



(19) 대한민국특허청(KR)

(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2021년03월29일

(11) 등록번호 10-2233063

(24) 등록일자 2021년03월23일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

H04N 1/00 (2006.01)

(52) CPC특허분류

H04N 1/00501 (2013.01)

H04N 1/00408 (2013.01)

(21) 출원번호 10-2018-0010379

(22) 출원일자 2018년01월29일

심사청구일자 2019년07월29일

(65) 공개번호 10-2020-0067252

(43) 공개일자 2020년06월12일

(30) 우선권주장

JP-P-2017-016098 2017년01월31일 일본(JP)

(56) 선행기술조사문헌

JP2010120221 A*

(뒷면에 계속)

전체 청구항 수 : 총 17 항

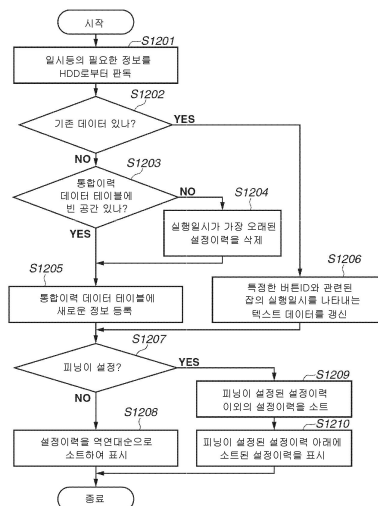
심사관 : 조우연

(54) 발명의 명칭 화상처리장치, 및 화상처리장치의 제어 방법

(57) 요약

소정수의 잡의 이력을 기억부에 기억하는 단계와, 상기 기억하는 단계에서 기억된 상기 잡의 이력을 표시하는 단계와, 상기 기억부에 상기 소정수의 상기 잡의 이력이 기억된 경우에, 잡의 실행에 따라 상기 기억부에 기억된 상기 잡의 이력 중 하나를 상기 기억부로부터 삭제하고, 그 실행된 잡의 이력을 상기 기억부에 기억하도록 제어하는 단계와, 유저에 의해 선택된 잡의 이력이 상기 제어하에 상기 기억부로부터 삭제되지 않도록 설정하는 단계를 포함하는, 화상처리장치의 제어 방법을 제공한다.

대표도 - 도12



(52) CPC특허분류

H04N 1/00474 (2013.01)

H04N 1/4413 (2013.01)

H04N 2201/0094 (2013.01)

(56) 선행기술조사문헌

JP2009188628 A*

JP2009204766 A*

JP2003323280 A

JP2013111799 A

JP2014028528 A

*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

명세서

청구범위

청구항 1

화상처리장치에 의해 실행되는 잡의 이력을 기억 가능한 기억부;

상기 기억부에 기억된 상기 잡의 이력을 조작 화면에 표시하는 표시부;

상기 조작 화면에 표시된 이력의 수가 미리 결정된 수인 상태에서 상기 표시부가 상기 조작 화면에 다른 이력을 표시하는 경우에, 상기 표시부가 상기 조작 화면에 표시된 이력 중 적어도 하나의 이력을 표시하지 않도록 제어하는 제어부; 및

상기 제어부가 상기 조작 화면에 표시된 이력 중 적어도 하나의 이력을 비표시하지 않도록 설정하는 설정부를 구비하고,

상기 조작 화면에 표시된 이력의 수가 상기 미리 결정된 수인 상태에서 상기 표시부가 상기 조작 화면에 다른 이력을 표시하는 경우에도, 상기 설정부에 의해 비표시되지 않도록 설정된 이력 중 상기 적어도 하나의 이력은 상기 조작 화면에 비표시되지 않는, 화상처리장치.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 표시부는, 상기 설정부에 의해 설정되지 않은 잡의 이력을 상기 잡의 실행 일시의 역 연대순으로 표시하는, 화상처리장치.

청구항 3

제 2 항에 있어서,

상기 표시부는, 상기 기억부에 기억된 상기 잡의 이력을 일람으로서 표시하고, 상기 설정부에 의해 설정된 상기 잡의 이력을 다른 이력에 비해 우선적으로 표시하는, 화상처리장치.

청구항 4

제 1 항에 있어서,

상기 표시부는, 상기 화상처리장치의 복수의 기능을 선택하는 화면에 상기 설정부에 의해 설정된 상기 잡의 이력을 표시가능한, 화상처리장치.

청구항 5

제 1 항에 있어서,

상기 제어부는, 상기 잡의 이력 중 실행 일시가 가장 오래된 상기 잡의 이력을 표시하지 않도록 제어하는, 화상처리장치.

청구항 6

제 1 항에 있어서,

상기 화상처리장치는 복수의 종류의 잡을 실행 가능하고,

상기 표시부는, 상기 복수의 종류의 잡의 이력을 상기 잡의 실행의 역 연대순으로 표시하는, 화상처리장치.

청구항 7

제 1 항에 있어서,

상기 기억부는, 잡의 시작에 따라 상기 잡의 설정 값을 상기 잡의 이력으로서 기억하는, 화상처리장치.

청구항 8

제 1 항에 있어서,

상기 제어부는, 상기 표시부에 표시된 상기 잡의 이력을 판독하고, 상기 잡의 설정으로서 상기 이력을 설정하도록 제어하는, 화상처리장치.

청구항 9

제 1 항에 있어서,

상기 표시부는, 상기 이력의 설정이 알기 쉽게 인식가능하도록, 상기 설정부에 의해 설정된 상기 잡의 이력을 표시하는, 화상처리장치.

청구항 10

제 1 항에 있어서,

상기 기억부는, 실행된 잡의 종류, 상기 잡의 실행 일시, 및 상기 잡의 설정 값 중 적어도 하나를 기억하는, 화상처리장치.

청구항 11

제 1 항에 있어서,

상기 표시부는, 실행된 잡의 종류, 상기 잡의 실행 일시, 및 상기 잡의 설정 값 중 적어도 하나를 표시하는, 화상처리장치.

청구항 12

제 1 항에 있어서,

유저를 식별하는 식별부를 더 구비하고,

상기 표시부는, 상기 식별부에 의해 식별된 유저가 실행한 상기 잡의 이력을 표시하는, 화상처리장치.

청구항 13

제 1 항에 있어서,

상기 표시부는, 상기 기억부에 상기 잡의 이력으로서 기억된 상기 잡의 설정 값 중, 소정의 설정 값으로부터 변경된 설정 항목의 설정 값을 표시하는, 화상처리장치.

청구항 14

제 1 항에 있어서,

카피 잡, 프린트 잡, 스캔 잡, 팩스 잡, 및 네트워크를 통한 송신 잡 중 적어도 하나의 종류의 잡이, 상기 잡으로서 실행가능한, 화상처리장치.

청구항 15

삭제

청구항 16

화상처리장치에 의해 실행되는 잡의 이력을 기억부에 기억하는 단계;

상기 기억부에 기억된 상기 잡의 이력을 표시부가 조작 화면에 표시하는 단계;

상기 조작 화면에 표시된 이력의 수가 미리 결정된 수인 상태에서 상기 표시부가 상기 조작 화면에 다른 이력을 표시하는 경우에, 상기 표시부가 상기 조작 화면에 표시된 이력 중 적어도 하나의 이력을 표시하지 않도록 제어부가 제어하는 단계; 및

상기 조작 화면에 표시된 이력 중 적어도 하나의 이력이 비표시되지 않도록 설정부가 설정하는 단계를 포함하고,

상기 조작 화면에 표시된 이력의 수가 상기 미리 결정된 수인 상태에서 상기 조작 화면에 다른 이력이 표시되는 경우에도, 상기 비표시되지 않도록 설정된 이력 중 상기 적어도 하나의 이력은 상기 조작 화면에 비표시되지 않는, 화상처리장치의 제어 방법.

청구항 17

삭제

청구항 18

제 1 항에 있어서,

유저가 선택한 이력에 대응하는 잡에 대한 설정 정보는, 상기 조작 화면에 표시된 이력으로부터 유저가 선택한 이력의 점수에 응답해서 판독되는, 화상처리장치.

청구항 19

제 1 항에 있어서,

상기 표시부는, 다른 잡이 실행되는 경우에, 상기 조작 화면에 다른 이력을 표시하는, 화상처리장치.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은, 화상처리장치, 화상처리장치의 제어 방법 등에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 잡의 실행시에 해당 잡의 설정과 실행 일시를, 잡의 이력으로서 기억하는 화상처리장치가 알려져 있다. 화상처리장치의 표시부에 잡의 이력을 일람으로서 표시함으로써, 유저는 과거에 실행한 잡의 종류, 그 잡의 실행 일시, 및 잡 실행시의 설정을 확인할 수 있다(일본 특허공개2013-106102호 공보).

[0003] 그러나, 화상처리장치의 표시부에 표시될 수 있는 잡의 이력의 수에는 한계가 있다. 그 때문에, 표시부에 표시된 잡의 이력의 수가 상한에 도달해버렸을 경우, 새로운 잡의 이력을 표시하기 위해서, 이미 표시되어 있는 하나의 잡의 이력의 표시를 삭제해야 한다. 예를 들면, 10개의 잡의 이력을 표시할 수 있는 화상처리장치에 있어서, 11개째의 잡이 실행되었을 경우, 10개의 설정 이력 중 상기 잡의 실행 일시가 가장 오래된 잡의 이력의 표시를 삭제한다. 그리고, 새롭게 실행한 11개째의 잡의 이력을 표시한다. 그 결과, 유저가 잡의 실행 이력을 자주 확인하는 잡의 이력을 확인하려고 하는 경우에, 해당 잡의 이력이 표시부에 표시되지 않아도 된다.

발명의 내용

[0004] 본 발명의 일 측면에 따른 화상처리장치는, 화상처리장치에 의해 실행되는 잡의 이력을 기억 가능한 기억부; 상기 기억부에 기억된 상기 잡의 이력을 조작 화면에 표시하는 표시부; 상기 조작 화면에 표시된 이력의 수가 미리 결정된 수인 상태에서 상기 표시부가 상기 조작 화면에 다른 이력을 표시하는 경우에, 상기 표시부가

상기 조작 화면에 표시된 이력 중 적어도 하나의 이력을 표시하지 않도록 제어하는 제어부; 및 상기 제어부가 상기 조작 화면에 표시된 이력 중 적어도 하나의 이력을 비표시하지 않도록 설정하는 설정부를 구비하고, 상기 조작 화면에 표시된 이력의 수가 상기 미리 결정된 수인 상태에서 상기 표시부가 상기 조작 화면에 다른 이력을 표시하는 경우에도, 상기 설정부에 의해 비표시되지 않도록 설정된 이력 중 상기 적어도 하나의 이력은 상기 조작 화면에 비표시되지 않는다.

[0005] 본 발명의 또 다른 특징들은, 첨부도면을 참조하여 이하의 실시예들의 설명으로부터 명백해질 것이다.

도면의 간단한 설명

[0006] 도 1은 제1 실시예에 따른 화상처리장치의 구성을 나타내는 블록도다.

도 2는 제1 실시예에 따른 화상처리장치의 조작부의 외관을 나타내는 도면이다.

도 3은 화상처리장치를 기동해서 로그인 유저의 화면을 표시할 때까지의 처리를 나타내는 흐름도다.

도 4는 제1 실시예에 따른 터치패널에 표시된 인증 화면의 일례를 나타내는 도면이다.

도 5a 내지 5h는 제1 실시예에 따른 화상처리장치의 터치패널에 표시된 홈(home) 화면의 일례를 나타내는 도면이다.

도 6은 제1 실시예에 따른 애플리케이션을 기동해서 잠을 실행할 때까지의 처리를 나타내는 흐름도다.

도 7a 및 7b는 제1 실시예에 따른 화상처리장치의 카피 기능과 관련된 카피 화면의 일례를 나타내는 모식도다.

도 8a, 8b 및 8c는 기능마다 디폴트 설정과 잠 실행시의 설정을 기억하는 데이터 테이블의 일례를 나타내는 모식도다.

도 9는 제1 실시예에 따른 통합 이력을 관리하는 데이터 테이블에 등록되는 내용을 결정하기 위한 처리를 나타내는 흐름도다.

도 10a, 10b, 10c, 10d 및 10e는, 제1 실시예에 따른 통합 이력을 표시하기 위해서 하드 디스크 드라이브(HDD)에 기억된 통합 이력 데이터 테이블의 일례를 나타내는 도면이다.

도 11은 제1 실시예에 따른 통합 이력의 설정 이력에 표시된 설정 값의 텍스트를 생성하는 처리를 나타내는 흐름도다.

도 12는 제1 실시예에 따른 홈 화면에 설정 이력을 표시하기 위한 처리를 나타내는 흐름도다.

도 13은 제1 실시예에 따른 통합 이력으로부터 애플리케이션을 기동하기 위한 처리를 나타내는 흐름도다.

도 14a 및 14b는 제1 실시예에 따른 통합 이력에 표시된 설정 이력의 순서와 피닝(pinning)의 ON/OFF를 관리하는 데이터 테이블을 나타내는 도면이다.

도 15a 및 15b는 제1 실시예에 따른, 각각, 통합 이력에 표시된 설정 이력의 피닝이 설정되었을 경우와 피닝이 해제되었을 경우의 처리를 나타내는 흐름도다.

도 16은 제2 실시예에 따른 통합 이력에 표시된 설정 이력에 표시되는 설정 값의 텍스트를 생성하는 처리를 나타내는 흐름도다.

도 17은 기타의 실시예에 따른, 이력의 표시 텍스트가 아이콘일 경우의 설정 이력을 나타내는 모식도다.

도 18은 기타의 실시예에 따른, 설정 이력에 소정의 설정 항목의 설정 값을 표시하는 경우의 통합 이력을 나타내는 모식도다.

도 19a 및 19b는 기타의 실시예에 따른, 소정의 설정 항목 중, 디폴트의 설정으로부터 변경된 설정 항목을 표시하는 경우의 통합 이력의 모식도다.

도 20은 기타의 실시예에 따른, 설정 이력을 커스텀 버튼으로서 메뉴에 등록할 때 행해진 처리를 나타내는 흐름도다.

도 21a 및 21b는 기타의 실시예에 따른, 커스텀 버튼으로서 등록된 정보를 관리하기 위한 데이터 테이블의 일례를 나타내는 도면이다.

도 22는 기타의 실시예에 따른, 복수의 설정 이력의 피닝이 동시에 설정되는 경우에 표시된 화면의 일례를 나타내는 도면이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0007] 이하, 첨부 도면을 참조해서 본 발명의 실시예를 자세하게 설명한다. 이때, 이하의 실시예를 청구항에 따른 본 발명에 한정하려는 것은 아니다. 또한, 본 실시예에서 설명된 특징의 조합의 모두가 본 발명의 해결책에 반드시 필수적인 것은 아니다. 이하 설명된 본 발명의 각 실시예는, 필요한 경우, 또는 단일의 실시예에서 개개의 실시예로부터 구성요소나 특징들의 조합이 이로운 경우, 하나의 실시예만, 또는 복수의 실시예나 그 특징의 조합으로서 구현될 수 있다.

[0008] 도 1은, 본 발명의 제1 실시예에 따른 화상처리장치(1)의 구성을 나타내는 블록도다.

[0009] 제어부(10)는, 화상처리장치(1)의 각 유닛의 동작을 제어한다. 제어부(10)는, 중앙처리유닛(CPU)(100)과, 통신 유닛(101)과, 랜덤 액세스 메모리(RAM)(102)와, 하드 디스크 드라이브(HDD)(103)와, 판독전용 메모리(ROM)(104)와, 타이머(105)와, 팩시밀리(FAX)유닛(106)을 구비한다. CPU(100)는, 제어부(10) 전체를 제어한다. 화상처리장치(1)는 근거리 통신망(LAN)(11)을 통해 인터넷에 접속된다. 통신 유닛(101)은, LAN(11)을 통해 데이터를 송수신한다. RAM(102)은, CPU(100)가 동작하기 위한 시스템 워크 메모리를 제공한다. HDD(103)는, 화상처리장치(1)을 동작시키기 위한 프로그램, 문서 데이터 및 설정 데이터를 기억한다. HDD(103)는, 자기 디스크, 광학 매체, 또는 플래시 메모리 등의 기억 매체이어도 좋다. HDD(103)는, 화상처리장치(1)내에 존재하지 않아도 좋다. 예를 들면, 화상처리장치(1)는, 통신 유닛(101)을 통해 접속된 외부의 서버나 퍼스널 컴퓨터(PC)를 기억 매체로서 이용해도 좋다. ROM(104)은 부트ROM이며, 그 시스템의 부트 프로그램을 격납한다. CPU(100)는, HDD(103)에 인스톨된 프로그램을 RAM(102)에 로딩하고, 그 프로그램에 근거하여 각종 제어를 행한다. 타이머(105)는, CPU(100)의 지시에 따라서 시간을 측정하고, 그 지시된 시간이 경과하면 CPU(100)에 통지한다. FAX유닛(106)은, 전화 회선(14)을 통하여, 팩스 데이터를 송수신한다.

[0010] 조작부(12)는, 제어부(10)에 의해 제어되고, 표시부(120)와 입력부(121)로 구성된다. 표시부(120)는, 유저에 대하여 화상처리장치(1)의 정보를 표시하기 위한 디스플레이이다. 입력부(121)는, 이를테면 터치패널, 마우스, 카메라, 음성입력 및 키보드 등의 인터페이스를 통해 유저로부터의 입력을 접수한다.

[0011] 화상처리부(13)는, 제어부(10)에 의해 제어되고, 화상해석부(130)와, 화상생성부(131)와, 화상출력부(132)로 구성된다. 화상해석부(130)는, 원고화상의 구조를 해석하고, 해석 결과로부터 필요한 정보를 추출한다. 화상생성부(131)는, 원고를 독취하고나서(예를 들면, 스캔), 그 원고의 화상을 디지털화하고 화상 데이터를 생성해서 HDD(103)에 격납한다. 또, 화상생성부(131)는, 화상해석부(130)가 해석한 정보를 사용하여, 다른 포맷의 원고화상 데이터를 생성할 수 있다. 화상출력부(132)는, HDD(103)등에 격납된 화상 데이터를 출력한다. 화상출력부(132)는, 예를 들면, 화상 데이터를 용지에 인쇄하거나, 통신 유닛(101)을 통해서 접속된 외부 디바이스나 서버등에 화상 데이터를 송신하거나, 화상처리장치(1)에 접속된 기억 매체에 화상 데이터를 격납한다.

[0012] 도 2는, 본 실시예에 따른 조작부(12)의 개관도다.

[0013] 터치패널(200)은, 액정표시부이며, 액정표시부 위에 터치패널 시트가 붙여진 것이다. 터치패널(200)은, 조작 화면 및 소프트웨어 키를 표시하고, 눌러진 표시된 키의 위치 정보를 CPU(100)에 통지한다. 따라서, 본 실시예에 있어서의 터치패널(200)은 도 1의 표시부(120)와 입력부(121) 양쪽으로서 기능한다.

[0014] 다음에, 유저에 의해 조작된 각종 키와 버튼에 대해서 설명한다. 스타트 키(201)는, 예를 들면, 원고의 독취 동작의 시작을 지시하는데 사용된다. 스타트 키(201)의 중앙부에는, 초록과 빨강의 2색으로 점등되는 발광다이오드(LED)(202)가 설치되어 있고, 그 색에 따라 스타트 키(201)를 사용할 수 있는가 아닌가를 나타낸다. 녹색의 LED(202)가 점등하는 동안에, 화상처리장치(1)는 스타트 키(201)의 누름을 감지하면 잡을 시작할 수 있다. 한편, 적색의 LED(202)가 점등하는 동안, 화상처리장치(1)는 잡을 시작할 수 없다. 스톱 키(203)는, 화상처리장치(1)가 실행중인 처리를 정지시키기 위한 키다. 숫자 키패드(204)는, 숫자와 문자의 버튼으로 구성되고, 예를 들면, 카피 부수의 설정과, 터치패널(200)상의 화면전환을 지시하는데 사용된다. 유저 모드 키(205)는, 화상처리장치(1)의 설정을 행할 경우에 눌린다.

- [0015] 본 명세서에 있어서, C P U(100)가 화면 데이터와 대응한 화면 제어 프로그램을 H D D(103) 또는 R A M(102)으로부터 호출하고, 화면 데이터를 표시부(120)에 표시한다. 이 C P U(100)의 동작을, "화면을 표시한다"라고 한다.
- [0016] 처음에, 도 5a 내지 5h를 참조하여, 화상처리장치(1)의 표시부(120)에 표시되는, 홈 화면, 및 잡의 설정 이력을 표시하는 통합 이력에 대해서 설명한다. 또한, 도 10a 내지 10e와 도 14a, 14b를 참조하여, 홈 화면 상의 통합 이력(509)에 표시된 설정 이력의 표시 내용과 표시순서를 관리하는 데이터 테이블에 대해서 설명한다.
- [0017] 도 5a는, 유저A가 화상처리장치(1)에 로그인할 때에 표시된 홈 화면을 나타낸다. 영역 508에는, 현재 로그인된 유저의 유저명이 표시된다.
- [0018] 홈 화면에는, 각 애플리케이션을 기동하기 위한 버튼을 표시하는 메뉴(500)가 표시된다. 메뉴(500)에는, 디폴트의 설정 값이 설정된 애플리케이션을 기동하는 애플리케이션 버튼(501~503)이 표시된다. 한층 더, 메뉴(500)에는, 미리 유저가 등록한 설정 값이 설정된 애플리케이션을 기동하는 커스텀 버튼(504~506)이 표시된다. 커스텀 버튼(504~506)은, 로그인 유저의 홈 화면에만 표시된 "마이 버튼"과, 다른 유저가 로그인할 경우에도 홈 화면에 표시된 공유 버튼을 포함한다. 유저는, 도시되지 않은 방법으로 각 커스텀 버튼을 마이 버튼 또는 공유 버튼으로서 설정할지를 결정할 수 있다.
- [0019] 애플리케이션 버튼(501~503) 및 커스텀 버튼(504~506)의 레이아웃은, 로그인 유저에 의해 도시되지 않은 방법으로 설정된다.
- [0020] 슬라이더 바(507)는, 메뉴(500)를 좌우로 활주시켜서 표시부(120)에 표시된 영역을 변경하는데 사용된다. 유저가 슬라이더 바(507)를 좌우로 움직이고, 화살표 버튼(530)을 누르고, 또는 메뉴(500)의 표시 영역내에서 플릭 조작을 행하는 등의 조작을 행하면, 메뉴(500)의 비표시 영역이 표시부(120)에 표시된다.
- [0021] 통합 이력(509)은, 화상처리장치(1)로 실행한 잡의 설정 이력을 표시하는 영역을 구성한다. 통합 이력(509)에는, 잡의 종류에 관계없이, 실행된 잡의 설정 이력이 실행 시간의 역 연대순으로 표시된다. 도 5a는, 화상처리장치(1)가 하나도 잡을 실행하지 않고 있는 상태 또는, 통합 이력(509)에 표시된 잡의 설정 이력을 모두 삭제한 상태를 나타낸다. 화상처리장치(1)가 인증 기능을 ON으로 한 경우, 통합 이력(509)에는 로그인 유저가 과거에 실행한 잡의 설정 이력만이 표시된다. 통합 이력(509)에 표시될 수 있는 설정 이력의 개수는 미리 결정되어 있다. 표시된 설정 이력의 개수가 통합 이력(509)에 표시될 수 있는 설정 이력의 개수의 상한에 도달한 후, 잡의 실행 일시가 가장 오래된 설정 이력이 삭제되고, 대신에 잡 실행 일시가 가장 새로운 설정 이력이 표시된다.
- [0022] 도 5b는, 도 5a의 상태에서 유저A가 카피 잡을 실행한 후에 표시된 홈 화면이다. 도 5b에서는 설정 이력(510)이 표시되어 있다. 설정 이력(510)은, 잡의 종류를 나타내는 애플리케이션 아이콘(511)과, 잡의 실행 일시를 나타내는 텍스트512와, 디폴트 설정으로부터 변경되어 있는 설정 항목의 설정 값을 나타내는 텍스트513으로 구성된다. 예를 들면, 설정 이력(510)은, 카피 애플리케이션의 설정 이력이며, 디폴트의 설정 값으로부터 인쇄 부수 2부, 칼라 인쇄, 및 양면인쇄의 설정이 변경된 후에 잡이 실행된 것을 나타내고 있다. 화상처리장치(1)는, 설정 이력(510)이 눌러진 것을 감지하면, 설정 이력(510)에 관련지어 기억된 설정 값이 설정된 상태로 애플리케이션을 기동시킨다.
- [0023] 도 5c는, 도 5b의 상태에서, 설정 이력(510)과는 다른 설정으로 카피 잡을 실행한 후 표시된 홈 화면이다. 설정 이력510 및 설정 이력514는 잡의 실행 일시의 내림차순(역 연대순)으로 재배치되어 표시된다. 여기에서는, 설정 이력510이 설정 이력514보다도 오래된 이력이므로, 설정 이력510은 설정 이력514보다 아래에 표시되어 있다.
- [0024] 도 5d는, 도 5c의 상태에서 한층 더 송신 잡을 실행한 후에 표시된 홈 화면이다. 설정 이력515는, 설정 이력510 및 514와는 다른 애플리케이션에 해당하므로, 설정 이력510 및 514와는 다른 애플리케이션 아이콘으로 표시된다.
- [0025] 도 5e는, 도 5d의 상태에서, 유저가 설정 이력(510)을 누르고, 그 설정을 호출하고 나서, 그 설정을 변경하지 않고 잡을 실행한 후에 표시된 홈 화면이다. 동일한 설정으로 잡이 실행되었을 경우, 실행 일시가 오래된 설정 이력510은 표시되지 않고, 새로운 설정 이력 516만이 표시된다. 이렇게 동일한 설정을 나타내는 설정 이력이 복수 표시되지 않도록 함으로써, 통합 이력(509)에 다양한 설정의 설정 이력을 표시할 수 있다.

- [0026] 도 5f는, 도 5e에 있어서 사용자가 설정 이력(514)을 길게 누를(즉, 소정의 기간 이상동안 그 상태를 눌러 유지할) 때에 표시된 화면이다. 설정 이력(514)의 길게 누른 것을 검지했을 경우, 화상처리장치(1)는 홈 화면에 콘텍스트 메뉴(517)를 표시한다. 콘텍스트 메뉴(517)는 선택된 설정 이력에 대해서 설정을 행하기 위한 메뉴 화면이다. 콘텍스트 메뉴(517)는, "피닝" 버튼(518), "메뉴에 등록"버튼(519), 및 "삭제"버튼(520)으로 구성된다. 사용자가 설정 이력을 길게 눌러 콘텍스트 메뉴(517)를 표시하고, 한번 터치패널(200)로부터 손가락을 떨어지게 하고 나서, 상기 버튼518~520 중 어느 하나의 버튼을 누름으로써, 그 눌러진 버튼에 대응하는 처리가 행해진다. "피닝"버튼(518)은, 선택된 설정 이력의 표시가 통합 이력(509)으로부터 사라지지 않도록 하기 위한 버튼이다. "메뉴에 등록"버튼(519)은, 그 선택된 설정 이력과 같은 설정을 갖는 커스텀 버튼을 메뉴(500)에 표시하기 위한 버튼이다. 화상처리장치(1)는 "메뉴에 등록"버튼(519)이 눌러진 것을 검지하면, 터치패널(200)에, 커스텀 메뉴의 명칭과 커스텀 버튼에 표시하는 코멘트를 설정하는 화면을, 표시한다. 그 후, 해당 커스텀 버튼을 마이 버튼으로서 또는 공유 버튼으로서 설정할지를 결정한다. 본 실시예에서는, 그 명칭과 코멘트를 설정하는 화면과, 마이 버튼 및 공유 버튼을 설정하는 화면을, 다른 화면으로서 설명한다. 그 명칭 및 코멘트의 설정과, 마이 버튼 및 공유 버튼의 설정이, 같은 화면에서 행할 수 있어도 좋다. 이에 따라, 설정 이력으로서 표시되어 있는 상기 설정 값을 호출하기 위한 커스텀 버튼을 메뉴(500)에 표시할 수 있다. "삭제"버튼(520)은, 선택된 설정 이력을 통합 이력(509)에 표시하지 않도록 하기 위한 버튼이다.
- [0027] 도 5g는, 도 5f에 있어서 "피닝"버튼(518)이 눌린 후에 표시된 홈 화면이다. 피닝이 지시된 설정 이력은 통합 이력(509)에 있어서 꼭대기에 표시된다. 더욱, 해당 설정 이력의 피닝이 설정되어 있는 것을 나타내도록 상기 설정 이력에 피닝 아이콘(521)이 추가된다. 그 피닝이 설정되어 있는 설정 이력이 통합 이력(509)에 표시된 값을 사용자가 실행하는 경우, 피닝이 설정되어 있는 설정 이력 밑에 실행 일시가 가장 새로운 설정 이력이 표시된다.
- [0028] 본 실시예에 따른 화상처리장치(1)는, 통합 이력(509)에 표시된 설정 이력에 대해서 피닝을 설정할 수 있다. 사용자가 자주 설정 이력 중에서 호출해서 사용하는 설정 이력에 대해서 피닝을 설정함으로써, 해당 설정 이력이 통합 이력(509)으로부터 사라지는 것을 막을 수 있다. 피닝은 명칭 설정과 코멘트 입력 등의 설정을 필요로 하지 않는다. 그 때문에, 유저는 쉽게 설정 이력을 자주 사용하는 설정으로서 통합 이력(509)에 표시할 수 있다. 또한, 피닝이 설정된 설정 이력을 다른 설정 이력보다도 위에 표시함으로써, 해당 설정 이력을 통합 이력(509)로부터 검색하기 쉬워진다.
- [0029] 도 5h는, 도 5g에 있어서 피닝이 설정되어 있는 설정 이력의 피닝을 해제할 때에 표시된 화면이다. 화상처리장치(1)는 피닝이 설정되어 있는 설정 이력을 길게 누른 것을 검지하면, 콘텍스트 메뉴(517)를 표시한다. 이 경우에 콘텍스트 메뉴(517)는 "피닝 해제"버튼(522), "메뉴에 등록"버튼(519), 및 "삭제"버튼(520)으로 구성된다. 사용자가 "피닝 해제"버튼(522)을 누른 것을 검지하면, 화상처리장치(1)는 그 피닝이 설정되어 있는 설정 이력에 대응하는 버튼 I D의 피닝을 해제하고, 설정 이력을 잡 실행 시간의 역 연대순으로 소트하여 통합 이력(509)에 표시한다.
- [0030] 도 10a 내지 10e는, 통합 이력(509)에 표시된 설정 이력을 관리하기 위한 통합 이력 데이터 테이블(1000)의 일례다. 도 10a 내지 10e에 나타난 데이터 테이블은, HDD(103)에 기억되어 있다. 테이블 헤더에 기재된 것처럼, 본 테이블은 버튼 I D, 애플리케이션 I D, 데이터, 및 홈 화면에 표시하는 일시와 설정 값을 나타내는 텍스트 데이터를 기억한다.
- [0031] 버튼 I D는, 통합 이력(509)에 표시된 설정 이력을 나타내는 버튼을 식별하기 위한 번호다.
- [0032] 애플리케이션 I D는, 해당 설정 이력이 어느 애플리케이션에 관련된 것인지를 나타내는 번호다. 애플리케이션의 종류와 애플리케이션 I D간의 대응은 미리 정해져 있다. 예를 들면, 카피의 애플리케이션 I D는 "101", 송신의 애플리케이션 I D는 "201"이라고 정해져 있다.
- [0033] 데이터는, 해당 설정 이력의 설정 값이 기억되어 있는 파일의 명칭을 나타낸다. 이 파일은, 각 애플리케이션이 판독할 수 있는 형식의 파일이며, 해당 파일에는 그 애플리케이션에서 사용한 모든 설정의 설정 값이 격납되어 있다. 예를 들면, 카피의 경우에, 그 설정 값은, 부수, 인쇄시의 흑백/칼라의 설정, 및 용지 사이즈를 포함한다.
- [0034] 표시 텍스트는, 통합 이력(509)의 설정 이력에 표시된 일시와 설정 내용을 나타낸다. 일시는, 해당 설정 이력의 값이 실행되었을 때의 일시를 나타내는 텍스트 데이터다. 설정 값은, 설정 이력으로서 기억된 설정 중에서 소정의 조건을 충족시키는 설정의 텍스트 데이터다. 예를 들면, 설정 값은, 유저가 디폴트 설정으로부터

변경한 설정 항목에 해당한다. 통합 이력(509)에 잡의 실행 일시와 설정을 표시함으로써, 유저는, 그 잡이 언제 실행되었고 어떤 설정이 설정 이력에서 행해졌는지를 쉽게 상기할 수 있다.

[0035] 도 10a는 도 5a에 대응하고, 통합 이력 데이터 테이블(1000)에는 아직 설정 이력이 등록되지 않고 있다.

[0036] 도 10b는 도 5b에 대응하고, 설정 이력(510)은 버튼 I D(1001)의 데이터에 대응한다. 버튼 I D(1001)는, 애플리케이션 I D "101"의 커피의 설정 이력에 대응하고, 설정 값을 기억하는 파일 이름은 "data1.xml", 일시 텍스트는 "2016/12/15 13:01:22", 설정 값 텍스트는 "2부, 칼라, 양면인쇄"이다.

[0037] 도 10c는 도 5c에 대응하고, 설정 이력(514)은 버튼 I D(1002)의 데이터에 대응한다.

[0038] 도 10d는 도 5d에 대응하고, 설정 이력(515)은 버튼 I D(1003)의 데이터에 대응한다.

[0039] 도 10e는, 도 5e에 대응하고, 설정 이력(516)은 버튼 I D(1001)의 데이터에 대응한다. 도 10e에 있어서, 버튼 I D(1001)의 표시 텍스트의 일시는, "2016/12/15 13:01:22"로부터 "2016/12/18 12:54:30"으로 갱신되어 있다.

[0040] 도 14a 및 14b는, 통합 이력 데이터 테이블(1000)로 관리된 설정 이력의 표시순서와 피닝 플래그의 ON/OFF를 관리하는 데이터 테이블(1500)의 일례다. 이 데이터 테이블은 HDD(103)에 기억되어 있다.

[0041] "순서"의 열은, 설정 이력을 표시하는 순서를 나타낸다. "버튼 I D"의 열에는, 통합 이력(509)에 표시된 설정 이력의 버튼 I D가 기억되어 있다. "피닝"의 열에는, 왼쪽에 기재된 버튼 I D에 대응한 설정 이력의 피닝 플래그가 ON인지 OFF인지를 나타내는 정보가 기억되어 있다.

[0042] 예를 들면, 도 14a는 도 5e에 나타난 홈 화면을 표시하기 위한 데이터 테이블(1500)이다. 통합 이력(509)에는 꼭대기로부터 대응한 버튼 I D 1001, 1003, 1002의 순서로 설정 이력이 표시되어 있다. 이 때문에, 통합 이력(509)에는, 설정 이력 516, 515, 514의 순서로 설정 이력이 표시된다. 모든 버튼 I D의 설정 이력에서 피닝 플래그가 OFF이기 때문에, 설정 이력이 피닝 설정되어 있지 않다.

[0043] 한편, 도 14b는 도 5g에 나타난 홈 화면을 표시하기 위한 데이터 테이블(1500)이다. 피닝이 ON으로 설정되어 있는 버튼 I D 1002의 설정 이력(514)이 꼭대기에 표시되고, 그 후 버튼 I D 1001, 1003의 설정 이력이 실행 일시의 역 연대순으로 표시된다.

[0044] 이하, 흐름도를 참조하여, 화상처리장치(1)가 행한 처리에 대해서 설명한다.

[0045] 먼저, 도 3과 도 4를 참조하여, 유저가 화상처리장치(1)에 로그인하는 처리에 대해서 설명한다. 도 3은, 본 실시예에 따른 화상처리장치(1)를 기동해서 로그인 유저의 화면을 표시할 때까지의 처리를 나타내는 흐름도다. 본 흐름도에 기재된 처리는, HDD(103) 또는 ROM(104)에 기억된 프로그램을 CPU(100)가 실행함으로써 실현된다. 도 3에 나타난 처리는, 화상처리장치(1)의 전원이 ON될 때 개시된다.

[0046] 단계 S301에서, CPU(100)는 터치패널(200)에 인증 화면을 표시한다. 도 4는 터치패널(200)에 표시된 인증 화면의 일례다. 인증 화면은, 유저명 입력 영역(401), 패스워드 입력 영역(402), 및 "OK"버튼(403)으로 구성된다.

[0047] 단계 S302에서, CPU(100)는, 터치패널(200)에 인증 화면을 표시한 후, 유저명과 패스워드의 입력을 접수한다. CPU(100)는, 유저명 입력 영역(401) 또는 패스워드 입력 영역(402)이 눌러진 것을 감지하면, 터치패널(200)에 (도시되지 않은) 소프트웨어 키보드를 표시한다. 유저는 소프트웨어 키보드를 눌러 상기 유저명과 패스워드를 입력한다. CPU(100)는, "OK"버튼(403)의 누름을 감지하면, 처리를 단계 S303에 진행시킨다.

[0048] 단계 S303에서, CPU(100)는, "OK"버튼(403)의 누름을 감지하면, HDD(103)에 기억되어 있는 유저명 및 패스워드와, 입력된 유저명 및 패스워드가 각각 일치하는지를 판정한다. 입력된 유저명 및 패스워드가 HDD(103)에 기억되어 있는 유저명 및 패스워드와 일치하지 않은 경우(단계 S303에서 NO), 단계 S304의 처리로 진행된다. 단계 S304에서, CPU(100)는 터치패널(200)에 에러 메시지를 표시하고 나서, 다시 인증 화면을 표시한다.

[0049] 유저명과 패스워드가 각각 일치할 경우(단계 S303에서 YES), 단계 S305의 처리로 진행된다. 단계 S305에서, CPU(100)는, 로그인 처리에 의해 식별된 유저에 관련된 정보를 HDD(103)로부터 호출한다. 유저에 관련된 정보는, 예를 들면 로그인 유저가 실행한 잡의 이력을 나타내는 정보와, 도 5a 내지 5h에 나타난 메뉴

화면에 표시된 커스텀 버튼에 관한 정보를 포함한다. 예를 들면, 그 정보는, 도 10a 내지 10e에 나타난 통합 이력 데이터 테이블(1000)이나 도 21a 및 21b에 나타난 커스텀 버튼 관리 데이터 테이블(2300)이다.

- [0050] 단계 S306에서, C P U(100)는 인증한 유저를 현재 로그인한 유저로서, H D D(103)에 기억한다. 그 후, 단계 S307에서, C P U(100)는 호출한 로그인 유저의 정보를 반영하는 홈 화면을, 터치패널(200)에 표시한다.
- [0051] 다음에, 도 6 내지 도 8c를 참조하여, 화상처리장치(1)에 로그인한 유저가 잠을 실행할 때까지 행해지는 처리에 대해서 설명한다.
- [0052] 먼저, 도 7a 및 7b를 참조하여 유저가 화상처리장치(1)에 있어서 잠을 실행할 때까지 행해지는 일련의 동작을 설명한다.
- [0053] 유저가 화상처리장치(1)에 로그인한 후, 터치패널(200)에는 도 5a 내지 5h에 나타난 홈 화면이 표시된다. 유저는 홈 화면의 메뉴(500)로부터 사용되는 애플리케이션을 선택한다. 여기에서는, 유저가 카피를 선택했을 경우를 일례로서 설명한다.
- [0054] 유저는, 홈 화면의 메뉴(500)에 표시된 애플리케이션 버튼(501)을 누른다. 화상처리장치(1)는, 유저에 의한 애플리케이션 버튼(501)의 누름을 감지하면, 터치패널(200)에 도 7a에 나타난 "카피"화면(700)을 표시한다. 도 7a는 디폴트의 설정 값이 설정되어 있는 "카피"화면(700)이다.
- [0055] "카피"화면(700)은 칼라, 배율, 용지 사이즈, 및 부수의 설정 값을 표시하는 영역(701)과, 설정을 행하는 버튼들로 구성된다. 버튼(702)은, 현재의 설정을 일람으로 확인하기 위한 버튼이다. 유저가 버튼(702)을 누르면, 터치패널(200)에 현재의 설정의 상세가 표시된다. "칼라 선택"버튼(703)은, 카피시에 흑백인쇄를 행할지 칼라 인쇄를 행할지를 설정하기 위한 버튼이다. "배율"버튼(704)은, 카피시에 적용되는 배율을 설정하기 위한 버튼이다. "용지선택"버튼(705)은 인쇄시에 사용되는 용지의 크기와 종류를 설정하기 위한 버튼이다. "마무리"버튼(706)은, 인쇄후의 용지를 배지시에, 1부마다 또는 페이지마다 배지위치를 어긋나게 할지를 설정하기 위한 버튼이다. "양면"버튼(707)은, 카피시에 양면인쇄를 할지 또는 한면 인쇄를 할지를 설정하기 위한 버튼이다. "농도"버튼(708)은 인쇄시에 적용되는 농도를 설정하기 위한 버튼이다. "원고의 종류"버튼(709)은, 스캐너로 독취되는 원고의 종류를 설정하기 위한 버튼이다. "I D 카드 카피"버튼(710)은 원고의 앞면과 뒷면의 양쪽을 1매의 용지의 한면에 인쇄하는 모드를 설정하기 위한 버튼이다. "그 밖의 기능"버튼(711)은, 인쇄지에 페이지 번호와 관리 번호를 부여하기 위한 설정 등의, "카피"화면(700)에 설정될 수 없는 항목을 설정하기 위한 버튼이다. "설정의 이력"버튼(712)은, 과거에 유저가 실행한 카피 잠의 설정을 사용하기 위한 버튼이다. "자주 사용된 설정"버튼(713)은, 유저가 미리 등록한 설정을 하기 위한 버튼이다.
- [0056] 도 7b는, 유저가 칼라 인쇄, 부수 2부, 인쇄지의 1부마다 배지위치를 변경하는 소트 설정, 및 양면인쇄를 설정한 "카피"화면(700)이다. 유저는 터치패널을 사용하여, 설정을 행한 후에 스타트 키(201)를 누른다. 화상처리장치(1)는, 스타트 키(201)의 누름을 감지하면, 터치패널(200)을 통해 이루어진 설정에 따라 잠을 실행한다.
- [0057] 도 6은 화상처리장치(1)에 의한 애플리케이션의 기동부터 잠의 실행까지의 처리를 나타내는 흐름도다. 도 6에 나타난 처리는, H D D(103) 또는 R O M(104)에 기억된 프로그램을 C P U(100)가 실행함으로써 실현된다.
- [0058] 도 6에서는, 메뉴(500)에 있어서, 유저가 카피의 애플리케이션을 선택했을 경우를 예로서 설명한다.
- [0059] 메뉴(500)에 표시된 애플리케이션 버튼(501)의 누름을 감지하면, 단계 S601에서, C P U(100)는 도 7a에 나타난 디폴트의 설정 값이 설정된 "카피"화면(700)을 터치패널(200)에 표시한다. 그 후, C P U(100)는, 유저로부터 카피 잠의 설정을 접수한다.
- [0060] 단계 S602에서, C P U(100)는, 스타트 키(201)가 눌러졌는지를 판정한다. C P U(100)는, 스타트 키(201)의 누름을 감지할 때까지, 단계 S602의 처리를 계속한다(단계 S602에서 NO).
- [0061] 스타트 키(201)가 눌러졌다고 판정되면(단계 S602에서 YES), 단계 S603의 처리로 진행된다. 단계 S603에서, C P U(100)는 잠의 현재의 설정을 H D D(103)에 기억한다. 도 8a는 카피 잠의 설정을 기억하기 위한 데이터 테이블의 모식도다. 카피 데이터 테이블(800)은 H D D(103)에 기억되어 있다. 제1행의 종류(801)는 설정값의 종류를 나타낸다. 카피 데이터 테이블(800)의 제1행의 디폴트 설정(802)은 카피 기능의 디폴트의 설정 값을 나타낸다. 제2행의 현재의 설정(803)은, C P U(100)가 스타트 키(201)의 누름을 감지할 때에 적용된 잠의

설정 값을 나타내고 있다. 도 8a는 기억되어도 되는 설정 값의 예를 나타내고; 그 나타낸 것들 이외의 설정 값도 기억되어도 되거나 이와는 달리 기억되어도 된다. 도 8b에서, 종류(804)는, 설정 값의 종류를 나타낸다.

[0062] 현재의 설정을 HDD(103)에 기억한 후, 단계 S604에서, CPU(100)는 화상처리부(13)를 제어하여 그 잡을 실행한다. CPU(100)는 화상처리부(13)를 제어하여 "카피"화면(700)에서 이루어진 설정을 반영하는 출력 화상을 생성한다. 화상처리장치(1)는, 생성된 출력 화상을 용지에 인쇄한다.

[0063] 도 6에서는, 화상처리장치(1)가 카피 잡을 실행하는 경우를 일례로서 설명했다. 화상처리장치(1)가 실행한 잡의 종류는 카피 잡에 한하지 않고, 송신 잡, 팩스 잡, 프린트 잡 또는 스캔 잡을 실행할 경우도 같은 처리를 행한다. 예를 들면, 송신 잡의 실행시에는, 단계 S603에 있어서, CPU(100)가 HDD(103)에 기억된 송신 데이터 테이블(1400)에 현재의 설정 값을 기억한다. 도 8c는, 송신 잡에 관련된 송신 데이터 테이블의 일례를 나타내는 도면이다. 종류(1401)는 설정 값의 종류를 나타낸다. 디폴트 설정(1402)은 미리 화상처리장치(1)에 등록된 설정 값을 나타내고, 현재의 설정(1403)은 송신 잡의 실행시에 설정된 설정 값을 나타낸다.

[0064] 본 실시예에서는, 도 6을 참조하여 설명한 바와 같이, 스타트 키의 누름을 검지하고 나서, 잡을 시작하는 타이밍에서 현재의 설정을 HDD(103)에 기억한다. 따라서, 정상으로 실행된 잡의 설정 이력과, 통신 에러, 용지떨어짐, 또는 유저에 의한 캔슬 조작으로 인해 중단되어 있는 잡의 설정 이력, 통합 이력(509)에 표시된다. 이렇게 하여, 유저가 이전에 중단된 잡을 다시 실행할 경우, 또 다시 설정하지 않고 그 잡의 이전의 설정을 호출할 수 있다.

[0065] 본 실시예에서는, 통합 이력(509)에는 정상으로 실행된 잡의 설정 이력과, 도중에 중단된 잡의 설정 이력과의 양쪽을 표시한다고 가정하여 설명한다. 이와는 달리, 통합 이력(509)에는 정상으로 실행된 잡의 설정 이력만을 표시하여도 좋다.

[0066] 도 9, 도 11 및 도 12를 참조하여, 잡 실행후에 설정 이력을 통합 이력(509)에 표시하기 위한 처리를 설명한다.

[0067] 도 9는, 화상처리장치(1)가 현재의 설정으로서 기억된 잡의 설정 중에서 통합 이력 데이터 테이블(1000)에 등록되는 내용을 결정하기 위한 처리를 나타내는 흐름도다.

[0068] 도 9에 나타난 처리는, HDD(103) 또는 ROM(104)에 기억된 프로그램을 CPU(100)가 실행함으로써 실현된다. 도 9에 나타난 처리는, 도 6에 나타난 처리의 완료시에 실행된다.

[0069] 단계 S901에서, CPU(100)는, HDD(103)에 기억된 통합 이력 데이터 테이블(1000)에 등록되어 있는 정보를 취득한다. 여기에서, CPU(100)는 실행한 잡의 애플리케이션 ID를 참조하고, 통합 이력 데이터 테이블(1000)로부터 실행한 잡과 같은 애플리케이션 ID를 갖는 설정 이력과 관련된 "데이터" 열의 정보를 취득한다.

[0070] 단계 S902에서, CPU(100)는, 현재의 설정(803)과, 통합 이력 데이터 테이블(1000)에 기억되고 단계 S901에서 취득한 설정 이력의 데이터를 비교하고, 현재의 설정과 같은 설정이 통합 이력 데이터 테이블(1000)에 기억되는지를 판정한다.

[0071] 통합 이력 데이터 테이블(1000)에 현재의 설정과 같은 설정을 갖는 설정 이력이 없을 경우(단계 S902에서 NO), 단계 S903의 처리로 진행된다. 단계 S903에서, CPU(100)는 통합 이력(509)에 표시되는 텍스트 데이터를 생성하기 위한 처리를 행한다. 단계 S903에서 CPU(100)가 행한 처리에 대해서는, 도 11을 참조하여 후술한다.

[0072] 설정 이력으로서 표시되는 텍스트를 생성한 후, 단계 S904에서, CPU(100)는 통합 이력 데이터 테이블(1000)에 등록되는 내용을 HDD(103)에 기억한다. 통합 이력 데이터 테이블(1000)에 등록되는 내용은, 애플리케이션 ID, 설정 데이터의 파일명, 설정 값과 실행 일시를 나타내는 텍스트 데이터, 및 기존 데이터의 유/무를 나타내는 플래그를 포함한다. 실행 일시를 나타내는 텍스트 데이터는, 해당 잡을 시작한 일시다. 기존 데이터의 유/무를 나타내는 플래그는, 단계 S902에 있어서의 판정 결과에 근거하여 결정된 플래그이며, 실행된 잡과 같은 설정을 갖는 설정 이력이 HDD(103)에 기억되는가 아닌가를 나타낸다. 신규로 설정 이력을 생성하므로, 그 플래그는 단계 S904에서 기존 데이터가 없는 것을 나타낸다.

[0073] 단계 S902에 있어서, 현재 실행된 잡과 같은 설정을 갖는 설정 이력이 통합 이력 데이터 테이블(1000)에 기억된다고 판정한 경우(단계 S902에서 YES), 단계 S905의 처리로 진행되고, CPU(100)는 이하의 처리를 행한다. 단계 S905에서, CPU(100)는, 잡이 실행될 때의 일시를 나타내는 텍스트 데이터를 생성한다. 그 후,

단계 S906에서, C P U(100)는, 실행된 잡과 같은 설정을 갖는 설정 이력의 버튼 I D, 단계 S905에 있어서 생성한 잡의 실행 일시를 나타내는 텍스트 데이터, 및 기존 데이터의 유/무를 나타내는 플래그를, H D D(103)에 기억한다. 단계 S906에서는, 실행된 잡이 통합 이력 데이터 테이블(1000)에 기억된 설정과 같은 설정을 갖기 때문에, 상기 플래그는 기존 데이터가 있는 것을 나타낸다.

[0074] C P U(100)는, 단계 S904 또는 단계 S906에 기재된 처리를 완료한 후, 도 9에 나타난 처리를 종료한다.

[0075] 도 11은 도 9의 단계 S903에 있어서, C P U(100)가 설정 값의 텍스트를 생성하는 처리를 나타내는 흐름도다. 도 11에 나타난 처리는, H D D(103) 또는 R O M(104)에 기억된 프로그램을 C P U(100)가 실행함으로써 실현된다.

[0076] 우선, 단계 S1101에서, C P U(100)는 H D D(103)에 기억된, 카피 데이터 테이블(800)의 현재의 설정(803)과 디폴트 설정(802)을 비교하고, 설정 값이 변경된 설정 항목이 있는지를 판정한다. 비교 결과로서 1개 이상의 설정 항목으로 설정 값이 변경되어 있을 경우, C P U(100)는 디폴트의 설정으로부터 설정 값이 변경된 설정 항목이 있다고 판정한다(단계 S1101에서 YES). 디폴트의 설정으로부터 설정 값이 변경되지 않고 있을 경우(단계 S1101에서 NO), C P U(100)는 본 흐름도에 나타난 처리를 종료한다.

[0077] 디폴트의 설정으로부터 설정 값이 변경된 설정 항목이 있을 경우(단계 S1101에서 YES), 단계 S1102의 처리로 진행된다. 단계 S1102에서, C P U(100)는, 설정 값의 텍스트 데이터의 문자수를 카운트하기 위한 문자수 카운터T를 초기화해서 0으로 한다.

[0078] 단계 S1103에서, C P U(100)는, 설정 값이 변경된 설정 항목 중에서, 카피 데이터 테이블(800)의 가장 왼쪽 위치에 있는 설정 항목에 관한 텍스트 데이터(X문자)를, 카피 데이터 테이블(800)로부터 취득한다. 이 경우, 부수에 차이가 있으므로, C P U(100)는 "2부"라고 하는 텍스트 데이터를 취득한다.

[0079] 다음에, 단계 S1104에서, C P U(100)는 지금까지 카피 데이터 테이블(800)로부터 취득한 텍스트 데이터 전체의 길이를 산출한다. C P U(100)는, 현재의 문자수 카운터T의 값에, 단계 S1103에서 취득한 텍스트 데이터의 문자수X를 가산한다.

[0080] 단계 S1105에서, C P U(100)는, 단계 S1104에 있어서 산출된 문자수 카운터T가 소정의 표시가능한 텍스트의 길이의 상한에 도달하였는지를 판정한다. 통합 이력(509)의 하나의 설정 이력을 표시하는 영역의 크기에는 한계가 있다. 그 때문에, 하나의 설정 이력에 표시될 수 있는 텍스트의 길이에는 한계가 있다. 단계 S1105에서, C P U(100)는 취득한 텍스트 데이터의 길이가 표시가능한 텍스트 길이를 초과하는지를 판정한다.

[0081] 단계 S1105에서, 취득한 텍스트 데이터의 길이가 표시가능한 상한을 초과한다고 판정했을 경우(단계 S1105에서 YES), C P U(100)는 최후에 텍스트 데이터를 취득한 설정 항목에 대해서 취득된 텍스트 데이터를 파기하고, 본 처리를 종료한다.

[0082] 단계 S1105에서 문자수 카운터T가 표시가능한 문자의 상한에 도달하지 않았다고 판정했을 경우(단계 S1105에서 NO), 단계 S1106의 처리로 진행된다. 단계 S1106에서, C P U(100)는 단계 S1103에서 취득된 텍스트 데이터를 통합 이력(509)에 표시하는 설정 값의 텍스트 데이터로서 기억한다.

[0083] 단계 S1107에서, C P U(100)는, 디폴트의 설정으로부터 설정 값이 변경된 모든 설정 항목에 대해서 텍스트 데이터를 취득했는지를 판정한다. 텍스트 데이터를 취득하지 않은 설정 값이 변경된 설정 항목이 남아 있을 경우(단계 S1107에서 NO), 단계 S1103의 처리로 되돌아가고, C P U(100)는 단계 S1103~단계 S1107의 처리를 반복한다. 이 때, 단계 S1103에 있어서, C P U(100)는 아직 텍스트 데이터를 취득하지 않은 설정 항목 중에서, 카피 데이터 테이블(800)의 가장 왼쪽의 설정 항목에 관한 텍스트 데이터를 취득한다. 디폴트의 설정으로부터 설정 값이 변경된 모든 설정 항목에 대해서 텍스트 데이터를 취득하였을 경우(단계 S1107에서 YES), C P U(100)는 본 흐름도에 나타난 처리를 종료한다. 도 8a에 나타난 카피 데이터 테이블에서는, "2부, 칼라, 양면"이 텍스트 데이터로서 생성된다.

[0084] 도 11에서는, 설정 값이 변경된 설정 항목의 수가 많고, 설정 값이 변경된 이 모든 설정 항목들이 설정 이력에 표시될 수 없을 경우, 설정 이력에 표시가능한 문자수를 초과하는 설정 항목이 표시되지 않는다. 그러나, 모든 설정 항목에 대해서 변경된 설정 값을 표시하지 않을 경우, 설정 이력의 설정 값을 나타내는 텍스트의 끝에 "... "과 같은 인디케이터를 추가하여도 좋다. 또한, 인디케이터 대신에, "기타"라고 하는 문자열을 표시하여, 표시중인 설정 항목이외에, 설정 값이 변경된 설정 항목이 남아 있는 것을 명확히 하여도 좋다.

- [0085] 도 12는 화상처리장치(1)가 현재의 설정을 설정 이력으로서 통합 이력(509)에 표시할 때까지 행해진 처리를 나타내는 흐름도다. 도 12에 나타낸 처리는, HDD(103) 또는 ROM(104)에 기억된 프로그램을 CPU(100)가 실행함으로써 실현된다. 도 12에 나타낸 처리는, 사용자가 잠을 실행한 후에, 터치패널(200)이 홈 화면을 표시할 때에 CPU(100)에 의해 실행된다.
- [0086] 단계 S1201에서, CPU(100)는, 도 9의 단계 S904 또는 단계 S906에 있어서 HDD(103)에 기억된 정보를 판독한다.
- [0087] 다음에, 단계 S1202에서, CPU(100)는 단계 S1201에 있어서 판독한 데이터에 기존 데이터의 유/무를 나타내는 플래그를 체크한다. 기존 데이터가 없을 경우(단계 S1202에서 NO), 단계 S1203의 처리로 진행된다. 단계 S1203에서, CPU(100)는 통합 이력 데이터 테이블(1000)에 빈 공간이 있는지를 판정한다. 통합 이력 데이터 테이블(1000)에 빈 공간이 있을 경우(단계 S1203에서 YES), 단계 S1205의 처리로 진행된다.
- [0088] 통합 이력 데이터 테이블(1000)에 빈 공간이 없을 경우(단계 S1203에서 NO), 단계 S1204의 처리로 진행된다. 단계 S1204에서, CPU(100)는, 피닝이 설정되지 않은 설정 이력 중에서 실행 일시가 가장 오래된 설정 이력을 통합 이력 데이터 테이블(1000)로부터 삭제한다. 단계 S1204에 있어서, CPU(100)는 데이터 테이블(1500)을 참조하여, 피닝이 OFF로 설정된 버튼ID의 설정 이력을 설정 이력 데이터 테이블로부터 취득한다. CPU(100)는, 취득한 설정 이력의 표시 텍스트로부터 잡의 일시가 가장 오래된 설정 이력을 특정하고, 해당 설정 이력을 통합 이력 데이터 테이블(1000)로부터 삭제한다.
- [0089] 그 후, 단계 S1205에서, CPU(100)는 단계 S1201에서 판독한 정보를 통합 이력 데이터 테이블(1000)에 등록한다. 단계 S1205에서, CPU(100)는 설정 이력에 관한 정보를 통합 이력 데이터 테이블(1000)에 등록할 때에, 이 정보에 버튼ID를 할당한다. 도 10b는, HDD(103)로부터 판독한 데이터를 추가한 통합 이력 데이터 테이블(1000)을 나타낸다.
- [0090] 단계 S1202에 있어서, 기존 데이터가 있을 경우(단계 S1202에서 YES), 단계 S1206의 처리로 진행된다. 단계 S1206에서, CPU(100)는 단계 S1201에서 취득된 설정과 같은 설정을 갖는 설정 이력의 버튼ID를 통합 이력 데이터 테이블(1000)로부터 특정한다. 그 후, 단계 S1206에서, CPU(100)는 특정한 버튼ID에 관련된 설정 이력에 대해서 잡의 실행 일시를 나타내는 텍스트 데이터를 갱신한다.
- [0091] 단계 S1205 또는 단계 S1206의 처리 후에, 단계 S1207에서, CPU(100)는 데이터 테이블(1500)을 판독하고, 피닝이 설정된 설정 이력이 있는지를 판정한다.
- [0092] 피닝이 설정된 설정 이력이 없을 경우(단계 S1207에서 NO), 단계 S1208의 처리로 진행된다. 단계 S1208에서, CPU(100)는 통합 이력 데이터 테이블(1000)에 기억되어 있는 설정 이력을 날짜의 역 연대순으로 소트하여, 터치패널(200)에 표시한다.
- [0093] 단계 S1207에 있어서, 데이터 테이블(1500)에 피닝이 설정된 설정 이력이 있을 경우(단계 S1207에서 YES), 단계 S1209의 처리로 진행된다. 단계 S1209에서, CPU(100)는 피닝이 설정되어 있는 설정 이력 이외의 설정 이력을 실행 일시의 역 연대순으로 소트한다.
- [0094] 단계 S1210에서, CPU(100)는, 상기 피닝이 설정된 설정 이력 아래의 단계 S1209에서 소트된 설정 이력을 터치패널(200)에 표시한다. 본 실시예에서는, 피닝이 설정된 설정 이력이 복수 있을 경우, CPU(100)는 피닝이 설정되어 있는 일시의 역 연대순으로 피닝이 설정된 설정 이력을 표시한다. 피닝이 설정된 설정 이력이 복수 있을 경우에, 피닝이 설정된 설정 이력의 배치 순서는, 상기 순서에 한정되지 않는다. 예를 들면, 피닝이 설정된 설정 이력의 표시순서를 사용자가 설정하여도 좋다. 또한, 피닝이 설정된 설정 이력을, 잡 실행의 역 연대순으로 배치되어도 좋다.
- [0095] 다음에, 통합 이력(509)에 표시되어 있는 설정 이력으로부터 설정을 호출하는 처리에 대해서 설명한다. 예를 들면, 터치패널(200)에 도 5b에 나타내는 홈 화면이 표시되어 있다고 가정한다. 이 때, CPU(100)는, 설정 이력(510)을 누른 것을 감지하면, 터치패널(200)에 도 7b에 나타낸 "카피"화면(700)을 표시한다. 통합 이력(509)에 표시되는 설정 이력이 눌러짐에 따라, 그 눌러진 설정 이력에 관련된 설정 값이 설정된 잡의 설정의 화면이 터치패널(200)에 표시된다.
- [0096] 도 13을 참조하여, 통합 이력(509)에 표시된 설정 이력으로부터 설정을 호출하는 처리를 설명한다. 도 13에 나타낸 처리는, HDD(103) 또는 ROM(104)에 기억된 프로그램을 CPU(100)가 실행함으로써 실현된다. 도 13은 통합 이력(509)으로부터 애플리케이션을 호출하는 처리를 나타내는 흐름도다.

- [0097] 단계 S1301에서, C P U(100)는, 통합 이력(509)에 표시되어 있는 설정 이력이 눌렀는지를 판정한다. C P U(100)는, 설정 이력의 누름을 감지할 때까지, 단계 S1301에 나타낸 처리를 행한다(단계 S1301에서 NO).
- [0098] 단계 S1301에 있어서, 설정 이력의 누름을 감지했을 경우(단계 S1301에서 YES), 단계 S1302의 처리로 진행된다. 단계 S1302에서, C P U(100)는 눌러진 위치에 있는 버튼에 대응한 버튼 I D와 관련된 설정 이력의 설정을 H D D(103)로부터 판독한다.
- [0099] 단계 S1303에서, C P U(100)는, 단계 S1302에 있어서 판독한 설정을 반영한 잡의 설정 화면을 터치패널(200)에 표시하고, 본 흐름도에 나타낸 처리를 종료한다.
- [0100] 도 13에 나타낸 처리를 실행함으로써, 한번 설정한 설정을 단일의 터치로 호출할 수 있고, 유저가 과거에 실행한 잡과 같은 설정을 사용할 때에 또 다시 설정을 행할 필요가 없어진다. 또한, 유저가 과거에 실행한 잡으로부터 약간 설정을 변경하는 동안 유저가 잡을 실행하고 싶은 경우에, 설정 이력으로부터 과거의 설정을 판독하는 것으로, 아무런 사전 준비없이 디폴트의 설정을 변경하는 경우보다, 보다 쉽게 설정을 하게 한다.
- [0101] 도 20을 참조하여, 통합 이력(509)에 표시되어 있는 설정 이력을 커스텀 버튼으로서 메뉴에 등록하는 처리를 설명한다. 도 20에 나타낸 처리는, H D D(103) 또는 R O M(104)에 기억된 프로그램을 C P U(100)가 실행함으로써 실현된다. 도 20에 나타낸 처리는, C P U(100)가 콘텍스트 메뉴(517)의 "메뉴에 등록"버튼(519)의 누름을 감지할 때, 시작한다.
- [0102] 단계 S2201에서, C P U(100)는, 선택된 설정 이력에 관한 정보를 통합 이력 데이터 테이블(1000)로부터 취득한다.
- [0103] 단계 S2202에서, C P U(100)는, 단계 S2201에서 취득된 정보를, 커스텀 버튼에 등록된 설정을 관리하는 커스텀 버튼 관리 데이터 테이블(2300)에 등록한다. 도 21a 및 21b는, 커스텀 버튼 관리 데이터 테이블(2300)의 일례를 나타낸다. 커스텀 버튼 관리 데이터 테이블(2300)은 H D D(103)에 기억되어 있다. 커스텀 버튼 관리 데이터 테이블(2300)은, 커스텀 버튼을 식별하는 버튼 I D, 애플리케이션의 종류를 식별하는 애플리케이션 I D, 설정 값을 격납하는 파일의 이름을 나타내는 데이터, 버튼의 명칭, 및 표시되는 코멘트를 격납하고 있다. 도 21a는, 단계 S2202에 있어서, 통합 이력 데이터 테이블(1000)에 등록된 정보를 커스텀 버튼 관리 데이터 테이블(2300)에 등록한 후에 얻어진 데이터 테이블이다.
- [0104] 단계 S2203에서, C P U(100)는, 해당 커스텀 버튼의 명칭과 코멘트를 입력하는 화면을 터치패널(200)에 표시한다.
- [0105] 단계 S2204에서, C P U(100)는, 단계 S2203에서 입력된 명칭과 코멘트를 커스텀 버튼 관리 데이터 테이블(2300)에 등록한다. 단계 S2204에 나타낸 처리를 완료한 후, 커스텀 버튼 관리 데이터 테이블(2300)은 도 21b에 나타낸 것처럼 등록된 명칭과 코멘트를 갖는다.
- [0106] 단계 S2205에서, C P U(100)는, 등록된 설정에 따라, 커스텀 버튼을 생성하고, 메뉴(500)에 커스텀 버튼을 표시하고, 본 흐름도에 나타낸 처리를 종료한다.
- [0107] 통합 이력(509)에 표시된 설정 이력을 커스텀 버튼으로서 메뉴(500)에 표시함으로써, 과거에 실행된 잡의 자주 사용된 설정을 메뉴(500)에 등록할 때에 다시 유저가 설정 값을 설정할 필요가 없어진다. 커스텀 버튼의 등록시에, 버튼의 명칭이나 버튼에 표시된 코멘트를 설정할 수 있다. 이에 따라, 어느 커스텀 버튼을 어떤 상황에서 사용하는 것인지를 보다 쉽게 이해한다. 예를 들면, 도 5a의 커스텀 버튼(504)은, 계약서를 복사하는데 사용되고, "2부, 흑백인쇄, 및 한면인쇄"가 설정된 것을 알기 쉽게 나타낸다.
- [0108] 다음에, 도 15a 및 15b를 참조하여 통합 이력(509)의 피닝에 대해서 설명한다.
- [0109] 도 5f에 나타낸 바와 같이, 유저가 설정 이력을 길게 누르면, 설정 이력에 관한 설정을 행하기 위한 콘텍스트 메뉴(517)가 표시된다. 콘텍스트 메뉴(517)를 표시하는 유저 조작으로서 길게 누름을 예로 들었지만, 콘텍스트 메뉴(517)를 호출하는 방법은 그 길게 누름에 한정되지 않고 더블 탭과 호출 버튼의 배치를 포함하여도 된다.
- [0110] 도 15a를 참조하여, 유저가 통합 이력(509)에 표시되어 있는 설정 이력의 피닝을 설정하는데 행해진 처리를 설명한다. 도 15a에 나타낸 처리는, H D D(103) 또는 R O M(104)에 기억된 프로그램을 C P U(100)가 실행함으로써 실현된다. 도 15a에 나타낸 흐름도는, C P U(100)가 콘텍스트 메뉴(517)의 "피닝"버튼(518)의 누름을 감지하면 시작된다. 본 실시예에서는, 통합 이력(509)에 표시된 N번째 설정 이력이 피닝이 설정되는 경우를

일례로서 설명한다.

- [0111] 단계 S1601에서, CPU(100)는, 피닝이 설정된 설정 이력의 버튼 ID를 취득한다.
- [0112] 단계 S1602에서, CPU(100)는, 현재 데이터 테이블(1500)의 1~(N-1)번째의 위치에 기억된 버튼 ID와 피닝 플래그를 2~N번째 위치로 시프트한다.
- [0113] 끝으로, 단계 S1603에서, CPU(100)는, 단계 S1601에서 취득된 버튼 ID를 데이터 테이블(1500)의 제 1행에 기억하고, 해당 피닝 플래그를 ON으로 하고, 본 흐름도의 처리를 종료한다.
- [0114] 사용자가 통합 이력(509)의 꼭대기에 표시되어 있는 설정 이력의 피닝을 ON으로 했을 경우, CPU(100)는 데이터 테이블(1500)의 순서가 "1"인 버튼 ID의 피닝 플래그를 ON으로 하고나서 그 처리를 종료한다.
- [0115] 끝으로, 본 실시예에서 피닝이 설정된 설정 이력의 피닝을 해제하는 처리에 대해서 도 15b를 참조하여 설명한다. 도 15b에 나타난 처리는, HDD(103) 또는 ROM(104)에 기억된 프로그램을 CPU(100)가 실행함으로써 실현된다. 또한, 도 15b에 나타난 처리는, CPU(100)가 도 5h에 나타난 콘텍스트 메뉴(517)에서 "피닝 해제"버튼(522)의 누름을 감지하면 시작한다.
- [0116] 단계 S1604에서, CPU(100)는, 데이터 테이블(1500)로부터 피닝 설정이 해제된 설정 이력의 버튼 ID를 취득한다. 예를 들면, 도 5h에 나타낸 화면에 있어서, "피닝 해제"버튼(522)이 눌렸을 경우, CPU(100)는 데이터 테이블(1500)로부터 설정 이력(514)에 대응한 버튼 ID "1002"를 취득한다. 그리고, CPU(100)는 데이터 테이블(1500)의 버튼 ID(1002)와 관련된 설정 이력의 피닝 플래그를 OFF로 한다.
- [0117] 그 후, 단계 S1605에서, CPU(100)는 데이터 테이블(1500)에 피닝이 설정된 설정 이력이 있는지를 판정한다.
- [0118] 피닝이 설정된 설정 이력이 없을 경우(단계 S1605에서 NO), 단계 S1606의 처리로 진행된다. 단계 S1606에서, CPU(100)는 데이터 테이블(1500)에 등록되어 있는 버튼 ID의 설정 이력을 잡의 실행 시간의 역 연대순으로 소트하여 그 소트된 설정 이력을 터치패널(200)에 표시한다.
- [0119] 데이터 테이블(1500)에 피닝이 설정된 설정 이력이 있을 경우(단계 S1605에서 YES), 단계 S1607의 처리로 진행된다. 단계 S1607에서, CPU(100)는 소트되는 해당 설정 이력으로부터 상기 피닝이 설정된 설정 이력을 제외하는 처리를 실행한다. 그리고, 단계 S1608에서, CPU(100)는 나머지 설정 이력을 잡의 실행 시간의 역 연대순으로 소트하고, 상기 피닝이 설정된 설정 이력에 계속해서 그 소트된 설정 이력을 터치패널(200)에 표시한다.
- [0120] 통합 이력(509)에 표시되어 있는 설정 이력의 피닝을 설정할 때, 커스텀 버튼의 등록시와는 달리, 버튼의 명칭이나 코멘트를 입력할 필요가 없다. 그 때문에, 메뉴 화면에서 콘텍스트 메뉴(517)를 표시하고, "피닝"버튼(518)을 누름으로써, 신속히 피닝을 설정할 수 있다. 마찬가지로, 메뉴 화면에 콘텍스트 메뉴(517)를 표시하고 "피닝 해제"버튼(522)을 누름으로써, 신속히 피닝을 해제할 수 있다. 그 피닝은, 커스텀 버튼의 등록과 비교하여 용이하게 설정될 수 있다. 통합 이력(509)에 표시된 설정 이력을 일시적으로 피닝을 설정함으로써, 해당 설정 이력이 통합 이력(509)으로부터 사라지는 것을 막을 수 있다. 한편, 끊임없이 사용되는 설정 이력은, 어떤 장면에서 사용하는 설정인지를 알기 쉬운 커스텀 버튼에 등록됨에 따라서, 신속하게 사용하고 싶은 설정을 선택할 수 있다.
- [0121] 제1의 실시예에서는, 잡의 실행에 따라, CPU(100)가 해당 잡의 설정 이력을 홈 화면의 통합 이력(509)에 표시한다. 더욱, 통합 이력에 표시된 설정 이력의 피닝을 설정할 수 있다.
- [0122] 통합 이력에 표시된 설정 이력의 피닝을 설정함으로써, 피닝이 설정된 해당 설정 이력이 통합 이력(509)으로부터 사라지는 것을 막을 수 있고, 사용자가 해당 설정 이력과 같은 설정을 호출할 수 있게 된다. 더욱, 그 피닝이 설정된 설정 이력에 계속해서 그 밖의 설정 이력을 표시함으로써, 그 피닝이 설정된 설정 이력을 보다 발견하기 쉬워진다.
- [0123] 제1의 실시예에서는, 통합 이력(509)에 설정 이력으로서 표시되는 설정 값을 나타내는 텍스트 데이터를 생성할 때에, 설정 항목마다 텍스트 데이터를 취득하고, 텍스트 데이터가 설정 이력의 표시가능한 길이의 상한을 초과하는지를 판정했다. 설정 이력의 표시가능한 길이의 상한을 초과하는 설정 항목에 대해서는, 변경된 설정 값이 표시되지 않는다. 그러나, 송신 잡의 어드레스와 같이 하나의 설정 항목의 설정 값이 길어질 경우에,

하나의 설정 항목의 설정 값이 설정 이력의 표시가능한 길이의 상한을 초과해도 된다. 이 경우, 설정 이력에 하나도 설정 값이 표시되지 않게 되어서, 디폴트의 설정 값에 근거하여 값이 실행된 설정 이력과 당해 설정 이력 간의 설정 값의 차이를 이해하기 어렵게 한다.

[0124] 이 때문에, 제2 실시예에서는, 설정 이력에 표시할 수 있는 길이의 한계까지 텍스트 데이터를 생성해서 표시하는 방법에 대해서 설명한다.

[0125] 도 16은, 제2 실시예에 따른, 설정 이력의 설정 값을 나타내는 텍스트 데이터를 생성하기 위한 처리를 나타내는 흐름도다. 본 흐름도에 기재된 처리를 실행하기 위한 프로그램은 HDD(103) 또는 ROM(104)에 기억되어 있고, CPU(100)가 해당 프로그램을 실행함으로써 처리가 실현된다.

[0126] 도 16에서는, 카피 값이 실행되는 경우를 일례로서 설명한다. 도 16에 기재된 처리 중에서, 도 11에서 설명한 처리와 같은 처리에는 같은 참조부호를 부여하고, 다른 처리에 대해서만 설명한다.

[0127] 단계 S1701에서, CPU(100)는, 카피 데이터 테이블(800)의 디폴트 설정(802)과 현재의 설정(803)간에 설정 값이 다른 설정 항목 중, 카피 데이터 테이블(800)에서 현재의 설정(803)의 가장 왼쪽의 설정 항목의 설정 값을 나타내는 문자수와 텍스트 데이터를 취득한다. 예를 들면, 카피 데이터 테이블(800)이 도 8a에 나타내는 것 같은 테이블일 경우, CPU(100)는, "부수"의 설정 항목에 대해서, 문자수 "2문자", 텍스트 데이터 "2부"를 취득한다. t의 "2문자"는 후술할 단계 S1705에서 사용한다.

[0128] 단계 S1702에서, CPU(100)는, 문자수 카운터T의 값을 1씩 증분시킨다. 그 후, 단계 S1703에서, CPU(100)는 문자수 카운터T의 값이 통합 이력(509)의 설정 이력에 표시될 수 있는 텍스트 데이터의 길이Tmax의 상한보다 작은지를 판정한다.

[0129] 문자수 카운터T의 값이 Tmax보다도 작을 경우(단계 S1703에서 YES), 단계 S1704의 처리로 진행된다. 단계 S1704에서, CPU(100)는 단계 S1701에 취득된 텍스트 데이터로부터 하나의 문자를 HDD(103)에 기억한다. 예를 들면, 이 경우에, 단계 S1701에서 취득된 텍스트 데이터 "2부"의 "2"를 설정 값의 텍스트 데이터로서 HDD(103)에 기억한다.

[0130] 단계 S1705에서, CPU(100)는, 단계 S1701에서 취득된 텍스트 데이터의 모든 문자를 HDD(103)에 기억했는지를 판정한다. 단계 S1705에 있어서, HDD(103)에 기억되지 않은 텍스트 데이터가 여전히 있을 경우(단계 S1705에서 NO), 처리를 단계 S1702에 되돌아가, CPU(100)는 나머지의 문자에 대해서 처리를 행한다.

[0131] 단계 S1703에 있어서, 문자수 카운터T의 값이 설정 이력에 표시가능한 텍스트 데이터의 문자의 최대수 이상일 경우(단계 S1703에서 NO), CPU(100)는 본 흐름도에 나타난 처리를 종료한다.

[0132] 제2 실시예에 의하면, 설정 이력에 표시할 수 있는 길이의 한계까지, 유저에 의해 변경된 후의 설정 값을 표시할 수 있고, 보다 많은 정보를 설정 이력에 표시할 수 있다. 또한, 하나의 설정 항목의 설정 값이 길어질 경우에, 설정 이력으로부터 상기 변경된 설정 값이 완전히 사라지는 것을 막을 수 있다.

[0133] <그 밖의 실시예>

[0134] 상기 제1 및 제2 실시예에서는, 디폴트의 설정으로부터 변경된 설정 항목의 설정 값을 나타내는 텍스트 데이터를 설정 이력에 표시한다. 디폴트의 설정으로부터 변경된 설정 항목을 아이콘으로 나타내어도 좋다. 예를 들면, 도 17의 설정 이력(1804)과 같이, 독취된 원고의 사이즈가 복수 있는 것을 나타내는 혼재 원고 설정과, 스테이플링의 유/무를, 아이콘 1805와 1806으로 각각 나타내어도 좋다. 더욱, 변경된 설정을 나타내는데, 텍스트와 아이콘의 양쪽을 사용해도 좋다.

[0135] 상기 제1 및 제2 실시예에서는, 디폴트 설정으로부터 변경된 설정 항목에 대해서만 설정 이력에 변경된 설정 값을 표시하였다. 소정의 설정 항목에 대해서는, 변경되었는지 아닌지를 표시해도 좋다. 예를 들면, 카피 기능의 이용시에는 부수, 칼라 설정, 및 한면/양면설정의 설정 값을 설정 이력에 표시한다고 정해져 있을 경우, 터치패널(200)에는 도 18에 나타난 것처럼 통합 이력(509)이 표시된다. 설정 이력 1901, 1903~1905는 모두 카피 기능에 관한 설정 이력이다. 어느 쪽의 설정 이력에도 상기한 설정 항목이 항상 표시되어 있다. 설정 이력 1903, 1905에도, 상기한 설정 항목에 더해서, 디폴트의 설정 값으로부터 변경된 설정 항목의 설정 값이 표시되어 있다.

[0136] 상기 제1, 제2 실시예에서는, 모든 설정 항목 중, 디폴트의 설정으로부터 변경된 설정 항목에 대해서, 설정 이력에 표시하였다. 소정의 설정 항목 중 디폴트의 설정으로부터 변경된 설정 항목만을 설정 이력에 표시

하여도 좋다.

[0137] 예를 들면, 소정의 설정 항목을, 어떤 애플리케이션에서도 설정되는 설정 항목이라고 가정한다. 어떤 애플리케이션에서도 설정되는 설정 항목은, 예를 들면 칼라 설정, 한면/양면설정, 농도설정, 및 배율설정을 포함한다. 이 때, 도 19a에 나타난 것과 같은 통합 이력(509)이 표시된다. 여기서, 설정 이력 2101, 2103에는 상기한 모든 설정 항목이 변경되어 있고, 설정 이력 2105에는 한면/양면설정만이 변경되어 있다.

[0138] 도 19a와는 달리, 각 애플리케이션 특유의 설정 항목을 소정의 설정 항목으로서 설정하여도 좋다. 예를 들면, 카피 기능에서는, 부수, 인쇄용지의 사이즈, "N i n 1"의 설정, 및 스테이플링의 유/무를 설정 항목으로서 미리 정해져 있고, 송신 기능에서는, 어드레스의 수, 동보송신의 건수, 송신 파일 형식, 및 화상 데이터의 해상도는 소정의 설정 항목이다. 이 경우에, 도 19b에 나타난 통합 이력(509)이 터치패널(200)에 표시된다. 설정 이력 2107, 2109에서는 상기한 소정의 모든 설정 항목이 변경되어 있다. 한편, 설정 이력(2111)에서는 상기한 소정의 설정 항목 중 인쇄용지 사이즈만이 변경되어 있다.

[0139] 상기 제1 및 제2 실시예에서는, 통합 이력(509)에 표시된 설정 이력을 하나 선택하고, 선택된 설정 이력에 대해서 피닝 설정을 행할 것인가 아닌가를 결정한다. 통합 이력(509)에 표시된 복수의 설정 이력은, 동시에 피닝이 설정되어도 되거나, 그 설정 이력의 피닝이 동시에 해제되어도 된다. 예를 들면, 도시되지 않은 방법으로 도 22에 나타난 피닝 일괄 설정 화면을 터치패널(200)에 표시한다. 피닝 일괄 설정 화면에는, 통합 이력(509)에 표시된 설정 이력에 대하여 상기 피닝의 ON/OFF를 입력하기 위한 체크 박스(523~525)가 표시된다. 이미 피닝이 설정되어 있는 설정 이력의 체크 박스에는 시작부터 체크 마크가 표시된다. 화상처리장치(1)는, 체크 박스(523~525)가 눌림에 따라, 체크 박스(523~525)에 체크 마크를 표시한다. 화상처리장치(1)는, "OK"버튼(526)의 누름을 감지하면, 체크 박스에 체크 마크가 표시되어 있는 설정 이력의 피닝 플래그를 ON으로 한다. 이렇게 함으로써, 복수의 설정 이력의 피닝 설정을 동시에 하거나, 복수의 설정 이력의 피닝을 동시에 해제할 수 있다.

[0140] 상기 제1 및 제2 실시예에서는, 피닝이 설정된 설정 이력은, 다른 설정 이력보다 위에 표시한다. 그러나, 이와는 달리, 피닝이 설정된 설정 이력을 포함하는 모든 설정 이력은, 잡의 실행 일시의 역 연대순으로 표시되어도 된다. 이에 따라, 피닝이 설정된 설정 이력이 어느 잡과 어느 잡의 사이에 실행된 것인지를 보다 쉽게 이해하게 한다.

[0141] 상기 제1 및 제2 실시예에서는, 통합 이력(509)에 소정의 수(이하, '미리 결정된 수'라고도 함)의 설정 이력만이 표시될 수 있다는 것을 가정하여 설명하였다. 화상처리장치(1)의 HDD(103)이나 ROM(104) 등의 기억장치의 용량이나 각 설정 이력에 표시된 내용에 따라서, 통합 이력(509)에 표시할 수 있는 설정 이력의 수를 가변하여도 좋다. 예를 들면, 소정의 통합 이력 표시 영역내에 속하는 복수의 설정 이력을 표시하여도 좋다. 새롭게 실행된 잡의 설정 이력이 통합 이력 표시 영역에 표시될 수 없을 경우, 통합 이력 표시 영역에 표시된 설정 이력 중 실행 일시가 가장 오래된 설정 이력을 표시하지 않고서, 이 실행된 잡의 설정 이력을 표시할 수 있다.

[0142] 상기 제1 및 제2 실시예에서는, 잡의 시작에 따라, 현재의 설정을 HDD(103)에 기억하였다. 잡의 실행이 완료됨에 따라, 실행된 잡의 설정을 현재의 설정으로서 HDD(103)에 기억하여도 좋다. 이 경우에, 잡이 완료한 일시를 잡의 실행 일시로서 표시하여도 좋다.

[0143] 또한, 본 발명은, 이하의 처리의 실행에 의해 실현될 수 있다. 구체적으로, 상기 처리는, 상술한 실시예의 기능을 실현하는 소프트웨어(프로그램)를, 네트워크 또는 각종 기억 매체를 통해 시스템 혹은 장치에 공급하고, 그 시스템 혹은 장치의 컴퓨터(또는 CPU나 마이크로 처리유닛(MPU)등)가 상기 프로그램을 판독해서 실행하게 하는 것을 포함한다. 이 경우, 그 컴퓨터 프로그램, 및 해당 컴퓨터 프로그램을 기억하는 기억 매체는 본 발명을 구성한다. 본 발명의 실시예에 따른 화상처리장치는, 유저가 보고 싶은 잡의 이력이 사라지거나 볼 수 없게 되는 것을 막을 수 있다.

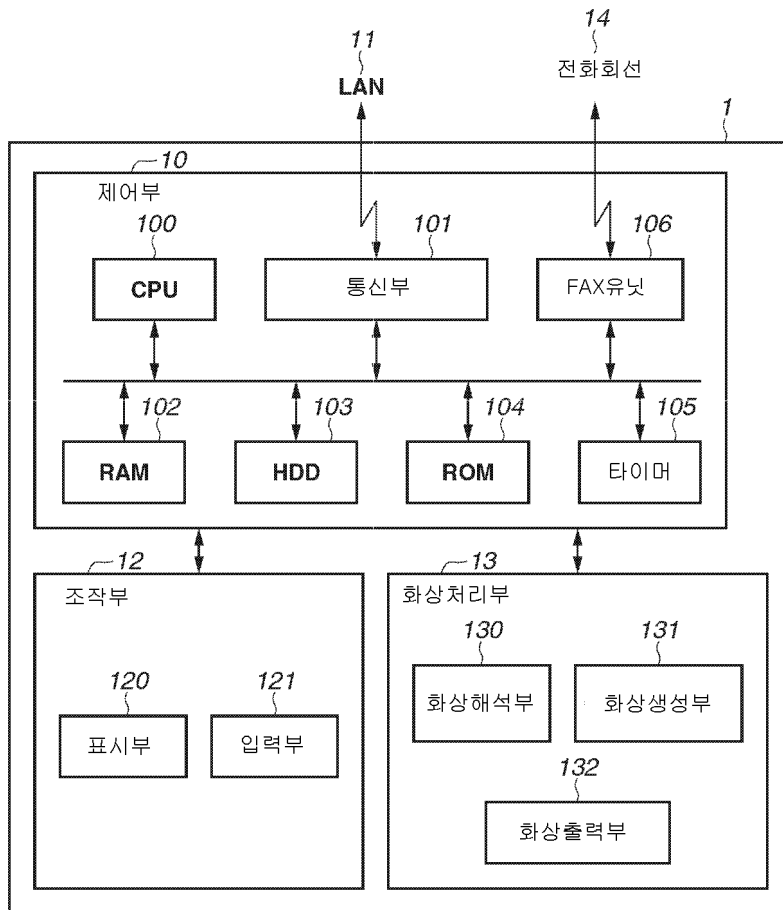
[0144] 또한, 본 발명의 실시예(들)는, 기억매체(보다 완전하게는 '비일시적 컴퓨터 판독 가능한 기억매체'라고도 함)에 레코딩된 컴퓨터 실행가능한 명령어들(예를 들면, 하나 이상의 프로그램)을 판독하고 실행하여 상술한 실시예(들)의 하나 이상의 기능을 수행하는 것 및/또는 상술한 실시예(들)의 하나 이상의 기능을 수행하기 위한 하나 이상의 회로(예를 들면, 특정 용도 지향 집적회로(ASIC))를 구비하는 것인, 시스템 또는 장치를 갖는 컴퓨터에 의해 실현되고, 또 예를 들면 상기 기억매체로부터 상기 컴퓨터 실행가능한 명령어를 판독하고 실행하여 상기 실시예(들)의 하나 이상의 기능을 수행하는 것 및/또는 상술한 실시예(들)의 하나 이상의 기능을 수행하는 상기 하나 이상의 회로를 제어하는 것에 의해 상기 시스템 또는 상기 장치를 갖는 상기 컴퓨터에 의해 행

해지는 방법에 의해 실현될 수 있다. 상기 컴퓨터는, 하나 이상의 프로세서(예를 들면, 중앙처리장치(CPU), 마이크로처리장치(MPU))를 구비하여도 되고, 컴퓨터 실행 가능한 명령어를 판독하여 실행하기 위해 별개의 컴퓨터나 별개의 프로세서의 네트워크를 구비하여도 된다. 상기 컴퓨터 실행가능한 명령어를, 예를 들면 네트워크나 상기 기억매체로부터 상기 컴퓨터에 제공하여도 된다. 상기 기억매체는, 예를 들면, 하드 디스크, 랜덤 액세스 메모리(RAM), 판독전용 메모리(ROM), 분산형 컴퓨팅 시스템의 스토리지, 광디스크(컴팩트 디스크(CD), 디지털 다기능 디스크(DVD) 또는 블루레이 디스크(BD)TM 등), 플래시 메모리 소자, 메모리 카드 등 중 하나 이상을 구비하여도 된다.

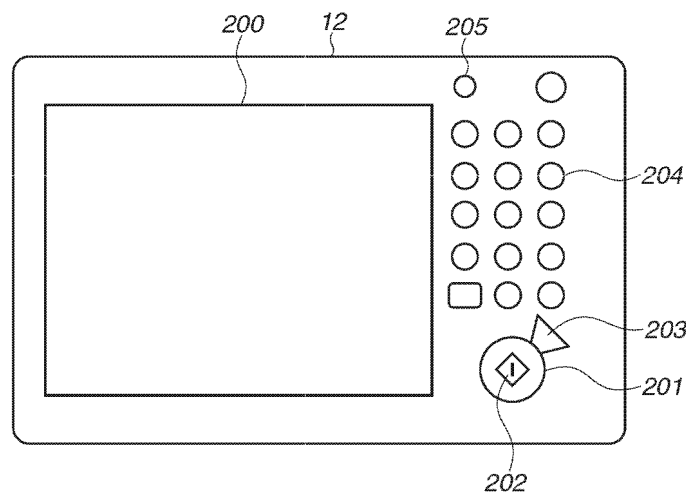
[0145] 본 발명을 실시예들을 참조하여 기재하였지만, 본 발명은 상기 개시된 실시예들에 한정되지 않는다는 것을 알 것이다. 물론, 본 발명은 예시로만 상술하였고, 본 발명의 범위내에서 상세 내용을 변경할 수 있다는 것을 알 것이다.

도면

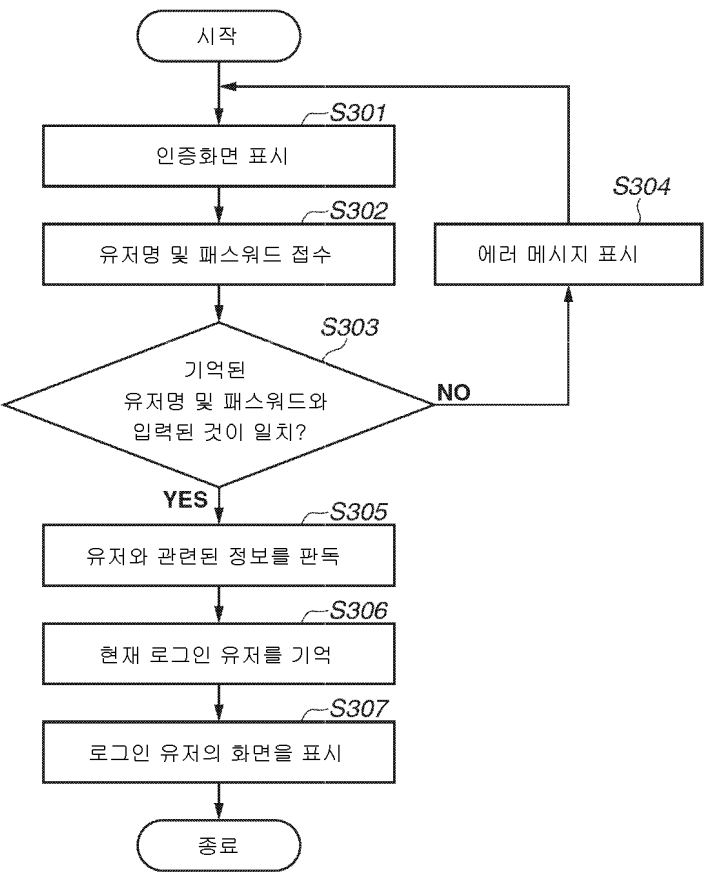
도면1



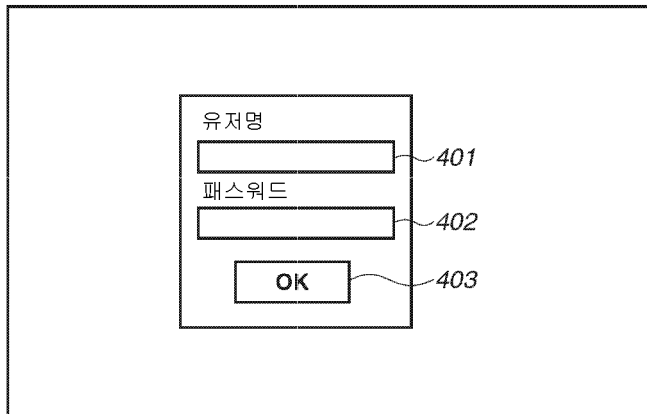
도면2



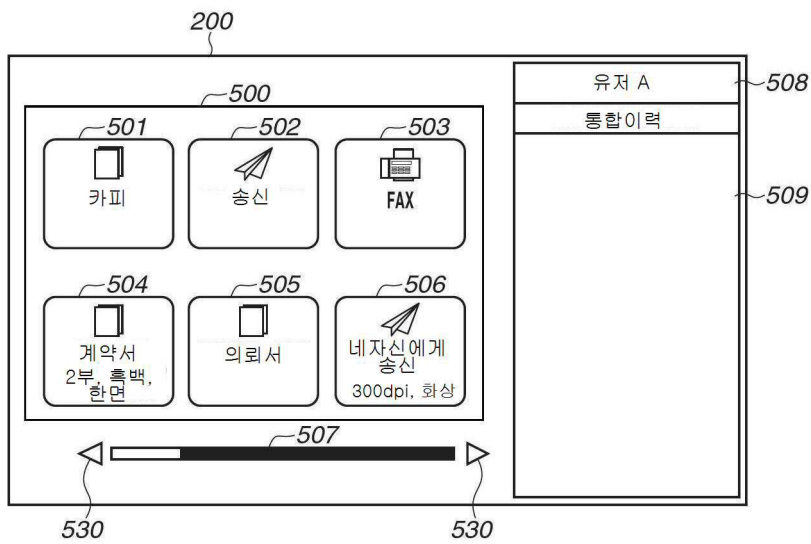
도면3



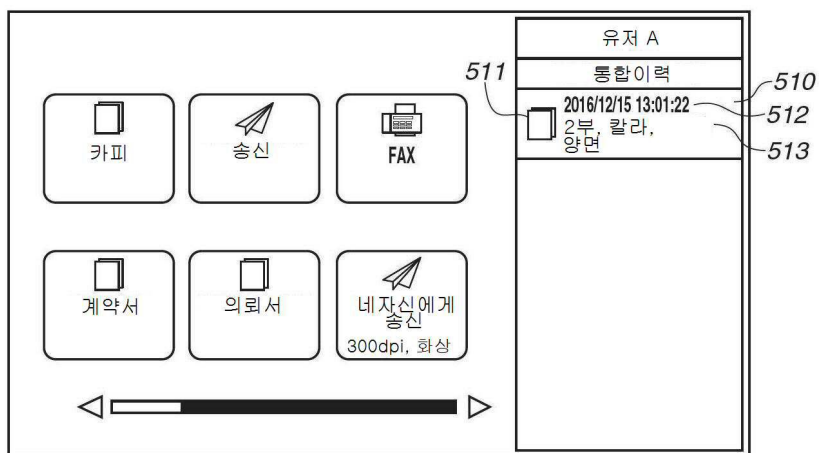
도면4



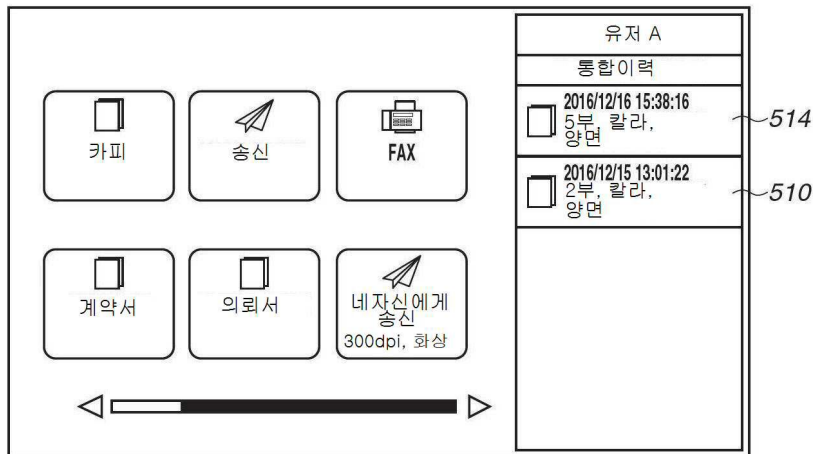
도면5a



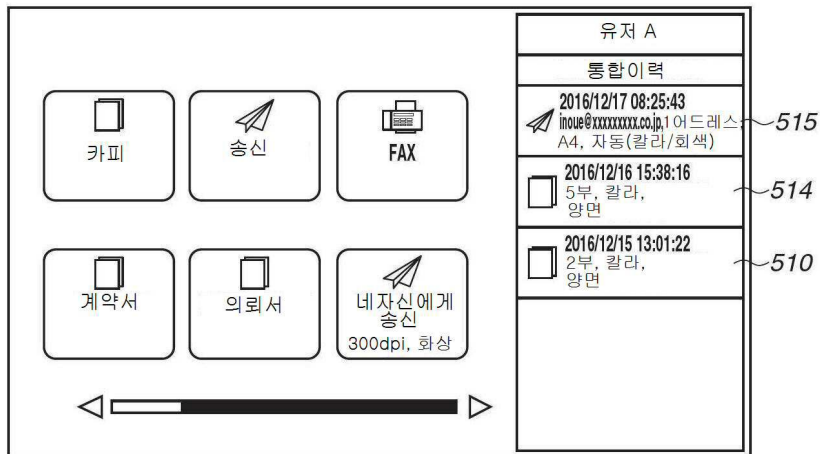
도면5b



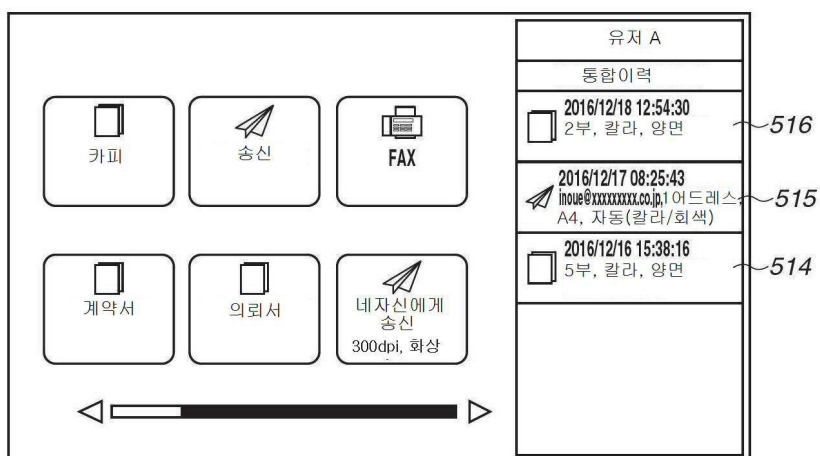
도면5c



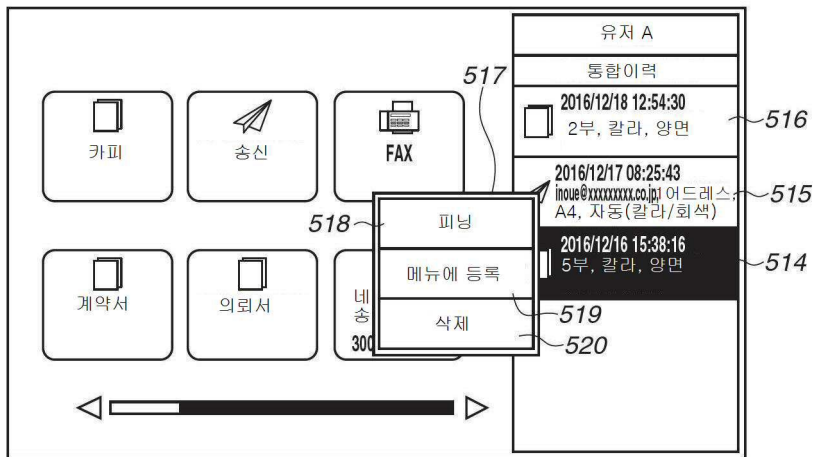
도면5d



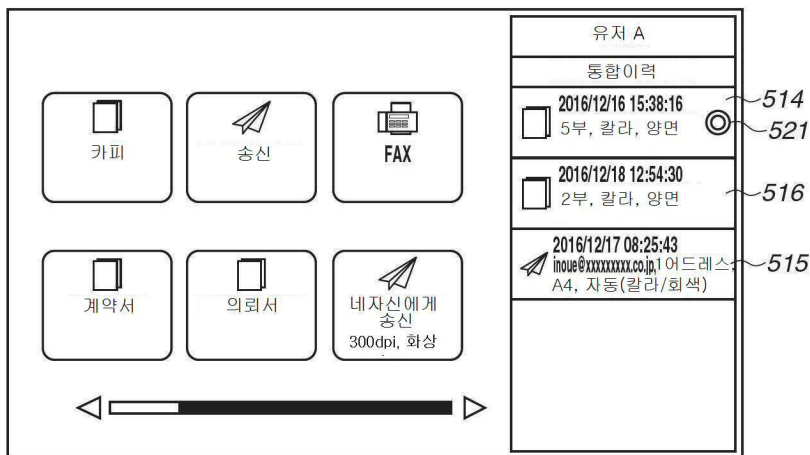
도면5e



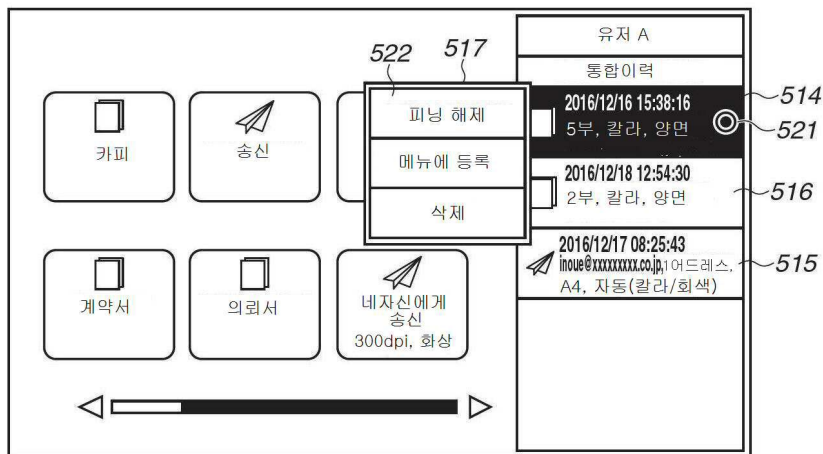
도면5f



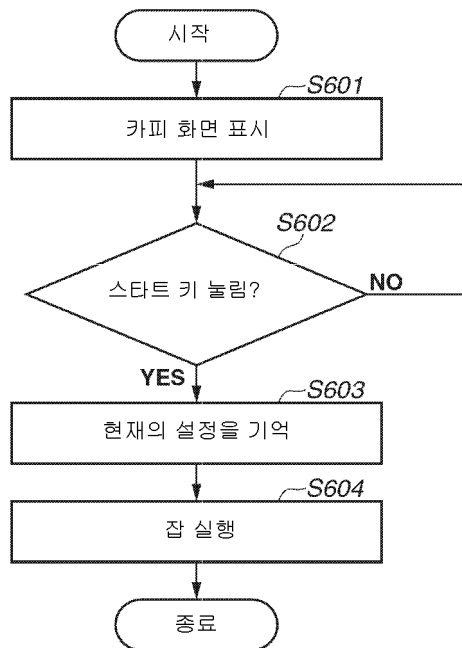
도면5g



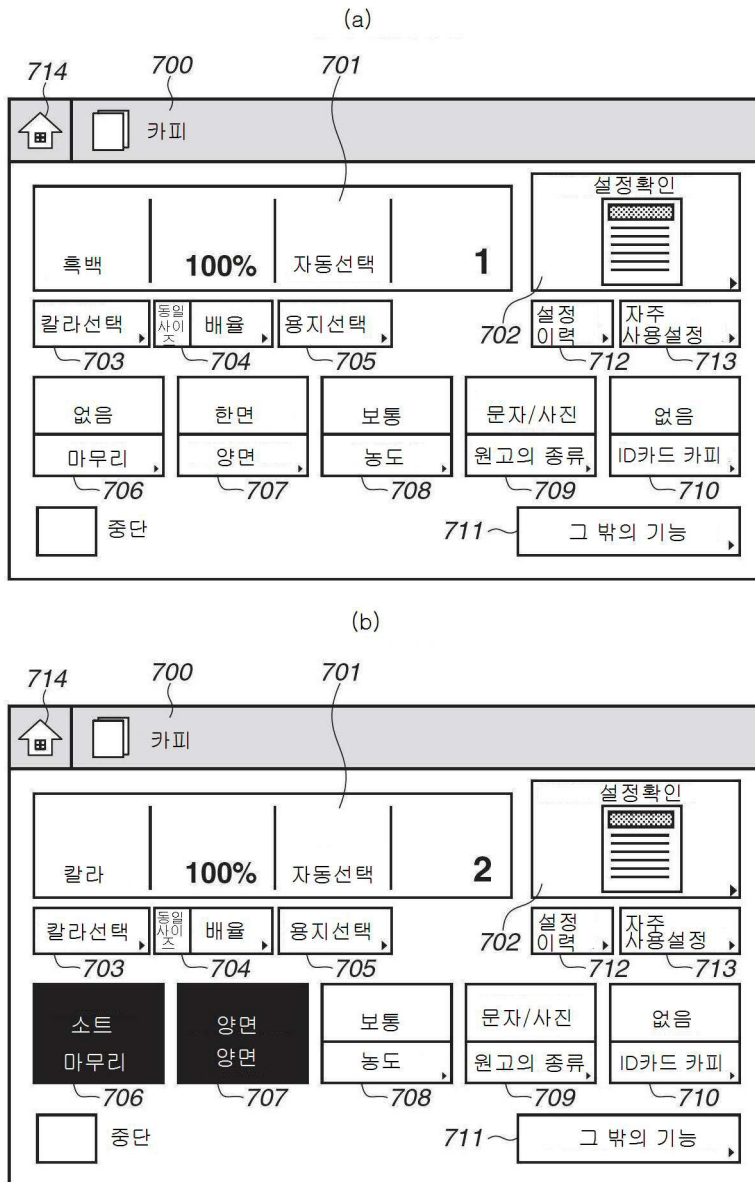
도면5h



도면6



도면7



(a)

800		설정값						
종류	부수	칼라선택	용지선택	페이지 집약	양면	마주보는 양면 →2페이지	배율	etc...
801	1부	흑백	자동	1 in 1	한면	OFF	100%	...
802	2부	칼라	자동	1 in 1	양면	OFF	100%	...

(b)

804		설정값						
종류	부수	칼라선택	용지선택	페이지 집약	양면	마주보는 양면 →2페이지	배율	etc...
디폴트 설정	1부	흑백	자동	1 in 1	한면	OFF	100%	...
현재 설정	5부	칼라	자동	1 in 1	양면	OFF	100%	...

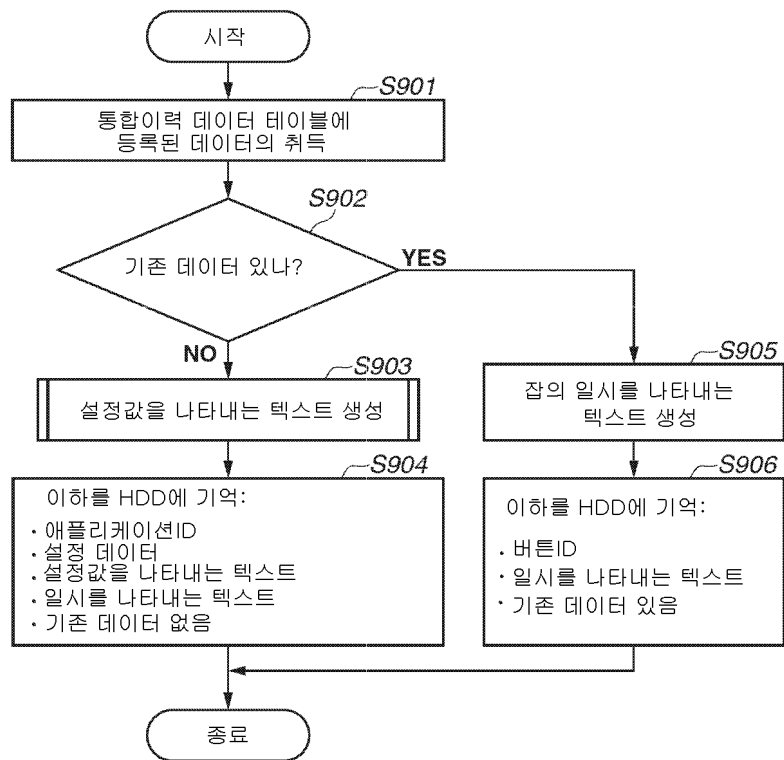
(c)

(c)

1400

		설정값								
1401	종류	어드레스	어드레스의 수	양면 원고	등록 사이즈	출제 원고사이즈	파일 형식	칼라선택	해상도	etc...
1402	다플트 설정	—	—	—	—	—	PDF	자동 (칼라/흑백)	600 dpi	...
1403	현재 설정	inoue@xxxxxxxx.co.jp	1어드레스	—	A4	—	PDF	자동 (칼라/회색)	300 dpi	...

도면9



도면10a

1000

버튼 ID	애플리케이션 ID	데이터	표시 텍스트	
			일시	설정값

도면10b

버튼 ID	애플리케이션 ID	데이터	표시 텍스트	
			일시	설정값
1001	101	data1.xml	2016/12/15 13:01:22	2부,칼라,양면

도면10c

버튼 ID	애플리케이션 ID	데이터	표시 텍스트	
			일시	설정값
1001	101	data1.xml	2016/12/15 13:01:22	2부,칼라,양면
1002	101	data2.xml	2016/12/16 15:38:16	5부,칼라,양면

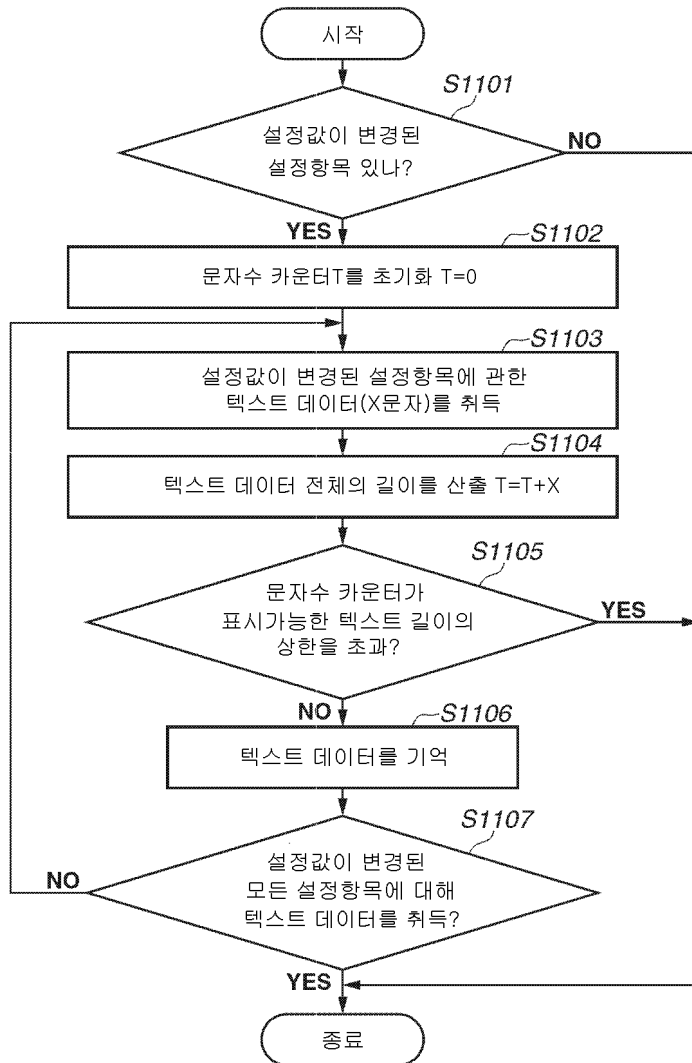
도면10d

버튼 ID	애플리케이션 ID	데이터	표시 텍스트	
			일시	설정값
1001	101	data1.xml	2016/12/15 13:01:22	2부,칼라,양면
1002	101	data2.xml	2016/12/16 15:38:16	5부,칼라,양면
1003	201	data3.xml	2016/12/17 08:25:43	inoue@xxxxxxxx.co.jp, 1 어드레스, A4, 자동(칼라/회색)

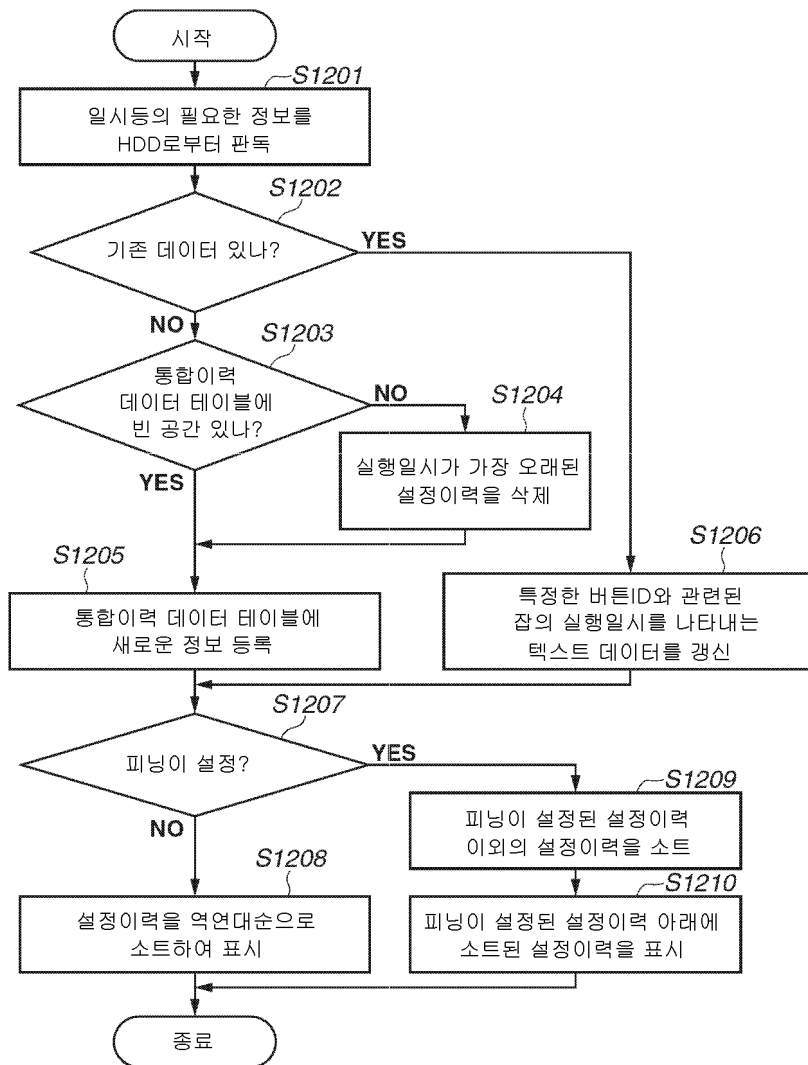
도면10e

버튼 ID	애플리케이션 ID	데이터	표시 텍스트	
			일시	설정값
1001	101	data1.xml	2016/12/18 12:54:30	2부,칼라,양면
1002	101	data2.xml	2016/12/16 15:38:16	5부,칼라,양면
1003	201	data3.xml	2016/12/17 08:25:43	inoue@xxxxxxxx.co.jp, 1 어드레스, A4, 자동(칼라/회색)

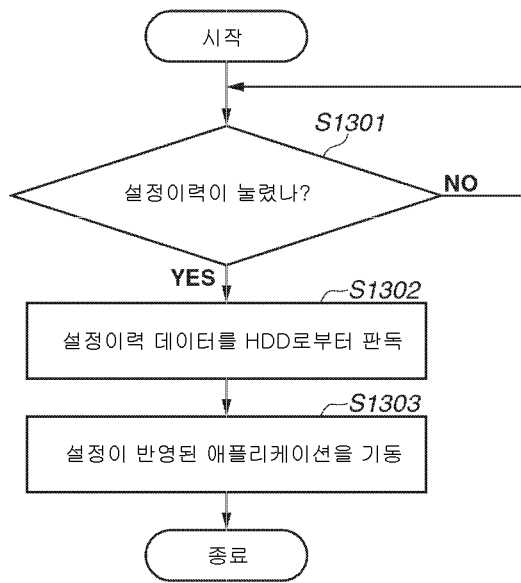
도면11



도면12



도면13



도면14

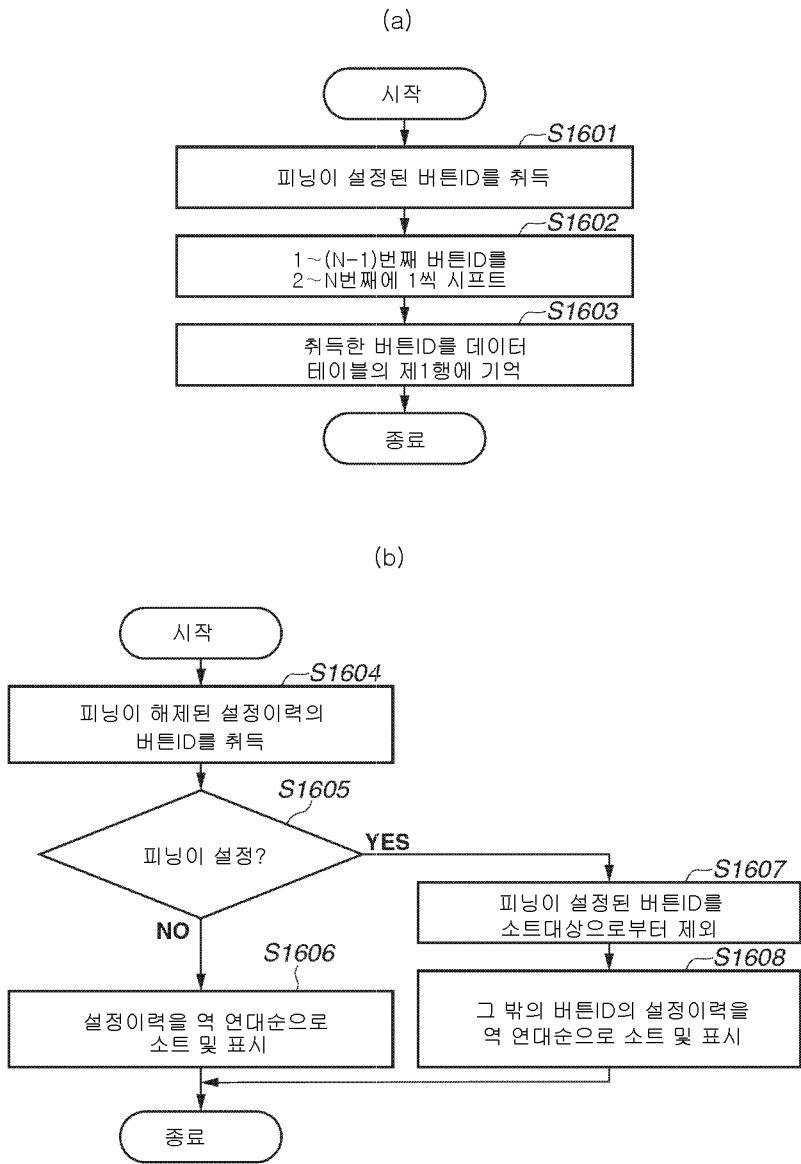
(a)

1501 {	1500 {	
순서	버튼ID	피닝
1	1001	OFF
2	1003	OFF
3	1002	OFF
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

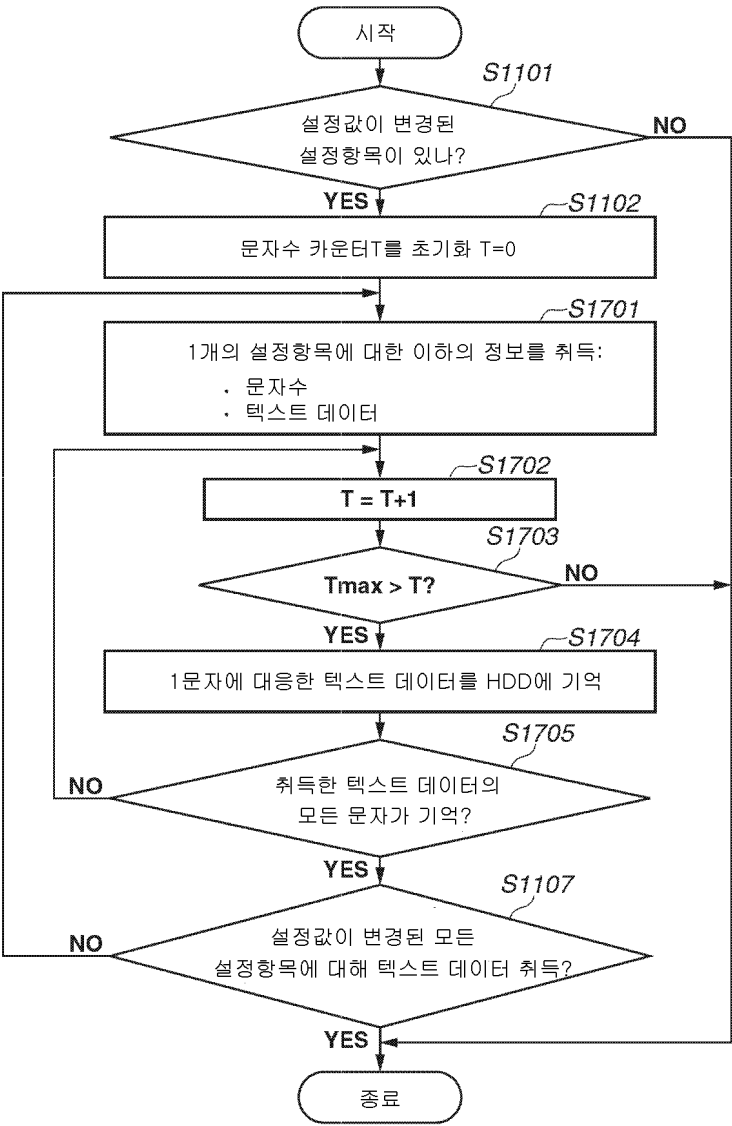
(b)

순서	버튼ID	피닝
1	1002	ON
2	1001	OFF
3	1003	OFF
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

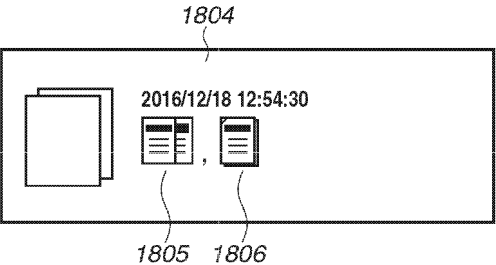
도면15







도면16









도면17



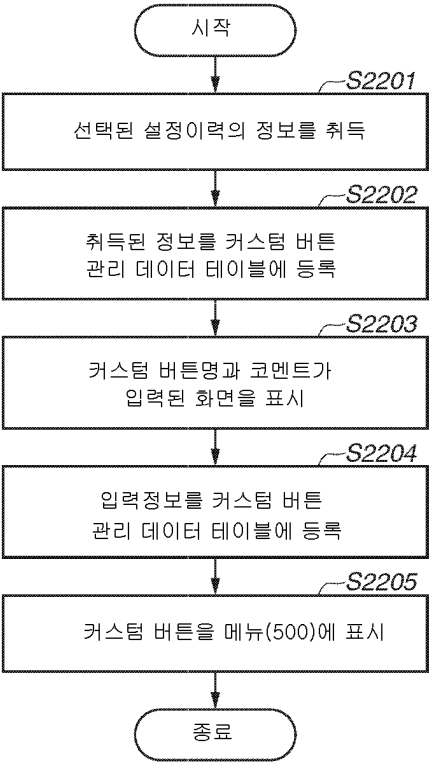
도면18

통합이력	
 2016/12/18 12:54:30 1부, 자동 칼라, 한면	1901
 2016/12/17 10:23:39 2부, 칼라, 한면, 혼재 원고>동일쪽	1903
 2016/12/16 15:38:16 5부, 흑백, 양면, 2 in 1	1904
 2016/12/15 17:02:11 1부, 자동 칼라, 한면, 스테이플링됨	1905

도면19

(a)		(b)	
통합이력		통합이력	
 2016/12/18 12:54:30 칼라, 양면원고, 농도 4, 배율 50%	2101	 2016/12/18 12:54:30 2부, A4, 2 in 1, 스테이플링됨	2107
 2016/12/17 15:38:16 흑백, 한면원고, 농도 5, 배율 90%	2103	 2016/12/17 15:38:16 inoue@xxxxxxxx.co.jp, 2 어드레스, tiff, 600 x 600 dpi	2109
 2016/12/16 15:38:16 양면원고	2105	 2016/12/16 15:38:16 A3	2111

도면20



도면21

(a)

2300

버튼 ID	애플리케이션 ID	데이터	명칭	코멘트
1901	101	data1.klm	계약서	
1902	101	data2.xml	의뢰서	
1903	101	data3.xml		

(b)

버튼 ID	애플리케이션 ID	데이터	명칭	코멘트
1901	101	data1.klm	계약서	
1902	101	data2.xml	의뢰서	
1903	101	data3.xml	정례용	5부, 칼라, 양면

도면22

