

ソフトウェアの安全性を証明

コードサイニング証明書 の選び方

ソフトウェアに署名することで、配布元のなりすまし・プログラムの改ざんを防ぐコードサイニング証明書は、ソフトウェア開発者にとって不可欠なものであり、ユーザーに安心感を与え、信頼性を証明します。

こちらの資料では、コードサインの必要性と、自社に導入すべきコードサインはどのタイプかをご紹介します。

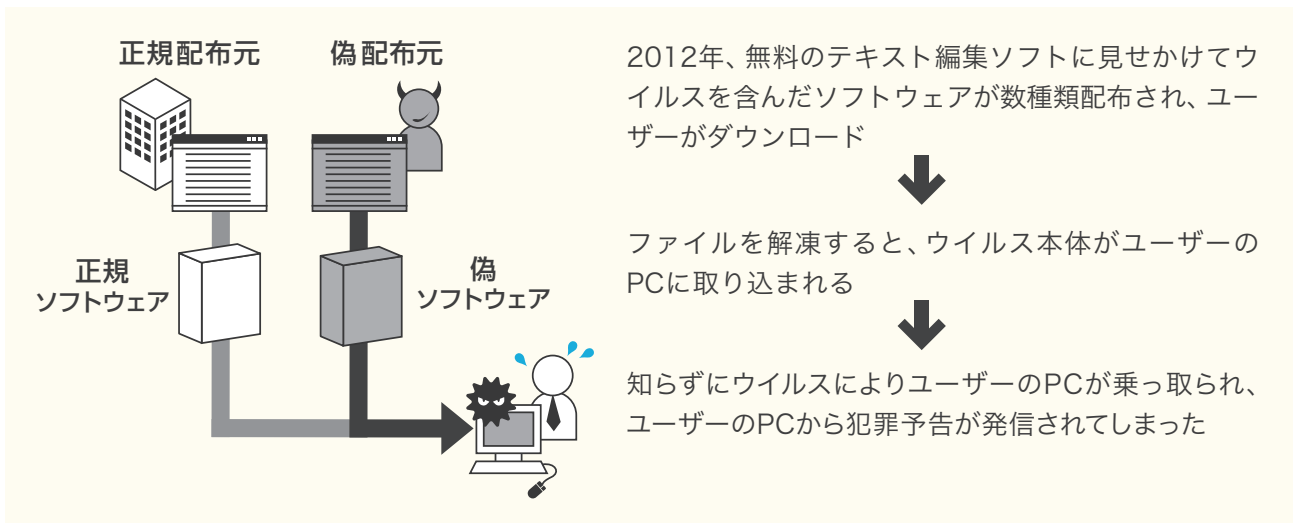
目次

ソフトウェア配布時のリスクとコード署名の必要性	2
コードサイニング証明書の種類・特徴	4
コードサイニング証明書の選び方・活用例	6
GMOグローバルサインのソフトウェアセキュリティ	7

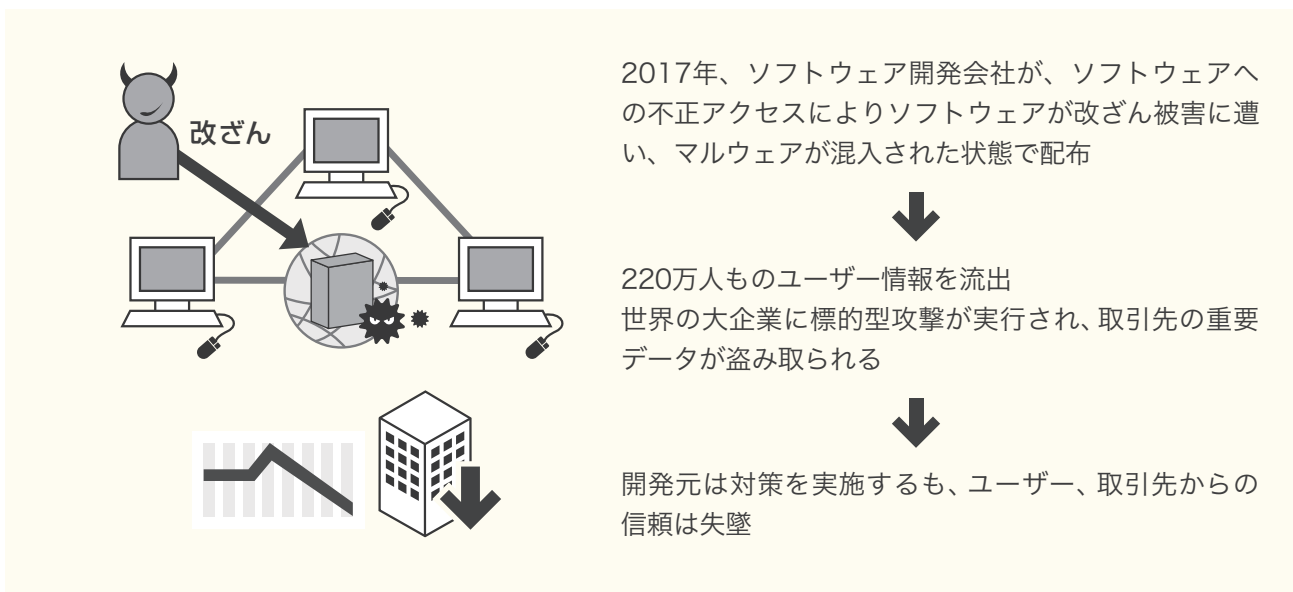
I ソフトウェア配布時のリスクとコード署名の必要性

ソフトウェア配布にあたり、実際に悪意のある者によるソフトウェアの脆弱性を突いた事件が後を絶ちません。ソフトウェア提供者は、下記のようなリスクに注意し、対策が必要となります。

1 配布元のなりすまし



2 プログラムの改ざん



このような被害を防ぎ安全な データソフトウェア配布環境を構築するのが 「コードサイニング証明書」です。

電子署名がない、もしくは自己署名がされているソフトウェアは、インストール時に安全ではないソフトウェアとして警告が表示されます。証明書を発行する認証局 (CA) のルート証明書が、ソフトウェアをインストールするデバイスに「信頼する証明書」として登録されていれば、コードサイニング証明書が信頼できるものとみなされます。コード署名により、ソフトウェア利用者の安全性を確保できるだけでなく、ソフトウェアと開発元の信頼性を証明します。

コードサイニングで署名を
していないソフトウェア



コードサイニングで署名済みの
ソフトウェア



I コードサイニング証明書の種類

コードサイニング証明書には、「コードサイニング証明書」「EVコードサイニング証明書」の2種類があり、いずれも、なりすましや改ざんを防止します。導入するソフトウェアのプラットフォーム、予算、目的に適したコードサイニング証明書を選ぶことが可能です。

コードサイニング証明書の特徴

1 安価で電子署名をしたい

コードサイニング証明書は、EVコードサイニング証明書と同様に主要プラットフォームに対応しております。EVコードサイニング証明書よりも安価に、以下プラットフォームにて署名したい開発者に適した証明書となります。

対応プラットフォーム	
MS Authenticode	Microsoft Authenticodeによって、ユーザーはマルウェアに感染した不正なプログラムや危険なプログラムコードに気付かずインストールしてしまう可能性から保護します。 ※プログラムコードは、.cabファイル、.catファイル、.ctlファイル、.dllファイル、.exeファイル等ファイル形式で保存
Object Signing (JAVA)	Java7 Update51以降、証明書のないアプリケーションを実行しようとしても、デフォルトでブロックされるため、正規の証明書で署名されているコードである必要があります。
MS Office VBA	Microsoft Word、Microsoft Excel、Microsoft PowerPoint、Microsoft OutlookのVBAマクロは、実行時にウイルスチェックが行われる仕様ですが、ユーザーにはそのファイルの作成者、作成後変更がないのかわかりません。開発者は安全性を示すために、そのマクロが自身が開発したものであること、第三者によって改ざんされていないことをユーザーに証明する必要があります。

2 審査期間が短く早めに利用が可能

コードサイニング証明書もEVコードサイニング証明書も、開発元・配布元組織の実在性を認証した上で発行されますが、証明書の表示項目に違いがあります。住所などを細かく表示させることができるEVコードサイニング証明書は、証明書の発行期間が7営業日程度かかりますが、逆に表示項目が会社名・組織名のみのコードサイニング証明書の場合は発行期間が短く3営業日程度。できるだけ手軽に早めに署名を行いたい場合に適しています。

EVコードサイニング証明書の特徴

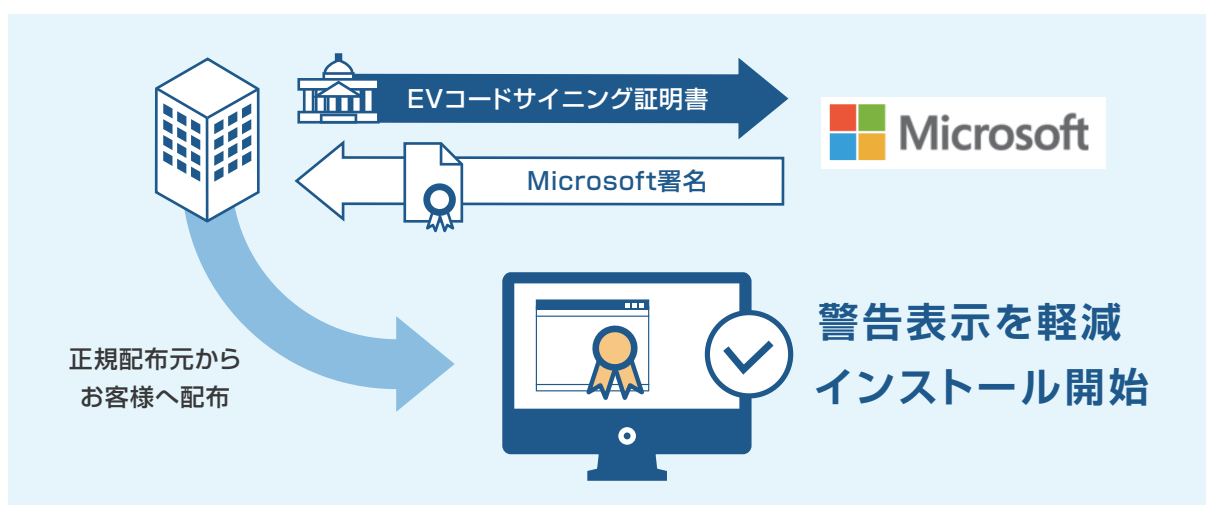
1 SmartScreenの警告表示を軽減

SmartScreenでは、署名の有無やダウンロード数などを指標としてアプリケーションの評価を行っています。Internet Explorer 8以降またはWindows 8、Windows RT以降において、EVコードサイニング証明書で署名されたソフトウェアは、発行元の評価が確立していない場合でも、マルウェア対策を実施しているとMicrosoft社から認められ、「SmartScreen」にブロックされにくくなります。



2 カーネルモードドライバにて警告表示が軽減される

Microsoft社からリリースされたWindows 10のポリシー変更により、カーネルモードのドライバの場合、コードサイニング証明書でも組織の物理的実在性や申請者の確認など、より厳密な審査により発行されるEVコードサイニング証明書でないと、認められていないドライバとしてブロックされてしまいます。EVコードサイニング証明書を取得した開発者のドライバのみ、Windows公式のドライバ登録ページに提出が可能となりました。これにより、不明な開発者や悪意のあるドライバの被害からユーザーを守ることができます。



コードサイニング証明書/EVコードサイニング証明書の選び方

コードサイニング証明書、EVコードサイニング証明書のいずれもなりすまし・改ざんソフトウェアの被害を防止し、ソフトウェアの安全性を守ることができますが、プラットフォーム、開発シーンでどの証明書を選ぶのが適しているのか基準があります。

	コードサイニング証明書	EVコードサイニング証明書
署名されていないソフトウェアの警告を非表示にしたい	○	○
開発者が正規配布元であることを証明したい	○	○
証明書項目に住所等を詳細に表示させたい	×	○
ソフトウェア改ざんを防止したい	○	○
証明書発行に時間をかけず、ソフトウェアに署名したい	○	×
MS Authenticode (ユーザーアプリケーション向け) にて署名したい	○	○
MS Authenticode (カーネルドライバ向け) にて署名したい(※1)	×	○
Object Signing(JAVA) にて署名したい	○	○
MS Office VBAにて署名したい	○	○
証明書を複数箇所での同時保有、同時署名がしたい(※2)	×	×
Windows SmartScreenで警告表示を軽減したい	○	○
Windows SmartScreenで高評価を獲得したい	×	○
WHDC(※3)へアクセスしたい	×	○

※1 カーネルドライバ向け署名に関しまして、Windows OSにより推奨コードサイニング証明書が異なります。

※2 セキュリティ上の観点から、非推奨としております。

※3 Windows Hardware Developer Center Dashboard Portalの略称。

証明書の活用例

ソフトウェア開発 C社

インストール型パッケージソフトを販売しており、ソフトに電子署名を付与していなかった為、警告表示



コードサイニング証明書

改ざんがされていないことが証明でき、警告が表示されなくなる

サービスプロバイダ B社

ソフトウェアの発行元を証明できないため、ユーザーが不安を抱き、ダウンロード数が低下



コードサイニング証明書

正しい開発元が表示されることでユーザーが安心してソフトウェアをダウンロードできる

ソフトウェア開発 I社

セキュリティソフトウェアを販売しており、「WHDC」でドライバー登録が必要



EVコードサイニング証明書

ドライバコード署名対応(WHDC対応)のEVコードサイニング証明書で署名することで、警告の表示なく登録を完了できる。

I GMOグローバルサインのソフトウェアセキュリティ

GMOグローバルサインのコードサイニング証明書・EVコードサイニング証明書の価格と、それぞれの基本サービスや機能の違いなどを比較します。

	コードサイニング証明書	EVコードサイニング証明書
認証レベル	★★	★★★
対応プラットフォーム	MS Authenticode Object Signing(JAVA) MS Office VBA	MS Authenticode Object Signing(JAVA) MS Office VBA
SmartScreenの警告表示軽減	✓	✓
ドライバコード署名 (WHDC)対応	—	✓
発行対象	法人	法人
発行期間	書類受領後 最短3営業日	書類受領後 最短7営業日
証明書表示項目	会社名・組織名表示	会社名・組織名表示 住所 上場企業または非上場企業の表示
金額(税抜)		
1年	¥60,000	¥78,000



GlobalSign®
by GMO

GMOグローバルサイン株式会社 〒150-0043 東京都渋谷区道玄坂1-2-3 渋谷フクラス

☎ 03-4545-1800 🌐 <https://jp.globalsign.com/>

グローバルサイン

