

明 細 書

発明の名称 ： 入場システム

技術分野

[0001] この発明は、テーマパークなどの施設への入場するためのチケットを用いた入場システムに関するものである。

背景技術

[0002] テーマパークなどの施設においては、アトラクションやショーなどの単位時間あたりの提供可能人数、レストランなどの席数、クルー（施設内の現場運営者）の人数などの要因によって、施設内に収容できるゲスト数に上限がある。このような上限を超えて、ゲストを入場させてしまうと、アトラクション、ショー、レストラン、クルーの対応などに問題を生じ、ゲストの満足度を低下させる可能性がある。

[0003] このような問題を解決するため、特許文献1には、次のようにしてゲストの入場制限を行い、施設内のゲストが上限を超えないようにするシステムが開示されている。施設の入場ゲート、退場ゲートにセンサを設けて、現在の施設内ゲスト数を計数する。販売済みの当日のチケットのうち、未使用のもの数を把握する。現在の施設内ゲスト数に、未使用の数を加えた合計が、施設内のゲスト上限を超えていれば、新たなチケットの販売を中止する。このようにすることにより、施設内に上限数を超えるゲストが入場することを防止し、施設内のゲストの満足度の低下を防いでいる。

先行技術文献

特許文献

[0004] 特許文献1：特開2003-303361

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0005] しかしながら、特許文献1のような従来のシステムでは、当日のみにチケットを販売する施設や、入場日を1日だけ指定してチケットを前売りする施

設においては有効であるが、年間パスポートなど、所定の期間内に何度でも入場可能なチケットを販売する施設では有効でない。このようなチケットを持つゲストが、所定期間内の全ての日に来場するわけではないので、未使用のチケット数に基づく判断ができないからである。

[0006] このような理由から、年間パスポートのような所定の期間内に何度でも入場可能なチケットは、施設のゲスト数上限との関係から、その販売枚数が限られてしまい、購入できなかったゲストの不満を招くという問題もあった。

[0007] また、特許文献1のようなシステムでは、来場するまでチケットが購入できるかどうか分からず、入場できなかったゲストに不満が生じる可能性もある。

[0008] そこで、この発明は、施設のゲスト上限数に対する年間パスポートなどの販売枚数の限度を増やして購入できずに不満を抱くゲストを少なくし、さらに基本的な入場の可否を予めゲストが容易に知ることができて、ゲストの満足度が高い入場システムを構築することを目的とする。

課題を解決するための手段

[0009] (1)(2)この発明に係る入場システムは、定められた期間内の奇数日または偶数日のいずれかに施設に入場することのできるチケットに対応した入場システムであって、施設の入り口に設けられた入場ゲート制御装置と、当該入場ゲート制御装置と通信可能に設けられたサーバ装置とを備えており、

前記サーバ装置は、前記チケットのチケットIDと、当該チケットが奇数日に入場できるものであるか、偶数日に入場できるものであるかを示す入場可能日情報とを含むチケット情報を記録する記録部と、前記入場ゲート制御装置から送信されてきたチケットIDに基づいて、当該チケットの入場可能日情報を取得し、少なくとも今日が当該チケットにて入場できる日にあたるかどうかを判断する入場可否判断手段と、入場可否判断手段の判断結果を、送信部を介して、前記入場ゲート制御装置に送信する送信手段とを備え、

前記入場ゲート制御装置は、ユーザの所持するチケットからチケットIDを取得するチケットID取得手段と、取得したチケットIDを、送信部を介

して、前記サーバ装置に送信する送信手段と、前記サーバ装置から送信されてきた入場可否判断手段の判断結果に基づいて、入場可否を提示部に出力する制御手段とを備えたことを特徴としている。

[0010] したがって、施設のゲスト上限に対する年間パスポートの販売枚数を増やし、入場ゲートにおいて、入場の可否を容易に判断することができる。

[0011] (3)(4)この発明に係る入場システムは、サーバ装置に接続されたチケット販売装置をさらに備え、前記チケット販売装置は、救済入場の申込を、サーバ装置に送信する送信手段を備えており、前記サーバ装置の救済入場可能性有無判断手段は、前記チケット販売装置から送信されてきた救済入場の申込を受けて、救済入場の可能性の有無を判断し、前記サーバ装置は、前記救済入場の申込を受けて、前記救済入場可能性有無判断手段が救済入場可能性有と判断していれば、記録部に記録されているチケット情報に救済入場可の情報を含めるように更新する救済入場決定手段をさらに備え、前記サーバ装置の入場可否判断手段は、記録部のチケット情報を参照して、少なくとも今日が当該チケットにて入場できる日にあたるか、当該チケットが救済入場可となっているかどうかのいずれかであれば、入場可と判断することを特徴としている。

[0012] したがって、誤って来場したゲストに対しても、救済入場の可能性を設けることができる。また、チケット販売装置からの救済入場の申し込みができる。

[0013] (5)(6)(7)この発明に係る入場システムは、定められた期間内の奇数日または偶数日のいずれかに施設に入場することのできるチケットに対応した入場システムであって、施設の入り口に設けられた入場ゲート制御装置と、当該入場ゲート制御装置と通信可能に設けられたサーバ装置とを備えており、

前記サーバ装置は、前記チケットのチケットIDと、当該チケットが奇数日に入場できるものであるか、偶数日に入場できるものであるかを示す入場可能日情報とを含むチケット情報を記録するとともに施設内人数予測情報を記録する記録部と、前記入場ゲート制御装置から送信されてきたチケットID

Dに基づいて、当該チケットの入場可能日情報を取得し、少なくとも今日が当該チケットにて入場できる日にあたるかどうかを判断する入場可否判断手段と、入場可非判断手段によって入場不可と判断された場合、前記記録部に記録された施設内人数予測情報に基づいて、今日の施設内人数予測が施設の上限人数に対し、余裕が有るか無いかを判断し、余裕があれば救済入場の可能性を有とし、余裕がなければ救済入場の可能性を無とする救済入場可能性有無判断手段と、入場可非判断手段および救済入場可能性有無判断手段の判断結果を、送信部を介して、前記入場ゲート制御装置に送信する送信手段とを備え、

前記入場ゲート制御装置は、ユーザの所持するチケットからチケットIDを取得するチケットID取得手段と、取得したチケットIDを前記サーバ装置に送信する送信手段と、前記サーバ装置から送信されてきた入場可否判断手段の判断結果に基づいて、入場可否を提示部に出力するとともに、入場不可と判断された場合、救済入場可能性有無手段の判断結果に基づいて、救済入場の可能性有無を提示部に出力する制御手段とを備えたことを特徴としている。

[0014] したがって、誤って入場しようとしたゲストに対しても、救済入場の可能性を提示することができる。

[0015] (8)この発明に係る入場システムは、前記記録部に記録された施設内人数予測情報は、所定時刻ごとの施設内人数を予測したデータであり、前記サーバ装置の救済入場可能性有無判断手段は、入場可否判断手段によって入場可と判断した人数と、退場センサによって検出された退場者の人数とに基づいて、現在の施設内実人数を算出する施設内実人数算出手段と、現在の施設内実人数と現在時刻に対応する所定時刻の施設内予測人数とに基づいて、施設内人数予測情報を修正する予測情報修正手段と、修正された施設内予測人数が、現在以降のいずれかの時刻において前記上限人数を超えるか否かを判断し、超える場合には救済入場可能性無しとし、超えない場合には救済入場可能性有りとする超過有無判断手段とを備えたことを特徴としている。

[0016] したがって、人数予測と実人数との差に基づいて人数予測を修正して、適切に救済入場の可能性の有無を判断することができる。

[0017] (9)この発明に係る入場システムは、救済入場可能性有無判断手段は、チケット販売装置からの救済入場の可能性有無の問い合わせを受けて、救済入場の可能性有無を判断し、送信手段は、チケット販売装置から送信されてきた救済入場の可能性有無の問い合わせに応じて、救済入場可能性有無判断手段の判断結果をチケット販売装置に送信することを特徴としている。

[0018] したがって、チケット販売装置において救済入場の可能性を知ることができる。

[0019] (10)この発明に係る入場システムは、救済入場可能性有無判断手段は、チケット販売装置から送信されてきた救済入場の申込を受けて、救済入場の可能性の有無を判断し、サーバ装置は、前記救済入場の申込を受けて、前記救済入場可能性有無判断手段が救済入場可能性有と判断していれば、記録部に記録されているチケット情報に救済入場可の情報を含めるように更新する救済入場決定手段をさらに備え、入場可否判断手段は、記録部のチケット情報を参照して、少なくとも今日が当該チケットにて入場できる日にあたるか、当該チケットが救済入場可となっているかどうかのいずれかであれば、入場可と判断することを特徴としている。

[0020] したがって、救済入場の場合も、通常の入場と同様に、入場ゲートにて処理を行うことができる。

[0021] (11)この発明に係る入場システムは、救済入場可能性有無判断手段は、前記入場可否判断手段によって入場不可と判断され、救済入場の可能性有りと判断した場合には、記録部に記録されているチケット情報に救済入場可能性有の情報を含めるように更新し、サーバ装置は、前記救済入場の申込を受けて、チケット情報が救済入場可能性有となっていれば、チケット情報に救済入場可の情報を含めるように更新する救済入場決定手段をさらに備え、入場可否判断手段は、記録部のチケット情報を参照して、少なくとも今日が当該チケットにて入場できる日にあたるか、当該チケットが救済入場可となってい

るかどうかのいずれかであれば、入場可と判断することを特徴としている。

[0022] したがって、入場ゲートにて、救済入場可能性有りと判断されたゲストは、優先的に救済入場が認められる。

[0023] (12)この発明に係る入場システムは、定められた期間内の所定の日に施設に入場することのできるチケットに対応した入場システムであって、施設の入り口に設けられた入場ゲート制御装置と、当該入場ゲート制御装置と通信可能に設けられたサーバ装置とを備えており、

前記サーバ装置は、前記チケットのチケットIDと、当該チケットによって入場可能な日を示す入場可能日情報とを含むチケット情報を記録する記録部と、

前記入場ゲート制御装置から送信されてきたチケットIDに基づいて、当該チケットの入場可能日情報を取得し、少なくとも今日が当該チケットにて入場できる日にあたるかどうかを判断する入場可否判断手段と、入場可非判断手段の判断結果を、送信部を介して、前記入場ゲート制御装置に送信する送信手段とを備え、

前記入場ゲート制御装置は、ユーザの所持するチケットからチケットIDを取得するチケットID取得手段と、取得したチケットIDを、送信部を介して、前記サーバ装置に送信する送信手段と、前記サーバ装置から送信されてきた入場可否判断手段の判断結果に基づいて、入場可否を提示部に出力する制御手段とを備えたことを特徴としている。

[0024] したがって、施設のゲスト上限に対する年間パスポートの販売枚数を増やし、入場ゲートにおいて、入場の可否を容易に判断することができる。

[0025] (13)この発明に係る入場システムは、定められた期間内の所定の日に施設に入場することのできるチケットに対応した入場システムであって、施設の入り口に設けられた入場ゲート制御装置と、当該入場ゲート制御装置と通信可能に設けられたサーバ装置とを備えており、

前記サーバ装置は、前記チケットのチケットIDと、当該チケットにより入場できる日を示す入場可能日情報とを含むチケット情報を記録するとともに

に施設内人数予測情報を記録する記録部と、前記入場ゲート制御装置から送信されてきたチケットIDに基づいて、当該チケットの入場可能日情報を取得し、少なくとも今日が当該チケットにて入場できる日にあたるかどうかを判断する入場可否判断手段と、入場可非判断手段によって入場不可と判断された場合、前記記録部に記録された施設内人数予測情報に基づいて、今日の施設内人数予測が施設の上限人数に対し、余裕が有るか無いかを判断し、余裕があれば救済入場の可能性を有とし、余裕がなければ救済入場の可能性を無とする救済入場可能性有無判断手段と、入場可非判断手段および救済入場可能性有無判断手段の判断結果を、送信部を介して、前記入場ゲート制御装置に送信する送信手段とを備え、

前記入場ゲート制御装置は、ユーザの所持するチケットからチケットIDを取得するチケットID取得手段と、取得したチケットIDを前記サーバ装置に送信する送信手段と、前記サーバ装置から送信されてきた入場可否判断手段の判断結果に基づいて、入場可否を提示部に出力するとともに、入場不可と判断された場合、救済入場可能性有無手段の判断結果に基づいて、救済入場の可能性有無を提示部に出力する制御手段とを備えたことを特徴としている。

[0026] したがって、誤って来場したゲストに対しても、救済入場の可能性を設けることができる。また、チケット販売装置からの救済入場の申し込みを行うことができる。

[0027] (14)(15)この発明にかかる入場システムは、定められた期間内の奇数日または偶数日のいずれかに施設に入場することのできるチケットに対応した入場システムであって、施設の入り口に設けられた入場ゲート制御装置と、当該入場ゲート制御装置と通信可能に設けられたサーバ装置とを備えており、

前記サーバ装置は、前記チケットのチケットIDと、当該チケットが奇数日に入場できるものであるか、偶数日に入場できるものであるかを示す入場可能日情報とを含むチケット情報を記録する記録部と、前記入場ゲート装置から送信されてきたチケットIDに基づいて、当該チケットIDに対応する

チケット情報を取得するチケット情報取得手段と、前記チケット情報を、送信部を介して、前記入場ゲート制御装置に送信する送信手段とを備え、

前記入場ゲート制御装置は、ユーザの所持するチケットからチケットIDを取得するチケットID取得手段と、取得したチケットIDを、送信部を介して、前記サーバ装置に送信する送信手段と、前記サーバ装置から送信されてきたチケット情報に基づいて、当該チケットの入場可能日情報を取得し、少なくとも今日が当該チケットにて入場できる日にあたるかどうかを判断する入場可否判断手段と、前記入場可否判断手段の判断結果に基づいて、入場可否を提示部に出力する制御手段とを備えたことを特徴としている。

[0028] したがって、施設のゲスト上限に対する年間パスポートの販売枚数を増やし、入場ゲートにおいて、入場の可否を容易に判断することができる。

[0029] (16)(17)この発明にかかる入場システムは、サーバ装置に接続されたチケット販売装置をさらに備え、チケット販売装置は、救済入場の決定を、サーバ装置に送信する送信手段を備えており、前記サーバ装置は、前記救済入場の決定を受けて、記録部に記録されているチケット情報に救済入場可の情報を含めるように更新する救済入場決定手段をさらに備え、前記入場ゲート制御装置の入場可否判断手段は、チケット情報を参照して、少なくとも今日が当該チケットにて入場できる日にあたるか、当該チケットが救済入場可となっているかどうかのいずれかであれば、入場可と判断することを特徴としている。

[0030] したがって、誤って来場したゲストに対しても、救済入場の可能性を設けることができる。また、チケット販売装置からの救済入場の申し込みができる。

[0031] (18)(19)この発明にかかる入場システムは、定められた期間内の奇数日または偶数日のいずれかに施設に入場することのできるチケットに対応した入場システムであって、施設の入り口に設けられた入場ゲート制御装置と、当該入場ゲート制御装置と通信可能に設けられたサーバ装置とを備えており、

前記サーバ装置は、前記チケットのチケットIDと、当該チケットが奇数

日に入場できるものであるか、偶数日に入場できるものであるかを示す入場可能日情報とを含むチケット情報を記録するとともに施設内人数予測情報を記録する記録部と、前記入場ゲート制御装置から送信されてきたチケットIDに基づいて、当該チケットIDに対応するチケット情報を取得するチケット情報取得手段と、前記入場ゲート制御装置から送信されてきた基礎情報要求を受けて、少なくとも施設内人数予測情報を含む基礎情報を取得する基礎情報取得手段と、前記チケット情報、基礎情報取得手段を、送信部を介して、前記入場ゲート制御装置に送信する送信手段とを備え、

前記入場ゲート制御装置は、ユーザの所持するチケットからチケットIDを取得するチケットID取得手段と、取得したチケットIDを、送信部を介して、前記サーバ装置に送信する送信手段と、前記サーバ装置から送信されてきたチケット情報に基づいて、当該チケットの入場可能日情報を取得し、少なくとも今日が当該チケットにて入場できる日にあたるかどうかを判断し、入場不可と判断した場合、救済入場可能性の有無を判断するための基礎情報要求をサーバ装置に送信する入場可否判断手段と、前記サーバ装置からの基礎情報に基づいて、今日の施設内人数予測が施設の上限人数に対し、余裕が有るか無いかを判断し、余裕があれば救済入場の可能性を有とし、余裕がなければ救済入場の可能性を無とする救済入場可能性有無判断手段と、前記入場可否判断手段の判断結果に基づいて、入場可否を提示部に出力するとともに、入場不可と判断された場合、救済入場可能性有無手段の判断結果に基づいて、救済入場の可能性有無を提示部に出力する制御手段とを備えたことを特徴としている。

[0032] したがって、誤って入場しようとしたゲストに対しても、救済入場の可能性を提示することができる。

[0033] (20)この発明にかかる入場システムは、記録部に記録された施設内人数予測情報は、所定時刻ごとの施設内人数を予測したデータであり、前記サーバ装置は、入場可否判断手段によって入場可と判断した人数と、退場センサによって検出された退場者の人数とに基づいて、現在の施設内実人数を算出して

記録部に記録する施設内実人数算出手段と、現在の施設内実人数と現在時刻に対応する所定時刻の施設内予測人数とに基づいて、施設内人数予測情報を修正し、記録部に記録する予測情報修正手段とを備え、前記入場ゲート制御装置の救済入場可能性有無判断手段は、前記施設内予測人数が、現在以降のいずれかの時刻において前記上限人数を超えるか否かを判断し、超える場合には救済入場可能性無しとし、超えない場合には救済入場可能性有りとする超過有無判断手段とを備えている。

[0034] したがって、人数予測と実人数との差に基づいて人数予測を修正して、適切に救済入場の可能性の有無を判断することができる。

[0035] (21)この発明にかかる入場システムは、サーバ装置に接続されたチケット販売装置をさらに備え、前記チケット販売装置は、救済入場の決定を、サーバ装置に送信する送信手段を備えており、前記サーバ装置は、前記救済入場の決定を受けて、記録部に記録されているチケット情報に救済入場可の情報を含めるように更新する救済入場決定手段をさらに備え、前記入場ゲート制御装置の入場可否判断手段は、チケット情報を参照して、少なくとも今日が当該チケットにて入場できる日にあたるか、当該チケットが救済入場可となっているかどうかのいずれかであれば、入場可と判断することを特徴としている。

[0036] したがって、救済入場についても通常の入場と同じようにゲート制御装置にて制御することができる。

[0037] (22)この発明にかかる入場システムは、チケット販売装置は、救済入場の申込を、サーバ装置に送信する送信手段を備えており、前記サーバ装置は、当該救済入場の申込を受けて、少なくとも施設内人数予測情報を含む基礎情報を取得する基礎情報取得手段を備え、前記サーバ装置の送信手段は、当該基礎情報を、チケット販売装置に送信し、前記チケット販売装置は、前記基礎情報に基づいて、救済入場の可能性の有無を判断し、可能性があるかと判断するとサーバ装置に対して、救済入場の決定を送信する救済入場可能性有無判断手段を備えていることを特徴としている。

[0038] したがって、救済入場の可能性有無を判断してから決定を行うことができる。

[0039] (23)この発明にかかる入場システムは、定められた期間内の所定の日に施設に入場することのできるチケットに対応した入場システムであって、施設の入り口に設けられた入場ゲート制御装置と、当該入場ゲート制御装置と通信可能に設けられたサーバ装置とを備えており、

前記サーバ装置は、前記チケットのチケットIDと、当該チケットが入場可能な日を示す入場可能日情報とを含むチケット情報を記録する記録部と、前記入場ゲート装置から送信されてきたチケットIDに基づいて、当該チケットIDに対応するチケット情報を取得するチケット情報取得手段と、前記チケット情報を、送信部を介して、前記入場ゲート制御装置に送信する送信手段とを備え、

前記入場ゲート制御装置は、ユーザの所持するチケットからチケットIDを取得するチケットID取得手段と、取得したチケットIDを、送信部を介して、前記サーバ装置に送信する送信手段と、前記サーバ装置から送信されてきたチケット情報に基づいて、当該チケットの入場可能日情報を取得し、少なくとも今日が当該チケットにて入場できる日にあたるかどうかを判断する入場可否判断手段と、前記入場可否判断手段の判断結果に基づいて、入場可否を提示部に出力する制御手段とを備えたことを特徴としている。

[0040] したがって、施設のゲスト上限に対する年間パスポートの販売枚数を増やし、入場ゲートにおいて、入場の可否を容易に判断することができる。

[0041] (24)この発明にかかる入場システムは、定められた期間内の所定の日に施設に入場することのできるチケットに対応した入場システムであって、施設の入り口に設けられた入場ゲート制御装置と、当該入場ゲート制御装置と通信可能に設けられたサーバ装置とを備えており、

前記サーバ装置は、前記チケットのチケットIDと、当該チケットにて入場できる日を示す入場可能日情報とを含むチケット情報を記録するとともに施設内人数予測情報を記録する記録部と、前記入場ゲート制御装置から送信

されてきたチケットIDに基づいて、当該チケットIDに対応するチケット情報を取得するチケット情報取得手段と、前記入場ゲート制御装置から送信されてきた基礎情報要求を受けて、少なくとも施設内人数予測情報を含む基礎情報を取得する基礎情報取得手段と、前記チケット情報、基礎情報取得手段を、送信部を介して、前記入場ゲート制御装置に送信する送信手段とを備え、

前記入場ゲート制御装置は、ユーザの所持するチケットからチケットIDを取得するチケットID取得手段と、取得したチケットIDを、送信部を介して、前記サーバ装置に送信する送信手段と、前記サーバ装置から送信されてきたチケット情報に基づいて、当該チケットの入場可能日情報を取得し、少なくとも今日が当該チケットにて入場できる日にあたるかどうかを判断し、入場不可と判断した場合、救済入場可能性の有無を判断するための基礎情報要求をサーバ装置に送信する入場可否判断手段と、前記サーバ装置からの基礎情報に基づいて、今日の施設内人数予測が施設の上限人数に対し、余裕が有るか無いかを判断し、余裕があれば救済入場の可能性を有とし、余裕がなければ救済入場の可能性を無とする救済入場可能性有無判断手段と、前記入場可否判断手段の判断結果に基づいて、入場可否を提示部に出力するとともに、入場不可と判断された場合、救済入場可能性有無手段の判断結果に基づいて、救済入場の可能性有無を提示部に出力する制御手段とを備えたことを特徴としている。

[0042] したがって、誤って入場しようとしたゲストに対しても、救済入場の可能性を提示することができる。

[0043] 「記録部」とは、少なくともチケット情報を記録できるものをいい、磁氣的、電氣的、光学的、化学的に記録するものを含む概念である。実施形態においては、ハードディスク148がこれに対応する。

[0044] 「入場可能日情報」とは、入場可能な日を示す情報だけでなく、入場できない日を示すことで結果的に入場可能な日を示す情報も含む概念である。

[0045] 「入場可否判断手段」は、実施形態においては、ステップS43およびS

テップ S 4 4 がこれに対応する。

[0046] 「送信手段」は、実施形態においては、ステップ S 2 2、S 5 0、S 5 1 または S 5 1 1 等がこれに対応する。

[0047] 「救済入場可能性有無判断手段」は、実施形態においては、ステップ S 4 4 2 がこれに対応する。

[0048] 「救済入場決定手段」は、実施形態においては、ステップ S 8 2 および S 8 3 がこれに対応する。

[0049] 「制御手段」は、実施形態においては、ステップ S 2 7、S 3 0 および S 2 9 1 がこれに対応する。

図面の簡単な説明

[0050] [図1a]第一の実施形態（サーバ装置 4 によって入場可否を判断するもの）による入場システムの機能ブロック図である。

[図1b]第一の実施形態（入場ゲート制御装置 2 によって入場可否を判断するもの）による入場システムの機能ブロック図である。

[図2]入場システムのハードウェア構成を示す図である。

[図3]入場ゲート制御装置 2 のハードウェア構成である。

[図4]チケット販売装置 5 のハードウェア構成である。

[図5]サーバ装置 4 のハードウェア構成である。

[図6]チケット販売処理のフローチャートである。

[図7]チケット情報 D B の例である。

[図8]年間パスポート 2 0 の例である。

[図9a]入場処理のフローチャートである。

[図9b]入場処理のフローチャートである。

[図9c]入場処理のフローチャートである。

[図10a]第二の実施形態（サーバ装置 4 によって救済入場可能性を判断するもの）による入場システムの機能ブロック図である。

[図10b]第二の実施形態（ゲート端末制御装置によって救済入場可能性を判断するもの）による入場システムの機能ブロック図である。

[図11a]入場処理のフローチャートである。

[図11b]入場処理のフローチャートである。

[図11c]入場処理のフローチャートである。

[図11d]入場処理のフローチャートである。

[図12]チケット情報DBの例である。

[図13]施設内人数予測情報52の例である。

[図14]救済処理のフローチャートである。

[図15a]図1bのシステムに対応する入場処理のフローチャートである。

[図15b]図1bのシステムに対応する入場処理のフローチャートである。

[図16a]図10bのシステムに対応する入場処理のフローチャートである。

[図16b]図10bのシステムに対応する入場処理のフローチャートである。

[図17]図10bのシステムに対応する救済処理のフローチャートである。

[図18]図10bのシステムに対応する救済可能性有無判断のフローチャートである。

発明を実施するための形態

[0051] 1. 第一の実施形態

1.1 システムの概要

図1aに、この発明の第一の実施形態による入場システムの機能ブロック図を示す。この入場システムは、入場ゲート制御装置2とサーバ装置4を備えている。

[0052] また、チケットである年間パスポート20は、奇数日に入場可能なもの、偶数日に入場可能なものが販売されている。年間パスポート24には、チケットIDが埋め込まれたQRコード（商標）24が印刷されている。

[0053] サーバ装置4の記録部12には、チケット情報14が記録されている。チケット情報14には、チケットIDと、奇数日・偶数日のいずれに入場可能であるかの入場可能日情報とが記述されている。

[0054] 入場ゲート制御装置2のチケットID取得手段6は、ユーザが処理する年間パスポート24のQRコード（商標）を、読取器によって読み取って、チ

ケットＩＤを取得する。入場ゲート制御装置２の送信手段８は、取得したチケットＩＤをサーバ装置４に送信する。

[0055] サーバ装置４の入場可否判断手段１６は、入場ゲート制御装置２から送信

されてきたチケットＩＤに対応するチケット情報１４を、記録部１２から取

得する。そして、当該年間パスポート２０の入場可能日が「奇数日」「偶数

日」のいずれであるかを取得する。さらに、入場可否判断手段１６は、本日

が奇数日であるか偶数日であるかを取得し、当該年間パスポート２０の入場

可能日情報に合致しているかどうかを判断する。合致していれば、入場可能

であると判断する。合致していなければ、入場不可であると判断する。

[0056] サーバ装置４の送信手段１８は、入場可否判断手段１６の結果(入場可であ

るか否であるか)を、上記チケットＩＤを送信してきた入場ゲート制御装置

２に送信する。

[0057] 入場ゲート制御装置２の制御手段１０は、サーバ装置４からの入場可否を

受けて、これを提示部１３において表示するように制御する。たとえば、提

示部１３としてディスプレイを用いる場合には、このディスプレイ上に、チ

ケットを所持するユーザの入場可否を表示することができる。

[0058] 1.2 システムのハードウェア構成

図２に、図１ａの入場システムのハードウェア構成を示す。サーバ装置４

は、専用線２６を介して入場ゲート制御装置２に接続されている。入場ゲー

ト制御装置２は入場ゲート３のカメラ・ディスプレイ３２、ＱＲコード(商

標) 読取器３４、回転バー３６を制御したり、これらから情報取得するた

め、入場ゲート３のこれら機器と接続されている。図においては省略してい

るが、入場ゲート３は複数設けられており、各入場ゲート３に対応して入場

ゲート制御装置２が設けられている。

[0059] また、サーバ装置４には、専用線２６を介して、チケット販売装置５も接

続されている。チケット販売装置５は、上記の年間パスポート２０の他、入

場日を１日もしくは２日指定したチケットなどを販売するためのものである

。

[0060] 図3に、入場ゲート制御装置2のハードウェア構成を示す。CPU20には、メモリ122、通信回路124、ハードディスク126、カメラ・ディスプレイ32、読取器34、回転ゲート36が接続されている。通信回路124は、サーバ装置4と通信を行うためのものである。カメラ・ディスプレイ32には、ゲスト側にカメラが設けられ、クルー側にディスプレイが設けられている。

[0061] ハードディスク126には、オペレーティングシステム128、入場ゲートプログラム130が記録されている。これらプログラムは、CD-ROM（図示せず）などに記録されていたものを、ハードディスク126にインストールしたものである。入場ゲートプログラム130は、オペレーティングシステム128と協働してその機能を発揮する。

[0062] 図4に、チケット販売装置5のハードウェア構成を示す。CPU150には、メモリ152、ディスプレイ154、CD-ROMドライブ156、ハードディスク160、通信回路162、キーボード／マウス168、プリンタ170が接続されている。通信回路162は、サーバ装置4と通信を行うためのものである。

[0063] ハードディスク160には、オペレーティングシステム164、チケット販売プログラム166が記録されている。これらプログラムは、CD-ROM158に記録されていたものを、CD-ROMドライブ156を介して、ハードディスク160にインストールしたものである。チケット販売プログラム155は、オペレーティングシステム164と協働してその機能を発揮する。

[0064] 図5に、サーバ装置4のハードウェア構成を示す。CPU140には、メモリ142、CD-ROMドライブ144、ハードディスク148、通信回路150が接続されている。通信回路150は、入場ゲート制御装置2、チケット販売装置5と通信を行うためのものである。

[0065] ハードディスク148には、オペレーティングシステム152、サーバプ

プログラム 154、チケット情報 DB 156 が記録されている。これらプログラムは、CD-ROM 146 に記録されていたものを、CD-ROM ドライブ 144 を介して、ハードディスク 148 にインストールしたものである。サーバプログラム 154 は、オペレーティングシステム 152 と協働してその機能を発揮する。

[0066] 1.3 チケット販売時の処理

図 6 に、チケット販売の際の、チケット販売プログラム 166 とサーバプログラム 154 のフローチャートを示す。チケット販売装置 5 の CPU 150（以下チケット販売装置 5 と省略することがある）は、キーボード／マウス 168 から入力されたチケット購入に必要な情報を受け付ける（ステップ S1）。たとえば、チケットの種類（年間パスポート、入場日を指定した 1 日チケット、2 日チケット、1.5 日チケット（1 日目は 15 時以降入場可、2 日目は全日入場可）などの種類）や、入場日指定のチケットであれば指定する入場日、年間パスポートであれば奇数日入場か偶数日入場か等の情報が、購入に必要な情報である。

[0067] 以下では、奇数日入場の年間パスポートを購入する場合を例として説明する。チケット販売装置 5 は、通信回路 162 により、年間パスポートであること、奇数日入場であることを伴うチケット購入の申し込みをサーバ装置 4 に送信する（ステップ S2）。

[0068] サーバ装置 4 の CPU 140（以下サーバ装置 4 と省略することがある）は、通信回路 150 により、チケット購入の申し込みを受信する（ステップ S11）。サーバ装置 4 は、受信したチケット購入の申し込みに基づいて、チケット情報を生成し、ハードディスク 148 に記録されているチケット情報 DB 156 に追加する（ステップ S12）。

[0069] 図 7 に、チケット情報 DB 156 の例を示す。チケット ID は、サーバ装置 4 によって購入申し込み順に付与される連続番号である。奇偶データは、奇数日入場か偶数日入場かを示すデータであり、「0」が偶数日入場、「1

」が奇数日入場であることを示している。図7の例では、新たなチケット購入申し込みにより、チケットID「389563」、奇偶データ「1」を持つチケット情報が新たに生成されて記録されている。なお、顔画像特徴データは、ゲストの顔画像の画像的特徴（黒目、鼻、口などの中心距離や位置情報など）を記録するものである。この実施形態では、チケット購入時には、ゲストの顔画像を取得していないので、顔画像特徴データの項目は空白となっている。

[0070] なお、図7に示すように、この実施形態では、年間パスポート以外のチケットにはチケットIDの先頭に「D」を付している。たとえば、「D21223」のチケットIDのチケットは、2012年9月13日（指定日の項目より）に入場可能な1日チケットであることが分かる。

[0071] サーバ装置4は、生成したチケット情報を、チケット販売装置5に送信する（ステップS13）。チケット販売装置5は、このチケット情報を受信する（ステップS3）。続けて、チケット販売装置5は、受信したチケット情報に基づいて、プリンタ170により年間パスポート20を印刷する（ステップS4）。

[0072] 図8に、年間パスポートの例を示す。図8Aに示すように、表面には、奇数日・偶数日のいずれに入場可能であることを示す表示22が印刷されている。図の例では、奇数日に入場可能であることが示されている。図8Bに示すように、裏面には、チケットID（ここでは「389653」）が埋め込まれたQRコード（商標）24が印刷されている。

[0073] チケット20を購入したゲストは、このチケット20を持って、奇数日に施設に入場することができる。

[0074] 1.4入場処理

図9a～図9cに、入場の際の、入場ゲートプログラム130、サーバプログラム154のフローチャートを示す。ここでは、年間パスポート20の入場処理について説明する。

- [0075] 入場ゲート3において、クルーはゲストの年間パスポート20を預かり、読取器34（図2参照）にて、年間パスポート20のQRコード（商標）24（図8B参照）を読み取る。入場ゲート制御装置2のCPU120（以下、入場ゲート制御装置2と省略することがある）は、読み取られたQRコード（商標）24を取得する（ステップS21）。次に、入場ゲート制御装置2は、読み取ったQRコード（商標）24からチケットIDを復元し、通信回路124によって、サーバ装置4に送信する（ステップS22）。以下では、チケットID「389563」を送信したものとして説明を行う。
- [0076] サーバ装置4は、チケットIDを受信する（ステップS41）。続いて、サーバ装置4は、受信したチケットIDが、チケット情報DB156（図7参照）に記録されているかどうかを判断する（ステップS42）。記録されていなければ、不正なチケットであるので、入場を不可とする（図9cのステップS51に進む）。記録されていれば、当該チケット情報中の奇偶データを取得する（ステップS43）。ここではチケットIDが「389563」であるので、奇偶データとして「1」を取得することになる（図7参照）。これにより、サーバ装置4は、このチケットが奇数日入場の年間パスポートであると認識することができる。
- [0077] 次に、サーバ装置4は、内蔵のカレンダー回路から本日の日付を取得する。そして、本日の日付の奇数・偶数が、チケットの奇偶データと合致するかどうかを判断する（ステップS44）。たとえば、本日が9月12日であれば偶数日であるから、チケットID「389563」のチケットの奇偶データ「1」と合致しない。合致しなければ、入場を不可とする（図9cのステップS51に進む）。
- [0078] たとえば、本日が9月13日であれば奇数日であるから、チケットID「389563」のチケットの奇偶データ「1」と合致する。合致すれば、サーバ装置4は、顔画像によるゲストの認証処理を行う。
- [0079] まず、サーバ装置4は、顔画像特徴データの要求を入場ゲート制御装置2に送信する（ステップS45）。入場ゲート制御装置2は、顔画像特徴デー

タの要求を受信し、これをカメラ・ディスプレイ 32 のディスプレイに表示する（ステップ S 23）。たとえば、ディスプレイに、「ゲストの顔をカメラにて撮像して下さい」とのメッセージを表示する。これに応じて、クルーがゲストの顔をカメラ・ディスプレイ 32 のカメラにて撮像する。撮像終了ボタンが押されると、入場ゲート制御装置 2 は、ゲストの顔画像を取り込む（ステップ S 24）。

[0080] 次に、入場ゲート制御装置 2 は、取り込んだゲストの顔画像の特徴データを算出する（ステップ S 25）。たとえば、右目の中心と左目の中心の距離、顔の輪郭の重心位置を原点とした場合の右目の位置、左目の位置、鼻の位置、右耳の異位置、左耳の位置・・・などを特徴データとして算出する。入場ゲート装置 2 は、算出した顔画像の特徴データを、サーバ装置 4 に送信する（ステップ S 26）。

[0081] サーバ装置 4 は、この特徴データを受信する（ステップ S 46）。サーバ装置 4 は、対象となっているチケット（ここでは、チケット ID「389563」のチケット）について、チケット情報に顔画像の特徴データが記録されているか否かを判断する（ステップ S 47）。記録されていれば、記録されている特徴データと、送信されてきた特徴データとを比較し、所定範囲内の類似度で合致するかどうかを判断する（ステップ S 49）。つまり、登録されている顔画像のゲストと、同じゲストがゲート装置 3 を追加しようとしているかどうかを認証する。合致していれば、ステップ S 50 に進んで、入場可であると判断する。

[0082] ステップ S 47 において、対象となっているチケット（ここでは、チケット ID「389563」のチケット）について、チケット情報に顔画像の特徴データが記録されていなければ、ステップ S 48 に進む。ここでは、チケット ID「389563」は、購入後初めて使用されるものであるから、その顔画像特徴データは記録されていない。したがって、ステップ S 48 に進むことになる。

[0083] ステップ S 48 において、サーバ装置 4 は、入場ゲート制御装置 2 から送

られてきた顔画像特徴データを、当該チケットのチケット情報として記録する。つまり、図7のチケットID「389563」の顔画像特徴データの欄に、顔画像特徴データを記録する。この特徴データは、次回以降の入場の際に、ステップS49の認証に用いられることになる。

[0084] 次に、サーバ装置4は、ステップS50に進んで、入場可であると判断して、入場ゲート制御装置2に「入場可」を送信する（ステップS50）。このように、初回入場時は、顔画像特徴データの登録を行い、顔画像特徴データによる認証は行わない。

[0085] なお、ステップS42においてチケットIDが見いだされない場合、ステップS44において奇偶データと本日の日付の奇数・偶数が合致しない場合、ステップS49において顔画像認証にて本人と認められない場合には、サーバ装置4は、「入場不可」を入場ゲート制御装置2に送信する（ステップS51）。

[0086] 入場ゲート制御装置2は、「入場可」または「入場不可」の判断結果を受信する（ステップS27）。受信した判断結果が「入場可」であれば、入場ゲート制御装置2は、カメラ・ディスプレイ32のディスプレイに「入場可」である旨（たとえば○）を表示する。さらに、ゲート36を回転可能に制御し、ゲストが通過できるようにする（ステップS30）。

[0087] 一方、受信した判断結果が「入場不可」であれば、入場ゲート制御装置2は、カメラ・ディスプレイ32のディスプレイに「入場不可」である旨（たとえば×）を表示する。さらに、ゲート36をロックしたままにする（ステップS29）。

[0088] 以上のようにして、年間パスポート20が奇数日入場であるか偶数日入場であるかを判断して、入場の可否を判断することができる。

[0089] 1.5その他

上記実施形態では、入場可能な日を入場可能日情報として記録するようにしている。しかし、所定期間内の入場できない日を記録することによって入

場可能な日を決定するようにしてもよい。

- [0090] 上記実施形態では、入場の可否をディスプレイに表示するようにしているが、ランプにて表示するようにしてもよい。また、音によって示すようにしてもよい。
- [0091] 上記実施形態では、奇数日または偶数日に入場できる年間パスポートに適用した場合について説明した。しかし、奇数月または偶数月に入場できる年間パスポート、年初からの奇数番目の週または偶数番目の週に入場できる年間パスポートなど、年間の各日を2つに分類して2種類の年間パスポートを設ける場合一般に適用することができる。また、月曜日から金曜日と日曜日または月曜日から金曜日と土曜日に入場できる年間パスポートというように、入場可能な日が一部重複するように設定してもよい。
- [0092] 上記実施形態では、年間パスポートについて適用した場合を説明した。しかし、半年パスポート、1月パスポート、季節パスポートなど、所定期間内に繰り返し入場できるチケットに全般に適用することができる。あるいは、所定期間内の1日（もしくは連続する複数日）のみに入場できるチケットにも適用することができる。
- [0093] 上記実施形態では、奇数日・偶数日というように2種類の年間パスポートを設ける場合について説明した。しかし、1日、4日、7日・・・に入場可能な年間パス、2日、5日、8日・・・に入場可能な年間パス、3日、6日、9日・・・に入場可能な年間パスというように、3種類の年間パスポートを設けるようにしてもよい。また、4種類以上の年間パスポートを設けるようにしてもよい。
- [0094] 上記実施形態では、入場ゲート制御装置2が、ゲート36のロック解除の有無を制御している。しかし、入場の可否をクルーに（またはゲストにも）提示し、これにしたがって、クルーがゲストの入場を許可したり、拒否したりするようにしてもよい。
- [0095] 上記では、年間パスポート20についての入場処理についてのみ説明した。しかし、サーバ装置4は、その他のチケット（1日チケットなど）につい

ても、入場可否を判断するようにしている。たとえば、1日チケットであれば、チケット情報に記録された指定日と、本日が合致するかどうかによって入場の可否を判断する。

[0096] 上記実施形態では、QRコード（商標）にチケットIDを埋め込み、これを読み取るようにしている。しかし、携帯電話などのICチップなどにチケットIDを記録しておき、これを読み取るようにしてもよい。この場合、携帯電話に電子的に年間パスポートが記録されていることになる。

[0097] 上記実施形態では、顔画像による認証を行っている。しかし、これを行わなくともよい。また、上記実施形態では、サーバ装置にて顔認証を行っている。しかし、サーバ装置の側から特徴データを入場ゲート制御装置に送信し、入場ゲート制御装置において顔認証処理を行うようにしてもよい。

[0098] 上記実施形態では、入場ゲート3に回転バーを用いている。しかしながら、駅の改札における開閉装置などを用いるようにしてもよい。また、開閉装置は設けなくともよい。

[0099] 上記実施形態では、所定期間内の所定規則によって定められた日（たとえば、奇数日・偶数日）に入場を可能としている。しかし、所定期間内の所定規則によって定められた日（たとえば、奇数日・偶数日）に入場を可能とし、当該入場可能な日のうち、あらかじめ定めた特定の除外日（たとえば、大きな混雑が予想される日）は入場不可とするようにしてもよい。また、このような除外日を、あらかじめ定めず、当該除外日より所定の日前に決定して、ゲストに通知するようにしてもよい。

[0100] 上記実施形態では、図1aに示すように、サーバ装置4にて入場可否の判断を行っている。しかし、図1bに示すように、入場ゲート制御装置2によって行うようにしてもよい。

[0101] 入場ゲート制御装置2のチケットID取得手段6は、ユーザが処理する年間パスポート24のQRコード（商標）を、読取器によって読み取って、チケットIDを取得する。入場ゲート制御装置2の送信手段8は、取得したチケットIDをサーバ装置4に送信する。

[0102] サーバ装置４のチケット情報取得手段１５は、入場ゲート制御装置２から送信されてきたチケットＩＤに対応するチケット情報１４を、記録部１２から取得する。サーバ装置４の送信手段１８は、このチケット情報１４を、入場ゲート制御装置２に送信する。

[0103] 入場ゲート制御装置２の入場可否判断手段１６は、このチケット情報を受けて、当該年間パスポート２０の入場可能日が「奇数日」「偶数日」のいずれであるかを取得する。さらに、入場可否判断手段１６は、本日が奇数日であるか偶数日であるかを取得し、当該年間パスポート２０の入場可能日情報に合致しているかどうかを判断する。合致していれば、入場可能であると判断する。合致していなければ、入場不可であると判断する。

[0104] 入場ゲート制御装置２の制御手段１０は、入場可否判断手段１６からの入場可否を受けて、これを提示部１３において表示するように制御する。たとえば、提示部１３としてディスプレイを用いる場合には、このディスプレイ上に、チケットを所持するユーザの入場可否を表示することができる。

[0105] なお、図１ｂのシステムにおいて、各手段に対応する処理は、図１ａのシステムと同様である。図１ｂのシステムにおける入場処理のフローチャートを図１５ａ、図１５ｂに示す。

[0106] 上記実施形態では、図６に示すように、チケットＩＤの生成をサーバ装置４にて行っている。しかし、チケット販売装置５において、チケットＩＤの生成を行い、これをサーバ装置４に送信して記録するようにしてもよい。

[0107] 上記の各変形例は、その本質に反しない限り、第二の実施形態にも適用することができる。

[0108] ２．第二の実施形態

２．１システムの概要

図１０ａに、この発明の第二の実施形態による入場システムの機能ブロック図を示す。この入場システムは、入場ゲート制御装置２、サーバ装置４、チケット販売装置５を備えている。

- [0109] 第一の実施形態では、奇数日の年間パスポート20を持ったゲストが間違っ
て施設に来場した場合、当該チケットでは入場できない。このため、どう
しても入場したい場合には、1日チケットなどを購入する必要がある。
- [0110] 前述のように、年間パスポート20を奇数日、偶数日に分けたのは、ゲスト
の満足度を高めるためである。にもかかわらず、上記のような場合に、1
日チケットを購入しなければ入場できないというのでは、ゲストに不満が生
じる可能性がある。そこで、この実施形態では、上記のような場合であって
も、リーズナブルな追加費用を支払うことで救済的に入場可とするようにし
ている。
- [0111] サーバ装置4の記録部12には、チケット情報14の他に、施設内人数予
測情報52が記録されている。この施設内人数予測情報52は、各日の時間
毎の施設内人数を予測したデータである。
- [0112] サーバ装置4の入場可否判断手段16は、入場ゲート制御装置2から送信
されてきたチケットIDに対応するチケット情報14を、記録部12から取
得する。そして、当該年間パスポート20の入場可能日が「奇数日」「偶数
日」のいずれであるかを取得する。さらに、入場可否判断手段16は、本日
が奇数日であるか偶数日であるかを取得し、当該年間パスポート20の入場
可能日情報に合致しているかどうかを判断する。合致していれば、入場可能
であると判断する。合致していなければ、入場不可であると判断する。
- [0113] サーバ装置4の救済入場可能性有無判断手段40は、入場可否判断手段1
6が入場不可と判断した場合に、救済入場の可能性有無を判断する。救済入
場可能性有無判断手段40の施設内実人数算出手段46は、本日の開場から
現在までに、入場可否判断手段16が入場可と判断したゲストの人数、退場
センサによって検出した退場したゲストの人数に基づいて、現在の時点で、
施設内にいるゲストの実人数を算出する。
- [0114] 予測情報修正手段44は、本日の施設内人数予測情報52を読み出して、
現在の時点に対応する時刻の施設内ゲストの予測人数を取得する。取得した
予測人数と前記実人数とを比較し、本日の先の時刻の予測人数を修正する。

超過有無判断手段42は、修正した予測人数が、本日の先の時刻のいずれかにおいて、予め設定した施設の上限人数を超えるか否かを判断し、超える時刻が1つでもあれば救済入場可能性無しとし、超える時刻が1つもなければ救済入場可能性有りとする。

[0115] サーバ装置4の送信手段18は、入場可否判断手段16の判断結果(入場可であるか否であるか)および、入場不可である場合には救済入場可能性有無判断手段40の判断結果(救済入場可能性有るか無しか)を、上記チケットIDを送信してきた入場ゲート制御装置2に送信する。

[0116] 入場ゲート制御装置2の制御手段10は、サーバ装置4からの入場可否、救済入場可能性有無を受けて。これを提示部2において表示するように制御する。たとえば、提示部2としてディスプレイを用いる場合には、このディスプレイ上に、チケットを所持するユーザの入場可否や救済入場可能性有無を表示することができる。

[0117] これにより、奇数日の年間パスポート20にて偶数日に入場しようとして(あるいはその逆の場合)、入場不可となったゲストに対して、救済入場の可能性有無を提示することができる。

[0118] 救済入場可能性有の場合、ゲストは、チケット販売ブースに行って、救済入場の手続きを取ることができる。チケット販売ブースには、チケット販売装置5が設けられている。ゲストの依頼を受けて、チケット販売装置5を操作するクルーは、当該チケットのチケットIDを伴った救済入場の申し込みをサーバ装置4に送信する。

[0119] サーバ装置4の救済入場可能性有無判断手段40は、救済入場の可能性があるかどうかを判断する。サーバ装置4の救済入場決定手段48は、救済入場可能性有りであれば、記録部12に記録されている当該チケットのチケット情報に、救済入場可である旨を記録する。

[0120] 以上のようにして、チケットブースにて救済入場の手続きを行ったゲストは、次に、入場ゲート3にて、通常の入場と同じように年間パスポート20を提示する。入場ゲート制御装置2のチケットID取得手段6は、年間パス

ポート 20 の QR コード（商標） 24 を取得する。送信手段 8 は、QR コード（商標） 24 に埋め込まれたチケット ID を、サーバ装置 4 に送信する。

[0121] この実施形態におけるサーバ装置 4 の入場可否判断手段 16 は、年間パスポート 20 の奇数日、偶数日が本日と合致しない場合であっても、チケット情報に救済入場可が記録されていれば、入場可と判断する。送信手段 18 は、入場可を入場ゲート制御装置 2 に送信する。

[0122] 入場ゲート制御装置 2 の制御手段 10 は、救済入場可であることをディスプレイなどの提示部 13 にて提示する。

[0123] 以上のようにして、間違って来場したゲストに対する救済入場を可能としている。

[0124] 2.2 システムのハードウェア構成

図 10 a のシステムのハードウェア構成について説明する。入場ゲート制御装置 2、チケット販売装置 5、サーバ装置 4 のハードウェア構成は、第一の実施形態と同様である。退場ゲートには、回転ゲートの回転を検出する退場センサが設けられている。このセンサの出力は、入場ゲート制御装置 2 が、サーバ装置 4 に送信する。

[0125] なお、サーバ装置 4 のハードディスク 148 には、チケット情報 DB 156 だけでなく、施設内人数予測情報 52 が記録されている。図 13 A に、施設内人数予測情報 52 の例を示す。ここでは、グラフで示しているが、実際には、時刻と予想人数のテーブルとして構成されている。この実施形態では、1 時間毎の施設内予測人数を記録している。図 13 A に示すような 1 日分のデータが、1 年間の全ての日について記録されている。

[0126] 2.3 チケット販売時の処理

チケット販売の際の、チケット販売プログラム 166 とサーバプログラム 154 のフローチャートは、第一の実施形態と同様である（図 6 参照）。

[0127] 2.4入場処理

図11a～図11dに、入場の際の、入場ゲートプログラム130、サーバプログラム154のフローチャートを示す。

[0128] QRコード（商標）からチケットIDを取得し、これに基づいて奇偶データを取得し、本日の日付の奇数・偶数と合致するかどうかを判断するまで（ステップS21、S22、S41～S44まで）は、第一の実施形態と同じである。

[0129] ステップS44において、奇偶データと本日の日付とが合致する場合、サーバ装置4および入場ゲート制御装置2は、顔画像特徴データの認証を行う点（ステップS23～S26、S45～S51）も、第一の実施形態と同じである。

[0130] ステップS44において、奇偶データと本日の日付とが合致しない場合には、サーバ装置4は、ステップS441に進む。なお、ここでは、図8に示す奇数日の年間パスポート20（チケットID「389563」とする）にて入場しようとした場合を例として説明する。したがって、ステップS44において、奇偶データと本日の日付とが合致しないため、サーバ装置4は、ステップS441を実行することになる。

[0131] ステップS441においては、当該チケットのチケット情報に、救済入場可である旨が記録されているかどうかを判断する（ステップS441）。なお、後述のように、救済入場の手続きをとると、条件によって救済入場可がチケット情報に記録されることになる。ここでは、図12に示すように、チケットID「389563」に対して救済入場可が記録されていないので、サーバ装置4は、救済入場可能性の有無を判断する（ステップS442）。

[0132] 救済入場可能性の有無判断処理は、救済入場の可能性があるかどうかを判断するものである。その詳細を、図11dに示す。

[0133] サーバ装置4は、本日の開場から現在までに入場可としたゲストの人数を取得する（ステップS443）。入場可とした人数は、ステップS50において入場可を送信する毎に、その数を計数しハードディスク148に記録す

るようにすればよい。なお、入場可とした人数は、年間パスポートだけでなく、その他のチケット（１日チケットなど）に対する入場可も含む数として計数する。また、退場センサによって計数された退場ゲスト人数を合計したものを、ハードディスク１４８から取得する（ステップＳ４４３）。

[0134] 次に、サーバ装置４は、入場可とした人数から、退場ゲスト人数を減算し、施設内実人数を算出する（ステップＳ４４４）。サーバ装置４は、ハードディスク１４８に記録されている本日の施設内人数予測情報５２（図１３Ａ）を読み出す（ステップＳ４４５）。

[0135] 続いて、サーバ装置４は、読み出した施設内人数予測情報５２に基づいて、現在時刻に対応する予測人数を取得する。たとえば、現在時刻が９時３０分であれば、図１３の９時と１０時の予測人数を補完して、予測人数を算出する。９時の予測人数が２０００人、１０時の予測人数が２６００人であるとする、９時３０分の予測人数として２３００人を得る。サーバ装置４は、この予測人数と施設内実人数とを比較し、その割合（実人数／予測人数）に応じて、施設内人数予測情報５２を修正する（ステップＳ４４６）。

[0136] たとえば、現在の施設内実人数が２７６０人であれば、 $2760 / 2300 = 1.2$ であるから、予測人数を２割増しに修正する。このようにして修正された施設内人数予測情報５２を図１３Ｂに実線にて示す。

[0137] 次に、サーバ装置４は、修正した施設内人数予測情報５２が、本日の将来のいずれかの時刻において、施設の上限人数を超えるかどうかを判断する（ステップＳ４４７）。図１３Ｂの実線では、１３時に予測人数が上限人数（５０００人）を超えている。つまり、本日は、救済入場を行う余裕がないと判断し、救済入場可能性無しとする（ステップＳ４４９）。

[0138] なお、図１３Ｂの破線に示すように、本日の先の時刻（閉園までの時刻）のいずれにおいても、修正した予測人数が上限人数（５０００人）を超えなければ、救済入場の可能性有りとする（ステップＳ４４８）。

[0139] なお、この実施形態では、修正対象とする施設内人数予測情報５２は、いつの時刻の修正においても、予め記録されていたものと実人数とを比較して

行うようにしている。しかし、最新の修正された施設内人数予測情報 5 2 と実人数とを比較して、修正を行うようにしてもよい。

[0140] 以上のようにして、救済入場の可能性の有無を判断すると、サーバ装置 4 は、図 1 1 c のステップ S 5 1 1 において、入場不可と救済入場の可能性を、入場ゲート制御装置 2 に送信する。

[0141] 入場ゲート制御装置 2 は、これを受信して、入場不可であることをカメラ・ディスプレイ 3 2 のディスプレイに表示する（ステップ S 2 9）。さらに、救済入場の可能性の有無をカメラ・ディスプレイ 3 2 のディスプレイに表示する（ステップ S 2 9 1）。たとえば、入場不可として「×」を表示したその下に、「救済入場の可能性有」または「救済入場の可能性無」の表示を行う。また、入場不可の「×」を表示する際に、救済入場の可能性がない場合には「×」を赤で表示し、救済入場の可能性がある場合には「×」を青で表示するようにしてもよい。また、別途青ランプ（可能性有り）と赤ランプ（可能性無し）などを設けて、表示するようにしてもよい。表示ではなく、スピーカなどからの音によって可能性の有無を告知するようにしてもよい。

[0142] このように、入場ゲートにおいて、間違っに入場しようとしたゲストに対し、救済入場の可能性があるかどうかを知らせることができる。

[0143] 2.5 救済処理

図 1 4 に、救済の際の、チケット販売プログラム 1 6 6、サーバプログラム 1 5 4 のフローチャートを示す。上記のように入場ゲートにおいて、入場不可であるとされたが、救済入場の可能性があると考えられたゲストは、チケットブースにて救済入場の申し込みを行う。なお、間違っていることに気づいたゲストは、入場ゲートに行く前に、先に、チケットブースに行くこともできる。

[0144] チケットブースのクルーは、当該ゲストの QR コード（商標）（チケット ID）をチケット販売装置 5 に接続された読取器（図示せず）で読み取る。チケット販売装置 5 は、この読み取ったチケット ID とともに救済入場申し

込みを、サーバ装置 4 に送信する（ステップ S 7 1）。サーバ装置 4 は、この申し込みを受信する（ステップ S 8 1）。

[0145] サーバ装置 4 は、救済入場申し込みを受けると、救済入場可能性の判断を行う（ステップ S 4 4 2）。救済入場可能性有無判断の詳細は、図 1 1 d に示すとおりである。

[0146] サーバ装置 4 は、救済入場の可能性が無いと判断した場合（ステップ S 8 2）、救済入場不可であることをチケット販売装置 5 に送信する（ステップ S 8 5）。救済入場の可能性があると判断した場合（ステップ S 8 2）、当該チケットのチケット情報（図 1 2 参照）に、救済入場可を記録する（ステップ S 8 3）。さらに、救済入場可であることをチケット販売装置 5 に送信する（ステップ S 8 4）。

[0147] チケット販売装置 5 は、救済入場の可否を受信し、これをディスプレイ 1 5 4 に表示する（ステップ S 7 2）。これにより、クルーはゲストに対して、救済入場の可否を知らせることができる。

[0148] なお、上記では、救済入場の可能性があれば、ただちに、チケット情報に救済入場可を記録するようにしている。しかし、救済入場の可能性があることを、チケット販売装置 5 に送信して表示し、ゲストから救済料金を受け取ってから、チケット販売装置 5 で OK ボタンをクリックし、これを受けて、チケット情報に救済入場可を記録するようにしてもよい。

[0149] 上記のようにして、救済入場可を得たゲストは、入場ゲート 3 において年間パスポート 2 0 を提示することで、入場することができる（図 1 1 a のステップ S 4 4 1 参照）。

[0150] 2.6 その他

上記実施形態では、施設内人数予測情報 5 2 を実人数によって修正した後、現在時刻よりも先の時刻において、これが上限人数を超えるか否かによって、救済入場の可能性の有無を判断するようにしている。しかし、実人数に拘わらず、予め算出されている施設内人数予測情報 5 2 が、現在時刻よりも

先の時刻において上限人数を超えるか否かによって、救済入場の可能性の有無を判断するようにしてもよい。

[0151] また、施設内の実人数が上限人数を超えるまで、救済入場の可能性を有りとすることもできる。

[0152] あるいは、各日ごとに、予め救済入場を認める人数を決めておき、救済入場の総計がこれを超えるまでは、救済入場の可能性有りとしてもよい。

[0153] 上記実施形態では、ゲストが誤って入場ゲート3に来たときに、救済入場の可能性の有無を判断するものの、救済入場の可否は決定していない。つまり、救済入場を可とするためには、一旦、チケットブースに行かなければならない。しかし、救済入場の追加費用を徴収しないのであれば、救済入場の可能性を判断（ステップS442）すると同時に、救済入場を可とするためのステップS83の処理を行うことができる。また、入場ゲート制御装置2にクレジット処理などを行う装置が設けられていれば、クレジットカードによって追加費用を決済することができ、直ちに、救済入場を可とするためのステップS83の処理を行うことができる。

[0154] 上記実施形態では、入場ゲート3において、救済入場の可能性が有ると判断されても、ゲストがチケットブースに行ったときには、状況が変化し、救済入場の可能性がないと判断されるおそれがある。これを防ぐために、入場ゲート3にゲストがいるときに救済入場の可能性があるかと判断した場合、サーバ装置4は、これをハードディスク148に記録しておき、ゲストがチケットブースから救済入場の申し込みを行った際に、優先的に救済入場可とするようにしてもよい。

[0155] 上記実施形態では、チケットブースのチケット販売装置5から、サーバ装置4に問い合わせなければ、救済入場の可能性の有無がゲストには分からない。しかし、チケット販売装置5から所定時間間隔でサーバ装置4にこれを問い合わせ、救済入場の可能性の有無を、チケットブースのゲストから見やすい位置にディスプレイなどでリアルタイムに表示するようにしてもよい。

[0156] 上記実施形態では、救済入場のために追加費用が必要である。しかしなが

ら、追加費用に代えて、本来であれば入場できる日（たとえば、比較的混雑が予想される日）を入場不可として救済入場を認めるようにしてもよい。

[0157] 上記実施形態では、入場ゲート制御装置2がチケットIDを送信した場合およびチケット販売装置5から救済入場の申し込みがあった場合に、救済入場の可能性の有無を判断するようにしている。しかし、チケット販売装置5から救済入場の申し込みがあった場合のみ、救済入場の可能性の有無を判断するようにしてもよい。

[0158] 上記実施形態では、年間パスポート20の販売時に、奇数日か偶数日かをゲストが選択して購入するようにしている。しかしながら、初回の入場時の日が奇数日であるか偶数日であるかによって、奇数日入場可能か偶数日入場可能かを決定して、チケット情報に記録するようにしてもよい。

[0159] また、販売後、所定日数経過した時点で、サーバ装置4によって自動的に、奇数日入場可能か偶数日入場可能かを決定し、ゲストにメールなどで連絡するようにしてもよい。

[0160] さらに、購入時に奇数日・偶数日を選択できる年間パスポートは比較的高額にし、販売後、所定日数経過した時点で、奇数日・偶数日がサーバ装置4によって決定されるものは比較的低額にして、双方を販売するようにしてもよい。この場合、購入時に選択されたもの（高額チケット）が、奇数日より偶数日が多いなどのアンバランスが生じていれば、低額チケットに対する販売後のサーバ装置4の決定によりこのアンバランスを是正することができる。

[0161] 上記実施形態では、入場可能な日を間違えて来場したゲストに対する救済を行うようにしている。しかしながら、本来入場できない将来の日について、ゲストがあらかじめ、入場希望をサーバ装置4に送信し、サーバ装置4からその日の施設内人数予想に基づいて、救済入場の可否を判断するようにしてもよい。

[0162] たとえば、奇数日の年間パスポートを持つゲストが1月先の特定の偶数日に入場を希望する場合、当該ゲストは、PC端末からサーバ装置4にアクセ

スし、救済入場申し込み画面を要求する。ゲストは、救済入場を希望する日を入力して、サーバ装置４に送信する。サーバ装置４は、その日の施設内人数予想に基づいて、救済入場の可否を判断する。救済入場可であれば、サーバ装置４は、チケット情報に、当該日の救済入場可であることを記録し、その旨をＰＣ端末に送信する

このようにすれば、あらかじめ特定の日々の救済入場の可否を申し込むことができる。なお、ユーザがチケットブースに来場し、クルーがチケット販売端末装置５を操作して、上記の申し込み処理を行うようにしてもよい。また、サーバ装置４からユーザへの連絡は、メールや郵便を用いてもよい。

[0163] 上記実施形態では、図１０ａに示すように、サーバ装置４にて入場可否および救済入場可能性有無を判断するようにしている。しかし、これを、図１０ｂに示すように、入場ゲート制御装置２において行うようにしてもよい。

[0164] サーバ装置４の記録部１２には、チケット情報１４の他に、施設内人数予測情報５２、施設内実人数５３が記録されている。施設内実人数５３は、施設内実人数算出手段４６が、所定時間間隔で算出して記録しているものである。

[0165] 施設内実人数算出手段４６は、入場ゲート制御装置２が入場を可としたゲストの数（入場可否判断手段１６の判断結果が「可」である数）と、退場センサによる退場ゲストの数とに基づいて、現在の施設内のゲスト数を算出する。そして、これを記録部１２に記録する。

[0166] 施設内人数予測情報５２は、各日の時間毎の施設内人数を予測したデータである。予測情報修正手段４４は、現在時刻の施設内実人数５３と現在時刻に対応する施設内予測人数と差異に基づいて、将来時刻の施設内人数予測情報５２を修正する。修正された施設内人数予測情報は、記録部１２に記録される。なお、修正の手法は、上記実施形態と同様である。

[0167] 以上のようにして、サーバ装置４の記録部１２には、現在の施設内実人数と、これによって修正された施設内人数予測情報が記録されることになる。

[0168] 入場ゲート制御装置２のチケットＩＤ取得手段６は、ユーザが処理する年

間パスポート24のQRコード（商標）を、読取器によって読み取って、チケットIDを取得する。入場ゲート制御装置2の送信手段8は、取得したチケットIDをサーバ装置4に送信する。

[0169] サーバ装置4のチケット情報取得手段15は、入場ゲート制御装置2から送信されてきたチケットIDに対応するチケット情報14を、記録部12から取得する。サーバ装置4の送信手段18は、このチケット情報14を、入場ゲート制御装置2に送信する。

[0170] 入場ゲート制御装置2の入場可非判断手段16は、このチケット情報を受けて、当該年間パスポート20の入場可能日が「奇数日」「偶数日」のいずれであるかを取得する。さらに、入場可否判断手段16は、本日が奇数日であるか偶数日であるかを取得し、当該年間パスポート20の入場可能日情報に合致しているかどうかを判断する。合致していれば、入場可能であると判断する。合致していなければ、入場不可であると判断する。

[0171] 入場ゲート制御装置2の制御手段10は、入場可否判断手段16からの入場可否を受けて、これを提示部13において表示するように制御する。たとえば、提示部13としてディスプレイを用いる場合には、このディスプレイ上に、チケットを所持するユーザの入場可否を表示することができる。なお、入場不可とした場合は、後述のように、救済入場の可能性も併せて表示する。

[0172] 入場可否判断手段16は、入場不可であると判断した場合、送信手段8によって、救済入場可能性の有無を判断するための基礎情報の要求を、サーバ装置4に送信する。

[0173] サーバ装置4の基礎情報取得手段39は、要求を受けて、記録部12から、施設内人数予測情報52を基礎情報として取得する。送信手段18は、この基礎情報を、入場ゲート制御装置2に送信する。

[0174] 入場ゲート制御装置2の救済入場可能性有無判断手段40は、基礎情報である施設内人数予測情報52に基づいて、救済入場可能性の有無を判断する。この判断手法は、図10aの超過有無判断手段42と同じである。

- [0175] 救済入場可能性有無判断手段40の判断結果は、制御手段10に与えられる。制御手段10は、入場可否判断手段16の判断結果とともに、この救済入場可能性を、提示部13に表示する。
- [0176] これにより、奇数日の年間パスポート20にて偶数日に入場しようとして（あるいはその逆の場合）、入場不可となったゲストに対して、救済入場の可能性有無を提示することができる。
- [0177] 救済入場可能性有の場合、ゲストは、チケット販売ブースに行って、救済入場の手続きを取ることができる。チケット販売ブースには、チケット販売装置5が設けられている。ゲストの依頼を受けて、チケット販売装置5を操作するクルーは、当該チケットのチケットIDを伴った救済入場の申し込みをサーバ装置4に送信する。
- [0178] サーバ装置4の基礎情報取得手段39は、施設内実人数53、施設内人数予測情報52を、チケット販売装置5に送信する。チケット販売装置5の救済入場可能性有無判断手段40は、可能性の有無を判断する。救済入場の可能性がある場合、チケット販売装置5は、自動的に、あるいはクルーの操作により、救済入場決定を送信する。サーバ装置4は、これを受信し、チケット情報14に救済入場可である旨を記録する。
- [0179] 図10bの各手段における処理は、図10aにおける各手段と同様である。図10bのシステムにおける入場処理のフローチャートを図16a、図16bに示す。また、救済処理のフローチャートを図17に示す。さらに、救済入場可能性の判断処理を図18に示す。
- [0180] 上記の各変形例は、その本質に反しない限り、第一の実施形態にも適用することができる。

請求の範囲

- [請求項1] 定められた期間内の奇数日または偶数日のいずれかに施設に入場することのできるチケットに対応した入場システムであって、
- 施設の入り口に設けられた入場ゲート制御装置と、当該入場ゲート制御装置と通信可能に設けられたサーバ装置とを備えており、
- 前記サーバ装置は、
- 前記チケットのチケットIDと、当該チケットが奇数日に入場できるものであるか、偶数日に入場できるものであるかを示す入場可能日情報とを含むチケット情報を記録する記録部と、
- 前記入場ゲート制御装置から送信されてきたチケットIDに基づいて、当該チケットの入場可能日情報を取得し、少なくとも今日が当該チケットにて入場できる日にあたるかどうかを判断する入場可否判断手段と、
- 入場可否判断手段の判断結果を、送信部を介して、前記入場ゲート制御装置に送信する送信手段とを備え、
- 前記入場ゲート制御装置は、
- ユーザの所持するチケットからチケットIDを取得するチケットID取得手段と、
- 取得したチケットIDを、送信部を介して、前記サーバ装置に送信する送信手段と、
- 前記サーバ装置から送信されてきた入場可否判断手段の判断結果に基づいて、入場可否を提示部に出力する制御手段とを備えたことを特徴とする入場システム。
- [請求項2] 定められた期間内の奇数日または偶数日のいずれかに施設に入場することのできるチケットに対応した入場システムのためのサーバ装置であって、
- 前記チケットのチケットIDと、当該チケットが奇数日に入場できるものであるか、偶数日に入場できるものであるかを示す入場可能日

情報とを含むチケット情報を記録する記録部と、

入場ゲート制御装置から送信されてきたチケットIDに基づいて、当該チケットの入場可能日情報を取得し、少なくとも今日が当該チケットにて入場できる日にあたるかどうかを判断する入場可否判断手段と、

入場可否判断手段の判断結果を、送信部を介して、前記入場ゲート制御装置に送信する送信手段と、

を備えたことを特徴とするサーバ装置。

[請求項3]

請求項1の入場システムにおいて、

前記サーバ装置に接続されたチケット販売装置をさらに備え、

前記チケット販売装置は、救済入場の申込を、サーバ装置に送信する送信手段を備えており、

前記サーバ装置の救済入場可能性有無判断手段は、前記チケット販売装置から送信されてきた救済入場の申込を受けて、救済入場の可能性の有無を判断し、

前記サーバ装置は、前記救済入場の申込を受けて、前記救済入場可能性有無判断手段が救済入場可能性有と判断していれば、記録部に記録されているチケット情報に救済入場可の情報を含めるように更新する救済入場決定手段をさらに備え、

前記サーバ装置の入場可否判断手段は、記録部のチケット情報を参照して、少なくとも今日が当該チケットにて入場できる日にあたるか、当該チケットが救済入場可となっているかどうかのいずれかであれば、入場可と判断することを特徴とする入場システム。

[請求項4]

請求項2のサーバ装置において、

前記サーバ装置の救済入場可能性有無判断手段は、チケット販売装置から送信されてきた救済入場の申込を受けて、救済入場の可能性の有無を判断し、

前記サーバ装置は、前記救済入場の申込を受けて、前記救済入場可

能性有無判断手段が救済入場可能性有と判断していれば、記録部に記録されているチケット情報に救済入場可の情報を含めるように更新する救済入場決定手段をさらに備え、

前記サーバ装置の入場可否判断手段は、記録部のチケット情報を参照して、少なくとも今日が当該チケットにて入場できる日にあたるか、当該チケットが救済入場可となっているかどうかのいずれかであれば、入場可と判断することを特徴とするサーバ装置。

[請求項5]

定められた期間内の奇数日または偶数日のいずれかに施設に入場することのできるチケットに対応した入場システムであって、

施設の入り口に設けられた入場ゲート制御装置と、当該入場ゲート制御装置と通信可能に設けられたサーバ装置とを備えており、

前記サーバ装置は、

前記チケットのチケットIDと、当該チケットが奇数日に入場できるものであるか、偶数日に入場できるものであるかを示す入場可能日情報とを含むチケット情報を記録するとともに施設内人数予測情報を記録する記録部と、

前記入場ゲート制御装置から送信されてきたチケットIDに基づいて、当該チケットの入場可能日情報を取得し、少なくとも今日が当該チケットにて入場できる日にあたるかどうかを判断する入場可否判断手段と、

入場可非判断手段によって入場不可と判断された場合、前記記録部に記録された施設内人数予測情報に基づいて、今日の施設内人数予測が施設の上限人数に対し、余裕が有るか無いかを判断し、余裕があれば救済入場の可能性を有とし、余裕がなければ救済入場の可能性を無とする救済入場可能性有無判断手段と、

入場可非判断手段および救済入場可能性有無判断手段の判断結果を、送信部を介して、前記入場ゲート制御装置に送信する送信手段とを備え、

前記入場ゲート制御装置は、
ユーザの所持するチケットからチケットIDを取得するチケットID取得手段と、
取得したチケットIDを前記サーバ装置に送信する送信手段と、
前記サーバ装置から送信されてきた入場可否判断手段の判断結果に基づいて、入場可否を提示部に出力するとともに、入場不可と判断された場合、救済入場可能性有無手段の判断結果に基づいて、救済入場の可能性有無を提示部に出力する制御手段とを備えたことを特徴とする入場システム。

[請求項6]

定められた期間内の奇数日または偶数日のいずれかに施設に入場することのできるチケットに対応した入場システムのためのサーバ装置であって、

前記チケットのチケットIDと、当該チケットが奇数日に入場できるものであるか、偶数日に入場できるものであるかを示す入場可能日情報とを含むチケット情報を記録するとともに施設内人数予測情報を記録する記録部と、

入場ゲート制御装置から送信されてきたチケットIDに基づいて、当該チケットの入場可能日情報を取得し、少なくとも今日が当該チケットにて入場できる日にあたるかどうかを判断する入場可否判断手段と、

入場可否判断手段によって入場不可と判断された場合、前記記録部に記録された施設内人数予測情報に基づいて、今日の施設内人数予測が施設の上限人数に対し、余裕が有るか無いかを判断し、余裕があれば救済入場の可能性を有とし、余裕がなければ救済入場の可能性を無とする救済入場可能性有無判断手段と、

入場可否判断手段および救済入場可能性有無判断手段の判断結果を、送信部を介して、前記入場ゲート制御装置に送信する送信手段と、
を備えたことを特徴とするサーバ装置。

[請求項7] 定められた期間内の奇数日または偶数日のいずれかに施設に入場することのできるチケットに対応した入場システムのための入場ゲート制御装置であって、

ユーザの所持するチケットからチケットIDを取得するチケットID取得手段と、

取得したチケットIDを前記サーバ装置に送信する送信手段と、

サーバ装置から送信されてきた入場可否判断手段の判断結果に基づいて、入場可否を提示部に出力するとともに、入場不可と判断された場合、救済入場可能性有無手段の判断結果に基づいて、救済入場の可能性有無を提示部に出力する制御手段と、

を備えたことを特徴とする入場ゲート制御装置。

[請求項8] 請求項6のサーバ装置において、

前記記録部に記録された施設内人数予測情報は、所定時刻ごとの施設内人数を予測したデータであり、

前記サーバ装置の救済入場可能性有無判断手段は、

入場可否判断手段によって入場可と判断した人数と、退場センサによって検出された退場者の人数とに基づいて、現在の施設内実人数を算出する施設内実人数算出手段と、

現在の施設内実人数と現在時刻に対応する所定時刻の施設内予測人数とに基づいて、施設内人数予測情報を修正する予測情報修正手段と、

、

修正された施設内予測人数が、現在以降のいずれかの時刻において前記上限人数を超えるか否かを判断し、超える場合には救済入場可能性無しとし、超えない場合には救済入場可能性有りとする超過有無判断手段と、

を備えたことを特徴とするサーバ装置。

[請求項9] 請求項6または8のサーバ装置において、

前記救済入場可能性有無判断手段は、チケット販売装置からの救済

入場の可能性有無の問い合わせを受けて、救済入場の可能性有無を判断し、

前記送信手段は、チケット販売装置から送信されてきた救済入場の可能性有無の問い合わせに応じて、救済入場可能性有無判断手段の判断結果をチケット販売装置に送信することを特徴とするサーバ装置。

[請求項10]

請求項6または8のサーバ装置において、

前記救済入場可能性有無判断手段は、チケット販売装置から送信されてきた救済入場の申込を受けて、救済入場の可能性の有無を判断し、

前記サーバ装置は、前記救済入場の申込を受けて、前記救済入場可能性有無判断手段が救済入場可能性有と判断していれば、記録部に記録されているチケット情報に救済入場可の情報を含めるように更新する救済入場決定手段をさらに備え、

前記入場可否判断手段は、記録部のチケット情報を参照して、少なくとも今日が当該チケットにて入場できる日にあたるか、当該チケットが救済入場可となっているかどうかのいずれかであれば、入場可と判断することを特徴とするサーバ装置。

[請求項11]

請求項6または8のサーバ装置において、

前記救済入場可能性有無判断手段は、前記入場可否判断手段によって入場不可と判断され、救済入場の可能性有りと判断した場合には、記録部に記録されているチケット情報に救済入場可能性有の情報を含めるように更新し、

前記サーバ装置は、前記救済入場の申込を受けて、チケット情報が救済入場可能性有となっていれば、チケット情報に救済入場可の情報を含めるように更新する救済入場決定手段をさらに備え、

前記入場可否判断手段は、記録部のチケット情報を参照して、少なくとも今日が当該チケットにて入場できる日にあたるか、当該チケットが救済入場可となっているかどうかのいずれかであれば、入場可と

判断することを特徴とするサーバ装置。

[請求項12]

定められた期間内の所定の日に施設に入場することのできるチケットに対応した入場システムであって、

施設の入り口に設けられた入場ゲート制御装置と、当該入場ゲート制御装置と通信可能に設けられたサーバ装置とを備えており、

前記サーバ装置は、

前記チケットのチケットIDと、当該チケットによって入場可能な日または入場できない日を示す入場可能日情報とを含むチケット情報を記録する記録部と、

前記入場ゲート制御装置から送信されてきたチケットIDに基づいて、当該チケットの入場可能日情報を取得し、少なくとも今日が当該チケットにて入場できる日にあたるかどうかを判断する入場可否判断手段と、

入場可否判断手段の判断結果を、送信部を介して、前記入場ゲート制御装置に送信する送信手段とを備え、

前記入場ゲート制御装置は、

ユーザの所持するチケットからチケットIDを取得するチケットID取得手段と、

取得したチケットIDを、送信部を介して、前記サーバ装置に送信する送信手段と、

前記サーバ装置から送信されてきた入場可否判断手段の判断結果に基づいて、入場可否を提示部に出力する制御手段とを備えたことを特徴とする入場システム。

[請求項13]

定められた期間内の所定の日に施設に入場することのできるチケットに対応した入場システムであって、

施設の入り口に設けられた入場ゲート制御装置と、当該入場ゲート制御装置と通信可能に設けられたサーバ装置とを備えており、

前記サーバ装置は、

前記チケットのチケットIDと、当該チケットにより入場できる日または入場できない日を示す入場可能日情報とを含むチケット情報を記録するとともに施設内人数予測情報を記録する記録部と、

前記入場ゲート制御装置から送信されてきたチケットIDに基づいて、当該チケットの入場可能日情報を取得し、少なくとも今日が当該チケットにて入場できる日にあたるかどうかを判断する入場可否判断手段と、

入場可否判断手段によって入場不可と判断された場合、前記記録部に記録された施設内人数予測情報に基づいて、今日の施設内人数予測が施設の上限人数に対し、余裕が有るか無いかを判断し、余裕があれば救済入場の可能性を有とし、余裕がなければ救済入場の可能性を無とする救済入場可能性有無判断手段と、

入場可否判断手段および救済入場可能性有無判断手段の判断結果を、送信部を介して、前記入場ゲート制御装置に送信する送信手段とを備え、

前記入場ゲート制御装置は、

ユーザの所持するチケットからチケットIDを取得するチケットID取得手段と、

取得したチケットIDを前記サーバ装置に送信する送信手段と、

前記サーバ装置から送信されてきた入場可否判断手段の判断結果に基づいて、入場可否を提示部に出力するとともに、入場不可と判断された場合、救済入場可能性有無手段の判断結果に基づいて、救済入場の可能性有無を提示部に出力する制御手段とを備えたことを特徴とする入場システム。

[請求項14]

定められた期間内の奇数日または偶数日のいずれかに施設に入場することのできるチケットに対応した入場システムであって、

施設の入りに口に設けられた入場ゲート制御装置と、当該入場ゲート制御装置と通信可能に設けられたサーバ装置とを備えており、

前記サーバ装置は、

前記チケットのチケットIDと、当該チケットが奇数日に入場できるものであるか、偶数日に入場できるものであるかを示す入場可能日情報とを含むチケット情報を記録する記録部と、

前記入場ゲート装置から送信されてきたチケットIDに基づいて、当該チケットIDに対応するチケット情報を取得するチケット情報取得手段と、

前記チケット情報を、送信部を介して、前記入場ゲート制御装置に送信する送信手段とを備え、

前記入場ゲート制御装置は、

ユーザの所持するチケットからチケットIDを取得するチケットID取得手段と、

取得したチケットIDを、送信部を介して、前記サーバ装置に送信する送信手段と、

前記サーバ装置から送信されてきたチケット情報に基づいて、当該チケットの入場可能日情報を取得し、少なくとも今日が当該チケットにて入場できる日にあたるかどうかを判断する入場可否判断手段と、

前記入場可否判断手段の判断結果に基づいて、入場可否を提示部に出力する制御手段とを備えたことを特徴とする入場システム。

[請求項15]

定められた期間内の奇数日または偶数日のいずれかに施設に入場することのできるチケットに対応した入場システムのための入場ゲート制御装置であって、

ユーザの所持するチケットからチケットIDを取得するチケットID取得手段と、

取得したチケットIDを、送信部を介して、前記サーバ装置に送信する送信手段と、

前記サーバ装置から送信されてきたチケット情報に基づいて、当該チケットの入場可能日情報を取得し、少なくとも今日が当該チケット

にて入場できる日にあたるかどうかを判断する入場可否判断手段と、
前記入場可否判断手段の判断結果に基づいて、入場可否を提示部に
出力する制御手段と
を備えたことを特徴とする入場ゲート制御装置。

[請求項16]

請求項14の入場システムにおいて、
前記サーバ装置に接続されたチケット販売装置をさらに備え、
前記チケット販売装置は、救済入場の決定を、サーバ装置に送信す
る送信手段を備えており、
前記サーバ装置は、前記救済入場の決定を受けて、記録部に記録さ
れているチケット情報に救済入場可の情報を含めるように更新する救
済入場決定手段をさらに備え、
前記入場ゲート制御装置の入場可否判断手段は、チケット情報を参
照して、少なくとも今日が当該チケットにて入場できる日にあたるか
、当該チケットが救済入場可となっているかどうかのいずれかであれ
ば、入場可と判断することを特徴とする入場システム。

[請求項17]

請求項16の入場システムにおいて、
前記チケット販売装置は、
救済入場の申込を、サーバ装置に送信する送信手段を備えており、
前記サーバ装置は、当該救済入場の申込を受けて、少なくとも施設
内人数予測情報を含む基礎情報を取得する基礎情報取得手段を備え、
前記サーバ装置の送信手段は、当該基礎情報を、チケット販売装置
に送信し、
前記チケット販売装置は、前記基礎情報に基づいて、救済入場の可
能性の有無を判断し、可能性があると判断するとサーバ装置に対して
、救済入場の決定を送信する救済入場可能性有無判断手段を備えて
いることを特徴とするサーバ装置。

[請求項18]

定められた期間内の奇数日または偶数日のいずれかに施設に入場す
ることのできるチケットに対応した入場システムであって、

施設の入り口に設けられた入場ゲート制御装置と、当該入場ゲート制御装置と通信可能に設けられたサーバ装置とを備えており、

前記サーバ装置は、

前記チケットのチケットIDと、当該チケットが奇数日に入場できるものであるか、偶数日に入場できるものであるかを示す入場可能日情報とを含むチケット情報を記録するとともに施設内人数予測情報を記録する記録部と、

前記入場ゲート制御装置から送信されてきたチケットIDに基づいて、当該チケットIDに対応するチケット情報を取得するチケット情報取得手段と、

前記入場ゲート制御装置から送信されてきた基礎情報要求を受けて、少なくとも施設内人数予測情報を含む基礎情報を取得する基礎情報取得手段と、

前記チケット情報、基礎情報取得手段を、送信部を介して、前記入場ゲート制御装置に送信する送信手段とを備え、

前記入場ゲート制御装置は、

ユーザの所持するチケットからチケットIDを取得するチケットID取得手段と、

取得したチケットIDを、送信部を介して、前記サーバ装置に送信する送信手段と、

前記サーバ装置から送信されてきたチケット情報に基づいて、当該チケットの入場可能日情報を取得し、少なくとも今日が当該チケットにて入場できる日にあたるかどうかを判断し、入場不可と判断した場合、救済入場可能性の有無を判断するための基礎情報要求をサーバ装置に送信する入場可否判断手段と

前記サーバ装置からの基礎情報に基づいて、今日の施設内人数予測が施設の上限人数に対し、余裕が有るか無いかを判断し、余裕があれば救済入場の可能性を有とし、余裕がなければ救済入場の可能性を無

とする救済入場可能性有無判断手段と、

前記入場可否判断手段の判断結果に基づいて、入場可否を提示部に出力するとともに、入場不可と判断された場合、救済入場可能性有無手段の判断結果に基づいて、救済入場の可能性有無を提示部に出力する制御手段とを備えたことを特徴とする入場システム。

[請求項19]

定められた期間内の奇数日または偶数日のいずれかに施設に入場することのできるチケットに対応した入場システムのための入場ゲート制御装置であって、

ユーザの所持するチケットからチケットIDを取得するチケットID取得手段と、

取得したチケットIDを、送信部を介して、サーバ装置に送信する送信手段と、

前記サーバ装置から送信されてきたチケット情報に基づいて、当該チケットの入場可能日情報を取得し、少なくとも今日が当該チケットにて入場できる日にあたるかどうかを判断し、入場不可と判断した場合、救済入場可能性の有無を判断するための基礎情報要求をサーバ装置に送信する入場可否判断手段と

前記サーバ装置からの基礎情報に基づいて、今日の施設内人数予測が施設の上限人数に対し、余裕が有るか無いかを判断し、余裕があれば救済入場の可能性を有とし、余裕がなければ救済入場の可能性を無とする救済入場可能性有無判断手段と、

前記入場可否判断手段の判断結果に基づいて、入場可否を提示部に出力するとともに、入場不可と判断された場合、救済入場可能性有無手段の判断結果に基づいて、救済入場の可能性有無を提示部に出力する制御手段とを備えたことを特徴とする入場ゲート制御装置。

[請求項20]

請求項18の入場システムにおいて、

前記記録部に記録された施設内人数予測情報は、所定時刻ごとの施設内人数を予測したデータであり、

前記サーバ装置は、

入場可否判断手段によって入場可と判断した人数と、退場センサによって検出された退場者の人数とに基づいて、現在の施設内実人数を算出して記録部に記録する施設内実人数算出手段と、

現在の施設内実人数と現在時刻に対応する所定時刻の施設内予測人数とに基づいて、施設内人数予測情報を修正し、記録部に記録する予測情報修正手段とを備え、

前記入場ゲート制御装置の救済入場可能性有無判断手段は、前記施設内予測人数が、現在以降のいずれかの時刻において前記上限人数を超えるか否かを判断し、超える場合には救済入場可能性無しとし、超えない場合には救済入場可能性有りとする超過有無判断手段と、

を備えたことを特徴とするサーバ装置。

[請求項21]

請求項18または20の入場システムにおいて、

前記サーバ装置に接続されたチケット販売装置をさらに備え、

前記チケット販売装置は、救済入場の決定を、サーバ装置に送信する送信手段を備えており、

前記サーバ装置は、前記救済入場の決定を受けて、記録部に記録されているチケット情報に救済入場可の情報を含めるように更新する救済入場決定手段をさらに備え、

前記入場ゲート制御装置の入場可否判断手段は、チケット情報を参照して、少なくとも今日が当該チケットにて入場できる日にあたるか、当該チケットが救済入場可となっているかどうかのいずれかであれば、入場可と判断することを特徴とする入場システム。

[請求項22]

請求項21の入場システムにおいて、

前記チケット販売装置は、

救済入場の申込を、サーバ装置に送信する送信手段を備えており、

前記サーバ装置は、当該救済入場の申込を受けて、少なくとも施設内人数予測情報を含む基礎情報を取得する基礎情報取得手段を備え、

前記サーバ装置の送信手段は、当該基礎情報を、チケット販売装置に送信し、

前記チケット販売装置は、前記基礎情報に基づいて、救済入場の可能性の有無を判断し、可能性がある判断するとサーバ装置に対して、救済入場の決定を送信する救済入場可能性有無判断手段を備えていることを特徴とするサーバ装置。

[請求項23]

定められた期間内の所定の日に施設に入場することのできるチケットに対応した入場システムであって、

施設の入り口に設けられた入場ゲート制御装置と、当該入場ゲート制御装置と通信可能に設けられたサーバ装置とを備えており、

前記サーバ装置は、

前記チケットのチケットIDと、当該チケットが入場可能な日または入場できない日を示す入場可能日情報とを含むチケット情報を記録する記録部と、

前記入場ゲート装置から送信されてきたチケットIDに基づいて、当該チケットIDに対応するチケット情報を取得するチケット情報取得手段と、

前記チケット情報を、送信部を介して、前記入場ゲート制御装置に送信する送信手段とを備え、

前記入場ゲート制御装置は、

ユーザの所持するチケットからチケットIDを取得するチケットID取得手段と、

取得したチケットIDを、送信部を介して、前記サーバ装置に送信する送信手段と、

前記サーバ装置から送信されてきたチケット情報に基づいて、当該チケットの入場可能日情報を取得し、少なくとも今日が当該チケットにて入場できる日にあたるかどうかを判断する入場可否判断手段と、

前記入場可否判断手段の判断結果に基づいて、入場可否を提示部に

出力する制御手段とを備えたことを特徴とする入場システム。

[請求項24]

定められた期間内の所定の日に施設に入場することのできるチケットに対応した入場システムであって、

施設の入り口に設けられた入場ゲート制御装置と、当該入場ゲート制御装置と通信可能に設けられたサーバ装置とを備えており、

前記サーバ装置は、

前記チケットのチケットIDと、当該チケットにて入場できる日または入場できない日を示す入場可能日情報とを含むチケット情報を記録するとともに施設内人数予測情報を記録する記録部と、

前記入場ゲート制御装置から送信されてきたチケットIDに基づいて、当該チケットIDに対応するチケット情報を取得するチケット情報取得手段と、

前記入場ゲート制御装置から送信されてきた基礎情報要求を受けて、少なくとも施設内人数予測情報を含む基礎情報を取得する基礎情報取得手段と、

前記チケット情報、基礎情報取得手段を、送信部を介して、前記入場ゲート制御装置に送信する送信手段とを備え、

前記入場ゲート制御装置は、

ユーザの所持するチケットからチケットIDを取得するチケットID取得手段と、

取得したチケットIDを、送信部を介して、前記サーバ装置に送信する送信手段と、

前記サーバ装置から送信されてきたチケット情報に基づいて、当該チケットの入場可能日情報を取得し、少なくとも今日が当該チケットにて入場できる日にあたるかどうかを判断し、入場不可と判断した場合、救済入場可能性の有無を判断するための基礎情報要求をサーバ装置に送信する入場可否判断手段と

前記サーバ装置からの基礎情報に基づいて、今日の施設内人数予測

が施設の上限人数に対し、余裕が有るか無いかを判断し、余裕があれば救済入場の可能性を有とし、余裕がなければ救済入場の可能性を無とする救済入場可能性有無判断手段と、

前記入場可否判断手段の判断結果に基づいて、入場可否を提示部に出力するとともに、入場不可と判断された場合、救済入場可能性有無手段の判断結果に基づいて、救済入場の可能性有無を提示部に出力する制御手段とを備えたことを特徴とする入場システム。

[請求項25] 請求項 1 ～ 1 1、 1 4 ～ 2 2 のいずれかのシステムまたは装置において、

前記定められた期間内の入場可能な奇数日または偶数日のうち、所定の日を除外日として入場不可とするシステムまたは装置。