

【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23年3月31日(2011.3.31)

【公開番号】特開2009-193169(P2009-193169A)

【公開日】平成21年8月27日(2009.8.27)

【年通号数】公開・登録公報2009-034

【出願番号】特願2008-31024(P2008-31024)

【国際特許分類】

G 06 F 21/20 (2006.01)

G 06 F 3/12 (2006.01)

B 41 J 29/38 (2006.01)

【F I】

G 06 F 15/00 3 3 0 D

G 06 F 3/12 K

G 06 F 3/12 D

B 41 J 29/38 Z

【手続補正書】

【提出日】平成23年2月10日(2011.2.10)

【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】

セキュリティ管理の対象となる画像形成装置と、当該画像形成装置を機能毎に制御するための情報を生成する情報処理装置と、を有するデバイス管理システムであって、

前記画像形成装置は、

ユーザを特定するための情報及び当該ユーザの操作入力を受け付ける受付手段と、

前記ユーザを特定するための情報を含む要求情報を生成して、前記画像形成装置の機能毎の利用が可能か否かを示すアクセス制限情報を含むアクセス制御情報の発行を要求する要求手段と、を備え、

前記情報処理装置は、

前記要求手段により生成された前記要求情報を前記ユーザを特定するためのユーザ情報を抽出する抽出手段と、

前記画像形成装置を操作するユーザを撮像するためのネットワークカメラにより撮像された映像に対し、特定の画像を抽出するために分離画像処理を施し、分離した結果を基に前記画像形成装置を操作するユーザが前記ネットワークカメラに撮像されているか否かを判定する判定手段と、

(i) 前記判定手段により、ユーザが前記ネットワークカメラに撮像されていると判定された場合、当該ユーザに対して、前記画像形成装置が有する機能毎に利用を制限するための第1のアクセス制限情報を生成し、

(ii) 前記判定手段により、ユーザが前記ネットワークカメラに撮像されていると判定されなかった場合、当該ユーザに対して、前記第1のアクセス制限情報に応じた機能制限と比較して、より多くの機能についての利用を制限するための第2のアクセス制限情報を生成するアクセス制限情報生成手段と、

前記アクセス制限情報生成手段により生成された前記第1のアクセス制限情報または前記第2のアクセス制限情報と、前記ユーザ情報と、を関連付けたアクセス制御情報を生成

するアクセス制御情報生成手段と、を備え、

前記アクセス制限情報生成手段は、前記ユーザ情報を基に、前記第1のアクセス制限情報または前記第2のアクセス制限情報を生成し、前記画像形成装置を利用するユーザ毎に、当該画像形成装置が有する機能の制限が夫々異なり、当該画像形成装置が有する機能には、コピー機能、プリント機能、およびボックスプリント機能の内、少なくとも1つの機能が含まれることを特徴とし、

前記画像形成装置は、

前記アクセス制御情報生成手段により生成された前記アクセス制御情報に含まれる前記第1のアクセス制限情報または前記第2のアクセス制限情報に従い、前記操作入力に対する当該画像形成装置の機能毎の利用を制御する制御手段を更に備える

ことを特徴とするデバイス管理システム。

【請求項2】

前記ユーザの操作を監視する複数のネットワークカメラが含まれる場合、前記判定手段は、前記複数のネットワークカメラのうちのメインネットワークカメラにより撮像された映像に対し、特定の画像を抽出するために分離画像処理を施し、分離した結果を基に前記画像形成装置を操作するユーザが前記メインネットワークカメラに撮像されているか否かを判定し、

(i) 前記判定の結果、ユーザが前記メインネットワークカメラに撮像されていると判定されなかった場合に、前記判定手段は、前記複数のネットワークカメラのうちのサブネットワークカメラにより撮像された映像に対し、特定の画像を抽出するために分離画像処理を施し、分離した結果を基に前記画像形成装置を操作するユーザが前記サブネットワークカメラに撮像されているか否かを判定し、

(ii) 前記判定の結果、ユーザが前記メインネットワークカメラに撮像されていると判定された場合、前記判定手段は、前記サブネットワークカメラにより撮像された映像を基に前記画像形成装置を操作するユーザが前記サブネットワークカメラに撮像されているか否かの判定を行わず、

前記メインネットワークカメラの映像を基に生成された第1のアクセス制限情報により制限される前記画像形成装置の機能と、前記サブネットワークカメラの映像を基に生成された第1のアクセス制限情報により制限される前記画像形成装置の機能とは異なる

ことを特徴とする請求項1に記載のデバイス管理システム。

【請求項3】

前記判定手段は、前記ユーザの操作を監視する前記ネットワークカメラの稼働状態を、当該ネットワークカメラとの通信に基づき判定し、前記ネットワークカメラと通信が可能な場合に当該ネットワークカメラは正常な稼働状態にあると判定し、前記ネットワークカメラと通信ができない場合、当該ネットワークカメラはエラー稼働の状態にあると判定する

ことを特徴とする請求項1または請求項2に記載のデバイス管理システム。

【請求項4】

前記判定手段により前記ネットワークカメラが正常稼働の状態にあると判定された場合、前記第1のアクセス制限情報として、前記アクセス制限情報生成手段は、前記ユーザ情報と、前記ネットワークカメラの正常稼働の状態と、に対応するアクセス制限情報を、複数のネットワークカメラの稼働状態と複数のユーザ情報とのそれぞれの組み合わせに対応した複数のアクセス制限情報が格納されている格納手段から取得する

ことを特徴とする請求項3に記載のデバイス管理システム。

【請求項5】

前記判定手段により前記ネットワークカメラがエラー稼働の状態にあると判定された場合、前記第2のアクセス制限情報として、前記アクセス制限情報生成手段は、前記ユーザ情報と、前記ネットワークカメラのエラー稼働の状態と、に対応するアクセス制限情報を、複数のネットワークカメラの稼働状態と複数のユーザ情報とのそれぞれの組み合わせに対応した複数のアクセス制限情報が格納されている格納手段から取得する

ことを特徴とする請求項3に記載のデバイス管理システム。

【請求項6】

前記アクセス制限情報生成手段は、前記複数のネットワークカメラそれぞれの稼働状態の判定結果に基づき取得されたアクセス制限情報を統合し、

前記アクセス制御情報生成手段は、前記統合されたアクセス制限情報と、前記ユーザ情報と、を関連付けたアクセス制御情報を生成する

ことを特徴とする請求項4または5に記載のデバイス管理システム。

【請求項7】

前記判定手段により前記ネットワークカメラがエラー稼働の状態にあると判定された場合に、前記アクセス制御情報生成手段は、当該エラー稼働の状態により制限される前記画像形成装置の機能を特定するための機能制限情報を前記アクセス制御情報に設定する

ことを特徴とする請求項5に記載のデバイス管理システム。

【請求項8】

前記制御手段は、前記アクセス制御情報に設定されている機能制限情報に基づき、前記ネットワークカメラのエラー稼働時に制限される機能を特定し、前記画像形成装置の操作表示手段に当該機能を表示することを特徴とする請求項7に記載のデバイス管理システム。

【請求項9】

セキュリティ管理の対象となる画像形成装置と、当該画像形成装置を機能毎に制御するための情報を生成する情報処理装置と、を有するデバイス管理システムにおけるデバイス管理方法であって、

前記画像形成装置の受付手段が、ユーザを特定するための情報及び当該ユーザの操作入力を受け付ける受付工程と、

前記画像形成装置の要求手段が、前記ユーザを特定するための情報を含む要求情報を生成して、前記画像形成装置の機能毎の利用が可能か否かを示すアクセス制限情報を含むアクセス制御情報の発行を要求する要求工程と、

前記情報処理装置の抽出手段が、前記要求工程により生成された前記要求情報から前記ユーザを特定するためのユーザ情報を抽出する抽出工程と、

前記情報処理装置の判定手段が、前記画像形成装置を操作するユーザを撮像するためのネットワークカメラにより撮像された映像に対し、特定の画像を抽出するために分離画像処理を施し、分離した結果を基に前記画像形成装置を操作するユーザが前記ネットワークカメラに撮像されているか否かを判定する判定工程と、

前記情報処理装置のアクセス制限情報生成手段が、

(i) 前記判定工程により、ユーザが前記ネットワークカメラに撮像されていると判定された場合、当該ユーザに対して、前記画像形成装置が有する機能毎に利用を制限するための第1のアクセス制限情報を生成し、

(ii) 前記判定工程により、ユーザが前記ネットワークカメラに撮像されていると判定されなかった場合、当該ユーザに対して、前記第1のアクセス制限情報に応じた機能制限と比較して、より多くの機能についての利用を制限するための第2のアクセス制限情報を生成するアクセス制限情報生成工程と、

前記情報処理装置のアクセス制限情報生成手段が、前記アクセス制限情報生成工程により生成された前記第1のアクセス制限情報または前記第2のアクセス制限情報と、前記ユーザ情報と、を関連付けたアクセス制御情報を生成するアクセス制御情報生成工程と、

前記画像形成装置の制御手段が、前記アクセス制御情報生成工程により生成された前記アクセス制御情報に含まれる前記第1のアクセス制限情報または前記第2のアクセス制限情報に従い、前記操作入力に対する当該画像形成装置の機能毎の利用を制御する制御工程と、を有し、

前記アクセス制限情報生成工程は、前記ユーザ情報を基に、前記第1のアクセス制限情報または前記第2のアクセス制限情報を生成し、前記画像形成装置を利用するユーザ毎に、当該画像形成装置が有する機能の制限が夫々異なり、当該画像形成装置が有する機能に

は、コピー機能、プリント機能、およびボックスプリント機能の内、少なくとも1つの機能が含まれることを特徴とするデバイス管理方法。

【請求項10】

前記ユーザの操作を監視する複数のネットワークカメラが含まれる場合、前記判定工程は、前記複数のネットワークカメラのうちのメインネットワークカメラにより撮像された映像に対し、特定の画像を抽出するために分離画像処理を施し、分離した結果を基に前記画像形成装置を操作するユーザが前記メインネットワークカメラに撮像されているか否かを判定し、

(i) 前記判定の結果、ユーザが前記メインネットワークカメラに撮像されていると判定されなかった場合に、前記判定工程は、前記複数のネットワークカメラのうちのサブネットワークカメラにより撮像された映像に対し、特定の画像を抽出するために分離画像処理を施し、分離した結果を基に前記画像形成装置を操作するユーザが前記サブネットワークカメラに撮像されているか否かを判定し、

(ii) 前記判定の結果、ユーザが前記メインネットワークカメラに撮像されていると判定された場合、前記判定工程は、前記サブネットワークカメラにより撮像された映像を基に前記画像形成装置を操作するユーザが前記サブネットワークカメラに撮像されているか否かの判定を行わず、

前記メインネットワークカメラの映像を基に生成された第1のアクセス制限情報により制限される前記画像形成装置の機能と、前記サブネットワークカメラの映像を基に生成された第1のアクセス制限情報により制限される前記画像形成装置の機能と、は異なることを特徴とする請求項9に記載のデバイス管理方法。

【請求項11】

前記判定工程は、前記ユーザの操作を監視する前記ネットワークカメラの稼働状態を、当該ネットワークカメラとの通信に基づき判定し、前記ネットワークカメラと通信が可能な場合に当該ネットワークカメラは正常な稼働状態にあると判定し、前記ネットワークカメラと通信ができない場合、当該ネットワークカメラはエラー稼働の状態にあると判定する

ことを特徴とする請求項9または請求項10に記載のデバイス管理方法。

【請求項12】

前記判定工程により前記ネットワークカメラが正常稼働の状態にあると判定された場合、前記第1のアクセス制限情報として、前記アクセス制限情報生成工程は、前記ユーザ情報と、前記ネットワークカメラの正常稼働の状態と、に対応するアクセス制限情報を、複数のネットワークカメラの稼働状態と複数のユーザ情報とのそれぞれの組み合わせに対応した複数のアクセス制限情報が格納されている格納手段から取得する

ことを特徴とする請求項11に記載のデバイス管理方法。

【請求項13】

前記判定工程により前記ネットワークカメラがエラー稼働の状態にあると判定された場合、前記第2のアクセス制限情報として、前記アクセス制限情報生成工程は、前記ユーザ情報と、前記ネットワークカメラのエラー稼働の状態と、に対応するアクセス制限情報を、複数のネットワークカメラの稼働状態と複数のユーザ情報とのそれぞれの組み合わせに対応した複数のアクセス制限情報が格納されている格納手段から取得する

ことを特徴とする請求項11に記載のデバイス管理方法。

【請求項14】

前記アクセス制限情報生成工程は、前記複数のネットワークカメラそれぞれの稼働状態の判定結果に基づき取得されたアクセス制限情報を統合し、

前記アクセス制御情報生成工程は、前記統合されたアクセス制限情報と、前記ユーザ情報と、を関連付けたアクセス制御情報を生成する

ことを特徴とする請求項12または13に記載のデバイス管理方法。

【請求項15】

前記判定工程により前記ネットワークカメラがエラー稼働の状態にあると判定された場

合に、前記アクセス制御情報生成工程は、当該エラー稼働の状態により制限される前記画像形成装置の機能を特定するための機能制限情報を前記アクセス制御情報に設定することを特徴とする請求項13に記載のデバイス管理方法。

【請求項16】

前記制御工程は、前記アクセス制御情報に設定されている機能制限情報に基づき、前記ネットワークカメラのエラー稼働時に制限される機能を特定し、前記画像形成装置の操作表示手段に当該機能を表示することを特徴とする請求項15に記載のデバイス管理方法。

【請求項17】

画像形成装置およびネットワークカメラと通信可能な情報処理装置であって、
前記画像形成装置を操作するユーザを撮像するためのネットワークカメラが、正常に稼働しているか否かを判定する判定手段と、

前記画像形成装置を利用するユーザに対して、当該画像形成装置の有する機能毎に利用を制限するためのアクセス制御情報を生成する生成手段と、を備え、

前記生成手段は、前記判定手段により前記ネットワークカメラは正常に稼働していると判定された場合、ユーザに対して前記画像形成装置の機能毎に利用を制限するための第1のアクセス制限情報を生成し、

前記生成手段は、前記判定手段により前記ネットワークカメラは正常に稼働していると判定されなかった場合、ユーザに対して前記第1のアクセス制限情報に応じた機能制限と比較して、より多くの機能についての利用を制限するための第2のアクセス制限情報を生成し、

前記画像形成装置が有する機能には、コピー機能、プリント機能、およびボックスプリント機能の内、少なくとも1つの機能が含まれることを特徴とする情報処理装置。

【請求項18】

前記判定手段は、ネットワークにおける通信障害によって、前記ネットワークカメラが撮像した映像を受信できなかった場合に、前記ネットワークカメラは正常に動作していないと判定することを特徴とする請求項17に記載の情報処理装置。

【請求項19】

前記判定手段は、前記ネットワークカメラが撮像した映像を保存する際に、前記映像を保存するための格納手段が保存許容量を超えていたために、当該映像を保存できなかった場合に、前記ネットワークカメラは正常に動作していないと判定することを特徴とする請求項17または18に記載の情報処理装置。

【請求項20】

前記判定手段は、前記画像形成装置を操作するユーザを撮像するためのネットワークカメラにより撮像された映像に対し、特定の画像を抽出するために分離画像処理を施し、分離した結果を基に前記画像形成装置を操作するユーザが前記ネットワークカメラに撮像されていなかった場合に、前記ネットワークカメラは正常に動作していないと判定することを特徴とする請求項17乃至19のいずれか1項に記載の情報処理装置。

【請求項21】

画像形成装置およびネットワークカメラと通信可能な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判定手段が、前記画像形成装置を操作するユーザを撮像するためのネットワークカメラが、正常に稼働しているか否かを判定する判定工程と、

前記情報処理装置の生成手段が、前記画像形成装置を利用するユーザに対して、当該画像形成装置の有する機能毎に利用を制限するためのアクセス制御情報を生成する生成工程と、を有し、

前記生成工程は、前記判定工程により前記ネットワークカメラは正常に稼働していると判定された場合、ユーザに対して前記画像形成装置の機能毎に利用を制限するための第1のアクセス制限情報を生成し、

前記生成工程は、前記判定工程により前記ネットワークカメラは正常に稼働していると判定されなかった場合、ユーザに対して前記第1のアクセス制限情報に応じた機能制限と

比較して、より多くの機能についての利用を制限するための第2のアクセス制限情報を生成し、

前記画像形成装置が有する機能には、コピー機能、プリント機能、およびボックスプリント機能の内、少なくとも1つの機能が含まれることを特徴とする情報処理方法。

【請求項22】

コンピュータを、請求項17乃至請求項20のいずれか1項に記載の情報処理装置の各手段として機能させるためのプログラム。

【請求項23】

請求項22に記載のプログラムを記憶したコンピュータ可読の記憶媒体。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

上記の目的を達成する、本発明にかかるデバイス管理システムは、セキュリティ管理の対象となる画像形成装置と、当該画像形成装置を機能毎に制御するための情報を生成する情報処理装置と、を有するデバイス管理システムであって、

前記画像形成装置は、

ユーザを特定するための情報及び当該ユーザの操作入力を受け付ける受付手段と、

前記ユーザを特定するための情報を含む要求情報を生成して、前記画像形成装置の機能毎の利用が可能か否かを示すアクセス制限情報を含むアクセス制御情報を発行を要求する要求手段と、を備え、

前記情報処理装置は、

前記要求手段により生成された前記要求情報を前記ユーザを特定するためのユーザ情報を抽出する抽出手段と、

前記画像形成装置を操作するユーザを撮像するためのネットワークカメラにより撮像された映像に対し、特定の画像を抽出するために分離画像処理を施し、分離した結果を基に前記画像形成装置を操作するユーザが前記ネットワークカメラに撮像されているか否かを判定する判定手段と、

(i) 前記判定手段により、ユーザが前記ネットワークカメラに撮像されていると判定された場合、当該ユーザに対して、前記画像形成装置が有する機能毎に利用を制限するための第1のアクセス制限情報を生成し、

(ii) 前記判定手段により、ユーザが前記ネットワークカメラに撮像されていると判定されなかった場合、当該ユーザに対して、前記第1のアクセス制限情報に応じた機能制限と比較して、より多くの機能についての利用を制限するための第2のアクセス制限情報を生成するアクセス制限情報生成手段と、

前記アクセス制限情報生成手段により生成された前記第1のアクセス制限情報または前記第2のアクセス制限情報と、前記ユーザ情報を関連付けたアクセス制御情報を生成するアクセス制御情報生成手段と、を備え、

前記アクセス制限情報生成手段は、前記ユーザ情報を基に、前記第1のアクセス制限情報または前記第2のアクセス制限情報を生成し、前記画像形成装置を利用するユーザ毎に、当該画像形成装置が有する機能の制限が夫々異なり、当該画像形成装置が有する機能には、コピー機能、プリント機能、およびボックスプリント機能の内、少なくとも1つの機能が含まれることを特徴とし、

前記画像形成装置は、

前記アクセス制御情報生成手段により生成された前記アクセス制御情報に含まれる前記第1のアクセス制限情報または前記第2のアクセス制限情報に従い、前記操作入力に対する当該画像形成装置の機能毎の利用を制御する制御手段を更に備えることを特徴とする。