



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2011년12월22일  
(11) 등록번호 10-1097150  
(24) 등록일자 2011년12월15일

- (51) Int. Cl.  
G06F 17/50 (2006.01) G06Q 50/00 (2006.01)
- (21) 출원번호 10-2009-7018349
- (22) 출원일자(국제출원일자) 2008년03월04일  
심사청구일자 2009년09월07일
- (85) 번역문제출일자 2009년09월02일
- (65) 공개번호 10-2009-0117776
- (43) 공개일자 2009년11월12일
- (86) 국제출원번호 PCT/JP2008/000431
- (87) 국제공개번호 WO 2008/108095  
국제공개일자 2008년09월12일
- (30) 우선권주장  
JP-P-2007-053725 2007년03월05일 일본(JP)
- (56) 선행기술조사문헌  
US07016747 B1\*  
\*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

- (73) 특허권자  
니뽀 다바코 산교 가부시카가이사  
일본 도쿄도 미나토구 도라노몽 2-2-1
- (72) 발명자  
타카시마 노리카즈  
일본국 도쿄도 미나토구 도라노몽 2-2-1 니뽀 다바코 산교 가부시카가이사 나이  
카네코 미와  
일본국 도쿄도 미나토구 도라노몽 2-2-1 니뽀 다바코 산교 가부시카가이사 나이  
와타나베 히로시  
일본국 도쿄도 미나토구 도라노몽 2-2-1 니뽀 다바코 산교 가부시카가이사 나이
- (74) 대리인  
이화익

전체 청구항 수 : 총 16 항

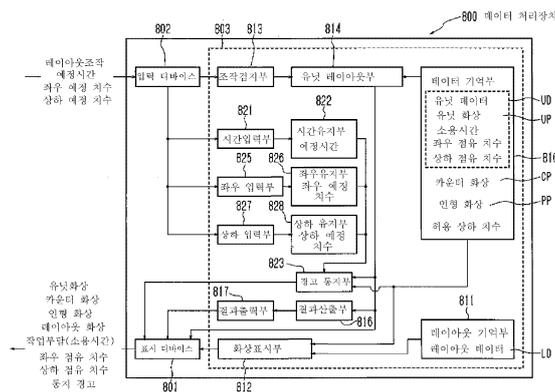
심사관 : 천대녕

(54) 데이터 처리장치 및 데이터 기억매체

(57) 요약

표시 출력되어 있는 유닛 화상UP의 레이아웃을 입력 디바이스(802)의 레이아웃 조작에 의해 변경할 수 있다. 또한, 이렇게 유닛 화상UP의 레이아웃이 변경되면, 그 레이아웃 변경에 대응한 실제의 작업 부담이 산출되어서 표시 출력된다. 이 때문에, 예를 들면, 판매 점포에서 이용하고 있는 유닛 시스템의 구조변경을 실시할 때에, 그 프레임 유닛의 신규 레이아웃을 사전에 간단하게 검토할 수 있음과 동시에, 그 레이아웃 변경의 작업 부담도 사전에 간단하게 확인할 수 있다. 복수종류의 유닛부재의 임의의 조합으로 형성되는 유닛 시스템의 효율적인 구조변경을 지원할 수 있는 구조의 데이터 처리장치를 제공한다.

대표도



## 특허청구의 범위

### 청구항 1

상하 방향으로 연결되어서 좌우 방향으로 배열되는 복수종류의 유닛부재의 임의의 조합으로 형성되어 있는 유닛 시스템의 구조변경의 지원에 이용되는 데이터 처리장치로서,

각종 데이터를 표시 화면에 표시 출력하는 표시 디바이스와,

각종의 입력 조작을 접수하는 입력 디바이스와,

복수종류의 상기 유닛부재마다 각각의 전면형상을 소정의 축척으로 모식한 유닛 화상이 설정되어 있는 유닛 데이터를 기억하고 있는 유닛 기억부와,

상기 유닛 시스템을 형성하고 있는 복수의 상기 유닛부재의 레이아웃 데이터를 기억하는 레이아웃 기억부와,

기억되어 있는 상기 레이아웃 데이터에 대응한 레이아웃에서 복수의 상기 유닛 화상을 상기 표시 화면에 표시 출력시키는 화상 표시부와,

표시 출력되어 있는 상기 유닛 화상의 상기 입력 디바이스에 의한 레이아웃 조작을 검지하는 조작 검지부와,

검지된 레이아웃 조작에 대응해서 상기 표시 화면에 표시 출력되어 있는 상기 유닛 화상을 레이아웃 변경하는 유닛 레이아웃부와,

상기 레이아웃 변경에 대응해서 상기 유닛 시스템의 구조변경의 작업 부담을 산출하는 결과 산출부와, 산출된 상기 작업 부담을 상기 표시 화면에 표시 출력하는 결과 출력부를 갖으며,

상기 유닛 기억부는, 복수종류의 상기 유닛부재마다 적어도 각각의 착탈의 소요시간이 상기 작업 부담으로서 설정되어 있는 상기 유닛 데이터를 기억하고 있고,

상기 결과산출부는, 레이아웃이 변경된 상기 유닛부재의 합계의 상기 소요시간을 상기 작업 부담으로서 산출하는 데이터 처리장치.

### 청구항 2

삭제

### 청구항 3

제 1 항에 있어서,

상기 유닛 기억부는, 복수종류의 상기 유닛부재의 조합마다 착탈의 소요시간이 상기 작업 부담으로서 설정되어 있는 상기 유닛 데이터를 기억하고 있고,

상기 결과산출부는, 레이아웃이 변경된 상기 유닛부재의 조합의 합계의 상기 소요시간을 상기 작업 부담으로서 산출하는 데이터 처리장치.

### 청구항 4

제 1 항 또는 제 3 항에 있어서,

상기 구조변경의 예정 시간의 입력 조작을 접수하는 시간 입력부와,

입력 조작된 상기 예정 시간을 일시 유지하는 시간유지부와,

산출된 합계의 상기 소요시간이 일시 유지되어 있는 상기 예정 시간을 초과하면 경고를 통지 출력하는 경고 통지부를 더 갖는 데이터 처리장치.

**청구항 5**

제 1 항에 있어서,  
상기 구조변경의 작업 인원수의 입력 조작을 접수하는 인원수 입력부와,  
입력 조작된 상기 작업 인원수를 일시 유지하는 인원수 유지부를 더 갖고,  
상기 결과산출부는, 합계의 상기 소용시간을 상기 작업 인원수로 계산하는 데이터 처리장치.

**청구항 6**

제 5 항에 있어서,  
상기 인원수 입력부는, 소정의 복수종류의 상기 작업 인원수의 선택 조작을 접수하는 데이터 처리장치.

**청구항 7**

삭제

**청구항 8**

삭제

**청구항 9**

삭제

**청구항 10**

삭제

**청구항 11**

삭제

**청구항 12**

삭제

**청구항 13**

제 1 항에 있어서,  
상기 유닛 기억부는, 상기 유닛 화상과 동일한 축척으로 인간의 전면형상을 모식한 인형 화상도 기억하고,  
상기 화상 표시부는, 상기 인형 화상도 상기 표시 화면에 표시 출력시키고,  
상기 조작 검지부는, 상기 인형 화상의 레이아웃 조작도 검지하고,  
상기 유닛 레이아웃부는, 검지된 레이아웃 조작에 대응해서 상기 인형 화상을 레이아웃되어 있는 상기 유닛 화상의 전면 또는 옆쪽에 레이아웃하는 데이터 처리장치.

**청구항 14**

제 13 항에 있어서,  
상기 유닛 기억부는, 상기 인간의 팔을 모식한 팔부분이 상기 인간의 어깨부에 해당하는 위치를 중심으로 회동이 자유로운 상기 인형 화상을 기억하고,  
상기 조작 검지부는, 표시 출력되어 있는 상기 인형 화상의 팔부분을 회동시키는 입력 조작도 검지하는 데이터 처리장치.

**청구항 15**

제 13 항 또는 제 14 항에 있어서,  
 작업자의 신장의 입력 조작을 접수하는 신장입력부와,  
 입력 조작된 상기 신장을 일시 유지하는 신장유지부와,  
 일시 유지된 상기 신장에 대응해서 상기 표시 화면에 표시 출력되는 상기 인형 화상의 축척을 조정하는 인형 조정부를 더 갖는 데이터 처리장치.

**청구항 16**

제 1 항에 있어서,  
 복수종류의 상기 유닛부재는, 상하 방향으로 연결할 수 있는 조합과 연결할 수 없는 조합이 있고,  
 상기 유닛 기억부는, 상기 유닛부재의 종류마다 상하 방향으로 연결할 수 있는 조합이 설정되어 있는 상기 유닛 데이터를 기억하고,  
 상기 유닛 레이아웃부는, 상하 방향으로 연결할 수 없는 조합의 레이아웃 조작을 무효로 하고,  
 상기 유닛 화상이 상하 방향으로 연결할 수 없는 조합으로 레이아웃 조작되면 경고를 통지 출력하는 경고 통지부를 더 갖는 데이터 처리장치.

**청구항 17**

제 1 항에 있어서,  
 상기 유닛 시스템에는, 조합된 상기 유닛부재의 내부나 외부에 레이아웃되는 복수종류의 선전부재도 있고,  
 상기 유닛 기억부는, 복수종류의 상기 선전부재마다 전면형상을 상기 유닛 화상과 동일한 축척으로 모식한 선전부재 화상이 설정되어 있는 선전부재 데이터도 기억하고,  
 상기 레이아웃 기억부는, 상기 유닛 시스템을 형성하고 있는 상기 유닛부재와 상기 선전부재와의 레이아웃 데이터를 기억하고,  
 상기 화상 표시부는, 기억되어 있는 상기 레이아웃 데이터에 대응한 레이아웃에서 상기 유닛 화상과 상기 선전부재 화상을 상기 표시 화면에 표시 출력시키고,  
 상기 조작 검지부는, 표시 출력되어 있는 상기 유닛 화상과 상기 선전부재 화상과의 상기 입력 디바이스에 의한 레이아웃 조작을 검지하고,  
 상기 유닛 레이아웃부는, 검지된 레이아웃 조작에 대응해서 상기 표시 화면에 표시 출력되어 있는 상기 유닛 화상과 상기 선전부재 화상과의 레이아웃을 변경하고,  
 상기 결과산출부는, 상기 유닛 화상과 상기 선전부재 화상과의 상기 레이아웃 변경에 대응해서 상기 작업 부담을 산출하는 데이터 처리장치.

**청구항 18**

제 1 항에 있어서,  
 상기 유닛 시스템은, 카운터의 상면에 설치되어서 상품을 상기 유닛부재마다 수용하면서 진열하는 상품 진열 시스템이고,  
 상기 유닛 기억부는, 상기 유닛 화상과 동일한 축척으로 상기 카운터의 전면형상을 모식한 카운터 화상도 기억하고 있고,

상기 화상 표시부는, 상기 카운터 화상도 상기 표시 화면에 표시 출력시키고,

상기 유닛 레이아웃부는, 검지된 레이아웃 조작에 대응해서 상기 유닛 화상을 상기 카운터 화상의 상부에 레이아웃하는 데이터 처리장치.

**청구항 19**

제 1 항에 있어서,

상기 유닛 시스템은, 적어도 일부가 정형 사이즈의 상품을 상기 유닛부재마다 수용하면서 진열하는 상품 진열 시스템이고,

상기 유닛부재는, 종류마다 상기 정형 사이즈의 상기 상품의 진열 상태가 규정되어 있고,

복수종류의 상기 유닛부재의 적어도 일부는, 복수종류의 상기 진열 상태가 규정되어 있고,

상기 유닛 기억부는, 복수종류의 상기 진열 상태를 모식한 복수종류의 상기 유닛 화상을 기억하는 데이터 처리장치.

**청구항 20**

제 18 항 또는 제 19 항에 있어서,

상기 상품이 담배 팩으로 이루어진 데이터 처리장치.

**청구항 21**

상하 방향으로 연결되어서 좌우 방향으로 배열되는 복수의 유닛부재를 갖는 유닛 시스템의 구조변경의 지원에 이용되는 웹 사이트를 인터넷에 의해 유저 단말장치에 제공하는 데이터 처리장치로서,

복수종류의 상기 유닛부재마다 각각의 전면형상을 소정의 축척으로 모식한 유닛 화상이 설정되어 있는 유닛 데이터를 기억하는 유닛 기억부와,

상기 유닛 시스템을 형성하고 있는 복수의 상기 유닛부재의 레이아웃 데이터를 작업자마다 기억하는 레이아웃 기억부와,

상기 웹 사이트를 열람하는 상기 유저 단말장치에 의한 상기 작업자의 로그인을 접수하는 로그인 접수부와,

로그인된 상기 작업자의 상기 레이아웃 데이터에 대응한 레이아웃에서 복수의 상기 유닛 화상을 상기 웹 사이트의 표시 화면에 표시 출력시키는 화상 표시부와,

표시 출력되어 있는 상기 유닛 화상의 상기 유저 단말장치에 의한 레이아웃 조작을 검지하는 조작 검지부와,

검지된 레이아웃 조작에 대응해서 상기 표시 화면에 표시 출력되는 상기 유닛 화상을 레이아웃 변경하는 유닛 레이아웃부와,

상기 레이아웃 변경에 대응해서 상기 유닛 시스템의 구조변경의 작업 부담을 산출하는 결과 산출부와, 산출된 상기 작업 부담을 상기 표시 화면에 표시 출력하는 결과 출력부를 갖으며,

상기 유닛 기억부는, 복수종류의 상기 유닛부재마다 적어도 각각의 착탈의 소요시간이 상기 작업 부담으로서 설정되어 있는 상기 유닛 데이터를 기억하고 있고,

상기 결과산출부는, 레이아웃이 변경된 상기 유닛부재의 합계의 상기 소요시간을 상기 작업 부담으로서 산출하는 데이터 처리장치.

**청구항 22**

삭제

**청구항 23**

삭제

**청구항 24**

각종 데이터를 표시 화면에 표시 출력하는 표시 디바이스와, 각종의 입력 조작을 접수하는 입력 디바이스를 갖고, 상하 방향으로 연결되어서 좌우 방향으로 배열되는 복수종류의 유닛부재의 임의의 조합으로 형성되어 있는 유닛 시스템의 구조변경의 지원에 이용되는 데이터 처리장치를 위한 데이터 기억매체로서,

복수종류의 상기 유닛부재마다 각각의 전면형상을 소정의 축척으로 모식한 유닛 화상이 설정되어 있는 유닛 데이터를 기억하고 있고, 복수종류의 상기 유닛부재마다 적어도 각각의 착탈의 소요시간이 상기 작업 부담으로서 설정되어 있는 상기 유닛 데이터를 기억하고 있는 유닛 기억 처리와,

상기 유닛 시스템을 형성하고 있는 복수의 상기 유닛부재의 레이아웃 데이터를 기억하는 레이아웃 기억 처리와,

기억되어 있는 상기 레이아웃 데이터에 대응한 레이아웃에서 복수의 상기 유닛 화상을 상기 표시 화면에 표시 출력시키는 화상 표시 처리와,

표시 출력되어 있는 상기 유닛 화상의 상기 입력 디바이스에 의한 레이아웃 조작을 검지하는 조작 검지 처리와,

검지된 레이아웃 조작에 대응해서 상기 표시 화면에 표시 출력되어 있는 상기 유닛 화상을 레이아웃 변경하는 유닛 레이아웃 처리와,

상기 레이아웃 변경에 대응해서 상기 유닛 시스템의 구조변경의 작업 부담을 산출하고, 레이아웃이 변경된 상기 유닛부재의 합계의 상기 소요시간을 상기 작업 부담으로서 산출하는 결과 산출 처리와,

산출된 상기 작업 부담을 상기 표시 화면에 표시 출력하는 결과 출력 처리를, 상기 데이터 처리장치에게 실행시키는 컴퓨터 프로그램이 기록되어 있는 데이터 기억매체.

**청구항 25**

상하 방향으로 연결되어서 좌우 방향으로 배열되는 복수의 유닛부재를 갖는 유닛 시스템의 구조변경의 지원에 이용되는 웹 사이트를 인터넷에 의해 유저 단말장치에 제공하는 데이터 처리장치를 위한 데이터 기억매체로서,

복수종류의 상기 유닛부재마다 각각의 전면형상을 소정의 축척으로 모식한 유닛 화상이 설정되어 있는 유닛 데이터를 기억하고, 복수종류의 상기 유닛부재마다 적어도 각각의 착탈의 소요시간이 상기 작업 부담으로서 설정되어 있는 상기 유닛 데이터를 기억하는 유닛 기억 처리와,

상기 유닛 시스템을 형성하고 있는 복수의 상기 유닛부재의 레이아웃 데이터를 작업자마다 기억하는 레이아웃 기억 처리와,

상기 웹 사이트를 열람하는 상기 유저 단말장치에 의한 상기 작업자의 로그인을 접수하는 로그인 접수 처리와,

로그인된 상기 작업자의 상기 레이아웃 데이터에 대응한 레이아웃에서 복수의 상기 유닛 화상을 상기 웹 사이트의 표시 화면에 표시 출력시키는 화상 표시 처리와,

표시 출력되어 있는 상기 유닛 화상의 상기 유저 단말장치에 의한 레이아웃 조작을 검지하는 조작 검지 처리와,

검지된 레이아웃 조작에 대응해서 상기 표시 화면에 표시 출력되는 상기 유닛 화상을 레이아웃 변경하는 유닛 레이아웃 처리와,

상기 레이아웃 변경에 대응해서 상기 유닛 시스템의 구조변경의 작업 부담을 산출하고, 레이아웃이 변경된 상기 유닛부재의 합계의 상기 소요시간을 상기 작업 부담으로서 산출하는 결과 산출 처리와,

산출된 상기 작업 부담을 상기 표시 화면에 표시 출력하는 결과 출력 처리를, 상기 데이터 처리장치에

게 실행시키는 컴퓨터 프로그램이 기록되어 있는 데이터 기억매체.

**명세서**

- [0001] (기술분야)
- [0002] 본 발명은, 상하 방향으로 연결되어서 좌우 방향으로 배열되는 복수종류의 유닛(unit)부재의 임의의 조합으로 형성되는 유닛 시스템의 구조변경의 지원에 이용되는 데이터 처리장치와, 상품 진열 시스템의 구조변경의 지원에 이용되는 웹 사이트를 인터넷에 의해 유저 단말장치에 제공하는 데이터 처리장치와, 이것들의 데이터 처리장치에 이용되는 컴퓨터 프로그램과, 이 컴퓨터 프로그램이 격납되어 있는 데이터 기억매체에 관한 것이다.
- [0003] (배경기술)
- [0004] 현재, 소위 편의점 등의 판매 점포에서는, 예를 들면, 상품으로서 담배 팩을 진열해서 판매하고 있다. 이때, 여기에서 말하는 담배 팩이란, 실제로 흡연되는 복수의 종이궤련을, 직방체형의 패키지에 수용한 상품을 의미하고 있다.
- [0005] 그래서, 담배 팩을 진열하는 상품 진열 시스템은, 예를 들면, 복수의 매거진(magazine) 유닛과 한 개의 시스템 프레임(frame)으로 이루어진다. 매거진 유닛은, 예를 들면, 무색 투명한 수지에 의해, 전후 방향으로 가늘고 긴 상면개구의 박스(box)형으로 형성되어 있다. 매거진 유닛은, 입설된 상태의 담배 팩이 전후 방향으로 배열된 상태로 위쪽으로부터 수용된다.
- [0006] 시스템 프레임은, 복수의 매거진 유닛을 상하 좌우로 배열해서 보유한다. 이 때문에, 종래의 상품 진열 시스템은, 담배 팩을 상하 좌우로 배열해서 진열할 수 있다.
- [0007] 담배 팩등의 상품의 판매를 촉진하는 동시에, 매력 있는 매장구축은 중요한 요소다. 매장구축을 생각하는 데에 있어서는, 여러 가지의 요소를 고려할 필요가 있지만, 특히 상품을 진열하는 장소의 크기는, 중요한 인자가 된다.
- [0008] 상품의 매장으로서, 종래는, 쇼핑물이나 양판점 등의 광대한 매장이 주류이었다. 그러나, 최근에는, 유통 형태의 변화에 의해, 편의점과 같은 협소한 매장이 대폭 증가하고 있다.
- [0009] 이러한 협소한 매장에 있어서는, 한정된 스페이스에서 어떻게 최대의 고객 소송 청구 효과를 얻는지가, 판매 전략상의 가장 중요한 테마가 된다. 그렇지만, 종래, 이러한 협소한 매장에 있어서, 뛰어난 고객 소송 청구 효과가 얻어지는 매장구축은, 그다지 충분히 검토되는 경우는 없었다. 또한, 판매 점포에 도입되는 상품 진열 시스템은, 정형의 물건이 많고, 매장구축의 연구를 하는 데에도 한계가 있었다.
- [0010] 특히, 편의점과 같은 협소한 판매 점포에서는, 상품 진열 시스템을 설치하는 매장 스페이스를 확보하는 게 고작이고, 단시간으로 설치 작업을 완료시키는 것이 요구되기 위해서, 고객 소송 청구 효과 및 매장구축에의 기여라고 하는 관점에서 상품 진열 시스템이 개발된 예는 거의 없었다.
- [0011] 특허문헌1:일본국 공개특허공보 특개2004-151955호
- [0012] (발명의 개시)
- [0013] 그래서, 상술한 바와 같은 과제를 해결하기 위해서, 본 출원인은 과거에 유닛 구조의 상품 진열 시스템을 발명하고, 특원 2006-266625호로서 출원했다. 그 상품 진열 시스템에서는, 복수종류의 유닛부재가 임의의 조합으로 상하 방향으로 연결되어서 좌우 방향으로 배열된다.
- [0014] 이 때문에, 협소한 판매 점포에서도, 간단하게 반입해서 신속히 설치할 수 있다. 한층 더, 설치 장소에도 담배 팩의 진열 형태에도 유연성이 있어서, 소송 청구 효과가 높은 매장을 연출하는 것이 가능하다.
- [0015] 특히, 상기의 상품 진열 시스템은, 판매 점포에 도입하고 나서도, 그 유닛부재의 조환(組換) 작업에 의해 구조를 변경할 수 있다. 이 때문에, 판매 점포나 판매장의 리뉴얼등에도 유연하게 대처할 수 있다.
- [0016] 그렇지만, 상기의 상품 진열 시스템은 너무나 자유도가 높기 때문에, 그 유닛부재의 조합은 방대하다. 이 때문에, 상품 진열 시스템의 유닛부재를 다시 짜는 판매 점포의 작업자는, 신규의 조합의 결정에 고심할 가능성이 있다.

- [0017]           한층 더, 상기의 상품 진열 시스템은, 유닛부재의 조환작업에 의해 좌우 방향이나 상하 방향의 치수도 자유롭게 변경할 수 있다. 이 때문에, 판매장을 리뉴얼하는 경우, 그 점유 치수도 고려해서 상품 진열 시스템을 구조 변경하는 것이 필요한 경우가 있다. 이 때문에, 한층 더 유닛부재의 최적의 조합의 결정에 고심할 가능성이 있다.
- [0018]           게다가, 진술한 바와 같이 상품 진열 시스템등의 유닛 시스템을 구조변경할 경우, 그 작업은 일상적인 것은 아니다. 현재의 판매 점포등에서는, 각종의 업무마다 작업 부담을 고려하고, 작업자의 인원수나 작업시간을 상세하게 조정하고 있다.
- [0019]           그러나, 상품 진열 시스템의 구조변경 등은, 비일상적인 작업이기 때문에, 그 작업 부담을 사전에 확인하는 것이 곤란하다. 이 때문에, 실제로 작업을 시작해도, 예정 시간까지 완료하지 않는 사태가 발생하는 것이 있다.
- [0020]           특히, 편의점 등의 판매 점포는 24시간 영업의 경우도 있다. 이러한 판매 점포에서는, 예를 들면, 고객이 최소가 되는 시간에 상품 진열 시스템의 구조변경 등을 실시하게 된다.
- [0021]           한편, 편의점 등의 판매 점포는, 영업 시간이 아주 장시간인 반면, 작업자의 인원수는 매우 작은 사람수로 되어 있다. 이 때문에, 상품 진열 시스템의 구조변경을 소정시간에서 실행하는 경우에도, 마구 많은 사람의 작업자를 동원할 수는 없다.
- [0022]           따라서, 편의점 등의 판매 점포에서 상품 진열 시스템의 구조변경을 실행할 경우, 몇 사람의 작업자로 실행하면 몇시간에 완료할지를, 사전에 확인할 수 있는 것은 매우 중요하다.
- [0023]           진술한 특허문헌1과 같이, 이상적인 판매장 구축을 목적으로서, 시스템 프레임 등의 집기에 담배 껍등의 상품을 어떻게 진열할지를 시뮬레이트 하는 제안은 종래부터 있다. 그러나, 특허문헌1의 기술은, 구조가 고정되어 있는 집기에 상품을 어떻게 진열하는가 밖에 시뮬레이트 할 수 없다.
- [0024]           이 때문에, 특허문헌1의 기술에서는, 구조가 다양하게 변화되는 상품 진열 시스템의 유닛부재의 조환작업을 시뮬레이트 할 수는 없다. 따라서, 이상적인 판매장을 구축할 수는 없다.
- [0025]           본 발명은 상술한 바와 같은 과제를 감안하여 이루어진 것으로서, 복수종류의 유닛부재의 임의의 조합으로 형성되는 유닛 시스템의 효율적인 구조변경을 지원할 수 있는 구조의 데이터 처리장치를 제공하는 것이다.
- [0026]           본 발명의 제1의 데이터 처리장치는, 상하 방향으로 연결되어서 좌우 방향으로 배열되는 복수종류의 유닛부재의 임의의 조합으로 형성되어 있는 유닛 시스템의 구조변경의 지원에 이용되는 데이터 처리장치로서, 각종 데이터를 표시 화면에 표시 출력하는 표시 디바이스와, 각종의 입력 조작을 접수하는 입력 디바이스와, 복수종류의 유닛부재마다 각각의 전면(前面)형상을 소정의 축척으로 모식한 유닛 화상이 설정되어 있는 유닛 데이터를 기억하고 있는 유닛 기억부와, 유닛 시스템을 형성하고 있는 복수의 유닛부재의 레이아웃 데이터를 기억하는 레이아웃 기억부와, 기억되어 있는 레이아웃 데이터에 대응한 레이아웃에서 복수의 유닛 화상을 표시 화면에 표시 출력시키는 화상표시부와, 표시 출력되어 있는 유닛 화상의 입력 디바이스에 의한 레이아웃 조작을 검지하는 조작 검지부와, 검지된 레이아웃 조작에 대응해서 표시 화면에 표시 출력되어 있는 유닛 화상을 레이아웃 변경하는 유닛 레이아웃부와, 레이아웃 변경에 대응해서 유닛 시스템의 구조변경의 작업 부담을 산출하는 결과 산출부와, 산출된 작업 부담을 표시 화면에 표시 출력하는 결과 출력부를 갖는다.
- [0027]           따라서, 본 발명의 데이터 처리장치에서는, 사전에 등록되어 있는 레이아웃 데이터에 대응해서 복수의 유닛 화상이 레이아웃되어서 표시 출력된다. 그리고, 이렇게 표시 출력되어 있는 유닛 화상의 레이아웃을 입력 디바이스의 레이아웃 조작에 의해 변경할 수 있다. 한층 더, 이렇게 유닛 화상의 레이아웃이 변경되면, 그 레이아웃 변경에 대응한 실제의 작업 부담이 산출되어서 표시 출력된다. 이 때문에, 예를 들면 판매 점포에서 이용하고 있는 상품 판매 시스템등의 유닛 시스템의 구조변경을 실시할 때에, 그 유닛부재의 신규 레이아웃을 사전에 간단하게 검토할 수 있음과 동시에, 그 레이아웃 변경의 작업 부담도 사전에 간단하게 확인할 수 있다.
- [0028]           본 발명의 제2의 데이터 처리장치는, 상하 방향으로 연결되어서 좌우 방향으로 배열되는 복수의 유닛부재를 갖는 유닛 시스템의 구조변경의 지원에 이용되는 웹 사이트를 인터넷에 의해 유저 단말장치에 제공하는 데이터 처리장치로서, 복수종류의 유닛부재마다 각각의 전면형상을 소정의 축척으로 모식한 유닛 화상이 설정되어 있는 유닛 데이터를 기억하는 유닛 기억부와, 유닛 시스템을 형성하고 있는 복수의 유닛부재의 레이아웃 데이터를 작업자마다 기억하는 레이아웃 기억부와, 웹 사이트를 열람하는 유저 단말장치에 의한 작업자의 로그인을 접수하는 로그인 접수부와, 로그인된 작업자의 레이아웃 데이터에 대응한 레이아웃에서 복수의 유닛 화상을 웹 사

이트의 표시 화면에 표시 출력시키는 화상표시부와, 표시 출력되어 있는 유닛 화상의 유저 단말장치에 의한 레이아웃 조작을 검지하는 조작 검지부와, 검지된 레이아웃 조작에 대응해서 표시 화면에 표시 출력되는 유닛 화상을 레이아웃 변경하는 유닛 레이아웃부와, 레이아웃 변경에 대응해서 유닛 시스템의 구조변경의 작업 부담을 산출하는 결과 산출부와, 산출된 작업 부담을 표시 화면에 표시 출력하는 결과 출력부를 갖는다.

[0029] 따라서, 본 발명의 데이터 처리장치에서는, 유저 단말장치에 의해 열람되는 웹 사이트를 인터넷에 개설할 수 있고, 그 웹 사이트에 이용자는 유저 단말장치에 의해 로그인 할 수 있다. 그 후, 그 이용자에 의해 사전에 등록되어 있는 레이아웃 데이터에 대응하고, 복수의 유닛 화상이 레이아웃되어서 웹 사이트에 표시 출력된다. 그리고, 이렇게 표시 출력되어 있는 유닛 화상의 레이아웃을, 이용자는 유저 단말장치에 의해 변경할 수 있다. 한층 더, 이렇게 유닛 화상의 레이아웃이 변경되면, 그 레이아웃 변경에 대응한 실제의 작업 부담이 산출되어서 표시 출력된다. 이 때문에, 예를 들면, 판매 점포에서 이용하고 있는 상품 판매 시스템등의 유닛 시스템의 구조변경을 실시할 때에, 그 유닛부재의 신규 레이아웃을 사전에 간단하게 검토할 수 있음과 동시에, 그 레이아웃 변경의 작업 부담도 사전에 간단하게 확인할 수 있다.

[0030] 본 발명의 제1의 컴퓨터 프로그램은, 각종 데이터를 표시 화면에 표시 출력하는 표시 디바이스와, 각종의 입력 조작을 접수하는 입력 디바이스를 갖고, 상하 방향으로 연결되어서 좌우 방향으로 배열되는 복수종류의 유닛부재의 임의의 조합으로 형성되어 있는 유닛 시스템의 구조변경의 지원에 이용되는 데이터 처리장치를 위한 컴퓨터 프로그램으로서, 복수종류의 유닛부재마다 각각의 전면형상을 소정의 축척으로 모식한 유닛 화상이 설정되어 있는 유닛 데이터를 기억하고 있는 유닛 기억 처리와, 유닛 시스템을 형성하고 있는 복수의 유닛부재의 레이아웃 데이터를 기억하는 레이아웃 기억 처리와, 기억되어 있는 레이아웃 데이터에 대응한 레이아웃에서 복수의 유닛 화상을 표시 화면에 표시 출력시키는 화상표시 처리와, 표시 출력되어 있는 유닛 화상의 입력 디바이스에 의한 레이아웃 조작을 검지하는 조작 검지 처리와, 검지된 레이아웃 조작에 대응해서 표시 화면에 표시 출력되어 있는 유닛 화상을 레이아웃 변경하는 유닛 레이아웃 처리와, 레이아웃 변경에 대응해서 유닛 시스템의 구조변경의 작업 부담을 산출하는 결과 산출 처리와, 산출된 작업 부담을 표시 화면에 표시 출력하는 결과 출력 처리를, 데이터 처리장치에게 실행시킨다.

[0031] 본 발명의 제2의 컴퓨터 프로그램은, 상하 방향으로 연결되어서 좌우 방향으로 배열되는 복수의 유닛부재를 갖는 유닛 시스템의 구조변경의 지원에 이용되는 웹 사이트를 인터넷에 의해 유저 단말장치에 제공하는 데이터 처리장치를 위한 컴퓨터 프로그램으로서, 복수종류의 유닛부재마다 각각의 전면형상을 소정의 축척으로 모식한 유닛 화상이 설정되어 있는 유닛 데이터를 기억하는 유닛 기억 처리와, 유닛 시스템을 형성하고 있는 복수의 유닛부재의 레이아웃 데이터를 작업자마다 기억하는 레이아웃 기억 처리와, 웹 사이트를 열람하는 유저 단말장치에 의한 작업자의 로그인을 접수하는 로그인 접수처리와, 로그인된 작업자의 레이아웃 데이터에 대응한 레이아웃에서 복수의 유닛 화상을 웹 사이트의 표시 화면에 표시 출력시키는 화상표시 처리와, 표시 출력되어 있는 유닛 화상의 유저 단말장치에 의한 레이아웃 조작을 검지하는 조작 검지 처리와, 검지된 레이아웃 조작에 대응해서 표시 화면에 표시 출력되는 유닛 화상을 레이아웃 변경하는 유닛 레이아웃 처리와, 레이아웃 변경에 대응해서 유닛 시스템의 구조변경의 작업 부담을 산출하는 결과 산출 처리와, 산출된 작업 부담을 표시 화면에 표시 출력하는 결과 출력 처리를, 데이터 처리장치에게 실행시킨다.

[0032] 본 발명의 제1의 데이터 기억매체는, 각종 데이터를 표시 화면에 표시 출력하는 표시 디바이스와, 각종의 입력 조작을 접수하는 입력 디바이스를 갖고, 상하 방향으로 연결되어서 좌우 방향으로 배열되는 복수종류의 유닛부재의 임의의 조합으로 형성되어 있는 유닛 시스템의 구조변경의 지원에 이용되는 데이터 처리장치를 위한 데이터 기억매체로서, 복수종류의 유닛부재마다 각각의 전면형상을 소정의 축척으로 모식한 유닛 화상이 설정되어 있는 유닛 데이터를 기억하고 있는 유닛 기억 처리와, 유닛 시스템을 형성하고 있는 복수의 유닛부재의 레이아웃 데이터를 기억하는 레이아웃 기억 처리와, 기억되어 있는 레이아웃 데이터에 대응한 레이아웃에서 복수의 유닛 화상을 표시 화면에 표시 출력시키는 화상표시 처리와, 표시 출력되어 있는 유닛 화상의 입력 디바이스에 의한 레이아웃 조작을 검지하는 조작 검지 처리와, 검지된 레이아웃 조작에 대응해서 표시 화면에 표시 출력되어 있는 유닛 화상을 레이아웃 변경하는 유닛 레이아웃 처리와, 레이아웃 변경에 대응해서 유닛 시스템의 구조변경의 작업 부담을 산출하는 결과 산출 처리와, 산출된 작업 부담을 표시 화면에 표시 출력하는 결과 출력 처리를, 데이터 처리장치에게 실행시키는 컴퓨터 프로그램이 기록되어 있다.

[0033] 본 발명의 제2의 데이터 기억매체는, 상하 방향으로 연결되어서 좌우 방향으로 배열되는 복수의 유닛부재를 갖는 유닛 시스템의 구조변경의 지원에 이용되는 웹 사이트를 인터넷에 의해 유저 단말장치에 제공하는 데이터 처리장치를 위한 데이터 기억매체로서, 복수종류의 유닛부재마다 각각의 전면형상을 소정의 축척으로 모식한 유닛 화상이 설정되어 있는 유닛 데이터를 기억하는 유닛 기억 처리와, 유닛 시스템을 형성하고 있는 복수의

유닛부재의 레이아웃 데이터를 작업자마다 기억하는 레이아웃 기억 처리와, 웹 사이트를 열람하는 유저 단말장치에 의한 작업자의 로그인을 접수하는 로그인 접수처리와, 로그인된 작업자의 레이아웃 데이터에 대응한 레이아웃에서 복수의 유닛 화상을 웹 사이트의 표시 화면에 표시 출력시키는 화상표시 처리와, 표시 출력되어 있는 유닛 화상의 유저 단말장치에 의한 레이아웃 조작을 검지하는 조작 검지 처리와, 검지된 레이아웃 조작에 대응해서 표시 화면에 표시 출력되는 유닛 화상을 레이아웃 변경하는 유닛 레이아웃 처리와, 레이아웃 변경에 대응해서 유닛 시스템의 구조변경의 작업 부담을 산출하는 결과 산출 처리와, 산출된 작업 부담을 표시 화면에 표시 출력하는 결과 출력 처리를, 데이터 처리장치에게 실행시키는 컴퓨터 프로그램이 기록되어 있다.

[0034] 이때, 본 발명에서는 상하 이외에 전후 좌우의 방향도 규정하고 있지만, 이것은 본 발명의 구성요소의 상대 관계를 간단하게 설명하기 위해서 편의적으로 규정한 것이며, 본 발명을 실시하는 경우의 제조시나 사용시의 방향을 한정할만한 것은 아니다.

[0035] 또한, 본 발명의 각종의 구성요소는, 반드시 각각 독립된 존재일 필요는 없고, 복수의 구성요소가 한 개의 부재로서 형성되어 있는 것, 하나의 구성요소가 복수의 부재로 형성되어 있는 것, 어떤 구성요소가 다른 구성요소의 일부인 것, 어떤 구성요소의 일부와 다른 구성요소의 일부가 중복하고 있는 것 등이어도 좋다.

[0036] 한층 더, 본 발명에서 말하는 「데이터를 기억한다」란, 본 발명의 장치가, 적어도 데이터를 기억하는 기능을 갖는 것을 의미하고 있다. 이 때문에, 본 발명의 장치가 소비자에 의해 신규로 등록되는 데이터를 기억하는 것 외, 공급자에 의해 제조시에 등록된 데이터를 기억해서 출하 후에는 소비자에 의해 신규의 데이터가 등록되지 않는 것도 허용한다.

[0037] 본 발명의 데이터 처리장치에서는, 표시 출력되어 있는 유닛 화상의 레이아웃을 입력 디바이스의 레이아웃 조작에 의해 변경할 수 있다. 한층 더, 이렇게 유닛 화상의 레이아웃이 변경되면, 그 레이아웃 변경에 대응한 실제의 작업 부담이 산출되어서 표시 출력된다. 이 때문에, 예를 들면 판매 점포에서 이용하고 있는 상품 판매 시스템등의 유닛 시스템의 구조변경을 실시할 때에, 그 유닛부재의 신규 레이아웃을 사전에 간단하게 검토할 수 있음과 동시에, 그 레이아웃 변경의 작업 부담도 사전에 간단하게 확인할 수 있다. 이 때문에, 판매 점포의 판매장 리뉴얼 때문에 유닛 시스템의 조환작업을 실행하는 경우에도, 몇 사람의 작업자로 실행하면 몇시간에 완료할지 등을 사전에 확인할 수 있고, 유닛 시스템의 효율적인 구조변경을 지원할 수 있다.

### 도면의 간단한 설명

[0038] 전술한 목적, 및, 그 밖의 목적, 특징 및 이점은, 이하에 서술하는 적합한 실시예, 및 거기에 부수하는 이하의 도면에 의해 더욱 밝혀진다.

[0039] 도1은 본 발명의 실시예의 데이터 처리장치의 논리구조를 나타내는 모식도다.

[0040] 도2는 데이터 처리장치의 물리구조를 나타내는 블럭도다.

[0041] 도3은 데이터 처리장치의 표시 디바이스의 표시 화면에서의 표시 화상을 나타내는 모식도다.

[0042] 도4는 유닛 시스템인 담배 진열 시스템의 외관을 나타내는 사시도다.

도5는 담배 진열 시스템의 주요부의 구조를 나타내는 분해 사시도다.

[0043] 도6은 스토키 유닛을 사용한 담배 진열 시스템의 외관을 나타내는 사시도다.

[0044] 도7은 담배 진열 시스템의 메쉬 유닛을 나타내는 분해 사시도다.

[0045] 도8은 4종류의 유닛 화상을 나타내는 모식도다.

[0046] 도9는 한층 더 2종류의 유닛 화상을 나타내는 모식도다.

[0047] 도10은 한층 더 2종류의 유닛 화상을 나타내는 모식도다.

[0048] 도11은 한층 더 4종류의 유닛 화상을 나타내는 모식도다.

[0049] 도12는 한층 더 2종류의 유닛 화상을 나타내는 모식도다.

[0050] 도13은 카운터 화상을 나타내는 모식도다.

- [0051] 도14는 인형 화상을 나타내는 모식도다.
- [0052] 도15는 컴퓨터 프로그램의 논리구조를 나타내는 모식도다.
- [0053] 도16은 데이터 처리장치의 처리 동작의 전반부분을 나타내는 흐름도다.
- [0054] 도17은 후반부분을 나타내는 흐름도다.
- [0055] 도18은 기타의 담배 진열 시스템의 외관을 나타내는 사시도다.
- [0056] 도19는 담배 진열 시스템의 주요부의 구조를 나타내는 분해 사시도다.
- [0057] 도20은 또 다른 담배 진열 시스템을 나타내는 분해 사시도다.
- [0058] 도21은 또 다른 데이터 처리장치의 논리구조를 나타내는 모식도다.
- [0059] (발명을 실시하기 위한 최선의 형태)
- [0060] 본 발명의 실시의 하나의 형태를 도면을 참조해서 이하에 설명한다. 본 실시예의 데이터 처리장치(800)는, 상세하게는 후술하지만, 상하 방향으로 연결되어서 좌우 방향으로 배열되는 복수종류의 유닛부재인 프레임 유닛(300)의 임의의 조합으로 형성되는 유닛 시스템인 담배 진열 시스템(1000)의 도입을 지원하기 위해서 이용된다.
- [0061] 데이터 처리장치(800)는, 도1에 나타나 있는 바와 같이, 각종 데이터를 표시 화면에 표시 출력하는 표시 디바이스(801), 각종의 입력 조작을 접수하는 입력 디바이스(802), 각종의 데이터 처리를 실행하는 컴퓨터 유닛(803) 등을 하드웨어로서 갖는다.
- [0062] 보다 상세하게는, 이 컴퓨터 유닛(803)은, 도2에 나타나 있는 바와 같이, 각종의 데이터 처리를 실행하는 CPU(Central Processing Unit)(831), 각종 데이터를 고정적으로 기억하고 있는 ROM(Read Only Memory)(832), 각종 데이터를 일시 유지하는 RAM(Random Access Memory)(833) 등을 갖고, 이것들이 버스 라인(834)으로 접속되어 있다(도시 생략).
- [0063] 또한, 이 버스 라인(834)에는, 대용량의 각종 데이터를 기억하는 HDD(Hard Disc Drive)(841), 데이터 카드(851)가 착탈이 자유롭게 장전되는 카드 리더(card reader)(842), CD-R(Compact Disc-Recordable)(852)이 착탈이 자유롭게 장전되는 CD드라이브(843), 입력 디바이스(802)인 키보드(844), 입력 디바이스(802)인 마우스(845), LCD(Liquid Crystal Display)등으로 이루어지는 표시 디바이스(801), I/F(Interface)유닛(846) 등의 하드웨어가 접속되어 있다.
- [0064] 본 실시예의 데이터 처리장치(800)에서는, ROM(832), RAM(833), HDD(841), 착탈이 자유로운 데이터 카드(851), 착탈이 자유로운 CD-R(852) 등이 데이터 기억매체에 해당하고, 상세하게는 후술하지만, 이것들의 적어도 한 개에 CPU(831)를 위한 각종의 컴퓨터 프로그램(860)이 격납되어 있다.
- [0065] 이 컴퓨터 프로그램(860)이나 입력 디바이스(802)의 입력 데이터 등에 대응하고, 데이터 처리장치(800)는, 표시 디바이스(801)에 의한 화상표시등의 각종의 데이터 처리를 실행한다.
- [0066] 이 때문에, 데이터 처리장치(800)는, 각종 데이터를 표시 화면에 표시 출력하는 표시 디바이스(801)와, 각종의 입력 조작을 접수하는 입력 디바이스(802)와, 복수종류의 프레임 유닛(300)등마다 각각의 전면형상을 소정의 축척으로 모식한 유닛 화상UP이 설정되어 있는 유닛 데이터를 기억하고 있는 유닛 기억부인 데이터 기억부(810)와, 담배 진열 시스템(1000)을 형성하고 있는 복수의 프레임 유닛(300)등의 레이아웃 데이터를 기억하는 레이아웃 기억부(811)와, 기억되어 있는 레이아웃 데이터LD에 대응한 레이아웃에서 복수의 유닛 화상UP을 표시 화면에 표시 출력시키는 화상 표시부(812)와, 표시 출력되어 있는 유닛 화상UP의 입력 디바이스(802)에 의한 레이아웃 조작을 검지하는 조작 검지부(813)와, 검지된 레이아웃 조작에 대응해서 표시 화면에 표시 출력되어 있는 유닛 화상UP을 레이아웃 변경하는 유닛 레이아웃부(814)와, 레이아웃 변경에 대응해서 담배 진열 시스템(1000)의 구조변경의 작업 부담을 산출하는 결과 산출부(816)와, 산출된 작업 부담을 표시 화면에 표시 출력하는 결과 출력부(817)를 논리적으로 갖는다.
- [0067] 보다 구체적으로는, 본 실시예의 데이터 처리장치(800)에서 프레임 유닛(300)의 레이아웃이 시뮬레이트되는 담배 진열 시스템(1000)은, 도4에 나타나 있는 바와 같이, 전후 방향으로 가늘고 긴 상면 개구의 박스 모양으로 형성되어 있어서 전후 방향으로 배열된 복수의 담배 팩TP을 유지하는 형상의 복수의 매거진 유닛(100)과, 상면 개구의 박스 모양으로 형성되어 있어서 좌우 방향으로 배열된 복수의 매거진 유닛(100)을 착

탈이 자유롭게 유지하는 형상의 복수의 트레이 유닛(200)과, 전면 개구의 박스 모양으로 형성되어 있어서 상하 방향으로 이간된 배치에서 복수의 트레이 유닛(200)을 착탈이 자유롭게 유지하는 형상의 복수의 프레임 유닛(300)과, 복수의 프레임 유닛(300)을 상하 방향으로 연결하는 상하 연결 기구를 갖는다.

- [0068] 담배 진열 시스템(1000)은, 상품인 담배 팩TP, 복수의 담배 팩TP가 팩된 상품인 담배 카톤(carton)TK, 담배 팩TP이 담과 함께 포장된 상품인 박스 팩BP 등을 진열한다. 이때, 이 박스 팩BP는, 예를 들면 두꺼운 종이로 형성된 간이 집기E F와 함께 판매 점포에 제공된다.
- [0069] 현재, 담배 팩TP는, 상하 치수에 다소의 고저는 있지만, 일반적으로 전후 좌우의 치수가 공통된 정형의 직방체형으로 형성되어 있다. 그리고, 본 실시예에서는, 담배 팩TP의 최대면을 전면 및 후면, 최소면을 상면 및 하면이라고 규정한다.
- [0070] 이때, 일반적인 담배 팩TP는 전면(및 후면)에 종목 등이 표기되어 있다. 이 때문에, 그 전면이 전방에 위치하는 적절한 방향의 상태로 진열되는 것이 바람직하다. 그리고, 매거진 유닛(100)은, 도5에 나타나 있는 바와 같이, 전술한 바와 같이 방향이 적절한 상태의 복수의 담배 팩TP를 전후 방향으로 배열한 상태에서 수용한다.
- [0071] 트레이 유닛(200)도, 상면이 개구된 박스 모양으로 무색 투명한 수지로 형성되어 있다. 트레이 유닛(200)에는, 복수의 매거진 유닛(100)이 좌우 방향으로 배열된 상태에서 수용된다.
- [0072] 단, 본 실시예의 담배 진열 시스템(1000)에서는, 도4에 나타나 있는 바와 같이, 매거진 유닛(100)을 5개 수용하는 폭이 넓은 트레이 유닛(200)과 3개 수용하는 폭이 좁은 트레이 유닛(200)이 있다.
- [0073] 프레임 유닛(300)은, 도5에 나타나 있는 바와 같이, 한 쌍의 본체 프레임(310)과 복수의 지지 프레임(320)으로 이루어진다. 본체 프레임(310)은, 전면형상이 사각형의 프레임형이 되도록 곡절된 금속의 판재로 이루어지고, 한 쌍이 전후 방향으로 배열되어 있다.
- [0074] 지지 프레임(320)은, 트레이 유닛(200)을 지지하는 전후 방향으로 가늘고 긴 레일 모양으로 형성된 금속의 판재로 이루어지고, 복수가 상하 방향으로 배열되어서 한 쌍의 본체 프레임(310)의 내측면에 접합되어 있다.
- [0075] 단, 트레이 유닛(200)은, 상기한 바와 같이 2종류의 좌우 치수가 있다. 그래서, 본 실시예의 담배 진열 시스템(1000)에서는, 도4에 나타나 있는 바와 같이, 좌우 치수가 큰 트레이 유닛(200)을 3개 유지하는 프레임 유닛(300), 좌우 치수가 큰 트레이 유닛(200)을 2개 유지하는 프레임 유닛(300), 좌우 치수가 작은 트레이 유닛(200)을 3개 유지하는 프레임 유닛(300), 좌우 치수가 작은 트레이 유닛(200)을 2개 유지하는 프레임 유닛(300)이 있다.
- [0076] 이때, 프레임 유닛(300)은, 본체 프레임(310)의 상면양측과 하면양측에, 상하 연결 기구가 되는 면 패스너(fastener)(311)가 장착되어 있다. 또한, 본체 프레임(310)의 하면중앙에는, 프레임 오목부가 되는 프레임 관통공(도시 생략)이 형성되어 있다. 본체 프레임(310)의 상면중앙에는, 프레임 볼록부가 되는 볼록부재(314)가 장착되어 있다.
- [0077] 그래서, 본 실시예의 담배 진열 시스템(1000)에서는, 도4에 나타나 있는 바와 같이, 가로 폭이 동일한 복수의 프레임 유닛(300)을 상하 방향으로 설치하면, 그 복수의 프레임 유닛(300)이 면 패스너(311)에 의해 연결된다. 이 때, 프레임 관통공과 볼록부재(314)가 결합한다.
- [0078] 전술한 바와 같은 담배 진열 시스템(1000)은, 통상은 판매 점포의 카운터(도시 생략) 위에 설치된다. 그러나, 카운터가 없는 장소에 설치 때문에, 담배 진열 시스템(1000)은, 도6에 나타나 있는 바와 같이, 한층 더 스토커 유닛(400)이나 테이블 유닛(410)도 갖는다.
- [0079] 스토커 유닛(400)은, 적어도 상면이 평탄해서 전면이 개폐가 자유로운 박스 모양으로 형성되어 있다. 테이블 유닛(410)은, 상면이 평탄하고 상하 방향으로 편평한 박스 모양으로 형성되어 있다.
- [0080] 테이블 유닛(410)은, 유닛 박스(411)에 테이블부재(412)가 전후 방향으로 슬라이드가 자유롭게 수용되어 있다. 이 때문에, 테이블부재(412)를 전방으로 돌출시켜서 작업에 이용할 수 있다.
- [0081] 그리고, 상기한 바와 같이 프레임 유닛(300)은 좌우 치수가 2종류이므로, 상기의 스토커 유닛(400)과 테이블 유닛(410)은, 프레임 유닛(300)에 대응한 2종류의 좌우 치수로 형성되어 있다. 이 때문에, 사용하는 프레임 유닛(300)에 대응해서 스토커 유닛(400)이나 테이블 유닛(410)도 조합할 수 있다.

- [0082] 한층 더, 트레이 유닛(200)은 전후길이가 2종류이므로, 상기의 스토커 유닛(400)과 테이블 유닛(410)은, 전후길이가 최대의 트레이 유닛(200)에 대응한 전후길이로 형성되어 있다.
- [0083] 따라서, 어느 쪽의 트레이 유닛(200)을 이용하는 경우에도, 트레이 유닛(200)이 스토커 유닛(400)보다 외측에 돌출하는 일이 없다. 상술한 바와 같은 스토커 유닛(400)을 이용 함에 의해, 카운터(도시 생략)등이 없는 장소에도, 담배 진열 시스템(1000)을 적절한 상태로 설치할 수 있다.
- [0084] 그래서, 상술한 바와 같은 구조의 담배 진열 시스템(1000)을 시뮬레이트 하는 데이터 처리장치(800)에 서는, 프레임 유닛(300)의 종류마다의 담배 팩TP의 진열 상태를 모식한 유닛 화상UP을 데이터 기억부(810)가 기억하고 있다.
- [0085] 단, 복수종류의 프레임 유닛(300)의 적어도 일부는 복수종류의 진열 상태가 규정되어 있다. 이 때문에, 데이터 기억부(810)는, 복수종류의 진열 상태를 모식한 복수종류의 유닛 화상UP을 기억하고 있다.
- [0086] 보다 상세하게는, 담배 진열 시스템(1000)은, 도4 내지 도6에 나타나 있는 바와 같이, 기본적으로는 프레임 유닛(300)에 장착한 트레이 유닛(200)에 매거진 유닛(100)을 장착하고, 거기에 담배 팩TP을 수용한다.
- [0087] 이 때문에, 프레임 유닛(300)의 전면형상을 모식한 유닛 화상UP은, 도8에 나타나 있는 바와 같이, 담배 팩TP이 매거진 유닛(100)에 의해 좌우로 5열에 수용된 트레이 유닛(200)이 상하에 3단으로 장착된 사용 상태의 유닛 화상UPa, 담배 팩TP이 매거진 유닛(100)에 의해 좌우로 5열에 수용된 트레이 유닛(200)이 상하에 2단으로 장착된 사용 상태의 유닛 화상UPb, 담배 팩TP이 매거진 유닛(100)에 의해 좌우로 3열에 수용된 트레이 유닛(200)이 상하에 3단으로 장착된 사용 상태의 유닛 화상UPc, 담배 팩TP이 매거진 유닛(100)에 의해 좌우로 3열에 수용된 트레이 유닛(200)이 상하에 2단으로 장착된 사용 상태의 유닛 화상UPd로서 각각의 유닛데이터UD에 설정 되어 있다.
- [0088] 이때, 담배 진열 시스템(1000)은, 상기한 바와 같이 프레임 유닛(300)에 트레이 유닛(200)으로 장착한 매거진 유닛(100)에 담배 팩TP을 수용하는 것 외, 도4 내지 도6에 나타나 있는 바와 같이, 프레임 유닛(300)에 장착한 트레이 유닛(200)에 담배 카튼TK을 길이 방향이 전후 방향의 상태나 좌우 방향의 상태에서 수용할 수도 있다. 즉, 담배 진열 시스템(1000)은, 프레임 유닛(300)에 복수종류의 사용 상태가 있다.
- [0089] 그래서, 본 실시예의 데이터 처리장치(800)에서는, 도8 및 도9에 나타나 있는 바와 같이, 복수종류의 사용 상태에 대응한 도안이 표기되어 있는 복수종류의 유닛 화상UPe, UPf등도, 대응하는 유닛데이터UD에 각각 설정되어 있다.
- [0090] 한층 더, 담배 진열 시스템(1000)은, 도4 및 도6에 나타나 있는 바와 같이, 프레임 유닛(300)이나 트레이 유닛(200)에 박스 팩BP의 간이집기EF등을 직접적으로 재치할 수도 있다.
- [0091] 또한, 담배 진열 시스템(1000)은, 도7에 나타나 있는 바와 같이, 프레임 유닛(300)에 착탈이 자유롭게 장착되는 메쉬 유닛(450)에서 박스 팩BP등을 진열할 수도 있다.
- [0092] 그래서, 본 실시예의 데이터 처리장치(800)에서는, 도10a에 나타나 있는 바와 같이, 상기의 간이집기EF를 모식한 유닛 화상UPg, 도10b에 나타나 있는 바와 같이, 메쉬 유닛(450)을 모식한 유닛 화상UPh도, 대응하는 유닛데이터UD에 각각 설정되어 있다.
- [0093] 한층 더, 도11에 나타나 있는 바와 같이, 스토커 유닛(400)의 전면형상을 모식한 복수의 유닛 화상UP, 도12에 나타나 있는 바와 같이 테이블 유닛(410)의 전면형상을 모식한 복수의 테이블 유닛(410)의 유닛 화상UP도 대응하는 유닛데이터UD에 각각 설정되어 있다.
- [0094] 이때, 상기한 바와 같이 스토커 유닛(400)에도 2종류의 좌우 치수와 2종류의 상하 치수와의 조합의 4종류가 있다. 이 때문에, 스토커 유닛(400)의 유닛 화상UP도, 도11에 나타나 있는 바와 같이 2종류의 좌우 치수와 2W종류의 상하 치수와의 조합의 유닛 화상UPi~UPl이 있다.
- [0095] 마찬가지로, 테이블 유닛(410)도 2종류의 좌우 치수가 있기 때문에, 테이블 유닛(410)의 유닛 화상UP도, 도12에 나타나 있는 바와 같이 2종류의 좌우 치수의 유닛 화상UPm, UPn이 있다.
- [0096] 또한, 담배 진열 시스템(1000)은, 상기한 바와 같이 판매 점포의 카운터(도시 생략)의 상면에 설치할 수도 있다. 이 때문에, 데이터 기억부(810)는, 도13에 나타나 있는 바와 같이, 유닛 화상UP과 동일한 축척으로 카운터의 전면형상을 모식한 카운터 화상CP도 기억하고 있다.

- [0097] 그리고, 본 실시예의 데이터 처리장치(800)에서는, 상세하게는 후술하지만, 레이아웃 기억부(811)는, 담배 팩TP의 공급자 등에 의해 사전에 등록된 배치 데이터LD를 기억하고 있다.
- [0098] 이 때문에, 화상 표시부(812)는, 각종의 유닛 화상UPa~UPn이나 카운터 화상CP등을 레이아웃 데이터에 대응해서 레이아웃하고, 도3에 나타나 있는 바와 같이, 전용의 레이아웃 윈도우LW로 표시 화면에 표시 출력시킨다.
- [0099] 한층 더, 예를 들면 상기의 레이아웃 윈도우LW의 옆쪽에, 복수의 유닛 화상UPa~UPn이나 카운터 화상CP 등이 샘플 표시된다. 이때, 레이아웃 윈도우LW에는, 예를 들면, 한번이 10센티미터에 해당하는 그리드가 표시된다.
- [0100] 그리고, 유닛 레이아웃부(814)는, 전술한 바와 같이 복수의 유닛 화상UP이 레이아웃되어서 표시 출력된 상태에서, 검지된 레이아웃 조작에 대응해서 유닛 화상UP이나 카운터 화상CP을 레이아웃 변경한다.
- [0101] 또한, 데이터 기억부(810)는, 도14에 나타나 있는 바와 같이, 유닛 화상UP과 동일한 축척으로 인간의 전면형상을 모식한 인형 화상PP도 기억하고 있다. 이 때문에, 화상 표시부(812)는, 도3에 나타나 있는 바와 같이, 인형 화상PP도 표시 화면에 표시 출력시킨다.
- [0102] 그래서, 조작 검지부(813)는, 인형 화상PP의 레이아웃 조작도 검지한다. 유닛 레이아웃부(814)는, 검지된 레이아웃 조작에 대응해서 인형 화상PP을 레이아웃되어 있는 유닛 화상UP의 전면 또는 옆쪽에 레이아웃한다.
- [0103] 이때, 상기의 인형 화상PP는, 작업자의 머리 부분과 동체와 다리부를 모식한 본체부분PPa와, 인간의 팔을 모식한 좌우 한 쌍의 팔부분PPb로 이루어진다. 그리고, 이 좌우 한 쌍의 팔부분PPb는, 본체부분PPa의 어깨부에 해당하는 위치를 중심으로 회동이 자유롭게 되어 있다.
- [0104] 그리고, 조작 검지부(813)는, 표시 출력되어 있는 인형 화상PP의 팔부분PPb를 회동시키는 입력 조작도 검지한다. 화상 표시부(812)는, 입력 조작에 대응해서 팔부분PPb가 회동된 인형 화상PP을 표시 출력한다.
- [0105] 또한, 본 실시예의 데이터 처리장치(800)에서는, 도1에 나타나 있는 바와 같이, 상기의 데이터 기억부(810)가 기억하고 있는 유닛 데이터UD에, 유닛 화상UP, 프레임 유닛(300)의 종류마다의 좌우 방향의 점유 치수인 좌우 점유 치수, 상하 방향의 점유 치수인 상하 점유 치수와 함께, 작업 부담인 소용시간도 설정되어 있다.
- [0106] 이 때문에, 결과산출부(816)는, 유닛 화상UP의 레이아웃에 대응해서 합계의 좌우 점유 치수, 합계의 상하 점유 치수, 합계의 소용시간을 각각 산출하고, 결과출력부(817)는, 산출된 합계의 좌우 점유 치수와 상하 점유 치수와 소용시간을 표시 출력한다.
- [0107] 이때, 상기의 상하 좌우의 점유 치수는, 예를 들면, 프레임 유닛(300)의 상하 좌우의 외형 치수로 이루어진다. 또한, 상기의 소용시간은, 예를 들면, 대응하는 프레임 유닛(300)마다의 착탈의 평균시간에 대응해서 설정되어 있다.
- [0108] 이 때문에, 상기의 소용시간은, 도8a에 나타나 있는 바와 같이, 3행 5열의 대형의 프레임 유닛(300)의 유닛 데이터UD에서는 5분, 도8d에 나타나 있는 바와 같이, 2행 3열의 소형의 프레임 유닛(300)의 유닛 데이터UD에서는 3분 등으로 설정되어 있다.
- [0109] 또한, 본 실시예의 데이터 처리장치(800)는, 전술한 각부(810~817)의 기타, 도1에 나타나 있는 바와 같이, 예정 시간의 입력 조작을 접수하는 시간 입력부(821)와, 입력 조작된 예정 시간을 일시 유지하는 시간유지부(822)와, 산출된 합계의 소용시간이 일시 유지되어 있는 예정 시간을 초과하면 경고를 통지 출력하는 경고통지부(823)를 더 갖는다.
- [0110] 또한, 본 실시예의 데이터 처리장치(800)는, 좌우 방향의 예정 치수인 좌우 예정 치수의 입력 조작을 접수하는 좌우 입력부(825)와, 입력 조작된 좌우 예정 치수를 일시 유지하는 좌우 유지부(826)와, 상하 방향의 예정 치수인 상하 예정 치수의 입력 조작을 접수하는 상하 입력부(827)와, 입력 조작된 상하 예정 치수를 일시 유지하는 상하 유지부(828)를 더 갖는다.
- [0111] 이 때문에, 경고 통지부(823)는, 산출된 좌우 방향이나 상하 방향의 합계의 점유 치수가, 일시 유지되어 있는 동일한 방향의 예정 치수를 초과하여도 경고를 통지 출력한다.
- [0112] 상세하게는 후술하지만, 상술한 경고의 통지 출력은, 예를 들면, 후술하는 여유시간이나 여유치수가 적색으로 점멸 표시됨과 동시에, 표시 디바이스(801)에 의한 가이던스 메시지의 별론 표시등으로 실행된다.

- [0113] 또한, 데이터 기억부(810)는, 담배 진열 시스템(1000) 상하방향의 허용 치수인 상하 허용 치수도 기억하고 있다. 이 때문에, 경고 통지부(823)는, 산출된 상하 점유 치수가 기억되어 있는 상하 허용 치수를 초과하여도 경고를 통지 출력한다.
- [0114] 이때, 상기의 각종의 입력부(821, 825, 827)는, 도3에 나타나 있는 바와 같이, 텍스트 데이터의 입력 영역으로서 표시 화면에 표시 출력된다. 그래서, 본 실시예의 데이터 처리장치(800)에서는, 상기의 시간 입력부(821)의 옆쪽에, 전술의 합계의 소용시간의 표시부와, 예정 시간과 소용시간과의 차분인 여유시간의 표시부도 준비되어 있다.
- [0115] 마찬가지로, 좌우 입력부(825) 및 상하 입력부(827)의 좌우에도, 합계의 좌우 치수 및 상하 치수의 표시부와, 예정 치수와 현재 치수와의 차분인 여유치수의 표시부가 준비되어 있다.
- [0116] 또한, 담배 진열 시스템(1000)의 복수종류의 프레임 유닛(300)은, 상하 방향으로 연결할 수 있는 조합과 연결할 수 없는 조합이 있다. 이 때문에, 데이터 기억부(810)는, 프레임 유닛(300)의 종류마다 상하 방향으로 연결할 수 있는 조합이 설정되어 있는 유닛데이터UD를 기억하고 있다.
- [0117] 그래서, 유닛 레이아웃부(813)는, 상하 방향으로 연결할 수 없는 조합의 레이아웃 조작을 무효로 하고, 경고 통지부(823)는, 유닛 화상UP이 상하 방향으로 연결할 수 없는 조합으로 레이아웃 조작되면 경고를 통지 출력한다.
- [0118] 전술한 바와 같은 데이터 처리장치(800)의 각 부 810~는, 상기한 바와 같이 컴퓨터 유닛(803)이 인스톨되어 있는 컴퓨터 프로그램(860)에 대응해서 각종의 처리 동작을 실행 함으로써 논리적으로 실현되어 있다.
- [0119] 이러한 컴퓨터 프로그램(860)은, 예를 들면, 어플리케이션 소프트웨어로서 CD-R(852)등의 데이터 기억매체에 격납된 상태에서(도시 생략), 담배 팩TP의 공급자로부터 판매 점포등에 제공된다.
- [0120] 이때, 상술한 바와 같은 컴퓨터 프로그램(860)이 어플리케이션 소프트웨어로서 인스톨되는 판매 점포의 데이터 처리장치(800)에는, 사전에 OS(Operating System)이 설치되어 있다. 이 때문에, 전술한 각 부 810~은, 실제로는 OS와 어플리케이션 소프트웨어의 협조 동작에 의해 실현된다.
- [0121] 이러한 어플리케이션 소프트웨어의 컴퓨터 프로그램(860)은, 예를 들면 도15에 나타나 있는 바와 같이, 리소스 세트(861)와 프로그램 모듈 세트(870)로 이루어진다.
- [0122] 리소스 세트(861)는, 상기한 바와 같이 유닛 화상UP이나 소용시간으로 이루어지는 유닛 데이터UD, 카운터 화상CP, 인형 화상PP, 허용 상하 치수등의 각종 데이터로 이루어진다.
- [0123] 프로그램 모듈 세트(870)는, 예를 들면, 데이터 처리장치(800)에, 복수종류의 프레임 유닛(300)마다 각각의 전면형상을 소정의 축척으로 모식한 유닛 화상UP이 좌우 방향과 상하 방향과의 점유 치수나 소용시간등과 함께 설정되어 있는 유닛 데이터UD를 기억하는 유닛 기억 처리와, 담배 진열 시스템(1000)을 형성하고 있는 복수의 프레임 유닛(300)등의 레이아웃 데이터LD를 기억하는 레이아웃 기억 처리를 실행시키는 기억 처리 모듈(871), 기억되어 있는 레이아웃 데이터LD에 대응한 레이아웃에서 복수의 유닛 화상UP을 표시 화면에 표시 출력시키는 화상 표시 처리를 실행시키는 표시 처리 모듈(872), 표시 출력되어 있는 유닛 화상UP의 입력 디바이스(802)에 의한 레이아웃 조작을 검지하는 조작 검지 처리를 실행시키는 검지 처리 모듈(873), 검지된 레이아웃 조작에 대응해서 표시 디바이스(801)의 표시 화면에 표시 출력되는 유닛 화상UP을 레이아웃 변경하는 유닛 레이아웃 처리를 실행시키는 레이아웃 처리 모듈(874), 유닛 화상UP의 레이아웃에 대응해서 합계의 점유 치수와 합계의 소용시간을 산출하는 결과 산출 처리를 실행시키는 산출 처리 모듈(875), 산출된 합계의 점유 치수와 합계의 소용시간을 표시 화면에 표시 출력하는 결과 출력 처리를 실행시키는 출력 처리 모듈(876) 등의 각종의 프로그램 모듈로 이루어진다.
- [0124] 전술한 바와 같은 구성에 있어서, 본 실시예의 데이터 처리장치(800) 및 담배 진열 시스템(1000)의 사용 방법을 이하에 설명한다. 우선, 본 실시예의 담배 진열 시스템(1000)에서는, 4종류의 프레임 유닛(300), 4종류의 트레이 유닛(200), 2종류의 매거진 유닛(100) 등을 소망에 의해 자유롭게 조합시킬 수 있다.
- [0125] 이 때문에, 본 실시예의 담배 진열 시스템(1000)은, 설치하는 공간에 대응한 외형으로 할 수 있고, 공간을 유효하게 이용할 수 있다. 특히, 담배 팩TP을 3열에 유지하는 폭이 좁은 프레임 유닛(300)과 5열에 유지하는 폭이 넓은 프레임 유닛(300)이 있어서, 설치 스페이스의 좌우 치수에 양호하게 대응할 수 있다.
- [0126] 한층 더, 담배 팩TP을 3행에 유지하는 높이가 높은 프레임 유닛(300)과 2행에 유지하는 높이가 낮은 프

레이아웃 유닛(300)이 있어서, 설치 스페이스의 상하 치수에도 양호하게 대응할 수 있다.

- [0127]           그래서, 예를 들면, 담배 진열 시스템(1000)의 도입을 요망하는 판매 점포에서는, 설치 스페이스의 상하 좌우의 치수를 측정하고, 담배 팩TP의 진열하고 싶은 개수나 수용하고 싶은 총 수 등의 요구와 함께, 공급자에게 통달한다.
- [0128]           그 후, 그 공급자에서는, 예를 들면, 데이터 처리장치(800)와 같은 시스템(도시 생략)을 이용하고, 판매 점포의 설치 스페이스나 요구에 대응한 담배 진열 시스템(1000)의 레이아웃 데이터LD를 생성한다.
- [0129]           그리고, 그 레이아웃 데이터LD를, 전술한 어플리케이션 소프트와 함께 CD-R(852)에 격납한다. 한층 더, 레이아웃 데이터LD에 대응해서 유닛 화상UP이 레이아웃된 화상 데이터를, 담배 진열 시스템(1000)의 조립 설명서(도시 생략)로서 인쇄 출력한다.
- [0130]           다음에, 생성된 레이아웃 데이터LD에 대응한 각종의 프레임 유닛(300)등을, 상기의 CD-R(852) 및 조립 설명서와 함께 판매 점포에게 제공한다. 이 판매 점포에서는, 제공된 조립 설명서를 참조해서 각종의 프레임 유닛(300)등으로 담배 진열 시스템(1000)을 구축한다.
- [0131]           이와 같이 구축된 담배 진열 시스템(1000)은, 종래의 고정 구조의 시스템 프레임(도시 생략)과는 상위하고, 매장치수나 담배 팩TP의 진열 개수나 수용 개수등, 판매 점포의 각종의 요구에 충분히 대응할 수 있다. 이 때문에, 최선의 매장을 구축할 수 있다.
- [0132]           단, 전술한 바와 같이 담배 진열 시스템(1000)을 도입한 판매 점포가 개장할 때에, 매장치수나 담배 팩TP의 진열 개수 등의 점포 요구가 변화하는 경우가 있다.
- [0133]           그러나, 이러한 경우에도, 담배 진열 시스템(1000)은, 종래의 고정 구조의 시스템 프레임(도시 생략)과는 상위하고, 프레임 유닛(300)의 다시 짜는 것에 의한 구조변경에 의해, 점포요구의 변화에 대응할 수 있다.
- [0134]           단, 담배 진열 시스템(1000)은, 그 구조의 자유도가 극도로 높기 때문에, 판매 점포의 익숙하지 않은 작업원은, 구조변경에 고심할 가능성이 있다. 이 때문에, 담배 진열 시스템(1000)을 구조변경하는 판매 점포에서는, 그 프레임 유닛(300)의 레이아웃을 상세하게 검토하는 것이 바람직하다.
- [0135]           또한, 담배 진열 시스템(1000)은, 각종의 프레임 유닛(300)을 다양하게 다시 짤 수 있다. 이 때문에, 담배 진열 시스템(1000)을 구조변경할 경우, 그 작업 내용에 의해 소요시간은 똑같지 않다.
- [0136]           이 때문에, 익숙하지 않은 작업원이 트라이 앤 에러로 담배 진열 시스템(1000)을 구조변경하면, 쓸데없이 시간을 소비하게 된다. 담배 진열 시스템(1000)을 구조변경할 경우, 그 작업 내용에 대응한 소요시간을 사전에 확인할 수 있는 것이 바람직하다.
- [0137]           그래서, 담배 진열 시스템(1000)을 구조변경하는 판매 점포의 작업자는, 공급자로부터 제공된 CD-R(852)을 자체의 컴퓨터 장치에 장전하고, 그 컴퓨터 프로그램(860)을 인스톨하고, 그 컴퓨터 프로그램(860)을 기동함으로써 컴퓨터 장치를 데이터 처리장치(800)로서 기능시킨다.
- [0138]           그렇게 하면, 이 데이터 처리장치(800)에서는, 도3 및 도16에 나타나 있는 바와 같이, 표시 디바이스(801)의 표시 화면에, 각종의 유닛 화상UPa~UPn, 카운터 화상CP, 인형 화상PP, 레이아웃 윈도우LW, 각종 시간의 입력부 821 및 표시부, 각종 치수의 입력부 825, 827 및 표시부 등이 표시 출력된다(단계S1).
- [0139]           이 때, 초기 화면에서는, 레이아웃 윈도우LW, 시간과 치수의 입력부(821, 825, 827) 및 표시부 등은 백지상태로서 표시 출력된다. 또한, 표시 화면에는, 상기의 컴퓨터 프로그램(860)과 OS와의 협조 동작에 의해, 마우스 커서MC도 표시 출력된다.
- [0140]           이러한 상태에서, 예를 들면 소정조작에 의해 레이아웃 데이터LD의 판독이 지정되면(단계S2), 그 레이아웃 데이터LD가 판독되어, 도3에 나타나 있는 바와 같이, 그 레이아웃 데이터LD에 대응한 레이아웃에서, 각종의 유닛 화상UP이, 표시 디바이스(801)의 표시 화면의 레이아웃 윈도우LW에 표시 출력된다(단계S3).
- [0141]           예를 들면, 전술한 바와 같이 공급자로부터 판매 점포에게 제공된 담배 진열 시스템(1000)의 제1회째의 구조변경일 경우, 레이아웃 데이터LD는 최초의 하나만 CD-R(852)에 등록되어 있으므로, 이 레이아웃 데이터LD가 지정되어서 판독되게 된다.
- [0142]           이 경우, 표시 디바이스(801)의 표시 화면의 레이아웃 윈도우LW에는, 공급자로부터 제공되어서 판매 점포에 실제로 설치되어 있는 담배 진열 시스템(1000)의 모식화상이 표시 출력되게 된다.

- [0143] 이러한 상태에서, 예를 들면 작업자가 소망에 의해 구조변경의 예정 시간이나 상하 좌우의 예정 치수를 입력 디바이스(802)에서 입력부(821, 825, 827)에 입력 조작하면(단계S4~S6), 그 입력 데이터가 유지되어서 입력부(821, 825, 827)에 표시 출력된다(단계S7~S9).
- [0144] 예를 들면, 담배 진열 시스템(1000)을 구조변경하는 판매 점포의 예정 시간이 2시간일 경우, 입력 디바이스(802)에 의해 시간 입력부(821)가 「02시간00분」 되는 텍스트 데이터가 입력 조작되어서 표시 출력된다.
- [0145] 또한, 판매 점포에서의 담배 진열 시스템(1000)의 신규의 설치 장소의 좌우 예정 치수가 120센티미터일 경우, 좌우 입력부(825)가 「120」 되는 텍스트 데이터가 입력 조작되어서 표시 출력된다.
- [0146] 마찬가지로, 판매 점포에서의 담배 진열 시스템(1000)의 신규의 설치 장소의 상하 예정 치수가 140센티미터일 경우, 상하 입력부(827)가 「140」 되는 텍스트 데이터가 입력 조작되어서 표시 출력된다.
- [0147] 또한, 작업자가 소망에 의해 마우스 커서MC에 의한 드래그 앤 드롭 등으로, 레이아웃 윈도우LW에 표시 출력되어 있는 유닛 화상UP이나 카운터 화상CP를 레이아웃 조작하면, 이것을 검지한 데이터 처리장치(800)에서는 (단계S10), 그 레이아웃 조작이 적정인가 판정된다(단계S11).
- [0148] 예를 들면, 도3에 나타나 있는 바와 같이, 레이아웃 윈도우LW의 최하부에는, 프레임 유닛(300)이나 스토커 유닛(400)의 유닛 화상UP 및 카운터 화상CP를 레이아웃할 수 있다.
- [0149] 한층 더, 스토커 유닛(400)의 유닛 화상UP의 바로 위에 스토커 유닛(400)의 유닛 화상UP을 레이아웃할 수도 있다. 또한, 스토커 유닛(400)의 유닛 화상UP 및 카운터 화상CP의 바로 위에, 테이블 유닛(410)이나 프레임 유닛(300)의 유닛 화상UP을 레이아웃할 수도 있다. 그리고, 프레임 유닛(300)의 유닛 화상UP의 바로 위에는 프레임 유닛(300)의 유닛 화상UP을 레이아웃할 수 있다.
- [0150] 그러나, 카운터 화상CP는, 최하부 이외에는 레이아웃할 수 없다. 또한, 스토커 유닛(400)의 유닛 화상UP은 프레임 유닛(300)의 유닛 화상UP의 바로 위에는 레이아웃할 수 없다.
- [0151] 한층 더, 테이블 유닛(410)의 유닛 화상UP은, 카운터 화상CP 또는 스토커 유닛(400)의 유닛 화상UP과 프레임 유닛(300)의 유닛 화상UP과의 중간이외에는 레이아웃할 수 없다. 상술한 바와 같은 레이아웃의 가부는, 예를 들면, 유닛 데이터UD나 카운터 화상CP등에, 속성 데이터로서 개개로 설정되어 있다.
- [0152] 그래서, 작업자에 의해 불가능한 레이아웃 조작이 실행되어도(단계S11-N), 그 레이아웃 조작은 무시되어, 예를 들면, 「이 유닛을, 이렇게 배치하는 것은 없습니다. 이 유닛은 . . .」 등의 가이던스 메시지가 레이아웃 경고로서 별론 표시 등으로 통지 출력된다(단계S12).
- [0153] 한편, 작업자에 의해 가능한 레이아웃 조작이 실행되면(단계S11-Y), 그 레이아웃 조작에 대응해서 레이아웃 데이터LD가 생성되어, 레이아웃 윈도우LW에 카운터 화상CP이나 유닛 화상UP이 레이아웃 표시된다(단계S13).
- [0154] 이때, 전술한 바와 같이 레이아웃 윈도우LW에 표시 출력되어 있는 유닛 화상UP등을 레이아웃 조작하는 경우, 예를 들면, 무용한 유닛 화상UP을 레이아웃 윈도우LW의 공백이나 외측에 일시적으로 배치해 둘 수 있다.
- [0155] 판매 점포가 소유하는 담배 진열 시스템(1000)의 전부의 프레임 유닛(300)의 유닛 화상UP이 레이아웃 윈도우LW에 표시 출력되어 있을 경우, 그 레이아웃의 담배 진열 시스템(1000)에 추가할 수 있는 프레임 유닛(300)은 판매 점포에 잔존하지 않게 된다.
- [0156] 그래서, 레이아웃 윈도우LW의 외측의 유닛 화상UP은 블랙아웃 표시되어, 그 블랙아웃 표시되어 있는 유닛 화상UP은 레이아웃 윈도우LW에 레이아웃 조작할 수 없다.
- [0157] 따라서, 데이터 처리장치(800)에서는, 판매 점포가 소유하는 프레임 유닛(300)의 종류나 개수에 상반하는 유닛 화상UP이 레이아웃 윈도우LW에 레이아웃 조작되면, 「이 유닛은 소유되어 있지 않습니다, 필요하면 구입해 주십시오. 주문은 . . .」 「이 유닛은 현재의 레이아웃에서 모두 사용되고 있습니다. 필요하면 구입해 주십시오. 주문은 . . .」 등의 가이던스 메시지가 레이아웃 경고로서 별론 표시 등으로 통지 출력된다(단계S12).
- [0158] 한편, 레이아웃 윈도우LW에 표시 출력되어 있는 유닛 화상UP이 외측에 레이아웃 조작되면, 대응하는 유닛 화상UP이 하이라이트 표시된다. 이 경우는, 하이라이트 표시되어 있는 유닛 화상UP에 대응한 프레임 유닛(300)은 판매 점포에 존재하고 있게 된다.

- [0159]           그래서, 레이아웃 윈도우LW의 외측에서 하이라이트 표시되어 있는 유닛 화상UP은, 레이아웃 윈도우LW에 레이아웃 조작할 수 있다. 이때, 카운터는 판매 점포에 설치되어 있어서 공급자로부터 제공되지 않으므로, 카운터 화상CP는 항상 하이라이트 표시되어 있고, 레이아웃 윈도우LW에 레이아웃 조작할 수 있다.
- [0160]           본 실시예의 데이터 처리장치(800)에서는, 예를 들면, 전술한 바와 같이 레이아웃 조작한 카운터 화상CP를, 입력 디바이스(802)의 입력 조작등에 의해 좌우 방향으로 신축시킬 수 있다. 이 때문에, 판매 점포에 실제로 설치되어 있는 카운터에 카운터 화상CP를 대응시킬 수 있다.
- [0161]           또한, 레이아웃 윈도우LW는, 역시 마우스 커서MC에 의한 입력 조작등으로 상하 좌우의 치수를 가변할 수 있다. 그리고, 레이아웃 윈도우LW에 레이아웃 조작된 유닛 화상UP은, 그 레이아웃 윈도우LW에 대응한 축적으로 표시 출력된다.
- [0162]           또한, 본 실시예의 데이터 처리장치(800)에서는, 상술한 바와 같은 유닛 화상UP의 레이아웃 조작과는 별개의 처리 동작으로서, 도3에 나타나 있는 바와 같이, 인형 화상PP를 레이아웃 윈도우LW에 레이아웃 조작할 수도 있다.
- [0163]           그 경우, 소망에 의해 인형 화상PP의 팔부분PPb를 회동 조작할 수도 있다. 이 때문에, 유닛 화상UP을 레이아웃 조작할 때에, 표준적인 작업자의 신장이나 작업 범위와 비교할 수 있다.
- [0164]           그리고, 상기한 바와 같이 레이아웃 윈도우LW에 유닛 화상UP이 레이아웃되면, 그 유닛 화상UP에 대응한 유닛 데이터UD의 작업 부담인 소용시간이 합계된다.
- [0165]           한층 더, 그 유닛 데이터UD의 좌우 치수와 상하 치수가, 유닛 화상UP의 레이아웃에 대응해서 각각 합계되어, 좌우 현재 치수와 상하 현재 치수가 산출된다(단계S14). 이 산출된 소용시간과 좌우 현재 치수와 상하 현재 치수가 표시 출력된다(단계S15).
- [0166]           예를 들면, 소용시간이 5분, 좌우 치수가 35센티미터, 상하 치수가 25센티미터의 프레임 유닛(300)의 유닛 화상UP이, 좌우 방향으로 3열, 상하 방향으로 6행에 배열된 경우, 시간 입력부(821)에 인접한 소용시간의 표시부에 「01시간30분」, 좌우 입력부(825)에 인접한 좌우 현재 치수의 표시부에 「105」, 상하 입력부(827)에 인접한 상하 현재 치수의 표시부에 「150」인 텍스트 데이터가 표시된다.
- [0167]           이때, 상기한 바와 같이 예정 시간이 입력 조작되어서 일시 유지되어 있던 경우에는(단계S16), 그 예정 시간으로부터 소용시간을 감산한 결과가 여유시간으로서 산출된다(단계S17).
- [0168]           그리고, 그 여유시간이 정값일 경우에는(단계S18-N), 그대로 표시 출력된다(단계S20). 한편, 여유시간이 부값일 경우에는(단계S18-Y), 예를 들면, 여유시간이 적색으로 점멸 표시되는 동시에, 「예정 시간을 오버하고 있습니다」 등의 가이드스 메시지가 시간경고로서 별론 표시 등으로 통지 출력된다(단계S19).
- [0169]           한층 더, 도17에 나타나 있는 바와 같이, 상기한 바와 같이 좌우 예정 치수가 입력 조작되어서 일시 유지되어 있던 경우에는(단계S21-Y), 그 좌우 예정 치수로부터 좌우 현재 치수를 감산한 결과가 좌우 여유치수로서 산출된다(단계S22).
- [0170]           그 좌우 여유치수가 정값일 경우에는(단계S23-N), 그대로 표시 출력된다(단계S25). 한편, 좌우 여유치수가 부값일 경우에는(단계S23-Y), 예를 들면, 좌우 여유치수가 적색으로 점멸 표시되는 동시에, 「좌우 치수가 예정을 오버하고 있습니다」 등의 가이드스 메시지가 좌우 경고로서 별론 표시 등으로 통지 출력된다(단계S24).
- [0171]           또한, 상하 현재 치수가 상하 허용 치수를 초과하고 있는지가 판정되어(단계S26), 초과하고 있을 때는, 상하 현재 치수가 적색으로 점멸 표시되는 동시에, 「상하 치수가 안전범위를 오버하고 있습니다」 등의 가이드스 메시지가 상하 경고로서 별론 표시 등으로 통지 출력된다(단계S30).
- [0172]           한편, 상하 현재 치수가 상하 허용 치수를 초과하지 않고 있을 때(단계S26-N), 상기한 바와 같이 상하 예정 치수가 입력 조작되어서 일시 유지되어 있었던 경우에는(단계S27-Y), 그 상하 예정 치수로부터 상하 현재 치수를 감산한 결과가 상하 여유치수로서 산출된다(단계S28).
- [0173]           그 상하 여유치수가 정값일 경우에는(단계S29-N), 그대로 표시 출력된다(단계S31). 한편, 상하 여유치수가 부값일 경우에는(단계S29-Y), 예를 들면, 상하 여유치수가 적색으로 점멸 표시되는 동시에, 「상하 치수가 예정을 오버하고 있습니다」 등의 가이드스 메시지가 상하 경고로서 별론 표시 등으로 통지 출력된다(단계S30).
- [0174]           예를 들면, 상기한 바와 같이, 예정 시간이 「02시간00분」, 좌우 예정 치수가 「120」, 상하 예정 치

수가 「140」이라고 설정된 상태에서, 레이아웃 조작에 의해, 소용시간이 「01시간30분」, 좌우 현재 치수가 「105」, 상하 현재 치수가 「150」이라고 산출된 경우, 여유시간은 「00시간30분」, 좌우 여유치수는 「15」로서 정값으로 표시 출력되지만, 상하 여유치수는 「-10」인 부값으로서 경고 가이드선스와 함께 적색으로 점멸 표시된다.

[0175] 이때, 전술한 바와 같이 시간이나 치수의 경고가 통지 출력된 상태에서도, 도16에 나타나 있는 바와 같이 예정 시간이나 예정 치수를 다시 입력하거나(단계S4~S9), 유닛 화상UP을 레이아웃 변경함에 의해(단계S10~S13), 경고가 통지 출력되지 않는 상태라고 할 수도 있다(단계S14~S31).

[0176] 예를 들면, 상기한 바와 같이 상하 예정 치수가 「140」일 때에, 상하 치수가 25센티미터의 프레임 유닛(300)의 유닛 화상UP이 상하 방향으로 6행에 배열되어, 상하 현재 치수가 「150」, 상하 여유치수가 「-10」이 되었을 때라도, 그 최상위의 유닛 화상UP이 삭제되면, 상하 현재 치수가 「125」, 상하 여유치수가 「15」이 되어서 경고 가이드선스도 소거된다.

[0177] 또한, 표시 화면의 리셋트 아이콘이 입력 조작되면(단계S32-Y), 입력 조작된 예정 시간이나 레이아웃 조작된 유닛 화상UP등이 리셋트된다(단계S33).

[0178] 그리고, 상술한 바와 같은 입력 조작의 결과로서 유닛 화상UP의 원하는 레이아웃을 확정할 수 있었던 작업자는, 예를 들면, 소정조작에 의해 레이아웃 윈도우LW의 표시 화상을 인쇄 출력할 수 있다(도시 생략).

[0179] 이 경우, 판매 점포에서는 인쇄 결과를 참조해서 담배 진열 시스템(1000)의 구조변경을 실행한다. 이 구조변경의 소용시간은 확인되어 있으므로, 담배 진열 시스템(1000)의 구조변경을 계획적으로 실행할 수 있다.

[0180] 이때, 전술한 바와 같이 데이터 처리장치(800)에서 유닛 화상UP의 원하는 레이아웃을 확정할 수 있었던 작업자는, 도3에 나타나 있는 바와 같이 「보존한다」인 아이콘을 입력 조작할 수도 있다.

[0181] 그렇게 하면, 도17에 나타나 있는 바와 같이, 이것을 검지한 데이터 처리장치(800)는(단계S34), 예를 들면, 신규의 레이아웃 데이터LD를 현재 일시나 시리얼 넘버 등과 함께 보존한다(단계S35).

[0182] 이 때문에, 상기의 신규 레이아웃에 대응해서 구축한 담배 진열 시스템(1000)을, 다시 구조변경할 경우에는, 상기의 신규의 레이아웃 데이터LD를 지정해(단계S2), 유닛 화상UP을 레이아웃 변경할 수 있다(단계S4~S35).

[0183] 본 실시예의 담배 진열 시스템(1000)은, 상기한 바와 같이 복수종류의 프레임 유닛(300)을 판매 점포에서 자유롭게 다시 짜는 것에 의해, 상하 좌우의 치수 등을 자유롭게 변경할 수 있다.

[0184] 이 때문에, 판매 점포가 개장하는 경우라도, 신규의 매장을 이상적으로 구축할 수 있다. 그러나, 환언하면, 담배 진열 시스템(1000)을 이용하는 판매 점포에서는, 신규의 설치 장소의 상하 좌우의 치수에 대응하도록, 프레임 유닛(300)등의 레이아웃을 결정할 필요가 있다.

[0185] 한층 더, 담배 진열 시스템(1000)을 구조변경하는 판매 점포에서는, 그 구조변경의 내용에 의한 소용시간도 고려할 필요가 있다. 그러나, 담배 진열 시스템(1000)은, 프레임 유닛(300)등의 레이아웃의 자유도가 극도로 고도이다. 이 때문에, 전체의 점유 치수와 구조변경의 소용시간까지 고려하면서 최적의 레이아웃을 결정하는 것은 용이하지는 않다.

[0186] 그러나, 본 실시예의 데이터 처리장치(800)에서는, 전술한 바와 같이 담배 진열 시스템(1000)의 현재의 구조가 복수의 유닛 화상UP에 의해 재현되어서 표시 출력되어, 그 표시 출력되어 있는 유닛 화상UP을 입력 디바이스(802)에 의해 레이아웃 조작할 수 있다.

[0187] 이 때문에, 판매 점포의 개장등을 위해 담배 진열 시스템(1000)을 구조변경하는 경우에도, 그 신규 구조를 사전에 상세하게 검토할 수 있고, 최적의 신규구조를 생성할 수 있다.

[0188] 게다가, 유닛 화상UP의 레이아웃 조작에 의해, 실제의 담배 진열 시스템(1000)의 구조변경의 작업 부담이 산출되어서 표시 출력된다. 이 때문에, 담배 진열 시스템(1000)을 구조변경할 경우에, 그 구조변경의 작업 부담도 사전에 간단하게 확인할 수 있다.

[0189] 특히, 데이터 처리장치(800)는, 담배 진열 시스템(1000)의 구조변경의 작업 부담으로서, 소용시간을 산출해서 표시 출력한다. 이 때문에, 판매 점포에서는 원하는 시간에 계획적으로 담배 진열 시스템(1000)을 구조변경할 수 있다.

- [0190] 이때, 편의점 등의 판매 점포에서는, 각종의 작업마다 시간이 제한되어 있다. 따라서, 담배 진열 시스템(1000)을 설치하고 있는 판매 점포가 편의점 등일 경우, 그 구조변경의 소요시간을 사전에 확인할 수 있는 것은 중요하다.
- [0191] 게다가, 데이터 처리장치(800)는, 유닛 화상UP이 레이아웃 조작될 때마다 합계의 소요시간이 산출되어서 표시 출력된다. 이 때문에, 작업자는 원하는 유닛 화상UP을 레이아웃 조작하면서, 그 구조변경의 소요시간을 실시간으로 확인할 수 있다. 따라서, 제한되어 있는 예정 시간에서 변경할 수 있는 신규 구조를, 간단하게 생성할 수 있다.
- [0192] 특히, 데이터 처리장치(800)는, 작업자의 소망에 의해 예정 시간을 입력 조작할 수 있고, 그 예정 시간의 옆쪽에 소요시간이 표시 출력된다. 게다가, 예정 시간으로부터 소요시간을 감산한 여유시간도, 한층 더 옆쪽에 표시 출력된다.
- [0193] 이 때문에, 작업자는 원하는 유닛 화상UP을 레이아웃 조작하면서, 그 소요시간을 예정 시간과 실시간으로 비교할 수 있고, 여유시간을 실시간으로 확인할 수 있다.
- [0194] 특히, 여유시간이 부값이 되면, 시간경고가 통지 출력된다. 이 때문에, 작업자는 유닛 화상UP을 레이아웃 조작하고 있을 때에, 소요시간이 예정 시간을 초과한 것을 실시간으로 확인할 수 있다.
- [0195] 그리고, 이렇게 시간경고의 통지 출력되어 있을 때라도, 유닛 화상UP의 레이아웃 변경이나 예정 시간의 편집 조작을 실행할 수 있고, 이것으로 여유시간이 정값이 되면 시간경고의 통지 출력이 해제된다.
- [0196] 이 때문에, 작업자는 예정 시간을 초과하지 않은 프레임 유닛(300)의 레이아웃이나, 원하는 담배 진열 시스템(1000)의 구조변경의 소요시간 등을, 실시간으로 검토할 수 있다.
- [0197] 게다가, 본 실시예의 데이터 처리장치(800)에서는, 유닛 화상UP이 레이아웃 조작될 때마다, 실제의 담배 진열 시스템(1000)에서의 점유 치수도 산출되어서 표시 출력된다.
- [0198] 이 때문에, 원하는 유닛 화상UP을 레이아웃 조작하면서, 그 설치에 필요한 치수를 실시간으로 확인할 수 있다. 따라서, 판매 점포의 신규의 설치 스페이스를 최대한으로 유효하게 이용하는 담배 진열 시스템(1000)을 구축하는 작업등을 양호하게 지원할 수 있다. 특히, 점유 치수의 산출이 상하 방향과 좌우 방향으로 개별적으로 실행되므로, 신규의 설치 장소에 최적에 대응한 레이아웃을 검토할 수 있다.
- [0199] 한층 더, 작업자의 소망에 의해 상하 및 좌우의 예정 치수를 입력 조작할 수 있고, 그 예정 치수의 옆쪽에 상하 및 좌우의 현재 치수가 표시 출력된다. 게다가, 예정 치수로부터 현재 치수를 감산한 여유치수도, 한층 더 옆쪽에 표시 출력된다.
- [0200] 이 때문에, 작업자는 원하는 유닛 화상UP을 레이아웃 조작하면서, 그 점유 치수를 예정 치수와 실시간으로 비교할 수 있고, 여유치수를 실시간으로 확인할 수 있다.
- [0201] 특히, 여유치수가 부값이 되면, 치수경고의 통지 출력된다. 이 때문에, 작업자는 유닛 화상UP을 레이아웃 조작하고 있을 때에, 현재 치수가 예정 치수를 초과한 것을 실시간으로 확인할 수 있다.
- [0202] 그리고, 이렇게 치수경고의 통지 출력되어 있을 때라도, 유닛 화상UP의 레이아웃 변경이나 예정 치수의 편집 조작을 실행할 수 있고, 이것으로 여유치수가 정값이 되면 치수경고의 통지 출력이 해제된다.
- [0203] 이 때문에, 작업자는 현장에 문제 없이 설치할 수 있는 프레임 유닛(300)의 레이아웃이나, 원하는 담배 진열 시스템(1000)의 설치에 필요한 스페이스 등을, 실시간으로 검토할 수 있다.
- [0204] 게다가, 데이터 처리장치(800)는, 작업자에 의해 자유롭게 설정되는 상하 예정 치수와는 별개로, 안전성의 관점에서 사전에 결정되어 있는 상하 허용 치수도 기억하고 있다. 그리고, 상하 현재 치수가 상하 예정 치수를 초과하지 않더라도 상하 허용 치수를 초과하면, 전용의 치수경고의 통지 출력된다.
- [0205] 이 때문에, 담배 진열 시스템(1000)의 안전한 상하 치수를 작업자에게 간단하고 확실하게 인식시킬 수 있고, 담배 진열 시스템(1000)이 위험한 치수로 구축되어서 이용되는 것을 방지할 수 있다.
- [0206] 또한, 담배 진열 시스템(1000)은, 복수종류의 프레임 유닛(300)등에 상하 방향으로 연결할 수 있는 조합과 연결할 수 없는 조합이 있다. 그리고, 데이터 처리장치(800)에서는, 상하 방향으로 연결할 수 없는 조합의 유닛 화상UP의 레이아웃 조작을 무효로 하고 유닛 화상UP이 상하 방향으로 연결할 수 없는 조합으로 레이아웃 조작되면 레이아웃 경고를 통지 출력한다.

- [0207] 이 때문에, 프레임 유닛(300)등의 연결할 수 없는 조합을 작업자에게 간단하고 확실하게 인식시킬 수 있고, 담배 진열 시스템(1000)이 위험한 구조에 구축되어서 이용되는 것을 방지할 수 있다.
- [0208] 따라서, 작업자는 담배 진열 시스템(1000)의 전체의 점유 치수와 작업 부담까지 고려하면서 프레임 유닛(300)등의 최적의 레이아웃을 결정할 수 있다. 이 때문에, 데이터 처리장치(800)는, 담배 진열 시스템(1000)을 최소의 작업 부담으로 최적의 신규 구조로 변경하는 작업 등을 양호하게 지원할 수 있다.
- [0209] 또한, 담배 진열 시스템(1000)은, 판매 점포의 카운터의 상면에 설치되는 것도 많이 있다. 그러나, 데이터 처리장치(800)는, 유닛 화상UP과 동일한 축척으로 카운터의 전면형상을 모식한 카운터 화상CP도 표시 화면에 표시 출력해서 레이아웃 조작할 수 있다. 이 때문에, 카운터의 상면에 담배 진열 시스템(1000)을 설치하는 경우에도, 작업자는 양호하게 완성 이미지를 확인할 수 있다.
- [0210] 특히, 전술한 바와 같이 카운터 화상CP를 유닛 화상UP과 함께 레이아웃 조작하면, 카운터의 상하 치수는 담배 진열 시스템(1000)의 상하 치수로서 반영되지만, 좌우 치수나 소용시간은 반영되지 않는다. 이 때문에, 카운터의 상면에 담배 진열 시스템(1000)을 설치할 경우에, 검토가 필요한 정보만을 작업자에게 제공할 수 있다.
- [0211] 게다가, 유닛 화상UP은 복수종류의 프레임 유닛(300)등의 전면형상을 모식하고 있으므로, 작업자는 담배 진열 시스템(1000)의 완성 이미지를 실시간으로 직감적으로 확인할 수 있다.
- [0212] 이때, 담배 진열 시스템(1000)에서는, 프레임 유닛(300)의 종류마다 담배 팩TP이나 담배 카튼KT등의 진열 상태가 규정되어 있다. 그리고, 데이터 처리장치(800)는, 진열 상태를 모식한 유닛 화상 UP을 표시 출력해서 레이아웃 조작할 수 있다. 이 때문에, 작업자는 프레임 유닛(300)의 치수가 동일하여도 담배 팩TP등의 진열 상태가 상위하는 상태를, 간단하고 확실하게 확인할 수 있다.
- [0213] 한층 더, 담배 진열 시스템(1000)에서는, 프레임 유닛(300)이나 트레이 유닛(200)에 박스 팩BP의 간이 집기EF등을 직접적으로 없어놓을 수도 있다. 또한, 메쉬 유닛(450)등을 이용할 수도 있다.
- [0214] 그러나, 데이터 처리장치(800)는, 상술한 바와 같은 복수종류의 사용 상태의 도안이 표기되어 있는 유닛 화상UPa~UPh도 표시 출력해서 레이아웃 조작할 수 있다. 이 때문에, 작업자는 각종 유닛(450)등을 이용하는 경우에도 담배 진열 시스템(1000)의 완성 이미지를 양호하게 확인할 수 있다.
- [0215] 또한, 본 실시예의 데이터 처리장치(800)는, 유닛 화상UP과 동일한 축척으로 인간의 전면형상을 모식한 인형 화상PP도, 표시 화면에 표시 출력해서 레이아웃 조작할 수 있다.
- [0216] 이 때문에, 작업자는 구조변경한 담배 진열 시스템(1000)의 상하 치수가 과잉하지 않는지 등도 확인할 수 있고, 신규의 담배 진열 시스템(1000)의 전체 치수 등을 직감적으로 확인할 수 있다.
- [0217] 특히, 인형 화상PP은, 팔부분PPb를 입력 조작에 의해 회동시킬 수 있다. 이 때문에, 작업자는 구조변경한 담배 진열 시스템(1000)의 상하 치수가 적정인가 등도, 간단하고 확실하게 확인할 수 있다.
- [0218] 게다가, 인형 화상PP은, 좌우 한 쌍의 팔부분PPb를 갖는다. 이 때문에, 인형 화상PP의 좌우의 팔부분PPb를 수평으로 위치시키는 것 등에 의해, 구조변경한 담배 진열 시스템(1000)의 좌우 치수가 적절인가 등도 확인할 수 있다.
- [0219] 이때, 본 발명은 본 실시예에 한정되는 것이 아니고, 그 요지를 일탈하지 않는 범위에서 각종의 변형을 허용한다. 예를 들면, 상기 실시예에서는 담배 진열 시스템(1000)이 유닛부재로서 프레임 유닛(300)을 갖고, 이것에 대응해서 데이터 처리장치(800)가 형성되어 있는 것을 예시했다.
- [0220] 그러나, 담배 진열 시스템(1000)이, 유닛부재로서 월 유닛(500)을 가져도 좋다. 그 경우, 도18에 나타나 있는 바와 같이, 프레임 유닛(300)을 이용하지 않고 월 유닛(500)을 이용해서 담배 진열 시스템(1000)을 구축할 수도 있다.
- [0221] 그 월 유닛(500)으로서는, 도19에 나타나 있는 바와 같이, 베이스 월(500a)과 패널 월(500b)이 있다. 패널 월(500b)은, 복수를 상하 방향으로 연결할 수 있고, 베이스 월(500a)의 상단에 연결할 수도 있다.
- [0222] 그래서, 원하는 상하 치수의 월 유닛(500)을 형성할 수 있다. 그리고, 이러한 월 유닛(500)에 트레이 어태치먼트(600)로 트레이 유닛(200)을 장착할 수 있다.
- [0223] 담배 진열 시스템(1000)은, 복수의 월 유닛(500)을 상하 방향으로 연결해서 원하는 상하 치수로 할 수

있다. 또한, 그 월 유닛(500)을 좌우 방향으로 배열해서 원하는 좌우 치수로 할 수 있다.

- [0224] 그리고, 전술한 바와 같이 상하 좌우로 배열한 월 유닛(500)의 전면의 원하는 위치에 트레이 어태치먼트(600)를 장착하고, 그 트레이 어태치먼트(600)에 트레이 유닛(200)을 유지시킬 수 있다. 그 트레이 유닛(200)에 담배 카트TK를 직접적으로 수용할 수도 있고, 매거진 유닛(100)에서 담배 팩TP를 수용할 수도 있다.
- [0225] 한층 더, 도18에 나타나 있는 바와 같이, 전술한 바와 같이 상하 좌우로 배열한 월 유닛(500)을, 상하 좌우로 배열한 스토커 유닛(400)의 상면에, 테이블 유닛(410)등과 함께 설치할 수도 있다.
- [0226] 또한, 월 유닛(500)으로 구축한 시스템과 프레임 유닛(300)으로 구축한 시스템을 병설해서 담배 진열 시스템(1000)으로 할 수도 있다(도시 생략).
- [0227] 그리고, 상기의 월 유닛(500)의 전면형상을 전술의 축척으로 모식한 유닛 화상을, 데이터 처리장치(800)가 표시 화면에 표시 출력해서 레이아웃 조작시켜도 좋다(도시 생략).
- [0228] 또한, 상기 실시예에서는 프레임 유닛(300)등의 구조부품으로 담배 진열 시스템(1000)이 구축되어, 그 프레임 유닛(300)등의 유닛 화상UP가 데이터 처리장치(800)에서 표시 출력되어서 레이아웃 조작되는 것을 예시했다.
- [0229] 그러나, 담배 진열 시스템(1000)에는, 도20에 나타나 있는 바와 같이, 조합된 프레임 유닛(300)의 내부나 외부에 복수종류의 선전부재(420)가 설치되는 것도 있다.
- [0230] 그래서, 데이터 처리장치(800)가, 복수종류의 선전부재(420)마다 전면형상을 유닛 화상UP과 동일한 축척으로 모식한 선전부재 화상이 적어도 소용시간과 함께 설정되어 있는 선전부재 데이터도 표시 출력해서 레이아웃 조작시켜, 그 레이아웃된 유닛 화상UP과 선전부재 화상에 대응해서 합계의 소용시간을 산출해도 좋다. 이 경우, 판매 점포는 선전부재(420)도 고려해서 담배 진열 시스템(1000)의 구조변경을 검토할 수 있다.
- [0231] 또한, 상기 실시예에서는 프레임 유닛(300)등의 작업 부담으로서, 유닛 데이터UD마다 단순하게 구조변경의 소용시간이 설정되어 있는 것을 상정했다. 그러나, 데이터 기억부(810)가, 복수종류의 프레임 유닛(300)등의 조합마다 착탈의 소용시간이 작업 부담으로서 설정되어 있는 유닛 데이터UD를 기억하고 있고, 결과산출부(816)가, 레이아웃이 변경된 프레임 유닛(300)등의 조합의 합계의 소용시간을 작업 부담으로서 산출해도 좋다. 이 경우, 데이터 처리장치(800)의 데이터 처리는 복잡해지지만, 더 정확하게 소용시간을 산출할 수 있다.
- [0232] 한층 더, 상기 실시예에서는, 데이터 처리장치(800)가 작업 부담으로서 한사람의 작업자에 의한 소용시간을 산출하는 것을 예시했다. 그러나, 데이터 처리장치가, 구조변경의 작업 인원수의 입력 조작을 접수하는 인원수 입력부와, 입력 조작된 작업 인원수를 일시 유지하는 인원수 유지부를, 한층 더 갖고, 결과산출부(816)가, 합계의 소용시간을 작업 인원수로 계산해도 좋다(도시 생략).
- [0233] 이 경우, 작업자의 인원수가 판명되어 있으면, 그 인원수에서의 소용시간을 데이터 처리장치에 산출시킬 수 있으므로, 보다 계획적으로 담배 진열 시스템(1000)의 구조변경을 실행할 수 있다.
- [0234] 단, 실제로는 담배 진열 시스템(1000)의 구조변경에 최적의 작업자의 인원수는 한정된다. 예를 들면, 1000사람의 작업원으로 담배 진열 시스템(1000)을 구조변경해도, 그 소용시간은 한사람일 경우의 1/1000에는 안 된다.
- [0235] 그래서, 상기의 인원수 입력부가, 소정의 복수종류의 작업 인원수의 선택 조작을 접수해도 좋다. 이 경우, 담배 진열 시스템(1000)의 구조변경에 최적의 작업자의 인원수로서, 「한사람, 두사람, . . . 5명」 등이 표시 출력되어서 선정되므로, 비현실적인 인원수가 입력 조작되어서 부적당한 소용시간이 출력되는 일이 없다.
- [0236] 한층 더, 상술한 바와 같은 복수종류의 작업 인원수마다 표시부가 준비되어 있고, 「혼자서 작업하는 경우의 소용시간은 ××시간××분입니다」 「둘이서 작업하는 경우의 소용시간은 ××시간××분입니다」와 같이 표시 출력되어도 좋다.
- [0237] 또한, 상기 실시예에서는 담배 진열 시스템(1000)이 공급자로부터 판매 점포에 신규로 도입될 때에, 공급자가 제1번째의 레이아웃 데이터LD를 생성해서 판매 점포에 제공하는 것을 예시했다.
- [0238] 그러나, 담배 진열 시스템(1000)의 도입을 예정하고 있는 판매 점포에, 상기한 바와 같은 어플리케이션 소프트웨어가 공급자로부터 제공되어, 그 어플리케이션 소프트웨어를 인스톨한 데이터 처리장치(800)에서 판매 점포가 제1번째의 레이아웃 데이터LD를 생성해도 좋다.

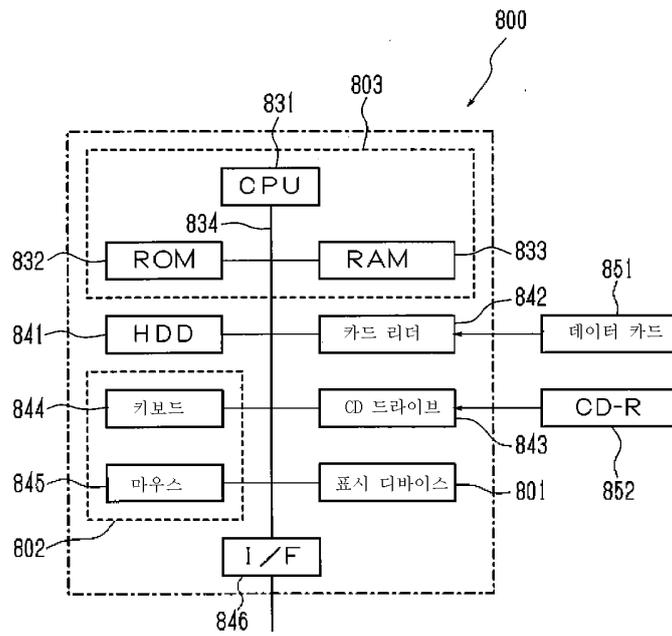
- [0239] 이 경우, 그 레이아웃 데이터LD에 대응해서 공급자로부터 판매 점포에 프레임 유닛(300)등이 제공되므로, 그 프레임 유닛(300)등에 의해 판매 점포에서 담배 진열 시스템(1000)이 구축된다.
- [0240] 한층 더, 상기 실시예에서는 설명을 간단하게 하기 위해서, 담배 진열 시스템(1000)의 구조변경에 전부의 프레임 유닛(300)등이 이용되는 것을 상정했다. 그러나, 실제의 구조변경에서는, 일부의 프레임 유닛(300)의 사용을 중지해서 백야드에 보관하는 경우도 있다.
- [0241] 그래서, 이러한 경우에는, 데이터 처리장치(800)가 보관되어 있는 프레임 유닛(300)을 인식하고, 다음 번의 구조변경일 때에, 상기한 바와 같이 레이아웃 윈도우LW의 외측의 유닛 화상UP을 하이라이트 표시시키면 좋다.
- [0242] 이 경우, 현재의 담배 진열 시스템(1000)에 추가할 수 있는 프레임 유닛(300)이 있는 것을 작업자가 한 눈에 인식할 수 있고, 그 유닛 화상UP을 레이아웃 윈도우LW에 레이아웃 조작해서 신규 레이아웃의 생성에 간단하게 이용할 수 있다.
- [0243] 또한, 상기 실시예에서는 동일치수에서도 담배 팩TP이나 담배 카튼TK의 진열 상태가 상위하는 유닛 화상UP이 사전에 데이터 처리장치(800)에 등록되어 있어서 개별적으로 표시 출력되는 것을 예시했다.
- [0244] 그러나, 유닛 화상이 외형 치수마다 하나만 표시 출력되어, 그 유닛 화상의 내부에서의 진열 상태의 모식화상이 입력 조작에 대응해서 절환 표시되어도 좋다. 이 경우, 레이아웃한 유닛 화상의 전체 치수 등은 변경하지 않고, 담배 팩TP이나 담배 카튼TK의 진열 상태만 변경시켜서 검토할 수 있다.
- [0245] 한층 더, 상기 실시예에서는 유닛 화상UP은 진열 상태의 모식화상으로 이루어지는 것을 예시했다. 그러나, 유닛 화상UP가 실제의 프레임 유닛(300)등의 사진 데이터이어도 좋고, 모식화상과 사진 데이터가 절환 표시되어도 좋다. 이 경우, 보다 리얼한 담배 진열 시스템(1000)의 완성 이미지를 작업자에게 제공할 수 있다.
- [0246] 또한, 상기 실시예에서는 레이아웃 윈도우LW에 그리드만 표시되어 있는 것을 예시했다. 그러나, 데이터 처리장치가, 작업자에 의해 디지털 카메라 등으로 촬상된 점내의 사진 데이터의 입력을 접수하고, 그 사진 데이터를 레이아웃 윈도우LW의 배경으로서 표시해도 좋다. 이 경우, 담배 진열 시스템(1000)이 판매 점포에 설치된 상태를, 한층 더 리얼하게 작업자에게 확인시킬 수 있다.
- [0247] 한층 더, 상기 실시예에서는 레이아웃 윈도우LW에 유닛 화상UP과 마찬가지로 카운터 화상CP를 레이아웃 조작할 수 있는 것을 예시했다. 그러나, 소정의 입력 조작에 대응해서 레이아웃 윈도우LW가 있는 소정 위치에 카운터 화상CP를 온 오프 표시해도 좋다(도시 생략).
- [0248] 또한, 상기 실시예에서는 카운터 화상CP의 좌우 치수만 조정할 수 있는 것을 예시했다. 그러나, 실제의 카운터의 상하 치수의 입력 조작 등에 대응해서 카운터 화상CP의 상하 치수가 조정되어도 좋다.
- [0249] 한층 더, 상기한 바와 같이 상하 치수가 충분한 담배 진열 시스템(1000)에서는, 고객의 주목도가 상하 위치에 의해 상위한 것이 판명되고 있다. 그래서, 고객의 주목도의 고저에 대응한 배색으로 레이아웃 윈도우LW가 표시 출력되어도 좋다.
- [0250] 이 경우, 예를 들면, 고객의 주목도가 높은 위치에 박스 팩BP을 수용하는 간이집기EF의 유닛 화상UPg를 레이아웃하고, 고객의 주목도가 낮은 위치에 담배 카튼TK를 수용하는 프레임 유닛(300)의 유닛 화상UPf를 배치하는, 등의 레이아웃 조작을 용이하게 실시할 수 있다.
- [0251] 또한, 상기 실시예에서는 담배 진열 시스템(1000)의 상하 허용 치수가 사전에 규정되어 있어서 데이터 처리장치(800)에 등록되어 있는 것을 예시했다. 그러나, 데이터 처리장치가, 작업자의 신장의 입력 조작을 접수하는 신장입력부와, 입력 조작된 신장을 일시 유지하는 신장유지부와, 일시 유지된 신장으로부터 상하 방향의 적정 치수를 산출하는 적정 산출부를, 한층 더 갖고(도시 생략), 산출된 합계의 점유 치수가 산출된 적정 치수를 초과하면 부적당 경고를 통지 출력해도 좋다. 이 경우, 작업자는 구조변경한 담배 진열 시스템(1000)의 상하 치수가, 자신의 신장에 대응해서 적정한가를 간단하게 확인할 수 있다.
- [0252] 또한, 전술한 바와 같이 신장입력부와 신장유지부를 갖는 데이터 처리장치가, 한층 더, 일시 유지된 신장에 대응해서 표시 화면에 표시 출력되는 인형 화상PP의 축척을 조정하는 인형 조정부를 가져도 좋다(도시 생략).
- [0253] 이 경우, 작업자는 구조변경한 담배 진열 시스템(1000)의 상하 치수가 자신의 신장에 대응해서 적정한가를, 레이아웃한 유닛 화상UP과 인형 화상PP과의 상대 관계로 직감적으로 확인할 수 있다. 한층 더, 사전에 복

수종류의 신장의 인형 화상PP이 준비되어 있어도 된다.

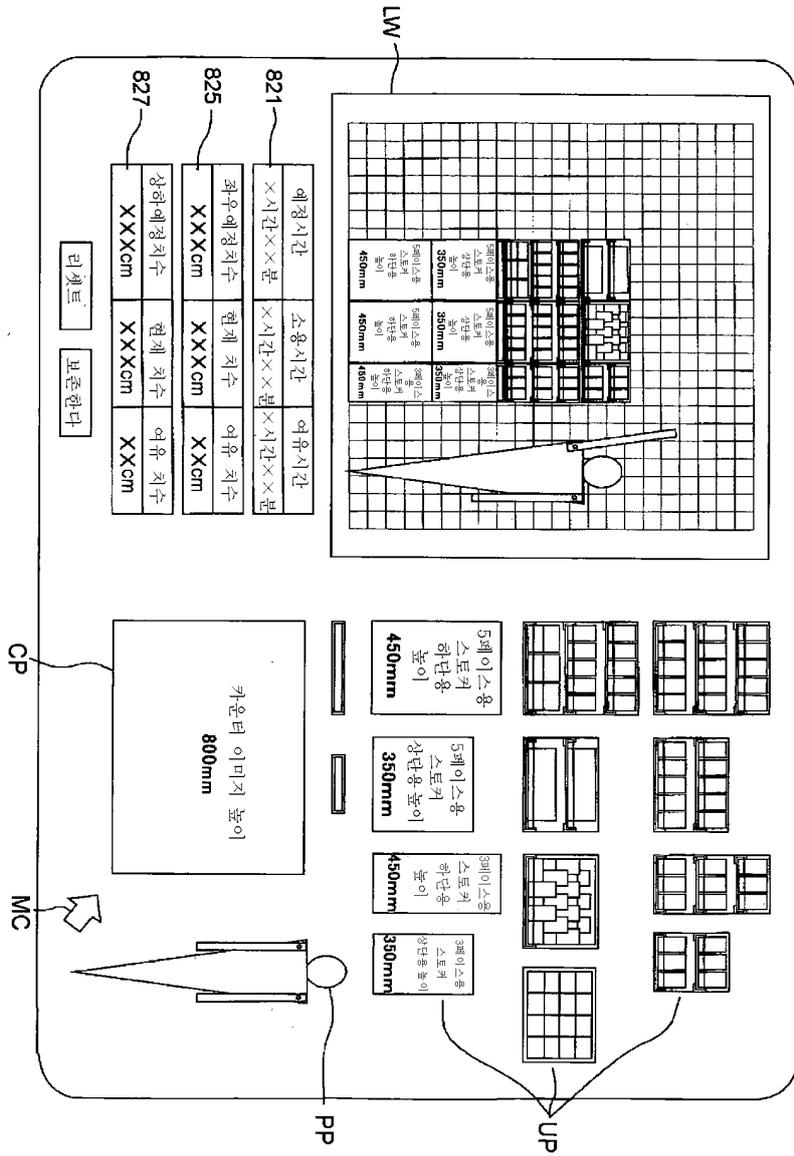
- [0254]           한층 더, 상기 실시예에서는 불투명한 인형 화상PP이 레이아웃 조작된 유닛 화상UP의 옆쪽 또는 전면에 레이아웃 조작할 수 있는 것을 상정했다. 그러나, 이러한 인형 화상PP이 반투명으로 표시 출력되어도 좋고, 소위 마우스(845)의 오른쪽 클릭 등으로 표시가 온 오프되어도 좋다.
- [0255]           또한, 상기 실시예에서는 데이터 처리장치(800)가 유닛 화상UP의 레이아웃 조작에 대응하고, 담배 진열 시스템(1000)의 작업 부담과 점유 치수를 실시간으로 산출해서 표시 출력하는 것을 예시했다. 그러나, 작업자가 유닛 화상UP을 레이아웃 조작하고나서 확정을 입력 조작했을 때에, 데이터 처리장치가 작업 부담이나 점유 치수를 산출해서 표시 출력해도 좋다.
- [0256]           이러한 산출과 데이터 출력이 실시간으로 차차 실행되는 경우는, 작업자의 조작성을 향상시킬 수 있고, 입력 조작에 대응해서 실행되는 경우에는, 데이터 처리장치의 처리 부담을 경감할 수 있다.
- [0257]           한층 더, 상기한 바와 같이 복수종류의 프레임 유닛(300)의 적어도 일부는 정형 사이즈의 담배 팩TP을 전후 방향으로 배열해서 수용하는 배열 개수가 규정되어 있다. 한편, 프레임 유닛(300)의 상하 좌우에서의 담배 팩TP의 배열 개수는 유닛 화상UP으로 확인할 수 있지만, 전후 방향에서의 배열 개수는 확인할 수 없다.
- [0258]           그래서, 데이터 처리장치가, 배열 개수가 표기된 유닛 화상UP을 기억하고 있어도 된다(도시 생략). 이 경우, 프레임 유닛(300)의 전후 방향에서의 담배 팩TP의 배열 개수를, 표시 출력되는 유닛 화상UP으로 확인할 수 있다.
- [0259]           또한, 상기 실시예에서는 판매 점포의 컴퓨터 장치를 데이터 처리장치(800)로서 기능시키는 컴퓨터 프로그램(860)이, CD-R(852)등의 데이터 기억매체에 의해 공급자로부터 제공되는 것을 예시했다. 그러나, 이러한 컴퓨터 프로그램(860)이, 소위 인터넷등에 의한 데이터 통신으로 제공되어도 좋다.
- [0260]           한층 더, 상기의 데이터 처리장치(800)와 같은 기능의 서비스가, 공급자의 서버등의 데이터 처리장치에 의해, 판매 점포의 컴퓨터 장치 등의 유저 단말장치에 제공되어도 좋다.
- [0261]           그 경우, 도21에 나타나 있는 바와 같이, 공급자의 데이터 처리장치(900)는, 상기한 바와 같은 담배 진열 시스템(1000)의 구조변경의 지원에 이용되는 웹 사이트WS를, 인터넷IN에 의해 유저 단말장치UT에 제공한다.
- [0262]           그 데이터 처리장치(900)는, 복수종류의 프레임 유닛(300)등마다 각각의 전면형상을 소정의 축척으로 모식한 유닛 화상UP이 소용시간 등의 작업 부담과 함께 설정되어 있는 유닛 데이터UD를 기억하는 유닛 기억부인 데이터 기억부(910)와, 담배 진열 시스템(1000)을 형성하고 있는 복수의 프레임 유닛(300)등의 레이아웃 데이터 LD를 작업자마다 기억하는 레이아웃 기억부(911)와, 웹 사이트WS를 열람하는 유저 단말장치에 의한 작업자의 로그인 접수하는 로그인 접수부(도시 생략)와, 로그인된 작업자의 레이아웃 데이터LD에 대응한 레이아웃에서 복수의 유닛 화상UP을 웹 사이트WS의 표시 화면에 표시 출력시키는 화상 표시부(920)와, 표시 출력되어 있는 유닛 화상UP의 유저 단말장치에 의한 레이아웃 조작을 검지하는 조작 검지부(930)와, 검지된 레이아웃 조작에 대응해서 표시 화면에 표시 출력되는 유닛 화상UP을 레이아웃 변경하는 유닛 레이아웃부(940)와, 레이아웃 변경에 대응해서 담배 진열 시스템(1000)의 구조변경의 작업 부담을 산출하는 결과 산출부(950)와, 산출된 작업 부담을 웹 사이트WS에 표시 출력하는 결과 출력부(960)를 최저한 가지면 좋다.
- [0263]           이 경우, 담배 진열 시스템(1000)을 판매 점포에 제공하는 공급자가, 그 담배 진열 시스템(1000)의 구조변경을 지원하는 기능을, 웹 사이트WS에 의해 판매 점포에 제공할 수 있다.



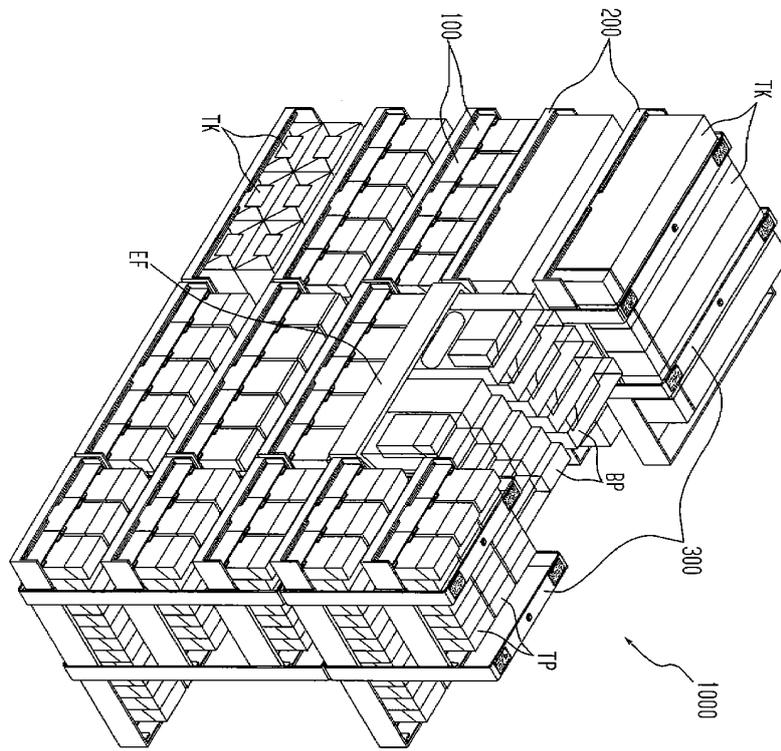
도면2



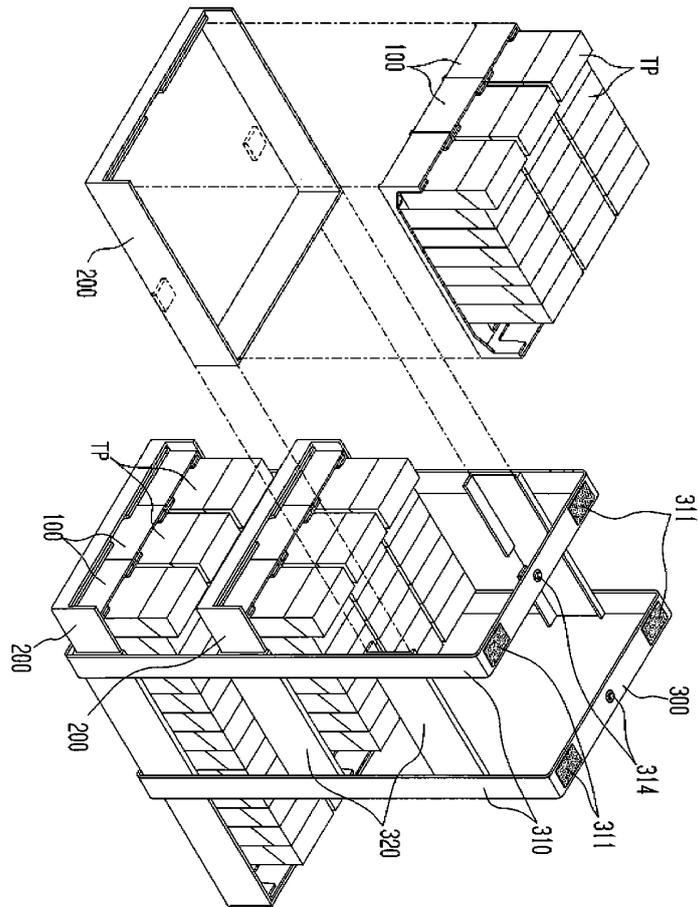
도면3



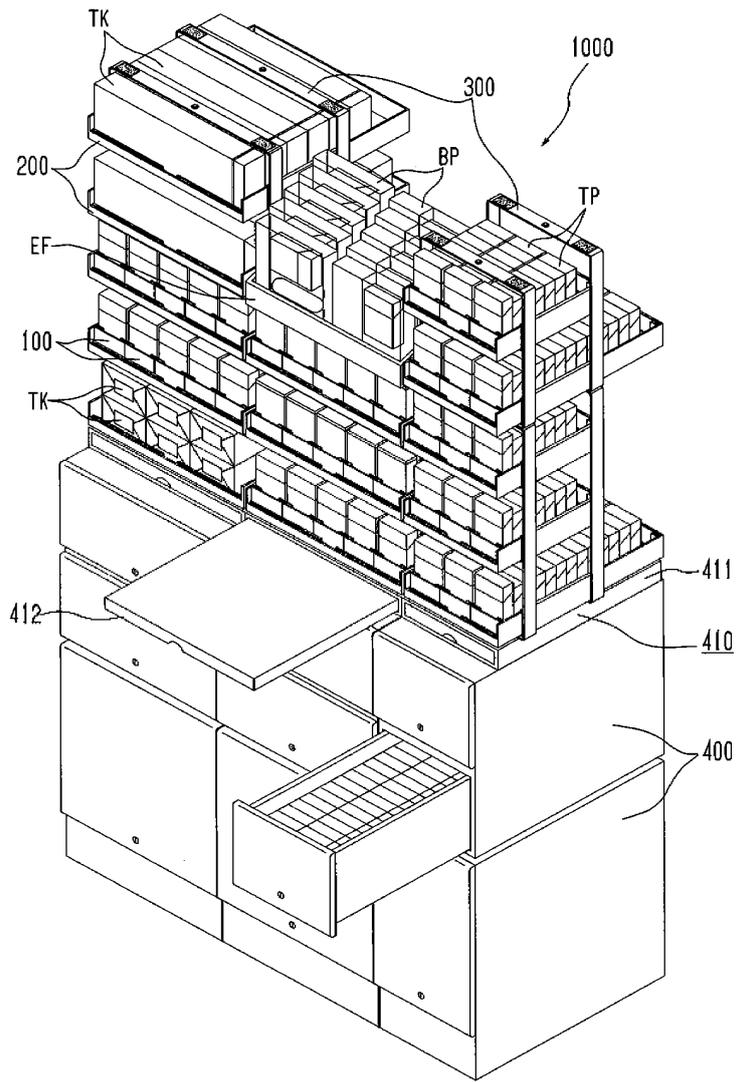
도면4



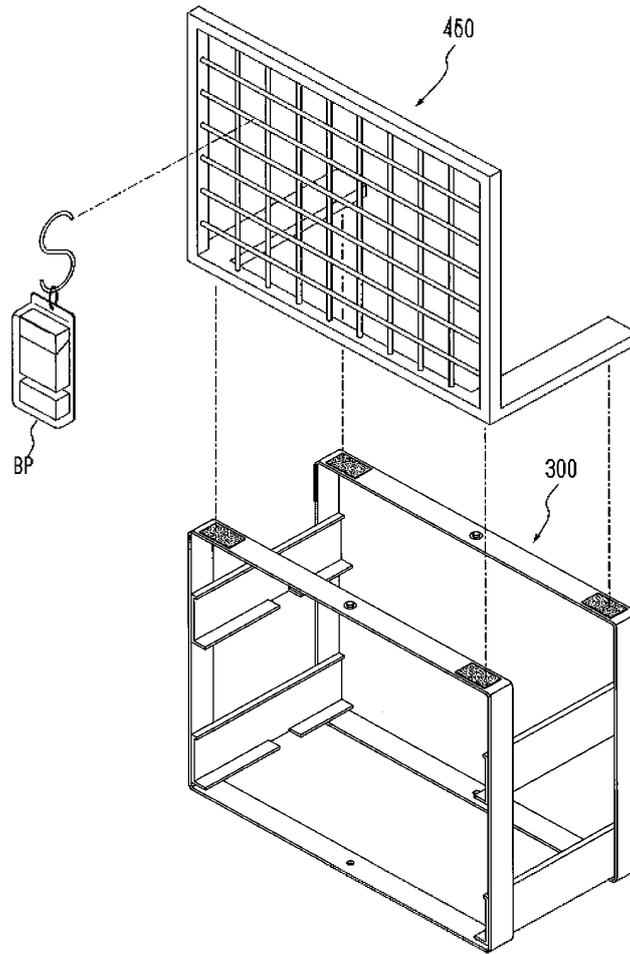
도면5



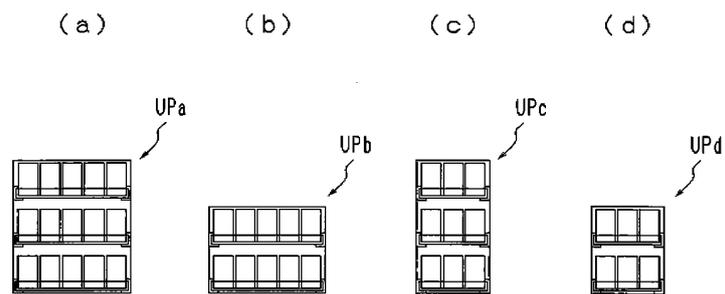
도면6



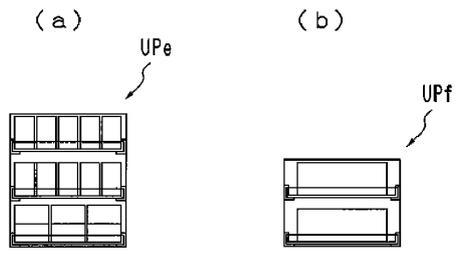
도면7



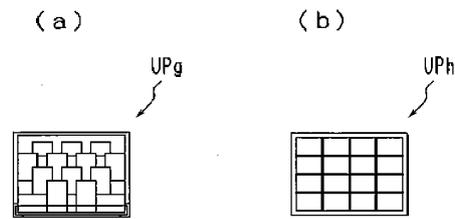
도면8



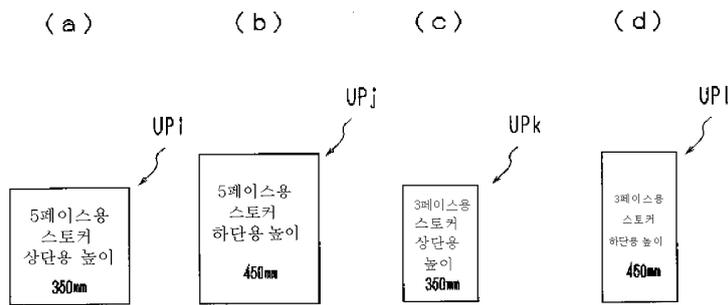
도면9



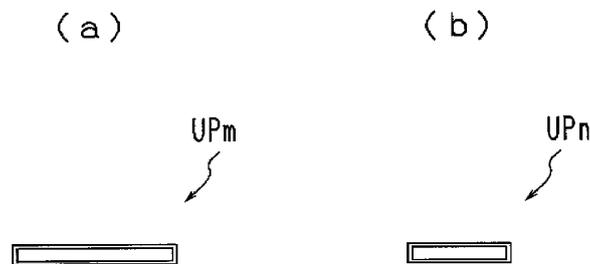
도면10



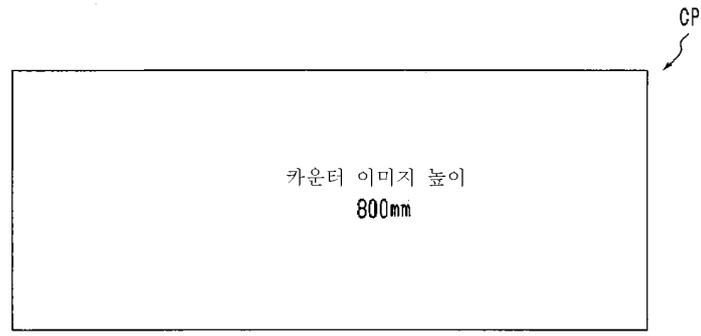
도면11



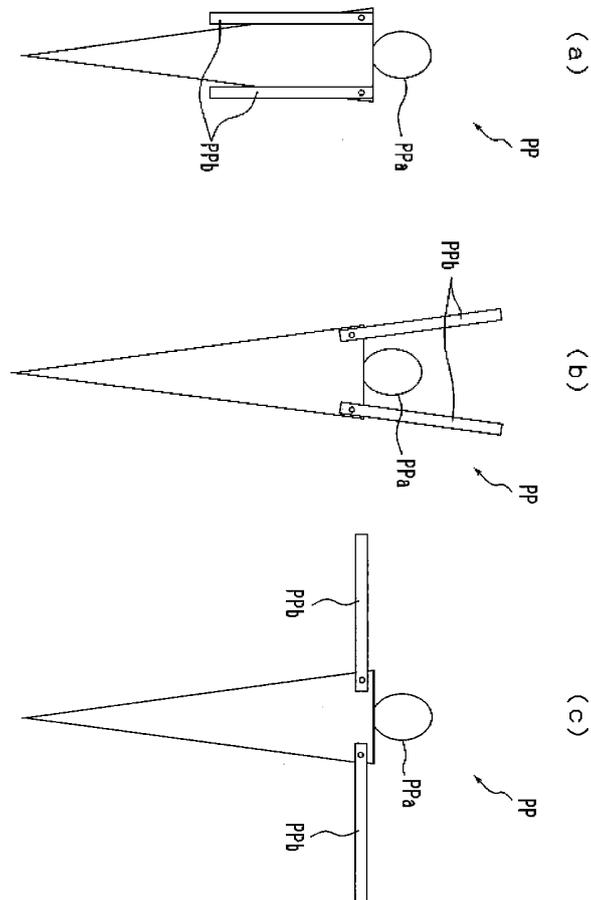
도면12



도면13

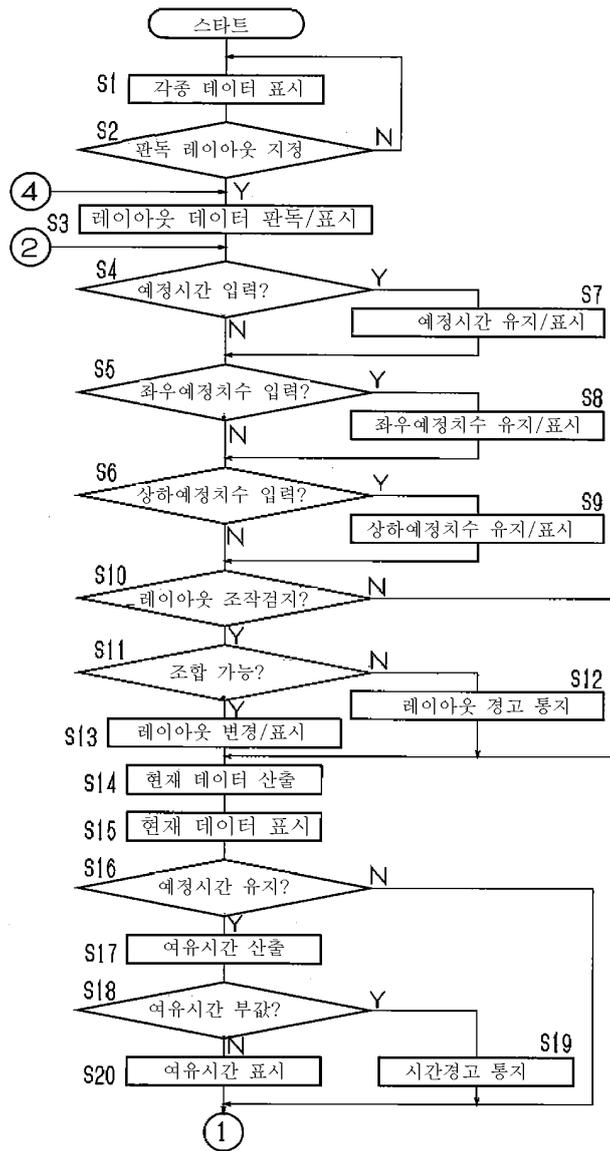


도면14

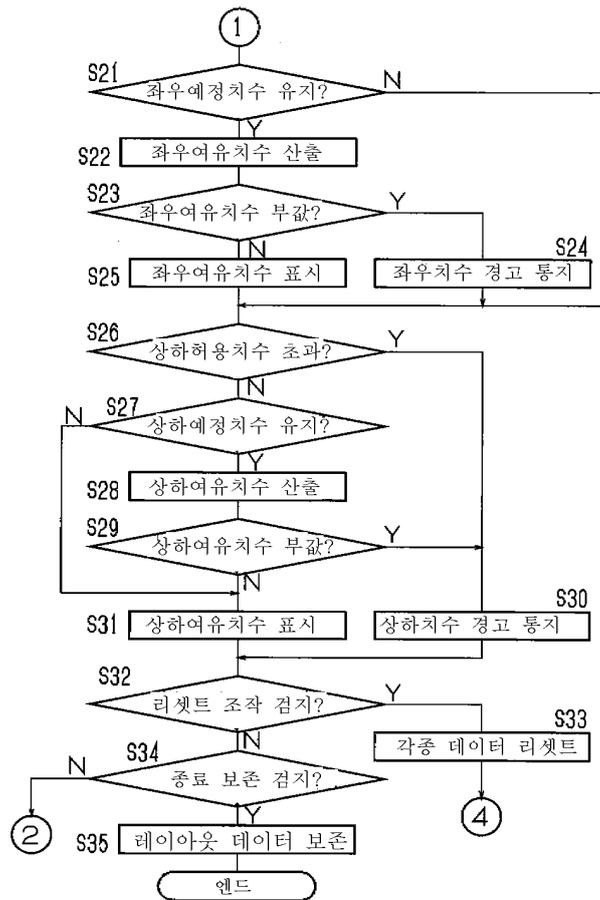




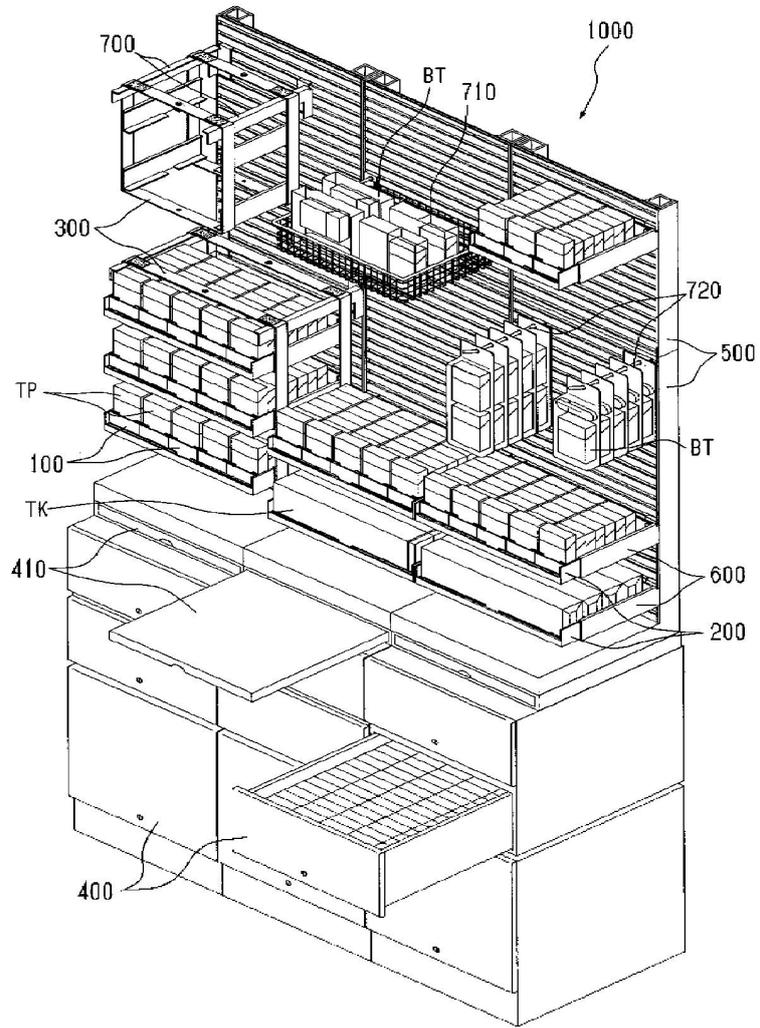
도면16



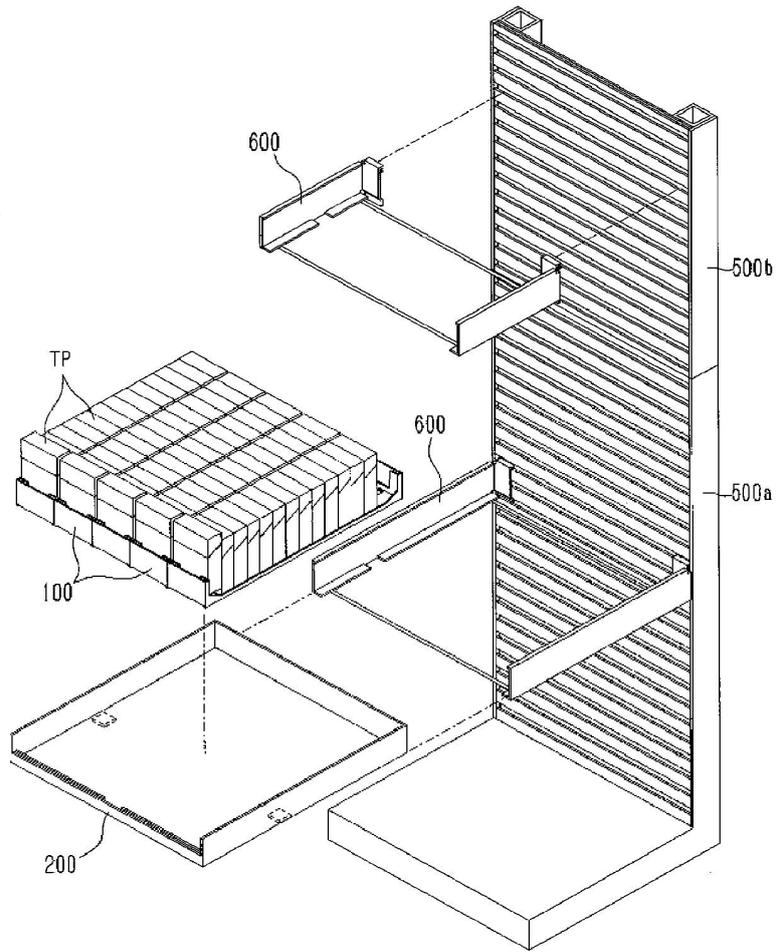
도면17



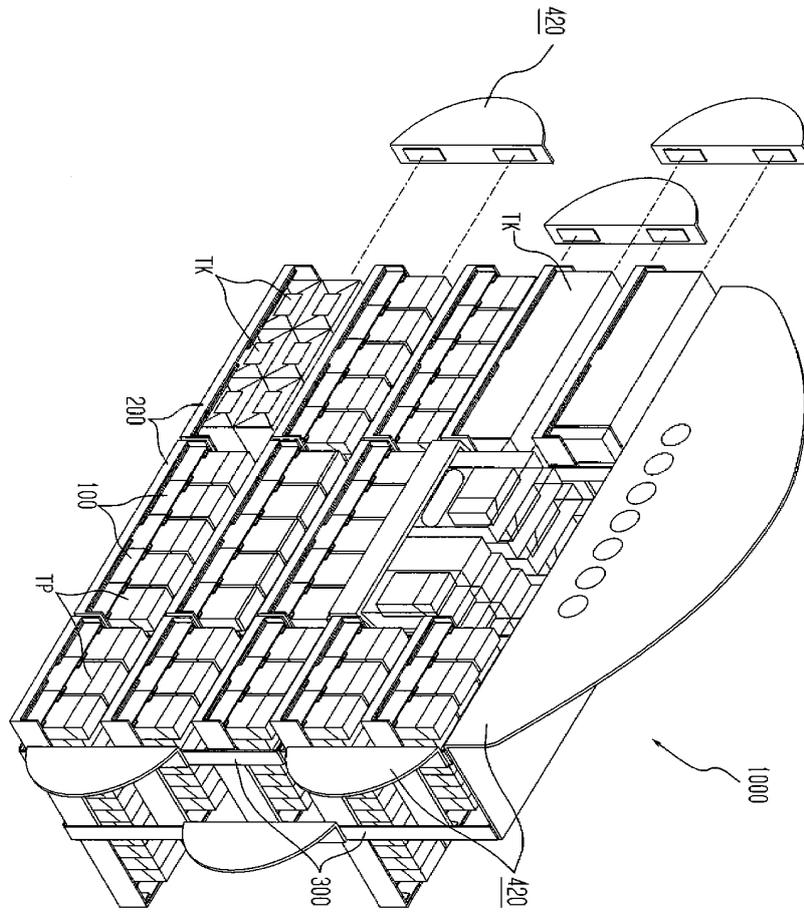
도면18



도면19



도면20



도면21

