【公報種別】特許法第１７条の２の規定による補正の掲載
【部門区分】第２部門第７区分
【発行日】令和6年12月10日(2024.12.10)

【国際公開番号】WO2022/136299
【公表番号】特表2024-500010(P2024-500010A)
【公表日】令和6年1月4日(2024.1.4)
【年通号数】公開公報(特許)2024-001
【出願番号】特願2023-529012(P2023-529012)
【国際特許分類】
Ｂ６５Ｇ　1/04(2006.01)
【ＦＩ】
Ｂ６５Ｇ　1/04　５５５Ｚ

【手続補正書】
【提出日】令和6年12月2日(2024.12.2)
【手続補正１】
【補正対象書類名】特許請求の範囲
【補正対象項目名】全文
【補正方法】変更
【補正の内容】
【特許請求の範囲】
【請求項１】
自動保管および回収システム（１）からピッキング担当者（Ｐ）への保管コンテナ（１０６）の提示のためのアクセスステーション（１０）であって、前記アクセスステーション（１０）は、
－フレーム（２１）を備えているアクセスモジュール（２０）であって、前記フレーム（２１）は、前記フレーム（２１）内に提供される引き出しコンパートメント（２５）を画定する、アクセスモジュール（２０）と、
－引き出し基部（４１）と引き出し正面（４２）とを備えている引き出し（４０）であって、前記引き出し（４０）は、前記フレーム（２１）に移動可能に接続されている、引き出し（４０）と、
－前記引き出し（４０）が前記引き出しコンパートメント（２５）から突出している提示位置（ＰＰ）と、前記引き出し（４０）が前記引き出しコンパートメント（２５）内に後退させられている後退位置（ＲＰ）との間で前記フレーム（２１）に対して前記引き出し（４０）を移動させるための第１のアクチュエータ（６２）と
を備え、
前記引き出し基部（４１）は、保管コンテナ（１０６）が正面位置（Ｐ１）または背面位置（Ｐ２）に支持され得る支持部（５０）を備え、
前記アクセスステーション（１０）は、保管コンテナ（１０６）を前記正面位置（Ｐ１）から前記背面位置（Ｐ２）に移動させるための第２のアクチュエータ（６４）を備え、
保管コンテナ（１０６）は、前記保管コンテナ（１０６）が前記正面位置（Ｐ１）にあるとき、かつ、前記引き出し（４０）が前記提示位置（ＰＰ）にあるとき、前記ピッキング担当者（Ｐ）に提示され、
前記アクセスステーション（１０）は、
前記引き出しが前記後退位置（ＲＰ）にあるとき、前記引き出し（４０）の前記正面位置（Ｐ１）において第１の保管コンテナ（１０６Ａ）を受け取ることと、
前記第２のアクチュエータ（６４）を使用して、前記第１の保管コンテナ（１０６Ａ）を前記正面位置（Ｐ１）から前記背面位置（Ｐ２）に移動させることと、
前記引き出しが前記後退位置（ＲＰ）にあるとき、かつ、前記第１の保管コンテナ（１０

６Ａ）が前記引き出しの前記背面位置（Ｐ２）にあるとき、前記引き出し（４０）の前記正面位置（Ｐ１）において第２の保管コンテナ（１０６Ｂ）を受け取ることと、
前記引き出しが前記提示位置（ＰＰ）にあるとき、前記第１の保管コンテナ（１０６Ａ）が前記引き出しの前記背面位置（Ｐ２）から回収されることを可能にすることと
を行うように構成されている、アクセスステーション（１０）。

【請求項２】
前記アクセスステーション（１０）は、正面開口部（２２）を備え、前記引き出し（４０）の一部は、それが前記提示位置（ＰＰ）にあるとき、前記正面開口部（２２）の正面側（ＦＳ）から突出するように構成されている、請求項１に記載のアクセスステーション（１０）。

【請求項３】
前記アクセスステーション（１０）は、上部開口部（２６）を備え、保管コンテナ（１０６）は、前記上部開口部（２６）を通して前記引き出し（４０）から回収可能であり、保管コンテナ（１０６）は、前記上部開口部（２６）を通して前記引き出し（４０）によって受け取り可能である、請求項１または２に記載のアクセスステーション（１０）。

【請求項４】
前記正面位置（Ｐ１）は、前記引き出し（４０）が前記後退位置（ＲＰ）にあるとき、前記上部開口部（２６）の下方に位置しており、前記背面位置（Ｐ２）は、前記引き出し（４０）が前記提示位置（ＰＰ）にあるとき、前記上部開口部（２６）の下方に位置している、請求項３に記載のアクセスステーション（１０）。

【請求項５】
前記フレーム（２１）は、前記引き出し正面（４２）が前記提示位置（ＰＰ）に外に拡張するとき、および前記後退位置（ＲＰ）に後退するとき、前記引き出し正面（４２）を誘導するための垂直側面誘導プレート（２２ｂ）を備えている、請求項１～４のいずれか１項に記載のアクセスステーション（１０）。

【請求項６】
前記フレーム（２１）は、前記正面開口部（２２）の上側境界を画定するガード（２２ｄ）を備えている、請求項２に記載のアクセスステーション（１０）。

【請求項７】
前記アクセスステーション（１０）は、前記提示位置（ＰＰ）から前記後退位置（ＲＰ）への前記引き出し（４０）の移動中、物体が前記引き出し正面（４２）と前記ガード（２２ｄ）との間で圧迫されることを防止するための安全機構（６６）を備えている、請求項６に記載のアクセスステーション（１０）。

【請求項８】
前記安全機構（６６）は、
－前記ガード（２２ｄ）に隣接し、その前記正面側（ＦＳ）に提供されるフラップ要素（６６ａ）と、
－前記ガード（２２ｄ）に対する前記フラップ要素（６６ａ）の移動を感知するためのセンサ（６６ｂ）と
を備えている、請求項７に記載のアクセスステーション（１０）。

【請求項９】
前記フラップ要素（６６ａ）は、前記フレーム（２１）に固定されているフラップ保持構造（６６ｃ）に移動可能に接続されている、請求項８に記載のアクセスステーション（１０）。

【請求項１０】
前記フラップ保持構造（６６ｃ）は、ユーザインターフェースシステム（６０）のための支持構造である、請求項９に記載のアクセスステーション（１０）。

【請求項１１】
前記支持部（５０）は、前記背面位置（Ｐ２）において前記保管コンテナ（１０６）を支持するためのローラ（５４）を備えている、請求項１～１０のいずれか１項に記載のア

クセスステーション（１０）。
【請求項１２】
前記支持部（５０）は、前記正面位置（Ｐ１）において前記保管コンテナ（１０６）を支持するときに前記保管コンテナ（１０６）の重量を測定するための重量センサ（５６）を備えている、請求項１～１１のいずれか１項に記載のアクセスステーション（１０）。
【請求項１３】
前記第２のアクチュエータ（６４）は、電動モータ（６４ａ）と、前記電動モータ（６４ａ）の手段によって移動可能である作動要素（６４ｂ）とを備えている、請求項１～１２のいずれか１項に記載のアクセスステーション（１０）。
【請求項１４】
前記引き出し正面（４２）と前記ガード（２２ｄ）とは、前記引き出し（４０）が前記後退位置（ＲＰ）にあるとき、垂直に整列させられている、請求項６、または、請求項６に従属するときの請求項７～１３のいずれか１項に記載のアクセスステーション（１０）。
【請求項１５】
前記引き出し（４０）は、前記引き出し（４０）が前記提示位置（ＰＰ）にあるとき、前記正面位置（Ｐ１）から前記背面位置（Ｐ２）に向かった前記保管コンテナ（１０６）の移動を防止するためのコンテナ停止部（８０）を備えている、請求項１～１４のいずれか１項に記載のアクセスステーション（１０）。
【請求項１６】
骨格構造（１００）を備えている自動保管および回収システム（１）であって、前記骨格構造（１００）は、
－直立部材（１０２）と、
－水平部材（１０３）と、
－前記部材（１０２、１０３）間に提供される保管カラム（１０５）を備えている保管体積であって、保管コンテナ（１０６）が、前記保管カラム（１０５）内でスタック（１０７）に積み重ね可能である、保管体積と、
－前記部材（１０２、１０３）の上部に提供されたレールシステム（１０８）と
を備え、
前記自動保管および回収システム（１）は、前記レールシステム（１０８）上を移動するコンテナ取り扱い車両（２０１、２０３）を備え、
前記自動保管および回収システム（１）は、請求項１～１５のいずれか１項に記載のアクセスステーション（１０）を備え、前記引き出しコンパートメント（２５）は、前記骨格構造（１００）内に提供され、前記引き出し（４０）は、前記提示位置（ＰＰ）において、前記骨格構造（１００）から少なくとも部分的に突出している、自動保管および回収システム（１）。
【請求項１７】
前記フレーム（２１）は、前記骨格構造（１００）の直立部材（１０２）を支持するための横木（１０２ａ）を備えている、請求項１６に記載の自動保管および回収システム（１）。
【請求項１８】
前記コンテナ取り扱い車両（２０１、３０１）は、
－１つの保管カラム（１０５Ａ）を経由して前記引き出し（４０）から前記保管コンテナ（１０６）を回収することと、
－前記１つの保管カラム（１０５Ａ）を経由してさらなる保管コンテナ（１０６）を前記引き出し（１０）に送達することと
を行うことが可能である、請求項１６または１７に記載の自動保管および回収システム（１）。
【請求項１９】
自動保管および回収システム（１）からピッキング担当者（Ｐ）への保管コンテナ（１

０６）の提示のための方法であって、前記方法は、
ａ）引き出し（４０）がアクセスモジュール（２０）内の後退位置（ＲＰ）にあるとき、前記引き出しの正面位置（Ｐ１）において第１の保管コンテナ（１０６Ａ）を受け取るステップと、
ｂ）前記第１の保管コンテナ（１０６Ａ）が前記ピッキング担当者（Ｐ）に提示される提示位置（ＰＰ）に前記引き出し（４０）を移動させるステップと、
ｃ）前記引き出し（４０）を前記アクセスモジュール（２０）内の後退位置（ＲＰ）に移動させるステップと、
ｄ）前記第１の保管コンテナ（１０６Ａ）を前記引き出し（４０）の正面位置（Ｐ１）から背面位置（Ｐ２）に移動させるステップと、
ｅ）前記引き出しが前記後退位置（ＲＰ）にあるとき、前記引き出し（４０）の前記正面位置（Ｐ１）において第２の保管コンテナ（１０６Ｂ）を受け取るステップと、
ｆ）前記第２の保管コンテナ（１０６Ｂ）が前記ピッキング担当者（Ｐ）に提示される前記提示位置（ＰＰ）に前記引き出し（４０）を移動させるステップと、
ｇ）前記引き出し（４０）が前記提示位置（ＰＰ）にあるとき、前記第１の保管コンテナ（１０６Ａ）が前記引き出し（４０）の前記背面位置（Ｐ２）から回収されることを可能にするステップと、
ｈ）前記引き出し（４０）を前記アクセスモジュール（２０）内の前記後退位置（ＲＰ）に移動させるステップと、
ｉ）前記第２の保管コンテナ（１０６Ｂ）を前記引き出し（４０）の前記正面位置（Ｐ１）から前記背面位置（Ｐ２）に移動させるステップと
を含む、方法。
【請求項２０】
前記方法ステップｃ）またはｄ）は、
－前記引き出し（４０）が前記第２の保管コンテナ（１０６Ｂ）を受け取る準備ができるまで、前記第２の保管コンテナ（１０６Ｂ）を緩衝位置（Ｐ３）に保持するステップ
をさらに含む、請求項１９に記載の方法。
【手続補正２】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００８０
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００８０】
アクセスステーションを物理的に回収／挿入することに加えて必要とされる唯一の動作は、電力ケーブルを（および、可能性として、通信ケーブルも）接続解除／接続することである。好ましくは、アクセスステーションをアクセスステーションコンパートメントに係止するためのある種類の係止機構が、存在する。
本発明は、例えば、以下を提供する。
（項目１）
自動保管および回収システム（１）からピッキング担当者（Ｐ）への保管コンテナ（１０６）の提示のためのアクセスステーション（１０）であって、前記アクセスステーション（１０）は、
－フレーム（２１）を備えているアクセスモジュール（２０）であって、前記フレーム（２１）は、前記フレーム（２１）内に提供される引き出しコンパートメント（２５）を画定する、アクセスモジュール（２０）と、
－引き出し基部（４１）と引き出し正面（４２）とを備えている引き出し（４０）であって、前記引き出し（４０）は、前記フレーム（２１）に移動可能に接続されている、引き出し（４０）と、
－前記引き出し（４０）が前記引き出しコンパートメント（２５）から突出している提示位置（ＰＰ）と、前記引き出し（４０）が前記引き出しコンパートメント（２５）内に

後退させられている後退位置（ＲＰ）との間で前記フレーム（２１）に対して前記引き出し（４０）を移動させるための第１のアクチュエータ（６２）と
を備え、
前記引き出し基部（４１）は、前記保管コンテナ（１０６）が正面位置（Ｐ１）または背面位置（Ｐ２）に支持され得る支持部（５０）を備え、
前記アクセスステーション（１０）は、前記保管コンテナ（１０６）を前記正面位置（Ｐ１）から前記背面位置（Ｐ２）に移動させるための第２のアクチュエータ（６４）を備え、
前記保管コンテナ（１０６）は、前記保管コンテナ（１０６）が前記正面位置（Ｐ１）にあり、前記引き出し（４０）が前記提示位置（ＰＰ）にあるとき、前記ピッキング担当者（Ｐ）に提示される、アクセスステーション（１０）。
（項目２）
前記アクセスステーション（１０）は、正面開口部（２２）を備え、前記引き出し（４０）の一部は、前記提示位置（ＰＰ）にあるとき、前記正面開口部（２２）の正面側（ＦＳ）から突出するように構成されている、項目１に記載のアクセスステーション（１０）。
（項目３）
前記アクセスステーション（１０）は、上部開口部（２６）を備え、保管コンテナ（１０６）は、前記上部開口部（２６）を通して前記引き出し（４０）から回収可能であり、保管コンテナ（１０６）は、前記上部開口部（２６）を通して前記引き出し（４０）によって受け取り可能である、項目１または２に記載のアクセスステーション（１０）。
（項目４）
前記正面位置（Ｐ１）は、前記引き出し（４０）が前記後退位置（ＲＰ）にあるとき、前記上部開口部（２６）の下方に位置しており、前記背面位置（Ｐ２）は、前記引き出し（４０）が前記提示位置（ＰＰ）にあるとき、前記上部開口部（２６）の下方に位置している、項目３に記載のアクセスステーション（１０）。
（項目５）
前記アクセスステーション（１０）は、
－前記引き出し（１０）が前記後退位置（ＲＰ）にあるとき、前記正面位置（Ｐ１）において保管コンテナ（１０６）を受け取ることと、
－前記引き出し（１０）が前記提示位置（ＰＰ）にあるとき、保管コンテナ（１０６）が前記背面位置（Ｐ２）から回収されることを可能にすることと
を行うように構成されている、項目１－４のいずれかに記載のアクセスステーション（１０）。
（項目６）
前記アクセスステーション（１０）は、
－前記引き出し（２０）が前記後退位置（ＲＰ）にあるとき、または前記引き出し（２０）が前記提示位置（ＰＰ）から前記後退位置（ＲＰ）に移動している間、保管コンテナ（１０６）を前記正面位置（Ｐ１）から前記背面位置（Ｐ２）に移動させるように構成されている、項目１－５のいずれかに記載のアクセスステーション（１０）。
（項目７）
前記フレーム（２１）は、前記引き出し正面（４２）が前記提示位置（ＰＰ）に外に拡張するとき、および前記後退位置（ＲＰ）に後退するとき、前記引き出し正面（４２）を誘導するための垂直側面誘導プレート（２２ｂ）を備えている、項目１－６のいずれか１項に記載のアクセスステーション（１０）。
（項目８）
前記フレーム（２１）は、前記正面開口部（２２）の上側境界を画定するガード（２２ｄ）を備えている、項目２に記載のアクセスステーション（１０）。
（項目９）
前記アクセスステーション（１０）は、前記提示位置（ＰＰ）から前記後退位置（ＲＰ

）への前記引き出し（４０）の移動中、物体が前記引き出し正面（４２）と前記ガード（２２ｄ）との間で圧迫されることを防止するための安全機構（６６）を備えている、項目８に記載のアクセスステーション（１０）。
（項目１０）
前記安全機構（６６）は、
－前記ガード（２２ｄ）に隣接し、その前記正面側（ＦＳ）に提供されるフラップ要素（６６ａ）と、
－前記ガード（２２ｄ）に対する前記フラップ要素（６６ａ）の移動を感知するためのセンサ（６６ｂ）と
を備えている、項目９に記載のアクセスステーション（１０）。
（項目１１）
前記フラップ要素（６６ａ）は、前記フレーム（２１）に固定されているフラップ保持構造（６６ｃ）に移動可能に接続されている、項目１０に記載のアクセスステーション（１０）。
（項目１２）
前記フラップ保持構造（６６ｃ）は、ユーザインターフェースシステム（６０）のための支持構造である、項目１１に記載のアクセスステーション（１０）。
（項目１３）
前記支持部（５０）は、前記背面位置（Ｐ２）において前記保管コンテナ（１０６）を支持するためのローラ（５４）を備えている、項目１－１２のいずれか１項に記載のアクセスステーション（１０）。
（項目１４）
前記支持部（５０）は、前記正面位置（Ｐ１）において前記保管コンテナ（１０６）を支持するときに前記保管コンテナ（１０６）の重量を測定するための重量センサ（５６）を備えている、項目１－１３のいずれか１項に記載のアクセスステーション（１０）。
（項目１５）
前記第２のアクチュエータ（６４）は、電動モータ（６４ａ）と、前記電動モータ（６４ａ）の手段によって移動可能である作動要素（６４ｂ）とを備えている、項目１－１４のいずれか１項に記載のアクセスステーション（１０）。
（項目１６）
前記引き出し正面（４２）と前記ガード（２２ｄ）とは、前記引き出し（４０）が前記後退位置（ＲＰ）にあるとき、垂直に整列させられている、項目１－１５のいずれか１項に記載のアクセスステーション（１０）。
（項目１７）
前記引き出し（４０）は、前記引き出し（４０）が前記提示位置（ＰＰ）にあるとき、前記正面位置（Ｐ１）から前記背面位置（Ｐ２）に向かった前記保管コンテナ（１０６）の移動を防止するためのコンテナ停止部（８０）を備えている、項目１－１６のいずれか１項に記載のアクセスステーション（１０）。
（項目１８）
骨格構造（１００）を備えている自動保管および回収システム（１）であって、前記骨格構造（１００）は、
－直立部材（１０２）と、
－水平部材（１０３）と、
－前記部材（１０２、１０３）間に提供される保管カラム（１０５）を備えている保管体積であって、保管コンテナ（１０６）が、前記保管カラム（１０５）内でスタック（１０７）に積み重ね可能である、保管体積と、
－前記部材（１０２、１０３）の上部に提供されたレールシステム（１０８）と
を備え、
前記自動保管および回収システム（１）は、前記レールシステム（１０８）上を移動するコンテナ取り扱い車両（２０１、２０３）を備え、

前記自動保管および回収システム（１）は、項目１－１７のいずれか１項に記載のアクセスステーション（１０）を備え、前記引き出しコンパートメント（２５）は、前記骨格構造（１００）内に提供され、前記引き出し（４０）は、前記提示位置（ＰＰ）において、前記骨格構造（１００）から少なくとも部分的に突出している、自動保管および回収システム（１）。

（項目１９）

前記フレーム（２１）は、前記骨格構造（１００）の直立部材（１０２）を支持するための横木（１０２ａ）を備えている、項目１８に記載の自動保管および回収システム（１）。

（項目２０）

前記コンテナ取り扱い車両（２０１、３０１）は、

－１つの保管カラム（１０５Ａ）を経由して前記引き出し（４０）から前記保管コンテナ（１０６）を回収することと、

－前記１つの保管カラム（１０５Ａ）を経由してさらなる保管コンテナ（１０６）を前記引き出し（１０）に送達することと

を行うことが可能である、項目１８または１９に記載の自動保管および回収システム（１）。

（項目２１）

自動保管および回収システム（１）からピッキング担当者（Ｐ）への保管コンテナ（１０６）の提示のための方法であって、前記方法は、

ａ）引き出し（４０）がアクセスモジュール（２０）内の後退位置（ＲＰ）にあるとき、前記引き出しの正面位置（Ｐ１）において第１の保管コンテナ（１０６Ａ）を受け取るステップと、

ｂ）前記第１の保管コンテナ（１０６Ａ）が前記ピッキング担当者（Ｐ）に提示される提示位置（ＰＰ）に前記引き出し（４０）を移動させるステップと、

ｃ）前記引き出し（４０）を前記アクセスモジュール（２０）内の後退位置（ＲＰ）に移動させるステップと、

ｄ）前記第１の保管コンテナ（１０６Ａ）を前記引き出し（４０）の正面位置（Ｐ１）から背面位置（Ｐ２）に移動させるステップと、

ｅ）前記引き出しが前記後退位置（ＲＰ）にあるとき、前記引き出し（４０）の前記正面位置（Ｐ１）において第２の保管コンテナ（１０６Ｂ）を受け取るステップと、

ｆ）前記第２の保管コンテナ（１０６Ｂ）が前記ピッキング担当者（Ｐ）に提示される前記提示位置（ＰＰ）に前記引き出し（４０）を移動させるステップと、

ｇ）前記引き出し（４０）が前記提示位置（ＰＰ）にあるとき、前記第１の保管コンテナ（１０６Ａ）が前記引き出し（４０）の前記背面位置（Ｐ２）から回収されることを可能にするステップと、

ｈ）前記引き出し（４０）を前記アクセスモジュール（２０）内の前記後退位置（ＲＰ）に移動させるステップと、

ｉ）前記第２の保管コンテナ（１０６Ｂ）を前記引き出し（４０）の前記正面位置（Ｐ１）から前記背面位置（Ｐ２）に移動させるステップと

を含む、方法。

（項目２２）

前記方法ステップｃ）またはｄ）は、

－前記引き出し（４０）が前記第２の保管コンテナ（１０６Ｂ）を受け取る準備ができるまで、前記第２の保管コンテナ（１０６Ｂ）を緩衝位置（Ｐ３）に保持するステップをさらに含む、項目２１に記載の方法。

（項目２３）

骨格構造（１００）を備えている自動保管および回収システム（１）であって、前記骨格構造（１００）は、

－直立部材（１０２）と、

－水平部材（１０３）と、
－前記部材（１０２、１０３）間に提供される保管カラム（１０５）を備えている保管体積であって、保管コンテナ（１０６）が、前記保管カラム（１０５）内でスタック（１０７）に積み重ね可能である、保管体積と、
－前記部材（１０２、１０３）の上部に提供されたレールシステム（１０８）と
を備え、
前記自動保管および回収システム（１）は、
－アクセスステーションと、
－前記レールシステム（１０８）上を移動するコンテナ取り扱い車両（２０１、２０３）と
を備え、
－前記骨格構造（１００）がアクセスステーションコンパートメント（９０）を備えていることと、
－自動保管および回収システム（１）がアクセスステーション（１０）を備えていることであって、前記アクセスステーション（１０）は、前記アクセスステーションコンパートメント（９０）の中に挿入可能であり、前記アクセスステーションコンパートメント（９０）から回収可能である、ことと
を特徴とする、自動保管および回収システム（１）。
（項目２４）
前記アクセスステーション（１０）は、前記骨格構造（１００）内の側面開口部（８１）を経由して前記アクセスステーションコンパートメント（９０）の中に挿入可能であり、前記アクセスステーションコンパートメント（９０）から回収可能である、項目２３に記載の自動保管および回収システム（１）。
（項目２５）
前記アクセスステーション（１０）は、前記アクセスステーション（１０）を前記アクセスステーションコンパートメント（９０）の内外に転がすための車輪（１１）を備えている、項目２３に記載の自動保管および回収システム（１）。
（項目２６）
前記アクセスステーション（１０）は、前記アクセスステーション（１０）が前記アクセスステーションコンパートメント（９０）の中に挿入されると前記保管カラム（１０５）のうちの１つの下方に整列させられる上部開口部（４６）を備え、前記コンテナ取り扱い車両（２０１、３０１）のうちの少なくとも１つは、前記上部開口部（４６）と整列させられた前記保管カラムを通して保管コンテナを前記アクセスステーションに供給し、前記上部開口部（４６）と整列させられた前記保管カラムを通して前記アクセスステーションから保管コンテナを回収するように構成されている、項目２３に記載の自動保管および回収システム（１）。