

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第5892999号
(P5892999)

(45) 発行日 平成28年3月23日(2016.3.23)

(24) 登録日 平成28年3月4日(2016.3.4)

(51) Int. Cl. F 1
HO4N 1/46 (2006.01) HO4N 1/46 Z
HO4N 1/60 (2006.01) HO4N 1/40 D
GO6T 1/00 (2006.01) GO6T 1/00 510

請求項の数 8 (全 17 頁)

(21) 出願番号	特願2013-267804 (P2013-267804)	(73) 特許権者	306037311
(22) 出願日	平成25年12月25日(2013.12.25)		富士フイルム株式会社
(65) 公開番号	特開2015-126285 (P2015-126285A)		東京都港区西麻布2丁目26番30号
(43) 公開日	平成27年7月6日(2015.7.6)	(74) 代理人	100077665
審査請求日	平成27年5月19日(2015.5.19)		弁理士 千葉 剛宏
		(74) 代理人	100116676
			弁理士 宮寺 利幸
		(74) 代理人	100149261
			弁理士 大内 秀治
		(74) 代理人	100136548
			弁理士 仲宗根 康晴
		(74) 代理人	100136641
			弁理士 坂井 志郎
		(74) 代理人	100169225
			弁理士 山野 明

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 プロファイル提供装置、システム、方法及びプログラム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

少なくとも1つのクライアント装置に対してカラープロファイルを提供するプロファイル提供装置であって、

前記カラープロファイルをバージョン毎に記憶するプロファイルデータベースと、

前記プロファイルデータベースにより記憶されている複数の前記バージョンのうちの一つを特定バージョンとして選択するバージョン選択部と、

前記バージョン選択部により選択された前記特定バージョンの前記カラープロファイルを、前記バージョンに依存しない統一名称と紐付けして各前記クライアント装置に向けて送信する送信処理部と

を備えることを特徴とするプロファイル提供装置。

【請求項 2】

請求項 1 記載のプロファイル提供装置において、

前記バージョン選択部は、前記カラープロファイルの適用対象である印刷ジョブの属性に応じて前記特定バージョンを選択することを特徴とするプロファイル提供装置。

【請求項 3】

請求項 2 記載のプロファイル提供装置において、

前記バージョン選択部は、前記印刷ジョブが新規に実行される場合、前記特定バージョンとして最新バージョンを選択することを特徴とするプロファイル提供装置。

【請求項 4】

請求項 2 記載のプロファイル提供装置において、

前記バージョン選択部は、前記印刷ジョブの実行が過去になされていた場合、前記特定バージョンとして前回の実行の際に適用されたバージョンを選択することを特徴とするプロファイル提供装置。

【請求項 5】

請求項 1 記載のプロファイル提供装置において、

前記バージョン選択部は、予め設定された前記バージョン毎の運用条件に従って前記特定バージョンを選択することを特徴とするプロファイル提供装置。

【請求項 6】

請求項 1 ~ 5 のいずれか 1 項に記載のプロファイル提供装置と、

前記プロファイル提供装置と相互に通信可能である少なくとも 1 つのクライアント装置と

を備えることを特徴とするプロファイル提供システム。

【請求項 7】

カラープロファイルをバージョン毎に記憶するプロファイルデータベースを備えるプロファイル提供装置を用いて、少なくとも 1 つのクライアント装置に対して前記カラープロファイルを提供する方法であって、

前記プロファイルデータベースにより記憶されている複数の前記バージョンのうちの 1 つを特定バージョンとして選択する選択ステップと、

選択された前記特定バージョンの前記カラープロファイルを、前記バージョンに依存しない統一名称と紐付けして各前記クライアント装置に向けて送信する送信ステップと

を備えることを特徴とするプロファイル提供方法。

【請求項 8】

カラープロファイルをバージョン毎に記憶するプロファイルデータベースを備えるプロファイル提供装置を用いて、少なくとも 1 つのクライアント装置に対して前記カラープロファイルを提供するためのプログラムであって、

前記プロファイルデータベースにより記憶されている複数の前記バージョンのうちの 1 つを特定バージョンとして選択する選択ステップと、

選択された前記特定バージョンの前記カラープロファイルを、前記バージョンに依存しない統一名称と紐付けして各前記クライアント装置に向けて送信する送信ステップと

を前記プロファイル提供装置に実行させることを特徴とするプロファイル提供プログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

この発明は、少なくとも 1 つのクライアント装置に対してカラープロファイルを提供するプロファイル提供装置、システム、方法及びプログラムに関する。

【背景技術】

【0002】

近時、印刷分野において、DTP (DeskTop Publishing) や CTP (Computer To Plate) の普及により、印刷工程のワークフローが全体的にデジタル化されている。例えば、色変換処理に供されるカラープロファイル (以下、単に「プロファイル」ともいう) を一元的に管理・提供するための技術が種々提案されている。

【0003】

特許文献 1 では、複数種類のプロファイルをサーバ側で管理し、クライアント側のユーザ・インターフェースを介して選択された 1 種類のプロファイルをダウンロードする方法が提案されている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

10

20

30

40

50

【特許文献1】特許第4356975号公報（段落[0047]～[0052]）

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

ところで、印刷会社によっては、グループ内の各工場における色再現特性を統一化すべく、プロファイル（特にターゲットプロファイル）を一元的に管理することがある。例えば、標準規格の動向又は印刷装置の性能向上を適時に反映させるため、管理対象であるプロファイルを随時更新する場合がある。

【0006】

しかしながら、特許文献1に記載された方法では、プロファイルのバージョン管理に関して何ら言及していない。例えば、各バージョンに異なった名称を付してプロファイルを提供する場合、クライアント側は、バージョン変更の際にプロファイルの設定をその都度変更しなければならない。この結果、作業者はその操作の煩に堪えなかった。

【0007】

本発明は、上記した課題を解決するためになされたものであり、クライアント側での設定の負担を軽減させつつも、適切なバージョンのプロファイルを提供可能なプロファイル提供装置、システム、方法及びプログラムを提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0008】

本発明に係るプロファイル提供装置は、少なくとも1つのクライアント装置に対してカラープロファイルを提供する装置であって、上記カラープロファイルをバージョン毎に記憶するプロファイルデータベースと、上記プロファイルデータベースにより記憶されている複数の上記バージョンのうちの1つを特定バージョンとして選択するバージョン選択部と、上記バージョン選択部により選択された上記特定バージョンの上記カラープロファイルを、上記バージョンに依存しない統一名称と紐付けして各上記クライアント装置に向けて送信する送信処理部を備える。

【0009】

このように、プロファイルデータベースにより記憶されている複数のバージョンのうちの1つを特定バージョンとして選択するバージョン選択部と、選択された特定バージョンのカラープロファイルを、バージョンに依存しない統一名称と紐付けして各クライアント装置に向けて送信する送信処理部を設けたので、クライアント側は、バージョンの差異を意識することなく統一された名称にてプロファイルを取得・設定することが可能になる。これにより、クライアント側での設定の負担を軽減させつつも、適切なバージョンのプロファイルを提供できる。

【0010】

また、上記バージョン選択部は、上記カラープロファイルの適用対象である印刷ジョブの属性に応じて上記特定バージョンを選択することが好ましい。

【0011】

また、上記バージョン選択部は、上記印刷ジョブが新規に実行される場合、上記特定バージョンとして最新バージョンを選択することが好ましい。

【0012】

また、上記バージョン選択部は、上記印刷ジョブの実行が過去になされていた場合、上記特定バージョンとして前回の実行の際に適用されたバージョンを選択することが好ましい。

【0013】

また、上記バージョン選択部は、予め設定された上記バージョン毎の運用条件に従って上記特定バージョンを選択することが好ましい。

【0014】

本発明に係るプロファイル提供システムは、上記したいずれかのプロファイル提供装置と、上記プロファイル提供装置と相互に通信可能である少なくとも1つのクライアント装

10

20

30

40

50

置を備える。

【0015】

本発明に係るプロファイル提供方法は、カラープロファイルをバージョン毎に記憶するプロファイルデータベースを備えるプロファイル提供装置を用いて、少なくとも1つのクライアント装置に対して上記カラープロファイルを提供する方法であって、上記プロファイルデータベースにより記憶されている複数の上記バージョンのうちの1つを特定バージョンとして選択する選択ステップと、選択された上記特定バージョンの上記カラープロファイルを、上記バージョンに依存しない統一名称と紐付けして各上記クライアント装置に向けて送信する送信ステップを備える。

【0016】

本発明に係るプロファイル提供プログラムは、カラープロファイルをバージョン毎に記憶するプロファイルデータベースを備えるプロファイル提供装置を用いて、少なくとも1つのクライアント装置に対して上記カラープロファイルを提供するためのプログラムであって、上記プロファイルデータベースにより記憶されている複数の上記バージョンのうちの1つを特定バージョンとして選択する選択ステップと、選択された上記特定バージョンの上記カラープロファイルを、上記バージョンに依存しない統一名称と紐付けして各上記クライアント装置に向けて送信する送信ステップを上記プロファイル提供装置に実行させる。

【発明の効果】

【0017】

本発明に係るプロファイル提供装置、システム、方法及びプログラムによれば、プロファイルデータベースにより記憶されている複数のバージョンのうちの1つを特定バージョンとして選択し、選択された特定バージョンのカラープロファイルを、バージョンに依存しない統一名称と紐付けして各クライアント装置に向けて送信するようにしたので、クライアント側は、バージョンの差異を意識することなく統一された名称にてプロファイルを取得・設定することが可能になる。これにより、クライアント側での設定の負担を軽減させつつも、適切なバージョンのプロファイルを提供できる。

【図面の簡単な説明】

【0018】

【図1】第1実施形態に係るプロファイル提供システムの全体構成図である。

【図2】図1に示すクライアント装置が組み込まれた印刷物生産システムの構成図である。

【図3】第1実施形態に係るプロファイル提供装置の電気的なブロック図である。

【図4】第1実施形態に係るクライアント装置の電気的なブロック図である。

【図5】プロファイルの登録処理に関わるシーケンス図である。

【図6】プロファイルの提供処理に関わるシーケンス図である。

【図7】プロファイルの設定画面を示す画像図である。

【図8】バージョンの確認画面を示す画像図である。

【図9】バージョンの選択方法の説明に供されるフローチャートである。

【図10】第2実施形態に係るプロファイル提供装置の電気的なブロック図である。

【図11】第2実施形態に係るクライアント装置の電気的なブロック図である。

【図12】プロファイルの提供処理に関わるシーケンス図である。

【発明を実施するための形態】

【0019】

以下、本発明に係るプロファイル提供方法について、それを実施するプロファイル提供装置、プロファイル提供システム、及びプロファイル提供プログラムとの関係において好適な実施形態を挙げ、添付の図面を参照しながら詳細に説明する。

【0020】

[第1実施形態]

最初に、第1実施形態に係るプロファイル提供システム10について、図1～図9を参

10

20

30

40

50

照しながら説明する。

【 0 0 2 1 】

< プロファイル提供システム 1 0 の全体構成図 >

図 1 は、第 1 実施形態に係るプロファイル提供システム 1 0 の全体構成図である。プロファイル提供システム 1 0 は、プロファイル提供装置 1 2 と、本部内にあるクライアント装置 1 4 と、各工場内にあるクライアント装置 1 6、1 7、1 8 とから基本的に構成される。ここで、プロファイル提供装置 1 2 及びクライアント装置 1 4、1 6 ~ 1 8 は、ネットワーク 2 0 (本図例では W A N ; Wide Area Network) を介して相互に接続されている。

【 0 0 2 2 】

プロファイル提供装置 1 2 は、色変換処理に供されるカラープロファイル (以下、プロファイル 6 2 ; 図 3) を管理し、クライアント装置 1 6 等からの要求に応じてプロファイル 6 2 を提供するサーバである。プロファイル提供装置 1 2 内には、プロファイルに関するデータベース (プロファイルデータベース ; 以下、プロファイル D B 2 2) が構築されている。

【 0 0 2 3 】

例えば、印刷会社である X 社は、地理的に離れた 4 箇所の施設、具体的には、本部、A 工場、B 工場及び C 工場を所有している。権限が付与された作業者は、本部内に構築された本部内 L A N (Local Area Network) 2 4 に属するクライアント装置 1 4 を介して、プロファイル提供装置 1 2 にアクセス可能である。また、特定の作業者は、A 工場 (B 工場、C 工場) 内に構築された工場内 L A N 2 6 a (2 6 b、2 6 c) に属するクライアント装置 1 6 (1 7、1 8) を介して、プロファイル提供装置 1 2 にアクセス可能である。

【 0 0 2 4 】

ところで、クライアント装置 1 4 には、測定対象物 (カラーチャート 2 8 を含む) の色を測定する測色計 2 7 が接続されている。クライアント装置 1 4 は、カラーチャート 2 8 を構成する図示しないカラーパッチの色の対応関係に基づいて、色変換テーブルを有するプロファイル 6 2 を生成可能である。ここで、「色の対応関係」とは、色再現装置の種類に依存するデバイス依存色値 (例えば、C M Y K) と、色再現装置の種類に依存しないデバイス非依存色値 (例えば、 $L^* a^* b^*$) の間の対応関係を意味する。

【 0 0 2 5 】

< 印刷物生産システム 3 0 の構成図 >

図 2 は、図 1 に示すクライアント装置 1 6 が組み込まれた印刷物生産システム 3 0 の構成図である。ここで、印刷物生産システム 3 0 は、工場内 L A N 2 6 a を用いて構築されたシステムの一形態であり、本図例に限られることなく任意の装置構成を採用し得る。

【 0 0 2 6 】

印刷物生産システム 3 0 内には、クライアント装置 1 6 (図 1) の他、ネットワーク 2 0 との接続を中継する機器であるルータ 3 2 と、図示しない各端末装置からネットワーク 2 0 を介してアクセス可能な統括サーバ 3 4 と、印刷処理機能を有するプリントサーバ 3 6 と、プリントサーバ 3 6 からの出力用データに基づいて印刷物 3 8 を形成可能である印刷装置 4 0 が設けられている。

【 0 0 2 7 】

統括サーバ 3 4 は、印刷物生産システム 3 0 におけるワークフロー管理の中核をなす装置である。統括サーバ 3 4 は、工場内 L A N 2 6 a を介して、クライアント装置 1 6 及びプリントサーバ 3 6 に通信可能に接続されている。また、統括サーバ 3 4 は、ルータ 3 2 及びネットワーク 2 0 を介して、デザイナー又は制作会社が備える各端末装置 (図示しない) に通信可能に接続されてもよい。

【 0 0 2 8 】

また、統括サーバ 3 4 には、ワークフローに関わる各種データを記憶可能なストレージ装置 4 2 が接続されている。ストレージ装置 4 2 には、例えば、コンテンツデータ、出力用データ (例えば、製版用データ、刷版用データ、又は校正用データ)、印刷ジョブ情報

10

20

30

40

50

(例えば、ジョブチケット)、色見本データ等が記憶されている。本図例では、ストレージ装置 4 2 内には、印刷ジョブ情報に関するデータベース(以下、ジョブ情報 DB 4 4)が構築されている。

【 0 0 2 9 】

クライアント装置 1 6 は、文字、図形、絵柄、写真等から構成されるコンテンツデータに対してプリフライト処理を施した後、ページ単位のデータ(ページデータ)を作成可能な装置である。また、クライアント装置 1 6 は、ジョブチケットのタグ情報を参照しながら、指定された綴じ方法や紙折り方法に応じた面付け処理を実行する。

【 0 0 3 0 】

プリントサーバ 3 6 は、面付け処理がなされた製版データ等に対して R I P (Raster Image Processing) 処理を施すと共に、得られた出力用データを印刷装置 4 0 側に供給する。

10

【 0 0 3 1 】

印刷装置 4 0 は、プリントサーバ 3 6 から供給された出力用データに基づき、印刷媒体 4 6 上に画像が形成された印刷物 3 8 を出力する。印刷媒体 4 6 の種類として、合成紙・厚紙・アルミ蒸着紙等の紙類のみならず、塩化ビニル・P E T (ポリエチレンテレフタレート)等の樹脂、ターポリン、金属シート等が存在する。

【 0 0 3 2 】

印刷装置 4 0 が校正機である場合、D D C P (Direct Digital Color Proofing)、インクジェットカラープルーフ、低解像度のカラーレーザープリンタ(電子写真方式)又はインクジェットプリンタ等を用いてもよい。

20

【 0 0 3 3 】

印刷装置 4 0 が凸版印刷機である場合、刷版 4 8 及び図示しない中間転写体を介してインキを付着させることで、印刷媒体 4 6 上に画像が形成された印刷物 3 8 を出力する。

【 0 0 3 4 】

印刷装置 4 0 がデジタル印刷機の場合、刷版 4 8 を生成することなく直接的に印刷物 3 8 を出力可能である。デジタル印刷機としては、インクジェット印刷機、ワイドフォーマット印刷機、インクジェットカラープルーフ、カラーレーザープリンタ等を用いてもよい。

【 0 0 3 5 】

< プロファイル提供装置 1 2 の電気的なブロック図 >

30

図 3 は、第 1 実施形態に係るプロファイル提供装置 1 2 の電気的なブロック図である。プロファイル提供装置 1 2 は、プロファイル DB 2 2 (図 1) の他、第 1 通信 I / F 5 0、第 1 制御部 5 2、及び第 1 メモリ 5 4 (記憶媒体)を備えるコンピュータである。

【 0 0 3 6 】

第 1 通信 I / F 5 0 は、外部装置に対して電気信号を送受信するインターフェースである。これにより、プロファイル提供装置 1 2 は、クライアント装置 1 6 ~ 1 8 (図 1) に所望のプロファイル 6 2 を送信可能であり、クライアント装置 1 4 (同図) から最新のプロファイル 6 2 を受信可能である。

【 0 0 3 7 】

第 1 制御部 5 2 は、C P U (Central Processing Unit) 等の情報処理装置(いわゆるプロセッサ)によって構成されている。第 1 制御部 5 2 は、第 1 メモリ 5 4 に格納されたプログラムを読み出し実行することで、プロファイル 6 2 及びデータ更新情報 6 4 の追加・削除・更新・読み出し等のデータ処理を行うデータ処理部 5 6、プロファイル DB 2 2 に記憶されている複数のバージョンのうちの一つを選択するバージョン選択部 5 8、及び、要求元(クライアント装置 1 6)に対してプロファイル 6 2 を送信する送信処理部 6 0 の各種機能を実現する。

40

【 0 0 3 8 】

第 1 メモリ 5 4 は、第 1 制御部 5 2 が各構成要素を制御するのに必要なプログラム及びデータ等を記憶している。第 1 メモリ 5 4 は、非一過性であり、且つ、コンピュータ読み

50

取り可能な記憶媒体で構成されてもよい。ここで、コンピュータ読み取り可能な記憶媒体は、光磁気ディスク、ROM、CD-ROM、フラッシュメモリ等の可搬媒体、コンピュータシステムに内蔵されるハードディスク等の記憶装置である。また、この記憶媒体は、短時間に且つ動的にプログラムを保持するものであっても、一定時間プログラムを保持するものであってもよい。

【0039】

プロファイルDB22は、クライアント装置14(図1)から供給されたプロファイル62を識別情報(バージョン名を含む)に対応付けて蓄積するデータの集合体である。データ更新情報64の構成単位であるレコードには、統一名称、バージョン名、更新日及び色再現情報(例えば、色再現誤差を含む評価情報)が含まれる。本図例では、統一名称が「X社グループ標準」であるプロファイル62に関し、5つのバージョンが既に登録された状態が示されている。

10

【0040】

<クライアント装置16の電気的なブロック図>

図4は、第1実施形態に係るクライアント装置16の電気的なブロック図である。クライアント装置16は、第2制御部70、第2通信I/F72、入力部74、表示部76、及び第2メモリ78を備えるコンピュータである。なお、他のクライアント装置14、17、18は、上記の構成と同一又は異なる形態を種々採用してもよい。

【0041】

第2通信I/F72は、外部装置に対して電気信号を送受信するインターフェースである。これにより、クライアント装置16は、プロファイル提供装置12(図1)にプロファイル62を要求する信号を送信可能であり、プロファイル提供装置12(同図)からプロファイル62を受信可能である。

20

【0042】

入力部74は、マウス、トラックボール、キーボード、タッチセンサ等の種々の入力デバイスで構成される。表示部76は、液晶、有機EL(electro-luminescence)、陰極線管(CRT)を含む、種々の方式を採用する出力デバイスで構成される。ここで、入力部74による入力機能及び表示部76による表示機能を組み合わせることで、プロファイル62の設定を変更自在であるユーザ・インターフェース部80を実現する。

【0043】

第2メモリ78は、第2制御部70が各構成要素を制御するのに必要なプログラム及びデータ等を記憶している。第2メモリ78は、第1メモリ54(図3)と同様に、非一過性であり、且つ、コンピュータ読み取り可能な記憶媒体で構成されてもよい。ここで、本図例では、プロファイル提供装置12から提供された取得プロファイル82が格納されている。

30

【0044】

第2制御部70は、第1制御部52と同様に、CPU等の情報処理装置によって構成されている。第2制御部70は、第2メモリ78に格納されたプログラムを読み出し実行することで、公知の面付け処理を実行して面付けデータを作成する面付けデータ作成部84、プロファイル取得部86、及び表示用データ作成部88の各機能を実現する。

40

【0045】

プロファイル取得部86は、所望の名称及びバージョンのプロファイル62をプロファイル提供装置12から取得する。具体的には、プロファイル取得部86は、プロファイル62の名称(より詳細には、統一名称)を指定する名称指定部90、及び、取得対象であるバージョンを特定可能な情報(以下、バージョン情報という)を取得するバージョン情報取得部92を備える。

【0046】

表示用データ作成部88は、設定画面100(図7)及び確認画面120(図8)等を作成する画面作成部94、及び、実行対象である印刷ジョブの属性を作業者に報知するための可視情報(以下、報知情報という)を作成する報知情報作成部96を備える。

50

【 0 0 4 7 】

< プロファイル提供システム 1 0 の動作 >

第 1 実施形態に係るプロファイル提供システム 1 0 は、以上のように構成される。続いて、図 3 のプロファイル提供装置 1 2 及び図 4 のクライアント装置 1 6 の動作について、図 5 及び図 6 のシーケンス図を主に参照しながら詳細に説明する。

【 0 0 4 8 】

(1 . プロファイル 6 2 の登録処理)

第 1 に、プロファイル 6 2 の登録処理に関わる動作について、図 5 に示すシーケンス図を参照しながら説明する。

【 0 0 4 9 】

ステップ S 1 において、本部側のクライアント装置 1 4 (図 1) は、測色計 2 7 を用いたカラーチャート 2 8 の測色結果に基づいて、X 社グループにおける「色再現特性の標準」であるプロファイル 6 2 を作成する。なお、プロファイル 6 2 (より詳細には色変換テーブル) の作成手法は公知であるから、その説明を割愛する。

【 0 0 5 0 】

ステップ S 2 において、本部側のクライアント装置 1 4 は、統一名称「X 社グループ標準」の最新バージョン (V e r s i o n _ 5) として、ステップ S 1 で作成されたプロファイル 6 2 をプロファイル提供装置 1 2 側にアップロードする。そうすると、プロファイル提供装置 1 2 は、本部内 L A N 2 4 、ネットワーク 2 0 (いずれも図 1) 及び第 1 通信 I / F 5 0 (図 3) を介してプロファイル 6 2 を取得する。

【 0 0 5 1 】

ステップ S 3 において、プロファイル提供装置 1 2 は、ステップ S 2 で取得されたプロファイル 6 2 を新たに登録し、プロファイル D B 2 2 を更新させる。具体的には、データ処理部 5 6 は、最新のプロファイル 6 2 を追加すると共に、データ更新情報 6 4 のレコードを更新する。その結果、データ更新情報 6 4 (図 3 参照) には、既に記録された「 V e r s i o n _ 1 」 ~ 「 V e r s i o n _ 4 」 の他、「 V e r s i o n _ 5 」 に関するバージョン名、更新日、及び色再現情報が新たに追加される。このようにして、プロファイル 6 2 の登録処理に関わる動作が終了する。

【 0 0 5 2 】

(2 . プロファイル 6 2 の提供処理)

第 2 に、プロファイル 6 2 の提供処理に関わる動作について、図 6 に示すシーケンス図を参照しながら説明する。

【 0 0 5 3 】

ステップ S 1 1 において、工場側のクライアント装置 1 6 は、実行対象である印刷ジョブ情報を取得する。取得に先立ち、クライアント装置 1 6 は、ユーザとしての作業者による所定の操作に応じて、印刷ジョブ情報の要求信号を統括サーバ 3 4 (図 2) に向けて送信する。その後、統括サーバ 3 4 は、ストレージ装置 4 2 内に構築されたジョブ情報 D B 4 4 から 1 つの印刷ジョブ情報を取得し、クライアント装置 1 6 に向けて送信する。

【 0 0 5 4 】

これにより、印刷ジョブ名が「 P r i n t J o b _ A u g 2 0 1 1 」 となる印刷ジョブ情報が得られたとする。なお、「 P r i n t J o b _ A u g 2 0 1 1 」 は、過去 (西暦 2 0 1 1 年 8 月) に 1 回実行された印刷ジョブである。

【 0 0 5 5 】

ステップ S 1 2 において、クライアント装置 1 6 は、プロファイル 6 2 に関する設定画面 1 0 0 をユーザ・インターフェース部 8 0 に表示させる。表示に先立ち、画面作成部 9 4 は、ウィンドウ W 1 (設定画面 1 0 0 を含む) の表示用データを作成した後、該表示用データを表示部 7 6 に向けて出力する。これにより、表示部 7 6 には、設定画面 1 0 0 を含むウィンドウ W 1 が表示される。

【 0 0 5 6 】

図 7 に示すように、設定画面 1 0 0 上には、表示欄 1 0 2 、コンボボックス 1 0 4 、 1

10

20

30

40

50

06、[バージョン確認]と表記されたボタン108、及び[キャンセル][保存]と表記されたボタン群110が配置されている。作業者は、入力部74(図4)を操作させながら各ユーザ・コントロールを介して種々の設定を行うことができる。

【0057】

ステップS13において、作業者は、ステップS11で取得された印刷ジョブ情報に対応付けられるプロファイル62を、ユーザ・インターフェース部80を介して設定する。

【0058】

図7例では、表示欄102には、予め取得された印刷ジョブ名(Print Job__Aug2011)が表記されている。また、コンボボックス104、106を介して、名称が「X社グループ標準」であるターゲットプロファイル、及び、名称が「DLP - customized」であるデバイスリンクプロファイル(以下、DLP)が選択されている。このとき、名称指定部90は、「X社グループ標準」及び「DLP - customized」の文字列を取得し、これらの名称を有するプロファイル62を取得対象としてそれぞれ指定する。

【0059】

設定画面100上にある[バージョン確認]ボタン108のクリック操作に応じて、画面作成部94は、ウィンドウW2(確認画面120を含む)の表示用データを作成した後、該表示用データを表示部76に向けて出力する。これにより、表示部76には、確認画面120を含むウィンドウW2が新たに表示される。

【0060】

図8に示すように、確認画面120上には、メッセージ欄122、2個のラジオボタン124a、124b、及び[キャンセル][OK]と表記されたボタン群126が配置されている。

【0061】

メッセージ欄122には、「『Print Job__Aug2011』は、過去に実行されたジョブです。色再現特性をどのように設定しますか?」と表記されている。また、ラジオボタン124a、124bの右方にはそれぞれ、「前回の特性に合わせる」及び「最新の特性に合わせる」と表記されている。

【0062】

ステップS14において、バージョン情報取得部92は、ステップS13での設定操作に応じて、複数のバージョンのうちの一つを選択するための情報(以下、バージョン情報)を取得する。具体的には、図7のボタン群110(特に[OK]ボタン)がクリックされた時点での設定内容に基づいて取得される。以下、バージョン情報取得部92の動作について、図9のフローチャートを参照しながら詳細に説明する。

【0063】

ステップS21において、バージョン情報取得部92は、実行対象である印刷ジョブが過去に実行された「既存のジョブ」であるか否かを判断する。バージョン情報取得部92は、例えば、印刷ジョブ情報が示すジョブ実行回数が1回以上である場合は「既存」、0回である場合は「新規」と判断する。既存のジョブであると判断された場合(ステップS21: YES)、次のステップ(S22)に進む。

【0064】

ステップS22において、バージョン情報取得部92は、前回の色再現特性に合わせるか否かを判断する。具体的には、バージョン情報取得部92は、2個のラジオボタン124a、124b(図8)のオン・オフ状態から判断する。ラジオボタン124a側がオンである状態下にボタン群126([OK]ボタン)がクリックされていた場合、前回の色再現特性に合わせるものと判断され(ステップS22: YES)、次のステップ(S23)に進む。

【0065】

ステップS23において、バージョン情報取得部92は、前回の実行の際に適用されたバージョンに関するバージョン情報を取得する。具体的には、バージョン情報取得部92

10

20

30

40

50

は、バージョン情報として、印刷ジョブ情報に含まれるバージョンの識別情報、印刷ジョブの実行時点、印刷物38の制作時点等を取得する。

【0066】

ステップS22に戻って、ラジオボタン124b側がオンであった場合、最新の色再現特性に合わせるものと判断される(ステップS22:NO)。そして、バージョン情報取得部92は、最新バージョンを選択する旨をバージョン情報として取得する(ステップS24)。

【0067】

ところで、実行対象である印刷ジョブが「新規」、すなわち「既存のジョブ」でない場合(ステップS21:NO)、ステップS24に進み、バージョン情報取得部92は、最新バージョンを選択する旨をバージョン情報として取得する。

10

【0068】

このようにして、バージョン情報取得部92は、印刷ジョブの属性を示すバージョン情報を取得する。ここでは、前回の特性に合わせる旨、及び、印刷ジョブの実行時点(2011年8月)が取得されたとする。

【0069】

図6のステップS15において、クライアント装置16は、プロファイル62の送信を要求するための通信データ(統一名称及びバージョン情報を含む)をプロファイル提供装置12に向けて送出する。そして、プロファイル提供装置12は、第2通信I/F72(図4)、ネットワーク20、工場内LAN26a(いずれも図1)及び第1通信I/F50(図3)を介して通信データを取得する。これにより、プロファイル提供装置12は、統一名称及びバージョン情報をクライアント装置16から取得する。

20

【0070】

ステップS16において、バージョン選択部58は、ステップS15にて取得された統一名称及びバージョン情報に基づいて、複数のバージョンのうち1つの特定バージョンを選択する。

【0071】

図3に示すように、「Version_1」、「Version_2」、「Version_3」、「Version_4」及び「Version_5」は、「2009年5月」、「2010年5月」、「2011年5月」、「2012年4月」及び「2013年4月」にそれぞれ更新・登録されたとする。この場合、バージョン選択部58は、印刷ジョブの実行時点(2011年8月)よりも前であり、且つ、直近の更新日(2011年5月)である「Version_3」を選択する。

30

【0072】

すなわち、バージョン選択部58は、プロファイル62の適用対象である印刷ジョブの属性に応じて特定バージョンを選択する。具体的には、バージョン選択部58は、印刷ジョブが新規に実行される場合に最新のバージョンを選択する一方、印刷ジョブが過去に実行がなされていた場合に前回の実行の際に適用されたバージョンを選択する。

【0073】

なお、この選択処理は、上記した手法に限られることなく、バージョン情報の種類に応じて種々の手法を採り得る。例えば、印刷ジョブの実行時点の代わりに印刷物38の制作時点を用いてもよいし、バージョンの識別情報(例えば、バージョン名)に基づく照合の結果が一致するバージョンを選択してもよい。

40

【0074】

ステップS17において、プロファイル提供装置12は、プロファイル62を提供するための通信データ(プロファイル62を含む)をクライアント装置16に向けて送出する。具体的には、送信処理部60は、特定バージョンのプロファイル62をバージョンに依存しない統一名称「X社グループ標準」と紐付けしてクライアント装置16に向けて送信する。

【0075】

50

ステップS 18において、クライアント装置16は、ステップS 17で送信された通信データを受信し、適切なバージョンのプロファイル62（以下、取得プロファイル82）を取得する。具体的には、プロファイル取得部86は、第1通信I/F50（図3）、ネットワーク20、工場内LAN26a（いずれも図1）及び第2通信I/F72（図4）を介して通信データを取得する。これにより、プロファイル取得部86は、統一名称が「X社グループ標準」、バージョンが「Version_3」である取得プロファイル82を第2メモリ78に記憶させる。

【0076】

このようにして、プロファイル62の提供処理に関わる動作が終了する。その後、クライアント装置16は、取得プロファイル82及び出力プロファイル（図示しない）を用いてDLPを作成し、このDLPを出力用データと共にプリントサーバ36側に供給することで印刷物38が形成される。しかも、作業者の要望通りに、過去に制作された印刷物38の色合いを忠実に再現できる。

【0077】

<第1実施形態による効果>

以上のように、第1実施形態に係るプロファイル提供装置12は、少なくとも1つのクライアント装置14、16～18に対してプロファイル62を提供する装置である。

【0078】

そして、プロファイル提供装置12は、プロファイル62をバージョン毎に記憶するプロファイルDB22と、プロファイルDB22により記憶されている複数のバージョンのうちの一つ（特定バージョン）を選択するバージョン選択部58と、バージョン選択部58により選択された特定バージョンのプロファイル62を、バージョンに依存しない統一名称と紐付けして各クライアント装置14、16～18に向けて送信する送信処理部60を備える。

【0079】

また、第1実施形態に係るプロファイル提供システム10は、上記したプロファイル提供装置12と、プロファイル提供装置12と相互に通信可能である少なくとも1つのクライアント装置14、16～18を備える。

【0080】

このように構成したので、クライアント側（クライアント装置16等）は、バージョンの差異を意識することなく統一された名称にてプロファイル62を取得・設定することが可能になる。これにより、クライアント側での設定の負担を軽減させつつも、適切なバージョンのプロファイル62を提供できる。

【0081】

[第2実施形態]

続いて、第2実施形態に係るプロファイル提供システム140について、図10～図12を参照しながら説明する。なお、第1実施形態と同様の構成については、同一の参照符号を付すると共にその説明を省略する。

【0082】

<プロファイル提供システム140の全体構成図>

プロファイル提供システム140は、図1に示す構成と基本的に同じである。第2実施形態では、プロファイル提供装置12、プロファイルDB22及びクライアント装置16に代わって、プロファイル提供装置142、プロファイルDB144及びクライアント装置146がそれぞれ設けられている。

【0083】

<プロファイル提供装置142の電気的なブロック図>

図10は、第2実施形態に係るプロファイル提供装置142の電気的なブロック図である。プロファイル提供装置142は、プロファイルDB144（図1）の他、第1通信I/F50、第1制御部148、及び第1メモリ54を備えるコンピュータである。

【0084】

10

20

30

40

50

プロファイルDB144には、複数のプロファイル62及びデータ更新情報64(図3)の他、各プロファイル62の運用条件を示すデータ運用情報152が更に格納されている。データ運用情報152の構成単位であるレコードには、統一名称、運用範囲及び運用時期が含まれる。この運用条件は、プロファイル62のバージョン毎に予め設定されている。本図例では、統一名称が「X社グループ標準」であるプロファイル62(例えば、最新の「Version_5」)に関し、3つの工場(A工場、B工場、C工場)にそれぞれ適用される運用条件が示されている。

【0085】

第1制御部148は、図3に示す第1制御部52と同様に、CPU等の情報処理装置によって構成されている。第1制御部148は、第1メモリ54に格納されたプログラムを読み出し実行することで、データ処理部56、バージョン選択部150及び送信処理部60の各種機能を実現する。

10

【0086】

<クライアント装置146の電気的なブロック図>

図11は、第2実施形態に係るクライアント装置146の電気的なブロック図である。クライアント装置146は、第2制御部154、第2通信I/F72、入力部74、表示部76、及び第2メモリ78を備えるコンピュータである。

【0087】

第2制御部154は、第1制御部148と同様に、CPU等の情報処理装置によって構成されている。第2制御部154は、第2メモリ78に格納されたプログラムを読み出し実行することで、面付けデータ作成部84、プロファイル取得部156及び表示用データ作成部88の各機能を実現する。ここで、プロファイル取得部156は、プロファイル取得部86(図4)に対して、バージョン情報取得部92の構成を欠く点で異なっている。

20

【0088】

<プロファイル提供システム140の動作>

第2実施形態に係るプロファイル提供システム140は、以上のように構成される。続いて、図10のプロファイル提供装置142及び図11のクライアント装置146の動作(特に、プロファイル62の提供処理)について、図12のシーケンス図を主に参照しながら詳細に説明する。

【0089】

ステップS31において、工場側のクライアント装置146は、実行対象である印刷ジョブ情報を取得する。ステップS32において、クライアント装置146は、設定画面100(図7)をユーザ・インターフェース部80に表示させる。ステップS33において、作業者は、印刷ジョブ情報に対応付けられるプロファイル62を、ユーザ・インターフェース部80を介して設定する。

30

【0090】

なお、ステップS31~S33は、第1実施形態(ステップS11~S13)と基本的に同様であるため説明を省略する。ここで、プロファイル取得部156は、バージョン情報を取得する処理を実行しない点に留意する。

【0091】

ステップS34において、クライアント装置146は、プロファイル62の送信を要求するための通信データ(プロファイル62の統一名称及びクライアント装置146の所属情報を含む)をプロファイル提供装置142に向けて送出する。これにより、プロファイル提供装置142は、統一名称(X社グループ標準)及び所属情報(A工場)をクライアント装置146から取得する。

40

【0092】

ステップS35において、バージョン選択部150は、ステップS34にて取得された統一名称及び所属情報に基づいて、複数のバージョンのうち1つの特定バージョンを選択する。

【0093】

50

図10に示すように、最新バージョンの運用条件として、「A工場」、「B工場」及び「C工場」では、「更新から即時」、「更新から1か月後」及び「更新から6か月後」にそれぞれ設定されたとする。この場合、バージョン選択部150は、運用条件（「A工場」に属し、且つ、「更新から即時」に適用可能）を満たす「Version_5」を選択する。

【0094】

ステップS36において、プロファイル提供装置142は、プロファイル62を提供するための通信データ（プロファイル62を含む）をクライアント装置146に向けて送出する。具体的には、送信処理部60は、特定バージョンのプロファイル62をバージョンに依存しない統一名称「X社グループ標準」と紐付けしてクライアント装置146に向けて送信する。

10

【0095】

ステップS37において、クライアント装置146は、ステップS36で送信された通信データを受信し、適切なバージョンのプロファイル62を取得する。これにより、プロファイル取得部156は、統一名称が「X社グループ標準」、バージョンが「Version_5」である取得プロファイル82を第2メモリ78に記憶させる。

【0096】

<第2実施形態による効果>

以上のように、第2実施形態に係るプロファイル提供装置142は、バージョン選択部58（図3；第1実施形態）に代わって、予め設定されたバージョン毎の運用条件（データ運用情報152）に従って特定バージョンを選択するバージョン選択部150を備える。このように構成しても、第1実施形態と同様の作用効果が得られる。

20

【0097】

[補足]

なお、この発明は、上述した実施形態に限定されるものではなく、この発明の主旨を逸脱しない範囲で自由に変更できることは勿論である。

【符号の説明】

【0098】

10、140 ... プロファイル提供システム	12、142 ... プロファイル提供装置
14、16～18、146 ... クライアント装置	
22、144 ... プロファイルDB	
38 ... 印刷物	40 ... 印刷装置
44 ... ジョブ情報DB	58、150 ... バージョン選択部
60 ... 送信処理部	62 ... プロファイル
64 ... データ更新情報	86、156 ... プロファイル取得部
92 ... バージョン情報取得部	96 ... 報知情報作成部
100 ... 設定画面	120 ... 確認画面
122 ... メッセージ欄	

30

【図1】

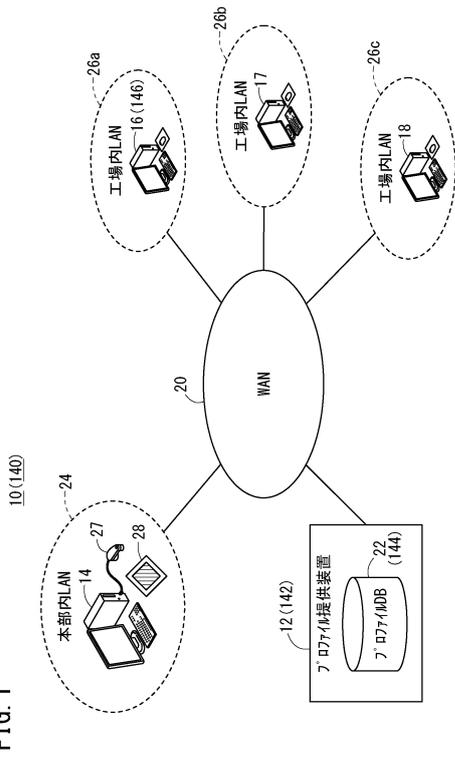


FIG. 1

【図3】

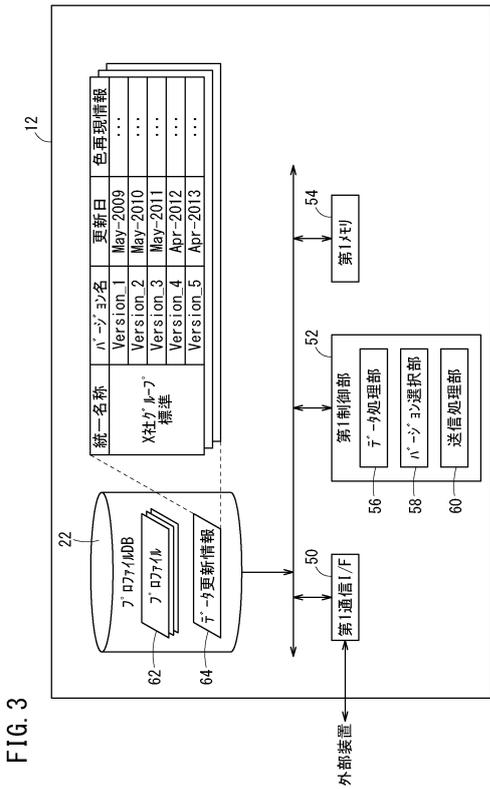


FIG. 3

【図2】

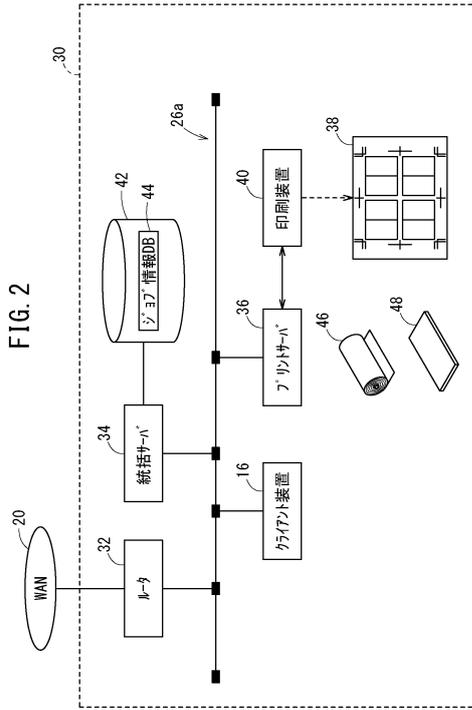


FIG. 2

【図4】

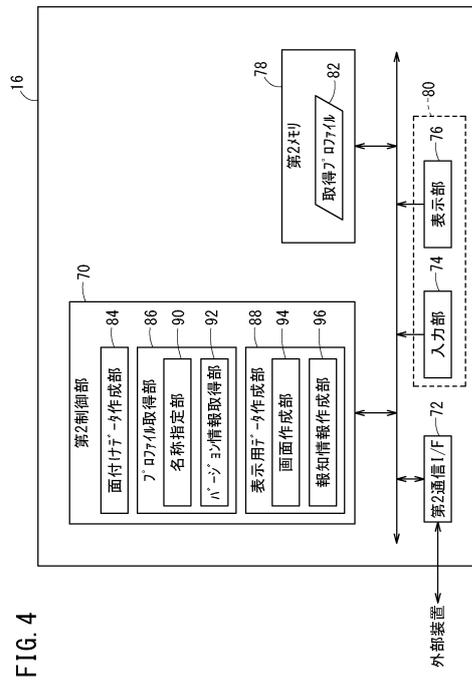
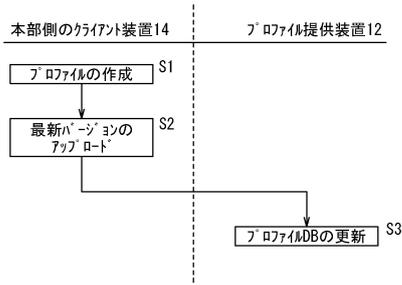


FIG. 4

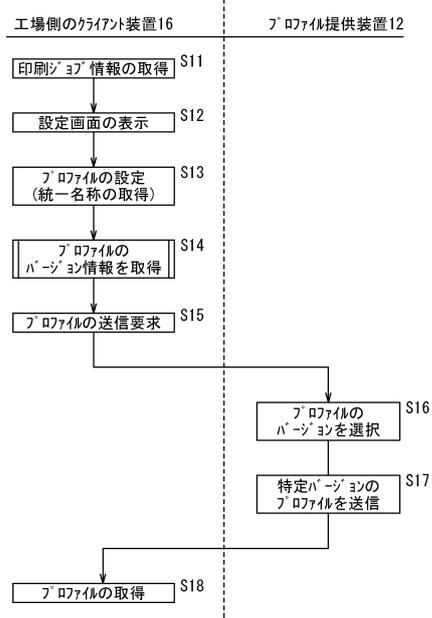
【 図 5 】

FIG. 5



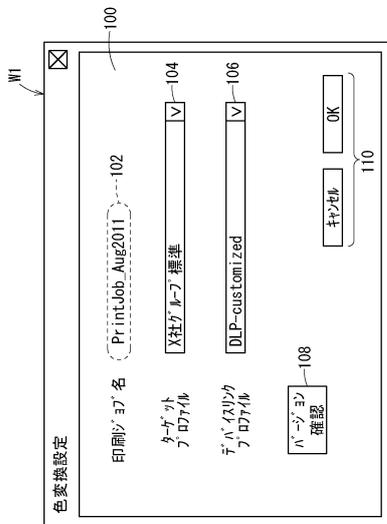
【 図 6 】

FIG. 6



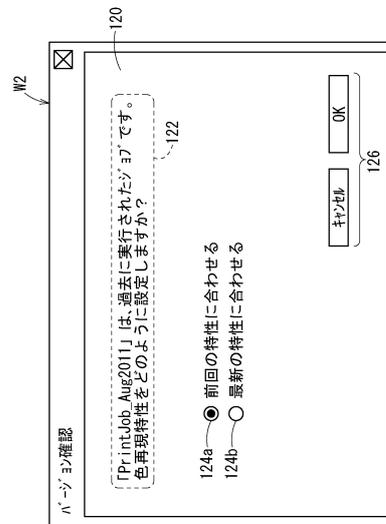
【 図 7 】

FIG. 7



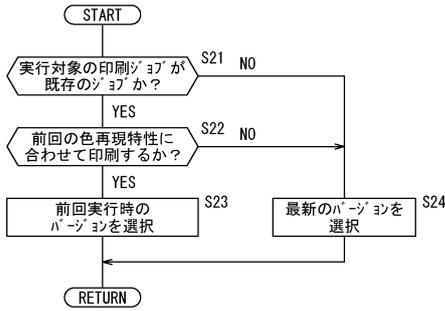
【 図 8 】

FIG. 8



【図9】

FIG. 9



【図10】

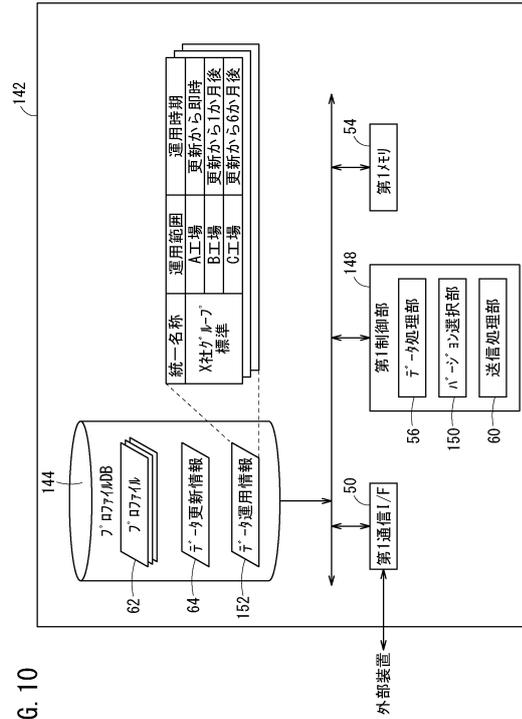
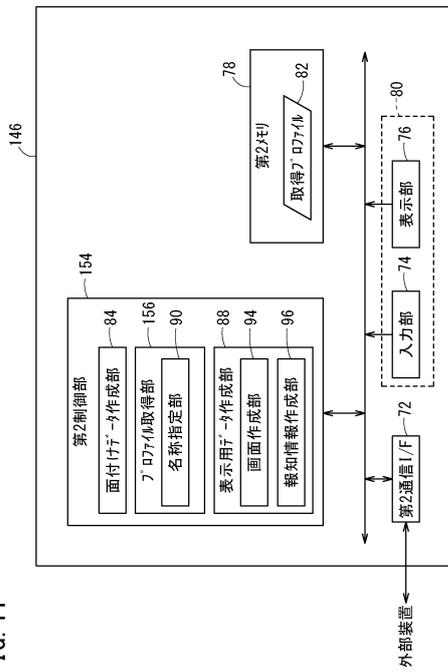


FIG. 10

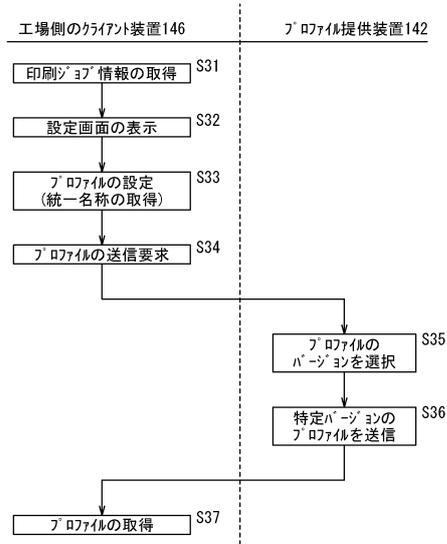
【図11】

FIG. 11



【図12】

FIG. 12



フロントページの続き

(72)発明者 清水 亮
東京都港区赤坂9丁目7番3号 富士フイルム株式会社内

審査官 豊田 好一

(56)参考文献 特開2007-134935(JP,A)
特開2003-114792(JP,A)
特開2007-102529(JP,A)
特開平10-117290(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

H04N	1/46-62
G06T	1/00
H04N	1/40