

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第6部門第3区分

【発行日】平成19年5月17日(2007.5.17)

【公開番号】特開2006-146360(P2006-146360A)

【公開日】平成18年6月8日(2006.6.8)

【年通号数】公開・登録公報2006-022

【出願番号】特願2004-332303(P2004-332303)

【国際特許分類】

G 0 6 F 3/12 (2006.01)

B 4 1 J 29/38 (2006.01)

H 0 4 N 1/00 (2006.01)

【F I】

G 0 6 F 3/12 D

B 4 1 J 29/38 D

H 0 4 N 1/00 1 0 6 Z

H 0 4 N 1/00 1 0 7 Z

【手続補正書】

【提出日】平成19年3月26日(2007.3.26)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

文書データ等の印刷データを生成する端末装置、および該端末装置からの前記印刷データを可視画像として用紙等の印刷媒体への印刷を行う複数台の各画像形成装置がネットワーク等の通信回線を介して接続され、前記端末装置からの前記印刷データを前記各画像形成装置へ選択的に送信して前記印刷を行わせる管理装置であって、

前記端末装置から前記印刷データおよび少なくとも印刷条件を含む所要条件を含む印刷依頼を受けた場合に、該印刷条件を含む前記印刷データの印刷によって消費される消費電力量の計算依頼を前記各画像形成装置へそれぞれ通知することにより、該各画像形成装置からそれぞれ通知される計算結果を取得する計算結果取得手段と、

該手段によって取得した前記各画像形成装置別の前記計算結果に基づいて該各画像形成装置のいずれかを前記印刷に使用する機器として選択する機器選択手段と

を設けたことを特徴とする管理装置。

【請求項2】

請求項1記載の管理装置において、

前記機器選択手段は、前記所要条件に機器選択条件が含まれている場合に、前記計算結果取得手段によって取得した前記各画像形成装置別の前記計算結果および前記機器選択条件に基づいて該各画像形成装置のいずれかを前記印刷に使用する機器として選択することを特徴とする管理装置。

【請求項3】

請求項2記載の管理装置において、

前記機器選択手段は、前記機器選択条件が印刷スピードよりも省エネルギーを優先するものであった場合に、前記各計算結果から最も消費電力の少ない画像形成装置を前記印刷に使用する機器として選択することを特徴とする管理装置。

【請求項4】

請求項 1 記載の管理装置において、

前記機器選択手段は、前記所要条件に機器選択条件が含まれている場合に、前記計算結果取得手段によって取得した前記各画像形成装置別の前記計算結果を前記端末装置へ通知する計算結果通知手段と、該手段による通知後、前記端末装置からの要求に応じて前記各画像形成装置のいずれかを前記印刷に使用する機器として選択することを特徴とする管理装置。

【請求項 5】

請求項 1 乃至 4 のいずれか一項に記載の管理装置において、

前記各画像形成装置の前記消費電力量を計算するための該各画像形成装置別の計算プログラムを記憶する計算プログラム記憶手段を設けたことを特徴とする管理装置。

【請求項 6】

請求項 5 記載の管理装置において、

前記端末装置から前記各画像形成装置別の計算プログラムを取得する計算プログラム取得手段を設け、

前記計算結果取得手段は、前記印刷条件および前記各画像形成装置別の前記計算プログラムを含む前記消費電力量の計算依頼を前記各画像形成装置へそれぞれ通知することにより、該各画像形成装置からそれぞれ通知される計算結果を取得することを特徴とする管理装置。

【請求項 7】

請求項 5 又は 6 記載の管理装置において、

前記各画像形成装置のいずれかから前記消費電力量の計算が不可能なモードに移行する際に通知された該画像形成装置のプロパティを受けた場合に、該画像形成装置用の前記計算プログラムに従い、該プロパティおよび前記印刷条件に基づいて該画像形成装置の前記消費電力量の計算を代行する計算代行手段を設けたことを特徴とする管理装置。

【請求項 8】

請求項 5 又は 6 記載の管理装置において、

外部から入力される前記各画像形成装置別のプロパティを登録するプロパティ登録手段と、

前記各画像形成装置のいずれかから前記消費電力量の計算が不可能なモードに移行する旨の通知を受けた場合に、該画像形成装置用の前記計算プログラムに従い、該画像形成装置のプロパティおよび前記印刷条件に基づいて該画像形成装置の消費電力量の計算を代行する計算代行手段と

を設けたことを特徴とする管理装置。

【請求項 9】

請求項 5 又は 6 記載の管理装置において、

前記計算結果取得手段は、前記各画像形成装置のいずれかから前記消費電力量の計算が不可能なモードに移行する際に通知された該画像形成装置のプロパティを受けた場合に、該プロパティ、該画像形成装置用の前記計算プログラム、および前記印刷条件を含む前記消費電力量の計算代行依頼を前記各画像形成装置のうちの前記消費電力量の計算が可能な画像形成装置のいずれかへ通知することにより、該画像形成装置から通知される計算結果を取得する手段を有することを特徴とする管理装置。

【請求項 10】

請求項 5 又は 6 記載の管理装置において、

外部から入力される前記各画像形成装置別のプロパティを登録するプロパティ登録手段を設け、

前記計算結果取得手段は、前記各画像形成装置のいずれかから前記消費電力量の計算が不可能なモードに移行する旨の通知を受けた場合に、該画像形成装置のプロパティ、該画像形成装置用の前記計算プログラム、および前記印刷条件を含む前記消費電力量の計算代行依頼を前記各画像形成装置のうちの前記消費電力量の計算が可能な画像形成装置のいずれかへ通知することにより、該画像形成装置から通知される計算結果を取得する手段を有

することを特徴とする管理装置。

【請求項 1 1】

請求項 1 乃至 4 のいずれか一項に記載の管理装置と前記端末装置と前記各画像形成装置とを前記通信回線を介して接続可能な画像形成システムにおいて、

前記各画像形成装置に、前記管理装置から前記消費電力量の計算依頼を受けた場合に、該依頼に含まれている印刷条件および自己のプロパティに基づいて自己の前記消費電力量を計算する消費電力量計算手段と、該手段による計算結果を前記管理装置へ通知する計算結果通知手段とを設けたことを特徴とする画像形成システム。

【請求項 1 2】

請求項 1 1 記載の画像形成システムにおいて、

前記各画像形成装置にそれぞれ、自己の前記消費電力量を計算するための計算プログラムを記憶する計算プログラム記憶手段を設け、

前記各画像形成装置の前記消費電力量計算手段は、前記計算プログラムに従って自己の前記消費電力量を計算することを特徴とする画像形成システム。

【請求項 1 3】

請求項 6 記載の管理装置と前記端末装置と前記各画像形成装置とを前記通信回線を介して接続可能な画像形成システムにおいて、

前記各画像形成装置に、前記管理装置から前記消費電力量の計算依頼を受けた場合に、該依頼に含まれている前記計算プログラムに従い、該依頼に含まれている印刷条件および自己のプロパティに基づいて自己の前記消費電力量を計算する消費電力量計算手段と、該手段による計算結果を前記管理装置へ通知する計算結果通知手段とを設けたことを特徴とする画像形成システム。

【請求項 1 4】

請求項 7 又は 9 記載の管理装置と前記端末装置と前記各画像形成装置とを前記通信回線を介して接続可能な画像形成システムにおいて、

前記各画像形成装置に、前記消費電力量の計算が不可能なモードに移行する際に自己のプロパティを前記管理装置へ通知するプロパティ通知手段を設けたことを特徴とする画像形成システム。

【請求項 1 5】

請求項 8 又は 1 0 記載の管理装置と前記端末装置と前記各画像形成装置とを前記通信回線を介して接続可能な画像形成システムにおいて、

前記各画像形成装置に、前記消費電力量の計算が不可能なモードに移行する際にその旨を前記管理装置へ通知するモード移行通知手段を設けたことを特徴とする画像形成システム。

【請求項 1 6】

請求項 9 又は 1 0 記載の管理装置と前記端末装置と前記各画像形成装置とを前記通信回線を介して接続可能な画像形成システムにおいて、

前記各画像形成装置の前記消費電力量計算手段は、前記管理装置から前記プロパティ、前記計算プログラム、および前記印刷条件を含む前記消費電力量計算の代行依頼を受けた場合に、該計算プログラムに従い、該プロパティおよび該印刷条件に基づいて他の画像形成装置の前記消費電力量を計算する手段を有することを特徴とする画像形成システム。

【請求項 1 7】

文書データ等の印刷データを生成する端末装置、および該端末装置からの前記印刷データを可視画像として用紙等の印刷媒体への印刷を行う複数台の各画像形成装置がネットワーク等の通信回線を介して接続され、前記端末装置からの前記印刷データを前記各画像形成装置へ選択的に送信して前記印刷を行わせる管理装置における制御方法であって、

前記端末装置から前記印刷データおよび少なくとも印刷条件を含む所要条件を含む印刷依頼を受けた場合に、該印刷条件を含む前記印刷データの印刷によって消費される消費電力量の計算依頼を前記各画像形成装置へそれぞれ通知することにより、該各画像形成装置からそれぞれ通知される計算結果を取得し、その取得した前記各画像形成装置別の前記計

算結果に基づいて該各画像形成装置のいずれかを前記印刷に使用する機器として選択することを特徴とする制御方法。

【請求項 18】

請求項 17記載の管理装置における制御方法において、

前記所要条件に機器選択条件が含まれている場合に、前記各画像形成装置別の前記計算結果および前記機器選択条件に基づいて該各画像形成装置のいずれかを前記印刷に使用する機器として選択することを特徴とする制御方法。

【請求項 19】

請求項 18記載の管理装置における制御方法において、

前記機器選択条件が印刷スピードよりも省エネルギーを優先するものであった場合に、前記各計算結果から最も消費電力の少ない画像形成装置を前記印刷に使用する機器として選択することを特徴とする制御方法。

【請求項 20】

請求項 17記載の管理装置における制御方法において、

前記所要条件に機器選択条件が含まれている場合に、前記各画像形成装置別の前記計算結果を前記端末装置へ通知した後、前記端末装置からの要求に応じて前記各画像形成装置のいずれかを前記印刷に使用する機器として選択することを特徴とする制御方法。

【請求項 21】

請求項 17乃至 20 のいずれか一項に記載の管理装置における制御方法において、

前記各画像形成装置の前記消費電力量を計算するための該各画像形成装置別の計算プログラムをメモリに記憶保持することを特徴とする制御方法。

【請求項 22】

請求項 21記載の管理装置における制御方法において、

前記端末装置から前記各画像形成装置別の計算プログラムを取得して前記メモリに記憶保持し、前記印刷条件および前記各画像形成装置別の前記計算プログラムを含む前記消費電力量の計算依頼を前記各画像形成装置へそれぞれ通知することにより、該各画像形成装置からそれぞれ通知される計算結果を取得することを特徴とする制御方法。

【請求項 23】

請求項 21又は 22記載の管理装置における制御方法において、

前記各画像形成装置のいずれかから前記消費電力量の計算が不可能なモードに移行する際に通知された該画像形成装置のプロパティを受けた場合に、該画像形成装置用の前記計算プログラムに従い、該プロパティおよび前記印刷条件に基づいて該画像形成装置の前記消費電力量の計算を代行することを特徴とする制御方法。

【請求項 24】

請求項 21又は 22記載の管理装置における制御方法において、

外部から入力される前記各画像形成装置別のプロパティを登録し、前記各画像形成装置のいずれかから前記消費電力量の計算が不可能なモードに移行する旨の通知を受けた場合に、該画像形成装置用の前記計算プログラムに従い、該画像形成装置のプロパティおよび前記印刷条件に基づいて該画像形成装置の消費電力量の計算を代行することを特徴とする制御方法。

【請求項 25】

請求項 21又は 22記載の管理装置における制御方法において、

前記各画像形成装置のいずれかから前記消費電力量の計算が不可能なモードに移行する際に通知された該画像形成装置のプロパティを受けた場合に、該プロパティ、該画像形成装置用の前記計算プログラム、および前記印刷条件を含む前記消費電力量の計算代行依頼を前記各画像形成装置のうちの前記消費電力量の計算が可能な画像形成装置のいずれかへ通知することにより、該画像形成装置から通知される計算結果を取得することを特徴とする制御方法。

【請求項 26】

請求項 21又は 22記載の管理装置における制御方法において、

外部から入力される前記各画像形成装置別のプロパティを登録し、前記各画像形成装置のいずれかから前記消費電力量の計算が不可能なモードに移行する旨の通知を受けた場合に、該画像形成装置のプロパティ、該画像形成装置用の前記計算プログラム、および前記印刷条件を含む前記消費電力量の計算代行依頼を前記各画像形成装置のうちの前記消費電力量の計算が可能な画像形成装置のいずれかへ通知することにより、該画像形成装置から通知される計算結果を取得することを特徴とする制御方法。

【請求項 27】

文書データ等の印刷データを生成する端末装置、および該端末装置からの前記印刷データを可視画像として用紙等の印刷媒体への印刷を行う複数台の各画像形成装置がネットワーク等の通信回線を介して接続され、前記端末装置からの前記印刷データを前記各画像形成装置へ選択的に送信して前記印刷を行わせる管理装置のコンピュータに、

前記端末装置から前記印刷データおよび少なくとも印刷条件を含む所要条件を含む印刷依頼を受けた場合に、該印刷条件を含む前記印刷データの印刷によって消費される消費電力量の計算依頼を前記各画像形成装置へそれぞれ通知することにより、該各画像形成装置からそれぞれ通知される計算結果を取得する計算結果取得機能と、該機能によって取得した前記各画像形成装置別の前記計算結果に基づいて該各画像形成装置のいずれかを前記印刷に使用する機器として選択する機器選択機能とを実現させるためのプログラム。

【請求項 28】

請求項 27 記載のプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0029

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0030

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0031

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0032

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0033

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0034

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0035

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0035】

請求項28の発明による記録媒体は、請求項27のプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体である。