

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第4950829号  
(P4950829)

(45) 発行日 平成24年6月13日 (2012. 6. 13)

(24) 登録日 平成24年3月16日 (2012. 3. 16)

(51) Int. Cl.

F I

**G06F 3/12 (2006.01)**  
**H04N 1/00 (2006.01)**  
**B41J 29/38 (2006.01)**  
**G06Q 10/06 (2012.01)**

G O 6 F 3/12 C  
 G O 6 F 3/12 D  
 H O 4 N 1/00 C  
 B 4 1 J 29/38 Z  
 G O 6 F 17/60 1 6 2 C

請求項の数 21 (全 26 頁)

(21) 出願番号 特願2007-267120 (P2007-267120)  
 (22) 出願日 平成19年10月12日 (2007. 10. 12)  
 (65) 公開番号 特開2009-98752 (P2009-98752A)  
 (43) 公開日 平成21年5月7日 (2009. 5. 7)  
 審査請求日 平成22年7月30日 (2010. 7. 30)

(73) 特許権者 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 100076428  
 弁理士 大塚 康德  
 (74) 代理人 100112508  
 弁理士 高柳 司郎  
 (74) 代理人 100115071  
 弁理士 大塚 康弘  
 (74) 代理人 100116894  
 弁理士 木村 秀二  
 (74) 代理人 100130409  
 弁理士 下山 治  
 (74) 代理人 100134175  
 弁理士 永川 行光

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 情報処理装置、画像処理装置およびその情報処理方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

ユーザからのジョブのキャンセル要求を受信する第1の受信手段と、

前記第1の受信手段で受信したキャンセル要求の対象となるジョブが、複数の画像処理装置の機能を連携することにより処理される仮想ジョブか否かを判断する第1の判断手段と、

前記第1の判断手段により仮想ジョブと判断された場合、当該仮想ジョブを実行するために連携する複数の画像処理装置に関する情報と当該仮想ジョブのキャンセル指示を前記複数の画像処理装置に送信する際の順番とを取得する取得手段と、

前記取得手段により取得した順番に基づき、前記仮想ジョブのキャンセル指示を前記複数の画像処理装置のいずれかに送信する第1の送信手段と、を備え、

前記仮想ジョブを実行する際に、連携する前記複数の画像処理装置の行う処理に対してキャンセル指示する際の優先順位が処理ごとに予め設定されており、

前記仮想ジョブのキャンセル指示を前記複数の画像処理装置に送信する際の順番は、前記設定されている優先順位に基づいて決定する、

ことを特徴とする情報処理装置。

【請求項 2】

前記第1の判断手段により仮想ジョブではないと判断された場合、キャンセル要求の対象となるジョブが処理されている画像処理装置に対してキャンセル指示を送信する第2の送信手段を更に備えることを特徴とする請求項1に記載の情報処理装置。

10

20

**【請求項 3】**

ユーザに対して、自装置に投入されたジョブの情報の一覧を表示するための制御を行う表示制御手段を更に備え、

前記第 1 の受信手段で受信したキャンセル要求の対象となるジョブは、前記表示制御手段により表示されたジョブの一覧表示からユーザに選択されたジョブであることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の情報処理装置。

**【請求項 4】**

自装置に投入された仮想ジョブに係る全処理が終了した旨を自装置または外部から受信する第 2 の受信手段を更に備え、

前記表示制御手段は、前記第 2 の受信手段による前記仮想ジョブに係る全処理が終了した旨の受信に基づき、自装置に投入されている当該仮想ジョブの表示をキャンセル指示できないように表示することを特徴とする請求項 3 に記載の情報処理装置。

10

**【請求項 5】**

前記仮想ジョブのキャンセル指示を前記複数の画像処理装置に送信する際の順番は、当該仮想ジョブの実行において連携する前記複数の画像処理装置のうち最後に処理を行う画像処理装置から最初に処理を行う画像処理装置の順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 6】**

自装置である情報処理装置は、前記仮想ジョブを実行する際に連携する複数の画像処理装置のいずれか 1 つであり、前記第 1 の送信手段または第 2 の送信手段においてキャンセル指示の送信の対象である画像処理装置が自装置であった場合、自装置に対してキャンセル指示を行い、

20

自装置におけるキャンセル指示または外部装置から送信されてきたキャンセル指示の対象となるジョブが前記仮想ジョブか否かを判断する第 2 の判断手段と、

前記第 2 の判断手段により仮想ジョブと判断された場合、当該仮想ジョブを自装置で処理中か否かを判断する第 3 の判断手段と、

前記第 3 の判断手段により前記仮想ジョブを自装置で処理中であると判断された場合、処理中の仮想ジョブをキャンセルするキャンセル手段と、

前記第 3 の判断手段により前記仮想ジョブを自装置で処理中でないと判断された場合、前記キャンセル指示に含まれる、前記仮想ジョブのキャンセル指示を前記複数の画像処理装置に送信する際の順番に基づき、自装置の次にキャンセル指示を送信すべき画像処理装置を決定する決定手段と、

30

前記決定手段により決定された画像処理装置に対して、前記仮想ジョブのキャンセル指示を送信する第 3 の送信手段とを更に備えることを特徴とする請求項 2 に記載の情報処理装置。

**【請求項 7】**

情報処理装置における情報処理方法であって、

前記情報処理装置の第 1 の受信手段が、ユーザからのジョブのキャンセル要求を受信する第 1 の受信工程と、

前記情報処理装置の第 1 の判断手段が、前記第 1 の受信工程で受信したキャンセル要求の対象となるジョブが、複数の画像処理装置の機能を連携することにより処理される仮想ジョブか否かを判断する第 1 の判断工程と、

40

前記情報処理装置の取得手段が、前記第 1 の判断工程で仮想ジョブと判断された場合、当該仮想ジョブを実行するために連携する複数の画像処理装置に関する情報と当該仮想ジョブのキャンセル指示を前記複数の画像処理装置に送信する際の順番とを取得する取得工程と、

前記情報処理装置の第 1 の送信手段が、前記取得工程で取得した順番に基づき、前記仮想ジョブのキャンセル指示を前記複数の画像処理装置のいずれかに送信する第 1 の送信工程と、

前記情報処理装置の設定手段が、前記仮想ジョブを実行する際に、連携する前記複数の

50

画像処理装置の行う処理に対してキャンセル指示する際の優先順位を処理ごとに予め設定する設定工程と、を備え、

前記仮想ジョブのキャンセル指示を前記複数の画像処理装置に送信する際の順番は、前記設定工程で設定された優先順位に基づいて決定することを特徴とする情報処理方法。

【請求項 8】

前記情報処理装置の第 2 の送信手段が、前記第 1 の判断工程で仮想ジョブではないと判断された場合、キャンセル要求の対象となるジョブが処理されている画像処理装置に対してキャンセル指示を送信する第 2 の送信工程を更に備えることを特徴とする請求項 7 に記載の情報処理方法。

【請求項 9】

前記情報処理装置の表示制御手段が、ユーザに対して、自装置に投入されたジョブの情報の一覧を表示するための制御を行う表示制御工程を更に備え、

前記第 1 の受信工程で受信したキャンセル要求の対象となるジョブは、前記表示制御工程で表示されたジョブの一覧表示からユーザに選択されたジョブであることを特徴とする請求項 7 または 8 に記載の情報処理方法。

【請求項 10】

前記情報処理装置の第 2 の受信手段が、自装置に投入された仮想ジョブに係る全処理が終了した旨を自装置または外部から受信する第 2 の受信工程を更に備え、

前記表示制御工程では、前記第 2 の受信工程での前記仮想ジョブに係る全処理が終了した旨の受信に基づき、自装置に投入されている当該仮想ジョブの表示をキャンセル指示できないように表示することを特徴とする請求項 9 に記載の情報処理方法。

【請求項 11】

前記仮想ジョブのキャンセル指示を前記複数の画像処理装置に送信する際の順番は、当該仮想ジョブの実行において連携する前記複数の画像処理装置のうち最後に処理を行う画像処理装置から最初に処理を行う画像処理装置の順であることを特徴とする請求項 7 乃至 9 のいずれか 1 項に記載の情報処理方法。

【請求項 12】

自装置である情報処理装置は、前記仮想ジョブを実行する際に連携する複数の画像処理装置のいずれか 1 つであり、前記第 1 の送信工程または第 2 の送信工程でのキャンセル指示の送信の対象である画像処理装置が自装置であった場合、自装置に対してキャンセル指示を行い、

前記情報処理装置の第 2 の判断手段が、自装置におけるキャンセル指示または外部装置から送信されてきたキャンセル指示の対象となるジョブが前記仮想ジョブか否かを判断する第 2 の判断工程と、

前記情報処理装置の第 3 の判断手段が、前記第 2 の判断工程で仮想ジョブと判断された場合、当該仮想ジョブを自装置で処理中か否かを判断する第 3 の判断工程と、

前記情報処理装置のキャンセル手段が、前記第 3 の判断工程で前記仮想ジョブを自装置で処理中であると判断された場合、処理中の仮想ジョブをキャンセルするキャンセル工程と、

前記情報処理装置の決定手段が、前記第 3 の判断工程で前記仮想ジョブを自装置で処理中でないと判断された場合、前記キャンセル指示に含まれる、前記仮想ジョブのキャンセル指示を前記複数の画像処理装置に送信する際の順番に基づき、自装置の次にキャンセル指示を送信すべき画像処理装置を決定する決定工程と、

前記情報処理装置の第 3 の送信手段が、前記決定工程で決定された画像処理装置に対して、前記仮想ジョブのキャンセル指示を送信する第 3 の送信工程とを更に備えることを特徴とする請求項 8 に記載の情報処理方法。

【請求項 13】

請求項 7 乃至 12 のいずれか 1 項に記載の情報処理方法の工程をコンピュータに実行させるためのプログラム。

【請求項 14】

ジョブをキャンセルするためのキャンセル指示を受信する受信手段と、

前記受信手段で受信したキャンセル指示の対象となるジョブが複数の画像処理装置の機能を連携することにより実行される仮想ジョブか否かを判断する第2の判断手段と、

前記第2の判断手段により仮想ジョブと判断された場合、当該仮想ジョブを自装置で処理中か否かを判断する第3の判断手段と、

前記第3の判断手段により前記仮想ジョブを自装置で処理中であると判断された場合、処理中の仮想ジョブをキャンセルするキャンセル手段と、

前記第3の判断手段により前記仮想ジョブを自装置で処理中でないと判断された場合、前記キャンセル指示に含まれる、前記仮想ジョブのキャンセル指示を前記複数の画像処理装置に送信する際の順番に基づき、自装置の次にキャンセル指示を送信すべき自装置と異なる画像処理装置を決定する決定手段と、

前記決定手段により決定された自装置と異なる画像処理装置に対して、前記仮想ジョブのキャンセル指示を送信する第3の送信手段と、

前記キャンセル手段によりキャンセルした処理中の仮想ジョブにジョブの終端を示すエンドマークが含まれているか否かを判断する第4の判断手段と、を備え、

前記第4の判断手段により前記キャンセルした処理中の仮想ジョブにエンドマークが含まれている場合、該仮想ジョブのキャンセルを終了し、

前記第4の判断手段により前記キャンセルした処理中の仮想ジョブにエンドマークが含まれてない場合、前記決定手段により、前記キャンセル指示に含まれる、前記仮想ジョブのキャンセル指示を前記複数の画像処理装置に送信する際の順番に基づき、自装置の次にキャンセル指示を送信すべき自装置と異なる画像処理装置を決定し、前記第3の送信手段により、前記決定手段により決定された自装置と異なる画像処理装置に対して、前記仮想ジョブのキャンセル指示を送信することを特徴とする画像処理装置。

【請求項15】

画像処理装置における情報処理方法であって、

前記画像処理装置の受信手段が、ジョブをキャンセルするためのキャンセル指示を受信する受信工程と、

前記画像処理装置の第2の判断手段が、前記受信工程で受信したキャンセル指示の対象となるジョブが複数の画像処理装置の機能を連携することにより実行される仮想ジョブか否かを判断する第2の判断工程と、

前記画像処理装置の第3の判断手段が、前記第2の判断工程で仮想ジョブと判断された場合、当該仮想ジョブを自装置で処理中か否かを判断する第3の判断工程と、

前記画像処理装置のキャンセル手段が、前記第3の判断工程で前記仮想ジョブを自装置で処理中であると判断された場合、処理中の仮想ジョブをキャンセルするキャンセル工程と、

前記画像処理装置の決定手段が、前記第3の判断工程で前記仮想ジョブを自装置で処理中でないと判断された場合、前記キャンセル指示に含まれる、前記仮想ジョブのキャンセル指示を前記複数の画像処理装置に送信する際の順番に基づき、自装置の次にキャンセル指示を送信すべき自装置と異なる画像処理装置を決定する決定工程と、

前記画像処理装置の第3の送信手段が、前記決定工程で決定された自装置と異なる画像処理装置に対して、前記仮想ジョブのキャンセル指示を送信する第3の送信工程と、

前記画像処理装置の第4の判断手段が、前記キャンセル手段でキャンセルした処理中の仮想ジョブにジョブの終端を示すエンドマークが含まれているか否かを判断する第4の判断工程と、を備え、

前記第4の判断工程で前記キャンセルした処理中の仮想ジョブにエンドマークが含まれている場合、該仮想ジョブのキャンセルを終了し、

前記第4の判断工程で前記キャンセルした処理中の仮想ジョブにエンドマークが含まれてない場合、前記決定工程で、前記キャンセル指示に含まれる、前記仮想ジョブのキャンセル指示を前記複数の画像処理装置に送信する際の順番に基づき、自装置の次にキャンセル指示を送信すべき自装置と異なる画像処理装置を決定し、前記第3の送信工程で、前記

10

20

30

40

50

決定工程で決定された自装置と異なる画像処理装置に対して、前記仮想ジョブのキャンセル指示を送信することを特徴とする情報処理方法。

【請求項 16】

請求項 15 に記載の情報処理方法の工程をコンピュータに実行させるためのプログラム。

【請求項 17】

複数の画像処理装置の機能を連携することにより処理される仮想ジョブの発行に基づき、当該仮想ジョブを実行する際に連携する複数の画像処理装置に対して発行された仮想ジョブを示す情報を受信する受信手段と、

前記受信手段により受信した仮想ジョブを示す情報と自装置に投入されているジョブの情報とに基づき、ジョブの一覧を表示する表示制御手段と、

前記表示制御手段におけるジョブの一覧の表示に基づくユーザからの仮想ジョブのキャンセル要求を受信した際、当該仮想ジョブを自装置で処理中か否かを判断する第 5 の判断手段と、

前記第 5 の判断手段により前記仮想ジョブを自装置で処理中であると判断された場合、処理中の当該仮想ジョブをキャンセルするキャンセル手段と、

前記第 5 の判断手段により前記仮想ジョブを自装置で処理中でないと判断された場合、当該仮想ジョブを実行するために連携する複数の画像処理装置に関する情報と当該仮想ジョブのキャンセル指示を前記複数の画像処理装置に送信する際の順番とに基づき、キャンセル指示を送信すべき自装置と異なる画像処理装置を決定する決定手段と、

前記決定手段により決定された自装置と異なる画像処理装置に対して、前記仮想ジョブのキャンセル指示を送信する送信手段とを備えることを特徴とする画像処理装置。

【請求項 18】

前記キャンセル手段によりキャンセルした処理中の仮想ジョブにジョブの終端を示すエンドマークが含まれているか否かを判断する第 6 の判断手段を更に備え、

前記第 6 の判断手段により前記キャンセルした処理中の仮想ジョブにエンドマークが含まれている場合、該仮想ジョブのキャンセルを終了し、

前記第 6 の判断手段により前記キャンセルした処理中の仮想ジョブにエンドマークが含まれてない場合、前記決定手段により、当該仮想ジョブを実行するために連携する複数の画像処理装置に関する情報と当該仮想ジョブのキャンセル指示を前記複数の画像処理装置に送信する際の順番とに基づき、キャンセル指示を送信すべき自装置と異なる画像処理装置を決定し、前記送信手段により、前記決定手段により決定された自装置と異なる画像処理装置に対して、前記仮想ジョブのキャンセル指示を送信することを特徴とする請求項 17 に記載の画像処理装置。

【請求項 19】

画像処理装置における情報処理方法であって

前記画像処理装置の受信手段が、複数の画像処理装置の機能を連携することにより処理される仮想ジョブの発行に基づき、当該仮想ジョブを実行する際に連携する複数の画像処理装置に対して発行された仮想ジョブを示す情報を受信する受信工程と、

前記画像処理装置の表示制御手段が、前記受信工程で受信した仮想ジョブを示す情報と自装置に投入されているジョブの情報とに基づき、ジョブの一覧を表示する表示制御工程と、

前記画像処理装置の第 5 の判断手段が、前記表示制御工程でのジョブの一覧の表示に基づくユーザからの仮想ジョブのキャンセル要求を受信した際、当該仮想ジョブを自装置で処理中か否かを判断する第 5 の判断工程と、

前記画像処理装置のキャンセル手段が、前記第 5 の判断工程で前記仮想ジョブを自装置で処理中であると判断された場合、処理中の当該仮想ジョブをキャンセルするキャンセル工程と、

前記画像処理装置の決定手段が、前記第 5 の判断工程で前記仮想ジョブを自装置で処理中でないと判断された場合、当該仮想ジョブを実行するために連携する複数の画像処理装

10

20

30

40

50

置に関する情報と当該仮想ジョブのキャンセル指示を前記複数の画像処理装置に送信する際の順番とに基づき、キャンセル指示を送信すべき自装置と異なる画像処理装置を決定する決定工程と、

前記画像処理装置の送信手段が、前記決定工程で決定された自装置と異なる画像処理装置に対して、前記仮想ジョブのキャンセル指示を送信する送信工程とを備えることを特徴とする情報処理方法。

【請求項 20】

前記画像処理装置の第 6 の判断手段が、前記キャンセル工程でキャンセルした処理中の仮想ジョブにジョブの終端を示すエンドマークが含まれているか否かを判断する第 6 の判断工程を更に備え、

10

前記第 6 の判断工程で前記キャンセルした処理中の仮想ジョブにエンドマークが含まれている場合、該仮想ジョブのキャンセルを終了し、

前記第 6 の判断工程で前記キャンセルした処理中の仮想ジョブにエンドマークが含まれていない場合、前記決定工程で、当該仮想ジョブを実行するために連携する複数の画像処理装置に関する情報と当該仮想ジョブのキャンセル指示を前記複数の画像処理装置に送信する際の順番とに基づき、キャンセル指示を送信すべき自装置と異なる画像処理装置を決定し、前記送信工程で、前記決定工程で決定された自装置と異なる画像処理装置に対して、前記仮想ジョブのキャンセル指示を送信することを特徴とする請求項 19 に記載の情報処理方法。

【請求項 21】

20

請求項 19 または 20 に記載の情報処理方法の工程をコンピュータに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、ジョブ処理を連携して行うデバイスに対するジョブキャンセル指示を行う情報処理装置、画像処理装置およびその情報処理方法に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、ネットワークに接続されたスキャナより画像を読み取って任意のプリンタより印刷出力させて行うネットワークコピー機能を、一体型の複写機と同様の簡単な操作で実現するものがある。例えば、通信媒体を介して互いに接続されたスキャナやデジタルカメラ等の入力機器と、プリンタやファクシミリ装置等の出力機器で仮想的な 1 台のデバイス（以下、「仮想デバイス」と略す）を構成する方式が数多く実現されている。

30

【0003】

例えば、特許文献 1 では、通信媒体を介して互いに接続されたシステムで、入力機器と出力機器との組み合わせによって構成された機能を決定し、システム使用者に報知する。

【0004】

また、例えば特許文献 2 では、ネットワーク上で所望する機能を容易に設定できるマルチファンクションシステム及びその機能設定方法を提供する。

40

【特許文献 1】特開 2000 - 47771

【特許文献 2】特開 2000 - 187573

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

しかしながら、前述のような仮想デバイスにおいても、従来のデバイス同様に、ユーザ自身が投入したジョブをキャンセルしたい場面がある。

【0006】

そのような場合、仮想デバイスで処理するジョブをキャンセルするには、ジョブがどの実デバイスで処理されているかを常に監視することが考えられる。しかし、すべての仮想

50

デバイスのジョブ状態を常に監視するための処理は複雑になる。

【 0 0 0 7 】

また、状態監視をせずに仮想デバイスを構成するすべての実デバイスにジョブキャンセル指示を出す方法もあるが、ジョブを処理していない実デバイスに対してもキャンセル指示が送信され無駄なトラフィックが発生する。

【 0 0 0 8 】

更に、仮想デバイスのジョブは、ジョブ処理中の実デバイスでないとジョブのキャンセルが出来ないといった問題点があった。

【 0 0 0 9 】

本発明は、上記課題を鑑みて為されたものであり、トラフィックの増大を抑え、かつジョブ状態を監視せずに、入力機器と出力機器とで構成されたシステムのジョブキャンセルを行うことが可能な情報処理方法および情報処理装置を提供する。

【 0 0 1 0 】

また、システム中のどの実デバイスからでもキャンセル操作が可能となるな情報処理装置、画像処理装置およびその情報処理方法を提供する。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 1 1 】

この課題を解決するために、本発明の情報処理装置は、ユーザからのジョブのキャンセル要求を受信する第1の受信手段と、前記第1の受信手段で受信したキャンセル要求の対象となるジョブが、複数の画像処理装置の機能を連携することにより処理される仮想ジョブか否かを判断する第1の判断手段と、前記第1の判断手段により仮想ジョブと判断された場合、当該仮想ジョブを実行するために連携する複数の画像処理装置に関する情報と当該仮想ジョブのキャンセル指示を前記複数の画像処理装置に送信する際の順番とを取得する取得手段と、前記取得手段により取得した順番に基づき、前記仮想ジョブのキャンセル指示を前記複数の画像処理装置のいずれかに送信する第1の送信手段と、を備え、前記仮想ジョブを実行する際に、連携する前記複数の画像処理装置の行う処理に対してキャンセル指示する際の優先順位が処理ごとに予め設定されており、前記仮想ジョブのキャンセル指示を前記複数の画像処理装置に送信する際の順番は、前記設定されている優先順位に基づいて決定する、ことを特徴とする。

【 0 0 1 3 】

また、本発明の情報処理方法は、情報処理装置における情報処理方法であって、前記情報処理装置の第1の受信手段が、ユーザからのジョブのキャンセル要求を受信する第1の受信工程と、前記情報処理装置の第1の判断手段が、前記第1の受信工程で受信したキャンセル要求の対象となるジョブが、複数の画像処理装置の機能を連携することにより処理される仮想ジョブか否かを判断する第1の判断工程と、前記情報処理装置の取得手段が、前記第1の判断工程で仮想ジョブと判断された場合、当該仮想ジョブを実行するために連携する複数の画像処理装置に関する情報と当該仮想ジョブのキャンセル指示を前記複数の画像処理装置に送信する際の順番とを取得する取得工程と、前記情報処理装置の第1の送信手段が、前記取得工程で取得した順番に基づき、前記仮想ジョブのキャンセル指示を前記複数の画像処理装置のいずれかに送信する第1の送信工程と、前記情報処理装置の設定手段が、前記仮想ジョブを実行する際に、連携する前記複数の画像処理装置の行う処理に対してキャンセル指示する際の優先順位を処理ごとに予め設定する設定工程と、を備え、前記仮想ジョブのキャンセル指示を前記複数の画像処理装置に送信する際の順番は、前記設定工程で設定された優先順位に基づいて決定することを特徴とする。

【 0 0 1 4 】

また、本発明の画像処理装置は、ジョブをキャンセルするためのキャンセル指示を受信する受信手段と、前記受信手段で受信したキャンセル指示の対象となるジョブが複数の画像処理装置の機能を連携することにより実行される仮想ジョブか否かを判断する第2の判断手段と、前記第2の判断手段により仮想ジョブと判断された場合、当該仮想ジョブを自装置で処理中か否かを判断する第3の判断手段と、前記第3の判断手段により前記仮想ジ

10

20

30

40

50

ジョブを自装置で処理中であると判断された場合、処理中の仮想ジョブをキャンセルするキャンセル手段と、前記第3の判断手段により前記仮想ジョブを自装置で処理中でないと判断された場合、前記キャンセル指示に含まれる、前記仮想ジョブのキャンセル指示を前記複数の画像処理装置に送信する際の順番に基づき、自装置の次にキャンセル指示を送信すべき自装置と異なる画像処理装置を決定する決定手段と、前記決定手段により決定された自装置と異なる画像処理装置に対して、前記仮想ジョブのキャンセル指示を送信する第3の送信手段と、前記キャンセル手段によりキャンセルした処理中の仮想ジョブにジョブの終端を示すエンドマークが含まれているか否かを判断する第4の判断手段と、を備え、前記第4の判断手段により前記キャンセルした処理中の仮想ジョブにエンドマークが含まれている場合、該仮想ジョブのキャンセルを終了し、前記第4の判断手段により前記キャンセルした処理中の仮想ジョブにエンドマークが含まれていない場合、前記決定手段により、前記キャンセル指示に含まれる、前記仮想ジョブのキャンセル指示を前記複数の画像処理装置に送信する際の順番に基づき、自装置の次にキャンセル指示を送信すべき自装置と異なる画像処理装置を決定し、前記第3の送信手段により、前記決定手段により決定された自装置と異なる画像処理装置に対して、前記仮想ジョブのキャンセル指示を送信することを特徴とする。

10

## 【0016】

また、本発明の情報処理方法は、画像処理装置における情報処理方法であって、前記画像処理装置の受信手段が、ジョブをキャンセルするためのキャンセル指示を受信する受信工程と、前記画像処理装置の第2の判断手段が、前記受信工程で受信したキャンセル指示の対象となるジョブが複数の画像処理装置の機能を連携することにより実行される仮想ジョブか否かを判断する第2の判断工程と、前記画像処理装置の第3の判断手段が、前記第2の判断工程で仮想ジョブと判断された場合、当該仮想ジョブを自装置で処理中か否かを判断する第3の判断工程と、前記画像処理装置のキャンセル手段が、前記第3の判断工程で前記仮想ジョブを自装置で処理中であると判断された場合、処理中の仮想ジョブをキャンセルするキャンセル工程と、前記画像処理装置の決定手段が、前記第3の判断工程で前記仮想ジョブを自装置で処理中でないと判断された場合、前記キャンセル指示に含まれる、前記仮想ジョブのキャンセル指示を前記複数の画像処理装置に送信する際の順番に基づき、自装置の次にキャンセル指示を送信すべき自装置と異なる画像処理装置を決定する決定工程と、前記画像処理装置の第3の送信手段が、前記決定工程で決定された自装置と異なる画像処理装置に対して、前記仮想ジョブのキャンセル指示を送信する第3の送信工程と、前記画像処理装置の第4の判断手段が、前記キャンセル手段でキャンセルした処理中の仮想ジョブにジョブの終端を示すエンドマークが含まれているか否かを判断する第4の判断工程と、を備え、前記第4の判断工程で前記キャンセルした処理中の仮想ジョブにエンドマークが含まれている場合、該仮想ジョブのキャンセルを終了し、前記第4の判断工程で前記キャンセルした処理中の仮想ジョブにエンドマークが含まれていない場合、前記決定工程で、前記キャンセル指示に含まれる、前記仮想ジョブのキャンセル指示を前記複数の画像処理装置に送信する際の順番に基づき、自装置の次にキャンセル指示を送信すべき自装置と異なる画像処理装置を決定し、前記第3の送信工程で、前記決定工程で決定された自装置と異なる画像処理装置に対して、前記仮想ジョブのキャンセル指示を送信することを特徴とする。

20

30

40

## 【0017】

また、本発明の画像処理装置は、複数の画像処理装置の機能を連携することにより処理される仮想ジョブの発行に基づき、当該仮想ジョブを実行する際に連携する複数の画像処理装置に対して発行された仮想ジョブを示す情報を受信する受信手段と、前記受信手段により受信した仮想ジョブを示す情報と自装置に投入されているジョブの情報とに基づき、ジョブの一覧を表示する表示制御手段と、前記表示制御手段におけるジョブの一覧の表示に基づくユーザからの仮想ジョブのキャンセル要求を受信した際、当該仮想ジョブを自装置で処理中か否かを判断する第5の判断手段と、前記第5の判断手段により前記仮想ジョブを自装置で処理中であると判断された場合、処理中の当該仮想ジョブをキャンセルする

50



キャンセル手段と、前記第5の判断手段により前記仮想ジョブを自装置で処理中でないと判断された場合、当該仮想ジョブを実行するために連携する複数の画像処理装置に関する情報と当該仮想ジョブのキャンセル指示を前記複数の画像処理装置に送信する際の順番とに基づき、キャンセル指示を送信すべき自装置と異なる画像処理装置を決定する決定手段と、前記決定手段により決定された自装置と異なる画像処理装置に対して、前記仮想ジョブのキャンセル指示を送信する送信手段とを備えることを特徴とする。

#### 【0019】

また、本発明の情報処理方法は、画像処理装置における情報処理方法であって前記画像処理装置の受信手段が、複数の画像処理装置の機能を連携することにより処理される仮想ジョブの発行に基づき、当該仮想ジョブを実行する際に連携する複数の画像処理装置に対して発行された仮想ジョブを示す情報を受信する受信工程と、前記画像処理装置の表示制御手段が、前記受信工程で受信した仮想ジョブを示す情報と自装置に投入されているジョブの情報とに基づき、ジョブの一覧を表示する表示制御工程と、前記画像処理装置の第5の判断手段が、前記表示制御工程でのジョブの一覧の表示に基づくユーザからの仮想ジョブのキャンセル要求を受信した際、当該仮想ジョブを自装置で処理中か否かを判断する第5の判断工程と、前記画像処理装置のキャンセル手段が、前記第5の判断工程で前記仮想ジョブを自装置で処理中であると判断された場合、処理中の当該仮想ジョブをキャンセルするキャンセル工程と、前記画像処理装置の決定手段が、前記第5の判断工程で前記仮想ジョブを自装置で処理中でないと判断された場合、当該仮想ジョブを実行するために連携する複数の画像処理装置に関する情報と当該仮想ジョブのキャンセル指示を前記複数の画像処理装置に送信する際の順番とに基づき、キャンセル指示を送信すべき自装置と異なる画像処理装置を決定する決定工程と、前記画像処理装置の送信手段が、前記決定工程で決定された自装置と異なる画像処理装置に対して、前記仮想ジョブのキャンセル指示を送信する送信工程とを備えることを特徴とする。

#### 【発明の効果】

#### 【0020】

本発明によって、トラフィックの増大を抑え、かつジョブ状態を監視せずに、入力機器と出力機器とで構成されたシステムのジョブキャンセルを行うことが可能となる。また、システム中のどの実デバイスからでもキャンセル操作が可能となる。

#### 【発明を実施するための最良の形態】

#### 【0021】

以下、本発明の実施形態を添付図面に従って、詳細に説明する。

#### 【0022】

<本実施形態の画像処理装置の構成例>

本実施形態に係る画像処理装置は、図1に示すような構成のパーソナルコンピュータ（以下PC）および画像形成装置から成るシステム上に実現される。

#### 【0023】

図1は、PCを含むコンピュータ100と画像形成装置300とがネットワークなどを介して通信可能に接続されている様子を示す。

#### 【0024】

（コンピュータ100の構成例）

まず、コンピュータ100の構成について説明する。尚、図1に示されるハードウェアブロック図は一般的な情報処理装置のハードウェアブロック図に相当するものとし、本実施形態のコンピュータ100には一般的な情報処理装置のハードウェア構成を適用できる。

#### 【0025】

図1において、CPU201は、ROM203のプログラム用ROMに記憶された、或いはハードディスク211からRAM202にロードされたOSやアプリケーション等のプログラムを実行する。ここで、OSとはコンピュータ上で稼動するオペレーティングシステムの略語であり、以下オペレーティングシステムのことをOSと呼ぶ。後述する各フ

ローチャートの処理は、このプログラムの実行により実現できる。RAM 202は、CPU 201の主メモリ、ワークエリア等として機能する。

【0026】

キーボードコントローラ(KBC)205は、キーボード209や不図示のポインティングデバイスからのキー入力を制御する。CRTコントローラ(CRTC)206は、CRTディスプレイ210の表示を制御する。ディスクコントローラ(DKC)207は各種データを記憶するハードディスク(HD)211やフロッピー(登録商標)ディスク(FD)等の記憶媒体からのプログラムおよび/またはデータアクセスを制御する。PRTC208は、接続された画像形成装置300との間の信号の交換を制御する。NC212はネットワークに接続されて、ネットワークに接続された他の機器との通信制御処理を実行する。

10

【0027】

(画像形成装置300の構成例)

次に、画像形成装置300の構成について説明する。

【0028】

図示するように、画像形成装置300において、301は画像形成装置300のCPUであり、ROM302や、外部メモリ303に記憶された制御プログラムに基づいてシステムバス304に接続される各ブロックを制御する。CPU301の処理により生成された画像信号が、印刷部I/F305を介して、印刷部(画像形成装置エンジン)306に出力情報として出力される。また、CPU301は、入力部307を介してホストコンピュータ100との通信処理が可能となっており、画像形成装置300内の情報等をホストコンピュータ100に通知できる。

20

【0029】

ROM302内のプログラムROMには、CPU301の制御プログラム等を記憶している。ROM302内のフォント用ROMには、出力情報を生成する際に使用するフォントデータ等を記憶している。ROM302内のデータ用ROMには、ハードディスク等の外部メモリ303がない画像形成装置の場合、ホストコンピュータ100上で利用される情報等を記憶している。

【0030】

RAM308は、CPU301の主メモリや、ワークエリア等として機能するRAMであり、図示しない増設ポートに接続されるオプションRAMによりメモリ容量を拡張することができるように構成されている。また、RAM308は、出力情報展開領域、環境データ格納領域、NVRAM等に用いられる。

30

【0031】

外部メモリ303は、メモリコントローラ(MC)309によりアクセスを制御される。外部メモリ303は、オプションとして接続され、フォントデータ、エミュレーションプログラム、フォームデータ等を記憶する。また、操作パネル311は操作のためのスイッチ及びLED表示器等で構成されている。

【0032】

スキャナI/F312は、スキャナ部313から受取った画像データに対して、補正、加工、及び編集を行う。スキャナ部313は、原稿上の画像を露光走査して得られた反射光をCCDに入力することで画像の情報を電気信号に変換する。さらに電気信号をR、G、B各色からなる輝度信号に変換し、当該輝度信号を画像データとして読み込む。ユーザが操作部311から読み取り開始を指示すると、スキャナ部313に原稿読み取り指示が与えられる。スキャナ部313は、この指示を受けると原稿の読み取り動作を行う。尚、原稿の読み取り方法は原稿フィード(不図示)にセットされる自動送り方式の形態であってもよい。また、原稿を不図示のガラス面上に載せ、露光部を移動させることで原稿の走査を行う方法であってもよい。

40

【0033】

図2は、本実施形態に係る画像処理システムの例を示すネットワーク構成図である。

50

## 【 0 0 3 4 】

4 0 1、4 0 2、4 0 3、4 0 4 はそれぞれ画像処理装置である。また、4 1 0 は仮想デバイス構成管理サーバであり、4 0 1 ~ 4 0 4 の機能を組み合わせて構成される仮想デバイスの構成情報を管理する。なお、仮想デバイス構成管理サーバ 4 1 0 は P C であってもよいし、画像処理装置が仮想デバイス構成管理サーバ 4 1 0 の機能を備えていてもよい。

## 【 0 0 3 5 】

( 仮想デバイス構成管理サーバ 4 1 0 のモジュール構成例 )

図 3 は、本実施形態に係るサーバのモジュール構成図である。サーバ 4 1 0 は通信部 5 0 1、判断部 5 0 2、デバイス構成保持部 5 0 3 から構成される。通信部 5 0 1 がジョブキャンセル処理順要求を受信すると、該ジョブキャンセル処理順要求に対応したジョブキャンセル処理順を返す。

10

## 【 0 0 3 6 】

( 画像処理装置 4 0 1 ~ 4 0 4 のモジュール構成例 )

図 4 は本実施形態に係る画像処理装置のモジュール構成図である。画像処理装置 4 0 1 ~ 4 0 4 は、通信部 6 0 1、判断部 6 0 2、キャンセル指示部 6 0 3、画像処理部 6 0 4、I D 参照部 6 0 5、キャンセル指示管理部 6 0 6 から構成される。通信部 6 0 1 がジョブキャンセル指示を受信すると、I D 参照部 6 0 5 でキャンセル指示されたジョブの I D を参照する。該当するジョブが画像処理装置 4 0 1 ~ 4 0 4 内で処理中であれば、キャンセル指示部 6 0 3 を介して、画像処理部 6 0 4 に対し該ジョブのキャンセルを指示する。

20

## 【 0 0 3 7 】

( 仮想デバイス構成データの例 )

図 5 は、本実施形態に係る仮想デバイス構成データである。

## 【 0 0 3 8 】

仮想デバイス構成データ 7 0 1 はデバイス構成保持部 5 0 3 で保持され、仮想デバイス I D 7 0 1 a と、各機能 7 0 1 b を実行する実デバイスがそれぞれ保持される。

## 【 0 0 3 9 】

( 仮想デバイス構成レコードの例 )

図 6 は、本実施形態に係る仮想デバイス構成レコードである。

## 【 0 0 4 0 】

仮想デバイス構成レコード 7 0 2 は特定の仮想デバイスの各機能 7 0 2 a を実行する実デバイス 7 0 2 b が、各機能に対しそれぞれ保持される。

30

## 【 0 0 4 1 】

( キャンセル処理順データの例 )

図 7 は、本実施形態に係るキャンセル処理順データである。

## 【 0 0 4 2 】

キャンセル処理順データ 7 0 3 は、特定の仮想デバイスにキャンセル指示を送信する際のキャンセル指示の処理順が保持される。

## 【 0 0 4 3 】

( 仮想ジョブの例 )

図 8 は、本実施形態に係る仮想ジョブである。

40

## 【 0 0 4 4 】

仮想ジョブ 7 0 4 は、仮想ジョブを識別する仮想ジョブ I D 7 0 4 a と、仮想ジョブを処理する実デバイス 7 0 4 b と、処理されるジョブ自身 7 0 4 c から構成される。

## 【 0 0 4 5 】

( キャンセル指示の例 )

図 9 は、本実施形態に係るキャンセル指示である。

## 【 0 0 4 6 】

キャンセル指示 7 0 5 は、仮想ジョブ I D 7 0 5 a と、キャンセル処理順 7 0 5 b と、キャンセル指示であることを示すデータ 7 0 5 c から構成される。

50

## 【 0 0 4 7 】

( キャンセル操作画面の例 )

図 1 0 は、本実施形態に係るキャンセル操作画面である。

## 【 0 0 4 8 】

キャンセル操作画面 8 0 0 は、ジョブ一覧 8 0 1 とジョブキャンセルボタン 8 0 2 から構成され、ユーザがジョブ一覧 8 0 1 から特定のジョブを選択しジョブキャンセルボタン 8 0 2 を押下すると、該ジョブのキャンセル処理が開始される。なお、図 1 0 において、状態が全処理終了であるジョブは仮想ジョブに係る全処理が終了したものである。かかる全処理が終了した旨が自装置または外部から受信されると、当該仮想ジョブの表示はキャンセル指示できないように表示されることが望ましい。この全処理が終了した旨の自装置または外部からの受信が、第 2 の受信に相当する。

10

## 【 0 0 4 9 】

< 実施形態 1 のキャンセル処理例 >

( キャンセル操作の画像処理装置の処理手順例 )

図 1 1 は、実施形態 1 に係るキャンセル操作された画像処理装置の処理手順例を示すフローチャートである。

## 【 0 0 5 0 】

まず、ステップ S 9 0 1 で、画像処理装置はユーザからジョブのキャンセル開始操作を受信する。ステップ S 9 0 2 で、画像処理装置はキャンセル操作画面 8 0 0 を表示制御し、ユーザからのジョブキャンセル操作を待つ。ステップ S 9 0 3 で、画像処理装置はキャンセル操作画面 8 0 0 でユーザが指定したキャンセル対象ジョブ ID を受信する。このユーザが指定したキャンセル対象ジョブ ID の受信が、第 1 の受信に相当する。

20

## 【 0 0 5 1 】

ステップ S 9 0 4 で、画像処理装置は、ステップ S 9 0 3 においてユーザから指定された対象ジョブが仮想デバイスで処理される仮想ジョブであるか否かを判断する。かかる仮想ジョブであるか否かの判断が、第 1 の判断に相当する。判断の結果、対象ジョブが仮想ジョブでなければステップ S 9 0 5 へ遷移し、仮想ジョブであればステップ S 9 0 6 へ遷移する。

## 【 0 0 5 2 】

仮想ジョブでなければステップ S 9 0 5 で、キャンセル指示部 6 0 3 は、画像処理装置の画像処理部 6 0 4 に対象ジョブのキャンセル指示を送信し、フローを終了する。この対象ジョブのキャンセル指示の送信が、第 2 の送信に相当する。

30

## 【 0 0 5 3 】

仮想ジョブであればステップ S 9 0 6 で、画像処理装置は、ステップ S 9 0 3 においてユーザから指定されたキャンセル対象ジョブが投入された仮想デバイス ID を判断する。ステップ S 9 0 7 で、画像処理装置は、ステップ S 9 0 6 において判断した仮想デバイス ID および仮想ジョブの処理内容をキーとして、仮想デバイス構成管理サーバ 4 1 0 にキャンセル処理要求を送信する。ステップ S 9 0 8 で、画像処理装置は、ステップ S 9 0 7 での要求に応じて仮想デバイス構成管理サーバ 4 1 0 から送信されたキャンセル処理順を受信し、キャンセル指示を最初に送信する宛先を特定する。ステップ S 9 0 9 で、画像処理装置は、仮想ジョブ ID とキャンセル処理順を含むキャンセル指示 7 0 5 を、ステップ S 9 0 8 において特定した宛先に送信する。かかるキャンセル指示の送信が、第 1 の送信に相当する。

40

## 【 0 0 5 4 】

本実施例では、ステップ S 9 0 1 ~ S 9 0 3 においてキャンセル指示を行う際に、ユーザからキャンセル開始操作を受信している。ここで、ユーザから投入ジョブの一覧表示指示を受けて、ジョブ一覧を表示し、その後、キャンセル指示を受けるまで待機するといった処理を行う形態であってもよい。この場合、ユーザはキャンセルを行うかどうかはわからないので、一覧表示後、一定時間経過すると待機状態を終了するといった処理を行ってもよい。

50

## 【 0 0 5 5 】

( キャンセル要求受信後の仮想デバイス構成管理サーバの処理手順例 )

図 1 2 は、実施形態 1 に係るキャンセル処理順要求を受信した仮想デバイス構成管理サーバの処理手順例を示すフローチャートである。

## 【 0 0 5 6 】

まず、ステップ S 1 0 0 1 で、サーバの通信部 5 0 1 は、仮想デバイス I D と仮想ジョブの処理内容をキーとした、画像処理装置から送信されたキャンセル処理順要求を受信する。

## 【 0 0 5 7 】

ステップ S 1 0 0 2 で、サーバの判断部 5 0 2 は、指定された仮想デバイスの I D を判断し、デバイス構成保持部 5 0 3 から仮想デバイス構成レコード 7 0 2 を取得する。

10

## 【 0 0 5 8 】

ステップ S 1 0 0 3 で、サーバの判断部 5 0 2 は、ステップ S 1 0 0 2 で取得した仮想デバイス構成レコード 7 0 2 に記載された画像処理装置を、出力段に近い順に並べ、キャンセル処理順データ 7 0 3 を生成する。出力段に近い順とは、例えば、プリント機能を実施する画像処理装置からスキャン機能を実施する画像処理装置の順などである。他にも、出力段の例として、B O X 格納、電子メールや F A X による外部への画像データの送信出力などがある。このように最後の出力段から最初にキャンセルされるように処理の順番を決定する。

## 【 0 0 5 9 】

20

ステップ S 1 0 0 4 で、サーバの通信部 5 0 1 は、キャンセル処理順要求元である画像処理装置に、キャンセル処理順データ 7 0 3 を送信する。

## 【 0 0 6 0 】

( キャンセル指示受信後の画像処理装置の処理手順例 )

図 1 3 は、実施形態 1 に係るキャンセル指示 7 0 5 を受信した画像処理装置の処理手順例を示すフローチャートである。

## 【 0 0 6 1 】

まず、ステップ S 1 1 0 1 で、画像処理装置の通信部 6 0 1 はキャンセル指示 7 0 5 を受信する。ステップ S 1 1 0 2 で、画像処理装置の判断部 6 0 2 は、キャンセル指示 7 0 5 が対象とするジョブが仮想デバイスで処理される仮想ジョブか否かを判断する。かかる対象とするジョブが仮想デバイスで処理される仮想ジョブか否かの判断が、第 2 の判断に相当する。判断の結果、キャンセル対象が仮想ジョブでない場合はステップ S 1 1 0 3 に遷移し、仮想ジョブであった場合はステップ S 1 1 0 4 に遷移する。

30

## 【 0 0 6 2 】

仮想ジョブでない場合は、ステップ S 1 1 0 3 で、画像処理装置のキャンセル指示部 6 0 3 は、I D 参照部 6 0 5 からキャンセル指示 7 0 5 に含まれるジョブ I D を取得して、画像処理部 6 0 4 に対して該当ジョブのキャンセルを指示し、フローを終了する。

## 【 0 0 6 3 】

仮想ジョブである場合は、ステップ S 1 1 0 4 で画像処理装置の判断部 6 0 2 は、キャンセル指示 7 0 5 を受理する。ステップ S 1 1 0 5 で、画像処理装置の判断部 6 0 2 は、キャンセル指示 7 0 5 が対象とするジョブが画像処理装置内で処理中であるか否かを判断する。かかる対象とするジョブが画像処理装置内で処理中であるか否かの判断が、第 3 の判断に相当する。判断の結果、処理中であった場合はステップ S 1 1 0 6 に遷移し、処理中でなかった場合はステップ S 1 1 0 8 に遷移する。

40

## 【 0 0 6 4 】

ジョブ処理中の場合は、ステップ S 1 1 0 6 で、画像処理装置のキャンセル指示部 6 0 3 は、I D 参照部 6 0 5 からキャンセル指示 7 0 5 に含まれるジョブ I D を取得して、画像処理部 6 0 4 に対して該当ジョブのキャンセルを指示する。次に、ステップ S 1 1 0 7 で、画像処理装置の判断部 6 0 2 は、キャンセルしたジョブにジョブの終端を示すエンドマークが含まれていたか判断する。かかるキャンセルしたジョブにジョブの終端を示すエ

50

ンドマークが含まれていたかの判断が、第4の判断に相当する。判断の結果、エンドマークが含まれていた場合、仮想ジョブのキャンセルが終了したとしてフローを終了する。エンドマークが含まれていなかった場合、仮想ジョブが残っているとして、ステップS1108に遷移する。

【0065】

処理中でなかった場合は、ステップS1108で、画像処理装置のキャンセル指示管理部606は、キャンセル指示705からキャンセル処理順を取得する。ステップS1109で、画像処理装置のキャンセル指示管理部606は、次にキャンセル指示を送信する宛先である画像処理装置を決定する。ステップS1110で、画像処理装置のキャンセル指示管理部606は、次にキャンセル指示を送信する宛先である画像処理装置をキャンセル処理順から削除し、新たなキャンセル処理順を生成する。ステップS1111で、画像処理装置のキャンセル指示管理部606は、仮想ジョブIDと新たなキャンセル処理順からキャンセル指示705を生成する。生成したキャンセル指示705を、通信部601を介して次の画像処理装置にキャンセル指示705を送信し、フローを終了する。かかる次の画像処理装置へのキャンセル指示の送信が、第3の送信に相当する。

10

【0066】

<実施形態1の仮想ジョブキャンセルの具体例>

図14は、実施形態1に係る仮想ジョブキャンセルの具体的な例である。

【0067】

ユーザが、画像処理装置401でジョブキャンセル操作(S1201)を行うと、画像処理装置401は仮想デバイス構成管理サーバ410に対しキャンセル処理順要求を送信する(S1202)。

20

【0068】

仮想デバイス構成管理サーバ410は画像処理装置401の要求に従い、仮想デバイス構成データ1311から該当する仮想デバイスの構成を要求し(S1203)、仮想デバイス構成レコード1312を取得する(S1204)。

【0069】

仮想デバイス構成管理サーバ410は、取得した仮想デバイス構成レコード1312に記載された画像処理装置を、出力段に近い処理を行うものから順に並べ替える。そして、キャンセル処理順データ1313を生成し、画像処理装置401に返す(S1205)。

30

【0070】

画像処理装置401は、キャンセル処理順1313からキャンセル指示1314を生成し、画像処理装置404に送信する(S1206)。

【0071】

キャンセル指示1314を受信すると、画像処理装置404は、キャンセル指示1314に含まれる仮想ジョブIDが現在処理中でないため、キャンセル処理順を再作成する。そして、キャンセル指示1315として、画像処理装置403に送信する(S1207)。

【0072】

画像処理装置403では、キャンセル指示1315に含まれる仮想ジョブIDに対応する仮想ジョブ1316を処理中であるため、該ジョブをキャンセルする。

40

【0073】

<実施形態2によるキャンセル処理例>

(キャンセル優先度データの例)

図15は、実施形態2に係る仮想デバイス機能ごとのキャンセル優先度データである。本実施形態では、かかるキャンセル優先度データに従う優先順位でキャンセル指示の順番が決定される。

【0074】

キャンセル優先度データ1401には、各機能1401aに対応して、優先度1401bに、優先的にジョブキャンセルを指示すべき機能ほど大きな値が設定されている。例え

50

ば、値が“ 1 0 ”のスキャン機能より、“ 1 0 0 ”のプリント機能を実施する画像処理装置が、キャンセル指示の優先度が高く設定されている。キャンセル優先度データ 1 4 0 1 は、仮想デバイス構成管理サーバ 4 1 0 の処理優先度保持部 5 0 5 で保持される。

【 0 0 7 5 】

( キャンセル処理順を生成する仮想デバイス構成管理サーバの処理手順例 )

図 1 6 は、実施形態 2 に係るキャンセル処理順を生成する仮想デバイス構成管理サーバのフローチャートである。本例では、キャンセル処理優先度をも参照して優先順を決定する。

【 0 0 7 6 】

まず、ステップ S 1 5 0 1 で、仮想デバイス構成管理サーバの通信部 5 0 1 は、仮想デバイス ID と仮想ジョブの処理内容をキーとした、画像処理装置から送信されたキャンセル処理順要求を受信する。ステップ S 1 5 0 2 で、仮想デバイス構成管理サーバの判断部 5 0 2 は、指定された仮想デバイスの ID を判断し、デバイス構成保持部 5 0 3 から仮想デバイス構成レコード 7 0 2 を取得する。ステップ S 1 5 0 3 で、仮想デバイス構成管理サーバの判断部 5 0 2 は、処理優先度保持部 5 0 5 から機能ごとのキャンセル処理優先度を取得する。

10

【 0 0 7 7 】

ステップ S 1 5 0 4 で、仮想デバイス構成管理サーバの判断部 5 0 2 は、ステップ S 1 5 0 2 において取得した仮想デバイス構成レコード 7 0 2 に記載された画像処理装置を並べ替えて、キャンセル処理順データ 7 0 3 を生成する。並べ替えの順序は、実施する機能ごとに、ステップ S 1 5 0 3 において取得したキャンセル処理優先度の高い順である。

20

【 0 0 7 8 】

ステップ S 1 5 0 5 で、仮想デバイス構成管理サーバの通信部 5 0 1 は、キャンセル処理順要求元である画像処理装置に、キャンセル処理順データ 7 0 3 を送信する。

【 0 0 7 9 】

< 実施形態 2 の仮想ジョブキャンセルの具体例 >

図 1 7 は、実施形態 2 に係る仮想ジョブキャンセルの具体的な例である。

【 0 0 8 0 】

ユーザが、画像処理装置 4 0 1 でジョブキャンセル操作を行うと ( S 1 6 0 1 )、画像処理装置 4 0 1 は仮想デバイス構成管理サーバ 4 1 0 に対しキャンセル処理順要求を送信する。

30

【 0 0 8 1 】

仮想デバイス構成管理サーバ 4 1 0 は画像処理装置 4 0 1 の要求に従い、仮想デバイス構成データ 1 7 1 1 から該当する仮想デバイスの構成を要求し ( S 1 6 0 3 )、仮想デバイス構成レコード 1 7 1 2 を取得する ( S 1 6 0 4 )。また、仮想デバイス構成管理サーバ 4 1 0 は、キャンセル処理優先度 1 7 1 3 を要求し ( S 1 6 0 5 )、キャンセル処理優先度 1 7 1 3 を取得する ( S 1 6 0 6 )。

【 0 0 8 2 】

仮想デバイス構成管理サーバ 4 1 0 は、S 1 6 0 4 で取得した仮想デバイス構成レコード 1 3 1 2 に記載された画像処理装置を、S 1 6 0 6 で取得したキャンセル処理優先度 1 7 1 3 の高い順に並べ替え、キャンセル処理順データ 1 7 1 4 を生成し、画像処理装置 4 0 1 に返す ( S 1 6 0 7 )。

40

【 0 0 8 3 】

画像処理装置 4 0 1 は、キャンセル処理順 1 7 1 4 からキャンセル指示 1 7 1 5 を生成し、画像処理装置 4 0 4 に送信する ( S 1 6 0 8 )。

【 0 0 8 4 】

キャンセル指示 1 7 1 5 を受信すると、画像処理装置 4 0 4 は、キャンセル指示 1 7 1 5 に含まれる仮想ジョブ ID が現在処理中でないため、キャンセル処理順を再作成し、キャンセル指示 1 7 1 6 として、画像処理装置 4 0 3 に送信する ( S 1 6 0 9 )。

【 0 0 8 5 】

50

画像処理装置 403 では、キャンセル指示 1716 に含まれる仮想ジョブ ID に対応する仮想ジョブ 1717 を処理中であるため、該ジョブをキャンセルする。

【0086】

<実施形態 3 によるキャンセル処理例>

(キャンセル準備指示の例)

図 18 は、実施形態 3 に係るキャンセル準備指示である。

【0087】

キャンセル準備指示 1801 は、仮想ジョブ ID 1801a とキャンセル処理順 1801b を含む。キャンセル準備指示 1801 をもつ画像処理装置は、ユーザからジョブキャンセル操作を行われた場合に、ユーザが指定した仮想ジョブ ID 1801a に一致するキャンセル準備指示 1801 を検索し、そこに含まれるキャンセル処理順 1801b によりキャンセル指示を作成し送信する。

10

【0088】

(キャンセル準備指示を生成する画像処理装置の処理手順例)

図 19 は、実施形態 3 に係るジョブ発行時にキャンセル準備指示を生成する画像処理装置のフローチャートである。

【0089】

まず、ステップ S1901 で画像処理装置は、発行した仮想ジョブの仮想ジョブ ID を取得する。ステップ S1902 で、画像処理装置は、発行した仮想ジョブの処理内容を取得する。ステップ S1903 で、画像処理装置は、仮想ジョブを処理する仮想デバイスの仮想デバイス ID を取得する。ステップ S1904 で、画像処理装置は、仮想デバイス構成管理サーバ 410 に、仮想デバイス ID におけるキャンセル処理順を要求する。

20

【0090】

ステップ S1905 で、画像処理装置は、仮想デバイス構成管理サーバ 410 から送信されたキャンセル処理順と仮想ジョブ ID から、キャンセル準備指示 1801 を生成する。ステップ S1906 で、画像処理装置は、仮想ジョブを処理する各画像処理装置に対し、キャンセル準備指示 1801 を送信する。これにより、仮想ジョブを連携して処理する複数の画像処理装置に対して、仮想ジョブに関する情報としてキャンセル準備指示を送信し、仮想ジョブが発行された旨の通知を行える。

【0091】

(ジョブキャンセル操作された画像処理装置の処理手順例)

図 20 は、実施形態 3 に係るユーザからジョブキャンセル操作された画像処理装置のフローチャートである。

30

【0092】

まず、ステップ S2001 で m 画像処理装置は、ユーザから仮想ジョブキャンセル開始操作を受理する。ステップ S2002 で、画像処理装置は、キャンセル準備している仮想ジョブの一覧を表示する。ステップ S2003 で、画像処理装置は、ユーザに指定されたキャンセル対象のジョブ ID を取得する。

【0093】

ステップ S2004 で、画像処理装置 602 は、ステップ S2003 においてユーザに指定されたジョブが処理中であるか判断する。かかるユーザに指定されたジョブが処理中であるかの判断が、第 5 の判断に相当する。判断の結果、対象ジョブが処理中であればステップ S2005 へ遷移し、処理中でなければステップ S2007 へ遷移する。

40

【0094】

処理中であれば、ステップ S2005 で、画像処理装置のキャンセル指示部 603 は、ID 参照部 605 からキャンセル指示 705 に含まれるジョブ ID を取得して、画像処理部 604 に対して該当ジョブのキャンセルを指示する。ステップ S2006 で、画像処理装置の判断部 602 は、キャンセルしたジョブにジョブの終端を示すエンドマークが含まれていたか判断する。かかるキャンセルしたジョブにジョブの終端を示すエンドマークが含まれていたかの判断が、第 6 の判断に相当する。判断の結果、エンドマークが含まれて

50



いた場合、仮想ジョブのキャンセルが終了したとしてフローを終了する。エンドマークが含まれていなかった場合、仮想ジョブが残っているとして、ステップS2007に遷移する。

#### 【0095】

処理中でない場合は、ステップS2007で、画像処理装置のキャンセル指示管理部606は、ステップS2003においてユーザに指定されたキャンセル対象のジョブIDに該当するキャンセル準備指示1801を検索し取得する。ステップS2008で、画像処理装置のキャンセル指示管理部606は、キャンセル処理順から自らの画像処理装置を削除し、新しいキャンセル処理順を生成する。ステップS2009で、画像処理装置のキャンセル指示管理部606は、仮想ジョブIDと新しいキャンセル処理順から、キャンセル指示705を生成する。ステップS2010で、画像処理装置の通信部は、キャンセル処理順の先頭にある画像処理装置に対し、キャンセル指示705を送信し、フローを終了する。

10

#### 【0096】

(実施形態3の画像処理装置上のジョブキャンセル操作画面)

図21は、実施形態3に係るユーザがジョブキャンセル操作を行う各画像処理装置上のジョブキャンセル操作画面の例である。なお、ここでは例として、仮想ジョブ101, 102, 103を考え、それぞれ画像処理装置404、画像処理装置403、画像処理装置401及び403で処理中であるとする。

#### 【0097】

20

このように、未だ投入されていない仮想ジョブに関しても、その状態が表示可能に表示されている。本実施形態においては、仮想ジョブの一覧を表示しているが、通常の自装置のみで処理するようなジョブと一緒に全てのジョブの情報を一覧表示しても良い。

#### 【0098】

2101は、画像処理装置401, 403, 404のジョブキャンセル操作画面であり、2102はジョブキャンセルボタンである。各画像処理装置における仮想ジョブの状態により、状態表示領域2103は、それぞれ2104, 2105, 2106のように表示される。ユーザはキャンセル可能なジョブを選択しキャンセル指示することになる。これにより画像処理装置において、キャンセル要求が発行される。

#### 【0099】

30

<実施形態3の仮想ジョブキャンセルの具体例>

図22A及び図22Bは、実施形態3に係る仮想ジョブのキャンセル準備指示およびキャンセル指示の具体的な例である。

#### 【0100】

図22Aは、キャンセル準備指示の例である。

#### 【0101】

仮想ジョブID005のジョブ2300が画像処理装置401に投入されると(S2201)、画像処理装置401は仮想デバイス構成管理サーバ410に対し、キャンセル処理順要求を行う(S2202)。

#### 【0102】

40

画像処理装置401は、キャンセル処理順2305を受信し(S2203)、キャンセル準備指示2306を生成し、画像処理装置403および画像処理装置404にキャンセル準備指示を送信する(S2204)。

#### 【0103】

図22Bは、キャンセル準備の後のキャンセル操作の例である。

#### 【0104】

図22AのS2201～S2204のキャンセル準備の後、ユーザが画像処理装置403でジョブキャンセル操作を行うと(S2205)、画像処理装置403は、ユーザがキャンセル指示した仮想ジョブを処理中か判断する(S2206)。

#### 【0105】

50

判断の結果、該当する仮想ジョブは処理中でないため、画像処理装置403は保持していたキャンセル準備指示2307からキャンセル指示2308を生成する。そして画像処理装置403は、画像処理装置404にキャンセル指示2308を送信する(S2207)。

【0106】

画像処理装置404も、同様に該当する仮想ジョブを処理中でないため、キャンセル指示2308のキャンセル処理順から自らの画像処理装置を削除し、新しくキャンセル指示2309を生成し、画像処理装置401へ送信する(S2208)。

【0107】

画像処理装置401は、該当する仮想ジョブ2300を処理中のため、キャンセル処理を行う。

【0108】

<実施形態4によるキャンセル処理例>

実施形態4では、仮想デバイス構成管理サーバ410がキャンセル指示705を生成して送信する。

【0109】

(キャンセル操作された画像処理装置の処理手順例)

図23は、実施形態4に係るキャンセル操作された画像処理装置のフローチャートである。

【0110】

まず、ステップS2401で画像処理装置は、ユーザからジョブのキャンセル開始操作を受理する。ステップS2402で、画像処理装置は、キャンセル操作画面800を表示し、ユーザからのジョブキャンセル操作を待つ。ステップS2403で、画像処理装置は、キャンセル操作画面800でユーザが指定したキャンセル対象ジョブIDを受理する。

【0111】

ステップS2404で、画像処理装置は、ステップS2403でユーザから指定された対象ジョブが仮想デバイスで処理される仮想ジョブであるか判断する。判断の結果、対象ジョブが仮想ジョブでなければステップS2405へ遷移し、仮想ジョブであればステップS2406へ遷移する。

【0112】

仮想ジョブでない場合に、ステップS2405で、キャンセル指示部603は、画像処理装置の画像処理部604に対象ジョブのキャンセルを指示し、フローを終了する。

【0113】

仮想ジョブである場合に、ステップS2406で、画像処理装置は、ステップS903でユーザから指定されたキャンセル対象ジョブが投入された仮想デバイスIDを判断する。ステップS2407で、画像処理装置は、ステップS906で判断した仮想デバイスIDおよび仮想ジョブの処理内容をキーとして、仮想デバイス構成管理サーバ410にキャンセル指示要求を送信し、フローを終了する。

【0114】

(キャンセル指示要求を受信した仮想デバイス構成管理サーバの処理手順例)

図24は、実施形態4に係るキャンセル指示要求を受信した仮想デバイス構成管理サーバのフローチャートである。

【0115】

まず、ステップS2501で、仮想デバイス構成管理サーバの通信部501は、仮想デバイスIDと仮想ジョブの処理内容をキーとした、画像処理装置から送信されたキャンセル指示要求を受信する。ステップS2502で、仮想デバイス構成管理サーバの判断部502は、指定された仮想デバイスのIDを判断し、デバイス構成保持部503から仮想デバイス構成レコード702を取得する。ステップS2503で、仮想デバイス構成管理サーバの判断部502は、処理優先度保持部505から、機能ごとのキャンセル処理優先度を取得する。

## 【 0 1 1 6 】

ステップ S 2 5 0 4 で、仮想デバイス構成管理サーバの判断部 5 0 2 は、ステップ S 2 5 0 2 において取得した仮想デバイス構成レコード 7 0 2 に記載された画像処理装置を並べ替え、キャンセル処理順データ 7 0 3 を生成する。並べ替えの順序は、実施する機能ごとに、ステップ S 2 5 0 3 において取得したキャンセル処理優先度の高い順である。

## 【 0 1 1 7 】

ステップ S 2 5 0 5 で、仮想デバイス構成管理サーバ 4 1 0 は、ステップ S 2 5 0 4 において生成したキャンセル処理順データ 7 0 3 を含むキャンセル指示 7 0 5 を生成する。ステップ S 2 5 0 6 で、仮想デバイス構成管理サーバの通信部 5 0 1 は、キャンセル処理順 7 0 3 で最初にキャンセル指示を送信すべき画像処理装置に対し、ステップ S 2 5 0 5 において生成したキャンセル指示 7 0 5 を送信する。

10

## 【図面の簡単な説明】

## 【 0 1 1 8 】

【図 1】画像処理装置を構成するコンピュータおよび画像形成装置の構成例を示すブロック図である。

【図 2】本実施形態に係るネットワーク構成図である。

【図 3】本実施形態に係る仮想デバイス構成管理サーバのモジュール構成例を示す図である。

【図 4】本実施形態に係る画像処理装置のモジュール構成例を示す図である。

【図 5】本実施形態に係る仮想デバイス構成データの例を示す図である。

20

【図 6】本実施形態に係る仮想デバイス構成レコードの例を示す図である。

【図 7】本実施形態に係るキャンセル処理順データの例を示す図である。

【図 8】本実施形態に係る仮想ジョブの例を示す図である。

【図 9】本実施形態に係るキャンセル指示の例を示す図である。

【図 10】本実施形態に係るキャンセル操作画面の例を示す図である。

【図 11】実施形態 1 に係るキャンセル操作された画像処理装置の処理手順例を示すフローチャートである。

【図 12】実施形態 1 に係るキャンセル処理順要求を受信した仮想デバイス構成管理サーバの処理手順例を示すフローチャートである。

【図 13】実施形態 1 に係るキャンセル指示を受信した画像処理装置の処理手順例を示すフローチャートである。

30

【図 14】実施形態 1 に係る仮想ジョブキャンセルの具体的な例を示す図である。

【図 15】実施形態 2 に係る仮想デバイス機能ごとのキャンセル優先度データの例を示す図である。

【図 16】実施形態 2 に係るキャンセル処理順を生成する仮想デバイス構成管理サーバの処理手順を示すフローチャートである。

【図 17】実施形態 2 に係る仮想ジョブキャンセルの具体的な例を示す図である。

【図 18】実施形態 3 に係るキャンセル準備指示の例を示す図である。

【図 19】実施形態 3 に係るジョブ発行時にキャンセル準備指示を生成する画像処理装置の処理手順例を示すフローチャートである。

40

【図 20】実施形態 3 に係るユーザからジョブキャンセル操作された画像処理装置の処理手順例を示すフローチャートである。

【図 21】実施形態 3 に係るユーザがジョブキャンセル操作を行う各画像処理装置上のジョブキャンセル操作画面の例を示す図である。

【図 22 A】実施形態 3 に係る仮想ジョブのキャンセル準備指示の具体的な例を示す図である。

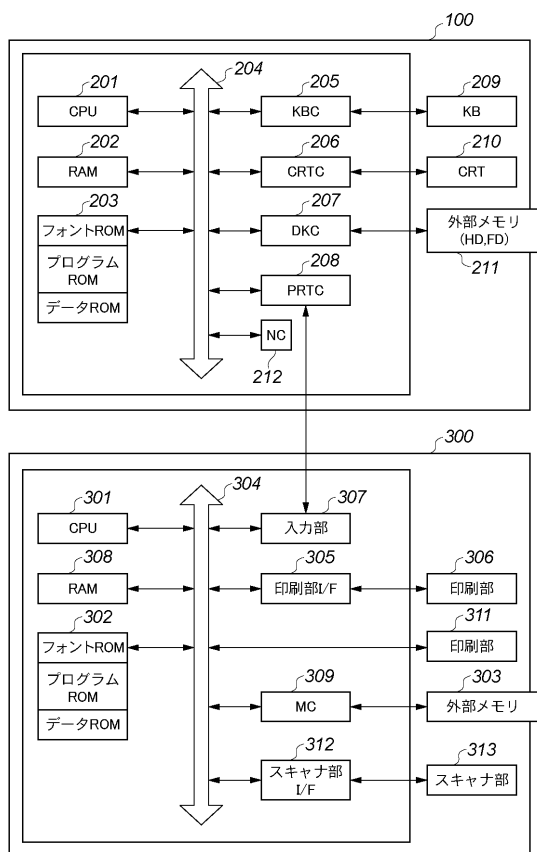
【図 22 B】実施形態 3 に係る仮想ジョブのキャンセル指示の具体的な例を示す図である。

【図 23】実施形態 4 に係るキャンセル操作された画像処理装置の処理手順例を示すフローチャートである。

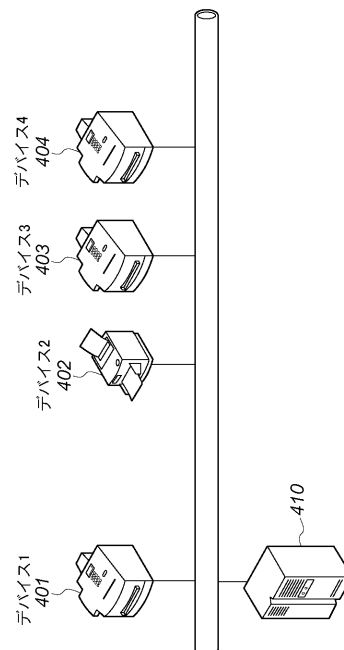
50

【図 2 4】実施形態 4 に係るキャンセル指示要求を受信した仮想デバイス構成管理サーバの処理手順例を示すフローチャートである。

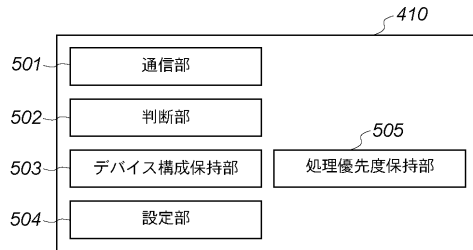
【図 1】



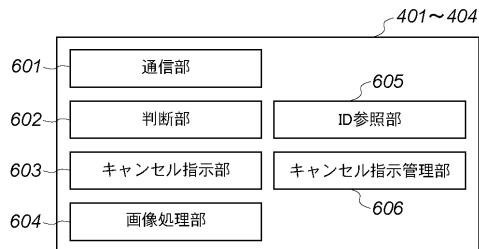
【図 2】



【図 3】



【図 4】



【図 5】

701a 仮想デバイスID	701b Scan	Render	Print
仮想デバイス1	デバイス1	デバイス1	デバイス2
仮想デバイス2	デバイス1	デバイス3	デバイス4
⋮	⋮	⋮	⋮
⋮	⋮	⋮	⋮
⋮	⋮	⋮	⋮

【図 9】

705a	仮想ジョブID	005
705b	処理順	デバイス4、デバイス3、デバイス1
705c	キャンセル指示	

【図 6】

702a	702b	702
Scan	デバイス1	
Render	デバイス3	
Print	デバイス4	

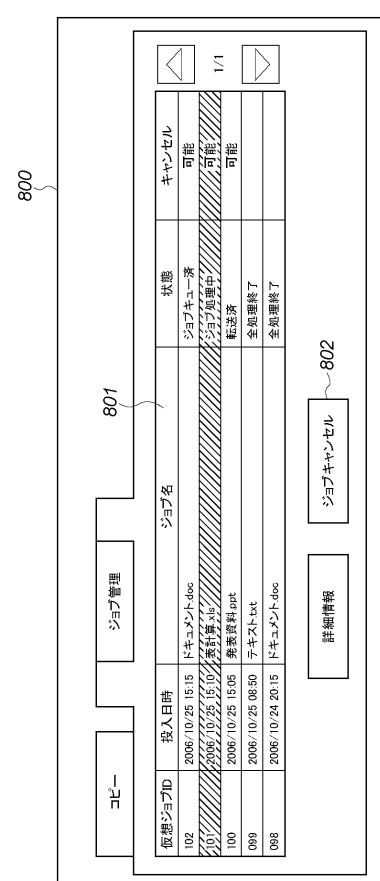
【図 7】

703
デバイス4、デバイス3、デバイス1

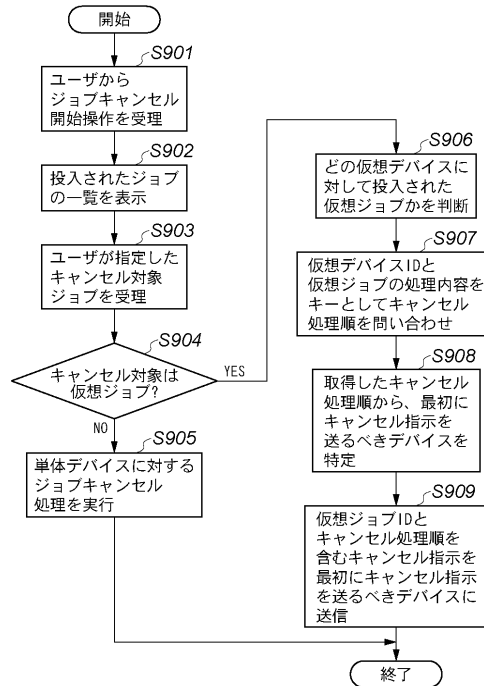
【図 8】

704a	仮想ジョブID	005
704b	デバイス構成	デバイス1、デバイス3、デバイス4
704c	実ジョブ	

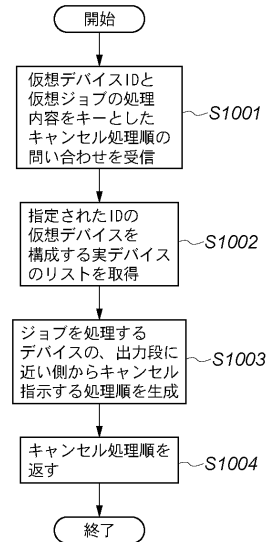
【図 10】



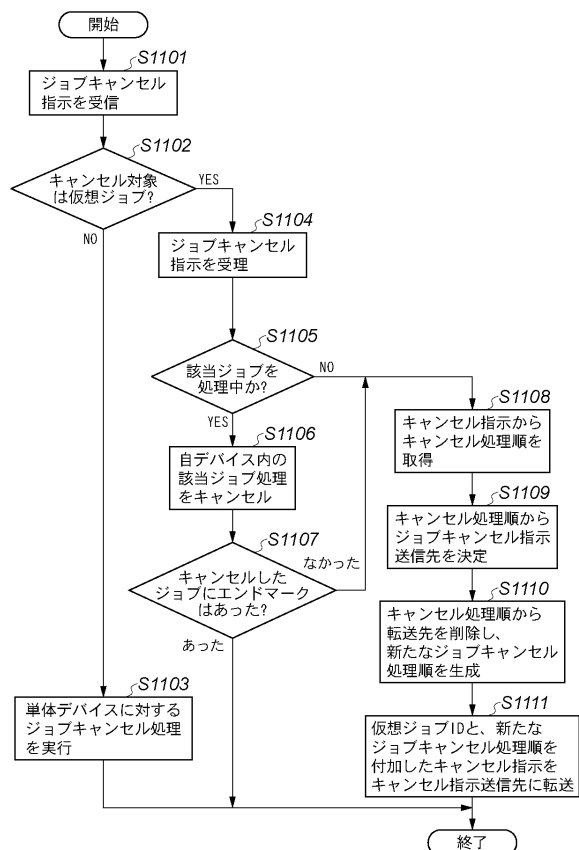
【 ㄨ 1 1 】



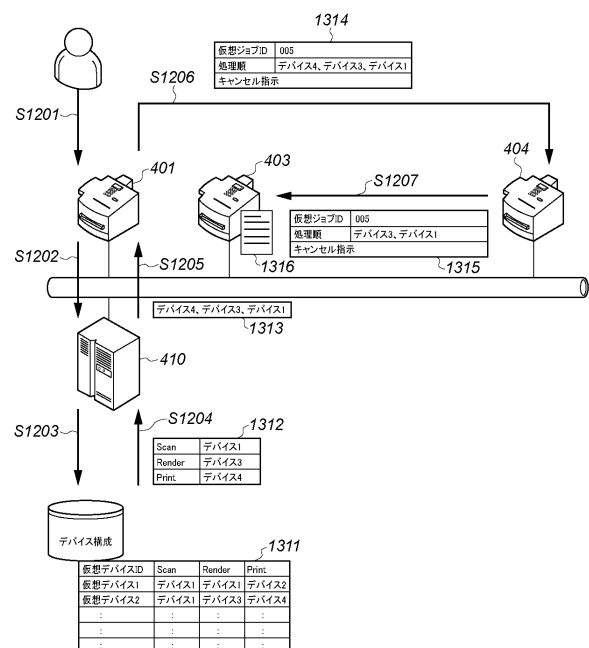
【 図 1 2 】



【 図 1 3 】



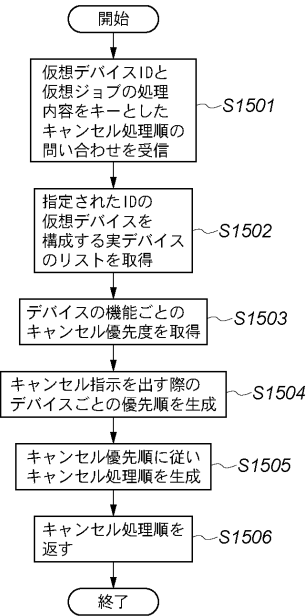
【 図 1 4 】



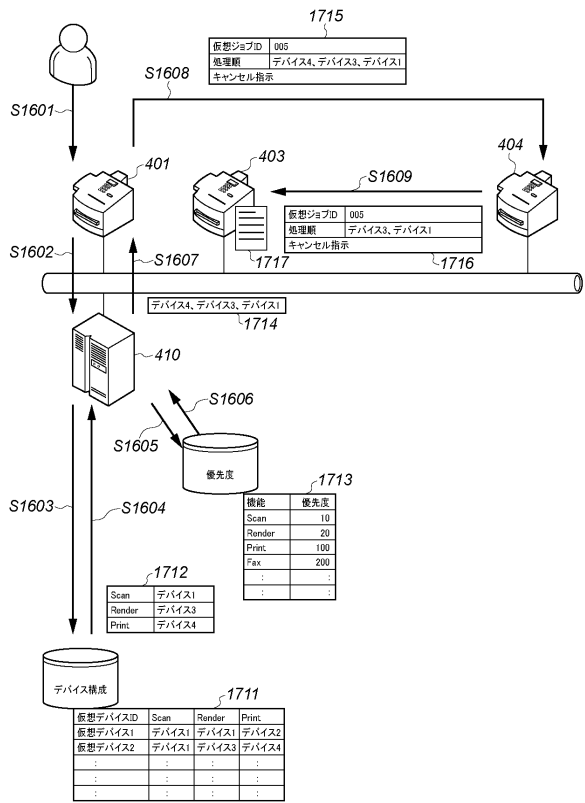
【図 15】

1401a		1401b		1401	
機能		優先度			
Scan		10			
Render		20			
Print		100			
Fax		200			
⋮		⋮			
⋮		⋮			

【図 16】



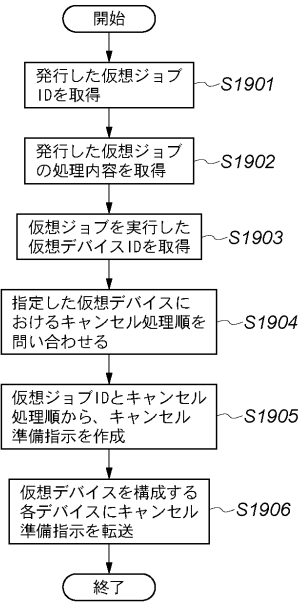
【図 17】



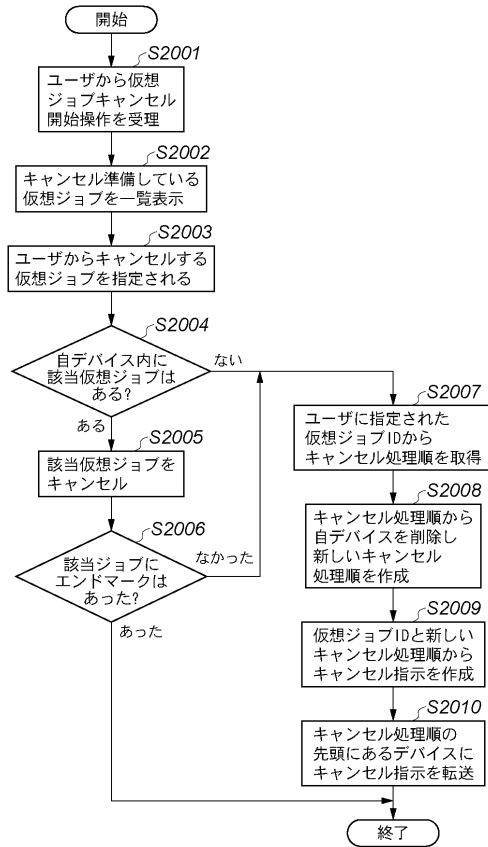
【図 18】

1801a		仮想ジョブID		009	
1801b		処理順		デバイス4、デバイス3、デバイス1	

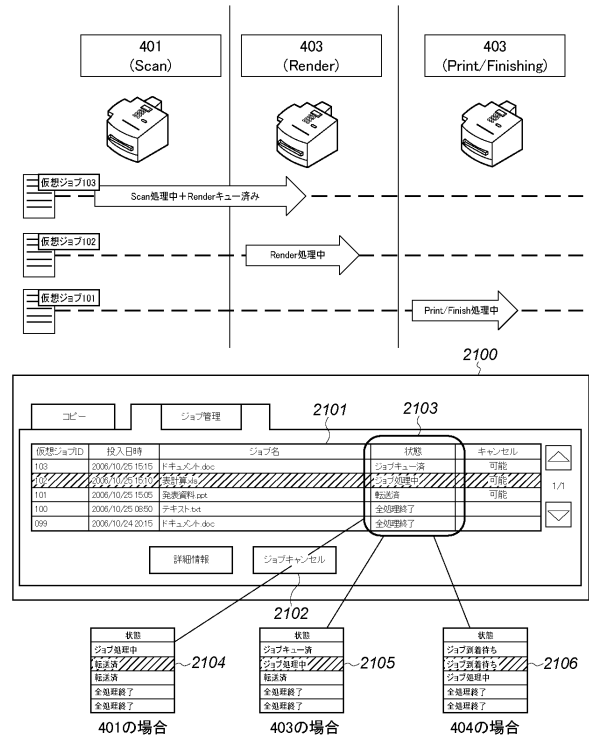
【図 19】



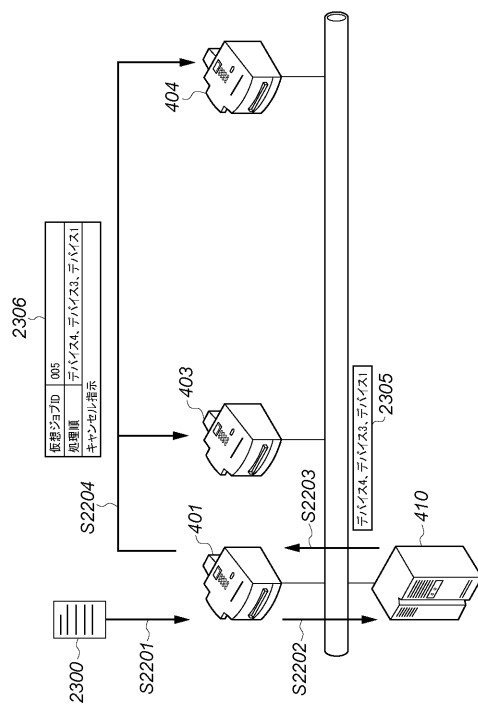
【図 20】



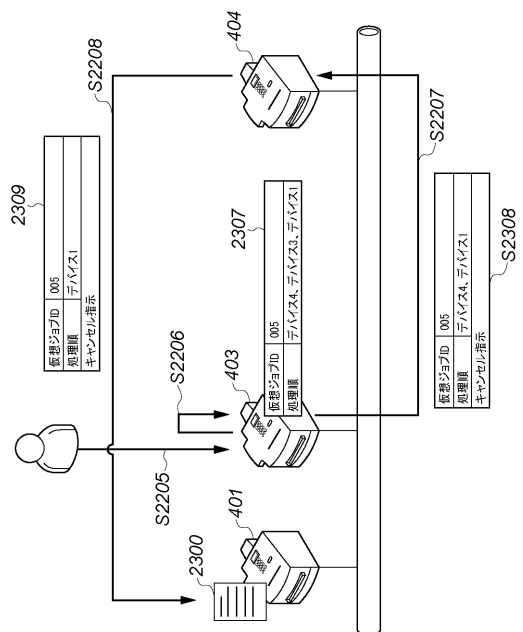
【図 21】



【図 22 A】

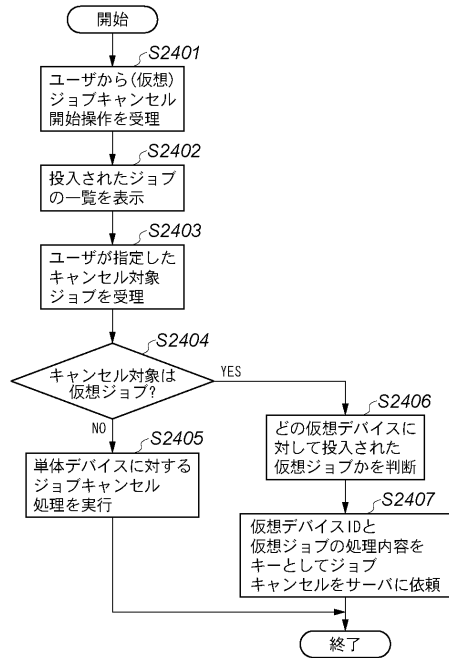


【図 22 B】

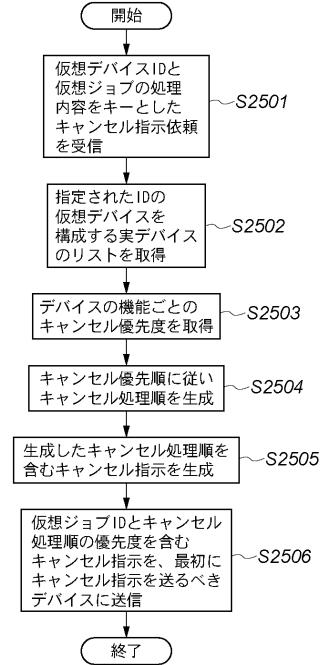




【図 23】



【図 24】



---

フロントページの続き

(72)発明者 田村 存  
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

審査官 内田 正和

(56)参考文献 特開2004-288052(JP,A)  
特開2005-222284(JP,A)  
特開2007-072565(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)  
G06F 3/12  
B41J 29/38  
G06Q 10/06  
H04N 1/00