

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6659526号  
(P6659526)

(45) 発行日 令和2年3月4日(2020.3.4)

(24) 登録日 令和2年2月10日(2020.2.10)

(51) Int.Cl. F 1  
G 0 6 Q 3 0 / 0 6 (2012.01) G 0 6 Q 3 0 / 0 6 3 1 2

請求項の数 6 (全 13 頁)

<p>(21) 出願番号 特願2016-240241 (P2016-240241)                  (22) 出願日 平成28年12月12日 (2016.12.12)                  (65) 公開番号 特開2018-97512 (P2018-97512A)                  (43) 公開日 平成30年6月21日 (2018.6.21)                  審査請求日 平成30年12月21日 (2018.12.21)</p>	<p>(73) 特許権者 000006781                  ヤンマー株式会社                  大阪府大阪市北区茶屋町1番32号                  (74) 代理人 100154726                  弁理士 官地 正浩                  (72) 発明者 佐藤 祐二                  大阪府大阪市北区茶屋町1番32号 ヤン                  マー株式会社内                  審査官 渡邊 加寿磨</p>
--	---

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 売買支援システム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

ユーザが使用する使用機械の売買を支援する売買支援システムであって、  
 前記使用機械の中古販売価格を取得し、当該中古販売価格を更新可能な販売価格取得更新部と、

購入希望者に対する前記使用機械の中古販売価格の提示を許可するか否かを選択可能な提示可否選択部と、

前記提示可否選択部により前記中古販売価格の提示を許可した場合に、前記使用機械の中古販売価格を購入希望者に提示する販売価格提示部と、

前記使用機械の機種情報を取得する機種情報取得部と、

前記使用機械の稼働情報を取得する稼働情報取得部とを備え、

前記販売価格取得更新部が、前記機種情報取得部で取得した機種情報に基づいて前記使用機械の基準販売価格を算定すると共に、前記稼働情報取得部で取得した稼働情報に基づいて前記基準販売価格に対する価格変動値を算定し、前記基準販売価格及び前記価格変動値に基づいて前記中古販売価格を算定し、

前記稼働情報取得部が、前記使用機械との間で無線通信を行って前記稼働情報を取得し、

前記販売価格提示部が、前記中古販売価格を購入希望者に提示した後に、前記稼働情報取得部により新たに取得された前記稼働情報に基づいて前記販売価格取得更新部により前記中古販売価格が更新された場合に、当該更新後の中古販売価格を購入希望者に提示する

売買支援システム。

【請求項 2】

ユーザが使用する使用機械の売買を支援する売買支援システムであって、前記使用機械の中古販売価格を取得し、当該中古販売価格を更新可能な販売価格取得更新部と、

購入希望者に対する前記使用機械の中古販売価格の提示を許可するか否かを選択可能な提示可否選択部と、

前記提示可否選択部により前記中古販売価格の提示を許可した場合に、前記使用機械の中古販売価格を購入希望者に提示する販売価格提示部と、

所定の価格変動停止条件の成立中において、前記販売価格提示部により購入希望者に提示される中古販売価格の変動を停止する価格変動停止部とを備えた売買支援システム。

10

【請求項 3】

前記使用機械の機種情報を取得する機種情報取得部と、

前記使用機械の稼働情報を取得する稼働情報取得部とを備え、

前記販売価格取得更新部が、前記機種情報取得部で取得した機種情報に基づいて前記使用機械の基準販売価格を算定すると共に、前記稼働情報取得部で取得した稼働情報に基づいて前記基準販売価格に対する価格変動値を算定し、前記基準販売価格及び前記価格変動値に基づいて前記中古販売価格を算定する請求項 2 に記載の売買支援システム。

【請求項 4】

前記稼働情報取得部が、前記使用機械との間で無線通信を行って前記稼働情報を取得し

20

、前記販売価格提示部が、前記中古販売価格を購入希望者に提示した後に、前記稼働情報取得部により新たに取得された前記稼働情報に基づいて前記販売価格取得更新部により前記中古販売価格が更新された場合に、当該更新後の中古販売価格を購入希望者に提示する請求項 3 に記載の売買支援システム。

【請求項 5】

前記稼働情報取得部が、前記使用機械との間で無線通信を行って、所定の稼働情報取得タイミング毎の前記稼働情報を取得し、

前記販売価格取得更新部が、前記稼働情報取得タイミングよりも長い所定の価格算定タイミング毎に前記中古販売価格を算定する請求項 1 , 3 , 4 の何れか 1 項に記載の売買支援システム。

30

【請求項 6】

前記稼働情報が、前記使用機械の負荷量に関する負荷関連値と、前記使用機械が備える操作具の操作回数に基づく操作関連値とを含み、

前記販売価格取得更新部が、少なくとも所定の基準負荷関連値に対する前記使用機械の負荷関連値の評価値と所定の基準操作関連値に対する前記使用機械の操作関連値の評価値とに基づいて、前記価格変動値を算定する請求項 1 , 3 , 4 , 5 の何れか 1 項に記載の売買支援システム。

【発明の詳細な説明】

40

【技術分野】

【0001】

本発明は、ユーザが使用する使用機械の売買を支援する売買支援システムに関する。

【背景技術】

【0002】

農業機械等の情報を管理する従来のシステムとして、農業機械等の買い取り基準価格を査定するものが知られている（例えば特許文献 1 を参照。）。  
特許文献 1 記載の従来のシステムでは、農業機械等の機種情報（機械識別情報）や稼働情報（稼働データ）が取得され、その取得された機種情報や稼働情報に基づいて農業機械等の買い取り基準価格が算出される。そして、その算出した買い取り基準価格が、所定の

50

起算日（例えば農業機械等の引き渡し日）から所定期間経過後に、農業機械等のレンタル会社と農業機械等の販売会社とのうちで少なくとも何れか一方に閲覧可能となる。

【0003】

特許文献1記載の従来のシステムは、上記構成を採用することにより、正規メンテナンス履歴及び使用機械の稼働状態を考慮した買い取り基準価格を算出することができ、その算出した買い取り基準価格をレンタル会社側及び/又は販売会社に対して参考情報として自動的に提示することで、レンタル会社側に対して農業機械等を継続使用するか或いは買い替えるかの判断の動機付けを行うとされている。また、中古販売価格をメンテナンス契約の有無により増減させれば、ユーザ側に対してメンテナンス契約締結の動機付けを行って、当該契約の普及率を向上するとされている。

10

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献1】特開2015-170197号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

上述したように、特許文献1記載の従来のシステムにおいて、算定した買い取り基準価格は、レンタル会社に対して農業機械等の買い替え判断やメンテナンス契約締結の動機付けを行うことを意図して提示されるものであって、購入希望者に対して提示されるものではない。即ち、このシステムでは、購入希望者に対してその農業機械等が購入可能な中古販売価格を知らしめて、その農業機械等の購入をするか否かの判断の動機付けを十分に行うものではない。

20

【0006】

この実情に鑑み、本発明の主たる課題は、ユーザに対して自身が使用する使用機械の中古販売価格を逐次把握させながら、購入希望者に対して使用機械の中古販売価格を適切なタイミングで提示して当該使用機械の購入の動機付けを行うことができる売買支援システムを提供する点にある。

【課題を解決するための手段】

【0007】

本発明の第1特徴構成は、ユーザが使用する使用機械の売買を支援する売買支援システムであって、

30

前記使用機械の中古販売価格を取得し、当該中古販売価格を更新可能な販売価格取得更新部と、

購入希望者に対する前記使用機械の中古販売価格の提示を許可するか否かを選択可能な提示可否選択部と、

前記提示可否選択部により前記中古販売価格の提示を許可した場合に、前記使用機械の中古販売価格を購入希望者に提示する販売価格提示部とを備えた点にある。

【0008】

本構成によれば、上記販売価格取得更新部により、農業機械や船舶等のようなユーザが使用する使用機械の中古販売価格を逐次更新することができる。そして、上記提示可否選択部により前記中古販売価格の提示を許可した場合にのみ、上記販売価格提示部により使用機械の逐次更新される中古販売価格を購入希望者に提示することができる。よって、ユーザは、自身が使用する使用機械の中古販売価格を逐次把握することができながら、購入希望者に対して使用機械の中古販売価格を適切なタイミングで提示して当該使用機械の購入の動機付けを行うことができる。

40

【0009】

本発明の第2特徴構成は、前記使用機械の機種情報を取得する機種情報取得部と、

前記使用機械の稼働情報を取得する稼働情報取得部とを備え、

前記販売価格取得更新部が、前記機種情報取得部で取得した機種情報に基づいて前記使

50

用機械の基準販売価格を算定すると共に、前記稼働情報取得部で取得した稼働情報に基づいて前記基準販売価格に対する価格変動値を算定し、前記基準販売価格及び前記価格変動値に基づいて前記中古販売価格を算定する点にある。

【0010】

本構成によれば、上記機種情報取得部により、例えばユーザ側や当該ユーザへの農業機械販売元側等から、使用機械の機種に関する機種情報を取得することができる。一方、上記稼働情報取得部により、例えばユーザ側等から、使用機械の稼働状態に関する稼働情報を取得することができる。このような機種情報及び稼働情報を取得することにより、上記販売価格取得更新部により、機種情報により使用機械の機種を特定して、中古販売価格の現時点での基準となる基準販売価格を算定することができ、一方、稼働情報により使用機械の稼働状態を特定して、基準販売価格に対して変動すべき程度に関する価格変動値を算定することができる。そして、上記販売価格取得更新部により、これら算出した基準販売価格及び変動量に基づいて、使用機械の中古販売価格を、実際の使用機械の資産価値に合わせて精度良く算定することができる。

10

【0011】

本発明の第3特徴構成は、前記稼働情報取得部が、前記使用機械との間で無線通信を行って前記稼働情報を取得すると共に、前記販売価格取得更新部が、当該稼働情報取得部により新たに取得された前記稼働情報に基づいて前記中古販売価格を更新し、

前記販売価格提示部が、前記中古販売価格を購入希望者に提示した後に、前記販売価格取得更新部により前記中古販売価格が更新された場合に、当該更新後の中古販売価格を購入希望者に提示する点にある。

20

【0012】

本構成によれば、稼働情報取得手段により、ユーザ側の使用機械との間で無線通信を行って、比較的短い稼働情報取得タイミング毎の稼働情報を取得することができるので、正確な稼働情報を把握することができる。そして、新たに取得された稼働情報に基づいて中古販売価格が更新された場合には、更新後の中古販売価格が購入希望者に提示されることになる。このことで、無線通信により取得される正確な稼働情報の変動を、即座に購入希望者に提示される中古販売価格に反映させることができる。

【0013】

本発明の第4特徴構成は、前記稼働情報取得部が、前記使用機械との間で無線通信を行って、所定の稼働情報取得タイミング毎の前記稼働情報を取得し、

前記販売価格取得更新部が、前記稼働情報取得タイミングよりも長い所定の価格算定タイミング毎に前記中古販売価格を算定する点にある。

30

【0014】

本構成によれば、稼働情報取得手段により、ユーザ側の使用機械との間で無線通信を行って、比較的短い稼働情報取得タイミング毎の稼働情報を取得することができるので、正確な稼働情報を把握することができる。それに対し、上記販売価格取得更新部により、稼働情報取得タイミングよりも長い価格算定タイミング（例えば1日）毎に中古販売価格を算定して更新するので、中古販売価格の無用な微変動を抑制すると共に、演算負荷を軽減することができる。

40

【0015】

本発明の第5特徴構成は、前記稼働情報が、前記使用機械の負荷量に関する負荷関連値と、前記使用機械が備える操作具の操作回数に基づく操作関連値とを含み、

前記販売価格取得更新部が、少なくとも所定の基準負荷関連値に対する前記使用機械の負荷関連値の評価値と所定の基準操作関連値に対する前記使用機械の操作関連値の評価値とに基づいて、前記価格変動値を算定する点にある。

【0016】

本構成によれば、基準負荷関連値（例えば同地域内にある機器の負荷関連値の平均値）に対する使用機械の負荷関連値の評価値、並びに、基準操作関連値（例えば同地域内にある機器が備える操作具の操作関連値の平均値）に対する使用機械の操作関連値の評価値を

50

特定し、少なくともこれら評価値に基づいて価格変動値を算定することで、使用機械の資産評価を適切に行って、正確な中古販売価格を算定することができる。

【0017】

本発明の第6特徴構成は、所定の価格変動停止条件の成立中において、前記販売価格提示部により購入希望者に提示される中古販売価格の変動を停止する価格変動停止部を備えた点にある。

【0018】

本構成によれば、例えばユーザと購入希望者との間で使用機械の商談が行われていることを価格変動停止条件として、当該価格変動停止条件が成立中（例えば商談中）において、上記価格変動停止部により、購入希望者に提示される中古販売価格の変動が停止されるので、購入希望者には価格変動停止条件の成立当初の中古販売価格が提示されることになり、購入希望者は商談当初の中古販売価格で使用機械の購入を検討することができる。

10

【図面の簡単な説明】

【0019】

【図1】本実施形態の売買支援システムの概略構成図

【図2】農業機械の(a)負荷関連値及び(b)操作関連値の提示状態を示す図

【図3】価格変動係数を求めるための価格変動係数表を示す図

【発明を実施するための形態】

【0020】

本発明に係る売買支援システムの実施形態について図面に基づいて説明する。

20

図1に示すように、本実施形態の売買支援システム100は、例えばユーザに対してトラクタ、コンバイン、耕耘機、田植え機等の農業機械X（使用機械の一例）を販売する農業機械販売元が運営管理するシステムとして構成されている。

【0021】

本実施形態の売買支援システム100は、ユーザが使用する農業機械Xの中古販売を支援する管理システム10に加えて、ユーザが使用する農業機械Xの情報を管理して営農を支援する営農支援システム20を備えており、更には、これら管理システム10及び営農支援システム20がアクセス可能な記憶装置30等を備える。

【0022】

農業機械Xは、無線通信中継器61及び通信ネットワーク40を介して、管理システム10や営農支援システム20との間で無線通信可能な通信装置（図示省略）を備えている。そして、農業機械Xは、これらシステム10、20との間で無線通信を行って、所定の稼働情報取得タイミング毎に収集した農業機械Xの稼働状態に関する稼働情報等を当該システム10、20側に送信する。尚、この稼働情報等の送信タイミングは、リアルタイム又は数秒等の比較的短い時間間隔、数分～数時間等の比較的長い時間間隔、或いは、運転開始時又は停止時等のあらゆるタイミングを採用できる。

30

【0023】

営農支援システム20は、後述するユーザ側端末装置60に対して、インターネット網等の通信ネットワーク40を介して所定の営農支援用のWEBサイトを提供するWEBサーバにより構成されている。

40

一方、ユーザ側端末装置60は、農業機械Xを使用するユーザ側に設置され、通信ネットワーク40を介して上記営農支援用のWEBサイトにアクセス可能な公知のコンピュータ端末で構成されている。

【0024】

そして、ユーザ側端末装置60では、このような営農支援用のWEBサイトを通じ、農業機械Xを使用した営農に有用な情報を営農支援システム20側から取得してモニター（図示省略）等に表示することができる。一方、営農支援システム20では、このような営農支援用のWEBサイトを通じ、ユーザの氏名や電話番号等の個人識別情報並びにそのユーザが使用する農業機械Xの機種等に関するユーザ情報や、当該農業機械Xの稼働状態等に関する稼働情報等をユーザ側端末装置60から取得して利用することができる。

50

## 【 0 0 2 5 】

ここで、稼働情報としては、農業機械 X の購入年やアワメータ（作業時間計）で計測された積算運転時間に加えて、以下のような負荷量に関する負荷関連値や農業機械 X が備える操作具の操作回数に関する操作関連値を取得することができる。具体的に、負荷関連値としては、エンジン負荷率並びに作業時のエンジン負荷率、エンジン回転数並びに作業時のエンジン回転数、作業時車速、P T O（エンジン動力を付属の作業機の駆動のために取り出す機構）回転数等を挙げることができる。また、操作関連値としては、農業機械 X に取り付ける作業機の昇降回数、リバーサ F の操作回数、リバーサ R の操作回数、クラッチペダルの操作回数、ブレーキペダルの操作回数、ブレーキの連結回数等を挙げることができる。

10

## 【 0 0 2 6 】

営農支援システム 2 0 は、ユーザに対して、営農支援用の W E B サイトにアクセスしたユーザ側端末装置 6 0 のモニターに表示させる形態で、当該ユーザが使用する農業機械 X の稼働情報を提示可能に構成されている。具体的に、営農支援システム 2 0 は、稼働情報をそのままの状態でも提示しても構わないが、図 2 に示すように、評価基準となる基準負荷関連値に対する農業機械 X の各負荷関連値のスコア（評価値）と、評価基準となる基準操作関連値に対する農業機械 X の各操作関連値のスコア（評価値）とを、レーダチャートを用いて表示する形態で提示することができる。更に、このレーダチャートに、ユーザが属する地域での平均的なスコアを重畳させて提示すれば、それを視認したユーザは、自身の農業機械 X の稼働情報の良し悪しを容易に認識することができる。

20

## 【 0 0 2 7 】

管理システム 1 0 は、上記営農支援システム 2 0 と連携可能に接続され、後述する購入希望者側端末装置 5 0 に対して、インターネット網等の通信ネットワーク 4 0 を介して所定の売買支援用の W E B サイトを提供する W E B サーバにより構成されている。

一方、購入希望者側端末装置 5 0 は、農業機械 X の購入を希望する購入希望者側に設置され、通信ネットワーク 4 0 を介して上記売買支援用の W E B サイトにアクセス可能な公知のコンピュータ端末で構成されている。

## 【 0 0 2 8 】

そして、購入希望者側端末装置 5 0 では、このような売買支援用の W E B サイトを通じ、購入を希望する農業機械 X の中古販売価格等の情報を管理システム 1 0 から取得して売却リストとしてモニター（図示省略）等に表示することができる。一方、管理システム 1 0 では、このような売買支援用の W E B サイトを通じ、購入希望者の氏名や電話番号等の個人識別情報並びにその購入希望者が購入を希望する農業機械 X の機種や希望納期等に関する購入希望者情報等を、購入希望者側端末装置 5 0 から取得して利用することができる。

30

## 【 0 0 2 9 】

記憶装置 3 0 は、上述した管理システム 1 0 及び営農支援システム 2 0 がアクセス可能な公知のファイルサーバで構成されており、各種データベースとして、購入希望者情報データベース 3 1、ユーザ情報データベース 3 2、機種情報データベース 3 3、稼働情報データベース 3 4 等が構築されている。

40

## 【 0 0 3 0 】

購入希望者情報データベース 3 1 は、上述したように管理システム 1 0 が取得した購入希望者情報等を格納するデータベースであり、管理システム 1 0 及び営農支援システム 2 0 は、この購入希望者情報データベース 3 1 にアクセスして、当該購入希望者情報を参照することができる。

## 【 0 0 3 1 】

ユーザ情報データベース 3 2 は、上述したように営農支援システム 2 0 が取得したユーザ情報等を格納するデータベースであり、管理システム 1 0 及び営農支援システム 2 0 は、このユーザ情報データベース 3 2 にアクセスして、当該ユーザ情報を参照することができる。

50

## 【 0 0 3 2 】

機種情報データベース33は、農業機械販売元が販売する農業機械Xの機種名(型式等)や製造年等に関する情報を機種情報として格納するデータベースであり、管理システム10及び営農支援システム20は、この機種情報データベース33にアクセスして、当該機種情報を参照することができる。尚、この機種情報は、農業機械販売元側で管理されている情報であることから、当該農業機械販売元側から得ることができる。また、本実施形態では、機種情報データベース33を他のデータベース31, 32, 34と共に記憶装置30に構築する構成を採用しているが、例えば、農業機械販売元側で管理されている機種情報データベースに直接アクセスして、機種情報を参照するように構成しても構わない。

## 【 0 0 3 3 】

稼働情報データベース34は、上述したように管理システム10や営農支援システム20が取得した稼働情報等を格納するデータベースであり、管理システム10及び営農支援システム20は、この稼働情報データベース34にアクセスして、当該稼働情報を参照することができる。

## 【 0 0 3 4 】

以上が本実施形態の売買支援システム100の基本構成の説明であるが、この売買支援システム100は、農業機械Xの中古販売価格を適切に算定することにより、ユーザに対して自身が使用する農業機械Xの中古販売価格を逐次把握させながら、購入希望者に対して農業機械Xの中古販売価格を適切なタイミングで提示して当該農業機械Xの購入の動機付けを行うための構成を有する。以下に、その構成の詳細について説明を加える。

## 【 0 0 3 5 】

管理システム10は、所定のコンピュータプログラムを実行することにより、機種情報取得部11、稼働情報取得部12、提示可否選択部13、販売価格取得更新部14、販売価格提示部15、価格変動停止部16等の各種処理部として機能する。

## 【 0 0 3 6 】

機種情報取得部11は、後述する販売価格取得更新部14により農業機械Xの中古販売価格を算定するにあたり、農業機械Xの機種情報を取得する処理部として構成されている。具体的には、機種情報データベース33にアクセスして、農業機械Xの機種名を指定する形態で、当該指定した農業機械Xの製造年等の機種情報を取り出す。

## 【 0 0 3 7 】

稼働情報取得部12は、後述する販売価格取得更新部14により農業機械Xの中古販売価格を算定するにあたり、農業機械Xの稼働情報を取得する処理部として構成されている。具体的には、稼働情報データベース34にアクセスして、ユーザが使用する農業機械Xを指定する形態で、その農業機械Xの稼働情報を取り出す。尚、稼働情報取得部12は、上述したように、営農支援システム20が、農業機械Xとの間で無線通信を行って、稼働情報を取得するタイミングである所定の稼働情報取得タイミング毎に、稼働情報を取得することができる。

## 【 0 0 3 8 】

提示可否選択部13は、購入希望者に対する農業機械Xの中古販売価格の提示を許可するか否かを選択可能な処理部として構成されている。具体的には、ユーザ側端末装置60を通じて営農支援システム20が運営する営農支援用のWEBサイトにアクセスしたユーザが、そのWEBサイト上で自身が使用する農業機械Xの売却を希望するか否かを入力する。このような入力を受けた営農支援システム20は、農業機械Xの売却希望の有無に関する売却希望情報をユーザ情報としてユーザ情報データベース32に格納する。そして、管理システム10が機能する提示可否選択部13は、そのユーザ情報データベース32に格納された売却希望情報を参照して、売却希望が有る農業機械Xに関しては購入希望者に対する中古販売価格の提示を許可し、逆に、売却希望が無い農業機械Xに関しては購入希望者に対する中古販売価格の提示を禁止する。

## 【 0 0 3 9 】

販売価格取得更新部14は、農業機械Xの中古販売価格を取得し、当該中古販売価格を

10

20

30

40

50

更新可能な処理部として構成されている。具体的には、販売価格取得更新部 14 は、ユーザ情報データベース 32 に登録されているユーザが使用する夫々の農業機械 X について、機種情報取得部 11 で取得した機種情報に基づいて農業機械 X の基準販売価格を算定する。尚、この基準販売価格は、機種情報としての農業機械 X の型式や製造年等を参照して、その農業機械 X の現時点での外観（汚れや傷など）や内部機構（エンジンや駆動部など）の平均的な劣化度合い等を考慮して、中古販売価格の基準として算定される。

同時に、販売価格取得更新部 14 は、稼働情報取得部 12 で取得した稼働情報に基づいて基準販売価格に対する価格変動値を算定する。尚、この価格変動値は、稼働情報として、上述した農業機械 X の負荷関連値や操作関連値等を参照して、その農業機械 X の劣化度合いがユーザによる使用によりどの程度影響を受けているかを示す価格変動係数として算定される。具体的に、本実施形態では、農業機械 X の各負荷関連値のスコアの合計値（図 2（a）参照）を負荷関連合計スコア A として算定し、農業機械 X の各操作関連値のスコアの合計値（図 2（a）参照）を操作関連合計スコア B として算定する。そして、これら負荷関連合計スコア A 及び操作関連合計スコア B を図 3 に示す価格変動係数表に当てはめて、上記価格変動係数を算定する。

10

#### 【0040】

そして、上記のように算定した基準販売価格及び価格変動値（価格変動係数）に基づいて、例えば基準販売価格に価格変動値を乗じる形態で、農業機械 X の中古販売価格を算定する。このように算定された農業機械 X の中古販売価格は、農業機械 X の機種や製造年等の機種情報に加えて、その農業機械 X の負荷関連値や操作関連値等の現時点までの使用状態を示す稼働情報を忠実に反映するものとなり、実際の農業機械 X の資産価値に合わせて精度良く算定されたものとなる。

20

#### 【0041】

また、このように販売価格取得更新部 14 は、上述したように算定した農業機械 X の中古販売価格を、農業機械 X に関連付けてユーザ情報データベース 32 に登録する。よって、ユーザ情報データベース 32 に、前に算定した中古販売価格が登録されている場合には、販売価格取得更新部 14 により新たに算定された中古販売価格により更新されることになる。

#### 【0042】

また、上記稼働情報取得部 12 が、農業機械 X との間で無線通信を行って、所定の稼働情報取得タイミング（例えば 1 分）毎の稼働情報を取得する場合において、販売価格取得更新部 14 は、その稼働情報取得タイミングよりも長い所定の価格算定タイミング毎（例えば 1 日毎等）に中古販売価格を算定するように構成されている。このことにより、中古販売価格の無用な微変動が抑制されると共に、演算負荷が軽減される。

30

#### 【0043】

販売価格提示部 15 は、提示可否選択部 13 により中古販売価格の提示を許可した場合に、当該提示が許可された農業機械 X の中古販売価格を購入希望者に対して提示する処理部として構成されている。具体的には、購入希望者に対して、売買支援用の WEB サイトにアクセスした購入希望者側端末装置 50 のモニターに売却リストとして表示させる形態で、ユーザによる売却希望が有る農業機械 X の中古販売価格を提示する。よって、購入希望者に対して、自身が購入を希望する農業機械 X の中古販売価格を適切なタイミングで把握させて、当該農業機械 X の購入の動機付けを行うことができる。

40

#### 【0044】

要するに、農業機械 X の中古販売価格を算定するにあたり、稼働情報取得部 12 が、農業機械 X との間で無線通信を行って稼働情報を取得すると共に、販売価格取得更新部 14 が、当該稼働情報取得部により新たに取得された前記稼働情報に基づいて中古販売価格を更新し、このような稼働情報の取得処理及び中古販売価格の更新処理が繰り返し実行されることになる。そして、販売価格提示部 15 が、中古販売価格を購入希望者に提示した後に、販売価格取得更新部 14 により中古販売価格が更新された場合には、当該更新後の中古販売価格が購入希望者に提示することになる。

50

よって、購入希望者に提示される中古販売価格は、無線通信により取得される正確な稼働情報の変動を即座に反映したものとなる。

【 0 0 4 5 】

更に、販売価格提示部 1 5 は、ユーザによる売却希望が有る農業機械 X について、上記中古販売価格に加えて、当該農業機械 X の稼働情報を提示可能に構成されている。具体的に、稼働情報をそのままの状態でも提示しても構わないが、上述したようにユーザに対して提示した形態、即ち、図 2 に示すように、評価基準となる基準負荷関連値に対する農業機械 X の各負荷関連値のスコア（評価値）と、評価基準となる基準操作関連値に対する農業機械 X の各操作関連値のスコア（評価値）とを、レーダチャートを用いて表示する形態で提示することができる。

10

【 0 0 4 6 】

また、販売価格取得更新部 1 4 により算定され、ユーザ情報データベース 3 2 に登録された農業機械 X の中古販売価格は、購入希望者に対しては提示を禁止するものであったとしても、その農業機械 X を使用するユーザに対しては提示することができる。具体的に、営農支援システム 2 0 は、農業機械 X のユーザに対して、営農支援用の W E B サイトにアクセスしたユーザ側端末装置 6 0 のモニターに表示させる形態で、当該農業機械 X の中古販売価格を提示可能に構成されている。要するに、逐次更新される農業機械 X の中古販売価格について、購入希望者に対しては提示可否選択部 1 3 により提示が許可された場合のみ提示されるが、当該農業機械 X のユーザに対しては無条件に提示されることになる。

よって、ユーザに対して、自身が使用する農業機械 X の現時点での中古販売価格を常に把握させて、中古販売価格の無用な低下を抑制するような好適な使用の動機付けを行いながら、農業機械 X の買い替え判断やメンテナンス契約締結の動機付けを行うことができる。

20

【 0 0 4 7 】

価格変動停止部 1 6 は、所定の価格変動停止条件の成立中において、販売価格提示部 1 5 により購入希望者に提示される中古販売価格の変動を停止する処理部として構成されている。具体的には、ユーザと購入希望者との間で農業機械 X の売買についての商談が行われていることを上記価格変動停止条件とする。そして、このような価格変動停止条件の成立中即ち商談中において、価格変動停止部 1 6 は、販売価格提示部 1 5 に対して同条件成立時即ち商談当初における中古販売価格を継続して購入希望者に提示させる形態で、購入希望者に提示される中古販売価格の変動を停止させる。この構成により、購入希望者は、商談当初の中古販売価格で農業機械 X の購入を検討することができる。

30

【 0 0 4 8 】

また、価格変動停止部 1 6 により購入希望者に提示される中古販売価格の変動が停止されている間は、その停止時点以降の農業機械 X の劣化を防止するべく、ユーザに対して農業機械 X の使用を禁止するように促すことが望ましい。このようなユーザに対する農業機械 X の使用禁止の催促は、ユーザと、売買支援システム 1 0 0 の運営会社（農業機械販売元）との間で締結される規約で同意を求めることができるが、例えば、営農支援システム 2 0 を通じて、ユーザ側端末装置 6 0 に対して農業機械 X の使用禁止を促すための表示を行うなどにより実行することもできる。また、中古販売価格の変動の停止時点以降に農業機械 X が使用されたことを、無線通信により自動的に検知して、ユーザに対して注意喚起を行うように構成しても構わない。また、価格変動停止部 1 6 により中古販売価格の変動が停止されている間に、農業機械 X の使用が行われた場合には、その使用に応じた値引きを実施する形態で、中古販売価格を調整しても構わない。

40

【 0 0 4 9 】

また、商談が成立しなかった場合、即ち農業機械 X の購入希望者への販売が行われないことが決定された場合には、価格変動停止部 1 6 による中古販売価格の変動の停止が解除される。このことで、販売価格取得更新部 1 4 により逐次更新される中古販売価格が販売価格提示部 1 5 により購入希望者に提示されるので、当該購入希望者に提示される中古販売価格が現時点の稼働情報等を反映して変動することになる。

50

## 【 0 0 5 0 】

更に、購入希望者が農業機械 X を購入した場合には、本売買支援システム 1 0 0 は、その購入希望者を新たなユーザとして登録して、当該農業機械 X の中古販売価格の更新を継続することができる。また、このように新たなユーザとして登録された購入希望者は、購入した農業機械 X の状態、前のユーザの対応、本売買支援システム 1 0 0 の機能等について評価を行い、それを他の購入希望者やユーザが閲覧可能とすれば、本システムを利用した農業機械 X の中古販売に関して信頼性向上に寄与することができる。

## 【 0 0 5 1 】

〔別実施形態〕

( 1 ) 上記実施形態では、トラクタ、コンバイン、耕耘機、田植え機等の農業機械 X を使用機械の一例として挙げて説明したが、本発明に係る売買支援システムは、他の農業機械や建設機械等の作業機、又は、船舶や発電機などの他の使用機械等にも適用可能である。

10

## 【 0 0 5 2 】

( 2 ) 上記実施形態では、機種情報取得部 1 1 で取得される機種情報を、農業機械販売元側から得た機種情報データベース 3 3 に格納した機種情報としたが、本発明はこの構成に限定されることはなく、別の方法で取得した機種情報を利用することもでき、例えば自分で得た機種情報を利用しても構わない。

## 【 0 0 5 3 】

( 3 ) 上記実施形態では、稼働情報取得部 1 2 で取得される稼働情報を、営農支援システム 2 0 がユーザ側から無線通信により取得して稼働情報データベース 3 4 に格納した稼働情報としたが、本発明はこの構成に限定されることなく、別の方法で取得した稼働情報を利用することができ、例えば、ユーザがユーザ側端末装置 6 0 で別の方法で入力した稼働情報を利用しても構わない。

20

## 【 0 0 5 4 】

( 4 ) 上記実施形態では、基準販売価格に対する価格変動値を算定する基となる稼働情報の一例として、特定の負荷関連値や操作関連値を例示したが、本発明はこの構成に限定されるものではなく、別の種類の稼働情報を利用することができる。例えば、作業時以外の移動車速、各種操作スイッチの操作回数、コンバインにおける脱穀用こぎ胴や刈取り部の回転数等に関する他の負荷関連値や操作関連値を、稼働情報として利用しても構わない。また、負荷関連値や操作関連値に限らず、各種警報（使用者に注意を促すための報知）回数や各種異常通知（修理やメンテナンス等を促すための報知）回数、それら警報並びに異常通知の履歴等に関する情報を、例えば農業機械 X との間で無線通信を行って取得して、稼働情報として利用しても構わない。

30

## 【 0 0 5 5 】

更に、農業機械 X の汚れや傷などの外観に関する情報や、農業機械 X のメンテナンスの実施頻度やその内容等に関する情報を、稼働情報として利用することもできる。尚、このような情報については、農業機械 X から直接取得することは困難であるが、例えば、営農支援用の W E B サイト等を通じてユーザ等が、農業機械 X の外観写真やそれを評価するための評価リストやメンテナンスの実績データ等を営農支援システム 2 0 に申告（送付）する形態で取得することができる。更に、メンテナンスに関する情報については、例えば、メンテナンスを実施した農業機械販売元やメンテナンス会社の基幹システムと連携して、当該システムから自動的に取得することもできる。

40

【符号の説明】

## 【 0 0 5 6 】

- 1 0 管理システム
- 1 1 機種情報取得部
- 1 2 稼働情報取得部
- 1 3 提示可否選択部
- 1 4 販売価格取得更新部
- 1 5 販売価格提示部

50



【 図 3 】

価格変動係数表

A \ B	1~3	3~5	5~7	7~9	11~
1~3	1.6	1.4	1.4	1.2	1.2
3~5	1.4	1.2	1.2	1.0	1.0
5~7	1.2	1.0	1.0	0.8	0.8
7~9	1.0	1.0	0.8	0.8	0.6
11~	1.0	0.8	0.8	0.6	0.6

---

フロントページの続き

(56)参考文献 特表2014-523057(JP,A)  
特開2001-184412(JP,A)  
特開2006-107409(JP,A)  
特開2015-170197(JP,A)  
特開2002-259753(JP,A)  
特開2003-271851(JP,A)  
特開2003-173404(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G06Q 10/00 - 99/00  
G16H 10/00 - 80/00