【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７部門第３区分
【発行日】平成17年6月30日(2005.6.30)

【公開番号】特開2001-186340(P2001-186340A)
【公開日】平成13年7月6日(2001.7.6)
【出願番号】特願2000-322865(P2000-322865)
【国際特許分類第７版】
　Ｈ０４Ｎ　1/40
　Ｂ４１Ｊ　29/00
　Ｇ０３Ｇ　21/04
　Ｇ０６Ｔ　7/00
【ＦＩ】
　Ｈ０４Ｎ　1/40　Ｚ
　Ｇ０６Ｔ　7/00　３００Ｆ
　Ｇ０６Ｔ　7/00　３００Ｄ
　Ｂ４１Ｊ　29/00　Ｚ
　Ｇ０３Ｇ　21/00　５５２

【手続補正書】
【提出日】平成16年10月8日(2004.10.8)
【手続補正１】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】特許請求の範囲
【補正方法】変更
【補正の内容】
【特許請求の範囲】
【請求項１】
　偽造行為を検出する方法であって、
　偽造行為から保護されるべき制限文書から選択された複数の部分からなる複数のテンプレートと、回転しても変わらないたたみこみ特性を有する複数のカーネルとからパラメータを導出するステップと、
　投影値を導出するために前記カーネルを用い、前記入力画像の一部と前記制限文書のテンプレートとを相関させ、前記投影値と前記パラメータとを比較することを含む、前記入力画像が前記制限文書に酷似しているかを判定するステップとを有し、
　前記投影値と前記パラメータとの比較は、前記入力画像が前記制限文書と酷似しているかの判定を行うための一要因である、偽造行為を検出する方法。
【請求項２】
　前記入力画像が前記制限文書に酷似しているかを判定するステップは、前記入力画像中のテンプレートマッチ候補の対応する位置と、前記制限文書中の前記テンプレートの対応する位置とを幾何的に比較するステップを含み、
　前記テンプレートマッチ候補のそれぞれは、前記制限文書の前記テンプレートの一つと相関のあることが予備的に判定される前記入力画像の特定の部分である、請求項１に記載の方法。
【請求項３】
　前記パラメータを導出するステップが、前記制限文書の前記テンプレートの画像特性に関連する一つまたはそれ以上の区間値を定義するステップを含む、請求項１または２のいずれかに記載の方法。
【請求項４】
　前記パラメータを導出するステップにおいて使用されるカーネルを選択するステップと

、
前記パラメータを導出するステップにおいて、前記カーネルとともに使用されるテンプレートを選択するステップと、
を有する請求項１乃至３のいずれかに記載の方法。
【請求項５】
前記カーネルを選択するステップが、ユニバーサルカーネルとカスタマイズドカーネルからなるグループから選択される特定のタイプの前記カーネルを計算するステップを含み、
前記ユニバーサルカーネルは前記テンプレートに対して独立であり、前記カスタマイズドカーネルは前記テンプレートに依存する、請求項４に記載の方法。
【請求項６】
前記テンプレートを選択するステップが、前記制限文書から前記テンプレートを抽出するステップを含み、
前記テンプレートは、カーネル依存テンプレートとカーネル独立テンプレートとを有するグループから選択されたタイプである、請求項５に記載の方法。
【請求項７】
偽造防止のシステムであって、
取得した入力画像を処理するホスト装置と、
制限文書画像から選択された部分である複数のテンプレートと、回転しても変わらないたたみこみ特性を有する複数のカーネルとからパラメータを導く訓練モジュールと、
前記パラメータを使用し、前記入力画像が前記制限文書画像と類似しているかどうかを判定する、前記訓練ユニットと動作可能に結合された検出モジュールと、
前記検出モジュールによって前記入力画像が前記制限文書に酷似していると肯定的に判定されたときに信号を伝送する、前記検出モジュールと動作可能に結合された信号ユニットと、
を含むシステム。
【請求項８】
前記検出モジュールが、前記入力画像中の少なくとも２つのテンプレートマッチ候補の対応する相対位置と、前記制限文書中の対応するテンプレートの相対位置とを比較する検査器を含み、
前記テンプレートマッチ候補のそれぞれは、前記制限文書画像の前記テンプレートの一つと相関のあることが予備的に判定される前記入力画像の一部である、請求項７に記載のシステム。
【請求項９】
前記訓練モジュールが、前記複数のテンプレートとカーネルとから前記パラメータを計算するプロセッサを含み、
前記パラメータは、前記テンプレートの画像特性に関係する区間値である、請求項７または８に記載のシステム。
【請求項１０】
前記訓練モジュールが、ユニバーサルカーネルとカスタマイズドカーネルとのうちから一つを選択するよう構成されているカーネルセレクタを含み、
前記ユニバーサルカーネルは前記テンプレートに対して独立であり、前記カスタマイズドカーネルは前記テンプレートに依存する、請求項７乃至９のいずれかに記載のシステム。
【請求項１１】
前記訓練モジュールが、カーネル依存テンプレートとカーネル独立テンプレートとのうちから一つを選択するよう構成されているテンプレートセレクタを含む、請求項７乃至１０のいずれかに記載のシステム。
【請求項１２】
前記検出モジュールが、前記入力画像をたたみこんで投影値を生成するよう動作する線

形マッチフィルタを含み、

前記投影値は、前記入力画像の特定の部分がテンプレートマッチ候補であるかの判定に使用され、

前記テンプレートマッチ候補は、前記制限文書画像の前記テンプレートの一つと相関のあることが予備的に判定される前記入力画像の一部分である、請求項７乃至１１のいずれかに記載のシステム。