

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4687361号
(P4687361)

(45) 発行日 平成23年5月25日(2011.5.25)

(24) 登録日 平成23年2月25日(2011.2.25)

(51) Int. Cl.		F I			
G06F	3/12	(2006.01)	G06F	3/12	L
G09G	5/06	(2006.01)	G09G	5/06	
H04N	1/60	(2006.01)	H04N	1/40	D
H04N	1/46	(2006.01)	H04N	1/46	Z

請求項の数 1 (全 10 頁)

(21) 出願番号	特願2005-292190 (P2005-292190)	(73) 特許権者	000003193 凸版印刷株式会社 東京都台東区台東1丁目5番1号
(22) 出願日	平成17年10月5日(2005.10.5)	(72) 発明者	高瀬 博司 東京都台東区台東1丁目5番1号 凸版印刷株式会社内
(65) 公開番号	特開2007-102529 (P2007-102529A)	(72) 発明者	中井 貴彦 東京都台東区台東1丁目5番1号 凸版印刷株式会社内
(43) 公開日	平成19年4月19日(2007.4.19)	(72) 発明者	小西 孝重 東京都台東区台東1丁目5番1号 凸版印刷株式会社内
審査請求日	平成20年9月22日(2008.9.22)	審査官	内田 正和

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 画像変換システム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

変換処理サーバに対して変換指示を出す変換指示機能を持つメインサーバと、変換指示に基づいてカラープロファイルおよびフォントを用いて変換処理する変換処理機能と変換処理機能により変換された結果をメインサーバに送る変換処理出力機能を持つ変換処理サーバが接続されている画像変換システムにおいて、
クライアントサーバから該クライアントサーバに接続されたプリンタ等の各種デバイスにて利用される画像データ変換指示がメインサーバに送られるとメインサーバはメインサーバが変換処理サーバに対して前記クライアントサーバにて利用されているメインサーバが備えるアプリケーションに対応するカラープロファイルおよびフォントを登録指示する登録指示機能を持つとともに、変換処理サーバがメインサーバからの登録指示に基づいてメインサーバ特定情報およびアプリケーションに関連付けてカラープロファイルおよびフォントをカラープロファイルフォントデータベースに登録する機能を持ち、さらに画像変換システムの変換処理機能に用いられるカラープロファイルおよびフォントが変換指示のカラープロファイルフォントデータベースに登録されたメインサーバ特定情報およびアプリケーションに対応したものであり、前記カラープロファイルはデバイス信号値とP C S値との変換を行うための色変換情報を有する色特性と、L a b値である色彩値であって、各種デバイス間でのカラーマッチングを実現するために各出力デバイスの出力表示色を測色器を用いて測色したものであることを特徴とする画像変換システム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、変換処理サーバに対して変換指示を出す変換指示機能を持つメインサーバと、変換指示に基づいてカラープロファイルおよびフォントを用いて変換処理する変換処理機能と変換処理機能により変換された結果をメインサーバに送る変換処理出力機能を持つ変換処理サーバが接続されている画像変換システムに関する。

【背景技術】

【0002】

例えば、パソコン、モニタ、スキャナー、プリンタなどコンピュータ関連デバイスのカラー画像出力モニタ画面やプリント出力部から出力表示される出力表示色は、その個々のデバイスが搭載する出力色特性を示すカラープロファイルに基づいて決定されて所定色調として出力表示される。

10

【0003】

また、プロファイルが未知のモニタの場合、そのデバイスのモニタ画面に表示されたカラー画像を直接、測色器を用いて測色することにより、プロファイルが未知のカラー画像出力用モニタのデバイスプロファイルを作成している。

【0004】

また、パソコンなどコンピュータに接続するカラープリンターなど画像出力手段の色特性は、画像出力手段から出力されたプリント出力物（出力シート）など画像出力物の画像を直接、測色器を用いて測定して画像出力手段のデバイスプロファイルを作成している。

20

【0005】

ここで、カラープロファイルとは、それぞれのデバイスの色特性を色彩値により表現し記述（書き込み）したファイルであり、内部に、「デバイス信号値 P C S 値」変換、「P C S 値 デバイス信号値」変換を行うための色変換情報を搭載している。

【0006】

なお、デバイス信号値は C M Y K 値であり、デバイスから出力される C 色（シアン）、M 色（マゼンタ）、Y 色（イエロー）、K 色（ブラック）の各表示色の濃度 % 値、P C S 値（プロファイル・コネクション・スペース）であって、デバイスに依存しない色空間での色彩値であって、X Y Z 値、L a b 値などである。

【0007】

なお、一般に上記色彩値は、L a b 値として定義される。ここで L 軸は、明るさ、a 軸は、R e d 系色相（+ a）～ C y a n 系色相（- a）、b 軸は、Y e l l o w 系色相（+ b）～ B l u e 系色相（- b）である。また、X Y Z 値は（x + y + z = 1）である。

30

【0008】

この色変換情報部分は、2つの1次カーブ（i n : 入力値、o u t : 出力値）と色変換テーブルから構成されている。図5に「デバイス信号値 P C S 値」変換のフロー図を示す。なお、「P C S 値 デバイス信号値」変換は、この逆方向のフロー図となる。

【0009】

以下、このカラープロファイルを用いてメインサーバと変換処理サーバからなる画像変換システムの場合で以下説明する。

40

【0010】

メインサーバはプリンタによる印刷やモニタによる表示等の機能を含むアプリケーションを作動させる仕組みを持ち、画像変換はメインサーバから、もしくはメインサーバを経由した画像データを変換処理サーバに送付し、変換後の画像データを受け、アプリケーションで利用する機能を持つ。

【0011】

対する変換処理サーバは、メインサーバから画像データを受け、カラープロファイルやフォントなどを利用して画像変換を行い、メインサーバに返す機能を持つ。変換処理サーバは、システム管理機能と変換処理機能を持ち、システムファイル管理領域と記憶領域をも持つ構造となっている。システム管理機能と変換処理機能は仮想的に分離していて、ハ

50

ードウエアとしては一体化しているのが通常である。他方、システムファイル管理領域と記憶領域も仮想的に分離しているが、両方ともメモリに一種であり仮想的な分離であるのが普通である。

【0012】

動作としては、メインサーバのアプリケーションにて変換すべき画像データが発生した場合は、変換処理サーバ内の変換処理機能に変換指示を出す。これを受けた変換処理機能は、記憶領域にカラープロファイルおよびフォントの要求情報を送る。記憶領域は、予め変換処理サーバのオペレーションシステムがもっているシステムファイル管理領域に対してカラープロファイルおよびフォントAを送付しておく。変換処理機能は、このカラープロファイルおよびフォントAを利用して、画像データを変換する。メインサーバから画像データを受けたときは、この様な記憶領域内のカラープロファイルおよびフォントAを利用して変換し、得られた画像をメインサーバに対して送り、変換処理サーバの処理を終わる。変換された画像データを受けたメインサーバでは、この画像データを利用してプリンタやモニタなどの各種デバイス进行操作、もしくはクライアントサーバに画像を送付したり新たなデータ処理に利用する。この場合、メインサーバやアプリケーションに関係なく、変換処理サーバのオペレーションシステムがもっているカラープロファイルおよびフォントを利用した変換処理が行われている。

10

【0013】

特許文献は以下の通り。

【特許文献1】特開2003-204440号公報

20

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0014】

しかし、実際には個々のデバイスが使用するカラープロファイルが一種類とは限らず、複数のカラープロファイルに対応する場合が少なくない。例えば、プリンタの例であれば実際に印刷する紙質により印刷条件が変化するもので、紙質に応じて複数のカラープロファイルを持てばより忠実に画像を再現できる。また、モニタ等の場合でも使用環境に応じて複数のカラープロファイルを持てばより忠実に画像を再現できる。

【0015】

加えて、カラープロファイルをバージョンアップする場合がある。この場合も、旧バージョン対応のソフトウェアも残っている関係上、個々のデバイスが複数のカラープロファイルに対応することがある。

30

【0016】

以下、機種が異なる、個体差、経時変化に対応してカラーマッチングが必要になる場合がある。その方法としては、図6のシステムブロック図に示すような方法であり、例えば図6(a)に示すように、CD-ROM等の電子データ記録媒体に記録した所定のカラー写真画像データに基づいて、所定のカラープロファイル I_F (CMYK Lab)を備えた色再現が安定したカラープリンターI(事務用印刷機)を用いて、所定の印刷用紙に印刷画像を印刷出力して参照用印刷物 P_O (カラー写真印刷物:CMYK)を得る。

【0017】

40

次に図6(b)に示すように、前記印刷機I(又はカラープリンター)により印刷出力した参照用印刷物 P_O (印刷画像 G_1)と色じ色調にプリント出力されるように、所定のプリンターN(事務用印刷機)に、基準カラープロファイル N_F (Lab CMYK)を作成して記述し、印刷機IとプリンターNとをカラーマッチングさせて、そのプリンターNを基準プリンターとする。

【0018】

そして、印刷機Iの印刷出力に使用したのと同じCD-ROM(電子データ記録媒体)に記録されているカラー写真画像データをこの基準プリンターNに入力して、所定の印刷用紙にそのカラー写真画像データに基づいて前記参照用印刷物 P_O (印刷画像 G_1)と同じ画像のカラー写真印刷物 P_N を印刷出力することにより、その印刷物 P_N は、参照用印刷

50

物 P_0 と同一の色調（色特性）を有するカラーマッチングした印刷物として印刷出力される。

【 0 0 1 9 】

次に図 6（c）に示すように、前記印刷機 I（又はカラープリンター）により印刷出力した参照用印刷物 P_0 と色じ色調にモニター出力表示されるように、所定のカラーモニター M（パソコン用モニター）に基準カラープロファイル M_F （Lab CMYK）を作成して記述し、印刷機 I とモニター M とをカラーマッチングさせて、そのモニター M を基準モニターとする。

【 0 0 2 0 】

そして、印刷機 I の印刷出力に使用したのと同じ CD-ROM（電子データ記録媒体）に記録されているカラー写真画像データをこの基準モニター M に入力して、そのモニター画面に、そのカラー写真画像データに基づいて前記参照用印刷物 P_0 と同じ画像のカラー写真画像 G_M を出力表示することにより、その出力表示された画像 G_M は、参照用印刷物 P_0 と同一の色調（色特性）を有するカラーマッチングした画像として出力表示される。

【 0 0 2 1 】

このように印刷機 I に対してカラーマッチングさせた基準プリンター N や基準モニター M など基準デバイスによる出力表示色のカラーマッチングは可能である。しかし、このカラーマッチングのたびにカラープロファイルが作成される結果となっていたが、多くの場合は最後に作成したカラープロファイルを使用していた。

【 0 0 2 2 】

さらに、各デバイスのフォントのバージョンが違う場合があり、それにより字形の変化が生ずる場合がある。例えば、太明朝として指定してもその個々の出力デバイス（パソコン、モニタ、スキャナー、プリンタ）が搭載する太明朝のフォントの字形が異なる場合があり、例えモニタで確認した場合でも実際のプリンタの出力とは違っているのが普通であった。これは、文章の意味としては同じであっても、デザイン上で字形の相違が問題となる場合があった。

【 0 0 2 3 】

この場合、従来は個々のデバイスが持つカラープロファイルのうちどのプロファイルを使用するか、もしくはどのフォントを使用するかはオペレーションシステムで選択し、個々のアプリケーションでその選択を行うような仕組みにはなっていなかった。

【 0 0 2 4 】

したがって、この様な状況では個々のデバイスの使用状況や、バージョンによる相違を個々のアプリケーションにおいて反映することができず、画像や色文字の再現性に問題があった。

【 0 0 2 5 】

加えて、カラープロファイルのうち最新バージョン以外の旧バージョンのカラープロファイルに対応した画像や色文字データが混在する場合があり、その場合の個々の画像や色文字データを最新バージョンで統一すれば却って全体としての統一が欠け、総合的に画像や色文字データとしての品質が劣化する場合が生じていた。

【 0 0 2 6 】

この場合、オペレーションシステムで個々のデバイスが持つカラープロファイルのうちどのプロファイルを使用するか、もしくはどのフォントを使用するかの設定を変更して対処していたものであるが、処理ごとにオペレーションシステムの設定の変更を行うことは面倒であった。

【 0 0 2 7 】

加えて、複数の変換処理サーバを用いる場合があるが、各々のオペレーションシステムは独立しているため、個々のデバイスが持つカラープロファイルのうちどのプロファイルを使用するか、もしくはどのフォントを使用するかの設定がことなる場合があり、それに起因した不統一処理が発生しやすく、また、この確認等が面倒であった。

【 0 0 2 8 】

10

20

30

40

50

加えて、カラープロファイルやフォントは同一のファイル名を用いるのが一般的であり、同名異種のカラープロファイルやフォントのバージョンや世代を識別するためだけにファイル名を変えることは困難であった。例えば、太明朝と通常の明朝は区別されるのが一般的であるが、太明朝どうしの細かな字形の相違は無視されて同一のファイル名を用いるのが一般的であった。従って、この様なカラープロファイルやフォントのバージョンや世代を識別することはオペレーションシステムで行っていた。

【0029】

そこで、より簡易に、個々のデバイスが持つカラープロファイルのうちどのプロファイルを使用するか、もしくはどのフォントを使用するかを確認もしくは変更もしくは統一できる画像変換システムが求められていた。

【課題を解決するための手段】

【0030】

上記の課題を解決する為に、本発明の第1の発明は、変換処理サーバに対して変換指示を出す変換指示機能を持つメインサーバと、変換指示に基づいてカラープロファイルおよびフォントを用いて変換処理する変換処理機能と変換処理機能により変換された結果をメインサーバに送る変換処理出力機能を持つ変換処理サーバが接続されている画像変換システムにおいて、

クライアントサーバから該クライアントサーバに接続されたプリンタ等の各種デバイスにて利用される画像データ変換指示がメインサーバに送られるとメインサーバはメインサーバが変換処理サーバに対して前記クライアントサーバにて利用されているメインサーバが備えるアプリケーションに対応するカラープロファイルおよびフォントを登録指示する登録指示機能を持つとともに、変換処理サーバがメインサーバからの登録指示に基づいてメインサーバ特定情報およびアプリケーションに関連付けてカラープロファイルおよびフォントをカラープロファイルフォントデータベースに登録する機能を持ち、さらに画像変換システムの変換処理機能に用いられるカラープロファイルおよびフォントが変換指示のカラープロファイルフォントデータベースに登録されたメインサーバ特定情報およびアプリケーションに対応したものであり、前記カラープロファイルはデバイス信号値とP C S値との変換を行うための色変換情報を有する色特性と、L a b値である色彩値であって、各種デバイス間でのカラーマッチングを実現するために各出力デバイスの出力表示色を測色器を用いて測色したものであることを特徴とする画像変換システムを提供するものである。

【発明の効果】

【0032】

この本願発明記載の画像変換システムでは、複数のメインサーバ1が一つの変換処理サーバ2を共有している場合でもメインサーバ1に合わせて適切なカラープロファイルやフォントを用いた処理を行うことができる。

【0033】

さらに、同一のメインサーバ1を用いる場合も、アプリケーションが異なった場合にも適切なカラープロファイルやフォントを用いた処理を行うことも可能である。

【0034】

加えて、一つのメインサーバ1からも、複数の色彩情報の文字情報を登録することが可能で、単一システムでも画像変換指示の単位で、文字情報の色彩情報を選択させることが可能になるという効果もある。

【発明を実施するための最良の形態】

【0035】

例えば、パソコン、モニタ、スキャナー、プリンタなどコンピュータ関連デバイスのカラー画像出力モニタ画面やプリント出力部から出力表示される出力表示色は、その個々のデバイスが搭載する出力色特性を示すカラープロファイルに基づいて決定されて所定色調として出力表示されるために画像変換される。

【0036】

10

20

30

40

50

このカラープロファイルとは、それぞれのデバイスの色特性を色彩値により表現し記述（書き込み）したファイルであり、内部に、「デバイス信号値 P C S 値」変換、「P C S 値 デバイス信号値」変換を行うための色変換情報を搭載している。（デバイス信号値：C M Y K 値：デバイスから出力されるC色（シアン）、M色（マゼンタ）、Y色（イエロー）、K色（ブラック）の各表示色の濃度%値、P C S 値（プロファイル・コネクション・スペース）：デバイスに依存しない色空間での色彩値であって、X Y Z 値、L a b 値など）

なお、一般に上記色彩値は、L a b 値 [L 軸；明るさ、a 軸；R e d 系色相（+ a）～C y a n 系色相（- a）、b 軸；Y e l l o w 系色相（+ b）～B l u e 系色相（- b）]、X Y Z 値 [（x + y + z = 1）] として定義される。

10

【 0 0 3 7 】

この色変換情報部分は、2つの1次カーブ（i n：入力値、o u t：出力値）と色変換テーブルから構成されている。図3に「デバイス信号値 P C S 値」変換のフロー図を示す。なお、「P C S 値 デバイス信号値」変換は、この逆方向のフロー図となる。

【 0 0 3 8 】

このカラーマッチングを実現するためには、それぞれの出力デバイス（パソコン、モニタ、スキャナー、プリンタ）の出力表示色を、専用の測色器を用いて測色し、その測色値が同じになるように変換を行うので、求められるデバイスのカラープロファイルは、その測定条件により左右され複数のカラープロファイルを得ることが可能である。

【 0 0 3 9 】

20

以下、図1の構成のメインサーバ1と変換処理サーバ2からなる画像変換システムの場合で説明する。

【 0 0 4 0 】

メインサーバ1はプリンタによる印刷やモニタによる表示等の機能を含むアプリケーションを作動させる仕組みを持ち、画像変換はメインサーバ1から、もしくはメインサーバ1を経由した画像データを変換処理サーバ2に送付し、変換後の画像データを受け、アプリケーションで利用する機能を持つ。

【 0 0 4 1 】

対する変換処理サーバ2は、メインサーバ1から画像データを受け、カラープロファイルやフォントなどを利用して画像変換を行い、メインサーバ1に返す機能を持つ。変換処理サーバ2は、システム管理機能6と変換処理機能3を持ち、システムファイル管理領域5と記憶領域4をも持つ構造となっている。システム管理機能6と変換処理機能3は仮想的に分離していて、ハードウェアとしては一体化しているのが通常である。他方、システムファイル管理領域5と記憶領域4も仮想的に分離しているが、両方ともメモリに一種でありであり仮想的な分離であるのが普通である。

30

【 0 0 4 2 】

動作としては、メインサーバ1甲にてまず最初にカラープロファイルやフォントなどの登録指示がメインサーバ1甲からアプリケーション情報aとともに変換処理サーバ2内のシステム管理機能6に送られる。これを受けたシステム管理機能6は、この登録指示に基づき同じく変換処理サーバ2内のシステムファイル管理領域5に、メインサーバ1甲、アプリケーション情報aに対応するデータとしてカラープロファイルおよびフォントAを格納する様指示する。なお、即座に使用する場合も想定して記憶領域4にも送る構成としているが直接送らない構成も考えられる。

40

【 0 0 4 3 】

次に、メインサーバ1のアプリケーションにて変換すべき画像データが発生した場合を図2で説明すれば、変換処理サーバ2内の変換処理機能3に変換指示を出す。これを受けた変換処理機能3は、システムファイル管理領域5に対してメインサーバ1の特定情報甲から得られるメインサーバ情報甲とアプリケーション情報aを送付する。システムファイル管理領域5ではメインサーバの特定情報甲とアプリケーション情報aとカラープロファイルおよびフォントAが関連付けられており、このメインサーバ情報甲とアプリケーショ

50

ン情報 a に対応するカラープロファイルおよびフォント A を記憶領域 4 に対して送り記憶する。この場合、メインサーバ情報甲とアプリケーション情報 a は変換処理機能 3 からシステムファイル管理領域 5 に直接送られてもいいが、記憶領域 4 を経由しても良い。

【 0 0 4 4 】

次に変換処理機能 3 は、このカラープロファイルおよびフォント A を利用して、画像データを変換する。変換された画像データはメインサーバ 1 に対して送り、変換処理サーバ 2 の処理を終わる。

【 0 0 4 5 】

変換された画像データを受けたメインサーバ 1 では、この画像データを利用してプリンタやモニタなどの各種デバイス进行操作、もしくは命令を受けたクライアントサーバ等に送付する。

【 0 0 4 6 】

この場合、メインサーバ 1 甲が同じでアプリケーションが違うアプリケーション b である場合に変換する場合を図 3 を用いて以下説明すれば、そのメインサーバ 1 甲およびアプリケーション b に対応するカラープロファイルおよびフォント B をシステムファイル管理領域 5 内のデータベースに追加する。

【 0 0 4 7 】

次に、このメインサーバ 1 甲のアプリケーション b にて変換すべき画像データが発生した場合は、変換処理サーバ 2 内の変換処理機能 3 に変換指示を出す。これを受けた変換処理機能 3 は、システムファイル管理領域 5 内のデータベースからメインサーバ 1 およびアプリケーション b を特定する情報を送付し、該当するカラープロファイルおよびフォント B を記憶領域 4 に記憶した上で、このカラープロファイルおよびフォント B を用いて変換処理機能 3 で変換処理する。処理結果は、メインサーバ 1 甲に送付し、この処理を終了する。

【 0 0 4 8 】

対して、この別のメインサーバ 1 乙で、アプリケーション a が同じ場合に変換する場合を図 4 を用いて以下説明すれば、同様にそのメインサーバ 1 乙およびアプリケーション a に対応するカラープロファイルおよびフォント C をシステムファイル管理領域 5 内のデータベースに追加する。

【 0 0 4 9 】

次に、この別のメインサーバ 1 乙のアプリケーション a にて変換すべき画像データが発生した場合は、変換処理サーバ 2 内の変換処理機能 3 に変換指示を出す。これを受けた変換処理機能 3 は、システムファイル管理領域 5 内のデータベースからメインサーバ 1 およびアプリケーション a を特定する情報を送付し、該当するカラープロファイルおよびフォント C を記憶領域 4 に記憶した上で、このカラープロファイルおよびフォント C を用いて変換処理機能 3 で変換処理する。処理結果は、メインサーバ 1 乙に送付し、この処理を終了する。

【 0 0 5 0 】

なお、カラープロファイルおよびフォントをアプリケーションに応じて決定する場合は、メインサーバ 1 や変換処理サーバ 2 が変わってもアプリケーションに応じて同一のカラープロファイルおよびフォント C が選択される様に制御することも可能である。

【 0 0 5 1 】

この結果、メインサーバやアプリケーションに応じた個別的カラープロファイルおよびフォントが選択されることが可能になり、適切な画像がそのメインサーバやアプリケーションに応じて提供されることとなった。

【 0 0 5 2 】

加えて、便宜上システムファイル管理領域 5 内にメインサーバ 1 およびアプリケーション a とカラープロファイルおよびフォントを関連付ける情報全てが格納されているシステム構成に基づいて説明したが、システムファイル管理領域 5 内にはカラープロファイルおよびフォントだけを格納し、メインサーバ 1 およびシステムアプリケーション a を選択や

10

20

30

40

50

検索、管理のために関連付け情報を別の領域、例えば記憶領域 4 に持たせる構成も可能であり、この場合は記憶領域 4 が主体となってシステムファイル管理領域 5 内のカラープロファイルおよびフォントを選択して取得することとなる。

【産業上の利用可能性】

【0053】

コンピュータに接続する 2 乃至複数のデバイス（モニタ、スキャナー、プリンタ）の間で、カラーマッチング（色の伝達）を実現するための画像変換システムに利用可能であり、特に文字情報を持つ画像変換システムに利用可能である。

【図面の簡単な説明】

【0054】

【図 1】図 1 は、本願発明の一例の画像変換システムのブロック図である。

【図 2】図 2 は、本願発明の一例の画像変換システムのブロック図である。

【図 3】図 3 は、本願発明の一例の画像変換システムのブロック図である。

【図 4】図 4 は、本願発明の一例の画像変換システムのブロック図である。

【図 5】色補正カーブによる色補正と色変換テーブル（カラープロファイル）による P C S 値変換を説明する遷移図。

【図 6】出力デバイスの色合わせによりカラープロファイルを複数作成する必要性を説明するための説明図。

【符号の説明】

【0055】

I ... 参照用印刷物用プリンター

N ... 基準プリンター

M ... 基準モニター

I_F ... 参照用印刷物用プリンターのプロファイル

N_F ... 基準プリンターのプロファイル

M_F ... 基準モニターのプロファイル

P_O ... 参照用印刷物

P_N ... 基準プリンターにて出力した基準印刷物

G_M ... 基準モニターにて出力した画像

A、b、C カラープロファイルおよびフォント

甲、乙、丙 メインサーバ

a、b、c アプリケーション

1 メインサーバ

2 変換処理サーバ

3 変換処理機能

4 記憶領域

5 システムファイル管理領域

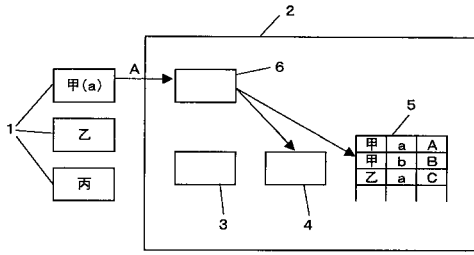
6 システム管理機能

10

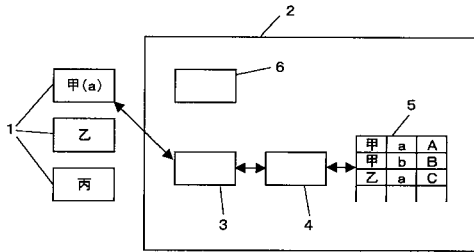
20

30

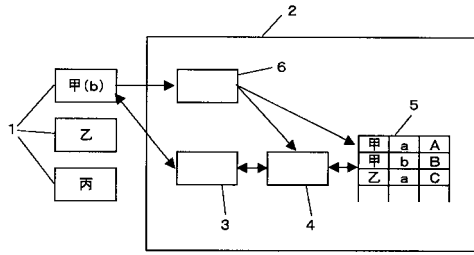
【図1】



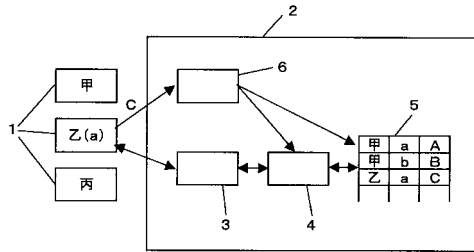
【図2】



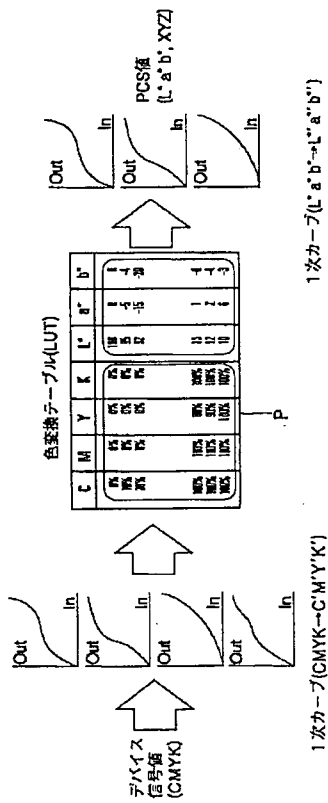
【図3】



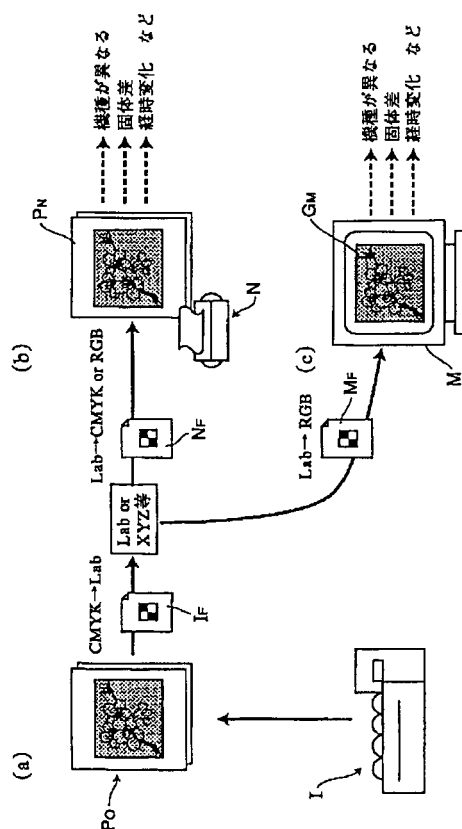
【図4】



【図5】



【図6】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2003-067327(JP,A)
特開平11-134057(JP,A)
特開平05-225297(JP,A)
特開2004-112181(JP,A)
特開2000-059642(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G06F	3/12
G06T	1/00
G09G	5/02
G09G	5/06
G09G	5/24
H04N	1/46
H04N	1/60