

(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2010-39588

(P2010-39588A)

(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)
G 0 6 F 13/00 (2006.01) G O 6 F 13/00 6 2 5 5 K O 2 7
H O 4 M 1/247 (2006.01) H O 4 M 1/247

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 16 頁)

(21) 出願番号	特願2008-199004 (P2008-199004)	(71) 出願人	000005049
(22) 出願日	平成20年7月31日 (2008.7.31)		シャープ株式会社
			大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号
		(74) 代理人	100075557
			弁理士 西教 圭一郎
		(74) 代理人	100072235
			弁理士 杉山 毅至
		(72) 発明者	清水 純一
			大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号
			シャープ株式会社内
		Fターム(参考)	5K027 AA11 BB01 FF22

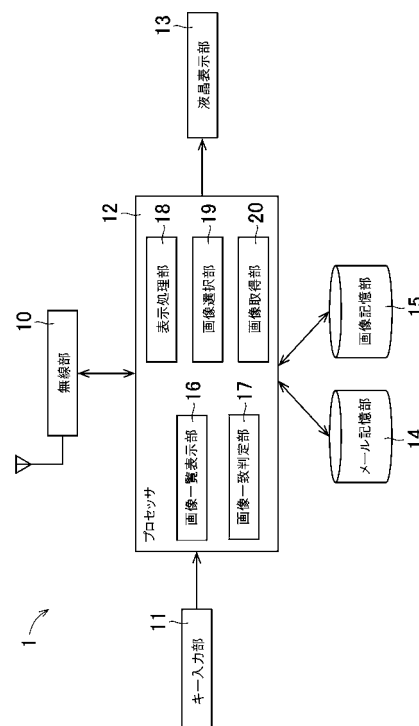
(54) 【発明の名称】 携帯型電子機器

(57) 【要約】

【課題】 受信した電子メールに含まれる画像データから選択して保存するとともに、既に保存されている画像データを重複して保存することを防止することが可能な携帯型電子機器を提供する。

【解決手段】 画像取得部20が、メール記憶部14に記憶された電子メールデータに含まれる画像データを取得し、画像一覧表示部16が、画像取得部20により取得された画像データを液晶表示部13に一覧表示させる。画像選択部19が、一覧表示された画像データからユーザの選択操作に基づいて画像データを選択すると、画像記憶部15が、画像選択部19で選択された画像データを記憶する。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

電子メールデータを記憶するメール記憶部と、メール記憶部に記憶された電子メールデータを解析して、テキストデータと画像データとを混在させて表示部に表示する表示処理部とを備えた携帯型電子機器において、

電子メールデータに含まれる画像データを取得する画像取得部と、

前記画像取得部により取得された画像データを前記表示部に一覧表示させる画像一覧表示部と、

一覧表示された画像データからユーザの選択操作に基づいて画像データを選択する画像選択部と、

前記画像選択部で選択された画像データを記憶する画像記憶部とを備えることを特徴とする携帯型電子機器。

【請求項 2】

前記画像取得部が取得した画像データと、前記画像記憶部に既に記憶されている画像データとを比較し、当該 2 つの画像データが一致するかどうかを判定する画像一致判定部を備え、

前記画像一覧表示部は、前記画像取得部が取得した画像データのうち、前記画像一致判定部が、前記画像記憶部に既に記憶されている画像データと一致すると判定した画像データを、他の前記画像取得部が取得した画像データと識別可能に一覧表示することを特徴とする請求項 1 記載の携帯型電子機器。

【請求項 3】

前記画像選択部は、一覧表示された画像データのうち、前記画像一致判定部が、前記画像記憶部に既に記憶されている画像データと一致すると判定した画像データを選択不能としたことを特徴とする請求項 2 記載の携帯型電子機器。

【請求項 4】

前記画像取得部が取得した画像データと、前記画像記憶部に既に記憶されている画像データとを比較し、当該 2 つの画像データが一致するかどうかを判定する画像一致判定部を備え、

前記画像一覧表示部は、前記画像取得部が取得した画像データのうち、画像一致判定部が、前記画像記憶部に既に記憶されている画像データと一致すると判定した画像データを、一覧表示の表示対象としないことを特徴とする請求項 1 記載の携帯型電子機器。

【請求項 5】

前記画像取得部が取得した画像データのうち、前記画像一致判定部が、前記画像記憶部に既に記憶されている画像データと一致すると判定した画像データ以外の画像データ全てを、前記画像一覧表示部に表示させることなく前記画像記憶部に記憶可能に構成されることを特徴とする請求項 2～4 のいずれか 1 つに記載の携帯型電子機器。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、電子メールの閲覧機能を有する携帯型電子機器に関する。

【背景技術】

【0002】

近年、携帯電話機において電子メールの主に本文内にキャラクタ等の画像データとテキストデータとを含ませ、メール閲覧画面にて、画像と文字とを混在した状態で、適宜レイアウトなどを施して表示する機能が搭載され、広くユーザに受け容れられている。

【0003】

また、受信した電子メールに含まれる画像データは、自分の携帯電話機内のメモリに取り込んで記憶しておき、送信する電子メールの本文に再利用することも可能である。

【0004】

電子メールにデータとして含まれる画像データを扱う技術として、例えば特許文献 1 に

10

20

30

40

50

記載の情報処理装置は、電子メール送信時、または画像データのアップロード時に、表示されたサムネイル画像からユーザが対象となる画像データを選択することができ、複数の画像データを容易に選択することができる。特許文献2に記載のメールアーカイブ装置は、受信した電子メールに含まれるファイルおよびファイル管理情報を抽出し、これらを関連付けて蓄積し、ファイルとファイル管理情報とを対応付けてクライアントに提供する。

【0005】

【特許文献1】特開2003-114856号公報

【特許文献2】特開2004-30033号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

10

【0006】

しかしながら、電子メールに含まれる画像データを保存する際に、ユーザの操作性、利便性を向上するような技術はない。

【0007】

従来の携帯電話機では、受信した電子メールに含まれる画像データを受信した携帯電話機内のメモリに取り込む際は、電子メールの閲覧画面上で、メモリに取り込みたい画像を1つ1つ選択して保存する必要があるため、複数の画像データを保存したいときに操作が煩わしいという欠点がある。

【0008】

さらに、既にメモリに保存済みの画像データと同じ画像データを受信したときに、ユーザが気づかずに取り込んでしまい、同じ画像データを保存してしまう可能性がある。

20

【0009】

本発明は上記の事情に鑑みてなされたものであり、本発明の目的は、受信した電子メールに含まれる画像データから選択して保存するとともに、既に保存されている画像データを重複して保存することを防止することが可能な携帯型電子機器を提供することである。

【課題を解決するための手段】

【0010】

本発明は、電子メールデータを記憶するメール記憶部と、メール記憶部に記憶された電子メールデータを解析して、テキストデータと画像データとを混在させて表示部に表示する表示処理部とを備えた携帯型電子機器において、

30

電子メールデータに含まれる画像データを取得する画像取得部と、

前記画像取得部により取得された画像データを前記表示部に一覧表示させる画像一覧表示部と、

一覧表示された画像データからユーザの選択操作に基づいて画像データを選択する画像選択部と、

前記画像選択部で選択された画像データを記憶する画像記憶部とを備えることを特徴とする携帯型電子機器である。

【0011】

また本発明は、前記画像取得部が取得した画像データと、前記画像記憶部に既に記憶されている画像データとを比較し、当該2つの画像データが一致するかどうかを判定する画像一致判定部を備え、

40

前記画像一覧表示部は、前記画像取得部が取得した画像データのうち、前記画像一致判定部が、前記画像記憶部に既に記憶されている画像データと一致すると判定した画像データを、他の前記画像取得部が取得した画像データと識別可能に一覧表示することを特徴とする。

【0012】

また本発明は、前記画像選択部は、一覧表示された画像データのうち、前記画像一致判定部が、前記画像記憶部に既に記憶されている画像データと一致すると判定した画像データを選択不能としたことを特徴とする。

【0013】

50

また本発明は、前記画像取得部が取得した画像データと、前記画像記憶部に既に記憶されている画像データとを比較し、当該2つの画像データが一致するかどうかを判定する画像一致判定部を備え、

前記画像一覧表示部は、前記画像取得部が取得した画像データのうち、画像一致判定部が、前記画像記憶部に既に記憶されている画像データと一致すると判定した画像データを、一覧表示の表示対象としないことを特徴とする。

【0014】

また本発明は、前記画像取得部が取得した画像データのうち、前記画像一致判定部が、前記画像記憶部に既に記憶されている画像データと一致すると判定した画像データ以外の画像データ全てを、前記画像一覧表示部に表示させることなく前記画像記憶部に記憶可能に構成されることを特徴とする。

【発明の効果】

【0015】

本発明によれば、メール記憶部に記憶された電子メールデータを解析して、テキストデータと画像データとを混在させて表示部に表示する表示処理部を備えた携帯型電子機器である。画像取得部が、電子メールデータに含まれる画像データを取得すると、画像一覧表示部は、前記画像取得部により取得された画像データを前記表示部に一覧表示させる。

【0016】

画像選択部が、一覧表示された画像データからユーザの選択操作に基づいて画像データを選択すると、画像記憶部が、前記画像選択部で選択された画像データを記憶する。

【0017】

これにより、電子メールに含まれる画像データを一覧表示させて、その中から画像データをユーザが選択して保存することができる。ユーザが、一覧表示から既に保存されている画像データ以外の画像データを選択することで、同じ画像データ重複して保存することを防止することができる。

【0018】

また本発明によれば、画像一致判定部が、前記画像取得部が取得した画像データと、前記画像記憶部に既に記憶されている画像データとを比較し、当該2つの画像データが一致するかどうかを判定すると、前記画像一覧表示部は、前記画像取得部が取得した画像データのうち、前記画像一致判定部が、前記画像記憶部に既に記憶されている画像データと一致すると判定した画像データを、他の前記画像取得部が取得した画像データと識別可能に一覧表示する。

【0019】

これにより、ユーザが既に保存されている画像データを覚えている必要がなく、一覧表示を見ただけで、既に保存されている画像データ以外の画像データを容易に選択することができる。

【0020】

また本発明によれば、前記画像選択部は、一覧表示された画像データのうち、前記画像一致判定部が、前記画像記憶部に既に記憶されている画像データと一致すると判定した画像データを選択することができないように構成されている。

【0021】

これにより、ユーザの誤った操作によって既に保存されている画像データと同じ画像データが保存されてしまうことを防止できる。

【0022】

また本発明によれば、画像一致判定部が、前記画像取得部が取得した画像データと、前記画像記憶部に既に記憶されている画像データとを比較し、当該2つの画像データが一致するかどうかを判定すると、前記画像一覧表示部は、前記画像取得部が取得した画像データのうち、画像一致判定部が、前記画像記憶部に既に記憶されている画像データと一致すると判定した画像データを、一覧表示の表示対象としない、すなわち一覧表示される画像データの中に既に記憶されている画像データを表示しないように構成される。

【0023】

これにより、ユーザの誤った操作によって既に保存されている画像データと同じ画像データが保存されてしまうことを防止できる。

【0024】

また本発明によれば、前記画像取得部が取得した画像データのうち、前記画像一致判定部が、前記画像記憶部に既に記憶されている画像データと一致すると判定した画像データ以外の画像データ全てを、前記画像一覧表示部に表示させることなく前記画像記憶部に記憶する。

【0025】

これにより、ユーザが選択操作を行わなくとも、既に保存されている画像データ以外の画像データを容易に保存することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0026】

図1は、本発明の実施の一形態である携帯型電子機器1の構成を示すブロック図である。なお、本実施形態では、電子メールの閲覧および送受信が可能な携帯型電子機器の一例として携帯電話機1について説明する。

【0027】

携帯電話機1は、電話通信およびデータ通信のための無線信号の送受信を行う無線部10、ユーザがキー操作を行うキー入力部11、電子メールの閲覧処理等を実行するプロセッサ12、各種画面表示を行う液晶表示部13、電子メールデータを記憶するメール記憶部14、画像データを記憶する画像記憶部15、電子メールに含まれる画像データの一覧表示用データを作成する画像一覧表示部16、2つの画像データが同一なものかどうかを判定する画像一致判定部17、電子メールデータを解析して、テキストデータと画像データとを混在させて液晶表示部13のメール閲覧画面に表示する表示処理部18、画像一覧からユーザの選択操作に基づいて任意の画像データを選択する画像選択部19、電子メールデータに含まれる画像データを取得する画像取得部20を含んで構成される。

【0028】

なお、図示はしていないが、携帯電話機1は、スピーカ、マイクなど電話通信を行うために必要な構成を含んでいる。

【0029】

図2は、受信した電子メールに含まれる画像データを保存する際の操作手順を示した状態遷移図である。

【0030】

図2(a)は、受信した電子メール（以下では「受信メール」と略称する。）のタイトルを一覧表示する一覧表示画面30を示し、図2(b)は、一覧表示画面でのサブメニュー表示画面40を示し、図2(c)は、受信メールに埋め込まれている画像データの一覧表示画面50を示し、図2(d)は、ユーザの画像データ選択操作に基づき保存したい画像を選択した状態の画面60を示し、図2(e)は、ユーザの画像データ保存操作によって保存が完了したことを示す完了画面70を示す。

【0031】

受信メールは、無線部10を介してデータ通信により携帯電話機1宛てに送信されてきた電子メールであり、無線部10が受信すると、プロセッサ12は、受信メールとしてメール記憶部14に記憶する。

【0032】

まず、図2(a)に示すように、メール記憶部14に記憶されている受信メールのタイトルがプロセッサ12内の表示処理部18によって一覧表示される。一覧表示画面30が表示された状態で、ユーザがキー入力部11に含まれるサブメニュー・キーを押下すれば、図2(b)に示すようなサブメニュー表示画面40が表示される。

【0033】

受信メールの一覧表示画面30は、既存の携帯電話機が有する表示機能で表示可能であ

10

20

30

40

50

り、いわゆる受信トレイ内を表示したときの表示画面である。

【0034】

サブメニューを表示する際には、サブメニューに表示される機能の対象となる受信メールを一覧表示画面30から選択する。対象となる受信メールは、たとえば、キー入力部11に含まれるカーソルキーなどにより、メールのタイトルを反転表示させることで選択すればよい。

【0035】

図2(b)に示すように、サブメニュー表示画面40には、たとえば「メール内画像保存」、「返信」、「転送」など対象となる受信メールに対して現在実行することができる機能が選択可能に表示される。

10

【0036】

「メール内画像保存」を選択した場合、画像取得部20は、対象となる受信メールに含まれる画像データを取得し、画像一覧表示部16が、図2(c)に示すように、取得された画像データを一覧表示画面50に表示する。

【0037】

画像取得部20が、受信メールから取得する画像データは、添付ファイルとして受信したデータに含まれる画像データである。たとえば、HTMLメールに含まれる画像などでは、メールの添付ファイルとして扱われるので、添付ファイルから画像データを取得することができる。

【0038】

取得画像データの一覧表示画面50は、画像一覧表示部16によって一覧表示画面の画像データが作成され、同じ大きさの画像表示領域51が1画面中に複数配置され、1つの画像表示領域51には、取得した画像データのうちの1つの画像データが表示される。取得した画像データは、それぞれ大きさ(縦横のピクセル数)が異なる場合があるので、一覧表示する場合には、画像表示領域51の大きさに合わせて拡大、縮小して表示することが好ましい。

20

【0039】

一覧表示画面50を表示させたときに、ユーザに画像データの選択操作をさせる目的で、一つの画像データを反転表示させたり点滅表示させたりして、現在どの画像データに注目(フォーカス)しているかわかるように表示することが好ましい。図2(c)に示す例では、フォーカスされている画像表示領域52を反転表示している。

30

【0040】

一覧表示画面50が表示され、フォーカスされている状態で、ユーザが「選択」のボタンを操作すると、画像選択部19が、フォーカスされていた画像表示領域52に表示されていた画像データを保存対象の画像データとして設定する。「選択」ボタンが押下されて保存対象に設定された場合は、保存対象に設定されたことがわかるように、画像表示領域52を識別可能に表示する。この識別表示の表示態様は、フォーカスの表示態様とは異なる態様である。図2(d)の表示画面60に示した例では保存対象に設定された画像表示領域61(画像A, C, E)は、太枠囲みで表示され、フォーカスされている画像表示領域62(画像F)および保存対象に設定されていない画像表示領域63と識別可能に表示される。

40

【0041】

保存設定の対象となる画像データは、最終的に保存を確定する確定操作が実行されるまで複数設定することが可能である。

【0042】

フォーカスされている画像表示領域を、ユーザがカーソルキーを操作することで移動させ、保存したい画像が表示されている画像表示領域にフォーカスさせたのち、「選択」ボタンを操作することで、当該画像表示領域に表示されている画像データを新たな保存対象に設定することができる。

【0043】

50

ユーザが保存したい画像データが表示されている画像表示領域を全て設定した状態で、「保存」ボタンを操作することにより、画像選択手段１９によって選択された画像データを全て画像記憶部１５に記憶する処理が実行され、選択した画像データを画像記憶部１５に保存したことをユーザに知らせる完了画面７０が表示される。

【００４４】

次に本発明の他の実施形態について説明する。携帯電話機の構成は、図１に示したブロック図と同様であるので、説明は省略する。上記の実施形態と異なる点は、受信メールに含まれる画像データを保存する際に、既に記憶されている画像データと比較して同じ画像データを重複して記憶しないように処理する点である。本実施形態では、一覧表示画面５０において、既に記憶されている画像データと同じ画像データであることがわかるように画像表示領域の表示態様を変化させている。

10

【００４５】

図３は、受信した電子メールに含まれる画像データを保存する際の操作手順を示した状態遷移図である。

【００４６】

図３（ａ）は、受信メールのタイトルを一覧表示する一覧表示画面３０を示し、図３（ｂ）は、一覧表示画面でのサブメニュー表示画面４０を示し、図３（ｃ）は、受信メールに埋め込まれている画像データの一覧表示画面５０を示し、図３（ｄ）は、ユーザの画像データ選択操作に基づき保存したい画像を選択した状態の画面６０を示し、図３（ｅ）は、ユーザの画像データ保存操作によって保存が完了したことを示す完了画面７０を示す。図３（ｆ）は、画像記憶部２０に記憶されている画像データ群を示した図である。

20

【００４７】

まず、図３（ａ）に示すように、メール記憶部１４に記憶されている受信メールのタイトルがプロセッサ１２内の表示処理部１８によって一覧表示される。一覧表示画面３０が表示された状態で、ユーザがキー入力部１１に含まれるサブメニュー・キーを押下すれば、図３（ｂ）に示すようなサブメニュー表示画面４０が表示される。

【００４８】

サブメニューを表示する際には、サブメニューに表示される機能の対象となる受信メールを一覧表示画面３０から選択する。対象となる受信メールは、たとえば、キー入力部１１に含まれるカーソルキーなどにより、メールのタイトルを反転表示させることで選択すればよい。

30

【００４９】

図３（ｂ）に示すように、サブメニュー表示画面４０には、たとえば「メール内画像保存」、「返信」、「転送」など対象となる受信メールに対して現在実行することができる機能が選択可能に表示される。

【００５０】

「メール内画像保存」を選択した場合、画像取得部２０は、対象となる受信メールに含まれる画像データを取得し、画像一覧表示部１６が、図３（ｃ）に示すように、取得された画像データを一覧表示画面５０に表示する。

【００５１】

取得画像データの一覧表示画面５０は、画像一覧表示部１６によって一覧表示画面の画像データが作成され、同じ大きさの画像表示領域５１が１画面中に複数配置され、１つの画像表示領域５１には、取得した画像データのうちの１つの画像データが表示される。取得した画像データは、それぞれ大きさが異なる場合があるので、一覧表示する場合には、画像表示領域５１の大きさに合わせて拡大、縮小して表示することが好ましい。

40

【００５２】

一覧表示画面５０を表示させたときに、ユーザに画像データの選択操作をさせる目的で、一つの画像データを反転表示させたり点滅表示させたりして、現在どの画像データに注目（フォーカス）しているかわかるように表示することが好ましい。図３（ｃ）に示す例では、フォーカスがあたっている画像表示領域５２（画像Ａ）を反転表示している。

50

【0053】

さらに、一覧表示画面50を表示させるとき、画像一致判定部17が、画像取得部20が対象となる受信メールから取得した画像データと、画像記憶部15に既に保存されている画像データとを比較し、取得した画像データの中に、保存されている画像データと一致する画像データがあるかどうかを判断する。ここでは、図3(f)に示すように、画像記憶部15には、画像G、B、Hが記憶されているものとする。

【0054】

保存されている画像データと一致する画像データがある場合は、その画像データを識別可能に一覧表示画面50に表示する。この識別表示の表示態様は、フォーカスの表示態様および保存対象の表示態様とは異なる態様である。

10

【0055】

一覧表示画面50を表示させたときに、ユーザに画像データの選択操作をさせる目的で、一つの画像データを反転表示させたり点滅表示させたりして、現在どの画像データに注目(フォーカス)しているかわかるように表示することが好ましい。図3(c)に示す例では、フォーカスされている画像表示領域52(画像A)を反転表示している。

【0056】

一覧表示画面50が表示され、フォーカスされている状態で、ユーザが「選択」のボタンを操作すると、画像選択部19が、フォーカスされていた画像表示領域52に表示されていた画像データを保存対象の画像データとして設定する。「選択」ボタンが押下されて保存対象に設定された場合は、保存対象に設定されたことがわかるように、画像表示領域52を識別可能に表示する。図3(d)の表示画面60に示した例では保存対象に設定された画像表示領域61(画像A、E、C)は、太枠囲みで表示され、フォーカスされている画像表示領域62(画像F)および保存対象に設定されていない画像表示領域63と識別可能に表示される。

20

【0057】

保存設定の対象となる画像データは、最終的に保存を確定する確定操作が実行されるまで複数設定することが可能である。

【0058】

保存されている画像データと一致する画像データについては、図3(c)の表示画面50に示した例では、保存されている画像データと一致する画像データの画像表示領域53(画像G、B、H)は、領域全体がグレーで表示され、図3(d)に示すように、フォーカスされている画像表示領域62、保存対象に設定されている画像表示領域61および保存対象に設定されていない画像表示領域63と識別可能に表示される。

30

【0059】

なお、保存されている画像データと一致する画像データに対しては、一覧表示画面50が表示された状態で、ユーザによる「選択」操作が行われても画像選択部19がその選択操作を無効として処理するか、カーソルキーで操作しても、保存されている画像データと一致する画像データの画像表示領域53には、フォーカスされないように制御される。

【0060】

ユーザが保存したい画像データが表示されている画像表示領域を全て設定した状態で、「保存」ボタンを操作することにより、画像選択手段19によって選択された画像データを全て画像記憶部15に記憶する処理が実行され、選択した画像データを画像記憶部15に保存したことをユーザに知らせる完了画面70が表示される。

40

【0061】

次に本発明のさらに他の実施形態について説明する。携帯電話機の構成は、図1に示したブロック図と同様であるので、説明は省略する。上記の実施形態と異なる点は、受信メールに含まれる画像データを保存する際に、既に記憶されている画像データと比較して同じ画像データを重複して記憶しないように処理する点である。本実施形態では、一覧表示画面50において、既に記憶されている画像データと同じ画像データは、表示しない。

【0062】

50

図４は、受信した電子メールに含まれる画像データを保存する際の操作手順を示した状態遷移図である。

【００６３】

図４（ａ）は、受信メールのタイトルを一覧表示する一覧表示画面３０を示し、図４（ｂ）は、一覧表示画面でのサブメニュー表示画面４０を示し、図４（ｃ）は、受信メールに埋め込まれている画像データの一覧表示画面５０を示し、図４（ｄ）は、ユーザの画像データ選択操作に基づき保存したい画像を選択した状態の画面６０を示し、図４（ｅ）は、ユーザの画像データ保存操作によって保存が完了したことを示す完了画面７０を示す。図４（ｆ）は、画像記憶部２０に記憶されている画像データ群を示した図である。

【００６４】

まず、図４（ａ）に示すように、メール記憶部１４に記憶されている受信メールのタイトルがプロセッサ１２内の表示処理部１８によって一覧表示される。一覧表示画面３０が表示された状態で、ユーザがキー入力部１１に含まれるサブメニュー・キーを押下すれば、図４（ｂ）に示すようなサブメニュー表示画面４０が表示される。

【００６５】

サブメニューを表示する際には、サブメニューに表示される機能の対象となる受信メールを一覧表示画面３０から選択する。対象となる受信メールは、たとえば、キー入力部１１に含まれるカーソルキーなどにより、メールのタイトルを反転表示させることで選択すればよい。

【００６６】

図４（ｂ）に示すように、サブメニュー表示画面４０には、たとえば「メール内画像保存」、「返信」、「転送」など対象となる受信メールに対して現在実行することができる機能が選択可能に表示される。

【００６７】

「メール内画像保存」を選択した場合、画像取得部２０は、対象となる受信メールに含まれる画像データを取得し、画像一覧表示部１６が、図４（ｃ）に示すように、取得された画像データを一覧表示画面５０に表示する。

【００６８】

取得画像データの一覧表示画面５０は、画像一覧表示部１６によって一覧表示画面の画像データが作成され、同じ大きさの画像表示領域５１が１画面中に複数配置され、１つの画像表示領域５１には、取得した画像データのうちの１つの画像データが表示される。取得した画像データは、それぞれ大きさが異なる場合があるので、一覧表示する場合には、画像表示領域５１の大きさに合わせて拡大、縮小して表示することが好ましい。

【００６９】

一覧表示画面５０を表示させたときに、ユーザに画像データの選択操作をさせる目的で、一つの画像データを反転表示させたり点滅表示させたりして、現在どの画像データに注目（フォーカス）しているかわかるように表示することが好ましい。図４（ｃ）に示す例では、フォーカスされている画像表示領域５２（画像Ａ）を反転表示している。

【００７０】

さらに、一覧表示画面５０を表示させるとき、画像一致判定部１７が、画像取得部２０が対象となる受信メールから取得した画像データと、画像記憶部１５に既に保存されている画像データとを比較し、取得した画像データの中に、保存されている画像データと一致する画像データがあるかどうかを判断する。ここでは、図４（ｆ）に示すように、画像記憶部１５には、画像Ｇ、Ｂ、Ｈが記憶されているものとする。

【００７１】

保存されている画像データと一致する画像データがある場合は、その画像データの画像表示領域を表示せず、残余の画像データのみを一覧表示するように一覧表示画面５０を表示する。この識別表示の表示態様は、フォーカスの表示態様および保存対象の表示態様とは異なる態様である。

【００７２】

10

20

30

40

50

一覧表示画面 50 を表示させたときに、ユーザに画像データの選択操作をさせる目的で、一つの画像データを反転表示させたり点滅表示させたりして、現在どの画像データに注目（フォーカス）しているかわかるように表示することが好ましい。図 4（c）に示す例では、フォーカスが当たっている画像表示領域 52（画像 A）を反転表示している。

【0073】

一覧表示画面 50 が表示され、フォーカスされている状態で、ユーザが「選択」のボタンを操作すると、画像選択部 19 が、フォーカスされていた画像表示領域 52 に表示されていた画像データを保存対象の画像データとして設定する。「選択」ボタンが押下されて保存対象に設定された場合は、保存対象に設定されたことがわかるように、画像表示領域 52 を識別可能に表示する。図 4（d）の表示画面 60 に示した例では保存対象に設定された画像表示領域 61（画像 A、D、F）は、太枠囲みで表示され、フォーカスされている画像表示領域 62（画像 I）および保存対象に設定されていない画像表示領域 63 と識別可能に表示される。

【0074】

保存設定の対象となる画像データは、最終的に保存を確定する確定操作が実行されるまで複数設定することが可能である。

【0075】

保存されている画像データと一致する画像データについては、図 4（c）の表示画面 50 に示した例では、保存されている画像データと一致する画像データの画像表示領域 53 を、表示しない。

【0076】

したがって、保存されている画像データと一致する画像データについては、対応する画像表示領域 53 が表示されないの、ユーザによる「選択」操作により、保存対象として設定されることがない。

【0077】

ユーザが保存したい画像データが表示されている画像表示領域を全て設定した状態で、「保存」ボタンを操作することにより、画像選択手段 19 によって選択された画像データを全て画像記憶部 15 に記憶する処理が実行され、選択した画像データを画像記憶部 15 に保存したことをユーザに知らせる完了画面 70 が表示される。

【0078】

上記の各実施形態において、本発明では、さらに以下に示すような画像データの一括保存を行うことも可能である。

【0079】

図 5 は、受信した電子メールに含まれる画像データを一括して保存する際の操作手順を示した状態遷移図である。

【0080】

図 5（a）は、受信メールのタイトルを一覧表示する一覧表示画面 30 を示し、図 5（b）は、一覧表示画面でのサブメニュー表示画面 41 を示し、図 5（c）は、ユーザの画像データ一括保存操作によって保存が完了したことを示す完了画面 71 を示す。

【0081】

まず、図 5（a）に示すように、メール記憶部 14 に記憶されている受信メールのタイトルがプロセッサ 12 内の表示処理部 18 によって一覧表示される。一覧表示画面 30 が表示された状態で、ユーザがキー入力部 11 に含まれるサブメニュー・キーを押下すれば、図 5（b）に示すようなサブメニュー表示画面 41 が表示される。

【0082】

サブメニューを表示する際には、サブメニューに表示される機能の対象となる受信メールを一覧表示画面 30 から選択する。対象となる受信メールは、たとえば、キー入力部 11 に含まれるカーソルキーなどにより、メールのタイトルを反転表示させることで選択すればよい。

【0083】

図5(b)に示すように、サブメニュー表示画面41には、たとえば「メール内画像一括保存」、「返信」、「転送」など対象となる受信メールに対して現在実行することができる機能が選択可能に表示される。

【0084】

「メール内画像一括保存」を選択した場合、画像取得部20は、対象となる受信メールに含まれる画像データを取得し、画像記憶部15に保存する。ただし、この保存時に画像記憶部15に既に保存されている画像データを重複して保存することを避けるために、画像一致判定部17が、画像取得部20が対象となる受信メールから取得した画像データと、画像記憶部15に既に保存されている画像データとを比較する。

【0085】

画像一致判定部17は、取得した画像データの中に、保存されている画像データと一致する画像データがあるかどうかを判断し、既に保存されている画像データと一致する画像データがある場合は、その画像データを保存せず、既に保存されている画像データと一致しない画像データのみを全て保存する。そして、図5(c)に示すように、画像データを画像記憶部15に一括保存したことをユーザに知らせる完了画面71を表示する。

【0086】

図6は、携帯電話機1の画像データ保存処理を示すフローチャートである。本フローチャートは、図2～4に示した実施形態のフローチャートに相当する。

【0087】

まず最初に、メール記憶部14に記憶されている受信メールの中の一つ、または複数の受信メールを対象として、画像取得部20が、それらの受信メールに含まれる画像データの中から1つ目の画像データを取得する(ステップS201)。この取得した画像データを以降の説明では「画像(A)」とよぶこととする。なお、受信メールの複数の画像データが含まれる場合に、取得する順序は例えば画像データのファイル名のアルファベット順でもよいし、メール記憶部14に記憶されている順序(日付順、記憶領域のアドレス順など)でもよい。

【0088】

次に、画像一致判定部17が、画像記憶手段15に記憶されている画像データの中から1つ目の画像データを取得する(ステップS102)。これを以降の説明では「画像(B)」とよぶこととする。取得する順序は例えば画像データのファイル名のアルファベット順でもよいし、画像記憶部15に記憶されている順序(日付順、記憶領域のアドレス順など)でもよい。

【0089】

ステップS103では、画像一致判定部17が、「画像(A)」と「画像(B)」が一致するかどうかの判定を行う。

【0090】

一致するかどうかの判定方法は、既存の判定を用いることができる。例えばそれぞれ「画像(A)」と「画像(B)」のビットマップデータが完全に一致する場合に、一致とする。また、パターンマッチングなどの画像比較手法を利用して、「画像(A)」と「画像(B)」の一致度(類似度、相関度などでもよい)を算出し、その算出結果(たとえば百分率(%))で表わされると予め定める閾値とを比較し、算出結果が閾値を超えていれば、「一致」とする。

【0091】

ステップS103において一致すると判定された場合は、「画像(A)」を保存せずに、ステップS106に進む。ステップS106の処理については後述する。

【0092】

また、ステップS103において一致しないと判定された場合は、ステップS104に進み、画像記憶手段15内に保存されている次の画像データがあるかどうかを判断する。その判断方法は、ステップS102で記載したように、予め定める取得する順序に従って次に取得可能な画像データがあるかどうかで判断する。

10

20

30

40

50

【0093】

ステップS104において、次に取得可能な画像データがあると判断された場合はステップS102に戻って、次の画像データを画像記憶手段15より取得し、新たな「画像(B)」とする。このようにして、ステップS102～S104のループ処理を繰り返し行い、「画像(A)」が画像記憶手段15に保存されている全ての画像データと一致しないかどうかを判定する。

【0094】

ステップS102～S104のループ処理によって「画像(A)」が画像記憶手段15に保存されている全ての画像データと一致しないと判定された場合はステップS105に進み、画像記憶手段15に「画像(A)」を一覧表示画面において保存選択可能な画像データの候補として記憶し、ステップS106に進む。

10

【0095】

ステップS106では、メール記憶部14に記憶されている受信メールの中の一つ、または複数の受信メールを対象として、画像取得部20が、それらの受信メールに含まれる画像データの中から次の画像データがあるかどうかを判断する。その判断方法は、ステップS103で記載したように、予め定める取得する順序に従って次に取得可能な画像データがあるかどうかで判断する。

【0096】

ステップS106において、次に取得可能な画像データがあると判断された場合はステップS101に戻って、次の画像データをメール記憶部14より取得し、新たな「画像(A)」とする。このようにして、ステップS101～S106のループ処理を繰り返すことにより、メール記憶部14に記憶されている受信メールの中の一つ、または複数の受信メールを対象として、それらの受信メールに含まれる画像データの中で画像記憶部15に既に記憶されていない画像データのみを一覧表示画面において保存選択可能な画像データとして抽出する。

20

【0097】

ステップS107では、取得した画像データを一覧表示画面に表示し、前述のようにユーザによって保存したい画像データが選択される。ステップS108では、選択された画像データを画像記憶手段15に記憶する。

【0098】

ステップS107における一覧表示画面の表示態様は、上記のように保存選択可能な画像データ以外の画像データ、すなわち既に保存されている画像データを他の画像データと識別可能に表示させたり、既に保存されている画像データを一覧表示画面に表示させなかったりする。

30

【0099】

図7は、携帯電話機1の画像データ保存処理を示すフローチャートである。本フローチャートは、図5に示した実施形態のフローチャートに相当する。

【0100】

まず最初に、メール記憶部14に記憶されている受信メールの中の一つ、または複数の受信メールを対象として、画像取得部20が、それらの受信メールに含まれる画像データの中から1つ目の画像データを取得する(ステップS201)。なお、受信メールの複数の画像データが含まれる場合に、取得する順序は例えば画像データのファイル名のアルファベット順でもよいし、メール記憶部14に記憶されている順序(日付順、記憶領域のアドレス順など)でもよい。

40

【0101】

次に、画像一致判定部17が、画像記憶手段15に記憶されている画像データの中から1つ目の画像データを取得する(ステップS202)。取得する順序は例えば画像データのファイル名のアルファベット順でもよいし、画像記憶部15に記憶されている順序(日付順、記憶領域のアドレス順など)でもよい。

【0102】

50

ステップ S 2 0 3 では、画像一致判定部 1 7 が、「画像 (A)」と「画像 (B)」が一致するかどうかの判定を行う。

【0103】

一致するかどうかの判定方法は、既存の判定を用いることができる。例えばそれぞれのビットマップデータが完全に一致する場合に、一致とする。また、パターンマッチングなどの画像比較手法を利用して、一致度（類似度、相関度などでもよい）を算出し、その算出結果（たとえば百分率（%）で表わされる）と予め定める閾値とを比較し、算出結果が閾値を超えていれば、「一致」とする。

【0104】

ステップ S 2 0 3 において一致すると判定された場合は、「画像 (A)」を保存せずに、ステップ S 2 0 6 に進む。ステップ S 2 0 6 の処理については後述する。

10

【0105】

また、ステップ S 2 0 3 において一致しないと判定された場合は、ステップ S 2 0 4 に進み、画像記憶手段 1 5 内に保存されている次の画像データがあるかどうかを判断する。その判断方法は、ステップ S 2 0 2 で記載したように、予め定める取得する順序に従って次に取得可能な画像データがあるかどうかで判断する。

【0106】

ステップ S 2 0 4 において、次に取得可能な画像データがあると判断された場合はステップ S 2 0 2 に戻って、次の画像データを画像記憶手段 1 5 より取得し、新たな「画像 (B)」とする。このようにして、ステップ S 2 0 2 ～ S 2 0 4 のループ処理を繰り返し行い、「画像 (A)」が画像記憶手段 1 5 に保存されている全ての画像データと一致しないかどうかを判定する。

20

【0107】

ステップ S 2 0 2 ～ S 2 0 4 のループ処理によって「画像 (A)」が画像記憶手段 1 5 に保存されている全ての画像データと一致しないと判定された場合はステップ S 2 0 5 に進み、画像記憶手段 1 5 に「画像 (A)」を保存し、ステップ S 2 0 6 に進む。

【0108】

ステップ S 2 0 6 では、メール記憶部 1 4 に記憶されている受信メールの中の一つ、または複数の受信メールを対象として、画像取得部 2 0 が、それらの受信メールに含まれる画像データの中から次の画像データがあるかどうかを判断する。その判断方法は、ステップ S 2 0 3 で記載したように、予め定める取得する順序に従って次に取得可能な画像データがあるかどうかで判断する。

30

【0109】

ステップ S 2 0 6 において、次に取得可能な画像データがある判断された場合はステップ S 2 0 1 に戻って、次の画像データをメール記憶部 1 4 より取得し、新たな「画像 (B)」とする。このようにして、ステップ S 2 0 1 ～ S 2 0 6 のループ処理を繰り返すことにより、メール記憶部 1 4 に記憶されている受信メールの中の一つ、または複数の受信メールを対象として、それらの受信メールに含まれる画像データの中で画像記憶部 1 5 に既に記憶されていない画像データのみを画像記憶手段 1 5 に保存することができる。

【図面の簡単な説明】

40

【0110】

【図 1】本発明の実施の一形態である携帯型電子機器 1 の構成を示すブロック図である。

【図 2】受信した電子メールに含まれる画像データを保存する際の操作手順を示した状態遷移図である。

【図 3】受信した電子メールに含まれる画像データを保存する際の操作手順を示した状態遷移図である。

【図 4】受信した電子メールに含まれる画像データを保存する際の操作手順を示した状態遷移図である。

【図 5】受信した電子メールに含まれる画像データを一括して保存する際の操作手順を示した状態遷移図である。

50

【図 6】携帯電話機 1 の画像データ保存処理を示すフローチャートである。

【図 7】 携帯電話機 1 の画像データ保存処理を示すフローチャートである。

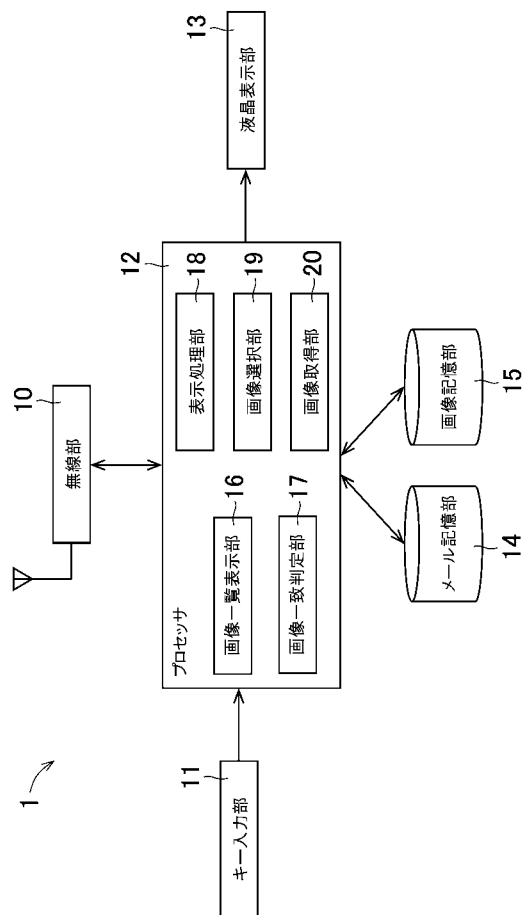
【符号の説明】

【 0 1 1 1 】

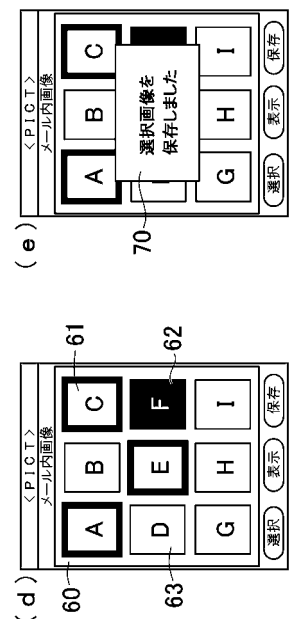
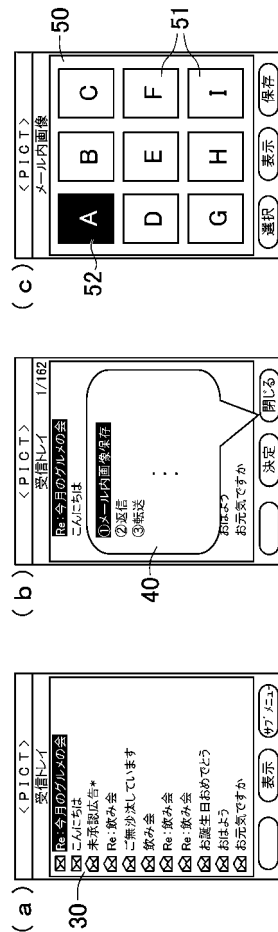
- | | |
|-----|---------|
| 1 0 | 無線部 |
| 1 1 | キー入力部 |
| 1 2 | プロセッサ |
| 1 3 | 液晶表示部 |
| 1 4 | メール記憶部 |
| 1 5 | 画像記憶部 |
| 1 6 | 画像一覧表示部 |
| 1 7 | 画像一致判定部 |
| 1 8 | 表示処理部 |
| 1 9 | 画像選択部 |
| 2 0 | 画像取得部 |

10

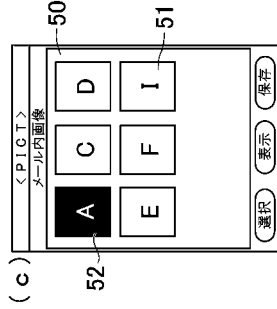
【 図 1 】



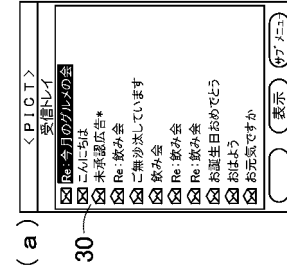
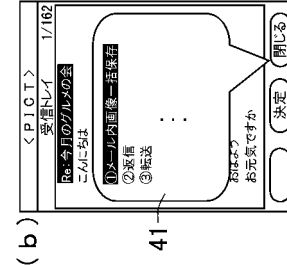
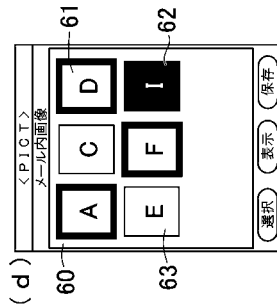
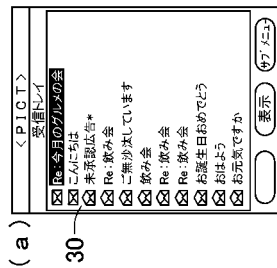
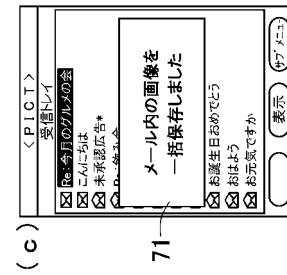
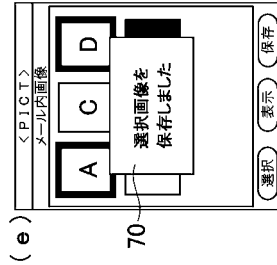
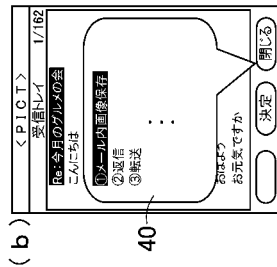
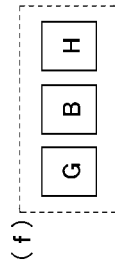
【図 2】



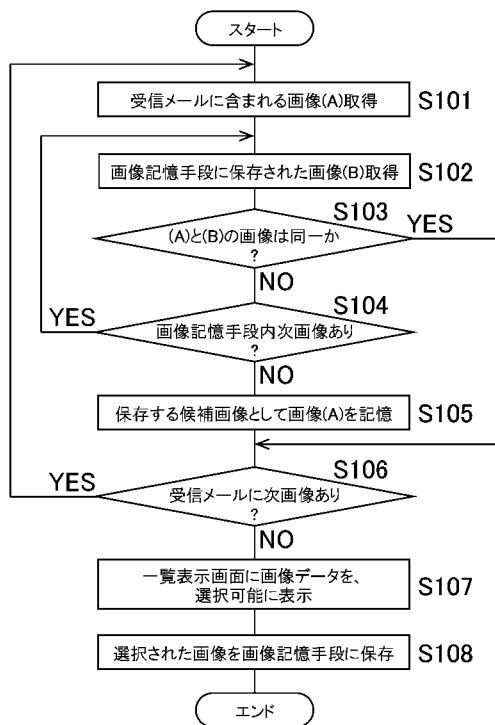
【図 4】



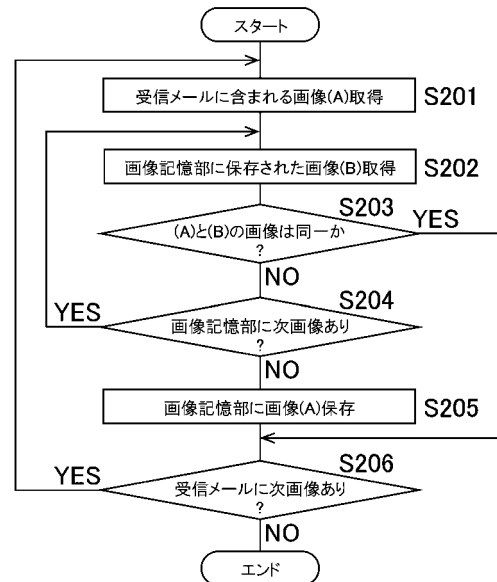
【図 5】



【図 6】



【図 7】



【図 3】

