



(19) 대한민국특허청(KR)

(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2024년10월25일

(11) 등록번호 10-2721513

(24) 등록일자 2024년10월21일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

H04N 1/00 (2006.01)

(52) CPC특허분류

H04N 1/00384 (2013.01)

H04N 1/00244 (2013.01)

(21) 출원번호 10-2020-0125458

(22) 출원일자 2020년09월28일

심사청구일자 2022년03월24일

(65) 공개번호 10-2021-0040260

(43) 공개일자 2021년04월13일

(30) 우선권주장

JP-P-2019-182961 2019년10월03일 일본(JP)

(56) 선행기술조사문헌

US20170308767 A1\*

US20190132481 A1\*

US20190138804 A1\*

\*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자

캐논 가부시끼가이샤

일본 도쿄도 오오따꾸 시모마루쵸 3쵸메 30방 2고

(72) 발명자

나카무라 슌

일본 1468501 도쿄도 오오따꾸 시모마루쵸 3쵸메 30방 2고 캐논 가부시끼가이샤 내

오쿠다 다쿠히로

일본 1468501 도쿄도 오오따꾸 시모마루쵸 3쵸메 30방 2고 캐논 가부시끼가이샤 내

(74) 대리인

장수길, 이중희

전체 청구항 수 : 총 12 항

심사관 : 우정훈

(54) 발명의 명칭 메타데이터를 설정하기 위한 화면의 표시를 제어하는 방법, 비밀시적 저장 매체 및 장치

### (57) 요약

복수의 메타데이터 템플릿 중에서 결정된 1개의 메타데이터 템플릿에 기초하여, 스캔 화상과, 결정된 1개의 메타데이터 템플릿에서 규정되는 복수의 키와, 복수의 키에 각각 대응하는 값 입력란들을 포함하는 화면이 표시되고, 사용자가 화면 내에 표시된 복수의 키 중 어느 하나를 선택한 경우, 키에 대응하는 값의 데이터 포맷과 일치한다고 판정된 문자열 영역들은, 문자열 영역들이 값 후보들로서 스캔 화상 상에서 인식할 수 있는 방식으로 표시된다.

### 대표도

(52) CPC특허분류

*H04N 1/00358* (2013.01)

*H04N 1/00389* (2013.01)

*H04N 2201/0094* (2013.01)

---

## 명세서

### 청구범위

#### 청구항 1

스캔 화상에 대해 메타데이터를 설정하기 위한 화상 형성 장치의 화면의 표시를 제어하는 방법으로서, 상기 방법은, 상기 화상 형성 장치에 의해,

메타데이터로서 사용되는 복수의 키와 각 키들에 대응하는 값들의 데이터 포맷들을 규정한 복수의 메타데이터 템플릿 중에서 결정된 1개의 메타데이터 템플릿에 기초하여, 상기 스캔 화상과, 상기 결정된 1개의 메타데이터 템플릿에서 규정되는 복수의 키와, 상기 복수의 키에 각각 대응하는 값 입력란들을 포함하는 상기 화면을 표시하는 단계;

사용자가 상기 화면 내에 표시된 상기 복수의 키 중 어느 하나를 선택한 경우, 상기 결정된 1개의 메타데이터 템플릿에서 규정되는 상기 선택된 키에 대응하는 값의 데이터 포맷에 기초하여, 해당 데이터 포맷에 대응한다고 판정된 문자열을 포함하는 문자열 영역들을, 후보들로서 상기 화면 내의 상기 스캔 화상 상에서 인식할 수 있는 방식으로 표시하는 단계; 및

상기 사용자가 후보들로서 인식할 수 있도록 표시된 상기 문자열 영역들 중 어느 하나를 선택한 경우, 상기 선택된 문자열 영역에 대한 문자 인식 결과를, 상기 화면 내의 상기 선택된 키에 대응하는 값 입력란에 설정하는 단계를 포함하는 방법.

#### 청구항 2

제1항에 있어서,

상기 사용자에 의해 미리 결정된 지시가 발행된 경우에, 상기 화면에서 설정된 상기 키와 상기 값을, 상기 스캔 화상의 메타데이터로서 저장하는 단계를 추가로 포함하는 방법.

#### 청구항 3

제1항에 있어서,

상기 값의 상기 데이터 포맷은, 임의의 문자열을 나타내는 텍스트 유형과, 일자 포맷을 갖는 문자열을 나타내는 일자 유형과, 수 또는 금액을 포함하는 문자열을 나타내는 수치 유형 중 적어도 어느 하나를 포함하는 방법.

#### 청구항 4

제3항에 있어서,

상기 값의 상기 데이터 포맷은, 상기 데이터가 상기 사용자에 의해 미리 결정된 선택지들 중에서 선택되는 것임을 나타내는 선택 유형을 추가로 포함하고,

상기 화면 내에 표시된 상기 복수의 키로부터 상기 사용자에 의해 선택된 상기 키에 대응하는 값의 상기 데이터 포맷이 상기 선택 유형의 것인 경우, 상기 미리 결정된 선택지들로부터 원하는 선택지를 선택하도록 상기 사용자에게 촉구하고, 상기 선택된 선택지는 상기 선택된 키에 대응하는 상기 값 입력란에 설정되는 방법.

#### 청구항 5

제1항에 있어서,

상기 복수의 메타데이터 템플릿은, 외부 장치로부터 취득되는 방법.

#### 청구항 6

제1항에 있어서,

상기 사용자에 의한 선택에 기초하여, 상기 복수의 메타데이터 템플릿 중에서 상기 1개의 메타데이터 템플릿이 결정되는 방법.

**청구항 7**

제1항에 있어서,

상기 사용자가 상기 화면 내에 표시된 상기 복수의 키 중 어느 하나를 선택한 경우, 상기 결정된 1개의 메타데이터 템플릿에서 규정되는 상기 선택된 키에 대응하는 값의 데이터 포맷에 기초하여, 해당 데이터 포맷과 데이터 포맷이 완전히 일치한다고 판정된 문자열을 포함하는 문자열 영역들이, 상기 후보들로서 상기 화면 내의 상기 스캔 화상 상에서 인식할 수 있는 방식으로 표시되는 방법.

**청구항 8**

제1항에 있어서,

상기 사용자가 상기 화면 내에 표시된 상기 복수의 키 중 어느 하나를 선택한 경우, 상기 결정된 1개의 메타데이터 템플릿에서 규정되는 상기 선택된 키에 대응하는 값의 데이터 포맷에 기초하여, 해당 데이터 포맷과 데이터 포맷이 임계값 이상의 일치율을 갖는다고 판정된 문자열을 포함하는 문자열 영역들이, 상기 후보들로서 상기 화면 내의 상기 스캔 화상 상에서 인식할 수 있는 방식으로 표시되는 방법.

**청구항 9**

제1항에 있어서,

원고 스캔이 개시되기 전에 상기 사용자에 의해 선택된 화상 데이터 유형에 기초하여, 상기 복수의 메타데이터 템플릿 중에서 상기 1개의 메타데이터 템플릿이 결정되는 방법.

**청구항 10**

제1항에 있어서,

상기 사용자가 후보들로서 인식할 수 있도록 표시된 상기 문자열 영역들 중 하나를 선택한 경우, 상기 선택된 문자열 영역의 상기 문자 인식 결과가, 상기 화면 내의 상기 선택된 키에 대응하는 상기 값 입력란에 설정되고, 상기 선택된 문자열 영역은 상기 스캔 화상 상에서 이미 선택된 문자열 영역으로서 인식할 수 있도록 표시되는 방법.

**청구항 11**

프로그램을 저장하는 비일시적 컴퓨터 판독가능 저장 매체로서,

상기 프로그램은 프로세서로 하여금:

메타데이터로서 사용되는 복수의 키와 각 키들에 대응하는 값들의 데이터 포맷들을 규정한 복수의 메타데이터 템플릿 중에서 결정된 1개의 메타데이터 템플릿에 기초하여, 스캔 화상과, 상기 결정된 1개의 메타데이터 템플릿에서 규정되는 복수의 키와, 상기 복수의 키에 각각 대응하는 값 입력란들을 포함하는 화면을 표시하는 것;

사용자가 상기 화면 내에 표시된 상기 복수의 키 중 어느 하나를 선택한 경우, 상기 결정된 1개의 메타데이터 템플릿에서 규정되는 상기 선택된 키에 대응하는 값의 데이터 포맷에 기초하여, 해당 데이터 포맷에 대응한다고 판정된 문자열을 포함하는 문자열 영역들을, 후보들로서 상기 화면 내의 상기 스캔 화상 상에서 인식할 수 있는 방식으로 표시하는 것; 및

상기 사용자가 후보들로서 인식할 수 있도록 표시된 상기 문자열 영역들 중 어느 하나를 선택한 경우, 상기 선택된 문자열 영역에 대한 문자 인식 결과를, 상기 화면 내의 상기 선택된 키에 대응하는 값 입력란에 설정하는 것을 수행하게 하는 비일시적 컴퓨터 판독가능 저장 매체.

**청구항 12**

스캔 화상에 대해 메타데이터를 설정하기 위한 화면의 표시를 제어하는 장치로서,

메타데이터로서 사용되는 복수의 키와 각 키들에 대응하는 값들의 데이터 포맷들을 규정한 복수의 메타데이터 템플릿 중에서 결정된 1개의 메타데이터 템플릿에 기초하여, 상기 스캔 화상과, 상기 결정된 1개의 메타데이터 템플릿에서 규정되는 복수의 키와, 상기 복수의 키에 각각 대응하는 값 입력란들을 포함하는 상기 화면을 표시

하는 것;

사용자가 상기 화면 내에 표시된 상기 복수의 키 중 어느 하나를 선택한 경우, 상기 결정된 1개의 메타데이터 템플릿에서 규정되는 상기 선택된 키에 대응하는 값의 데이터 포맷에 기초하여, 해당 데이터 포맷에 대응한다고 판정된 문자열을 포함하는 문자열 영역들을, 후보들로서 상기 화면 내의 상기 스캔 화상 상에서 인식할 수 있는 방식으로 표시하는 것; 및

상기 사용자가 후보들로서 인식할 수 있도록 표시된 상기 문자열 영역들 중 어느 하나를 선택한 경우, 상기 선택된 문자열 영역에 대한 문자 인식 결과를, 상기 화면 내의 상기 선택된 키에 대응하는 값 입력란에 설정하는 것을 수행하는 장치.

## 발명의 설명

### 기술 분야

[0001] 본 개시는, 화상 데이터로부터 추출한 문자 정보를 사용하여 스캔함으로써, 화상 데이터에 대해 메타데이터를 설정하는 기술에 관한 것이다.

### 배경 기술

[0002] 종래, 문서를 스캔함으로써 취득된 화상 데이터에 대해, 광학 문자 인식(Optical Character Recognition)(OCR) 처리를 수행함으로써, 문서로부터 문자열들을 디지털 데이터로 추출하는 기술이 존재했다. 또한, 화상 데이터 내의 문자열들, 배경 등의 각 요소마다의 영역 블록들로 화상 데이터를 분할하는 것에 의해 화상 데이터의 구조를 인식하는 기술이 존재했다.

[0003] 또한, 화상 처리 장치는 스캔하는 것에 의해 취득된 화상 데이터에 대해, 화상 데이터를 후속의 시스템에 송신하기 전에, 후속의 시스템에 의해 이용될 부가 정보(메타데이터)를 부여할 수 있다. 어떤 유형의 메타데이터를 부여할지는, 화상 데이터를 수신하는 시스템에 좌우된다. 화상 처리 장치는 예를 들어, 영수증의 서식을 스캔하고 그 서식을 회계 시스템에 송신하는 경우에는, 예를 들어 금액의, 회계 처리에 사용되는 정보에 대해서 문자 인식 처리를 수행하여 메타데이터를 취득하고, 메타데이터를 서식의 화상 데이터에 부여하고 그 후 서식 화상 데이터를 송신할 수 있다.

[0004] 일본 특허 출원 공개 제2017-194953호 공보는, 영수증 화상 상의 가격 데이터의 위치를 판정하고, 사용자 선택 가능한 위치를 프리뷰 화상 상에 강조 표시하고, 위치를 선택하도록 사용자에게 촉구하는 기술을 개시한다.

[0005] 일본 특허 출원 공개 제2017-194953호 공보에 기재된 기술에 의하면, 서식의 화상 데이터에 메타데이터로서 부여되는 가격 데이터를, 사용자가 화상 데이터에 포함되는 문자열 블록들 중에서 용이하게 선택할 수 있다.

[0006] 그러나, 일본 특허 출원 공개 제2017-194953호 공보에 기재된 기술은, 가격 데이터 이외의 데이터를, 사용자가 화상 데이터 상에서 용이하게 선택하고 가격 데이터를 메타데이터로서 설정할 수 있게 하지 않는다.

### 발명의 내용

[0007] 본 발명의 양태에 따르면, 스캔 화상에 대해 메타데이터를 설정하기 위한 화면의 표시를 제어하는 방법은, 메타데이터로서 사용되는 복수의 키와 각 키들에 대응하는 값들의 데이터 포맷들을 규정한 복수의 메타데이터 템플릿 중에서 결정된 1개의 메타데이터 템플릿에 기초하여, 스캔 화상과, 결정된 1개의 메타데이터 템플릿에서 규정되는 복수의 키와, 복수의 키에 각각 대응하는 값 입력란들을 포함하는 화면을 표시하는 단계, 사용자가 화면 내에 표시된 복수의 키 중 어느 하나를 선택한 경우, 결정된 1개의 메타데이터 템플릿에서 규정되는 선택된 키에 대응하는 값의 데이터 포맷에 기초하여, 해당 데이터 포맷에 대응한다고 판정된 문자열을 포함하는 문자열 영역들을, 문자열 영역들이 후보들로서 화면 내의 스캔 화상 상에서 인식할 수 있는 방식으로 표시하는 단계; 및 사용자가 후보들로서 인식할 수 있도록 표시된 문자열 영역들 중 어느 하나를 선택한 경우, 선택된 문자열 영역에 대한 문자 인식 결과를, 화면 내의 선택된 키에 대응하는 값 입력란에 설정하는 단계를 포함한다.

[0008] 본 발명의 추가 특징들은 첨부 도면들을 참조하여 예시적인 실시예들에 대한 이하의 설명으로부터 명백해질 것이다.

### 도면의 간단한 설명

[0009]

도 1은 화상 처리 시스템의 예시적인 구성을 도시하는 도면이다.  
 도 2는 화상 형성 장치의 예시적인 구성을 도시하는 도면이다.  
 도 3a 및 도 3b는 화상 처리 시스템을 구성하는 서버의 예시적인 구성을 각각 도시하는 도면들이다.  
 도 4는 화상 형성 장치의 조작 유닛의 예시적인 구성을 도시하는 도면이다.  
 도 5는 화상 처리 시스템의 전체 처리 수순을 설명하는 흐름도이다.  
 도 6은 화상 처리 서버에 의해 수행되는 처리 수순을 설명하는 흐름도이다.  
 도 7은 화상 형성 장치의 조작 유닛에 표시되는 화면의 일례를 도시하는 도면이다.  
 도 8은 화상 형성 장치에 의해 수행되는 처리 수순을 설명하는 흐름도이다.  
 도 9는 화상 형성 장치의 조작 유닛에 표시되는 화면의 일례를 도시하는 도면이다.  
 도 10a 및 도 10b는 화상 형성 장치의 조작 유닛에 표시되는 화면의 일례를 도시하는 도면이다.  
 도 11은 화상 형성 장치에 의해 수행되는 처리 수순을 설명하는 흐름도이다.  
 도 12는 화상 형성 장치에 의해 수행되는 처리 수순을 설명하는 흐름도이다.  
 도 13a 및 도 13b는 화상 형성 장치의 조작 유닛에 표시되는 화면들의 일례들을 도시하는 도면들이다.  
 도 14a 및 도 14b는 화상 형성 장치의 조작 유닛에 표시되는 화면들의 일례들을 도시하는 도면들이다.  
 도 15a 및 도 15b는 화상 형성 장치의 조작 유닛에 표시되는 화면들의 일례들을 도시하는 도면들이다.  
 도 16a 및 도 16b는 화상 형성 장치의 조작 유닛에 표시되는 화면들의 일례들을 도시하는 도면들이다.  
 도 17은 화상 형성 장치의 조작 유닛에 표시되는 화면의 일례를 도시하는 도면이다.  
 도 18a 및 도 18b는 화상 형성 장치의 조작 유닛에 표시되는 화면들의 일례들을 도시하는 도면들이다.  
 도 19는 화상 형성 장치에 의해 수행되는 처리 수순을 설명하는 흐름도이다.  
 도 20은 화상 형성 장치의 조작 유닛에 표시되는 화면의 일례를 도시하는 도면이다.  
 도 21은 화상 처리 시스템의 전체 처리 수순을 설명하는 흐름도이다.  
 도 22는 화상 형성 장치에 의해 수행되는 처리 수순을 설명하는 흐름도이다.  
 도 23은 화상 형성 장치의 조작 유닛에 표시되는 화면의 일례를 도시하는 도면이다.  
 도 24는 화상 처리 서버에 의해 수행되는 처리 수순을 설명하는 흐름도이다.  
 도 25는 화상 형성 장치에 의해 수행되는 처리 수순을 설명하는 흐름도이다.  
 도 26a 및 도 26b는 화상 형성 장치의 조작 유닛에 표시되는 화면들의 일례들을 도시하는 도면들이다.

### 발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0010]

도 1은, 화상 형성 시스템의 예시적인 구성을 도시하는 도면이다. 화상 형성 시스템은, 네트워크(106)를 통해서 서로 접속되어, 서로 통신 가능한 화상 형성 장치들(101 및 102)과, 정보 처리 단말기들(103 및 104)과, 화상 처리 서버(105)와, 스토리지 서버(107)를 포함한다.

[0011]

도 1은, 화상 형성 시스템이 2개의 화상 형성 장치, 즉 화상 형성 장치들(101 및 102)을 포함하는 경우를 예시하지만, 화상 형성 장치들의 수는 이에 제한되는 것이 아니라 임의의 수(1개 이상)이다. 이하에서는, 화상 형성 장치들(101 및 102)을 대표하여 화상 형성 장치(101)의 구성이 설명될 것이고, 화상 형성 장치(102)에 관한 중복 설명들이 생략될 것이다. 네트워크(106)는, LAN(local area network) 및 인터넷 등의, 화상 형성 시스템 내의 장치들이 서로 통신할 수 있게 하는 임의의 종류의 네트워크일 수 있다.

[0012]

화상 형성 장치(101)는, 정보 처리 단말기들(103 및 104)로부터 화상 데이터 인쇄 의뢰(인쇄 데이터를)를 수신하는 것, 화상 데이터를 인쇄하는 것, 화상 형성 장치(101) 상의 스캐너에 의해 화상 데이터를 판독하는 것, 및 스캐너에 의해 판독된 화상 데이터를 인쇄할 수 있다. 또한, 화상 형성 장치(101)는, 정보 처리 단말기들(103

및 104)로부터 수신된 인쇄 데이터를 저장하고, 화상 형성 장치(101)의 스캐너에 의해 판독된 화상을 정보 처리 단말기들(103 및 104)에 송신할 수 있다. 화상 형성 장치(101)는 추가로, 화상 처리 서버(105)에 화상 데이터를 송신하여 화상 처리를 요구하고, 스토리지 서버(107)에 저장되는 문서를 인쇄할 수 있다. 또한, 화상 형성 장치(101)는 MFP(Multifunction Peripheral) 등의 공지된 화상 형성 장치의 기능들 구현할 수 있다.

[0013] 화상 처리 서버(105)는, 화상 형성 장치(101)에 의해 요구된 화상 처리를 수행하고, 스토리지 서버(107)에 화상 처리에 의해 생성된 화상 데이터를 송신하고, 화상 데이터를 저장하도록 요구할 수 있다. 도 1은 화상 형성 시스템이 2개의 서버 즉, 화상 처리 서버(105) 및 하나의 스토리지 서버(107) 각각 1개씩을 포함하는 경우를 예시하지만, 화상 처리 서버들(105)의 수 및 스토리지 서버들(107)의 수는 이에 제한되는 것이 아니라 임의의 수(하나 이상)이다. 2개의 서버는 용도에 따라 다른 역할들을 가질 수 있다. 본 구성에서, 화상 처리 서버(105) 및 스토리지 서버(107)는 클라우드, 즉 인터넷 상에 배치될 수 있다.

[0014] 도 2는, 화상 형성 장치(101)의 하드웨어 구성의 일례를 도시하는 도면이다. 화상 형성 장치(101)는, 컨트롤러(201), 프린터(202), 스캐너(203) 및 조작 유닛(204)을 포함한다. 컨트롤러(201)는, CPU(central processing unit)(211), RAM(random access memory)(212), HDD(hard disk drive)(213), 네트워크 인터페이스(I/F)(214), 프린터 I/F(215), 스캐너 I/F(216), 조작 유닛 I/F(217) 및 확장 I/F(218)를 포함한다. CPU(211)는, RAM(212), HDD(213), 네트워크 I/F(214), 프린터 I/F(215), 스캐너 I/F(216), 조작 유닛 I/F(217) 및 확장 I/F(218)로/로부터 데이터를 전송 및 수신할 수 있다. 또한, CPU(211)는, HDD(213)로부터 판독된 명령들(프로그램)을 RAM(212)에 로드하고, RAM(212)에 로드된 명령들을 실행한다.

[0015] HDD(213)는, CPU(211)에 의해 실행될 수 있는 명령들(프로그램), 화상 형성 장치(101)로 사용되는 설정값들 및 사용자에게 의해 요구된 처리에 관한 데이터를 저장할 수 있다. RAM(212)은, CPU(211)에 의해 HDD(213)로부터 판독된 명령들을 일시적으로 저장하기 위한 영역이다. 또한 RAM(212)은, 명령들의 실행에 사용되는 각종 데이터를 저장할 수 있다. 예를 들어, CPU(211)는 입력 데이터를 RAM(212)에 로드하는 것에 의해 화상 처리를 수행할 수 있다.

[0016] 네트워크 I/F(214)는, 화상 형성 시스템 내의 장치와 네트워크 통신을 수행하기 위한 인터페이스이다. 네트워크 I/F(214)는, 데이터 수신을 CPU(211)에 통지하고, RAM(212) 상에 로드된 데이터를 네트워크(106)에 송신할 수 있다. 프린터 I/F(215)는, CPU(211)로부터 수신된 인쇄 데이터를 프린터(202)에 송신하고, 프린터(202)로부터 수신된 프린터 상태를 CPU(211)에 송신할 수 있다. 스캐너 I/F(216)는, CPU(211)로부터 송신된 화상 판독 지시를 스캐너(203)에 송신하고, 스캐너(203)로부터 수신된 화상 데이터를 CPU(211)에 송신하고, 스캐너(203)로부터 수신된 스캐너 상태를 CPU(211)에 송신할 수 있다. 조작 유닛 I/F(217)는, 조작 유닛(204)으로부터 입력된 사용자 지시를 CPU(211)에 송신하고, 사용자에게 의해 조작되는 화면에 관한 정보를 조작 유닛(204)에 송신할 수 있다. 확장 I/F(218)는, 화상 형성 장치(101)에 외부 기기를 접속시키기 위한 인터페이스이다. 확장 I/F(218)는, 예를 들어 USB(Universal Serial Bus) 포맷 인터페이스를 갖는다. 화상 형성 장치(101)는, USB 메모리 등의 외부 저장 장치가 확장 I/F(218)에 접속될 때, 외부 저장 장치에 저장되는 데이터를 판독하고 외부 저장 장치에 대해 데이터를 기입할 수 있다.

[0017] 프린터(202)는, 프린터 I/F(215)로부터 수신된 화상 데이터를 용지에 인쇄하고, 프린터(202)의 상태를 프린터 I/F(215)에 송신할 수 있다. 스캐너(203)는, 스캐너 I/F(216)로부터 수신된 화상 판독 지시에 따라 원고대나 ADF(automatic document feeder)에 놓인 용지에 인쇄되는 정보를 판독하고, 그 정보를 디지털화하고, 그 정보를 스캐너 I/F(216)에 송신할 수 있다. 스캐너(203)는, 원고대(document positioning plate)의 상태를 스캐너 I/F(216)에 송신할 수 있다. 조작 유닛(204)은, 사용자가 화상 형성 장치(101)에 대해 각종 지시들을 발행할 수 있게 하기 위한 인터페이스이다. 예를 들어, 조작 유닛(204)은, 터치 패널을 갖는 액정 디스플레이(LCD)를 갖고, 사용자에게 대해 조작 화면들을 표시하고, 사용자로부터의 조작들을 수신한다. 조작 유닛(204)은 상세히 후술될 것이다.

[0018] 도 3a는, 화상 처리 서버(105)의 구성을 도시하는 도면이다. 화상 처리 서버(105)는, CPU(301), RAM(302), HDD(303), 및 네트워크 I/F(304)를 포함한다. CPU(301)는, 전체 장치를 제어하고, RAM(302), HDD(303) 및 네트워크 I/F(304)로/로부터의 데이터 송신 및 수신을 제어할 수 있다. CPU(301)는 HDD(303)로부터 제어 프로그램(명령들)을 판독하고, 그 제어 프로그램을 RAM(302)에 로드하고, RAM(302)에 저장되는 명령들을 실행한다. 화상 처리 서버(105)는, 화상 형성 장치(101)로부터 네트워크 I/F(304)를 통해 수신된 화상 데이터에 대한 화상 처리를 수행할 수 있다. 화상 처리 서버(105)에 의해 실행될 수 있는 화상 처리는, 화상 데이터에 대한 OCR(Optical Character Recognition) 처리, 및 화상 데이터 내의 문자열들 및 배경 등의 각 요소마다의 영역

블록들로 화상 데이터를 분할하는 블록 분할 처리를 포함한다.

[0019] 도 3b는, 스토리지 서버(107)의 구성을 도시하는 도면이다. 스토리지 서버(107)는, CPU(311), RAM(312), HDD(313), 및 네트워크 I/F(314)를 포함한다. CPU(311)는, RAM(312), HDD(313) 및 네트워크 I/F(314)로/로부터의 데이터 송신 및 수신을 제어할 수 있다. 또한, CPU(311)는 HDD(313)로부터 제어 프로그램(명령들)을 판독하고, 제어 프로그램을 RAM(312)에 로드하고, RAM(312)에 저장되는 명령들을 실행한다. HDD(313)는, 화상 처리 서버(105)로부터 네트워크 I/F(304)를 통해 수신된 화상 데이터를 축적할 수 있다. 스토리지 서버(107)는, 수신된 화상 데이터를, 화상 데이터에 대해 메타데이터 템플릿 및 메타데이터 템플릿과 연관된 메타데이터를 부여한 후에, HDD(313)에 저장할 수 있다. 메타데이터 템플릿은, 화상 데이터에 대해 부여되는 메타데이터의 키 유형과 값 유형(값의 데이터 포맷)의 정의를 지칭한다. 메타데이터 템플릿은 서식의 각각의 사용 목적마다 미리 설정될 수 있다. 표 1 및 표 2는, 화상 데이터에 대해 설정될 수 있는 메타데이터 템플릿들의 예를 나타낸다.

[0020] [표 1]

| 메타데이터 템플릿 | 회계    |        |                  | 법무    |        |                  |
|-----------|-------|--------|------------------|-------|--------|------------------|
|           | 키     | 값 유형   | 예시적인 값           | 키     | 값 유형   | 예시적인 값           |
| 메타데이터     | 안전 번호 | 텍스트 유형 | ABC-123          | 안전 번호 | 수치 유형  | 123456           |
|           | 납기    | 일자 유형  | 2015 년 10 월 25 일 | 클라이언트 | 텍스트 유형 | 타로 가와사키          |
|           | 합계 금액 | 수치 유형  | 47875000         | 일자    | 일자 유형  | 2017 년 12 월 22 일 |
|           | 서류 유형 | 선택 유형  | (* 표 B 참조)       |       |        |                  |

[0021]

[0022] [표 2]

| 원고 유형 선택지 | 견적서 | 납품서 | 주문서 |
|-----------|-----|-----|-----|
|-----------|-----|-----|-----|

[0023]

[0024] 표 1은 2개의 다른 메타데이터 템플릿과, 각각의 메타데이터 피스의 내용을 예시한다. 표 1에 도시된 예는 사용 목적에 따라 '회계'와 '법무'의 2개의 다른 메타데이터 템플릿을 포함한다. 메타데이터 템플릿들 각각마다, 다른 메타데이터의 키 유형을 설정할 수 있다. 예를 들어, 표 1에 도시된 예를 참조하면, 메타데이터 템플릿 '회계'가 설정되는 경우, 메타데이터의 키 유형들에 대해 '안전 번호', '납기', '합계 금액', 및 '서류 유형'이 설정될 수 있다. 한편, 메타데이터 템플릿 '법무'가 설정되는 경우, 메타데이터의 키 유형들에 대해 '안전 번호', '클라이언트' 및 '일자'가 설정될 수 있다. 이하에서는 메타데이터 템플릿 '회계'가 설정된 경우를 일례로서 설명할 것이다. 서식 화상에 부여되는 메타데이터는, 메타데이터 키들 및 메타데이터 값들을 포함한다. 서식 화상에 부여되는 메타데이터 키들에는, 메타데이터 항목명들이 설정될 수 있고, 이에 따라 메타데이터 템플릿들에서 정의된 키 유형들이 메타데이터 키들로 설정된다. 그 메타데이터 키들에 대응하는 값들이 서식 화상으로부터 추출되고 메타데이터 값들로 설정될 수 있다. 메타데이터 값들에 대해, 메타데이터 템플릿들에 기초하여 유형들(데이터 포맷들)이 정의되고, 그 값 유형들에 대응하는 데이터가 메타데이터 값들로 설정된다. 값 유형들의 예들은, 텍스트 유형, 일자 유형, 수치 유형, 선택 유형을 포함한다. 텍스트 유형은 임의인 문자열을 나타낸다. 일자 유형은 일자 포맷의 문자열을 나타낸다. 수치 유형은 숫자나 금액을 표현하는 문자열을 나타낸다. 선택 유형은 사용자에 의해 미리 결정된 선택지들 중에서 선택되는 데이터를 나타낸다.

[0025] 표 1에 도시된 예를 참조하면, '회계'의 메타데이터 템플릿이 선택된 경우, '안전 번호'가 메타데이터 키로서 메타데이터 템플릿에 포함되고, 메타데이터 키에 대응하는 메타데이터 값으로서 텍스트 유형 값이 설정될 수 있다. 표 1에 도시된 예는, 어떤 서식 화상이 처리되고, 그 서식 화상으로부터 값 "ABC-123"이 추출되고 그 값이 메타데이터 값으로 설정되는 경우를 나타낸다.

[0026] 또한, 메타데이터 템플릿 '회계'는, 메타데이터 키 '납기'를 포함하고, 메타데이터 값으로서 일자 유형의 값이 설정될 수 있다. 일자 유형 값은, 예를 들어, "Oct. 25, 2015"를 표시할 경우에 "10-25-2015", "10/25/2015", 및 "October 25, 2015" 등의 정규 포맷만이 입력될 수 있는 유형을 나타낸다. 또한, 일자 유형의 다른 포맷들이, 일자가 정규 포맷으로 표현되는 한, 적용가능하다.

[0027] 또한 추가로, 메타데이터 템플릿 '회계'는, 메타데이터 키 '합계 금액'을 포함하고, 메타데이터 값으로서 수치 유형 값이 설정될 수 있다. 수치 유형은, 수치만이 입력될 수 있는 유형을 나타낸다. 표 1에 도시된 예에서는, 메타데이터 키 '합계 금액'에 대해, 값 "47875000"이 서식 화상으로부터 추출되고 메타데이터 값으로

서 설정된다. 수치 유형의 메타데이터 값들로서, 수치들 이외의 문자열들이 추가될 수 없다.

- [0028] 또한 추가로, 메타데이터 템플릿 '회계'는 메타데이터 키 '서류 유형'을 포함하고, 메타데이터 값으로서 선택 유형 값이 설정될 수 있다. 표 1에 도시된 예에서는, 메타데이터 키 '서류 유형'에 대한 메타데이터 값이 표 2에 도시된 값들 중에서 선택될 수 있다. 표 2에 도시된 예에서는, '서류 유형'에 대해, '견적서', '납품서' 및 '주문서' 중에서의 값만이 설정될 수 있다. 선택 유형의 메타데이터 키가 설정되는 경우, 사용자나 관리자가 화상 처리 서버(105)에 대해, 각각의 개별의 메타데이터 키에 대한 메타데이터 값 선택지를 미리 설정할 필요가 있다.
- [0029] 메타데이터 템플릿 '법무'에서는, 메타데이터 키들 '안전 번호' '클라이언트' 및 '일자' 각각에 대해, 값 유형들 '수치 유형', '텍스트 유형', 및 '일자 유형'이 설정된다. 표 1에 도시된 예에서는, 서식 화상으로부터 추출된 메타데이터 값들로서, "123456", "타로 가와사키" 및 "2017년 12월 22일"이 설정된다.
- [0030] 전술한 방식에서, 스토리지 서버(107)의 HDD(313)에 저장된 화상 데이터에 대해, 메타데이터 템플릿의 정의에 기초하여 메타데이터가 부여될 수 있다. 이는 사용자가, 스토리지 서버(107)에 대해 메타데이터 키를 지정하는 것에 의해 화상 데이터를 검색할 수 있게 한다. 예를 들어, 표 1에 도시된 예에서는, 사용자가 메타데이터 템플릿 '회계'에 기초하여 화상 데이터를 검색하고, 메타데이터 템플릿 '회계'에 기초하여 '서류 유형'에 대해 '주문서'를 지정하면서 화상 데이터를 검색할 수 있다. 이는 사용자가, 원하는 메타데이터 키를 지정하는 것에 의해 화상 데이터를 검색할 수 있고, 따라서 더 높은 정밀도로 검색이 수행될 수 있다는 것을 의미한다.
- [0031] 또한, 스토리지 서버(107)의 HDD(313)에 저장된 화상 데이터에 대해, 메타데이터를 부여하는 것은, 후속의 시스템과의 원활한 연계를 가능하게 한다. 예를 들어, 회계 시스템에 원고 화상 데이터를 등록할 때, 사용자가 원고 화상에 관한 회계 정보를 입력할 필요가 있다. 이러한 경우에, 원고 화상에 회계 정보가 메타데이터로서 부여되지 않으면, 사용자가 원고 화상의 내용들을 확인하면서 회계 정보를 입력할 필요가 있다. 본 예시적인 실시예에 따르면, 스토리지 서버(107)에 화상 데이터가 업로드될 때 후속의 시스템에 사용될 메타데이터가 미리 화상 데이터에 부여될 수 있다. 이는 메타데이터가 스토리지 서버(107)로부터 그대로 회계 시스템에 전송되고 등록되는 것을 가능하게 하고, 따라서 포스팅의 효율이 증가된다.
- [0032] 도 4는 화상 형성 장치(101)의 조작 유닛(204)의 일례를 나타낸다. 조작 유닛(204)은 터치 패널(401), 설정 키(402), 취소 키(404), 및 개시 키(403)를 포함한다. 사용자는 터치 패널(401) 및 설정 키(402)를 사용하여, 각 작업을 설정하고, 개시 키(403)를 눌러 작업을 개시한다. 한 번 개시한 작업은 취소 키(404)를 누르는 것에 의해 작업 실행 중에 취소될 수 있다. 작업들의 예들은, 카피 작업, 및 (네트워크 I/F(214)를 통해 스캔된) 화상 데이터를 화상 처리 서버(106)에 송신하는 것을 포함한다.
- [0033] 화상 형성 장치(101)에 의해 문서를 스캔하는 것에 의해 취득된 화상 데이터에 대해, 메타데이터 템플릿에 의해 규정된 메타데이터를 부여하고, 화상 데이터를 스토리지 서버(107)에 송신하는 일련의 처리 수준들에 대한 설명들이 주어질 것이다.
- [0034] 도 5는, 본 예시적인 실시예에 따른 전체 시스템의 처리 수준들을 설명하는 흐름도이다. 단계 S501 및 단계 S502에서의 처리, 및 단계 S511 내지 단계 S517에서의 처리는 화상 형성 장치(101)에 의해 수행된다. 이러한 처리 피스들에 관한 프로그램들은 HDD(213)에 저장되고, CPU(211)에 의해 RAM(212)에 로드되고 실행된다. 단계 S503 내지 단계 S510에서의 처리는 화상 처리 서버(105)에 의해 수행된다. 처리에 관한 프로그램은 HDD(303)에 저장되고, CPU(301)에 의해 RAM(302)에 로드되고 실행된다. 단계 S506 및 단계 S507에서의 처리, 단계 S518 내지 단계 S519에서의 처리는 스토리지 서버(107)에 의해 수행된다. 이러한 처리 피스들에 관한 프로그램들은 HDD(313)에 저장되고, CPU(311)에 의해 RAM(312)에 로드되고 실행된다.
- [0035] CPU(211)는, 사용자가 개시 키(403)를 누르는 것에 의해 발행된 원고 스캔 지시를 수신하면, 단계 S501에서, 스캐너(203)에 대해 원고를 스캔하도록 지시하고, 스캐너(203)에 의해 생성된 스캔 화상 데이터를 취득한다. 단계 S502에서, CPU(211)는, 단계 S501에서 취득된 화상 데이터를, 네트워크 I/F(214)를 통해 화상 처리 서버(105)에 송신한다.
- [0036] 단계 S503에서, 화상 처리 서버(105)의 CPU(301)는, 화상 형성 장치(101)로부터 화상 데이터를 네트워크 I/F(304)를 통해 수신한다. 단계 S504에서, CPU(301)는 수신된 화상 데이터에 대해, 이 화상 데이터에 메타데이터가 부여될 때 사용될 데이터를 생성하기 위한 화상 처리를 수행한다. 도 6은, 단계 S504에서 화상 처리 서버(105)에 의해 수행되는 화상 처리의 상세들을 설명하는 흐름도이다. 도 6에 도시된 흐름도의 처리에 관한 프로그램은, 화상 처리 서버(105)의 HDD(303)에 저장되고, CPU(301)에 의해 RAM(302)에 의해 로드되고 실행된다.

- [0037] 단계 S601에서, CPU(301)는, 단계 S503에서 수신된 화상 데이터에 포함된, 1 페이지에 대한 화상 데이터를 판독한다. 단계 S602에서, CPU(301)는, 단계 S601에서 판독된 1 페이지에 대한 화상 데이터에 대해, 블록 분할 처리를 수행한다. 블록 분할 처리는, 화상 데이터의 내용(서식 구조)을 해석하고, 화상 데이터를 배경 영역과 문자열 영역들로 분할하는 처리를 지칭한다. 블록 분할 처리의 결과는, HDD(303)에 저장된다. 블록 분할 처리의 결과에서, 블록 분할 처리에 의해 획득된 각 영역의 속성, 즉 배경 영역 및 문자열 영역 중 어느 것이 각 영역의 것인지에 관한 정보는 화상 데이터 상에서의 대응하는 영역에 관한 위치 정보와 연관된다. 본 예시적인 실시예에 따르면, 화상 데이터 상에서의 각 영역은 사각형으로서 표현되고, 각 영역의 위치 정보는 그 영역의 좌측 상단 점의 좌표들과, 사각형의 폭과, 사각형의 높이와의 조합에 의해 표현된다. 이후, 블록 분할 처리에 의해 취득된, 각 문자열 영역에 대한 사각형 영역은 "블록"이라고 지칭된다. 블록 분할 처리에 의해 취득된 각 분할 영역의 형상은, 사각형 형상에 한정되는 것이 아니라, 각 분할 영역이 고유하게 표현되는 한, 임의의 형상으로서 규정될 수 있다.
- [0038] 단계 S603에서, CPU(301)는, 단계 S602에서 HDD(303)에 저장된 블록 분할 결과를 판독하고, 문자열 속성을 갖는 각각의 분할 영역에 대해서 OCR 처리를 수행하고, 문자열 영역 내에 포함되는 문자열의 문자 코드를 취득한다. 단계 S604에서, CPU(301)는, 단계 S603에서 취득된 각 문자열 영역에 대한 문자코드 정보와, 단계 S602에서 취득된 문자열 영역에 대한 위치 정보와, 단계 S601에서 판독된 페이지 화상 데이터를 서로 연관시키고 그것들을 HDD(303)에 저장한다. 단계 S605에서, CPU(301)는, 단계 S503에서 수신된 화상 데이터 중 임의의 페이지 화상 데이터 피스가, 단계 S601 내지 단계 S604에서의 처리에 의해 처리되지 않는지를 판정한다. 아직 처리되지 않은 페이지 화상 데이터 피스가 존재하는 경우(단계 S605에서 아니오), 처리는 단계 S601로 복귀한다. 그 후, CPU(301)는 잔여 페이지 화상 데이터 피스들의 수에 대해 단계 S601 내지 단계 S604에서의 처리를 반복적으로 수행한다. 한편, 이러한 페이지 화상 데이터 피스가 존재하지 않는 경우(단계 S605에서 예), 본 흐름도의 처리는 종료된다. 전술한 수순들에 의해 화상 처리 서버(105)에서의 화상 처리를 수행함으로써, 서로 연관되는, 화상 형성 장치(101)로부터 수신된 원고의 각 페이지 화상 데이터 피스에 포함된 문자열 정보와, 각 문자열 영역에 대한 위치 정보가 취득될 수 있다.
- [0039] 도 5에 도시된 흐름도의 설명이 재개될 것이다. 단계 S505에서, 도 6을 참조하여 설명된 단계 S504에서의 처리를 수행한 CPU(301)는, 네트워크 I/F(304)를 통해, 스토리지 서버(107)에 메타데이터 템플릿 취득 요구를 발행한다. 단계 S506에서, 스토리지 서버(107)의 CPU(311)는, 네트워크 I/F(314)를 통해, 화상 처리 서버(105)로부터 메타데이터 템플릿 취득 요구를 수신한다. 단계 S507에서, CPU(311)는 HDD(313)에 미리 저장된 메타데이터 템플릿들을 화상 처리 서버(105)에 송신한다. 본 예시적인 실시예에 따르면, 표 1 및 표 2에서 나타난 메타데이터 템플릿들이 화상 처리 서버(105)에 송신된다.
- [0040] 단계 S508에서, 화상 처리 서버(105)의 CPU(301)는, 네트워크 I/F(304)를 통해 메타데이터 템플릿들을 스토리지 서버(107)로부터 수신하고, 메타데이터 템플릿들을 HDD(303)에 저장한다. 단계 S509에서, CPU(301)는, 스캔 화상 데이터에 대해 메타데이터가 부여될 때 사용자로부터의 지시를 수신하기 위한 화면 묘화 데이터를 생성한다. 생성된 화면 묘화 데이터는, 화상 형성 장치(101)의 터치 패널(401) 상에 표시되는 화면에 대한 데이터이다. 본 예시적인 실시예에 따르면, 묘화 데이터는 HTML(Hyper Text Markup Language) 등의 웹 페이지 기술 언어에 의해 기술된 페이지 기술 데이터와, JavaScript(등록 상표) 등의 스크립트 언어로 기술된 스크립트 데이터를 포함한다. 페이지 기술 데이터는 또한, 단계 S503에서 수신된 화상 데이터와, 단계 S504에서 생성된 화상 처리 결과 데이터와, 단계 S508에서 스토리지 서버(107)로부터 수신된 메타데이터 템플릿들을 정적 데이터로서 포함한다. 스크립트 데이터는, 페이지 기술 데이터에 포함되는 정적 데이터와 화상 형성 장치(101)의 조작 유닛(204)으로부터 입력되는 사용자 지시들에 따른 화면 표시에 대한 제어 수순을 포함한다. 이들의 데이터 피스를 사용한 화상 형성 장치(101)에서의 구체적인 화면 표시의 제어 수순이 후술될 것이다.
- [0041] 단계 S510에서, 화상 처리 서버(105)의 CPU(301)는, 네트워크 I/F(304)를 통해, 생성된 묘화 데이터를 화상 형성 장치(101)에 송신한다.
- [0042] 단계 S511에서, 화상 형성 장치(101)의 CPU(211)는, 화상 처리 서버(105)로부터 송신된 묘화 데이터를 네트워크 I/F(214)를 통해 수신한다. 단계 S512에서, CPU(211)는, 수신된 묘화 데이터에 포함되는 정적 데이터에 기초하여, 터치 패널(401) 상에 화면을 표시한다. 단계 S512에서 표시되는 화면은, 스캔 화상의 각 페이지마다 사용될 메타데이터 템플릿을 지정하도록, 화상 형성 장치(101)의 사용자에게 촉구하는 화면이다. 따라서, 이하에서는, 화면은 메타데이터 템플릿 결정 화면으로서 지칭된다.
- [0043] 도 7은, 단계 S512에서 터치 패널(401) 상에 표시되는 메타데이터 템플릿 결정 화면(701)의 예를 나타내는 도면

이다. 메타데이터 템플릿 결정 화면(701)은, 프리뷰 표시부(702)와, 페이지수 표시부(703)와, 선택 메타데이터 템플릿 표시부(704)와, 드롭-다운 리스트 버튼(705)과, 페이지 천이 지시부(706)를 포함한다. 프리뷰 표시부(702)는, 스캔 화상을 페이지 단위로 표시한다. 페이지수 표시부(703)는, 프리뷰 표시부(702)에 현재 표시되는 페이지 화상의 페이지 번호를 표시한다. 도 7에 도시된 예에서는, 2페이지를 포함하는 스캔 화상 데이터의 제1 페이지가 표시된다. 선택 메타데이터 템플릿 표시부(704)는, 표시된 페이지 화상에서, 현재 선택된 메타데이터 템플릿을 표시한다. 도 7에 도시된 예는, 사용자 지시를 수신하기 전의 상태를 나타내고, 여기서 프리뷰 표시부(702)에 표시된 페이지 화상에 대해, 메타데이터 템플릿이 선택되지 않는다. 드롭-다운 리스트 버튼(705)은, 눌렀을 때, 표시된 페이지 화상에 대해 선택 가능한 메타데이터 템플릿들의 리스트를 표시한다. 드롭-다운 리스트 버튼(705)이 눌릴 때 화면 표시의 예가 후술될 것이다. 페이지 천이 지시부(706)는, 단계 S501에서 생성된 스캔 화상 데이터의 페이지들 간의 표시 천이를 행하기 위해 사용자에게 의해 사용되는 버튼들을 표시한다. 본 예에서는 2페이지를 포함한 스캔 화상 데이터의 제1 페이지가 표시되기 때문에, 다음 페이지를 선택하기 위한 버튼만이 표시된다. 페이지 천이 지시부(706)는, 각 페이지마다 동적으로 표시 내용들을 전환하도록 구성된다. 예를 들어, 최종 페이지로서의 제2 페이지가 표시될 때, 스토리지 서버(107)에 화상 데이터와 메타데이터를 송신하는 버튼이 표시된다.

[0044] 단계 S513에서, CPU(211)는, 화상 형성 장치(101)의 사용자에게 의한 조작에 기초하여, 메타데이터 템플릿 결정 화면 내에 표시된 페이지 화상과 연관되는 메타데이터 템플릿을 결정하는 처리를 수행한다.

[0045] 도 8은, 단계 S513에서의 메타데이터 템플릿 결정 처리의 상세 수순을 설명하는 흐름도이다. 본 흐름도의 처리에 관한 프로그램은 단계 S511에서 수신된 데이터에 포함되고, CPU(211)에 의해 RAM(212)에 로드되고 실행된다.

[0046] 단계 S801에서, CPU(211)는, 도 7에서 설명한 메타데이터 템플릿 결정 화면에서, 드롭-다운 리스트 버튼(705)이 사용자에게 의해 눌린지를 판정한다. 버튼이 눌리지 않은 경우(단계 S801에서 아니오), CPU(211)는 버튼이 눌릴 때까지 단계 S801에서의 판정을 반복적으로 수행한다. 한편, 버튼이 눌린 경우(단계 S801에서 예), 처리는 단계 S802로 진행한다. 단계 S802에서, CPU(211)는 단계 S511에서 수신된 데이터에 정적 데이터로서 포함되는 복수의 메타데이터 템플릿의 리스트를 판독한다. 단계 S803에서, CPU(211)는 단계 S802에서 판독된 복수의 메타데이터 템플릿의 리스트를 터치 패널(401) 상에 표시한다.

[0047] 도 9는, CPU(211)가 단계 S803을 수행할 때 터치 패널(401) 상에 표시되는 화면의 예를 나타내는 도면이다. CPU(211)는, 도 7을 참조하여 전술한 메타데이터 템플릿 결정 화면(701) 상에, 단계 S802에서 판독된 메타데이터 템플릿들을 메타데이터 템플릿 선택 후보 리스트(901)로서 표시한다. 본 예에서는, 화면 데이터에는 표 1에 나타난 메타데이터 템플릿들이 포함되므로, 메타데이터 템플릿 선택 후보 리스트(901)에는 '회계' 및 '법무'가 표시된다. 사용자는, 이 메타데이터 템플릿 선택 후보 리스트(901)로부터, 메타데이터 템플릿 결정 화면(701) 상에 표시되는 페이지 화상과 연관되는 메타데이터 템플릿을 선택할 수 있다.

[0048] 도 8에 도시된 흐름도의 설명이 재개될 것이다. 단계 S804에서, CPU(211)는, 터치 패널(401)이 사용자에게 의해 터치되는지를 판정한다. 터치 패널(401)이 터치되지 않은 경우(단계 S804에서 아니오), CPU(211)는 단계 S804에서의 처리를 반복적으로 수행한다. 한편, 터치 패널(401)이 터치되는 경우(단계 S804에서 예), 처리는 단계 S805로 진행한다. 단계 S805에서, CPU(211)는 터치된 위치가 메타데이터 템플릿 선택 후보 리스트(901)인지를 판정한다. 터치된 위치가 메타데이터 템플릿 선택 후보 리스트(901)가 아닌 경우(단계 S805에서 아니오), 처리는 단계 S806으로 진행한다. 단계 S806에서, CPU(211)는 메타데이터 템플릿 선택 후보 리스트(901)를 표시하는 것을 중지하고, 도 7에 도시된 화면을 다시 표시한다. 그 후, 처리는 단계 S801로 복귀한다. 한편, 터치된 위치가 메타데이터 템플릿 선택 후보 리스트(901)인 경우(단계 S805에서 예), 처리는 단계 S807로 진행한다. 단계 S807에서, CPU(211)는, 메타데이터 템플릿 선택 후보 리스트(901)로부터 사용자에게 의해 선택된 메타데이터 템플릿을 선택 대상으로서 설정하고, 단계 S808에서, CPU(211)는 터치 패널(401) 상에 화면을 표시한다. 본 흐름도의 처리가 종료된다. 단계 S808에 표시되는 화면은, 스캔 화상의 각각의 페이지에 대해, 단계 S807에서 설정된 메타데이터 템플릿에 기초하여, 메타데이터를 설정하기 위해 화상 형성 장치(101)의 사용자에게 의해 사용된다. 이 화면은 메타데이터 설정 화면으로서 지칭된다.

[0049] 도 10a는, 단계 S808에서 CPU(211)에 의해 터치 패널(401) 상에 표시되는 메타데이터 설정 화면(1001)의 예를 나타낸다. 메타데이터 설정 화면(1001)은, 도 7에서 설명한 메타데이터 템플릿 결정 화면(701) 및 추가적으로 표시된 메타데이터 설정부(1002)를 포함한다. 메타데이터 설정부(1002)는, 메타데이터 키 표시부(1003)와, 메타데이터 값 화상 표시부(1004)와, 메타데이터 값 입력 서식(값 입력란)(1005)을 포함한다.

[0050] 메타데이터 키 표시부(1003)는, 단계 S807에서 선택 및 설정된 메타데이터 템플릿에 따라, 단계 S511에서 수신

된 데이터에 포함되는 스크립트 데이터에 따라 동적으로 전환되도록 구성된다. 도 10a에 도시된 예에서는, 스캔 화상의 제1 페이지의 화상에 대해 메타데이터 템플릿 '회계'가 설정되므로, 표 1에서 나타난 메타데이터 템플릿 '회계'와 연관된 메타데이터 키들 '안전 번호', '납기', '합계 금액' 및 '서류 유형'이 버튼들의 형태로 표시된다. 화상 형성 장치(101)의 사용자가 전송한 메타데이터 템플릿 선택 후보 리스트(901)에서 다른 메타데이터 템플릿들 중 임의의 하나를 선택한 경우에, 메타데이터 키 표시부(1003)는 선택된 메타데이터 템플릿에 대응하는 메타데이터 키를 표시하도록 동적으로 전환한다.

- [0051] 메타데이터 값 화상 표시부(1004)는, 후술하는 처리에서 프리뷰 표시부(702)에 표시된 블록들 중에서, 사용자에게 의해 선택된 블록 부분의 화상을 확대된 방식으로 표시하는 영역이다. 메타데이터 값 화상 표시부(1004)에 표시된 화상을 확인하는 것에 의해, 사용자는 메타데이터 키의 값으로서 설정되는 메타데이터 값을 확인할 수 있다. 메타데이터 값 입력 서식(1005)은, 후술하는 처리에서, 대응하는 메타데이터 키들과 연관된 메타데이터 값들을 설정하기 위한 입력란들을 포함한다.
- [0052] 도 5에 도시된 흐름도의 설명이 재개될 것이다. 단계 S513에서의 메타데이터 템플릿 결정 처리가 완료하면, 단계 S514에서, 화상 형성 장치(101)의 CPU(211)는, 메타데이터 설정 처리를 수행한다.
- [0053] 도 11은, 단계 S514에서의 메타데이터 템플릿 결정 처리의 상세 수순들을 나타내는 흐름도이다. 본 흐름도의 처리에 관한 프로그램은 단계 S511에서 수신된 데이터에 포함되고, CPU(211)에 의해 RAM(212)에 로드되고 실행된다.
- [0054] 단계 S1101에서, CPU(211)는, 메타데이터 설정 화면(1001)에서, 메타데이터 키 표시부(1003)에 표시되는 메타데이터 키들에 대해 어느 버튼이 눌린지를 판정한다. 버튼이 눌리지 않은 경우(단계 S1101에서 아니오), CPU(211)는 단계 S1101에서의 판정 처리를 계속한다. 한편, 임의의 버튼이 눌린 경우(단계 S1101에서 예), 처리는 단계 S1102로 진행된다. 단계 S1102에서, CPU(211)는 눌린 버튼에 대응하는 메타데이터 키에 대한 유형 정보를, 선택된 메타데이터 템플릿 표시부(704)에서 현재 선택되어 있는 메타데이터 템플릿에 관한 정보로부터 판독한다. 단계 S1103에서, CPU(211)는 단계 S1102에서 취득된 메타데이터 키에 대한 유형 정보에 대응하는 후보 블록 표시 처리를 수행한다.
- [0055] 도 12는, 단계 S1103에서의 상세한 처리를 설명하는 흐름도이다. 흐름도의 처리에 관한 프로그램은 단계 S511에서 수신된 데이터에 포함되고, CPU(211)에 의해 RAM(212)에 로드되고 실행된다.
- [0056] 단계 S1201에서, CPU(211)는, 단계 S504에서의 화상 처리의 결과로서 묘화 데이터에 포함되는, 페이지 화상 데이터에서의 1개의 블록(1개의 문자열 영역)에 관한 블록 정보와 그 블록에 대응하는 OCR 결과 정보(문자 인식 결과 정보)를 처리 대상으로서 취득한다. 단계 S1202에서, CPU(211)는 단계 S1102에서 취득된 메타데이터 키에 대한 유형 정보를 판정한다.
- [0057] CPU(211)가 유형 정보를 "텍스트 유형"으로서 판정한 경우(단계 S1202에서 텍스트 유형(TEXT TYPE)), 처리는 단계 S1203으로 진행된다. 단계 S1203에서, CPU(211)는 단계 S1201에서 취득된 블록 정보에 포함되는 위치 정보에 기초하여, 프리뷰 표시부(702) 상의 적절한 위치에 후보 블록을 사각형 형상으로 표시한다. 후보 블록의 예들은 첨부 도면들을 참조하여 후술될 것이다.
- [0058] CPU(211)가 유형 정보를 "일자 유형"으로서 판정한 경우(단계 S1202에서 일자 유형(DATE TYPE)), 처리는 단계 S1204로 진행된다. 단계 S1204에서, CPU(211)는 단계 S1201에서 취득된 블록 정보에 포함되는 OCR 결과 정보가 일자의 정규 포맷과 일치하는지를 판정한다. CPU(211)가 OCR 결과 정보가 정규 포맷과 일치한다고 판정한 경우(단계 S1204에서 예), 처리는 단계 S1203으로 진행된다. 단계 S1203에서, CPU(211)는 대응하는 블록을 후보 블록으로서 사각형 형상으로 표시한다. 한편, CPU(211)가 OCR 결과 정보가 정규 포맷과 일치하지 않는다고 판정한 경우(단계 S1204에서 아니오), 처리는 단계 S1207로 진행된다. 단계 S1204에서의 판정에 사용되는 일자의 정규 포맷은, 단계 S511에서 수신된 묘화 데이터에 스크립트 데이터로서 포함된다. 구체적인 일자 포맷들의 예들은, 예컨대, " $\text{d}\{1,4\}[\wedge-\backslash]\text{d}\{1,2\}[\wedge-\backslash]\text{d}\{1,4\}$ " 등과 같은 정규 포맷들을 포함한다. 그러나, 그 포맷은 그것이 일반적으로 인지될 수 있는 일자 포맷들 중 하나인 한, 문제가 되지 않는다. 이들의 정규 포맷에 따라, CPU(211)는, OCR 결과 정보가 예컨대 "11-28-2018", "11/05/1979", 등과 같은 일자 포맷을 갖는 블록들만을 후보 블록들로서, 전송한 단계 S1203에서의 처리에 의해 프리뷰 표시부(702) 상의 적절한 위치에 사각형 형상으로 표시한다. 후보 블록의 예들은 첨부 도면들을 참조하여 후술될 것이다.
- [0059] CPU(211)가 유형 정보를 수치 유형으로서 판정하는 경우(단계 S1202에서의 수치 유형(NUMERIC TYPE)), 처리는

단계 S1205로 진행한다. 단계 S1205에서, CPU(211)는 단계 S1201에서 취득된 블록 정보에 포함되는 OCR 결과 정보가 수치의 정규 포맷과 일치하는지를 판정한다. CPU(211)가 OCR 결과 정보가 정규 포맷과 일치한다고 판정한 경우(단계 S1205에서 예), 처리는 단계 S1203으로 진행한다. 단계 S1203에서, CPU(211)가 이 블록을 후보 블록으로서 사각형 형상으로 표시한다. 한편, CPU(211)가 OCR 결과 정보가 정규 포맷과 일치하지 않는다고 판정한 경우(단계 S1205에서 아니오), 처리는 단계 S1207로 진행한다. 단계 S1205에서의 판정에 사용되는 수치의 정규 포맷은, 단계 S511에서 수신된 묘화 데이터에 스크립트 데이터로서 포함된다. 구체적인 수치 포맷들의 예들은, 예컨대, "[0-9]\*\$" 및 "[d{1,3}(\d{3})\*\$"와 같은 정규 포맷들을 포함한다. 그러나, 그 포맷은 그것이 일반적으로 인지될 수 있는 수치 포맷들 중 하나인 한, 문제가 되지 않는다. 전술한 정규 포맷들에 따라, CPU(211)는, OCR 결과 정보가 "123456", "246000", 및 "143,000,000"과 같은 수치 포맷을 갖는 블록들만을 후보 블록들로서, 전술한 단계 S1203에서의 처리에 의해 프리뷰 표시부(702)에서의 스캔 화상 상의 적절한 위치에 사각형 형상으로 표시한다. 후보 블록의 예들은 첨부 도면들을 참조하여 후술될 것이다.

[0060] CPU(211)가 유형 정보를 선택 유형으로서 판정하는 경우(단계 S1202에서의 선택 유형(SELECTION TYPE)), 처리는 단계 S1206으로 진행한다. 단계 S1206에서, CPU(211)는 표 2에 나타난 바와 같은, 메타데이터 값 선택 후보들의 리스트를 메타데이터 값 입력 서식(1005) 상에 표시한다. 리스트 표시의 예들은 첨부 도면들을 참조하여 후술될 것이다. 단계 S1206을 완료하면, 본 흐름도의 처리가 종료된다.

[0061] 단계 S1203을 완료하면, 처리는 단계 S1207로 진행한다. 단계 S1207에서, CPU(211)는, 단계 S504에서의 화상 처리의 결과로서 묘화 데이터에 포함되는, 페이지 화상 데이터에서의 블록 정보 중 임의의 블록 정보 피스가 단계 S1201에서 처리되지 않는지를 판정한다. 임의의 블록이 처리되지 않는 경우(단계 S1207에서 예), 처리는 단계 S1201로 복귀한다. 단계 S1201에서, CPU(211)는 다음 블록을 처리한다. 한편, 모든 블록들이 처리된 경우(단계 S1207에서 아니오), 본 흐름도의 처리는 종료된다.

[0062] 도 12를 참조하여 전술한 흐름도의 처리가 종료될 때, 처리는 도 11에 도시된 흐름도로 복귀한다. 단계 S1104에서, CPU(211)는 메타데이터 키에 대응하는 메타데이터 값의 설정 후보로서 단계 S1203에서 표시된 블록 또는 단계 S1206에서 표시된 리스트 상의 선택 후보를 사용자가 선택하는지를 판정한다. 선택 후보가 선택되지 않은 경우(단계 S1104에서 아니오), 처리는 단계 S1108로 진행한다. 단계 S1108에서, CPU(211)는 사용자가 메타데이터 값 입력란에 메타데이터 값을 직접 입력하는지를 판정한다. 메타데이터 값을 직접 입력하는 것은, 단계 S1203에서 표시된 선택 후보 블록들에 사용자가 원하는 문자열 블록이 존재하지 않는 경우나, 선택된 메타데이터 키의 유형 정보에 대응하는 후보 블록이 존재하지 않는 경우에, 원하는 메타데이터 값을, 조작 유닛(204)을 사용하여 직접 입력하기 위한 사용자의 조작을 지칭한다. 대안적으로, 사용자는 메타데이터 값을, 예를 들어 메타데이터 값 입력 서식(1005)의 영역(예를 들어, 메타데이터 키 '안전 번호'에 대응하는 입력 서식(1007))을 터치함으로써 직접 입력할 수 있거나 다른 방법들을 수행한다. 사용자가 이러한 방식으로 메타데이터 값을 직접 입력하지 않는 경우(단계 S1108에서 아니오), 처리는 단계 S1104로 복귀한다. 한편, 사용자가 메타데이터 값을 직접 입력하는 경우(단계 S1108에서 예), 처리는 단계 S1109로 진행한다. 단계 S1109에서, CPU(211)는, 메타데이터 값을 직접 입력하기 위한 화면을 터치 패널(401) 상에 표시한다.

[0063] 도 10b는, 단계 S1109에서 터치 패널(401) 상에 표시되는 화면의 일례를 도시한다. 소프트웨어 키보드(1008)가 도 10a에 도시된 화면과 중첩된다. 사용자는, 소프트웨어 키보드(1008)를 조작함으로써, 단계 S1101에서 선택된 메타데이터 키에 대응하는 메타데이터 값을 직접 키보드 입력할 수 있다. 메타데이터 값을 직접 입력한 후에, 사용자는 'OK' 버튼(1009)을 눌러 직접 입력 완료를 CPU(211)에 통지할 수 있다. 단계 S1110에서, CPU(211)는, 사용자의 직접 입력 완료의 통지가 수신되는지를 판정한다. 통지가 수신되지 않는 경우(단계 S1110에서 아니오), CPU(211)는 단계 S1110의 처리를 계속한다. 한편, 통지가 수신된 경우(단계 S1110에서 예), 처리는 단계 S1111로 진행한다. 단계 S1111에서, CPU(211)는 사용자에게 의해 직접 입력된 문자열을 메타데이터 값 입력 서식(1005)의 지정된 입력 서식(예를 들어, 입력 서식(1007))에 설정한다. 단계 S1106이 후술될 것이다.

[0064] 단계 S1104에서의 처리의 설명이 재개될 것이다. 사용자가 메타데이터 값의 설정 후보로서 단계 S1203에서 표시된 블록 또는 단계 S1206에서 표시된 리스트에서의 선택 후보를 선택한 경우(단계 S1104에서 예), 처리는 단계 S1105로 진행한다. 단계 S1105에서, CPU(211)는 선택된 메타데이터 값의 설정 후보 블록에 대한 OCR 결과 정보 또는 리스트 상의 선택 후보에 대응하는 문자열 정보를 취득하고, 그 문자열 정보를 메타데이터 값 입력 서식(1005)의 적절한 입력란(예를 들어 입력 서식(1007))에 설정한다. 단계 S1106에서, CPU(211)는, 단계 S1105에서 설정된 메타데이터 값을 반영한 화면을 묘화한다. 단계 S1106에서 묘화되는 화면의 예는, 첨부 도면

들을 참조하여 후술될 것이다.

- [0065] 단계 S1107에서, CPU(211)는, 메타데이터 키 표시부(1003)에 표시되는 모든 메타데이터 키들에 대응하는 메타데이터 값들이 설정되는지를 판정한다. 메타데이터 값이 설정되지 않은 임의의 메타데이터 키가 존재하는 경우(단계 S1107에서 아니오), 처리는 단계 S1101로 복귀한다. 한편, 모든 메타데이터 키들에 대해서 메타데이터 값이 설정되는 경우(단계 S1107에서 예), CPU(211)는 본 흐름도에서의 메타데이터 설정 처리를 종료한다.
- [0066] 도 11을 참조하여 전술한 흐름도의 처리가 종료될 때, 처리는 도 5에 도시된 흐름도로 복귀한다. 메타데이터 설정 처리를 완료한 후, 그 후 단계 S515에서, CPU(211)는 사용자로부터 페이지 천이 지시가 수신되는지를 판정한다. 페이지 천이 지시는, 페이지 천이 지시부(706)에서의 사용자의 버튼 누름 조작을 지칭한다.
- [0067] 페이지 천이 지시가 수신되지 않는 경우(단계 S515에서 아니오), CPU(211)는 단계 S515에서의 처리를 계속한다. 한편, 페이지 천이 지시가 수신되는 경우(단계 S515에서 예), 처리는 단계 S516으로 진행된다. 단계 S516에서, CPU(211)는 현재의 페이지 화상이 스캔 화상 데이터의 최종 페이지인지를 판정한다.
- [0068] 현재의 페이지가 최종 페이지가 아닌 경우(단계 S516에서 아니오), 처리는 단계 S512로 복귀한다. 단계 S512에서, CPU(211)는 스캔 화상 데이터 중, 메타데이터 템플릿 및 메타데이터가 설정되는 다음의 페이지 화상에 대해 처리를 다시 수행한다. 한편, 현재 페이지가 최종 페이지인 경우(단계 S516에서 예), 처리는 단계 S517로 진행된다. 단계 S517에서, CPU(211)는, 네트워크 I/F(214)를 통해, 스캔 화상 데이터를, 단계 S513 및 단계 S514에서 각 페이지에 부가된 메타데이터와 함께 스토리지 서버(107)에 송신하여 등록한다. 본 예시적인 실시예에서, 사용자에게 의해 페이지 천이 지시가 발행된 때 최종 페이지가 표시되는 경우에, 스캔 화상 데이터의 각 페이지에 대해 설정된 메타데이터가 스토리지 서버(107)에 송신되지만, 메타데이터 송신 지시를 발행하는 방법은 이것에 한정되는 것은 아니다. 예를 들어, 메타데이터 송신 지시를 위한 버튼이 또한 제공될 수 있고, 스캔 화상 데이터의 각 페이지에 대해 메타데이터가 설정된 후에, 사용자에게 의해 메타데이터 송신 지시가 발행된 때, 메타데이터가 스토리지 서버(107)에 송신될 수 있다.
- [0069] 단계 S518에서, 스토리지 서버(107)의 CPU(311)는, 단계 S517에서 송신된 화상 데이터와 메타데이터를 네트워크 I/F(314)를 통해 수신한다. 단계 S519에서, CPU(311)는 화상 데이터 및 메타데이터를 HDD(313)에 저장한다. 그 후, 도 5에 설명된 전체 시스템의 흐름도의 처리가 종료된다. 단계 S519에서 페이지 화상 데이터와 메타데이터가 서로 연관되고 스토리지 서버(107)에 저장되고, 따라서 스토리지 서버(107)의 사용자가, 메타데이터 키와 메타데이터 값을 사용하여 스토리지 서버(107) 상의 페이지 화상 데이터를 검색할 수 있다.
- [0070] 전술한 처리는, 화상 형성 장치(101)의 사용자가 스캔 화상 데이터의 각 페이지 화상 데이터 피스에 메타데이터를 부여하는 것을 더 용이하게 한다. 첨부 도면들을 참조하여 구체적인 예들이 후술될 것이다.
- [0071] 단계 S501 내지 단계 S513의 처리에 의해, 도 10a에 나타난 화면이 표시된 상태에서의 경우에 대한 설명들이 주어질 것이다. 그 후, 예를 들어, 도 10a에 나타난 화면에서, 화상 형성 장치(101)의 사용자가 메타데이터 키 '안전 번호'에 대한 버튼을 누른다. CPU(211)는 단계 S1101에서 버튼의 누름을 검출하고, 단계 S1102에서 유형 정보('텍스트 유형')를 취득한다. 유형 정보 '텍스트 유형'에 기초하여, CPU(211)는 단계 S1201 내지 단계 S1203 및 단계 S1207의 처리를 도 10a에 나타난 페이지 화상 데이터에서의 블록들의 수로 반복적으로 수행한다. 처리의 결과로서, 도 13a에 도시된 것과 같은 화면이 표시된다. '텍스트 유형'의 메타데이터 키들에 대해, 임의의 문자열이 메타데이터 값들로서 설정될 수 있고, 따라서 도 13a에 나타내는 바와 같이 페이지 화상 상의 모든 블록들이 선택 후보들이 된다.
- [0072] 단계 S1104에서, 예를 들어, 사용자는 블록(1302)을 선택한다. 이러한 경우에, 단계 S1105 및 단계 S1106에서 메타데이터 값이 설정된 표시 화면은 도 13b에 나타난 바와 같다. 도 13b에 나타내는 바와 같이, 블록(1302)에 대응하는 문자열 "ABC-123"이 메타데이터 키 "안전 번호"에 대응하는 메타데이터 값 입력 서식(1305)에 설정되고, 선택된 블록(1302)의 화상이 추출되고, 블록(1304)에 확대된 방식으로 표시된다. 이러한 방식으로 화상을 표시하는 것은, 메타데이터 값 입력 서식(1305)에 설정된 메타데이터 값이 화상 데이터의 선택된 블록에 실제로 기술되는 문자열과 일치하는지를 사용자가 확인할 수 있게 한다.
- [0073] 단계 S1107에서의 처리를 완료한 후, 그 후 단계 S1101에서 예를 들어, 사용자는 메타데이터 키 '납기'에 대한 버튼을 누른다. 메타데이터 키 '납기'는 '일자 유형'의 것이기 때문에, CPU(211)는 단계 S1102, 단계 S1201, 단계 S1202, 및 단계 S1204에서의 처리를 이 순서대로 수행한다. CPU(211)는 페이지 화상 데이터 중에서 일자의 정규 포맷과 일치한다고 판단된 블록들에 대해서만 단계 S1203을 수행한다. 처리의 결과로서, 도 14a에 도시된 것과 같은 화면이 표시된다. 프리뷰 표시부(702)에 표시되는 페이지 화상 데이터 중, 블록(1402)(문자열

"2015년 11월 1일")과 블록(1403)(문자열 "2015년 10월 25일")만이 메타데이터 값 후보 블록들로서 사각형 형상으로 각각 표시된다. 단계 S1104에서, 예를 들어, 사용자는 블록(1403)을 선택한다. 이러한 경우에, 단계 S1105 및 단계 S1106에서 메타데이터 값이 설정된 표시 화면은 도 14b에 나타낸 바와 같다. 도 14b에 나타내는 바와 같이, 블록(1403)에 대응하는 문자열 "2015년 10월 25일"이 메타데이터 키 "날짜"에 대응하는 메타데이터 값 입력 서식(1406)에 설정되고, 선택된 블록(1403)의 화상이 추출되고, 블록(1405)에 확대된 방식으로 표시된다.

[0074] 단계 S1107에서의 처리를 완료한 후, 그 후 단계 S1101에서, 예를 들어, 사용자가 메타데이터 키 '합계 금액'에 대한 버튼을 누른다. 메타데이터 키 '합계 금액'은 '수치 유형'의 것이기 때문에, CPU(211)는 단계 S1102, 단계 S1201, 단계 S1202, 및 단계 S1205에서의 처리를 이 순서대로 수행한다. CPU(211)는 페이지 화상 데이터 중에서 수치의 정규 포맷과 일치한다고 판단된 블록들에 대해서만 단계 S1203을 수행한다. 처리의 결과로서, 도 15a에 도시된 것과 같은 화면이 표시된다. 프리뷰 표시부(702)에 표시되는 페이지 화상 데이터 중, 수치 문자열을 포함하는 블록들만이 메타데이터 값 후보 블록들로서 사각형 형상으로 각각 표시된다. 단계 S1104에서, 예를 들어, 사용자는 블록(1502)(문자열 '4,875,000')을 선택한다. 이러한 경우에, 단계 S1105 및 단계 S1106에서 메타데이터 값들이 설정된 표시 화면은 도 15b에 나타낸 바와 같다. 도 15b에 나타내는 바와 같이, 블록(1502)에 대응하는 수치 문자열 '4875000'이 메타데이터 키 '합계 금액'에 대응하는 메타데이터 값 입력 서식(1505)에 설정되고, 선택된 블록(1502)의 화상이 추출되고 블록(1504)에 확대된 방식으로 표시된다. 본 예시적인 실시예에 따르면, 콤마들 등의 구분문자들을 갖는 수치로서의 수치 데이터('4,875,000' 등의 금액 데이터)로부터, OCR 결과가 메타데이터 값 입력 서식(1505)에 입력될 때, 구분문자들(콤마들)이 제거된다. 그러나, 본 발명은 이것에 한정되는 것은 아니다. 시스템이 콤마들 등의 구분문자들을 갖는 수치들을 처리할 수 있는 한, 콤마들 등의 구분문자들을 갖는 수치들은 메타데이터 값 입력 서식(1505)에 입력될 수 있다.

[0075] 단계 S1107에서의 처리를 완료한 후, 그 후 단계 S1101에서 예를 들어, 사용자는 메타데이터 키 '서류 유형'에 대한 버튼을 누른다. 메타데이터 키 '서류 유형'은 '선택 유형'의 것이기 때문에, CPU(211)는 단계 S1102, 단계 S1201, 단계 S1202, 및 단계 S1206에서의 처리를 이 순서대로 수행하고, 메타데이터 값 선택 후보 리스트가 메타데이터 값 입력 서식(1505) 상에 표시된다. 처리의 결과로서, 도 16a에 도시된 것과 같은 화면이 표시된다. 도 16a에 나타내는 바와 같이, 메타데이터 값 입력 서식(1603) 아래에, 표 2에 나타낸 서류 유형 선택지들('견적서' '납품서' 및 '주문서')의 리스트가 표시된다. 단계 S1104에서, 예를 들어, 사용자는 요소(1604)(값 '주문서')를 선택한다. 이러한 경우에, 단계 S1105 및 단계 S1106에서 메타데이터 값들이 설정된 표시 화면은 도 16b에 나타낸 바와 같다. 도 16b에 나타내는 바와 같이, 요소(1604)에 대응하는 문자열 '주문서'가 메타데이터 키 '서류 유형'에 대응하는 메타데이터 값 입력 서식(1603)에 설정된다.

[0076] 전술한 처리에 의해, 제1 페이지의 화상 데이터에 대해 단계 S514에서의 처리가 완료된다. 그 후, 단계 S515에서, 예를 들어, 사용자는 페이지 천이 지시부(706)에서의 '다음' 버튼을 누른다. 단계 S516에서, 제2 페이지의 페이지 화상 데이터가 메타데이터 설정 대상이 된다. 단계 S512의 완료 후에, 그 후 단계 S513에서, CPU(211)는 제2 페이지의 페이지 화상 데이터에 대해 메타데이터 템플릿 결정 처리를 수행한다. 예를 들어, 사용자는 메타데이터 템플릿 선택 후보 리스트(901)로부터 메타데이터 템플릿 '법무'를 선택한다. 이러한 경우에, 단계 S513에서의 처리의 결과로서 표시되는 화면은 도 17에 나타낸 바와 같다. 이 화면은 도 10a를 참조하여 전술한 제1 페이지의 페이지 화면 데이터에 대응하는 메타데이터 설정 화면(1001)과 대략 유사하다. 표 1에 나타낸 메타데이터 템플릿 '법무'에 대응하는 메타데이터 키들 '안전 번호', '클라이언트' 및 '일자'가 메타데이터 키 표시부(1003)에 표시된다. 페이지수 표시부(703)의 페이지 번호가 제2 페이지로 갱신되고, 페이지 천이 지시부(706) 상에 표시되는 버튼들이 '복귀' 및 '서버로 송신'으로 갱신된다. '복귀' 버튼은 이전 페이지의 페이지 화상 데이터, 즉 제1 페이지의 페이지 화상 데이터로 페이지 천이를 행하기 위해 사용된다. '서버로 송신' 버튼은 스캔 화상과 메타데이터를 스토리지 서버(107)에 송신하기 위해 사용된다.

[0077] 단계 S1101에서, 도 17에 나타낸 화면이 표시된 상태에서, 예를 들어, 사용자는 메타데이터 키 '안전 번호'의 버튼(1702)을 누른다. 제1 페이지의 페이지 화상 데이터와 달리, 메타데이터 템플릿 '법무'의 메타데이터 키 '안전 번호'는 '수치 유형'의 것이기 때문에, CPU(211)는 단계 S1102, 단계 S1201, 단계 S1202, 및 단계 S1205에서의 처리를 이 순서대로 수행한다. CPU(211)는 페이지 화상 데이터 중에서 수치의 정규 포맷과 일치하는 블록들에 대해서만 단계 S1203을 수행한다. 처리의 결과로서, 도 18a에 도시된 것과 같은 화면이 표시된다. 프리뷰 표시부(702)에 표시되는 페이지 화상 데이터 중, 수치 문자열을 포함하는 블록들만이 메타데이터 값 후보 블록들로서 사각형 형상으로 각각 표시된다. 단계 S1104에서, 예를 들어, 사용자는 블록(1802)(문자열 '12349876')을 선택한다. 이러한 경우에, 단계 S1105 및 단계 S1106에서 메타데이터 값들이 설정된 표시 화면

은 도 18b에 나타난 바와 같다. 도 18b에 나타내는 바와 같이, 블록(1802)에 대응하는 수치 문자열을 포함하는 문자열 '12349876'이 메타데이터 키 '안전 번호'에 대응하는 메타데이터 값 입력 서식(1804)에 설정되고, 선택된 블록(1802)의 화상이 블록(1803)에 발췌된 화상으로서 표시된다. 이후의 처리는, 제1 페이지의 페이지 화상 데이터에 대한 처리와 유사하고, 그 중복 설명은 생략될 것이다.

[0078] 위에 논의된 바와 같이, 본 예시적인 실시예에 따르면, 스캔 화상 데이터의 각 페이지마다 설정된 메타데이터 템플릿들의 메타데이터 키들에 설정된 유형 정보에 따라, 메타데이터 값 선택 후보들에 대한 대상 블록들 및 메타데이터 값들의 리스트가 동적으로 좁혀지고 표시된다. 따라서, 사용자가 메타데이터를 부여할 때의 조작성 및 편리성이 향상된다.

[0079] 제2 예시적인 실시예는, 일자 유형 및 수치 유형의 메타데이터 키들의 선택들에 따라서 후보 블록들을 표시할 때, OCR 처리에서 오인식된 문자가 있을 가능성을 고려하여, 후보 블록들이 표시되는 예시적인 경우를 중심으로 하여 후술될 것이다. 제2 예시적인 실시예의 설명들에서, 제1 예시적인 실시예에 따른 것들과 중복되는 구성들 및 처리에는 동일한 참조 번호들이 할당되고, 그 상세 설명들은 생략될 것이다.

[0080] 도 19는, 도 11에 나타난 단계 S1103의, 제2 예시적인 실시예에 따른 상세 처리를 설명하는 흐름도이다. 흐름도의 처리에 관한 프로그램은 단계 S511에서 수신된 데이터에 포함되고, CPU(211)에 의해 RAM(212)에 로드되고 실행된다.

[0081] 단계 S1201에서, CPU(211)는, 제1 예시적인 실시예와 마찬가지로, 페이지 화상 데이터에서의 1개의 블록(1개의 문자열 영역)에 관한 블록 정보와 그 블록에 대응하는 OCR 결과 정보를 처리 대상으로서 취득한다. 단계 S1202에서, CPU(211)는, 제1 예시적인 실시예와 마찬가지로, 단계 S1102에서 취득된 메타데이터 키에 대한 유형 정보를 판정한다. 화상 형성 장치(101)의 사용자에 의해 선택된 메타데이터 키에 대한 유형 정보가 일자 유형 또는 수치 유형인 경우에(단계 S1202에서 '일자 유형(DATE TYPE)' 또는 '수치 유형(NUMERIC TYPE)'), CPU(211)는 제1 예시적인 실시예와는 다른 수순들에서의 처리를 수행한다. 각각의 값 유형에 대한 처리가 아래에 설명될 것이다.

[0082] CPU(211)가 메타데이터 키에 대한 유형 정보를 일자 유형으로서 판정한 경우(단계 S1202에서 일자 유형(DATE TYPE)), 처리는 단계 S1204로 진행된다. 단계 S1204에서, CPU(211)는 단계 S1201에서 취득된 블록 정보에 포함되는 OCR 결과 정보가 일자의 정규 포맷과 완전히 일치하는지를 판정한다. CPU(211)가 OCR 결과 정보가 일자의 정규 포맷과 일치한다고 판정한 경우에(단계 S1204에서 예), 처리는 단계 S1203으로 진행된다. 단계 S1203에서, CPU(211)가 이 블록을 후보 블록으로서 사각형 형상으로 표시한다. 한편, CPU(211)가 OCR 결과 정보가 일자의 정규 포맷과 일치하지 않는다고 판정한 경우에(단계 S1204에서 아니오), 처리는 단계 S1901로 진행된다. 단계 S1901에서, CPU(211)는, 단계 S1201에서 취득된 블록에 대한 OCR 결과 정보와 일자의 정규 포맷 사이의 일치율을 산출한다. OCR 결과 정보와 일자의 정규 포맷 사이의 일치율을 산출하는 방법의 일례로서, CPU(211)는, OCR 결과 정보에서의 문자열에서의 문자들의 총 수에 대한 일자의 정규 포맷에서의 일치하는 문자들의 수의 비율을 산출한다. 또한, 일치율은, 일치하는 문자들의 수의 비율에 한정되는 것은 아니고, 다른 지표들을 사용하여 획득될 수 있다.

[0083] 단계 S1902에서, CPU(211)는, 단계 S1901에서 산출된 일치율이, 미리 정해진 임계값 이상인지를 판정한다. 임계값은, HDD(213)에 미리 저장된 값, 또는 화상 형성 장치(101)의 설정에 의해 사용자에게 의해 지정된 값일 수 있다. 임계값을 결정하는 방법은 중요하지 않다. 일치율이 임계값 이상인 경우(단계 S1902에서 예), 처리는 단계 S1203으로 진행된다. 단계 S1203에서, CPU(211)가 이 블록을 후보 블록으로서 사각형 형상으로 표시한다. 한편, 일치율이 임계값보다 작은 경우(단계 S1902에서 아니오), 처리는 단계 S1207로 진행된다.

[0084] CPU(211)는 메타데이터 키에 대한 유형 정보를 수치 유형으로서 판정한 경우(단계 S1202에서 수치 유형(NUMERIC TYPE)), 처리는 단계 S1205로 진행된다. 단계 S1205에서, CPU(211)는 단계 S1201에서 취득된 블록 정보에 포함되는 OCR 결과 정보가 수치의 정규 포맷과 일치하는지를 판정한다. CPU(211)가 OCR 결과 정보가 수치의 정규 포맷과 일치한다고 판정한 경우에(단계 S1205에서 예), 처리는 단계 S1203으로 진행된다. 단계 S1203에서, CPU(211)가 이 블록을 후보 블록으로서 사각형 형상으로 표시한다. 한편, CPU(211)가 OCR 결과 정보가 수치의 정규 포맷과 일치하지 않는다고 판정한 경우에(단계 S1205에서 아니오), 처리는 단계 S1903으로 진행된다. 단계 S1903에서, CPU(211)는, 단계 S1201에서 취득된 블록 정보에 포함된 OCR 결과 정보와 수치의 정규 포맷 사이의 일치율을 산출한다. OCR 결과 정보와 수치의 정규 포맷 사이의 일치율을 산출하는 방법의 일례로서, CPU(211)는, OCR 결과 정보에서의 문자열에서의 문자들의 총 수에 대한 수치의 정규 포맷에서의 일치하는 문자들의 수의 비율을 산출한다. 또한, 일치율은, 일치하는 문자들의 수의 비율에 한정되는 것은 아니고, 다른 지

표들을 사용하여 획득될 수 있다.

- [0085] 단계 S1904에서, CPU(211)는, 단계 S1903에서 산출된 일치율이, 미리 정해진 임계값 이상인지를 판정한다. 임계값은, HDD(213)에 미리 저장된 값, 또는 화상 형성 장치(101)의 설정에 의해 사용자에게 의해 지정된 값일 수 있다. 임계값을 결정하는 방법은 중요하지 않다. 일치율이 임계값 이상인 경우(단계 S1904에서 예), 처리는 단계 S1203으로 진행된다. 단계 S1203에서, CPU(211)가 이 블록을 후보 블록과 일치하는 블록으로서 사각형 형상으로 표시한다. 한편, 일치율이 임계값보다 작은 경우(단계 S1904에서 아니오), 처리는 단계 S1207로 진행된다.
- [0086] 도 20은, 사용자가 제1 페이지의 페이지 화상 데이터에 대해, 단계 S1101에서 메타데이터 키 '합계 금액'에 대한 버튼을 누른 경우에 표시되는 화면의 예를 도시하는 도면이다. 메타데이터 키 '합계 금액'은 '수치 유형'의 것이기 때문에, CPU(211)는 단계 S1102, 단계 S1201, 단계 S1202, 및 단계 S1205를 이 순서대로 수행한다. 도 20에 나타난 예에서, 예를 들어, 블록(1502)에 대한 OCR 결과는 문자를 포함하고 "4875000"로서 오인식된다. 블록(1502)에 대해 단계 S1205에서 CPU(211)에 의해 수행된 판정의 결과로서, CPU(211)는 OCR 결과가 수치의 정규 포맷과 완전 일치하지 않는다고 판정한다. 따라서, 처리는 단계 S1903으로 진행된다. CPU(211)는, 단계 S1903에서, OCR 결과와 수치의 정규 포맷 사이의 일치율을 산출하는데, 즉 (수치의 정규 포맷을 만족한다고 판정된 문자들의 수)/(OCR 결과의 문자들의 총 수) =  $6/7 \approx 0.86$ 을 산출한다. 단계 S1904에서, 일치율의 임계값이 0.80으로 설정되는 경우에, CPU(211)는 단계 S1903에서 산출된 일치율이 임계값 이상인 것으로 판정한다. 따라서, CPU(211)는 블록(1502)을 메타데이터 값 후보 블록으로서 단계 S1203에서 표시한다.
- [0087] 제2 예시적인 실시예에 따르면, 화상 처리 서버(105)에 의해 수행되는 블록 기반 OCR 처리의 결과가 오인식된 문자를 포함하는 경우에도, 사용자에게 의해 선택된 메타데이터 키의 유형과 일치할 가능성이 매우 높은 블록들이 메타데이터 값 후보 블록들로서 표시될 수 있다.
- [0088] 단계 S1104에서, OCR 결과가 이러한 방식으로 표시된 후보 블록들로부터 오인식된 문자를 포함하는 블록을 사용자가 선택한 경우, 메타데이터 값 입력 서식(1005) 상에 선택된 블록의 OCR 결과가 표시된다. 표시되는 OCR 결과는 오인식된 문자를 포함하지만, 사용자가 오인식된 문자를 지정하고 정정 조작을 수행하는 것만으로 적절한 메타데이터로 전환할 수 있다.
- [0089] 제2 예시적인 실시예의 변형예에 따르면, 이하의 처리도 적용 가능하다. CPU(211)가 일치율이 임계값 이상이라고 판정한 경우(단계 S1904에서 예), 단계 S1203에서, 대응하는 블록이 후보 블록으로서 표시된다. 사용자가 후보 블록을 선택한 경우에(단계 S1104에서 예), 단계 S1105에서, CPU(211)가 선택된 블록에 대해, OCR 결과가 수치에 한정된 OCR 처리를 다시 수행하고, 결과적인 OCR 결과를 메타데이터 값 입력 서식 상에 표시한다. 이러한 방식으로, 문자 유형을 수치에 한정하여 OCR 처리를 다시 수행하는 것은, 올바른 수치의 OCR 결과가 취득될 가능성을 증가시키고, 따라서 사용자가 정정 조작을 수행할 필요가 있을 경우의 빈도가 감소될 수 있다. 마찬가지로, 사용자가 단계 S1902에서 임계값 이상인 일치율을 갖는다고 판정된 후보 블록을 선택하는 경우에, 문자 유형을 일자에 관련된 문자 유형에 한정하여 문자 블록에 대해 다시 OCR 처리가 수행될 수 있다. 이는 올바른 OCR 결과가 메타데이터 값 입력 서식에 표시될 가능성을 증가시킨다.
- [0090] 제3 예시적인 실시예는, 전술한 방법과는 다른 메타데이터 템플릿 결정 방법을 중심으로 하여, 첨부 도면들을 참조하여 후술될 것이다. 본 예시적인 실시예에 따른 메타데이터 템플릿 결정 방법의 사용은 메타데이터 템플릿을 결정하는 것을 더 용이하게 한다. 제3 예시적인 실시예의 설명들에서, 제1 및 제2 예시적인 실시예들에 따른 것들과 중복된 구성들 및 처리에는 동일한 참조 번호들이 할당되고, 그 상세한 설명은 생략될 것이다.
- [0091] 도 21은 이전의 예시적 실시예들에 따른 도 1에 도시된 시스템 구성에서 본 예시적인 실시예에 따른 전체 시스템의 처리를 예시하는 흐름도이다. 단계 S2101, 단계 S501, 단계 S2102, 단계 S511, 단계 S2106, 및 단계 S514 내지 단계 S517에서의 처리는 화상 형성 장치(101)에 의해 수행된다. 처리에 관한 프로그램은 HDD(213)에 저장되고, CPU(211)에 의해 RAM(212)에 로드되고 실행된다. 단계 S2103, 단계 S504, 단계 S2104 및 단계 S2105, 및 단계 S510에서의 처리는 화상 처리 서버(105)에 의해 수행된다. 처리에 관한 프로그램은 HDD(303)에 저장되고, CPU(301)에 의해 RAM(302)에 로드되고 실행된다. 단계 S518 및 단계 S519에서의 처리는 스토리지 서버(107)에 의해 수행된다. 처리에 관한 프로그램은 HDD(313)에 저장되고, CPU(311)에 의해 RAM(312)에 로드되고 실행된다.
- [0092] 단계 S2101에서, CPU(211)는, 화상 데이터 유형을 결정하기 위한 처리를 수행한다. 화상 데이터 유형(원고 유형)은, 화상 형성 장치(101)에 의해 스캔될 원고에 대응하는 메타데이터 템플릿을 지정하기 위한 정보로서 사용

된다. 보다 구체적으로, CPU(211)는 단계 S2101에 의해 결정된 화상 데이터 유형에 따라, 설정될 메타데이터 템플릿을 전환한다. 구체적인 화상 데이터 유형들 및 처리는 상세히 후술될 것이다.

[0093] 도 22는, 단계 S2101에서의 화상 데이터 유형 결정 처리의 상세들을 설명하는 흐름도이다. 본 흐름도의 처리에 관한 프로그램은 HDD(213)에 저장되고, CPU(211)에 의해 RAM(212)에 로드되고 실행된다.

[0094] 단계 S2201에서, CPU(211)는, 화상 데이터 유형을 선택하기 위한 화면을 터치 패널(401) 상에 묘화한다.

[0095] 도 23은, 단계 S2201에서 터치 패널(401) 상에 묘화되는 화면의 예를 도시한다. 도 23에 나타난 예를 참조하면, 터치 패널(401)이 화상 데이터 유형들로서 '회계'와 '법무'를 지정하기 위한 선택 버튼들(2301 및 2302)과, 화상 데이터 유형을 지정하지 않는 것에 대한 선택 버튼(2303)(유형 없음)을 표시한다.

[0096] 도 22에 도시된 흐름도의 설명이 재개될 것이다. 단계 S2202에서, CPU(211)는, 도 23을 참조하여 설명한 화상 데이터 유형 선택 화면에 표시된 선택 버튼들(2301 내지 2303)의 어느 하나를 사용자가 누르는지를 판정한다. CPU(211)가 선택 버튼이 눌리지 않는다고 판정한 경우(단계 S2202에서 아니오), 사용자가 어느 하나의 선택 버튼을 누를 때까지, CPU(211)는 단계 S2202에서의 처리를 반복적으로 수행한다. 한편, CPU(211)가 어느 하나의 선택 버튼이 눌린다고 판정한 경우(단계 S2202에서 예), 처리는 단계 S2203으로 진행된다. 단계 S2203에서, CPU(211)는 눌린 버튼에 대응하는 화상 데이터 유형을 RAM(212) 또는 HDD(213)에 저장한다. 그 후, 도 22에 설명된 흐름도의 처리가 종료된다.

[0097] 단계 S2202에서 사용자가 '회계'에 대응하는 화상 유형에 대한 선택 버튼(2301)을 누른 경우에서의 처리에 대한 설명들이 주어질 것이다.

[0098] 도 21에 도시된 흐름도의 설명이 재개될 것이다. 단계 S501에서, CPU(211)는, 원고의 스캔 처리를 수행한다. 단계 S2102에서, CPU(211)는 생성된 화상 데이터와 단계 S2203에서 저장된 화상 데이터 유형을, 네트워크 I/F(214)를 통해 화상 처리 서버(105)에 송신한다. 단계 S2103에서, 화상 처리 서버(105)의 CPU(301)는, 화상 형성 장치(101)로부터 화상 데이터와, 대응하는 화상 데이터 유형을 네트워크 I/F(304)를 통해 수신한다. 단계 S504에서, CPU(301)는 수신된 화상 데이터에 대해 화상 처리를 수행한다. 단계 S2104에서, CPU(301)는, 단계 S2103에서 수신된 화상 데이터 유형에 기초하여, 메타데이터 템플릿 결정 처리를 수행한다.

[0099] 도 24는, 단계 S2104에서의 메타데이터 템플릿 결정 처리의 상세들을 설명하는 흐름도이다. 본 흐름도의 처리에 관한 프로그램은 HDD(303)에 저장되고, CPU(301)에 의해 RAM(302)에 로드되고 실행된다.

[0100] 단계 S2401에서, CPU(301)는, 단계 S2103에서 수신된 화상 데이터 유형을 취득한다.

[0101] 단계 S2402에서, CPU(301)는, HDD(303)로부터 표 1에서 나타난 메타데이터 템플릿을 판독하고, 단계 S2401에서 취득된 화상 데이터 유형에 대응하는 메타데이터 템플릿이 존재하는지를 판정한다. 제3 예시적인 실시예에 따른 화상 처리 서버(105)는, 표 1 및 표 2에 나타난 메타데이터 템플릿들과 메타데이터와의 조합들을 HDD(303)에 미리 저장한다. 그러나, 본 발명은 이것에 한정되는 것은 아니다. 화상 처리 서버(105)는 이 시점에서 스토리지 서버(107)로부터 메타데이터 템플릿들을 취득할 수 있다. 화상 데이터 유형에 대응하는 메타데이터 템플릿이 존재하는 경우(단계 S2402에서 예), 처리는 단계 S2403으로 진행된다. 단계 S2403에서, CPU(301)는 그 메타데이터 템플릿을 단계 S2103에서 수신된 스캔 화상 데이터에 적용하는 것으로 결정한다. 한편, 화상 데이터 유형에 대응하는 메타데이터 템플릿이 존재하지 않는 경우(단계 S2402에서 아니오), 처리는 단계 S2404로 진행된다. 단계 S2404에서, CPU(301)는 단계 S2103에서 수신된 스캔 화상 데이터에 메타데이터 템플릿을 부여하지 않는 것으로 결정한다. 도 23에 나타내는 화면에서, 화상 데이터 유형 '회계'가 선택되는 경우, CPU(301)는 메타데이터 템플릿 '회계'가 표 1에 존재하기 때문에, 메타데이터 템플릿을 스캔 화상 데이터에 적용하는 것으로 결정한다. 도 23에 나타난 화면에서 '유형 없음' 버튼 즉, 선택 버튼(2303)이 선택된 경우에는, 단계 S2402에서의 판정 결과는 "아니오"이다.

[0102] 도 21에 도시된 흐름도의 설명이 재개될 것이다. 단계 S2105에서, CPU(301)는, 스캔 화상 데이터에 대한 메타데이터를 부여할 때에 사용자로부터의 지시들을 수신하기 위한 화면에 대한 묘화 데이터를 생성한다. 생성된 화면의 묘화 데이터는, 화상 형성 장치(101)의 터치 패널(401) 상에 표시되는 화면에 대한 데이터이다. 본 예시적인 실시예에 따르면, 묘화 데이터는 HTML(Hyper Text Markup Language) 등의 웹 페이지 기술 언어에 의해 기술된 페이지 기술 데이터와, JavaScript(등록 상표) 등의 스크립트 언어로 기술된 스크립트 데이터를 포함한다. 페이지 기술 데이터는, 단계 S2103에서 수신된 화상 데이터와, 단계 S504에서 생성된 화상 처리 결과 데이터와, 단계 S2104에서 결정된 메타데이터 템플릿을 정적 데이터로서 포함한다. 스크립트 데이터는, 페이지 기술 데이터에 포함되는 정적 데이터와 화상 형성 장치(101)의 조작 유닛(204)으로부터 입력되는 사용자 지시들에

대응하는 화면 표시를 제어하는 수순들을 포함한다. 단계 S510에서, CPU(301)는 단계 S2105에서 생성된 묘화 데이터를, 화상 형성 장치(101)에 송신한다. 단계 S2106에서, 화상 형성 장치(101)의 CPU(211)는, 단계 S511에서 수신된 묘화 데이터에 포함되는 정적 데이터에 기초하여, 터치 패널(401) 상에 화면을 묘화한다. 단계 S2106에서 터치 패널(401) 상에 묘화되는 화면은, 메타데이터 템플릿 '회계'가 미리 선택된 상태에서 표시되는 것이다. 이 화면은 제1 예시적인 실시예에 따라 도 13a에 나타내는 화면과 유사하다. 도 21에 나타난 단계 S514 내지 단계 S519의 처리는, 제1 예시적인 실시예에 따른 처리와 유사하고, 그 중복 설명들은 생략될 것이다.

[0103] 제3 예시적인 실시예에 따르면, 스캔 개시 전에 화상 데이터 유형(원고 유형)을 지정하도록 사용자에게 촉구할 때, 화상 데이터 유형에 대응하는 메타데이터 템플릿이 선택될 것이다. 예를 들어, 동일한 화상 데이터 유형의 원고들을 총괄하여 스캔할 경우에, 사용자는 한 번에 동일한 메타데이터 템플릿들을 설정할 수 있어서, 메타데이터 템플릿들을 설정하는 것을 보다 용이하게 한다.

[0104] 제4 예시적인 실시예는, 도 5에 나타난 단계 S514에서의 메타데이터 설정 처리의 변형예를 중심으로 하여 후술될 것이고, 사용자에게 의해 메타데이터 값들로서 이미 선택된 블록들은 그와 같이 표시될 수 있다. 본 예시적인 실시예의 설명들에서, 제1 예시적인 실시예에 따른 것들과 중복되는 구성 및 처리에는 동일한 참조 번호들이 할당되고, 그 중복 설명들은 생략될 것이다.

[0105] 도 25는, 메타데이터 설정 처리(단계 S514)에 관한, 제4 예시적인 실시예에 따른 처리의 상세들을 설명하는 흐름도이다. 본 흐름도의 처리에 관한 프로그램은 단계 S511에서 수신된 데이터에 포함되고, CPU(211)에 의해 RAM(212)에 로드되고 실행된다.

[0106] CPU(211)가, 사용자가 메타데이터 키를 선택한 것으로 판정하면(단계 S1101에서 예), 처리는 단계 S1102로 진행된다. 단계 S1102에서, CPU(211)는 선택된 메타데이터 키에 대한 유형 정보를 취득한다.

[0107] 단계 S1103에서, CPU(211)는, 단계 S1102에서 취득된 유형 정보에 대응하는, 후보 블록 결정 처리를 수행한다. 제1 예시적인 실시예에 따르면, 도 12에서의 단계 S1203 및, 도 13a, 도 14a, 및 도 15a에 도시한 바와 같이, 후보 블록들이 사각형 프레임들을 갖는다. 그러나, 제4 예시적인 실시예에 따르면, 표시 방법은 사각형 프레임들에 한정되는 것은 아니고, 사용자가 후보 블록들을 인식할 수 있게 하는 기타의 방법들일 수 있다. 예를 들어, 사각형 프레임들이 점멸될 수 있거나, 점선들을 사용하여 표시될 수 있거나, 상이한 배경색들로 표시될 수 있다. 예를 들어, 도 26a에 나타내는 바와 같이, 사용자가 메타데이터 설정 화면(1001)에서, '일자' 유형의 '납기' 키(1404)를 누른 경우에, 일자 유형 후보 블록들(2701 및 2702)(각각, "2015년 10월 25일" 및 "2015년 11월 1일")은, 단순한 사각형으로 둘러싸이는 것 대신에, 점멸되거나 점선들로 둘러싸인다.

[0108] 사용자가 후보 블록(2701)을 값 후보 블록들 중에서 선택하는 경우(도 25에 도시된 단계 S1104에서 예), 처리는 단계 S1105로 진행된다. 단계 S1105에서, CPU(211)는 블록(2701)에 대응하는 문자열 "2015년 10월 25일"을 "납기" 키(1404)에 대응하는 메타데이터 값으로서 설정한다. 단계 S2501에서, CPU(211)는, 사용자가 블록(2701)을 메타데이터 값으로서 이미 선택된 블록으로서 인식하게 하기 위해, 그것을 미리 결정된 반투명 색으로 셰이딩함으로써 선택된 블록(2701)을 강조 표시한다. 선택된 블록을 강조 표시하기 위한 이러한 방법은 단계 S1103에서 후보 블록을 강조 표시하기 위한 방법과 상이하다. 예를 들어, 단계 S1103에서 표시되는 후보 블록의 배경색이, 연한 색(예를 들어, 연한 황색)으로 강조 표시될 수 있고, 단계 S2501에서 표시되는 이미 선택된 블록의 배경색이, 진한 색(예를 들어, 진한 청색)으로 강조 표시될 수 있다. 도 26b는, 단계 S1104에서 선택된 블록이, 단계 S2501에서 강조 표시된 화면 표시의 예를 도시한다. 블록(2701)이, 반투명의 미리 결정된 색으로 셰이딩되는 것에 의해 강조 표시된다.

[0109] 제4 예시적인 실시예에 따르면, 메타데이터 키 값들로서 이미 선택된 블록들이 그렇게 표시될 수 있고, 따라서 사용자의 시인성이 향상된다.

[0110] 다른 실시예들

[0111] 본 개시의 실시예(들)는 전술된 실시예(들)의 하나 이상의 기능들을 수행하기 위해 ('비밀시적 컴퓨터 판독가능 저장 매체'로서 보다 완전히 지칭될 수도 있는) 저장 매체 상에 기록된 컴퓨터 실행가능 명령어들(예를 들면, 하나 이상의 프로그램)을 판독하고 실행시키고/실행시키거나, 전술된 실시예(들)의 하나 이상의 기능들을 수행하기 위한 하나 이상의 회로(예를 들면, ASIC(application specific integrated circuit))를 포함하는 장치 또는 시스템의 컴퓨터에 의해, 그리고 예를 들면, 전술된 실시예(들)의 하나 이상의 기능들을 수행하기 위해 저장 매체로부터 컴퓨터 실행가능 명령어들을 판독하고 실행시키고/실행시키거나, 전술된 실시예(들)의 하나 이상의

기능들을 수행하기 위해 하나 이상의 회로를 제어함으로써, 장치 또는 시스템의 컴퓨터에 의해 수행되는 방법에 의해서도 실현될 수 있다. 컴퓨터는 하나 이상의 프로세서(예를 들어, 중앙 처리 유닛(CPU), 마이크로 처리 유닛(MPU))를 포함할 수 있고 컴퓨터 실행가능 명령어들을 판독 및 실행하기 위한 별도의 컴퓨터들 또는 별도의 프로세서들의 네트워크를 포함할 수 있다. 컴퓨터 실행가능 명령어들은 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 시스템들의 스토리지, 및 광 디스크(예컨대, 콤팩트 디스크(CD), 디지털 다기능 디스크(DVD) 또는 블루레이 디스크(BD)<sup>TM</sup>), 플래시 메모리 디바이스, 메모리 카드 등 중 하나 이상을 포함할 수 있다.

[0112] (기타의 실시예)

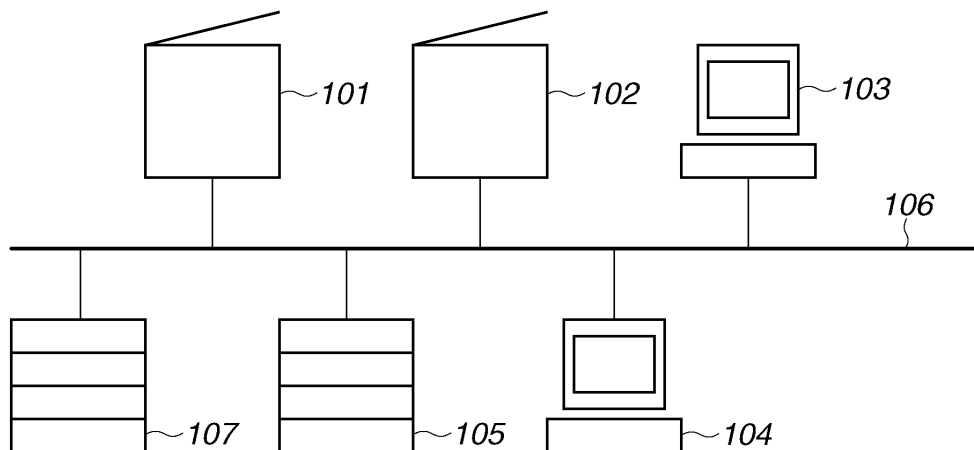
[0113] 본 발명은, 상기의 실시형태의 1개 이상의 기능을 실현하는 프로그램을, 네트워크 또는 기억 매체를 개입하여 시스템 혹은 장치에 공급하고, 그 시스템 혹은 장치의 컴퓨터에 있어서 1개 이상의 프로세서가 프로그램을 읽어 실행하는 처리에서도 실현가능하다.

[0114] 또한, 1개 이상의 기능을 실현하는 회로(예를 들어, ASIC)에 의해서도 실행가능하다.

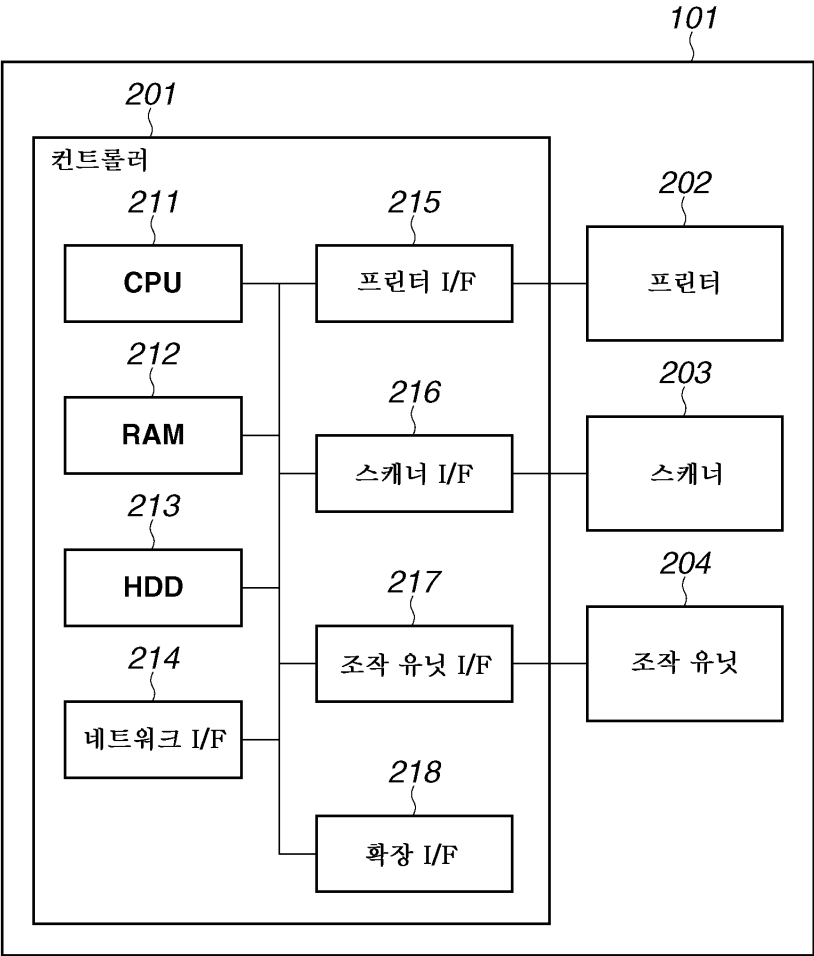
[0115] 본 발명이 예시적인 실시예들을 참조하여 설명되었지만, 본 발명은 개시된 예시적인 실시예들로 제한되지 않는다는 것을 이해해야 한다. 이하의 청구 범위의 범주는 이러한 수정들 및 동등한 구조들 및 기능들 모두를 포함하도록 최광의로 해석되어야 한다.

## 도면

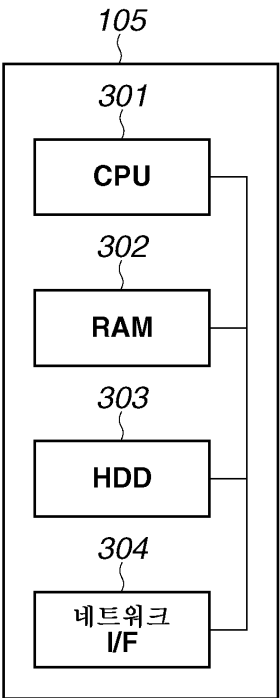
### 도면1



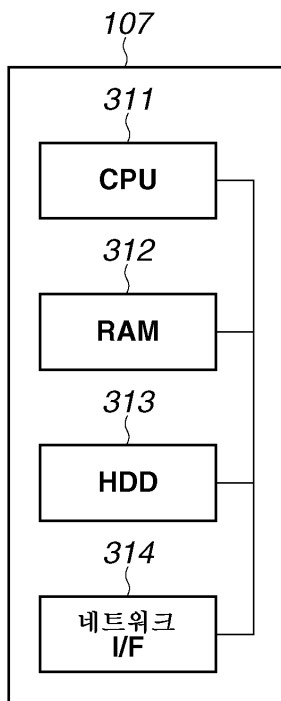
도면2



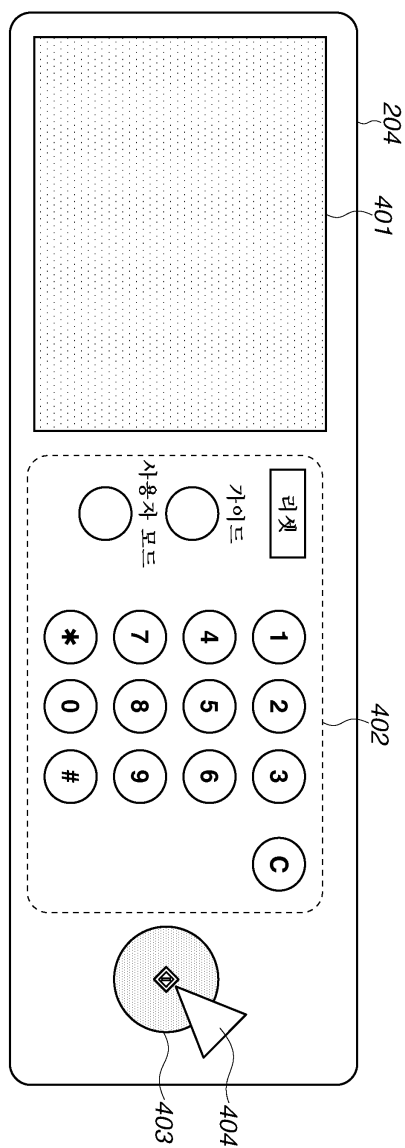
도면3a



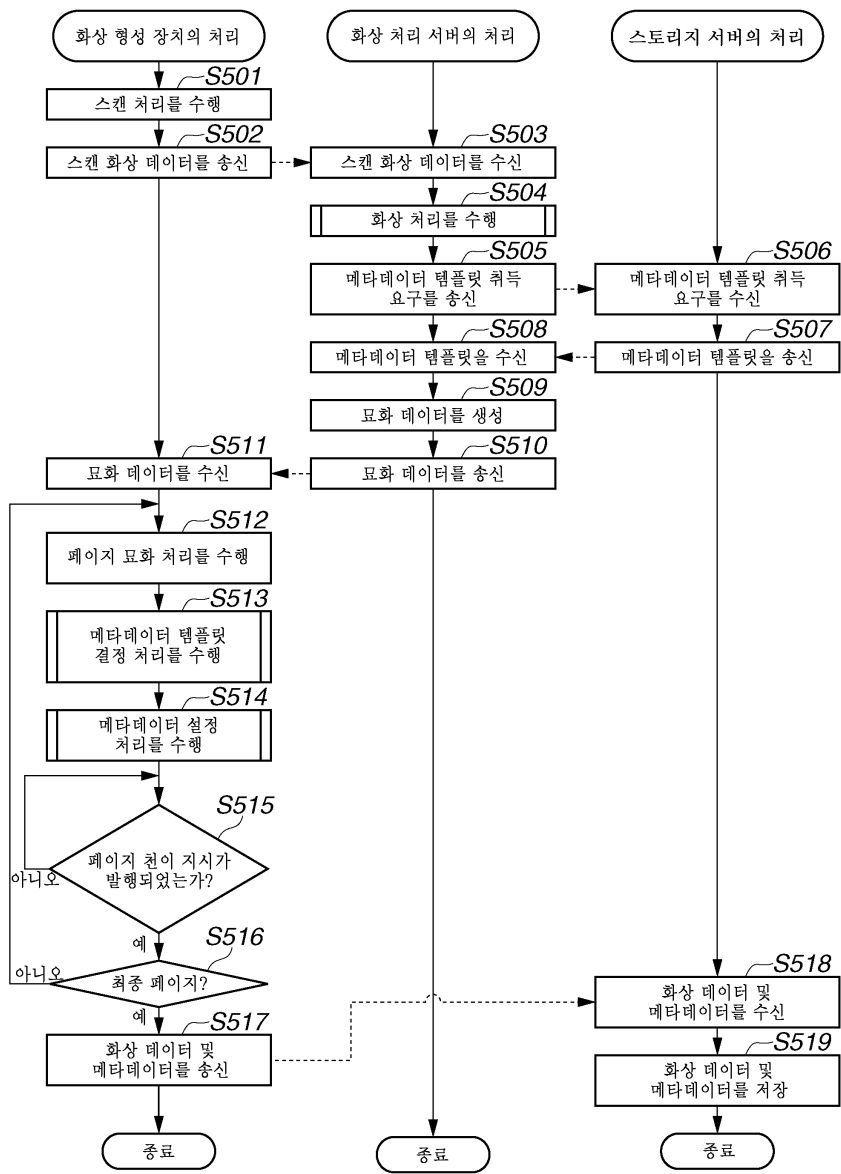
도면3b



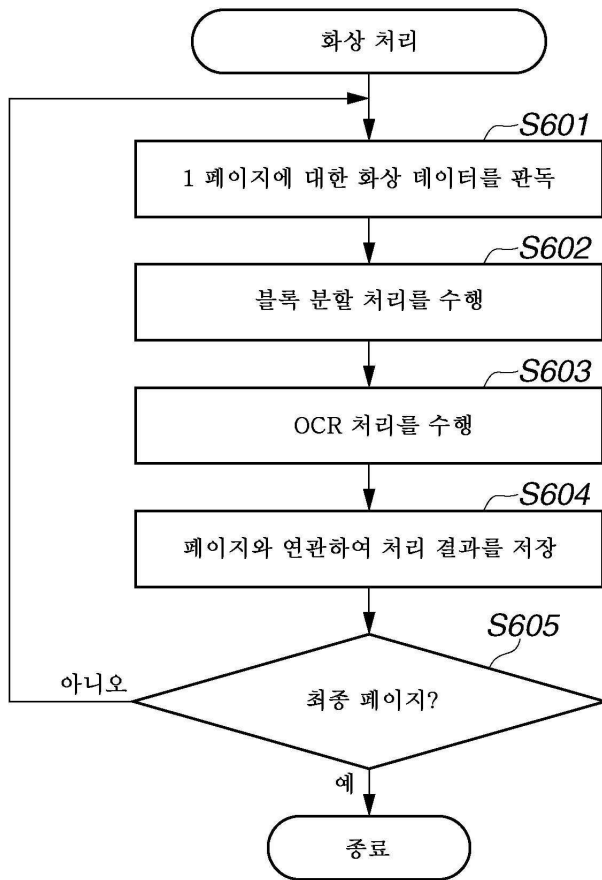
도면4



도면5



도면6



도면7

701

702

주문서

나시토리테 하쿠산 쇼카이 주식회사

2015년 11월 1일

하기와 같이 주문합니다:

주문 번호 ABC-123

날기: 2015년 10월 25일

| 번호                  | 수량  | 단가     | 금액        | 비고 |
|---------------------|-----|--------|-----------|----|
| 1 계통, 상품, 또는 계통명1   | 10  | 500    | 5,000     |    |
| 2 계통, 상품, 또는 계통명2   | 100 | 11,000 | 1,100,000 |    |
| 3 계통, 상품, 또는 계통명3   | 200 | 500    | 100,000   |    |
| 4 계통, 상품, 또는 계통명4   | 10  | 10,000 | 100,000   |    |
| 5 계통, 상품, 또는 계통명5   | 20  | 13,000 | 260,000   |    |
| 6 계통, 상품, 또는 계통명6   | 50  | 14,000 | 700,000   |    |
| 7 계통, 상품, 또는 계통명7   | 20  | 17,000 | 340,000   |    |
| 8 계통, 상품, 또는 계통명8   | 30  | 18,000 | 540,000   |    |
| 9 계통, 상품, 또는 계통명9   | 40  | 20,000 | 800,000   |    |
| 10 계통, 상품, 또는 계통명10 | 10  | 21,000 | 210,000   |    |
| 11 계통, 상품, 또는 계통명11 | 30  | 24,000 | 720,000   |    |
| 12 계통, 상품, 또는 계통명12 |     |        |           |    |
| 13 계통, 상품, 또는 계통명13 |     |        |           |    |
| 14 계통, 상품, 또는 계통명14 |     |        |           |    |
| 15 계통, 상품, 또는 계통명15 |     |        |           |    |
| 16 계통, 상품, 또는 계통명16 |     |        |           |    |
| 17 계통, 상품, 또는 계통명17 |     |        |           |    |
| 18 계통, 상품, 또는 계통명18 |     |        |           |    |
| 19 계통, 상품, 또는 계통명19 |     |        |           |    |
| 20 계통, 상품, 또는 계통명20 |     |        |           |    |
| 합계 금액(소비세 포함)       |     |        | 4,875,000 |    |

결제 방법 확인됨

나시토리테 하쿠산 쇼카이 주식회사

대표 디렉터: 타로 이바라키

전화: 1111-11-1111 팩스: 1111-11-1111

페이지 1/2

703

704

705

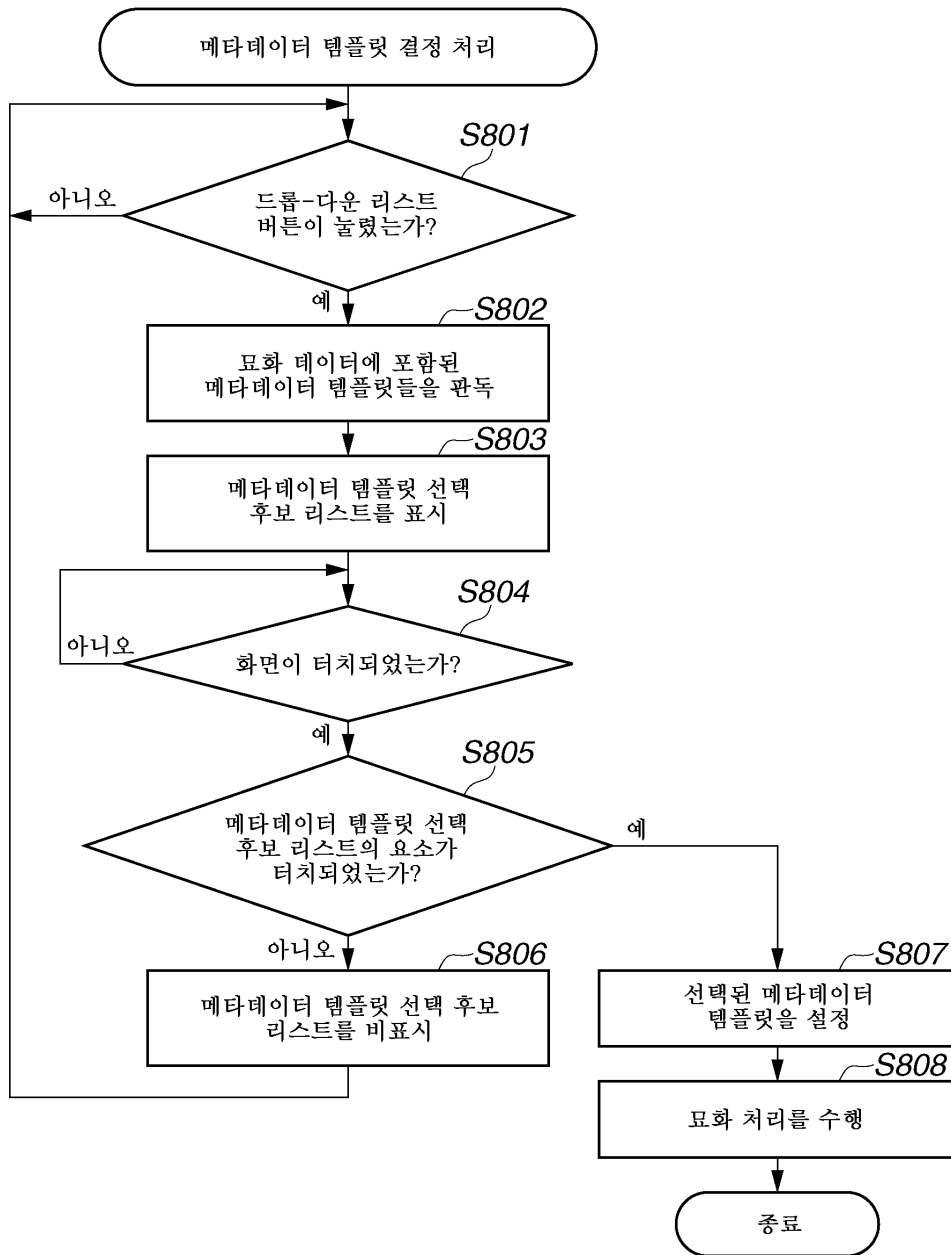
템플릿

(미선택)

다음

706

도면8



도면9

701702

주분서  
다시도린테 한국산 쇼카이 주식회사  
항기와 같이 주분합니다:  
년기: 2015년 10월 25일  
2015년 11월 1일  
주분 번호 ABC-123

| 번호                 | 수량  | 단가     | 금액        | 비고 |
|--------------------|-----|--------|-----------|----|
| 1 계통, 상품 또는 재료명1   | 10  | 500    | 5,000     |    |
| 2 계통, 상품 또는 재료명2   | 100 | 11,000 | 1,100,000 |    |
| 3 계통, 상품 또는 재료명3   | 200 | 500    | 100,000   |    |
| 4 계통, 상품 또는 재료명4   | 10  | 10,000 | 100,000   |    |
| 5 계통, 상품 또는 재료명5   | 20  | 13,000 | 260,000   |    |
| 6 계통, 상품 또는 재료명6   | 50  | 14,000 | 700,000   |    |
| 7 계통, 상품 또는 재료명7   | 20  | 17,000 | 340,000   |    |
| 8 계통, 상품 또는 재료명8   | 30  | 18,000 | 540,000   |    |
| 9 계통, 상품 또는 재료명9   | 40  | 20,000 | 800,000   |    |
| 10 계통, 상품 또는 재료명10 | 10  | 21,000 | 210,000   |    |
| 11 계통, 상품 또는 재료명11 | 30  | 24,000 | 720,000   |    |
| 12 계통, 상품 또는 재료명12 |     |        |           |    |
| 13 계통, 상품 또는 재료명13 |     |        |           |    |
| 14 계통, 상품 또는 재료명14 |     |        |           |    |
| 15 계통, 상품 또는 재료명15 |     |        |           |    |
| 16 계통, 상품 또는 재료명16 |     |        |           |    |
| 17 계통, 상품 또는 재료명17 |     |        |           |    |
| 18 계통, 상품 또는 재료명18 |     |        |           |    |
| 19 계통, 상품 또는 재료명19 |     |        |           |    |
| 20 계통, 상품 또는 재료명20 |     |        |           |    |
| 합계 금액(소비세 포함)      |     |        | 4,875,000 |    |

발행일 확인일

토리테, 토리테-시, 이바라키-현 111-1111  
토리테 소재 주식회사  
대표 디렉터: 타로 이바라키  
전화: 1111-11-1111 팩스: 1111-11-1111

페이지 1/2703

704705

템플릿(미정)▼

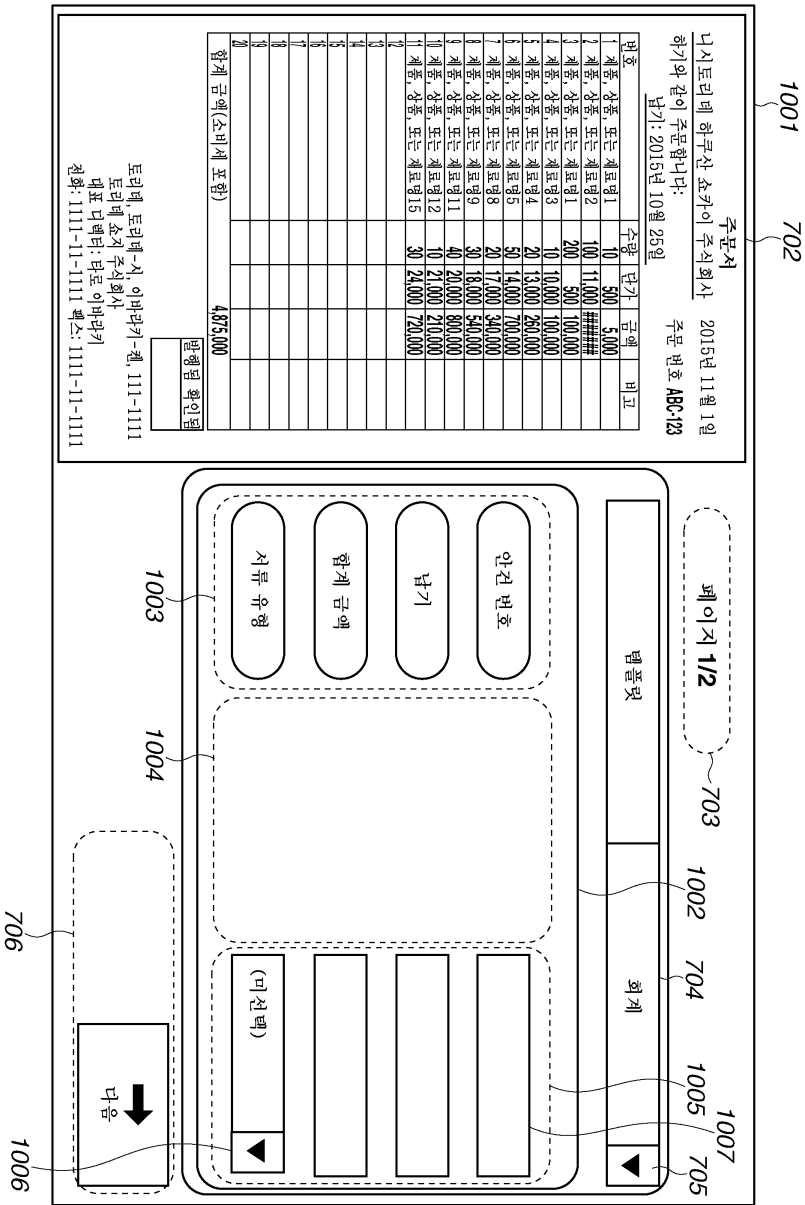
회계법무

706

다음

901

도면10a



주문서

2015년 11월 1일

나시토리테 하쿠산 쇼카이 주식회사

하기와 같이 주문합니다:

주문 번호 ABC-123

날짜: 2015년 10월 25일

| 번호                | 수량  | 단가     | 금액        | 비고    |
|-------------------|-----|--------|-----------|-------|
| 1 제품, 상품, 또는 재료명1 | 10  | 500    | 3,000     |       |
| 2 제품, 상품, 또는 재료명2 | 100 | 11,000 | 1,100,000 | ##### |
| 3 제품, 상품, 또는 재료명3 | 200 | 500    | 100,000   |       |
| 4 제품, 상품 또는 재료명4  | 10  | 10,000 | 100,000   |       |
| 5 제품, 상품, 또는 재료명5 | 20  | 13,000 | 260,000   |       |
| 6 제품, 상품, 또는 재료명6 | 50  | 14,000 | 700,000   |       |
| 7 제품, 상품, 또는 재료명7 | 20  | 17,000 | 340,000   |       |

페이지 1/2

템플릿

회계

안전 번호

백스페이스

알파벳

← →

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 - ^ ¥

q w e r t y u i o p @ [ ]

a s d f g h j k l ; : , . / \ ↵

X 취소 ◀ ▶ 복귀 OK ↶

▶

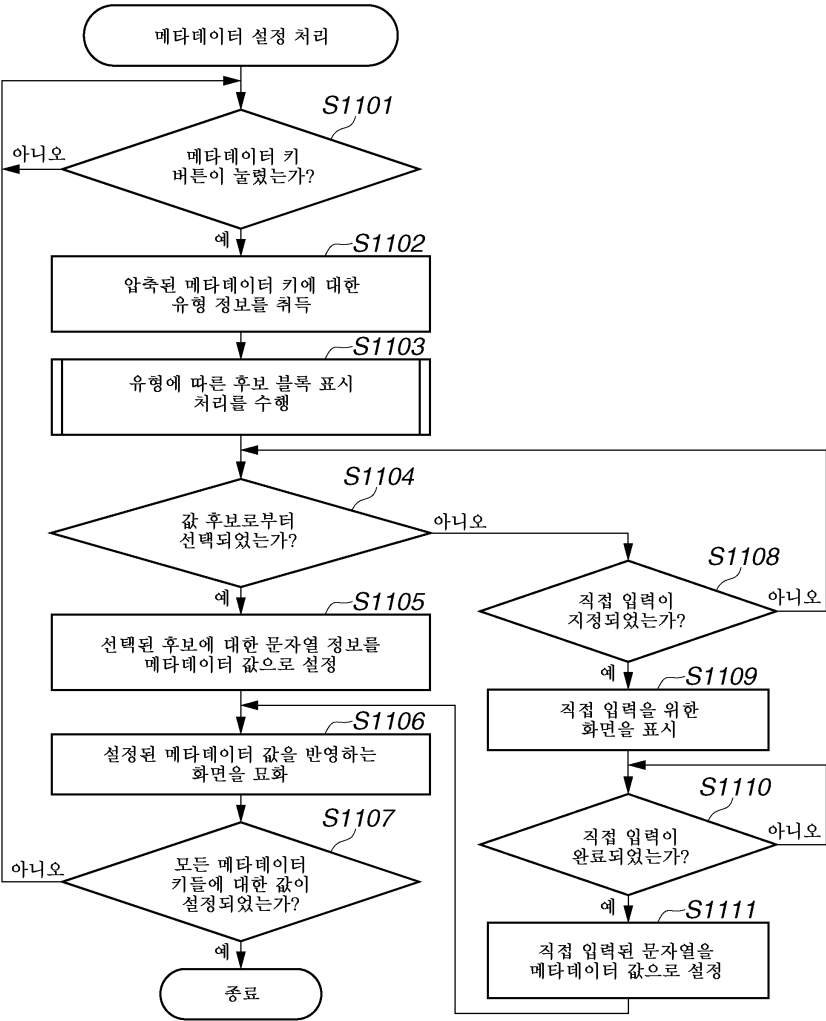
(미전송) ▶

다음 ▶

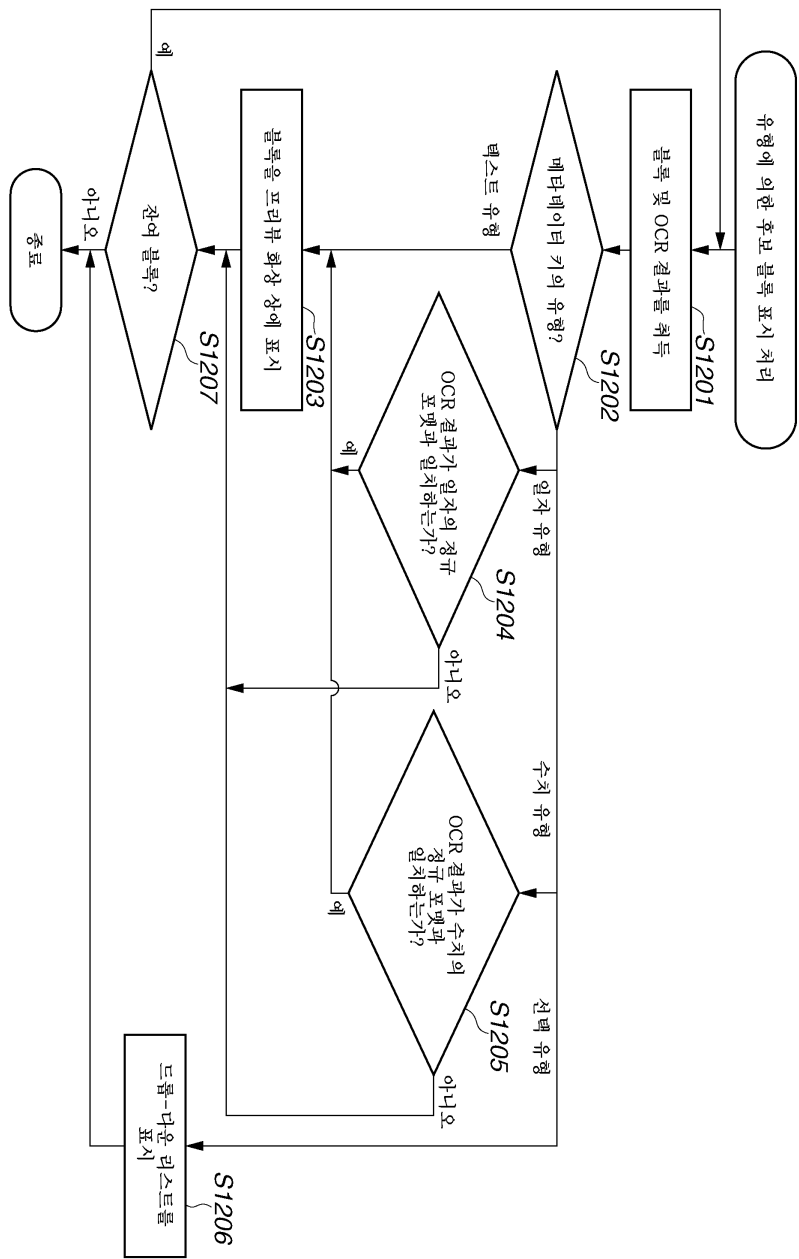
1005 1007

1008 1009

도면11



도면12



도면 13a

1301

702

주 문서

2015년 11월 1일

나사트리에 하구산 쇼카이 주식회사

하기와 같이 주문합니다:

주문 번호 ABC123

날기 2015년 10월 25일

| 품명              | 수량   | 단가     | 금액        | 비고   |
|-----------------|------|--------|-----------|------|
| 제품 상품 또는 재료명1   | 100  | 500    | 5,000     |      |
| 제품 상품 또는 재료명2   | 100  | 11,000 | 1,100,000 | #### |
| 제품 상품 또는 재료명3   | 1200 | 500    | 600,000   |      |
| 제품 상품 또는 재료명4   | 10   | 10,000 | 100,000   |      |
| 제품 상품 또는 재료명5   | 20   | 13,000 | 260,000   |      |
| 제품 상품 또는 재료명6   | 50   | 14,000 | 700,000   |      |
| 제품 상품 또는 재료명7   | 20   | 17,000 | 340,000   |      |
| 제품 상품 또는 재료명8   | 30   | 18,000 | 540,000   |      |
| 제품 상품 또는 재료명9   | 40   | 20,000 | 800,000   |      |
| 제품 상품 또는 재료명10  | 10   | 21,000 | 210,000   |      |
| 제품 상품 또는 재료명11  | 30   | 24,000 | 720,000   |      |
| 제품 상품 또는 재료명12  |      |        |           |      |
| 제품 상품 또는 재료명13  |      |        |           |      |
| 제품 상품 또는 재료명14  |      |        |           |      |
| 제품 상품 또는 재료명15  |      |        |           |      |
| 제품 상품 또는 재료명16  |      |        |           |      |
| 제품 상품 또는 재료명17  |      |        |           |      |
| 제품 상품 또는 재료명18  |      |        |           |      |
| 제품 상품 또는 재료명19  |      |        |           |      |
| 제품 상품 또는 재료명20  |      |        |           |      |
| 제품 상품 또는 재료명21  |      |        |           |      |
| 제품 상품 또는 재료명22  |      |        |           |      |
| 제품 상품 또는 재료명23  |      |        |           |      |
| 제품 상품 또는 재료명24  |      |        |           |      |
| 제품 상품 또는 재료명25  |      |        |           |      |
| 제품 상품 또는 재료명26  |      |        |           |      |
| 제품 상품 또는 재료명27  |      |        |           |      |
| 제품 상품 또는 재료명28  |      |        |           |      |
| 제품 상품 또는 재료명29  |      |        |           |      |
| 제품 상품 또는 재료명30  |      |        |           |      |
| 제품 상품 또는 재료명31  |      |        |           |      |
| 제품 상품 또는 재료명32  |      |        |           |      |
| 제품 상품 또는 재료명33  |      |        |           |      |
| 제품 상품 또는 재료명34  |      |        |           |      |
| 제품 상품 또는 재료명35  |      |        |           |      |
| 제품 상품 또는 재료명36  |      |        |           |      |
| 제품 상품 또는 재료명37  |      |        |           |      |
| 제품 상품 또는 재료명38  |      |        |           |      |
| 제품 상품 또는 재료명39  |      |        |           |      |
| 제품 상품 또는 재료명40  |      |        |           |      |
| 제품 상품 또는 재료명41  |      |        |           |      |
| 제품 상품 또는 재료명42  |      |        |           |      |
| 제품 상품 또는 재료명43  |      |        |           |      |
| 제품 상품 또는 재료명44  |      |        |           |      |
| 제품 상품 또는 재료명45  |      |        |           |      |
| 제품 상품 또는 재료명46  |      |        |           |      |
| 제품 상품 또는 재료명47  |      |        |           |      |
| 제품 상품 또는 재료명48  |      |        |           |      |
| 제품 상품 또는 재료명49  |      |        |           |      |
| 제품 상품 또는 재료명50  |      |        |           |      |
| 제품 상품 또는 재료명51  |      |        |           |      |
| 제품 상품 또는 재료명52  |      |        |           |      |
| 제품 상품 또는 재료명53  |      |        |           |      |
| 제품 상품 또는 재료명54  |      |        |           |      |
| 제품 상품 또는 재료명55  |      |        |           |      |
| 제품 상품 또는 재료명56  |      |        |           |      |
| 제품 상품 또는 재료명57  |      |        |           |      |
| 제품 상품 또는 재료명58  |      |        |           |      |
| 제품 상품 또는 재료명59  |      |        |           |      |
| 제품 상품 또는 재료명60  |      |        |           |      |
| 제품 상품 또는 재료명61  |      |        |           |      |
| 제품 상품 또는 재료명62  |      |        |           |      |
| 제품 상품 또는 재료명63  |      |        |           |      |
| 제품 상품 또는 재료명64  |      |        |           |      |
| 제품 상품 또는 재료명65  |      |        |           |      |
| 제품 상품 또는 재료명66  |      |        |           |      |
| 제품 상품 또는 재료명67  |      |        |           |      |
| 제품 상품 또는 재료명68  |      |        |           |      |
| 제품 상품 또는 재료명69  |      |        |           |      |
| 제품 상품 또는 재료명70  |      |        |           |      |
| 제품 상품 또는 재료명71  |      |        |           |      |
| 제품 상품 또는 재료명72  |      |        |           |      |
| 제품 상품 또는 재료명73  |      |        |           |      |
| 제품 상품 또는 재료명74  |      |        |           |      |
| 제품 상품 또는 재료명75  |      |        |           |      |
| 제품 상품 또는 재료명76  |      |        |           |      |
| 제품 상품 또는 재료명77  |      |        |           |      |
| 제품 상품 또는 재료명78  |      |        |           |      |
| 제품 상품 또는 재료명79  |      |        |           |      |
| 제품 상품 또는 재료명80  |      |        |           |      |
| 제품 상품 또는 재료명81  |      |        |           |      |
| 제품 상품 또는 재료명82  |      |        |           |      |
| 제품 상품 또는 재료명83  |      |        |           |      |
| 제품 상품 또는 재료명84  |      |        |           |      |
| 제품 상품 또는 재료명85  |      |        |           |      |
| 제품 상품 또는 재료명86  |      |        |           |      |
| 제품 상품 또는 재료명87  |      |        |           |      |
| 제품 상품 또는 재료명88  |      |        |           |      |
| 제품 상품 또는 재료명89  |      |        |           |      |
| 제품 상품 또는 재료명90  |      |        |           |      |
| 제품 상품 또는 재료명91  |      |        |           |      |
| 제품 상품 또는 재료명92  |      |        |           |      |
| 제품 상품 또는 재료명93  |      |        |           |      |
| 제품 상품 또는 재료명94  |      |        |           |      |
| 제품 상품 또는 재료명95  |      |        |           |      |
| 제품 상품 또는 재료명96  |      |        |           |      |
| 제품 상품 또는 재료명97  |      |        |           |      |
| 제품 상품 또는 재료명98  |      |        |           |      |
| 제품 상품 또는 재료명99  |      |        |           |      |
| 제품 상품 또는 재료명100 |      |        |           |      |
| 제품 상품 또는 재료명101 |      |        |           |      |
| 제품 상품 또는 재료명102 |      |        |           |      |
| 제품 상품 또는 재료명103 |      |        |           |      |
| 제품 상품 또는 재료명104 |      |        |           |      |
| 제품 상품 또는 재료명105 |      |        |           |      |
| 제품 상품 또는 재료명106 |      |        |           |      |
| 제품 상품 또는 재료명107 |      |        |           |      |
| 제품 상품 또는 재료명108 |      |        |           |      |
| 제품 상품 또는 재료명109 |      |        |           |      |
| 제품 상품 또는 재료명110 |      |        |           |      |
| 제품 상품 또는 재료명111 |      |        |           |      |
| 제품 상품 또는 재료명112 |      |        |           |      |

도면13b

13017021302

주문서  
2015년 11월 1일  
주문 번호 ABC-123

나시토리베 하쿠산 쇼카이 주식회사  
하기와 같이 주문합니다:  
납기: 2015년 10월 25일

| 번호                 | 수량  | 단가     | 금액        | 비고 |
|--------------------|-----|--------|-----------|----|
| 1 계통, 상품 또는 재료명1   | 10  | 500    | 5,000     |    |
| 2 계통, 상품 또는 재료명2   | 100 | 11,000 | 1,100,000 |    |
| 3 계통, 상품 또는 재료명1   | 200 | 500    | 100,000   |    |
| 4 계통, 상품 또는 재료명3   | 10  | 10,000 | 100,000   |    |
| 5 계통, 상품 또는 재료명4   | 20  | 13,000 | 260,000   |    |
| 6 계통, 상품 또는 재료명5   | 50  | 14,000 | 700,000   |    |
| 7 계통, 상품 또는 재료명8   | 20  | 17,000 | 340,000   |    |
| 8 계통, 상품 또는 재료명9   | 30  | 18,000 | 540,000   |    |
| 9 계통, 상품 또는 재료명11  | 40  | 20,000 | 800,000   |    |
| 10 계통, 상품 또는 재료명12 | 10  | 21,000 | 210,000   |    |
| 11 계통, 상품 또는 재료명15 | 30  | 24,000 | 720,000   |    |
| 12                 |     |        |           |    |
| 13                 |     |        |           |    |
| 14                 |     |        |           |    |
| 15                 |     |        |           |    |
| 16                 |     |        |           |    |
| 17                 |     |        |           |    |
| 18                 |     |        |           |    |
| 19                 |     |        |           |    |
| 20                 |     |        |           |    |
| 합계 금액(소비세 포함)      |     |        | 4,875,000 |    |
| 발행일 확인일            |     |        |           |    |

도리베 도리베-지 이바라키-렌, 111-1111  
도리베 쇼카이 주식회사  
대표 단테타: 타로 이바라키  
전화: 1111-11-1111 팩스: 1111-11-1111

페이지 1/2

템플릿

회계

1303  
안전 번호  
ABC-123

1304  
ABC-123

1305  
ABC-123

납기

합계 금액

서류 유형

(미선택)

다음

도면14a

14017021402

주분서2015년 11월 1일주분 번호 ABC-123

나시토리테 하쿠산 쇼카이 주식회사주분 번호 ABC-123

남기: 2015년 10월 28일 ~ 1403

| 번호            | 주분               | 단가  | 금액        | 비고      |
|---------------|------------------|-----|-----------|---------|
| 1             | 제품, 상품, 또는 재료명1  | 10  | 500       | 5,000   |
| 2             | 제품, 상품, 또는 재료명2  | 100 | 11,000    | 11,000  |
| 3             | 제품, 상품, 또는 재료명3  | 200 | 500       | 100,000 |
| 4             | 제품, 상품, 또는 재료명4  | 20  | 13,000    | 260,000 |
| 5             | 제품, 상품, 또는 재료명5  | 50  | 14,000    | 700,000 |
| 6             | 제품, 상품, 또는 재료명6  | 20  | 17,000    | 340,000 |
| 7             | 제품, 상품, 또는 재료명7  | 30  | 18,000    | 540,000 |
| 8             | 제품, 상품, 또는 재료명8  | 40  | 20,000    | 800,000 |
| 9             | 제품, 상품, 또는 재료명9  | 10  | 21,000    | 210,000 |
| 10            | 제품, 상품, 또는 재료명10 | 30  | 24,000    | 720,000 |
| 11            | 제품, 상품, 또는 재료명11 |     |           |         |
| 12            | 제품, 상품, 또는 재료명12 |     |           |         |
| 13            | 제품, 상품, 또는 재료명13 |     |           |         |
| 14            | 제품, 상품, 또는 재료명14 |     |           |         |
| 15            | 제품, 상품, 또는 재료명15 |     |           |         |
| 16            | 제품, 상품, 또는 재료명16 |     |           |         |
| 17            | 제품, 상품, 또는 재료명17 |     |           |         |
| 18            | 제품, 상품, 또는 재료명18 |     |           |         |
| 19            | 제품, 상품, 또는 재료명19 |     |           |         |
| 20            | 제품, 상품, 또는 재료명20 |     |           |         |
| 합계 금액(소비세 포함) |                  |     | 4,875,000 |         |

발행됨 확인됨

도리테, 도리테-지, 이바라키-젠, 111-1111  
도리테 쇼지 주식회사  
대표 단테타: 타로 이바라키  
전화: 1111-11-1111 팩스: 1111-11-1111

페이지 1/2

템플릿회계

안전 번호ABC-123ABC-123

남기1404

합계 금액

서류 유형

(미선택)

다음

도면14b

1401702

주문서

2015년 11월 1일

나시토리테 하쿠산 쇼카이 주식회사

주문 번호 ABC-123

하키와 같이 주문합니다:

날기: 2015년 10월 25일

1403

| 번호                | 수량  | 단가     | 금액        | 비고    |
|-------------------|-----|--------|-----------|-------|
| 1 계통, 상품 또는 재료명1  | 10  | 500    | 5,000     |       |
| 1 계통, 상품 또는 재료명2  | 100 | 11,000 | 1,100,000 | ##### |
| 1 계통, 상품 또는 재료명1  | 200 | 500    | 100,000   |       |
| 1 계통, 상품 또는 재료명3  | 10  | 10,000 | 100,000   |       |
| 1 계통, 상품 또는 재료명4  | 20  | 13,000 | 260,000   |       |
| 1 계통, 상품 또는 재료명5  | 50  | 14,000 | 700,000   |       |
| 1 계통, 상품 또는 재료명8  | 20  | 17,000 | 340,000   |       |
| 1 계통, 상품 또는 재료명9  | 30  | 18,000 | 540,000   |       |
| 1 계통, 상품 또는 재료명11 | 40  | 20,000 | 800,000   |       |
| 1 계통, 상품 또는 재료명12 | 10  | 21,000 | 210,000   |       |
| 1 계통, 상품 또는 재료명15 | 30  | 24,000 | 720,000   |       |
| 2 계통, 상품 또는 재료명1  |     |        |           |       |
| 2 계통, 상품 또는 재료명2  |     |        |           |       |
| 2 계통, 상품 또는 재료명3  |     |        |           |       |
| 2 계통, 상품 또는 재료명4  |     |        |           |       |
| 2 계통, 상품 또는 재료명5  |     |        |           |       |
| 2 계통, 상품 또는 재료명6  |     |        |           |       |
| 2 계통, 상품 또는 재료명7  |     |        |           |       |
| 2 계통, 상품 또는 재료명8  |     |        |           |       |
| 2 계통, 상품 또는 재료명9  |     |        |           |       |
| 2 계통, 상품 또는 재료명10 |     |        |           |       |
| 2 계통, 상품 또는 재료명11 |     |        |           |       |
| 2 계통, 상품 또는 재료명12 |     |        |           |       |
| 2 계통, 상품 또는 재료명13 |     |        |           |       |
| 2 계통, 상품 또는 재료명14 |     |        |           |       |
| 2 계통, 상품 또는 재료명15 |     |        |           |       |
| 합계 금액(소비세 포함)     |     |        | 4,875,000 |       |

발행일 확인됨

페이지 1/2

템플릿

회계

▼

안전 번호

ABC-123

ABC-123

날기

1404

2015년 10월 25일

2015년 10월 25일

합계 금액

1405

서류 유형

(미선택)

▼

다음

➡

도면 15a

1501702

주문서  
2015년 11월 1일  
주문 번호 ABC-123  
나시 토리테 하쿠산 쇼카이 주식회사  
하기와 같이 주문합니다:  
날기: 2015년 10월 25일

| 번호                | 수량  | 단가     | 금액        | 비고 |
|-------------------|-----|--------|-----------|----|
| 11 계통 상품 또는 계통명1  | 100 | 1500   | 150,000   |    |
| 12 계통 상품 또는 계통명2  | 100 | 11,000 | 1,100,000 |    |
| 13 계통 상품 또는 계통명1  | 200 | 500    | 100,000   |    |
| 14 계통 상품 또는 계통명3  | 100 | 10,000 | 1,000,000 |    |
| 15 계통 상품 또는 계통명4  | 200 | 13,000 | 2,600,000 |    |
| 16 계통 상품 또는 계통명5  | 50  | 14,000 | 700,000   |    |
| 17 계통 상품 또는 계통명8  | 20  | 17,000 | 340,000   |    |
| 18 계통 상품 또는 계통명9  | 30  | 18,000 | 540,000   |    |
| 19 계통 상품 또는 계통명11 | 40  | 20,000 | 800,000   |    |
| 20 계통 상품 또는 계통명12 | 10  | 21,000 | 210,000   |    |
| 21 계통 상품 또는 계통명15 | 80  | 24,000 | 1,920,000 |    |
| 22                |     |        |           |    |
| 23                |     |        |           |    |
| 24                |     |        |           |    |
| 25                |     |        |           |    |
| 26                |     |        |           |    |
| 27                |     |        |           |    |
| 28                |     |        |           |    |
| 29                |     |        |           |    |
| 30                |     |        |           |    |
| 합계 금액(소비세 포함)     |     |        | 4,875,000 |    |

1502

발행됨 확인됨

토리테 토리테-시, 이바라키-현, 111-1111  
토리테 쇼지 주식회사  
대표 디렉터: 타로 이바라키  
전화: 111-1111 팩스: 111-1111

페이지 1/2

템플릿

회계

인건 번호

ABC-123

ABC-123

날기

2015년 10월 25일

2015년 10월 25일

합계 금액

1503

서류 유형

(미선택)

다음

도면15b

1501702

주문서  
2015년 11월 1일  
주문 번호 ABC-123

나시토리테 하쿠산 쇼카이 주식회사  
하기와 같이 주문합니다:  
날기: 2015년 10월 25일

| 번호                | 수량  | 단가     | 금액        | 비고    |
|-------------------|-----|--------|-----------|-------|
| 1 계통, 상품 또는 재료명1  | 10  | 500    | 5,000     |       |
| 1 계통, 상품 또는 재료명2  | 100 | 11,000 | 1,100,000 | ##### |
| 1 계통, 상품 또는 재료명1  | 200 | 500    | 100,000   |       |
| 1 계통, 상품 또는 재료명3  | 10  | 10,000 | 100,000   |       |
| 1 계통, 상품 또는 재료명4  | 20  | 13,000 | 260,000   |       |
| 1 계통, 상품 또는 재료명5  | 50  | 14,000 | 700,000   |       |
| 1 계통, 상품 또는 재료명6  | 20  | 17,000 | 340,000   |       |
| 1 계통, 상품 또는 재료명8  | 30  | 18,000 | 540,000   |       |
| 1 계통, 상품 또는 재료명9  | 40  | 20,000 | 800,000   |       |
| 1 계통, 상품 또는 재료명11 | 10  | 21,000 | 210,000   |       |
| 1 계통, 상품 또는 재료명12 | 30  | 24,000 | 720,000   |       |
| 1 계통, 상품 또는 재료명15 |     |        |           |       |
| 2 계통, 상품 또는 재료명1  |     |        |           |       |
| 2 계통, 상품 또는 재료명2  |     |        |           |       |
| 2 계통, 상품 또는 재료명3  |     |        |           |       |
| 2 계통, 상품 또는 재료명4  |     |        |           |       |
| 2 계통, 상품 또는 재료명5  |     |        |           |       |
| 2 계통, 상품 또는 재료명6  |     |        |           |       |
| 2 계통, 상품 또는 재료명7  |     |        |           |       |
| 2 계통, 상품 또는 재료명8  |     |        |           |       |
| 2 계통, 상품 또는 재료명9  |     |        |           |       |
| 2 계통, 상품 또는 재료명10 |     |        |           |       |
| 2 계통, 상품 또는 재료명11 |     |        |           |       |
| 2 계통, 상품 또는 재료명12 |     |        |           |       |
| 2 계통, 상품 또는 재료명13 |     |        |           |       |
| 2 계통, 상품 또는 재료명14 |     |        |           |       |
| 2 계통, 상품 또는 재료명15 |     |        |           |       |
| 합계 금액(소비세 포함)     |     |        | 4,875,000 |       |

1502발행됨 확인됨

토리테 토리테-지 이바라키-겐, 111-1111  
토리테 쇼지 주식회사  
대표 단행터: 타로 이바라키  
전화: 1111-11-1111 팩스: 1111-11-1111

페이지 1/2

반품리스트회계

안전 번호ABC-123ABC-123

날기2015년 10월 25일2015년 10월 25일

합계 금액4,875,0004875000

서류 유형(미선택)

다음

도면16a

1601702

주문서  
2015년 11월 1일  
주문 번호 123456

회사정보  
주주회사  
주주번호 123456  
주주명: 2015년 10월 25일

| 번호                  | 수량  | 단가     | 금액        | 비고 |
|---------------------|-----|--------|-----------|----|
| 1 제품, 상품, 또는 재료명1   | 10  | 500    | 5,000     |    |
| 2 제품, 상품, 또는 재료명2   | 100 | 11,000 | 1,100,000 |    |
| 3 제품, 상품, 또는 재료명3   | 200 | 500    | 100,000   |    |
| 4 제품, 상품, 또는 재료명4   | 10  | 10,000 | 100,000   |    |
| 5 제품, 상품, 또는 재료명5   | 20  | 13,000 | 260,000   |    |
| 6 제품, 상품, 또는 재료명6   | 50  | 14,000 | 700,000   |    |
| 7 제품, 상품, 또는 재료명7   | 20  | 17,000 | 340,000   |    |
| 8 제품, 상품, 또는 재료명8   | 30  | 18,000 | 540,000   |    |
| 9 제품, 상품, 또는 재료명9   | 40  | 20,000 | 800,000   |    |
| 10 제품, 상품, 또는 재료명10 | 10  | 21,000 | 210,000   |    |
| 11 제품, 상품, 또는 재료명11 | 30  | 24,000 | 720,000   |    |
| 12                  |     |        |           |    |
| 13                  |     |        |           |    |
| 14                  |     |        |           |    |
| 15                  |     |        |           |    |
| 16                  |     |        |           |    |
| 17                  |     |        |           |    |
| 18                  |     |        |           |    |
| 19                  |     |        |           |    |
| 20                  |     |        |           |    |
| 합계 금액(소리세 포함)       |     |        | 4,875,000 |    |

발행일 확인일

회사명: 토리테, 토리테-지, 이바라키-지, 111-1111  
주주회사: 토리테, 토리테-지, 이바라키-지, 111-1111  
주주번호: 1111-11-1111  
주주명: 1111-11-1111

페이지 1/2

템플릿

회계

안건 번호

ABC-123

ABC-123

날기

2015년 10월 25일

2015년 10월 25일

합계 금액

4,875,000

4875000

서류 유형

1602

1603

(미선택)

▼

건축서

납품서

주문서

1604

도면 16b

1601702

주문서  
2015년 11월 1일  
주문 번호 123456  
나시토리테 하쿠산 쇼카이 주식회사  
하기와 같이 주문합니다:  
날기: 2015년 10월 25일

| 번호                 | 수량  | 단가     | 금액        | 비고 |
|--------------------|-----|--------|-----------|----|
| 1 제품 상품, 또는 재료명1   | 10  | 500    | 5,000     |    |
| 2 제품 상품, 또는 재료명2   | 100 | 11,000 | 1,100,000 |    |
| 3 제품 상품, 또는 재료명3   | 200 | 500    | 100,000   |    |
| 4 제품 상품, 또는 재료명4   | 20  | 13,000 | 260,000   |    |
| 5 제품 상품, 또는 재료명5   | 50  | 14,000 | 700,000   |    |
| 6 제품 상품, 또는 재료명6   | 20  | 17,000 | 340,000   |    |
| 7 제품 상품, 또는 재료명7   | 30  | 18,000 | 540,000   |    |
| 8 제품 상품, 또는 재료명8   | 40  | 20,000 | 800,000   |    |
| 9 제품 상품, 또는 재료명9   | 10  | 21,000 | 210,000   |    |
| 10 제품 상품, 또는 재료명10 | 30  | 24,000 | 720,000   |    |
| 11                 |     |        |           |    |
| 12                 |     |        |           |    |
| 13                 |     |        |           |    |
| 14                 |     |        |           |    |
| 15                 |     |        |           |    |
| 16                 |     |        |           |    |
| 17                 |     |        |           |    |
| 18                 |     |        |           |    |
| 19                 |     |        |           |    |
| 20                 |     |        |           |    |
| 합계 금액(소비세 포함)      |     |        | 4,875,000 |    |

발행됨 확인됨

토리테 토리테-식, 이바라키-켄, 111-1111  
토리테 쇼지 주식회사  
대표 디렉터: 타로 이바라키  
전화: 1111-11-1111 팩스: 1111-11-1111

페이지 1/2

템플릿회계

인건 번호ABC-123ABC-123

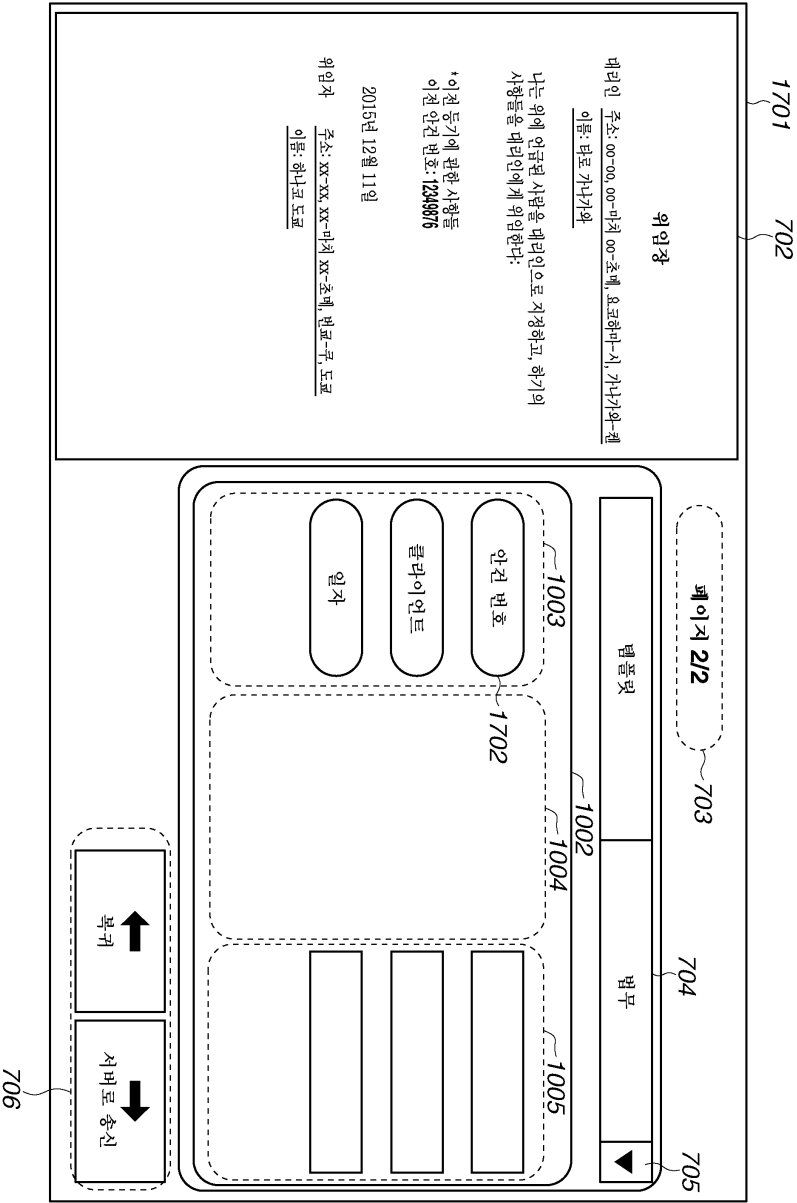
날기2015년 10월 25일2015년 10월 25일

합계 금액4,875,0004875000

서류 유형16021603주문서

다음

도면17



도면18a

1801702

위임장

대리인 주소: 00-00, 00-마치 00-조네, 요코하마-시, 가나가와-현  
이름: 타로 가나가와

나는 위에 언급된 사람을 대리인으로 지정하고, 하기의  
사항들을 대리인에게 위임한다:

\* 이직 등기에 관한 사항들  
이전 안전 번호: [234567] ~ 1802

2015년 12월 11일

위임자 주소: XX-XX, XX-마치 XX-조네, 도쿄-구, 도쿄  
이름: 하나코 도쿄

페이지 2/2

템플릿

범무

▼

안전 번호 ~ 1702

클라이언트

일자

복귀

서버로 송신

- 42 -

도면18b

1801702

위임장

대리인 주소: 00-00, 00-마치 00-초네, 요코하마-시, 가나가와-켄  
이름: 다로 가나가와  
나는 위에 언급된 사람을 대리인으로 지정하고, 하기의  
사항들을 대리인에게 위임한다:  
\*이전 동기에 관한 사항들  
이전 안전 번호: 12349876 ~ 1802  
2015년 12월 11일  
위임자 주소: XX-XX, XX-마치 XX-초네, 도쿄-쿠, 도쿄  
이름: 와타리 도코

페이지 2/2

템플릿

범무

▼

1702

1803

1804

안전 번호

클라이언트

일자

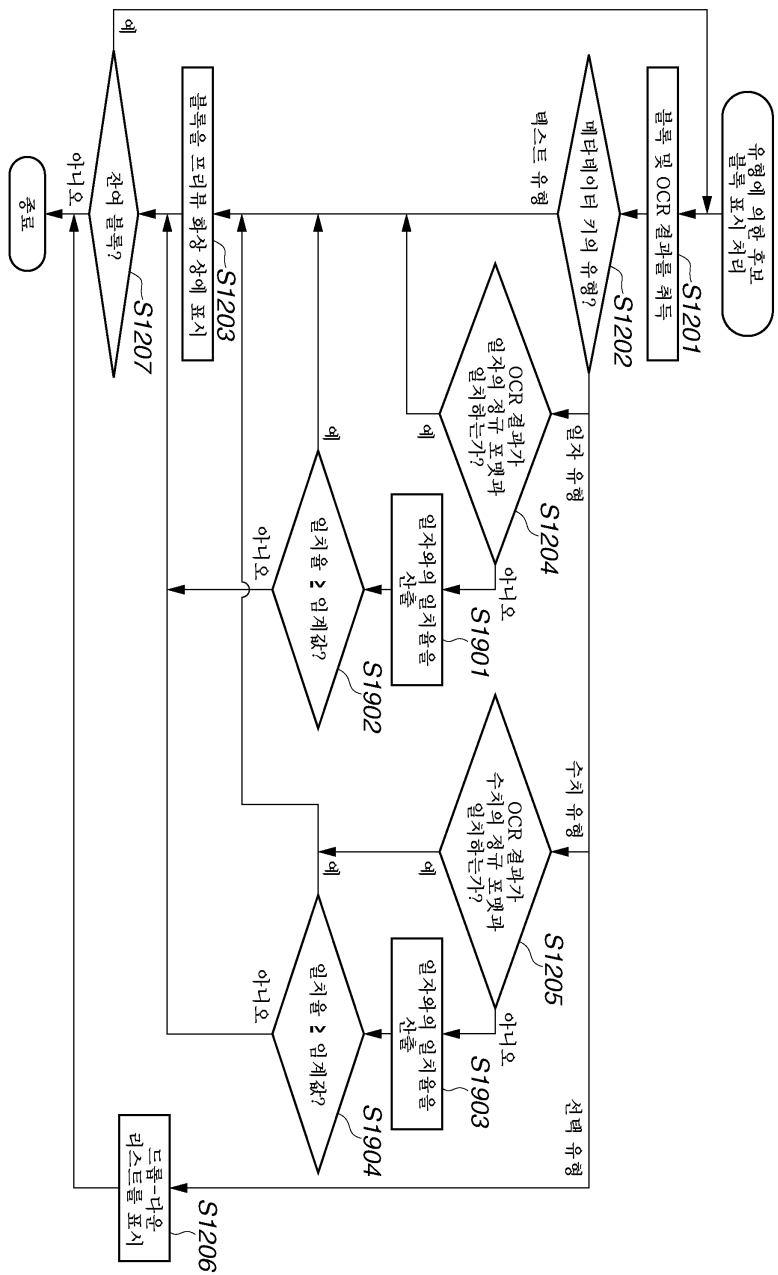
12349876

12349876

복귀

서버로 송신

도면19



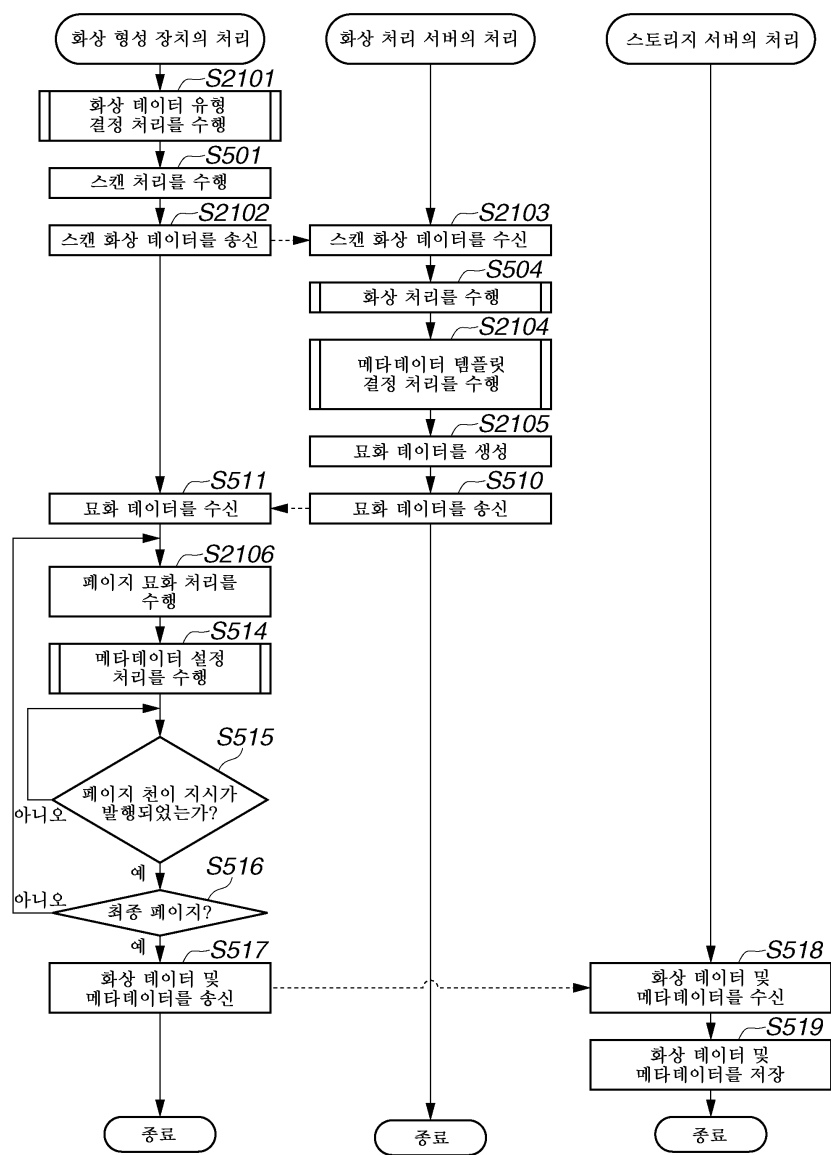
| 번호                  | 수량  | 단가     | 금액        | 비고 |
|---------------------|-----|--------|-----------|----|
| 1 제품, 상품, 또는 재료명1   | 10  | 500    | 5,000     |    |
| 2 제품, 상품, 또는 재료명2   | 100 | 11,000 | 1,100,000 |    |
| 3 제품, 상품, 또는 재료명3   | 200 | 500    | 100,000   |    |
| 4 제품, 상품, 또는 재료명4   | 10  | 10,000 | 100,000   |    |
| 5 제품, 상품, 또는 재료명5   | 20  | 13,000 | 260,000   |    |
| 6 제품, 상품, 또는 재료명6   | 50  | 14,000 | 700,000   |    |
| 7 제품, 상품, 또는 재료명7   | 20  | 17,000 | 340,000   |    |
| 8 제품, 상품, 또는 재료명8   | 30  | 18,000 | 540,000   |    |
| 9 제품, 상품, 또는 재료명9   | 40  | 20,000 | 800,000   |    |
| 10 제품, 상품, 또는 재료명10 | 10  | 21,000 | 210,000   |    |
| 11 제품, 상품, 또는 재료명11 | 30  | 24,000 | 720,000   |    |
| 12 제품, 상품, 또는 재료명12 |     |        |           |    |
| 13 제품, 상품, 또는 재료명13 |     |        |           |    |
| 14 제품, 상품, 또는 재료명14 |     |        |           |    |
| 15 제품, 상품, 또는 재료명15 |     |        |           |    |
| 합계 금액(소비세 포함)       |     |        | 4,875,000 |    |

1502

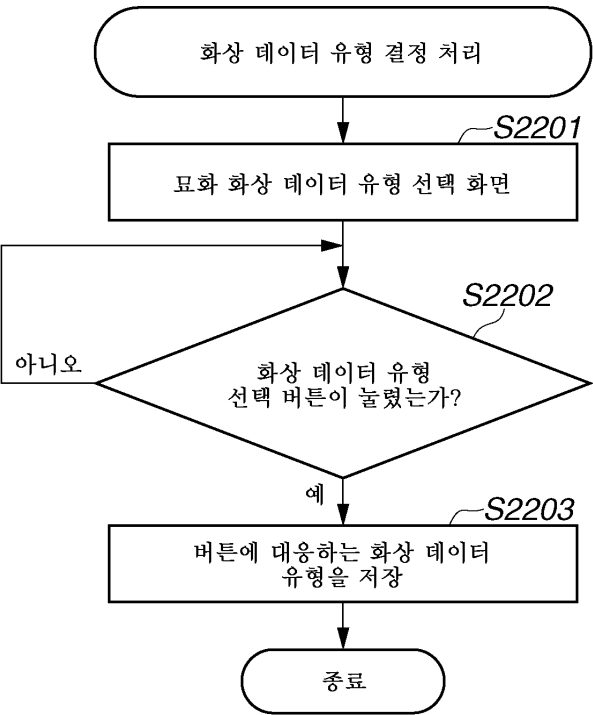
발행된 확인필

드림텍, 드림텍-지, 이바라카-제, 111-1111  
 드림텍 소지 주식회사  
 대표取締役: 타로 이바라카  
 전화: 1111-11-1111 팩스: 1111-11-1111

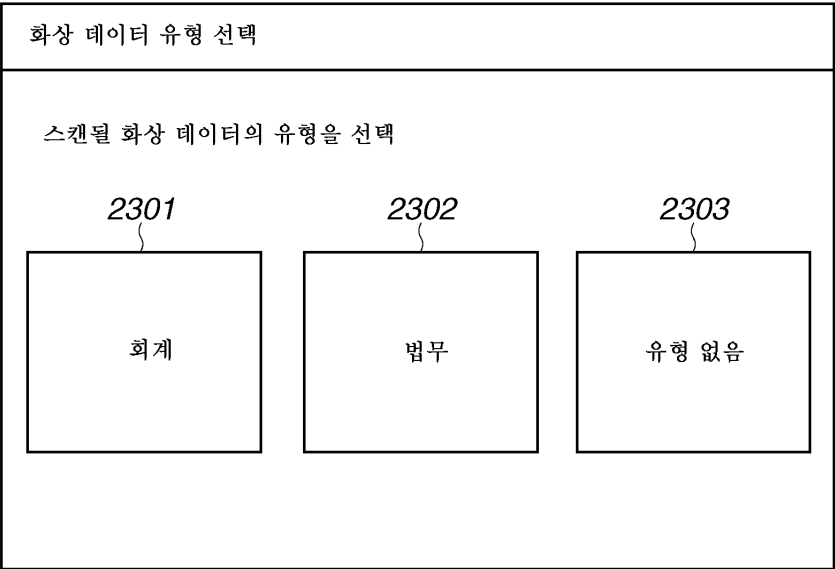
도면21



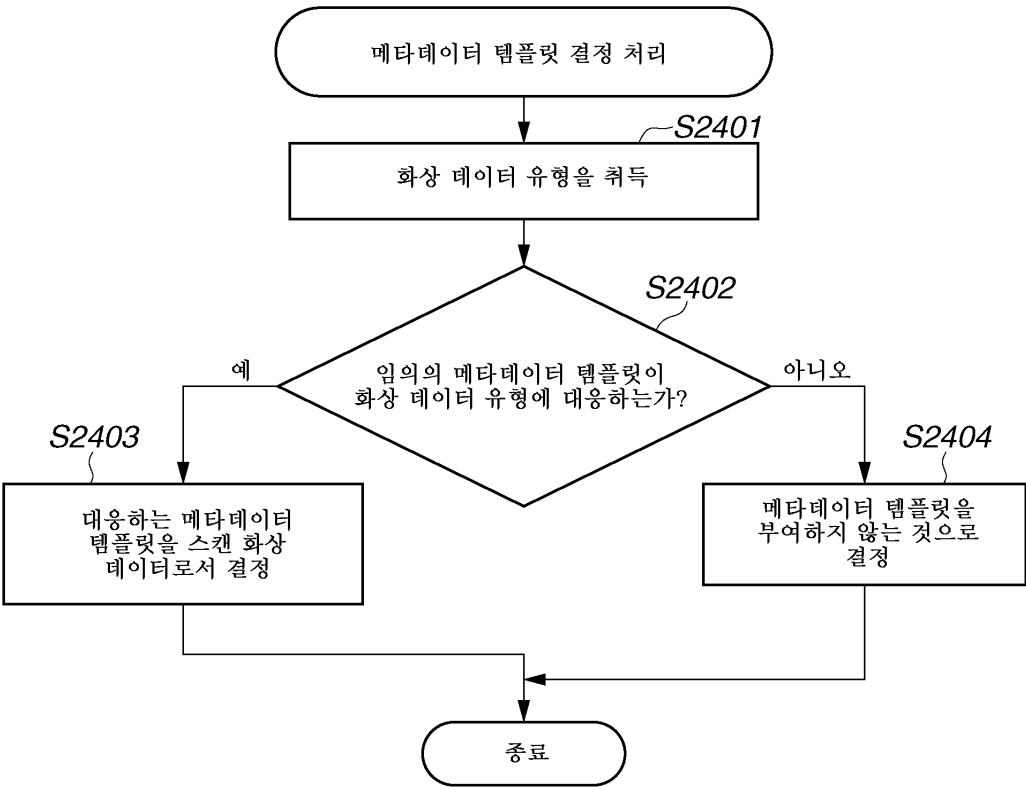
도면22



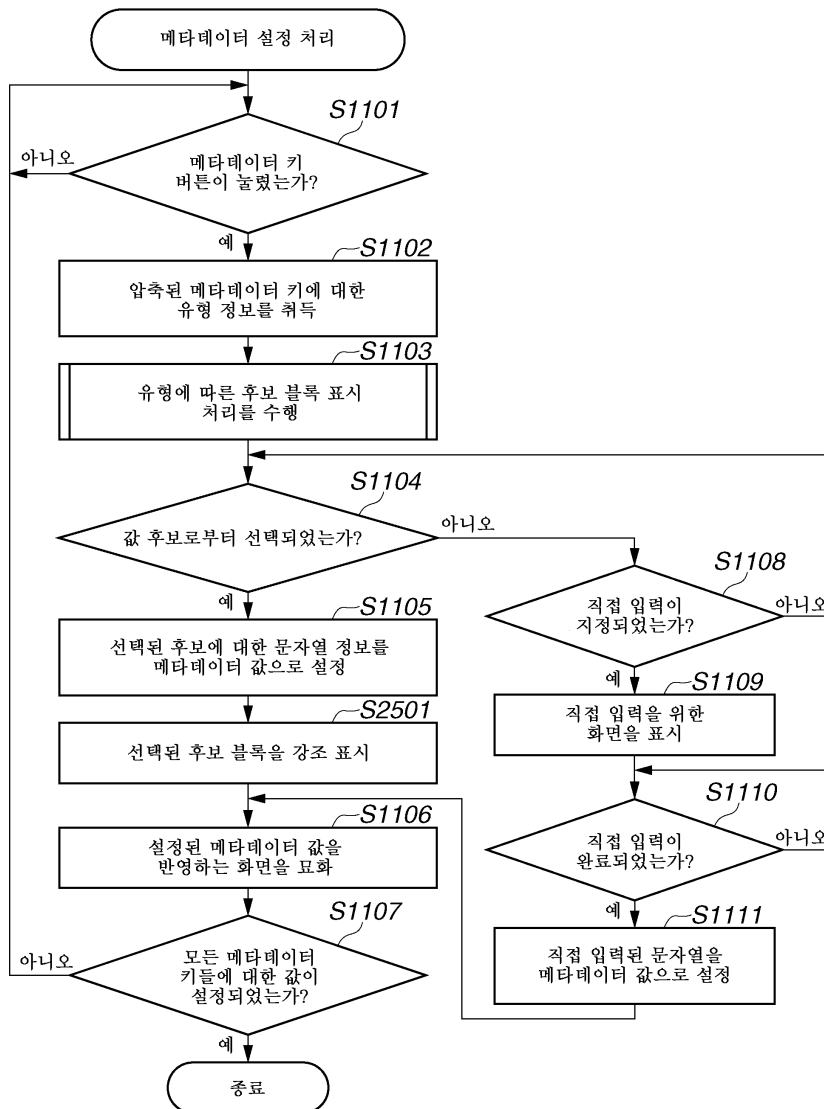
도면23



도면24



도면25



도면26a

주문서  
2015년 11월 1일  
주문 번호 ABC123

나시토리테 하쿠산 쇼카이 주식회사  
하기와 같이 주문합니다:  
납기: 2015년 10월 25일 ~ 2701

| 번호                 | 수량  | 단가     | 금액        | 비고    |
|--------------------|-----|--------|-----------|-------|
| 1 계통, 상품 또는 재료명1   | 10  | 500    | 5,000     |       |
| 2 계통, 상품 또는 재료명2   | 100 | 11,000 | 1,100,000 | ##### |
| 3 계통, 상품 또는 재료명1   | 200 | 500    | 100,000   |       |
| 4 계통, 상품 또는 재료명3   | 10  | 10,000 | 100,000   |       |
| 5 계통, 상품 또는 재료명4   | 20  | 13,000 | 260,000   |       |
| 6 계통, 상품 또는 재료명5   | 50  | 14,000 | 700,000   |       |
| 7 계통, 상품 또는 재료명8   | 20  | 17,000 | 340,000   |       |
| 8 계통, 상품 또는 재료명9   | 30  | 18,000 | 540,000   |       |
| 9 계통, 상품 또는 재료명11  | 40  | 20,000 | 800,000   |       |
| 10 계통, 상품 또는 재료명12 | 10  | 21,000 | 210,000   |       |
| 11 계통, 상품 또는 재료명15 | 30  | 24,000 | 720,000   |       |
| 12                 |     |        |           |       |
| 13                 |     |        |           |       |
| 14                 |     |        |           |       |
| 15                 |     |        |           |       |
| 16                 |     |        |           |       |
| 17                 |     |        |           |       |
| 18                 |     |        |           |       |
| 19                 |     |        |           |       |
| 20                 |     |        |           |       |
| 합계 금액(소리세 포함)      |     |        | 4,875,000 |       |

발행됨 확인됨

도리테 도리테-지 이바라카-겐, 111-1111  
도리테 쇼게 주식회사  
대표 단테타: 타로 이바라카  
전화: 1111-11-1111 팩스: 1111-11-1111

페이지 1/2

템플릿

회계

안전 번호

납기 ~ 1404

합계 금액

서류 유형

(미선택)

다음

도면26b

주문서

2015년 11월 1일

나시토리케 하쿠산 쇼카이 주식회사

주문 번호 ABC123

하기와 같이 주문합니다:

날기: 2015년 10월 25일 ~ 2703

| 원호                 | 수량  | 단가     | 금액        | 비고    |
|--------------------|-----|--------|-----------|-------|
| 1 계통, 상품 또는 계통명1   | 10  | 500    | 5,000     |       |
| 2 계통, 상품 또는 계통명2   | 100 | 11,000 | 1,100,000 | ##### |
| 3 계통, 상품 또는 계통명3   | 200 | 500    | 100,000   |       |
| 4 계통, 상품 또는 계통명4   | 10  | 10,000 | 100,000   |       |
| 5 계통, 상품 또는 계통명5   | 20  | 13,000 | 260,000   |       |
| 6 계통, 상품 또는 계통명6   | 50  | 14,000 | 700,000   |       |
| 7 계통, 상품 또는 계통명7   | 20  | 17,000 | 340,000   |       |
| 8 계통, 상품 또는 계통명8   | 30  | 16,000 | 480,000   |       |
| 9 계통, 상품 또는 계통명9   | 40  | 20,000 | 800,000   |       |
| 10 계통, 상품 또는 계통명10 | 10  | 21,000 | 210,000   |       |
| 11 계통, 상품 또는 계통명11 | 30  | 24,000 | 720,000   |       |
| 12 계통, 상품 또는 계통명12 |     |        |           |       |
| 13 계통, 상품 또는 계통명13 |     |        |           |       |
| 14 계통, 상품 또는 계통명14 |     |        |           |       |
| 15 계통, 상품 또는 계통명15 |     |        |           |       |
| 합계 금액(소리세 포함)      |     |        | 4,875,000 |       |

발행됨 확인됨

도리케, 도리케-시, 이바라키-켄, 111-1111

도리케 쇼지 주식회사

대표 디렉터: 타로 이바라키

전화: 1111-11-1111 팩스: 1111-11-1111

페이지 1/2

템플릿

회계

안전 번호

날기

합계 금액

서류 유형

1404

2015년 10월 25일

1405

2015년 10월 25일

1406

2015년 10월 25일

(미선택)

다음