



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2016년06월28일
 (11) 등록번호 10-1634450
 (24) 등록일자 2016년06월22일

- | | |
|--|--|
| (51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G06F 3/14 (2006.01)
(21) 출원번호 10-2014-0143315
(22) 출원일자 2014년10월22일
심사청구일자 2014년10월22일
(65) 공개번호 10-2015-0046762
(43) 공개일자 2015년04월30일
(30) 우선권주장
JP-P-2013-218962 2013년10월22일 일본(JP)
JP-P-2013-218963 2013년10월22일 일본(JP)
(56) 선행기술조사문헌
KR1020130101468 A*
JP2010117863 A*
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌 | (73) 특허권자
세이코 엡슨 가부시키키가이샤
일본 도쿄토 신주쿠쿠 신주쿠 4쵸메 1반 6고
(72) 발명자
아오키 시게루
일본 나가노켄 스와시 오와 3쵸메 3반 5고 세이코
엡슨 가부시키키가이샤 내
가네코 나오히로
일본 나가노켄 스와시 오와 3쵸메 3반 5고 세이코
엡슨 가부시키키가이샤 내
(74) 대리인
제일특허법인 |
|--|--|

전체 청구항 수 : 총 17 항

심사관 : 신현상

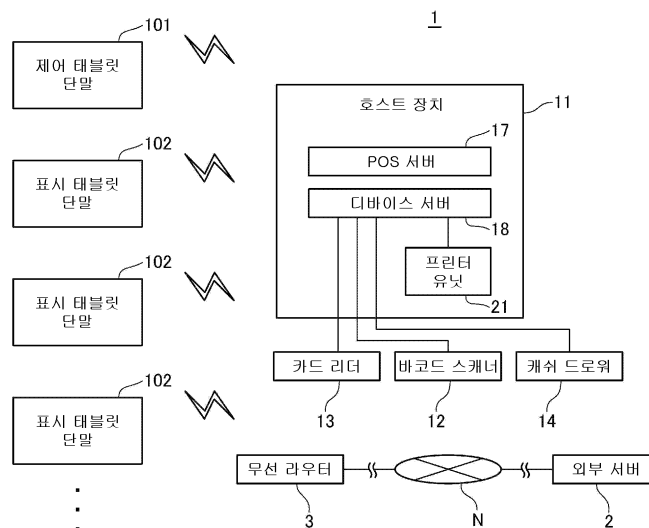
(54) 발명의 명칭 표시 시스템, 표시 장치, 및 표시 방법

(57) 요약

본 발명은, 복수의 장치 사이에서 데이터를 송수신하는 경우에, 송신측의 장치와 수신측의 장치의 대응을 높은 자유도로 제어한다.

POS 시스템(1)은, 데이터를 기억하는 데이터 박스(26)를 가지는 기억부(25), 및 데이터 박스(26)에 데이터가 기억되었을 때에, 데이터 박스(26)가 기억하는 데이터를 송신하는 송신부를 가지는 호스트 장치(11)와, 호스트 장치(11)가 송신하는 데이터를 수신하여 표시하는 표시 태블릿 단말(102)을 구비하며, 표시 태블릿 단말(102)의 표시 패널(102c)은 호스트 장치(11)의 기억부(25)가 가지는 데이터 박스(26)에 대응지어진다.

대표도 - 도1



명세서

청구범위

청구항 1

데이터를 기억하는 기억 영역을 가지는 기억부, 및 상기 기억 영역에 상기 데이터가 기억되었을 때에, 상기 기억 영역이 기억하는 상기 데이터를 송신하는 송신부를 가지는 제 1 장치와,

상기 제 1 장치가 송신하는 상기 데이터를 수신하는 송수신부, 및 상기 송수신부에서 수신한 상기 데이터에 근거하여 표시하는 표시부, 및 상기 제 1 장치의 상기 기억 영역에 기억된 상기 데이터에 근거하여 상기 표시부에 표시를 행하게 하는 수신 처리부를 가지는 제 2 장치

를 구비하되,

상기 제 2 장치의 상기 표시부는 상기 제 1 장치의 상기 기억부가 가지는 상기 기억 영역에 대응지어지고,

상기 기억 영역은 제 1 및 제 2 기억 영역을 갖고,

상기 표시부는 제 1 및 제 2 표시 영역을 갖고,

상기 제 1 기억 영역은 상기 제 1 표시 영역에 대응지어지고, 상기 제 2 기억 영역은 상기 제 2 표시 영역에 대응지어지며,

상기 수신 처리부는 상기 제 1 기억 영역에 저장된 데이터에 근거하여 상기 제 1 표시 영역에 표시하고, 상기 제 2 기억 영역에 저장된 데이터에 근거하여 상기 제 2 표시 영역에 표시하는

표시 시스템.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 제 1 장치에 상기 데이터를 송신하는 제 3 장치를 더 구비하고,

상기 제 1 장치가 가지는 상기 기억부의 상기 기억 영역은 상기 제 3 장치에 대응지어지고,

상기 수신 처리부는, 상기 송수신부에서 수신한 상기 데이터가 표시 데이터인 경우는 상기 표시 데이터를 상기 표시부에 표시하고, 상기 데이터가 상기 표시 데이터의 취득에 관한 정보를 포함하는 취득 데이터인 경우는 상기 취득 데이터에 근거하여 상기 표시 데이터를 취득해서 상기 표시부에 표시하는 표시 시스템.

청구항 3

제 2 항에 있어서,

상기 제 2 장치에 상기 표시 데이터를 송신하는 제 4 장치를 더 구비하고,

상기 제 2 장치는 상기 취득 데이터를 상기 송수신부에 의해 상기 제 4 장치에 송신하고,

상기 제 4 장치는, 상기 제 2 장치가 송신하는 상기 취득 데이터를 수신하고, 상기 취득 데이터에 근거하는 상기 표시 데이터를 상기 제 2 장치에 송신하는 표시 시스템.

청구항 4

제 3 항에 있어서,

상기 제 4 장치 및 상기 제 2 장치는 통신 네트워크에 접속되고,

상기 취득 데이터는 상기 제 4 장치의 네트워크 어드레스를 포함하는 표시 시스템.

청구항 5

제 3 항 또는 제 4 항에 있어서,

상기 제 2 장치의 상기 수신 처리부는, 미리 설정된 시간에 상기 취득 데이터에 근거하는 상기 표시 데이터를 취득하고, 상기 표시부에서 표시하는 표시 시스템.

청구항 6

삭제

청구항 7

제 2 항에 있어서,

상기 제 1 장치의 상기 송신부는, 상기 기억 영역에 상기 데이터를 기억한 후에, 상기 데이터와는 상이한 제 2 데이터를 상기 기억 영역에 기억했을 때, 상기 제 2 데이터를 송신하고,

상기 제 2 장치의 상기 수신 처리부는, 상기 제 2 데이터가 표시 데이터인 경우는 상기 표시부에 표시하고, 상기 제 2 데이터가 상기 표시 데이터의 취득에 관한 정보를 포함하는 취득 데이터인 경우는 상기 취득 데이터에 근거하여 상기 표시 데이터를 취득해서 상기 표시부에 표시하는 표시 시스템.

청구항 8

제 1 항에 있어서,

상기 제 1 장치의 상기 송신부는, 상기 기억 영역에 표시 데이터가 기억되었을 때에, 상기 기억 영역에 대응하는 상기 제 1 표시 영역을 가지는 상기 제 2 장치에 상기 표시 데이터를 송신하는 표시 시스템.

청구항 9

제 8 항에 있어서,

상기 제 1 장치의 상기 기억 영역은 상기 기억 영역에 고유한 고유 정보를 기억하고,

상기 송신부는, 상기 기억 영역에 상기 표시 데이터가 기억되었을 때에, 상기 제 2 장치에 상기 표시 데이터 및 상기 기억 영역의 상기 고유 정보를 송신하는 표시 시스템.

청구항 10

제 9 항에 있어서,

상기 제 2 장치는 상기 고유 정보에 근거하여 상기 제 1 표시 영역에 상기 표시 데이터를 표시하는 표시 시스템.

청구항 11

제 8 항에 있어서,

상기 제 1 장치에 상기 표시 데이터를 송신하는 제 3 장치를 더 구비하고,

상기 제 1 장치는 상기 제 3 장치가 송신하는 상기 표시 데이터를 수신하여 상기 기억 영역에 기억하는 표시 시스템.

청구항 12

데이터를 수신하는 송수신부와,

표시부와,

상기 송수신부에서 수신한 상기 데이터가 표시 데이터인 경우는 상기 표시 데이터를 상기 표시부에 표시하고, 상기 데이터가 상기 표시 데이터의 취득에 관한 정보를 포함하는 취득 데이터인 경우는 상기 취득 데이터에 근거하여 상기 표시 데이터를 취득해서 상기 표시부에 표시하는 수신 처리부

를 구비하되,

상기 표시부는 제 1 표시 영역 및 제 2 표시 영역을 갖고,

상기 수신 처리부는 상기 제 1 표시 영역 및 상기 제 2 표시 영역에 표시하는

표시 장치.

청구항 13

제 12 항에 있어서,

상기 송수신부는, 상기 표시 데이터를 송신하는 외부의 장치에 접속되고, 상기 취득 데이터를 상기 송수신부에 의해 상기 외부의 장치에 송신하는 표시 장치.

청구항 14

제 13 항에 있어서,

상기 송수신부는 상기 외부의 장치를 포함하는 통신 네트워크에 접속되고,

상기 취득 데이터는 상기 외부의 장치의 네트워크 어드레스를 포함하는 표시 장치.

청구항 15

제 13 항 또는 제 14 항에 있어서,

상기 수신 처리부는, 미리 설정된 시간에 상기 취득 데이터에 근거하는 상기 표시 데이터를 취득하고, 상기 표시부에서 표시하는 표시 장치.

청구항 16

데이터를 수신하고,

수신한 상기 데이터가 표시 데이터인 경우는 상기 표시 데이터를, 제 1 표시 영역 및 제 2 표시 영역을 갖는 표시부에 표시하고,

수신한 상기 데이터가 상기 표시 데이터의 취득에 관한 정보를 포함하는 취득 데이터인 경우는, 상기 취득 데이터에 근거하여 상기 표시 데이터를 취득하고, 취득한 상기 표시 데이터를 상기 표시부에 표시하는 표시 방법.

청구항 17

제 16 항에 있어서,

상기 표시 데이터를 송신하는 외부의 장치에 접속하고, 상기 취득 데이터를 상기 외부의 장치에 송신하여 상기 표시 데이터를 취득하는 표시 방법.

청구항 18

제 17 항에 있어서,

미리 설정된 시간에 상기 취득 데이터에 근거하는 상기 표시 데이터를 취득하고, 상기 표시부에 표시하는 표시 방법.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 표시 시스템, 표시 장치, 및 표시 방법에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 종래, 복수의 장치 사이에서 데이터를 송수신하는 구조로서, 웹소켓을 이용한 양방향 통신이 알려져 있다(예를 들면, 특허문헌 1 참조). 특허문헌 1에 기재된 구성에서는, 서버 장치의 기억부에 데이터를 저장할 때마다, 서버 장치가 클라이언트 장치에 데이터를 송신한다. 이러한 구조에서는, 클라이언트 장치로부터 서버 장치로 데이터를 요구하는 순서를 생략하고, 데이터를 송신할 수 있다.

선행기술문헌

특허문헌

[0003] (특허문헌 0001) 특허문헌 1: 일본 특허 공개 제2012-182744호 공보

발명의 내용

해결하려는 과제

[0004] 그러나, 데이터를 수신하는 측의 장치가 데이터를 요구하는 순서를 행하는 일없이 데이터를 송신하는 경우, 수신측이 요구를 하지 않기 때문에, 어느 장치에 데이터를 송신하면 좋을지 특정하는 것이 용이하지 않다. 이 때문에, 예를 들면 특허문헌 1에 기재된 바와 같이, 송신측의 장치와 수신측의 장치를 1대1로 접속하는 등, 접속 상태를 단순하게 할 필요가 있었다. 또한, 수신측의 장치가 데이터를 수신한 경우에 실행하는 동작도 한정되어 버릴 가능성이 있었다.

[0005] 본 발명은, 상술한 사정을 감안하여 이루어진 것으로, 장치 사이에서 데이터를 송수신하는 경우에, 송신측의 장치와 수신측의 장치의 대응을 높은 자유도로 제어할 수 있도록 하는 것을 목적으로 한다.

과제의 해결 수단

[0006] 상기 목적을 달성하기 위해서, 본 발명의 표시 시스템은, 데이터를 기억하는 기억 영역을 가지는 기억부, 및 상기 기억 영역에 상기 데이터가 기억되었을 때에, 상기 기억 영역이 기억하는 상기 데이터를 송신하는 송신부를 가지는 제 1 장치와, 상기 제 1 장치가 송신하는 상기 데이터를 수신한 송수신부, 및 상기 송수신부에서 수신한

상기 데이터를 표시하는 표시부를 가지는 제 2 장치를 구비하며, 상기 제 2 장치의 상기 표시부는 상기 제 1 장치의 상기 기억부가 가지는 상기 기억 영역에 대응지어지는 것을 특징으로 한다.

- [0007] 본 발명에 따르면, 제 1 장치의 기억 영역에 제 2 장치의 표시부를 대응지음으로써, 데이터를 송신하는 측의 장치와 수신하는 측의 장치의 대응을 높은 자유도로 제어할 수 있다.
- [0008] 본 발명은, 상기 표시 시스템에 있어서, 상기 제 1 장치에 상기 데이터를 송신하는 제 3 장치를 구비하고, 상기 제 1 장치가 가지는 상기 기억부의 상기 기억 영역은 상기 제 3 장치에 대응지어지고, 상기 제 2 장치는, 상기 송수신부에서 수신한 상기 데이터가 표시 데이터인 경우는 상기 표시 데이터를 상기 표시부에 표시하고, 상기 데이터가 상기 표시 데이터의 취득에 관한 정보를 포함하는 취득 데이터인 경우는 상기 취득 데이터에 근거하여 상기 표시 데이터를 취득해서 상기 표시부에 표시하는 수신 처리부를 가진다.
- [0009] 본 발명에 따르면, 제 1 장치의 기억 영역에 제 3 장치를 대응지음으로써, 복수의 장치 사이에서 데이터를 송수신하는 경우의 장치의 대응지움의 자유도를 높일 수 있다.
- [0010] 본 발명은, 상기 표시 시스템에 있어서, 상기 제 2 장치에 상기 표시 데이터를 송신하는 제 4 장치를 구비하고, 상기 제 2 장치는 상기 취득 데이터를 상기 송수신부에서 상기 제 4 장치로 송신하고, 상기 제 4 장치는 상기 제 2 장치가 송신하는 상기 취득 데이터를 수신하고, 상기 취득 데이터에 근거하는 상기 표시 데이터를 상기 제 2 장치에 송신한다.
- [0011] 본 발명에 따르면, 데이터를 수신하는 제 2 장치가 여러 장치로부터 데이터를 취득하여 표시할 수 있다.
- [0012] 본 발명은, 상기 표시 시스템에 있어서, 상기 제 4 장치 및 상기 제 2 장치는 통신 네트워크에 접속되고, 상기 취득 데이터는 상기 제 4 장치의 네트워크 어드레스를 포함한다.
- [0013] 본 발명에 따르면, 데이터를 수신하는 제 2 장치가 네트워크 어드레스에 근거하여 데이터를 취득하고, 표시할 수 있다.
- [0014] 본 발명은, 상기 표시 시스템에 있어서, 상기 제 2 장치의 상기 수신 처리부는 미리 설정된 시간에 상기 취득 데이터에 근거하는 상기 표시 데이터를 취득하고, 상기 표시부에서 표시한다.
- [0015] 본 발명에 따르면, 제 2 장치가 임의의 타이밍에서 데이터를 취득하여 표시할 수 있다.
- [0016] 본 발명은, 상기 표시 시스템에 있어서, 상기 제 2 장치의 상기 표시부는 제 1 표시 영역 및 제 2 표시 영역을 갖고, 상기 제 1 장치의 상기 기억 영역은 상기 표시부의 상기 제 1 표시 영역과 대응지어지고, 상기 제 2 장치의 상기 수신 처리부는 상기 제 1 장치의 상기 기억 영역에 기억되는 상기 데이터에 근거하여 상기 제 1 표시 영역에 상기 표시 데이터를 표시한다.
- [0017] 본 발명에 따르면, 일부의 표시 영역을 기억 영역에 대응지을 수 있다.
- [0018] 본 발명은, 상기 표시 시스템에 있어서, 상기 제 1 장치의 상기 송신부는, 상기 기억 영역에 상기 데이터를 기억한 후에, 상기 데이터와는 다른 제 2 데이터를 상기 기억 영역에 기억했을 때, 상기 제 2 데이터를 송신하고, 상기 제 2 장치의 상기 수신 처리부는, 상기 제 2 데이터가 표시 데이터인 경우는 상기 표시부에 표시하고, 상기 제 2 데이터가 상기 표시 데이터의 취득에 관한 정보를 포함하는 취득 데이터인 경우는 상기 취득 데이터에 근거하여 상기 표시 데이터를 취득해서 상기 표시부에 표시한다.
- [0019] 본 발명에 따르면, 수신한 데이터가 표시 데이터인 경우도 취득 데이터인 경우도 표시를 할 수 있다.
- [0020] 본 발명은, 상기 표시 시스템에 있어서, 상기 제 2 장치의 상기 표시부는 제 1 표시 영역 및 제 2 표시 영역을 갖고, 상기 제 1 장치의 상기 기억 영역은 상기 표시부의 상기 제 1 표시 영역과 대응지어지고, 상기 제 1 장치의 상기 송신부는, 상기 기억 영역에 표시 데이터가 기억되었을 때에, 상기 기억 영역에 대응하는 상기 제 1 표시 영역을 가지는 상기 제 2 장치에 상기 표시 데이터를 송신한다.
- [0021] 본 발명에 따르면, 표시부를 가지는 장치로의 데이터의 송신을 간이화할 수 있다.
- [0022] 본 발명은, 상기 표시 시스템에 있어서, 상기 제 1 장치의 상기 기억 영역은 상기 기억 영역에 고유의 고유 정보를 기억하고, 상기 송신부는 상기 기억 영역에 상기 표시 데이터가 기억되었을 때에, 상기 제 2 장치에 상기 표시 데이터 및 상기 기억 영역의 상기 고유 정보를 송신한다.
- [0023] 본 발명에 따르면, 제 1 장치로부터 데이터를 수신하는 제 2 장치가 제 1 장치의 기억 영역을 특정할 수 있다.

- [0024] 본 발명은, 상기 표시 시스템에 있어서, 상기 제 2 장치는 상기 고유 정보에 근거하여 상기 제 1 표시 영역에 상기 표시 데이터를 표시한다.
- [0025] 본 발명에 따르면, 데이터를 수신하는 제 2 장치가 제 1 장치의 기억 영역에 대응하는 표시를 행할 수 있다.
- [0026] 본 발명은, 상기 표시 시스템에 있어서, 상기 제 1 장치에 상기 표시 데이터를 송신하는 제 3 장치를 구비하고, 상기 제 1 장치는 상기 제 3 장치가 송신하는 상기 표시 데이터를 수신하여 상기 기억 영역에 기억한다.
- [0027] 본 발명에 따르면, 제 1 장치 이외의 장치가 가지는 데이터를 제 2 장치가 수신하여 표시할 수 있다.
- [0028] 상기 목적을 달성하기 위해서, 본 발명의 표시 장치는, 데이터를 수신하는 송수신부와, 표시부와, 상기 송수신부에서 수신한 상기 데이터가 표시 데이터인 경우는 상기 표시 데이터를 상기 표시부에 표시하고, 상기 데이터가 상기 표시 데이터의 취득에 관한 정보를 포함하는 취득 데이터인 경우는 상기 취득 데이터에 근거하여 상기 표시 데이터를 취득해서 상기 표시부에 표시하는 수신 처리부를 가지는 것을 특징으로 한다.
- [0029] 본 발명에 따르면, 다른 장치로부터 수신하는 표시 데이터 및 취득 데이터에 근거하여, 데이터를 표시할 수 있다.
- [0030] 본 발명은, 상기 표시 장치에 있어서, 상기 송수신부는 상기 표시 데이터를 송신하는 외부의 장치에 접속하고, 상기 취득 데이터를 상기 송수신부에서 상기 외부의 장치로 송신한다.
- [0031] 본 발명에 따르면, 외부의 장치에 취득 데이터를 송신하고, 데이터를 취득하여 표시할 수 있다.
- [0032] 본 발명은, 상기 표시 장치에 있어서, 상기 송수신부는 상기 외부의 장치를 포함하는 통신 네트워크에 접속하고, 상기 취득 데이터는 상기 외부의 장치의 네트워크 어드레스를 포함한다.
- [0033] 본 발명에 따르면, 표시 장치가 네트워크 어드레스에 근거하여 데이터를 취득하고, 표시할 수 있다.
- [0034] 본 발명은, 상기 표시 장치에 있어서, 상기 수신 처리부는 미리 설정된 시간에 상기 취득 데이터에 근거하는 상기 표시 데이터를 취득하고, 상기 표시부에서 표시한다.
- [0035] 본 발명에 따르면, 표시 장치가 임의의 타이밍에서 데이터를 취득하여 표시할 수 있다.
- [0036] 상기 목적을 달성하기 위해서, 본 발명의 표시 방법은, 데이터를 수신하고, 수신한 상기 데이터가 표시 데이터인 경우는 상기 표시 데이터를 표시부에 표시하고, 수신한 상기 데이터가 상기 표시 데이터의 취득에 관한 정보를 포함하는 취득 데이터인 경우는 상기 취득 데이터에 근거하여 상기 표시 데이터를 취득하고, 취득한 상기 표시 데이터를 상기 표시부에 표시하는 것을 특징으로 한다.
- [0037] 본 발명에 따르면, 다른 장치로부터 수신하는 표시 데이터 및 취득 데이터에 근거하여 데이터를 표시할 수 있다.
- [0038] 본 발명은, 상기 표시 방법에 있어서, 상기 표시 데이터를 송신하는 외부의 장치에 접속하고, 상기 취득 데이터를 상기 외부의 장치에 송신하여 상기 표시 데이터를 취득한다.
- [0039] 본 발명에 따르면, 외부의 장치에 취득 데이터를 송신하고, 데이터를 취득해서 표시할 수 있다.
- [0040] 본 발명은, 상기 표시 방법에 있어서, 미리 설정된 시간에 상기 취득 데이터에 근거하는 상기 표시 데이터를 취득하고, 상기 표시부에 표시한다.
- [0041] 본 발명에 따르면, 임의의 타이밍에서 데이터를 취득하여 표시할 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [0042] 도 1은 본 실시 형태에 따른 POS 시스템의 개략 구성 블록도이다.
- 도 2는 POS 시스템의 기능적 구성을 나타내는 블록도이다.
- 도 3은 POS 시스템에 있어서의 데이터 송신 동작의 설명도이다.
- 도 4는 제어 테이블 단말 및 표시 테이블 단말의 표시예를 나타내는 도면이다.
- 도 5는 POS 시스템의 장치의 동작을 나타내는 흐름도이다.

도 6은 표시 태블릿 단말의 동작을 나타내는 흐름도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0043] 이하, 도면을 참조하여 본 발명의 실시 형태에 대해 설명한다.
- [0044] 도 1은 본 실시 형태에 따른 POS(Point of Sales) 시스템(1)(표시 시스템)의 개략 구성을 나타내는 블록도이다. 도 2는 제어 태블릿 단말(101), 표시 태블릿 단말(102), 및, 호스트 장치(11)의 기능적 구성을 나타내는 블록도이다.
- [0045] POS 시스템(1)은 소매점, 음식점, 서비스 제공 시설 등의 점포 또는 시설이 행하는 상품 판매의 데이터 처리를 실행한다. 이 데이터 처리는 상품 등록, 지불 금액 산출, 지불에 따른 회계 처리, 회계 처리의 내용을 포함하는 영수증 발행, 회계 처리에 따른 정보의 제공 등을 포함한다. POS 시스템(1)은 상품의 판매 상황, 상품의 재고 상황, 매상 상황 등을 관리한다.
- [0046] 일례로서 POS 시스템(1)은 점포에 설치된다. 이 점포는 회계 처리를 행하는 복수의 계산대를 가진다. 1개의 계산대에 적어도 1대의 호스트 장치(11)가 있으며, 복수의 표시 태블릿 단말(102)을 설치할 수 있다.
- [0047] 본 실시 형태에서, POS 시스템(1)은 무선 라우터(3)를 구비한다. 무선 라우터(3)는 호스트 장치(제 1 장치), 표시 태블릿 단말(102)(제 2 장치), 및 제어 태블릿 단말(101)(제 3 장치) 사이에서 무선 데이터 통신을 실행시킨다. 무선 라우터(3)는 제어 태블릿 단말(101), 표시 태블릿 단말(102), 및 호스트 장치(11)의 각각과 무선 데이터 통신을 실행한다. 무선 라우터(3)가 실행하는 무선 데이터 통신은, 예를 들면 무선 LAN 등의 규격의 무선 데이터 통신이다. 무선 라우터(3)는 상기의 기기의 사이의 데이터의 송수신을 중계한다.
- [0048] 무선 라우터(3)는 통신 네트워크 N에 접속한다. 통신 네트워크 N은, 예를 들면 공중 회선망이나 전용선을 포함하는 통신망이다. 통신 네트워크 N은 인터넷 등의 개방적인 네트워크라도 좋고, 특정의 장치만을 액세스할 수 있는 클로즈드 네트워크라도 좋다. 통신 네트워크 N에는, 외부 서버(2)(제 4 장치)가 접속한다. 무선 라우터(3)는 제어 태블릿 단말(101), 표시 태블릿 단말(102), 및 호스트 장치(11) 등의 기기와 외부 서버(2) 사이의 데이터 통신을 중계한다.
- [0049] 외부 서버(2)는 외부로부터의 액세스에 응답하여 데이터를 제공한다. 외부 서버(2)는, 예를 들면 기상 정보를 전달하는 서버 장치, 혹은 광고 정보를 전달하는 서버 장치이다.
- [0050] 표시 태블릿 단말(102)은, 후술하는 바와 같이, 외부 서버(2)에 URL을 지정하여 HTTP 액세스한다. 이 경우, 외부 서버(2)는 지정한 URL에 대응하는 텍스트 데이터나 화상 데이터를 표시 태블릿 단말(102)에 송신한다. 이와 같이, 표시 태블릿 단말(102)은 외부 서버(2)로부터 기상 정보나 광고 정보를 취득할 수 있다.
- [0051] 제어 태블릿 단말(101) 및 표시 태블릿 단말(102)은 태블릿형(판 형상)의 컴퓨터이다. 제어 태블릿 단말(101) 및 표시 태블릿 단말(102)은 태블릿의 전면(前面)에 표시 영역을 갖고, 터치 패널을 가진다. 계산대에서 회계를 담당하는 오퍼레이터는 터치 패널에 터치 조작을 행하여 입력할 수 있다.
- [0052] 제어 태블릿 단말(101)은 오퍼레이터가 사용하는 단말이다. 표시 태블릿 단말(102)은 계산대에서, 합계 금액 등의 회계에 관한 정보를 고객에게 표시한다. 즉, 표시 태블릿 단말(102)은 소위 고객 디스플레이로서 기능한다.
- [0053] 호스트 장치(11)는 POS 서버(17) 및 디바이스 서버(18)를 구비한다. POS 서버(17)는 POS 시스템(1)을 관리하는 서버 장치로서 동작하고, 제어 태블릿 단말(101)에 대한 데이터의 제공 등의 처리를 행한다.
- [0054] 디바이스 서버(18)에는, 입력 디바이스로서 바코드 스캐너(12) 및 카드 리더(13)가 접속된다. 바코드 스캐너(12)는 상품 또는 상품의 포장의 바코드를 읽어내고, 판독 결과를 디바이스 서버(18)에 출력한다. 카드 리더(13)는 크레딧 카드나 고객의 회원 카드 등을 읽어내고, 판독 결과를 디바이스 서버(18)에 출력한다. 카드 리더(13)는 자기 카드의 자기 정보를 읽어내는 것이어도 좋고, IC 카드의 판독/기록을 행하는 것이어도 좋다. 바코드 스캐너(12)는 Bluetooth(등록 상표)의 규격의 근거리 무선 통신으로 디바이스 서버(18)에 접속해도 좋다. 혹은, 바코드 스캐너는 USB 등의 유선 통신 인터페이스로 접속해도 좋다. 카드 리더(13)는 USB 등의 유선 통신 인터페이스로 디바이스 서버(18)에 접속한다.
- [0055] 디바이스 서버(18)는 바코드 스캐너(12) 및 카드 리더(13)가 입력하는 판독 결과의 데이터를 취득하고, 제어 태블릿 단말(101)에 송신한다.

- [0056] 디바이스 서버(18)에는, 캐시 드로워(14) 및 프린터 유닛(21)이 접속된다. 프린터 유닛(21)은 호스트 장치(11)에 내장된다.
- [0057] 캐시 드로워(14)는 프린터 유닛(21)에 접속된다. 캐시 드로워(14) 및 프린터 유닛(21)은 디바이스 서버(18)에 데이지(daisy) 체인 접속한다. 이 때문에, 디바이스 서버(18)가 드로워 오픈 신호를 송신하면, 이 신호를 프린터 유닛(21)이 중계하여, 캐시 드로워(14)가 열린다. 디바이스 서버(18)는 프린터 유닛(21)을 제어하여 영수증을 인쇄한다.
- [0058] 도 2에 나타내는 바와 같이, 호스트 장치(11)는 제어 태블릿 단말(101) 및 표시 태블릿 단말(102)의 각각과 통신을 행하는 서버 인터페이스(I/F)(32)를 구비한다. 서버 인터페이스(32)는 POS 서버(17)와 디바이스 서버(18)의 각각에 접속한다.
- [0059] 서버 인터페이스(32)는 소정의 네트워크 카드 등의 통신 인터페이스를 구비한다. 서버 인터페이스(32)는 POS 서버(17)의 POS 서버 제어부(30) 및 디바이스 서버(18)의 디바이스 제어부(20)(제어부)의 제어에 따라 동작한다. 서버 인터페이스(32)는 제어 태블릿 단말(101) 및 표시 태블릿 단말(102)와의 사이에서 소정의 무선 통신 프로토콜을 실행하여, 데이터를 송수신한다. POS 서버(17) 및 디바이스 서버(18)는, 서버 인터페이스(32)를 사용하여, 제어 태블릿 단말(101) 및 표시 태블릿 단말(102)과 통신한다.
- [0060] 디바이스 서버(18)는 디바이스 제어부(20), 프린터 유닛(21)(인쇄부), 무선 디바이스 통신부(22), 유선 디바이스 통신부(24), 및 기억부(25)를 구비한다.
- [0061] 디바이스 제어부(20)는 디바이스 서버(18)를 제어한다. 디바이스 제어부(20)는 CPU, ROM, RAM, 및 그 외의 주변 회로(도시하지 않음)를 구비한다.
- [0062] 디바이스 제어부(20)는 프린터 유닛 제어부(20a), 통신부(20b), 디바이스 통신 제어부(20c), 및 데이터 송신부(20d)를 구비한다. 이들의 기능 블록은, 예를 들면, 디바이스 제어부(20)의 CPU가 프로그램을 실행하여 실현된다.
- [0063] 프린터 유닛 제어부(20a)는 프린터 유닛(21)의 제어에 관한 프로그램을 실행하여, 프린터 유닛(21)을 제어한다. 디바이스 제어부(20)가 실행하는 프로그램은, 예를 들면 호스트 장치(11)를 제조한 제조 사업자가 제공하는 전용의 API(Application Program Interface)를 사용하여 생성된다. 이러한 종류의 프로그램은, 예를 들면 프린터 유닛(21)의 인쇄 기능을 제어하는 프로그램이나, 통신을 제어하는 프로그램, 그 외의 디바이스의 동작을 제어하는 프로그램이다.
- [0064] 프린터 유닛(21)은 롤지를 반송하는 반송부, 썬들 헤드에 의해서 롤지에 문자나 화상을 인쇄하는 인쇄부, 및 롤지를 절단하는 커터 등을 구비한다. 프린터 유닛(21)은, 프린터 유닛 제어부(20a)에 의해 제어되어 동작하고, 롤지에 영수증의 화상을 인쇄한다. 또한, 프린터 유닛(21)은, 인쇄 후, 소정의 위치에서 롤지를 절단하여 영수증을 발행한다.
- [0065] 프린터 유닛(21)에는, 상기와 같이 캐시 드로워(14)가 데이지 체인 접속한다. 프린터 유닛 제어부(20a)는 소정의 시리얼 통신 규격의 프로토콜로, 캐시 드로워(14)에 통신 가능하게 접속한다. 프린터 유닛 제어부(20a)는 캐시 드로워(14)를 제어하여, 예를 들면 캐시 드로워(14)를 오픈한다.
- [0066] 통신부(20b)는 제어 태블릿 단말(101) 및 표시 태블릿 단말(102)와의 사이에서 데이터 통신을 실행한다.
- [0067] 통신부(20b)는 서버 인터페이스(32) 및 단말 인터페이스(271)를 거쳐서 제 1 단말 제어부(261)와 접속되고, 제 1 단말 제어부(261)가 송신하는 데이터를 취득한다. 또한, 통신부(20b)는 서버 인터페이스(32)에 접속한다. 통신부(20b)는, 서버 인터페이스(32) 및 단말 인터페이스(272)를 경유하여, 제 2 단말 제어부(262)와 데이터를 송신한다. 통신부(20b)의 통신 동작은 데이터 송신부(20d)가 제어한다. 디바이스 통신 제어부(20c)는 디바이스의 제어에 관한 프로그램을 실행하여 디바이스와 통신해서, 디바이스를 제어한다.
- [0068] 데이터 송신부(20d)는, 제어 태블릿 단말(101)로부터 데이터를 수신하고, 수신한 데이터를 표시 태블릿 단말(102)에 전달한다. 여기서, 데이터 송신부(20d)는 디바이스 제어부(20)를 구성하는 RAM 또는 기억부(25)에 마련되는 데이터 박스(26)(도 3)를 사용한다.
- [0069] 구체적으로는, 데이터 송신부(20d)는, 통신부(20b)가 제어 태블릿 단말(101)로부터 데이터를 수신한 경우에, 수신한 데이터를 데이터 박스(26)(기억 영역)에 기억한다. 또한, 데이터 송신부(20d)는, 데이터 박스(26)가 새롭게 기억하는 데이터를, 통신부(20b)에서 표시 태블릿 단말(102)에 송신한다.

- [0070] 이 동작으로, 데이터 송신부(20d)는, 데이터의 송신처를 선택하기 위해, 데이터 박스(26)에 대응하는 표시 태블릿 단말(102)을 선택 또는 특정한다.
- [0071] 무선 디바이스 통신부(22)는 바코드 스캐너(12)와의 사이에서 무선 통신을 행한다. 무선 디바이스 통신부(22)가 실행하는 무선 통신은, 예를 들면 Bluetooth 규격의 근거리 무선 통신이다. 무선 디바이스 통신부(22)는, 구체적으로는 링크 매니저, 링크 컨트롤러, 고주파 회로, 안테나 등을 포함한다. 디바이스 통신 제어부(20c)는, 예를 들면 Bluetooth 하드웨어를 제어하는, 소위 Bluetooth Driver Stack를 읽어내어 실행한다. 이것에 의해, 디바이스 통신 제어부(20c)는 무선 디바이스 통신부(22)를 제어하여, 바코드 스캐너(12)와의 사이에서 Bluetooth의 규격으로 근거리 무선 통신을 행한다.
- [0072] 유선 디바이스 통신부(24)는 네트워크 인터페이스 카드 및, 커넥터 등의 물리 포트를 구비한다. 유선 디바이스 통신부(24)는, 카드 리더(13)에, 예를 들면 USB 등의 규격에 따라 유선 접속하여, 카드 리더(13)와 소정의 통신 프로토콜로 통신한다. 디바이스 통신 제어부(20c)는, 유선 디바이스 통신부(24)를 제어하여, 카드 리더(13)과의 사이에서 데이터 또는 신호를 송수신한다.
- [0073] 기억부(25)는 자기적, 광학적 기억 매체 또는 반도체 기억 소자로 구성되는 비휘발성의 기억 장치를 구비한다. 기억부(25)는 프로그램이나 데이터를, 디바이스 제어부(20)의 CPU가 판독 가능하고 또한 리라이팅 가능하게 기억한다.
- [0074] POS 서버(17)는 상품에 관한 정보를 저장한 데이터베이스(도시하지 않음), 매상을 관리하는 데이터베이스(도시하지 않음), 및 재고를 관리하는 데이터베이스 등을 기억하는 POS 서버 기억부(31)를 구비한다. POS 서버(17)는 상기의 각종 데이터베이스를 사용하여, POS 시스템(1)을 관리한다.
- [0075] POS 서버(17)는 POS 서버 제어부(30)와 POS 서버 기억부(31)를 구비하고, 서버 인터페이스(32)에 접속한다.
- [0076] POS 서버 제어부(30)는 도시하지 않은 CPU, ROM, RAM, 및 그 외의 주변 회로 등을 구비한다. POS 서버 제어부(30)는 POS 서버(17)를 제어한다. 이들 CPU, ROM, RAM, 및 그 외의 주변 회로는 디바이스 제어부(20)와 공통이어도 좋다.
- [0077] POS 서버 기억부(31)는 자기적, 광학적 기억 매체 또는 반도체 기억 소자로 구성되는 비휘발성의 기억 장치를 구비한다. POS 서버 기억부(31)는 프로그램이나 데이터를 상기 CPU에 의해 판독 가능하고 또한 리라이팅 가능하게 기억한다. POS 서버 기억부(31)는 기억부(25)와 공통의 기억 장치로 구성해도 좋다.
- [0078] POS 서버 기억부(31)는 애플리케이션(35)을 로드 가능하게 기억한다. 애플리케이션 실행부(30a)는 애플리케이션(35)을 읽어내어 실행한다. 이것에 의해, 애플리케이션 실행부(30a)는, 단독으로 처리를 실행하거나, 또는 제 1 브라우저 실행부(261a)와 협조하여 처리를 실행한다. 애플리케이션 실행부(30a)는 제어 태블릿 단말(101) 또는 표시 태블릿 단말(102)이 요구하는 웹페이지의 데이터를 생성한다. 혹은, 애플리케이션 실행부(30a)는 제어 태블릿 단말(101) 또는 표시 태블릿 단말(102)이 요구하는 웹페이지의 데이터를 POS 서버 기억부(31)로부터 읽어내고, 요구원의 단말에 송신한다. 표시 태블릿 단말(102)은 애플리케이션 실행부(30a)가 송신하는 웹페이지의 데이터를 수신하고, 이 데이터에 근거하여 화면을 표시한다. 표시 태블릿 단말(102)이 표시하는 화면에 대해서는 후술한다.
- [0079] 제어 태블릿 단말(101)은 제 1 단말 제어부(261), 단말 인터페이스(I/F)(271), 표시 제어부(281), 입력 검출부(291), 및 터치 패널(101a)을 구비한다.
- [0080] 터치 패널(101a)은 표시 패널(101c)과 터치 센서(101b)를 포함한다. 표시 패널(101c)은 제어 태블릿 단말(101)의 전면(前面)에 배치된다. 또한, 표시 패널(101c)에 겹쳐서 배치된다. 표시 패널(101c)은 액정 표시 패널, 유기 EL 패널, 전자 페이퍼 등의 디스플레이이다. 표시 패널(101c)은 표시 제어부(281)가 구동시킨다. 터치 센서(101b)는, 정전 용량식 혹은 감압식의 센서로서, 사용자의 손가락이나 펜형 조작 디바이스에 의한 접촉 조작을 검출하고, 조작을 검출한 위치를 나타내는 신호를 입력 검출부(291)에 출력한다.
- [0081] 표시 제어부(281)는, 후술하는 제 1 브라우저 실행부(261a)가 입력하는 표시 이미지 데이터에 근거하여, 표시 패널(101c)을 구동하고, 표시 패널(101c)에 문자나 화상 등을 포함하는 화면을 표시한다.
- [0082] 입력 검출부(291)는, 터치 센서(101b)가 출력하는 신호에 근거하여, 터치 패널(101a)에 대한 접촉 조작을 검출한다. 이 조작을 검출한 경우, 입력 검출부(291)는, 조작 위치를 나타내는 데이터를 생성하고, 제 1 브라우저 실행부(261a)에 출력한다. 여기서, 입력 검출부(291)가 출력하는 데이터는, 예를 들면 조작 위치를, 표시 패널

(101c)의 표시 위치에 대응하는 좌표로 나타내는 좌표 데이터이다.

- [0083] 제 1 단말 제어부(261)는 CPU, ROM, RAM, 및 그 외의 주변 회로 등을 구비하고, 제어 태블릿 단말(101)을 제어한다. 제 1 단말 제어부(261)는 제 1 브라우저 실행부(261a)를 구비한다. 제 1 브라우저 실행부(261a)는 브라우저 프로그램을 실행하고, 웹페이지를 처리하는 브라우저의 기능을 실현한다. 제 1 브라우저 실행부(261a)는 HTML 등의 마크업 언어나 스크립트 언어로 기술된 웹페이지를 POS 서버(17)로부터 수신한다. 제 1 브라우저 실행부(261a)는 수신한 웹페이지의 표시 이미지 데이터를 생성하여 표시 제어부(281)에 출력한다.
- [0084] 또한, 제 1 브라우저 실행부(261a)는, 웹페이지에 실장되는 스크립트를 사용하여, 애플리케이션 실행부(30a)와 협조해서 동작하고, 웹 애플리케이션을 실행한다. 즉, 제 1 브라우저 실행부(261a)는, 애플리케이션 실행부(30a)가 제공하는 웹 애플리케이션을 실행하고, 데이터를 애플리케이션 실행부(30a)와 협조하여 처리한다. 제어 태블릿 단말(101)은, 제 1 브라우저 실행부(261a)의 기능 또는, 제 1 브라우저 실행부(261a)와 애플리케이션 실행부(30a)가 실행하는 웹 애플리케이션의 기능을 사용하여, POS 단말 장치의 동작을 행한다.
- [0085] 제 1 브라우저 실행부(261a)는, 터치 센서(101b)가 터치 조작을 검출한 경우에, 이 터치 조작의 입력 내용을 특정한다. 구체적으로는, 제 1 브라우저 실행부(261a)는, 입력 검출부(291)가 입력하는 좌표 데이터와 표시 제어부(281)에 출력한 표시 이미지 데이터에 근거하여, 터치 조작의 위치의 아이콘 등을 특정한다. 이것에 의해, 터치 조작의 입력 내용을 특정할 수 있다.
- [0086] 제 1 브라우저 실행부(261a)는 특정한 입력 내용을 나타내는 데이터를 애플리케이션 실행부(30a)에 송신한다. 애플리케이션 실행부(30a)는, 제 1 브라우저 실행부(261a)가 입력하는 데이터를 처리하고, 처리 결과를 제 1 브라우저 실행부(261a)에 송신한다. 제 1 브라우저 실행부(261a)는, 애플리케이션 실행부(30a)가 송신하는 처리 결과를 수신하고, 표시 이미지 데이터를 생성하여 표시 제어부(281)에 출력한다. 또한, 제 1 브라우저 실행부(261a)는 디바이스 서버(18)의 데이터 송신부(20d)가 제공하는 웹 애플리케이션을 실행한다.
- [0087] 제 1 브라우저 실행부(261a)는 데이터 송신부(20d)가 제공하는 웹 애플리케이션을 실행한다. 이 동작에 의해, 제 1 브라우저 실행부(261a)는 디바이스 서버(18)를 경유하여 표시 태블릿 단말(102)에 데이터를 전달할 수 있다.
- [0088] 단말 인터페이스(I/F)(271)는, 제 1 단말 제어부(261)에 의해 제어되고, 디바이스 서버(18) 및 POS 서버(17)의 각각에 대해, 소정의 무선 통신 프로토콜로 통신을 실행한다.
- [0089] 표시 태블릿 단말(102)은, 제어 태블릿 단말(101)과 마찬가지로, 제 2 단말 제어부(262), 단말 인터페이스(I/F)(272), 표시 제어부(282), 입력 검출부(292), 및 터치 패널(102a)을 구비한다. 단말 인터페이스(송수신부)(272)는, 호스트 장치(11), 및 외부 서버(2)를 포함하는 외부의 장치에 대해 데이터를 송수신한다.
- [0090] 터치 패널(102a)은 표시 패널(표시부)(102c)과 터치 센서(102b)를 포함한다. 표시 패널(102c)은 제어 태블릿 단말(101)의 전면(前面)에 위치한다. 터치 센서(102b)는 표시 패널(102c)에 겹쳐서 배치된다. 표시 패널(102c)은 액정 표시 패널, 유기 EL 패널, 전자 페이퍼 등의 디스플레이이다. 터치 센서(102b)는 정전 용량식 혹은 감압식의 센서이다. 터치 센서(102b)는, 사용자의 손가락이나 펜형 조작 디바이스에 의한 접촉 조작을 검출하고, 조작을 검출한 위치를 나타내는 신호를 입력 검출부(292)에 출력한다.
- [0091] 표시 제어부(282)는 표시 패널(102c)을 구동하여 문자나 화상을 표시 패널(102c)에 표시한다. 표시 제어부(282)는, 제 2 브라우저 실행부(262a)가 입력하는 표시 이미지 데이터에 근거하여, 표시 패널(102c)을 구동한다. 입력 검출부(292)는, 터치 센서(102b)가 출력하는 신호에 근거하여, 터치 패널(102a)에 대한 접촉 조작을 검출한다. 이 조작을 검출한 경우, 입력 검출부(292)는, 조작 위치를 나타내는 데이터를 생성하고, 제 2 브라우저 실행부(262a)에 출력한다. 여기서, 입력 검출부(292)가 출력하는 데이터는, 예를 들면 조작 위치를, 표시 패널(102c)의 표시 위치에 대응하는 좌표로 나타내는 좌표 데이터이다.
- [0092] 제 2 단말 제어부(262)는 CPU, ROM, RAM, 및 그 외의 주변 회로 등을 구비하고, 표시 태블릿 단말(102)을 제어한다. 제 2 단말 제어부(262)는 제 2 브라우저 실행부(262a)를 구비한다. 제 2 브라우저 실행부(262a)는 브라우저 프로그램을 실행하여, 웹페이지를 처리하는 브라우저의 기능을 실현한다.
- [0093] 제 2 브라우저 실행부(수신 처리부)(262a)는, 터치 패널(102a)이 터치 조작을 검출한 경우에, 이 터치 조작의 입력 내용을 특정한다. 구체적으로는, 제 2 브라우저 실행부(262a)는 입력 검출부(292)가 입력하는 좌표 데이터와 표시 제어부(282)에 출력한 표시 이미지 데이터에 근거하여, 터치 조작의 위치의 아이콘 등을 특정한다.

이것에 의해, 터치 조작의 입력 내용을 특정할 수 있다. 제 2 브라우저 실행부(262a)는, 특정한 입력 내용에 따라, 브라우저의 기능에 의해 디바이스 서버(18)에 액세스한다. 제 2 브라우저 실행부(262a)는, 디바이스 서버(18)로부터, HTML 등의 마크업 언어나 스크립트 언어로 기술된 웹페이지의 데이터를 다운로드하고, 예를 들면 RAM(도시하지 않음)에 기억한다. 제 2 브라우저 실행부(262a)는, 브라우저의 기능에 의해, 다운로드한 웹페이지의 데이터를 읽어들이고, 이 웹페이지의 표시 이미지 데이터를 생성하여 표시 제어부(282)에 출력한다.

[0094] 제 2 브라우저 실행부(262a)는, 디바이스 서버(18)로부터 데이터를 수신한 경우에, 디바이스 제어부(20)가 제공하는 웹 애플리케이션을 실행한다. 이 웹 애플리케이션의 기능에 의해, 제 2 브라우저 실행부(262a)는, 디바이스 서버(18)로부터 데이터를 수신하고, 수신한 데이터를 처리한다. 예를 들면, 제 2 브라우저 실행부(262a)는 디바이스 서버(18)로부터 수신하는 데이터에 포함되는 텍스트 데이터나 화상 데이터의 표시 이미지 데이터를 생성한다. 여기서, 표시 데이터는 디바이스 서버(18)로부터 다운로드하는 텍스트 데이터나 화상 데이터, 혹은 다운로드하는 데이터를 처리하여 얻어지는 텍스트 데이터나 화상 데이터이다.

[0095] 또한, 제 2 브라우저 실행부(262a)는, 디바이스 서버(18)로부터 수신한 데이터에 근거하여, 외부 서버(2) 등의 외부의 장치로부터 데이터를 취득할 수 있다. 예를 들면, 제 2 브라우저 실행부(262a)는, 디바이스 서버(18)로부터 수신한 데이터가 외부 서버(2)의 URL(네트워크 어드레스)인 경우, URL에 근거하여 외부 서버(2)에 HTTP 액세스한다. 이 경우, 외부 서버(2)는 HTTP 액세스에 대응하여 텍스트 데이터나 화상 데이터를 포함하는 데이터를 송신한다. 제 2 브라우저 실행부(262a)는, 외부 서버(2)로부터 데이터를 수신하고, 표시 이미지 데이터를 생성한다.

[0096] 제 2 브라우저 실행부(262a)가 디바이스 서버(18)로부터 수신하는 데이터는 외부 서버(2) 등이 기억하는 데이터, 혹은 호스트 장치(11)의 기억부(25)가 기억하는 데이터에 액세스하기 위한 데이터이어도 좋다. 이러한 종류의 데이터는, 예를 들면 외부 서버(2) 등의 외부의 장치가 가지는 기억 장치, 또는 호스트 장치(11)의 기억부(25)가 기억하는 특정의 파일을 지정하는 패스이다. 또한, 이 데이터는 네트워크명, 네트워크에서의 컴퓨터명, 컴퓨터의 기억 장치의 명칭이나 식별 정보, 디렉토리나 폴더의 명칭이나 식별 정보, 당해 디렉토리나 폴더 내의 파일명 등을 포함하여도 좋다. 제 2 브라우저 실행부(262a)는, 수신한 데이터가 데이터 패스인 경우, 이 데이터 패스가 지정하는 파일 등을 취득하고, 취득한 데이터를 표시하는 표시 이미지 데이터를 생성한다.

[0097] 여기서, 외부 서버(2)의 URL이나 기억부(25)의 데이터의 패스와 같이, 제 2 브라우저 실행부(262a)가 데이터(처리 대상의 데이터)를 취득할 목적으로 사용하는 데이터는 취득 데이터에 상당한다.

[0098] 제 2 브라우저 실행부(262a)는, 디바이스 서버(18)로부터 수신한 URL이나 데이터 패스 등(상술한 취득 데이터에 대응. 이하, 액세스 정보라고 부름)인 경우, 이 데이터에 근거하여 데이터를 취득해서 표시한다. 제 2 브라우저 실행부(262a)는, 그 후도, 동일한 액세스 정보에 근거하여 데이터를 취득할 수 있고, 데이터를 취득할 때마다, 취득한 데이터에 근거하여 표시를 갱신할 수 있다. 즉, URL나 데이터 패스 등을 수신하고, 수신한 액세스 정보에 근거하여 데이터를 수신한 후는, 미리 설정된 시간에, 수신 완료된 액세스 정보에 근거하여 데이터를 수신하는 동작을 실행한다.

[0099] 또한, 제 2 브라우저 실행부(262a)는, 디바이스 서버(18)로부터 액세스 정보를 수신하지 않는 동안, 미리 설정된 시간 간격으로, 액세스 정보에 근거하여 외부 서버(2) 등으로부터 데이터를 수신하여도 좋다. 이 경우, 제 2 브라우저 실행부(262a)는, 디바이스 서버(18)로부터 데이터를 수신하지 않는 동안도, 액세스 정보는 지정하는 데이터의 취득을 반복해서 실행한다. 제 2 브라우저 실행부(262a)는, 액세스 정보가 지정하는 데이터를 수신한 경우, 수신한 데이터를 표시하는 표시 이미지 데이터를 생성한다. 제 2 브라우저 실행부(262a)는 생성한 표시 이미지 데이터를 표시 제어부(282)에 출력하고, 표시 제어부(282)가 표시 패널(102c)의 표시를 갱신한다. 이 때문에, 표시 패널(102c)의 표시가 액세스 정보에 근거하여 갱신된다.

[0100] 제 2 브라우저 실행부(262a)는, 디바이스 서버(18)로부터 새로운 액세스 정보를 수신한 경우, 새로운 액세스 정보에 근거하여 데이터를 취득한다. 예를 들면, 액세스 정보로서 제 1 URL을 수신한 경우, 제 2 브라우저 실행부(262a)는 제 1 URL에 근거하여 데이터를 수신한다. 그 후, 제 2 브라우저 실행부(262a)는 미리 설정된 시간에, 제 1 URL이 지정하는 데이터를 수신한다. 여기서, 디바이스 서버(18)의 제 1 URL과 동일한 데이터 박스(26)로부터, 제 2 URL이 송신된 경우, 제 2 브라우저 실행부(262a)는 제 2 URL을 수신하고, 제 1 URL을 제 2 URL로 치환한다. 제 2 브라우저 실행부(262a)는 제 2 URL에 근거하여 데이터를 수신한다. 또한, 그 후도, 제 2 브라우저 실행부(262a)는 미리 설정된 시간에 제 2 URL로 데이터를 수신한다. 이와 같이, 제 2 브라우저 실행부(262a)에 액세스 정보를 지정하면, 표시 제어부(282)가 표시하는 데이터를 소정 시간 간격으로 갱신할 수 있다. 또한, 액세스 정보를 변경하면, 제 2 브라우저 실행부(262a)가 취득하는 데이터의 종류를 변경할 수 있다.

다.

- [0101] 제 2 브라우저 실행부(262a)는 표시 패널(102c)에서의 데이터의 표시 형태를 배치 정보(112)(도 3)에 따라 결정한다. 배치 정보(112)는 표시 태블릿 단말(102)이, 도시하지 않은 ROM이나 RAM에 기억한다. 배치 정보(112)는 표시 패널(102c)에서의 데이터의 표시 위치, 표시 사이즈, 배경색 등의 표시 형태를 지정하는 정보이다. 예를 들면, 배치 정보(112)는 HTML 등의 마크업 언어로 기술된 웹페이지이다. 배치 정보(112)는 문자 사이즈, 폰트 종류, 문자 장식 등의 문자의 표시 형태를 지정하는 정보나 배경을 지정하는 정보를 포함할 수 있다. 제 2 브라우저 실행부(262a)는, 예를 들면 도 4(b) 및 도 6(b)을 참조하여 후술하는 바와 같이, POS 시스템(1)이 실행하는 회계에 관한 정보 등을 배치 정보(112)에 근거하여 표시한다. 또, 배치 정보(112)는 표시 에리어에서 표시하는 데이터를 취득하는 스크립트 등을 포함하여도 좋다. 즉, 제 2 브라우저 실행부(262a)는, 배치 정보(112)에 근거하여 데이터를 배치한 화면을 표시하는 경우에, 배치 정보(112)에 포함되는 스크립트를 실행하고, 표시 중인 데이터의 갱신 등을 행할 수 있다. 또한, 제 2 브라우저 실행부(262a)는, 디바이스 서버(18)로부터 새롭게 데이터가 푸쉬 전달되면, 배치 정보(112)가 지정하는 표시 에리어에 새로운 데이터를 배치하거나, 또는 배치 완료된 데이터를 갱신하는 기능을 가진다.
- [0102] 표시 패널(102c)의 데이터의 표시 형태는 제 2 브라우저 실행부(262a)가 결정한다. 제 2 브라우저 실행부(262a)는 데이터의 표시 형태를, 표시 태블릿 단말(102)이 가지는 배치 정보(112)(표시 제어 정보)에 따라 결정한다.
- [0103] 도 3은 제어 태블릿 단말(101)과, 디바이스 서버(18)와, 표시 태블릿 단말(102)과의 사이에서 데이터를 송수신하는 동작의 설명도이다. 도 3에는, 디바이스 제어부(20)가 구비하는 통신부(20b), 데이터 송신부(20d), 제 1 브라우저 실행부(261a), 및 제 2 브라우저 실행부(262a)의 관계를 설명에 적합한 형태로 모식적으로 나타낸다.
- [0104] 도 3에는, 디바이스 제어부(20)의 기능 블록으로서, 데이터 박스(26), 박스 관리 오브젝트(28), 및 박스 오브젝트(29)를 나타낸다. 데이터 박스(26)는 디바이스 제어부(20)를 구성하는 RAM 또는 기억부(25)에 마련되는 기억 영역이다. 박스 관리 오브젝트(28) 및 박스 오브젝트(29)는 통신부(20b)의 통신 기능, 및 데이터 송신부(20d)가 통신부(20b)를 제어하는 기능을 사용한다.
- [0105] 단말 정보(27)는, 박스 관리 오브젝트(28)가 생성하는 데이터로서, 데이터 박스(26)와 함께 기억부(25) 또는 RAM이 기억한다. 본 실시 형태에서는, 데이터 박스(26)가 기억부(25)에 마련되고, 단말 정보(27)를 기억부(25)가 기억하는 예를 나타낸다.
- [0106] 박스 관리 오브젝트(28) 및 박스 오브젝트(29)는 디바이스 제어부(20)가 생성하는 오브젝트이다. 박스 관리 오브젝트(28) 및 박스 오브젝트(29)는 데이터 박스(26)의 데이터 및 단말 정보(27)를 처리하는 메소드, 제어 태블릿 단말(101), 표시 태블릿 단말(102)과 통신하는 메소드를 포함한다.
- [0107] POS 시스템(1)이 기동할 때, 혹은 호스트 장치(11)가 기동한 상태에서 제 1 브라우저 실행부(261a)가 동작을 개시할 때에, 제 1 브라우저 실행부(261a)와 애플리케이션 실행부(30a)가 상술한 웹 애플리케이션을 실행한다. 이 웹 애플리케이션은, 제 1 브라우저 실행부(261a)와 디바이스 서버(18)와의 사이에서, 데이터를 송수신하는 통신 경로인 제 1 경로 K1을 확립한다.
- [0108] 제 1 브라우저 실행부(261a)와 디바이스 서버(18)는, 웹소켓(WebSocket)의 규격으로 커넥션을 오픈하고, 소프트웨어의 인터페이스인 제 1 경로 K1을 형성한다. 제 1 경로 K1은, 예를 들면, Socket.io 라이브러리를 사용한, 웹소켓의 규격의 통신 경로이지만, Comet 등의 다른 규격을 사용하는 것이어도 좋다.
- [0109] 마찬가지로, POS 시스템(1)이 기동할 때, 혹은 호스트 장치(11)가 기동한 상태에서 제 2 브라우저 실행부(262a)가 동작을 개시할 때에, 웹 애플리케이션이 동작한다. 이 웹 애플리케이션은 제 2 브라우저 실행부(262a)와 디바이스 서버(18)의 통신부(20b) 사이에서 제 2 경로 K2를 확립한다. 제 2 경로 K2는, 제 1 경로 K1과 마찬가지로, 웹소켓의 규격으로 오픈되는 커넥션에 근거하는 통신 경로이다.
- [0110] 데이터 박스(26)는 기억부(25)에 작성되는 기억 영역이다. 작성할 수 있는 데이터 박스(26)의 수, 및 데이터 박스(26)에 기억할 수 있는 데이터의 용량은 미리 설정된다. 데이터 박스(26)는 식별 정보를 가진다. 이 식별 정보를 이용하여 하나의 데이터 박스(26)를 특정할 수 있다. 데이터 박스(26)의 식별 정보는, 데이터 박스(26)를 작성할 때에, 제어 태블릿 단말(101) 또는 호스트 장치(11)가 지정한다. 도 3의 예에서는, 3개의 데이터 박스(26)에 #1~#3의 식별 정보가 부여된다.
- [0111] 데이터 박스(26)는 제어 태블릿 단말(101) 및 표시 태블릿 단말(102)에 대응지어진다. 1하나의 데이터 박스

(26)에 대응지어지는 제어 태블릿 단말(101) 및 표시 태블릿 단말(102)의 수는 임의이다. 또한, 하나의 제어 태블릿 단말(101)을 복수의 데이터 박스(26)에 대응지어도 좋고, 하나의 표시 태블릿 단말(102)을 복수의 데이터 박스(26)에 대응지어도 좋다.

- [0112] 단말 정보(27)는 데이터 박스(26)와 제어 태블릿 단말(101) 및 표시 태블릿 단말(102)의 대응지음을 나타내는 정보이다. 단말 정보(27)는, 제어 태블릿 단말(101) 및 표시 태블릿 단말(102)을 특정하는 정보로서, 제 1 경로 K1 및 제 2 경로 K2에 부여되는 ID, 단말의 명칭, 단말의 네트워크 어드레스(IP 어드레스나 MAC 어드레스) 등을 포함한다.
- [0113] 이하의 설명에서는, 데이터 박스(26)에 제어 태블릿 단말(101) 또는 표시 태블릿 단말(102)을 대응짓는 처리를, 데이터 박스(26)에 참가한다라고 표기한다. 또한, 데이터 박스(26)에 대응지어지는 제어 태블릿 단말(101) 및 표시 태블릿 단말(102)을, 데이터 박스(26)에 참가한 제어 태블릿 단말(101) 및 표시 태블릿 단말(102)이라고 표기한다.
- [0114] 박스 관리 오브젝트(28)는 데이터 박스(26), 단말 정보(27) 및 박스 오브젝트(29)를 관리한다. 박스 관리 오브젝트(28)는 데이터 박스(26), 단말 정보(27) 및 박스 오브젝트(29)의 작성, 삭제에 관한 처리를 행한다. 박스 관리 오브젝트(28)는, 제 1 브라우저 실행부(261a) 또는 제 2 브라우저 실행부(262a)의 요구에 따라 데이터 박스(26)를 작성하고, 이 데이터 박스(26)에 대응하는 단말 정보(27) 및 박스 오브젝트(29)를 생성한다. 따라서, 도 3에 나타내는 바와 같이, 데이터 박스(26)마다 박스 오브젝트(29)가 마련된다.
- [0115] 제어 태블릿 단말(101)은 제어 태블릿 단말(101)에 대응지어지는 데이터 박스(26)에 데이터를 송신할 수 있다. 제어 태블릿 단말(101)은 데이터 박스(26)의 식별 정보를 지정하여 데이터를 송신한다. 박스 관리 오브젝트(28)는 지정된 식별 정보의 데이터 박스(26)에 대응하는 박스 오브젝트(29)를 호출한다. 호출된 박스 오브젝트(29)가 데이터를 수신하고, 데이터 박스(26)에 기억한다. 박스 오브젝트(29)는 데이터를 기억한 데이터 박스(26)에 대응하는 단말 정보(27)를 참조한다. 박스 오브젝트(29)는, 단말 정보(27)에서 대응지어지는 표시 태블릿 단말(102)에, 데이터 박스(26)에 기억한 데이터를 송신한다. 이것에 의해, 제어 태블릿 단말(101)이 목적지의 표시 태블릿 단말(102)을 지정하지 않아도, 단말 정보(27)가 설정하는 표시 태블릿 단말(102)에 데이터가 송신된다. 또한, 제어 태블릿 단말(101)이 표시 태블릿 단말(102)을 지정하여 데이터를 송신할 수도 있다. 이 경우, 박스 오브젝트(29)는 지정된 표시 태블릿 단말(102)에 데이터를 전달한다. 단, 제어 태블릿 단말(101)이 지정한 표시 태블릿 단말(102)이, 제어 태블릿 단말(101)이 지정한 데이터 박스(26)에 대응하지 않는 경우, 데이터는 전달되지 않는다. 또한, 제어 태블릿 단말(101)이 지정한 데이터 박스(26)가 제어 태블릿 단말(101)에 대응하지 않는 경우, 데이터가 데이터 박스(26)에 기억되지 않는다.
- [0116] 박스 오브젝트(29)는, 데이터 박스(26)에 기억한 데이터를 표시 태블릿 단말(102)에 송신할 때에, 데이터 박스(26)의 식별 정보(고유 정보)의 데이터를 부가한다. 제 2 브라우저 실행부(262a)는, 데이터를 수신할 때에, 데이터를 기억한 데이터 박스(26)를 특정할 수 있다.
- [0117] 제 2 브라우저 실행부(262a)는, 제 2 경로 K2를 거쳐서 데이터를 수신하면, 수신한 데이터를 표시하는 표시 이미지 데이터를 생성하고, 표시 제어부(282)에 출력한다.
- [0118] 상술한 바와 같이, 제 2 브라우저 실행부(262a)는, 배치 정보(112)에 따라, 수신한 데이터의 표시 형태를 결정한다.
- [0119] 배치 정보(112)는, 표시 패널(102c)에서의 데이터의 표시 위치, 표시 사이즈, 배경색 등의 표시 형태를 지정하는 정보를 포함하고, 예를 들면 HTML 등의 마크업 언어로 기술되는 웹페이지이다.
- [0120] 배치 정보(112)는, 표시 태블릿 단말(102)이 수신한 데이터를 기억하는 데이터 박스(26)의 식별 정보에 대응지어지고, 데이터의 표시 형태를 지정하는 정보를 포함한다. 제 2 브라우저 실행부(262a)는, 박스 오브젝트(29)가 송신하는 데이터 박스(26)의 식별 정보에 대응하는 표시 형태로, 박스 오브젝트(29)가 송신한 데이터를 표시하기 위한 표시 이미지 데이터를 생성한다.
- [0121] 또, 배치 정보(112)에 포함되는 정보의 일부 또는 전부를 디바이스 서버(18)가 미리 기억해 두고, 표시 태블릿 단말(102)에 송신해도 좋다. 또한, 제어 태블릿 단말(101)이 배치 정보(112)를 디바이스 서버(18)에 송신하고, 디바이스 서버(18)가 배치 정보(112)를 표시 태블릿 단말(102)에 송신하여도 좋다.
- [0122] 또한, 디바이스 서버(18)가 기억부(25)에 배치 정보(112)를 기억하는 경우, 박스 오브젝트(29)가, 데이터 박스(26)가 기억하는 데이터와, 이 데이터 박스(26)에 대응하는 배치 정보(112)를 표시 태블릿 단말(102)에 송신하

여도 좋다. 혹은, 박스 오브젝트(29)가, 데이터 박스(26)가 기억하는 데이터와, 이 데이터의 표시 형태를 나타내는 데이터를 표시 태블릿 단말(102)에 송신하여도 좋다. 이 경우, 표시 태블릿 단말(102)이 배치 정보(112)를 기억하지 않아도, 제 2 브라우저 실행부(262a)는 박스 오브젝트(29)가 송신한 데이터에 근거하여 표시 형태를 결정할 수 있다.

[0123] 디바이스 서버(18)가 데이터를 표시 태블릿 단말(102)에 송신하는 방법은 푸쉬 송신에 한정되지 않는다. 예를 들면, 표시 태블릿 단말(102)이, 미리 설정된 시간마다 데이터 박스(26)에 액세스하여 데이터를 수신해도 좋다. 또한, 표시 태블릿 단말(102)에, 데이터 박스(26)와 동기하는 기억 영역을 마련하고, 박스 오브젝트(29)가 표시 태블릿 단말(102)의 기억 영역과 데이터 박스(26)의 데이터를 동기하는 제어를 행하여도 좋다.

[0124] 또한, 제 2 브라우저 실행부(262a)는, 수신한 데이터에, 표시 중인 데이터의 소거를 지시하는 커맨드나 공백의 데이터가 포함되는 경우에, 공백의 표시 이미지 데이터를 생성하여 표시 제어부(282)에 출력한다. 이것에 의해, 제 1 브라우저 실행부(261a)가 커맨드나 공백의 데이터를 송신하는 것에 의해서, 표시 태블릿 단말(102)에 있어서의 표시를 제어할 수 있다.

[0125] 도 4는 제어 태블릿 단말(101) 및 표시 태블릿 단말(102)의 표시예를 나타내는 도면이다. 도 4(a)는 제어 태블릿 단말(101)의 터치 패널(101a)의 표시예를 나타내고, 도 4(b)는 표시 태블릿 단말(102)의 표시 패널(102c)의 표시예를 나타낸다.

[0126] 도 4(a)의 제 1 사용자 인터페이스 U1은, 오퍼레이터가 제어 태블릿 단말(101)을 조작하여 회계 처리를 행하는 경우에, 터치 패널(101a)이 표시하는 화면이다. 제 1 사용자 인터페이스 U1에는, 일람 표시 에리어(39), 금액 표시 에리어(40), 바코드 정보 입력 필드(41), 회원 번호 입력 필드(42), 및 소프트웨어 텐키(43)가 포함된다. 일람 표시 에리어(39)는 상품의 명칭, 단가, 및 판매 수량을 일람 표시한다. 금액 표시 에리어(40)는 상품의 합계 금액, 받은 금액, 거스름돈 금액을 표시한다. 바코드 정보 입력 필드(41)는 바코드 스캐너(12)에 의해서 읽어내진 바코드 정보를 표시한다. 회원 번호 입력 필드(42)는 카드 리더(13)에 의해서 고객의 회원 카드를 읽어낸 회원 번호를 표시한다. 소프트웨어 텐키(43)는 제 1 사용자 인터페이스 U1의 입력 필드에 수치를 입력할 목적으로, 오퍼레이터가 사용한다.

[0127] 도 4(b)의 제 2 사용자 인터페이스 U2는, POS 시스템(1)이 회계 처리를 실행하는 경우에, 표시 패널(102c)이 표시하는 화면이다. 제 2 사용자 인터페이스 U2에는, 구입 상품 표시 에리어(55), 합계 금액 표시 에리어(56), 금액 표시 에리어(57), 거스름돈 금액 표시 에리어(58)가 포함된다. 구입 상품 표시 에리어(55)는 제 1 사용자 인터페이스 U1의 일람 표시 에리어(39)와 동일한 데이터를 일람 표시한다. 또한, 합계 금액 표시 에리어(56), 금액 표시 에리어(57) 및 거스름돈 금액 표시 에리어(58)는 금액 표시 에리어(40)와 동일한 데이터를 표시한다. 이들 표시 에리어가 표시하는 데이터는 제어 태블릿 단말(101)이 데이터 박스(26)에 송신하고, 데이터 박스(26)로부터, 박스 오브젝트(29)가 표시 태블릿 단말(102)로 송신한다.

[0128] 또한, 제 2 사용자 인터페이스 U2는 정보 표시 에리어(59) 및 정보 표시 에리어(60)를 포함한다. 정보 표시 에리어(59)는, 상술한 예와 같이 제 2 브라우저 실행부(262a)가 외부 서버(2)(도 3)로부터 취득한 기상 정보를 표시한다. 또한, 정보 표시 에리어(60)는 제 2 브라우저 실행부(262a)가 외부 서버(2)로부터 취득한 광고 정보를 표시한다.

[0129] 표시 태블릿 단말(102)은 제 2 사용자 인터페이스 U2가 표시하는 데이터를 데이터 박스(26)로부터 수신한다. 즉, 구입 상품 표시 에리어(55), 합계 금액 표시 에리어(56), 금액 표시 에리어(57), 거스름돈 금액 표시 에리어(58), 정보 표시 에리어(59) 및 정보 표시 에리어(60)는 각각, 표시 패널(102c)의 표시 영역으로서 동작한다. 각각의 표시 영역은, 다음에 설명하는 바와 같이, 데이터 박스(26)에 대응지어진다.

[0130] 일례를 들어 설명한다. 구입 상품 표시 에리어(55)는 #1의 데이터 박스(26)에 대응지어지고, 합계 금액 표시 에리어(56)는 #2의 데이터 박스(26)에 대응지어지고, 금액 표시 에리어(57)는 #3의 데이터 박스(26)에 대응지어진다. 또한, 거스름돈 금액 표시 에리어(58)는 #4의 데이터 박스(26)에 대응지어진다.

[0131] 또한, 정보 표시 에리어(59)는 #5의 데이터 박스(26)에 대응지어지고, 정보 표시 에리어(60)는 #6의 데이터 박스(26)에 대응지어진다. 정보 표시 에리어(59) 및 정보 표시 에리어(60)는 데이터 박스(26)가 기억하는 데이터에 근거하여 표시 태블릿 단말(102)이 취득하는 데이터를 표시한다. 또, #4~#6의 데이터 박스(26)는 도시하지 않지만, 기억부(25)에 마련된다.

[0132] 또한, 제 1 사용자 인터페이스 U1의 표시 영역인 일람 표시 에리어(39) 및 금액 표시 에리어(40)의 각각은 데이터 박스(26)에 대응지어진다. 제 1 브라우저 실행부(261a)는, 일람 표시 에리어(39)에 표시하는 데이터, 즉 고

객이 구입한 상품의 명칭, 상품의 단가, 및 상품의 수량을 #1의 데이터 박스(26)에 송신한다. 이 동작은, #1의 데이터 박스(26)를 송신 대상으로서, 호스트 장치(11)에 데이터를 송신하는 동작이다. 또한, 제 1 브라우저 실행부(261a)는, 금액 표시 에리어(40)에 표시하는 데이터 중, 고객이 구입한 상품의 합계 금액의 데이터를 #2의 데이터 박스(26)에 송신하고, 회계에 있어 고객으로부터 받은 금전의 금액의 데이터를 #3의 데이터 박스(26)에 송신한다. 또한, 제 1 브라우저 실행부(261a)는, 금액 표시 에리어(40)에 표시하는 데이터 중 고객에게 건네주어야 할 거스름돈의 금액의 데이터를 #4의 데이터 박스(26)에 송신한다. 각각의 데이터 박스(26)가 제 1 브라우저 실행부(261a)로부터 수신되고, 기억하는 데이터는 표시 태블릿 단말(102)에 송신된다.

[0133] 예를 들면, 제어 태블릿 단말(101)이, 일람 표시 에리어(39)에 표시하는 데이터를 #1의 데이터 박스(26)에 송신하면, #1의 데이터 박스(26)로부터 표시 태블릿 단말(102)이 수신한다. 제어 태블릿 단말(101)이, 금액 표시 에리어(40)에 표시하는 데이터를 #2의 데이터 박스(26)에 송신하면, #2의 데이터 박스(26)로부터 표시 태블릿 단말(102)이 데이터를 수신한다. 또한, 제어 태블릿 단말(101)이, 기상 정보를 취득하는 URL을 #5의 데이터 박스(26)에 송신하면, 표시 태블릿 단말(102)이 #5의 데이터 박스(26)로부터 URL을 수신한다.

[0134] 제 2 브라우저 실행부(262a)는 #1의 데이터 박스(26)로부터 수신한 데이터를 구입 상품 표시 에리어(55)에 표시한다. 이것에 의해, 구입 상품 표시 에리어(55)는 일람 표시 에리어(39)가 표시하는 데이터를 표시한다. 마찬가지로, 제 2 브라우저 실행부(262a)는 #2, #3, #4의 데이터 박스(26)로부터 수신한 데이터를 각각, 합계 금액 표시 에리어(56), 금액 표시 에리어(57), 거스름돈 금액 표시 에리어(58)에 표시한다. 이 동작에 의해, 제어 태블릿 단말(101)에서 입력되는 회계 금액에 관한 수치가 신속하게 표시 태블릿 단말(102)에 의해 표시된다.

[0135] 또한, #5 및 #6의 데이터 박스(26)가 기억하는 데이터는 표시 태블릿 단말(102)이 데이터를 취득하기 위한 데이터로서, 예를 들면 URL이다. 이 예에서는, #5의 데이터 박스(26)가, 외부 서버(2)가 기상 정보를 제공하는 URL을 기억하고, #6의 데이터 박스(26)가, 외부 서버(2)가 광고 정보를 제공하는 URL을 기억한다. 제 2 브라우저 실행부(262a)는, #5의 데이터 박스(26)로부터 데이터를 수신하면, 이 데이터에 근거하여 외부 서버(2)에 액세스해서 기상 정보를 취득한다. 제 2 브라우저 실행부(262a)는 취득한 기상 정보를, 송신원의 #5의 데이터 박스(26)에 대응하는 정보 표시 에리어(59)에 표시한다. 마찬가지로, 제 2 브라우저 실행부(262a)는, #6의 데이터 박스(26)로부터 데이터를 수신하면, 이 데이터에 근거하여 외부 서버(2)에 액세스해서 광고 정보를 취득한다. 제 2 브라우저 실행부(262a)는, 취득한 광고 정보를, 송신원의 #6의 데이터 박스(26)에 대응하는 정보 표시 에리어(59)에 표시한다. 이와 같이, 제 2 브라우저 실행부(262a)는 복수의 액세스 정보를 이용하여 복수의 데이터(여기서는, 기상 정보와 광고 정보)를 취득해서 표시할 수 있다. 여기서, 제 2 브라우저 실행부(262a)는, 기상 정보를 취득하는 액세스 정보를, #5의 데이터 박스(26)로부터 수신한 데이터로서 유지한다. 또한, 광고 정보를 취득하는 액세스 정보를, #6의 데이터 박스(26)로부터 수신한 데이터로서 유지한다. 이 때문에, 복수의 액세스 정보를 독립적으로 관리하고, 액세스 정보를 이용하여 복수의 데이터를 취득할 수 있다.

[0136] 정보 표시 에리어(59)의 기상 정보 및 정보 표시 에리어(60)의 광고 정보는, 제 2 브라우저 실행부(262a)가 새로운 데이터를 수신하고, 이 데이터에 따라 외부 서버(2)로부터 새로운 정보를 취득했을 때에 갱신된다.

[0137] 제 2 브라우저 실행부(262a)는, #5의 데이터 박스(26)로부터 수신하는 데이터가 URL인 경우, 이 URL을 사용하여 외부 서버(2)에 액세스하고, 기상 정보를 수신한다. 그 후, 제 2 브라우저 실행부(262a)는, 미리 설정된 시간에 또는 미리 설정된 시간 간격으로, 동일한 URL에 따라 기상 정보를 수신하는 동작을 실행한다. 이 때문에, #5의 데이터 박스(26)가 URL을 기억하면, 제 2 브라우저 실행부(262a)는 URL에 의해 정보 표시 에리어(59)에 표시하는 기상 정보를 소정 시간 간격으로 갱신한다. 제 2 브라우저 실행부(262a)는, #5의 데이터 박스(26)에 새로운 데이터가 기억되지 않아도, 정보 표시 에리어(59)의 기상 정보를 갱신한다.

[0138] 제어 태블릿 단말(101)이 #5를 지정하여 새로운 URL을 송신하고, #5의 데이터 박스(26)가 새로운 URL을 기억하면, 이 URL을 표시 태블릿 단말(102)이 수신한다. 제 2 브라우저 실행부(262a)는, 수신 완료된 URL을, #5의 데이터 박스(26)로부터 수신하는 새로운 URL로 치환한다.

[0139] 표시 태블릿 단말(102)이 정보 표시 에리어(60)에 표시하는 광고 정보도 마찬가지이다. 제 2 브라우저 실행부(262a)는, #6의 데이터 박스(26)로부터 광고 정보의 URL을 수신하면, 이 URL에 따라 광고 정보를 수신하여 정보 표시 에리어(60)에 표시한다. 여기서, #6의 데이터 박스(26)로부터 다른 URL을 수신하면, 제 2 브라우저 실행부(262a)는 새롭게 수신한 URL에 근거하여 취득한 데이터를 정보 표시 에리어(60)에 표시한다.

[0140] 이 예에서는, 배치 정보(112)는 데이터 박스(26)의 식별 정보(#1~#3)와, 도 4(b)의 에리어(표시 영역)를 대응시키고 있다. 배치 정보(112)에 따라, 표시 태블릿 단말(102)은 #1~#3의 데이터 박스(26)로부터 수신하는

데이터를, 제 2 사용자 인터페이스 U2에 표시한다. 또한, 표시 에리어에서의 데이터의 표시 사이즈나 색 등의 표시 형태도 배치 정보(112)가 지정한다.

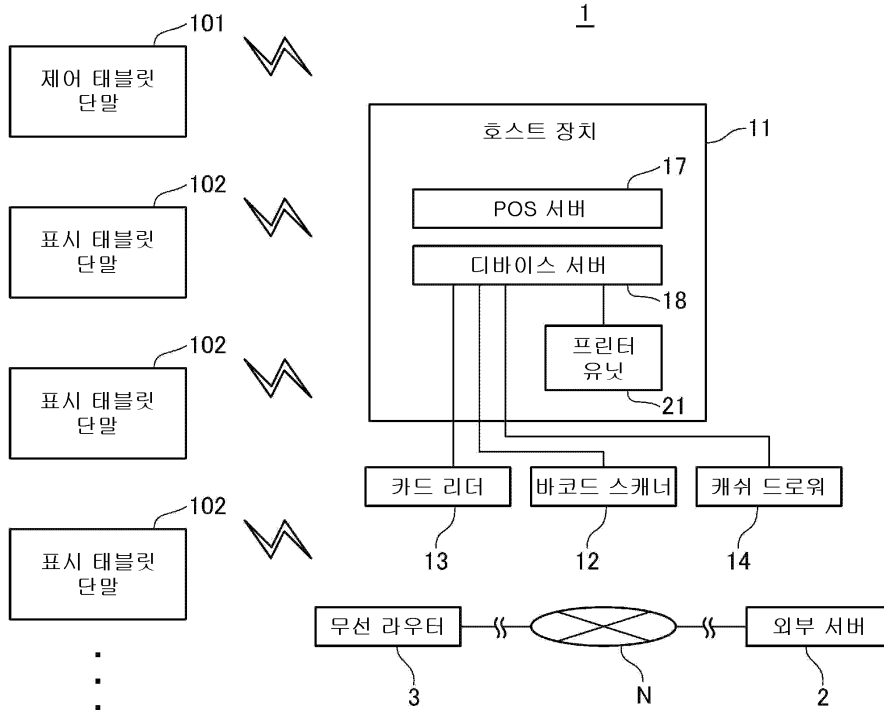
- [0141] 도 5는 POS 시스템(1)의 동작을 나타내는 시퀀스도이다. 이 도 5에는, 제어 태블릿 단말(101)이 송신하는 데이터를, 데이터 박스(26)를 경유하여 표시 태블릿 단말(102)이 수신하는 동작, 및 표시 태블릿 단말(102)이 수신한 데이터를 표시하는 동작을 나타낸다.
- [0142] 데이터의 송수신에 앞서, 호스트 장치(11)는 박스 관리 오브젝트(28)의 제어에 의해, 데이터 박스(26)를 작성한다(스텝 S21). 도 5의 예에서는, 스텝 S21에서 작성하는 데이터 박스(26)는 복수이다. 하나의 데이터 박스(26)에는 제어 태블릿 단말(101) 및 하나의 표시 태블릿 단말(102)이, 단말 정보(27)에 의해 대응지어진다. 또 하나의 데이터 박스(26)에는 제어 태블릿 단말(101)과, 다른 표시 태블릿 단말(102)이 대응지어진다.
- [0143] 제어 태블릿 단말(101)이, 오퍼레이터의 조작 등에 의해 데이터를 데이터 박스(26)에 송신하면(스텝 S11), 제어 태블릿 단말(101)이 지정한 데이터 박스(26)에 대응하는 박스 오브젝트(29)가 데이터를 수신한다(스텝 S22). 박스 오브젝트(29)는 데이터 박스(26)에 데이터(표시 데이터)를 기억하고(스텝 S23), 이 데이터 박스(26)에 대응하는 표시 태블릿 단말(102)을 단말 정보(27)에 근거하여 특정한다(스텝 S24). 박스 오브젝트(29)는, 특정한 표시 태블릿 단말(102)에, 데이터 박스(26)에 기억한 데이터(표시 데이터)와, 데이터 박스(26)의 식별 정보(고유 정보)를 나타내는 데이터를 송신한다(스텝 S25).
- [0144] 도 5(c)의 표시 태블릿 단말(102)의 제 2 브라우저 실행부(262a)는 제어 태블릿 단말(101)이 송신하는 데이터(표시 데이터)를 수신한다(스텝 S31). 제 2 브라우저 실행부(262a)는, 수신한 데이터가 포함하는 데이터 박스(26)의 식별 정보를 참조하여, 데이터 박스(26)를 특정한다(스텝 S32). 제 2 브라우저 실행부(262a)는, 배치 정보(112)를 참조하여, 특정한 데이터 박스(26)에 대응하는 표시 형태를 취득하고, 데이터의 표시 형태를 결정한다(스텝 S33). 스텝 S33에서 결정하는 표시 형태는, 상술한 바와 같이, 제 2 사용자 인터페이스 U2의 표시 에리어(표시 영역)나 표시 사이즈 등을 포함한다. 제 2 브라우저 실행부(262a)는, 결정한 표시 형태로 데이터를 표시하기 위한 표시 이미지 데이터를 생성하고, 표시 제어부(282)에 출력하고, 표시 제어부(282)가 표시 패널(102c)에 데이터를 표시한다(스텝 S34).
- [0145] 또한, 제어 태블릿 단말(101)이 다른 데이터 박스(26)를 지정하여 데이터를 송신하면(스텝 S12), 지정한 데이터 박스(26)에 대응하는 박스 오브젝트(29)가 데이터를 수신한다(스텝 S26). 박스 오브젝트(29)는 데이터 박스(26)에 데이터를 기억하고(스텝 S27), 이 데이터 박스(26)에 대응하는 표시 태블릿 단말(102)을 단말 정보(27)에 근거하여 특정한다(스텝 S28). 박스 오브젝트(29)는, 특정한 표시 태블릿 단말(102)에, 데이터 박스(26)에 기억한 데이터와, 데이터 박스(26)의 식별 정보를 나타내는 데이터를 송신한다(스텝 S29).
- [0146] 도 5(d)에 나타내는 표시 태블릿 단말(102)에서는, 제 2 브라우저 실행부(262a)가, 제어 태블릿 단말(101)이 송신한 데이터를 수신한다(스텝 S41). 제 2 브라우저 실행부(262a)는, 스텝 S32~S34와 마찬가지로, 스텝 S42~S44의 동작을 행한다. 이것에 의해, 표시 태블릿 단말(102)은 표시 패널(102c)에서 데이터 박스(26)에 대응하는 표시 에리어에 데이터를 표시한다.
- [0147] 도 6은 표시 태블릿 단말(102)의 동작을 나타내는 흐름도이며, 표시 태블릿 단말(102)이 데이터를 수신하여 표시하는 동작을 나타낸다.
- [0148] 제 2 브라우저 실행부(262a)는, 호스트 장치(11)가 푸쉬 송신하는 데이터를 수신하고, 데이터의 종류를 판정한다(스텝 S101). 데이터의 종류(속성)란, 예를 들면 표시 패널(102c)에 표시하는 데이터(표시 데이터)와, 표시 패널(102c)에 표시하는 데이터를 취득하기 위한 액세스 정보(취득 데이터)의 2종류이다.
- [0149] 제 2 브라우저 실행부(262a)는, 예를 들면 수신한 데이터가 텍스트 데이터인 경우에, 이 데이터를 해석하고, 수신한 데이터가 URL인지, URL 이외의 데이터인지를 판정한다(스텝 S102). 수신한 데이터가 텍스트 데이터이고, 또한 선두에 「http」, 「https」, 「ftp」 등의 스킴명을 가지는 등, URL에 특유한 형식을 가지는 데이터인 경우, 이 데이터를 URL로 판정한다. 또한, 제 2 브라우저 실행부(262a)는, 송신원의 데이터 박스(26)의 식별 정보나, 송신원의 제어 태블릿 단말(101)의 식별 정보에 근거하여 데이터의 종류를 판정하여도 좋다.
- [0150] 수신한 데이터가 URL이라고 판정한 경우(스텝 S102; 예), 제 2 브라우저 실행부(262a)는 URL에 근거하여 외부 서버(2) 등의 외부 장치에 액세스하여, 데이터를 취득하고(스텝 S103), 스텝 S104로 이행한다. 또한, 수신한 데이터가 URL이 아니라고 판정한 경우(스텝 S102; 아니오), 제 2 브라우저 실행부(262a)는 스텝 S104로 이행한다.

- [0151] 스텝 S104에서, 제 2 브라우저 실행부(262a)는 수신한 데이터의 표시 형태를 배치 정보(112)에 근거하여 결정한다. 제 2 브라우저 실행부(262a)는, 배치 정보(112)에 따라, 데이터의 표시 사이즈, 표시색, 배경색 등을 결정한다. 또한, 제 2 브라우저 실행부(262a)는, 배치 정보(112)에 따라, 송신원의 데이터 박스(26)의 식별 정보에 대응하는 표시 에리어를 결정한다.
- [0152] 제 2 브라우저 실행부(262a)는, 스텝 S104에서 결정한 표시 형태에 따라, 스텝 S101에서 수신한 데이터 또는 스텝 S103에서 취득한 데이터를 표시 패널(102c)에 표시하거나, 혹은 이미 표시 중인 데이터를 갱신한다(스텝 S105).
- [0153] 또, 스텝 S103의 실행 후, 제 2 브라우저 실행부(262a)는, 수신한 URL에 근거하여 정기적으로 외부 서버(2)에 액세스해서 데이터를 취득하고, 취득한 데이터에 근거하여 표시 패널(102c)의 표시를 갱신하는 동작을 계속해서 행한다. 이 동작은, 제어 태블릿 단말(101)이 URL과 동일한 식별 정보의 데이터 박스(26)를 지정하여 공백의 데이터를 송신하고, 제 2 브라우저 실행부(262a)가 사용하는 액세스 정보가 공백의 데이터로 치환되면 정지한다. 즉, 제어 태블릿 단말(101)이 공백의 데이터를 송신함으로써, 표시 태블릿 단말(102)에 있어서의 표시의 갱신을 정지할 수 있다.
- [0154] 이상 설명한 바와 같이, 본 발명을 적용한 POS 시스템(1)은 호스트 장치(11)와 표시 태블릿 단말(102)을 가진다. 호스트 장치(11)는 데이터를 기억하는 데이터 박스(26)를 가지는 기억부(25), 및 데이터 박스(26)가 데이터를 기억할 때에, 데이터 박스(26)가 기억하는 데이터를 송신하는 서버 인터페이스(32)를 가진다. 표시 태블릿 단말(102)은 호스트 장치(11)가 송신하는 데이터를 수신하는 단말 인터페이스(272), 및 단말 인터페이스(272)에서 수신하는 데이터를 표시하는 표시 패널(102c)을 가진다. 표시 태블릿 단말(102)의 표시 패널(102c)은 호스트 장치(11)의 기억부(25)가 가지는 데이터 박스(26)에 대응지어진다. 데이터 박스(26)가 표시 태블릿 단말(102)에 대응지어지기 때문에, 데이터 박스(26)로부터 표시 태블릿 단말(102)로의 데이터 송신을 용이하게 행할 수 있다. 또한, 데이터 박스(26)와 표시 태블릿 단말(102)의 대응지움에 의해, 데이터를 송신하는 측의 장치와 수신하는 측의 장치의 대응을 높은 자유도로 제어할 수 있다.
- [0155] 또한, POS 시스템(1)은 호스트 장치(11)에 데이터를 송신하는 제어 태블릿 단말(101)을 구비한다. 호스트 장치(11)가 가지는 기억부(25)의 데이터 박스(26)는 제어 태블릿 단말(101)에 대응지어진다. 표시 태블릿 단말(102)은 제 2 브라우저 실행부(262a)를 가진다. 제 2 브라우저 실행부(262a)는 단말 인터페이스(272)에서 수신하는 데이터가 표시 데이터인 경우는 표시 데이터를 표시 패널(102c)에 표시한다. 또한, 제 2 브라우저 실행부(262a)는, 수신하는 데이터가 표시 데이터의 취득에 관한 정보를 포함하는 취득 데이터인 경우는, 취득 데이터에 근거하여 표시 데이터를 취득해서 표시 패널(102c)에 표시한다. 이 때문에, POS 시스템(1)의 복수의 장치 사이에서 데이터를 송수신하는 경우의 장치의 대응지움의 자유도를 높일 수 있다.
- [0156] 또한, POS 시스템(1)은 표시 태블릿 단말(102)에 표시 데이터를 송신하는 외부 서버(2)를 구비한다. 표시 태블릿 단말(102)은 취득 데이터를 외부 서버(2)에 송신하고, 외부 서버(2)는 표시 태블릿 단말(102)이 송신하는 취득 데이터를 수신하고, 취득 데이터에 근거하는 표시 데이터를 표시 태블릿 단말(102)에 송신한다. 이 때문에, 데이터를 수신하는 표시 태블릿 단말(102)이 여러 장치로부터 데이터를 취득하여 표시할 수 있다.
- [0157] 또한, POS 시스템(1)에서, 외부 서버(2) 및 표시 태블릿 단말(102)은 통신 네트워크 N에 접속하고, 취득 데이터는 외부 서버(2)의 네트워크 어드레스를 포함한다. 이 때문에, 데이터를 수신하는 표시 태블릿 단말(102)이 네트워크 어드레스에 근거하여 데이터를 취득해서 표시할 수 있다.
- [0158] 또한, 제 2 브라우저 실행부(262a)는, 미리 설정된 시간에 취득 데이터에 근거하는 표시 데이터를 취득하고, 표시 패널(102c)에서 표시할 수 있다. 이 때문에, 표시 태블릿 단말(102)이 임의의 타이밍에서 데이터를 취득하여 표시할 수 있다.
- [0159] 또한, 표시 태블릿 단말(102)의 표시 패널(102c)은 구입 상품 표시 에리어(55), 합계 금액 표시 에리어(56), 금액 표시 에리어(57), 거스름돈 금액 표시 에리어(58) 등의 표시 영역을 가진다. 호스트 장치(11)의 데이터 박스(26)는 표시 패널(102c)의 각각의 표시 영역과 대응지어진다. 제 2 브라우저 실행부(262a)는, 호스트 장치(11)의 데이터 박스(26)에 기억되는 데이터에 근거하여, 표시 패널(102c)의 대응하는 표시 영역에 표시 데이터를 표시한다. 이것에 의해, 데이터 박스(26)로부터 신속하게 데이터를 수신하여, 결정된 표시 영역에 표시할 수 있다.
- [0160] 또한, 호스트 장치(11)의 서버 인터페이스(32)는, 데이터 박스(26)에 표시 데이터가 기억되었을 때에, 데이터 박스(26)에 대응하는 표시 영역을 가지는 표시 태블릿 단말(102)에 표시 데이터를 송신할 수 있다.

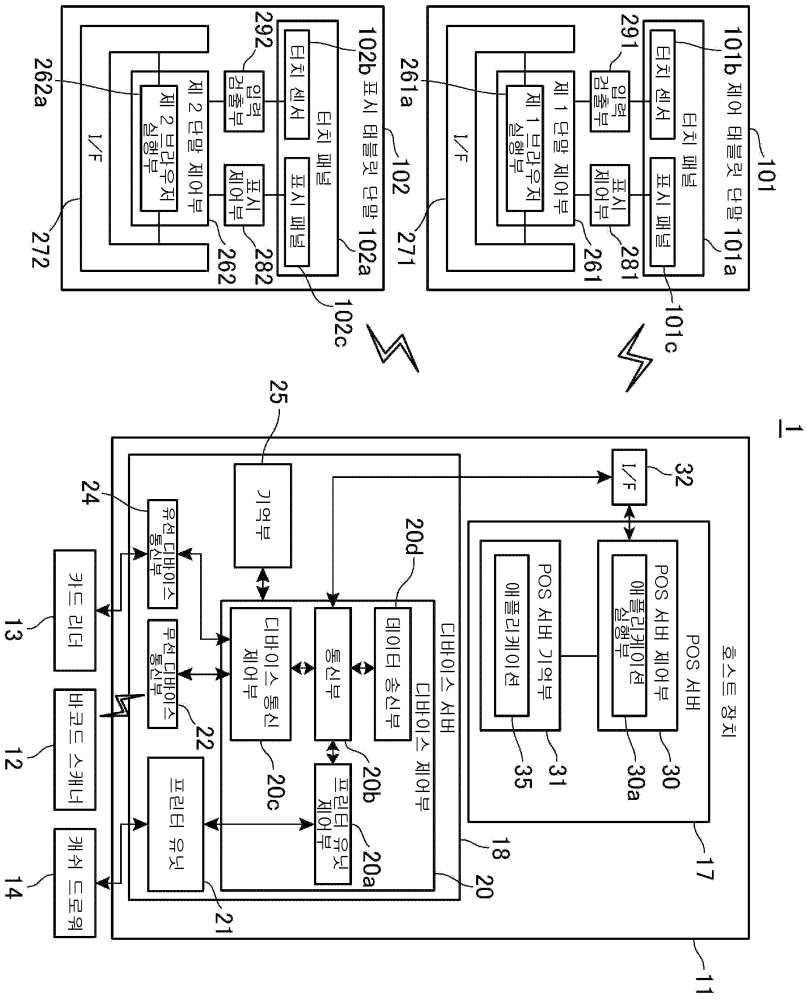
- [0161] 호스트 장치(11)의 서버 인터페이스(32)는, 데이터 박스(26)에 데이터를 기억한 후에, 데이터와는 다른 제 2 데이터를 데이터 박스(26)에 기억했을 때, 제 2 데이터를 송신한다. 제 2 브라우저 실행부(262a)는, 제 2 데이터가 표시 데이터인 경우는 표시 패널(102c)에 표시하고, 제 2 데이터가 표시 데이터의 취득에 관한 정보를 포함하는 취득 데이터인 경우는, 취득 데이터에 근거하여 표시 데이터를 취득해서 표시 패널(102c)에 표시한다. 이 때문에, 수신한 데이터가 표시 데이터인 경우도, 취득 데이터인 경우도, 표시할 수 있다.
- [0162] 데이터 박스(26)는 데이터 박스(26)에 고유의 고유 정보를 기억하고, 서버 인터페이스(32)는, 데이터 박스(26)에 표시 데이터가 기억되었을 때에, 표시 장치에 표시 데이터 및 데이터 박스(26)의 고유 정보를 송신한다. 이 때문에, 호스트 장치(11)로부터 데이터를 수신하는 표시 태블릿 단말(102)이 호스트 장치(11)의 데이터 박스(26)를 특정할 수 있다.
- [0163] 또한, 표시 태블릿 단말(102)은 고유 정보에 근거하여 제 1 표시 영역에 표시 데이터를 표시하여도 좋다. 이 경우, 표시 태블릿 단말(102)이, 호스트 장치(11)의 데이터 박스(26)에 대응하는 표시를 행할 수 있다.
- [0164] 또, 상술한 실시 형태는, 어디까지나 본 발명의 일 형태를 나타내는 것이며, 본 발명의 범위 내에서 임의로 변형 및 응용이 가능하다.
- [0165] 예를 들면, 상술한 실시 형태에서는, 디바이스 제어부(20)가 데이터 박스(26)가 기억하는 데이터를 송신하는 장치를 표시 태블릿 단말(102)로 하는 예를 설명하였다. 본 발명은 이것에 한정되지 않고, 예를 들면 디바이스 제어부(20)가 데이터를 송신하는 송신 대상은 프린터라도 좋고, 표시 기능만을 가진 장치라도 좋다. 이 경우, 오퍼레이터의 조작에 의해 커맨드를 송신하는 기능부를 다른 장치로서 마련하여도 좋다.
- [0166] 또, 상술한 실시 형태는, 어디까지나 본 발명의 일 형태를 나타내는 것이며, 본 발명의 범위 내에서 임의로 변형 및 응용이 가능하다.
- [0167] 예를 들면, 상술한 실시 형태에서는, 데이터를 출력하는 장치의 일례로서 표시 태블릿 단말(102)을 들어 설명하였다. 이 구성에서는, 디바이스 제어부(20)가, 통신부(20b)에 의해, 데이터 박스(26)에 기억된 데이터를 표시 태블릿 단말(102)에 푸쉬 송신한다. 본 발명은 이것에 한정되지 않고, 예를 들면 출력 장치는 프린터 유닛(21)이라도 좋고, 외부의 프린터라도 좋다. 즉, 디바이스 제어부(20)가, 박스 오브젝트(29)에 의해, 프린터 유닛(21)이나 다른 프린터에 데이터를 푸쉬 송신해도 좋다. 이 경우, 데이터를 수신한 프린터 유닛(21)이나 다른 프린터가, 미리 설정된 정보에 근거하여 데이터를 배치하고 인쇄를 행하여도 좋다. 또한, 오퍼레이터의 조작에 의해 커맨드를 송신하는 기능부를 다른 장치로 하여도 좋다.
- [0168] 또한, 본 실시 형태에서는, 호스트 장치(11)가 POS 서버(17) 및 디바이스 서버(18)의 기능을 실현하는 구성으로서 설명했지만, POS 서버(17)와 디바이스 서버(18)는 다른 장치라도 좋다. 또, 통신부(20b) 및 데이터 송신부(20d)의 기능 중, 제어 태블릿 단말(101)이나 외부로부터 취득한 데이터를 데이터 박스(26)에 기억하고, 표시 태블릿 단말(102)에 푸쉬 송신하는 기능을 POS 서버(17)이 실행하여도 좋다. 또한, 이 기능을 호스트 장치(11)와는 다른 장치가 실행하여도 좋다.
- [0169] 또한, 예를 들면, 도 2에 나타내는 각 기능 블록은 하드웨어와 소프트웨어에 의해 임의로 실현 가능하고, 특정의 하드웨어 구성을 시사하는 것은 아니다. 또한, 각 기기는 외부의 기억 매체가 기억하는 프로그램을 실행하는 것에 의해, 각종 동작을 실행하여도 좋다.

도면

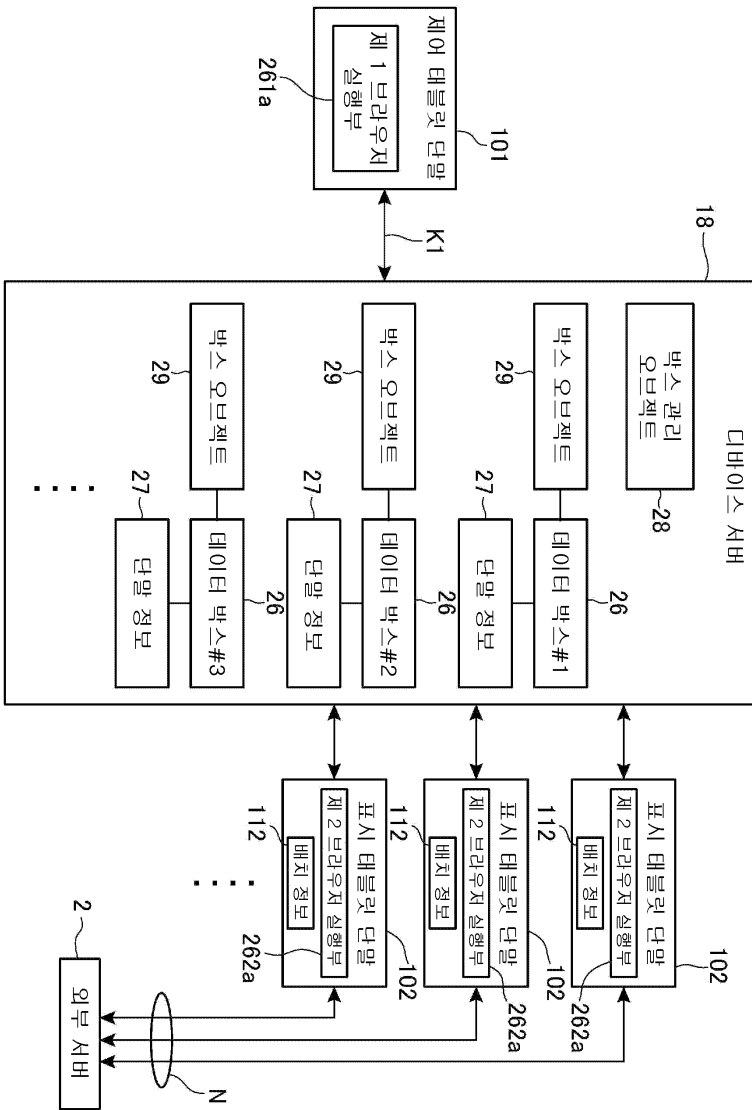
도면1



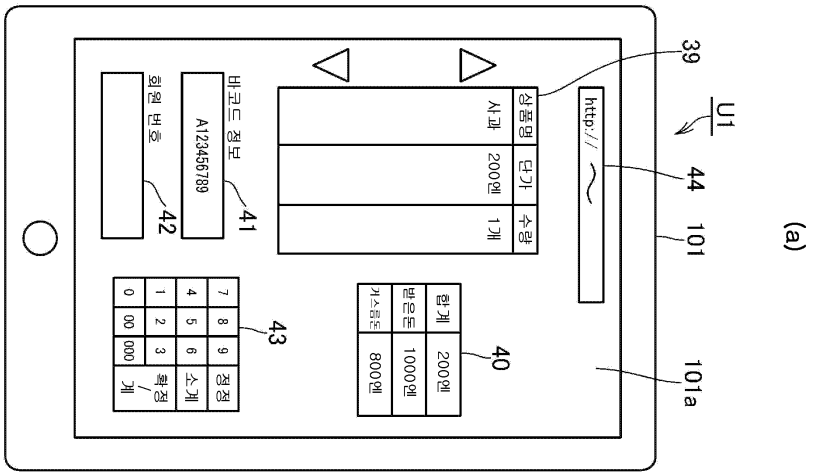
도면2



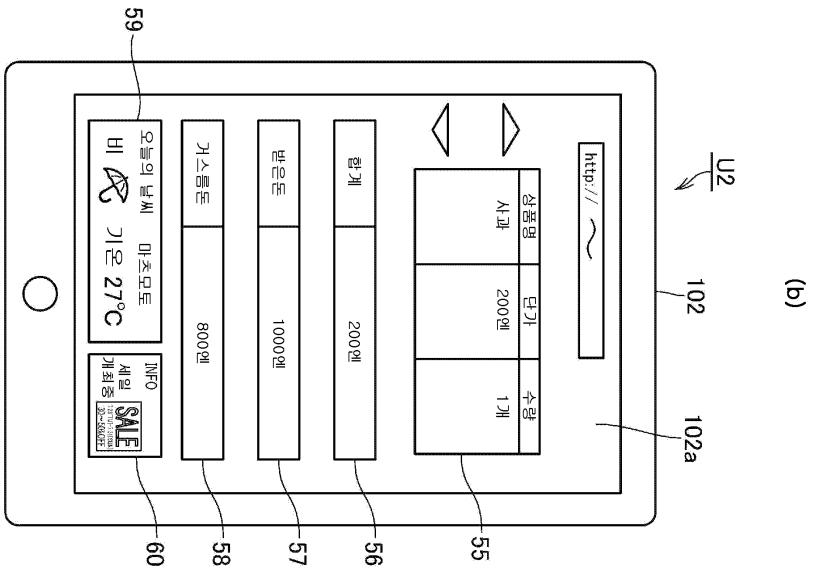
도면3



도면4

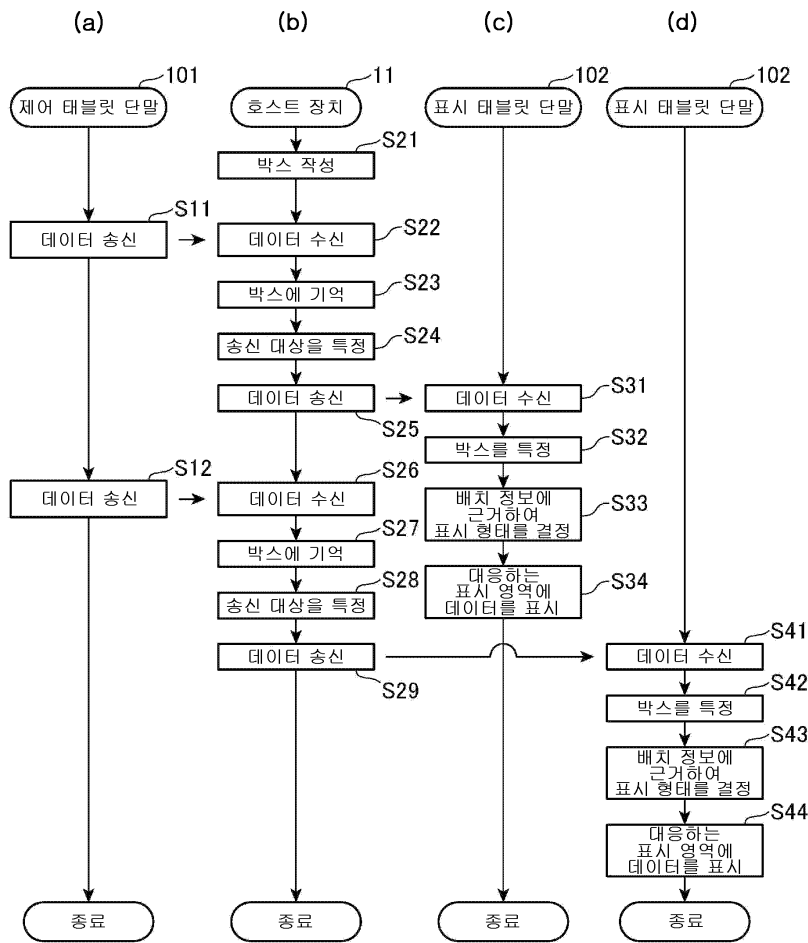


(a)



(b)

도면5



도면6

