

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2007-172001

(P2007-172001A)

(43) 公開日 平成19年7月5日(2007.7.5)

(51) Int. Cl.	F I	テーマコード (参考)
G08G 1/14 (2006.01)	G08G 1/14 A	5H180
G06Q 50/00 (2006.01)	G06F 17/60 134	
G07B 15/00 (2006.01)	G07B 15/00 M	

審査請求 未請求 請求項の数 3 書面 (全 4 頁)

(21) 出願番号	特願2002-191237 (P2002-191237)	(71) 出願人	502206957
(22) 出願日	平成14年5月28日 (2002.5.28)		モハメド バナト
			神奈川県海老名市さつき町2-20-204
		(71) 出願人	502206935
			平野 康志
			神奈川県横浜市港北区日吉本町3-28-35-202
		(72) 発明者	モハメド バナト
			神奈川県海老名市さつき町2-20-204
			Fターム(参考) 5H180 AA01 BB20 CC04 EE10 KK07

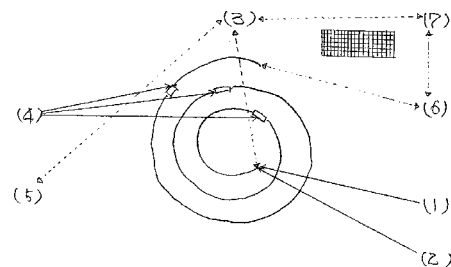
(54) 【発明の名称】 駐車場において人工知能を利用した自動案内による駐車システムと場内の車の流れと駐車スペースのシミュレーション。

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 既存の駐車場において駐車スペースを確保する為の混乱がある。待機中の車のアイドリングによる燃料エネルギーの消費や排気ガス等の公害を発生していた。環境にやさしく各駐車スペースのセンサーやそれに付随する設備を必要としない、誘導員等の人件費の節約効果が生まれる駐車システムを提供する。

【解決手段】 車台数の初期条件、収容能力・駐車場出入口のセンサー情報・駐車スペース番号等の境界条件と人工知能ソフトが交わる事により、駐車場所の案内と車の流れの誘導を可能とする。又、曜日や時間帯別の車の流れのシミュレーション結果により、入場カードの発券間隔自動調整ができるので場内の混乱を避けると同時に、場外の入場待ちの車の行列も最小限に抑える事が出来る。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

各駐車スペースにセンサーがなくても人工知能のソフトを使う事によりカードに自動的に空き駐車スペースが提示されます

【請求項 2】

車台数の初期条件、収容能力・駐車場の出入口のセンサー情報・駐車スペース番号等の境界条件と人工知能ソフトが交わる事により、駐車場所の案内と車の流れの誘導が可能。又、シミュレーションの結果により、入場カードの発券間隔を自動調整できるので、場内の混乱を避ける事が出来ます。併せて、場外の入場待ちの車の行列も最小限に抑える事が出来ます。

10

【請求項 3】

建設の設計段階であっても駐車場内の車の流れを事前にシミュレーションできるので場内の給排気設備の箇所や防災上の注意箇所等が情報として表現される。

【発明の詳細な説明】**【0001】****【発明の属する技術分野】**

本発明はセンサーを使用せず、人工知能を利用して初期条件と境界条件を使うと駐車場の自動案内が出来ます。さらに駐車スペースの自動案内と場内の車の流れのシミュレーションが出来ます。

【0002】

20

【従来の技術】

従来のセンサーのない駐車場は場内の混乱と場外の混雑を誘発しています。センサー設備を設けるとコスト高になり、付帯設備も多くなります。

【0003】**【発明が解決しようとしている課題】**

人工知能を利用した自動案内による駐車システムはカードに空いている駐車スペースが提示されている。誤駐車発生の場合、電気パネルを使用する事により解決できる。事前のシミュレーションで曜日や時間帯別の車の流れが解る事によって、適切な駐車場建設が可能になる。

【0004】

30

【課題を解決する為の手段】

センサーは駐車場の入り口と出口の2箇所でよい。
センサーからの情報は人工知能ソフトに入力される。
人工知能ソフトは現時点での駐車場内にある車台数（初期条件）や全てのフロアの収容能力や各フロアの駐車スペース番号を自動認識する。
誤駐車発生の場合、電気パネルを使用する事により解決できる。

【0005】**【発明の実施の形態】**

各駐車スペースにセンサーがなくても、人工知能を利用した自動案内駐車システムで空いている駐車スペースをカードによって提示されます
更に、場内の車の流れと駐車スペースのシミュレーションを事前に行う事により、既存の駐車場の場合には駐車場の場所や曜日や時間帯の違いに合わせてより適切な入場設定が可能になります。新設の場合はシミュレーションの結果に従い、事前の設計準備が可能となります。

40

【0006】**【実施例】**

既存のビル等の駐車場、新設のビル等の駐車場、危機管理上のシミュレーション等

【0007】**【発明の効果】**

駐車スペースが入場時に提示されているので駐車スペースを確保する為の混乱がなく、待

50

機中の車のアイドリングによる燃料エネルギーの節約や排気ガス等の公害の発生を最小限に抑える事が出来る。環境にやさしい効果と各駐車スペースのセンサーやそれに付随する設備を必要としないので設備費の節約、誘導員等の人件費の節約効果が生まれる。この人工知能システムは設置場所、曜日そして時間帯による車の流れのシミュレーションが可能なので事前に適切な駐車誘導ができる。

シミュレーションの結果により入場カードの発券間隔を自動調整できるので、場内の混乱を避ける事が出来ます。併せて、場外の入場待ちの車の行列も最小限に抑える事が出来ます。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 この図は駐車場の自動誘導の構造です。

10

駐車場入口で自動的にカード発給を受ける際、運転者には二つの選択があります。

第一は人工知能ソフトが適切な駐車スペースを指定して自動発給します。従って、運転者は空きスペースを探す無駄な時間を要する事無く、直接目的地に到着できます。

第二は運転者の希望に添って自由に駐車スペースを選択できます。

指定スペースと自由選択スペースの数は駐車場の環境条件によって、人工知能が自動的に決定致します。

メイン出入口と各階にカメラとセンサーを設置する事により、直接人工知能ソフトに情報が伝達され、出入車の数を自動的にコントロールできます。

【図 2】 この図は人工知能ソフトの構造です。

人工知能ソフトは 3 つの部分から構成されています。A の部分は B と C 部分のデータの連携を行います。

20

B の部分はマンーマシンの結合部分です。

これは 5 つの主なモジュールから構成され、(8) がいつでも人工知能ソフトのモジュールを制御できます。

その他、(9) はデータの预处理 (入力情報) のモジュール、(10) はデータの後処理 (結果情報) のモジュール、(11) は人工知能のモジュール、(12) はデータ管理のモジュール。C は解読の部分です。

(13) ・ (14) ・ (15) は其々解読部分の人工知能モジュールです。

【符号の説明】

(1) ・ ・ ・ 駐車場入口

30

(2) ・ ・ ・ カード自動発給

(3) ・ ・ ・ ホストコンピュータとデータ管理

(4) ・ ・ ・ 各階の出口のカメラとセンサー

(5) ・ ・ ・ 制御室

(6) ・ ・ ・ 駐車場出口

(7) ・ ・ ・ 駐車場入口のビジュアルパネル

(8) ・ ・ ・ コントロールモジュール (各モジュールを制御)

(9) ・ ・ ・ 前プロセッシングモジュール

(10) ・ ・ ・ 後プロセッシングモジュール

(11) ・ ・ ・ 人工知能のモジュール

40

(12) ・ ・ ・ データ管理のモジュール

(13) ・ ・ ・ 解読の部分

(14) ・ ・ ・ 解読の部分

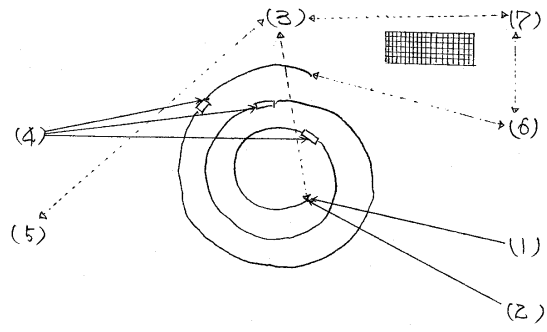
(15) ・ ・ ・ 解読の部分

A ・ ・ ・ ゲートウェイモジュール

B ・ ・ ・ マンーマシンの部分

C ・ ・ ・ 解読の部分

【図 1】



【図 2】

