

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B1)

(11) 特許番号

特許第6632180号  
(P6632180)

(45) 発行日 令和2年1月22日(2020.1.22)

(24) 登録日 令和1年12月20日(2019.12.20)

(51) Int. Cl. F I  
G06Q 40/04 (2012.01) G06Q 40/04

請求項の数 9 (全 17 頁)

|               |                              |           |                             |
|---------------|------------------------------|-----------|-----------------------------|
| (21) 出願番号     | 特願2019-542645 (P2019-542645) | (73) 特許権者 | 310004208                   |
| (86) (22) 出願日 | 平成30年10月12日(2018.10.12)      |           | S M B C日興証券株式会社             |
| (86) 国際出願番号   | PCT/JP2018/038215            |           | 東京都千代田区丸の内三丁目3番1号           |
| 審査請求日         | 令和1年8月6日(2019.8.6)           | (73) 特許権者 | 514080981                   |
| 早期審査対象出願      |                              |           | HEROZ株式会社                   |
|               |                              |           | 東京都港区芝五丁目31番17号 PMO<br>田町2F |
|               |                              | (74) 代理人  | 100108855                   |
|               |                              |           | 弁理士 蔵田 昌俊                   |
|               |                              | (74) 代理人  | 100103034                   |
|               |                              |           | 弁理士 野河 信久                   |
|               |                              | (74) 代理人  | 100179062                   |
|               |                              |           | 弁理士 井上 正                    |
|               |                              | (74) 代理人  | 100153051                   |
|               |                              |           | 弁理士 河野 直樹                   |

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 株式投資のための情報処理装置及び情報処理プログラムを記録した記録媒体

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

ユーザによる株式の銘柄の指定を受けつけ、

指定された前記銘柄の株価データ、各株式の売買の状況を表す市況データ及び経済に関する統計を表す経済指標データに基づいて、指定された前記銘柄の株価トレンドを予測させ、

予測された前記株価トレンドに応じて、指定された前記銘柄の売りのタイミングを判断し、

判断した前記売りのタイミングを前記ユーザに通知する、

処理部を具備し、

前記処理部は、指定された前記銘柄について第1のロスカットポイントを設定し、

予測された前記株価トレンドが下げトレンドであって、かつ、指定された前記銘柄の現在の株価が前記第1のロスカットポイントを下回ったときに、指定された前記銘柄の売りのタイミングと判断する情報処理装置。

【請求項2】

前記処理部は、前記予測の信頼度を取得し、取得した前記信頼度が所定値よりも低いときには、予測された前記株価トレンドが下げトレンドであって、指定された前記銘柄の現在の株価が前記第1のロスカットポイントを下回ったときであっても、指定された前記銘柄の売りのタイミングと判断しない請求項1に記載の情報処理装置。

【請求項3】

前記処理部は、指定された前記銘柄の終値に応じて前記第 1 のロスカットポイントを再設定する請求項 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 4】

前記処理部は、前記予測の信頼度を取得し、取得した前記信頼度に応じて前記第 1 のロスカットポイントを再設定する量の重み付けをする請求項 3 に記載の情報処理装置。

【請求項 5】

前記処理部は、前記第 1 のロスカットポイントよりも値下がり幅の大きい第 2 のロスカットポイントをさらに設定し、

指定された前記銘柄の現在の株価が前記第 2 のロスカットポイントを下回ったときには予測された前記株価トレンドによらずに、指定された前記銘柄の売りのタイミングと判断する請求項 1 に記載の情報処理装置。

10

【請求項 6】

ユーザによる株式の銘柄の指定を受けつけ、

指定された前記銘柄の株価データ、各株式の売買の状況を表す市況データ及び経済に関する統計を表す経済指標データに基づいて、指定された前記銘柄の株価トレンドを予測させ、

予測された前記株価トレンドに応じて、指定された前記銘柄の買いのタイミングを判断し、

判断した前記買いのタイミングを前記ユーザに通知する、

処理部を具備し、

前記処理部は、

指定された前記銘柄について予測された前記株価トレンドが上げトレンドに転換したときに、指定された前記銘柄の買いのタイミングと判断し、

前記予測の信頼度を取得し、取得した前記信頼度が所定値よりも低いときには、指定された前記銘柄について予測された前記株価トレンドが上げトレンドに転換しても、指定された前記銘柄の買いのタイミングと判断しない情報処理装置。

20

【請求項 7】

前記情報処理装置が予め管理している以外の株式の銘柄を前記ユーザの手動入力によって取得する請求項 1 又は 6 に記載の情報処理装置。

【請求項 8】

ユーザによる株式の銘柄の指定を受けつけることと、

指定された前記銘柄の株価データ、各株式の売買の状況を表す市況データ及び経済に関する統計を表す経済指標データに基づいて、指定された前記銘柄の株価トレンドを予測させることと、

指定された前記銘柄について第 1 のロスカットポイントを設定することと、

予測された前記株価トレンドが下げトレンドであって、かつ、指定された前記銘柄の現在の株価が前記第 1 のロスカットポイントを下回ったときに、指定された前記銘柄の売りのタイミングと判断することと、

判断した前記売りのタイミングを前記ユーザに通知することと、

をコンピュータである処理部に実行させる情報処理プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

30

40

【請求項 9】

ユーザによる株式の銘柄の指定を受けつけることと、

指定された前記銘柄の株価データ、各株式の売買の状況を表す市況データ及び経済に関する統計を表す経済指標データに基づいて、指定された前記銘柄の株価トレンドを予測させることと、

指定された前記銘柄について予測された前記株価トレンドが上げトレンドに転換したときに、指定された前記銘柄の買いのタイミングと判断することと、

前記予測の信頼度を取得し、取得した前記信頼度が所定値よりも低いときには、指定された前記銘柄について予測された前記株価トレンドが上げトレンドに転換しても、指定さ

50

れた前記銘柄の買いのタイミングと判断しないことと、  
判断した前記買いのタイミングを前記ユーザに通知することと、  
をコンピュータである処理部に実行させる情報処理プログラムを記録したコンピュータ  
読み取り可能な記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、株式投資のための情報処理装置及び情報処理プログラムを記録した記録媒体に関する。

【背景技術】

【0002】

近年、インターネットを活用した株式取引が行われている。しかしながら、値上がりする銘柄を選定するには専門知識を用いた分析が必要であり、投資経験の浅い投資家では簡単に収益を上げることが困難である。近年、日本国特開2005-216184号公報等において、このような専門知識を要する分析をコンピュータによって行うことで収益が上がるように投資家の投資活動をサポートするシステムも提案されてきている。

【発明の概要】

【0003】

本発明は、投資経験の浅い投資家であっても、収益が上がる株式投資をより簡易に行うことができる株式投資のための情報処理装置及び情報処理プログラムを記録した記録媒体を提供することを目的とする。

【0004】

本発明の第1の態様の情報処理装置は、ユーザによる株式の銘柄の指定を受けつけ、指定された前記銘柄の株価データ、各株式の売買の状況を表す市況データ及び経済に関する統計を表す経済指標データに基づいて、指定された前記銘柄の株価トレンドを予測させ、予測された前記株価トレンドに応じて、指定された前記銘柄の売りのタイミングを判断し、判断した前記売りのタイミングを前記ユーザに通知する処理部を具備し、前記処理部は、指定された前記銘柄について第1のロスカットポイントを設定し、予測された前記株価トレンドが下げトレンドであって、かつ、指定された前記銘柄の現在の株価が前記第1のロスカットポイントを下回ったときに、指定された前記銘柄の売りのタイミングと判断する。

本発明の第2の態様の情報処理装置は、ユーザによる株式の銘柄の指定を受けつけ、指定された前記銘柄の株価データ、各株式の売買の状況を表す市況データ及び経済に関する統計を表す経済指標データに基づいて、指定された前記銘柄の株価トレンドを予測させ、予測された前記株価トレンドに応じて、指定された前記銘柄の買いのタイミングを判断し、判断した前記買いのタイミングを前記ユーザに通知する処理部を具備し、前記処理部は、指定された前記銘柄について予測された前記株価トレンドが上げトレンドに転換したときに、指定された前記銘柄の買いのタイミングと判断し、前記予測の信頼度を取得し、取得した前記信頼度が所定値よりも低いときには、指定された前記銘柄について予測された前記株価トレンドが上げトレンドに転換しても、指定された前記銘柄の買いのタイミングと判断しない。

【0006】

本発明の第3の態様の記録媒体は、ユーザによる株式の銘柄の指定を受けつけることと、指定された前記銘柄の株価データ、各株式の売買の状況を表す市況データ及び経済に関する統計を表す経済指標データに基づいて、指定された前記銘柄の株価トレンドを予測させることと、指定された前記銘柄について第1のロスカットポイントを設定することと、予測された前記株価トレンドが下げトレンドであって、かつ、指定された前記銘柄の現在の株価が前記第1のロスカットポイントを下回ったときに、指定された前記銘柄の売りのタイミングと判断することと、判断した前記売りのタイミングを前記ユーザに通知することとをコンピュータである処理部に実行させる情報処理プログラムを記録している。

10

20

30

40

50

本発明の第4の態様の記録媒体は、ユーザによる株式の銘柄の指定を受けつけることと、指定された前記銘柄の株価データ、各株式の売買の状況を表す市況データ及び経済に関する統計を表す経済指標データに基づいて、指定された前記銘柄の株価トレンドを予測させることと、指定された前記銘柄について予測された前記株価トレンドが上げトレンドに転換したときに、指定された前記銘柄の買いのタイミングと判断することと、前記予測の信頼度を取得し、取得した前記信頼度が所定値よりも低いときには、指定された前記銘柄について予測された前記株価トレンドが上げトレンドに転換しても、指定された前記銘柄の買いのタイミングと判断しないことと、判断した前記買いのタイミングを前記ユーザに通知することとをコンピュータである処理部に実行させる情報処理プログラムを記録している。

10

【図面の簡単な説明】

【0007】

【図1】図1は、実施形態に係る情報処理装置を備えた株価見守りサービス提供システムの一例の構成を示す図である。

【図2】図2は、株価見守りサーバと、サービス情報管理サーバと、株価トレンド予測サーバと、データプラットフォームの、一例のハードウェア構成を示す図である。

【図3】図3は、株価トレンド予測サーバの動作を示すフローチャートである。

【図4】図4は、株価見守りサーバの動作を示すフローチャートである。

【図5】図5は、設定画面の一例を示す図である。

【図6】図6は、購入判断処理を示すフローチャートである。

20

【図7】図7は、見守り処理について示すフローチャートである。

【図8】図8は、実施形態の株価見守りサービス提供システムの動作の一例を示す図である。

【発明を実施するための形態】

【0008】

以下、図面を参照して実施形態を説明する。図1は、実施形態に係る情報処理装置を備えた株価見守りサービス提供システムの一例の構成を示す図である。株価見守りサービスとは、ユーザによって指定された銘柄の将来の値動きを株価トレンドとして予測し、予測した株価トレンドに基づいてユーザによって指定された銘柄の最適な買いのタイミング及び売りのタイミングをユーザに推奨するサービスである。株価見守りサービス提供システム1は、株価見守りサーバ100と、サービス情報管理サーバ200と、株価トレンド予測サーバ300と、データプラットフォーム400とを有する。ここで、図1では、株価見守りサーバ100と、サービス情報管理サーバ200と、株価トレンド予測サーバ300と、データプラットフォーム400とは別個のものとして示されている。株価見守りサーバ100と、サービス情報管理サーバ200と、株価トレンド予測サーバ300と、データプラットフォーム400とは、単一のサーバとして構成されていてもよい。

30

【0009】

株価見守りサーバ100は、サービス情報管理サーバ200、株価トレンド予測サーバ300、データプラットフォーム400及びユーザ端末500と通信できるように構成されている。この株価見守りサーバ100は、例えばサービス情報設定部102と、シグナル発信部104と、ロスカットポイント(LC)管理部106とを有するサーバコンピュータである。

40

【0010】

サービス情報設定部102は、株価の見守りの対象となる銘柄の設定をユーザから受け付ける。そして、サービス情報設定部102は、設定された情報をサービス情報としてサービス情報管理サーバ200に送信する。サービス情報は、例えば、銘柄が見守りの対象であるか否かを示す情報、銘柄のロスカットポイント(第1のロスカットポイント)、銘柄コード、銘柄名、取引所名、現値、購入数量、評価額といった情報を含む。サービス情報は、これらの情報の中の一部の情報を含んでいなくてもよいし、これらの情報以外の別の情報を含んでいてもよい。

50

## 【 0 0 1 1 】

シグナル発信部 1 0 4 は、ユーザによって指定された銘柄の株価トレンドの予測結果を株価トレンド予測サーバ 3 0 0 から取得し、取得した株価トレンドの予測結果に基づいて買いシグナル又は売りシグナルをサービス情報管理サーバ 2 0 0 に発信する。株価トレンドとは、株価の値動きが上げトレンドにあるか又は下げトレンドにあるかを示すものである。株価トレンドは、上げトレンドでも下げトレンドでもない状態を含んでいてもよい。

## 【 0 0 1 2 】

LC管理部 1 0 6 は、ユーザによって指定された銘柄の株価トレンドと指定された銘柄の終値のデータとに基づいてロスカットポイント（第 1 のロスカットポイント）を設定する。ロスカットポイントは、指定された銘柄のロスカット（売り）のタイミングを判断するための値である。シグナル発信部 1 0 4 は、ユーザによって指定された銘柄が下げトレンドにあるときに、LC管理部 1 0 6 で設定されたロスカットポイントに基づいて売りのタイミングを判断する。

## 【 0 0 1 3 】

株価見守りサーバ 1 0 0 とともに実施形態に係る情報処理装置を構成するサービス情報管理サーバ 2 0 0 は、株価見守りサーバ 1 0 0 及びユーザ端末 5 0 0 と通信できるように構成されている。このサービス情報管理サーバ 2 0 0 は、例えば設定情報管理部 2 0 2 と、シグナル配信管理部 2 0 4 と有するサーバコンピュータである。

## 【 0 0 1 4 】

設定情報管理部 2 0 2 は、株価見守りサーバ 1 0 0 で設定されたサービス情報をユーザ毎にストレージに記憶する。ストレージは、ハードディスクドライブ、ソリッドステートドライブ等を含む。サービス情報は、サービス情報管理サーバ 2 0 0 から送信されるものに限らない。例えば、サービス情報管理サーバ 2 0 0 を運営する証券会社において株式の購入がされた場合に、設定情報管理部 2 0 2 は、この購入された株式に関するサービス情報も記憶してよい。

## 【 0 0 1 5 】

シグナル配信管理部 2 0 4 は、株価見守りサーバ 1 0 0 から発信された買いシグナル又は売りシグナルに応じて、ユーザ端末 5 0 0 に対して株式の購入又は売却のタイミングが到来したことを通知する。通知は、例えば電子メールによって行われる。または、ユーザ端末 5 0 0 にメッセージアプリがインストールされている場合には、通知は、このメッセージアプリ上で行われてもよい。

## 【 0 0 1 6 】

株価トレンド予測サーバ 3 0 0 は、株価見守りサーバ 1 0 0 及びデータプラットフォーム 4 0 0 と通信できるように構成されている。この株価トレンド予測サーバ 3 0 0 は、例えばトレンド予測部 3 0 2 を有するサーバコンピュータである。

## 【 0 0 1 7 】

トレンド予測部 3 0 2 は、ユーザによって指定された銘柄の株価トレンドを予測し、株価トレンドの予測結果を株価見守りサーバ 1 0 0 に対して出力する。株価トレンドは、株価の値動きの傾向を表している。株価トレンドは、上げトレンドの状態と下げトレンドの状態を含む。上げトレンドの状態は、時間平均で見て株価が上昇傾向にあると判断できる状態である。下げトレンドの状態は、時間平均で見て株価が下降傾向にあると判断できる状態である。上げトレンドでも下げトレンドでもない状態が含まれていてもよい。株価トレンドの予測は、例えば深層学習等によって株価トレンドの予測モデルを学習した人工知能（AI）によって行われる。この予測モデルは、株価データ、市況データ及び経済指標データといった投資分析に用いられるような株価と相関のあるデータに基づいて作成される。株価データは、各銘柄の株価の値動きの履歴データである。市況データは、株式の売買の状況を表すデータであって、ダウ平均株価、日経平均株価といったデータを含む。経済指標データは、経済に関する統計を表すものであって、各国の雇用統計、国内総生産（GDP）といったデータを含む。なお、トレンド予測部 3 0 2 は、必ずしも AI によって株価トレンドの予測をするものでなくてもよい。例えば、トレンド予測部 3 0 2 は、株価

の値動きの履歴を統計処理（平均化等）することによって株価トレンドを予測するものであってもよい。また、トレンド予測部302は、予測の信頼度を株価トレンドの予測結果とともに株価見守りサーバ100に対して出力するように構成されていてもよい。例えば、AIを用いた予測では、複数の予測結果の中から確率的に最も確からしい結果が出力される。この確率を信頼度として採用することができる。この場合、信頼度は0から1の範囲の値を持つ。

**【0018】**

データプラットフォーム400は、株価見守りサーバ100及び株価トレンド予測サーバ300と通信できるように構成されている。データプラットフォーム400は、株価見守りサービス提供システム1で用いられ得る種々のデータをインターネット等のネットワークを介して収集し、収集したデータをストレージに蓄積するように環境が整備されたコンピュータシステムである。収集されるデータは株価データ402、市況データ404、経済指標データ406である。株価データ402は、各日の終値のデータと、リアルタイムの株価のデータとを含む。市況データ404は、各日の市況データを含む。経済指標データ406は、各日の経済指標のデータを含む。株価見守りサーバ100及び株価トレンド予測サーバ300は、必要なタイミングでデータプラットフォーム400から必要なデータを取得する。なお、データプラットフォーム400に用いられるストレージは、ハードディスクドライブ、ソリッドステートドライブ等、特に限定されるものではない。

**【0019】**

ユーザ端末500は、スマートフォン及びパーソナルコンピュータ（PC）といった端末である。ユーザ端末500は、インターフェイスと、通信回路とを備えた端末であれば特に限定されるものではない。

**【0020】**

図2は、株価見守りサーバ100と、サービス情報管理サーバ200と、株価トレンド予測サーバ300と、データプラットフォーム400の、一例のハードウェア構成を示す図である。株価見守りサーバ100と、サービス情報管理サーバ200と、株価トレンド予測サーバ300と、データプラットフォーム400は、一例として処理部2と、バス4と、RAM6と、ROM8と、ストレージ10と、インターフェイス12と、通信回路14とを有する。

**【0021】**

処理部2は、株価見守りサーバ100と、サービス情報管理サーバ200と、株価トレンド予測サーバ300と、データプラットフォーム400のそれぞれの動作を制御する。処理部2は、例えばCPU及びメモリといったハードウェアを有する。処理部2は、CPUの代わりにASIC、FPGA等を有していてもよい。処理部2は、必ずしも単独のCPU等によって構成されている必要はない。処理部2は、複数のCPU等によって説明する動作をするものであってもよい。

**【0022】**

バス4は、処理部2、RAM6、ROM8、ストレージ10、インターフェイス12、通信回路14に接続され、株価見守りサーバ100と、サービス情報管理サーバ200と、株価トレンド予測サーバ300と、データプラットフォーム400のそれぞれの内部で発生した各種のデータを転送するための転送路である。

**【0023】**

RAM6は、DRAM及びSRAMといった揮発性メモリであり、処理部2において処理されたデータ等を一時的に記憶する。

**【0024】**

ROM8は、フラッシュメモリといった不揮発性メモリであり、株価見守りサーバ100と、サービス情報管理サーバ200と、株価トレンド予測サーバ300と、データプラットフォーム400のそれぞれの動作に必要な各種のパラメータを記憶する。ROM8は、株価見守りサーバ100と、サービス情報管理サーバ200と、株価トレンド予測サーバ300と、データプラットフォーム400のそれぞれの処理部2の動作に必要なプログ

ラムを記憶していてもよい。

【0025】

ストレージ10は、ハードディスクドライブ、ソリッドステートドライブ等であって、例えば株価見守りサーバ100と、サービス情報管理サーバ200と、株価トレンド予測サーバ300と、データプラットフォーム400のそれぞれの処理部2の動作に必要なプログラムを記憶している。ストレージ10は、株価見守りサーバ100と、サービス情報管理サーバ200と、株価トレンド予測サーバ300と、データプラットフォーム400のそれぞれの動作に必要な各種のパラメータを記憶していてもよい。さらに、サービス情報管理サーバ200のストレージ10は、ユーザ毎のサービス情報を記憶している。また、データプラットフォーム400のストレージ10は、株価データ402、市況データ404、経済指標データ406を記憶している。

【0026】

インターフェイス12は、入出力のためのインターフェイスである。例えば、インターフェイス12は、キーボード、マウス、タッチパネルといった入力インターフェイスを含む。また、インターフェイス12は、ディスプレイ、プリンタといった出力インターフェイスを含む。

【0027】

通信回路14は、通信のための通信インターフェイスを含む。この通信インターフェイスは、例えば、有線通信のための通信インターフェイス及び無線通信のための通信インターフェイスを含み得る。

【0028】

以下、株価見守りサービス提供システム1の動作を説明する。図3は、株価トレンド予測サーバ300の動作を示すフローチャートである。

【0029】

ステップS1において、株価トレンド予測サーバ300の処理部2は、株価トレンドの予測タイミングが到来したか否かを判定する。株価トレンドの予測タイミングは、例えば各日の証券取引の終了後といった予め決められたタイミングである。予測タイミングは、適宜に決められてよい。ステップS1において、予測タイミングが到来していないと判定されたときには、処理は待機される。ステップS1において、予測タイミングが到来したと判定されたときには、処理はステップS2に移行する。

【0030】

ステップS2において、処理部2は、データプラットフォーム400から、現時点で取引が行われている各銘柄の株価データと、現時点での市況データと、現時点での経済指標データとを取得する。

【0031】

ステップS3において、処理部2は、株価データと、市況データと、経済指標データとに基づいて、予め定めた期間内、例えば1日の各銘柄の株価トレンドを予測する。この期間は、1日である必要はなく、1週間、1か月といった期間であってもよい。

【0032】

ステップS4において、処理部2は、通信回路14を用いて、予測した株価トレンドのデータのうちの株価見守りサーバ100によって指定された株価トレンドのデータを、この株価トレンドの予測の信頼度のデータとともに株価見守りサーバ100に送信する。その後、処理はステップS1に戻る。

【0033】

図4は、株価見守りサーバ100の動作を示すフローチャートである。ステップS11において、株価見守りサーバ100の処理部2は、株価見守りサービスの利用のためのユーザ端末500からのログイン要求があるか否かを判定する。ユーザは、自己の保有する株式の株価の見守りの設定をするときにユーザ端末500を操作して株価見守りサーバ100にアクセスする。このアクセスが検知されたときに、ユーザ端末500からのログイン要求があると判定される。ステップS11において、ユーザ端末500からのログイン

要求があったと判定されたときに、処理はステップ S 1 2 に移行する。ステップ S 1 1 において、ユーザ端末 5 0 0 からのログイン要求がないと判定されたときに、処理はステップ S 2 0 に移行する。

【 0 0 3 4 】

ステップ S 1 2 において、処理部 2 は、ログイン画面を表示させるためのデータをユーザ端末 5 0 0 に対して転送する。このデータを受けてユーザ端末 5 0 0 のディスプレイには、ログイン画面が表示される。ログイン画面は、例えばユーザ毎に設定された ID とパスワードとを要求する画面である。ログインは、必ずしも ID とパスワードとによって行われなくてもよい。ログイン画面の表示後、処理はステップ S 1 3 に移行する。

【 0 0 3 5 】

ステップ S 1 3 において、処理部 2 は、認証が正しく行われたか否かを判定する。例えば、入力された ID 及びパスワードが予め登録されている ID 及びパスワードと一致したときには、認証が正しく行われたと判定される。ステップ S 1 3 において、認証が正しく行われたと判定されたときには、処理はステップ S 1 4 に移行する。ステップ S 1 3 において、認証が正しく行われていないと判定されたときには、処理は待機される。所定回数、認証が正しく行われなかった場合に、ログインできなくする等の処理が行われてもよい。

【 0 0 3 6 】

ステップ S 1 4 において、処理部 2 は、設定画面を表示させるためのデータをユーザ端末 5 0 0 に対して転送する。このデータを受けてユーザ端末 5 0 0 のディスプレイには、設定画面が表示される。

【 0 0 3 7 】

図 5 は、設定画面の一例を示す図である。一例の設定画面 D は、保有銘柄表示領域 A 1 と、購入検討銘柄表示領域 A 2 とを有している。また、一例の設定画面 D は、見守り設定ボタン B を有している。見守り設定ボタン B が選択されたとき、設定画面 D において設定された内容が確定される。そして、設定画面 D において設定された内容がサービス情報としてサービス情報管理サーバ 2 0 0 のストレージ 1 0 に記憶される。

【 0 0 3 8 】

保有銘柄表示領域 A 1 は、ユーザが現時点で保有している銘柄に関するサービス情報が表示される。保有銘柄表示領域 A 1 は、見守り対象チェックボックス、ロスカットポイント ( L C P ) 設定部分、コード表示部分、銘柄名表示部分、取引所名表示部分、現値表示部分、数量表示部分、評価額表示部分を有している。

【 0 0 3 9 】

見守り対象チェックボックスは、ユーザの保有している銘柄を見守り対象にするか否かを設定するためのチェックボックスである。ユーザにより見守り対象チェックボックスにチェックが入れられると、対応する銘柄は見守り対象になる。

【 0 0 4 0 】

L C P 設定部分は、第 1 のロスカットポイントを設定するための部分である。ユーザにより L C P 設定部分が選択されると、例えば、3 %、7 %、1 0 % といったロスカットポイントを選択するためのドロップダウンリストが表示される。ユーザは、ドロップダウンリストの中から所望のロスカットポイントを選択し得る。ロスカットポイントは、ドロップダウンリストによる選択ではなく、L C P 設定部分への直接入力によって設定されてもよい。

【 0 0 4 1 】

コード表示部分は、ユーザが保有している銘柄の銘柄コードを表示するための部分である。保有している銘柄の銘柄コードの情報がサービス情報管理サーバ 2 0 0 のストレージ 1 0 に記憶されている場合には、サービス情報管理サーバ 2 0 0 のストレージ 1 0 から保有している銘柄の銘柄コードの情報が取得されてコード表示部分に表示される。一方、ユーザが保有している銘柄であっても、銘柄コードの情報がサービス情報管理サーバ 2 0 0 のストレージ 1 0 に記憶されていない場合には、コード表示部分は空欄になる。この場合

10

20

30

40

50



、ユーザは、コード表示部分に銘柄コードの情報を直接入力できる。また、銘柄コードと銘柄名とは対応しているので、銘柄名が既知であれば、銘柄コードの情報は自動入力され得る。

【 0 0 4 2 】

銘柄名表示部分は、ユーザが保有している銘柄の銘柄名を表示するための部分である。保有している銘柄の銘柄名の情報がサービス情報管理サーバ200のストレージ10に記憶されている場合には、サービス情報管理サーバ200のストレージ10から保有している銘柄の銘柄名の情報が取得されて銘柄名表示部分に表示される。一方、ユーザが保有している銘柄であっても、銘柄名の情報がサービス情報管理サーバ200のストレージ10に記憶されていない場合には、銘柄名表示部分は空欄になる。この場合、ユーザは、銘柄名表示部分に銘柄名の情報を直接入力できる。また、銘柄コードと銘柄名とは対応しているので、銘柄コードが既知であれば、銘柄名の情報は自動入力され得る。

10

【 0 0 4 3 】

取引所名表示部分は、ユーザが保有している銘柄を購入した取引所名を表示するための部分である。保有している銘柄の取引所名がサービス情報管理サーバ200のストレージ10に記憶されている場合には、サービス情報管理サーバ200のストレージ10から保有している銘柄の取引所名の情報が取得されて取引所名表示部分に表示される。一方、ユーザが保有している銘柄であっても、取引所名の情報がサービス情報管理サーバ200のストレージ10に記憶されていない場合には、取引所名表示部分は空欄になる。この場合、ユーザは、取引所名表示部分に取引所名の情報を直接入力できる。または、銘柄コード又は銘柄名が既知であれば、取引所名の情報はデータプラットフォーム400から自動入力され得る。

20

【 0 0 4 4 】

現値表示部分は、ユーザが保有している銘柄の現在の株価を表示するための部分である。保有している銘柄の現値の情報がサービス情報管理サーバ200のストレージ10に記憶されている場合には、サービス情報管理サーバ200のストレージ10から保有している銘柄の現値の情報が取得されて現値表示部分に表示される。一方、ユーザが保有している銘柄であっても、現値の情報がサービス情報管理サーバ200のストレージ10に記憶されていない場合には、現値表示部分は空欄になる。この場合、ユーザは、現値表示部分に現値の情報を直接入力できる。また、銘柄コード又は銘柄名が既知であれば、現値の情報はデータプラットフォーム400から自動入力され得る。

30

【 0 0 4 5 】

数量表示部分は、ユーザが保有している銘柄の現在の購入数量を表示するための部分である。保有している銘柄の数量の情報がサービス情報管理サーバ200のストレージ10に記憶されている場合には、サービス情報管理サーバ200のストレージ10から保有している銘柄の数量が取得されて数量表示部分に表示される。一方、ユーザが保有している銘柄であっても、数量の情報がサービス情報管理サーバ200のストレージ10に記憶されていない場合には、数量表示部分は空欄になる。この場合、ユーザは、数量表示部分に数量の情報を直接入力できる。または、銘柄コード又は銘柄名が既知であれば、数量の情報はデータプラットフォーム400から自動入力され得る。

40

【 0 0 4 6 】

評価額表示部分は、ユーザが保有している銘柄の現在の評価額を表示するための部分である。保有している銘柄の評価額の情報がサービス情報管理サーバ200のストレージ10に記憶されている場合には、サービス情報管理サーバ200のストレージ10から保有している銘柄の評価額の情報が取得されて評価額表示部分に表示される。一方、ユーザが保有している銘柄であっても、評価額の情報がサービス情報管理サーバ200のストレージ10に記憶されていない場合には、評価額表示部分は空欄になる。この場合、ユーザは、評価額表示部分に評価額の情報を直接入力できる。または、評価額は現値と数量の積で表されるので、これらの値が既知であれば評価額は自動的に入力され得る。または、銘柄コード又は銘柄名が既知であれば、評価額の情報はデータプラットフォーム400から自

50

動入力され得る。

【0047】

購入検討銘柄表示領域 A 2 は、ユーザが購入を検討している銘柄に関するサービス情報が表示される。購入検討銘柄表示領域 A 2 は、コード表示部分、銘柄名表示部分、取引所名表示部分、現値表示部分、トレンド表示部分を有している。

【0048】

コード表示部分は、ユーザが購入を検討している銘柄の銘柄コードを表示するための部分である。最初は、コード表示部分は空欄になっている。ユーザは、コード表示部分に銘柄コードの情報を直接入力できる。また、銘柄コードと銘柄名とは対応しているので、銘柄名が既知であれば、銘柄コードの情報は自動入力され得る。

10

【0049】

銘柄名表示部分は、ユーザが購入を検討している銘柄の銘柄名を表示するための部分である。最初は、銘柄名表示部分は空欄になっている。ユーザは、銘柄名表示部分に銘柄名の情報を直接入力できる。また、銘柄コードと銘柄名とは対応しているので、銘柄コードが既知であれば、銘柄名の情報は自動入力され得る。

【0050】

取引名表示部分は、ユーザが購入を検討している銘柄を購入できる取引所名を表示するための部分である。最初は、取引所名表示部分は空欄になっている。ユーザは、取引所名表示部分に取引所名の情報を直接入力できる。または、銘柄コード又は銘柄名が既知であれば、取引所名の情報はデータプラットフォーム 400 から自動入力され得る。

20

【0051】

トレンド表示部分は、ユーザが購入を検討している銘柄の現在の株価トレンドを表示する部分である。銘柄コード又は銘柄名が既知であれば、株価トレンドは、例えば株価トレンド予測サーバ 300 から取得され得る。株価トレンドの表示は、例えば上げトレンド、下げトレンド、変化なしのそれぞれを表す矢印を表示させることで行われる。株価トレンドの表示は、矢印を表示によって行われなくてもよい。

【0052】

また、保有銘柄表示領域 A 1 と購入検討銘柄表示領域 A 2 に表示される内容は適宜に変更され得る。つまり、保有銘柄表示領域 A 1 と購入検討銘柄表示領域 A 2 に表示される内容の一部は省略されてもよいし、保有銘柄表示領域 A 1 と購入検討銘柄表示領域 A 2 に別の内容が追加で表示されてもよい。

30

【0053】

ここで、図 4 の説明に戻る。ステップ S 15 において、処理部 2 は、ユーザ端末 500 による設定画面 D 上での操作があったか否かを判定する。ステップ S 15 において、操作があったと判定されたときには、処理はステップ S 16 に移行する。ステップ S 15 において、操作がないと判定されたときには、処理はステップ S 19 に移行する。

【0054】

ステップ S 16 において、処理部 2 は、操作の内容が設定の確定操作であるか否かを判定する。例えば、設定の確定操作は見守り設定ボタン B の選択である。ステップ S 16 において、操作の内容が設定の確定操作であると判定されたときには、処理はステップ S 17 に移行する。ステップ S 16 において、操作の内容が設定の確定操作でないと判定されたときには、処理はステップ S 18 に移行する。

40

【0055】

ステップ S 17 において、処理部 2 は、通信回路 14 を制御して、ユーザによって設定されたサービス情報をサービス情報管理サーバ 200 に送信する。送信されたサービス情報は、サービス情報管理サーバ 200 のストレージ 10 に記憶される。その後、処理はステップ S 19 に移行する。

【0056】

ステップ S 18 において、処理部 2 は、ユーザの操作内容に従ってサービス情報を設定する。例えば、見守り対象チェックボックスにチェックが入れられたときには、処理部 2

50

は、対応する銘柄を見守り対象に設定する。また、購入検討銘柄表示領域 A 2 のコード表示部分等への入力があったときには、処理部 2 は、入力された銘柄コードを記憶するとともに、対応する銘柄を購入検討銘柄に設定する。これらの処理の後、処理はステップ S 1 9 に移行する。

**【 0 0 5 7 】**

ステップ S 1 9 において、処理部 2 は、設定画面の表示を終了するか否かを判定する。例えば、ユーザによってログオフの操作がなされた場合に設定画面の表示を終了すると判定される。このほか、所定の時間、ユーザの操作がない場合には設定画面の表示を終了すると判定されてもよい。ステップ S 1 9 において、設定画面の表示を終了しないと判定されたときには、処理はステップ S 1 5 に戻る。ステップ S 1 9 において、設定画面の表示を終了すると判定されたときには、処理部 2 は、図 4 の処理を終了する。

**【 0 0 5 8 】**

ステップ S 1 1 においてユーザ端末 5 0 0 からのログイン要求がないと判定されたときのステップ S 2 0 において、処理部 2 は、サービス情報管理サーバ 2 0 0 のストレージ 1 0 に記憶されているサービス情報に基づき、購入検討銘柄に設定されている銘柄があるか否かを判定する。ステップ S 2 0 において、購入検討銘柄に設定されている銘柄があると判定されたときに、処理はステップ S 2 1 に移行する。ステップ S 2 0 において、購入検討銘柄に設定されている銘柄がないと判定されたときに、処理はステップ S 2 2 に移行する。

**【 0 0 5 9 】**

ステップ S 2 1 において、処理部 2 は、購入判断処理を行う。購入判断処理は、購入検討銘柄の株価トレンドから、購入検討銘柄の購入タイミングが到来したか否かを判断する処理である。購入判断処理の詳細については後で説明する。購入判断処理の後、処理はステップ S 2 2 に移行する。

**【 0 0 6 0 】**

ステップ S 2 2 において、処理部 2 は、サービス情報管理サーバ 2 0 0 のストレージ 1 0 に記憶されているサービス情報に基づき、見守り対象に設定されている銘柄があるか否かを判定する。ステップ S 2 2 において、見守り対象に設定されている銘柄があると判定されたときに、処理はステップ S 2 3 に移行する。ステップ S 2 3 において、見守り対象に設定されている銘柄がないと判定されたときに、処理部 2 は、図 4 の処理を終了する。

**【 0 0 6 1 】**

ステップ S 2 3 において、処理部 2 は、見守り処理を行う。見守り処理は、見守り対象の銘柄の株価トレンドから、見守り対象の銘柄のプロフィットホールド又はロスカットを行う処理である。見守り処理の詳細については後で説明する。見守り処理の後、処理部 2 は、図 4 の処理を終了する。

**【 0 0 6 2 】**

図 6 は、購入判断処理を示すフローチャートである。図 6 の処理は、購入対象銘柄に設定されている各銘柄について行われる。図 6 の処理は、ユーザによるログインがないときだけでなく、ユーザによるログイン中にも行われてよい。

**【 0 0 6 3 】**

ステップ S 3 1 において、株価見守りサーバ 1 0 0 の処理部 2 は、株価トレンド予測サーバ 3 0 0 から、対象の銘柄の株価トレンドを取得する。そして、処理部 2 は、対象の銘柄の株価トレンドが上げトレンドであるか否かを判定する。ステップ S 3 1 において、対象の銘柄の株価トレンドが上げトレンドでないと判定されたときには、処理部 2 は、図 6 の処理を終了する。つまり、株価トレンドが上げトレンドでない場合には、対象の銘柄が購入されても利益が出ない可能性が高い。したがって、処理部 2 は、買いシグナルを発信しない。ステップ S 3 1 において、対象の銘柄の株価トレンドが上げトレンドであると判定されたときには、処理はステップ S 3 2 に移行する。

**【 0 0 6 4 】**

ステップ S 3 2 において、処理部 2 は、対象の銘柄の株価トレンドの予測の信頼度が所

10

20

30

40

50

定値（例えば0.25）以上であるか否かを判定する。ステップS32において、対象の銘柄の株価トレンドの予測の信頼度が所定値以上でないとは判定されたときには、処理部2は、図6の処理を終了する。つまり、ステップS32において株価トレンドの予測の信頼度が低いことは、上げトレンドであるという予測の信頼度が低いことを意味する。この場合に対象の銘柄が購入されても利益が出ない可能性がある。したがって、処理部2は、買いシグナルを発信しない。ステップS32において、対象の銘柄の株価トレンドの予測の信頼度が所定値以上であると判定されたときには、処理はステップS33に移行する。

#### 【0065】

ステップS33において、処理部2は、通信回路14を用いてサービス情報管理サーバ200に対して対象の銘柄についての買いシグナルを発信する。その後、処理部2は、図6の処理を終了する。買いシグナルを受けたサービス情報管理サーバ200の処理部2は、ユーザに対して対象の銘柄の購入タイミングが到来したことを、例えば電子メール又はメッセージアプリを用いて通知する。その後、ユーザによって対象の銘柄が購入された場合には、サービス情報管理サーバ200のストレージ10に購入された銘柄に関するサービス情報が登録される。

#### 【0066】

図7は、見守り処理について示すフローチャートである。図7の処理は、見守り対象に設定されている各銘柄について行われる。図7の処理は、ユーザによるログインがないときだけでなく、ユーザによるログイン中にも行われてよい。

#### 【0067】

ステップS41において、株価見守りサーバ100の処理部2は、データプラットフォーム400から対象の銘柄の現在の株価（現値）を取得する。そして、処理部2は、対象の現在の株価が緊急ロスカットポイント（第2のロスカットポイント）に相当する株価を下回ったか否かを判定する。緊急ロスカットポイントは、ユーザによって設定されるロスカットポイントよりも値下がり幅の大きいロスカットポイントであって、ユーザの設定によらずに設定される。例えば、ユーザが3%から10%の幅でロスカットポイント（第1のロスカットポイント）を設定できるとすると、緊急ロスカットポイントは15%である。勿論、緊急ロスカットポイントは、第1のロスカットポイントよりも値下がり幅の大きい任意の値に設定されてよい。なお、緊急ロスカットポイントに相当する株価は、例えば、前日の終値に緊急ロスカットポイントを乗じた価格を前日の終値から引くことによって算出される。ステップS41において、対象の現在の株価が緊急ロスカットポイントに相当する株価を下回ったと判定されたときには、処理はステップS42に移行する。ステップS41において、対象の現在の株価が緊急ロスカットポイントに相当する株価を下回っていないと判定されたときには、処理はステップS43に移行する。

#### 【0068】

ステップS42において、処理部2は、通信回路14を用いてサービス情報管理サーバ200に対して対象の銘柄についての売りシグナルを発信する。その後、処理部2は、図7の処理を終了する。売りシグナルを受けたサービス情報管理サーバ200の処理部2は、ユーザに対して対象の銘柄の売却タイミングが到来したことを、例えば電子メール又はメッセージアプリを用いて通知する。

#### 【0069】

ステップS43において、処理部2は、対象の銘柄のロスカットポイントの再設定を行う。ここで再設定されるロスカットポイントは、ユーザによって設定されたロスカットポイント（第1のロスカットポイント）と緊急ロスカットポイント（第2のロスカットポイント）の両方である。ロスカットポイントの再設定は、現在の終値にロスカットポイントを乗じることで新たなロスカットポイントに相当する株価を算出する処理である。なお、ステップS43において、処理部2は、新たに算出したロスカットポイントが算出前のロスカットポイントを上回らない限り、ロスカットポイントの再設定を行わない。つまり、現在の終値が過去の終値以下であるときには、ロスカットポイントの再設定は行われない。この場合では、現在のロスカットポイントが維持される。なお、ロスカットポイントの

再設定に際して、株価トレンドの予測の信頼度が重みとして用いられてもよい。つまり、処理部2は、現在の終値にロスカットポイントと信頼度を乗じることで新たなロスカットポイントに相当する株価を算出してもよい。この場合、予測の信頼度が低い場合には、ロスカットポイントの再設定する量が小さくなり、予測の信頼度が高い場合には、ロスカットポイントの再設定する量が大きくなる。

**【0070】**

ステップS44において、株価見守りサーバ100の処理部2は、株価トレンド予測サーバ300から、対象の銘柄の株価トレンドを取得する。そして、処理部2は、対象の銘柄の株価トレンドが上げトレンドであるか否かを判定する。ステップS44において、対象の銘柄の株価トレンドが上げトレンドであると判定されたときには、処理は、ステップS45に移行する。ステップS44において、対象の銘柄の株価トレンドが上げトレンドでないとは判定されたときには、処理部2は図7の処理を終了する。すなわち、株価トレンドが上げトレンドである場合においては、現在の株価がユーザによって設定されたロスカットポイントを下回っても売りシグナルが発信されない。これは、今後の株価の上昇が見込まれるためである。予測の信頼度が低い場合には、株価トレンドが上げトレンドである場合であっても、現在の株価がユーザによって設定されたロスカットポイントを下回ったときに売りシグナルが発信されてもよい。

**【0071】**

ステップS45において、処理部2は、対象の銘柄の株価トレンドが下げトレンドであるか否かを判定する。ステップS45において、対象の銘柄の株価トレンドが下げトレンドであると判定されたときには、処理は、ステップS46に移行する。ステップS45において、対象の銘柄の株価トレンドが下げトレンドでないとは判定されたときには、処理部2は、図7の処理を終了させる。

**【0072】**

ステップS46において、処理部2は、データプラットフォーム400から対象の銘柄の現在の株価（現値）を取得する。そして、処理部2は、対象の現在の株価がユーザによって設定されたロスカットポイント（第1のロスカットポイント）に相当する株価を下回ったか否かを判定する。なお、ロスカットポイントに相当する株価は、例えば、前日の終値にロスカットポイントを乗じた価格を前日の終値から引くことによって算出される。ステップS46において、対象の現在の株価がユーザによって設定されたロスカットポイントに相当する株価を下回ったとは判定されたときには、処理はステップS47に移行する。ステップS46において、対象の現在の株価がロスカットポイントに相当する株価を下回っていないとは判定されたときには、処理部2は、図7の処理を終了させる。

**【0073】**

ステップS47において、処理部2は、対象の銘柄の株価トレンドの予測の信頼度が所定値（例えば0.25）以上であるか否かを判定する。ステップS47において、対象の銘柄の株価トレンドの予測の信頼度が所定値以上でないとは判定されたときには、処理部2は、図7の処理を終了する。つまり、ステップS47において株価トレンドの予測の信頼度が低いことは、下げトレンドであるという予測の信頼度が低いことを意味する。この場合には対象の銘柄の株価が上がる可能性がある。したがって、処理部2は、売りシグナルを発信しない。ステップS47において、対象の銘柄の株価トレンドの予測の信頼度が所定値以上であると判定されたときには、処理はステップS48に移行する。

**【0074】**

ステップS48において、処理部2は、通信回路14を用いてサービス情報管理サーバ200に対して対象の銘柄についての売りシグナルを発信する。その後、処理部2は、図7の処理を終了する。売りシグナルを受けたサービス情報管理サーバ200の処理部2は、ユーザに対して対象の銘柄の売却タイミングが到来したことを、例えば電子メール又はメッセージアプリを用いて通知する。

**【0075】**

図8は、実施形態の株価見守りサービス提供システムの動作の一例を示す図である。図

8の横軸は時間を示す。図8の縦軸は対象の銘柄の株価を示す。ユーザは、ある時刻T0において、対象の銘柄を購入検討銘柄に指定したとする。このとき、株価見守りサーバ100の処理部2は、購入検討銘柄の見守りを開始する。そして、株価トレンド予測サーバ300による株価トレンドの予測により、対象の銘柄が上げトレンドとなった時刻T1において、株価見守りサーバ100の処理部2は、対象の銘柄の買いシグナルを発信する。

【0076】

買いのタイミングの通知を受けて、ユーザは対象の銘柄を実際に購入することが期待される。ここでは、時刻T2において、ユーザが対象の銘柄を購入し、さらに購入した銘柄を見守りの対象に指定したとする。なお、ユーザは、ロスカットポイントをLCP1に設定したとする。また、緊急ロスカットポイントはLCP2である。これにより、株価見守りサーバ100の処理部2は、見守りの対象に指定された銘柄の見守りを開始する。

【0077】

見守りの対象の銘柄の株価トレンドが上げトレンドであるときには、株価見守りサーバ100の処理部2は、対象の銘柄の株価SPの実際の値動きに応じてロスカットポイントLCP1を切り上げる。なお、ロスカットポイントLCP1は、対象の銘柄の株価SPが値上がりしたときに切り上げられる。ロスカットポイントLCP1は、対象の銘柄の株価SPが値下がりしたとしても切り下げられることはない。これは、株価トレンドが上げトレンドであって、今後の株価の値上がりが期待されるためである。このようなロスカットポイントLCP1の切り上げにより、ユーザの売却益が確保される。なお、図では示されていないが、対象の銘柄の株価SPが緊急ロスカットポイントLCP2を下回ったときには、株価見守りサーバ100の処理部2は、株価トレンドによらずに対象の銘柄の売りシグナルを発信する。これは、予測に反した大きな株価の値下がりが起きたときに最低限のユーザの売却益を確保するための処理である。

【0078】

ここで、図8の時刻T3で見守りの対象の銘柄の株価トレンドが下げトレンドに転換したとする。株価トレンドが下げトレンドに転換してからは、株価見守りサーバ100の処理部2は、対象の銘柄の株価SPがロスカットポイントLCP1を下回ったか否かを判定する。なお、株価トレンドが下げトレンドであるときでも、対象の銘柄の株価SPが値上がりした場合にはロスカットポイントLCP1は、切り上げられる。これは、ユーザの売却益を確保するためである。

【0079】

そして、時刻T4において、対象の銘柄の株価SPがロスカットポイントLCP1を下回ると、株価見守りサーバ100の処理部2は、対象の銘柄の売りシグナルを発信する。実際の大きな株価の値下がりが起きる前に売りシグナルが発信されるので、ユーザの売却益が確保される。

【0080】

以上説明したように本実施形態によれば、株価データ、市況データ、経済指標データに従って予測された株価トレンドに基づいて株式の売買のタイミングが判断される。このため、利益になりそうなタイミングで株式を購入し、損失が発生する前のタイミングで株式を売却するという、従来では専門的な知識が必要な株式の売却の判断を専門的な知識を有していないユーザであっても行うことができる。

【0081】

また、株価トレンドの予測が人工知能を用いて行われることにより、従来よりも予測の精度が高い。一方で、予測の信頼度も考慮して株式の売買のタイミングが判断されることにより、予測が外れた場合のリスクも抑えることができる。

【0082】

[変形例]

以下、実施形態の変形例を説明する。実施形態では、株価トレンドの予測結果に加えて予測の信頼度も考慮して株式の売買のタイミングが判断されているが、株価トレンドの予測の信頼度は必ずしも考慮されなくてもよい。つまり、株価見守りサーバ100の処理部

2は、購入検討銘柄の株価トレンドが上げトレンドに転換したときには直ちに買いシグナルを発信し、株価トレンドが下げトレンドに転換してかつ株価がロスカットポイントを下回ったときには直ちに売りシグナルを発信してもよい。

【0083】

また、前述した例では、ロスカットポイント（第1のロスカットポイント）は、ユーザーによって設定されるものとしている。これに対して、株価見守りサーバ100からユーザーに対してロスカットポイントが推奨されてもよい。例えば、株価見守りサーバ100の処理部2は、値動きの大きい銘柄の場合には大きいロスカットポイントを推奨し、下げトレンドにある銘柄については小さいロスカットポイントを推奨してもよい。

【0084】

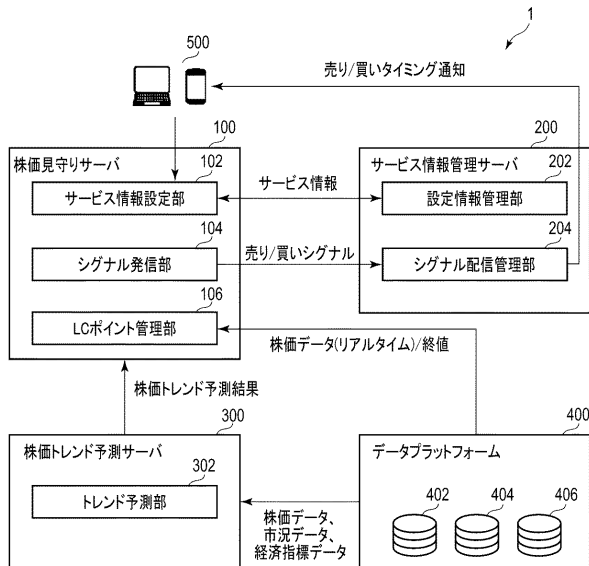
その他、本発明は上述した実施形態に限定されるものではなく、本発明の要旨の範囲内で種々の変形や応用が可能なことは勿論である。

【要約】

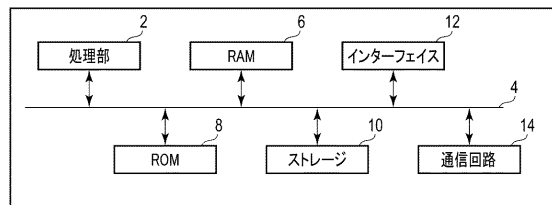
情報処理装置は、ユーザーによる株式の銘柄の指定を受けつけ、指定された銘柄の株価データ、各株式の売買の状況を表す市況データ及び経済に関する統計を表す経済指標データに基づいて、指定された銘柄の株価トレンドを予測させ、予測された株価トレンドに応じて、指定された銘柄の買いのタイミング又は売りのタイミングを判断し、判断した買いのタイミング又は売りのタイミングをユーザーに通知する、処理部を備える。

10

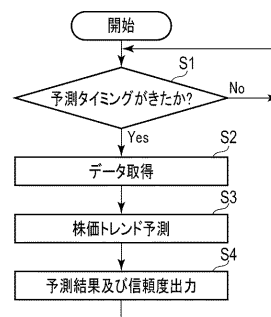
【図1】



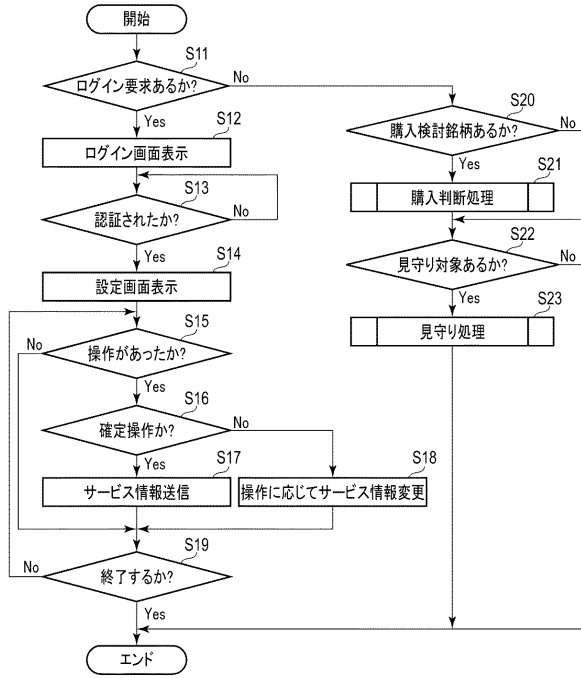
【図2】



【図3】



【図4】



【図5】

保有銘柄

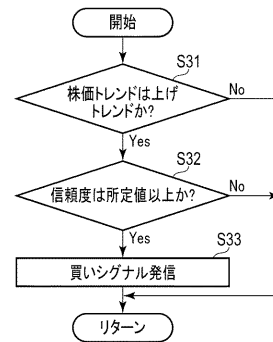
| 見守り対象                               | LCP | コード | 銘柄名 | 取引所 | 現値  | 数量  | 評価額 |
|-------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| <input checked="" type="checkbox"/> | 3%  | C1  | N1  | EN1 | CP1 | NS1 | V1  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 7%  | C2  | N2  | EN2 | CP2 | NS2 | V2  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 10% | C3  | N3  | EN3 | CP3 | NS3 | V3  |
| <input type="checkbox"/>            |     | C4  | N4  | EN4 | CP4 | NS4 | V4  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 7%  | C5  | N5  | EN5 | CP5 | NS5 | V5  |

購入検討銘柄

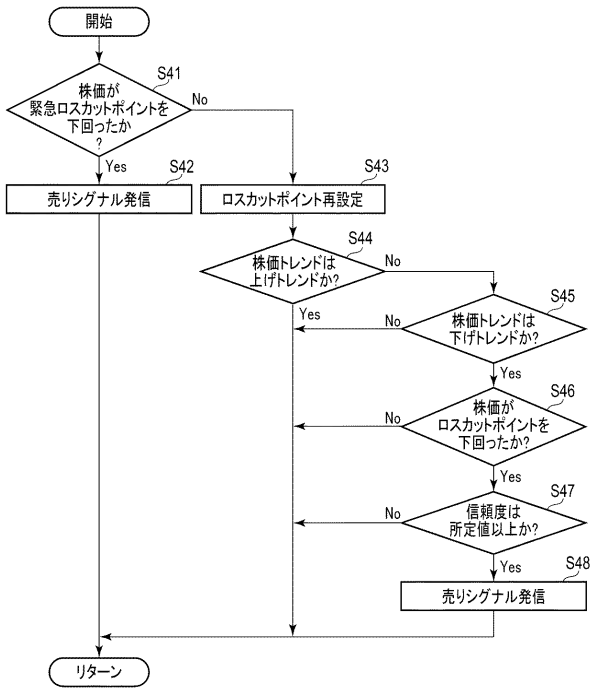
| コード | 銘柄名 | 取引所 | 現値  | トレンド |
|-----|-----|-----|-----|------|
| C6  | N6  | EN6 | CP6 | ▲    |
| C7  | N7  | EN7 | CP7 | →    |
| C8  | N8  | EN8 | CP8 | ▼    |

見守り設定

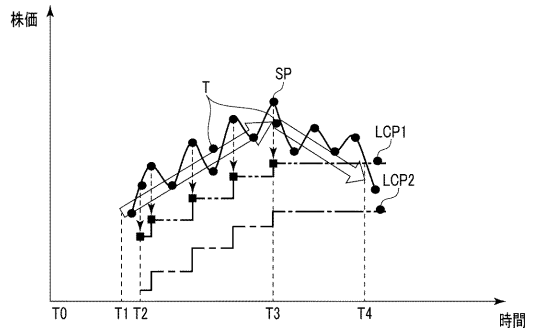
【図6】



【図7】



【図8】





## フロントページの続き

- (74)代理人 100199565  
弁理士 飯野 茂
- (74)代理人 100162570  
弁理士 金子 早苗
- (72)発明者 丸山 真志  
東京都江東区越中島一丁目2番1号 S M B C日興証券株式会社内
- (72)発明者 棚橋 誠  
東京都港区芝五丁目31番17号 P M O田町2F H E R O Z株式会社内
- (72)発明者 井口 圭一  
東京都港区芝五丁目31番17号 P M O田町2F H E R O Z株式会社内
- (72)発明者 浅原 大輔  
東京都港区芝五丁目31番17号 P M O田町2F H E R O Z株式会社内
- (72)発明者 水上 直紀  
東京都港区芝五丁目31番17号 P M O田町2F H E R O Z株式会社内
- (72)発明者 伊藤 久史  
東京都港区芝五丁目31番17号 P M O田町2F H E R O Z株式会社内

審査官 松田 岳士

- (56)参考文献 特開平08-095948(JP,A)  
特開2011-081451(JP,A)  
特開平10-003465(JP,A)  
特許第6089140(JP,B1)  
特開2008-305343(JP,A)

## (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G 0 6 Q 2 0 / 0 0 - 2 0 / 4 2  
G 0 6 Q 4 0 / 0 0 - 4 0 / 0 8