



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2011년06월09일
(11) 등록번호 10-1040484
(24) 등록일자 2011년06월02일

(51) Int. Cl.

G06F 17/30 (2006.01) G06F 3/12 (2006.01)

G06F 15/00 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2009-0059719

(22) 출원일자 2009년07월01일

심사청구일자 2009년07월01일

(65) 공개번호 10-2010-0003713

(43) 공개일자 2010년01월11일

(30) 우선권주장

JP-P-2008-172644 2008년07월01일 일본(JP)

(56) 선행기술조사문헌

JP11341212 A

JP2005031827 A

JP2006341405 A

전체 청구항 수 : 총 12 항

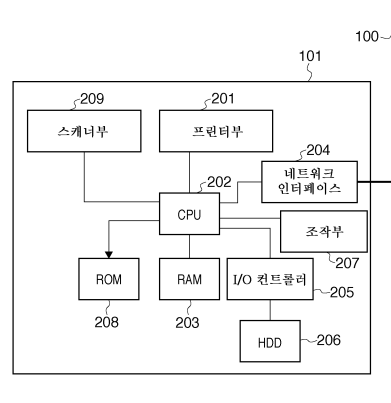
심사관 : 엄인권

(54) 잡 처리 장치, 잡 처리 장치에서의 잡 로그의 관리 방법, 및 잡 이력 관리 시스템

(57) 요약

네트워크를 통해 다른 잡 처리 장치와 접속 가능한 잡 처리 장치로서, 자신의 잡 처리 장치 및 제2 잡 처리 장치를 사용한 제1 잡 및 제2 잡을 포함하는 잡을 실행하라는 지시가 주어진 경우, 제1 잡이 실행되고 제1 잡에 대한 이력 정보가 자신의 잡 처리 장치에 의해 작성되고, 제2 잡을 실행하라는 지시가 네트워크를 통해 제2 잡 처리 장치에 주어진다. 그 후, 제2 잡 처리 장치에 의해 실행되는 제2 잡에 대한 이력 정보가 네트워크를 통해 자신의 잡 처리 장치에 의해 수신되고, 제1 잡 및 제2 잡에 대한 이력 정보가 로그 데이터베이스에 관련지어져 기억된다.

대표도 - 도2



특허청구의 범위

청구항 1

네트워크를 통해 제2 잡 처리 장치에 접속가능한 잡 처리 장치로서,

상기 잡 처리 장치를 사용하여 실행되는 제1 잡(job) 및 상기 제2 잡 처리 장치에 의해 실행되는 제2 잡을 포함하는 협동 잡(cooperative job)을 실행하라는 지시가 주어진 경우, 상기 잡 처리 장치에서 제1 잡을 실행하고, 상기 잡 처리 장치에 의해 실행되는 상기 제1 잡에 대한 이력 정보를 작성하도록 동작 가능한 잡 실행 수단;

상기 잡 실행 수단에 의해 작성된 상기 이력 정보를, 상기 이력 정보를 식별하기 위한 제1 식별 정보와 관련하여 잡 기억부에 기억시키고, 상기 협동 잡을 관리하는 잡 관리 수단;

상기 제2 잡의 실행을 상기 네트워크를 통해 상기 제2 잡 처리 장치에 지시하는 지시 수단; 및

상기 제2 잡 처리 장치에 의해 실행된 상기 제2 잡에 대한 이력 정보를 식별하기 위한 제2 식별 정보를 상기 네트워크를 통해 수신하는 수신 수단

을 포함하고,

상기 잡 관리 수단은, 상기 제1 식별 정보, 상기 수신 수단에 의해 수신된 상기 제2 식별 정보, 및 상기 제1 잡에 대한 이력 정보를 링크하고, 상기 잡 기억부에 기억시키도록 구성되는 잡 처리 장치.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 지시 수단은, 상기 제2 잡의 실행 지시가 주어진 때에, 상기 네트워크를 통해 상기 제2 잡 처리 장치에 상기 제1 식별 정보를 통지하도록 동작 가능한 잡 처리 장치.

청구항 3

제1항 또는 제2항에 있어서,

상기 잡 관리 수단은, 상기 협동 잡을 관리하는 상기 제2 식별 정보에 기초하여, 상기 제2 잡에 대한 이력 정보에 관련된 상기 제1 잡에 대한 이력 정보를 검색하도록 동작 가능한 잡 처리 장치.

청구항 4

제1항에 있어서,

상기 제1 잡에 대한 이력 정보, 및 상기 제1 잡에 대한 이력 정보와 관련된 상기 제2 잡에 대한 이력 정보를 하나의 잡 이력으로서 표시하는 표시 제어 수단을 더 포함하는 잡 처리 장치.

청구항 5

제1항에 있어서,

상기 제1 잡에 대한 이력 정보의 소거를 지정하는 소거 지정 수단; 및

상기 소거 지정 수단에 의한 지정에 응답하여, 상기 제1 잡에 대한 이력 정보와 관련된 상기 제2 잡에 대한 이력 정보의 소거를 상기 제2 잡 처리 장치에 지시하는 소거 수단을 더 포함하는 잡 처리 장치.

청구항 6

네트워크를 통해 제2 잡 처리 장치에 접속되는 제1 잡 처리 장치의 잡 로그를 관리하는 방법으로서,

상기 제1 잡 처리 장치를 사용하여 실행되는 제1 잡 및 상기 제2 잡 처리 장치에 의해 실행되는 제2 잡을 포함하는 협동 잡을 실행하라는 지시가 주어진 경우, 상기 제1 잡 처리 장치에서 제1 잡을 실행하고, 상기 제1 잡 처리 장치에 의해 실행되는 상기 제1 잡에 대한 이력 정보를 작성하는 잡 실행 단계;

상기 잡 실행 단계에서 작성된 상기 이력 정보를, 상기 이력 정보를 식별하기 위한 제1 식별 정보와 관련하여 잡 기억부에 기억시키고, 상기 협동 잡을 관리하는 잡 로그 관리 단계;

상기 제2 잡의 실행을 상기 네트워크를 통해 상기 제2 잡 처리 장치에 지시하는 지시 단계; 및

상기 제2 잡 처리 장치에 의해 실행된 상기 제2 잡에 대한 이력 정보를 식별하기 위한 제2 식별 정보를 상기 네트워크를 통해 수신하는 수신 단계

를 포함하고,

상기 잡 로그 관리 단계에서는, 상기 제1 식별 정보, 상기 수신 단계에서 수신된 상기 제2 식별 정보, 및 상기 제1 잡에 대한 이력 정보가 링크되고, 상기 잡 기억부에 기억되는 잡 로그 관리 방법.

청구항 7

제6항에 있어서,

상기 지시 단계에서는, 상기 제2 잡의 실행 지시가 주어진 때에, 상기 네트워크를 통해 상기 제1 식별 정보가 상기 제2 잡 처리 장치에 통지되는 잡 로그 관리 방법.

청구항 8

제6항 또는 제7항에 있어서,

상기 잡 로그 관리 단계에서는, 상기 협동 잡을 관리하는 상기 제2 식별 정보에 기초하여, 상기 제2 잡에 대한 이력 정보에 관련된 상기 제1 잡에 대한 이력 정보가 검색되는 잡 로그 관리 방법.

청구항 9

제6항에 있어서,

상기 제1 잡에 대한 이력 정보, 및 상기 제1 잡에 대한 이력 정보와 관련된 상기 제2 잡에 대한 이력 정보를 하나의 잡 이력으로서 표시하는 표시 제어 단계를 더 포함하는 잡 로그 관리 방법.

청구항 10

제6항에 있어서,

상기 제1 잡에 대한 이력 정보의 소거를 지정하는 소거 지정 단계; 및

상기 소거 지정 단계에서의 지정에 응답하여, 상기 제1 잡에 대한 이력 정보와 관련된 상기 제2 잡에 대한 이력 정보의 소거를 상기 제2 잡 처리 장치에 지시하는 단계를 더 포함하는 잡 로그 관리 방법.

청구항 11

네트워크를 통해 접속된 제1 잡 처리 장치 및 제2 잡 처리 장치를 포함하는, 잡 이력을 관리하는 시스템으로서,

상기 제1 잡 처리 장치는 제1항에 따른 잡 처리 장치이며;

상기 제2 잡 처리 장치는,

지시 수단으로부터의 지시에 따라 제2 잡을 실행하고, 상기 제2 잡 처리 장치에 의해 실행되는 상기 제2 잡에 대한 이력 정보를 작성하는 실행 수단;

상기 실행 수단에서 작성된 제2 잡에 대한 이력 정보를 기억하는 로그 관리 수단; 및

제2 식별 정보를 상기 제1 잡 처리 장치에 송신하는 송신 수단

을 포함하는 잡 이력 관리 시스템.

청구항 12

제6항에 따른 방법을 컴퓨터에 의해 실행시키기 위한 프로그램을 기억하는 컴퓨터 판독 가능한 기억 매체.

명세서

발명의 상세한 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은, 잡 처리 장치, 잡 처리 장치에서의 잡 로그의 관리 방법, 및 네트워크를 통해 접속된 복수의 잡 처리 장치를 포함하는 잡 이력 관리 시스템에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 프린터, 팩시밀리, 스캐너 등의 기능을 갖는 디지털 복합기(MFP)는 최근 급속도로 보급되고 있다. 이들 디지털 MFP에는 각종 타입이 이용가능하고, 서로 기능이 다른 복수의 디지털 MFP를 오피스에 설치하는 것이 일반화되고 있다.

[0003] 한편, 이들 MFP에 대한 조작, 이들 MFP를 사용한 인쇄 또는 데이터 송신 등에 관한 이력 정보는, 예컨대 정보의 누설 방지 및 정보의 추적 등 안전의 관점에서 매우 중요해지고 있다. 이러한 환경에서, 각 MFP에서의 조작 이력 및 잡 로그의 관리 방법의 관점에서도, 정확하고, 또한 가능한 한 유저와 기기 관리자에 대한 편리성을 훼손하지 않는 방법이 요구되고 있다.

[0004] 일반적으로, "잡 로그"라 불리는 디지털 MFP의 조작 및 인쇄에 대한 이력 정보는 각 디지털 MFP에 대해 생성되고 관리된다. 일본특허공개공보 제2005-078160호는, 인쇄 잡이 실행되었는지의 여부 등을 포함하는 잡의 이력 정보의 관리를 목적으로 하고 있다. 구체적으로는, 복수의 MFP에 접속되고, MFP에서 인쇄를 실행한 유저에 대해, 일정 기간이 경과한 후에 이메일을 통해 통지하는 인쇄 잡 관리 장치가 제안되어 있다. 이는 디지털 MFP에 대한 유저로부터의 조작 및 인쇄 지시의 결과인, 이력 정보를 적절하게 유저에 통지하는 것이다. 그러나, 이러한 방법은, 개개의 디지털 MFP에 의해 실행된 유저의 조작 및 인쇄 지시에 대한 이력 정보를 관리 및 통지하기 위한 것으로서, 예컨대 복수의 디지털 MFP의 기능을 협력하여 사용하는 조작을 실행한 경우, 그 이력 정보의 통지가 정확히 유저에 보내지지 않는다.

[0005] 다른 예에서, 제1 디지털 MFP에 의해 스캔하여 판독한 원고의 화상을 제2 디지털 MFP에 의해 인쇄하는 경우를 상정한다. 유저에 의한 이와 같은 조작에 관한 이력 정보는, 제1 디지털 MFP에 의한 스캔 조작과, 제2 디지털 MFP에 의한 인쇄를 포함한다. 따라서, 상술한 종래의 방법을 이용하면, 단일의 디지털 MFP에서의 이력 정보를 얻기 때문에, 이들 2개의 MFP를 사용한 일련의 조작을 통합한 이력 정보를 얻는 것은 곤란하다. 즉, 유저 또는 기기의 관리자는, 제1 디지털 MFP에 의해 스캔한 조작의 이력 정보, 및 제2 디지털 MFP에 의한 인쇄에 대한 이력 정보를 개별적으로 취득하여 관리할 필요가 있다.

발명의 내용

해결 하고자하는 과제

[0006] 본 발명의 목적은, 전술한 종래 기술의 문제점을 해결하는 데 있다.

과제 해결수단

[0007] 본 발명의 일 양태에 따르면, 복수의 잡 처리 장치와 협력하여 실행되는 잡의 로그가 서로 연관되어 관리될 수 있다.

[0008] 본 발명의 일 양태에 따르면, 네트워크를 통해 제2 잡 처리 장치에 접속가능한 잡 처리 장치로서, 상기 잡 처리 장치를 사용하여 실행되는 제1 잡(job) 및 상기 제2 잡 처리 장치에 의해 실행되는 제2 잡을 포함하는 협동 잡(cooperative job)을 실행하라는 지시가 주어진 경우, 상기 잡 처리 장치에서 제1 잡을 실행하고, 상기 잡 처리 장치에 의해 실행되는 상기 제1 잡에 대한 이력 정보를 작성하도록 동작 가능한 잡 실행 수단; 상기 잡 실행 수단에 의해 작성된 상기 이력 정보를, 상기 이력 정보를 식별하기 위한 제1 식별 정보와 관련지어 잡 기억부에 기억시키고, 상기 협동 잡을 관리하는 잡 관리 수단; 상기 제2 잡의 실행을 상기 네트워크를 통해 상기 제2 잡 처리 장치에 지시하는 지시 수단; 및 상기 제2 잡 처리 장치에 의해 실행된 상기 제2 잡에 대한 이력 정보를 식별하기 위한 제2 식별 정보를 상기 네트워크를 통해 수신하는 수신 수단을 포함하고, 상기 잡 관리 수단은, 상기 제1 식별 정보, 상기 수신 수단에 의해 수신된 상기 제2 식별 정보, 및 상기 제1 잡에 대한 이력 정보를 링크하고, 상기 잡 기억부에 기억시키도록 구성되는 잡 처리 장치가 제공된다.

[0009] 본 발명의 다른 특징 및 양태는 첨부 도면을 참조하여 이하의 예시적인 실시예로부터 명백할 것이다.

효 과

[0010] 본 발명에 따르면, 복수의 잡 처리 장치와 협력하여 실행되는 잡의 로그가 서로 연관되어 관리될 수 있다.

발명의 실시를 위한 구체적인 내용

[0011] 이하, 첨부 도면을 참조하여 본 발명의 실시예를 상세히 설명한다.

[0012] 이하의 실시예들은 본 발명의 특허청구범위를 한정하는 것은 아니며, 또한, 이하 실시예에 따라 설명되어 있는 특징의 조합 모두가 본 발명에 따른 문제를 해결하기 위한 수단에 반드시 필수적인 것은 아니다.

[0013] 도 1은 본 실시예에 따른 네트워크의 구성을 나타내는 도면이다.

[0014] 도 1에서는, 네트워크(100)에 2개의 디지털 MFP(이하, MFP라 칭한다)(101, 102)가 접속되어 있다.

[0015] 본 실시예에서는, MFP(제1 MFP)(101)와 MFP(제2 MFP)(102)가 네트워크(100)에 접속되지만, 본 발명은 이들 2개의 MFP가 포함되는 경우에 한정되지 않고, 보다 많은 MFP가 접속될 수도 있다. 또한, 잡을 처리하는 장치는 복수의 기능을 갖는 주변 기기일 필요는 없고, 잡을 처리하는 장치는 단일 기능의 잡 처리 장치일 수도 있다. 이하에서는, MFP를 예로서 설명한다.

[0016] 도 2는, 본 실시예에 따른 MFP(101)의 내부 구성을 나타내는 도면이다. MFP(102)의 구성은 MFP(101)의 구성과 동일하기 때문에, 그 설명을 생략한다.

[0017] CPU(202)는, I/O 컨트롤러(205)를 통해 접속되는 기억 장치(HDD)(206)에 저장된 프로그램을 RAM(203)에 로드하고, 그 프로그램을 실행한다. 이 프로그램의 제어 하에서, 프린터부(201)와 인쇄 잡의 실행이 제어되고, 스캐너부(209)와 스캔 잡이 제어된다. MFP(101)는 네트워크 인터페이스(204)를 통해 네트워크(100)에 접속된다. MFP(101)와 MFP(102)는 네트워크 인터페이스(204)를 통해 서로 통신 가능하다. 조작부(207)는 각종 키 및 버튼, 및 터치 패널과 일체로 형성된 표시부를 포함한다. ROM(208)은 부팅 프로그램 및 각종 데이터를 기억하고 있다.

[0018] 도 3은, 본 실시예에 따른 MFP(101(102))에 탑재되는 모듈(프로그램)을 나타내는 도면이다. 이들 모듈은, ROM(208)에 기억된 부팅 프로그램에 따라, 도 2에 설명된 바와 같이 HDD(206)로부터 읽어서 RAM(203)에 로딩되는 프로그램에 따라 CPU(202)에서 실행됨으로써 실현된다. 이하, 각 모듈의 역할을 설명한다. MFP(101, 102)의 구성은 MFP(101)와 동일한 구성이기 때문에, 주로 MFP(101)에 대해서만 설명한다.

[0019] 유저는, MFP(101)(제1 MFP)의 조작부(207)의 표시부에 표시된 유저 인터페이스 모듈(301)에 기초하여 조작을 수행한다. 유저는 이 유저 인터페이스 모듈(301)에 지시함으로써, 인쇄 제어 모듈(302) 및 스캔 잡 제어 모듈(303)을 제어하고, 스캔, 복사, 인쇄 등의 처리를 실행시킨다. 인쇄 제어 모듈(302) 및 스캔 잡 제어 모듈(303)은 잡 실행부로서 기능하고, 로그 관리 모듈(잡 로그 관리부)(304)에 접속된다. 인쇄 제어 모듈(302) 및 스캔 잡 제어 모듈(303)은, 인쇄 잡 및 스캔 잡에 대한 이력 정보를 작성하고, 그 이력 정보를 로그 데이터베이스(잡 로그 기억부)(305)에 저장한다. 로그 데이터베이스(305)에 저장되는 정보의 상세한 사항은 후술한다. 유저 인터페이스 모듈(301), 인쇄 제어 모듈(302), 스캔 잡 제어 모듈(303), 및 로그 관리 모듈(304)은 통신 모듈(306)과 접속되어 있다. 이들 모듈의 각각은, 통신 모듈(306)을 통해 MFP(102)의 각 모듈과 통신 가능하다. MFP(102)에서의 참조 번호(311~316)로 표시한 요소들은, 상술한 MFP(101)의 참조 번호(301~306)로 표시한 요소들과 대응되므로, 이들 설명을 생략한다. MFP(101, 102)는, MFP에서 단독으로 실행되는 단독 잡과, 복수의 MFP에 의해 협동적으로 하나의 잡을 실행하는 협동 잡(cooperative job)을 실행할 수 있다.

[0020] 이하, 협동 잡으로서, MFP(101)를 이용하여 원고를 스캔하여 읽어낸 문서 데이터(스캔 화상)를 MFP(102)를 이용하여 인쇄하는 경우를 설명한다.

[0021] 도 4는, 본 실시예에 따른 MFP(101)에 의해 원고 상의 화상을 판독하고, 그 화상을 나타내는 화상 데이터에 기초하여 MFP(102)로 하여금 화상을 인쇄하게 하는 MFP(101)에 의한 처리를 설명하는 흐름도이다. 이 처리를 실행하는 프로그램은, 그 실행 시에 MFP(101)에서, HDD(206)로부터 RAM(203)에 로드되어 CPU(202)의 제어 하에 실행된다.

[0022] 우선, 단계 S401에서, 유저는 MFP(101)의 조작부(207)를 조작하고, 인쇄처로서 MFP(102)를 지정하는 협동 복사 처리를 개시한다. 이에 의해, 유저 인터페이스 모듈(301)은 이 지시를 수취하고, 복사 처리를 개시한다.

다음, 처리는 단계 S402로 진행하여, 유저 인터페이스 모듈(301)은, 스캐너부(209)를 사용하여 원고를 스캔하도록(제1 잡) 스캔 잡 제어 모듈(303)에 지시한다. 이에 의해, 스캐너부(209)는 원고의 판독(스캔)을 실행한다. 이 스캔이 완료된 후, 처리는 단계 S403으로 진행하여, 스캔 잡 제어 모듈(303)은, 스캔 로그를 기억하도록 로그 관리 모듈(304)에 지시한다. 이에 의해, 단계 S404에서, 로그 관리 모듈(304)은 그 잡에 관련된 고유한 제1 식별 정보를 포함하는 스캔 로그 레코드 번호를 생성하고, 스캔 로그 레코드를 기억하도록 로그 데이터베이스(305)에 지시한다. 스캔 로그로서, 스캐너부(209)에서 판독한 원고의 화상 데이터를 HDD(206) 등에 저장할 수도 있다.

[0023] 다음, 처리는 단계 S405로 진행하여, 로그 관리 모듈(304)은, 로그 데이터베이스(305)가 작성한 스캔 로그 레코드 번호를 스캔 잡 제어 모듈(303)에 반송한다. 다음, 단계 S406에서, 유저 인터페이스 모듈(301)은 스캔 잡 제어 모듈(303)로부터 스캔 로그 레코드 번호를 취득한다. 그 후, 단계 S407에서, 유저 인터페이스 모듈(301)은 취득한 스캔 로그 레코드 번호를 인쇄 제어 모듈(302)에 반송하고, 출력처를 MFP(102)로 설정하는 인쇄를 지시한다. 이 때, 스캔 로그 레코드 번호, 및 MFP(101)의 적어도 네트워크 식별자(IP 어드레스)를 부가한 인쇄 지시를 MFP(102)에 송신한다. 또한, 잡의 제1 식별 정보로서, MFP(101)를 스캐너, MFP(102)를 프린터로 설정한 협동 복사 잡인 것을 나타내는 정보, 스캔 잡의 종료에 대한 스테이터스 정보 등을, 인쇄 제어 모듈(302)에 반송하는 정보에 부가할 수도 있다.

[0024] 다음, MFP(101)의 인쇄 제어 모듈(302)로부터 인쇄 지시를 받은 MFP(102)의 동작을 설명한다.

[0025] 도 5는, 본 실시예에 따른 MFP(101)의 인쇄 제어 모듈(302)로부터 인쇄 지시를 받은 MFP(102)의 동작을 설명하는 흐름도이다. 이 처리를 실행하는 프로그램은, 그 실행 시에 MFP(102)에서, HDD(206)로부터 RAM(203)에 로드되고 MFP(102)의 CPU(202)의 제어 하에서 실행된다.

[0026] 우선, 단계 S501에서, 통신 모듈(316)에 의해 수신된 인쇄 지시(인쇄 잡: 제2 잡)에 응답하여, 인쇄 제어 모듈(312)은 MFP(102)의 프린터부(201)가 인쇄하도록 한다. 인쇄가 완료된 후에, 처리는 단계 S502로 진행하여, 인쇄 제어 모듈(312)은, 고유한 인쇄 잡 로그 번호 및 인쇄 잡 로그의 생성을 로그 관리 모듈(314)에 지시한다. 이 때, 인쇄 제어 모듈(312)은 MFP(101)로부터 수신한 잡으로부터 MFP(101)의 네트워크 식별자와 스캔 잡 로그 번호를 동시에 로그 관리 모듈(314)에 공급한다. 다음, 처리는 단계 S503으로 진행하여, 로그 관리 모듈(314)은, 고유한 인쇄 잡 로그 번호 및 인쇄 잡 로그의 생성 및 기록을 로그 데이터베이스(315)에 지시한다.

[0027] 다음, 처리는 단계 S504로 진행하여, 로그 데이터베이스(315)는, 인쇄 잡 로그에, 지정된 MFP(101)의 네트워크 식별자, 스캔 잡 로그 번호 등을 포함하는 제2 식별 정보를 부가하고 인쇄 잡 로그를 기억한다. MFP(102)는 수신된 스캔 잡 로그 번호에 기초하여 인쇄 잡이 협동 잡이라는 것을 인식할 수 있기 때문에, 잡 로그는 MFP(102)에서의 독립적인 잡과 구별하여 기억된다. 이 때 잡의 유형이 주어지는 경우, 잡 유형에 대한 정보가 기억될 수 있다. 스캔 잡의 종료 스테이터스가 지정되는 경우에는, 이러한 정보가 기억될 수도 있다. 다음, 처리는 단계 S505로 진행하여, 로그 관리 모듈(314)은, 인쇄 잡의 생성된 고유 인쇄 잡 로그 번호를 로그 데이터베이스(315)로부터 취득한다. 다음, 처리는 단계 S506로 진행하여, 인쇄 제어 모듈(312)은, 로그 관리 모듈(314)을 통해 인쇄 잡 로그 번호를 취득한다. 다음, 처리는 단계 S507로 진행하여, 인쇄 제어 모듈(312)은, 단계 S506에서 취득한 인쇄 잡의 로그 번호와, MFP(102)의 네트워크 식별자(IP 어드레스)를, MFP(101)의 로그 관리 모듈(304)에 반환한다. 이 때, MFP(101)에 의해 지정된 스캔 잡 로그 번호도 지정된다. 또한, 이 때 인쇄 잡의 종료 스테이터스를, MFP(101)에 송신될 정보에 부가될 수도 있다. 인쇄 잡은 S501 대신에 S507의 후에 실행될 수도 있다. 전술한 바와 같이 기억된 잡 로그는 스캔 잡 로그 번호에 관련되기 때문에, 해당 잡 로그를 참조한 경우, MFP(101)에 잡 로그의 조작이 통지된다. 즉, MFP(102)가 잡 로그의 참조를 MFP(101)에 지시하는 경우, MFP(102)는 MFP(101)로부터 해당 잡 로그에 대한 최신 정보가 취득될 수 있다. 또한, MFP(102)에서의 소거에 후속하여 MFP(102)에서 잡 로그의 소거가 지시되는 경우, MFP(102)에서 소거되는 잡 로그에 대응하는 잡 로그를 소거하라는 지시가 MFP(102)로부터 MFP(101)에 부여된다.

[0028] 도 6은, 본 실시예에 따른 디지털 MFP(102)의 인쇄 제어 모듈(312)로부터 인쇄 잡 로그 번호를 수신한 MFP(101)의 처리를 설명하는 흐름도이다. 이 처리를 실행하는 프로그램은, 그 실행 시에 MFP(101)에서, HDD(206)로부터 RAM(203)에 로드되고, MFP(101)의 CPU(202)의 제어 하에 실행된다.

[0029] 단계 S601에서, MFP(101)의 로그 관리 모듈(304)이 MFP(102)의 인쇄 제어 모듈(312)로부터 인쇄 잡 로그 번호 및 스캔 잡 로그 번호를 수신한다. 다음, 처리는 단계 S602로 진행하여, 로그 관리 모듈(304)은 로그 데이터베이스(305)에 대해 스캔 잡 로그 번호에 기초하여 레코드를 검색하고, 일치하는 레코드가 존재하는지의 여부를 판정한다. 합치하는 레코드가 없는 경우에는, 특별한 동작을 수행하지 않고 처리는 종료된다.

- [0030] 한편, 합치하는 레코드가 있는 경우에는, 처리는 단계 S602로부터 단계 S603로 진행하고, 로그 관리 모듈(304)은, 로그 데이터베이스(305)에서 합치하는 레코드를 갱신하고 처리를 종료한다. 구체적으로는, 그 레코드에 대하여 MFP(102)의 네트워크 식별자와 인쇄 잡 로그 번호를 부가한다. 인쇄 잡의 종료 스테이터스가 지정되어 있는 경우에는, 그 정보도 부가되어 기억될 수 있다. MFP(101)는 인쇄 잡 로그 번호에 기초하여 인쇄 잡이 협동 잡이라는 것을 인식할 수 있기 때문에, 잡 로그는 MFP(101)에서의 독립적인 잡과 구별하여 기억된다. 전술한 바와 같이 기억된 잡 로그는 인쇄 잡 로그 번호와 관련되기 때문에, 잡 로그가 MFP(101)에서 조작되는 경우, MFP(102)에는 잡의 조작이 통지된다. 즉, MFP(101)가 잡 로그의 참조를 MFP(102)에 지시하는 경우, MFP(101)는 MFP(102)로부터 해당 잡 로그의 최신 정보를 취득한다. 또한, MFP(101)에서의 소거에 후속하여, MFP(101)에서 잡 로그의 소거가 지시되는 경우, MFP(101)에서 소거되는 잡 로그에 대응하는 잡 로그를 삭제하라는 지시가 MFP(102)에도 부여된다.
- [0031] 도 7은, 본 실시예에 따른 MFP(101)의 조작부(207)의 표시부에 표시되는 잡 로그의 일례를 나타내는 도면이다. 잡 로그는, 조작부(207)의 표시부 상의 표시를 제어하는 유저 인터페이스 모듈(301)에 의해 표시된다.
- [0032] 여기서는, 복사 로그, 송신 로그, 및 수신 로그가 표시될 수 있고, 도 7의 예에서는, "복사 로그"(702)가 선택된다. 참조 번호(703)는 복사 로그에 고유하게 할당되어 있는 잡 로그 번호(복사 로그의 식별 정보)를 나타낸다. 일자(704)는 복사 로그가 생성되는 날짜를 나타낸다. 출력처는 복사 로그에서 사용되는 출력처의 MFP를 나타내고, 출력처가 자 디바이스(MFP(101))가 아닌 경우에는, 출력처의 MFP의 IP 어드레스가 설정된다. 도 7의 표시는, 로그 관리 모듈(304)을 통해 유저 인터페이스 모듈(301)이 취득한 정보에 기초하여 행해진다. 여기에서는, 상술한 MFP(101)에서의 스캔 동작과 MFP(102)에서의 인쇄 동작을 포함하는 복사 로그(705)가 지정되어 있다.
- [0033] 복사 로그(705)의 로그 번호 "500513"는 MFP(101)에 의해 실행된 스캔 잡 로그 레코드 번호이다. 복사 잡의 인쇄를 자 디바이스, 즉 MFP(101)에 의해 행해진 경우, 복사 잡의 출력처는 "자 디바이스"일 것이다. 한편, 복사 잡의 출력처가 MFP(101)의 다른 MFP로 지정되는 경우, 출력처는, 그 MFP(예컨대, MFP(102))의 네트워크 식별자(IP 어드레스)로 표시된다. 복사 로그(705)에서는, 출력처로서 MFP(102)의 IP 어드레스(192.168.0.2)가 관련지어져 설정되어 있다. 또한, 복사 로그(705)에서는, MFP(102)로부터 반환된 인쇄 잡의 종료 스테이터스를 복사 로그(705)의 출력 상황(여기서는 "정상")으로서 표시되어 있다. MFP(102)로부터 인쇄 잡의 종료 스테이터스를 수신하지 않은 경우에는, 로그 관리 모듈(304)은 MFP(102)의 로그 관리 모듈(314)로부터 인쇄 잡의 종료 스테이터스를 취득할 수도 있다. 기억될 복사 로그에는, 처리 후의 화상 데이터 자신(예컨대, 축소 화상 데이터)을 함께 기록해 둘 수도 있다. 이에 의해, 처리가 행해지는 어떤 종류의 화상에 대해서도 관리가 가능하다.
- [0034] 도 8은, 본 실시예에 따른 MFP(101)에서 잡 로그를 소거하는 처리를 설명하는 흐름도이다. 이 처리를 실행하는 프로그램은, 그 실행 시에 MFP(101)에서, HDD(206)로부터 RAM(203)에 로드되고 MFP(101)의 CPU(202)의 제어 하에 실행된다.
- [0035] 우선, 단계 S801에서, 유저 인터페이스 모듈(301)은 조작부(207) 상의 유저 조작에 기초하여 잡 로그 레코드를 표시하고, 그 잡 로그 레코드의 지정을 인식한다. 예컨대, 도 7의 복사 로그(705)의 잡 로그 레코드를 소거하는 경우, 유저는 잡 로그 레코드의 잡 로그 번호(여기서는, "500513")를 지정하고 소거 지시를 행한다. 다음, 유저 인터페이스 모듈(301)은 단계 S802에서, 잡 로그 레코드의 잡 로그 번호를 로그 관리 모듈(304)에 출력하고, 잡 로그(복사 로그(705))를 소거하라는 소거 지시를 행한다. 다음, 처리는 단계 S803으로 진행하여, 로그 관리 모듈(304)은 잡 로그 번호에 기초하여 로그 데이터베이스(305)를 참조하고, 복사 로그(705)의 출력처였던 MFP(102)의 네트워크 식별자와, 인쇄 잡 로그 번호를 취득한다. 다음, 처리는 단계 S804로 진행하여, 로그 관리 모듈(304)은, 단계 S803에서 취득한 출력처인 MFP(102)의 로그 관리 모듈(314)에 대해, 인쇄 잡 로그 번호에 기초하여 인쇄 잡 로그를 참조한다. 이 참조의 결과, MFP(102)에 인쇄 잡 로그 번호를 갖는 인쇄 잡 로그가 포함되어 있지 않은 경우, 처리는 단계 S804로부터 단계 S806로 진행하여, MFP(101)의 스캔 잡 로그만을 소거한다.
- [0036] 한편, 단계 S804에서, 출력처인 MFP(102)에 인쇄 잡 로그 번호를 갖는 인쇄 잡 로그가 포함된 경우, 처리는 단계 S804로부터 단계 S805로 진행한다. 단계 S805에서, MFP(102)의 로그 관리 모듈(314)에, 단계 S803에서 취득한 인쇄 잡 로그 번호를 공급하고, 그 인쇄 잡 로그의 소거를 MFP(102)에 지시한다. 다음, 단계 S806에서, MFP(101)의 스캔 잡 로그가 소거된다.
- [0037] MFP(102)의 조작부(207)로부터의 조작에 의해 잡 로그를 소거하는 경우, MFP(101)와 MFP(102) 사이에서 전술한 처리의 인쇄 잡 로그와 스캔 잡 로그를 스위칭하는 처리가 동일한 방식으로 수행된다.

- [0038] 도 9는, 도 8의 단계 S805에서, MFP(101)로부터 로그의 소거 지시를 받은 MFP(102)의 처리를 설명하는 흐름도이다. 이 처리를 실행하는 프로그램은, 그 실행 시에, MFP(102)에서, HDD(206)로부터 RAM(203)에 로드되고, MFP(102)의 CPU(202)의 제어 하에 실행된다.
- [0039] 단계 S901에서, MFP(102)의 로그 관리 모듈(314)은 MFP(101)로부터 인쇄 잡 로그 번호와 로그 소거의 지시를 수취한다. 그 후, 처리는 단계 S902로 진행하여, 로그 관리 모듈(314)은, 로그 데이터베이스(315)에 대해 로그 소거를 지시하고, 그 잡 로그를 소거한다. 그 후, MFP(101)에서 로그 관리 모듈(304)은, 스캔 잡 로그 번호에 기초하여, 로그 데이터베이스(305)에 스캔 로그의 소거를 지시하여, 그 로그를 소거한다(단계 S806).
- [0040] MFP(102)의 조작부(207)로부터의 조작에 의해 잡 로그를 소거하는 지시가 주어진 경우, MFP(101)와 MFP(102) 사이에서 전송한 처리의 인쇄 잡 로그와 스캔 잡 로그를 스위칭하는 처리가 동일한 방식으로 수행된다.
- [0041] 이상의 설명은, MFP(101)가 복사 조작의 지정에 사용되고, MFP(102)가 출력(인쇄)처로서 지정되는 경우에 대한 설명이다. 그러나, 본 발명은 이에 한정되는 것은 아니며, MFP(102)가 복사 조작의 지정에 사용되고, MFP(101)가 출력(인쇄)처로서 지정된 경우에 대해서도, 전송한 설명에서 MFP(101)과 MFP(102)를 절환함으로써 마찬가지로 실행이 행해질 수도 있다는 것을 용이하게 상정할 수 있다.
- [0042] 또한, 상기 실시예에서는, 복사 조작의 경우로 설명되었지만, 본 발명은 이에 한정되는 것은 아니다. 예를 들면, 본 발명은 일방의 MFP(예컨대, MFP(101))에 의해 원고를 판독하고, 다른 MFP(예컨대 MFP(102))로부터 팩시밀리 송신을 통해 원고 화상을 송신함으로써 팩시밀리 송신이 행해지는 경우에도 적용할 수 있다. 또는, 본 실시예는 박스 기능을 사용하는 경우에, 일방의 MFP(예컨대, MFP(101))에 의해 원고를 판독하고, 다른 MFP(예컨대, MFP(102))의 HDD에 원고를 저장하는 경우에도 적용가능하다. 또한, 본 실시예는 MFP가 아닌, 예컨대, 스캐너 기능을 갖지만, 인쇄 기능을 갖지 않는 제1 잡 처리 장치와, 스캐너 기능을 갖지 않지만, 인쇄 기능을 갖는 제2 잡 처리 장치를 이용하여 협동 잡이 행해지는 경우에도 적용될 수 있다.
- [0043] (그 외 실시예)
- [0044] 또한, 본 발명은, 전송한 실시예의 기능을 실현하는 소프트웨어의 프로그램을, 시스템 또는 장치에 직접 또는 원격으로 공급하고, 그 시스템 또는 장치의 컴퓨터가 공급된 프로그램을 읽어내어 실행함으로써도 달성될 수도 있다. 이 경우, 프로그램의 기능을 갖고 있다면, 그 형태는 반드시 프로그램일 필요는 없다.
- [0045] 판독한 프로그램을 실행하여 전송한 실시예들의 기능을 실현하는 컴퓨터 외에도, 본 실시예들의 기능은 다른 형태를 통해 실현될 수도 있다. 예를 들어, 전송한 실시예들의 기능은 프로그램의 지시에 기초하여, 컴퓨터 상에서 기동하고 있는 OS 등이 처리의 일부 또는 전부를 실행함으로써도 구현될 수 있다.
- [0046] 또한, 기억 매체로부터 판독된 프로그램이, 컴퓨터에 삽입된 기능 확장 보드 또는 컴퓨터에 접속된 기능 확장 유닛에 구비되는 메모리에 기입될 수도 있다.
- [0047] 이 경우, 프로그램이 기능 확장 보드에 기입된 후에, 그 프로그램의 지시에 기초하여, 그 기능 확장 보드 또는 기능 확장 유닛에 구비되는 CPU 등이 실제 처리의 일부 또는 전부를 행하고, 이 처리에 의해 전송한 실시예의 기능이 실현될 수도 있다.
- [0048] 본 발명은 예시적인 실시예들을 참조하여 기술되었지만, 본 발명은 개시된 예시적인 실시예에 한정되지 않는다는 것을 이해해야 한다. 이하 청구범위는 변경, 등가의 구조 및 기능들을 모두 포함하도록 최광의로 해석되어야 한다

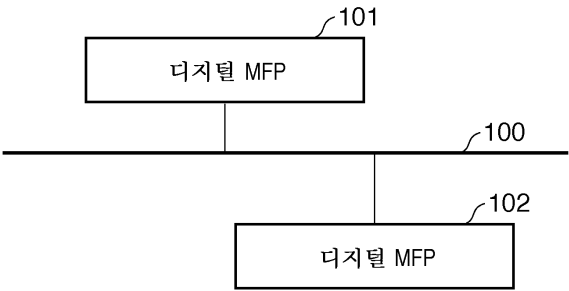
도면의 간단한 설명

- [0049] 본 명세서에 포함되고 그 일부를 구성하는 첨부 도면은 본 발명의 실시예들을 설명하고, 발명의 상세한 설명과 함께 본 발명의 이론들을 설명하는 데 기여한다.
- [0050] 도 1은 본 발명의 예시적인 실시예에 따른 네트워크의 구성을 나타내는 도면.
- [0051] 도 2는 본 발명의 실시예에 따른 MFP의 내부 구성을 나타내는 도면.
- [0052] 도 3은 본 발명의 실시예에 따른 MFP에 탑재되는 프로그램 모듈을 나타내는 도면.
- [0053] 도 4는 본 발명의 실시예에 따른, MFP(101)를 이용하여 원고를 판독하고, 그 원고의 화상 데이터에 기초하여 MFP(102)를 이용하여 인쇄하는 처리를 설명하는 흐름도.

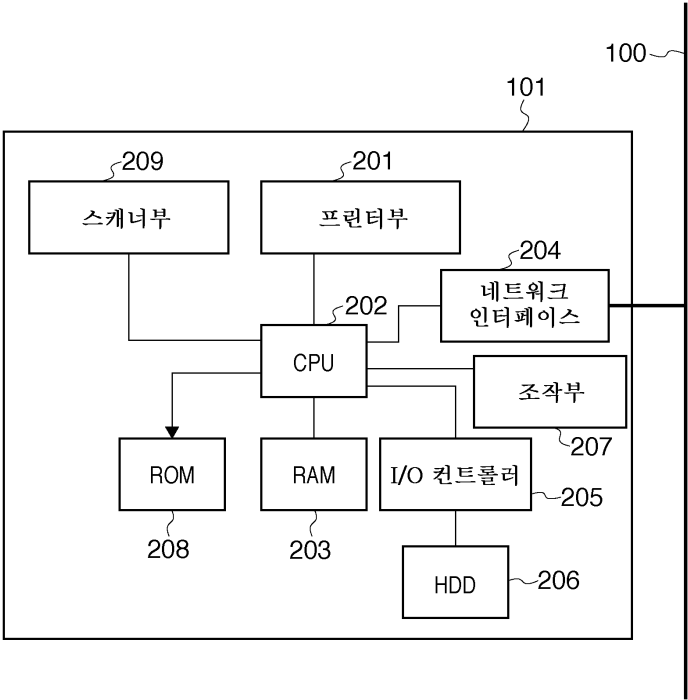
- [0054] 도 5는 본 발명의 실시예에 따른 MFP(101)의 인쇄 제어 모듈로부터 인쇄 지시를 받은 MFP(102)의 동작을 설명하는 흐름도.
- [0055] 도 6은 본 발명의 실시예에 따른 디지털 MFP(102)의 인쇄 제어 모듈로부터 인쇄 잡 로그 번호를 수신한 MFP(101)의 처리를 설명하는 흐름도.
- [0056] 도 7은 본 발명의 실시예에 따른 MFP의 조작부의 표시부에 표시되는 잡 로그의 일례를 나타내는 도면.
- [0057] 도 8은 본 발명의 실시예에 따른 MFP(101)에서 잡 로그를 소거하는 처리를 설명하는 흐름도.
- [0058] 도 9는 도 8의 단계 S805에서, MFP(101)로부터 로그의 소거 지시를 받은 MFP(102)의 처리를 설명하는 흐름도.
- [0059] <도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명>
- [0060] 101, 102: MFP
- [0061] 201: 프린터부
- [0062] 202: CPU
- [0063] 204: 네트워크 인터페이스
- [0064] 205: I/O 컨트롤러
- [0065] 209: 스캐너부

도면

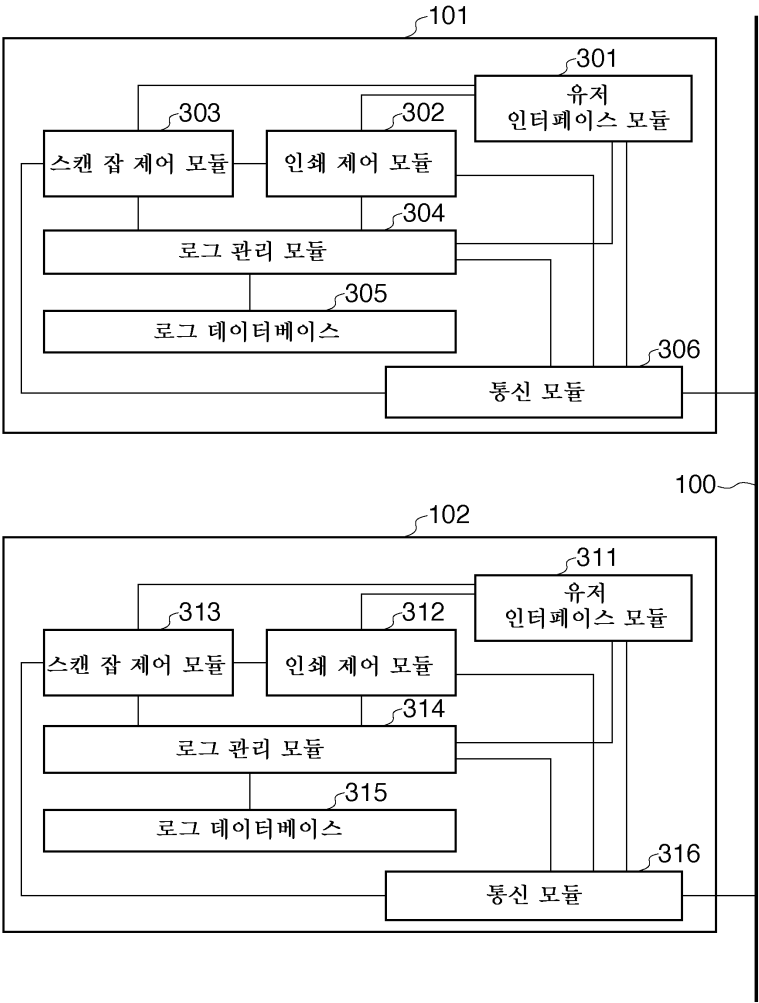
도면1



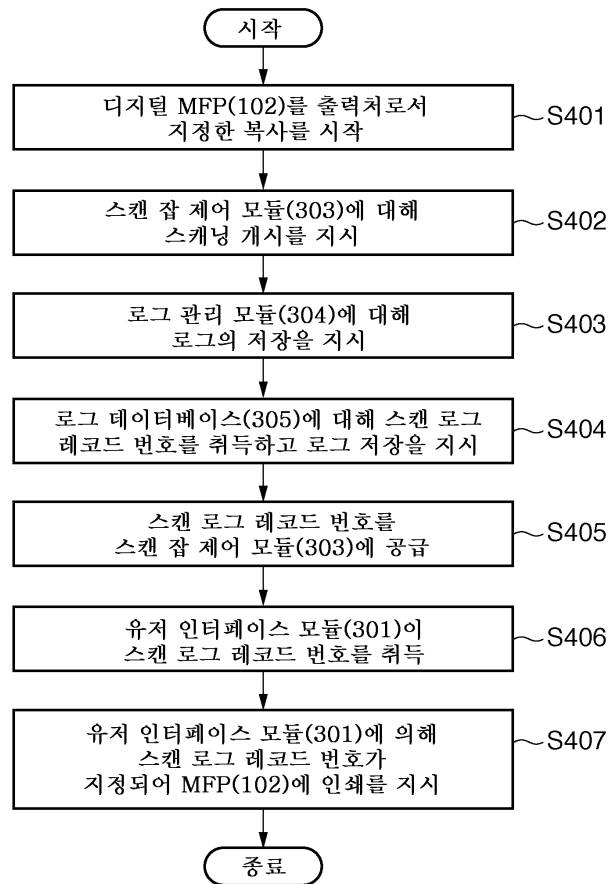
도면2



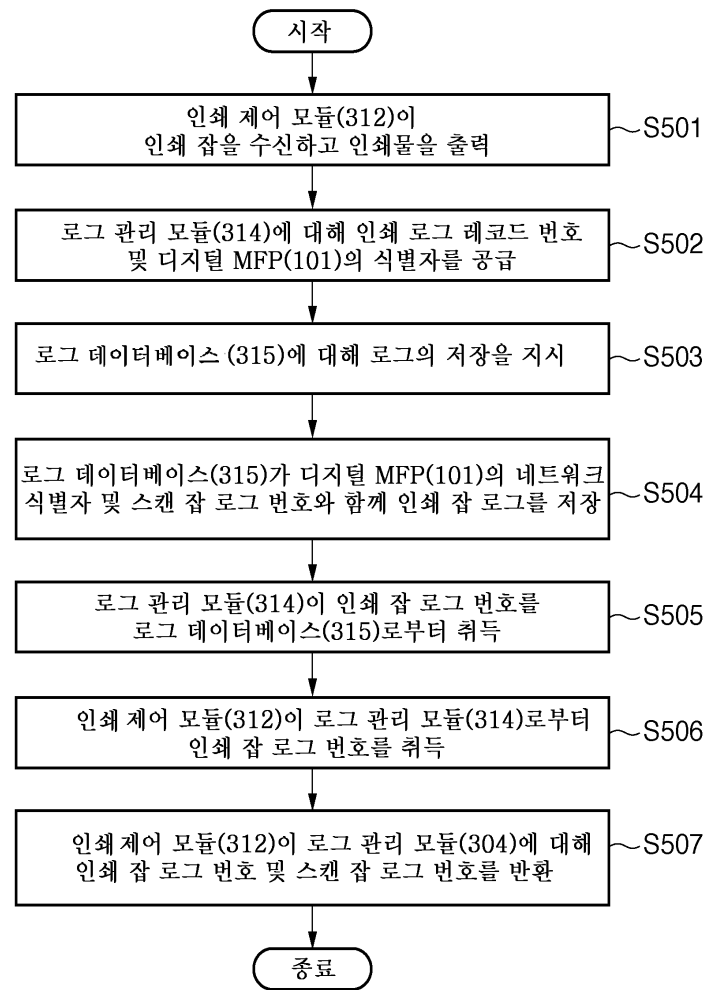
도면3



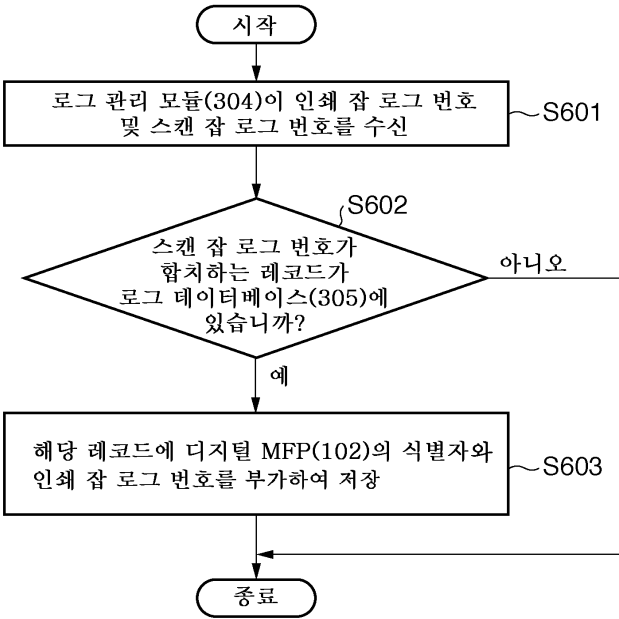
도면4



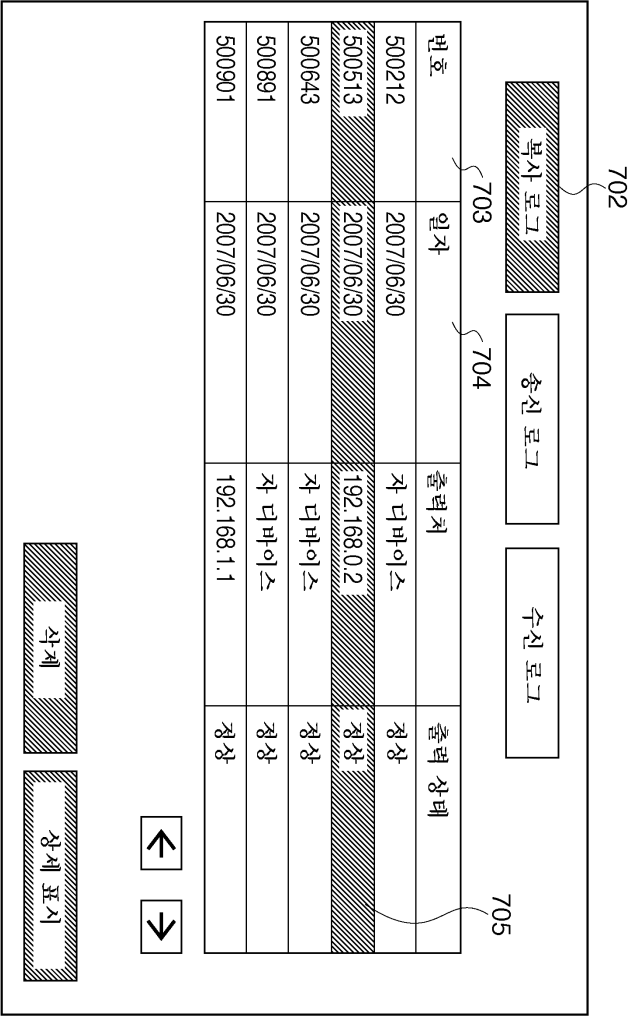
도면5



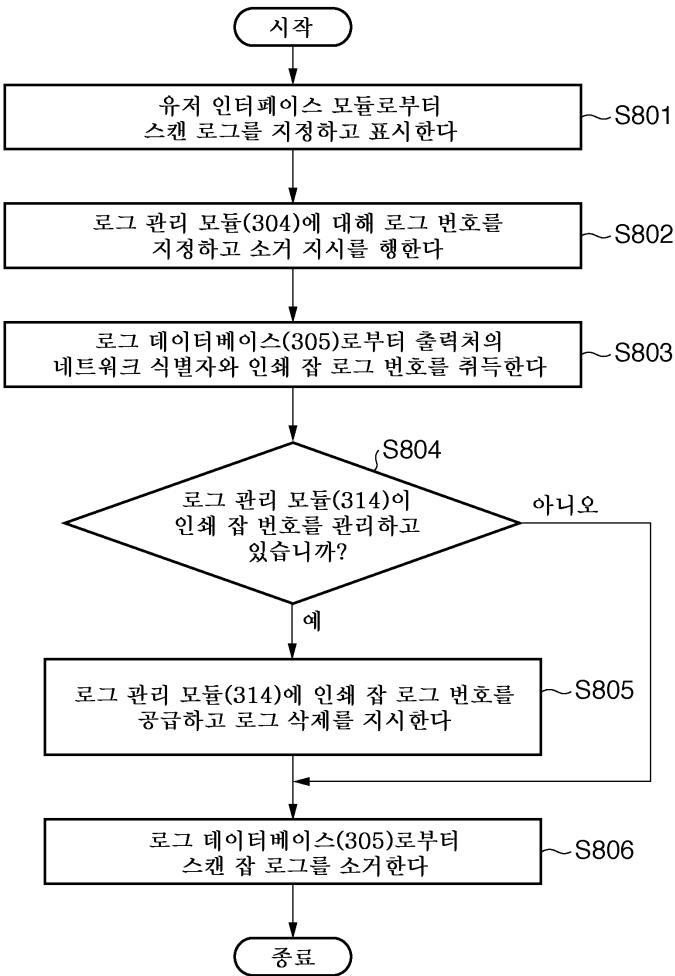
도면6



도면7



도면8



도면9

