【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】平成19年9月13日(2007.9.13)

【公表番号】特表2007-504068(P2007-504068A)
【公表日】平成19年3月1日(2007.3.1)
【年通号数】公開・登録公報2007-008
【出願番号】特願2006-524665(P2006-524665)
【国際特許分類】
Ｂ６５Ｇ　1/137　(2006.01)
【ＦＩ】
Ｂ６５Ｇ　1/137　Ｚ

【手続補正書】
【提出日】平成19年7月24日(2007.7.24)
【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】
第１のセンサを有するコンベア装置上で搬送される前縁及び後縁を有する積荷を追跡する方法であって、
前記積荷の後縁を前記第１のセンサで検出するステップと、
該第１のセンサで該積荷の後縁のみの検出に応答して該積荷の積荷記録を更新するステップと、
該コンベア装置を通して該積荷を追跡するステップと、
よりなる積荷の追跡方法。
【請求項２】
前記コンベア装置は、第１のコンベア部と、該第１のコンベア部と相対して配置された第２のコンベア部とを含み、該第１のコンベア部から該第２のコンベア部へ積荷が搬送され、該コンベア装置は更に、該第１のコンベア部に係る第１のデータ列と、該第２のコンベア部に係る第２のデータ列とを有し、前記積荷記録を更新するステップは更に、該積荷の後縁を前記第１のセンサで検出した際に該積荷記録を前記第１のデータ列から前記第２のデータ列へ転送するステップを含んでなる、請求項１に記載の方法。
【請求項３】
前記コンベア装置は更に、起点センサを含み、当該方法は更に、前記積荷記録を更新するステップの前に、前記起点センサで積荷を検出した際に積荷記録を発生させるステップを含んでなる、請求項２に記載の方法。
【請求項４】
前記起点センサで積荷を検出した際に積荷記録を発生させるステップは、
積荷の後縁を該起点センサで検出するステップと、
該積荷記録を前記第１のデータ列に入力するステップと、
を更に含んでなる、請求項３に記載の方法。
【請求項５】
前記コンベア装置は更に、前記第２のコンベア部に係る第２のセンサを含み、当該方法は更に、
積荷の後縁を前記第２のセンサで検出するステップと、
積荷の後縁を該第２のセンサで検出した際に該積荷記録を前記第２のデータ列より除去

するステップとを含んでなる、請求項２に記載の方法。
【請求項６】
前記コンベア装置は、第３のデータ列を有する第３のコンベア部を備え、当該方法は更に、前記第２のデータ列から積荷記録を除去した後に該積荷記録を前記第３のデータ列へ加入するステップを含んでなる、請求項５に記載の方法。
【請求項７】
コンベア装置上の積荷を追跡するとともに該コンベア装置を制御する方法であって、該積荷が前縁と後縁とを有し、該コンベア装置が第１のコンベア部と、該第１のコンベア部に係る起点積荷センサとを有し、該積荷センサはコントローラと通信接続されてなり、当該方法は、
前記起点積荷センサで積荷の後縁を検出するステップと、
該積荷の後縁の検出に応答してのみ前記コントローラ内の積荷記録を更新するステップと、
前記第１のコンベア部上の積荷の移動に直接的に比例した数のパルスを有するパルス信号を発生させるステップと、
該発生したパルス信号と積荷の後縁の検出に応答して更新された積荷記録を用いて第１のコンベア部上の積荷を追跡するステップと、
よりなる方法。
【請求項８】
積荷の前縁を検出するステップと、
積荷の前縁を用いて個々のコンベア部の動作を制御するステップと、
を更に含んでなる、請求項７に記載の方法。
【請求項９】
前記コンベア装置は、第２のコンベア部と、前記第１のコンベア部と係る第１のセンサとを備え、前記コントローラ内で積荷記録を更新するステップは更に、起点積荷センサで積荷の後縁を検出する際に積荷の後縁と該第１のセンサとの間の距離を含む距離領域を更新するステップを含んでなる、請求項７に記載の方法。
【請求項１０】
発生した各パルスに応答して距離領域を減少させるステップを含んでなる、請求項９に記載の方法。
【請求項１１】
前記コンベア装置は、第１のコンベア部と係る第１のセンサと、第２のコンベア部とを更に含み、当該方法は更に、
前記第１のセンサによって積荷の後縁を検出するステップと、
該後縁の検出に際して第１のコンベア部と係る第１のデータ列を更新するステップと、
を含んでなる請求項８に記載の方法。
【請求項１２】
前記第１のセンサによって積荷の前縁を検出するステップと、
該前縁の検出に際して前記第１及び第２のコンベア部上の積荷の移動を制御するステップと、
を更に含んでなる請求項９に記載の方法。
【請求項１３】
前記第１のコンベア部に係る第１のデータ列を更新するステップは更に、該第１のデータ列の積荷記録を第２のコンベア部に係る第２のデータ列に転送するステップを含んでなる請求項１１に記載の方法。
【請求項１４】
前縁と後縁を有する積荷を追跡するためのコンベア装置であって、
第１のコンベア部と、
該第１のコンベア部と相対して配置された第２のコンベア部であって、該第１のコンベア部から第２のコンベア部へ積荷が搬送されることと、

前記第１のコンベア部と作動連結された第１のセンサと、該第１のセンサは積荷の後縁を検出することと、
前記第１のセンサと通信接続されたコントローラと、該コントローラは、前記第１のセンサによる積荷の後縁の検出に応答してのみ、積荷記録を第１のコンベア部と係る第１のデータ列から第２のコンベア部に係る第２のデータ列へ更新して転送してなること、
よりなるコンベア装置。
【請求項１５】
前記コントローラと通信接続された起点センサを更に含み、該起点センサと前記第１のセンサは、前記第１のコンベア部の対向端部にそれぞれ配置され、該コントローラは前記起点センサによる積荷の後縁の検出に際して前記第１のデータ列の積荷記録を発生してなる、請求項１４に記載のコンベア装置。
【請求項１６】
第１のセンサを有するコンベア装置上で搬送される前縁及び後縁を有する積荷を追跡する方法であって、
コントローラの積荷記録に関する情報を作成して蓄積するステップと、
前記積荷の後縁を前記第１のセンサで検出するステップと、
該第１のセンサで該積荷の後縁のみの検出に応答して該積荷の積荷記録を更新するステップと、
該積荷の後縁のみの検出に応答して該積荷の積荷記録を定期的に更新することにより、該コンベア装置を通して該積荷の後縁のみを追跡するステップと、
よりなる積荷の追跡方法。
【請求項１７】
前記コンベア装置は、第１のコンベア部と、該第１のコンベア部と相対して配置された第２のコンベア部とを含み、該積荷が該第１のコンベア部から第２のコンベア部へ搬送されることと、該コンベア装置は更に該第１のコンベア部と共働する第１のデータ列と該第２のコンベア部と共働する第２のデータ列を含み、積荷記録を更新する前記ステップは第１のセンサでの積荷の後縁の検出に際して該第１のデータ列から第２のデータ列へ積荷記録を転送するステップを含んでなる、請求項１６に記載の方法。