



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2017-0015171
(43) 공개일자 2017년02월08일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
H04N 1/00 (2006.01) *G06F 21/30* (2013.01)

H04L 9/32 (2006.01)

(52) CPC특허분류
H04N 1/00344 (2013.01)

G06F 21/30 (2013.01)

(21) 출원번호 10-2016-0092540

(22) 출원일자 2016년07월21일

심사청구일자 없음

(30) 우선권주장

JP-P-2015-149812 2015년07월29일 일본(JP)

(71) 출원인

캐논 가부시끼가이사

일본 도쿄도 오오따꾸 시모마루코 3조메 30방 2고

(72) 발명자

우루마 슈이치

일본 도쿄도 오오따꾸 시모마루코 3조메 30방 2고

캐논 가부시끼가이사 내

(74) 대리인

장수길, 이중희

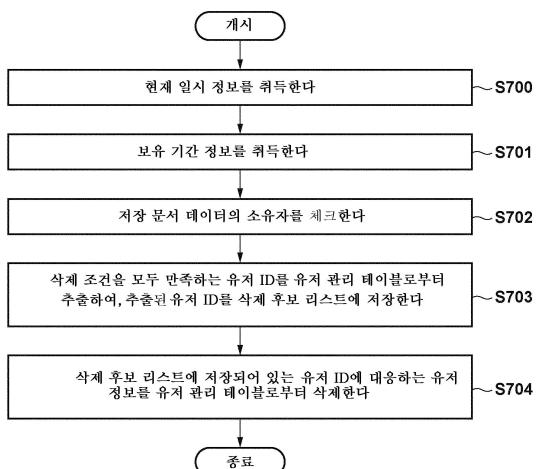
전체 청구항 수 : 총 17 항

(54) 발명의 명칭 정보 처리 장치, 그 제어 방법 및 저장 매체

(57) 요 약

정보 처리 장치, 및 그 제어 방법으로서, 유저 정보를 저장하는 저장 유닛; 시간을 계시하는 타이머; 상기 유저 정보의 보유 기간을 나타내는 보유 기간 정보를 저장하는 저장 유닛; 유저에 의해 입력된 작업의 데이터를 보존하는 보존 유닛을 포함한다. 상기 저장 유닛에 저장되어 있는 유저 정보는, 상기 타이머로부터 취득된 현재 일시, 상기 저장 유닛에 저장되어 있는 보유 기간 정보, 유저 정보 및 상기 보존 유닛에서의 데이터의 보존 상황에 따라, 삭제된다.

대 표 도 - 도7



(52) CPC특허분류

H04L 9/32 (2013.01)

H04N 1/00007 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

정보 처리 장치이며,

유저 정보를 저장하도록 구성된 저장 유닛;

시간을 계시하도록 구성된 타이머;

상기 유저 정보의 보유 기간을 나타내는 보유 기간 정보를 저장하도록 구성된 저장 유닛;

유저에 의해 입력된 작업의 데이터를 보존하도록 구성된 보존 유닛; 및

상기 타이머로부터 취득된 현재 일시, 상기 저장 유닛에 저장되어 있는 상기 보유 기간 정보, 상기 유저 정보, 및 상기 보존 유닛에 의해 보존되어 있는 상기 데이터의 보존 상황에 따라, 상기 저장 유닛에 저장되어 있는 상기 유저 정보를 삭제하도록 제어를 행하도록 구성된 제어 유닛을 포함하는, 정보 처리 장치.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 유저 정보는, 상기 유저의 식별 정보, 상기 유저가 가장 최근에 상기 정보 처리 장치에 로그인했던 일시를 나타내는 최종 로그인 일시, 상기 유저가 가장 최근에 다른 정보 처리 장치를 통해 상기 정보 처리 장치를 이용했던 일시를 나타내는 최종 이용 일시, 상기 유저가 관리자인지 여부를 나타내는 정보 중 적어도 일부를 포함하는, 정보 처리 장치.

청구항 3

제1항 또는 제2항에 있어서,

상기 유저 정보가 상기 유저가 관리자임을 나타내는 경우, 상기 제어 유닛은 상기 저장 유닛에 저장되어 있는 상기 유저 정보를 삭제하지 않는, 정보 처리 장치.

청구항 4

제1항 또는 제2항에 있어서,

상기 보존 상황이 상기 유저에 의해 입력된 상기 작업의 데이터가 상기 보존 유닛에 보존되어 있음을 나타내는 경우, 상기 제어 유닛은 상기 저장 유닛에 저장되어 있는 상기 유저 정보를 삭제하지 않는, 정보 처리 장치.

청구항 5

제2항에 있어서,

상기 타이머로부터 취득된 상기 현재 일시와, 상기 유저 정보에 포함되는 상기 최종 로그인 일시 사이의 차이가, 상기 저장 유닛에 저장되어 있는 상기 보유 기간 정보에 의해 나타내어진 상기 보유 기간을 초과하지 않는 경우, 상기 제어 유닛은 상기 저장 유닛에 저장되어 있는 상기 유저 정보를 삭제하지 않는, 정보 처리 장치.

청구항 6

제2항에 있어서,

상기 타이머로부터 취득된 상기 현재 일시와, 상기 유저 정보에 포함되는 상기 최종 이용 일시 사이의 차이가, 상기 저장 유닛에 저장되어 있는 상기 보유 기간 정보에 의해 나타내어진 상기 보유 기간을 초과하지 않는 경우, 상기 제어 유닛은 상기 저장 유닛에 저장되어 있는 상기 유저 정보를 삭제하지 않는, 정보 처리 장치.

청구항 7

제2항에 있어서,

다음의 조건들: 상기 타이머로부터 취득된 상기 현재 일시와, 상기 유저 정보에 포함되는 상기 최종 로그인 일시 사이의 차이가, 상기 저장 유닛에 저장되어 있는 상기 보유 기간 정보에 의해 나타내어진 상기 보유 기간을 초과하는 것; 상기 유저에 의해 입력된 상기 작업의 데이터가 상기 보존 유닛에 보존되어 있지 않은 것; 상기 유저가 관리자가 아닌 것이 만족되는 경우, 상기 제어 유닛은 상기 저장 유닛에 저장되어 있는 상기 유저 정보를 삭제하도록 제어를 행하는, 정보 처리 장치.

청구항 8

제7항에 있어서,

다음의 조건: 상기 타이머로부터 취득된 상기 현재 일시와, 상기 유저 정보에 포함되는 상기 최종 이용 일시 사이의 차이가, 상기 저장 유닛에 저장되어 있는 상기 보유 기간 정보에 의해 나타내어진 상기 보유 기간을 초과하는 것이 또한 만족되는 경우, 상기 제어 유닛은 상기 저장 유닛에 저장되어 있는 상기 유저 정보를 삭제하도록 제어를 행하는, 정보 처리 장치.

청구항 9

제1항에 있어서,

상기 제어 유닛은 상기 제어를 정기적으로 행하는, 정보 처리 장치.

청구항 10

정보 처리 장치이며,

유저들의 식별 정보들을 저장하도록 구성된 제1 저장 유닛;

외부 장치로부터 인쇄 데이터를 수신하도록 구성된 수신 유닛;

상기 수신 유닛에 의해 수신된 상기 인쇄 데이터를, 상기 인쇄 데이터를 인쇄하라는 지시를 발행한 유저의 식별 정보에 관련하여 저장하도록 구성된 제2 저장 유닛;

상기 유저가 상기 정보 처리 장치에 로그인하고 있는 동안 상기 유저에 의해 발행된 지시에 기초하여, 상기 유저의 식별 정보에 관련하여 상기 제2 저장 유닛에 저장된 상기 인쇄 데이터를 인쇄하도록 구성된 인쇄 유닛; 및

상기 제1 저장 유닛에 저장된 상기 유저들의 식별 정보들 중에서, 상기 정보 처리 장치에 일정 기간 로그인하지 않았던 이전 로그인 유저(ex-login user)의 식별 정보를 삭제하도록 구성된 삭제 유닛을 포함하고,

상기 이전 로그인 유저의 식별 정보가, 상기 이전 로그인 유저가 특별한 권한을 갖는 유저임을 나타내는 경우, 상기 삭제 유닛은 상기 이전 로그인 유저의 식별 정보를 삭제하지 않는, 정보 처리 장치.

청구항 11

제10항에 있어서,

상기 이전 로그인 유저가, 상기 이전 로그인 유저에 의한 상기 정보 처리 장치로의 최종 로그인의 일시로부터 일정 기간 로그인하지 않았을 경우, 상기 삭제 유닛은 상기 이전 로그인 유저의 식별 정보를 삭제하는, 정보 처리 장치.

청구항 12

제10항 또는 제11항에 있어서,

상기 유저에 대응하는 아이콘을 선택함으로써, 상기 유저는 상기 정보 처리 장치에 로그인하는, 정보 처리 장치.

청구항 13

제10항에 있어서,

특별한 권한을 갖는 상기 유저는, 상기 정보 처리 장치의 관리자인, 정보 처리 장치.

청구항 14

정보 처리 장치이며,

유저들의 식별 정보들을 저장하도록 구성된 제1 저장 유닛;

외부 장치로부터 인쇄 데이터를 수신하도록 구성된 수신 유닛;

상기 수신 유닛에 의해 수신된 인쇄 데이터를, 상기 인쇄 데이터를 인쇄하라는 지시를 발행한 유저의 식별 정보에 관련하여 저장하도록 구성된 제2 저장 유닛;

상기 유저가 상기 정보 처리 장치에 로그인하고 있는 동안 상기 유저에 의해 발행된 지시에 기초하여, 상기 유저의 식별 정보에 관련하여 상기 제2 저장 유닛에 저장된 상기 인쇄 데이터를 인쇄하도록 구성된 인쇄 유닛; 및 상기 제1 저장 유닛에 저장된 상기 유저들의 식별 정보들 중에서, 상기 정보 처리 장치에 일정 기간 로그인하지 않았던 이전 로그인 유저의 식별 정보에 액세스할 수 없도록 제어를 행하도록 구성된 제어 유닛을 포함하고,

상기 이전 로그인 유저의 식별 정보가, 상기 이전 로그인 유저가 특별한 권한을 갖는 유저임을 나타내는 경우, 상기 제어 유닛은 상기 이전 로그인 유저의 식별 정보 이외의 식별 정보들에 액세스할 수 없도록 하는, 정보 처리 장치.

청구항 15

정보 처리 장치이며,

유저들의 식별 정보들을 저장하도록 구성된 제1 저장 유닛;

외부 장치로부터 인쇄 데이터를 수신하도록 구성된 수신 유닛;

상기 수신 유닛에 의해 수신된 상기 인쇄 데이터를, 상기 인쇄 데이터를 인쇄하라는 지시를 발행한 유저의 식별 정보에 관련하여 저장하도록 구성된 제2 저장 유닛;

상기 유저가 상기 정보 처리 장치에 로그인하고 있는 동안 상기 유저에 의해 발행된 지시에 기초하여, 상기 유저의 식별 정보에 관련하여 상기 제2 저장 유닛에 저장된 상기 인쇄 데이터를 인쇄하도록 구성된 인쇄 유닛; 및 상기 제1 저장 유닛에 저장된 상기 유저들의 식별 정보들 중에서, 상기 정보 처리 장치에 일정 기간 로그인하지 않았던 이전 로그인 유저의 식별 정보를 삭제하도록 구성된 삭제 유닛을 포함하고,

상기 이전 로그인 유저에 의한 상기 정보 처리 장치로의 최종 로그인 이후에 일정 기간이 경과된 시점에, 상기 이전 로그인 유저의 식별 정보에 대응하는 인쇄 데이터가 저장되어 있다면, 상기 삭제 유닛은 상기 이전 로그인 유저의 식별 정보를 삭제하지 않는, 정보 처리 장치.

청구항 16

정보 처리 장치의 제어 방법이며,

유저들의 식별 정보들을 저장하는 단계;

외부 장치로부터 인쇄 데이터를 수신하는 단계;

상기 수신하는 단계에서 수신된 상기 인쇄 데이터를, 상기 인쇄 데이터를 인쇄하라는 지시를 발행한 유저의 식별 정보에 관련하여 저장하는 단계;

상기 유저가 상기 정보 처리 장치에 로그인하고 있는 동안 상기 유저에 의해 발행된 지시에 기초하여, 상기 유저의 식별 정보에 관련하여 저장된 상기 인쇄 데이터를 인쇄하는 단계; 및

저장된 상기 유저들의 식별 정보들 중에서, 상기 정보 처리 장치에 일정 기간 로그인하지 않았던 이전 로그인 유저의 식별 정보를 삭제하는 단계를 포함하고,

상기 이전 로그인 유저의 식별 정보가, 상기 이전 로그인 유저가 특별한 권한을 갖는 유저임을 나타내는 경우,

상기 삭제하는 단계에서 상기 이전 로그인 유저의 식별 정보를 삭제하지 않는, 정보 처리 장치의 제어 방법.

청구항 17

프로세서로 하여금 제16항에 따른 정보 처리 장치의 제어 방법을 실행하게 하는 프로그램을 저장하고 있는, 컴퓨터 판독가능한 저장 매체.

발명의 설명

기술 분야

[0001]

본 발명은, 정보 처리 장치, 그 제어 방법 및 저장 매체에 관한 것이다.

배경 기술

[0002]

스캐너, 인쇄 기능, 화상 보존 기능, 및 통신 기능을 갖고, 카피(copy), 인쇄, 스캔, FAX 송신/수신 등을 행할 수 있는 복합기(MFP; Multi-function peripheral)들이 알려져 있다. 이러한 MFP들 중 몇몇은, 문서 파일 보존 기능(document file saving function)이나, 유저 인증 기능(user authentication function) 등의 정보 처리 장치의 기능을 더 갖고 있다.

[0003]

MFP에서 유저 인증 기능을 실현하기 위해서는, MFP의 유저들의 관리가 필요해진다. 유저들의 관리는, 예를 들어, MFP의 유저들에 일-대-일 대응하는 유저 정보(user information)들을 작성하고, MFP를 더 이상 사용하지 않는 유저의 유저 정보를 삭제하는 처리를 포함한다. 이와 같이, MFP를 더 이상 사용하지 않는 유저의 유저 정보를 삭제하는 것은, 불필요한 유저 정보가 MFP에 잔존하는 것에 의해 야기되는 편리성의 저하를 피하기 위해서 행해진다. 이 편리성의 저하는, 예를 들어, 유저 정보에 대응하는 아이콘 리스트를 표시한 로그인 화면에서, 유저가 자신의 아이콘을 지정함으로써 MFP에 로그인할 경우에 발생할 가능성이 있다. 이 경우, 많은 불필요한 유저 정보가 MFP에 잔존하고 있으면, 많은 아이콘이 표시되고, 따라서 유저는 자신의 아이콘을 찾는데 어려움을 겪게 될 수 있다.

[0004]

또한, MFP에서 유저 정보는, 원래 전임 관리자에 의해 관리되는 것이 바람직하지만, 많은 소규모 오피스 환경은, 운용 비용을 저감하기 위해서, 이러한 전임 관리자를 갖고 있지 않는다. 이러한 소규모 오피스 환경 중 몇몇은, 보안성보다도 편리성을 우선시하기 위해서, 유저가 MFP에 로그인할 때, 유저를 식별하지만 신원 확인(identify confirmation)(소위 유저 인증)을 행하지는 않는다. 이러한 환경하에서, 각 유저는 스스로 유저 정보를 작성한다.

[0005]

한편, 유저 정보는 유저 자신에 의해서 삭제되거나, MFP에 의해 자동으로 삭제될 수 있다. 예를 들어, 일본 특허 공개 제2010-134797호 공보에 따르면, 일정 기간 로그인하지 않았던 유저의 유저 정보가 삭제된다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0006]

일본 특허 공개 제2010-134797호 공보에 기재된 기술에서는, MFP에 일정 기간 로그인하지 않았던 유저는, 그 MFP에 더 이상 로그인할 수 없고, 로그인을 전제로 제공되는 MFP의 기능을 더 이상 사용할 수 없게 된다는 문제가 있다. 예를 들어, 유저가 PC로부터 인쇄 작업을 송신하고, 나중에 그 인쇄작성을 인쇄할 의도로, 그 인쇄작업을 MFP에 저장하는 경우를 상정한다. 이 경우, 그 유저가 그 MFP에 일정 기간 로그인하지 않는다면, 그 유저가 그 MFP에 더 이상 로그인할 수 없고, MFP에 보존되어 있는 인쇄작업을 실행하고 싶을 때에, 그 인쇄작업을 실행할 수 없게 된다.

과제의 해결 수단

[0007]

본 발명의 양태는 상기 언급된 문제를 종래의 기술을 이용하여 제거하는 것이다.

[0008]

본 발명의 특징은, 유저가 일정 기간 로그인하지 않았을 경우에도, 그 유저가 보존되어 있는 작업을 실행할 수 있도록 하는 기술을 제공하는 것이다.

[0009]

본 발명의 제1 양태에 따르면, 유저 정보를 저장하도록 구성된 저장 유닛; 시간을 계시하도록 구성된 타이머; 상기 유저 정보의 보유 기간을 나타내는 보유 기간 정보를 저장하도록 구성된 저장 유닛; 유저에 의해 입력된

작업의 데이터를 보존하도록 구성된 보존 유닛; 및 상기 타이머로부터 취득된 현재 일시, 상기 저장 유닛에 저장되어 있는 상기 보유 기간 정보, 상기 유저 정보 및 상기 보존 유닛에 의해 보존되어 있는 상기 데이터의 보존 상황에 따라, 상기 저장 유닛에 저장되어 있는 상기 유저 정보를 삭제하도록 제어를 행하도록 구성된 제어 유닛을 포함하는, 정보 처리 장치가 제공된다.

[0010] 본 발명의 제2 양태에 따르면, 유저들의 식별 정보들을 저장하도록 구성된 제1 저장 유닛; 외부 장치로부터 인쇄 데이터를 수신하도록 구성된 수신 유닛; 상기 수신 유닛에 의해 수신된 상기 인쇄 데이터를, 상기 인쇄 데이터를 인쇄하라는 지시를 발행한 유저의 식별 정보에 관련하여 저장하도록 구성된 제2 저장 유닛; 상기 유저가 상기 정보 처리 장치에 로그인하고 있는 동안, 상기 유저에 의해 발행된 지시에 기초하여, 상기 유저의 식별 정보에 관련하여 상기 제2 저장 유닛에 저장된 상기 인쇄 데이터를 인쇄하도록 구성된 인쇄 유닛; 및 상기 제1 저장 유닛에 저장된 상기 유저들의 식별 정보들 중에서, 상기 정보 처리 장치에 일정 기간 로그인하지 않았던 이전 로그인 유저(ex-login user)의 식별 정보를 삭제하도록 구성된 삭제 유닛을 포함하고, 상기 이전 로그인 유저의 식별 정보가 상기 이전 로그인 유저가 특별한 권한을 갖는 유저임을 나타내는 경우, 상기 삭제 유닛은 상기 이전 로그인 유저의 식별 정보를 삭제하지 않는, 정보 처리 장치가 제공된다.

[0011] 본 발명의 제3 양태에 따르면, 유저들의 식별 정보들을 저장하도록 구성된 제1 저장 유닛; 외부 장치로부터 인쇄 데이터를 수신하도록 구성된 수신 유닛; 상기 수신 유닛에 의해 수신된 상기 인쇄 데이터를, 상기 인쇄 데이터를 인쇄하라는 지시를 발행한 유저의 식별 정보에 관련하여 저장하도록 구성된 제2 저장 유닛; 상기 유저가 상기 정보 처리 장치에 로그인하고 있는 동안, 상기 유저에 의해 발행된 지시에 기초하여, 상기 유저의 식별 정보에 관련하여 상기 제2 저장 유닛에 저장된 상기 인쇄 데이터를 인쇄하도록 구성된 인쇄 유닛; 및 상기 제1 저장 유닛에 저장된 상기 유저들의 식별 정보들 중에서, 상기 정보 처리 장치에 일정 기간 로그인하지 않았던 이전 로그인 유저의 식별 정보에 액세스할 수 없도록 제어를 행하도록 구성된 제어 유닛을 포함하고, 상기 이전 로그인 유저의 식별 정보가, 상기 이전 로그인 유저가 특별한 권한을 갖는 유저임을 나타내는 경우, 상기 제어 유닛은 상기 이전 로그인 유저의 식별 정보를 제외한 식별 정보들에 액세스할 수 없도록 하는, 정보 처리 장치가 제공된다.

[0012] 본 발명의 제4 양태에 따르면, 유저들의 식별 정보들을 저장하도록 구성된 제1 저장 유닛; 외부 장치로부터 인쇄 데이터를 수신하도록 구성된 수신 유닛; 상기 수신 유닛에 의해 수신된 상기 인쇄 데이터를, 상기 인쇄 데이터를 인쇄하라는 지시를 발행한 유저의 식별 정보에 관련하여 저장하도록 구성된 제2 저장 유닛; 상기 유저가 상기 정보 처리 장치에 로그인하고 있는 동안, 상기 유저에 의해 발행된 지시에 기초하여, 상기 유저의 식별 정보에 관련하여 상기 제2 저장 유닛에 저장된 상기 인쇄 데이터를 인쇄하도록 구성된 인쇄 유닛; 및 상기 제1 저장 유닛에 저장된 상기 유저들의 식별 정보들 중에서, 상기 정보 처리 장치에 일정 기간 로그인하지 않았던 이전 로그인 유저의 식별 정보를 삭제하도록 구성된 삭제 유닛을 포함하고, 상기 이전 로그인 유저에 의한 상기 정보 처리 장치로의 최종 로그인 이후에 일정 기간이 경과된 시점에, 상기 이전 로그인 유저의 식별 정보에 대응하는 인쇄 데이터가 저장되어 있다면, 상기 삭제 유닛은 상기 이전 로그인 유저의 식별 정보를 삭제하지 않는, 정보 처리 장치가 제공된다.

[0013] 본 발명의 제5 양태에 따르면, 유저들의 식별 정보들을 저장하는 단계; 외부 장치로부터 인쇄 데이터를 수신하는 단계; 상기 수신 유닛에 수신된 상기 인쇄 데이터를, 상기 인쇄 데이터를 인쇄하라는 지시를 발행한 유저의 식별 정보에 관련하여 저장하는 단계; 상기 유저가 상기 정보 처리 장치에 로그인하고 있는 동안, 상기 유저에 의해 발행된 지시에 기초하여, 상기 유저의 식별 정보에 관련하여 저장된 상기 인쇄 데이터를 인쇄하는 단계; 및 상기 저장된 상기 유저들의 식별 정보들 중에서, 상기 정보 처리 장치에 일정 기간 로그인하지 않았던 이전 로그인 유저(ex-login user)의 식별 정보를 삭제하는 단계를 포함하고, 상기 이전 로그인 유저의 식별 정보가, 상기 이전 로그인 유저가 특별한 권한을 갖는 유저임을 나타내는 경우, 상기 삭제하는 단계에서 상기 이전 로그인 유저의 식별 정보를 삭제하지 않는, 정보 처리 장치의 제어 방법이 제공된다.

[0014] 본 발명의 추가적인 특징들은, 첨부 도면을 참조하여, 예시적 실시예들에 대한 하기의 설명으로부터 보다 분명해질 것이다.

도면의 간단한 설명

[0015] 본 명세서의 일부를 구성하고 본 명세서 내에 통합되어 있는 첨부 도면은, 본 발명의 실시예들을 나타내고, 상세한 설명과 함께, 본 발명의 원리들을 설명하는 역할을 한다.

도 1은, 본 발명의 제1 실시예에 따른 인쇄 시스템의 구성예를 나타낸 도면.

도 2는, 제1 실시예에 따른 MFP의 하드웨어 구성을 설명하는 블록도.

도 3은, 제1 실시예에 따른 MFP에 의해 표시되는 로그인 화면의 일례를 도시하는 도면.

도 4는, 제1 실시예에 따른 MFP에 의해 표시되는 저장 인쇄 화면(storing printing screen)의 일례를 나타낸 도면.

도 5는, 제1 실시예에 따른 MFP의 소프트웨어 구성을 설명하는 블록도.

도 6은, 제1 실시예에 따른 유저 관리 테이블의 일례를 나타내는 도면.

도 7은, 제1 실시예에 따른 MFP에 의해 실행되는, 유저 관리 테이블로부터 유저 정보를 삭제하기 위한 처리를 설명하는 흐름도.

도 8은, 제2 실시예에 따른 MFP에 의해 실행되는, 유저 관리 테이블로부터 유저 정보를 삭제하기 위한 처리를 설명하는 흐름도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0016]

이하, 첨부 도면을 참조하여, 본 발명의 실시예들을 보다 상세히 기술한다. 다음의 실시예들은 본 발명의 청구 항들을 제한하도록 의도된 것이 아니며, 다음의 실시예들에 따라 기술된 양태들의 모든 조합이 본 발명에 따른 문제를 해결하기 위한 수단에 관하여 반드시 필요한 것은 아니라는 점을 이해해야 한다. 이하에서는, 본 발명에 따른 정보 처리 장치의 일례로서, 카피, 인쇄, 스캔, FAX 송신/수신 및 기타 기능을 갖는 복합기를 설명한다. 그러나, 본 발명은, 이러한 복합기에 적용되는 것에 제한되지 않고, 유저가 로그인하고 있는 동안, 처리를 실행하는 인쇄 장치 및 통신 장치 등의 장치에도 적용될 수 있다.

[0017]

[제1 실시예]

[0018]

도 1은, 본 발명의 제1 실시예에 따른 인쇄 시스템의 구성예를 나타내는 도면이다.

[0019]

이 인쇄 시스템에서는, MFP(101)와 PC(102)이 LAN(100)을 통해 접속되어 있다. 예를 들어, PC(102)는, MFP(101)에 인쇄 작업을 송신하고, MFP(101)의 설정을 변경할 수 있다. MFP(101)는, 카피, 인쇄, 스캔, FAX 송신/수신 및 기타 기능을 갖는 복합기이다. 본원에서는, 단순하게 하기 위해서, LAN(100)에는 MFP(101)와 PC(102)만이 접속되어 있지만, 본 발명은 이러한 구성에 제한되지 않는다.

[0020]

도 2는, 제1 실시예에 따른 MFP(101)의 하드웨어 구성을 설명하는 블록도이다.

[0021]

CPU(201)를 포함하는 제어 유닛(200)은, MFP(101)의 전체 동작을 제어한다. CPU(201)는, ROM(202)에 저장된 부트(boot) 프로그램을 실행하고, HDD(hard disk drive)(204)에 저장되어 있는 OS 및 제어 프로그램을 판독하고, 그 OS 및 제어 프로그램을 RAM(203)에 전개(deploy)하고, 그 전개된 프로그램 실행함으로써, 판독 제어 및 송신 제어 등의 각종 제어를 행한다. RAM(203)은, 주 메모리, 및 CPU(201)를 위한 작업 영역 등의 일시 저장 영역으로서 이용된다. HDD(204)는, 화상 데이터 및 각종 프로그램을 저장한다.

[0022]

조작 유닛(console unit) I/F(205)는, 조작 유닛(210)과 제어 유닛(200)을 접속한다. 조작 유닛(210)은 각종 키와, 터치스크린 기능을 갖고 유저 조작에 따라서 가지각색의 화면을 표시하는 표시 유닛을 포함한다. 이 화면은, 예를 들어, 로그인 화면(도 3) 및 저장 인쇄 화면(도 4)을 포함한다.

[0023]

프린터 I/F(206)는, 프린터(211)와 제어 유닛(200)을 접속한다. 프린터(211)에 의해 인쇄될 화상 데이터는, 프린터 I/F(206)를 통해 제어 유닛(200)으로부터 프린터(211)에 전송되고, 프린터(211)는 그 화상 데이터에 기초하여 기록 매체(시트) 상에 화상을 인쇄한다. 스캐너 I/F(207)는, 스캐너(212)와 제어 유닛(200)을 접속한다. 스캐너(212)는, 원본의 화상을 판독함으로써 화상 데이터를 생성하고, 그 화상 데이터를 스캐너 I/F(207)를 통해 제어 유닛(200)에 입력한다. 팩스 I/F(208)는, 제어 유닛(200)과 전화선(도시 생략)을 접속한다. 팩스 I/F(208)는, 전화선을 통해 팩스 데이터를 송신/수신한다. 네트워크 I/F(209)는, MFP(101)와 LAN(100)을 접속한다. 네트워크 I/F(209)는, LAN(100)에 접속된 외부 장치(예를 들어, PC(102))로부터의 인쇄 작업을 수신하고, 인쇄 지시에 대한 응답을 송신한다. 타이머(real time clock)(213)는, CPU(201)의 요구에 응답하여, 현재 일시를 반환하고, CPU(201)에 의해 지시된 기간을 계시하고, 그 기간이 경과되면, 예를 들어, 인터럽트를 이용하여 CPU(201)에 통지를 송신한다.

[0024]

도 3은, 제1 실시예에 따른 MFP(101)에 의해 표시되는 로그인 화면의 일례를 나타내는 도면이다.

- [0025] 이 로그인 화면은, 조작 유닛(210)의 표시 유닛에 표시된다. 유저는, 이 화면에서 자신에게 대응하는 버튼을 터치함으로써, 이 MFP(101)에 로그인할 수 있다. 예를 들어, 유저 A는, 버튼(301)을 터치함으로써, 이 MFP(101)에 로그인할 수 있다.
- [0026] 도 4는, 제1 실시예에 따른 MFP(101)에 의해 표시되는 저장 인쇄 화면의 일례를 나타내는 도면이다.
- [0027] 유저 A가 MFP(101)에 로그인하고 있는 동안, 메뉴 화면(도시 생략)에서 저장 인쇄를 선택함으로써, 도 4의 화면은 조작 유닛(210)의 표시 유닛에 표시된다. 본원에서, 이 화면은, 유저 A가 PC(102)로부터 인쇄 작업을 입력한 결과로서, HDD(204)에 보존되어 있는 문서의 리스트를 제시한다. 문서의 일시는, 그 문서를 MFP(101)에 보존했던 일시, 즉, 유저 A가 PC(102)로부터 인쇄 작업을 송신했던 일시를 나타낸다. 이 화면에서, 유저 A는, 원하는 문서에 대응하는 체크 버튼(401)을 체크함으로써, 상기 원하는 문서를 선택한다. 상기 선택된 문서의 인쇄는, 인쇄 개시 버튼(402)을 누름으로써, 개시된다. 본원에서는, 복수의 문서를 선택할 수 있고, 인쇄될 각 문서의 부수를 입력함으로써, 그 부수를 지정할 수 있다.
- [0028] 도 5는, 제1 실시예에 따른 MFP(101)의 소프트웨어 구성을 설명하는 블록도이다.
- [0029] 유저 관리 모듈(user management module)(500)은, 유저 정보를 등록, 변경, 및 삭제할 수 있다. 유저 정보는 후술하는 유저 관리 테이블(user management table)(504)(도 6)에 저장된다. 타이머(213)는, 유저 관리 모듈(500)로부터의 요구에 응답하여, 현재 일시 정보(current date/time information)(501)를 반환한다. 보유 기간 정보(retention period information)(502)는, 유저 정보가 얼마나 오랫동안 유저 관리 테이블(504)에 보유될 것인지의 기간 정보를 포함한다. 저장 문서 영역(503)은, 유저에 의해 PC(102)로부터 송신된 인쇄 작업에 대응하는 저장 문서 데이터(510 내지 512)를 저장하고, 이들 저장 문서 데이터는 즉시 실행되지 않고 보유되어 있다. 이 저장 문서 영역(503)에 보존된 저장 문서 데이터의 수는 0 또는 1 이상이다. 저장 문서 데이터는, 문서 데이터 그 자체뿐만 아니라, 그 문서 데이터를 포함하는 인쇄 작업을 발행한 유저의 유저 정보도 포함한다. 예를 들어, 저장 문서 데이터가 저장되어 있으면서, 예를 들어, 도 4에 도시된 저장 인쇄 화면이 표시될 때, 저장 인쇄 화면은 이 시점에서 MFP(101)에 로그인하고 있는 유저에 의해 보존된 문서의 리스트를 표시한다. 유저 관리 테이블(504)은, 유저 정보를 저장한다. 삭제 후보 리스트(deletion candidate list)(506)는, 후술하는 처리에 따라, 유저 관리 테이블(504)로부터 삭제해야 할 유저 정보를 나타내는 후보의 유저 ID를 저장한다.
- [0030] 도 6은, 제1 실시예에 따른 유저 관리 테이블(504)의 일례를 나타내는 도면이다.
- [0031] 유저 정보 각각은, 유저 ID, 최종 로그인 일시, 최종 이용 일시, 및 관리자 플래그를 포함한다. 유저 ID는, 해당 유저를 특정하는 식별 정보이다. 최종 로그인 일시는, 해당 유저가 가장 최근에 이 MFP(101)에 로그인했던 일시를 나타낸다. 이 최종 로그인 일시는, 해당 유저가 로그인할 때마다 갱신된다. 최종 이용 일시는, 유저가 가장 최근에 PC(102)를 통해 MFP(101)를 이용했던 일시를 나타낸다. PC(102)를 통한 MFP(101)의 이용은, 예를 들어, PC(102)로부터 MFP(101)에 인쇄 작업을 송신하는 것을 포함한다. 이 최종 이용 일시는, 또한 해당 유저가 PC(102)를 통해 MFP(101)를 사용할 때마다 갱신된다. 관리자 플래그는, 해당 유저가 관리자인지 여부를 나타낸다. 해당 유저가 관리자라면, 관리자 플래그로서 "1"이 저장되고, 해당 유저가 일반 유저라면, 관리자 플래그로서 "0"이 저장된다. 본원에서, 관리자는, 예를 들어, MFP(101)의 설정을 변경하기 위한 특별한 권한을 갖는 유저를 지칭한다. 도 6에서, 유저 C가 관리자로서 설정된다.
- [0032] 또한, 이 유저 관리 테이블(504)의 유저 정보 각각은, 유저 ID, 최종 로그인 일시, 최종 이용 일시, 및 관리자 플래그 모두를 포함하기보다는, 이들 중 적어도 일부를 포함할 수 있다.
- [0033] 도 7은, 제1 실시예에 따른 MFP(101)에 의해 실행되는, 유저 관리 테이블(504)로부터 유저 정보를 삭제하기 위한 처리를 설명하는 흐름도이다. 또한, 이 처리를 실행하기 위한 프로그램은 HDD(204)에 저장되어 있고, 실행 동안 RAM(203)에 전개되고, CPU(201)에 의한 제어하에 실행된다는 점에 주목해야 한다. 이 처리는 정기적으로 (예를 들어, 한 시간마다) 실행된다.
- [0034] 우선, 단계 S700에서, CPU(201)는 타이머(213)로부터 현재 일시 정보(501)를 취득한다. 다음에 처리는 단계 S701로 진행하고, CPU(201)는 HDD(204)에 저장되어 있는 보유 기간 정보(502)를 취득한다. 다음에, 처리는 단계 S702로 진행하고, CPU(201)는 저장 문서 영역(503)에 저장되어 있는 저장 문서 데이터의 소유자(유저 ID)를 체크한다. 다음에 처리는 단계 S703으로 진행하고, CPU(201)는 단계 S700 내지 단계 S702에서 취득된 정보와, 유저 관리 테이블(504)에 저장되어 있는 정보를 참조하여, 다음의 삭제 조건들 모두를 만족하는 유저 ID를, 유저 관리 테이블(504)로부터 추출한다. 그리고, CPU(201)는, 추출된 유저 ID를 포함하는 삭제 후보 리스트(506)

6)를 작성하고 그것을 RAM(203)에 저장한다.

[0035] 다음의 삭제 조건들 모두를 만족하는 유저 ID가 삭제의 대상이다.

- 유저 ID에 대응하는 "현재 일시"와 "최종 로그인 일시" 사이의 차이가 "보유 기간"을 초과함.

- "저장 문서 영역"은 유저 ID에 대응하는 "저장 문서 데이터"를 저장하지 않음, 즉 유저 ID에 대응하는 유저의 문서 데이터의 보존 상황이 보존 데이터 없음을 나타냄.

- 유저 ID에 대응하는 "관리자 플래그"가 "1"이 아님.

- 유저 ID에 대응하는 "현재 일시"와 "최종 이용 일시" 사이의 차이가 "보유 기간"을 초과함.

[0040] 다르게는, 예를 들어, "현재 일시"와 "최종 로그인 일시" 사이의 차이, "현재 일시"와 "최종 이용 일시" 사이의 차이에 관한 2개 조건을 만족하는 것 대신에, 상기 차이들 중 하나 이상이 "보유 기간"을 초과하고 있는 것이 삭제 조건일 수 있다.

[0041] 마지막으로, 처리는 단계 S704로 진행하고, CPU(201)는, 삭제 후보 리스트(506)에 저장되어 있는 모든 유저 ID에 대응하는 유저 정보를 유저 관리 테이블(504)로부터 삭제하고, 이 처리를 종료한다. 또한, 단계 S704에서, 삭제 후보 리스트(506)에 저장되어 있는 모든 유저 ID에 대응하는 유저 정보를 유저 관리 테이블(504)로부터 삭제하는 것 대신에, 이들 유저 정보에 액세스할 수 없도록 할 수도 있다.

[0042] 이상 설명한 바와 같이, 제1 실시예에서는, 일정 기간 로그인하지 않았던 유저의 유저 정보가 무조건 삭제되는 것이 아니고, 이것이 상술된 삭제 조건들 모두를 만족하는 경우에만 삭제된다. 제1 실시예에서, 삭제 조건들은, 그 유저가 가장 최근에 로그인했던 이후에 일정 기간이 경과되는 것; 그 유저는 저장 문서를 보존하지 않고 있는 것; 그 유저는 관리자가 아닌 것; 그 유저가 PC로부터 MFP를 사용했던 이후에 일정 기간이 경과되고 있는 것이 모두 만족된다.

[0043] 따라서, 예를 들어, 특정한 유저가 저장 문서(들)을 MFP에 저장하고 있는 경우, 상기 특정한 유저가 그 MFP에 일정 기간 로그인하지 않아도, 또는 상기 특정한 유저가 PC를 통해 일정 기간 MFP를 사용하지 않아도, 상기 특정한 유저의 유저 정보가 유저 관리 테이블로부터 삭제되지 않는다. 이는, 유저가 그 MFP에 더 이상 로그인할 수 없기 때문에, 그 유저가 인쇄 작업을 실행하고 싶을 때, 그 MFP에 보존되어 있는 인쇄 작업이 실행될 수 없는 상황의 발생을 방지한다.

[제2 실시예]

[0045] 이제, 본 발명의 제2 실시예에 대해서 설명한다. 상기의 제1 실시예에 따른 MFP(101)의 구성 및 인쇄 시스템의 구성은 제2 실시예와 공통되기 때문에, 그 설명을 생략한다.

[0046] 도 8은, 제2 실시예에 따른 MFP(101)에 의해 실행되는, 유저 관리 테이블(504)로부터 유저 정보를 삭제하기 위한 처리를 설명하는 흐름도이다. 또한, 이 처리를 실행하기 위한 프로그램은 HDD(204)에 저장되어 있고, 실행 동안 RAM(203)에 전개되고, CPU(201)에 의한 제어하에 실행된다는 점에 주목해야 한다. 이 처리는 정기적으로 (예를 들어, 한 시간마다) 실행된다.

[0047] 먼저, 단계 S800에서, CPU(201)는 타이머(213)로부터 현재 일시 정보(501)를 취득한다. 다음에, 처리는 단계 S801로 진행하고, CPU(201)는 HDD(204)에 저장되어 있는 보유 기간 정보(502)를 취득한다. 다음에, 처리는 단계 S802로 진행하고, CPU(201)는 저장 문서 영역(503)에 저장되어 있는 저장 문서 데이터의 소유자(유저 ID)를 체크한다. 다음에, 처리는 단계 S803로 진행하고, CPU(201)는 유저 관리 테이블(504)에 저장되어 있는 모든 유저 ID를 포함하는 삭제 후보 리스트(506)를 작성한다. 다음에, 처리는 단계 S804로 진행하고, CPU(201)는 단계 S800 내지 단계 S802에서 취득된 정보와, 유저 관리 테이블(504)에 저장되어 있는 정보를 참조하여, 다음의 보유 조건들 중 하나 이상을 만족하는 유저 ID를, 삭제 후보 리스트(506)로부터 제거한다. 즉, 제거된 유저 ID는 삭제 대상이 되지 않을 것이다.

[0048] 유저 ID를 보유하기 보유 조건들은 다음과 같다.

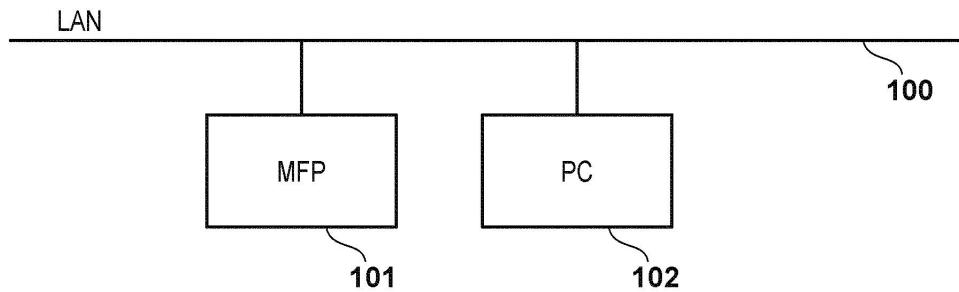
- 유저 ID에 대응하는 "현재 일시"와 "최종 로그인 일시" 사이의 차이가 "보유 기간"을 초과하지 않음.

- "저장 문서 영역"은 유저 ID에 대응하는 "저장 문서 데이터" 중 하나 이상을 저장하고 있음, 즉 유저 ID에 대응하는 유저의 문서 데이터의 보존 상황이 보존 데이터 있음을 나타냄.

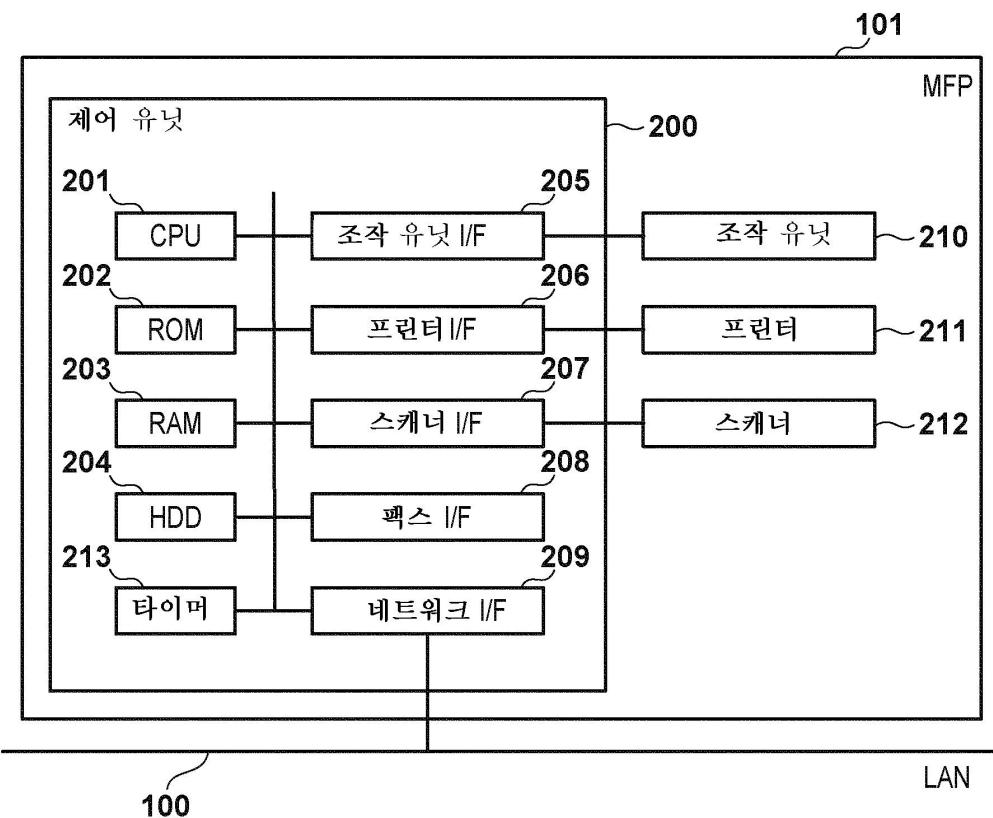
- [0051] · 유저 ID에 대응하는 "관리자 플래그"가 "1"임.
- [0052] · 유저 ID에 대응하는 "현재 일시"와 "최종 이용 일시" 사이의 차이가 "보유 기간"을 초과하지 않음.
- [0053] 이렇게 단계 S804에서 삭제 후보 리스트(506)가 생성되면, 처리는 단계 S805로 진행하고, CPU(201)는 삭제 후보 리스트(506)에 등록되어 있는 유저 ID에 대응하는 유저 정보를 유저 관리 테이블(504)로부터 삭제하고, 이 처리를 종료한다.
- [0054] 이상 설명한 바와 같이, 제2 실시예에서, MFP에 일정 기간 로그인하지 않았던 유저의 유저 정보는 무조건 삭제되는 것이 아니며; 구체적으로는, 이것이 상술된 보유 조건들 중 하나 이상을 만족하는 경우에는 삭제되지 않으며, 이것이 상술한 보유 조건들 중 어느 것도 만족하지 못할 경우에만 삭제된다. 보유 조건들은, 다음의 조건들: 그 유저가 가장 최근에 로그인했던 이후에 일정 기간이 경과되지 않은 것; 그 유저가 저장 문서(들)을 갖고 있는 것; 그 유저는 관리자인 것; 그 유저가 PC(102)로부터 MFP(101)를 사용했던 이후에 일정 기간이 경과되지 않은 것을 포함한다.
- [0055] 따라서, 예를 들어, 특정한 유저가 MFP에 저장된 저장 문서(들)을 갖고 있는 경우, 상기 특정한 유저가 그 MFP에 일정 기간 로그인하지 않아도, 또는 상기 특정한 유저가 PC로부터 일정 기간 MFP를 사용하지 않아도, 상기 특정한 유저의 유저 정보가 유저 관리 테이블로부터 삭제되지 않는다. 이는, 유저가 MFP를 사용하지 않은 채, 일정 기간이 경과됨으로 인해, 그 유저가 그 MFP에 더 이상 로그인할 수 없기 때문에, 그 유저가 인쇄 작업을 실행하고 싶을 때에, MFP에 보존되어 있는 인쇄 작업이 실행될 수 없게 되는 상황의 발생을 방지한다.
- [0056] 기타의 실시예
- [0057] 본 발명의 실시예들은, 또한 상술된 실시예들 중 하나 이상의 기능을 실행하기 위해 저장 매체(보다 완전하게는 '비'일시적인 컴퓨터 판독가능한 저장 매체'라고 지칭될 수 있음)상에 기록된 컴퓨터 실행가능한 명령어들(예를 들어, 하나 이상의 프로그램)을 판독하고 실행하는 시스템 또는 장치의 컴퓨터, 및/또는 상술된 실시예들 중 하나 이상의 기능을 실행하기 위한 하나 이상의 회로(예를 들어, ASIC(application specific integrated circuit))를 포함하는 시스템 또는 장치의 컴퓨터에 의해 실현될 수 있거나, 예를 들어, 상술된 실시예들 중 하나 이상의 기능을 실행하기 위해 저장 매체로부터 상기 컴퓨터 실행가능한 명령어들을 판독하고 실행함으로써, 및/또는 상술된 실시예들 중 하나 이상의 기능을 실행하기 위해 상기 하나 이상의 회로를 제어함으로써, 상기 시스템 또는 장치의 컴퓨터에 의해 실행되는 방법에 의해 실현될 수 있다. 상기 컴퓨터는 하나 이상의 프로세서(예를 들어, CPU(central processing unit), MPU(micro processing unit))를 포함할 수 있고, 컴퓨터 실행가능한 명령어들을 판독하고 실행하기 위한 분리된 컴퓨터들 또는 분리된 프로세서들의 네트워크를 포함할 수 있다. 컴퓨터 실행가능한 명령어들은, 예를 들어, 네트워크 또는 저장 매체로부터 컴퓨터에 제공될 수 있다. 그 저장 매체는, 예를 들어, 하드 디스크, RAM(random-access memory), ROM(read only memory), 분산된 컴퓨팅 시스템들의 저장소, 광 디스크(CD, DVD, 또는 블루레이 디스크(BD)TM), 플래쉬 메모리 장치, 메모리 카드 중 하나 이상을 포함할 수 있다.
- [0058] (기타의 실시예)
- [0059] 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 실현가능하다. 또한, 1개 이상의 기능을 실현하는 회로(예를 들어, ASIC)에 의해서도 실행가능하다.
- [0060] 본 발명은 예시적 실시예들을 참조하여 기술되었지만, 본 발명은 상기 개시된 예시적 실시예들에 제한되지 않는 것으로 이해될 것이다. 다음의 청구항들의 범주는 이러한 변형에 및 상응하는 구조 및 기능 전부를 포괄하도록 가장 넓게 해석될 것이다.

도면

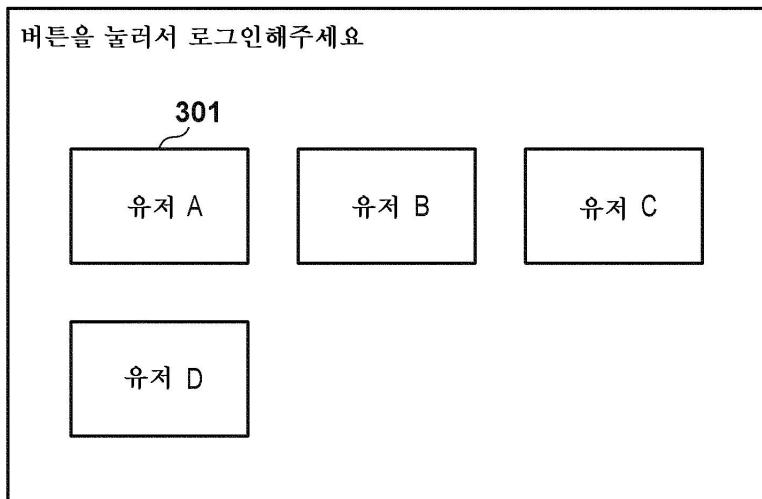
도면1



도면2



도면3



도면4

문서를 선택해서 인쇄해주세요

유저 ID: 유저 A

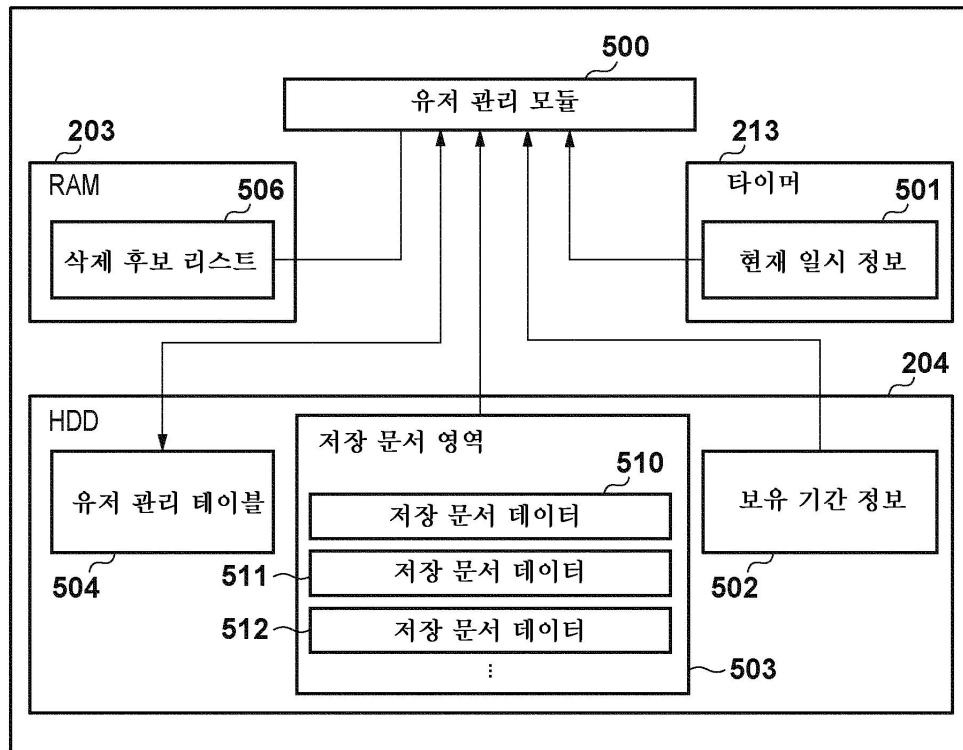
401

문서명	부수	일시
<input type="checkbox"/> 문서 A	1	2015/04/21 17:00
<input type="checkbox"/> 문서 B	2	2015/04/22 10:10

402

인쇄 개시

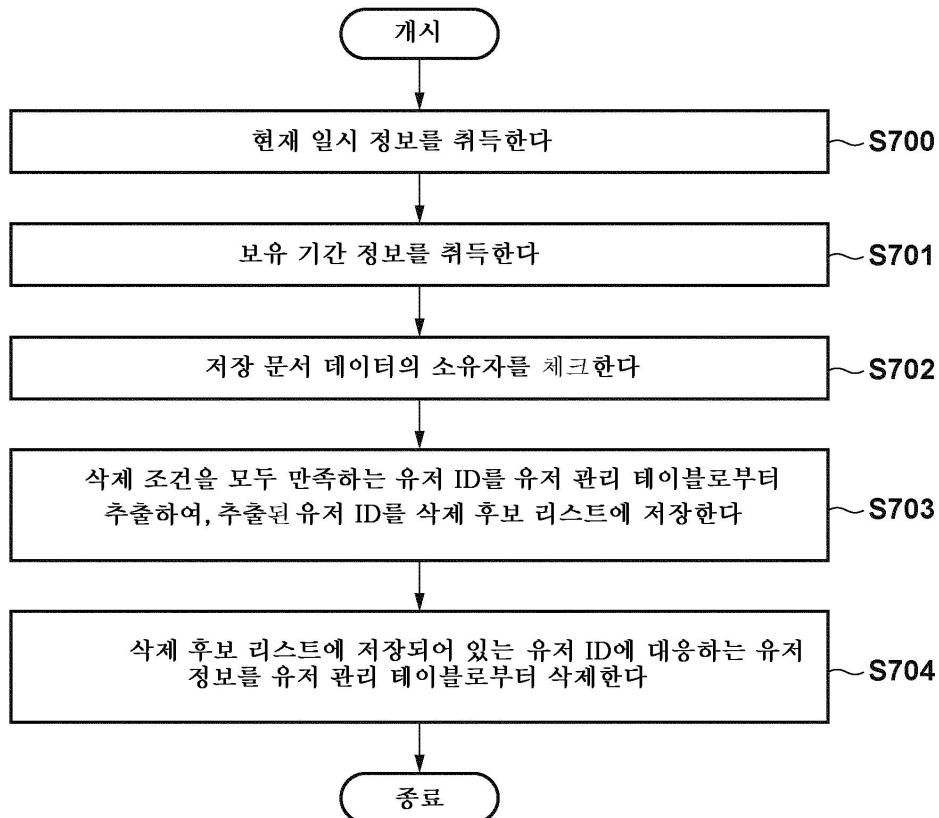
도면5



도면6

유저 ID	최종 로그인 일시	최종 이용 일시	관리자 플래그
유저 A	2015/3/10 10:00	2015/3/9 11:00	0
유저 B	2015/3/10 11:00	2015/3/18 15:00	0
유저 C	2015/3/10 12:00	2015/3/10 12:00	1
유저 D	2015/3/10 9:00	2015/3/9 10:00	0

도면7



도면8

