【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3月28日(2013.3.28)

【公表番号】特表2012-524937(P2012-524937A)
【公表日】平成24年10月18日(2012.10.18)
【年通号数】公開・登録公報2012-042
【出願番号】特願2012-507228(P2012-507228)
【国際特許分類】
Ｇ０６Ｆ　21/44　　(2013.01)
【ＦＩ】
Ｇ０６Ｆ　21/20　　１４４Ｄ

【手続補正書】
【提出日】平成25年2月4日(2013.2.4)
【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】
インターネット資源へのアクセスを制御する方法であって、
ローカルエリアネットワークのクライアント側の装置にあるインターネット接続可能なクライアントアプリケーションから、インターネット資源要求を伝送する工程であって、前記インターネット資源が第１サーバーに存在する、工程と、
前記インターネット資源要求を、インターネットを介して伝送する前に、ローカルエリアネットワークのセキュリティ機器で受け取る工程と、
前記インターネット資源に関する評判指標が、前記ローカルエリアネットワーク用に確立された閾値以上か否かを決定する工程であって、前記評判指標は、前記インターネット資源に関する評判ベクターから生成され、前記評判ベクターは、セキュリティ履歴、合法性、挙動、関連性および位置を含む前記インターネット資源に関する複数の因子を有する、工程と、
前記評判ベクターに関する複数の因子のうち前記位置因子は、ドメイン登録の国、サービスをホスティングする国およびＩＰアドレスブロックの国のうち２つ以上を含み、
前記評判ベクターに関する前記複数の因子のうち前記合法性因子は、ドメイン登録の年齢、人気ランキング、ＩＰアドレス、ホストの数およびトップレベルのドメインのうち２つ以上を含み、
前記評判ベクターに関する前記複数の因子のうち前記挙動因子は、複数のランタイム挙動、スクリプトのブロック数、画像の数、即時リダイレクトおよび応答待ち時間のうち少なくとも１つを含み、
前記クライアント側の装置にあるインターネット接続可能なクライアントアプリケーションへ、伝送に関する決定を伝送する工程であって、前記伝送に関する決定は、前記インターネット資源へのアクセスの許可または拒否である、工程と
を含む方法。
【請求項２】
前記インターネット資源に関する前記評判指標が前記閾値以上であり、前記伝送に関する決定は、前記インターネット資源へのアクセスであり、かつ、前記方法がさらに、前記インターネット資源要求を、インターネットを介して、前記インターネット資源に関する前記第１サーバーに伝送する工程と、前記ローカルエリアネットワークにおいて前記イン

ターネット資源を受け取る工程とを含む請求項１に記載の方法。
【請求項３】
前記インターネット資源に関する前記評判指標が前記閾値未満であり、かつ、前記伝送に関する決定は、前記ローカルエリアネットワークからのウェブページであり、前記ウェブページは、前記ローカルエリアネットワークからの前記インターネット資源へのアクセスが、前記ローカルエリアネットワーク用に確立されたインターネット方針に反するとの情報を含む請求項１に記載の方法。
【請求項４】
前記インターネット資源は、ウェブサイト、電子メールサーバーおよび音声通信サーバーのうちの１つである請求項１に記載の方法。
【請求項５】
ウェブサイトへのアクセスを制御するシステムであって、
インターネットを有するネットワークと、
第１サーバーでホスティングされ、インターネットを介してアクセス可能であるインターネット資源と、
ローカルエリアネットワークと
を有し、
前記ローカルエリアネットワークが、
それぞれがブラウザーを有する複数のクライアント側の装置と、
セキュリティ機器と
を有し、前記セキュリティ機器が、前記複数のクライアント側の装置のそれぞれによるインターネットへのアクセスを制御し、かつサービスエンジンを有し、前記サービスエンジンが、前記ウェブサイトに関する評判ベクターを分析し、かつ前記評判ベクターから前記ウェブサイトに関する評判指標を生成し、前記評判ベクターは、セキュリティ履歴、合法性、挙動、関連性および位置を含む前記インターネット資源に関する複数の因子を有し、
前記評判ベクターに関する複数の因子のうち前記位置因子は、ドメイン登録の国、サービスをホスティングする国およびＩＰアドレスブロックの国のうち２つ以上を含み、
前記評判ベクターに関する前記複数の因子のうち前記合法性因子は、ドメイン登録の年齢、人気ランキング、ＩＰアドレス、ホストの数およびトップレベルのドメインのうち２つ以上を含み、
前記評判ベクターに関する前記複数の因子のうち前記挙動因子は、複数のランタイム挙動、スクリプトのブロック数、画像の数、即時リダイレクトおよび応答待ち時間のうち少なくとも１つを含み、
前記複数のクライアント側の装置いずれかによる前記インターネット資源へのアクセスは、前記ローカルエリアネットワーク用に確立された閾値を上回る前記評判指標に基づいて決定される
システム。
【請求項６】
前記クライアント側の装置は、パーソナルコンピュータまたはＰＤＡである請求項５に記載のシステム。
【請求項７】
前記システムは、さらにインターネットを介してアクセス可能であるデータ収集サイトを有し、前記セキュリティサイトは、複数のインターネット資源から複数の因子を収集するためのクローラーを有する請求項５に記載のシステム。
【請求項８】
前記データ収集サイトは、複数のインターネット資源に関する評判指標を含むデータベースを有する請求項７に記載のシステム。
【請求項９】
インターネット資源へのアクセスを制御する方法であって、
ローカルエリアネットワークのクライアント側の装置にあるウェブブラウザーから、イ

ンターネット資源要求を伝送する工程であって、前記インターネット資源が第１サーバーに存在する、工程と、
前記インターネット資源要求を、インターネットを介して伝送する前に、ローカルエリアネットワークのセキュリティ機器で受け取る工程と、
前記インターネット資源に関する評判指標にアクセスする工程であって、前記評判指標は、前記インターネット資源に関する評判ベクターに基づいていて、前記評判ベクターは、セキュリティ履歴、合法性、挙動、関連性および位置を含む、
工程と、
前記評判ベクターに関する複数の因子のうち前記位置因子は、ドメイン登録の国、サービスをホスティングする国およびＩＰアドレスブロックの国のうち２つ以上を含み、
前記評判ベクターに関する前記複数の因子のうち前記合法性因子は、ドメイン登録の年齢、人気ランキング、ＩＰアドレス、ホストの数およびトップレベルのドメインのうち２つ以上を含み、
前記評判ベクターに関する前記複数の因子のうち前記挙動因子は、複数のランタイム挙動、スクリプトのブロック数、画像の数、即時リダイレクトおよび応答待ち時間のうち少なくとも１つを含み、
前記インターネット資源に関する前記評判指標が、前記ローカルエリアネットワーク用に確立された閾値以上か否かを決定する工程と、
前記クライアント側の装置にあるウェブブラウザーへ、伝送に関する決定を伝送する工程であって、前記伝送に関する決定は、前記インターネット資源へのアクセスの許可または拒否である、工程と
を含む方法。
【請求項１０】
インターネット資源に関する評判データベースを構築する方法であって、
前記インターネット資源の評判の分析を行うために、前記インターネット資源に関する評判ベクターを投入するために、前記インターネット資源サイトに関する複数の因子を収集する工程と、
データ収集サイトにおいて、前記インターネット資源に関する前記複数の因子を受け取る工程と、
前記データ収集サイトにおいて、前記インターネット資源に関する評判ベクターを作る工程であって、前記評判ベクターは、セキュリティ履歴、合法性、挙動、関連性および位置を含む前記インターネット資源に関する複数の因子を有する工程と、
前記評判ベクターに関する複数の因子のうち前記位置因子は、ドメイン登録の国、サービスをホスティングする国およびＩＰアドレスブロックの国のうち２つ以上を含み、
前記評判ベクターに関する前記複数の因子のうち前記合法性因子は、ドメイン登録の年齢、人気ランキング、ＩＰアドレス、ホストの数およびトップレベルのドメインのうち２つ以上を含み、
前記評判ベクターに関する前記複数の因子のうち前記挙動因子は、複数のランタイム挙動、スクリプトのブロック数、画像の数、即時リダイレクトおよび応答待ち時間のうち少なくとも１つを含み、
前記インターネット資源に関する評判指標を生成するために、前記複数の因子の分析と評判分類器とに基づいて、前記評判ベクターを分析する工程と、
前記インターネット資源に関する前記評判指標を、前記データ収集サイトに保存する工程と、
前記インターネット資源へのアクセスを管理する要求に応じて、前記保存された評判指標を、ローカルエリアネットワークに伝送する工程と
を含む方法。
【請求項１１】
さらに、前記複数の因子のそれぞれに関する経験的な知識に基づいて、前記複数の因子のそれぞれの重み付けをする工程を含む請求項１０に記載の方法。

【請求項１２】
さらに、クローラーを用いて、前記インターネット資源に関する前記複数の因子を入手する工程を含む請求項１０に記載の方法。
【請求項１３】
前記インターネット資源に関する前記複数の因子を入手する工程は、
インターネットサービスにアクセスする工程と、
前記インターネット資源の複数のＨＴＭＬ文書を分析する工程と、
前記インターネット資源の前記複数のＨＴＭＬ文書にリンクされた複数のインターネット資源を検索する工程と
を含む請求項１２に記載の方法。
【請求項１４】
前記複数のＨＴＭＬ文書を分析する工程は、前記ＨＴＭＬ文書のそれぞれのスクリプトのブロック数および画像の数、ブラウザーハイジャック、ファイルダウンロードならびに主題を決定する工程を含む請求項１２に記載の方法。
【請求項１５】
インターネット資源へのアクセスを制御する方法であって、
インターネット資源に関する第１の複数の評判ベクターを収集する工程と、
インターネット資源に関する前記第１の複数の評判ベクターを、複数の訓練用セットに区切る工程と、
前記複数の訓練用セットを用いて、最大エントロピー識別分類器を訓練する工程であって、前記最大エントロピー識別分類器は、特定のローカルエリアネットワーク用に訓練される工程と、
インターネット資源に関する第２の複数の評判ベクターを用いて、前記訓練された最大エントロピー識別分類器をテストする工程であって、訓練された前記最大エントロピー識別分類器は、インターネット資源に関する前記第２の複数の評判ベクターを知らない、工程と、
テストされた最大エントロピー識別分類器を評価する工程と、
評価された最大エントロピー識別分類器にフィードバックを行う工程と、
インターネット資源へのアクセスを管理するために、ローカルエリアネットワークにおいて前記最大エントロピー識別分類器を利用する工程と
を含む方法。
【請求項１６】
前記インターネット資源に関する第１の複数の評判ベクターのそれぞれは、セキュリティ履歴、合法性、挙動、関連性および位置を含む前記インターネット資源に関する複数の次元を含み、前記方法は、さらに、前記複数の次元のそれぞれの重み付けをする工程を含む請求項１５に記載の方法。
【請求項１７】
インターネット資源へのアクセスを制御するために、最大エントロピー識別分類器（ＭＥＤ分類器）を訓練する方法であって、
インターネット資源に関する第１の複数の評判ベクターを収集する工程と、
インターネット資源に関する前記第１の複数の評判ベクターを、１つ以上の訓練用セットに区切る工程と、
前記複数の訓練用セットを用いて、ＭＥＤ分類器を訓練され、前記最大エントロピー識別分類器は特定のローカルエリアネットワーク用に訓練される 工程と、
前記訓練されたＭＥＤ分類器を、第２の複数のインターネット資源評判ベクターを用いてテストし、前記第２の複数のインターネット資源評判ベクターは前記ＭＥＤ分類器に知られていないことを含む 工程と、
テストされたＭＥＤ分類器を評価する工程と、
前記テストされたＭＥＤ分類器が適切に訓練されたか否かを決定する工程と
を含む方法。

【請求項１８】
前記訓練用セットは、良い評判のインターネット資源と悪い評判のインターネット資源とを含む請求項１７に記載の方法。
【請求項１９】
さらに、前記訓練されたＭＥＤ分類器を、前記ローカルエリアネットワークのセキュリティ機器に設置する工程を含む請求項１７に記載の方法。
【請求項２０】
前記評判指標を、前記セキュリティ機器からのインターネットを介したアクセスが可能なデータ収集サイトから受信する請求項１に記載の方法。
【請求項２１】
前記評判指標は遠隔の評判生成サイトに保存される請求項１に記載の方法。
【請求項２２】
さらに、インターネットを介して前記評判指標をローカルエリアネットワークに伝送することを含む請求項９に記載の方法。
【請求項２３】
前記保存された評判指標はインターネットを介してローカルエリアネットワークに伝送される請求項１０に記載の方法。
【請求項２４】
収集、訓練、テストのうち少なくとも１つが前記ローカルエリアネットワーク外で実施される請求項１５に記載の方法。
【請求項２５】
収集、訓練、テストのうち少なくとも１つが前記ローカルエリアネットワーク外で実施される請求項１７に記載の方法。
【請求項２６】
前記第１の複数のインターネット資源の評判ベクターのそれぞれは、セキュリティ履歴、合法性、挙動、関連性および位置を含む前記インターネット資源に関する複数の因子を有する請求項１７に記載の方法。