

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4969663号
(P4969663)

(45) 発行日 平成24年7月4日(2012.7.4)

(24) 登録日 平成24年4月13日(2012.4.13)

(51) Int.Cl. F I
G06Q 40/04 (2012.01) G06F 17/60 234G
G06Q 40/02 (2012.01) G06F 17/60 250

請求項の数 26 外国語出願 (全 17 頁)

(21) 出願番号	特願2010-44570 (P2010-44570)	(73) 特許権者	502317459
(22) 出願日	平成22年3月1日(2010.3.1)		トレーディング テクノロジーズ インターナショナル インコーポレイテッド
(62) 分割の表示	特願2001-564025 (P2001-564025) の分割		アメリカ合衆国 60606 イリノイ州 シカゴ サウスリヴァーサイド プラザ 222 スイート 1100
原出願日	平成13年3月2日(2001.3.2)	(74) 代理人	100101454
(65) 公開番号	特開2010-191970 (P2010-191970A)		弁理士 山田 卓二
(43) 公開日	平成22年9月2日(2010.9.2)	(74) 代理人	100081422
審査請求日	平成22年3月1日(2010.3.1)		弁理士 田中 光雄
(31) 優先権主張番号	60/186,322	(74) 代理人	100091524
(32) 優先日	平成12年3月2日(2000.3.2)		弁理士 和田 充夫
(33) 優先権主張国	米国 (US)	(74) 代理人	100125874
(31) 優先権主張番号	09/590,692		弁理士 川端 純市
(32) 優先日	平成12年6月9日(2000.6.9)		
(33) 優先権主張国	米国 (US)		

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 市場深度の直観的グリッド表示を有するクリックに基づく取引

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

電子取引所において取引される商品の取引に関する市場情報を表示し、電子取引において取り引きされる商品の取引を容易にする方法であって、

ある商品についての現在の最高の買値及び現在の最低の呼値を含む内部市場を有する市場情報を電子取引所から受信するステップと、

取引する商品の量を設定し、

価格軸に沿って設定した複数の価格レベルの種々の位置と対応する複数のグラフィカル位置を含む買値表示領域を表示するステップと、

価格軸に沿って設定した複数の価格レベルの種々の位置と対応する複数のグラフィカル位置を含む売値表示領域を表示するステップと、

現在の最高の買値の価格レベルに対応した位置を、買値表示領域内の第1グラフィカル位置とし、取引量とも関連付けられた少なくとも1つの買い注文であって、前記買値表示領域の複数のグラフィカル位置の内の第1グラフィカル位置にある現在の最高の買値で商品の売買を可能とするための注文を、第1のインジケータで表示するステップと、

新たな最高の買値を含む市場情報を受けると、前記価格軸に沿って前記第1のインジケータを前記買値表示領域の複数のグラフィカル位置の内の第2グラフィカル位置に移動し、この買値表示領域内の第2グラフィカル位置は、複数の価格レベルの内の一つの価格レベルに対応し、新たな最高の買値を示す位置であって、第1グラフィカル位置とは異なった位置であり、

10

20

現在の最低の売値の価格レベルに対応した位置を、売値表示領域内の第1グラフィカル位置とし、取引量とも関連付けられた少なくとも1つの売り注文であって、前記売値表示領域の複数のグラフィカル位置の内の第1グラフィカル位置にある現在の最低の売値で商品の売買を可能とするための注文を、第2のインジケータで表示するステップと、

新たな最低の売値を含む市場情報を受けると、前記価格軸に沿って前記第2のインジケータを前記売値表示領域の複数のグラフィカル位置の内の第2グラフィカル位置に移動し、この売値表示領域内の第2グラフィカル位置は、複数の価格レベルの内の一つの価格レベルに対応し、新たな最低の売値を示す位置であって、第1グラフィカル位置とは異なった位置であり、

取引注文価格および売り又は買いを設定すると共に、取引注文を送信する単一アクションのコマンドを受け付ける複数のグラフィカル領域からなり、各グラフィカル領域は価格軸の異なった価格に対応する、注文エントリ領域を表示するステップと、

ユーザ入力装置の単一のアクションにより、(i) 取引注文の注文価格および売り又は買いを含む注文コマンドの設定と、(i i) 設定した取引する商品の量を含む注文コマンドを前記電子取引所に送るための送信との両方を行うため、前記注文エントリ領域の特定のグラフィカル区域を選択するステップ、
を有することを特徴とする方法。

【請求項2】

前記注文エントリ領域は、

前記価格軸に沿った複数の価格レベルに対応した、前記商品の買いの取引注文を送信する単一のアクションコマンドを受信する複数のグラフィカル区域を含む買い注文エントリ領域と、

前記価格軸に沿った複数の価格レベルに対応した、前記商品の売りの取引注文を送信する単一のアクションコマンドを受信する複数のグラフィカル区域を含む売り注文エントリ領域とをさらに含む、請求項1の方法。

【請求項3】

前記買い注文エントリ領域は前記買いの表示領域とオーバーラップし、前記売り注文エントリ領域は前記売りの表示領域とオーバーラップする、請求項2に記載の方法。

【請求項4】

前記買い注文エントリ領域の前記買いの表示領域とのオーバーラップ部分において、前記ユーザ入力装置により、前記第1のインジケータ上にカーソルを位置付ければ、前記現在の最高の買値に対応するグラフィカル区域が選択され、前記商品の買いの取引注文を送信することが可能となり、前記売り注文エントリ領域の前記売りの表示領域とのオーバーラップ部分において、前記ユーザ入力装置により、前記第2のインジケータ上にカーソルを位置付ければ、前記現在の最低の呼値に対応するグラフィカル区域が選択され、前記商品の売りの取引注文を送信することが可能となる、請求項3に記載の方法。

【請求項5】

前記単一のアクションの時点における前記カーソルの位置が買い注文エントリ領域内である場合は、前記取引注文が買い注文である一方、前記単一のアクションの時点における前記カーソルの位置が売り注文エントリ領域内である場合は、前記取引注文が売り注文である、請求項4に記載の方法。

【請求項6】

一つの取引注文を扱う場合において、前記デフォルトの取引量が用いられる、請求項1に記載の方法。

【請求項7】

複数の取引注文を扱う場合において、前記デフォルトの取引量が用いられる、請求項1に記載の方法。

【請求項8】

更に、複数の価格レベルの内の一つの価格レベルに合致するグラフィカル位置にエントリされた注文インジケータを動的に表示するステップを有し、エントリされた注文インジ

10

20

30

40

50

データは、エントリされた注文インジケータに対応する価格レベルで操作されたユーザの取引注文を表す、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 9】

前記エントリされた注文のインジケータ上に位置付けられた前記ユーザ入力装置のカーソルを用いて、前記ユーザ入力装置の後続の単一のアクションに応じて、エントリされた注文インジケータで表される前記取引注文を取り消すことをさらに含む、請求項 8 に記載の方法。

【請求項 10】

グラフィカル・ユーザ・インターフェースのウィンドウに、前記内部市場を中央に位置させる再センタリングコマンドを受けるステップをさらに含む、請求項 1 に記載の方法。

10

【請求項 11】

前記買いの表示領域、前記売りの表示領域、及び前記注文エントリ領域が、垂直方向又は水平方向に表示される、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 12】

前記買い表示領域及び売り表示領域は別個に表示される、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 13】

前記複数の価格レベルが前記価格軸に沿って示される、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 14】

前記複数の価格レベルは、マニュアルの再配置コマンドを受けない限り、動かない、請求項 1 に記載の方法。

20

【請求項 15】

ユーザからインプットを受け、複数の取引注文に用いるための前記取引する商品の量が設定され、ユーザ入力装置から連続する単一のアクションコマンドを受け、各単一のアクションコマンドは、電子取引所に取引注文を送信し、連続する単一のアクションコマンド間において前記取引する商品の量を設定するまでもなく、各取引注文は前記取引する商品の量に基づく取引量が設定される、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 16】

前記複数の取引注文は前記商品の買い及び売りの取引注文の組合せを含む、請求項 15 に記載の方法。

【請求項 17】

前記ユーザ入力装置の単一のアクションは、ユーザ入力装置のシングルクリックである、請求項 1 に記載の方法。

30

【請求項 18】

前記ユーザ入力装置の単一のアクションは、ユーザ入力装置のダブルクリックである、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 19】

前記ユーザ入力装置の単一のアクションは、ユーザ入力装置のシングルクリックである、請求項 2 に記載の方法。

【請求項 20】

前記ユーザ入力装置の単一のアクションは、ユーザ入力装置のダブルクリックである、請求項 2 に記載の方法。

40

【請求項 21】

前記ユーザ入力装置の単一のアクションは、ユーザ入力装置のシングルクリックである、請求項 9 に記載の方法。

【請求項 22】

前記ユーザ入力装置の単一のアクションは、ユーザ入力装置のダブルクリックである、請求項 9 に記載の方法。

【請求項 23】

前記ユーザ入力装置の単一のアクションは、ユーザ入力装置のシングルクリックである、請求項 15 に記載の方法。

50

【請求項 2 4】

前記ユーザ入力装置の単一のアクションは、ユーザ入力装置のダブルクリックである、請求項 1 5 に記載の方法。

【請求項 2 5】

請求項 1 に記載の方法を実行するプログラムが記録された、コンピュータで読み取り可能な記録媒体。

【請求項 2 6】

請求項 1 に記載の方法をコンピュータで実行するプログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

10

【0001】

(優先権)

本出願は、2000年3月2日出願の「市場深度表示のクリックによる取引及びマーキュリー表示」(Market Depth Display Click Based Trading and Mercury Display)という名称の米国仮特許出願に対する優先権を主張し、この出願の内容は、言及することにより本明細書に組み込まれる。

【0002】

(発明の分野)

本発明は、商品の電子取引を対象とする。具体的には、本発明は、取引を実行するための汎用性のある効率的なツールをトレーダに提供する。本発明は、商品に取引量および/または価格で取引することが可能なあらゆるものが含まれる商品の市場取引深度内で取引注文を表示し、迅速に取引注文をエントリーするのを容易にする。

20

【背景技術】

【0003】

(発明の背景)

世界中で少なくとも60の取引所が、株式、債権、先物、オプション、およびその他の商品を取引するため、様々な度合いで電子取引を利用している。これらの電子取引は、次の3つの構成要素に基づく。メインフレーム・コンピュータ(ホスト)、通信サーバ、および取引参加者のコンピュータ(クライアント)。ホストは、完全にコンピュータ化された電子取引システムの電子的中心部を形成する。システムの動作は、注文を照合すること、注文簿および持高を維持すること、価格情報、ならびにオンライン取引日および夜間バッチ処理に関してデータベースを管理し、更新することをカバーする。また、ホストは、相場ベンダおよびその他の価格情報システムに対する不断のオンライン・コンタクトを維持する外部インターフェースを備えている。

30

【0004】

トレーダは、次の3つのタイプの構造を介してホストにリンクすることができる。高速データ回線、高速通信サーバ、およびインターネット。高速データ回線は、クライアントとホストの間で直接接続を確立する。トレーダが物理的に位置する場所で世界中の戦略的アクセス・ポイントに高速ネットワークまたは通信サーバを構成することにより、別の通信を確立することもできる。データは、専用の高速通信回線を介してトレーダと取引所の間で双方向で伝送される。ほとんどの取引参加者は、障害の可能性に備える安全措置として、取引所とクライアント・サイトの間、または通信サーバとクライアント・サイトの間に2つの回線を設置する。また、取引所の内部コンピュータ・システムも、しばしば、システム可用性を確保する冗長措置としてバックアップを装備している。第3の接続は、インターネットを利用する。この場合、取引所およびトレーダは、インターネットに接続された高速データ回線を介して通信をやり取りする。これにより、トレーダが、インターネットに対して接続を確立することができる場所であればどこにでも位置することが可能になる。

40

【0005】

50

接続が確立される仕方に関わらず、取引参加者のコンピュータにより、トレーダは、市場に参加することができる。トレーダは、自身のデスクトップ上に特化した対話式取引スクリーンを作成するソフトウェアを使用する。取引スクリーンにより、トレーダは、注文をエントリーして実行し、市場相場を入手し、持高を監視することができるようになる。スクリーン上でトレーダが利用できる機能の範囲および品質は、実行される特定のソフトウェア・アプリケーションに応じて異なる。取引所の電子戦略の開発にオープン・インターフェースを設置することは、ユーザが、自身の取引スタイルおよび内部規定に応じて、自身が取引所にアクセスする手段を選択できることを意味する。

【 0 0 0 6 】

世界の株式取引所、債権取引所、先物取引所、およびオプション取引所は、急速に変化し乱高下する商品を有する。これらの市場で利益を上げるには、トレーダは、迅速に反応することができなければならない。最も機敏なソフトウェア、最速の通信、および最も高度な分析手法を有する熟練したトレーダは、自分または自身の会社の総決算を相当に向上させることができる。ほんの僅かな速度の利点が、動きの速い市場で相当な利益を生む可能性がある。今日の証券市場では、技術的に進んだインターフェースを欠いているトレーダは、競争上ひどく不利な立場にある。

【 0 0 0 7 】

市場に注文をエントリーするのにトレーダがどのインターフェースを使用するかに関わらず、各市場は、すべてのトレーダに同じ情報を供給し、またすべてのトレーダに同じ情報を求める。市場における買いおよび売りが、市場データを構成し、取引所がこの情報を提供する場 20
合、取引にログオンしたすべての人がこの情報を取得することができる。同様に、すべての取引所は、各注文にある情報が含まれることを必要とする。例えば、トレーダは、商品の名称、取引量、制限、価格、および複数のその他の変数などの情報を供給しなければならぬ。この情報のすべてがなければ、市場は、その注文を受け付けぬ。情報のこの入力および出力は、すべてのトレーダに対して同じである。

【 0 0 0 8 】

これらの変数が一定である場合、競争上の速度の利点は、取引サイクルのその他の態様からもたらされなければならない。所与の商品に関して取引注文をエントリーするのにかかる時間を分析すると、様々なステップが、必要とされる全体の時間に対して異なる量で寄与している。注文をエントリーするのにかかる全体の時間のおよそ 8 % が、商品に関する価格をホストが生成した時点とクライアントがその価格を受け取った時点の間に経過する。ク 30
ライアント・アプリケーションが価格をトレーダに表示するのにかかる時間が、およそ 4 % に相当する。取引注文がホストに伝送されるのにかかる時間が、およそ 8 % に相当する。注文をエントリーするのにかかる全体の時間の残りの部分、およそ 8 0 % は、トレーダが表示された価格を読み取り、取引注文をエントリーするのに必要とされる時間に帰することが可能である。本発明は、取引サイクルの最も遅い部分の間、すなわち、トレーダが、手作業で自身の注文をエントリーしている間に、相当な利点を提供する。この部分における時間の節約の価値が、年に数百万ドルにも相当する可能性があることをトレーダは、理解している。

【 0 0 0 9 】

既存のシステムでは、注文が市場に送られるのに先立って、注文の複数の要素が入力されなければならない。このことは、トレーダにとって時間がかかる。そのような要素には、商品記号、所望の価格、取引量、ならびに買い注文が所望されているのか、売り注文が所望されているのかが含まれる。トレーダが注文をエントリーするのに時間がかかるほど、トレーダが買いたい価格、売りたい価格が市場で変化する、または利用できない可能性が高くなる。多数のトレーダが市場に同時に注文を送っているため、市場は流動的である。実際、成功している市場は、注文をエントリーすることを望むどのトレーダも照合を見出し、注文が、即時ではないにしても迅速に満たされるような高い出来高を有するように努力する。そのような流動的な市場では、商品の価格は、急速に変動する。取引スクリーン上で、このことは、市場グリッド内の価格フィールドおよび取引量フィールドの急速な変化をも 50

たらず。トレーダが、特定の価格で注文をエントリーしようとするが、注文をエントリーすることができる前に市場価格が動いたためにその価格を逸した場合、そのトレーダは、数百ドル、数千ドル、さらには数百万ドルを失う可能性がある。トレーダが取引できる速度が速いほど、トレーダが、自身の価格を逸する可能性が低くなり、また儲ける可能性が高くなる。

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0010】

(発明の概要)

本発明者は、既存の取引システムの欠点を克服し、取引所において電子取引を行っているときにトレーダが取引を発注するのにかかる時間を劇的に短縮する本発明を開発した。これにより、トレーダの注文が所望の価格および所望の取引量で満たされる可能性が高まる。

10

【課題を解決するための手段】

【0011】

本発明による「マーキュリー」表示及び取引方法は、垂直平面上または水平平面上に市場深度を表示することにより、取引の高速で正確な実行を確実にし、市場深度は、市場価格が変動するにつれて平面全体を上下、左右に論理に従って変動する。これにより、トレーダは、迅速かつ効率的に取引を行うことができる。

20

【0012】

具体的には、本発明は、市場で取引される商品の市場深度を表示するためのグラフィカル・ユーザ・インターフェースを対象とし、商品に対する市場における複数の買値および複数の呼値に関する動的表示、ならびに複数の買値および複数の呼値に対応する価格の静的表示を含む。この実施形態では、複数の買値および複数の呼値が、それに対応する価格と整列して動的に表示される。また、本明細書では、そのような表示を使用して取引注文をエントリーするための方法およびシステムも説明する。

【0013】

これらの実施形態、および本明細書でより詳細に説明するその他の実施形態は、電子取引において商品に関する取引注文をエントリーする際、したがって、取引注文を実行する際により高い効率およびより高い汎用性をトレーダに提供する。本発明のその他の特徴および利点は、以下の詳細な説明から当分野の技術者には明白となる。ただし、詳細な説明および特定の例は、本発明の好ましい実施形態を示してはいるが、例として提供され、限定するものではないことを理解されたい。本発明の趣旨を逸脱することなく、本発明の範囲内で多くの変形および変更を行うことが可能であり、本発明は、すべてのそのような変更形態を含む。

30

【図面の簡単な説明】

【0014】

【図1】複数の取引所とクライアント・サイトの間のネットワーク接続を示す図である。

【図2】取引されている所与の商品の内部市場および市場深度を示すスクリーン表示を示す図である。

40

【図3】本発明の「マーキュリー」表示を示す図である。

【図4】図3と比較して後の時点における値の動きを示す「マーキュリー」表示を示す図である。

【図5】「マーキュリー」取引方法を例示するために設定されたパラメータを有する「マーキュリー」表示を示す図である。

【図6】「マーキュリー」表示及び取引のためのプロセスを示す流れ図である。

【発明を実施するための形態】

【0015】

(好ましい実施形態の詳細な説明)

添付の図面に関連して説明するとおり、本発明は、垂直平面上または水平平面上に市場深

50

度を表示することによって取引の高速で正確な実行を確実にする表示及び取引方法を提供し、市場深度は、市場価格が変動するにつれて平面全体を上下、左右に論理に従って変動する。これにより、トレーダは、迅速かつ効率的に取引注文をエントリすることができる。商品の市場深度は、市場における現在の買値および呼値、ならびに買いの取引量および売りの取引量である。本発明の表示及び取引方法は、トレーダが、所望の価格および取引量で注文を実行することができる可能性を高める。

【 0 0 1 6 】

好ましい実施形態では、本発明は、コンピュータ上または電子端末上で実施される。コンピュータは、取引所と直接または間接に（中間デバイスを使用して）通信して、市場情報、商品情報、および取引注文情報を受信および送信することができる。コンピュータは、トレーダと対話し、取引所に送信される取引注文の内容および特性を生成することができる。本発明のシステムは、本明細書で説明する機能を行う処理能力を備えた任意の既存の、または将来の端末上またはデバイス上に実装できるものと想定されている。本発明の範囲は、使用する端末またはデバイスのタイプで限定されるものではない。さらに、本明細書は、端末表示に対するユーザ入力およびユーザ対話のための手段としてマウスの単一回のクリックをユーザの単一のアクションの例として記載している。これは、対話の好ましいモードを説明するが、本発明の範囲は、入力デバイスとしてマウスの使用に限定されることも、ユーザの単一のアクションとしてマウス・ボタンのクリックに限定されることもない。反対に、マウス・ボタンまたはその他の入力デバイスの1回のクリックを含むか、または複数回のクリックを含むかに関わらず、短い期間中のユーザによる任意のアクションが、本発明ではユーザの単一のアクションと見なされる。

【 0 0 1 7 】

システムは、単一の取引所において取引を可能にする、または複数の取引所において同時に取引を可能にするように構成することができる。複数の取引所との本発明のシステムの接続を図1に示している。この図は、ルータ104～106を介してゲートウェイ107～109に接続された複数の主取引所101～103を示している。取引ステーションとして使用するための複数のクライアント端末110～116が、ゲートウェイ107～109に対する自らの接続を介して複数の取引所において取引を行うことができる。システムが、複数の取引所からデータを受信するように構成されている場合、好ましい実施形態は、様々な取引所からのデータを単一の形式に変換することである。この「変換」機能を図1に関連して以下に説明する。アプリケーション・プログラム・インターフェース（図に描いた「TT API」）が、異なる取引所からの着信データ形式を単一の好ましいデータ形式に変換する。この変換機能は、ネットワークの中の任意の場所に配置することができ、例えば、ゲートウェイ・サーバに、個々のワークステーションに、またはゲートウェイ・サーバと個々のワークステーションの両方に配置することができる。さらに、ゲートウェイ・サーバにおける記憶装置およびクライアント・ワークステーションにおける記憶装置、および/またはその他の外部記憶装置が、市場におけるクライアントのアクティブな注文、つまり、満たされても、取消されてもいない注文をリストする注文簿などの過去のデータをしまっておく。異なる取引所からの情報をクライアント・ワークステーションにおいて1つのウィンドウで表示する、または複数のウィンドウで表示することが可能である。したがって、本明細書の以降では取引端末が接続されている単一の取引所に言及するが、本発明の範囲は、本明細書で説明する取引方法に従い、単一の取引端末を使用して複数の取引所において取引を行う能力を含む。

【 0 0 1 8 】

本発明の好ましい実施形態は、「市場深度」の表示を含み、トレーダが、商品の市場深度を閲覧し、その市場深度の中で取引をコンピュータ・マウス・ボタンの単一回のクリックで実行することができるようにする。市場深度は、市場における現在の買値および呼値、ならびに買いの取引量および売りの取引量を有する注文簿を表す。言い換えれば、市場深度は、内部市場に加え、以下に記載する制限を受ける市場に入札されたそれぞれの買および売りである。取引される商品に関して、「内部市場」とは、最高の買値および最低の

10

20

30

40

50

呼値である。

【0019】

取引所は、その取引所における各トレーダに価格情報、注文情報、およびエントリ情報を送信する。本発明は、この情報を処理し、簡単なアルゴリズムおよびマッピング・テーブルを介して、またはスクリーンにデータをマップする他の任意の同等のマッピング技法を介して、理論グリッド・プログラムの中の位置に情報をマップする。スクリーン・グリッドに対するそのような情報の物理マッピングは、当分野の技術者に周知の任意の技法で行うことができる。本発明は、データをスクリーン表示にマップするのに使用する方法で限定されるものではない。

【0020】

本発明がどれだけの市場深度まで表示できるかは、どれだけの市場深度を取引所が提供するかに依存する。いくつかの取引所は、無限の市場深度を供給し、一方、他の取引所は、全く市場深度を提供しないか、または内部市場から数次までの深度しか提供しない。また、本発明のユーザは、どれだけの市場深度まで自身のスクリーン上に表示するかを選択することができる。

【0021】

図2は、
に出願された出願番号
の「市場深度表示によるクリック・ベース取引」(Click Based Trading with Market Depth Display)という名称の本出願の所有者によって共通に所有される同時係属出願で説明される発明のスクリーン表示を示し、この同時係属出願の内容は、言及することにより本明細書に組み込まれる。この表示は、取引される商品の内部市場および市場深度を示している。行1は、最良の(最高の)買値およびその取引量、ならびに最良の(最低の)呼値およびその取引量である商品に関する「内部市場」を表している。行2~5は、取引される商品に関する「市場深度」を表している。本発明の好ましい実施形態では、市場深度の表示(行2~5)は、提供される次善の買いを列203の中に、売りを列204の中にリストしている。また、各価格レベルに対する有効な買いの取引量および有効な売りの取引量もそれぞれ、列202および205の中に表示されている(内部市場-行1)。内部市場および市場深度に関する価格および取引量は、そのような情報が市場から中継されるにつれ、リアルタイムで動的に更新される。

【0022】

図2に示すスクリーン表示において、取引されている商品(契約)が、文字列「CDH0」によって行1の中に示されている。深度列208が、異なるカラーを表示することにより、ステータスをトレーダに知らせる。イエローは、プログラム・アプリケーションが、データを待っていることを示す。レッドは、市場深度が、サーバからデータを受信することに失敗し、「タイムアウト」になったことを示す。グリーンは、データが更新されたばかりであることを示す。この図およびその他のすべての図におけるその他の列の見出しは、次のとおり定義される。Bid Qty (Bid Quantity) : 各有効な買いに関する取引量、Bid Prc (Bid Price) : 各有効な買いに関する価格、Ask Prc (Ask Price) : 各有効な売りに関する価格、Ask Qty (Ask Quantity) : 各有効な売りに関する取引量、Last Prc (Last Price) : 市場で照合した最新の買いと売りに関する価格、および Last Qty (Last Quantity) : 最新の価格で取引された取引量。Total は、所与の商品の取引された取引量を表す。

【0023】

スクリーン表示の構成自体が、既存のシステムよりも便利で効率的な仕方でユーザに通知を行う。トレーダは、市場深度を閲覧することによって相当な利点を得る。その理由は、トレーダが、市場における注文の動向を見ることができるからである。市場深度表示は、異なる価格レベルで市場が所与の商品に対して有する関心をトレーダに示す。大量の買いまたは売りが、市場においてトレーダの持高付近にある場合、トレーダは、内部市場が注文の泥沼に達する前に売る、または買うべきであると感じる可能性がある。内部市場を上

10

20

30

40

50

回る、または下回る注文の欠如が、内部市場の付近で注文をエントリーするようにトレーダに促す可能性がある。市場深度を見ることなしには、そのような戦略を全く利用することができない。動的市場深度が、取引される商品の買いの取引量および売りの取引量、ならびに買値および呼値を整理して、その商品の現在の内部市場の下に表示されることにより、直観的で容易に理解可能な仕方で情報がユーザに伝えられる。本発明の使用を介して、ユーザが、商品の取引の動向およびその他の関係のある特性をより容易に特定できる。

【0024】

様々な省略語がスクリーン表示で使用され、具体的には、本明細書に再現したスクリーン表示の列の見出しで使用される。いくつかの省略語は、前に説明した。一般的な省略語およびその意味のリストを表1に提供する。

【表1】

列	説明	列	説明
Month	失効の月/年	TheoBld	理論買値
Bld Mbr(1)	買い会員ID	TheoAsk	理論呼値
WrkBuys(2)	全体のグループIDに関する有効な買い	QAct	相場アクション(個々の相場を送信する)
BidQty	買いの取引量	BOQ	試験買い相場取引量
ThrshBid(G)	しきい値買値	BQP	試験買い相場値
BidPrc	買値	Mkt BQQ	市場買い相場取引量
Bld Qty Accum	累積の買いの取引量	Mkt BQP	市場買い相場値
BidPrc Avg	買値平均	Quote	チェックボックスが、相場に関する契約をアクティブ/非アクティブにする
AskPrc Avg	呼値平均	Mkt AQQ	市場売り相場値
AskQty Accum	累積の売りの取引量	Mkt AQP	市場売り相場取引量
AskPrc	呼値	AQP	売り相場値
ThrshAsk(G)	しきい値呼値	AQQ	売り相場取引量
AskQty	売りの取引量	Imp BidQty(5)	暗黙の買いの取引量
WrkSells(2)	全体のグループIDに関する有効な売り	Imp BidPrc(5)	暗黙の買値
Ask Mbr(1)	売り会員ID	Imp AskQty(5)	暗黙の売りの取引量
NetPos	ネット・ポジション	Imp AskPrc(5)	暗黙の呼値
FFNetPos	高速記帳ネット・ポジション	Gamma(3)	基礎の1ptの変化を所与としたデルタの変化
LastPrc	最新の価格	Delta(3)	基礎の1ptの変化を所与とした価格の変化
LastQty	最新の取引量	Vola(3)	パーセント・ボラティリティ
Total	総取引量	Vega(3)	Volaの1%の変化を所与とした価格の変化
High	高値	Rho(3)	金利の1%の変化を所与とした価格の変化
Low	安値	Theta(3)	経過する日々の価格変化
Open	生まれ値	Click Trd	契約によってクリック取引をアクティブ/非アクティブにする
Close	終値	S (Status)	競争売買、クローズド、Fast Mkt、取引不可能、取引前、取引可能、S=取引後
Chng	最新の価格-前日終値	Expiry	失効の月/年
TheoPrc	理論価格		

10

20

30

40

50

【 0 0 2 5 】

本明細書で説明するとおり、本発明の表示及び取引方法は、図 2 に示すような市場深度の表示が使用されるシステムに優るある利点をユーザに提供する。本発明の「マーキュリー」表示及び取引方法は、垂直平面上または水平平面上に市場深度を表示することによって取引の高速で正確な実行を確実にし、市場深度は、市場価格が変動するにつれて平面全体を上下、左右に論理に従って変動する。これにより、トレーダが、迅速で効率的に取引することが可能になる。そのような「マーキュリー」表示の例を図 3 のスクリーン表示に示している。

【 0 0 2 6 】

市場深度の表示、および市場深度の中でトレーダが取引を行う仕方は、多くのトレーダが実質的によりよく、より高速で、より正確であると感じる異なる仕方で実現することができる。さらに、いくらかのトレーダは、市場深度の表示が分かり難いと感じる可能性がある。図 2 に示した表示では、市場深度が垂直に表示され、したがって、買値と呼値がともにグリッドを下降する。買値は、価格が下がるにつれて市場グリッドを下降する。また、呼値も、価格が実際に上昇するにつれて市場グリッドを下降する。いくらかのトレーダは、この組み合わせを直観に反し、分かり難いと考える可能性がある。

【 0 0 2 7 】

「マーキュリー」表示は、この問題を革新的で論理的な仕方で克服する。また、「マーキュリー」は、注文エントリシステム、市場グリッド、エントリウィンドウ、および市場注文の要約を 1 つの簡単なウィンドウの中で提供する。そのような凝縮された表示は、極めて効率的な仕方で取引をエントリし、追跡することによって取引システムを実質的に単純化する。「マーキュリー」は、市場深度を論理的に、垂直にまたは水平に、または他の何らかの好都合な角度または構成で表示する。便宜のために垂直フィールドを図に示し、説明しているが、フィールドは、水平であること、またはある角度にあることが可能である。「マーキュリー」は、取引の速度、ならびに所望の価格において所望の取引量で注文をエントリする可能性をさらに高める。本発明の好ましい実施形態では、「マーキュリー」表示は、価格の静的な垂直列であり、買いの取引量および売りの取引量が、価格の列の隣りの垂直列の中に表示され、対応する買値および呼値と整列される。この表示の例を図 3 に示している。

【 0 0 2 8 】

買いの取引量は、B i d Q とラベル付けされた列 1 0 0 3 の中にあり、また売りの取引量は、A s k Q とラベル付けされた列 1 0 0 4 の中にある。所与の商品に関する価格からの代表的ティック (t i c k) を列 1 0 0 5 の中に示している。列は、価格全体 (例えば、9 5 . 8 9) をリストせず、代わりに、最後の 2 桁 (例えば、8 9) だけをリストする。示した例では、内部市場は、セル 1 0 2 0 で、8 9 (最善の買値) において 1 8 (最善の買いの取引量) であり、9 0 (最善の呼値) において 2 0 (最善の売りの取引量) である。本発明の好ましい実施形態では、これら 3 つの列は、異なるカラーで示され、トレーダが、それらの列を迅速に区別することができるようになっている。

【 0 0 2 9 】

価格の列の中の値は、静的であって、再集中コマンドを受けない限り (後に詳細に説明する)、通常、変化しない。ただし、B i d 列および A s k 列の中の値は、動的であって、所与の商品に関する市場深度を反映するように (垂直の例では) 上下に動く。L T Q 列 1 0 0 6 は、商品の最新の取引量を示す。価格値に対する取引量値の相対ポジションが、その取引量が取引された価格を反映する。E / W (エントリされた / 有効な) とラベル付けされた列 1 0 0 1 が、トレーダの注文の現在のステータスを表示する。各注文のステータスは、エントリされた価格の行の中で表示される。例えば、セル 1 0 0 7 の中で、S の隣りの数字が、特定の行の中の価格において売却されたトレーダの注文したロットの数を示す。W の隣りの数字は、市場にあるが、満たされていない、すなわち、システムがその注文を満たそうとしているトレーダの注文したロットの数を示す。この列の中のブランクは、その価格でエントリされた注文または有効な注文を示す。セル 1 0 0 8 の中で、B の隣

10

20

30

40

50

りの数字は、その特定の行の中の価格において購入されたトレーダの注文したロットの数を示す。Wの隣りの数字は、市場にあるが、満たされていない、すなわち、システムがその注文を満たそうとしているトレーダの注文したロットの数を示す。

【0030】

様々なパラメータが設定され、情報が列1002において提供される。たとえば、セル1009の「10:48:44」は実際の時間を示す。セル1010のLおよびRフィールドは取引量の値を示し、これを、エントリ済の注文取引量に追加することができる。このプロセスを以下で、「マーキュリー」での取引に関して説明する。セル1011で、LおよびRフィールドの下に、現在の市場数量を表す数が表示される。これは、選択された契約について取引されているロットの数である。セル1012「X10」は正味取引量を表し、これは選択された契約におけるトレーダの現在のポジションである。数「10」は、トレーダの買いから売りを差し引いたものを表す。セル1013は「現在取引量」であり、このフィールドは、トレーダが市場に送る次の注文の取引量を表す。これを左右のクリック(上および下)により、あるいはセル1014の「現在取引量」の下に表示されるボタンをクリックすることによって調整することができる。これらのボタンは現在取引量を、指示された量だけ増加させ、たとえば、「10」では10だけ増加させ、「1H」では100だけ増加させ、「1K」では1000だけ増加させる。セル1015は「クリア」ボタンであり、このボタンをクリックすると「現在取引量」フィールドがクリアされる。セル1016は「取引量明細」であり、これは、トレーダが3つの「取引量明細」から選択することができるプル・ダウン・メニューである。このプル・ダウン・メニューは、ウィンドウの矢印ボタンがクリックされたときに表示される。ウィンドウには、「Net Pos」、「オフセット」、およびトレーダが数を入力することができるフィールドが含まれる。数をこのフィールドに入れると、デフォルトの買いまたは売りの取引量が設定される。このフィールドで「オフセット」を選択すると、セル1010のL/Rボタンが使用可能になる。このフィールドで「Net Pos」を選択すると、現在の正味取引量(トレーダのネット・ポジション)がトレーダの次の取引のための取引量として設定される。セル1017は+/-ボタンであり、これらのボタンは画面のサイズを、より大きく(+)あるいはより小さく(-)変更する。セル1018はNet 0を呼び出すために使用され、このボタンをクリックすると「正味取引量」(セル1011)がゼロにリセットされる。セル1019は、Net Realを呼び出すために使用され、このボタンをクリックすると「正味取引量」(セル1011)がその実際のポジションにリセットされる。

【0031】

内部市場および市場深度は、市場の価格が増減するにつれて上昇かつ下降する。たとえば、図4は、図3のものと同じ市場であるが、後のインターバルで、内部市場、セル1101、が3チック上がったときを表示する画面を示す。ここでは、商品のための内部市場が92(最適な買値)で43(最適な買いの取引量)であり、93(最適な呼値)で63(最適な売りの取引量)である。図3および4を比較すると、価格列が静的なまま残っているが、対応する買いおよび売りは価格列を上がったことがわかる。市場深度は同様に価格列を上昇かつ下降し、市場の垂直的履歴を残す。

【0032】

市場が価格列を上昇あるいは下降するにつれて、内部市場はトレーダの画面上に表示された価格列より上に行くか下に行く可能性がある。通常、トレーダは内部市場を見て将来の取引を査定できることを望む。本発明のシステムは、1クリック集中機能によりこの問題に対処する。「Net Real」ボタンの下のグレーのエリア1021内でいずれかのポイントを単一回クリックすると、システムが内部市場をトレーダの画面上で再集中する。また、3つのボタン付きのマウスを使用しているとき、中央のマウス・ボタンをクリックすると、マウス・ポインタの位置にかかわらず、内部市場がトレーダの画面上で再集中される。

【0033】

10

20

30

40

50

同じ情報および機能を水平方式で表示かつ使用可能にすることができる。市場が、図3および4に示す垂直「マーキュリー」表示を上昇かつ下降するように、水平「マーキュリー」表示においては市場が左右に移動する。データの動的表示から収集された同じデータおよび同じ情報が提供される。他の向きを使用してデータを動的に表示することができ、このような向きは本発明の範囲内に入るように意図されることは想定される。

【0034】

次に、商品取引、および特に「マーキュリー」表示を使用した取引発注について記載する。「マーキュリー」表示および取引方法を使用して、トレーダは最初に所望の商品、および適用可能である場合はデフォルトの取引量を指定する。次いで、トレーダは右または左マウス・ボタンを単一回クリックして取引することができる。以下の式をシステムが使用して、取引注文を生成し、取引注文に関連付けられる取引量および価格を決定する。以下の略語がこれらの公式で使用される。すなわち、 P = クリックされた行の価格の値、 R = R フィールドの値、 L = L フィールドの値、 Q = 現在の取引量、 $Q_a = A s k Q$ 列において P に等しいかそれよりよい価格の総取引量の合計、 $Q_b = B i d Q$ 列において P に等しいかそれより良好な価格の総取引量の合計、 N = 現在ネット・ポジション、 $B o$ = 市場に送られた買い注文、および $S o$ = 市場に送られた売り注文である。

【0035】

右マウス・ボタンを使用してエントリされた注文

$B o = (Q_a + R) P$ (式1) $B i d Q$ フィールドがクリックされた場合。

$S o = (Q_b + R) P$ (式2) $A s k Q$ フィールドがクリックされた場合。

【0036】

左マウス・ボタンを使用してエントリされた注文

取引量明細フィールドで「オフセット」モードが選択された場合、

$B o = (Q_a + L) P$ (式3) $B i d Q$ フィールドがクリックされた場合。

$S o = (Q_b + L) P$ (式4) $A s k Q$ フィールドがクリックされた場合。

取引量明細フィールドで「数」モードが選択された場合、

$B o = Q P$ (式5)

$S o = Q P$ (式6)

取引量明細フィールドで「Net Pos」モードが選択された場合、

$B o = N P$ (式7)

$S o = N P$ (式8)

【0037】

市場において使用可能な取引量、トレーダによってあらかじめ設定された取引量、およびどのマウス・ボタンをトレーダがクリックするかに従って変化する取引量について、注文を市場へ送ることもできる。この機能を使用して、トレーダは市場における買いまたは売りのすべてを、選択された価格またはそれより良好な価格で、1クリックにより売買することができる。トレーダはまた、あらかじめ設定された取引量を、市場において発行済の取引量から加算あるいは減算することもできる。トレーダが取引セル、すなわち $B i d Q$ または $A s k Q$ 列をクリックした場合、トレーダは市場に注文をエントリする。注文のパラメータは、どのマウス・ボタンをトレーダがクリックするか、およびどのような値をトレーダがあらかじめ設定したかによって決まる。

【0038】

図5の画面表示および値を使用して、「マーキュリー」表示および取引方法を使用した取引発注を、以下で実施例を使用して記載する。 $B i d Q$ 列1201の18を左クリックすると、17ロット(取引量明細プル・ダウン・メニュー・セル1204上で選択された取引量の数)の商品を89の価格($P r c$ 列1203において対応する価格)で売るための注文が市場に送られる。同様に、 $A s k Q$ 列1202の20を左クリックすると、17ロットを90の価格で買うための注文が市場に送られる。

【0039】

右マウス・ボタンを使用して注文が市場に送られ、これは市場においてその行における価

10

20

30

40

50

格と等しいかそれより良好な価格の注文の合計取引量についてクリックされた行に、Rフィールド1205の取引量を加算したものに对应する価格である。したがって、87の価格行のAskQ列1202を右クリックすると、87の価格で150の取引量の売り注文が市場に送られる。150は、取引量30、97、18および5のすべての合計である。30、97および18は、市場において、トレーダの売り注文価格の87を満たすか、それよりよい取引量のすべてである。これらの取引量がBidQ列1201に表示される。なぜならこの列が、市場において商品に対応する各価格で購入するための発行済の注文を表すからである。取引量5は、Rフィールド1205であらかじめ設定された取引量である。

【0040】

同様に、同じ87の価格レベルのBidQ列1201を右クリックすると、87の価格で5の取引量についての買い指値注文が市場に送られる。この取引量は上記と同じ方法で決定される。しかし、この実施例では、市場において、選択された価格に等しいかそれよりよい注文はなく、AskQ列1202にはこの価格に等しいかそれよりよい取引量はない。したがって、等しいかそれよりよい取引量の合計はゼロ(「0」)である。トレーダによってエントリーされた合計注文は、Rフィールドの値である5となる。

【0041】

左マウス・ボタン、および取引量明細フィールド1204において選択された「オフセット」オプションによりエントリーされた注文は、上記と同じ方法で計算されるが、Lフィールド1206の取引量が、Rフィールド1205の取引量の代わりに加算される。したがって、92の価格行のBidQ列1201を左クリックすると、92の価格で96の取引量の買い注文が市場に送られる。96は、取引量45、28、20および3のすべての合計である。45、28および20は、市場において、トレーダの買い注文価格の92を満たすか、それよりよい取引量のすべてである。これらの取引量がAskQ列1202に表示される。なぜならこれはこの列が、市場において商品に対応する各価格で売るための発行済の注文を表すからである。取引量3は、Lフィールド1206であらかじめ設定された取引量である。

【0042】

LまたはRフィールドの値は負の数になる可能性がある。これは實際上、市場に送られる合計取引量を減少させる。すなわち、87の価格行のAskQ列1202を右クリックする実施例では、Rフィールドが-5であった場合、市場に送られる合計取引量は $140(30 + 97 + 18 + (-5))$ となる。

【0043】

トレーダが取引量明細フィールド1204で「NetPos」オプションを選択した場合、右クリックをすとなお上に説明したように動作する。左クリックをすると、クリックされた価格行に対応する価格およびトレーダの現在のネット・ポジションに等しい取引量の注文がエントリーされる。トレーダのネット・ポジションは、選択された契約におけるトレーダの現在のポジションである。すなわち、トレーダが、自分が売ったものより10だけ多い契約を買っていた場合、この値が10となる。NetPosは、右クリックにより送られた注文の取引量には影響を与えない。

【0044】

トレーダが取引量明細で数値を選択した場合、左クリックをすると、トレーダによって選択された現在取引量についての注文が市場に送られる。現在取引量のデフォルト値は、取引量明細フィールドに入力された数となるが、これを、現在取引量フィールド1204の数字を調整することによって変更することができる。

【0045】

本発明のこの実施形態により、トレーダが自分の有効な取引のすべてを、右または左のマウス・ボタンを最終取引量(LTQ)列1207内の任意の場所で単一回クリックすることにより、削除することもできる。これにより、トレーダが市場から即時に出ることができ、トレーダはこの機能を、自分が資金を失いつつあり、かつ損失が増えることを止め

10

20

30

40

50

たいときに使用する。トレーダはまたこの機能を使用して、所望の収益が生じたときに市場からすぐに出ることもできる。本発明により、トレーダは特定の価格レベルの自分の注文のすべてを市場から削除することもできる。いずれかのマウス・ボタンでエントリ済/有効 (E/W) 列 1208 内をクリックすることにより、クリックされたセルにおけるすべての有効な注文が削除される。したがって、トレーダが、先に送った特定の価格の注文でまだ満たされていないものが不十分な取引になるだろうと考えた場合、トレーダはこれらの注文を単一回のクリックで削除することができる。

【0046】

上述の本発明の「マーキュリー」表示および取引方法を使用した取引発注のプロセスを、図6の流れ図に示す。最初にステップ1301で、トレーダが「マーキュリー」表示を取引端末画面上に出し、これが所与の商品についての市場を示す。ステップ1302で、パラメータが、LおよびRフィールドおよび「現在取引量」、「Net Pos」または「オフセット」・フィールドなど、適切なフィールドにプル・ダウン・メニューから設定される。ステップ1303で、マウス・ポインタが「マーキュリー」表示におけるセル上に、トレーダによって位置付けられ、クリックされる。ステップ1304で、システムが、クリックされたセルが取引可能なセルである(すなわち、Ask Q列またはBid Q列にある)かどうかを決定する。そうでなかった場合、ステップ1305で、取引注文が作成あるいは送信されず、むしろ選択されたセルに基づいて他の取引量が調整されるか、あるいは機能が実行される。そうでない場合、ステップ1306で、システムが、クリックされたものがマウスの左ボタンであったか右ボタンであったかを決定する。これが右であった場合、ステップ1307で、システムがステップ1310で注文の合計取引量を決定するときにRフィールドの取引量を使用する。左ボタンがクリックされた場合、ステップ1308で、システムが、オフセット、Net Posまたは実際の数のうちのどの取引量明細が選択されたかを決定する。

【0047】

オフセットが選択された場合、ステップ1309で、システムがステップ1310で注文の合計取引量を決定するときにLフィールドの取引量を使用する。Net Posが選択された場合、ステップ1312で、システムが、取引注文のための合計取引量が現在のNet Pos値、すなわち所与の商品におけるトレーダのネット・ポジションになることを決定する。実際の数が取引量明細として使用された場合、ステップ1311で、システムが、取引注文のための合計取引量がエントリ済の現在取引量になることを決定する。ステップ1310で、システムは、取引注文のための合計取引量が、Rフィールドの値(ステップ1307が取られた場合)またはLフィールドの値(ステップ1309が取られた場合)に、市場においてクリックされた行の価格より良好か、あるいはそれに等しい価格についてのすべての取引量を加算したものになることを決定する。これにより、市場においてトレーダによってエントリされている注文を満たすであろう各注文のための取引量(これにLまたはRの値を加算)を合計する。

【0048】

ステップ1310、1311または1312の後、ステップ1313で、システムが、Bid QまたはAsk Qのうちどちらの列がクリックされたかを決定する。Ask Qがクリックされた場合、ステップ1314で、システムが売り指値注文を、すでに決定された合計取引量についての行に対応する価格で市場に送る。Bid Qがクリックされた場合、ステップ1315で、システムが買い指値注文を、すでに決定された合計取引量についての行に対応する価格で市場に送る。

【0049】

上の本発明および特定の実施例の説明は、本発明の好ましい実施形態を示すものであるが、限定ではなく例として与えられるものであることを理解されたい。本発明の範囲内の多数の変更および修正を、その精神から逸脱することなく行うことができ、本発明はこのような変更および修正のすべてを含む。

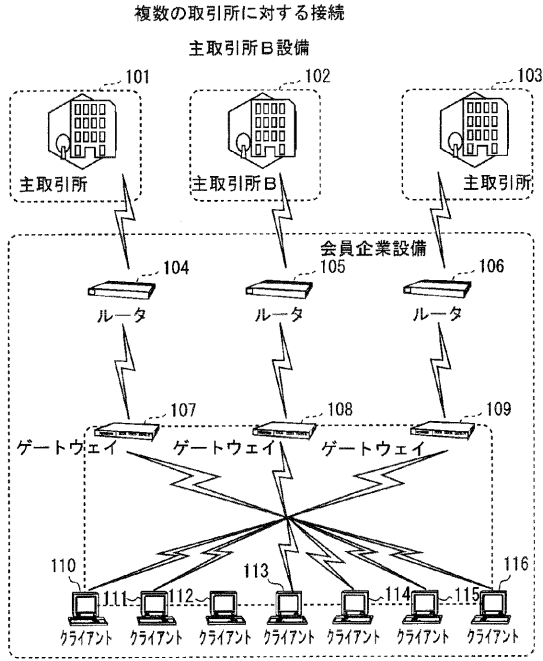
10

20

30

40

【図1】



【図2】

Contract	Depth	BidQty	BidPrc	203		204		205		Total
				AskPrc	AskQty	LastPrc	LastQty			
1	CDHO	785	7626	7627	21	7627	489	8230		
2		626	7625	7629	815					
3		500	7624	7630	600					
4		500	7623	7631	2456					
5		200	7622	7632	800					

【図3】

E/W	10:48:44	BidQ	AskQ	Prc	LTQ
1009	L 3		104	99	
1010	R 5		24	98	
1011	720		33	97	
1012	X 10		115	96	
1013	0				
1014	10 1H		32	95	
	50 3H		27	94	
1007	S 0 W 24	1K 5H	63	93	
	S 0 W 7	CLR	45	92	
1015	X 10		28	91	
1016	-17		20	90	10
1008	B 0 W 15	CXL	18	89	
	B 0 W 13	+ -	97	88	
1017	NET 0		30	87	
1018	B 0 W 17	NET REAL	43	86	
			110	85	
1019			23	84	
			31	83	
1021			125	82	
			21	81	

【図4】

E/W	10:48:44	BidQ	AskQ	Prc	LTQ
	L 3		104	99	
	R 5		24	98	
	720		33	97	
	X 10		115	96	
	0				
	10 1H		32	95	
	50 3H		27	94	
S 10 W 14	1K 5H		63	93	10
	CLR		43	92	
	X 10		125	91	
	17		97	90	
B 0 W 15	CXL		18	89	
B 0 W 13	+ -		97	88	
	NET 0		30	87	
B 0 W 17	NET REAL		43	86	
			110	85	
			23	84	
			31	83	
			125	82	
			21	81	

フロントページの続き

(74)代理人 100113170

弁理士 稲葉 和久

(72)発明者 ギャリー・アラン・ケンプ

アメリカ合衆国 60093 イリノイ州 ウィネトカ フェアビュー アヴェニュー 335

(72)発明者 イェンスウーヴェ・シュリッター

アメリカ合衆国 60201 イリノイ州 エヴァンストン グレイ 2320

(72)発明者 ハリス・プラムフィールド

アメリカ合衆国 60614 イリノイ州 シカゴ クリーヴランド 1840

審査官 山本 雅士

(56)参考文献 特開平11-161717(JP,A)

東京証券取引所業務システム部, 先物/オプション売買システム 取引用端末操作要領, 日本,

東京証券取引所業務システム部, 1998年 8月, 7-17, 7-21~22, 7-25~26, 9-5

東京証券取引所業務システム部, 次期先物オプション売買システム参加者説明会資料, 日本, 東

京証券取引所業務システム部, 1997年 9月, p1-18

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G06Q 10/00 - 50/34