

(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2005-100175

(P2005-100175A)

(43) 公開日 平成17年4月14日(2005.4.14)

(51) Int.Cl.<sup>7</sup>

G06F 17/60

G06T 1/00

// G08G 1/14

F I

G06F 17/60

1 7 2

G06F 17/60

1 1 8

G06T 1/00

3 3 0 Z

G08G 1/14

A

テーマコード (参考)

5B057

5H180

審査請求 未請求 請求項の数 10 O L (全 13 頁)

(21) 出願番号 特願2003-334187 (P2003-334187)

(22) 出願日 平成15年9月25日 (2003.9.25)

(71) 出願人 000106690

サン電子株式会社

愛知県江南市古知野町朝日250番地

(74) 代理人 100106725

弁理士 池田 敏行

(74) 代理人 100105120

弁理士 岩田 哲幸

(72) 発明者 鈴木 康浩

愛知県江南市古知野町朝日250番地

サン電子株式会社内

Fターム(参考) 5B057 AA16 AA19 CA08 CA12 CA16

CC03 DA02 DA08 DA12 DB02

DB09 DC05 DC09 DC32

5H180 AA01 BB15 CC04 KK06

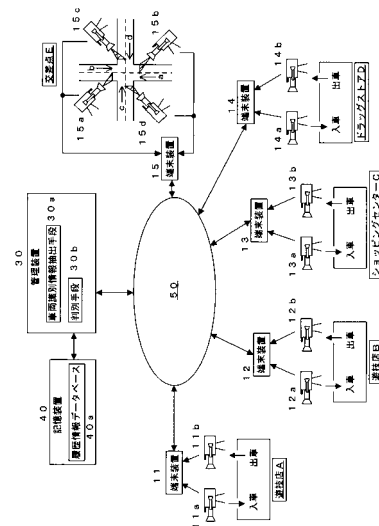
(54) 【発明の名称】 顧客情報収集装置

(57) 【要約】

【課題】 顧客が会員カードを用いることなく、顧客情報を容易に収集することができる顧客情報収集装置を提供する。

【解決手段】 撮像装置11a、12a、13a、14aは、遊技店A、遊技店B、ショッピングセンターC、ドラッグストアDの駐車場に入車する車両の撮像情報を出力し、撮像装置11b、12b、13b、14bは、それぞれの駐車場から出車する車両の撮像情報を出力する。撮像装置15a～15dは、交差点Eを通過する車両の撮像情報を出力する。端末装置11～15は、各撮像装置から出力された撮像情報と当該撮像情報を撮像した時間を管理装置30に出力する。管理装置30の車両識別情報抽出手段30aは、各車両の撮像情報から各車両の車両識別情報を抽出する。また、判別手段30bは、撮像情報から抽出した車両識別情報と当該撮像情報を撮像した時間に基づいて店舗や地点あるいは車両の履歴情報を判別する。

【選択図】 図1



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

所定の店舗の駐車場に入車する車両及び当該駐車場から出車する車両の撮像情報を出力する撮像手段と、前記撮像手段から出力された車両の撮像情報から当該車両を識別する車両識別情報を抽出する車両識別情報抽出手段と、車両の撮像情報を前記撮像手段で撮像した時刻を示す時刻情報及び前記車両識別情報抽出手段で抽出した当該車両の車両識別情報に基づいて、各車両の前記所定の店舗の駐車場での滞在時間を判別する判別手段を備える、顧客情報収集装置。

**【請求項 2】**

請求項 1 に記載の顧客情報収集装置であって、前記判別手段は、所定期間内における各車両の前記所定の店舗の駐車場での累積滞在時間を車両識別情報に対応させて判別する、顧客情報収集装置。 10

**【請求項 3】**

請求項 1 または 2 に記載の顧客情報収集装置であって、前記判別手段は、所定期間内における各車両の前記所定の店舗の駐車場への入車回数を車両識別情報に対応させて判別する、顧客情報収集装置。

**【請求項 4】**

請求項 1 ～ 3 のいずれかに記載の顧客情報収集装置であって、前記撮像手段は、前記所定の店舗の駐車場に入車する車両の撮像情報を出力する入車車両撮像手段と、前記所定の店舗の駐車場から出車する車両の撮像情報を出力する出車車両撮像手段を有する、顧客情報収集装置。 20

**【請求項 5】**

所定の店舗の駐車場に入車した車両あるいは所定の店舗の駐車場から出車した車両の撮像情報を出力する撮像手段と、前記撮像手段から出力された車両の撮像情報から当該車両を識別する車両識別情報を抽出する車両識別情報抽出手段と、車両の撮像情報を前記撮像手段で撮像した時刻を示す時刻情報及び前記車両識別情報抽出手段で抽出した当該車両の車両識別情報に基づいて、所定期間内における前記所定の店舗の駐車場への各車両の入車回数を車両識別情報に対応させて判別する判別手段を備える、顧客情報収集装置。

**【請求項 6】**

所定の店舗の駐車場に入車した車両あるいは所定の店舗の駐車場から出車した車両の撮像情報を出力する撮像手段と、前記撮像手段から出力された車両の撮像情報から当該車両を識別する車両識別情報を抽出する車両識別情報抽出手段と、前記車両識別情報抽出手段で抽出した車両識別情報をグループ分けするグループ分手段と、車両の撮像情報を前記撮像手段で撮像した時刻を示す時刻情報及び前記グループ分手段でグループ分けされた当該車両の車両識別情報に基づいて、所定期間内における前記所定の店舗の駐車場への各車両の入車回数をグループ毎に判別する判別手段を備える、顧客情報収集装置。 30

**【請求項 7】**

所定の店舗を含む複数の店舗に設けられ、各店舗の駐車場に入車した車両の撮像情報を出力する複数の撮像手段と、前記撮像手段から出力された車両の撮像情報から当該車両を識別する車両識別情報を抽出する車両識別情報抽出手段と、車両の撮像情報を前記撮像手段で撮像した時刻を示す時刻情報及び前記車両識別情報抽出手段で抽出した当該車両の車両識別情報に基づいて、前記所定の店舗の駐車場に入車した車両の移動履歴を判別する判別手段を備える、顧客情報収集装置。 40

**【請求項 8】**

請求項 7 に記載の顧客情報収集装置であって、前記判別手段は、所定期間内に前記所定の店舗の駐車場に入車した車両であって、他の店舗の駐車場に入車した車両の他の店舗毎の総数を移動履歴として判別する、顧客情報収集装置。

**【請求項 9】**

請求項 5 ～ 8 のいずれかに記載の顧客情報収集装置であって、前記所定の店舗の駐車場に入車した車両の撮像情報を出力する撮像手段は、前記所定の店舗の駐車場に入車する車 50

両及び当該駐車場から出車する車両の撮像情報を出力し、前記車両識別情報抽出手段は、前記撮像手段から出力される前記所定の店舗の駐車場に入車する車両の撮像情報あるいは前記所定の店舗の駐車場から出車する車両の撮像情報から車両識別情報を抽出し、前記判別手段は、前記撮像手段から前記所定の店舗の駐車場に入車する車両の撮像情報が出力された時刻及び前記所定の店舗の駐車場から出車する車両の撮像情報が出力された時刻を示す時刻情報と前記車両識別情報抽出手段で抽出した当該車両の車両識別情報に基づいて、前記所定の店舗の駐車場における各車両の滞在時間を判別する、顧客情報収集装置。

【請求項 10】

請求項 1 ～ 9 のいずれかに記載の顧客情報収集装置であって、前記車両識別情報抽出手段は、前記撮像装置から出力された車両の撮像情報から当該車両のナンバーを判別する、顧客情報収集装置。

10

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、店舗等の顧客の情報を収集する顧客情報収集装置に関する。

【背景技術】

【0002】

店舗や施設等（以下、「店舗等」という）では、顧客や利用者等（以下、「顧客等」という）へのダイレクトメールの配布や、所定のサービスの提供等を行うことによって、集客効果を高めている。この場合、効果的なダイレクトメールの配布や、効果的なサービスの提供を行うためには、各顧客の顧客情報（住所、来店回数、来店時間帯等の顧客情報）を収集する必要がある。

20

従来では、顧客情報を収集する方法として、顧客に会員カードを配布する方法が用いられている。（特許文献 1 参照）

すなわち、会員登録時に顧客が会員登録用紙に記入した情報（住所や年齢等の個人情報）や、顧客が会員カードを使用した時（例えば、店舗で商品を購入する時、施設を利用する時等）の情報（来店日時、来店回数、購入商品等の履歴情報）を収集している。

【特許文献 1】特開平 11 - 86138 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

30

【0003】

会員カードを用いて顧客情報を収集する場合、店舗等では、できるだけ多くの顧客情報を収集するために、会員となった顧客に対して種々の特典（例えば、ポイントサービス）を付与している。

しかしながら、このような特典を付与しても、会員となる顧客の数がそれほど増加せず、また、会員となっても会員カードが利用されない場合があるため、顧客情報の収集量の増加を期待することができない。顧客情報の収集量が少ないと、十分な集客対策を講ずることができない。

このような点に鑑み、本発明者は、顧客が会員カードを利用しなくても多くの顧客情報を収集できる方法を種々検討した結果、(1)近年では、店舗等には大型の駐車場等が設置されているため、車両を運転して店舗等に来店する顧客が増加している、(2)顧客が車両を運転して店舗等に来店する場合には、駐車場の入口及び出口を通過する、(3)各車両はナンバー等の車両識別情報によって識別可能であるため、各車両毎の情報を集計することが可能であるという知見を得、店舗の駐車場に入車する車両の車両識別情報を抽出することにより、顧客情報を収集することができることを見出した。

40

そこで、本発明が解決しようとする課題は、顧客が会員カードを使用しなくても、顧客情報を容易に収集することができる顧客情報収集装置を提供することである。

【課題を解決するための手段】

【0004】

前記課題を解決するための本発明の第 1 発明は、請求項 1 に記載されたとおりの顧客情

50

報収集装置である。

請求項 1 に記載の顧客情報収集装置は、所定の店舗の駐車場に入車する車両及び出車する車両を撮像する撮像手段と、撮像手段から出力された車両の撮像情報から車両識別情報を抽出する車両識別情報抽出手段と、撮像情報を撮像した時刻及び当該撮像情報から抽出した車両識別情報に基づいて、各車両の所定の店舗の駐車場での滞在時間を判別する判別手段を備えている。

なお、車両識別情報としては、各車両のナンバー等の各車両を識別可能な情報が用いられる。また、撮像情報を撮像した時刻としては、秒、分、時間等の種々の単位を用いることができる。勿論、日や月等を用いてもよい。

また、本発明の第 2 発明は、請求項 2 に記載されたとおりの顧客情報収集装置である。

10

請求項 2 に記載の顧客情報収集装置では、判別手段は、所定期間内における各車両の所定の店舗の駐車場での滞在時間を車両識別情報に対応させて判別する。

また、本発明の第 3 発明は、請求項 3 に記載されたとおりの顧客情報収集装置である。

請求項 3 に記載の顧客情報収集装置では、判別手段は、所定期間内における各車両の所定の店舗の駐車場への入車回数を車両識別情報に対応させて判別する。

また、本発明の第 4 発明は、請求項 4 に記載されたとおりの顧客情報収集装置である。

請求項 4 の顧客情報収集装置では、所定の店舗の駐車場に入車する車両を撮像する入車車両撮像手段と、所定の店舗の駐車場から出車する車両を撮像する出車車両撮像手段を有している。

また、本発明の第 5 発明は、請求項 5 に記載されたとおりの顧客情報収集装置である。

20

請求項 5 に記載の顧客情報収集装置は、所定の店舗の駐車場に入車した車両あるいは所定の店舗の駐車場から出車した車両の撮像情報を出力する撮像手段と、撮像手段から出力された車両の撮像情報から車両識別情報を抽出する車両識別情報抽出手段と、撮像情報を撮像した時刻及び当該撮像情報から抽出した車両識別情報に基づいて、所定期間内における前記所定の店舗の駐車場への各車両の入車回数を車両識別情報に対応させて判別する判別手段を備えている。

なお、撮像情報を撮像した時刻としては、秒、分、時間等の種々の単位を用いることができる。勿論、日や月等を用いてもよい。

また、本発明の第 6 発明は、請求項 6 に記載されたとおりの顧客情報収集装置である。

請求項 6 に記載の顧客情報収集装置は、所定の店舗の駐車場に入車した車両あるいは所定の店舗の駐車場から出車した車両の撮像情報を出力する撮像手段と、車両の撮像情報から車両識別情報を抽出する車両識別情報抽出手段と、抽出した車両識別情報をグループ分けするグループ分手段と、車両の撮像情報を撮像した時刻及び当該撮像情報から抽出され、グループ分けされた車両識別情報に基づいて、所定期間内における所定の店舗の駐車場へのグループ分けされた車両毎の入車回数を判別する判別手段を備えている。

30

なお、撮像情報を撮像した時刻としては、秒、分、時間等の種々の単位を用いることができる。勿論、日や月等を用いてもよい。

また、本発明の第 7 発明は、請求項 7 に記載されたとおりの顧客情報収集装置である。

請求項 7 に記載の顧客情報収集装置は、所定の店舗を含む複数の店舗の駐車場に入車した車両の撮像情報を出力する複数の撮像手段と、車両の撮像情報から車両識別情報を抽出する車両識別情報抽出手段と、車両の撮像情報を撮像した時刻及び当該撮像情報から抽出した車両識別情報に基づいて、所定の店舗の駐車場に入車した車両の移動履歴を判別する判別手段を備えている。

40

なお、撮像情報を撮像した時刻としては、秒、分、時間等の種々の単位を用いることができる。勿論、日や月等を用いてもよい。

また、本発明の第 8 発明は、請求項 8 に記載されたとおりの顧客情報収集装置である。

請求項 8 に記載の顧客情報収集装置では、判別手段は、所定期間内に所定の店舗の駐車場に入車した車両であって、他の店舗の駐車場に入車した車両の他の店舗毎の総数を移動履歴として判別する。

また、本発明の第 9 発明は、請求項 9 に記載されたとおりの顧客情報収集装置である。

50

請求項 9 に記載の顧客情報収集装置は、所定の店舗の駐車場に入車する車両及び出車する車両の撮像情報を出力する撮像手段を有するとともに、車両識別情報抽出手段は、所定の店舗の駐車場に入車する車両あるいは出車する車両の撮像情報から車両識別情報を抽出し、判別手段は、各車両の所定の店舗の駐車場での滞在時間を判別する。

また、本発明の第 10 発明は、請求項 10 に記載されたとおりの顧客情報収集装置である。

請求項 10 に記載の顧客情報収集装置では、車両識別情報抽出手段は、車両の撮像情報から当該車両のナンバーを判別する。

【発明の効果】

【0005】

請求項 1 に記載の顧客情報収集装置を用いれば、所定の店舗の駐車場に入車する車両及び出車する車両の撮像情報から、各車両の所定の店舗の駐車場での滞在時間、すなわち、車両を運転して所定の店舗に来店した顧客の当該店舗での滞在時間を判別することができるため、顧客が会員カードを用いることなく、多くの顧客情報を容易に収集することができる。これにより、顧客の滞在時間に対応した集客対策を講ずることができる。

また、請求項 2 に記載の顧客情報収集装置を用いれば、所定期間内における各車両の所定の店舗の駐車場での滞在時間、すなわち、車両を運転して所定の店舗に来店した顧客の当該店舗での所定期間内（例えば、1 週間内や 1 ヶ月内）の累積滞在時間を判別することができる。これにより、顧客の所定期間内の累積滞在時間に対応した集客対策を講ずることができる。

また、請求項 3 に記載の顧客情報収集装置を用いれば、所定期間内における各車両の所定の店舗の駐車場への入車回数、すなわち、車両を運転して所定の店舗に来店する顧客の所定期間内（例えば、1 週間や 1 ヶ月）の来店回数を判別することができる。これにより、顧客の所定期間内の来店回数に対応した集客対策を講ずることができる。

また、請求項 4 の顧客情報収集装置では、入車車両撮像手段と出車車両撮像手段を設けているため、所定の店舗の駐車場に入車する車両及び出車する車両を確実に検出することができる。

また、請求項 5 に記載の顧客情報収集装置を用いれば、所定の店舗の駐車場に入車した車両あるいは所定の店舗の駐車場から出車した車両の撮像情報から、所定期間内における各車両の所定の店舗の駐車場への入車回数、すなわち、車両を運転して所定の店舗に来店する顧客の所定期間内（例えば、1 週間内や 1 ヶ月内）の来店回数を判別することができるため、顧客が会員カードを用いることなく、顧客情報を容易に収集することができる。これにより、顧客の所定期間内の来店回数に対応した集客対策を講ずることができる。

また、請求項 6 に記載の顧客情報収集装置を用いれば、所定の店舗の駐車場に入車した車両あるいは所定の店舗の駐車場から出車した車両の撮像情報から、所定期間内における所定の店舗の駐車場へのグループ分けされた車両毎（例えば、車両の登録地域毎）の入車回数、すなわち、車両を運転して所定の店舗に来店する顧客のグループ毎（例えば、居住地域毎）の、所定期間内の来店回数を判別することができるため、顧客が会員カードを用いることなく、顧客情報を容易に収集することができる。これにより、グループ毎（例えば、居住地域毎）の顧客の所定期間内の来店回数に対応した集客対策を講ずることができる。

また、請求項 7 に記載の顧客情報収集装置を用いれば、各店舗の駐車場に入車した車両の撮像情報から、所定の店舗の駐車場に入車した車両の移動履歴、すなわち、車両を運転して所定の店舗に来店した顧客の移動履歴を判別することができるため、顧客が会員カードを用いることなく、顧客情報を容易に収集することができる。これにより、顧客の移動履歴に対応した集客対策を講ずることができる。

また、請求項 8 に記載の顧客情報収集装置を用いれば、所定期間内に所定の店舗の駐車場に入車した車両であって、他の店舗の駐車場に入車した車両、すなわち、所定期間内に、車両を運転して所定の店舗に来店した顧客であって、他の店舗にも来店した顧客の総数を判別することができる。これにより、所定期間内の顧客の移動履歴に対応した集客対策

10

20

30

40

50

を講ずることができる。

また、請求項 9 に記載の顧客情報収集装置を用いれば、顧客の所定の店舗での滞在時間を判別することができる。これにより、顧客の滞在時間に対応した集客対策を講ずることができる。

また、請求項 10 に記載の顧客情報収集装置では、車両識別情報抽出手段により車両のナンバーを抽出するため、車両識別情報を容易に、確実に抽出することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0006】

以下に、本発明の実施の形態を図面を参照して説明する。

図 1 に、本発明の一実施の形態の概略構成図を示す。本実施の形態は、パチンコ店の顧客の顧客情報を収集するためのものである。 10

本実施の形態の顧客情報収集装置は、撮像装置（撮像手段）11a、11b、12a、12b、13a、13b、14a、14b、15a～15d、端末装置11～15、管理装置30、記憶装置40等により構成されている。端末装置11～15と管理装置30は、インターネット等の通信回線20を介して接続されている。

端末装置11～15は、各撮像装置から出力された所定地点を通過する車両の撮像情報を、通信回線50を介して管理装置30に出力する。

【0007】

図 1 では、遊技店 A、遊技店 B、ショッピングセンター C、ドラッグストア D 等の店舗や交差点 E に撮像装置 11a、11b、12a、12b、13a、13b、14a、14b、15a～15d が配置されている。 20

すなわち、遊技店 A には、遊技店 A の駐車場に入車する車両の撮像情報を出力する撮像装置（入車車両撮像手段）11a と、遊技店 A の駐車場から出車する車両の撮像情報を出力する撮像装置（出車車両撮像手段）11b が配置されている。

遊技店 B には、遊技店 B の駐車場に入車する車両の撮像情報を出力する撮像装置（入車車両撮像手段）12a と、遊技店 B の駐車場から出車する車両を撮像して撮像情報を出力する撮像装置（出車車両撮像手段）12b が配置されている。

ショッピングセンター C には、ショッピングセンター C の駐車場に入車する車両の撮像情報を出力する撮像装置（入車車両撮像手段）13a と、ショッピングセンター C の駐車場から出車する車両を撮像して撮像情報を出力する撮像装置（出車車両撮像手段）13b が配置されている。 30

ドラッグストア D には、ドラッグストア D の駐車場に入車する車両の撮像情報を出力する撮像装置（入車車両撮像手段）14a と、ドラッグストア D の駐車場から出車する車両を撮像して撮像情報を出力する撮像装置（出車車両撮像手段）14b が配置されている。

交差点 E には、交差点を通過する車両の撮像情報を出力する撮像装置 15a～15d が配置されている。撮像装置 15a は、交差点 E から図 1 の上方（矢印 a 方向）に走行する車両を撮像して撮像情報を出力し、撮像装置 15b は、交差点 E から図 1 の下方（矢印 b 方向）に走行する車両を撮像して撮像情報を出力し、撮像装置 15c は、交差点 E から図 1 の右方（矢印 c 方向）に走行する車両を撮像して撮像情報を出力し、撮像装置 15d は、交差点 E から図 1 の左方（矢印 d 方向）に走行する車両を撮像して撮像情報を出力する。 40

なお、撮像装置 11a、11b、12a、12b、13a、13b、14a、14b、15a～15d に、管理装置 30 と通信を行う通信機能が設けられている場合には、端末装置 11～15 を省略してもよい。

また、駐車場に入車する車両の撮像情報を出力する撮像装置（入車車両撮像手段）や、駐車場から出車する車両の撮像情報を出力する撮像装置（出車車両撮像手段）は、駐車場の入口や出口の形態（入口と出口が同じ場合、入口と出口が分けられている場合）や数等に応じて配置される。

また、本実施の形態では、車両の撮像情報を撮像した時刻（撮像時刻）を示す時刻情報（撮像時刻情報）を管理装置 30 に出力するように構成されている。例えば、撮像装置が 50

ら、撮像情報とともに撮像時刻情報を端末装置に出力する。あるいは、撮像装置から出力された車両の撮像情報が端末装置に入力された時刻を撮像時刻情報とし、端末装置から、入力された車両の撮像情報とともに管理装置 30 に出力する。

なお、撮像情報を撮像した時刻としては、秒、分、時間、日、月等の種々の単位を用いることができる。

#### 【0008】

管理装置 30 には、記憶装置 40 が接続されている。記憶装置 40 は、管理装置 30 がアクセス可能であれば配設位置は適宜変更可能である。例えば、通信回線 50 に接続されていてもよい。記憶装置 30 は、各端末装置 11 ~ 15 から出力された車両の撮像情報に基づいて各店舗や地点の履歴情報や各車両の履歴情報が記憶される履歴情報データベースを有している。履歴情報データベースとしては、例えば、店舗の駐車場に入車した車両あるいは駐車場から出車した車両と入車時刻あるいは出車時刻等の来店履歴を記憶する店舗の履歴情報データベース（来店履歴）、交差点等の地点を通過する車両と通過時刻等を記憶する地点の履歴情報データベース（通過履歴）、各車両の移動履歴を記憶する車両の履歴情報データベース（移動履歴）、各車両の所定の店舗の駐車場への入車回数や滞在時間等を記憶する店舗の履歴情報データベース（来店回数）、所定の店舗の駐車場に入車した車両のグループ毎の数を記憶する店舗の履歴情報データベース（グループ別履歴）等のデータベースが用いられる。

10

#### 【0009】

また、管理装置 30 は、車両識別情報抽出手段 30 a、判別手段 30 b を有している。

20

車両識別情報抽出手段 30 a は、端末装置 11 ~ 15 から出力された車両の撮像情報から、各車両を識別するための車両識別情報を抽出する。本実施の形態では、車両識別情報抽出手段 30 a は、各車両のナンバープレートに表示されているナンバーを車両識別情報として抽出している。なお、車両識別情報としては、各車両を識別可能であればよく、車両のナンバーに限定されない。例えば、車両の全体の外形形状や特定部分の部分形状あるいは双方の組み合わせを車両識別情報として用いることもできる。車両の画像情報からこのような車両識別情報（例えば、ナンバー）を抽出する技術としては、公知の種々の技術を用いることができる。

判別手段 30 b は、車両の撮像情報を撮像した時刻を示す撮像時刻情報と、当該車両の撮像情報から車両識別情報抽出手段 30 a により抽出した車両識別情報に基づいて各店舗や各車両の履歴を判別し、種々の処理を実行する。例えば、前記した各種の履歴情報データベースを作成する。

30

撮像時刻情報は、前記した方法で取得する。なお、撮像装置で車両の撮像情報を撮像した時刻と、当該車両の撮像情報が管理装置 30 に入力された時刻や当該車両の撮像情報から車両識別情報抽出手段 30 a により車両識別情報が抽出された時刻がほぼ同じである場合には、撮像時間情報として、当該車両の撮像情報が管理装置 30 に入力された時刻や当該車両の撮像情報から車両識別情報抽出手段 30 a により車両識別情報が抽出された時刻等を用いることができる。すなわち、このような時刻に基づいて履歴情報データベースを作成することも、本発明の車両の撮像装置を撮像した時刻を示す時刻情報に基づいて履歴情報データベースを作成する概念に含まれる。

40

なお、判別手段 30 b は、例えば、定期的に、あるいは管理装置 30 に設けられている入力手段や端末装置 11 ~ 15 に設けられている入力手段から履歴情報データベースの出力要求が入力されると、出力要求が入力された履歴情報データベースを管理装置 30 に設けられている表示手段や印刷手段に出力し、あるいは、出力要求を出力した端末装置 11 ~ 15 に出力する。

#### 【0010】

店舗の駐車場に入車する車両には、通常、運転席あるいは乗客席に顧客が乗車しているから、店舗の駐車場に入車した車両（例えば、駐車場に入車する車両あるいは駐車場から出車する車両）の車両識別情報や移動履歴を判別することによって、当該車両に乗車している顧客の移動履歴、すなわち、顧客情報を収集することができる。このため、店舗の駐

50

車場への車両の入車を判別することによって顧客の店舗への来店を判別することができ、店舗の駐車場からの車両の出車を判別することによって顧客の店舗からの退店を判別することができ、店舗の駐車場への車両の入車時刻や店舗の駐車場からの車両の出車時刻を判別することによって顧客の店舗への来店時刻や滞在時間等を判別することができ、店舗の駐車場に入車した車両の車両識別情報（例えば、車両のナンバーに含まれている登録地情報）を判別することによって店舗に来店する顧客の住居地を判別することができる。

なお、本実施の形態では、車両識別情報抽出手段 30 a 及び判別手段 30 b をソフトウェアで構成しているが、ハードウェアで構成することもできる。また、判別手段 30 b で実行する処理毎に、ソフトウェアあるいはハードウェアによって処理手段を設けることもできる。

10

#### 【0011】

以下に本実施の形態の動作を説明する。

前述したように、管理装置 30 は、端末装置 11 ~ 15 から、撮像装置 11 a、11 b、12 a、12 b、13 a、13 b、14 a、14 b、15 a ~ 15 d で撮像した車両の撮像情報が入力されると、車両識別情報抽出手段 30 b により、入力された車両の撮像情報から車両識別情報を抽出する。また、当該車両の撮像情報を撮像した時刻を前記した方法で判別する。そして、判別手段 30 b により、車両識別情報抽出手段 30 a で抽出した車両識別情報と、当該車両の撮像情報を撮像した時刻に基づいて、記憶装置 40 の履歴情報データベースを作成する。

#### 【0012】

20

図 2 に、遊技店 A の駐車場に入車した車両の車両識別情報（本実施の形態では、車両のナンバー）と入車時刻、駐車場から出車した車両の車両識別情報と出車時刻が記憶されている遊技店 A の履歴情報データベース（来店履歴）の例を示す。

図 2 に示す遊技店 A の履歴情報データベース（来店履歴）には、8 月 30 日の 10 時 15 分にナンバー「55 さ 11 - 11」の車両が入車し、11 時 00 分にナンバー「55 さ 33 - 33」の車両が入車し、12 時 10 分にナンバー「55 さ 33 - 33」の車両が出車し、12 時 45 分にナンバー「55 さ 11 - 11」の車両が出車したことが記憶されている。

図 3 に、遊技店 B の駐車場に入車した車両の車両識別情報と入車時刻、駐車場から出車した車両の車両識別情報と出車時刻が記憶されている遊技店 B の履歴情報データベース（来店履歴）の例を示す。

30

図 3 に示す遊技店 B の履歴情報データベース（来店履歴）には、8 月 30 日の 11 時 00 分にナンバー「55 さ 22 - 22」の車両が入車し、11 時 30 分にナンバー「55 さ 22 - 22」の車両が出車したことが記憶されている。

#### 【0013】

図 4 に、ショッピングセンター C の駐車場に入車した車両の車両識別情報と入車時刻、駐車場から出車した車両の車両識別情報と出車時刻が記憶されているショッピングセンター C の履歴情報データベース（来店履歴）の例を示す。

図 4 に示すショッピングセンター C の履歴情報データベース（来店履歴）には、10 時 5 分にナンバー「55 さ 33 - 33」の車両が入車し、10 時 40 分にナンバー「55 さ 33 - 33」の車両が出車したことが記憶されている。

40

図 5 に、ドラッグストア D の駐車場に入車した車両の車両識別情報と入車時刻、駐車場から出車した車両の車両識別情報と出車時刻が記憶されているドラッグストア D の履歴情報データベース（来店履歴）の例を示す。

図 5 に示すドラッグストア D の履歴情報データベース（来店履歴）には、12 時 00 分にナンバー「55 さ 44 - 44」の車両が入車し、12 時 45 分にナンバー「55 さ 44 - 44」の車両が出車したことが記憶されている。

図 6 に、交差点 E を通過した車両の車両識別情報と通過時刻が記憶されている交差点 E の履歴情報（通過履歴）の例を示す。

図 6 に示す交差点 E の履歴情報データベース（通貨履歴）には、9 時 55 分にナンバー

50



「 55さ11-11」の車両が通過し、11時40分にナンバー「 55さ33-33」の車両が通過したことが記憶されている。なお、交差点Eの履歴情報データベース（通貨履歴）には、交差点Eを通過する車両の走行方向も記憶させてもよい。交差点を通過する車両の走行方向は、例えば、交差点を通過する車両の走行方向に対応させて配置されている撮像装置15a~15eのいずれから撮像情報が出力されたかによって判別することができる。

ここで、所定の車両（例えば、ナンバー「 」の車両）が交差点Eを通過すると遊技店Aの駐車場に入車すること、すなわち、ナンバー「 」の車両に乗車している顧客が遊技店Aに来店することが多いことが履歴情報等に基づいて予め分かっている場合には、所定の車両（ナンバー「 」の車両）が交差点Eに配設されている撮像装置15a~15eのいずれかで撮像された時点で、遊技店Aに対して、所定の車両（ナンバー「 」の車両）に乗車している顧客が来店する可能性がある旨を連絡するようにしてもよい。これにより、所定の車両（ナンバー「 」の車両）に乗車している顧客が遊技店Aに来店する前から、当該顧客に対するサービスを準備することができる。

#### 【0014】

次に、前記した各店舗の履歴情報データベース（来店履歴）及び地点の履歴情報データベース（通過履歴）に基づいて、集客対策を講ずるのに必要な種々の履歴情報データベースを作成する。

例えば、各車両の移動履歴が記憶される車両の履歴情報（移動履歴）を作成する。

図7及び図8に、車両の履歴情報データベース（来店履歴）の例を示す。

図7に示す車両の履歴情報データベース（来店履歴）には、ナンバー「 55さ11-11」の車両（すなわち、当該車両に乗車している顧客）が、9時55分に交差点Eを通過し、10時15分に遊技店Aの駐車場に入車し（すなわち、遊技店Aに入り）、12時45分に遊技店Aの駐車場から出車した（すなわち、遊技店Aを出た）ことが記憶されている。また、遊技店Aでの滞在時間が2時間30分であることが記憶されている。

図8に示す車両の履歴情報データベース（来店履歴）には、ナンバー「 55さ22-22」の車両（すなわち、当該車両に乗車している顧客）が、10時05分にショッピングセンターCの駐車場に入車（すなわち、ショッピングセンターCに入り）、10時40分にショッピングセンターCの駐車場から出車し（すなわち、ショッピングセンターCを出た）、11時00分に遊技店Aの駐車場に入車し（すなわち、遊技店Aに入り）、11時30分に遊技店Aの駐車場から出車した（すなわち、遊技店Aを出た）ことが記憶されている。また、ショッピングセンターCでの滞在時間は35分であり、遊技店Bでの滞在時間は30分であることが記憶されている。

このように、各車両の移動履歴を記憶する履歴情報データベースを作成することにより、各車両の移動履歴、すなわち、各車両に乗車している顧客の移動履歴を判別することができる。例えば、ナンバー「 55さ22-22」の車両を運転している顧客は、ショッピングセンターCに来店してから遊技店Bに来店することが多い場合には、ナンバー「 55さ22-22」の車両がショッピングセンターCの駐車場に入車した場合には、ナンバー「 55さ22-22」を運転している顧客がまもなく遊技店Bに来店することを予測することができる。したがって、このような場合には、まもなく来店する、ナンバー「 55さ22-22」を運転している顧客に対する集客対策を講ずることができる。

#### 【0015】

また、車両の履歴情報データベース（移動履歴）から、各車両、すなわち、各車両に乗車している顧客の各店舗での滞在時間を判別することができる。例えば、図7に示す車両の履歴情報データベース（移動履歴）から、ナンバー「 55さ11-11」の車両に乗車している顧客は遊技店Aに2時間30分滞在し、図8に示す車両の履歴情報データベース（移動履歴）から、ナンバー「 55さ22-22」の車両に乗車している顧客は遊技店Bに30分滞在したことを判別することができる。この場合、遊技店Aでの顧客の滞在時間が長く、遊技店Bでの顧客の滞在時間が短いことから、顧客が遊技店Aに長時間

滞在したことの要因を探索することによって、集客対策を講ずることができる。例えば、遊技店 A に設けられている遊技台の機種や遊技店 A で実施しているサービスの内容を調査することによって、遊技店 B での効果的な集客対策を講じることができる、

また、各車両の所定の店舗での滞在時間から所定の店舗での顧客の滞在時間を判別し、判別した所定の店舗での顧客の滞在時間に基づいて集客対策を講ずることができる。例えば、顧客の平均的な滞在時間が短い場合には、滞在時間を長くするための集客対策を講じ（例えば、イベントを増やす）、一方、顧客の平均的な滞在時間が長い場合には、長く滞在している顧客に対する集客対策を講じる（例えば、飲み物サービスを行う）ことができる。

#### 【 0 0 1 6 】

10

あるいは、車両（すなわち、車両に乗車している顧客）の店舗間の移動履歴が記憶されている店舗の履歴情報データベース（移動履歴）を作成する。

図 9 に、店舗の履歴情報データベース（移動履歴）の例を示す。図 9 に示す店舗の履歴情報データベースには、所定期間内（図 9 では、月毎）に遊技店 A の駐車場に入車した車両、すなわち、車両に乗車して遊技店 A に来店した顧客のうち、他の店舗にも来店した顧客の数を他の店舗に対応させて記憶されている。すなわち、1 月に遊技店 A に来店した顧客のうち、遊技店 B にも来店した顧客の数は「1 2 2 1」人であり、ショッピングセンター C にも来店した顧客の数は「5 5 1」人であり、2 月に遊技店 A に来店した顧客のうち、遊技店 B にも来店した顧客の数は「1 0 4 4」人であり、ショッピングセンター C にも来店した顧客の数は「3 7 2」人であることが記憶されている。

20

この店舗の履歴情報データベース（移動履歴）により、遊技店 A に来店する顧客の住居地域、すなわち、遊技店 A の商圈を把握することができる。これにより、遊技店 A の商圈の把握結果に対応した集客対策を講ずることができる。例えば、図 9 に示す遊技店 A の履歴情報データベース（移動履歴）から、ショッピングセンター C の周辺に住んでいる顧客の遊技店 A への来店が少ないことを判別し、ショッピングセンター C の周辺にダイレクトメールを配布する等の集客対策を講じることができる。

#### 【 0 0 1 7 】

あるいは、所定の店舗の駐車場に入車する車両（すなわち、車両に乗車して所定の店舗に来店する顧客）をグループ分けし、グループ毎の入車数が記憶された店舗の履歴情報データベース（グループ別履歴）を作成する。

30

図 10 に、店舗の履歴情報データベース（グループ別履歴）の例を示す。図 10 に示す店舗の履歴情報データベース（グループ別履歴）には、所定期間内（図 10 では、1 日毎）に遊技店 A の駐車場に入車した車両をグループ分けし、グループ毎の入車数が記憶されている。

本実施の形態では、車両をグループ分けするグループ分け手段が管理装置 30 に設けられている。勿論、判別手段 30 b がグループ分け手段の機能を実行するように構成することもできる。

車両をグループ分けする方法としては種々の方法を用いることができる。例えば、遊技店 A の駐車場への入車回数（すなわち、車両に乗車して遊技店 A に来店した顧客の来店回数）に応じてグループ分けする方法、遊技店 A の駐車場に入車した車両の種別に応じてグループ分けする方法等を用いることができる。

40

本実施の形態では、車両のナンバーに含まれている地域情報（例えば、「名古屋」、「尾張小牧」等の地域情報）に応じてグループ分けしている。

図 10 に示す遊技店 A の履歴情報データベース（グループ別履歴）には、8 月 1 日に遊技店 A の駐車場に入車した車両のうち、「8 5 5」台の車両のナンバーに含まれている地域情報が「       」であり、「2 3 1」台の車両のナンバーに含まれている地域情報が「       」

であり、8 月 2 日に遊技店 A の駐車場に入車した車両のうち、「9 2 3」台の車両のナンバーに含まれている地域情報が「       」であり、「1 9 8」台の車両のナンバーに含まれている地域情報が「       」であることが記憶されている。

車両のナンバーに含まれている地域情報は、当該車両を運転している顧客の住居地域と

50

一致していることが多い。このため、店舗の駐車場に入車した車両の数を、車両のナンバーに含まれている地域情報毎にグループ分けすることにより、当該店舗に来店する顧客の地域分布、すなわち、当該店舗の商圈を把握することができる。これにより、店舗の商圈の把握結果に対応した集客対策を講じることができる。例えば、図10に示す遊技店Aの履歴情報（グループ別履歴）から、車両のナンバーの地域情報「」に対応する地域に住んでいる顧客の遊技店Aへの来店数が少ないことを判別し、地域情報「」に対応する地域にダイレクトメールを配布する等の集客対策を講じることができる。

#### 【0018】

あるいは、店舗の駐車場に入車しているまたは入車した車両の来店回数等が記憶されている店舗の履歴情報データベース（来店回数）を作成する。

10

図11に、店舗の履歴情報データベース（来店回数）の例を示す。図11に示す店舗の履歴情報データベース（来店回数）には、遊技店Aの駐車場に入車している車両の入車回数、すなわち、遊技店Aに来店している顧客の来店回数が記憶されている。図11に示す遊技店Aの履歴情報データベース（来店回数）には、遊技店Aの駐車場には、来店回数が「12」回であるナンバー「55さ11-11」の車両、来店回数が「5」回であるナンバー「55さ33-33」の車両が入車していることが記憶されている。これにより、店舗の駐車場に入車している車両に乗車している顧客の来店回数に対応した集客対策を講じることができる。例えば、来店回数が少ない顧客が多い場合には、タイムバーゲン等を行って顧客の定着を図る。あるいは、顧客の来店回数が増加しない場合には、来店回数を増加させるための集客対策を講じる。

20

#### 【0019】

なお、店舗の履歴情報データベース（来店回数）には、過去（例えば、昨日、先週あるいは先月）の各車両、すなわち顧客の来店回数を記憶させてもよい。このようなデータベースからも顧客の来店回数を判別することができ、顧客の来店回数に対応した集客対策を講じることができる。

また、店舗の履歴情報データベース（来店回数）には、来店回数以外の情報、例えば、来店時間帯や滞在時間等を記憶させてもよい。来店時間帯としては、例えば最も多い来店時間帯（例えば、10分毎の時間帯、30分毎の時間帯、1時間毎の時間帯等）を記憶させ、滞在時間としては、例えば平均の滞在時間を記憶させる。これにより、例えば、来店する顧客の数が多時間帯や来店する顧客の数が少な時間帯に応じた集客対策を講じることができる。あるいは、顧客の平均の滞在時間に対応した集客対策を講じることができる。

30

また、各顧客の来店回数、来店時間帯や滞在時間等を判別することによっても、適切な集客対策を講じることができる。

#### 【0020】

以上のように、本実施の形態では、店舗や施設の駐車場に入車する車両や駐車場から出車する車両の撮像情報を撮像装置で撮像し、撮像情報から抽出した車両識別情報と当該撮像情報を撮像した時刻に基づいて、店舗や車両の履歴情報データベースを作成するため、会員が会員カードを使用することなく、容易に顧客情報を収集することができる。これにより、顧客情報に対応した効果的な集客対策を容易に講じることができる。

40

#### 【0021】

本発明は、実施の形態で説明した構成に限定されることなく、種々の変更、追加、削除が可能である。

例えば、車両識別情報としては、車両を識別することができれば、車両のナンバー以外の種々の情報を用いることができる。

また、履歴情報データベースとしては、実施の形態で説明したデータベース以外の種々のデータベースを作成することができる。

また、各履歴情報データベースを作成する方法としては種々の方法を用いることができる。

また、集客対策としては、各履歴情報データベースに対応して種々の集客対策を講じる

50

ことができる。

また、管理装置としては、いずれかの端末装置を兼用することもできる。

# 【図面の簡単な説明】

## 【0022】

【図1】本発明の一実施の形態の概略構成図を示す図である。

【図2】店舗の履歴情報データベース（来店履歴）の例を示す図である。

【図3】店舗の履歴情報データベース（来店履歴）の例を示す図である。

【図4】店舗の履歴情報データベース（来店履歴）の例を示す図である。

【図5】店舗の履歴情報データベース（来店履歴）の例を示す図である。

【図6】地点の履歴情報データベース（通過履歴）の例を示す図である。

【図7】車両の履歴情報データベース（移動履歴）の例を示す図である。

【図8】車両の履歴情報データベース（移動履歴）の例を示す図である。

【図9】店舗の履歴情報データベース（移動履歴）の例を示す図である。

【図10】店舗の履歴情報データベース（グループ別履歴）の例を示す図である。

【図11】店舗の履歴情報データベース（来店回数）の例を示す図である。

# 【符号の説明】

## 【0023】

11～15 端末装置

11a、11b、12a、12b、13a、13b、14a、14b、15a～15d

撮像装置（撮像手段）

30 管理装置

30a 車両識別情報抽出手段

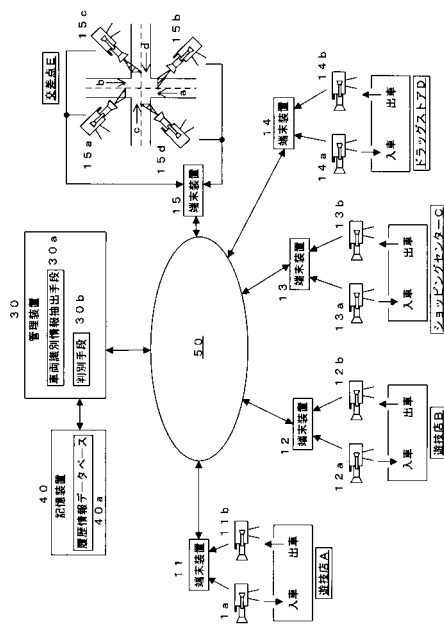
30b 処理手段

40 記憶装置（記憶手段）

40a 履歴情報データベース

## 【図1】

## 【図2】



## 【図3】

「遊技店Aの履歴情報（来店履歴）」

| 月日    | 入庫時刻  | 出庫時刻  | ナンバー       |
|-------|-------|-------|------------|
| 08/30 | 10:15 | —     | 〇〇55511-11 |
| 08/30 | 11:00 | —     | △△55533-33 |
| 08/30 | —     | 12:10 | △△55533-33 |
| 08/30 | —     | 12:45 | 〇〇55511-11 |

## 【図4】

「遊技店Bの履歴情報（来店履歴）」

| 月日    | 入庫時刻  | 出庫時刻  | ナンバー       |
|-------|-------|-------|------------|
| 08/30 | 11:00 | —     | △△55522-22 |
| 08/30 | —     | 11:30 | △△55522-22 |

「ショッピングセンターCの履歴情報（来店履歴）」

| 月日    | 入庫時刻  | 出庫時刻  | ナンバー       |
|-------|-------|-------|------------|
| 08/30 | 10:05 | —     | △△55533-33 |
| 08/30 | —     | 10:40 | △△55533-33 |

【 図 5 】

「ドラッグストアQの履歴情報（来店履歴）」

| 月日    | 入庫時刻  | 出庫時刻  | ナンバー       |
|-------|-------|-------|------------|
| 08/30 | 12:00 | —     | △△55さ44-44 |
| 08/30 | —     | 12:45 | △△55さ44-44 |

【 図 6 】

「交差点Eの履歴情報（通過履歴）」

| 月日    | 通過時刻  | ナンバー       |
|-------|-------|------------|
| 08/30 | 9:55  | 〇〇55さ11-11 |
| 08/30 | 10:40 | △△55さ33-33 |

【 図 7 】

「車両「〇〇55さ11-11」の履歴情報（移動履歴）」

| 月日    | 時刻    | 場 所      | 滞在時間   |
|-------|-------|----------|--------|
| 08/30 | 09:55 | 交差点E     | —      |
| 08/30 | 10:15 | 道枝店A（入庫） | 2時間30分 |
| 08/30 | 12:45 | 道枝店A（退庫） |        |

【 図 1 1 】

「道枝店Aの履歴情報（来店回数）」

| ナンバー       | 来店回数 | 来店時間帯 | 滞在時間 | ・・・ |
|------------|------|-------|------|-----|
| 〇〇55さ11-11 | 12   | ・・・   | ・・・  | ・・・ |
| △△55さ33-33 | 5    | ・・・   | ・・・  | ・・・ |

【 図 8 】

「車両「△△55さ22-22」の履歴情報（移動履歴）」

| 月日    | 時刻    | 場 所             | 滞在時間 |
|-------|-------|-----------------|------|
| 08/30 | 10:05 | ショッピングセンターC（入庫） | 35分  |
| 08/30 | 10:40 | ショッピングセンターC（出庫） |      |
| 08/30 | 11:00 | 道枝店B（入庫）        | 30分  |
| 08/30 | 11:30 | 道枝店B（出庫）        |      |

【 図 9 】

「道枝店Aの履歴情報（移動履歴）」

| 月  | 道枝店B | ショッピングセンターC |
|----|------|-------------|
| 1月 | 1221 | 551         |
| 2月 | 1044 | 372         |

【 図 1 0 】

「道枝店Aの履歴情報（グループ別履歴）」

| 月日    | 〇〇  | △△  | ・・・ |
|-------|-----|-----|-----|
| 08/01 | 855 | 231 | ・・・ |
| 08/02 | 923 | 198 | ・・・ |