

【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7部門第3区分

【発行日】平成17年10月13日(2005.10.13)

【公開番号】特開2004-32315(P2004-32315A)

【公開日】平成16年1月29日(2004.1.29)

【年通号数】公開・登録公報2004-004

【出願番号】特願2002-185075(P2002-185075)

【国際特許分類第7版】

H 04 L 9/08

G 06 F 3/12

G 06 F 12/14

H 04 L 9/10

H 04 N 1/44

【F I】

H 04 L 9/00 601 A

G 06 F 3/12 K

G 06 F 12/14 320 B

H 04 N 1/44

H 04 L 9/00 621 A

【手続補正書】

【提出日】平成17年6月8日(2005.6.8)

【手続補正1】

【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】情報処理装置及び暗号化システム

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

ユーザの公開鍵を不揮発性の記憶媒体に記憶する第1の記憶手段と、

前記ユーザの秘密鍵を揮発性の記憶媒体に記憶する第2の記憶手段と、

前記ユーザのユーザ情報を暗号又は復号化する暗号復号化手段とを備え、

前記暗号復号化手段で暗号化しない前記ユーザ情報を揮発性の記憶媒体に記憶する、又は前記第1の記憶手段で記憶された公開鍵に基づき、前記暗号復号化手段で得られた暗号化ユーザ情報を不揮発性の記憶媒体に記憶する第3の記憶手段と、

前記第3の記憶手段で得られた前記ユーザ情報を、前記揮発性の記憶媒体から読出すこと、又は前記不揮発性の記憶媒体から読出した後に前記第2の記憶手段で記憶された秘密鍵に基づき前記暗号復号化手段で復号化することを実行する読出し手段とを設けたことを特徴とする情報処理装置。

【請求項2】

前記ユーザ情報は、宛先アドレス、ジョブ履歴、及び画像の少なくとも何れかを含む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】

ユーザ情報を揮発性又は不揮発性の記憶媒体に記憶する記憶手段と、
前記ユーザ情報を暗号化する暗号化手段と、
前記記憶手段又は前記暗号化手段の動作を制御する制御手段とを備え、
前記制御手段は、前記不揮発性の記憶媒体に対してのみ、前記ユーザ情報を前記暗号化手段で暗号化してから記録するように前記記憶手段の動作を制御することを特徴とする情報処理装置。

【請求項4】

前記ユーザ情報は、宛先アドレス、ジョブ履歴、及び画像の少なくとも何れかを含むことを特徴とする請求項3に記載の情報処理装置。

【請求項5】

ユーザ情報を揮発性の記憶媒体に記憶する第1の記憶手段と、
前記ユーザ情報を不揮発性の記憶媒体に記憶する第2の記憶手段と、
前記ユーザ情報を暗号化する暗号化手段と、
前記第1の記憶手段、前記第2の記憶手段及び前記暗号化手段の動作を制御する制御手段とを備え、

前記制御手段は、前記暗号化手段で暗号化しない前記ユーザ情報を前記第1の記憶手段で記録し、前記暗号化手段で得られた暗号化ユーザ情報を前記第2の記憶手段で記憶するように制御することを特徴とする暗号化システム。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0001

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、情報処理装置及び暗号化システムに関し、例えば、情報処理装置として、コピーや、プリンタ、ファクス、電子メール、或いはファイル共有機能などを有するデジタル複合機が挙げられ、暗号化システムとして、デジタル複合機に用いられるユーザデータの保護に関するシステムが挙げられる。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

そこで、本発明は、上記の点を鑑みてなされたもので、情報処理装置を利用するユーザについてのユーザ情報の保護を簡易かつ効率的に行うことができる、情報処理装置及びそれに用いられる暗号化システムを提供することを目的とする。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

【課題を解決するための手段】

斯かる目的下において、本発明は、ユーザの公開鍵を不揮発性の記憶媒体に記憶する第1の記憶手段と、前記ユーザの秘密鍵を揮発性の記憶媒体に記憶する第2の記憶手段と、前記ユーザのユーザ情報を暗号又は復号化する暗号復号化手段とを備え、前記暗号復号化手段で暗号化しない前記ユーザ情報を揮発性の記憶媒体に記憶する、又は前記第1の記憶手段で記憶された公開鍵に基づき、前記暗号復号手段で得られた暗号化ユーザ情報を不揮

発性の記憶媒体に記憶する第3の記憶手段と、前記第3の記憶手段で得られた前記ユーザ情報を、前記揮発性の記憶媒体から読出すこと、又は前記不揮発性の記憶媒体から読出した後に前記第2の記憶手段で記憶された秘密鍵に基づき前記暗号復号化手段で復号化することを実行する読出し手段とを設けたことを特徴とする。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

また、本発明は、ユーザ情報を揮発性又は不揮発性の記憶媒体に記憶する記憶手段と、前記ユーザ情報を暗号化する暗号化手段と、前記記憶手段又は前記暗号化手段の動作を制御する制御手段とを備え、前記制御手段は、前記不揮発性の記憶媒体に対してのみ、前記ユーザ情報を前記暗号化手段で暗号化してから記録するように前記記憶手段の動作を制御することを特徴とする。

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0048

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0048】

例えば、デジタル複合機等の情報処理装置又はシステムに記録された登録ユーザID及びパスワード等の一覧リストに代わり、公開鍵及び暗号鍵の対リストによって情報処理装置又はシステムを利用するユーザの認証を行えるように構成すれば、不正ユーザによるユーザ認証解読プログラムによって上記パスワード等が漏洩することを防止できるため、ユーザ認証チェックの強化が可能になる。

【手続補正8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0049

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0049】

また、非対称鍵方式の鍵（秘密鍵）が記録される記録媒体を揮発性メモリに限定する構成にすることで、例えば、情報処理装置又はシステム側からユーザがログアウトする時には秘密鍵が自動消去でき、また、ユーザデータが記録されたハードディスクドライブなどの不揮発性の記録媒体が盗まれた場合でも、ユーザデータが第三者に漏洩することを防止できるので、ユーザデータのセキュリティを高めることが可能となる。