

【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 6 部門第 3 区分

【発行日】平成23年3月10日(2011.3.10)

【公表番号】特表2010-517148(P2010-517148A)

【公表日】平成22年5月20日(2010.5.20)

【年通号数】公開・登録公報2010-020

【出願番号】特願2009-546523(P2009-546523)

【国際特許分類】

G 0 6 Q 50/00 (2006.01)

G 0 6 Q 10/00 (2006.01)

B 6 5 G 1/137 (2006.01)

G 0 6 K 17/00 (2006.01)

【F I】

G 0 6 F 17/60 1 1 8

G 0 6 F 17/60 5 0 6

G 0 6 F 17/60 5 1 0

B 6 5 G 1/137 A

G 0 6 K 17/00 F

G 0 6 K 17/00 L

【手続補正書】

【提出日】平成23年1月17日(2011.1.17)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 3 0

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 3 0】

図 2 に関連して、多指向性の R F I D 読取器 2 0 0 を図解する。R F I D 読取器が、直立スタンド 2 0 2 内に収納されているのが見られる。R F I D 読取器は、指向性アンテナに加えて、指向性アンテナの上位層または最上位層の組、および指向性アンテナの下位層または最下位層の組を有することができる。上位層および下位層のアンテナ配列を有するこのアンテナ構成は、正確な読み取りに対してより大きな自由度を提供することになり、製品が読取器によって輸送されることによって、製品が入口を通過するときの製品の上昇は、2 層のアンテナ配列のおかげで問題にならなくなる。例えば、R F I D 読取器 2 0 0 は、図のように、最上位層の後方向のアンテナ 2 0 4 および最上位層の前方向のアンテナ 2 0 6 を備えている。また、最上位層の後方向信号および最上位層の前方向信号が図示され、各々が 2 0 8 および 2 1 0 として示されている。多指向性 R F I D 読取器は、また最下位層の後方向のアンテナ 2 1 2 および最下位層の前方向のアンテナ 2 1 4 を含むことができ、最下位層の後方向信号および最下位層の前方向信号である 2 1 6 および 2 1 8 の各々を 上記アンテナは含んでいる。この R F I D 読取器の構成は、製品が保管エリアおよび小売販売エリアとの間を行き来するのに対して、R F I D タグを有する製品の動きを正確に追跡することができる。

【手続補正 2】

【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】

製品保管エリアと小売販売エリアとを接続する通路に沿って配置される多指向性の R F I D 読取器であって、前記 R F I D 読取器は、複数の多指向性センサを含み、前記複数の多指向性センサの各々は、製品と該製品に付随する R F I D タグとが前記通路を進行するときに、前記通路に沿う複数の個別位置で、前記製品に付随する R F I D タグの存在を前記通路に沿って検出するように方向付けられており、前記 R F I D 読取器は、検出された複数の個別位置での個別検出の各々に時刻印を割り当てる動作が可能な時刻捺印機能を有する、多指向性 R F I D 読取器と、

前記 R F I D 読取器と通信可能に接続しているバックグラウンド・サーバーであって、前記 R F I D 読取器が、R F I D 検出、センサ識別、および付随する時刻印を前記バックグラウンド・サーバーに送信する動作が可能な送信機能を含む、バックグラウンド・サーバーと、

前記バックグラウンド・サーバーに動作可能な状態で存在する、実行可能な商品在庫管理アプリケーションであって、実行時に、R F I D 送信に基づいて前記製品および付随する R F I D タグの移動方向を決定する、在庫管理アプリケーションと、を備える商品在庫追跡システム。

【請求項 2】

前記複数の多指向性センサは、他のセンサに対して鈍角に方向付けられる 2 つの指向性センサを含み、一方のセンサが前記通路に沿って後方向に方向付けられ、他方のセンサが前記通路に沿って前方向に方向付けられる請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 3】

前記 2 つの指向性センサおよび 2 つの第 2 番目の指向性センサは、方向付けられた R F I D アンテナである、請求項 2 に記載のシステム。

【請求項 4】

前記複数の多指向性センサは、他のセンサに対して鈍角に方向付けられる 2 つの第 2 番目の指向性センサを含み、前記 2 つの第 2 番目の指向性センサの一方が前記通路に沿って後方向に方向付けられ、他方のセンサが前記通路に沿って前方向に方向付けられる請求項 3 に記載のシステム。

【請求項 5】

前記バックグラウンド・サーバーは、補充要員 (Replenishment Associate) の携帯型商品在庫管理用装置に通信可能に結合され、前記バックグラウンド・サーバーは、棚に再補充する通知を、前記携帯型装置に送信することができる請求項 4 に記載のシステム。

【請求項 6】

製品保管エリアと小売販売エリアとを接続する通路に沿って配置され、各々が対向する側にある、第 1 および第 2 の多指向性 R F I D 読取器であって、前記多指向性 R F I D 読取器の各々は、複数の多指向性センサを含み、前記多指向性センサの各々は、製品と該製品に付随する R F I D タグとが前記通路を進行するときに、前記通路に沿う複数の個別位置で、前記製品に付随する R F I D タグの存在を前記通路に沿って検出するように方向付けられており、前記 R F I D 読取器の各々は、検出された複数の個別位置での個別検出の各々に時刻印を割り当てる動作が可能な時刻捺印機能を有する、第 1 および第 2 の多指向性 R F I D 読取器と、

前記 R F I D 読取器の各々と通信可能に接続しているバックグラウンド・サーバーであって、前記 R F I D 読取器の各々は、R F I D 検出、センサ識別、および関連時刻印を、前記バックグラウンド・サーバーに送信する動作が可能な送信機能を含む、バックグラウンド・サーバーと、

前記バックグラウンド・サーバーに動作可能な状態で存在する、実行可能な在庫管理アプリケーションであって、実行時に、R F I D 送信に基づいて前記製品および付随する R F I D タグの移動方向を決定する、在庫管理アプリケーションと、を備える商品在庫追跡システム。

【請求項 7】

前記複数の多指向性センサは、他のセンサに対して鈍角に方向付けられる２つの第１の指向性センサと、他のセンサに対して鈍角に方向付けられる２つの第２の指向性センサと、を含む請求項６に記載のシステム。

【請求項８】

前記複数の多指向性センサは、他のセンサに対して鈍角に方向付けられる２つの２番目の第１の指向性センサと、他のセンサに対して鈍角に方向付けられる２つの２番目の第２の指向性センサと、を含む請求項７に記載のシステム。

【請求項９】

前記複数の多指向性センサは、方向付けられたＲＦＩＤアンテナである請求項８に記載のシステム。

【請求項１０】

前記バックグラウンド・サーバーは、補充要員（Replenishment Associate）の携帯型商品在庫管理用装置に通信可能に結合され、前記バックグラウンド・サーバーは、前記携帯型装置に再補充信号を送信する動作が可能である、請求項９に記載のシステム。

【請求項１１】

製品保管エリアと小売販売エリアとを接続する通路の第１の縦長の面に沿って配置される第１の多指向性の符号化タグ用読取器であって、前記符号化タグ用読取器は、第１の複数の多指向性センサを含み、前記第１の複数の多指向性センサの各々は、製品と該製品に付随する符号化タグとが前記通路を進行するときに、前記通路に沿う複数の個別位置で、前記製品に付随する符号化タグの存在を前記通路に沿って検出するように方向付けられており、前記第１の符号化タグ用読取器は、前記第１の符号化タグ用読取器によって検出された複数の個別位置での個別検出の各々に第１の時刻印を割り当てる動作が可能な第１の時刻捺印機能を有する、第１の多指向性の符号化タグ用読取器と、

前記第１の縦長の面に対向する、前記通路の第２の縦長の面に沿って配置される第２の多指向性の符号化タグ用読取器であって、前記符号化タグ用読取器は、第２の複数の多指向性用センサを含み、前記第２の複数の多指向性センサの各々は、製品と該製品に付随する符号化タグとが前記通路を進行するときに、前記通路に沿う複数の個別位置で、前記製品に付随する符号化タグの存在を前記通路に沿って検出するように方向付けられており、前記第２の符号化タグ用読取器は、前記第２の符号化タグ用読取器によって検出された複数の個別位置での個別検出の各々に第２の時刻印を割り当てる動作が可能な第２の時刻捺印機能を有する、第２の多指向性の符号化タグ用読取器と、

前記第１および第２の符号化タグ用読取器と通信可能に接続しているバックグラウンド・サーバーであって、前記第１および第２の符号化タグ用読取器が、タグ検出、センサ識別、および付随する時刻印を、前記バックグラウンド・サーバーに送信する動作が可能な個別の第１および第２の送信機能を含む、バックグラウンド・サーバーと、

前記バックグラウンド・サーバーに動作可能な状態で存在する、実行可能な商品在庫管理アプリケーションであって、実行時に、前記第１および第２の符号化タグ用読取器の送信に基づいて、前記製品および付随する符号化タグの移動方向を決定する、在庫管理アプリケーションと、を備える商品在庫追跡システム。

【請求項１２】

前記複数の多指向性センサは、他のセンサに対して鈍角に方向付けられる２つの第１の方向センサと、他のセンサに対して鈍角に方向付けられる２つの第２の方向センサと、を含む請求項１１に記載のシステム。

【請求項１３】

前記複数の多指向性センサは、他のセンサに対して鈍角に方向付けられる２つの２番目の第１の指向性センサと、他のセンサに対して鈍角に方向付けられる２つの２番目の第２の指向性センサと、を含む請求項１２に記載のシステム。

【請求項１４】

前記複数の多指向性センサは、方向付けられたＲＦＩＤアンテナである請求項１３に記載のシステム。

【請求項 15】

前記バックグラウンド・サーバーは、補充要員 (Replenishment Associate) の携帯型商品在庫管理用装置に通信可能に結合される請求項 14 に記載のシステム。

【請求項 16】

製品保管エリアと小売販売エリアとを接続する通路に沿って、多指向性 R F I D 読取器を配置することであって、前記 R F I D 読取器は、複数の多指向性センサを含み、前記複数の多指向性センサの各々は、製品と該製品に付随する R F I D タグとが前記通路を進行するときに、前記通路に沿う複数の個別位置で、前記製品に付随する R F I D タグの存在を前記通路に沿って検出するように方向付けられており、前記 R F I D 読取器は、検出された複数の個別位置での個別検出の各々に時刻印を割り当てる動作が可能な時刻捺印機能を有する、多指向性 R F I D 読取器を配置することと、

前記 R F I D 読取器と通信可能に接続しているバックグラウンド・サーバーを提供することであって、前記 R F I D 読取器が、R F I D 検出、センサ識別、および付随する時刻印を前記バックグラウンド・サーバーに送信する動作が可能な送信機能を含む、バックグラウンド・サーバーを提供することと、

前記通路に沿った複数の個別位置で、前記 R F I D タグを検出し、かつ検出された複数の個別位置の各々に時刻印を捺印することと、

前記バックグラウンド・サーバーに、R F I D 検出、センサ識別、および付随する時刻印を送信することと、

前記バックグラウンド・サーバーに動作可能な状態で存在する実行可能な在庫管理アプリケーションを実行することであって、実行時に、R F I D 送信に基づいて前記製品および付随する R F I D タグの移動方向を決定することを実行することと、を備える商品在庫追跡方法。

【請求項 17】

前記複数の多指向性センサは、他のセンサに対して鈍角に方向付けられる 2 つの指向性センサを含み、一方のセンサは前記通路に沿って後方向に方向付けられ、他方のセンサは前記通路に沿って前方向に方向付けられる請求項 16 に記載の方法。

【請求項 18】

前記複数の多指向性センサは、他のセンサに対して鈍角に方向付けられる 2 つの 2 番目の指向性センサを含み、前記 2 番目の指向性センサの一方が前記通路に沿って後方向に方向付けられ、他方のセンサが前記通路に沿って前方向に方向付けられる請求項 17 に記載の方法。

【請求項 19】

前記 2 つの指向性センサおよび前記 2 つの 2 番目の指向性センサは、方向付けられた R F I D アンテナである請求項 18 に記載の方法。

【請求項 20】

前記バックグラウンド・サーバーは、補充要員 (Replenishment Associate) の携帯型商品在庫管理用装置に通信可能に結合される請求項 19 に記載の方法。