

(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2016-139200
(P2016-139200A)

(43) 公開日 平成28年8月4日(2016.8.4)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
G06F 3/0482 (2013.01)	G06F 3/048 654B	5C062
H04N 1/00 (2006.01)	H04N 1/00 C	5E555

審査請求 未請求 請求項の数 11 O L (全 23 頁)

(21) 出願番号 特願2015-12560 (P2015-12560)
(22) 出願日 平成27年1月26日 (2015.1.26)

(71) 出願人 000006747
株式会社リコー
東京都大田区中馬込1丁目3番6号
(74) 代理人 100107766
弁理士 伊東 忠重
(74) 代理人 100070150
弁理士 伊東 忠彦
(72) 発明者 橋本 高広
東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式
会社リコー内
Fターム(参考) 5C062 AA05 AA13 AA35 AB20 AB25
AB42 AC05 AC22

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 操作端末、プログラム及び情報処理システム

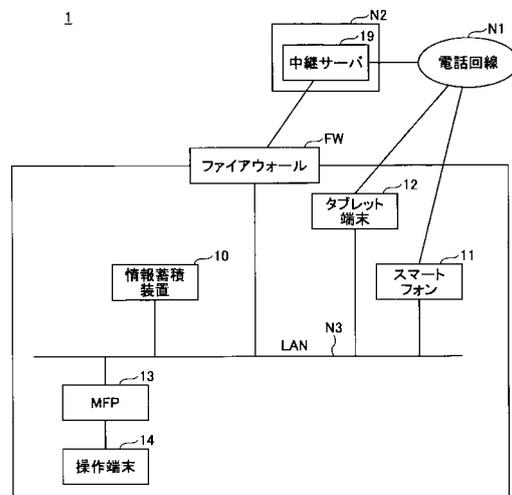
(57) 【要約】

【課題】 情報蓄積装置に保存されている所望のファイルを所望するアプリケーションで容易に利用することができる操作端末を提供すること。

【解決手段】 複数のアプリケーションが搭載されており、ユーザにより選択された一のアプリケーションを起動する操作端末であって、情報蓄積装置に保存された電子データの一覧、及び、一覧に含まれる電子データ毎に電子データと対応する優先アプリケーションの情報、を情報蓄積装置から取得する電子データ一覧取得手段と、電子データの一覧及び優先アプリケーションの情報に基づき、電子データの一覧と、電子データ毎に設けた優先アプリケーションの起動要求をユーザから受け付ける起動受付手段と、を含む操作画面を表示する表示手段と、ユーザから起動要求を受け付けた優先アプリケーションに対応する電子データを選択して、優先アプリケーションを起動する起動手段と、を有することにより課題を解決する。

【選択図】 図1

本実施形態に係る情報処理システムの一例の構成図



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

複数のアプリケーションが搭載されており、前記複数のアプリケーションからユーザにより選択された一の前記アプリケーションを起動する操作端末であって、

情報蓄積装置に保存された電子データの一覧、及び、該一覧に含まれる電子データ毎に該電子データと対応する優先アプリケーションの情報、を前記情報蓄積装置から取得する電子データ一覧取得手段と、

前記電子データの一覧及び前記優先アプリケーションの情報に基づき、前記電子データの一覧と、該一覧に含まれる電子データ毎に設けた前記優先アプリケーションの起動要求をユーザから受け付ける起動受付手段と、を含む操作画面を表示する表示手段と、

ユーザから起動要求を受け付けた前記優先アプリケーションに対応する前記電子データを選択して、前記優先アプリケーションを起動する起動手段と、を有する操作端末。

10

【請求項 2】

前記電子データ一覧取得手段は、前記電子データごとに前記アプリケーションの利用実績に基づき選択された前記優先アプリケーションの情報を、前記情報蓄積装置から取得すること

を特徴とする請求項 1 記載の操作端末。

【請求項 3】

前記表示手段は、前記電子データ毎に、前記利用実績のある前記アプリケーションの起動要求をユーザから受け付ける前記起動受付手段を、前記操作画面に表示すること

を特徴とする請求項 2 記載の操作端末。

20

【請求項 4】

前記電子データ一覧取得手段は、前記電子データごとに前記アプリケーションの利用頻度に基づき選択された前記優先アプリケーションの情報を、前記情報蓄積装置から取得すること、

を特徴とする請求項 1 記載の操作端末。

【請求項 5】

前記表示手段は、前記電子データ毎に、前記利用頻度の高い前記アプリケーションの起動要求をユーザから受け付ける前記起動受付手段を、前記操作画面に表示すること

を特徴とする請求項 4 記載の操作端末。

30

【請求項 6】

前記表示手段は、前記利用頻度に応じて前記起動受付手段の表示形態を変化させることを特徴とする請求項 5 記載の操作端末。

【請求項 7】

前記表示手段は、前記起動受付手段の表示形態を大きさ、又は、濃度により変化させること

を特徴とする請求項 6 記載の操作端末。

【請求項 8】

前記表示手段は、前記起動受付手段として、前記優先アプリケーションを視覚的に表示部品を前記操作画面に表示すること

を特徴とする請求項 1 乃至 7 何れか一項記載の操作端末。

40

【請求項 9】

複数のアプリケーションが搭載されており、前記複数のアプリケーションからユーザにより選択された一の前記アプリケーションを起動する操作端末を、

情報蓄積装置に保存された電子データの一覧、及び、該一覧に含まれる電子データ毎に該電子データと対応する優先アプリケーションの情報、を前記情報蓄積装置から取得する電子データ一覧取得手段、

前記電子データの一覧及び前記優先アプリケーションの情報に基づき、前記電子データの一覧と、該一覧に含まれる電子データ毎に設けた前記優先アプリケーションの起動要求

50

をユーザから受け付ける起動受付手段と、を含む操作画面を表示する表示手段、

ユーザから起動要求を受け付けた前記優先アプリケーションに対応する前記電子データを選択して、前記優先アプリケーションを起動する起動手段、
として機能させるためのプログラム。

【請求項 10】

電子データを保存する情報蓄積装置と、複数のアプリケーションが搭載されており、前記複数のアプリケーションからユーザにより選択された一の前記アプリケーションを起動する操作端末と、を有する情報処理システムであって、

前記情報蓄積装置は、

前記電子データを保存する保存手段と、

前記保存手段に保存された電子データの一覧、及び、該一覧に含まれる電子データ毎に該電子データと対応する優先アプリケーションの情報、を前記操作端末に提供する制御手段と、

を有し、

前記操作端末は、

前記情報蓄積装置に保存された電子データの一覧、及び、該一覧に含まれる電子データ毎に該電子データと対応する優先アプリケーションの情報、を前記情報蓄積装置から取得する電子データ一覧取得手段と、

前記電子データの一覧及び前記優先アプリケーションの情報に基づき、前記電子データの一覧と、該一覧に含まれる電子データ毎に設けた前記優先アプリケーションの起動要求

をユーザから受け付ける起動受付手段と、を含む操作画面を表示する表示手段と、
ユーザから起動要求を受け付けた前記優先アプリケーションに対応する前記電子データを選択して、前記優先アプリケーションを起動する起動手段と、
を有する

ことを特徴とする情報処理システム。

【請求項 11】

電子データを保存する情報蓄積装置と、複数のアプリケーションが搭載されており、前記複数のアプリケーションからユーザにより選択された一の前記アプリケーションを起動する操作端末に搭載されたプログラムと、を有する情報処理システムであって、

前記情報蓄積装置は、

前記電子データを保存する保存手段と、

前記保存手段に保存された電子データの一覧、及び、該一覧に含まれる電子データ毎に該電子データと対応する優先アプリケーションの情報、を前記操作端末に提供する制御手段と、

を有し、

前記プログラムは、

前記情報蓄積装置に保存された電子データの一覧、及び、該一覧に含まれる電子データ毎に該電子データと対応する優先アプリケーションの情報、を前記情報蓄積装置から取得する電子データ一覧取得手段、

前記電子データの一覧及び前記優先アプリケーションの情報に基づき、前記電子データの一覧と、該一覧に含まれる電子データ毎に設けた前記優先アプリケーションの起動要求

をユーザから受け付ける起動受付手段と、を含む操作画面を表示する表示手段、
ユーザから起動要求を受け付けた前記優先アプリケーションに対応する前記電子データを選択して、前記優先アプリケーションを起動する起動手段、
として前記操作端末を機能させる

ことを特徴とする情報処理システム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は操作端末、プログラム及び情報処理システムに関する。

10

20

30

40

50

【背景技術】

【0002】

近年、ネットワークに接続するデバイスの増加やネットワークの通信速度の向上に伴い例えばNAS（Network Attached Storage）のようなネットワークストレージに保存されるデータの数が増加する傾向にある。このため、ネットワークストレージにアクセスするアプリケーション側ではファイルの更新日時順などにファイルをソートし、ユーザに提示することが一般的に行われている。

【0003】

また、スマートフォンやタブレット端末などのスマートデバイスにおいて、画面に表示された複数のアプリケーションのアイコンの中から目当てのアプリケーションのアイコンを見つけやすく支援するための技術が知られている。目当てのアプリケーションのアイコンを見つけやすく支援するための技術としてはアイコン選択頻度、最終アクセス年月日からの経過時間などに応じて、アイコンの表示サイズや表示形態を変化させる技術が知られている（例えば特許文献1参照）。

10

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

例えばアプリケーションが搭載されたスマートフォンやタブレット端末においてネットワークストレージに保存されているファイルをアプリケーションで開く場合がある。しかしながら、複数のアプリケーションが搭載されているスマートフォンやタブレット端末においてネットワークストレージに保存されているファイルの中から所望するファイルを所望するアプリケーションで開くことは手数が掛かり、容易でなかった。

20

【0005】

本発明の一実施形態は、情報蓄積装置に保存されている所望のファイルを所望するアプリケーションで容易に利用することができる操作端末を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0006】

上記の目的を達成するため、本願請求項1は、複数のアプリケーションが搭載されており、前記複数のアプリケーションからユーザにより選択された一の前記アプリケーションを起動する操作端末であって、情報蓄積装置に保存された電子データの一覧、及び、該一覧に含まれる電子データ毎に該電子データと対応する優先アプリケーションの情報、を前記情報蓄積装置から取得する電子データ一覧取得手段と、前記電子データの一覧及び前記優先アプリケーションの情報に基づき、前記電子データの一覧と、該一覧に含まれる電子データ毎に設けた前記優先アプリケーションの起動要求をユーザから受け付ける起動受付手段と、を含む操作画面を表示する表示手段と、ユーザから起動要求を受け付けた前記優先アプリケーションに対応する前記電子データを選択して、前記優先アプリケーションを起動する起動手段と、を有することを特徴とする。

30

【発明の効果】

【0007】

本発明の一実施形態によれば、情報蓄積装置に保存されている所望のファイルを所望するアプリケーションで容易に利用することができる。

40

【図面の簡単な説明】

【0008】

【図1】本実施形態に係る情報処理システムの一例の構成図である。

【図2】本実施形態に係るコンピュータの一例のハードウェア構成図である。

【図3】本実施形態に係る操作端末の一例のハードウェア構成図である。

【図4】本実施形態に係るMFPの一例のハードウェア構成図である。

【図5】本実施形態に係る情報蓄積装置の一例の処理ブロック図である。

【図6】操作端末においてウィジェットにより実現される一例の処理ブロック図である。

【図7】操作端末が表示する操作画面の一例のイメージ図である。

50

【図 8】ウィジェット画面からアプリケーションを起動する処理の一例のフローチャートである。

【図 9】優先アプリ管理情報の一例の構成図である。

【図 10】優先アプリ情報を含むファイル一覧情報の一例の構成図である。

【図 11】新規アプリ登録画面の一例のイメージ図である。

【図 12】操作画面に含まれるウィジェット画面を切り替える処理の一例のフローチャートである。

【図 13】操作端末が表示する操作画面の他の例のイメージ図である。

【図 14】操作端末が表示する操作画面の他の例のイメージ図である。

【図 15】ウィジェット画面に表示されるアプリボタンの一例のイメージ図である。

10

【図 16】ウィジェット画面からアプリケーションを起動する処理の他の例のフローチャートである。

【図 17】優先アプリ管理情報の他の例の構成図である。

【図 18】第 1 ~ 第 3 優先アプリ情報を含むファイル一覧情報の一例の構成図である。

【図 19】ファイルの入力方法と、アプリケーションとを対応付けるテーブルの一例の構成図である。

【発明を実施するための形態】

【0009】

次に、本発明の実施の形態について、詳細に説明する。

[第 1 の実施形態]

20

<システム構成>

図 1 は、本実施形態に係る情報処理システムの一例の構成図である。図 1 に示した情報処理システム 1 は、情報蓄積装置 10、スマートフォン 11、タブレット端末 12、MFP (Multi-Function Peripheral: 複合機) 13、操作端末 14 を有する構成である。

【0010】

情報処理システム 1 は、情報蓄積装置 10、スマートフォン 11、タブレット端末 12 及び MFP 13 が、LAN などのネットワーク N3 を介して接続されている。また、MFP 13 にはユーザからの操作を受け付ける操作端末 14 が接続されている。なお、操作端末 14 は MFP 13 の筐体に組み込まれていてもよいし、MFP 13 とは別の筐体としてもよい。

30

【0011】

ネットワーク N3 はファイアウォール FW、インターネットや WAN (広域通信網) などのネットワーク N2 を介して、中継サーバ 19 に接続されている。スマートフォン 11 及びタブレット端末 12 は電話回線などのネットワーク N1 を介して中継サーバ 19 に接続できる。

【0012】

情報蓄積装置 10 はファイルサーバの機能を有する。また、情報蓄積装置 10 は MFP 13 で処理できないような高機能処理 (例えばファイルの形式を変換する処理など) を実行できてもよい。情報蓄積装置 10 は複数のコンピュータに分散して構成するようにしてもよい。

40

【0013】

図 1 の情報処理システム 1 の MFP 13 は情報蓄積装置 10 から取得したファイルを開いて処理を行うアプリケーションが搭載された電子機器 (デバイス) の一例である。MFP 13 は撮像機能、画像形成機能及び通信機能などを備え、プリンタ、ファクシミリ、スキャナや複写機として機能する。なお、図 1 の情報処理システム 1 では MFP 13 が一台の例を示したが、複数台であってもよい。

【0014】

図 1 の情報処理システム 1 のスマートフォン 11 及びタブレット端末 12 はユーザが操作する操作端末の一例である。ユーザが操作する操作端末は、スマートフォン 11 及びタブレット端末 12 の他、携帯電話や PC などであってもよい。スマートフォン 11 及びタ

50

タブレット端末 1 2 はネットワーク N 1 及び N 3 に接続可能である。ネットワーク N 1 は 3 G 回線などの電話回線を利用できる。

【 0 0 1 5 】

スマートフォン 1 1 及びタブレット端末 1 2 はネットワーク N 1、中継サーバ 1 9 を介して情報蓄積装置 1 0 及び M F P 1 3 に接続可能である。また、スマートフォン 1 1 及びタブレット端末 1 2 はネットワーク N 3 を介して情報蓄積装置 1 0 及び M F P 1 3 に接続可能である。

【 0 0 1 6 】

なお、操作端末 1 4 はタブレット端末 1 2 と同様な機能を有しており、M F P 1 3 を介して情報蓄積装置 1 0 に接続可能である。なお、操作端末 1 4 は M F P 1 3 を介さずに情報蓄積装置 1 0 に接続可能としてもよい。

【 0 0 1 7 】

中継サーバ 1 9 はスマートフォン 1 1 及びタブレット端末 1 2 からの接続を仲介することで、情報蓄積装置 1 0 及び M F P 1 3 をネットワーク N 2 側から使用可能にする機能を提供する。中継サーバ 1 9 によりファイアウォール F W の外側から内側の情報蓄積装置 1 0 などへ接続する技術は公知である。

【 0 0 1 8 】

なお、図 1 の情報処理システム 1 の構成は一例であって、図 1 の構成に限定されるものではない。例えば中継サーバ 1 9 が無い構成や、ファイアウォール F W が無い構成、M F P 1 3 以外に操作端末 1 4 と接続可能なプロジェクタやインタラクティブホワイトボードなどの電子機器がある構成であっても構わない。情報蓄積装置 1 0 がファイアウォール F W の外側（ネットワーク N 2 側）にある構成であってもよい。

【 0 0 1 9 】

< ハードウェア構成 >

《 コンピュータ 》

情報蓄積装置 1 0、中継サーバ 1 9 は例えば図 2 に示すようなハードウェア構成のコンピュータにより実現される。図 2 は本実施形態に係るコンピュータの一例のハードウェア構成図である。

【 0 0 2 0 】

図 2 のコンピュータ 5 0 0 は入力装置 5 0 1、表示装置 5 0 2、外部 I / F 5 0 3、R A M 5 0 4、R O M 5 0 5、C P U 5 0 6、通信 I / F 5 0 7 及び H D D 5 0 8 などを備え、それぞれがバス B で相互に接続されている。なお、入力装置 5 0 1 及び表示装置 5 0 2 は必要なときに接続して利用する形態であってもよい。

【 0 0 2 1 】

入力装置 5 0 1 はキーボードやマウス、タッチパネルなどを含み、ユーザが各操作信号を入力するのに用いられる。表示装置 5 0 2 はディスプレイ等を含み、コンピュータ 5 0 0 による処理結果を表示する。

【 0 0 2 2 】

通信 I / F 5 0 7 はコンピュータ 5 0 0 を各種ネットワークに接続するインタフェースである。これにより、コンピュータ 5 0 0 は通信 I / F 5 0 7 を介してデータ通信を行うことができる。

【 0 0 2 3 】

また、H D D 5 0 8 は、プログラムやデータを格納している不揮発性の記憶装置の一例である。格納されるプログラムやデータには、コンピュータ 5 0 0 全体を制御する基本ソフトウェアである O S、及び O S 上において各種機能を提供するアプリケーションソフトウェア（以下、単にアプリケーションと呼ぶ）などがある。なお、コンピュータ 5 0 0 は H D D 5 0 8 に替え、記憶媒体としてフラッシュメモリを用いるドライブ装置（例えばソリッドステートドライブ：S S D）を利用するものであってもよい。

【 0 0 2 4 】

外部 I / F 5 0 3 は、外部装置とのインタフェースである。外部装置には、記録媒体 5

10

20

30

40

50

03aなどがある。これにより、コンピュータ500は外部I/F503を介して記録媒体503aの読み取り及び/又は書き込みを行うことができる。記録媒体503aにはフレキシブルディスク、CD、DVD、SDメモ리카ード、USBメモリなどがある。

【0025】

ROM505は、電源を切ってもプログラムやデータを保持することができる不揮発性の半導体メモリ(記憶装置)の一例である。ROM505にはコンピュータ500の起動時に実行されるBIOS、OS設定、及びネットワーク設定などのプログラムやデータが格納されている。RAM504はプログラムやデータを一時保持する揮発性の半導体メモリ(記憶装置)の一例である。

【0026】

CPU506は、ROM505やHDD508などの記憶装置からプログラムやデータをRAM504上に読み出し、処理を実行することで、コンピュータ500全体の制御や機能を実現する演算装置である。

【0027】

情報蓄積装置10及び中継サーバ19は例えば図2に示すコンピュータ500のハードウェア構成により後述するような各種処理を実現できる。

【0028】

《操作端末》

スマートフォン11、タブレット端末12及び操作端末14は、例えば図3に示すようなハードウェア構成の操作端末により実現される。図3は本実施形態に係る操作端末の一例のハードウェア構成図である。図3の操作端末600は例えばCPU601、ROM602、RAM603、EEPROM604、CMOSセンサ605、加速度・方位センサ606、メディアドライブ608を備えている。

【0029】

CPU601は操作端末600全体の動作を制御する。ROM602は基本入出力プログラムを記憶する。RAM603はCPU601のワークエリアとして使用される。EEPROM604はCPU601の制御に従い、データの読み出し又は書き込みを行う。CMOSセンサ605はCPU601の制御に従って被写体を撮像し画像データを得る。加速度・方位センサ606は地磁気を検知する電子磁気コンパスやジャイロコンパス、加速度センサ等である。

【0030】

メディアドライブ608は、フラッシュメモリ等の記録メディア607に対するデータの読み出し又は書き込み(記憶)を制御する。メディアドライブ608は、既に記録されていたデータが読み出され又は新たにデータが書き込まれて記憶する記録メディア607を着脱自在な構成となっている。

【0031】

なお、EEPROM604には、CPU601が実行するOS、ネットワーク設定に必要なアソシエーション情報等が記憶されている。本発明の実施形態における各種処理を実行するためのアプリケーションは、EEPROM604又は記録メディア607などに記憶されている。

【0032】

また、CMOSセンサ605は光を電荷に変換して被写体の画像を電子化する電荷結合素子である。CMOSセンサ605は被写体を撮像することができるのであれば、例えばCCD(Charge Coupled Device)センサであってもよい。

【0033】

さらに、操作端末600は音声入力部609、音声出力部610、アンテナ611、通信部612、無線LAN通信部613、近距離無線通信用アンテナ614、近距離無線通信部615、ディスプレイ616、タッチパネル617及びバスライン619を備える。

【0034】

音声入力部609は音声を音声信号に変換する。音声出力部610は音声信号を音声に

10

20

30

40

50

変換する。通信部 6 1 2 はアンテナ 6 1 1 を利用して無線通信信号により最寄りの基地局装置と通信を行う。無線 LAN 通信部 6 1 3 はアクセスポイントと IEEE 8 0 4 1 1 規格に準拠する無線 LAN 通信を行う。近距離無線通信部 6 1 5 は近距離無線通信用アンテナ 6 1 4 を利用した近距離無線通信を行う。

【 0 0 3 5 】

ディスプレイ 6 1 6 は、被写体の画像や各種アイコン等を表示する液晶や有機 EL 等である。タッチパネル 6 1 7 は、ディスプレイ 6 1 6 上に載せられ、感圧式又は静電式のパネルによって構成され、指やタッチペン等によるタッチによってディスプレイ 6 1 6 上におけるタッチ位置を検出する。バスライン 6 1 9 は上記各部を電気的に接続するためのアドレスバスやデータバス等である。

10

【 0 0 3 6 】

また、操作端末 6 0 0 は専用の電池 6 1 8 を備えている。操作端末 6 0 0 は電池 6 1 8 によって駆動される。なお、音声入力部 6 0 9 は音声を入力するマイクが含まれる。音声出力部 6 1 0 は音声を出力するスピーカが含まれている。

【 0 0 3 7 】

スマートフォン 1 1、タブレット端末 1 2 及び操作端末 1 4 は、例えば図 3 に示す操作端末 6 0 0 のハードウェア構成により後述するような各種処理を実現できる。

【 0 0 3 8 】

《 電子機器 》

ここでは電子機器の一例である MFP 1 3 のハードウェア構成を説明する。図 4 は本実施形態に係る MFP の一例のハードウェア構成図である。図 4 に示す MFP 1 3 は、コントローラ 7 0 1、外部 I / F 7 0 3、通信 I / F 7 0 4、プリンタ 7 0 5 及びスキャナ 7 0 6 などを備える。

20

【 0 0 3 9 】

コントローラ 7 0 1 は CPU 7 1 1、RAM 7 1 2、ROM 7 1 3、NVRAM 7 1 4 及び HDD 7 1 5 などを備える。ROM 7 1 3 は、各種プログラムやデータが格納されている。RAM 7 1 2 はプログラムやデータを一時保持する。NVRAM 7 1 4 は、例えば設定情報等が格納されている。また、HDD 7 1 5 は各種プログラムやデータが格納されている。

【 0 0 4 0 】

CPU 7 1 1 は、ROM 7 1 3 や NVRAM 7 1 4、HDD 7 1 5 などからプログラムやデータ、設定情報等を RAM 7 1 2 上に読み出し、処理を実行することで、MFP 1 3 全体の制御や機能を実現する。なお、コントローラ 7 0 1 は操作端末 1 4 とデータ通信可能に有線又は無線により接続されている。操作端末 1 4 は MFP 1 3 に対するユーザからの入力を受け付ける入力部と、ユーザに対する表示を行う表示部として機能する。

30

【 0 0 4 1 】

外部 I / F 7 0 3 は外部装置とのインタフェースである。外部装置には記録媒体 7 0 3 a などがある。これにより、MFP 1 3 は外部 I / F 7 0 3 を介して記録媒体 7 0 3 a の読み取り及び / 又は書き込みを行うことができる。記録媒体 7 0 3 a には IC カード、フレキシブルディスク、CD、DVD、SD メモリカード、USB メモリ等がある。

40

【 0 0 4 2 】

また、通信 I / F 7 0 4 は MFP 1 3 をネットワーク N 3 に接続させるインタフェースである。これにより、MFP 1 3 は通信 I / F 7 0 4 を介してデータ通信を行うことができる。例えば MFP 1 3 は通信 I / F 7 0 4 を介してスマートフォン 1 1 やタブレット端末 1 2 とデータ通信が可能である。スマートフォン 1 1 及びタブレット端末 1 2 もユーザからの入力を受け付ける入力部と、ユーザに対する表示を行う表示部として機能することができる。

【 0 0 4 3 】

なお、図 4 では操作端末 1 4 が MFP 1 3 の筐体の外にある例を示したが、MFP 1 3 の筐体の中に操作端末 1 4 があってもよい。プリンタ 7 0 5 は印刷データを用紙に印刷す

50

るための印刷装置である。スキャナ706は原稿から画像データ（電子データ）を読み取るための読取装置である。

【0044】

MFP13は例えば図4に示すハードウェア構成により後述するような各種処理を実現できる。

【0045】

<ソフトウェア構成>

《情報蓄積装置》

本実施形態に係る情報蓄積装置10は例えば図5に示す処理ブロックで実現される。図5は本実施形態に係る情報蓄積装置の一例の処理ブロック図である。情報蓄積装置10は搭載されたプログラムを実行することにより、OS部21、Webサーバ部22、Web UI部23、Web API部24、Web制御部25、共有フォルダ部26、ファイル保存領域部27、設定情報管理部28、優先アプリ管理部29、ドキュメント管理部30及びデータベース部31を実現している。

10

【0046】

OS部21は情報蓄積装置10のオペレーティングシステムであり、システム全体を制御する。OS部21は例えばWindows（登録商標）やLinux（登録商標）などである。

【0047】

Webサーバ部22はHTTP（Hyper Text Transfer Protocol）で情報を送受信するソフトウェアである。Webサーバ部22は、Apache（登録商標）やIIS（登録商標）などである。

20

【0048】

Web UI部23は主にWebブラウザからのHTTPリクエストによりシステム設定やユーザ設定の画面を表示する。ユーザはWebブラウザを使用して設定の変更を行うことができる。

【0049】

Web API（Application Programming Interface）部24はネットワークN2、N3経由で利用可能である。Web API部24はHTTPリクエストを受け付け、HTTPリクエストに応じた処理を行い、HTTPレスポンスを行う。Web API部24は操作端末14等からのリクエスト（要求）を受信するために設けられた予め定義されたインタフェースであり、例えば関数やクラス等により構成される。Web制御部25はWeb UI部23、Web API部24からの要求に応じて設定情報管理部28、優先アプリ管理部29、ドキュメント管理部30を制御する処理を行う。

30

【0050】

共有フォルダ部26は、SMB（Server Message Block）プロトコルによってネットワークN2、N3上で公開されたフォルダである。ユーザはスマートフォン11や操作端末14などを用いて共有フォルダ部26にアクセスできる。ファイル保存領域部27は実際にファイルが保存される場所である。

【0051】

設定情報管理部28はWeb制御部25からのリクエストによりデータベース部31へ設定情報を保存したり、データベース部31から設定情報を読み出したりする。また、優先アプリ管理部29はファイル単位でアプリケーションごとの利用実績、利用頻度などを管理する。ドキュメント管理部30はファイル保存領域部27に保存されているファイルを管理し、Web制御部25からの要求に応じてファイル変換などの様々な処理を行う。

40

【0052】

なお、本実施形態におけるファイルはデータの形態である。情報蓄積装置10は中継サーバ19にアクセスし、スマートフォン11やタブレット端末12からのリクエストを取得する処理を行う処理ブロックを有していてもよい。

【0053】

50

《操作端末》

本実施形態に係る操作端末 1 4 はウィジェット (Widget) を搭載する。ウィジェットは画面上で特定の機能を実現するアプリケーションの総称であり、アプリケーションの一形態である。本実施形態の操作端末 1 4 に搭載されるウィジェットは、情報蓄積装置 1 0 に保存されているファイルの選択と、ファイルを開くアプリケーションの起動とをユーザが容易に行える機能を提供するものである。

【0054】

本実施形態の操作端末 1 4 はウィジェットにより例えば図 6 に示す処理ブロックを実現する。図 6 は、操作端末においてウィジェットにより実現される一例の処理ブロック図である。

10

【0055】

なお、図 6 の処理ブロックは本実施形態の説明に不要な部分について適宜省略して示している。操作端末 1 4 は搭載されたウィジェットを実行することで、表示部 4 1、操作部 4 2、設定管理部 4 3、ファイルリスト取得部 4 4、ファイル取得部 4 5、アプリ起動部 4 6 を実現する。

【0056】

表示部 4 1 はユーザに対する情報を表示する。例えば表示部 4 1 は情報蓄積装置 1 0 に保存されているファイル一覧を表示する。操作部 4 2 は、ユーザからの各種操作を受け付ける。例えば操作部 4 2 は、ユーザから情報蓄積装置 1 0 に保存されているファイルの選択と、そのファイルが選択された状態で起動させるアプリケーションの選択とを後述のよう

20

【0057】

に一操作で受け付ける。また、設定管理部 4 3 は情報蓄積装置 1 0 の ID やユーザの ID などの各種設定を管理している。ファイルリスト取得部 4 4 は、情報蓄積装置 1 0 に保存されているファイルのリスト (ファイル一覧) を取得する。ファイル取得部 4 5 は情報蓄積装置 1 0 に保存されているファイルを取得する。

【0058】

アプリ起動部 4 6 は操作部 4 2 が後述のようにユーザから一操作で受け付けたファイル及びアプリケーションの選択に基づき、そのアプリケーションを、ユーザにより選択されたファイルが選択された状態で起動させる。なお、スマートフォン 1 1、タブレット端末 1 2 の処理ブロックも図 6 の操作端末 1 4 の処理ブロックと同様に実現できる。

30

【0059】

< 処理の詳細 >

以下では、本実施形態に係る情報処理システム 1 の処理の詳細について説明する。ここでは操作端末 1 4 の操作画面例について説明するが、スマートフォン 1 1 やタブレット端末 1 2 の操作画面についても同様である。

【0060】

《操作端末の操作画面》

操作端末 1 4 は例えば図 7 のような操作画面を表示する。図 7 は操作端末が表示する操作画面の一例のイメージ図である。図 7 の操作画面 1 0 0 0 はウィジェットにより表示されるウィジェット画面 1 0 1 0 が含まれている。

40

【0061】

図 7 のウィジェット画面 1 0 1 0 には情報蓄積装置 1 0 に保存されているファイルの一覧と、ファイル毎に設けられたアプリケーションを起動するためのアプリボタン 1 0 1 2 と、アプリボタン 1 0 1 2 を追加するための「+」ボタン 1 0 1 4 とが表示されている。

【0062】

ウィジェット画面 1 0 1 0 のファイルの一覧は、例えば情報蓄積装置 1 0 に保存されているファイルが、更新日時が新しい順番に表示される。なお、ウィジェット画面 1 0 1 0 に表示されるファイルの一覧は、ユーザが所望するファイルが選択しやすい順番であれば更新日時の順番以外であつてもよい。

50

【 0 0 6 3 】

また、ウィジェット画面 1 0 1 0 のアプリボタン 1 0 1 2 は、ファイル毎に利用実績のあるアプリケーションに対応するものが表示される。なお、図 7 において「 P 」のアプリボタン 1 0 1 2 は、操作画面 1 0 0 0 の「 P r i n t 」ボタン 1 0 2 0 が押下されることにより起動される「かんたん印刷」のアプリケーションに対応する。

【 0 0 6 4 】

図 7 において「 F 」のアプリボタン 1 0 1 2 は、操作画面 1 0 0 0 の「 F a x 」ボタン 1 0 2 2 が押下されることにより起動される「かんたん F A X 」のアプリケーションに対応する。

【 0 0 6 5 】

図 7 において「 V 」のアプリボタン 1 0 1 2 は、操作画面 1 0 0 0 の「 V i e w 」ボタン 1 0 2 4 が押下されることにより起動される「プレビュー」のアプリケーションに対応する。

【 0 0 6 6 】

例えば操作画面 1 0 0 0 の「 P r i n t 」ボタン 1 0 2 0 が押下されることで「かんたん印刷」のアプリケーションが起動された場合は、起動後にユーザがファイルを選択する必要がある。

【 0 0 6 7 】

一方、例えばウィジェット画面 1 0 1 0 の「 P 」のアプリボタン 1 0 1 2 を押下することにより「かんたん印刷」のアプリケーションが起動する場合は、その「 P 」のアプリボタン 1 0 1 2 に対応するファイルが選択された状態で起動できる。このように本実施形態の操作端末 1 4 では所望のファイルに対応するウィジェット画面 1 0 1 0 の「 P 」のアプリボタン 1 0 1 2 を押下するという一操作により、所望のファイルが選択された状態で所望するアプリケーションを容易に起動できる。なお、ユーザは「 + 」ボタン 1 0 1 4 を押下することで、後述するように、利用実績のないアプリケーションに対応するアプリボタン 1 0 1 2 をファイルごとに追加できる。

【 0 0 6 8 】

《ウィジェット画面からのアプリケーションの起動》

図 8 はウィジェット画面からアプリケーションを起動する処理の一例のフローチャートである。ステップ S 1 1 において操作端末 1 4 のウィジェットはウィジェット画面 1 0 1 0 を表示するための処理を開始する。

【 0 0 6 9 】

ステップ S 1 2 において操作端末 1 4 のファイルリスト取得部 4 4 は情報蓄積装置 1 0 の W e b A P I 部 2 4 にファイル一覧取得要求を行う。ステップ S 1 3 において W e b A P I 部 2 4 は W e b 制御部 2 5 にファイル一覧取得要求を行う。

【 0 0 7 0 】

ステップ S 1 4 において W e b 制御部 2 5 はドキュメント管理部 3 0 にファイル一覧取得要求を行い、ファイル一覧情報を取得する。例えば W e b 制御部 2 5 は共有ファイルや操作端末 1 4 を操作するユーザの個人ファイルのファイル一覧情報を取得する。

【 0 0 7 1 】

ステップ S 1 5 において、 W e b 制御部 2 5 はステップ S 1 4 で取得したファイル一覧情報を指定し、優先アプリ管理部 2 9 に優先アプリの算出を要求する。優先アプリ管理部 2 9 は指定されたファイル一覧情報の優先アプリを、例えば図 9 のような優先アプリ管理情報から選択する。

【 0 0 7 2 】

図 9 は優先アプリ管理情報の一例の構成図である。図 9 の優先アプリ管理情報はファイルを一意に特定するファイルパスと、各ファイルパスに対応付けてアプリケーションごとに起動情報と利用実績を示す情報とが含まれている。起動情報は例えばアプリケーションを特定するためのパッケージやクラス名などである。

【 0 0 7 3 】

10

20

30

40

50

優先アプリ管理部 29 は図 9 の優先アプリ管理情報を参照し、指定されたファイル一覧情報に含まれるファイル毎に利用実績のあるアプリケーションを優先アプリケーションとして選択する。

【0074】

優先アプリ管理部 29 は指定されたファイル一覧情報に含まれるファイル毎に、選択された優先アプリケーションの優先アプリ情報を含むファイル一覧情報を図 10 のように生成して Web 制御部 25 に返す。

【0075】

図 10 は優先アプリ情報を含むファイル一覧情報の一例の構成図である。図 10 に示したファイル一覧情報は、ファイルごとにファイルパス、ファイル名、利用実績のある優先アプリケーションの優先アプリ情報が対応付けられている。ファイルパスはファイルの所在を示している。また、図 10 の構成に、表示のためのアイコンデータなどを含ませてもよい。

10

【0076】

Web 制御部 25 は Web API 部 24 を介して操作端末 14 に図 10 のファイル一覧情報を返す。ステップ S 16 において、操作端末 14 の表示部 41 は図 10 のファイル一覧情報を用いて例えば図 7 に示すようなウィジェット画面 1010 を含む操作画面 1000 を表示する。

【0077】

ステップ S 21 において、ユーザは所望のファイルに対応するウィジェット画面 1010 のアプリボタン 1012 から起動したいアプリケーションに対応するアプリボタン 1012 を押下する。

20

【0078】

ステップ S 22 において操作端末 14 のファイル取得部 45 はファイルパスを指定して情報蓄積装置 10 の Web API 部 24 にファイル取得要求を行う。ステップ S 23 において Web API 部 24 は Web 制御部 25 にファイル取得要求を行う。

【0079】

ステップ S 24 において Web 制御部 25 はドキュメント管理部 30 にファイル情報取得要求を行い、ファイル情報を取得する。Web 制御部 25 は取得したファイル情報を Web API 部 24 に返す。Web API 部 24 は取得したファイル情報に基づき、ファイルのバイナリデータを操作端末 14 に返す。ステップ S 25 において、操作端末 14 のアプリ起動部 46 は取得したバイナリデータを指定し、ステップ S 21 でユーザにより押下されたアプリボタン 1012 に対応するアプリケーションを起動する。

30

【0080】

なお、ユーザは所望のファイルに対応するアプリボタン 1012 に、起動したいアプリケーションに対応したアプリボタン 1012 が含まれていなければ、所望のファイルに対応した「+」ボタン 1014 を押下する。表示部 41 は利用実績の有無によらずに、操作端末 14 に登録されたアプリケーションの一覧を表示し、起動するアプリケーションをユーザに選択させるようにしてもよい。

【0081】

起動するアプリケーションをユーザが選択すると、操作端末 14 のファイル取得部 45 はステップ S 33 ~ S 35 においてステップ S 22 ~ S 24 と同様な手順によりバイナリデータを取得する。

40

【0082】

一方、ユーザは操作端末 14 に登録されたアプリケーションの一覧に、起動したいアプリケーションが含まれていなければ、新規アプリボタンを押下する。新規アプリボタンが押下されると、ステップ S 32 において、操作端末 14 の表示部 41 には図 11 に示す新規アプリ登録画面 1100 が表示される。

【0083】

図 11 は新規アプリ登録画面の一例のイメージ図である。図 11 の新規アプリ登録画面

50

1100は、ウィジェット画面1010に新規に登録するアプリケーションを起動するためのパッケージ名、クラス名を入力する欄と、登録ボタンとが設けられている。

【0084】

新規アプリ登録画面1100にパッケージ名、クラス名が入力されたあとで登録ボタンが押下されると、操作端末14のファイル取得部45はステップS33～S35においてステップS22～S24と同様な手順によりバイナリデータを取得する。

【0085】

ステップS36において、操作端末14のアプリ起動部46は取得したバイナリデータを指定し、アプリケーションを起動する。ステップS37において操作端末14の設定管理部43は図9の優先アプリ管理情報に、ステップS36で起動したアプリケーションの情報を追加する更新を行うため、WebAPI部24に優先アプリ更新要求を行う。

10

【0086】

ステップS38において、WebAPI部24はWeb制御部25に優先アプリ更新要求を行う。ステップS39においてWeb制御部25は優先アプリ管理部29に優先アプリ更新要求を行い、ステップS36で起動したアプリケーションの情報を図9の優先アプリ管理情報に追加する更新を行う。

【0087】

なお、表示部41は操作端末14を操作するユーザが管理ユーザか否かにより操作画面1000に含まれるウィジェット画面1010を図12に示すように切り替えて表示するようにしてもよい。図12は操作画面に含まれるウィジェット画面を切り替える処理の一例のフローチャートである。

20

【0088】

ステップS51において表示部41は操作端末14を操作しているユーザが管理ユーザであるか否かを判定する。管理ユーザであれば表示部41はステップS52において図7に示したような操作画面1000を表示する。したがって、管理ユーザは図11に示すような新規アプリ登録画面1100から新規にアプリケーションを登録できる。

【0089】

一方、管理ユーザでなければ、表示部41はステップS53において図13に示す操作画面1000を表示する。図13は操作端末が表示する操作画面の他の例のイメージ図である。

30

【0090】

図13の操作画面1000は図7の「+」ボタン1014に変えて「 」ボタン1016が表示される。管理ユーザでない一般ユーザは「 」ボタン1016を押下することで操作端末14に登録されたアプリケーションの一覧を表示し、起動するアプリケーションを選択できるが、図11の新規アプリ登録画面1100を表示できない。

【0091】

このように、操作端末14のウィジェットは管理ユーザのみが新規にアプリケーションを登録できるようにしてもよい。

【0092】

第1の実施形態に係る情報処理システム1では、操作端末14のユーザインタフェースである操作画面1000上に配置されるウィジェット画面1010が、情報蓄積装置10と通信してファイル一覧を取得する。このとき、情報蓄積装置10は更新日時が新しい順番にファイル一覧を返す。また、情報蓄積装置10はファイル一覧に図10に示すような優先アプリケーションの優先アプリ情報に対応付けて返す。

40

【0093】

したがって、操作端末14は図7のウィジェット画面1010を含む操作画面1000を表示できる。ユーザは、ファイルごとに表示された利用実績のあるアプリケーションのアプリボタン1012を押下することで、起動するアプリケーションとファイルとを一度に選択することができる。

【0094】

50

<まとめ>

第1の実施形態によれば、情報蓄積装置10に保存されているファイルの選択と、そのファイルを選択した状態での所望のアプリケーションの起動とを、ユーザが容易に行うことができる。

[第2の実施形態]

第1の実施形態のウィジェット画面1010では、ファイル毎に利用実績のあるアプリケーションに対応したアプリボタン1012を表示している。第2の実施形態ではアプリケーションの利用頻度に応じてアプリケーションの優先度を決定し、その優先度によりアプリボタン1012の表示形態を変化させるものである。アプリボタン1012の表示形態は優先度の高いアプリケーションが優先的に表示されるように変化させる。

10

【0095】

図14は操作端末が表示する操作画面の他の例のイメージ図である。図14に示した操作画面1000は、図7の操作画面1000とアプリボタン1012の大きさが複数種類ある点で異なっている。図14のウィジェット画面1010ではアプリケーションの優先度をアプリボタン1012の大きさで表している。

【0096】

例えば図14のウィジェット画面1010では優先度の大きいアプリケーションのアプリボタン1012を大きく、優先度の小さいアプリケーションのアプリボタン1012を小さく、表示している。

【0097】

なお、図14のウィジェット画面1010ではアプリケーションの優先度をアプリボタン1012の大きさで表しているが、図15のようにアプリボタン1012の濃淡により表すようにしてもよい。図15はウィジェット画面に表示されるアプリボタンの一例のイメージ図である。例えば図15では、優先度の大きいアプリケーションのアプリボタン1012を濃く、優先度の小さいアプリケーションのアプリボタン1012を薄く、表示している。

20

【0098】

また、第2の実施形態では図7又は図13のウィジェット画面1010においてアプリケーションの優先度をアプリボタン1012の位置で表してもよい。例えば図7又は図13のウィジェット画面1010では優先度の高いアプリケーションのアプリボタン1012ほど左側に表示し、優先度の低いアプリケーションのアプリボタン1012ほど右側に表示してもよい。

30

【0099】

《ウィジェット画面からのアプリケーションの起動》

第2の実施形態では、ウィジェット画面1010からのアプリケーションの起動を例えば図16に示す手順で行う。図16はウィジェット画面からアプリケーションを起動する処理の他の例のフローチャートである。なお、図16のフローチャートは、図8に示したフローチャートの処理と一部を除いて同様であるため、適宜説明を省略する。

【0100】

ステップS71～S74の処理は図8のステップS11～S14の処理と同様であるため説明を省略する。ステップS75において、Web制御部25はステップS74で取得したファイル一覧情報を指定し、優先アプリ管理部29に優先アプリの算出を要求する。優先アプリ管理部29は指定されたファイル一覧情報の優先アプリを、例えば図17のような優先アプリ管理情報から選択する。

40

【0101】

図17は優先アプリ管理情報の他の例の構成図である。図17の優先アプリ管理情報はファイルパスと、各ファイルパスに対応付けてアプリケーションごとの起動情報及び利用頻度を示すカウント値とが、含まれている。

【0102】

優先アプリ管理部29は図17の優先アプリ管理情報を参照し、指定されたファイル-

50

覧情報に含まれるファイル毎に、アプリケーション毎の利用頻度からアプリケーションの優先度を決定する。また、優先アプリ管理部 29 は指定されたファイル一覧情報に含まれるファイル毎に、決定したアプリケーションの優先度から、例えば第 1 ~ 第 3 優先アプリケーションを決定する。

【 0 1 0 3 】

優先アプリ管理部 29 は第 1 ~ 第 3 優先アプリケーションの第 1 ~ 第 3 優先アプリ情報を含むファイル一覧情報を図 18 のように生成して Web 制御部 25 に返す。図 18 は第 1 ~ 第 3 優先アプリ情報を含むファイル一覧情報の一例の構成図である。図 18 に示したファイル一覧情報は、ファイルごとにファイルパス、ファイル名、第 1 ~ 第 3 優先アプリ情報が対応付けられている。

10

【 0 1 0 4 】

Web 制御部 25 は Web API 部 24 を介して操作端末 14 に図 18 のファイル一覧情報を返す。ステップ S76 において、操作端末 14 の表示部 41 は図 18 のファイル一覧情報を用いて例えば図 14 又は図 15 に示すようなウィジェット画面 1010 を含む操作画面 1000 を表示する。

【 0 1 0 5 】

ステップ S81 ~ S85 の処理は図 8 のステップ S21 ~ S25 の処理と同様であるため説明を省略する。ステップ S86 において、操作端末 14 の設定管理部 43 はステップ S85 で起動したアプリケーションに対応する図 17 の優先アプリ管理情報のカウント値を更新するため、Web API 部 24 に優先度更新要求を行う。

20

【 0 1 0 6 】

ステップ S87 において、Web API 部 24 は Web 制御部 25 に優先度更新要求を行う。ステップ S88 において Web 制御部 25 は優先アプリ管理部 29 に優先度更新要求を行い、ステップ S85 で起動したアプリケーションに対応する図 17 の優先アプリ管理情報のカウント値を「1」加算する更新を行う。

【 0 1 0 7 】

ステップ S91 ~ S95 の処理は図 8 のステップ S31 ~ S35 の処理と同様であるため説明を省略する。ステップ S96 において、操作端末 14 のアプリ起動部 46 は取得したバイナリデータを指定し、アプリケーションを起動する。ステップ S97 ~ S99 の処理はステップ S86 ~ S88 の処理と同様であるため、説明を省略する。

30

【 0 1 0 8 】

第 2 の実施形態に係る情報処理システム 1 では、操作端末 14 のユーザインタフェースである操作画面 1000 上に配置されるウィジェット画面 1010 が、情報蓄積装置 10 と通信してファイル一覧を取得する。このとき、情報蓄積装置 10 は更新日時が新しい順順にファイル一覧を返す。また、情報蓄積装置 10 はファイル一覧に優先度が付けられた優先アプリ情報に対応付けて返す。

【 0 1 0 9 】

したがって、操作端末 14 は図 14 又は図 15 のウィジェット画面 1010 を含む操作画面 1000 を表示できる。ユーザは、ファイルごとに表示されたアプリケーションのアプリボタン 1012 を押下することで、利用頻度の高いアプリケーションとファイルとの組み合わせを一度に選択して実行できる。

40

【 0 1 1 0 】

< まとめ >

第 2 の実施形態によれば、情報蓄積装置 10 に保存されているファイルの選択と、そのファイルを選択した状態での所望のアプリケーションの起動とを、ユーザが容易に行うことができる。

[第 3 の実施形態]

第 1 及び第 2 の実施形態は、利用実績又は利用頻度により優先アプリケーションを選択している。第 3 の実施形態は、例えば情報蓄積装置 10 に新規に保存されたファイルの優先アプリ管理情報や優先アプリ情報を推定して作成しておくものである。

50

【 0 1 1 1 】

例えば操作端末 1 4 の設定管理部 4 3 は情報蓄積装置 1 0 に新規に保存されたファイルの拡張子により、そのファイルを選択して実行するアプリケーションを推定し、ファイルと対応付けておく。

【 0 1 1 2 】

また、操作端末 1 4 の設定管理部 4 3 は情報蓄積装置 1 0 に新規に保存されたファイルの入力方法（例えば、F A X 受信、S D カードから読出しなど）により、そのファイルを選択して実行するアプリケーションを推定し、ファイルと対応付けておいてもよい。

【 0 1 1 3 】

図 1 9 はファイルの入力方法と、アプリケーションとを対応付けるテーブルの一例の構成図である。図 1 9 のテーブルでは、入力方法の一例として、F A X 受信、S D カードから読出し、スキャン、編集により生成、を表している。図 1 9 のテーブルを使用することにより、操作端末 1 4 の設定管理部 4 3 は情報蓄積装置 1 0 に新規に保存されたファイルの入力方法から、そのファイルを選択して実行するアプリケーションを推定できる。その他、ファイルに対する処理（編集方法）により優先アプリケーションを推定してファイルと対応付けておいてもよい。

10

【 0 1 1 4 】

<まとめ>

第 3 の実施形態によれば、情報蓄積装置 1 0 に新規に保存されたファイルの優先アプリ管理情報や優先アプリ情報を推定して作成しておくことができる。

20

【 0 1 1 5 】

本発明は、具体的に開示された上記の実施形態に限定されるものではなく、特許請求の範囲から逸脱することなく、種々の変形や変更が可能である。例えば本実施形態では情報蓄積装置 1 0 でファイル一覧情報の優先アプリを選択している例を示したが、例えば優先アプリ管理情報を操作端末 1 4 に提供し、操作端末 1 4 側でファイル一覧情報の優先アプリを選択してもよい。

【 0 1 1 6 】

なお、ファイルリスト取得部 4 4 は特許請求の範囲に記載した電子データ一覧取得手段の一例である。表示部 4 1 は表示手段の一例である。アプリ起動部 4 6 は起動手段の一例である。アプリボタン 1 0 1 2 は起動受付手段の一例である。ファイル保存領域部 2 7 は保存手段の一例である。W e b 制御部 2 5 は制御手段の一例である。また、本実施形態におけるファイルは電子データの一例である。

30

【符号の説明】

【 0 1 1 7 】

- 1 情報処理システム
- 1 0 情報蓄積装置
- 1 1 スマートフォン
- 1 2 タブレット端末
- 1 3 M F P (Multi-Function Peripheral : 複合機)
- 1 4 操作端末
- 1 9 中継サーバ
- 2 1 O S 部
- 2 2 W e b サーバ部
- 2 3 W e b U I 部
- 2 4 W e b A P I 部
- 2 5 W e b 制御部
- 2 6 共有フォルダ部
- 2 7 ファイル保存領域部
- 2 8 設定情報管理部
- 2 9 優先アプリ管理部

40

50

3 0	ドキュメント管理部	
3 1	データベース部	
4 1	表示部	
4 2	操作部	
4 3	設定管理部	
4 4	ファイルリスト取得部	
4 5	ファイル取得部	
4 6	アプリ起動部	
5 0 0	コンピュータ	
5 0 1	入力装置	10
5 0 2	表示装置	
5 0 3	外部 I / F	
5 0 3 a	記録媒体	
5 0 4	R A M	
5 0 5	R O M	
5 0 6	C P U	
5 0 7	通信 I / F	
5 0 8	H D D	
6 0 0	操作端末	
6 0 1	C P U	20
6 0 2	R O M	
6 0 3	R A M	
6 0 4	E E P R O M	
6 0 5	C M O S センサ	
6 0 6	加速度・方位センサ	
6 0 7	記録メディア	
6 0 8	メディアドライブ	
6 0 9	音声入力部	
6 1 0	音声出力部	
6 1 1	アンテナ	30
6 1 2	通信部	
6 1 3	無線 L A N 通信部	
6 1 4	近距離無線通信用アンテナ	
6 1 5	近距離無線通信部	
6 1 6	ディスプレイ	
6 1 7	タッチパネル	
6 1 8	電池	
6 1 9	バスライン	
7 0 1	コントローラ	
7 0 3	外部 I / F	40
7 0 3 a	記録媒体	
7 0 4	通信 I / F	
7 0 5	プリンタ	
7 0 6	スキャナ	
7 1 1	C P U	
7 1 2	R A M	
7 1 3	R O M	
7 1 4	N V R A M	
7 1 5	H D D	
1 0 0 0	操作画面	50

- 1010 ウィジェット画面
- 1012 アプリボタン
- 1014 「+」ボタン
- 1016 「 」ボタン
- 1100 新規アプリ登録画面
- B バス
- FW ファイアウォール
- N1 ~ N3 ネットワーク

【先行技術文献】

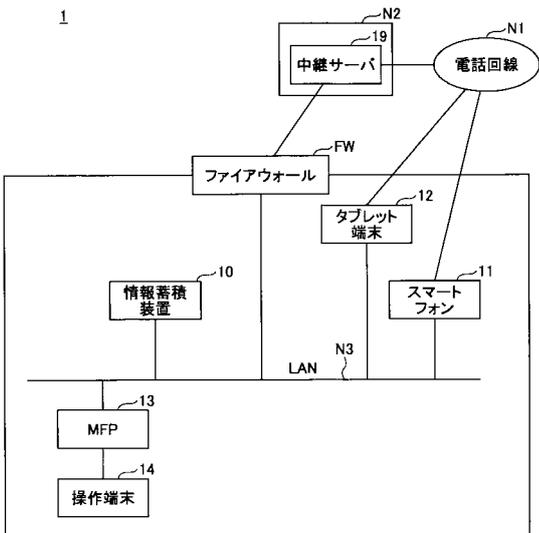
【特許文献】

【0118】

【特許文献1】特開2013-161412号公報

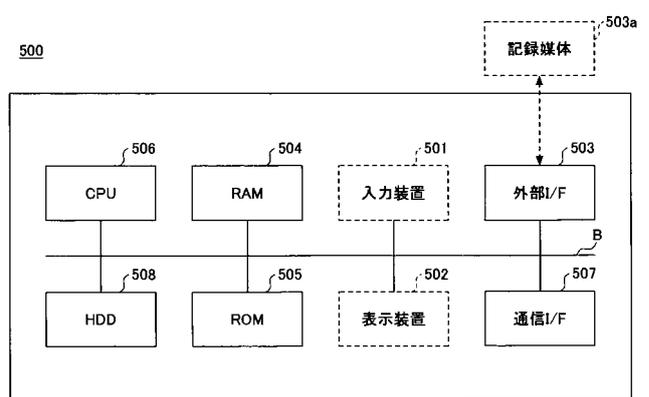
【図1】

本実施形態に係る情報処理システムの一例の構成図



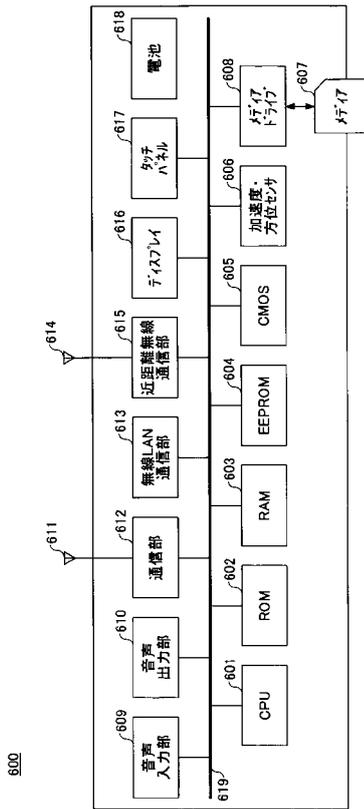
【図2】

本実施形態に係るコンピュータの一例のハードウェア構成図



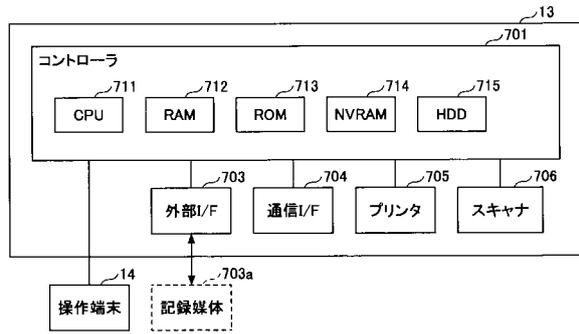
【 図 3 】

本実施形態に係る操作端末の一例のハードウェア構成図



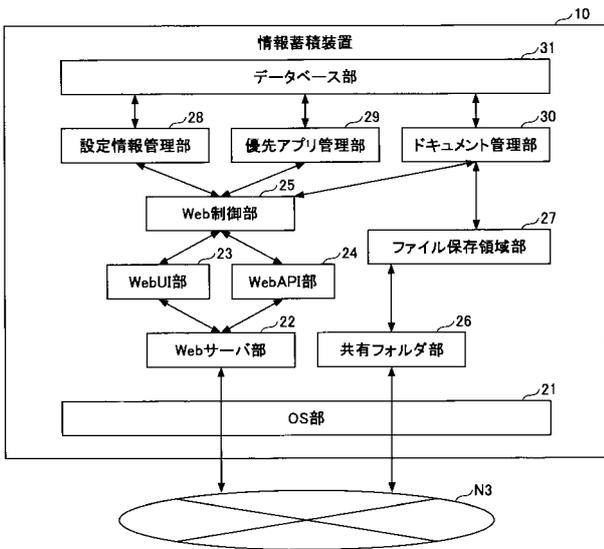
【 図 4 】

本実施形態に係るMFPの一例のハードウェア構成図



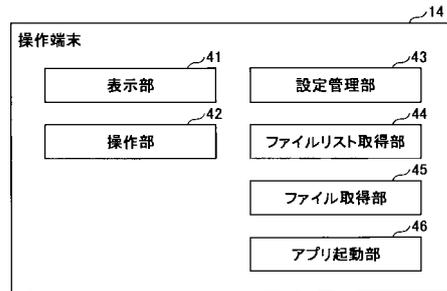
【 図 5 】

本実施形態に係る情報蓄積装置の一例の処理ブロック図



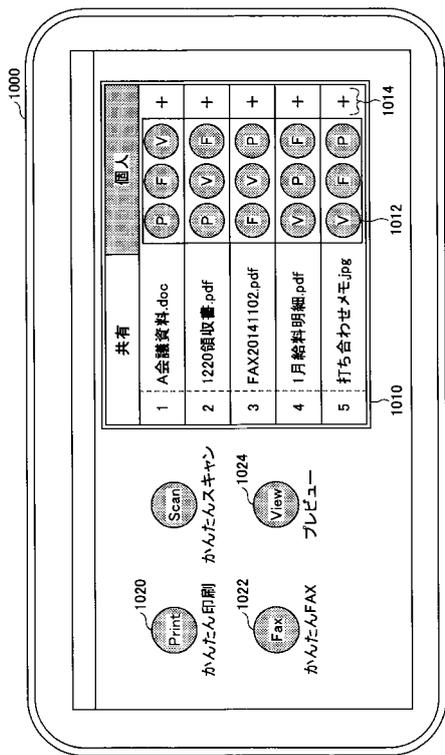
【 図 6 】

操作端末においてウィジェットにより実現される一例の処理ブロック図



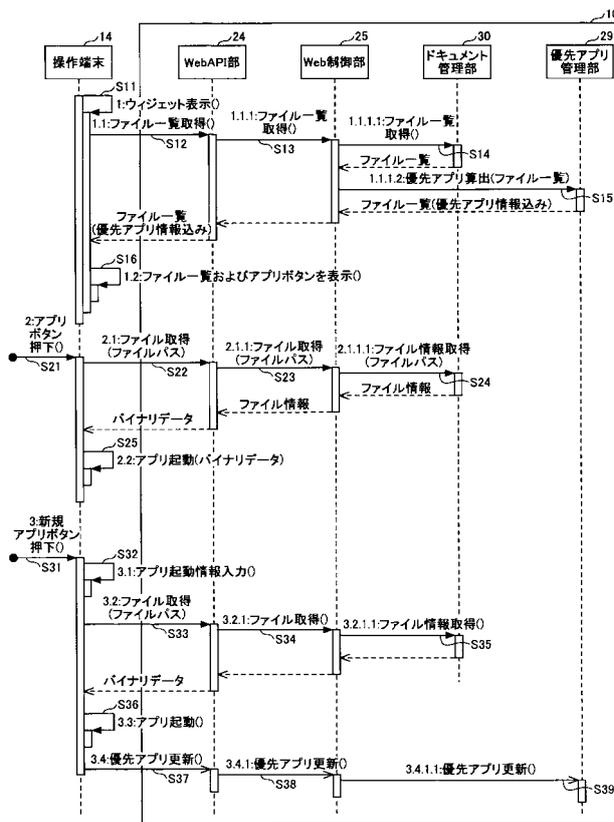
【図7】

操作端末が表示する操作画面の一例のイメージ図



【図8】

ウィジェット画面からアプリケーションを起動する処理の一例のフローチャート



【図9】

優先アプリ管理情報の一例の構成図

ファイルパス	アプリ1	アプリ2	アプリ3	アプリ4	アプリ5...
/files/share/A会議資料.doc	Package: jp.co.○○○.easyprint Class: jp.co.○○○.easyprint.main 利用実績あり	Package: jp.co.○○○.easyfax Class: jp.co.○○○.easyfax.main 利用実績あり	Package: jp.co.○○○.easyview Class: jp.co.○○○.easyview.main 利用実績あり	Package: jp.co.○○○.sample Class: jp.co.○○○.sample.main 利用実績あり	...
/files/share/1220領収書.pdf	Package: jp.co.○○○.easyprint Class: jp.co.○○○.easyprint.main 利用実績あり	Package: jp.co.○○○.easyfax Class: jp.co.○○○.easyfax.main 利用実績あり	Package: jp.co.○○○.easyview Class: jp.co.○○○.easyview.main 利用実績あり	Package: jp.co.○○○.quickprint Class: jp.co.○○○.quickprint.main 利用実績あり	...
...

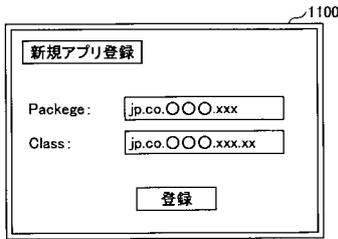
【図10】

優先アプリ情報を含むファイル一覧情報の一例の構成図

ファイルパス	優先アプリ	優先アプリ	優先アプリ	優先アプリ
/files/share/A会議資料.doc	Package: jp.co.○○○.easyprint Class: jp.co.○○○.easyprint.main	Package: jp.co.○○○.easyfax Class: jp.co.○○○.easyfax.main	Package: jp.co.○○○.easyview Class: jp.co.○○○.easyview.main	Package: jp.co.○○○.sample Class: jp.co.○○○.sample.main
/files/share/1220領収書.pdf	Package: jp.co.○○○.easyprint Class: jp.co.○○○.easyprint.main	Package: jp.co.○○○.easyfax Class: jp.co.○○○.easyfax.main	Package: jp.co.○○○.easyview Class: jp.co.○○○.easyview.main	Package: jp.co.○○○.quickprint Class: jp.co.○○○.quickprint.main
...

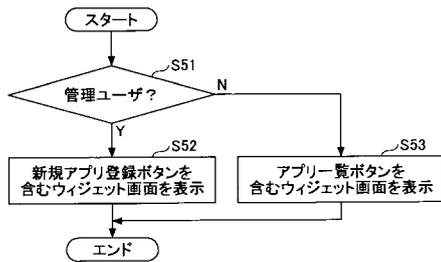
【図 1 1】

新規アプリ登録画面の一例のイメージ図



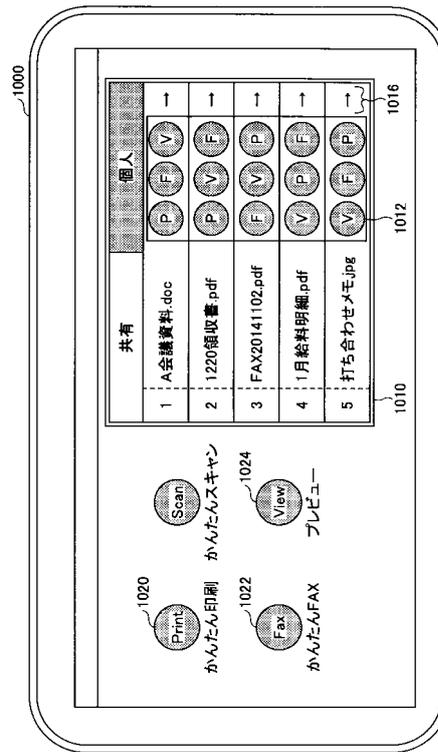
【図 1 2】

操作画面に含まれるウィジェット画面を切り替える処理の一例のフローチャート



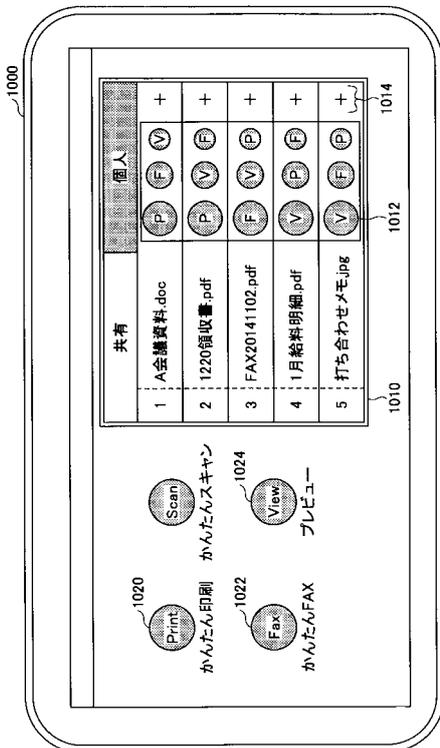
【図 1 3】

操作端末が表示する操作画面の他の例のイメージ図



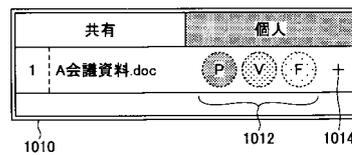
【図 1 4】

操作端末が表示する操作画面の他の例のイメージ図



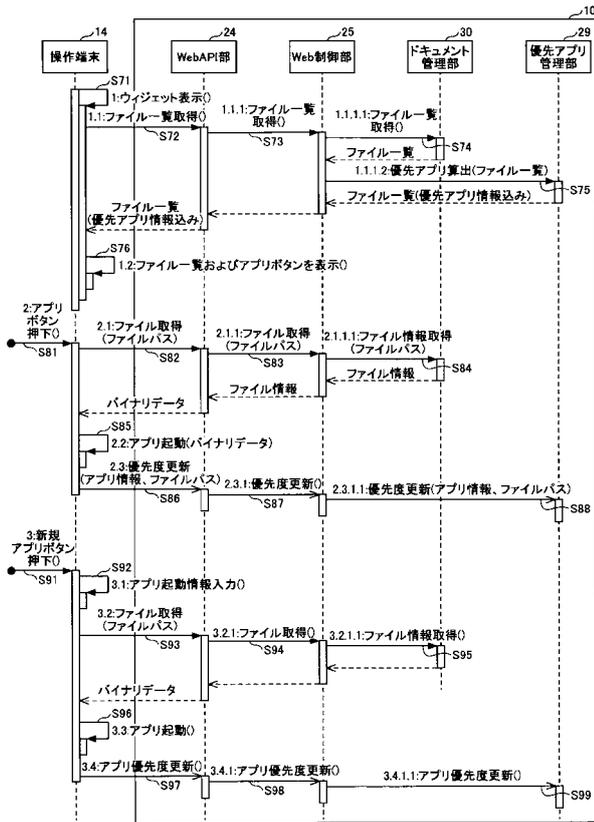
【図 1 5】

ウィジェット画面に表示されるアプリボタンの一例のイメージ図



【図16】

ウィジェット画面からアプリケーションを起動する処理の他の例のフローチャート



【図18】

第1～第3優先アプリ情報を含むファイル一覧情報の一例の構成図

ファイルパス	ファイル名	第1優先アプリ	第2優先アプリ	第3優先アプリ
/files/share/A会議資料.doc	A会議資料.doc	Package: jp.co.○○○.easyprint Class: jp.co.○○○.easyprint.main	Package: jp.co.○○○.easyfax Class: jp.co.○○○.easyfax.main	Package: jp.co.○○○.easyview Class: jp.co.○○○.easyview.main
/files/share/1220領収書.pdf	1220領収書.pdf	Package: jp.co.○○○.easyprint Class: jp.co.○○○.easyprint.main	Package: jp.co.○○○.easyfax Class: jp.co.○○○.easyfax.main	Package: jp.co.○○○.easyview Class: jp.co.○○○.easyview.main
...

【図17】

優先アプリ管理情報の他の例の構成図

ファイルパス	アプリ1	アプリ2	アプリ3	アプリ4	アプリ5...
/files/share/A会議資料.doc	Package: jp.co.○○○.easyprint Class: jp.co.○○○.easyprint.main カウント:5	Package: jp.co.○○○.easyprint Class: jp.co.○○○.easyprint.main カウント:3	Package: jp.co.○○○.easyview Class: jp.co.○○○.easyview.main カウント:2	Package: jp.co.○○○.sample Class: jp.co.○○○.sample.main カウント:1	...
/files/share/1220領収書.pdf	Package: jp.co.○○○.easyprint Class: jp.co.○○○.easyprint.main カウント:3	Package: jp.co.○○○.easyfax Class: jp.co.○○○.easyfax.main カウント:5	Package: jp.co.○○○.easyview Class: jp.co.○○○.easyview.main カウント:2	Package: jp.co.○○○.quickprint Class: jp.co.○○○.quickprint.main カウント:1	...
...

【図19】

ファイルの入力方法と、アプリケーションとを対応付けるテーブルの一例の構成図

FAX受信	SDカードから読み出し	スキャン	編集により生成	...
Printアプリ 編集アプリ	Printアプリ Faxアプリ	なし	Printアプリ Faxアプリ Viewアプリ メール送信アプリ	...

フロントページの続き

Fターム(参考) 5E555 AA05 AA42 BA05 BA06 BA27 BB05 BB06 BB27 BC05 BC07
CB58 CC11 DB16 DB18 DC21 DC25 DC32 DC35 DD02 EA03
FA09