

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載

【部門区分】第 6 部門第 3 区分

【発行日】平成23年8月11日(2011.8.11)

【公表番号】特表2011-517816(P2011-517816A)

【公表日】平成23年6月16日(2011.6.16)

【年通号数】公開・登録公報2011-024

【出願番号】特願2011-503089(P2011-503089)

【国際特許分類】

G 0 6 F 17/30 (2006.01)

G 0 6 F 12/00 (2006.01)

【F I】

G 0 6 F 17/30 4 1 4 Z

G 0 6 F 17/30 1 1 0 C

G 0 6 F 12/00 5 3 7 Z

G 0 6 F 12/00 5 4 5 Z

【手続補正書】

【提出日】平成23年6月15日(2011.6.15)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

分散型フィンガープリントデータベースの複数の分散型フィンガープリントデータベース情報貯蔵庫インスタンスに媒体フィンガープリントを再分配する方法(300)であって、該方法(300)は、

媒体フィンガープリント(211)のそれぞれに個々に関連する少なくとも第1番目の基準の変化(306)に応じて、分散型フィンガープリントデータベース(100)に、媒体コンテンツ(268, 269)の一部から導き出され一意的に対応する複数の媒体フィンガープリント(211)を再分配する(307, 308, 309)ステップであって、

前記分散型フィンガープリントデータベース(100)の1以上のフィンガープリントデータベース情報貯蔵庫(170)の分散型フィンガープリントデータベース情報貯蔵庫インスタンス(102, 104, 106, 108, 110, 112, 114, 116, 118, 120, 122, 199)は、データネットワーク(150)に通信可能に接続された2以上のコンピューティング装置(101, 103, 105, 107, 109, 111, 113, 115, 117, 119, 121, 198)にそれぞれ配置され、

前記再分配する(307, 308, 309)ステップは、

前記複数の媒体フィンガープリント(211)を、前記第1番目の基準に基づいて選択された分散型フィンガープリントデータベース情報貯蔵庫インスタンス(102, 104, 106, 108, 110, 112, 114, 116, 118, 120, 122, 199)中に保存するステップと、

少なくとも前記第1番目の基準に基づいて選択されたものではない前記分散型フィンガープリントデータベース情報貯蔵庫インスタンス(102, 104, 106, 108, 110, 112, 114, 116, 118, 120, 122, 199)から前記複数の媒体フィンガープリントの各々を削除するステップと、

を具備することを特徴とするステップと、

前記媒体フィンガープリント（２１１）の１つに関して生成され又は提起されたクエリ（４０１）に応じて、前記２以上のコンピューティング装置（１０１，１０３，１０５，１０７，１０９，１１１，１１３，１１５，１１７，１１９，１２１，１９８）の少なくとも１つを、少なくとも前記第１番目の基準又は前記第１番目の基準及び第２番目の基準に基づき、選択するステップと、

前記選択された少なくとも１つのコンピューティング装置（１０１，１０３，１０５，１０７，１０９，１１１，１１３，１１５，１１７，１１９，１２１，１９８）の前記分散型フィンガープリントデータベース情報貯蔵庫インスタンス（１０２，１０４，１０６，１０８，１１０，１１２，１１４，１１６，１１８，１２０，１２２，１９９）に対して前記クエリ（４０３，４０４）を実行するステップと、

を具備する方法。

【請求項２】

前記第１番目の基準は、１以上の前記媒体コンテンツ又は該媒体コンテンツ（２６８，２６９）から導き出し、該媒体コンテンツに一意的に対応する媒体フィンガープリント（２１１）に関連づけられた、適時性、値、又は統計的情報のうちの１以上に関連することを特徴とする請求項１に記載の方法。

【請求項３】

前記選択するステップ（４０２）は、前記第２番目の基準に基づき、

前記第２番目の基準は、前記少なくとも１つのコンピューティング装置（１０１，１０３，１０５，１０７，１０９，１１１，１１３，１１５，１１７，１１９，１２１，１９８）の特性に関するものであり、

該特性は、

前記少なくとも１つのコンピューティング装置（１０１，１０３，１０５，１０７，１０９，１１１，１１３，１１５，１１７，１１９，１２１，１９８）の１つ以上の位置、又は、

クエリの際における前記少なくとも１つのコンピューティング装置（１０１，１０３，１０５，１０７，１０９，１１１，１１３，１１５，１１７，１１９，１２１，１９８）の１つ以上の計算特性又はネットワーク特性、又は、

クエリの際におけるネットワーク（１５０）に対する前記コンピューティング装置（１０１，１０３，１０５，１０７，１０９，１１１，１１３，１１５，１１７，１１９，１２１，１９８）に関する、情報、待ち時間、有用性についての１以上の情報、又は、

クエリの際におけるネットワーク（１５０）の状態、

のうちの１つに関することを特徴とする請求項１に記載の方法。

【請求項４】

請求項１に記載の方法であって、

媒体コンテンツ（２６９）のインスタンスは前記データネットワーク（１５０）に流れ

、

前記クエリは媒体コンテンツ（２６９）のインスタンスに関連し、

前記方法は、

前記クエリを計算するステップと、

前記計算するステップに基づく結果を返すステップと、

前記クエリの前記返された結果に基づいて媒体コンテンツ（２６９）のインスタンスの流れに関する役割を果たすステップと、

をさらに具備することを特徴とする方法。

【請求項５】

請求項４に記載の方法であって、

前記役割を果たすステップは、

媒体コンテンツ（２６９）のインスタンスのストリーミングを制御するステップであって、

前記制御するステップは、

媒体コンテンツ（２６９）のインスタンスのストリーミングを阻止するステップ、又は前記媒体コンテンツ（２６９）のインスタンスのストリーミングに関して少なくとも実時間の近傍で、該媒体コンテンツ（２６９）のインスタンスに関連付けた情報を提供するステップのうちの１以上を具備し、

前記媒体コンテンツ（２６９）のインスタンスは、データネットワーク（１５０）と通信可能に接続した構成要素（１０１）に、該構成要素（１０１）からの要求に応じて流れ、該媒体コンテンツ（２６９）にアクセスし、

前記阻止するステップは、

前記媒体コンテンツ（２６９）のインスタンスが前記構成要素（１０１）に流れることを阻止するステップと、

該媒体コンテンツ（２６９）のインスタンスが該構成要素（１０１）と離れて前記データネットワーク（１５０）の一部に流れるようにするステップと、

を具備することを特徴とする、

前記役割を果たすステップを具備することを特徴とする方法。

【請求項６】

請求項２に記載の方法であって、前記媒体コンテンツを要求する尤度は前記統計的情報に関連し、

前記方法はさらに、

前記媒体コンテンツへのアクセスを要求する尤度を決定するステップを具備し、

前記媒体フィンガープリントを再分配するステップは、決定した前記尤度に基づき、１以上の前記媒体コンテンツ又は前記媒体フィンガープリント（２１１）の記憶位置を動的に変化させるステップを具備することを特徴とする方法。

【請求項７】

請求項２に記載の方法であって、前記統計的情報はアクセスを要求する媒体フィンガープリント（２１１）の統計量を用いることに関連し、

各媒体フィンガープリント（２１１）は、使用統計に従い等級分けされ等級に割り当てられ、

各分散型フィンガープリントデータベース情報貯蔵庫インスタンスは、１つの等級の媒体フィンガープリント（２１１）に記憶することに限定され、

前記方法は、さらに

前記アクセスを要求する媒体フィンガープリントの統計量を用いることを決定するステップを具備し、

前記統計的情報の変化に基づき１以上の前記媒体コンテンツ又は前記媒体フィンガープリント（２１１）の記憶位置を動的に変化させるステップは、前記使用統計の上昇により、前記媒体コンテンツ又は前記媒体フィンガープリント（２１１）を高い等級の分散型フィンガープリントデータベース情報貯蔵庫インスタンス（１０２，１０４，１０６，１０８，１１０，１１２，１１４，１１６，１１８，１２０，１２２，１９９）に移動させ、

前記統計的情報の変化に基づき１以上の前記媒体コンテンツ又は前記媒体フィンガープリント（２１１）の記憶位置を動的に変化させるステップは、前記使用統計の下降により、前記媒体コンテンツ又は前記媒体フィンガープリント（２１１）を低い等級の分散型フィンガープリントデータベース情報貯蔵庫インスタンス（１０２，１０４，１０６，１０８，１１０，１１２，１１４，１１６，１１８，１２０，１２２，１９９）に移動させる、

ことを特徴とする、方法。

【請求項８】

請求項１に記載の方法であって、前記再分配するステップに先立ち、

それぞれが媒体コンテンツ（２６８，２６９）の部分から導き出され媒体コンテンツ（２６８，２６９）の部分に一意的に対応する、複数の媒体フィンガープリント（２１１）を分散型フィンガープリントデータベース（１００）に分配するステップ（３０１，３０２，３０３，３０４，３０５）をさらに具備し、

前記分配するステップ（３０１，３０２，３０３，３０４，３０５）は、

少なくとも前記第１番目の基準に基づき選択された、１以上の前記分散型フィンガープリントデータベース情報貯蔵庫インスタンス（１０２，１０４，１０６，１０８，１１０，１１２，１１４，１１６，１１８，１２０，１２２，１９９）に複数の媒体フィンガープリント（２１１）を保存するステップを具備することを特徴とする、方法。

【請求項 ９】

請求項 １に記載の方法であって、前記再分配する（３０７，３０８，３０９）ステップは、

１以上の分散型フィンガープリントデータベース情報貯蔵庫インスタンス（１０２，１０４，１０６，１０８，１１０，１１２，１１４，１１６，１１８，１２０，１２２，１９９）から、少なくとも１つの前記媒体フィンガープリント（２１１）の記憶位置を、該分散型フィンガープリントデータベース情報貯蔵庫インスタンス（１０２，１０４，１０６，１０８，１１０，１１２，１１４，１１６，１１８，１２０，１２２，１９９）の第１番目とは離れて、前記コンピューティング装置（１０１，１０３，１０５，１０７，１０９，１１１，１１３，１１５，１１７，１１９，１２１，１９８）の少なくとも１つの分散型フィンガープリントデータベース情報貯蔵庫インスタンス（１０２，１０４，１０６，１０８，１１０，１１２，１１４，１１６，１１８，１２０，１２２，１９９）の少なくとも１つへ、動的に再度割り付けるステップ（３０９）を具備することを特徴とする方法。

【請求項 １０】

１つの分散型フィンガープリントデータベースの複数の分散型フィンガープリントデータベース情報貯蔵庫に媒体フィンガープリントを再分配するコンピュータシステム（２１０）であって、該コンピュータシステムは、

コンピュータが実行可能なインストラクションを記憶させたコンピュータ読み取り可能な記憶媒体と、

前記インストラクションを実行することにより、請求項 １乃至請求項 ９のいずれか１項に記載の方法を実行する前記コンピュータシステム（２１０）を制御又はプログラミングする少なくとも１つのプロセッサと、

を具備することを特徴とするコンピュータシステム。

【請求項 １１】

分散型フィンガープリントデータベースの複数の分散型フィンガープリントデータベース情報貯蔵庫に媒体フィンガープリントを再分配するコンピュータシステム（２１０）であって、

媒体フィンガープリント（２１１）の各々に個々に関連する少なくとも第１番目の基準の変化（３０６）に応じて、分散型フィンガープリントデータベース（１００）に、各々が媒体コンテンツ（２６８，２６９）の一部から導き出され一意的に対応する複数の媒体フィンガープリント（２１１）を、前記コンピュータシステムのデータ貯蔵手段に再分配する手段であって、

前記分散型フィンガープリントデータベース（１００）の１以上のフィンガープリントデータベース情報貯蔵庫（１７０）の分散型フィンガープリントデータベース情報インスタンス（１０２，１０４，１０６，１０８，１１０，１１２，１１４，１１６，１１８，１２０，１２２，１９９）は、データネットワーク（１５０）に通信可能に接続された２以上のコンピューティング装置（１０１，１０３，１０５，１０７，１０９，１１１，１１３，１１５，１１７，１１９，１２１，１９８）にそれぞれ配置され、

前記再分配する手段は、前記複数の媒体フィンガープリント（２１１）の各々を、前記第１番目の基準に基づいて選択された分散型フィンガープリントデータベース情報貯蔵庫インスタンス（１０２，１０４，１０６，１０８，１１０，１１２，１１４，１１６，１１８，１２０，１２２，１９９）中に保存する手段を具備し、

前記再分配する手段は、少なくとも前記第１番目の基準に基づいて選択されたものではない前記分散型フィンガープリントデータベース情報貯蔵庫インスタンス（１０２，１０

4, 106, 108, 110, 112, 114, 116, 118, 120, 122, 199) から前記複数の媒体フィンガープリント (211) の各々を削除する手段を具備することを特徴とする手段と、

前記媒体フィンガープリント (211) の1つに関して生成され又は提起されたクエリに応じて、前記2以上のコンピューティング装置 (101, 103, 105, 107, 109, 111, 113, 115, 117, 119, 121, 198) の少なくとも1つを、少なくとも前記第1番目の基準又は前記第1番目の基準及び第2番目の基準に基づき、選択する手段と、

前記選択された少なくとも1つのコンピューティング装置 (101, 103, 105, 107, 109, 111, 113, 115, 117, 119, 121, 198) の前記分散型フィンガープリントデータベース情報貯蔵庫インスタンス (102, 104, 106, 108, 110, 112, 114, 116, 118, 120, 122, 199) に対して前記クエリを実行する手段と、

を具備するコンピュータシステム。

【請求項12】

コンピュータで実行可能なインストラクションを具備するコンピュータ読み取り可能な媒体であって、該インストラクションは、請求項1乃至請求項9のいずれか1項に記載の方法のステップを実行する、少なくとも1つのプロセッサを具備することを特徴とするコンピュータ読み取り可能な媒体。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0012】

分散型データベースの管理には、媒体フィンガープリント（例えば、それに関する記憶位置、アドレス等のダイナミックな割当て）を、さらなる基準に基づき分散型データベースの情報貯蔵庫に分配することが含まれる。従って、分散型データベースの特定の情報貯蔵庫を有するコンピュータを選択すること、又はそれについてのクエリに関するフィンガープリントを実行することは、さらなる再分配に基づくことができる。例えば、媒体コンテンツの適時性は、その価値又はそれから導き出された媒体フィンガープリントの価値を反映することができる。例えば媒体コンテンツが年を経ているので、その価値はある意味で減少しているかもしれない。媒体コンテンツから導き出されたフィンガープリントを保存することの価値は、それに関する費用との関係で減殺されることがある。比較的価値の高いフィンガープリント、例えば、時機を得た媒体コンテンツに関するものは、価値の低いフィンガープリントに比べて、コンピューティング装置の分散型データベースの多くの情報貯蔵庫インスタンスに保存することができる。媒体コンテンツの適時性が失われるにつれて（例えば、時が経過してしまった場合）は、しかしながら、複数の情報貯蔵庫インスタンスに、対応するフィンガープリントを保存する（例えば、ミラーリング）費用は、そうすることの価値に比べて、上昇する。従って、フィンガープリントは、例えば、分散型データベースにおける少数の情報貯蔵庫インスタンスに保存することができる。媒体フィンガープリントのいくつかは記憶装置から除去してもよい。

【手続補正3】

【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図 1】

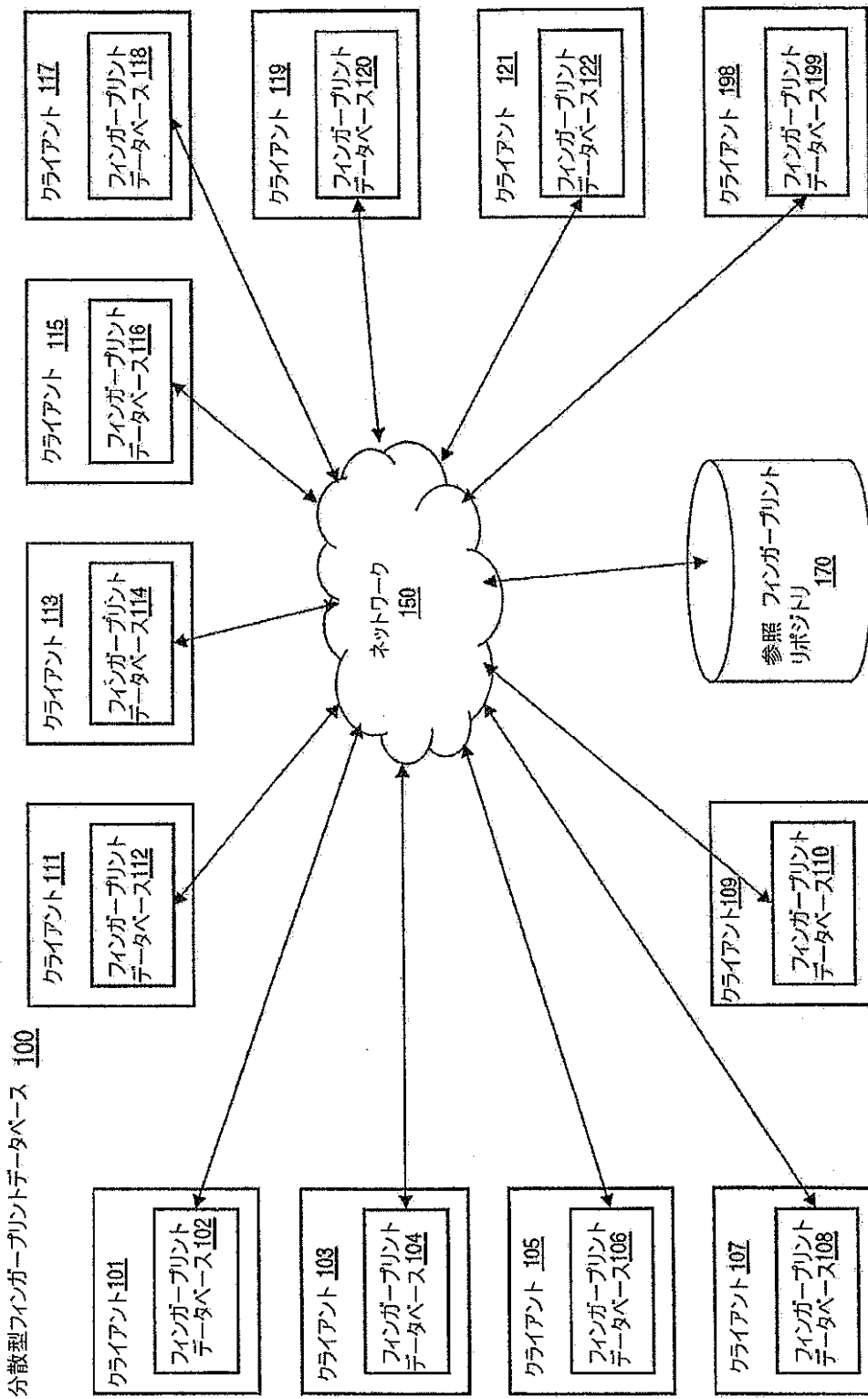


FIG. 1