

【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2005-309881(P2005-309881A)

【公開日】平成17年11月4日(2005.11.4)

【年通号数】公開・登録公報2005-043

【出願番号】特願2004-127550(P2004-127550)

【国際特許分類】

G 0 6 F 3/12 (2006.01)

B 4 1 J 29/38 (2006.01)

B 4 1 J 29/00 (2006.01)

【F I】

G 0 6 F 3/12 K

G 0 6 F 3/12 D

B 4 1 J 29/38 Z

B 4 1 J 29/00 Z

【手続補正書】

【提出日】平成19年3月22日(2007.3.22)

【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】

通信ネットワークを介して互いにデータ送受可能に接続された端末、プリンタ及び管理サーバを備える印刷制御システムであって、

前記端末は、

暗号化された文書データ、及び前記文書データを一意に識別するための文書識別データを前記プリンタに送信して印刷要求を出力する手段

を有し、

前記プリンタは、

前記文書識別データ、及び前記プリンタを識別するためのプリンタ識別データを前記管理サーバに送信する手段

を有し、

前記管理サーバは、

前記文書識別データに対応した、前記文書データを印刷可能なプリンタを指定する制御属性を記憶する手段と、

前記プリンタから送信された文書識別データ及び前記プリンタ識別データが、前記制御属性の文書識別データ及び印刷可能プリンタに一致するか否かを判定する手段と、

前記判定する手段で一致すると判定された場合に、前記暗号化された文書データを復号化するための復号鍵データを前記プリンタに送信する手段

を有し、

前記プリンタは、前記復号鍵データを用いて前記暗号化された文書データを復号化して前記文書データを印刷することを特徴とする印刷制御システム。

【請求項2】

請求項1記載のシステムにおいて、

前記プリンタの前記送信する手段は、さらに、前記端末から前記印刷要求を出力する文

書利用者の識別データを前記管理サーバに送信し、

前記管理サーバの前記記憶する手段は、前記制御属性として前記文書識別データに対応した、前記文書データを印刷可能なプリンタ及びユーザを指定する制御属性を記憶し、

前記管理サーバの前記判定する手段は、前記プリンタから送信された文書識別データ及び前記プリンタ識別データ並びに文書利用者識別データが、前記制御属性の文書識別データ及び印刷可能プリンタ並びにユーザ識別データに一致するか否かを判定することを特徴とする印刷制御システム。

【請求項3】

請求項1、2のいずれかに記載のシステムにおいて、さらに、

通信ネットワークを介して前記管理サーバとデータ送受可能に接続された文書作成者端末を備え、

前記文書作成者端末は、

前記管理サーバに文書要録要求を送信する手段と、

前記管理サーバからの前記文書識別データ及び暗号鍵データを受信する手段と、

前記暗号鍵データで前記文書データを暗号化する手段と、

を有し、

前記管理サーバは、

前記文書登録要求に応じて前記文書識別データを作成する手段と、

前記文書識別データ及び前記暗号鍵データを前記文書作成者端末に送信する手段と、

を有することを特徴とする印刷制御システム。

【請求項4】

請求項1、2のいずれかに記載のシステムにおいて、

前記端末は、前記文書データに付随するサムネイルデータを画面上に表示する手段を有することを特徴とする印刷制御システム。

【請求項5】

請求項3記載のシステムにおいて、

前記文書作成者端末の前記送信する手段は、前記文書データに付随するサムネイルデータ及び暗号化された文書のハッシュ値を前記管理サーバに送信し、

前記文書作成者端末の前記受信する手段は、前記管理サーバからの前記管理サーバの所定の秘密鍵データで署名された前記サムネイルデータ及びハッシュ値を受信し、

前記管理サーバは、前記文書作成者端末から送信された前記サムネイルデータ及びハッシュ値に対して前記所定の秘密鍵データで署名する手段を有し、

前記端末は、署名された前記サムネイルデータ及びハッシュ値を前記秘密鍵データに対応する所定の公開鍵データで検証して画面上に表示する手段を有する

ことを特徴とする印刷制御システム。

【請求項6】

通信ネットワークを介して互いにデータ送受可能に接続された端末、プリンタ及び管理サーバを備える印刷制御システムであって、

前記端末は、

暗号化された文書データ、及び前記文書データを一意に識別するための文書識別データを前記プリンタに送信して印刷要求を出力する手段を有し、

前記プリンタは、

前記文書識別データ、及び前記暗号化された文書データ、並びに前記プリンタを識別するためのプリンタ識別データを前記管理サーバに送信する手段を有し、

前記管理サーバは、

前記文書識別データに対応した、前記文書データを印刷可能なプリンタを指定する制御属性を記憶する手段と、

前記プリンタから送信された文書識別データ及び前記プリンタ識別データが、前記制御

属性の文書識別データ及び印刷可能プリンタに一致するか否かを判定する手段と、

前記判定する手段で一致すると判定された場合に、前記暗号化された文書データを復号化して文書データを前記プリンタに送信する手段

を有し、

前記プリンタは、前記管理サーバからの前記文書データを印刷することを特徴とする印刷制御システム。

【請求項 7】

請求項 6 記載のシステムにおいて、

前記プリンタの前記送信する手段は、さらに、前記端末から前記印刷要求を出力する文書利用者の識別データを前記管理サーバに送信し、

前記管理サーバの前記記憶する手段は、前記制御属性として前記文書識別データに対応した、前記文書データを印刷可能なプリンタ及びユーザを指定する制御属性を記憶し、

前記管理サーバの前記判定する手段は、前記プリンタから送信された文書識別データ及び前記プリンタ識別データ並びに文書利用者識別データが、前記制御属性の文書識別データ及び印刷可能プリンタ並びにユーザ識別データに一致するか否かを判定する

ことを特徴とする印刷制御システム。

【請求項 8】

請求項 6、7 のいずれかに記載のシステムにおいて、さらに、

通信ネットワークを介して前記管理サーバとデータ送受可能に接続された文書作成者端末を備え、

前記文書作成者端末は、

前記管理サーバに文書データ及び文書要録要求を送信する手段と、

前記管理サーバからの暗号化された文書データ及び前記文書識別データを受信する手段と、

を有し、

前記管理サーバは、

前記文書登録要求に応じて前記文書識別データを作成する手段と、

前記文書登録要求に応じて前記文書データを暗号化する手段と、

前記文書識別データ及び前記暗号化された文書データを前記文書作成者端末に送信する手段と、

を有することを特徴とする印刷制御システム。

【請求項 9】

請求項 6、7 のいずれかに記載のシステムにおいて、

前記端末は、前記文書データに付随するサムネイルデータを画面上に表示する手段を有することを特徴とする印刷制御システム。

【請求項 10】

請求項 8 記載のシステムにおいて、

前記管理サーバは、

前記文書作成者端末から送信された文書データに基づいてサムネイルデータ及びハッシュ値を生成する手段と、

前記サムネイルデータ及びハッシュ値に所定の秘密鍵データを用いて署名して前記文書作成者端末に送信する手段

を有し、

前記端末は、署名された前記サムネイルデータ及びハッシュ値を前記秘密鍵データに対応する所定の公開鍵データで検証して画面上に表示する手段を有する

ことを特徴とする印刷制御システム。

【請求項 11】

請求項 1 ~ 10 のいずれかに記載のシステムにおいて、

前記管理サーバの前記制御属性は、前記プリンタでの印刷態様を指定する条件データを含み、

前記管理サーバは、前記条件データを前記プリンタに送信する手段を有し、
前記プリンタは、前記条件データに従い前記文書データを印刷することを特徴とする印刷制御システム。

【請求項 1 2】

請求項 1 1 記載のシステムにおいて、
前記条件データには、印刷回数制限データが含まれ、
前記管理サーバは、
前記プリンタに前記復号鍵データあるいは前記文書データを送信する場合に印刷されたとして印刷回数を記憶する手段と、
前記印刷回数が前記印刷回数制限を超える場合に前記復号鍵データあるいは前記文書データの送信を禁止する手段と、
を有することを特徴とする印刷制御システム。

【請求項 1 3】

請求項 1 1 記載のシステムにおいて、
前記条件データには、印刷期間制限データが含まれ、
前記管理サーバは、
前記プリンタに前記文書データを送信する日時が前記印刷期間制限を超える場合に前記復号鍵データあるいは前記文書データの送信を禁止する手段と、
を有することを特徴とする印刷制御システム。

【請求項 1 4】

請求項 1 1 記載のシステムにおいて、
前記条件データには、二次配布禁止印刷データが含まれ、
前記プリンタは、前記管理サーバから送信された前記二次配布禁止印刷データに従い所定の二次配布禁止印刷を施すことを特徴とする印刷制御システム。

【請求項 1 5】

請求項 1 1 記載のシステムにおいて、
前記条件データには、オーバレイ印刷データが含まれ、
前記プリンタは、前記管理サーバから送信された前記オーバレイ印刷データに従い所定のオーバレイ印刷を施すことを特徴とする印刷制御システム。

【請求項 1 6】

通信ネットワークを介して互いにデータ送受可能に接続された端末、プリンタ及びサーバ装置を備えるシステムにおける前記サーバ装置であって、
前記プリンタから送信される、文書データを一意に識別するための文書識別データ、前記プリンタを識別するためのプリンタ識別データ、及び前記端末から前記プリンタに対して印刷要求を出力する文書利用者の識別データを受信する手段と、
前記文書識別データに対応した、前記文書データを印刷可能なユーザ及び印刷可能なプリンタを指定する制御属性を記憶する手段と、
前記プリンタから送信された、前記文書識別データ及び前記プリンタ識別データ並びに文書利用者識別データが、前記制御属性の文書識別データ及び印刷可能プリンタ並びに印刷可能ユーザに一致するか否かを判定する手段と、
前記判定する手段で一致すると判定した場合に、暗号化された文書データの復号鍵データを前記プリンタに送信することで前記プリンタでの前記文書データの復号化を可能とする手段と、
を有することを特徴とするサーバ装置。

【請求項 1 7】

請求項 1 6 記載の装置において、
通信ネットワークを介してデータ送受可能な文書作成者端末から送信された要求に応じて、前記文書識別データ及び暗号鍵データを前記文書作成者端末に送信する手段と、
を有し、前記暗号化された文書データは前記暗号鍵データにより暗号化されたものであり、前記復号鍵データは前記暗号鍵データに対応するものであることを特徴とするサーバ

装置。

【請求項 1 8】

通信ネットワークを介して互いにデータ送受可能に接続された端末、プリンタ及びサーバ装置を備えるシステムにおける前記サーバ装置であって、

前記プリンタから送信される、文書データを一意に識別するための文書識別データ、暗号化された文書データ、前記プリンタを識別するためのプリンタ識別データ、及び前記端末から前記プリンタに対して印刷要求を出力する文書利用者の識別データを受信する手段と、

前記文書識別データに対応した、前記文書データを印刷可能なユーザ及び印刷可能なプリンタを指定する制御属性を記憶する手段と、

前記プリンタから送信された、前記文書識別データ及び前記プリンタ識別データ並びに文書利用者識別データが、前記制御属性の文書識別データ及び印刷可能プリンタ並びに印刷可能ユーザに一致するか否かを判定する手段と、

前記判定する手段で一致すると判定した場合に、前記暗号化された文書データを復号化して前記プリンタに送信することで前記プリンタでの前記文書データの印刷を可能とする手段と、

を有することを特徴とするサーバ装置。

【請求項 1 9】

請求項 1 8 記載の装置において、

通信ネットワークを介してデータ送受可能な文書作成者端末から送信された文書データ及び要求に応じて、前記文書データを暗号化するとともに前記文書識別データを作成して前記文書作成者端末に送信する手段と、

を有することを特徴とするサーバ装置。

【請求項 2 0】

請求項 1 ~ 1 0 のいずれかに記載のシステムにおいて、さらに、

前記管理サーバにアクセスし前記管理サーバが前記制御属性を記憶した後の任意のタイミングで前記制御属性を変更する手段

を有することを特徴とする印刷制御システム。

【請求項 2 1】

通信ネットワークを介して互いにデータ送受可能に接続された端末、プリンタ及びサーバ装置を備えるシステムにおける前記プリンタであって、

前記端末から送信される、暗号化された文書データ、及び前記文書データを一意に識別するための文書識別データを受信する手段と、

前記暗号化された文書データ、前記文書識別データ及び前記プリンタを識別するためのプリンタ識別データを前記サーバ装置に送信する手段と、

前記サーバ装置から送信される、前記暗号化された文書データを復号化するための復号鍵データを受信し、該復号鍵データを用いて前記暗号化された文書データを復号化する手段と、

復号化された前記文書データを印刷する手段と、

を有することを特徴とするプリンタ。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】発明の名称

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の名称】印刷制御システム、サーバ装置並びにプリンタ