



PFUタイムスタンプの使い方

お読みになる前に

- 本書の説明は、特に断りの無い限りAdobe® Acrobat® 7.0 Standard、および、Windows® XP Professionalでの説明となります。
- Adobe® Acrobat®製品、および、Adobe® Reader®製品を総称して「Acrobat」と表記します。ただし、必要な場合には、個別の名称を記述します。

2013年2月 10版

【注意事項】

- 「P F Uタイムスタンプ for Adobe® Acrobat®」は、株式会社P F Uの開発製品です。
- 本書およびディスクに収録されたプログラムは、著作権により保護されています。
- 本書の内容の一部または全部を、無断で転載することは堅く禁じられています。
- 本書の内容に関しては、将来予告なしに変更することがあります。
- 運用した結果の影響につきましては、責任を負いかねますので、あらかじめご了承ください。

【商標について】

- Adobe、Acrobat、および Reader は、Adobe Systems Incorporated (アドビシステムズ社) の米国ならびに他の国における商標または登録商標です。
- Windows は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。
- その他の社名、製品名は、一般に各社の商標または登録商標です。

© PFU LIMITED 2005-2013

—目次—

1	P F Uタイムスタンプ for Adobe Acrobatの概要	4
2	動作環境	5
3	インストールとアンインストール	5
4	準備	6
4.1	Acrobatの環境設定	6
4.2	電子署名取得に必要な証明書の準備	14
5	署名とタイムスタンプの取得	31
5.1	署名とタイムスタンプの取得手順	31
5.2	文書を証明する署名の作成	41
5.3	ログインについて	47
6	署名とタイムスタンプの検証	52
6.1	署名とタイムスタンプの検証操作	52
6.2	署名とタイムスタンプの検証結果画面	53
6.3	署名とタイムスタンプのプロパティ	54
6.4	署名フィールドの左上に表示されるマークについて	57
6.5	署名バージョンの確認について	59
6.6	文書を開くときの署名検証について	60
6.7	署名の信頼性が不明の場合	62
7	動作設定	66
7.1	署名とタイムスタンプの取得に関する設定	66
7.2	署名とタイムスタンプの検証に関する設定	67
7.3	スタンプのイメージに関する設定	68
8	アップデート	72
9	補足	74
9.1	セキュリティ	74
9.2	検証に必要な証明書について	74
9.3	署名とタイムスタンプを取得したPDFファイルを第三者に渡す場合	74
9.4	他のAcrobat署名プラグインによる検証について	75
9.5	プロキシ認証環境下でご利用になる場合	76
9.6	定額制サービスでご利用になる場合	76
10	エラーが発生した場合	77
10.1	主なエラーメッセージ	77
10.2	定額制サービス利用時のエラー	77
10.3	その他の場合	78
11	お困りのときは	78

1 P F Uタイムスタンプ for Adobe Acrobat の概要

「P F Uタイムスタンプ for Adobe Acrobat」(以下、本製品)は、アドビシステムズ社の Acrobat のプラグインとして動作し、P F Uタイムスタンプサービスを利用したタイムスタンプの取得、検証を行うものです。これにより、P D F 文書の存在証明と完全性証明が実現でき、P D F 文書への証拠能力付与が可能となります。

P F Uタイムスタンプサービスでは、タイムスタンプは、IETF RFC 3161「Internet X.509 Public Key Infrastructure Time-Stamp Protocol (TSP)」に準拠して発行されます。詳しくは、[P F Uタイムスタンプサービス運用規程](#)をご覧ください。

P F Uタイムスタンプサービスについては、以下のホームページをご覧ください。

P F Uホームページ タイムスタンプサービス <http://www.pfu.fujitsu.com/tsa/>

P F Uタイムスタンプサービス 運用サイト <http://www.pfutsa.net/>

2 動作環境

本製品の readme.txt に記載の動作環境をご確認ください。readme.txt は、スタートメニューに登録された [P F Uタイムスタンプ for Adobe Acrobat] から「お読みください」を選択すると表示できます。

3 インストールとアンインストール

- インストールおよびアンインストールは、管理者権限を持つユーザーで行ってください。
- インストールでは、本製品の動作に必要な証明書のインストールも行います。証明書がインストールされていないと、本製品は正常に動作しません。けっして削除しないでください。証明書の詳細については、『9.2 検証に必要な証明書について』を参照してください。
- アンインストールは、コントロールパネルの「プログラムの追加と削除」(*1)から行ってください。
- Acrobat 起動中は、インストールおよびアンインストールはできません。

*1 : OS により、名称が異なります。

4 準備

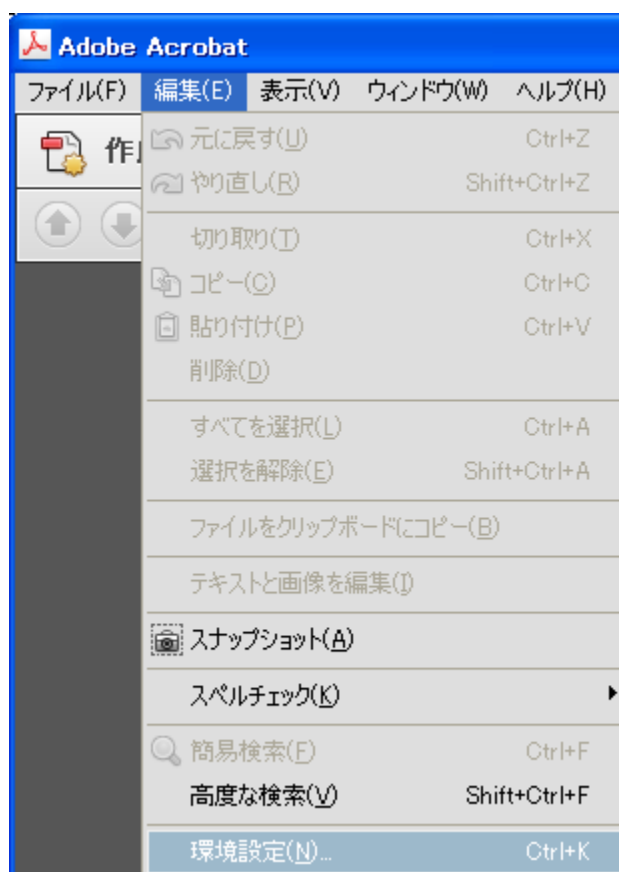
4.1 Acrobat の環境設定

Acrobat には、「Adobe デフォルトセキュリティ」という電子署名ハンドラが標準でインストールされており、署名検証/作成の方法として「Adobe デフォルトセキュリティ」が選択されていると、「P F Uタイムスタンプ」を使用できません。

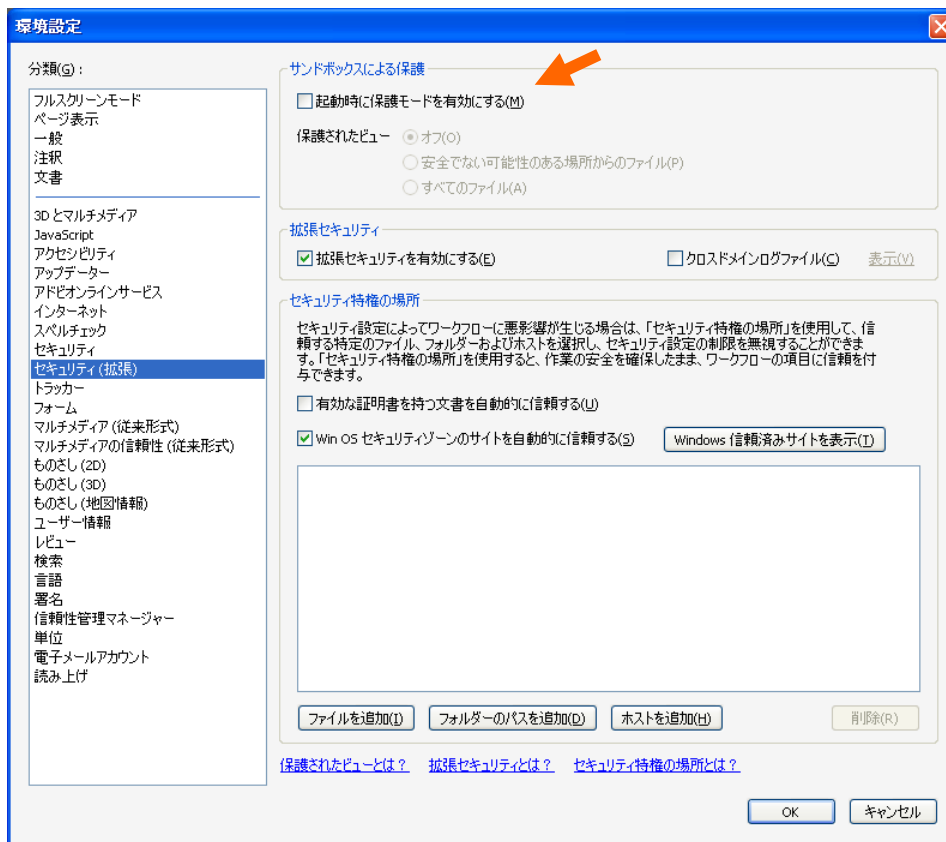
以下のとおり、環境設定を変更してください。Adobe Reader で本製品を使用する場合も、同様に設定を行ってください。

◆Acrobat XI をお使いの場合

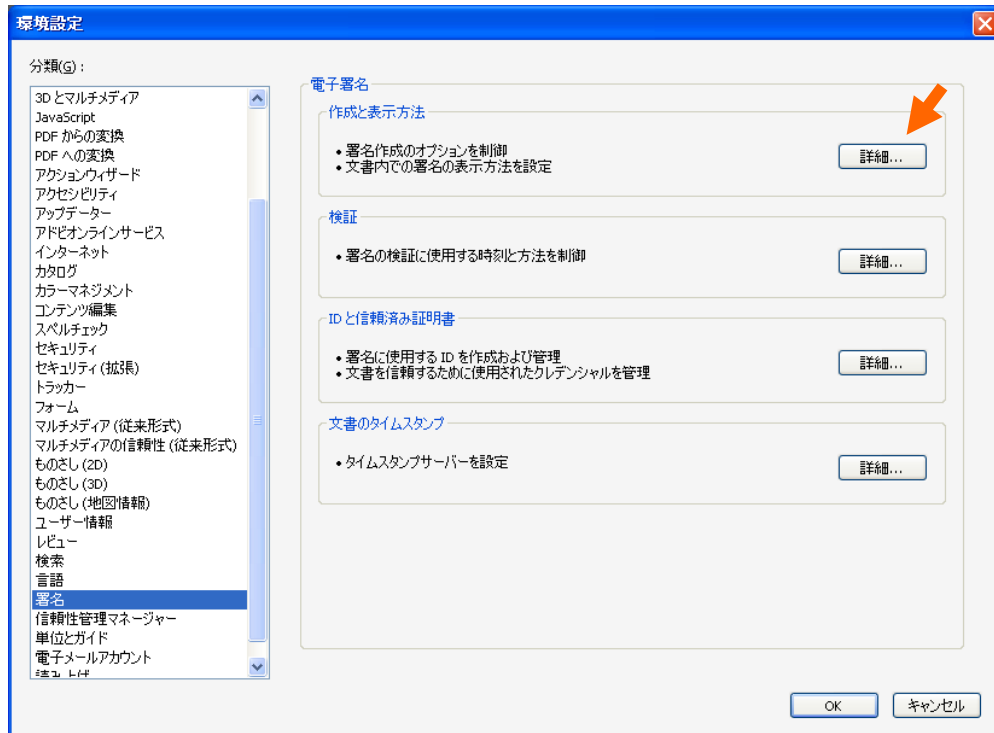
- ① [編集] メニューから、[環境設定...] を選択します。



- ② Adobe Reader XI の場合のみ、表示される画面の[分類]から、「セキュリティ (拡張)」を選択し、「サンドボックスによる保護」の[起動時に保護モードを有効にする]を解除します。
設定を変更した場合は、画面の指示に従って手動で Adobe Reader を再起動します。

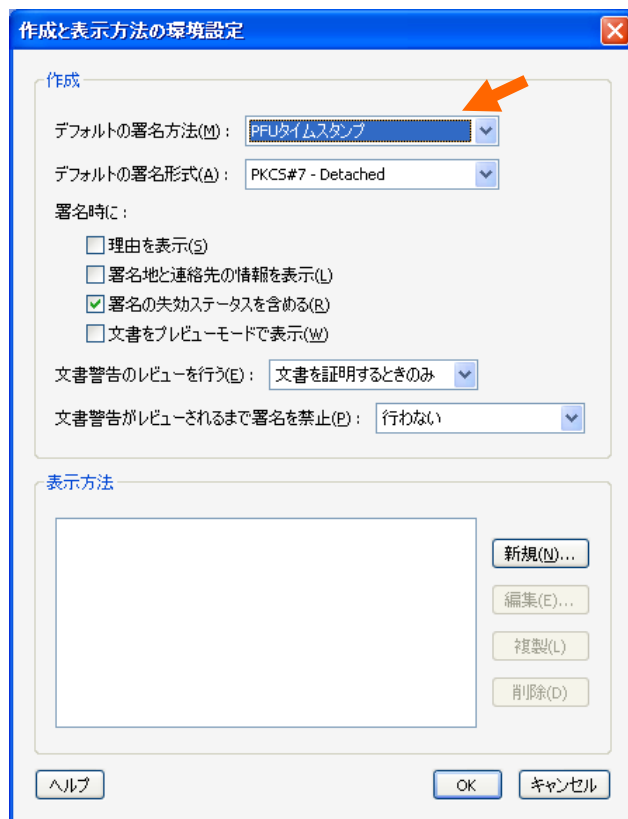


- ③ [分類] から、[署名] を選択し、「作成と表示方法」の [詳細...] ボタンをクリックします。

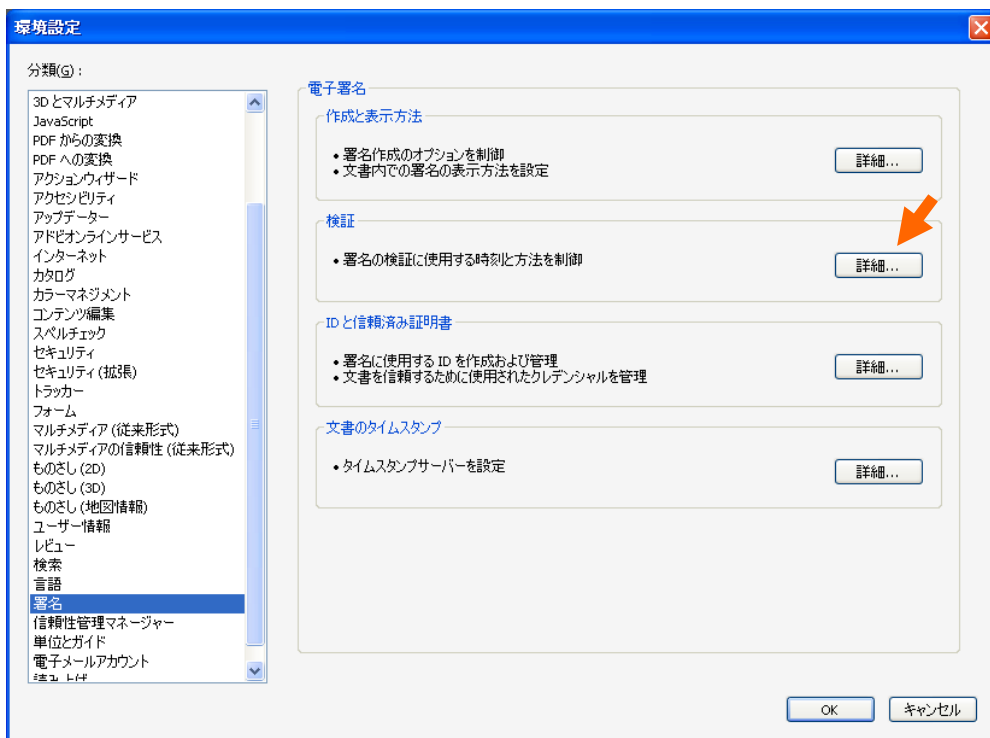


- ④ 「デフォルトの署名方法」として、「P F Uタイムスタンプ」あるいは「署名時に確認」を選択します。

「署名時に確認」を選択した場合は、署名のたびに方法を問い合わせる画面が表示されます。「P F Uタイムスタンプ」を選択した場合は、署名時に必ず「P F Uタイムスタンプ」が使用されます。



- ⑤ [分類] から、[署名] を選択し、「検証」の [詳細...] ボタンをクリックします。



- ⑥ 「検証方法」として、一番上の「文書で指定された方法を使用。使用できない場合は確認メッセージを表示」を選択状態にします。

署名検証の環境設定

文書を開くときに署名を検証(V)

有効であるが信頼していない署名が文書にある場合、署名者を確認して信頼性を設定

検証動作

検証方法:

文書で指定された方法を使用。使用できない場合は確認メッセージを表示(U)

文書で指定された方法を使用。使用できない場合はデフォルトの方法を使用(D)

常にデフォルトの方法を使用(W): P F Uタイムスタンプ

署名検証の際に証明書の失効確認が成功することを要求(B)

文書の検証情報を無視(I)

検証時刻

署名の検証に使用する時刻:

署名が作成された時刻(I)

署名に埋め込まれた保証された時刻(タイムスタンプ)(S)

現在の時刻(C)

期限切れのタイムスタンプを使用(E)

検証情報

署名済み PDF を保存時に自動的に検証情報を追加:

検証情報が大きすぎる場合に確認

常に

行わない

Windows 統合

以下の操作について、Windows 証明書ストアのすべてのルート証明書を信頼:

署名を検証(S)

証明済み文書を検証(D)

これらのオプションのいずれかを選択すると、任意のマテリアルが信頼済みのコンテンツとみなされます。これらの機能を有効にする場合は、十分な注意が必要です。

ヘルプ OK キャンセル

【参考】

二番目の「文書で指定された方法を使用。使用できない場合はデフォルトの方法を使用」を選択しても構いません。

「文書で指定された方法を使用」とは、例えば本製品で取得した署名とタイムスタンプの検証には、本製品が使用されることを意味します。

三番目の「常にデフォルトの方法を使用」を選択した場合、署名検証に本製品を使用するには、「P F Uタイムスタンプ」を選択する必要があります。

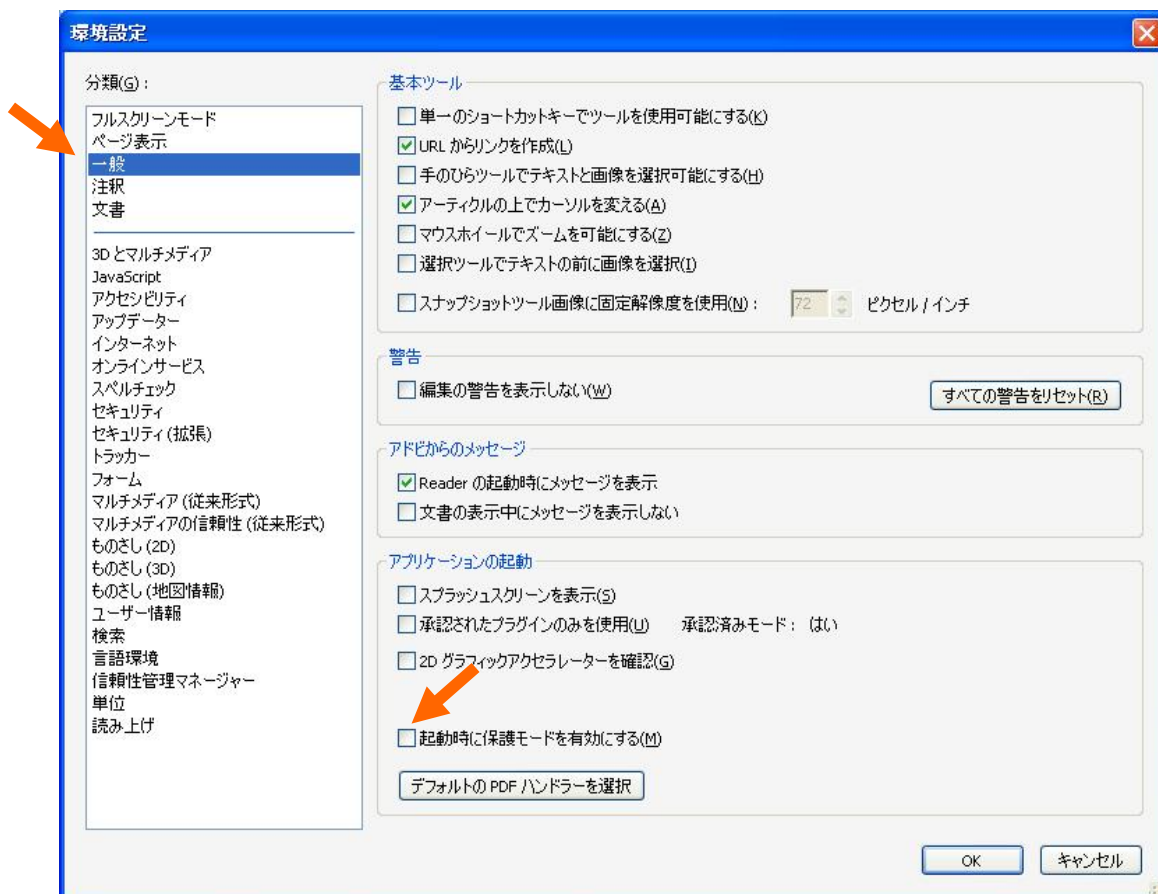
Acrobat 標準では、署名検証の方法として「Adobe デフォルトセキュリティ」が提供されています。

必要な設定変更は以上です。環境設定を終了してください。

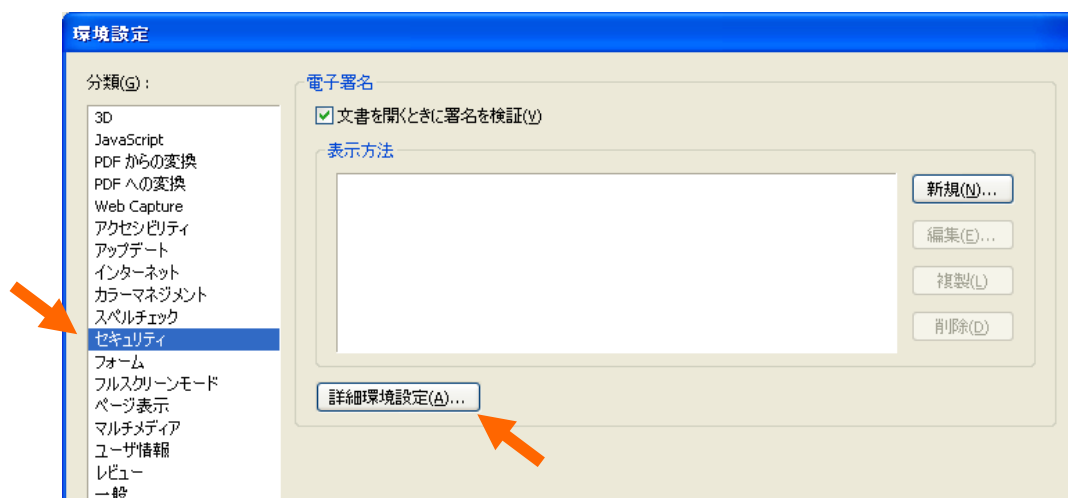
◆ Acrobat 7, 8, 9, X をお使いの場合

Acrobat 7, 8, 9, X の場合、一部画面内容（設定項目）や表現が異なりますが、設定が必要な項目は同じです。（画面は Acrobat 7 の場合です）

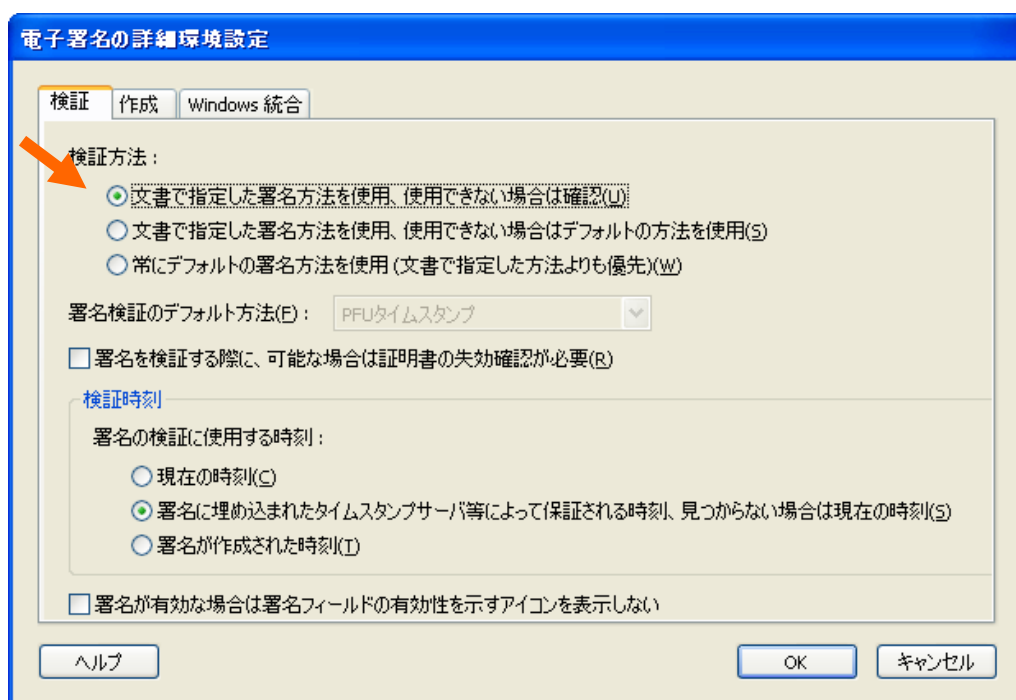
- ① [編集] メニューから、[環境設定...] を選択します。
- ② Adobe Reader X の場合のみ、表示される画面の[分類]から、「一般」を選択し、画面右側下部の[起動時に保護モードを有効にする]を解除します。
設定を変更した場合は、画面の指示に従って手動で Adobe Reader を再起動します。



- ③ [分類] から、[セキュリティ] を選択し、[詳細環境設定...] ボタンをクリックします。



- ④ 「検証」画面の「検証方法」として、一番上の「文書で指定した署名方法を使用、使用できない場合は確認」(Acrobat 8 の場合は、「文書で指定された方式を使用(指定された方式を使用できない場合はプロンプトを表示)」、Acrobat 9, X の場合は「文書で指定された署名方法を使用、使用できない場合は確認」) を選択状態にします。



【注意事項】

Acrobat 7, 9 をお使いの場合は、既に ScandAll PRO でタイムスタンプ付き署名を取得した PDF ファイル (Adobe Acrobat/Reader X 以降の標準機能によって署名検証する形式) へのタイムスタンプ付き署名の付与に失敗する可能性があります。その場合は、次の【参考】に示す方法で設定してください。

【参考】

二番目の「文書で指定した署名方法を使用、使用できない場合はデフォルトの方法を使用」(Acrobat 8 の場合は、「文書で指定された方式を使用(指定された方式を使用できない場合はデフォルトを使用)」、Acrobat 9, X の場合は、「文書で指定された署名方法を使用、使用できない場合

はデフォルトの方法を使用」)を選択しても構いません。

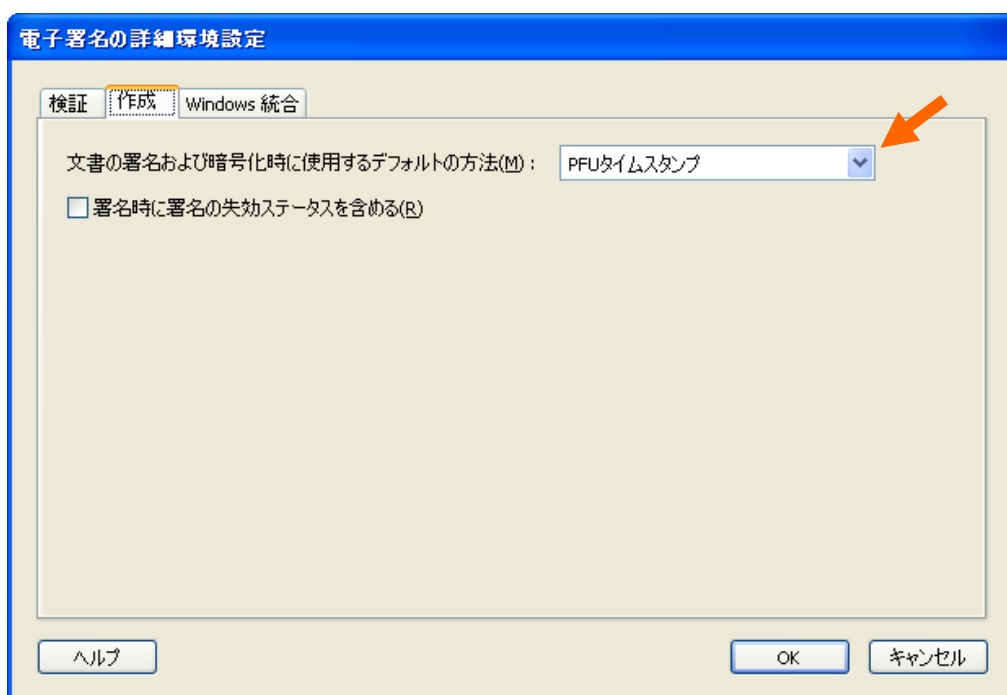
「文書で指定した署名方法を使用」とは、例えば本製品で取得した署名とタイムスタンプの検証には、本製品が使用されることを意味します。

三番目の「常にデフォルトの署名方法を使用(文書で指定した方法よりも優先)」(Acrobat 8 の場合は、「常にデフォルトの方式を使用(文書で指定された方式を無視)」、Acrobat 9, X の場合は、「常にデフォルトの署名方法を使用(文書で指定された方法を無視)」)を選択した場合、署名検証に本製品を使用するには、「署名検証のデフォルト方法」として「P F Uタイムスタンプ」を選択する必要があります。

Acrobat 標準では、署名検証の方法として「Adobe デフォルトセキュリティ」が提供されています。

- ⑤ 「作成」画面の「文書の署名および暗号化時に使用するデフォルトの方法」として、「P F Uタイムスタンプ」あるいは「署名時に確認」を選択します。

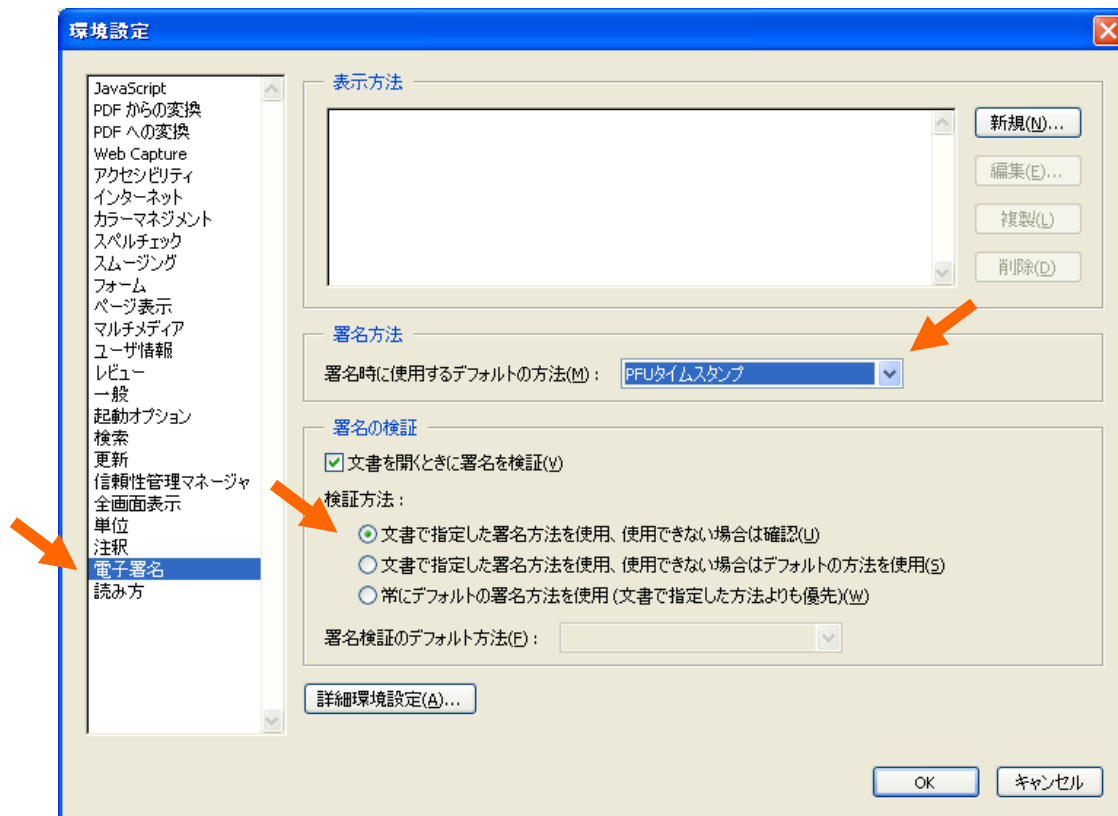
「署名時に確認」を選択した場合は、署名のたびに方法を問い合わせる画面が表示されます。「P F Uタイムスタンプ」を選択した場合は、署名時に必ず「P F Uタイムスタンプ」が使用されます。



必要な設定変更は以上です。環境設定を終了してください。

◆ Acrobat 6 をお使いの場合

- ① [編集] メニューから、[環境設定...] を選択します。
- ② 左の一覧から「電子署名」を選択し、次のとおり設定します。
 - 署名時に使用するデフォルトの方法
「P F Uタイムスタンプ」、あるいは、「署名時に確認」を選択
 - 検証方法
「文書で指定した署名方法を使用、使用できない場合は確認」を選択



必要な設定変更は以上です。環境設定を終了してください。

4.2 電子署名取得に必要な証明書の準備

「P F Uタイムスタンプ」により署名を行うには、証明書が必要となります。お持ちでない場合は、認証サービス機関より入手してください。

また、Acrobat の機能で、自己署名形式のデジタル ID (証明書) を作成し、署名を取得することも可能です。ただし、自己署名形式の証明書は第三者による検証が必要となる場合には適していませんので、使用する際には十分ご考慮ください。

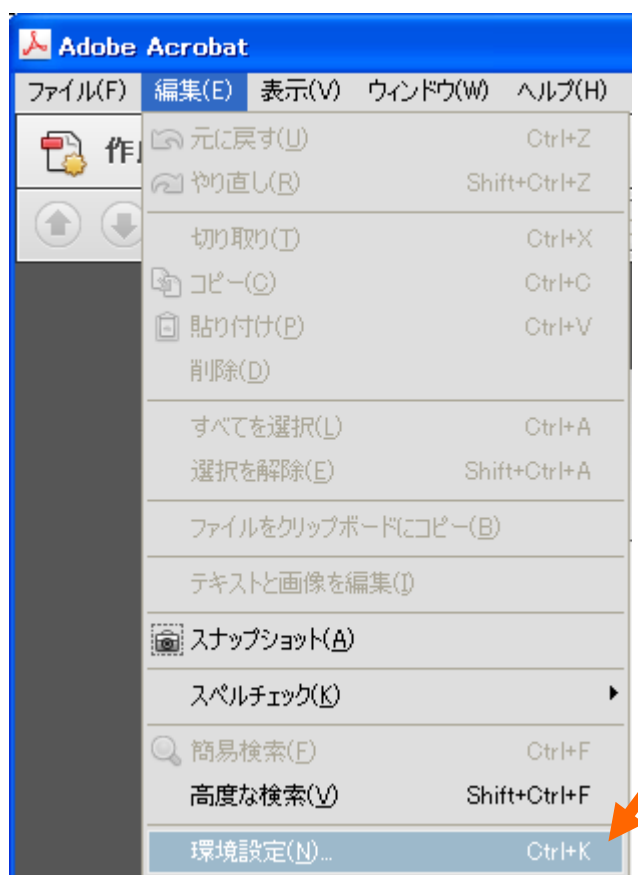
Acrobat による Self-Sign デジタル ID の作成方法

詳細は、Acrobat のヘルプ等をご覧ください。

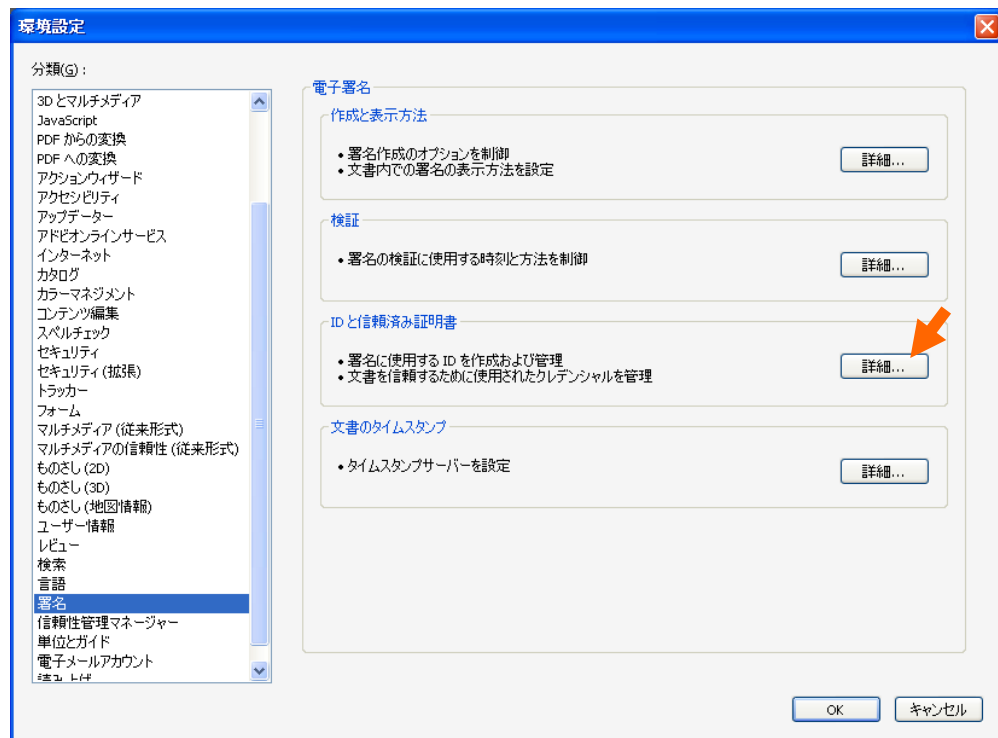
Acrobat 6, 7, 8, 9, X, XI では、操作方法が異なります。以下にそれぞれの場合での操作を説明いたします。

◆Acrobat XI をお使いの場合

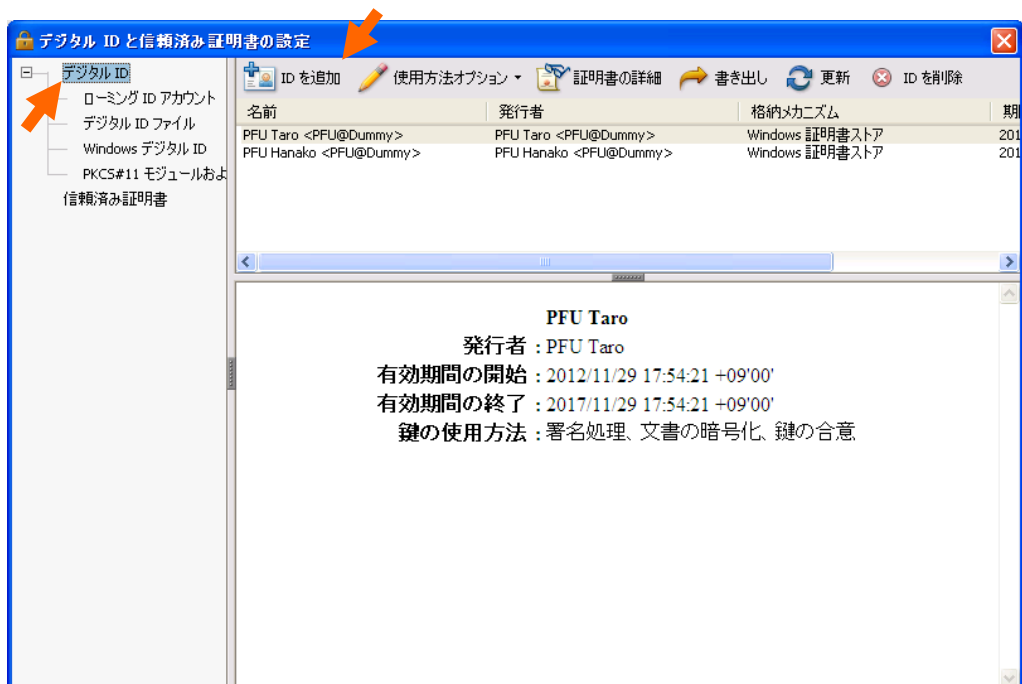
- ① [編集] メニューから、[環境設定...] を選択します。



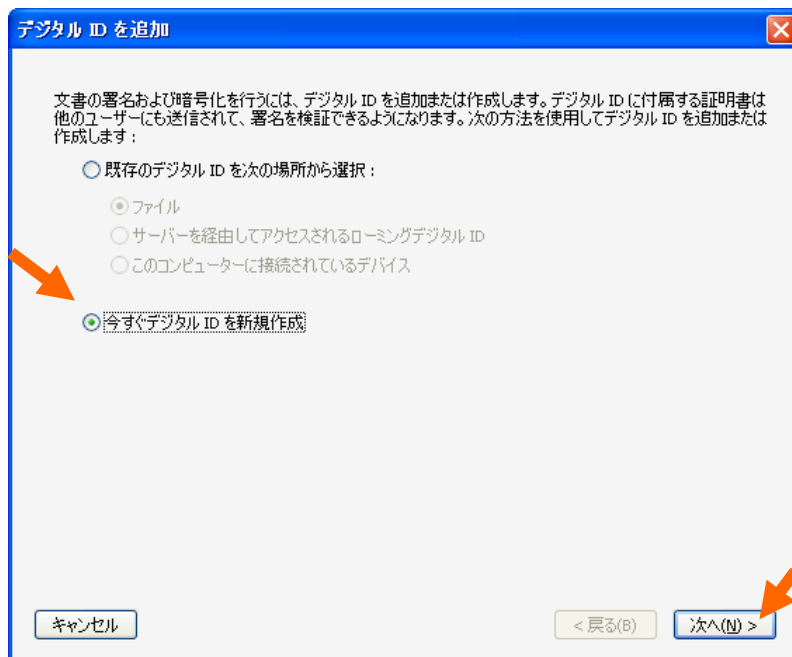
② [分類] から、[署名] を選択し、「ID と信頼済み証明書」の [詳細...] ボタンをクリックします。



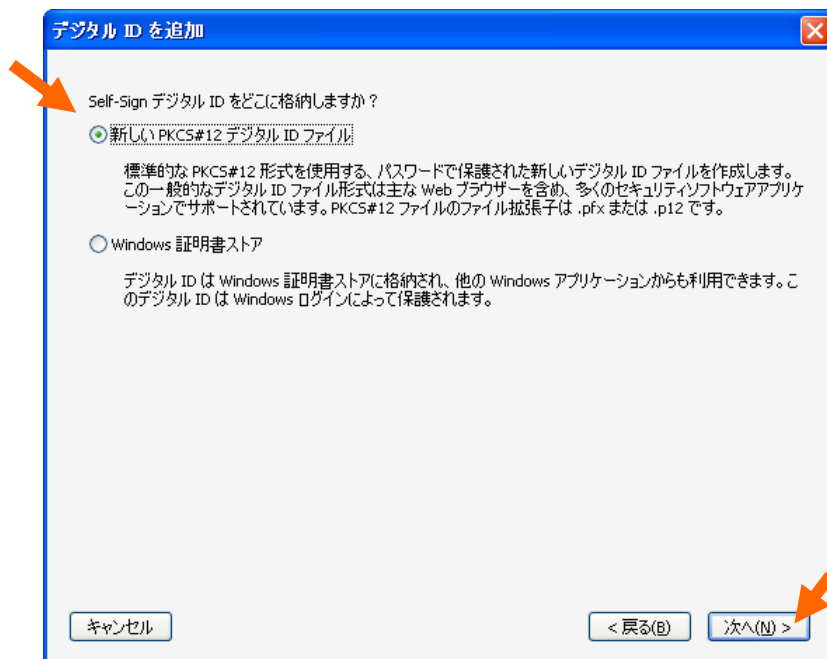
③ 「デジタル ID と信頼済み証明書の設定」ウィンドウが表示されます。ウィンドウ左側のツリーで [デジタル ID] をクリックし、[ID を追加] ボタンをクリックします。



- ④ 「デジタル ID を追加」 ウィンドウが表示されます。「今すぐデジタル ID を新規作成」を選択し、[次へ >] ボタンをクリックします。



- ⑤ 「新しい PKCS#12 デジタル ID ファイル」を選択し、[次へ >] ボタンをクリックします。



⑥必要な情報を入力し、[次へ >] ボタンをクリックします。

デジタル ID を追加

Self-Sign 証明書の生成時に使用する ID 情報を入力します。

名前(M): My Digital ID

部署(W):

会社名(Q):

電子メールアドレス(E): pfu@Dummy

国 / 地域(C): JP - 日本

鍵アルゴリズム(K): 1024-bit RSA

デジタル ID の使用方法(E): 電子署名とデータの暗号化

キャンセル <戻る(B) 次へ(H) >

⑦必要な情報を入力し、[完了] ボタンをクリックすると、指定したファイル名でデジタル ID ファイルが作成されます。

デジタル ID を追加

新しいデジタル ID ファイルの保存場所とパスワードを入力します。デジタル ID を使用して文書に署名したり、文書を復号するときにはパスワードが必要です。バックアップやその他の目的でこのID ファイルをコピーできるように、保存場所をメモしておいてください。「セキュリティ設定」ダイアログでこのファイルのオプションを後から変更できます。

ファイル名(I): C:\tmp#MyDigitalID.pfx 参照(R)...

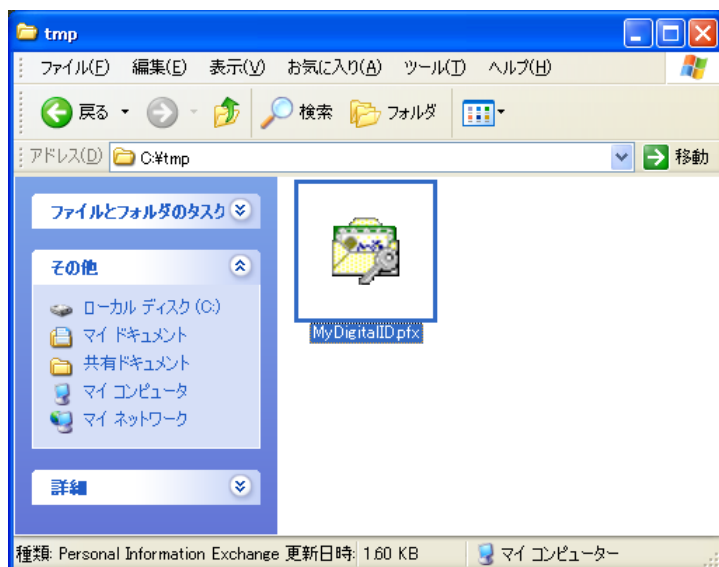
パスワード(P): *****

パスワードの確認(W): *****

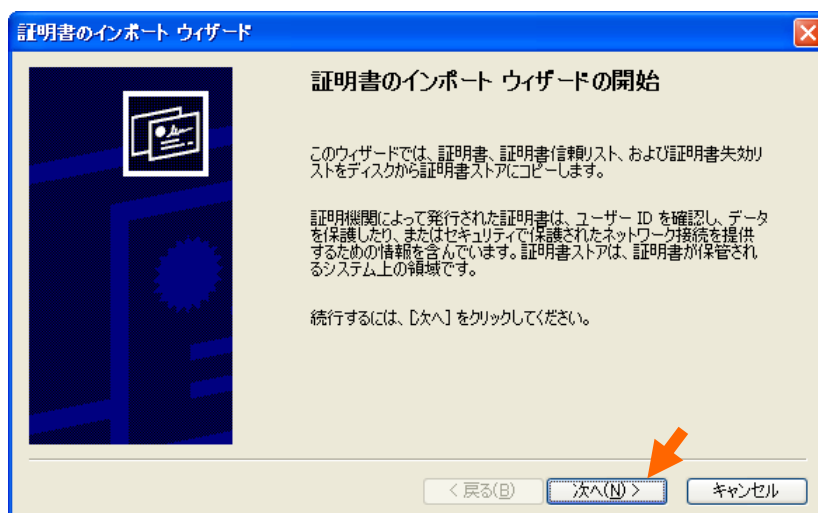
最強

キャンセル <戻る(B) 完了(F)

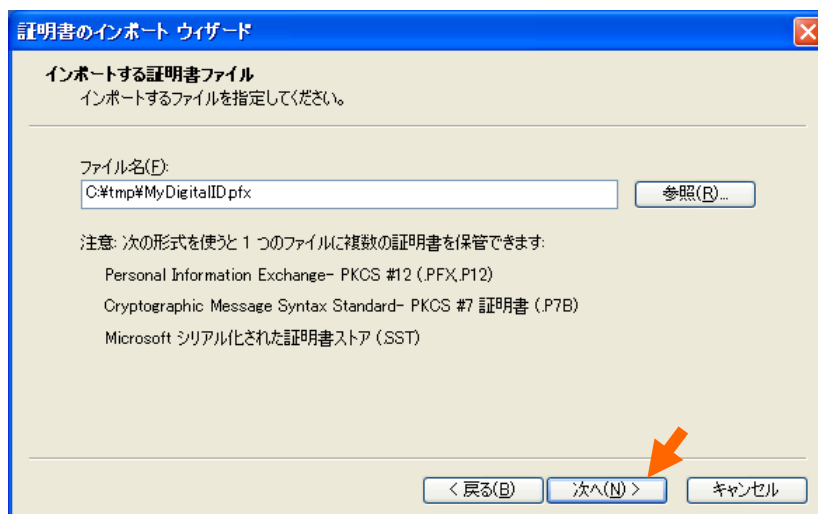
⑧作成されたデジタルIDファイル (*.pfx) をダブルクリックします。



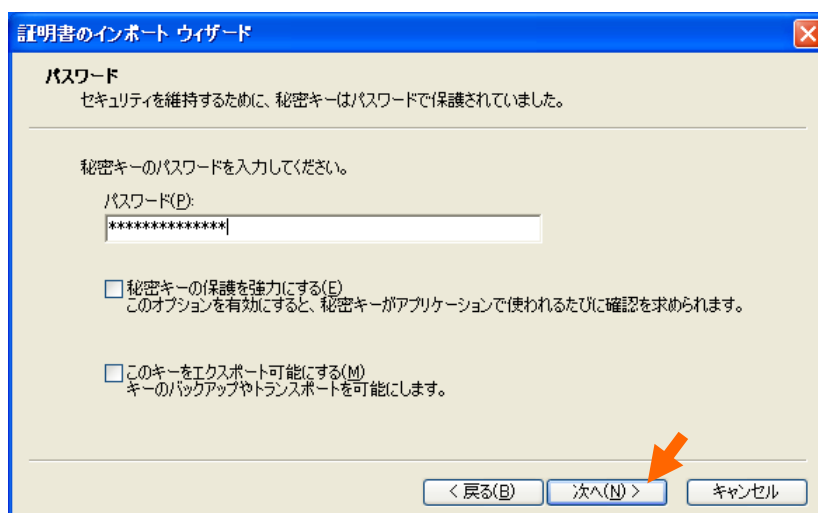
⑨ [証明書のインポート ウィザード] が表示されます。 [次へ >] ボタンをクリックします。



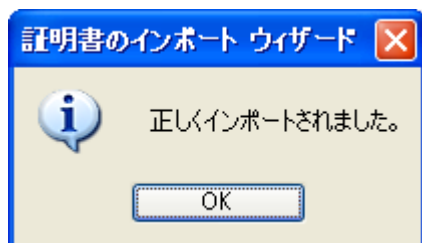
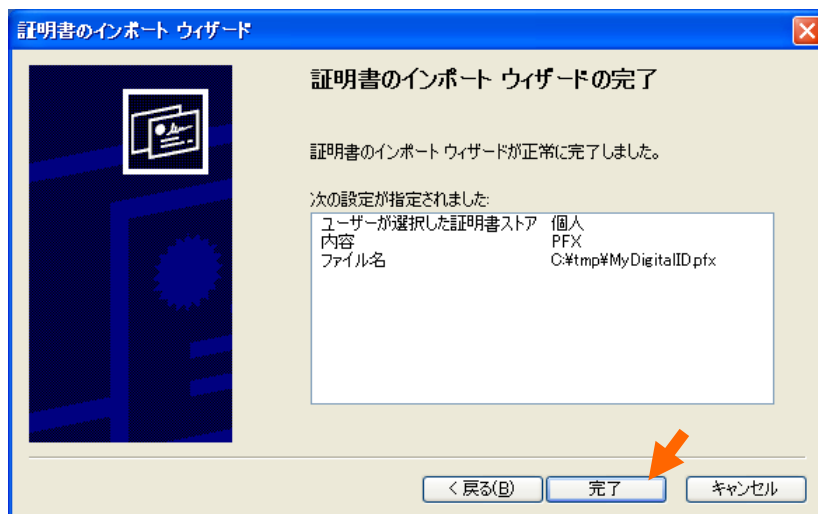
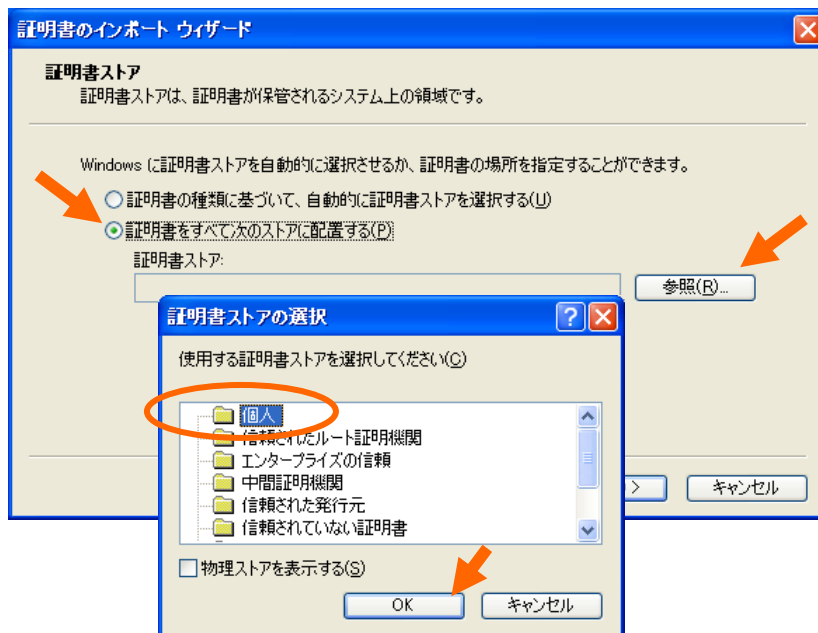
- ⑩ [次へ >] ボタンをクリックします。



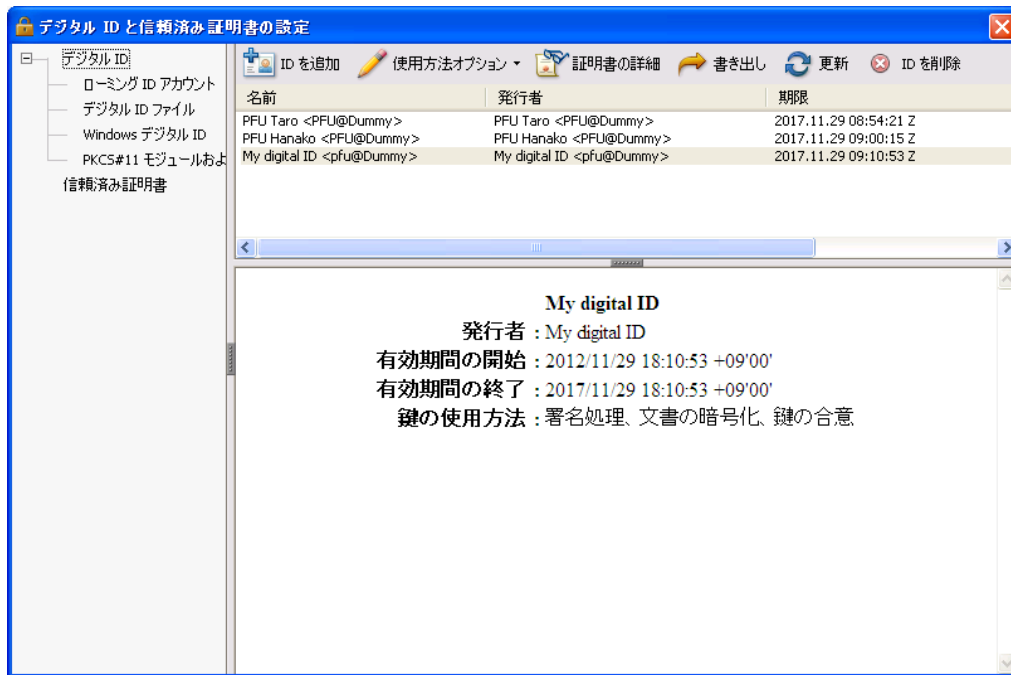
- ⑪ パスワードを入力し、[次へ >] ボタンをクリックします。



- ⑫ 「証明書をすべて次のストアに配置する」を選択し [参照...] ボタンをクリックし、表示されるダイアログから「個人」を選択します。あとは、次へ進んでウィザードを完了します。



以上で、作成した Self-Sign デジタル ID が Windows 証明書ストアに登録されます。



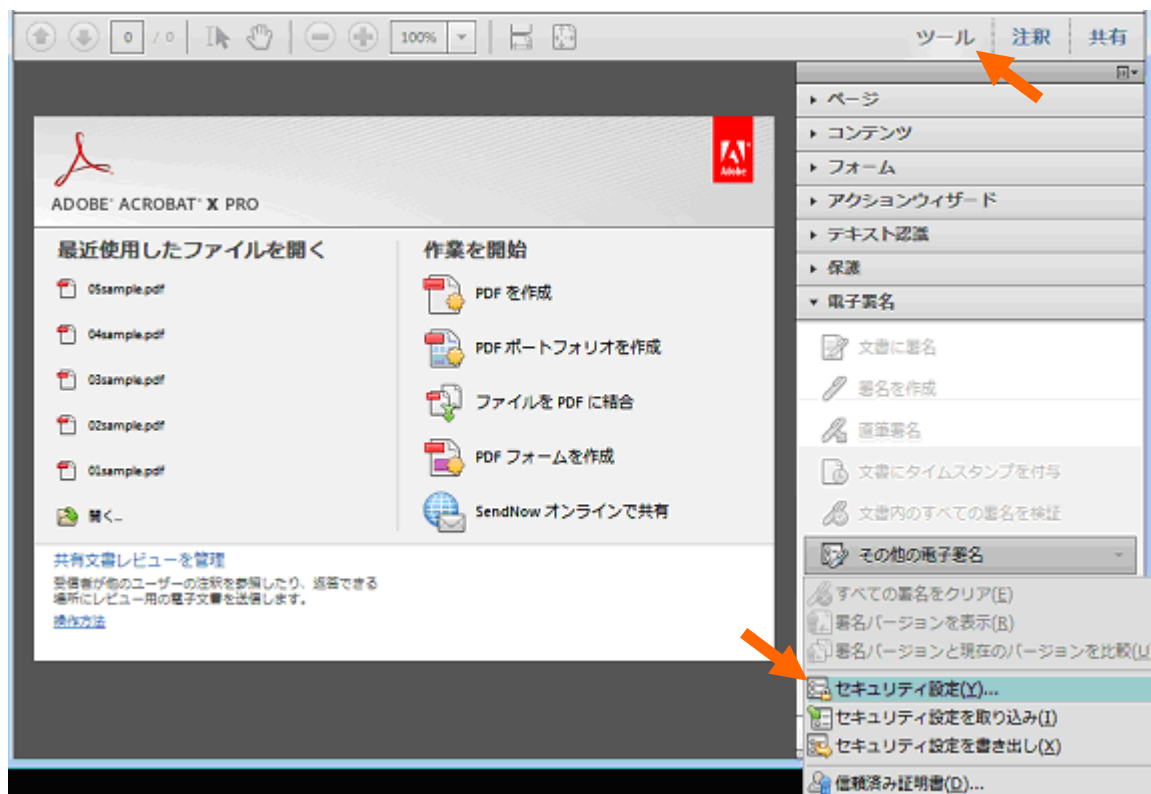
◆ Acrobat 7, 8, 9, X をお使いの場合

①次のように[セキュリティ設定...]を選択します。

Adobe Acrobat X の場合

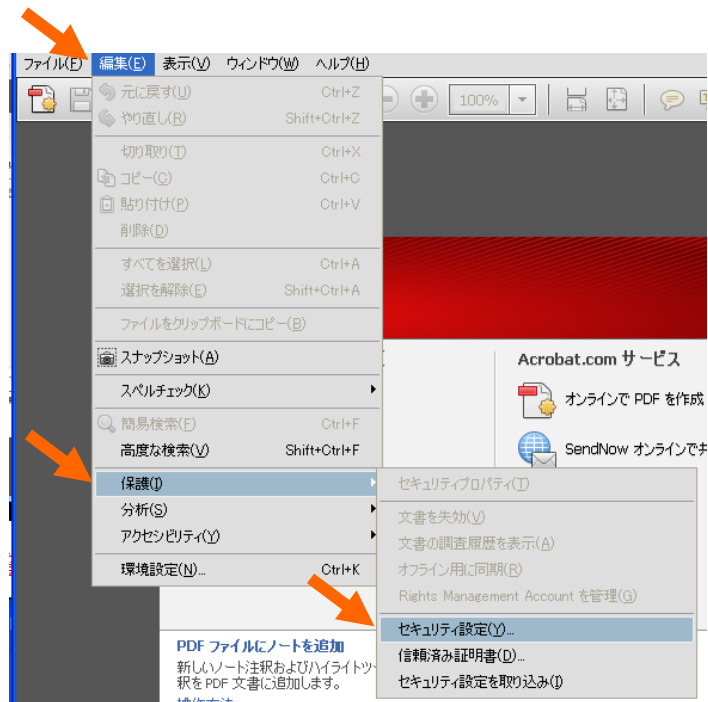
画面右端に表示されている[ツールパネルウィンドウ]内の[電子署名]項目内の[その他の電子署名]
選択時に表示されるメニュー内の[セキュリティ設定...]を選択します。

画面右端の[ツールパネルウィンドウ]が非表示の場合は、[表示]メニューから[ツール]—[電子署名]
を選択するか、画面右端上部の[ツール]を押せば表示されます。



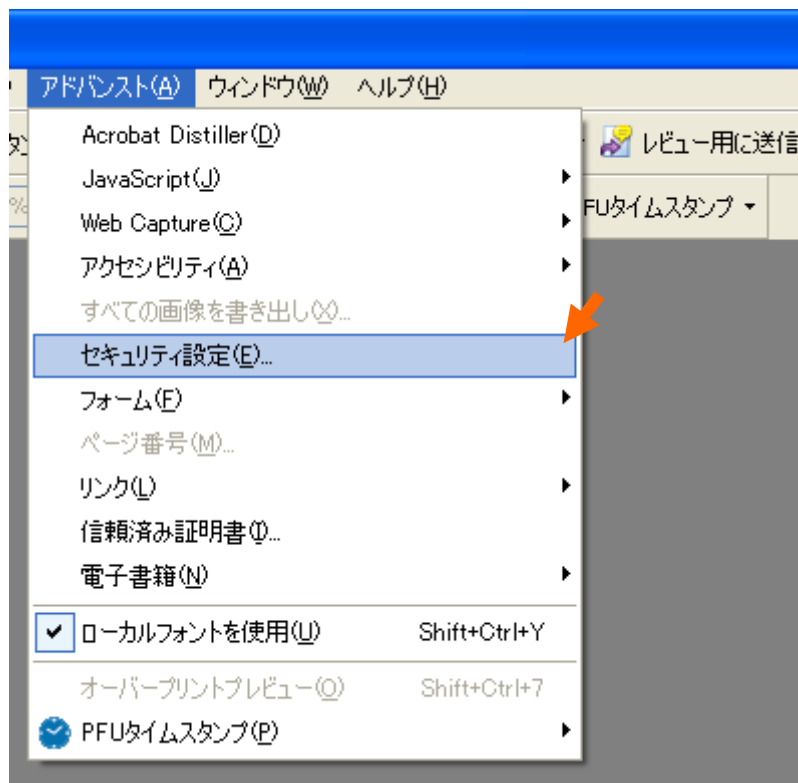
Adobe Reader X の場合

[編集]メニュー内の[保護] - [セキュリティ設定...]を選択します。

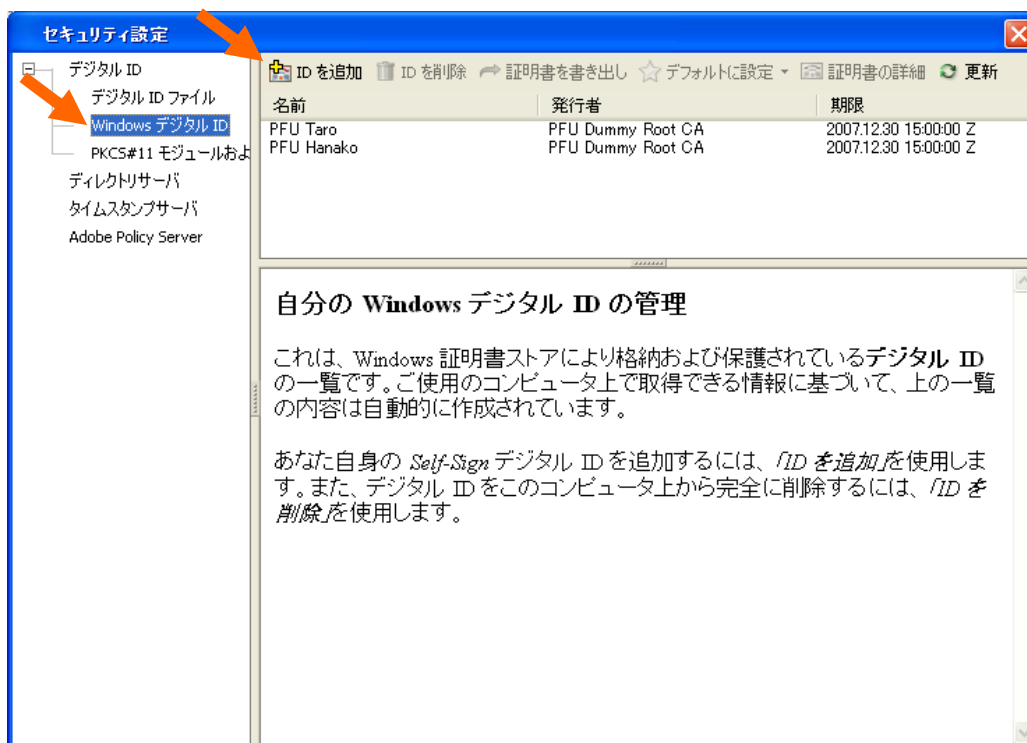


Acrobat 7, 8, 9 の場合

[アドバンスト]メニュー (Adobe Reader の場合は [文書]メニュー) の [セキュリティ設定...]を選択します。



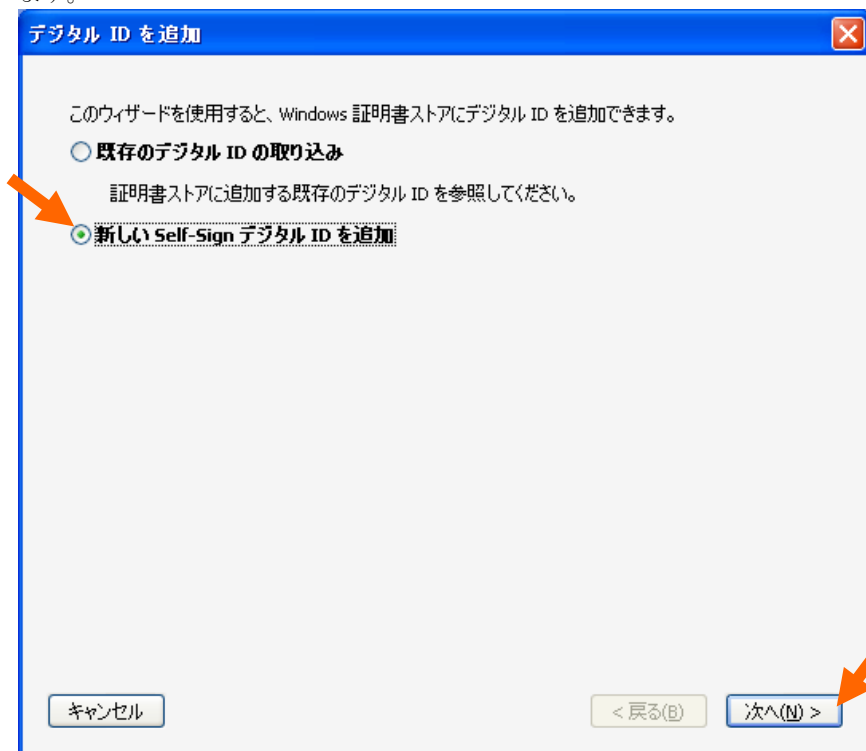
- ② 「セキュリティ設定」 ウィンドウが表示されます。ウィンドウ左側のツリーで [Windows デジタル ID] をクリックし、 [ID を追加] ボタンをクリックします。



- ③ 「デジタル ID を追加」 ウィンドウが表示されます。

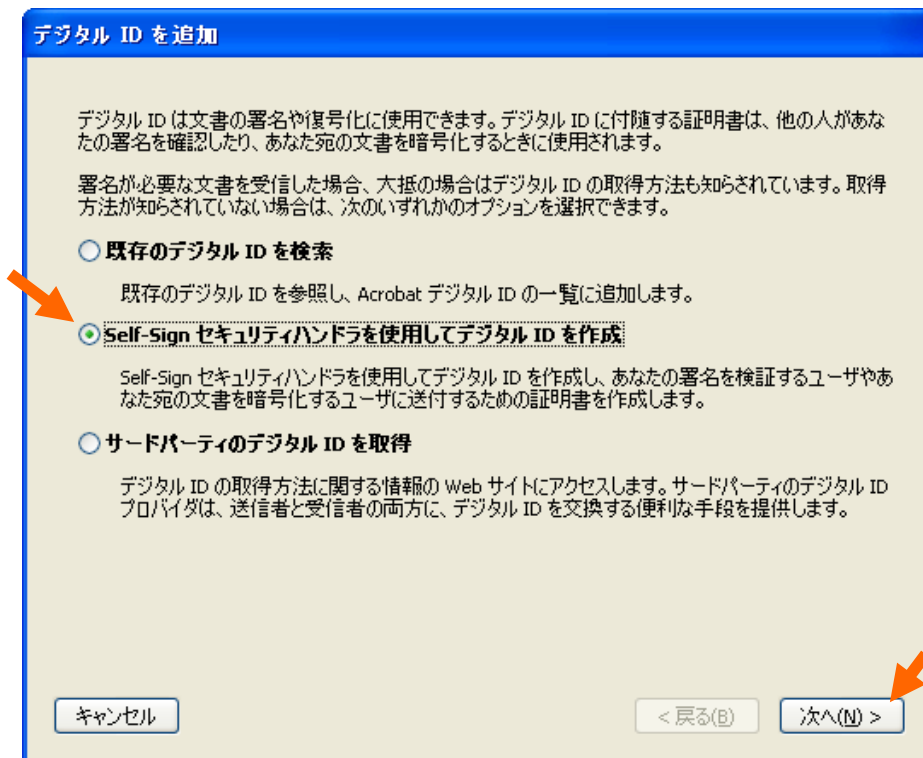
Acrobat 8, 9, X の場合

「新しい Self-Sign デジタル ID を追加」を選択し、[次へ >] ボタンをクリックし、⑥に進みます。

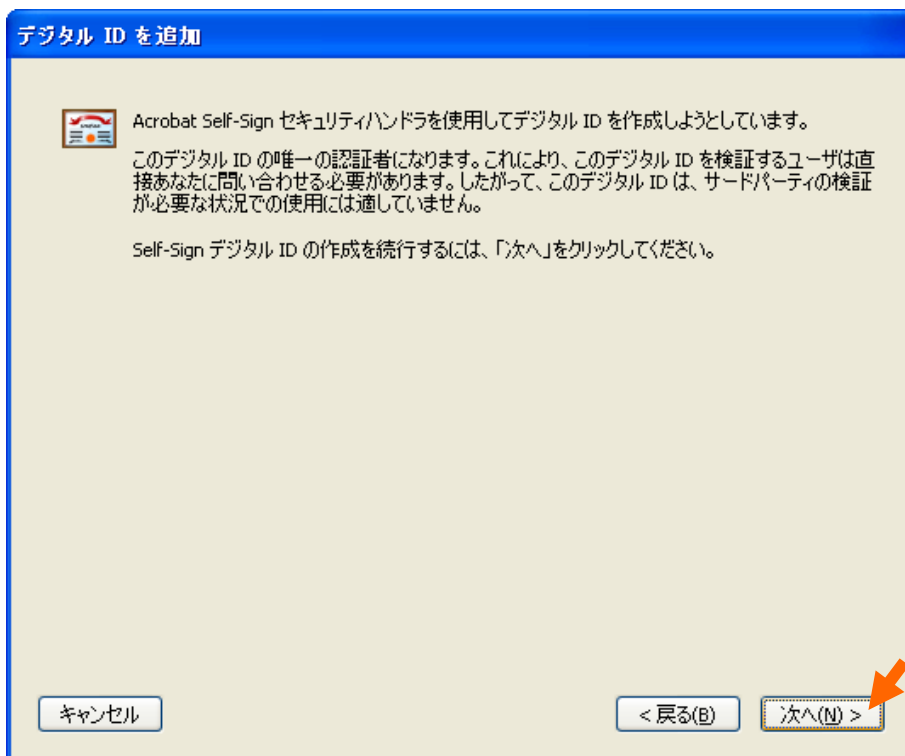


Acrobat 7 の場合

「Self-Sign セキュリティハンドラを使用してデジタル ID を作成」を選択し、[次へ >] ボタンをクリックします。



④Acrobat 7 の場合のみ、[次へ >] ボタンをクリックします。



⑤ Acrobat 7 の場合のみ、「Windows 証明書ストア」を選択し、[次へ >] ボタンをクリックします。

デジタル ID を追加

Self-Sign デジタル ID をどこに格納しますか？

新しい PKCS#12 デジタル ID ファイル

標準的な PKCS#12 形式を使用する、パスワードで保護された新しいデジタル ID ファイルを作成します。この一般的なデジタル ID ファイル形式は主な Web ブラウザを含め、多くのセキュリティソフトウェアアプリケーションでサポートされています。PKCS#12 ファイルのファイル拡張子は .pfx または .p12 です。

Windows 証明書ストア

デジタル ID は Windows 証明書ストアに格納され、他の Windows アプリケーションからも利用できます。このデジタル ID は Windows ログインによって保護されます。

キャンセル < 戻る(B) 次へ(N) >

⑥ 必要な情報を入力し、[完了] ボタンをクリックします。

デジタル ID を追加

Self-Sign 証明書の生成時に使用する ID 情報を入力します。

名前(N): My Digital ID

部署(U):

組織名(O):

電子メールアドレス(E):

国 / 地域(C): JP - 日本

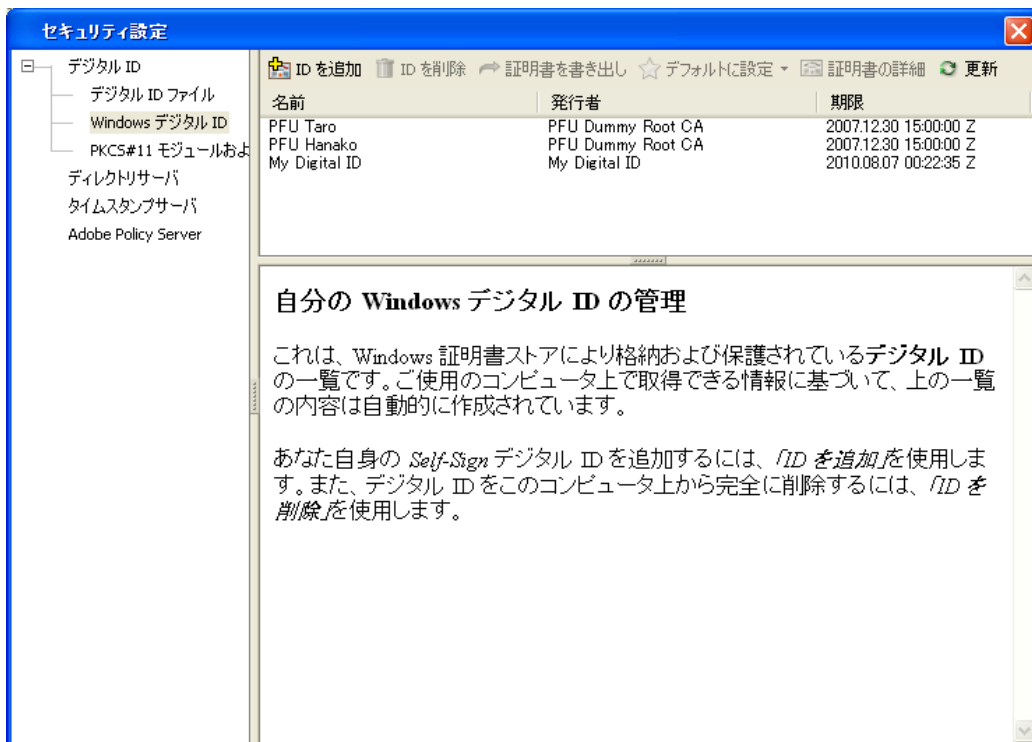
Unicode をサポート(A)

キーのアルゴリズム(K): 1024-bit RSA

デジタル ID の使用方法(E): 電子署名とデータの暗号化

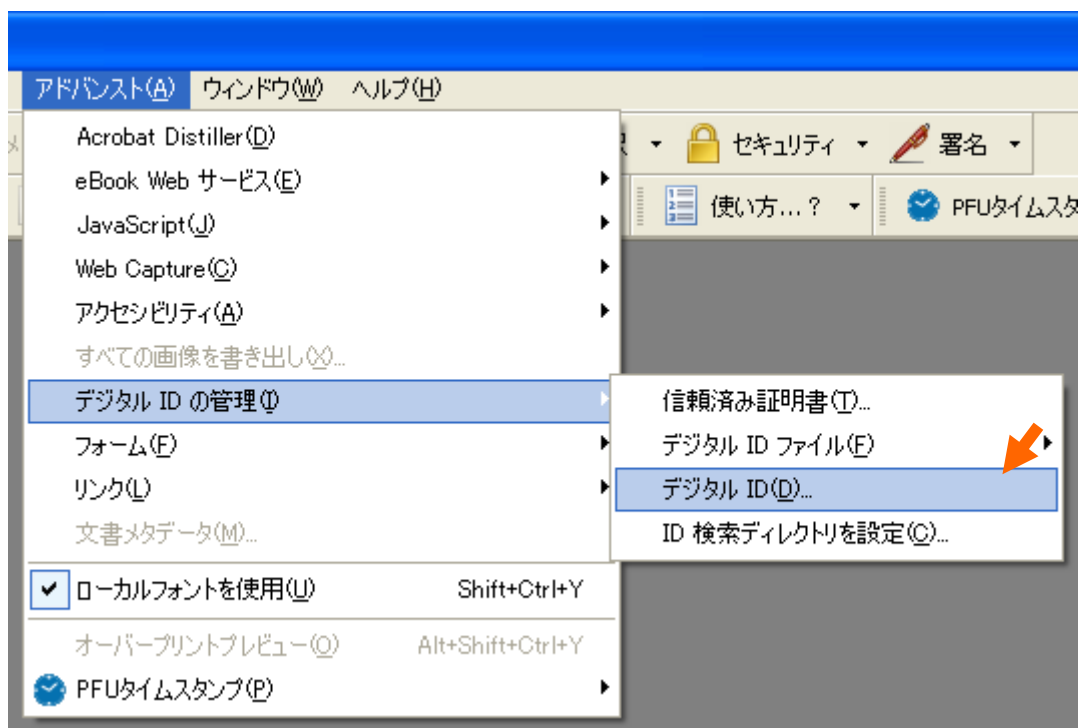
キャンセル < 戻る(B) 完了(E)

以上で、作成した Self-Sign デジタル ID が Windows 証明書ストアに登録されます。

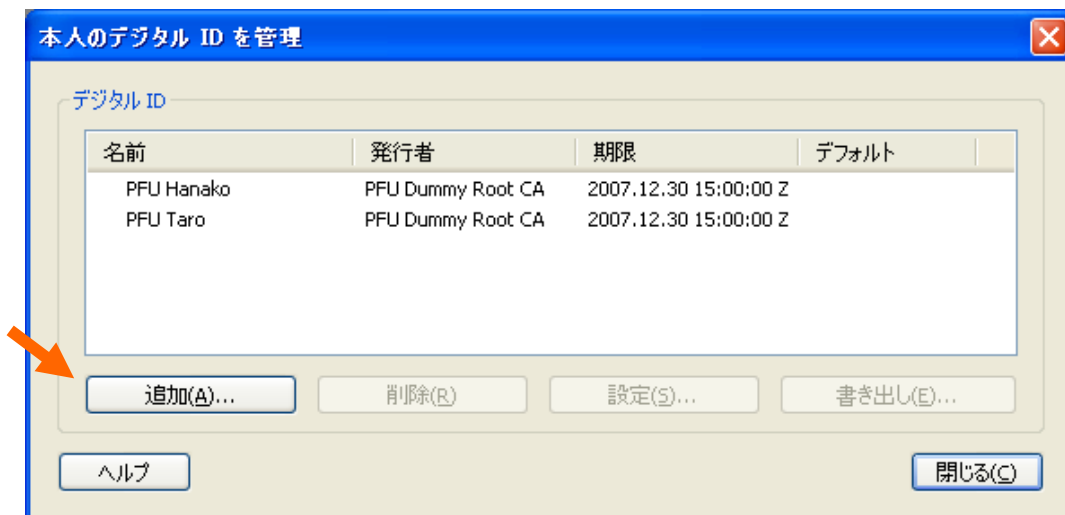


◆Acrobat 6 をお使いの場合

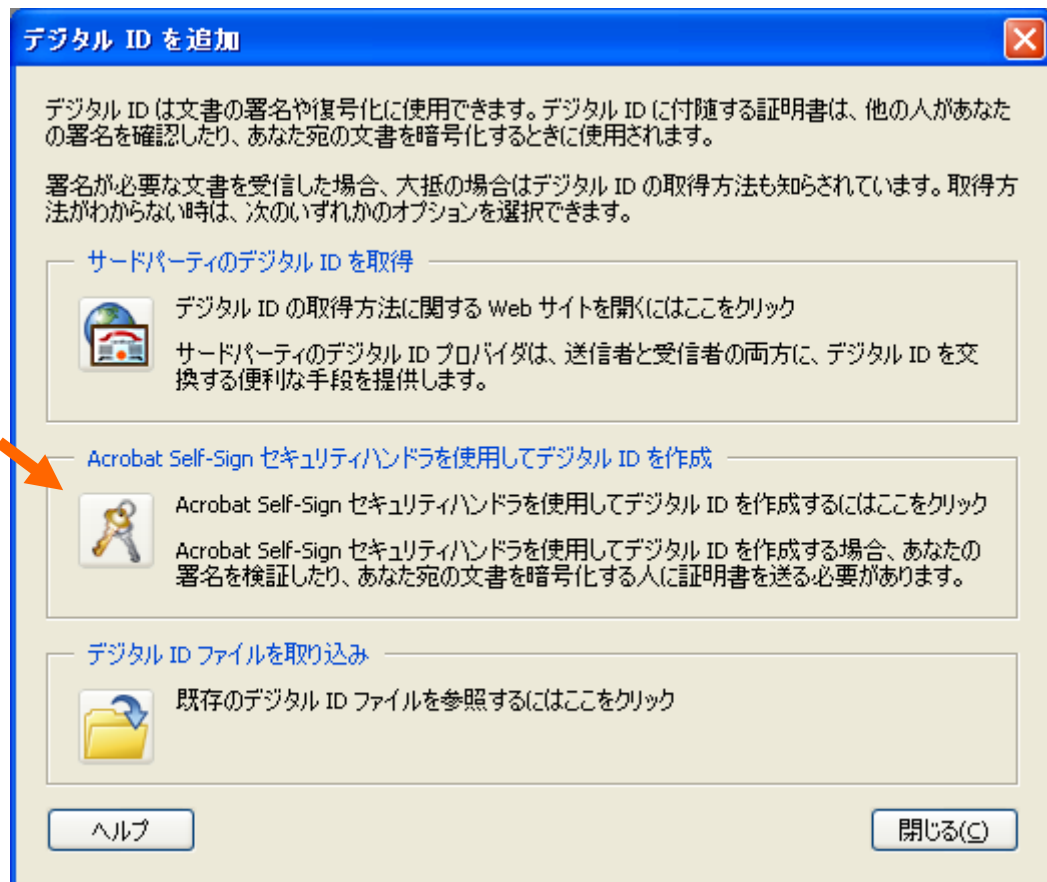
① [アドバンスト] メニューの [デジタル ID の管理] - [デジタル ID...] を選択します。



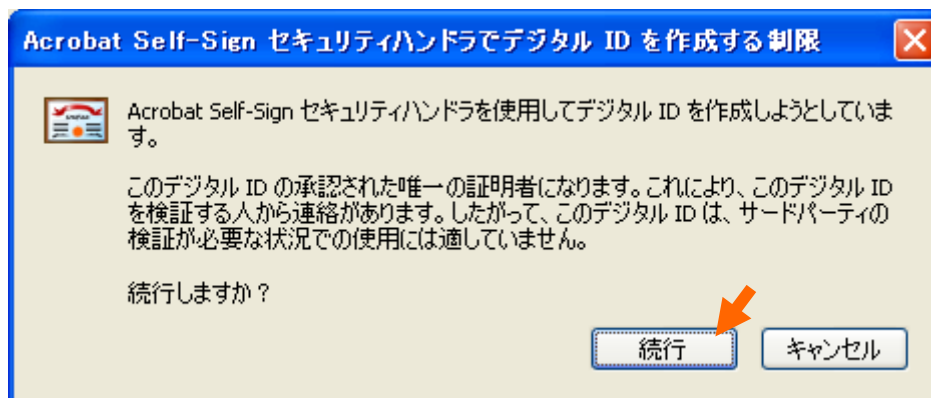
② 「本人のデジタル ID を管理」ウィンドウが表示されます。[追加...] ボタンをクリックします。



- ③ 「デジタル ID を追加」ウィンドウが表示されます。2 番目の「Acrobat Self-Sign セキュリティハンドラを使用してデジタル ID を作成」のボタンをクリックします。



- ④ 続けて表示される画面では [続行] ボタンをクリックして進みます。



⑤必要な情報を入力し、[作成] ボタンをクリックします。

The screenshot shows a dialog box titled "Acrobat Self-Sign セキュリティハンドラを使用してデジタル ID を作成". The main instruction is "デジタル ID および付随する証明書の生成には、次のオプションを使用します。".

The "デジタル ID の詳細" section contains the following fields:

- 名前(N): My Digital ID
- 部署(U): [Empty]
- 組織名(O): [Empty]
- 電子メールアドレス(E): [Empty]
- 国 / 地域(C): JP - 日本
- Unicode をサポート(U)
- キーのアルゴリズム(K): 1024-bit RSA
- デジタル ID の使用方法(E): 電子署名とデータの暗号化

The "Windows 電子認証セキュリティ" section contains:

- 「Windows 信頼されたルート」デジタル ID として追加(D)
- このオプションを選択すると、Acrobat 以外のアプリケーションでデジタル ID が使用できるようになります。

A lightbulb icon indicates: このデジタル ID へのアクセスは、Windows のログインによって保護されています

At the bottom right, there are two buttons: "作成(R)" and "キャンセル". An orange arrow points to the "作成(R)" button.

以上で、作成した Self-Sign デジタル ID が Windows 証明書ストアに登録されます。

5 署名とタイムスタンプの取得

署名とタイムスタンプの取得方法を説明します。

署名とタイムスタンプの取得は、文書への署名処理から行います。

Acrobat では、通常の電子署名と、文書を証明することを目的とした電子署名を行うことができます。最初に、通常の電子署名を行う場合の手順を説明します。次に、文書を証明する電子署名の取得方法について説明します。

5.1 署名とタイムスタンプの取得手順

(1) 取得開始

署名とタイムスタンプを取得するには、以下を選択してください。

Acrobat XI の場合

- [署名パネルウィンドウ] から [電子署名] - [証明書を使用して署名]

Adobe Acrobat X の場合

- [ツールパネルウィンドウ] から [電子署名] - [文書に署名]

Adobe Reader X の場合

- [ツールパネルウィンドウ] から [拡張機能] - [文書に署名]

※Adobe Reader X の場合は対象ファイルを開いた場合のみ[ツールパネルウィンドウ]が表示されます。

Adobe Acrobat 9 の場合

- [アドバンスド] メニューから [電子署名] - [文書に署名]

- ツールバー [署名] から [文書に署名]

Adobe Reader 9 の場合

- ツールバー [署名] から [文書に署名]

- [文書] メニューから [署名] - [文書に署名]

Adobe Acrobat 8 の場合

- [アドバンスド] メニューから [電子署名] - [この文書に署名...]

- ツールバー [署名] から [この文書に署名...]

Adobe Reader 8 の場合

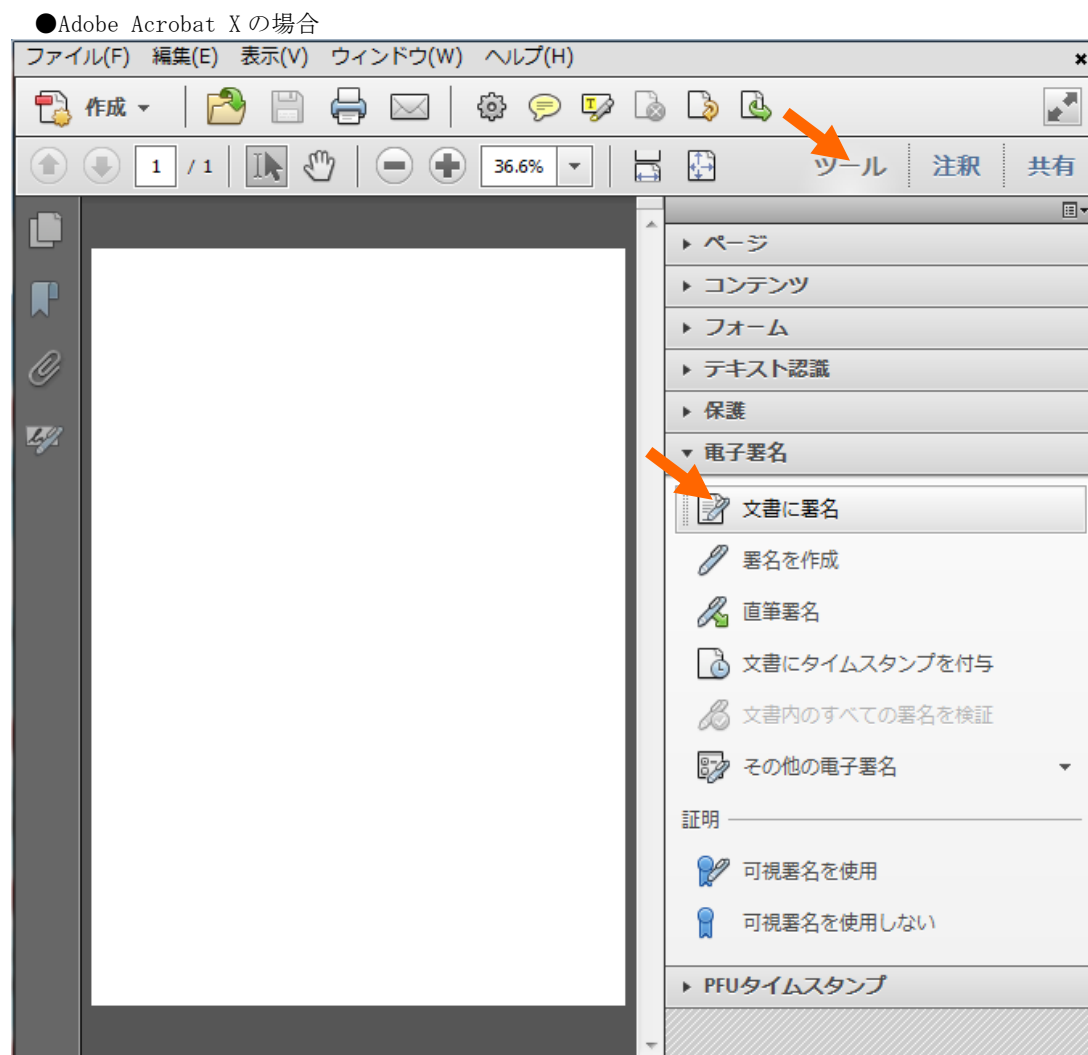
- ツールバー [署名] から [この文書に署名...]

- 「文書」メニューから [署名]-[この文書に署名...]

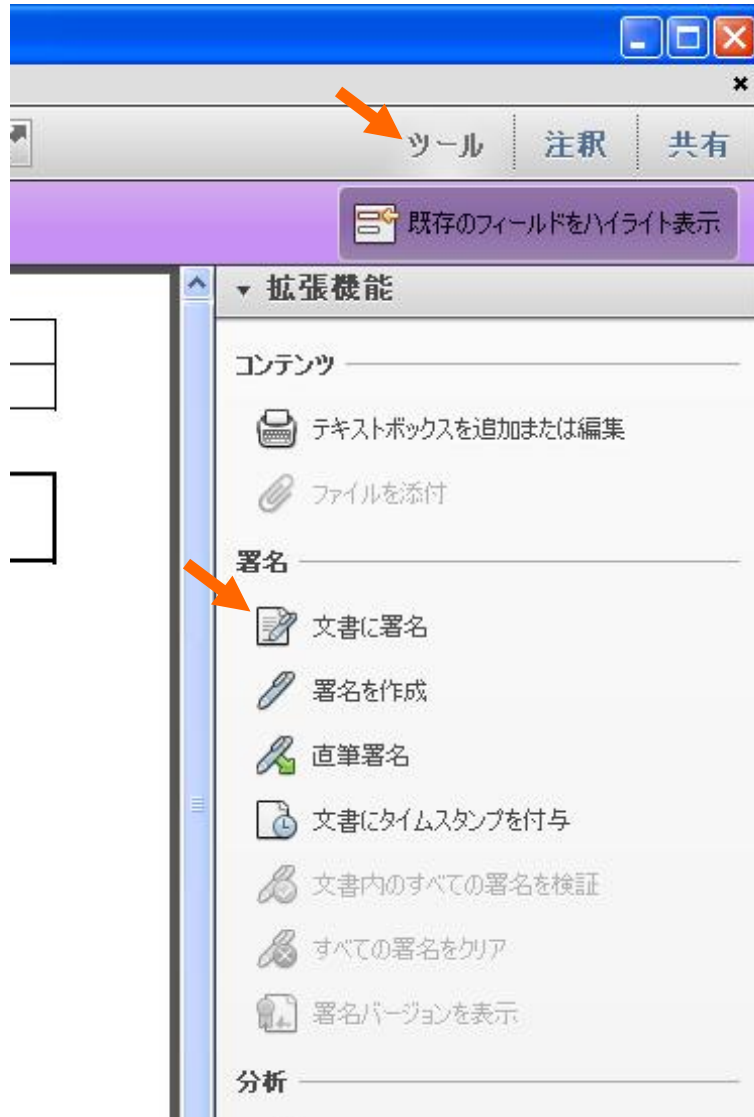
Acrobat 6,7 の場合

- [文書] メニューから [電子署名] - [この文書に署名...]

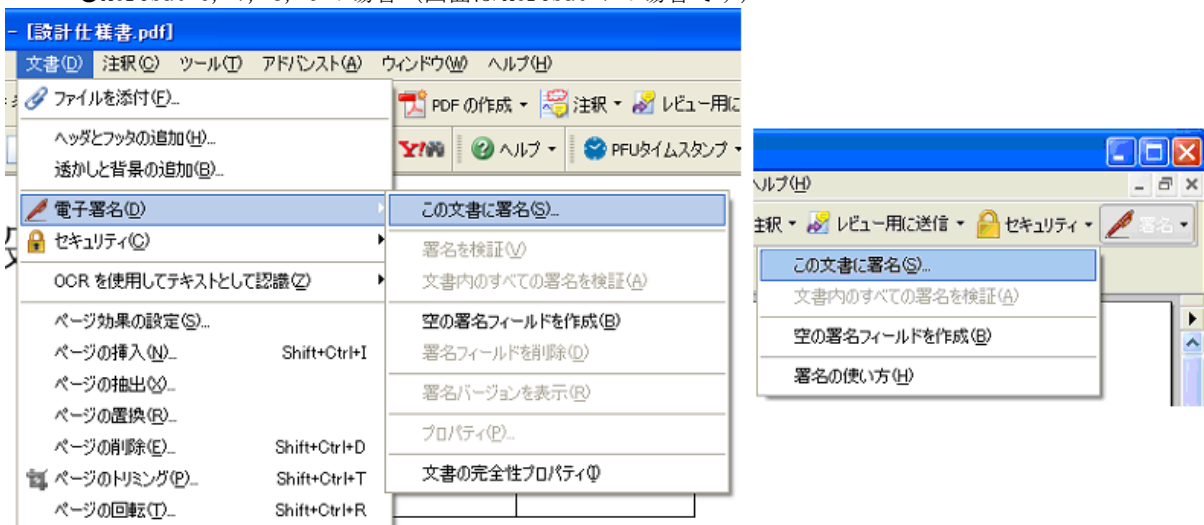
- ツールバー [署名] から [この文書に署名...]



●Adobe Reader Xの場合



●Acrobat 6, 7, 8, 9の場合 (画面はAcrobat 7の場合です)



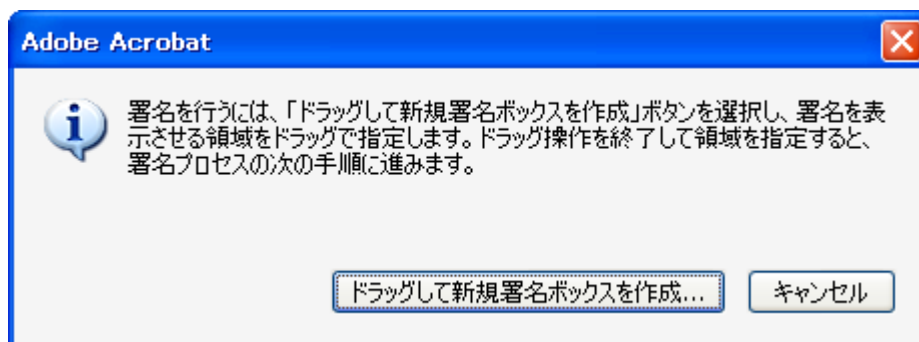
(2) 署名フィールドの作成

文書に初めて署名を行う場合には次のような画面が表示されます。

◆Acrobat XI の場合

「ドラッグして新規署名ボックスを作成...」ボタンをクリックします。

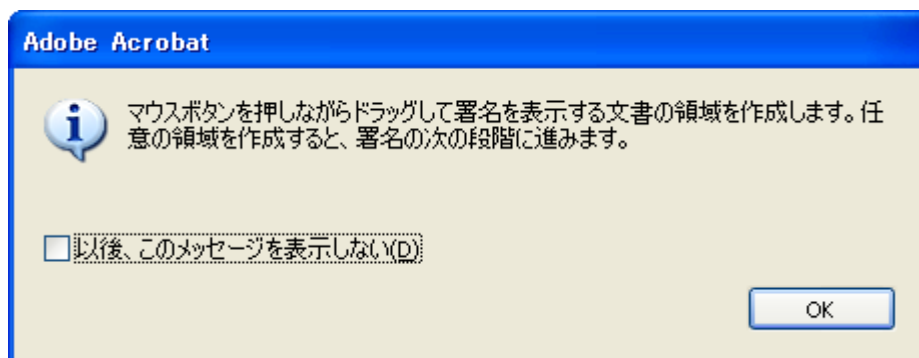
※デフォルトの署名方法が選択されていない場合、(3) 署名方法の選択が表示されます。



◆Acrobat 8, 9, X の場合

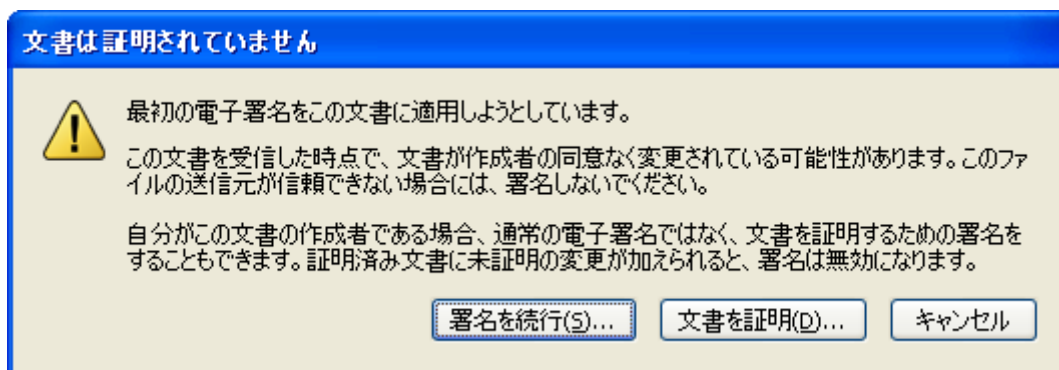
「OK」ボタンをクリックします。[以後、このメッセージを表示しない] をチェックすると、次回以降表示されなくなります。

※デフォルトの署名方法が選択されていない場合、最初に(3) 署名方法の選択が表示されます。



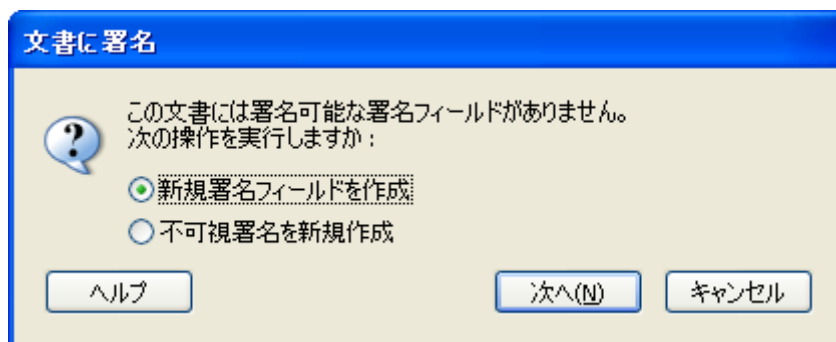
◆Acrobat 6, 7 の場合

[署名を続行...] ボタンをクリックします。

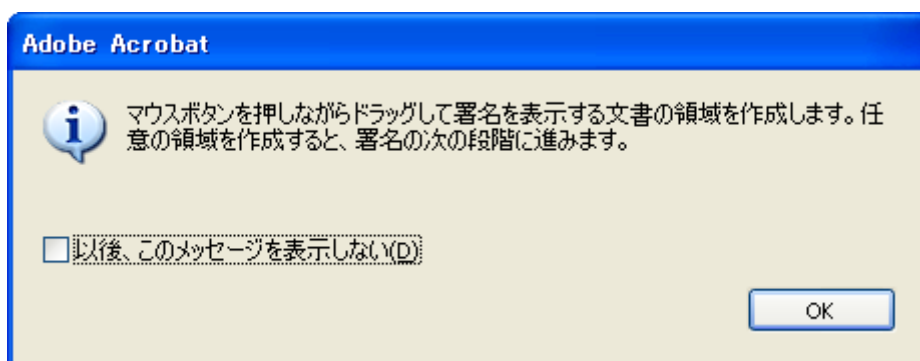


新規署名フィールドの作成に関する画面が表示されます。[新規署名フィールドを作成]を選択し[次へ] ボタンをクリックします。

[不可視署名を新規作成]を選択した場合は、次の署名フィールドをマウสดラッグで指定する操作は行わないことになります。

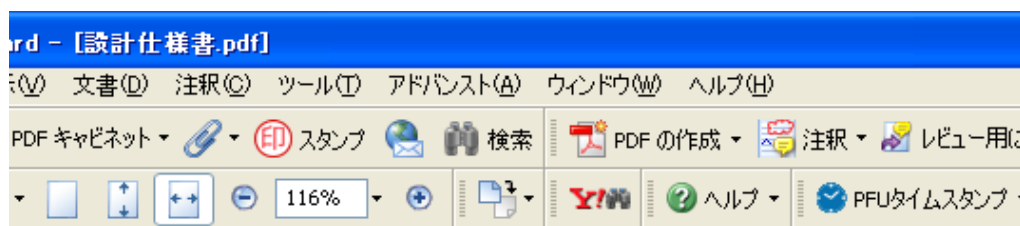


[OK] ボタンをクリックします。[以後、このメッセージを表示しない] をチェックすると、次回以降表示されなくなります。



◆署名フィールドの指定

マウสดラッグし、署名フィールドを指定します。



設計仕様書

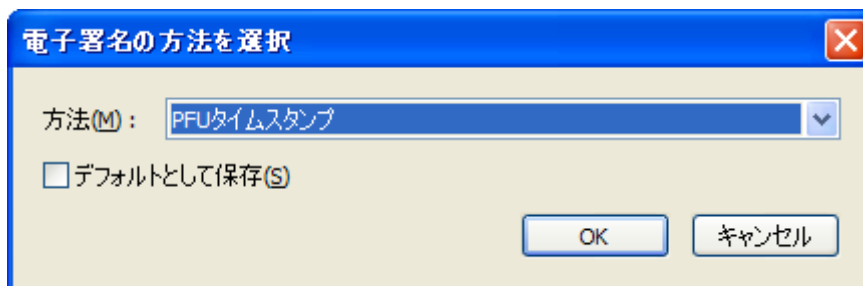
承認	担当



(3) 署名方法の選択

デフォルトの署名方法が選択されていない場合は、以下のダイアログが表示されます。Acrobat 8, 9, X, XI の場合は、署名フィールドの作成を行う前に表示されます。

方法として「PFUタイムスタンプ」を選択し、[OK] ボタンをクリックします。[デフォルトとして保存] をチェックすると、次回以降、署名時には自動的に「PFUタイムスタンプ」が使われます。デフォルトの署名方法については、Acrobat の「環境設定」で設定しておくこともできます。

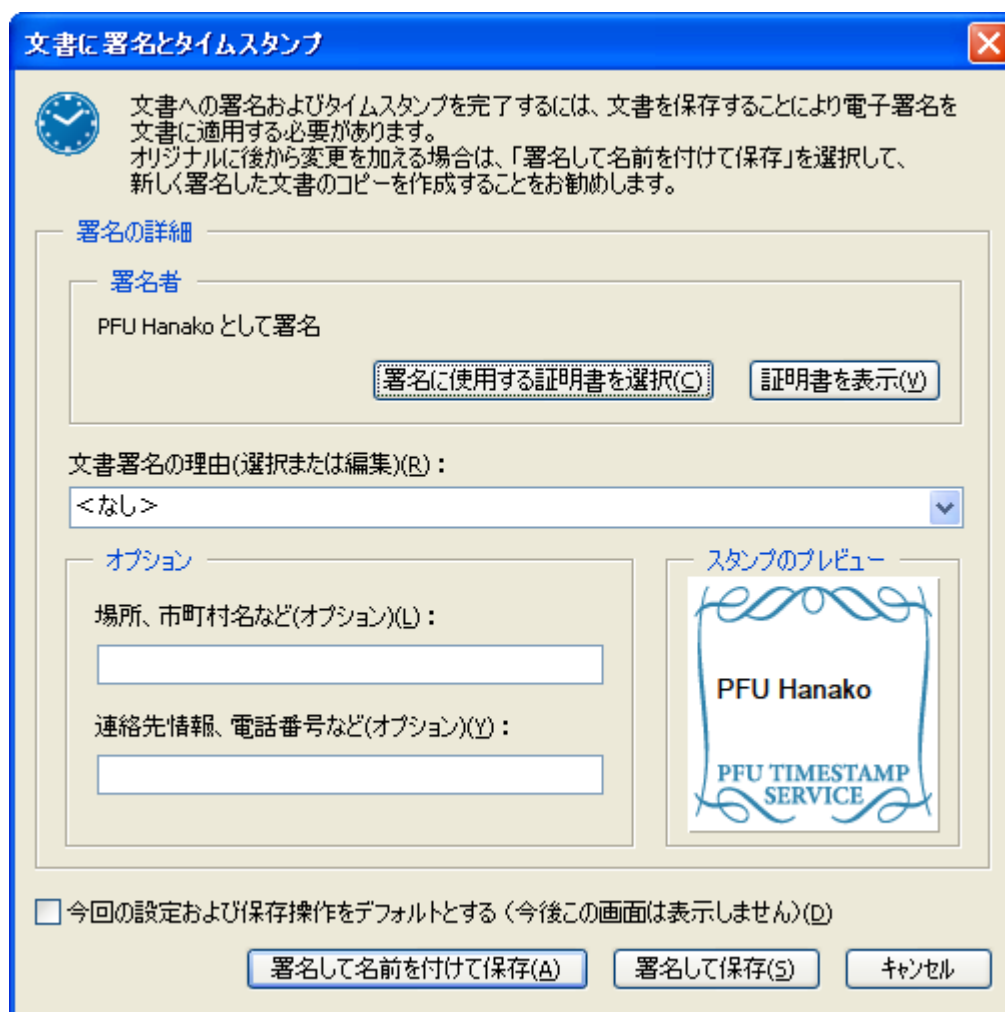


(4) 署名に関する設定

署名に使用する証明書の指定や、署名に付加する情報を設定します。

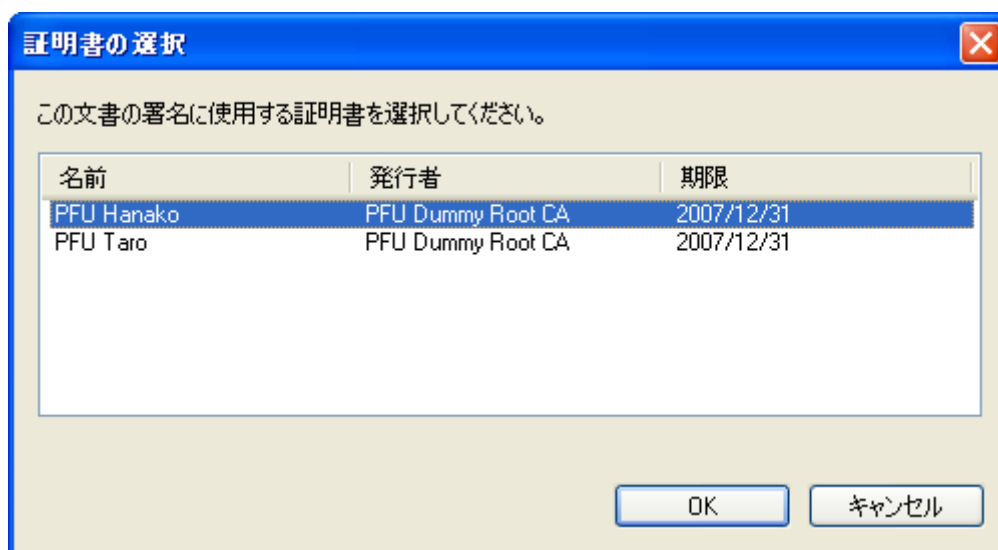
必要な設定・入力を行い、別名保存する場合は [署名して名前を付けて保存] ボタンを、上書き保存する場合は [署名して保存] ボタンをクリックします。

スタンプのプレビューには、署名フィールドに埋め込まれるスタンプイメージが表示されます。署名フィールド作成時に不可視署名を指定した場合は、プレビューは表示されません。スタンプのイメージはカスタマイズ可能です。詳細は、『7 動作設定』を参照してください。



署名に使用する証明書の指定

署名に使用する証明書を指定するには、[署名に使用する証明書を選択] ボタンをクリックし「証明書の選択」画面で証明書を選択します。



「署名者の選択」画面に、Windows 証明書ストアに登録されている個人の証明書の一覧が表示されます。この中から署名に使用する証明書を選択し、[OK] ボタンをクリックします。選択した証明書の名前が署名者として表示されます。

[証明書を表示] ボタンをクリックすると、指定した証明書の詳細を確認できます。一度証明書を選択すると、以降はデフォルトで同じ証明書が選択されます。

署名に付加する情報

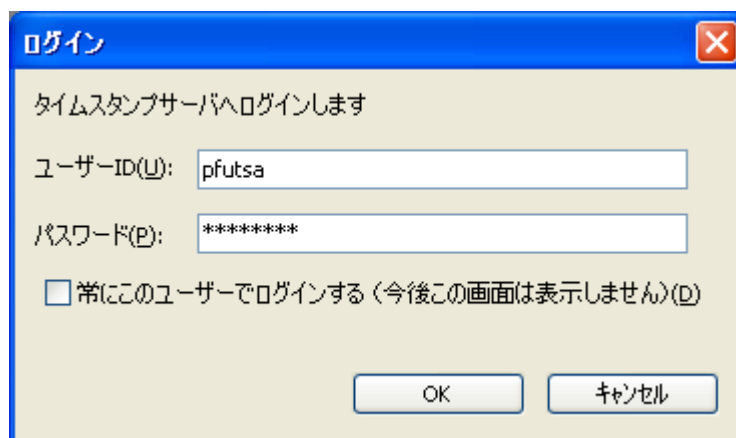
「文書署名の理由」「場所、市町村名など」「連絡先情報、電話番号など」の情報を入力できます。未入力でも構いません。

デフォルト設定について

[今回の設定および保存操作をデフォルトとする(今後この画面は表示しません)] チェックボックスをチェックして署名を行うと、次回署名時から当画面は表示されず、今回と同じ設定で署名が取得されます。別名保存するか上書きするかも、今回の操作を引き継ぎます。デフォルト設定による署名をやめて再び当画面が表示されるようにするには、動作設定でデフォルト署名を解除してください。動作設定については、『7 動作設定』を参照してください。

(5) ログイン情報の入力

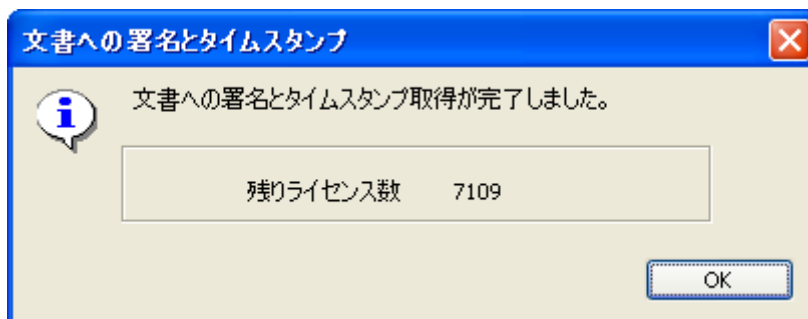
タイムスタンプサーバへログインするときの、ユーザーID とパスワードを入力し、[OK] ボタンをクリックします。



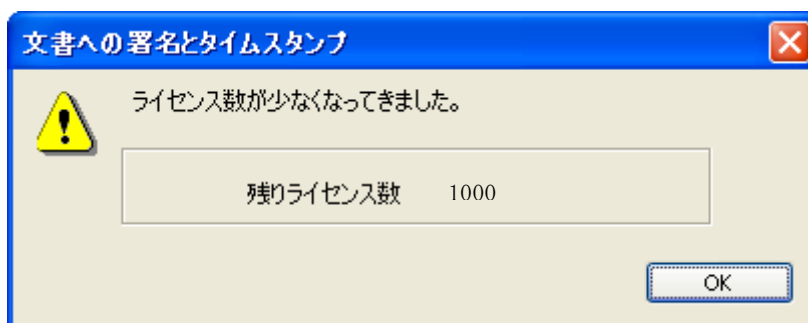
[常にこのユーザーでログインする(今後この画面は表示しません)] チェックボックスをチェックしログインを行うと、次回以降当画面は表示されず、今回入力したユーザーID とパスワードでログインが行われます。再び当画面が表示されるようにするには、動作設定でログインに関する設定を変更してください。動作設定については、『7 動作設定』を参照してください。

(6) 署名とタイムスタンプ取得の完了

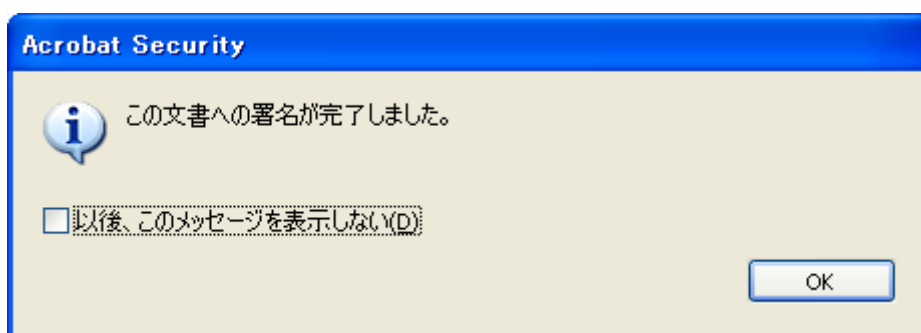
以上で、署名およびタイムスタンプが取得されます。P F Uタイムスタンプの動作設定にて、「タイムスタンプの取得完了時、残りライセンス数を表示する」がチェックされている場合は、次の画面が表示されます。



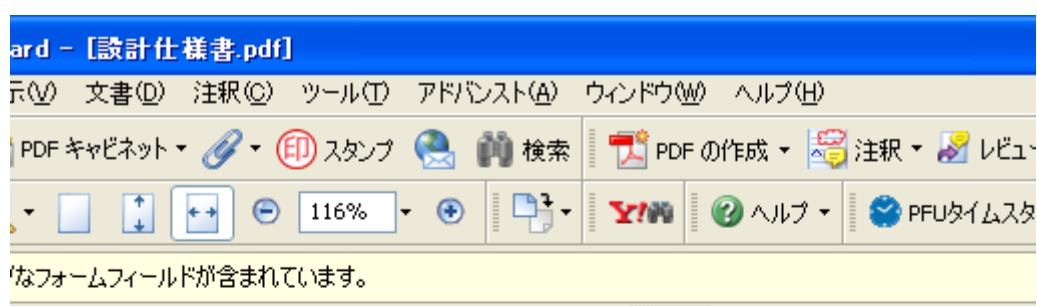
なお、残りライセンス数がP F Uタイムスタンプの動作設定にて指定した値以下になると、次のような画面が表示されます。動作設定については、『7 動作設定』を参照してください。



最後に Acrobat 側から次のメッセージが表示されます。



取得完了後、指定した署名フィールド上に、スタンプのマークが表示されます。



設計仕様書

承認	担当

署名フィールドの左上に表示されるマークの意味については、
『6.4 署名フィールドの左上に表示されるマークについて』を参照してください。

【署名とタイムスタンプの取得に関する注意事項】

署名とタイムスタンプを取得する際、使用するコンピュータの時刻とタイムスタンプの時刻の差が大きいとタイムスタンプの取得でエラーとなります。使用するコンピュータの時刻が大きくずれていることのないよう、注意してください。

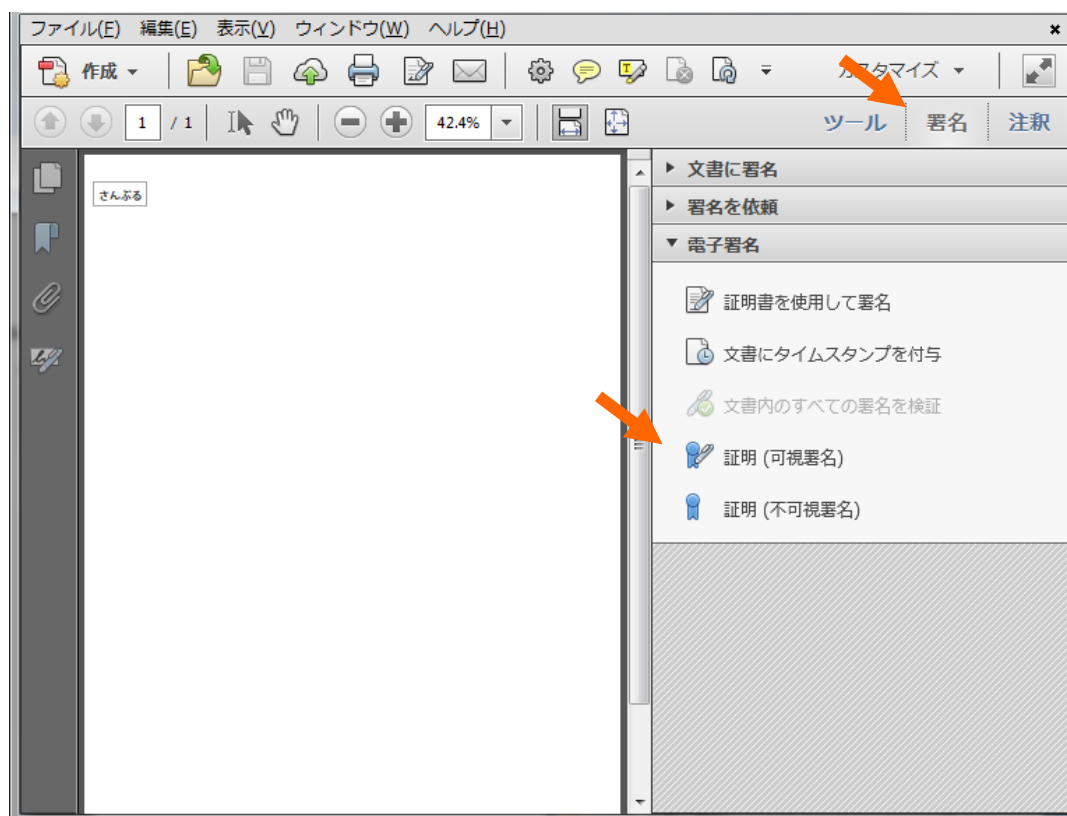
5.2 文書を証明する署名の作成

文書に初めて署名を行う場合には、文書を証明するための電子署名を行うことができます。文書を証明する電子署名を行った場合は、以降、電子署名時に許可した変更以外はPDFに対して行えなくなります。文書を証明する署名の詳細については、Acrobatのヘルプ等を参照してください。

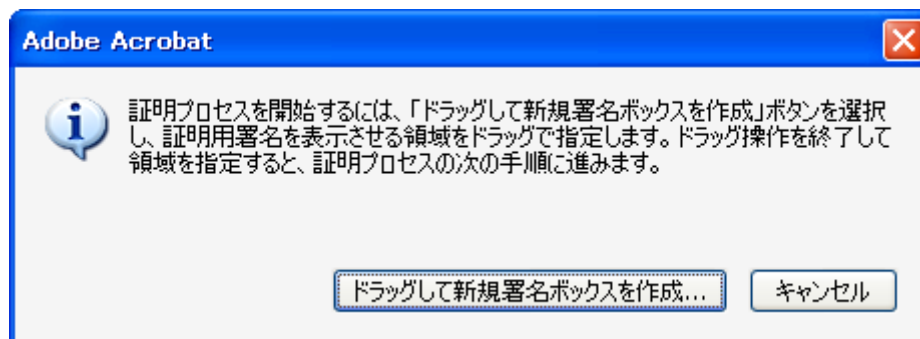
文書を証明する署名の手順は、Acrobatのバージョンにより異なります。

◆ Acrobat XI の場合

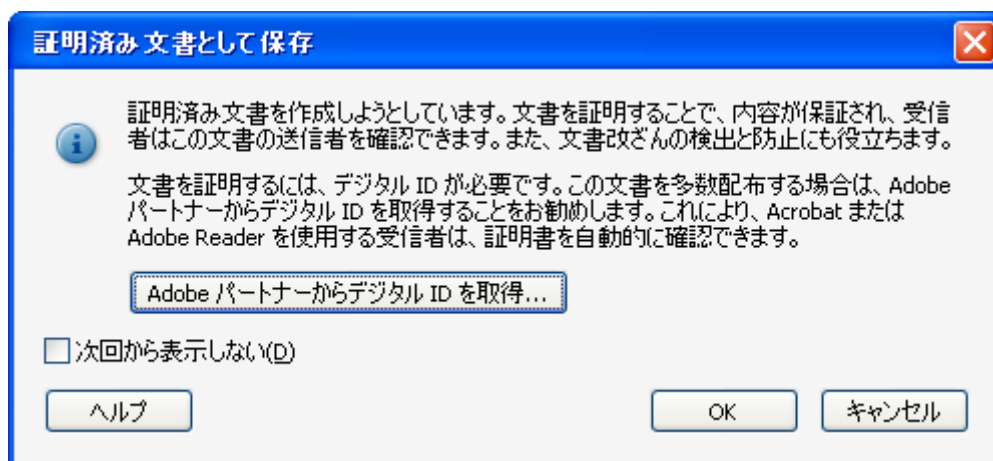
- ① Acrobat XI の場合は [署名パネルウィンドウ] から、[電子署名] - [証明 (可視署名)]
あるいは「証明 (不可視署名)」を選択します。



- ② [証明 (可視署名)] を選択した場合のみ、次の画面が表示されます。



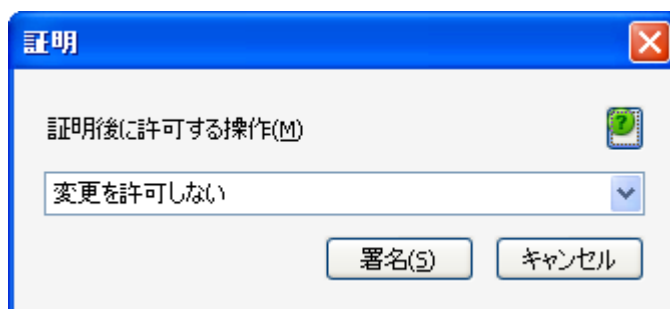
③次の画面が表示されますので、[OK] ボタンをクリックします。



④続けて、通常の署名を取得する場合と同じように操作します。

『5.1 署名とタイムスタンプの取得手順 (4) 署名に関する設定』の「文書に署名とタイムスタンプ」の画面において、[署名して名前を付けて保存] ボタンあるいは [署名して保存] ボタンをクリックすると、次の画面が表示されます。

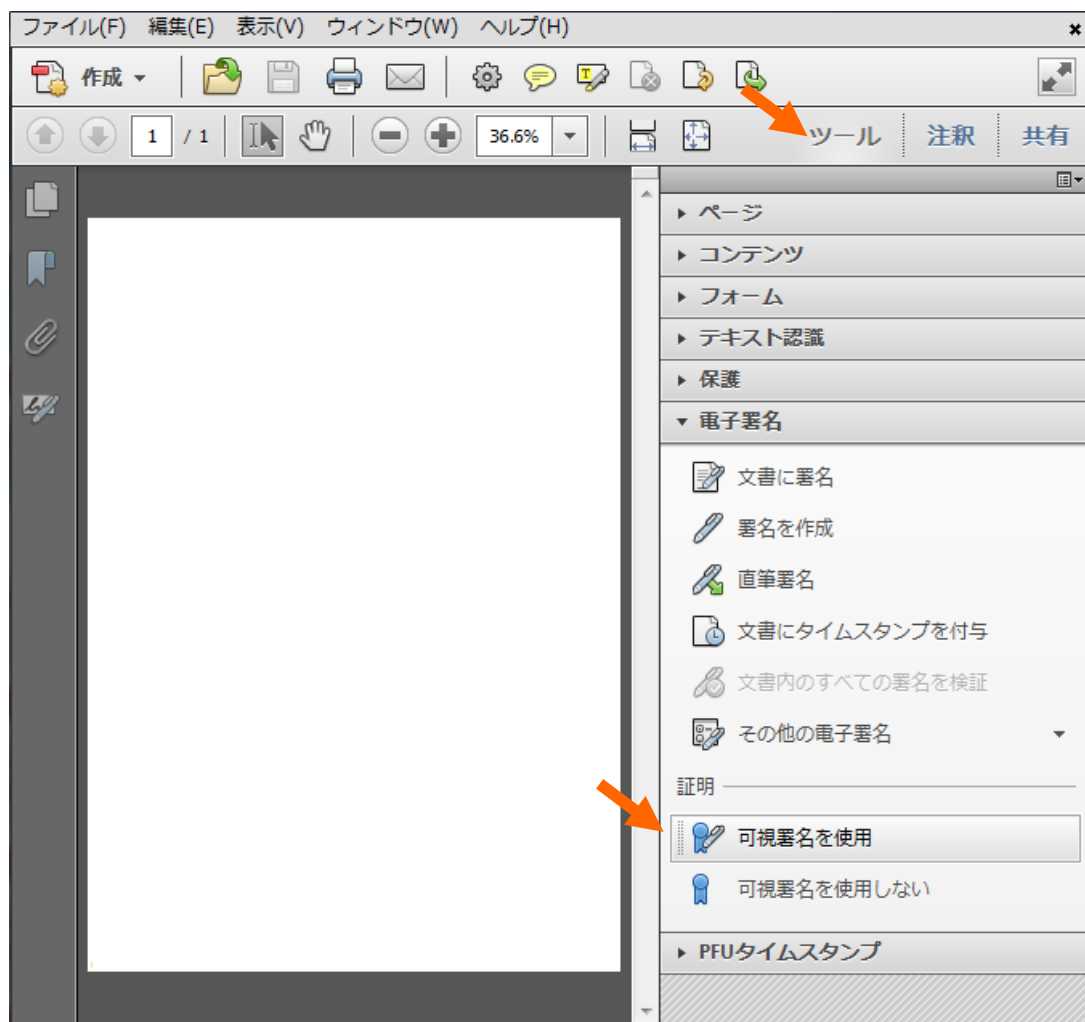
証明済み文書に対して許可する操作を選択します。「文書の変更を許可しない」を選択した場合は、文書に対して変更を加えることができなくなります。



以降の操作は、通常の署名を取得する場合と同じです。

◆ Acrobat X の場合

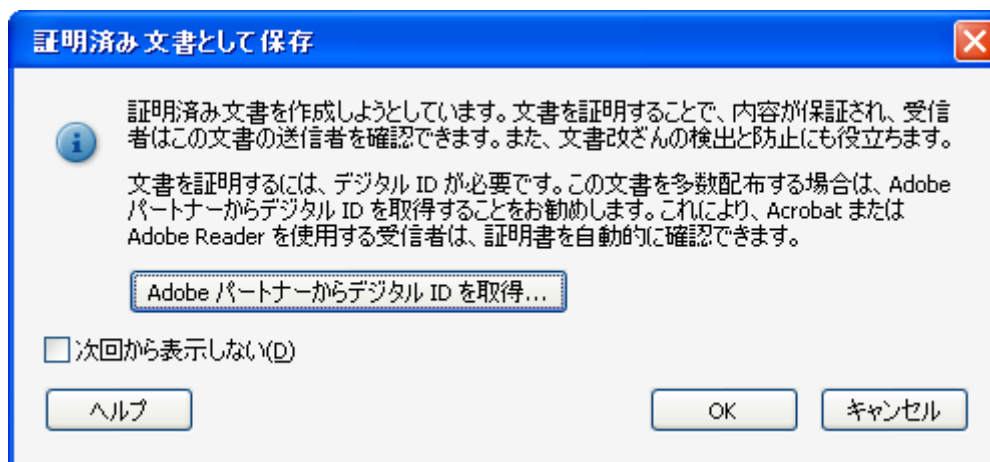
Acrobat X の場合は [ツールパネルウィンドウ] から、[電子署名] - [可視署名を使用] あるいは「可視署名を使用しない」を選択します。
以降の手順は Acrobat XI の場合の③以降と同じです。



◆ Acrobat 8,9 の場合

[アドバンスト]メニューから、[電子署名] - [可視署名を使用して証明] あるいは [可視署名を使用しないで証明] を選択します。

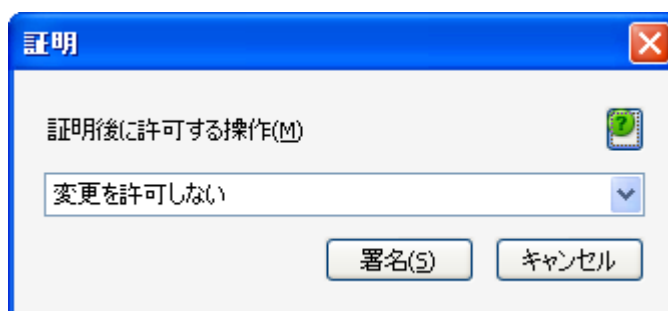
次の画面が表示されますので、[OK] ボタンをクリックします。



続けて、通常の署名を取得する場合と同じように操作します。

『5.1 署名とタイムスタンプの取得手順 (4) 署名に関する設定』の「文書に署名とタイムスタンプ」の画面において、[署名して名前を付けて保存] ボタンあるいは [署名して保存] ボタンをクリックすると、次の画面が表示されます。

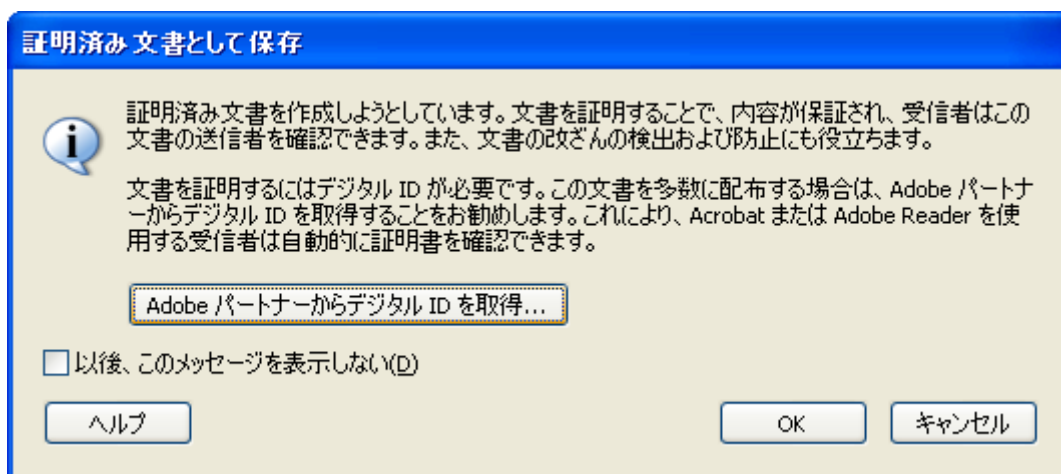
証明済み文書に対して許可する操作を選択します。「文書の変更を許可しない」を選択した場合は、文書に対して変更を加えることができなくなります。



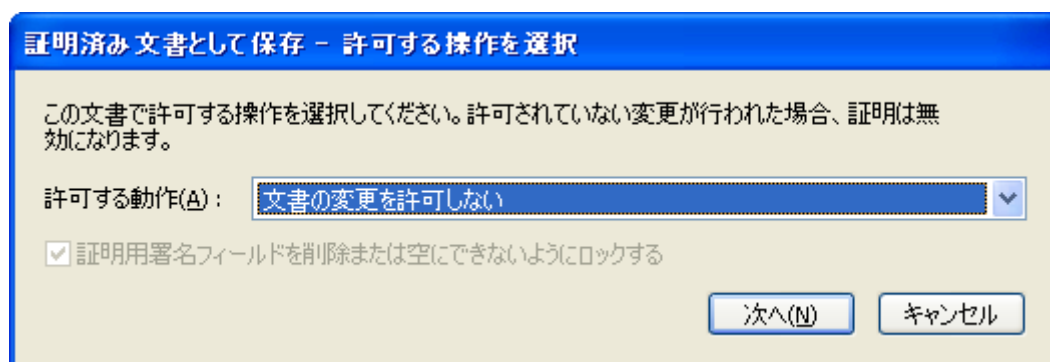
以降の操作は、通常の署名を取得する場合と同じです。

◆ Acrobat 6,7 の場合

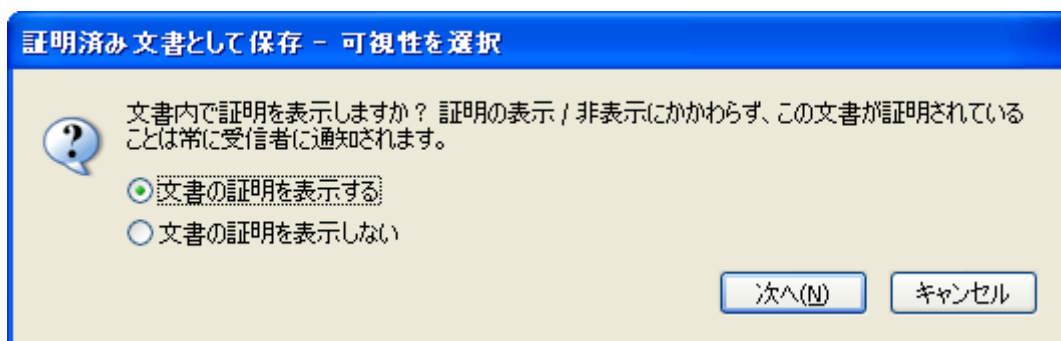
『5.1 署名とタイムスタンプの取得手順 (2) 署名フィールドの作成』において、[文書を証明...] ボタンをクリックします。次の画面が表示されますので、[OK] ボタンをクリックします。



証明済み文書に対して許可する操作を選択します。「文書の変更を許可しない」を選択した場合は、文書に対して変更を加えることができなくなります。

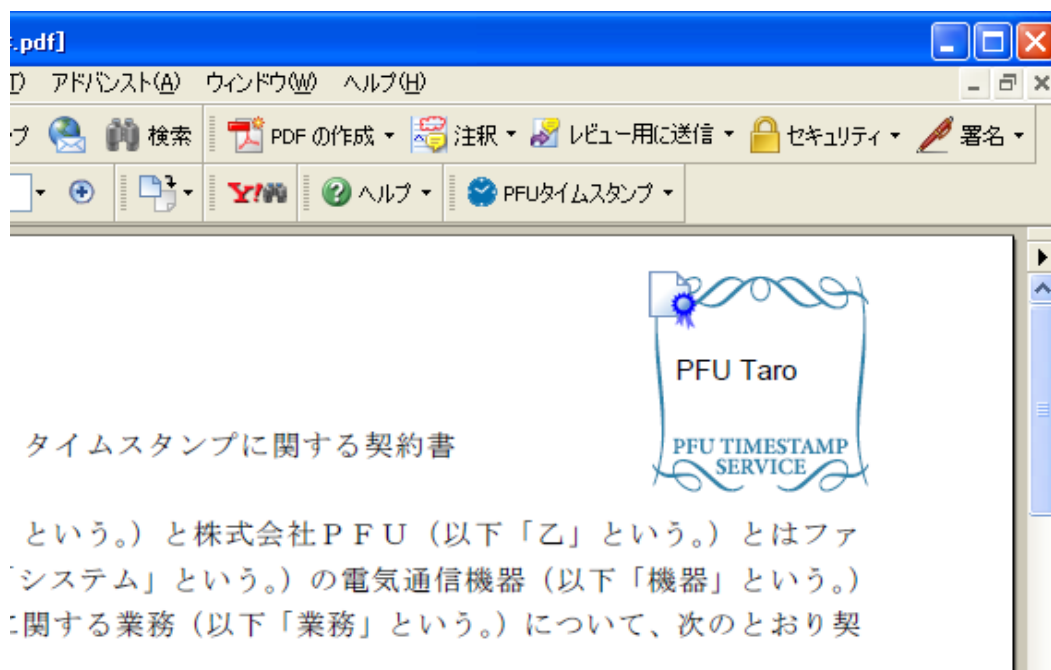


署名の可視性を指定します。これは、通常の署名を行う際の署名フィールドを不可視にするかどうかと同じ意味です。



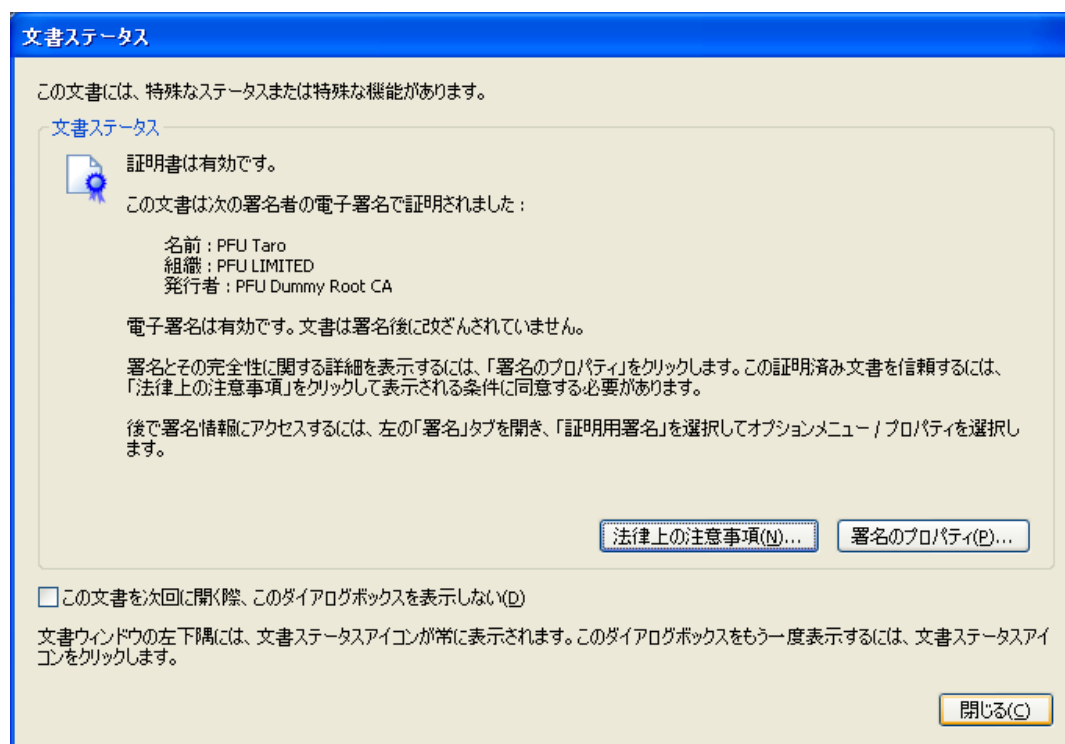
以降の手順は、通常の署名を行う場合の手順と同様です。詳細は『5.1 署名とタイムスタンプの取得手順』を参照してください。

署名を完了すると、下図のようなマークが署名フィールドの左上に表示されます。



文書を証明する署名を検証するには、署名フィールドをマウスで右クリックし、ポップアップメニューから「署名を検証」を選択してください。詳細は、『6.1 署名とタイムスタンプの検証操作』を参照してください。

証明済み文書を開くと、以下のような画面が表示されます。



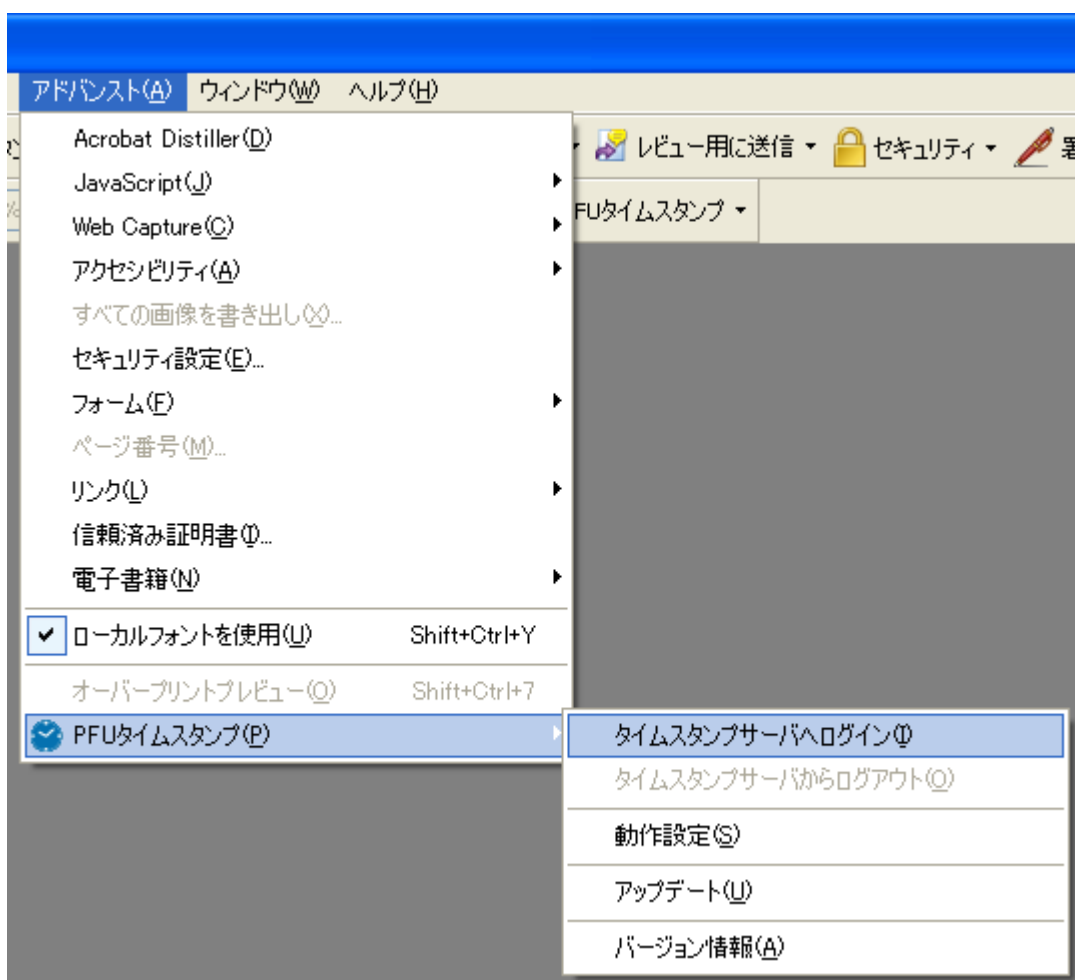
5.3 ログインについて

前節で説明した署名とタイムスタンプの取得手順の中では、タイムスタンプの取得のたびにログインを行う必要があります。（タイムスタンプ取得後、自動的にログアウトされます）

続けて複数の文書に署名とタイムスタンプを取得する場合は、先にログインを行っておくことで、タイムスタンプ取得時にはログインを行う必要がなくなります。この場合は、別途ログアウト処理を行う必要があります。

◆ログイン方法

先にログインを行う場合は、[アドバンスト]メニューあるいはツールバーの[PFUタイムスタンプ]から、[タイムスタンプサーバへログイン]を選択します。

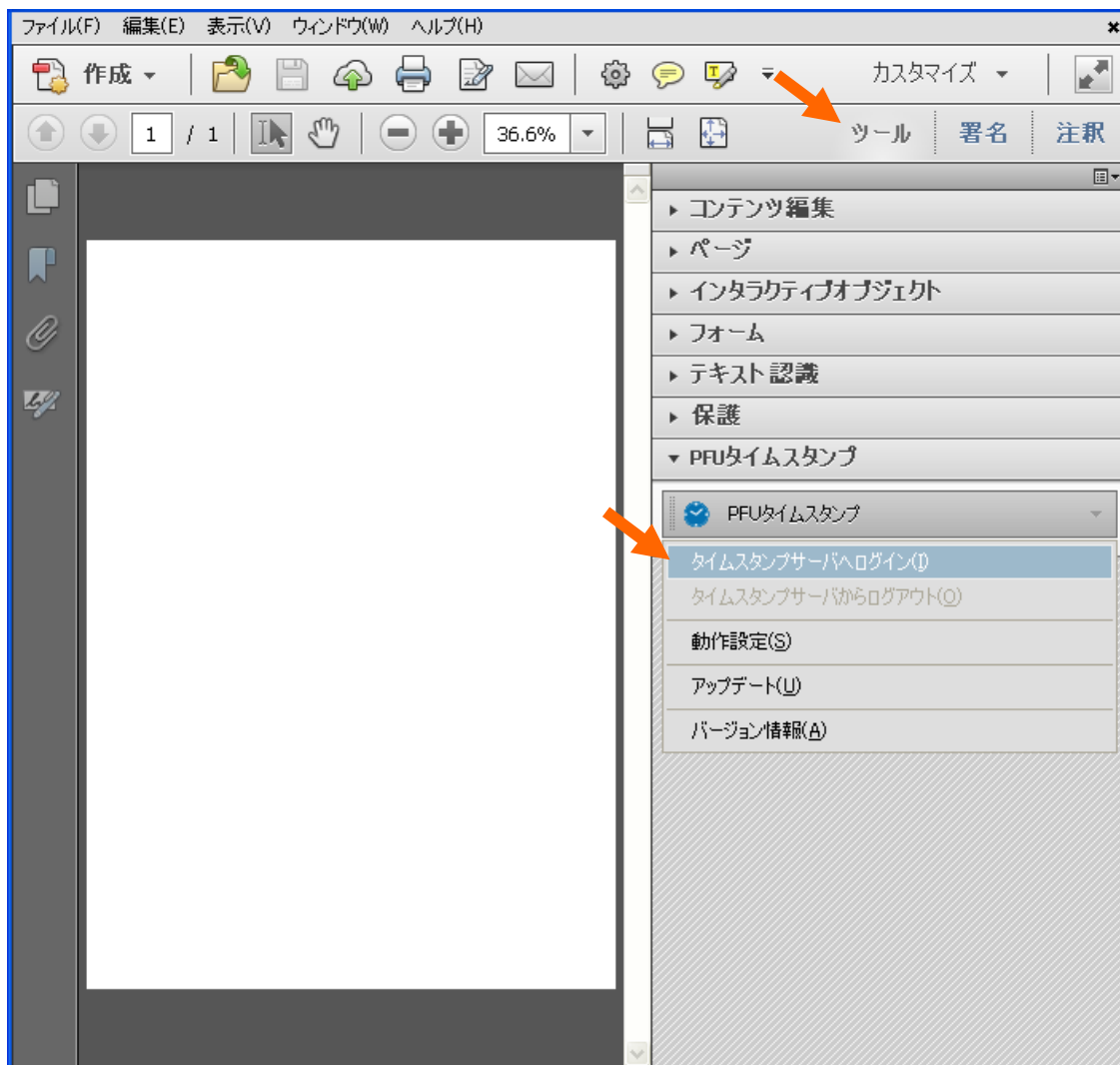


※Adobe Reader の場合、「タイムスタンプサーバへログイン」のメニューは表示されません。

• Adobe Acrobat X, XI の場合

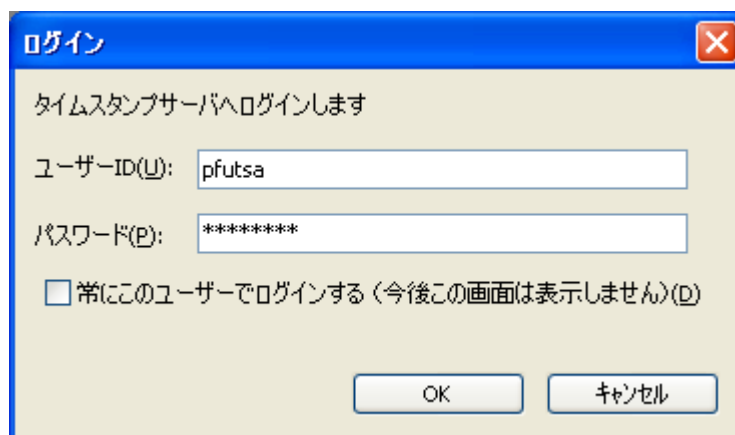
Adobe Acrobat X, XI で先にログインを行う場合は、[ツールパネルウィンドウ] から [PFU タイムスタンプ] - [PFU タイムスタンプ] 項目選択時に表示されるメニュー中の[タイムスタンプサーバへログイン]項目を選択します。

以降の手順は他のバージョンと同じです。



※Adobe Reader X, XI の場合、「タイムスタンプサーバへログイン」のメニューは表示されません。

タイムスタンプサーバへログインするときの、ユーザーIDとパスワードを入力し、[OK] ボタンをクリックします。



ログイン

タイムスタンプサーバへログインします

ユーザーID(U): pfutsa

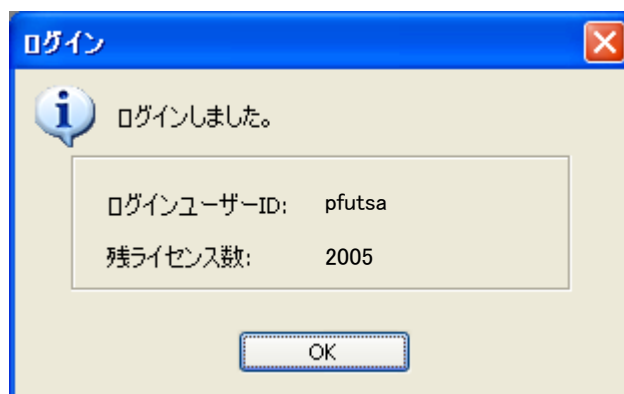
パスワード(P): *****

常にこのユーザーでログインする(今後この画面は表示しません)(D)

OK キャンセル

[常にこのユーザーでログインする(今後この画面は表示しません)] チェックボックスをチェックしログインを行うと、次回以降当画面は表示されず、今回入力したユーザーIDとパスワードでログインが行われます。再び当画面が表示されるようにするには、動作設定でログインに関する設定を変更してください。動作設定については、『7 動作設定』を参照してください。

ログインが完了すると、次のような画面が表示されます。ライセンス数が確認できます。



ログイン

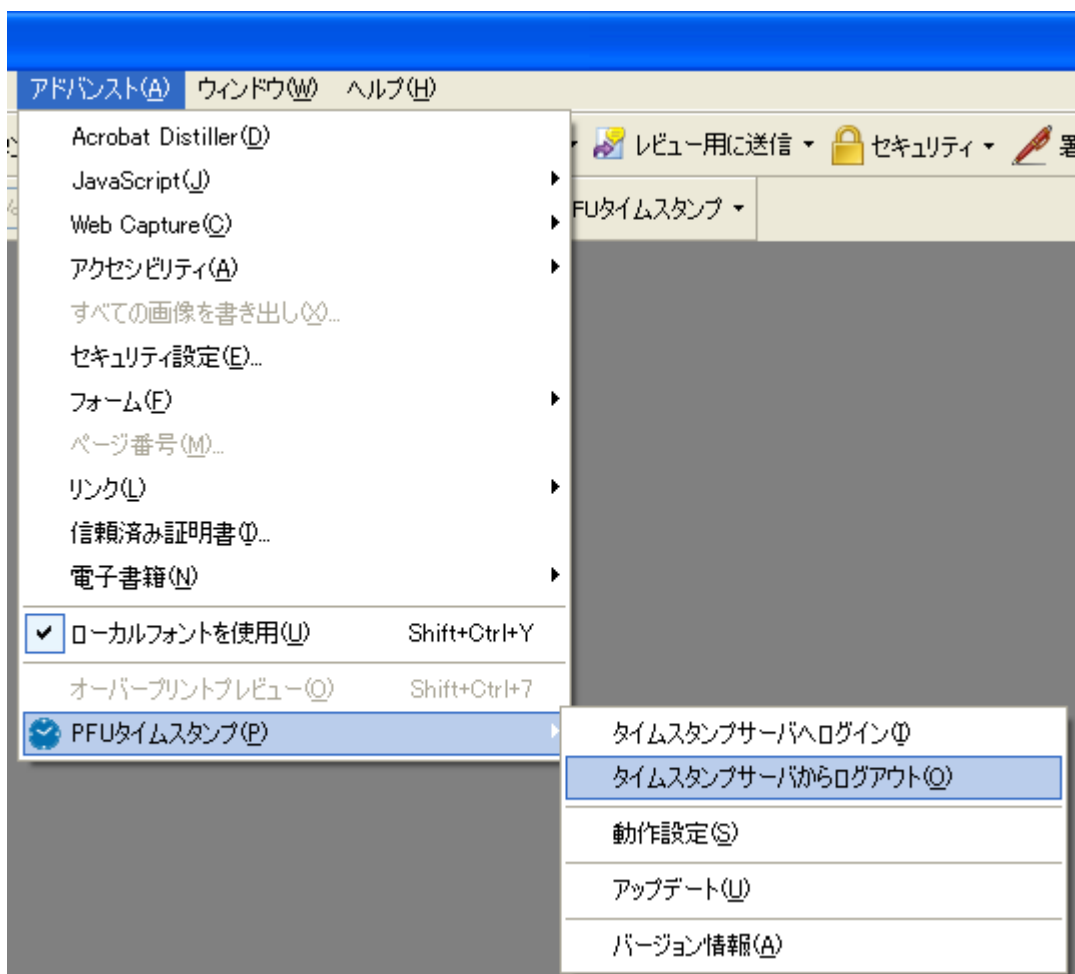
i ログインしました。

ログインユーザーID:	pfutsa
残ライセンス数:	2005

OK

◆ログアウト方法

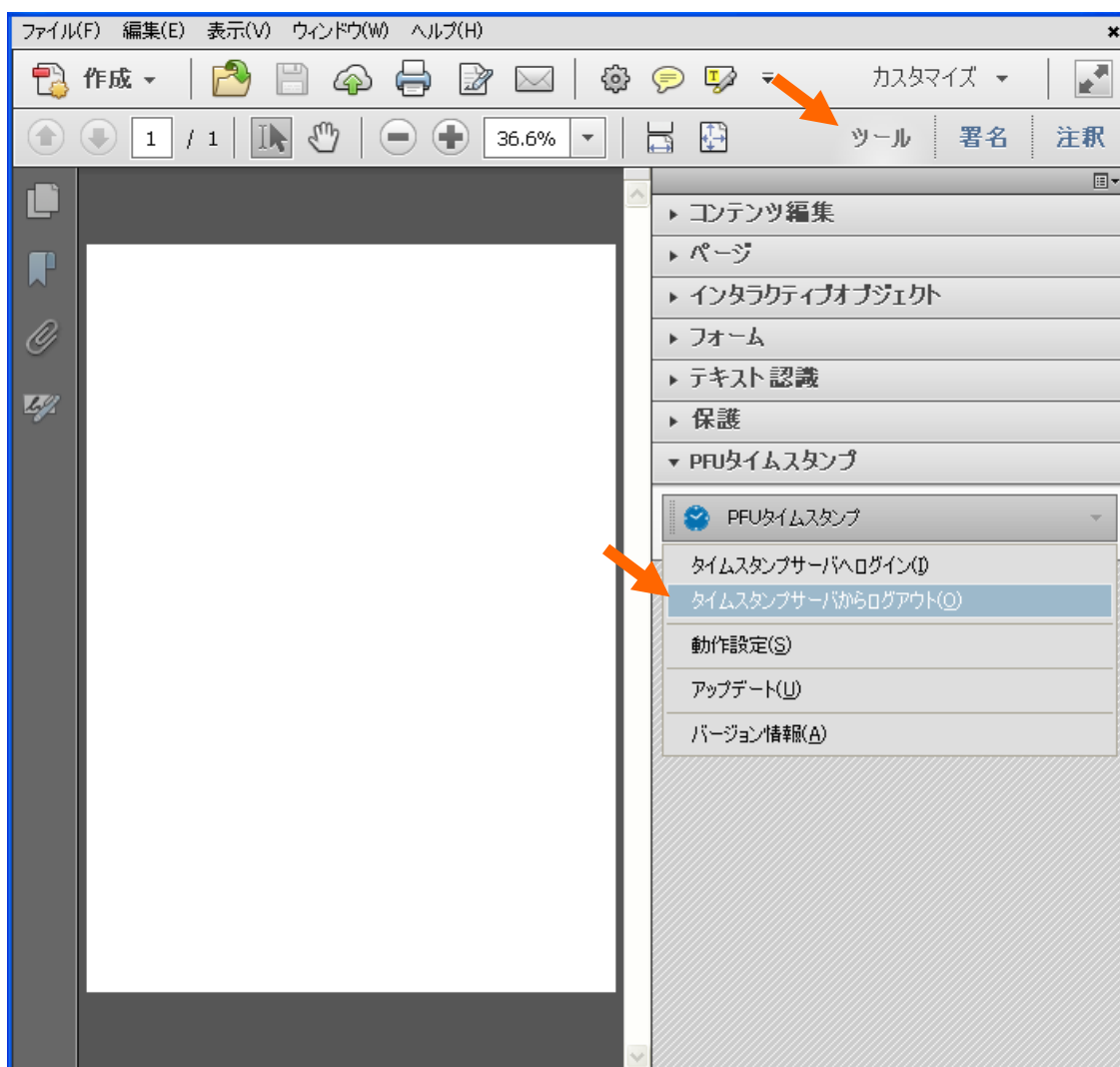
ログアウトは、[アドバンスト]メニューあるいはツールバーの[P F Uタイムスタンプ]から、[タイムスタンプサーバからログアウト]を選択します。



※Adobe Reader の場合、「タイムスタンプサーバからログアウト」のメニューは表示されません。

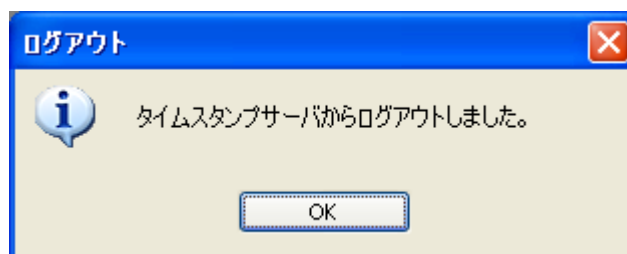
• Adobe Acrobat X, XI の場合

Adobe Acrobat X, XI の場合は、[ツールパネルウィンドウ] から [PFU タイムスタンプ] - [PFU タイムスタンプ] 項目選択時に表示されるメニュー中の[タイムスタンプサーバから ログアウト]項目を選択します。



※Adobe Reader X, XI の場合、「タイムスタンプサーバからログアウト」のメニューは表示されません。

ログアウトが完了すると、次の画面が表示されます。

**【ログイン・ログアウトに関する注意事項】**

ログインした後、10分以上タイムスタンプを取得しなかった場合、タイムスタンプサーバ側から切断され、ログインしていない状態になります。

6 署名とタイムスタンプの検証

6.1 署名とタイムスタンプの検証操作

署名とタイムスタンプの検証は、以下のいずれかの操作から行います。

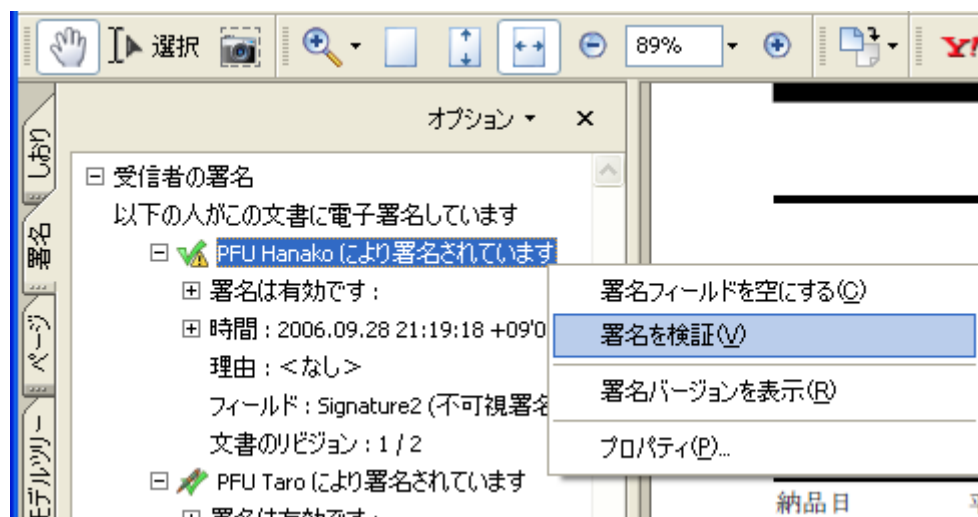
- (1) 署名フィールドをマウスクリック
- (2) 署名フィールドをマウスで右クリックし、ポップアップメニューから「署名を検証」を選択



※文書を証明する署名の場合は、「署名フィールドをマウスクリック」する方法では検証できません。ポップアップメニューから「署名を検証」を選択してください。

- (3) ナビゲーションタブ「署名」を表示し、検証したい署名上で右クリックし、ポップアップメニューから「署名を検証」を選択

※不可視署名は、この操作で検証してください。



【署名とタイムスタンプの検証に関する注意事項】

・署名とタイムスタンプを検証する際、ご使用のコンピュータの時刻を使用します。コンピュータの時刻が大きくずれていると、有効期限や失効確認で正しい検証結果が得られませんので、ご注意ください。

6.2 署名とタイムスタンプの検証結果画面

検証を実行すると、検証結果が表示されます。

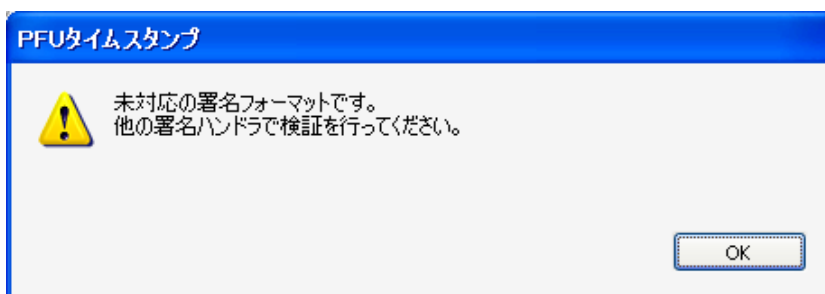
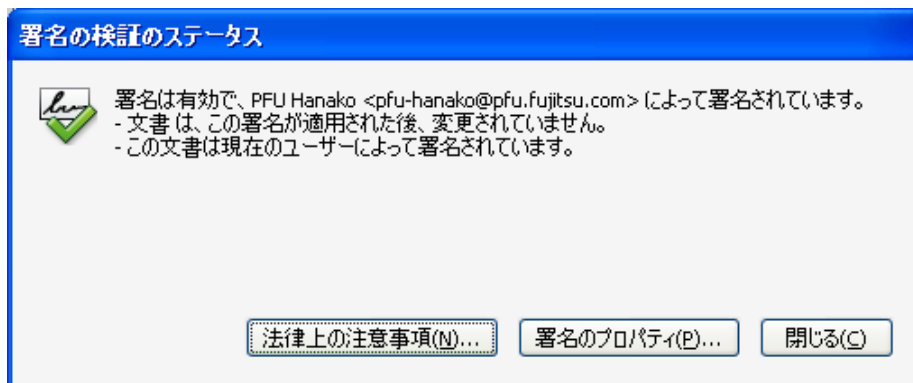
署名とタイムスタンプの検証結果として、文書の状況①と署名者名およびタイムスタンプ時刻②が確認できます。

[署名とタイムスタンプのプロパティ] ボタンをクリックすると、署名とタイムスタンプのより詳細な情報を見ることができます。



次のメッセージが表示された場合は、ScandAll PRO でタイムスタンプ付き署名を取得した PDF ファイル (Adobe Acrobat/Reader X 以降の標準機能によって署名検証する形式) の可能性があります。

「PFU タイムスタンプの使い方 - ScandAll プラグイン編」の「5.3 Adobe Reader/Acrobat X 以降の標準機能で検証する場合の操作」をご参照ください。



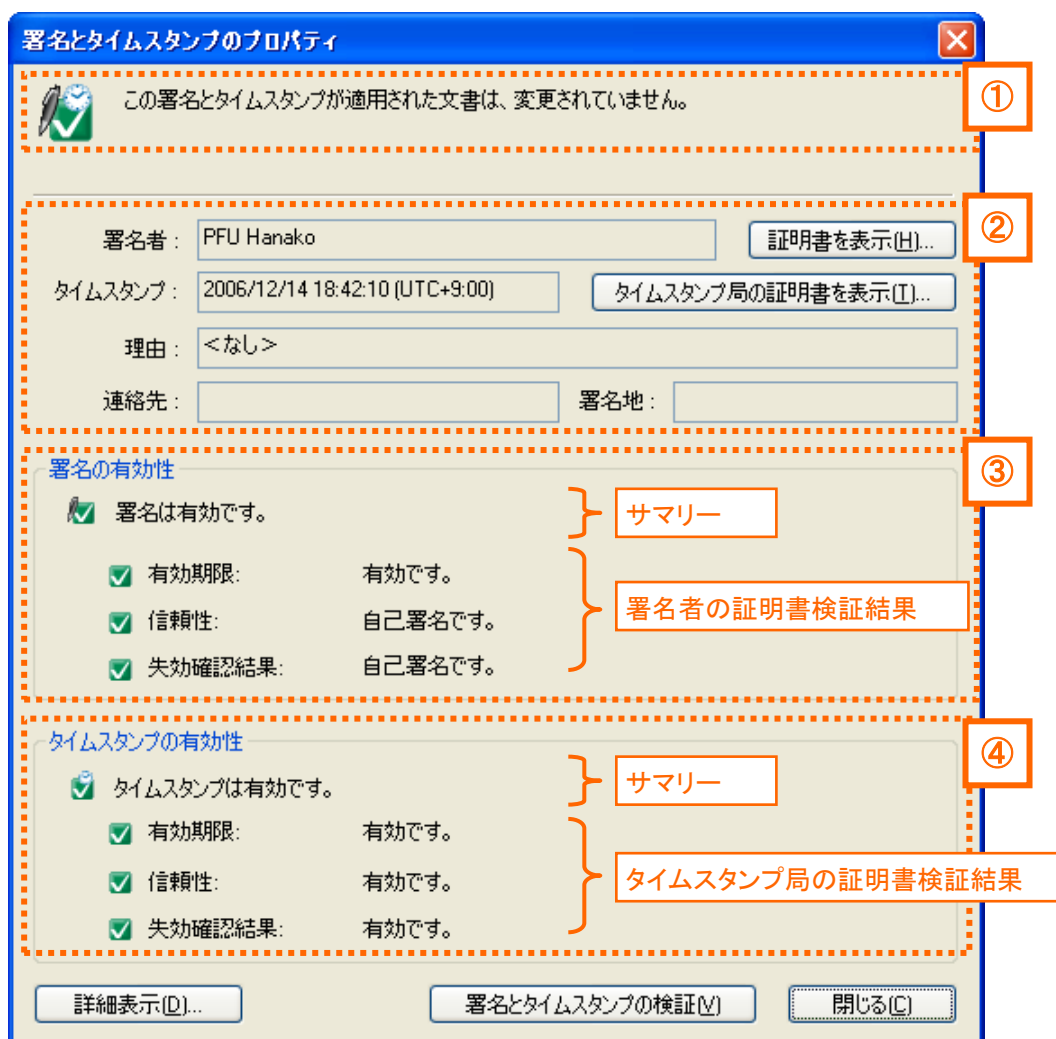
6.3 署名とタイムスタンプのプロパティ

署名とタイムスタンプのプロパティは、署名フィールドをマウスで右クリックし表示されるポップアップメニューから [プロパティ...] (Acrobat 8, 9, X, XI の場合は [署名のプロパティを表示...]) を選択するか、検証結果画面で [署名とタイムスタンプのプロパティ] ボタンをクリックすると表示されます。



署名とタイムスタンプのプロパティでは、署名とタイムスタンプの検証結果として、次の情報を確認できます。

- ①署名とタイムスタンプの検証結果ダイジェスト
- ②署名者およびタイムスタンプに関する情報
- ③電子署名の有効性の検証結果情報
- ④タイムスタンプの有効性の検証結果情報



署名とタイムスタンプの検証結果ダイジェスト (①)

署名とタイムスタンプが適用された文書が、改ざんされていないか、電子署名やタイムスタンプが有効かどうか、概要を表示します。



署名とタイムスタンプが取得されてから文書が改ざんされておらず、署名もタイムスタンプも有効であることを表します。



署名とタイムスタンプが取得されたときから文書は変更されていますが、署名とタイムスタンプを取得した文書は改ざんされずに保存されていて、署名とタイムスタンプも有効であることを表します。

署名取得時点の文書の確認方法については、『6.5 署名バージョンの確認について』をご覧ください。



署名とタイムスタンプを取得した文書は改ざんされていませんが、署名やタイムスタンプの有効性が確認できなかったことを表します。



署名とタイムスタンプを取得した文書が改ざんされている、あるいは、署名やタイムスタンプが無効であることを表します。

署名者およびタイムスタンプに関する情報 (②)

文書に電子署名とタイムスタンプを取得した人の名前や、タイムスタンプの時刻などが表示されます。

[証明書を表示] [タイムスタンプ局の証明書を表示] ボタンをクリックすると、それぞれ、署名者、タイムスタンプ局の証明書を確認することができます。

証明書を確認すると、証明書の有効期限や、その証明書を発行した認証局などの情報を入手できます。

署名およびタイムスタンプの有効性 (③、④)

データのハッシュ比較も含めた検証結果のダイジェスト表示と、署名者およびタイムスタンプ局の証明書についての検証結果を「有効期限」「信頼性」「失効確認結果」のポイントで表示します。

サマリー : 署名(③)、タイムスタンプ(④)それぞれの、検証結果のサマリーを表示します。ハッシュの比較結果に異常があった場合には、ここで分かります。

証明書の検証結果

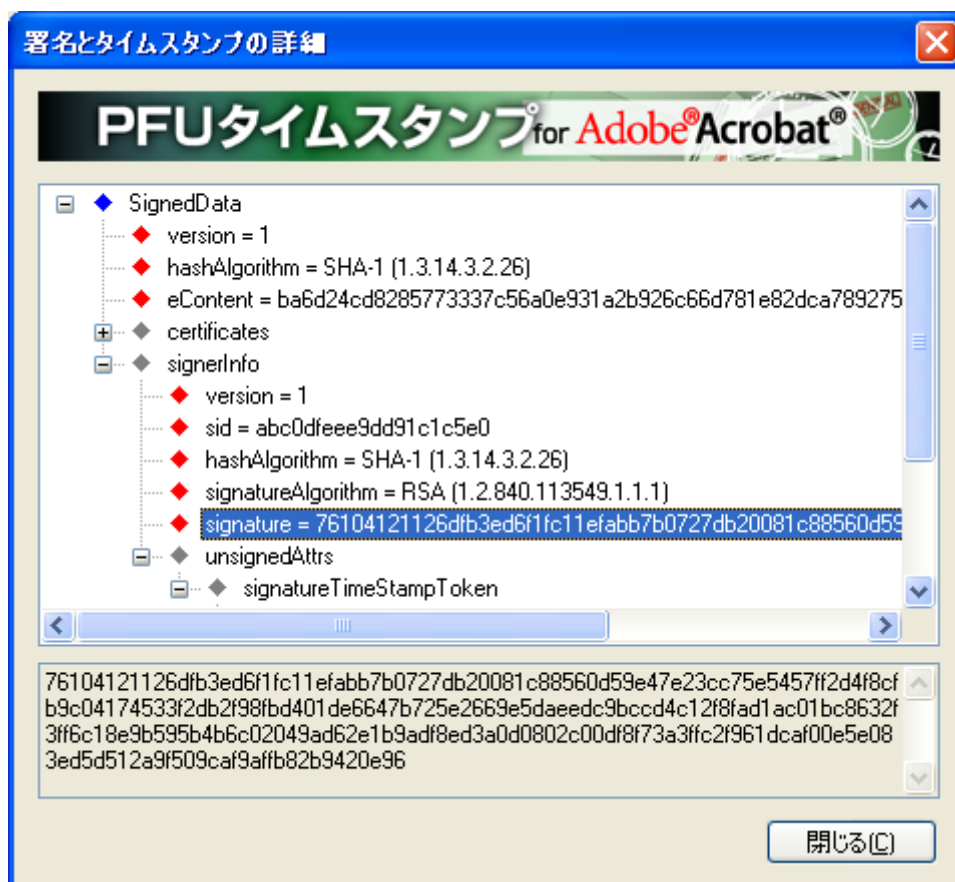
有効期限 : 証明書の期限が有効かどうかを表示します。

信頼性 : 証明書の認証チェーンが正しいかどうかを表示します。個人の証明書はそれを発行した認証局により証明され、その認証局の証明書はさらに上位の認証局により証明されますが、その関係が正しくつながっているかを検証した結果です。

失効確認結果 : 証明書が失効していないか、確認した結果を表示します。

詳細表示

[詳細表示...] ボタンをクリックすると、署名とタイムスタンプデータの詳細を確認できます。

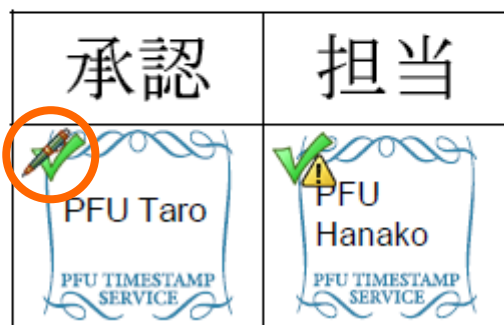


6.4 署名フィールドの左上に表示されるマークについて

Acrobat 6, 7, 8 において署名フィールドの左上に表示されるマークは、署名の有効性を表しており、以下のようなものがあります。



様書



署名が有効であることを表します。



署名が有効で、かつ、署名されたバージョンの文書は変更されていませんが、署名後に変更が加えられていることを表します。



は、署名後に文書に変更が加えられ、署名された文書とは別のバージョンの文書が存在することを表しており、有効性を表すマークに組み合わせられて表示されます。（不明の場合も他バージョンがあれば表示されます）

文書のバージョンについては、Acrobat のヘルプや『6.5 署名バージョンの確認について』を参照してください。



署名の有効性が不明であることを表します。
署名者の信頼性が不明な場合などに表示されます。



署名の有効性が不明であることを表します。
検証が行われていない場合などに表示されます。

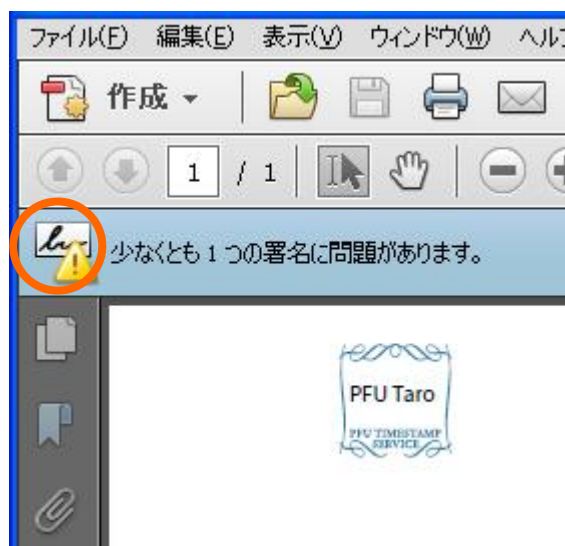


署名が無効であることを表します。
PDF が不正に改ざんされた場合や、署名者が信頼できない場合などに表示されます。



文書を証明する署名が有効であることを表します。

上記マークは Acrobat 9, X, XI の場合、ウィンドウ上部に表示されます。



Acrobat9, X, XI の場合、表示されるマークが以下の様に変更されています。

Acrobat 6, 7, 8						
Acrobat 9, X, XI						

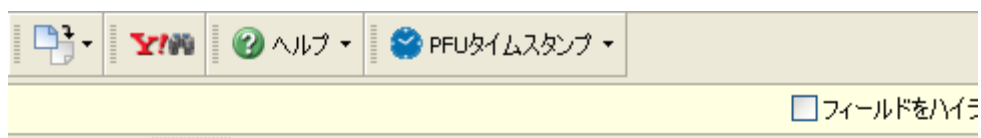
上記マークの意味については、Acrobat のヘルプ等も参照してください。

6.5 署名バージョンの確認について

Acrobat は、署名を取得したときの文書を保存しています。署名バージョンを表示する機能を使えば、署名した時点の文書を表示することができます。

文書の修正・改版などの単位で署名とタイムスタンプを取得しておけば、あとで修正前の内容を確認できます。

署名した時点の文書を表示するには、署名フィールドを右クリックし表示されるメニューから、「署名バージョンを表示」を選択します。

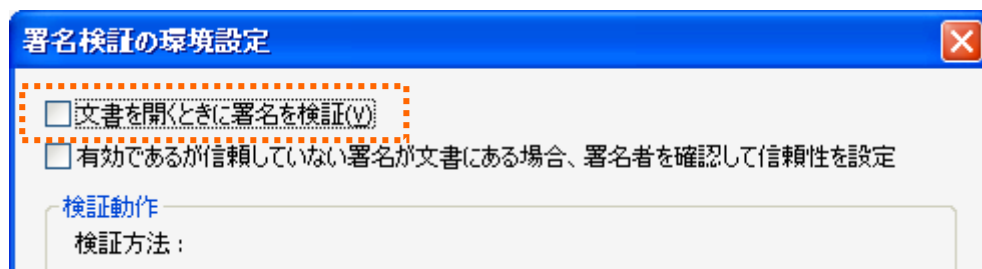


6.6 文書を開くときの署名検証について

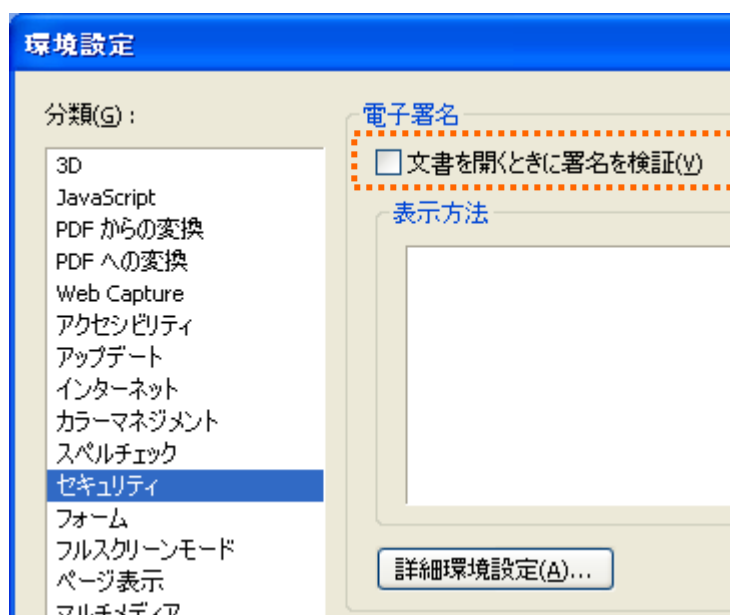
Acrobat の設定により、文書を開くときに署名を検証するかどうかを指定することができます。設定を行うには、[編集] メニューから [環境設定...] を選択し「環境設定」画面を表示します。

Acrobat XI の場合は、[分類] から [署名] を選択し、「検証」の [詳細...] ボタンをクリックすると、「署名検証の環境設定」画面が表示されます。

[文書を開くときに署名を検証] のチェックにより指定を変更できます。



Acrobat X 以前の場合は、[分類] から [セキュリティ] を選択すると下に示す画面が表示されます。[文書を開くときに署名を検証] のチェックにより指定を変更できます。



文書を開くときに署名を検証するように設定すると、文書中の全ての署名を検証するため、多くの署名が存在する場合には文書を開くまでにかなりの時間がかかることとなります。

これを避けたい場合は、文書を開くときに署名を検証しないように設定しておき、検証したい署名をクリックして検証してください。また、文書を開いたときに署名を検証しない設定の場合は、署名フィールドの左上には「？」マークが表示され、署名のプロパティを表示すると「未検証です。」と表示されます。

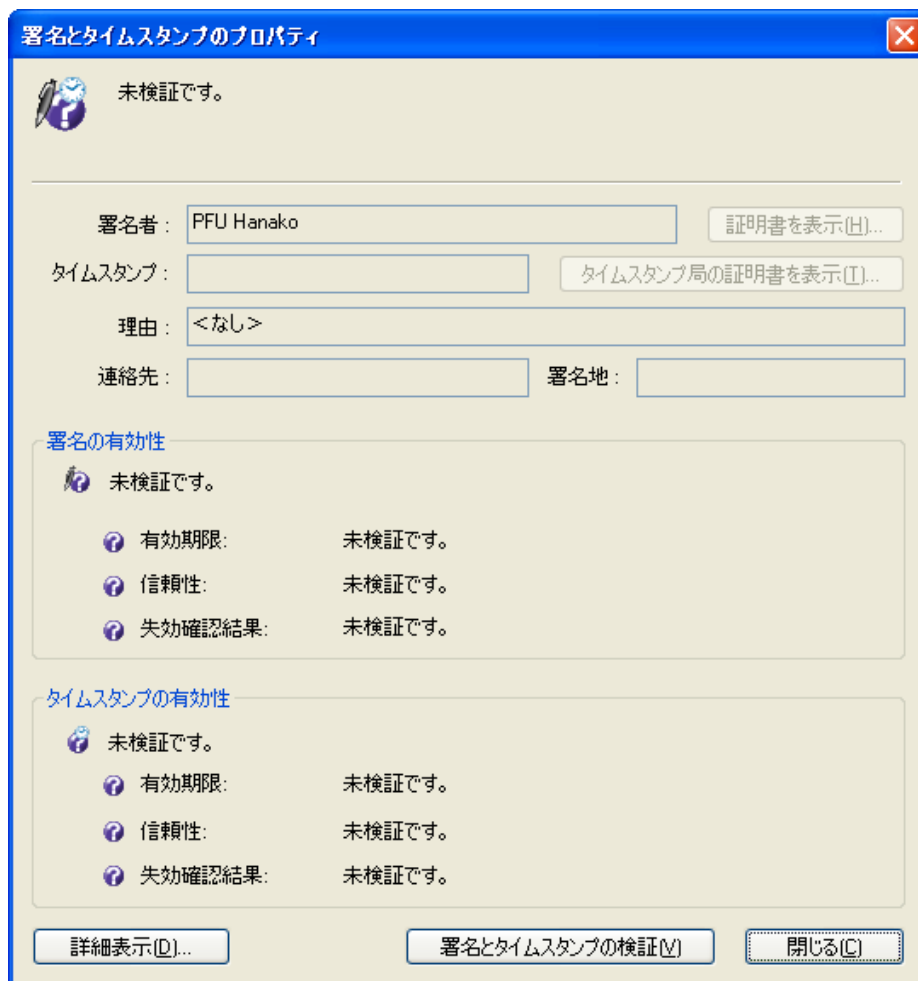
未検証の場合の、スタンプマークの表示



仕様書

承認	担当

未検証の場合の「署名とタイムスタンプのプロパティ」



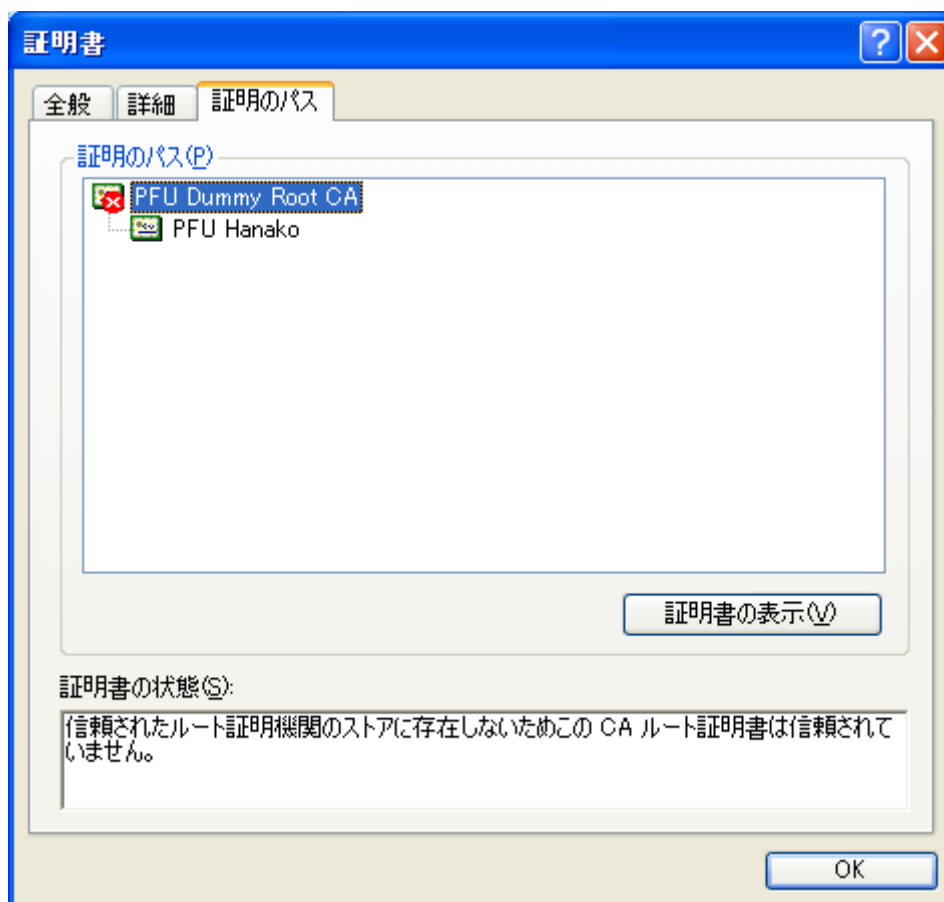
6.7 署名の信頼性が不明の場合


本製品は、署名やタイムスタンプの検証に Windows の証明書ストアを使用しています。信頼の基点となるルート証明書は、Windows 証明書ストアに登録されているものを信頼できるとみなします。このため、ルート証明書が Windows 証明書ストアの「信頼されたルート証明機関」として登録されていない場合、署名を検証すると信頼性が「不明」と判定されます。

ルート証明書を信頼して問題ない場合は、以下の手順でルート証明書を Windows 証明書ストアに登録してください。信頼性は「有効」と判定されるようになります。

署名者:	PFU Hanako	証明書を表示(H)...
タイムスタンプ:	2006/12/14 18:42:10 (UTC+9:00)	タイムスタンプ局の証明書を表示(I)...
理由:	<なし>	
連絡先:		署名地:
署名の有効性		
署名の有効性は不明です。		
有効期限:	有効です。	
信頼性:	不明です。	

署名者の [証明書を表示...] ボタンをクリックし、証明書画面を表示します。「証明書のパス」タブをクリックします。

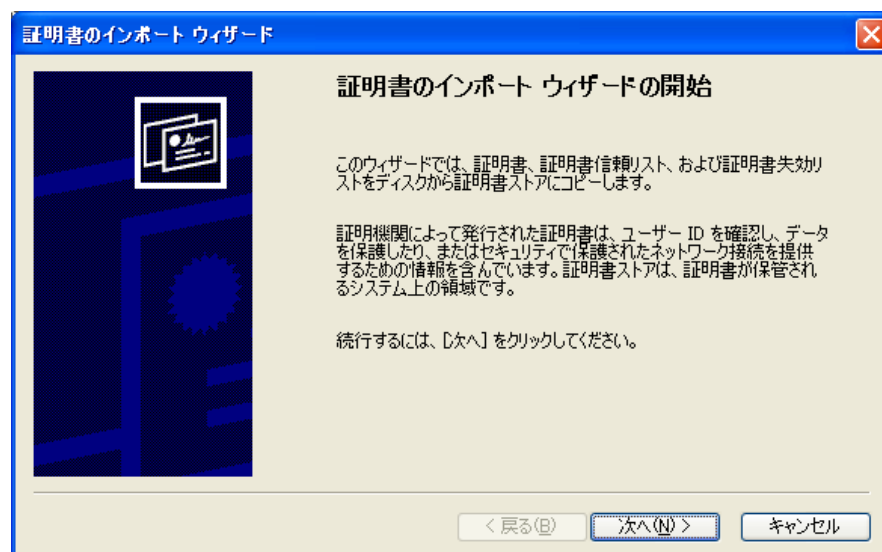


上の例では、行頭に  が付いている「PFU Dummy Root CA」が、Windows の証明書ストアに存在していません。 「PFU Dummy Root CA」が信頼できる場合は、以下の手順で、Windows 証明書ストアの「信頼されたルート証明機関」に登録します。

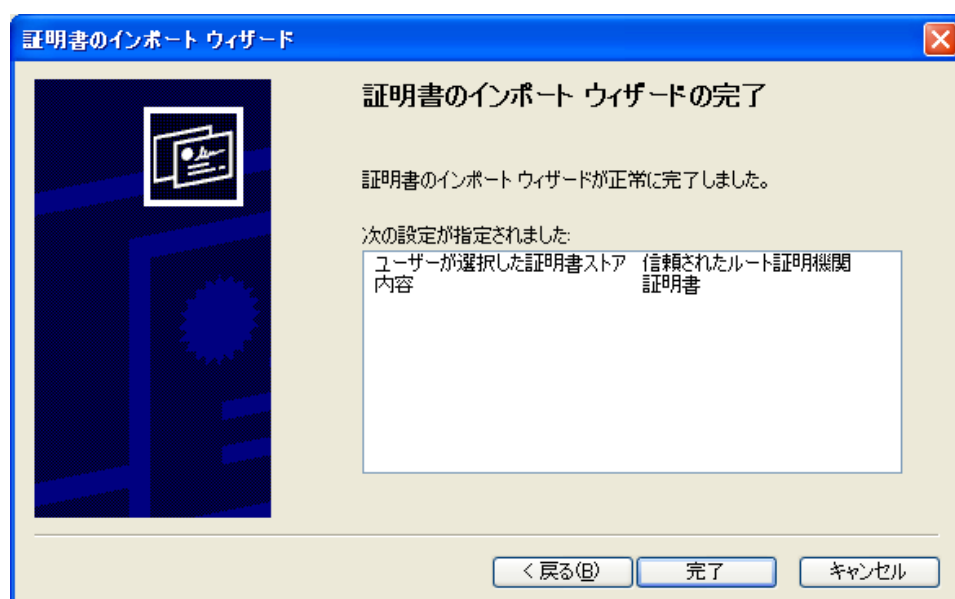
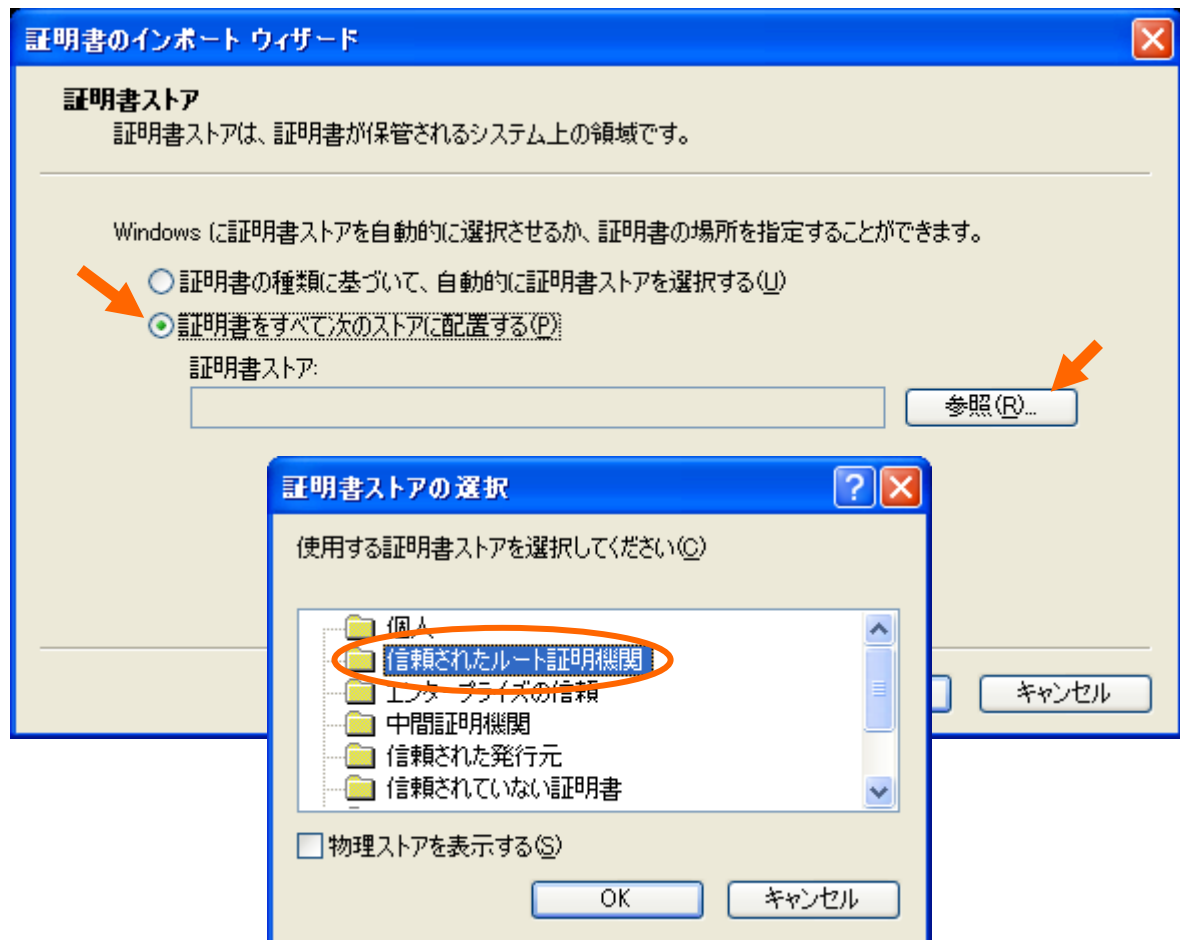
先の証明画面で、証明書ストアに登録したい証明書を選択し [証明書の表示] ボタンをクリックします。



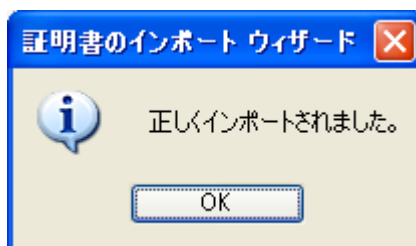
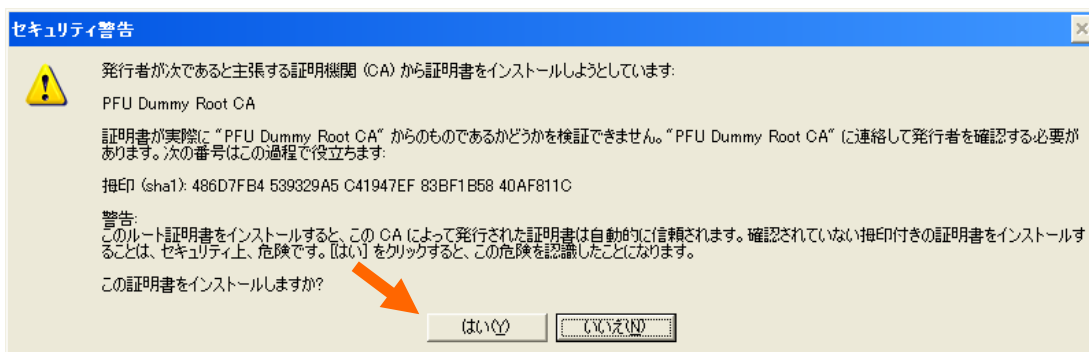
[証明書のインストール...] ボタンをクリックします。
「証明書のインポートウィザード」が起動します。 [次へ >] ボタンをクリックします。



「証明書をすべて次のストアに配置する」を選択し [参照...] ボタンをクリックし、表示されるダイアログから「信頼されたルート証明機関」を選択します。あとは、次へ進んでウィザードを完了します。



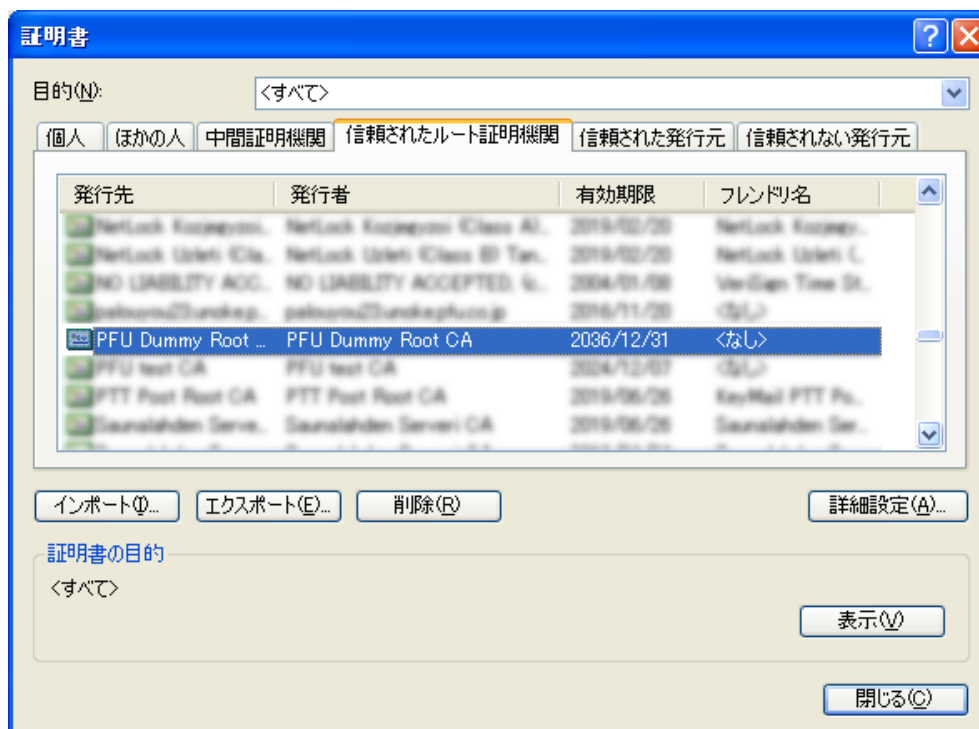
セキュリティ警告が表示された場合は [はい] ボタンをクリックします。



以上でルート証明書の登録は完了です。

Windows 証明書ストアの「信頼されたルート証明機関」は、以下の手順で確認できます。

- ① コントロールパネルの [インターネットオプション] を選択します。
- ② 「インターネットのプロパティ」画面が表示されます。
- ③ [コンテンツ] タブの [証明書...] ボタンをクリックします。
- ④ 「証明書」画面が表示されます。
- ⑤ [信頼されたルート証明機関] タブをクリックします。



7 動作設定

[アドバンスト]メニュー(注1・注2)あるいはツールバーの[PFUタイムスタンプ](注2)から[動作設定]を選択すると、「PFUタイムスタンプの動作設定」画面が表示されます。署名とタイムスタンプの取得・検証動作やスタンプのイメージに関する設定ができます。

注1: Adobe Readerをご使用の場合は[アドバンスト]メニューは存在しませんので、ツールバーをご使用ください。[PFUタイムスタンプ]ツールバーが表示されていない場合は、[表示]メニューの[ツールバー]から[PFUタイムスタンプ]を選択し、チェックマークが表示された状態にしてください。

注2: Adobe Acrobat X, XIの場合は、[ツールパネルウィンドウ]から[PFUタイムスタンプ] - [PFUタイムスタンプ]項目選択時に表示されるメニュー中の[動作設定]項目を選択します。
Adobe Reader X, XIの場合は、任意のPDFファイル(タイムスタンプ不必要)を開き、[拡張パネルウィンドウ]から[PFUタイムスタンプ] - [PFUタイムスタンプ]項目選択時に表示されるメニュー中の[動作設定]項目を選択します。

7.1 署名とタイムスタンプの取得に関する設定

署名とタイムスタンプの取得に関する設定を行います。

残りライセンス数表示

- [ライセンス数が、残りNになったら、警告を表示する]のNには、残りライセンス数がいくつ以下になったら警告を表示するかを指定します。指定可能な数は4桁以下です。0を指定すると、

残りライセンスが無くなるまで警告は表示されません。

- [タイムスタンプの取得完了時、残りライセンス数を表示する] をチェックすると、署名取得完了時にタイムスタンプの残りライセンス数が表示されます。

デフォルト設定による署名の解除

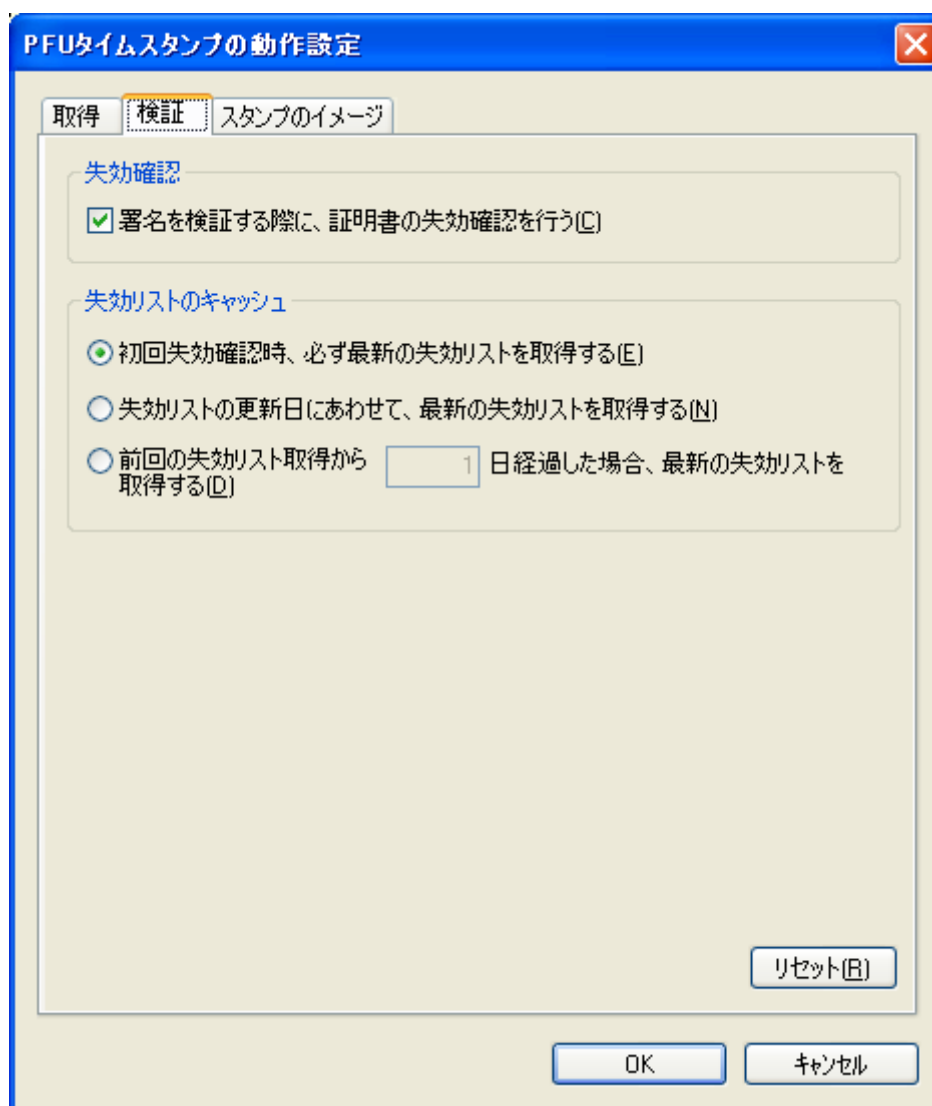
[デフォルト設定による署名を解除する] ボタンをクリックすると、デフォルト設定による署名を解除します。デフォルト設定による署名については、『5.1 署名とタイムスタンプの取得手順(4) 署名に関する設定』の説明を参照してください。

ログインに関する設定

- タイムスタンプサーバへのログインに使用するユーザーID とパスワードを設定しておく、ログイン画面にここで設定したユーザーID とパスワードが初期設定されます。
- さらに、[ログイン画面を表示しない] をチェックすると、ログイン画面は表示せずに、ここで設定したユーザーID とパスワードでログインが行われます。

7.2 署名とタイムスタンプの検証に関する設定

署名とタイムスタンプの検証に関する設定を行います。



失効確認に関する設定

[署名を検証する際に、証明書の失効確認を行う] をチェックすると、署名者の証明書およびタイ

ムスタンプ局の証明書の失効確認を行います。

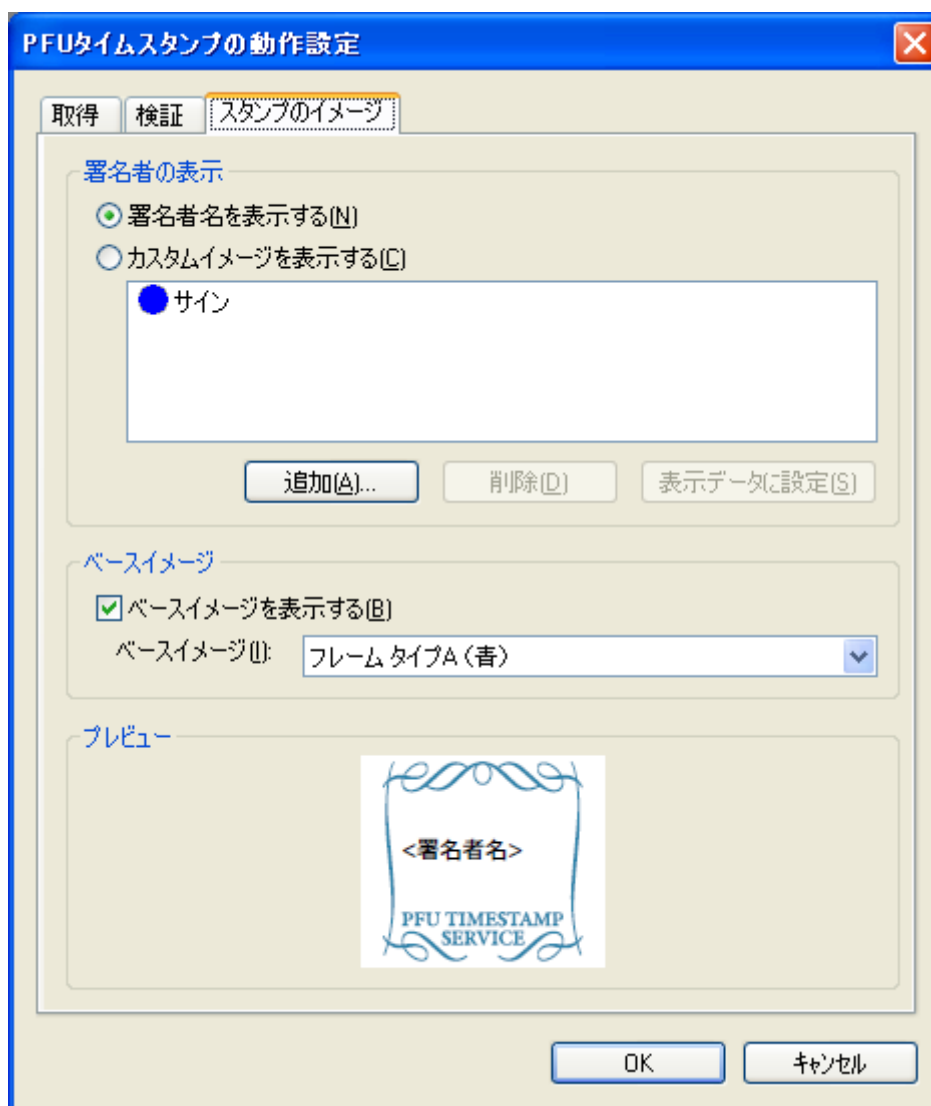
失効リストのキャッシュに関する設定

失効確認に必要な失効リストをキャッシュしておくことができます。失効リスト(CRL)は、CRL 配布ポイントからダウンロードする必要がありますが、キャッシュしておくことで失効確認にかかる時間の短縮が可能になります。ただし、キャッシュを更新するときは、CRL ダウンロードに時間がかかります。

- [初回失効確認時、必ず最新の失効リストを取得する] を選択した場合は、1日の最初の検証時に失効リストを取得します。
- [失効リストの更新日にあわせて、最新の失効リストを取得する] を選択した場合は、失効リスト自体に記載された更新日にあわせて失効リストを取得します。
- [前回の失効リスト取得からN日経過した場合、最新の失効リストを取得する] を選択した場合は、キャッシュされている失効リストの取得日から日付がN日経過したときに、失効リストを取得します。0を指定した場合は、検証のたびに失効リストを取得することになります。

7.3 スタンプのイメージに関する設定

署名とタイムスタンプを取得した際に、署名フィールドに表示するスタンプのイメージを設定します。レビューに、設定したスタンプのイメージが表示されます。

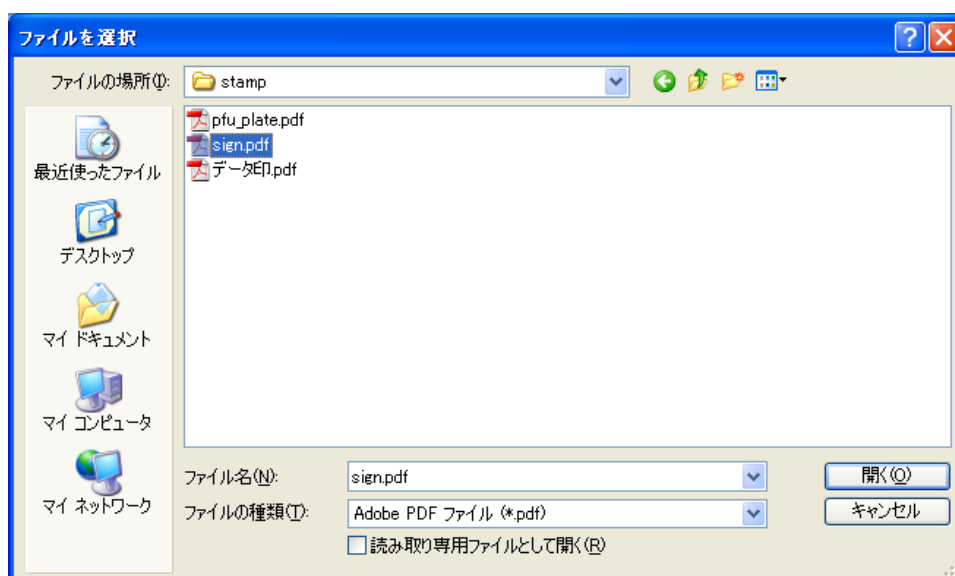


署名者の表示について

- スタンプとして署名者の名前（証明書の属性の一つ）を表示するか、ユーザーが取り込んだカスタムイメージを表示するかを指定します。
- カスタムイメージを追加すると、そのタイトルがリストに表示されます。カスタムイメージの追加方法は、次で説明します。
- 追加したカスタムイメージを削除するには、削除したいイメージのタイトルを選択し [削除] ボタンをクリックします。
- リストから実際に署名後に表示されるデータを指定するには、表示させたいイメージのタイトルを選択し [表示データに設定] ボタンをクリックします。リストの行頭のアイコン ● は、表示データに設定されていることを表します。

カスタムイメージの追加方法

- (1) [追加...] ボタンをクリックします。
- (2) ファイル選択画面で、追加したいデータを指定します。



カスタムイメージとして使用できるファイルは、PDF のみです。複数ページから構成される PDF を選択した場合、表示されるのは先頭ページとなります。カスタムイメージの作成方法は、後述します。

- (3) タイトルを指定し、 [OK] ボタンをクリックします。
(Adobe Reader の場合は、タイトルを指定することはできません。)



以上で完了です。

ベースイメージについて

署名者名あるいはカスタムイメージのベースに、標準提供のイメージを表示させることができます。ベースイメージを表示するには、[ベースイメージを表示する]をチェックし、リストから表示するイメージを選択します。

※旧バージョン(V1.0L10)のスタンプイメージについて

本製品の V1.0L10 をインストールしている環境に V1.0L20 以降をインストールした場合、V1.0L10 で提供していたスタンプイメージが、ベースイメージとして引き継がれます。

スタンプイメージのカスタマイズパターン

上記設定の組み合わせによるカスタマイズパターンは、下表のとおりです。

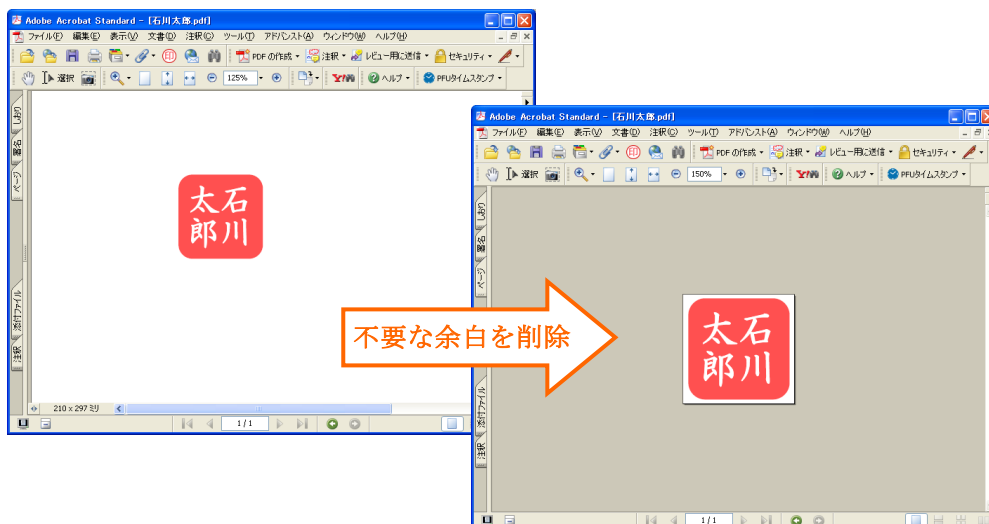
		署名者の表示	
		署名者名を表示	カスタムイメージを表示
ベースイメージ	表示する		
	表示しない	PFU Taro	

カスタムイメージの作成方法

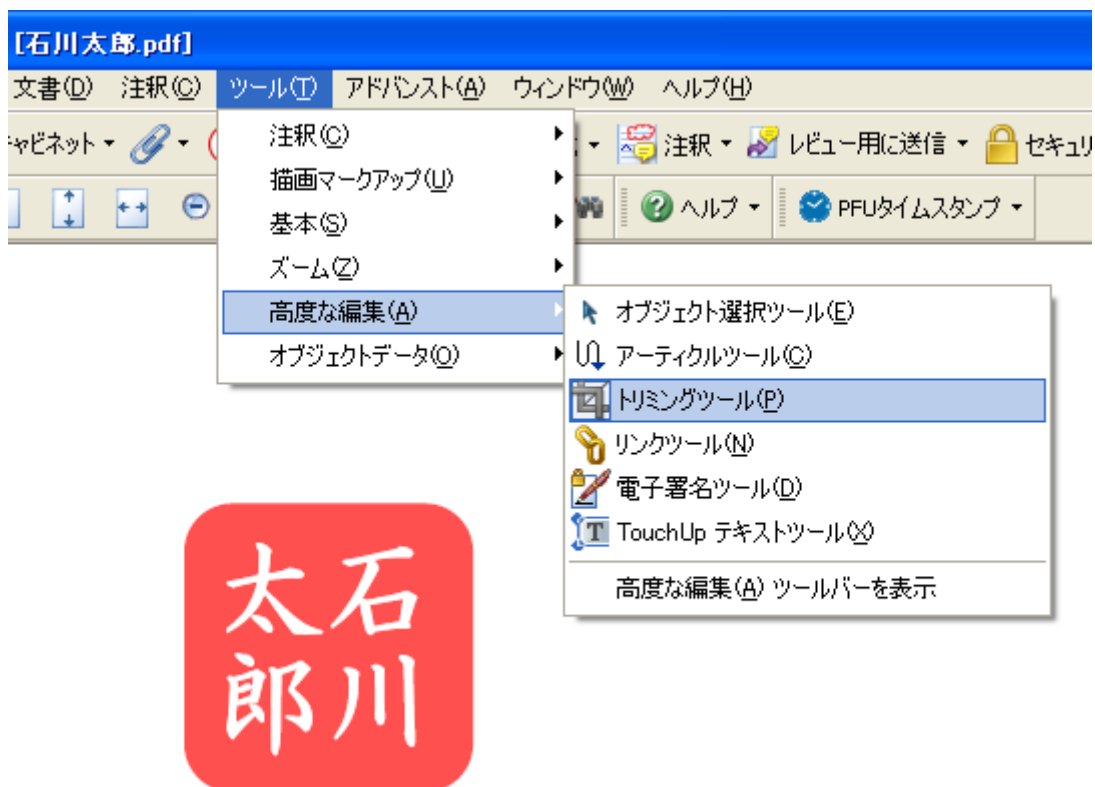
カスタムイメージとして使用する PDF ファイルは、次のような方法で作成することができます。

- 絵柄や署名などを手書きする、あるいは、印鑑を押印するなどした紙をスキャンし、PDF ファイルに保存する。
- 文書作成ソフトや画像作成ソフトでスタンプイメージを作成し、PDF ファイルに変換する。

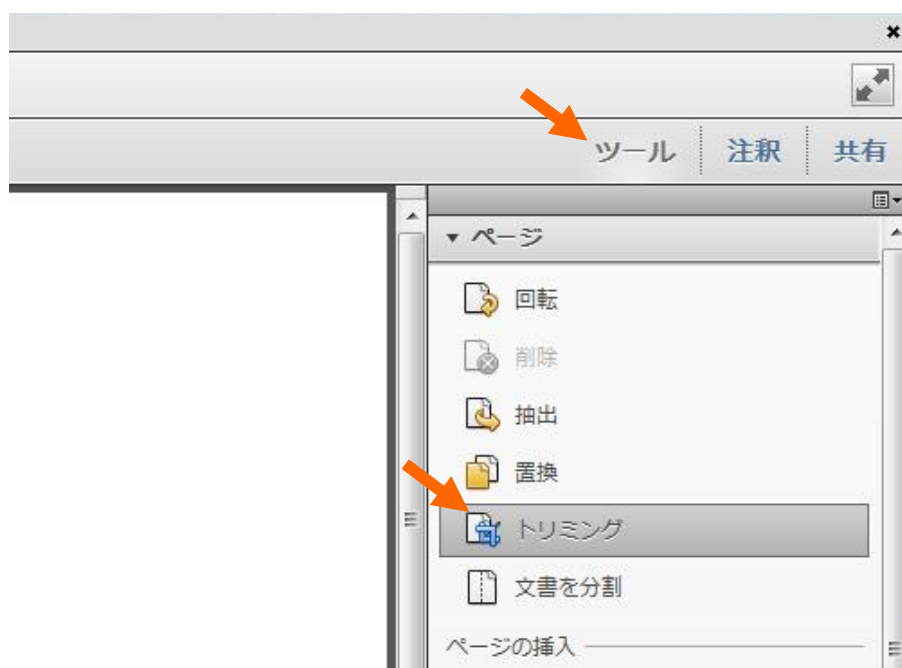
PDF の 1 ページがそのまま使用されますので、不要な余白がある場合は、Acrobat のトリミングツールを使って必要な部分のみを保存してください。(トリミングツールは、Acrobat Standard, Professional, 3D に存在します。Adobe Reader ではトリミングはできません。)



トリミングツールは、メニュー [ツール] から [高度な編集] - [トリミングツール] を選択してください。ページから必要な部分を切り出すことができます。トリミングツールの使い方については、Acrobat のヘルプを参照してください。



Adobe Acrobat X の場合、「ツールパネルウィンドウ」内にある「ページ」項目内の「トリミング」よりトリミングツールを起動できます。



8 アップデート

アップデート機能を実行すると、インストールされている本製品のバージョンよりも新しいプログラムが用意されていないかを確認し、新しいプログラムが存在する場合は、ダウンロードを行うことができます。なお、アップデートは管理者権限を持つユーザーで実行してください。

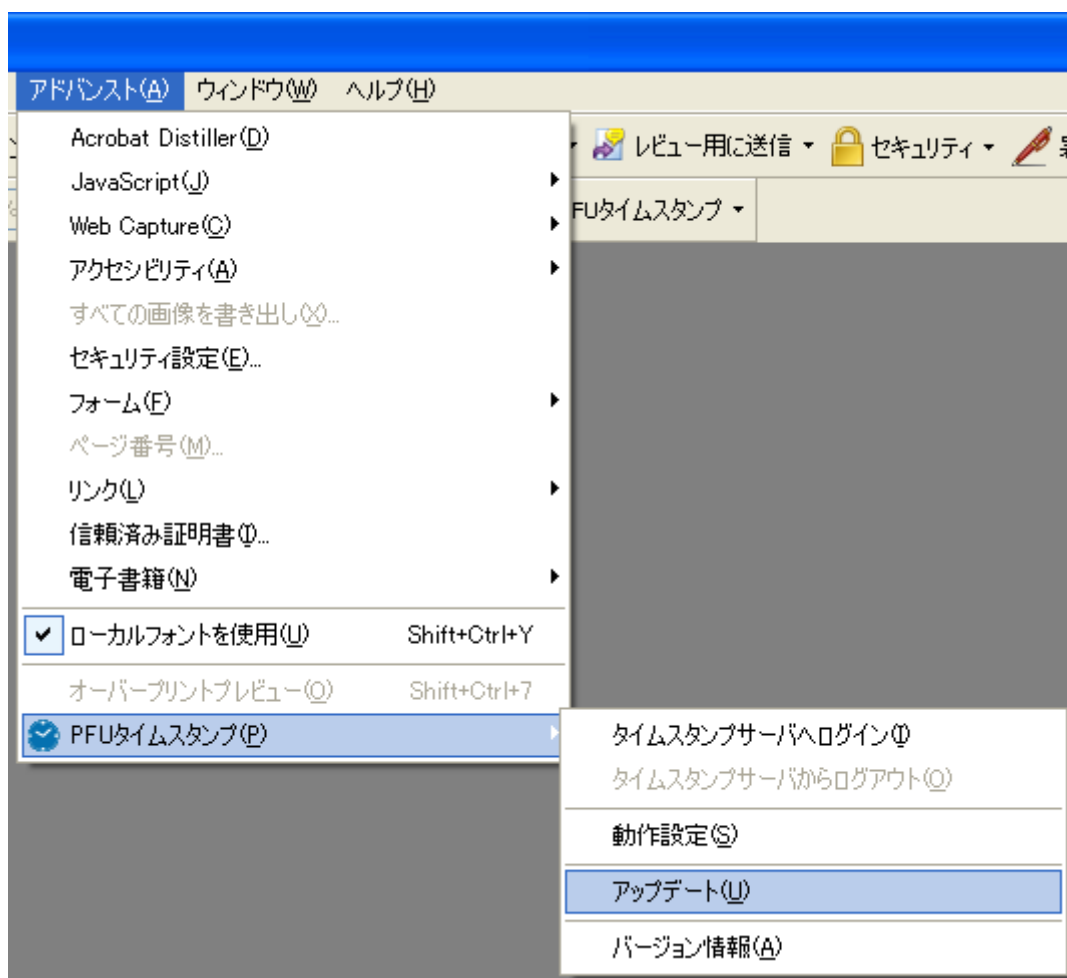
アップデートの手順は、以下の何れかで行います。

(1) スタートメニューより新しいバージョンの有無を確認

スタートメニューに登録された [P F Uタイムスタンプ for Adobe Acrobat] の[アップデート] を選択します。

(2) Adobe Acrobat/Reader の操作で新しいバージョンの有無を確認

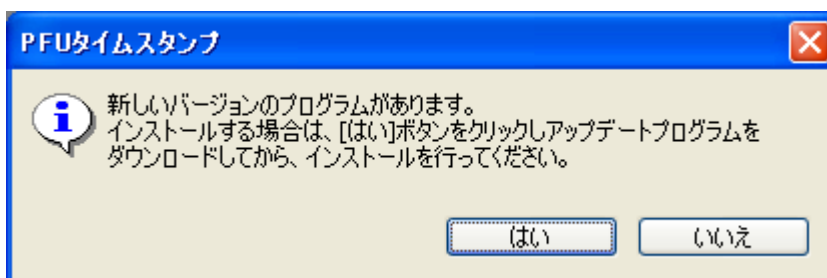
[アドバンスト] メニュー(注1・注2)あるいはツールバーの [P F Uタイムスタンプ] (注2)から、[アップデート] を選択します。



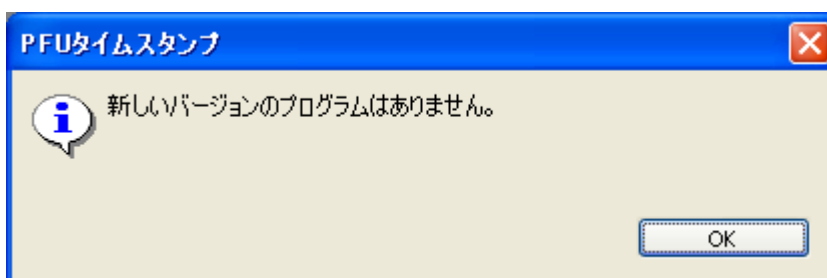
注1 : Adobe Reader をご使用の場合は [アドバンスト] メニューは存在しませんので、ツールバーをご使用ください。 [P F Uタイムスタンプ] ツールバーが表示されていない場合は、 [表示] メニューの [ツールバー] から [P F Uタイムスタンプ] を選択し、チェックマークが表示された状態にしてください。

注2 : Adobe Acrobat X, XI の場合は、 [ツールパネルウィンドウ] から [PFU タイムスタンプ] - [PFU タイムスタンプ] 項目選択時に表示されるメニュー中の [アップデート] 項目を選択します。 Adobe Reader X, XI の場合は、 任意の P D F ファイル(タイムスタンプ不必要) を開き、 [拡張パネルウィンドウ] から [PFU タイムスタンプ] - [PFU タイムスタンプ] 項目選択時に表示されるメニュー中の [動作設定] 項目を選択します。

新しいプログラムが存在する場合は次の画面が表示されますので、[はい] ボタンをクリックします。

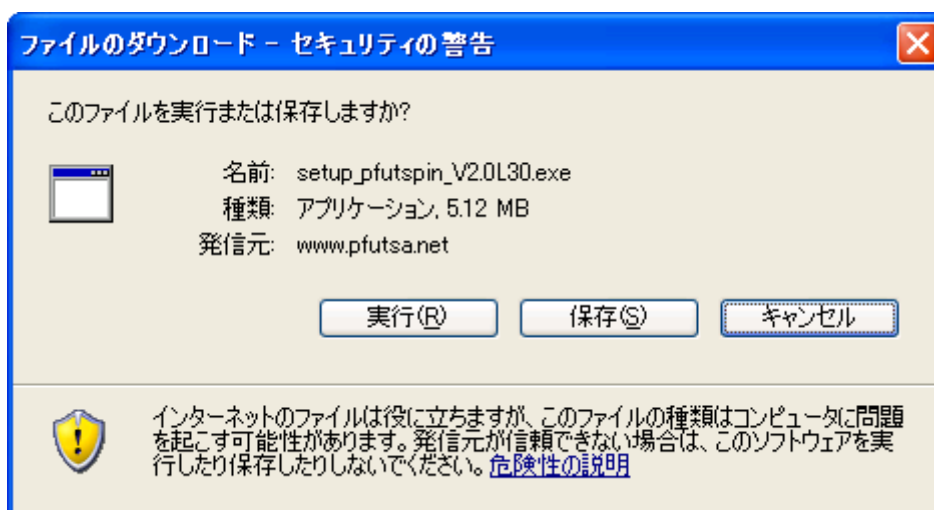


新しいプログラムが存在しない場合は、次の画面が表示されます。



(2) ダウンロードの実行

ファイルのダウンロード画面が表示されますので、[保存] ボタンをクリックし、アップデートファイルをハードディスクに保存します。



(画面は例です)

(3) アップデートプログラムのインストール

「(2) ダウンロードの実行」にてダウンロードしたファイルを実行し、インストールを行います。ダウンロードしたファイルはインストーラになっています。インストールを行えば、アップデートは完了です。インストールは、一旦 Acrobat を終了してから行ってください。

9 補足

9.1 セキュリティ

- P F Uタイムスタンプ局のサーバとの通信は、ログイン時の情報送信やタイムスタンプ要求・応答を含め、全て SSL（データの盗聴や改ざん、なりすましを防ぐ通信プロトコル）により暗号化され、保護されています。
- タイムスタンプ要求データには、元のファイルの内容そのものは含まれず、ハッシュ値のみが含まれます。ハッシュ値から元の内容を推測することはできないため、サーバ側でもファイル内容について知ることはできません。

9.2 検証に必要な証明書について

本製品を使用する際には、P F Uタイムスタンプ局の証明書を認証する上位の認証局の証明書（中間証明書）が必要です。この中間証明書は本製品のインストール時にインストールされます。

「タイムスタンプの有効性で、信頼性が不明となる」場合、証明書がインストールされていない可能性があります。以下に示す手順で証明書がインストールされているか確認し、インストールされていない場合は、別途証明書を入手し証明書のみをインストールしてください。

◆中間証明書の確認と設定

中間証明書の入手および設定方法については、以下のホームページにおいて情報提供しておりますので、ご覧ください。

[P F Uタイムスタンプサービスの運用サイト \(http://www.pfutsa.net/\)](http://www.pfutsa.net/) にアクセスし、ページ内の「**■重要なお知らせ**」をご覧ください。

【注】上記ホームページの内容・サイト構成は、改善のため予告なく変更する場合があります。

9.3 署名とタイムスタンプを取得した PDF ファイルを第三者に渡す場合

本製品を使用して署名とタイムスタンプを取得した PDF ファイルを第三者に渡し、受け取った側で署名とタイムスタンプを検証するには、検証する側にも「P F Uタイムスタンプ for Adobe Acrobat」の V2.0L10 以降(注1)が必要です。

「P F Uタイムスタンプ for Adobe Acrobat」は、以下から入手可能です。

P F Uホームページ タイムスタンプサービス	http://www.pfu.fujitsu.com/tsa/
P F Uタイムスタンプサービス 運用サイト	http://www.pfutsa.net/

注1：P F Uタイムスタンプサービスでは 2005 年 12 月より有効期間 10 年のタイムスタンプを発行しています。その検証には、V2.0L10 以降である必要があります。詳しくは、『9.4 他の Acrobat 署名プラグインによる検証について』を参照してください。

9.4 他の Acrobat 署名プラグインによる検証について

本製品を使用して取得したタイムスタンプ付き署名を、以下に挙げるような Acrobat 署名プラグインで検証すると、正しい検証結果が得られません。本製品とは異なる検証結果が得られますが、本製品による検証結果が正しい結果です。

- [正しい検証結果が得られない Acrobat 署名プラグインの例]
- V1.0L20 以前の P F Uタイムスタンプ for Adobe Acrobat
 - Windows 電子認証セキュリティ (Acrobat 6 標準提供)
 - Acrobat Self-Sing セキュリティ (Acrobat 6 標準提供)
 - Adobe デフォルトセキュリティ (Acrobat 7, 8, 9, X, XI 標準提供)

P F Uタイムスタンプサービスでは、有効期間 10 年のタイムスタンプを発行します。また、本製品の V2.0L10 から、PDF 文書からのハッシュ生成アルゴリズムをより強固なものに変更しています。これらの方式*1 に対応していない Acrobat 署名プラグインでは、正しい検証結果が得られません。

*1 : SHA-512 ハッシュアルゴリズム、および、SHA-512 with RSA 署名アルゴリズム

<本製品で取得した有効なタイムスタンプ付き署名を、Adobe デフォルトセキュリティで検証した結果>

署名のプロパティ

✖ 署名は無効です。

文書が変更されていると判定されます。

要約 文書 署名者 日付/時刻 法律上の注意事項

署名者(S): P F U Hanako 証明書を表示(H)...

理由(R): <なし>

日付(D): 2005/09/14 20:52:33 +09'00' 署名地(L) 不明

タイムスタンプが確認されません。

正当性の概要

- ✖ 文書は、署名が適用された後、変更されたかまたは破損しました。
- ✔ この文書は現在のユーザによって署名されています。
- ⚠ 署名の日付と時刻は署名者のコンピュータの時計に基づいています。

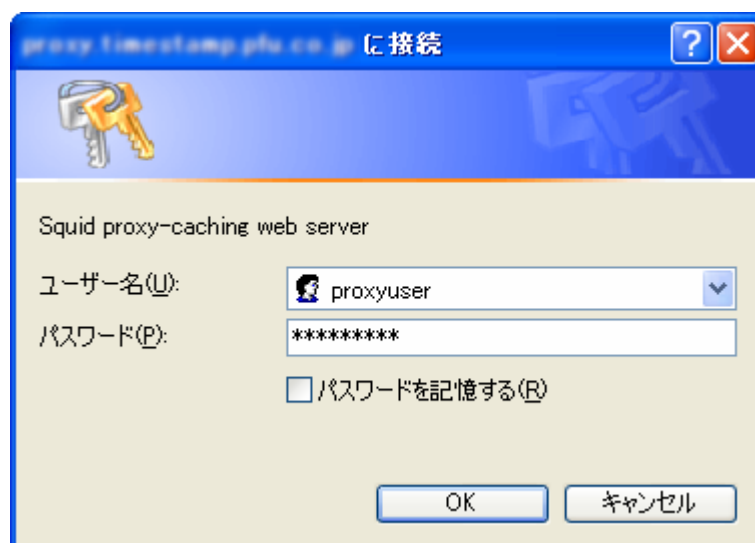
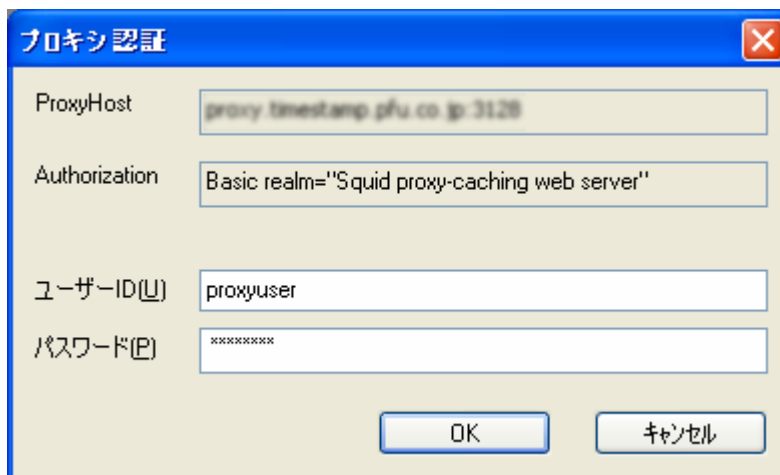
署名は PFUP.TimeStamp を使用して作成されています。

署名の検証(Y) 閉じる(C)

9.5 プロキシ認証環境下でご利用になる場合

インターネットにアクセスする際に、ユーザー認証が必要なプロキシサーバ(注1)を経由している場合、タイムスタンプ取得や署名検証を行うと、以下のようなプロキシ認証画面が表示されます。ユーザー認証情報を入力し認証を行ってご利用ください。一度認証を行うと、Acrobat 起動中は認証操作は不要です。

注1：サポートするプロキシ認証の方式は、基本認証方式です。



(ホスト名やプロキシサーバに関する情報は、環境により異なります。)

9.6 定額制サービスでご利用になる場合

本製品を定額制でご利用になる場合、通常の動作とは以下の違いがあります。

- 定額制サービスの利用形態によっては、タイムスタンプサーバへのログインが不要となる。
- 残りライセンス数の表示がされない。

10 エラーが発生した場合

10.1 主なエラーメッセージ

メッセージ	発生原因と対策
HTTP 送信エラー	【発生原因】 P F Uタイムスタンプサーバと HTTP/SSL 接続できませんでした。 【対策】 ネットワーク環境や状態を確認してください。一般的には、Internet Explorer で通常のインターネット上の Web サイトが閲覧可能であれば、クライアント側の原因ではありません。
ユーザーID またはパスワードが違います。	【発生原因】 ログイン画面の入力に誤りがあります。 【対策】 半角入力になっていることと、大文字・小文字の区別を確認して再入力してください。
ユーザーアカウントが無効です	【発生原因】 ユーザーID が使用停止状態になっています。 【対策】 サポート窓口までお問い合わせください。
残りライセンスがありません。	【発生原因】 プリペイド方式で、ライセンスを使い切りました。 【対策】 追加ライセンスをお買い求めください。
現在ログイン中になっています。	【発生原因】 入力したユーザーID に関して、サーバ側で現在ログイン中と認識されました。 【対策】 他で同一のユーザーアカウントでログインしていないか確認してください。

上記以外のメッセージが表示された場合、あるいは、何もメッセージは表示されずに処理が失敗する場合は、プログラムに問題がある、あるいは、旧バージョンの製品を使用されている可能性があります。

「アップデート」を実行し、新しいバージョンのプログラムが無いか確認してください。無い場合は、サポートセンターまでお問い合わせください。

10.2 定額制サービス利用時のエラー

メッセージ	発生原因と対策
HTTP ステータス = 503 [GWERROR] 待機中タイムスタンプ要求数が上限 (XX) です。	【発生原因】 定額サーバへの要求が集中した場合に発生します。 【対策】 しばらく待って、再度実行してください。

メッセージ中に“[GWERROR]”が含まれるものは、定額サーバで発生したエラーです。上記以外の定額サーバでのエラーの場合は、定額サーバ側の問題、あるいは、定額サーバ側とプラグイン側の設定矛盾の可能性がありま。管理者までご連絡ください。

10.3 その他の場合

本製品を使用していて不具合が発生した場合は、まずは、本製品の readme.txt に記載の注意事項等をご確認ください。readme.txt は、スタートメニューに登録された [P F Uタイムスタンプ for Adobe Acrobat] から「お読みください」を選択すると表示できます。

11 お困りのときは

P F Uタイムスタンプサービスのホームページ(<http://www.pfutsa.net/>)において、F A Qやアップデートに関する情報をご提供しておりますので、ご確認ください。

本製品に関するお問い合わせ等については、以下のホームページを参照してください。

- ・ 本製品に関するお問い合わせ
<http://www.pfu.fujitsu.com/tsa/contact.html>