

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2010-198303  
(P2010-198303A)

(43) 公開日 平成22年9月9日(2010.9.9)

(51) Int.Cl.			F I			テーマコード (参考)		
<b>G06F</b>	<b>1/32</b>	<b>(2006.01)</b>	G06F	1/00	332Z	2C061		
<b>G06F</b>	<b>1/26</b>	<b>(2006.01)</b>	G06F	1/00	334J	5B011		
<b>H04N</b>	<b>1/00</b>	<b>(2006.01)</b>	H04N	1/00	C	5C062		
<b>B41J</b>	<b>29/38</b>	<b>(2006.01)</b>	B41J	29/38	D			
			B41J	29/38	Z			

審査請求 未請求 請求項の数 9 O L (全 26 頁)

(21) 出願番号 特願2009-42223 (P2009-42223)  
(22) 出願日 平成21年2月25日 (2009.2.25)

(71) 出願人 000001007  
キヤノン株式会社  
東京都大田区下丸子3丁目30番2号  
(74) 代理人 100125254  
弁理士 別役 重尚  
(72) 発明者 横山 純之輔  
東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社内  
Fターム(参考) 2C061 AP01 AP04 AP07 HH05 HH11  
HJ06 HJ10 HK11 HN08 HN15  
HT02 HT06 HT08 HT13  
5B011 EA02 EB07 EB08 FF01 FF04  
HH02 KK03 LL14 MA04  
5C062 AA02 AA05 AA13 AA35 AB38  
AB42 AB49 AC22 AC38 AC58  
AF02 AF12 BA04

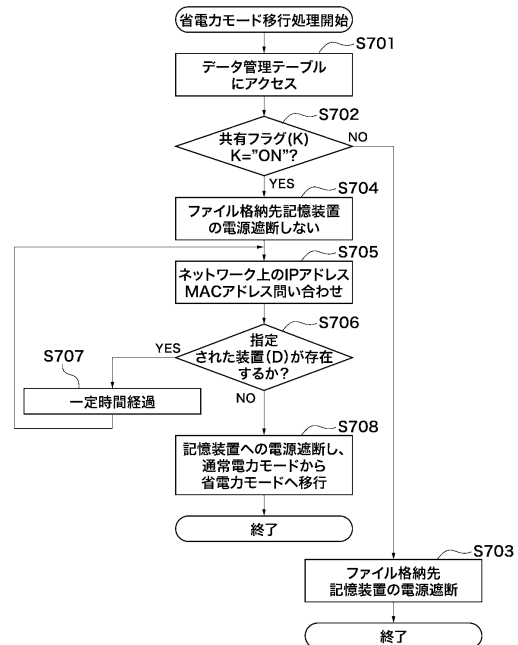
(54) 【発明の名称】 情報処理装置及びその制御方法、並びにプログラム

(57) 【要約】

【課題】 記憶装置を省電力状態に移行することが可能であり、且つ外部情報処理装置からのデータアクセス要求に対し早急に応答することができる情報処理装置を提供する。

【解決手段】 記憶装置に格納されたデータ毎に共有設定とアクセス対象を設定する。格納された全てのデータに共有設定が1つも無い場合、或いはネットワーク上に接続された外部機器の状態において、アクセス対象が検出されなくなった場合に、前記記憶装置の電源を遮断する。これにより格納されたデータにアクセスされる可能性があるか判断可能で、アクセスされる可能性が無い場合は省電力を実現し、アクセスされる可能性がある場合は早急に応答できる。

【選択図】 図8



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

ネットワークに接続された外部機器と通信する通信手段と、  
データを記憶する記憶装置と、  
前記記憶装置への電力供給の状態を制御する電力制御手段と、  
前記記憶装置に記憶されたデータに対応付けて、前記データを取得可能な外部機器を特定するための特定情報を保持する保持手段と、

前記保持手段が保持する前記特定情報により特定される前記外部機器が前記記憶装置に記憶されるデータを取得可能な状態であるか否かを検出する検出手段と、

前記通信手段が前記外部機器から前記記憶装置に記憶されたデータの取得要求を受信した場合、前記取得要求に対応するデータを前記外部機器へ送信するか否かを、前記取得要求に対応するデータに対応付けて前記保持手段に保持される前記特定情報に基づいて判定する判定手段と、

前記通信手段が前記取得要求を受信した場合であって前記取得要求に対応するデータを前記外部機器へ送信すると前記判定手段が判定した場合は、前記取得要求に対応するデータを前記外部機器へ送信するよう前記通信手段を制御する通信制御手段とを有し、

前記電力制御手段は、前記特定情報により特定される前記外部機器が前記記憶装置に記憶されるデータを取得可能な状態でないと前記検出手段が検出した場合に、前記記憶装置へ供給する電力を減少させるよう制御することを特徴とする情報処理装置。

**【請求項 2】**

前記保持手段は、複数の前記外部機器を特定する複数の前記特定情報を保持することが可能であり、

前記検出手段は、前記複数の特定情報により特定される前記複数の外部機器が前記記憶装置に記憶されるデータを取得可能な状態であるか否かを検出し、

前記電力制御手段は、前記複数の特定情報により特定される前記複数の外部機器の全てが前記記憶装置に記憶されるデータを取得可能な状態でないと前記検出手段が検出した場合に、前記記憶装置へ供給する電力を減少させるよう制御することを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理装置。

**【請求項 3】**

前記通信手段は、前記特定情報により特定される前記外部機器が前記情報処理装置からデータを取得可能な状態であるかを前記外部機器へ問い合わせ、

前記検出手段は、前記問い合わせに対する前記外部機器の応答の結果に基づいて、前記外部機器が前記データを取得可能な状態であるか否かを検出することを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の情報処理装置。

**【請求項 4】**

前記特定情報は、前記外部機器を特定するアドレス情報であることを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれか 1 項に記載の情報処理装置。

**【請求項 5】**

前記特定情報は、前記外部機器にログインしているユーザを特定するユーザ情報で設定することを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれか 1 項に記載の情報処理装置。

**【請求項 6】**

前記特定情報は、前記外部機器を特定するアドレス情報と、前記外部機器にログインしているユーザを特定するユーザ情報の双方を含む情報であることを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれか 1 項に記載の情報処理装置。

**【請求項 7】**

前記電力制御手段は、前記記憶装置へ供給する電力を減少させた後に前記検出手段が前記外部装置がデータを取得可能な状態であると検出した場合に、前記記憶装置へ供給する電力を増加させることを特徴とする請求項 1 乃至 6 のいずれか 1 項に記載の情報処理装置。

**【請求項 8】**

ネットワークに接続された外部機器と通信する通信手段と、データを記憶する記憶装置と、前記記憶装置への電力供給の状態を制御する電力制御手段と、前記記憶装置に記憶されたデータに対応付けて前記データを取得可能な外部機器を特定するための特定情報を保持する保持手段とを有する情報処理装置の制御方法であって、

前記保持手段が保持する前記特定情報により特定される前記外部機器が前記記憶装置に記憶されるデータを取得可能な状態であるか否かを検出する検出工程と、

前記通信手段が前記外部機器から前記記憶装置に記憶されたデータの取得要求を受信した場合、前記取得要求に対応するデータを前記外部機器へ送信するか否かを、前記取得要求に対応するデータに対応付けて前記保持手段に保持される前記特定情報に基づいて判定する判定工程と、

前記通信手段が前記取得要求を受信した場合であって前記取得要求に対応するデータを前記外部機器へ送信すると前記判定工程にて判定された場合は、前記取得要求に対応するデータを前記外部機器へ送信するよう前記通信手段を制御する通信制御工程と、

前記特定情報により特定される前記外部機器が前記記憶装置に記憶されるデータを取得可能な状態でないと前記検出工程にて検出された場合に、前記記憶装置へ供給する電力を減少させるよう前記電力制御手段を制御する電力制御工程と、

を有することを特徴とする情報処理装置の制御方法。

#### 【請求項 9】

ネットワークに接続された外部機器と通信する通信手段と、データを記憶する記憶装置と、前記記憶装置への電力供給の状態を制御する電力制御手段と、前記記憶装置に記憶されたデータに対応付けて前記データを取得可能な外部機器を特定するための特定情報を保持する保持手段とを有する情報処理装置に、

前記保持手段が保持する前記特定情報により特定される前記外部機器が前記記憶装置に記憶されるデータを取得可能な状態であるか否かを検出する検出工程と、

前記通信手段が前記外部機器から前記記憶装置に記憶されたデータの取得要求を受信した場合、前記取得要求に対応するデータを前記外部機器へ送信するか否かを、前記取得要求に対応するデータに対応付けて前記保持手段に保持される前記特定情報に基づいて判定する判定工程と、

前記通信手段が前記取得要求を受信した場合であって前記取得要求に対応するデータを前記外部機器へ送信すると前記判定工程にて判定された場合は、前記取得要求に対応するデータを前記外部機器へ送信するよう前記通信手段を制御する通信制御工程と、

前記特定情報により特定される前記外部機器が前記記憶装置に記憶されるデータを取得可能な状態でないと前記検出工程にて検出された場合に、前記記憶装置へ供給する電力を減少させるよう前記電力制御手段を制御する電力制御工程と、

を実行させるためのプログラム。

#### 【発明の詳細な説明】

#### 【技術分野】

#### 【0001】

本発明は、記憶装置を有する情報処理装置及びその制御方法、並びにプログラムに関する。

#### 【背景技術】

#### 【0002】

従来の情報処理装置には、一定時間操作が行われないとデータを格納する記憶部を含む回路への電力供給を制御して省電力を実現したものがある。しかし、記憶部（例えば、ハードディスク（HDD））は電源供給/遮断の繰り返し回数の寿命（電源寿命）があるため、電源停止の回数を増加させないように記憶部に対する電源供給を継続したまま、他回路の電源供給を抑える電力制御を行う必要があった。

#### 【0003】

また、記憶部は、電源を再供給してからデータアクセスするために、ある程度の処理時間が必要である。したがって、外部機器から情報処理装置に対するファイルのアクセス要

10

20

30

40

50

求に対して、情報処理装置が省電力状態中であれば、アクセス応答時間が遅くなることになる。そこで、常時迅速なアクセス（特にデータの読み出し）を可能とするためには、省電力化を犠牲にして、前記処理時間を小さくするように記憶部を常に電力供給しておく必要があった。

【0004】

このように、従来の情報処理装置では、記憶部の電源寿命の問題や、外部機器に対するアクセス応答の問題により、十分な省電力化を図ることが困難であった。

【0005】

これらの問題に対して例えば特許文献1では、省電力状態の情報処理装置に対して所定のデータのアクセス要求があった場合、前記所定のデータを複製して格納している他のサーバ装置の情報を代理で利用する手法が提案されている。このようにサーバ装置を用いることで、情報処理装置は、上述した記憶部の電源寿命の問題や、外部機器に対するアクセス応答時間を気にすることなく省電力状態に移行することができる。

10

【先行技術文献】

【特許文献】

【0006】

【特許文献1】特開2006-53902号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

しかしながら、上記特許文献1の技術では、複製したデータを格納するサーバ装置を設置し、該サーバ装置を常に通電しておく必要がある。さらに、サーバ装置は、所定のデータを複数装置分重複して保管するために、システム全体を合計した膨大な記憶領域が必要である。これらの点から、システム全体で十分な省電力化を図ることができないという問題があった。

20

【0008】

本発明は上記従来の問題点に鑑み、次のような、情報処理装置及びその制御方法、並びにプログラムを提供することを目的を有する。即ち、サーバなどの外部記憶装置を用いることなく、外部情報処理装置からのデータアクセス要求に対し早急に応答することが可能であり、且つ記憶装置を含む回路への電力供給/遮断を適切に制御できるようにする。

30

【課題を解決するための手段】

【0009】

上記目的を達成するため、本発明の情報処理装置はネットワークに接続された外部機器と通信する通信手段と、データを記憶する記憶装置と、前記記憶装置への電力供給の状態を制御する電力制御手段と、前記記憶装置に記憶されたデータに対応付けて、前記データを取得可能な外部機器を特定するための特定情報を保持する保持手段と、前記保持手段が保持する前記特定情報により特定される前記外部機器が前記記憶装置に記憶されるデータを取得可能な状態であるか否かを検出する検出手段と、前記通信手段が前記外部機器から前記記憶装置に記憶されたデータの取得要求を受信した場合、前記取得要求に対応するデータを前記外部機器へ送信するか否かを、前記取得要求に対応するデータに対応付けて前記保持手段に保持される前記特定情報に基づいて判定する判定手段と、前記通信手段が前記取得要求を受信した場合であって前記取得要求に対応するデータを前記外部機器へ送信すると前記判定手段が判定した場合は、前記取得要求に対応するデータを前記外部機器へ送信するよう前記通信手段を制御する通信制御手段とを有し、前記電力制御手段は、前記特定情報により特定される前記外部機器が前記記憶装置に記憶されるデータを取得可能な状態でないと前記検出手段が検出した場合に、前記記憶装置へ供給する電力を減少させるよう制御することを特徴とする。

40

【0010】

また、本発明の情報処理装置の制御方法は、ネットワークに接続された外部機器と通信する通信手段と、データを記憶する記憶装置と、前記記憶装置への電力供給の状態を制御

50

する電力制御手段と、前記記憶装置に記憶されたデータに対応付けて前記データを取得可能な外部機器を特定するための特定情報を保持する保持手段とを有する情報処理装置の制御方法であって、前記保持手段が保持する前記特定情報により特定される前記外部機器が前記記憶装置に記憶されるデータを取得可能な状態であるか否かを検出する検出工程と、前記通信手段が前記外部機器から前記記憶装置に記憶されたデータの取得要求を受信した場合、前記取得要求に対応するデータを前記外部機器へ送信するか否かを、前記取得要求に対応するデータに対応付けて前記保持手段に保持される前記特定情報に基づいて判定する判定工程と、前記通信手段が前記取得要求を受信した場合であって前記取得要求に対応するデータを前記外部機器へ送信すると前記判定工程にて判定された場合は、前記取得要求に対応するデータを前記外部機器へ送信するよう前記通信手段を制御する通信制御工程と、前記特定情報により特定される前記外部機器が前記記憶装置に記憶されるデータを取得可能な状態でないと前記検出工程にて検出された場合に、前記記憶装置へ供給する電力を減少させるよう前記電力制御手段を制御する電力制御工程と、を有することを特徴とする。

#### 【0011】

本発明のプログラムは、ネットワークに接続された外部機器と通信する通信手段と、データを記憶する記憶装置と、前記記憶装置への電力供給の状態を制御する電力制御手段と、前記記憶装置に記憶されたデータに対応付けて前記データを取得可能な外部機器を特定するための特定情報を保持する保持手段とを有する情報処理装置に、前記保持手段が保持する前記特定情報により特定される前記外部機器が前記記憶装置に記憶されるデータを取得可能な状態であるか否かを検出する検出工程と、前記通信手段が前記外部機器から前記記憶装置に記憶されたデータの取得要求を受信した場合、前記取得要求に対応するデータを前記外部機器へ送信するか否かを、前記取得要求に対応するデータに対応付けて前記保持手段に保持される前記特定情報に基づいて判定する判定工程と、前記通信手段が前記取得要求を受信した場合であって前記取得要求に対応するデータを前記外部機器へ送信すると前記判定工程にて判定された場合は、前記取得要求に対応するデータを前記外部機器へ送信するよう前記通信手段を制御する通信制御工程と、前記特定情報により特定される前記外部機器が前記記憶装置に記憶されるデータを取得可能な状態でないと前記検出工程にて検出された場合に、前記記憶装置へ供給する電力を減少させるよう前記電力制御手段を制御する電力制御工程と、を実行させるためのプログラムであることを特徴とする。

#### 【発明の効果】

#### 【0012】

本発明によれば、サーバなどの外部記憶装置を用いることなく、ネットワーク上の外部機器からのデータアクセス要求に対し早急に応答することが可能であり、且つ適切な状況で記憶装置を含む回路を省電力状態に移行することができる。

#### 【図面の簡単な説明】

#### 【0013】

- 【図1】実施の形態に係る各機器間の接続構成を示す模式図である。
- 【図2】図1中の情報処理装置の内部構成を示すブロック図である。
- 【図3】第1の実施の形態におけるデータ管理テーブルを示すテーブル図である。
- 【図4】第1の実施の形態におけるファイル格納処理を示すフローチャートである。
- 【図5】第1の実施の形態におけるファイル格納処理を示すフローチャートである。
- 【図6】印刷設定画面を示す図である。
- 【図7】ファイル保存設定画面を示す図である。
- 【図8】第1の実施の形態における省電力モード移行時の処理を示すフローチャートである。
- 【図9】第1の実施の形態における省電力モード解除時の処理を示すフローチャートである。
- 【図10】第2の実施の形態におけるデータ管理テーブルを示すテーブル図である。
- 【図11】第2の実施の形態におけるファイル格納処理を示すフローチャートである。

【図 1 2】第 2 の実施の形態におけるファイル格納処理を示すフローチャートである。

【図 1 3】第 2 の実施の形態におけるファイル保存設定画面を示す画面図である。

【図 1 4】第 2 の実施の形態における省電力モード移行時の処理を示すフローチャートである。

【図 1 5】第 2 の実施の形態における省電力モード解除時の処理を示すフローチャートである。

【図 1 6】第 3 の実施の形態におけるデータ管理テーブルを示すテーブル図である。

【図 1 7】第 3 の実施の形態におけるファイル格納処理を示すフローチャートである。

【図 1 8】第 3 の実施の形態におけるファイル格納処理を示すフローチャートである。

【図 1 9】第 3 の実施の形態におけるファイル保存設定画面を示す画面図である。

10

【図 2 0】第 3 の実施の形態における省電力モード移行時の処理を示すフローチャートである。

【図 2 1】第 2 の実施の形態における省電力モード解除時の処理を示すフローチャートである。

【図 2 2】図 2 1 の続きのフローチャートである。

【図 2 3】第 1 の実施の形態におけるファイル送信処理を示すフローチャートである。

【図 2 4】第 1 の実施の形態におけるファイル送信処理を示すフローチャートである。

【図 2 5】第 2 の実施の形態におけるファイル送信処理を示すフローチャートである。

【図 2 6】第 3 の実施の形態におけるファイル送信処理を示すフローチャートである。

【発明を実施するための形態】

20

【0014】

以下、本発明の実施の形態について、図面を参照しながら説明する。

【0015】

[第 1 の実施の形態]

<第 1 の実施の形態に係る構成>

図 1 は、実施の形態に係る各機器間の接続構成を示す模式図であり、図 2 は、図 1 中の情報処理装置の内部構成を示すブロック図である。

【0016】

図 2 において、情報処理装置 110 は、コントローラ部 2100 とスキャナ装置 2200 とプリンタ装置 2300 で構成される。コントローラ部 2100 は、記憶装置 2107 を有し、記憶装置 2107 は、内部に複数のデータを格納（記憶）する。この記憶装置 2107 内の各データに対しては、NIC 部 2102 を介してネットワーク 170 に接続された外部情報処理装置 120, 130, 140 や外部 PC 機器 150, 160 などの外部機器（図 1 参照）からのアクセスが可能である。同様に、情報処理装置 110 から外部情報処理装置 120, 130, 140 の記憶装置に格納されたデータに対するアクセスも可能である。なお、NIC 部 2102 は、情報処理装置 110 が外部機器（外部 PC 機器 150, 160, 外部 PC 機器 150, 160）と通信するための通信手段として機能する。そして、CPU 2103 は、この通信手段を制御する通信制御手段として機能する。

30

【0017】

情報処理装置 110 は、消費される電力の異なる複数の電力モードにて動作することが可能である。そして、情報処理装置 110 の動作モードは、電力制御部 2101 によって記憶装置 2107 や CPU 2103 などに対する電力供給を増加させたり減少させたりすることで制御される。そして、複数の電力モードとして、消費電力の高い順に、通常電力モードとデータアクセス待機モードと省電力モードとがある。

40

【0018】

電力制御部 2101 は、情報処理装置 110 を通常モードで動作させる場合は記憶装置 2107、CPU 2103、メモリ部 2104、データ処理部 2106 及び記憶装置制御部 2105 のそれぞれへ電力を供給するよう制御する。

【0019】

一方、電力制御部 2101 は、情報処理装置 110 をデータアクセス待機モードで動作

50

させる場合には、次のような制御を行う。即ち、CPU 2103、メモリ部 2104、データ処理部 2106 及び記憶装置制御部 2105 のそれぞれへの電力供給を遮断しつつ、記憶装置 2107 への電力供給を行うよう制御する。

【0020】

また、電力制御部 2101 は、情報処理装置 110 を省電力モードで動作させる場合は、記憶装置 2107、CPU 2103、メモリ部 2104、データ処理部 2106 及び記憶装置制御部 2105 のそれぞれの電力供給を遮断するよう制御する。

【0021】

なお、情報処理装置 110 が省電力モードにて動作中でも NIC 部 2102 だけは電力制御部 2101 から電力が供給されており、ネットワーク 170 から通常モードへ動作状態を変更させる電力復帰要求に応答することが可能である。電力復帰要求に応じて通常電力モードへ移行し、電力制御部 2101 が CPU 2103 やメモリ部 2104、データ処理部 2106 に対する電力供給を再開し、各部で必要なデータ処理が行われる。

10

【0022】

なお、電力制御部 2101 は、データアクセス待機モードでは、記憶装置 2107 への電力供給を行い、記憶装置 2107 のスピンアップなどの処理が不要な状態を維持する。記憶装置 2107 に対するデータ格納要求があると、電力制御部 2101 が CPU 2103 や記憶装置制御部 2105 に対する電力供給を行う。そして、CPU 2103 や記憶装置制御部 2105 は、記憶装置 2107 へデータを格納するための処理を行う。

20

【0023】

図 3 は、第 1 の実施の形態におけるデータ管理テーブルを示すテーブル図である。

【0024】

情報処理装置 110 は、記憶装置 2107 に各データを格納する際、図 3 に示すようなデータ管理テーブル 3000 を作成し、フラッシュメモリなどの記憶装置 2107 とは別の記憶部（図示しない）に保存する。データ管理テーブル 3000 には、ユーザが設定した共有設定情報 3200 とアクセス対象情報 3300 が保持される。アクセス対象情報 3300 には、アクセスが許可される装置（アクセス許可装置と呼ぶ）を特定する特定情報として、例えば、装置の ID 情報や IP アドレスなどのアドレス情報が保持される。さらには、装置の ID や IP アドレスだけではなく、MAC アドレスや機体固有番号など保持しても良い。また、指定する装置数は 1 つの装置であっても、複数の装置であっても良い。

30

【0025】

ファイル名「AAA」を例に説明すると、共有設定「あり」の「AAA」というファイル名のデータを「ユーザフォルダ A」に格納する。そして、「MFP-01」という ID の装置（D1）と IP アドレス「192.168.0.5」の装置（D2）からのみアクセスを許可する設定が保存される。

【0026】

ここで、装置（D1）や装置（D2）をアクセス許可装置（D）と呼ぶことにする。また、共有設定「あり」とは、外部機器からのファイルアクセスを許可するという意を示し、共有設定「なし」とは、外部機器からのファイルアクセスを許可しないという意を示す。

40

【0027】

< 第 1 の実施の形態に係る動作 >

(A) ファイル格納処理

まず、ファイルを記憶装置 2107 に格納するまでの処理について、図 4 及び図 5 等を参照して説明する。

【0028】

図 4 及び図 5 は、第 1 の実施の形態におけるファイル格納処理を示すフローチャートであり、図 4 は外部機器側のファイル転送処理を示し、図 5 は情報処理装置側のファイル保

50

存処理を示している。

【 0 0 2 9 】

・外部機器側の処理

PC 機器 1 5 0 , 1 6 0 などからファイルを記憶装置 2 1 0 7 に格納する（以下、ファイル転送と呼ぶ）場合は、PC 機器側のドライバ（PC ドライバ）でファイル転送処理がスタートする。PC ドライバは、図 6 に示す印刷設定画面でユーザが「出力方法」を「保存」にしてファイルの保存を選択したことを検知する（ステップ S 4 1 0）。すると、図 7 のようなファイル保存設定画面を表示する（ステップ S 4 1 1）。

【 0 0 3 0 】

この画面では、転送するファイルのドキュメント名（N）と、管理するユーザ名（U）と、パスワード（P）の他に、共有設定をする・しない、アクセス許可する装置を指定することができる。これら指定された情報は、データを送信する際に一緒に付加されるヘッダ情報に格納される。

10

【 0 0 3 1 】

「共有する」ボタン 6 0 0 1 が選択されると（ステップ S 4 1 2）、PC ドライバはヘッダ情報内の共有フラグ（K）をオン状態（ON）に設定する（ステップ S 4 1 4）。次に PC ドライバは、「選択」ボタン 6 0 0 2 , 6 0 0 3 で選択された許可装置を特定する情報（D）をヘッダ情報に付加する（ステップ S 4 1 5）。許可する装置を増加させたい場合は、「装置追加」ボタン 6 0 0 4 をクリックすることで対応可能である。

【 0 0 3 2 】

また、「共有しない」ボタン 6 0 1 2 が選択されると（ステップ S 4 1 2）、PC ドライバはヘッダ情報内の共有フラグ（K）をオフ状態（OFF）に設定する（ステップ S 4 1 3）。

20

【 0 0 3 3 】

ユーザがファイル保存設定画面 6 0 0 0 の設定を終えると OK ボタン 6 0 1 0 をクリックし、PC ドライバはヘッダ情報に共有フラグ（K）、アクセス許可装置（D）を付加してデータを情報処理装置 1 1 0 へ送信する（ステップ S 4 1 6）。これにより、PC ドライバでの作業を終了する。

【 0 0 3 4 】

・情報処理装置 1 1 0 側の処理

PC ドライバからデータを受信した情報処理装置 1 1 0 の CPU 2 1 0 3 は、データ管理テーブル 3 0 0 0 に、ヘッダに格納された情報を登録して（図 5 の S 4 2 6）、記憶装置 2 1 0 7 にデータを保存する（ステップ S 4 2 7）。

30

【 0 0 3 5 】

ここで、情報処理装置 1 1 0 がスキャナ装置 2 2 0 0 で読み込んだ画像データを記憶装置 2 1 0 7 に格納する（以下 BOX スキャンと呼ぶ）場合の処理について説明する。

【 0 0 3 6 】

情報処理装置 1 1 0 の CPU 2 1 0 3 は、操作画面（図示しない）で BOX スキャンが設定されたと検知すると（ステップ S 4 2 0）、図 7 のファイル保存設定画面 6 0 0 0 を表示する（ステップ S 4 2 1）。ファイル保存設定画面 6 0 0 0 において、ユーザにより「共有する」ボタン 6 0 0 1 が選択されると（ステップ S 4 2 2）、CPU 2 1 0 3 は共有フラグ（K）をオン状態（ON）に設定する（ステップ S 4 2 4）。そして、アクセス許可装置（D）の情報を取得する（ステップ S 4 2 5）。その後、CPU 2 1 0 3 は、これらの情報をデータ管理テーブル 3 0 0 0 に登録し（ステップ S 4 2 6）、読み込んだ原稿台の画像データを記憶装置 2 1 0 7 に保存する（ステップ S 4 2 7）。

40

【 0 0 3 7 】

一方、前記ステップ S 4 2 2 において、ユーザにより「共有しない」ボタン 6 0 1 2 が選択されると（ステップ S 4 2 2）、CPU 2 1 0 3 は、共有フラグ（K）をオフ状態に設定し（ステップ S 4 2 3）、アクセス許可装置（D）の情報を取得しない。そして、CPU 2 1 0 3 は、これらの情報を、データ管理テーブル 3 0 0 0 に登録する（ステップ S

50



426)。

【0038】

(B) ファイル送信処理

次に、記憶装置2107に記憶されたファイルを情報処理装置110から外部機器(例えば、外部情報処理装置120)へ送信する処理について図23及び図24を用いて説明する。図23及び図24は、第1の実施の形態におけるファイル格納処理を示すフローチャートであり、図23は外部機器における処理を示し、図24は情報処理装置における処理を示している。

【0039】

・ 外部機器側の処理

10

外部機器(外部情報処理装置120等)が、情報処理装置110の記憶装置2107に格納されたファイル(データ)を取得する場合、外部機器は、ファイルの取得要求を情報処理装置110へ送信する(S2301)。なお、ファイルの取得要求をすると、外部機器から情報処理装置110へ、取得要求に対応付けられたファイルを特定する情報(例えば、図3におけるファイル名AAA)が送信されるものとする。

【0040】

そして、外部機器は取得要求したファイルを受信したか否かを判定し(S2302)、受信した場合は受信したファイルを機器内の記憶部(HDD等のメモリ)に格納する。

【0041】

・ 情報処理装置110側の処理

20

情報処理装置110のCPU2103は、図23のステップS2301にて送信されるファイルの取得要求を受信したか否かを判定し(S2401)、受信したと判定した場合はステップS2402へ処理を進める。

【0042】

ステップS2402でCPU2103は、データ管理テーブル3000を参照し、ステップS2401にて受信したファイルの取得要求により取得が要求されているファイルが、共有設定ありのファイルであるか否かを判定する。共有設定ありのファイルであると判定された場合(例えば、ファイル名AAAのファイルの取得要求である場合)、CPU2103はステップS2403へ処理をすすめ、そうでなければ本フローの処理を終了させる。

30

【0043】

ステップS2403でCPU2103は、データ管理テーブル3000を参照し、ファイルの取得要求を送信した装置がアクセス許可装置であるか否かを判定し、アクセス許可装置であればステップS2405へ処理を進める。例えば、外部機器である外部情報処理装置120の装置IDが「MFP-01」であれば、CPU2103はアクセス許可装置であると判定する。

【0044】

ステップS2404でCPU2103は、外部機器である外部情報処理装置120から取得要求されたファイルが共有設定ありであり、外部情報処理装置120がアクセス許可装置であるので、取得要求されたファイルを外部情報処理装置120へ送信する。

40

【0045】

(C) 省電力モード移行時の処理

共有設定されたデータをデータ管理テーブル3000に保存した情報処理装置110が、操作されることなく時間が経過して電力モードを省電力モードへ移行する際は、図8に示す手順に従った処理を行う。

【0046】

図8は、第1の実施の形態における省電力モード移行時の処理を示すフローチャートである。

【0047】

情報処理装置110は、データ管理テーブル3000にアクセスし(ステップS701

50

）、共有フラグ（K）がオン状態（ON）になっているデータがあるかを検出する（ステップS702）。共有フラグ（K）がオン状態（ON）のデータが無い場合は、記憶装置2107の電源を遮断する電力モードへ移行する（ステップS703）。

【0048】

共有フラグ（K）がオン状態（ON）のデータがある場合は、記憶装置2107の電源を遮断しない（ステップS704）。そして、ネットワーク170上の外部情報処理装置120, 130, 140や外部PC機器150, 160の状態を問い合わせる（ステップS705）。ここでは例えば、装置を特定するためのIPアドレスやMACアドレスを問い合わせる。

【0049】

問い合わせの結果からデータ管理テーブル3000に登録されたアクセス許可装置（D）が存在するかを検出する（ステップS706）。その結果、登録されたアクセス許可装置（D）が検出されない場合にCPU2103は、アクセス許可装置（D）が記憶装置2107からファイル（N）を取得可能な状態でないと検出する。この場合、CPU2103は、ファイル（N）にデータアクセスされる可能性が無くなったと判断して記憶装置2107への電力供給を遮断するよう電力制御部2101へ指示をする。CPU2103から指示をされた電力制御部2101は、記憶装置2107への電力供給を遮断して、情報処理装置110の動作モードを通常電力モードから省電力モードへ移行させる（ステップS708）。一方、問い合わせの結果、登録されたアクセス許可装置（D）が検出された場合は、まだデータにアクセスされる可能性があると判断し、記憶装置2107の電源供給を継続する。その後、一定時間が経過して（ステップS707）、再度問い合わせを行い（ステップS705）、登録されたアクセス許可装置（D）が検出されなくなると記憶装置2107の電源を遮断する（ステップS708）。なお、ステップS708では記憶装置2107への電源供給を遮断することとしたが、記憶装置2107の一部への電源供給を遮断して記憶装置2107がデータの記憶をすることが出来ないような低消費電力状態に移行させても良い。

【0050】

（D）省電力モード解除時の処理

情報処理装置110が、省電力モードを解除する際は、図9に示す手順に従った処理を行う。

【0051】

図9は、第1の実施の形態における省電力モード解除時の処理を示すフローチャートである。

【0052】

情報処理装置110は、省電力モード中であってもネットワーク170上のパケットデータを検出している（ステップS801）。そして、プリント要求などの自機宛てデータを受信した場合（ステップS802）に、省電力モードから復帰して（ステップS803）、プリント処理することが一般に行われている。本実施の形態では、これらの処理に加え、以下の処理も行う。

【0053】

省電力モード中の情報処理装置110は、ネットワークパケットデータを検出して（ステップS801）、パケットデータが自機宛てのプリントデータでない場合はデータ管理テーブル3000内の共有設定（K）の情報を読み出す（ステップS804）。

【0054】

データ管理テーブル3000内に共有設定されているファイルが無い場合は、ネットワーク170上の問い合わせ先に省電力モード中であることを通知し（ステップS805）、省電力モードを継続する（ステップS807）。共有設定されているファイルがある場合は、そのファイルが、データ管理テーブル3000において、ネットワークパケットの送信元IPアドレスやMACアドレスが設定されたアクセス許可装置（D）に該当するかの判断を行う（ステップS806）。アクセス許可装置（D）に該当しなかった場合は、

10

20

30

40

50

省電力モードを継続し、該当した場合は記憶装置 2 1 0 7 の電源供給を行って（ステップ S 8 0 8 ）、データアクセス準備を完了させる。

【 0 0 5 5 】

< 第 1 の実施の形態に係る利点 >

第 1 の実施の形態によれば、次のような利点を有する。

【 0 0 5 6 】

（ 1 ）記憶装置 2 1 0 7 に格納されたデータ毎に共有設定とアクセス許可装置を設定し、格納された全てのデータに共有設定が 1 つも無い場合において、前記データにアクセスされる可能性がないと判断する。これにより、記憶装置 2 1 0 7 と記憶装置制御部 2 1 0 5 の電源を遮断することができる。

10

【 0 0 5 7 】

（ 2 ）ネットワーク 1 7 0 上に接続された外部機器の状態において、アクセス許可装置が検出されなくなった場合に、前記データにアクセスされる可能性がないと判断する。これにより、記憶装置 2 1 0 7 と記憶装置制御部 2 1 0 5 の電源を遮断することができる。

【 0 0 5 8 】

（ 3 ）ネットワーク 1 7 0 上にアクセス許可装置が検出されている間は、記憶装置 2 1 0 7 と記憶装置制御部 2 1 0 5 の電力供給がなされており、電力供給を再開してファイルを読み出すような処理を行う必要がない。これにより、記憶装置 2 1 0 7 に格納されたデータに対するアクセス要求に早急に応答することが可能である。

【 0 0 5 9 】

（ 4 ）データアクセスの可能性を判断できることによって、記憶装置 2 1 0 7 への不必要な電源供給 / 遮断の回数を抑えることが可能である。

20

【 0 0 6 0 】

[ 第 2 の実施の形態 ]

第 1 の実施の形態ではアクセス制限を装置（アクセス許可装置）で特定したが、第 2 の実施の形態ではアクセス制限をユーザで特定する場合について、一例を説明する。

【 0 0 6 1 】

< 第 2 の実施の形態に係る構成 >

第 2 の実施の形態に係る構成として、各機器間の接続構成、及び情報処理装置の内部構成は、それぞれ図 1、図 2 で説明したものと同一である。

30

【 0 0 6 2 】

図 1 0 は、第 2 の実施の形態におけるデータ管理テーブルを示すテーブル図である。

【 0 0 6 3 】

情報処理装置 1 1 0 は、記憶装置 2 1 0 7 に各データを格納する際、図 1 0 に示すようなデータ管理テーブル 9 0 0 0 を作成し、フラッシュメモリなどの別の記憶部（図示しない）に保存する。データ管理テーブル 9 0 0 0 には、ユーザが設定した共有設定情報 9 2 0 0 とアクセス対象情報 9 3 0 0 が保存される。アクセス対象情報 9 3 0 0 には、アクセスが許可されるユーザ（アクセス許可ユーザと呼ぶ）を特定する情報として、例えばユーザの ID 情報が設定される。さらには、個人ユーザの ID だけではなく、グループ ID や生体認証データを設定しても良い。また、指定するユーザは 1 つだけでも 2 個以上に増えても良い。

40

【 0 0 6 4 】

ファイル名「 B B B 」を例に説明すると、共有設定「あり」の「 B B B 」というファイル名のデータを「ユーザフォルダ A 」に格納し、ユーザ ID 「 1 2 3 4 5 6 」からのみアクセスを許可する設定が保存される。ここでいう共有設定「あり」と共有設定「なし」の意味は、第 1 の実施の形態で説明したものと同様である。

【 0 0 6 5 】

< 第 2 の実施の形態に係る動作 >

（ A ）ファイル格納処理

図 1 1 及び図 1 2 は、第 2 の実施の形態におけるファイル格納処理を示すフローチャー

50

トであり、図 1 1 は外部機器側のファイル転送処理を示し、図 1 2 は情報処理装置側のファイル保存処理を示している。図 1 3 は、第 2 の実施の形態におけるファイル保存設定画面を示す画面図である。

【 0 0 6 6 】

本実施の形態における、ファイルを記憶装置 2 1 0 7 に格納するまでの処理については、図 6 及び図 1 3 の設定画面を用いた図 1 1 及び図 1 2 に示す処理によって達成される。但し、基本的には、上記第 1 の実施の形態における図 6 及び図 7 の設定画面を用いた図 4 及び図 5 に示す処理と同様である。

【 0 0 6 7 】

即ち、本実施の形態における図 1 1 に示す外部機器側の処理では、ステップ S 1 0 1 0 からステップ S 1 0 1 6 までの処理は、第 1 の実施の形態の図 4 に示したステップ S 4 1 0 からステップ S 4 1 6 までの処理にそれぞれ対応する。そして、本実施の形態における図 1 1 のステップ S 1 0 1 0 から S 1 0 1 6 までの処理は、基本的に、図 4 のステップ S 4 1 0 から S 4 1 6 までの処理において出現する「アクセス許可装置」を「アクセス許可ユーザ」に置き換えることにより説明することができる。

10

【 0 0 6 8 】

以下、第 2 の実施の形態におけるファイル格納処理について、主に第 1 の実施の形態と異なる点について説明する。

【 0 0 6 9 】

PC 機器 1 5 0 , 1 6 0 などからデータを記憶装置 2 1 0 7 に格納する場合において、PC ドライバは、図 4 のステップ S 4 1 0 と同様の処理であるステップ S 1 0 1 0 の処理後、図 1 3 のようなファイル保存設定画面を表示する（ステップ S 1 0 1 1 ）。

20

【 0 0 7 0 】

この画面は、図 6 の画面と同様の、ドキュメント名 ( N ) 、ユーザ名 ( U ) 、パスワード ( P ) 、及び共有設定する・しないの事項のほか、アクセスを許可するユーザを指定することができる。

【 0 0 7 1 】

「共有する」ボタン 1 1 0 1 が選択されると、PC ドライバは共有フラグ ( K ) をオン状態 ( O N ) に設定する（ステップ S 1 0 1 4 ）。

次に PC ドライバはユーザ指定ボタン 1 1 0 6 , 1 1 0 7 , 1 1 0 8 で指定された許可ユーザを特定する情報 ( Y ) をヘッダ情報に付加する（ステップ S 1 0 1 5 ）。

許可するユーザを増加させたい場合は、グループ追加ボタン 1 1 0 9 をクリックすることで対応可能である。

30

【 0 0 7 2 】

ユーザがファイル保存設定画面 1 1 0 0 の設定を終えると OK ボタン 1 1 1 0 をクリックする。その結果、PC ドライバは、ヘッダ情報に共有フラグ ( K ) とアクセス許可ユーザ ( Y ) を付加して、データを情報処理装置 1 1 0 へ送信し（ステップ S 1 0 1 6 ）。

PC ドライバでの作業を終了する。

【 0 0 7 3 】

PC ドライバからデータを受信した情報処理装置 1 1 0 の CPU 2 1 0 3 は、データ管理テーブル 9 0 0 0 にヘッダに格納された情報を登録して（図 1 2 のステップ S 1 0 2 6 ）。

記憶装置 2 1 0 7 にデータを保存する（ステップ S 1 0 2 7 ）。

40

【 0 0 7 4 】

一方、BOX スキャンの場合、つまり図 1 2 のステップ S 1 0 2 0 からステップ S 1 0 2 4 までの処理は、図 5 に示すステップ S 4 2 0 からステップ S 4 2 4 までの処理とそれぞれ同じである。

【 0 0 7 5 】

図 1 3 のファイル保存設定画面で、共有フラグ ( K ) がオン状態 ( O N ) に設定されると（ステップ S 1 0 2 4 ）。

CPU 2 1 0 3 は、アクセス許可ユーザ ( Y ) の情報取得する（ステップ S 1 0 2 5 ）。

そして、CPU 2 1 0 3 は、これらの情報を管理テーブル 9 0 0 0 に登録し（ステップ S 1 0 2 6 ）。

読み込んだ原稿台の画像データを記憶装置 2 1

50

07に保存する(ステップS1027)。

【0076】

(B)ファイル送信処理

次に、記憶装置2107に記憶されたファイルを情報処理装置110から外部機器(例えば、外部情報処理装置120)へ送信する処理について図25を用いて説明する。図25は、第2の実施の形態におけるファイル格納処理を示すフローチャートであり、図25は情報処理装置における処理を示している。

【0077】

・ 外部機器側の処理

外部機器(外部情報処理装置120等)の処理は、図23にて説明したものと同様である。ただし、第1実施形態ではファイルの取得要求には、ファイルの取得要求をする外部情報処理装置120を特定するための装置ID(MFP-01)が付加されていた。それに対して、第2実施形態ではファイルの取得要求には、ファイルの取得要求を送信する外部情報処理装置120にログインしているユーザを特定するユーザ名(U)が付加されている点で異なる。

10

【0078】

・ 情報処理装置110側の処理

情報処理装置110のCPU2103は、図23のステップS2301にて送信されるファイルの取得要求を受信したか否かを判定し(S2501)、受信したと判定した場合はステップS2502へ処理を進める。

20

【0079】

ステップS2502でCPU2103は、データ管理テーブル9000を参照し、ステップS2501にて受信したファイルの取得要求により取得が要求されているファイルが、共有設定ありのファイルであるか否かを判定する。共有設定ありのファイルであると判定された場合(例えば、ファイル名BBBのファイルの取得要求である場合)、CPU2103はステップS2503へ処理をすすめ、そうでなければ本フローの処理を終了させる。

【0080】

ステップS2503でCPU2103は、データ管理テーブル9000を参照し、ファイルの取得要求を送信した装置にログインしているユーザがアクセス許可ユーザであるか否かを判定し、アクセス許可ユーザであればステップS2505へ処理を進める。例えば、外部機器である外部情報処理装置120にログインしているユーザのユーザIDが「123456」であれば、CPU2103はアクセス許可ユーザであると判定する。

30

【0081】

ステップS2504でCPU2103は、外部機器である外部情報処理装置120から取得要求されたファイルが共有設定有りである。そして、外部情報処理装置120にログインしているユーザがアクセス許可ユーザであるので、取得要求されたファイルを外部情報処理装置120へ送信する。

【0082】

(C)省電力モード移行時の処理

共有設定されたデータを記憶部に格納した情報処理装置110が、操作されることなく時間経過して電力モードを省電力モードへ移行する際は、図14に示す手順に従った処理を行う。

40

【0083】

図14は、第2の実施の形態における省電力モード移行時の処理を示すフローチャートである。

【0084】

ステップS1201からステップS1204までの処理は、それぞれ図8に示したステップS701からステップS704までの処理と同様である。

【0085】

50

情報処理装置 110 の CPU 2103 は、共有フラグ (K) がオン状態 (ON) のデータがある場合には、ステップ S 1204 において記憶装置 2107 の電源を遮断せず、ステップ S 1205 へ進む。ステップ S 1205 では、ネットワーク上の外部情報処理装置 120, 130, 140 や外部 PC 機器 150, 160 の状態を問い合わせる。

【0086】

ここでは、ユーザを特定するために機器にログインしているユーザログイン情報を問い合わせる。問い合わせの結果からデータ管理テーブル 9000 に登録されたユーザ (Y) が存在するかを検出する (ステップ S 1206)。ユーザ (Y) が検出されない場合、つまり存在しない場合に CPU 2103 は、アクセス許可ユーザが記憶装置 2107 からファイル (N) を取得可能な状態でないと検出する。この場合、CPU 2103 は、ファイル (N) にデータアクセスされる可能性が無くなったと判断して記憶装置 2107 への電力供給を遮断するよう電力制御部 2101 へ指示をする。CPU 2103 から指示をされた電力制御部 2101 は、記憶装置 2107 への電力供給を遮断して、情報処理装置 110 の動作モードを通常電力モードから省電力モードへ移行させる (ステップ S 1208)。問い合わせの結果、登録されたユーザ (Y) が検出された場合は、まだデータにアクセスされる可能性があるかと判断し、記憶装置 2107 の電源供給を継続する。

10

【0087】

その後、一定時間が経過して (ステップ S 1207)、再度問い合わせを行い (ステップ S 1205)、登録されたユーザ (Y) が検出されなくなると、記憶装置 2107 の電源を遮断する (ステップ S 1208)。なお、ステップ S 1208 では記憶装置 2107 への電源供給を遮断することとしたが、記憶装置 2107 の一部への電源供給を遮断して記憶装置 2107 がデータの記憶をすることが出来ないような低消費電力状態に移行させても良い。

20

【0088】

(D) 省電力モード解除時の処理

図 15 は、第 2 の実施の形態における省電力モード解除時の処理を示すフローチャートである。

【0089】

ステップ S 1301 からステップ S 1305 までの処理は、第 1 の実施の形態における図 9 で説明したステップ S 801 からステップ S 805 までの処理と同じである。

30

【0090】

ステップ S 1304 において、共有設定されているファイルがあるか否かを判定し、共有設定されているファイルがある場合は、ステップ S 1306 へ進む。ステップ S 1306 では、ネットワークの問い合わせ先に省電力モード中であることを通知し、省電力モードを継続する。

【0091】

一方、共有設定されているファイルがある場合は、パケット送信元へログインユーザデータを要求する (ステップ S 1306)。そして、ログインユーザが設定されたアクセス許可ユーザに該当しているかの判定を行う (ステップ S 1307)。該当していない場合は省電力モードを継続し、該当している場合は記憶装置 2107 の電源供給を行って (ステップ S 1309)、データアクセス準備を完了させる。

40

【0092】

< 第 2 の実施の形態に係る利点 >

第 2 の実施の形態によれば、次のような利点を有する。

【0093】

(1) 記憶装置 2107 に格納されたデータ毎に共有設定とアクセス許可ユーザを設定し、格納された全てのデータに共有設定が 1 つも無い場合において、前記データにアクセスされる可能性がないと判断する。これにより、記憶装置 2107 と記憶装置制御部 2105 の電源を遮断することができる。

【0094】

50

(2) ネットワーク 170 上に接続された外部機器の状態において、アクセス許可ユーザが検出されなくなった場合に、前記データにアクセスされる可能性がないと判断する。これにより、記憶装置 2107 と記憶装置制御部 2105 の電源を遮断することができる。

【0095】

(3) ネットワーク 170 上にアクセス許可ユーザが検出されている間は記憶装置 2107 と記憶装置制御部 2105 の電力供給がされており、電力供給を再開してファイルを読み出すような処理を行う必要がない。これにより、記憶装置 2107 に格納されたデータに対するアクセス要求に早急に応答することが可能である。

【0096】

(5) データアクセスの可能性を判断できることによって、記憶装置 2107 への不要な電源供給 / 遮断の回数を抑えることが可能であることは、第 1 の実施の形態と同様である。

【0097】

(6) アクセス許可を装置で指定する第 1 の実施の形態に比べて、第 2 の実施の形態ではアクセス許可をユーザで指定できるので、ユーザが登録していない装置から共有ファイルにアクセスすることが可能であり、ユーザ利便性が向上する。

【0098】

[ 第 3 の実施の形態 ]

第 1 の実施の形態ではアクセス制限を装置で特定し、第 2 の実施の形態ではアクセス制限をユーザで特定した際の例を示したが、第 3 の実施の形態ではアクセス制限を装置とユーザの組み合わせで特定する場合について、一例を説明する。

【0099】

< 第 3 の実施の形態に係る構成 >

第 3 の実施の形態に係る構成として、各機器間の接続構成、及び情報処理装置の内部構成は、それぞれ図 1、図 2 で説明したものと同一である。

【0100】

図 16 は、第 3 の実施の形態におけるデータ管理テーブルを示すテーブル図である。

【0101】

情報処理装置 110 は、記憶装置 2107 に各データを格納する際、図 16 に示すようなデータ管理テーブル 1400 を作成し、フラッシュメモリなどの別の記憶部 ( 図示しない ) に保存する。

【0102】

データ管理テーブル 1400 には、ユーザが設定した共有設定情報 1420 とアクセス対象情報 1430 が保存される。アクセス対象情報 1430 には、第 1 の実施の形態で説明したアクセス許可装置と第 2 の実施の形態でアクセス許可ユーザが設定される。また、設定する装置数やユーザ数は 2 個以上に増えても良いし、装置またはユーザどちらかだけを設定して、他方は設定しなくても良い。

【0103】

ファイル名「CCC」を例に説明すると、共有設定「あり」の「CCC」というファイル名のデータを「ユーザフォルダ A」に格納する。そして、「MFP-01」という ID の装置 ( D1 )、「IP アドレス 192.168.0.5」の装置「D2」と、ユーザ ID「123456」からのみアクセスを許可する設定が保存される。ここでいう共有設定「あり」と共有設定「なし」の意味は、第 1 の実施の形態で説明したものと同様である。

【0104】

< 第 3 の実施の形態に係る動作 >

( A ) ファイル格納処理

図 17 及び図 18 は、第 3 の実施の形態におけるファイル格納処理を示すフローチャートであり、図 17 は外部機器側のファイル転送処理を示し、図 18 は情報処理装置側のファイル保存処理を示している。図 19 は、第 3 の実施の形態におけるファイル保存設定画

10

20

30

40

50

面を示す画面図である。

【0105】

本実施の形態における、ファイルを記憶装置2107に格納するまでの処理において、ステップS150からステップS154までの処理は、第1の実施の形態における図1のステップS410からステップS414までの処理とそれぞれ同じである。

【0106】

ステップS1514において、ユーザにより図19の「共有する」ボタン1601が選択されると、PCドライバがヘッダ情報内の共有フラグ(K)をオン状態(ON)に設定する。次にPCドライバは選択ボタン1602, 1603で選択されたアクセス許可装置を特定する情報(D)をヘッダ情報に付加する(ステップS1515)。

10

【0107】

続けてPCドライバは、ユーザ指定ボタン1606, 1607, 1608で指定されたアクセス許可ユーザを特定する情報(Y)をヘッダ情報に付加する(ステップS1516)。そして、アクセス許可装置を増加させたい場合は、装置追加ボタン1604をクリックし、アクセス許可ユーザを増加させたい場合は、グループ追加ボタン1609をクリックすることで対応可能である。

【0108】

ユーザがファイル保存設定画面1600の設定を終えるとOKボタン1610をクリックする。その結果、PCドライバは、ヘッダ情報に共有フラグ(K)、アクセス許可装置(D)、アクセス許可ユーザ(Y)を付加してデータを情報処理装置110へ送信する(ステップS1517)。これによって、PCドライバでの作業を終了する。

20

【0109】

PCドライバからデータを受信した情報処理装置110は、図16のデータ管理テーブル1400にヘッダに格納された情報を登録して(ステップS1527)、記憶装置2107にデータを保存する(ステップS1528)。

【0110】

一方、BOXスキャンの場合、つまり図18のステップS1520からステップS1524までの処理は、図5に示すステップS420からステップS424までの処理とそれぞれ同じである。

【0111】

図19のファイル保存設定画面で、共有フラグ(K)がオン状態(ON)に設定される(ステップS1024)。すると、CPU2103は、アクセス許可装置(D)の情報獲得(ステップS1525)と、アクセス許可ユーザ(Y)の情報獲得(ステップS1526)を行う。そして、これらの情報をデータ管理テーブル1400に登録し(ステップS1527)、読み込んだ原稿台の画像データを記憶装置2107に保存する(ステップS1528)。

30

【0112】

(B)ファイル送信処理

次に、記憶装置2107に記憶されたファイルを情報処理装置110から外部機器(例えば、外部情報処理装置120)へ送信する処理について図26を用いて説明する。図26は、第3の実施の形態におけるファイル格納処理を示すフローチャートであり、図26は情報処理装置における処理を示している。

40

【0113】

・ 外部機器側の処理

外部機器(外部情報処理装置120等)の処理は、図23にて説明したものと同様である。ただし、第1実施形態ではファイルの取得要求には、ファイルの取得要求をする外部情報処理装置120を特定するための装置ID(MFP-01)が付加されていた。それに対して、第2実施形態ではファイルの取得要求には、ファイルの取得要求を送信する外部情報処理装置120の装置ID(MFP-01)及び外部情報処理装置120にログインしているユーザを特定するユーザ名(U)が付加されている点で異なる。

50



## 【0114】

## ・ 情報処理装置110側の処理

情報処理装置110のCPU2103は、図23のステップS2301にて送信されるファイルの取得要求を受信したか否かを判定し(S2601)、受信したと判定した場合はステップS2602へ処理を進める。

## 【0115】

ステップS2602でCPU2103は、データ管理テーブル1400を参照し、ステップS2601にて受信したファイルの取得要求により取得が要求されているファイルが、共有設定ありのファイルであるか否かを判定する。共有設定ありのファイルであると判定された場合(例えば、ファイル名CCCのファイルの取得要求である場合)、CPU2103はステップS2603へ処理をすすめ、そうでなければ本フローの処理を終了させる。

10

## 【0116】

ステップS2603でCPU2103は、データ管理テーブル1400を参照し、ファイルの取得要求を送信した装置がアクセス許可装置であるか否かを判定し、アクセス許可装置であればステップS2604へ処理を進める。例えば、外部機器である外部情報処理装置120の装置IDが「MFP-01」であれば、CPU2103はアクセス許可装置であると判定する。

## 【0117】

ステップS2604でCPU2103は、データ管理テーブル1400を参照し、ファイルの取得要求を送信した装置にログインしているユーザがアクセス許可ユーザであるか否かを判定し、アクセス許可ユーザであればステップS2505へ処理を進める。例えば、外部機器である外部情報処理装置120にログインしているユーザのユーザIDが「123456」であれば、CPU2103はアクセス許可ユーザであると判定する。

20

## 【0118】

ステップS2605でCPU2103は、外部機器である外部情報処理装置120から取得要求されたファイルが共有設定有りである。そして、外部情報処理装置120がアクセス許可装置であり、外部情報処理装置120にログインしているユーザがアクセス許可ユーザであるので、取得要求されたファイルを外部情報処理装置120へ送信する。

## (C) 省電力モード移行時の処理

30

共有設定されたデータを記憶部に格納した情報処理装置110が、操作されることなく時間経過して電力モードを省電力モードへ移行する際は、図20に示す手順に従った処理を行う。

## 【0119】

図20は、第3の実施の形態における省電力モード移行時の処理を示すフローチャートである。

## 【0120】

情報処理装置110のCPU2103は、データ管理テーブル1400にアクセスし(ステップS1701)、共有フラグ(K)がオン状態(ON)になっているデータがあるかを検出する(ステップS1702)。共有フラグ(K)がオン状態(ON)のデータが無い場合は記憶装置2107の電源を遮断する電力モードに移行する(ステップS1703)。

40

## 【0121】

いずれかに共有フラグ(K)がオン状態(ON)のデータがある場合は、該当データにアクセス許可装置(D)が設定されているかを検出する(ステップS1704)。アクセス許可装置(D)が設定されていない場合は、アクセス許可ユーザ(Y)が設定されているかを検出する(ステップS1705)。

## 【0122】

CPU2103は、アクセス許可装置(D)及びアクセス許可ユーザ(Y)のいずれも登録されていない場合は、記憶装置2107の電源を遮断しない(ステップS1706)

50

。アクセス許可装置（D）或いはアクセス許可ユーザ（Y）の少なくともどちらかが設定されている場合は、ステップS 1707の処理を行う。ステップS 1707では、ネットワーク170上の外部情報処理装置120, 130, 140や外部PC機器150, 160の状態を問い合わせる。例えば、装置を特定するためにIPアドレスやMACアドレスを問い合わせ、ユーザを特定するために機器にログインしているユーザログイン情報を問い合わせる。

#### 【0123】

問い合わせの結果からデータ管理テーブル1400に登録されたアクセス許可装置（D）或いはアクセス許可ユーザ（Y）が存在するかを検出する（ステップS 1708）。これらが存在しない場合、つまり検出されない場合にCPU2103は、アクセス許可装置（D）或いはアクセス許可ユーザ（Y）がログインしている外部機器が記憶装置2107からファイル（N）を取得可能な状態でないと検出する。この場合、CPU2103は、ファイル（N）にデータアクセスされる可能性が無くなったと判断して記憶装置2107への電力供給を遮断するよう電力制御部2101へ指示をする。CPU2103から指示をされた電力制御部2101は、記憶装置2107への電力供給を遮断して、情報処理装置110の動作モードを通常電力モードから省電力モードへ移行させる（ステップS 1710）。

10

#### 【0124】

問い合わせの結果、登録されたアクセス許可装置（D）或いはアクセス許可ユーザ（Y）が検出された場合は、まだデータにアクセスされる可能性があると判断し、記憶装置2107の電源供給を継続する。その後、一定時間が経過して（ステップS 1709）、再度問い合わせを行い（ステップS 1707）、登録されたアクセス許可装置（D）或いはアクセス許可ユーザ（Y）が検出されなくなると、記憶装置2107の電源を遮断する（1710）。なお、ステップS 1710では記憶装置2107への電源供給を遮断することとしたが、記憶装置2107の一部への電源供給を遮断して記憶装置2107がデータの記憶をすることが出来ないような低消費電力状態に移行させても良い。

20

#### 【0125】

（D）省電力モード解除時の処理

図21及び図22は、第2の実施の形態における省電力モード解除時の処理を示すフローチャートである。

30

#### 【0126】

ステップS 1801からステップS 1805までの処理は、第1の実施の形態における図9で説明したステップS 801からステップS 805までの処理と同じである。

#### 【0127】

ステップS 1804において、共有設定されているファイルがあるか否かを判定し、共有設定されているファイルがある場合は、ステップS 1806へ進む。ステップS 1806では、データ管理テーブル内にアクセス許可装置（D）が設定されているかの確認を行う。また、ステップS 1807, S 1809では、アクセス許可ユーザ（Y）が設定されているかの確認を行う。

40

#### 【0128】

データ管理テーブル1400にアクセス許可装置及びアクセス許可ユーザのどちらも設定もない場合、省電力モードを継続する（ステップS 1808）。アクセス許可装置だけが設定されている場合、ネットワークパケットの送信元IPアドレスやMACアドレスが設定されたアクセス許可装置に該当するかの比較を行う（図22のステップS 1810）。該当しなかった場合は省電力モードを継続し、該当した場合は記憶装置2107の電源供給を行って（ステップS 1811）、データアクセス準備を完了させる。

#### 【0129】

アクセス許可ユーザだけが設定されている場合、パケット送信元へログインユーザデータを要求する（ステップS 1812）。ログインユーザが設定されたアクセス許可ユーザに該当しているかの判定を行い（ステップS 1813）、該当しない場合は省電力モード

50

を継続し、該当した場合は記憶装置 2 1 0 7 の電源供給を行ってデータアクセス準備を完了させる。

【 0 1 3 0 】

アクセス許可装置もアクセス許可ユーザも双方が設定されている場合は、まず、ネットワークパケットの送信元 I P アドレスや M A C アドレスが設定されたアクセス許可装置に該当するかの比較を行う (ステップ S 1 8 1 4 )。該当した場合はパケット送信元ヘログインユーザデータを要求する (ステップ S 1 8 1 2 )。ユーザ情報も該当した場合に記憶装置 2 1 0 7 の電源供給を行って (ステップ S 1 8 1 1 )、データアクセス準備を完了させる。ユーザ情報が該当しなかった場合は、省電力モードを継続する。

【 0 1 3 1 】

< 第 3 の実施の形態に係る利点 >

第 3 の実施の形態によれば、次のような利点を有する。

【 0 1 3 2 】

( 1 ) 記憶装置 2 1 0 7 に格納されたデータ毎に共有設定とアクセス許可装置とアクセス許可ユーザの組み合わせを設定し、格納された全てのデータに共有設定が 1 つも無い場合において、前記データにアクセスされる可能性がないと判断する。これにより、記憶装置 2 1 0 7 と記憶装置制御部 2 1 0 5 の電源を遮断することができる。

【 0 1 3 3 】

( 2 ) ネットワーク 1 7 0 上に接続された外部機器の状態において、アクセス許可装置とアクセス許可ユーザの組み合わせが検出されなくなった場合に、前記データにアクセスされる可能性がないと判断する。これにより、記憶装置 2 1 0 7 と記憶装置制御部 2 1 0 5 の電源を遮断することができる。

【 0 1 3 4 】

( 3 ) ネットワーク 1 7 0 上にアクセス許可装置とアクセス許可ユーザの組み合わせが検出されている間は記憶装置 2 1 0 7 と記憶装置制御部 2 1 0 5 の電力供給がされており、電力供給を再開してファイルを読み出すような処理を行う必要がない。これにより、記憶装置 2 1 0 7 に格納されたデータに対するアクセス要求に早急に応答することが可能である。

【 0 1 3 5 】

( 4 ) データアクセスの可能性を判断できることによって、記憶装置 2 1 0 7 への不必要な電源供給 / 遮断の回数を抑えることが可能であることは、第 1 の実施の形態と同様である。

【 0 1 3 6 】

( 5 ) アクセス許可を装置で指定する第 1 の実施の形態、アクセス許可をユーザで指定する第 2 の実施の形態に比べて、アクセス許可を装置とユーザの組み合わせで指定できる。これにより、共有設定されたファイルへのアクセス可能性をより詳細に判断することが可能になる。より詳細にアクセス可能性を判断できるため、不必要な電源供給 / 遮断の回数を抑えることができ、不要な電力供給を抑えることができる。

【 0 1 3 7 】

( 6 ) アクセス許可する装置或いはユーザのどちらか一方の設定を登録しないことにより、第 1 の実施の形態と第 2 の実施の形態の動作を包含することができる。

【 0 1 3 8 】

なお、本発明の目的は、以下の処理を実行することによっても達成される。即ち、上述した実施形態の機能を実現するソフトウェアのプログラムコードを記録した記憶媒体を、システム或いは装置に供給し、そのシステム或いは装置のコンピュータ (または C P U や M P U 等) が記憶媒体に格納されたプログラムコードを読み出す処理である。

【 0 1 3 9 】

この場合、記憶媒体から読み出されたプログラムコード自体が前述した実施の形態の機能を実現することになり、そのプログラムコード及び該プログラムコードを記憶した記憶媒体は本発明を構成することになる。

10

20

30

40

50

【0140】

また、プログラムコードを供給するための記憶媒体としては、次のものを用いることができる。例えば、フロッピー（登録商標）ディスク、ハードディスク、光磁気ディスク、CD-ROM、CD-R、CD-RW、DVD-ROM、DVD-RAM、DVD-RW、DVD+RW、磁気テープ、不揮発性のメモ리카ード、ROM等である。または、プログラムコードをネットワークを介してダウンロードしてもよい。

【0141】

また、コンピュータが読み出したプログラムコードを実行することにより、上記実施の形態の機能が実現される場合も本発明に含まれる。加えて、そのプログラムコードの指示に基づき、コンピュータ上で稼動しているOS（オペレーティングシステム）等が実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれる。

10

【0142】

更に、前述した実施形態の機能が以下の処理によって実現される場合も本発明に含まれる。即ち、記憶媒体から読み出されたプログラムコードが、コンピュータに挿入された機能拡張ボードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに書き込まれる。その後、そのプログラムコードの指示に基づき、その機能拡張ボードや機能拡張ユニットに備わるCPU等が実際の処理の一部または全部を行う場合である。

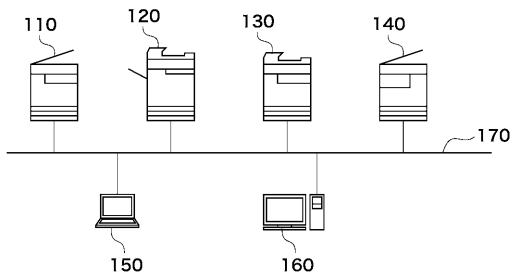
【符号の説明】

【0143】

20

- 110 情報処理装置
- 120, 130, 140 外部情報処理装置
- 150, 160 外部PC機器
- 2107 記憶装置

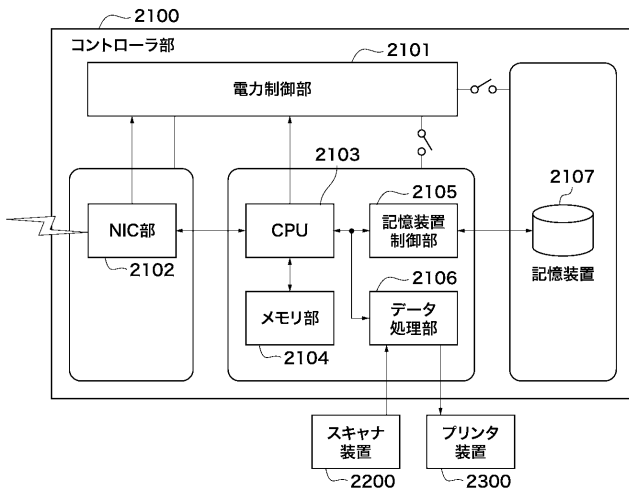
【図1】



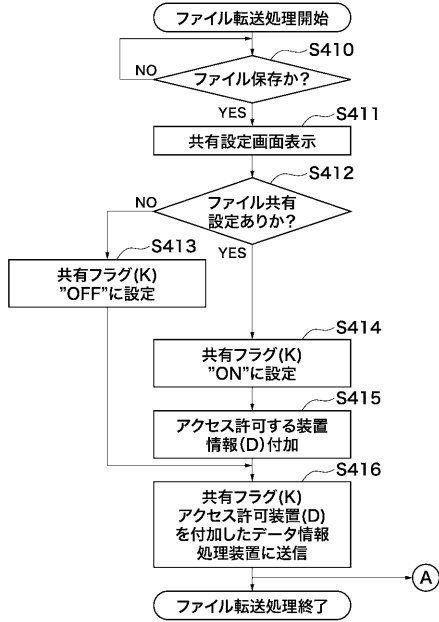
【図3】

ファイル名 (N)	共有設定 (K)	アクセス対象		格納先
		装置(D1)	装置(D2)	
AAA	あり(ON)	MFP-01	192.168.0.5	ユーザフォルダA
BBB	なし(OFF)	なし	なし	tempフォルダ
CCC	なし(OFF)	なし	なし	tempフォルダ

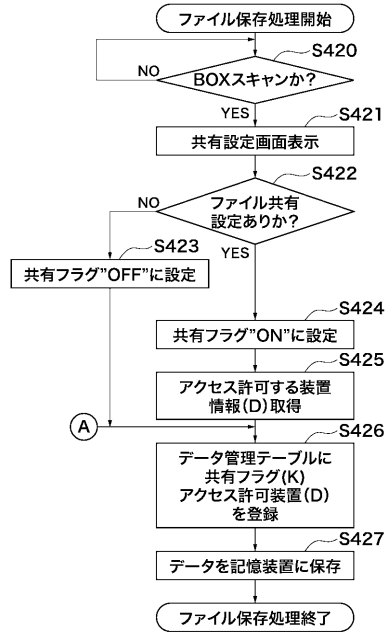
【図2】



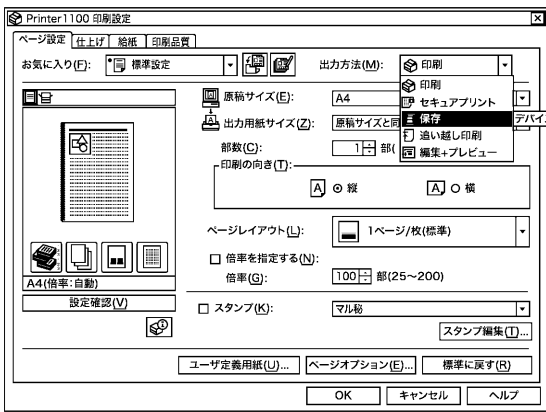
【 図 4 】



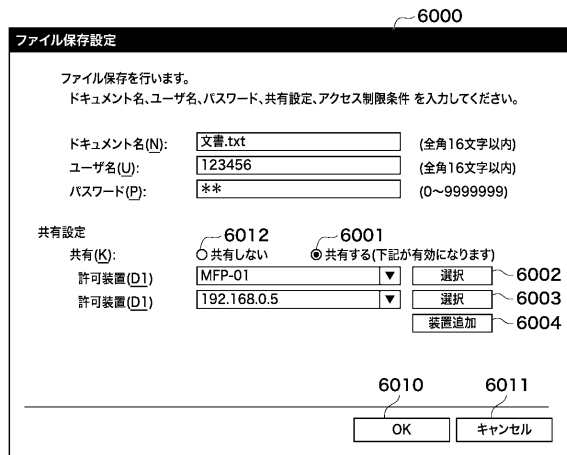
【 図 5 】



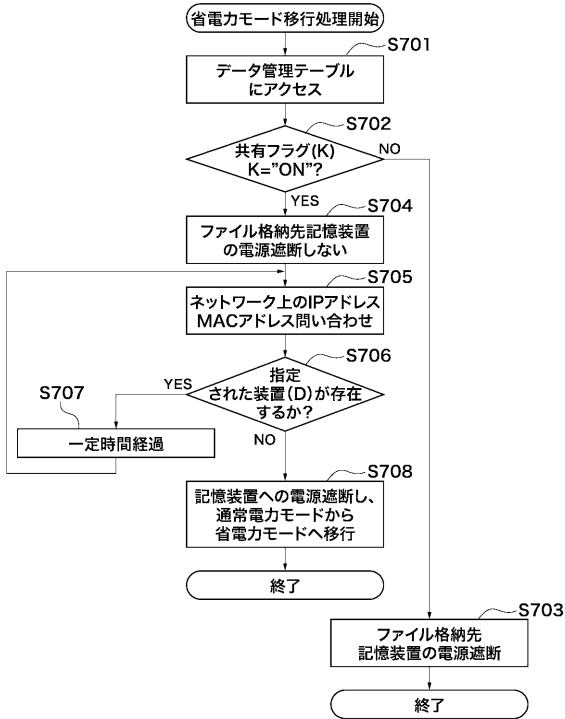
【 図 6 】



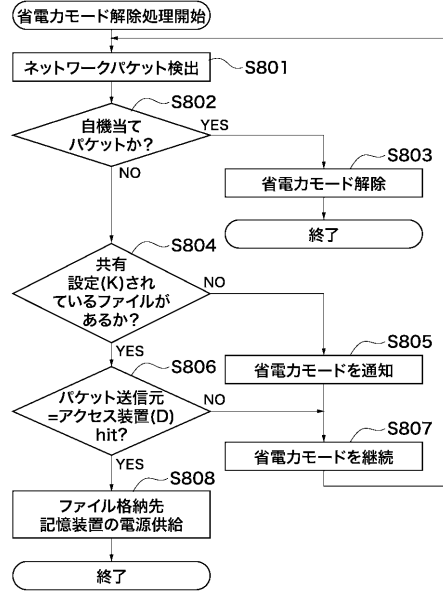
【 図 7 】



【 図 8 】



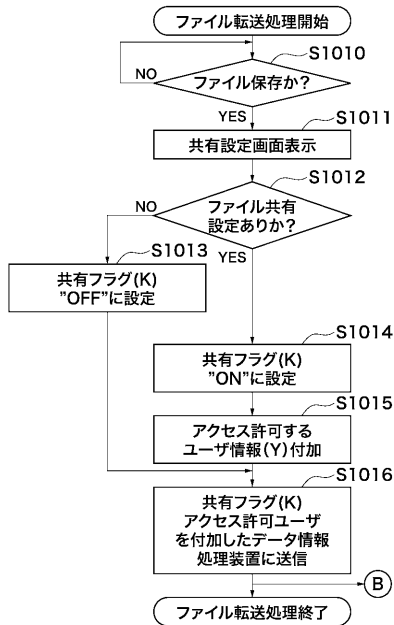
【 図 9 】



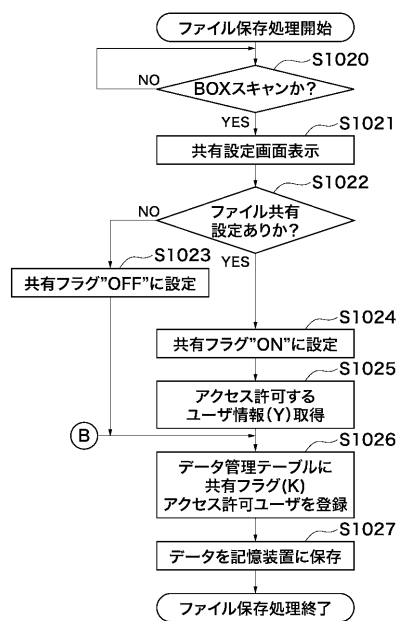
【 図 1 0 】

ファイル名 (N)	共有設定 (K)	アクセス対象		格納先
		ユーザ(Y1)	ユーザ(Y2)	
AAA	なし(OFF)	なし	なし	tempフォルダ
BBB	あり(ON)	123456	なし	ユーザフォルダA
CCC	なし(OFF)	なし	なし	tempフォルダ

【 図 1 1 】



【 図 1 2 】



【 図 1 3 】

1100

ファイル保存設定

ファイル保存を行います。  
ドキュメント名、ユーザ名、パスワード、共有設定、アクセス制限条件を入力してください。

ドキュメント名(N):  (全角16文字以内)  
 ユーザ名(U):  (全角16文字以内)  
 パスワード(P):  (0~9999999)

共有設定

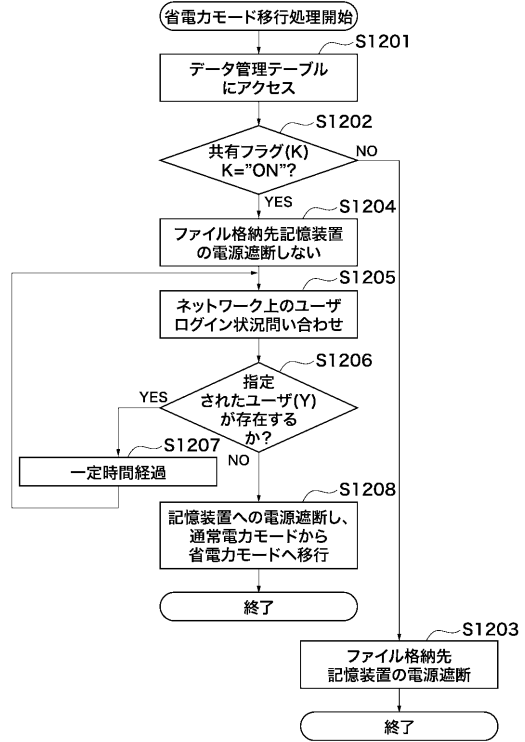
共有(K):  共有しない  共有する(下記が有効になります)

許可ユーザ(Y):  指定しない  本人のみ

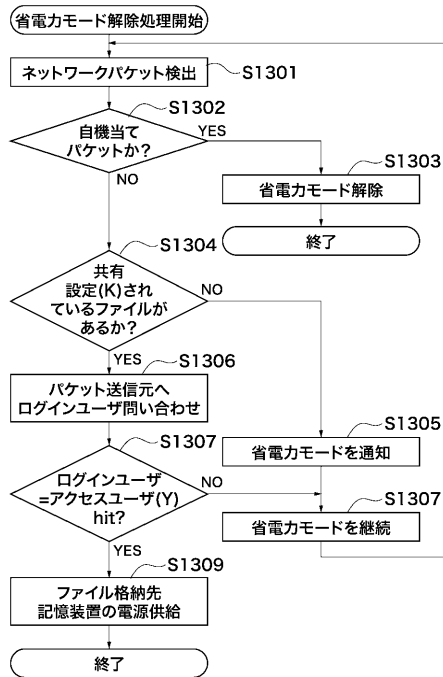
グループ

1112 1101 1107 1106 1105 1108 1109 1110 1111

【 図 1 4 】



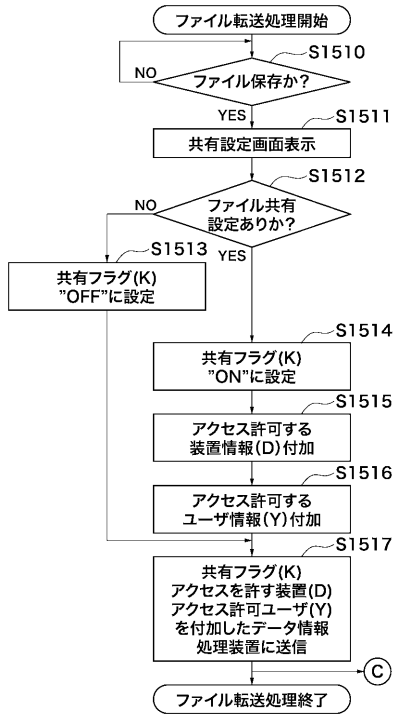
【 図 1 5 】



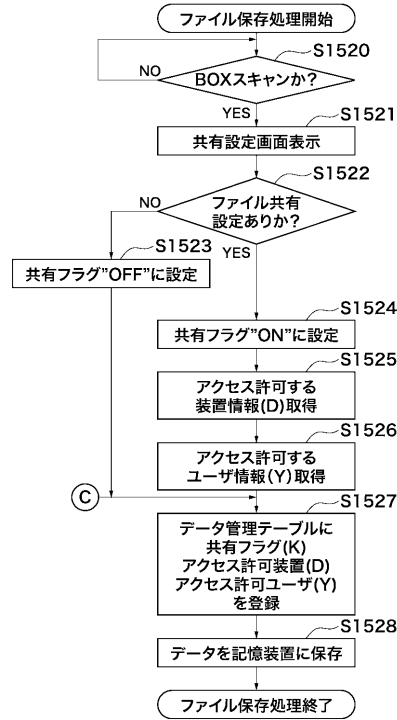
【 図 1 6 】

1410	ファイル名(N)	共有設定(K)	1420	1430	1440
	AAA	なし(OFF)	装置(D1)	アクセス対象	格納先
	BBB	なし(OFF)	123456	装置(D2)	tempフォルダ
	CCC	あり(ON)	MFP-01	ユーザ(Y1)	tempフォルダ
			192.168.0.5	ユーザ(Y2)	ユーザフォルダA
			123456		

【 図 1 7 】



【 図 1 8 】



【 図 1 9 】

1600

ファイル保存設定

ファイル保存を行います。  
ドキュメント名、ユーザ名、パスワード、共有設定、アクセス制限条件を入力してください。

ドキュメント名(N):  (全角16文字以内)

ユーザ名(U):  (全角16文字以内)

パスワード(P):  (0~9999999)

共有設定

共有(K):  共有しない  共有する(下記が有効になります)

許可装置(D1):   1602

許可装置(D1):   1603

許可ユーザ(Y):  指定しない  本人のみ

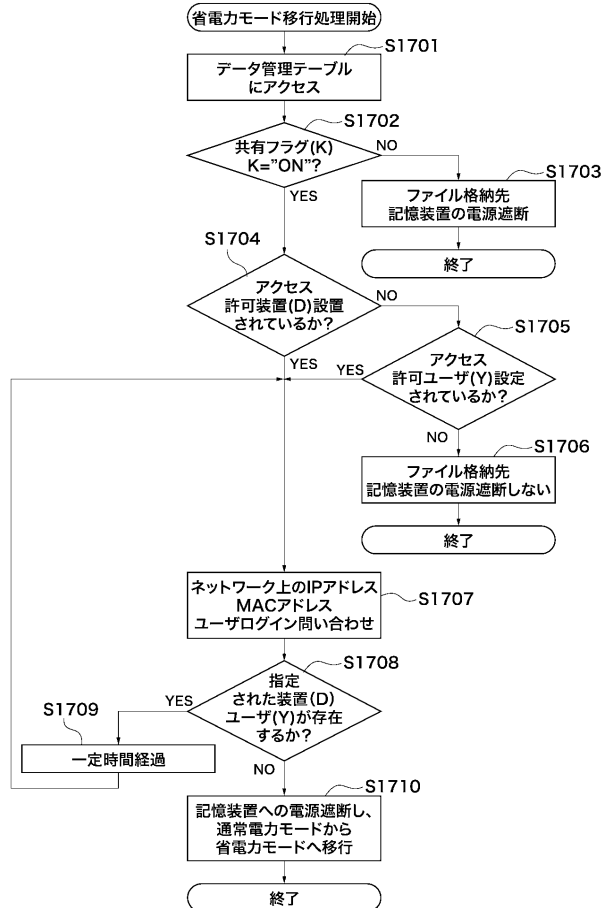
許可ユーザ(Y):   1605

1604

1609

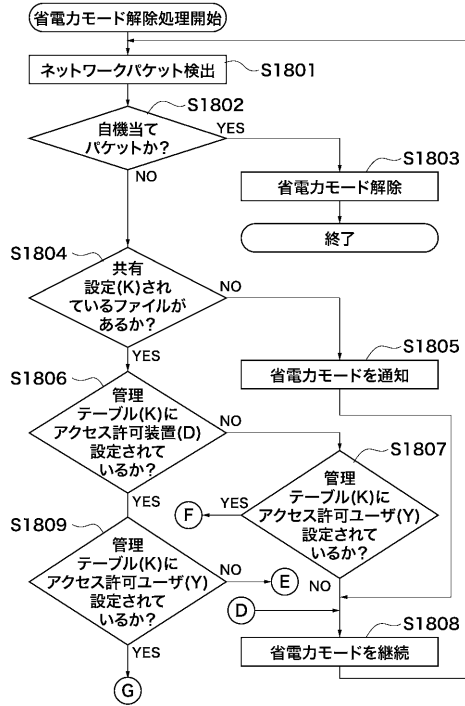
1610  1611

【 図 2 0 】

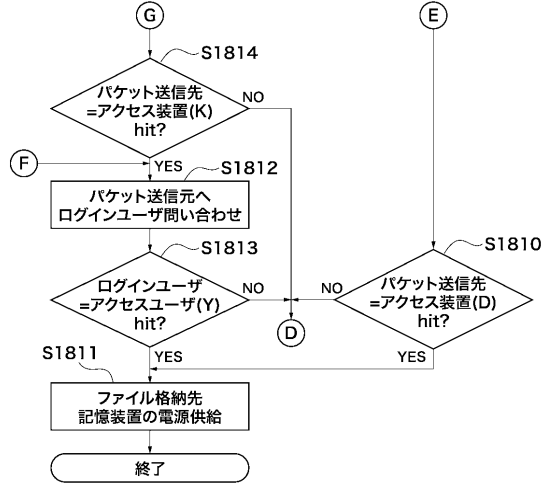




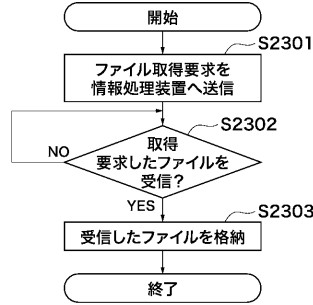
【 図 2 1 】



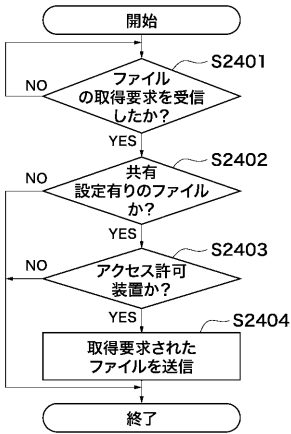
【 図 2 2 】



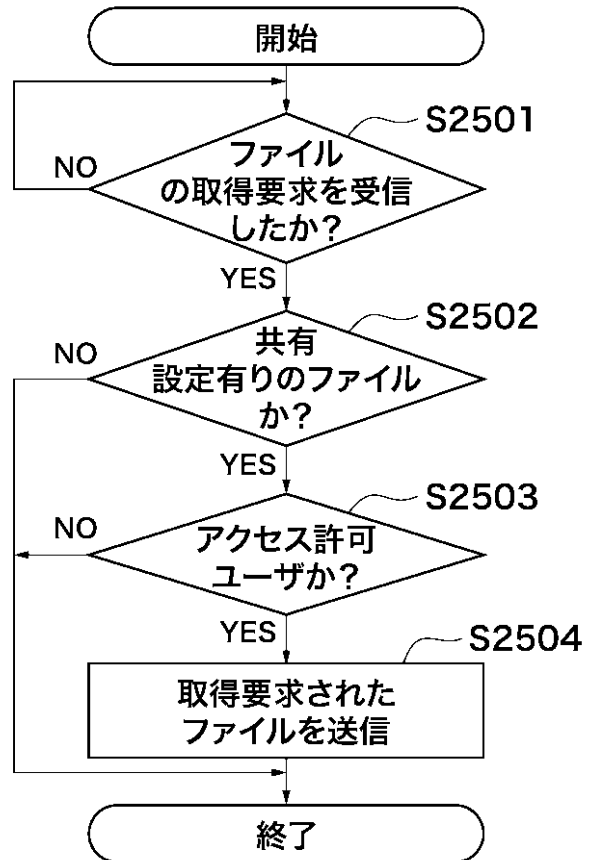
【 図 2 3 】



【 図 2 4 】



【 図 2 5 】



【 図 2 6 】

