

特許検索ガイドブック

～自動倉庫～

平成19年3月

特 許 庁

目次

はじめに

本編

1. 技術の基礎
 - (1) 自動倉庫の概要
 - (2) 各構造についての概要
2. 先行技術文献調査を効果的に行うための基礎知識
 - (1) 一般原則
 - (2) サーチ
 - (3) その他
3. 検索式作成のテクニック
 - (1) 使用する主なサーチツール
 - (2) 関連分野
 - (3) テキスト検索に有効なワード
 - (4) 検索のちょっとしたコツ
 - (5) 検索式の具体例
4. サーチ事例

データ編

1. 本作成分野の分類データ
 - 1 - 1 IPC分類表
 - 1 - 2 FI分類表
 - 1 - 3 Fターム
 - 1 - 4 ECLA分類表
2. 出願データ

1. はじめに

(1) 特許検索ガイドブックとは

特許文献は、最先端の技術情報です。企業、大学などの研究者にとって、技術知識の習得、重複研究の排除のために有用であり、また知的財産担当者が権利化可能性の調査を行うために不可欠なものとなっています。更に研究戦略や知財戦略の構築のためにも役立つ情報であるといわれています。

現在、公開公報等の特許文献は我が国だけでも4000万件以上あります。しかも、これらの特許文献の数は増加の一途をたどっています。

今後は、有用な特許情報に如何に効率的にアクセスするかが、研究者や知的財産担当者にとっての重要な課題となってくると考えられます。

それでは、これらの膨大な特許文献の集合を前にして、有用な特許情報に的確かつ効率的にアクセスするためにはどうしたらいいのでしょうか。

一言で言えば

「何を探すかを明確に把握し、最も適した検索キーを用いること」

に尽きると思います。つまり、膨大な特許文献の集合の中から、的確にしかも効率的に必要な先行技術を発見するためには、ただ漠然と同じような文献を探すのではなく、何を探すかを明確に把握し(つまり目的意識を持って)、その探すポイントに最も適した検索キーを使い分けることが必要になるということです。

特許庁の審査官が主に用いる検索キーとしては、IPC、FI、Fターム等¹が挙げられますが、これらの検索キーの情報は容易に入手することができます。

しかし、実際の検索方法を見てみると、多くの利用者がキーワードを用いた検索に頼っているのが現実のようです。

キーワード検索は、単語を直接入力する方法なので検索する方にとって分かりやすい反面、用語が必ずしも統一されていない特許文献の中から必要な情報を的確かつ効率的に発見するという観点から見れば、必ずしも効果的とは言えません。

Fタームは、一定の技術範囲を種々の技術的観点から多観点で区分したものであり、例えば、目的、用途、構造、材料、製法、処理操作方法、制御手段などの多数の技術的観点から技術を区分したタームリストに基づいて、各特許文献ごとにその技術的特徴を示すFタームが付与されています。又、FIは、IPCをさらに細展開したものです。FタームやFIは、技術の特徴から絞り込むための検索キーであり、特許文献を検索する際には、キーワードよりも、FタームやFIの方が検索キーとして適切な

¹ 使用される主な用語欄を参照。

場合もかなり多いものです。そのため、先行技術調査を的確かつ効率的に行うためには、FタームやF I等の検索キーについての知識と理解が必須となるといえます。

この「特許検索ガイドブック」は、特許庁の審査官が、実際に先行技術調査を行った経験に基づいて作成しており、IPC、F I、Fターム等の検索キーに関する知識をお持ちである方が利用する前提で説明されています。これらをあまりご存じでない方は、まずIPC、F I、Fターム等に関するテキスト等をお読みになることをお勧めします。そのあとで、この特許検索ガイドブックを読めば、FタームやF I等の検索キーについての知識や理解をさらに深めるために役立つ情報が詰まっていることがご理解いただけるものと思います。

(2) 先行技術文献調査を行う前に

a. 検索ポイントの把握と変更

効果的に先行技術文献を探すためには、まず、「何を探すか」を明確に把握する必要があります。

例えば、ある出願に対する先行技術文献を調査する場合、その出願の特許請求の範囲の記載だけではなく、発明の詳細な説明の記載や図面等も確認したうえでその出願のポイントを把握し、「何を探すか」を総合的に判断することが必要となりますし、自身の発明やアイデアに対する先行技術文献を調査する場合、自身の発明やアイデアのポイントをきちんと把握することが必要となること等が挙げられます。

また、「何を探すか」の「何」をあまり限定しすぎず、調査結果に応じて検索キーを変更することや、探すポイントを変更することも重要です。

まず、検索キーの変更ですが、例えばキーワードによる検索で先行技術文献が発見できなかった場合、FタームやF I等を用いた検索を行うと発見できる場合がありますので、検索キーの選択は非常に重要になります。そして、最初にどの検索キーを用いるかは、探すポイントに応じて選択することとなります。

次いで探すポイントの変更ですが、特許法には「進歩性」という考え方があり、「発明の属する技術の分野における通常の知識を有する者（一般に「当業者」といいます）が、容易に発明をすることができた発明」は、特許にはならないという規定があります。このことは、先行技術文献を調査する場合、ある発明と同じ発明を探すだけでは先行技術文献調査としては不十分であることを意味します。

たとえば「A」というポイントを探して発見できなかった場合、そこで検索を終了するのではなく、「A」は「BとCとの組み合わせでもできる」と判断した場合、「B」または「C」を検索することが必要になるということです。また、その組み合わせのパターンも数種類考えられる場合があり、それに応じて検索するポイントを変更して

いくこととなります。

このように、先行技術文献調査は、適切な検索キーを選択し必要に応じて変更すること、「進歩性」を考慮に入れつつ「何を探すか」を決め、そしてそれを臨機応変に変更することがきわめて重要なポイントとなります。

b. 検索キーについての知識と理解、検索式の決定

検索キーとしては、IPC、FI、Fターム、キーワード等があり、これらの検索キーの構造・特徴を良く理解した上で、探したい発明等に応じてこれらの検索キーを使い分けることが必要となります。

また、どの技術分野を検索するのも重要なポイントです。検索する技術分野の決定には上述の「何を探すか」の決定が密接に関連してきます。探すポイントによっては、検索すべき範囲が特定の技術分野に限定されないことがあるからです。

技術分野を決定した後は検索式を構築することとなります。そして、その検索結果に応じて、上記 a. で述べた考え方を利用して検索式の変更や、検索する技術分野の変更等を行うこととなります。

c. 説明会テキスト等の利用

特許庁では、特許庁ホームページ (<http://www.jpo.go.jp/indexj.htm>) において、各種説明会や講演会で用いられたテキスト等を公開していますので、必要に応じてご利用下さい。

(3) 使用される主な用語

以下、特許検索ガイドブック中によく出てくる用語を簡単に紹介します。詳しい説明は割愛しますが、検索を効果的に行うためにも、他のテキスト等を利用して検索キーについては良く理解するようにして下さい。

IPC：世界50か国以上で共通に使用されている国際特許分類 (International Patent Classification)。1971年に作成された「国際特許分類に関するストラスブール協定」に基づいて作成され、同協定の加盟国で利用されている。日本では1980年からIPCを採用している。

FI：IPCをさらに展開するために、展開記号、分冊識別記号をIPCに付加し

たもの。特許審査における先行技術のサーチを効率的に行うことを目的として付与されており、国内でのみ使用される。展開記号は、IPCの最小単位であるグループを更に細かく展開するために用いる記号で、原則として101より始まる3桁の数字が使用される。分冊識別記号は、IPCまたは展開記号をさらに細かく展開するために用いる記号で、「I」、「O」を除くA～Zのアルファベット1文字が使用される。

Fターム：特許審査の先行技術文献サーチを迅速に行うための機械検索用に特許庁が開発した技術項目。一ないし複数のFIが付与された文献を、種々の技術的観点から多観点で区分してあることが特徴。目的、用途、構造、材料、製法、処理操作方法、制御手段などの多数の技術的観点から技術を分類したタームリストに基づいて各文献ごとにFタームを付与することにより、関連先行技術を絞り込むことを目指している。テーマコードとは、英数字5桁からなり、FIを所定の技術分野ごとに括ったFタームでの検索範囲となる技術単位のこと。

ECLA：欧州特許庁（EPO）において用いられている、IPCを細かく展開した独自の特許分類。European Patent Classification。

USC：米国特許商標庁（USPTO）において用いられている独自の特許分類。

JOIS®：独立行政法人科学技術振興機構（JST）が提供する、科学技術に関する情報を収録した情報提供サービス。JST Online Information System。

DWPI：トムソンサイエンティフィックが提供する世界40カ国相当の特許情報を収録したデータベース。Derwent World Patent Index®。

STN®：化学構造や化学反応、特許文献の検索に強みを持ち、豊富な科学技術情報を収録した情報提供サービス。The Scientific and Technical Information Network。

平成19年3月公開の技術分野一覧

| |
|-----------------|
| 半導体装置の試験 |
| 機械部品の試験 |
| 自動焦点調節 |
| 液晶素子 |
| ユニットバス |
| 筆記具 |
| 自動倉庫 |
| 自動取引装置 |
| 手術用機器及び手術用具 |
| 補助動力付き自転車 |
| タイヤ構造 |
| ポリアミド |
| 粉末冶金 |
| 金属の精製・精錬 |
| 医療用製剤(不活性成分・形態) |
| ストレージ制御 |
| 無線ICタグ |

平成18年2月公開の技術分野一覧

| |
|--------------------------|
| インクジェット記録方法及びその記録媒体 |
| 絶縁耐力、破壊電圧試験 |
| 印刷物 |
| エレベータ |
| エアバッグ |
| 金銭登録機・受付機(POS・キャッシュレジスタ) |
| 生体物質含有医薬 |
| 無電解めっき |
| 製紙技術 |
| オレフィン重合触媒 |
| ケーブル・絶縁導体 |
| カラー画像通信方式 |
| 文書作成技術 |

平成17年3月公開の技術分野一覧

| |
|----------------|
| レーザー一般 |
| 光学分析技術 |
| 電子ゲーム |
| ハイブリッド自動車 |
| マニプレータ |
| 調理機器 |
| 遺伝子工学 |
| 固体廃棄物の処理 |
| 燃料電池 |
| デジタル記録担体及び周辺機器 |
| 光学的記録担体及びその製造 |
| 電話機の回路等 |

本 編

1 . 技術の基礎

(1) 自動倉庫の概要

工場で生産された物品がパレットに載置されてコンベアに送られてくる。途中、物品は検知機で大小に検知されたり、パレットローダで方形に積み重ねられたり、仕分け装置で行き先別に決められたりする。物品を載置したパレットはコンベアから荷受けに送られ、ここでスタッカクレーンの荷台にフォークで受け取られ、スタッカクレーンが目的の棚まで走行し、荷台が上昇する。目的の棚のところでフォークが伸長し、パレットは棚上に収容されて格納は終了する。トラバーサは数台のスタッカクレーンで多数の棚列を持つとき、他の棚へスタッカクレーンを移動するのに使用する。

構造として次のものに分けられる

- ・ 立体棚までの搬送機器
- ・ 目的棚までの搬送機器
- ・ ピッキング
- ・ 棚内での搬送機器
- ・ その他の装置：棚、荷受け台、トラバーサ
- ・ 制御

(2) 各構造についての概要

- ・ 立体棚までの搬送機器
搬送機器として次のものがある
コンベア、台車、フォークリフト、クレーン
- ・ 目的棚までの搬送機器
搬送機器として次のものがある
 - ・ 「スタッカクレーン」
1本レール式、2本レール式があり走行装置が天井にあるもの(天井型)と床にあるもの(床面型)がある。ノーマル式はレールがなく、車輪のみのフォークリフト形式のものである。
 - ・ 「昇降機」
スタッカクレーンのように棚間を走行するのではなく、主として棚の両側に昇降する昇降機を有するもの。巻き上式、ねじ式、流体式がある。
- ・ ピッキング

棚と荷台との間での荷の受け渡しのピッキングとして次のものがある。
フォーク、傾斜、挟持、プツシャ、台車、人、吊下、引掛、吸着

・棚内での搬送機器

荷と棚内で搬送する機器として次のものがある。

コンベア式、台車式

・その他の装置

棚：固定棚、循環棚

荷受け台：荷の積み替え箇所

クレーンの移し換え：トラバーサ、ターンテーブル

・制御

機械量の制御技術と管理制御技術に大別される。

(a) 機械量の制御技術

位置制御、速度制御、荷の検知、表示、安全など

・位置、速度制御

(イ) 相対番地式：カウンティング方式ともいう。ある特定の番地を表示するのに、手前から奥に数を数えて決める方式。

(ロ) 絶対番地式：マッチング方式ともいう。全ての棚に、それぞれ固有の番地が与えられていて、スタッカクレーンは指令された番地と現在番地とを比較照合しながら移動し、両者が一致したところを目的番地として停止させる方法。

(ハ) 位置修正制御：位置のずれを補正する。

(ニ) 速度制御：目的番地と現在位置との距離ベースパターン等の位置制御も含めた速度制御

(ホ) その他の制御：荷の検知、安全装置等

(b) 管理制御

入出庫制御と入出庫指令制御がある。

・入出庫制御

スタッカクレーンの駆動制御である。駆動制御装置を機上に設けて運転する機上運転と、所定場所に駆動制御装置を設け、そこから遠隔的にクレーン機上の駆動回路を制御して運転する遠隔運転がある。

(イ) 機上運転：駆動制御装置の記憶部に、所定場所で指令情報を記憶させ、記憶情報にもとづいて自動運転をする方法等。

(ロ) 遠隔運転：有線式、無線式がある。その他の方式として超音波や光線を利用するものがある。

・入出庫指令制御

カードリーダー方式による半自動方式とコンピュータを用いて行う方法がある。

(c) 関連機器の制御

仕分け制御について述べる。仕分け制御は個々に情報を持つ物品をコンベヤなどで搬送しながら、その情報に基づいてあらかじめ定められた位置に自動的に振り分ける制御。大別して二つの方法がある。

第一の方法：搬送物品にその固有情報を付して、この情報を所定場所で読み取り及び振り分け機構を作動させて仕分けする方法。

第二の方法：物品搬送装置とは別に搬送品の固有情報を記憶する記憶装置を設け、所定場所で搬送物品の固有情報を、この記憶装置に記憶させ、この記憶情報を物品の移動に伴ってシフトさせ、所定量シフトした点でこの記憶情報で振り分け機構を作動させて仕分けする方法。

2 . 先行技術文献調査を効果的に行うための基礎知識

(1) 一般原則

本分野は、貯蔵に係る一般分類であり、他分野との技術的関連(サーチ補完を含む)も少なくないので、その関連先を十分理解する必要がある。例えば、

- (1)貯蔵物の特定{例えば、自動車(E04H)、半導体ウエハ(H01L)}、
- (2)貯蔵環境の特定{例えば、クリーンルーム(F24F)、冷凍倉庫(F25D)}、
- (3)貯蔵エリアにおける荷運搬移載装置(スタッククレーン、無人搬送車など)の機構や制御面{例えば、フォークリフト(B66F)、移動体の位置、進路制御(G05D)}、
- (4)貯蔵棚の構造{例えば、キャビネット、ラック、シェルフユニット(A47B)}
など。

他分野との関連は、3(2).関連分野を参照のこと。

(2) サーチ

- (1)サーチの基本は、本テーマにおけるFターム・FIを用いたコンプリートサーチである。

「4.サーチ事例1、2」参照

- (2)関連する分野から引用文献を取得するケースも少なくないので、関連分野を十分認識し、同関連分野(他テーマ)のサーチを有効に行う。

「3(2).関連分野」、「4.サーチ事例3～5」参照

- (3)SCM(サプライチェーンマネジメント)系の技術については、商用端末(JOIS)も積極的に利用すること。

(3) その他

- (1)検索式にFIを用いる場合は、現行のFIと旧のFIを両用すること。(現在旧FIについて、現行のFIへのバックログ中であり、およそ平成7年1までに発行された公開公報には旧のFIが、それ以降に発行された公開公報には現行のFIが付与されている。)

4.サーチ事例1、2参照

3. 検索式作成のテクニック

(1) 使用する主なサーチツール

1. ここでは、検索にどのサーチツールを用いるかを重みを付けてFIごとに記載しています。
2. 重み付けの順序は、、、、無印となります。
(無印はサーチ不要という意味ではありません。)
3. なお、ここで述べた有効性、必要性は一般論であり、サーチのポイントに応じて異なる事に注意してください。

【分野毎のサーチ範囲一覧】

| F I | 検索対象の技術事項 | F, FI | テキスト | ECLA | WPI | WWW | JOIS |
|---|-----------------------------|-------|------|------|-----|-----|------|
| B65G 1/00 ~ 1/20 (B65G1/137@A は除く) | 貯蔵装置(自動倉庫) | | | | | | |
| B65G 1/137@A | 在庫管理システム、他に分類されな い物流システム | | | | | | ○ |

(2)関連分野

ここでは、必要に応じてサーチを行う事が多い、本作成分野と関連が深い分野について述べています。
ただし、サーチを行う分野はサーチのポイントによって変わる事に注意してください。

| 本 作 成 分 野 | | 関 連 先 の 分 野 | | |
|--------------------|--|-------------|-----------------|--|
| FI | 技術内容 | テ-マコード | FI | 技術内容 |
| B65G 1/00,501 | 荷捌装置;棚(ラック)、入出庫装置、搬入出装置、又は荷捌装置の組合せ、配置又はレイアウト | | | |
| B65G 1/00,501@A | 倉庫への搬入又は倉庫からの搬出装置 | | B65G37/00 | 特殊な機械における適用又は特殊な製造工程での使用をのぞく、同種又は異種のコンベヤの組み合わせ |
| | | | B65G37/00@B | 一時貯留部を有するもの |
| | | | B65G37/00@F | 貯蔵、倉庫関連 |
| | | | B65G37/02 | 倉庫、マガジン、または工場でのコンベヤ組み合わせのためのフローシート |
| | | | B65G63/00 | 貯蔵場、操作場または港における移送または積み換え、操作場装置 |
| B65G 1/00,501@B | コンベヤによるもの | | B65G47/ | コンベヤに関連して物品または物質の取り扱い装置;そのような装置を用いる方法 |
| B65G 1/00,501@C | 台車, 例. 自走台車, によるもの | | G05D1/00 | 陸用、水用、空中用、宇宙用運行体の位置、進路、高度または姿勢の制御、例. 自動操縦 |
| | | | G05D1/02 | 2次元の位置又は進路の制御 |
| | | | B61B13/00-13/12 | 他の鉄道方式 |
| | | | B60L5/00 | 電氣的推進車両の動力供給線のための集電装置 |
| B65G 1/00,501@D | フォ-クリフトによるもの | | B66F9/00 | 荷積みまたは荷おろしの目的のために、かさばったまたは重い物を昇降するための装置 |
| | | | B66F9/06 | 荷積みをした状態で、車輪またはそれに類似するものにより移動可能な物、例、フォークリフト |
| B65G 1/00,501@F | 荷受台, 移載装置(例. スタッカ-クレーンと搬入出コンベヤとの中継台) | | | |
| B65G 1/00,501@G | 調心装置, 荷揃え装置 | | | |
| B65G 1/00,501@H | 台車を用いるもの | | | |
| B65G 1/00,501@Z | その他のもの | | | |
| B65G 1/00,511 | 安全又は保全 | | B66C15/00 | 安全装置 |

| 本 作 成 分 野 | | 関 連 先 の 分 野 | | |
|--------------------|--------------------|-------------|----------------|--|
| FI | 技術内容 | テ-マコード | FI | 技術内容 |
| B65G 1/00,511@A | 対人 | | | |
| B65G 1/00,511@B | 安全柵,安全扉 | | | |
| B65G 1/00,511@E | 対物,対装置 | | | |
| B65G 1/00,511@F | 衝突防止;障害物検知 | | | |
| B65G 1/00,511@G | 在荷検知;二重格納防止 | | | |
| B65G 1/00,511@H | 荷姿検知;荷崩れ防止;荷姿矯正 | | | |
| B65G 1/00,511@J | 保全,メンテナンス,例.梯子,清掃 | | | |
| B65G 1/00,511@Z | その他のもの | | A62C3/00 | 特定場所の火災防止,消火 |
| | | | A62C35/58 | 消火用配管システム |
| B65G 1/00,521 | 特殊な雰囲気又は環境におけるもの | | | |
| B65G 1/00,521@A | 冷凍又は冷蔵庫内 | | F25D25/00 | 冷却される物品の充てん,しじ |
| | | | F25D25/00@D | 固定式の装置,例,冷凍倉庫におけるもの |
| B65G 1/00,521@B | 加熱又は乾燥用 | | | |
| B65G 1/00,521@C | 製品の試験,例.エ-ジングテスト,用 | | | |
| B65G 1/00,521@D | 無塵室,例.クリーンルーム,用 | | F24F7/00 | 換気 |
| | | | F24F7/06 | 強制空気循環手段をもつもの |
| | | | F24F7/06@C | クリーンルーム |
| | | | F24F7/06@N | 換気対象が特殊な物 倉庫用 |
| B65G 1/00,521@E | 機密物保管用,例.貸金庫,貸口ツカー | | E05G1/ | 金庫または貴重品保管室 |
| B65G 1/00,521@Z | その他のもの | | | |
| B65G 1/00,531 | 特殊な物品のためのもの | | E04H6/ | 自動車,車両,航空機,船舶,または類似の乗り物を格納するための建築物 |
| | | | A61J3/00 | 医薬品を特定の物理的状態または特定の |
| | | | A61J3/00,310@K | 調剤システム,調剤管理 |
| | | | B42F17/00 | カードの分類整理用具,例カード式索引またはカタログまたはファイリングキャビネット |
| | | | B42F17/34 | カード選択手段をもつもの |

| 本 作 成 分 野 | | 関 連 先 の 分 野 | | |
|-----------------|--|-------------|--------------|--|
| FI | 技術内容 | テ-マコード | FI | 技術内容 |
| B65G 1/00,533 | 農産物用、例、育苗箱〔農産物貯蔵A01F25/00,育苗自体A01G9/00〕 | | | |
| B65G 1/00,535 | 電気又は電子部品、例、回路基板、ウエハ、用〔電気部品の供給H05K13/02、製造中ウエハの支持・位置決めH01L21/68、記録・再生に特徴のあるものはG11B151675~68,17104~30優先、記録担体のマガジンへの組込み製造時の搬送はG11B23/113優先〕 | | B65G49/00 | 他の分類の属せず、特殊な目的に適用されることを特徴とする移送装置 |
| | | | B65G49/07 | 半導体ウエハの支持・移送装置 |
| | | | H01L21/00 | 半導体装置または固定装置またはそれらの部品の製造または処理に適用される方法または装置 |
| | | | H01L21/68 | 半導体ウエハの支持・移送装置 |
| | | | H05K | 印刷回路、電気装置の箱体または構造的細部、電気部品の組立体の製造 |
| | | | H05K7/00 | 異なる型の電気装置に共通の構造的細部 |
| | | | H05K7/18 | 架またはフレームの構造 |
| | | | H05K13/00 | 電気部品の組立体の製造または調整に特に適した装置または方法 |
| | | | H05K13/02 | 電子部品の供給 |
| | | | G11B15/00 | 線状または帯状記録担体の駆動、始動、停止、そのような記録担体とヘッド双方の駆動、そのような記録担体またはその容器の案内、その制御、動作機能の制御 |
| | | | G11B15/68 | カセットのオートチェンジャ装置 |
| B65G 1/00,537 | マガジン、例、カセット、キャリヤ、に特徴のあるもの | | B65H1/00 | 物品が分離し得るようになっている堆積物用支持具またはマガジン |
| | | | B65H1/28,321 | マガジン |
| B65G 1/00,537@A | 位置決め | | | |
| B65G 1/00,537@B | 物品の形状又は大きさにより調節するもの | | | |
| B65G 1/00,537@Z | その他のもの | | | |

| 本 作 成 分 野 | | 関 連 先 の 分 野 | | |
|-----------------|---------------------------------|-------------|---------------|--------------------|
| FI | 技術内容 | テ-マコード | FI | 技術内容 |
| B65G 1/00,539 | 物品の格納又は取出のためにマガジンが移動、例、昇降、するもの | | | |
| B65G 1/00,541 | マガジンの移動機構に特徴 | | | |
| B65G 1/00,543 | 物品の格納又は取出手段に特徴 | | | |
| B65G 1/00,543@A | すくい取り手段、例、フォ-ク、を用いるもの | | | |
| B65G 1/00,543@B | コンベヤ、例、ベルトコンベヤ、を用いるもの | | | |
| B65G 1/00,543@C | ブツシヤ - 又は引掛け手段を用いるもの | | | |
| B65G 1/00,543@D | 挟持又は把持手段を用いるもの | | | |
| B65G 1/00,543@E | 機械的挟接手段 | | | |
| B65G 1/00,543@F | 吸着手段、例、真空吸着 | | H01L21/68@B | 移送のための吸着アーム |
| | | | H01L21/68@C | ベルヌーイチャック |
| B65G 1/00,543@Z | その他のもの | | | |
| B65G 1/00,545 | 制御 | | | |
| B65G 1/00,547 | マガジンが固定されていて、格納取出手段が各棚位置に移動するもの | | | |
| B65G 1/00,547@A | マガジンへの格納又は取出手段に特徴 | | | |
| B65G 1/00,547@B | すくい取り手段、例、フォ-ク、を用いるもの | | | |
| B65G 1/00,547@C | ブツシヤ - 又は引掛け手段を用いるもの | | | |
| B65G 1/00,547@D | 挟持又は把持手段を用いるもの | | | |
| B65G 1/00,547@Z | その他のもの | | | |
| B65G 1/00,549 | マガジンへの格納又は取出を一括して行うもの | | H01L21/68@D | 複数ウエハの一括移し替え |
| B65G 1/00,551 | 特殊な場所における貯蔵 | | | |
| B65G 1/00,551@A | 地下、地中；床下、天井；水中 | | E04F19/00 | 建築物の仕上げのためのその他の部分 |
| | | | E04F19/08,103 | 床もしくは天井面に開口を有する収納庫 |
| B65G 1/00,551@B | 船倉、車両、飛行体 | | | |

| 本 作 成 分 野 | | 関 連 先 の 分 野 | | |
|--------------------|---|-------------|---------------|---|
| FI | 技術内容 | テ-マコード | FI | 技術内容 |
| B65G 1/00,551@Z | その他のもの | | | |
| B65G 1/02 | 貯蔵装置(家具, 商店の備品, テ-ブル装置A47B, F, G; 機械製車庫E04H; デ-タの記入または読み取り機械に関するデ-タ記録カ-ド用G06K; 硬貨の交換または分類機G07D; 硬貨送り装置G07F) | | | |
| B65G 1/04 | 機械的なもの | | | |
| B65G 1/04,501 | スタッカ-クレ-ンを用いるもの | | B66F9/00 | 荷積みまたは荷おろしの目的のために、かさばったまたは重い物を昇降するための装置 |
| | | | B66F9/07 | 床から屋根へ荷積みする装置、例、スタッククレーン |
| B65G 1/04,503 | 棚(ラック)への格納又は取出手段、自動ピッキング装置 | | | |
| B65G 1/04,505 | すくい取り手段、例、フォ-ク, を用いるもの | | | |
| B65G 1/04,505@A | フォ-クの形状又は構造に特徴 | | B66F9/12-9/22 | プラットフォーム、フォーク、他の荷物支持または把持部材 |
| B65G 1/04,505@B | ラムフォ-ク | | | |
| B65G 1/04,505@C | マルチフォ-ク、例、ダブルフォ-ク | | | |
| B65G 1/04,505@D | 伸縮機構に特徴、例、スライディングフォ-ク、ダブルリ-チ式 | | | |
| B65G 1/04,505@E | 回転又は揺動するもの | | | |
| B65G 1/04,505@F | 落下防止、荷物保持手段、例、クランプ、スタビライザ | | | |
| B65G 1/04,505@Z | その他のもの | | | |
| B65G 1/04,507 | コンベヤ、例、ロ-ラコンベヤ, を用いるもの | | | |
| B65G 1/04,509 | 垂直循環コンベヤ, エレベ-タ, リフト | | | |
| B65G 1/04,511 | 引掛け手段、例、フック; プツシャ- ; プツシユプル | | | |
| B65G 1/04,513 | プツシャ- | | | |
| B65G 1/04,515 | 挟持又は把持手段、例、マニプレ-タ, を用いるもの(マニプレ-タ一般B25J) | | B25J | マニプレータ |
| B65G 1/04,515@A | 機械的挟持手段 | | | |
| B65G 1/04,515@B | 吸着手段、例、真空吸着、磁気吸着 | | | |
| B65G 1/04,515@Z | その他のもの | | | |

| 本 作 成 分 野 | | 関 連 先 の 分 野 | | |
|--------------------|---|-------------|---------------------|---|
| FI | 技術内容 | テ-マコード | FI | 技術内容 |
| B65G 1/04,517 | 吊り具,例:コンテナスプレツダ, を用いるもの(吊り具一般B66C 1/00) | | B66C1/ | クレーンの持ち上げ、下げまたは 牽引装置に取り付けられているか またはこれと連結されていて物品 または物品のグループに持ち上 げ力を伝える荷物の係合要素ま たは装置 |
| B65G 1/04,519 | シユ-トを用いるもの | | | |
| B65G 1/04,521 | 棚内に移動可能な子台車(サテラ イトカ-、ド-リ)を用いるもの | | | |
| B65G 1/04,525 | 運転室;作業台 | | B66C13/00 | クレーンなどに関する他の構造上 の特徴または細部 |
| | | | B66C13/52- 13/54 | クレーン装置の運転台、運転室 |
| B65G 1/04,527 | フレ-ム構造;マスト(ポスト) | | | |
| B65G 1/04,531 | 駆動装置,伝動装置;ガイド | | B66F9/07 | 床から屋根へ荷積みする装置、 例、スタッククレーン |
| B65G 1/04,531@A | 走行装置 | | | |
| B65G 1/04,531@B | 昇降装置 | | B66F7/ | 持ち上げ枠、例、車両を持ち上げ るためのもの;プラットフォームリ フト |
| B65G 1/04,531@C | 過負荷防止,吊りチエ-ン切れ防 止 | | | |
| B65G 1/04,531@D | 電源,給電装置 | | B66F9/00 | 荷積みまたは荷おろしの目的の ために、かさばったまたは重い物 を昇降するための装置 |
| | | | B66F9/07@G | 給電、駆動、伝導 |
| | | | B66C13/00 | 他の構造上の特徴または細部 |
| | | | B66C13/12@G | クレーン装置などの給電 |
| | | | G05D1/00 | |
| | | | G05D1/02 | |
| | | | B60L5/00 | 電氣的推進車両の動力供給線の ための集電装置 |
| | | | B60L5/08 | スライドシューまたはその支持装 置の構造 |
| B65G 1/04,531@Z | その他のもの | | | |
| B65G 1/04,535 | 制御;停止又は位置決め装置 | | B66C13/00 | クレーンなどに関する他の構造上 の特徴または細部 |
| | | | B66C13/22 | 電氣駆動用のもの(制御) |
| | | | G05D1/00 | 陸用、水用、空中用、宇宙用運行 体の位置、進路、高度または姿勢 の制御、例、自動操縦 |

| 本 作 成 分 野 | | 関 連 先 の 分 野 | | |
|--------------------|---|-------------|-----------|--|
| FI | 技術内容 | テ-マコード | FI | 技術内容 |
| | | | G05D1/02 | 2次元の位置又は進路の制御 |
| B65G 1/04,537 | 走行制御;位置検出 | | | |
| B65G 1/04,537@A | マストの振れ止め制御 | | | |
| B65G 1/04,537@B | 衝突防止;障害物検知 | 3F204 | B66C15/00 | 安全装置 |
| | | 3F204 | B66C15/04 | 衝突を防止するためのもの、例・ 同一軌道上で運転しているクレーン 又はトロリー間での衝突 |
| | | | G05D1/00 | 陸用、水用、空中用、宇宙用運行 体の位置、進路、高度または姿勢 の制御、例・自動操縦 |
| | | | G05D1/02R | 2次元の位置又は進路の制御 衝突防止装置 |
| B65G 1/04,537@Z | その他のもの | | | |
| B65G 1/04,539 | 昇降制御;棚位置検出 | | | |
| B65G 1/04,539@A | 昇降台の移動停止, ストップ | | | |
| B65G 1/04,539@Z | その他のもの | | | |
| B65G 1/04,541 | 格納又は取出制御;在荷検出;荷 物の位置決め | | | |
| B65G 1/04,543 | 信号授受に特徴, 例, 光通信 | | | |
| B65G 1/04,547 | 他の貯蔵部の走行通路への移行 又は方向転換装置、例・トラバ サ〔横行装置〕 | | | |
| B65G 1/04,547@A | 天井走行式ガ-ダによるもの | | | |
| B65G 1/04,547@Z | その他のもの | | | |
| B65G 1/04,551 | 天井走行式スタッカ-クレーン; 懸吊式台車、例・トロリ- | | B66C13/00 | クレーンなどに関する他の構造上 の特徴または細部 |
| B65G 1/04,551@A | マストの無いもの | | | |
| B65G 1/04,551@B | 荷物係合手段に特徴 | | | |
| B65G 1/04,551@C | フォ-ク、例・L型フォ-ク、を用 いるもの | | | |
| B65G 1/04,551@D | 吊り具、例・コンテナスプレツダ、 を用いるもの | | | |
| B65G 1/04,551@Z | その他のもの | | | |
| B65G 1/04,555 | 台車、例・自走台車、を用いるも の | | | |
| B65G 1/04,555@A | 各段の棚の間口に沿って走行す るもの、例・シヤトル | | | |

| 本 作 成 分 野 | | 関 連 先 の 分 野 | | |
|--------------------|---|-------------|----------------|-----------------------------------|
| FI | 技術内容 | テ-マコード | FI | 技術内容 |
| B65G 1/04,555@B | フオ-クリフトを用いるもの | | | |
| B65G 1/04,555@Z | その他のもの | | | |
| B65G 1/04,561 | 格納取出手段が上下段の棚間口に沿って昇降のみ行うもの、例、リフト、エレベ-タ | | E04H6/00 | 自動車、車両、航空機、船舶、又は類似の乗り物を格納するための建築物 |
| | | | E04H6/18 | 垂直方向だけ又は垂直と水平方向に独立して運ぶ手段を有するもの |
| | | | E04H6/18,601@C | 自動車用エレベ-タ |
| | | | E04H6/18,602 | 昇降式のもの(垂直方向だけに運ぶもの) |
| B65G 1/04,563 | 円筒形、例、タワ-形、の棚に対するもの〔水平回転棚1/133〕 | | | |
| B65G 1/04,565 | 荷物支持台、例、パレット、又はラックが行列式(マトリックス式)に移動可能なもの | | E04H6/30@B | 複数の自動車を平面内で循環移動させるもの |
| B65G 1/06 | あらかじめ定められた位置または高さで取り出すために物品を供給するための手段をもつもの(1/12が優先) | | | |
| B65G 1/06@L | 棚内の搬送、例、ロ-ラコンベヤを用いるもの | | | |
| B65G 1/06@S | 搬送制御 | | | |
| B65G 1/06@M | 台車 | | | |
| B65G 1/06@Z | その他のもの | | | |
| B65G 1/06,511 | 棚が移動、例、昇降、するもの | | A47B51/00 | 区画部を上下動する手段を有するキャビネット |
| B65G 1/06,511@A | 昇降機構 | | | |
| B65G 1/06,511@B | 格納又は取出手段に特徴 | | | |
| B65G 1/06,511@C | 引掛け手段、プツシヤ- | | | |
| B65G 1/06,511@D | コンベヤ | | | |
| B65G 1/06,511@K | 一対のエンドレスコンベヤ間に支持されるもの | | | |
| B65G 1/06,511@Z | その他のもの | | | |
| B65G 1/07 | 積み重ねられた物品の上部のものが常に同じあらかじめ定められた高さにくるもの | | | |
| B65G 1/08 | 物品が重力により供給されるもの | | | |

| 本 作 成 分 野 | | 関 連 先 の 分 野 | | |
|-------------|-------------------------------------|-------------|-----------------|---|
| FI | 技術内容 | テ-マコード | FI | 技術内容 |
| B65G 1/08@A | 流動棚, 傾斜棚, グラビテイルラック | | A47B47/ | 各要素からの組立てまたは分解が可能な形状を特徴とするキャビネット、ラックまたはシェルフユニット |
| | | | A47B55/ | 剛性構造を基本的な特徴とするキャビネット、ラックまたはシェルフユニット |
| B65G 1/08@B | フレ-ム構造, 組み立て | | | |
| B65G 1/08@C | 物品の移動制御, 制動, 駆動; 間欠送り(脈動式) | | | |
| B65G 1/08@D | 停止手段, 例. ストップ | | | |
| B65G 1/08@E | 棚の傾斜角度の変更又は調節 | | | |
| B65G 1/08@F | 物品の取出しを容易にする補助手段 | | | |
| B65G 1/08@G | エプロンを傾斜又は回転するもの | | | |
| B65G 1/08@H | 自動切り出し装置 | | | |
| B65G 1/08@J | 入出庫装置に特徴のあるもの | | | |
| B65G 1/08@K | 入出庫制御; 表示 | | | |
| B65G 1/08@L | 搬送路が特殊な経路をなすもの | | | |
| B65G 1/08@M | スパイラル経路(スパイラル式シュ-トB65G11/06) | | | |
| B65G 1/08@N | ジグザグ経路(ジグザグ式シュ-トB65G11/08) | | | |
| B65G 1/08@P | パレット又はトレ-; その回収又は返送 | | | |
| B65G 1/08@R | 落下式 | | | |
| B65G 1/08@Z | その他のもの | | | |
| B65G 1/10 | 物品の挿入または取出しを容易にするための相対的に可動なラックをもつもの | | A47B53/00 | いくつかの区画部を前後に有するキャビネットまたはラック |
| | | | A47B53/02 | キャビネットシステム、例、隣接のキャビネット間の通路を開きまたは閉じる装置を備えて一列に配列したキャビネットからなるもの(移動棚) |
| B65G 1/10@A | 駆動機構 | | A47B53/02,501@A | 駆動装置 |
| | | | A47B53/02,501@B | 移動棚側に設けた駆動装置 |
| B65G 1/10@B | 手動によるもの | | A47B53/02,501@D | 手動駆動装置 |
| B65G 1/10@C | 動力、例、電動、によるもの | | A47B53/02,501@C | 動力駆動装置 |

| 本 作 成 分 野 | | 関 連 先 の 分 野 | | |
|--------------|---|-------------|-----------------|--|
| FI | 技術内容 | テ-マコード | FI | 技術内容 |
| B65G 1/10@D | 安全、例、転倒防止 | | A47B53/02,501@J | 転倒防止装置 |
| | | | A47B53/02,501@K | 隣接棚近接阻止手段 |
| B65G 1/10@E | 移動止め、ロック装置；棚間隔固定 | | A47B53/02,501@F | ロック装置 |
| | | | A47B53/02,501@G | 衝突と連動して動作するロック装置 |
| B65G 1/10@F | 制御、例、通路形成のための移動制御 | | A47B53/02,502@D | 通路形成制御 |
| | | | A47B53/02,502@E | 2重指令への対応 |
| | | | A47B53/02,502@F | 多通路形成制御 |
| | | | A47B53/02,502@G | 遠隔操作、遠隔制御 |
| B65G 1/10@G | 安全制御、例、衝突防止 | | | |
| B65G 1/10@H | 表示 | | A47B53/02,502@B | 表示 |
| B65G 1/10@J | 照明 | | A47B53/02,502@A | 照明 |
| B65G 1/10@Z | その他のもの | | | |
| B65G 1/12 | 物品の挿入または取出しを容易にするための一つの閉回路中で動き得る物品の支持機または保持機をもつもの | | | |
| B65G 1/127 | 閉回路が垂直面内にあるもの | | B65G17/00 | エンドレスな牽引要素、例チェーンをもつコンベヤであって、この牽引要素は連続的にまたは実質的に連続する荷運び面にまたは一連の独立した荷運搬器に運動を伝えるもの |
| | | | B65G17/16-17/18 | 枢着された個々の荷運搬機よりなるもの |
| | | | B65G17/48 | 運動中の荷運搬機の姿勢制御 |
| | | | A47B49/00 | 回転式のキャビネットまたはラック |
| | | | A47B49/00,501 | 循環できる部分を有する家具 |
| | | | A47B49/00,501@A | 垂直面内で循環するもの |
| | | | A47B49/00,501@B | 円形に移動するもの |
| | | | A47B49/00,501@C | 非円形に移動するもの |
| | | | A47B49/00,501@D | 棚部材の姿勢制御 |
| B65G 1/127@A | 経路が長円形 | | | |

| 本 作 成 分 野 | | 関 連 先 の 分 野 | | |
|--------------|---------------------------|-------------|-----------------|--|
| FI | 技術内容 | テ-マコード | FI | 技術内容 |
| B65G 1/127@B | 長軸が垂直 | | | |
| B65G 1/127@C | 駆動機構に特徴 | | | |
| B65G 1/127@D | 制御 | | A47B49/00,501@F | 検出・制御 |
| B65G 1/127@G | 長軸が水平 | | | |
| B65G 1/127@H | 経路が円形 | | | |
| B65G 1/127@J | 経路が矩形, 例. 縦長 | | | |
| B65G 1/127@K | 横長 | | | |
| B65G 1/127@M | 経路が蛇行又はジグザグ | | | |
| B65G 1/127@Z | その他のもの | | | |
| B65G 1/133 | 閉回路が水平面内にあるもの | | B65G17/00 | エンドレスな牽引要素、例チェーンをもつコンベヤであって、この牽引要素は連続的にまたは実質的に連続する荷運び面にまたは一連の独立した荷運搬器に運動を伝えるもの |
| | | | B65G17/22 | 共通平面にあるコンベヤが逆方向に動く部分をもつもの |
| | | | A47B49/00 | 回転式のキャビネットまたはラック |
| | | | A47B49/00,501 | 循環できる部分を有する家具 |
| | | | A47B49/00,501@E | 水平面内で循環するもの |
| B65G 1/133@A | 経路が長円形 | | | |
| B65G 1/133@B | 駆動機構に特徴 | | | |
| B65G 1/133@C | 多段又は多列のもの | | | |
| B65G 1/133@D | 制御 | | A47B49/00,501@F | 検出・制御 |
| B65G 1/133@G | 経路が円形, 例. ロ - タリ - テ - プル | | | |
| B65G 1/133@H | 経路が矩形 | | | |
| B65G 1/133@J | 多段のもの | | | |
| B65G 1/133@L | 経路がスパイラル | | | |
| B65G 1/133@Z | その他のもの | | | |

| 本 作 成 分 野 | | 関 連 先 の 分 野 | | |
|--------------|---|-------------|----------------|---|
| FI | 技術内容 | テ-マコード | FI | 技術内容 |
| B65G 1/137 | 取出す物品を選択するための装置または自動制御手段をもつもの(物品のいくつかのグループから物品をコンベアへ供給する装置 47/10) | | | |
| B65G 1/137@A | 在庫管理システム;他に分類されない物流システム | | G06F15/00 | データ処理装置 |
| | | | G06F15/21 | 管理又は業務のためのもの |
| | | | G06F15/24 | 在庫管理のためのもの |
| | | | G05B23/00 | 制御系またはその一部の試験または監視 |
| | | | G05B23/02,301 | 状態の表示または記録 |
| | | | G05B23/02,302 | 異常状態の検出 |
| | | | B23Q41/00 | 金属加工機械の組み合わせ |
| | | | B23Q41/08@A | 生産スケジュール作成 |
| | | | B23Q41/08@B | 運行管理 |
| | | | G05B19/418 | 総合的工場管理 |
| | | | B65G63/00@J | コンテナヤードにおける荷役管理 |
| | | | H04M11/00 | 他の電気システムとの結合のために適合された電話通信方式 |
| | | | H04M11/00,301 | 遠隔制御、遠隔監視に適合された物 |
| | | | G06K19/ | 少なくともその一部にデジタルマークが記録されるように設計され、かつ機械で使用される記録単体 |
| | | | H04B5/00 | 近接電磁界伝送方式 |
| | | | H04B5/02 | 送受信機を用いるもの |
| | | | G07G1/00 | 金銭登録機 |
| | | | G07G1/12 | 電子的に操作されるもの |
| | | | G07G1/12,321@Q | 処理 在庫処理 |
| B65G 1/137@B | 格納位置又は空棚の検索 | | | |
| B65G 1/137@C | 個数又は重量の計測によるもの | | | |
| B65G 1/137@E | マニュアルピッキングを補助する装置、例、仕分け、配送のためのもの | | B65G47/00 | コンベアに関連して物品または物質の取り扱い装置 |

| 本 作 成 分 野 | | 関 連 先 の 分 野 | | |
|--------------|----------------------|-------------|-----------------|---|
| FI | 技術内容 | テ-マコード | FI | 技術内容 |
| | | | B65G47/46-47/51 | 所定の位置への分配 |
| B65G 1/137@F | ピッキング指示又は表示;検品 | | G06F11/00 | エラー検出、エラー訂正、監視 |
| | | | G06F11/32 | 装置の機能の可視表示手段を有するもの |
| B65G 1/137@G | 台車、例、ピッキングカ-ト、を用いるもの | | B62B1/00-5/06 | ハンドカート |
| B65G 1/137@Z | その他のもの | | | |
| B65G 1/14 | 積み山の支持機または分離機 | | | |
| B65G 1/14@A | 固定棚、立体棚 | | A47B | テーブル、机、事務用家具、キャビネット、タンス、家具の一般的細部 |
| | | | A47F | 商店、倉庫、酒場、料理店または類似の場所に用いる特殊な家具、備品、又は付属品、支払いカウンター |
| B65G 1/14@B | 荷物支持部、荷受台の形状又は構造 | | | |
| B65G 1/14@C | パレット用、例、カンチレバ-ラック | | | |
| B65G 1/14@D | 円筒体、例、ロ-ル、用[長尺物G] | | A47B81/00@N | その他特定の目的に特に用いるキャビネットまたはラック 円筒体用 |
| | | | A47F7/04 | 特定の物品または物質に適用される陳列スタンド、ハンガーまたは棚 タイヤ用、車輪用 |
| B65G 1/14@E | 棚の骨組み、構造;ピ-ム、ラティス | | A47B47/00 | 各要素からの組立てまたは分解が可能な形状を特徴とするキャビネット、ラックまたはシェルフユニット |
| | | | A47B47/02 | 金属製 |
| | | | A47B96/02 | シェルフ |
| | | | A47B96/06 | キャビネット、ラックまたはシェルフのためのブラケットまたは類似の支持手段 |
| | | | E04B1/00 | 建築構造一般、壁、床、天井、屋根のいずれにも限定されない構造 |
| | | | E04B1/24@R | 金属からなる支持部材のもの 柱脚部 |
| B65G 1/14@F | 耐震構造 | | E04B1/36 | 移動を許容する支承または類似の支持 |
| | | | E04H9/00 | 異常な外部の影響、例、地震などに耐えるために適した建築物 |
| | | | E09H9/02 | 地震または地盤沈下に耐えるもの |

| 本 作 成 分 野 | | 関 連 先 の 分 野 | | |
|-------------|-------------------------|-------------|-----------------|---|
| FI | 技術内容 | テ-マコード | FI | 技術内容 |
| | | | F16F15/00 | 機構の振動防止 |
| | | | F16F15/02 | 非回転機構、例、往復運動機構の防止、回転機構と共に運動しない部材を用いる回転機構の振動防止 |
| B65G 1/14@G | 長尺物、例、パイプ、用 | | | |
| B65G 1/14@H | ハンガ - ラック | | | |
| B65G 1/14@J | 荷物の落下防止、例、ストツパ、クランプ、ネット | | | |
| B65G 1/14@K | 荷物支持台が引き出せるもの、例、スライドラック | | A47B46/00,501@B | 前後方向に直動するもの |
| B65G 1/14@L | 荷物支持部が折曲げ、又は伸縮可能なもの | | | |
| B65G 1/14@M | 複数の固定棚が積み重ね可能なもの | | | |
| B65G 1/14@N | 平置き式、例、ヤ - ド | | | |
| B65G 1/14@Z | その他のもの | | | |
| B65G 1/16 | 貯蔵場所における物品の特殊配列 | | | |
| B65G 1/18 | 互いに自己支持するように傾斜された物品 | | | |
| B65G 1/20 | 物品間に空間をもつて層状に配列された物品 | | | |

(3)テキスト検索に有効なワード

【テキスト検索において留意する事項】

基本的に有効なFI、Fタームがない場合にテキスト検索を行う。
 その際、各種技報、論文などで用いられた標準技術用語をワードとして用いると有効である。
 注) ここで述べたキーワード及びその類義語は、類義語を考える際の参考となる例であり、全てを網羅したものではありません。

【主なキーワードと類義語】

1. 本テーマにおける自然語検索に有効な語句を示す。

| 関連IPC | 主ワード | 関連ワード | 英語 | |
|---------------|----------|-------------|--------------------------------|--------------------------------------|
| B 65 G 1 / 00 | 搬出入部 | 搬出入部 | in and out section | |
| | | | loading and unloading location | |
| | クリーンルーム | クリーンルーム | clean room | |
| B 65 G 1 / 04 | 昇降台 | 昇降台 | lift table | |
| | | キャリア | carrier | |
| | | キャリッジ | carriage | |
| | 移載装置 | 移載装置 | transfer device | |
| | | 取出し装置(ピッカー) | picker | |
| | 通路 | 通路 | aisle | |
| | | | path | |
| | 走行路 | 走行路 | running track | |
| | | レール | rail | |
| | 走行体・移動体 | 移動昇降装置 | 移動昇降装置 | hoist |
| | | | 走行装置 | travel (<i>or</i> travelling) gear |
| | | 天井クレーン | 天井クレーン | overhead (travelling) crane |
| | | | 自走クレーン | mobile crane |
| | | スタッカ式天井クレーン | 天井クレーン | overhead (travelling) crane |
| | | | スタッカ式天井クレーン | overhead (travelling) stacking crane |
| | | 橋形クレーン | 橋形クレーン | gantry crane, bridge crane |
| | | | 自走クレーン | mobile crane |
| | | 自走車両 | 自走車両 | self-propelled vehicle |
| | | | 車体 | chassis |
| | 横行桁(ガーダ) | 自走車両 | self-propelled vehicle | |
| 横行桁(ガーダ) | | bridge beam | | |
| | | girder | | |
| | トロリ(走行体) | trolley | | |
| | | carrier | | |

| | | | |
|--|---------|----------|------------------|
| | | | carriage |
| | | | crab |
| | | | truck |
| | | 移動体 | moving body |
| | | 受け渡し装置 | transfer device |
| | | プッシャ | pusher |
| | | 引き出し用フック | draw hook |
| | | | |
| | 運転室、運転台 | 運転室、運転台 | (operator) cabin |
| | | | (driver) cab |
| | | | (driver) cage |
| | | | |

| | | | |
|------------|--------|----------|--|
| B65G1 / 14 | 自動倉庫、棚 | 収納棚 | storage selve |
| | | 保管装置 | storage apparatus |
| | | 貯蔵取出装置 | storage and retrieval apparatus |
| | | | automated storage and retrieval system |
| | | ラック | rack |
| | | 倉庫 | warehouse |
| | | 収納部 | storage place |
| | 枠材 | ブレイス | brace |
| | | 矩形枠 | rectangular frame body |
| | | | |
| | 枢結 | 枢結する | pivot |
| | | | articulate |
| | | | hinge |
| | | | rotatably attach |
| | | | swivably connect |
| | | | |
| | 孔 | 孔, 穴 | aperture |
| | | | hole |
| | | | bore |
| | | 開口 | opening |
| | | | |
| | 長孔, 長溝 | 長孔, 長穴 | elongated hole (bore) |
| | | 長開口 | elongated opening |
| | | 長溝 | elongated groove |
| | | 楕円の | elliptic |
| | | | elliptical |
| | | | oval |
| | | | |
| | 突出 | 突出する | protrude |
| | | | project |
| | | | |
| | 一体部材 | 一体構造 | structural integrity |
| | | ユニット | unit |
| | | | |
| | 固定 | ロックする | lock |
| | | 嵌合(嵌着)する | engage |
| | | 弾性係合部材 | spring catch |
| | | 締結する | clamp |
| | | 保持する | retain |
| | | | |

| | | | |
|----|-------------|--------------|--|
| 一般 | 物品 | 物品 | article |
| | | 物体 | object |
| | 方向 | 上下方向(鉛直方向) | vertical direction |
| | | 水平方向 | horizontal direction |
| | アーム | アーム | arm |
| | 検出 | 光学的検出 | optical detection |
| | | 光学的検出装置 | optical detector (or sensor) |
| | | 目標 | target |
| | | ワイヤ、鋼索、索 | wire, cable |
| | | 基準速度 | velocity reference |
| | | 速度指令 | velocity instruction |
| | | | velocity request |
| | | 速度変化パターン | velocity sequence |
| | | 予測計算 | advance computation |
| | | 予測 | prediction |
| | | 予測値 | predicted (reference) value |
| | | 計算値 | calculated value |
| | | 実測値 | measured value |
| | | (データ、値の)保存 | storage |
| | | 数値モデル | numerical model |
| | 位置決め制御、自動運転 | 自動経路設定 | automated planning of the path (or trajectory) of a suspended load |
| | | 始点座標 | coordinate of the starting point |
| | | 目標点 | destination (point) |
| | | | target position |
| | | 位置決め | positioning |
| | | 往復時間 | cycle time |
| | | 最適運動 | optimum motion |
| | 横行運動 | 横行 | transverse |
| | 扛重、揚重、持ち上げ | 上げる | lift |
| | 吊り上げ | | raise |
| | | | hoist |
| | | | elevate |
| | | | heighten |
| | | 持ち上げ(吊り上げ)動作 | lifting operation |
| | | 高速持ち上げ動作 | fast lifting operation |
| | | 荷の上下運動 | hoist motion |
| | | 下げる | lower |
| | | 高さ | height |
| | | 調節する | adjust |
| | | 鉛直の | vertical |
| | 複数 | 複数 | plurality |
| | | 複数の | plural |
| | | 1または複数の | one or more |
| | 検出、演算、制御 | 検出する、検知する | detect |
| | | 感知する、検出する | sense |
| | | 検出器、検知器、感知器 | detector |
| | | | sensor |
| | | 認識手段 | recognition means |
| | | 演算する | calculate |
| | | | compute |
| | | 制御する | control |
| | | 制御装置 | controller |
| | | | controlling device |
| | | | regulator |

| | | | |
|--|------|-------|--|
| | 安全 | 安全装置 | safety device (<i>or</i> gear) |
| | | | |
| | 電力制御 | インバータ | inverter |
| | | | |
| | 作業員 | 作業員 | operator, worker, attendant, driver |
| | | | |

(4) 検索のちょっとしたコツ

ここで述べられた検索式等はあくまで例であって、ここで述べられた検索式等で十分なサーチを行えるものではありません。

1. FI検索のノウハウ

(1) FI検索においては、旧FIのバックログが完了するまで、現行及び旧のFIを両用して、検索式をたてること。(およそ平成7年1までに発行された公開公報には旧のFIが、それ以降に発行された公開公報には現行のFIが付与されているので、FIを検索式として使用される場合は、その点留意されたい。)

「2. 先行技術調査を効果的に行うための基礎知識」、及び

「4. サーチ事例」: 事例1、2の検索式を参照

・事例1の検索式の例 [B65G1/04@K+B65G1/04,511+KK14]*JJ00

旧FI 現行のFI

(2) 他テーマとの技術的関連性を十分に認識し、他テーマのFIを有効に利用する。

「3(2). 関連分野」、及び

「4. サーチ事例」: 事例3～5の検索式を参照

・事例5の検索式の例 B65G17/46@B

他テーマのFI

2. Fターム検索のノウハウ

(1) 過度に絞らずに、基本構成の積で検索式を立てるのがポイント。(特に、図面により一次サーチが可能なものは、ヒット件数が大であっても絞らないのがコツ)

「4. サーチ事例」: 事例1、3、5の検索式を参照

・事例1の検索式の例 FF01*JJ07*LL31 (~H07)

(2) 他テーマとの技術的関連性を十分に認識し、他テーマのFタームを有効に利用する。

(5) 検索式の具体例

ここで述べられた検索式等はあくまで例であって、ここで述べられた検索式等で十分なサーチを行えるものではありません。

| サーチ範囲 | 検索事項 | 使用DB | 検索式 |
|----------------|--|------|-------------------------------------|
| 他テーマ検索 | ループ状の搬送経路を有する搬送装置を設け、前記搬送経路内に保管装置を設置し、前記保管装置の搬送経路に面した両側に受け渡し装置を設け、上記搬送経路の途中で作業部を設けてなる搬送設備(4.サーチ事例「事例3」) | Fターム | B65G37/00@F+B65G37/02 |
| テーマ内 Fターム検索 | 荷移載方向に出退移動する荷横動体に、起立・倒伏可能な荷押し出し引き込みアームを設置(4.サーチ事例「事例1」) | Fターム | FF01*JJ00*KK14 |
| | 物品保管棚内に棚の延在方向に沿って走行する入出庫コンベヤを配設する(4.サーチ事例「事例2」) | Fターム | FF01*JJ07*LL31 |
| テーマ内 FI検索 | 荷移載方向に出退移動する荷横動体に、起立・倒伏可能な荷押し出し引き込みアームを設置(4.サーチ事例「事例1」) | Fターム | {B65G1/04@K+B65G1/04,511+KK14}*JJ00 |

4. サーチ事例

事例 1

| | | | | | |
|-------------|--|---|-------|---|--|
| 出願番号 | P5 - 251894 | 名称 | 移載装置 | | |
| 出願人 | 株式会社ダイフク | | 発明者 | 山田 芳彦 | |
| Int.cl | B65G1 / 511 | | 備考 | 優先請求(パテントファミリー:TW) | |
| 事例とした理由 | コンプリートサーチ(complete search) | | | | |
| 本願のサーチのポイント | A:荷移載方向に出退移動する荷横動体に、起立・倒伏可能な荷押し出し引き込みアームを設置 B:前記アームはワイヤーロープにて回動 | | | | |
| サーチ戦略 | ・検索式を過度に絞らない | | | | |
| | 使用DB | 検索式(～H07) | ヒット件数 | 備考 | |
| STEP 1 | Fターム (3F022) | FF01*JJ00*KK14 | 514件 | 第1引例発見(A, B) A63 - 277107 | |
| STEP 2 | Fターム (3F022) | [B65G1/04@K+B65G1/04,511+KK14]*JJ00-STEP1 | 579件 | 第2引例発見(A, B) A59 - 39619 A60 - 232314 | |
| 結果 | 第1及び第2引例で拒絶理由通知(第29条第2項) 補正 特許査定 | | | | |
| その他 | TWで特許査定。 | | | | |

事例 2

| | | | | |
|-------------|--|---|-------|---|
| 出願番号 | P06-195512 | 名称 | 自動倉庫 | |
| 出願人 | トヨーカネツ株式会社 | 発明者 | 長谷川 透 | |
| Int.cl | B65G1 / 00, 501@ B | 備考 | | |
| 事例とした理由 | FI技術の典型例 | | | |
| 本願のサーチのポイント | A. 物品保管棚内に棚の延在方向に沿って走行する入出庫コンベヤを配設する B. 前記入出庫コンベヤ上には複数の移載ステーションを設ける | | | |
| サーチ戦略 | ・基本構成(Fターム)の積 ・過度に絞らない | | | |
| | 使用DB | 検索式 | ヒット件数 | 備考 |
| STEP 1 | Fターム (3F022) | FF01*JJ07*LL31 | 280件 | 第1引例発見(A,B') A3 - 243507 第2引例発見(A',B) |
| STEP 2 | Fターム (3F022) | FF01*JJ07*JJ14*(B65G1 / 00@A+B65G1 / 00, 501@B)-STEP1 | 156件 | 第1引例発見(A,B') U57 - 203005 |
| 結果 | 第1及び第2引例で拒絶理由通知(第29条第2項) | | | |

事例 3

| | | | | |
|-------------|--|----------------------------------|-------|--|
| 出願番号 | P 6 - 121626 | 名称 | 搬送設備 | |
| 出願人 | 株式会社ダイフク | 発明者 | 林 武秀 | |
| Int.cl | B 65 G 1 / 501 @ A | 備考 | | |
| 事例とした理由 | フリーワードの有効活用 | | | |
| 本願のサーチのポイント | <p>請求項1 A: ループ状の搬送経路を有する搬送装置を設け、 B: 前記搬送経路内に保管装置を設置し、 C: 前記保管装置の搬送経路に面した両側に受け渡し装置を設け、 D: 上記搬送経路の途中に作業部を設けてなる搬送設備</p> <p>請求項2 E: 前記受け渡し装置を、回転体に設けた一对の接近離間自在な腕で構成する</p> <p>請求項3 F: 前記保管装置は、一对の棚と、一对の荷捌き部と、出し入れ装置を有する</p> | | | |
| サーチ戦略 | <ul style="list-style-type: none"> ・ワードを用いたターゲットサーチ ・基本構成(Fターム)の積 ・関連する他テーマの補完サーチ | | | |
| | 使用DB | 検索式(～H07) | ヒット件数 | 備考 |
| STEP 1 | Fターム (3F022) | ??ループ | 145件 | 第1引例発見(A, B, C, D) A59 - 50076 第2引例発見(A, B, C, D, F) A52 - 106573 |
| STEP 2 | Fターム (3F022) | FF01*JJ07*[LL01+LL11+LL31]-STEP1 | 637件 | 第3引例発見(A, B, C) A5 - 278863 |
| STEP 3 | 他テーマ (F1) | B65G37/00@F+B65G37/02 | 199件 | 上記第1及び第2引例ヒット |
| 結果 | 第1～第4引例で拒絶理由通知(第29条第2項) | | | |

事例 4

| | | | | |
|-------------|--|--|--------------------------|--------------------------|
| 出願番号 | P5 - 44240 | 名称 | キャブ付き出し入れ装置 | |
| 出願人 | 株式会社 ダイフク | 発明者 | 大喜多 一好 | |
| Int.cl | B65G1/04,525 | 備考 | 優先請求(パテントファミリー:EP,US,DE) | |
| 事例とした理由 | 他テーマ(関連技術テーマ)のサーチ | | | |
| 本願のサーチのポイント | A:出し入れ装置の支柱に、キャレッジとキャブとを昇降可能に設置 B:キャブの昇降装置として、支柱に索体を設け、キャブに前記索体と係合する昇降駆動装置を設置 | | | |
| サーチ戦略 | ・基本構成(A、B)を発見後、差分構成(B)の発見しやすい分野へのサーチシフト | | | |
| | 使用DB | 検索式(~H06) | ヒット件数 | 備考 |
| STEP 1 | Fターム (3F022) | B65G1/04,525+JJ07*[[??キャブ+??運 転室+??操作室+??作業室] | 30件 | 第1引例発見(A、B) A1-313202 |
| STEP 2 | Fターム (3F022) | B66C13/54@B+B66C15/00@L- STEP1 | 10件 | |
| STEP 3 | 他テーマ (FI) | B66B9/02@A | 276件 | 第2引例発見(A、B) A62-46885 |
| 結果 | 第1及び第2引例で拒絶理由通知(第29条第2項) 意見補正 拒絶査定 | | | |
| その他 | EP,US,ES,DEでは特許査定。(ES,DE; based on EP) | | | |

事例 5

| | | | | |
|-------------|---|-------------|--------------------------|---------------------------|
| 出願番号 | P6 - 85807 | 名称 | 収納装置 | |
| 出願人 | 新井 正照 | 発明者 | 大喜多 一好 | |
| Int.cl | B65G1/12 | 備考 | 優先請求(パテントファミリー:EP,DE,CN) | |
| 事例とした理由 | 他テーマ(関連技術テーマ)のサーチ | | | |
| 本願のサーチのポイント | A:矩形形状の収納枠を駆動手段を用いて循環移動させる B:駆動手段として、収納枠に設けた磁性板を吸引する磁石を、駆動チェーンに設ける | | | |
| サーチ戦略 | ・基本構成(A、B)を発見後、差分構成(B)の発見しやすい分野へのサーチシフト | | | |
| | 使用DB | 検索式(~H07) | ヒット件数 | 備考 |
| STEP 1 | Fターム (3F022) | FF28 | 387件 | 第1引例発見(A、B) U61-75949 |
| STEP 2 | 他テーマ (FI) | B65G17/46@B | 129件 | 第2引例発見(A、B) A62-157112 |
| 結果 | 第1及び第2引例で拒絶理由通知(第29条第2項) 拒絶査定(戻し) | | | |
| その他 | EP,DEでは特許査定。(DE; based on EP) | | | |

ヒット件数は実際と異なることがあります。
お使いの検索環境に応じて検索式は異なります。

Ⅱ データ編

1. 本作成分野の分類データ

1 - 1 I P C 分類表

| IPC | 説明 |
|------------|--|
| B65G 1/00 | 倉庫またはマガジン内における、物品の個々にまたは秩序だった貯蔵(倉庫、マガジン、または工場におけるコンベヤの組合わせ37/00;物品の積み重ね57/00;積み山からの物品の積みおろし59/00;荷積み機65/02;炉または窯の中で乾燥または焼くための物品の配列F26,F27) |
| B65G 1/02 | ・貯蔵装置(家具、商店の備品、テーブル装置A47B,A47F,A47G;機械製車庫E04H;データの記入または読み取り機械に関するデータ記録カード用G06K;硬貨の交換または分類機G07D;硬貨送り装置G07F) |
| B65G 1/04 | ・機械的なもの |
| B65G 1/06 | ・あらかじめ定められた位置または高さで取り出すために物品を供給するための手段をもつもの(1/12が優先)[3] |
| B65G 1/07 | ・積み重ねられた物品の上部のものが常に同じあらかじめ定められた高さにくるもの[3] |
| B65G 1/08 | ・物品が重力により供給されるもの |
| B65G 1/10 | ・物品の挿入または取出しを容易にするための相対的に可動なラックをもつもの |
| B65G 1/12 | ・物品の挿入または取出しを容易にするための一つの閉回路中で動き得る物品の支持機または保持機をもつもの |
| B65G 1/127 | ・閉回路が垂直面内にあるもの[3] |
| B65G 1/133 | ・閉回路が水平面内にあるもの[3] |
| B65G 1/137 | ・取出す物品を選択するための装置または自動制御手段をもつもの(物品のいくつかのグループから物品をコンベアへ供給する装置47/10)[4] |
| B65G 1/14 | ・積み山の支持機または分離機 |
| B65G 1/16 | ・貯蔵場所における物品の特殊配列 |
| B65G 1/18 | ・互いに自己支持するように傾斜された物品 |
| B65G 1/20 | ・物品間に空間をもって層状に配列された物品 |

1 - 2 FI分類表

| FI | 説明 |
|------------|--|
| B65G 1/00 | 倉庫またはマガジン内における、物品の個々にまたは秩序だった貯蔵(倉庫、マガジン、または工場におけるコンベヤの組合わせ37/00;物品の積み重ね57/00;積み山からの物品の積みおろし59/00;荷積み機65/02;炉または窯の中で乾燥または焼くための物品の配列F26,F27) |
| B65G 501 | ・荷捌装置;棚(ラック)、入出庫装置、搬入出装置、又は荷捌装置の組合せ、配置又はレイアウト |
| B65G 501 A | 倉庫への搬入又は倉庫からの搬出装置 |
| B65G 501 B | ・コンベヤによるもの |
| B65G 501 C | ・台車,例.自走台車,によるもの |
| B65G 501 D | ・フオ-クリフトによるもの |
| B65G 501 F | 荷受台,移載装置(例.スタツカ-クレ-ンと搬入出コンベヤとの中継台) |
| B65G 501 G | ・調心装置,荷揃え装置 |
| B65G 501 H | ・台車を用いるもの |
| B65G 501 Z | その他のもの |
| B65G 511 | ・安全又は保全 |
| B65G 511 A | 対人 |
| B65G 511 B | ・安全柵,安全扉 |
| B65G 511 E | 対物,対装置 |
| B65G 511 F | ・衝突防止;障害物検知 |
| B65G 511 G | ・在荷検知;二重格納防止 |
| B65G 511 H | ・荷姿検知;荷崩れ防止;荷姿矯正 |
| B65G 511 J | 保全,メンテナンス,例.梯子,清掃 |
| B65G 511 Z | その他のもの |
| B65G 521 | ・特殊な雰囲気又は環境におけるもの |
| B65G 521 A | 冷凍又は冷蔵庫内 |
| B65G 521 B | 加熱又は乾燥用 |
| B65G 521 C | 製品の試験,例.エ-ジングテスト,用 |
| B65G 521 D | 無塵室,例.クリ-ンル-ム,用 |
| B65G 521 E | 機密物保管用,例.貸金庫,貸口ツカ- |
| B65G 521 Z | その他のもの |
| B65G 531 | ・特殊な物品のためのもの |
| B65G 533 | ・農産物用,例.育苗箱(農産物貯蔵A01F25/00,育苗自体A01G9/00) |
| B65G 535 | ・電気又は電子部品,例.回路基板,ウエハ,用(電気部品の供給H05K13/02,製造中ウエハの支持・位置決めH01L21/68,記録・再生に特徴のあるものはG11B151675~68,17104~30優先,記録担体のマガジンへの組込み製造時の搬送はG11B23/113優先) |
| B65G 537 | ・マガジン,例.カセット,キヤリヤ,に特徴のあるもの |
| B65G 537 A | 位置決め |
| B65G 537 B | 物品の形状又は大きさにより調節するもの |
| B65G 537 Z | その他のもの |

| | |
|------------|--|
| B65G 539 | …物品の格納又は取出のためにマガジンが移動、例、昇降、するもの |
| B65G 541 | …マガジンの移動機構に特徴 |
| B65G 543 | …物品の格納又は取出手段に特徴 |
| B65G 543 A | すくい取り手段、例、フォーク、を用いるもの |
| B65G 543 B | コンベヤ、例、ベルトコンベヤ、を用いるもの |
| B65G 543 C | プツシャ - 又は引掛け手段を用いるもの |
| B65G 543 D | 挟持又は把持手段を用いるもの |
| B65G 543 E | ・機械的挟接手段 |
| B65G 543 F | ・吸着手段、例、真空吸着 |
| B65G 543 Z | その他のもの |
| B65G 545 | …制御 |
| B65G 547 | …マガジンが固定されていて、格納取出手段が各棚位置に移動するもの |
| B65G 547 A | マガジンへの格納又は取出手段に特徴 |
| B65G 547 B | ・すくい取り手段、例、フォーク、を用いるもの |
| B65G 547 C | ・プツシャ - 又は引掛け手段を用いるもの |
| B65G 547 D | ・挟持又は把持手段を用いるもの |
| B65G 547 Z | その他のもの |
| B65G 549 | …マガジンへの格納又は取出を一括して行うもの |
| B65G 551 | ・特殊な場所における貯蔵 |
| B65G 551 A | 地下、地中、床下、天井、水中 |
| B65G 551 B | 船倉、車両、飛行体 |
| B65G 551 Z | その他のもの |
| B65G 1/02 | ・貯蔵装置(家具、商店の備品、テーブル装置A47B、F、G;機械製車庫E04H;データの記入または読み取り機械に関するデータ記録カード用G06K;硬貨の交換または分類機G07D;硬貨送り装置G07F) |
| B65G 1/04 | …機械的なもの |
| B65G 501 | …スタツカ - クレ - ンを用いるもの |
| B65G 503 | …棚(ラック)への格納又は取出手段、自動ピッキング装置 |
| B65G 505 | …すくい取り手段、例、フォーク、を用いるもの |
| B65G 505 A | フォークの形状又は構造に特徴 |
| B65G 505 B | ・ラムフォーク |
| B65G 505 C | ・マルチフォーク、例、ダブルフォーク |
| B65G 505 D | 伸縮機構に特徴、例、スライディングフォーク、ダブルリ - チ式 |
| B65G 505 E | 回転又は揺動するもの |
| B65G 505 F | 落下防止、荷物保持手段、例、クランプ、スタビライザ |
| B65G 505 Z | その他のもの |
| B65G 507 | …コンベヤ、例、ロ - ラコンベヤ、を用いるもの |
| B65G 509 | …垂直循環コンベヤ、エレベ - タ、リフト |
| B65G 511 | …引掛け手段、例、フック;プツシャ - ;プツシユプル |
| B65G 513 | …プツシャ - |
| B65G 515 | …挟持又は把持手段、例、マニプレ - タ、を用いるもの(マニプレ - タ一般B25J) |
| B65G 515 A | 機械的挟持手段 |
| B65G 515 B | 吸着手段、例、真空吸着、磁気吸着 |
| B65G 515 Z | その他のもの |
| B65G 517 | …吊り具、例、コンテナスプレツダ、を用いるもの(吊り具一般B66C1/00) |
| B65G 519 | …シュ - トを用いるもの |

| | | |
|------|--------|--|
| B65G | 521 | ……棚内に移動可能な子台車(サテライトカ、ド、リ)を用いるもの |
| B65G | 525 | ……運転室;作業台 |
| B65G | 527 | ……フレ、ム構造;マスト(ポスト) |
| B65G | 531 | ……駆動装置,伝動装置;ガイド |
| B65G | 531 A | 走行装置 |
| B65G | 531 B | 昇降装置 |
| B65G | 531 C | ・過負荷防止,吊りチェ、ン切れ防止 |
| B65G | 531 D | 電源,給電装置 |
| B65G | 531 Z | その他のもの |
| B65G | 535 | ……制御;停止又は位置決め装置 |
| B65G | 537 | ……走行制御;位置検出 |
| B65G | 537 A | マストの振れ止め制御 |
| B65G | 537 B | 衝突防止;障害物検知 |
| B65G | 537 Z | その他のもの |
| B65G | 539 | ……昇降制御;棚位置検出 |
| B65G | 539 A | 昇降台の移動停止,ストツパ |
| B65G | 539 Z | その他のもの |
| B65G | 541 | ……格納又は取出制御;在荷検出;荷物の位置決め |
| B65G | 543 | ……信号授受に特徴,例、光通信 |
| B65G | 547 | ……他の貯蔵部の走行通路への移行又は方向転換装置、例、トラバ、サ(横行装置) |
| B65G | 547 A | 天井走行式ガ、ダによるもの |
| B65G | 547 Z | その他のもの |
| B65G | 551 | ……天井走行式スタッカ、クレ、ン;懸吊式台車、例、トロリ、 |
| B65G | 551 A | マストの無いもの |
| B65G | 551 B | 荷物係合手段に特徴 |
| B65G | 551 C | ・フオ、ク、例、L型フオ、ク、を用いるもの |
| B65G | 551 D | ・吊り具、例、コンテナスプレツダ、を用いるもの |
| B65G | 551 Z | その他のもの |
| B65G | 555 | ……台車、例、自走台車、を用いるもの |
| B65G | 555 A | 各段の棚の間口に沿つて走行するもの、例、シヤトル |
| B65G | 555 B | フオ、クリフトを用いるもの |
| B65G | 555 Z | その他のもの |
| B65G | 561 | ……格納取出手段が上下段の棚間口に沿つて昇降のみ行うもの、例、リフト、エレベ、タ |
| B65G | 563 | ……円筒形、例、タワ、形、の棚に対するもの(水平回転棚1/133) |
| B65G | 565 | ……荷物支持台、例、パレット、又はラックが行列式(マトリツクス式)に移動可能なもの |
| B65G | 1/06 | ……あらかじめ定められた位置または高さで取り出すために物品を供給するための手段をもつもの(1/12が優先)[3] |
| B65G | 1/06 L | 棚内の搬送、例、ロ、ラコンベヤを用いるもの |
| B65G | 1/06 S | ・搬送制御 |
| B65G | 1/06 M | ・台車 |
| B65G | 1/06 Z | その他のもの |
| B65G | 511 | ……棚が移動、例、昇降、するもの |
| B65G | 511 A | 昇降機構 |
| B65G | 511 B | 格納又は取出手段に特徴 |
| B65G | 511 C | ・引掛け手段、プツシヤ、 |

| | |
|-------------|--|
| B65G 511 D | ・コンベヤ |
| B65G 511 K | 一対のエンドレスコンベヤ間に支持されるもの |
| B65G 511 Z | その他のもの |
| B65G 1/07 | ・・・積み重ねられた物品の上部のものが常に同じあらかじめ定められた高さにくるもの[3] |
| B65G 1/08 | ・・・物品が重力により供給されるもの |
| B65G 1/08 A | 流動棚, 傾斜棚, グラビティラック |
| B65G 1/08 B | ・フレ-ム構造, 組み立て |
| B65G 1/08 C | ・物品の移動制御, 制動, 駆動, 間欠送り(脈動式) |
| B65G 1/08 D | ・・停止手段, 例. ストップ |
| B65G 1/08 E | ・・棚の傾斜角度の変更又は調節 |
| B65G 1/08 F | ・物品の取出しを容易にする補助手段 |
| B65G 1/08 G | ・・エプロンを傾斜又は回転するもの |
| B65G 1/08 H | ・・自動切り出し装置 |
| B65G 1/08 J | ・入出庫装置に特徴のあるもの |
| B65G 1/08 K | ・入出庫制御; 表示 |
| B65G 1/08 L | ・搬送路が特殊な経路をなすもの |
| B65G 1/08 M | ・・スパイラル経路(スパイラル式シュ-トB65G11/06) |
| B65G 1/08 N | ・・ジグザグ経路(ジグザグ式シュ-トB65G11/08) |
| B65G 1/08 P | ・パレット又はトレ-; その回収又は返送 |
| B65G 1/08 R | 落下式 |
| B65G 1/08 Z | その他のもの |
| B65G 1/10 | ・・・物品の挿入または取出しを容易にするための相対的に可動なラックをもつもの |
| B65G 1/10 A | 駆動機構 |
| B65G 1/10 B | ・手動によるもの |
| B65G 1/10 C | ・動力, 例. 電動, によるもの |
| B65G 1/10 D | 安全, 例. 転倒防止 |
| B65G 1/10 E | 移動止め, ロック装置; 棚間隔固定 |
| B65G 1/10 F | 制御, 例. 通路形成のための移動制御 |
| B65G 1/10 G | ・安全制御, 例. 衝突防止 |
| B65G 1/10 H | ・表示 |
| B65G 1/10 J | 照明 |
| B65G 1/10 Z | その他のもの |
| B65G 1/12 | ・・・物品の挿入または取出しを容易にするための一つの閉回路中で動き得る物品の支持機または保持機をもつもの |
| B65G 1/127 | ・・・閉回路が垂直面内にあるもの[3] |
| B65G 1/127A | 経路が長円形 |
| B65G 1/127B | ・長軸が垂直 |
| B65G 1/127C | ・・駆動機構に特徴 |
| B65G 1/127D | 制御 |
| B65G 1/127G | ・長軸が水平 |
| B65G 1/127H | 経路が円形 |
| B65G 1/127J | 経路が矩形, 例. 縦長 |
| B65G 1/127K | ・横長 |
| B65G 1/127M | 経路が蛇行又はジグザグ |
| B65G 1/127Z | その他のもの |
| B65G 1/133 | ・・・閉回路が水平面内にあるもの[3] |
| B65G 1/133A | 経路が長円形 |

| | |
|-------------|--|
| B65G 1/133B | ・駆動機構に特徴 |
| B65G 1/133C | ・多段又は多列のもの |
| B65G 1/133D | 制御 |
| B65G 1/133G | 経路が円形、例、ロ - タリ - テ - ブル |
| B65G 1/133H | 経路が矩形 |
| B65G 1/133J | ・多段のもの |
| B65G 1/133L | 経路がスパイラル |
| B65G 1/133Z | その他のもの |
| B65G 1/137 | ・・・取出す物品を選択するための装置または自動制御手段をもつもの(物品のいくつかのグループから物品をコンベアへ供給する装置47/10)[4] |
| B65G 1/137A | 在庫管理システム;他に分類されない物流システム |
| B65G 1/137B | ・格納位置又は空棚の検索 |
| B65G 1/137C | ・個数又は重量の計測によるもの |
| B65G 1/137E | マニユアルピッキングを補助する装置、例、仕分け、配送のためのもの |
| B65G 1/137F | ・ピッキング指示又は表示;検品 |
| B65G 1/137G | ・台車、例、ピッキングカート、を用いるもの |
| B65G 1/137Z | その他のもの |
| B65G 1/14 | ・積み山の支持機または分離機 |
| B65G 1/14 A | 固定棚、立体棚 |
| B65G 1/14 B | ・荷物支持部、荷受台の形状又は構造 |
| B65G 1/14 C | ・パレット用、例、カンチレバ - ラック |
| B65G 1/14 D | ・円筒体、例、ロール、用[長尺物G] |
| B65G 1/14 E | ・棚の骨組み、構造;ピ - ム、ラティス |
| B65G 1/14 F | ・耐震構造 |
| B65G 1/14 G | ・長尺物、例、パイプ、用 |
| B65G 1/14 H | ・ハンガ - ラック |
| B65G 1/14 J | ・荷物の落下防止、例、ストツパ、クランプ、ネット |
| B65G 1/14 K | ・荷物支持台が引き出せるもの、例、スライドラック |
| B65G 1/14 L | ・荷物支持部が折曲げ、又は伸縮可能なもの |
| B65G 1/14 M | ・複数の固定棚が積み重ね可能なもの |
| B65G 1/14 N | 平置き式、例、ヤ - ド |
| B65G 1/14 Z | その他のもの |
| B65G 1/16 | ・貯蔵場所における物品の特殊配列 |
| B65G 1/18 | ・互いに自己支持するように傾斜された物品 |
| B65G 1/20 | ・物品間に空間をもって層状に配列された物品 |

1-3 Fターム

| 3F022 | | 倉庫・貯蔵装置 | | | | | | | | | 搬送組立 |
|---------------|-------------------------|-----------------------|------------------------------|----------------------|----------------------|--|------------------------------|---------------------|------------------|------------------|-----------------------|
| B65G1/00-1/20 | | | | | | | | | | | |
| AA | AA00 用途(FW) | AA01 ・農水産業用 | AA02 ・食品業用 | AA03 ・紙・パルプ・繊維工場用 | AA04 ・鉱業・石油用 | AA05 ・機械工場用 | AA06 ・化学工場用 | AA07 ・電気機器工場 | AA08 ・電子部品工場用 | AA09 ・商店用 | AA10 ・病院用 |
| | | AA11 ・図書館用 | AA12 ・デ・タライブラリ用 | AA13 ・オフィス事務用 | | AA15 ・配送・流通センター用 | | AA17 ・金融業用(例,金庫) | | | |
| BB | BB00 環境条件(FW) | BB01 ・普通 | BB02 ・冷凍冷蔵 | BB03 ・冷定温 | BB04 ・温定温 | | BB06 ・乾燥 | BB07 ・加湿 | BB08 ・防塵 | BB09 ・クリーンルーム | BB10 ・特殊雰囲気(例,くん蒸) |
| | | | | | | | | | | | |
| CC | CC00 荷姿(パレット上荷姿)(FW) | CC01 ・長物(例,棒,パイプ) | CC02 ・うすもの(例,書籍,ファイル,ウェハ) | CC03 ・箱物 | CC04 ・袋, 俵物 | CC05 ・円筒状物 | CC06 ・コイル状物 | CC07 ・たるもの | CC08 ・カンもの | | CC10 ・その他の形状物 |
| | | | | | | | | | | | |
| DD | DD00 荷扱い(FW) | DD01 ・こわれやすい荷物 | DD02 ・上下方向の定まった荷物 | DD03 ・倒れやすい荷物 | DD04 ・水ぬれ防止の必要な荷物 | DD05 ・重心が片寄っている物 | DD06 ・防振を必要とする荷物 | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| EE | EE00 容器・パレット類(FW) | EE01 ・トレイ | EE02 ・パレット | EE03 ・スキッド | EE04 ・バケット | EE05 ・ケース(ウェハ・キャリア等も含む) | EE06 ・木箱 | EE07 ・カートン | EE08 ・ダンボール箱 | EE09 ・コンテナ | EE10 ・大型コンテナ |
| | | | | | | | | | | | |
| FF | FF00 棚類(FW) | FF01 ・固定棚 | FF02 ・パレットラック | FF03 ・片梁式(カンチレバ式) | FF04 ・通梁式 | | FF06 ・パネルラック | FF07 ・ハンガラック | FF08 ・立て掛けラック | | FF10 ・キャビネット(引出し) |
| | | FF11 ・流動棚 | FF12 ・重力式,グラビティラック | FF13 ・駆動式 | FF14 ・コンベヤ付 | FF15 ・プッシャ付 | FF16 ・台車付 | | | FF19 ・積層棚 | |
| | | FF21 ・移動棚 | FF22 ・水平移動棚(スライドラック) | FF23 ・手動式 | FF24 ・動力式(例,電動式) | | FF26 ・上下動棚(上下動するウェハキャリア等) | | FF28 ・循環棚 | FF29 ・水平循環 | FF30 ・多段循環 |
| | | | FF32 ・回転棚 | FF33 ・水平回転棚 | FF34 ・各段独立循環式 | FF35 ・垂直回転棚 | FF36 ・各列独立循環式 | | | | |
| GG | GG00 棚側切出装置(FW) | GG01 ・ストッパー掛け外し | | GG03 ・プッシャー | | GG05 ・コンベア | | | GG08 ・荷物おこし装置 | | |
| | | | | | | | | | | | |
| HH | HH00 荷受け台(FW) | HH01 ・ストレージ機能のないもの | HH02 ・固定荷受台 | HH03 ・自動調芯荷受台 | HH04 ・移送荷受台 | HH05 ・台車(荷受台,位置決め装置付) | | | | | |
| | | HH11 ・ストレージ機能のあるもの | HH12 ・固定式フォーク荷受台 | HH13 ・コンベヤ付荷受台 | HH14 ・プッシャ台車 | HH15 ・A.T.M (Accumulating Trans Master) | | | | | |
| JJ | JJ00 入出庫装置(FW) | JJ01 ・クレーン | JJ02 ・天井クレーン | JJ03 ・橋型クレーン | JJ04 ・ホイスト | JJ05 ・チェーンブロック | | JJ07 ・スタッカクレーン | JJ08 ・懸吊走行型 | JJ09 ・地上走行型 | |
| | | JJ11 | JJ12 | JJ13 | JJ14 | JJ15 | JJ16 | JJ17 | JJ18 | JJ19 | JJ20 |

| | | | | | | | | | | | |
|----|-------------------------------|--------------------------|-------------------------|----------------------------|-------------------------|----------------------|-------------------------|----------------------|-------------------------|--------------------|---------------------------|
| | | ・走行台車 | ・フォークリフトトラック | ・ド-リ | ・コンベヤ | ・ベルトコンベヤ | ・ロ-ラコンベヤ | ・チェーンコンベヤ | ・シュート | ・エレベ-タ | ・リフトテ-ブル |
| KK | KK00 搭載ピックアップ装置(FW)(積み機、積) | KK01 ・フォ-ク | KK02 ・フォ-ク伸縮機構 | KK03 ・ベルト又はチェーンによる伸縮 | KK04 ・フォ-クの幅調整可能 | KK05 ・フォ-クが回転するもの | KK06 ・3本以上のフォ-クのあるもの | KK07 ・検知器が付いているもの | | | KK10 ・吸着具(例、電磁吸着、真空吸着) |
| | | KK11 ・クランプ | KK12 ・横ばさみ型クランプ | | KK14 ・引掛装置 | KK15 ・プッシャ- | KK16 ・コンベヤ | | KK18 ・マニプレ-タ | | KK20 ・ロボット |
| LL | LL00 荷捌き場運搬機器(FW) | LL01 ・無軌道運搬車 | LL02 ・人力運搬車 | LL03 ・ハンドリフトトラック | | LL05 ・動力付き運搬車 | LL06 ・フォ-クリフトトラック | LL07 ・無人運搬車 | | | |
| | | LL11 ・軌道運搬車 | LL12 ・走行台車 | | LL14 ・昇降装置 | LL15 ・間欠運搬式 | LL16 ・エレベ-タ | LL17 ・多階式エレベ-タ | | LL19 ・リフトテ-ブル | LL20 ・クレ-ン |
| | | | LL22 ・連続運搬式 | | LL24 ・連続垂直コンベヤ | LL25 ・スラットエレベ-タ | LL26 ・トレイエレベ-タ | LL27 ・バケツトエレベ-タ | LL28 ・コンベヤ | LL29 ・グラビティコンベヤ | LL30 ・シュート |
| | | LL31 ・動力コンベヤ(パワ-コンベヤ) | LL32 ・ベルトコンベヤ | LL33 ・ロ-ラコンベヤ | LL34 ・チェーンコンベヤ | | LL36 ・トロリコンベヤ | | LL38 ・ロボット | | |
| MM | MM00 目的・要求(FW) | MM01 ・スペースの節約 | MM02 ・資材の節約 | MM03 ・人員・人力の節約(省力化・自動化) | MM04 ・エネルギーの節約 | MM05 ・作業の弾力性 | | MM07 ・情報処理 | MM08 ・信号伝送(制御情報の送受信) | | |
| | | MM11 ・作業の効率化 | MM12 ・作業段取りの設定 | MM13 ・作業時間の短縮 | MM14 ・運搬距離の短縮 | MM15 ・機械稼働率の向上 | | MM17 ・収容能力の向上 | | MM19 ・多種少量保管 | |
| | | MM21 ・在庫管理 | MM22 ・在庫位置の把握 | MM23 ・固定ロケーション方式 | MM24 ・自由ロケーション方式 | | MM26 ・入庫位置の把握 | MM27 ・空棚の把握 | MM28 ・在庫量の把握 | MM29 ・過剰在庫の把握 | MM30 ・欠品・補充の把握 |
| | | | MM32 ・入出庫時期の把握 | MM33 ・緊急入出庫 | | MM35 ・入出庫作業の指示・管理 | MM36 ・オーダーピッキング | MM37 ・マーチャリング | MM38 ・先入れ先出し | | MM40 ・荷揃え |
| | | | MM42 ・運搬管理 | MM43 ・仕向け先の把握と指示仕分け | MM44 ・搬送指示 | MM45 ・配車 | MM46 ・固定ダイヤグラム方式 | MM47 ・変動ダイヤグラム方式 | | MM49 ・在庫配分管理 | |
| | | MM51 ・安全の維持 | MM52 ・事故対策 | MM53 ・逸走防止 | MM54 ・過巻防止 | MM55 ・故障対策 | | MM57 ・設備の保全整備 | | MM59 ・検品 | MM60 ・劣化・破損の検知 |
| | | MM61 ・異常検出と異常処理 | MM62 ・計数異常検出(カウントミス) | MM63 ・設定不良 | MM64 ・先入品あり(二重格納防止) | MM65 ・出庫品なし(空出庫) | MM66 ・荷くずれ防止 | MM67 ・落下防止 | MM68 ・信号伝送ミス | MM69 ・診断 | MM70 ・警報(アラーム) |
| NN | NN00 機器の運転制御(FW) | NN01 ・位置決め制御 | NN02 ・走行位置決め | NN03 ・絶対番地方式 | NN04 ・相対番地方式(カウント方式) | NN05 ・昇降位置決め | NN06 ・絶対番地方式 | NN07 ・相対番地方式 | NN08 ・回転位置決め | NN09 ・絶対番地方式 | NN10 ・相対番地方式 |

| | | | | | | | | | | | |
|----|-------------------|---------------------------|----------------------|-----------------------------|--------------------------------|-----------------------|--------------------------|--------------------------------|---------------------------|------------------------------|---------------------------|
| | | | NN12 ・位置合せ | NN13 ・停止位置不良修正 (位置ずれ) | | | | | | | |
| | | NN21 ・速度制御 | NN22 ・速度モードの設定・変更 | | NN24 ・始動制御 | NN25 ・加速度制御 | NN26 ・停止制御 | NN27 ・減速度制御 | | | |
| | | NN31 ・搬送進路制御 | NN32 ・誘導方式 | NN33 ・遠隔操作 | | NN35 ・走行進路からのずれ補正 | NN36 ・交通制御 | | NN38 ・搬送状態の監視 | NN39 ・搬送物の追跡 | NN40 ・搬送状態の表示 |
| | | NN41 ・群管理制御 | NN42 ・割当て制御 | NN43 ・割当ての変更 | NN44 ・分割帯域の割当て | NN45 ・変動する分割帯域 | NN46 ・分散待機 | NN47 ・出発間隔制御 | NN48 ・位置間隔制御 | | NN50 ・群間の関連運転 |
| | | NN51 ・動作手順の設定(動作モード設定) | NN52 ・移動方向の決定 | | | NN55 ・動作監視 | NN56 ・動作状態の表示 | NN57 ・障害物検知衝突・干渉防止 | | | |
| PP | PP00 感知・識別(FW) | PP01 ・大きさによる感知・識別 | PP02 ・形状による感知・識別 | PP03 ・重量による感知・識別 | PP04 ・色彩・文字・符号による感知・識別 | PP05 ・順番記憶による感知・識別 | PP06 ・位置による感知・識別 | | | | |
| | QQ00 検知器(FW) | QQ01 ・スイッチ | QQ02 ・速度発電機 | QQ03 ・エンコーダ、パルスジェネレータ | QQ04 ・磁気式センサ(渦流センサ、リードスイッチ) | QQ05 ・静電容量式センサ | QQ06 ・ポテンシオメータ(可変抵抗器) | QQ07 ・感圧式センサ(例、歪みゲージ、ロードセル) | QQ08 ・感熱式センサ(例、赤外線センサ) | | |
| | | QQ11 ・光電式センサ | QQ12 ・透過型 | QQ13 ・反射型 | QQ14 ・光ファイバを用いるもの | QQ15 ・鏡を用いるもの | | QQ17 ・テレビカメラ、イメージセンサ | | QQ19 ・流体式センサ(例、空気マイクロメータ) | QQ20 ・音響式センサ(例、超音波センサ) |

3 F 0 2 2 F ターム解説 (抜粋)

技術内容

【IPCカバー範囲】

[B65G1/00~1/20](#)

【テーマ技術の概要】

倉庫またはマガジン内における物品の個々にまたは秩序だった貯蔵一般に関する技術。
特定の用途・装置のみに特徴のある貯蔵技術は、ここに含まれない。

F タームの説明

【AA 用途 (FW)】

- AA00 用途(FW)
- AA01 ・農水産業用
- AA02 ・食品業用
- AA03 ・紙・パルプ・繊維工場用
- AA04 ・鉱業・石油用
- AA05 ・機械工場用
- AA06 ・化学工場用
- AA07 ・電気機器工場用
- AA08 ・電子部品工場用
- AA09 ・商店用
- AA10 ・病院用
(薬局も含む)
- AA11 ・図書館用
- AA12 ・データ・ライブラリ用
(磁気テープ、光ディスク等の情報記憶媒体を取扱うもの)
- AA13 ・オフィス事務用
- AA15 ・配送・流通センター用
- AA17 ・金融業用(例.金庫)

【BB 環境条件 (FW)】

- BB00 環境条件(FW)
- BB01 ・普通
(エージング)
- BB02 ・冷凍冷蔵
- BB03 ・冷定温
- BB04 ・温定温
(加熱処理を含む)
- BB06 ・乾燥
- BB07 ・加湿
- BB08 ・防塵

- BB09 ・クリーンルーム
- BB10 ・特殊雰囲気(例.くん蒸)

【CC 荷姿(パレット上荷姿)(FW)】

- CC00 荷姿(パレット上荷姿)(FW)
- CC01 ・長物(例.棒 パイプ)
- CC02 ・うすもの(例.書籍 ファイル、ウェハ)
カルテ;プリント基板;ガラス;鋼板
- CC03 ・箱物
- CC04 ・袋・俵物
- CC05 ・円筒状物
- CC06 ・コイル状物
- CC07 ・たるもの
- CC08 ・カンもの
- CC10 ・その他の形状物
“その他の形状物”にはCC00を付与しフリーワードを記入している。
CC10は付与していない。(CC10を付与していることはない。)

【DD 荷扱い(FW)】

- DD00 荷扱い(FW)
- DD01 ・こわれ易い荷物
- DD02 ・上下方向の定まった荷物
- DD03 ・倒れ易い荷物
- DD04 ・水ぬれ防止の必要な荷物
- DD05 ・重心が片寄っている物
- DD06 ・防振を必要とする荷物

【EE 容器・パレット類(FW)】

- EE00 容器・パレット類(FW)
- EE01 ・トレー
- EE02 ・パレット
- EE03 ・スキッド
- EE04 ・バケット
- EE05 ・ケース(ウェハ・キャリア等も含む)
- EE06 ・木箱
- EE07 ・カートン
- EE08 ・ダンボール箱
- EE09 ・コンテナ
- EE10 ・大型コンテナ

【FF 棚類(FW)】

- FF00 棚類(FW)
- FF01 ・固定棚
- FF02 ・パレットラック
- FF03 ・…片梁式(カンチレバー式)
- FF04 ・…通梁式
- FF06 ・パネルラック
- FF07 ・ハンガーラック
- FF08 ・立て掛けラック
- FF10 ・キャビネット(引出し)
- FF11 ・流動棚
- FF12 ・重力式
(グラビティコンベヤ)
- FF13 ・駆動式
- FF14 ・…コンベヤ付
- FF15 ・…プッシャー付
- FF16 ・…台車付
- FF19 ・積層棚
(マトリックス形式)
- FF21 ・移動棚
- FF22 ・…水平移動棚(スライドラック)
ラック車輪を取付け、レール上を簡単に移動できるようにしたもの。資料の保管や部品の保管に便利な小物ラックから、パレット保管のできる大物ラックまである。
- FF23 ・…手動式
- FF24 ・…電動式
(油圧駆動も含む)
- FF26 ・…上下動棚(上下動するウェハ・キャリア等も含む。)
- FF28 ・…循環棚
荷物又はパレットが循環するもの。
- FF29 ・…水平循環
- FF30 ・…多段循環
- FF32 ・…回転棚
- FF33 ・…水平回転棚
- FF34 ・…各段独立循環式
- FF35 ・…垂直回転棚
- FF36 ・…各列独立循環式

【GG 棚側切出装置(FW)】

- GG00 棚側切出装置(FW)
- GG01 ・ストッパー掛け外し
- GG03 ・プッシャー
- GG05 ・コンベヤ
- GG08 ・荷物おこし装置

【HH 荷受け台 (FW)】

- HH00 荷受け台(FW)
- HH01 ・ストレージ機能のないもの
- HH02 ・固定荷受台
- HH03 ・自動調芯荷受台
- HH04 ・移送荷受台
- HH05 ・台車(荷受台・位置決め装置付)
- HH11 ・ストレージ機能のあるもの
- HH12 ・固定式フォーク荷受台
- HH13 ・コンベヤ付荷受台
- HH14 ・プッシャー台車
- HH15 ・A.T.M.(Accumulating Trans Master)

【JJ 入出庫装置 (FW)】

- JJ00 入出庫装置(FW)
格納・貯留装置などに品物を出し入れする装置。
- JJ01 ・クレーン
(イメージ1)、(イメージ2)は労働省令による分類である。
- JJ02 ・天井クレーン
- JJ03 ・橋型クレーン
- JJ04 ・ホイスト
- JJ05 ・チェーンブロック
- JJ07 ・スタッカークレーン
(Stacher Crane)
通常立体倉庫でパレット貨物を棚に出入れするために使用されるクレーンで、床と天井に各一本のレールを設置し、その上を走行する台車、台車上の2本のマストに導かれて昇降するキャビンとキャビンから左右に水平にパレット貨物を出入れするフォークから成っている。
クレーンの運転は、人が乗って行なうマニュアル方式と、リモートコントロール方式があり、リモートコントロール方式は、さらに、棚の位置を示すカードを操作盤に挿入して操作するカード式リモートコントロール方式と、コンピュータによって操作する完全自動化方式に分かれる。
- JJ08 ・懸吊走行型
- JJ09 ・地上走行型
- JJ11 ・走行台車
- JJ12 ・フォークリフトトラック
- JJ13 ・ドーリー
- JJ14 ・コンベヤ
- JJ15 ・ベルトコンベヤ
- JJ16 ・ローラコンベヤ
- JJ17 ・チェーンコンベヤ
- JJ18 ・シュート
- JJ19 ・エレベータ
- JJ20 ・リフトテーブル

【KK 塔載ピックアップ装置 (FW)(積込み機、積降し機)】

KK00 塔載ピックアップ装置(FW)(積込み機、積降し機)

KK01 ・フォーク

KK02 ・フォーク伸縮機構

KK03 ・ベルトチェーンによる伸縮

KK04 ・フォークの幅調整可能

KK05 ・フォークが回転するもの

KK06 ・3本以上のフォークのあるもの

KK07 ・検知器がついているもの

KK10 ・吸着具

例:電磁吸着、真空吸着。

KK11 ・クランプ

KK12 ・横ばさみ型クランプ

KK14 ・引掛装置

KK15 ・プッシャー

KK16 ・コンベヤ

KK18 ・マニピュレーター

KK20 ・ロボット

【LL 荷捌き場運搬機器 (FW)】

LL00 荷捌き場運搬機器(FW)

荷捌き場 = 荷扱い場

荷扱いをする広場、入出荷口のホーム、エレベータ前のスペース、作業ラインの仮置きスペースなど、つぎの作業工程へ荷を円滑に移動するために必要な広場

荷扱い場の広さは、前工程と次工程の能力的バランス機能も果すので、十分に検討する必要がある。

LL01 ・無軌道運搬車

LL02 ・入力運搬車

LL03 ・ハンドリフトトラック

LL05 ・動力付き運搬車

LL06 ・フォークリフトトラック

LL07 ・無人運搬車

LL11 ・軌道運搬車

LL12 ・走行台車

LL14 ・昇降装置

LL15 ・間欠運搬式

LL16 ・エレベータ

LL17 ・多階式エレベータ

LL19 ・リフトテーブル

種類.....定置式、可搬式、軌道可搬式。

LL20 ・クレーン

LL22 ・連続運搬式

- LL24 …連続垂直コンベヤ
- LL25 ……スラットエレベータ
- LL26 ……トレイエレベータ
- LL27 ……バケットエレベータ
- LL28 ・コンベヤ
- LL29 …グラビティコンベヤ
- LL30 …シュート
- LL31 …動力コンベヤ(パワコンベヤ)
- LL32 …ベルトコンベヤ
- LL33 …ローラコンベヤ
- LL34 …チェーンコンベヤ
- LL36 …トロリーコンベヤ
- LL38 ・ロボット

【MM 目的・要求(FW)】

- MM00 目的・要求(FW)
- MM01 ・スペースの節約
- MM02 ・資材の節約
- MM03 ・人員・人力の節約(省力化・自動化)
- MM04 ・エネルギーの節約
- MM05 ・作業の弾力性
- MM07 ・情報処理
- MM08 …信号伝送(制御情報の送受信)
- MM11 ・作業の効率化
- MM12 …作業段取りの設定
- MM13 …作業時間の短縮
- MM14 …運搬距離の短縮
- MM15 …機械稼働率の向上
- MM17 ・収容能力の向上
- MM19 ・多種少量保管
- MM21 ・在庫管理
- MM22 …在庫位置の把握
- MM23 …固定ロケーション方式
- MM24 …自由ロケーション方式
- MM26 …入庫位置の把握
- MM27 …空棚の把握
 - 空棚 = 倉庫でラックの格納棚の空いているものをいう。
 - 空棚テーブル = クレーンでパレットを入庫するとき、コンピュータが空棚を検索し、空いた棚をクレーンに指示する必要がある。このときに使うテーブルのこと。
 - クレーンが棚にパレットを入庫した時点で、その棚に対応するピットをオンにして、その棚からパレットを出庫するときオフにする。空棚テーブルは、普通、クレーンとしてその受持ちの棚をまとめてある。
- MM28 …在庫量の把握

- MM29 ……過剰在庫の把握
- MM30 ……欠品・補充の把握
 - (MM28在庫量の把握 参照)
 - (MM21在庫管理 参照)
- MM32 ……入出庫時期の把握
- MM33 ……緊急入出庫
- MM35 ……入出庫作業の指示・管理
- MM36 ……オーダーピッキング
- MM37 ……マーチャリング
荷の整列・集合。
- MM38 ……先入れ先出し
- MM40 ……荷揃え
- MM42 ……運搬管理
- MM43 ……仕向け先の把握と指示・仕分け
- MM44 ……搬送指示
ピッキング作業者の手許に、ピッキングすべきパレットやプラスチックボックスに出すのと同期してピッキング指令がディスプレイに表示され、仕向け先別のピッキング伝票やラベルがその場で印刷される方式等。
- MM45 ……配車
- MM46 ……固定ダイヤグラム方式
- MM47 ……変動ダイヤグラム方式
- MM49 ……在庫配分管理
- MM51 ……安全の維持
(地震対策を含む)
- MM52 ……事故対策
(衝突防止、振れ止め)
- MM53 ……逸走防止
 - (MM61異常検出と異常処理 参照)
 - (MM54～MM55についても同様)
- MM54 ……過巻防止
- MM55 ……故障対策
- MM57 ……設備の保全整備
(メンテナンス)
- MM59 ……検品
検収 = 納入商品の受入れ検査を行ない、納入品に照査の捺印をして支払対象となるべきことを認める行為をいう。
受入検査の内容は品種、品質、形状、包装状態、数量などである。
- MM60 ……劣化・破損の検知
- MM61 ……異常検出と異常処理
(過負荷検出、振動検出を含む)
無人自動運転制御を行なっているため、以下に示すような各種の異常検出機能を設けており安全性を一層高めている。
- MM62 ……計数異常検出(カウントミス)
走行、昇降において現在値と絶対値またはチェックポイントにて与えられた数値との比較を行ない、正常なカウントが行なわれていない場合にはアラームを発生し、カウントミスによる誤入出庫を防止する。
- MM63 ……設定不良

格納を中止している棚や建屋の都合で柱のスペースが棚の中間にある場合その部分を禁止棚として取扱う。

こうした禁止棚が設定されたり、誤設定などにより正規な設定値以下の行先番地が設定された場合、これを検出してアラームを発する。

MM64 ・先入品あり(二重格納防止)

入庫操作時、設定値のミスにより格納ずみの棚へ再格納しようとしたとき、これを検出してアラームを発する。

MM65 ・出庫品なし(空出庫)

出庫操作時、設定時のミスにより荷の無い棚から荷を取り出そうとしたとき、これを検出してアラームを発する。

MM66 ・荷くずれ防止

入出庫口に置かれた荷が大きすぎたり定位置に無い場合、また走行、昇降中に荷くずれが生じた場合、アラームを発する。

MM67 ・落下防止

MM68 ・信号伝送ミス

信号接続方式として、有線方式、誘導無線方式、無線方式、電磁誘導方式などが採用されている。

MM69 ・診断

(ダイアグノーシス)

制御装置の順調な機能発揮を監視し、異常が発生すればシグナルを出して欠陥の種類を表示する自己診断機能。

MM70 ・警報(アラーム)

【NN 機器の運転制御(FW)】

NN00 機器の運転制御(FW)

制御装置(control unit)。

与えられた命令を逐次解読し、演算装置、記憶装置など計算機各部に必要な指令パルスを与えて自動的に進行するように制御する役目をする装置のこと。

自動倉庫の制御装置は、クレーンの動作、パレットの抽出、格納の指示などを行なっている。

NN01 ・位置決め制御

NN02 ・走行位置決め

NN03 ・絶対番地方式

NN04 ・相対番地方式(カウント方式)

NN05 ・昇降位置決め

NN06 ・絶対番地方式

NN07 ・相対番地方式

NN08 ・回転位置決め

NN09 ・絶対番地方式

NN10 ・相対番地方式

NN12 ・位置合せ

NN13 ・停止位置不良修正(位置ずれ)

NN21 ・速度制御

NN22 ・速度モードの設定・変更

NN24 ・始動制御

NN25 ・加速度制御

NN26 ・停止制御

- NN27 …減速度制御
- NN31 …搬送進路制御
搬送進路制御 操舵制御
- NN32 …誘導方式
- NN33 …遠隔操作
中央監視制御盤により走行を集中制御する。走行状態は監視盤により一目で確認できる。
- NN35 …走行進路からのずれ補正
- NN36 …交通制御
- NN38 …搬送状態の監視
- NN39 …搬送物の追跡
- NN40 …搬送状態の表示
- NN41 …群管理制御
- NN42 …割当て制御
複数の同種重搬機器の中から、荷役信号に応答するものを選択し、選択された運搬機器は、その信号にのみ応答して運転
- NN43 …割当ての変更
- NN44 …分割帯域の割当て
(例) 棚をいくつかのゾーンに分割し、ゾーン単位でスタッカークレーンを1台ずつ割当てる。
- NN45 …変動する分割帯域
- NN46 …分散待機
- NN47 …出発間隔制御
- NN48 …位置間隔制御
- NN50 …群間の関連運転
- NN51 …動作手順の設定(動作モード設定)
- NN52 …移動方向の決定
- NN55 …動作監視
- NN56 …動作状態の表示
- NN57 …障害物検知 衝突・干渉防止

【PP 感知・識別(FW)】

- PP00 感知・識別(FW)
- PP01 …大きさによる感知・識別
- PP02 …形状による感知・識別
- PP03 …重量による感知・識別
- PP04 …色彩・文字・符号による感知・識別
- PP05 …順番記憶による感知・識別
- PP06 …位置による感知・識別

【QQ 検出器(FW)】

- QQ00 検出器(FW)
- QQ01 …スイッチ
- QQ02 …速度発電機

QQ03・エンコーダ、パルスジェネレータ
QQ04・磁気式センサ(例、渦電流センサ、リードスイッチ)
QQ05・静電容量式センサ
QQ06・ポテンシオメータ(可変抵抗器)
QQ07・感圧式センサ(例、歪ゲージ、ロードセル)
QQ08・感熱式センサ(例、赤外線センサ)
QQ11・光電式センサ
QQ12・透過型
QQ13・反射型
QQ14・光ファイバを用いるもの
QQ15・鏡を用いるもの
QQ17・テレビカメラ、イメージセンサ
QQ19・流体式センサ(例、空気マイクロメータ)
QQ20・音響式センサ(例、超音波センサ)

「観点」「ターム」および「その他のターム」の利用上の注意点

- (a) 観点を表すタームは、その観点の項目(記号00)に該当している記載はあるが、付与すべきタームが展開(存在)していない時に使用している。
また、ここ(記号00)に付与しているときは必ずフリーワードを選定している。
(選定基準は「7.フリーワードの利用」を参照)
- (b) 一観点中であっても該当しているタームが複数あれば複数付与している。
- (c) 下位概念のタームで十分に把握されている場合には、上位概念のタームを選択していない。
- (d) 全く付与していない観点がある場合もある。
- (e) どのタームに付与するか迷った時は、それらのターム全てに付与している。
上位のタームと下位のタームの何れに付与すべきか迷った時は、下位のタームのみが付与している(下位ターム優先ルール)。

1 - 4 E C L A 分 類 表

| E C L A | 說 明 |
|-------------------|--|
| B65G1/00 | Storing articles, individually or in orderly arrangement, in warehouses or magazines (conveyer combinations in warehouses, magazines, or workshops B65G37/00; stacking of articles B65G57/00; removing articles from stacks B65G59/00; loading machines B65G65/02; arrangements of articles for drying or baking in kilns or ovens F26; F27) |
| | [N: Note group B65G1/04D takes precedence over the other groups, except over B65G1/08] |
| B65G1/02 | . Storage devices (furniture, shop fittings, table equipment A47B, A47F, A47G; mechanical garages E04H; for data record cards in association with machines for making or sensing data G06K; coin changers or sorters G07D; coin-freed apparatus G07F) [N: pallets B65D19/00] |
| | |
| B65G1/02A | . . [N: Arrangements of article supporting rollers on racks] |
| | |
| B65G1/02B | . . [N: Racks equipped with a displaceable load carrying surface to facilitate loading or unloading] [N9506] |
| | |
| B65G1/04 | . . . mechanical |
| | |
| B65G1/04B | . . . [N: using stacker cranes (constructional features of stacker cranes B66F9/06)] |
| | |
| B65G1/04B2 | [N: provided with satellite cars adapted to travel in storage racks] |
| | |
| B65G1/04B4 | [N: with control for stacker crane operations] |
| | |
| B65G1/04B6 | [N: Transfer means for the stacker crane between the alleys] |
| | |
| B65G1/04B8 | [N: with pulling or pushing means on either stacking crane or stacking area] |
| | |
| B65G1/04D | . . . [N: for elongated articles (drill pipe racking E21B19/14)] |
| | |
| B65G1/04F | . . . [N: in a circular arrangement, e.g. towers] |
| | |
| B65G1/04H | . . . [N: with suspended load carriers] |
| | |
| B65G1/04J | . . . [N: with access from above] |
| | |
| B65G1/04L | . . . [N: with access from beneath] |
| | |
| B65G1/04M | . . . [N: for matrix-arrangements] |
| | |
| B65G1/04N | . . . [N: Check-in, check-out devices] |
| | |
| B65G1/04R | . . . [N: with cars adapted to travel in storage aisles] |
| | |
| B65G1/06 | . . . with means for presenting articles for removal at predetermined position or level (B65G1/12 takes precedence) |
| | |
| B65G1/06D | [N: with self propelled cars] |
| | |
| B65G1/07 | the upper article of a pile being always presented at the same predetermined level |
| | |
| B65G1/08 | the articles being fed by gravity [N: braking arrangements for roller-ways B65G13/00B; separating or stopping elements B65G47/88] |
| | |
| B65G1/10 | . . . with relatively movable racks to facilitate insertion or removal of articles [N:cabinets with means for moving compartments up and down A47B51/00; cabinet system, e.g. consisting of cabinets arranged in a row with means to open or close passages between adjacent cabinets] |
| | |

| ECLA | 説明 |
|--------------------|---|
| B65G1/12 | . . . with [N: separate] article supports or holders movable in a closed circuit to facilitate insertion or removal of articles [N: the articles being books, documents, forms or the like] |
| B65G1/127 | the circuit being confined in a vertical plane |
| B65G1/133 | the circuit being confined in a horizontal plane |
| B65G1/137 | . . . with arrangements or automatic control means for selecting which articles are to be removed (devices for feeding articles to conveyers from several groups of articles B65G47/10) |
| B65G1/137B | [N: with data records] |
| B65G1/137D | [N: for fulfilling orders in warehouses] |
| B65G1/137D2 | [N: the orders being assembled on a commissioning stacker-crane or truck] [N0009] |
| B65G1/137D4 | [N: the orders being assembled on a commissioning conveyor] [N0009] |
| B65G1/137D6 | [N: the orders being assembled on fixed commissioning areas remote from the storage areas] [N0009] |
| B65G1/14 | . . Stack holders or separators |
| B65G1/16 | . Special arrangements of articles in storage spaces |
| B65G1/18 | . . Articles inclined so as to be mutually self-supporting |
| B65G1/20 | . . Articles arranged in layers with spaces between articles B65G3/00 Storing bulk material or loose, i.e. disorderly, articles (filling or emptying storage spaces or containers, spreading out or piling up bulk material or loose articles B65G65/28, B65G65/30, B65G69/04 N: B65G63/00; storing agricultural or horticultural produce A01F25/00)] |

2 . 出願データ

1 . 出願年別出願件数

| | 外国 | 内国 | 合計: |
|------|-----|------|------|
| 1995 | 18 | 444 | 462 |
| 1996 | 20 | 421 | 441 |
| 1997 | 13 | 424 | 437 |
| 1998 | 31 | 486 | 517 |
| 1999 | 13 | 465 | 478 |
| 2000 | 15 | 788 | 803 |
| 2001 | 6 | 475 | 481 |
| 2002 | 16 | 413 | 429 |
| 2003 | 18 | 330 | 348 |
| 2004 | 14 | 388 | 402 |
| 2005 | 7 | 346 | 353 |
| 2006 | 3 | 213 | 216 |
| 合計: | 174 | 5193 | 5367 |

2 . 出願人上位10人

| | 申請人氏名 | 出願件数 |
|-----|------------------|------|
| 1位 | 株式会社ダイフク | 59 |
| 2位 | 株式会社豊田自動織機 | 35 |
| 3位 | 村田機械株式会社 | 27 |
| 4位 | 東芝テック株式会社 | 17 |
| 5位 | 石川島播磨重工業株式会社 | 15 |
| 5位 | 日本輸送機株式会社 | 15 |
| 7位 | 株式会社日立プラントテクノロジー | 13 |
| 8位 | 日本信号株式会社 | 8 |
| 9位 | 松下電器産業株式会社 | 7 |
| 10位 | トッパン・フォームズ株式会社 | 6 |
| 10位 | 株式会社イシダ | 6 |
| 10位 | 株式会社岡村製作所 | 6 |