

Windows® 10 IoT Enterprise 2016 LTSB セットアップ手順書 株式会社コンテック

はじめに

本製品は、製品添付の「Windowsライセンス使用許諾(MICROSOFT SOFTWARE LICENSE TERM)」の内容に同意いただける場合に限り、ご使用になれます。

本書では、製品開封後に行っていただくWindowsのセットアップについて説明します。

以下のOSセットアップ手順について説明します。

- ✓ Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSB

Windowsのセットアップ

Windowsのセットアップは対話的に実行されます。セットアップ画面の指示に従って、セットアップを行ってください。

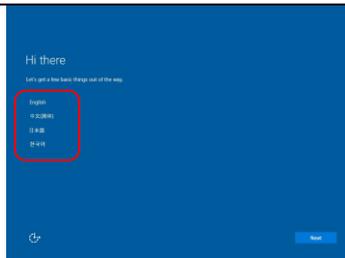
注意

- セットアップ作業中の画面切り替えには、少し時間がかかることがあります。これは、パソコン内部でいろいろな設定が処理されているためです。「しばらくお待ちください」といったメッセージが表示されたり、マウスカーソル(マウスポインタ)の矢印が 砂時計表示になったりしているときは、キーボードや、マウスの操作を行わないでください。
 - 短時間の間にパソコンの電源ON/OFFを繰り返さないでください。ON/OFFを繰り返し、パソコンの電源がONしなくなった場合、パソコンの電源がOFFになっていることを確認してから電源ケーブルを取り外し、30秒程度時間をおいてから、パソコンの電源をONしてください。
 - セットアップ作業中は、絶対にパソコンの電源をOFFしないでください。セットアップが終わる前にパソコンの電源をOFFすると、Windowsシステムの破損の原因になります。
 - HDDが2台接続されていて、且つRaid構成でない場合、2台目のHDDにはディスクの初期化を行ってください。ディスクの初期化を行うことでドライブが割り当てられ、HDDが使用できる状態になります。
-

キーボード、マウス、ディスプレイが接続されていることを確認し、パソコンの電源をONしてください。しばらくの間は、画面の表示がいろいろ変化します。

Windowsのセットアップが起動するまでしばらくお待ちください。
起動後は、表示画面の指示に従ってセットアップを行ってください。

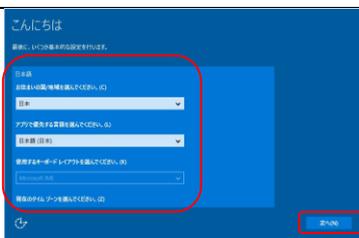
1.



Windowsの言語選択画面が起動します。
使用する言語を選択してください。

*以降の手順は、日本語を例に説明します。

2.



使用する地域・言語等を選択してください。

次へ(N)をクリックしてください。

3.



ライセンスに関する文書です。

承諾する(A)をクリックしてください。

4.



OSの動作に関する設定です。

設定を変更する場合は、
設定のカスタマイズ(C)

そのままご使用になる場合は、
簡単設定を使う(E)

をクリックしてください。

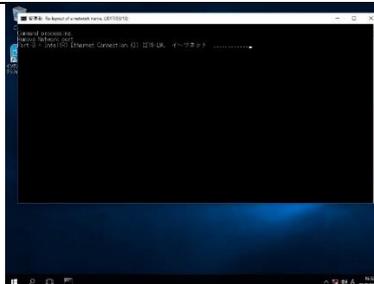
5.



PCアカウントのユーザー名、必要に応じて、パスワードを入力してください。

次へ(N)> をクリックしてください。

6.



デスクトップ画面表示されると、すぐにWindowsの設定画面が表示されますので、この間は操作を行わないでください。
しばらくすると、自動的に再起動が走ります。

7.



再起動後、デスクトップ画面が表示されるとWindowsのセットアップは完了です。

デスクトップ画面が表示されましたら、Windowsのライセンス認証(アクティベーション)作業を行ってください。

1.



スタートボタン上で右クリックを行い、システム(Y)をクリックします。

2.



Windowsのライセンス認証をクリックします。

3.



画面の指示に従い、オンライン経由または電話でWindowsライセンス認証を行ってください。

※本製品では、Windowsプロダクトキーを入力する必要はありません。そのままの状態でのライセンス認証の作業を行ってください。

◆Unified Write Filter 機能について

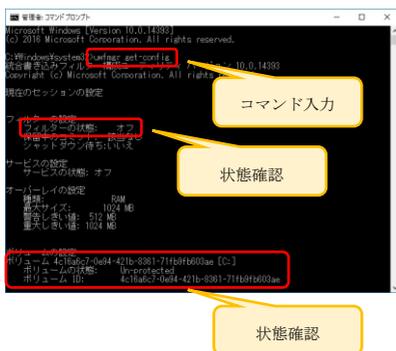
Unified Write Filter (以降UWF)は従来のEmbedded OSで提供のEnhanced Write Filter機能、File-Based Write Filter機能とRegistry Filter機能を統合した新しいライトフィルタです。OSやアプリケーションからのDISKへの書き込みをオーバーレイ領域（システムメモリ）にリダイレクトすることによりDISKへの書き込みを抑止しています。

- ソフトウェアのアップデートやデータの追加、設定変更を行う場合は、UWFのフィルタ設定を無効にしてから行ってください。
- シャットダウン処理を行っても、メモリに書き込まれた内容をディスクへ書き戻しは行いません。シャットダウンまたは再起動されると消去されます。

■UWF設定

UWFの設定はMicrosoft社提供のコンソールアプリケーション、UWFマネージャ(uwfmgr.exe)を使用します。UWF機能のフィルタの初期設定は無効です。UWFマネージャ(uwfmgr.exe)を使用し、UWFの設定を確認する手順について説明します。

□はスペースを示します。



コマンドプロンプト(管理者権限)を起動します。

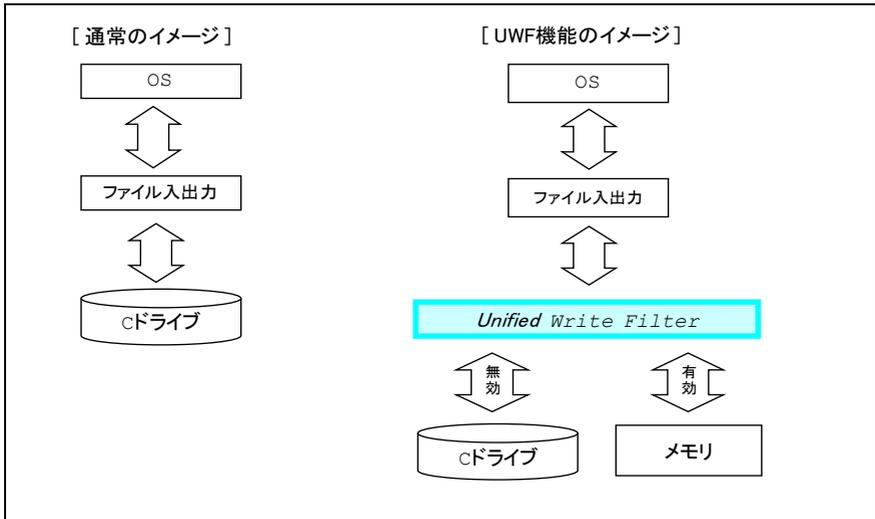
“uwfmgr□get-config”を入力し、[Enter]キーを押します。現在の設定状態を確認します。

項目	表示	意味
フィルターの状態	オフ	UWF無効
	オン	UWF有効
ボリュームの状態	表示なし	保護無効
	Un-protected	保護有効

出荷時の設定状態です。

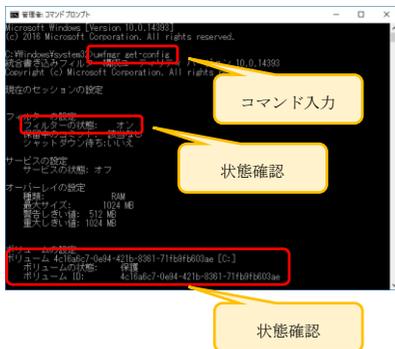
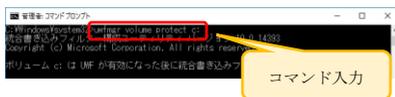
UWF が有効になっているとき、DISK への書き込みは制限されますので書き込みに制限のある DISK の寿命を延ばすことができます。また意図しないシステムの改変を防止することもできます。

次に UWF 機能のイメージ図を示します。



UWF マネージャ(uwfmgr.exe)を使用し、C ドライブを書き込み保護設定する方法について説明します。

□はスペースを示します。



1. “uwfmgr□volume□protect□c:”を入力し、[Enter]キーを押します。
2. “uwfmgr□filter□enable”を入力し、[Enter]キーを押します。
3. “uwfmgr□filter□restart”を入力し、[Enter]キーを押します。
Windows が再起動します。
4. “uwfmgr□get-config”を入力し、[Enter]キーを押します。
現在の設定状態を確認します。

項目	表示	意味
フィルターの状態	オフ	UWF無効
	オン	UWF有効
ボリュームの状態	表示なし/ Un-protected	保護無効
	保護	保護有効

■注意事項について

UWFは、全ての構成に適しているわけではありません。特に保護されたDISKに対してOSやアプリケーションから大量の書き込み要求が発生する構成には不向きです。このような環境下では頻繁にWindowsの再起動が必要となります。以下はUWF機能の仕様上の制限となりますので十分にご理解の上ご利用ください。

- リムーバブルメディア(USBメモリ等)を保護対象とすることはできません。
- 保護除外のフォルダ、ファイルを保護対象の領域に移動することはできません。

「ゴミ箱」が保護対象である場合、エクスプローラーは対象ファイルを一旦ゴミ箱へ移動させるため削除エラーとなります。この場合は、Shift+Delを使ってゴミ箱を経由しない削除を行います。

- File Exclusion、Registry Exclusionの機能は、FAT/NTFSボリュームのみで使用可能です。
exFatなどのボリュームはUWFで保護は可能ですが、保護除外の機能は利用できません。
- UWFはNTFSをサポートしていますが、UWFのサービスが起動するまでの間、NTFSジャーナルファイルが記録されるため、起動時にDISKへの書き込みが発生します。
- UWFはHiddenパーティションを保護できません。
- UWFはEnableにして最初に起動すると、UWFのパフォーマンス向上のためいくつかのWindows機能の設定が変更されます。詳細は以下リンク先の技術情報をご確認ください。
[https://msdn.microsoft.com/ja-jp/library/windows/hardware/mt572001\(v=vs.85\).aspx](https://msdn.microsoft.com/ja-jp/library/windows/hardware/mt572001(v=vs.85).aspx)
- UWFオーバーレイ領域を最大サイズ(初期値1024MB)まで枯渇させることがないようにシステム運用が必要です。UWFオーバーレイ領域の最大サイズを超過して利用した場合、システムメモリが消費され、お客様がご利用になるアプリケーションソフトウェアだけでなく、Windows動作に影響を及ぼしますので、システム用途にあわせてWindows再起動を行い、UWFオーバーレイ領域を解放する必要があります。
- 完全な対策はありませんが、以下の対策が有効です。
- 書き込み保護されたボリュームに極力書き込みを行わない。
ログファイルなどの書き込みを行う場合は、書き込み保護されていないボリューム(別のドライブ: USBメモリやネットワークストレージなど)に変更する。

発行 株式会社コンテック

2019年6月改訂

大阪市西淀川区姫里3-9-31 〒555-0025

日本語 <http://www.contec.co.jp/>

NA05586 (LYUX252)

英語 <http://www.contec.com/>

[03212017]

中国語 <http://www.contec.com.cn/>

[06192019_Rev2.0]

本製品および本書は著作権法によって保護されていますので無断で複写、複製、転載、改変することは禁じられています。
