

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2006-31249

(P2006-31249A)

(43) 公開日 平成18年2月2日(2006.2.2)

(51) Int.CI.

G06F 12/00

(2006.01)

F 1

G 06 F 12/00

5 1 7

テーマコード(参考)

5 B 0 8 2

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 13 頁)

(21) 出願番号

特願2004-207232 (P2004-207232)

(22) 出願日

平成16年7月14日 (2004.7.14)

(71) 出願人 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 鈴木 慶明

神奈川県川崎市高津区坂戸3丁目2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

F ターム(参考) 5B082 EA08 GA05

(54) 【発明の名称】ファイル管理装置およびそのバージョン番号再採番方法およびバージョン番号再採番プログラム

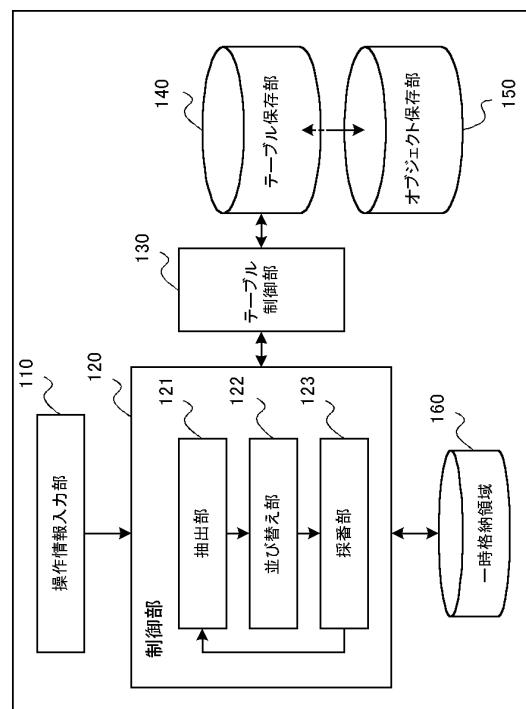
(57) 【要約】

【課題】

バージョン番号が付与されているオブジェクトが持つ属性値、作成日時や更新日時を変更することなく、新しい管理体系におけるバージョン番号に変更できるようにしたバージョン制御装置および方法およびプログラムを提供する。

【解決手段】

新しい管理体系におけるバージョン番号のキーとなる属性であるキー属性とその順番を特定する順属性とその整列順を操作情報入力部110で入力し、テーブル保存部140で保存されたオブジェクト情報格納テーブルから制御部120で該キー属性の組み合わせに基づいたオブジェクトIDを取得してオブジェクトIDごとに行番号の項目を設ける。このときテーブル制御部130でオブジェクト情報格納テーブルの[バージョン番号]の項目を"空白"にする。続いてオブジェクトIDを順属性に基づいて昇順に整列し、行番号の項目に行の番号を採番して行番号の項目を"空白"にした[バージョン番号]の項目に更新する。



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

文書や画像ファイルなどのオブジェクトの少なくとも1つの属性をバージョン番号の管理体系の基準となるキー属性として格納されたオブジェクトに対してバージョン番号を付して管理するファイル管理装置において、

前記バージョン番号の管理体系の基準となる前記キー属性を変更するキー属性変更手段と、

前記キー属性変更手段で変更したキー属性によるバージョン番号の順番を特定するオブジェクトの属性を指定する順属性指定手段と、

前記キー属性変更手段で変更した前記キー属性を有するオブジェクトを抽出して、前記順属性指定手段により指定された順番でオブジェクトのバージョン番号を再採番するバージョン番号再採番手段と
10

を具備することを特徴とするファイル管理装置。

【請求項 2】

文書や画像ファイルなどのオブジェクトの少なくとも1つの属性をバージョン番号の管理体系の基準となるキー属性として格納されたオブジェクトに対してバージョン番号を付して管理するファイル管理装置のバージョン番号再採番方法において、

前記バージョン番号の管理体系の基準となる前記キー属性をキー属性変更手段により変更し、
20

前記キー属性変更手段で変更したキー属性によるバージョン番号の順番を特定するオブジェクトの属性を順属性指定手段により指定し、

前記キー属性変更手段で変更した前記キー属性を有するオブジェクトを抽出して、前記順属性指定手段により指定された順番でオブジェクトのバージョン番号をバージョン番号再採番手段により再採番する
20

ことを特徴とするバージョン番号再採番方法。

【請求項 3】

文書や画像ファイルなどのオブジェクトの少なくとも1つの属性をバージョン番号の管理体系の基準となるキー属性として格納されたオブジェクトに対してバージョン番号を付して管理するファイル管理装置のバージョン番号再採番処理をコンピュータにより実行させるバージョン番号再採番プログラムであって、
30

前記バージョン番号の管理体系の基準となる前記キー属性を変更する第1のステップと、
、

前記第1のステップで変更したキー属性によるバージョン番号の順番を特定するオブジェクトの属性を指定する第2のステップと、

前記第1のステップで変更した前記キー属性を有するオブジェクトを抽出して、前記第2のステップで指定された順番でオブジェクトのバージョン番号を再採番する第3のステップと
40

を含むことを特徴とするバージョン番号再採番プログラム。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、文書や画像ファイルなどのオブジェクトにバージョン番号を付して管理するファイル管理装置およびそのバージョン番号再採番方法およびバージョン番号再採番プログラムに関し、特に、バージョン番号の管理体系の基準となるオブジェクトのキー属性の変更を可能にするとともに、該キー属性の変更に伴いバージョン番号の再採番を自動的に行うことができるようとしたファイル管理装置およびそのバージョン番号再採番方法およびバージョン番号再採番プログラムに関する。

【背景技術】**【0002】**

一般に、文書や画像ファイルなどのオブジェクトに付与されたバージョン番号は、作成
50

・更新が行われた順に自動的に付与される値であるため任意に変更することが出来ないよう構成されている。

【0003】

このため、バージョン番号の管理体系を変更したり、バージョン番号によるオブジェクトの並び替えを行ったりといったバージョン番号の操作を行うことができない。

【0004】

オブジェクトの登録時に付与するバージョン番号を指定できるようにし、指定したバージョン番号が登録されているオブジェクトのバージョン番号と同一の場合にはバージョン番号の不整合が生じないように登録を行えないようにした従来技術として、特許文献1に開示されたものがある。

10

【0005】

この特許文献1に開示された従来技術においては、最新バージョンのオブジェクトを登録した後に、旧バージョンのオブジェクトを登録することも可能である。

【特許文献1】特開2002-123414

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

しかしながら、特許文献1に示された従来技術においては、手作業でバージョンの変更を行うオブジェクトを選択して再採番処理を繰り返して行わなければならないため再採番処理に膨大な作業工数必要になり、さらに既存オブジェクトの再採番を行うには一度、別の保存位置に取り出して再採番を行い、再度登録を行わなければならないためオブジェクトの移動に伴う作成日時や更新日時などの変更が発生し、既存のデータを利用できない場合があるという問題がある。

20

【0007】

そこで、本発明は、バージョン番号が付与されているオブジェクトが持つ属性値、作成日時や更新日時を変更することなく、新しい管理体系におけるバージョン番号に変更できるようにしたバージョン制御装置および方法およ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】

上記目的を達成するため、請求項1の発明は、文書や画像ファイルなどのオブジェクトの少なくとも1つの属性をバージョン番号の管理体系の基準となるキー属性として格納されたオブジェクトに対してバージョン番号を付して管理するファイル管理装置において、前記バージョン番号の管理体系の基準となる前記キー属性を変更するキー属性変更手段と、前記キー属性変更手段で変更したキー属性によるバージョン番号の順番を特定するオブジェクトの属性を指定する順属性指定手段と、前記キー属性変更手段で変更した前記キー属性を有するオブジェクトを抽出して、前記順属性指定手段により指定された順番でオブジェクトのバージョン番号を再採番するバージョン番号再採番手段とを具備することを特徴とする。

30

【0009】

また、請求項2の発明は、文書や画像ファイルなどのオブジェクトの少なくとも1つの属性をバージョン番号の管理体系の基準となるキー属性として格納されたオブジェクトに対してバージョン番号を付して管理するファイル管理装置のバージョン番号再採番方法において、前記バージョン番号の管理体系の基準となる前記キー属性をキー属性変更手段により変更し、前記キー属性変更手段で変更したキー属性によるバージョン番号の順番を特定するオブジェクトの属性を順属性指定手段により指定し、前記キー属性変更手段で変更した前記キー属性を有するオブジェクトを抽出して、前記順属性指定手段により指定された順番でオブジェクトのバージョン番号をバージョン番号再採番手段により再採番することを特徴とする。

40

【0010】

50

また、請求項 3 の発明は、文書や画像ファイルなどのオブジェクトの少なくとも 1 つの属性をバージョン番号の管理体系の基準となるキー属性として格納されたオブジェクトに対してバージョン番号を付して管理するファイル管理装置のバージョン番号再採番処理をコンピュータにより実行させるバージョン番号再採番プログラムであって、前記バージョン番号の管理体系の基準となる前記キー属性を変更する第 1 のステップと、前記第 1 のステップで変更したキー属性によるバージョン番号の順番を特定するオブジェクトの属性を指定する第 2 のステップと、前記第 1 のステップで変更した前記キー属性を有するオブジェクトを抽出して、前記第 2 のステップで指定された順番でオブジェクトのバージョン番号を再採番する第 3 のステップとを含むことを特徴とする。

【発明の効果】

10

【0011】

本発明によれば、文書や画像ファイルなどのオブジェクトに付与された属性情報のうちキーとなる属性を指定し、バージョン番号の付与順序を示すオブジェクト属性に基づいて、該キーとなる属性を保持する当該オブジェクトにユニークなバージョン番号を再採番するように構成したので、すでにバージョン番号が付与された上記オブジェクトに対しても新たなバージョン番号管理体系で再採番を行うことが可能になるという効果を奏する。

【発明を実施するための最良の形態】

【0012】

以下、本発明に係わるバージョン制御装置および方法の一実施例を添付図面を参照して詳細に説明する。

20

【0013】

なお、本願発明のバージョン制御装置および方法およびプログラムは、文書、画像ファイル、ソースファイルなどに代表されるようなバージョンを管理する装置におけるバージョン番号の採番に適用可能であるが、以下に示す例では文書におけるバージョン番号の再採番について説明する。

【実施例】

【0014】

図 1 は、本発明に係わるファイル管理装置によるバージョン番号再採番を行うシステム構成図である。

30

【0015】

図 1 には、操作情報入力部 110、制御部 120、テーブル制御部 130、テーブル保存部 140、オブジェクト保存部 150、一時格納領域 160 を具備して構成される。

【0016】

操作情報入力部 110 は、図 3 に示す画面を用いてバージョン番号の再採番を行う条件を入力する。入力される情報は、新たなバージョン管理体系のキーとなる属性である「キー属性項目」とバージョン番号の順番を指定する「順指定項目」があり、さらに「順指定項目」にはバージョン番号の順番を指定する属性である「順属性」とその並び方（昇順または降順）である「整列順」が入力でき、これらの情報にしたがってバージョン番号の再採番を行う。

【0017】

制御部 120 は、抽出部 121、並び替え部 122、バージョン番号採番部 123 を具備して構成されており、バージョン番号が管理されたテーブルのバージョン番号の再採番を制御する。

【0018】

抽出部 121 は、テーブル保存部 140 に保存されたオブジェクト情報格納テーブルから操作情報入力部 110 で入力したキー属性項目の組み合わせ（以下、「属性値セット」という）を重複なく抽出し、更に抽出した属性値セットに該当するオブジェクト ID をオブジェクト情報格納テーブルから取得する。

【0019】

並び替え部 122 は、抽出部 121 で取得したオブジェクト ID を操作情報入力部 11

40

50

0の順属性で指定した属性に基づいて昇順に整列する。

【0020】

採番部123は、並び替え部122により整列されたオブジェクトIDに行番号をそれぞれ採番する。つまり、オブジェクトIDを3つ取得した場合には、昇順に整列されたオブジェクトID順に「1, 2, 3, . . .」と採番する。

【0021】

以上に示した抽出部121と並び替え部122と採番部123の処理を抽出部121で抽出した属性値セットの数だけ繰り返し行う。

【0022】

テーブル制御部130は、バージョン番号の再採番を行うオブジェクト情報格納テーブルの[バージョン番号]の項目を"空白"にし、そして採番部123によりバージョン番号が採番された後に、オブジェクト情報格納テーブルを更新する。10

【0023】

テーブル保存部140は、バージョン番号などのオブジェクト情報が管理されたオブジェクト情報格納テーブルを保存する。

【0024】

オブジェクト保存部150は、文書や画像ファイルなどのオブジェクトの実体を保存する。

【0025】

なお、テーブル保存部140とオブジェクト保存部150とをいっしょに管理するよう構成にしてもよい。20

【0026】

一時格納領域160は、抽出部121と並び替え部122と採番部123の処理が行われる領域である。一時格納領域160に保存されたテーブルなどは、一連のバージョン番号の再採番が行われたのちに消去される。

【0027】

このような構成によると、キー属性に指定した属性が持つ値によりバージョン番号の再採番を行うことができ、新たなバージョン番号管理体系の基で管理することが可能になる。

【0028】

図2は、本発明に係わるバージョン制御装置によりバージョン番号の再採番が行われる前の状態におけるテーブル構造を示す図である。30

【0029】

図2において、バージョン番号管理状態を示すオブジェクト情報格納テーブルであり、キー属性として「属性1」が指定された管理体系のもとでバージョン番号の管理が行われている状態を示す。

【0030】

オブジェクト情報格納テーブルは、[オブジェクトID]を主キーとして昇順にソートが行われている。このとき、[オブジェクトID]が「111111」のレコードには[属性1]の値として「AAA」が、[属性2]の値として「BBB」が、さらに[作成日時]の値として「20031225130522」、[バージョン番号]の値として「1」が格納されている状態を示している。このような構成を[オブジェクトID]ごとにそれぞれ保持している。ここで属性の値として"空白"であるフィールドは、[オブジェクトID]の付与されたオブジェクトが当該属性を持たないかまたは、属性の値が"空白"であることを示している。40

【0031】

例えば、[オブジェクトID]が「222222」であるレコードの[属性3]の値が"空白"であるが、これは[オブジェクトID]が「222222」のオブジェクトには[属性3]という属性を保持していないか、または、[属性3]という属性を保持しているが値が"空白"であるかのいずれかを示していることになる。

【0032】

10

20

30

40

50

ここで"空白"とは、実際のデータベース構造においては「NULL」という値が格納されていることを示している。

【0033】

以上のような構成を持つオブジェクト情報格納テーブルでは、[属性1]がバージョン番号の管理を行うキー属性として設定されており、該[属性1]によってグルーピングが行われ、[作成日時]の古いものから順にバージョン番号が付与されている。

【0034】

図2に示す例では、[属性1]の値として「AAA」と「CCCC」の2つの値が示されており、まず[属性1]に「AAA」を持つオブジェクトID「111111」「222222」「333333」を同一のグループとして[作成日時]に基づいてバージョン番号を採番している。次に、[属性1]に「CCCC」を持つオブジェクトID「444444」～「999999」についても同様にバージョン番号を採番している。

10

【0035】

図3は、本発明に係わるバージョン制御装置でバージョン番号の再採番を行う際の管理設定を変更するバージョン管理設定の変更画面を示す図である。

【0036】

図3には、バージョン管理のキーとなる属性を設定するキー属性設定項目301、バージョン番号の順番を指定する順指定項目302、実行ボタン303、キャンセルボタン304を具備して構成される。

20

【0037】

キー属性設定項目301は、新しい管理体系におけるバージョン番号を管理するキー属性を指定することができ、指定属性名称305、追加ボタン306、削除ボタン307を具備して構成される。例えば、図3に示すように指定属性名称305として「属性1」と「属性2」が指定されている場合には、これらの属性に基づいて新たなバージョン番号を再採番する。

【0038】

このときキー属性となる属性を追加するには、追加ボタン306を押下して表示される追加可能な属性の一覧から追加したい属性を選択する。また追加した属性を変更、削除するには削除ボタン307を押下して現在表示されている属性から削除したい属性を選択する。

30

【0039】

これらの操作により新たな管理体系における属性を指定することができるようになる。

【0040】

順指定項目302は、上記キー属性設定項目301で指定したキー属性によるバージョン番号の順番を特定する項目であり、順属性指定項目308、指定ボタン309、整列順310を具備して構成される。

30

【0041】

順属性指定項目308は、指定ボタン309を押下することによりバージョン番号の順番を特定するオブジェクトの属性を指定する。

40

【0042】

整列順310は、順属性指定項目308により指定された属性に基づいて整列順序である「昇順」「降順」のいずれかを選択する。

【0043】

これらにより指定された各項目について実行ボタン303を押下することによりこれらの条件に基づいてバージョン番号の再採番を実行するトリガになる。またキャンセルボタン304を押下することにより取り消すことができる。

【0044】

したがってそれぞれの使用用途に基づいて文書に付与された特別な属性についても一般的な属性と同様に取り扱いができる、バージョン番号のキー属性として指定することができるようになる。

50

【0045】

図4は、本発明に係わるバージョン制御装置によるオブジェクト情報格納テーブルの処理内容を示す図である。

【0046】

図4において、図4(a)は、図2に示すオブジェクト情報格納テーブルにおける[バージョン番号]の項目すべてを"空白"にした状態を示したテーブル401である。図4(b)は、図4(a)に示すテーブル構造のうち図3に示したバージョン管理設定の変更画面300で設定したキー属性が持つ値の属性値セットを重複なく、抜き出したテーブル402である。図4(c)は、図4(b)で抜き出した属性値セットから一つの属性値セットを更に抜き出したテーブル403である。10

【0047】

図4(a)に示すように図2のオブジェクト情報格納テーブルの[バージョン番号]の項目だけを"空白"にして新たなバージョン番号の採番を行う準備をしている。図4(b)に示す属性値セット単位で新たなバージョン番号を採番することになる。そして図4(c)で採番を行う属性値セットを指定していることになる。

【0048】

このとき図4(b)に示すテーブルと図4(c)に示す1つの属性値セットを抜き出したテーブルは、再採番を行う時に一時的な領域に作成されるテーブルであってバージョン番号の再採番の処理が終了すると同時に消去される。これによりディスク容量の増加を防ぎ、データベーステーブルを操作しないので不整合状態になることをあらかじめ防ぐことができる。20

【0049】

図5は、バージョン番号の採番を行うバージョン番号採番テーブルを示す図である。

【0050】

図5において、図4(c)に示す属性値セットに対して図4(a)に示す[バージョン番号]の項目を"空白"にしたオブジェクト情報格納テーブルからオブジェクトIDを抜き出して[行番号]の項目を付け加えたテーブルを示している。

【0051】

図5(a)は、図4(c)で属性1の値が「C C C C」であり、属性2の値が「D D D D」である属性値セットを持つオブジェクトID「444444」、「666666」、「999999」を抜き出して[行番号]の項目を[バージョン番号]の項目の右側に付与したテーブルである。30

【0052】

図5(b)は、図5(a)の[行番号]の項目にオブジェクトIDが「444444」である[行番号]の項目を"1"として順次、行の番号を付与したテーブルである。

【0053】

このようにして[行番号]の項目に付与された値を図4(a)に示す[バージョン番号]の項目に更新し、これらの処理を図4(b)の各属性値セットに対して順次繰り返し行うことで新たなキー属性によって再採番を行うことができるようになる。

【0054】

このとき、図4(b)や図4(c)と同様に一時領域に作成され、バージョン番号の再採番が行われて図2に示したオブジェクト情報格納テーブルの[バージョン番号]の項目に反映されると消去される。40

【0055】

上記処理により、指定した属性値セットを持つオブジェクトに対してバージョン番号の再採番を行うことができる。

【0056】

なお、図5(a)に示すオブジェクト情報テーブルから抜き出す項目を[オブジェクトID]のほかに図3の順属性指定項目308で指定された項目についても同様に抜き出してもよい。

【0057】

例えば、順属性指定項目 308 が「作成日時」である場合には図 4 (a) に示すオブジェクト情報格納テーブルから [オブジェクト ID] と [作成日時] の両項目を同時に抜き出し、図 3 の整列順 310 で指定した整列順序で整列するような構成にしてもよい。

【0058】

これは、作成されたオブジェクトの順番とデータベースを更新した順番が異なる場合においても図 3 に示す順属性指定項目 308 で指定した順に基づいてバージョン番号を再採番することが可能となる。この場合の例を図 8 に示している。

【0059】

以上図 4 (c) から図 5 (b) に示した処理を図 4 (b) で取り出した属性値セットの数だけ繰り返し行う。

10

【0060】

これにより、図 4 (a) に示したオブジェクト情報格納テーブル 401 の "空白" である [バージョン番号] にバージョン番号を付与することができる。

【0061】

図 6 は、本発明に係わるバージョン制御装置によりバージョン番号の再採番が行われた状態のオブジェクト情報格納テーブルを示す図である。

20

【0062】

図 6において、図 4 (c)、図 5 (a)、図 5 (b) に示したテーブルの処理を図 4 (b) で取り出した属性値セットの数だけこの順序で繰り返し行い、バージョン番号の再採番を行った状態のテーブルを示している。

20

【0063】

つまり、抜き出した属性値セットの数だけ更新を行うことでバージョン番号の再採番機能を実現できる。

【0064】

次に、バージョン番号の再採番を行うまでの制御フローについて説明する。

【0065】

図 7 は、バージョン番号の再採番処理を示すフローチャートである。

【0066】

図 7において、あらかじめオブジェクト情報が格納されたデータベースのテーブルである「オブジェクト情報格納テーブル」のバージョン番号を再採番するという指示により処理が開始され、バージョン番号の再採番時の管理体系におけるキーとなる属性であるキー属性を図 3 に示すバージョン管理設定の変更画面 300 を用いて指定する (S701)。このとき現状の管理体系におけるキー属性をデフォルト表示する。さらに、バージョン番号の順番を特定するオブジェクトの属性である順属性とその順属性によって整列する順序である整列順を指定する (S702)。

30

【0067】

指定されて実行するとオブジェクト情報格納テーブルのバージョン番号の項目を "空白" (NULL) に設定し (S703)、指定されたキー属性における属性値セットをオブジェクト情報管理テーブルから重複なく、抜き出す (S704)。抜き出した属性値セットによる属性値セットテーブルを生成する (S705)。

40

【0068】

さらに、以下に示す S706 ~ S710 の処理を繰り返し行う。まず、生成された属性値セットテーブルから 1 組の属性値セットを抜き出して (S706)、その属性値セットに当てはまるオブジェクト ID をオブジェクト情報格納テーブルから取得する (S707)。

【0069】

取得したオブジェクト ID ごとに行番号の項目を設け (S708)、行番号の項目に行の番号を割り当てていき (S709)、バージョン番号の項目を "空白" にしたオブジェクト情報格納テーブルのバージョン番号の項目にオブジェクト ID に基づいた行番号をそれぞれ更新する (S710)。

50

【0070】

そして、バージョン番号の再採番のキー属性を更新する（S711）。

【0071】

図8は、図5に示すバージョン番号を採番するテーブルの変形例のテーブルを示す図である。

【0072】

図8には、図4（a）に示すオブジェクト情報格納テーブルからバージョン番号の再採番を行う項目として[オブジェクトID]と図3で示した順属性指定項目308とを抜き出し、行番号を追加したテーブルを示している。

【0073】

ここに示す例では、順属性指定項目308に「作成日時」が指定され、さらに「作成日時」の昇順に整列が行われた状態を示している。

【0074】

これによって、作成されたオブジェクトの順番とデータベースを更新した順番が異なる場合においても図3に示す順属性指定項目308で指定した順に基づいて行番号項目に行の番号を採番することが可能となる。

【0075】

以上に示す処理と構成により、既存のバージョン番号が付与されたオブジェクトが持つ作成日時、最終変更日時などの固有情報を変更することなく、所望の属性によるバージョン番号の再採番を行うことが可能になる。

【0076】

従って、本発明を適用することにより、新規登録を行うオブジェクトに付与されるバージョン番号と既存のオブジェクトに付与されたバージョン番号とを新たなバージョン番号の管理体系の基で管理できるようになるという効果を期待できる。

【0077】

なお、上記フローチャートに示す処理は、コンピュータにより実行可能なバージョン制御プログラムによっても実現できる。

【0078】

本発明は、上記し、且つ図面に示す実施例に限定することなく、その要旨を変更しない範囲内で適宜変形して実施できるものである。

【産業上の利用可能性】**【0079】**

本発明は、文書や画像ファイルなどのオブジェクトに付与された既存のバージョン番号を新たなバージョン番号管理体系のもとで管理できるようにしたバージョン制御装置および方法に適用可能であり、特に、オブジェクトに付与された属性のうちバージョン番号の再採番を行う際のキーとなる属性を指定することにより、該キーとなる属性を持つオブジェクト全てに対して新たなバージョン番号の管理体系の基で管理するのに有用である。

【図面の簡単な説明】**【0080】**

【図1】本発明に係わるバージョン制御装置の構成図。

【図2】バージョン番号の再採番が行われる前の状態におけるテーブル構造を示す図。

【図3】本発明に係わるバージョン制御装置でバージョン番号の再採番を行う際の管理設定を変更するバージョン管理設定の変更画面を示す図。

【図4】本発明に係わるバージョン制御装置によるオブジェクト情報格納テーブルの処理内容を示す図。

【図5】バージョン番号の採番を行うバージョン番号採番テーブルを示す図。

【図6】バージョン番号の再採番が行われた状態のオブジェクト情報格納テーブルを示す図。

【図7】バージョン番号の再採番処理を示すフローチャート。

【図8】図5に示すバージョン番号を採番するテーブルの変形例のテーブルを示す図。

10

20

30

40

50

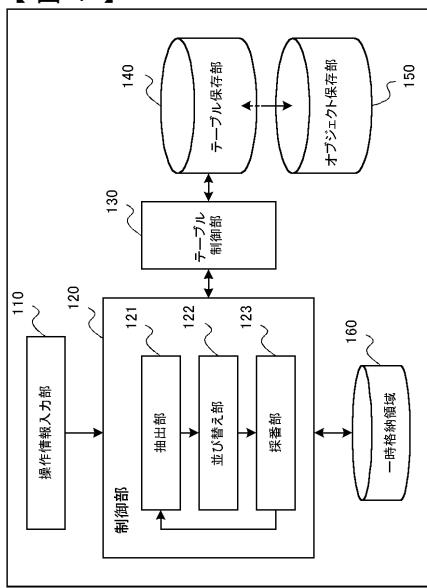
【符号の説明】

【0081】

- | | |
|-------|-----------|
| 1 1 0 | 操作情報入力部 |
| 1 2 0 | 制御部 |
| 1 2 1 | 抽出部 |
| 1 2 2 | 並び替え部 |
| 1 2 3 | 採番部 |
| 1 3 0 | テーブル制御部 |
| 1 4 0 | テーブル保存部 |
| 1 5 0 | オブジェクト保存部 |
| 1 6 0 | 一時格納領域 |

10

【図1】



【図2】

オブジェクト情報格納テーブル				
オブジェクトID	属性1	属性2	…	作成日時 バージョン番号
111111	AAA	BBB	…	20031225130522 1
222222	AAA	BBB	…	20031226133556 2
333333	AAA	BBB	…	20040105105512 3
444444	CCC	DDD	…	20020807164423 1
555555	CCC	DDD	…	20020808125611 2
666666	CCC	DDD	…	2003101705533 3
777777	CCC	DDD	…	2003020312534 4
888888	CCC	DDD	…	20030405061545 5
999999	CCC	DDD	…	20040506132542 6
…				

【図3】

バージョン管理設定の変更画面

新規バージョン管理キー属性

属性名称
属性1
属性2

属性名 : 作成日時
並び : 升順

追加 306 削除 307 指定 309

属性番号順指定 302 308

属性番号 303 実行 304 キャンセル 305

属性番号 301

【図4】



【図5】

(a)

ID	行番号
444444	
666666	
999999	

(b)

ID	行番号
444444	1
666666	2
999999	3

【図6】

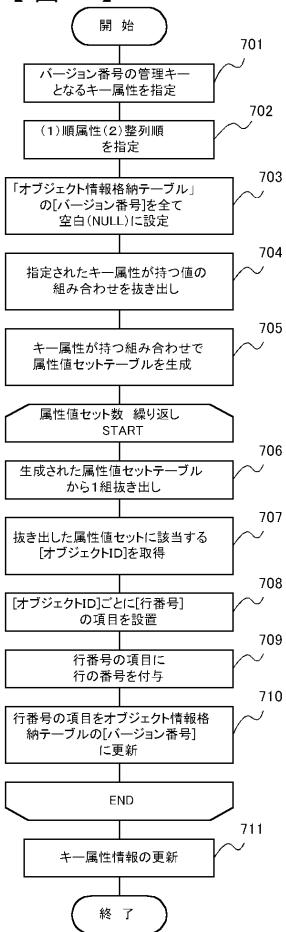
(a) オブジェクト情報格納テーブル

オブジェクトID	属性1	属性2	…	作成日時	バージョン番号
111111	AAA	BBB	…	20031225130522	1
222222	AAA	BBB	…	20031226135556	2
333333	AAA	BBB	…	20040105105512	1
444444	CCC	DDD	…	20020807164423	1
555555	CCC	DDD	…	20020807164423	1
666666	CCC	DDD	…	20020808125611	2
777777	CCC	DDD	…	2003101705533	2
888888	CCC	DDD	…	20030405061545	3
999999	CCC	DDD	…	20040506132542	3
…	…	…	…	…	…

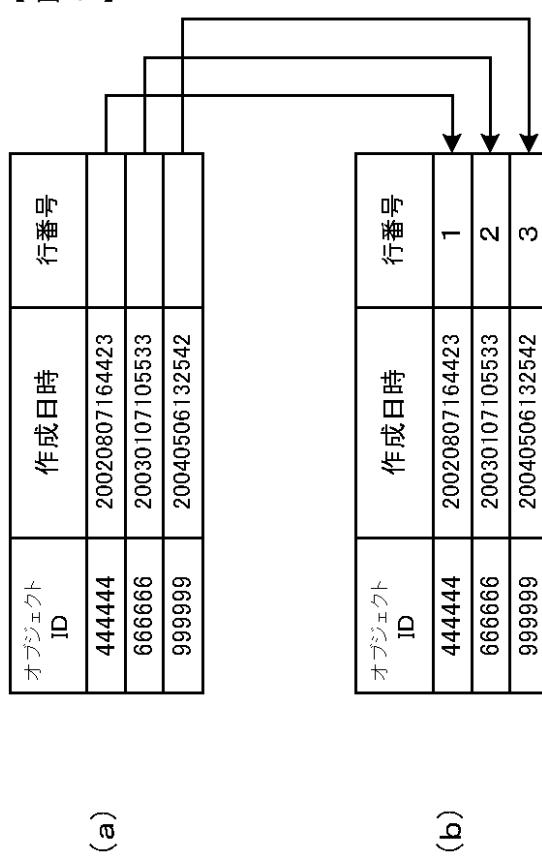
(b) オブジェクト情報格納テーブル

オブジェクトID	属性1	属性2	…	作成日時	バージョン番号
111111	AAA	BBB	…	20031225130522	1
222222	AAA	BBB	…	20031226135556	2
333333	AAA	BBB	…	20040105105512	1
444444	CCC	DDD	…	20020807164423	1
555555	CCC	DDD	…	20020807164423	1
666666	CCC	DDD	…	20020808125611	2
777777	CCC	DDD	…	2003101705533	2
888888	CCC	DDD	…	20030405061545	3
999999	CCC	DDD	…	20040506132542	3
…	…	…	…	…	…

【図7】



【図8】



フロントページの続き

【要約の続き】

【選択図】図1