



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2020년01월30일
(11) 등록번호 10-2071274
(24) 등록일자 2020년01월22일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G06Q 10/00 (2006.01) G06F 3/12 (2017.01)
G06Q 10/06 (2012.01) G06Q 30/06 (2012.01)
H04L 9/32 (2006.01)
(52) CPC특허분류
G06Q 10/20 (2013.01)
G06F 3/1235 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2016-0166430
(22) 출원일자 2016년12월08일
심사청구일자 2018년06월08일
(65) 공개번호 10-2017-0073485
(43) 공개일자 2017년06월28일
(30) 우선권주장
JP-P-2015-248030 2015년12월18일 일본(JP)
(56) 선행기술조사문헌
JP2001142984 A*
JP2014021303 A*
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
캐논 가부시끼가이샤
일본 도쿄도 오오따꾸 시모마루쵸 3쵸메 30방 2고
(72) 발명자
스즈키 유스케
일본국 도쿄도 오오따꾸 시모마루쵸 3쵸메 30방
2고 캐논 가부시끼가이샤 나이
오가와 노조무
일본국 도쿄도 오오따꾸 시모마루쵸 3쵸메 30방
2고 캐논 가부시끼가이샤 나이
(뒷면에 계속)
(74) 대리인
권태복

전체 청구항 수 : 총 12 항

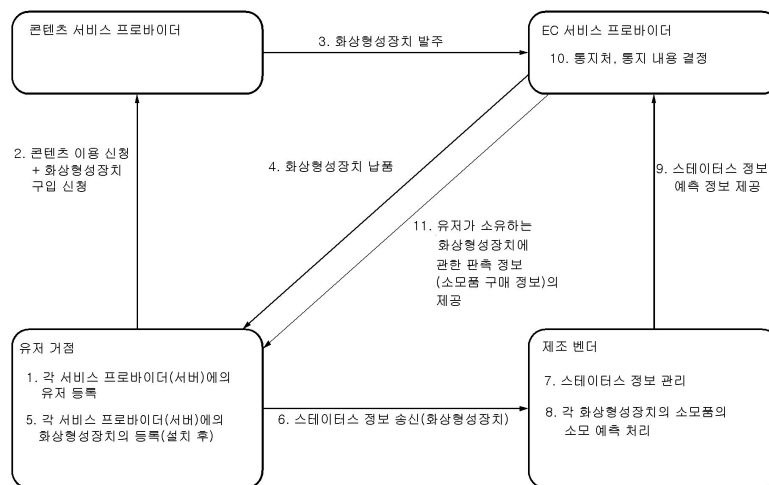
심사관 : 김은수

(54) 발명의 명칭 시스템 및 그 제어 방법

(57) 요약

시스템에 있어서, 화상형성장치는, 관리 서버에 화상형성장치의 스테이더스 정보를 송신하는 유닛과, 서비스 서버가 제공하는 웹 서비스에, 화상형성장치의 디바이스 정보의 등록을 요구하는 유닛을 구비하고, 서비스 서버는, 서비스 서버가 제공하는 웹 서비스의 유저의 유저 정보를 등록해서 관리하는 유닛과, 화상형성장치로부터의 요구에 따라, 화상형성장치의 디바이스 정보와 관련된 유저 정보를 관련지어서 등록하는 유닛과, 관리 서버에 의해 제공된 스테이더스 정보를 이용하여, 웹 서비스에 등록되어 있는 화상형성장치의 유저에 대하여, 화상형성장치에 관한 통지를 행하는 유닛을 구비한다.

대표도



(52) CPC특허분류

G06F 3/1285 (2013.01)
G06Q 10/06314 (2013.01)
G06Q 30/0633 (2013.01)
H04L 9/32 (2013.01)

(72) 발명자

스가이 요스케

일본국 도쿄도 오오따꾸 시모마루쵸 3쵸메 30방 2
고 캐논 가부시끼가이샤 나이

이와타 나오히로

일본국 도쿄도 오오따꾸 시모마루쵸 3쵸메 30방 2
고 캐논 가부시끼가이샤 나이

모우리 타이키

일본국 도쿄도 오오따꾸 시모마루쵸 3쵸메 30방 2
고 캐논 가부시끼가이샤 나이

야마모토 타카히로

일본국 도쿄도 오오따꾸 시모마루쵸 3쵸메 30방 2
고 캐논 가부시끼가이샤 나이

명세서

청구범위

청구항 1

화상형성장치와,

상기 화상형성장치의 스테이터스 정보를 관리하는 관리 서버를 구비하는 시스템으로서,

상기 화상형성장치는,

웹 서비스를 제공하는 서비스 서버가 유저 정보를 관리하는 상태에서, 상기 화상형성장치의 디바이스 정보를 등록하도록 상기 서비스 서버에 요구하도록 구성된 요구 유닛과,

상기 요구 유닛의 요구에 대한 응답으로 상기 화상형성장치에 대한 인증 화면 정보를 수신하도록 구성된 제 1 수신 유닛과,

상기 제 1 수신 유닛에 의해 수신된 상기 화상형성장치에 대한 인증 화면 정보에 대응하는 상기 화상형성장치에 대한 인증 화면에 상기 유저 정보가 입력되는 것에 의거하여 상기 서비스 서버로부터 디바이스 식별 정보를 수신하도록 구성된 제 2 수신 유닛으로서, 상기 디바이스 식별 정보와 상기 유저 정보는 상기 서비스 서버에 의해서로 관련지어서 관리되는, 상기 제 2 수신 유닛과,

상기 화상형성장치의 스테이터스 정보와 상기 제 2 수신 유닛에 의해 수신된 상기 디바이스 식별 정보를 상기 관리 서버에 송신하도록 구성된 제 1 송신 유닛을 구비하고,

상기 관리 서버는,

상기 디바이스 식별 정보 및 상기 스테이터스 정보에 의거한 정보를 상기 서비스 서버에 송신하도록 구성된 제 2 송신 유닛을 포함하고,

상기 서비스 서버는, 상기 디바이스 식별 정보 및 상기 스테이터스 정보에 의거한 정보가 상기 서비스 서버에 송신되었을 경우에, 상기 서비스 서버에 의해 상기 디바이스 식별 정보와 관련지어서 관리되는 유저 정보를 사용하여 상기 스테이터스 정보에 의거한 정보에 대응하는 통지를 행하는, 시스템.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 스테이터스 정보에 의거하여 예측된, 상기 화상형성장치에 포함된 소모품의 소모의 정도에 따라, 소모품의 판매에 관한 정보를 상기 유저 정보를 사용하여 통지하는, 시스템.

청구항 3

제 1 항에 있어서,

콘텐츠 서비스를 제공하는 콘텐츠 서버를 더 구비하고,

상기 콘텐츠 서버는,

상기 웹 서비스에서 구입 가능한 화상형성장치에 관한 정보를, 상기 콘텐츠 서비스의 유저에게 제시하도록 구성된 제시 유닛과,

상기 제시 유닛에 의해 제시된 정보에 의거하여, 유저로부터 화상형성장치의 구입의 지시를 접수했을 때에, 상기 서비스 서버에 화상형성장치의 발주를 행하도록 구성된 주문 유닛을 구비하는, 시스템.

청구항 4

제 1 항에 있어서,

상기 관리 서버는, 상기 화상형성장치의 상기 스테이터스 정보를 이용하여, 상기 화상형성장치에 포함된 소모품의 교환 시기를 예측하도록 구성된 예측 유닛을 더 구비하는, 시스템.

청구항 5

제 1 항에 있어서,

상기 서비스 서버는, 상기 관리 서버로부터 취득한 상기 스테이터스 정보에 의거한 정보를 사용하여, 교환해야 할 소모품이며 해당 화상형성장치에 대응하는 제품을 특정하는, 시스템.

청구항 6

제 1 항에 있어서,

상기 화상형성장치의 상기 제 1 송신 유닛은, 상기 디바이스 식별 정보를 등록한 상기 서비스 서버를 유니크하게 식별하기 위한 식별 정보를 포함하는 상기 스테이터스 정보를 송신하도록 구성되고,

상기 관리 서버는, 상기 스테이터스 정보에 포함되는 상기 서비스 서버를 식별하기 위한 식별 정보에 의거하여 상기 서비스 서버를 특정하도록 구성되는, 시스템.

청구항 7

화상형성장치와, 상기 화상형성장치의 스테이터스 정보를 관리하는 관리 서버를 포함하는 시스템의 제어 방법으로서, 상기 제어 방법은,

상기 화상형성장치에 있어서,

웹 서비스를 제공하는 서비스 서버가 유저 정보를 관리하는 상태에서, 상기 서비스 서버에 상기 화상형성장치의 디바이스 정보의 등록을 요구하는 단계와,

상기 요구 단계에서의 요구에 대한 응답으로 상기 화상형성장치에 대한 인증 화면 정보를 수신하는 단계와,

상기 화상형성장치에 대한 상기 수신된 인증 화면 정보에 대응하는 상기 화상형성장치에 대한 인증 화면에 상기 유저 정보가 입력되는 것에 의거하여 상기 서비스 서버로부터 디바이스 식별 정보를 수신하는 단계로서, 상기 디바이스 식별 정보와 상기 유저 정보는 상기 서비스 서버에 의해 서로 관련지어서 관리되는, 상기 디바이스 식별 정보 수신 단계와,

상기 화상형성장치의 스테이터스 정보와 상기 수신된 디바이스 식별 정보를 상기 관리 서버에 송신하는 단계를 포함하고,

상기 관리 서버에 있어서,

상기 디바이스 식별 정보 및 상기 스테이터스 정보에 의거한 정보를 상기 서비스 서버에 송신하는 단계를 포함하고,

상기 서비스 서버는, 상기 디바이스 식별 정보 및 상기 스테이터스 정보에 의거한 정보가 상기 서비스 서버에 송신되었을 경우에, 상기 서비스 서버에 의해 상기 디바이스 식별 정보와 관련지어서 관리되는 유저 정보를 사용하여 상기 스테이터스 정보에 의거한 정보에 대응하는 통지를 행하는, 제어 방법.

청구항 8

제 7 항에 있어서,

상기 스테이터스 정보에 의거하여 예측되는 상기 화상형성장치에 포함된 소모품의 소모의 정도에 따라, 소모품의 판매에 관한 정보가 상기 유저 정보를 사용하여 통지되는, 제어 방법.

청구항 9

제 7 항에 있어서,

상기 시스템은 콘텐츠 서비스를 제공하는 콘텐츠 서버를 더 포함하고,

상기 제어 방법은,

상기 콘텐츠 서버에 있어서,

상기 콘텐츠 서비스의 유저에게, 상기 웹 서비스에서 구입 가능한 화상형성장치에 관한 정보를 제시하는 단계와,

상기 제시 단계에서 제시된 정보에 의거하여, 유저로부터 화상형성장치의 구입의 지시를 접수했을 때에, 상기 서비스 서버에 화상형성장치의 발주를 행하는 단계를 더 포함하는, 제어 방법.

청구항 10

제 7 항에 있어서,

상기 관리 서버에 있어서,

상기 화상형성장치의 상기 스테이터스 정보를 이용하여 상기 화상형성장치에 포함된 소모품의 교환 시기를 예측하는 단계를 더 포함하는, 제어 방법.

청구항 11

제 7 항에 있어서,

상기 서비스 서버에 있어서,

상기 관리 서버로부터 취득한 상기 스테이터스 정보에 의거한 정보를 사용하여, 교환해야 할 소모품이며 해당 화상형성장치에 대응하는 제품을 특정하는 단계를 더 포함하는, 제어 방법.

청구항 12

제 7 항에 있어서,

상기 화상형성장치에 있어서, 상기 디바이스 식별 정보를 등록된 서비스 서버를 유니크하게 식별하기 위한 식별 정보를 포함하는 상기 스테이터스 정보를 송신하고,

상기 관리서버에 있어서, 상기 스테이터스 정보에 포함되는 서비스 서버를 식별하기 위한 식별 정보에 의거하여 상기 서비스 서버가 특정되는, 제어 방법.

청구항 13

삭제

청구항 14

삭제

청구항 15

삭제

청구항 16

삭제

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은, 시스템 및 그 제어 방법에 관한 것이다.

배경 기술

[0003] 종래, 인터넷상의 웹 서비스로서, EC(Electronic Commerce) 서비스가 있다. EC 서비스에서는, 사용자가 웹 사이트에서 상품의 발주를 행하고, 상품의 구입을 행하는 것이다. 이러한 EC 서비스를 이용할 때에, 유저 정보(주소나 연락처 등)를 등록한다.

[0004] 한편, 일본국 공개특허공보 특개2003-22165호에는, 서버를 사용한 인쇄 처리가 개시되어 있다.

[0005] 그렇지만, 일본국 공개특허공보 특개2003-22165호에는, 화상형성장치의 스테이터스 정보를 수집하고, 수집한 정보를 유효하게 활용하는 것에 대해서 고려되지 않고 있다. 그 때문에 수집한 화상형성장치의 스테이터스 정보 및 네트워크상의 서비스에 등록된 정보를 유효하게 활용한 서비스를 제공할 수 없는 우려가 있다.

발명의 내용

[0007] 본 발명의 일 국면에 의하면, 화상형성장치와, 상기 화상형성장치의 스테이터스 정보를 관리하는 관리 서버를 구비하는 시스템으로서, 상기 화상형성장치는, 웹 서비스를 제공하는 서비스 서버가 유저 정보를 관리하는 상태에서, 상기 화상형성장치의 디바이스 정보를 등록하도록 상기 서비스 서버에 요구하도록 구성된 요구 유닛과, 상기 요구 유닛의 요구에 대한 응답으로 상기 화상형성장치에 대한 인증 화면 정보를 수신하도록 구성된 제 1 수신 유닛과, 상기 제 1 수신 유닛에 의해 수신된 상기 화상형성장치에 대한 인증 화면 정보에 대응하는 상기 화상형성장치에 대한 인증 화면에 상기 유저 정보가 입력되는 것에 의거하여 상기 서비스 서버로부터 디바이스 식별 정보를 수신하도록 구성된 제 2 수신 유닛으로서, 상기 디바이스 식별 정보와 상기 유저 정보는 상기 서비스 서버에 의해 서로 관련지어서 관리되는, 상기 제 2 수신 유닛과, 상기 화상형성장치의 스테이터스 정보와 상기 제 2 수신 유닛에 의해 수신된 상기 디바이스 식별 정보를 상기 관리 서버에 송신하도록 구성된 제 1 송신 유닛을 구비하고, 상기 관리 서버는, 상기 디바이스 식별 정보 및 상기 스테이터스 정보에 의거한 정보를 상기 서비스 서버에 송신하도록 구성된 제 2 송신 유닛을 포함하고, 상기 서비스 서버는, 상기 디바이스 식별 정보 및 상기 스테이터스 정보에 의거한 정보가 상기 서비스 서버에 송신되었을 경우에, 상기 서비스 서버에 의해 상기 디바이스 식별 정보와 관련지어서 관리되는 유저 정보를 사용하여 상기 스테이터스 정보에 의거한 정보에 대응하는 통지를 행한다.

[0008] 본 발명의 또 다른 국면에 의하면, 화상형성장치와, 상기 화상형성장치의 스테이터스 정보를 관리하는 관리 서버를 포함하는 시스템의 제어 방법으로서, 상기 제어 방법은, 상기 화상형성장치에 있어서, 웹 서비스를 제공하는 서비스 서버가 유저 정보를 관리하는 상태에서, 상기 서비스 서버에 상기 화상형성장치의 디바이스 정보의 등록을 요구하는 단계와, 상기 요구 단계에서의 요구에 대한 응답으로 상기 화상형성장치에 대한 인증 화면 정보를 수신하는 단계와, 상기 화상형성장치에 대한 상기 수신된 인증 화면 정보에 대응하는 상기 화상형성장치에 대한 인증 화면에 상기 유저 정보가 입력되는 것에 의거하여 상기 서비스 서버로부터 디바이스 식별 정보를 수신하는 단계로서, 상기 디바이스 식별 정보와 상기 유저 정보는 상기 서비스 서버에 의해 서로 관련지어서 관리되는, 상기 디바이스 식별 정보 수신 단계와, 상기 화상형성장치의 스테이터스 정보와 상기 수신된 디바이스 식별 정보를 상기 관리 서버에 송신하는 단계를 포함하고, 상기 관리 서버에 있어서, 상기 디바이스 식별 정보 및 상기 스테이터스 정보에 의거한 정보를 상기 서비스 서버에 송신하는 단계를 포함하고, 상기 서비스 서버는, 상기 디바이스 식별 정보 및 상기 스테이터스 정보에 의거한 정보가 상기 서비스 서버에 송신되었을 경우에, 상기 서비스 서버에 의해 상기 디바이스 식별 정보와 관련지어서 관리되는 유저 정보를 사용하여 상기 스테이터스 정

보에 의거한 정보에 대응하는 통지를 행한다.

[0009] 본 발명에 의하면, 유저에 대하여, 네트워크상의 서비스에 등록된 유저의 유저 정보와, 그 유저가 가지는 화상형성장치의 정보를 연계시킨 서비스를 제공하는 것이 가능해 진다.

[0010] 본 발명의 추가 특징들은 (첨부도면을 참조하여) 이하의 실시예의 설명으로부터 밝혀질 것이다.

도면의 간단한 설명

[0012] 도 1은 본원 발명에 따른 시스템 구성의 예를 나타내는 도면이다.

도 2는 본원 발명에 따른 서비스의 전체 개요를 설명하기 위한 도면이다.

도 3은 본원 발명에 따른 각 장치의 하드웨어 구성의 예를 나타내는 도면이다.

도 4는 본원 발명에 따른 각 장치의 소프트웨어 구성의 예를 나타내는 도면이다.

도 5는 본원 발명에 따른 EC 서비스에의 각 정보의 등록 시퀀스를 도시한 도면이다.

도 6은 본원 발명에 따른 스테이터스 정보의 구성 예를 도시한 도면이다.

도 7은 본원 발명에 따른 서비스 시퀀스를 도시한 도면이다.

도 8은 본원 발명에 따른 예측 처리의 흐름도이다.

도 9는 본원 발명에 따른 콘텐츠 서버에의 각 정보의 등록 시퀀스를 도시한 도면이다.

도 10은 본원 발명에 따른 CP 서버의 소프트웨어 구성의 예를 나타내는 도면이다.

도 11은 본원 발명에 따른 CPS에 의한 인쇄 시퀀스를 도시한 도면이다.

도 12aa, 도 12ab, 도 12ac는 본원 발명에 따른 EC 서버가 관리하는 테이블 구성의 예를 나타내는 도면이다.

도 12ba, 도 12bb, 도 12bc, 도 12bd, 도 12be는 본원 발명에 따른 관리 서버가 관리하는 테이블 구성의 예를 나타내는 도면이다.

도 12ca, 도 12cb, 도 12cc는 본원 발명에 따른 콘텐츠 서버가 관리하는 테이블 구성의 예를 나타내는 도면이다.

도 12da, 도 12db, 도 12dc는 본원 발명에 따른 CP 서버가 관리하는 테이블 루구성의 예를 나타내는 도면이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0013] 이하, 본원 발명에 따른 실시예에 대해서, 도면을 참조하여 설명한다. 이하에 설명하는 본 발명의 각 구성요소는, 필요한 경우 또는 단 한 개의 실시예에 있어서의 개개의 실시예로부터의 구성요소들 및 특징들의 조합이 유익한 경우, 단독으로 또는 그것의 특징 또는 복수의 실시예의 조합으로 구현될 수 있다.

[0014] <제1 실시예>

[0015] [시스템의 개요]

[0016] 우선, 본원 발명에 따른 서비스의 전체 개요에 관하여 설명한다. 도 1은, 본원 발명에 따른 시스템의 개념도를 나타낸다. 본원 발명에 따른 시스템에서는, 크게 나누고, EC 서비스를 제공하는 EC 서비스 프로바이더(1), 프린터 등의 화상형성장치(30)의 제조 벤더(vendor)(2), 콘텐츠 서비스를 제공하는 콘텐츠 서비스 프로바이더(provider)(4), 및 화상형성장치(30)를 이용하는 유저(유저 거점 3)의 4개의 주체를 포함하여 구성된다. 본원 발명에 따른 각종 장치는, 외부 네트워크의 하나의 예인 인터넷(5)을 통해서 서로 통신 가능하게 접속되어 있는 것으로 한다. 도 1에 있어서, 유저 거점(3)에는, 유저가 이용 가능한 화상형성장치(30)가 배치된다. 또한, 여기에서는, 웹 서비스의 일례로서, EC 서비스를 사용하여 설명하지만, 이것에 한정하는 것은 아니고, 이용시에 유저 정보가 등록되는 서비스이면 다른 서비스라도 된다. 또한, 편의상, 1개의 유저 거점에만 1개의 화상형성장치가 설치된 예를 나타내고 있지만, 이것에 한정하는 것이 아니다. 예를 들면, 유저 거점은 복수개여도 되고, 1개의 유저 거점에 복수의 화상형성장치가 설치되어 있어도 된다.

[0017] 본원 발명에 따른 EC 서버(10)는, EC 서비스 프로바이더(1)에 의해 제공된다. 이 EC 서비스 프로바이더(1)는, 인터넷(5)을 통해서, 화상형성장치나, 화상형성장치(30)와 같은, 화상형성장치가 이용 가능한 잉크 등의 소모품

의 판매를 행하는 서비스를 제공한다.

- [0018] 본원 발명에 따른 관리 서버(20)는, 화상형성장치(30)의 제조 벤더(2)에 의해 제공되고, 화상형성장치(30)의 동작 상황 등의 정보를 수집, 관리한다. 화상형성장치(30)는, 인터넷(5)을 통해서, 기동시나 정기적으로, 자신의 정보를 관리 서버(20)에 송신한다. 또한, 관리 서버(20)는, 화상형성장치(30)로부터 수집한 정보를 사용하여, 화상형성장치(30)의 상태 판정이나, 소모품의 소모 예측(교환 시기의 예측) 등을 행한다. 관리 서버(20)는, 이들의 정보를, EC 서비스 프로바이더(1)에 제공할 수 있는 것으로 한다. EC 서버(10)는, 관리 서버(20)로부터 제공된 정보를 사용하여, 전술한 바와 같은 소모품의 교환 시기가 가까운 취지나, 판매가격에 관한 정보 등을 화상형성장치(30)의 소유자인 유저에 제공한다. 이 정보의 내용은 특히 한정하는 것이 아니지만, EC 서비스에 있어서의 판매 촉진을 목적으로 한 내용이 상정된다.
- [0019] 본원 발명에 따른 콘텐츠 서버(40)는, 콘텐츠 서비스 프로바이더(4)에 의해 제공된다. 콘텐츠 서버(40)는, 유저에 각종 콘텐츠를 제공하고, 유저는 그 콘텐츠를 유저 거점(3)에 배치된 화상형성장치(30)를 이용해서 인쇄하는 것을 상정한다. 또한, 유저는, 인쇄한 인쇄물에 대하여, 정보 기록 등을 행한 후에, 화상형성장치(30)에 정보가 기록된 인쇄물을 스캔시켜, 화상형성장치(30)가 콘텐츠 서버(40)에 인쇄물의 스캔 화상을 업로드하는 것으로 한다. 혹은, 유저가 소유하는 스마트폰 등의 휴대 단말(50)이 구비하는 카메라 등을 사용하여, 인쇄물을 촬영하고, 콘텐츠 서버(40)에 촬영한 인쇄물의 화상을 업로드해도 된다. 또한, 콘텐츠 서버(40)는, EC 서비스 프로바이더(1)와 연계함으로써 콘텐츠 서버(40)가 다루는 콘텐츠를 인쇄하기 위해서 사용하는 화상형성장치를 유저에 제안(마케팅)하고, 유저에게 구입을 촉진시키는 것이 가능하다. 이 제안에 의해, 유저는 EC 서비스 프로바이더(1)로부터, 화상형성장치를 구입하고, 그 구입한 화상형성장치를 이용함으로써, 콘텐츠 서비스에 대한 편리성을 향상시키는 것을 목적으로 한다.
- [0020] 또한, 도 1에 있어서, 각 서버는 1대이지만, 이 구성에 한정하는 것은 아니고, 기능 등에 따라 복수대의 서버 장치에 의해 구성되어도 된다. 예를 들면, EC 서비스 프로바이더(1)는, EC 서비스를 제공하는 서버와, 관리 서버(20)와의 연계를 행하는 서버를 별개의 서버로서 가져도 된다.
- [0021] 또한, 본원 발명은, 유저가, EC 서비스를 이용할 경우, EC 서비스 프로바이더(1)에 대하여 유저 정보를 등록할 필요가 있는 것을 전제로 한다. 또한, 유저는, 자신의 화상형성장치를 이용해서 EC 서비스를 이용하기 위해서, EC 서비스 프로바이더(1)에 유저의 화상형성장치를 등록할 필요가 있다. 이들의 유저 정보 및 화상형성장치의 등록의 흐름에 관해서는 도 5을 이용해서 후술한다.
- [0022] 또한, 유저는, EC 서비스에의 등록과는 별도로, 화상형성장치의 제조원인 제조 벤더(2)가 제공하는 관리 서버(20)에의 화상형성장치의 등록을 필요로 한다. 이 등록에 의해, 관리 서버(20)는 화상형성장치에 관한 정보의 수집 및 관리가 가능해진다. 또한, 이 등록에 의해, 유저는 제조 벤더로부터 각종 서포트를 받는 것이 가능해진다.
- [0023] [서비스 개요]
- [0024] 본원 발명에 따른 시스템 전체에 있어서의 서비스의 전체 개요에 대해서, 도 2를 참조하여 설명한다.
- [0025] 우선, 유저는, 유저가 이용하는 서비스를 제공하는 각 서비스 프로바이더(서버)에 대하여 유저 정보를 등록한다. 여기에서는, 유저는, EC 서비스 프로바이더(1)가 제공하는 EC 서버(10) 및 콘텐츠 서비스 프로바이더(4)가 제공하는 콘텐츠 서버(40)에 유저 정보를 등록한다.
- [0026] 다음에, 유저는, 콘텐츠 서비스 프로바이더(4)에 대하여, 콘텐츠의 이용 신청을 행한다. 여기에서의 콘텐츠는, 화상형성장치에 의해 인쇄되는 콘텐츠(예를 들면, 화상 데이터)라고 상정할 것이고, 그것의 예로서 학원에 있어서의 문제책자나, 각종 기입 용지 등이 있다. 이때, 콘텐츠 서비스 프로바이더(4)는, 화상형성장치를 가지고 있지 않은 유저이면, 화상형성장치의 구입을 유저에게 제안한다.
- [0027] 콘텐츠 서비스 프로바이더(4)는, 콘텐츠의 이용 신청과 함께, 화상형성장치의 구입 신청을 접수했을 경우에는, 제휴하는 EC 서비스 프로바이더(1)에 대하여 화상형성장치의 발주를 행한다.
- [0028] EC 서비스 프로바이더(1)는, 콘텐츠 서비스 프로바이더(4)를 통해서 발주된 화상형성장치를, 발주원인 유저에 납품한다.
- [0029] 유저는, EC 서비스로부터 납품된 화상형성장치, 또는 종래부터 가지고 있었던 화상형성장치를, 화상형성장치의 제조 벤더가 제공하는 관리 서버(20)에 등록한다. 또, 유저는, 각 서비스 프로바이더에 대하여, 화상형성장치의 정보를 등록한다. 이에 따라, 유저는, 각 서비스 프로바이더가 제공하는 서비스와 연계하여, 등록된 화상형성장

치를 이용하는 것이 가능해진다.

- [0030] 화상형성장치는, 관리 서버(20)에 등록된 것에 의해, 미리 설정된 타이밍에서 (예를 들면, 정기적으로) 자신의 스테이더스 정보를 관리 서버(20)에 송신한다.
- [0031] 관리 서버(20)는, 화상형성장치로부터 스테이더스 정보를 취득하여, 관리한다.
- [0032] 관리 서버(20)는, 취득한 스테이더스 정보를 사용하여, 화상형성장치가 구비하는 소모품의 소모를 예측한다.
- [0033] 관리 서버(20)는, 스테이더스 정보 및 예측 결과를 EC 서비스 프로바이더(1)에 제공한다.
- [0034] EC 서비스 프로바이더(1)는, 관리 서버로부터 제공된 정보에 의거하여, 화상형성장치에 관한 정보를 그 화상형성장치를 가지는 유저에게 통지한다. 여기에서 통지되는 정보는, 소모품의 교환 시기의 통지, 소모품의 교환 가능한 상품의 안내, 및 상품 구입처 사이트 등을 포함한다.
- [0035] [시스템 구성]
- [0036] (하드웨어 구성)
- [0037] 도 3은, 본 실시예에 따른 시스템에 포함되는 각 장치의 하드웨어 구성의 예를 나타낸다. 본원 발명에 따른 시스템은, 화상형성장치(30), 휴대 단말(50), 콘텐츠 서버(40), EC 서버(10), 및, 관리 서버(20)를 포함한다.
- [0038] 화상형성장치(30)는, CPU(31), 휘발성 메모리(32), 불휘발성 메모리(33), 보조 기억장치(34), UI부(35), 통신부(36), 인쇄부(37), 및 스캐너부(38)로 구성된다. CPU(31)는, 화상형성장치(30)의 동작 전체를 제어하는 제어부다. 또, CPU(31)는, 본원 발명에 따른 프로그램을 관독해서 실행함으로써, 후술하는 각종 처리를 실현한다. 휘발성 메모리(32)는, RAM(Random Access Memory) 등에 의해 구성되고, 각종 처리를 실행할 때의 프로그램이나 데이터를 저장한다. 불휘발성 메모리(33)는, ROM(Read Only Memory) 등에 의해 구성되고, 화상형성장치(30)의 펌웨어(firmware)나 기반 프로그램(OS:Operating System) 등을 저장한다. 보조 기억장치(34)는, 비휘발성의 기억장치이며, 각종 데이터를 저장한다. UI부(35)는, 유저와의 상호작용이 가능한 인터페이스부이며, 유저 조작을 접수하는 입력부나 처리 결과 등을 표시하는 표시부 등으로서 기능한다. 통신부(36)는, 화상형성장치(30)와 외부장치를 접속하는 인터페이스부이며, 여기에서는, 네트워크를 통해서 각종 서버와의 통신을 행한다. 인쇄부(37)는, 인쇄 잡에 의거하여 각종 인쇄 동작을 행한다. 스캐너부(38)는, 유저로부터의 조작에 의거하여 원고를 관독한다. 관독한 원고의 화상 데이터는, CPU(31)에 의해 실행되는 각종 프로그램에 의해 처리된다.
- [0039] 휴대 단말(50)은, CPU(51), 휘발성 메모리(52), 불휘발성 메모리(53), 보조 기억장치(54), UI부(55), 및 통신부(56)로 구성된다. CPU(51)는, 휴대 단말(50)의 동작 전체를 제어하는 제어부다. 또한, CPU(51)는, 본원 발명에 따른 프로그램을 관독해서 실행함으로써 후술하는 각종 처리를 실현한다. 휘발성 메모리(52)는, RAM 등에 의해 구성되고, 각종 처리를 실행할 때의 프로그램과 데이터를 저장한다. 불휘발성 메모리(53)는, ROM 등에 의해 구성되고, 기반 프로그램(OS) 등을 저장한다. 보조 기억장치(54)는, 비휘발성의 기억장치로서, 각종 데이터를 저장한다. UI부(55)는, 유저와의 상호작용이 가능한 인터페이스부이며, 유저 조작을 접수하는 입력부나 처리 결과 등을 표시하는 표시부 등으로서 기능한다. 통신부(56)는, 휴대 단말(50)과 외부장치를 접속하는 인터페이스부이며, 여기에서는, 네트워크를 통해서 각종 서버와의 통신을 행한다.
- [0040] EC 서버(10), 관리 서버(20), 및 콘텐츠 서버(40)는, 정보처리장치이며, 여기에서는 같은 하드웨어 구성을 갖는 것으로 한다. 여기에서는 EC 서버(10)를 예로 들어서 설명한다. 또한, 각 서버가 다른 하드웨어 구성을 가져도 된다. EC 서버(10)는, CPU(11), 휘발성 메모리(12), 불휘발성 메모리(13), 통신부(14), 보조 기억장치(15), 및 조작부(16)로 구성된다. CPU(11)는, 장치의 동작 전체를 제어하는 제어부다. 또한, CPU(11)는, 본원 발명에 따른 프로그램을 관독해서 실행함으로써, 후술하는 각종 처리를 실현한다. 휘발성 메모리(12)는, RAM 등으로 구성되고, 각종 처리를 실행할 때의 프로그램이나 데이터를 저장한다. 불휘발성 메모리(13)는, ROM 등에 의해 구성되고, 장치의 펌웨어(firmware)나 기반 프로그램(OS) 등을 저장한다. 통신부(14)는, 장치와 외부장치를 접속하는 인터페이스부이며, 여기에서는, 네트워크를 통해서 각종 장치와의 통신을 행한다. 보조 기억장치(15)는, 비휘발성의 기억장치이며, 각종 데이터를 저장한다. 조작부(16)는, 유저와의 상호작용이 가능한 인터페이스부이며, 유저 조작을 접수하는 입력부나 처리 결과 등을 표시하는 표시부 등으로서 기능한다. 관리 서버(20) 및 콘텐츠 서버(40)는 21-26 및 41-46의 참조번호가 붙은 도 3에 나타낸 EC 서버 및 그에 대응하는 부분과 같은 하드웨어 구성을 갖는다.
- [0041] (소프트웨어 구성)

- [0042] 도 4는, 본 실시예에 따른 시스템에 포함되는 각 장치의 소프트웨어 구성의 예를 나타낸다. 본 실시예에 있어서, 각 소프트웨어는, 각 장치의 CPU가 기억부에 기억된 프로그램을 판독해서 실행되는 것으로 한다. 또한, 본 실시예에서 사용되는 각종 정보의 데이터 구성(테이블)에 관해서는, 도 12aa 내지 도 12dc를 참조해서 후술한다.
- [0043] 화상형성장치(30)는, 인쇄 잡 처리부(301), 스테이터스 정보 제공부(302), 및 등록 처리부(303)를 갖는다. 인쇄 잡 처리부(301)는, 인쇄 잡을 수신하고, 그 인쇄 잡에 따라 인쇄 처리를 행한다. 본 실시예에 따른 인쇄 잡은, CP(cloud print) 서버(1000)(후술)가 제공하는 클라우드 프린트 서비스(cloud print service)의 인쇄 잡과, 휴대 단말(50) 등으로부터 직접 지시를 받아서 생성된 인쇄 잡도 포함한다. 스테이터스 정보 제공부(302)는, 화상형성장치의 스테이터스 정보를, 정기적, 미리 정의된 타이밍, 또는, 관리 서버(20)로부터의 요구에 의거하여 관리 서버(20)에 제공한다. 여기에서의 스테이터스 정보는, 기동 정보, 에러 정보, 이력 정보, 및 소모품(잉크나 용지 등)의 상황 등을 포함할 수 있다. 스테이터스 정보의 구성 예에 대해서는, 도 6을 참조해서 후술한다. 등록 처리부(303)는, 유저로부터의 요구에 따라, EC 서버(10)에 대하여, 화상형성장치를 등록하기 위한 등록 요구를 한다. 또한, 등록 처리부(303)는, 등록 요구에 대한 EC 서버(10)로부터의 지시에 근거하여, 디바이스 등록에 관한 처리를 행한다.
- [0044] 또한, 화상형성장치(30)는, 웹 브라우저를 포함하고, 각종 서버에 액세스해서 서비스를 이용하는 것이 가능하다.
- [0045] 휴대 단말(50)은, 웹 브라우저(501)를 갖는다. 웹 브라우저(501)는, HTTP(HyperText Transfer Protocol) 등의 프로토콜을 사용하여, 각종 서버가 제공하는 서비스 화면에 액세스하여, 서버가 제공하는 서비스의 각종 기능을 이용한다. 본 실시예에 따른 서비스 이용 가능한 어플리케이션의 기능으로서, 유저 정보 관리, 인쇄 설정, 화상 관리 등을 들 수 있다. 예를 들면, 휴대 단말(50)은, EC 서버(10)가 제공하는 EC 서비스를 이용할 경우, 그 EC 서비스의 EC 사이트에 대응하는 어플리케이션을 별도 인스톨하고, 이 인스톨한 어플리케이션을 통해서 EC 서비스를 이용해도 된다.
- [0046] 콘텐츠 서버(40)는 유저 관리부(401), 디바이스 관리부(402), 인증 처리부(403), 콘텐츠 관리부(404), 콘텐츠 제공부(405), 및 등록 처리부(406)를 갖는다. 유저 관리부(401)는, 콘텐츠 서버(40)가 제공하는 콘텐츠의 이용자인 유저의 정보를 관리한다. 디바이스 관리부(402)는, 콘텐츠의 인쇄에 사용되는 디바이스(화상형성장치)의 정보를 관리한다. 여기에서는, 디바이스 관리부(402)는, 화상형성장치와 유저를 관련지어서 관리한다. 여기에서 관련된 유저는, 예를 들면, 화상형성장치의 소유자 등이다. 인증 처리부(403)는, 인증 정보(유저 ID나 패스워드 등)를 사용하여, 콘텐츠 서비스의 이용시 등에 인증 처리를 행한다. 콘텐츠 관리부(404)는, 콘텐츠 서버(40)가 제공하는 각종 콘텐츠를 관리한다. 콘텐츠 제공부(405)는, 유저로부터의 요구에 의거하여, 콘텐츠 관리부(404)가 관리하고 있는 각종 콘텐츠를 제공한다. 등록 처리부(406)는, 유저로부터의 요구에 따라, 콘텐츠 서비스의 이용자, 각종 콘텐츠를 인쇄하기 위한 화상형성장치, 및 각종 콘텐츠의 등록 처리를 행한다. 여기에서 등록된 유저, 화상형성장치, 및 콘텐츠 데이터는 각각, 유저 관리부(401), 디바이스 관리부(402), 및 콘텐츠 관리부(404)에 의해 관리된다.
- [0047] EC 서버(10)는, 유저 관리부(101), 디바이스 관리부(102), 인증 처리부(103), 통지 처리부(104), 및 등록 처리부(105)를 갖는다. 유저 관리부(101)는, EC 서비스의 이용자의 정보를 관리한다. 디바이스 관리부(102)는, EC 서비스에 사용되는 디바이스(화상형성장치)의 정보를 관리한다. 여기에서는, 디바이스 관리부(102)는, 화상형성장치와 유저를 관련지어서 관리한다. 여기에서 관련된 유저는, 예를 들면, 화상형성장치의 소유자 등이다. 인증 처리부(103)는, 인증 정보(유저 ID나 패스워드 등)를 사용하여, EC 서비스의 이용시 등에 인증 처리를 행한다. 통지 처리부(104)는, 관리 서버(20)로부터 취득한 스테이터스 정보에 의거하여, 화상형성장치의 소유자에게 각종 통지를 한다. 여기에서의 통지의 내용에 관해서는, 후술한다. 등록 처리부(105)는, 유저로부터의 요구에 따라, EC 서비스의 이용자 및 디바이스의 등록 처리를 행한다. 여기에서 등록된 유저 및 디바이스는 각각 유저 관리부(101) 및 디바이스 관리부(102)에 의해 관리된다.
- [0048] 관리 서버(20)는, 디바이스 관리부(201), 서비스 관리부(205), 등록 처리부(202), 스테이터스 정보 수집부(203), 데이터 제공부(204), 및 인증 처리부(206)를 갖는다. 디바이스 관리부(201)는, 관리 대상의 디바이스(화상형성장치)의 정보를 관리한다. 서비스 관리부(205)는, 수집한 디바이스의 정보의 제공처가 되는 서비스 프로바이더(서버)를 관리한다. 등록 처리부(202)는, 유저로부터의 요구에 따라, 디바이스의 등록 처리를 행한다. 여기에서 등록된 디바이스는, 디바이스 관리부(201)에 의해 관리된다. 또한, 등록 처리부(202)는, EC 서버(10) 등의 서비스 프로바이더의 등록 처리를 행한다. 여기에서 등록된 서비스 프로바이더는, 서비스 관리부(205)에 의

해 관리된다. 스테이터스 정보 수집부(203)는, 관리 대상의 화상형성장치로부터 스테이터스 정보를 수집한다. 관리 서버(20)가 스테이터스 정보를 정기적으로 또는 미리 정해진 타이밍에서 요구해도 되고, 또는 화상형성장치(30)가 정기적으로 또는 미리 정해진 타이밍에서 스테이터스 정보를 송신해도 된다. 여기에서 수집된 스테이터스 정보는, 디바이스 관리부(201)에 의해 관리된다. 데이터 제공부(204)는, 디바이스 관리부(201)에 의해 관리된 디바이스의 정보를 EC 서버(10)에 제공한다. 여기에서의 정보는, 정기적으로, EC 서버(10)로부터 요구되었을 경우, 또는, 관리하고 있는 데이터가 갱신되었을 경우 등이 해당한다. 인증 처리부(206)는, 인증 정보(유저 ID나 패스워드 등)를 사용하여, 디바이스의 등록시나 등록 내용의 변경시 등에 인증 처리를 행한다. 또한, 인증 처리부(206)는, 디바이스의 정보를 EC 서버(10)가 요구했을 때, EC 서버(10)가 정당한 요구원인지를 판정할 때의 인증 처리를, 서비스 관리부(205)에 의해 관리되는 정보에 근거해 행한다.

[0049] [테이블 구성]

[0050] 이하, 본원 발명에 따른 각 장치가 관리하는 테이블에 관해서 도 12aa 내지도 12cc를 참조하여 설명한다. 또한, 이하에 나타내는 테이블에 포함되는 각 항목은 일례이며, 이것에 한정하는 것은 아니다. 예를 들면, 복수의 테이블을 1개의 테이블로서 구성해도 되고, 더 상세하게 분류해도 된다.

[0051] 도 12aa 내지 도 12ac는, EC 서버(10)가 갖는 관리 테이블의 구성 예를 나타낸다. EC 서버(10)는, 유저 관리 테이블, 디바이스 관리 테이블, 및 제품 테이블을 갖는다.

[0052] 도 12aa에 나타난 유저 관리 테이블은, EC 서비스를 이용하는 유저에 관한 정보를 관리하고, 유저 ID, 패스워드, 유저명, 이메일 어드레스, 주소, 지불 정보, 및 디바이스 ID를 포함한다. 유저 ID는, EC 서버(10)가 제공하는 EC 서비스를 이용하는 유저를 유니크하게 식별하기 위한 식별 정보이며, 유저 등록 시에 EC 서버(10)에 의해 발행된다. 패스워드는, 유저를 인증할 때에 사용되는 인증 정보다. 유저명, 이메일 어드레스, 주소, 및 지불 정보는, 유저의 개인 정보로서, 유저 등록 시에 입력된다. 디바이스 ID는, 유저와 관련된 디바이스(화상형성장치)를 유니크하게 식별하기 위한 식별 정보다. 유저는, 이 화상형성장치를 이용해서 각종 인쇄 동작을 행하는 것으로 하고, 예를 들면, 콘텐츠 서버(40)가 제공하는 콘텐츠의 인쇄가 가능한 것으로 한다. 또한, 1명의 유저와, 1개 또는 그 이상의 화상형성장치를 관련짓는 것이 가능하다.

[0053] 도 12ab에 나타난 디바이스 관리 테이블은, 본원 발명에 따른 서비스에 사용되는 디바이스의 정보를 관리하고, 디바이스 ID, 등록 ID, 시리얼 번호, 및 스테이터스 정보를 포함한다. 디바이스 ID는, 등록된 디바이스를 유니크하게 식별하기 위한 식별 정보이며, 디바이스의 등록시에 EC 서버(10)에 의해 발행된다. 등록 ID는, 디바이스를 등록할 때에, 인증 정보의 일종으로서 사용되는 정보이며, 등록 ID를 구체적으로 이용하는 방법은 도 8을 이용해서 후술한다. 시리얼 번호는, 디바이스의 제조원에 의해 각 디바이스에 할당된다. 스테이터스 정보는, 관리 서버(20)로부터 취득한 정보에 근거해 설정되며, 예를 들면, 화상형성장치의 기동 상태나 소모품의 소모 정도 등의 정보를 저장한다.

[0054] 도 12ac에 나타내는 제품 테이블은, EC 서버(10)가 판매 가능한 제품을 관리하고, 제품 ID, 제품 종별, 시리얼 번호, 및 제조원 정보를 포함한다. 제품 ID는, 제품을 유니크하게 식별하기 위한 식별 정보이며, 제조원에 의해 발행된다. 제품 종별은, 제품의 종별(잉크, 용지 등)을 나타낸다. 시리얼 번호는, 제품의 제조원에 의해 각 제품에 할당된다. 제조원 정보는, 제품의 제조원과 관련되어 있다.

[0055] 도 12ba 내지 도 12be는, 관리 서버(20)가 가지는 관리 테이블의 구성 예를 나타낸다. 관리 서버(20)는, 디바이스 관리 테이블, 서비스 관리 테이블, 모델 관리 테이블, 소모품 관리 테이블, 및 이용 이력 테이블을 갖는다.

[0056] 도 12ba에 나타내는 디바이스 관리 테이블은, 관리 서버(20)가 스테이터스 정보를 수집하는 대상이 되는 디바이스를 관리하고, 디바이스 ID, 시리얼 번호, 모델 ID, 스테이터스 정보, 및 제공처 정보를 포함한다. 디바이스 ID는, 관리 서버(20)가 디바이스를 유니크하게 관리하기 위한 식별 정보다. 이들 디바이스 ID는, EC 서버(10)가 관리하는 디바이스 ID와는 다른 것으로 한다. 시리얼 번호는, 디바이스의 제조원(즉, 관리 서버(20)를 제공하는 제조 벤더(2))에 의해, 각 디바이스에 할당된다. 모델 ID는, 화상형성장치의 모델종(제품 모델)을 유니크하게 식별하기 위한 식별 정보이며, 제조 벤더(2)에 의해 할당된다. 이 디바이스 관리 테이블에서 관리되는 스테이터스 정보는, 화상형성장치로부터 수집한 스테이터스 정보이다. 스테이터스 정보로서, 수집한 데이터가 그대로 저장되어도 되고, 필요에 따라 편집되어도 된다. 제공처 정보는, 디바이스의 스테이터스 정보 등을 제공하는 제공처를 나타내고, 여기에서, 제공처 정보는 각종 서버의 서비스 ID를 표시한다.

[0057] 도 12bb에 나타내는 서비스 관리 테이블은, 화상형성장치로부터 수집한 각종 정보 등의 제공처가 되는 서비스를 관리하고, 서비스 ID, 인증 정보, 및 송신처 정보를 포함한다. 여기에서의 제공처로서는, 예를 들면, EC 서버

(10)가 있다. 서비스 ID는, 제공처를 유니크하게 식별하기 위한 식별 정보이며, 서비스의 등록시에 관리 서버(20)에 의해 발행된다. 또한, 관리 서버(20)에 의해 발행된 서비스 ID는, 서비스 서버(예를 들면, EC 서버(10))에 통지되어, 서비스 서버는 자신의 서비스 ID를 파악하고 있는 것으로 한다. 인증 정보는, 예를 들면, 서비스로부터 스테이터스 정보의 요구를 접수했을 때에, 그 서비스가 정당한 요구원인지의 여부를 판정할 때에 사용된다. 송신처 정보는, 디바이스의 각종 정보의 제공처가 되는 목적지(destination) 정보를 나타내고, 송신처 정보는 URL(Uniform Resource Locator)와 IP 어드레스를 포함한다.

[0058] 도 12bc에 나타내는 모델 관리 테이블은, 화상형성장치의 모델종을 관리하고, 모델 ID 및 대응 소모품을 포함한다. 모델 ID는, 화상형성장치의 모델종을 유니크하게 식별하기 위한 식별 정보이며, 제조 벤더(2)에 의해 할당된다. 이 모델 ID는, 디바이스 관리 테이블(도 12ba)의 모델 ID에 대응한다. 대응 소모품은, 화상형성장치에 대응한 소모품(잉크 등)을 나타내는 정보이며, 이 정보는, 소모품 ID로서, 소모품의 제조 벤더에 의해 할당된다. 화상형성장치와 그 화상형성장치에 대응하는 소모품은, 같은 제조 벤더인 것이 일반적이다.

[0059] 도 12bd에 나타내는 소모품 관리 테이블은, 화상형성장치에서 이용되는 소모품을 관리하고, 소모품 ID, 소모품 종별, 사이즈, 및 제조원 정보를 포함한다. 소모품 ID는, 소모품(제품)을 유니크하게 식별하기 위한 식별 정보이며, 소모품의 제조 벤더에 의해 할당된다. 여기에서의 소모품 ID는, 모델 관리 테이블의 대응 소모품에 대응한다. 소모품 종별은, 잉크나 용지 등의 종별을 나타낸다. 잉크에 대응하는 사이즈는, 예를 들면, 제품 출시시의 최대 용량을 저장한다. 제조원 정보는, 제품의 제조원에 관한 것이다.

[0060] 도 12be에 나타내는 이용 이력 테이블은, 관리 대상의 화상형성장치에 있어서의 이용 이력의 정보를 관리하고, 디바이스 ID, 이용 내용, 이용일, 및 이용자를 포함한다. 디바이스 ID는, 이용된 화상형성장치를 나타내고, 디바이스 관리 테이블(도 12ba)의 디바이스 ID에 대응한다. 이용 내용은, 화상형성장치에서 이용된 내용과, 사용한 소모품의 정보(용지 매수, 색마다의 잉크 사용량 등)를 나타낸다. 이용일은, 처리를 행한 일시를 나타낸다. 이용자는, 처리를 요구한 유저를 나타낸다.

[0061] 도 12ca 내지 도 12cc는, 콘텐츠 서버(40)가 가지는 관리 테이블의 구성 예를 나타낸다. 콘텐츠 서버(40)는, 유저 관리 테이블, 콘텐츠 관리 테이블, 및 콘텐츠 이용 이력 테이블을 갖는다.

[0062] 도 12ca에 나타내는 유저 관리 테이블은, 콘텐츠 서버(40)가 제공하는 콘텐츠 서비스의 유저에 관한 정보를 관리하고, 유저 ID, 패스워드, 유저명, 이메일 어드레스, 주소, 지불 정보를 포함한다. 유저 ID는, 콘텐츠 서버(40)가 제공하는 콘텐츠 서비스를 이용하는 유저를 유니크하게 식별하기 위한 식별 정보이며, 유저의 등록시에 콘텐츠 서버(40)에 의해 발행된다. 또한, 이들 유저 ID는 EC 서버(10)의 유저 관리 테이블(도 12aa)에서 관리되는 유저 ID와는 다르다는 점에 유념한다. 패스워드는, 유저를 인증할 때 사용되는 인증 정보다. 유저명, 이메일 어드레스, 주소, 및 지불 정보는, 유저의 개인 정보로서, 유저 등록시에 입력된다.

[0063] 도 12cb에 나타내는 콘텐츠 관리 테이블은, 콘텐츠 서비스가 제공하는 콘텐츠 데이터를 관리하고, 콘텐츠 ID, 이용 가능자, 콘텐츠 정보, 작성자, 작성 일시, 및 이용 기한을 포함한다. 콘텐츠 ID는, 콘텐츠 데이터를 유니크하게 식별하기 위한 식별 정보이며, 콘텐츠 서버(40)에 의해 발행된다. 이용 가능자는, 콘텐츠 서비스의 이용자 중, 그에 대응하는 콘텐츠를 이용 가능한 유저를 나타내고, 이들 이용 가능자는 유저 관리 테이블(도 12ca)에서 관리되는 유저 ID에 대응한다. 또한, 어느 유저가 어느 콘텐츠 데이터를 이용 가능한지는, 유저와 콘텐츠 서비스 프로바이더(4)와의 계약 등에 근거하는 것으로 한다. 콘텐츠 정보는, 콘텐츠의 실제의 데이터의 저장 위치를 나타낸다. 작성자는, 콘텐츠 데이터의 작성자를 나타낸다. 작성 일시는, 콘텐츠 데이터의 작성 일시를 나타내고, 데이터가 갱신된 경우에는 갱신 일시를 나타내어도 된다. 이용 기한은, 콘텐츠 데이터를 이용 가능한 기한을 나타낸다.

[0064] 도 12cc에 나타내는 콘텐츠 이용 이력 테이블은, 콘텐츠 데이터를 이용했을 때의 이력을 나타내고, 콘텐츠 ID, 이용자, 및 이용 일시를 포함한다. 콘텐츠 ID는, 이용된 콘텐츠 데이터를 나타내고, 콘텐츠 관리 테이블(도 12cb)의 콘텐츠 ID에 대응한다. 이용자는, 콘텐츠를 이용한 유저를 나타내고, 유저 관리 테이블(도 12ca)의 유저 ID에 대응한다. 이용 일시는, 콘텐츠를 이용한 일시를 나타낸다.

[0065] [유저 및 디바이스의 정보의 등록]

[0066] 상기한 바와 같이, 본 실시예에 따른 시스템은, 프린터 등의 화상형성장치(30), 유저가 각종 조작을 행하기 위한 휴대 단말(50), 및, 서비스를 제공하는 각종 서버로 구성된다.

[0067] 우선, 본원 발명에 따른 서비스를 이용하는 것의 전제가 되는 유저 및 디바이스(화상형성장치)의 정보의 등록에

관하여 설명한다.

- [0068] (EC 서비스에 대한 등록)
- [0069] 도 5는, EC 서버(10)에의 각종 정보를 등록하기 위한 시퀀스를 나타낸다. 여기에서는, 도 2를 이용하여 설명한 공정 (1) 및 (5)를 더 상세하게 설명한다. 구체적으로는, 스텝 S501 내지 S507은, 유저 정보의 등록에 관한 처리이며, 스텝 S508 내지 S519은, 디바이스 정보의 등록에 관한 처리다. 또한, 본 실시예에서는 휴대 단말(50)을 사용한 등록 처리에 관하여 설명하지만, 당연, PC 등이 사용되어도 개의치 않는다.
- [0070] 스텝 S501에서, 휴대 단말(50)은, 웹 브라우저(501)를 통해서 입력된 지시 에 의거하여 EC 서버(10)에 유저 정보의 등록을 요구한다.
- [0071] 스텝 S502에서, EC 서버(10)는, 유저 등록 화면을 생성한다.
- [0072] 스텝 S503에서, EC 서버(10)는, 휴대 단말(50)에 생성한 유저 등록 화면을 제공한다.
- [0073] 스텝 S504에서, 휴대 단말(50)은, EC 서버(10)로부터 제공된 유저 등록 화면을 표시하고, 이 화면을 통해서 유저로부터 유저 정보의 입력을 접수한다. 여기에서, 입력되는 유저 정보로서는, 유저의 연락처인 이메일 어드레스, 유저 인증에 사용되는 패스워드(인증 정보) 등을 들 수 있다. 그 밖에, 유저 정보로서, 유저명, EC 서비스 프로바이더(1)로부터 유저에 상품을 배송하기 위한 주소, 지불 정보(지불에 필요한 카드 정보 등) 등도 들 수 있다.
- [0074] 스텝 S505에서, 휴대 단말(50)은, 유저로부터 입력된 유저 정보를 EC 서버(10)에 송신한다.
- [0075] 스텝 S506에서, EC 서버(10)는, 휴대 단말(50)로부터 접수한 유저 정보의 등록 처리를 행한다. 이때, EC 서버(10)는, 유저를 유니크하게 식별하기 위한 유저 ID를 발행한다. 또한, 유저 ID로서, 유저가 임의의 값을 설정할 수 있어도 된다. 또, 스텝 S504에서 입력된 패스워드의 초기값은 EC 서버(10)에 의해 설정되어도 된다. 또한, 스텝 S506의 처리에 의해, 도 12aa의 유저 관리 테이블에 유저 정보가 등록된다.
- [0076] 스텝 S507에서, EC 서버(10)는, 등록 결과의 통지를 행한다. 이때, EC 서버(10)는, 유저에 대하여, 발행된 유저 ID를 통지한다.
- [0077] 다음에, 유저는, EC 서버(10)가 제공하는 EC 서비스에서 이용되는 화상형성장치의 정보를 등록한다(디바이스 등록을 행한다). 또한, 디바이스 등록은, 화상형성장치(30)로부터 EC 서비스 프로바이더(1)의 서비스(예를 들면, 후술하는 클라우드 프린트나, 서버에의 데이터 보존 등)를 이용하기 위해서 행해진다.
- [0078] 스텝 S508에서, 화상형성장치(30)는, UI부(35)를 통해서 입력된 유저의 지시에 근거하여, EC 서버(10)에 디바이스 등록을 요구한다. 이때, 화상형성장치(30)는 자신의 식별 정보(예를 들면, 제조 벤더에 의해 발행된 시리얼 번호)를 포함하는 등록 요구를 송신한다.
- [0079] 스텝 S509에서, EC 서버(10)는, 디바이스 등록 화면을 생성한다. 이때, EC 서버(10)는, 디바이스 등록 요구를 한 화상형성장치를 등록하기 위한 ID(등록 ID)와 디바이스 ID를 발행한다. 또한, 이 등록 ID와 디바이스 ID는, 스텝 S508에서 송신된 화상형성장치(30)의 시리얼 번호와 관련되어 있다. 예를 들면, EC 서버(10)는, 시리얼 번호 "MFPxxxx01"의 화상형성장치로부터 디바이스 등록 요구를 수신한다. 그리고, EC 서버(10)가, 등록 ID로서 "xT1", 디바이스 ID로서 "ECD0001"을 발행했을 경우, 시리얼 번호 "MFPxxxx01", 디바이스 ID "ECD0001", 및 등록 ID "xT1"는 서로 관련지어져 관리된다.
- [0080] 디바이스 등록 화면에는, 유저 정보를 입력하기 위한 화면에 액세스하기 위한 액세스 정보가 표시된다. 이 액세스 정보는, 예를 들면, QR 코드(등록상표) 등의 형식으로 화면 위에 표시되어도 되고, 유저가 인식 가능한 문자열을 이용해서 URL이 표시되어도 된다. 즉, 여기에서 생성된 디바이스 등록 화면에 표시되는 액세스 정보는, 디바이스 등록 요구를 한 화상형성장치 전용의 화면에 액세스하기 위한 정보이며, 등록 ID를 포함한다.
- [0081] 스텝 S510에서, EC 서버(10)는, 화상형성장치(30)에 생성한 디바이스 등록 화면을 제공한다.
- [0082] 스텝 S511에서, 화상형성장치(30)는, 제공된 디바이스 등록 화면을 출력한다. 여기에서의 출력은, 화상형성장치(30)의 UI부(35)에 디바이스 등록 화면을 표시함으로써, 또는 디바이스 등록 화면을 인쇄함으로써 실현되어도 된다.
- [0083] 스텝 S512에서, 유저는, 출력된 디바이스 등록 화면에 표시된 액세스 정보를 이용해서 유저 정보를 입력하기 위한 화면에, 휴대 단말(50)의 웹 브라우저(501)를 통해서 액세스한다. 예를 들면, 디바이스 등록 화면에 QR 코드

(등록상표)가 표시되어 있는 경우에, 유저는, 휴대 단말(50)의 카메라를 이용해서 그 QR 코드(등록상표)를 인식시킨다. 그 결과, 휴대 단말(50)의 웹 브라우저(501)가, 유저 정보를 입력하는 화면에 액세스한다. 한편, 디바이스 등록 화면에 URL이 표시되어 있을 경우, 유저는, 휴대 단말(50)의 웹 브라우저(501)에 URL을 입력함으로써 유저 정보를 입력하는 화면에 액세스한다. 또한, 전술한 바와 같이, QR 코드나 URL에는, 등록 ID가 포함된다. 예를 들면, 시리얼 번호 "MFPxxxx01"의 화상형성장치가 스텝 S512을 실행했을 경우, 등록 ID "xT1"을 포함하는 QR 코드나 URL이 출력된다.

- [0084] 스텝 S513에서, EC 서버(10)는, 스텝 S512에 있어서의 액세스에 응답하고, 입력 화면을 제공한다.
- [0085] 스텝 S514에서, 유저는, EC 서버(10)로부터 제공된 입력 화면에서, 자신의 유저 정보를 입력한다. 여기에서 입력되는 정보로서는, 이미 EC 서버(10)에 등록되어 있는 유저 정보(유저 ID 및 패스워드)가 있다.
- [0086] 스텝 S515에서, 휴대 단말(50)은, 유저로부터 입력된 유저 정보(EC 서버(10)에 등록되어 있는 유저 ID 및 패스워드)를 EC 서버(10)에 송신한다.
- [0087] 스텝 S516에서, EC 서버(10)는, URL에 포함되는 등록 ID를 이용하여, 어느 화상형성장치의 등록 처리인지를 특정한다. 또한, EC 서버(10)는, 휴대 단말(50)로부터 입력된 유저 정보와 이미 관리하고 있었던 유저 정보가 일치하는지 아닌지의 인증을 행한다. 인증에 성공한 경우에는, EC 서버(10)는, 이번에 등록하는 화상형성장치의 디바이스 ID를, 인증에 성공한 유저(이미 관리하고 있었던 유저 정보)를 관련지어서 등록한다. 예를 들면, 스텝 S512의 액세스에 사용된 URL에 "xT1"이 포함되어 있을 경우, EC 서버(10)는, 등록 대상의 화상형성장치의 디바이스 ID와 시리얼 번호로서 "ECD0001"와 "MFPxxxx01"을 특정한다. 또한, 스텝 S514에서 송신된 유저 ID가 "ECU0001", 패스워드가 "XXXXX00001"일 경우, EC 서버(10)는, 디바이스 ID "ECD0001"와 유저 ID "ECU0001"을 관련지어서 관리한다. 또한, 등록이 완료했을 경우에는, EC 서버(10)는, 스텝 S509에서 발행한 등록 ID를 테이블로부터 삭제한다. 즉, 스텝 S516에 의해, 유저 ID와 디바이스 ID가 서로 관련이 있게 된다.
- [0088] 스텝 S517에서, EC 서버(10)는, 화상형성장치(30)에 대하여, 디바이스 등록의 결과를 통지한다. 이때, EC 서버(10)는, EC 서버(10)가 속하는 EC 서비스 프로바이더(1)를 나타내는 식별 정보(예를 들면, 관리 서버(20)에 의해 발행된 서비스 ID)와 스텝 S509에서 발행된 화상형성장치를 나타내는 디바이스 ID를, 화상형성장치(30)에 통지한다. 또한, 인증에 사용된 유저 ID를 송신해도 된다.
- [0089] 스텝 S518에서, 화상형성장치(30)는, EC 서버(10)로부터 수신한 서비스 ID 및 디바이스 ID를 보조 기억장치(34) 등에 기록한다.
- [0090] 스텝 S519에서, EC 서버(10)는, 유저(휴대 단말(50))에 대하여, 디바이스 등록의 결과를 통지한다. 이상에 의해, 일련의 시퀀스를 완료한다.
- [0091] (콘텐츠 서버에 대한 등록)
- [0092] 도 9는, 콘텐츠 서버(40)에의 각종 정보를 등록하기 위한 시퀀스를 나타낸다. 여기에서는, 도 2를 사용하여 설명한 공정(1) 내지 (5)를 더 상세하게 설명한다.
- [0093] 스텝 S901에서, 콘텐츠 서비스를 이용하기 위해서, 유저는, 휴대 단말(50)을 통해서, 콘텐츠 서버(40)에 대하여 어플리케이션의 취득(다운로드) 요구를 행한다.
- [0094] 스텝 S902에서, 콘텐츠 서버(40)는, 유저로부터의 요구에 따라, 어플리케이션을 제공한다.
- [0095] 스텝 S903에서, 휴대 단말(50)은, 제공된 어플리케이션을 인스톨하고, 기동한다.
- [0096] 스텝 S904에서, 휴대 단말(50)은, 기동한 어플리케이션에 의해 제공되는 각종 유저 정보(성명, 연락처, 주소, 지불 정보 등)를 유저 정보의 등록 화면에 입력하고, 등록 요구를 콘텐츠 서버(40)에 송신한다.
- [0097] 스텝 S905에서, 콘텐츠 서버(40)는, 휴대 단말(50)로부터 수신한 유저 정보의 등록 처리를 행한다. 예를 들면, 콘텐츠 서버(40)는, 유저에 대한 어카운트(account)(유저 ID 등)를 발행한다.
- [0098] 스텝 S906에서, 콘텐츠 서버(40)는, 등록 결과를 유저(휴대 단말(50))에 통지한다. 여기에서의 통지에는, 발행한 유저 ID 등이 포함된다.
- [0099] 스텝 S907에서, 콘텐츠 서버(40)는, 콘텐츠 서비스를 이용할 때에 사용하는 것이 가능한 화상형성장치의 구입에 대해서 확인을 행한다. 예를 들면, 여기에서의 화상형성장치는, 네트워크를 통해서 콘텐츠 서버(40)로부터 콘텐츠 데이터를 다운로드해서 콘텐츠 데이터를 인쇄하는 등의 기능을 갖는다. 혹은, 콘텐츠 서비스의 이용 플랜과

화상형성장치를 포함하는 세트를 구입할 수 있다.

- [0100] 스텝 S908에서, 유저는, 휴대 단말(50)을 통해서, 화상형성장치의 구입의 필요와 불필요를 지정한다.
- [0101] 유저가 화상형성장치의 구입을 지시했을 경우, 스텝 S909에서, 콘텐츠 서버(40)는, EC 서버(10)가 제공하는 EC 서비스에 대하여, 화상형성장치의 발주를 행한다. 이때, 스텝 S909 전에 도 5의 스텝 S501 내지 S507의 유저 등록 처리가 완료되는 것이 바람직하다. 스텝 S501 내지 S507의 유저 등록 처리가 완료되어 있을 경우에는, EC 서비스의 로그인 화면에 스텝 S501 내지 S507에서 등록된 유저 정보를 입력하고, EC 서비스의 이용을 시작한다. 가령, 스텝 S909 전에 도 5의 스텝 S501 내지 S507의 유저 등록 처리가 완료되지 않은 경우에는, 스텝 S909에 맞춰서 도 5의 스텝 S501 내지 S507이 실행되어도 된다.
- [0102] 스텝 S910에서, EC 서버(10)는, 콘텐츠 서버(40)로부터의 발주에 대응하여 엔드 유저(end user)에 대한 화상형성장치의 발송 처리를 행한다. 이 타이밍에서는, 유저가 EC 서비스에 이미 로그인하고 있었기 때문에, 로그인한 정보로부터 유저의 주소를 특정하고, 특정된 주소에 화상형성장치가 발송된다.
- [0103] 스텝 S911에서, 유저는, EC 서비스로부터 납품된 화상형성장치, 또는, 이미 가지고 있었던 콘텐츠 서비스에 대응하는 화상형성장치로부터, 콘텐츠 서버(40)에 대하여 화상형성장치의 등록 요구를 행한다.
- [0104] 스텝 S912에서, 콘텐츠 서버(40)는, 화상형성장치로부터의 요구에 따라, 디바이스 정보의 등록 처리를 행한다.
- [0105] 스텝 S913에서, 콘텐츠 서버(40)는, 등록 처리의 결과를 화상형성장치에 통지한다.
- [0106] 스텝 S914에서, 콘텐츠 서버(40)는, 등록 처리의 결과를 유저(휴대 단말(50))에 통지한다. 또한, 스텝 S911 내지 스텝 S914의 처리의 흐름은, 도 5에서 설명한 EC 서버(10)에 등록할 때의 스텝 S507 내지 S517의 처리의 흐름과 같아도 된다. 이상, 콘텐츠 서버(40)에의 일련의 정보의 등록을 종료한다.
- [0107] [화상형성장치의 관리]
- [0108] 도 6은, 화상형성장치(30)로부터 관리 서버(20)로 송신되는 스테이터스 정보의 구성 예를 나타낸다. 또한, 여기에 나타내는 정보는 일레이며, 다른 정보를 포함하고 있어도 되고, 여기에 나타낸 정보는, 다른 정보로부터 취득되는 경우에, 반드시 포함될 필요는 없다. 또한, 송신되는 내용은, 이전에 송신한 내용과의 차분으로 구성되어도 되고, 일정한 기간에 관한 내용을 모두 송신해도 된다. 또한, 화상형성장치의 기능이나 모델에 따라 수집하는 정보가 달라도 된다.
- [0109] 본 실시예에 따른 스테이터스 정보(600)는, 디바이스 정보(610), 기동 정보(620), 실행 이력(630), 소모품 정보(640), 및 등록 서비스 정보(650)를 포함한다.
- [0110] 디바이스 정보(610)는, 스테이터스 정보(600)를 송신하는 화상형성장치의 장치에 관한 정보를 포함한다. 예를 들면, 시리얼 번호나 모델 정보 등이 해당한다. 그 외, 장치 구성 등이 포함되어도 된다.
- [0111] 기동 정보(620)는, 화상형성장치(30)가 이전에 기동한 시간이나 연속해서 화상형성장치(30)가 기동하고 있는 기간을 나타내는 정보를 포함한다.
- [0112] 실행 이력(630)은, 화상형성장치(30)가 실행한 인쇄 잡의 이력 정보를 포함한다. 여기에 포함되는 정보는 실제로 인쇄 동작을 행한 인쇄 잡뿐만 아니라, 도중에 실패한 인쇄물이나 캔슬된 인쇄 잡 등도 나타내어도 된다. 또, 여기에 포함되는 정보는 인쇄 잡에서 소비된 잉크의 양이나 용지의 매수 등을 나타내어도 된다.
- [0113] 소모품 정보(640)는, 스테이터스 정보가 송신된 타이밍에 있어서의 화상형성장치(30)에 포함된 소모품에 관한 것이다. 예를 들면, 화상형성장치(30)가, 3개의 잉크 카세트 및 1개의 용지 카세트를 구비하는 경우, 소모품 정보(640)는 이들 카세트의 현재의 스테이터스의 정보를 포함한다. 여기에 포함되는 정보는, 잉크에 관해서, 잉크의 제품 정보(소모품 ID), 잉크의 최대용량, 및 잉크의 잔량 등을 나타낸다. 여기에 포함되는 정보는, 용지에 관해서, 용지의 종류, 용지가 보관되어 있는 카세트, 보관 가능한 최대 매수, 및, 용지의 잔량 매수 등을 나타낸다.
- [0114] 등록 서비스 정보(650)는, 화상형성장치(30)를 등록한 서비스(예를 들면, EC 서비스)에 관한 정보를 포함한다. 예를 들면, 여기에 포함되는 정보는 서비스를 유니크하게 나타내는 서비스 ID나, 서비스에 의해 본 화상형성장치에 할당된 디바이스 ID 등을 나타낸다. 즉, 전술한 도 5의 스텝 S517에서 EC 서버(10)로부터 제공되는 정보가, 등록 서비스 정보(650)에 포함된다.
- [0115] 관리 서버(20)는, 상기와 같은 스테이터스 정보(600)를 화상형성장치(30)로부터 수집하여 관리한다.

- [0116] [통지 처리]
- [0117] 본 실시예에 따른 EC 서버(10)의 통지 처리에 대해서 상세하게 설명한다. 본 실시예에서는 관리 서버(20)가 가지는 화상형성장치(30)의 스테이더스 정보에 근거하여, EC 서버(10)가 그 화상형성장치의 유저에 각종 정보를 통지하는 예에 관하여 설명한다.
- [0118] 이 예에서는, 관리 서버(20)가, 등록된 화상형성장치의 소모품의 소모 정도를 예측하고, 그 예측 정보를 EC 서버(10)에 제공하고, EC 서버(10)가 그 예측 정보를 유저에게 통지한다. 예를 들면, 소모품이 잉크일 경우에, 구입하는 타이밍이나, 잉크의 구입처를 이메일로 유저에게 통지해도 된다. 또한, 도 7의 처리는, 도 5 및 도 9의 뒤에 실행되는 것이 바람직하다.
- [0119] (처리 시퀀스)
- [0120] 도 7을 이용하여 본 실시예에 따른 통지 처리의 시퀀스에 관하여 설명한다.
- [0121] 스텝 S701에서, 화상형성장치(30)는, 정기적으로, 미리 설정된 타이밍에서, 또는, 관리 서버(20)로부터의 요구시에, 자신의 스테이더스 정보를 관리 서버(20)에 송신한다.
- [0122] 스텝 S702에서, 관리 서버(20)는, 스테이더스 정보를 화상형성장치(30)로부터 수신하여 관리한다.
- [0123] 스텝 S703에서, 스테이더스 정보를 수신한 관리 서버(20)는, 화상형성장치(30)에 스테이더스 정보가 수집되었다는 것을 나타내는 응답을 한다. 화상형성장치(30)는, 스테이더스 정보를 송신하고나서 소정의 간격 내에 관리 서버(20)로부터 응답이 없는 경우에는, 스테이더스 정보를 재송신해도 된다. 혹은, 관리 서버(20)가 스테이더스 정보를 요구했을 때에, 화상형성장치(30)로부터 스테이더스 정보를 수신할 수 없는 경우에는, 몇 번 요구를 반복하고, 그래도 스테이더스 정보를 수신할 수 없는 경우에는 화상형성장치가 정지되어 있는 것으로 취급해도 된다.
- [0124] 스텝 S704에서, EC 서버(10)는, 예를 들면, 정기적으로, 또는, 미리 설정된 타이밍에서, 관리 서버(20)에 대하여, EC 서버(10)가 처리 대상으로 하는 화상형성장치의 스테이더스 정보를 요구한다. 여기에서는, EC 서버(10)에 기인해서 스테이더스 정보를 관리 서버(20)에 요구하고 있지만, 관리 서버(20)에 기인해서 스테이더스 정보를 EC 서버(10)에 송신해도 된다.
- [0125] 스텝 S705에서, 관리 서버(20)는, EC 서버(10)로부터의 요구에 응답해서, 수집하고 있는 화상형성장치(30)의 스테이더스 정보를 이용하여, 화상형성장치(30)의 소모품의 소모 예측에 관한 처리(이하, 예측 처리)를 행한다. 또한, 예측 처리는, 이 요구를 접수한 타이밍에서 실행되는 것에 한정하는 것은 아니고, 예를 들면, 정기적으로 실행되어도 된다. 또한, 예측 처리는, 반드시 관리 서버(20)에 의해 실행될 필요는 없고, 스테이더스 정보를 EC 서버(10)에 송신해도 되고, EC 서버(10)측에서, 그 스테이더스 정보를 이용해서 예측 처리를 실행해도 된다. 스텝 S705에서는, EC 서버(10)에 등록되어 있는 화상형성장치의 스테이더스 정보를 이용해서 예측 처리를 행한다. 예를 들면, 화상형성장치(30)가 EC 서버(10)에 등록되어 있을 경우, 화상형성장치(30)의 스테이더스 정보를 이용해서 취득한 예측 결과가 EC 서버(10)에 송신된다. 한편, 화상형성장치(30)가, EC 서버(10)의 EC 서비스 프로바이더와는 다른 EC 서비스 프로바이더에 등록되어 있을 경우에는, 화상형성장치(30)의 스테이더스 정보를 이용하여 취득한 예측 결과는 EC 서버(10)에 송신되지 않는다. 또한, 예측 처리의 상세에 대해서는, 도 8을 참조해서 후술한다.
- [0126] 스텝 S706에서, 관리 서버(20)는, 화상형성장치(30)의 스테이더스 정보 및 예측 처리의 결과를 EC 서버(10)에 송신한다. 또한, 관리 서버(20)는, 미리 EC 서버(10)가 관리하는 화상형성장치(30)의 정보를 취득해도 되고, 화상형성장치(30)의 스테이더스 정보가 갱신되었을 경우에 이 스테이더스 정보 및 예측 처리의 결과를 송신해도 되고, 정기적으로 송신해도 된다.
- [0127] 스텝 S707에서, EC 서버(10)는, 관리 서버(20)로부터 취득한 스테이더스 정보 및 예측 처리의 결과에 근거하여, 통지를 행하는 화상형성장치, 및 그 통지 내용을 결정한다. 여기에서의 통지 내용은, 예를 들면, 소모품인 잉크의 잔량이 적어졌다는 것, 구입하는 타이밍, EC 서비스가 제공하는 소모품의 판매 페이지나 캠페인, 가격 등의 소개를 들 수 있다. 또한, EC 서버(10)는, 자신이 관리하는 유저 정보 중에서, 통지를 행하는 화상형성장치의 소유자를 특정하고, 그 통지처의 정보를 취득한다. 여기에서의 통지처의 정보로서는, 유저의 이메일 어드레스 등이 해당한다. 구체적으로, 스텝 S706에서 관리 서버(20)로부터 EC 서버(10)에 송신되는 스테이더스 정보에는, 디바이스 ID가 포함되어 있다. 한편, EC 서버(10)는, 도 12aa 및 스텝 S516에서 설명한 것처럼, 유저 ID와 디바이스 ID를 관련지어서 관리하고 있다. 그 때문에, EC 서버(10)는, 스텝 S706에서 송신된 디바이스 ID에 관련되

어 있는 유저 ID를 특정하고, 그 유저 ID에 대응하는 이메일 어드레스를 후술의 스텝 S708에서 사용한다.

- [0128] 또한, 다른 방법을 이용해서 관측의 통지를 행해도 된다. 구체적으로는, 화상형성장치(30)의 UI를 통해서 유저가 EC 서비스 프로바이더(1)에 로그인했을 경우, EC 서버(10)가, 그 유저의 유저 ID(예를 들면, ECU0001)을 화상형성장치(30)에 송신한다. 그리고, 화상형성장치(30)는, 유저 ID(예를 들면, ECU0001)와 화상형성장치(30)의 시리얼 번호(예를 들면, MFPxxxx01)를 관리 서버(20)에 송신한다. 그 결과, 관리 서버(20)는, 유저 ID(예를 들면, ECU0001)와 화상형성장치(30)의 시리얼 번호(예를 들면, MFPxxxx01)를 관련지어 관리한다. 그리고, 화상형성장치(30)가, 스텝 S701에서 스테이투스 정보(시리얼 번호(예를 들면, MFPxxxx01)를 포함한다)를 관리 서버(20)에 송신한다. 다음에, 관리 서버(20)는, 스테이투스 정보에 포함되는 시리얼 번호(예를 들면, MFPxxxx01)와 유저 ID(예를 들면, ECU0001)가 관련되어 있다고 판정하고, 유저 ID에 근거해서 EC 서비스 프로바이더(1)를 특정한다. 그리고, 관리 서버(20)는, 스텝 S705의 예측 처리 결과를 EC 서비스 프로바이더(1)에 송신한다.
- [0129] 스텝 S708에서, EC 서버(10)는, 통지처로서 특정된 유저에 대하여 관측의 통지를 행한다. 여기에서는, 스텝 S707에서 설명한 이메일 어드레스를 사용하여, 관측의 통지가 실행된다. 또한, 이 이메일 어드레스는, 유저가 소유하는 휴대 단말(50)에서 참조 가능한 것으로 한다.
- [0130] 스텝 S709에서, 유저는, 휴대 단말(50)을 통해서, EC 서버(10)로부터 통지된 이메일의 내용을 확인한다. 여기에서는, 소모품의 구입처의 정보가 통지되고 있어, 유저는 그 정보에 의거하여 소모품의 발주 작업을 행할 수 있다. 예를 들면, 유저는, 이메일로 표시된 상품 페이지에, 휴대 단말(50)의 웹 브라우저(501)를 통해서 액세스하여, 소모품의 발주를 행할 수 있다.
- [0131] 스텝 S710에서, 휴대 단말(50)은, 유저로부터의 발주 지시에 근거하여, EC 서버(10)에 대하여 발주 요구를 행한다.
- [0132] 스텝 S711에서, EC 서버(10)는, 유저로부터의 발주 지시에 근거해 주문 물품의 발송 처리를 행한다. 또한, EC 서비스를 이용한 상품의 발주, 및, 요금 부과 처리의 흐름에 대해서는, 주지의 기술을 이용하는 것으로 하고, 여기에서의 상세한 설명은 생략한다. 이상에 의해, 일련의 처리 시퀀스를 종료한다.
- [0133] 상술한 바와 같이, 화상형성장치(30)로부터 EC 서비스 프로바이더(1)의 서비스를 이용하기 위해서 행해진 디바이스 등록 처리(스텝 S508 내지 S519)에서 등록된 정보가, 스텝 S708의 통지 처리에도 이용된다. 그 때문에, 통지 처리(즉, 스텝 S708의 관측의 통지)를 위해서 유저가 디바이스 정보를 새롭게 등록할 필요가 없어, 유저의 조작성을 향상시킬 수 있다.
- [0134] [예측 처리]
- [0135] 본원 발명에 따른 예측 처리에 관하여 설명한다. 여기에서, 예측 처리는, 관리 서버(20)가 행하는 것으로서 설명하지만, 다른 서버(예를 들면, EC 서버(10))가 예측 처리를 행해도 된다.
- [0136] 관리 서버(20)는, 화상형성장치(30)로부터 수집한 스테이투스 정보를 이용하여, 잉크 등의 소모품의 소모 정도를 파악하고, 소모품의 잔량이 떨어지는 타이밍을 예측한다. 이것에 앞서, 소모품의 교환의 시기를 특정하고, 또한, 엔드 유저가 소모품을 발주해야 하는 시기 또는 발주해야 하는 제품을 특정한다.
- [0137] 이하, 도 8을 참조하여 설명하는 처리는, 관리 서버(20)의 CPU(21)가 기억부에 기억되어 있는 프로그램을 판독해서 실행함으로써 실현된다. 본 처리의 전체로서, 상기 설명한 바와 같이, 관리 서버(20)는, 화상형성장치(30)로부터 스테이투스 정보를 수집해서 관리하는 것으로 한다. 본 처리의 시작의 타이밍에 관해서는, 미리 설정된 간격으로 정기적으로 본 처리가 실행되어도 되고, 예를 들면, 외부장치로부터의 요구에 따라 실행되어도 된다. 또한, 특정의 화상형성장치에 대해서만 본 처리를 실행해도 되고, 관리하고 있는 화상형성장치 모두에 대하여 처리를 실행해도 된다.
- [0138] 스텝 S801에서, 관리 서버(20)는, 관리하고 있는 화상형성장치의 스테이투스 정보 중에서, 처리 대상의 화상형성장치의 스테이투스 정보를 취득한다.
- [0139] 스텝 S802에서, 관리 서버(20)는, 스테이투스 정보에 근거하여, 처리 대상의 화상형성장치에 관한 정보의 송신처를 결정한다. 예를 들면, 스테이투스 정보에, 서비스를 유니크하게 식별 가능한 서비스 ID가 포함되어 있을 경우, 서비스 관리 테이블을 참조해서 송신처를 특정할 수 있다. 한편, 스테이투스 정보에, 화상형성장치를 유니크하게 식별 가능한 시리얼 번호가 포함되어 있을 경우에도, 서비스 관리 테이블을 참조해서 송신처를 특정할 수 있다. 본 실시예에서는, 도 1에 기재한 것처럼 EC 서비스 프로바이더(1)만이 존재하고 있는 시스템을 이용하여 설명하고 있지만, 후술하는 제2 실시예와 같이, 복수의 EC 서비스가 존재하는 것도 고려된다. 시스템에 복수

의 EC 서비스 프로바이더가 존재할 경우, 관리 서버(20)는, 도 8의 처리 결과를 송신하는 EC 서비스 프로바이더를 특정할 필요가 있다. 본 실시예에서는, 스텝 S802의 처리가 실행됨으로써 화상형성장치(30)로부터 취득한 스테이터스 정보에 의거하여 도 8의 처리 결과를 송신하는 EC 서비스 프로바이더가 특정된다. 또한, 정보의 제공처를 특정하기 위한 정보는 상술한 것들에 한정되는 것은 아니고, 서비스와 화상형성장치가 관련지어 등록되어 있으면, 다른 정보를 사용해도 된다.

[0140] 스텝 S803에서, 관리 서버(20)는, 취득한 스테이터스 정보로부터, 소모품에 관한 정보를 취득한다. 여기에서의 소모품에 관한 정보는, 예를 들면, 잉크의 잔량(최대량에 대한 비율 등)이나 용지의 잔량 매수 등을 들 수 있다. 또한, 소모품에 관한 정보로서 잉크의 식별 정보가 취득되어도 된다.

[0141] 스텝 S804에서, 관리 서버(20)는, 대상 소모품의 소모의 정도가 소정의 임계값(threshold)이상인지 아닌지를 판정한다. 여기에서, 소정의 임계값은, 소모품, 잉크색, 또는 화상형성장치의 모델마다 설정되어도 된다. 또한, 임계값은, 잔량에 대한 임계값이 설정되어도 되고, 또는 최대량에 대한 비율에 대한 임계값이 설정되어도 된다. 소모 정도가 임계값이상일 경우(스텝 S804에서 YES), 처리가 스텝 S805로 진행되고, 소모 정도가 임계값보다도 작은 경우(스텝 S804에서 NO), 처리가 스텝 S808로 진행된다.

[0142] 스텝 S805에서, 관리 서버(20)는, 처리 대상의 화상형성장치의 모델 ID에 근거하여, 그 화상형성장치에 대응한 소모품(제품)을 특정한다. 예를 들면, 화상형성장치의 잉크의 소모 정도가 임계값이상일 경우, 이 화상형성장치에 대응한 잉크 제품을 특정한다. 특정한 잉크 제품은, 예를 들면, 특정 색의 잉크 제품이나 서로 다른 색의 잉크의 세트를 포함하는 잉크 제품일 수도 있다. 또한, 관리 서버(20)는, 화상형성장치의 모델 정보에 대응하는 제품 정보를, 관리하는 테이블을 참조해서 특정할 수 있다.

[0143] 스텝 S806에서, 관리 서버(20)는, 현재의 소모품의 소모 정도, 및, 처리 대상의 화상형성장치의 이용 이력에 근거하여, 소모품의 교환 시기를 예측한다. 예를 들면, 최근에 잉크의 사용량이 많은 경우에는, 당분간 잉크의 소비량이 많아지는 경향이 있을 가능성이 있다. 이용 이력은, 화상형성장치의 스테이터스 정보를 수신했을 때에, 축적되고, 관리 서버(20)에서 관리된다. 또한, 예측 처리에 사용되는 정보는, 처리 대상의 화상형성장치에 관한 정보에 한정하는 것은 아니고, 또 다른 화상형성장치로부터 취득된 정보나, 화상형성장치를 사용하는 시기나 콘텐츠에 관한 통계 정보여도 된다.

[0144] 스텝 S807에서, 관리 서버(20)는, 예측 결과와, 특정한 소모품 정보를 대응시켜서 기억부에 기억시킨다. 여기에서 기억된 정보가, 서비스 프로바이더(예를 들면, EC 서버(10))에, 예측 정보로서 제공된다.

[0145] 스텝 S808에서, 관리 서버(20)는, 처리 대상의 화상형성장치의 소모품 중에서, 예측 처리가 미처리된 소모품이 포함되어 있는지 아닌지를 판정한다. 예측 처리가 미처리된 소모품이 있을 경우(스텝 S808에서 YES), 처리가 스텝 S803으로 되돌아가고, 그 소모품에 대하여 처리를 반복한다. 예를 들면, 대상으로 삼고 있는 화상형성장치의 모델이, 서로 다른 색의 잉크 탱크를 개별적으로 구비하고 있을 경우에는, 각 색에 대해서 스텝 S803의 처리가 실행된다. 한편, 처리 대상의 화상형성장치가 구비하는 모든 소모품에 대하여 예측 처리가 완료한 경우에는(스텝 S808에서 NO), 처리가 스텝 S809로 진행된다.

[0146] 스텝 S809에서, 관리 서버(20)는, 미처리된 화상형성장치가 있는지 아닌지를 판정한다. 미처리된 화상형성장치가 있는 경우(스텝 S809에서 YES), 처리가 스텝 S801로 되돌아가고, 그 화상형성장치에 대하여 처리를 반복한다. 한편, 모든 화상형성장치에 대하여 처리가 완료한 경우에는(스텝 S809에서 NO), 본처리 플로우를 종료한다.

[0147] 상술한 것처럼, 본 실시예에 의하면, 화상형성장치의 스테이터스 정보를 사용하여, 복수의 서비스 서버가 연계하여, 화상형성장치에 관한 소모품의 판매 촉진을 행하는 것이 가능해진다.

[0148] <제2 실시예>

[0149] 본원 발명의 제2 실시예에 관하여 설명한다. 본 실시예에서는, 복수의 EC 서버(복수의 EC 서비스 프로바이더)를 설치하고, 유저가 복수의 소모품의 판매원로부터, 적절한 타이밍에서 적절한 상품에 관한 정보를 받을 수 있는 실시예에 관하여 설명한다.

[0150] 제1 실시예에서는, 유저는, 1개의 EC 서비스 프로바이더가 제공하는 EC 서비스에 유저 정보 및 디바이스 정보를 등록한다. 이에 대하여, 본 실시예에서는, 유저가 상이한 EC 서비스 프로바이더 각각이 제공하는 상이한 EC 서비스에 유저 정보 및 디바이스 정보를 등록한다.

[0151] 제1 실시예에서 도 5를 이용하여 설명한 것처럼, 디바이스 등록 요구는 화상형성장치(30)로부터 송신된다. 본

실시예에서는, 이 등록을 행할 때에, 화상형성장치(30)는, 어느 EC 서비스에 등록을 행할지를, 유저가 선택 가능하게 EC 서비스를 유저에게 제시한다. 그리고, 유저에 의해 선택된 EC 서비스에 대하여 등록 요구를 행한다. 이 등록 처리에서는, 유저 조작에 근거하여, 복수의 EC 서비스에 등록이 가능하다고 가정한다. 또한, 디바이스 등록 요구를 행할 때에, EC 서비스 프로바이더(들)에의 유저 등록이 완료하지 않았으면, 유저 등록을 먼저 행하도록 유저에게 재촉해도 된다.

[0152] 또한, 화상형성장치는, 등록을 행한 EC 서비스(들)에 관한 정보를, 스테이터스 정보에 포함시켜 송신한다. 여기에서의 EC 서비스(들)에 관한 정보는, 예를 들면, 관리 서버(20)에 의해 발행되는 서비스 ID(들)가 해당한다. 이 정보는, 제1 실시예에서 설명한 바와 같이, 도 5의 스텝 S517에서 화상형성장치에 통지된다. 이것에 의해, 관리 서버(20)측에서는, 스텝 S701에서 취득한 스테이터스 정보에 포함되는 서비스 ID(들)를 이용해서, 스테이터스 정보와 도 8의 예측 결과를 제공하는 EC 서비스 프로바이더(들)를 특정할 수 있다(즉, 스텝 S802를 실현할 수 있다). 그리고, 관리 서버(20)는, 특정된 EC 서비스 프로바이더(들)에 스테이터스 정보를 제공할 수 있다.

[0153] 복수의 EC 서비스 프로바이더 각각은, 관리 서버(20)로부터 수신한 스테이터스 정보에 의거하여 각종 처리를 행한다. 여기에서의 처리는, 제1 실시예에서 서술한 판촉 통지 처리 등을 들 수 있다.

[0154] 본 실시예에 의하면, 유리한 제1 실시예의 효과를 제공할 수 있을 뿐만 아니라, 복수의 EC 서비스로부터 화상형성장치의 스테이터스에 따라 상품의 마케팅을 엔드 유저에게도 제공할 수 있어, 복수의 EC 서비스를 비교하면서 보다 더 자신의 요구에 맞는 구입이 가능해진다.

[0155] <제3 실시예>

[0156] 최근, 인터넷상의 서버를 통해서 인쇄 처리를 행하는 클라우드 프린트 서비스(이하, CP 서비스)가 널리 보급되어 있다. 이런 측면에서, 상기 설명한 시스템 구성에 더해서, CP 서비스와의 연계를 이용 가능한 제3 실시예에 관하여 설명한다.

[0157] 이하에서는, 상술한 EC 서비스와 마찬가지로, CP 서비스를 이용할 때에는 유저 등록 및 디바이스 등록이 필요하다고 가정하고, 이러한 등록에 대해서는, EC 서비스에 관하여 설명한 흐름과 같은 것으로서 설명한다.

[0158] [시스템 구성]

[0159] CP 서비스를 제공하는 서버(이하, CP 서버)의 구성에 관하여 설명한다. CP 서버의 하드웨어 구성에 대해서는, 도 3을 참조하여 설명한 다른 서버의 것과 같다고 가정하고, 상세한 설명은 생략한다. 또한, 이하에서는, CP 서버가, 전술한 EC 서버(10)와 연계하여 동작하고, EC 서비스 프로바이더에 의해 제공되는 것으로 가정해서 설명한다.

[0160] CP 서버(1000)의 소프트웨어 구성의 예에 대해서, 도 10을 사용하여 설명한다. CP 서버(1000)는, 유저 관리부(1001), 디바이스 관리부(1002), 인증 처리부(1003), 등록 처리부(1004), 인쇄 요구부(1005), 및 인쇄 잡 관리부(1006)를 구비한다. 유저 관리부(1001)는, CP 서비스의 이용자인 유저의 정보를 관리한다. 디바이스 관리부(1002)는, CP 서비스에 사용되는 디바이스(화상형성장치)의 정보를 관리한다. 여기에서는, 디바이스 관리부(1002)는, 화상형성장치와 유저를 관련지어서 관리한다. 여기에서 관련되어 있는 유저는, 예를 들면, 화상형성장치의 소유자 등이 해당한다. 인증 처리부(1003)는, 인증 정보(유저 ID나 패스워드 등)를 사용하여, CP 서비스의 이용시 등에 인증 처리를 행한다. 등록 처리부(1004)는, 유저로부터의 요구에 따라, CP 서비스의 이용자인 유저 및 디바이스의 등록 처리를 행한다. 여기에서 등록된 유저 및 디바이스는 각각, 유저 관리부(1001) 및 디바이스 관리부(1002)에 의해 관리된다. 인쇄 요구부(1005)는, 유저로부터의 요구에 따라, 인쇄 잡을 생성하고, 화상형성장치에 생성한 인쇄 잡의 실행을 요구한다. 인쇄 잡 관리부(1006)는, 인쇄 요구부(1005)가 생성한 인쇄 잡을 관리한다.

[0161] 다음에, CP 서버(1000)가 관리하는 테이블 구성의 예에 대해서, 도 12da 내지도 12dc를 사용하여 설명한다. CP 서버(1000)는, 유저 관리 테이블, 디바이스 관리 테이블, 및 인쇄 잡 관리 테이블을 구비한다.

[0162] 도 12da에 나타내는 유저 관리 테이블은, CP 서비스를 이용하는 유저에 관한 정보를 관리하고, 유저 ID, 패스워드, 유저명, 이메일 어드레스, 주소, 지불 정보, 및 디바이스 ID를 포함한다. 이들 정보는, 도 12aa에 나타낸 정보로서 관리되어도 된다는 점에 유념한다. 또한, CP 서버는, 도 12aa에 나타낸 정보를 EC 서버와 공유해도 된다.

[0163] CP 서버(1000)가 EC 서버와는 개별로 등록 처리를 실행할 경우, 이하의 정보를 포함하는 도 12da에 나타낸 테이블 작성 처리를 행한다. 유저 ID는, CP 서버(1000)가 제공하는 CP 서비스를 이용하는 유저를 유니크하게 식별하

기 위한 식별 정보이며, 유저의 등록시에 CP 서버(1000)에 의해 발행된다. 패스워드는, 유저를 인증할 때에 사용되는 인증 정보다. 유저명, 이메일 어드레스, 주소, 및 지불 정보는, 유저의 개인정보로서, 유저 등록시에 입력된다. 디바이스 ID는, 유저와 관련된 디바이스(화상형성장치)를 유니크하게 식별하기 위한 식별 정보이며, 유저는, 이들 화상형성장치를 이용해서 각종 인쇄 동작을 행하는 것으로 한다. 예를 들면, 유저는, 관련된 화상형성장치를 지정하여, 콘텐츠 서버(40)가 제공하는 콘텐츠 데이터의 인쇄가 가능하다고 가정한다. 또한, 1명의 유저와, 1개 또는 그 이상의 화상형성장치를 관련짓는 것이 가능하다.

[0164] 도 12db에 나타내는 디바이스 관리 테이블은, CP 서비스에서 이용되는 디바이스의 정보를 관리하고, 디바이스 ID, 등록 ID, 시리얼 번호, 및 스테이투스 정보를 포함한다. 디바이스 ID는, 등록된 디바이스를 유니크하게 식별하기 위한 식별 정보이며, 디바이스의 등록시에 CP 서버(1000)에 의해 발행된다. 등록 ID는, 디바이스를 등록할 때에, 사용되는 정보이며, 이용 방법은 EC 서버(10)와 같다고 가정한다. 시리얼 번호는, 디바이스의 제조원에 의해, 각 디바이스에 할당된다. 스테이투스 정보는, 관리 서버로부터 취득한 정보에 근거해 설정되며, 예를 들면, 화상형성장치의 기동 상태와 소모품의 소모 정도를 나타내는 정보를 저장한다.

[0165] 도 12dc에 나타내는 인쇄 잡 관리 테이블은, 유저로부터의 요구에 의해 생성된 CP 서비스에 관한 인쇄 잡을 관리하고, 잡 ID, 요구자, 송신처 디바이스, 잡 스테이투스, 및 생성 일시를 포함한다. 잡 ID는, 인쇄 잡을 유니크하게 식별하기 위한 식별 정보이며, 인쇄 잡의 생성시에 CP 서버(1000)에 의해 발행된다. 요구자는, 인쇄 잡을 요구한 유저를 나타내고, 여기에서는, 유저 관리 테이블에서 관리되는 유저 ID에 대응한다. 송신처 디바이스는, 인쇄 잡을 처리하는 화상형성장치를 나타내고, 여기에서 표시되는 화상형성장치에 인쇄 잡이 송신된다. 송신처 디바이스는, 디바이스 관리 테이블(도 12db)에서 관리되는 디바이스 ID에 대응한다. 잡 스테이투스는, 화상형성장치의 처리 상황을 나타낸다. 생성 일시는, 인쇄 잡이 생성된 일시를 나타낸다.

[0166] [인쇄의 흐름]

[0167] 본원 발명에 따른 시스템에 있어서의 인쇄 처리의 흐름을, 도 11을 사용하여 설명한다.

[0168] 스텝 S1101에서, 유저는, 휴대 단말(50)의 웹 브라우저(501)를 통해서 CP 서버(1000)에 로그인 요구를 행한다. 또한, 유저는, EC 서버(10)에 로그인을 요구하고, EC 서버(10)로부터 CP 서버에 인쇄 처리가 계승된다.

[0169] 스텝 S1102에서, CP 서버(1000)는, 로그인 요구에 따라, 인증 화면을 생성한다.

[0170] 스텝 S1103에서, CP 서버(1000)는, 생성한 인증 화면을 휴대 단말(50)에 제공한다.

[0171] 스텝 S1104에서, 휴대 단말(50)은, CP 서버(1000)로부터 수신한 인증 화면을 표시하고, 유저는 이 인증 화면에 대하여, 유저 정보(유저 ID 및 패스워드)를 입력한다.

[0172] 스텝 S1105에서, 휴대 단말(50)은, 입력된 유저 정보를 CP 서버에 송신한다.

[0173] 스텝 S1106에서, CP 서버(1000)는, 휴대 단말(50)로부터 수신한 유저 정보와, 여기에 보유된 유저 정보를 사용하여, 인증 처리를 행한다. 그리고, 스텝 S1107에서, CP 서버(1000)는, 인증 처리의 결과를 휴대 단말(50)에 통지한다. 여기에서는, 인증 처리가 성공한 것으로 해서 설명을 계속한다.

[0174] 인증 처리가 정상적으로 완료한 후, 스텝 S1108에서, 유저는, 휴대 단말(50) 을 통해서 인쇄 요구를 CP 서버(1000)에 송신한다. 여기에서의 인쇄 요구로서, 인쇄에 관한 정보를 포함해서 송신하는 것으로 한다. 또한, 여기에서의 인쇄에 관한 정보는, 인쇄 설정, 인쇄 처리에 사용되는 화상 데이터, 문서 데이터, 및 인쇄 처리에 사용되는 데이터의 저장 위치를 나타낼 수도 있다는 점에 유념한다.

[0175] 스텝 S1109에서, CP 서버(1000)는, 인쇄 요구를 수신한 것에 따라, 그 수신한 인쇄 요구에서 지정된 인쇄에 관한 정보에 근거해 인쇄 잡을 생성한다. 또한, CP 서버(1000)는, 인쇄 요구를 행한 유저와 관련된 화상형성장치를, 등록되어 있는 화상형성장치 중에서 특정한다. 예를 들면, 로그인한 유저가 "CPU0001"이면, CP 서버(1000)는, 인쇄 잡의 송신처로서 디바이스 ID "CPD0001"의 화상형성장치를 특정한다. 이때, 복수의 화상형성장치가 검출되었을 경우, CP 서버(1000)는, 유저에게 어느 화상형성장치를 사용할지 선택시키기 위한 선택 화면을 휴대 단말(50)에 송신하고, 유저의 선택을 접수해도 된다. 혹은, 휴대 단말(50)로부터 송신되는 인쇄 요구는, 미리, 이용할 화상형성장치의 정보를 포함해도 된다.

[0176] 스텝 S1110에서, CP 서버(1000)는, 특정한 화상형성장치에 대하여, 생성한 인쇄 잡을 송신한다. 여기에서의 인쇄 잡에는, 유저 정보를 포함시키는 등의 편집을 행한 인쇄 잡을 송신해도 된다.

[0177] 스텝 S1111에서, 화상형성장치(30)는, CP 서버(1000)로부터 수신한 인쇄 잡 에 따라 인쇄 처리를 행한다.

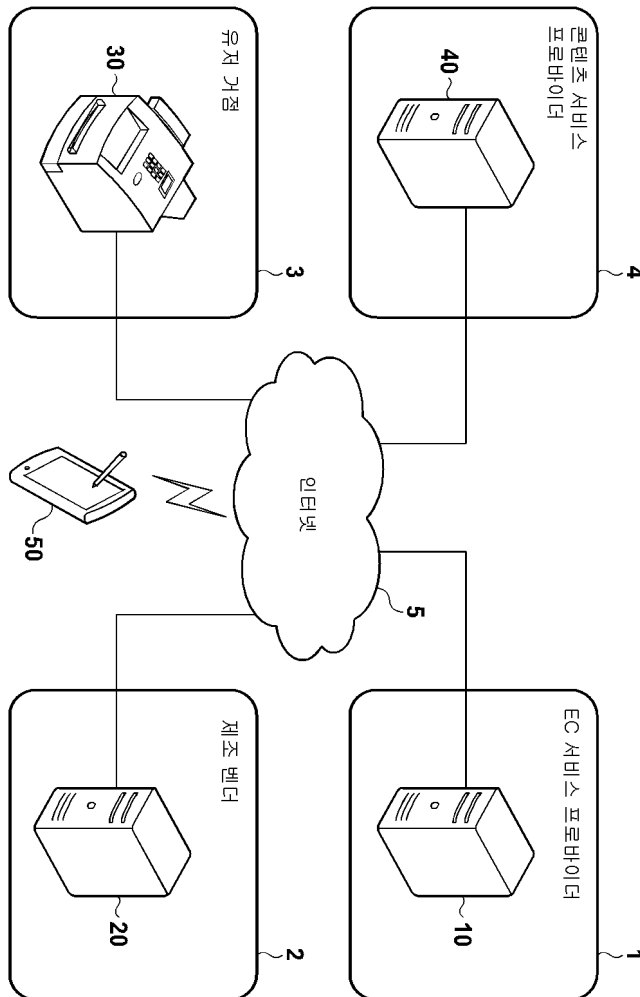
- [0178] 스텝 S1112에서, 화상형성장치(30)는, 인쇄 잡에 따라 행해진 인쇄 처리의 결과를 CP 서버(1000)에 통지한다.
- [0179] 스텝 S1113에서, 화상형성장치(30)는, 인쇄 잡에 따라 행해진 인쇄 처리의 결과를, 인쇄 잡을 요구한 유저(휴대 단말(50))에 통지한다. 또한, 여기에서의 통지처에 관한 정보는, CP 서버(1000)로부터 화상형성장치(30)에 송신된 인쇄 잡에 포함되어 있는 것으로 한다. 또한, 인쇄 처리의 결과는, 화상형성장치(30)가 직접 휴대 단말(50)에 송신하는 구성에 한정하는 것은 아니고, 인쇄 처리의 결과를 통지받은 CP 서버(1000)로부터 유저(휴대 단말(50))에 통지되어도 된다. 이 경우에는, 스텝 S1110에서 송신되는 인쇄 잡에 유저의 통지처에 관한 정보를 포함시킬 필요는 없다. 이상에 의해, 일련의 CP 서비스의 시퀀스를 종료한다.
- [0180] 또한, 본 실시예에서는, CP 서버(1000)를 사용한 클라우드 프린트 처리에 대해서 기재했지만, CP 서버(1000)의 기능을 EC 서버(10)가 구비하고 있는 경우, CP서버(1000)를 EC 서버(10)로 교체해 놓는 것도 가능하다. 또한, CP 서버(1000)와 EC 서버(10)는, 같은 서비스 프로바이더에 의해 제공되어도 되고, 다른 서비스 프로바이더에 의해 제공되어도 된다.
- [0181] <제4 실시예>
- [0182] 제4 실시예에서는, 관리 서버(20)가 화상형성장치로부터 수집한 스테이터스 정보의 송신처를 특정하는 별도의 실시예에 관하여 설명한다.
- [0183] 제1 실시예에서는, EC 서버(10)에 화상형성장치(30)의 등록이 정상적으로 완료했을 경우, 도 5의 스텝 S517에서, 디바이스 ID와 유저 ID가 화상형성장치(30)에 통지되어 있다. 본 실시예에서는, 또한, 화상형성장치(30)는, 서비스 서버(예를 들면, EC 서버(10))로부터 통지된 정보를, 자신의 식별 정보와 관련지어서 관리 서버(20)에 등록시킨다. 그리고, 화상형성장치(30)는, 스테이터스 정보를 관리 서버(20)에 송신할 때에 디바이스 ID(혹은 유저 ID)와 함께 송신한다. 이에 따라, 관리 서버(20)는, 스테이터스 정보에 디바이스 ID(또는 유저 ID)가 포함되어 있으면, 그 디바이스 ID와 사전에 등록된 정보를 이용하여 스테이터스 정보의 제공처(서비스 서버)를 특정할 수 있다. 또한, 관리 서버(20)는, 서비스 서버에 디바이스 ID(혹은 유저 ID)를 포함하는 스테이터스 정보를 송신할 수 있고, 서비스 서버는, 이러한 스테이터스 정보 및 관리하고 있는 정보에 근거해 각종 통지의 송신처가 되는 유저를 특정하는 것이 가능해진다.
- [0184] <제5의 실시예>
- [0185] 전술한 실시예에서는, EC 서버(10)가 시리얼 번호를 관리한다. 본 실시예에서는 EC 서버(10)가 시리얼 번호를 관리하지 않고 관측 통지를 행하는 예에 관하여 설명한다. 또한, 본 실시예에서는, 지금까지 설명해 온 실시예와 다른 부분에 대해서 상세하게 설명하고, 본 실시예에는 그 밖의 공통되는 부분도 여전히 포함되어 있다.
- [0186] 우선, 본 실시예에서도 도 5의 처리가 실행된다. 스텝 S501 내지 스텝 S507, 스텝 S510 내지 S515, 및 스텝 S517 내지 스텝 S519은 제1 실시예와 같다. 스텝 S508에서, 화상형성장치(30)는, UI부(35)를 통해서 입력된 유저의 지시에 근거하여, EC 서버(10)에 디바이스 등록을 요구한다. 이때, 화상형성장치(30)는, 자신의 식별 정보(직렬 번호와는 다른 디바이스 식별 정보)를 포함하는 등록 요구를 송신한다.
- [0187] 스텝 S509에서, EC 서버(10)는, 디바이스 등록 화면을 생성한다. 이때, EC 서버(10)는, 등록 ID와 디바이스 ID를 발행하고, 디바이스 식별 정보와 관련지어서 관리한다.
- [0188] 스텝 S516에서, EC 서버(10)는, URL에 포함되는 등록 ID를 사용하여, 등록 ID와 관련되어 있는 디바이스 ID를 특정한다. 그리고, EC 서버(10)는, 인증 대상의 유저 ID와 관련지어서 특정된 디바이스 ID를 설정한다.
- [0189] 이상의 처리에 의해, EC 서버(10)는, 화상형성장치(30)의 직렬 번호를 관리하는 않고 유저 ID와 디바이스 ID를 관련짓는 것이 가능해진다.
- [0190] 도 5의 처리 후에, 제1 실시예와 같이 도 7의 처리가 실행된다.
- [0191] 이상에 의해, 본 실시예에서는, EC 서버(10)가 시리얼 번호를 관리하는 일 없이 도 7의 처리를 실행하는 것이 가능해진다.
- [0192] 그 밖의 실시예
- [0193] 본 발명의 추가 실시예(들)는, 상술한 실시 예(들) 중의 하나 또는 그 이상의 기능을 행하도록 기억매체(예를 들면, '비밀시 컴퓨터 판독가능한 기억매체') 상에 기록된 컴퓨터 실행가능한 명령들(예를 들면, 1개 이상의 프로그램)을 판독 및 실행하고, 상술한 실시 예(들) 중의 하나 또는 그 이상의 기능을 수행하는 1개 이상의 회로

(예를 들면, ASIC(Application Specific Integrated Circuit))를 포함하는 시스템 또는 장치의 컴퓨터에 의해서 실현될 수 있고, 또 예를 들면, 상술한 실시예(들) 중의 하나 또는 그 이상의 기능을 행하도록 기억매체로부터 컴퓨터 실행가능한 명령들을 관독 및 실행함으로써 및/또는 상술한 실시 예(들) 중의 하나 또는 그 이상의 기능을 수행하는 1개 이상의 회로를 제어함으로써 시스템 또는 장치의 컴퓨터에 의해 행해진 방법에 의해서도 실현될 수 있다. 이 컴퓨터는 CPU(Central Processing Unit), MPU(Micro Processing Unit), 또는 다른 회로 중 하나 또는 그 이상을 구비할 수도 있고, 독립된 컴퓨터 또는 독립된 컴퓨터 프로세서의 네트워크를 포함할 수도 있다. 이 컴퓨터 실행가능한 명령들은 예를 들면, 네트워크 또는 기억매체로부터 컴퓨터에 제공될 수도 있다. 이 기억매체는 예를 들면, 하드 디스크, RAM(random-access memory), ROM(read only memory), 분산 컴퓨팅 시스템의 스토리지, 광디스크(컴팩트 디스크(CD), DVD(digital versatile disc), Blue-ray Disc(BD)TM 등), 플래시 메모리 디바이스, 메모리 카드 중 어느 하나 또는 그 이상을 포함할 수도 있다.

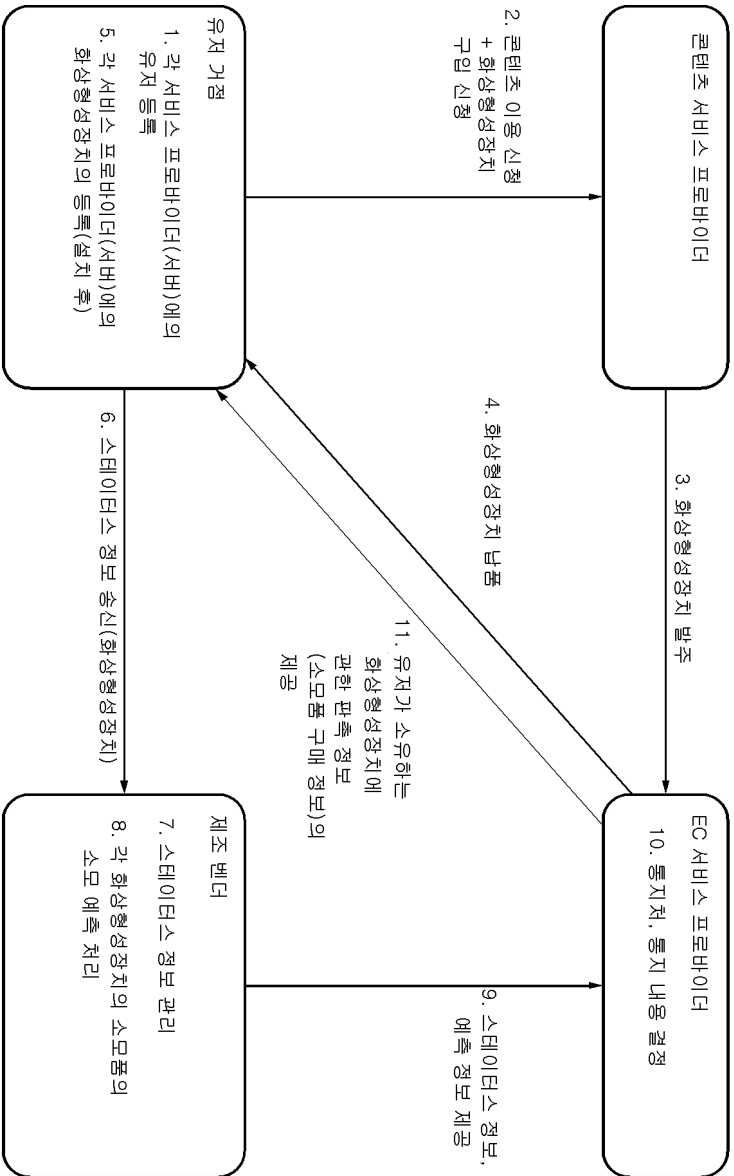
[0194] 본 발명은 예시적인 실시 예를 참조하면서 설명되었지만, 본 발명은 이 개시된 예시적인 실시 예에 한정되는 것이 아니라는 것이 이해될 것이다. 이하의 특허청구범위의 범주는 모든 변형 및 균등구조 및 기능을 포함하도록 가장 넓게 해석되어야 할 것이다.

도면

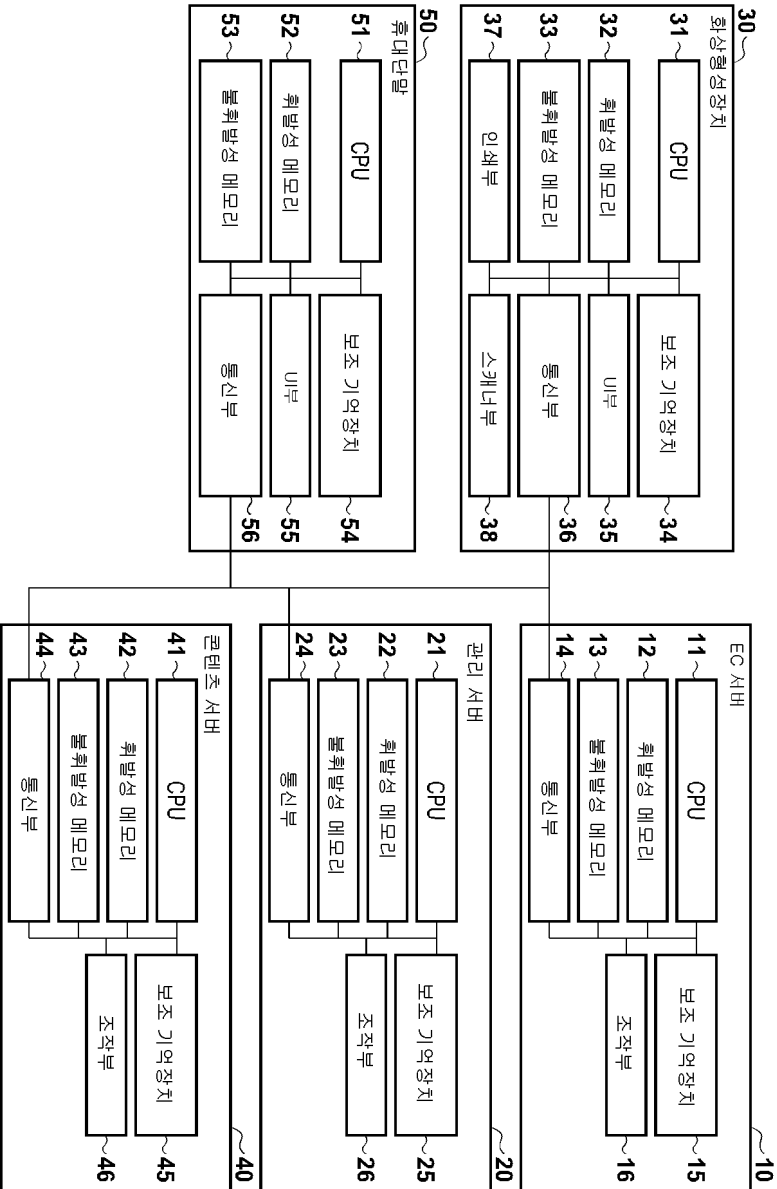
도면1



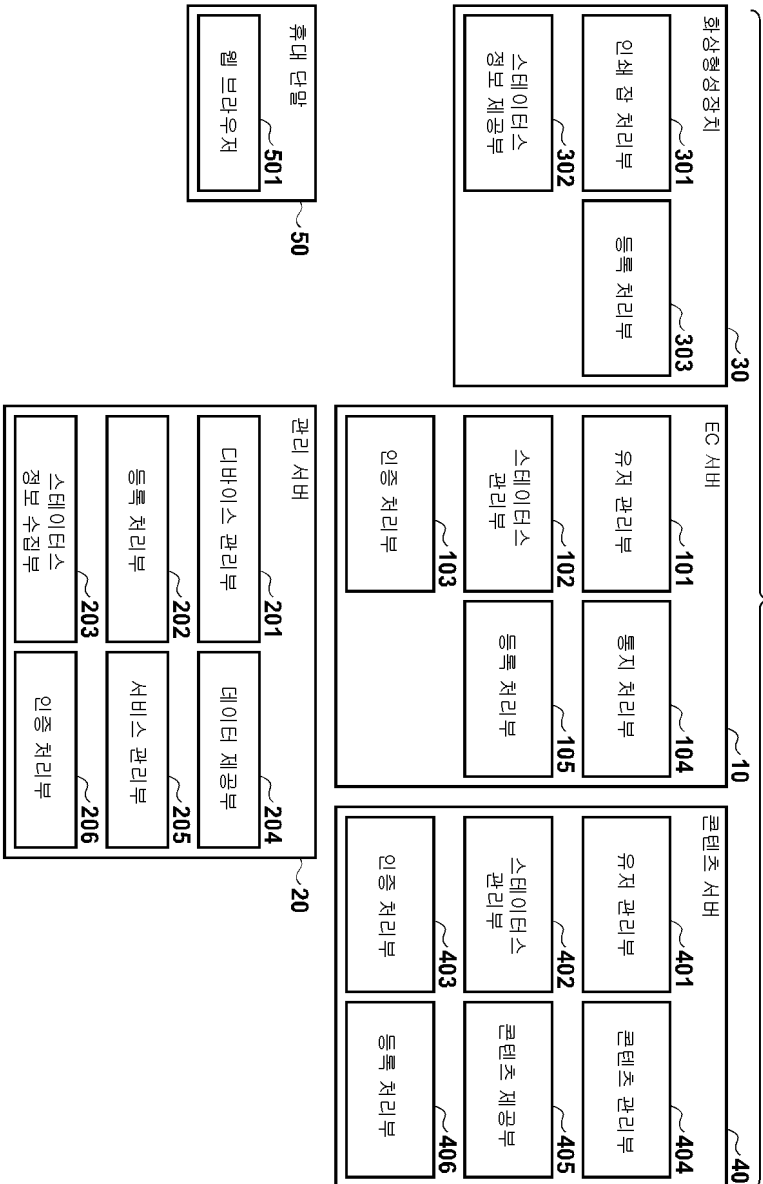
도면2



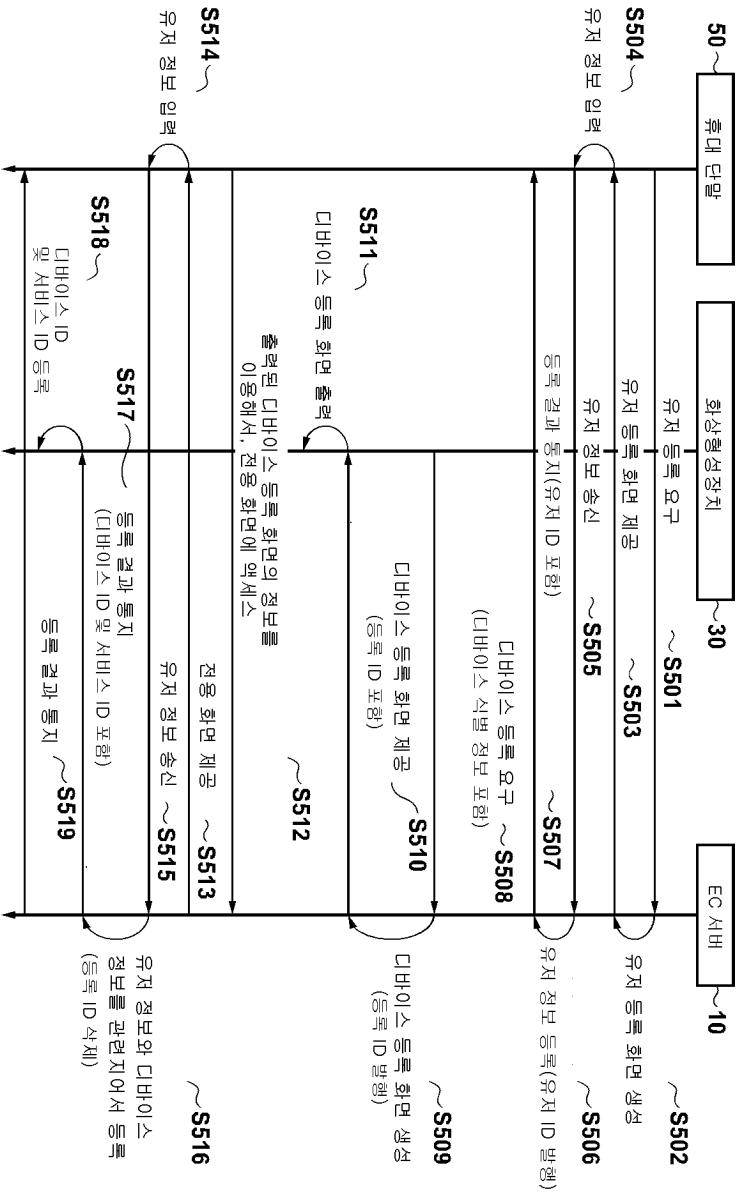
도면3



도면4

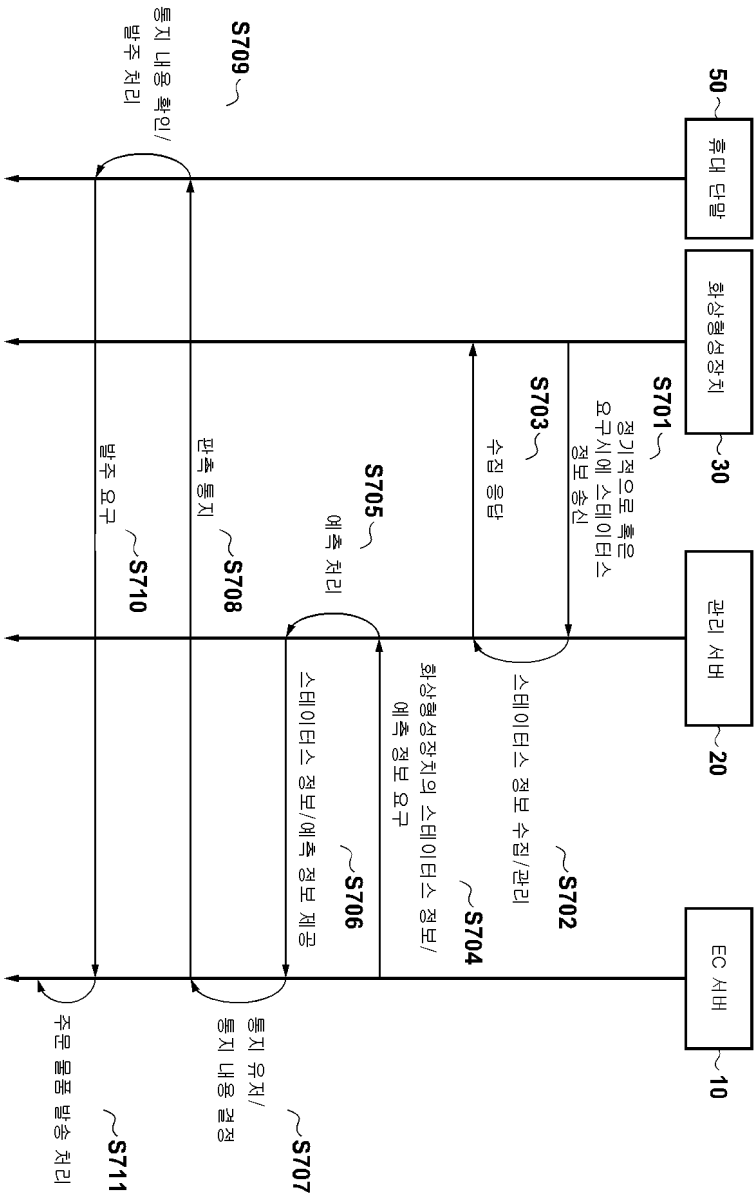


도면5



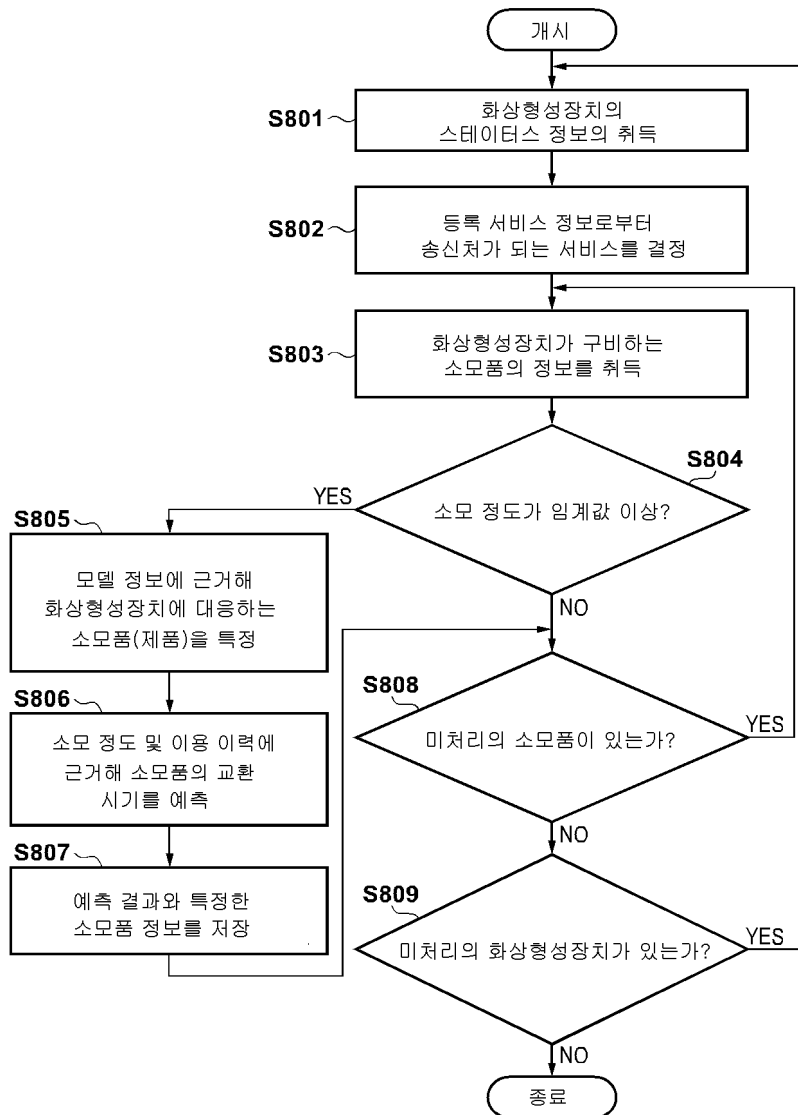
도면6



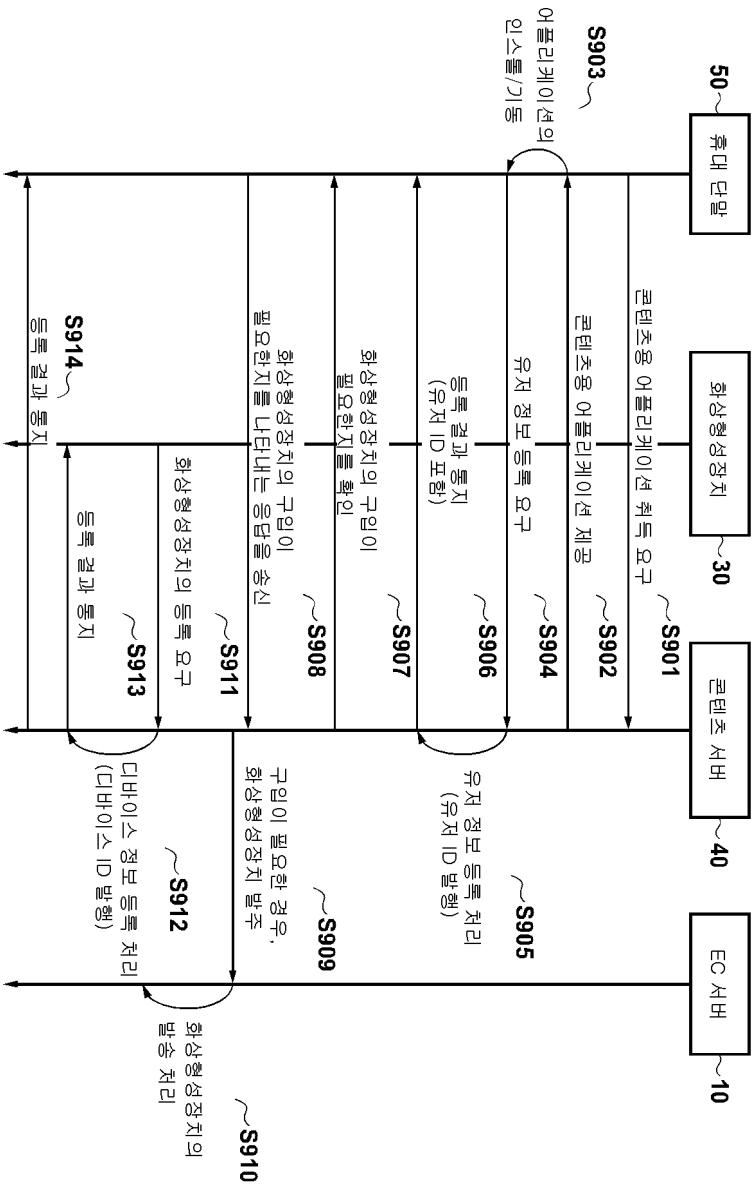


도면7

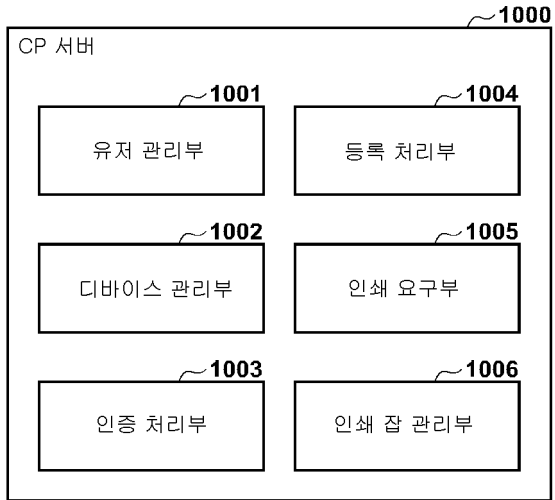
도면8



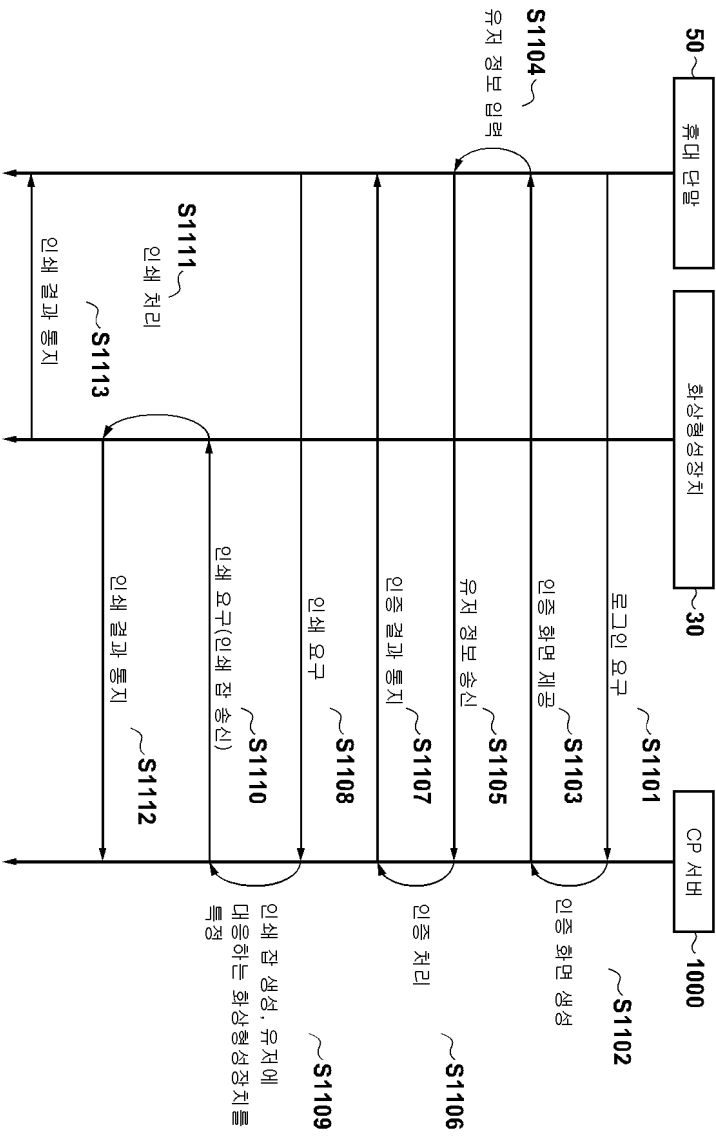
도면9



도면10



도면11



도면12aa

[EC 서버] 유저 관리 테이블

유저 ID	패스워드	유저명	동지척(이메일 어드레스)	주소	지불 정보	디바이스 ID
ECU0001	XXXXXXXX0001	XXXXXX	XXXXXXXXXXXX@zzzz.ne.jp			ECD0001
ECU0002	YYYYYY0002	YYYYY	YYYYYYYYYYYY@zzzz.ne.jp			ECD0002

도면12ab

[EC 서버] 디바이스 관리 테이블

디바이스 ID	등록 ID	시리얼 번호	스테이팅스 정보
ECD0001		MFPXXXXX01	기동중
ECD0002		MFPXXXXX02	통신 불가

도면12ac

[EC 서버] 제품 테이블

제품 ID	제품 종류 모델명	시리얼 번호	제조사
P00001	프린터	PRYYYY01	ASA
P00002	잉크	INZZZ01	ASA

도면12ba

[관리 서버] 디바이스 관리 테이블

디바이스 ID	시리얼 번호	모델 ID	스태이투스 정보	제공처 (서버 ID)
MGD0001	MFPXXX01	MGDM0001	기동중	MGS0001
MGD0002	MFPXXX02	MGDM0001	통신 불가	MGS0001
MGD0003	MFPXXX03	MGDM0001	기동중	MGS0001

도면12bb

[관리 서버] 서비스 관리 테이블

서비스 ID	인증 정보	송신처(URL)
MGS0001	MGSAAAA01	
MGS0002	MGSB BBB02	

도면12bc

[관리 서버] 모델 관리 테이블

모델 ID	대응 소모품(소모품 ID)
DM0001	CON0001,CON0002
DM0002	CON0001,CON0002
DM0003	CON0003

도면12bd

[관리 서버] 소모품 관리 테이블

소모품 ID	소모품 종별	사이즈(최대량)	제조원
DM0001	잉크	50	A사
DM0002	잉크 세트	C:50,M:50,Y:50,K:50	A사
DM0003	용지	100매	A사

도면12be

[관리 서버] 이용 이력 테이블

디바이스 ID	이용 내용	이용 일시	이용자
MGD0001	처리 내용: 인쇄 용지 소비 매수: 1 잉크 소비량: K: 50	2015/1/10	
MGD0001	처리 내용: 인쇄 용지 소비 매수: 3 잉크 소비량:	2015/1/11	
MGD0001	처리 내용: 인쇄 용지 소비 매수: 1 잉크 소비량: K: 50	2015/1/14	

도면12ca

[콘텐츠 서버] 유저 관리 테이블

유저 ID	패스워드	유저명	통지처(이메일 주소)	주소	지불 정보
CU0001					
CU0002					
CU0003					
CU0004					

도면12cb

[콘텐츠 서버] 콘텐츠 관리 테이블

콘텐츠 ID	이용 가능자	콘텐츠 정보(저장 위치 등)	작성자	작성 일시	이용 기한
CC0001	CU0001, CU0002, CU0003			2015/1/1	2020/12/31
CC0002	CU0004			2015/1/1	2020/12/31

도면12cc

[콘텐츠 서버] 콘텐츠 이용 이력 테이블

콘텐츠 ID	유저(유저 ID)	이용 일시
CC0001	CJ0001	2015/1/1
CC0001	CJ0002	2015/1/3

도면12da

[CP 서버] 유저 관리 테이블

유저 ID	패스워드	유저명	통지처(이메일 어드레스)	주소	지불 정보	디바이스
CPU0001	XXXXXXXX0001	XXXXX	XXXXX@zzzz.ne.jp			CPD0001
CPU0002	YYYYY00002	YYYYY	YYYYY@zzzz.ne.jp			CPD0002
CPU0003	ZZZZZ00003	ZZZZZ	ZZZZZ@aaa.ne.jp			미등록
CPU0004	WWWWW00004	WWWWW	WWWWW@aaa.ne.jp			미등록

도면12db

[CP 서버] 디바이스 관리 테이블

디바이스 ID	등록 ID	시리얼 번호	스태이투스 정보
CPD0001		MFPXXXXX01	기동중
CPD0002		MFPXXXXX02	통신 불가

도면12dc

[CP 서버] 잠 관리 테이블

잠 ID	요구자(유저 ID)	송신처 디바이스(디바이스 ID)	잠 스테이터스	생성 일시
PU0001	CPU0001	CPD0001	잠상 종료	2015/1/1
PU0002	CPU0001	CPD0001	잠상 종료	2015/1/1