

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4852638号  
(P4852638)

(45) 発行日 平成24年1月11日(2012.1.11)

(24) 登録日 平成23年10月28日(2011.10.28)

(51) Int.Cl. F 1  
**G 0 6 F 13/00 (2006.01)** G 0 6 F 13/00 6 2 5

請求項の数 28 (全 49 頁)

<p>(21) 出願番号 特願2009-222222 (P2009-222222)                  (22) 出願日 平成21年9月28日(2009.9.28)                  (65) 公開番号 特開2011-70490 (P2011-70490A)                  (43) 公開日 平成23年4月7日(2011.4.7)                  審査請求日 平成23年3月9日(2011.3.9)</p>	<p>(73) 特許権者 591044164                  株式会社沖データ                  東京都港区芝浦四丁目11番22号                  (74) 代理人 100110434                  弁理士 佐藤 勝                  (72) 発明者 渡邊 雄一                  東京都港区芝浦四丁目11番22号 株式                  会社沖データ内                    審査官 安田 太</p>
---	--

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 メール管理装置、複合装置、及び通信方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

ネットワークを介して送信された電子メールを受信する電子メール受信部と、  
 前記電子メール受信部を介して受信した前記電子メールに含まれるメール本文と添付ファイルとを分割し、当該メール本文に基づくメール本文データと当該添付ファイルに基づく添付ファイルデータとを作成する分割処理部と、  
 前記メール本文データと前記添付ファイルデータとを関連付けするデータ関連付け部と、  
 前記データ関連付け部により関連づけられた前記メール本文データと前記添付ファイルデータとに所定の処理を施すデータ処理部と、  
 前記添付ファイルの開閉を管理するファイル開閉管理部と、  
 前記ファイル開閉管理部が管理する前記添付ファイルの開閉状況に基づいて、当該添付ファイルの開閉を制御するファイル開閉制御部とを備えること  
 を特徴とするメール管理装置。

【請求項2】

前記ファイル開閉制御部は、前記添付ファイルが未開封である場合、当該添付ファイルが未開封である旨をユーザに対して通知すること  
 を特徴とする請求項1記載のメール管理装置。

【請求項3】

前記ファイル開閉制御部は、前記添付ファイルが未開封である場合、対応するメール本

文を強制的に開封し、当該メール本文をユーザに対して参照させること  
を特徴とする請求項 1 記載のメール管理装置。

【請求項 4】

前記ファイル開閉制御部は、前記添付ファイルが未開封である場合、対応するメール本文が開封されないと、当該添付ファイルの開封を禁止すること  
を特徴とする請求項 1 記載のメール管理装置。

【請求項 5】

前記分割処理部は、  
前記電子メールを送信した送信元の送信元情報とデータ作成日付とを元にメール本文データ名を付与すること  
を特徴とする請求項 1 乃至 4 の何れかに記載のメール管理装置。

10

【請求項 6】

前記データ関連付け部は、  
前記メール本文データと前記添付ファイルデータとを文書番号に関連付けるとともに、当該文書番号に基づいてリスト管理すること  
を特徴とする請求項 1 乃至 5 の何れかに記載のメール管理装置。

【請求項 7】

前記データ関連付け部により関連付けられた前記メール本文データと前記添付ファイルデータとに施される所定の処理は、外部サーバ装置への転送処理であること  
を特徴とする請求項 1 乃至 6 の何れかに記載のメール管理装置。

20

【請求項 8】

前記データ関連付け部により関連付けられた前記メール本文データと前記添付ファイルデータとに施される所定の処理は、装置本体に設けられた記憶装置への格納処理であること  
を特徴とする請求項 1 乃至 7 の何れかに記載のメール管理装置。

【請求項 9】

前記ファイル開閉管理部は前記添付ファイルの開閉状況を前記データ関連付け部に通知すること  
を特徴とする請求項 1 乃至 8 の何れかに記載のメール管理装置。

【請求項 10】

前記メール受信部は、  
受信した前記電子メールの送信先情報を取得するとともに、取得した当該送信先情報を前記データ関連付け部に通知すること  
を特徴とする請求項 1 乃至 9 の何れかに記載のメール管理装置。

30

【請求項 11】

読み取った原稿に基づく画像、若しくは受信した電子メールの内容を画像として形成する画像形成部を備えた複合装置であって、  
ネットワークを介して送信された前記電子メールを受信する電子メール受信部と、  
前記電子メール受信部を介して受信した前記電子メールに含まれるメール本文と添付ファイルとを分割し、当該メール本文に基づくメール本文データと当該添付ファイルに基づく添付ファイルデータとを作成する分割処理部と、  
前記メール本文データと前記添付ファイルデータとを関連付けするデータ関連付け部と

40

、  
前記データ関連付け部により関連付けられた前記メール本文データと前記添付ファイルデータとに所定の処理を施すデータ処理部と、  
前記添付ファイルの開閉を管理するファイル開閉管理部と、  
前記ファイル開閉管理部が管理する前記添付ファイルの開閉状況に基づいて、当該添付ファイルの開閉を制御するファイル開閉制御部とを備えること  
を特徴とする複合装置。

【請求項 12】

50

前記ファイル開閉制御部は、前記添付ファイルが未開封である場合、当該添付ファイルが未開封である旨をユーザに対して通知すること  
を特徴とする請求項 1 1 記載の複合装置。

【請求項 1 3】

前記ファイル開閉制御部は、前記添付ファイルが未開封である場合、対応するメール本文を強制的に開封し、当該メール本文をユーザに対して参照させること  
を特徴とする請求項 1 1 記載の複合装置。

【請求項 1 4】

前記ファイル開閉制御部は、前記添付ファイルが未開封である場合、対応するメール本文が開封されないと、当該添付ファイルの開封を禁止すること  
を特徴とする請求項 1 1 記載の複合装置。

10

【請求項 1 5】

前記分割処理部は、  
前記電子メールを送信した送信元の送信元情報とデータ作成日付とを元にメール本文データ名を付与すること  
を特徴とする請求項 1 1 乃至 1 4 の何れかに記載の複合装置。

【請求項 1 6】

前記データ関連付け部は、  
前記メール本文データと前記添付ファイルデータとを文書番号に関連付けるとともに、当該文書番号に基づいてリスト管理すること  
を特徴とする請求項 1 1 乃至 1 5 の何れかに記載の複合装置。

20

【請求項 1 7】

前記データ関連付け部により関連付けられた前記メール本文データと前記添付ファイルデータとに施される所定の処理は、外部サーバ装置への転送処理であること  
を特徴とする請求項 1 1 乃至 1 6 の何れかに記載の複合装置。

【請求項 1 8】

前記データ関連付け部により関連付けられた前記メール本文データと前記添付ファイルデータとに施される所定の処理は、装置本体に設けられた記憶装置への格納処理であること  
を特徴とする請求項 1 1 乃至 1 7 の何れかに記載の複合装置。

30

【請求項 1 9】

前記ファイル開閉管理部は前記添付ファイルの開閉状況を前記データ関連付け部に通知すること  
を特徴とする請求項 1 1 乃至 1 8 の何れかに記載の複合装置。

【請求項 2 0】

前記メール受信部は、  
受信した前記電子メールの送信先情報を取得するとともに、取得した当該送信先情報を前記データ関連付け部に通知すること  
を特徴とする請求項 1 乃至 1 9 の何れかに記載の複合装置。

【請求項 2 1】

ネットワークを介して送信された電子メールを受信する電子メール受信工程と、  
前記電子メール受信工程において受信した前記電子メールに含まれるメール本文と添付ファイルとを分割し、当該メール本文に基づくメール本文データと当該添付ファイルに基づく添付ファイルデータとを作成する分割処理工程と、  
前記メール本文データと前記添付ファイルデータとを関連付けするデータ関連付け工程と、

40

前記データ関連付け工程により関連付けられた前記メール本文データと前記添付ファイルデータとに所定の処理を施すデータ処理工程と、  
前記添付ファイルの開閉を管理するファイル開閉工程と、  
前記ファイル開閉工程において管理する前記添付ファイルの開閉状況に基づいて、当該

50

添付ファイルの開閉を制御するファイル開閉制御工程とを備えること  
を特徴とする通信方法。

【請求項 2 2】

前記ファイル開閉制御工程は、前記添付ファイルが未開封である場合、当該添付ファイルが未開封である旨をユーザに対して通知すること

を特徴とする請求項 2 1 記載の通信方法。

【請求項 2 3】

前記ファイル開閉制工程は、前記添付ファイルが未開封である場合、対応するメール本文を強制的に開封し、当該メール本文をユーザに対して参照させること

を特徴とする請求項 2 1 記載の通信方法。

10

【請求項 2 4】

前記ファイル開閉制工程は、前記添付ファイルが未開封である場合、対応するメール本文が開封されないと、当該添付ファイルの開封を禁止すること

を特徴とする請求項 2 1 記載の通信方法。

【請求項 2 5】

前記分割処理工程は、前記電子メールを送信した送信元の送信元情報とデータ作成日付とを元にメール本文データ名を付与すること

を特徴とする請求項 2 1 乃至 2 4 の何れかに記載の通信方法。

【請求項 2 6】

前記データ関連付け工程は、前記メール本文データと前記添付ファイルデータとを文書番号に関連付けるとともに、当該文書番号に基づいてリスト管理すること

を特徴とする請求項 2 1 乃至 2 5 の何れかに記載の通信方法。

20

【請求項 2 7】

前記データ関連付け工程において関連付けられた前記メール本文データと前記添付ファイルデータとに施される所定の処理は、外部サーバ装置への転送処理であること

を特徴とする請求項 2 1 乃至 2 6 の何れかに記載の通信方法。

【請求項 2 8】

前記データ関連付け工程において関連付けられた前記メール本文データと前記添付ファイルデータとに施される所定の処理は、装置本体に設けられた記憶装置への格納処理であること

を特徴とする請求項 2 1 乃至 2 7 の何れかに記載の通信方法。

30

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、ネットワークを介して受信した電子メールの仕分け / 分類にかかるメール管理装置、複合装置、および通信方法に関するものである。

【背景技術】

【0002】

これまでに、メール管理機能、レポート管理機能、及びコンテンツ管理機能を有機的に連携することによって共有化文章情報管理を自動化する文書情報共有化システムを提供することを目的として、例えば、特許文献 1 には、文書情報が属する分類区分の関係を格納する分類管理情報データベースと、各文書情報に付加された所定のフォーマットの文書本体属性情報と送付先とを対応付けた送付先情報を格納する文書情報送付先データベースと、メール管理機能を利用して受け取った文書情報を自動登録するとともに、前記文章情報送付先データベースに格納された送付先情報に基づき、その文書情報を所定の送付先に配信する文書情報共有化システムについての発明が開示されている。

40

【先行技術文献】

【特許文献】

50



【0003】

【特許文献1】特開平10-301941号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかしながら、上記特許文献1記載の構成では、電子メールに含まれるメール本文にかかる情報のみが属性情報として管理されるとともに、当該電子メールはそのままの形態で管理サーバに転送されることになる。したがって、電子メールに添付ファイルが付属している場合、メール本文と添付ファイルとを分離して管理することができないため、利便性が悪く満足いくものではなかった。

10

【0005】

本発明は、このような実情に鑑みてなされたものであり、本発明の課題は、ネットワークを介して受信した電子メールのメール本文と添付ファイルとを分類して管理し、メール本文と添付ファイルとを個別に検索可能とすることで、ユーザに対する利便性を高めることができるメール管理装置、複合装置、及び通信方法を提供することである。

【0006】

上記課題を解決するために、本発明にかかるメール管理装置は、ネットワークを介して送信された電子メールを受信する電子メール受信部と、前記電子メール受信部を介して受信した前記電子メールに含まれるメール本文と添付ファイルとを分割し、当該メール本文に基づくメール本文データと当該添付ファイルに基づく添付ファイルデータとを作成する分割処理部と、前記メール本文データと前記添付ファイルデータとを関連付けするデータ関連付け部と、前記データ関連付け部により関連づけられた前記メール本文データと前記添付ファイルデータとに所定の処理を施すデータ処理部と、前記添付ファイルの開閉を管理するファイル開閉管理部と、前記ファイル開閉管理部が管理する前記添付ファイルの開閉状況に基づいて、当該添付ファイルの開閉を制御するファイル開閉制御部とを備えることを特徴としている。

20

【0007】

また、本発明にかかる複合装置は、読み取った原稿に基づく画像、若しくは受信した電子メールの内容を画像として形成する画像形成部を備えた複合装置であって、ネットワークを介して送信された前記電子メールを受信する電子メール受信部と、前記電子メール受信部を介して受信した前記電子メールに含まれるメール本文と添付ファイルとを分割し、当該メール本文に基づくメール本文データと当該添付ファイルに基づく添付ファイルデータとを作成する分割処理部と、前記メール本文データと前記添付ファイルデータとを関連付けするデータ関連付け部と、前記データ関連付け部により関連付けられた前記メール本文データと前記添付ファイルデータとに所定の処理を施すデータ処理部と、前記添付ファイルの開閉を管理するファイル開閉管理部と、前記ファイル開閉管理部が管理する前記添付ファイルの開閉状況に基づいて、当該添付ファイルの開閉を制御するファイル開閉制御部とを備えることを特徴としている。

30

【0008】

さらに、本発明にかかる通信方法は、ネットワークを介して送信された電子メールを受信する電子メール受信工程と、前記電子メール受信工程において受信した前記電子メールに含まれるメール本文と添付ファイルとを分割し、当該メール本文に基づくメール本文データと当該添付ファイルに基づく添付ファイルデータとを作成する分割処理工程と、前記メール本文データと前記添付ファイルデータとを関連付けするデータ関連付け工程と、前記データ関連付け工程により関連付けられた前記メール本文データと前記添付ファイルデータとに所定の処理を施すデータ処理工程と、前記添付ファイルの開閉を管理するファイル開閉工程と、前記ファイル開閉工程において管理する前記添付ファイルの開閉状況に基づいて、当該添付ファイルの開閉を制御するファイル開閉制御工程とを備えることを特徴としている。

40

【発明の効果】

50

## 【 0 0 0 9 】

本発明によれば、ネットワークを介して受信した電子メールのメール本文と添付ファイルとを分類して管理し、メール本文と添付ファイルとを個別に検索可能とすることで、ユーザに対する利便性を高めることができるメール管理装置、複合装置、及び通信方法を提供することができる。

## 【 図面の簡単な説明 】

## 【 0 0 1 0 】

【図 1】 ネットワークシステムの構成例の一例を説明する図である。

【図 2】 メール管理装置の機能ブロック図である。

【図 3】 受信電子メール解析部を説明するブロック図である。

10

【図 4】 サーバ装置に作成されるフォルダ構成を説明する図である。

【図 5】 本文情報テーブルの構成例の一例を説明する図である。

【図 6】 添付ファイル情報テーブルの構成例の一例を説明する図である。

【図 7】 メール管理装置の動作を説明するフローチャートである。

【図 8】 変形例にかかるメール管理装置の機能ブロック図である。

【図 9】 開閉有無テーブルの構成例の一例を説明する図である。

【図 10】 添付ファイル情報テーブルの構成例の一例を説明する図である。

【図 11】 変形例にかかるメール管理装置の機能ブロック図である。

【図 12】 添付ファイル情報テーブルの構成例の一例を説明する図である。

【図 13】 本文情報テーブルの構成例の一例を説明する図である。

20

【図 14】 添付ファイル情報テーブルの構成例の一例を説明する図である。

【図 15】 メール管理装置の機能ブロック図である。

【図 16】 メール管理装置の動作を説明するフローチャートである。

【図 17】 ネットワークシステムの構成例の一例を説明する図である。

【図 18】 複合装置の外観を説明する斜視図である。

【図 19】 複合装置の機能ブロック図である。

【図 20】 受信電子メール解析部を説明するブロック図である。

【図 21】 サーバ装置に作成されるフォルダ構成を説明する図である。

【図 22】 本文情報テーブルの構成例の一例を説明する図である。

【図 23】 添付ファイル情報テーブルの構成例の一例を説明する図である。

30

【図 24】 複合装置の動作を説明するフローチャートである。

【図 25】 変形例にかかる複合装置の機能ブロック図である。

【図 26】 開閉有無テーブルの構成例の一例を説明する図である。

【図 27】 添付ファイル情報テーブルの構成例の一例を説明する図である。

【図 28】 変形例にかかる複合装置の機能ブロック図である。

【図 29】 添付ファイル情報テーブルの構成例の一例を説明する図である。

【図 30】 本文情報テーブルの構成例の一例を説明する図である。

【図 31】 添付ファイル情報テーブルの構成例の一例を説明する図である。

【図 32】 複合装置の機能ブロック図である。

【図 33】 複合装置の動作を説明するフローチャートである。

40

## 【 発明を実施するための形態 】

## 【 0 0 1 1 】

以下、本発明の実施形態について図面を参照して説明する。なお、本発明は以下の記述に限定されるものではなく、本発明の要旨に逸脱しない範囲において適宜変更可能である。

## 【 0 0 1 2 】

## [ 第 1 の実施形態 ]

まず、第 1 の実施形態においては、本発明を適用したメール管理装置と、サーバ装置と、例えば、P C ( Personal Computer ) といった情報処理端末とが、L A N ( Local Area Network ) 等の通信ケーブルに接続されて構築されたネットワークシステムについて説明

50

する。図1は、当該ネットワークシステムの構成例の一例を説明する図であり、本実施形態にかかるネットワークシステムは、例えば、インターネット回線や公衆電話回線等の通信網に接続可能な通信インタフェースとLANケーブル11に接続可能なネットワークインタフェースとを備えたメール管理装置10と、メール管理装置10から送信されるデータを格納するサーバ装置100と、メール管理装置10に対して電子メールを送受信するPC101、又はPC102と、を備える。

#### 【0013】

本実施形態にかかるメール管理装置10は、通信網、若しくはLANケーブル11を介してPC101、又はPC102から送信された電子メールを受信することが可能であるとともに、受信した電子メールにかかるデータをサーバ装置100に対して転送することができる。

10

#### 【0014】

このような機能を備えたメール管理装置10について図2、図3、図4、図5、及び図6を用いて説明する。図2は、メール管理装置10の機能ブロック図であり、図3は、メール管理装置10が備える受信電子メール解析部16を説明するブロック図である。図4は、電子メールにかかるデータの転送先であるサーバ装置100に作成されるフォルダ構成を説明する図である。図5は、本実施形態にかかる本文情報テーブルの構成例の一例を説明する図であり、図6は、本実施形態にかかる添付ファイル情報テーブルの構成例の一例を説明する図である。

#### 【0015】

20

図2に示すように、メール管理装置10は、制御部12と、記憶部13と、電子メール受信部としての通信部14と、受信電子メール記憶部15と、分割処理部としての受信電子メール解析部16と、データ処理部としての作成ファイル転送制御部17と、ファイル転送先ルート登録部18と、データ関連付け部としての関連付け部19とを備える。

#### 【0016】

制御部12は、図示せぬCPU(Central Processing Unit)等を備え、メール管理装置10を構成する各部材を統括的に制御する。

#### 【0017】

記憶部13は、例えば、ROM(Read Only Memory)や、HDD(Hard Disk Drive)等の不揮発性の記憶装置を備え、制御部12のCPUが実行する制御プログラム等を格納する。

30

#### 【0018】

通信部14は、例えば、インターネット回線や公衆電話回線等の通信網に接続可能な通信インタフェースとLANケーブル11に接続可能なネットワークインタフェースとを備え、通信網、又はLANケーブル11を介しての電子メールや、画像データ等の各種データの送受信が可能である。このような機能を実現する通信部14は、電子メールの送受信にかかる電子メール送信部141と電子メール受信部142とを備え、電子メール受信部142は、受信した電子メール(以下、受信電子メールと称する)を受信電子メール記憶部15に出力する。

#### 【0019】

40

受信電子メール記憶部15は、例えば、RAM(Random Access Memory)といった揮発性の記憶装置を備え、電子メール受信部142から入力された受信電子メールを一時的に格納する。

#### 【0020】

受信電子メール解析部16は、図3にも示されるように、分割処理部161、本文ファイル作成部162、添付ファイル格納部163、及び日付情報解析部164を備え、受信電子メール記憶部15に格納された受信電子メールを読み出して、受信電子メールのメール本文と添付ファイルとの分割にかかる処理を実行する。

#### 【0021】

分割処理部161は、受信電子メール記憶部15に格納された受信電子メールを読み出

50

すとともに、データ構造を解析することで、添付ファイルの有無を確認する。ここで、受信電子メールにファイルが添付されていた場合、分割処理部 161 は、受信電子メールをメール本文データと添付ファイルデータとに分割する。

【0022】

本文ファイル作成部 162 は、本文ファイル生成部 1621 と本文ファイル格納部 1622 とを備える。本文ファイル生成部 1621 は、分割処理部 161 により分割されたメール本文データから独立したメール本文ファイルを生成するとともに、当該メール本文ファイルを本文ファイル格納部 1622 に一時的に格納させる。

【0023】

添付ファイル格納部 163 は、分割処理部 161 により分割された添付ファイルデータを一時的に添付ファイルとして格納する。

10

【0024】

日付情報解析部 164 は、受信電子メールを解析し、日付、及び時間情報を取得する。

【0025】

作成ファイル転送制御部 17 は、本文ファイル転送部 171 と、添付ファイル転送部 172 と、日付フォルダ作成部 173 とを備える。本文ファイル転送部 171 は、本文ファイル格納部 1622 に格納されたメール本文ファイルのサーバ装置 100 への転送を制御する。具体的には、図 4 に示すように、本文ファイル転送部 171 は、メール本文ファイルの格納先であるサーバ装置 100 の図示せぬ記憶装置に本文ルートフォルダ 1001 を作成させ、当該本文ルートフォルダ 1001 の下層に日付フォルダ作成部 173 により作成される日付フォルダ 1001 - 1 に対してメール本文ファイルを転送する。添付ファイル転送部 172 は、添付ファイル格納部 163 に格納された添付ファイルのサーバ装置 100 への転送を制御する。本文ファイル転送部 171 と同様に、添付ファイル転送部 172 は、添付ファイルの格納先であるサーバ装置 100 の図示せぬ記憶装置に添付ファイルルートフォルダ 1002 を作成させ、当該添付ファイルルートフォルダ 1002 の下層に日付フォルダ作成部 173 により作成される日付フォルダ 1002 - 1 に対して添付ファイルを転送する。日付フォルダ作成部 173 は、本文ファイル転送部 171 により作成された本文ルートフォルダ 1001 の下層に、メール本文ファイルが格納される日付フォルダ 1001 - 1、及び添付ファイル転送部 172 により作成された添付ファイルルートフォルダ 1002 の下層に、添付ファイルが格納される日付フォルダ 1002 - 1 を作成させる。

20

30

【0026】

ファイル転送先ルート登録部 18 は、本文ファイル転送先ルート 181、及び添付ファイル転送先ルート 182 を備え、ユーザからの指示に基づき、上記メール本文ファイル、及び添付ファイルの転送先のルートフォルダのルートフォルダ名(本実施形態においては、メール本文ファイルの転送先のルートフォルダ名は「本文」、添付ファイルの転送先のルートフォルダ名は「添付」)、及びルートパスを定義し登録する。

【0027】

関連付け部 19 は、メール本文ファイルにかかる情報をリスト形式で管理するための本文情報テーブル管理部 191、及び添付ファイルにかかる情報をリスト形式で管理するための添付ファイル情報テーブル管理部 192 を備える。

40

【0028】

本文情報テーブル管理部 191 は、メール本文ファイルにかかる情報を、本文情報テーブル 1911 としてリスト管理する。図 5 は、本文情報テーブル 1911 の構成例の一例を説明する図であり、本文情報テーブル 1911 は、メール本文ファイル毎に本文文書番号 1911 - 1、作成時間 1911 - 2、格納場所 1911 - 3、本文ファイル名 1911 - 4、及び関連添付文章番号 1911 - 5 等の各情報を備え、ユーザがメール本文ファイルと添付ファイルとの関連付けを容易に知ることができるように構成されている。

【0029】

ここで、本文文書番号 1911 - 1 は、通番であり、新たなメール本文ファイルが追加

50

されるときにカウントアップされる。作成時間 1911-2 には、電子メールを受信し、メール本文ファイルが作成された日付、及び時間情報が登録される。格納場所 1911-3 には、ファイル転送先ルート登録部 18 において登録されたルートフォルダ名に電子メールを受信した日付情報が付加された名称が登録される。例えば、2009年2月2日に電子メールを受信した場合、格納場所 1911-3 には、「本文090202」が登録される。本文ファイル名 1911-4 には、本文ファイル生成部 1621 が付与した本文ファイル名が登録される。なお、本実施形態においては、電子メールを送信した送信者名をテキストファイルとして登録する。関連添付文書番号 1911-5 には、添付ファイル情報テーブル 1921 の添付文書番号 1921-1 が登録される。

#### 【0030】

添付ファイル情報テーブル管理部 192 は、添付ファイルにかかる情報を、添付ファイル情報テーブル 1921 としてリスト管理する。図 6 は、添付ファイル情報テーブル 1921 の構成例の一例を説明する図であり、添付ファイル情報テーブル 1921 は、添付ファイル毎に添付文書番号 1921-1、受領時間 1921-2、格納場所 1921-3、添付ファイル名 1921-4、及び関連本文文章番号 1921-5 等の各情報を備え、ユーザが添付ファイルとメール本文ファイルとの関連付けを容易に知ることができるように構成されている。

#### 【0031】

ここで、添付文書番号 1921-1 は、通番であり、新たな添付ファイルが追加されるときにカウントアップされる。受領時間 1921-2 には、電子メールを受信し、添付ファイルが作成された日付、及び時間情報が登録される。格納場所 1921-3 には、ファイル転送先ルート登録部 18 において登録されたルートフォルダ名に電子メールを受信した日付情報が付加された名称が登録される。例えば、2009年2月2日に電子メールを受信した場合、格納場所 1921-3 には、「添付090202」が登録される。添付ファイル名 1921-4 には、添付ファイル名が登録される。関連本文文書番号 1921-5 には、本文情報テーブル 1911 の本文文書番号 1911-1 が登録される。なお、受信電子メールに添付ファイルが存在しない場合、添付ファイルが「無」を表す「0」が登録される。

#### 【0032】

次に、上記構成を備えたメール管理装置 10 の動作について図 7 のフローチャートを用いて説明する。なお、本実施形態の説明においては、転送先のサーバ装置 100 の転送先ルートフォルダ名が事前に登録された状態（メール本文ファイルの転送先は「本文」、添付ファイルの転送先は「添付」）で電子メールを受信した場合について説明する。

#### 【0033】

メール管理装置 10 は、電子メールの受信処理を開始すると（ステップ S01）、通信部 14 の電子メール受信部 142 は電子メールを受信するとともに（ステップ S02）、受信電子メールを受信電子メール記憶部 15 に格納させる（ステップ S03）。

#### 【0034】

受信電子メールが受信電子メール記憶部 15 に格納されると、受信電子メール解析部 16 の分割処理部 161 は、受信電子メール記憶部 15 に格納された受信電子メールを読み出すとともに、データ構造を解析することで、添付ファイルの有無を確認し、分割処理を実施する（ステップ S04）。

#### 【0035】

日付情報解析部 164 は、受信電子メールの受信日時、及び時間情報を取得する。そして、本文ファイル作成部 162 の本文ファイル生成部 1621 は、日付情報解析部 164 が取得した受信日時、及び時間情報とともに、作成したメール本文ファイルに本文ファイル名を付与して本文ファイル格納部 1622 に一時的に格納させる（ステップ S05）。

#### 【0036】

受信電子メールに添付ファイルが存在する場合（ステップ S06 / Y）、分割処理部 161 は、日付情報解析部 164 が取得した受信日時、及び時間情報とともに、添付ファイ

10

20

30

40

50

ルに添付ファイル名が予め付与されている場合には、そのままの添付ファイル名で添付ファイル格納部 163 に一時的に格納させる（ステップ S07）。

【0037】

関連付け部 19 の本文情報テーブル管理部 191 は、本文ファイル格納部 1622 に一時的に格納されたメール本文ファイル、受信日時、及び時間情報、登録された転送先のルートフォルダ等の情報に基づき、本文情報テーブル 1911 を新規作成するか、追加登録する（ステップ S08）。

【0038】

続いて、関連付け部 19 の添付ファイル情報テーブル管理部 192 は、添付ファイル格納部 163 に一時的に格納された添付ファイル、受信日時、及び時間情報、登録された転送先のルートフォルダ等の情報に基づき、添付ファイル情報テーブル 1921 を新規作成するか、追加登録する（ステップ S09）。

【0039】

そして、作成ファイル転送制御部 17 の日付フォルダ作成部 173 は、本文ファイル情報テーブル 1911 を参照し、サーバ装置 100 の図示せぬ記憶装置に作成された本文ルートフォルダ 1001 の下層に日付フォルダ 1001-1 を作成する。次いで、本文ファイル転送部 171 は、作成された日付フォルダ 1001-1 にメール本文ファイルを転送する。また、作成ファイル転送制御部 17 の日付フォルダ作成部 173 は、添付ファイル情報テーブル 1921 を参照し、サーバ装置 100 の図示せぬ記憶装置に作成された添付ファイルルートフォルダ 1002 の下層に日付フォルダ 1002-1 を作成する。次いで、添付ファイル転送部 172 は、作成された日付フォルダ 1002-1 に添付ファイルを転送し（ステップ S10）、メール管理装置 10 は電子メールの受信処理を終了する（ステップ S11）。

【0040】

以上のように、本実施形態によれば、受信電子メールは、メール本文ファイルと添付ファイルとに分割され、サーバ装置 100 の図示せぬ記憶装置に作成された本文ルートフォルダ 1001 下層の日付フォルダ 1001-1、又は添付ファイルルートフォルダ 1002 下層の日付フォルダ 1002-1 のそれぞれに格納される。そして、ユーザは、OS（Operating System）に付属するブラウザや、ファイル閲覧機能を用いて本文情報テーブル 1911、又は添付ファイル情報テーブル 1921 を閲覧することができる。上述したように、メール本文ファイルと添付ファイルとは、それぞれ日付毎のフォルダで整理されて格納されているため、例えば、ユーザがメール本文ファイルを検索する場合には、本文ルートフォルダ 1001 の下層の日付フォルダ 1001-1 のみを、ユーザが添付ファイルを検索する場合には、添付ファイルルートフォルダ 1002 下層の日付フォルダ 1002-1 のみを検索すればよいので、検索速度を速めることができる。また、例えば、ユーザが添付ファイルのファイル名の一部をキーワードとして記憶していた場合、従来は、電子メールの送信元名やタイトル名で検索するとともに、メール本文を開封して添付ファイルを検索する必要があった。これに対して、本実施形態においては、添付ファイルのみを添付ファイルルートフォルダ 1002 の下層の日付フォルダ 1002-1 に格納する形態としたので、ユーザは添付ファイル名の一部のみをキーワードとして所望の添付ファイルを検索することができる。

【0041】

[変形例 1-1]

変形例 1-1 においては、ユーザによる添付ファイルの開閉を管理し、添付ファイルの開閉状況を表示することが可能なメール管理装置について説明する。

【0042】

図 8 は、上記変形例 1-1 の機能を実現するメール管理装置 10-1 の機能ブロック図である。なお、変形例 1-1 にかかるメール管理装置 10-1 の構成は第 1 の実施形態にかかるメール管理装置 10 の構成と略同一であるため、同一な箇所には同一の符号を付してその説明を省略し、異なる箇所について説明する。図 8 に示すように、メール管理装置

10

20

30

40

50

10 - 1は、第1の実施形態にかかるメール管理装置10の構成に加え、ファイル開閉管理部25を備える。

【0043】

ファイル開閉管理部25は、添付ファイルの開閉状況を表す開閉有無テーブル251と、当該開閉有無テーブル251を参照することで添付ファイルの開閉状況を判断し、その判断結果を添付ファイル情報テーブル管理部192に通知する開閉判断部252とを備える。

【0044】

図9は、開閉有無テーブル251の構成例の一例を説明する図であり、開閉有無テーブル251は、添付ファイル名2511と、格納場所2512と、開閉有無2513とを備える。なお、添付ファイル名2511、及び格納場所2512は、前述した添付ファイル情報テーブル1921における添付ファイル名1921-4、及び格納場所1921-3と対応している。開閉有無2513は添付ファイルの開閉状況を表し、ユーザにより添付ファイルが開封されると、ファイル開閉管理部25は、開閉有無2513の値を「1」に設定する。なお、ユーザにより添付ファイルが開封されていない場合の値は「0」である。

10

【0045】

そして、開閉有無2513の値が「1」に設定されると、開閉判断部252は、添付ファイルがユーザにより開封されたと判断し、当該添付ファイルに対応する添付ファイル名2511、及び格納場所2512を添付ファイル情報管理部192に通知する。

20

【0046】

図10に示すように、変形例1-1にかかる添付ファイル情報テーブル1921'には、開閉有無1921-6の項目が設けられており、開閉判断部252からの通知を受けた添付ファイル情報管理部192は、通知を受けた添付ファイル名に該当する開閉有無1921-6の項目を添付ファイルが開封された旨を表す「有り」に設定する。なお、ユーザにより添付ファイルが開封されていない、つまり、開閉判断部252からの通知を受けていない添付ファイルの開閉有無1921-6の項目は、「無し」である。

【0047】

なお、上述したように、添付ファイル情報テーブルに開閉有無の項目を設けるのではなく、例えば、ユーザにより開封されていない添付ファイルの添付ファイル名とユーザにより既に開封された添付ファイルの添付ファイル名との表示色を変えたり、枠内の背景パターンの表示パターンを変えたりしてもよい(例えば、開封されていない添付ファイル名は白色、開封された添付ファイル名は網掛け等)。この場合、開閉判断部252の判断結果に基づき添付ファイル名の表示色や表示パターンが変更される。

30

【0048】

以上のように、変形例1-1によれば、ユーザは、添付ファイル情報テーブル1921'を閲覧することで、添付ファイルの開閉状況を把握することができるため、例えば、添付ファイルを検索する際に、既に開封された添付ファイルの中で検索したい、未開封の添付ファイルの中で検索したい、といった場合に検索対象とする添付ファイルを絞り込むことができる。

40

【0049】

[変形例1-2]

変形例1-2においては、ユーザによる添付ファイルの開閉を管理し、添付ファイルの開閉状況に応じ、開封されていない添付ファイルに対して、例えば、ファイル開封許可、ファイル開封禁止、未開封警告、対応メール本文開封とった、アクション制限を課すことが可能なメール管理装置について説明する。

【0050】

図11は、上記変形例1-2の機能を実現するメール管理装置10-2の機能ブロック図である。なお、変形例1-2にかかるメール管理装置10-2の構成は変形例1-1にかかるメール管理装置10-1の構成と略同一であるため、同一な箇所には同一の符号を

50

付してその説明を省略し、異なる個所について説明する。図 1 1 に示すように、メール管理装置 1 0 - 2 は、変形例 1 - 1 にかかるメール管理装置 1 0 - 1 の構成に加え、ファイル開閉制御部 2 6 を備える。

【 0 0 5 1 】

ファイル開閉制御部 2 6 は、ユーザが添付ファイルを開封しようとした場合に、当該添付ファイルの開閉状況を開閉判断部 2 5 2 に問い合わせる。そして、開閉判断部 2 5 2 の判断結果に基づき、当該添付ファイルに対するアクション制限を課す。

【 0 0 5 2 】

具体的には、開閉判断部 2 5 2 は、ファイル開閉制御部 2 6 からの問い合わせがあった場合、開閉有無テーブル 2 5 1 を参照することで、添付ファイルの開閉状況を判断し、当該判断結果をファイル開閉制御部 2 6 に通知する。例えば、開閉有無 2 5 1 3 の値が「 1 」に設定されている場合、開閉判断部 2 5 2 は、添付ファイルがユーザにより開封されたと判断し、その旨をファイル開閉制御部 2 6 に通知する。通知を受けたファイル開閉制御部 2 6 は、例えば、当該添付ファイルの開封を許可する。一方、開閉有無 2 5 1 3 の値が「 0 」に設定されている場合、開閉判断部 2 5 2 は、添付ファイルが未開封であると判断し、その旨をファイル開閉制御部 2 6 に通知する。通知を受けたファイル開閉制御部 2 6 は、「当該添付ファイルが未開封である旨」をユーザに対して表示させてよい。また、図 1 2 の添付ファイル情報テーブル 1 9 2 1 ' ' に示すように、ファイル開閉制御部 2 6 は、添付ファイル情報管理部 1 9 2 に対して未開封の添付ファイルに該当する添付ファイル名を網掛け表示とするよう指示を与える形態としてもよい。さらに、例えば、「対応するメール本文ファイルを強制的に開封し、本文を参照させる」としてもよい。さらにまた、ファイル開閉制御部 2 6 は、当該添付ファイルの開封を禁止するよう制御してもかまわない。この場合、対応するメール本文ファイルが開封された後であれば、「当該添付ファイルが未開封である旨」を表示させた上で当該添付ファイルの開封を許可してもよい。

【 0 0 5 3 】

以上のように、変形例 1 - 2 によれば、未開封の添付ファイルが不用意に開封されないため、例えば、添付ファイルが攻撃性のある実行ファイルである場合に、その実行を事前に防ぐことができる。また、添付ファイルの開封についてメール本文を参照することができるため、当該添付ファイルが信頼できるものか否かの判断の参考にすることができる。

【 0 0 5 4 】

[ 変形例 1 - 3 ]

変形例 1 - 3 においては、電子メールの送信宛先が T o、C c、又は B c c の何れかであるのかを判断し、本文情報テーブル、又は添付ファイル情報テーブルに表示させることが可能なメール管理装置について説明する。

【 0 0 5 5 】

変形例 1 - 3 にかかるメール管理装置の構成は、第 1 の実施形態にかかるメール管理装置 1 0 の構成と略同一であるため、その説明は省略するが、変形例 1 - 3 にかかる受信電子メール解析部は、受信電子メールの送信宛先情報を解析し、当該受信電子メールの宛先が T o、C c、又は B c c の何れかであるのかを判断する。そして、当該判断結果を本文情報テーブル管理部、及び添付ファイル情報テーブル管理部に通知する。

【 0 0 5 6 】

通知を受けた本文情報テーブル管理部は、例えば、図 1 3 に示すような、T o、C c、又は B c c の何れかが設定された宛先情報 1 9 1 1 - 6 を有する本文情報テーブル 1 9 1 1 ' ' を作成する。また、通知を受けた添付ファイル情報テーブル管理部は、例えば、図 1 4 に示すような、T o、C c、又は B c c の何れかが設定された宛先情報 1 9 2 1 - 7 を有する添付ファイル情報テーブル 1 9 2 1 ' ' ' ' を作成する。

【 0 0 5 7 】

以上のように、変形例 1 - 3 によれば、添付メールを有する電子メールを受信した際に、当該電子メールがユーザに対して T o、C c、又は B c c の何れであるのかを把握できるため、添付ファイルの種類（重要度や種類等）を特定する際に参考にすることができる

10

20

30

40

50



## 【 0 0 5 8 】

## [ 第 2 の実施形態 ]

第 1 の実施形態では、受信電子メールから分割したメール本文ファイルと添付ファイルとの格納先として、ネットワーク上の外部のサーバ装置 1 0 0 を用いた形態について説明した。第 2 の実施形態としては、これとは異なり、メール管理装置にメール本文ファイルと添付ファイルとを格納する大容量記憶部を設けた形態について説明する。

## 【 0 0 5 9 】

図 1 5 は、第 2 の実施形態にかかるのメール管理装置 1 0 ' の機能ブロック図である。なお、メール管理装置 1 0 ' の構成は第 1 の実施形態にかかるメール管理装置 1 0 の構成と略同一であるため、同一な箇所には同一の符号を付してその説明を省略し、異なる箇所について説明する。図 1 5 に示すように、メール管理装置 1 0 ' は、第 1 の実施形態にかかるメール管理装置 1 0 の構成に加え、大容量記憶部 2 0 を備える。

10

## 【 0 0 6 0 】

大容量記憶部 2 0 は、例えば、HDD等の不揮発性の記憶装置を備え、第 1 の実施形態で説明したサーバ装置 1 0 0 が有する構成と同一の構成を備える。すなわち、大容量記憶部 2 0 は、メール本文ファイルの格納先である本文ルートフォルダ 2 0 1 と、その下層に日付フォルダ作成部 1 7 3 により作成される日付フォルダ 2 0 1 - 1 と、添付ファイルの格納先である添付ファイルルートフォルダ 2 0 2 と、その下層に日付フォルダ作成部 1 7 3 により作成される日付フォルダ 2 0 2 - 1 とを備える。

20

## 【 0 0 6 1 】

このような構成とすることにより、外部のサーバ装置を必要とせず、メール管理装置 1 0 ' 内部でメール本文ファイルと添付ファイルとの管理を行うことができる。

## 【 0 0 6 2 】

次に、上記構成を備えたメール管理装置 1 0 ' の動作について図 1 6 のフローチャートを用いて説明する。なお、本実施形態の説明においては、大容量記憶部 2 0 の転送先ルートフォルダ名が事前に登録された状態（メール本文ファイルの転送先は「本文」、添付ファイルの転送先は「添付」）で電子メールを受信した場合について説明する。

## 【 0 0 6 3 】

メール管理装置 1 0 ' は、電子メールの受信処理を開始すると（ステップ S 2 1 ）、通信部 1 4 の電子メール受信部 1 4 2 は電子メールを受信するとともに（ステップ S 2 2 ）、受信電子メールを受信電子メール記憶部 1 5 に格納させる（ステップ S 2 3 ）。

30

## 【 0 0 6 4 】

受信電子メールが受信電子メール記憶部 1 5 に格納されると、受信電子メール解析部 1 6 の分割処理部 1 6 1 は、受信電子メール記憶部 1 5 に格納された受信電子メールを読み出すとともに、データ構造を解析することで、添付ファイルの有無を確認し、分割処理を実施する（ステップ S 2 4 ）。

## 【 0 0 6 5 】

日付情報解析部 1 6 4 は、受信電子メールの受信日時、及び時間情報を取得する。そして、本文ファイル作成部 1 6 2 の本文ファイル生成部 1 6 2 1 は、日付情報解析部 1 6 4 が取得した受信日時、及び時間情報とともに、作成したメール本文ファイルに本文ファイル名を付与して本文ファイル格納部 1 6 2 2 に一時的に格納させる（ステップ S 2 5 ）。

40

## 【 0 0 6 6 】

受信電子メールに添付ファイルが存在する場合（ステップ S 2 6 / Y ）、分割処理部 1 6 1 は、日付情報解析部 1 6 4 が取得した受信日時、及び時間情報とともに、添付ファイルに添付ファイル名が予め付与されている場合には、そのままの添付ファイル名で添付ファイル格納部 1 6 3 に一時的に格納させる（ステップ S 2 7 ）。

## 【 0 0 6 7 】

関連付け部 1 9 の本文情報テーブル管理部 1 9 1 は、本文ファイル格納部 1 6 2 2 に一時的に格納されたメール本文ファイル、受信日時、及び時間情報、登録された転送先のル

50

ートフォルダ等の情報に基づき、本文情報テーブル1911を新規作成するか、追加登録する(ステップS28)。

【0068】

続いて、関連付け部19の添付ファイル情報テーブル管理部192は、添付ファイル格納部163に一時的に格納された添付ファイル、受信日時、及び時間情報、登録された転送先のルートフォルダ等の情報に基づき、添付ファイル情報テーブル1921を新規作成するか、追加登録する(ステップS29)。

【0069】

そして、作成ファイル転送制御部17の日付フォルダ作成部173は、本文ファイル情報テーブル1911を参照し、大容量記憶部20の本文ルートフォルダ201の下層に日付フォルダ201-1を作成する。次いで、本文ファイル転送部171は、作成された日付フォルダ201-1にメール本文ファイルを転送する。また、作成ファイル転送制御部17の日付フォルダ作成部173は、添付ファイル情報テーブル1921を参照し、大容量記憶部20の添付ファイルルートフォルダ202の下層に日付フォルダ202-1を作成する。次いで、添付ファイル転送部172は、作成された日付フォルダ202-1に添付ファイルを転送し(ステップS30)、メール管理装置10'は電子メールの受信処理を終了する(ステップS31)。

【0070】

以上のように、第2の実施形態によれば、外部のサーバ装置を必要とせず、メール管理装置10'内部でメール本文ファイルと添付ファイルとの管理を行うことができ、さらに利便性を向上させることができる。

【0071】

なお、第2の実施形態においても、第1の実施形態の変形例1-1、1-2、又は1-3の構成を適用することが可能であり、第2の実施形態にかかる構成に対して上記変形例の構成を適用することにより、第2の実施形態にかかる効果に加えて、変形例1-1、1-2、又は1-3の効果を得ることが可能である。

[第3の実施形態]

次に、第3の実施形態においては、本発明を適用した複合装置と、サーバ装置と、例えば、PCといった情報処理端末とが、LAN等の通信ケーブルに接続されて構築されたネットワークシステムについて説明する。図17は、当該ネットワークシステムの構成例の一例を説明する図であり、本実施形態にかかるネットワークシステムは、例えば、インターネット回線や公衆電話回線等の通信網に接続可能な通信インタフェースとLANケーブル11に接続可能なネットワークインタフェースとを備えた複合装置30と、複合装置30から送信されるデータを格納するサーバ装置100と、複合装置30に対して電子メールを送受信するPC101、又はPC102と、を備える。

【0072】

本実施形態にかかる複合装置30は、いわゆるマルチ・ファンクション・ペリフェラル(MFP)と呼ばれる装置であって、スキャナ、複写機、プリンタ、ファクシミリ、電子メールの自動転送機能等を有する複合機である。この複合装置30は、画像データを入力して送信する機能、及び受信した添付ファイル付きの電子メールを印刷、又は転送する機能を有し、通信網、若しくはLANケーブル11を介してPC101、又はPC102から送信された電子メールを受信することが可能であるとともに、受信した電子メールにかかるデータをサーバ装置100に対して転送することができる。

【0073】

このような機能を備えた複合装置30について図18、図19、図20、図21、図22、及び図23を用いて説明する。図18は、複合装置30の外観を説明する斜視図である。図19は、複合装置30の機能ブロック図であり、図20は、複合装置30が備える受信電子メール解析部16を説明するブロック図である。図21は、電子メールにかかるデータの転送先であるサーバ装置100に作成されるフォルダ構成を説明する図である。図22は、本実施形態にかかる本文情報テーブルの構成例の一例を説明する図であり、図

10

20

30

40

50

23は、本実施形態にかかる添付ファイル情報テーブルの構成例の一例を説明する図である。なお、本実施形態の説明においては、第1の実施形態の構成と同一な箇所については同一の符号を付して説明する。

【0074】

図18、及び図19に示すように、複合装置30は、制御部12と、記憶部13と、電子メール受信部としての通信部14と、受信電子メール記憶部15と、分割処理部としての受信電子メール解析部16と、データ処理部としての作成ファイル転送制御部17と、ファイル転送先ルート登録部18と、データ関連付け部としての関連付け部19と、操作表示部21と、読取部22と、印刷部23とを備える。

【0075】

制御部12は、図示せぬCPU(Central Processing Unit)等を備え、複合装置30を構成する各部材を統括的に制御する。

【0076】

記憶部13は、例えば、ROM(Read Only Memory)や、HDD(Hard Disk Drive)等の不揮発性の記憶装置を備え、制御部12のCPUが実行する制御プログラム等を格納する。

【0077】

通信部14は、例えば、インターネット回線や公衆電話回線等の通信網に接続可能な通信インタフェースとLANケーブル11に接続可能なネットワークインタフェースとを備え、通信網、又はLANケーブル11を介しての電子メールや、画像データ等の各種データの送受信が可能である。このような機能を実現する通信部14は、電子メールの送受信にかかる電子メール送信部141と電子メール受信部142とを備え、電子メール受信部142は、受信した電子メール(以下、受信電子メールと称する)を受信電子メール記憶部15に出力する。

【0078】

受信電子メール記憶部15は、例えば、RAM(Random Access Memory)といった揮発性の記憶装置を備え、電子メール受信部142から入力された受信電子メールを一時的に格納する。

【0079】

受信電子メール解析部16は、図20にも示されるように、分割処理部161、本文ファイル作成部162、添付ファイル格納部163、及び日付情報解析部164を備え、受信電子メール記憶部15に格納された受信電子メールを読み出して、受信電子メールのメール本文と添付ファイルとの分割にかかる処理を実行する。

【0080】

分割処理部161は、受信電子メール記憶部15に格納された受信電子メールを読み出すとともに、データ構造を解析することで、添付ファイルの有無を確認する。ここで、受信電子メールにファイルが添付されていた場合、分割処理部161は、受信電子メールをメール本文データと添付ファイルデータとに分割する。

【0081】

本文ファイル作成部162は、本文ファイル生成部1621と本文ファイル格納部1622とを備える。本文ファイル生成部1621は、分割処理部161により分割されたメール本文データから独立したメール本文ファイルを生成するとともに、当該メール本文ファイルを本文ファイル格納部1622に一時的に格納させる。

【0082】

添付ファイル格納部163は、分割処理部161により分割された添付ファイルデータを一時的に添付ファイルとして格納する。

【0083】

日付情報解析部164は、受信電子メールを解析し、日付、及び時間情報を取得する。

【0084】

作成ファイル転送制御部17は、本文ファイル転送部171と、添付ファイル転送部1

10

20

30

40

50

72と、日付フォルダ作成部173とを備える。本文ファイル転送部171は、本文ファイル格納部1622に格納されたメール本文ファイルのサーバ装置100への転送を制御する。具体的には、図21に示すように、本文ファイル転送部171は、メール本文ファイルの格納先であるサーバ装置100の図示せぬ記憶装置に本文ルートフォルダ1001を作成させ、当該本文ルートフォルダ1001の下層に日付フォルダ作成部173により作成される日付フォルダ1001-1に対してメール本文ファイルを転送する。添付ファイル転送部172は、添付ファイル格納部163に格納された添付ファイルのサーバ装置100への転送を制御する。本文ファイル転送部171と同様に、添付ファイル転送部172は、添付ファイルの格納先であるサーバ装置100の図示せぬ記憶装置に添付ファイルルートフォルダ1002を作成させ、当該添付ファイルルートフォルダ1002の下層に日付フォルダ作成部173により作成される日付フォルダ1002-1に対して添付ファイルを転送する。日付フォルダ作成部173は、本文ファイル転送部171により作成された本文ルートフォルダ1001の下層に、メール本文ファイルが格納される日付フォルダ1001-1、及び添付ファイル転送部172により作成された添付ファイルルートフォルダ1002の下層に、添付ファイルが格納される日付フォルダ1002-1を作成させる。

10

**【0085】**

ファイル転送先ルート登録部18は、本文ファイル転送先ルート181、及び添付ファイル転送先ルート182を備え、ユーザからの指示に基づき、上記メール本文ファイル、及び添付ファイルの転送先のルートフォルダのルートフォルダ名(本実施形態においては、メール本文ファイルの転送先のルートフォルダ名は「本文」、添付ファイルの転送先のルートフォルダ名は「添付」)、及びルートパスを定義し登録する。

20

**【0086】**

関連付け部19は、メール本文ファイルにかかる情報をリスト形式で管理するための本文情報テーブル管理部191、及び添付ファイルにかかる情報をリスト形式で管理するための添付ファイル情報テーブル管理部192を備える。

**【0087】**

本文情報テーブル管理部191は、メール本文ファイルにかかる情報を、本文情報テーブル1911としてリスト管理する。図22は、本文情報テーブル1911の構成例の一例を説明する図であり、本文情報テーブル1911は、メール本文ファイル毎に本文文書番号1911-1、作成時間1911-2、格納場所1911-3、本文ファイル名1911-4、及び関連添付文章番号1911-5等の各情報を備え、ユーザがメール本文ファイルと添付ファイルとの関連付けを容易に知ることができるように構成されている。

30

**【0088】**

ここで、本文文書番号1911-1は、通番であり、新たなメール本文ファイルが追加されるときにカウントアップされる。作成時間1911-2には、電子メールを受信し、メール本文ファイルが作成された日付、及び時間情報が登録される。格納場所1911-3には、ファイル転送先ルート登録部18において登録されたルートフォルダ名に電子メールを受信した日付情報が付加された名称が登録される。例えば、2009年2月2日に電子メールを受信した場合、格納場所1911-3には、「本文090202」が登録される。本文ファイル名1911-4には、本文ファイル生成部1621が付与した本文ファイル名が登録される。なお、本実施形態においては、電子メールを送信した送信者名をテキストファイルとして登録する。関連添付文書番号1911-5には、添付ファイル情報テーブル1921の添付文書番号1921-1が登録される。

40

**【0089】**

添付ファイル情報テーブル管理部192は、添付ファイルにかかる情報を、添付ファイル情報テーブル1921としてリスト管理する。図23は、添付ファイル情報テーブル1921の構成例の一例を説明する図であり、添付ファイル情報テーブル1921は、添付ファイル毎に添付文書番号1921-1、受領時間1921-2、格納場所1921-3、添付ファイル名1921-4、及び関連本文文章番号1921-5等の各情報を備え、

50

ユーザが添付ファイルとメール本文ファイルとの関連付けを容易に知ることができるように構成されている。

【0090】

ここで、添付文書番号1921-1は、通番であり、新たな添付ファイルが追加される時にカウントアップされる。受領時間1921-2には、電子メールを受信し、添付ファイルが作成された日付、及び時間情報が登録される。格納場所1921-3には、ファイル転送先ルート登録部18において登録されたルートフォルダ名に電子メールを受信した日付情報が付加された名称が登録される。例えば、2009年2月2日に電子メールを受信した場合、格納場所1921-3には、「添付090202」が登録される。添付ファイル名1921-4には、添付ファイル名が登録される。関連本文文書番号1921-5には、本文情報テーブル1911の本文文書番号1911-1が登録される。なお、受信電子メールに添付ファイルが存在しない場合、添付ファイルが「無」を表す「0」が登録される。

10

【0091】

操作表示部21は、ユーザの操作による各種の指示や、文字・数字等のデータの入力を受付けるオペレーションパネル211と、ユーザに対する指示メニューや取得した画像データに関する情報等の表示を行うLCD(Liquid Crystal Display)212とを備える。

【0092】

オペレーションパネル211は、さらに、ユーザによる各種情報の入力を受付ける各種入力キー2111と、動作の起動指示の入力を受付けるスタートキー2112と、動作の停止指示の入力を受付けるストップキー2113と、電子メールの宛先等の指定を受付けるアドレスキー2114と、ファイル名の変更入力を受付けるファイル名変更キー2115とを備える。

20

【0093】

読取部22は、例えば、ガラス台等から構成される原稿載置部221に載置された原稿に形成された画像をCCD(Charge Coupled Device)イメージセンサ等の光学的な読取手段によって読み取り、読み取り情報に基づく画像データを生成する。また、読取部22は、複数枚の原稿を自動的に給紙・搬送する自動原稿給送部222と、読取手段により画像が読み取られた原稿を排出する排出部223とを備える。

【0094】

印刷部23は、例えば、電子写真方式の印刷エンジンであり、給紙部31から給紙された記録媒体上に、読取部22から入力された画像データや、外部から入力された画像データ等に基づく画像を印刷することが可能である。そして、印刷部23により画像が印刷された記録媒体は、排出トレイ32に排出される。

30

【0095】

次に、上記構成を備えた複合装置30の動作について図24のフローチャートを用いて説明する。なお、本実施形態の説明においては、転送先のサーバ装置100の転送先ルートフォルダ名が事前に登録された状態(メール本文ファイルの転送先は「本文」、添付ファイルの転送先は「添付」)で電子メールを受信した場合について説明する。

【0096】

複合装置30は、電子メールの受信処理を開始すると(ステップS41)、通信部14の電子メール受信部142は電子メールを受信するとともに(ステップS42)、受信電子メールを受信電子メール記憶部15に格納させる(ステップS43)。

40

【0097】

受信電子メールが受信電子メール記憶部15に格納されると、受信電子メール解析部16の分割処理部161は、受信電子メール記憶部15に格納された受信電子メールを読み出すとともに、データ構造を解析することで、添付ファイルの有無を確認し、分割処理を実施する(ステップS44)。

【0098】

日付情報解析部164は、受信電子メールの受信日時、及び時間情報を取得する。そし

50

て、本文ファイル作成部 162 の本文ファイル生成部 1621 は、日付情報解析部 164 が取得した受信日時、及び時間情報とともに、作成したメール本文ファイルに本文ファイル名を付与して本文ファイル格納部 1622 に一時的に格納させる（ステップ S45）。

【0099】

受信電子メールに添付ファイルが存在する場合（ステップ S46 / Y）、分割処理部 161 は、日付情報解析部 164 が取得した受信日時、及び時間情報とともに、添付ファイルに添付ファイル名が予め付与されている場合には、そのままの添付ファイル名で添付ファイル格納部 163 に一時的に格納させる（ステップ S47）。

【0100】

関連付け部 19 の本文情報テーブル管理部 191 は、本文ファイル格納部 1622 に一時的に格納されたメール本文ファイル、受信日時、及び時間情報、登録された転送先のルートフォルダ等の情報に基づき、本文情報テーブル 1911 を新規作成するか、追加登録する（ステップ S48）。

【0101】

続いて、関連付け部 19 の添付ファイル情報テーブル管理部 192 は、添付ファイル格納部 163 に一時的に格納された添付ファイル、受信日時、及び時間情報、登録された転送先のルートフォルダ等の情報に基づき、添付ファイル情報テーブル 1921 を新規作成するか、追加登録する（ステップ S49）。

【0102】

そして、作成ファイル転送制御部 17 の日付フォルダ作成部 173 は、本文ファイル情報テーブル 1911 を参照し、サーバ装置 100 の図示せぬ記憶装置に作成された本文ルートフォルダ 1001 の下層に日付フォルダ 1001-1 を作成する。次いで、本文ファイル転送部 171 は、作成された日付フォルダ 1001-1 にメール本文ファイルを転送する。また、作成ファイル転送制御部 17 の日付フォルダ作成部 173 は、添付ファイル情報テーブル 1921 を参照し、サーバ装置 100 の図示せぬ記憶装置に作成された添付ファイルルートフォルダ 1002 の下層に日付フォルダ 1002-1 を作成する。次いで、添付ファイル転送部 172 は、作成された日付フォルダ 1002-1 に添付ファイルを転送し（ステップ S50）、複合装置 30 は電子メールの受信処理を終了する（ステップ S51）。

【0103】

以上のように、本実施形態によれば、受信電子メールは、メール本文ファイルと添付ファイルとに分割され、サーバ装置 100 の図示せぬ記憶装置に作成された本文ルートフォルダ 1001 下層の日付フォルダ 1001-1、又は添付ファイルルートフォルダ 1002 下層の日付フォルダ 1002-1 のそれぞれに格納される。そして、ユーザは、OS（Operating System）に付属するブラウザや、ファイル閲覧機能を用いて本文情報テーブル 1911、又は添付ファイル情報テーブル 1921 を閲覧することができる。上述したように、メール本文ファイルと添付ファイルとは、それぞれ日付毎のフォルダで整理されて格納されているため、例えば、ユーザがメール本文ファイルを検索する場合には、本文ルートフォルダ 1001 の下層の日付フォルダ 1001-1 のみを、ユーザが添付ファイルを検索する場合には、添付ファイルルートフォルダ 1002 下層の日付フォルダ 1002-1 のみを検索すればよいので、検索速度を速めることができる。また、例えば、ユーザが添付ファイルのファイル名の一部をキーワードとして記憶していた場合、従来は、電子メールの送信元名やタイトル名で検索するとともに、メール本文を開封して添付ファイルを検索する必要があった。これに対して、本実施形態においては、添付ファイルのみを添付ファイルルートフォルダ 1002 の下層の日付フォルダ 1002-1 に格納する形態としたので、ユーザは添付ファイル名の一部のみをキーワードとして所望の添付ファイルを検索することができる。

【0104】

[変形例 2-1]

変形例 2-1 においては、ユーザによる添付ファイルの開閉を管理し、添付ファイルの

10

20

30

40

50

開閉状況を表示することが可能な複合装置 30 - 1 について説明する。

【0105】

図 25 は、上記変形例 2 - 1 の機能を実現する複合装置 30 - 1 の機能ブロック図である。なお、変形例 2 - 1 にかかる複合装置 30 - 1 の構成は第 3 の実施形態にかかる複合装置 30 の構成と略同一であるため、同一な箇所には同一の符号を付してその説明を省略し、異なる個所について説明する。図 25 に示すように、複合装置 30 - 1 は、第 3 の実施形態にかかる複合装置 30 の構成に加え、ファイル開閉管理部 25 を備える。

【0106】

ファイル開閉管理部 25 は、添付ファイルの開閉状況を表す開閉有無テーブル 251 と、当該開閉有無テーブル 251 を参照することで添付ファイルの開閉状況を判断し、その判断結果を添付ファイル情報テーブル管理部 192 に通知する開閉判断部 252 とを備える。

10

【0107】

図 26 は、開閉有無テーブル 251 の構成例の一例を説明する図であり、開閉有無テーブル 251 は、添付ファイル名 2511 と、格納場所 2512 と、開閉有無 2513 とを備える。なお、添付ファイル名 2511、及び格納場所 2512 は、前述した添付ファイル情報テーブル 1921 における添付ファイル名 1921-4、及び格納場所 1921-3 と対応している。開閉有無 2513 は添付ファイルの開閉状況を表し、ユーザにより添付ファイルが開封されると、ファイル開閉管理部 25 は、開閉有無 2513 の値を「1」に設定する。なお、ユーザにより添付ファイルが開封されていない場合の値は「0」である。

20

【0108】

そして、開閉有無 2513 の値が「1」に設定されると、開閉判断部 252 は、添付ファイルがユーザにより開封されたと判断し、当該添付ファイルに対応する添付ファイル名 2511、及び格納場所 2512 を添付ファイル情報管理部 192 に通知する。

【0109】

図 27 に示すように、変形例 2 - 1 にかかる添付ファイル情報テーブル 1921' には、開閉有無 1921-6 の項目が設けられており、開閉判断部 252 からの通知を受けた添付ファイル情報管理部 192 は、通知を受けた添付ファイル名に該当する開閉有無 1921-6 の項目を添付ファイルが開封された旨を表す「有り」に設定する。なお、ユーザにより添付ファイルが開封されていない、つまり、開閉判断部 252 からの通知を受けていない添付ファイルの開閉有無 1921-6 の項目は、「無し」である。

30

【0110】

なお、上述したように、添付ファイル情報テーブルに開閉有無の項目を設けるのではなく、例えば、ユーザにより開封されていない添付ファイルの添付ファイル名とユーザにより既に開封された添付ファイルの添付ファイル名との表示色を変えたり、枠内の背景パターンの表示パターンを変えたりしてもよい（例えば、開封されていない添付ファイル名は白色、開封された添付ファイル名は網掛け等）。この場合、開閉判断部 252 の判断結果に基づき添付ファイル名の表示色や表示パターンが変更される。

【0111】

以上のように、変形例 2 - 1 によれば、ユーザは、添付ファイル情報テーブル 1921' を閲覧することで、添付ファイルの開閉状況を把握することができるため、例えば、添付ファイルを検索する際に、既に開封された添付ファイルの中で検索したい、未開封の添付ファイルの中で検索したい、といった場合に検索対象とする添付ファイルを絞り込むことができる。

40

【0112】

[変形例 2 - 2]

変形例 2 - 2 においては、ユーザによる添付ファイルの開閉を管理し、添付ファイルの開閉状況に応じ、開封されていない添付ファイルに対して、例えば、ファイル開封許可、ファイル開封禁止、未開封警告、対応メール本文開封とった、アクション制限を課すこと

50

が可能なメール管理装置について説明する。

【 0 1 1 3 】

図 2 8 は、上記変形例 2 - 2 の機能を実現する複合装置 3 0 - 2 の機能ブロック図である。なお、変形例 2 - 2 にかかる複合装置 3 0 - 2 の構成は変形例 2 - 1 にかかる複合装置 3 0 - 1 の構成と略同一であるため、同一な箇所には同一の符号を付してその説明を省略し、異なる個所について説明する。図 2 8 に示すように、複合装置 3 0 - 2 は、変形例 2 - 1 にかかる複合装置 3 0 - 1 の構成に加え、ファイル開閉制御部 2 6 を備える。

【 0 1 1 4 】

ファイル開閉制御部 2 6 は、ユーザが添付ファイルを開封しようとした場合に、当該添付ファイルの開閉状況を開閉判断部 2 5 2 に問い合わせる。そして、開閉判断部 2 5 2 の判断結果に基づき、当該添付ファイルに対するアクション制限を課す。

【 0 1 1 5 】

具体的には、開閉判断部 2 5 2 は、ファイル開閉制御部 2 6 からの問い合わせがあった場合、開閉有無テーブル 2 5 1 を参照することで、添付ファイルの開閉状況を判断し、当該判断結果をファイル開閉制御部 2 6 に通知する。例えば、開閉有無 2 5 1 3 の値が「1」に設定されている場合、開閉判断部 2 5 2 は、添付ファイルがユーザにより開封されたと判断し、その旨をファイル開閉制御部 2 6 に通知する。通知を受けたファイル開閉制御部 2 6 は、例えば、当該添付ファイルの開封を許可する。一方、開閉有無 2 5 1 3 の値が「0」に設定されている場合、開閉判断部 2 5 2 は、添付ファイルが未開封であると判断し、その旨をファイル開閉制御部 2 6 に通知する。通知を受けたファイル開閉制御部 2 6 は、「当該添付ファイルが未開封である旨」をユーザに対して表示させてよい。また、図 2 9 の添付ファイル情報テーブル 1 9 2 1 ' ' に示すように、ファイル開閉制御部 2 6 は、添付ファイル情報管理部 1 9 2 に対して未開封の添付ファイルに該当する添付ファイル名を網掛け表示とするよう指示を与える形態としてもよい。さらに、例えば、「対応するメール本文ファイルを強制的に開封し、本文を参照させる」としてもよい。さらにまた、ファイル開閉制御部 2 6 は、当該添付ファイルの開封を禁止するよう制御してもかまわない。この場合、対応するメール本文ファイルが開封された後であれば、「当該添付ファイルが未開封である旨」を表示させた上で当該添付ファイルの開封を許可してもよい。

【 0 1 1 6 】

以上のように、変形例 2 - 2 によれば、未開封の添付ファイルが不用意に開封されないため、例えば、添付ファイルが攻撃性のある実行ファイルである場合に、その実行を事前に防ぐことができる。また、添付ファイルの開封についてメール本文を参照することができるため、当該添付ファイルが信頼できるものか否かの判断の参考にすることができる。

【 0 1 1 7 】

[変形例 2 - 3]

変形例 2 - 3 においては、電子メールの送信宛先が T o、C c、又は B c c の何れかであるのかを判断し、本文情報テーブル、又は添付ファイル情報テーブルに表示させることが可能な複合装置について説明する。

【 0 1 1 8 】

変形例 2 - 3 にかかる複合装置の構成は、第 3 の実施形態にかかる複合装置 3 0 の構成と略同一であるため、その説明は省略するが、変形例 3 - 3 にかかる受信電子メール解析部は、受信電子メールの送信宛先情報を解析し、当該受信電子メールの宛先が T o、C c、又は B c c の何れかであるのかを判断する。そして、当該判断結果を本文情報テーブル管理部、及び添付ファイル情報テーブル管理部に通知する。

【 0 1 1 9 】

通知を受けた本文情報テーブル管理部は、例えば、図 3 0 に示すような、T o、C c、又は B c c の何れかが設定された宛先情報 1 9 1 1 - 6 を有する本文情報テーブル 1 9 1 1 ' を作成する。また、通知を受けた添付ファイル情報テーブル管理部は、例えば、図 3 1 に示すような、T o、C c、又は B c c の何れかが設定された宛先情報 1 9 2 1 - 7 を有する添付ファイル情報テーブル 1 9 2 1 ' ' ' を作成する。

10

20

30

40

50



## 【 0 1 2 0 】

以上のように、変形例 2 - 3 によれば、添付メールを有する電子メールを受信した際に、当該電子メールがユーザに対して To、Cc、又は Bcc の何れであるのかを把握できるため、添付ファイルの種類（重要度や種類等）を特定する際に参考にすることができる。

## 【 0 1 2 1 】

## [ 第 4 の実施形態 ]

第 3 の実施形態では、受信電子メールから分割したメール本文ファイルと添付ファイルとの格納先として、ネットワーク上の外部のサーバ装置 100 を用いた形態について説明した。第 4 の実施形態としては、これとは異なり、メール管理装置にメール本文ファイルと添付ファイルとを格納する大容量記憶部を設けた形態について説明する。

10

## 【 0 1 2 2 】

図 3 2 は、第 4 の実施形態にかかるの複合装置 30' の機能ブロック図である。なお、複合装置 30' の構成は第 3 の実施形態にかかる複合装置 30 の構成と略同一であるため、同一な箇所には同一の符号を付してその説明を省略し、異なる個所について説明する。図 3 2 に示すように、複合装置 30' は、第 3 の実施形態にかかる複合装置 30 の構成に加え、大容量記憶部 20 を備える。

## 【 0 1 2 3 】

大容量記憶部 20 は、例えば、HDD 等の不揮発性の記憶装置を備え、第 3 の実施形態で説明したサーバ装置 100 と同一の構成を備える。すなわち、大容量記憶部 20 は、メール本文ファイルの格納先である本文ルートフォルダ 201 と、その下層に日付フォルダ作成部 173 により作成される日付フォルダ 201 - 1 と、添付ファイルの格納先である添付ファイルルートフォルダ 202 と、その下層に日付フォルダ作成部 173 により作成される日付フォルダ 202 - 1 とを備える。

20

## 【 0 1 2 4 】

このような構成とすることにより、外部のサーバ装置を必要とせず、複合装置 30' 内部でメール本文ファイルと添付ファイルとの管理を行うことができる。

## 【 0 1 2 5 】

次に、上記構成を備えた複合装置 30' の動作について図 3 3 のフローチャートを用いて説明する。なお、本実施形態の説明においては、大容量記憶部 20 の転送先ルートフォルダ名が事前に登録された状態（メール本文ファイルの転送先は「本文」、添付ファイルの転送先は「添付」）で電子メールを受信した場合について説明する。

30

## 【 0 1 2 6 】

複合装置 30' は、電子メールの受信処理を開始すると（ステップ S 6 1）、通信部 14 の電子メール受信部 142 は電子メールを受信するとともに（ステップ S 6 2）、受信電子メールを受信電子メール記憶部 15 に格納させる（ステップ S 6 3）。

## 【 0 1 2 7 】

受信電子メールが受信電子メール記憶部 15 に格納されると、受信電子メール解析部 16 の分割処理部 161 は、受信電子メール記憶部 15 に格納された受信電子メールを読み出すとともに、データ構造を解析することで、添付ファイルの有無を確認し、分割処理を実施する（ステップ S 6 4）。

40

## 【 0 1 2 8 】

日付情報解析部 164 は、受信電子メールの受信日時、及び時間情報を取得する。そして、本文ファイル作成部 162 の本文ファイル生成部 1621 は、日付情報解析部 164 が取得した受信日時、及び時間情報とともに、作成したメール本文ファイルに本文ファイル名を付与して本文ファイル格納部 1622 に一時的に格納させる（ステップ S 6 5）。

## 【 0 1 2 9 】

受信電子メールに添付ファイルが存在する場合（ステップ S 6 6 / Y）、分割処理部 161 は、日付情報解析部 164 が取得した受信日時、及び時間情報とともに、添付ファイルに添付ファイル名が予め付与されている場合には、そのままの添付ファイル名で添付フ

50

ファイル格納部 163 に一時的に格納させる（ステップ S67）。

【0130】

関連付け部 19 の本文情報テーブル管理部 191 は、本文ファイル格納部 1622 に一時的に格納されたメール本文ファイル、受信日時、及び時間情報、登録された転送先のルートフォルダ等の情報に基づき、本文情報テーブル 1911 を新規作成するか、追加登録する（ステップ S68）。

【0131】

続いて、関連付け部 19 の添付ファイル情報テーブル管理部 192 は、添付ファイル格納部 163 に一時的に格納された添付ファイル、受信日時、及び時間情報、登録された転送先のルートフォルダ等の情報に基づき、添付ファイル情報テーブル 1921 を新規作成するか、追加登録する（ステップ S69）。

10

【0132】

そして、作成ファイル転送制御部 17 の日付フォルダ作成部 173 は、本文ファイル情報テーブル 1911 を参照し、大容量記憶部 20 の本文ルートフォルダ 201 の下層に日付フォルダ 201-1 を作成する。次いで、本文ファイル転送部 171 は、作成された日付フォルダ 201-1 にメール本文ファイルを転送する。また、作成ファイル転送制御部 17 の日付フォルダ作成部 173 は、添付ファイル情報テーブル 1921 を参照し、大容量記憶部 20 の添付ファイルルートフォルダ 202 の下層に日付フォルダ 202-1 を作成する。次いで、添付ファイル転送部 172 は、作成された日付フォルダ 202-1 に添付ファイルを転送し（ステップ S70）、複合装置 30' は電子メールの受信処理を終了する（ステップ S71）。

20

【0133】

以上のように、第 4 の実施形態によれば、外部のサーバ装置を必要とせず、複合装置 30' 内部でメール本文ファイルと添付ファイルとの管理を行うことができ、さらに利便性を向上させることができる。

【0134】

なお、第 4 の実施形態においても、第 3 の実施形態の変形例 2-1、2-2、又は 2-3 の構成を適用することが可能であり、第 4 の実施形態にかかる構成に対して上記変形例の構成を適用することにより、第 4 の実施形態にかかる効果に加えて、変形例 2-1、2-2、又は 2-3 の効果を得ることが可能である。

30

【0135】

本発明の実施形態の説明において、メール本文ファイルと添付ファイルとは、個別に管理する形態として説明したが、本発明はこれに限定されず、例えば、メール本文ファイルと添付ファイルとをハイパーリンクで結合させることで、さらに検索効率を高めることができる。

【符号の説明】

【0136】

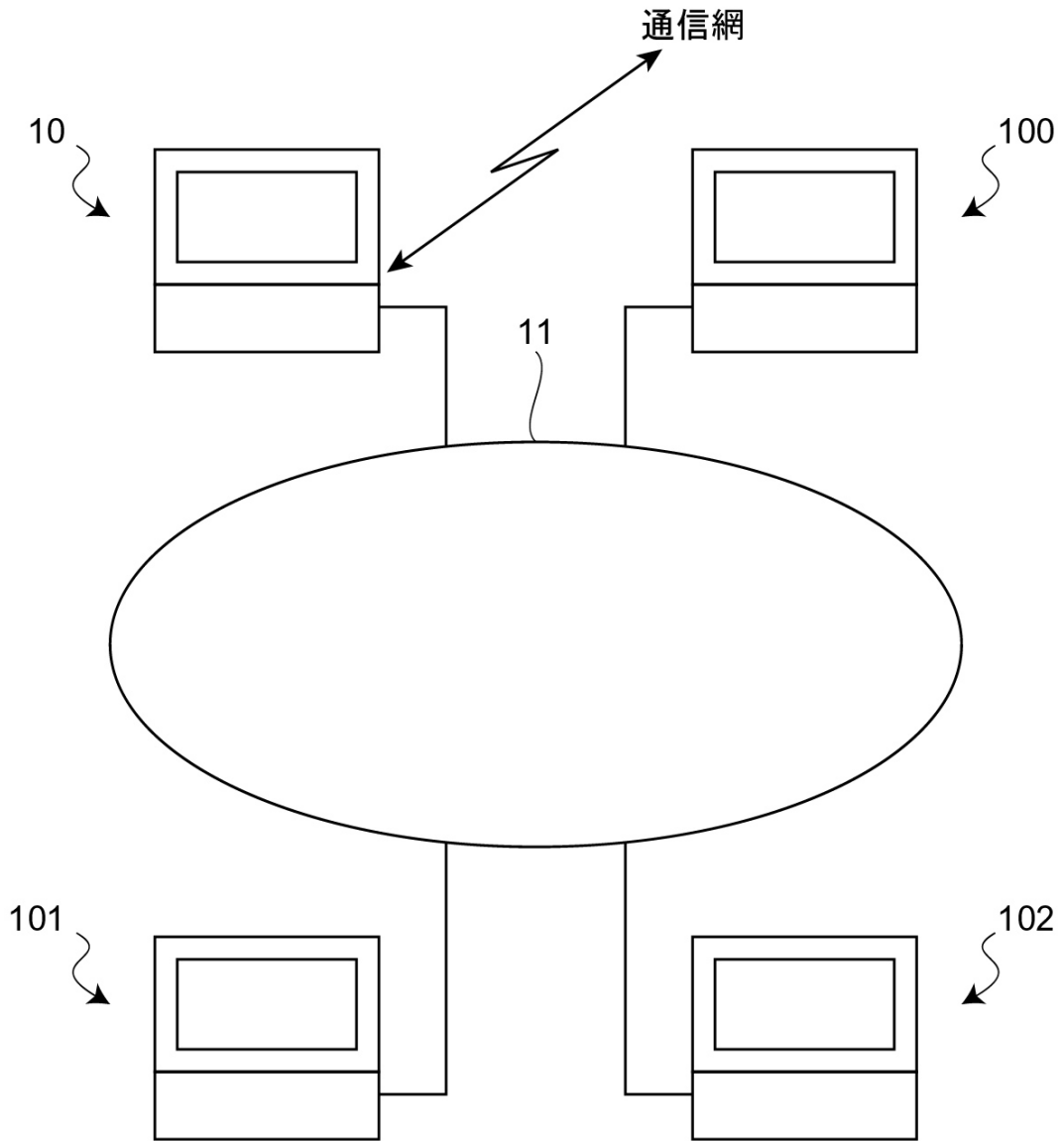
- 10 メール管理装置
- 11 LAN ケーブル
- 12 制御部
- 13 記憶部
- 14 通信部
- 141 電子メール送信部
- 142 電子メール受信部
- 15 受信電子メール記憶部
- 16 受信電子メール解析部
- 161 分割処理部
- 162 本文ファイル作成部
- 1621 本文ファイル生成部
- 1622 本文ファイル格納部

40

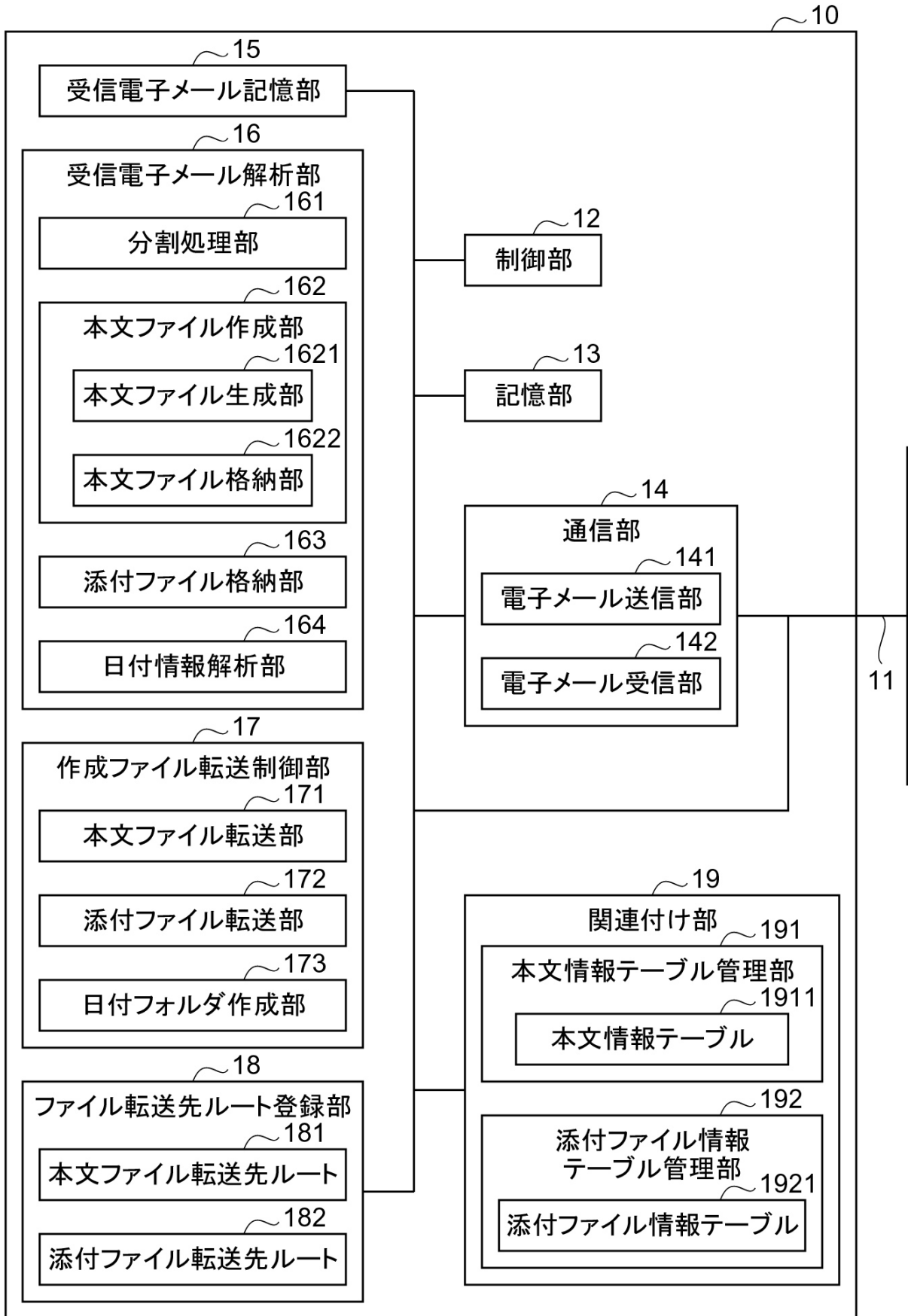
50

1 6 3	添付ファイル格納部	
1 6 4	日付情報解析部	
1 7	作成ファイル転送制御部	
1 7 1	本文ファイル転送部	
1 7 2	添付ファイル転送部	
1 7 3	日付フォルダ作成部	
1 8	ファイル転送ルート登録部	
1 8 1	本文ファイル転送先ルート	
1 8 2	添付ファイル転送先ルート	
1 9	関連付け部	10
1 9 1	本文情報テーブル管理部	
1 9 1 1	本文情報テーブル	
1 9 2	添付ファイル情報テーブル管理部	
1 9 2 1	添付ファイル情報テーブル	
2 1	操作表示部	
2 1 1	オペレーションパネル	
2 1 1 1	各種入力キー	
2 1 1 2	スタートキー	
2 1 1 3	ストップキー	
2 1 1 4	アドレス帳キー	20
2 1 1 5	ファイル名変更キー	
2 2	読取部	
2 2 1	原稿載置部	
2 2 2	自動原稿給送部	
2 2 3	排出部	
2 3	印刷部	
2 5	ファイル開閉管理部	
2 5 1	開閉有無テーブル	
2 5 2	開閉判断部	
2 6	ファイル開閉制御部	30
3 0	複合装置	

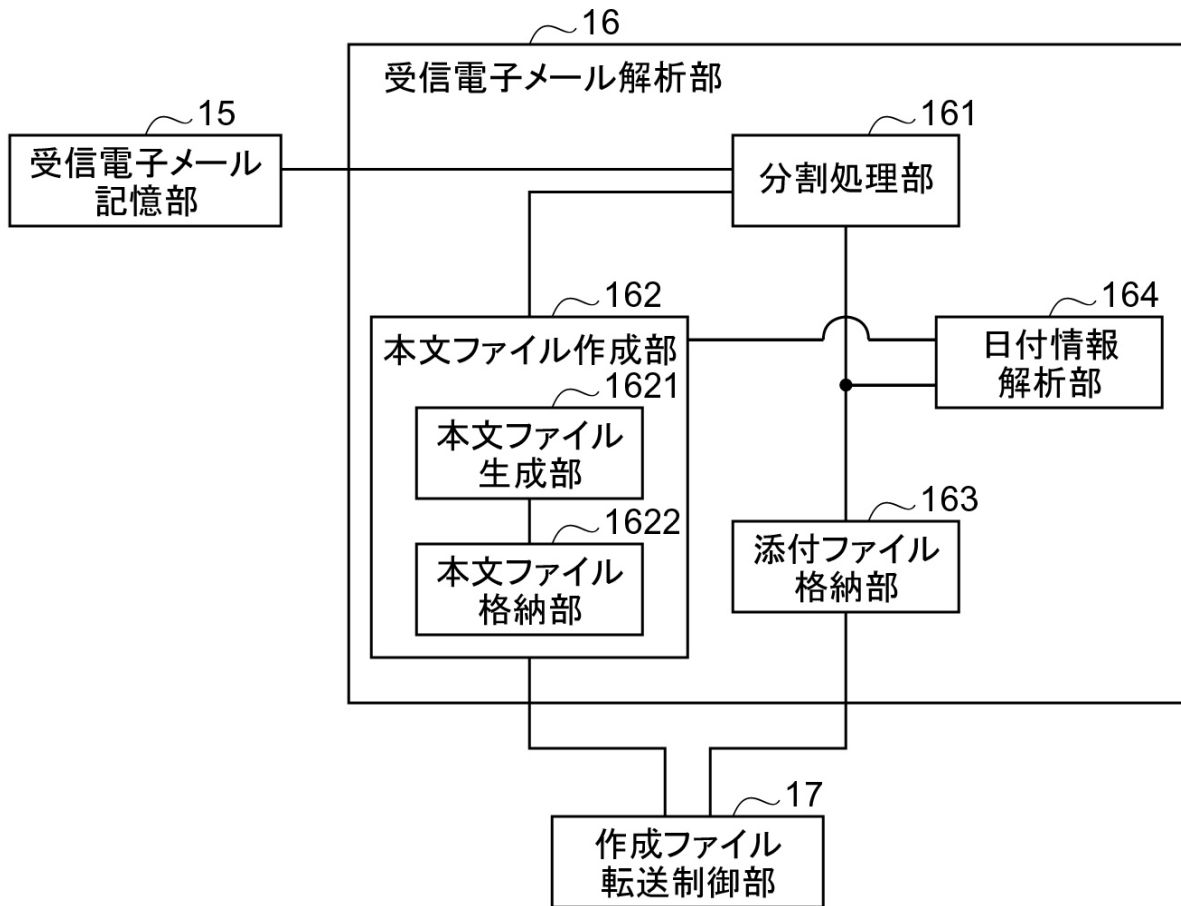
【図1】



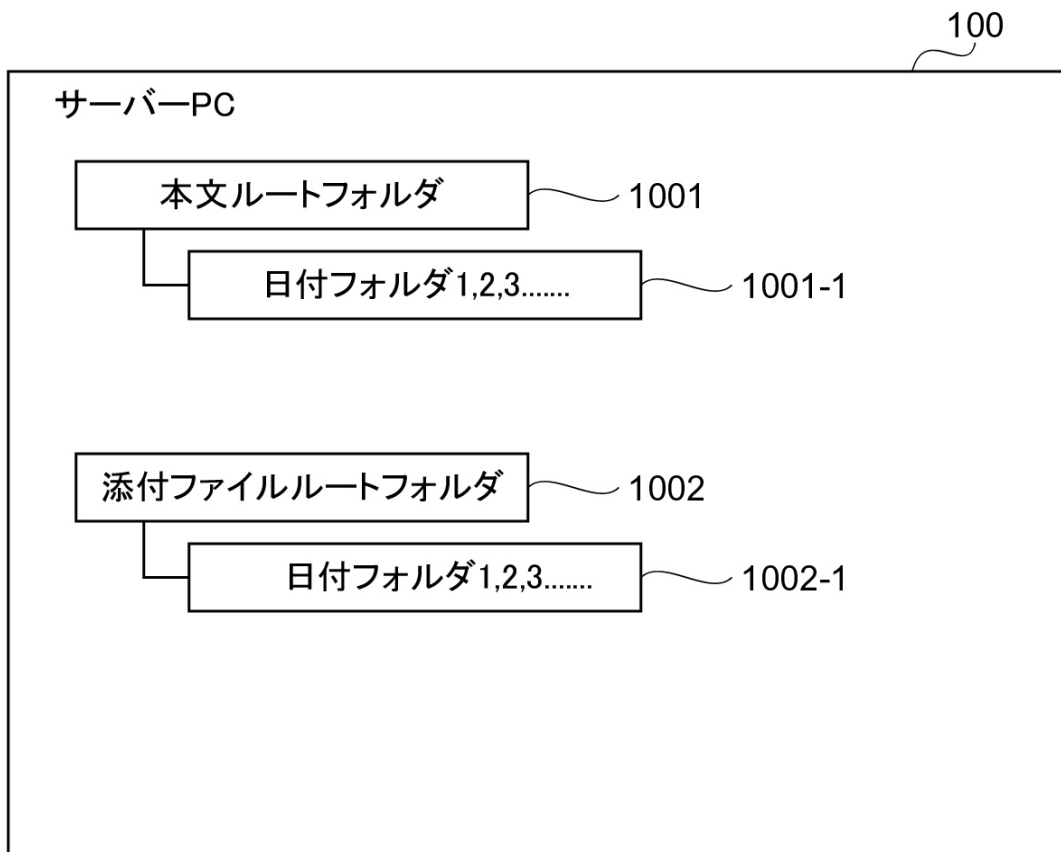
【図2】



【図3】



【図4】



【図5】

1911

1911-1      1911-2      1911-3      1911-4      1911-5

本文文書番号	作成時間	格納場所	本文ファイル名	関連添付文書番号
H1	2009.2.2 13:01	本文090202	沖太郎 1532.txt	T1
H2	2009.2.2 13:05	本文090202	沖次郎 0830.txt	T2
H3	2009.2.2 14:00	本文090202	沖次郎 0832.txt	T3
H4	2009.2.3 9:30	本文090203	沖太郎 1022.txt	T4
H5	2009.2.3 11:00	本文090203	沖次郎 1132.txt	T5
H6	2009.2.3 11:30	本文090203	沖三郎 1530.txt	T6
H7	2009.2.4 13:02	本文090204	沖太郎 2300.txt	T7
H8	2009.2.5 14:04	本文090205	沖次郎 1200.txt	T8

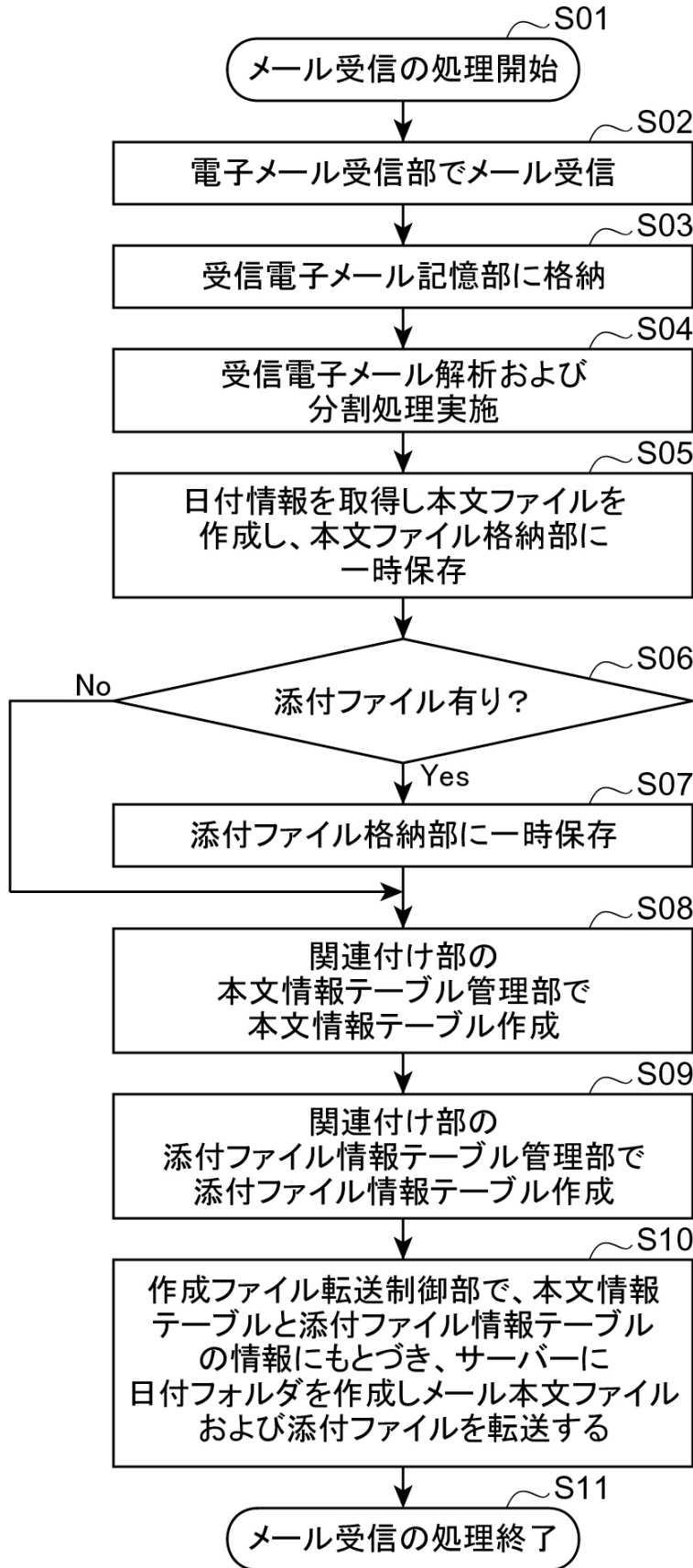
【図6】

1921

1921-1      1921-2      1921-3      1921-4      1921-5

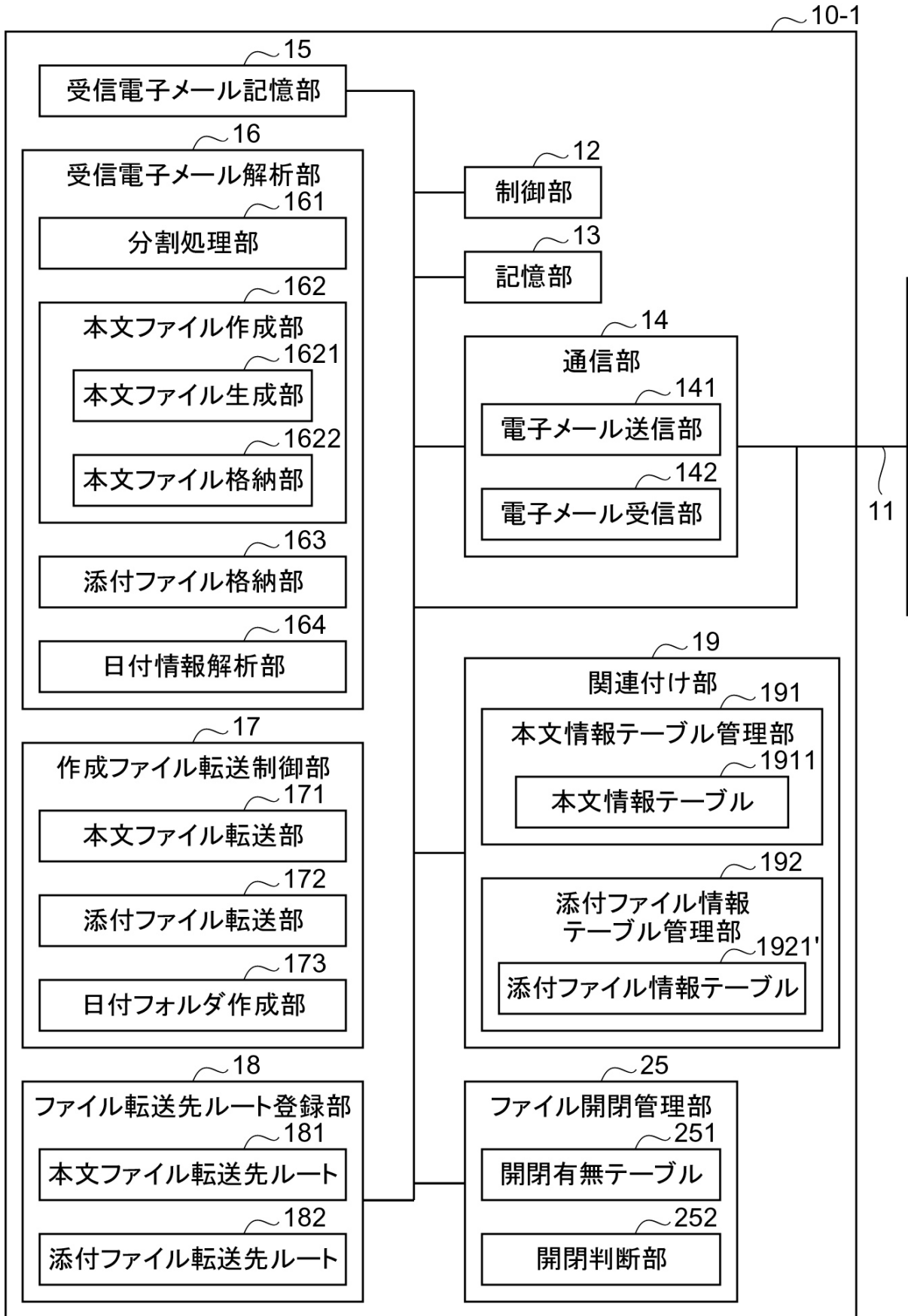
添付文書番号	受領時間	格納場所	添付ファイル名	関連本文文書番号
T1	2009.2.2 13:01	添付090202	図2.doc	H1
T2	2009.2.2 13:05	添付090202	名簿.xls	H2
T3	-	-	-	-
T4	2009.2.3 9:30	添付090203	図3.doc	H4
T5	2009.2.3 11:00	添付090203	表1.xls	H5
T6	2009.2.3 11:30	添付090203	写真1.JPG	H6
T7	2009.2.4 13:02	添付090204	写真2.JPG	H7
T8	2009.2.5 14:04	添付090205	図5.doc	H8

【図7】





【図8】



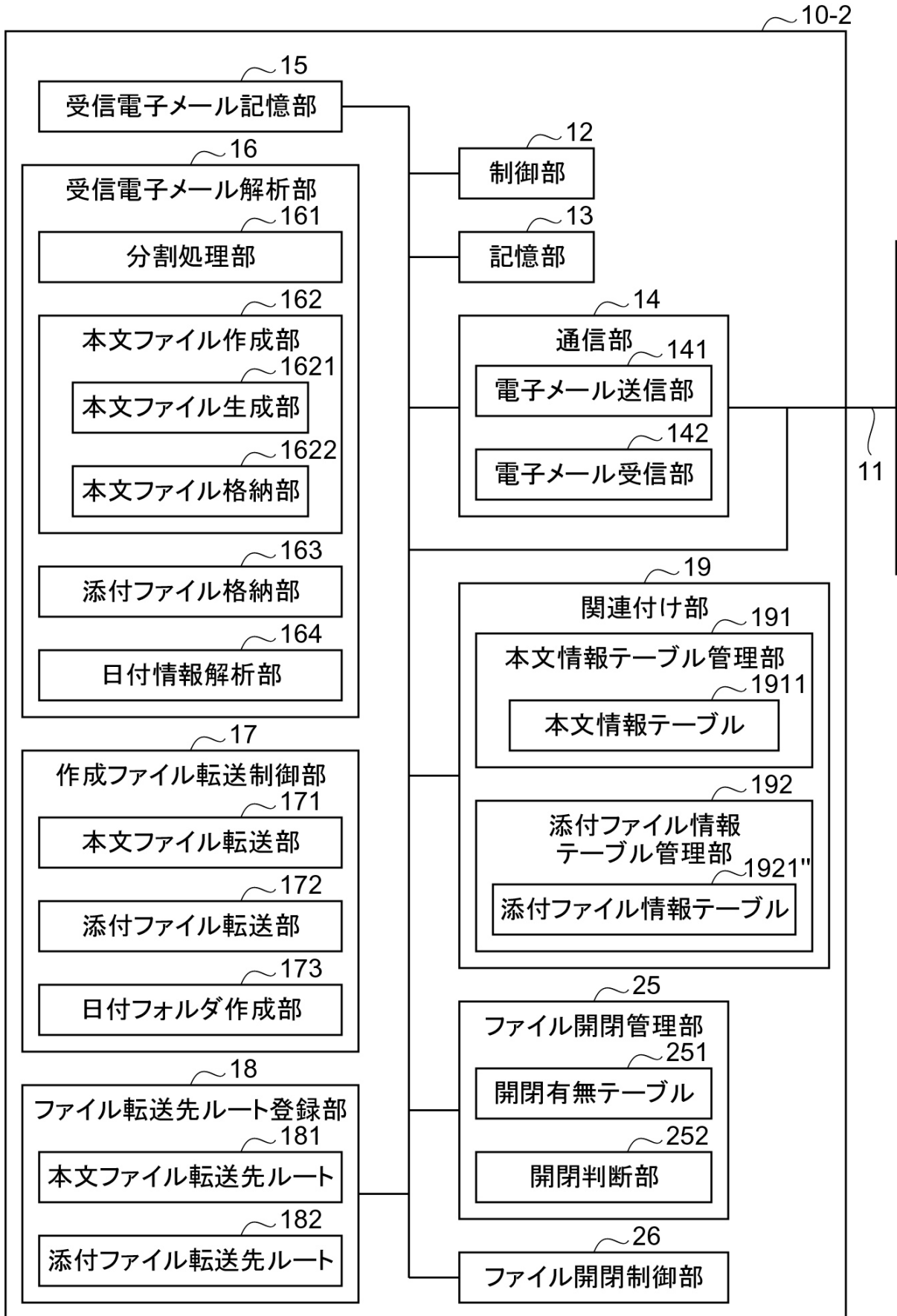
【図9】

添付ファイル名	格納場所	開閉有無
図2.doc	添付090202	0
名簿.xls	添付090202	1
図3.doc	添付090203	1
表1.xls	添付090203	0
写真1.JPG	添付090203	0
写真2.JPG	添付090204	0
図5.doc	添付090205	1

【図10】

添付文書番号	受領時間	格納場所	添付ファイル名	関連本文書番号	開閉有無
T1	2009.2.2 13:01	添付090202	図2.doc	H1	無し
T2	2009.2.2 13:05	添付090202	名簿.xls	H2	有り
T3	-	-	-	-	-
T4	2009.2.3 9:30	添付090203	図3.doc	H4	有り
T5	2009.2.3 11:00	添付090203	表1.xls	H5	無し
T6	2009.2.3 11:30	添付090203	写真1.JPG	H6	無し
T7	2009.2.4 13:02	添付090204	写真2.JPG	H7	無し
T8	2009.2.5 14:04	添付090205	図5.doc	H8	有り

【図11】



【図12】

1921"

1921-1      1921-2      1921-3      1921-4'      1921-5

添付文書番号	受領時間	格納場所	添付ファイル名	関連本文文書番号
T1	2009.2.2 13:01	添付090202	図2.doc	H1
T2	2009.2.2 13:05	添付090202	名簿.xls	H2
T3	-	-	-	-
T4	2009.2.3 9:30	添付090203	図3.doc	H4
T5	2009.2.3 11:00	添付090203	表1.xls	H5
T6	2009.2.3 11:30	添付090203	写真1.JPG	H6
T7	2009.2.4 13:02	添付090204	写真2.JPG	H7
T8	2009.2.5 14:04	添付090205	図5.doc	H8

【図13】

1911'

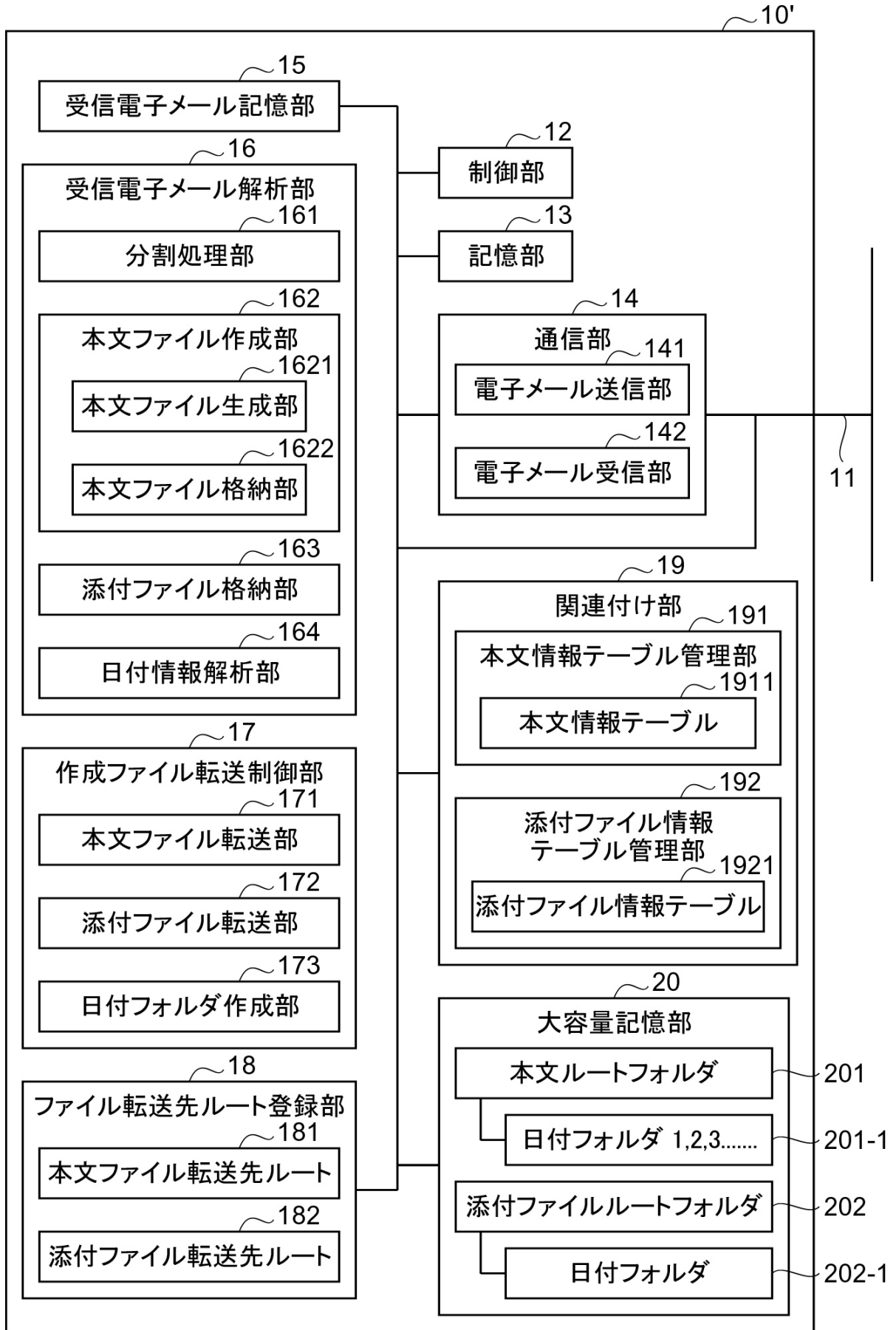
1911-1      1911-2      1911-3      1911-4      1911-5      1911-6

本文 文書番号	作成時間	格納場所	本文ファイル名	関連添付 文書番号	宛先情報
H1	2009.2.2 13:01	本文090202	沖太郎 1532.txt	T1	To
H2	2009.2.2 13:05	本文090202	沖次郎 0830.txt	T2	To
H3	2009.2.2 14:00	本文090202	沖次郎 0832.txt	T3	To
H4	2009.2.3 9:30	本文090203	沖太郎 1022.txt	T4	Cc
H5	2009.2.3 11:00	本文090203	沖次郎 1132.txt	T5	Bcc
H6	2009.2.3 11:30	本文090203	沖三郎 1530.txt	T6	Cc
H7	2009.2.4 13:02	本文090204	沖太郎 2300.txt	T7	Cc
H8	2009.2.5 14:04	本文090205	沖次郎 1200.txt	T8	To

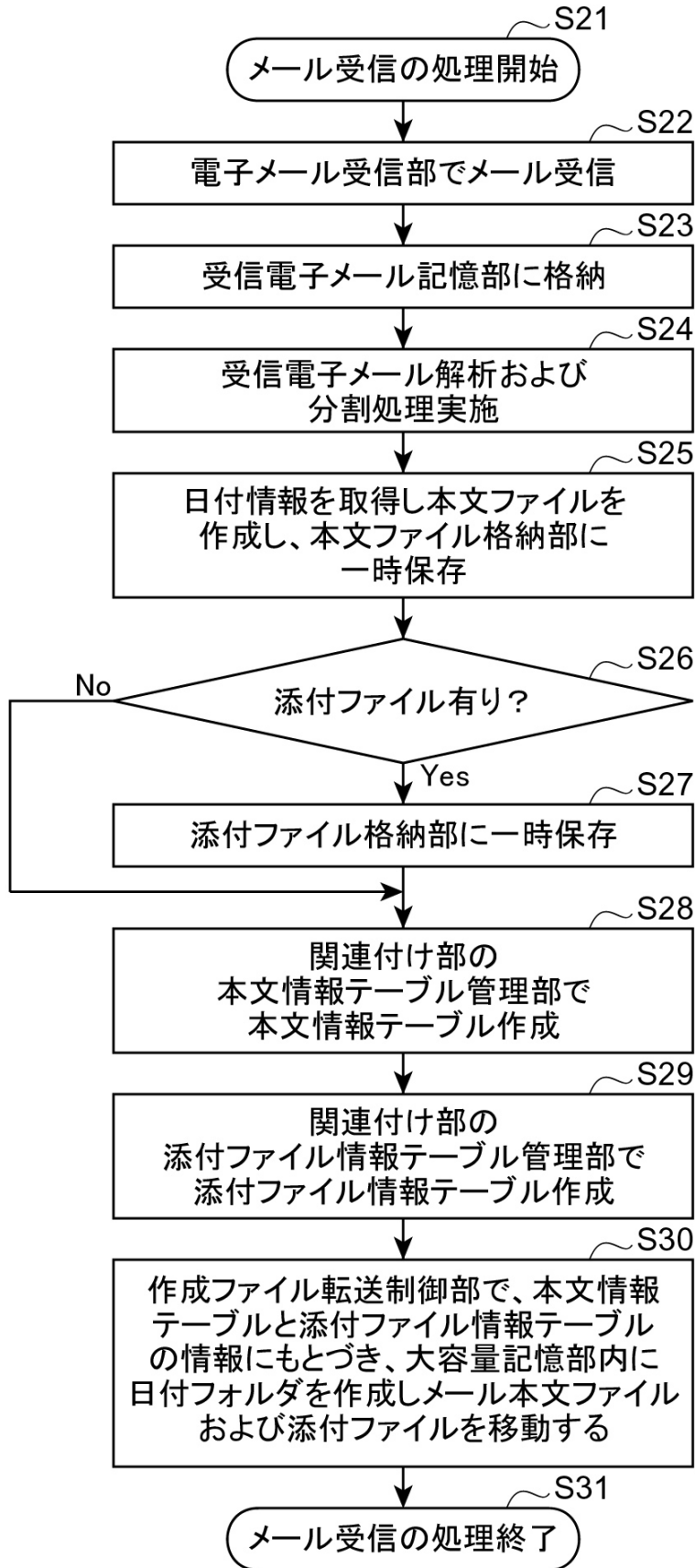
【図14】

添付 文書番号	受領時間	格納場所	添付ファイル名	関連本文 文書番号	宛先情報
T1	2009.2.2 13:01	添付090202	図2.doc	H1	To
T2	2009.2.2 13:05	添付090202	名簿.xls	H2	To
T3	-	-	-	-	To
T4	2009.2.3 9:30	添付090203	図3.doc	H4	Cc
T5	2009.2.3 11:00	添付090203	表1.xls	H5	Bcc
T6	2009.2.3 11:30	添付090203	写真1.JPG	H6	Cc
T7	2009.2.4 13:02	添付090204	写真2.JPG	H7	Cc
T8	2009.2.5 14:04	添付090205	図5.doc	H8	To

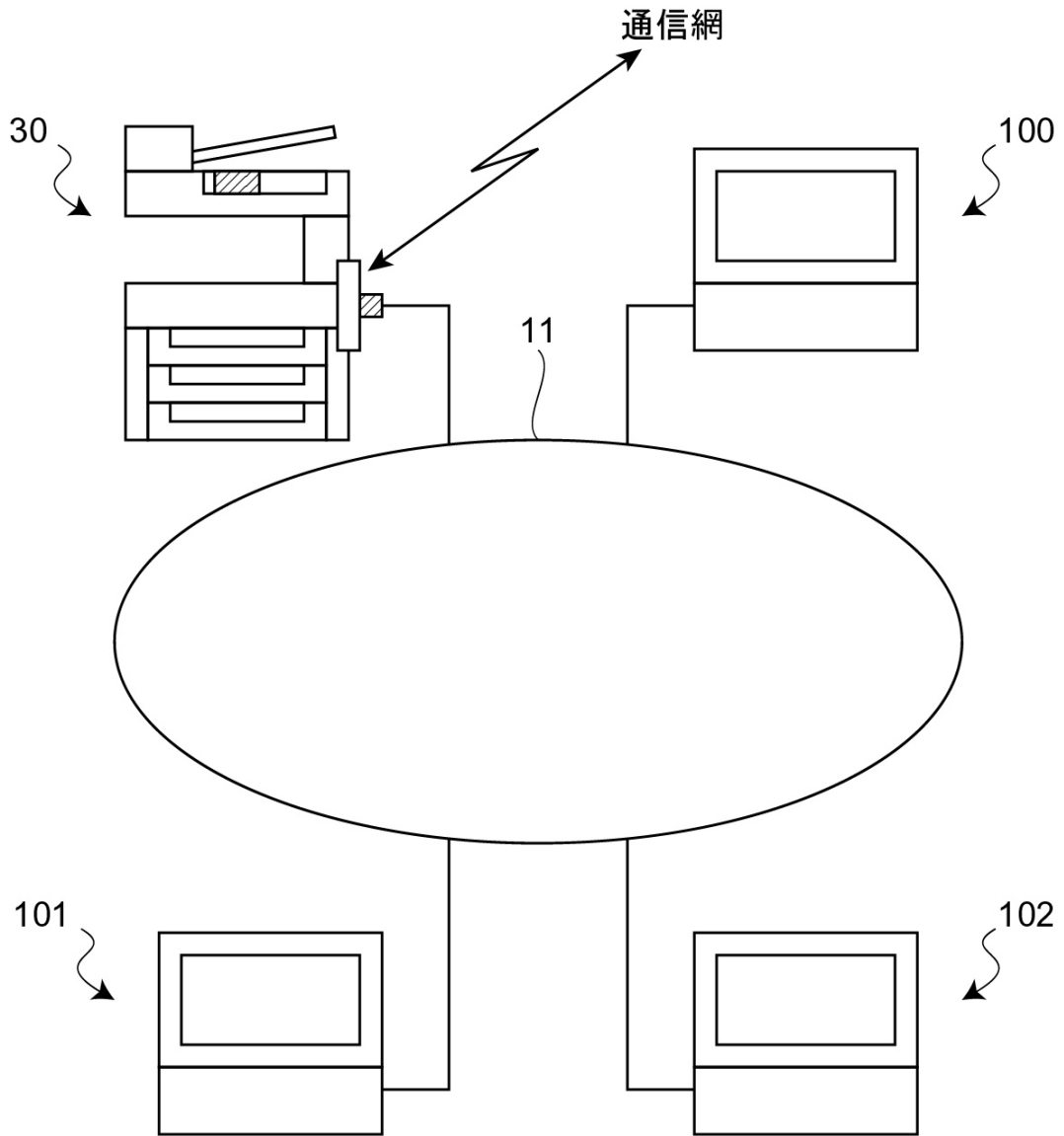
【図15】



【図16】

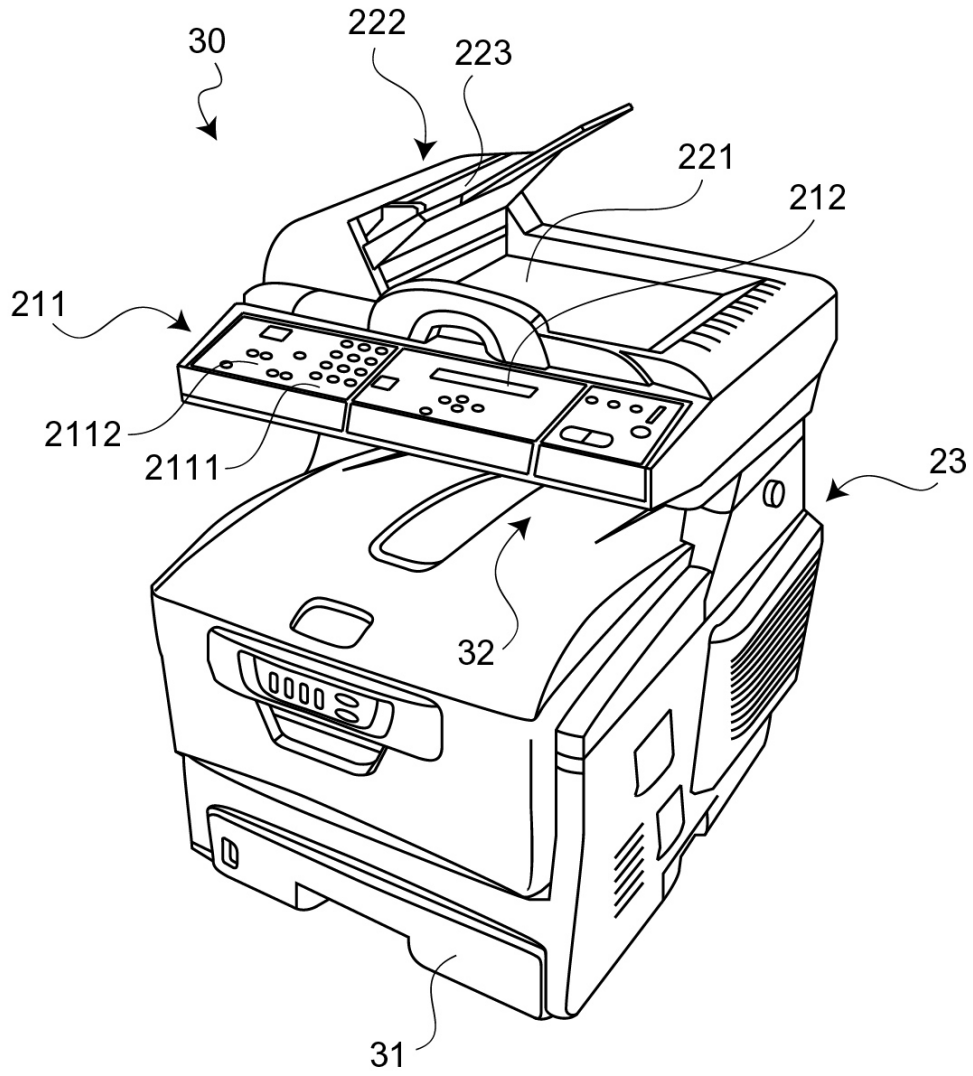


【図17】

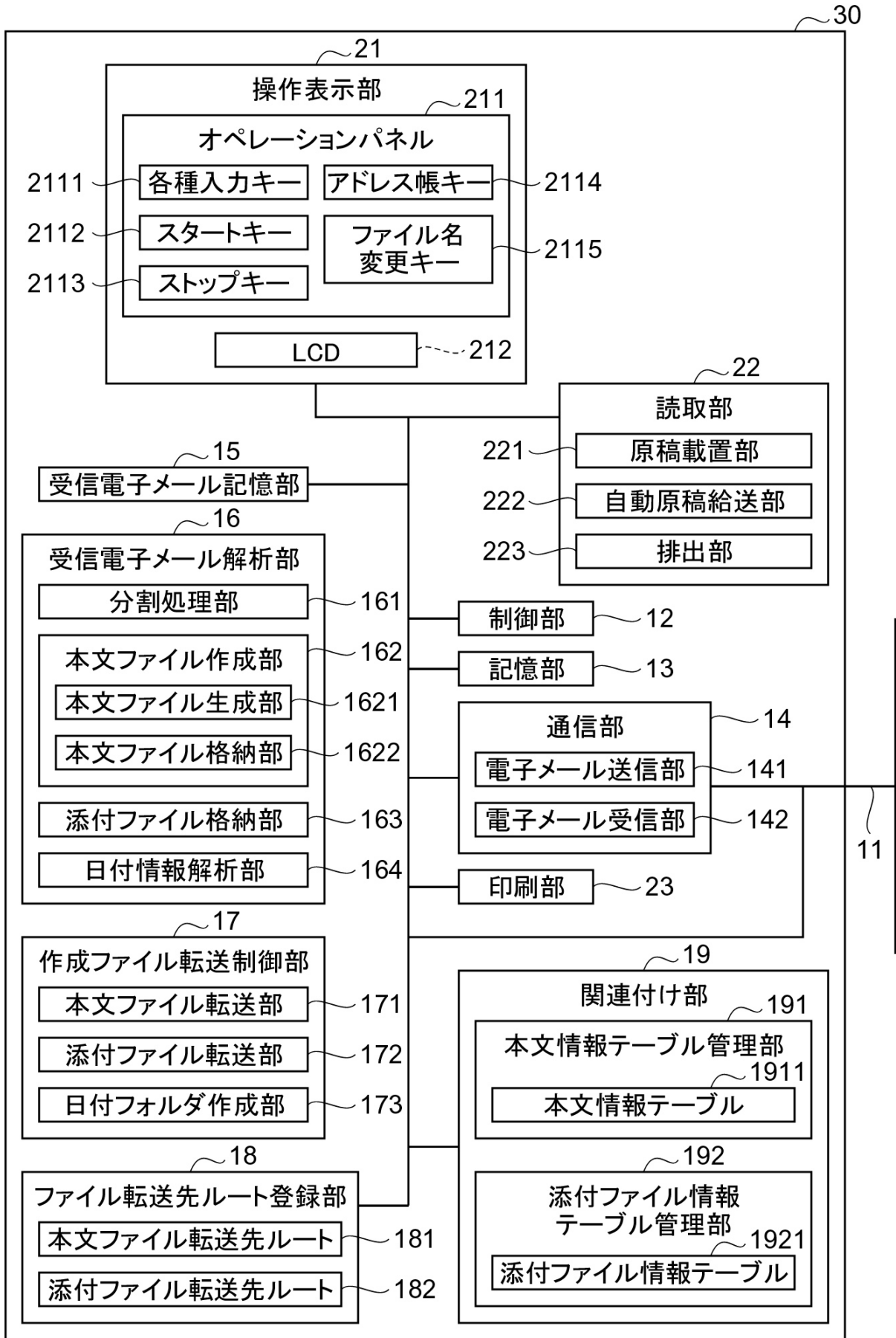




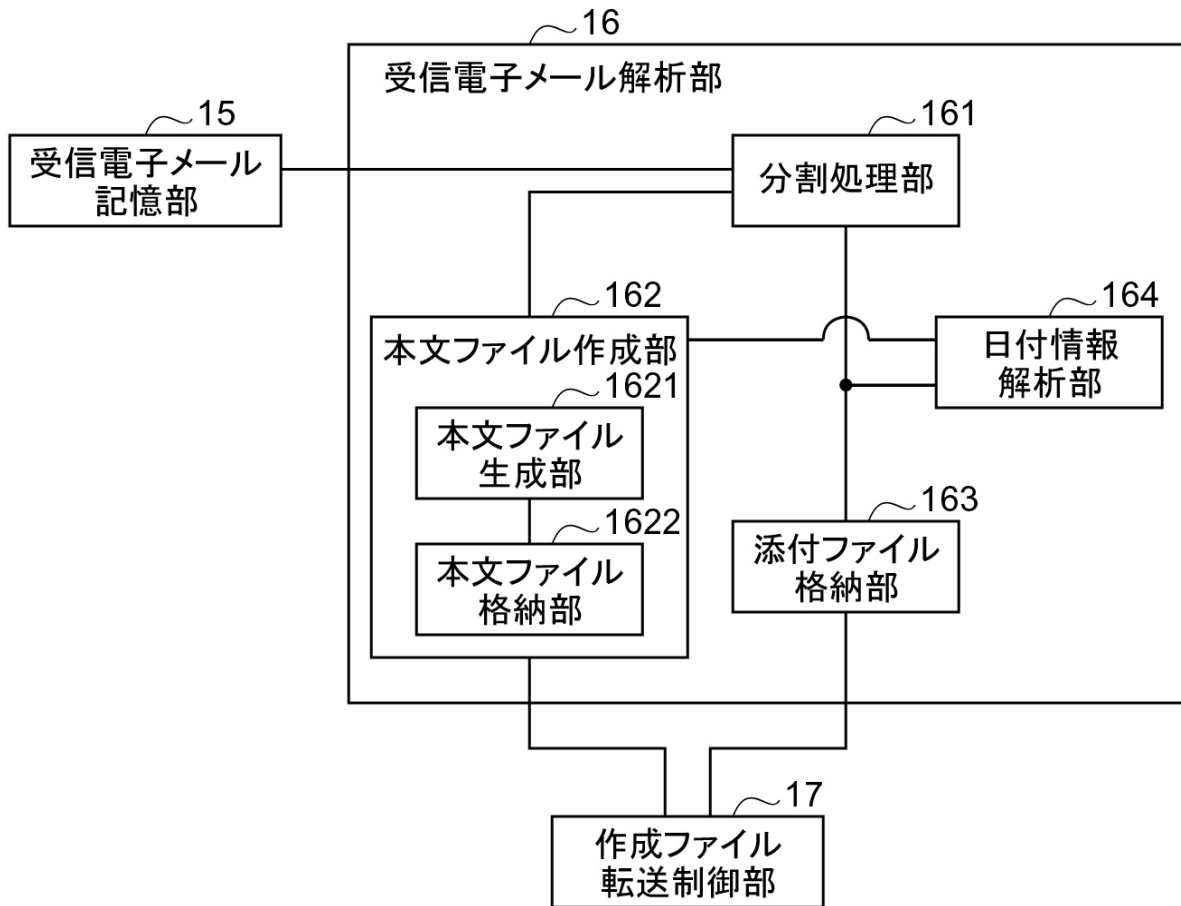
【図18】



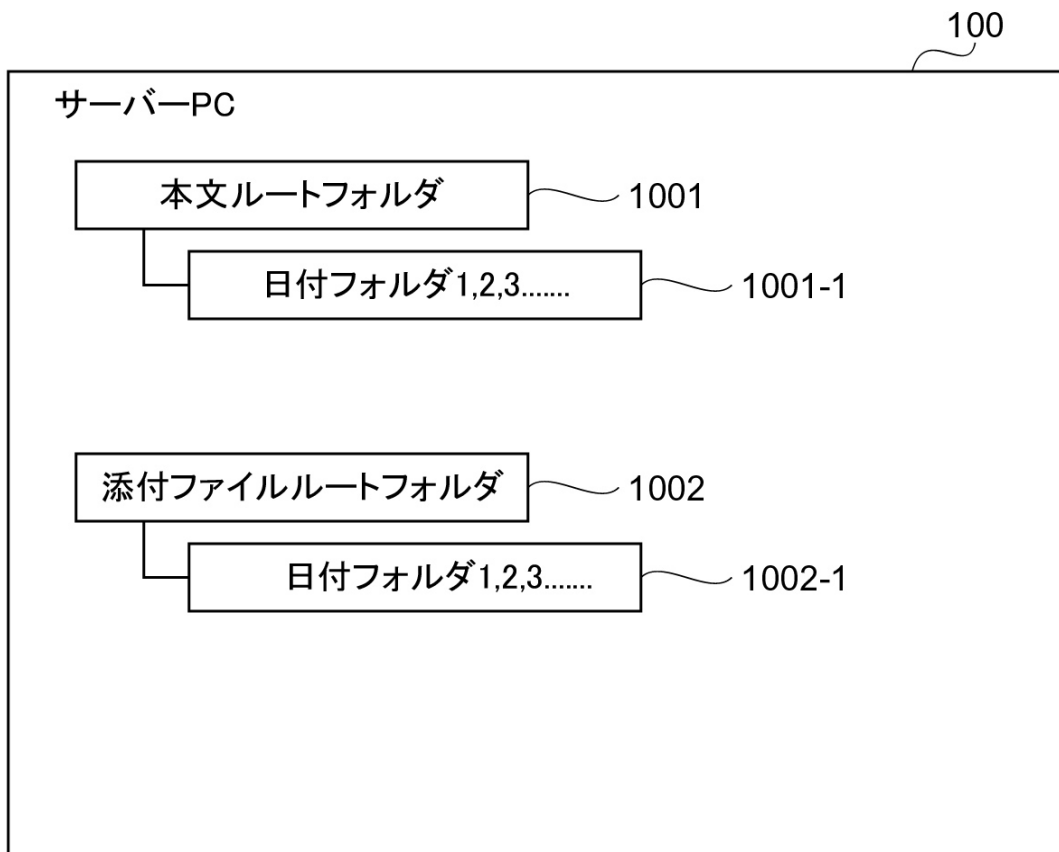
【図19】



【図20】



【図21】



【図22】

1911

1911-1      1911-2      1911-3      1911-4      1911-5

本文文書番号	作成時間	格納場所	本文ファイル名	関連添付文書番号
H1	2009.2.2 13:01	本文090202	沖太郎 1532.txt	T1
H2	2009.2.2 13:05	本文090202	沖次郎 0830.txt	T2
H3	2009.2.2 14:00	本文090202	沖次郎 0832.txt	T3
H4	2009.2.3 9:30	本文090203	沖太郎 1022.txt	T4
H5	2009.2.3 11:00	本文090203	沖次郎 1132.txt	T5
H6	2009.2.3 11:30	本文090203	沖三郎 1530.txt	T6
H7	2009.2.4 13:02	本文090204	沖太郎 2300.txt	T7
H8	2009.2.5 14:04	本文090205	沖次郎 1200.txt	T8

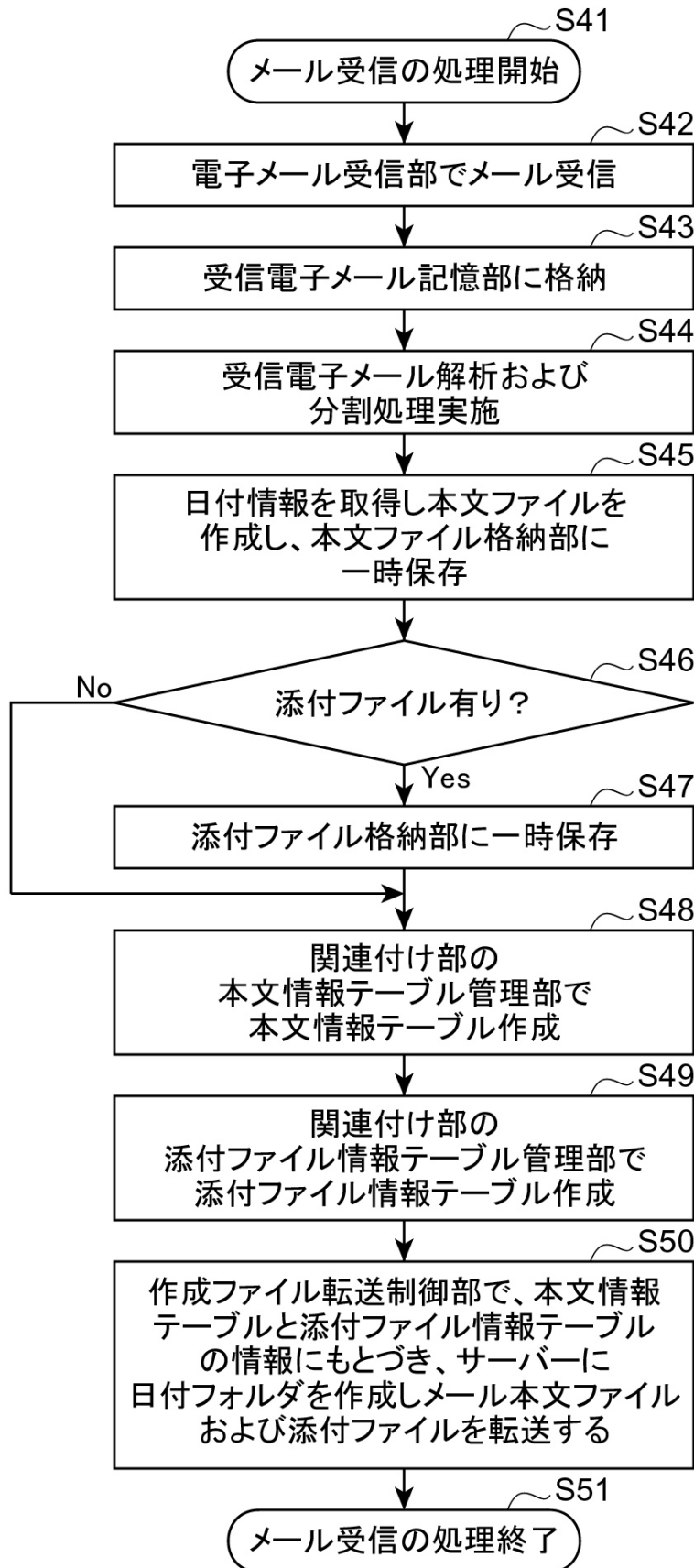
【図23】

1921

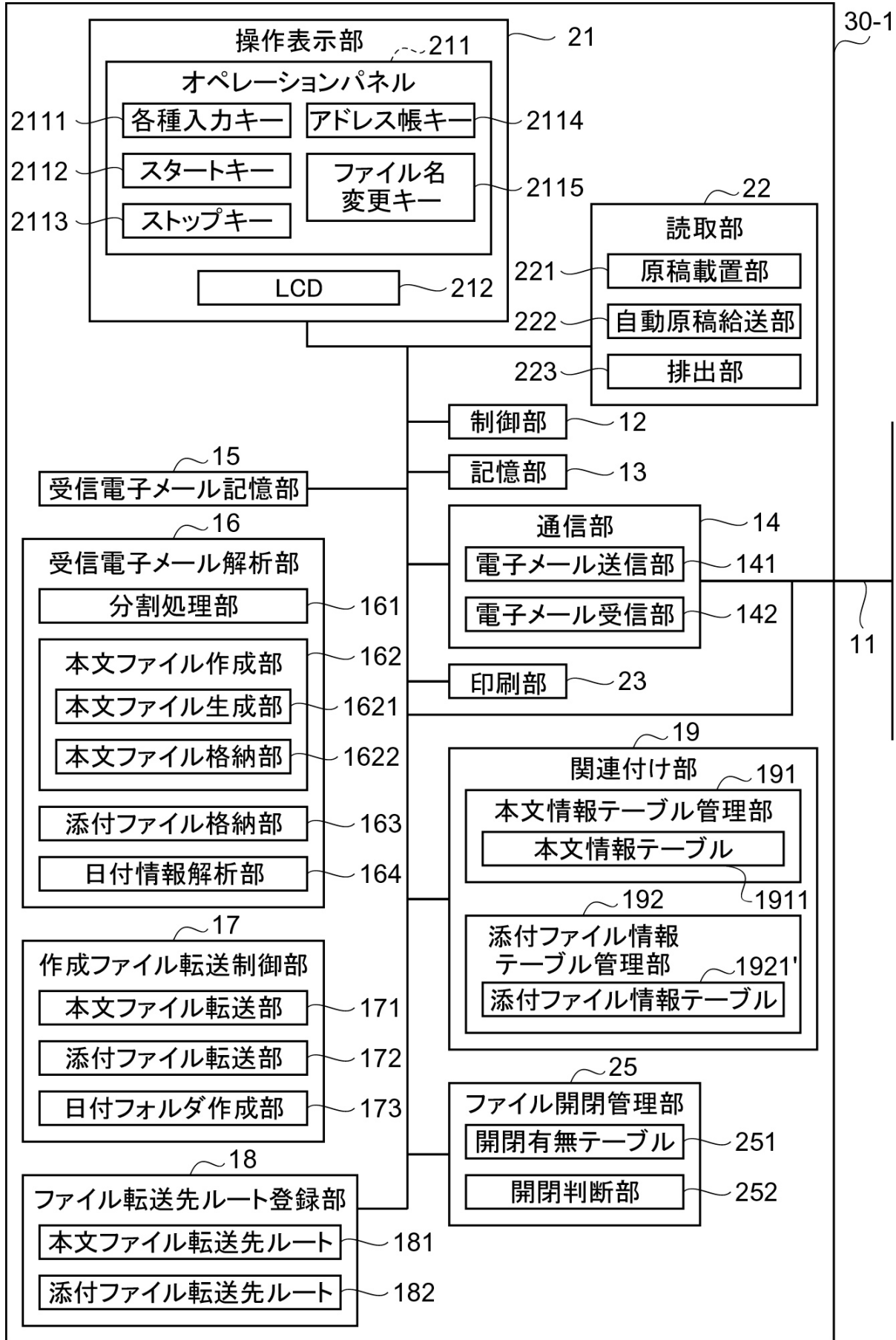
1921-1      1921-2      1921-3      1921-4      1921-5

添付文書番号	受領時間	格納場所	添付ファイル名	関連本文文書番号
T1	2009.2.2 13:01	添付090202	図2.doc	H1
T2	2009.2.2 13:05	添付090202	名簿.xls	H2
T3	-	-	-	-
T4	2009.2.3 9:30	添付090203	図3.doc	H4
T5	2009.2.3 11:00	添付090203	表1.xls	H5
T6	2009.2.3 11:30	添付090203	写真1.JPG	H6
T7	2009.2.4 13:02	添付090204	写真2.JPG	H7
T8	2009.2.5 14:04	添付090205	図5.doc	H8

【図24】



【図25】



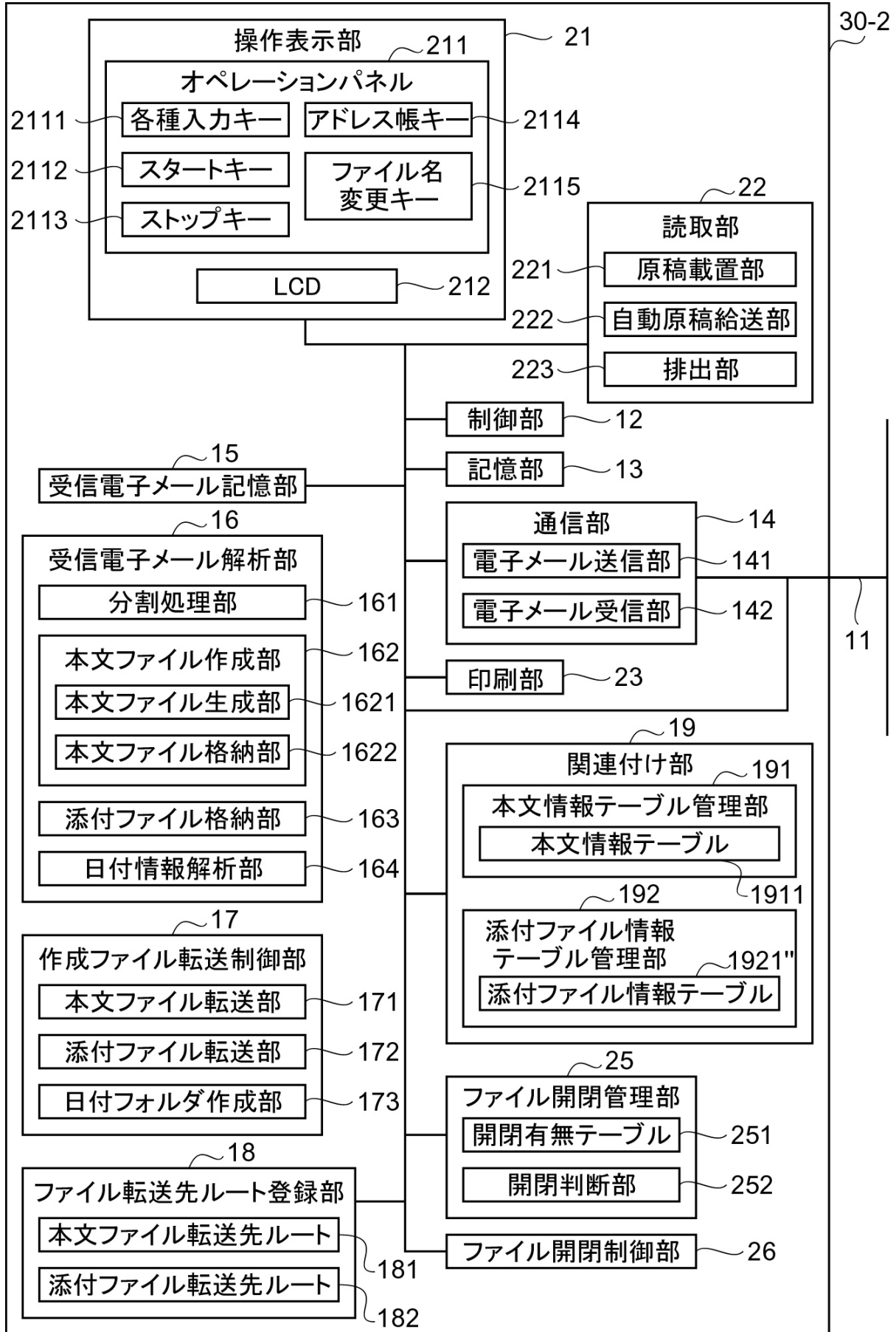
【図26】

添付ファイル名	格納場所	開閉有無
図2.doc	添付090202	0
名簿.xls	添付090202	1
図3.doc	添付090203	1
表1.xls	添付090203	0
写真1.JPG	添付090203	0
写真2.JPG	添付090204	0
図5.doc	添付090205	1

【図27】

添付 文書番号	受領時間	格納場所	添付ファイル名	関連本文 文書番号	開閉有無
T1	2009.2.2 13:01	添付090202	図2.doc	H1	無し
T2	2009.2.2 13:05	添付090202	名簿.xls	H2	有り
T3	-	-	-	-	-
T4	2009.2.3 9:30	添付090203	図3.doc	H4	有り
T5	2009.2.3 11:00	添付090203	表1.xls	H5	無し
T6	2009.2.3 11:30	添付090203	写真1.JPG	H6	無し
T7	2009.2.4 13:02	添付090204	写真2.JPG	H7	無し
T8	2009.2.5 14:04	添付090205	図5.doc	H8	有り

【図28】





【図29】

1921"

1921-1      1921-2      1921-3      1921-4'      1921-5

添付文書番号	受領時間	格納場所	添付ファイル名	関連本文文書番号
T1	2009.2.2 13:01	添付090202	図2.doc	H1
T2	2009.2.2 13:05	添付090202	名簿.xls	H2
T3	-	-	-	-
T4	2009.2.3 9:30	添付090203	図3.doc	H4
T5	2009.2.3 11:00	添付090203	表1.xls	H5
T6	2009.2.3 11:30	添付090203	写真1.JPG	H6
T7	2009.2.4 13:02	添付090204	写真2.JPG	H7
T8	2009.2.5 14:04	添付090205	図5.doc	H8

【図30】

1911'

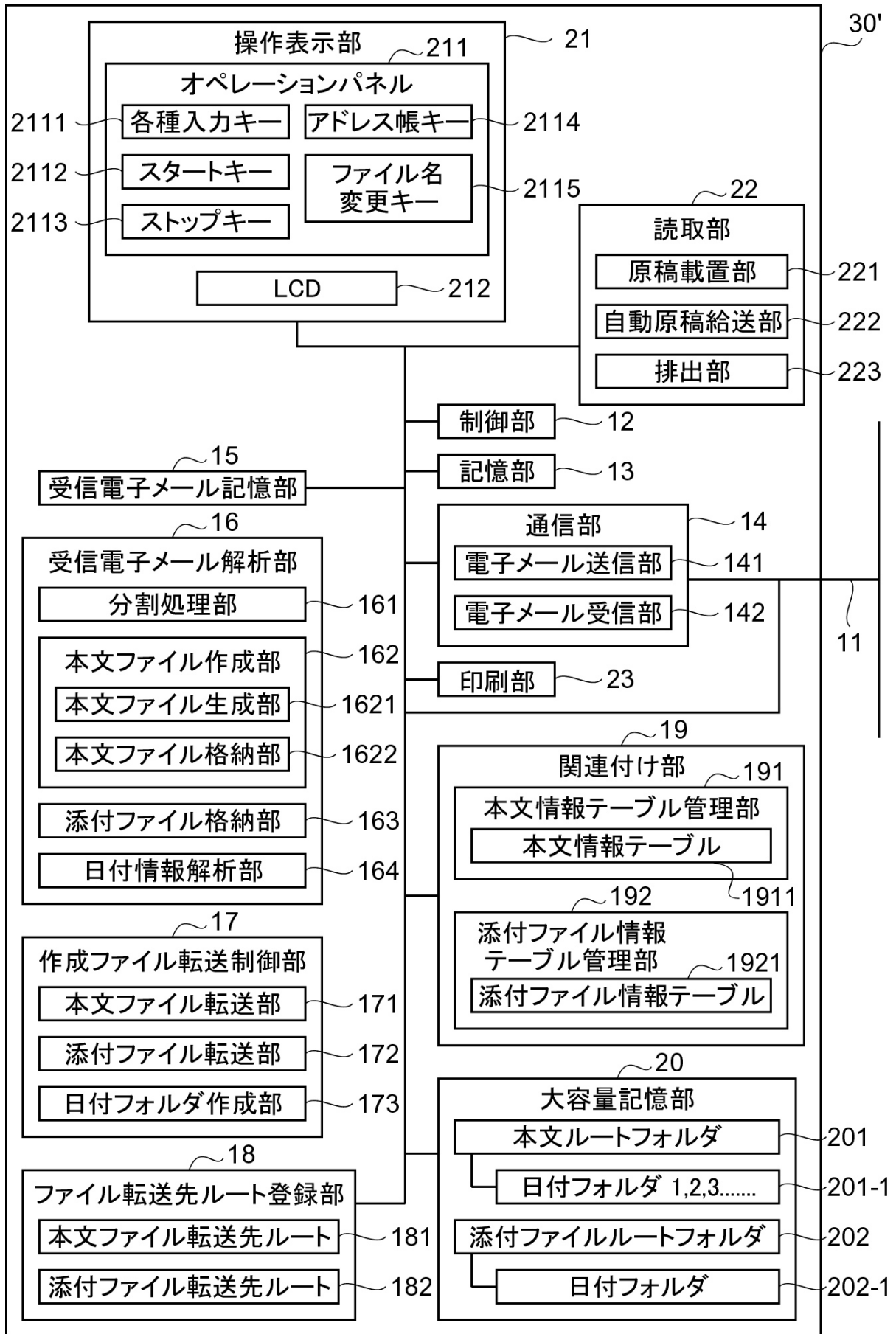
1911-1      1911-2      1911-3      1911-4      1911-5      1911-6

本文 文書番号	作成時間	格納場所	本文ファイル名	関連添付 文書番号	宛先情報
H1	2009.2.2 13:01	本文090202	沖太郎 1532.txt	T1	To
H2	2009.2.2 13:05	本文090202	沖次郎 0830.txt	T2	To
H3	2009.2.2 14:00	本文090202	沖次郎 0832.txt	T3	To
H4	2009.2.3 9:30	本文090203	沖太郎 1022.txt	T4	Cc
H5	2009.2.3 11:00	本文090203	沖次郎 1132.txt	T5	Bcc
H6	2009.2.3 11:30	本文090203	沖三郎 1530.txt	T6	Cc
H7	2009.2.4 13:02	本文090204	沖太郎 2300.txt	T7	Cc
H8	2009.2.5 14:04	本文090205	沖次郎 1200.txt	T8	To

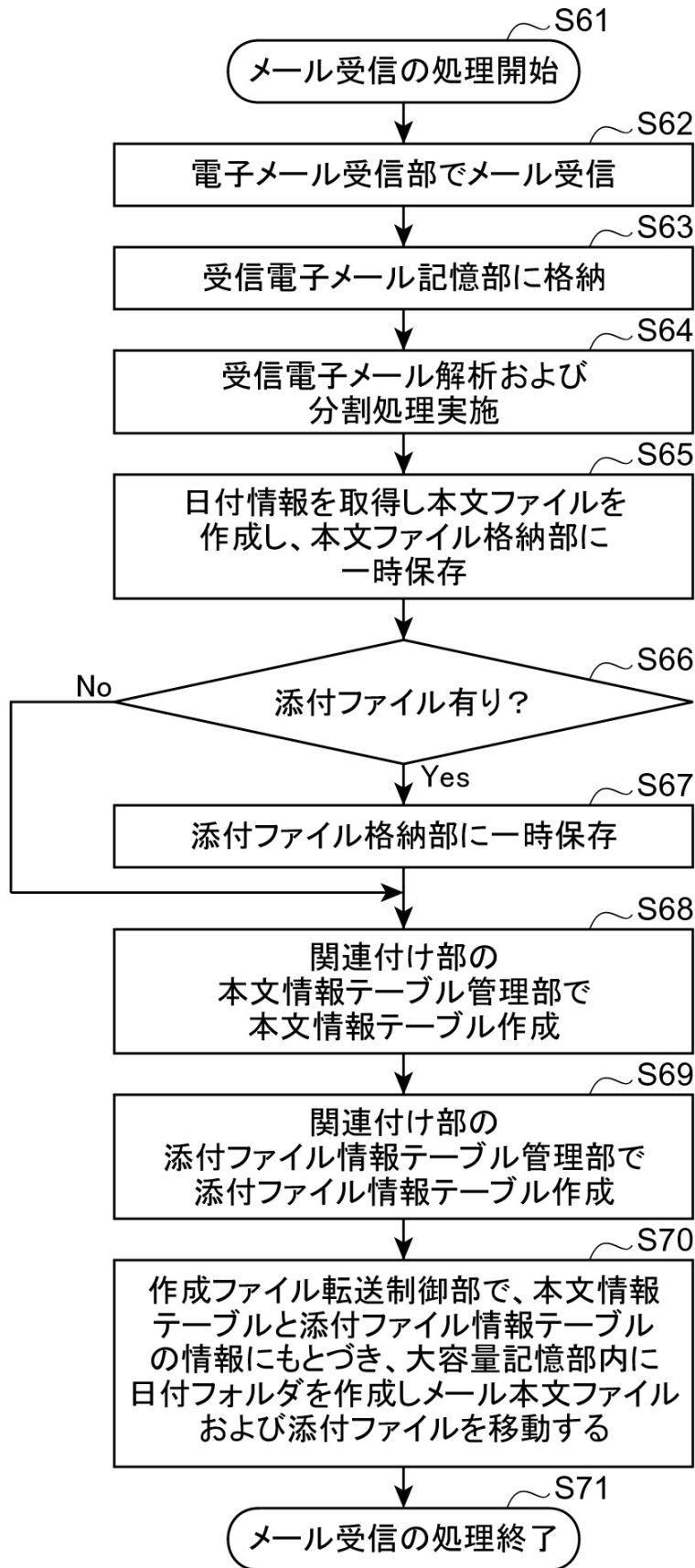
【図31】

添付 文書番号	受領時間	格納場所	添付ファイル名	関連本文 文書番号	宛先情報
T1	2009.2.2 13:01	添付090202	図2.doc	H1	To
T2	2009.2.2 13:05	添付090202	名簿.xls	H2	To
T3	-	-	-	-	To
T4	2009.2.3 9:30	添付090203	図3.doc	H4	Cc
T5	2009.2.3 11:00	添付090203	表1.xls	H5	Bcc
T6	2009.2.3 11:30	添付090203	写真1.JPG	H6	Cc
T7	2009.2.4 13:02	添付090204	写真2.JPG	H7	Cc
T8	2009.2.5 14:04	添付090205	図5.doc	H8	To

【図32】



【図33】



---

フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2002-049570(JP,A)  
特開2002-278901(JP,A)  
特開平06-152640(JP,A)  
特開2003-288311(JP,A)  
特開2002-082882(JP,A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)  
G06F 13/00