RFワールドNo.35 特集 作る!ベクトル・ネットワーク・アナライザ――第5章 Appendix-1

USBドライバーのインストール Windows 10 Pro 64-bit編

富井里一

Tommy Reach

ここでは、本誌で説明していないWindows10 64-bit系にUSBドライバーをインストールする手順を紹介します。(Windows8 64-bit, Windows8.1 64-bitを含みます)

ziVNAuで利用するマイクロチップ・テクノロジー社のMCHPUSBは Windows7時代の USBドラ イバーのためか、Windows 8以降の 64-bit 環境で必要とする "デジタル署名情報" に対応し ていないようです。

しかし、以下の工程を実行することでWindow8以降の 64-bit系にもUSBドライバをインストール する事ができます。

■インストール概要

1.テストモードとセキュリティを緩い設定にします。

2.ドライバ署名を強制無効にするモードでOSを立ち上げます。

3.本誌 第5章「5.3.1 Windows10 (32ビット)編」の、「USBドライバーのインストール Windows10 P ro 32-bit」の手順でドライバをインストールします。

4.緩くしたセキュリティとテストモードを元に戻します。

ソフトウェアのダウンロードやPCアプリのインストールなど、USBドライバーのインストール以外は、本誌 第5章「インストールと動作確認」を見てください。

■インストール手順

(注意)ステップ3でOSがシャットダウンするために、インターネットやPDFが参照できなくなります。 他の手段(紙に印刷や、スマートフォンの利用など)でステップ3の手順を参照するようにしてください。

●ステップ1: テストモードに変更

①"スタート"メニューのアイコンの上でマウス右ボタンを押してポップアップメニューを開きます。 メニューの中から "コマンドプロンプト(管理者)"を選択して、DOS窓を管理者モードで起動しま す。(図A.1)



< 図A.1 > "コマンドプロンプト(管理者)"を選択する画面

②開いたDOS窓で"bcdedit /set testsigning on"を入力してリターン・キーを入力。(図A.2)



< 図A.2 > DOS窓でキー入力

●ステップ2: セキュリティの設定

① "スタート"メニューのアイコンの上でマウス右ボタンを押してポップアップメニューを開きます。 メニューの中から "コントロールパネル"を選択します。(図A.3)

プロガニムと描述とい				
10,000 (U)				
4⊼2⊦ ピュ− <i>Ρ−</i> (ν)				
Ͽステム(Υ)				
デバイス マネージャー(M)				
ネットワーク接続(W)				
ディスクの管理(K)				
コンピューターの管理(G)				
Oאלעםלאעקב				
コマンドプロンプト(管理者)(A)				
	(b)選択			
タスクマネージャー(1)				
コントロール パネル(P)				
エクスプロー ラ ー(E)	> = 4 + 1 + -	@	1º	1
枝樂(5) (8	リスタートメニュ	コーの上で	ホッノアッフ	メニューを出す
ファイル名を指定して実行(R)				
Camely Company of the Angele				
949F979 & CLUST 1979F(U)				
A2197(0)				

< 図A.3> "コントロール パネル"を選択する画面

②開いたコントロールパネルの中から "セキュリティとメンテナンス"をクリック。(図A.4)

🖽 すべてのコントロール パネル項目 - 🗆 🖯			
- 小 (1) > コントロール パネル > すべてのコントロール パネル項目			◆ ひ コントロール パネルの検索 ク
コンピューターの設定を調整しま	ġ		表示方法・小さいアイコン・
Real BitLocker ドライブ暗号化	Flash Player (32 ピット)	RemoteApp とデスクトップ接続	Mil Windows Defender
🔐 Windows ファイアウォール	インターネットオプション	🔒 インデックスのオプション	エクスプローラーのオプション
== ≠-ポード	◎ コンピューターの差単操作センター	利 サウンド	システム
▶ セキュリティとメンテナンス	タスク バーとナビゲーション	= ディスプレイ	
電デバイスとプリン	□■ トラブルシューティング	2 ネットワークと共有センター	😸 パックアップと復元 (Windows 7)
27イル展歴	スフォント	0 プログラムと機能	 ▲ ホームグループ
0 723	発 ユーザー アカウント	1 7-7 7+N-	④ 音声的語
	油 管理ソール	10 読定のプログラム	8 記憶域
☆ 言語 クリック	🚅 俚人設定		123 自動再生
■ 色の管理	⑦ 地域	2 電源オプション	□□ 電話とモデム
③ 同期センター	目付と時刻		

< 図A.4 > "セキュリティとメンテナンス"をクリックする画面

③ "Windows SmartScreen 設定の変更"をクリックし、現れたウィンドウで"何もしない"にクリック。 "OK"ボタンを押します。(図A.5)

← → ~ ↑	《ネル > すべてのコントロール パネル項目 > セキュリティとメンテナンス	~ [©]	コントロールパネルの検索	ρ
コントロール パネル ホーム セキュリティとメンテナンスの設定を 変更	最近のメッセージを確認し、問題を解決する 問題は検出されませんでした。			•
ユーザーアカウント制御設定の変更	セキュリティ(5)	\odot		
Windows SmartScreen 設定の 変更 アーカイブ連みメッセーの表示	メンテナンス(M)	Windows SmartScreen	×	1
(a) クリック	問題が一覧に記載されていない場合は、次のいずれかを図してくたさい。	Source ひない アック という フレス かいから ガン Windows SmartScreen では、インターネットから ダウンロード が実行される前に書きすることで、PC の 安全性を保つことが ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	された認識されないアプリまたはファイル できます。 普理者の承認を受ける(推奨)(A) の承認を必要としない(W)	
	(b) クリック	(c) クリック この PC で実行するファイルとアプリに関する情報が Microsof プライパシーに関する声明	OK キャンセル tri法信されます。	
精进项目				

< 図A.5 > SmartScree の設定画面

④開いたウィンドウを全て閉じます。

●ステップ3: ドライバ署名を強制無効にするモード

① "スタート"メニューをクリックし、"設定"を選択します。(図A.6)

よく使き ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	3アプリ はじめに Sway	±∎∎ 23	Yahoo メールの き メール	アドレスを使用で ます
	Mozilla Firefox >			0
2	マップ	e		0
**	People	Microsoft Edge	ጋォト	Cortana
	₹¢	曇り所により晴れ 21° ^{21°} 16°	D	
ı ھ	b) クリック クスプローラー	東京 (1) ストア	モバイル コンパ Skype ビデオ	Twitter
(© 18 () 18 (⊡ 19	定 源 a) クリック べての			
	ዾ 🗅 🗧 🗎 🙆			

< 図A.6> "設定" を選択する画面

②開いたウィンドウで、"更新とセキュリティ"をクリック。(図A.7)



< 図A.7 > "更新とセキュリティ"をクリックする画面

③更新とセキュリティのウィンドウで、"回復"をクリックして、"今すぐ再起動する"をクリックします。 (図A.8)

ここからステップ3の最後までは、インターネットやPDFがアクセスできなくなります。

← BE	- 🗆 ×
	設定の検索・・・
Windows Update Windows Defender パックアップ	この PC を初期状態に戻す PC が正常に動作していない場合は、初期状態に戻すと解決する場合が あります。個人用のファイルを保持するか削除するかを選んでから Windows を再インストールできます。
	開始する
ライセンス認証 開発者向け	PCの起動をカスタマイズする デバイスまたはディスク (USB ドライブや DVD など) からの起動、Windows スタートアップ設定の変更、またはシステム イメージからの Windows の復元 を行います。この操作を行うと、PC が再起動します。 今すぐ再起動する (b) クリック

< 図A.8 > "回復"を選択する画面

④"トラブルシューティング"をクリック。(図A.9)

オプションの選択		
続行 終了して Windows 10 に進みます クリック		
トラブルシューティング PC を初期状態に戻すか、詳細オプションを 表示します		
PC の電源を切る		

< 図A.9 > "トラブルシューティング"をクリックする画面



< 図A.10 > "詳細オプション"をクリックする画面

⑥ "スタートアップ設定"をクリック。(図A.11)



< 図A.11 > "スタートアップ設定" をクリックする画面



< 図A.12 > "再起動" をクリックする画面

⑧"スタートアップ設定"の画面(図A.13)で、キーボードの"7"を押す事でドライバー署名の強制を 無効にする状態でWindowsが起動しますのでログインします。

スタートアップ設定
オプションを選択するには、番号を押してください
番号には、数字キーまたはファンクションキーのF1からF9を使用します。
 デバッグを有効にする ブートログを有効にする 低解像度ビデオを有効にする セーフモードを有効にする セーフモードとネットワークを有効にする セーフモードとコマンドブロンプトを有効にする マーフモードとコマンドブロンプトを有効にする 記動時マルウェア対策を無効にする 記動時マルウェア対策を無効にする
9) 障害先主後の自動再起動を無効にする その他のオプションを表示するには、F10キーを押してください オペレーティングシステムに戻るには、Enterキーを押してください

< 図A.13 > キーボードの"7"を押す画面

●ステップ4: ドライバをインストール

本誌 第5章の、「5.3.1 Windows10 (32ビット)編」の手順でドライバをインストールします。

●ステップ5:設定を戻す作業

①ステップ2で実行した"Windows SmartScreen"の設定を戻します。(図A.14) そして、USBドライバーが認識されていることを確認します。(図A.15)



< 図A.14> SmartScreen の設定を元に戻す画面

②ステップ1で設定したテストモードを解除します。具体的には、DOS窓を管理者モードで起動して、"bcdedit /set testsigning off"を入力し、リターン・キーを入力します。そして、USBドライバーが引き続き認識されていることを確認します。(図A.15)



< 図A.15> ドライバーを認識している様子

③ステップ3で設定した"ドライバ署名を強制無効にするモード"は、PCを再起動する事で解除されます。

以上の操作で、Windows 8以降の 64-bit版でUSBドライバーをインストールすることができます。

とみい・りいち 祖師谷ハムエンジニアリング

CQ 出版社, RF ワールド No.35 🐼