

(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2006-39955  
(P2006-39955A)

(43) 公開日 平成18年2月9日(2006.2.9)

(51) Int. Cl. F I テーマコード (参考)  
 G06Q 30/00 (2006.01) G06F 17/60 316  
 G06Q 50/00 (2006.01) G06F 17/60 ZEC

審査請求 未請求 請求項の数 14 O L (全 24 頁)

(21) 出願番号	特願2004-218987 (P2004-218987)	(71) 出願人	399071292 株式会社電算システム 岐阜県岐阜市日置江1丁目58番地
(22) 出願日	平成16年7月27日(2004.7.27)	(74) 代理人	100068755 弁理士 恩田 博宣
		(74) 代理人	100105957 弁理士 恩田 誠
		(72) 発明者	田中 靖哲 岐阜県大垣市加賀野4丁目1番21 株式会社電算システム内
		(72) 発明者	後藤 治人 岐阜県大垣市加賀野4丁目1番21 株式会社電算システム内

最終頁に続く

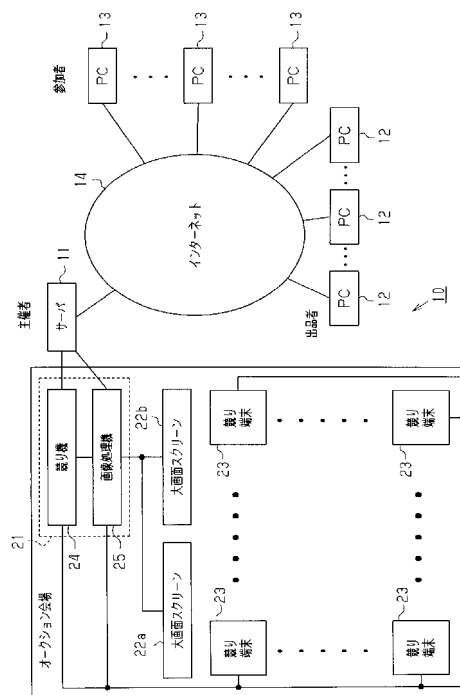
(54) 【発明の名称】 オークションシステム

(57) 【要約】

【課題】 インターネットを通じたオークションを効率良く進めることのできるオークションシステムを提供する。

【解決手段】 主催者の操作するサーバ11と、オークション対象物の出品を行う出品者の操作する出品者端末12と、オークションに参加する参加者の操作する参加者端末13とがインターネット14を介して接続されたオークションシステム10において、サーバ11は、スタート価格から一定の競り上げ価格幅にて競り表示価格を自動で上昇、更新させる価格誘導を行い、競り表示価格があらかじめ設定された希望価格に到達した後、若しくは該希望価格の到達前であって出品者により売切投入がなされた後に、参加者からの応札投入をもとにその都度決定した最高価格を一定時間維持する応札者を落札者として決定する競り機能を備える。

【選択図】 図1



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

主催者の操作するサーバと、オークション対象物の出品を行う出品者の操作する出品者端末と、オークションに参加する参加者の操作する参加者端末とがインターネットを介して接続されたオークションシステムにおいて、

前記サーバは、スタート価格から一定の競り上げ価格幅にて競り表示価格を自動で上昇、更新させる価格誘導を行い、前記競り表示価格があらかじめ設定された希望価格に到達した後、若しくは、前記希望価格の到達前であって前記出品者により売切投入がなされた後に、前記参加者からの応札投入をもとにその都度決定した最高価格を一定時間維持する応札者を落札者として決定する競り機能を備える、ことを特徴とするオークションシステム。

10

**【請求項 2】**

前記サーバは、前記スタート価格から前記出品者によってあらかじめ設定されたスロウダウン価格まで前記競り表示価格を一定のタイミングで上昇、更新させる第 1 の期間と、前記スロウダウン価格から前記希望価格まで前記競り表示価格を前記第 1 の期間のときの価格上昇スピードよりもゆっくりとしたタイミングで上昇、更新させる第 2 の期間とにより前記価格誘導を制御するものであり、前記参加者からの応札投入及び前記出品者からの売切投入を前記第 2 の期間において受け付け可能とする、

請求項 1 記載のオークションシステム。

**【請求項 3】**

前記サーバは、前記第 2 の期間において前記売切投入がなされる前に前記参加者からの応札投入を受け付けたときには、当該参加者の参加者端末から受信した応札情報を入力処理する処理時点の競り表示価格と、当該参加者による応札投入時の競り表示価格との差異を算出し、当該差異があらかじめ設定された許容差異以下である場合には、前記処理時点の競り表示価格を前記最高価格として決定するとともに当該参加者を最高価格応札者として決定し、当該差異が前記許容差異よりも大きい場合には、前記応札情報を有効な情報として採用しないようにした、

請求項 2 記載のオークションシステム。

20

**【請求項 4】**

前記サーバは、前記第 2 の期間における前記売切投入以降、若しくは前記競り表示価格が前記希望価格に到達した後に前記参加者からの応札投入を受け付けたときには、当該参加者の参加者端末から受信した応札情報を入力処理する処理時点の競り表示価格と、当該参加者による応札投入時の競り表示価格との差異を算出し、当該差異があらかじめ設定された許容差異以下である場合には、前記処理時点の競り表示価格に前記競り上げ価格幅の金額を上乗せして得た価格を前記最高価格として決定するとともに当該参加者を最高価格応札者として決定し、当該差異が前記許容差異よりも大きい場合には、前記応札情報を有効な情報として採用しないようにした、

請求項 2 又は 3 記載のオークションシステム。

30

**【請求項 5】**

前記出品者端末及び前記参加者端末は、前記サーバとの間で HTTP の通信プロトコルに基づいてデータの送受信を行う各クライアントとして機能し、一つのリクエストに対応するレスポンスを前記サーバから受け取り次第、該サーバに次のリクエストを送信する、

請求項 1 乃至 4 のいずれか一項記載のオークションシステム。

40

**【請求項 6】**

前記サーバは、前記クライアントから受信した一つの前記リクエストに回答して、各々クライアント別に管理した一又は複数の競り情報を前記レスポンスとして送信する、

請求項 5 記載のオークションシステム。

**【請求項 7】**

前記サーバは、前記クライアントに送信する前記競り情報を圧縮処理して送信する機能を有する、

50

請求項 6 記載のオークションシステム。

【請求項 8】

前記サーバは、前記クライアントに送信する前記オークション対象物に係る商品情報のパケットを複数のパケットに分割し、該分割した各パケットを前記競り情報の送信間隔をぬって送信する、

請求項 6 又は 7 記載のオークションシステム。

【請求項 9】

前記クライアントは、前記サーバから受信した前記競り情報の再生中に、同サーバから新たな競り情報を受信したときには、当該受信した新たな競り情報のうち最初に再生すべき競り情報の再生迄に必要な待機時間を、表示滑らかさを確保し得る最低限の表示間隔を維持する時間に変更する、

10

請求項 6 乃至 8 のいずれか一項記載のオークションシステム。

【請求項 10】

前記クライアントは、前記サーバから受信した前記競り情報に未再生のものを含む状態で、同サーバから新たな競り情報を受信したときには、当該未再生の競り情報があらかじめ指定された重要競り情報でない限り当該未再生の競り情報を削除するようにした間引き処理を行う、

請求項 6 乃至 9 のいずれか一項記載のオークションシステム。

【請求項 11】

前記クライアントは、前記未再生の競り情報に前記重要競り情報が含まれている場合には、当該重要競り情報の最適表示のために必要な再生時間と、前記出品者及び前記参加者が当該重要競り情報を認識可能とする程度の再生時間とを比較し、それら各再生時間のうち短い方の再生時間を当該重要競り情報に続いて再生する競り情報の再生迄に必要な待機時間として設定する、

20

請求項 10 記載のオークションシステム。

【請求項 12】

前記競り情報に設定する待機時間を前記クライアントに設定されているシステムタイムの解像度に合わせた時間単位にて設定するようにした、

請求項 9 乃至 11 のいずれか一項記載のオークションシステム。

【請求項 13】

前記クライアントは、前記参加者による前記応札投入の状況を各参加者別に識別可能とするようマトリクス表示する機能を有する、

30

請求項 5 乃至 12 のいずれか一項記載のオークションシステム。

【請求項 14】

前記競り機能を有する競り機がオークション会場に設置され、該競り機と前記サーバとが接続されてなる、

請求項 1 乃至 13 のいずれか一項記載のオークションシステム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

この発明はオークションシステムにかかり、詳しくは、中古自動車（中古車）等のオークションにオークション会場に出かけなくともインターネット等の通信回線を介して参加可能なオークションシステムに関するものである。

40

【背景技術】

【0002】

従来、この種のオークションシステムとして例えば特許文献 1 に記載された構成が知られている。この特許文献 1 に記載されているオークションシステムでは、主催者及び出品者の端末によりあらかじめ入力された商品情報及びセリ情報に対して応札情報を入力する参加者の端末がオークション会場に設置されたセンタ装置（自動競り機等）とインターネットを介して接続されている。このシステムにおいて、1 回の競り取引（セッション）は

50

、ビッド（応札情報）投入期間、集計通知期間、売買判断期間及び結果通知期間の連続する4つの期間を1サイクルとして、このサイクルを繰り返すことにより行われる。

【0003】

詳しくは、競りが開始されると、まずビッド投入期間において、インターネットによる競りへの参加者から希望する商品に対してビッド価格（応札価格）が投入される。次いで集計通知期間において、投入されたビッド価格の集計処理がセンタ装置にて行われるとともに、その結果が主催者、出品者、参加者の各端末に送信、表示される。次いで売買判断期間において、先の集計結果をもとに、上記ビッド投入期間にて投入された最高価格があらかじめ出品者により設定された希望価格（この価格を上回れば販売するという価格）を上回っているか否かが判断される。そして、この判断結果をもとに、結果通知期間において、商品が落札されたか否かが主催者、出品者、参加者の各端末に送信、表示される。

10

【0004】

このようなオークションシステムでは、1つのセッションにおいて、1回のサイクルで商品が落札されなかった場合には、再度次のビッド投入期間が開始され、入札者が最後の1人となりその商品が落札されるか、若しくは競り取引が流れ（流札）となるまで上記のサイクルが繰り返される。

【特許文献1】特開2001-265960号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

ところで、上記のような従来のオークションシステムでは、ビッド投入期間に参加者から受け付けた全てのビッド投入を集計した結果をもとに売買判断を行って落札者を決定する、といったサイクル単位で処理（競り）が進められるため、オークション会場等で実際に行われる一般的な競り上げ方式に比べてオークションの進行が非効率となる。つまり、出品者は、ビッド投入期間の途中では参加者からの応札に直ちに応答することはできず、売買判断を行うには、そのビッド投入期間の終了を待たなければならない。従って、こうしたシステムではオークションを効率的に進めることができない傾向がある。

20

【0006】

特に、このシステムでは、ビッド投入期間に最高価格を投入する者が複数存在する場合には、その価格を最低価格として再度次のサイクルによる競りが実施されることとなる。従って、この点においてもやはり効率的なシステムとはいえない。

30

【0007】

この発明は、こうした従来の実情に鑑みてなされたものであり、その目的は、インターネットを通じたオークションを効率良く進めることのできるオークションシステムを提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0008】

上記の目的を達成するため、請求項1に記載の発明は、主催者の操作するサーバと、オークション対象物の出品を行う出品者の操作する出品者端末と、オークションに参加する参加者の操作する参加者端末とがインターネットを介して接続されたオークションシステムにおいて、前記サーバは、スタート価格から一定の競り上げ価格幅にて競り表示価格を自動で上昇、更新させる価格誘導を行い、前記競り表示価格があらかじめ設定された希望価格に到達した後、若しくは前記希望価格の到達前であって前記出品者により売切投入がなされた後に、前記参加者からの応札投入をもとにその都度決定した最高価格を一定時間維持する応札者を落札者として決定する競り機能を備えることを要旨とする。

40

【0009】

この構成によれば、出品者により売切投入が行われるまで、若しくは、競り表示価格が出品者の希望価格に達するまで、該競り表示価格は価格誘導によって自動で上昇、更新される。そして、出品者による売切投入後、又は競り表示価格の希望価格到達後は、参加者からの応札投入に基づきその都度最高価格が決定される形でオークションが進められ、こ

50

うして逐次決定された最高価格を一定時間維持する応札者が落札者として決定される。これにより、インターネットを通じたオークションを効率良く進めることが可能となる。

【0010】

請求項2に記載の発明は、請求項1に記載のオークションシステムにおいて、前記サーバは、前記スタート価格から前記出品者によってあらかじめ設定されたスローダウン価格まで前記競り表示価格を一定のタイミングで上昇、更新させる第1の期間と、前記スローダウン価格から前記希望価格まで前記競り表示価格を前記第1の期間のときの価格上昇スピードよりもゆっくりとしたタイミングで上昇、更新させる第2の期間とにより前記価格誘導を制御するものであり、前記参加者からの応札投入及び前記出品者からの売切投入を前記第2の期間において受け付け可能とする、ことを要旨とする。

10

【0011】

この構成によれば、第1の期間における価格誘導時は参加者からの応札投入は無効とされ、したがって競り表示価格はスローダウン価格まで一気に上昇される。これに対して、第2の期間における価格誘導時には、参加者からの応札投入並びに出品者からの売切投入がいつでも可能である。こうした構成では、出品者及び参加者にとって利便性の高いオークションをインターネットを通じて効率良く進めることが可能となる。

【0012】

請求項3に記載の発明は、請求項2に記載のオークションシステムにおいて、前記サーバは、前記第2の期間において前記売切投入がなされる前に前記参加者からの応札投入を受け付けたときには、当該参加者の参加者端末から受信した応札情報を入力処理する処理時点の競り表示価格と、当該参加者による応札投入時の競り表示価格との差異を算出し、当該差異があらかじめ設定された許容差異以下である場合には、前記処理時点の競り表示価格を前記最高価格として決定するとともに当該参加者を最高価格応札者として決定し、当該差異が前記許容差異よりも大きい場合には、前記応札情報を有効な情報として採用しないようにしたことを要旨とする。

20

【0013】

この構成によれば、サーバは、出品者による売切投入前に参加者から受け付けた応札投入に基づいて前記最高価格を決定する際には、その処理を回線遅延を考慮して実行することができる。

【0014】

請求項4に記載の発明は、請求項2又は3に記載のオークションシステムにおいて、前記サーバは、前記第2の期間における前記売切投入以降、若しくは前記競り表示価格が前記希望価格に達した後に前記参加者からの応札投入を受け付けたときには、当該参加者の参加者端末から受信した応札情報を入力処理する処理時点の競り表示価格と、当該参加者による応札投入時の競り表示価格との差異を算出し、当該差異があらかじめ設定された許容差異以下である場合には、前記処理時点の競り表示価格に前記競り上げ価格幅の金額を上乗せして得た価格を前記最高価格として決定するとともに当該参加者を最高価格応札者として決定し、当該差異が前記許容差異よりも大きい場合には、前記応札情報を有効な情報として採用しないようにしたことを要旨とする。

30

【0015】

この構成によれば、サーバは、出品者による売切投入以降、若しくは、競り表示価格が希望価格に達した後に参加者から受け付けた応札投入に基づいて前記最高価格を決定する際には、その処理を回線遅延を考慮して実行することができる。

40

【0016】

請求項5に記載の発明は、請求項1乃至4のいずれか一項に記載のオークションシステムにおいて、前記出品者端末及び前記参加者端末は、前記サーバとの間でHTTPの通信プロトコルに基づいてデータの送受信を行う各クライアントとして機能し、一つのリクエストに対応するレスポンスを前記サーバから受け取り次第、該サーバに次のリクエストを送信することを要旨とする。

【0017】

50

この構成によれば、サーバ - クライアント間のデータ通信に HTTP の通信プロトコルを用いたことで、汎用性の高い、運用面にも優れたオークションシステムを実現することができる。また、こうした HTTP に基づくデータ通信において、クライアントは、サーバからのレスポンスを受け取り次第、次のリクエストを送信してそれに対応する情報（レスポンス）の受け取りを待機する仕組みとした。こうした通信態様とすれば、クライアントは、ほぼプッシュ型の通信方式と同様に、サーバからの情報を受け取ることができる。従って、リアルタイム性の高いオークションシステムを実現することができる。

**【 0 0 1 8 】**

請求項 6 に記載の発明は、請求項 5 に記載のオークションシステムにおいて、前記サーバは、前記クライアントから受信した一つの前記リクエストに回答して、各々クライアント別に管理した一又は複数の競り情報を前記レスポンスとして送信する、ことを要旨とする。

10

**【 0 0 1 9 】**

この構成によれば、サーバは、各々クライアント別に管理した一又は複数の競り情報を同クライアントからのリクエストに回答して送信する。こうした構成では、サーバ - クライアント間におけるデータ通信時間を極力最小化することができる。従って、よりリアルタイム性の高いオークションシステムを実現することができる。

**【 0 0 2 0 】**

請求項 7 に記載の発明は、請求項 6 に記載のオークションシステムにおいて、前記サーバは、前記クライアントに送信する前記競り情報を圧縮処理して送信する機能を有することを要旨とする。

20

**【 0 0 2 1 】**

この構成によれば、サーバからの競り情報は圧縮処理された形でクライアントに送信される。こうした構成では、サーバ - クライアント間におけるデータ通信時間をさらに最小化することができる。従って、よりリアルタイム性の高いオークションシステムを実現することができる。

**【 0 0 2 2 】**

請求項 8 に記載の発明は、請求項 6 又は 7 に記載のオークションシステムにおいて、前記サーバは、前記クライアントに送信する前記オークション対象物に係る商品情報のパケットを複数のパケットに分割し、該分割した各パケットを前記競り情報の送信間隙をぬって送信することを要旨とする。

30

**【 0 0 2 3 】**

この構成によれば、サーバからの商品情報は複数のパケットに分割されて、競り情報の送信間隙をぬってクライアントに送信される。商品情報は、画像情報等を含むため情報量が大きいですが、こうした構成では、競り情報の送信を妨げることなく商品情報の送信を好適に行うことができる。

**【 0 0 2 4 】**

請求項 9 に記載の発明は、請求項 6 乃至 8 のいずれか一項に記載のオークションシステムにおいて、前記クライアントは、前記サーバから受信した前記競り情報の再生中に、同サーバから新たな競り情報を受信したときには、当該受信した新たな競り情報のうち最初に再生すべき競り情報の再生迄に必要な待機時間を、表示滑らかさを確保し得る最低限の表示間隔を維持する時間に変更することを要旨とする。

40

**【 0 0 2 5 】**

この構成によれば、クライアントは、競り情報の再生中にサーバから新たな競り情報を受信したときには、当該受信した新たな競り情報を、表示滑らかさを確保し得る最低限の表示間隔を維持して直ちに再生する。こうした構成では、クライアントにて受信する最新の情報をいち早く再生表示することができるため、よりリアルタイム性の高いオークションシステムを実現することができる。

**【 0 0 2 6 】**

請求項 10 に記載の発明は、請求項 6 乃至 9 のいずれか一項に記載のオークションシ

50

テムにおいて、前記クライアントは、前記サーバから受信した前記競り情報が未再生にある状態で、同サーバから新たな競り情報を受信したときには、当該未再生の競り情報があらかじめ指定された重要競り情報でない限り当該未再生の競り情報を削除するようにした間引き処理を行うことを要旨とする。

【0027】

この構成によれば、クライアントは、未再生の競り情報がある状態でサーバから新たな競り情報を受信したときには、当該未再生の競り情報が特定の重要競り情報でない限り、その未再生情報を削除して新たな競り情報を直ちに再生する。こうした構成では、クライアントにて受信する最新の情報をいち早く再生表示することができるため、よりリアルタイム性の高いオークションシステムを実現することができる。

10

【0028】

請求項11に記載の発明は、請求項10に記載のオークションシステムにおいて、前記クライアントは、前記未再生の競り情報に前記重要競り情報が含まれている場合には、当該重要競り情報の最適表示のために必要な再生時間と、前記出品者及び前記参加者が当該重要競り情報を認識可能とする程度の再生時間とを比較し、それら各再生時間のうち短い方の再生時間を当該重要競り情報に続いて再生する競り情報の再生迄に必要な待機時間として設定することを要旨とする。

【0029】

この構成によれば、クライアントは、新たな競り情報の受信時に未再生の重要競り情報が存在する場合には、その重要競り情報をユーザ（出品者及び参加者）が少なくとも認識可能とする表示時間にて再生した後に、次の競り情報を再生する。こうした構成では、ユーザに重要競り情報を認識させて、好適に間引き処理を行うことができる。

20

【0030】

請求項12に記載の発明は、請求項9乃至11のいずれか一項に記載のオークションシステムにおいて、前記競り情報に設定する待機時間を前記クライアントに設定されているシステムタイマの解像度に合わせた時間単位にて設定するようにしたことを要旨とする。

【0031】

この構成によれば、競り情報の待機時間をシステムタイマの解像度に合わせて設定することで、クライアント側における競り情報の再生表示を効率良く行うことができる。

請求項13に記載の発明は、請求項5乃至12のいずれか一項に記載のオークションシステムにおいて、前記クライアントは、前記参加者による前記応札投入の状況を各参加者別に識別可能とするようマトリクス表示する機能を有することを要旨とする。

30

【0032】

この構成によれば、出品者は、どの程度の人数の参加者が応札投入をしているのか、といった応札状況を把握しながら売切投入を行うことができる。

請求項14に記載の発明は、請求項1乃至13のいずれか一項に記載のオークションシステムにおいて、前記競り機能を有する競り機がオークション会場に設置され、該競り機と前記サーバとが接続されて構成されたことを要旨とする。

【0033】

この構成によれば、オークション会場で行われる現地での競りと連動しながら、インターネットを通じたオークションを進めることができる。

40

【発明の効果】

【0034】

この発明によれば、インターネットを通じたオークションを効率良く進めることのできるオークションシステムを提供することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0035】

以下、この発明を例えば中古自動車（中古車）のオークション（以下「本オークション」という）に具体化した一実施の形態を図1～図13に従って説明する。

図1は、本実施の形態のオークションシステムを示す全体構成図である。オークション

50

システム10は、本オークションを主催する主催者の操作するサーバ11と、オークション対象物(中古車)を出品する出品者の操作する端末(以下「出品者端末」という)12と、本オークションに参加する参加者の操作する端末(以下「参加者端末」という)13とがインターネット14を介して接続されている。なお、出品者及び参加者は複数存在することが通常であり、したがってインターネット14には複数の出品者端末12及び複数の参加者端末13が接続されている。本実施の形態において、これらの各出品者端末12及び各参加者端末13は、サーバ11(サーバコンピュータ)との間でHTTP(Hyper Text Transfer Protocol)によるプロトコルを用いてデータの送受信を行うクライアントコンピュータとして機能するものであり、こうした端末としては例えばパソコン(PC)を利用することができる。

10

**【0036】**

このオークションシステム10は、オークション会場で行う現地での競りと連動して、インターネット14を利用してオークションに参加することが可能であり、オークション会場には、オークション装置21と、表示装置として設けられる2つの大画面スクリーン22a, 22bと、複数の競り端末23とが設置されている。

**【0037】**

上記主催者の操作するサーバ11は、オークション装置21とデータ通信可能に接続されている。サーバ11は、インターネット14を通じて出品者端末12や参加者端末13から商品情報や応札情報等の各種データを受信し、該受信したデータをオークション装置21に送信する。オークション装置21は、このサーバ11から受信したデータをもとにオークションを進める上で必要な処理を行い、サーバ11は、このオークション装置21が処理した結果を競り情報として受け取る。そして、サーバ11は、この競り情報をインターネット14を通じて出品者端末12及び参加者端末13に送信する。これにより参加者や出品者は、オークション会場に赴かなくともインターネット14を通じてオークションに参加することができる。なお、このようにオークション会場(オークション装置21)と連動させずに、以下に記述するオークション装置21の競り機能をサーバ11に備えることで、インターネット14上のみで、本オークションを開催することも勿論可能である。

20

**【0038】**

オークション装置21は、競り機24と画像処理機25とから構成されている。競り機24には、本オークションにかかる競り機能を実現するために必要なプログラムやデータが組み込まれ、これらに従って競り機24はオークションの進行を制御する。商品を落札させるか、或いは取引不成立として流札させるか、さらに落札させる場合にあってはどの参加者にどの価格(落札価格)で落札させるか、といった処理はこの競り機24によって実行される。

30

**【0039】**

画像処理機25は、出品者からの商品情報やその商品に関する競り情報を競り機24から取り込み、それらに必要な画像処理を適宜施して大画面スクリーン22a, 22bにて表示させる。なお、後述するように、これらの各スクリーン22a, 22bに表示される内容は、出品者端末12及び参加者端末13の表示画面にも表示される。

40

**【0040】**

ここで「商品情報」とは、オークションに出品される車両の画像や、その車両の状態を説明するいわゆる車両状態図(車名、グレード、走行距離、傷、装備品等を検査した結果が表示された図)等の画像情報の他、後述するスタート価格やスロー価格や希望価格といったその商品(車両)についての競り価格情報等を含む情報である。また「競り情報」とは、この商品情報に対して参加者から入力される応札情報の他、落札/流札といったオークション結果の情報等を含む。

**【0041】**

複数の競り端末23は、応札ボタン等を有して構成される操作作用端末であり、それぞれオークション装置21(競り機24及び画像処理機25)と接続されている。これらの各

50



競り端末 2 3 は、オークション会場に赴いた参加者が競りに参加するために用意されている。即ち、参加者は、オークション会場において大画面スクリーン 2 2 a , 2 2 b に表示されるオークション対象物（中古車）の商品情報や競り情報をもとにこの競り端末 2 3 を操作することで競りに参加することもできる。

**【 0 0 4 2 】**

次に、本実施の形態のオークションシステム 1 0 にて採用するオークションの競り方式について説明する。

本オークションは、スタート価格、スローダウン価格、希望価格の 3 種類の価格設定（競り価格情報）に基づいてオークションが進められる価格誘導方式の競りとなっている。ここで「スタート価格」とはオークション開始時の価格、「スローダウン価格」とは参加者による応札が可能になる価格、「希望価格」とはこの価格を上回れば販売を行うという出品者の希望する価格である。これらの競り価格情報は、オークション開始に先立って、出品者の操作する出品者端末 1 2 上にてあらかじめ登録され、オークション対象物（中古車）の画像情報とともに商品情報としてインターネット 1 4 を通じてサーバ 1 1 に送信される。なお、この競り価格情報を出品者端末 1 2 から送信される出品情報に基づいてサーバ 1 1 上にて登録するようにしてもよい。

10

**【 0 0 4 3 】**

この商品情報（画像情報、競り価格情報）は、サーバ 1 1 から競り機 2 4 に送信されるとともに、参加者の操作する参加者端末 1 3 に送信される。これにより参加者は、オークションに出品される商品について、その商品情報をオークション開始前にインターネット 1 4 を通じて端末 1 3 上で閲覧することができ、オークションに参加する際の参考にすることができる。勿論、この商品情報の登録内容はサーバ 1 1 から出品者端末 1 2 にも送信され、出品者は、登録した内容を自身の端末上で確認することができる。

20

**【 0 0 4 4 】**

オークションは、スタート価格を競り表示価格として開始される。ここで、「競り表示価格」とは、参加者が自身の端末を用いて応札投入（応札情報を入力）する際や、参加者や出品者がその時々における最高価格や落札価格等を認識する上での判断基準となる価格であり、この競り表示価格は、オークション会場の各スクリーン 2 2 a , 2 2 b 、出品者端末 1 2 及び参加者端末 1 3 に商品情報とともに表示される。

**【 0 0 4 5 】**

なお、本実施の形態では、オークション装置 2 1 は、会場に設置された 2 つのスクリーン 2 2 a , 2 2 b を使用することで、異なる 2 つのオークションを並行して実施することができ、したがって、インターネット 1 4 を通じてはそれら 2 つのオークションが並行して進められるものとなっている。

30

**【 0 0 4 6 】**

スタート価格をもとにオークションが開始されると、競り表示価格は、スタート価格からスローダウン価格まで、一定の競り上げ価格幅にて所定タイミング間隔で自動で上昇、更新される。ここで「競り上げ価格幅」とは、オークション開始に先立って主催者側（サーバ 1 1 上）で事前に競り機 2 4 に対し設定される価格である。

**【 0 0 4 7 】**

このように競り表示価格がスタート価格からスローダウン価格までの間にあるときは、参加者から応札投入があっても有効な情報として採用されない。言い換えれば、競り表示価格がスローダウン価格に達するまでは、競り表示価格は事前に定められた一定の競り上げ価格幅にてノンストップで上昇する。

40

**【 0 0 4 8 】**

競り表示価格がスローダウン価格に達すると、競り表示価格の価格上昇スピード（価格が更新されるタイミング）はそれまでよりもゆっくりとなるように変更される。この競り表示価格は、その後希望価格まで一定の競り上げ価格幅で自動で上昇、更新される。このスローダウン価格以降においては参加者は応札可能となる。

**【 0 0 4 9 】**

50

スローダウン価格以降において、参加者から応札投入（具体的には後述する応札投入ボタンの押下）があると、その応札情報はサーバ11にて有効な情報として扱われ、参加者端末13からサーバ11を介して競り機24に送信される。競り機24は応札情報を受信すると、競り表示価格の価格誘導（競り表示価格の上昇）を一旦停止し、該受信した応札情報をもとにその時点での最高価格（最も高い応札価格）と最高価格応札者を決定する。この最高価格と最高価格応札者はインターネット14による回線遅延を考慮して決定される（詳細については後述する）。

【0050】

なお、参加者からの応札投入によって価格誘導が停止されると、それに伴い出品者端末12及び参加者端末13に表示される競り表示価格の上昇も停止される。そして、各端末12, 13にはその時点における最高価格が競り表示価格として表示される。これにより出品者及び参加者は、インターネット14を通じて応札状況（どれくらいの参加者が応札投入しているか）を随時確認することができる。

10

【0051】

その後、先の応札投入から一定時間内に次の応札投入が他の参加者からなければ、価格誘導は自動的に再開される。即ち、競り表示価格は同様に、一定の競り上げ価格幅で希望価格まで自動で上昇、更新されるようになる。そして、この希望価格に達するまでに応札投入があれば、その都度、価格誘導が停止され、最高価格及び最高価格応札者が順次更新される。

【0052】

ここで、競り表示価格がスローダウン価格から希望価格までの間にあるとき、出品者は売切投入（具体的には後述する売切投入ボタンの押下）を行うことができる。「売切投入」とは、事前に設定した希望価格を現在の競り表示価格に置き換えて、販売の判断基準を満足させてその価格以上での販売意志を参加者に伝えるものである。即ち、出品者は、当初は事前に設定した希望価格以上で販売するつもりであったが、参加者による応札状況を参考にしてこの売切投入を行うことで希望価格に達する前でも販売することができるようになる。なお、こうした売切投入を参加者からの応札投入に対応したタイミングで行うようにしてもよい。

20

【0053】

売切投入が行われると、それ以降の価格誘導は停止される。即ち、売切投入後は、競り表示価格は参加者からの応札投入によってのみ上昇、更新される。

30

具体的には、売切投入後、一定時間内に参加者から応札投入があると、その応札情報は参加者端末13からサーバ11を介して競り機24に送信され、競り機24はそれに応答して、応札情報をもとに、その時点での競り表示価格に競り上げ価格幅の金額を上乗せした価格を最高価格として決定する。また、この最高価格を入れた参加者を最高価格応札者として決定する。なお、この最高価格と最高価格応札者は、前記同様、インターネット14による回線遅延を考慮して決定される（詳細については後述する）。

【0054】

その後、先の応札投入から一定時間内に次の応札投入が他の参加者からある場合には、その都度、最高価格（競り表示価格+競り上げ価格幅）と最高価格応札者とが更新される。一方、先の応札投入から一定時間内に次の応札投入が他の参加者からない場合には、その時点での最高価格が落札価格として決定されるとともに、その時点での最高価格応札者が落札者として決定される。なお、売切投入後、一定時間内にどの参加者からも応札投入がない（即ち応札者がいない）場合には、売切投入したときの応札価格で応札している人が落札者となる。

40

【0055】

またスローダウン価格以降において、出品者による売切投入がなされないまま競り表示価格が希望価格に達した場合にも、それ以降の価格誘導は停止される。即ち、希望価格に到達した後は、上述した売切投入後と同様、競り表示価格は参加者からの応札投入によってのみ上昇、更新される。なお、希望価格に到達後の処理（最高価格、最高価格応札者の

50

決定、落札者の決定等)は、売切投入後のときの処理と同様であるため、ここでは説明を省略する。

【0056】

次に、回線遅延を考慮した最高価格及び最高価格応札者の決定方法について説明する。

図2は、スローダウン価格以降の価格誘導時に応札情報から最高価格と最高価格応札者を決定する際の処理を説明するためのフローチャートである。

【0057】

競り機24は、参加者端末13からの応札情報を受信すると、まず、この応札情報をもとに、応札投入した参加者及びその参加者が応札投入した時点の競り表示価格等を入力する応札情報入力処理を行う(ステップ100)。次に、この応札情報入力処理を実行した処理時点の競り表示価格と、参加者が応札投入した時点の競り表示価格との差異Aを算出し(ステップ110)、この差異Aがあらかじめ設定された許容差異B以下であるか否かを判断する(ステップ120)。

10

【0058】

このとき差異Aが許容差異B以下であると判断した場合には、上記処理時点の競り表示価格を最高価格として決定するとともに、その応札者を最高価格応札者として決定する(ステップ130)。一方、差異Aが許容差異Bよりも大きいと判断した場合には、受信した応札情報を有効な情報として扱わない。

【0059】

即ち、参加者により応札投入された時点の競り表示価格と、競り機24がその応札情報を入力する処理時点の競り表示価格とは、該応札情報が参加者端末13から競り機24に届くまでの回線遅延等によるタイムラグに起因して異なることがある。そこで、本実施の形態では、こうしたタイムラグに起因して生じる競り表示価格の差異Aがあらかじめ設定された許容差異B以下である場合にのみ、応札情報を有効な情報として最高価格及び最高価格応札者を決定するようにしている。

20

【0060】

図3は、売切投入以降、あるいは競り表示価格が希望価格に到達した後に応札情報から最高価格と最高価格応札者を決定する際の処理を説明するためのフローチャートである。なお、同図において、ステップ200~220は上述したステップ100~120と同様な処理である。

30

【0061】

即ち、先に説明した図2の場合と同様、競り機24は、応札情報を入力すると(ステップ200)、その処理時点の競り表示価格と、参加者が応札投入した時点の競り表示価格との差異Aを算出し(ステップ210)、この差異Aがあらかじめ設定された許容差異B以下であるか否かを判断する(ステップ220)。そして、このとき差異Aが許容差異B以下であると判断した場合には、上記処理時点の競り表示価格に競り上げ価格幅の金額を上乗せした価格を最高価格として決定するとともに、その応札者を最高価格応札者として決定する(ステップ230)。一方、差異Aが許容差異Bよりも大きいと判断した場合には、受信した応札情報を有効な情報として扱わない。

【0062】

次に、本実施の形態のオークションシステム10におけるサーバ-クライアント間のデータ通信方式について説明する。

40

本実施の形態において、サーバ11-クライアント(出品者端末12,参加者端末13)間のデータの送受信はHTTP(Hyper Text Transfer Protocol)を用いて行われる。

【0063】

即ち、クライアントである出品者端末12,参加者端末13は、情報の転送を要求する場合にはリクエスト(HTTPリクエスト)を送信する。サーバ11は、このリクエストに回答して、それに対応するレスポンス(HTTPレスポンス)を返信する。

【0064】

図4は、こうした通信プロトコルを用いてクライアント(出品者端末12,参加者端末

50

13) からサーバ11に競り情報Saを要求する例について示したものである。

サーバ11は、競り情報Saの転送要求が記述された所定のプロトコル文よりなるリクエストをクライアント(出品者端末12, 参加者端末13)から受信すると、そのクライアントの認証を行い、同リクエストに対応した競り情報Saが競り機24から送信されるのを待つ。そして、競り機24から競り情報Saを受信すると、その競り情報Saをあらかじめリクエスト受信しているクライアントに転送(レスポンス送信)する。クライアントは、この受け取った競り情報Saをもとに自身の端末上の表示画面に対応する競り情報Saを表示させる。

【0065】

このように、本実施の形態では、クライアントは転送を希望する競り情報Saについてのリクエストをあらかじめサーバ11に送信しておき、サーバ11からそのリクエストに対応する競り情報Saを受け取り次第、次に転送を希望する情報についてのリクエストを送信して待機する、といった仕組みとしている。 10

【0066】

こうした仕組みにおいては、クライアントは、サーバ11が競り機24からの競り情報Saを受信するのとほぼ同時にその競り情報Saをサーバ11から受信することができる。従って、本実施の形態では、プッシュ型のプロトコルを用いた通信(サーバ11からクライアントに必要なデータを自動で配信する方式)とほぼ同様な通信態様とすることができる。これにより、オークション会場にて各スクリーン22a, 22bに表示される競り表示価格を、リアルタイムに出品者端末12及び参加者端末13に反映させて表示させることができる。 20

【0067】

なお、リアルタイム性を追求するには、通常、プッシュ型のプロトコルを用いた通信とするほうが一般には容易となるが、こうしたプッシュ型では、ファイアウォールの通過やLAN(Local Area Network)接続されたパソコンとの通信の実現が困難となる。このため、汎用性が乏しくなり、運用面での不都合が大きくなるという問題があった。本実施の形態では、HTTPを用いたことによって、こうしたプッシュ型のプロトコルを用いることによる運用面での問題を解消できる。

【0068】

ここで、図5に示すように、さらに本実施の形態では、サーバ11からクライアント(出品者端末12, 参加者端末13)へデータ(ここでは競り情報Sa)を送信するにあたっては、競り情報Saを圧縮(Sb)して送信するようにしている。 30

【0069】

即ち、サーバ11には、競り機24からの競り情報Saがオークションの進行とともに次々と受信されるため、サーバ11とクライアント(出品者端末12, 参加者端末13)との間の通信に回線遅延が発生すると、該サーバ11にはクライアントへ送信すべき競り情報Saが蓄積されるようになる。

【0070】

本実施の形態においては、サーバ11は、競り機24から受信した競り情報Saをクライアント毎に保管し、その後、クライアントからのリクエストを受信すると、そのリクエストに対応する競り情報Saを圧縮処理(Sa)して送信する。なお、このとき、図5に示すように、同一のクライアントに送信すべき競り情報Saが複数存在する場合には、それらを全て圧縮処理(Sa)して送信する。 40

【0071】

このようにすれば、サーバ11とクライアント(出品者端末12, 参加者端末13)との間の通信時間を最小化することができるため、回線遅延等の影響を極力小さくすることができる。従って、よりリアルタイム性を追求できる。

【0072】

次に、クライアント(出品者端末12, 参加者端末13)側におけるデータ(ここでは競り情報Sa)の再生処理について図6及び図7を参照しながら説明する。 50

まず、競り情報 S a の再生時間を圧縮する処理について図 6 を参照しながら説明する。

【 0 0 7 3 】

クライアント（出品者端末 1 2，参加者端末 1 3）が受信する競り情報 S a には、様々な情報が含まれる。例えば、応札投入によって発生する応札情報や、競り表示価格の更新情報、更には売切投入の情報や、落札 / 流札情報等がそれに該当する。

【 0 0 7 4 】

こうした様々な情報（競り情報 S a）をクライアント側で順次再生表示させるにあたって、それぞれを最適に表示させるための再生時間はそれら情報毎に異なる。以下に説明する再生時間の圧縮処理は、競り情報 S a の表示滑らかさを確保し得る表示間隔を維持しつつ、回線遅延の影響を極力吸収してそれらを効率良く再生させるためのものである。

10

【 0 0 7 5 】

今、時刻 t 1 において、クライアントは、サーバ 1 1 から競り情報 S a を受信する（ここでは例えば 2 件の競り情報 S a をまとめて受信する）。なお、上記したように、クライアントは、競り情報 S a を受信すると、次のリクエスト要求をサーバ 1 1 に対して行う。

【 0 0 7 6 】

競り情報 S a には、それぞれ待機時間 T w と固有番号 N p とを記した情報が含まれている。ここで、待機時間 T w とは、直前の競り情報 S a を最適に表示させるために必要な再生待ち時間（言い換えれば直前の競り情報 S a の再生時間）であり、固有番号 N p とは、競り情報 S a を再生する順序を示した番号である。なお、図 6 及び図 7 中、各々競り情報 S a の左側の値は待機時間 T w を示したものであり、右側の値は固有番号 N p を示したものである。

20

【 0 0 7 7 】

因みに、待機時間 T w の値は、クライアントである出品者端末 1 2 及び参加者端末 1 3 のシステムタイマの解像度に合わせて求めた単位時間を“ 1 ”（1 ユニット）として、その時間比にて表したものである。なお、本実施の形態では、1 ユニットは 1 / 6 4 秒（1 5 . 6 2 5 m s）の時間に設定されている。従って、例えば待機時間 T w “ 2 ” が設定された競り情報 S a の場合、その競り情報 S a の再生までに必要な待機の時間は 2 ユニット分、即ち 3 1 . 2 5 m s の時間となる。このように競り情報 S a の待機時間 T w をシステムタイマの解像度に合わせてユニット単位で設定することで、クライアント側における競り情報 S a の再生表示を効率良く行うことができる。

30

【 0 0 7 8 】

クライアントは、こうした待機時間 T w 及び固有番号 N p をもとに競り情報 S a を順次再生し、固有番号 N p “ 2 ” の競り情報 S a の再生を開始した後、次いで時刻 t 2 において、新たな競り情報 S a を受信する（ここでは例えば 3 件の競り情報 S a をまとめて受信する）。なお、図示は省略しているが、前記と同様、クライアントは、競り情報 S a を受信すると、次のリクエスト要求をサーバ 1 1 に対して行う。

【 0 0 7 9 】

ここで、クライアントは、新たに受信したこれら 3 件の競り情報 S a のうち、先頭競り情報 S a（固有番号 N p “ 3 ” の競り情報 S a）の待機時間 T w “ 5 ” を、表示滑らかさを確保し得る最低限の表示間隔にてその情報を再生することのできる時間（本例では“ 2 ”）に変更する。そして、先に受信した固有番号 N p “ 2 ” の競り情報 S a の再生開始からの経過時間がこの新たに設定した待機時間 T w “ 2 ” を超えていれば固有番号 N p “ 3 ” の競り情報 S a を直ちに再生（表示）し、その後は同様に、待機時間 T w 及び固有番号 N p をもとに各競り情報 S a を順次再生する。

40

【 0 0 8 0 】

このようにすれば、クライアント側にて受信される最新の情報をいち早く表示させることができるため、回線遅延等が発生した場合にもその影響を極力抑えてよりリアルタイムなオークションを実現することができる。また、その際には、表示滑らかさを確保し得る最低限の表示間隔を維持するようにしたため、ユーザ（出品者及び参加者）が表示に違和感を感じることもない。

50

## 【0081】

次に、競り情報 S a の間引き処理について図 7 を参照しながら説明する。なお、間引き処理とは、競り情報 S a を所定条件のもとで削除する処理である。

今、時刻 t 1 1 において、クライアントは、サーバ 1 1 から競り情報 S a を受信する（ここでは例えば 5 件の競り情報 S a をまとめて受信する）。なお、前記と同様、クライアントは、競り情報 S a を受信すると、次のリクエスト要求をサーバ 1 1 に対して行う。

## 【0082】

クライアントは、これらの競り情報 S a を待機時間 T w 及び固有番号 N p をもとに順次再生し、固有番号 N p “ 2 ” の競り情報 S a の再生を開始した後、時刻 t 1 2 において、新たな競り情報 S a を受信する（ここでは例えば 3 件の競り情報 S a をまとめて受信する）。なお、図示は省略しているが、前記と同様、クライアントは、競り情報 S a を受信すると、次のリクエスト要求をサーバ 1 1 に対して行う。

## 【0083】

ここで、クライアントは、先に受信した 5 件の競り情報 S a のうち未再生の競り情報 S a（ここでは固有番号 N p “ 3 ”，“ 4 ”，“ 5 ”）について、それらがあらかじめ定められた重要競り情報 S a でないことを条件として間引き（削除）を行う。重要競り情報 S a とは、オークションの進行状態の変更を告げる情報であり、これには例えば商品が落札されたことを告げる情報や、あるいはオークションが流札となったことを告げる情報等が該当する。言い換えれば、新たに受信した競り情報 S a によって先に受信した競り情報 S a が表示されなくても問題とならないもの（例えば競り表示価格を告げる情報は次々更新される情報であるため削除しても問題とならない）については削除することができる。

## 【0084】

なお、本実施の形態においては、固有番号 N p “ 3 ” の競り情報 S a が重要競り情報 S a として定められており、これ以外の固有番号 N p “ 4 ”，“ 5 ” の競り情報 S a は削除されるようになっている。従って、クライアントは、固有番号 N p “ 3 ” の重要競り情報 S a を再生後は、新たに受信した固有番号 N p “ 6 ”，“ 7 ”，“ 8 ” の競り情報 S a を再生する。

## 【0085】

この際、クライアントは、重要競り情報 S a（固有番号 N p “ 3 ”）に続いて再生する競り情報 S a（固有番号 N p “ 6 ”）の待機時間 T w “ 5 ”を、その重要競り情報 S a の最適表示のために必要な再生時間（ここでは、固有番号 N p “ 4 ”に設定されていた待機時間 T w “ 30 ”）と、それをユーザが認識可能な程度の再生時間とを比較して、それらのうち短い方の時間に変更する。なお、ユーザが情報を認識可能な程度の再生時間は一般には 0.3 秒程度の時間とされる（言い換えれば、次の情報の再生には待機時間として T w “ 20 ”が必要である）。従って、この場合は、重要競り情報 S a に続く競り情報 S a（固有番号 N p “ 6 ”）の待機時間 T w “ 5 ”は、待機時間 T w “ 20 ”に変更される。

## 【0086】

このように、本実施の形態では、競り情報 S a を受信した時点でそれよりも前に受信した未再生の競り情報 S a がある場合には、その情報がオークション進行状態の変更を告げる重要競り情報 S a でない限りは間引きするようにした。これにより、クライアント側で受信した最新の競り情報 S a をいち早く表示させることができるようになり、回線遅延等が発生した場合にもその影響を極力抑えてよりリアルタイムなオークションを実現することができる。

## 【0087】

次に、サーバ 1 1 からクライアント（出品者端末 1 2，参加者端末 1 3）へ商品情報を送信する際の態様について図 8 を参照しながら説明する。

上記したように、商品情報は、車両の画像や車両状態図等の画像情報を含む情報であることから、こうした情報量（パケットサイズ）の大きい商品情報を一度にクライアントへ送信すると、その間、サーバ 1 1 から競り情報 S a を送信することができなくなるといった問題が生じることが懸念される。

10

20

30

40

50

## 【 0 0 8 8 】

そこで、図 8 に示すように、本実施の形態では、サーバ 1 1 は、商品情報 S e を送信する際にはそれを複数のパケット P 1 ~ P 3 に分割して、それらを競り情報 S a ( 圧縮処理した競り情報 S b ) を送信する間隙をぬって送信するようにしている。このように小さなパケットサイズに分割して送信することで、競り情報 S a の送信が妨げられることを好適に抑制することができる。

## 【 0 0 8 9 】

次に、本オークションにかかる出品者端末 1 2 及び参加者端末 1 3 の画面構成例を図 9 ~ 図 1 3 に従って説明する。

図 9 は、観戦モードにおける参加者端末 1 3 の画面構成例を示したものである。なお、観戦モードとは、他の参加者が参加しているオークションを観戦するモードである。ここでは、参加者端末 1 3 を例に説明するが、この観戦モードの画面は出品者端末 1 2 上でも表示することができる。

10

## 【 0 0 9 0 】

観戦モードは、参加者端末 1 3 の画面 1 3 a 上に配置 ( 表示 ) される観戦ボタン 3 1 を押下することで開始 ( 表示 ) される。なお、この観戦ボタン 3 1 の近くには、後述する応札ボタン 3 2、スロー価格入力ボタン 3 3、出品調整ボタン 3 4 も配置されている。

## 【 0 0 9 1 】

この出品調整ボタン 3 4 の横には、会員コード ( 例えば「 0 0 0 1 」 ) が表示される。会員コードは、参加者があらかじめユーザ登録 ( サーバ 1 1 上にユーザ情報を登録 ) することによって得られるコードであり、ユーザ ( 参加者 ) は、この会員コードをもとにサーバ 1 1 にアクセスすることでオークションに参加することが可能となる。

20

## 【 0 0 9 2 】

各ボタン 3 1 ~ 3 4 の下方には、このオークションにかかるオークション対象物 ( 中古車 ) の出品番号 ( 例えば「 8 1 3 」 )、車両の年式 ( 例えば「 0 6 」 )、評価点 ( 例えば「 8 . 0 」 ) 等がそれぞれ商品情報として表示されており、これらの表示の下方には競り表示価格 3 5 ( ここでは現時点の価格として例えば「 1 4 6 0 . 0 千円」 ) が表示されている。なお、本オークションにおいて、競り表示価格は千円単位で表示される。

## 【 0 0 9 3 】

この競り表示価格 3 5 の横には応札ランプ 3 6 が配置されている。応札ランプ 3 6 は、例えば 3 種類 ( 3 色 ) のランプからなり、これら各ランプの点灯 / 消灯状態によって参加者はオークションの応札状況を知ることができる。

30

## 【 0 0 9 4 】

この応札ランプ 3 6 の横には、オークションの進行状況を参加者に通知するための進行表示欄 3 7 が配置されている。この進行表示欄 3 7 には、オークション開始時において“スタート”が表示され、その後は、サーバ 1 1 から送信される競り情報 S a に基づいて、出品者により売切投入があったときには“うりきり”が表示され、オークション対象物 ( 中古車 ) が落札されたときには“落札”が表示され、オークションが流札となるときには“流札”が表示される。

## 【 0 0 9 5 】

この進行表示欄 3 7 の下方には車両状態図 3 8 が表示されている。また、この車両状態図 3 8 の左下には車両画像 3 9 ( 写真 ) が表示されている。そして、この車両画像 3 9 の横には、現在開催されているオークション ( 現せり ) と、次に開催されるオークション ( 次せり ) についてそれらの商品情報の一部が表示される。

40

## 【 0 0 9 6 】

参加者は、オークションに参加するにあたっては、こうした観戦モードでオークションの様子を観戦し、出品物を確認することで、自身がオークションへ参加する際の参考にすることができる。

## 【 0 0 9 7 】

図 1 0 及び図 1 1 は、応札モードにおける参加者端末 1 3 の画面構成例を示したもので

50

ある。なお、応札モードとは、参加者がオークションに参加するためのモードであり、この応札モードの画面は、必ずしも参加者端末13上に限らず、出品者端末12上でも表示することができる。

**【0098】**

応札モードは、画面13a上の応札ボタン32を押下することで開始（表示）される。この応札モードでは、まず、図10に示す応札パスワード入力画面41が表示される。応札パスワード入力画面41には、会員コードを入力するための入力欄42と、オークションの参加に必要な応札パスワードを入力するための入力欄43とが表示される。参加者は、これらの入力欄42, 43にそれぞれ会員コードと応札パスワードを入力し、登録ボタン44を押下することで、オークションに参加することができる。

10

**【0099】**

この応札パスワード入力画面41にて入力された会員コード及び応札パスワードが適切なものであると、図11に示すように、参加者端末13の画面13a上には応札投入ボタン45が表示されるようになる（具体的には上記観戦モード時の画面（図9）に応札投入ボタン45を含む表示）。

**【0100】**

このような応札モードにおいて、参加者は、競り表示価格35が自分の希望する価格となったときには、この応札投入ボタン45を押下することにより、その出品物の購入意志を出品者に伝えることができる（具体的にはこのボタン操作に基づいて応札情報がサーバ11に送信される）。

20

**【0101】**

図12は、スロー価格入力モードにおける出品者端末12の画面構成例を示したものである。なお、スロー価格入力モードとは、あらかじめスタート価格と希望価格とを登録した出品者がオークションの開始に先立ってスローダウン価格を入力するためのモードである。

**【0102】**

スロー価格入力モードは、画面12a上のスロー価格入力ボタン33を押下することで開始（表示）される。このスロー価格入力モードでは、図12に示すスロー価格入力画面51が表示される。スロー価格入力画面51には、出品者が出品したオークション対象物（中古車）の出品番号を入力するための入力欄52が表示されており、出品者は、この入力欄52に出品番号を入力した後で入力ボタン53を押下することにより、入力欄54へのスローダウン価格の入力（ただしスタート価格から希望価格の範囲内）が可能となる。

30

**【0103】**

そして、希望するスローダウン価格を入力した後、登録ボタン55を押下すれば、その旨がサーバ11に通知されて登録完了となる。又、スローダウン価格を入力した後、内容クリアボタン56を押下すれば、先に入力した価格をクリアしてスローダウン価格を入力し直すこともできる。

**【0104】**

ちなみに、このようなスロー価格入力モードにおけるスローダウン価格の入力（登録）は、一旦それを登録した後であっても、オークション開始前であれば、いつでも変更することができる。また、ここでは図示を省略しているが、こうしたスローダウン価格に限らず、スタート価格、希望価格等のその他の商品情報についても、オークション開始前であれば、それらをいつでも変更することができる。なお、このように一旦登録した商品情報の変更、訂正を行った場合には、画面12a上にその旨を示す通知（訂正通知）57と、その訂正内容57aが表示される。

40

**【0105】**

図13は、出品調整モードにおける出品者端末12の画面構成例を示したものである。なお、出品調整モードとは、オークションの進み具合を出品者が調整するためのモードである。

**【0106】**

50



出品調整モードは、画面12a上の出品調整ボタン34を押下することで開始（表示）される。この出品調整モードでは、図13に示す出品調整画面61が表示される。この出品調整画面61には、複数のランプがマトリクス配置されてなる応札ランプ62が表示されている。この応札ランプ62は、参加者からの応札状況を視覚的に出品者に伝えるものであり、サーバ11から送信されてきた応札情報をもとに、参加者別にマトリクスに割り当てた該当個所のランプを応札情報が送信される毎に表示（例えば点滅表示）させる。これにより、出品者は、このような応札ランプ62の表示をもとに、どの程度の人数の参加者が応札投入しているのかを知ることができる。

【0107】

また、出品調整画面61には、3種類の調整ボタン63～65が配置（表示）されている。調整ボタン63（「スロー」）は、競り表示価格35がスタート価格からスロウダウン価格までの間にあるときに、その競り表示価格35をスロウダウン価格まで引き上げて参加者による応札投入を可能とするためのボタンである。即ち、出品者は、この調整ボタン63を操作することによってオークションの進行を早めることができる。

【0108】

調整ボタン64（「うりきり」）は売切投入ボタンであって、出品者が売切入力を行うためのボタンである。出品者は、競り表示価格35がスロウダウン価格以降であるときに、この調整ボタン64を操作することによって販売意志を参加者に伝えることができる。即ち、出品者は、この調整ボタン64によって希望価格の変更を行うことができる。

【0109】

調整ボタン65（「不成立」）は、競り表示価格35がスロウダウン価格以降にて価格誘導されているときに参加者から応札投入があった際、出品者がその応札価格では販売する意志がない場合に操作するためのボタンである。即ち、出品者は、販売意志がないときには、この調整ボタン65を操作することによって、一定時間を待たずとも再度価格誘導を開始させることができる。

【0110】

以上記述したように、本実施の形態によれば、以下の効果を奏する。

(1) 本オークションシステム10では、出品者により売切投入が行われるまで、若しくは、競り表示価格が出品者の希望価格に達するまで、該競り表示価格は価格誘導によって自動で上昇、更新される。そして、出品者による売切投入後、又は競り表示価格の希望価格到達後は、参加者からの応札投入に基づきその都度最高価格が決定される形でオークションが進められ、こうして逐次決定された最高価格を一定時間維持する応札者が落札者として決定される。従って、同システム10では、インターネット14を通じたオークションを効率良く進めることが可能となる。

【0111】

(2) 本オークションシステム10では、競り表示価格がスロウダウン価格に達した後は、参加者は任意のタイミングで応札投入することが可能であるとともに、出品者は任意のタイミングで売切投入することが可能である。従って、出品者及び参加者にとって利便性の高いシステムを実現することができる。

【0112】

(3) 本オークションシステム10では、出品者は、売切投入を行う際には、どの程度の人数の参加者が応札投入しているのか、といった応札状況を自身の端末（出品者端末12）上にマトリクス表示される応札ランプ62をもとに随時確認しながら行うことができる。従って、より利便性の高いシステムを実現することができる。

【0113】

(4) 本オークションシステム10では、その時々における最高価格、並びに最高価格応札者をサーバ11-クライアント（出品者端末12，参加者端末13）間における回線遅延の影響を考慮して決定することができる。

【0114】

(5) 本オークションシステム10では、サーバ11-クライアント（出品者端末12

10

20

30

40

50

、参加者端末13)間のデータ通信にHTTPの通信プロトコルを用いたことにより、汎用性の高い、運用面にも優れたシステムを実現することができる。

【0115】

(6)本オークションシステム10では、クライアント(出品者端末12,参加者端末13)は、サーバ11からのレスポンスを受け取り次第、次のリクエストを送信してそれに対応する情報(レスポンス)の受け取りを待機する仕組みとした。従って、クライアントは、ほぼプッシュ型の通信方式と同様に、サーバ11からの情報を受け取ることができる。これにより、リアルタイム性の高いシステムを実現することができる。

【0116】

(7)本オークションシステム10では、サーバ11からクライアント(出品者端末12,参加者端末13)へ送信する競り情報Saを各々クライアント別に管理し、各クライアントからの一つのリクエストに回答して一又は複数の競り情報Saを送信するようにした。こうした構成では、サーバ11-クライアント間におけるデータ通信時間を極力最小化することができる。これにより、よりリアルタイム性の高いシステムを実現することができる。

10

【0117】

(8)本オークションシステム10では、サーバ11からの競り情報は圧縮処理された形でクライアント(出品者端末12,参加者端末13)に送信される。これにより、サーバ11-クライアント間におけるデータ通信時間をさらに最小化して、よりリアルタイム性の高いシステムを実現することができる。

20

【0118】

(9)本オークションシステム10では、サーバ11からの商品情報Seは複数のパケットに分割され、競り情報Saの送信間隙をぬってクライアント(出品者端末12,参加者端末13)に送信される。こうした構成では、競り情報Saの送信を妨げることなく、商品情報Seの送信を好適に行うことができる。

【0119】

(10)本オークションシステム10では、クライアント(出品者端末12,参加者端末13)は、競り情報Saの再生中にサーバ11から新たな競り情報Saを受信したときには、それを表示滑らかさを確保し得る最低限の表示間隔を維持して直ちに再生するようにした。こうした構成では、さらにリアルタイム性の高いシステムを実現することができる。

30

【0120】

(11)本オークションシステム10では、クライアント(出品者端末12,参加者端末13)は、未再生の競り情報Saがある状態で、サーバ11から新たな競り情報Saを受信したときには、当該未再生の競り情報Saが特定の重要競り情報Saでない限り、それを削除して新たな競り情報Saを直ちに再生するようにした。こうした構成では、さらにリアルタイム性の高いシステムを実現することができる。

【0121】

(12)本オークションシステム10では、クライアント(出品者端末12,参加者端末13)は、新たな競り情報Saの受信時に未再生の重要競り情報Saが存在する場合には、その重要競り情報Saをユーザ(出品者及び参加者)が少なくとも認識可能とする表示時間にて再生した後に、次の競り情報Saの再生を行うようにした。こうした構成では、ユーザに重要競り情報Saを認識させて、好適に間引き処理を行うことができる。

40

【0122】

(13)本オークションシステム10では、競り情報Saの待機時間をシステムタイムの解像度に合わせて設定したため、クライアント(出品者端末12,参加者端末13)側における競り情報Saの再生表示を効率良く行うことができる。

【0123】

(14)本実施の形態では、出品者は、自身の出品者端末12上で出品調整を行いながら、並列して進められる他の競りに「参加者」として参加することも可能である。また、

50

同様に、参加者は、自身の参加者端末 1 3 上で競りに参加しながら、並列して進められる他の競りに「出品者」として参加することも可能である。即ち、1 台のパソコンに出品者端末 1 2 の機能と参加者端末 1 3 の機能とを兼ね備えたことで、同時に開催される複数（本例では 2 つ）のセッションに対して、出品者がさらに参加者として参加することや、或いは参加者がさらに出品者として参加することがいずれも可能である。このため、ユーザの利便性を向上させることができる。

【0 1 2 4】

なお、上記実施の形態は、以下の態様（変形例）に変更して実施してもよい。

（変形例 1）サーバ 1 1 がオークション会場に設けられる態様としてもよい。即ち、サーバ 1 1 をオークション会場に設けられるオークション装置 2 1（競り機 2 4，画像処理機 2 5）と一体的に構成する、言い換えれば、競り機 2 4 にサーバ 1 1 の機能を備えるようにしてもよい。

10

【0 1 2 5】

（変形例 2）オークション会場における構成は、上記実施の形態で述べた構成に限定されるものではなく適宜変更することが可能である（例えば、オークション会場に設けられる表示装置としてのスクリーン 2 2 a，2 2 b は一つ又は 3 つ以上としてもよい）。

【0 1 2 6】

（変形例 3）上記実施の形態で説明した競り情報 S a は、主としてテキスト情報であるが、こうした競り情報 S a としては、音声情報であってもよい。この場合には、回線遅延の影響を考慮して、一定の通信帯域幅以上の回線を利用している参加者を選定して音声送信するようにするのが好ましい。

20

【0 1 2 7】

（変形例 4）また、上記変形例 3 に記載したように音声情報を競り情報 S a として送信する場合にあっては、テキスト情報を送信する帯域と音声情報を送信する帯域とで帯域幅を区分するようにすることがより好ましい。こうすれば、音声情報の通信帯域を確保して遅延の影響を極力回避することができる。

【0 1 2 8】

（変形例 5）上記変形例 3 に記載したように音声情報を送信する際の具体的な態様としては、例えば、オークション会場で流されているアナウンスを流すようにする、といった態様を採用することができる。この場合は、テキスト情報を競り情報 S a として送信するとともに、同テキスト情報を補う音声情報としてアナウンス（例えば、競りの進行状況を告げる情報や次競りの情報など）を流すようにすればよい。こうすれば、現地オークション会場と同様に、より臨場感あふれるオークションをインターネットにて行うことができる。

30

【図面の簡単な説明】

【0 1 2 9】

【図 1】一実施の形態のオークションシステムを示す概略構成図。

【図 2】価格誘導時に最高価格と最高価格応札者を決定するための処理フローチャート。

【図 3】出品者による売切投入後、もしくは競り表示価格が希望価格に到達した後に最高価格と最高価格応札者を決定するための処理フローチャート。

40

【図 4】サーバ - クライアント間のデータ通信方式を説明するための説明図。

【図 5】データ通信時における圧縮処理を説明するための説明図。

【図 6】クライアント側でのデータ再生圧縮処理を説明するための説明図。

【図 7】クライアント側でのデータ再生間引き処理を説明するための説明図。

【図 8】商品情報の隙間送信を説明するための説明図。

【図 9】観戦モードの画面例を説明するための説明図。

【図 10】応札モードの画面例を説明するための説明図。

【図 11】応札モードの画面例を説明するための説明図。

【図 12】スロー価格入力モードの画面例を説明するための説明図。

【図 13】出品調整モードの画面例を説明するための説明図。

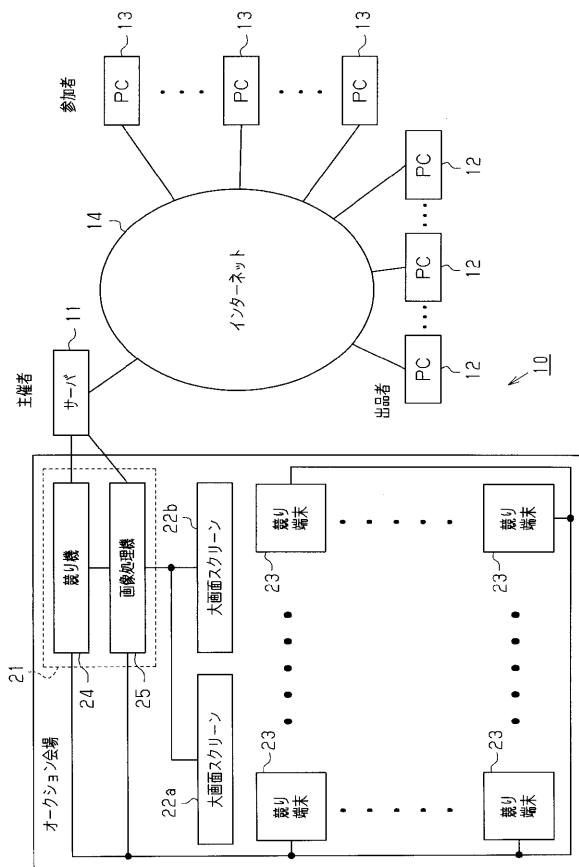
50

【符号の説明】

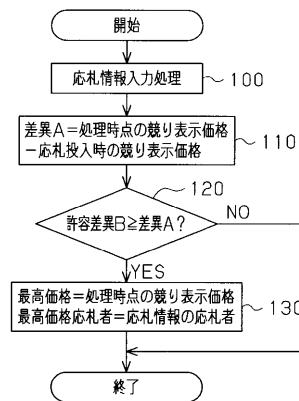
【0130】

10 ... オークションシステム、11 ... サーバ(サーバコンピュータ)、12 ... 出品者端末(クライアントコンピュータ)、13 ... 参加者端末(クライアントコンピュータ)、14 ... ネットワークとしてのインターネット、21 ... オークション装置、22a, 22b ... スクリーン、23 ... 競り端末、24 ... 競り機、25 ... 画像処理機、31 ... 観戦ボタン、32 ... 応札ボタン、33 ... スロー価格入力ボタン、34 ... 出品調整ボタン、45 ... 応札投入ボタン、64 ... 売切投入ボタンとしての調整ボタン、A ... 応札情報の入力処理時点の競り表示価格と参加者による応札投入時の競り表示価格との差異、B ... 許容差異、P1 ~ P3 ... 分割した複数のパケット、Sa ... 競り情報、Se ... 商品情報、Tw ... 待機時間。

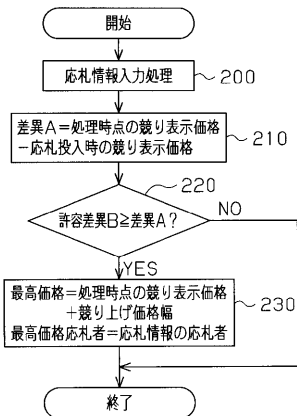
【図1】



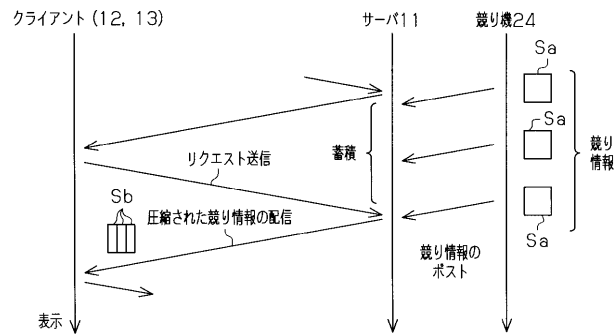
【図2】



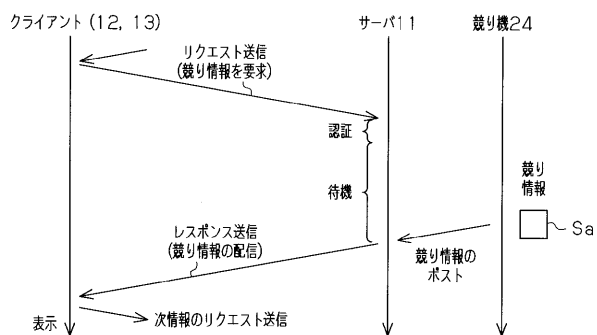
【 図 3 】



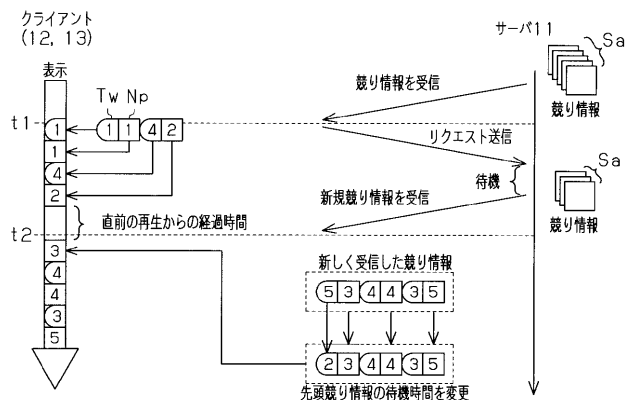
【 図 5 】



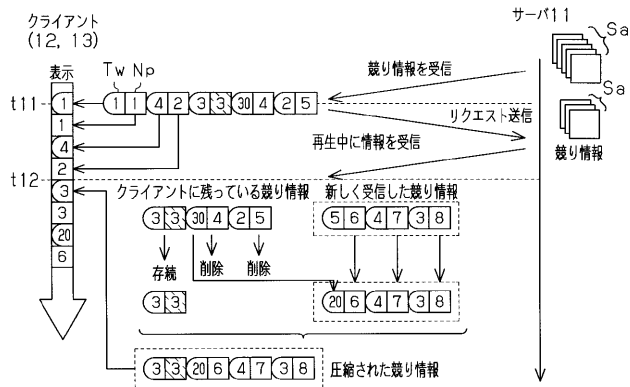
【 図 4 】



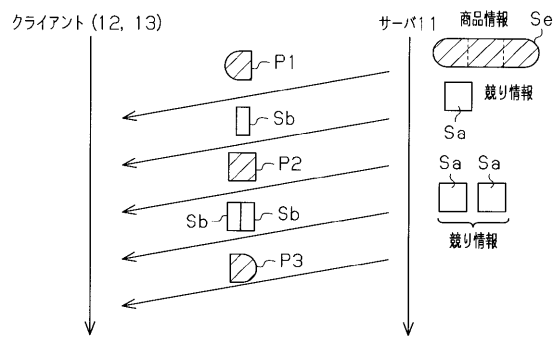
【 図 6 】



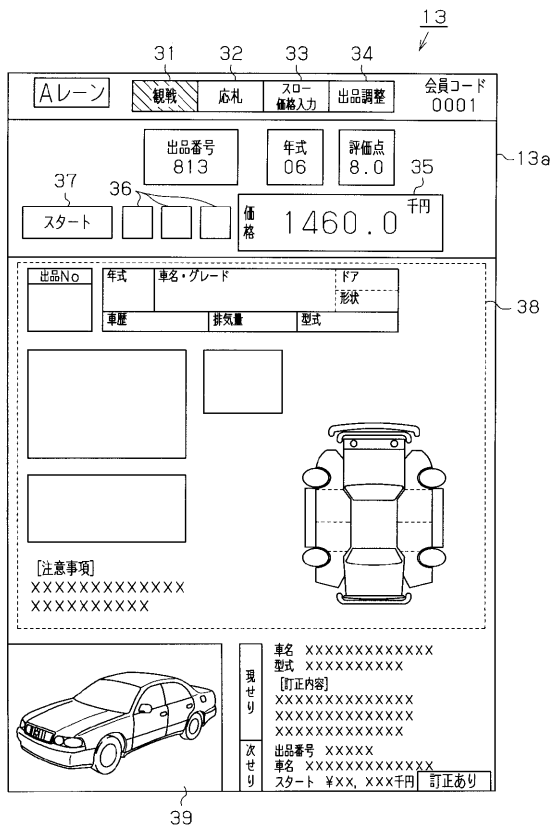
【 図 7 】



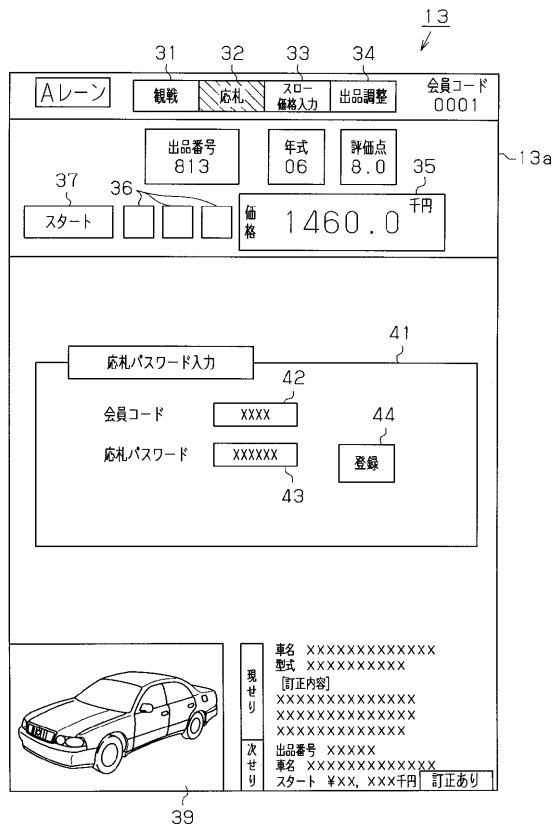
【 図 8 】



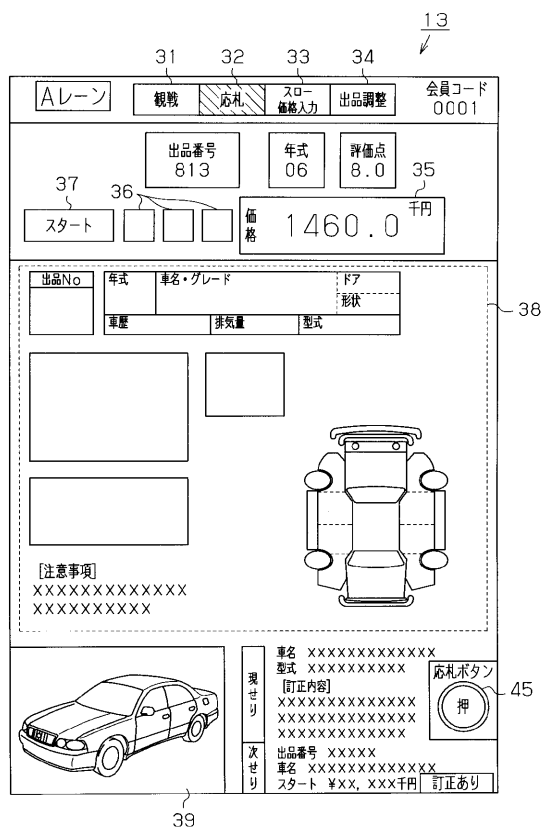
【 図 9 】



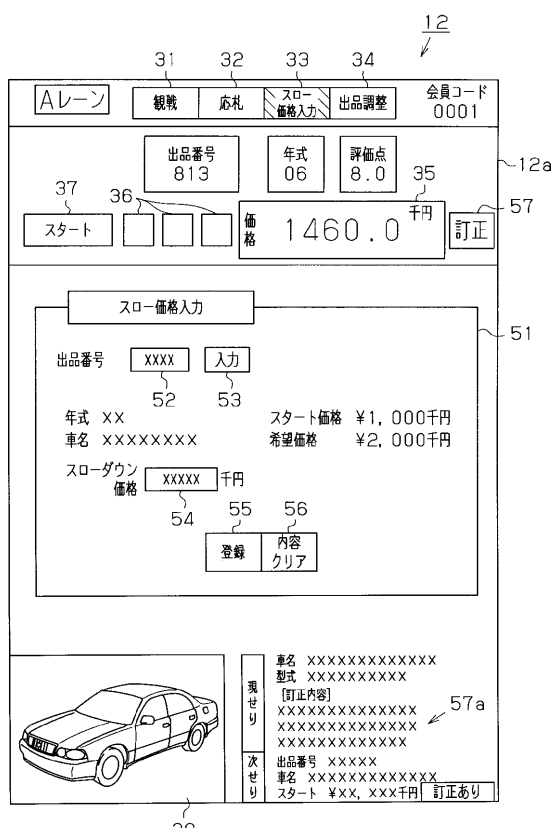
【 図 10 】



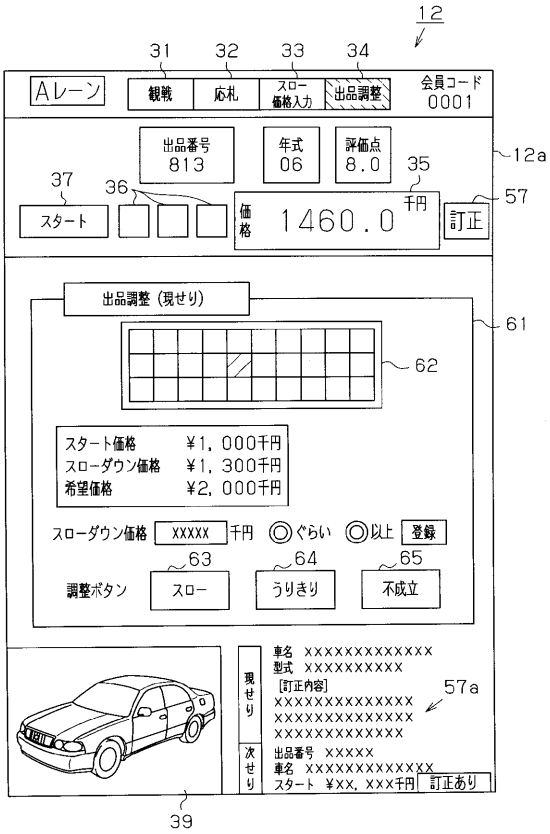
【 図 11 】



【 図 12 】



【 図 1 3 】



---

フロントページの続き

- (72)発明者 水谷 勝雄  
岐阜県大垣市加賀野4丁目1番2-1 株式会社電算システム内
- (72)発明者 佐藤 正士  
岐阜県大垣市加賀野4丁目1番2-1 株式会社電算システム内