

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5147557号
(P5147557)

(45) 発行日 平成25年2月20日(2013.2.20)

(24) 登録日 平成24年12月7日(2012.12.7)

(51) Int. Cl. F I
G 0 6 F 3/12 (2006.01) G O 6 F 3/12 K
B 4 1 J 29/38 (2006.01) B 4 1 J 29/38 Z

請求項の数 13 (全 14 頁)

| | | | |
|-----------|-------------------------------|-----------|--|
| (21) 出願番号 | 特願2008-155356 (P2008-155356) | (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 |
| (22) 出願日 | 平成20年6月13日(2008.6.13) | (74) 代理人 | 100126240 弁理士 阿部 琢磨 |
| (65) 公開番号 | 特開2009-301338 (P2009-301338A) | (74) 代理人 | 100124442 弁理士 黒岩 創吾 |
| (43) 公開日 | 平成21年12月24日(2009.12.24) | (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 |
| 審査請求日 | 平成23年6月7日(2011.6.7) | 審査官 | 安島 智也 |

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 情報処理装置、制御方法、及びプログラム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

複数の画像形成装置と通信する情報処理装置であって、
 複数の画像形成装置から仕向け情報を受信する受信手段と、
 前記受信手段により受信された仕向け情報を用いて、画像形成装置の仕向けを判断する仕向け判断手段と、
 前記仕向け判断手段により判断された仕向けごとに、画像形成装置の利用の度合いを示す数値の集計を行う集計手段と、
 前記集計手段の集計結果に従い、機能を制限すべき動作環境を判断する動作環境判断手段と、

前記動作環境判断手段の判断結果に従い、画像形成装置用に提供されるプログラムの機能を制限する機能制限手段と、を有し、

前記集計手段は、前記画像形成装置の利用の度合いを示す数値として、仕向けごとに、
画像形成装置の台数、印刷出力枚数、及び稼動時間のいずれかを集計することを特徴とする
 情報処理装置。

【請求項2】

前記集計手段が、前記画像形成装置の利用の度合いを示す数値として、仕向けごとに、
 画像形成装置の印刷出力枚数を集計する場合に、

前記動作環境判断手段は、前記集計手段により集計された印刷出力枚数が最も多い仕向けについては、機能を制限すべきでない動作環境であると判断する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】

前記集計手段が、前記画像形成装置の利用の度合いを示す数値として、仕向けごとに、画像形成装置の稼働時間を集計する場合に、

前記動作環境判断手段は、前記集計手段により集計された合計の稼働時間が最も多い仕向けについては、機能を制限すべきでない動作環境であると判断する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 4】

前記情報処理装置は、画像形成装置から S N M P プロトコルで取得できる情報と仕向けを対応させた仕向け対応表を管理し、

前記受信手段は、前記複数の画像形成装置の中で W S D プロトコルに対応していない画像形成装置からは、S N M P プロトコルにより画像形成装置の情報を受信し、前記仕向け判断手段は、前記仕向け対応表を用いて、S N M P プロトコルにより受信した画像形成装置の情報から画像形成装置の仕向けを判断す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 5】

前記仕向け対応表は、S N M P プロトコルにより受信した画像形成装置の情報に含まれる製品名と仕向けとの対応を保持することを特徴とする請求項 4 に記載の情報処理装置。

【請求項 6】

前記機能制限手段により機能を制限された際に、当該制限を解除する解除キーを生成する解除キー生成手段と、

前記解除キー生成手段により生成された解除キーを登録することで制限した機能を再開する機能再開処理手段と、をさらに有することを特徴とする請求項 1 乃至 5 の何れか 1 項に記載の情報処理装置。

【請求項 7】

前記解除キー生成手段により生成された前記解除キーを、あらかじめ定められた宛先に送付する送付手段をさらに備えることを特徴とする請求項 6 に記載の情報処理装置。

【請求項 8】

複数の画像形成装置と通信する情報処理装置における制御方法であって、

複数の画像形成装置から仕向け情報を受信する受信工程と、

前記受信された仕向け情報を用いて、画像形成装置の仕向けを判断する仕向け判断工程と、

前記判断された仕向けごとに、画像形成装置の利用の度合いを示す数値の集計を行う集計工程と、

前記集計された結果に従い、機能を制限すべき動作環境を判断する動作環境判断工程と、

前記現在の動作環境の判断結果に従い、画像形成装置用に提供されるプログラムの機能を制限する機能制限工程と、を有し、

前記集計工程では、前記画像形成装置の利用の度合いを示す数値として、仕向けごとに、画像形成装置の台数、印刷出力枚数、及び稼働時間のいずれかを集計することを特徴とする制御方法。

【請求項 9】

前記集計工程では、前記画像形成装置の利用の度合いを示す数値として、仕向けごとに、画像形成装置の印刷出力枚数を集計し、

前記動作環境判断工程では、前記集計された印刷出力枚数が最も多い仕向けについては、機能を制限すべきでない動作環境であると判断することを特徴とする請求項 8 に記載の制御方法。

【請求項 10】

前記集計工程では、前記画像形成装置の利用の度合いを示す数値として、仕向けごとに、画像形成装置の稼働時間を集計し、

10

20

30

40

50

前記動作環境判断工程では、前記集計された合計の稼働時間が最も多い仕向けについては、機能を制限すべきでない動作環境であると判断することを特徴とする請求項 8 に記載の制御方法。

【請求項 1 1】

前記情報処理装置は、画像形成装置から S N M P プロトコルで取得できる情報と仕向けを対応させた仕向け対応表を管理し、

前記受信工程では、前記複数の画像形成装置の中で W S D プロトコルに対応していない画像形成装置からは、S N M P プロトコルにより画像形成装置の情報を受信し、前記仕向け判断工程では、前記仕向け対応表を用いて、S N M P プロトコルにより受信した画像形成装置の情報から画像形成装置の仕向けを判断することを特徴とする請求項 8 乃至 1 0 のいずれか 1 項に記載の制御方法。

10

【請求項 1 2】

前記機能制限工程で機能を制限された際に、当該制限を解除する解除キーを生成する解除キー生成工程と、

前記生成された解除キーを登録することで制限した機能を再開する機能再開処理工程と、をさらに有することを特徴とする請求項 8 乃至 1 1 の何れか 1 項に記載の制御方法。

【請求項 1 3】

請求項 1 乃至 7 のいずれか 1 項に記載の手段としてコンピュータを機能させるためのプログラム。

【発明の詳細な説明】

20

【技術分野】

【0 0 0 1】

本発明は、各種プログラムを管理する情報処理装置に関する。

【背景技術】

【0 0 0 2】

アプリケーションには、日本国内頒布用には日本仕向け、米国内頒布用には米国仕向けといったように、仕向け別に異なるアプリケーションを提供しているものもある。そのようなアプリケーションは、アプリケーション自身の仕向けと実際の動作環境が一致する場合にのみ使用されることを意図したものである。

【0 0 0 3】

30

また、DVD のコンテンツの管理技術においては、次のようなものがある。DVD 再生機器に GPS 端末を搭載させることで、DVD 再生機器が実際に使用されている地域を特定し、その地域ごとに適した DVD - V i d e o ディスクの再生を許可する仕組みが提案されている（例えば、特許文献 1 を参照）。

【0 0 0 4】

また近年、ネットワークの発達や端末の高機能化に伴い、公衆のセキュリティ意識が高まっている。そこで機密データを暗号化し、特定の範囲内でのみ復号を可能にする仕組みが提案されている（例えば、特許文献 2 を参照）。

【特許文献 1】特開平 1 1 - 1 6 1 4 8 6

【特許文献 2】特開 2 0 0 7 - 2 4 1 9 0 7

40

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0 0 0 5】

しかしながら、上述した従来の技術では、アプリケーションの動作環境を特定するために例えば GPS 端末を追加することが必要であるという課題がある。また更に、GPS の特性上、室内、特に地下など GPS 信号を受信できない環境への適用は困難である。本願は上記課題を鑑みてなされたものである。

【課題を解決するための手段】

【0 0 0 6】

上記課題を考慮し、本発明の情報処理装置は、複数の画像形成装置から仕向け情報を受

50

信する受信手段と、前記受信手段により受信された仕向け情報を用いて、画像形成装置の仕向けを判断する仕向け判断手段と、前記仕向け判断手段により判断された仕向けごとに、画像形成装置の利用の度合いを示す数値の集計を行う集計手段と、前記集計手段の集計結果に従い、機能を制限すべき動作環境を判断する動作環境判断手段と、前記動作環境判断手段の判断結果に従い、画像形成装置用に提供されるプログラムの機能を制限する機能制限手段と、を有し、前記集計手段は、前記画像形成装置の利用の度合いを示す数値として、仕向けごとに、画像形成装置の台数、印刷出力枚数、及び稼動時間のいずれかを集計することを特徴とする。

【発明の効果】

【0007】

アプリケーションの動作環境を特定するために、位置情報を検知するためのGPS機器など追加することなく、アプリケーションに動作環境に応じた動作をさせることが出来る。

【発明を実施するための最良の形態】

【0008】

(実施例1)

本実施の形態に係る画像処理システムは、図1に示すような構成の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。

【0009】

図1は、ホストコンピュータ100と画像形成装置300等がネットワーク10000を介して通信可能に接続されている様子を示す。

【0010】

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する。図1の本実施形態の情報処理装置の一例であるコンピュータ100が図1に示されている。

【0011】

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。RAM202は、CPU201の主メモリ、ワークエリア等として機能する。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)等におけるデータアクセスを制御する。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。印刷データの送受信をはじめ、仕向け情報の受信などを行う。

【0012】

101は、100と同様の構成を持ったコンピュータである。コンピュータ100は、図2や図12のプログラムを外部メモリ212に記憶している。そして、CPU201が、図2や図12の各種データプログラムをRAM202に読み出し、実行する。

【0013】

次に、画像形成装置300の構成について説明する。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及びネットワーク10000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

10

20

30

40

50

ユーザ100に通知できる。

【0014】

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。

【0015】

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。

10

【0016】

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。

【0017】

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。400は、300と同様の構成を持った画像形成装置である。他にも複数の画像形成装置がネットワーク上に存在するものとする。本実施形態では、画像形成装置は、ファクシミリ、インクジェットプリンタ、レーザービームプリンタ、スキャナ、及びこれらの複合機を含む。302の各種ROMや外部メモリ303には画像形成装置300の仕向け情報が記憶されている。画像形成装置300は、仕向け情報を、必要に応じてサーバ400へ送信する。画像形成装置400も同様に、その仕向け情報を記憶している。画像形成装置400は、仕向け情報を必要に応じてサーバ400へ送信する。

20

30

【0018】

図2は本実施の形態に係るサーバのモジュール構成図である。サーバ400は通信部401、デバイス仕向け判断部402、仕向け別集計部403、動作環境判断部404、機能停止処理部405から構成される。通信部401でネットワーク内のデバイスから仕向け地(仕向け情報)を取得すると、デバイスの仕向け地に従いサーバの機能を継続動作または停止する。なお、サーバ400は、コンピュータ100に対応するものである。この図2の機能により、図3のフローは実現される。機能停止処理部405は、機能制限手段の一例である。

40

【0019】

機能制限の一例としては、プログラムの機能を全く停止してしまうこと、プログラムの機能を一部制限することが挙げられる。デバイス管理プログラムの場合、機能の制限の一例としては下記がある。例えば、デバイスの探索機能はユーザに使用可能とする。その一方で、デバイスドライバの配信機能や多彩な印刷枚数集計機能については、機能を停止する。以下、他の実施例においては、機能停止の例を説明するが、機能制限については同様に適用可能である。

【0020】

50

図3は本実施の形態に係る、ネットワーク内のデバイスの仕向け地を取得し、デバイスの仕向け地に従いサーバの機能を継続動作または停止するフローである。S3001は、サーバの通信部が起動された場合、若しくは探索指示が管理者により入力されサーバの通信部が検知した場合に開始する。

【0021】

ステップS3001でサーバの通信部401は、ネットワーク上に存在するデバイスを探索する。なお本実施の形態では、仕向け地は日米欧の3通りとしているが、実際の仕向け地は前記3通りに限定されるものではない。ステップS3002でサーバのデバイス仕向け判断部402は、ステップS3001で見つかったすべてのデバイスの仕向け地を判断、確認する。

10

【0022】

ステップS3003でサーバの仕向け別集計部403は、ステップS3002の判断の結果にもとづき、見つかったすべてのデバイスを仕向け地別に集計する。

【0023】

ステップS3004で、サーバの動作環境判断部404は、ステップS3003の集計結果にもとづき処理を分岐する。すなわち、動作環境判断部404が、全てのデバイスの仕向け地が同一と判断した場合はステップS3005に遷移し、異なる仕向け地のデバイスが混在していたと動作環境判断部404が判断した場合はステップS3051に遷移する。

【0024】

20

ステップS3005でサーバの動作環境判断部404は、見つかったその同一のデバイスの仕向け地を現在の動作環境であると判断する。ステップS3006でサーバの動作環境判断部404は、特定した仕向け地以外を、動作を禁止する仕向け地として禁止仕向け地リストに追加する。このとき全てのデバイスが日本仕向けであれば、デバイス数および禁止仕向け地リストは図4のリスト1101のようになる。

【0025】

ステップS3051でサーバの動作環境判断部404は、ステップS3003の集計結果に日本仕向けのデバイスが含まれるか確認する。確認の結果、日本仕向けのデバイスが含まれない場合はステップS3052に遷移し、日本仕向けのデバイスが含まれる場合はステップS3061に遷移する。

30

【0026】

ステップS3052でサーバの動作環境判断部404は、現在の動作環境は日本ではないと判断する。

【0027】

ステップS3061でサーバの動作環境判断部404は、ステップS3003の集計結果に米国仕向けのデバイスが含まれるか確認する。確認の結果、米国仕向けのデバイスが含まれない場合はステップS3062に遷移し、米国仕向けのデバイスが含まれる場合はステップS3071に遷移する。

【0028】

ステップS3062でサーバの動作環境判断部404は、現在の動作環境は米国ではないと判断する。

40

【0029】

ステップS3071でサーバの動作環境判断部404は、ステップS3003の集計結果に欧州仕向けのデバイスが含まれるか確認する。確認の結果、欧州仕向けのデバイスが含まれない場合はステップS3072に遷移し、欧州仕向けのデバイスが含まれる場合はステップS3090に遷移する。

【0030】

ステップS3072でサーバの動作環境判断部404は、現在の動作環境は欧州ではないと判断する。

【0031】

50

ステップS3090では、前記判断の結果、現在の仕向け地ではないと判断された仕向け地を、デバイス数および禁止仕向け地リストに登録し、ステップS3007に遷移する。このとき、例えば、日本仕向けのデバイスおよび米国仕向けのデバイスがそれぞれ存在する場合、デバイス数および禁止仕向け地リストは図5のリスト1102のようになる。

【0032】

ステップS3007でサーバの機能停止処理部405は、デバイス数および禁止仕向け地リスト中で、サーバアプリケーション自身の仕向け地が動作を禁止されているか確認する。確認の結果、禁止仕向け地に含まれる場合はステップS3008に遷移しサーバの機能を停止する。また確認の結果、禁止仕向け地に含まれない場合は、ステップS3009に遷移し、サーバアプリケーションを継続動作させる。

【0033】

(実施例2)

図6は本実施の形態に係る、ネットワーク内のデバイスの仕向け地を取得し、現在の動作環境を、該当するデバイスが最も多い仕向け地であると特定した上でサーバの機能を継続動作または停止するフローである。

【0034】

なお前述した第1の実施形態と同一の部分については、特に異なる部分を説明する。これらの処理も図2の機能により実現される。例えば、S6001乃至S6003、S6005、S6006、S6007、S6008、S6009については、前述の実施例のS3001乃至S3003、S3005、S3006、S3007、S3008、S3009と同様の処理である。これらの処理も図2の機能により実現される。

【0035】

ステップS6101でサーバの動作環境判断部404は、ステップS1003の集計結果にもとづき処理を分岐する。全てのデバイスの仕向け地が同一だったと判断された場合はステップS1005に遷移し、異なる仕向け地のデバイスが混在していたと判断された場合はステップS6102に遷移する。

【0036】

ステップS6102でサーバの動作環境判断部404は、見つかったデバイスの内、最も台数が多かった仕向けを、現在の動作環境とし、ステップS1006に遷移する。例えば、このとき日本仕向けのデバイスおよび米国仕向けのデバイスがそれぞれ存在し、日本仕向けのデバイスが米国仕向けのデバイスより数が多かった場合、デバイス数および禁止仕向け地リストは図7のリスト1301のようになる。

【0037】

(実施例3)

図12は本実施の形態に係るサーバのモジュール構成図である。サーバ2000は通信部401、デバイス仕向け判断部402、仕向け別集計部403、動作環境判断部404、機能停止処理部405、解除キー生成部2001、機能再開処理部2002から構成される。機能停止処理部405でサーバの機能を停止した場合に、解除キー生成部2001にて機能停止を解除するためのキーを生成し、解除キーを与えることで機能再開処理部2002によりサーバの機能を再開する。これらのモジュールは、図1の外部メモリ212に記憶され、CPU201によりRAM202へ読み出され、実行などされる。

【0038】

図8は本実施の形態に係る、サーバの機能を停止した場合に、サーバの機能を再開させるためのキーをサービスマン宛に送付するフローである。

【0039】

ステップS8001でサーバの動作環境判断部404は、ネットワーク上に存在するデバイスの仕向け地を元に、禁止仕向け地リストを作成する。

【0040】

ステップS8002でサーバの機能停止処理部405は、サーバアプリケーションの仕向け地が、ステップS8001で作成した禁止仕向け地リストに含まれるか判断する。判

10

20

30

40

50

断の結果、禁止仕向け地リストに含まれる場合はステップS 8 0 0 3に遷移する。また含まれない場合はステップS 8 0 0 4に遷移し、サーバの動作を継続させる。

【0041】

ステップS 8 0 0 3でサーバの機能停止処理部405は、サーバの機能を停止させる。

【0042】

ステップS 8 0 0 5でサーバの解除キー生成部2001は、ステップS 8 0 0 3で停止したサーバの機能を再開させるためのキーを生成する。

【0043】

ステップS 8 0 0 6でサーバの通信部401は、予め登録されたサービスマンに、ステップS 8 0 0 3でサーバの機能が停止した旨を通知し、ステップS 2 0 0 1で生成したキーを送付する。なお通知先はサービスマンに限定されるものではなく、また停止通知とキー送付の両方が常に同時に行われることに限定するものではない。

10

【0044】

図9は本実施の形態に係る、停止解除キーを用いてサーバの機能を再開するフローである。

【0045】

ステップS 9 0 0 1でサーバは、前述のステップS 8 0 0 5で生成されたキーを受信する。

【0046】

ステップS 9 0 0 2でサーバの機能再開処理部2002は、禁止仕向け地リストから、ステップS 9 0 0 1で受信した停止解除キーに該当する仕向け地を削除する。

20

【0047】

ステップS 9 0 0 3でサーバの機能再開処理部2002は、サーバアプリケーションの仕向け地が、ステップS 9 0 0 2で更新した禁止仕向け地リストに含まれるか判断する。判断の結果、禁止仕向け地リストに含まれる場合はステップS 9 0 0 4に遷移する。また含まれない場合はステップS 9 0 0 5に遷移する。

【0048】

ステップS 9 0 0 4でサーバの機能再開処理部2002は、サーバの機能を停止させたままにする。

【0049】

ステップS 9 0 0 5でサーバの機能再開処理部2002は、サーバの機能を再開させる

30

【0050】

(実施例4)

図10は本実施の形態に係る、デバイスの仕向け地を特定するためのフローである。なお前述した第1の実施形態と異なる部分を特に説明する。

【0051】

ステップS 1 0 0 0 1でサーバのデバイス仕向け判断部402は、対象デバイスがWSDプロトコルに対応しているか判断する。判断の結果、デバイスがWSDプロトコルに対応していればステップS 1 0 0 0 2に遷移し、WSDプロトコル非対応であればステップS 1 0 0 0 3に遷移する。

40

【0052】

ステップS 1 0 0 0 2でサーバの通信部401は、WSDプロトコルを使用し、デバイスから仕向け地を取得する。

【0053】

ステップS 1 0 0 0 3でサーバの通信部401は、SNMPプロトコルでデバイスの製品名を取得する。

【0054】

ステップS 1 0 0 0 4でサーバのデバイス仕向け判断部402は、図11の製品名仕向け地対応表1701から、対象デバイスの製品名に対応する仕向け地を求める。

50

【 0 0 5 5 】

ステップ S 1 0 0 0 5 でサーバのデバイス仕向け判断部 4 0 2 は、製品名仕向け地対応表 1 7 0 1 を用いてデバイスの仕向け地を一意に特定できたか判断する。判断の結果、仕向け地を一意に特定できた場合はステップ S 1 0 0 0 6 に遷移し、特定できなかった場合はステップ S 1 0 0 0 7 に遷移する。

【 0 0 5 6 】

ステップ S 1 0 0 0 6 でサーバのデバイス仕向け判断部 4 0 2 は、製品名仕向け地対応表 1 7 0 1 で一意に求めた仕向け地を対象デバイスの仕向け地であると特定する。

【 0 0 5 7 】

ステップ S 1 0 0 0 7 でサーバのデバイス仕向け判断部 4 0 2 は、対象デバイスの仕向け地を不明な仕向け地であると特定する。

10

【 0 0 5 8 】

本実施形態によれば、GPS 端末のような機器の追加を行わずとも、アプリケーションの動作環境を特定し、特定した動作環境に従いアプリケーションの機能を開始・停止させることが可能となる。

【 0 0 5 9 】

また更に、GPS の特性上、室内、特に地下など GPS 信号を受信できない環境においても、アプリケーションを環境に応じた動作をさせることが出来る。

【 0 0 6 0 】

以上説明したように、画像形成装置の一例である画像形成装置 3 0 0 と通信する情報処理装置の一例であるコンピュータ 1 0 0 (サーバ)を開示した。

20

【 0 0 6 1 】

画像形成装置 3 0 0 から送信される仕向け情報を NC 2 1 2 が受信する。

【 0 0 6 2 】

NC 2 1 2 が受信した仕向け情報を用いて、画像形成装置 3 0 0 の仕向けを判断する。CPU 2 0 1 は、仕向け判断部の一例である。本実施形態における仕向け情報とは、JP, US, EU などの国を示す識別情報、北海道、沖縄、本州、奈良、京都、東京など、地域や都市等を示す識別情報が挙げられる。場所や地名などを示すものであってもよい。あるいは、デバイスの出荷先を示すものであれば、拘らない。

【 0 0 6 3 】

CPU 2 0 1 により判断された仕向けとなる画像形成装置の数を CPU 2 0 1 が集計する。

30

【 0 0 6 4 】

その集計結果に従い現在の動作環境を CPU 2 0 1 が判断する。

【 0 0 6 5 】

その判断結果に従い、前記画像形成装置用に提供されるプログラムの機能を CPU 2 0 1 が停止させる。

【 0 0 6 6 】

CPU 2 0 1 は、ネットワークに接続された複数の画像形成装置 (3 0 0, 4 0 0) のごとの印刷出力枚数を、その画像形成装置が属する仕向け別に集計する。そして、CPU 2 0 1 は、集計された印刷出力枚数が最も多い仕向けが現在の環境に一致すると判断してもよい。

40

【 0 0 6 7 】

さらに、仕向け判断処理により判断された前ネットワークに接続された画像形成装置が WSD プロトコル対応でない場合、SNMP プロトコルにより画像形成装置の情報を取得するようにしてもよい。そして、コンピュータ 1 0 0 は、SNMP プロトコルで取得できる情報と仕向けを対応させた仕向け対応表を備え、仕向け対応表を用いて、SNMP プロトコルで取得した情報に対応する仕向けをその画像形成装置の仕向けと判断するようにしてもよい。さらに、前述の仕向け対応表は、画像形成装置の製品名と仕向けの対応を保持するようにしてもよい。仕向け対応表の一例として、製品名仕向け地対応表 1 7 0 1 があ

50

る。

【0068】

さらに、CPU201は、仕向け対応表を参照した結果、画像形成装置300の仕向けを一意に決定することができなかつた場合に、画像形成装置300の仕向けを不明としてもよい。

【0069】

また、コンピュータ100は、機能停止処理により機能を停止した際に、機能停止を解除する解除キーを生成する解除キー生成するようにしてもよい。

【0070】

その生成した解除キーを登録することで停止した機能を再開するようにしてもよい。

10

【0071】

前記解除キーを、あらかじめ定めた宛先に送付するようにしてもよい。送付部の一例として、NC212が挙げられる。

【0072】

CPU201は、ネットワークに接続された複数の画像形成装置のごとの稼働時間を仕向け別に合算してもよい。さらに、仕向け別の合算の結果、該当する合計稼働時間が最も多い画像形成装置の仕向けが現在の環境に一致すると判断するようにしてもよい。

【図面の簡単な説明】

【0073】

【図1】PC100および画像処理装置300のモジュール図及びシステム構成の一例を示す図である。

20

【図2】図1のPC100に対応する本実施の形態に係るサーバのモジュール構成の一例を示す図である。

【図3】ネットワーク内のデバイスの仕向け地を取得し、デバイスの仕向け地に従いサーバの機能を制限する処理の一例を示す図である。

【図4】デバイス数および禁止仕向け地リストの例を示す図である。

【図5】デバイス数および禁止仕向け地リストの例を示す図である。

【図6】図3の変形例を示す図である。

【図7】デバイス数および禁止仕向け地リストの例を示す図である。

【図8】サーバの機能を停止した場合に、サーバの機能を再開させるためのキーを送付する処理の一例を示す図である。

30

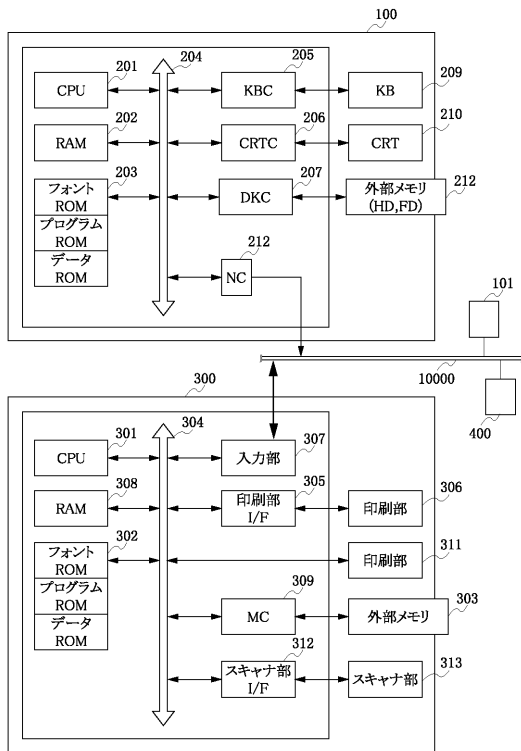
【図9】停止解除キーを用いてサーバの機能を再開するフローの一例を示す図である。

【図10】デバイスの仕向け地を特定するためのフローの一例を示す図である。

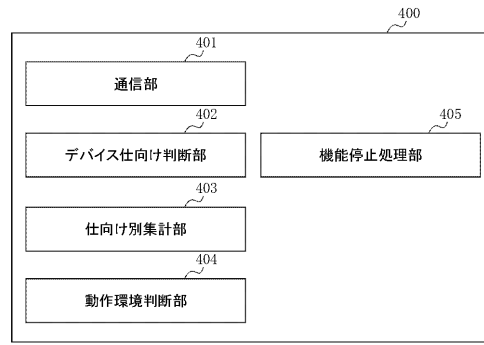
【図11】製品名仕向け地対応表の例を示す図である。

【図12】サーバのモジュール構成図の一例を示す図である。

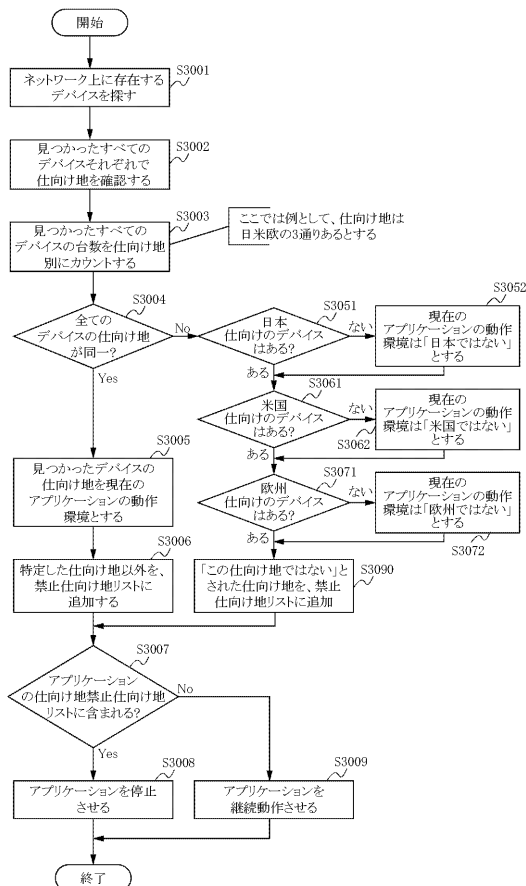
【図1】



【図2】



【図3】



【図4】

| 仕向け | 台数 | 禁止? |
|-----|-----|-----|
| 日本 | 100 | — |
| 米国 | 0 | 禁止 |
| 欧州 | 0 | 禁止 |

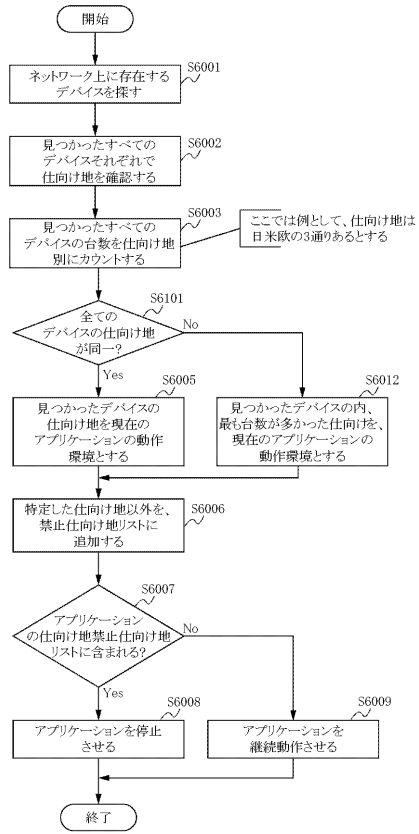
1101

【図5】

| 仕向け | 台数 | 禁止? |
|-----|----|-----|
| 日本 | 70 | — |
| 米国 | 30 | — |
| 欧州 | 0 | 禁止 |

1102

【図6】

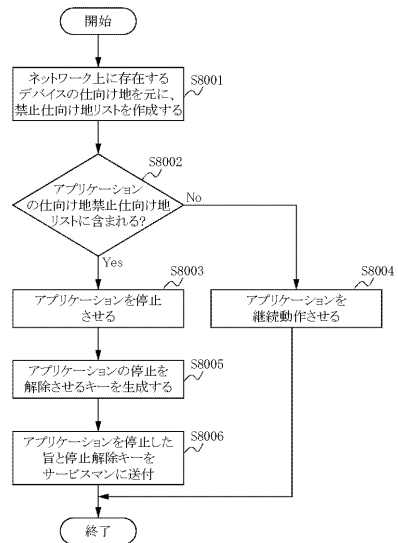


【図7】

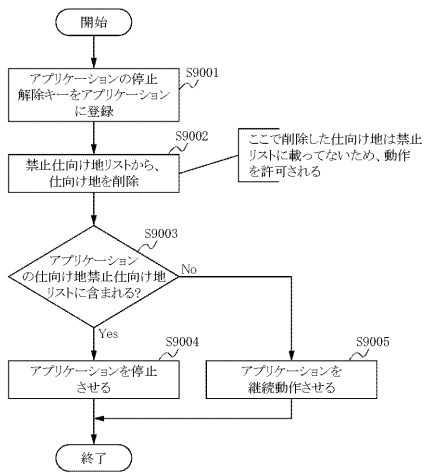
| 仕向け | 台数 | 禁止? |
|-----|----|-----|
| 日本 | 70 | — |
| 米国 | 30 | 禁止 |
| 欧州 | 0 | 禁止 |

1301

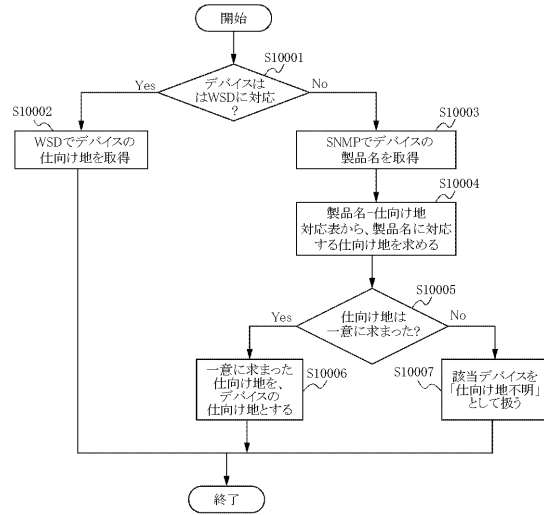
【図8】



【図9】



【図10】

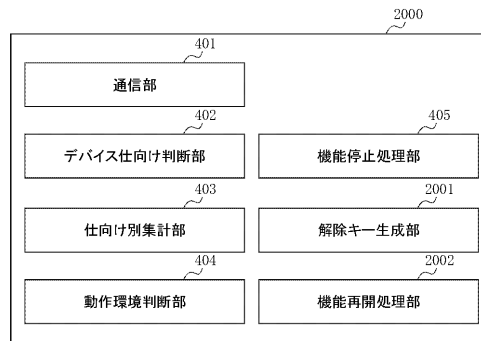


【図11】

| 製品名 | 仕向け |
|-----------------|-----|
| 複合機日本仕様 | 日本 |
| MFP USA Edition | 米国 |
| European MFP | 欧州 |

1701

【図12】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2003-241927(JP,A)
特開2006-059224(JP,A)
特開2007-243677(JP,A)
特開2007-286908(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G06F 3/12
B41J 29/38