

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3551975号

(P3551975)

(45) 発行日 平成16年8月11日(2004.8.11)

(24) 登録日 平成16年5月14日(2004.5.14)

(51) Int. Cl.⁷

F I

G 0 6 F 13/00

G 0 6 F 13/00 3 5 5

G 0 6 F 15/00

G 0 6 F 15/00 3 1 0 C

請求項の数 6 (全 10 頁)

<p>(21) 出願番号 特願平3-217422 (22) 出願日 平成3年8月28日(1991.8.28) (65) 公開番号 特開平5-53954 (43) 公開日 平成5年3月5日(1993.3.5) 審査請求日 平成9年8月21日(1997.8.21) 審判番号 不服2002-5337(P2002-5337/J1) 審判請求日 平成14年3月28日(2002.3.28)</p>	<p>(73) 特許権者 000005496 富士ゼロックス株式会社 東京都港区赤坂二丁目17番22号 (74) 代理人 100071054 弁理士 木村 高久 (72) 発明者 黒崎 雅人 神奈川県川崎市高津区坂戸100番1号 K S P R & D ビジネスパークビル 富士ゼロックス株式会社内 台議体 審判長 下野 和行 審判官 矢島 伸一 審判官 植松 伸二</p>
--	---

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ネットワーク資源検索装置およびネットワーク資源アクセス装置およびディレクトリ装置およびユーザ端末およびネットワーク資源の検索方法およびネットワーク資源のアクセス方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

ネットワーク上の複数の資源を検索するネットワーク資源検索装置において、
前記ネットワークに接続されたユーザ端末と、
前記ネットワークに接続されたディレクトリ装置と
を具備し、
前記ディレクトリ装置は、
前記複数の資源のそれぞれの機能または性能に関する情報を含む属性情報および該資源に
アクセスするアドレス情報を記憶する記憶手段と、
前記ユーザ端末からの前記機能または性能に関する情報の指定による検索要求に基づき前
記属性情報の検索を行う検索手段と、
前記検索手段による検索結果および該検索結果に含まれる資源のアドレス情報を前記検索
要求を行ったユーザ端末に対して通知する通知手段と
を具備することを特徴とするネットワーク資源検索装置。

【請求項2】

ネットワーク上の複数の資源のそれぞれの機能または性能に関する情報を含む属性情報お
よび該資源にアクセスするアドレス情報を記憶する記憶手段と、
前記ユーザ端末からの前記機能または性能に関する情報の指定による検索要求に基づき前
記属性情報の検索を行う検索手段と、
前記検索手段の検索結果および該検索結果に含まれる資源のアドレス情報を前記検索要求

10

20

を行ったユーザ端末に対して通知する通知手段と
を具備することを特徴とするディレクトリ装置。

【請求項3】

ネットワーク上の複数の資源のそれぞれの機能または性能に関する情報を含む属性情報を管理する前記ネットワークに接続されたディレクトリ装置に対して機能または性能に関する情報の指定による検索要求を行なう検索要求手段と、
前記ディレクトリ装置から通知された前記検索要求に対する検索結果および該検索結果に含まれる資源のアドレス情報を受ける受信手段と、
前記受信手段で受信した資源のアドレス情報に基づき前記ネットワーク上の資源にアクセスするアクセス手段と
を具備することを特徴とするユーザ端末。

10

【請求項4】

ネットワーク上の複数の資源を検索するネットワーク資源検索装置において、
前記ネットワークに接続されたユーザ端末と、
前記ネットワークに接続されたディレクトリ装置と
を具備し、
前記ディレクトリ装置は、
前記複数の資源のそれぞれの機能または性能および資源の設置場所に関する情報を含む属性情報を記憶する記憶手段と、
前記ユーザ端末からの前記機能または性能に関する情報の指定による検索要求に基づき前記属性情報の検索を行う検索手段と、
前記検索手段による検索結果を前記検索要求を行ったユーザ端末に対して通知する通知手段と
を具備することを特徴とするネットワーク資源検索装置。

20

【請求項5】

ネットワーク上の複数の資源を管理するディレクトリ装置で実行されるネットワーク資源の検索方法であって、
前記複数の資源のそれぞれの機能または性能に関する情報を含む属性情報および該資源にアクセスするアドレス情報を記憶し、
前記ネットワークに接続されたユーザ端末からの前記機能または性能に関する情報の指定による検索要求に基づき前記属性情報の検索を行い、
該検索結果および該検索結果に含まれる資源のアドレス情報を前記検索要求を行ったユーザ端末に対して通知することを特徴とするネットワーク資源の検索方法。

30

【請求項6】

ネットワーク上の複数の資源に対してアクセスするユーザ端末で実行されるネットワーク資源のアクセス方法であって、
前記複数の資源のそれぞれの機能または性能に関する情報を含む属性情報を管理する前記ネットワークに接続されたディレクトリ装置に対して機能または性能に関する情報の指定による検索要求を行ない、
前記ディレクトリ装置から通知された前記検索要求に対する検索結果および該検索結果に含まれる資源のアドレス情報を受け、
該受けた資源のアドレス情報に基づき前記ネットワーク上の所望の資源に対してアクセスすることを特徴とするネットワーク資源のアクセス方法。

40

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】

本発明は複数の資源が接続されたネットワークに対して資源の検索およびアクセスを行うネットワーク資源検索装置およびネットワーク資源アクセス装置およびディレクトリ装置

50

およびユーザ端末およびネットワーク資源の検索方法およびネットワーク資源のアクセス方法に関する。

【0002】

【従来の技術】

周知のように、ワークステーション、プリント装置、ファクシミリ装置、記憶装置等の資源をネットワークに接続し、ワークステーションからネットワークを通じてプリント装置、記憶装置等を利用するシステムが実現されている。

【0003】

このようなネットワークシステムにおいて、例えば複数のプリント装置がネットワークに接続されているとすると、ワークステーションはネットワークを通じて各プリント装置のうちいずれかを利用できるが、的確なプリント装置を選択するには各プリント装置の機能および性能を予備知識として必要とする。例えば、各プリント装置毎に記録用紙のサイズ、印字の書体等が異なっている場合、それらを知っていることを前提に、的確なプリント装置を選択することが可能となる。

10

【0004】

しかしながら、従来はワークステーションから各プリント装置に逐一アクセスして、プリント装置の機能および性能を問い合わせ、これにより得られた各プリント装置の機能および性能に基づいて的確なプリント装置を選択するようにしていた。すなわち、ワークステーションは各プリント装置の全てにアクセスし、これにより的確なプリント装置を選択していた。このため、ワークステーションにおいては繁雑な作業を余儀無くされた。

20

【0005】

そこで、各プリント装置の機能および性能をワークステーションにて管理すればよいのであるが、ネットワークの規模が大きくなると、情報量が多くなるので、情報管理が困難になる。また、複数のワークステーション毎にネットワーク資源を管理することは、不合理でもある。

【0006】

なお、ネットワークシステムにおいては、ネットワーク資源を管理するためのディレクトリサービスが提供されているが、このディレクトリサービスは資源のアドレスを管理するものの、資源の機能および性能の管理については明確にされていない(参考文献「ISO/IEC 9594-1~8」)。

30

【0007】

【発明が解決しようとする課題】

このように従来のネットワークシステムにおいては、複数の資源がネットワークに接続されていても、各資源のうちから所望の機能および性能を有する的確な資源を選択することが困難であるという問題点があった。

【0008】

そこで、本発明はネットワークに接続されている複数の資源の機能および性能を一括管理し、もって各資源のうちから所望の機能および性能を有する的確な資源を簡単に検索およびアクセスすることを可能ならしめるネットワーク資源検索装置およびネットワーク資源アクセス装置およびディレクトリ装置およびユーザ端末およびネットワーク資源の検索方法およびネットワーク資源のアクセス方法を提供することを目的とする。

40

【0009】

【課題を解決するための手段】

本発明に係るネットワーク資源検索装置は、ネットワーク上の複数の資源を検索するネットワーク資源検索装置において、前記ネットワークに接続されたユーザ端末と、前記ネットワークに接続されたディレクトリ装置とを具備し、前記ディレクトリ装置は、前記複数の資源のそれぞれの機能または性能に関する情報を含む属性情報および該資源にアクセスするアドレス情報を記憶する記憶手段と、前記ユーザ端末からの前記機能または性能に関する情報の指定による検索要求に基づき前記属性情報の検索を行う検索手段と、前記検索手段による検索結果および該検索結果に含まれる資源のアドレス情報を前記検索要求を行

50

ったユーザ端末に対して通知する通知手段とを具備することを特徴とする。

また、本発明に係るディレクトリ装置は、ネットワーク上の複数の資源のそれぞれの機能または性能に関する情報を含む属性情報および該資源にアクセスするアドレス情報を記憶する記憶手段と、前記ユーザ端末からの前記機能または性能に関する情報の指定による検索要求に基づき前記属性情報の検索を行う検索手段と、前記検索手段の検索結果および該検索結果に含まれる資源のアドレス情報を前記検索要求を行ったユーザ端末に対して通知する通知手段とを具備することを特徴とする。

また、本発明に係るユーザ端末は、ネットワーク上の複数の資源のそれぞれの機能または性能に関する情報を含む属性情報を管理する前記ネットワークに接続されたディレクトリ装置に対して機能または性能に関する情報の指定による検索要求を行なう検索要求手段と、前記ディレクトリ装置から通知された前記検索要求に対する検索結果および該検索結果に含まれる資源のアドレス情報を受け取る受信手段と、前記受信手段で受信した資源のアドレス情報に基づき前記ネットワーク上の資源にアクセスするアクセス手段とを具備することを特徴とする。

また、本発明に係るネットワーク資源検索装置は、ネットワーク上の複数の資源を検索するネットワーク資源検索装置において、前記ネットワークに接続されたユーザ端末と、前記ネットワークに接続されたディレクトリ装置とを具備し、前記ディレクトリ装置は、前記複数の資源のそれぞれの機能または性能および資源の設置場所に関する情報を含む属性情報を記憶する記憶手段と、前記ユーザ端末からの前記機能または性能に関する情報の指定による検索要求に基づき前記属性情報の検索を行う検索手段と、前記検索手段による検索結果を前記検索要求を行ったユーザ端末に対して通知する通知手段とを具備することを特徴とする。また、本発明に係るネットワーク資源の検索方法は、ネットワーク上の複数の資源を管理するディレクトリ装置で実行されるネットワーク資源の検索方法であって、前記複数の資源のそれぞれの機能または性能に関する情報を含む属性情報および該資源にアクセスするアドレス情報を記憶し、前記ネットワークに接続されたユーザ端末からの前記機能または性能に関する情報の指定による検索要求に基づき前記属性情報の検索を行い、該検索結果および該検索結果に含まれる資源のアドレス情報を前記検索要求を行ったユーザ端末に対して通知することを特徴とする。

また、本発明に係るネットワーク資源のアクセス方法は、ネットワーク上の複数の資源に対してアクセスするユーザ端末で実行されるネットワーク資源のアクセス方法であって、前記複数の資源のそれぞれの機能または性能に関する情報を含む属性情報を管理する前記ネットワークに接続されたディレクトリ装置に対して機能または性能に関する情報の指定による検索要求を行ない、前記ディレクトリ装置から通知された前記検索要求に対する検索結果および該検索結果に含まれる資源のアドレス情報を受け、該受けた資源のアドレス情報に基づき前記ネットワーク上の所望の資源に対してアクセスすることを特徴とする。

【0010】

【作用】

本発明によれば、登録手段には各資源の機能および性能を示すそれぞれの属性が登録されているので、指定手段にて所望の属性を指定すれば、検索手段は前記登録手段内の前記各資源の属性を参照して、指定された所望の属性を有する資源を検索することができる。このため、例えば登録手段および検索手段をディレクトリサーバに設けるとともに、指定手段をワークステーションに設けたならば、ワークステーションからディレクトリサーバへと所望の属性を指定して、ディレクトリサーバにて所望の属性を有する資源を検索し、ディレクトリサーバからワークステーションへと所望の属性を有する資源を通知することができる。

【0011】

【実施例】

以下、本発明の実施例を添付図面を参照して詳細に説明する。

【0012】

第1図は本発明に係わるネットワーク資源アクセス方式の一実施例を適用したネットワー

10

20

30

40

50

クシステムを示すブロック図である。同図において、ネットワーク1にはワークステーション2、ディレクトリサーバ3、第1のプリント装置4、第2のプリント装置5、第3のプリント装置6がネットワーク資源としてそれぞれ接続されている。

【0013】

ワークステーション2にはアプリケーション21、およびディレクトリユーザ側ユニット22(DUA; Directory User Agent)が備えられており、アプリケーション21はネットワーク1を通じて各プリント装置4, 5, 6にアクセスすることができ、またディレクトリユーザ側ユニット22およびネットワーク1を通じてディレクトリサーバ3にアクセスすることができる。

【0014】

なお、アプリケーション21は請求の範囲における指定手段に該当する。

【0015】

ディレクトリサーバ3にはディレクトリシステム側ユニット31(DSA; Directory System Agent)、およびデータベース32(DIB; Directory Information Base)が備えられており、ディレクトリシステム側ユニット31はワークステーション2におけるディレクトリユーザ側ユニット22からデータの検索を指示されると、データベース32を検索し、その検索結果をディレクトリユーザ側ユニット22に返す。

【0016】

なお、ディレクトリユーザ側ユニット22、ディレクトリシステム側ユニット31およびデータベース32の組でディレクトリサービスが提供される。また、データベース32は請求の範囲における登録手段に該当し、ディレクトリユーザ側ユニット22とディレクトリシステム側ユニット31は請求の範囲における検索手段に該当する。

【0017】

ディレクトリサーバ3におけるデータベース32には、各プリント装置4, 5, 6のそれぞれの属性が登録されている。ここで、属性の例として、各属性“printer Type”, “paper Size”, “input Data Type”, “font Type”, “location”, “collate”, “duplex”, “resolution”, “print Speed”, “color Print”をあげる。これらの属性は次に示すようなそれぞれの意味を有する。

【0018】

属性“printer Type”はプリント装置の形式を示しており、例えばドットプリンタ、レーザプリンタ等を示す。

【0019】

属性“paper Size”は記録用紙のサイズを示しており、例えばA4サイズ、B4サイズ等を示す。

【0020】

属性“input Data Type”はプリント装置に入力できるデータの型もしくは言語を示しており、“Post Script”、“inter Press”等を示す。

【0021】

属性“font Type”は印字の書体を示しており、例えば“明朝”、“ゴシック”、“ボールド”等を示す。

【0022】

属性“location”はプリント装置の設置場所を示しており、例えば“機械室”等を示す。

【0023】

属性“collate”は丁合出力の機能があるか否かを示す。

【0024】

属性“duplex”は両面印刷の機能があるか否かを示す。

10

20

30

40

50

【0025】

属性“resolution”は印刷の解像度を示す。

【0026】

属性“print Speed”は印刷のスピードを示す。

【0027】

属性“color Print”はカラー印刷に関する情報を示す。

【0028】

さらに具体的には、上記各属性をディレクトリサービスにおけるオブジェクトクラス“application Entity OBJECT-CLASS” (“ISO/IEC 9594-7”で定義されている)のサブクラスで定義することができ、このサブクラス“Print Service OBJECT-CLASS”を第2図および第3図に示しておく。なお、第2図および第3図において、それぞれの“ATTRIBUTE-SYNTAX”は“ISO/IEC 9594-6”で定義されている。

10

【0029】

さて、第1のプリント装置4、第2のプリント装置5、第3のプリント装置6のそれぞれの属性を第4図に示すような態様でデータベース32に予め登録しておく。なお、第4図において、“common Name”はプリント装置を識別するための識別子であって、“presentational Address”はネットワークにおけるプリント装置のアドレスである。

【0030】

すなわち、第1のプリント装置4には識別子“PS1”が与えられており、このプリント装置の属性としては属性“printer Type”、属性“paper Size”および属性“font Type”が設定されている。属性“printer Type”によってレーザープリンタであることが示され、属性“paper Size”によって記録用紙のサイズがA3とA4であることが示され、属性“font Type”によって印字の書体が“明朝”と“ゴシック”であることが示されている。

20

【0031】

また、第2のプリント装置5には識別子“PS2”が与えられており、このプリント装置の属性“printer Type”によってレーザープリンタであることが示され、属性“paper Size”によって記録用紙のサイズがB4とB5であることが示され、属性“font Type”によって印字の書体が“明朝”と“ゴシック”であることが示されている。

30

【0032】

さらに、第3のプリント装置6には識別子“PS3”が与えられており、このプリント装置の属性“printer Type”によってレーザープリンタであることが示され、属性“paper Size”によって記録用紙のサイズがA4とB5であることが示され、属性“font Type”によって印字の書体が“ゴシック”と“ボールド”であることが示されている。

【0033】

以上のような構成において、例えばワークステーション2のキーボード(図示せず)を操作することにより、属性“paper Size” = “A4”(属性“paper Size”によって“A4”が示される)、属性“font Type” = “ボールド”(属性“font Type”によって“ボールド”が示される)を入力するとともに、これらの属性を満たすプリント装置の検索を指示すると、ワークステーション2におけるアプリケーション21は属性“paper Size” = “A4”および属性“font Type” = “ボールド”に該当するプリント装置の検索をディレクトリユーザ側ユニット22を通じてディレクトリシステム側ユニット31に依頼する。

40

【0034】

これに回答して、ディレクトリシステム側ユニット31はデータベース32に登録されている各プリント装置の属性を検索し、属性“paper Size” = “A4”および属

50

性“font Type” = “ボールド”に該当するプリント装置を選択する。ここで、第3のプリント装置6の属性“paper Size”は記録用紙のサイズがA4とB5であることを示し、同プリント装置の属性“font Type”は印字の書体が“ゴシック”と“ボールド”であることを示しているので、第3のプリント装置6が属性“paper Size” = “A4”および属性“font Type” = “ボールド”に該当する。したがって、ディレクトリシステム側ユニット31は第3のプリント装置6を選択することとなり、第3のプリント装置6の識別子“PS3”をワークステーション2におけるディレクトリユーザ側ユニット22に返す。

【0035】

ワークステーション2ではディレクトリユーザ側ユニット22からアプリケーション21へと識別子“PS3”が通知され、アプリケーション21は識別子“PS3”を表示画面（図示せず）に表示する。ここで、キーボードを操作することにより、識別子“PS3”によって示される第3のプリント装置6のアドレスを要求すると、アプリケーション21は識別子“PS3”によって示される第3のプリント装置6のアドレスをディレクトリユーザ側ユニット22を通じてディレクトリシステム側ユニット31に要求する。

【0036】

これに応答して、ディレクトリシステム側ユニット31は識別子“PS3”によって示される第3のプリント装置6のアドレスをデータベース32から読出し、このアドレスをワークステーション2におけるディレクトリユーザ側ユニット22に返す。

【0037】

ワークステーション2ではディレクトリユーザ側ユニット22からアプリケーション21へと第3のプリント装置6のアドレスが通知され、アプリケーション21は該アドレスを表示画面に表示する。さらに、キーボードを操作することにより、このアドレスを有する第3のプリント装置6の呼出し、および印字データの送付を指示すると、アプリケーション21は該アドレスに基づいて第3のプリント装置6を呼出し、印字データを属性“paper Size” = “A4”および属性“font Type” = “ボールド”と共に第3のプリント装置6に送付する。第3のプリント装置6は印字データによって示される文字行列を属性“paper Size” = “A4”に該当するA4サイズの記録用紙に属性“font Type” = “ボールド”に該当する書体で記録する。

【0038】

なお、ワークステーション2で指定される属性によっては、1つのプリント装置だけでなく、複数のプリント装置が属性を満たすものとして検索されることがある。例えば属性“font Type” = “明朝”のみを指定すると、この属性“font Type” = “明朝”に該当する第1のプリント装置4および第2のプリント装置5のそれぞれの識別子“PS1” “PS2”がデータベース32から読出され、これらの識別子“PS1” “PS2”がワークステーション2の表示画面に表示される。この場合、各識別子“PS1” “PS2”のうちいずれかを指定すると、指定された識別子によって示されるプリント装置のアドレスがデータベース32から読出され、このアドレスがワークステーション2に返されるので、このアドレスに基づいて1つのプリント装置をアクセスすることとなる。

【0039】

このように本実施例では各プリント装置の属性をデータベース32に予め登録しておき、ワークステーション2で属性を指定すると、指定された属性に該当するプリント装置をディレクトリサーバ3にて検索するようにしているので、各プリント装置のうちからの確かなプリント装置を簡単に選択してアクセスすることが可能となる。

【0040】

なお、上記実施例ではアクセスの対象となる資源としてプリント装置を例示しているが、これに限定されるものでなく、ファクシミリ装置、通信装置等であっても構わない。例えばファクシミリ装置にはG3機、G4機などがあるので、ファクシミリ装置をアクセスの

10

20

30

40

50

対象となる資源として適用すれば、本発明の利用価値を十分に発揮できる。

【0041】

また、この実施例はディレクトリサーバを利用することにより本発明を実現しているが、これに限定されるものでなく、要は複数の資源の属性を一括して登録しておき、所望の属性を指定すると、この属性に該当する資源を検索しうるような構成であればよい。

【0042】

【発明の効果】

以上説明したように本発明によれば、各資源の属性を登録手段に登録しておき、指定手段にて所望の属性を指定すれば、検索手段は前記登録手段内の前記各資源の属性を参照して、指定された属性を有する資源を検索するように構成されているので、各資源のうちから

10

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係わるネットワーク資源アクセス方式の一実施例を適用したネットワークシステムを示すブロック図。

【図2】プリント装置の属性を定義するためのサブクラス“Print Service OBJECT-CLASS”を例示する図。

【図3】プリント装置の属性を定義するためのサブクラス“Print Service OBJECT-CLASS”を例示する図。

【図4】ディレクトリサーバにおけるデータベースに登録された各プリント装置の属性を例示する図。

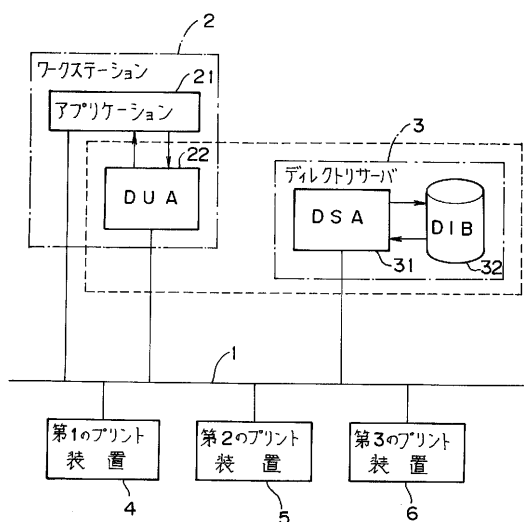
20

【符号の説明】

1 ... ネットワーク、2 ... ワークステーション、3 ... ディレクトリサーバ、4 ... 第1のプリント装置、5 ... 第2のプリント装置、6 ... 第3のプリント装置、21 ... アプリケーション、22 ... ディレクトリユーザ側ユニット、31 ... ディレクトリシステム側ユニット、32 ... データベース。

【図1】

【図2】



```

printService OBJECT-CLASS
SUBCLASS OF applicationEntity
MUST CONTAIN {
printerType,
paperSize. }
MAY CONTAIN {
inputDataType,
fontType,
location,
collate,
duplex,
resolution,
printSpeed,
colorPrint}

printerType ATTRIBUTE
WITH ATTRIBUTE-SYNTAX
caseIgnoreStringSyntax
(SIZE(1..ub-printer-type))

paperSizeATTRIBUTE
WITH ATTRIBUTE-SYNTAX
caseIgnoreStringSyntax
(SIZE(1..ub-paper-size))

```


【 図 3 】

```

inputDataType ATTRIBUTE
  WITH ATTRIBUTE-SYNTAX
  caseIgnoreStringSyntax
  (SIZE(1..ub-input-data-type))

fontType ATTRIBUTE
  WITH ATTRIBUTE-SYNTAX
  caseIgnoreStringSyntax
  (SIZE(1..ub-font-type))

location ATTRIBUTE
  WITH ATTRIBUTE-SYNTAX
  caseIgnoreStringSyntax
  (SIZE(1..ub-location))

collate ATTRIBUTE
  WITH ATTRIBUTE-SYNTAX
  booleanSyntax

duplex ATTRIBUTE
  WITH ATTRIBUTE-SYNTAX
  booleanSyntax

resolution ATTRIBUTE
  WITH ATTRIBUTE-SYNTAX
  integerSyntax
  (SIZE(1..ub-resolution))

printSpeed ATTRIBUTE
  WITH ATTRIBUTE-SYNTAX
  integerSyntax
  (SIZE(1..ub-print-speed))

colorPrint ATTRIBUTE
  WITH ATTRIBUTE-SYNTAX
  booleanSyntax

ub-printer-type    INTEGER::=64
ub-paper-size     INTEGER::=64
ub-input-data-type INTEGER::=64
ub-font-type      INTEGER::=64
ub-location       INTEGER::=128
ub-resolution     INTEGER::=8
ub-print-speed    INTEGER::=8

```

【 図 4 】

```

PS1:
  commonName::= PS1
  presentationalAddress::= xxx.xxx.xxx.xx
  printerType::= Laser
  paperSize::= A3 ,A4
  fontType::= 明朝,ゴシック

PS2:
  commonName::= PS2
  presentationalAddress::= xxx.xxx.xxx.xx
  printerType::= Laser
  paperSize::= B4,B5
  fontType::= 明朝,ゴシック

PS3:
  commonName::= PS2
  presentationalAddress::= xxx.xxx.xxx.xx
  printerType::= Laser
  paperSize::= A4, A5
  fontType::= ゴシック, ホールド

```

フロントページの続き

(56)参考文献 特開平2 - 99377 (JP, A)

特開平3 - 85663 (JP, A)

池田裕、システム・インテグレーション時代のインターネットワーキング徹底活用一大規模分散ネットワークのデータベース・サービスを実現するX500ディレクトリー, コンピュータ&ネットワークLAN1990/7、平成2年7月 第8巻第7号、P、38 - 45