

クイックスタートガイド

5 分で USB デバイス ドライバを作成！

WinDriver を使用する開発者は？

1. ハードウェア開発者 - DriverWizard を使用し、新規ハードウェアをすぐにテストできます。
2. ソフトウェア開発者 - DriverWizard を使用し、ハードウェアを動作させるデバイスドライバコードを生成できます。WinDriver ツールでテストとデバッグができます。

サポートしているオペレーティング システムは？

1. Windows 98/Me、NT/2000/XP、Windows CE/CE.NET、Windows Server 2003、Linux、Solaris および VxWorks です。新しいオペレーティング システムのサポートに関しては、エクセルソフト社の Web サイト (<http://www.xlssoft.com/jp/products/windriver/>) をご覧ください。
2. WinDriver ベースのドライバは、対応するすべてのオペレーティング システム間で互換性があります。

どこで詳細および最新情報が入手できますか？

1. WinDriver の日本語マニュアルおよび 30 日間の無料評価版は、エクセルソフト社の Web サイト (<http://www.xlssoft.com/jp/products/download/download.html>) から入手できます。

ドライバ作成の 8 ステップ:

1. セットアップ

- USB バスにデバイスを挿入します。
- WinDriver をインストールします。

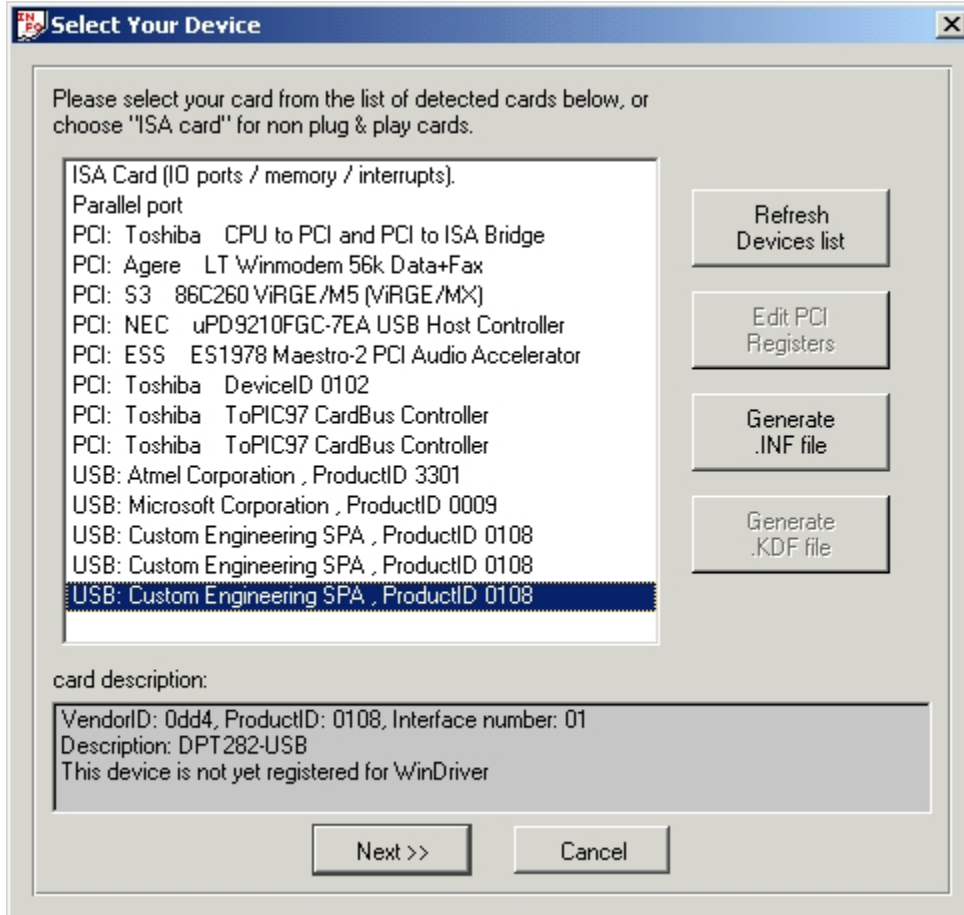


USB Bus



2 ハードウェア デバイスの選択

- メニューから [WinDriver] - [DriverWizard] を選択し、DriverWizard を起動します。
- ダイアログ ボックスが表示されるので、[Create New Driver] を選択します。
- DriverWizard は plug and play カードをすべて表示します。
- 一覧から対象の USB デバイスを選択します。



3 INF ファイルの生成

- 開発したドライバの INF ファイルを生成し、DriverWizard で対象のデバイスの診断を行います。DriverWizard がこの手順を自動的に行います。(DriverWizard が、INF ファイルの作成が必要なことをお知らせします。[Next] をクリックして、そのような通知が表示されない場合、このステップをスキップして、次のステップに行きます)。
- [Generate .INF file] または [Next] ボタンをクリックします。
- ダイアログ ボックスが表示されるので、必要な項目を記入します。注意: 複数のインターフェース デバイスを持つ場合、ハードウェアが複数のインターフェース デバイスであることを DriverWizard に示すために適切なチェック ボックスをチェックする必要があります。また、対象のドライバがサポートするインターフェースを示すために適切なチェック ボックスをチェックする必要があります。

Enter Information for INF File

Please fill in the information below for your device.

This information will be incorporated into the INF file, which WinDriver will generate for your device.

The information you specify will appear in the Device Manager after the installation of the INF file.

Vendor ID: Product ID:

Manufacturer name:

Device name:

Device Class:

WinDriver's unique Class.

Use this option for a non-standard type of device. WinDriver will set a new Class type for your device.

This device is a multi-interface device

Please select the interfaces for the INF file:

Interface 0 Interface 1 Interface 2 Interface 3
 Interface 4 Interface 5 Interface 6 Interface 7

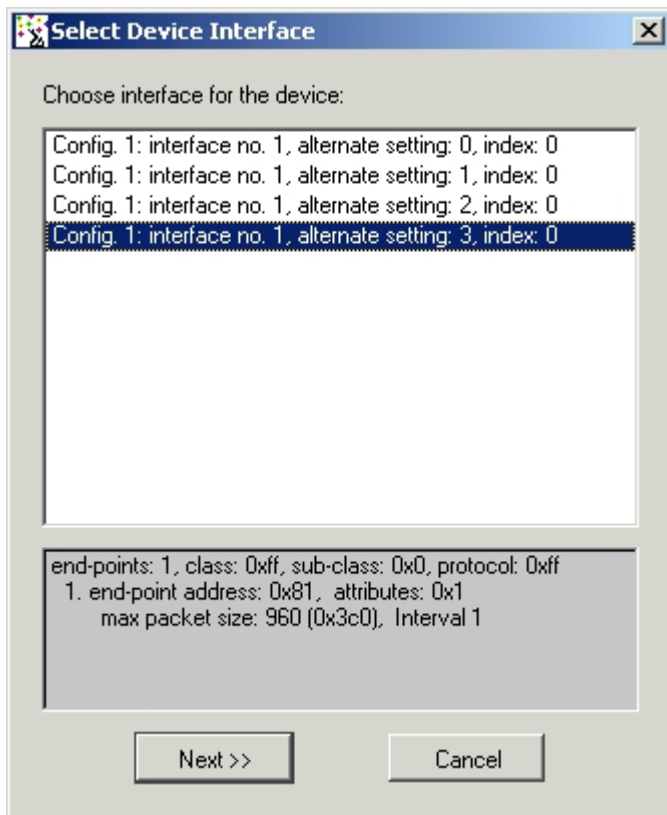
Automatically Install the INF file.
Note: This will replace any existing driver you may have for your device.

- 終了したら、[Next] をクリックします。DriverWizard が自動的に INF ファイルをインストールします。

- INF ファイルの自動インストールに失敗した場合、DriverWizard はその内容を通知し、手動でインストールを行います。
- INF ファイルのインストールが終了したら、上記のステップ 2 で説明した一覧から対象のデバイスを選択し開きます。

4 ハードウェア デバイスを開く

- 対象の alternate setting を選択します：

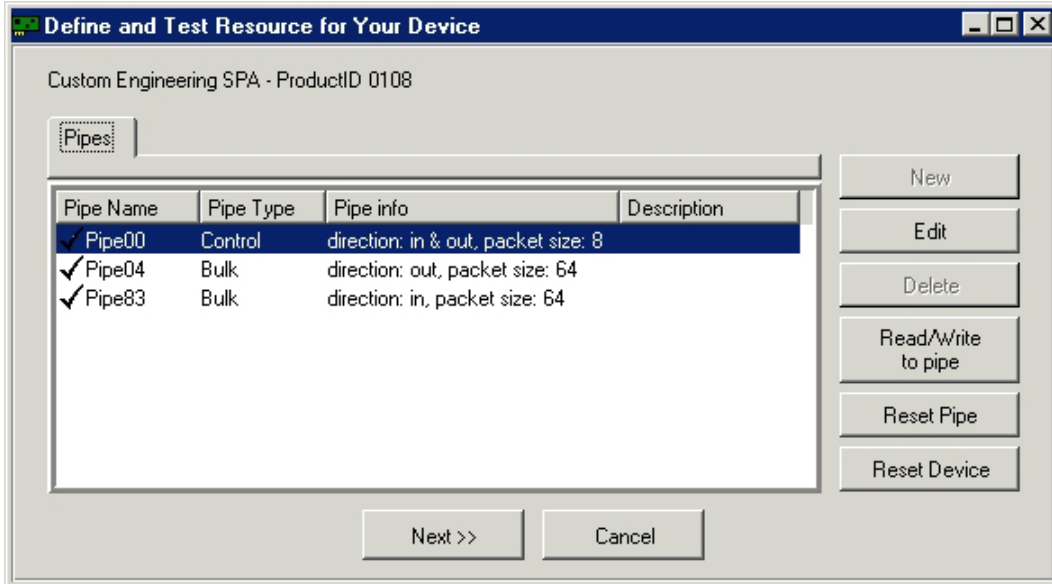


- USB デバイスの alternate setting が 1 つのみの場合、DriverWizard は自動的に検出した設定を選択し、'Interface Selection' 画面を表示しません。

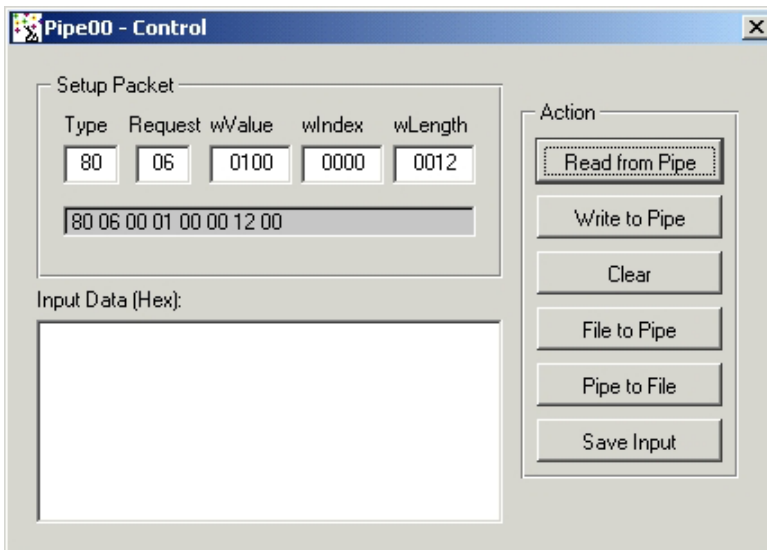
5 ハードウェアのテスト

デバイス ドライバを記述する前に、ハードウェアが正常に動作しているのを確認するのは重要なことです。Wizard を使用してハードウェアを診断してください。

- 対象の Pipe を選択します:

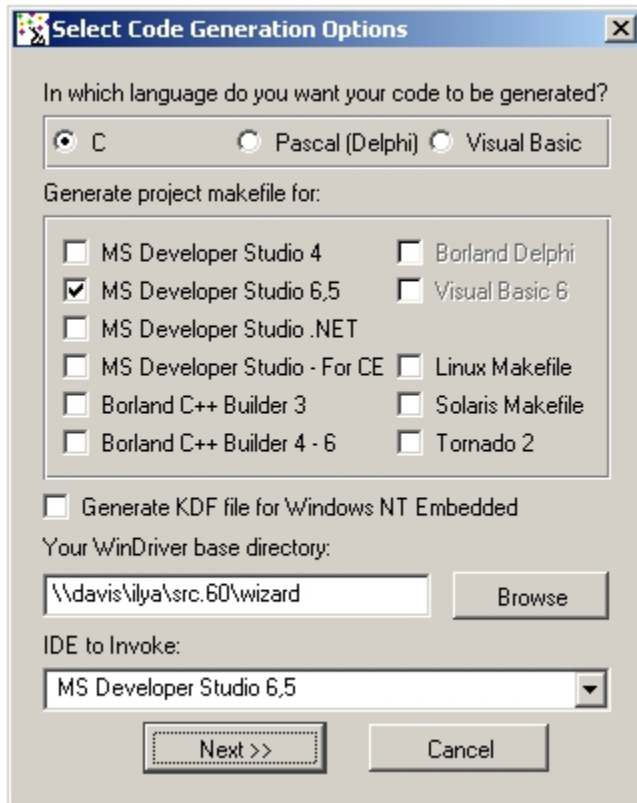


- [Read/Write to pipe]** ボタンをクリックします。
- ダイアログ ボックスが表示されるので、目的の情報を入力し、データ転送を実行します:



6 ドライバ コードの生成:

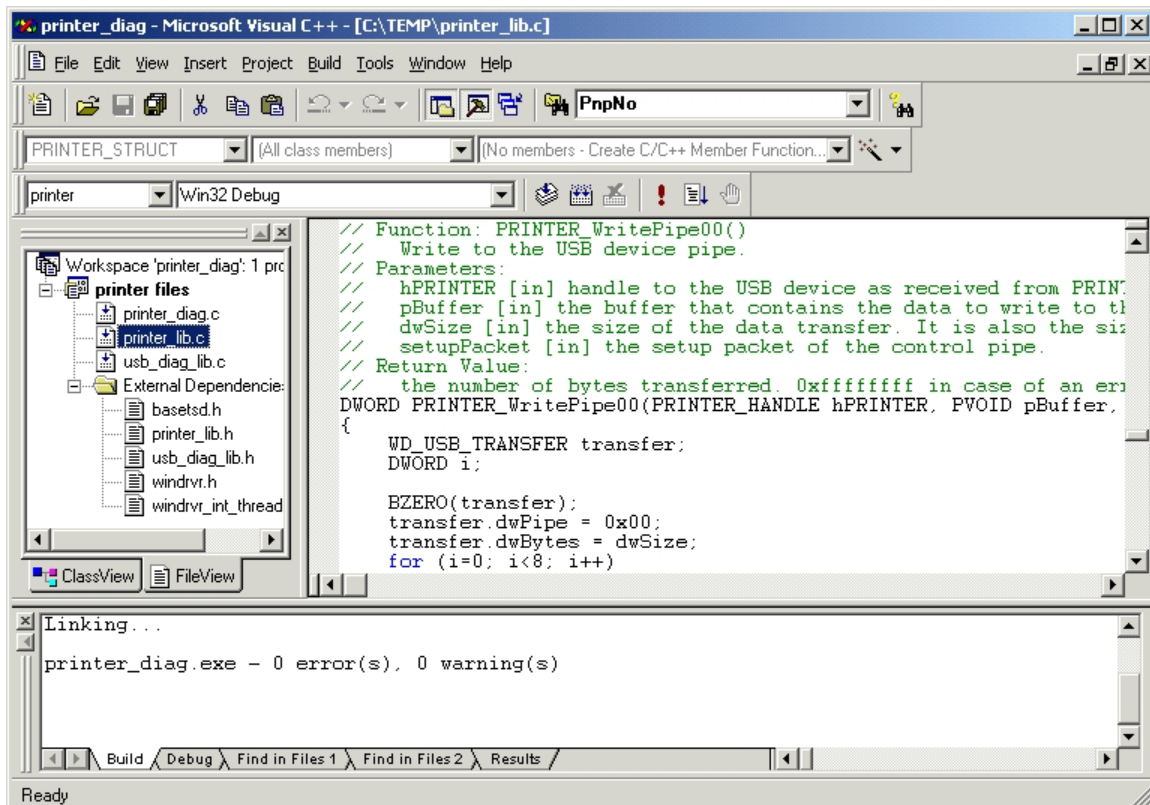
- DriverWizard を使用して、デバイス ドライバの雛形を生成します。[Next] ボタンをクリックするか、Build メニューから [Generate Code] を選択します。
- 以下のように、開発言語を選択して、作成するプロジェクトの開発環境を決めます:



- [Next] をクリックします。DriverWizard が、上記のステップ 6 で選択した開発環境を起動します。

8 コンパイルと実行

- 以下のコードが生成されます:
 - アプリケーション レベル (およびカーネル) からハードウェアにアクセスする API
 - ハードウェアにアクセスする上記の API を使用するサンプル アプリケーション
 - 対応するオペレーティング システムと環境用のすべての Project make ファイル
 - 対象のドライバの INF ファイル



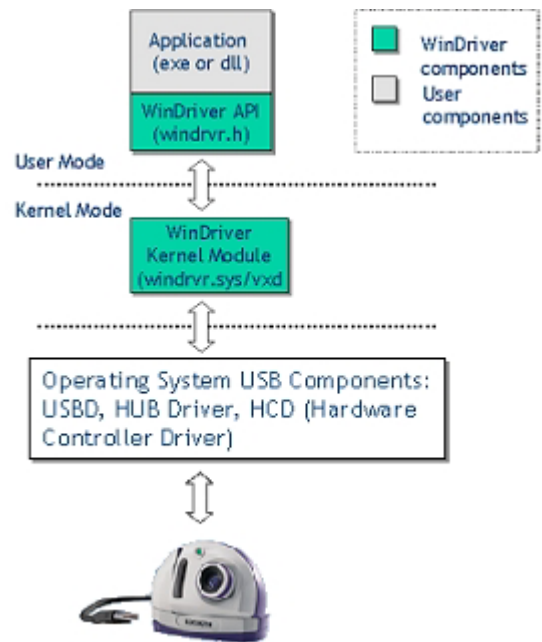
- お好みのコンパイラで DriverWizard が生成した make ファイルを使用します。
- サンプルの診断アプリケーションをコンパイルし、実行します。このサンプルはドライバの強力な雛型となります。
- アプリケーションの仕様に応じて、サンプルのアプリケーションを修正します。または、WinDriver に付属の多くのサンプルの 1 つを開始します。

Q & A:

Q: WinDriver はどのように動作するか?

A: WinDriver を使用すると、デバイスドライバはユーザーモードで（アプリケーションの一部として、または別の DLL として）開発されます。これはドライバ開発、またはデバッグのための標準 Win32 ツール (MSDEV、Borland、他) を使用するため、開発期間を大幅に短縮します。

WinDriver (.EXE / /DLL) で開発したデバイスドライバは、標準 WinDriver 関数を使用する WinDriver カーネルモジュール (Windrvr.VXD/SYS) を使用してハードウェアにアクセスします。



Q: INF ファイルとは何ですか?

A: デバイス情報 (.INF) ファイルはテキスト ファイルで、指定したハードウェア デバイスを

サポートするソフトウェアをインストールする際に、Windows 95/98/2000/XP で Plug-and-Play メカニズムで使用する情報を提供します。USB および PCI ベースのデバイスなどの Plug-and-Play ハードウェアには、INF ファイルが必要です。INF ファイルには、デバイスおよびインストールするファイルに関する必要な情報がすべて含まれています。ハードウェアの製造元が新製品をリリースする際には、リソースおよびデバイスの各クラスに必要なファイルを明確に定義するために INF ファイルを作成する必要があります。オペレーティング システムに付属の INF ファイルが対象のデバイスに適合する場合もあります。その INF ファイルが適合しない場合、対象のデバイス用の INF ファイルを作成する必要があります。DriverWizard は対象のカード/デバイスの INF ファイルを生成します。選択したデバイスが、ドライバ (WinDriver) と動作していることをオペレーティング システムに通知するのに INF を使用します。

Q: なぜ .INF ファイルを作成する必要があるのですか?

A: 以下の理由のためです:

- カード/デバイス用に作成した新しいドライバをロードするため。ハードウェア用に新しいドライバを作成した際にはいつでも、.INF ファイルを作成する必要があります。
- 多くの場合、OS は、.INF ファイル無しでは USB デバイスへの物理アドレスを割り当てません。このような場合、.INF ファイルを作成するまでは、DriverWizard で USB デバイス診断することはできません。
- 既存のドライバと新しいドライバを置き換えるため。
- オペレーティング システムの起動後、Windows の '新しいハードウェアの追加ウィザード' の表示を避けるため。

エクセルソフト株式会社

〒108-0014 東京都港区芝 5-1-9 ブゼンヤビル 4F

電話: 03 - 5440 -7875 Fax: 03 - 5440 -7876

E-mail: xlsoftkk@xlsoft.com

Web: <http://www.xlsoft.com/jp/products/windriver/>



エクセルソフト株式会社

