



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2025년01월22일
(11) 등록번호 10-2757253
(24) 등록일자 2025년01월15일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
H04N 1/00 (2006.01) H04N 1/04 (2006.01)
H04N 1/32 (2006.01)
(52) CPC특허분류
H04N 1/00915 (2013.01)
H04N 1/00411 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2020-0077565
(22) 출원일자 2020년06월25일
심사청구일자 2021년12월21일
(65) 공개번호 10-2021-0002003
(43) 공개일자 2021년01월06일
(30) 우선권주장
JP-P-2019-120042 2019년06월27일 일본(JP)
(56) 선행기술조사문헌
JP05328078 A*
JP2006180347 A*
JP2013031101 A*
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
캐논 가부시끼가이샤
일본 도쿄도 오오따꾸 시모마루코 3조메 30방 2고
(72) 발명자
데가와 료
일본 1468501 도쿄도 오오따꾸 시모마루코 3조메 30방 2고 캐논 가부시끼가이샤 내
나카노 교스케
일본 1468501 도쿄도 오오따꾸 시모마루코 3조메 30방 2고 캐논 가부시끼가이샤 내
(74) 대리인
장수길, 이중희

전체 청구항 수 : 총 10 항

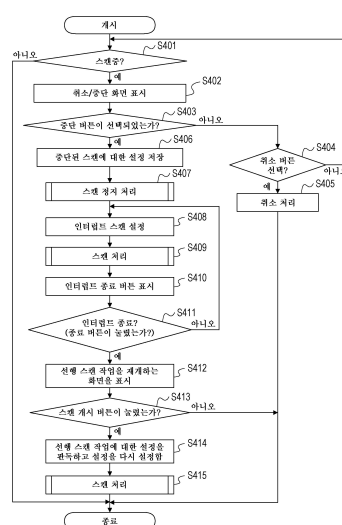
심사관 : 우정훈

(54) 발명의 명칭 화상 판독 장치, 화상 판독 장치의 제어 방법 및 비밀시적 컴퓨터 판독가능 저장 매체

(57) 요약

화상 판독 장치는 판독 유닛, 중단 유닛, 제어 유닛 및 선택 유닛을 포함한다. 판독 유닛은 원고를 판독한다. 중단 유닛은 판독 유닛에 의해 제1 원고 다발을 판독하는 제1 판독 작업을 중단한다. 제어 유닛은, 제1 판독 작업이 중단 유닛에 의해 중단되어 있는 동안, 판독 유닛에 의해 제1 원고 다발과는 상이한 제2 원고 다발을 판독하는, 제1 판독 작업과는 상이한 제2 판독 작업을 실행한다. 선택 유닛은, 중단 유닛에 의해 중단된 1개 이상의 판독 작업 중에서, 제2 원고 다발의 제2 판독 작업이 완료된 후에 재개해야 할 판독 작업을 선택한다.

대표도 - 도4



(52) CPC특허분류

H04N 1/0464 (2013.01)

H04N 1/32 (2022.02)

H04N 2201/0081 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

화상 판독 장치이며,

원고를 판독하도록 구성되는 판독 유닛;

상기 판독 유닛에 의해 제1 원고 다발을 판독하는 제1 판독 작업을 중단하도록 구성되는 중단 유닛;

상기 제1 판독 작업이 상기 중단 유닛에 의해 중단된 후에, 상기 판독 유닛에 의해 상기 제1 원고 다발과는 상이한 제2 원고 다발을 판독하는 제2 판독 작업에 대한 판독 설정을 입력하도록 구성되는 입력 유닛;

상기 제1 판독 작업이 상기 중단 유닛에 의해 중단되어 있는 동안, 상기 판독 설정에 기초하여 상기 제2 판독 작업을 실행하도록 구성되는 제어 유닛; 및

상기 중단 유닛에 의해 중단된 1개 이상의 판독 작업 중에서, 상기 제2 원고 다발의 상기 제2 판독 작업이 완료된 후에 재개해야 할 판독 작업을 선택하도록 구성되는 선택 유닛을 포함하는 화상 판독 장치.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 제2 원고 다발의 상기 제2 판독 작업이 완료된 경우에, 상기 제어 유닛은 선택된 상기 판독 작업을 재개하는 화상 판독 장치.

청구항 3

제1항에 있어서, 상기 제어 유닛은, 상기 제1 판독 작업이 상기 중단 유닛에 의해 중단되어 있는 동안, 상기 제2 원고 다발의 상기 제2 판독 작업이 완료된 후에 제3 판독 작업을 실행하도록 상기 판독 유닛을 제어하게 구성되는 화상 판독 장치.

청구항 4

제1항에 있어서, 상기 중단 유닛에 의해 중단된 상기 1개 이상의 판독 작업의 리스트를 표시하도록 구성되는 표시 유닛을 더 포함하며,

상기 선택 유닛은, 상기 제2 원고 다발의 상기 제2 판독 작업이 완료된 후에 재개해야 할 상기 판독 작업을 상기 리스트로부터 선택하는 화상 판독 장치.

청구항 5

제4항에 있어서,

상기 1개 이상의 판독 작업이 미완이며,

상기 리스트는 미완인 상기 1개 이상의 판독 작업 각각의 종류, 및 미완인 상기 1개 이상의 판독 작업 각각의 실행 지시가 접수된 일시를 나타내는 화상 판독 장치.

청구항 6

제4항에 있어서,

상기 1개 이상의 판독 작업이 미완이며,

상기 리스트는 미완인 상기 1개 이상의 판독 작업 각각의 실행 지시를 부여한 유저의 유저명을 나타내는 화상 판독 장치.

청구항 7

제1항에 있어서, 상기 제1 판독 작업의 중단 지시를 접수하도록 구성되는 접수 유닛을 더 포함하며,

상기 중단 유닛은 상기 접수 유닛이 상기 지시를 접수한 것에 응답하여 상기 제1 판독 작업을 중단하는 화상 판독 장치.

청구항 8

삭제

청구항 9

제1항에 있어서, 상기 판독 유닛에 의해 판독된 화상을 인쇄하도록 구성되는 인쇄 유닛을 더 포함하는 화상 판독 장치.

청구항 10

원고를 판독하도록 구성되는 판독 유닛을 갖는 화상 판독 장치를 위한 방법이며, 상기 방법은,

상기 판독 유닛에 의해 제1 원고 다발을 판독하는 제1 판독 작업을 중단하는 단계;

상기 제1 판독 작업이 상기 중단하는 단계에 의해 중단된 후에, 상기 판독 유닛에 의해 상기 제1 원고 다발과는 상이한 제2 원고 다발을 판독하는 제2 판독 작업에 대한 판독 설정을 입력하는 단계;

상기 제1 판독 작업이 중단되어 있는 동안, 상기 판독 설정에 기초하여 상기 제2 판독 작업을 실행하는 단계; 및

중단된 1개 이상의 판독 작업 중에서, 상기 제2 원고 다발의 상기 제2 판독 작업이 완료된 후에 재개해야 할 판독 작업을 선택하는 단계를 포함하는 화상 판독 장치를 위한 방법.

청구항 11

컴퓨터가 원고를 판독하도록 구성되는 판독 유닛을 갖는 화상 판독 장치를 위한 방법을 행하게 하는 컴퓨터 프로그램용 저장하는 비일시적 컴퓨터 판독가능 저장 매체이며, 상기 방법은,

상기 판독 유닛에 의해 제1 원고 다발을 판독하는 제1 판독 작업을 중단하는 단계;

상기 제1 판독 작업이 상기 중단하는 단계에 의해 중단된 후에, 상기 판독 유닛에 의해 상기 제1 원고 다발과는 상이한 제2 원고 다발을 판독하는 제2 판독 작업에 대한 판독 설정을 입력하는 단계;

상기 제1 판독 작업이 중단되어 있는 동안, 상기 판독 설정에 기초하여 상기 제2 판독 작업을 실행하는 단계; 및

중단된 1개 이상의 판독 작업 중에서, 상기 제2 원고 다발의 상기 제2 판독 작업이 완료된 후에 재개해야 할 판독 작업을 선택하는 단계를 포함하는 비일시적 컴퓨터 판독가능 저장 매체.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 개시내용은 화상 판독 장치, 화상 판독 장치의 제어 방법 및 비일시적 컴퓨터 판독가능 저장 매체에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 종래 기술에서는, 화상 판독 장치는, 원고의 판독을 중단한 후, 중단된 원고의 판독을 재개하는 경우에, 판독된 화상을 일련의 화상으로 취급한다(일본 특허 공개 제08-237403호 참조).

[0003] 원고 다발의 판독 중에, 유저는 원고 다발의 판독을 중단하고 긴급함을 이유로 다른 원고 다발을 판독하고 싶은 경우가 있다.

[0004] 종래 기술의 방법에서는, 1개의 원고 다발의 판독을 중단하고 그후 원고 다발의 판독을 완료할 때 획득되는 화상을 일련의 화상으로서 식별할 수 있다. 그러나, 원고 다발의 판독의 중단 동안에, 다른 원고를 판독하는 것

은 어렵다.

발명의 내용

과제의 해결 수단

- [0005] 화상 판독 장치에서는, 원고 다발의 판독이 다른 원고 다발의 판독에 의해 중단될 때, 양 원고 다발의 각각의 판독 결과를 적절하게 취득할 수 있는 메커니즘이 실현된다.
- [0006] 본 발명의 일 양태는, 원고를 판독하도록 구성되는 판독 유닛; 상기 판독 유닛에 의해 제1 원고 다발을 판독하는 제1 판독 작업을 중단하도록 구성되는 중단 유닛; 상기 제1 판독 작업이 상기 중단 유닛에 의해 중단되어 있는 동안, 상기 판독 유닛에 의해 상기 제1 원고 다발과는 상이한 제2 원고 다발을 판독하는, 상기 제1 판독 작업과는 상이한 제2 판독 작업을 실행하도록 구성되는 제어 유닛; 및 상기 중단 유닛에 의해 중단된 1개 이상의 판독 작업 중에서, 상기 제2 원고 다발의 상기 제2 판독 작업이 완료된 후에 재개해야 할 선택된 판독 작업을 선택하도록 구성되는 선택 유닛을 포함하는 화상 판독 장치를 제공한다.
- [0007] 본 발명의 다른 양태는 원고를 판독하도록 구성되는 판독 유닛을 갖는 화상 판독 장치를 위한 방법을 제공하며, 상기 방법은, 상기 판독 유닛에 의해 제1 원고 다발을 판독하는 제1 판독 작업을 중단하는 단계; 상기 제1 판독 작업이 중단되어 있는 동안, 상기 판독 유닛에 의해 상기 제1 원고 다발과는 상이한 제2 원고 다발을 판독하는, 상기 제1 판독 작업과는 상이한 제2 판독 작업을 실행하는 단계; 및 중단된 1개 이상의 판독 작업 중에서, 상기 제2 원고 다발의 상기 제2 판독 작업이 완료된 후에 재개해야 할 선택된 판독 작업을 선택하는 단계를 포함한다.
- [0008] 본 발명의 또 다른 양태는 컴퓨터가 원고를 판독하도록 구성되는 판독 유닛을 갖는 화상 판독 장치를 위한 방법을 행하게 하는 컴퓨터 프로그램을 저장하는 비일시적 컴퓨터 판독가능 저장 매체를 제공하며, 상기 방법은, 상기 판독 유닛에 의해 제1 원고 다발을 판독하는 제1 판독 작업을 중단하는 단계; 상기 제1 판독 작업이 중단되어 있는 동안, 상기 판독 유닛에 의해 상기 제1 원고 다발과는 상이한 제2 원고 다발을 판독하는, 상기 제1 판독 작업과는 상이한 제2 판독 작업을 실행하는 단계; 및 중단된 1개 이상의 판독 작업 중에서, 상기 제2 원고 다발의 상기 제2 판독 작업이 완료된 후에 재개해야 할 선택된 판독 작업을 선택하는 단계를 포함한다.
- [0009] 본 개시내용의 추가적인 특징은 첨부된 도면을 참고한 예시적인 실시예에 대한 이하의 설명으로부터 명확해질 것이다.

도면의 간단한 설명

- [0010] 도 1은 제1 실시예에 따른 복합기의 구성을 도시하는 블록도이다.
- 도 2는 실시예에 따른 문서 급지기(DF) 유닛의 단면도이다.
- 도 3은 실시예에 따른 스캔을 도시하는 흐름도이다.
- 도 4는 실시예에 따른 인터럽트 스캔을 도시하는 흐름도이다.
- 도 5는 실시예에 따른 스캔의 취소 또는 중단을 위한 버튼을 선택하는 예시적인 화면을 도시하는 도면이다.
- 도 6은 실시예에 따른 인터럽트 스캔을 종료하는 예시적인 화면을 도시하는 도면이다.
- 도 7은 실시예에 따른 미완인 스캔 작업을 재개하기 위한 예시적인 화면을 도시하는 도면이다.
- 도 8은 제2 실시예에 따른 인터럽트 스캔을 도시하는 흐름도이다.
- 도 9는 실시예에 따른 미완인 작업의 리스트를 표시하는 예시적인 화면을 도시하는 도면이다.
- 도 10은 제3 실시예에 따른 인터럽트 스캔 가부 설정을 위한 예시적인 설정 화면을 도시하는 도면이다.
- 도 11은 인터럽트 스캔이 불가하도록 설정되는 실시예에 따른 예시적인 화면을 도시하는 도면이다.
- 도 12는 실시예에 따른 인터럽트 스캔을 도시하는 흐름도이다.
- 도 13a 및 도 13b는 실시예에 따른 인터럽트 스캔 가부 설정을 나타내는 예시적인 화면을 도시하는 도면이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0011] 이하, 첨부 도면을 참조하여 실시예를 상세하게 설명한다. 이하의 실시예는 청구된 개시내용의 범위를 한정하도록 의도되지 않는다는 것에 유의한다. 실시예에는 다수의 특징이 설명되어 있지만, 이러한 특징 모두가 필요한 개시내용으로 한정되지 않으며, 이러한 다수의 특징이 적절히 조합될 수 있다. 또한, 첨부 도면에서는, 동일하거나 유사한 구성에 동일한 참조 번호가 부여되고, 그에 대한 중복하는 설명은 생략한다.
- [0012] 이하에서는 도면을 참고하여 본 개시내용을 실시하는 것에 대해서 설명한다.
- [0013] 제1 실시예
- [0014] 도 1은 본 개시내용의 제1 실시예에 따른 복합기의 하드웨어 구성을 도시하는 블록도이다. 달리 언급되지 않는 한, 본 개시내용의 기능이 실행된다면, 복합기는 단일 기기 또는 복수의 기기로 형성될 수 있다.
- [0015] 제어 유닛(115)의 구성요소는 시스템 버스(101) 및 화상 버스(110)에 접속되어 있다.
- [0016] 중앙 처리 유닛(CPU)(103)은 복합기의 전체적인 동작을 제어한다.
- [0017] 리드 온리 메모리(ROM)(102)는 복합기의 부트 프로그램을 저장한다. 본 개시내용의 기능을 실현하는 프로그램은, ROM(102) 또는 축적 메모리(105)에 저장되며, CPU(103)에 의해 실행된다.
- [0018] 랜덤 액세스 메모리(RAM)(104)는 CPU(103)가 소프트웨어를 실행하기 위한 시스템 워크 메모리 에어리어이다. RAM(104)은, 처리될 화상 데이터를 일시적으로 저장하기 위한 화상 메모리이기도 하다.
- [0019] 축적 메모리(105)는 내부 저장 장치로서 사용된다. 축적 메모리(105)는 스캐너 유닛(112)에 의해 판독된 데이터, 화상 데이터, 소프트웨어 등을 저장한다. 축적 메모리(105)는 하드 디스크 드라이브(HDD) 또는 솔리드 스테이트 드라이브(SSD)에 의해 형성된다.
- [0020] 로컬 에어리어 네트워크(LAN) 인터페이스(I/F) 유닛(106)은, LAN에 접속하기 위한 I/F 유닛이며, 복합기는 LAN을 통해서 LAN에 접속된 기기에 또는 기기로부터 정보를 입력 또는 출력한다.
- [0021] 네트워크 I/F 유닛(107)은 광역 네트워크(WAN)에 접속하기 위한 I/F 유닛이며, 이를 통해 복합기는 WAN에 접속된 기기에 또는 기기로부터 정보를 입력 또는 출력한다.
- [0022] 조작 유닛 제어 유닛(108)은, 조작 유닛(114)과 CPU(103) 사이의 데이터의 교환을 제어한다. 조작 유닛 제어 유닛(108)은, 조작 유닛(114)(유저 인터페이스(UI))과 상호작용하는 인터페이스 유닛으로서의 역할을 하며, 화상을 조작 유닛(114)에 표시하기 위해서 화상 데이터를 조작 유닛(114)에 출력한다. 조작 유닛 제어 유닛(108)은 또한 조작 유닛(114)을 통해 복합기의 유저로부터 접수한 정보를 CPU(103)에 전달하는 역할을 한다. 조작 유닛(114)은, 액정 디스플레이(LCD) 터치 패널 등의 표시 유닛, 하드 키 등에 의해 형성되며, 조작 유닛 제어 유닛(108)으로부터 출력되는 비디오 그래픽 어레이(VGA) 신호를 해석해서 표시한다.
- [0023] 위에서 설명된 구성요소는 시스템 버스(101) 상에 위치된다.
- [0024] 입력-출력(input-output)(IO) 제어 유닛(109)은, 시스템 버스(101) 및 화상 데이터를 고속으로 전송하는 화상 버스(110)에 접속되어, 시스템 버스(101)와 화상 버스(110) 사이에서 데이터 구조를 변환하는 버스 브리지이다.
- [0025] 화상 버스(110)는, PCI(Peripheral Component Interconnect) 버스, IEEE(Institute of Electrical and Electronics Engineers) 1394 버스, 또는 PCIe(Peripheral Component Interconnect Express) 버스 등의 범용 버스로 형성된다.
- [0026] 화상 버스(110)는, 화상 데이터를 처리하는 화상 처리 유닛(111), 화상 입력 디바이스인 스캐너 유닛(112), 및 화상 출력 디바이스인 프린터 유닛(113)에 접속되어, 화상 데이터의 동기계/비동기계 변환을 행한다.
- [0027] 화상 처리 유닛(111)은, 입력 및 출력 화상 데이터에 대하여 해상도 변환, 압축 및 압축해제, 또는 2치/다치 변환 등의 화상 처리를 행하는 복수의 주문형 집적 회로(ASIC)에 의해 형성된다.
- [0028] 도 2는 스캐너 유닛(112)의 문서 급지기(DF) 유닛의 내부 구조의 측면면도이다. DF 유닛은 판독될 원고가 적재되는 원고 트레이(0200)를 포함하고, 원고 트레이(0200) 위에는 원고의 유무를 감지하기 위한 문서 센서(0202), 2개의 원고 가이드(0201), 원고 사이즈 검출 센서(0203)가 배치된다. 2개의 원고 가이드(0201)가 원고의 종방향(원고가 반송되는 방향에 수직인 방향)으로 나란히 배열된다. 원고 트레이(0200) 상에 적재된 원고는 픽업 롤러(0204), 반송 롤러(0206), 및 배지 롤러(0209)를 포함하는 3종류의 롤러에 의해 반송된다. 픽업 롤러(0204)는 원고 트레이(0200)에 적재된 원고를 DF 유닛 내부의 원고 반송로 내에 반송하기 위한 롤러이다. 반송

롤러(0206)는 픽업 롤러(0204)에 의해 원고 반송로 내부로 반송된 원고를 반송한다. 배지 롤러(0209)는 반송 롤러(0206)에 의해 반송된 원고를 배지 트레이(0210)에 반송한다. 픽업 롤러(0204)에 의해 반송된 원고는, 원고 통과 검출 센서(0205)에 의해 검출되고, 검출 시간에 기초하여 제1 페이지의 원고가 통과되었는지를 판정한다. 반송 롤러(0206), 픽업 롤러(0204), 및 배지 롤러(0209)는 도시되지 않은 스테핑 모터에 의해 구동된다. DF 유닛에서의 부주사 씨닝 처리(thinning-out processing)는, 반송 롤러(0206), 픽업 롤러(0204), 및 배지 롤러(0209)의 구동 펄스의 주파수를 2배수함으로써 실현된다. DF 유닛에 의해 반송된 원고는, DF 판독 창(0207) 아래에 위치된 센서 유닛(0211)에 배치된 접촉 이미지 센서(CIS)(0208)에 의해 DF 판독 창(0207)을 통해 판독된다. 센서 유닛(0211)은, 부주사 방향으로 자유롭게 이동 가능하거나 또는 의미있는 규제 없이 이동 가능하며, 반송 롤러(0206)로부터 배지 롤러(0209)를 향해서 반송되는 원고의 반송 방향과 동일한 방향으로도 이동 가능하다. DF 판독 창(0207)은 부주사 방향으로 어느 정도의 길이를 갖는다. 그 길이의 범위 내에서, CIS(0208)는 임의의 위치로 이동될 수 있고, 원고는 CIS(0208)이 이동되는 위치에서 판독될 수 있다. CIS(0208)는, 전하 결합 디바이스(CCD) 센서 등의 광전 변환 소자를 포함하고, 각 소자의 화상을 축적하기 위한 선입선출(FIFO) 동작과 FIFO 동작 및 CCD 센서를 제어하기 위한 제어 신호의 생성을 동시에 행한다. CIS(0208)는 전형적으로 복수의 광전 변환 소자가 일렬로 배열된 구성으로서 실현된다. DF 유닛은, CIS(0208)에 의해 스캔되는 면과 반대인 원고의 면을 스캔하기 위한 추가 CIS를 포함할 수 있다. 추가 CIS는 배지 롤러(0209)와 CIS(0208) 사이의 반송로를 따라 배치될 수 있다.

- [0029] 본 실시예는, 원고 다발의 판독 작업이 다른 원고 다발의 판독 작업에 의해 중단될 때, 양 원고 다발의 각 판독 결과가 적절하게 출력될 수 있는, 상술한 구성을 갖는 복합기를 제공한다. 먼저 실행되고 중단되는 판독 작업을 선행 작업 또는 선행 스캔 작업이라 지칭하며, 인터럽트되는 판독 작업을 인터럽트 작업 또는 인터럽트 스캔 작업이라 지칭한다.
- [0030] 이어서, 본 실시예에 따른 제어 유닛(115)에 의한 스캔 작업(판독 작업)의 처리에 대해서 도 3에 도시된 흐름도를 참고하여 설명한다. 본 흐름도에 따른 프로그램은, 제어 유닛(115)의 ROM(102)에 저장되어 있고, RAM(104)에 판독되며, CPU(103)에 의해 실행된다.
- [0031] 도 3의 흐름도에 나타내는 처리는 조작 유닛(114)의 스타트 키의 눌림에 응답하여 개시된다. S300에서, CPU(103)는 원고의 판독 설정(편면 스캔/양면 스캔의 설정 및 판독 해상도의 설정 등)을 취득한다. 판독 설정은 조작 유닛(114)을 통해 설정되며 RAM(104)에 저장된다.
- [0032] S301에서, CPU(103)는 스캐너 유닛(112)에 원고를 반송하도록 지시한다. 스캐너 유닛(112)은, 지시에 응답하여, 원고의 1페이지를 반송한다.
- [0033] S302에서, CPU(103)는 S300에서 취득된 판독 설정에 기초하여 스캔을 실행하기 위해서 사용되는 ASIC을 결정하고 ASIC에 대한 설정을 행한다.
- [0034] S303에서, CPU(103)는 스캐너 유닛(112)으로부터 화상 데이터를 수취하고 화상 데이터를 RAM(104)에 저장한다.
- [0035] S304에서, CPU(103)는 화상 처리 유닛(111)에 수취한 화상 데이터에 대하여 화상 처리를 행하도록 지시한다.
- [0036] S305에서, CPU(103)는 S304에서 화상 처리가 실행된 화상 데이터를 축적 메모리(105)에 저장한다.
- [0037] S306에서, CPU(103)는 DF 유닛에 의해 전체 페이지가 스캔되었는지를 판정한다. 구체적으로, CPU(103)는, 문서 센서(0202)에 의해 여전히 원고가 감지되는 경우에, DF 유닛에 의해 전체 페이지가 스캔되지 않았다고 판정한 후, 처리를 S301로 복귀시킨다. CPU(103)는, 문서 센서(0202)에 의해 더 이상 원고가 감지되지 않는 경우에, DF 유닛에 의해 전체 페이지가 스캔되었다고 판정하고, 스캔을 종료한다.
- [0038] 이하에서는, 제1 실시예에 따른 제어 유닛(115)에 의한 인터럽트 스캔의 처리에 대해서 도 4에 도시된 흐름도를 참고해서 설명한다. 처리를 행하기 위한 제어 유닛(115)의 프로그램은 제어 유닛(115)의 ROM(102)에 저장되어 있고, RAM(104)에 판독되며, CPU(103)에 의해 실행된다. 여기서 사용되는 바와 같은 "스캔"이라는 용어는 스캔을 수반하는 작업(SEND 또는 COPY 작업 등)에서의 스캔을 지칭한다. 그러므로, COPY 작업에서는, 진행 중인 인쇄를 중단하는 전형적인 인터럽트 카피가 아니라, 진행 중인 스캔을 중단하는 인터럽트 스캔이 실행될 수 있다.
- [0039] S401에서, CPU(103)는 스캔 작업의 스캔이 실행중인지를 판정한다. S301 내지 S306의 처리가 실행 중일 경우, CPU(103)는 스캔이 실행 중이라고 판정한 후, 처리를 S402로 진행시킨다. S301 내지 S306의 처리가 실행되지 않을 경우, CPU(103)는 스캔이 실행중이 아니라고 판정한다. 그후, 도 4에 도시된 흐름도에 따른 처리를 종료

한다.

- [0040] S402에서, CPU(103)는 조작 유닛 제어 유닛(108)에 도 5에 도시되는 화면(스캔을 취소 또는 중단시키는 버튼을 선택하는 화면)을 표시하도록 지시한다. 조작 유닛 제어 유닛(108)으로부터의 지시에 응답하여, 도 5에 도시된 화면이 조작 유닛(114)에 표시된다.
- [0041] 도 5는, 선행 스캔 작업의 실행 중에 선행 스캔 작업을 중단시키고 인터럽트 스캔 작업을 실행시키는 지시를 생성시키기 위한 화면을 도시한다. 도 5에 도시되는 화면은, 조작 유닛(114)에 표시되어 스캔의 취소 또는 중단을 선택하도록 한다. 화면(501)은, 도 3의 S301 내지 S306의 처리의 실행 중에 조작 유닛(114)에 표시되는 화면이다. 조작 유닛(114)은 화면(501)을 통해 스캔의 취소 또는 중단의 입력을 접수한다. 유저는, 스캔을 취소하는 경우에는 취소 버튼(502)을 선택하거나, 또는 인터럽트 스캔을 실행하는 경우에는 스캔을 중단하기 위해서 중단 버튼(503)을 선택한다. 도 5에서는, 원고로부터 화상을 판독하여 화상 데이터를 생성하고 화상 데이터를 LAN을 통해서 송신하는 SEND 작업에서 실행되는 스캔을 스캔 작업의 일례로서 설명했지만, 이것으로 한정되지 않는다. 스캔 작업의 다른 예는 COPY 작업, BOX 스캔 작업, 및 FAX 작업 등의 스캔을 수반하는 작업을 포함한다. COPY 작업은, 스캐너 유닛(112)을 사용하여 원고로부터 화상을 판독하여 화상 데이터를 생성하고 화상 데이터에 기초하여 용지에 화상을 인쇄하는 작업이다. BOX 스캔 작업은, 원고로부터 화상을 판독하여 화상 데이터를 생성하고 화상 데이터를 축적 메모리(105)에 저장하는 작업이다. FAX 작업은, 원고로부터 화상을 판독하고, 화상을 WAN을 통해서 송신하는 작업이다.
- [0042] S403에서, CPU(103)는, 도 5에 도시되는 화면에서 중단 버튼(503)이 선택되었는지를 판정한다. 중단 버튼(503)이 선택되었다고 판정된 경우, CPU(103)는 처리를 S406으로 진행시킨다. 중단 버튼(503)이 선택되어 있지 않다고 판정되는 경우, CPU(103)는 처리를 S404로 진행시킨다. S404에서, CPU(103)는 도 5에 도시되는 화면에서 취소 버튼(502)이 선택되었는지를 판정한다. 취소 버튼(502)이 선택되어 있지 않다고 판정되는 경우, CPU(103)는 처리를 S401로 진행시킨다. 취소 버튼(502)이 선택되었다고 판정되는 경우, CPU(103)는 처리를 S405으로 진행시킨다. S405에서, CPU(103)는 스캔 작업을 취소하는 처리(취소 처리)를 실행한다. 그후, 처리를 종료한다. 취소된 작업은, 중단된 작업과 달리 재개될 수 없다.
- [0043] 처리가 S403으로부터 S406으로 진행되는 경우, S406에서, CPU(103)는 중단된 스캔 작업의 작업 설정(편면 스캔/양면 스캔의 설정 및 판독 해상도의 설정 등)을 축적 메모리(105)에 저장한다. 작업 설정은 도 3의 S300에서 취득된다.
- [0044] S407에서, CPU(103)는 스캐너 유닛(112)에 스캔의 정지를 지시한다. 스캐너 유닛(112)은, 스캔의 정지의 지시에 응답하여, 원고를 판독하는 처리를 정지한다. 구체적으로, 스캐너 유닛(112)은, 원고 트레이(0200)에 원고가 남아 있는 경우, 남아 있는 원고를 배치하지 않는다. 스캐너 유닛(112)은, 인터럽트 작업이 실행될 수 있도록, 현재 반송 중인 원고의 페이지를 판독하고 배치한다.
- [0045] S408에서, 유저는, 조작 유닛(114)을 사용하여 인터럽트 스캔의 스캔 작업 설정을 입력한다. CPU(103)는, 입력된 스캔 작업 설정(편면 스캔/양면 스캔의 설정 및 판독 해상도의 설정 등)을 축적 메모리(105)에 저장한다.
- [0046] S409에서, CPU(103)는 인터럽트 스캔 작업의 스캔의 실행을 스캐너 유닛(112)에 지시한다. 스캐너 유닛(112)은, 원고 트레이(0200)에 놓인 새로운 원고에 대해서 도 3에 도시되는 처리를 실행한다. 이 경우, S300에서는, S408에서 축적 메모리(105)에 저장된, 인터럽트 스캔 작업의 스캔 작업 설정이 취득되고, 취득된 스캔 작업 설정에 기초하여 도 3에 도시되는 처리가 실행된다.
- [0047] S410에서, CPU(103)는, 조작 유닛 제어 유닛(108)에 도 6에 도시된 인터럽트 종료 버튼을 표시하도록 지시한다. 지시에 응답하여, 도 6에 도시된 화면이 조작 유닛(114)에 표시된다. 화면(601)은, 1개의 인터럽트 스캔 작업이 완료될 때, 다른 인터럽트 스캔 작업을 실행할지 또는 인터럽트 스캔 기능을 종료할지에 관한 입력을 접수하기 위한 화면이다. 유저는, 인터럽트 스캔 기능을 종료하는 경우에는 예 버튼(602)을 선택하거나, 또는 다른 스캔을 계속해서 실행하는 경우에는 아니오(다음 작업 계속) 버튼(603)을 선택한다.
- [0048] S411에서, CPU(103)는, 인터럽트 스캔을 종료하는 예 버튼(602)이 선택되었는지를 판정한다. 예 버튼(602)이 선택되지 않았다고 판정되는 경우, CPU(103)는 처리를 S408로 복귀시킨다. 예 버튼(602)이 선택되었다고 판정되는 경우, CPU(103)는 처리를 S412로 진행시킨다.
- [0049] S412로, CPU(103)는, 조작 유닛 제어 유닛(108)에 도 7에 도시된 선행 스캔을 재개할지를 선택하는 화면을 조작 유닛(114)에 표시하도록 지시한다. 지시에 응답하여, 도 7에 도시된 화면이 조작 유닛(114)에 표시된다. 도 7은 선행 스캔을 재개할지를 선택하기 위한 화면을 도시한다. 화면(701)은, 먼저 실행되어 있었던 선행 스캔 작

업을 재개할지에 대한 입력을 접수한다. 유저는, 선행 스캔 작업을 재개할 경우에는 예(스캔 개시) 버튼(702)을 선택하거나, 또는 선행 스캔을 취소할 경우에는 아니오(작업 취소) 버튼(703)을 선택한다.

- [0050] S413에서, CPU(103)는 예(스캔 개시) 버튼(702)이 선택되었는지를 판정한다. 예(스캔 개시) 버튼(702)이 선택되었다고 판정되면, CPU(103)는 처리를 S414로 진행시킨다. 아니오(작업 취소) 버튼(703)이 선택되었다고 판정되는 경우, CPU(103)는 처리를 종료한다.
- [0051] S414에서, CPU(103)는, 미완인 선행 스캔 작업의 설정을 축적 메모리(105)로부터 판독하고, 설정을 반영한 화면을 조작 유닛(114)에 표시한다.
- [0052] S415에서, CPU(103)는, 선행 스캔 작업의 설정에 기초하여, 선행 스캔 작업을 위해서, 원고 트레이(0200)에 놓인, 선행 스캔 작업에서 판독되어야 할 남아 있는 원고에 대해서, 도 3에 도시된 처리를 실행한다. 그후, 처리를 종료한다.
- [0053] 상술한 제어에 의해, 원고 다발의 판독 작업이 다른 원고 다발의 판독 작업에 의해 중단될 때에, 양 원고 다발의 각각의 판독 결과를 적절하게 출력할 수 있다.
- [0054] 제2 실시예
- [0055] 제1 실시예는, 1개의 선행 스캔 작업이 미완인 경우에 미완인 선행 스캔 작업을 재개하는 방법에 대해서 설명했다. 제2 실시예는, 인터럽트 스캔 작업의 실행 중에 추가 인터럽트 스캔 작업이 실행되는 경우에 대해서 설명한다.
- [0056] 인터럽트 스캔 중에 추가 인터럽트 스캔을 실행 가능하게 하는 동작에 대해서, 도 8에 도시된 흐름도를 참고해서 설명한다. 처리를 행하기 위한 제어 유닛(115)의 프로그램은 제어 유닛(115)의 ROM(102)에 저장되어 있고, RAM(104)에 판독되며, CPU(103)에 의해 실행된다.
- [0057] 도 8의 S801 내지 S811의 처리는, 도 4의 S401 내지 S411의 처리와 마찬가지로, 설명을 생략한다.
- [0058] 도 8의 S811에서 인터럽트 스캔을 종료하기 위한 예 버튼(602)이 선택되었다고 판정되는 경우, CPU(103)는 처리를 S812로 진행시킨다. S812에서, CPU(103)는, 조작 유닛 제어 유닛(108)에 도 9에 나타내는 화면을 조작 유닛(114)에 표시하도록 지시한다. 지시에 응답하여, 도 9에 도시된 화면은 조작 유닛(114)에 표시된다. 도 9에 도시된 화면은 미완인 스캔 작업의 리스트를 표시하는 화면이며, 이 화면에는 미완인 스캔 작업 각각의 종류, 대응하는 작업의 실행 지시를 부여한 유저명, 및 대응하는 지시가 접수된 일시가 표시된다. "스캔 및 송신"은 SEND 작업을 나타내고, "카피"는 COPY 작업을 나타낸다. 화면(901)에서, 유저는 미완인 선행 스캔 작업 중 하나를 선택한다. 조작 유닛(114)은 유저로부터 미완인 선행 스캔 작업의 선택을 접수한다. 선행 스캔 작업을 재개할 경우, 유저는 화면(901)의 작업 리스트로부터 재개될 선행 스캔 작업을 선택하고, 이후 예(스캔 개시) 버튼(902)을 선택한다. 중단되어 있는 선행 스캔 작업을 취소할 경우, 유저는 화면(901)의 작업 리스트로부터 취소될 선행 스캔 작업을 선택하고, 이후 아니오(작업 취소) 버튼(903)을 선택한다.
- [0059] S813에서, CPU(103)는 예(스캔 개시) 버튼(902)이 선택되었는지를 판정한다. 아니오(작업 취소) 버튼(903)이 선택되었다고 판정되는 경우, CPU(103)는 처리를 S816으로 진행시킨다. S816에서, CPU(103)는 선택된 작업을 취소하기 위한 취소 처리를 실행한다. 예(스캔 개시) 버튼(902)이 선택되었다고 판정되는 경우, CPU(103)는 처리를 S814로 진행시킨다.
- [0060] S814에서, CPU(103)는, 선택된 스캔 작업의 설정을 판독하고, 설정을 반영한 화면을 조작 유닛(114)에 표시한다.
- [0061] S815에서, CPU(103)는, S814에서 판독된 스캔 작업의 설정에 기초하여, 도 9에 도시된 화면에서 선택된 스캔 작업을 실행한다. 그후, 처리를 종료한다.
- [0062] 인터럽트 스캔 작업의 실행 중에 추가 인터럽트 스캔 작업을 실행하는 경우에, 유저는 복수의 스캔 작업 중에서 재개될 스캔 작업을 선택하고 선택된 스캔 작업을 재개할 수 있다.
- [0063] 제3 실시예
- [0064] 제1 및 제2 실시예에서는 선행 스캔 작업을 중단하고, 인터럽트 스캔을 실행하며, 그후 선행 스캔을 재개시키는 방법을 설명했다.
- [0065] 제3 실시예는, 유저가 선행 스캔의 완료에 우선권을 부여하는 설정을 행함으로써, 인터럽트 스캔 작업의 실행에

의해 선행 스캔 작업의 완료가 지연되는 것을 방지하는 예를 설명한다. 제3 실시예에서는, 인터럽트 스캔의 실시가능성을 제어하는 설정이 제공된다. 이 설정을 이후 인터럽트 스캔 가부 설정이라 지칭한다. 선행 스캔 작업의 실행 지시를 부여한 유저는 인터럽트 스캔 가부 설정에서 인터럽트 스캔이 불가하도록 설정함으로써, 복합기가 선행 스캔 작업을 우선해서 실행하게 한다. 이에 의해 선행 스캔 작업의 완료의 지연이 회피된다.

- [0066] 제3 실시예에서는, 인터럽트 스캔 작업의 실시가능성을 판정하기 위한 인터럽트 스캔 가부 설정이 제1 실시예에 추가된다.
- [0067] 도 10을 참고하여, 조작 유닛(114)을 통한 인터럽트 스캔 가부 설정을 설정하는 방법을 설명한다.
- [0068] 화면(1001)은 인터럽트 스캔 가부 설정의 설정 화면이다. 화면(1001)은 복합기의 기기 설정으로서 유저 모드에서 호출될 수 있다. 인터럽트 스캔의 실시를 허가하는 버튼(1002)이 선택되었다고 판정되는 경우, CPU(103)는 인터럽트 스캔의 실행을 허가하는 설정을 축적 메모리(105)에 저장한다. 인터럽트 스캔의 실행을 금지하는 버튼(1003)이 선택되었다고 판정되는 경우, CPU(103)는 인터럽트 스캔의 실행을 금지하는 설정을 축적 메모리(105)에 저장한다.
- [0069] 도 12는 제3 실시예에 따른 제어 유닛(115)에 의해 행해지는 인터럽트 스캔 동작을 도시하는 흐름도이다. 동작을 행하기 위한 제어 유닛(115)을 위한 프로그램은 제어 유닛(115)의 ROM(102)에 저장되고, RAM(104)에 판독되며, CPU(103)에 의해 실행된다.
- [0070] S1203에서, CPU(103)는 스캔 작업이 실행되는지를 판정한다. 스캔 작업이 실행 중이라고 판정되는 경우, CPU(103)는 처리를 S1204로 진행시킨다. 스캔 작업이 실행 중이 아니라고 판정되는 경우, CPU(103)는 도 12의 흐름도에 도시된 처리를 종료한다.
- [0071] S1204에서, CPU(103)는, 축적 메모리(105)에 저장된 인터럽트 스캔 가부 설정의 설정 내용을 참조하고, 설정 내용에 따라 처리를 전환한다. 인터럽트 스캔 가부 설정이 인터럽트 스캔의 실행을 금지하는 설정인 경우, CPU(103)는 처리를 S1205으로 진행시킨다. 인터럽트 스캔 가부 설정이 인터럽트 스캔의 실행을 허가하는 설정인 경우, CPU(103)는 처리를 S1207로 진행시킨다.
- [0072] S1205에서, CPU(103)는 도 11에 도시되는 화면을 조작 유닛(114)에 표시한다. 도 11에 도시되는 화면은, 유저로부터 부여된 인터럽트 지시를 접수하지 않도록 중단 버튼(1103)이 그레이 아웃되어 있는 조작 유닛(114)의 화면(1101)이다. 도 11에 도시된 화면은 중단 버튼(1103)이 그레이 아웃되는 것이 아니라 숨겨지도록 표시될 수 있다. 인터럽트 스캔 가부 설정이 인터럽트 스캔이 실행가능함을 나타내는 경우, CPU(103)는 도 5에 도시되는 화면을 조작 유닛(114)에 표시한다. 도 5에 도시되는 화면에서는, 조작 유닛(114)은 중단 버튼(503)의 선택을 접수한다. 조작 유닛(114)이 중단 버튼(503)의 선택을 접수하는 경우, CPU(103)는 인터럽트 스캔 작업을 실행한다.
- [0073] S1206에서, CPU(103)는, 도 11에 도시되는 화면에서 취소 버튼(1102)이 선택되었다고 판정되었는지에 따라 처리를 전환한다. 취소 버튼(1102)이 선택되었다고 판정되는 경우, CPU(103)는 처리를 S1219로 진행시킨다. 취소 버튼(1102)이 선택되어 있지 않다고 판정되는 경우, CPU(103)는 처리를 S1221로 진행시킨다. S1221에서, CPU(103)는 선행 스캔 작업이 완료되었는지를 판정한다. 선행 스캔 작업이 완료되지 않았다고 판정되는 경우, CPU(103)는 처리를 S1206으로 진행시킨다. 선행 스캔 작업이 완료되었다고 판정되는 경우, CPU(103)는 도 12에 도시된 처리를 종료한다.
- [0074] 처리가 S1204로부터 S1207로 진행되는 경우, S1207에서, CPU(103)는 조작 유닛(114)에 도 5에 도시되는 취소/중단 화면(501)을 표시한다.
- [0075] S1208에서, CPU(103)는 도 5에 도시되는 취소/중단 화면(501)에서 취소 버튼(502)이 선택되었다고 판정되었는지에 따라 처리를 전환한다. 취소 버튼(502)이 선택되었다고 판정되는 경우, CPU(103)는 처리를 S1219로 진행시켜 스캔 동작을 취소한다. 취소 버튼(502)이 선택되지 않았다고 판정되는 경우, CPU(103)는 처리를 S1209로 진행한다.
- [0076] S1209에서, CPU(103)는 중단 버튼(503)이 선택되었다고 판정되었는지에 따라 처리를 전환한다. 중단 버튼(503)이 선택되었다고 판정되는 경우, CPU(103)는 인터럽트 스캔을 실시하기 위해서 처리를 S1210로 진행시킨다. 중단 버튼(503)이 선택되어 있지 않다고 판정되는 경우, CPU(103)는 처리를 S1203으로 진행시킨다.
- [0077] S1210 내지 S1218의 처리는, 도 4의 S406 내지 S414의 처리와 동일하며, 따라서 그에 대한 상세한 설명을 생략

한다.

- [0078] S1219에서, CPU(103)는 스캔 작업의 취소 처리를 실행한다. 그후, 처리를 종료한다.
- [0079] S1220에서, CPU(103)는 선행 스캔 작업의 처리를 재개한다. 선행 스캔 작업의 완료 후에, 도 12에 도시된 처리가 종료된다.
- [0080] 도 13a 및 도 13b는 인터럽트 스캔 가부 설정에 대한 설정의 내용을 표시하는 조작 유닛(114)의 화면을 나타낸다. 유저는, 도 10에 도시된 설정 화면, 도 5에 도시된 화면, 또는 도 11에 도시된 화면을 보는 것에 의해 인터럽트 스캔 기능이 유효한지를 판정할 수 있다.
- [0081] 그러나, 스캔 중의 조작 유닛(114)의 화면이 임의의 다른 화면(예를 들어, 화면(1301A) 또는 화면(1301B))으로 천이된 경우, 유저는 인터럽트 스캔의 실시가능성을 인식할 수 없다. 유저가 인터럽트 스캔의 실시가능성을 인식할 수 있도록, 인터럽트 스캔 가부 설정에 대한 설정의 내용이 도 10에 도시되는 설정 화면, 도 5에 도시되는 화면, 또는 도 11에 도시되는 화면 이외의 화면(예를 들어, 화면(1301A) 또는 화면(1301B))에 표시되는 예에 대해서 설명한다.
- [0082] 도 13a에 도시된 화면(1301A)은, COPY 작업의 설정 화면을 나타내기 위한 버튼 및 SEND 작업의 설정 화면을 나타내기 위한 버튼을 포함하는 홈 화면이다. CPU(103)는, 화면(1301A)의 상황 라인(1302A)에 인터럽트 스캔의 실시가능성을 표시함으로써 인터럽트 스캔의 실시가능성을 유저에게 통지한다. 인터럽트 스캔이 허가되어 있을 때는, "인터럽트 가능"의 메시지가 표시된다. 인터럽트 스캔이 금지되어 있을 때는, "인터럽트 제한"의 메시지가 표시된다.
- [0083] 도 13b에 도시된 화면(1301B)은 조작 유닛(114)을 조작함으로써 표시되는 작업 상황 화면이다. CPU(103)는, 화면(1301B)의 상황 라인(1302B)에 인터럽트 스캔의 실시가능성을 표시하여 유저에게 인터럽트 스캔의 실시가능성을 통지한다. 인터럽트 스캔이 허가되어 있을 때는, "인터럽트 가능"의 메시지가 표시된다. 인터럽트 스캔이 금지되어 있을 때는, "인터럽트 제한"의 메시지가 표시된다.
- [0084] 취소/중단의 화면 이외의 화면은 홈 화면 및 작업 상황 화면으로 제한되지 않는다.
- [0085] 제3 실시예에서는, 인터럽트 스캔 가부 설정이 복합기의 기기 설정으로서 설정되고, 1개의 작업이 완료된 후에 도 1개의 작업에 대한 그 설정 내용이 남고 다음 작업 또는 작업들에 반영되며, 이는 예시이며 한정되지 않는다. 인터럽트 스캔 가부 설정은 작업마다 설정되고, RAM(104)에 저장되며, 작업의 완료에 응답하여 원래의 설정의 내용으로 복귀된다.
- [0086] 제1 실시예와 제2 실시예 사이에는 차이가 있는데, 즉 선행 스캔 작업의 수 및 인터럽트 스캔 작업의 완료 후에 선행 스캔 작업을 재개하는 방법의 종류가 상이하다. 인터럽트 스캔 가부 설정은 이러한 차이에 의해 영향을 받지 않으며, 따라서 인터럽트 스캔 가부 설정이 제2 실시예에 추가되는 실시예에 대해서 설명하지 않는다.
- [0087] 다른 실시예
- [0088] 본 개시내용의 실시예(들)는, 전술한 실시예(들) 중 하나 이상의 기능을 실행하기 위해 저장 매체(보다 완전하게는 '비일시적 컴퓨터 판독가능 저장 매체'라 칭할수도 있음)에 기록된 컴퓨터 실행가능 명령어(예를 들어, 하나 이상의 프로그램)를 판독 및 실행하고 그리고/또는 전술한 실시예(들) 중 하나 이상의 기능을 실행하는 하나 이상의 회로(예를 들어, 주문형 집적 회로(ASIC))를 포함하는 시스템 또는 장치의 컴퓨터에 의해, 그리고 예를 들어 전술한 실시예(들) 중 하나 이상의 기능을 실행하기 위해 저장 매체로부터 컴퓨터 실행가능 명령어를 판독 및 실행함으로써 그리고/또는 전술한 실시예(들) 중 하나 이상의 기능을 실행하기 위해 하나 이상의 회로를 제어함으로써 상기 시스템 또는 장치의 컴퓨터에 의해 실행되는 방법에 의해 실현될 수도 있다. 컴퓨터는 하나 이상의 프로세서(예를 들어, 중앙 처리 유닛(CPU), 마이크로 처리 유닛(MPU))를 포함할 수 있고 컴퓨터 실행가능 명령어를 판독 및 실행하기 위한 별도의 컴퓨터 또는 별도의 프로세서의 네트워크를 포함할 수 있다. 컴퓨터 실행가능 명령어는 예를 들어 네트워크 또는 저장 매체로부터 컴퓨터에 제공될 수 있다. 저장 매체는, 예를 들어 하드 디스크, 랜덤 액세스 메모리(RAM), 리드 온리 메모리(ROM), 분산형 컴퓨팅 시스템의 스토리지, 광디스크(예를 들어, 콤팩트 디스크(CD), 디지털 다기능 디스크(DVD) 또는 블루레이 디스크(BD)TM), 플래시 메모리 디바이스, 메모리 카드 등 중 하나 이상을 포함할 수 있다.
- [0089] (기타의 실시예)
- [0090] 본 발명은, 상기의 실시형태의 1개 이상의 기능을 실현하는 프로그램을, 네트워크 또는 기억 매체를 개입하여

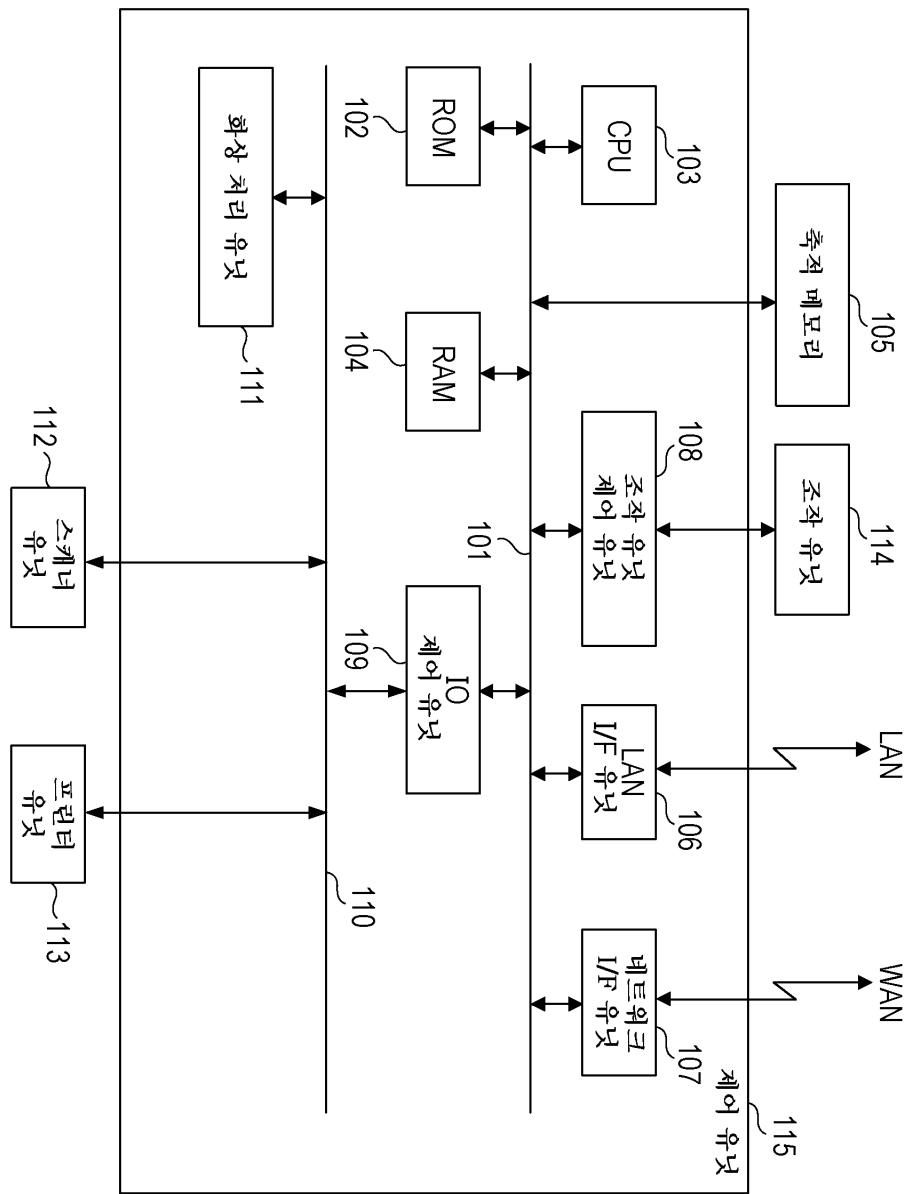
시스템 혹은 장치에 공급하고, 그 시스템 혹은 장치의 컴퓨터에 있어서 1개 이상의 프로세서가 프로그램을 읽어 실행하는 처리에서도 실행가능하다.

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

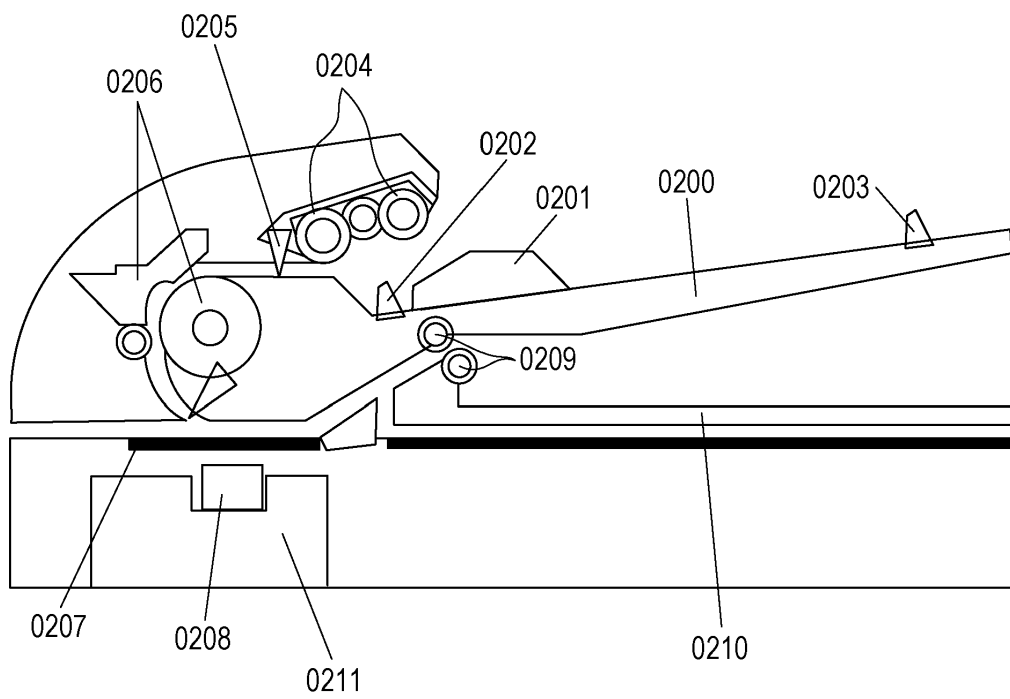
본 개시내용을 예시적인 실시예를 참고하여 설명하였지만, 본 개시내용은 개시된 예시적인 실시예로 한정되지 않음을 이해해야 한다. 이하의 청구항의 범위는 이러한 모든 변형과 동등한 구조 및 기능을 포함하도록 최광의로 해석되어야 한다.

도면

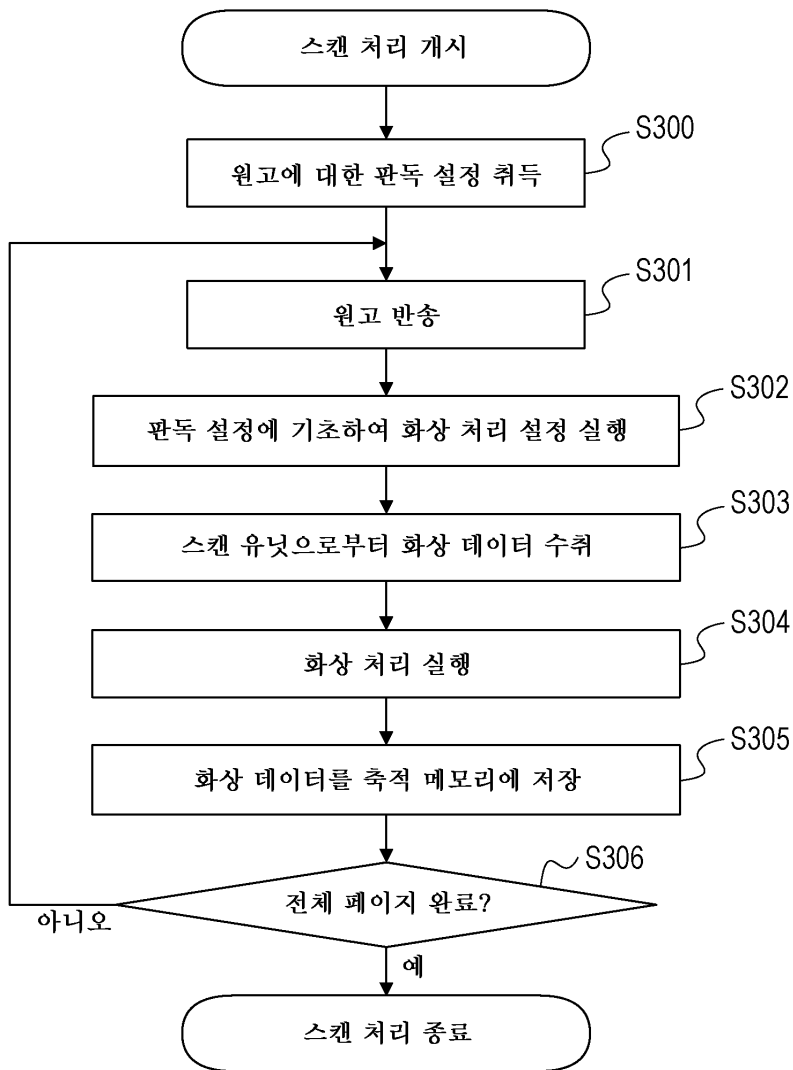
도면1



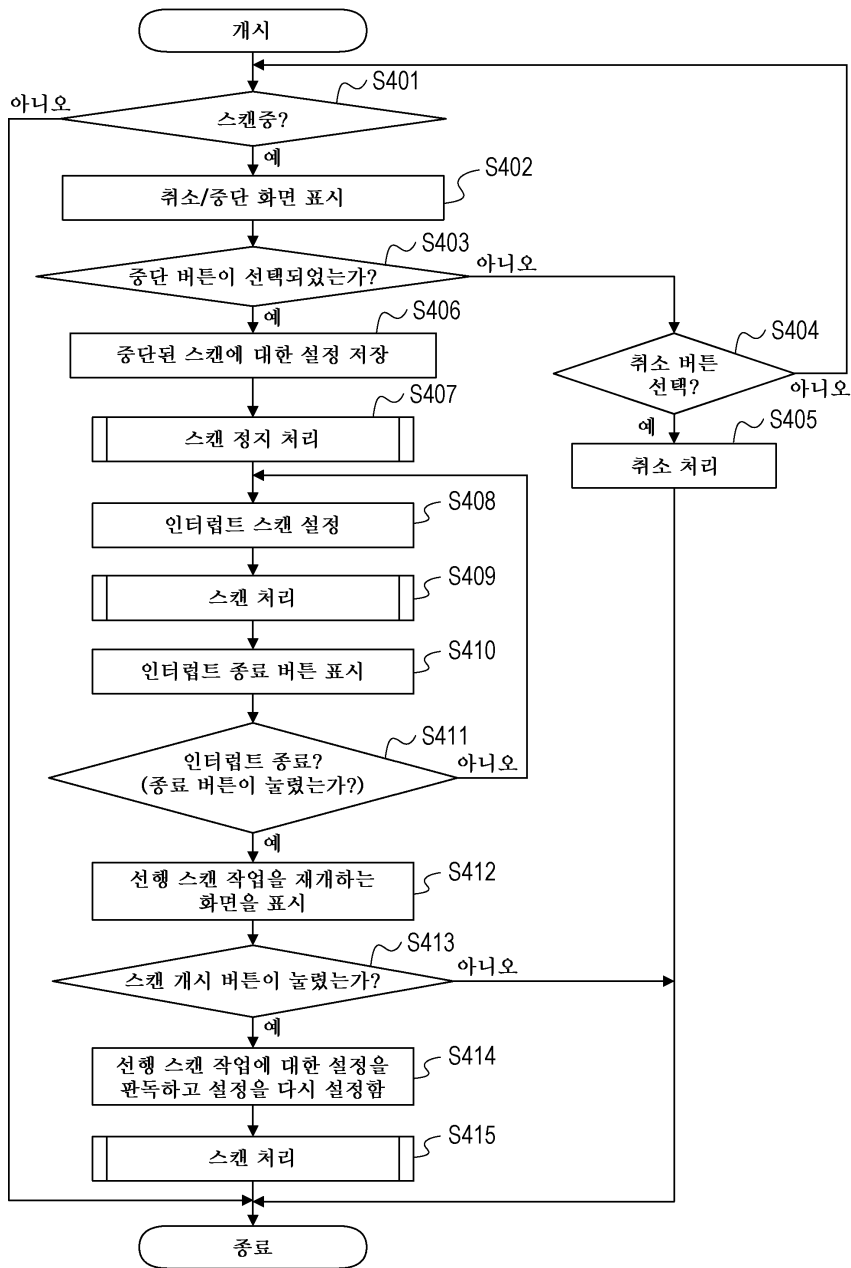
도면2



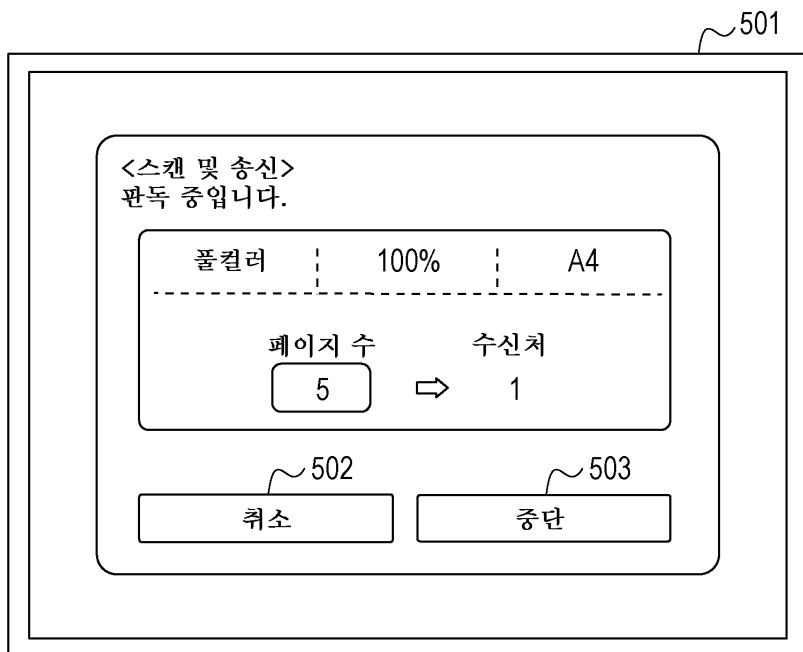
도면3



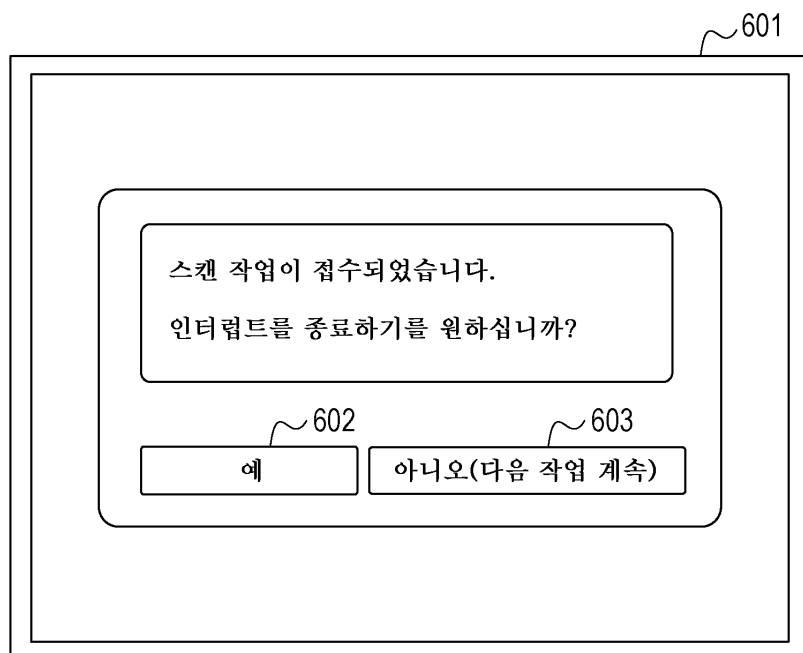
도면4



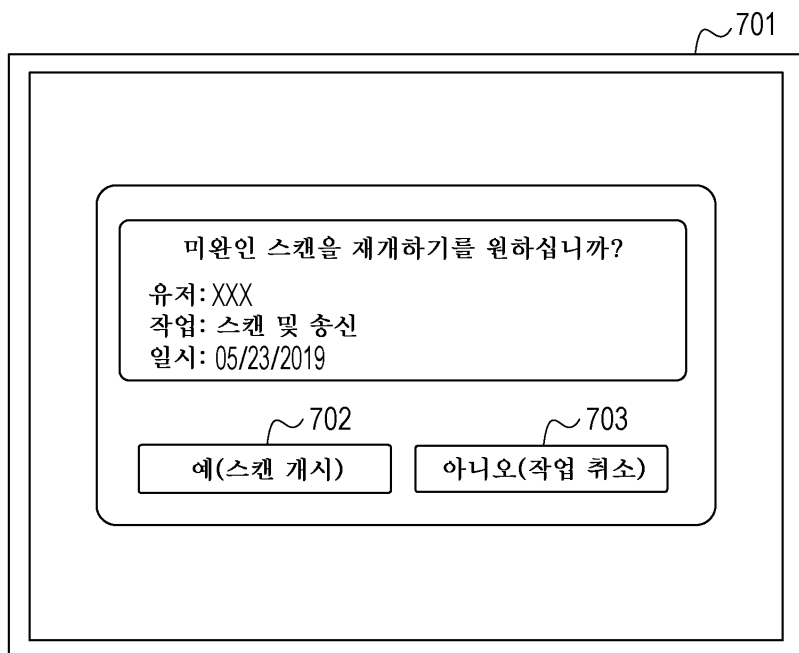
도면5



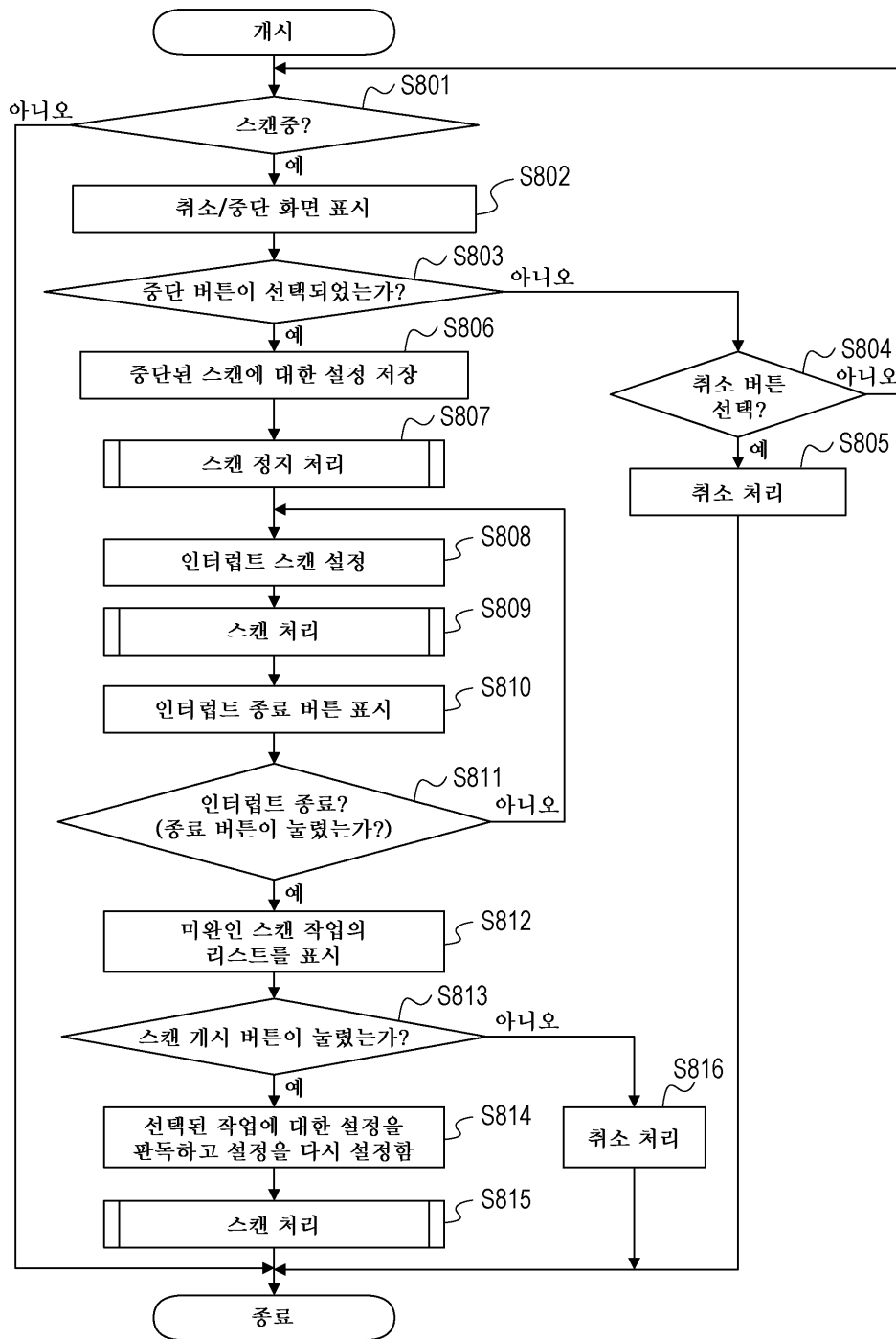
도면6



도면7



도면8



도면9

~ 901

“스캔을 재개하기를 원하는 경우, 재개해야 할 작업을 선택한 후 예(스캔 개시) 버튼을 눌러주세요.”

미완인 작업명	유저명	일시 ▼
스캔 및 송신	XXX	05/23 09:45
카피	YYY	05/23 09:52
스캔 및 송신	ZZZ	05/23 10:02

~ 902

예(스캔 개시)

~ 903

아니오(작업 취소)

도면10

~ 1001

인터럽트 스캔 가부 설정

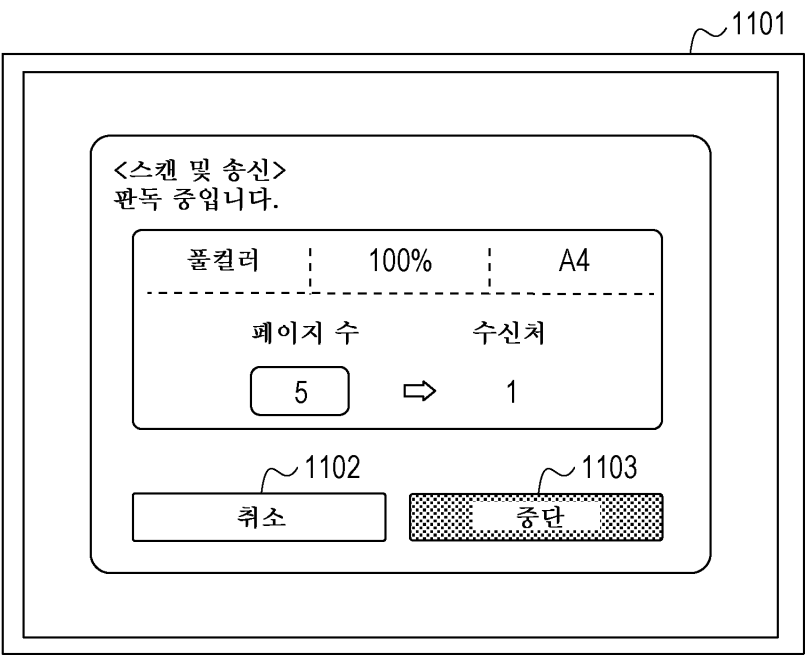
~ 1002

인터럽트 스캔
가능

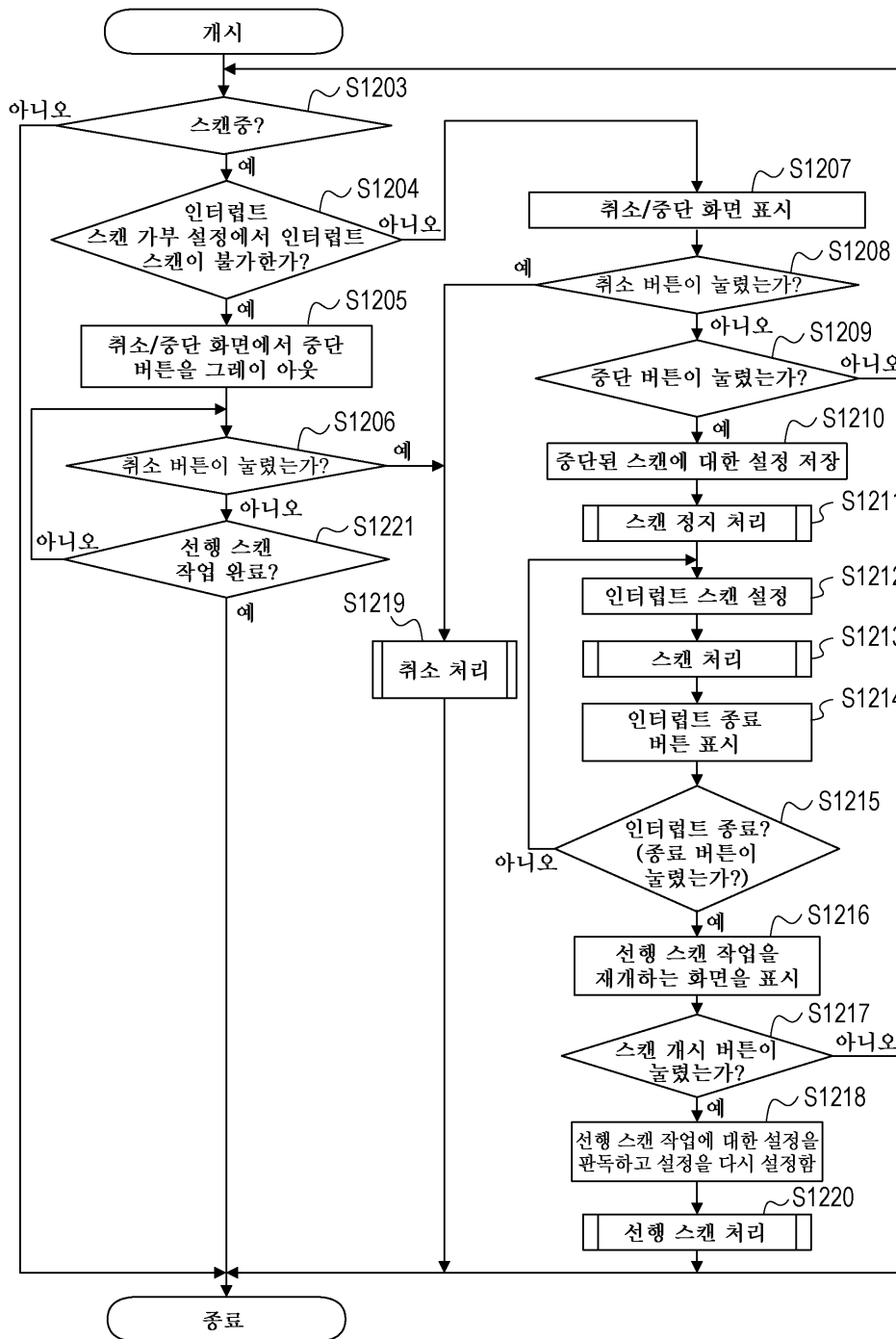
~ 1003

인터럽트 스캔
불가

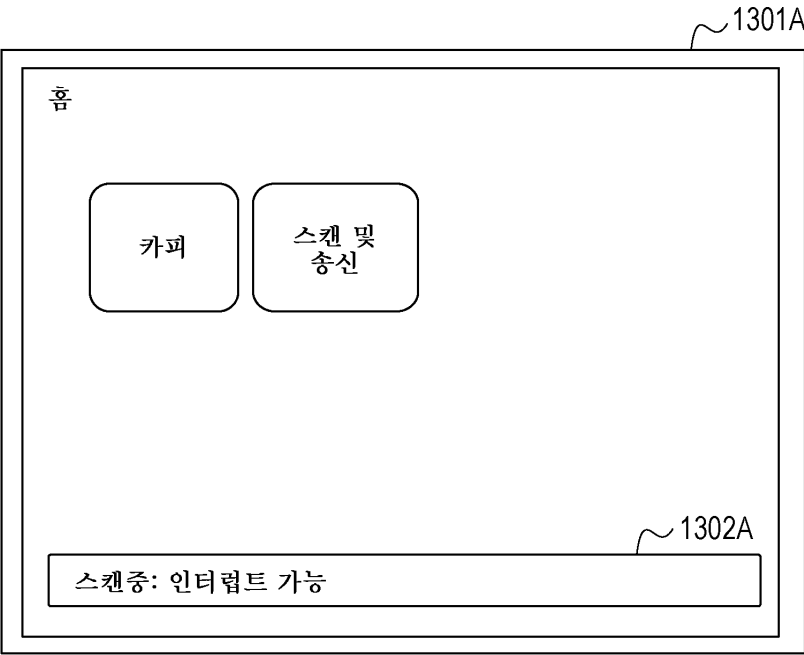
도면11



도면12



도면13a



도면13b

