

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4580231号
(P4580231)

(45) 発行日 平成22年11月10日(2010.11.10)

(24) 登録日 平成22年9月3日(2010.9.3)

(51) Int. Cl.	F I		
G06F 13/00 (2006.01)	G06F 13/00	620	
H04L 12/58 (2006.01)	G06F 13/00	605F	
H04M 11/00 (2006.01)	G06F 13/00	610C	
	G06F 13/00	610Q	
	H04L 12/58	100F	
			請求項の数 15 (全 16 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号	特願2004-381130 (P2004-381130)	(73) 特許権者	000004226
(22) 出願日	平成16年12月28日(2004.12.28)		日本電信電話株式会社
(65) 公開番号	特開2006-185382 (P2006-185382A)		東京都千代田区大手町二丁目3番1号
(43) 公開日	平成18年7月13日(2006.7.13)	(74) 代理人	100121706
審査請求日	平成19年1月26日(2007.1.26)		弁理士 中尾 直樹
		(74) 代理人	100066153
			弁理士 草野 卓
		(74) 代理人	100128705
			弁理士 中村 幸雄
		(74) 代理人	100100642
			弁理士 稲垣 稔
		(72) 発明者	鶴岡 行雄
			東京都千代田区大手町二丁目3番1号 日本電信電話株式会社内
			最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 受信制御装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

ネットワークを介した通信相手のアドレス情報が登録された複数のアドレスリストを記憶するアドレスリスト記憶手段と、

前記ネットワークを介して送信された通信情報を受信する通信情報受信手段と、

前記通信情報受信手段によって受信された通信情報から前記アドレス情報を取得するアドレス情報取得手段と、

前記通信情報受信手段によって前記通信情報が受信されたときの受信動作を表す受信動作情報を前記アドレスリストの各々に対応して予め記憶する受信動作情報記憶手段と、

前記アドレス情報取得手段によって取得されたアドレス情報と一致するアドレス情報を含むアドレスリストを検出するアドレスリスト検出手段と、

前記アドレスリスト検出手段によって検出されたアドレスリストに基づいて前記受信動作情報記憶手段に記憶された受信動作情報を取得する受信動作情報取得手段と、

前記受信動作情報取得手段によって取得された受信動作情報に基づいた受信動作を実行する受信動作実行手段と、

前記通信情報受信手段による前記通信情報の受信に応じた利用者による操作に基づいて前記アドレス情報取得手段によって取得されたアドレス情報に対する評価値を算出する評価値算出手段と、

前記評価値算出手段によって算出された評価値を前記アドレス情報と対応させて累積して記憶する評価値記憶手段と、

10

20

前記評価値記憶手段に記憶された評価値に基づいてアドレス情報の登録先アドレスリストを変更するアドレス情報登録変更手段とを備え、

前記複数のアドレスリストは、ホワイトリストとブラックリストと少なくとも3つのグレーリストとを有し、

前記3つのグレーリストを、以下第1のグレーリスト、第2のグレーリスト、第3のグレーリストと呼ぶものとし、

前記第1のグレーリストはホワイトリストに登録させるアドレス情報の候補を示すリストであるものとし、

前記第2のグレーリストは、前記アドレス情報取得手段が取得したアドレス情報と一致するアドレス情報を含むアドレスリストが検出されなかった場合に、当該アドレスリストが検出されなかったアドレス情報を登録する初期リストであるものとし、

10

前記第3のグレーリストはブラックリストに登録させるアドレス情報の候補を示すリストであるものとし、

前記アドレス情報登録変更手段は、

前記アドレス情報の登録先が何れかのグレーリストから別のグレーリストに変更される場合、及び前記アドレス情報の登録先が変更されずに、前記何れかのグレーリストにそのまま保持される場合には、当該アドレス情報に対する前記評価値記憶手段に記憶された評価値と条件に基づいて、前記アドレス情報の登録先が変更されるか、そのまま保持されるかを決定するものとし、

前記第1のグレーリストに登録されたアドレス情報がホワイトリストに登録される場合、及び前記第3のグレーリストに登録されたアドレス情報がブラックリストに登録される場合には、利用者に確認する表示を行い、利用者の入力に従って前記アドレス情報の登録を実行するか否かを決定すること

20

を特徴とする受信制御装置。

【請求項2】

前記アドレスリスト検出手段によってアドレスリストが検出されなかった場合には、前記アドレス情報登録変更手段が、前記アドレスリスト記憶手段に記憶されたアドレスリストのうち予め定められたアドレスリストに前記アドレス情報取得手段によって取得されたアドレス情報を登録するようにしたこと

を特徴とする請求項1に記載の受信制御装置。

30

【請求項3】

前記受信動作実行手段が、画像を表示する画像表示部を有し、

前記受信動作情報が、前記通信情報受信手段によって受信された通信情報に関する情報を前記画像表示部によって画像表示する受信動作を表す情報を含むこと

を特徴とする請求項1または請求項2に記載の受信制御装置。

【請求項4】

前記受信動作実行手段が、音声を出力する音声出力部を有し、

前記受信動作情報が、前記通信情報受信手段によって通信情報が受信された旨を前記音声出力部によって音声出力する受信動作を表す情報を含むこと

を特徴とする請求項1乃至請求項3の何れかに記載の受信制御装置。

40

【請求項5】

前記受信動作実行手段が、前記受信制御装置に振動を与える装置振動部を有し前記受信動作情報が、前記通信情報受信手段によって通信情報が受信された際に前記装置振動部によって前記受信制御装置に振動を与える受信動作を表す情報を含むこと

を特徴とする請求項1乃至請求項4の何れかに記載の受信制御装置。

【請求項6】

前記受信動作実行手段が、前記通信情報受信手段によって受信された通信情報を廃棄する通信情報廃棄部を有し、

前記受信動作情報が、前記通信情報受信手段によって受信された通信情報を前記通信情報廃棄部によって廃棄する受信動作を表す情報を含むこと

50

を特徴とする請求項 1 乃至請求項 5 の何れかに記載の受信制御装置。

【請求項 7】

前記受信動作実行手段が、前記アドレス情報取得手段によって取得されたアドレス情報に基づいて返信情報を生成する返信情報生成部と、

前記ネットワークを介して前記返信情報を送信する返信情報送信部とを有し、

前記受信動作情報が、前記返信情報生成部によって生成された返信情報を前記通信情報送信部によって送信する受信動作を表す情報を含むこと

を特徴とする請求項 1 乃至請求項 6 の何れかに記載の受信制御装置。

【請求項 8】

前記通信情報受信手段によって受信された通信情報を記憶する複数の通信情報記憶手段を備え、

前記受信動作実行手段が、前記通信情報受信手段によって受信された通信情報を記憶する前記通信情報記憶手段を少なくとも1つ以上選択する記憶手段選択部を有し、

前記受信動作情報が、前記記憶手段選択部によって前記通信情報記憶手段を選択する受信動作を表す情報を含むこと

を特徴とする請求項 1 乃至請求項 7 の何れかに記載の受信制御装置。

【請求項 9】

前記評価値算出手段による評価値の算出が、前記通信情報受信手段によって受信された通信情報が前記利用者によって閲覧されるまでの時間に基づいて行われるようにしたこと

を特徴とする請求項 1 乃至請求項 8 の何れかに記載の受信制御装置。 20

【請求項 10】

前記評価値算出手段による評価値の算出が、前記通信情報受信手段によって受信された通信情報が前記利用者によって廃棄されたか否かに基づいて行われるようにしたこと

を特徴とする請求項 1 乃至請求項 9 の何れかに記載の受信制御装置。

【請求項 11】

前記評価値算出手段による評価値の算出が、前記通信情報受信手段によって受信された通信情報の通信相手に前記利用者が通信情報を送信したか否かに基づいて行われるようにしたこと

を特徴とする請求項 1 乃至請求項 10 の何れかに記載の受信制御装置。

【請求項 12】

前記評価値算出手段による評価値の算出が、前記通信情報受信手段による通信情報の受信と同一の相手からの通信情報の受信回数と、前記通信情報受信手段によって受信された通信情報の通信相手に対する前記利用者による通信情報の送信回数に基づいて行われるようにしたこと

を特徴とする請求項 1 乃至請求項 11 の何れかに記載の受信制御装置。 30

【請求項 13】

前記評価値算出手段による評価値の算出が、前記通信情報受信手段による通信情報の受信時間と、前記通信情報受信手段によって受信された通信情報の通信相手に対する前記利用者による通信情報の送信時間との差分に基づいて行われるようにしたこと

を特徴とする請求項 1 乃至請求項 12 の何れかに記載の受信制御装置。 40

【請求項 14】

前記ネットワーク上のサーバ装置に、アドレスリストに登録されたアドレス情報を送信するアドレス情報送受信手段

を備えたことを特徴とする請求項 1 乃至請求項 13 の何れかに記載の受信制御装置。

【請求項 15】

前記ネットワーク上のサーバ装置から、アドレスリストに登録するアドレス情報を受信するアドレス情報送受信手段

を備えたことを特徴とする請求項 1 乃至請求項 14 の何れかに記載の受信制御装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【 0 0 0 1 】

本発明は、受信制御装置に関し、例えば、携帯電話機やパーソナルコンピュータなどの通信端末を構成し、通信相手の電話番号やメールアドレス等のアドレス情報に応じて受信動作を制御する受信制御装置に関するものである。

【 背景技術 】

【 0 0 0 2 】

電話、電子メール、およびIP電話等のネットワークを介した通信サービスを利用する際に用いられる携帯電話機やパーソナルコンピュータなどの通信端末の機能として、通信相手のアドレス情報に基づいて特定の通信相手からの受信を拒否するものや、特定の通信相手からの受信のみを許容する等の受信動作を制御するものがある。

10

例えば、着信を拒否する発信側の電話番号および発信者名の情報が記録されるブラックリストテーブルを有し、発信側の電話番号および発信者名の情報を受信し、受信された発信側の電話番号および発信者名の情報が記録されるユーザテーブルに既に記録されている発信側の電話番号および発信者名の情報を参照し、発信側の電話番号または発信者名のうち一方が異なることを検出し、発信側の電話番号または発信者名のうち一方が異なることの検出が一定期間内に検出する回数が所定値を超えると受信手段により受信された発信側の電話番号および発信者名をブラックリストテーブルに記録し、発信側の電話番号または発信者名がブラックリストテーブルに記録されているときに、発信側からの着信に应答するのを拒否するようにし、発信者が発信者番号または発信名のどちらか一方を変更した場合でも対応するようにしたものがある（特許文献1参照。）。

20

【 0 0 0 3 】

特許文献1に記載されたものでは、通信相手に応じて受信の拒否および許容が設定されるが、さらに、発信元のアドレス情報に応じて着信音を変更したり、携帯電話機に振動を与えたりして、利用者に対する通信情報受信の通知方法を変化させるよう受信動作を多様に制御するものも知られている。

例えば、メールの発信元がアドレス帳に登録してある場合に、予めアドレス帳の各メールアドレスに対応して設定された着信音で鳴動してメールの受信を通知し、アドレス帳に登録されている送信者に応じてメール受信の着信音を変更して通知するものがある（特許文献2参照。）。

【 特許文献 1 】 特開 2 0 0 3 - 1 7 9 6 8 4 号 公 報

30

【 特許文献 2 】 特開 2 0 0 2 - 2 4 4 9 8 0 号 公 報

【 発明の開示 】

【 発明が解決しようとする課題 】

【 0 0 0 4 】

しかしながら、前述したような従来技術では、暗黙かつ自動的な処理により利用者の意図に反した動作を実行する恐れがあった。また、ホワイトリストやブラックリストといった明示的なアクセス制御技術では、アドレス情報に応じて受信動作を多様に制御する場合には、各アドレス情報に対する受信動作の設定に手間を要するといった問題があった。

本発明は、このような問題を解決するためになされたもので、アドレス情報に応じて受信動作を設定する手間を要することなく、アドレス情報に応じて受信動作を多様に制御

40

【 課題を解決するための手段 】

【 0 0 0 5 】

本発明の請求項1に係る受信制御装置は、ネットワークを介した通信相手のアドレス情報が登録されたアドレスリストを記憶するアドレスリスト記憶手段と、前記ネットワークを介して送信された通信情報を受信する通信情報受信手段と、前記通信情報受信手段によって受信された通信情報から前記アドレス情報を取得するアドレス情報取得手段と、前記通信情報受信手段によって前記通信情報が受信されたときの受信動作を表す受信動作情報を前記アドレスリストに対応して予め記憶する受信動作情報記憶手段と、前記アドレス情報取得手段によって取得されたアドレス情報と一致するアドレス情報を含むアドレスリス

50

トを検出するアドレスリスト検出手段と、前記アドレスリスト検出手段によって検出されたアドレスリストに基づいて前記受信動作情報記憶手段に記憶された受信動作情報を取得する受信動作情報取得手段と、前記受信動作情報取得手段によって取得された受信動作情報に基づいた受信動作を実行する受信動作実行手段と、前記通信情報受信手段による前記通信情報の受信に応じた利用者による操作に基づいて前記アドレス情報取得手段によって取得されたアドレス情報に対する評価値を算出する評価値算出手段と、前記評価値算出手段によって算出された評価値を前記アドレス情報と対応させて累積して記憶する評価値記憶手段と、前記評価値記憶手段に記憶された評価値に基づいて前記アドレスリストに登録されたアドレス情報の登録先を変更するアドレス情報登録変更手段と、を備えている。

【0006】

10

この構成により、アドレスリストに対応して受信動作を予め記憶しておき、受信した通信情報に対する利用者による操作に基づいてアドレス情報の登録先を変更するため、アドレス情報に応じて受信動作を設定する手間を要することなく、アドレス情報に応じて受信動作を多様に制御することができる。

本発明の請求項2に係る受信制御装置は、請求項1において、前記アドレスリスト検出手段によってアドレスリストが検出されなかった場合には、前記アドレス情報登録変更手段が、前記アドレスリスト記憶手段に記憶されたアドレスリストのうち予め定められたアドレスリストに前記アドレス情報取得手段によって取得されたアドレス情報を登録するようになっている。

【0007】

20

この構成により、請求項1の効果に加えて、新たな通信相手のアドレス情報が検出された場合には、予め定められたアドレスリストに登録し、この登録されたアドレス情報を伴って送信された通信情報に対する利用者による操作に基づいて新たに登録されたアドレス情報の登録先を変更するため、新たな通信相手のアドレス情報を登録するアドレスリストを利用者に選択させる手間を削減することができる。

本発明の請求項3に係る受信制御装置は、請求項1または請求項2において、前記受信動作実行手段が、画像を表示する画像表示部を有し、前記受信動作情報が、前記通信情報受信手段によって受信された通信情報に関する情報を前記画像表示部によって画像表示する受信動作を表す情報を含む。

【0008】

30

この構成により、請求項1または請求項2の効果に加えて、受信動作として画像表示を変化させることができるため、画像表示の有無、および画像表示方法によって受信動作を多様に制御することができる。

本発明の請求項4に係る受信制御装置は、請求項1乃至請求項3の何れかにおいて、前記受信動作実行手段が、音声を出力する音声出力部を有し、前記受信動作情報が、前記通信情報受信手段によって通信情報が受信された旨を前記音声出力部によって音声出力する受信動作を表す情報を含む。

【0009】

この構成により、請求項1乃至請求項3の何れかの効果に加えて、受信動作として音声出力を変化させることができるため、音声出力の有無、および音声出力方法によって受信動作を多様に制御することができる。

40

本発明の請求項5に係る受信制御装置は、請求項1乃至請求項4の何れかにおいて、前記受信動作実行手段が、前記受信制御装置に振動を与える装置振動部を有し、前記受信動作情報が、前記通信情報受信手段によって通信情報が受信された際に前記装置振動部によって前記受信制御装置に振動を与える受信動作を表す情報を含む。

【0010】

この構成により、請求項1乃至請求項4の何れかの効果に加えて、受信動作として受信制御装置に対する振動の付与を変化させることができるため、受信制御装置に対する振動の付与の有無、および受信制御装置に対する振動の付与方法によって受信動作を多様に制御することができる。

50

本発明の請求項 6 に係る受信制御装置は、請求項 1 乃至請求項 5 の何れかにおいて、前記受信動作実行手段が、前記通信情報受信手段によって受信された通信情報を廃棄する通信情報廃棄部を有し、前記受信動作情報が、前記通信情報受信手段によって受信された通信情報を前記通信情報廃棄部によって廃棄する受信動作を表す情報を含む。

【 0 0 1 1 】

この構成により、請求項 1 乃至請求項 5 の何れかの効果に加えて、受信動作として通信情報の廃棄を行うことができるため、利用者を煩わせることなく不要な通信情報を廃棄することができる。

本発明の請求項 7 に係る受信制御装置は、請求項 1 乃至請求項 6 の何れかにおいて、前記受信動作実行手段が、前記アドレス情報取得手段によって取得されたアドレス情報に基づいて返信情報を生成する返信情報生成部と、前記ネットワークを介して前記返信情報を送信する返信情報送信部とを有し、前記受信動作情報が、前記返信情報生成部によって生成された返信情報を前記通信情報送信部によって送信する受信動作を表す情報を含む。

【 0 0 1 2 】

この構成により、請求項 1 乃至請求項 6 の何れかの効果に加えて、受信動作として返信情報の送信を行うことができるため、受信の確認や拒否の意等の返信情報を通信相手に利用者を煩わせることなく送信することができる。

本発明の請求項 8 に係る受信制御装置は、請求項 1 乃至請求項 7 の何れかにおいて、前記通信情報受信手段によって受信された通信情報を記憶する 1 つ以上の通信情報記憶手段を備え、前記受信動作実行手段が、前記通信情報受信手段によって受信された通信情報を記憶する前記通信情報記憶手段を選択する記憶手段選択部を有し、前記受信動作情報が、前記記憶手段選択部によって前記通信情報記憶手段を選択する受信動作を表す情報を含む。

【 0 0 1 3 】

この構成により、請求項 1 乃至請求項 7 の何れかの効果に加えて、受信動作として通信情報の振り分けを行うことができるため、通信相手の重要度に応じた通信情報の振り分けを行うことができる。

本発明の請求項 9 に係る受信制御装置は、請求項 1 乃至請求項 8 の何れかにおいて、前記評価値算出手段による評価値の算出が、前記通信情報受信手段によって受信された通信情報が前記利用者によって閲覧されるまでの時間に基づいて行われるようにしている。

この構成により、請求項 1 乃至請求項 8 の何れかの効果に加えて、通信情報が受信されてから閲覧されるまでの時間に応じてアドレス情報の登録先を変更するようにしたため、受信した通信情報の重要度に応じて通信相手のアドレス情報を登録することができる。

【 0 0 1 4 】

本発明の請求項 10 に係る受信制御装置は、請求項 1 乃至請求項 9 の何れかにおいて、前記評価値算出手段による評価値の算出が、前記通信情報受信手段によって受信された通信情報が前記利用者によって参照される前に廃棄されたか否かに基づいて行われるようにしている。

この構成により、請求項 1 乃至請求項 9 の何れかの効果に加えて、通信情報が廃棄されたか否かに応じてアドレス情報の登録先を変更するようにしたため、受信した通信情報の重要度に応じて通信相手のアドレス情報を登録することができる。

【 0 0 1 5 】

本発明の請求項 11 に係る受信制御装置は、請求項 1 乃至請求項 10 の何れかにおいて、前記評価値算出手段による評価値の算出が、前記通信情報受信手段によって受信された通信情報の通信相手に前記利用者が通信情報を送信したか否かに基づいて行われるようにしている。

この構成により、請求項 1 乃至請求項 10 の何れかの効果に加えて、受信した通信情報に対して利用者が通信情報を送信したか否かに応じてアドレス情報の登録先を変更するようにしたため、受信した通信情報の重要度に応じて通信相手のアドレス情報を登録することができる。

10

20

30

40

50

【 0 0 1 6 】

本発明の請求項 1 2 に係る受信制御装置は、請求項 1 乃至請求項 1 1 の何れかにおいて、前記評価値算出手段による評価値の算出が、前記通信情報受信手段による通信情報の受信と、前記通信情報受信手段によって受信された通信情報の通信相手に対する前記利用者による通信情報の送信とのそれぞれの回数に基づいて行われるようにしている。

この構成により、請求項 1 乃至請求項 1 1 の何れかの効果に加えて、通信相手との通信回数に応じてアドレス情報の登録先を変更することができる。

本発明の請求項 1 3 に係る受信制御装置は、請求項 1 乃至請求項 1 2 の何れかにおいて、前記評価値算出手段による評価値の算出が、前記通信情報受信手段による通信情報の受信時刻と、前記通信情報受信手段によって受信された通信情報の通信相手に対する前記利用者による通信情報の送信時刻との差分に基づいて行われるようにしている。

10

【 0 0 1 7 】

この構成により、請求項 1 乃至請求項 1 2 の何れかの効果に加えて、受信された通信情報に対する利用者の対応時間に応じてアドレス情報の登録先を変更することができる。

本発明の請求項 1 4 に係る受信制御装置は、請求項 1 乃至請求項 1 3 の何れかにおいて、前記ネットワーク上のサーバ装置に、アドレスリストに登録されたアドレス情報を送信するアドレス情報送受信手段を備えている。

この構成により、請求項 1 乃至請求項 1 3 の何れかの効果に加えて、サーバ装置において登録されたアドレス情報からの通信情報を遮断できる場合には、登録されたアドレス情報からの通信情報が受信されることがなくなるため、受信制御装置が携帯電話機を構成する場合に電子メール受信時に発生する利用者に対する不必要な課金を防止することができ、さらにネットワークの負荷を軽減することができる。

20

【 0 0 1 8 】

本発明の請求項 1 5 に係る受信制御装置は、請求項 1 乃至請求項 1 4 の何れかにおいて、前記ネットワーク上のサーバ装置から、アドレスリストに登録するアドレス情報を受信するアドレス情報送受信手段を備えている。

この構成により、請求項 1 乃至請求項 1 4 の何れかの効果に加えて、サーバ装置において登録された最新のアドレス情報に、受信制御装置のアドレスリストを更新できる場合には、サーバ装置配下の全ての受信制御装置に統一したアドレス情報の管理が実現できる。

【 発明の効果 】

30

【 0 0 1 9 】

本発明は、評価結果を反映した状態を複数持ち、それらの間の遷移を定義することで、アドレス情報に応じて受信動作を設定する手間を要することなく、アドレス情報に応じて受信動作を多様に制御することができる受信制御装置を提供することができる。

【 発明を実施するための最良の形態 】

【 0 0 2 0 】

以下、本発明の実施の形態について、図面を参照して説明する。図 1 は、本発明の一実施の形態に係る受信制御装置 1 0 0 の構成を示すブロック図である。

本発明において、受信制御装置 1 0 0 は、データの送受信や通話等を行う携帯電話機やパーソナルコンピュータ、電話機、およびファクシミリ装置等の通信端末装置を構成するが、本実施形態では、受信制御装置 1 0 0 は、電子メールの送受信を行う携帯電話機を構成する場合を例に説明する。

40

受信制御装置 1 0 0 は、ネットワークを介した通信相手のアドレス情報が登録された複数のアドレスリストを記憶するアドレスリスト記憶手段 1 1 0 と、ネットワークに接続された各装置と通信を行うネットワークインタフェース 1 2 0 と、ネットワークを介して送信された通信情報を受信する通信情報受信手段 1 2 3 と、通信情報受信手段 1 2 3 によって受信された通信情報を記憶する複数の通信情報記憶手段 1 2 4 - m (m = 1 , 2 , ... , M) と、通信情報受信手段 1 2 3 によって受信された通信情報からアドレス情報を取得するアドレス情報取得手段 1 2 5 と、通信情報受信手段 1 2 3 によって通信情報が受信されたときの受信動作を表す受信動作情報をアドレスリストに対応して予め記憶する受信動作

50

情報記憶手段 130 と、アドレス情報取得手段 125 によって取得されたアドレス情報と一致するアドレス情報を含むアドレスリストを検出するアドレスリスト検出手段 135 と、アドレスリスト検出手段 135 によって検出されたアドレスリストに基づいて受信動作情報記憶手段 130 に記憶された受信動作情報を取得する受信動作情報取得手段 138 と、受信動作情報取得手段 138 によって取得された受信動作情報に基づいた受信動作を実行する受信動作実行手段 140 と、を備えている。

【0021】

アドレスリスト記憶手段 110 は、携帯電話機を構成するハードディスク装置やフラッシュメモリ等の不揮発性の記憶媒体の一部によって構成されており、複数のアドレスリストを記憶している。本発明において、アドレスリスト記憶手段 110 には、2 つ以上のアドレスリストが記憶されていればよく、利用者の操作によって、記憶されるアドレスリストの数を増減できるようにしてもよい。また、アドレスリストは、電子メールクライアントソフトウェアにおけるアドレス帳を構成するようにしてもよい。

なお、本実施形態において、アドレスリスト記憶手段 110 には、複数のアドレスリスト、すなわち、ホワイトリスト 111、グレーリスト 112 - n (n = 1 ~ 3)、およびブラックリスト 113 が記憶されており、各アドレスリストに登録されるアドレス情報は、電子メールアドレスである。なお、アドレスリストを1つのみ用意し、アドレスリスト内にどのグループ(ホワイト、グレー、ブラックなど)に属するのを示す識別子を記憶しておく方法もあり得る。また、アドレス情報は、受信制御装置 100 を構成する機器に応じて電子メールアドレスの他に、電話番号や SIP - URI (Uniform Resource Identifier) 等が適用できる。

【0022】

ネットワークインタフェース 120 は、携帯電話機を構成する通信回路によって構成され、ネットワークに接続された各装置と無線で通信を行うようになっている。ネットワークインタフェース 120 を介して通信相手より送信された通信情報、すなわち電子メールは、通信情報受信手段 123 によって受信されるようになっている。

各通信情報記憶手段 124 - m は、携帯電話機を構成するハードディスク装置やフラッシュメモリ等の不揮発性の記憶媒体の一部によって構成され、通信情報受信手段 123 によって受信された通信情報を記憶するようになっている。ここで、各通信情報記憶手段 124 - m は、例えば、電子メールクライアントソフトウェアにおけるメールフォルダを構成する。

【0023】

アドレス情報取得手段 125 は、通信情報受信手段 123 によって受信された電子メールからアドレス情報、すなわち電子メールの送信元の電子メールアドレスを取得するようになっている。

受信動作情報記憶手段 130 は、携帯電話機を構成するハードディスク装置やフラッシュメモリ等の不揮発性の記憶媒体の一部によって構成され、電子メールが通信情報受信手段 123 によって受信されたときの受信動作を表す受信動作情報がアドレスリストに対応して予め記憶されている。ここで、受信動作には、通信情報受信手段 123 によって受信された電子メールに関する情報の画像表示、電子メールが受信された旨の音声出力、および、電子メールが受信された際の受信制御装置 100 に対する振動の付与等の利用者に対する通知動作や、受信した電子メールの廃棄や分類、および通信相手に対する電子メールの自動返信等の電子メール処理動作等がある。

【0024】

図 2 は、受信動作情報記憶手段 130 に記憶される受信動作情報を説明するための表である。ここでは、説明を簡単にするために、受信動作として電子メールが受信された旨の音声出力、画像出力、および受信した電子メールの廃棄の 3 つの受信動作があるものとしている。

図 2 に示した例では、電子メールアドレスがホワイトリスト 111 に登録されている通信相手より送信された電子メールが通信情報受信手段 123 によって受信された時に携帯

10

20

30

40

50

電話機を構成するハードディスク装置やフラッシュメモリ等の不揮発性の記憶媒体の一部より「音楽出力」に示される音楽情報を取得して音楽を出力し、事前に登録された画像あるいは相手より送信された画像を表示するようになっている。また、電子メールアドレスがグレーリスト 1 1 2 - 1 に登録されている通信相手より送信された電子メールが通信情報受信手段 1 2 3 によって受信された時には、携帯電話機を構成するハードディスク装置やフラッシュメモリ等の不揮発性の記憶媒体の一部より「ベル音出力」に示される音声情報を取得してベル音を出力し、相手名を表示するようになっている。また、電子メールアドレスがグレーリスト 1 1 2 - 2 に登録されている通信相手より送信された電子メールが通信情報受信手段 1 2 3 によって受信された時には、音声出力を行わず相手のアドレスを表示するようになっている。また、電子メールアドレスがグレーリスト 1 1 2 - 3 に登録されている通信相手より送信された電子メールが通信情報受信手段 1 2 3 によって受信された時には、受信の通知を行わないようになっている。さらに、電子メールアドレスがブラックリスト 1 1 3 に登録されている通信相手より送信された電子メールが通信情報受信手段 1 2 3 によって受信された時は、受信された電子メールを廃棄するようになっている。

10

【 0 0 2 5 】

図 1 に戻り、アドレスリスト検出手段 1 3 5 は、アドレス情報取得手段 1 2 5 によって取得されたアドレス情報と一致するアドレス情報を含むアドレスリストを検出するようになり、受信動作情報取得手段 1 3 8 は、アドレスリスト検出手段 1 3 5 によって検出されたアドレスリストに基づいて受信動作情報記憶手段 1 3 0 に記憶された受信動作情報

20

を取得するようになっている。受信動作実行手段 1 4 0 は、受信動作情報取得手段 1 3 8 によって取得された受信動作情報に基づいた受信動作を実行するようになり、受信動作情報記憶手段 1 3 0 に記憶される受信動作情報に対応する受信動作を実行するための各構成要素を有している。

【 0 0 2 6 】

図 3 は、受信動作実行手段 1 4 0 の構成の例を示すブロック図である。画像表示部 1 4 1 は、携帯電話機を構成する液晶ディスプレイ等の表示装置によって構成され、画像を表示するようになり、画像表示の有無、および画像表示方法によって多様な受信動作を実行できるようになっている。

音声出力部 1 4 2 は、携帯電話機を構成するスピーカ装置によって構成され、音声

30

【 0 0 2 7 】

装置振動部 1 4 3 は、携帯電話機を構成し携帯電話機を振動させるモータによって構成され、受信制御装置 1 0 0 に振動を与え、受信制御装置 1 0 0 に対する振動の付与方法によって多様な受信動作を実行できるようになっている。

通信情報廃棄部 1 4 4 は、通信情報受信手段 1 2 3 によって受信された通信情報を廃棄するようになり、利用者を煩わせることなく不要な電子メールを廃棄できるようになっている。

返信情報生成部 1 4 5 は、アドレス情報取得手段 1 2 5 によって取得されたアドレス情報に基づいて返信情報を生成するようになり、返信情報送信部 1 4 6 は、返信情報生成部 1 4 5 によって生成された返信情報をネットワークインタフェース 1 2 0 を介して送信するようになり、受信の確認や拒否の意等を表す返信情報を通信相手に利用者を煩わせることなく送信できるようになっている。

40

【 0 0 2 8 】

記憶手段選択部 1 4 7 は、通信情報受信手段 1 2 3 によって受信された通信情報の記憶先、すなわち通信情報記憶手段 1 2 4 - m を選択するようになり、アドレスリストに応じた電子メールの振り分けができるようになっている。

図 1 に戻り、受信制御装置 1 0 0 は、受信制御装置 1 0 0 に対する命令を利用者に入力させる入力手段 1 5 0 と、通信情報受信手段 1 2 3 による通信情報の受信に応じた利用者

50

による操作に基づいてアドレス情報取得手段 1 2 5 によって取得されたアドレス情報に対する評価値を算出する評価値算出手段 1 6 0 と、評価値算出手段 1 6 0 によって算出された評価値をアドレス情報と対応させて累積して記憶する評価値記憶手段 1 6 5 と、評価値記憶手段 1 6 5 に記憶された評価値に基づいてアドレスリストに登録されたアドレス情報の登録先を変更するアドレス情報登録変更手段 1 6 8 と、をさらに備えている。

【 0 0 2 9 】

入力手段 1 5 0 は、携帯電話機を構成する入力キーやポインティング装置、マイク、カメラ等によって構成され、受信制御装置 1 0 0 に対する命令を利用者に入力させるようになっている。ここで、受信制御装置 1 0 0 に対する命令とは、通信情報受信手段 1 2 3 によって受信された電子メールを廃棄する命令、通信情報記憶手段 1 2 4 に記憶させる命令、通信情報受信手段 1 2 3 によって受信された電子メールを閲覧する命令、および、通信情報受信手段 1 2 3 によって受信された電子メールに対して返信する命令等のネットワークインタフェース 1 2 0 を介して送受信される電子メールに対する命令が含まれる。

【 0 0 3 0 】

イベント記憶手段 1 5 5 は、受信、送信、閲覧、消去などの操作（以下、「イベント」という。）を時刻情報とともに記憶しておくために備えられている。

評価値算出手段 1 6 0 は、受信動作実行手段 1 4 0 によって実行された受信動作に応じて入力手段 1 5 0 を介して入力された命令等に基づいて、アドレス情報取得手段 1 2 5 によって取得されたアドレス情報に対する評価値を算出するようになっている。ここで、評価値は、実数よりなる数値で表される。

評価値算出手段 1 6 0 による評価値の算出は、イベント記憶手段 1 5 5 に記憶された時刻情報を含むイベント情報から求められる少なくとも 1 つ以上の予め定められたパラメータを用いて行う。具体的なパラメータとしては、通信情報受信手段 1 2 3 によって受信された電子メールが利用者によって閲覧されるまでの時間（ p_1 ）、通信情報受信手段 1 2 3 によって受信された電子メールが利用者によって閲覧前に廃棄されたか否か（ p_2 ）、通信情報受信手段 1 2 3 によって受信された電子メールの通信相手に利用者が電子メールを送信したか否か（ p_3 ）、通信情報受信手段 1 2 3 による通信情報の受信回数に対する当該通信相手への利用者による通信情報の送信回数の割合（ p_4 ）、および通信情報受信手段 1 2 3 による通信情報の受信時刻と当該通信相手への利用者による通信情報の送信時刻との差分（ p_5 ）等がある。

【 0 0 3 1 】

図 4 は、過去の評価結果から定まるアドレス情報が属するリストとその遷移を表す遷移図の例である。リストは前述のようにアドレスリスト記憶手段 1 1 0 に記憶されており、リストの遷移は評価値から決定される。具体的に、上記の $p_1 \sim 3$ を用いて遷移の例を示す。パラメータをベクトル（ p_1, p_2, p_3 ）とすると、評価結果 P は、

$$P = w_1 \times p_1 + w_2 \times p_2 + w_3 \times p_3$$

と表現でき、 P が小さいほど重要な（利用者にとって大切な）アドレスである。

ただし、 $w_1 \sim 3$ は各パラメータの重み、 p_1 は閲覧までの時間を示す実数（時間）、 p_2 は 0（未廃棄）または 1（廃棄）の値、 p_3 は 0（返信）または 1（未返信）の値とする。ここで、閾値 $r_{x,y}$ を定め、例えば、グレーリスト 1 1 2 - 2 からの遷移の条件として、

$P < r_{2,1}$ ならば $a_{2,1}$ 、 $r_{2,1} < P < r_{2,2}$ ならば $a_{2,2}$ 、 $P > r_{2,2}$ ならば $a_{2,3}$ のように条件を決めることでアドレスが属するリストが遷移する。ところで、上記の例では評価結果 P の値の範囲によってアドレスが属するリストが決定されたが、各パラメータを入力とした条件分岐等の手順によりアドレスが属するリストが決定されてもよい。なお、ホワイトリストへの登録は、アドレス情報がグレーリスト 1 1 2 - 1 へ遷移した際に、利用者に確認のメッセージを表示するなど、利用者の判断を反映させて行う。逆に、ホワイトリストからの削除は、アドレス情報がグレーリスト 1 1 2 - 1 からグレーリスト 1 1 2 - 2 へ遷移した際に、利用者に確認のメッセージを表示するなど、利用者の判断を反映させて行う。また、ブラックリストへの登録、削除も同様にグレーリスト 1 1 2 - 3 へ遷

10

20

30

40

50

移した際、グレーリスト 1 1 2 - 3 から遷移した際に、利用者に確認のメッセージを表示するなど、利用者の判断を反映させて行う。したがって、状態遷移で利用者の確認を行う場合には、アドレス情報が複数のリスト（例えばホワイトリストとグレーリスト 1 1 2 - 1 の両方）に同時に属することもあり得る。

【 0 0 3 2 】

グレーリスト 1 1 2 - n が複数あるのは、これらのリスト間を遷移させながらホワイトリスト 1 1 1 に登録するアドレス情報とブラックリスト 1 1 3 に登録させるべきアドレス情報とを識別するためである。グレーリスト 1 1 2 - 1 はホワイトリスト 1 1 1 に登録させるアドレス情報の候補を示すリスト、グレーリスト 1 1 2 - 2 は初期リスト、グレーリスト 1 1 2 - 3 はブラックリスト 1 1 3 に登録させるアドレス情報の候補を示すリストである。

10

このようにリストを複数持ち、それらの間の遷移を定義することで、受信した通信情報に対する柔軟な制御が可能となっている。すなわち、相手のアドレスについて、ユーザの操作履歴、通信情報の送受信履歴などの情報（イベント情報）から、利用者が行う明示的な事前設定とは独立に、暗黙かつ自動的なクラス分けを行い、同時に存在する明示的な指示を表すホワイトリストやブラックリストにフィードバックする仕組みを持てることが特徴である。また、中間的なアドレスリスト（複数のグレーリストに相当）とそのリスト間の遷移により、利用者による明示的な指示を最小限にとどめることができる。なお、明示的な指示を表すホワイトリストやブラックリストが無い場合は、全て自動的な設定となる。

20

【 0 0 3 3 】

ここで、通信情報受信手段 1 2 3 によって受信された電子メールと利用者によって送信される電子メールとの対応をとるために、評価値算出手段 1 6 0 は、通信情報受信手段 1 2 3 によって受信された電子メールに対して識別情報を割り当てるようにしてもよい。

評価値算出手段 1 6 0 は、上記で説明したように算出した評価値を電子メールアドレスと対応させて評価値記憶手段 1 6 5 に記憶するようになっている。評価値記憶手段 1 6 5 は、携帯電話機を構成するハードディスク装置やフラッシュメモリ等の不揮発性の記憶媒体の一部によって構成され、電子メールアドレスと評価値算出手段 1 6 0 によって算出された評価値とを対応させて記憶するようになっている。

【 0 0 3 4 】

なお、アドレスリスト記憶手段 1 1 0 において、アドレスリストを構成する電子メールアドレスと対応させて評価値算出手段 1 6 0 によって算出された評価値を記憶するようにしてもよい。この場合には、評価値記憶手段 1 6 5 を受信制御装置 1 0 0 の構成から除くことができる。

30

アドレス情報登録変更手段 1 6 8 は、評価値記憶手段 1 6 5 に記憶された評価値に基づいてアドレスリストに登録された電子メールアドレスの登録先を変更するようになっている。

【 0 0 3 5 】

具体的には、アドレス情報登録変更手段 1 6 8 は、各アドレスリストに対する評価値の範囲を記憶しておき、新たに評価値算出手段 1 6 0 によって算出されて評価値記憶手段 1 6 5 に記憶された評価値が、各アドレスリストに対する評価値の範囲内に入っているか否かに基づいて、対応する電子メールアドレスの登録先のアドレスリストを選択するようになっている。アドレス情報登録変更手段 1 6 8 は、対応する電子メールアドレスの登録元のアドレスリストが、選択したアドレスリストと異なる場合には、対応する電子メールアドレスの登録元のアドレスリストから対応する電子メールアドレスを除き、対応する電子メールアドレスを選択したアドレスリストに登録するようになっている。

40

【 0 0 3 6 】

なお、アドレス情報登録変更手段 1 6 8 は、電子メールアドレスの登録先を変更する場合には、携帯電話機を構成する液晶ディスプレイ等の表示装置を介して確認のメッセージを表示したり、入力手段 1 5 0 を介して電子メールアドレスの登録先を変更の可否を利用

50

者に入力させたりするようにしてもよい。

また、アドレス情報登録変更手段168は、アドレスリスト検出手段135によってアドレスリストが検出されなかった場合に、アドレスリスト記憶手段110に記憶されたアドレスリストのうち予め定められたアドレスリストにアドレス情報取得手段125によって取得された電子メールアドレスを登録するようになっている。本実施形態において、予め定められたアドレスリストは、グレーリスト112-2とする。

【0037】

受信制御装置100は、ネットワーク上のサーバ装置に、予め定められたアドレスリストに登録されたアドレス情報を送信するアドレス情報送受信手段170をさらに備えている。本実施形態において、予め定められたアドレスリストはブラックリスト113とする

10

。サーバ装置において登録された電子メールアドレスからの電子メールを、電子メールを中継する中継装置で拒否できる場合には、アドレス情報送受信手段170によって送信された電子メールアドレスを伴って送信された電子メールが受信されることがなくなるため、電子メール受信時に発生する、利用者に対する不必要な課金を防止することができ、さらにネットワークの負荷を軽減することができる。

【0038】

また、サーバ装置においてアドレスリストの情報を保持、更新する場合には、アドレス情報送受信手段170によって、サーバ装置内のアドレスリストの情報を受信し、アドレスリスト記憶手段110の情報を更新する。このようにすることで、例えば、サーバ装置配下の受信制御装置100で共通のブラックリストを保持することができる。

20

以下に、受信制御装置100の動作を説明する。

図5は、受信制御装置100の通信情報受信動作を示すフローチャートである。まず、ネットワークインタフェース120を介して電子メールが通信情報受信手段123によって受信されると(S110)、アドレス情報取得手段125によって通信情報受信手段123によって受信された電子メールの送信元の電子メールアドレスが取得される(S120)。

【0039】

次に、アドレス情報取得手段125によって取得された電子メールアドレスと一致する電子メールアドレスを含むアドレスリストがアドレスリスト検出手段135によって検出される(S130)。

30

アドレスリスト検出手段135によってアドレスリストが検出されなかった場合には、アドレス情報登録変更手段168によってアドレスリスト記憶手段110に記憶されているグレーリスト112-2にアドレス情報取得手段125によって取得された電子メールアドレスが登録され、受信動作を決めるためのアドレスリストとしてグレーリスト112-2が選択される(S140)。

【0040】

一方、アドレスリスト検出手段135によってアドレスリストが検出された場合には、検出されたアドレスリストに基づいて受信動作情報記憶手段130に記憶された受信動作情報が受信動作情報取得手段138によって取得され(S150)、受信動作情報取得手段138によって取得された受信動作情報に基づいた受信動作が受信動作実行手段140によって実行される(S160)。なお、複数のアドレスリストが同時に検出された場合には、アドレスリストとアドレスリストに対応する受信動作の組に対して、事前に設定されたアドレスリストあるいは受信動作に関する優先順位にしたがって受信動作の集合が選択された後、順序付けされ実行される。

40

【0041】

図6は、受信制御装置100のアドレス情報登録変更動作を示すフローチャートである。まず、受信動作実行手段140によって実行された受信動作に応じて、利用者によって入力手段150を介して受信制御装置100に対する命令が入力されると(S210)、入力手段150を介して入力された命令に基づいて、アドレス情報取得手段125によ

50

て取得されたアドレス情報に対する評価値が、評価値算出手段 160 によって算出される (S220)。

次に、評価値算出手段 160 によって算出された評価値が、電子メールアドレスと対応して評価値算出手段 160 によって評価値記憶手段 165 に記憶される (S230)。

【0042】

次に、評価値記憶手段 165 に記憶された評価値に基づいてアドレスリストに登録された電子メールアドレスの登録先がアドレス情報登録変更手段 168 によって変更される (S240)。

アドレス情報の登録元もしくは登録先の何れか一方がグレーリスト 112 - 3 の場合には (S242)、それぞれ当該アドレス情報をブラックリスト 113 から抹消または登録するかどうかを利用者に確認し (S244)、その結果ブラックリストが更新された場合には (S250)、ブラックリストから抹消または登録された電子メールアドレスが、アドレス情報送受信手段 170 によってネットワークインタフェース 120 を介してサーバ装置に送信される (S260)。

【0043】

一方、アドレス情報の登録元もしくは登録先の何れか一方がグレーリスト 112 - 1 である場合には (S246)、それぞれ当該アドレス情報のホワイトリスト 111 からの抹消または登録を、利用者への確認に基づき実行する (S248)。

以上で説明した、受信制御装置 100 を構成する各構成要素は、上記で説明した各動作を記述したプログラムを携帯電話機を構成する中央処理装置 (Central Processing Unit、以下「CPU」という。) に実行させるようにしてもよい。すなわち、通信情報受信手段 123 と、アドレス情報取得手段 125 と、アドレスリスト検出手段 135 と、受信動作情報取得手段 138 と、受信動作実行手段 140 と、評価値算出手段 160 と、アドレス情報登録変更手段 168 と、アドレス情報送受信手段 170 とは、上記プログラムを実行する CPU によって構成するようにしてもよい。

【0044】

以上説明したように、受信制御装置 100 によれば、アドレスリストに対応して受信動作を予め記憶しておき、受信した通信情報に対する利用者による操作に基づいてアドレス情報の登録先を変更するため、アドレス情報に応じて受信動作を設定する手間を要することなく、アドレス情報に応じて受信動作を多様に制御することができる。

【図面の簡単な説明】

【0045】

【図1】本発明の一実施の形態に係る受信制御装置の構成を示すブロック図である。

【図2】本発明の一実施の形態に係る受信動作情報記憶手段に記憶される受信動作情報を説明するための表である。

【図3】本発明の一実施の形態に係る受信動作実行手段の構成の例を示すブロック図である。

【図4】本発明の一実施の形態に係るアドレス情報を登録するアドレスリスト間の遷移図例である。

【図5】本発明の一実施の形態に係る受信制御装置の通信情報受信動作を示すフローチャートである。

【図6】本発明の一実施の形態に係る受信制御装置のアドレス情報登録変更動作を示すフローチャートである。

10

20

30

40

【図1】

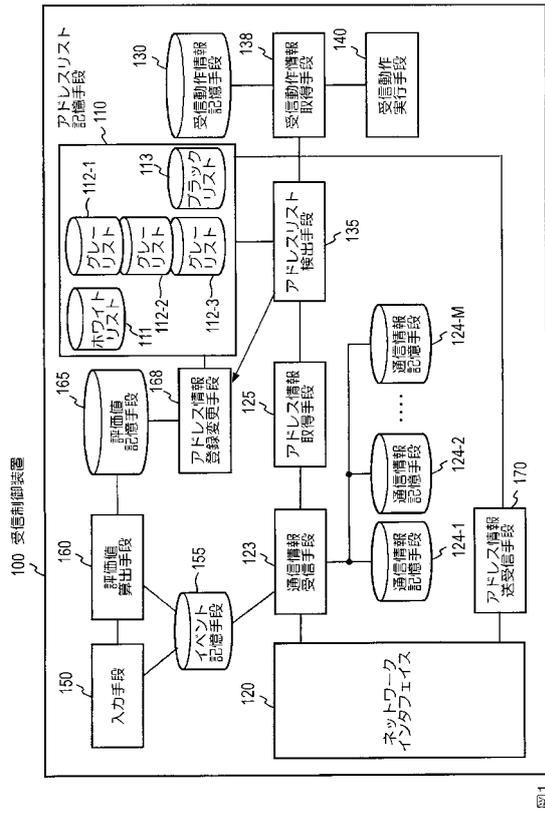


図1

【図2】

	音声出力	画像出力	受信電子メールの廃棄
ホワイトリスト 111	音楽出力	相手画像表示	×
グレイリスト 112-1	ベル音出力	相手画像表示	×
グレイリスト 112-2	×	相手アドレス の表示	×
グレイリスト 112-3	×	×	×
ブラックリスト 113	×	×	○

図2

【図3】

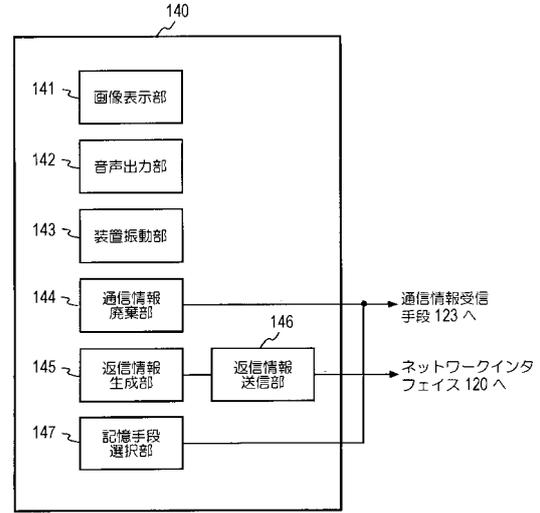


図3

【図4】

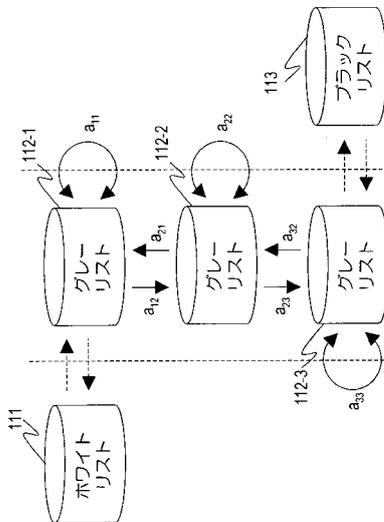


図4

【図5】

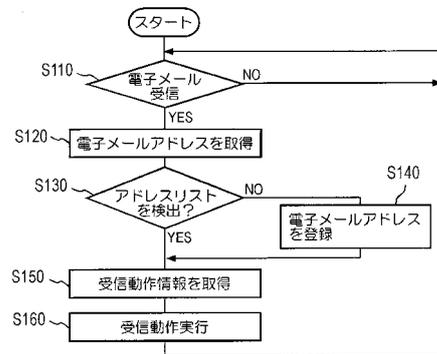


図5

【図6】

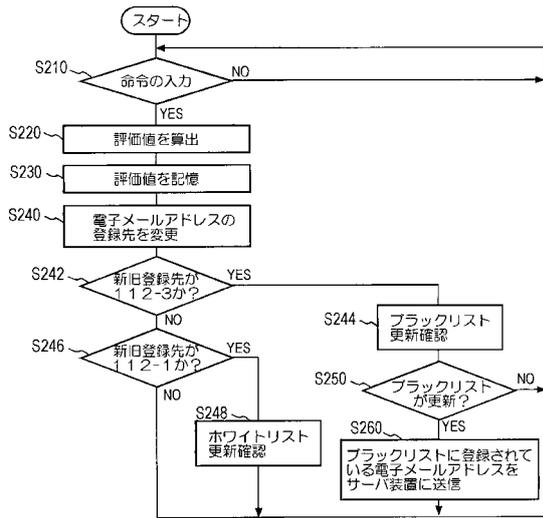


図6

フロントページの続き

(51)Int.Cl.

F I

H 0 4 M 11/00 3 0 2

審査官 北岡 浩

(56)参考文献 国際公開第2004/070614(WO, A1)

特開2004-165930(JP, A)

特開2004-086361(JP, A)

国際公開第03/077071(WO, A1)

特開2002-217981(JP, A)

特開2001-134433(JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G 0 6 F 1 3 / 0 0

H 0 4 L 1 2 / 5 8

H 0 4 M 1 1 / 0 0