

【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25年7月18日 (2013.7.18)

【公表番号】特表2012-529114(P2012-529114A)

【公表日】平成24年11月15日 (2012.11.15)

【年通号数】公開・登録公報2012-048

【出願番号】特願2012-514029(P2012-514029)

【国際特許分類】

G 0 6 F 21/62 (2013.01)

G 0 6 F 21/60 (2013.01)

H 0 4 L 9/08 (2006.01)

【F I】

G 0 6 F 21/24 1 6 6 A

G 0 6 F 21/24 1 6 0 C

H 0 4 L 9/00 6 0 1 C

【手続補正書】

【提出日】平成25年5月31日 (2013.5.31)

【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】

データソースからの複数のレコードの一または複数のフィールドに生じる値を読み込むこと、

キー値を保存すること、

複数の前記レコードのそれぞれについて、前記レコードの所定のフィールドのオリジナル値を置き換えるための難読化された値を、前記キー値を用いて、前記難読化された値が前記キー値に依存し且つ前記オリジナル値に決定論的に関連するように、生成すること、および、

データストレージシステム内の難読化された値を含むレコードを含む難読化された値の前記コレクションを保存すること、

を含む、データを難読化する方法。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の方法であって、

前記フィールドの少なくとも 1 つの値を特徴付ける統計を含むプロファイル情報を保存することを更に含む、データを難読化する方法。

【請求項 3】

請求項 2 に記載の方法において、

前記難読化された値が、前記キー値および前記所定のフィールドに対して前記保存されたプロファイル情報を用いて生成される、データを難読化する方法。

【請求項 4】

請求項 3 に記載の方法において、

前記難読化された値が、難読化されたデータのコレクションの前記所定のフィールドにおいて、前記所定のフィールドの値を特徴付ける前記保存されたプロファイル情報における統計に基づいて定められる頻度にて、生じる、データを難読化する方法。

【請求項 5】

請求項 4 に記載の方法において、

前記難読化された値が、前記オリジナル値と前記キーとをインデックス値を生成する関数への入力として用いるとともに、前記インデックス値を難読化された値の所定のセットにおいて前記難読化された値をルックアップするために用いることにより、生成される、データを難読化する方法。

【請求項 6】

請求項 5 に記載の方法において、

前記所定の難読化された値のセットが、各々の難読化された値が一または複数のインデックス値に対応しているルックアップテーブルとして保存されている、データを難読化する方法。

【請求項 7】

請求項 5 に記載の方法において、

難読化された値の前記所定のセットにおいて同じ難読化された値に対応する範囲内の複数のインデックス値、データを難読化する方法。

【請求項 8】

請求項 7 に記載の方法において、

前記範囲の前記サイズが、前記所定のフィールドの値を特徴付ける前記保存されたプロファイル情報における前記統計に基づく、データを難読化する方法。

【請求項 9】

請求項 1 に記載の方法において、

前記レコードの所定のフィールドのオリジナル値を置き換えるために前記キー値を用いて難読化された値を生成することは、前記オリジナル値と、前記難読化された値を選択するために用いられる選択値を生むための決定論的な関数を用いる前記キーと、を結合すること、を含む、データを難読化する方法。

【請求項 10】

請求項 9 に記載の方法において、

前記選択値が、決定論的なマッピングを用いる前記難読化された値にマップされる、データを難読化する方法。

【請求項 11】

請求項 9 に記載の方法において、

値のドメインから前記難読化された値が選択されることになるドメインが、前記データソースからの前記レコードの前記所定のフィールドにおける前記オリジナル値の複数を含む、データを難読化する方法。

【請求項 12】

請求項 11 に記載の方法において、

一または複数の前記オリジナル値が、値の前記ドメインに含まれていない、データを難読化する方法。

【請求項 13】

請求項 12 に記載の方法において、

前記ドメインの一または複数の前記値が、前記オリジナル値に含まれていない、データを難読化する方法。

【請求項 14】

請求項 9 に記載の方法において、

前記決定論的な関数が、前記キーを用いて、前記難読化された値から前記オリジナル値を復元することを暗号的に妨げる、データを難読化する方法。

【請求項 15】

請求項 9 に記載の方法において、

前記決定論的な関数が、前記キーの異なる値についての連続的なオリジナル値に対し、選択値の異なるシーケンスを提供する、データを難読化する方法。

【請求項 16】

請求項 15 に記載の方法において、

前記キーの第 1 の値についての連続するオリジナル値についての選択値の第 1 のシーケンスが、前記キーの第 2 の値についての連続するオリジナル値についての選択値の第 2 のシーケンスから予測できない、データを難読化する方法。

【請求項 17】

請求項 9 に記載の方法において、

前記キー値を用いて前記レコードの前記所定のフィールドの前記オリジナル値を置き換えるための前記難読化された値を生成することが、前記選択値が有効な難読化された値に対応するか否かを判定すること、および、もし違うなら前記選択値と前記追加の選択値が有効な難読化された値と対応するまで追加の選択値を生成する前記決定論的な関数を用いる前記キーとを繰り返し組み合わせること、を含む、データを難読化する方法。

【請求項 18】

請求項 17 に記載の方法において、

有効な難読化された値が所定の桁数からなる、データを難読化する方法。

【請求項 19】

請求項 1 に記載の方法であって、

前記データソースからの前記レコードをレコードの複数のセットに区切り、前記所定のフィールドの前記オリジナル値をレコードの異なるセットのレコードにおける前記生成された難読化された値に異なる計算リソースを用いて並行して置き換えること、を更に含む、データを難読化する方法。

【請求項 20】

請求項 1 に記載の方法において、

難読化されたデータの前記コレクションにおける難読化された値を含む少なくとも第 1 のレコードが、前記難読化された値に置き換えられてない少なくとも 1 つのオリジナル値を含む、データを難読化する方法。

【請求項 21】

請求項 1 に記載の方法であって、

前記第 1 のレコードのオリジナル値が、前記オリジナル値が前記オリジナル値が生じる複数のレコードに対して同一の難読化された値と常に置き換えられるか否かに基づいて前記キー値を用いて難読化された値に置き換えられるか否かを判定すること、を更に含む、データを難読化する方法。

【請求項 22】

一または複数のフィールドにおける値を有するレコードを提供するデータソースと、
データストレージシステムと、

実行環境を提供する前記データストレージシステムと接続される一または複数のプロセッサであって、前記実行環境は、

前記データソースからの複数のレコードの一または複数のフィールドにおいて生じる値を読み込み、

キー値を保存し、

複数の前記レコードのそれぞれについて、前記レコードの所定のフィールドのオリジナル値を置き換えるための難読化された値を、前記キー値を用いて、前記難読化された値が前記キー値に依存し且つ前記オリジナル値に決定論的に関連するように、生成し、および、

データストレージシステム内の難読化された値を含むレコードを含む難読化された値の前記コレクションを保存する、ためのものである、プロセッサと、
を含む、値を難読化するシステム。

【請求項 23】

一または複数のフィールドにおける値を有するレコードを提供するデータソースと、
データストレージシステムと、

前記データソースからの複数のレコードの一または複数のフィールドにおいて生じる値

を読み込む手段と、

複数の前記レコードのそれぞれについて、前記レコードの所定のフィールドのオリジナル値を置き換えるための難読化された値を、前記キー値を用いて、前記難読化された値が前記キー値に依存し且つ前記オリジナル値に決定論的に関連するように、生成する手段と、

データストレージシステム内の難読化された値を含むレコードを含む難読化された値の前記コレクションを保存する手段と、
を含む、値を難読化するシステム。

【請求項 2 4】

データを難読化するためのコンピュータプログラムを格納するコンピュータ読み取り可能な媒体において、前記コンピュータプログラムは、

前記データソースからの複数のレコードの一または複数のフィールドにおいて生じる値を読み込むこと、

キー値を保存すること、

複数の前記レコードのそれぞれについて、前記レコードの所定のフィールドのオリジナル値を置き換えるための難読化された値を、前記キー値を用いて、前記難読化された値が前記キー値に依存し且つ前記オリジナル値に決定論的に関連するように、生成すること、
および、

データストレージシステム内の難読化された値を含むレコードを含む難読化された値の前記コレクションを保存すること、
をコンピュータに実行させる命令を含む、コンピュータ読み取り可能な媒体。

【請求項 2 5】

請求項 9 に記載の方法において、

前記決定論的な関数が、前記オリジナル値の同一の値および前記キー値に対して同一の選択値を常に生成する、データを難読化する方法。

【請求項 2 6】

請求項 1 に記載の方法において、

前記保存されたキーが、難読化された値の異なるそれぞれのコレクションのための複数の難読化のセッションのうちの所定の難読化のセッションにおいてそれぞれの難読化された値に全ての前記オリジナル値を置き換えるために用いられる、データを難読化する方法。

【請求項 2 7】

請求項 2 2 に記載のシステムであって、

前記フィールドの少なくとも 1 つの値を特徴付ける統計を含むプロファイル情報を保存することを更に含む、システム。

【請求項 2 8】

請求項 2 7 に記載のシステムにおいて、

前記難読化された値が、前記キー値および前記所定のフィールドに対して前記保存されたプロファイル情報を用いて生成される、システム。

【請求項 2 9】

請求項 2 8 に記載のシステムにおいて、

前記難読化された値が、難読化されたデータのコレクションの前記所定のフィールドにおいて、前記所定のフィールドの値を特徴付ける前記保存されたプロファイル情報における統計に基づいて定められる頻度にて、生じる、システム。

【請求項 3 0】

請求項 2 9 に記載のシステムにおいて、

前記難読化された値が、前記オリジナル値と前記キーとをインデックス値を生成する関数への入力として用いるとともに、前記インデックス値を難読化された値の所定のセットにおいて前記難読化された値をルックアップするために用いることにより、生成される、システム。

【請求項 3 1】

請求項 30 に記載のシステムにおいて、
前記所定の難読化された値のセットが、各々の難読化された値が一または複数のインデックス値に対応しているルックアップテーブルとして保存されている、システム。

【請求項 32】

請求項 31 に記載のシステムにおいて、
難読化された値の前記所定のセットにおいて同じ難読化された値に対応する範囲内の複数のインデックス値、システム。

【請求項 33】

請求項 32 に記載のシステムにおいて、
前記範囲の前記サイズが、前記所定のフィールドの値を特徴付ける前記保存されたプロフィール情報における前記統計に基づく、システム。

【請求項 34】

請求項 27 に記載のシステムにおいて、
前記レコードの所定のフィールドのオリジナル値を置き換えるために前記キー値を用いて難読化された値を生成することは、前記オリジナル値と、前記難読化された値を選択するために用いられる選択値を生むための決定論的な関数を用いる前記キーと、を結合すること、を含む、システム。

【請求項 35】

請求項 34 に記載のシステムにおいて、
前記選択値が、決定論的なマッピングを用いる前記難読化された値にマップされる、システム。

【請求項 36】

請求項 34 に記載のシステムにおいて、
値のドメインから前記難読化された値が選択されることになるドメインが、前記データソースからの前記レコードの前記所定のフィールドにおける前記オリジナル値の複数を含む、システム。

【請求項 37】

請求項 36 に記載のシステムにおいて、
一または複数の前記オリジナル値が、値の前記ドメインに含まれていない、システム。

【請求項 38】

請求項 37 に記載のシステムにおいて、
前記ドメインの一または複数の前記値が、前記オリジナル値に含まれていない、システム。

【請求項 39】

請求項 34 に記載のシステムにおいて、
前記決定論的な関数が、前記キーを用いて、前記難読化された値から前記オリジナル値を復元することを暗号的に妨げる、システム。

【請求項 40】

請求項 34 に記載のシステムにおいて、
前記決定論的な関数が、前記キーの異なる値についての連続的なオリジナル値に対し、選択値の異なるシーケンスを提供する、システム。

【請求項 41】

請求項 40 に記載のシステムにおいて、
前記キーの第 1 の値についての連続するオリジナル値についての選択値の第 1 のシーケンスが、前記キーの第 2 の値についての連続するオリジナル値についての選択値の第 2 のシーケンスから予測できない、システム。

【請求項 42】

請求項 34 に記載のシステムにおいて、
前記キー値を用いて前記レコードの前記所定のフィールドの前記オリジナル値を置き換えるための前記難読化された値を生成することが、前記選択値が有効な難読化された値に

対応するか否かを判定すること、および、もし違うなら前記選択値と前記追加の選択値が有効な難読化された値と対応するまで追加の選択値を生成する前記決定論的な関数を用いる前記キーとを繰り返し組み合わせること、を含む、システム。

【請求項 4 3】

請求項 4 2 に記載のシステムにおいて、
有効な難読化された値が所定の桁数からなる、システム。

【請求項 4 4】

請求項 2 2 に記載のシステムであって、
前記データソースからの前記レコードをレコードの複数のセットに区切り、前記所定のフィールドの前記オリジナル値をレコードの異なるセットのレコードにおける前記生成された難読化された値に異なる計算リソースを用いて並行して置き換えること、を更に含む、システム。

【請求項 4 5】

請求項 2 2 に記載のシステムにおいて、
難読化されたデータの前記コレクションにおける難読化された値を含む少なくとも第 1 のレコードが、前記難読化された値に置き換えられてない少なくとも 1 つのオリジナル値を含む、システム。

【請求項 4 6】

請求項 2 2 に記載のシステムであって、
前記第 1 のレコードのオリジナル値が、前記オリジナル値が前記オリジナル値が生じる複数のレコードに対して同一の難読化された値と常に置き換えられるか否かに基づいて前記キー値を用いて難読化された値に置き換えられるか否かを判定すること、を更に含む、システム。

【請求項 4 7】

請求項 3 4 に記載のシステムにおいて、
前記決定論的な関数が、前記オリジナル値の同一の値および前記キー値に対して同一の選択値を常に生成する、システム。

【請求項 4 8】

請求項 2 2 に記載のシステムにおいて、
前記保存されたキーが、難読化された値の異なるそれぞれのコレクションのための複数の難読化のセッションのうちの所定の難読化のセッションにおいてそれぞれの難読化された値に全ての前記オリジナル値を置き換えるために用いられる、システム。

【請求項 4 9】

請求項 2 3 に記載のシステムであって、
前記フィールドの少なくとも 1 つの値を特徴付ける統計を含むプロファイル情報を保存することを更に含む、システム。

【請求項 5 0】

請求項 4 9 に記載のシステムにおいて、
前記難読化された値が、前記キー値および前記所定のフィールドに対して前記保存されたプロファイル情報を用いて生成される、システム。

【請求項 5 1】

請求項 5 0 に記載のシステムにおいて、
前記難読化された値が、難読化されたデータのコレクションの前記所定のフィールドにおいて、前記所定のフィールドの値を特徴付ける前記保存されたプロファイル情報における統計に基づいて定められる頻度にて、生じる、システム。

【請求項 5 2】

請求項 5 1 に記載のシステムにおいて、
前記難読化された値が、前記オリジナル値と前記キーとをインデックス値を生成する関数への入力として用いるとともに、前記インデックス値を難読化された値の所定のセットにおいて前記難読化された値をルックアップするために用いることにより、生成される、

システム。

【請求項 5 3】

請求項 5 2 に記載のシステムにおいて、

前記所定の難読化された値のセットが、各々の難読化された値が一または複数のインデックス値に対応しているルックアップテーブルとして保存されている、システム。

【請求項 5 4】

請求項 5 2 に記載のシステムにおいて、

難読化された値の前記所定のセットにおいて同じ難読化された値に対応する範囲内の複数のインデックス値、システム。

【請求項 5 5】

請求項 5 4 に記載のシステムにおいて、

前記範囲の前記サイズが、前記所定のフィールドの値を特徴付ける前記保存されたプロファイル情報における前記統計に基づく、システム。

【請求項 5 6】

請求項 3 4 に記載のシステムにおいて、

前記レコードの所定のフィールドのオリジナル値を置き換えるために前記キー値を用いて難読化された値を生成することは、前記オリジナル値と、前記難読化された値を選択するために用いられる選択値を生むための決定論的な関数を用いる前記キーと、を結合すること、を含む、システム。

【請求項 5 7】

請求項 5 6 に記載のシステムにおいて、

前記選択値が、決定論的なマッピングを用いる前記難読化された値にマップされる、システム。

【請求項 5 8】

請求項 5 6 に記載のシステムにおいて、

値のドメインから前記難読化された値が選択されることになるドメインが、前記データソースからの前記レコードの前記所定のフィールドにおける前記オリジナル値の複数を含む、システム。

【請求項 5 9】

請求項 5 8 に記載のシステムにおいて、

一または複数の前記オリジナル値が、値の前記ドメインに含まれていない、システム。

【請求項 6 0】

請求項 5 9 に記載のシステムにおいて、

前記ドメインの一または複数の前記値が、前記オリジナル値に含まれていない、システム。

【請求項 6 1】

請求項 5 6 に記載のシステムにおいて、

前記決定論的な関数が、前記キーを用いて、前記難読化された値から前記オリジナル値を復元することを暗号的に妨げる、システム。

【請求項 6 2】

請求項 5 6 に記載のシステムにおいて、

前記決定論的な関数が、前記キーの異なる値についての連続的なオリジナル値に対し、選択値の異なるシーケンスを提供する、システム。

【請求項 6 3】

請求項 6 2 に記載のシステムにおいて、

前記キーの第 1 の値についての連続するオリジナル値についての選択値の第 1 のシーケンスが、前記キーの第 2 の値についての連続するオリジナル値についての選択値の第 2 のシーケンスから予測できない、システム。

【請求項 6 4】

請求項 5 6 に記載のシステムにおいて、

前記キー値を用いて前記レコードの前記所定のフィールドの前記オリジナル値を置き換えるための前記難読化された値を生成することが、前記選択値が有効な難読化された値に対応するか否かを判定すること、および、もし違うなら前記選択値と前記追加の選択値が有効な難読化された値と対応するまで追加の選択値を生成する前記決定論的な関数を用いる前記キーとを繰り返し組み合わせること、を含む、システム。

【請求項 65】

請求項 64 に記載のシステムにおいて、
有効な難読化された値が所定の桁数からなる、システム。

【請求項 66】

請求項 23 に記載のシステムであって、
前記データソースからの前記レコードをレコードの複数のセットに区切り、前記所定のフィールドの前記オリジナル値をレコードの異なるセットのレコードにおける前記生成された難読化された値に異なる計算リソースを用いて並行して置き換えること、を更に含む、システム。

【請求項 67】

請求項 23 に記載のシステムにおいて、
難読化されたデータの前記コレクションにおける難読化された値を含む少なくとも第 1 のレコードが、前記難読化された値に置き換えられていない少なくとも 1 つのオリジナル値を含む、システム。

【請求項 68】

請求項 23 に記載のシステムであって、
前記第 1 のレコードのオリジナル値が、前記オリジナル値が前記オリジナル値が生じる複数のレコードに対して同一の難読化された値と常に置き換えられるか否かに基づいて前記キー値を用いて難読化された値に置き換えられるか否かを判定すること、を更に含む、システム。

【請求項 69】

請求項 56 に記載のシステムにおいて、
前記決定論的な関数が、前記オリジナル値の同一の値および前記キー値に対して同一の選択値を常に生成する、システム。

【請求項 70】

請求項 23 に記載のシステムにおいて、
前記保存されたキーが、難読化された値の異なるそれぞれのコレクションのための複数の難読化のセッションのうちの所定の難読化のセッションにおいてそれぞれの難読化された値に全ての前記オリジナル値を置き換えるために用いられる、システム。

【請求項 71】

請求項 24 に記載のコンピュータ読み取り可能な媒体であって、
前記フィールドの少なくとも 1 つの値を特徴付ける統計を含むプロファイル情報を保存することを更に含む、コンピュータ読み取り可能な媒体。

【請求項 72】

請求項 71 に記載のコンピュータ読み取り可能な媒体において、
前記難読化された値が、前記キー値および前記所定のフィールドに対して前記保存されたプロファイル情報を用いて生成される、コンピュータ読み取り可能な媒体。

【請求項 73】

請求項 72 に記載のコンピュータ読み取り可能な媒体において、
前記難読化された値が、難読化されたデータのコレクションの前記所定のフィールドにおいて、前記所定のフィールドの値を特徴付ける前記保存されたプロファイル情報における統計に基づいて定められる頻度にて、生じる、コンピュータ読み取り可能な媒体。

【請求項 74】

請求項 73 に記載のコンピュータ読み取り可能な媒体において、
前記難読化された値が、前記オリジナル値と前記キーとをインデックス値を生成する関

数への入力として用いるとともに、前記インデックス値を難読化された値の所定のセットにおいて前記難読化された値をルックアップするために用いることにより、生成される、コンピュータ読み取り可能な媒体。

【請求項 7 5】

請求項 7 4 に記載のコンピュータ読み取り可能な媒体において、

前記所定の難読化された値のセットが、各々の難読化された値が一または複数のインデックス値に対応しているルックアップテーブルとして保存されている、コンピュータ読み取り可能な媒体。

【請求項 7 6】

請求項 7 5 に記載のコンピュータ読み取り可能な媒体において、

難読化された値の前記所定のセットにおいて同じ難読化された値に対応する範囲内の複数のインデックス値、コンピュータ読み取り可能な媒体。

【請求項 7 7】

請求項 7 6 に記載のコンピュータ読み取り可能な媒体において、

前記範囲の前記サイズが、前記所定のフィールドの値を特徴付ける前記保存されたプロファイル情報における前記統計に基づく、コンピュータ読み取り可能な媒体。

【請求項 7 8】

請求項 7 1 に記載のコンピュータ読み取り可能な媒体において、

前記レコードの所定のフィールドのオリジナル値を置き換えるために前記キー値を用いて難読化された値を生成することは、前記オリジナル値と、前記難読化された値を選択するために用いられる選択値を生むための決定論的な関数を用いる前記キーと、を結合すること、を含む、コンピュータ読み取り可能な媒体。

【請求項 7 9】

請求項 7 8 に記載のコンピュータ読み取り可能な媒体において、

前記選択値が、決定論的なマッピングを用いる前記難読化された値にマップされる、コンピュータ読み取り可能な媒体。

【請求項 8 0】

請求項 7 8 に記載のコンピュータ読み取り可能な媒体において、

値のドメインから前記難読化された値が選択されることになるドメインが、前記データソースからの前記レコードの前記所定のフィールドにおける前記オリジナル値の複数を含む、コンピュータ読み取り可能な媒体。

【請求項 8 1】

請求項 8 0 に記載のコンピュータ読み取り可能な媒体において、

一または複数の前記オリジナル値が、値の前記ドメインに含まれていない、コンピュータ読み取り可能な媒体。

【請求項 8 2】

請求項 8 1 に記載のコンピュータ読み取り可能な媒体において、

前記ドメインの一または複数の前記値が、前記オリジナル値に含まれていない、コンピュータ読み取り可能な媒体。

【請求項 8 3】

請求項 7 8 に記載のコンピュータ読み取り可能な媒体において、

前記決定論的な関数が、前記キーを用いて、前記難読化された値から前記オリジナル値を復元することを暗号的に妨げる、コンピュータ読み取り可能な媒体。

【請求項 8 4】

請求項 7 8 に記載のコンピュータ読み取り可能な媒体において、

前記決定論的な関数が、前記キーの異なる値についての連続的なオリジナル値に対し、選択値の異なるシーケンスを提供する、コンピュータ読み取り可能な媒体。

【請求項 8 5】

請求項 8 4 に記載のコンピュータ読み取り可能な媒体において、

前記キーの第 1 の値についての連続するオリジナル値についての選択値の第 1 のシーケ

ンスが、前記キーの第2の値についての連続するオリジナル値についての選択値の第2のシーケンスから予測できない、コンピュータ読み取り可能な媒体。

【請求項86】

請求項78に記載のコンピュータ読み取り可能な媒体において、

前記キー値を用いて前記レコードの前記所定のフィールドの前記オリジナル値を置き換えるための前記難読化された値を生成することが、前記選択値が有効な難読化された値に対応するか否かを判定すること、および、もし違うなら前記選択値と前記追加の選択値が有効な難読化された値と対応するまで追加の選択値を生成する前記決定論的な関数を用いる前記キーとを繰り返し組み合わせること、を含む、コンピュータ読み取り可能な媒体。

【請求項87】

請求項86に記載のコンピュータ読み取り可能な媒体において、

有効な難読化された値が所定の桁数からなる、コンピュータ読み取り可能な媒体。

【請求項88】

請求項24に記載のコンピュータ読み取り可能な媒体であって、

前記データソースからの前記レコードをレコードの複数のセットに区切り、前記所定のフィールドの前記オリジナル値をレコードの異なるセットのレコードにおける前記生成された難読化された値に異なる計算リソースを用いて並行して置き換えること、を更に含む、コンピュータ読み取り可能な媒体。

【請求項89】

請求項24に記載のコンピュータ読み取り可能な媒体において、

難読化されたデータの前記コレクションにおける難読化された値を含む少なくとも第1のレコードが、前記難読化された値に置き換えられていない少なくとも1つのオリジナル値を含む、コンピュータ読み取り可能な媒体。

【請求項90】

請求項24に記載のコンピュータ読み取り可能な媒体であって、

前記第1のレコードのオリジナル値が、前記オリジナル値が前記オリジナル値が生じる複数のレコードに対して同一の難読化された値と常に置き換えられるか否かに基づいて前記キー値を用いて難読化された値に置き換えられるか否かを判定すること、を更に含む、コンピュータ読み取り可能な媒体。

【請求項91】

請求項78に記載のコンピュータ読み取り可能な媒体において、

前記決定論的な関数が、前記オリジナル値の同一の値および前記キー値に対して同一の選択値を常に生成する、コンピュータ読み取り可能な媒体。

【請求項92】

請求項24に記載のコンピュータ読み取り可能な媒体において、

前記保存されたキーが、難読化された値の異なるそれぞれのコレクションのための複数の難読化のセッションのうちの所定の難読化のセッションにおいてそれぞれの難読化された値に全ての前記オリジナル値を置き換えるために用いられる、コンピュータ読み取り可能な媒体。