

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2010-41584

(P2010-41584A)

(43) 公開日 平成22年2月18日(2010.2.18)

(51) Int.Cl.		F I		テーマコード (参考)
H04M 1/00	(2006.01)	H04M 1/00	R	5K027
G06F 13/00	(2006.01)	H04M 1/00	L	
		G06F 13/00	605P	

審査請求 未請求 請求項の数 10 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号	特願2008-204426 (P2008-204426)	(71) 出願人	390010179
(22) 出願日	平成20年8月7日 (2008.8.7)		埼玉日本電気株式会社
			埼玉県児玉郡神川町大字元原字豊原300番18
		(74) 代理人	100065385
			弁理士 山下 穰平
		(74) 代理人	100130029
			弁理士 永井 道雄
		(72) 発明者	川田 仁美
			埼玉県児玉郡神川町大字元原字豊原300番18 埼玉日本電気株式会社内
		Fターム(参考)	5K027 AA11 BB01 EE11 FF01 FF23 MM04 MM16

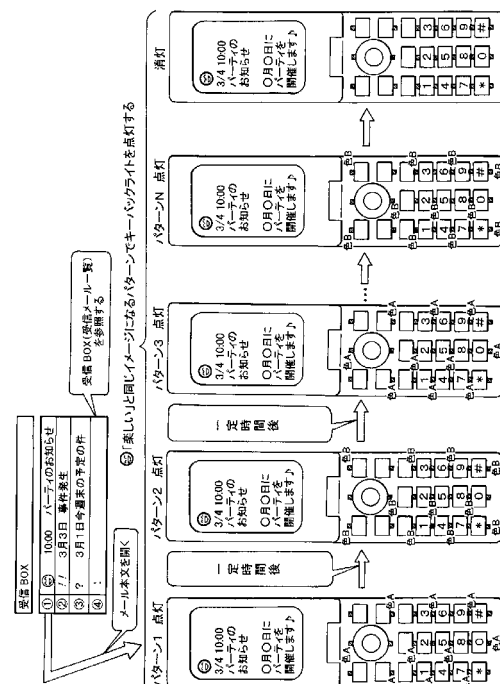
(54) 【発明の名称】 携帯電話機及びイルミネーション発光方法

(57) 【要約】

【課題】 ユーザがメール本文を読んでいる時にも受信メールに込められている感情をはっきりと視覚的に認識することを可能とする携帯電話機を提供する。

【解決手段】 メールに記述されている文章を解析することにより、その文章に込められている感情を認識して、その感情を感情キーワードに変換する感情認識手段と、複数のキーバックライトの各々の時間的に変化する色相、彩度及び輝度の組合せにより得られる全体のキーバックライトの点灯パターンであって、感情キーワードに対応した点灯パターンをメールと共に表示する制御手段と、を備える。

【選択図】 図3



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

メールに記述されている文章を解析することにより、その文章に込められている感情を認識して、その感情を感情キーワードに変換する感情認識手段と、

複数のキーバックライトの各々の時間的に変化する色相、彩度及び輝度の組合せにより得られる全体のキーバックライトの点灯パターンであって、前記感情キーワードに対応した点灯パターンを前記メールと共に表示する制御手段と、

を備えることを特徴とする携帯電話機。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の携帯電話機であって、

各感情キーワードとこれに対応する点灯パターンとを関連付けて保持する登録リストを更に備え、

前記制御手段は、前記感情認識手段により得られた感情キーワードに対応する点灯パターンを前記登録リストから検索して、これを表示することを特徴とする携帯電話機。

【請求項 3】

請求項 1 又は 2 に記載の携帯電話機であって、

前記点灯パターンは、柔らかさの表現、激しさの表現、明るさの表現又は注意を促す表現のうちの少なくとも一部の表現のために用いられることを特徴とする携帯電話機。

【請求項 4】

請求項 1 乃至 3 の何れか 1 項に記載の携帯電話機であって、

前記感情キーワードは、「喜び」、「怒り」、「悲しみ」、「楽しい」、「お知らせ」のうちの少なくとも一部を含むことを特徴とする携帯電話機。

【請求項 5】

請求項 1 に記載の携帯電話機において、

前記制御手段は、複数のキーバックライトの各々の時間的に変化する色相、彩度及び輝度の組合せにより得られる全体のキーバックライトの点灯パターンであって、前記感情キーワードに対応した点灯パターンの代わりに、複数のキーバックライトの各々の時間的に変化する色相、彩度及び輝度の組合せにより得られる全体のキーバックライトの点灯パターンであって、メールの背景色に対応した点灯パターンを表示することを特徴とする携帯電話機。

【請求項 6】

メールに記述されている文章を解析することにより、その文章に込められている感情を認識して、その感情を感情キーワードに変換する感情認識ステップと、

複数のライトの各々の時間的に変化する色相、彩度及び輝度の組合せにより得られる全体のライトの点灯パターンであって、前記感情キーワードに対応した点灯パターンを前記メールと共に表示する制御ステップと、

を備えることを特徴とするイルミネーション発光方法。

【請求項 7】

請求項 6 に記載のイルミネーション発光方法であって、

各感情キーワードとこれに対応する点灯パターンとを関連付けて保持する登録リストを更に備え、

前記制御ステップでは、前記感情認識ステップにより得られた感情キーワードに対応する点灯パターンを前記登録リストから検索して、これを表示することを特徴とするイルミネーション発光方法。

【請求項 8】

請求項 6 又は 7 に記載のイルミネーション発光方法であって、

前記点灯パターンは、柔らかさの表現、激しさの表現、明るさの表現又は注意を促す表現のうちの少なくとも一部の表現のために用いられることを特徴とするイルミネーション発光方法。

【請求項 9】

請求項 6 乃至 8 の何れか 1 項に記載のイルミネーション発光方法であって、
前記感情キーワードは、「喜び」、「怒り」、「悲しみ」、「楽しい」、「お知らせ」
のうちの少なくとも一部を含むことを特徴とするイルミネーション発光方法。

【請求項 10】

請求項 6 に記載のイルミネーション発光方法において、
前記制御ステップでは、複数のライトの各々の時間的に変化する色相、彩度及び輝度の
組合せにより得られる全体のライトの点灯パターンであって、前記感情キーワードに対応
した点灯パターンの代わりに、複数のライトの各々の時間的に変化する色相、彩度及び輝
度の組合せにより得られる全体のライトの点灯パターンであって、メールの背景色に対応
した点灯パターンを表示することを特徴とするイルミネーション発光方法。

10

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、携帯電話機及び携帯電話機におけるイルミネーション発光方法に関する。

【背景技術】

【0002】

携帯電話機において、各受信メールに記載されている文章を解析することにより、その
文章に込められている感情に対応する「感情お知らせアイコン」を待ち受け画面、メール
の一覧画面又はメール表示画面に表示する機能が実用化されている。この機能は、「感情
お知らせメール」（登録商標）と呼ばれることがある。この機能は、例えば、日本電気製
の携帯電話機「N901iS」に搭載されている。

20

【特許文献 1】特開 2002-101195 号公報

【特許文献 2】特開 2001-217904 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

特許文献 1 に記載の技術は、バックライトを複数に分割してそれぞれ独立に制御するも
のであるが、バックライトの制御は、受信メールの内容に関連づけられていない。

【0004】

また、特許文献 2 に記載の技術は、操作キー部に多色発光部を設けるものであるが、多
色発光部の発色は、受信メールの内容に関連づけられていない。

30

【0005】

「感情お知らせメール」の機能により、ユーザは、受信メールの概要を「感情お知らせ
アイコン」より確認することができるが、メール本文を読む際に「感情お知らせアイコン」
により示されている感情が強調されていない。従って、ユーザがメールを読むときの面
白みを十分に発揮することができていなかった。

【0006】

そこで、本発明は、ユーザがメール本文を読んでいる時にも受信メールに込められてい
る感情をはっきりと視覚的に認識することを可能とする携帯電話機及びイルミネーション
発光方法を提供することを目的とする。

40

【課題を解決するための手段】

【0007】

本発明によれば、メールに記載されている文章を解析することにより、その文章に込め
られている感情を認識して、その感情を感情キーワードに変換する感情認識手段と、複数
のキーバックライトの各々の時間的に変化する色相、彩度及び輝度の組合せにより得られ
る全体のキーバックライトの点灯パターンであって、前記感情キーワードに対応した点灯
パターンを前記メールと共に表示する制御手段と、を備えることを特徴とする携帯電話機
が提供される。

【0008】

また、本発明によれば、メールに記載されている文章を解析することにより、その文章

50

に込められている感情を認識して、その感情を感情キーワードに変換する感情認識ステップと、複数のライトの各々の時間的に変化する色相、彩度及び輝度の組合せにより得られる全体のライトの点灯パターンであって、前記感情キーワードに対応した点灯パターンを前記メールと共に表示する制御ステップと、を備えることを特徴とするイルミネーション発光方法が提供される。

【発明の効果】

【0009】

本発明によれば、ユーザがメール本文を読んでいる時にも受信メールに込められている感情をはっきりと視覚的に認識することが可能となる。

【発明を実施するための最良の形態】

10

【0010】

以下、図面を参照して本発明を実施するための最良の形態について詳細に説明する。

【0011】

「感情お知らせアイコン」とキーバックライトの点灯パターンを関連付けることにより、受信メールを開いたとき、「感情お知らせアイコン」のイメージと合うようなパターンでイルミネーションのようにキーバックライトを点灯する。これにより、ユーザは、臨場感あふれた状態でメールを読み進めることができる。

【0012】

独立制御可能な複数の発光素子で構成されたキーバックライトを有する携帯電話機のメール表示機能において、感情キーワードと「感情お知らせアイコン」とキーバックライトのイルミネーションパターンの関連付けにより、メール内容に合った「感情お知らせアイコン」とイルミネーションパターンを抽出できるようにする。メールの内容にあわせたアイコン表示とイルミネーションによりメール表示時の表現力を向上させることができる。

20

【0013】

図3に発明の特徴を示す。受信メールの「感情お知らせアイコン」が「楽しい」の場合、受信メール表示時に、「楽しい」のイメージにあうキーバックライトのイルミネーションパターンを点灯する。すなわち、「楽しい」に関連付けられた2つの色のイルミネーションを交互に異なったパターンで点灯させる。

【0014】

図1において、本発明の一実施形態としてキーバックライトを有する携帯電話機を示す。ユーザーインターフェイスとしてメインディスプレイ(101)とキー操作部(102)がある。キー操作部(102)の下に複数のキーバックライト(103)を配置しキー操作部(102)を照らす。制御部(104)ではキーバックライト(103)の点灯制御とメインディスプレイ(101)の表示制御を行う。携帯電話機とネットワークサーバ間のデータ通信を行う場所として無線通信部(105)を備える。また、受信メールに込められている感情を読み取り、その感情を感情キーワードに変換する感情認識部(106)を備える。登録リスト(107)では、感情キーワードに対する「感情お知らせアイコン」とキーバックライトのイルミネーション点灯色と点灯パターンの関連付けを行う。感情認識部(106)により変換された感情キーワードを基に、登録リスト(107)を検索して、「感情お知らせアイコン」とキーバックライトのイルミネーション色と点灯パターンを抽出する。

30

40

【0015】

図2において、キーバックライト(201)の構成を示す。

【0016】

ライト(202)は3つの点灯素子(R, G, B)で構成され、制御部(104)により各点灯素子(R, G, B)の輝度、点灯時間を制御することで任意の色を表示する。また、各々のライトは、独立に制御でき、制御部(104)により任意のパターンを表示する。

【0017】

キーバックライトを構成するライトの実装位置と個数は、面積などの実装条件内で任意

50

に配置する。本説明文では横 3 個×縦 7 個を配置した例を示す。

【0018】

図 3、図 4、図 5 を用いて本発明の実施形態を説明する。

【0019】

「感情お知らせアイコン」と連携した複数のキーバックライトの点灯色と点灯パターンなどの組合せを「キーイルミネーション」と呼ぶ。具体的には、「キーイルミネーション」は、複数のキーバックライトの各々の時間的に変化する色相、彩度及び輝度の組合せにより得られる全体のキーバックライトの点灯パターンである。

【0020】

図 3 に、一例として、感情キーワードが「楽しい」である受信メールを開いたときのキーイルミネーションの例を示す。この例では、複数のキーバックライトが市松模様状に 2 つのグループに分けられ、第 1 のグループに黄色系の第 1 の色（例えば、オレンジ色）が割り当てられ、第 2 のグループには黄色系の第 2 の色（例えば、黄色）が割り当てられ、第 1 のグループと第 2 のグループが交互に点灯することが繰り返される。

【0021】

図 4 にメールを受信したときの動作を説明するためのフローチャートを示す。メール受信する（401）と同時に感情認識部（106）がメール本文を解析する（402）。感情認識部（106）により変換された感情キーワードを基に、登録リスト（107）を検索して、受信メールに合った感情認識アイコンとキーイルミネーションパターンを抽出する。メール受信終了後（403）、感情認識部 106 による解析を終了する（404）。

【0022】

図 5 に感情キーワードに対応する「感情お知らせアイコン」とキーイルミネーション点灯色と点灯パターンの登録リスト（107）例を示す。例えば、メールが「楽しい」のキーワードを含む場合、そのメールの「感情お知らせアイコン」は「楽しい」、イルミネーション点灯色は黄色系、イルミネーション点灯パターンは明るさを表現に関連付けられる。

【0023】

図 5 の「柔らかさを表現」する点灯パターンとしては、例えば、一部又は全部のキーバックライトの輝度を第 1 の所定の値から徐々に上げていき、輝度が第 1 の所定の値よりも大きな第 2 の値になったならばそれまでとは逆に輝度を第 1 の所定の値まで徐々に下げていくことを繰り返すようなパターン（蛍パターン）を採用してもよい。

【0024】

図 5 の「激しさを表現」する点灯パターンとしては、例えば、一部又は全部のキーバックライトの輝度を第 1 の所定の値から上げていき、輝度が第 1 の所定の値よりも大きな第 2 の値になったならばそれまでとは逆に輝度を第 1 の所定の値まで下げていくことを早い周期で繰り返すようなパターンを採用してもよい。また、他の例として、別々のキーバックライトに多くの別々の色を割り当てるパターンを採用してもよい。

【0025】

図 5 の「明るさを表現」する点灯パターンとしては、図 3 を参照して説明したようなパターンを採用してもよい。

【0026】

図 5 の「注意を促すような表現」の点灯パターンとしては、数周期点滅を繰り返してからしばらくの間消灯することを繰り返すようなパターンを採用してもよい。

【0027】

図 4 に戻り、受信メール一覧からメール本文を開いたとき（405、406）、受信メールにあった「感情お知らせアイコン」を表示するとともに、キーイルミネーションパターン点灯を開始する。i を初期化し（407）、一定時間経過するまで、i 番目の色とパターンで点灯する（408、409）。410 で N パターンの表示を完了するまで、i のインクリメントを繰り返し（411）、N パターン全てを点灯したところで、キーイルミネーションを消灯する（412）。但し、メール本文を開いている間ずっとキーイルミネ

10

20

30

40

50

ーションの点灯を続けてもよい。

【0028】

図3、図4、図5でキーイルミネーション点灯中にキー押下を検出した場合に、「感情お知らせアイコン」と連携してないキーバックライトパターンを点灯するようにしてもよい。

【0029】

受信メールを開いたとき、「感情お知らせアイコン」のイメージと合うようなパターンでイルミネーションのようにキーバックライトを点灯することで、臨場感あふれた状態でメールを読み進めることができる。メールを読む際の面白みを高くすることができるため、商品性向上に繋がる。

【0030】

発明の他の実施形態では、受信したデコメール（登録商標）のデコレーション機能の背景色とキーイルミネーション点灯パターンを関連付ける。受信メールを開いたときにデコレーション背景色とキーイルミネーション点灯パターンを連動させることで、デコレーション機能の面白みを増すことができる。

【0031】

図6にデコレーション背景色とイルミネーション点灯色と点灯パターンの関連付けの例を示す。例えば、受信したメールのデコレーションの背景色が「桃色、水色、黄緑」のようなパステルカラーの場合、キーイルミネーションもパステル色で点灯させて、点灯パターンも柔らかさを表現できるようなパターンを関連付ける。

【0032】

なお、上記の実施形態では、受信メールにキーイルミネーションを対応付けることを説明したが、送信前の編集時のメールにキーイルミネーションを対応付け、受信側でどのようなキーイルミネーションが表示されるかを確認できるようにしてもよい。送信後の保存されたメールにイルミネーションを対応付けて表示してもよい。

【0033】

また、本発明は、パーソナルコンピュータのメーカーにより表示されるメールの内容に関連付けて、画面上のイルミネーションを変化させることにも応用することができる。

【図面の簡単な説明】

【0034】

【図1】本発明の実施形態によるキーバックライトを有する携帯電話機の構成を示すブロック図である。

【図2】本発明の実施形態によるキーバックライトを構成するライトをRGB化した場合の配置を示す概念図である。

【図3】本発明の実施形態による受信メールを開いたときのキーイルミネーション点灯例を示す概念図である。

【図4】本発明の実施形態によるメール受信時の動作例を示すフローチャートである。

【図5】本発明の実施形態による「感情お知らせアイコン」とイルミネーションパターンの関連付けの例を示す表である。

【図6】本発明の実施形態によるデコメールの背景色とイルミネーションパターンの関連づけの例を示す表である。

【符号の説明】

【0035】

- 101 メインディスプレイ
- 102 キー操作部
- 103 キーバックライト
- 104 制御部
- 105 無線通信部
- 106 感情認識部
- 107 登録リスト

10

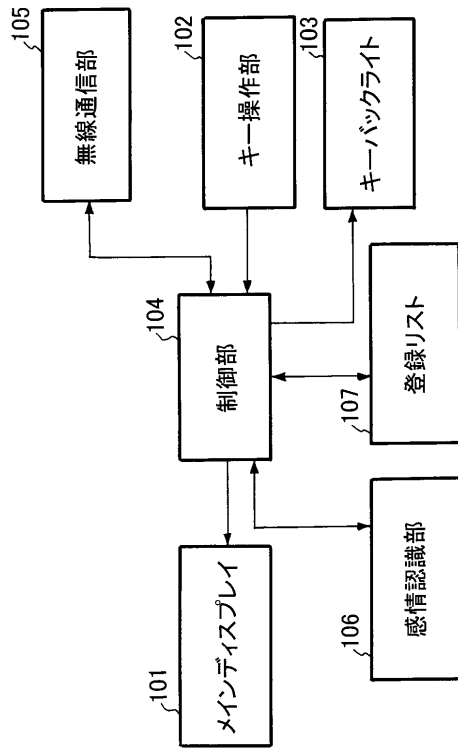
20

30

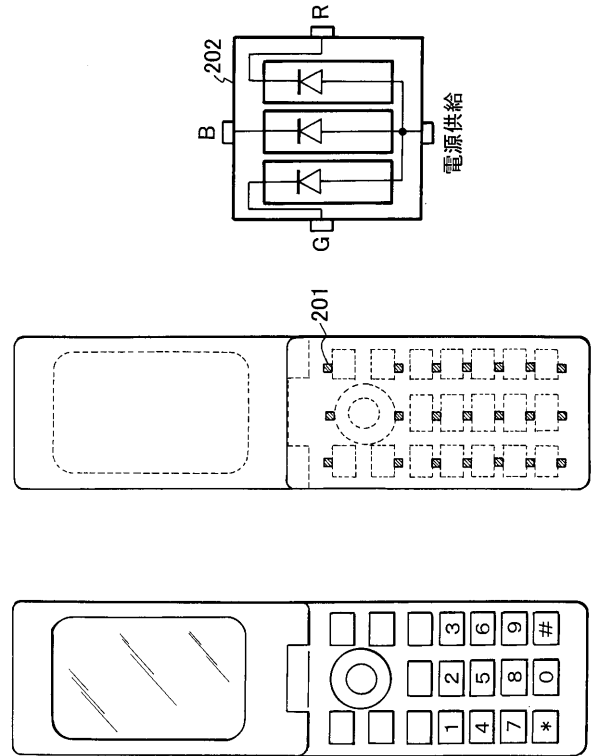
40

50

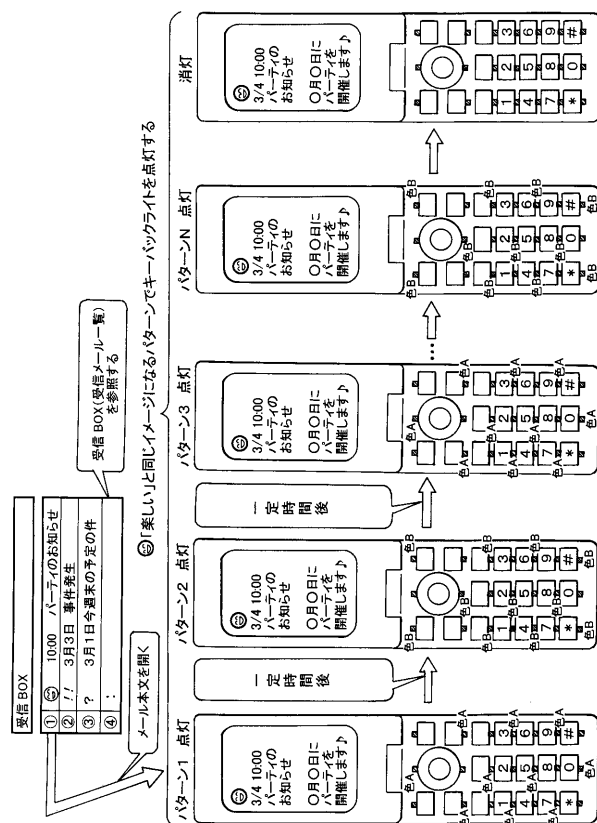
【図 1】



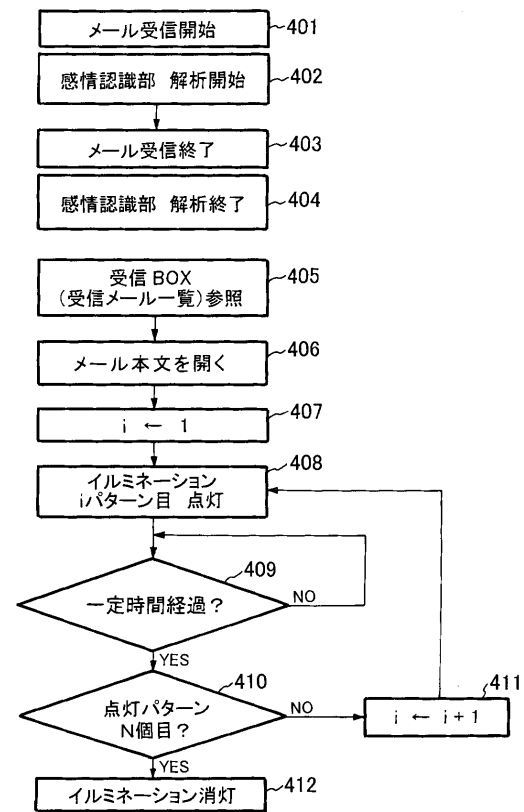
【図 2】



【図 3】



【図 4】



【図 5】

感情キーワード	感情お知らせアイコン	イルミネーション点灯色	イルミネーション点灯パターン
喜び	 喜び	桃色系	柔らかさを表現
怒り	 怒り	赤系	激しさを表現
悲しみ	 悲しみ	青系	柔らかさを表現
楽しい	 楽しい	黄色系	明るさを表現
お知らせ	 お知らせ	緑系	注意を促すような表現

【図 6】

デコメール背景色	イルミネーション点灯色	イルミネーション点灯パターン
桃色、水色、黄緑	パステル系	柔らかさを表現
赤、青、緑、黄色	原色系	明るさを表現
黒、茶色	白系	柔らかさを表現