



**(19) 대한민국특허청(KR)**  
**(12) 공개특허공보(A)**

(11) 공개번호 10-2014-0001785  
 (43) 공개일자 2014년01월07일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
 G07G 1/00 (2006.01) G07G 1/12 (2006.01)  
 (21) 출원번호 10-2013-0074532  
 (22) 출원일자 2013년06월27일  
 심사청구일자 2013년12월10일  
 (30) 우선권주장  
 JP-P-2012-145678 2012년06월28일 일본(JP)  
 JP-P-2012-146528 2012년06월29일 일본(JP)

(71) 출원인  
**세이코 엡슨 가부시키키가이샤**  
 일본 도쿄도 신주쿠구 니시신주쿠 2초메 4-1  
 (72) 발명자  
**다카스 가즈히로**  
 일본 나가노켄 스와시 오와 3초메 3-5 세이코 엡슨 가부시키키가이샤 내  
**츠츠미 고이치로**  
 일본 나가노켄 스와시 오와 3초메 3-5 세이코 엡슨 가부시키키가이샤 내  
 (74) 대리인  
**제일특허법인**

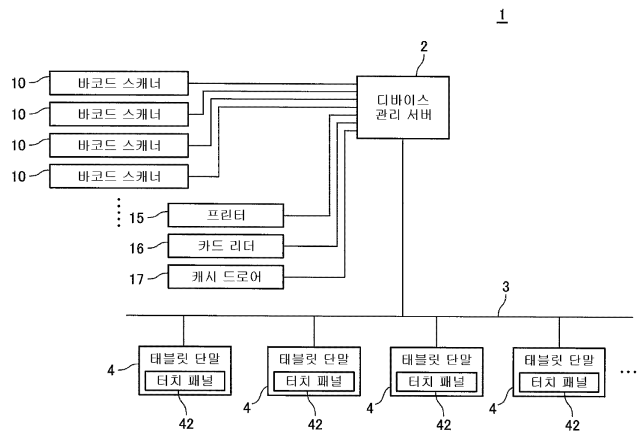
전체 청구항 수 : 총 17 항

**(54) 발명의 명칭 데이터 처리 장치, POS 시스템 및 POS 시스템의 제어 방법**

**(57) 요약**

디바이스 관리 서버(2)는 바코드 스캐너(10)에 접속되는 USB 인터페이스(23)와, 태블릿 단말(4)과 접속되는 통신 인터페이스(25)와, 태블릿 단말(4)에 대해 식별 정보를 송신하는 페어링 애플리케이션 실행부와, USB 인터페이스(23)에 바코드 스캐너(10)가 판독한 판독 데이터가 입력된 경우에, 판독 데이터와 태블릿 단말(4)에 송신한 식별 정보의 대응에 기초해서, 바코드 스캐너(10)와 태블릿 단말(4)의 대응 관계를 결정하는 서버 제어부(21)를 구비한다.

**대표도**



## 특허청구의 범위

### 청구항 1

데이터를 판독하는 디바이스를 접속하는 제 1 인터페이스와,  
단말 장치를 접속하는 제 2 인터페이스와,  
상기 단말 장치에 식별 정보를 송신하는 식별 정보 송신부와,  
상기 제 1 인터페이스로 상기 디바이스가 판독한 판독 데이터를 수신한 경우에, 상기 판독 데이터와 상기 단말 장치에 송신한 상기 식별 정보의 대응에 기초해서, 상기 디바이스와 상기 단말 장치의 대응 관계를 결정하는 제어부를  
를 구비하는 것을 특징으로 하는 데이터 처리 장치.

### 청구항 2

제 1 항에 있어서,  
상기 제 1 인터페이스는 제 1 접속 포트 및 제 2 접속 포트를 갖고,  
상기 제 1 접속 포트는 상기 디바이스를 접속하며,  
상기 제어부는, 상기 디바이스가 판독한 판독 데이터를 상기 제 1 접속 포트로 수신한 경우에, 상기 판독 데이터를 입력한 상기 제 1 접속 포트와 상기 단말 장치의 대응 관계를 결정하는  
데이터 처리 장치.

### 청구항 3

제 2 항에 있어서,  
상기 제어부에서 결정된 상기 제 1 접속 포트와 상기 단말 장치의 대응 관계를 기억하는 기억부를 더 구비하는  
데이터 처리 장치.

### 청구항 4

제 1 항에 있어서,  
상기 디바이스로 판독된 거래 정보를 처리하는 POS 애플리케이션 프로그램을 실행하는 POS 애플리케이션 실행부를 더 구비하고,  
상기 POS 애플리케이션 실행부는 상기 제 1 인터페이스에 상기 디바이스가 판독한 거래 정보가 입력된 경우에, 상기 제어부에서 결정된 대응 관계에 기초해서, 상기 거래 정보를 상기 단말 장치에 대응시켜서 처리를 실행하는  
데이터 처리 장치.

### 청구항 5

제 4 항에 있어서,  
상기 디바이스가 판독한 상기 거래 정보는 상품 판매에 관련된 바코드 정보인 데이터 처리 장치.

**청구항 6**

제 5 항에 있어서,

상기 POS 애플리케이션 실행부는 상기 바코드 정보를 처리하고, 처리한 결과를, 상기 단말 장치에 송신하는 데이터 처리 장치.

**청구항 7**

제 1 항에 있어서,

상기 제 1 인터페이스는, 상기 디바이스가 부가 데이터를 부가한 판독 데이터를 수신하고,

상기 제어부는, 상기 제 1 인터페이스가 상기 부가 데이터를 부가한 판독 데이터를 수신한 경우에, 수신한 판독 데이터에 포함되는 정보와 상기 단말 장치에 송신한 식별 정보를 대조하여, 상기 부가 데이터를 송신한 상기 디바이스와 상기 식별 정보가 송신된 상기 단말 장치의 대응 관계를 결정하는

데이터 처리 장치.

**청구항 8**

데이터를 판독하고, 판독한 판독 데이터를 송신하는 디바이스와,

단말 정보를 송신하는 단말 장치와,

상기 디바이스와 접속하여 상기 디바이스가 송신한 판독 데이터를 수신하는 제 1 인터페이스, 상기 단말 장치에 식별 정보를 송신하는 식별 정보 송신부, 상기 단말 장치와 접속하는 제 2 인터페이스, 상기 디바이스가 송신한 상기 판독 데이터와 상기 단말 장치에 송신한 상기 식별 정보에 기초해서 상기 디바이스와 상기 단말 장치의 대응 관계를 결정하는 제어부를 구비하는 데이터 처리 장치

를 갖는 것을 특징으로 하는 POS 시스템.

**청구항 9**

제 8 항에 있어서,

상기 데이터 처리 장치는, 상기 제 2 인터페이스로 상기 단말 장치에 송신한 식별 정보에 기초하는 상기 단말 정보를 수신하고,

상기 제어부는 상기 디바이스가 송신한 상기 판독 데이터를 상기 제 1 인터페이스가 수신했을 때, 상기 판독 데이터와 상기 단말 장치에 송신한 상기 식별 정보의 대응에 기초해서 상기 디바이스와 상기 단말 장치의 대응 관계를 결정하는

POS 시스템.

**청구항 10**

제 9 항에 있어서,

상기 디바이스는 상기 판독 데이터에 부가 데이터를 부가하여 송신하고,

상기 데이터 처리 장치의 상기 제어부는, 상기 제 1 인터페이스로 상기 판독 데이터 및 상기 부가 데이터를 수신한 경우에, 상기 판독 데이터에 포함되는 정보와 상기 단말 장치에 송신한 상기 식별 정보를 대조하여 상기 디바이스와 상기 식별 정보가 송신된 상기 단말 장치의 대응 관계를 결정하는

POS 시스템.

#### 청구항 11

제 10 항에 있어서,

상기 데이터 처리 장치는, 상기 제어부에서 결정된 대응 관계에 기초해서, 상기 디바이스의 상기 부가 데이터와 상기 식별 정보가 송신된 단말 장치를 식별하는 단말 정보를 대응지어서 기억하는 기억부를 더 구비하는 POS 시스템.

#### 청구항 12

제 8 항에 있어서,

상기 데이터 처리 장치는 거래 정보를 처리하는 POS 애플리케이션을 실행하는 실행부를 더 갖고,

상기 디바이스는 상기 거래 정보에 관한 바코드를 판독하는 바코드 스캐너이며,

상기 POS 애플리케이션은 상기 디바이스가 판독한 거래 정보에 기초해서 처리를 실행하는

POS 시스템.

#### 청구항 13

제 12 항에 있어서,

상기 데이터 처리 장치의 상기 POS 애플리케이션 실행부는 상기 제 1 인터페이스로 상기 디바이스가 송신한 상기 거래 정보를 수신한 경우에, 상기 제어부에서 결정된 대응 관계에 기초해서, 상기 거래 정보를 상기 단말 장치에 대응하는 정보로서 처리하는 POS 시스템.

#### 청구항 14

제 13 항에 있어서,

상기 POS 애플리케이션 실행부는 상기 제 1 인터페이스로 상기 바코드 스캐너가 송신한 바코드 정보를 수신한 경우에, 상기 제어부에서 결정된 대응 관계에 기초해서, 상기 바코드 정보를 상기 단말 장치에서 처리된 바코드의 데이터로서 처리하는 POS 시스템.

#### 청구항 15

제 14 항에 있어서,

상기 데이터 처리 장치는 상기 POS 애플리케이션 실행부가, 상기 단말 장치에서 처리된 바코드의 데이터를 처리한 처리 결과를, 상기 단말 장치에 송신하는 POS 시스템.

#### 청구항 16

식별 정보를 데이터 처리 장치로부터 단말 장치로 송신하고,

송신된 상기 식별 정보를 상기 단말 장치에서 수신하여 상기 단말 장치에 표시하며,

표시된 상기 식별 정보를 디바이스에 판독시키고,

상기 디바이스로 판독된 상기 식별 정보를 포함하는 판독 데이터를 상기 데이터 처리 장치에서 취득하며,  
취득된 상기 판독 데이터에 포함되는 상기 식별 정보에 기초해서, 상기 단말 장치와 상기 디바이스의 대응 관계를 결정하는  
것을 특징으로 하는 POS 시스템의 제어 방법.

**청구항 17**

제 16 항에 있어서,  
상기 디바이스로 판독된 상기 식별 정보를 포함하는 판독 데이터에 부가 데이터를 부가하여 송신하고,  
출력된 상기 판독 데이터 및 상기 부가 데이터를 상기 데이터 처리 장치에서 취득하며,  
취득된 상기 판독 데이터에 포함되는 상기 식별 정보와 상기 부가 데이터에 기초해서, 상기 단말 장치와 상기 디바이스의 대응 관계를 결정하는  
POS 시스템의 제어 방법.

**명세서**

**기술분야**

[0001] 본 발명은 거래 정보를 처리하는 데이터 처리 장치, POS 시스템, 및 POS 시스템의 제어 방법에 관한 것이다.

**배경기술**

[0002] 종래, 상품 판매에 관련된 거래를 행하기 위해서 바코드 등을 판독하는 판독 장치(바코드 스캐너 혹은 바코드 리더)를 구비한 POS 시스템이 알려져 있다(예컨대, 특허문헌 1 참조). 이러한 종류의 시스템에서는 POS 단말에 접속된 장치에 의해, 상품에 부착된 바코드를 광학적으로 판독하고, 판독한 데이터에 기초해서 처리를 행한다.

[0003] 또한, 이러한 종류의 시스템에서, 바코드 등을 판독하는 장치를 복수 이용해서, 각 장치가 판독한 데이터를 POS 레지스터 등에 송신하여 회계 처리를 행하는 예가 알려져 있다(예컨대, 특허문헌 2 참조). 특허문헌 2에 기재된 시스템에서는 핸드 터미널이 바코드를 판독하고, 판독한 데이터를 복수의 POS 레지스터 중 어느것에 무선 송신한다. 이 시스템에는 각 핸드 터미널이 데이터의 송신 목적지를 나타내는 통신 어드레스를 판독함으로써, 목적하는 POS 레지스터에 판독 데이터를 송신한다.

**선행기술문헌**

**특허문헌**

[0004] (특허문헌 0001) 일본 특허 공개 평 5-73769호 공보  
(특허문헌 0002) 일본 특허 공개 제 2011-38285호 공보

**발명의 내용**

**해결하려는 과제**

[0005] 그런데, 특허문헌 2의 시스템에서는 바코드를 판독하는 핸드 터미널이, 바코드를 판독하는 기능에 더해서, 데이터의 송신 목적지를 선택하여 통신을 행하는 기능을 구비할 필요가 있다. 즉, 바코드 등의 정보를 판독하는 판독 장치를 복수 구비한 POS 시스템을 구축하는 경우에, 특허문헌 1에 기재된 것과 같은 단순한 판독 장치를 이

용할 수는 없었다. 이 때문에, POS 시스템 내에 제어 기능을 구비한 장치가 다수 포함되게 되어서, 시스템의 구성이 복잡하게 되며, 각 장치의 기능이나 소프트웨어의 설정을 관리할 필요가 생기는 등의 문제가 있어, 복수의 판독 장치를 구비한 구성을 실현하는 것은 용이하지 않았다.

[0006] 본 발명은 상술한 사정을 감안해서 이루어진 것으로, 디바이스에 의해 판독한 데이터를 처리하는 시스템을 단순한 구성에 의해 실현할 수 있도록 하는 것을 목적으로 한다.

**과제의 해결 수단**

[0007] 상기 목적을 달성하기 위해서, 본 발명의 데이터 처리 장치는 데이터를 판독하는 디바이스를 접속하는 제 1 인터페이스와, 단말 장치를 접속하는 제 2 인터페이스와, 상기 단말 장치에 식별 정보를 송신하는 식별 정보 송신부와, 상기 제 1 인터페이스에 상기 디바이스가 판독한 판독 데이터가 입력된 경우에, 상기 판독 데이터와 상기 단말 장치에 송신한 상기 식별 정보의 대응에 기초해서, 상기 디바이스와 상기 단말 장치의 대응 관계를 결정하는 제어부를 구비하는 것을 특징으로 한다.

[0008] 본 발명에 의하면, 데이터를 판독하는 디바이스와 단말 장치가 접속된 데이터 처리 장치가, 단말 장치에 식별 정보를 송신하고, 이 식별 정보와 디바이스가 판독한 판독 데이터의 대응에 기초해서 디바이스와 단말 장치의 대응 관계를 용이하게 결정할 수 있다. 따라서, 단말 장치를 식별하거나 선택하거나 하는 기능을 구비하는 등의 특수한 디바이스를 필요로 하지 않는 방법에 의해, 디바이스와 단말 장치의 대응 관계를 관리할 수 있어, 예컨대 디바이스로 판독한 데이터를 단말 장치에서 처리하는 시스템을 용이하게 구축할 수 있다.

[0009] 본 발명의 데이터 처리 장치에 있어서, 상기 제 1 인터페이스는 제 1 접속 포트 및 제 2 접속 포트를 갖고, 상기 제 1 접속 포트는 상기 디바이스를 접속하고, 상기 제어부는 상기 제 1 접속 포트에 접속된 상기 디바이스가 판독한 판독 데이터가 입력된 경우에, 상기 판독 데이터를 입력한 상기 제 1 접속 포트와 상기 단말 장치의 대응 관계를 결정하는 구성으로 해도 된다.

[0010] 디바이스가 접속된 접속 포트와 단말 장치를 대응지음으로써, 디바이스에 특별한 기능이나 구성을 갖게 하지 않고도, 디바이스를 특정하여 단말 장치와 대응지을 수 있다. 이로써, 예컨대 복수의 디바이스에 의해 판매되는 상품의 바코드를 판독해서, 상품 판매에 관련된 처리를 복수의 단말 장치에 의해서 행하는 시스템을 용이하게 실현할 수 있다.

[0011] 또한, 본 발명의 데이터 처리 장치에 있어서, 상기 제어부에서 결정된 상기 제 1 접속 포트와 상기 단말 장치의 대응 관계를 기억하는 기억부를 구비하는 구성으로 해도 된다.

[0012] 디바이스의 접속 포트와 단말 장치의 대응 관계를 기억함으로써 데이터 처리 장치는 디바이스로부터 판독 데이터가 입력될 때마다, 그 디바이스에 대응하는 단말 장치를 용이하게 특정할 수 있다.

[0013] 또한, 본 발명의 데이터 처리 장치에 있어서, 상기 디바이스로 판독된 거래 정보를 처리하는 POS 애플리케이션 프로그램을 실행하는 POS 애플리케이션 실행부를 구비하고, 상기 POS 애플리케이션 실행부는 상기 제 1 인터페이스에 상기 디바이스가 판독한 거래 정보가 입력된 경우에, 상기 제어부에서 결정된 대응 관계에 기초해서, 상기 거래 정보를 상기 단말 장치에 대응시켜서 처리를 실행하는 구성으로 해도 된다.

[0014] 디바이스로부터 입력되는 판독 데이터를, 그 디바이스에 대응지어진 단말 장치의 거래 정보로서 POS 애플리케이션 프로그램에 의해서 처리하기 때문에, 디바이스로 판독한 데이터를 이용해서 POS 시스템으로서의 회계 처리를 효율적으로 행할 수 있다.

[0015] 또한, 본 발명의 데이터 처리 장치에 있어서, 상기 디바이스가 판독한 상기 거래 정보는 상품 판매에 관계된 바코드 정보이어도 된다.

[0016] 디바이스로부터 입력되는 바코드 정보를, 그 디바이스에 대응지어진 단말 장치에서 판매되는 상품의 데이터로서, POS 애플리케이션에 의해 처리할 수 있다.

[0017] 또한, 본 발명의 데이터 처리 장치에 있어서, 상기 POS 애플리케이션 실행부는 상기 바코드 정보를 처리하고, 처리한 결과를, 상기 단말 장치에 송신하는 구성으로 해도 된다.

[0018] 디바이스로부터 입력되는 바코드 정보를, 그 디바이스에 대응지어진 단말 장치에서 판매되는 상품의 데이터로서 처리한 결과를, 단말 장치에 송신하기 때문에, 이 처리 결과를 바탕으로 단말 장치에 있어서 상품 판매에 관련된

처리를 실행할 수 있다.

- [0019] 또한, 상기 목적을 달성하기 위해서, 본 발명의 데이터 처리 장치는 상기 제 1 인터페이스에, 데이터를 판독해서 판독 데이터를 출력함과 아울러 부가 데이터를 출력하는 상기 디바이스가 접속되고, 상기 제어부는 상기 제 1 인터페이스에 상기 디바이스로부터 출력된 판독 데이터와 상기 부가 데이터가 입력된 경우에, 입력된 판독 데이터에 포함되는 정보와 상기 단말 장치에 송신한 식별 정보를 대조하여, 상기 부가 데이터를 출력한 상기 디바이스와 상기 식별 정보가 송신된 상기 단말 장치의 대응 관계를 결정하는 것을 특징으로 한다.
- [0020] 또한, 본 발명의 데이터 처리 장치는 데이터를 판독해서 판독 데이터를 출력함과 아울러 부가 데이터를 출력하는 디바이스와 접속하는 제 1 인터페이스와, 단말 장치와 접속하는 제 2 인터페이스와, 상기 단말 장치에 식별 정보를 송신하는 식별 정보 송신부와, 상기 제 1 인터페이스에 상기 디바이스로부터 출력된 판독 데이터와 상기 부가 데이터가 입력된 경우에, 입력된 판독 데이터에 포함되는 정보와 상기 단말 장치에 송신한 식별 정보를 대조하여, 상기 부가 데이터를 출력한 상기 디바이스와 상기 식별 정보가 송신된 상기 단말 장치의 대응 관계를 결정하는 제어부를 구비하는 것을 특징으로 한다.
- [0021] 본 발명의 데이터 처리 장치에 의하면, 데이터를 판독해서 판독 데이터를 출력하는 디바이스와 단말 장치와 접속된 데이터 처리 장치가, 단말 장치에 식별 정보를 송신한다. 그리고, 이 식별 정보와 디바이스가 판독한 판독 데이터의 대응에 기초해서, 데이터 처리 장치가, 부가 데이터를 출력한 디바이스와 단말 장치의 대응 관계를 용이하게 결정할 수 있다. 또한, 디바이스가, 복수의 단말 장치를 식별하거나 선택하거나 하는 기능을 구비할 필요가 없어서, 기능이 적은 단순한 디바이스를 이용할 수 있다. 이로써, 예컨대, 복수의 디바이스로 판독한 데이터를 복수의 단말 장치에서 처리하는 시스템을 용이하게 구축할 수 있다.
- [0022] 본 발명의 데이터 처리 장치에 있어서, 상기 제어부에서 결정된 대응 관계에 기초해서, 상기 디바이스의 상기 부가 데이터와 상기 식별 정보가 송신된 단말 장치를 식별하는 단말 정보를 대응지어서 기억하는 기억부를 구비하는 구성으로 해도 된다.
- [0023] 디바이스가 판독 데이터와 함께 출력하는 고유의 부가 데이터와 단말 장치의 단말 정보를 대응지어서 기억하기 때문에, 데이터 처리 장치는 디바이스로부터 판독 데이터가 입력될 때마다, 그 디바이스에 대응하는 단말 장치를 용이하게 특정할 수 있다. 이로써, 데이터 처리 장치가 디바이스로부터 입력되는 판독 데이터를 용이하게 구별하여, 대응하는 단말 장치에 대응시켜서 처리할 수 있다.
- [0024] 또한, 본 발명의 데이터 처리 장치에 있어서, 거래 정보를 처리하는 POS 애플리케이션 프로그램을 실행하는 POS 애플리케이션 실행부를 구비하고, 상기 디바이스는 상기 거래 정보를 판독해서 출력하며, 상기 POS 애플리케이션 실행부는 상기 제 1 인터페이스에 상기 디바이스로부터 출력된 상기 거래 정보가 입력된 경우에, 상기 제어부에서 결정된 대응 관계에 기초해서, 상기 거래 정보를 상기 단말 장치에 대응하는 정보로서 처리하는 구성으로 해도 된다.
- [0025] 디바이스로부터 입력되는 판독 데이터를, 그 디바이스에 대응하는 단말 장치의 거래 정보로서 POS 애플리케이션에 의해서 처리하기 때문에, 디바이스를 이용하여 POS 시스템으로서의 회계 처리를 효율적으로 행할 수 있다.
- [0026] 또한, 본 발명의 데이터 처리 장치에 있어서, 상기 디바이스는 바코드를 판독해서 바코드의 판독 데이터를 출력하는 바코드 스캐너이고, 상기 거래 정보는 상기 바코드 스캐너가 판독한 상품 판매에 관련된 바코드 정보이며, 상기 POS 애플리케이션 실행부는 상기 바코드 스캐너로부터 출력된 바코드 정보가 입력된 경우에, 상기 제어부에서 결정된 대응 관계에 기초해서, 상기 바코드 정보를 상기 단말 장치에서 처리된 바코드의 데이터로서 처리하는 구성으로 해도 된다.
- [0027] 디바이스로부터 입력되는 바코드의 판독 데이터를, 그 디바이스에 대응하는 단말 장치에서 판매되는 상품의 바코드의 데이터로서, POS 애플리케이션에 의해서 처리할 수 있다.
- [0028] 또한, 본 발명의 데이터 처리 장치에 있어서, 상기 POS 애플리케이션 실행부는 상기 단말 장치에서 처리된 바코드의 데이터를 처리한 처리 결과를, 상기 단말 장치에 송신하는 구성으로 해도 된다.
- [0029] 디바이스로부터 입력되는 바코드의 판독 데이터를 처리한 처리 결과를, 그 디바이스에 대응하는 단말 장치에 송신하기 때문에, 예컨대 단말 장치가 상품 판매에 관련된 처리를 실행할 수 있다. 이로써, 디바이스에 의해서 판매에 관련된 바코드를 판독하고, 데이터 처리 장치의 POS 애플리케이션에 의해서 상품 판매에 관련된 처리를 행하는 시스템을 용이하게 실현할 수 있다.

- [0030] 또한, 본 발명의 POS 시스템은 데이터를 판독하고, 판독한 판독 데이터를 송신하는 디바이스와, 단말 정보를 송신하는 단말 장치와, 상기 디바이스와 접속하여 상기 디바이스가 송신한 판독 데이터를 수신하는 제 1 인터페이스, 상기 단말 장치에 식별 정보를 송신하는 식별 정보 송신부, 상기 단말 장치와 접속하는 제 2 인터페이스, 상기 디바이스로부터 송신된 상기 판독 데이터와 상기 단말 장치에 송신한 상기 식별 정보에 기초해서 상기 디바이스와 상기 단말 장치의 대응 관계를 결정하는 제어부를 구비하는 데이터 처리 장치를 갖는 것을 특징으로 한다.
- [0031] 본 발명에 의하면, 데이터를 판독하는 디바이스와 단말 장치를 데이터 처리 장치에 접속한 POS 시스템에 있어서, 데이터 처리 장치가 단말 장치에 식별 정보를 송신한다. 그리고, 이 식별 정보와 디바이스가 판독한 판독 데이터의 대응에 기초해서, 데이터 처리 장치가, 디바이스와 단말 장치의 대응 관계를 용이하게 결정할 수 있다. 따라서, 단말 장치를 식별하거나 선택하거나 하는 기능을 구비하는 등의 특수한 디바이스를 필요로 하지 않는 방법에 의해, 디바이스와 단말 장치의 대응 관계를 관리할 수 있어, 디바이스로 판독한 데이터를 단말 장치에서 처리하는 시스템을 용이하게 구축할 수 있다.
- [0032] 또한, 본 발명의 POS 시스템에 있어서, 상기 데이터 처리 장치는 상기 제 2 인터페이스로 상기 단말 장치에 송신한 식별 정보에 기초한 상기 단말 정보를 수신하고, 상기 제어부는 상기 디바이스가 송신한 상기 판독 데이터를 상기 제 1 인터페이스가 수신했을 때, 상기 판독 데이터와 상기 단말 장치에 송신한 상기 식별 정보의 대응에 기초해서 상기 디바이스와 상기 단말 장치의 대응 관계를 결정하는 구성으로 해도 된다.
- [0033] 본 발명에 의하면, 데이터 처리 장치가 단말 장치에 식별 정보를 송신하고, 이 식별 정보에 기초해서 송신되는 단말 정보와, 디바이스가 판독한 판독 데이터의 대응에 기초해서, 디바이스와 단말 장치의 대응 관계를 보다 용이하게 결정할 수 있다.
- [0034] 또한, 본 발명의 POS 시스템에 있어서, 상기 데이터 처리 장치는 거래 정보를 처리하는 POS 애플리케이션을 실행하는 실행부를 갖고, 상기 디바이스는 상기 거래 정보에 관한 바코드를 판독하는 바코드 스캐너이며, 상기 POS 애플리케이션은 상기 디바이스가 판독한 거래 정보에 기초해서 처리를 실행하는 구성으로 해도 된다.
- [0035] 본 발명에 의하면, 디바이스가 바코드를 판독한 판독 데이터를, 그 디바이스에 대응지어진 단말 장치의 거래 정보로서, POS 애플리케이션 프로그램에 의해서 처리한다. 이 때문에, 디바이스로 판독한 데이터를 이용하여 POS 시스템으로서의 회계 처리를 효율적으로 행할 수 있다.
- [0036] 또한, 본 발명의 POS 시스템에 있어서, 상기 디바이스는 상기 판독 데이터에 부가 데이터를 부가하여 송신하고, 상기 데이터 처리 장치는 거래 정보를 처리하는 POS 애플리케이션을 실행하는 실행부를 구비하며, 상기 데이터 처리 장치의 상기 제어부는 상기 제 1 인터페이스에 상기 판독 데이터 및 상기 부가 데이터를 수신한 경우에, 상기 판독 데이터에 포함되는 정보와 상기 단말 장치에 송신한 상기 식별 정보를 대조하여 상기 디바이스와 상기 식별 정보가 송신된 상기 단말 장치의 대응 관계를 결정하는 구성으로 해도 된다.
- [0037] 본 발명에 의하면, 데이터 처리 장치가, 단말 장치에 식별 정보를 송신하고, 이 식별 정보와 디바이스가 판독한 판독 데이터의 대응에 기초해서, 부가 데이터를 출력한 디바이스와 단말 장치의 대응 관계를 용이하게 결정할 수 있다. 또한, 디바이스가, 복수의 단말 장치를 식별하거나 선택하거나 하는 기능을 구비할 필요가 없어서, 기능이 적은 단순한 디바이스를 이용할 수 있다. 이로써, 예컨대, 복수의 디바이스로 판독한 데이터를 복수의 단말 장치에서 처리하는 시스템을 용이하게 구축할 수 있다.
- [0038] 또한, 본 발명의 POS 시스템의 제어 방법은 식별 정보를 데이터 처리 장치로부터 단말 장치로 송신하고, 송신된 상기 식별 정보를 상기 단말 장치로 수신하여 상기 단말 장치에 표시하며, 표시된 상기 식별 정보를 디바이스에 판독시키고, 상기 디바이스로 판독된 상기 식별 정보를 포함하는 판독 데이터를 상기 데이터 처리 장치에서 취득하며, 취득된 상기 판독 데이터에 포함되는 상기 식별 정보에 기초해서, 상기 단말 장치와 상기 디바이스의 대응 관계를 결정하는 것을 특징으로 한다.
- [0039] 본 발명에 의하면, POS 시스템에 있어서, 데이터 처리 장치가 단말 장치에 식별 정보를 송신한다. 그리고, 이 식별 정보를 단말 장치에 의해 수신해서 표시하며, 표시된 식별 정보를 디바이스가 판독해서 출력하는 판독 데이터에 포함되는 식별 정보에 기초해서, 데이터 처리 장치에 의해서 단말 장치와 디바이스의 대응 관계를 용이하게 결정할 수 있다. 따라서, 단말 장치를 식별하거나 선택하거나 하는 기능을 구비하는 등의 특수한 디바이스를 필요로 하지 않는 방법에 의해, 디바이스와 단말 장치의 대응 관계를 관리할 수 있어, 디바이스로 판독한 데이터를 단말 장치에서 처리하는 시스템을 용이하게 구축할 수 있다.



[0040] 또한, 본 발명의 POS 시스템의 제어 방법에 있어서, 상기 디바이스로 판독된 상기 식별 정보를 포함하는 판독 데이터에 부가 데이터를 부가하여 송신하고, 상기 판독 데이터 및 상기 부가 데이터를 상기 데이터 처리 장치에서 취득하며, 취득된 상기 판독 데이터에 포함되는 상기 식별 정보와 상기 부가 데이터에 기초해서, 상기 단말 장치와 상기 디바이스의 대응 관계를 결정해도 된다.

[0041] 본 발명에 의하면, POS 시스템에 있어서, 데이터 처리 장치로부터 단말 장치에 송신한 식별 정보를 표시하여 디바이스에 의해 판독시키고, 디바이스로부터 이 판독 데이터와 부가 데이터를 출력한다. 이로써, 판독 데이터와 식별 정보와 부가 데이터의 대응에 기초해서, 데이터 처리 장치가 부가 데이터를 출력한 디바이스와 단말 장치의 대응 관계를 용이하게 결정할 수 있다. 디바이스가 복수의 단말 장치를 식별하거나 선택하거나 하는 기능을 구비할 필요가 없어서, 기능이 적은 단순한 디바이스를 이용할 수 있다. 이로써, 예컨대 복수의 디바이스로 판독한 데이터를 복수의 단말 장치에서 처리하는 시스템을 용이하게 구축할 수 있다.

**발명의 효과**

[0042] 본 발명에 의하면, 디바이스로 판독한 데이터를 단말 장치에서 처리하는 시스템을 용이하게 구축할 수 있다.

**도면의 간단한 설명**

- [0043] 도 1은 실시예 1에 따른 제어 시스템의 개략 구성을 나타내는 도면,
- 도 2는 제어 시스템의 기능적 구성을 나타내는 블록도,
- 도 3은 실시예 1에 있어서의 페어링 데이터의 구성예를 모식적으로 나타내는 도면,
- 도 4는 실시예 1에 있어서의 페어링 처리 및 판독 데이터 분배 처리를 나타내는 설명도,
- 도 5는 실시예 1에 있어서의 제어 시스템의 동작을 나타내는 흐름도,
- 도 6은 실시예 2에 있어서의 페어링 데이터의 구성예를 모식적으로 나타내는 도면,
- 도 7은 실시예 2에 있어서의 페어링 처리 및 판독 데이터 분배 처리를 나타내는 설명도,
- 도 8은 실시예 2에 있어서의 제어 시스템의 동작을 나타내는 흐름도이다.

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

[0044] 이하, 도면을 참조하여 본 발명의 실시예에 대해서 설명한다.

[0045] [실시예 1]

[0046] 도 1은 본 발명을 적용한 실시예에 따른 제어 시스템(1)의 개략 구성을 나타내는 도면이다. 이 도 1에 나타내는 제어 시스템(1)은 쇼핑 센터나 백화점 등의 소매 점포, 혹은 다른 각종 점포 대상으로 사용되는, 이른바 POS 시스템의 한 측면이다. 제어 시스템(1)의 주된 기능은 예컨대, 점포에서의 상품의 판매의 상황, 상품의 재고의 상황, 매상고의 상황 등을 관리하는 기능이다. 또한, 점포에 마련된 레지스터 카운터(L)에서 고객이 구입한 상품에 따른 회계를 행하는 기능, 고객의 대금의 지불에 따라 영수증을 발행하는 기능 등을 구비하고 있다.

[0047] 제어 시스템(1)은 디바이스 관리 서버(2)(데이터 처리 장치)와 복수의 태블릿 단말(4)(단말 장치)을 네트워크(3)를 통해서 서로 통신 가능하게 접속하여 구성된다. 각 태블릿 단말(4)은 태블릿형(판상)의 컴퓨터로, 화상을 표시하는 표시 패널과, 접촉 조작을 검출하는 터치 센서가 일체가 된 터치 패널(42)을 구비하고 있다.

[0048] 제어 시스템(1)은 태블릿 단말(4)의 조작에 의해 입력된 데이터에 기초해서, POS 시스템으로서의 회계 처리를 실행하고, 처리 결과를 태블릿 단말(4)에 송신하여 표시시킨다. 즉, 제어 시스템(1)은 각 태블릿 단말(4)이 오퍼레이터의 조작에 의해 POS 단말로서 기능하고, 한편 함께 금액의 산출 등의 회계 처리를 디바이스 관리 서버(2)가 실행하여, 전체적으로 POS 시스템의 기능을 실현한다.

[0049] 디바이스 관리 서버(2)에는 복수의 바코드 스캐너(10)(디바이스)가 접속되어 있다. 바코드 스캐너(10)는 바코

드를 광학적으로 판독해서 판독 데이터를 출력하는 장치이다. 바코드 스캐너(10)가 판독 가능한 바코드로서는 예컨대 JAN 코드, EAN, UPC, ITF 코드, CODE39, CODE128, NW-7, QR 코드(등록 상표) 등을 들 수 있지만, 제어 시스템(1)의 용도에 맞춰서 적절하게 선택 가능하다. 바코드 스캐너(10)는 전원이 온인 동안에는 소정 주기로 판독 동작을 실행하고, 바코드를 검출하면, 판독 데이터를 디바이스 관리 서버(2)에 출력한다. 한편, 도 1에는 태블릿 단말(4)과 같은 수의 바코드 스캐너(10)를 구비한 구성을 도시하고 있지만, 태블릿 단말(4)과 바코드 스캐너(10)가 같은 수가 아니어도 되고, 제어 시스템(1)의 바코드 스캐너(10) 및 태블릿 단말(4)의 수는 임의이다.

- [0050] 또한, 디바이스 관리 서버(2)에는 프린터(15), 카드 리더(16) 및 캐시 드로어(17)가 접속되어 있다. 프린터(15)는 예컨대 롤지에 인쇄하는 도트 임팩트 프린터, 잉크젯 프린터, 혹은 감열 롤지에 인쇄하는 서멀 프린터 등으로 구성된다. 프린터(15)는 디바이스 관리 서버(2)의 제어에 따라, 디바이스 관리 서버(2)가 실행한 상품 판매에 관련된 처리의 결과를 롤지에 인쇄하여 영수증을 출력한다. 카드 리더(16)는 크레딧 카드나 회원 카드 등의 자기 카드형 기록 매체에 기록된 정보를 자기적으로 판독하고, 판독한 데이터를 디바이스 관리 서버(2)에 출력한다. 캐시 드로어(17)는 현금을 수용하고, 디바이스 관리 서버(2)로부터 입력되는 제어 신호에 따라서 현금 수용부를 여는 동작을 행한다.
- [0051] 네트워크(3)는 디바이스 관리 서버(2)와 태블릿 단말(4)을 서로 통신 가능하게 접속하는 통신 회선으로, 예컨대, 이더넷(등록 상표) 규격에 준거한 유선 LAN 또는 IEEE 802.11 규격에 준거한 무선 LAN 등에 의해 구성된다. 네트워크(3)는 공중 전화 회선이나 IP 회선망에 접속되고, 혹은 이들의 광역 통신 회선의 일부로서 실현되어도 된다.
- [0052] 도 2는 디바이스 관리 서버(2) 및 태블릿 단말(4)의 기능적 구성을 나타내는 블록도이다.
- [0053] 디바이스 관리 서버(2)는 외부의 장치와 접속되는 인터페이스로서, USB 인터페이스(23), 시리얼 인터페이스(24) 및 통신 인터페이스(25)를 구비하고 있다.
- [0054] USB 인터페이스(23)는 USB(Universal Serial Bus) 규격에 준거한 유선 접속 인터페이스이다. USB 인터페이스(23)에는 프린터(15) 및 카드 리더(16)가 접속되고, 프린터(15) 및 카드 리더(16)는 디바이스 관리 서버(2)와의 사이에서 USB 규격에 따라서 시리얼 데이터 통신을 행한다.
- [0055] 또한, USB 인터페이스(23)에는 크래들(28)이 접속되어 있다. 크래들(28)은 USB 케이블을 통해서 USB 인터페이스(23)에 접속되어, 디바이스 관리 서버(2)와의 사이에서 USB 규격에 준거한 시리얼 데이터 통신을 실행하는 한편, 바코드 스캐너(10)와의 사이에서 무선 통신을 실행한다.
- [0056] 본 실시예의 바코드 스캐너(10)는 Bluetooth(등록 상표) 규격에 준거한 무선 통신을 실행하여, 바코드를 판독한 판독 데이터를 무선 송신한다. 바코드 스캐너(10)는 바코드를 판독할 때마다, 미리 페어링한 기기에 판독 데이터를 송신하는 구성으로, 본 실시예에서는 크래들(28)과 페어링되어 있다. 크래들(28)은 복수(도 2에서는 4대)의 바코드 스캐너(10)와 페어링되어, 각 바코드 스캐너(10)로부터 입력되는 데이터를 디바이스 관리 서버(2)에 출력한다. 즉, 크래들(28)은 Bluetooth 통신을 행하는 복수의 바코드 스캐너(10)를, 디바이스 관리 서버(2)에 유선으로 접속하는 중계 장치로서 기능한다.
- [0057] USB 인터페이스(23)(제 1 인터페이스)는 복수의 USB 포트를 갖고, 프린터(15), 카드 리더(16) 및 크래들(28)은 각각 다른 USB 포트에 접속되어 있다. 각 장치가 접속된 USB 포트는 USB 드라이버 실행부(21f)에 의해 관리된다. USB 드라이버 실행부(21f)는 프린터(15), 카드 리더(16) 및 크래들(28) 중 어느 것과의 사이에서 데이터를 송수신할 때, 데이터를 입출력하는 USB 포트에 의해 각 장치를 구별한다.
- [0058] 또한, 디바이스 관리 서버(2)는 논리적(가상적)으로 마련된 USB 포트를, 크래들(28)에 접속된 각각의 바코드 스캐너(10)에 할당하는 기능을 갖는다. 즉, 디바이스 관리 서버(2)는 USB 인터페이스(23)가 실제로 구비하는 물리적인 USB 포트 이외에, 논리적인 USB 포트(논리 포트)를 갖는다. 그리고, 크래들(28)에 접속된 각각의 바코드 스캐너(10)에, 디바이스 관리 서버(2)에 의해서, 다른 USB 포트(논리 포트)가 할당된다. 이로써, 각각의 바코드 스캐너(10)는 접속되어 있는 USB 포트에 기초해서 식별 가능하게 된다.
- [0059] 또한, 시리얼 인터페이스(24)에는 캐시 드로어(17)가 접속된다. 시리얼 인터페이스(24)는 예컨대 RS-232C 규격에 준거한 시리얼 데이터 통신을 행하는 인터페이스로, 캐시 드로어(17)와 시리얼 케이블을 통해서 접속되어 있다. 시리얼 인터페이스(24)는 서버 제어부(21)의 제어에 의해, 시리얼 케이블을 통해서 캐시 드로어(17)에 제어 신호를 출력하고, 이 제어 신호에 의해 캐시 드로어(17)의 드로어가 열린다.

- [0060] 통신 인터페이스(25)(제 2 인터페이스)는 네트워크(3)에 접속되어, 서버 제어부(21)가 처리하는 데이터 등을, 네트워크(3)를 통해서 태블릿 단말(4)과의 사이에서 송수신한다.
- [0061] 한편, 디바이스 관리 서버(2)는 상술한 인터페이스 이외에, Bluetooth, Wireless USB, UWB, Zigbee 등의 근거리 무선 통신 인터페이스를 구비해도 된다. 이 경우, 바코드 스캐너(10), 프린터(15), 카드 리더(16) 및 캐시드라이버(17)는 디바이스 관리 서버(2)와 무선 통신을 실행하는 구성으로 해도 되고, 유선 접속되어도 된다.
- [0062] 한편, 태블릿 단말(4)은 태블릿 단말(4)의 각부를 제어하는 단말 제어부(40)와, 터치 패널(42)을 구비하고 있다. 또한, 태블릿 단말(4)은 네트워크(3)에 접속되고, 네트워크(3)를 통해서 디바이스 관리 서버(2)와의 사이에서 각종 데이터를 서로 송수신하는 통신 인터페이스(43)를 구비하고 있다. 디바이스 관리 서버(2)와 함께 처리를 행하는 태블릿 단말(4)은 모두 상기 각 기능 블록을 구비하고 있지만, 도 2에서는 하나의 태블릿 단말(4)에 대해 상기 기능 블록을 도시한다.
- [0063] 단말 제어부(40)는 터치 패널(42)에 대한 오퍼레이터의 조작을 검출하여 각종 처리를 실행하고, 실행 결과 등을 터치 패널(42)에 표시한다. 단말 제어부(40)는 터치 패널(42)의 조작에 따라, 브라우저 실행부(41)의 기능에 의해서 POS 단말로서 동작한다.
- [0064] 브라우저 실행부(41)는 디바이스 관리 서버(2)에 대해 HTTP 등의 프로토콜을 실행하여, POS 동작용 웹 페이지를 요구한다. 이 요구에 따라 디바이스 관리 서버(2)로부터 웹 페이지의 데이터가 송신되면, 이 웹 페이지를 다운로드하여 실행한다. 브라우저 실행부(41)는 웹 페이지의 데이터에 기초해서 터치 패널(42)에 POS 단말용 화면을 표시한다. 또한, 웹 페이지 중에 POS 애플리케이션 프로그램을 동작시키는 스크립트가 포함되어 있는 경우, 브라우저 실행부(41)는 이 스크립트를 실행한다. 이로써, 브라우저 실행부(41)는 터치 패널(42)의 조작에 의해서 입력된 데이터를 디바이스 관리 서버(2)에 송신하고, 디바이스 관리 서버(2)로부터 송신된 데이터를 터치 패널(42)에 표시한다.
- [0065] 디바이스 관리 서버(2)는 서버 제어부(21) 및 서버 기억부(22)의 기능에 의해 데이터베이스를 구성한다. 즉, 상품에 관한 정보를 저장한 데이터베이스, 매출을 관리하는 데이터베이스, 재고를 관리하는 데이터베이스 등을 구성하여, 이들 데이터베이스를 이용해서, 디바이스 관리 서버(2)는 제어 시스템(1) 전체를 관리한다.
- [0066] 서버 제어부(21)(제어부)는 디바이스 관리 서버(2)의 각부를 제어하는 것으로, CPU, ROM, RAM 및 각종 주변 회로를 구비하고 있다. 또한, 서버 기억부(22)는 자기적 기록 매체 또는 반도체 메모리 소자를 이용한 비휘발성의 기억 장치를 구비하여, 각종 데이터를 덮어쓰기 가능하게 기억한다.
- [0067] 서버 기억부(22)(기억부)는 서버 제어부(21)가 실행하는 각종 애플리케이션 프로그램(22a)과, 페어링 데이터(22b)를 기억한다. 애플리케이션 프로그램(22a)은 서버 제어부(21)가 실행하는 웹 애플리케이션 프로그램, 분배 애플리케이션 프로그램, 페어링 애플리케이션 프로그램 등의 각종 애플리케이션 프로그램을 포함한다.
- [0068] 또한, 페어링 데이터(22b)는 개개의 바코드 스캐너(10)와, 태블릿 단말(4)을 대응짓는 정보이다. 본 실시예에서는 각각의 바코드 스캐너(10)는 어느 한 태블릿 단말(4)에 대응하는 입력 디바이스로서 할당되어 있다. 이 때문에, 디바이스 관리 서버(2)에 접속된 바코드 스캐너(10)에 의해서, 상품에 부착된 바코드가 판독되면, 판독된 바코드의 상품 코드가, 대응하는 태블릿 단말(4)에 관한 입력 데이터로서 처리된다. 즉, 각 바코드 스캐너(10)는 태블릿 단말(4)용 바코드 스캐너로서 기능한다.
- [0069] 도 3은 페어링 데이터(22b)의 구성예를 모식적으로 나타내는 도면이다.
- [0070] 이 도 3에 나타내는 예에서는 바코드 스캐너(10)를 특정하는 정보인 바코드 스캐너 정보(디바이스 식별 정보)와, 태블릿 단말(4)을 특정하는 정보인 태블릿 단말 정보(단말 정보)가 대응지어져 기억되어 있다. 바코드 스캐너 정보는 각 바코드 스캐너(10)가 접속된 USB 포트를 나타내는 데이터를 포함한다. 또한, 태블릿 단말 정보로는 태블릿 단말(4)이 디바이스 관리 서버(2)에 액세스하는 포트(TCP/IP 포트번호)나 태블릿 단말(4)의 IP 어드레스를 들 수 있다. 이 예는 디바이스 관리 서버(2)와 태블릿 단말(4)이 TCP/IP에 준거한 통신을 행하는 경우의 예로, 태블릿 단말 정보는 디바이스 관리 서버(2)와 통신 가능하게 접속된 복수의 태블릿 단말(4) 각각을 특정할 수 있는 정보라면 어느 것이든 된다. 또한, 바코드 스캐너 정보에는 USB 포트를 나타내는 데이터 이외에, 예컨대 바코드 스캐너(10)의 디바이스명이나, 디바이스 관리 서버(2)에 접속된 순서를 나타내는 데이터 등이 포함되어도 된다.
- [0071] 도 2로 돌아가서, 서버 제어부(21)는 웹 애플리케이션 실행부(21a), 분배 애플리케이션 실행부(21b), 페어링 애플리케이션 실행부(21c), 통신 제어부(21d), 시리얼 드라이버 실행부(21e) 및 USB 드라이버 실행부(21f)로서 기

능한다. 이들 각부의 기능은 서버 제어부(21)가 소정의 프로그램을 실행함으로써 실현할 수 있다.

- [0072] 웹 애플리케이션 실행부(21a)는 서버 기억부(22)에 애플리케이션 프로그램(22a)으로서 기억된 웹 애플리케이션 프로그램을 판독해서 실행하고, 후술하는 바와 같이, POS 시스템으로서의 각종 처리를 실행한다. 여기서, 웹 애플리케이션 실행부(21a)는 POS 애플리케이션 실행부로서 기능한다.
- [0073] 구체적으로는 웹 애플리케이션 실행부(21a)는 웹 애플리케이션을 실행하는 스크립트를 포함하는 웹 페이지의 데이터를 생성하고, 후술하는 통신 제어부(21d)의 기능에 의해 통신 인터페이스(25)을 통해서 태블릿 단말(4)에 송신한다. 이 웹 페이지가 태블릿 단말(4)에 의해 실행되고, 태블릿 단말(4)이 웹 애플리케이션 프로그램의 실행을 요구하면, 이 요구에 따라, 웹 애플리케이션 실행부(21a)는 상품 판매에 관련된 처리를 실행한다. 예컨대, 웹 애플리케이션 실행부(21a)는 태블릿 단말(4)이 송신한 상품 코드에 기초해서, 서버 기억부(22)에 기억한 상품 데이터베이스(도시 생략)로부터 상품명 및 단가를 나타내는 데이터를 판독하여 태블릿 단말(4)에 송신한다. 또한, 웹 애플리케이션 실행부(21a)는 태블릿 단말(4)이 판매하는 상품의 상품 코드 및 수량을 포함하는 데이터를 송신한 경우, 이들 데이터에 기초해서 합계 금액을 산출하고, 합계 금액의 데이터를 태블릿 단말(4)에 송신한다. 또한, 태블릿 단말(4)이 받은 금액의 데이터를 송신한 경우, 웹 애플리케이션 실행부(21a)는 거스름돈 금액을 산출한다. 그리고, 웹 애플리케이션 실행부(21a)는 거스름돈 금액의 데이터를 태블릿 단말(4)에 송신함과 아울러, 프린터(15)에 의해서, 판매한 상품명, 수량, 합계 금액, 거스름돈 금액, 점포명 등을 포함하는 영수증을 인쇄시킨다. 또한, 웹 애플리케이션 실행부(21a)는 판매한 상품명, 수량, 합계 금액 등을, 매출을 관리하는 데이터베이스에 등록한다.
- [0074] 웹 애플리케이션 실행부(21a)는 네트워크(3)를 통해서 접속된 복수의 태블릿 단말(4) 각각에 대해 상기 처리를 실행한다. 웹 애플리케이션 실행부(21a)는 각 태블릿 단말(4)을 식별 가능하고, 태블릿 단말(4)과의 사이에서 송수신하는 데이터에 기초해서 실행중인 상품 판매에 관련된 처리를, 태블릿 단말(4)마다 개별적으로 실행한다.
- [0075] 또한, 웹 애플리케이션 실행부(21a)는 태블릿 단말(4)과의 사이에서 데이터를 송수신하여, 상품 판매에 관련된 처리를 실행하는 동안에, 바코드 스캐너(10)로부터 데이터가 입력된 경우, 이 데이터를 처리한다. 구체적으로는 바코드 스캐너(10)가 상품의 포장에 부착된 바코드를 판독하고, 판독 데이터가 USB 인터페이스(23)를 통해서 입력된 경우에, 웹 애플리케이션 실행부(21a)는 입력된 바코드를 식별한다. 그리고, 웹 애플리케이션 실행부(21a)는 입력된 바코드가 상품 코드라는 것을 식별하면, 이 상품 코드와, 이 상품 코드에 기초해서 상품 데이터베이스(도시 생략)부터 판독한 상품명 및 단가와 함께, 태블릿 단말(4)에 송신한다.
- [0076] 태블릿 단말(4)의 브라우저 실행부(41)는 디바이스 관리 서버(2)가 송신한 웹 페이지를 실행하는 중에, 디바이스 관리 서버(2)가 송신한 상품 코드, 상품명, 단가 등을 터치 패널(42)에 표시한다. 그리고, 터치 패널(42)의 조작에 의해서 판매 수량이 입력되면, 브라우저 실행부(41)는 입력된 판매 수량을 상품 코드 또는 상품명과 함께 디바이스 관리 서버(2)에 송신한다. 디바이스 관리 서버(2)로부터 합계 금액의 데이터가 송신되면, 브라우저 실행부(41)는 이 데이터에 기초해서 합계 금액을 터치 패널(42)에 표시한다. 또한, 브라우저 실행부(41)는 터치 패널(42)의 조작에 의해 고객으로부터의 받은 금액이 입력되면, 입력된 받은 금액의 데이터를 디바이스 관리 서버(2)에 송신한다. 그 후, 브라우저 실행부(41)는 디바이스 관리 서버(2)로부터 송신되는 데이터에 기초해서 거스름돈 금액을 표시한다.
- [0077] 한편, 웹 애플리케이션 실행부(21a)가 태블릿 단말(4)에 송신하는 상품명, 상품 코드, 합계 금액, 거스름돈 금액 등의 데이터는 브라우저 실행부(41)가 표시하는 웹 페이지 중에 매립(embed)해서 표시하는 매립용 데이터 포맷으로 송신되어도 된다. 또한, 이들 데이터를 포함하는 화면 표시용 웹 페이지의 데이터로서 송신되어도 된다.
- [0078] 페어링 애플리케이션 실행부(21c)(식별 정보 송신부)는 애플리케이션 프로그램(22a)으로서 서버 기억부(22)에 기억되어 있는 페어링 애플리케이션 프로그램을 실행하여, 페어링 처리를 행한다. 이 페어링 처리에 있어서, 페어링 애플리케이션 실행부(21c)는 크래들(28)을 통해서 접속된 바코드 스캐너(10)와, 태블릿 단말(4)과의 대응 관계를 결정한다. 또한, 페어링 애플리케이션 실행부(21c)는 결정한 대응 관계에 기초해서 페어링 데이터(22b)를 생성하여 서버 기억부(22)에 기억시킨다.
- [0079] 분배 애플리케이션 실행부(21b)는 애플리케이션 프로그램(22a)로서 서버 기억부(22)에 기억되어 있는 분배 애플리케이션 프로그램을 실행한다. 분배 애플리케이션 실행부(21b)는 USB 인터페이스(23)를 통해서 바코드 스캐너(10)로부터 입력되는 데이터에 대해, 그 데이터에 대응하는 태블릿 단말(4)을 특정하여 분배하는 판독 데이터

분배 처리를 행한다.

- [0080] 도 4는 제어 시스템(1)의 동작을 나타내는 설명도로, (a)는 페어링 처리를 나타내고, (b)는 관독 데이터 분배 처리를 나타낸다.
- [0081] 페어링 처리에 있어서, 페어링 애플리케이션 실행부(21c)는 어느 한 태블릿 단말(4)을 선택하고, 이 태블릿 단말(4)에 대해 식별 정보를 부여한다. 이 식별 정보는 예컨대 난수나 태블릿 단말(4)이 디바이스 관리 서버(2)에 액세스하는 포트번호(예컨대, TCP/IP 포트 번호)에 기초해서 생성하는 정보이다. 식별 정보는 적어도, 디바이스 관리 서버(2)에 동시에 접속 가능한 태블릿 단말(4)을 구별할 수 있으면 되지만, 페어링 애플리케이션 실행부(21c)가 발행할 때마다, 서로 다른 정보로 되어서, 복수의 태블릿 단말(4)에 대해 동일한 식별 정보가 발행되는 일은 없다.
- [0082] 페어링 애플리케이션 실행부(21c)는 각각의 태블릿 단말(4)에 대해 식별 정보를 부여하고, 각 식별 정보에 대한 데이터 D1를 태블릿 단말(4)에 송신한다. 도 4(a)에는 데이터 D1로서, 3자리수의 번호의 식별 정보 '221'를 송신하는 예를 나타낸다. 한편, 데이터 D1는 식별 정보이어도 되고, 각 식별 정보를 바코드로서 표시하는 바코드의 데이터 또는 바코드 폰트의 데이터이어도 된다. 여기서, 페어링 애플리케이션 실행부(21c)는 모든 태블릿 단말(4)에 데이터 D1를 송신해도 되고, 일부의 태블릿 단말(4)에 식별 번호를 부여하여 데이터 D1를 송신해도 된다.
- [0083] 태블릿 단말(4)은 데이터 D1를 수신하면, 수신한 데이터 D1의 바코드(45)를 터치 패널(42)에 표시한다. 바코드(45)는 바코드 스캐너(10)에 의해서 관독 가능한 포맷의 바코드이다.
- [0084] 여기서, 오퍼레이터는 바코드(45)를 표시하고 있는 태블릿 단말(4)에 대응지어진 바코드 스캐너(10)에 의해, 바코드(45)를 관독한다. 이렇게 하면, 바코드 스캐너(10)는 바코드(45)를 관독한 관독 데이터를 디바이스 관리 서버(2)에 출력한다. 도 4(a)의 예에서는 바코드 스캐너(10)가 갖는 데이터 D2로서 디바이스 관리 서버(2)에 입력된다.
- [0085] 페어링 애플리케이션 실행부(21c)는 바코드 스캐너(10)로부터 데이터 D2가 입력되면, 이 데이터 D2가 입력된 USB 포트를 특정한다. 또한, 페어링 애플리케이션 실행부(21c)는 데이터 D2를 데이터 D1와 대조하여, 일치하는지 여부를 판정한다. 페어링 애플리케이션 실행부(21c)는, 동시에 복수의 태블릿 단말(4)에 데이터 D1를 송신한 경우에는 이들 복수의 데이터 D1와 데이터 D2를 대조함으로써 데이터 D2가 어떤 데이터 D1에 대응하는 관독 데이터인지를 특정할 수 있다. 페어링 애플리케이션 실행부(21c)는 데이터 D1를 송신한 송신 목적지의 태블릿 단말(4)의 태블릿 단말 정보와, 데이터 D2가 입력된 USB 포트를 대응시켜서, 페어링 데이터(22b)에 등록한다.
- [0086] 또한, 관독 데이터 분배 처리에 있어서, 분배 애플리케이션 실행부(21b)는 크래들(28)에 접속된 복수의 바코드 스캐너(10)로부터 입력되는 관독 데이터를 취득하고, 이 관독 데이터가 입력된 USB 포트를 특정한다.
- [0087] 도 4(b)에 나타내는 예에서는 상품(5)에 인쇄 또는 부착되어 있는 상품 바코드(51)를 바코드 스캐너(10)가 관독하고, 관독 데이터가 데이터 D3로서 디바이스 관리 서버(2)에 출력된다. 분배 애플리케이션 실행부(21b)는 데이터 D3가 입력된 USB 포트를, 페어링 데이터(22b)에 기억되어 있는 바코드 스캐너 정보와 대조한다. 여기서, 일치하는 바코드 스캐너 정보가 있으면, 분배 애플리케이션 실행부(21b)는 일치한 바코드 스캐너 정보 즉 USB 포트에 대응되어서 페어링 데이터(22b)에 기억되어 있는 태블릿 단말 정보를 취득한다. 분배 애플리케이션 실행부(21b)는 데이터 D3에 포함되는 관독 데이터를, 서버 기억부(22)로부터 취득한 태블릿 단말 정보와 함께 웹 애플리케이션 실행부(21a)에 출력한다. 이로써, 복수의 바코드 스캐너(10) 중 어느 하나가 상품 바코드(51)를 관독하면, 관독된 상품 바코드(51)의 데이터가, 대응하는 태블릿 단말(4)의 입력 데이터로서 웹 애플리케이션 실행부(21a)에 입력된다.
- [0088] 웹 애플리케이션 실행부(21a)는 입력된 상품 바코드(51)에 기초해서 상품 정보 데이터베이스(도시 생략)를 참조하여, 상품 바코드(51)에 대응하는 상품 정보(상품명, 단가 등)를 포함하는 데이터 D4를 태블릿 단말(4)에 송신한다.
- [0089] 또한, 웹 애플리케이션 실행부(21a)는 전송 제어부로서 기능하고, 분배 애플리케이션 실행부(21b)가 데이터 D3로부터 취득한 관독 데이터 자체를, 데이터 D4로서 태블릿 단말(4)에 송신할 수도 있다.
- [0090] 도 2로 돌아가서, 통신 제어부(21d)는 통신 인터페이스(25)를 제어한다. 통신 제어부(21d)는 태블릿 단말(4)로부터 송신되는 각종 데이터를 수신하여 웹 애플리케이션 실행부(21a)에 출력하고, 또한, 웹 애플리케이션 실행

부(21a)가 출력하는 데이터를 태블릿 단말(4)에 송신한다.

- [0091] 시리얼 드라이버 실행부(21e)는 시리얼 인터페이스(24)을 통해서 접속된 캐시 드로어(17)를 제어하는 디바이스 드라이버로서 기능한다. 웹 애플리케이션 실행부(21a)는 거스름돈 금액의 데이터를 태블릿 단말(4)에 송신하여, 캐시 드로어(17)의 오픈을 지시하는 데이터를 출력한다. 시리얼 드라이버 실행부(21e)는 이 데이터에 기초해서 캐시 드로어(17)에 제어 신호를 출력한다.
- [0092] 또한, USB 드라이버 실행부(21f)는 USB 인터페이스(23)을 통해서 접속된 기기를 제어하는 디바이스 드라이버로서 기능한다.
- [0093] USB 드라이버 실행부(21f)는 디바이스 관리 서버(2)가 구비하는 논리적인 USB 포트를, 크래들(28)에 접속된 각각의 바코드 스캐너(10)에 할당한다. 즉, USB 드라이버 실행부(21f)는 크래들(28)에 바코드 스캐너(10)가 접속될 때마다, 접속된 바코드 스캐너(10)에 대해 USB 포트(논리 포트)를 할당한다. 여기서 할당되는 USB 포트는 크래들(28)이 접속되어 있는 USB 인터페이스(23)의 USB 포트와는 별도의 포트이다. USB 드라이버 실행부(21f)는 각각의 바코드 스캐너(10)를, 접속된 USB 포트에 의해 인식한다. 어느 한 바코드 스캐너(10)가 크래들(28)에 판독 데이터를 출력하면, USB 드라이버 실행부(21f)는 판독 데이터가 입력된 USB 포트를 인식한다. 그리고, USB 드라이버 실행부(21f)는 인식한 USB 포트를 나타내는 데이터와, 입력된 판독 데이터를, 웹 애플리케이션 실행부(21a), 분배 애플리케이션 실행부(21b) 또는 페어링 애플리케이션 실행부(21c)에 출력한다. 또한, USB 드라이버 실행부(21f)는 웹 애플리케이션 실행부(21a), 페어링 애플리케이션 실행부(21c) 등이 출력한 데이터를, USB 프로토콜에 준거한 패킷으로 변환하여, 프린터(15), 카드 리더(16) 혹은 크래들(28)에 출력한다.
- [0094] 도 5는 제어 시스템(1)의 동작을 나타내는 흐름도이다. 도 5 중, (a)는 태블릿 단말(4)의 동작을 나타내고, (b)는 디바이스 관리 서버(2)의 동작을 나타내며, (c)는 바코드 스캐너(10)의 동작을 나타낸다.
- [0095] 우선, 태블릿 단말(4)의 브라우저 실행부(41)가 동작을 시작하여 브라우저를 기동하여, 브라우저의 개시 화면을 터치 패널(42)에 표시한다(스텝 S11). 브라우저 실행부(41)는 통신 인터페이스(43)를 제어하여 디바이스 관리 서버(2)와의 사이에서 데이터 통신을 개시한다(스텝 S12). 디바이스 관리 서버(2)의 웹 애플리케이션 실행부(21a)는 태블릿 단말(4)로부터의 요구에 따라 통신을 개시하고(스텝 S21), 태블릿 단말(4)의 접속 포트를 특정한다(스텝 S22).
- [0096] 여기서, 페어링 애플리케이션 실행부(21c)가, 페어링 처리를 개시한다. 페어링 애플리케이션 실행부(21c)는 통신을 개시한 태블릿 단말(4)에 대해 식별 정보를 생성하고(스텝 S23), 생성한 식별 정보의 데이터를 태블릿 단말(4)에 송신한다(스텝 S24). 페어링 애플리케이션 실행부(21c)가 송신하는 식별 정보의 데이터는 예컨대, 식별 정보의 데이터, 식별 정보를 바코드로 표시하는 바코드 폰트의 문자 코드, 혹은 식별 정보의 바코드의 화상 데이터이다.
- [0097] 브라우저 실행부(41)는 디바이스 관리 서버(2)로부터 송신된 식별 정보의 데이터에 기초해서 바코드를 터치 패널(42)에 표시한다(스텝 S13).
- [0098] 오퍼레이터는 터치 패널(42)에 바코드가 표시된 것을 확인하면, 이 태블릿 단말(4)에 대응되어서 사용하는 바코드 스캐너(10)에 의해, 터치 패널(42)에 표시된 바코드를 판독한다. 바코드 스캐너(10)는 바코드를 판독하면(스텝 S41), 판독 데이터를 크래들(28)을 통해서 디바이스 관리 서버(2)에 출력한다(스텝 S42).
- [0099] 페어링 애플리케이션 실행부(21c)는 판독 데이터가 입력된 USB 포트를 특정함과 아울러, 바코드 스캐너(10)로부터 입력된 판독 데이터와, 스텝 S23에서 생성한 식별 정보를 대조한다(스텝 S25). 여기서, 식별 정보와 판독 데이터의 내용이 일치하지 않는 경우(스텝 S25:아니오), 페어링 애플리케이션 실행부(21c)는 에러를 출력하고(스텝 S26) 본 처리를 종료한다. 스텝 S26에서는 태블릿 단말(4)에 대해 에러가 통지되어도 된다. 또한, 페어링 애플리케이션 실행부(21c)는 에러를 출력하는 일없이, 취득한 판독 데이터를 과기하여 스텝 S24로 돌아가도 된다.
- [0100] 한편, 식별 정보와 판독 데이터의 내용이 일치한 경우(스텝 S25:예), 페어링 애플리케이션 실행부(21c)는 판독 데이터가 입력된 USB 포트로부터 바코드 스캐너 정보를 생성하고, 스텝 S23에서 식별 정보를 송신한 송신 목적지의 태블릿 단말(4)의 태블릿 단말 정보를 생성하여, 페어링 데이터(22b)를 생성한다(스텝 S27). 그 후, 페어링 애플리케이션 실행부(21c)는 페어링 처리가 완료한 것을 태블릿 단말(4)에 대해 통지하고(스텝 S28), 브라우저 실행부(41)는 디바이스 관리 서버(2)로부터 송신되는 통지를 수신하면, 터치 패널(42)의 바코드의 표시를 중지(소거)한다(스텝 S14). 이상으로 페어링 처리가 종료된다.

- [0101] 그 후, 바코드 스캐너(10)가 상품의 바코드를 판독해서(스텝 S43), 판독 데이터를 디바이스 관리 서버(2)에 출력하면(스텝 S44), 디바이스 관리 서버(2)의 분배 애플리케이션 실행부(21b)는 판독 데이터가 입력된 USB 포트를 특정하고, 특정한 USB 포트에 기초해서 페어링 데이터(22b)를 참조하며, 이 판독 데이터에 대응하는 태블릿 단말(4)을 특정한다(스텝 S29). 분배 애플리케이션 실행부(21b)는 특정한 태블릿 단말(4)에, 판독 데이터에 대응하는 상품 정보를 송신하는 처리를 행함과 아울러(스텝 S30), 판독 데이터에 대응하는 상품 정보를, 특정한 단말에 대응하는 입력 데이터로서 웹 애플리케이션 실행부(21a)에 출력하여, POS 애플리케이션에서 처리한다(스텝 S31).
- [0102] 또한, 태블릿 단말(4)은 디바이스 관리 서버(2)로부터 바코드의 판독 데이터에 대응하는 상품 정보가 송신된 경우, 이 데이터를 수신하여 처리한다(스텝 S15).
- [0103] 이상 설명한 바와 같이, 본 발명을 적용한 실시예에 따른 제어 시스템(1)은 디바이스 관리 서버(2)를 구비하고, 디바이스 관리 서버(2)는 데이터를 판독하는 바코드 스캐너(10)와 접속되는 USB 인터페이스(23)와, 태블릿 단말(4)에 접속되는 통신 인터페이스(25)와, 태블릿 단말(4)에 식별 정보를 송신하는 식별 정보 송신부와, 상기 제 1 인터페이스에 바코드 스캐너(10)가 판독한 판독 데이터가 입력된 경우에, 판독 데이터와 태블릿 단말(4)에 송신한 식별 정보의 대응에 기초해서, 바코드 스캐너(10)와 태블릿 단말(4)의 대응 관계를 결정하는 서버 제어부(21)를 구비한다. 이로써, 디바이스 관리 서버(2)에 의해서, 바코드 스캐너(10)와 태블릿 단말(4)과의 대응 관계를 용이하게 결정할 수 있다. 또한, 바코드 스캐너(10)가, 태블릿 단말(4)을 식별하거나 선택하거나 하는 기능을 구비할 필요가 없어서, 기능이 적은 단순한 바코드 스캐너(10)를 이용할 수 있다.
- [0104] 또한, 복수의 태블릿 단말(4)과 복수의 바코드 스캐너(10)에 접속된 구성이라고 하면, 이들 복수의 태블릿 단말(4)에 송신한 식별 정보와, 복수의 바코드 스캐너(10)로 판독한 판독 데이터의 대응에 기초해서, 각각의 태블릿 단말(4)과 바코드 스캐너(10)의 대응 관계를 결정할 수 있다. 이로써, 바코드 스캐너의 판독 데이터를 태블릿 단말(4)에서 처리하는 시스템을 용이하게 구축할 수 있다.
- [0105] 또한, USB 인터페이스(23)는 제 1 접속 포트 및 제 2 접속 포트를 갖고, 서버 제어부(21)는 제 1 접속 포트에 접속된 바코드 스캐너(10)가 판독한 판독 데이터가 입력된 경우에, 판독 데이터를 입력한 제 1 접속 포트와 태블릿 단말(4)과의 대응 관계를 결정한다. 이 때문에, 바코드 스캐너(10)가 접속된 접속 포트와 태블릿 단말(4)을 대응지음으로써, 바코드 스캐너(10)에 특별한 기능이나 구성을 갖게 하는 일없이, 바코드 스캐너(10)를 특정하여 태블릿 단말(4)과 대응지을 수 있다. 따라서, 본 실시예의 제어 시스템(1)과 같이, 복수의 바코드 스캐너(10)에 의해 판매되는 상품의 바코드를 판독하고, 상품 판매에 관련된 처리를 복수의 태블릿 단말(4)에 의해서 행하는 시스템을 용이하게 실현할 수 있다.
- [0106] 또한, 서버 제어부(21)에서 결정된 제 1 접속 포트와 태블릿 단말(4)의 대응 관계를 기억하는 서버 기억부(22)를 구비하고, 바코드 스캐너(10)의 접속 포트와 태블릿 단말(4)의 대응 관계를 기억함으로써 디바이스 관리 서버(2)는 바코드 스캐너(10)로부터 판독 데이터가 입력될 때마다, 그 바코드 스캐너(10)에 대응하는 태블릿 단말(4)을 용이하게 특정할 수 있다.
- [0107] 또한, 바코드 스캐너(10)로 판독된 거래 정보를 처리하는 POS 애플리케이션 프로그램을 실행하는 웹 애플리케이션 실행부(21a)가, USB 인터페이스(23)에 바코드 스캐너(10)가 판독한 거래 정보가 입력된 경우에, 서버 제어부(21)로 결정된 대응 관계에 기초해서, 거래 정보를 태블릿 단말(4)에 대응시켜서 처리를 실행한다. 이 때문에, 바코드 스캐너(10)로 판독한 데이터를 이용하여 POS 시스템으로서의 회계 처리를 효율적으로 행할 수 있다.
- [0108] 또한, 웹 애플리케이션 실행부(21a)는 바코드 스캐너(10)로부터 입력되는 바코드 정보를, 그 바코드 스캐너(10)에 대응지어진 태블릿 단말(4)을 사용해서 판매되는 상품의 데이터로서 처리하여, 처리한 결과를, 태블릿 단말(4)에 송신하기 때문에, 이 처리 결과를 바탕으로 태블릿 단말(4)에 있어서 상품 판매에 관련된 처리를 실행할 수 있다.
- [0109] 또한, 서버 제어부(21)는 바코드 스캐너(10)로부터 상품 판매에 관련된 바코드를 판독한 판독 데이터가 입력된 경우에, 페어링 애플리케이션 실행부(21c)에 의해 결정된 대응 관계에 기초해서, 웹 애플리케이션 실행부(21a)에 의해, 판독 데이터를 태블릿 단말(4)로 판매 처리된 바코드의 데이터로서 처리할 수도 있다. 또한, 복수의 바코드 스캐너(10)에 의해 판매되는 상품의 바코드를 판독하고, 상품 판매에 관련된 처리를 복수의 태블릿 단말(4)에 의해서 행하는 시스템을 용이하게 실현할 수 있다.
- [0110] 또한, 웹 애플리케이션 실행부(21a)는 바코드 스캐너(10)로부터 입력된 판독 데이터를 태블릿 단말(4)로 판매 처리된 바코드의 데이터로서 처리한 처리 결과를, 태블릿 단말(4)에 송신하고, 태블릿 단말(4)은 브라우저 실행

부(41)의 기능에 의해, 터치 패널(42)에 처리 결과를 표시한다. 이 때문에, 복수의 바코드 스캐너(10)에 의해 판매되는 상품의 바코드를 판독하고, 디바이스 관리 서버(2)의 POS 애플리케이션에 의해서 상품 판매에 관련된 처리를 행하는 시스템을 용이하게 실현할 수 있다. 또한, 웹 애플리케이션 실행부(21a)는 바코드 스캐너(10)로부터 판독 데이터가 입력될 때마다, 페어링 애플리케이션 실행부(21c)에 의해 결정된 대응 관계에 기초해서, 판독 데이터를 대응하는 태블릿 단말(4)에 송신하기 때문에, 복수의 바코드 스캐너(10)에 의해 판매되는 상품의 바코드를 판독하고, 상품 판매에 관련된 처리를 복수의 태블릿 단말(4)에 의해서 하는 시스템을 용이하게 실현할 수 있다.

[0111] 또한, 제어 시스템(1)은 태블릿 단말(4)이 디바이스 관리 서버(2)로부터 웹 페이지를 다운로드하여, 브라우저 실행부(41)가 브라우저의 화면으로서, POS 단말로서의 조작 화면 등을 표시한다. 또한, 브라우저 실행부(41)는 다운로드한 웹 페이지의 스크립트를 실행함으로써, 웹 애플리케이션 실행부(21a)의 기능을 이용해서 POS 시스템으로서 기능한다. 이 때문에, 태블릿 단말(4)에, 이른바 POS 애플리케이션이 실장되어 있을 필요가 없다. 이 구성에 의해, 각 태블릿 단말(4)이 실행하는 애플리케이션의 동일성을 유지할 수 있음과 아울러, 예컨대, 애플리케이션의 버전업시에, 각 태블릿 단말(4)에 대하여, 버전업에 따른 작업을 할 필요가 없어져서, 유지 보수성이 향상된다. 또한, 태블릿 단말(4)에 특별한 기능을 실장할 필요가 없고, 특별한 외부 부속 기기를 접속할 필요도 없기 때문에, 적어도 브라우저가 인스톨된 범용품의 태블릿 단말(4)을 사용할 수 있다.

[0112] 그리고, 이 구성에 있어서, 디바이스 관리 서버(2)에 접속된 바코드 스캐너(10)를 사용해서, 태블릿 단말(4)의 거래 정보로서의 상품 코드를 입력할 수 있기 때문에, 태블릿 단말(4)에 바코드 스캐너(10)를 접속하지 않아도, POS 단말로서 태블릿 단말(4)을 사용할 수 있다. 나아가 또한, 본 실시예에서는 디바이스 관리 서버(2)에 접속된 프린터(15)에 의해 영수증을 인쇄하기 때문에, 각각의 태블릿 단말(4)에 프린터(15)를 접속하는 일없이, 영수증을 발행할 수 있다. 디바이스 관리 서버(2)에 접속된 카드 리더(16) 및 캐시 드로어(17)를 사용하는 것에서도 마찬가지로의 효과를 낸다.

[0113] [실시예 2]

[0114] 이어서, 도 6~도 8를 참조하여, 본 발명을 적용한 실시예 2에 따른 제어 시스템(1)에 대해서 설명한다. 한편, 본 실시예 2에 있어서, 상기 실시예 1와 마찬가지로 구성되는 각 부에는 동일한 부호를 붙이고 도시 및 설명을 생략한다.

[0115] 실시예 2에 있어서는 바코드 스캐너(10)가 모두 고유의 헤더(부가 데이터)를 내장한 경우를 설명한다. 이 헤더는 예컨대, 바코드 스캐너(10)가 갖는 ROM(도시 생략)에 비휘발적으로 기억된 소정 길이의 부호이다. 바코드 스캐너(10)는 상술 한 바와 같이 바코드의 데이터를 판독하고, 판독 데이터를 크래들(28)에 출력할 때에, 판독 데이터의 선두에 내장하는 헤더를 부가하여 출력한다. 즉, 복수의 바코드 스캐너(10)는 각각의 바코드 스캐너(10)가 내장하는 헤더를 붙여서 판독 데이터를 출력한다. 또한, 크래들(28)은 바코드 스캐너(10)로부터 입력되는 판독 데이터를, 바코드 스캐너(10)가 부가한 헤더와 함께 USB 인터페이스(23)에 출력한다.

[0116] 디바이스 관리 서버(2)는 USB 인터페이스(23)을 통해서 입력되는 바코드 스캐너(10)의 판독 데이터에 부가된 헤더에 의해, 그 판독 데이터를 출력한 바코드 스캐너(10)를 특정할 수 있다.

[0117] 도 6은 실시예 2에 있어서의 페어링 데이터(22b')의 구성예를 모식적으로 나타내는 도면이다.

[0118] 서버 기억부(22)(기억부)에는 서버 제어부(21)가 실행하는 각종 애플리케이션 프로그램(22a)와 함께 페어링 데이터(22b')를 기억한다.

[0119] 페어링 데이터(22b')는 상기 실시예 1의 페어링 데이터(22b) 대신 서버 기억부(22)에 기억된다. 페어링 데이터(22b')는 디바이스 관리 서버(2)에 접속된 개개의 바코드 스캐너(10)가 갖고 있는 헤더와, 태블릿 단말(4)을 대응지은 정보이다. 각각의 바코드 스캐너(10)는 어느 한 태블릿 단말(4)에 대응하는 입력 디바이스로서 할당되어 있다. 이 때문에, 디바이스 관리 서버(2)에 접속된 바코드 스캐너(10)에 의해서, 상품의 포장에 부착된 바코드가 판독되면, 판독된 바코드의 상품 코드가, 대응하는 태블릿 단말(4)에 관한 입력 데이터로서 처리된다. 즉, 각 바코드 스캐너(10)는 태블릿 단말(4)용 바코드 스캐너로서 기능한다. 페어링 데이터(22b')는 바코드 스캐너(10)와 태블릿 단말(4)을 대응시키기 때문에, 각 바코드 스캐너(10)가 내장하는 헤더와, 태블릿 단말(4)을 대응시킨다.

[0120] 도 6에 나타내는 예에서는 바코드 스캐너(10)를 특정하는 정보인, 고유 헤더로서의 바코드 스캐너 정보와, 태블



릿 단말(4)을 특정하는 정보인 태블릿 단말 정보(단말 정보)가 대응지어져 기억되어 있다. 바코드 스캐너 정보는 예컨대, 상기 한 바와 같이 바코드 스캐너(10)의 고유의 헤더가 기억된다. 또한, 태블릿 단말 정보로서는 태블릿 단말(4)이 디바이스 관리 서버(2)에 액세스하는 포트(TCP/IP 포트번호)나 태블릿 단말(4)의 IP 어드레스를 들 수 있다. 이 예는 디바이스 관리 서버(2)와 태블릿 단말(4)이 TCP/IP에 준거한 통신을 행하는 경우의 예로, 태블릿 단말 정보는 디바이스 관리 서버(2)와 통신 가능하게 접속된 복수의 태블릿 단말(4) 각각을 특정할 수 있는 정보라면 어느 것이어도 된다.

- [0121] 또한, 서버 제어부(21)는 소정의 프로그램을 실행함으로써 웹 애플리케이션 실행부(21a), 분배 애플리케이션 실행부(21b), 페어링 애플리케이션 실행부(21c), 통신 제어부(21d), 시리얼 드라이버 실행부(21e) 및 USB 드라이버 실행부(21f)로서 기능한다. 웹 애플리케이션 실행부(21a)는 서버 기억부(22)에 애플리케이션 프로그램(22a)으로서 기억된 웹 애플리케이션 프로그램을 판독해서 실행하여, 후술하는 바와 같이, POS 시스템으로서의 각종 처리를 실행한다. 여기서, 웹 애플리케이션 실행부(21a)는 POS 애플리케이션 실행부로서 기능한다.
- [0122] 이들 각 부 중, 분배 애플리케이션 실행부(21b) 및 페어링 애플리케이션 실행부(21c)를 제외한 기능 및 동작에 대해서는 상기 실시예 1과 마찬가지로이다.
- [0123] 페어링 애플리케이션 실행부(21c)(식별 정보 송신부)는 애플리케이션 프로그램(22a)으로서 서버 기억부(22)에 기억되어 있는 페어링 애플리케이션 프로그램을 실행하여, 페어링 처리를 행한다. 이 페어링 처리에 있어서, 페어링 애플리케이션 실행부(21c)는 크래들(28)을 통해서 접속된 바코드 스캐너(10)와, 태블릿 단말(4)과의 대응 관계를 결정하고, 결정한 대응 관계에 기초해서 페어링 데이터(22b')를 생성하여 서버 기억부(22)에 기억시킨다.
- [0124] 분배 애플리케이션 실행부(21b)는 애플리케이션 프로그램(22a)으로서 서버 기억부(22)에 기억되어 있는 분배 애플리케이션 프로그램을 실행하여, USB 인터페이스(23)을 통해서 바코드 스캐너(10)로부터 입력되는 데이터에 대해, 그 데이터에 대응하는 태블릿 단말(4)을 특정하여 분배하는 판독 데이터 분배 처리를 행한다.
- [0125] 도 7은 실시예 2에 있어서의 제어 시스템(1)의 동작을 나타내는 설명도로, (a)는 페어링 처리를 나타내고, (b)는 판독 데이터 분배 처리를 나타낸다.
- [0126] 페어링 처리에 있어서, 페어링 애플리케이션 실행부(21c)는 어느 한 태블릿 단말(4)을 선택하고, 그 태블릿 단말(4)에 대해 식별 정보를 부여한다. 이 식별 정보는 예컨대, 난수나 태블릿 단말(4)이 디바이스 관리 서버(2)에 액세스하는 포트 번호(예컨대, TCP/IP 포트 번호)에 기초해서 생성하는 정보이다. 식별 정보는 적어도, 디바이스 관리 서버(2)에 동시에 접속 가능한 태블릿 단말(4)을 구별할 수 있으면 되고, 태블릿 단말(4)에 고유한 정보가 아니어도 된다. 즉, 동시에 복수의 태블릿 단말(4)이 같은 식별 정보를 부여받는 상태가 없으면 된다.
- [0127] 페어링 애플리케이션 실행부(21c)는 각각의 태블릿 단말(4)에 대해 식별 정보를 부여하고, 각 식별 정보에 관한 데이터 D1를 태블릿 단말(4)에 송신한다. 도 7(a)에는 데이터 D1로서, 3자리수의 번호의 식별 정보 '221'를 송신하는 예를 나타낸다. 한편, 데이터 D1는 식별 정보이어도 되고, 각 식별 정보를 바코드로서 표시하는 바코드의 데이터 또는 바코드 폰트의 데이터이어도 된다. 여기서, 페어링 애플리케이션 실행부(21c)는 모든 태블릿 단말(4)에 데이터 D1를 송신해도 되고, 일부 태블릿 단말(4)에만 식별번호를 부여하여 데이터 D1를 송신해도 된다.
- [0128] 태블릿 단말(4)은 데이터 D1를 수신하면, 수신한 데이터 D1의 바코드(45)를 터치 패널(42)에 표시한다. 바코드(45)는 바코드 스캐너(10)에 의해서 판독 가능한 포맷의 바코드이다.
- [0129] 여기서, 오퍼레이터는 바코드(45)를 표시하고 있는 태블릿 단말(4)에 대응지어진 바코드 스캐너(10)에 의해, 바코드(45)를 판독한다. 이렇게 하면, 바코드 스캐너(10)는 바코드(45)를 판독한 판독 데이터에, 고유의 헤더를 붙인 데이터 D2'를 디바이스 관리 서버(2)에 출력한다. 도 7(a)의 예에서는 바코드 스캐너(10)가 갖고 있는 헤더 'AA'를 포함하는 데이터 D2'가 디바이스 관리 서버(2)에 입력된다.
- [0130] 페어링 애플리케이션 실행부(21c)는 바코드 스캐너(10)로부터 입력되는 데이터 D2'를 헤더와 판독 데이터와 분리한다. 예컨대, 페어링 애플리케이션 실행부(21c)는 데이터 D2' 중에서 데이터 D1와 일치하는 부분을 추출하고, 일치하는 부분이 있으면, 나머지의 데이터를 헤더로서 꺼낼 수 있다. 페어링 애플리케이션 실행부(21c)는 동시에 복수의 태블릿 단말(4)에 데이터 D1를 송신한 경우에는 이들 복수의 데이터 D1와 데이터 D2'를 대조함으로써 데이터 D2'가 어떤 데이터 D1에 대응하는 판독 데이터인지를 특정할 수 있다. 페어링 애플리케이션 실행부(21c)는 데이터 D1를 송신한 송신 목적지의 태블릿 단말(4)의 태블릿 단말 정보와, 데이터 D2'로부터 추출한

헤더를 대응시켜서, 페어링 데이터(22b')에 등록한다.

- [0131] 또한, 판독 데이터 분배 처리에 있어서, 분배 애플리케이션 실행부(21b)는 크래들(28)에 접속된 복수의 바코드 스캐너(10)로부터 입력되는 판독 데이터를 취득하고, 이 판독 데이터에 추가되어 있는 헤더를 추출한다.
- [0132] 도 7(b)에 나타내는 예에서는 상품(5)에 인쇄 또는 부착되어 있는 상품 바코드(51)를 바코드 스캐너(10)가 판독하고, 판독 데이터에 헤더 'AA'가 추가되어, 데이터 D3'로서 디바이스 관리 서버(2)에 출력된다. 분배 애플리케이션 실행부(21b)는 데이터 D3'의 선두 부분을, 페어링 데이터(22b')에 기억되어 있는 이미 알고 있는 헤더와 대조하여, 일치하는 헤더가 있으면, 일치한 헤더에 대응시켜서 페어링 데이터(22b')에 기억되어 있는 태블릿 단말 정보를 취득한다. 분배 애플리케이션 실행부(21b)는 데이터 D3'로부터 헤더를 제거하고 판독 데이터를 취득하며, 취득한 판독 데이터를, 제거한 헤더에 대응하는 판독 데이터로서 웹 애플리케이션 실행부(21a)에 출력한다. 이로써, 복수의 바코드 스캐너(10) 중 어느 것이 상품 바코드(51)를 판독하면, 판독된 상품 바코드(51)의 데이터가, 대응하는 태블릿 단말(4)의 입력 데이터로서 웹 애플리케이션 실행부(21a)에 입력된다.
- [0133] 웹 애플리케이션 실행부(21a)는 입력된 상품 바코드(51)에 기초해서 상품 정보 데이터베이스(도시 생략)를 참조하고, 상품 바코드(51)에 대응하는 상품 정보(상품명, 단가 등)를 포함하는 데이터 D4를 태블릿 단말(4)에 송신한다.
- [0134] 또한, 웹 애플리케이션 실행부(21a)는 전송 제어부로서 기능하여, 분배 애플리케이션 실행부(21b)가 데이터 D3'로부터 추출한 판독 데이터 자체를, 데이터 D4로서 태블릿 단말(4)에 송신할 수도 있다. 이 구성에서는 분배 애플리케이션 실행부(21b)가 데이터 D4로부터 헤더를 제거하기 때문에, 웹 애플리케이션 실행부(21a)에는 판독 데이터와, 판독 데이터에 대응하는 태블릿 단말(4)을 나타내는 데이터가 입력되고, 헤더는 입력되지 않는다. 따라서, 웹 애플리케이션 실행부(21a)가 헤더에 관한 처리를 실행할 필요는 없다.
- [0135] 또한, USB 드라이버 실행부(21f)는 USB 인터페이스(23)를 통해서 각 기기로부터 입력되는 데이터를 취득하여 웹 애플리케이션 실행부(21a), 분배 애플리케이션 실행부(21b), 및 페어링 애플리케이션 실행부(21c) 등에 출력한다. 또한, USB 드라이버 실행부(21f)는 웹 애플리케이션 실행부(21a), 페어링 애플리케이션 실행부(21c) 등이 출력한 데이터를, USB 프로토콜에 준거한 패킷으로 변환하여, 프린터(15), 카드 리더(16) 혹은 크래들(28)에 출력한다.
- [0136] 도 8은 실시예 2에 있어서의 제어 시스템(1)의 동작을 나타내는 흐름도이다. 도 8 중 (a)는 태블릿 단말(4)의 동작을 나타내고, (b)는 디바이스 관리 서버(2)의 동작을 나타내며, (c)는 바코드 스캐너(10)의 동작을 나타낸다.
- [0137] 우선, 태블릿 단말(4)의 브라우저 실행부(41)가 동작을 시작하여 브라우저를 기동하고, 브라우저의 개시 화면을 터치 패널(42)에 표시한다(스텝 S111). 브라우저 실행부(41)는 통신 인터페이스(43)를 제어하여 디바이스 관리 서버(2)와의 사이에서 데이터 통신을 개시한다(스텝 S112). 디바이스 관리 서버(2)의 웹 애플리케이션 실행부(21a)는 태블릿 단말(4)로부터의 요구에 따라 통신을 개시하고(스텝 S121), 태블릿 단말(4)의 접속 포트를 특정한다(스텝 S122).
- [0138] 여기서, 페어링 애플리케이션 실행부(21c)가 페어링 처리를 개시한다. 페어링 애플리케이션 실행부(21c)는 통신을 개시한 태블릿 단말(4)에 대해 식별 정보를 생성하고(스텝 S123), 생성한 식별 정보의 데이터를 태블릿 단말(4)에 송신한다(스텝 S124). 페어링 애플리케이션 실행부(21c)가 송신하는 식별 정보의 데이터는 예컨대, 식별 정보의 데이터, 식별 정보를 바코드로 표시하는 바코드 폰트의 문자 코드, 혹은 식별 정보의 바코드의 화상 데이터이다.
- [0139] 브라우저 실행부(41)는 디바이스 관리 서버(2)로부터 송신된 식별 정보의 데이터에 기초해서 바코드를 터치 패널(42)에 표시한다(스텝 S113).
- [0140] 오퍼레이터는 터치 패널(42)에 바코드가 표시된 것을 확인하면, 이 태블릿 단말(4)에 대응지어서 사용하는 바코드 스캐너(10)에 의해, 터치 패널(42)에 표시된 바코드를 판독한다. 바코드 스캐너(10)는 바코드를 판독하면(스텝 S141), 판독 데이터에 고유의 헤더를 부가하고, 크래들(28)을 통해서 디바이스 관리 서버(2)에 출력한다(스텝 S142).
- [0141] 페어링 애플리케이션 실행부(21c)는 바코드 스캐너(10)로부터 입력된 데이터로부터 식별 정보와 고유 헤더를 취득하여, 페어링 데이터(22b')를 생성한다(스텝 S125). 그 후, 페어링 애플리케이션 실행부(21c)는 페어링 처리가 완료된 것을 태블릿 단말(4)에 대해 통지하고(스텝 S126), 브라우저 실행부(41)는 디바이스 관리 서버(2)로

부터 송신되는 통지를 수신하면, 터치 패널(42)의 바코드의 표시를 정지(소거)한다(스텝 S114). 이상으로 페어링 처리가 종료된다.

[0142] 그 후, 태블릿 단말(4)이 상품의 바코드를 판독해서(스텝 S143), 판독 데이터에 헤더를 부가하여 디바이스 관리 서버(2)에 출력하면(스텝 S144), 디바이스 관리 서버(2)의 분배 애플리케이션 실행부(21b)는 바코드 스캐너(10)로부터 입력된 데이터에 포함되는 헤더에 따라서 페어링 데이터(22b')를 참조하여, 이 판독 데이터에 대응하는 태블릿 단말(4)을 특정한다(스텝 S127). 분배 애플리케이션 실행부(21b)는 특정한 태블릿 단말(4)에, 헤더를 제외한 판독 데이터에 대응하는 상품 정보를 송신하는 처리를 행함과 아울러(스텝 S128), 판독 데이터에 대응하는 상품 정보를, 특정한 단말에 대응하는 입력 데이터로서 웹 애플리케이션 실행부(21a)에 출력하여, POS 애플리케이션으로 처리한다(스텝 S129).

[0143] 또한, 태블릿 단말(4)은 디바이스 관리 서버(2)로부터 바코드의 판독 데이터가 송신된 경우, 이 데이터를 수신하여, 판매하는 상품의 바코드로서 처리한다(스텝 S115).

[0144] 이상 설명한 바와 같이, 본 발명을 적용한 실시예 2에 따른 제어 시스템(1)에 의하면, 디바이스 관리 서버(2)는 태블릿 단말(4)과 접속하는 통신 인터페이스(25)와, 데이터를 판독해서 판독 데이터를 출력함과 아울러 헤더를 출력하는 바코드 스캐너(10)와 접속하는 USB 인터페이스(23)와, 태블릿 단말(4)에 식별 정보를 송신하는 페어링 애플리케이션 실행부(21c)와, USB 인터페이스(23)에 바코드 스캐너(10)로부터 출력된 판독 데이터와 헤더와가 입력된 경우에, 입력된 판독 데이터에 포함되는 정보와 태블릿 단말(4)에 송신한 식별 정보를 대조하여, 헤더를 출력한 바코드 스캐너(10)와 식별 정보가 송신된 태블릿 단말(4)의 대응 관계를 결정하는 서버 제어부(21)를 구비한다. 이로써, 태블릿 단말(4)에 식별 정보를 송신하고, 이 식별 정보와 바코드 스캐너(10)가 판독한 판독 데이터의 대응에 기초해서 바코드 스캐너(10)와 태블릿 단말(4)과의 대응 관계를 용이하게 결정할 수 있다. 또한, 바코드 스캐너(10)가, 복수의 태블릿 단말(4)을 식별하거나 선택하거나 하는 기능을 구비할 필요가 없어서, 기능이 적은 단순한 바코드 스캐너(10)를 이용할 수 있다. 또한, 복수의 바코드 스캐너(10)로 판독한 데이터를 복수의 태블릿 단말(4)에서 처리하는 시스템을 용이하게 구축할 수 있다.

[0145] 또한, 디바이스 관리 서버(2)는 서버 기억부(22)에, 서버 제어부(21)로 결정된 대응 관계에 기초해서, 바코드 스캐너(10)의 고유 헤더와 식별 정보가 송신된 태블릿 단말(4)을 식별하는 단말 정보를 포함하는 페어링 데이터(22b')를 기억한다. 이로써, 바코드 스캐너(10)로부터 판독 데이터가 입력될 때마다, 그 바코드 스캐너(10)에 대응하는 태블릿 단말(4)을 용이하게 특정할 수 있다. 또한, 디바이스 관리 서버(2)가 바코드 스캐너(10)로부터 입력되는 판독 데이터를 용이하게 구별하여, 대응하는 태블릿 단말(4)에 대응시켜서 처리할 수 있다.

[0146] 한편, 상술한 각 실시예는 어디까지나 본 발명의 한 측면을 나타내는 것으로, 본 발명의 범위 내에서 임의로 변형 및 응용이 가능하다.

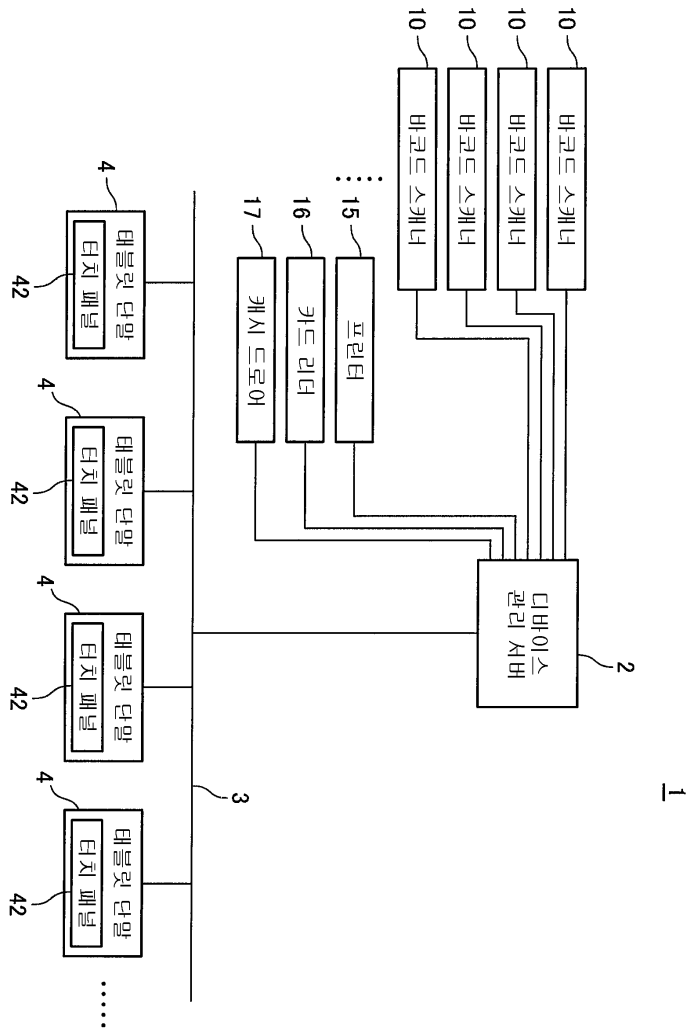
[0147] 예컨대, 상기 각 실시예에서는 복수의 태블릿 단말(4)이, 디바이스 관리 서버(2)에 접속된 바코드 스캐너(10), 프린터(15), 카드 리더(16) 및 캐시 드로어(17) 등의 외부 디바이스를 이용해서 POS 단말로서 기능하는 경우를 예로 들어서 설명했지만, 본 발명은 이것으로 한정되는 것이 아니다. 이들 디바이스를 복수의 디바이스 관리 서버(2)에 분산시켜서 접속하고, 복수의 디바이스 관리 서버(2)에 대해 복수의 태블릿 단말(4)이 수시로 접속되는 구성으로 해도 된다.

[0148] 또한, 상기 각 실시예에서는 데이터를 판독하는 디바이스로서 복수의 바코드 스캐너(10)를 예로 들어 설명했지만, 본 발명은 이것으로 한정되는 것이 아니라, 카드 리더(16)나, 수표 등에 인쇄 등에 의해 형성된 MICR 문자를 자기적으로 판독하는 MICR 리더 등의 다른 장치에 적용하는 것도 가능하다.

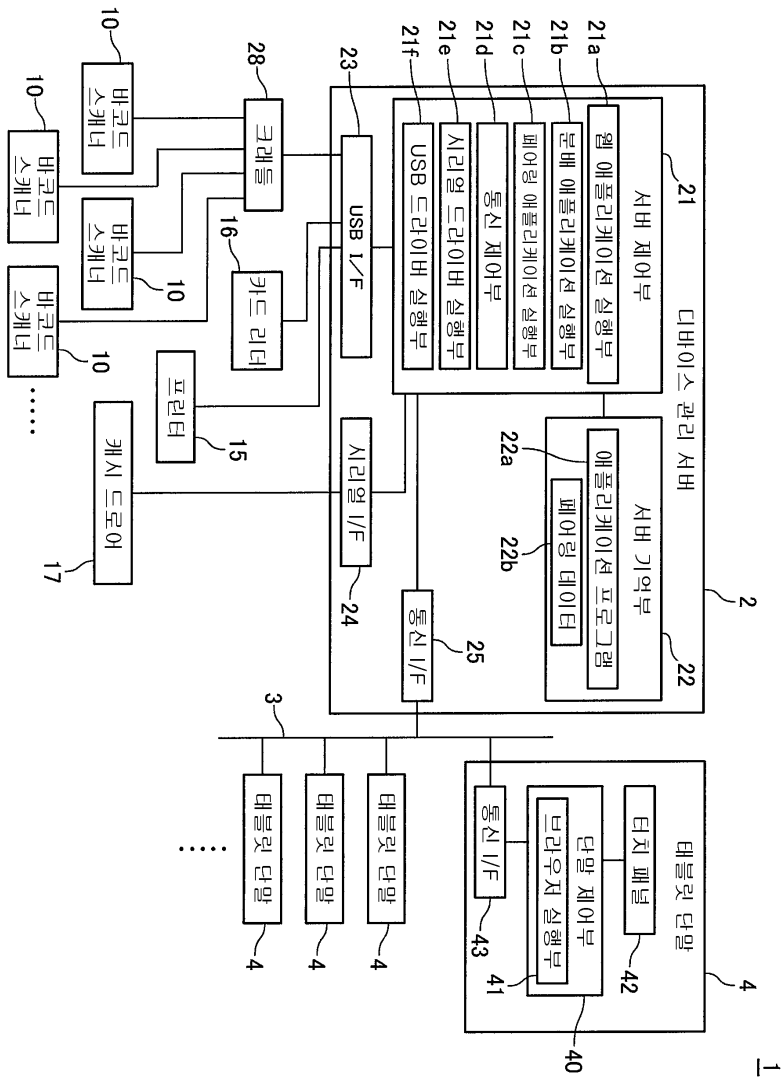
[0149] 또한, 상기 각 실시예에서는 태블릿 단말(4)이, POS 단말로서의 기능을 실행할 때에, 디바이스 관리 서버(2)에 액세스하여 웹 페이지를 다운로드하는 구성을 예로 들어 설명했지만, 미리 태블릿 단말(4)이 다운로드한 웹 페이지를 기억해 두고, 유저의 조작에 따라, 기억하고 있던 웹 페이지를 판독해서 실행해도 된다. 또한, 상술한 실시예에서는 본원 발명에 따른 제어 시스템(1)이, POS 시스템에 적용된 경우를 예로 했지만, 본원 발명이 적용되는 것은 POS 시스템에 한하지 않는다. 또한 예컨대, 도 1 및 도 2에 나타내는 각 기능 블록은 하드웨어와 소프트웨어의 협동에 의해 임의로 실현 가능하고, 특정한 하드웨어 구성을 시사하는 것이 아니다. 또한, 각 기기는 외부 접속되는 기억 매체에 기억시킨 프로그램을 실행함으로써, 도 5, 도 8의 흐름도에 따른 동작을 포함하는 각종 동작을 실행하도록 해도 된다.

도면

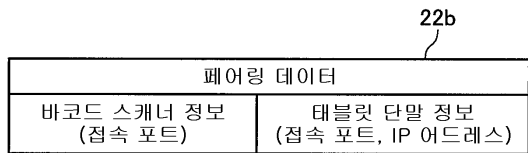
도면1



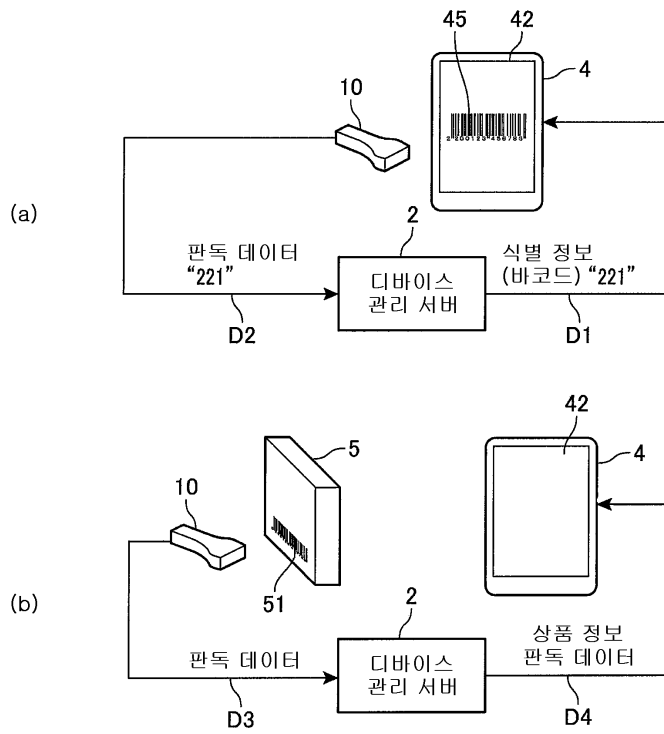
도면2



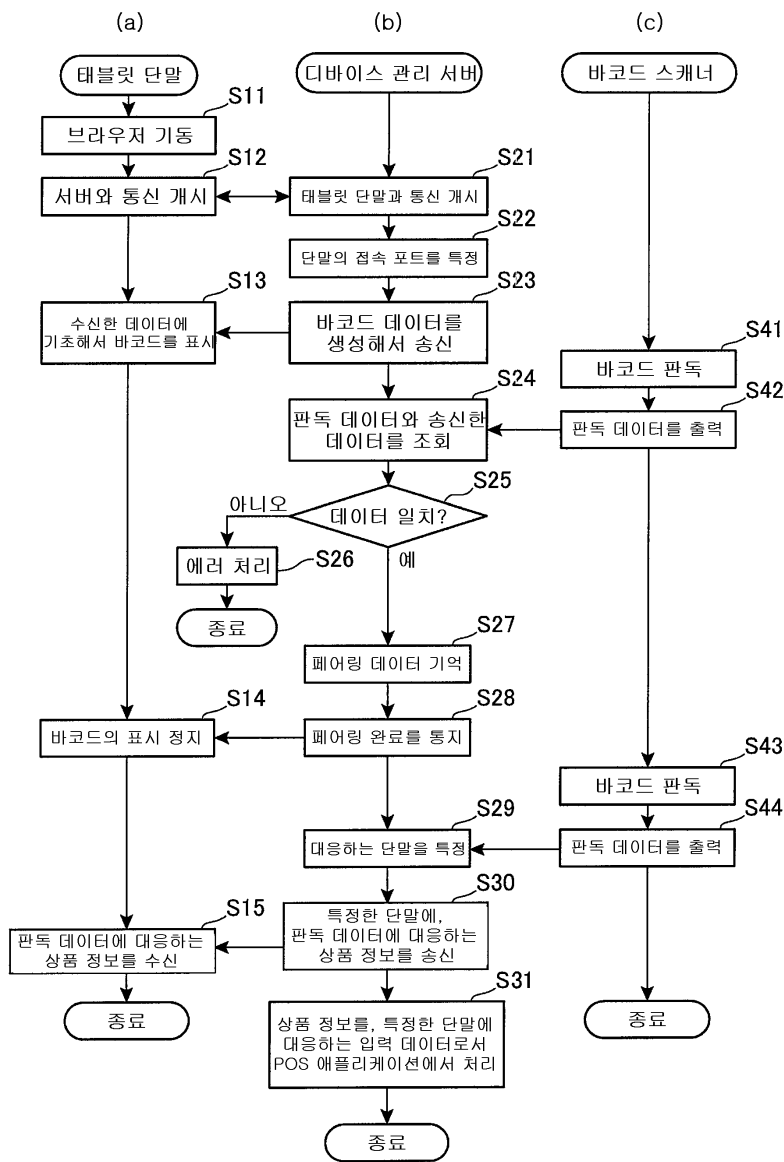
도면3



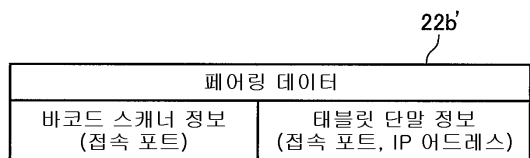
도면4



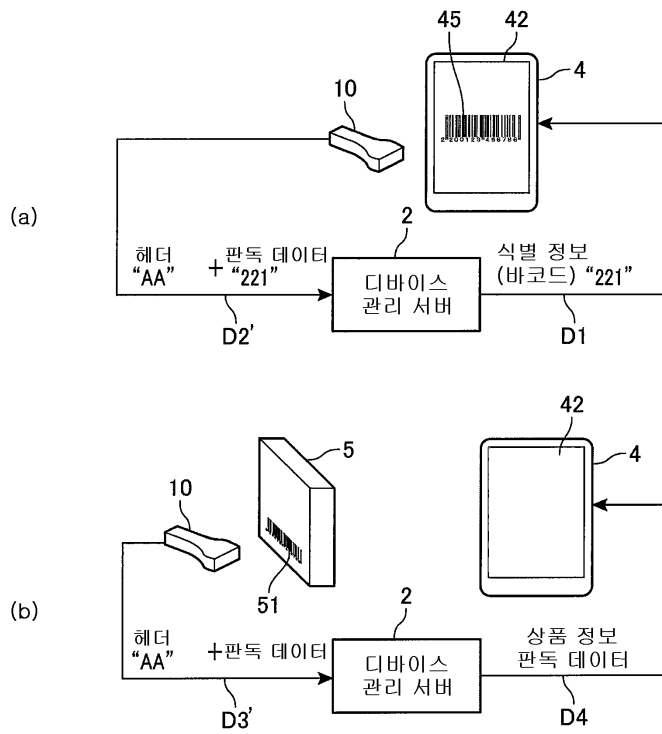
도면5



도면6



도면7





도면8

