(19)日本国特許庁(JP)

# (12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7155828号
(P7155828)

(45)発行日　令和4年10月19日(2022.10.19)

(24)登録日　令和4年10月11日(2022.10.11)

(51)国際特許分類

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| *A47B 97/00 (2006.01)* | A47B | 97/00 | M |
| *A47B 47/00 (2006.01)* | A47B | 47/00 | |
| *A47B 81/00 (2006.01)* | A47B | 81/00 | A |

FI

請求項の数　4　（全12頁）

(21)出願番号　特願2018-186060(P2018-186060)
(22)出願日　平成30年9月28日(2018.9.28)
(65)公開番号　特開2020-54525(P2020-54525A)
(43)公開日　令和2年4月9日(2020.4.9)
審査請求日　令和3年5月20日(2021.5.20)

(73)特許権者　000198787
積水ハウス株式会社
大阪府大阪市北区大淀中１丁目１番８８号
(74)代理人　100105957
弁理士　恩田 誠
(74)代理人　100068755
弁理士　恩田 博宣
(72)発明者　大畠 幸二
大阪府大阪市北区大淀中１丁目１番８８号 積水ハウス株式会社内
審査官　七字 ひろみ

最終頁に続く

(54)【発明の名称】　収納システム

(57)【特許請求の範囲】

【請求項１】

収納棚と、

前記収納棚に設けられる溝に取り付け可能であるケンドン式の建具とを含み、

前記建具は第１建具、および、前記第１建具と種類の異なる第２建具を含み、

前記建具が前記溝にはめ込まれたときに、前記建具と前記収納棚との間に配線スペースが形成されるように構成される

収納システム。

【請求項２】

前記収納棚は一対の縦枠、および、前記一対の縦枠に接続される基礎棚板を含み、

前記溝は前記基礎棚板に設けられる

請求項１に記載の収納システム。

【請求項３】

前記ケンドン式の建具は前記溝にはめ込まれるフレーム、および、前記フレームに設けられる建具本体を含み、

前記第１建具の前記フレームと前記第２建具の前記フレームとはケンドン式に関する構造が同一である

請求項１または２に記載の収納システム。

【請求項４】

前記収納棚は正面に設けられる第１開口部、および、前記正面とは反対の背面に設けら

れる第２開口部を含み、
　前記溝に取り付けられたときに前記第１開口部および前記第２開口部の一方から他方を視認できないように閉鎖するケンドン式の非開口パネルをさらに備える
　請求項１～３のいずれか一項に記載の収納システム。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
　本発明は収納システムに関する。
【背景技術】
【０００２】
　収納棚に取り付けられる建具の種類を用途に応じて変更できるように構成される収納システムが知られている。その一例である特許文献１に記載の箱型家具ユニットは家具本体(４)、家具本体(４)の正面に設けられる抜き孔(１２)、ならびに、家具本体(４)に取り付けられる水平回動式扉(５)および前面枠(６)を備える。水平回動式扉(５)を家具本体(４)に取り付ける場合、水平回動式扉(５)に設けられる固定片(１５)が抜き孔(１２)に挿入され、固定片(１５)と家具本体(４)に設けられる補強部材(１３)とがビス(１６)によって結合される。前面枠(６)を家具本体(４)に取り付ける場合、前面枠(６)に設けられる水平取り付け片(３４)が抜き孔(１２)に挿入され、水平取り付け片(３４)と家具本体(４)に設けられる補強部材(１３)とがビス(１６)によって結合される。
【先行技術文献】
【特許文献】
【０００３】
【文献】実開平６－１５５３７号公報
【発明の概要】
【発明が解決しようとする課題】
【０００４】
　特許文献１の箱型家具ユニットでは、建具を家具本体(４)に固定するための作業が複雑である。このため、建具を容易に変更できない。
【課題を解決するための手段】
【０００５】
　(１)本発明に関する収納システムは収納棚と、前記収納棚に設けられる溝に取り付け可能であるケンドン式の建具とを含み、前記建具は第１建具、および、前記第１建具と種類の異なる第２建具を含む。
　上記収納システムによれば、収納棚への建具の取り付け、および、収納棚からの建具の取り外しを容易に実施できる。このため、建具を容易に変更できる。
【０００６】
　(２)好ましい例では(１)に記載の収納システムにおいて、前記収納棚は一対の縦枠、および、前記一対の縦枠に接続される基礎棚板を含み、前記溝は、前記基礎棚板に設けられる。
　基礎棚板に建具を取り付けることができるため、利便性が高められる。
【０００７】
　(３)好ましい例では(１)または(２)に記載の収納システムにおいて、前記ケンドン式の建具は前記溝にはめ込まれるフレーム、および、前記フレームに設けられる建具本体を含み、前記第１建具の前記フレームと前記第２建具の前記フレームとはケンドン式に関する構造が同一である。
　このため、収納システムの構成を簡素化できる。
【０００８】
　(４)好ましい例では(１)～(３)のいずれか一項に記載の収納システムにおいて、前記収納棚は正面に設けられる第１開口部、および、前記正面とは反対の背面に設けられる第２開口部を含み、前記溝に取り付けられたときに前記第１開口部および前記第２開口部の一方

から他方を視認できないように閉鎖するケンドン式の非開口パネルをさらに備える。
収納システムを間仕切壁として利用できるため、利便性が高められる。
【０００９】
(５)好ましい例では(１)～(４)のいずれか一項に記載の収納システムにおいて、前記建具が前記溝にはめ込まれたときに、前記建具と前記収納棚との間に配線スペースが形成されるように構成される。
このため、利便性が高められる。
【発明の効果】
【００１０】
本発明に関する収納システムによれば、建具を容易に変更できる。
【図面の簡単な説明】
【００１１】
【図１】実施形態の収納システムの第１形態の正面図。
【図２】図１の収納システムの第２形態の正面図。
【図３】図１のＤ３－Ｄ３線に沿う断面図。
【図４】図１の収納部に収納される間仕切収納部材の斜視図。
【図５】図４の基礎棚板の斜視図。
【図６】図４の非開口パネルの斜視図。
【図７】図４の第１建具の斜視図。
【図８】図４の第２建具の斜視図。
【図９】図４の第３建具の斜視図。
【図１０】図４の引き出しユニットのフレームの斜視図。
【図１１】建具を設置する途中の収納システムの断面図。
【図１２】建具の設置が完了した状態の収納システムの断面図。
【発明を実施するための形態】
【００１２】
(実施形態)
図１に示される収納システム１は建築物２００の屋内、または、屋外の床、壁、天井等を有する場所に設置される。建築物２００の一例は個別住宅、集合住宅、蔵、納屋、および、車庫である。収納システム１が建築物２００に設けられる室２１０の中間部に設置される場合、間仕切収納の機能によって室２１０が区画され、さらには、間仕切収納の壁厚を利用した収納の機能を利用できる。収納システム１が建築物２００に設けられる室２１０の壁際に設置される場合、間仕切収納の壁厚を利用した収納の機能のみを利用できる。室２１０の一例はリビング、ダイニング、リビングダイニング、寝室、応接室、書斎、玄関、廊下、階段室、トイレ、洗面所、脱衣所、浴室、物置、および、納戸である。
【００１３】
近年では、ユーザの生活スタイルの変化に応じて室２１０の利用形態を多様に変更できることが望まれている。ユーザの生活スタイルの変化の一例はユーザの家族構成の変化である。収納システム１は室２１０の利用形態を多様に変更できるように構成されている。収納システム１の形態は室２１０の利用形態に応じてユーザに選択される第１形態(図１参照)、および、第２形態(図２参照)を含む。第１形態は室２１０を第１空間３１０および第２空間３２０(いずれも図３参照)に区画する形態である。第２形態は室２１０を区画しない形態である。
【００１４】
図１に示されるように、収納システム１を構成する主な要素は収納棚１０および収納部１１０である。収納棚１０は一対の縦枠２０および間仕切収納部材３０を備える。一対の縦枠２０は収納部１１０を支持する。一対の縦枠２０は建築物２００の壁２２０に固定される。一対の縦枠２０を構成する材料は任意に選択できる。一例では、一対の縦枠２０を構成する材料は木である。
【００１５】

間仕切収納部材３０は収納システム１が第１形態の場合に一対の縦枠２０、収納部１１０、および、室２１０の床２３０によって囲まれる開口部４００に配置される。開口部４００は収納棚１０の正面に設けられる第１開口部４１０、および、収納棚１０の背面に設けられる第２開口部４２０(いずれも図３参照)を含む。間仕切収納部材３０を構成する材料は任意に選択できる。好ましい例では、間仕切収納部材３０はユーザが容易に持ち運べるように軽量な材料によって構成される。その一例は木である。間仕切収納部材３０の種類は多種多様である。一例では、間仕切収納部材３０は複数の基礎棚板４０、複数のケンドン式の建具５０(以下「建具５０」という)、複数の非開口パネル６０、複数の引出ユニット７０、複数の仕切板８０、および、複数の小棚板９０を含む。

【００１６】

基礎棚板４０は一対の縦枠２０に接続される。このため、収納システム１の水平方向の、換言すれば、基礎棚板４０の短手方向の強度が高められる。図５に示されるように、基礎棚板４０は支持部４１、凸部４２、および、複数の溝４３を備える。支持部４１は建具５０、非開口パネル６０、引出ユニット７０、および、仕切板８０を支持する。凸部４２は支持部４１の長手方向の端面４１Ａから突出する。凸部４２は一対の縦枠２０の凹部２１(図３参照)に挿入される。このため、縦枠２０と基礎棚板４０との位置決めを容易に実施できる。凸部４２が凹部２１に挿入されることによって、一対の縦枠２０に対する基礎棚板４０の短手方向の移動が規制される。複数の溝４３には、図１に示される建具５０のフレーム５０Ａ、非開口パネル６０、および、引出ユニット７０のフレーム７２がはめこまれる。基礎棚板４０に建具５０を取り付けることができるため、利便性が高められる。図５に示されるように、複数の溝４３は支持部４１の長手方向に沿って設けられる。複数の溝４３は建具５０、非開口パネル６０、および、引出ユニット７０が取り付けられる位置に設けられる。基礎棚板４０に設けられる溝４３の数は１または複数である。一例では、図１１に示されるように、１枚の基礎棚板４０には、４つの溝４３が設けられる。建具５０、非開口パネル６０、および、引出ユニット７０が取り付けられない位置では、溝４３を省略できる。

【００１７】

建具５０は基礎棚板４０および小棚板９０に置かれた物体を出し入れするために利用される。図７～図９に示されるように、建具５０はフレーム５０Ａ、フレーム５０Ａに取り付けられる建具本体５０Ｂ、および、建具本体５０Ｂに取り付けられる取手５４を備える。フレーム５０Ａはケンドン式に関する構造が同一である。ケンドン式に関する構造とは、フレーム５０Ａのうちの溝４３にはめ込まれる部分に関する構造である。このため、収納システム１の構成を簡素化できる。取手５４は建具本体５０Ｂに着脱可能である。取手５４は建具本体５０Ｂに設けられる穴５０Ｃ(図４参照)に取り付けられる。

【００１８】

フレーム５０Ａは建具本体５０Ｂを支持する基礎部５０ＡＸ、および、基礎部５０ＡＸから突出する一対の突出部５０ＡＹを備える。一対の突出部５０ＡＹは溝４３にはめ込まれる。建具５０の種類は複数である。一例では、建具５０は第１建具５１(図７参照)、第２建具５２(図８参照)、および、第３建具５３(図９参照)を含む。第１建具５１、第２建具５２、および、第３建具５３は建具本体５０Ｂの種類が互いに異なる。建具本体５０Ｂは例えば、戸である。戸の種類は例えば、両開きの開き戸、片引きの引戸、引違の引戸、引分の引戸、片引きの吊戸、引違の吊戸、引分の吊戸、上開き戸、下開き戸、および、折戸等である。図７等に示される例では、第１建具５１の建具本体５０Ｂは上開き戸である。図８等に示される例では、第２建具５２の建具本体５０Ｂは両開きの開き戸である。図９等に示される例では、第３建具５３の建具本体５０Ｂは引違の引戸である。第１建具５１の建具本体５０Ｂ、および、第２建具５２の建具本体５０Ｂには取手(図示略)を取り付けるための穴５０Ｃが設けられる。

【００１９】

フレーム５０Ａと建具本体５０Ｂとの結合手段は建具本体５０Ｂの種類に応じて任意に選択可能である。建具本体５０Ｂが例えば、開き戸である場合、フレーム５０Ａと建具本

体５０Ｂとの結合手段はヒンジである。建具本体５０Ｂが例えば、引き戸である場合、フレーム５０Ａと建具本体５０Ｂとの結合手段はフレーム５０Ａに設けられ、建具本体５０Ｂが移動可能に構成される溝である。

【００２０】

図６に示される非開口パネル６０は収納システム１が第１形態の場合に溝４３にはめ込まれることによって、第１開口部４１０および第２開口部４２０の一方から他方を視認できないように開口部４００を遮蔽する。収納システム１を間仕切壁として利用できるため、利便性が高められる。非開口パネル６０の溝４３へのはめ込み方式はケンドン式である。このため、非開口パネル６０を容易に設置できる。

【００２１】

引出ユニット７０は基礎棚板４０に載せられる。引出ユニット７０は物品を収納可能であるユニット本体７１、ユニット本体７１が一対の縦枠２０から飛び出すことを抑制するフレーム７２(図１０参照)、および、ユニット本体７１に取り付けられる取手７３を備える。フレーム７２は基礎棚板４０の溝４３にはめ込まれる。フレーム７２の溝４３へのはめ込み方式はケンドン式である。このため、フレーム７２を容易に設置できる。取手７３はユニット本体７１に着脱可能である。取手７３はユニット本体７１に設けられる穴７１Ａ(図４参照)に取り付けられる。

【００２２】

基礎棚板４０および小棚板９０には、電気機器が置かれることがある。電気機器の一例はタブレット端末、スマートフォン、ノート型パーソナルコンピュータ、スピーカー、充電器、テレビ、および、照明である。建具５０は溝４３にはめ込まれたときに建具５０と収納棚１０との間に電気機器の配線１２０(図１２参照)を配置するための配線スペース１３０(図１２参照)が形成されるように構成される。このため、利便性が高められる。配線スペース１３０はフレーム５０Ａの基礎部５０ＡＸと基礎棚板４０との間に設けられる。

【００２３】

図３に示される複数の仕切板８０は一対の縦枠２０の長手方向に並べられた基礎棚板４０の間の領域を区画する。複数の仕切板８０にはそれぞれ連結ダボ１００Ｂ(図４参照)が取り付けられる。連結ダボ１００Ｂが基礎棚板４０の支持部４１に設けられる穴４１Ｂ(図５参照)に挿入されることによって、基礎棚板４０と仕切板８０とが連結される。

【００２４】

複数の小棚板９０は基礎棚板４０の長手方向に沿って並べられた仕切板８０のうちの隣り合う仕切板８０の間の領域を区画する。小棚板９０は仕切板８０に取り付けられる支持ダボ１００Ａ(図３参照)に支持される。

【００２５】

図３に示される収納部１１０は室２１０の壁２２０および天井２４０に固定される。収納部１１０は一対の縦枠２０と天井２４０との間に設けられ、一対の縦枠２０の端部に支持される。換言すれば、収納部１１０は一対の縦枠２０の上方に設置される。このため、収納システム１が第２形態のとき、一対の縦枠２０の間をユーザが容易に通過できる。収納部１１０は第２形態の収納システム１において、間仕切収納部材３０を収納できるように構成された箱である。収納部１１０を構成する主な要素は一対の側壁１１１(図１参照)、上壁１１２、底壁１１３、背壁１１４、補強部１１５、および、扉１１６である。間仕切収納部材３０を収納する収納空間１１０Ａを形成する箱が構成されるように、各側壁１１１、上壁１１２、底壁１１３、背壁１１４、および、補強部１１５が結合手段により結合されている。結合手段の一例はねじ、接着剤、および、凹凸により構成される嵌合構造である。各壁１１１～１１４により構成される箱の開口部１１０Ｂの一部を閉鎖するように、補強部１１５が底壁１１３に連結されている。このため、収納部１１０のうちの扉１１６側についても剛性が高められる。開口部１１０Ｂを開閉できるように補強部１１５に扉１１６が連結されている。扉１１６の種類は任意に選択可能である。図３等に示される例では、扉１１６は例えば下開き扉である。扉１１６が開口部１１０Ｂを開放している状態において扉１１６が自重で閉じないため、開口部１１０Ｂを介して間仕切収納部材３０

を容易に出し入れできる。補強部１１５と扉１１６とを連結する手段の一例はヒンジである。上壁１１２は天井２４０の桟、合板、または、梁等(いずれも図示略)に任意の結合手段により結合されている。

【００２６】

収納部１１０の容積は任意に選択できる。好ましい例では、収納部１１０の容積は間仕切収納部材３０の全体の体積に基づいて決められる。このため、間仕切収納部材３０を収納部１１０に容易に収納できる。一例では、収納部１１０の容積は間仕切収納部材３０の全体が収納できるように決められる。別の例では、収納部１１０の容積に応じて間仕切収納部材３０の全体の体積が調整される。収納部１１０における間仕切収納部材３０の収納方法は任意に選択できる。一例では、底壁１１３に複数の基礎棚板４０が重ねて収納される。複数の基礎棚板４０の上には、図４に示される建具５０、非開口パネル６０、引出ユニット７０、仕切板８０、小棚板９０、および、その他の部品等が載せられる。収納部１１０に収納された基礎棚板４０が収納部１１０の剛性に寄与するため、収納部１１０の剛性が一層高められる。好ましい例では、建具５０、非開口パネル６０、引出ユニット７０、仕切板８０、小棚板９０、および、その他の部品等はそれぞれ、専用のボックス３１に収納された状態で基礎棚板４０に載せられる。このため、収納部１１０に収納可能である建具５０、非開口パネル６０、引出ユニット７０、仕切板８０、小棚板９０、および、その他の部品等の種類および数を容易に把握できる。なお、その他の部品の一例は取手５４、７３、支持ダボ１００Ａ、連結ダボ１００Ｂ、および、収納システム１の取扱説明書２２(図４参照)である。

【００２７】

収納システム１の使用方法の一例について説明する。

収納システム１の形態を第２形態から第１形態に変更する場合、収納部１１０に収納されている間仕切収納部材３０が収納部１１０から取り出される。次に、収納システム１の高さ方向において最も下方に配置される基礎棚板４０の凸部４２が一対の縦枠２０の凹部２１に挿入される。以降は、第１工程と第２工程とが繰り返し実施される。第１工程は複数の仕切板８０に取り付けられた連結ダボ１００Ｂを基礎棚板４０の穴４１Ｂに挿入することによって、複数の仕切板８０と基礎棚板４０とを連結する工程である。第２工程は、基礎棚板４０と連結されている複数の仕切板８０の連結ダボ１００Ｂと別の基礎棚板４０とが連結されるように、かつ、基礎棚板４０の凸部４２が一対の縦枠２０の凹部２１に挿入されるように基礎棚板４０を配置する工程である。第１工程および第２工程は収納システム１の高さ方向において最も上方に配置される基礎棚板４０の配置が完了するまで繰り返し実施される。その後、建具５０、非開口パネル６０、引出ユニット７０、および、小棚板９０が用途に応じて配置される。

【００２８】

図１１に示されるように、例えば、第３建具５３を配置する場合、フレーム５０Ａの上側の突出部５０ＡＹが上側の基礎棚板４０の溝４３に深くはめ込まれる。次に、図１２に示されるように、下側の突出部５０ＡＹが下側の基礎棚板４０の溝４３の底と接触するように第３建具５３を落下させることによって、第３建具５３の設置が完了する。建具５０のフレーム５０Ａはケンドン式に関する構造が同一であるため、第１建具５１および第２建具５２に関しても同様の手順によって設置できる。非開口パネル６０、および、引出ユニット７０のフレーム７２に関しても、建具５０と同様の手順によって設置できる。

【００２９】

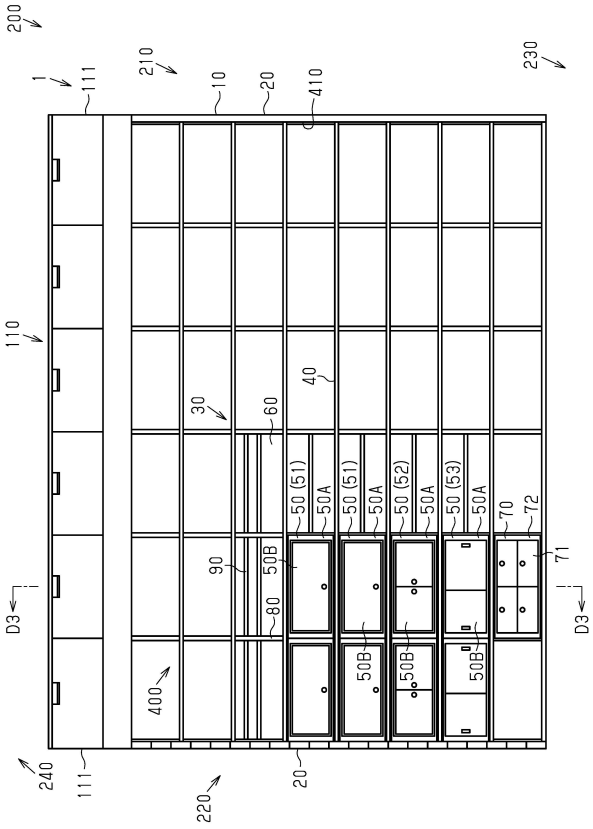
収納システム１の作用および効果について説明する。

収納棚１０への建具５０の取り付け、および、収納棚１０からの建具５０の取り外しを容易に実施できる。このため、建具５０を容易に変更できる。また、建具５０が取り外された状態では棚として利用できる。さらには、間仕切収納の機能が不要である場合、換言すれば、第２形態の場合に間仕切収納部材３０を収納部１１０に収納できるため、一対の縦枠２０の間に広いスペースが確保される。このため、広い空間をユーザに提供できる。また、建築物２００の施工において、間仕切の位置を示す墨出しが不要であるため、建築

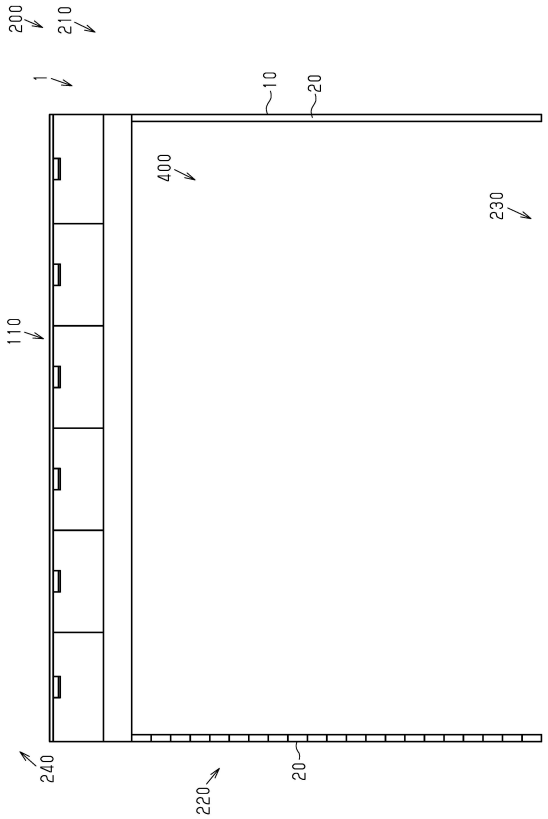
物２００を容易に施工できる。
【００３０】
(変形例)
上記実施形態は本発明に関する収納システムが取り得る形態の例示であり、その形態を制限することを意図していない。本発明に関する収納システムは実施形態に例示された形態とは異なる形態を取り得る。その一例は、実施形態の構成の一部を置換、変更、もしくは、省略した形態、または、実施形態に新たな構成を付加した形態である。以下に実施形態の変形例の一例を示す。
【００３１】
・収納棚１０の構成は任意に変更可能である。第１変形例の収納システム１では、基礎棚板４０は一対の縦枠２０に固定される。この変形例では、基礎棚板４０は通常の使用形態において、一対の縦枠２０から取り外すことができない。第２変形例の収納棚１０は例えば、机等に設置できる小形の箱である。第２変形例の場合、収納棚１０は室２１０を区画する機能を有さない。第２変形例では、例えば、溝４３は収納棚１０の上壁の内面と底壁の内面とに設けられる。第３変形例の収納システム１では、収納棚１０は室２１０の天井２４０および床２３０を含んで構成される。第３変形例の場合、建具５０は天井２４０および床２３０に設けられる溝４３にはめ込まれる。
【００３２】
・収納システム１の構成は任意に変更可能である。変形例の収納システム１では、収納部１１０は収納棚１０から離れた場所に設置される、または、収納部１１０が省略される。収納部１１０が省略される場合、第２形態において間仕切収納部材３０は建築物２００に一般的に設けられる収納空間に収納される。建築物２００に一般的に設けられる収納空間の一例は押入れ、および、クローゼットである。この変形例の収納システム１を構成する主な要素は一対の縦枠２０、および、間仕切収納部材３０である。なお、この変形例では、間仕切収納部材３０のうちの一対の縦枠２０に接続される基礎棚板４０以外の部材の少なくとも１つを省略できる。
【符号の説明】
【００３３】
１　：収納システム
１０　：収納棚
２０　：縦枠
４０　：基礎棚板
４３　：溝
５０　：建具(ケンドン式の建具)
５０Ａ：フレーム
５０Ｂ：建具本体
６０　：非開口パネル
７２　：フレーム
１３０：配線スペース
４１０：第１開口部
４２０：第２開口部

【図面】

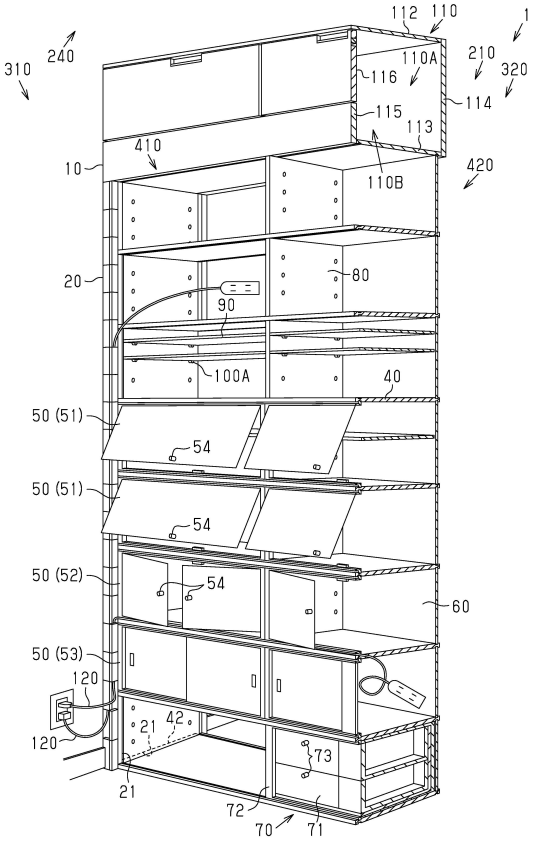
【図１】


200
1
111
210
10
20
410
230
110
30
60
40
50 (51)
50A
50 (51)
50A
50 (52)
50A
50 (53)
50A
70
72
71
90
50B
80
D3
D3
400
50B
50B
50B
240
111
220
20

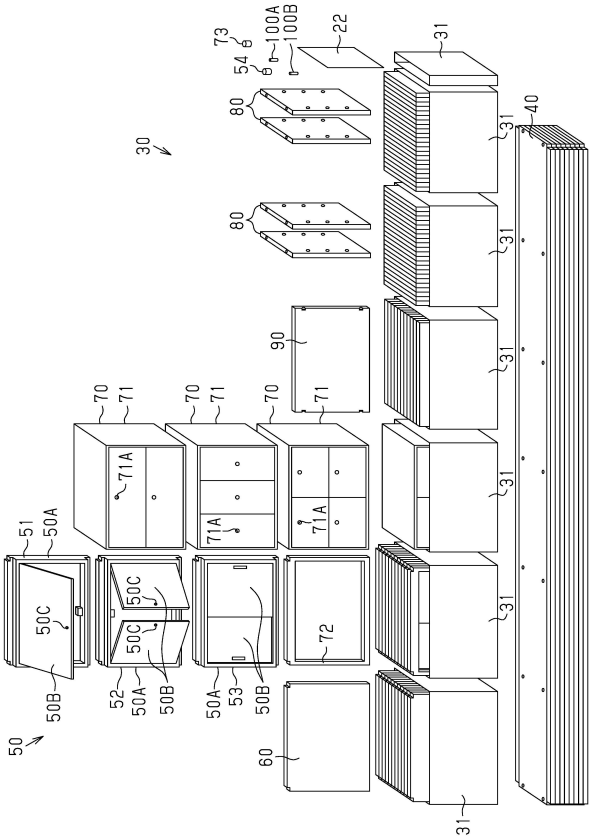
【図２】


200
210
1
10
20
400
230
110
240
220
20

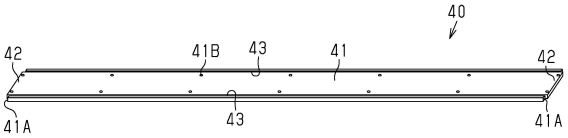
【図３】


1
10
20
30
40
50 (51)
50 (52)
50 (53)
54
60
70
71
72
73
80
90
100A
110
110A
110B
112
113
114
115
116
120
21
42
210
240
310
320
410
420

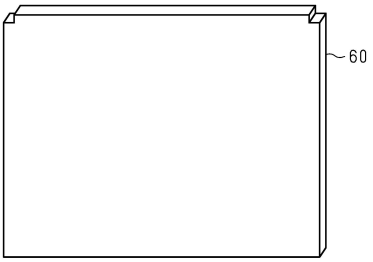
【図４】


22
30
31
40
50
50A
50B
50C
51
52
53
54
60
70
71
71A
72
73
80
90
100A
100B

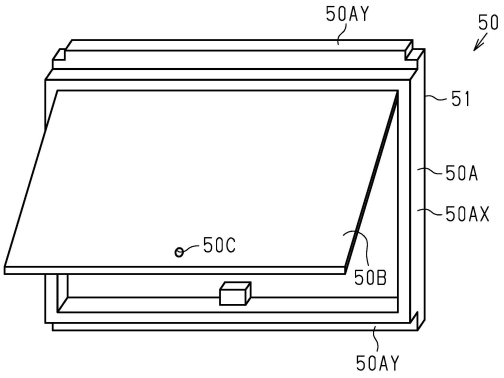
【図５】


40
41
41A
41B
42
43

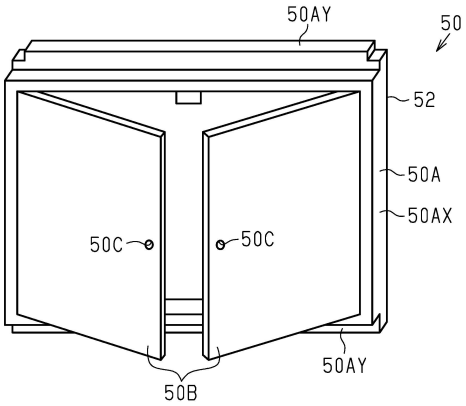
【図６】


60

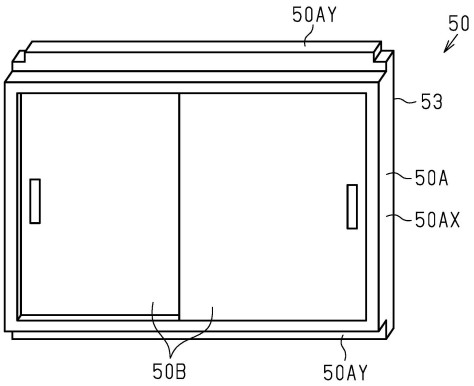
【図７】


50AY
50
51
50A
50AX
50C
50B
50AY

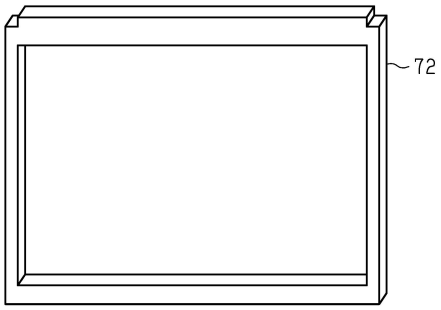
【図８】


50AY
50
52
50A
50AX
50C
50C
50AY
50B

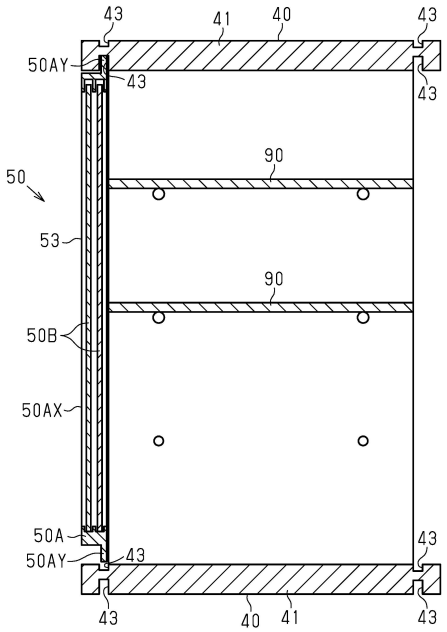
【図９】


50AY
50
53
50A
50AX
50B
50AY

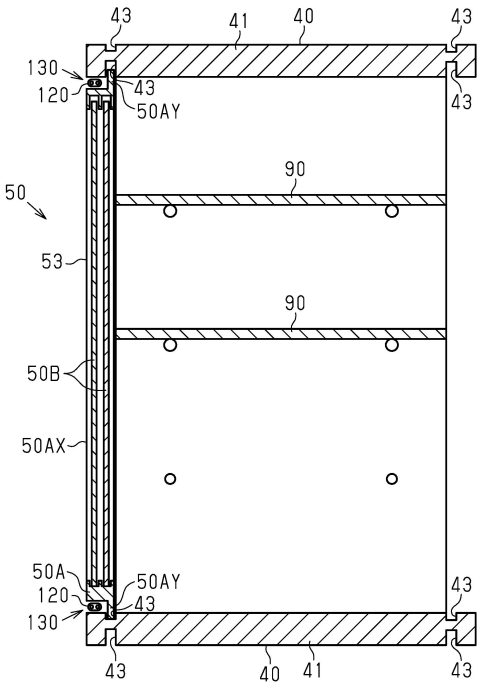
【図１０】


72

【図１１】


43
41
40
43
50AY
43
43
90
50
53
90
50B
50AX
50A
50AY
43
43
43
40
41
43

【図１２】


43
41
40
43
130
120
43
50AY
43
90
50
53
90
50B
50AX
50A
120
130
50AY
43
43
43
40
41
43

フロントページの続き

(56)参考文献 実開昭５５－１１９８４３（ＪＰ，Ｕ）
実開昭５１－１０２３１７（ＪＰ，Ｕ）
実開昭５５－０２０９９３（ＪＰ，Ｕ）
実開平０６－０１５５３７（ＪＰ，Ｕ）
実開昭４８－１０８９１９（ＪＰ，Ｕ）
実開平０３－１２７５４９（ＪＰ，Ｕ）

(58)調査した分野 (Int.Cl.，ＤＢ名)
Ａ４７Ｂ ４３／００－４７／００
Ａ４７Ｂ ６９／００－９７／００
Ｅ０４Ｆ １９／０８