

(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 1

G06Q 10/00	(2012.01)	G06Q 10/00	140
G06F 17/21	(2006.01)	G06F 17/21	530J
G06Q 10/10	(2012.01)	G06Q 10/10	130M
		G06Q 10/10	130P

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ユーザ入力インター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ユーザ入力インター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ユーザ入力インター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、

10

20

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。

20

【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】

30

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 ユーザ入力インター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 ユーザ入力インターフェースを介して実行させる、ステップと、

40

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 ユーザ入力インター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

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。 10

【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。 20

【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。 30

【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。こ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。 40

【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。通常、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、こうした条件は数種のみの式に制限され、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 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 (Boolean) 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ない場合には、ユーザにとっていらだたしい場合がある。

【0004】

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】

【0005】

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つ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。一様様では、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インドウ) で行う変更は、例えばテキストボ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。

【0006】

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。

【0007】

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。

【0008】

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】

【0009】

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。

【0010】

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

10

20

30

40

50

式設定におけるルールである。また、以下の例ではセル（表計算ソフトのます目）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（フォーマッティング）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の本発明の例示的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 Cell1s（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。10

【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を含めることができる。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。20

【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、磁気力セット、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40

「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。

【0014】

システムメモリ230は、読み取り専用メモリ（ROM）231およびランダムアクセスメモリ（RAM）232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210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233（BIOS）は、通例、ROM231に記憶される。RAM232は、通例、処理装置220から即座にアクセス可能な、かつ／または処理装置220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234、アプリケーションプログラム235、他のプログラムモジュール236、およびプログラムデータ237を示す。

10

【0015】

コンピュータ210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241、取り外し可能、不揮発性の磁気ディスク452の読み書きを行う磁気ディスクドライブ451、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256の読み書きを行う光ディスクドライブ255を示す。例示的操縦環境で使用することができ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241は、通例、インターフェース240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221に接続され、磁気ディスクドライブ251と光ディスクドライブ255は、通例、インターフェース250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221に接続される。

20

【0016】

30

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210に提供する。例えば、図2では、ハードディスクドライブ241に、オペレーティングシステム244、アプリケーションプログラム245、他のプログラムモジュール246、およびプログラムデータ247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234、アプリケーションプログラム235、他のプログラムモジュール236、およびプログラムデータ237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244、アプリケーションプログラム245、他のプログラムモジュール246、およびプログラムデータ247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）264、マイクロフォン263、キーボード262、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トティングデバイス261などの入力装置を通じてコンピュータ210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160を通じて処理装置220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291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290などのインターフェースを介してシステムバス221に接続される。モニタ291は、タッチスクリーンイン

40

50

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、インターネット、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、HighLight Cells(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HighLight Cells(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る、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1つが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

【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

40

50

bert Pu j o l s (アルバート・ブジョ)、Er ub i e l D u r a z o (エルビール・デュラゴ)、J oh nny E str a d a (ジョニー・エストラーダ)、S c o t t R o l e n (スコット・ローレン)、V l a d i m i r G u e r r e r o (ウラジミル・ゲレロ)だけが、平均が . 3 3 0 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の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 1 0 0 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 1 0 0 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、High light C ell s (強調表示セル) ピッカーオブジェクト 1 0 4 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 1 1 2 と Equal To (均等) オブジェクト 1 1 6 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 1 1 4 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 1 5 1 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 1 5 3 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 1 5 6 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「Seat t le (シアトル)」に変更すると、図 1 1 のプレビューに示されるように、Seat t le (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 1 5 6 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 1 2 0 を強調表示 (範囲指定) し、クリックすると、図 1 2 に示すダイアログボックス 1 6 0 が表示される。バリュー (値) ボックス 1 6 2 のデフォルト入力は、「今月」であり、プルダウン矢印 1 6 4 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preadsheet 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 1 1 を参照して上述した例のように強調表示ができる。

【0028】

ユーザが、Duplicate Values (重複値) オブジェクト 1 2 2 を強調表示し、クリックすると、図 1 3 に別個に図示するダイアログボックス 1 6 6 がスプレッドシート 1 0 0 の上に現れる。バリューボックス 1 6 8 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 1 6 6 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 1 6 8 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 1 0 0 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 1 0 6 にも当てはまる。ユーザが、図 1 に示すこのオブジェクト 1 0 6 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 1 7 0 が現れる。このドロップダウンメニュー 1 7 0 を別個に図 1 4 に示す。メニュー 1 7 0 は、6 つのオプションオブジェクトのセット、Top 1 0 (トップテン) オブジェクト 1 7 2 、Top 1 0 % (トップ 1 0 パーセント) オブジェクト 1 7 4 、Bottom (ボトム) 1 0 オブジェクト 1 7 6 、Bottom 1 0 %

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、純粹に、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】

10

20

30

40

50

ハイライト表示出力書式を選択するために、図1～図18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190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21のドロップダウンメニュー192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190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

【0035】

V i s u a l i z e C e l l s（視覚化セル）ピッカーオブジェクト108は、上記のオブジェクト104および106とはわずかに異なる方式で操作する。*V i s u a l i z e C e l l s*（視覚化セル）ピッカーオブジェクト108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。*V i s u a l i z e C e l l s*（視覚化セル）ピッカーオブジェクト108がユーザによって選択されると、図22に示すようにスプレッドシート100の上にドロップダウンメニュー300が現れる。このドロップダウンメニューは、*D a t a B a r*（データバー）オブジェクト302、*3 C o l o r G r a d i e n t*（3カラー・グラディエント；3色勾配）オブジェクト304、*2 C o l o r G r a d i e n t*（2カラー・グラディエント；2色勾配）オブジェクト306、*I c o n S e t*（アイコンセット）オブジェクト308、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310にデータバーオブジェクト302を選択した結果を図23に示す。スプレッドシート310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）312が追加される。したがって、*I c h i r o S u z u k i*の平均が最も長く示され、*J o h n n y E s t r a d a*氏の棒が最も短い。

20

【0036】

ユーザが*3 C o l o r G r a d i e n t*（3色勾配）オブジェクト304を選択すると、スプレッドシート310は、図24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中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

【0037】

ユーザが*2 C o l o r G r a d i e n t*（2色勾配）オブジェクト306を選択した場合、スプレッドシート310は、図25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るべき、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

【0038】

図26の例示的スプレッドシート400のビューに示すように、*V i s u a l i z e C e l l s*（視覚化）ピッカーでユーザが*I c o n S e t s*（アイコンセット）オブジェクト308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326が、図27に示すようにスプレッドシート400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。

【 0 0 3 9 】

次に、図 2 8 に示す操作流れ図 5 0 0 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）5 0 2 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 5 0 4 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。C t r l 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 5 0 6 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 1 0 2 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 2 8 ではコントロール操作 5 0 8 として示す。コントロール（制御）は次いで、照会操作 5 1 0 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 1 0 4、1 0 6、1 0 8 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 N O (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 5 1 0 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 Y E S (肯定) になり、コントロールは操作 5 1 2 に移る。
10

【 0 0 4 0 】

操作 5 1 2 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 5 1 4 に移り、ここでコントロールは、ユーザが、ブ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 5 0 4 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 W i n d o w s (ウィンドウズ (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 5 1 6 に移る。
20

【 0 0 4 1 】

操作 5 1 6 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 5 1 8 に移る。
30

【 0 0 4 2 】

操作 5 1 8 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「 O K (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 5 2 0 に移り、ユーザによる確定を待つ。ユーザが O K (了承) をクリックすると、コントロールは操作 5 2 4 に移る。
40

【 0 0 4 3 】

操作 5 2 4 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 5 2 6 に移り、プロセスが終了する。

【 0 0 4 4 】

しかし、ユーザが操作 5 1 6 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
50

、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 518 から照会操作 528 に移り、照会操作 528 の答えは YES (肯定) になる。コントロールは次いで操作 530 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 520 に戻り、コントロールは、ユーザがダイアログボックスのOK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OKをクリックし、コントロールは操作 524 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 526 に移る。

10

【0045】

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、Microsoft (マクロソフト、登録商標) Word (ワード) や Microsoft (登録商標) Power point (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ろう。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】

【0046】

【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Highlight Cells (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Less Than (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「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「Text that contains (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)

10

20

30

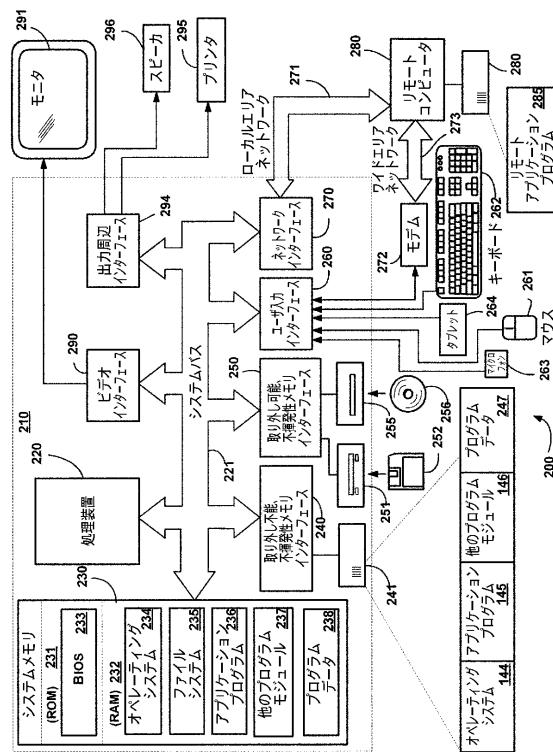
40

50

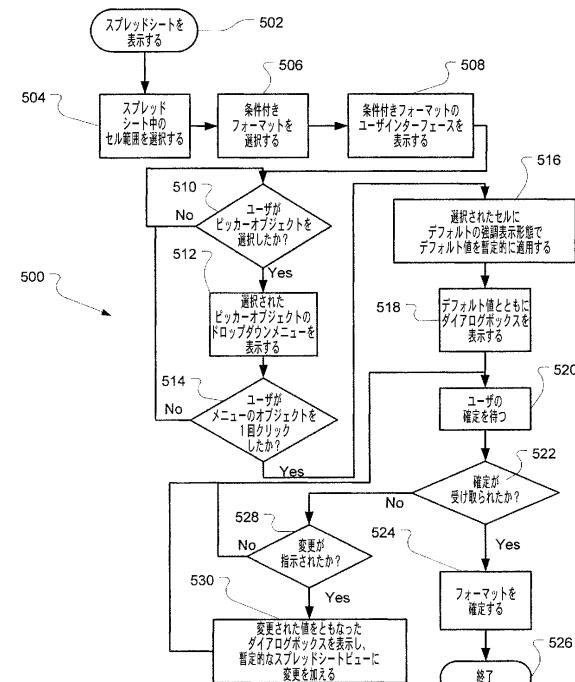
1 0 6	T o p T e n (トップテン) ピッカー(オブジェクト)	
1 0 8	V i s u a l i z e C e l l (視覚化セル) ピッカー(オブジェクト)	
1 1 0	ドロップダウンメニュー	
1 1 2	G r e a t e r T h a n (より大) オプション	
1 1 4	L e s s T h a n (より小) オプション	
1 1 6	E q u a l t o (均等) オプション	
1 1 8	T e x t (文章) オプション	
1 2 0	D a t a O c c u r r i n g (データ発生) オプション(オブジェクト)	
1 2 2	D u p l i c a t e (重複) 値オプション(オブジェクト)	
1 2 6	ダイアログボックス	10
1 2 8	タイトルブロック	
1 3 0	デフォルトパラメータ	
1 4 4	オペレーティングシステム	
1 4 5	アプリケーションプログラム	
1 4 6	他のプログラムモジュール	
1 5 0	ダイアログボックス	
1 5 1	スプレッドシート(集計表)	
1 5 2	バリューボックス	
1 5 3	最初のアドレス	
1 5 4	「OK」オブジェクト	20
1 5 6	ダイアログボックス	
1 6 0	ダイアログボックス	
1 6 2	バリューボックス	
1 6 4	プルダウン(引き降ろし)矢印	
1 6 6	ダイアログボックス	
1 6 8	バリューボックス	
1 7 0	メニュー	
1 7 2	T O P 1 0 (トップテン) オブジェクト	
1 7 4	T O P 1 0 % (トップ10パーセント) オブジェクト	
1 7 6	B o t t o m 1 0 (ボトム10) オブジェクト	30
1 7 8	B o t t o m 1 0 % (ボトム10パーセント) オブジェクト	
1 8 0	A b o v e A v e r a g e (平均以上) オブジェクト	
1 8 2	B e l o w A v e r a g e (平均以下) オブジェクト	
1 8 4	T o p 1 0 (トップテン) ダイアログボックス	
1 8 6	バリューボックス	
1 8 8	A b o v e A v e r a g e (平均以上) ダイアログボックス	
1 9 0	強調表示ボックス	
1 9 2	ドロップダウン(下降)メニュー	
2 2 0	処理装置	
2 2 1	システムバス	40
2 3 0	システムメモリ	
2 3 4	オペレーティングシステム	
2 3 5	ファイルシステム	
2 3 6	アプリケーションプログラム	
2 3 7	他のプログラムモジュール	
2 3 8	プログラムデータ	
2 4 0	取り外し不能、不揮発性メモリインターフェース	
2 4 7	プログラムデータ	
2 5 0	取り外し可能、不揮発性メモリインターフェース	
2 6 0	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	10
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	20
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	

【図2】



【図28】



【図1】

Formatting Rules

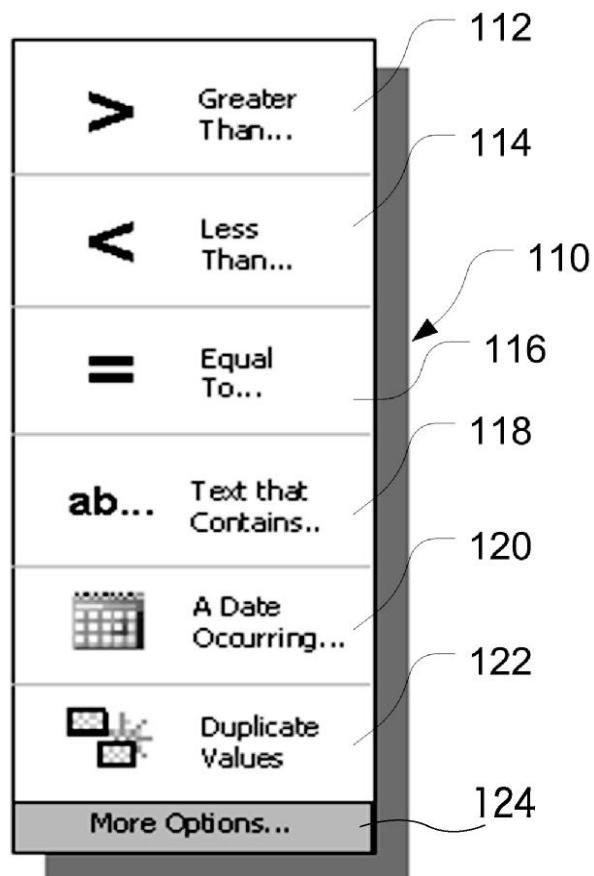
104 106 108

102

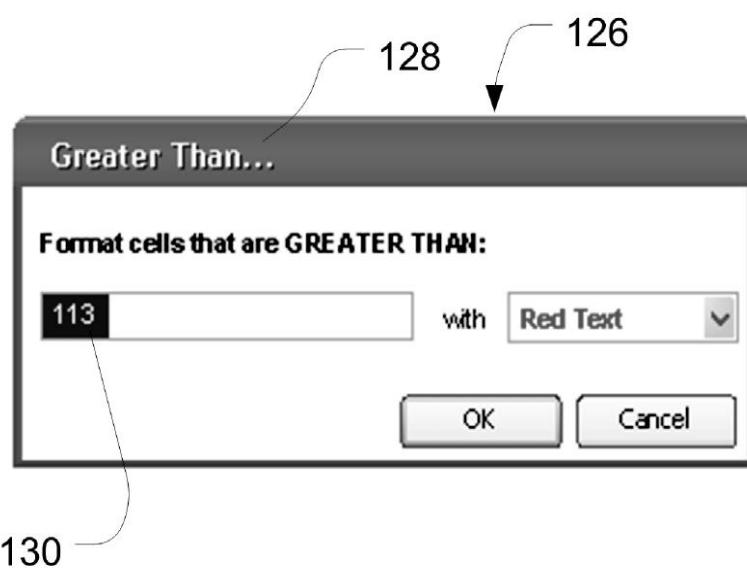
100

	A	B	C	D	E
1	Player	Average			
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			

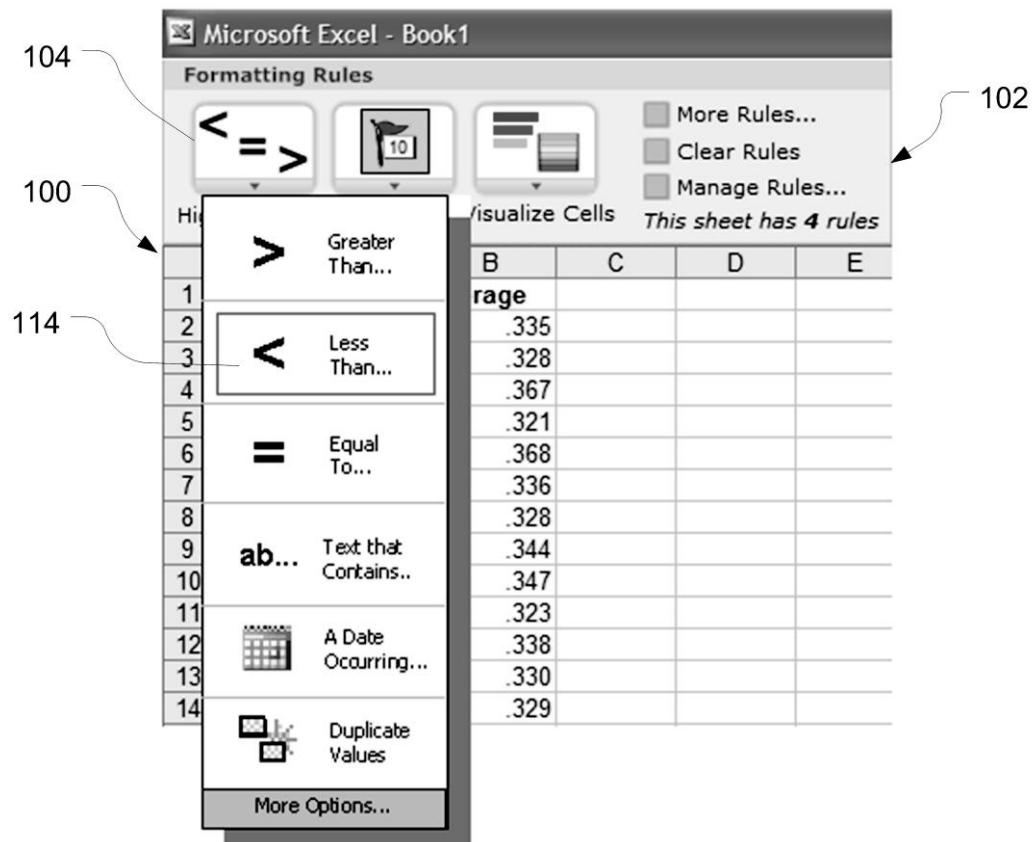
【図3】



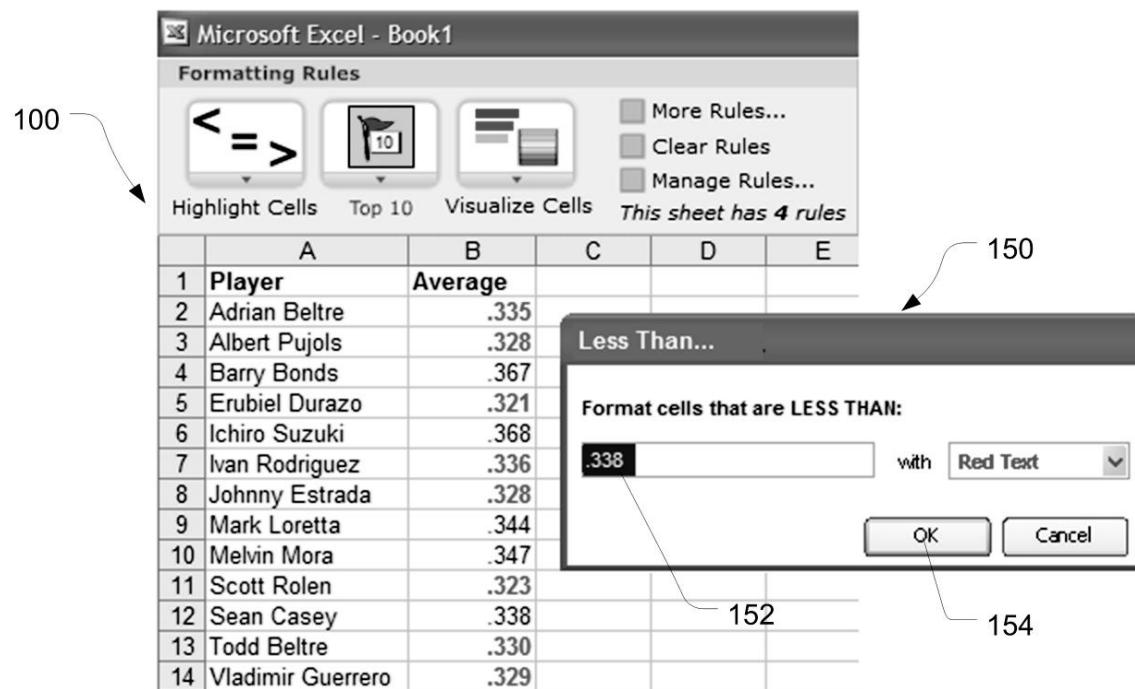
【図4】



【図5】



【図6】



【図7】

Microsoft Excel - Book1

Formatting Rules

Highlight Cells Top 10 Visualize Cells More Rules... Clear Rules... Manage Rules...

This sheet has 4 rules

	A	B	C	D	E
1	Player	Average			
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			

Less Than...

Format cells that are LESS THAN:

.330 with Red Text

OK Cancel

100 → ← 150

152 → ← 154

【図8】

100 ←

	A	B	C	D	E
1	Player	Average			
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 More Rules...
Clear Rules... Manage Rules...
This sheet has 4 rules

	A	B	C
1	Name	Address	Sales Target
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 1 0】

The screenshot shows an Excel spreadsheet with three columns: Name, Address, and Sales Target. The 'Address' column contains addresses for various people. A 'Formatting Rules' dialog box is open, showing a rule where cells containing '123 Main Street, Seattle' are formatted with red text. The 'Text That Contains...' dialog box is also visible, confirming the rule settings.

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

151

156

【図 1 1】

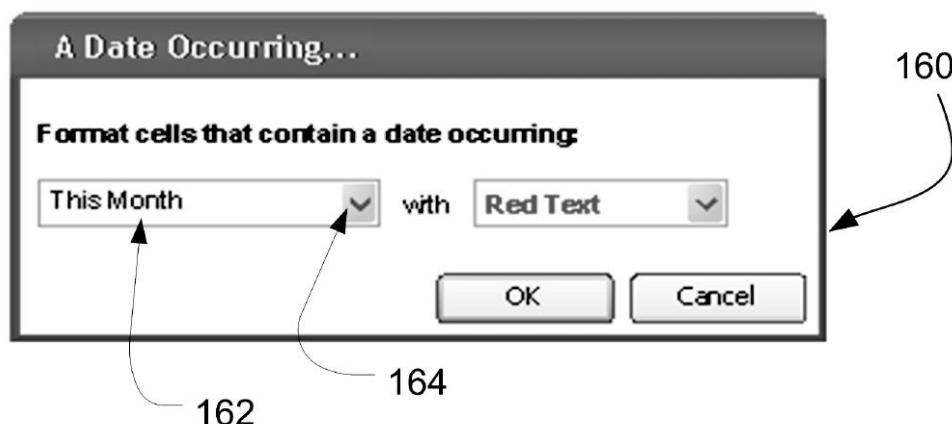
The screenshot shows the same Excel spreadsheet and dialog boxes as in Figure 10. In this version, the 'Text That Contains...' dialog box shows 'Seattle' as the text to search for, instead of '123 Main Street, Seattle'. This indicates a different filtering rule has been applied.

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

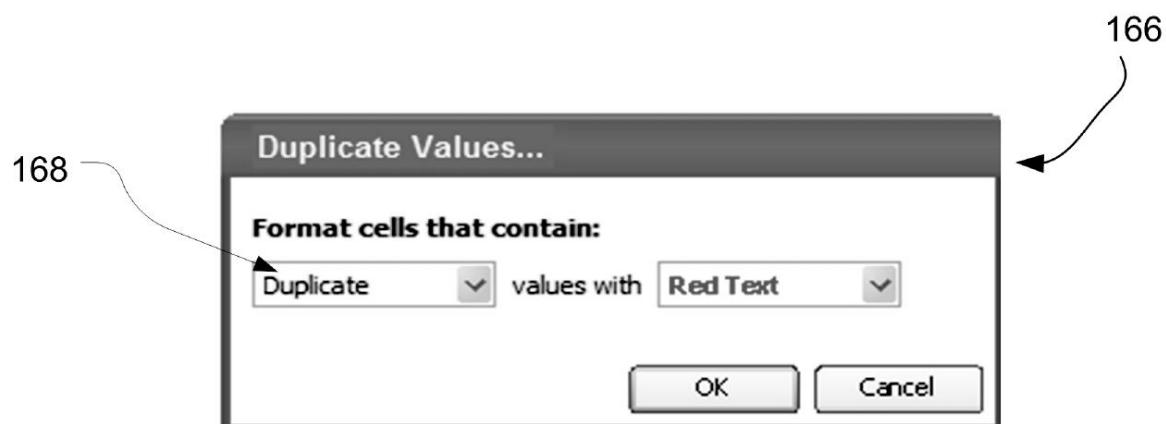
151

156

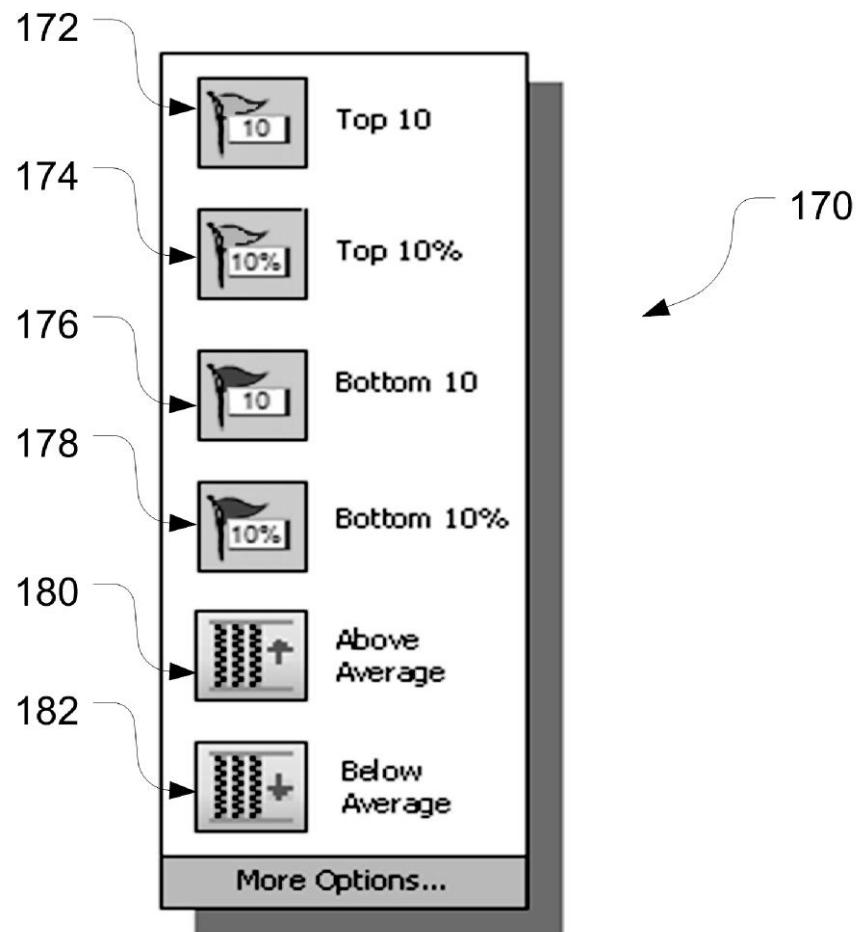
【図12】



【図13】



【図14】



【図15】

Microsoft Excel - Book1

Formatting Rules

Highlight Cells

Top 10

Top 10%

Bottom 10

Bottom 10%

Above Average

Below Average

More Options...

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

This sheet has 4 rules

100

172

1 Player

2 Adrian Belt

3 Albert Pujo

4 Barry Bond

5 Erubiel Dur

6 Ichiro Suzu

7 Ivan Rodrig

8 Johnny Est

9 Mark Loret

10 Melvin Mora

11 Scott Roler

12 Sean Case

13 Todd Beltre

14 Vladimir Gu

A B C D E

【図16】

100 →

184 →

186 →

Microsoft Excel - Book1

Formatting Rules

< = >

Highlight Cells Top 10 Visualize Cells More Rules...
Clear Rules Manage Rules...

This sheet has 4 rules

	A	B	C	D	E
1	Player	Average			
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			

Top 10...

Format cells that rank in the TOP:

10 with Red Text

OK Cancel

【図17】

Microsoft Excel - Book1

Formatting Rules

Highlight Cells Top 10 Visualize Cells More Rules...
Clear Rules... Manage Rules...

This sheet has 4 rules

	A	B	C	D	E
1	Player	Average			
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			

Top 10...

Format cells that rank in the TOP:

4 with Red Text

OK Cancel

100 → [Highlight Cells] button

184 → [Top 10] button

186 → '4' input field

【図18】

100

	A	B	C	D	E
1	Player	Average			
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 →

This sheet has 4 rules

	A	C	D	E
1	Player			
2	Adrian Beltr			
3	Albert Pujol			
4	Barry Bonds			
5	Erubiel Dura			
6	Ichiro Suzuki			
7	Ivan Rodriguez			
8	Johnny Estrada			
9	Mark Loretta			
10	Melvin Mora			
11	Scott Rolen			
12	Sean Casey			
13	Todd Beltre			
14	Vladimir Gu			

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

Highlight Cells

Top 10

Top 10%

Bottom 10

Bottom 10%

Above Average

Below Average

More Options...

【図20】

Microsoft Excel - Book1

Formatting Rules

Highlight Cells Top 10 Visualize Cells

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

This sheet has 4 rules

	A	B	C	D	E
1	Player	Average			
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			

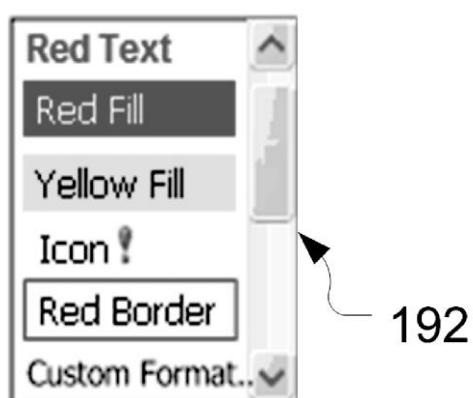
Above Average...

Format cells that are ABOVE AVERAGE:

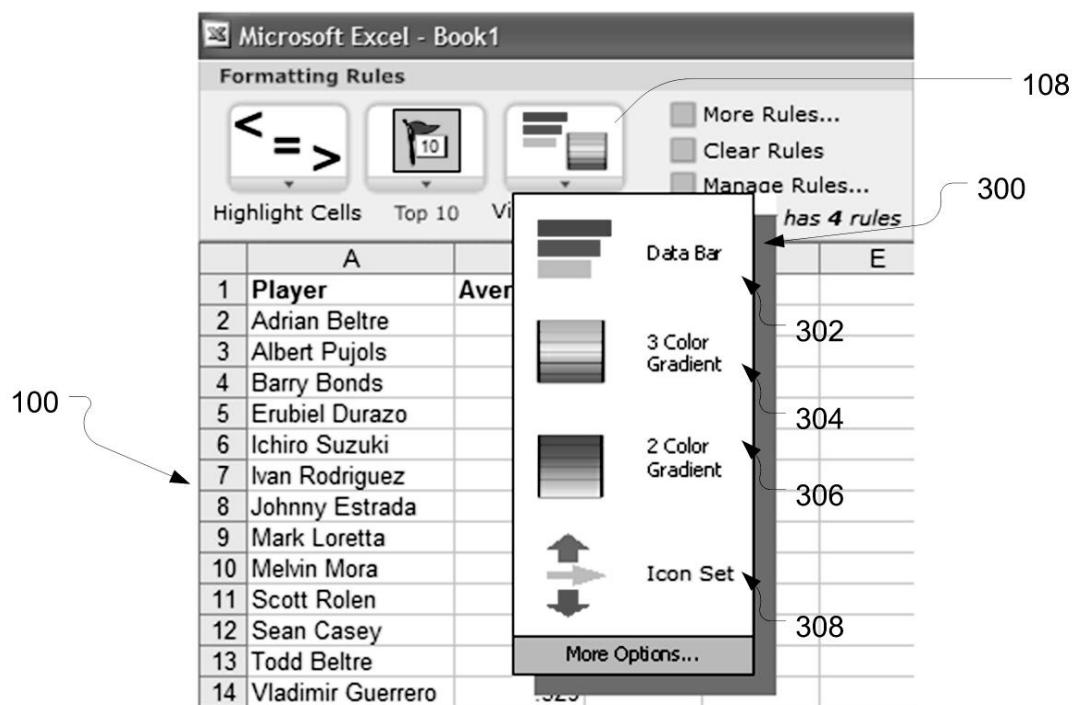
for the selected range with **Red Text**

OK Cancel

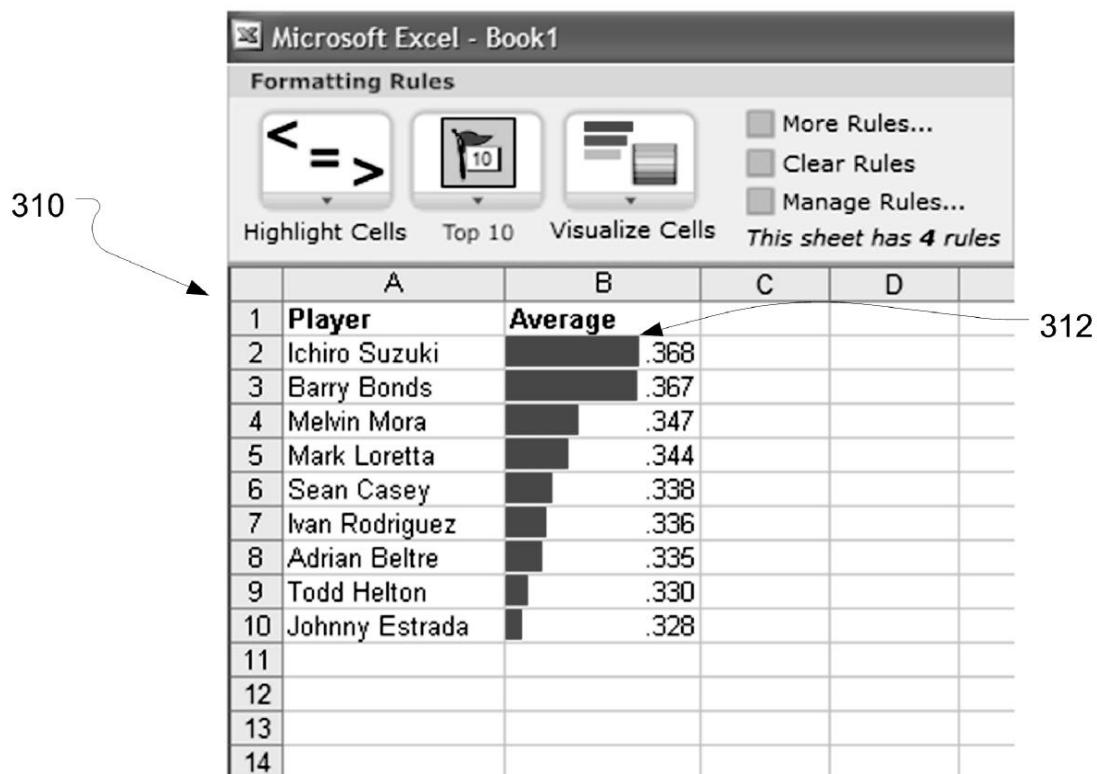
【図21】



【図22】



【図23】



【図24】

310 →

	A	B	C	D	E
1	Player	Average			
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 →

Microsoft Excel - Book1

Formatting Rules

< = >

Highlight Cells Top 10 Visualize Cells

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

This sheet has 4 rules

	A	B	C	D	E
1	Player	Average			
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】

Diagram illustrating the Microsoft Excel 'Formatting Rules' dialog box over a table of monthly sales data.

The table shows monthly sales figures for Furniture, with a total of \$105,254.00 and a share of 13.82%.

Annotations:

- An arrow points from the number 400 to the 'Highlight Cells' button in the top-left corner of the dialog box.
- An arrow points from the number 308 to the 'Icon Set' icon in the bottom-right corner of the dialog box.

Formatting Rules Dialog Box Options:

- More Rules...
- Clear Rules
- Manage Rules...

Formatting Options:

- Data Bar
- 3 Color Gradient
- 2 Color Gradient
- Icon Set
- More Options...

	A	B	C	D
1				
2		Tools		
3	Jan	\$ 19,35		
4	Feb	\$ 10,87		\$ 9,594.00
5	Mar	\$ 10,65		\$ 3,992.00
6	Apr	\$ 26,24		\$ 12,583.00
7	May	\$ 14,85		\$ 15,770.00
8	Jun	\$ 7,76		\$ 9,038.00
9	Jul	\$ 8,23		\$ 14,223.00
10	Aug	\$ 12,09		\$ 3,138.00
11	Sep	\$ 5,35		\$ 4,073.00
12	Oct	\$ 5,689.00	\$ 31,763.00	\$ 10,549.00
13	Nov	\$ 18,208.00	\$ 14,408.00	\$ 13,992.00
14	Dec	\$ 30,805.00	\$ 10,031.00	\$ 4,401.00
15	Total	\$ 170,150.00	\$ 253,402.00	\$ 105,254.00
16	Share	22.35%	33.28%	13.82%

【図27】

400

This sheet has 4 rules

	A	B	C	D
1				
2		Tools	Supplies	Furniture
3	Jan	\$ ↑ 19,359.00	\$ 10,837.00	\$ 9,594.00
4	Feb	\$ ↓ 10,879.00	\$ 14,787.00	\$ 3,992.00
5	Mar	\$ ↓ 10,654.00	\$ 18,689.00	\$ 12,583.00
6	Apr	\$ ↑ 26,247.00	\$ 22,785.00	\$ 15,770.00
7	May	\$ → 14,854.00	\$ 23,359.00	\$ 9,038.00
8	Jun	\$ ↓ 7,769.00	\$ 27,110.00	\$ 14,223.00
9	Jul	\$ ↓ 8,237.00	\$ 18,832.00	\$ 3,138.00
10	Aug	\$ ↓ 12,091.00	\$ 33,191.00	\$ 4,073.00
11	Sep	\$ ↓ 5,358.00	\$ 27,610.00	\$ 10,549.00
12	Oct	\$ ↓ 5,689.00	\$ 31,763.00	\$ 13,992.00
13	Nov	\$ → 18,208.00	\$ 14,408.00	\$ 4,401.00
14	Dec	\$ ↑ 30,805.00	\$ 10,031.00	\$ 3,901.00
15	Total	\$ 170,150.00	\$ 253,402.00	\$ 105,254.00
16	Share	22.35%	33.28%	13.82%

326

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 ディビッド 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 . ピーゲッサ
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)

G 06 Q 10 / 00 - 50 / 34
G 06 F 17 / 21