

(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2004-178294
(P2004-178294A)

(43) 公開日 平成16年6月24日(2004.6.24)

(51) Int. Cl. ⁷	F I	テーマコード(参考)
G06F 13/00	G06F 13/00 620	5K027
H04M 1/00	H04M 1/00 R	5K101
H04M 11/00	H04M 11/00 302	

審査請求 未請求 請求項の数 16 O L (全 12 頁)

(21) 出願番号	特願2002-344121 (P2002-344121)	(71) 出願人	000197366 NECアクセステクニカ株式会社 静岡県掛川市下俣800番地
(22) 出願日	平成14年11月27日(2002.11.27)	(74) 代理人	100109313 弁理士 机 昌彦
		(74) 代理人	100085268 弁理士 河合 信明
		(74) 代理人	100111637 弁理士 谷澤 靖久
		(72) 発明者	尾崎 一朗 静岡県掛川市下俣800番地 エヌイーシーアクセステクニカ 株式会社内
		Fターム(参考)	5K027 AA11 BB01 CC08 FF22 HH23 MM17 5K101 KK02 LL12 NN18 NN21 PP03

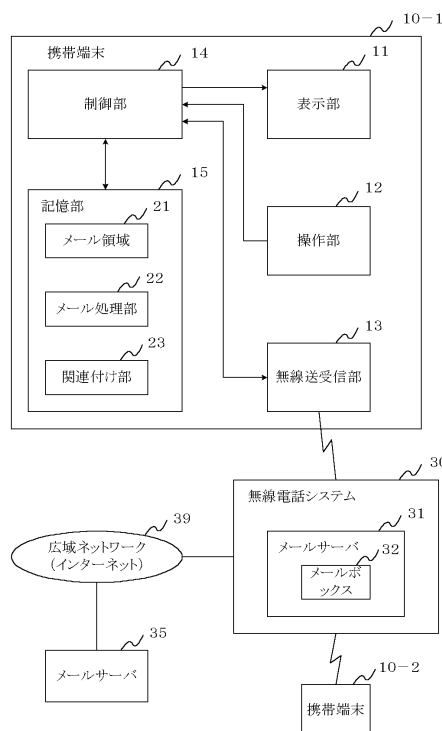
(54) 【発明の名称】 関連する電子メールを表示する携帯端末、電子メール表示方法、及びプログラム

(57) 【要約】

【課題】 携帯端末において関連する電子メールを自動的に抽出し整列して表示することにより、利用者が表示した電子メールにいたるまでの経緯を容易に表示可能とすること。

【解決手段】 利用者が入力操作する操作部12と、表示部11と、外部と無線通信により通話や情報交換する無線送受信部13と、送信した電子メールと受信した電子メールとを蓄積するメール領域21を有する記憶部15と、無線送受信部13により外部との間で電子メールの送信又は受信を実行し送信又は受信した電子メールの表示部11への表示とメール領域21への蓄積とを処理するメール処理部22と、表示部11に表示中の指定された電子メールに対し利用者の操作によって指定された関連条件に基づいてメール領域21をから関連する電子メールを抽出して表示する関連付け部23とを有する。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

送信した電子メールと受信した電子メールとを蓄積するメール領域と、電子メールの送信と受信と表示とメール領域への蓄積を処理するメール処理部と、表示中の電子メールに対する利用者の操作によって指定された関連条件に基づいてメール領域から電子メールを抽出して表示する関連付け部とを有する携帯端末。

【請求項 2】

利用者が入力操作する操作部と、表示部と、外部と無線通信により通話や情報交換する無線送受信部と、送信した電子メールと受信した電子メールとを蓄積するメール領域を有する記憶部と、無線送受信部により外部との間で電子メールの送信又は受信を実行し送信又は受信した電子メールの表示部への表示とメール領域への蓄積とを処理するメール処理部と、表示部に表示中の指定された電子メールに対し利用者の操作によって指定された関連条件に基づいてメール領域をから関連する電子メールを抽出して表示する関連付け部とを有する携帯端末。

10

【請求項 3】

前記電子メールは送信又は受信した日付と時刻からなる日時情報を含み、前記関連付け部はメール領域をから抽出した電子メールを日時情報の日時順に整列して表示することを特徴とする請求項 1 又は 2 の携帯端末。

【請求項 4】

前記電子メールは送信先又は受信元のアドレス情報を含み、前記関連付け部は、前記関連条件が表示中の電子メールに含まれるアドレス情報 A と送信先又は受信元のアドレス情報が一致するという条件の場合、前記メール領域からアドレス情報 A を含む電子メールを抽出して表示することを特徴とする請求項 1 又 2 の携帯端末。

20

【請求項 5】

前記電子メールは主題である件名情報を含み、前記関連付け部は、前記関連条件が表示中の電子メールに含まれる件名情報 B と件名が一致するという条件の場合、前記メール領域から件名情報 B を含む電子メールを抽出して表示することを特徴とする請求項 1 又 2 の携帯端末。

【請求項 6】

送信した電子メールと受信した電子メールとを蓄積するメール領域と、電子メールの送信と受信と表示とメール領域への蓄積を処理するメール処理部と、表示中の電子メールに対する利用者の操作によって指定された関連条件に基づいてメール領域から電子メールを抽出して表示する関連付け部とを有し、

30

前記電子メールは送信先又は受信元のアドレス情報と主題である件名情報と電子メールを送信又は受信した日付と時刻からなる日時情報とを含み、

前記メール処理部は、電子メールを表示する画面に関連メールとして同一アドレスの電子メールか同一件名の電子メールかを選択操作するための情報を表示し、前記関連付け部は、電子メールの表示画面で選択操作されると関連メールの情報を取得し、条件としてアドレスが同一であることが指定された場合は表示メールが含むアドレスと同じアドレスを含む電子メールをメール領域から抽出して日時順に整列して表示し、条件として件名が同一であることが指定された場合は表示メールが含む件名と同じ件名の電子メールをメール領域から抽出して日時順に整列して表示することを特徴とする携帯端末。

40

【請求項 7】

携帯端末から送信した電子メールと前記携帯端末で受信した電子メールとを前記端末装置に設けたメール領域に蓄積しておき、

前記携帯端末の表示部に電子メールを表示した画面から関連する電子メールの表示の指示を利用者が操作すると、予め決められた関連条件に基づいてメール領域から関連する電子メールを抽出して表示することを特徴とする電子メールの表示方法。

【請求項 8】

携帯端末から送信した電子メールと前記携帯端末で受信した電子メールとを前記端末装置

50

に設けたメール領域に蓄積しておき、
前記携帯端末の表示部に電子メールを表示した画面から関連する電子メールの表示の指示を利用者が操作すると、予め決められた関連条件に基づいてメール領域から関連する電子メールを抽出し、電子メールに含まれる送信又は受信した日付と時刻からなる日時情報の日付順に整列して表示することを特徴とする電子メールの表示方法。

【請求項 9】

携帯端末から送信した電子メールと前記携帯端末で受信した電子メールとを前記端末装置に設けたメール領域に蓄積しておき、
前記携帯端末の表示部に電子メールを表示した画面から関連する電子メールの表示の指示を利用者が操作すると、表示中の電子メールに含まれる送信先又は受信元のアドレス情報と同じアドレス情報を含む電子メールをメール領域から抽出して表示することを特徴とする電子メールの表示方法。

10

【請求項 10】

携帯端末から送信した電子メールと前記携帯端末で受信した電子メールとを前記端末装置に設けたメール領域に蓄積しておき、
前記携帯端末の表示部に電子メールを表示した画面から関連する電子メールの表示の指示を利用者が操作すると、表示中の電子メールに含まれる主題である件名情報と同じ件名情報を含む電子メールをメール領域から抽出して表示することを特徴とする電子メールの表示方法。

【請求項 11】

送信先又は受信元のアドレス情報と主題である件名情報と電子メールを送信又は受信した日付と時刻からなる日時情報とを含み携帯端末で送信又は受信した電子メールを前記端末装置に設けたメール領域に蓄積しておき、
電子メールを表示する際に同じ画面に関連メールとして同一アドレスの電子メールか同一件名の電子メールかを選択操作するための情報を表示し、
電子メールの表示画面で選択操作されると関連メールの情報を取得し、条件としてアドレスが同一であることが指定された場合は表示メールが含むアドレスと同じアドレスを含む電子メールをメール領域から抽出して日時順に整列して表示し、条件として件名が同一であることが指定された場合は表示メールが含む件名と同じ件名の電子メールをメール領域から抽出して日時順に整列して表示することを特徴とする電子メールの表示方法。

20

30

【請求項 12】

携帯端末から送信した電子メールと前記携帯端末で受信した電子メールとを前記端末装置に設けたメール領域に蓄積しておく手順と、
前記携帯端末の表示部に電子メールを表示した画面から関連する電子メールの表示の指示を利用者が操作すると、予め決められた関連条件に基づいてメール領域から関連する電子メールを抽出して表示する手順とをコンピュータに実行させるプログラム。

【請求項 13】

携帯端末から送信した電子メールと前記携帯端末で受信した電子メールとを前記端末装置に設けたメール領域に蓄積しておく手順と、
前記携帯端末の表示部に電子メールを表示した画面から関連する電子メールの表示の指示を利用者が操作すると、予め決められた関連条件に基づいてメール領域から関連する電子メールを抽出し、電子メールに含まれる送信又は受信した日付と時刻からなる日時情報の日付順に整列して表示する手順とをコンピュータに実行させるプログラム。

40

【請求項 14】

携帯端末から送信した電子メールと前記携帯端末で受信した電子メールとを前記端末装置に設けたメール領域に蓄積しておく手順と、
前記携帯端末の表示部に電子メールを表示した画面から関連する電子メールの表示の指示を利用者が操作すると、表示中の電子メールに含まれる送信先又は受信元のアドレス情報と同じアドレス情報を含む電子メールをメール領域から抽出して表示する手順とをコンピュータに実行させるプログラム。

50

【請求項 15】

携帯端末から送信した電子メールと前記携帯端末で受信した電子メールとを前記端末装置に設けたメール領域に蓄積しておく手順と、

前記携帯端末の表示部に電子メールを表示した画面から関連する電子メールの表示の指示を利用者が操作すると、表示中の電子メールに含まれる主題である件名情報と同じ件名情報を含む電子メールをメール領域から抽出して表示する手順とをコンピュータに実行させるプログラム。

【請求項 16】

送信先又は受信元のアドレス情報と主題である件名情報と電子メールを送信又は受信した日付と時刻からなる日時情報とを含み携帯端末で送信又は受信した電子メールを前記端末装置に設けたメール領域に蓄積しておく手順と、

電子メールを表示する際に同じ画面に関連メールとして同一アドレスの電子メールか同一件名の電子メールかを選択操作するための情報を表示する手順と、

電子メールの表示画面で選択操作されると関連メールの情報を取得し、条件としてアドレスが同一であることが指定された場合は表示メールが含むアドレスと同じアドレスを含む電子メールをメール領域から抽出して日時順に整列して表示し、条件として件名が同一であることが指定された場合は表示メールが含む件名と同じ件名の電子メールをメール領域から抽出して日時順に整列して表示する手順とをコンピュータに実行させるプログラム。

【発明の詳細な説明】**【0001】****【発明の属する技術分野】**

本発明は関連する電子メールを表示する携帯端末、電子メール表示方法、及びプログラムに関し、特に電子メールを表示した状態で簡単な操作により自動的に関連するメールを編集して表示する技術に関する。

【0002】**【従来の技術】**

利用者は携帯電話機や携帯型情報端末のような携帯端末を用いて電子メールサービスを受けられるようになった。電子メールは広域ネットワーク上で電子メールの送受信を行うメールサーバを経由して携帯端末から発信され、携帯端末に受信される。メールサーバはサービス対象装置宛の電子メールを受信するとサービス対象装置毎に設けられたメールボックスに一時記憶し、利用者は携帯端末を操作して自身宛の電子メールをメールサーバから携帯端末に取り出して携帯端末の表示装置に表示する。

【0003】

特開平7-99508号公報では、利用者が通常の電話をかけると、電子メールセンタが蓄積している電子メール情報を検索して利用者と通話相手との間で交信した電子メール又は電子メールのリストを抽出して利用者と通話相手に送信して端末に表示するようにした技術が開示されている。この発明では、電子メールセンタの処理によって利用者は通話中に最近やり取りした電子メール取得しこれを表示して見ながら相手と話ができる。

【0004】**【特許文献1】**

特開平7-99508号公報

【0005】**【発明が解決しようとする課題】**

しかしながら、従来の携帯端末の電子メール表示の技術において、携帯端末は表示装置の表示面積が大きくできないため電子メール情報量の制限により短文による連絡が主として行われ、一般の電子メールのように元となる電子メールの引用や履歴等を含まない場合が多いので、使用者が読み出した電子メールに至る経緯を把握しにくいという問題がある。

【0006】

また、携帯端末は送信の電子メールと受信の電子メールに区別して保存しており、利用者は保存状態に基づいて検索操作をして表示する。例えば、利用者間で互いに返信を繰り返

10

20

30

40

50

した電子メールの履歴を辿る場合は、送信の電子メールと受信の電子メールを交互に検索して表示する必要があった。従って利用者は一連の関連する電子メールを表示する場合面倒な検索操作を繰り返さなければならないといった問題があった。

【0007】

特開平7-99508号公報の発明では、電子メールセンタに利用者に関連した電子メールを蓄積しておき電子メールセンタのサービス機能を利用することにより、電話中に相手との間の最新の電子メールやリストを表示することができるが、電子メールセンタに利用者の電子メールを保持しておく必要があり電子メールセンタのサービスを利用するため、利用量のような費用がかかるという問題がある。

【0008】

本発明の目的は、携帯端末において関連する電子メールを自動的に抽出し整列して表示することにより、利用者が表示した電子メールにいたるまでの経緯を容易に表示可能とした機能を有する携帯端末、電子メールの表示方法、及びプログラムを提供することにある。

【0009】

【課題を解決するための手段】

本発明の第1の携帯端末は、送信した電子メールと受信した電子メールとを蓄積するメール領域と、電子メールの送信と受信と表示とメール領域への蓄積を処理するメール処理部と、表示中の電子メールに対する利用者の操作によって指定された関連条件に基づいてメール領域から電子メールを抽出して表示する関連付け部とを有する。

【0010】

本発明の第2の携帯端末は、利用者が入力操作する操作部と、表示部と、外部と無線通信により通話や情報交換する無線送受信部と、送信した電子メールと受信した電子メールとを蓄積するメール領域を有する記憶部と、無線送受信部により外部との間で電子メールの送信又は受信を実行し送信又は受信した電子メールの表示部への表示とメール領域への蓄積とを処理するメール処理部と、表示部に表示中の指定された電子メールに対し利用者の操作によって指定された関連条件に基づいてメール領域をから関連する電子メールを抽出して表示する関連付け部とを有する。

【0011】

本発明の第3の携帯端末は、前記第1又は第2の携帯端末において、前記電子メールは送信又は受信した日付と時刻からなる日時情報を含み、前記関連付け部はメール領域をから抽出した電子メールを日時情報の日時順に整列して表示することを特徴とする。

【0012】

本発明の第4の携帯端末は、前記第1又は第2の携帯端末において、前記電子メールは送信先又は受信元のアドレス情報を含み、前記関連付け部は、前記関連条件が表示中の電子メールに含まれるアドレス情報Aと送信先又は受信元のアドレス情報が一致するという条件の場合、前記メール領域からアドレス情報Aを含む電子メールを抽出して表示することを特徴とする。

【0013】

本発明の第5の携帯端末は、前記第1又は第2の携帯端末において、前記電子メールは主題である件名情報を含み、前記関連付け部は、前記関連条件が表示中の電子メールに含まれる件名情報Bと件名が一致するという条件の場合、前記メール領域から件名情報Bを含む電子メールを抽出して表示することを特徴とする。

【0014】

本発明の第6の携帯端末は、送信した電子メールと受信した電子メールとを蓄積するメール領域と、電子メールの送信と受信と表示とメール領域への蓄積を処理するメール処理部と、表示中の電子メールに対する利用者の操作によって指定された関連条件に基づいてメール領域から電子メールを抽出して表示する関連付け部とを有し、前記電子メールは送信先又は受信元のアドレス情報と主題である件名情報と電子メールを送信又は受信した日付と時刻からなる日時情報とを含み、前記メール処理部は、電子メールを表示する画面に関連メールとして同一アドレスの電子

10

20

30

40

50

メールか同一件名の電子メールかを選択操作するための情報を表示し、前記関連付け部は、電子メールの表示画面で選択操作されると関連メールの情報を取得し、条件としてアドレスが同一であることが指定された場合は表示メールが含むアドレスと同じアドレスを含む電子メールをメール領域から抽出して日時順に整列して表示し、条件として件名が同一であることが指定された場合は表示メールが含む件名と同じ件名の電子メールをメール領域から抽出して日時順に整列して表示することを特徴とする。

【0015】

本発明の第1の電子メールの表示方法は、携帯端末から送信した電子メールと前記携帯端末で受信した電子メールとを前記端末装置に設けたメール領域に蓄積しておく手順と、前記携帯端末の表示部に電子メールを表示した画面から関連する電子メールの表示の指示を利用者が操作すると、予め決められた関連条件に基づいてメール領域から関連する電子メールを抽出して表示する手順とを有することを特徴とする。

10

【0016】

本発明の第2の電子メールの表示方法は、携帯端末から送信した電子メールと前記携帯端末で受信した電子メールとを前記端末装置に設けたメール領域に蓄積しておく手順と、前記携帯端末の表示部に電子メールを表示した画面から関連する電子メールの表示の指示を利用者が操作すると、予め決められた関連条件に基づいてメール領域から関連する電子メールを抽出し、電子メールに含まれる送信又は受信した日付と時刻からなる日時情報の日付順に整列して表示する手順とを有することを特徴とする。

20

【0017】

本発明の第3の電子メールの表示方法は、携帯端末から送信した電子メールと前記携帯端末で受信した電子メールとを前記端末装置に設けたメール領域に蓄積しておく手順と、前記携帯端末の表示部に電子メールを表示した画面から関連する電子メールの表示の指示を利用者が操作すると、表示中の電子メールに含まれる送信先又は受信元のアドレス情報と同じアドレス情報を含む電子メールをメール領域から抽出して表示する手順とを有することを特徴とする。

【0018】

本発明の第4の電子メールの表示方法は、携帯端末から送信した電子メールと前記携帯端末で受信した電子メールとを前記端末装置に設けたメール領域に蓄積しておく手順と、前記携帯端末の表示部に電子メールを表示した画面から関連する電子メールの表示の指示を利用者が操作すると、表示中の電子メールに含まれる主題である件名情報と同じ件名情報を含む電子メールをメール領域から抽出して表示する手順とを有することを特徴とする。

30

【0019】

本発明の第5の電子メールの表示方法は、送信先又は受信元のアドレス情報と主題である件名情報と電子メールを送信又は受信した日付と時刻からなる日時情報とを含み携帯端末で送信又は受信した電子メールを前記端末装置に設けたメール領域に蓄積しておく手順と、

電子メールを表示する際に同じ画面に関連メールとして同一アドレスの電子メールか同一件名の電子メールかを選択操作するための情報を表示し、

40

電子メールの表示画面で選択操作されると関連メールの情報を取得する手順と、条件としてアドレスが同一であることが指定された場合は表示メールが含むアドレスと同じアドレスを含む電子メールをメール領域から抽出して日時順に整列して表示し、条件として件名が同一であることが指定された場合は表示メールが含む件名と同じ件名の電子メールをメール領域から抽出して日時順に整列して表示する手順とを有することを特徴とする。

【0020】

本発明の第1のプログラムは、携帯端末から送信した電子メールと前記携帯端末で受信した電子メールとを前記端末装置に設けたメール領域に蓄積しておく手順と、前記携帯端末の表示部に電子メールを表示した画面から関連する電子メールの表示の指示を利用者が操作すると、予め決められた関連条件に基づいてメール領域から関連する電子

50

メールを抽出して表示する手順とをコンピュータに実行させる。

【0021】

本発明の第2のプログラムは、携帯端末から送信した電子メールと前記携帯端末で受信した電子メールとを前記端末装置に設けたメール領域に蓄積しておく手順と、前記携帯端末の表示部に電子メールを表示した画面から関連する電子メールの表示の指示を利用者が操作すると、予め決められた関連条件に基づいてメール領域から関連する電子メールを抽出し、電子メールに含まれる送信又は受信した日付と時刻からなる日時情報の日付順に整列して表示する手順とをコンピュータに実行させる。

【0022】

本発明の第3のプログラムは、携帯端末から送信した電子メールと前記携帯端末で受信した電子メールとを前記端末装置に設けたメール領域に蓄積しておく手順と、前記携帯端末の表示部に電子メールを表示した画面から関連する電子メールの表示の指示を利用者が操作すると、表示中の電子メールに含まれる送信先又は受信元のアドレス情報と同じアドレス情報を含む電子メールをメール領域から抽出して表示する手順とをコンピュータに実行させる。

【0023】

本発明の第4のプログラムは、携帯端末から送信した電子メールと前記携帯端末で受信した電子メールとを前記端末装置に設けたメール領域に蓄積しておく手順と、前記携帯端末の表示部に電子メールを表示した画面から関連する電子メールの表示の指示を利用者が操作すると、表示中の電子メールに含まれる主題である件名情報と同じ件名情報を含む電子メールをメール領域から抽出して表示する手順とをコンピュータに実行させる。

【0024】

本発明の第5のプログラムは、送信先又は受信元のアドレス情報と主題である件名情報と電子メールを送信又は受信した日付と時刻からなる日時情報とを含み携帯端末で送信又は受信した電子メールを前記端末装置に設けたメール領域に蓄積しておく手順と、電子メールを表示する際に同じ画面に関連メールとして同一アドレスの電子メールか同一件名の電子メールかを選択操作するための情報を表示する手順と、電子メールの表示画面で選択操作されると関連メールの情報を取得し、条件としてアドレスが同一であることが指定された場合は表示メールが含むアドレスと同じアドレスを含む電子メールをメール領域から抽出して日時順に整列して表示し、条件として件名が同一であることが指定された場合は表示メールが含む件名と同じ件名の電子メールをメール領域から抽出して日時順に整列して表示する手順とをコンピュータに実行させる。

【0025】

【発明の実施の形態】

次に、本発明の実施の形態について図面を参照して詳細に説明する。図1は本発明の実施の形態の構成を示したブロック図である。携帯端末10(図1では携帯端末10-1と携帯端末10-2を掲載)は、例えば、携帯電話機やPDA(Personal Digital Assistant)のような携帯情報機器であり、表示部11と、利用者がキー入力等の操作をするための操作部12と、無線通信で無線電話システム30と交信する無線送受信部13と、携帯端末10の様々な処理を実行する制御部14と、記憶部15とを含む。

【0026】

記憶部15は、発信した電子メールと受信した電子メールとを蓄積するメール領域21と、電子メールの送受信、メールの表示、メール領域21の管理を行うメール処理部22と、メール領域21内の電子メールを与えられた条件で抽出して整列する関連付け部23とを含む。メール処理部22と関連付け部23とはコンピュータ上で実行されるプログラムであり、図1の構成では制御部14で実行される。なお、図1ではメール処理部22と関連付け部23とは記憶部15内に置かれているが、記憶部15とは別の読み出し用のメモリ(図示しないが、例えばROMやフラッシュメモリ等)に格納しておいてもよく格納場

10

20

30

40

50

所は限定しない。

【0027】

無線電話システム30は、無線電話サービスを提供する業者が構築するシステムであり、通常は携帯端末10-1や携帯端末10-2と直接無線通信する無線基地局や、電子メールサービスを提供するメールサーバ31や、その他のサービスを提供するための情報処理装置や通信装置とこれらを接続する通信手段とを含んでいるが内部の構成については限定しない。また、無線電話システム30は、インターネットや公衆電話網のような広域ネットワーク29と接続し他のシステムとの間の通信サービスも実行する。

【0028】

メールサーバ31は、契約利用者の要求に応じて電子メールを送信し、受信した電子メールを契約利用者毎に設けたメールボックス32に一時的に保持し、利用者からの取得要求に応じて保持している利用者宛の電子メールを引き渡す機能を有する。メールサーバ35は設置される位置が異なるがメールサーバ31と同じ機能を持つ。

10

【0029】

メール領域21は、携帯端末10が電子メールサービスの契約をしているメールサーバから取得した受信メールや送信したメールを蓄積する領域である。契約先のメールサーバは無線電話システム30に設置されたメールサーバ31でもよいし、広域ネットワーク39に接続するメールサーバ35でもよいが、以降の説明ではメールサーバ31を契約先として説明する。

20

【0030】

図2は、メール領域21に記憶される送信メールリスト25と受信メールリスト26を示した図である。送信メールリスト25はメール処理部22により発信された電子メールが蓄積される。受信メールリスト26はメール処理部22によって契約先のメールサーバ31から取得され蓄積される。図2は蓄積される論理的なイメージを示したものであり記憶部15上に実際に記憶される物理的な配置を示したものではなく、電子メールを構成する各情報を分離して記憶してもよく特に物理的な配置を限定するものではない。

【0031】

電子メールは、一般に送受信した日時を示すタイムスタンプ情報と、送信先又は受信元のアドレス情報と、主題となる件名情報と、メールの本文情報とを含んで構成される。図2

30

【0032】

メール処理部22は、送信するメールを利用者の入力に従って作成し送信するとともに送信メールリスト25に蓄積する手順と、利用者の操作によってメールサーバ31から受信メールを取得し表示部11に表示するとともに受信メールリスト26に蓄積する手順と、利用者の操作によって指定された電子メールを表示部11に表示する手順とを含む。表示する電子メールの指定は送信メールリスト25又は受信メールリスト26に基づいて一部の情報(アドレスや件名)を抽出した一覧表を作成して表示部11に表示し、利用者を選択させる方法等があるが特に限定しない。

【0033】

関連付け部23は、利用者の操作に従って表示中の電子メールに関連する電子メールを送信メールリスト25及び受信メールリスト26から抽出して日時順に整列して表示部11に表示する手順を含む。例えば、抽出する条件は表示中の電子メールと同じ相手であったり同じ件名であったりする。

40

【0034】

次に、本発明の実施の形態の動作について図面を参照して説明する。図3は本発明の実施の形態の動作を示したフローチャートである。まず、メール処理部22によって利用者が指定した電子メールを表示部11に表示した状態からの動作を説明する。図4、図5のそれぞれ左側に示した関連メールを読む前の初期画面では利用者が指定した電子メールは図2のRM029の受信メールとしている。

50

【 0 0 3 5 】

まず利用者は、図 4 又は図 5 の初期画面は関連メールを読む際に“相手”又は“件名”を選択操作する。ただし、機能をどちらか一方に限定する場合は“相手”又は“件名”の表示はせず“関連メールを読む”の表示だけでよく利用者は関連メールの読み出しの実行の操作だけでよい。

【 0 0 3 6 】

(1) “相手”選択の場合の動作

利用者が“相手”を選択操作すると関連付け部 2 3 が起動され、選択内容を確認し (S 5 1)、現在表示している電子メール R M 0 2 9 のアドレス情報である“ s u z u k i @ . . ” (@ の後の “. . ” は特に限定する必要がないため省略していることを示す) をメール領域 2 1 内の受信メールリスト 2 6 から取得する (S 5 2)。 10

【 0 0 3 7 】

次に、アドレスが“ s u z u k i @ . . ”の電子メールを送信メールリスト 2 5 と受信メールリスト 2 6 を参照して抽出する (S 5 3)。この場合は、送信メールリスト 2 5 から S M 0 2 1 と S M 0 2 3 が抽出され、受信メールリスト 2 6 から R M 0 2 6 が抽出される。

【 0 0 3 8 】

次に、抽出された電子メールの時刻情報を比較して、新しい順に S M 0 2 3、S M 0 2 1、R M 0 2 6 と整列する (S 5 4)。次に、予め決められた電子メールの構成情報を整列した電子メールから読み出して順時刻順に表示する (S 5 5)。図 4 の右側の操作後画面が表示内容を示している。図 4 では送信 / 受信の区別と本文情報とを電子メール毎に表示し電子メールを時刻順に表示している。最後に同じ相手の電子メールを表示したことを示す“相手 : s u z u k i @ . . ”の表示をしている。 20

【 0 0 3 9 】

なお、図 4 の操作後画面は表示イメージを示しており表示部 1 1 の画面サイズに全部が表示できない場合は画面をスクロールして表示できるようにしてもよい。また、図 4 で示した本文情報の他に時刻情報を合わせて表示してもよく、表示する情報は特に限定しない。

【 0 0 4 0 】

(2) “件名”選択の場合の動作

利用者が“件名”を選択操作すると関連付け部 2 3 が起動され、選択内容を確認し (S 5 1)、現在表示している電子メール R M 0 2 9 の件名情報である“ R e : 明日の件 ”をメール領域 2 1 内の受信メールリスト 2 6 から取得する (S 5 5)。 30

【 0 0 4 1 】

次に、件名が“ R e : 明日の件 ”であるの電子メールを送信メールリスト 2 5 と受信メールリスト 2 6 を参照して抽出する (S 5 7)。この場合“ R e : ”の部分は返信であることを示す特殊な文字列であるので件名が“明日の件”のものも含めて抽出する。図 2 を参照すれば送信メールリスト 2 5 から S M 0 2 1 と S M 0 2 3 が抽出され、受信メールリスト 2 6 から R M 0 2 6 と R M 0 2 8 が抽出される。

【 0 0 4 2 】

次に、抽出された電子メールの時刻情報を比較して、新しい順に R M 0 2 8、S M 0 2 3、S M 0 2 1、R M 0 2 6 と整列する (S 5 4)。次に、予め決められた電子メールの構成情報を整列した電子メールから読み出して順時刻順に表示する (S 5 5)。図 5 の右側の操作後画面が表示内容を示している。図 5 では送信 / 受信の区別とアドレス情報と本文情報とを電子メール毎に表示し電子メールを時刻順に表示している。最後に同じ件名の電子メールを表示したことを示す“件名 : R e : 明日の件 ”の表示をしている。 40

【 0 0 4 3 】

なお、図 5 の操作後画面も図 4 と同様に表示イメージを示しており表示部 1 1 の画面サイズに全部が表示できない場合は画面をスクロールして表示できるようにしてもよい。また、図 5 で示した本文情報とアドレス情報に加えて時刻情報を合わせて表示してもよく、表示する情報は特に限定しない。 50

【 0 0 4 4 】

このように、利用者は1つの親となる電子メールを表示した状態で簡単な操作によって関連する電子メールを相手又は件名で指定して時刻順に整列して表示することができるので、関連する相手とのやり取りの経緯を容易に読み取ることができる。

【 0 0 4 5 】

以上の説明では、相手のアドレスが1つである場合について説明したが、2名以上の相手を指定する機能を追加することによって、指定の2名以上のアドレスの電子メールを抽出して整列し表示してもよく、相手を1名に限定する必要はない。これを実現する技術は以上の説明から容易に理解できるので詳細な説明は省略する。

【 0 0 4 6 】

【 発明の効果 】

以上説明したように、本発明によれば、利用者は表示中の電子メールに関連する電子メールを読む場合、簡単な操作だけで自動的に関連メールを表示できるので、利用者は面倒な操作をせずに電子メールのやり取りの経緯を読むことができるという効果がある。

【 0 0 4 7 】

また、電子メールの抽出や整列処理を携帯端末内部で処理するため、外部で準備されたサービスに依存することなく、容易に関連メールの表示ができるので外部のサービスの利用料が不要となり、また、電話中に限らずいつでも関連メールが表示できるという効果がある。

【 図面の簡単な説明 】

【 図 1 】 本発明の実施の形態の構成を示したブロック図である。

【 図 2 】 本発明の実施の形態のメール領域 2 1 のイメージを示した図である。

【 図 3 】 本発明の実施の形態の動作を示したフローチャートである。

【 図 4 】 本発明の実施の形態の表示画面の一例である。

【 図 5 】 本発明の実施の形態の表示画面の一例である。

【 符号の説明 】

1 0 携帯端末

1 1 表示部

1 2 操作部

1 3 無線送受信部

1 4 制御部

1 5 記憶部

2 1 メール領域

2 2 メール処理部

2 3 関連付け部

2 5 送信メールリスト

2 6 受信メールリスト

3 0 無線電話システム

3 1 メールサーバ

3 5 メールサーバ

3 9 広域ネットワーク

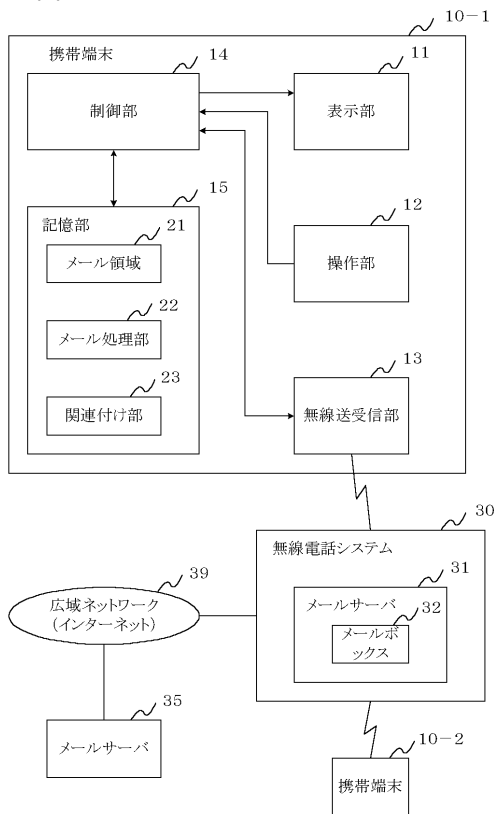
10

20

30

40

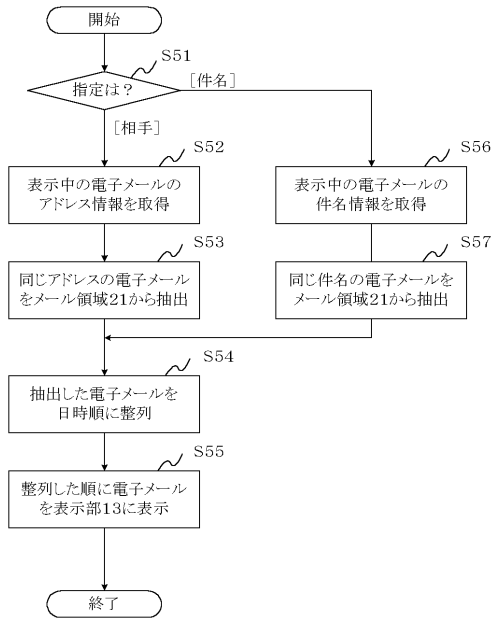
【図1】



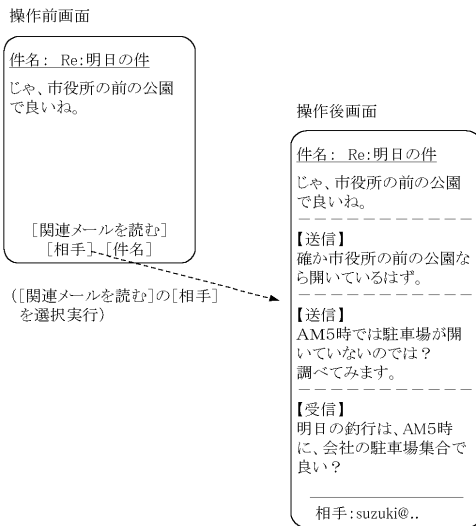
【図2】



【図3】



【図4】



【 図 5 】

操作前画面

件名: Re:明日の件
じゃ、市役所の前の公園
で良いね。

[関連メールを読む]
[相手] [件名]

([関連メールを読む]の[件名]を
選択実行)

操作後画面

件名: Re:明日の件
じゃ、市役所の前の公園
で良いね。

【受信】 From:ozaki@..
集合時間は？

【送信】 To:suzuki@..他
確か市役所の前の公園な
ら開いているはず。

【送信】 To:suzuki@..
AM5時では駐車場が開
いていないのでは？
調べてみます。

【受信】 From:suzuki@..
明日の釣行は、AM5時
に、会社の駐車場集合で
良い？

件名:明日の件