

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公表特許公報(A)

(11) 特許出願公表番号

特表2008-541312

(P2008-541312A)

(43) 公表日 平成20年11月20日(2008.11.20)

(51) Int.Cl.
G06Q 40/00 (2006.01)

F I
G06F 17/60 234K

テーマコード (参考)

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 28 頁)

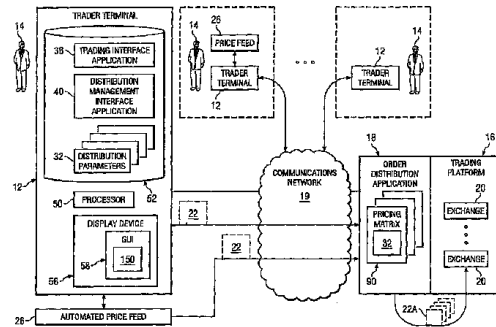
(21) 出願番号 特願2008-512581 (P2008-512581)
 (86) (22) 出願日 平成18年5月19日 (2006.5.19)
 (85) 翻訳文提出日 平成19年11月20日 (2007.11.20)
 (86) 国際出願番号 PCT/US2006/019640
 (87) 国際公開番号 W02006/127545
 (87) 国際公開日 平成18年11月30日 (2006.11.30)
 (31) 優先権主張番号 11/133,767
 (32) 優先日 平成17年5月20日 (2005.5.20)
 (33) 優先権主張国 米国 (US)

(71) 出願人 505411170
 イースピード, インコーポレイテッド
 アメリカ合衆国 ニューヨーク州 100
 22 ニューヨーク イースト フィフテ
 ーナインス ストリート 110
 (74) 代理人 100070150
 弁理士 伊東 忠彦
 (74) 代理人 100091214
 弁理士 大貫 進介
 (74) 代理人 100107766
 弁理士 伊東 忠重
 (72) 発明者 スウィーティング, マイケル
 イギリス国, ハンプシャー ジュー-11
 3エルズイー, オールダーショット, ア
 イリン・レーン, イネス・ハウス 10
 最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 トレーディング注文を価格範囲に自動的に分散させるシステム

(57) 【要約】

一実施例によれば、電子トレーディングを管理するシステムを提供する。取引所に向けたトレーディング注文がトレーダーから受け取られる。トレーディング注文は、関連したトレーディング注文価格を有する。分散トレーディング注文群が、少なくとも、トレーディング注文価格、及びトレーディング注文に関連した事前構成分散パラメータ組に基づいて自動的に生成される。分散トレーディング注文群は、複数の価格レベルに分散させる。生成された分散トレーディング注文群は、取引所に自動的に送られる。



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

電子トレーディングを管理するシステムであって、
取引所を管理するよう動作可能なトレーディング・プラットフォームと、
通信するよう前記トレーディング・プラットフォームに結合され、
取引所に向けた特定の商品に対するトレーディング注文を特定のトレーダーから受け取る機能であって、関連した価格を前記トレーディング注文が有する機能と、
前記トレーディング注文を処理するための特定の分散パラメータ組を複数の事前構成分散パラメータ組から識別する機能と、
少なくとも、前記トレーディング注文価格、及び前記トレーディング注文に関連した前記識別された分散パラメータ組に基づいた複数の価格レベルに分散させた分散トレーディング注文群を自動的に生成する機能と、
前記生成された分散トレーディング注文群を前記取引所に自動的に送る機能とを行うよう動作可能な注文分散アプリケーションとを備えるシステム。

10

【請求項 2】

請求項 1 記載のシステムであって、前記注文分散アプリケーションは、トレーディング注文価格、及び前記トレーディング注文価格よりも不利な 1 つ又は複数の価格を含む複数の価格レベルに分散させた分散トレーディング注文群を生成するよう動作可能なシステム。

【請求項 3】

請求項 1 記載のシステムであって、前記トレーディング注文を受け取る機能は、前記特定のトレーダーからの更なる確認を受け取ることなく前記取引所によって執行することが可能なトレーディング注文を前記特定のトレーダーから受け取る機能を備えるシステム。

20

【請求項 4】

請求項 1 記載のシステムであって、前記トレーディング注文を受け取る機能は、前記特定のトレーダーからの更なる確認を受け取った後、前記取引所によって執行することが可能なトレーディング注文を前記特定のトレーダーから受け取る機能を備えるシステム。

【請求項 5】

請求項 4 記載のシステムであって、前記特定の売買は、前記トレーディング注文価格を示す自動化された価格フィードであるシステム。

30

【請求項 6】

請求項 1 記載のシステムであって、
前記特定の分散パラメータ組は、前記複数の価格レベル毎に、その価格レベルで生成される対象の分散トレーディング注文の価格を求めるための価格データを規定し、
前記分散トレーディング注文群を生成する機能は、
前記複数の価格レベル毎に、前記トレーディング注文価格、及びその価格レベルの前記価格データに基づいたその価格レベルでの分散トレーディング注文の価格を求める機能と、
前記複数の価格レベル毎に、その価格レベルについて求められる価格で分散トレーディング注文を生成する機能とを有するシステム。

40

【請求項 7】

請求項 1 記載のシステムであって、価格データは、前記複数の価格レベル毎に、その価格レベルで生成される対象の分散トレーディング注文の前記トレーディング注文価格からの価格オフセットの量を規定するシステム。

【請求項 8】

請求項 1 記載のシステムであって、
前記特定の分散パラメータ組は、前記複数の価格レベル毎に、その価格レベルで生成される対象の分散トレーディング注文のサイズを求めるための注文サイズ・データを規定し、
前記分散トレーディング注文群を生成する機能は、

50

前記複数の価格レベル毎に、前記トレーディング注文のサイズ、及びその価格レベルの前記注文サイズ・データに基づいたその価格レベルでの分散トレーディング注文のサイズを求める機能と、

前記複数の価格レベル毎に、その価格レベルについて求められるサイズの分散トレーディング注文を生成する機能とを有するシステム。

【請求項 9】

請求項 1 記載のシステムであって、

前記トレーディング注文を受け取る機能は、前記トレーディング注文に関する 1 つ又は複数の注文パラメータを規定するデータを受け取る機能を備え、

前記トレーディング注文を処理するための前記特定の分散パラメータ組は、前記 1 つ又は複数の注文パラメータに基づいて前記特定の分散パラメータ組を識別する機能を備えるシステム。

10

【請求項 10】

請求項 9 記載のシステムであって、前記トレーディング注文に関する前記注文パラメータは、前記特定のトレーダーの識別情報及び前記特定の商品の識別情報を含むシステム。

【請求項 11】

請求項 1 記載のシステムであって、

前記複数の事前構成分散パラメータ組は、前記特定のトレーダー及び前記特定の商品に対応する複数の分散パラメータ組を含み、前記複数の分散パラメータ組それぞれは、別の時間帯に対応し、

20

前記注文分散アプリケーションは、前記現在の時間帯を求めるよう更に動作可能であり、前記トレーディング注文を処理するための前記特定の分散パラメータ組を識別する機能は、少なくとも、前記求められた現在の時間帯に基づいて前記特定のトレーダー及び前記特定の商品に対応する前記複数の分散パラメータ組から前記特定の分散パラメータ組を識別する機能を備えるシステム。

【請求項 12】

請求項 1 記載のシステムであって、前記注文分散アプリケーションは、

前記特定の分散パラメータ組の 1 つ又は複数を修正する機能と、

受け取られる後続の少なくとも 1 つのトレーディング注文に対する後続の少なくとも 1 つの分散トレーディング注文群を生成するために、前記修正された特定の分散パラメータ組を用いる機能とを行うよう更に動作可能なシステム。

30

【請求項 13】

請求項 1 記載のシステムであって、前記注文分散アプリケーションは、

前記特定の分散パラメータ組の 1 つ又は複数を構成するための入力を、分散パラメータ管理インタフェースを介して前記特定のトレーダーから受け取る機能と、

前記特定のトレーダーから受け取られる前記入力に基づいて前記特定の分散パラメータ組の 1 つ又は複数を構成する機能とを行うよう更に動作可能なシステム。

【請求項 14】

請求項 13 記載のシステムであって、

前記特定の分散パラメータ組は、前記複数の価格レベル毎に、その価格レベルで生成される対象の分散トレーディング注文の価格を求めるための価格データを規定し、

40

前記特定の分散パラメータ組の 1 つ又は複数を構成するために、前記特定トレーダーから入力を受け取る機能は、前記複数の価格レベルの少なくとも 1 つに対する前記価格データを構成するために前記特定トレーダーから入力を受け取る機能を備えるシステム。

【請求項 15】

請求項 13 記載のシステムであって、前記特定の分散パラメータ組は、前記複数の価格レベル毎に、その価格レベルで生成される対象の分散トレーディング注文の価格を求めるための価格データを規定し、前記特定の分散パラメータ組の 1 つ又は複数を構成するために、前記特定のトレーダーから入力を受け取る機能は、前記特定の分散パラメータ組によって規定される複数の価格レベルの数を設定するために前記特定のトレーダーから入力

50

を受け取る機能を備えるシステム。

【請求項 16】

請求項 13 記載のシステムであって、

前記特定の分散パラメータ組は、前記複数の価格レベル毎に、その価格レベルで生成される対象の分散トレーディング注文のサイズを求めるための注文サイズ・データを規定し、

前記特定の分散パラメータ組の 1 つ又は複数を構成するために、前記特定トレーダーから入力を受け取る機能は、前記複数の価格レベルの少なくとも 1 つに対する前記注文サイズ・データを構成するために前記特定トレーダーから入力を受け取る機能を備えるシステム。

10

【請求項 17】

請求項 13 記載のシステムであって、

前記特定の分散パラメータ組は、受け取られたトレーディング注文に対して生成される対象の前記分散トレーディング注文群の合計注文サイズ・データを規定し、

前記特定の分散パラメータ組の 1 つ又は複数を構成するために前記特定のトレーダーからの入力を受け取る機能は、前記合計注文サイズ・データを構成するために前記特定のトレーダーから入力を受け取る機能を備えるシステム。

【請求項 18】

請求項 13 記載のシステムであって、

前記特定分散パラメータ組は、受け取られたトレーディング注文に対して生成される対象の分散トレーディング注文のデフォルト設定及びトレーダー選択設定を規定し、

前記特定の分散パラメータ組の 1 つ又は複数を構成するために前記特定のトレーダーから入力を受け取る機能は、1 つ又は複数の特定のパラメータのデフォルト設定とトレーダー選択設定との間で選択するために前記特定のトレーダーから入力を受け取る機能を備えるシステム。

20

【請求項 19】

請求項 1 記載のシステムであって、

前記特定のトレーダーがマーケット・メーカーであり、

前記トレーディング注文が、前記特定の商品に対するビッド・オファー価格スプレッドを受け取る機能を備え、

30

分散トレーディング注文群を自動的に生成する機能が、

第 1 の複数価格レベル範囲に分散させた複数のビッド注文を生成する機能と、

第 1 の複数価格レベル範囲に分散させた複数のオファー注文を生成する機能とを備えるシステム。

【請求項 20】

請求項 19 記載のシステムであって、

前記ビッド・オファー価格スプレッドがビッド価格及びオファー価格を含み、

前記第 1 の複数価格レベル範囲が、前記ビッド価格、及び前記ビッド価格よりも不利な 1 つ又は複数の価格を含み、

第 2 の複数価格レベル範囲が、前記オファー価格、及び前記オファー価格よりも不利な 1 つ又は複数の価格を含むシステム。

40

【請求項 21】

請求項 1 記載のシステムであって、前記注文分散アプリケーションは、前記送られた分散トレーディング注文それぞれを市場における他のトレーダーに向けて表示するよう更に動作可能であるシステム。

【請求項 22】

請求項 1 記載のシステムであって、

前記注文分散アプリケーションは、

少なくとも、前記識別された分散パラメータ組に基づいて前記分散トレーディング注文群それぞれのサイズを求める機能と、

50

前記分散トレーディング注文群のうちの特定の1つ又は複数と、1つ又は複数の相手方トレーディング注文との間での1つ又は複数の売買を示す1つ又は複数の売買通知を受け取る機能と、

前記1つ又は複数の売買通知の受け取りに応答して、前記1つ又は複数の特定の分散トレーディング注文それぞれのサイズを削減する機能と、

前記1つ又は複数の特定の分散トレーディング注文の前記削減されたサイズの再充填に関する再生成データを受け取る機能と、

前記特定の分散トレーディング注文の少なくとも1つの前記削減されたサイズを再充填する機能とを行うよう更に動作可能であるシステム。

【請求項23】

請求項22記載のシステムであって、前記注文分散アプリケーションは、前記特定の分散トレーディング注文の少なくとも1つの前記削減されたサイズを順番に、最も不利な価格レベルにおける前記削減されたサイズの分散トレーディング注文で始めて再充填するよう更に動作可能であるシステム。

【請求項24】

請求項22記載のシステムであって、前記注文分散アプリケーションは、前記1つ又は複数の特定の分散トレーディング注文と前記1つ又は複数の相手方トレーディング注文との間の前記1つ又は複数の売買の細目を示す執行売買通知を前記特定のトレーダーに通信するよう更に動作可能であるシステム。

【請求項25】

請求項24記載のシステムであって、

前記1つ又は複数の売買は、複数の価格での複数の特定の分散トレーディング注文と、1つ又は複数の相手方トレーディング注文との間の複数の売買を含み、

前記注文分散アプリケーションは、少なくとも、前記売買された複数の特定の分散トレーディング注文それぞれの価格及びサイズに基づいて前記複数の売買の平均売買価格を求めよう更に動作可能であるシステム。

【請求項26】

請求項25記載のシステムであって、執行された単一の売買の通知が、前記複数の売買について前記特定のトレーダーに通信されるシステム。

【請求項27】

電子トレーディングを管理するシステムであって、取引所を管理するよう動作可能なトレーディング・プラットフォームと、通信するよう前記トレーディング・プラットフォームに結合され、

取引所に対して出す対象の分散トレーディング注文群を、特定の商品に対してトレーダーから受け取られたトレーディング注文に対して自動的に生成するための分散パラメータ組を維持する機能と、

前記分散パラメータの少なくとも一部分を構成するためのインタフェースを前記トレーダーに提供する機能と、

前記トレーダーから受け取られた入力に応答して、1つ又は複数の特定の分散パラメータを含む前記分散パラメータ組を修正する機能と、

前記特定の商品に対する特定のトレーディング注文を前記トレーダーから受け取る機能であって、前記トレーディング注文が1つ又は複数のトレーディング注文パラメータによって規定される機能と、

少なくとも、前記トレーディング注文パラメータ、及び、前記トレーダーによって修正される前記分散パラメータ組に基づいて分散トレーディング注文群を自動的に生成する機能と、

前記生成された分散トレーディング注文群を前記取引所に自動的に送る機能とを行うよう動作可能な注文分散アプリケーションとを備えるシステム。

【請求項28】

請求項27記載のシステムであって、

10

20

30

40

50

前記分散パラメータは、前記トレーディング注文に対して生成される対象の前記分散トレーディング注文それぞれの価格及びサイズを求めるための価格データ及びサイズ・データを規定し、少なくとも、前記トレーディング注文パラメータ、及び、前記トレーダーによって修正される前記分散パラメータ組に基づいて分散トレーディング注文群を自動的に生成する機能は、少なくとも前記分散パラメータに基づいて前記分散トレーディング注文それぞれの価格及びサイズを求める機能を含むシステム。

【請求項 29】

請求項 27 記載のシステムであって、分散トレーディング注文群を自動的に生成する機能は、複数の価格レベルにわたる分散トレーディング注文群を自動的に生成する機能を備えるシステム。

【請求項 30】

請求項 29 記載のシステムであって、

前記特定のトレーディング注文は関連した価格を有し、

前記分散トレーディング注文群を、前記トレーディング注文価格、及び前記トレーディング注文価格よりも不利な 1 つ又は複数の価格を含む複数の価格レベルにわたって分散させたシステム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は一般に、トレーディング市場に関し、特に、トレーディング注文を価格範囲に自動的に分散させるシステムに関する。

【背景技術】

【0002】

近年、電子トレーディング・システムは、商品のトレーディングにおいて広い範囲で受け入れられてきている。例えば、株式、債券、通貨、先物や、その他の適切な金融商品などの金融商品のトレーディング機能を有する電子トレーディング・システムが作られている。

【0003】

一部の市場では、人間の介入なしで多くのことがコンピュータ間で行われるほど電子トレーディングが普及している。通貨の外国為替（「FX」）の市場は、前述の市場の一例である。これにより、「直物」為替（すなわち、2営業日の期間における決済）の通貨は、コンピュータ間で一日 24 時間、世界中で取引することができる。外国為替スポット（「FXスポット」）市場では、一部のトレーディング・システム・ホスト又はプロバイダ（「トレーディング・システム」）は、取引に対する、市場のカウンターパーティーが、その取引時に互いに明らかにされる「名義仲介（name give-up）」システムとして機能する。特定の他の市場では、トレーディング・システム・プロバイダは、クリアリング・カウンターパーティーとして機能し得るか、又は、カウンターパーティー名を明らかにすることなく取引をマッチングさせることができるように中央クリアリング・カウンターパーティーとの関係を有し得る。名義仲介市場では、トレーディング・システムがマーケット・メーカーの注文によってトレーディングする場合、トレーディング・システム、又は、マーケット・メーカー・コンピュータ・システムは、前述の取引に対するクレジットが存在することを確実にするために相手方カウンターパーティーの名義を確認することができるまで前述の取引の引き受けを手控えることができる。クリアリング・カウンターパーティーが推進されている市場では、マーケット・メーカーのコンピュータ・システムも、取引が要求されている外国為替のレート又は価格を内部的に確認するまで引き受けを手控えることができる。

【0004】

マーケット・メーカー（例えば、FXスポット市場における大銀行）は、価格フィード（例えば、ビッド・オファー・スプレッド）を複数のトレーディング・システムに提供してマーケット・メーカーの最良のビッド及びオファーの価格で市場全体をあふれさせること

10

20

30

40

50

ができる。マーケット・メーカーは通常、そのビッド価格及びオファー価格で持続的にトレーディングし、その差を利益として得ることによって、その価格で執行される取引の絶対量から収益を生む。この戦略は、「ビッド・オファー・スプレッドでのトレーディング」として表すことができる。前述の戦略の成功は、とりわけ、反復して、かつ、高い頻度でトレーディングすることに依存し、何れかの一通貨でロング・ポジション又はショート・ポジションを保有することにも依存し得る。よって、マーケット・メーカーは、FXスポットのリクイディティ及び通常取引が存在している、できる限り多くのトレーディング・システムに対するその価格フィードの提供を確実にする必要があり得る。

【0005】

「スプレッドでのトレーディング」の戦略は、市場がすばやく動く場合、リスクであり得る。マーケット・メーカーは、大きなロング・ポジション又はショート・ポジションを獲得し、市場の動きの間に前述のポジションを手仕舞うことができず、損失を生じることがあり得る。前述の環境では、マーケット・メーカーが、多くのトレーディング・システム上でそのビッド・オファー価格を有し得ることを考慮すれば、そのリスクを制限すると同時に、前述のトレーディング・システムの何れかにおけるレーテンシに対してマーケット・メーカーが保護されることが重要である。レーテンシが理由で不利な価格で何れかの一通貨において過剰にロング又はショートになることに備えるために、マーケット・メーカーは、既成事実としての売買確認のトレーディング・システムへの配信よりも、マーケット・メーカーのコンピュータの「価格フィード」からの売買の認可又は確認の要求を、トレーディングするトレーディング・システムに要求し得る。よって、(a)トレーディング・システムが売買することが可能な価格をトレーディング・システムに、取り消されるまでマーケット・メーカーが与えることと、(b)トレーディング・システムが、マーケット・メーカーの「価格フィード」から同じ価格を得る一方、価格フィードが変更されていないことを確認するためにマーケット・メーカーに売買確認を要求する必要があることとの間には差が存在している。後者のシステムは、トレーディング・システムがビッド価格及びオファー価格をマーケット・メーカーから「成り行き(not held)」ベースで得るものとして表すことができる。前述のシステムは、トレーディング・システムのレーテンシに対して、かつ、同時に同じマーケット・メーカー・ビッド又はオファーで全てが売買しようとする複数のトレーディング・システムに対して、ある程度の保護をマーケット・メーカーに与えることができる。動きの速い市場では、前述の保護は特に重要であり得る。トレーディング・システムは、マーケット・メーカー価格フィードから前述の「成り行き」ベースでビッド価格及びオファー価格を得る場合、マーケット・メーカーが引き受けるまで売買の執行の確認を中断するようにすることができる。更に、トレーディング・システムが中央クリアリング・カウンターパーティーを有する特定の場合には、トレーディング・システムのオペレータは、結果として生じるポジションを、前述のトレーディング・ポジションをニュートラルにするための例外手続によって自ら引き受けることができる。

【0006】

多くのトレーディング・システムは、リミット・ビッド及びリミット・オファー(すなわち、最良価格(又は「タッチ(touch)価格」)に現在あるビッド及びオファーほど挑戦的でない価格でのビッド及びオファー)の表示機能を有する。多くの場合、マーケット・メーカーは前述の機能を利用して、前述のトレーディング・システムが自らに代わって表示することを可能にするビッド及びオファーのサイズを増加させることが好ましい。マーケット・メーカーが、最良の価格(「タッチ価格」)でまずトレーディングし、再びトレーディングする都度、新たな(例えば、わずかに不利な)価格を事前に再計算する必要がある(このことは、前述の再計算中に他のトレーディング・システムからの取引の低下の場合によってはもたらし得る(特に、動きの速い市場(外国為替市場など)において))のに対して、マーケット・メーカーのコンピュータ・システムは、一連のビッド及びオファーを、動きの速い市場において、前述の一連のビッド及びオファーが立て続けに種々のレベルで取引し得るように生成することができる。更に、一連のリミット・ビッド及びリ

10

20

30

40

50

ミット・オファーを用いることによって、マーケット・メーカーは、トレーディング・システムに対してより大きなサイズを示す一方、タッチ・ビッド価格/タッチ・オファー価格においてのみそのビッド及びオファーのサイズ全てを示すことを避けることによってそのリスク・プロファイルを低減させることもできることがあり得る。タッチ価格におけるサイズの増加は、他のトレーダーをトレーディング・システムに引き付け得るが、動きが突然速くなる市場では、情報に比較的明るい、市場の他のトレーダーによって「もぎとられる」という望ましくないリスク・レベルにマーケット・メーカー又はトレーディング・システムをさらし得る。動きの遅い市場では、マーケット・メーカーは、存在する最良のビッド及び/又はオファーになるという目標で、できる限り多くの市場にその価格を配信させることができる。動きの速いボラタイルな市場では、前述の戦略は多くの場合、収益の損失をもたらし得る。マーケット・メーカーが直面する1つのジレンマには、できる限り大きなサイズでの、並びに、動きが突然速くなる市場においてマーケット・メーカーにとってすぐに不利になる価格で前述のトレーディング・システムのうちのあまり多くによって同時に取引されるべきでない、ビッド価格及びオファー価格によってトレーディング・システムをサポートするということがある。

10

20

30

40

50

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

マーケット・メーカーが、前述の価格フィードを用いて価格を利用可能にすることにする場合、通常は、システム・レーテンシの形態全てを最小にすることが重要である。マーケット・メーカーのコンピュータ・システムが取引を処理することが可能な速度は、短時間で受け付けることが可能な取引の量を定め、最終的には、そのビッド価格及びオファー価格を用いることをマーケット・メーカーが可能にすることができ得るトレーディング・システムの数制限をすることができる。更に、マーケット・メーカーの価格フィード・コンピュータに対してトレーディング・システムが売買確認要求を行うことが可能な速度は、取引が実際に執行されるか否かを定め得る。動きの速い市場では、トレーディング・システムによる、ほんの数ミリ秒の遅延によっても、マーケット・メーカーの価格フィード・コンピュータによる売買確認要求の拒否をもたらし得る。ネットワーク伝送速度は多くの場合、トレーディング・システムからマーケット・メーカーのシステムに取引又は取引要求を送るために必要な時間の重要な要因であり得るものであり、ミリ秒単位の処理では、各コンピュータ・システムの地理的なドミナイルによって、帯域幅の増加又はコンピュータ・ネットワーク機器の高速化によって最小にするうえで費用がかかるネットワーク遅延をもたらされ得る。よって、トレーディングを処理する時間における如何なる短縮も効果的である。多くの場合には、同じマーケット・メーカー価格フィード・コンピュータを全ての複数トレーディング・システムがアクセスする。その場合、最も速いトレーディング・システムのみが首尾良く処理する。

【課題を解決するための手段】

【0008】

本発明によれば、トレーディング注文を価格レベル範囲に自動的に分散させるシステムを提供する。

【0009】

一実施例によれば、電子トレーディングを管理するシステムを提供する。取引所に向けたトレーディング注文がトレーダーから受け取られる。トレーディング注文は、関連したトレーディング注文価格を有する。分散トレーディング注文群が、少なくとも、トレーディング注文価格、及びトレーディング注文に関連した事前構成分散パラメータ組に基づいて自動的に生成される。分散トレーディング注文群は、複数の価格レベルに分散させることができる。生成された分散トレーディング注文群は、取引所に自動的に送られる。

【0010】

別の実施例によれば、電子トレーディングを管理するシステムを提供する。システムは、取引所を管理するよう動作可能なトレーディング・プラットフォームと、通信するよう

トレーディング・プラットフォームに結合された注文分散アプリケーションとを含む。注文分散アプリケーションは、取引所に向けたトレーディング注文を特定のトレーダーから受け取るよう動作可能であり得る。トレーディング注文は、特定の商品に関連したトレーディング注文価格を有する。注文分散アプリケーションは、トレーディング注文を処理するための特定の分散パラメータ組を複数の事前構成分散パラメータ組から識別するよう更に動作可能であり得る。注文分散アプリケーションは、少なくとも、トレーディング注文価格、及びトレーディング注文に関連した、識別された分散パラメータ組に基づいた複数の価格レベルに分散させた分散トレーディング注文群を自動的に生成するよう更に動作可能であり得る。注文分散アプリケーションは、生成された分散トレーディング注文群を取引所に自動的に送るよう更に動作可能であり得る。

10

【0011】

本発明の種々の実施例は、数多くの利点による利益を受け得る。1つ又は複数の実施例が、後述する利点の一部又は全部による利益を受け得る。後述する利点の一部又は全部による利益を受ける実施例がないこともあり得る。

【0012】

本発明の特定の実施例の一利点は、トレーディング・セッションにおいて関係する種々のエンティティ間でネットワークを介して通信されるメッセージの量を技術的に削減するシステム及び方法が提供されることである。タッチ価格より不利なリミット注文を可能にするトレーディング・システムは、各価格レベルにおける注文毎に別個の注文メッセージを受け付けることができる。本願記載の本発明は、トレーディング・システムの顧客（又はトレーダー）（マーケット・メーカーやその他のタイプのトレーダーなど）が、送られた注文のタッチ価格に関する価格範囲にわたる複数の注文に、トレーダーによって送られた注文を自動的に分散させるためのパラメータを事前構成することを可能にする。トレーダーは、ビッド価格及びオファー価格の少なくとも一方、ビッド・サイズ又はオファー・サイズの少なくとも一方、並びに、トレーディング・システム上にビッド又はオファーを登録するために必要な何れかの他のパラメータ（これは、トレーディング・セッションを通じて市場状況によって変わり得る）を、トレーディング・システムに送出するか、又はトレーディング・システムに、利用可能にすることができる。種々の価格レベルにおける前述の一連のビッド又はオファーの価格及びサイズを送出するか、又は利用可能にする代わりに、トレーダーは、種々の価格でトレーディング・システム上に表示するために、送られたビッド・サイズ又はオファー・サイズのサイズを分散させるようアプリケーションを事前構成することができる。種々の価格でトレーディング・システム上に表示するために、出されたビッド・サイズ又はオファー・サイズのサイズを分散させるシステムは、トレーディング・システムの近くに、又は、トレーディング・システムと同じコンピュータ・システム内にあり得るので、このことは、種々の価格レベルにおいてトレーディング・システムに利用可能にされるリクイディティをなお最大にする一方で、トレーディング・セッションによって顧客（又はトレーダー）システムからトレーディング・システムにネットワークを介して通信されるメッセージの量を技術的に削減することができる。

20

30

【0013】

特定の実施例では、トレーダーによって送られたビッド又はオファーを分散させるために用いるために、タッチ価格より不利な価格レベルを事前構成するアプリケーションは、何れかの適切な通信ネットワーク（例えば、インターネット、仮想専用ネットワークやその他の専用ネットワークなど）を、トレーダーにおけるオペレータが用いることができるようにされることがあり得る。特定の実施例では、アプリケーションは、いくつかの外部影響要因及び市場の事象又は状況の何れか1つによって自動的に別のシステム・アプリケーションが構成するか、又は別のコンピュータが自動的に構成するアプリケーション・プログラム・インタフェース（「API」）を介しても利用可能にされ得る。

40

【0014】

更に、特定の実施例では、市場における不利な動きに対してトレーダーを保護するために、一連のトレーダー注文がトレーディング・システムによって売買される場合には、ト

50

レーディング・サイズを置き換えるための、トレーダーによるビッド・サイズ又はオファー・サイズの何れかの後続の再生成は、あまり挑戦的でない（不利な）価格レベルから始めて、より挑戦的な価格レベルに移って、価格レベル順に価格を再入力するための事前構成アプリケーションによって行うことができる。

【0015】

別の利点は、本願記載の本発明が、マーケット・メーカー又は他のタイプのトレーダーなどのトレーダーが、ビッド及びオファーをトレーディング・システムにリスク効率的に入力することを可能にすることである。更に、本発明は、市場のバイサイド及びセルサイドに対してトレーダーがそのリスクを重み付けすることを可能にし得る。例えば、マーケット・メーカーの価格フィード・コンピュータが、それ自身のビッド及びオファーにおけるトレーディングを増加させようとして過剰なロング・ポジション又はショート・ポジションをもたらした場合、オペレータは、生成するタッチ・ビッド価格/タッチ・オファー価格を調節することなく、システムによって表示されるサイズを削減するか、又は増加させることができる。特定の場合には、表示サイズの前述の削減又は増加は、トレーダーのシステムによって自動的に行うことができる。

10

【発明を実施するための最良の形態】

【0016】

他の利点は、以下の図面、説明、及び特許請求の範囲から当業者に容易に明らかになるであろう。

【0017】

本発明、並びに更なる特徴及び効果を更に徹底的に理解するために、次に、添付図面とともに以下の説明を参照する。

20

【実施例】

【0018】

本発明の例示的な実施例、及びその利点は、次に、図面の図1乃至図4を参照することによって最もよく理解される。同じ符号は同じ部分を表す。

【0019】

一般に、トレーディング可能な商品の価格範囲に分散させた一連のトレーディング注文（例えば、ビッド及び/又はオファー）を取引所に自動的に出すシステム及び方法を提供する。前述の価格分散トレーディング注文は、マーケット・メーカーやその他のトレーディング主体などのトレーダーに代わって取引所に出すことができる。価格範囲へのトレーディング注文（「注文」として後述する）の分散は、トレーダーによって送られる（又はトレーダーによって利用可能にされる）価格よりも不利な1つ又は複数の価格範囲に注文を分散させることを含み得る。送られる価格は、トレーダーが送りたい現在の最良価格を表し得るものであり、更に、商品に対する、市場における一般的な現在の最良価格、又は「タッチ」価格を近似し得る。よって、トレーダーが、注文に対する価格を出す（又は利用可能にする）と、システムは、送られた価格、及び送られた価格よりも不利な1つ又は複数の価格を含む価格範囲にわたる複数の注文をトレーダーのために自動的に出すことができる。

30

【0020】

トレーダーが、ビッド・オファー価格スプレッド（例えば、トレーダーがマーケット・メーカーである場合など）を送るか、又は利用可能にする場合には、システムは、ビッド価格範囲及びオファー価格範囲にわたって複数のビッド注文及び複数のオファー注文をトレーダーのために自動的に出す。特に、システムは、送られたビッド・オファー・スプレッドのビッド価格、並びに、送られたビッド・オファー・スプレッドのオファー価格よりも不利な価格の範囲にわたる複数のビッド注文、及び、送られたビッド・オファー・スプレッドのオファー価格を含む価格の範囲にわたる複数のオファー注文を自動的に出すことができる。

40

【0021】

よって、一連のビッド及びオファーを送る（これは、比較的、時間がかかり、うんざり

50

することがあり得る)のではなく、トレーダーは、単一のタッチ・ビッド価格及び/又はタッチ・オファー価格を送るか、若しくは利用可能にし、そのトレーダーの注文を分散させるための事前構成設定によって、前述のタッチ・ビッド価格及び/又はタッチ・オファー価格よりも不利な価格でシステムが注文控え帳に記入することを可能にすることができる。

【0022】

特定の実施例では、トレーダーには、トレーダーによってトレーディング・システムに送られたか、又は利用可能にされたタッチ価格付近の不利な価格でその注文を分散させるパラメータをトレーダーが事前構成することを可能にするインターフェースが提供される。本明細書及び特許請求の範囲記載の「不利な価格」は、トレーダーにとって、あまり挑戦的でない、より不利であり、よって、マッチングさせる何れかの他の相手方 (contra) トレーダーにとって経済的に、より不利であることを表し得る。例えば、ユーロ対USドルの外国為替の場合、数値的に低いビッド価格、又は数値的に高いオファー価格が、不利な価格である。

10

【0023】

例えば、トレーダーは、ビッド価格及びオファー価格の少なくとも一方、ビッド・サイズ及びオファー・サイズの少なくとも一方、並びに、取引所上にビッド又はオファーを登録するために必要な何れかの他のパラメータ (これは、トレーディング・セッションを通して市場状況によって変わることになる) を取引所に送出するか、又は利用可能にすることができる。前述の一連のビッド価格又はオファー価格、種々の価格レベルでのサイズを送出するか、又は利用可能にする代わりに (例えば、前述の注文を送出するか、又は利用可能にすることによる、トレーダーのリスク・プロファイルの管理のために)、トレーダーは、インターフェースを用いて、取引所上の価格範囲にわたって表示するために、単一のビッド価格及び/又はオファー価格においてトレーダーによって送られるビッド・サイズ及び/又はオファー・サイズを分散させるためのコンピュータ・アプリケーションを事前構成することができる。前述のシステムは、種々の価格レベルで取引所に利用可能にされるリクイディティを最大にするか (又は少なくとも増加させる) 一方で、トレーディング・セッション中に通信されるネットワーク・メッセージの量を削減するという技術上の利点を提供する。更に、前述のシステムは、以下に更に詳細に説明するように、トレーダーがそのリスクをよりうまく管理することを可能にする。

20

30

【0024】

図1は、本発明の実施例による、価格レベル範囲にトレーディング注文を自動的に分散させる例示的なトレーディング・システム10を示す。図示したように、システム10は、1つ又は複数のトレーディング主体14にそれぞれが関連した1つ又は複数のトレーダー端末12と、トレーディング・プラットフォーム16と、注文分散アプリケーション18とを含み得る。前述の構成部分の一部又は全部は、通信するよう通信ネットワーク19によって互いに結合することができる。トレーディング・プラットフォーム16は、各種の売買可能な商品 (例えば、通貨、株式、債券、先物、オプション、商品取引、デリバティブ、金属、排出権、及び/又は帯域幅など) の1つ又は複数の電子取引所20を提供及び/又は管理することができる。トレーディング主体14 (「トレーダー14」として後述する) は、トレーディング・プラットフォーム16を介してトレーディング活動に従事する何れかの主体 (個人、個人のグループや、企業など) を含み得る。例えば、トレーダー14は、個々の投資家、投資家のグループ、企業 (例えば、証券会社や銀行)、機関投資家、ヘッジャー、投機筋、マーケット・メーカー (すなわち、同じ商品に対する同時のビッド注文及びアスク注文を送り、かつ/又は維持する個人若しくは企業) や、電子市場においてトレーディングに参加することができる何れかの他の主体であり得る。トレーダー14が、人間でない主体又は、個人のグループを表す場合には、トレーダー14への言及は、そのトレーダー14に関連した何れかの個人、又は個人のグループを含むと解されるものとする。

40

【0025】

50

トレーダー 14 は、トレーディング・プラットフォーム 16 によって提供及び / 又は管理される 1 つ又は複数の取引所 20 に注文 22 を出して商品（例えば、前述の商品など）をトレーディングすることができる。特定の実施例では、注文 22 は、何れかの 1 つ又は複数の他の適切なタイプの注文（限定するものではないが、例えば、指値注文、成行注文、ストップ・ロス注文、当日のみ有効な注文、オープン注文、GTC（「取消まで有効」）注文、「期間指定」注文、「オール・オア・ナン」注文や、「一部（any part）」注文など）を含み得る。一般に、注文は、売買可能な特定の商品に対するビッド及びオファーを含み得る。更に、後述するように、「注文 22」は、(a)トレーダー 14 が保つ義務を負っている、トレーダー 14 によって送られた（トレーダー 14 が、通常のビッド注文又はオファー注文を送った場合など）価格、及び、(b)トレーダー 14 によって取引所 20 に利用可能にされる一方、トレーダー 14 は、必ずしも保つ義務を負っている訳でない（例えば、トレーダー 14 によって取引所 20 に利用可能にされる価格フィードなど）価格を含み得る。後者の構成において、取引所 20 が、トレーダー 14 から受け取られた価格フィードからのビッド又はオファーと、カウンターパーティーからのビッド又はオファーとの間で売買を執行したい場合、取引所 20（又は特定の第三者）は、売買を執行する前に、トレーダー 14 から確認を得ることが必要であることがあり得る。本明細書及び特許請求の範囲の記載では、トレーダー 14 によって「送られる」注文 22 には、トレーダー 14 によってアクティブに送られる注文、トレーダー 14 に代わってアクティブ又はパッシブに送られる注文、又はトレーダー 14 に関連して別のやり方で送られる注文が含まれ得る。

10

20

【0026】

トレーダー 14 は、取引所 20 に出される対象のトレーディング注文 22 を何れかの適切なやり方で送ることができる。例えば、特定の実施例又は場合には、トレーダー 14 は、トレーダー端末 12 を介してトレーディング注文 22 を送ることができる。トレーダーは、トレーダー端末 12 と相互作用して、注文 22 に望まれるパラメータ（種別、ビッド価格、オファー価格、及び / 又はサイズなど）を入力し、トレーダー端末 12 を用いて注文 22 を電子的に送ることができる。

【0027】

他の実施例又は場合には、トレーダー 14 は、1 つ又は複数の注文価格フィード 26 を生成及び / 又は通信することによって注文 22 を送ることができる。注文価格フィード 26 は、商品に対してトレーダーが送りたいか、又は利用可能にしたい現在の最良のビッド及び / 又はオファーを示すリアルタイム（又はほぼリアルタイム）のストリームであり得る。具体例として、マーケット・メーカー（例えば、外国為替スポット市場における銀行）は、価格フィード（例えば、ビッド・オファー・スプレッド）を複数の取引所 20 及び / 又はトレーディング・プラットフォーム 16 に供給して、マーケット・メーカーが市場全体をその最良ビッド価格及び最良オファー価格であふれさせることを可能にすることができる。マーケット・メーカーは、そのビッド価格及びオファー価格で持続的にトレーディングし、その差を利益として得ることによって、その価格で執行される取引の絶対量によって収益を生む。この戦略は、「ビッド・オファー・スプレッドでのトレーディング」として表すことができる。

30

40

【0028】

注文価格フィード 26 は、売買可能な特定の商品の 1 つ又は複数の市場からの市場データの分析に基づいて生成することができる。リアルタイムで、又はほぼリアルタイムで（例えば、データの電子通信及び分析において固有の遅延によって制限される）、注文価格フィード 26 を介して通信される対象の適切な価格を求めるために、前述の市場データを受け取り得るものであり、前述の分析を行い得る。注文価格フィード 26 は、トレーダー 14 に関連した何れかの適切なコンピュータ・システム（トレーダー端末 12、中央サーバや、何れかの他の適切なコンピュータ・システム）から伝達することができる。

【0029】

適切でないカウンターパーティーとのトレーディングや、もう有効でない古い価格での

50

取引の引き受けに備えるために、トレーダー 14 は、既成事実としての売買確認の取引所 20 への配信よりも、トレーダーの注文価格フィールド 26 からの売買の認可又は確認の要求を取引所 20 に要求し得る、前述の構成は、取引所 20 がビッド価格及びオファー価格をトレーダーの注文価格フィールド 26 から「成り行き (not held)」ベースで得るものとして表すことができる。前述のシステムは、トレーディング・プラットフォーム 16 又は通信システム 18 におけるレーテンシに対して、かつ、同時に同じ注文 22 (例えば、ビッド又はオファー) で全てが売買しようとする複数の取引所 20 及び / 又はトレーディング・プラットフォーム 16 に対して、ある程度の保護をマーケット・メーカーに与えることができる。この保護は、動きの速い市場では特に重要であり得る。

【0030】

注文分散アプリケーション 18 は一般に、取引所 20 に対して分散注文群 22a を生成し、出すよう動作可能である。特に、トレーダー 14 とトレーディング・プラットフォーム 16 との間の媒介役として動作して、注文分散アプリケーション 18 は、(a) トレーダー 14 から (例えば、トレーディング端末 12 及び / 又は価格フィールド 26 を介して) 注文 22 を受け取り、(b) 受け取られた注文 22 の 1 つ又は複数のパラメータ (例えば、価格やサイズ)、及び適切な分散パラメータ 32 に基づいた価格レベル範囲にわたる分散注文群 22a を自動的に生成し、(c) 分散注文群 22a を取引所 20 に対して自動的に出すことができる。特定の実施例又は場合には、注文分散アプリケーション 18 によって生成され、適切な取引所 20 に対して出される分散注文 22a は、他のトレーダー 14 が分散注文 22a を視ることが可能であるように市場に向けて表示される。注文分散アプリケーション 18 は、

10

20

【0031】

価格レベル範囲にわたる分散注文群 22a を生成することは、トレーダー 14 によって送られる注文 22 の価格よりも不利である 1 つ又は複数の価格の範囲、及び / 又は、上記注文 22 の価格を含む 1 つ又は複数の価格の範囲にわたって注文 22 を分散させることを含む。前述の価格は本明細書及び特許請求の範囲において「送られた注文価格」として表すことができる。前述の通り、送られた注文価格は例えば、ビッド価格、オファー価格、又はビッド・オファー・スプレッド価格を含み得る。特定の実施例 (注文 22 が価格フィールド 26 を介して受け取られる実施例など) では、トレーダー 14 から受け取られる「送られた注文価格」は、商品の現在の、最良の価格、又は「タッチ」価格を表すか、若しくは近似するものでもあり得る。

30

【0032】

価格レベル範囲にわたる分散注文群 22a を生成することは、例えば、(a) (例えば、送られた注文価格及び 1 つ又は複数の不利な価格を含む) 価格レベル範囲にわたって、受け取られた注文 22 のサイズを分散させることと、(b) 受け取られた注文 22 の送られた注文の価格及びサイズをそのままの状態にし、送られた注文価格より不利な 1 つ又は複数の価格レベル範囲にわたる 1 つ又は複数の更なる注文 22a を生成することとを含む。よって、前者の代替策では、受け取られた注文 22 に対して生成される分散注文群 22a の合計サイズは、受け取られた注文 22 の合計サイズに等しい一方、後者の代替策では、受け取られた注文 22 に対して生成される分散注文群 22a の合計サイズは、受け取られた注文 22 の合計サイズよりも大きい。

40

【0033】

送られた注文 22 が、ビッド注文及びオファー注文を有するビッド・オファー価格スプレッドである場合 (例えば、トレーダーがマーケット・メーカーの場合など)、ビッド・オファー価格スプレッドに対して生成される分散注文群 22a は、(a) (送られたビッド・オファー価格スプレッドからの) 送られたビッド価格、及び 1 つ又は複数の不利なビッド価格を含むビッド価格範囲にわたる分散ビッド注文 22a の数、並びに、(b) (送られたビッド・オファー価格スプレッドからの) 送られたオファー価格、及び 1 つ又は複数の不利なオファー価格を含むビッド価格範囲にわたる分散オファー注文 22a の数を含み得る。

50

【 0 0 3 4 】

前述の通り、注文分散アプリケーション 1 8 は、少なくとも、(a)受け取られた注文 2 2 のパラメータ（注文によって規定される価格やサイズなど）、及び(b)適切な分散パラメータ 3 2 に基づいて、受け取られた注文 2 2 に対する分散注文群 22a を生成することができる。分散パラメータ 3 2 は、適切な取引所 2 0 に出す対象の分散注文群 22a に、受け取られた注文 2 2 を分散させるための注文分散アプリケーション 1 8 によって用いることができる何れかのパラメータやその他のデータを含み得る。例えば、特定のトレーダー 1 4 に対する、かつ、特定の商品に対する前述の分散パラメータ 3 2 は、以下のうちの 1 つ又は複数を規定するパラメータを含み得る。

【 0 0 3 5 】

(a)受け取られた注文 2 2 を分散すべき価格レベルの数（すなわち、受け取られた注文 2 2 に対して生成する対象の分散注文 22a の数）。

(b)価格レベル毎の、送られた注文価格（特定の場合には、タッチ価格）からのオフセット量。この量は、何れかの適切な項目（例えば、ティック、価格におけるベースス・ポイント、イールドにおけるベースス・ポイント、価格単位、通貨単位、又は通貨単位の分数）で定義することができる。

(c)価格レベル毎の、その価格レベルに対して生成する対象の分散注文 22a のサイズ。これは、何れかの適切な項目（絶対サイズや、受け取られた注文 2 2 のサイズに対する項目（例えば、受け取られた注文 2 2 のサイズの百分率など））で定義することができる。

(d)トレーダー 1 4 によって可能な合計リクイディティ・サイズ（これは、同じサイズであってもなくてもよい合計ビッド・サイズ及び合計オファー・サイズを含み得る）

(e)パラメータ(a)乃至(d)の何れかのデフォルト値若しくは設定及び / 又はユーザ選択値若しくは設定。これは、通常構成される値へのすばやいリセットを可能にし得る。

【 0 0 3 6 】

(f)種々の時間帯に対応するパラメータ(a)乃至(e)の何れかの複数の値又は設定（例えば外国為替市場の場合の、アジア、ロンドン及び米国の時間帯や、例えばいずれかの特定の経済データ発表や重要イベントの公表に対する種々のパラメータの構成など）。

【 0 0 3 7 】

分散パラメータ 32 は、何れかの数の種々のトレーダー 1 4、売買可能な商品、及び取引所 2 0、並びにそれらの何れかの組み合わせに対して構成し、記憶し、管理することができる。例えば、各トレーダー 1 4 は、各種商品毎に、かつ、各種取引所毎に、別々の分散パラメータ組 3 2 を有し得る。よって、特定のトレーダー 1 4 は、取引所 A で商品 A を取引するための第 1 の分散パラメータ組 32 と、取引所 B で商品 A を取引するための第 2 の分散パラメータ組 32 と、取引所 A で商品 B を取引するための第 3 の分散パラメータ組 32 と、取引所 B で商品 B を取引するための第 4 の分散パラメータ組 32 とを有し得る。特定の実施例では、分散パラメータ 32 は、図 2 を参照して後述するものなどの種々の価格設定マトリクス 9 0 によって規定することができる。分散パラメータ 32 は、例えば、注文分散アプリケーション 1 8 に関連した何れかの適切なメモリ装置（サーバやその他のコンピュータ・システムにおけるメモリ装置など）に記憶することができる。

【 0 0 3 8 】

注文分散アプリケーション 1 8 は、トレーディング・プラットフォーム 1 6 とは別個であっても、部分的に一体化されていても、完全に一体化されていてもよい。例えば、特定の実施例では、注文分散アプリケーション 1 8 は、トレーディング・プラットフォーム 1 6 とは物理的に別個にあるコンピュータ・システム（例えば、サーバなど）によってホスティングされてもよく、通信するよう通信ネットワーク 1 9 や何れかの同様な通信リンクによってトレーディング・プラットフォーム 1 6 に結合されてもよい。他の実施例では、注文分散アプリケーション 1 8 は、トレーディング・プラットフォーム 1 6 と同じコンピュータ・システム（例えば、サーバやサーバ群など）によってホスティングして、通信ネットワーク 1 9 を介したメッセージングの削減による注文処理の増加の技術的効果を最大にすることができる。

10

20

30

40

50

【 0 0 3 9 】

前述の通り、特定の実施例では、トレーダー端末 1 2 は、(a)トレーディング・インタフェース・アプリケーション 3 8 によるトレーディング・プラットフォーム 1 6 を介したトレーディング活動に従事し、かつ / 又は、(b)分散管理インタフェース・アプリケーション 4 0 による分散注文 22a の生成を規定する分散パラメータ 3 2 を構成及び / 又は管理するためにアクセスをトレーダー 1 4 に提供することができる。トレーダー端末 1 2 は、前述の機能を提供する何れかの適切なハードウェア及び / 又はソフトウェアを含むコンピュータ・システムを含み得る。本明細書及び特許請求の範囲記載の「コンピュータ」の語は、入力を受け入れ、予め規定された規則に応じて入力を処理し、出力を生成するよう動作可能な何れかの適切な装置（例えば、パソコン、ワークステーション、ネットワーク・コンピュータ、無線データ・ポート、無線電話機、携帯情報端末、前述やその他の装置内の 1 つ若しくは複数のプロセッサ、又は、何れかの他の適切な処理装置）を表す。

10

【 0 0 4 0 】

トレーダー端末 1 2 は、トレーディング活動に従事するためにトレーダー 1 4 にアクセスを提供するトレーディング・インタフェース・アプリケーション 3 8、及び / 又は、分散注文 22a の生成を規定する分散パラメータ 3 2 の構成及び / 又は管理を提供する分散管理インタフェース・アプリケーション 4 0 を含み得る。特定の実施例では、トレーディング端末 1 2 においてトレーディング・インタフェース・アプリケーション 3 8 及び / 又は分散管理インタフェース・アプリケーション 4 0 によって提供されるものとして本明細書及び特許請求の範囲に記載された機能の何れか又は全ては、トレーディング・システム 1 0 の何れかの他の部分（注文分散アプリケーション 1 8、トレーディング・プラットフォーム 1 6、通信ネットワーク 1 9 や、1 つ又は複数のトレーディング端末 1 2 に関連した 1 つ又は複数のサーバ（例えば、トレーディング企業（例えば、証券会社や銀行）やその他のトレーダー集団 1 4 に関連したサーバなど）によって、代替的に、又は更に、実行若しくは提供され得る。よって、トレーディング・システム 1 0 の何れかの適切な部分は、前述の機能の何れか又は全部の実行又は提供に適切な何れかの適切なハードウェア及び / 又はソフトウェアを含み得る。

20

【 0 0 4 1 】

トレーディング・インタフェース・アプリケーション 3 8 及び / 又は分散管理インタフェース・アプリケーション 4 0 に加えて、トレーダー端末 1 2 は、プロセッサ 5 0 及びメモリ 5 2 を含み得る。インタフェース・アプリケーション 3 8 及び / 又は分散管理インタフェース・アプリケーション 4 0 はメモリ 5 2 に記憶することができる。処理装置 3 2 は、アプリケーション 3 8 及び / 又は 4 0 を実行して、前述のアプリケーションによって提供される種々の機能の何れか又は全てを提供することができる。特定の実施例では、メモリ 5 2 は、トレーダー 1 4 に対応する分散パラメータ 3 2（特定のデフォルト・パラメータ、及び / 又は、トレーダー 1 4 によって構成される特定のパラメータを含み得る）も記憶することができる。例えば、前述の分散パラメータ 3 2 はバックアップ・コピーとして記憶する（注文分散アプリケーション 1 8 に関連させて記憶されたコピーをバックアップし、それによって、システムに対して冗長性のレイヤを提供する）ことができる。他の実施例では、トレーダー 1 4 によって構成されるパラメータを含む分散パラメータ 3 2 は、注文分散アプリケーション 1 8 に関連してのみ記憶される。メモリ 5 2 は、結合プロセッサ 5 2 であり得る。メモリ 5 2 は、1 つ又は複数のデータベースやその他の適切なメモリ装置（1 つ又は複数のランダム・アクセス・メモリ（RAM）、リード・オンリー・メモリ（ROM）、ダイナミック・ランダム・アクセス・メモリ（DRAM）、高速サイクル RAM（FCRAM）、スタティック RAM（SRAM）、フィールド・プログラマブル・ゲート・アレイ（FPGA）、消去可能なプログラマブル・リード・オンリー・メモリ（EPROM）、電子的に消去可能なプログラマブル・リード・オンリー・メモリ（EEPROM）、マイクロコントローラやマイクロプロセッサなど）を含み得る。

30

40

【 0 0 4 2 】

トレーダー端末 1 2 は、表示装置 5 6（モニタ、画面、パネル・ディスプレイや、トレ

50

ーダー 14 に向けて情報を表示するよう動作可能な何れかの他の適切な装置など)も含み得る。特定の実施例では、表示装置 56 は、グラフィカル・ユーザ・インタフェース 58 を表示するよう動作可能であり得る。グラフィカル・ユーザ・インタフェース 58 は、分散管理インタフェース・アプリケーション 40 が用いて、分散パラメータ 32 を構成及び/又は管理するための種々の画面を表示することができる。分散グラフィカル・ユーザ・インタフェース 58 は、表示装置 56 を介して前述の情報を表示する何れかの適切なソフトウェアやその他の実行可能なコードを含み得る。トレーダー端末 12 は、1つ又は複数のヒューマン・インタフェース(例えば、マウス、キーボードやポインタなど)も含み得る。これによって、トレーダー 14 は、例えば、ビューや選択を行うために、グラフィカル・ユーザ・インタフェース 58 とインタフェースするか、又は、例えば、種々の分散パラメータ 32 を構成することが可能である。 10

【0043】

通信ネットワーク 19 は、トレーダー 14 と注文分散アプリケーション 18 との間で、かつ、特定の実施例では、注文分散アプリケーション 18 とトレーディング・プラットフォーム 16 との間でデータ又は情報を交換するよう動作可能な通信プラットフォームである。通信ネットワーク 19 は、本発明の特定の実施例におけるインターネット・アーキテクチャを表す。これは、(直接、又は注文分散アプリケーション 18 を介して)取引所 20 に配信する対象の注文 22 を電子的に送る機能をトレーダー 14 に提供する。他の実施例では、通信システム 14 は、システム 10 における何れかの 2 つのノード間の通信インタフェース又は交換を提供する何れかのパケット・データ・ネットワーク(PDN)であり得る。通信ネットワーク 19 はあるいは、何れかのローカル・エリア・ネットワーク(LAN)、メトロポリタン・エリア・ネットワーク(MAN)、ワイド・エリア・ネットワーク(WAN)、無線ローカル・エリア・ネットワーク(WLAN)、仮想専用ネットワーク(VPN)、イントラネットや、ネットワーク又は電話環境における通信を容易にする何れかの他の適切なアーキテクチャ又はシステムであり得る。 20

【0044】

前述の通り、トレーディング・プラットフォーム 16 は、1つ又は複数の売買可能な商品又はプロダクトに関する1つ又は複数の電子取引所 20 を管理する機能を有するトレーディング・アーキテクチャを備え得る。トレーディング・プラットフォーム 16 は、1つ又は複数のタイプの電子取引所 20 (1つ又は複数の通貨為替市場(例えば、外国為替市場)、株式市場、債券市場、先物市場、オプション市場、商品取引市場、金属市場、デリバティブ市場、排出権市場、帯域幅市場、及び/又は、商品を売買することができる何れかの他のタイプの電子市場など)へのアクセスを提供し、かつ/又は、上記1つ又は複数のタイプの電子取引所 20 を管理することができる。 30

【0045】

特に、トレーディング・プラットフォーム 16 は、1つ又は複数のタイプの商品に関する1つ又は複数のタイプのトレーディング注文 22 のトレーディングを管理するか、又は容易にすることができる。トレーディング・プラットフォーム 16 は、トレーダー 14 からの注文 22 を受け取り、前述の注文 22 を適切な取引所 20 に対して出し、トレーダー 14 間の金融取引を行うことができるように、前述の取引所 20 に対する注文 20 を管理するよう動作可能であり得る。トレーディング・プラットフォーム 16 は、市場のトレーディング・フロアとのリンク若しくは接続、前述の取引を完了することを可能にする何れかの適切な構成要素に対する特定の他の適切な結合を有し得る。 40

【0046】

トレーディング・プラットフォーム 16 は、トレーディング注文 22 のトレーディングを管理しようとする何れかの個人、企業、又は事業主体の1つ又は複数のコンピュータ、サーバ、管理センター、単一のワークステーション、又は本部オフィスを含み得る。よって、トレーディング・プラットフォーム 16 は、1つ又は複数の電子取引所を運営又は管理するために利用又は実現することができる何れかの適切なハードウェア、ソフトウェア、要員、装置、構成部分、構成要素又はオブジェクトを含み得る。トレーディング・プラ 50

ットフォーム 16 によって提供される機能は、一又は複数の人間が、トレーディング・プラットフォーム 16 に関連した種々の機能を提供することができるように少なくとも部分的に手作業であり得る。

【 0 0 4 7 】

価格設定マトリクス / 分散パラメータ

図 2 は、本発明の一実施例による、特定のトレーダー 14、特定の商品、及び特定の時間帯の分散パラメータ組 32a を規定する例示的な価格設定マトリクス 90 である。価格設定マトリクス 90 は、以下の参照符号によって示すように、以下の分散パラメータ 32a を規定する。

【 0 0 4 8 】

100: 特定の商品 (ユーロ・USドル通貨対)

102: 特定の時間帯 (時間帯 ロンドン)

104: 合計ビッド・サイズ (1億) 及び合計オファー・サイズ (1億) を含む、トレーダー 14 によって可能にされる合計リクイディティ・サイズ。これは、トレーディング注文 22 によって送るか、又は利用可能にすることができる何れかのサイズを事実上制限し得る。

106: 受け取られた注文 22 を分散させるための 4 つのビッド価格レベル (ビッド 0、ビッド 1、ビッド 2、ビッド 3)

108: 4 つのビッド価格レベル毎の、ティック単位の価格オフセット (-0、-1、-2、-3) (送られたビッド価格に対するそのレベルの価格を規定する)

110: 4 つのビッド価格レベル毎の、サイズ 1 億の受け取られたビッド注文に対して生成される対象の分散ビッド注文 22a のサイズを示すビッド・サイズ (3 千万、3,500 万、2,500 万、1 千万)

112: 4 つのビッド価格レベル毎の、その価格レベルの価格オフセット及びビッド・サイズ (矢印 108 及び 110 によって示す) がデフォルト値である旨の表示

114: 受け取られた注文 22 を分散させるための 4 つのオファー価格レベル (オファー 0、オファー 1、オファー 2、オファー 3)

116: 4 つのオファー価格レベル毎の、ティック単位の価格オフセット (+0、+1、+2、+3) (送られたオファー価格に対するそのレベルの価格を規定する)

118: 4 つのオファー価格レベル毎の、サイズ 1 億の受け取られたオファー注文に対して生成される対象の分散オファー注文 22a のサイズを示すオファー・サイズ (3 千万、3,500 万、2,500 万、1 千万)

120: 4 つのオファー価格レベル毎の、そのオファー価格レベルの価格オフセット及びオファー・サイズ (矢印 116 及び 118 によって示す) がデフォルト値である旨の表示

【 0 0 4 9 】

分散パラメータ 32 は、注文分散アプリケーション 18 によって構成、記憶、及び / 又は管理することができる。更に、種々の分散パラメータ 32 は、トレーダー 14 がその設定を所望の通り (設定することができる利用可能なトレーディング・サイズ・リミット、所望の挑戦度、所望のリスク・レベル、レーテンシ、及び / 又はそのトレーダー 14 に関連したその他の特性によるなど)、構成することができるように、分散管理インタフェース・アプリケーション 40 を用いてトレーダー 14 によって構成及び / 又は管理することができる。よって、分散パラメータ 32 は、完全に自動的に (例えば、注文分散アプリケーション 18 によって)、分散管理インタフェース・アプリケーション 40 を用いてトレーダー 14 によって手作業で、又はそれらの何れかの組み合わせによって構成することができる。分散管理インタフェース・アプリケーション 40 及びその関連した機能は、図 3 を参照して以下に更に詳細に説明する。

【 0 0 5 0 】

分散管理インタフェース・アプリケーション

前述の通り、分散管理インタフェース・アプリケーション 40 は、トレーダー 14 によって送られた注文 22 に対する分散注文 22a の生成を規定する 1 つ又は複数の分散パラメ

10

20

30

40

50

ータ32を構成及び/又は管理するためのグラフィカル・ユーザ・インタフェース58をトレーダー14に提供することができる。特定の実施例では、トレーダー14は、ビュー及び/又は分散のために、システムにログインして前述の分散パラメータ32をアクセスすることが必要になり得る。前述のログイン処理は、分散管理インタフェース・アプリケーション40及び/又は注文分散アプリケーション18によって管理することができ、ユーザがログイン名(例えば、ユーザID)及びパスワード情報を入力することを要求することができ、適切なハードウェア及び/又はソフトウェア間の暗号化通信を伴い得る。更に、特定の実施例では、アプリケーション・ログインから更新される分散パラメータ32は、最後の修正に関連したログイン名の通知とともに他のアプリケーション上で表示し得る。

10

【0051】

図3は、本願開示の一例による、分散管理インタフェース・アプリケーション40によって提供されるグラフィカル・ユーザ・インタフェース58の例示的な表示150を示す。トレーダー14は、1つ又は複数の分散パラメータ32を構成するために何れかの適切なやり方(コンピュータ入力装置又はポインタ(例えば、マウス、キーボードやタッチパッド)の利用など)でグラフィカル・ユーザ・インタフェース58とインタフェースすることができる。前述の通り、特定の実施例では、分散管理インタフェース・アプリケーション40は、注文分散アプリケーション18と協調して前述の分散パラメータ32を構成、記憶及び/又は管理することができる。

20

【0052】

表示150は、利用可能であり得る特定の売買可能な商品の場合のトレーダー14の3つの価格設定マトリクス90a、90b、及び90cを示す。各価格設定マトリクス90a、90b及び90cは、特定の時間帯(具体的には、時間帯 アジア、時間帯 ロンドン、時間帯 US)に対応している。3つの価格設定マトリクス90a、90b及び90cそれぞれによって規定される分散パラメータ32の設定の一部及び全てが、他の2つによって規定されたものと異なり得る。3つの価格設定マトリクス90a、90b及び90cそれぞれによって規定される分散パラメータ32の設定の何れもが、他の2つによって規定されたものと異なることもあり得る。参考までに、各価格設定マトリクス90a、90b及び90cは、図8に関して前述した価格設定マトリクス90と同様であり得る。特定の商品の場合の3つの価格設定マトリクス90(時間帯に対応している)は例示に過ぎない。よって、分散管理インタフェース40(及び/又は注文分散アプリケーション18)は、他の時間帯数に対応する他の価格設定マトリクス90数をトレーダー14が構成し、かつ/又は記憶することを可能にすることができる。

30

【0053】

図3に示す例では、トレーダー14は、ビュー及び/又は構成のために価格設定マトリクス90b(時間帯 ロンドン)を選択している。価格設定マトリクス90bは、以下の参照符号によって示すように、以下の分散パラメータ32bを規定する。

【0054】

160: 特定の商品(ユーロ・USドル通貨対)

162: 特定の時間帯(時間帯 ロンドン)

40

164: 合計ビッド・サイズ(7千万)及び合計オファー・サイズ(1億)を含む、トレーダー14によって可能にされる合計リクイディティ・サイズ。これは、トレーディング注文22によって送るか、又は利用可能にすることができる何れかのサイズを事実上制限し得る。

166: 受け取られた注文22を分散させるための4つのビッド価格レベル(ビッド0、ビッド1、ビッド2、ビッド3)

168: 4つのビッド価格レベル毎の、ティック単位のトレーダー選択価格オフセット(-0、-1、-3、-6)(送られたビッド価格に対するそのレベルの価格を規定する)

170: 4つのビッド価格レベル毎の、サイズ7千万の受け取られたビッド注文に対して生成される対象の分散ビッド注文22aのサイズを示すトレーダー選択ビッド量(2,500万、2

50

千万、1,500万、1千万)

172: 4つのビッド価格レベル毎の、ティック単位のデフォルト価格オフセット(0、-1、-2、-3)(送られたビッド価格に対するそのレベルの価格を規定する)

174: 4つのビッド価格レベル毎の、サイズ1億の受け取られたデフォルト・ビッド注文に対して生成される対象の分散ビッド注文22aのサイズを示すデフォルト・ビッド量(3,500万、3,500万、2,500万、1千万)

176: 受け取られた注文22を分散させるための4つのオファー価格レベル(オファー0、オファー1、オファー2、オファー3)

178: 4つのオファー価格レベル毎の、ティック単位のデフォルト価格オフセット(+0、+1、+2、+3)(送られたオファー価格に対するそのレベルの価格を規定する)

180: 4つのオファー価格レベル毎の、サイズ1億の受け取られたオファー注文に対して生成される対象の分散オファー注文22aのサイズを示すデフォルト・オファー量(3千万、3,500万、2,500万、1千万)

182: 4つのオファー価格レベル毎の、そのオファー価格レベルの価格オフセット及びオファー・サイズ(矢印178及び180によって示す)がデフォルト値である旨の表示

【0055】

分散管理インタフェース・アプリケーション40は、価格マトリクス90bによって規定される前述の分散パラメータ32bのうち全ての、又は特定のものをトレーダー14が構成若しくは修正することを可能にし得る。例えば、トレーダー14は、合計リクイディティ・サイズ(164)、価格オフセット(168、178)、及び/又は分散注文サイズ(170、180)(トレーダーの所望の挑戦度、所望のリスク・レベル、レーテンシ、及び/又はそのトレーダー14に関連した他の特性に基づいて価格マトリクス90bによって規定される)の設定を、トレーダー14のトレーディング量及び/利益を最大しようとして、調節することができる。

特定の実施例では、表示150は、少なくとも、後の特定時点で前述の分散パラメータ32bが再修正されるまで、分散パラメータ32bに対する何れの変更も以降持続させるためにトレーダー14によって起動(例えば、クリック)することができる「変更を加える」ボタン186を含む。トレーダー14が、特定の時間帯の1つ又は複数の分散パラメータ32bを修正したが、「変更を加える」ボタン186を起動させることができなかつた場合、修正は廃棄される(例えば、トレーダー14がログオフした時点や、特定の時間帯の満了時など)。特定の実施例では、表示150に含まれる「デフォルト」ボタン188上をクリックすることによって、関連したビッド又はオファーのスプレッド及び量の数をデフォルト設定(矢印172、174、178及び180によって示すデフォルト設定など)に戻すことができる。

【0056】

トレーダー14が修正を行い、「変更を加える」ボタン186を起動させた場合、分散管理インタフェース・アプリケーション40及び/又は注文分散アプリケーション18は「変更を受け付けました」の通知を伝達することができる。この通知は、トレーダー14に向けて何れかの適切なやり方(例えば、グラフィカル・ユーザ・インタフェース58経由や電子メールなど)で表示することができる。特定の実施例では、分散パラメータ32bに対する修正は注文分散アプリケーション18に通信することができる。注文分散アプリケーション18は、前述の通り、分散注文22aを生成するために注文分散アプリケーション18によって用いられる前述の分散パラメータ32bのコピーを記憶することができる。更に、分散管理インタフェース・アプリケーション40及び/又は注文分散アプリケーション18は、トレーダー14によって行われたパラメータ修正のログを保持することができる。前述のログは、何れかの適切な理由(パラメータ修正の監査など)で修正データを呼び出すことができるように特定の期間分(例えば、直近の5日間分)を保持することができる。

【0057】

更に、特定の実施例では、表示150の種々の局面(表示150に含まれるデータ、及

10

20

30

40

50

び/又は、表示150に含まれる前述のデータの特定の配置(トレーダー14によって望まれるような)などをトレーダー14が構成することを可能にし得る。分散管理インタフェース・アプリケーション40は、トレーダー14による将来のログインのために前述の表示設定をトレーダー14が保存し、維持することを可能にすることができる。

【0058】

更に、特定の実施例では、分散管理インタフェース・アプリケーション40は、表示150の種々の局面を構成するための複数のアクセスが容易にされるように複数のトレーダー14が利用可能であり得る。前述の調節のログは、例えば、どの調節が何時にロンドンのトレーダーによって行われたかをニューヨークのトレーダーが確かめることを可能にするために、記憶することができる。

10

【0059】

注引量の表示及び再生成

注文分散アプリケーション18によって生成され、適切な取引所20に対して出される分散注文群22aは、トレーダー14に向けて(グラフィカル・ユーザ・インタフェース58経由などで)表示し、かつ/又は、他のトレーダー14が分散注文群22aのビュー(及びトレーディング)を行うことが可能であるように市場全般に向けて表示することができる。

【0060】

例示的な一実施例では、トレーダー14によって(例えば、ビッド・オファー価格フィードを介して)送られる1.2410-1.2412のユーロ対USドル(EUR/USD)の場合、以下のように表示され得る。

20

EUR/USD	ビッド・オファー価格フィード	1.2410-1.241	7千万x1億
ビッド価格	ビッド量	オファー価格	オファー量
1.2410	25	1.2412	30
1.2409	20	1.2413	35
1.2407	15	1.2414	25
1.2404	10	1.2415	10

この例示的な表示では、「合計ソース・リクイディティ・サイズ」として表すことができる、トレーダー14によって送られるビッド及びオファーの合計量は、最上行に沿って示す。ここでは、合計ソース・ビッド・リクイディティ・サイズは7千万であり、合計ソース・オファー・リクイディティ・サイズは1億である。

30

【0061】

特定の実施例では、注文分散アプリケーション18は、取引が首尾良く執行された後に(価格フィード又は別のやり方によって)トレーダー14によって送られる注文22のファイリング及び「再生成」を管理する種々の規則を規定することができる。例えば、特定の実施例では、合計ソース・ビッド又はオファーのリクイディティ・サイズが、適切な価格設定マトリクス90bによって規定される合計量よりも少ない場合(例えば、図2及び図3に示す例における矢印104及び164によって示すように)、ビッド又はオファーの量は順番に価格レベルにわたって、最高(すなわち、最良)段階から始め、下方向に移動して切り捨てられる。あるいは、合計ソース・ビッド又はオファーのリクイディティ・サイズが、適切な価格設定マトリクス90によって規定される合計量よりも多い場合、ビッド又はオファーの量は順番に価格レベルにわたって、最低(すなわち、最悪)段階から始め、上方向に移動して切り捨てられる。

40

【0062】

例えば、前述の例示的なビッド・オファー表示を用いて、一連のビッドが、30mのサイズに対してたたかれた場合、以下のように表示され得る。

EUR/USD	API価格	1.2410-1.2412	3,500万x1億
1.2410	25	1.2412	30
1.2409	15	1.2413	35
1.2407	15	1.2414	25

50

1.2404 10 1.2415 10

ここで、売買は、ビッド価格レベルに対して順番に、最高価格レベルから始めて、下方向に移って執行される。よって、2,500万の最高ビッド・レベルは、イタリック体で示すように完全に除外され、残りの5百万(3千万の売買のうち)は、次に高いビッド価格レベルから除外され、よって、トレーダー14によって提供されるリクイディティが各価格レベルにおけるサイズを完全に満たすことができないので、そのレベルでの量が2千万から1,500万に削減される。

【0063】

更に、特定の実施例では、ソースされたビッド価格が変更されても、適切な価格設定マトリクスによって規定される各分散価格レベルは、最低(すなわち、最も不利な)ビッド価格レベルから始めて、「ボトムアップ」で満たされることになる。よって、ソース・ビッド・リクイディティ・サイズが、適切な価格設定マトリクスによって規定された価格レベル全てを満たすことが十分でない場合、最上位レベルは全く埋められないことがあり得る。その場合、送られた最良のビッド・オファー・スプレッドが事実上広くなる。

10

【0064】

トレーダー14は、その分散注文22aの1つ又は複数に対する売買後により大きな量を売買するよう「再生成する」ので、各価格レベルで直近で売買されたサイズを、低い(すなわち、最も不利な)価格レベルから始め、上方に移るように再生成サイズを、トレーダーの代わりに売買、又はその後のビッド・オファー状態に漸増的に加えることができる。本明細書及び特許請求の範囲記載の「再生成」の語は、トレーディング注文22のサイズを漸増的に増加して、分散トレーディング注文22aに対する売買後に売買されたサイズを後に置き換えることを意味する。

20

【0065】

例えば、以下の分散パラメータ32を規定する価格設定マトリクスを仮定する。

【0066】

【表1】

合計ビッド量=1億		
ビッド価格レベル	価格オフセット	ビッド量
ビッド0	-0	25
ビッド1	-1	20
ビッド2	-3	15
ビッド3	-6	40

30

【0067】

トレーダーのビッド・トレーディング注文20が1億であり、トレーダーの分散注文22aが、3千万のオファー又は売りの注文によって打たれた場合、トレーディング・プラットフォーム14は、ビッド0の2,500万全て、及びビッド1の5百万を打つ。トレーディング注文22に対してトレーダー14からソーシングされたビッド・サイズは1億から7,000万に低下し、ビッドに対して示される、結果として生じる価格は、以下になる。

40

ビッド0 -0 0
 ビッド1 -1 15
 ビッド2 -3 15
 ビッド3 -6 40

【0068】

トレーダー14が次いで、価格レベルにかかわらず、別の百万に対して再生した場合(トレーディング注文22に対するソース・ビッド・サイズが、7千万の残存サイズから7,100万に増加された場合)、注文分散アプリケーション18は、追加の百万をビッド1価格レベルに加える。

【0069】

50

ビッド0 -0 0
 ビッド1 -1 16
 ビッド2 -3 15
 ビッド3 -6 40

トレーダー14が次いで、別の5百万に対して再生し(すなわち、トレーディング注文22に対するソース・ビッド・サイズが7,600万に増加され)、送られたビッド価格(例えば、トレーダーの価格フィールドによって規定されたビッド価格)が変更されていない場合、注文分散アプリケーション18は、ビッド1価格レベルを埋め、次いで、次に高い価格レベル(ビッド0価格レベル)を満たし始める。

【0070】

ビッド0 -0 1
 ビッド1 -1 20
 ビッド2 -3 15
 ビッド3 -6 40

特定の実施例では、注文分散アプリケーション18は、ビッド・オファー・スプレッド、並びに、単独のビッド及びオファーに対する、かつ、価格フィールド及び標準的な手段によって送られた注文22に対する、何れかの価格ソースに対する削減された分散注文量を再生成するか、又は再び満たすためにこの方法を提供することができる。

【0071】

システム動作

図4は、本開示の一実施例による、トレーダー14によって送られる注文22を処理するシステム10の動作の例示的な方法を示す。工程200では、トレーディング・プラットフォーム16によって管理される1つ又は複数の取引所20に対して出される対象の、特定の商品に対する注文22(ビッド、オファーや、ビッド・オファー・スプレッドなど)を送る。前述の通り、前述の注文22を送る工程は、例えば、(a)トレーダー14が、売買する対象のビッド、オファー、又はビッド・オファー・スプレッドをアクティブに送る工程や、(b)トレーダー14が、トレーディング・システムに、ビッド価格、オファー価格、又はビッド・オファー・スプレッドを利用可能にする工程を含み得る。トレーダー14によって送られた注文22は、処理し(分散させ)、適切な取引所20に転送するために注文分配アプリケーション18に通信することができる。

【0072】

工程202では、トレーダー14によって送られた注文22を受け取ると、注文分配アプリケーション18は、その特定の注文22とともに通信されるデータに規定される種々のパラメータ(例えば、特定のトレーダー14の識別情報、特定の商品の識別情報、及び/又は適切な時間帯など)に基づいて注文22に対して適切な分散パラメータ22を識別し、かつ/又は取り出すことができる。分散パラメータ32が、記憶された価格設定マトリクス(例えば、図2又は図3に示す価格設定マトリクス90など)によって規定される場合、注文分散アプリケーション18は、前述の注文パラメータに対応する適切な価格設定マトリクスをメモリから識別し、かつ/又は取り出すことができる。

【0073】

工程204では、注文分散アプリケーション18は、工程202において識別された価格設定マトリクスを適用して、適切な取引所20に対して出す対象の分散注文群22aを生成することができる。例えば、送られた注文22がビッド・オファー・スプレッドであり、識別された価格設定マトリクスが、分散ビッドに対する5つの別々の価格レベル、及び、分散オファーに対する5つの別々の価格レベルを、前述のビッド価格レベル及びオファー価格レベル毎の価格オフセット及び注文サイズとともに規定するものとするれば、注文分散アプリケーション18は、5つの分散ビッド注文22a及び5つの分散オファー注文22aを生成することができる。5つの分散ビッド注文22a並びに5つの分散オファー注文22a毎の価格及びサイズは、価格設定マトリクスによって規定されたように求めることができる。

【0074】

10

20

30

40

50

工程206では、注文分散アプリケーション18は次いで、5つの分散ビッド注文群22a及び5つの分散オファー注文群22aを適切な取引所20に対して出すことができる。

【0075】

工程208では、分散ビッド注文22a又は分散オファー注文22aの1つ又は複数によって売買することが適切な価格を有する相手方注文が取引所20において受け取られる。本明細書及び特許請求の範囲記載の「相手方」注文は、市場の反対側の注文を表し得る。よって、例えば、ビッド又は買いの注文は、オファー又は売りの注文に対する相手方注文である、オファー又は売りの注文は、ビッド又は買い注文に対する相手方注文である。

【0076】

特定の実施例では、工程210に示すように、トレーダーの注文22が工程200において、更なる確認なしで取引所20が売買することが可能な注文、又は売買を執行するためにトレーダー14から注文として出されている場合、方法は工程216まで飛んで売買を執行することができる。しかし、売買を執行するためにトレーダー14から更なる確認を取引所20が得る必要がある注文として注文22が工程200で送られている場合、工程212で、相手方注文と、分散ビッド注文22aの1つ又は複数との間で売買を執行することができる旨をトレーダー14と確認しようとし得る。例えば、取引所20は、工程208で判定された売買に対して、工程200においてトレーダー14によって送られた価格がなお有効であるか、又は適切であるかを（トレーダーの価格フィードを確認して、送られた価格が、売買に対してなお適切であるか、又は、売買に適切でない価格まで動いたかを判定することなどによって）判定することができる。価格が売買にもう適切でない場合、取引所20は工程214で売買を取り消すことができる。価格が売買になお適切な場合、取引所20は、工程216で、相手方注文と、分散ビッド注文22aの1つ又は複数との間で1つ又は複数の売買を執行することができる。特定の場合、相手方注文の価格が、2つ以上の分散ビッド注文22aによる売買に適切であり、相手方注文のサイズが、最良（すなわち、最も挑戦的な）価格における分散ビッド注文22aのサイズよりも大きい場合、取引所は、相手方注文と、複数の分散ビッド注文22aとの間で複数の売買を同時に（又はほぼ同時に）執行することができる。あるいは、相手方注文のサイズが、最良の（すなわち、最も挑戦的な）価格における分散ビッド注文22aのサイズ以下である場合、取引所は、相手方注文と、その分散ビッド注文22aとの間で単一の売買を執行することができる。

【0077】

工程218に示すように、単一の売買が工程216で執行された場合、方法は、工程222に飛ぶことができる。あるいは、複数の売買が、相手方注文と、複数の分散ビッド注文22aとの間で執行された場合、方法は工程220に進み得る。工程220では、注文分散アプリケーション18及び/又は取引所20は、工程216で執行された複数の売買の平均売買価格を算出することができる。前述の算出は、相手方注文によって売買される複数の分散ビッド注文22aそれぞれの価格及び売買サイズに基づき得る。例えば、相手方の、サイズ5500万の売り注文が以下の分散ビッド注文によって売買されているものとする。

【0078】

(a) ビッド0、価格=1.2410、売買サイズ=2,500万

(b) ビッド1、価格=1.2409、売買サイズ=1,500万

(a) ビッド2、価格=1.2407、売買サイズ=1,500万

平均売買価格は、 $[(1.2410)(25m) + (1.2409)(15m) + (1.2407)(15m)] / 55m$ であれ、これは1.240891に等しい。平均売買価格は、何れかの適切な又は所望の数の小数位に丸めることができる。

【0079】

工程222では、注文分散アプリケーション18及び/又は取引所20は、通知250として図1に示す、執行された売買通知をトレーダー14に（例えば、トレーダー14に向けて表示するためにトレーダー端末12）に通信することができる。通知250は、工程216で執行された1つ又は複数の売買に関する種々の細目（例えば、売買の時間、サイズ及び価格、並びに何れかの他の適切な情報）を示すことができる。特定の実施例では

、相手方注文と、複数の分散ビッド注文22aとの間で複数の売買が工程216で執行されている場合、通知250は、工程220において算出されるように、合計売買サイズ、その合計売買サイズに対する平均売買価格を示し得る。よって、特定の実施例では、各売買について別個の通知250をするのではなく、単一の通知250を複数の売買についてトレーダー14に通信することができる。よって、前述の別個の、複数の通知を単一の通知250によって事実上置き換えることができるので、複数の売買に関するネットワーク・メッセージングの量はかなり削減することができる。

【0080】

特定の実施例又は場合には、平均売買価格は、工程216における売買の執行に先行して算出することができる。例えば、平均売買価格は、売買を執行するために工程212で

10

【0081】

更に、工程216で執行される売買に応じて、売買された対象の1つ又は複数の分散注文22aそれぞれの表示された注文サイズを削減することができる。特定の場合、1つ又は複数の分散注文22aのサイズは完全に除去される。更に、ユーザに向けて表示される合計ソース・リクイディティ・サイズを、トレードの合計サイズだけ、削減することができる。

20

【0082】

工程226では、トレーダー14は、削減された合計ソース・リクイディティ・サイズの少なくとも一部分を自動的に又は手動で再生成することができる。連続価格フィードをトレーダーが供給する特定の実施例では、前述の再生成は、トレーダー14に利用可能にされる価格フィードに基づいて自動的に行うことができる。更に、特定の実施例では、前述の再生成は、「注文量の表示及び再生成」において前述したように、低い(すなわち、不利な)価格レベルがまず満たされるように「ボトムアップ」で注文分散アプリケーション18によって管理することができる。トレーディング活動は工程228において続行し得る。

【0083】

図4を参照して前述した方法などの前述の方法の何れかに修正、追加又は省略を、本発明の範囲から逸脱しない限り、行うことができる。例えば、特定の実施例では、取引所20は、トレーダー14が単に、市場に価格フィードを利用可能にする場合にも、前述の売買を執行するための確認をトレーダー14に要求することなく分散注文22aに対して売買を行う。前述の実施例では、取引所20は、売買に対する責任をトレーダー14が拒絶するというリスクを負うか、又は、リスクを分散させるためのトレーダー14との特定の取り決めを有することがあり得る。前述の実施例では、執行に先行した売買の確認に関する工程210乃至214は方法から省略することができるか、又は、トレーダー14による売買要求の何れかの拒絶の結果として負う前述のマーケット・ポジションに対して取引所が警告されることを可能にするよう、なお行うことができる。更に、前述の方法の工程は

30

40

【0084】

開示された本発明は、(マーケット・メーカーや他のトレーダーなどの)トレーダーが、トレーダーがリスク効率的にビッド及びオファーによってトレーディング・システムを効率的に埋めることを可能にする。スポットのユーロ対ドルの為替レートにおけるマーケット・メーカーを考えてみる。トレーダーは、1千ユーロの値における0.0002のビッド・オファー価格スプレッド(例えば、1千万の1.2656のビッド、1千万の1.2658のオファー)を行うことに関連したリスク・プロファイルに満足することもあり得る。動きの遅い市場では、第2の0.0005価格スプレッドは競争力のないものになる可能性が高いが、動きの

50

速い市場では、0.0002価格スプレッドは、リスクを過ぎることになる可能性が高い。本願開示の本発明は、両方のリスク・プロファイルに応じた価格をマーケット・メーカーが供給することを可能にする。例えば、マーケット・メーカーは1千万における0,0002スプレッドを送り得る。本願開示のシステム（すなわち、注文分散アプリケーション18）は、そのタッチ・ビッド/オファー価格よりも不利なビッド及びオファーを出して、合成されたリスク・プロファイルを必要に応じて提供することになる。

【0085】

この例の場合、3千万に対するその最良のタッチ価格ビッドからビッド-0.0002を作成し、3千万におけるそのタッチ価格オファーからオファー+0.0002を作成するようマーケット・メーカーが本発明のアプリケーションを事前構成するものとする。マーケット・メーカーは次いで、1千万x1千万において上の1.2656/1.2658価格を送って第1のリスク・プロファイルを与える。本願開示のシステムは、上記事前構成によってリミット・ビッド価格及びリミット・オファー価格を作成して、3千万に対する1.2654ビッド及び3千万に対する1.2660オファーを与える。

10

【0086】

トレーディング・システムを用いる他のカウンターパーティーが、各売買価格での複数の売買を受け取る代わりに、合計4千万に対する1.2654まで下げてユーロを売った場合、マーケット・メーカーは好ましくは、1.26545（両方の売買の平均）の価格で4千万ユーロの1つの単一の売買を受け取ることができる。トレーディング・システム上の他のカウンターパーティーが、合計4千万で、1.2660でユーロをセルダウンした場合、マーケット・メーカーは好ましくは、1.26595（両方の売買の平均）の価格で4千万ユーロの1つの単一の売買を受け取ることができる。マーケット・メーカーはよって、サイドで1千万における0.0002及びサイドで4千万における0.0005のビッド・オファー・スプレッドを行い、上記例において売り又は買い毎に2つの売買を処理し、マーケット・メーカーのコンピュータのリスク・モデルを複数回、更新しなければならないのではなく、一売買のみがマッチングされる。これは、マーケット・メーカー・システムにおける計算オーバーヘッドを技術的に削減し、リスク・パラメータ及び価格設定を調節するために売買の処理の高速化を可能にし得る。

20

【0087】

本発明の実施例、及びその利点を詳細に説明しているが、当業者は種々の改変、追加及び省略を、特許請求の範囲記載の本発明の趣旨及び範囲から逸脱しない限り、行うことが可能である。

30

【図面の簡単な説明】

【0088】

【図1】本発明の実施例による、トレーディング注文を価格レベル範囲に自動的に分散させる例示的なトレーディング・システム10を示す図である。

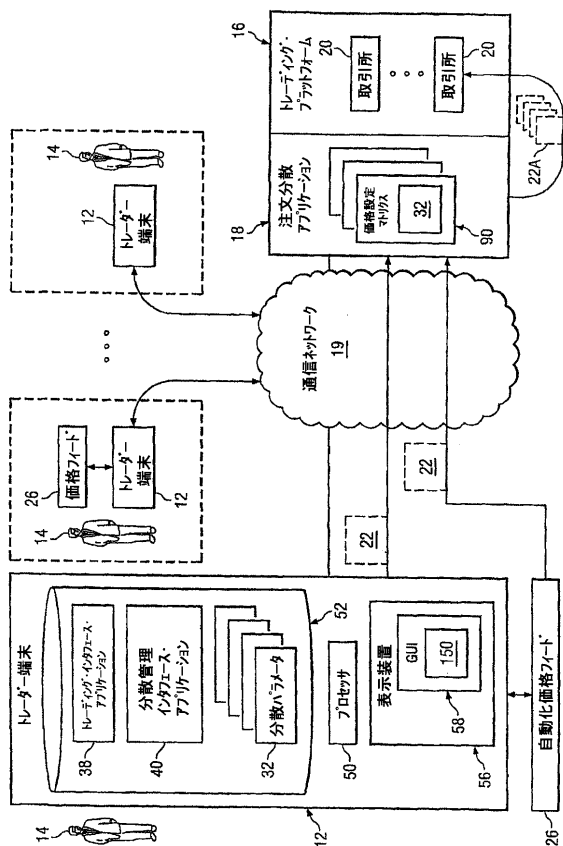
【図2】本発明の一実施例による、特定のトレーダー、特定の商品、及び特定の時間帯の分散パラメータ組を規定する例示的な価格設定マトリクスを示す図である。

【図3】本願記載の一例による、分散管理インタフェース・アプリケーションによって提供されるグラフィカル・ユーザ・インタフェースの例示的な表示を示す図である。

40

【図4】本発明の一実施例による、トレーダーによって出された注文を処理し、分散させる、図1のシステムの動作の例示的な方法を示す図である。

【図1】



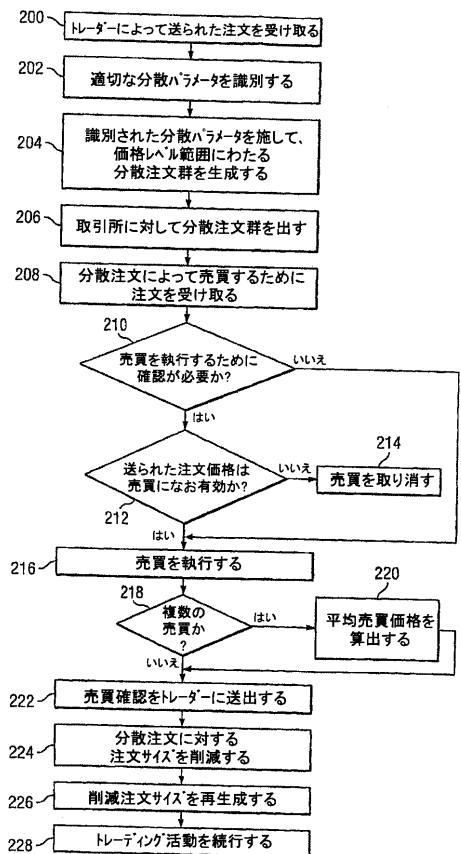
【図2】

EUR/USD 時間帯 ロンドン 06:30GMTから14:59GMTまで 100m × 100m						
ビットレベル	ビットサイズ	デフォルト	オファーレベル	オファーサイズ	デフォルト	
ビット0	-0	30	✓	オファー0	+0	30
ビット1	-1	35	✓	オファー1	+1	35
ビット2	-2	25	✓	オファー2	+2	25
ビット3	-3	10	✓	オファー3	+3	10
	106	108	110	112	114	116 118 120

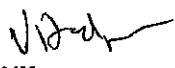
【図3】

EUR/USD 時間帯 アジア 22:00GMTから06:29GMTまで 50m × 50m						
時間帯 ロンドン 06:30GMTから14:59GMTまで 70m × 100m						
時間帯 US 15:00GMTから21:59GMTまで 100m × 100m						
ビットスプレッド	チャク	量	デフォルト	オファースプレッド	量	デフォルト
ビット0	-0	25	-0 / 30	オファー0	+0	30
ビット1	-1	20	-1 / 35	オファー1	+1	35
ビット2	-3	15	-2 / 25	オファー2	+2	25
ビット3	-8	10	-3 / 10	オファー3	+3	10
	166	168	170 172 174	176	178	180 182

【図4】



【 国際調査報告 】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT		International application No. PCT/US06/19640
A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER IPC: G06Q 40/00(2006.01) G06Q 40/00(2006.01) USPC: 705/37 According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) U.S. : 705/37 Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 5,950,177 A (LUPIEN et al) 7 September 1999 (07.09.1999), column 3, line 49 through col. 4, line 51	1-30
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C.		<input type="checkbox"/> See patent family annex.
* Special categories of cited documents:		
"A"	document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"E"	earlier application or patent published on or after the international filing date	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"L"	document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"O"	document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	"&" document member of the same patent family
"P"	document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	
Date of the actual completion of the international search 28 September 2007 (28.09.2007)		Date of mailing of the international search report 13 NOV 2007
Name and mailing address of the ISA/US Mail Stop PCT, Attn: ISA/US Commissioner for Patents P.O. Box 1450 Alexandria, Virginia 22313-1450 Facsimile No. (571) 273-3201		Authorized officer Alexander Kalinowski  Telephone No. 571-272-3600

フロントページの続き

(81)指定国 AP(BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), EP(AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW

(72)発明者 ケライ, ディネシュ

イギリス国, ミドルセックス, ハロー, ケントン, ブランプトン・グローヴ 77

(72)発明者 レントン, ナイジェル, ジョン

イギリス国, ロンドン エスダブリュ11 6 イーアール, ボーリングブローク・グローヴ 10

(72)発明者 シート, アンソニー, ポール

イギリス国, ロンドン イーシー1エム 4 ビーユー, セント・ジョンズ・レーン 28, フラット 3