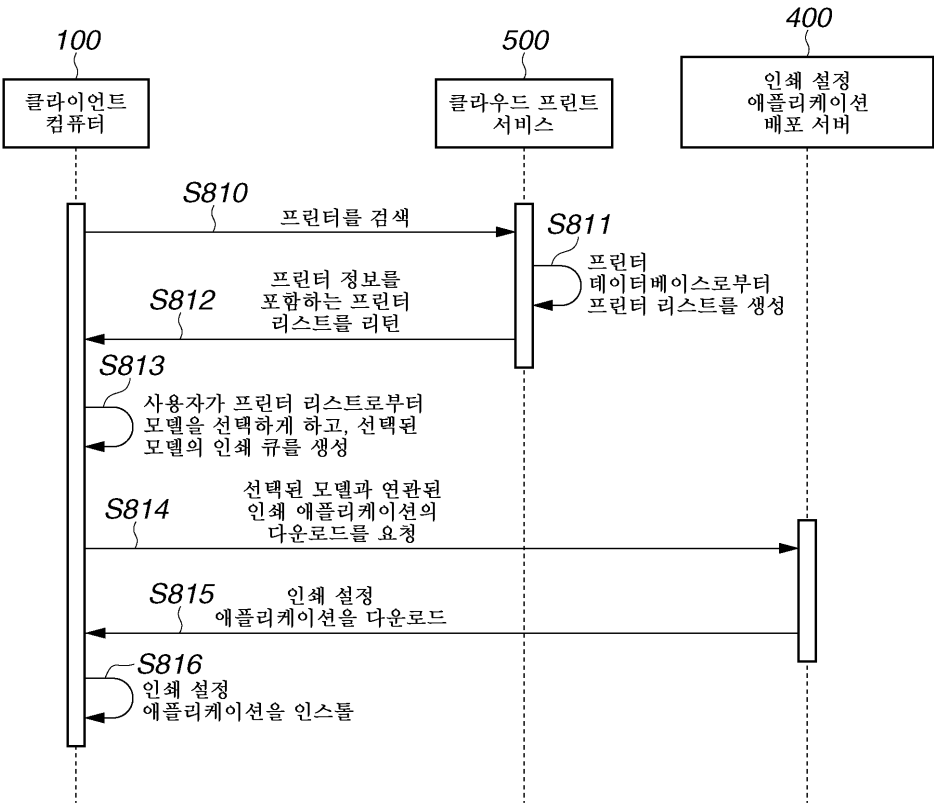
도면6



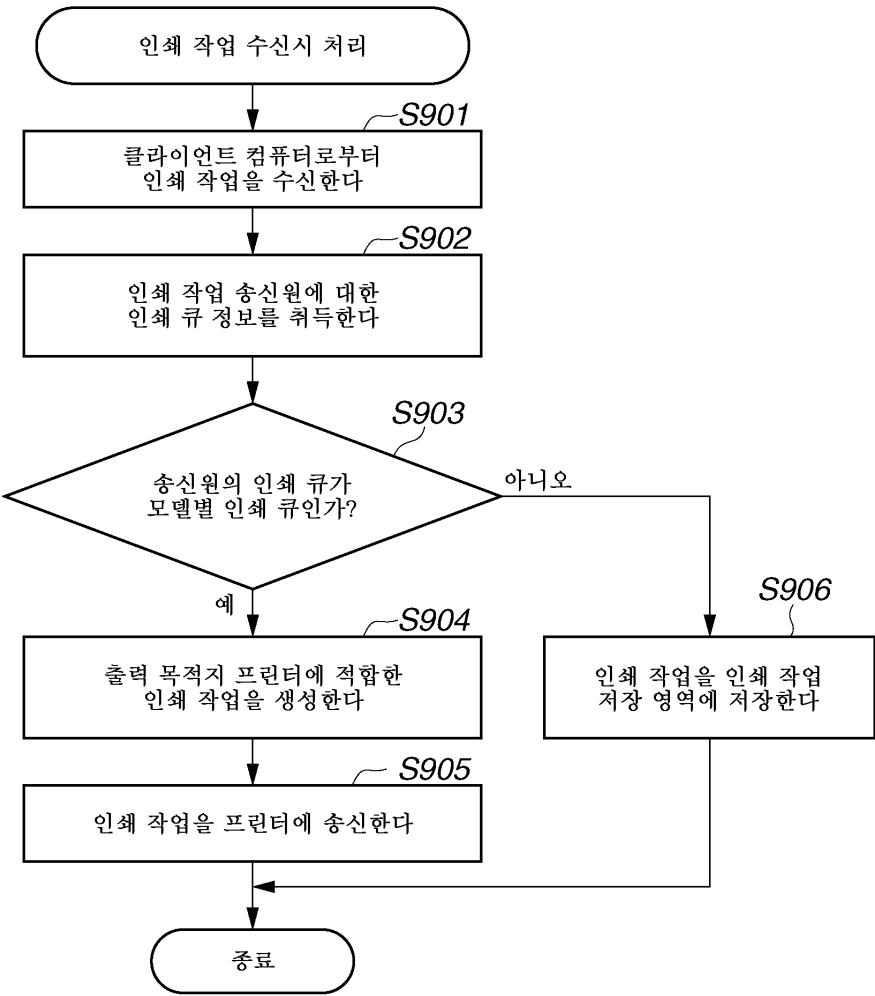
도면7

```
<p: PrinterElements>
  <p: ElementData p: Valid = "true" p: Name = "p: PrinterDescription">
    700 <p: PrinterDescription> <p: ColorSupported> true </p: ColorSupported>
    <p: DeviceId> MF-G; Can; ILLD; IR-ADV CCCC; CLS: PRINTER; DES: Can IR-ADV CCCC; CID: CA_OIP_COMMON; CMD: LIPSX, PS, PostScript, PCL, PUL, CPCL; </p: DeviceId>
    <p: MultipleDocumentJobsSupported> false </p: MultipleDocumentJobsSupported>
    <p: PagesPerMinute> 60 </p: PagesPerMinute>
    <p: PagesPerMinuteColor> 60 </p: PagesPerMinuteColor>
    <p: PrinterName xml: lang = "ja"> Can IR-ADV CCCC </p: PrinterName>
    <p: PrinterInfo xml: lang = "ja"> Can Pull Print Printer </p: PrinterInfo>
    <p: PrinterLocation xml: lang = "ja"> B1 - 4F </p: PrinterLocation>
    <p2: SupportsSPrintV20> true </p2: SupportsSPrintV20>
  </p: PrinterDescription>
</p: ElementData>
```

도면8



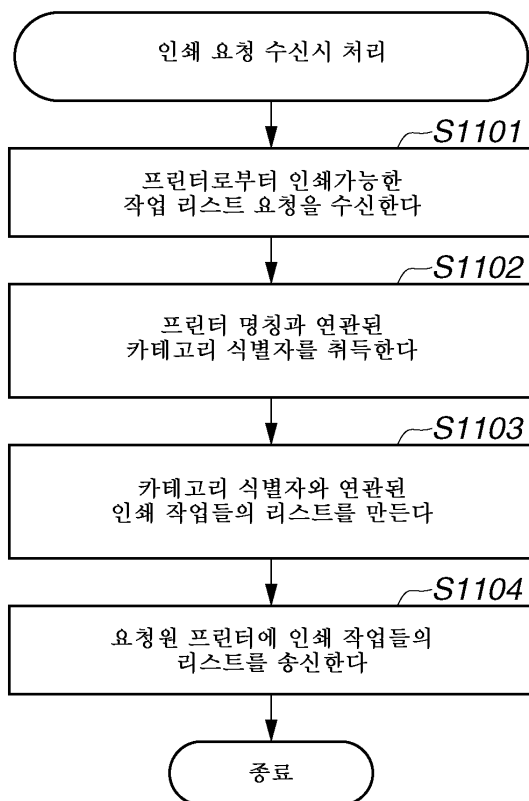
도면9



도면10

인쇄 작업 ID	인쇄 작업 명칭	CategoryID
1	aaa.doc	CanOIP
2	bbb.xls	CanIJ
3	ccc.pptx	AAAA
4	ddd.doc	CanOIP
5	eee.pdf	CanOIP
6	fff.pptx	CanIJ
7	ggg.xps	AAAA
8	hhh.doc	CanOIP
9	iii.pptx	YYYY
10	jjj.pdf	CanOIP
11	kkk.pdf	YYYY

도면11




도면12

인쇄 작업 ID	인쇄 작업 명칭	CategoryID
1	aaa.doc	CanOIP
4	ddd.doc	CanOIP
5	eee.pdf	CanOIP
8	hhh.doc	CanOIP
10	jjj.pdf	CanOIP

도면13





클라우드 프린트 서비스

 Taro Yamada

갱신

문서수

5


문서 명칭	컬러 모드	양면	페이지 집약	복사 매수	날짜/시간	1 / 1
<input checked="" type="checkbox"/> aaa.doc	컬러	단면	1 in 1	1부	01 / 14 10 : 19	
<input type="checkbox"/> ddd.doc	단색	단면	1 in 1	5부	01 / 14 10 : 19	
<input type="checkbox"/> eee.pdf	단색	양면	1 in 1	1부	01 / 14 10 : 19	
<input type="checkbox"/> hhh.doc	컬러	단면	1 in 1	1부	01 / 14 10 : 20	
<input type="checkbox"/> jjj.pdf	단색	단면	1 in 1	1부	01 / 14 10 : 20	
						

전부 선택

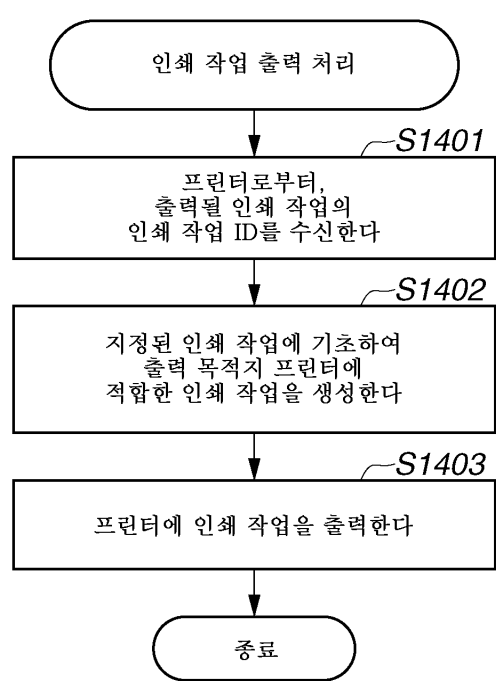
선택 취소

소거

프린트

 로그아웃

도면14



도면15

