

Windows 用ドライバー開発ツールの検証

2007/06/16

アクティブ・ビジョン

目次

1. はじめに
2. JUNGO WinDriver 概要
3. PLX 社製 PCI9056RDK-LITE 評価ボードの PC へのインストール
4. JUNGO 評価パッケージのインストール
5. WinDriver によるドライバー・コードの生成
6. ドライバー・コードのコンパイルとオブジェクトの生成
7. 動作確認
8. その他

1. はじめに

Windows に対応したドライバー・ソースコードの雛形を生成するツールが数社から販売されています。ウィザード形式で簡単にドライバーを作成することができます。検証では、PLX 社の PCI コントローラ・チップ用に販売されている評価ボードとそれに CD-ROM の付録として添付されていた JUNGO の期間限定の評価パッケージを使用しました。

(最新版は WEB からダウンロードします。30 日期間限定の評価版のパッケージが入手できます。<http://www.jungo.com/>)

評価で使用したシステム環境は、

Microsoft Windows 2000 Service Pack 4

Microsoft Visual Studio .NET 2003

Intel Xeon 2.4GHz, AT/AT Compatiple, 1GB

です。

2. JUNGO WinDriver 概要

JUNGO のデバイス・ドライバ開発ツールキット WinDriver は、日本国内ではエクセルソフト株式会社が販売代理店です。

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

特徴については、下記サイトを参照下さい。

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

3. PLX 社製 PCI9056RDK-LITE 評価ボードの PC へのインストール



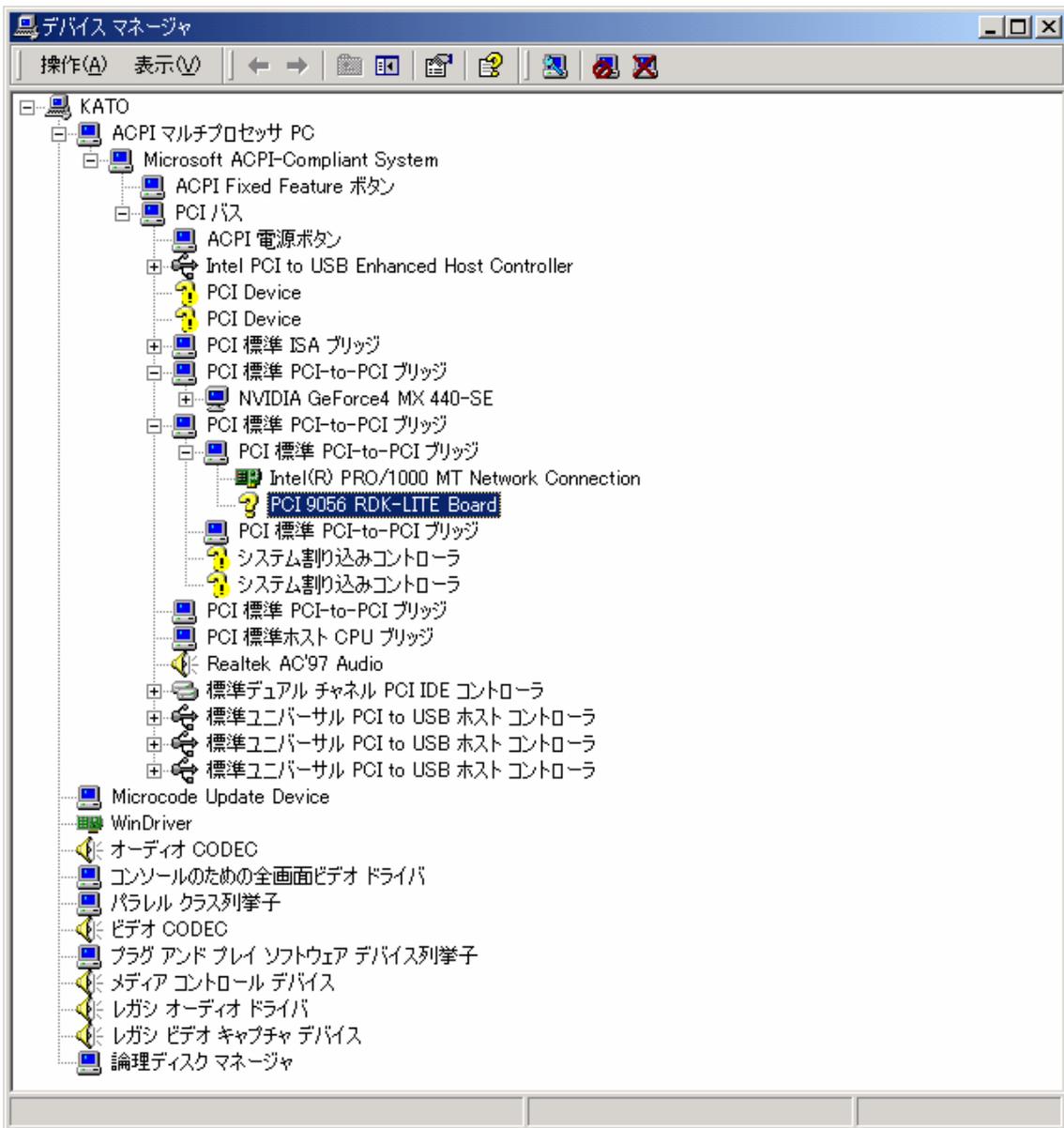
使用した PLX 社の評価キット

写真は PCI9054RDK-LITE です。実際に使用したボードは PCI9056RDK-LITE です。

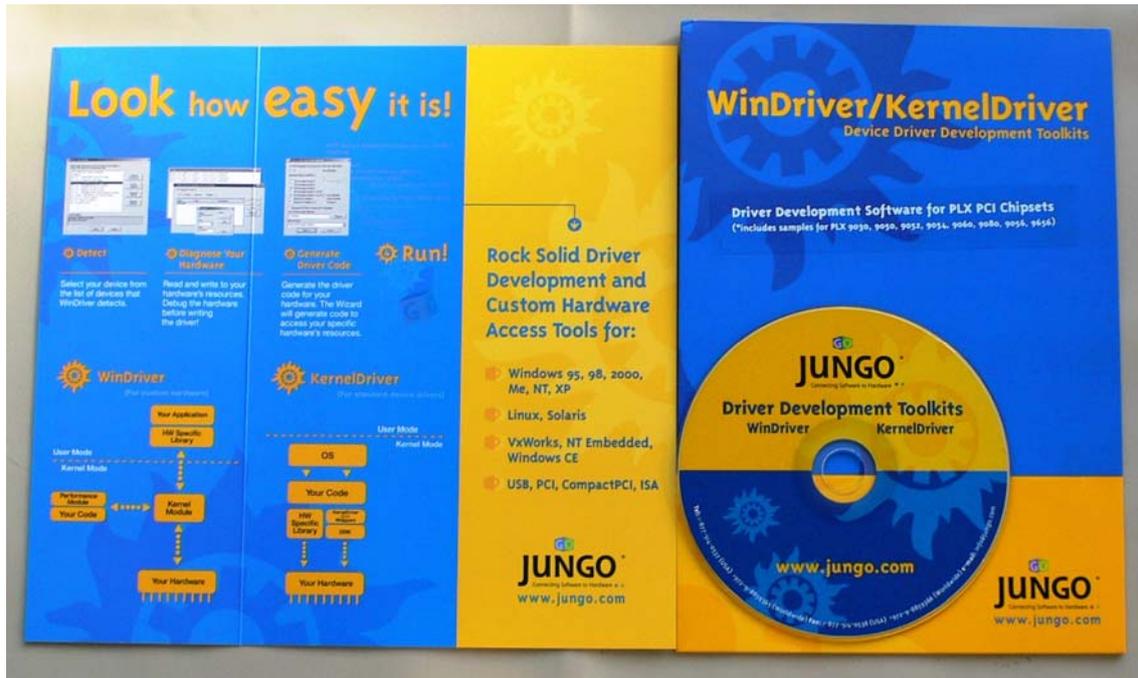
評価キットには PLX 社のドライバーを開発するための SDK が添付されています。

ここでは、このキットに添付されていた JUNGLO のツールを使用しました。

PLX 社製 PCI9056RDK-LITE 評価ボードは PC へのインストールすると、
デバイスマネージャーの画面では次のように見えます。



4. JUNGO 評価パッケージのインストール



今回使用した JUNG0 のパッケージ

WinDriver と KernelDriver の2つの機能が入っていますが、
ここでは WinDriver を検証しました。

JUNG0 評価パッケージ CD-ROM を入れると、次の画面が起動します。



画面 1

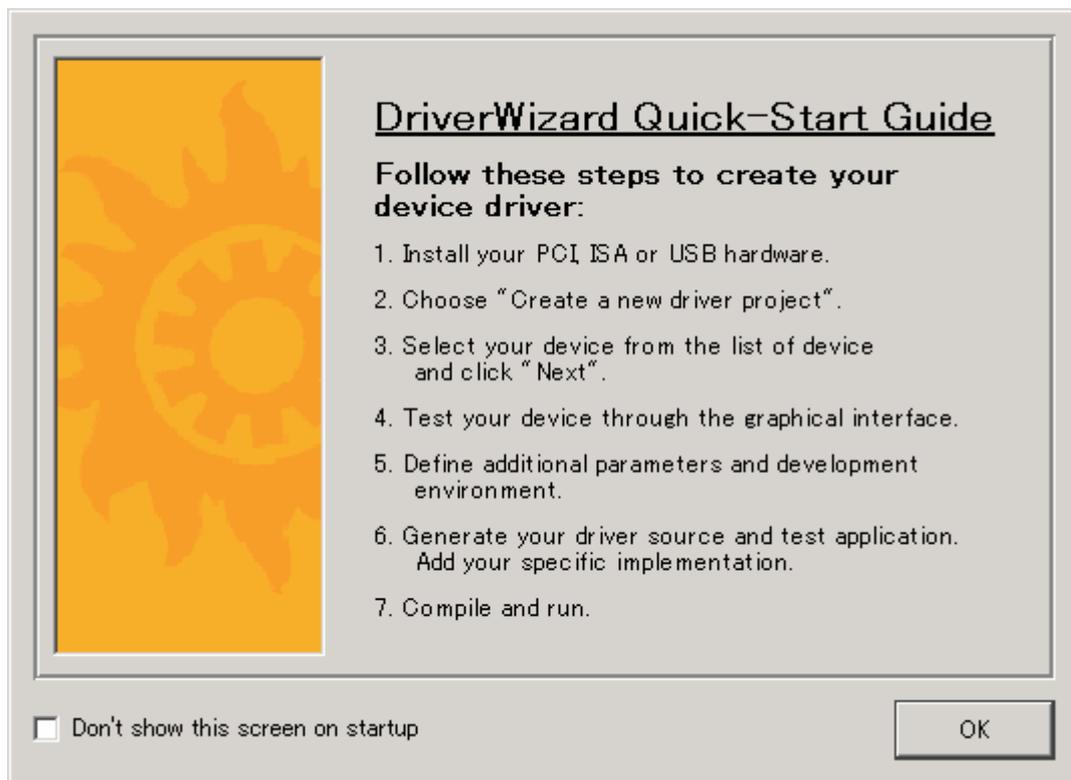
Install WinDriver を選択します。

以降は、画面の指示に従い操作を進めます。

5. WinDriver によるドライバー・コードの生成

インストールが完了すると、WinDriver のウィザードができます。

WinDriver のウィザードをクリックすると、コード生成のシーケンスを開始します。



画面 2

この画面が現れます。

画面の指示に従い入力を行います。

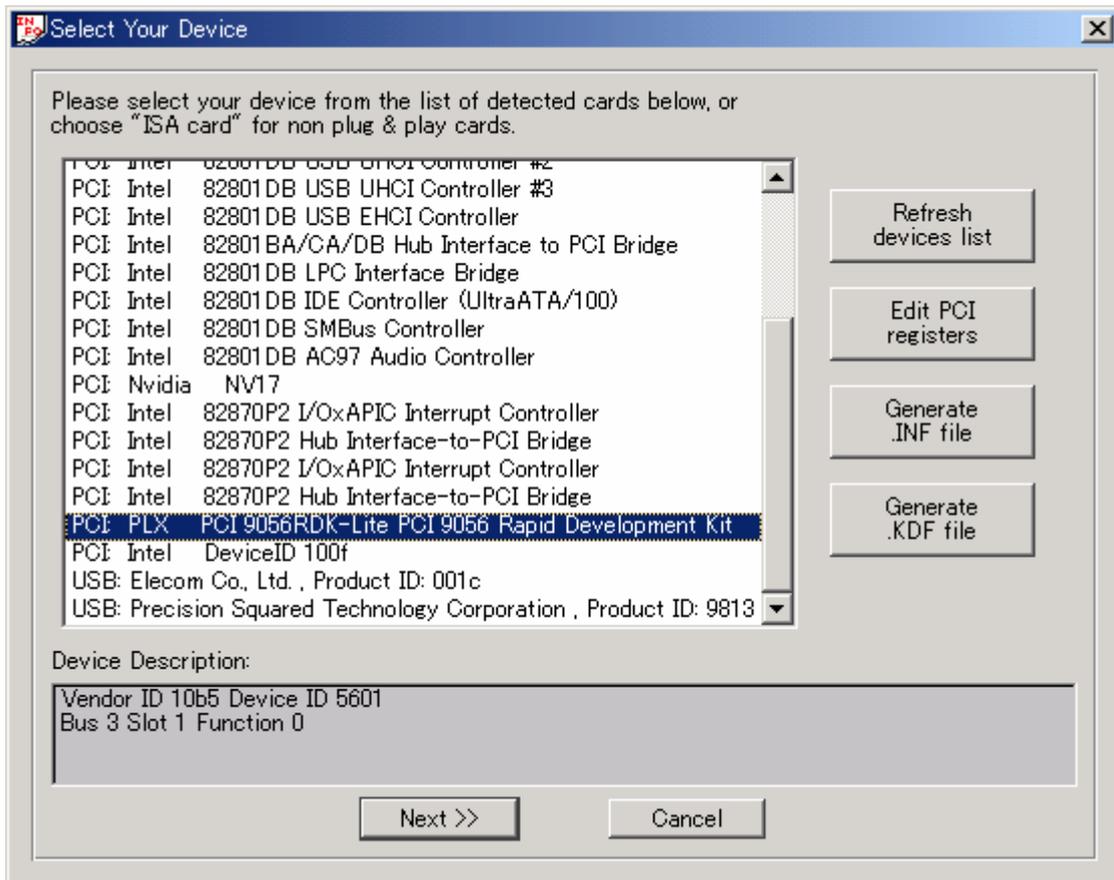


画面 3

正式なライセンスを取得していないので、License string の入力不要です。

ここでは Close します。

(30 日期間限定の評価版として使います。)



画面 4

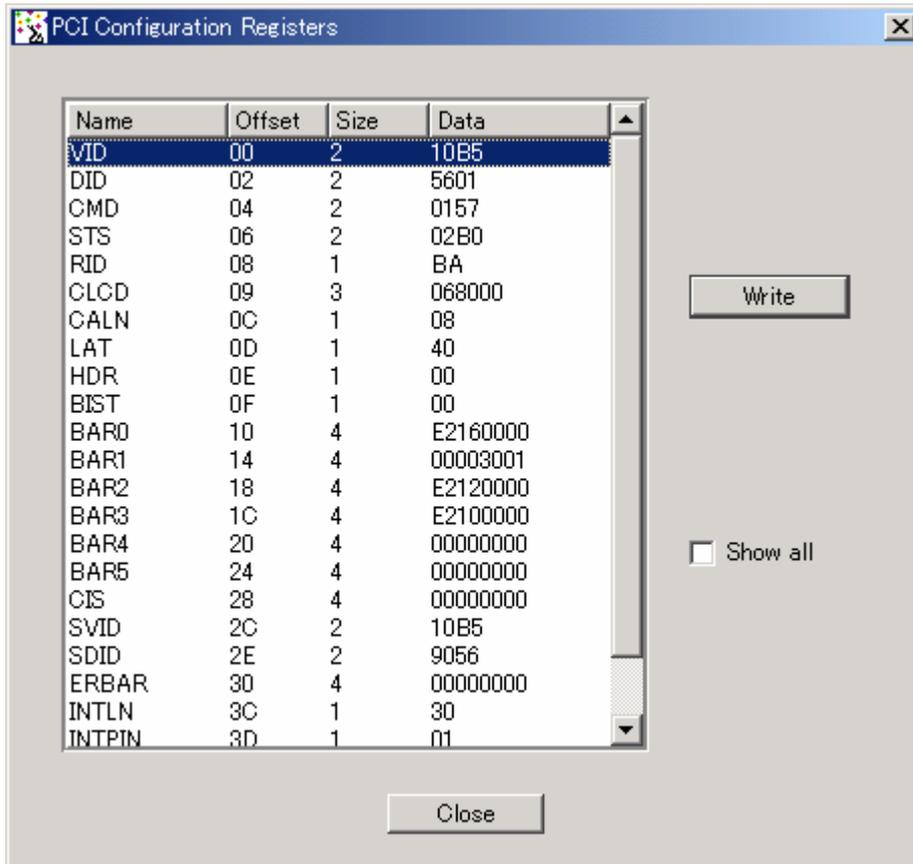
PCI PLX PCI9056RDK-Lite を選択します。

この画面で、

Edit PCI register を選択してみます。→画面 5

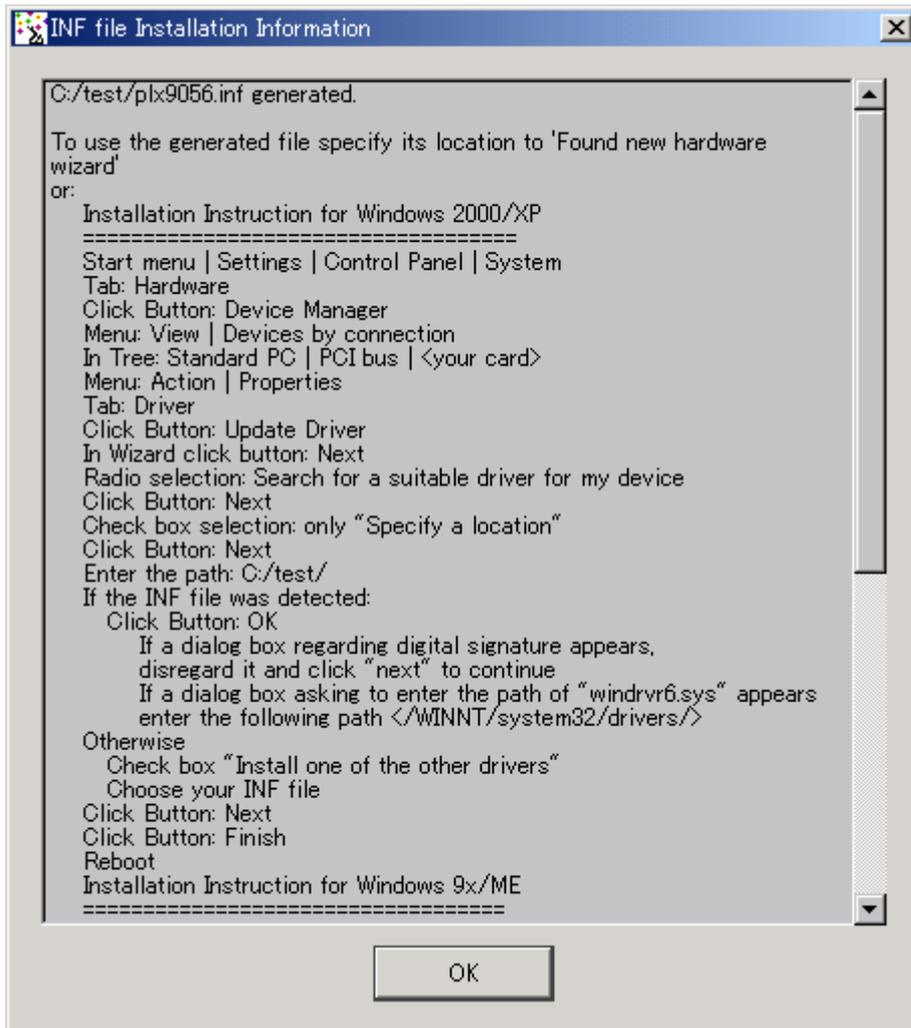
Generate .INF file を選択します。→画面 6

Generate .KDT file は NT 用です。(ここでは不要です。) →画面 7



画面 5

Edit PCI register を選択画面です。



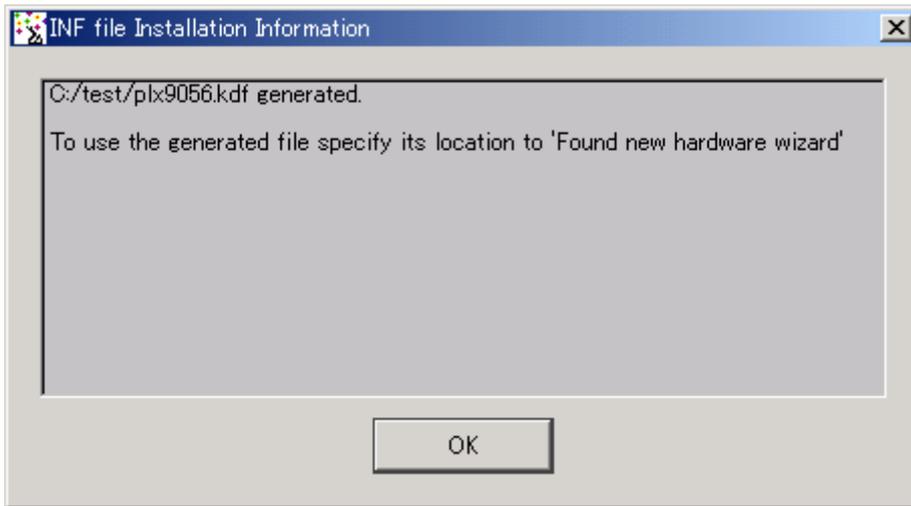
画面 6

Generate .INF file を選択画面です。

(ファイル名として plx9056 を入力します。)

OK をクリックします。

plx9065.inf ファイルが生成されます。



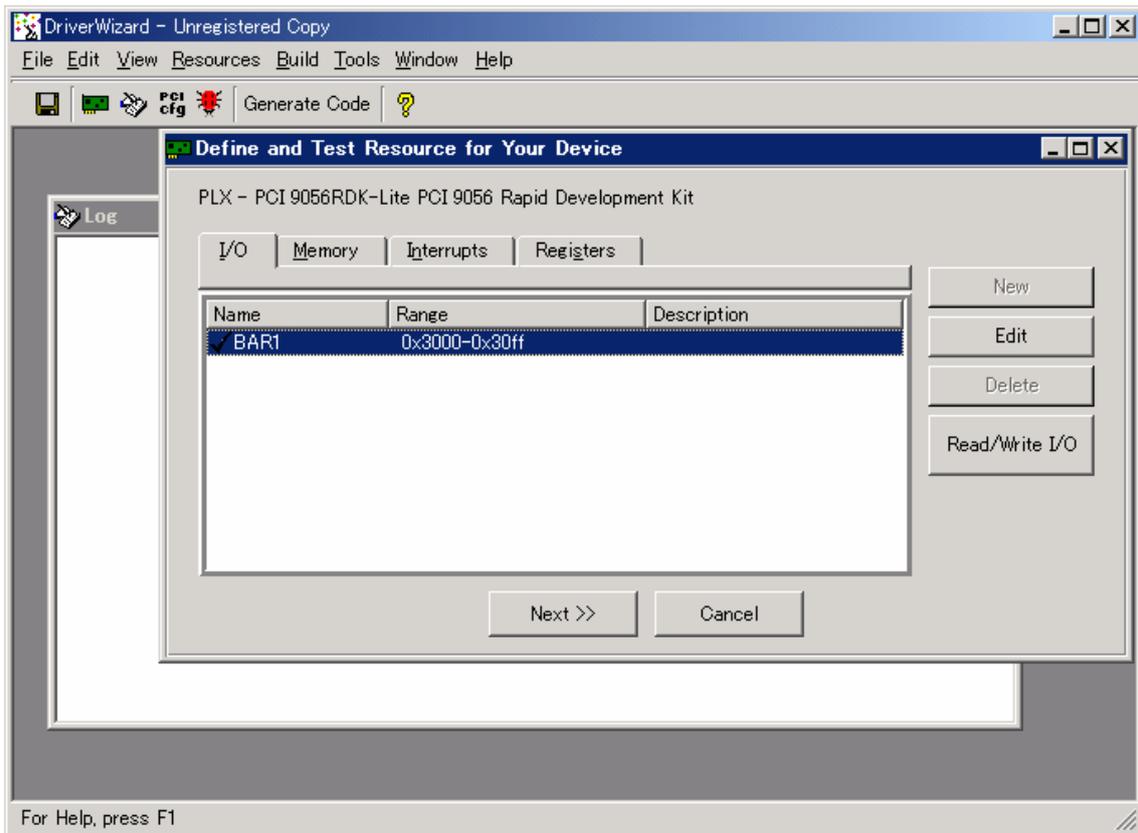
画面 7

Generate .KDF file を選択画面です。

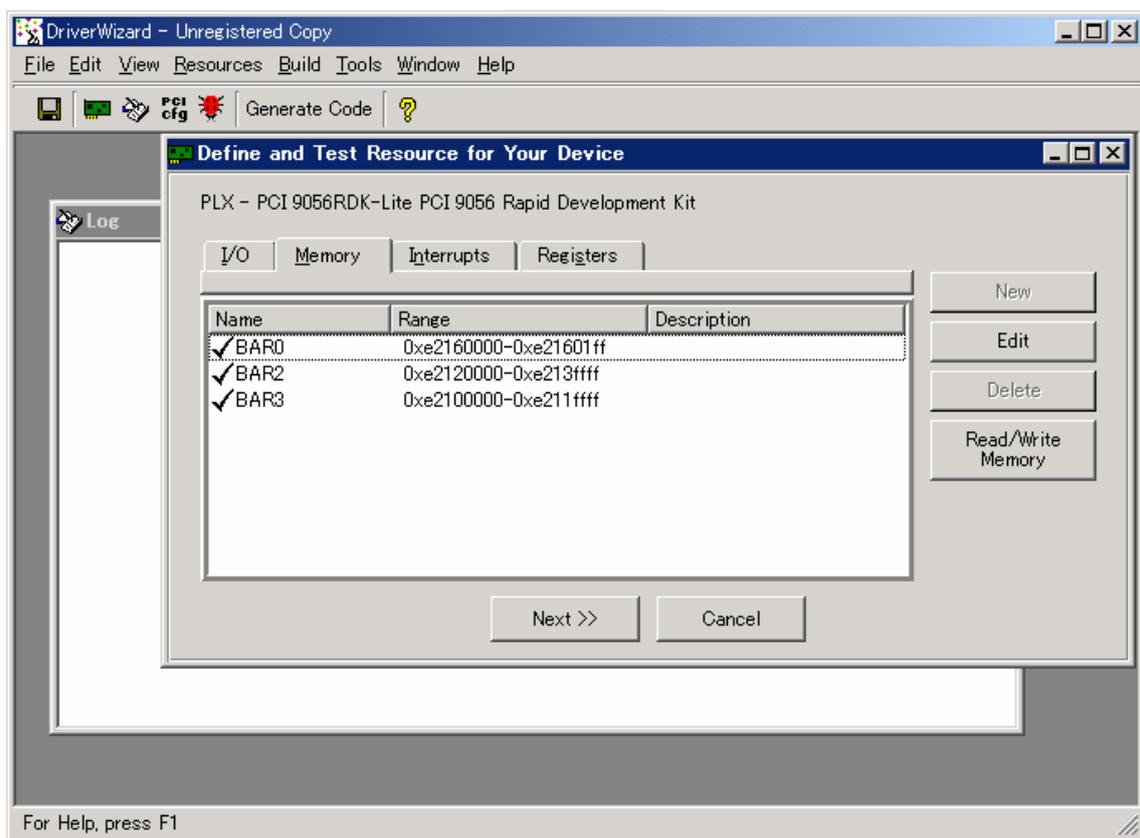
OK をクリックすると、plx9056.kdf が生成されますが、
Windows NT 用なのでここでは不要です。

画面 4 で NEXT をクリックします。

次の画面が現れます。



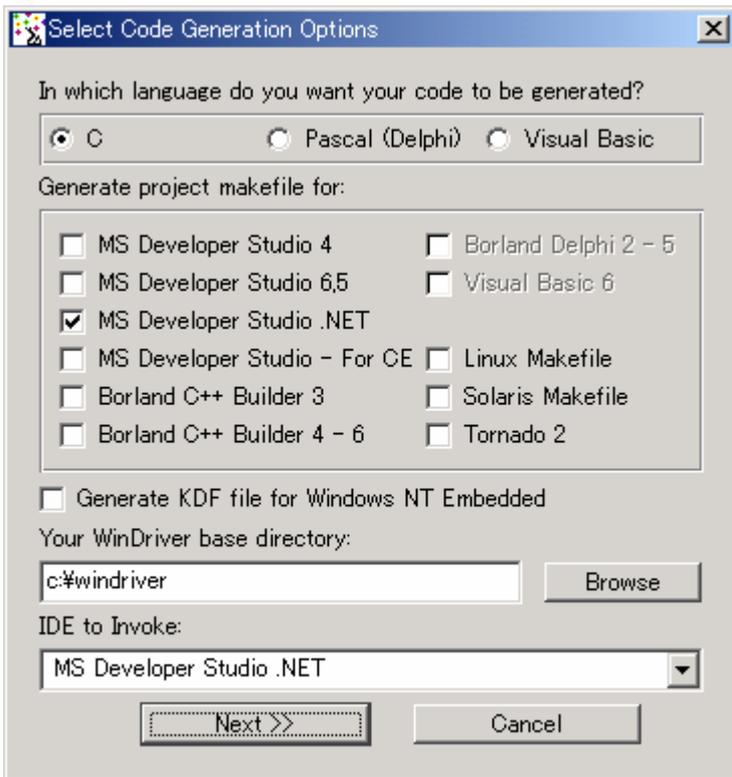
画面 8



画面 9

Next をクリックします。

次の画面に進みます。



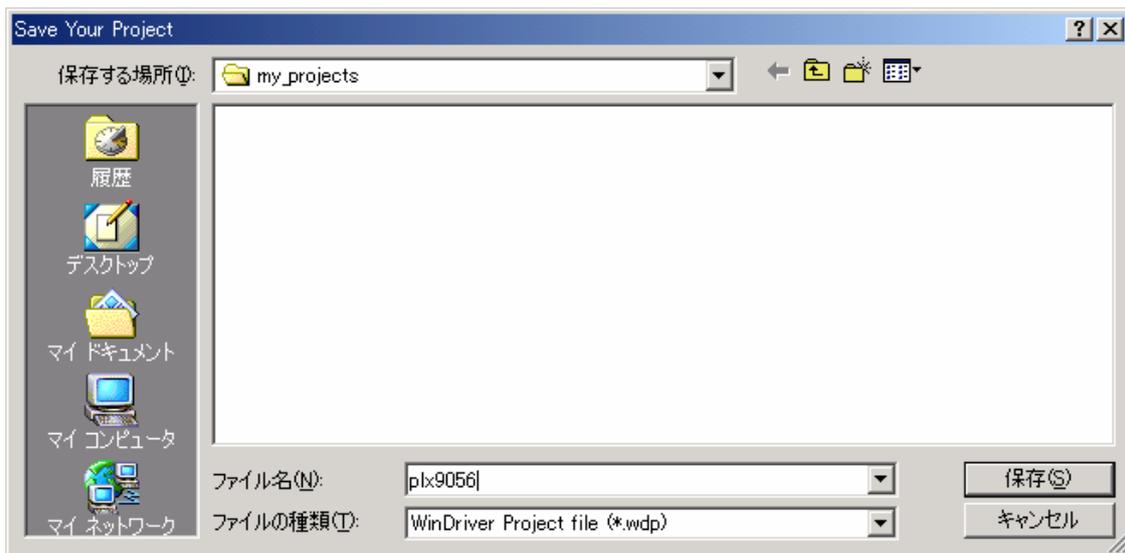
画面 1 0

Next をクリックします。



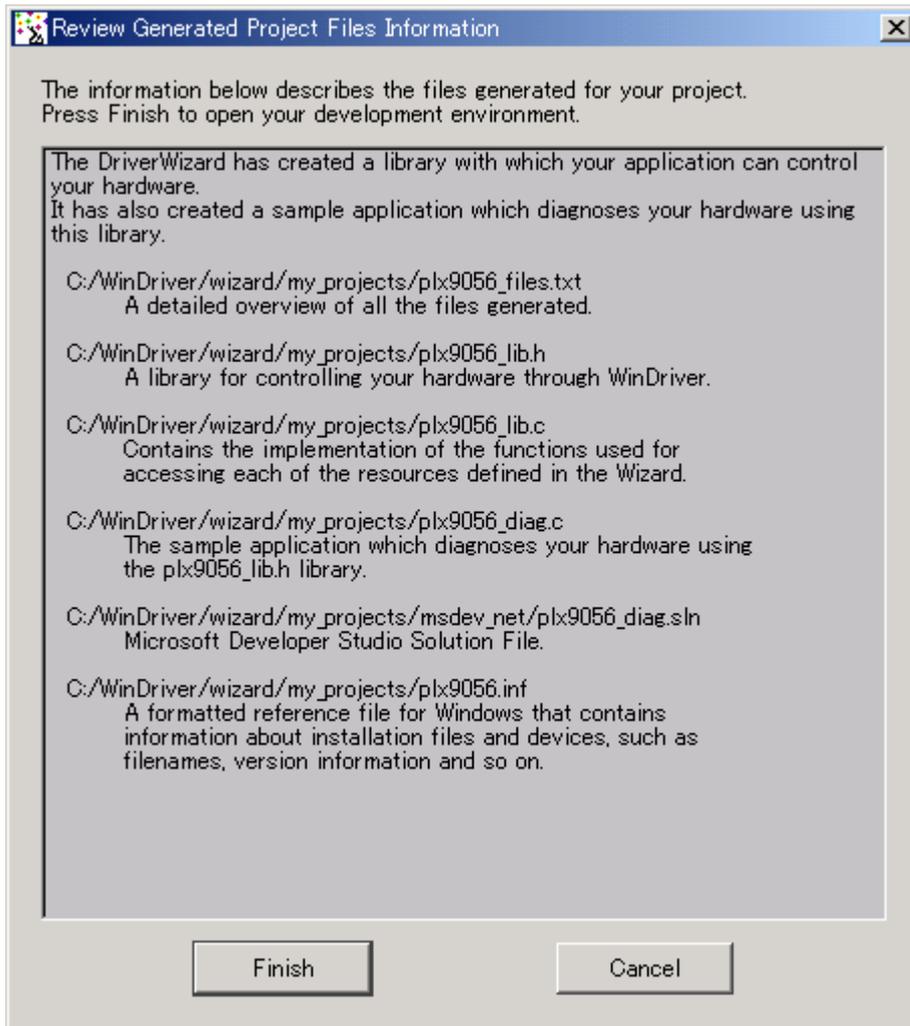
画面 1 1

Next をクリックします。



画面 1 2

保存先を入力します。



画面 1 3

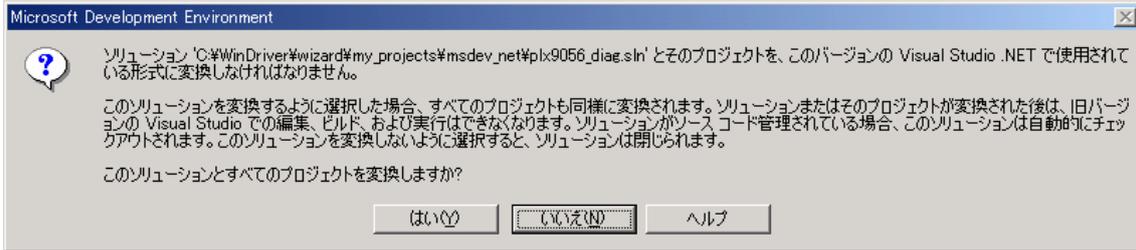
Finish をクリックし終了です。

ドライバのソース・コードが指定した保存先の格納されます。

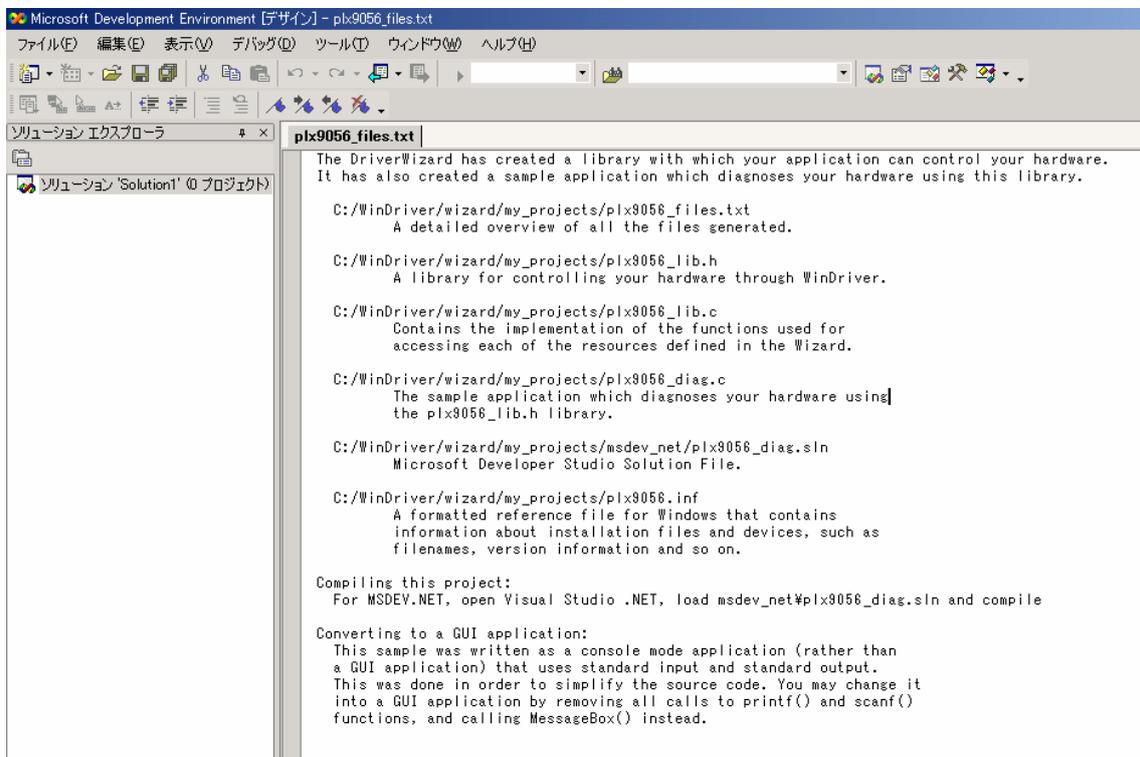
Microsoft Visual Studio .NET に制御が渡っていきます。

(インストールされている必要があります。)

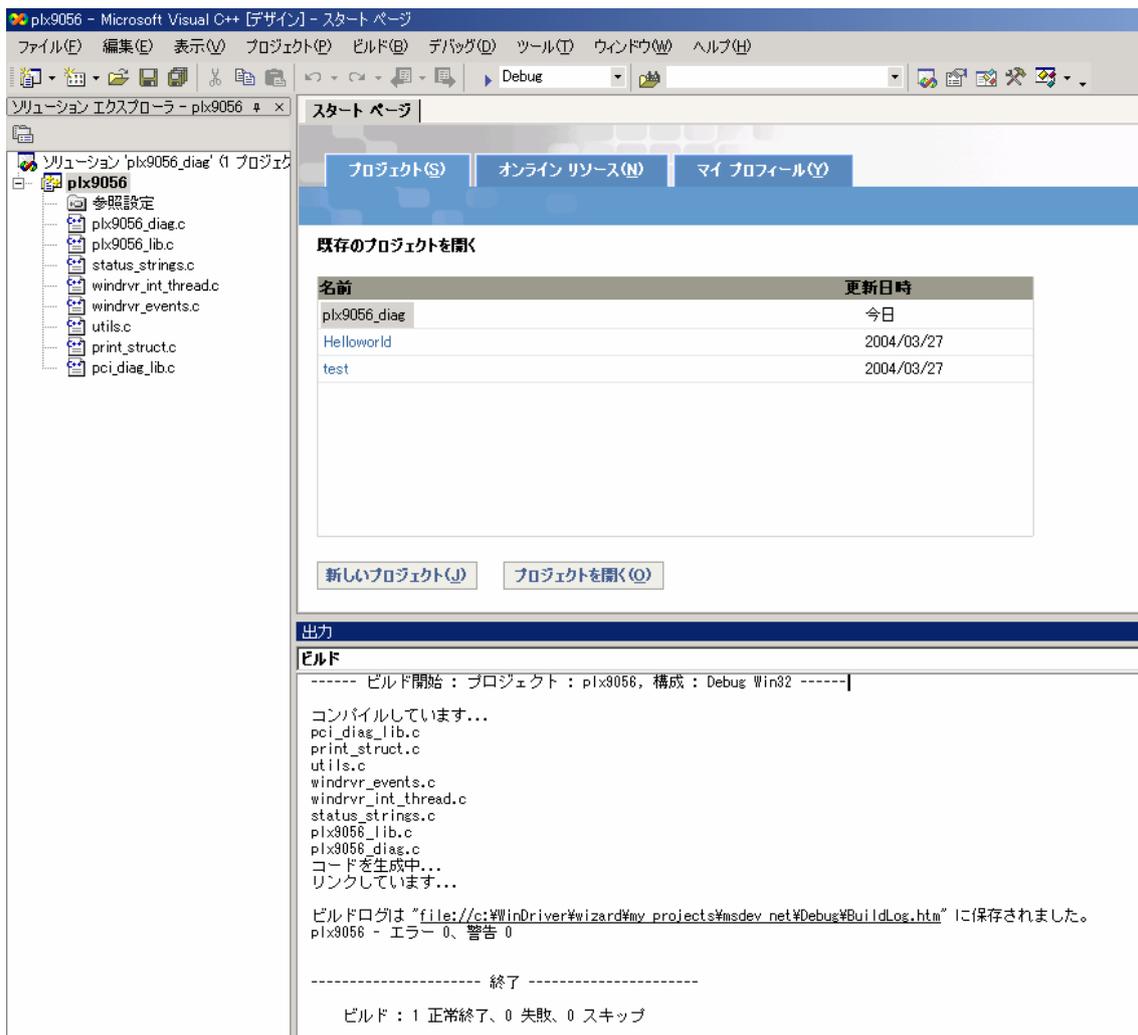
6. ドライバ・コードのコンパイルとオブジェクトの生成



画面 1 4



画面 1 5

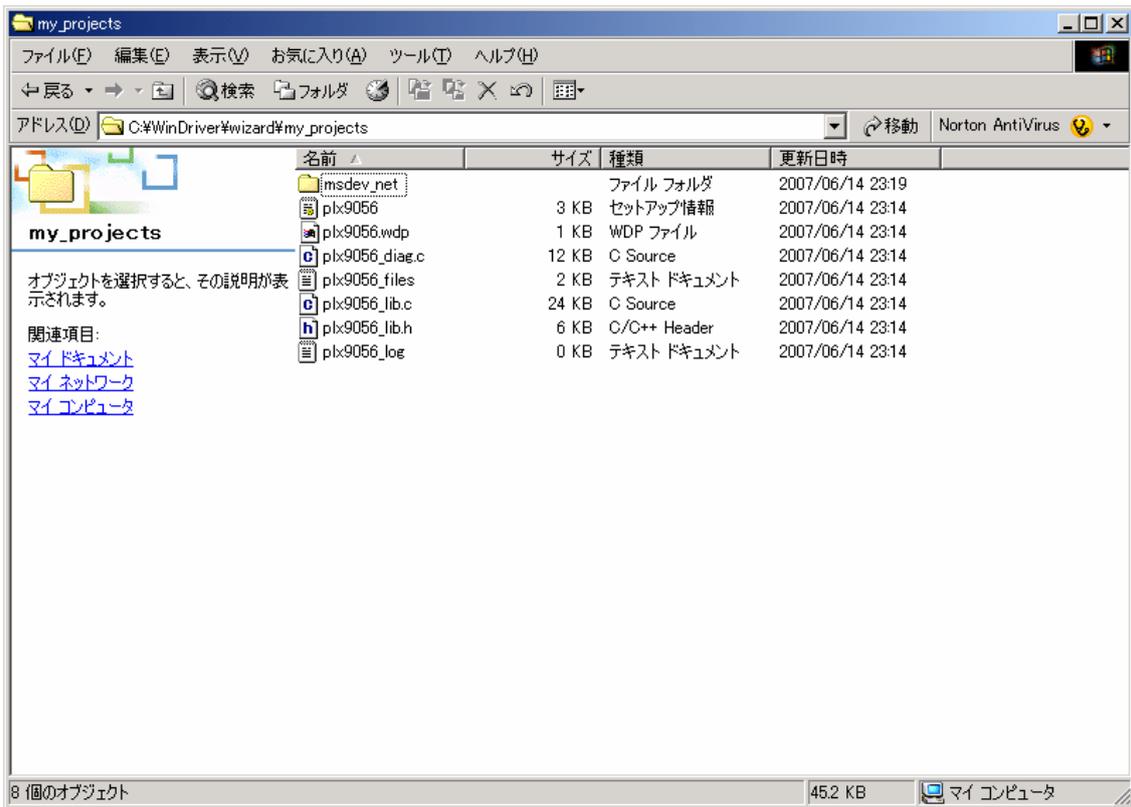


画面 1 6

Visual Studio .NET の画面が開きます。

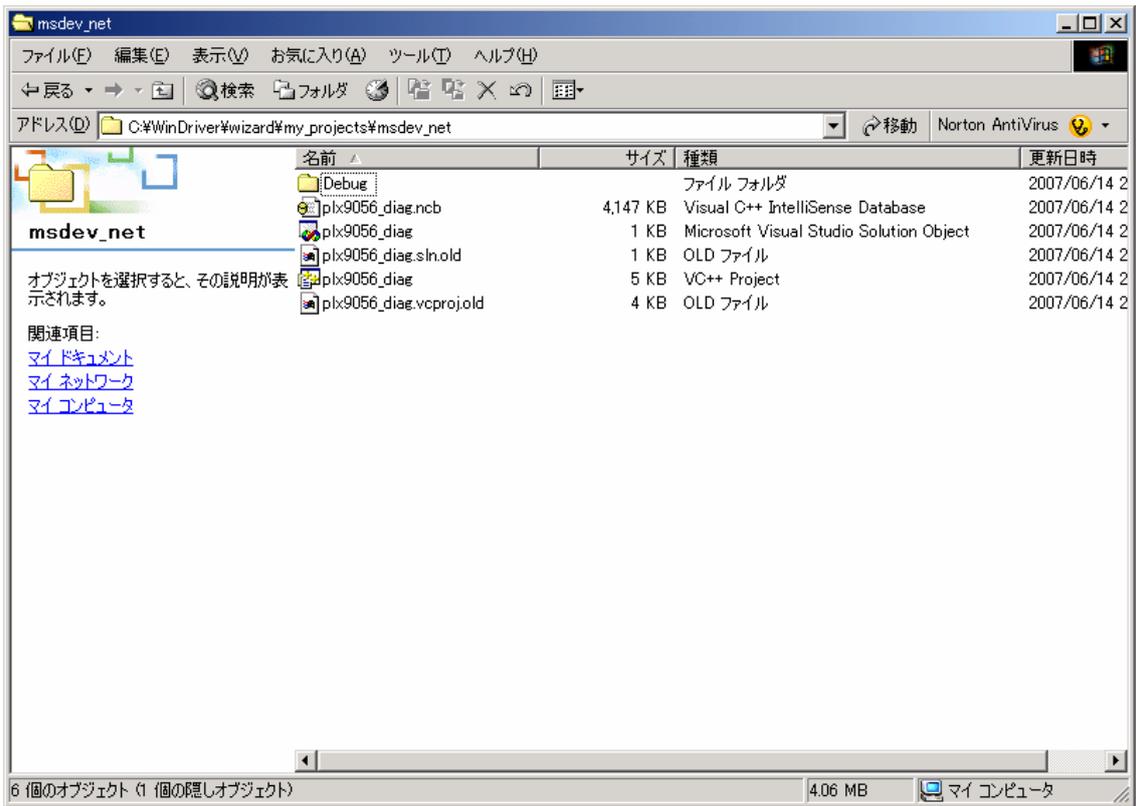
ドライバー・コードが格納されたプロジェクトを選択します。

ビルドをするとオブジェクトが生成されます。



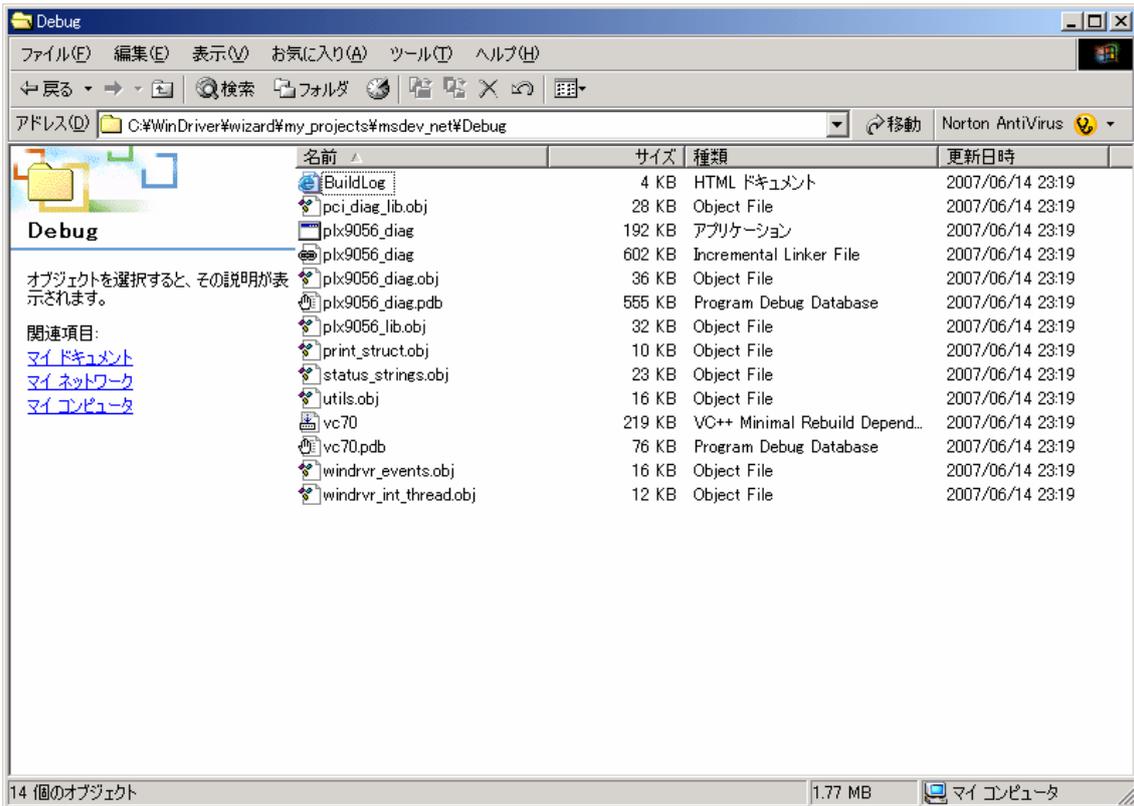
画面 1 7

WinDriver によって生成されたソースコードが入っています。



画面 1 8

msdev_net のホルダーの内容です。



画面 1 9

Debug ホルダーには、実行オブジェクトが生成されます。

7. 動作確認

画面 1 9 から、plx9056_diag を起動します。

診断プログラムが起動します。

8. その他

生成されるドライバーのソース・コードは別ファイルで掲載してあります。