

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第5243687号  
(P5243687)

(45) 発行日 平成25年7月24日 (2013. 7. 24)

(24) 登録日 平成25年4月12日 (2013. 4. 12)

(51) Int. Cl.

F I

G 0 6 Q 10/00 (2012. 01)

G 0 6 F 17/21 (2006. 01)

G 0 6 Q 10/10 (2012. 01)

G 0 6 Q 10/00 1 4 O

G 0 6 F 17/21 5 3 O J

G 0 6 Q 10/10 1 3 O M

G 0 6 Q 10/10 1 3 O P

請求項の数 19 外国語出願 (全 39 頁)

(21) 出願番号 特願2005-188023 (P2005-188023)  
 (22) 出願日 平成17年6月28日 (2005. 6. 28)  
 (65) 公開番号 特開2006-92520 (P2006-92520A)  
 (43) 公開日 平成18年4月6日 (2006. 4. 6)  
 審査請求日 平成20年6月30日 (2008. 6. 30)  
 (31) 優先権主張番号 10/951, 468  
 (32) 優先日 平成16年9月27日 (2004. 9. 27)  
 (33) 優先権主張国 米国 (US)

(73) 特許権者 500046438  
 マイクロソフト コーポレーション  
 アメリカ合衆国 ワシントン州 9805  
 2-6399 レッドモンド ワン マイ  
 クロソフト ウェイ  
 (74) 代理人 100077481  
 弁理士 谷 義一  
 (74) 代理人 100088915  
 弁理士 阿部 和夫  
 (72) 発明者 ベンジャミン シー. チャンバレン  
 アメリカ合衆国 98052 ワシントン  
 州 レッドモンド ワン マイクロソフト  
 ウェイ マイクロソフト コーポレーシ  
 ョン内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ソフトウェアプログラムに係わるワンクリック型条件付き書式設定の方法およびシステム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

画像表示装置の表示画面上に表示されるデータの表示をコンピュータにより条件付きで書式設定する方法であって、

前記表示画面上において、条件付きで書式設定される前記データのうちの1つまたは複数のパラメータの選択を受信するステップであって、前記選択は、第1ユーザ入力インタフェースを介して実行される、ステップと、

1つまたは複数のあらかじめ設定された複数の条件にそれぞれ対応づけられる複数のオブジェクトを前記表示画面上に表示するステップであって、前記各条件は、しきい値を適用することにより成立するように構成されている、ステップと、

前記複数のオブジェクトのいずれか1つを選択する第1ユーザ入力を受け入れるステップであって、前記第1ユーザ入力は、前記第1ユーザ入力インタフェースを介して実行される、ステップと、

前記選択されたオブジェクトに対応づけられるあらかじめ設定された条件のための特定の値を受け付ける第2ユーザ入力を、第2ユーザ入力インタフェースを介して受信するステップであって、前記第2ユーザ入力は、前記第1ユーザ入力の後に行われる、ステップと、

前記対応するあらかじめ設定された条件に前記パラメータを一時的に自動的に適用するステップであって、前記あらかじめ設定された条件には、前記受信された値を適用する、ステップと、

前記条件を満たす1つまたは複数のパラメータに適用される出力書式の暫定のプレビューを前記表示画面上に表示するステップと  
を備えることを特徴とする方法。

【請求項2】

前記方法は、コンピュータオペレーティングシステムによって行われることを特徴とする請求項1に記載の方法。

【請求項3】

前記あらかじめ設定された条件は、あらかじめ設定された条件のセットから選択されることを特徴とする請求項1に記載の方法。

【請求項4】

前記あらかじめ設定された条件のセットは、少なくとも3つの異なった条件を備えることを特徴とする請求項3に記載の方法。

【請求項5】

前記出力書式は、カラー・グラディエント（色勾配）であることを特徴とする請求項1に記載の方法。

【請求項6】

前記出力書式は、前記パラメータの強調表示であることを特徴とする請求項4に記載の方法。

【請求項7】

前記データは、集計表データであることを特徴とする請求項1に記載の方法。

【請求項8】

前記出力書式は、少なくとも2つの異なるアイコンからなるアイコンセットであることを特徴とする請求項1に記載の方法。

【請求項9】

各アイコンは、前記パラメータの異なる相対的な値に関連付けられることを特徴とする請求項8に記載の方法。

【請求項10】

前記あらかじめ設定された条件のセットは、前記パラメータの相対的な大きさに関連するデータの棒であることを特徴とする請求項3に記載の方法。

【請求項11】

条件付きの書式設定を使用して集計表データをコンピュータに表示させるためのコンピュータプログラムであって、前記コンピュータに、

画像表示装置の表示画面上において、条件付で書式設定させる前記データのうちの1つまたは複数のパラメータの選択を受信させるステップであって、前記選択は、第1ユーザ入力インタフェースを介して実行させる、ステップと、

1つまたは複数のあらかじめ設定された複数の条件にそれぞれ対応づけられる複数のオブジェクトを前記表示画面上に表示させるステップであって、前記各条件は、しきい値を適用することにより成立するように構成されている、ステップと、

前記複数のオブジェクトのいずれか1つを選択する第1ユーザ入力を受け入れさせるステップであって、前記第1ユーザ入力は、前記第1ユーザ入力インタフェースを介して実行させる、ステップと、

前記選択させたオブジェクトに対応づけられるあらかじめ設定された条件のための特定の値を受け付ける第2ユーザ入力を、第2ユーザ入力インタフェースを介して受信させるステップであって、前記第2ユーザ入力は、前記第1ユーザ入力の後に行われる、ステップと、

前記対応するあらかじめ設定された条件に前記パラメータを一時的に自動的に適用させるステップであって、前記あらかじめ設定された条件には、前記受信された値を適用する、ステップと、

前記条件を満たす1つまたは複数のパラメータに適用させる出力書式の暫定のプレビューを前記表示画面上に表示させるステップと

10

20

30

40

50

を含むことを特徴とするコンピュータプログラム。

【請求項 1 2】

前記あらかじめ設定された条件は、あらかじめ設定された条件のセットから選択されることを特徴とする請求項 1 1 に記載のコンピュータプログラム。

【請求項 1 3】

前記条件のセットは、少なくとも 3 つの異なった条件を備えることを特徴とする請求項 1 1 に記載のコンピュータプログラム。

【請求項 1 4】

前記所定の出力書式の 1 つは、カラー・グラディエントであることを特徴とする請求項 1 1 に記載のコンピュータプログラム。

【請求項 1 5】

前記出力書式は、少なくとも 2 つの異なるアイコンからなるアイコンセットであることを特徴とする請求項 1 2 に記載のコンピュータプログラム。

【請求項 1 6】

各アイコンは、前記パラメータの異なる相対的な値に関連付けられることを特徴とする請求項 1 5 に記載のコンピュータプログラム。

【請求項 1 7】

前記あらかじめ設定された条件のセットは、前記パラメータの相対的な大きさに関連するデータの棒であることを特徴とする請求項 1 2 に記載のコンピュータプログラム。

【請求項 1 8】

前記条件の 1 つがパラメータによって満たされる場合、該パラメータは、前記表示上で強調表示されることを特徴とする請求項 1 2 に記載のコンピュータプログラム。

【請求項 1 9】

前記条件付き書式設定は、あらかじめ設定された表示出力書式のセットから選択されることを特徴とする請求項 1 1 に記載のコンピュータプログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、コンピュータアプリケーションの機能に関する。より詳細には、本発明は、ユーザによって選択され書式設定（フォーマッティング）された表示を視覚的に強化するユーザインターフェースツール機能を対象とする。

【背景技術】

【0002】

Microsoft（マイクロソフト、登録商標）Excel（エクセル）などの表計算アプリケーションは、しばしば大量のデータをユーザに提示する。そうした大量の情報を抽出するために、従来の表計算プログラムの中には条件付き書式設定の機能を備えるものがある。条件付き書式設定は、ユーザ（集計表ユーザ）にとって理解しやすい視覚化の概念の 1 つである。条件付き書式設定は、容易に利用することができ、ユーザは、そのような条件付き書式設定を使用して、分析とプレゼンテーションの両方の目的で、データに視覚的に注釈を付けることができる。

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

しかし、現在の条件付き書式設定機能は、使用に制限がある。条件付き書式設定機能は、容易にアクセスすることができず、使用するのが難しい場合があるので、ユーザに広くは使用されていない。通例、ユーザは、真または偽を返還する複雑な条件付きの式を作成しなければならず、これは、平均的な集計表ユーザの能力を超える作業である。一部の製品は、式を必要とせずに条件を作成するためのユーザインターフェースを提供するが、そうした条件は数種のみで式に制限され、平均との比較、上位／下位のランク付け、期間など、ユーザがデータに適用することを望むあらゆる条件を網羅しているとは言い難い。さ

10

20

30

40

50

らに、現在の製品に備わる条件付き書式設定は、通常、ブール ( B o o l e a n ) 式と 1 つの出力書式 ( フォーマット ) に制限されている ( 所与のデータポイントについて条件が真である場合は、その出力書式を適用し、偽の場合はその出力書式を適用しない ) 。そして、ルール ( 規準 ) を適用した結果を特定するには、そのルールを適用しなければならない。これは、ユーザが特定の条件付き書式設定がデータに及ぼす所望の効果があらかじめ分かっているのではない場合には、ユーザにとっていただきたい場合がある。

【 0 0 0 4 】

本発明は、このような課題および他の課題に関してなされたものである。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 5 】

本発明によれば、必要に応じて単純あるいは複雑な式を使用して、単に 1 回のマウスクリックで、分析とプレゼンテーションの両方の目的で、データに視覚的な注釈を自動的に付ける条件付き書式設定ツールにより、上記および他の課題が解決される。本発明の実施形態では、新しいタイプの条件付き書式設定を取り込み、各データポイントが、各自の相対的な値に従って異なる形で書式設定される。一態様では、本発明の実施形態は、単に 1 回のマウスクリックでユーザによって選択することができる条件のグラフィック表示を含む。項目 ( アイテム ) が選択されると、プログラムは、単純なダイアログ ( 対話 ) を提示し、開かれているスプレッドシート ( 集計表 ) にそのルール ( 規準 ) を暫定的に適用する。したがって、データに対するその選択の効果が画面上に即座に表現される。ユーザがダイアログボックス ( 特定要求等に用いられるウィンドウ ) で行う変更は、例えばテキストボ 20 ックスの場合はフォーカスが解除された時に、ドロップダウンメニューの場合は新しい選択が行われた時に、直ちにスプレッドシートにプレビュー ( 展覧 ) される。暫定の条件付き書式設定がユーザによって変更または承認され、妥当性に問題がない場合は、プログラムは、その選択についての新しい書式設定ルールを作成する。この機構は、ユーザに対して集計表あるいは他のアプリケーションの効率を大幅に高める。

【 0 0 0 6 】

本発明は、コンピュータプロセス、コンピューティングシステム、またはコンピュータプログラム製品などの製造物として実施することができる。コンピュータプログラム製品は、例えば、コンピュータシステムによって読み取ることができ、コンピュータプロセスを実行する命令のコンピュータプログラムを符号化したコンピュータ記憶媒体である。コ 30 ンピュータプログラム製品は、コンピューティングシステムによって読み取ることができ、コンピュータプロセスを実行する命令のコンピュータプログラムを符号化した搬送波で伝搬される信号であってもよい。

【 0 0 0 7 】

本発明とその改良点のより完全な理解は、下記で簡単に要約する添付図面と、以下の本発明の現時点で好ましい実施形態の詳細な説明、および頭記の特許請求の範囲を参照することにより、得ることができる。

【 0 0 0 8 】

本特許ファイルあるいは出願ファイルは、カラーで実施される図面を少なくとも 1 つ含む。カラー図面を含む本特許文献または特許出願文献のコピーは、請求し、必要な料金を 40 支払うことにより、米国特許庁から提供される。

【発明を実施するための最良の形態】

【 0 0 0 9 】

次に、本発明の実施形態を示す添付図面を参照して本発明をより詳細に説明する。ただし、本発明は、多くの異なる形態で実施することができ、本明細書に記載された実施形態に制限されるものと解釈すべきではない。それらの実施形態は、この開示が完全なものとなり、当業者に本発明の範囲を十分に伝えるために提供されるものである。

【 0 0 1 0 】

本明細書において、用語「条件付き書式設定」と「書式設定ルール ( 規準 ) 」は、同義で使用される。用語「ルール」と「条件」は、概念的に同じである。すなわち、条件は、書 50

式設定におけるルールである。また、以下の例ではセル（表計算ソフトのマス目）の「内容」または「値」を参照する。セルの値は、単に、書式設定対象の特定の内容に関連付けられたデータパラメータである。データパラメータは、数、単語、文字列、あるいはそれ以外であってよい。データパラメータは、条件付き書式設定のルールを適用するデータに関連付けられた任意の特性を含むことができる。

#### 【0011】

一般に、本発明は、文書の条件付き書式設定（フォーマット）に関する。一例として、本明細書では表計算プログラムのスプレッドシートを使用する。詳細には、本発明の実施形態は、条件付き書式設定を表計算プログラムのユーザがより容易に見つけ、使用し、理解できるようにする、使い勝手のよいメカニズム（機構）を提供する。本発明の実施形態によれば、ここに記載される方法は、1台の独立型コンピュータシステムで行うことができるが、より一般的には、相互に接続されて分散コンピュータネットワークを形成する複数のコンピュータシステムで行われる。図1に、例示的スプレッドシート（集計表）100の本発明の例示の実施形態による例示的な画面表示を示し、ユーザがスプレッドシート表示のメインツールバーの「分析」タブをクリックすると、スプレッドシート100に書式設定ルールツールバー102が付随する。この書式設定ルールのツールバーオブジェクト102は、3つの条件テンプレートオブジェクト、すなわち、Highlight Cells（強調表示セル）ピッカー104、Top Ten（トップテン）ピッカー106、およびVisualize Cell（視覚化セル）ピッカー108と、追加的な条件タイプを提供するより詳細なダイアログへのリンクを表示する。

#### 【0012】

図2に、本発明の一実施形態を実施する例示的環境200を示す。この環境200は、コンピュータ210の形態の汎用コンピューティングデバイスを含む。コンピュータ210の構成要素には、これらに限定しないが、処理装置220、システムメモリ230、およびシステムメモリを含む各種のシステム構成要素を処理装置220に結合するシステムバス221を含めることが可能である。システムバス221は、各種のバスアーキテクチャを使用した、メモリバスあるいはメモリコントローラ、ペリフェラル（周辺機器）バス、およびローカルバスを含む数種のバス構造のいずれでもよい。限定ではなく例として、そのようなアーキテクチャには、ISA（Industry Standard Architecture）バス、MCA（Micro Channel Architecture）バス、EISA（Enhanced ISA）バス、VESA（Video Electronics Standards Association）ローカルバス、AGP（Accelerated Graphics Port）バス、およびメザニンバスとも称されるPCI（Peripheral Component Interconnect）バスがある。

#### 【0013】

コンピュータ210は、通例、各種のコンピュータ可読媒体を含む。コンピュータ可読媒体は、コンピュータ210によるアクセスが可能な任意の利用可能媒体でよく、揮発性および不揮発性の媒体、取り外し可能および取り外し不能の媒体が含まれる。限定ではなく、例として、コンピュータ可読媒体は、コンピュータ記憶媒体と通信媒体を含むことができる。コンピュータ記憶媒体には、コンピュータ可読命令、データ構造、プログラムモジュール、あるいは他のデータなどの情報を記憶するための方法または技術として実施された、揮発性および不揮発性、取り外し可能および取り外し不能の媒体が含まれる。コンピュータ記憶媒体には、これらに限定しないが、RAM、ROM、EEPROM、フラッシュメモリ、または他のメモリ技術、CD-ROM、デジタル多用途ディスク（DVD）、または他の光ディスク記憶、磁気カセット、磁気テープ、磁気ディスク記憶、または他の磁気記憶装置、あるいは所望の情報の記憶に使用することができ、コンピュータ210からのアクセスが可能な他の媒体が含まれる。通信媒体は、通例、コンピュータ可読命令、データ構造、プログラムモジュール、あるいはその他のデータを、搬送波や他のトランスポート機構などの変調データ信号として実施し、情報伝達媒体を含む。用語「変調デー

タ信号」とは、信号中に情報を符号化するような形でその特性の１つまたは複数を設定または変化させた信号を意味する。限定ではなく例として、通信媒体には、有線ネットワークや直接配線接続などの有線媒体と、音波、ＲＦ（無線周波数）、赤外線、その他無線媒体などの無線媒体が含まれる。上記の媒体の組み合わせもコンピュータ可読媒体の範囲に含める。

#### 【 0 0 1 4 】

システムメモリ 2 3 0 は、読み取り専用メモリ（ＲＯＭ）2 3 1 およびランダムアクセスメモリ（ＲＡＭ）2 3 2 などの揮発性メモリおよび／または不揮発性メモリの形態のコンピュータ記憶媒体を含む。起動時などにコンピュータ 2 1 0 内の要素間の情報転送を助ける基本ルーチンを含む基本入出力システム 2 3 3（ＢＩＯＳ）は、通例、ＲＯＭ 2 3 1 に記憶される。ＲＡＭ 2 3 2 は、通例、処理装置 2 2 0 から即座にアクセス可能な、かつ／または処理装置 2 2 0 によって現在操作されているデータおよび／またはプログラムモジュールを保持する。限定ではなく例として、図 4 には、オペレーティングシステム 2 3 4、アプリケーションプログラム 2 3 5、他のプログラムモジュール 2 3 6、およびプログラムデータ 2 3 7 を示す。

#### 【 0 0 1 5 】

コンピュータ 2 1 0 は、この他の取り外し可能／取り外し不能、揮発性／不揮発性のコンピュータ記憶媒体も含むことができる。単なる例として、図 2 には、取り外し不能、不揮発性の磁気媒体の読み書きを行うハードディスクドライブ 2 4 1、取り外し可能、不揮発性の磁気ディスク 4 5 2 の読み書きを行う磁気ディスクドライブ 4 5 1、および ＣＤ－ＲＯＭ や他の光学媒体などの取り外し可能、不揮発性の光ディスク 2 5 6 の読み書きを行う光ディスクドライブ 2 5 5 を示す。例示的操作環境で使用する他の取り外し可能／取り外し不能、揮発性／不揮発性のコンピュータ記憶媒体には、これらに限定しないが、磁気テープカセット、フラッシュメモリカード、デジタル多用途ディスク、デジタルビデオテープ、固体素子 ＲＡＭ、固体素子 ＲＯＭ などがある。ハードディスクドライブ 2 4 1 は、通例、インターフェース 2 4 0 などの不揮発性メモリインターフェースを通じてシステムバス 2 2 1 に接続され、磁気ディスクドライブ 2 5 1 と光ディスクドライブ 2 5 5 は、通例、インターフェース 2 5 0 などの取り外し可能メモリインターフェースでシステムバス 2 2 1 に接続される。

#### 【 0 0 1 6 】

上記で説明し、図 2 に示すこれらのドライブとそれに関連付けられたコンピュータ記憶媒体は、コンピュータ可読命令、データ構造、プログラムモジュール、および他のデータの記憶をコンピュータ 2 1 0 に提供する。例えば、図 2 では、ハードディスクドライブ 2 4 1 に、オペレーティングシステム 2 4 4、アプリケーションプログラム 2 4 5、他のプログラムモジュール 2 4 6、およびプログラムデータ 2 4 7 が記憶されている。これらの構成要素は、オペレーティングシステム 2 3 4、アプリケーションプログラム 2 3 5、他のプログラムモジュール 2 3 6、およびプログラムデータ 2 3 7 と同じであっても、異なってもよいことに留意されたい。ここでは、それらが少なくとも異なるコピーであることを表すために、オペレーティングシステム 2 4 4、アプリケーションプログラム 2 4 5、他のプログラムモジュール 2 4 6、およびプログラムデータ 2 4 7 には異なる参照符号を付している。ユーザは、タブレット（電子デジタイザ）2 6 4、マイクロフォン 2 6 3、キーボード 2 6 2、および一般にはマウス、トラックボール、タッチパッドと称されるポインティングデバイス 2 6 1 などの入力装置を通じてコンピュータ 2 1 0 にコマンドと情報を入力することができる。他の入力装置（図示せず）としては、ジョイスティック、ゲームパッド、衛星受信アンテナ、スキャナなどが可能である。上記および他の入力装置は、多くの場合、システムバスに結合されたユーザ入力インターフェース 1 6 0 を通じて処理装置 2 2 0 に接続されるが、パラレルポート、ゲームポート、ユニバーサルシリアルバス（ＵＳＢ）などの他のインターフェースおよびバス構造で接続してもよい。モニタ 2 9 1 あるいは他のタイプの表示装置も、ビデオインターフェース 2 9 0 などのインターフェースを介してシステムバス 2 2 1 に接続される。モニタ 2 9 1 は、タッチスクリーンイン

ターフェース 292 などのインターフェースを介してコンピュータシステム 210 に手書きなどのデジタル化された入力を入力することができるタッチスクリーンパネル 293 などと一体化することもできる。モニタおよび / またはタッチスクリーンパネルは、タブレット型のパーソナルコンピュータの場合など、コンピューティングデバイス 210 が組み込まれた筐体に物理的に結合することができ、その場合、タッチスクリーンパネル 293 は、基本的にタブレット 264 として機能する。また、コンピューティングデバイス 210 などのコンピュータは、スピーカ 295 やプリンタ 296 などの他の周辺出力装置も含むことができ、それらの出力装置は、出力周辺インターフェース 294 などを通じて接続することができる。

#### 【0017】

10

コンピュータ 210 は、リモートコンピュータ 280 などの 1 つまたは複数のリモートコンピュータとの論理接続を使用するネットワーク環境で操作することができる。リモートコンピュータ 280 は、パーソナルコンピュータ、サーバ、ルータ、ネットワーク PC、ピアデバイス、あるいは他の一般的なネットワークノードであり、図 2 にはメモリ記憶装置 281 のみを示すが、通例は、コンピュータ 210 に関して上述した要素の多くまたはすべてを含む。図 2 に示す論理接続には、ローカルエリアネットワーク (LAN) 271 とワイドエリアネットワーク (WAN) 273 が含まれるが、他のネットワークを含むことも可能である。このようなネットワーキング環境は、オフィス、企業内のコンピュータネットワーク、イントラネット、インターネットに一般的に見られる。

#### 【0018】

20

LAN ネットワーキング環境で使用される場合、コンピュータ 410 は、ネットワークインターフェースあるいはアダプタ 270 を通じて LAN 271 に接続される。WAN ネットワーキング環境で使用される場合、コンピュータ 210 は、通例、インターネットなどの WAN 273 を通じて通信を確立するためのモデム 272 あるいは他の手段を含む。モデム 272 は、内蔵型でも外付け型でもよく、ユーザ入力インターフェース 260 あるいは他の適切な機構を介してシステムバス 221 に接続することができる。ネットワーク環境では、コンピュータ 210 との関連で図示するプログラムモジュール、あるいはその一部は、遠隔のメモリ記憶装置に記憶することができる。限定ではなく例として、図 2 では、リモートアプリケーションプログラム 285 がメモリデバイス 281 にある。図のネットワーク接続は例示的なものであり、コンピュータ間に通信リンクを確立する他の手段を使用してよいことは理解されよう。

30

#### 【0019】

このコンピューティング環境を念頭に置いて、本発明の各種実施形態を実施するプロセスを実施するために行われる論理的操作を参照して本発明の実施形態を説明する。それらの論理的操作は、(1) コンピュータで実施されるステップの連続、またはコンピューティングシステムで実行されるプログラムモジュールとして、かつ / または (2) コンピューティングシステム中の相互に接続された機械論理回路あるいは回路モジュールとして実施される。実施方法は、本発明を実施するコンピューティングシステムの操作要件に応じて選択すればよい。したがって、ここに記載される本発明の実施形態を構成する論理的操作は、操作、構造的デバイス、操作、あるいはモジュールと、様々に呼称する。当業者には、それらの操作、構造的デバイス、操作、およびモジュールは、頭記の特許請求の範囲に述べられる本発明の主旨および範囲から逸脱することなく、ソフトウェア、ファームウェア、特定用途デジタルロジック、およびそれらの組み合わせとして実施してよいことが理解されよう。

40

#### 【0020】

再度図 1 を参照すると、H i g h l i g h t C e l l s ( 強調表示セル ) ピッカー 104 は、個々のセル ( より一般的には個々のデータポイント ) について評価することができる条件を作成するオプションを含んでいる。その条件を真にする値を含むセルが、特別な形で書式設定される。ユーザが H i g h l i g h t C e l l s ( 強調表示セル ) ピッカー 104 をクリックすると、ドロップダウンメニュー 110 が現れ、このメニューを図

50

3に別個に示す。このドロップダウンメニュー110は、あらかじめ設定された5つの条件オプション、すなわちGreater Than(より大)オプション112、Less Than(より小)オプション114、Equal To(均等)オプション116、Text(文章)オプション118、Date Occurring(データ発生)オプション120、およびDuplicate(重複)値オプション122を有する。これらのあらかじめ設定された条件オプションはそれぞれ、以下でさらに説明するように、それに関連付けられたワンクリックのデフォルトテンプレートを有する。また、このメニュー110は、ユーザによって定義された、あるいはユーザによって定義されることができ、より詳細な書式設定ルールのセットに通じるMore(追加)オプションリンク124を有する。

10

#### 【0021】

これらのオプション、Greater Than(より大)、Less Than(より小)、またはEqual To(均等)のいずれかが1回クリックされると、そのオプションが強調表示される。同時に、図4に示すようなダイアログボックス126が表示される。このダイアログボックス126はタイトルブロック128を有し、その内容は、強調表示したオプション、この場合は「Greater Than(より大)」と一致する。タイトルブロック128に特定される特定の条件を満たすセルの出力書式をユーザが選択し、1回のクリックが行われるのと同時に、スプレッドシート中の選択されたセル範囲の平均に相当するデフォルトパラメータ130がドロップダウンメニューとともに強調表示されて現れる。さらに、デフォルトパラメータによって表されるデフォルト条件が、暫定的(予備的)にスプレッドシート100に適用される。

20

#### 【0022】

スプレッドシートのこの操作シーケンスは、図5～図8に示される画面例を参照すると最もよく説明される。図5で、ユーザは、スプレッドシート100中のリボン102内のHighlight Cells(強調表示)ピッカーオブジェクト104を選択し、オプションの長方形の読み取り輪郭線で示されるように、Less Than(より小)オプション114の上にポインタを置き、それによりそれが強調表示される。次いで、ユーザは、そのオプション114の上で1回クリックする。その直後の結果を図6に示す。

#### 【0023】

図6は、ダイアログボックス150に示したデフォルト条件値が適用されて、変更された後のスプレッドシート100を示す。>、<、または=の条件それぞれのデフォルト値は、スプレッドシート100内で出力書式が検討されるセル範囲の平均値である。この例では、最大値は、.368である。最小値は、.321である。打率平均すべての平均は、.338である。この平均.338が、ダイアログボックス150のバリューボックス152に示されている。デフォルトの出力書式は、ダイアログボックス150に示されるように赤い色のテキストである。この架空例では、Barry Bonds(バリー・ボンズ)、Ichiro Suzuki(イチロー・スズキ)、Mark Loretta(マーク・ロレッタ)、Melvin Mora(メルビン・モア)、Sean Casey(ショーン・ケーシー)のみの平均が、.338より大きく、したがってブラック(黒色)のままとなることに留意されたい。残りはすべて平均.338未満であり、したがって、デフォルトの「~より小さい」の条件を満たし、したがって赤い色で表示される。ダイアログボックス150の「OK」オブジェクト154にフォーカスがある。ユーザが、この条件付き書式設定をデフォルト設定で利用したい場合、ユーザは、単に「OK」オブジェクト154をクリックし、するとダイアログボックス150が消え、その条件が適用される。

30

40

#### 【0024】

しかし、ユーザが別のルール(規準)を希望する場合は、単にデフォルトの値152を、.338から別の値に変更すればよい。図7および図8にその状況を図示する。ここでもスプレッドシート100を示すが、ユーザは、オブジェクト152の値を.330に下げている。この変更が行われると、その変更は、即座に暫定的に適用される。その結果、A1

50



bert Pujols (アルバート・プジョ)、Erubiel Durazo (エルビール・デュラゴ)、Johnny Estrada (ジョニー・エストラダ)、Scott Rolan (スコット・ローレン)、Vladimir Guerrero (ウラジミール・ゲレロ) だけが、平均が .330 未満であるとして赤い色で強調表示される。ユーザが、暫定的なビューとして視覚化されたこの条件ルール適用に満足した場合、図 8 の最終的に得られるスプレッドシート 100 に示すように、ユーザは単にフォーカスのある「OK」オブジェクトをクリックしてこの条件付き書式設定を確定する。

#### 【0025】

このように、デフォルトの条件付き書式設定ルールは、初め暫定的なビューで適用されるため、ユーザは、文書、この場合はスプレッドシート 100 に実際に実施される前に、検討しているルールの変更の効果を容易に特定することができる。これと同様の機能が、Highlight Cells (強調表示セル) ピッカーオブジェクト 104 中の 3 つのオブジェクトそれぞれに当てはまる。Greater Than (より大) オブジェクト 112 と Equal To (均等) オブジェクト 116 はそれぞれ、条件の基準が異なる以外は、上記で説明した Less Than (より小) オブジェクト 114 と同じように機能する。

#### 【0026】

次いで、図 9 に示すスプレッドシート 151 を検討したい。Excel (エクセル) などの典型的な表計算アプリケーションでは、必ず「アクティブ」セルがある。図 9 は、最初のアドレス 153 をアクティブセル (データの入力対象となっているセル) として示す。ユーザが、マウスをクリックおよびドラッグしてセル範囲を選択した場合、アクティブセルは、ドラッグする前にクリックされていた最初のセルのままである。そのセルの内容がダイアログボックス 156 に表示される。ここで、ユーザがこのダイアログボックスの内容を「Seattle (シアトル)」に変更すると、図 11 のプレビューに示されるように、Seattle (シアトル市) に位置するすべての表示した住所が、即座に自動的に赤い色のテキストに変わる。この条件付けは、ユーザがダイアログボックス 156 の OK (了承) をクリックした時および場合のみに恒久的になる。

#### 【0027】

ユーザが、Date Occurring (データ発生) オブジェクト 120 を強調表示 (範囲指定) し、クリックすると、図 12 に示すダイアログボックス 160 が表示される。バリュー (値) ボックス 162 のデフォルト入力値は、「今月」であり、プルダウン矢印 164 は、この値にさらにオプションがあることを表す。それらのオプションは、昨日、今日、明日、過去 7 日間、先週、今週、来週、先月、および来月である。書式設定されるスプレッドシート中のセル範囲に日付を含むセルがある場合は、その日付が、図 9 ~ 図 11 を参照して上述した例のように強調表示されることができる。

#### 【0028】

ユーザが、Duplicate Values (重複値) オブジェクト 122 を強調表示し、クリックすると、図 13 に別個に図示するダイアログボックス 166 がスプレッドシート 100 の上に現れる。バリューボックス 168 は、「重複」と「一意」の 2 つのオプションを有する。この場合も、ダイアログボックス 166 に自動的にフォーカスが置かれ、値が選択される。バリューボックス 168 のデフォルト値は、「重複」である。この条件ルールを適用して、重複を探した結果、スプレッドシート 100 には赤い色で強調表示したエントリはない。

#### 【0029】

同様の機能が、Top Ten (トップテン) ピッカーオブジェクト 106 にも当てはまる。ユーザが、図 1 に示すこのオブジェクト 106 をクリックし、すなわち選択すると、ドロップダウンメニュー 170 が現れる。このドロップダウンメニュー 170 を別個に図 14 に示す。メニュー 170 は、6 つのオプションオブジェクトのセット、Top 10 (トップテン) オブジェクト 172、Top 10% (トップ 10 パーセント) オブジェクト 174、Bottom (ボトム) 10 オブジェクト 176、Bottom 10% 50

10

20

30

40

50

(ボトム10パーセント)オブジェクト178、Above Average (平均以上)オブジェクト180、およびBelow Average (平均以下)オブジェクト182を有する。ユーザがこれらのオブジェクト172~182のいずれかの上にマウスカーソルを載せると、その下にあるオブジェクトが輪郭線で囲まれるか、あるいは強調表示される。図15には、ユーザがTop Ten (トップテン)ピッカーオブジェクト106を1回クリックし、Top 10 (トップテン)オブジェクト172の上にカーソルを置いた状態のスプレッドシート100を示す。

#### 【0030】

ここで、ユーザが、top 10 (トップテン)オブジェクト172の上にカーソルを載せてマウスの左ボタンを1回クリックすると、図16に示すようにTop 10 (トップテン)ダイアログボックス184が現れ、ここで、コントロールがバリューボックス186にデフォルト値「10」を提供し、スプレッドシート100の上位10人の打率平均が赤い色で強調表示され、コントロールが、値10がアクティブに選択されていることを示す。ユーザは、図16に示されるスプレッドシート100の暫定的な結果を見て、「10」では高すぎると判断したとする。そして、ユーザは、図17に示す「4」などの低い値を選択することができる。バリューボックス186の値が4に変更されると、直ちに、図17に示すようにその結果得られる暫定的な上位4人の打率平均が強調表示される。ユーザが、フォーカスが置かれたOKボックスをクリックすると、図18に示すように上位4個の条件ルールが実際にスプレッドシート100に適用される。

#### 【0031】

Top 10 % (トップテン10パーセント)オブジェクト174、Bottom 10 (ボトム10)オブジェクト176、およびBottom 10 % (ボトム10パーセント)オブジェクト178の条件付き書式設定シーケンスは、Top 10 (トップテン)オブジェクト172に関して上述した、図15~図18に示す方式と実質的に同じように操作する。ただし、Above Average (平均以上)オブジェクト180とBelow Average (平均以下)オブジェクト182の操作は、やや異なる。

#### 【0032】

ユーザが、これらのオブジェクト180または182のいずれかの上にマウスカーソルを移動すると、その下にあるオブジェクトは、Above Average (平均以上)オブジェクト180に関して図19に示すように、輪郭線で囲まれるか、強調表示される。ユーザが、Top Ten (トップテン)ピッカーオブジェクト106の上で1回クリックし、Above Average (平均以上)オブジェクト180の上にカーソルを置いた状態でのスプレッドシート100を図19に示す。図19~図20を参照する以下の説明は、Below Average (平均以下)オブジェクト182にも当てはまるものである。

#### 【0033】

ここで、ユーザが、Above Average (平均以上)オブジェクト180の上にカーソルを載せてマウスの左ボタンを1回クリックすると、図20に示すように、Above Average (平均以上)ダイアログボックス188が現れ、最高の平均(.368)と最低の平均(.321)の間の平均を超える、すなわち.344(.321+.023)を超える、スプレッドシート100内の3人の打率平均が赤い色で強調表示される。この場合は、バリューボックスは利用できないことに留意されたい。これは、平均値は、純粋に、評価対象の表計算セル中の高い値と低い値によって決まり、変更することはできないためである。ユーザは、図20に示すスプレッドシート100の暫定的な結果を見て、この平均は適切でないと判断する可能性がある。その場合、ユーザは、強調表示セルオブジェクト104に行って、図5~図8を参照して述べた選択を行うことを選択することができる。Above Average (平均以上)の条件が許容できる場合には、ユーザは「OK (了承)」を選択し、そのルールが適用され、ダイアログ188が消える。

#### 【0034】

ハイライト表示出力書式を選択するために、図 1 ~ 図 1 8 に示すいずれのダイアログボックスでも、ユーザが利用できる強調表示フォーマットボックス 1 9 0 は、デフォルトで赤色テキスト（赤色文字）に設定される。しかし、これは、図 2 1 のドロップダウンメニュー 1 9 2 で示すように変更することができる。赤色の塗りつぶし、黄色の塗りつぶし、アイコン、および赤い境界線の、あらかじめ設定された 4 つの追加的な強調表示フォーマットがある。また、カスタムフォーマットのオプションも提供され、ユーザは適用される強調表示を変更することができる。強調表示ボックス 1 9 0 の値が変更されると、その結果は直ちに暫定ビューに示される。選択された強調表示は、OK ボックスが選択された時のみに恒久的に適用される。ユーザが「キャンセル」をクリックすると、その条件に関連付けられたすべての書式設定が除去され、その条件は保存されない。

10

#### 【 0 0 3 5 】

Visualize Cells（視覚化セル）ピッカーオブジェクト 1 0 8 は、上記のオブジェクト 1 0 4 および 1 0 6 とはわずかに異なる方式で操作する。Visualize Cells（視覚化セル）ピッカーオブジェクト 1 0 8 は、各セルの相対的な値に従って、選択されたセル範囲内のすべてのセルを異なる形で書式設定する。Visualize Cells（視覚化セル）ピッカーオブジェクト 1 0 8 がユーザによって選択されると、図 2 2 に示すようにスプレッドシート 1 0 0 の上にドロップダウンメニュー 3 0 0 が現れる。このドロップダウンメニューは、Data Bar（データバー）オブジェクト 3 0 2、3 Color Gradient（3 カラー・グラディエント；3 色勾配）オブジェクト 3 0 4、2 Color Gradient（2 カラー・グラディエント；2 色勾配）オブジェクト 3 0 6、Icon Set（アイコンセット）オブジェクト 3 0 8、および他のドロップと同様により多くのオプションへのリンクを表示する。しかし、他のピッカーオブジェクトと異なり、選択されたセル範囲に書式設定ルールが直ちに追加されるのでダイアログボックスは表示されない。異なるスプレッドシート 3 1 0 にデータバーオブジェクト 3 0 2 を選択した結果を図 2 3 に示す。スプレッドシート 3 1 0 の各セルに、セル範囲におけるそのパラメータの相対的な値を表す長さの棒（バー）3 1 2 が追加される。したがって、Ichiro Suzuki の平均が最も長く示され、Johnny Estrada 氏の棒が最も短い。

20

#### 【 0 0 3 6 】

ユーザが 3 Color Gradient（3 色勾配）オブジェクト 3 0 4 を選択すると、スプレッドシート 3 1 0 は、図 2 4 に示すようになる。ここでは、異なる色が使用されてセルが塗りつぶされ、平均値の相対的な強さを表している。この範囲で最高の値は、緑色で書式設定され、一方、範囲内で最低の値は赤い色で書式設定される。最高の値と最低の値の間にある値には黄色が割り当てられる。そして、アルゴリズムが、赤、黄色、および緑の点で作成されたグラディエント色スケール上のポイントに各セルの値をマッチングさせることにより、範囲内のすべての他のセルの色合いを見積もる。

30

#### 【 0 0 3 7 】

ユーザが 2 Color Gradient（2 色勾配）オブジェクト 3 0 6 を選択した場合、スプレッドシート 3 1 0 は、図 2 5 に示すようになる。これは、3 カラー・グラディエントと同じように機能するが、この場合の色は 2 色のみである。この例では、2 つの色は緑と黄色である。この範囲内で最高の値は緑色で書式設定され、範囲内で最低の値は黄色で書式設定される。アルゴリズムが、範囲内の他のセル値に割り当てべき、緑と黄色の間の特定の色合いを計算する。使用されている色はデフォルトの色であるが、カスタム書式設定のオプションで変更することができる。

40

#### 【 0 0 3 8 】

図 2 6 の例示的スプレッドシート 4 0 0 のビューに示すように、Visualize Cells（視覚化）ピッカーでユーザが Icon Sets（アイコンセット）オブジェクト 3 0 8 を選択すると、赤、黄色、緑の矢印からなる 3 つのアイコンのセット 3 2 6 が、図 2 7 に示すようにスプレッドシート 4 0 0 に自動的に表示される。これらの矢印の適用法はあらかじめ決められており、範囲の上から 3 分の 1 には緑の上向きの矢印が与えら

50

れ、下から3分の1には赤の下向きの矢印が与えられ、真ん中の3分の1には横向きの黄色の矢印が与えられる。

【0039】

次に、図28に示す操作流れ図500を参照して、本発明によりスプレッドシートあるいは他の文書の条件付き書式設定の操作の順序を説明する。最初に、操作（オペレーション）502でスプレッドシートあるいは他の文書（ドキュメント）が開かれ、表示される。次いで、ユーザが操作504で、通例はマウスの左ボタンを押したまま、変更しようとするセル範囲の上にカーソルをドラッグすることにより、スプレッドシート中のセル範囲を選択する。Ctrlキー（機能キー）を押したままにすることにより、連続していないセル範囲を選択することが可能であることに留意されたい。ユーザは次いで、スプレッドシート表示（図示せず）のメインツールバーから適用する操作を選択する。本発明では、書式設定ルールのツールバーにアクセスするには、ユーザは、メインツールバーの分析タブをクリックするだけでよい。上記の本発明の特定の実施形態については、これをコントロール操作506として図示する。ユーザがアプリケーションのメインツールバーから分析タブを選択すると、書式設定ルールのツールバー102が図1に示すようにスプレッドシート表示の上に現れる。これを図28ではコントロール操作508として示す。コントロール（制御）は次いで、照会操作510に移り、コントロールは、ユーザが例えば図4に示すピッカーオブジェクト104、106、108の1つを選択する操作をするのを待機する。照会操作の応答がNO（否定）の場合には、ユーザはまだピッカーオブジェクトを選択していないので、コントロールは、照会操作510に戻り、すなわちピッカーオブジェクトが選択されるまで操作（処理動作）が中断される。ピッカーオブジェクトが選択されると、操作の応答はYES（肯定）になり、コントロールは操作512に移る。

【0040】

操作512で、ユーザが選択した特定のピッカーの下にドロップダウンメニューが表示される。このドロップダウンメニューは、ユーザのカーソル位置に依存する。ユーザは、ドロップダウンメニューのオブジェクトの1つの上にカーソルを置く。この時間中にコントロールは照会操作514に移り、ここでコントロールは、ユーザが、プルダウンメニュー中のオブジェクトの1つにカーソルが置かれた時に、そのカーソルに1回のクリックを加えるのを待つ。ユーザがオブジェクトの1つをクリックすると、そのオブジェクトのデフォルト出力書式のデフォルト値が、操作504で特定され選択されたセル範囲に自動的に加えられる。あらゆる標準的なWindows（ウインドウズ（登録商標））アプリケーションのドロップダウンメニューと同様に、ドロップダウンメニューの外側のどの場所でクリックしてもメニューが閉じられる。ユーザがオブジェクトの1つをクリックした場合には、コントロールは操作516に移る。

【0041】

操作516で、選択されたオブジェクトに要求される条件とそのオブジェクトのデフォルト値が、表示したスプレッドシートビューに適用される。格納し終わったスプレッドシートには変更は行われない。表示されているスプレッドシートのセル値だけが、デフォルトの値および出力書式に従って変更される。コントロールは次いで操作518に移る。

【0042】

操作518で、バリューボックスと出力書式ボックスにデフォルトの値と出力書式が表示したダイアログボックスが表示される。このダイアログボックスはデフォルト値および「OK（了承）」の受け付けボックスにフォーカスを置いている。コントロールは次いで操作520に移り、ユーザによる確定を待つ。ユーザがOK（了承）をクリックすると、コントロールは操作524に移る。

【0043】

操作524で、スプレッドシート表示に暫定的に行われた変更がスプレッドシート中で恒久的にされる。コントロールは次いで終了操作526に移り、プロセスが終了する。

【0044】

しかし、ユーザが操作516で提供されたデフォルトの選択値を気に入らない場合には

、ユーザは確定を行なわない。代わりに、ユーザはフォーカスが置かれたバリューボックスに別の値を入力するか、あるいはダイアログボックスで別の出力書式パラメータを選択することができる。この場合、コントロールは自動的に操作 5 1 8 から照会操作 5 2 8 に移り、照会操作 5 2 8 の答えは Y E S (肯定)になる。コントロールは次いで操作 5 3 0 に移り、変更された値がダイアログボックスに表示され、その変更が、暫定的なスプレッドシート表示に即座に加えられる。コントロールは次いでユーザの確定の待機操作 5 2 0 に戻り、コントロールは、ユーザがダイアログボックスの O K をクリックすることにより、変更された出力書式を確定するのを待つ。この場合も、変更後の値がユーザにとって許容できればユーザは O K をクリックし、コントロールは操作 5 2 4 に移り、変更された条件が適用される。コントロールは次に終了操作 5 2 6 に移る。

10

#### 【 0 0 4 5 】

本発明について、構造的特徴、方法論的操作、およびそのような操作を含むコンピュータ可読媒体に固有の技術用語で説明したが、頭記の特許請求の範囲に定義される本発明は、必ずしもここに記載されるそれらの特定の構造、操作、あるいは媒体に限定されないことは理解されたい。一例として、上記の条件付き書式設定は、M i c r o s o f t (マクロソフト、登録商標) W o r d (ワード)やM i c r o s o f t (登録商標) P o w e r p o i n t (パワーポイント)などのワードプロセッシング文書、あるいは他の数値処理アプリケーションあるいはワードプロセッシングアプリケーションに同様に適用することができる。そのため、それらの特定の構造、操作、あるいは媒体は、特許権が請求される本発明を実施する好ましい形態としてのみここに開示されている。それらの構造、操作、媒体は、本発明の範囲を制限するものとは解釈すべきでない。さらに、当業者にとっては、多くの変種、変更、および代替形態が容易に明らかになる。したがって、そのような変種、変更、および代替形態はすべて、頭記の特許請求の範囲で定義される、意図される本発明の広い範囲および主旨内にある。

20

#### 【図面の簡単な説明】

#### 【 0 0 4 6 】

【図 1】本発明の一実施形態による表計算アプリケーションの例示的な書式設定ルールユーザインターフェースを示す図である。

【図 2】本発明の特定の態様により動作するソフトウェアを組み込むことが可能なコンピュータシステム環境を示す図である。

30

【図 3】図 1 に示したユーザインターフェースで H i g h l i g h t C e l l s (強調表示) ピッカーオブジェクトが選択された時に表示されるドロップダウンメニューを示す図である。

【図 4】図 3 に示したドロップダウンメニュー中のオブジェクトの 1 つが選択されると表示されるダイアログボックスを示す図である。

【図 5】本発明の特定の実施形態による、ユーザが図 3 に示したドロップダウンメニューの L e s s T h a n (より小) オブジェクトにカーソルを置いた時の図 1 に示したスプレッドシートの画面を示す図である。

【図 6】図 5 で強調表示され選択されたオブジェクトをユーザが 1 回クリックした時の図 1 に示したスプレッドシートの画面を示す図である。

40

【図 7】ユーザがダイアログボックスのデフォルト値を変更した、図 6 に示したスプレッドシートの画面を示す図である。

【図 8】本発明による、ユーザがダイアログボックスの「O K」をクリックして暫定的な変更を最終的な変更として確定した後の、図 7 に示したスプレッドシートの画面を示す図である。

【図 9】セルにテキストデータを含むスプレッドシートの画面を示す図である。

【図 10】ユーザが図 1 に示した「T e x t t h a t C o n t a i n s (テキスト内容)」オブジェクトを 1 回クリックした際の、図 9 に示したスプレッドシートの画面を示す図である。

【図 11】ユーザがダイアログボックスオブジェクトのテキストを変更した際の、図 10

50

に示したスプレッドシートの画面を示す図である。

【図12】ユーザが図5のDate Occurring（データ発生）オブジェクトを選択した場合に表示されるダイアログボックスの独立した図である。

【図13】ユーザが図5のDuplicate Values（重複値）オブジェクトを選択した場合に表示されるダイアログボックスの独立した図である。

【図14】図1に示したユーザインターフェースでTop Ten（トップテン）ピッカーオブジェクトが選択されると表示されるドロップダウンメニューを示す図である。

【図15】本発明の特定の実施形態による、ユーザが図12に示したドロップダウンメニューのTop Ten（トップテン）オブジェクトにカーソルを置いた際の、図1に示したスプレッドシートの画面を示す図である。

10

【図16】ユーザが図15で強調表示される選択オブジェクトを1回クリックした際の、図1に示したスプレッドシートの画面を示す図である。

【図17】ユーザがダイアログボックスのデフォルト値を変更した、図16に示したスプレッドシートの画面を示す図である。

【図18】本発明の一実施形態による、ユーザがダイアログボックスの「OK」をクリックして暫定的な変更を最終的な変更として確定した後の、図17に示したスプレッドシートの画面を示す図である。

【図19】ユーザがTop Ten（トップテン）ピッカーオブジェクトを選択し、ドロップダウンメニューのAbove Average（平均以上）オブジェクトにカーソルを置いた後の、図1に示したスプレッドシートの画面を示す図である。

20

【図20】ユーザがAbove Average（平均以上）オブジェクトを1回クリックした後の、図19に示したスプレッドシートの画面を示す図である。

【図21】図4、図6、図7、図11～図13、図16、図17、および図20に示した各ダイアログボックスの展開された出力書式ドロップダウンメニューを別個に示す図である。

【図22】本発明の特定の実施形態による、ユーザがユーザインターフェースでVisualize Cells（視覚化セル）ピッカーオブジェクトを選択し、ドロップダウンメニューを表示した際の、図1に示したスプレッドシートの画面を示す図である。

【図23】ユーザが図22に示したドロップダウンメニューのData Bar（データバー）オブジェクトを1回クリックした際の別の例示的スプレッドシートの画面を示す図である。

30

【図24】ユーザが図22に示したドロップダウンメニューの3 Color Gradient（3色勾配）オブジェクトを1回クリックした際の、図23に示したスプレッドシートの画面を示す図である。

【図25】ユーザが図22に示したドロップダウンメニューの2 Color Gradient（2色勾配）オブジェクトを1回クリックした際の、図22に示したスプレッドシートの画面を示す図である。

【図26】ユーザがユーザインターフェースのVisualize Cells（可視化セル）ピッカーオブジェクトを選択し、ドロップダウンメニューのIcon Set（アイコンセット）オブジェクトをカーソルで強調表示するときの、別のスプレッドシートの画面を示す図である。

40

【図27】ユーザが図26に示した矢印のIcon Set（アイコンセット）を1回クリックしたときの、図26に示したスプレッドシートの画面を示す図である。

【図28】図1から図27に示した本発明の実施形態における条件付き書式設定ルーチンの操作を示す操作流れ図である。

【符号の説明】

【0047】

100 スプレッドシート（集計表）

102 ツールバーオブジェクト

104 Highlight Cells（強調表示セル）ピッカー（オブジェクト）

50

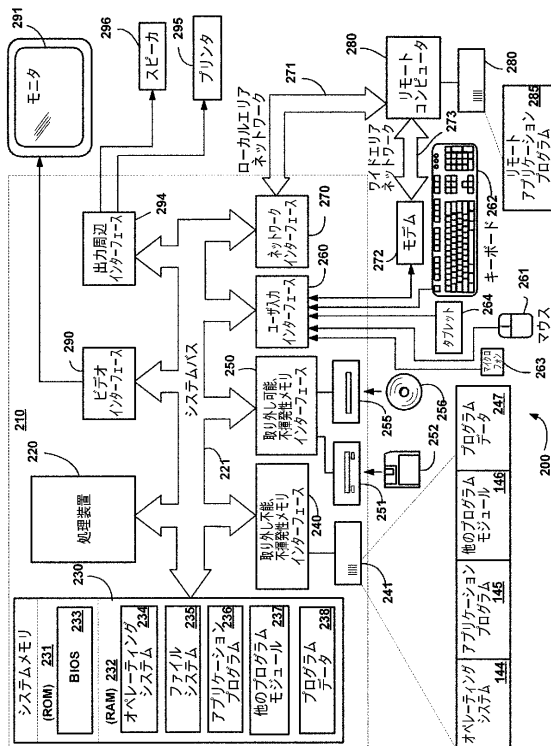
106	Top Ten (トップテン) ピッカー (オブジェクト)	
108	Visualize Cell (視覚化セル) ピッカー (オブジェクト)	
110	ドロップダウンメニュー	
112	Greater Than (より大) オプション	
114	Less Than (より小) オプション	
116	Equal to (均等) オプション	
118	Text (文章) オプション	
120	Data Occurring (データ発生) オプション (オブジェクト)	
122	Duplicate (重複) 値オプション (オブジェクト)	
126	ダイアログボックス	10
128	タイトルブロック	
130	デフォルトパラメータ	
144	オペレーティングシステム	
145	アプリケーションプログラム	
146	他のプログラムモジュール	
150	ダイアログボックス	
151	スプレッドシート (集計表)	
152	バリューボックス	
153	最初のアドレス	
154	「OK」オブジェクト	20
156	ダイアログボックス	
160	ダイアログボックス	
162	バリューボックス	
164	プルダウン (引き降ろし) 矢印	
166	ダイアログボックス	
168	バリューボックス	
170	メニュー	
172	TOP10 (トップテン) オブジェクト	
174	TOP10% (トップ10パーセント) オブジェクト	
176	Bottom10 (ボトム10) オブジェクト	30
178	Bottom10% (ボトム10パーセント) オブジェクト	
180	Above Average (平均以上) オブジェクト	
182	Below Average (平均以下) オブジェクト	
184	Top10 (トップテン) ダイアログボックス	
186	バリューボックス	
188	Above Average (平均以上) ダイアログボックス	
190	強調表示ボックス	
192	ドロップダウン (下降) メニュー	
220	処理装置	
221	システムバス	40
230	システムメモリ	
234	オペレーティングシステム	
235	ファイルシステム	
236	アプリケーションプログラム	
237	他のプログラムモジュール	
238	プログラムデータ	
240	取り外し不能、不揮発性メモリインターフェース	
247	プログラムデータ	
250	取り外し可能、不揮発性メモリインターフェース	
260	ユーザ入力インターフェース	50

- 2 6 1 マウス  
 2 6 2 キーボード  
 2 6 3 マイクロフォン  
 2 6 4 タブレット  
 2 7 0 ネットワークインターフェース  
 2 7 1 ローカルエリアネットワーク（構内通信網）（LAN）  
 2 7 2 モデム  
 2 7 3 ワイドエリアネットワーク（広帯域通信網）（WAN）  
 2 8 0 リモートコンピュータ（遠隔地のコンピュータ）  
 2 8 5 リモートアプリケーションプログラム  
 2 9 0 ビデオインターフェース  
 2 9 1 モニタ  
 2 9 4 出力周辺インターフェース  
 2 9 5 スピーカ  
 2 9 6 プリンタ  
 3 0 0 ドロップダウンメニュー  
 3 0 2 Data Bar（データバー）オブジェクト  
 3 0 4 3 Color Gradient（3色勾配）オブジェクト  
 3 0 6 2 Color Gradient（2色勾配）オブジェクト  
 3 0 8 Icon Set（アイコンセット）オブジェクト  
 3 1 0 スプレッドシート  
 3 1 2 バー  
 4 0 0 例示的スプレッドシート

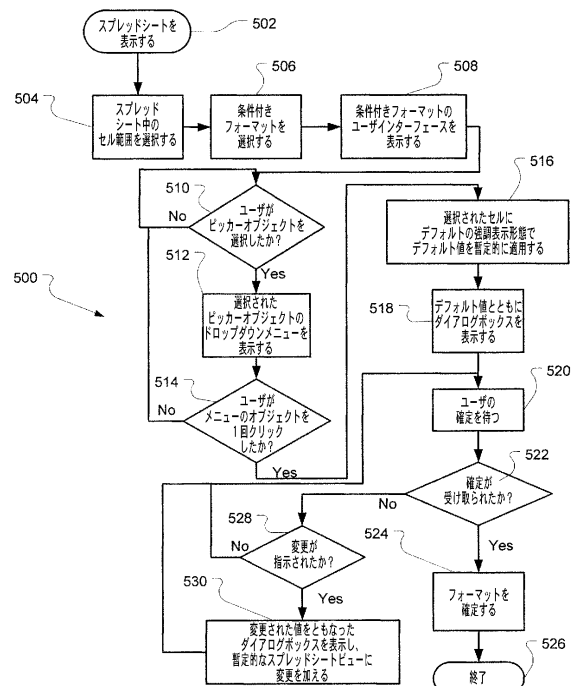
10

20

【図 2】

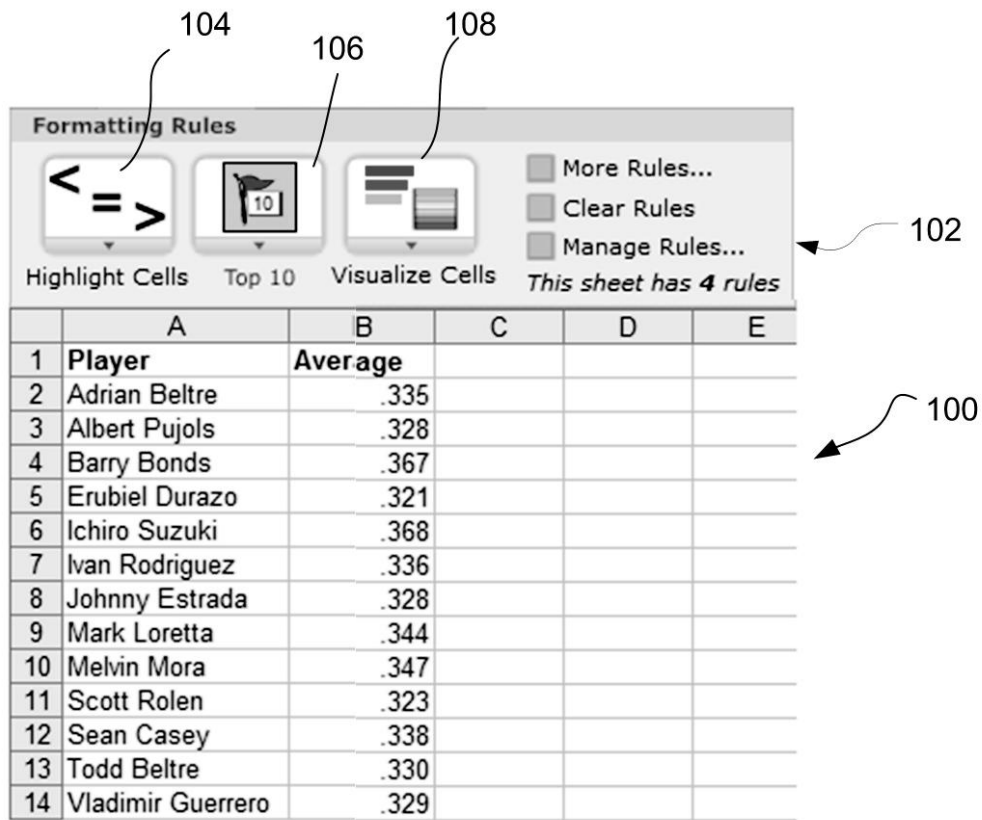


【図 28】

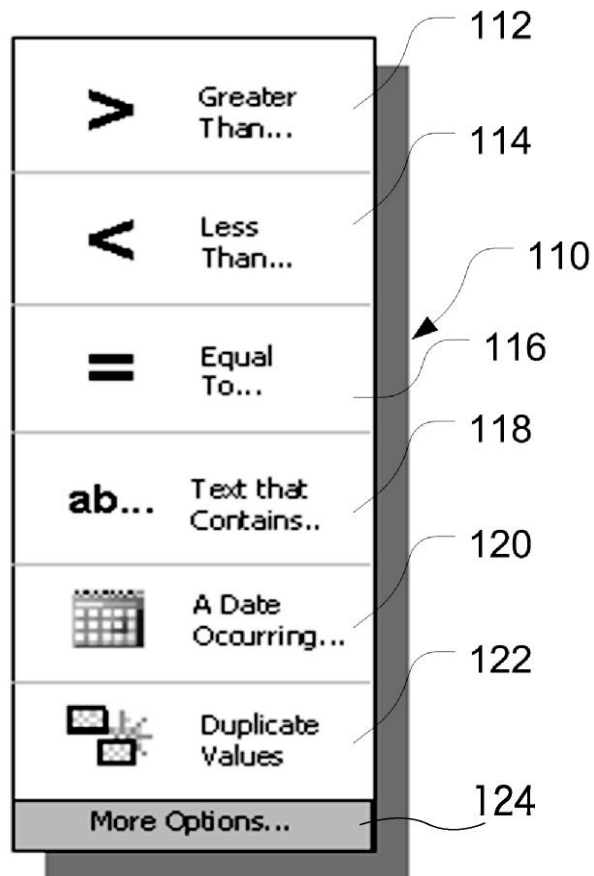




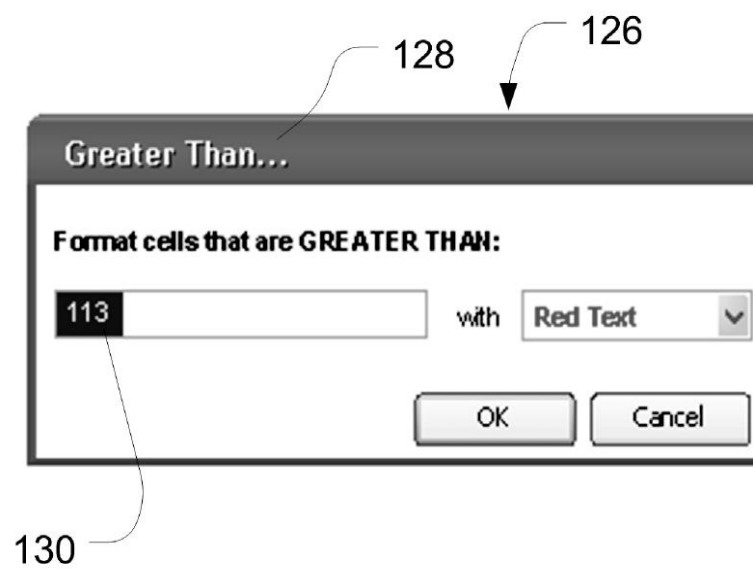
【図 1】



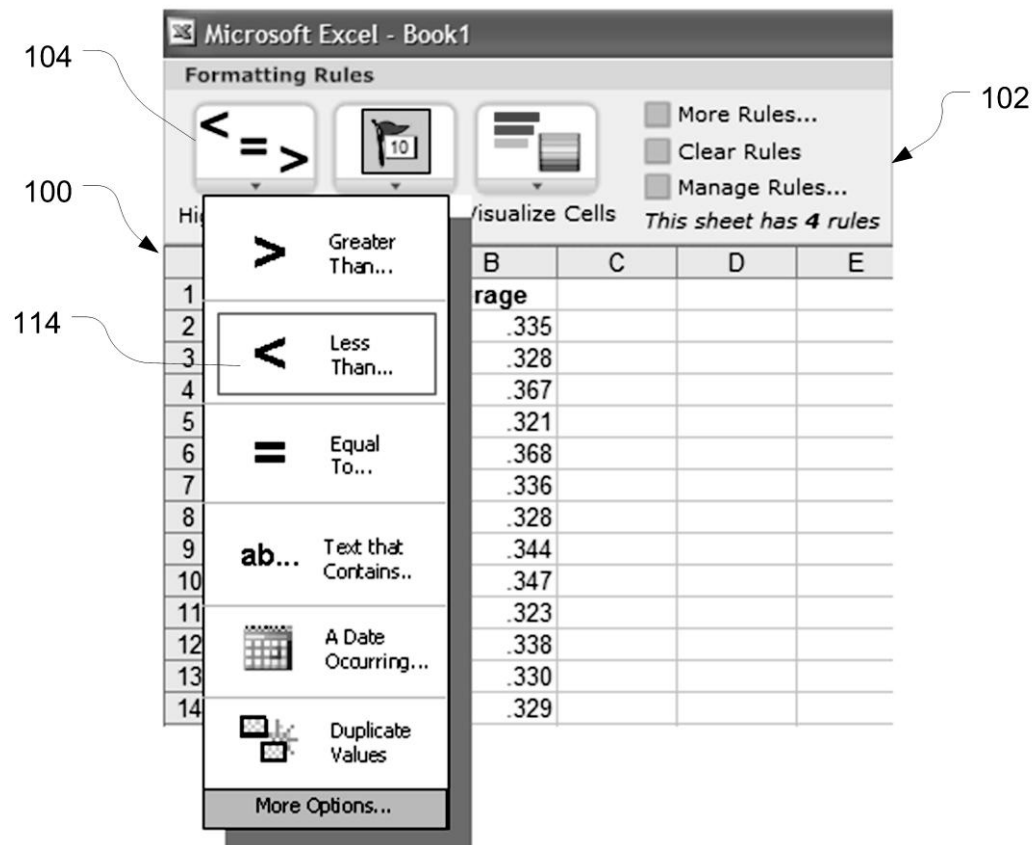
【図3】



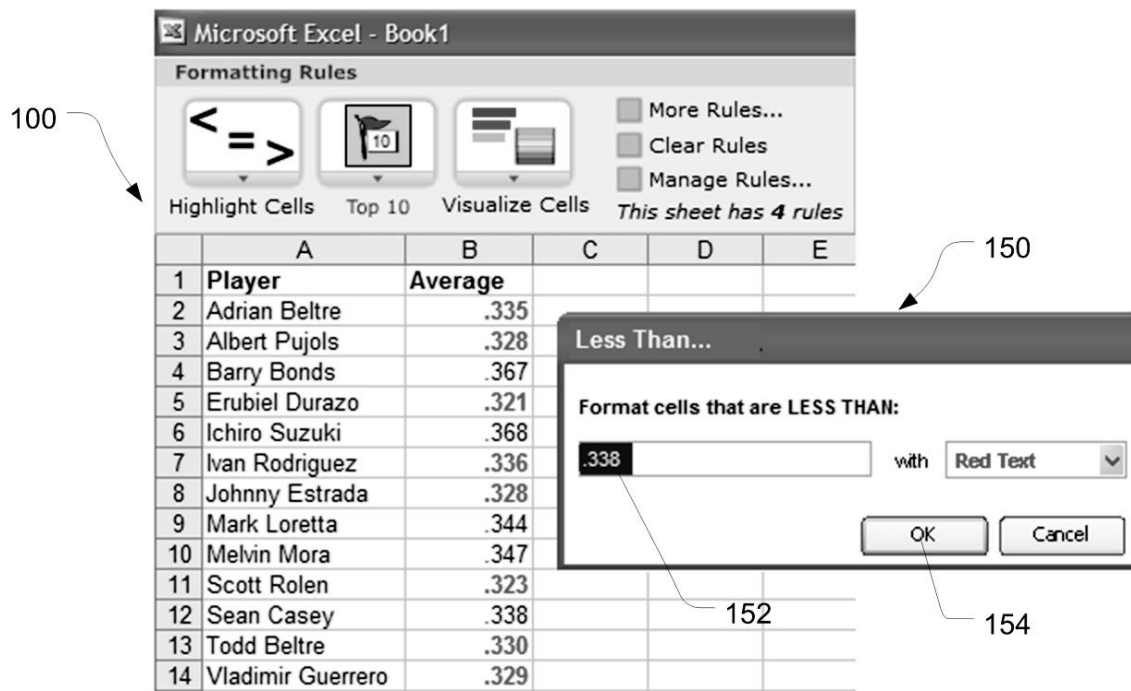
【図4】



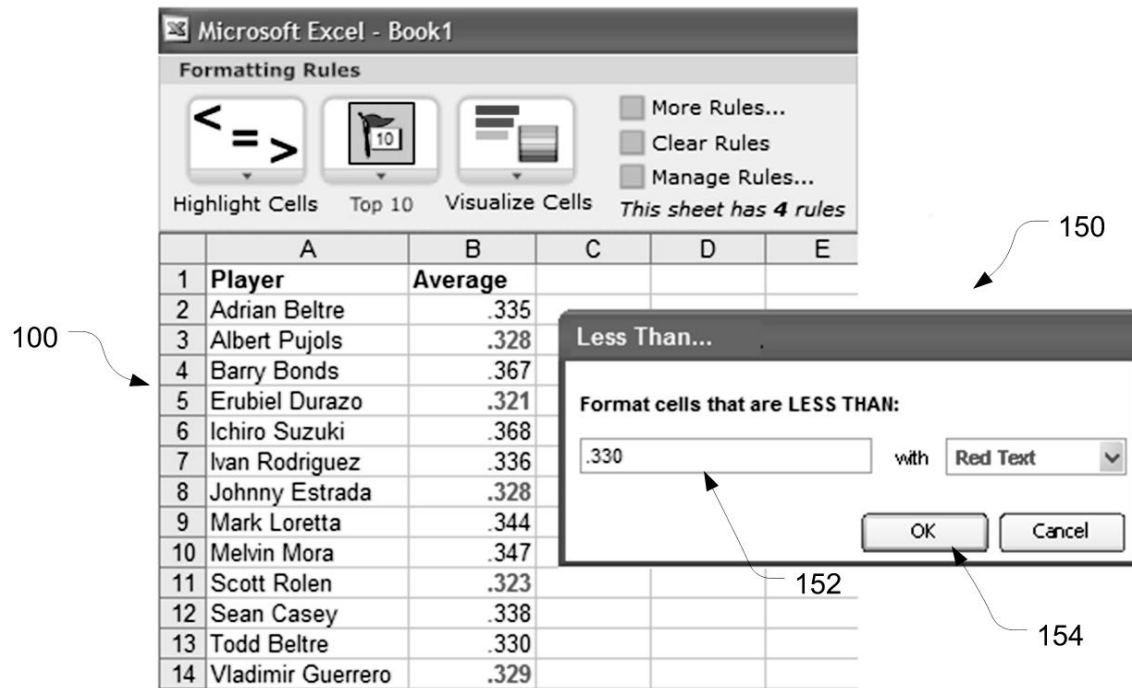
【図5】



【 図 6 】



【 図 7 】



【 図 8 】

100

Microsoft Excel - Book1

**Formatting Rules**

Highlight Cells    Top 10    Visualize Cells    *This sheet has 4 rules*

	A	B	C	D	E
1	<b>Player</b>	<b>Average</b>			
2	Adrian Beltre	.335			
3	Albert Pujols	.328			
4	Barry Bonds	.367			
5	Erubiel Durazo	.321			
6	Ichiro Suzuki	.368			
7	Ivan Rodriguez	.336			
8	Johnny Estrada	.328			
9	Mark Loretta	.344			
10	Melvin Mora	.347			
11	Scott Rolen	.323			
12	Sean Casey	.338			
13	Todd Beltre	.330			
14	Vladimir Guerrero	.329			

【 図 9 】

Microsoft Excel - Book1

**Formatting Rules**

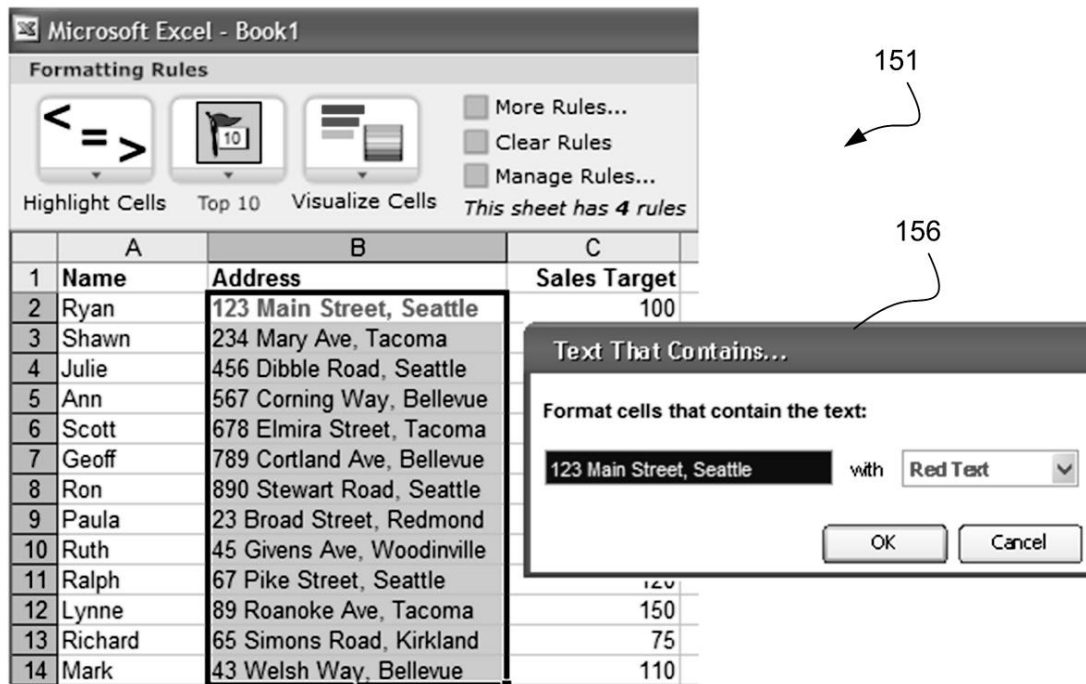
Highlight Cells    Top 10    Visualize Cells    This sheet has 4 rules

	A	B	C
1	<b>Name</b>	<b>Address</b>	<b>Sales Target</b>
2	Ryan	123 Main Street, Seattle	100
3	Shawn	234 Mary Ave, Tacoma	120
4	Julie	456 Dibble Road, Seattle	60
5	Ann	567 Corning Way, Bellevue	100
6	Scott	678 Elmira Street, Tacoma	90
7	Geoff	789 Cortland Ave, Bellevue	110
8	Ron	890 Stewart Road, Seattle	150
9	Paula	23 Broad Street, Redmond	80
10	Ruth	45 Givens Ave, Woodinville	90
11	Ralph	67 Pike Street, Seattle	120
12	Lynne	89 Roanoke Ave, Tacoma	150
13	Richard	65 Simons Road, Kirkland	75
14	Mark	43 Welsh Way, Bellevue	110

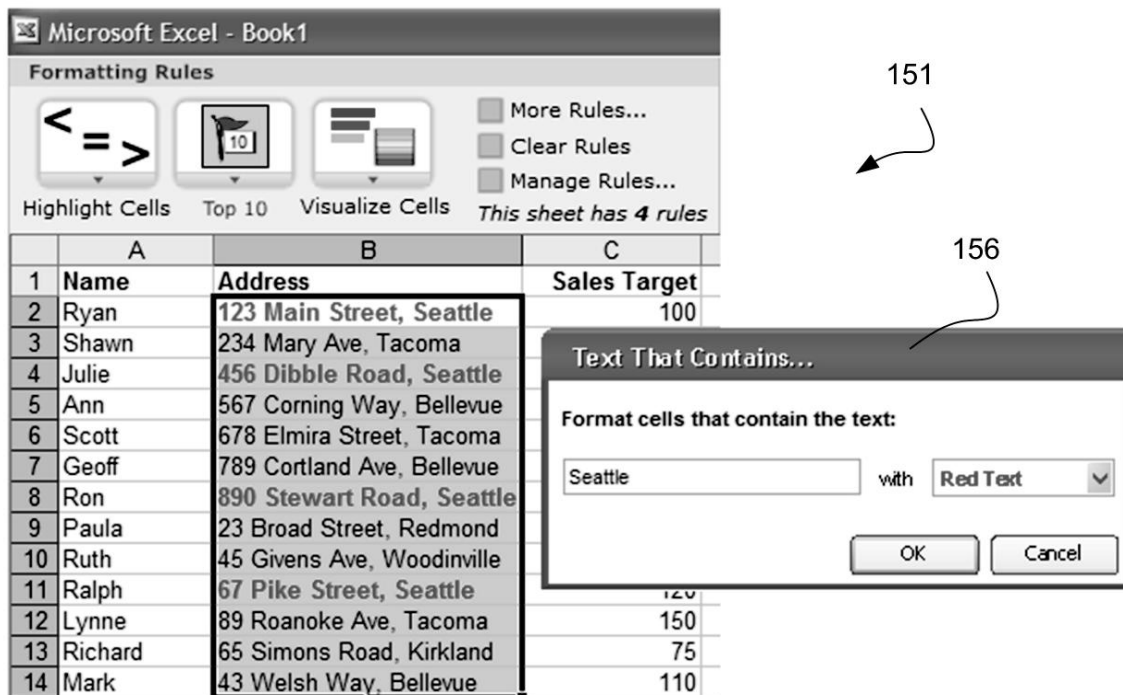
151

153

【図 10】

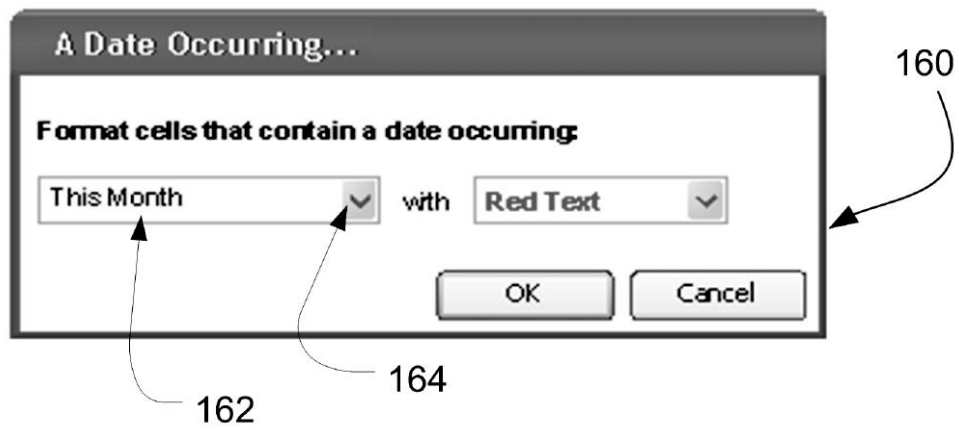


【図 11】





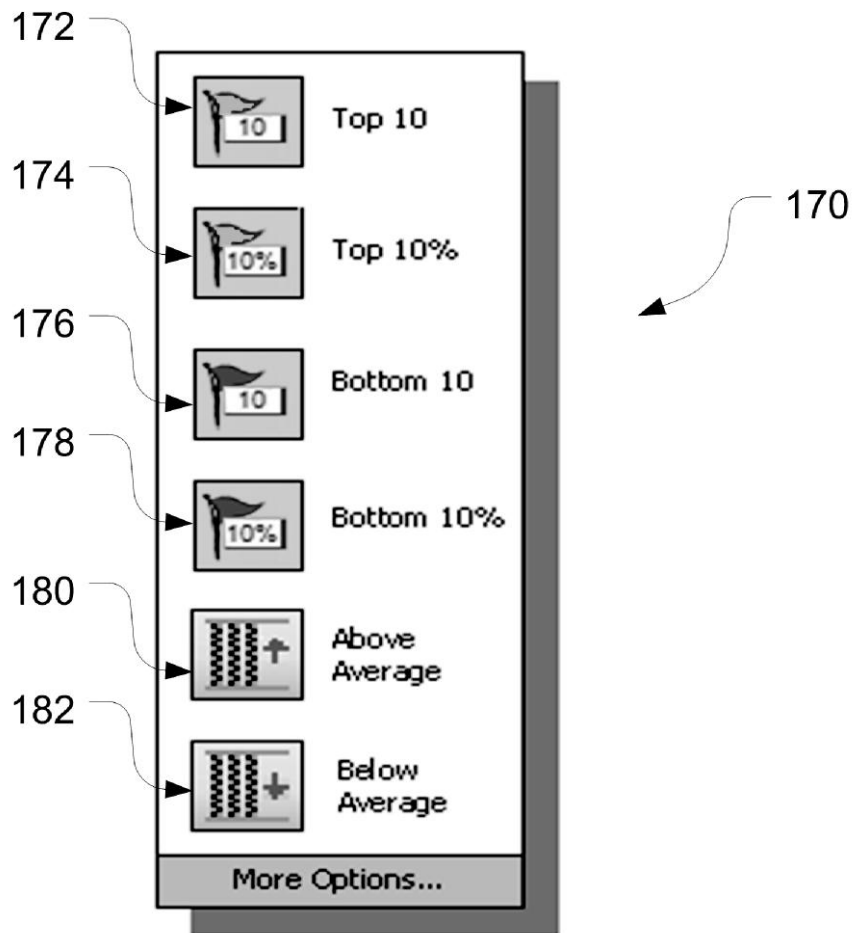
【図 12】



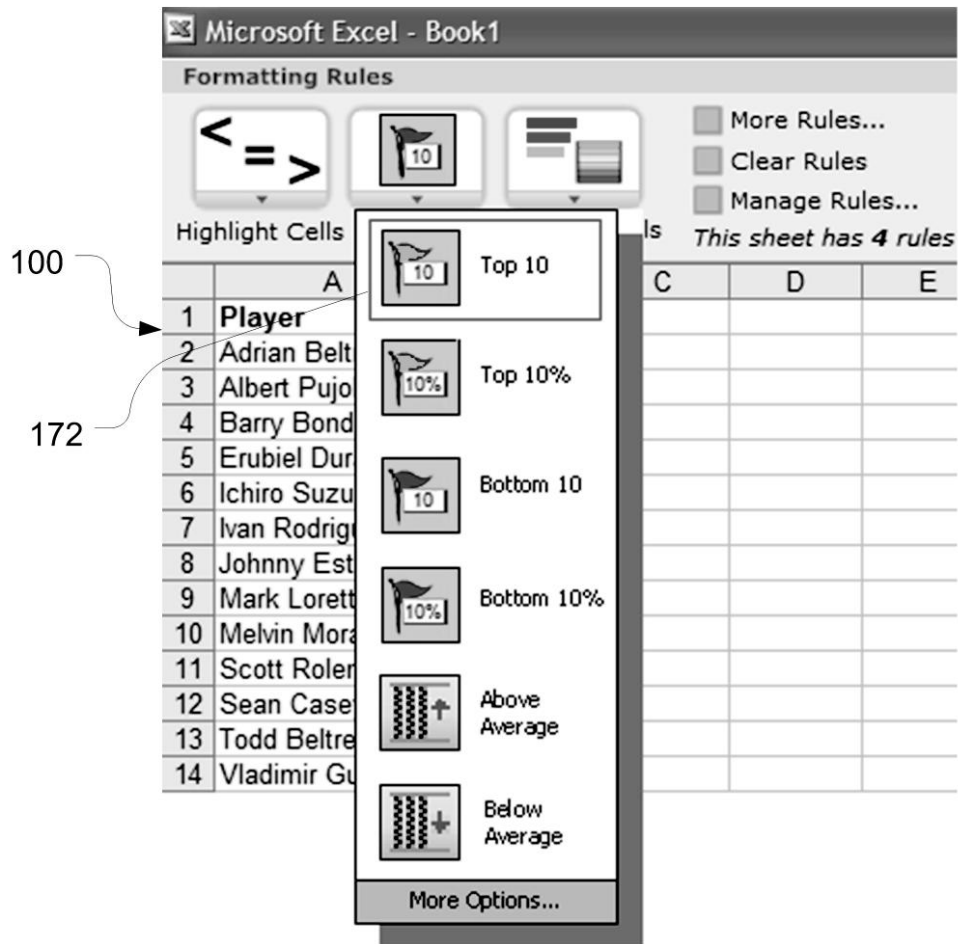
【図 13】



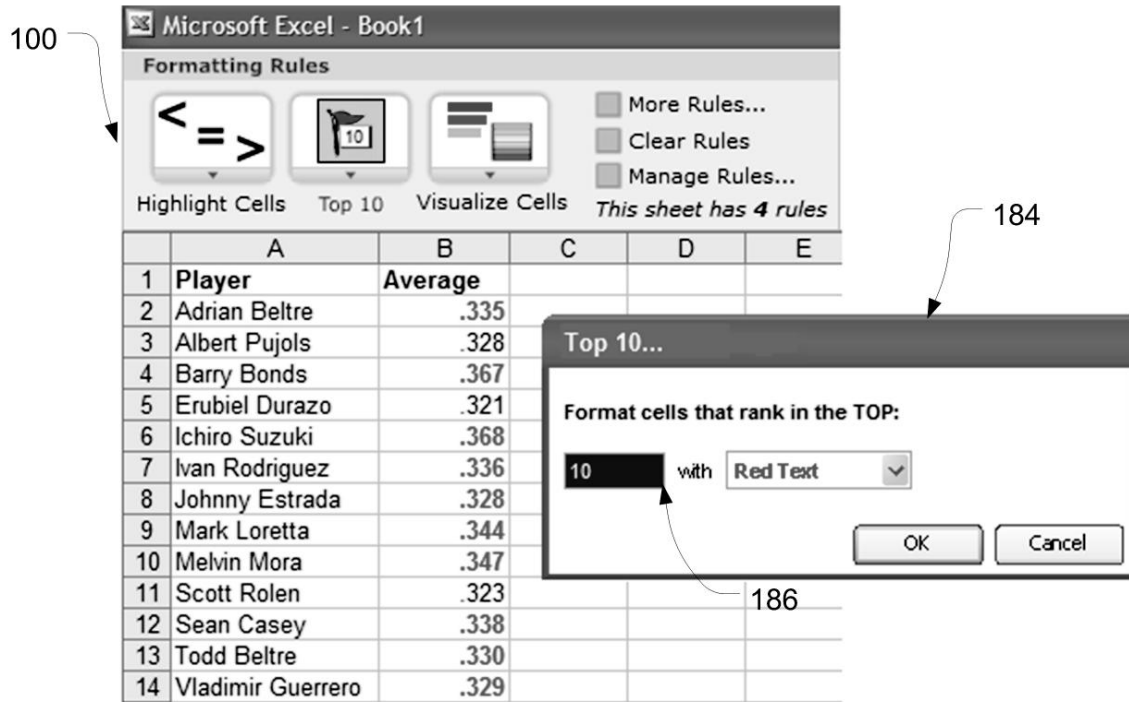
【図 14】



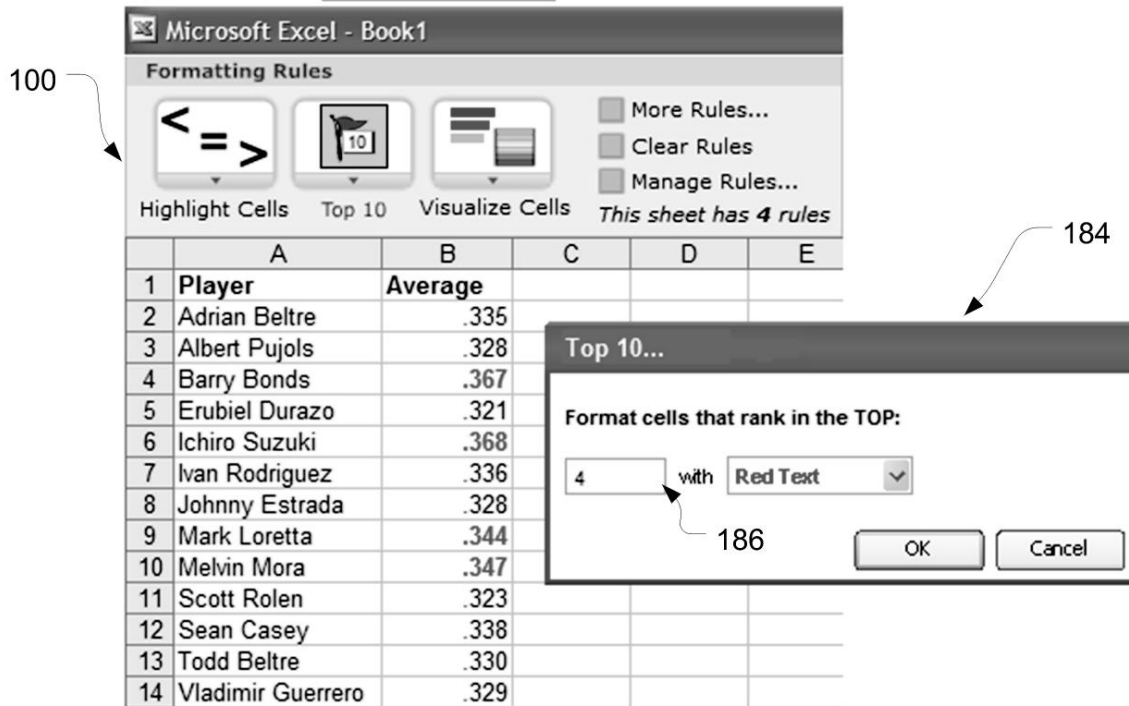
【図 15】



【図16】



【図 17】

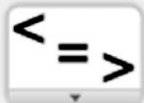




【 図 18 】

100

Microsoft Excel - Book1

**Formatting Rules**

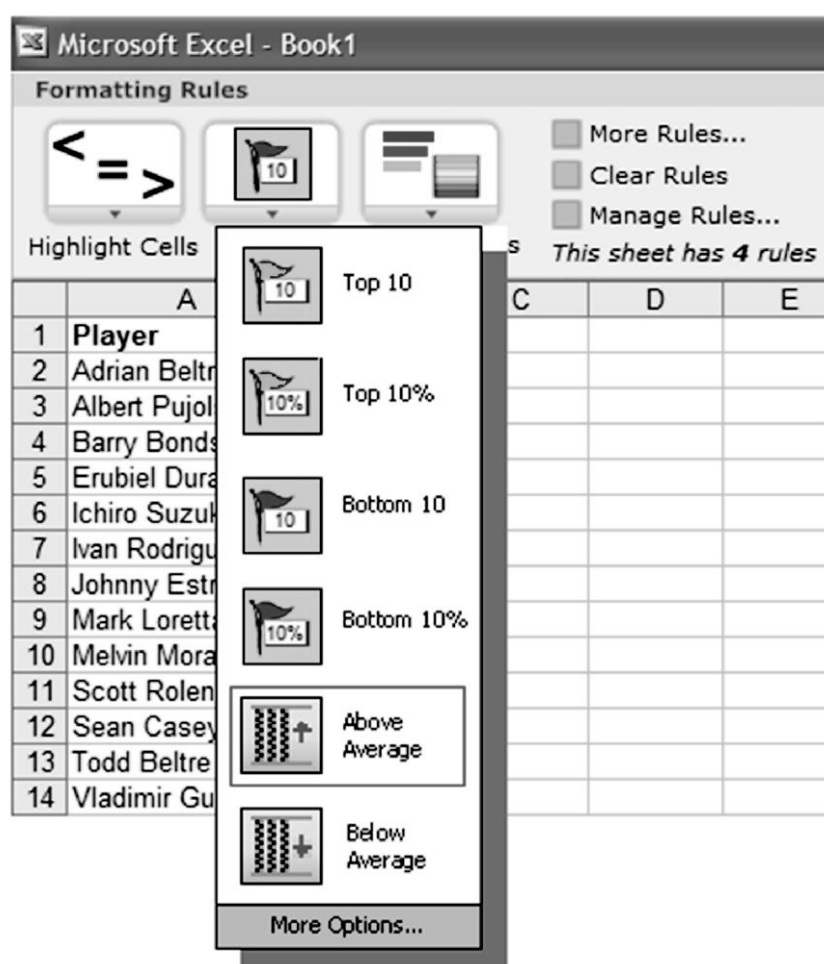



☐ More Rules...  
☐ Clear Rules  
☐ Manage Rules...

Highlight Cells    Top 10    Visualize Cells    *This sheet has 4 rules*

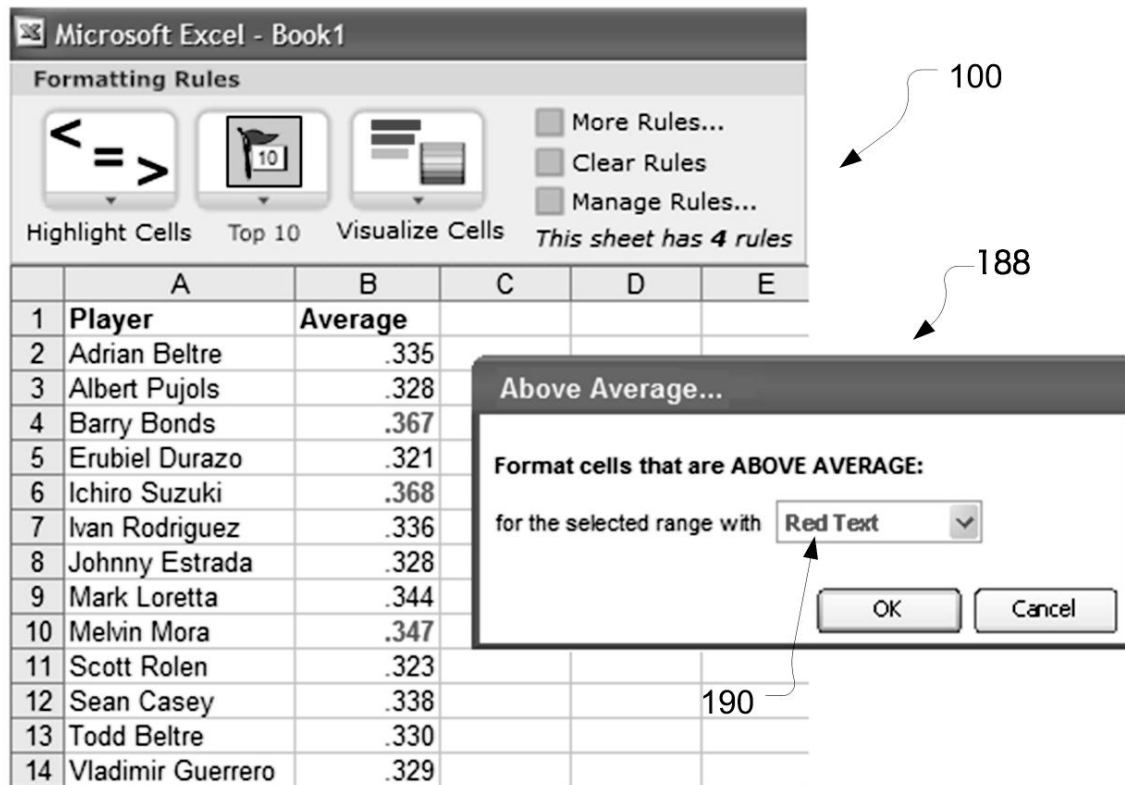
	A	B	C	D	E
1	<b>Player</b>	<b>Average</b>			
2	Adrian Beltre	.335			
3	Albert Pujols	.328			
4	Barry Bonds	.367			
5	Erubiel Durazo	.321			
6	Ichiro Suzuki	.368			
7	Ivan Rodriguez	.336			
8	Johnny Estrada	.328			
9	Mark Loretta	.344			
10	Melvin Mora	.347			
11	Scott Rolen	.323			
12	Sean Casey	.338			
13	Todd Beltre	.330			
14	Vladimir Guerrero	.329			

【図 19】

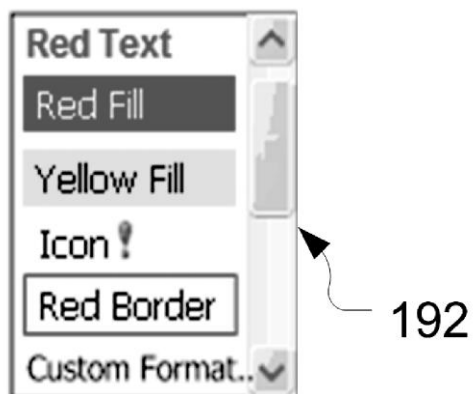
100



【図 20】

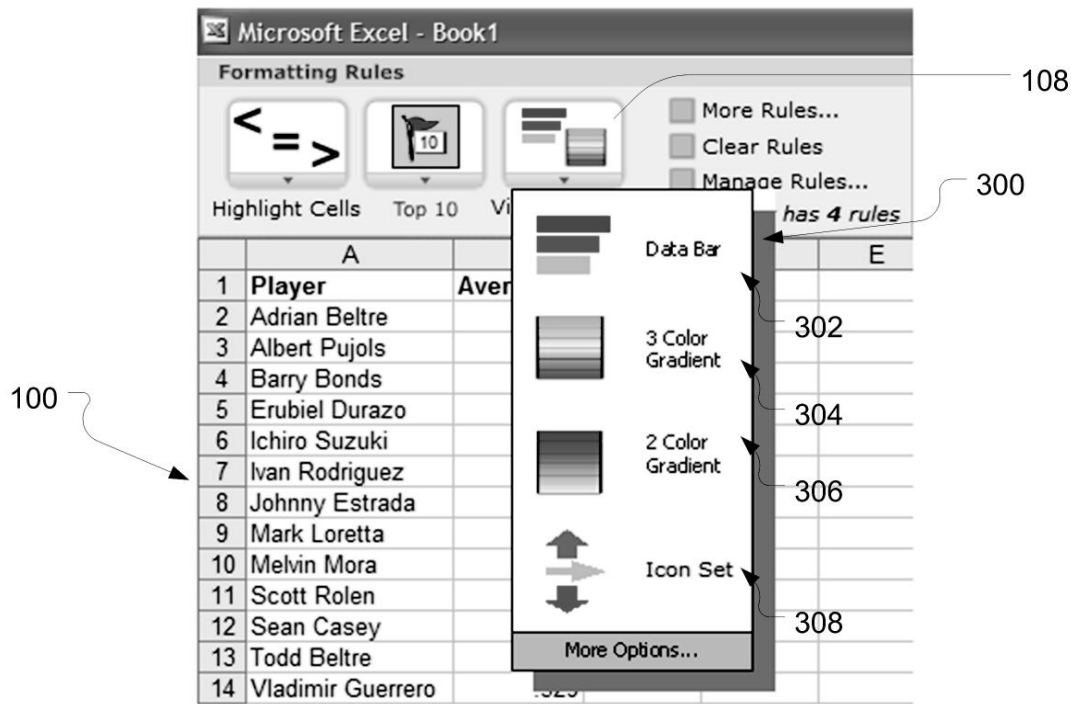


【図 21】

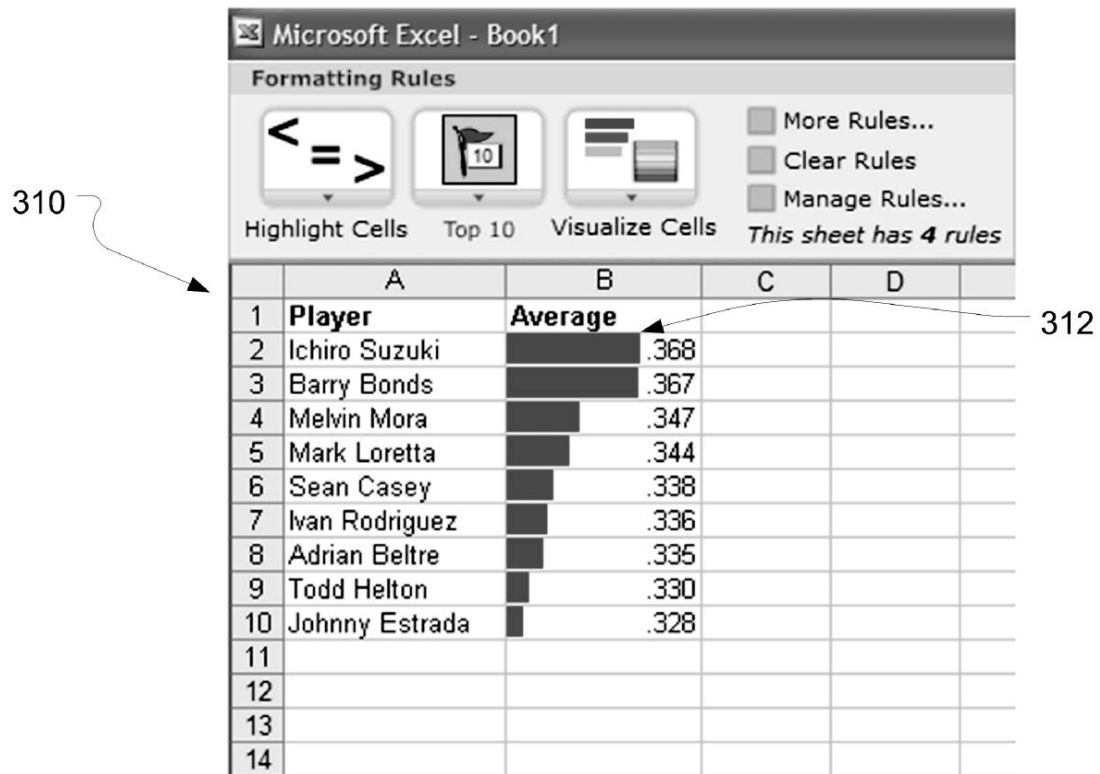




【 図 2 2 】



【 図 2 3 】



【 図 2 4 】

310

Microsoft Excel - Book1

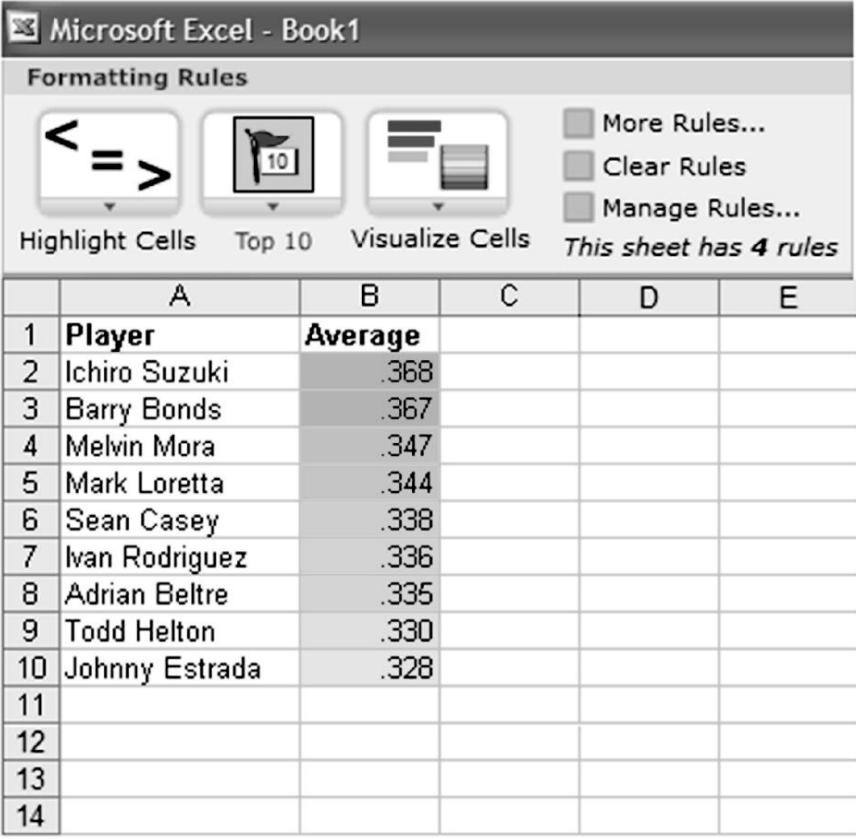
**Formatting Rules**

*This sheet has 4 rules*

	A	B	C	D	E
1	<b>Player</b>	<b>Average</b>			
2	Ichiro Suzuki	.368			
3	Barry Bonds	.367			
4	Melvin Mora	.347			
5	Mark Loretta	.344			
6	Sean Casey	.338			
7	Ivan Rodriguez	.336			
8	Adrian Beltre	.335			
9	Todd Helton	.330			
10	Johnny Estrada	.328			
11					
12					
13					
14					

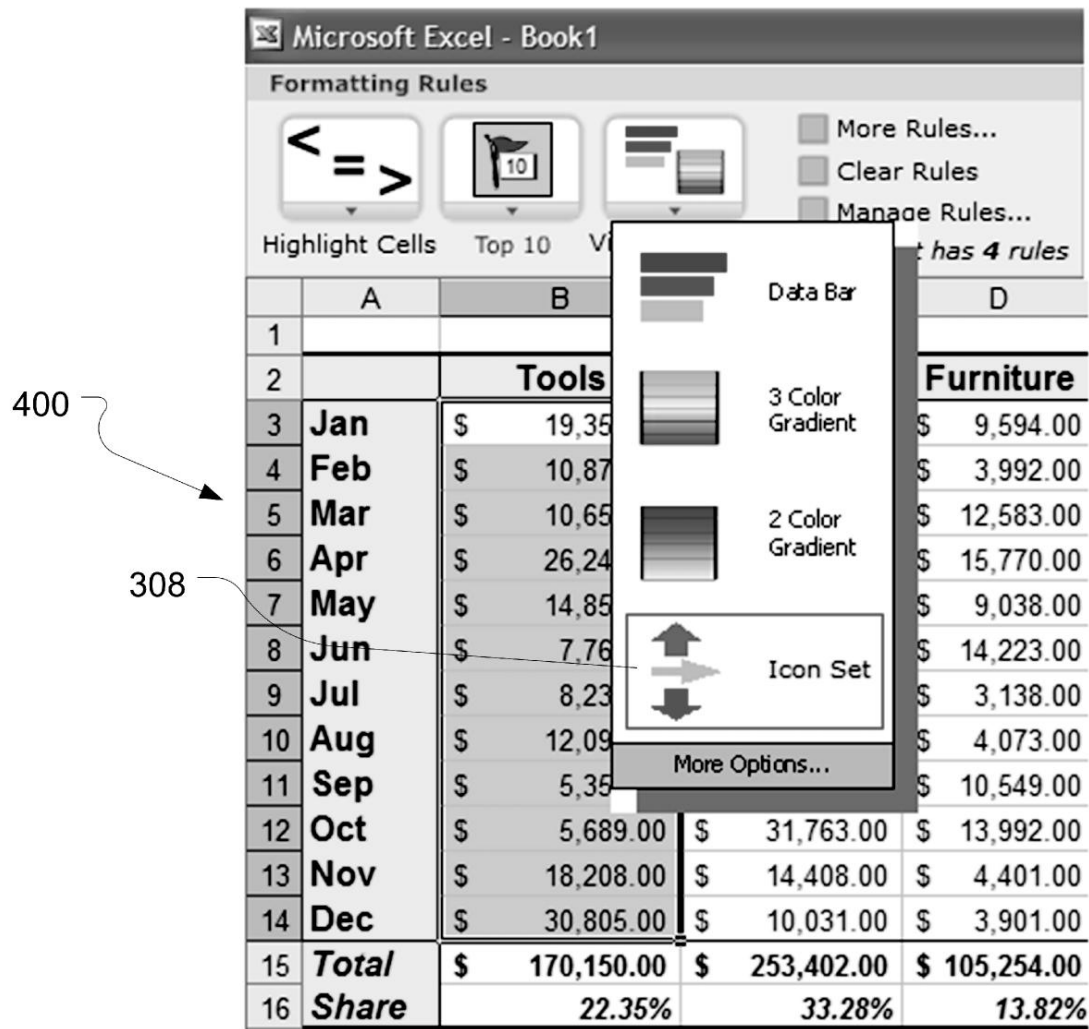
【 図 25 】

310

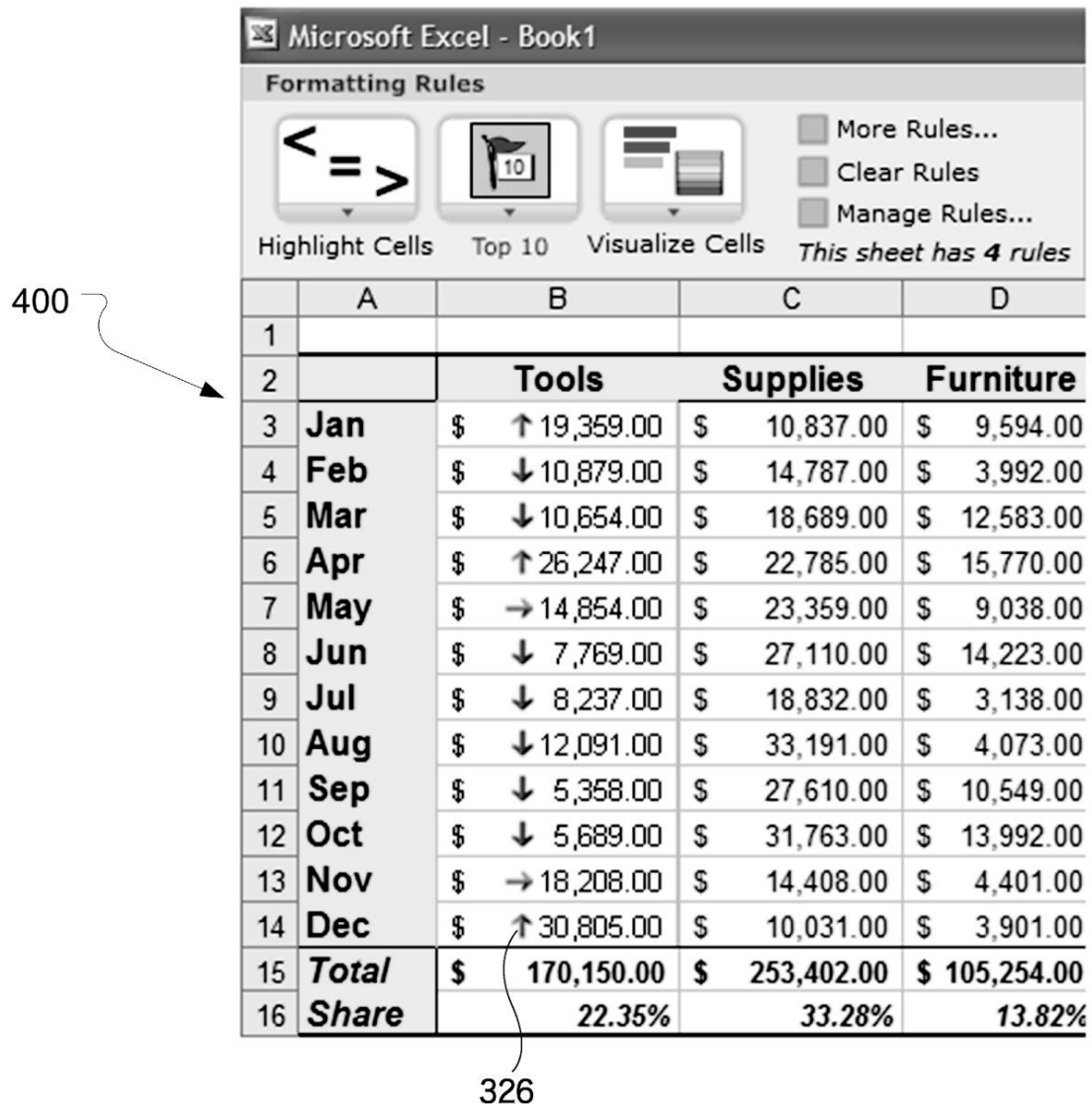


	A	B	C	D	E
1	<b>Player</b>	<b>Average</b>			
2	Ichiro Suzuki	.368			
3	Barry Bonds	.367			
4	Melvin Mora	.347			
5	Mark Loretta	.344			
6	Sean Casey	.338			
7	Ivan Rodriguez	.336			
8	Adrian Beltre	.335			
9	Todd Helton	.330			
10	Johnny Estrada	.328			
11					
12					
13					
14					

【 図 26 】



【 図 27 】



## フロントページの続き

- (72)発明者 ブランドン ジー・ウェバー  
アメリカ合衆国 98052 ワシントン州 レッドモンド ワン マイクロソフト ウェイ マイ  
クロソフト コーポレーション内
- (72)発明者 ブルース コーデル ジョウンズ  
アメリカ合衆国 98052 ワシントン州 レッドモンド ワン マイクロソフト ウェイ マ  
イクロソフト コーポレーション内
- (72)発明者 チャールズ ディー・エリス  
アメリカ合衆国 98052 ワシントン州 レッドモンド ワン マイクロソフト ウェイ マ  
イクロソフト コーポレーション内
- (72)発明者 クリストファー エム・ストリート  
アメリカ合衆国 98052 ワシントン州 レッドモンド ワン マイクロソフト ウェイ マ  
イクロソフト コーポレーション内
- (72)発明者 デイビッド エフ・ゲイナー  
アメリカ合衆国 98052 ワシントン州 レッドモンド ワン マイクロソフト ウェイ マ  
イクロソフト コーポレーション内
- (72)発明者 エリック ビー・ビーゲッサ  
アメリカ合衆国 98052 ワシントン州 レッドモンド ワン マイクロソフト ウェイ マ  
イクロソフト コーポレーション内

審査官 大野 朋也

- (56)参考文献 特開平09-297674(JP,A)  
特開2003-168066(JP,A)  
特開平10-143585(JP,A)  
特開平10-149403(JP,A)  
特開平09-305349(JP,A)  
特開平06-274515(JP,A)  
米国特許第06349315(US,B1)  
米国特許第05632009(US,A)  
国際公開第97/041523(WO,A1)  
特開平05-334300(JP,A)  
特開平11-282941(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G06Q 10/00-50/34  
G06F 17/21