

ysdio ドライバのインストール

山下システムズ株式会社

2011/07/06 第 1.00 版

はじめに

Windows XP 及び XP Embedded, Windows Embedded Standard 2009 で弊社 CPU カードの AS-1331G, AS-3528G, AS-1511G に搭載しているデジタル入出力ポートをアクセスするためのドライバを準備しました。(ただし、Windows 7 には対応していません。)

[YsDio フォルダー]

1331DIO.inf

3258DIO.inf

1511DIO.inf

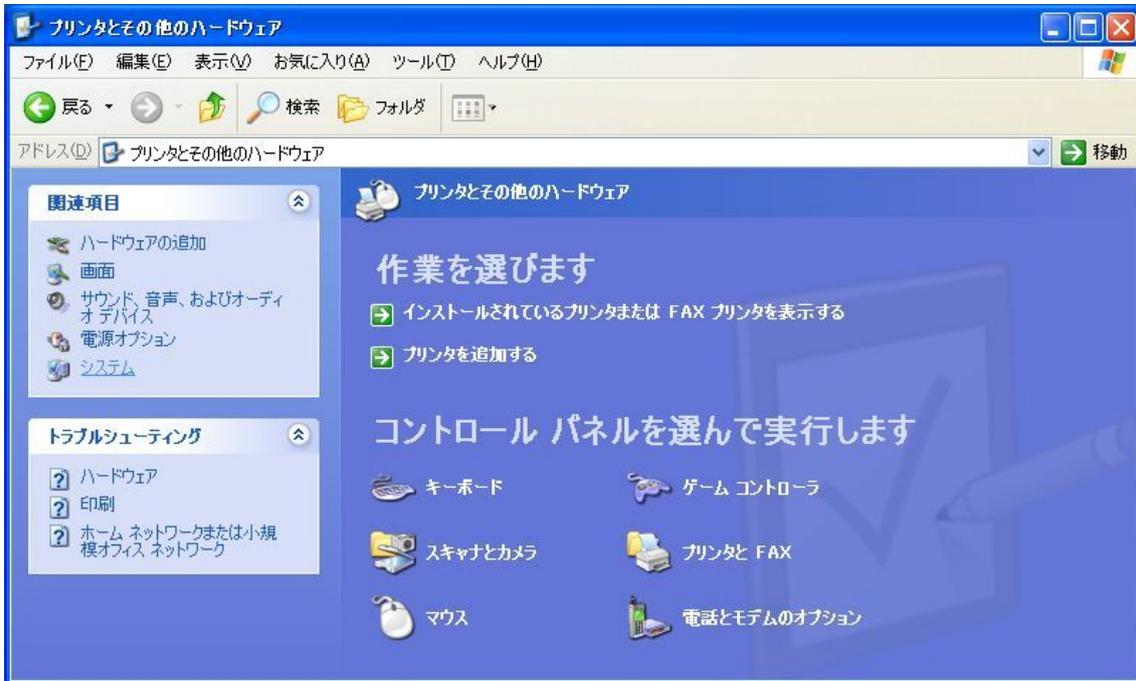
[i386 フォルダー] ysdio.sys

[uty フォルダー] ysread.exe、yswrite.exe, YsWinDIO.exe

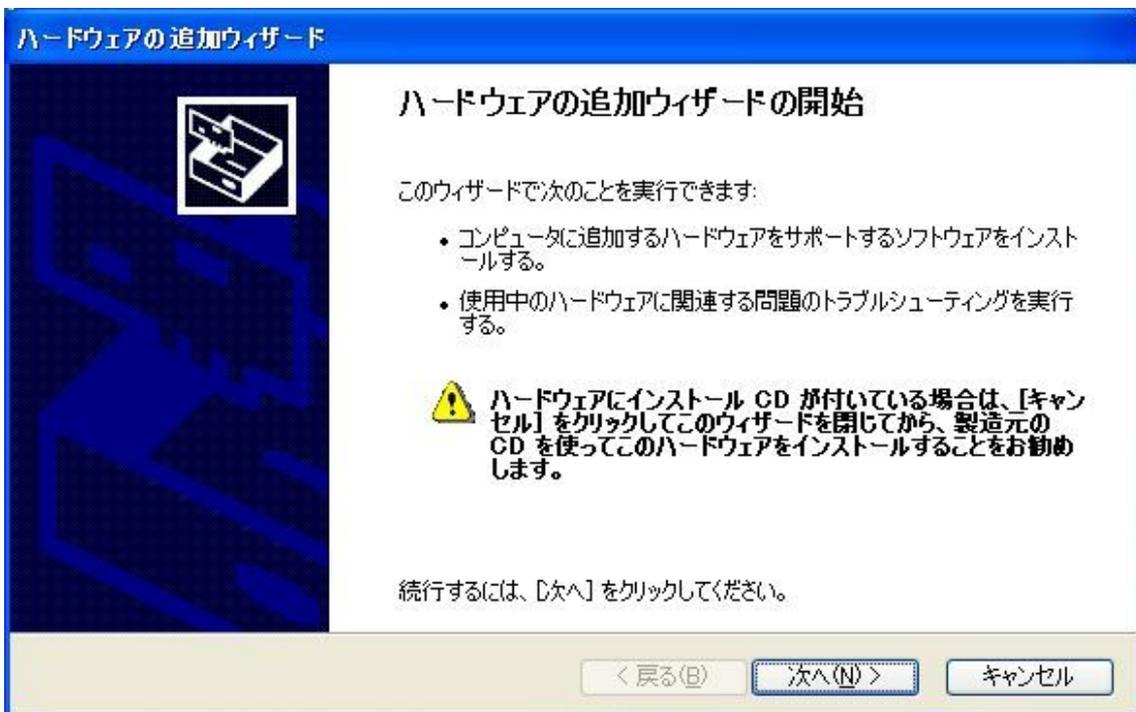
1. [コントロールパネル]を開いて、[プリンタとその他のハードウェア]を選択します。



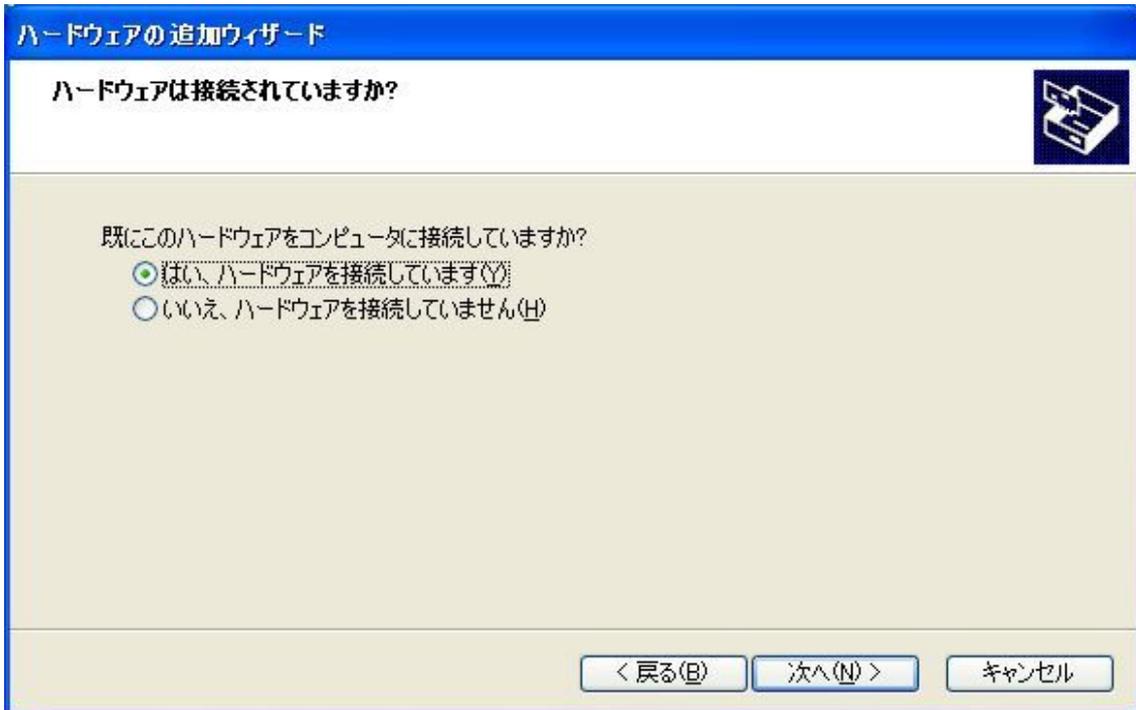
2. 左側の関連項目の[ハードウェアの追加]を選択します。



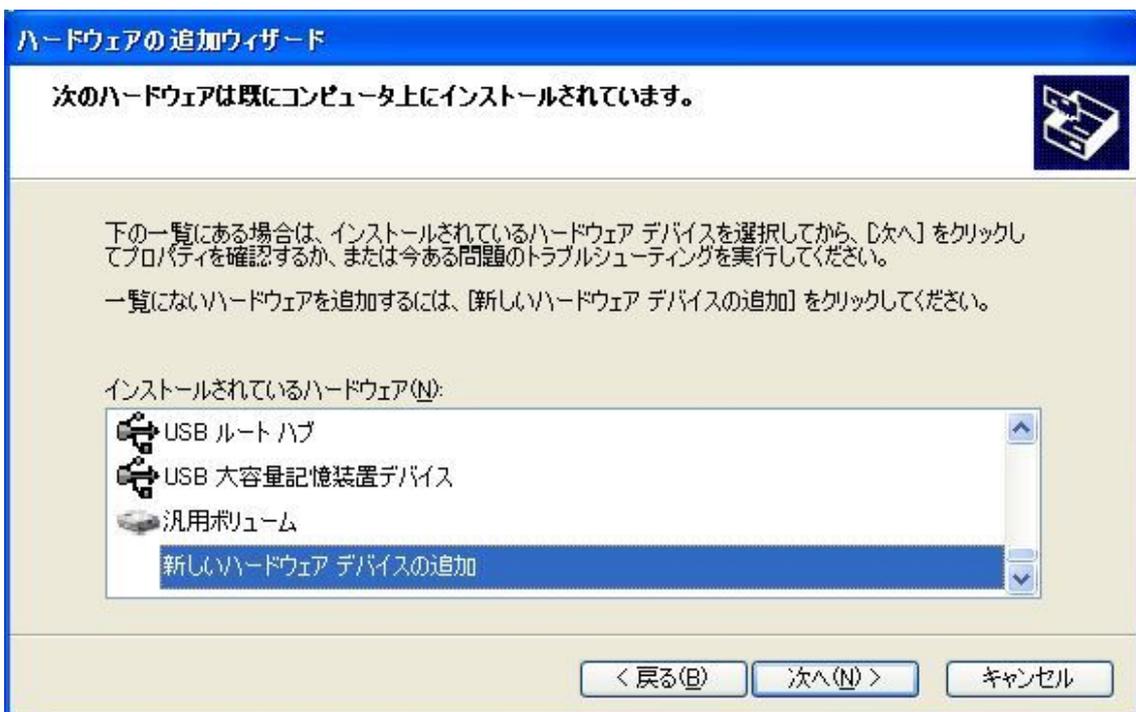
3. [ハードウェアの追加ウィザードの開始]し、[次へ]をクリックします。



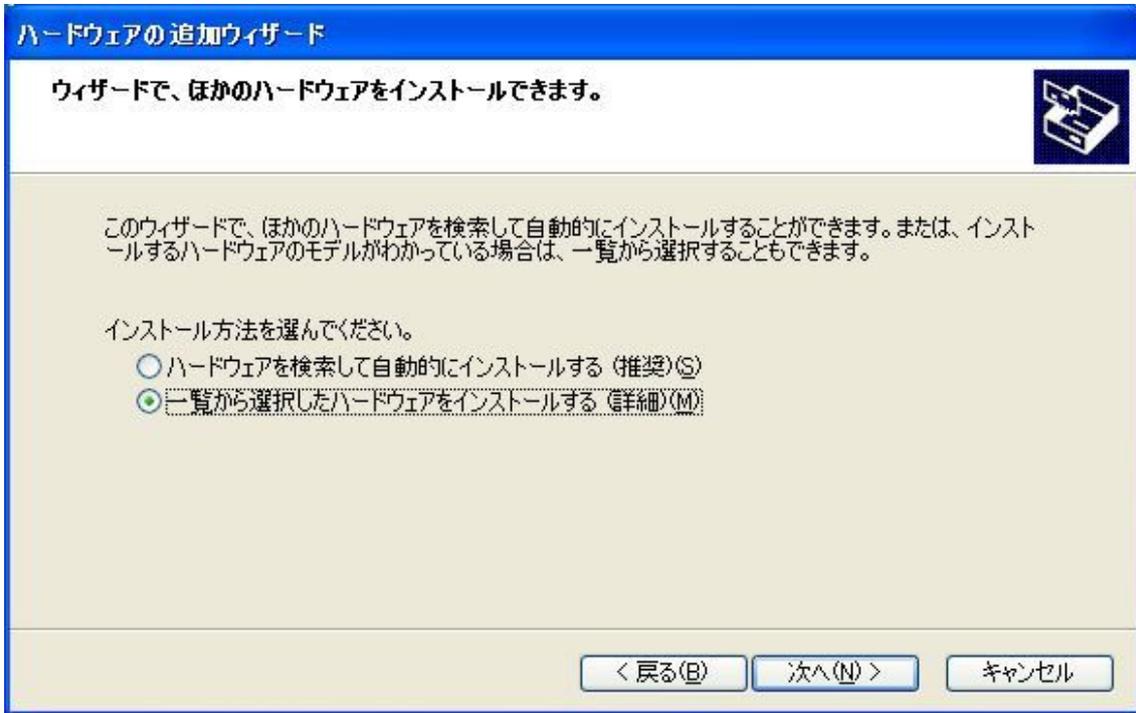
4. [はい、ハードウェアを接続しています(Y)]を指定して、[次へ]をクリックします。



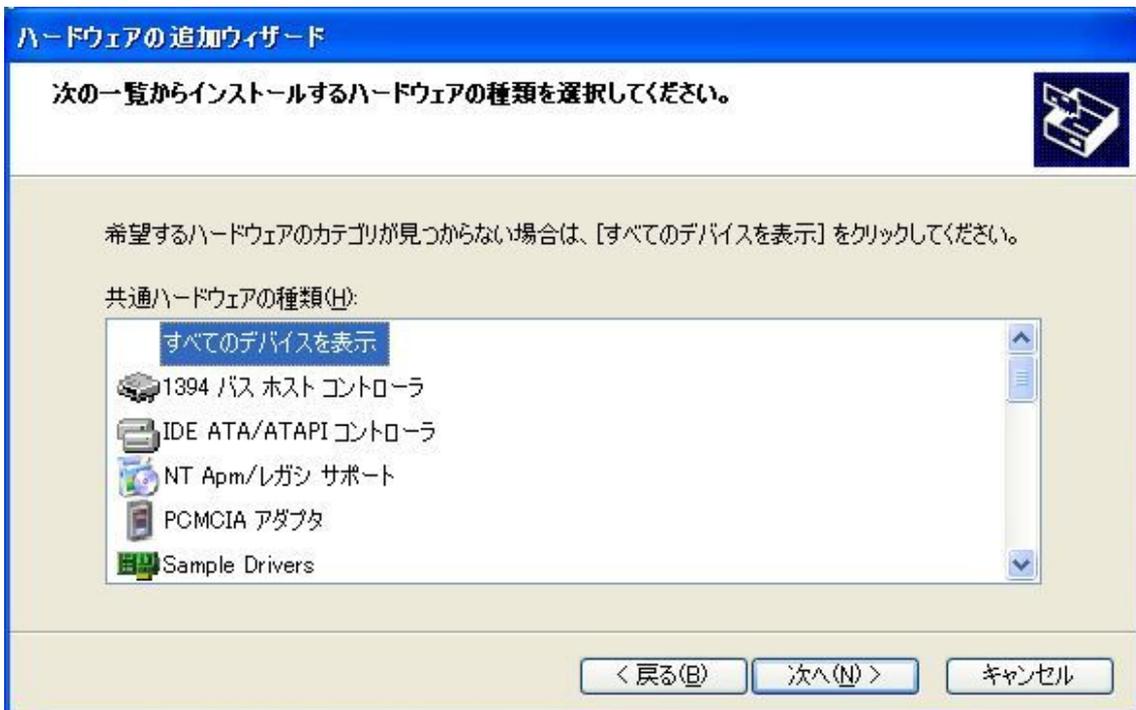
5. インストールされているハードウェアの[新しいハードウェアデバイスの追加]を選択し、[次へ]をクリックします。



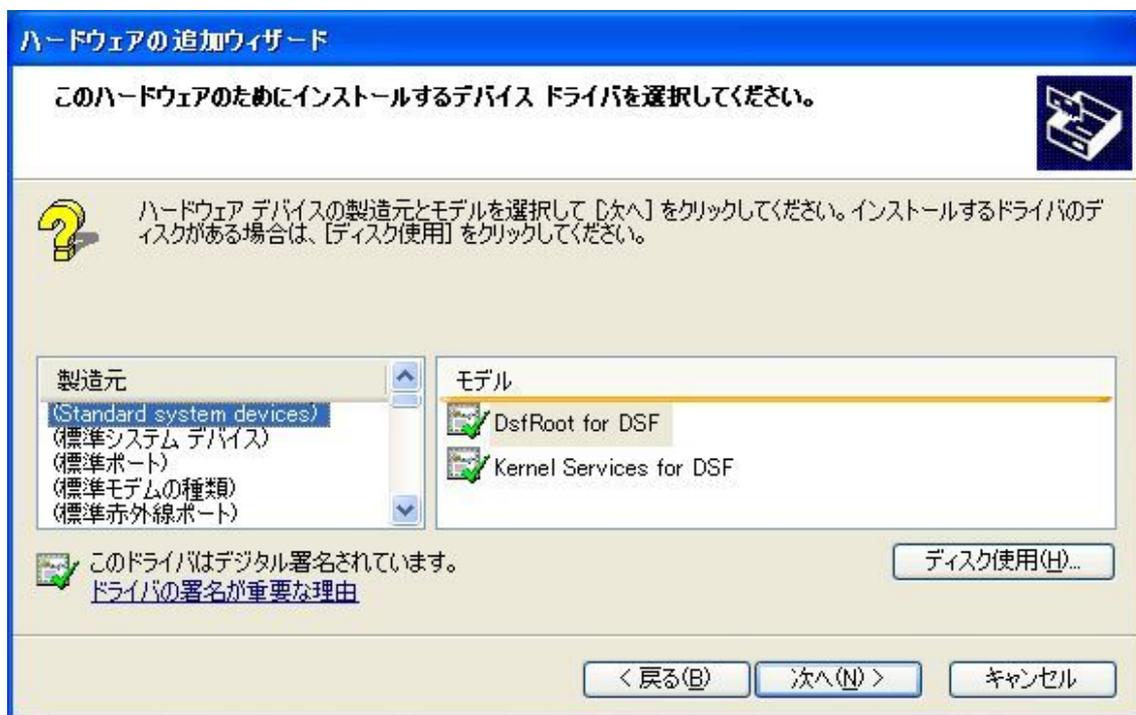
6. インストール方法の[一覧から選択したハードウェアをインストールする]を指定し、[次へ]をクリックします。



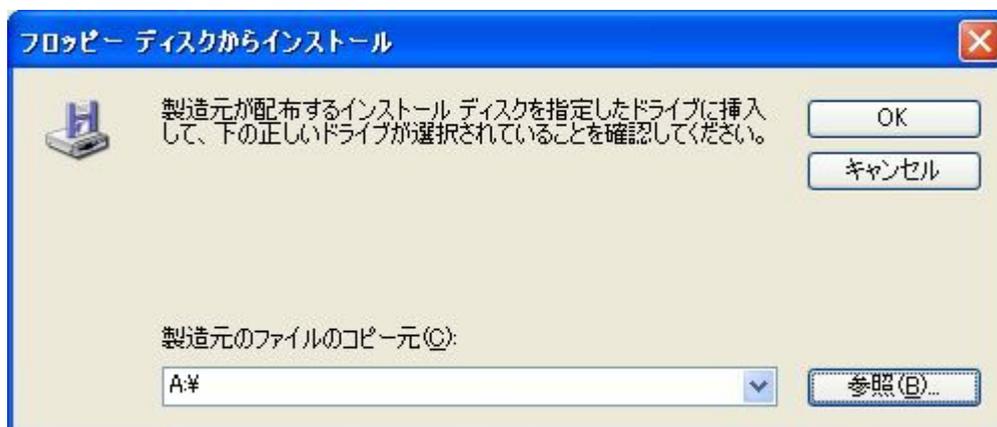
7. 共通ハードウェアの種類で[すべてのデバイスを表示]を指定して、[次へ]をクリックします。



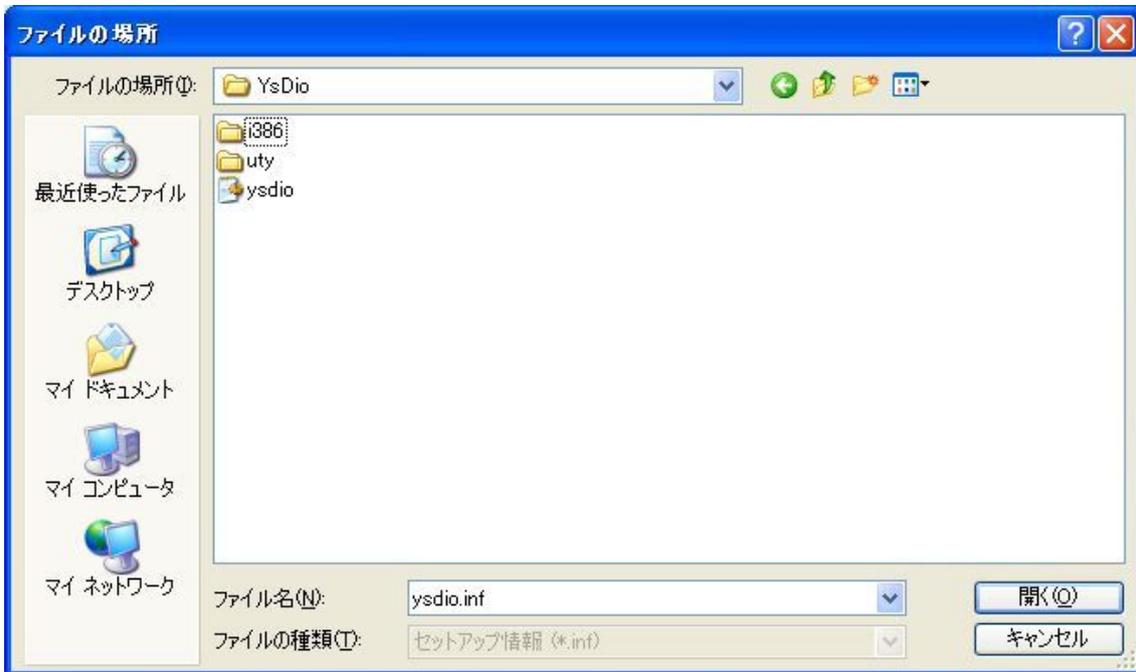
8. インストールするドライバのディスクがある場合なので[ディスク使用]をクリックします。



9. 製造元のファイルのコピー元を[参照]で指定します。



10. 製造元のファイルのコピー元の **YaDio** フォルダを指定します。



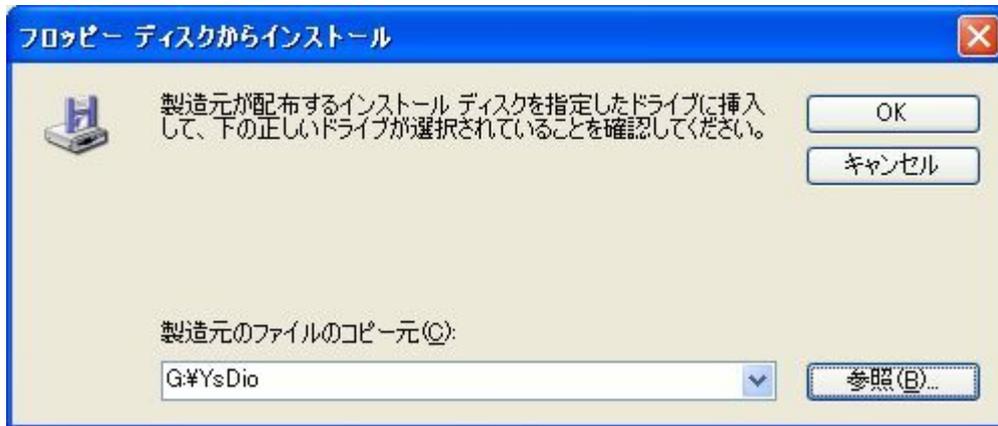
ysdio.inf は

AS-1331G では 1331DIO.inf になります。

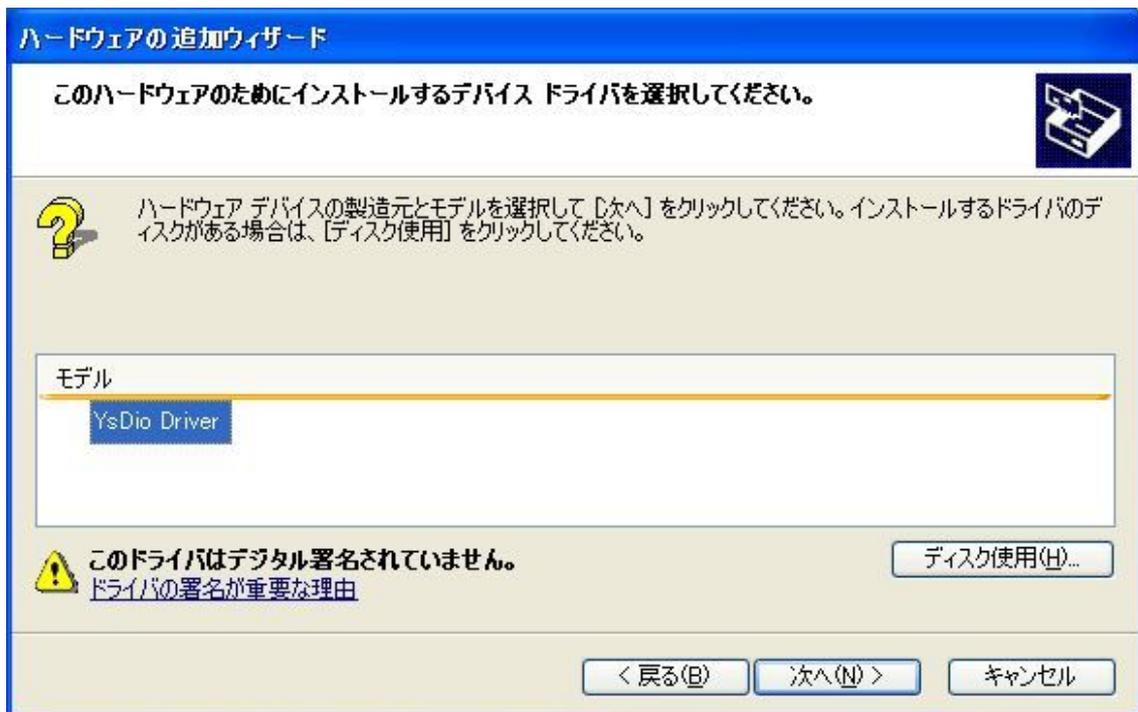
AS-3528G では 3528DIO.inf になります。

AS-1511G では 1511DIO.inf になります。

1 1. 製造元のファイルのコピー元を指定したので、[OK]をクリックします。



1 2. 『YsDio Driver』が指定されたので、[次へ]をクリックします。



モデル名は

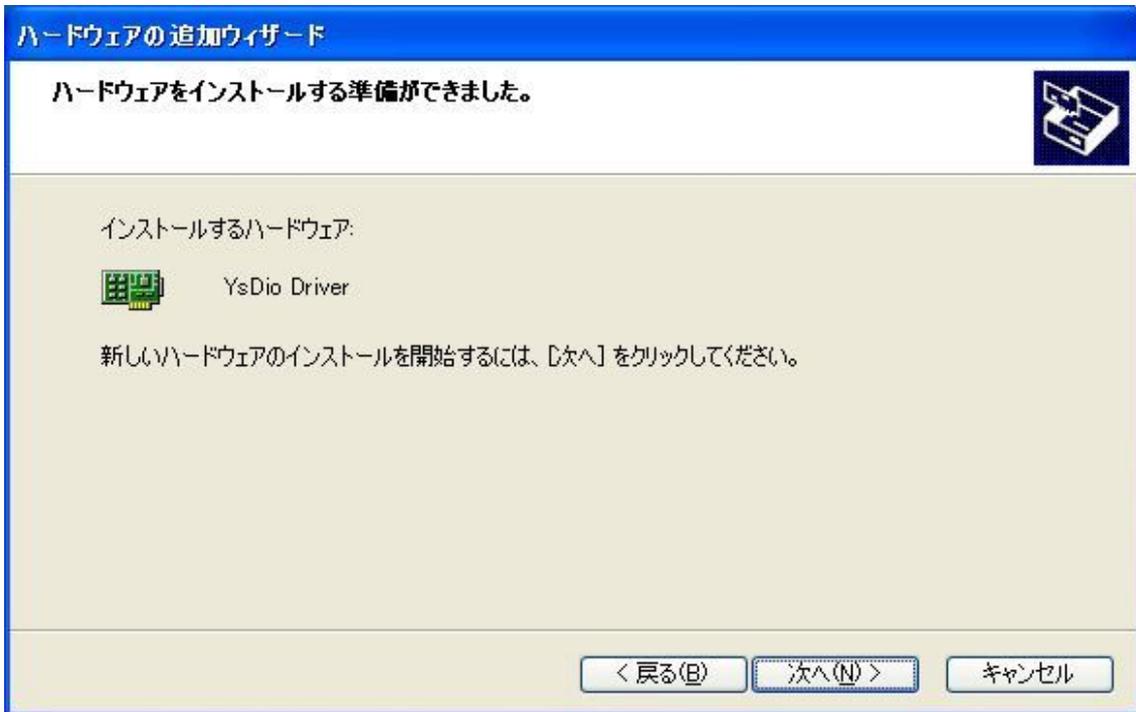
AS-1331G の場合、 『YsDio Driver for AS-1331G』

AS-3528G の場合、 『YsDio Driver for AS-3528G』

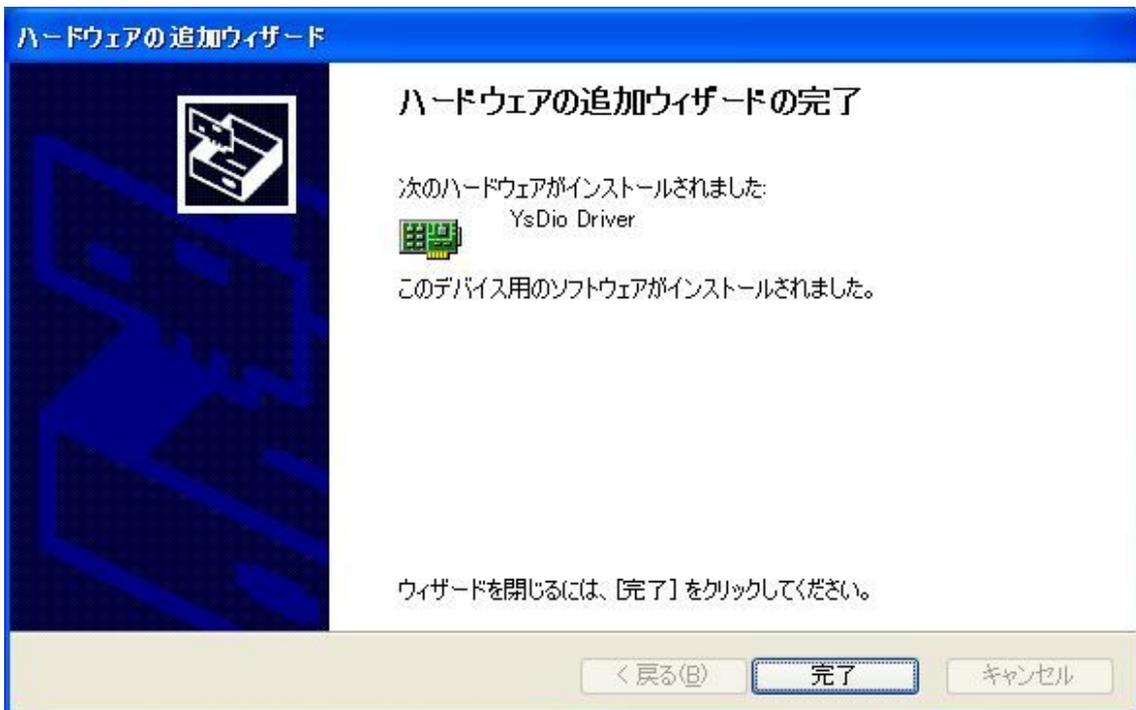
AS-1511G の場合、 『YsDio Driver for AS-1511G』

となります。

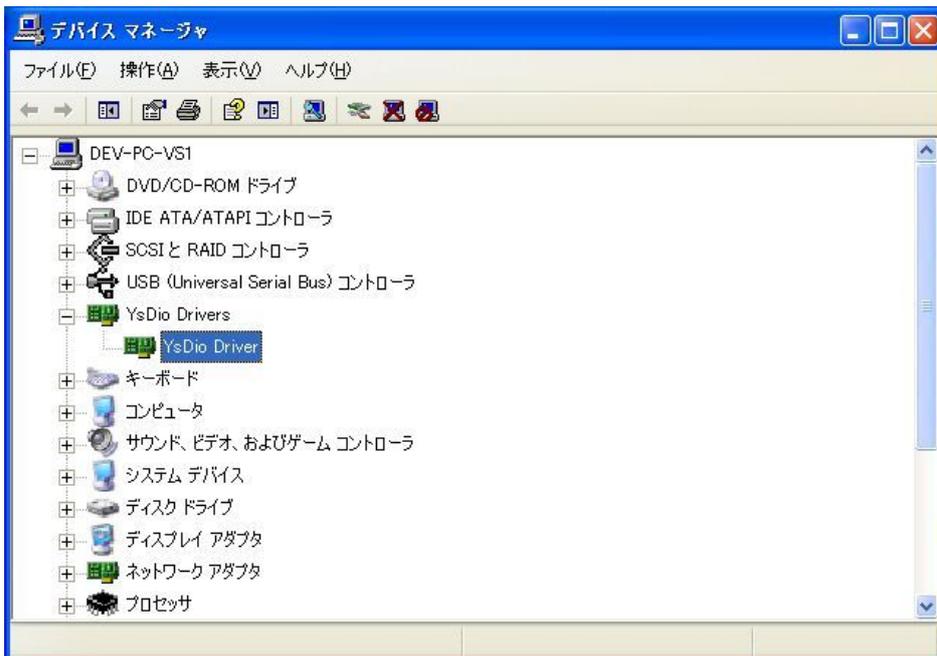
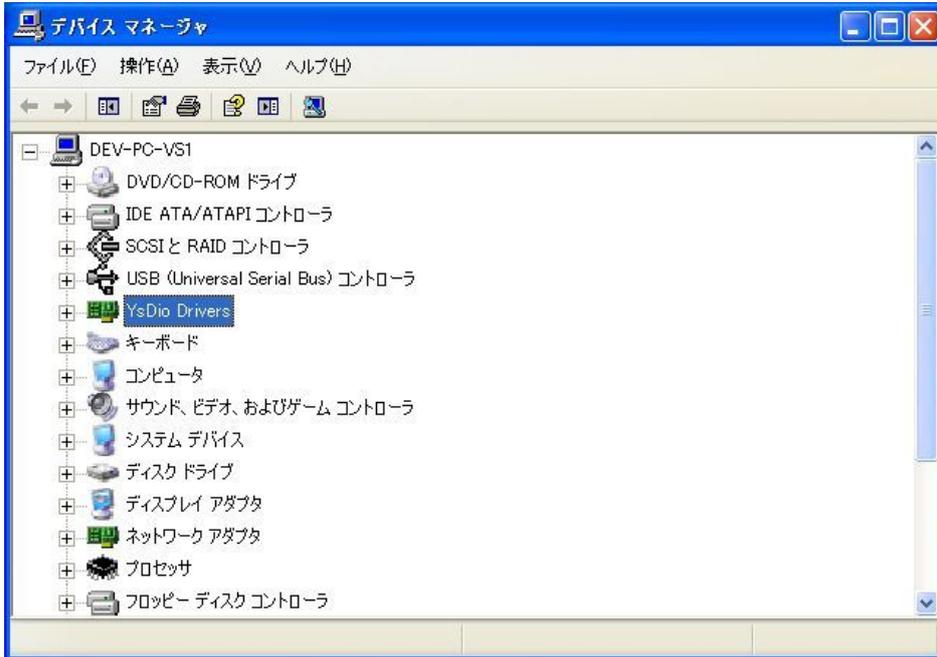
13. ハードウェアをインストールする準備ができたので、[次へ]をクリックします。

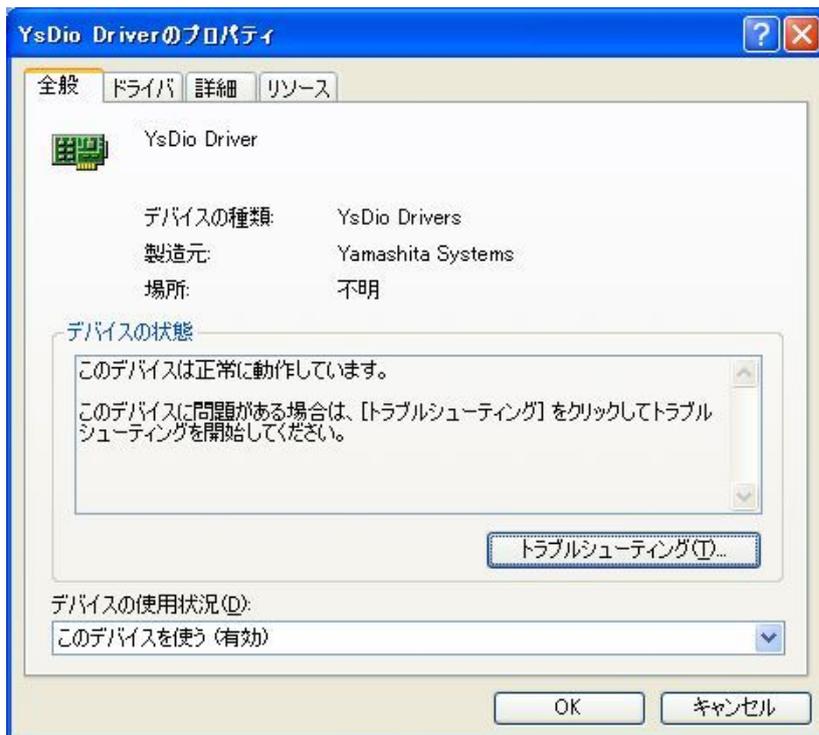


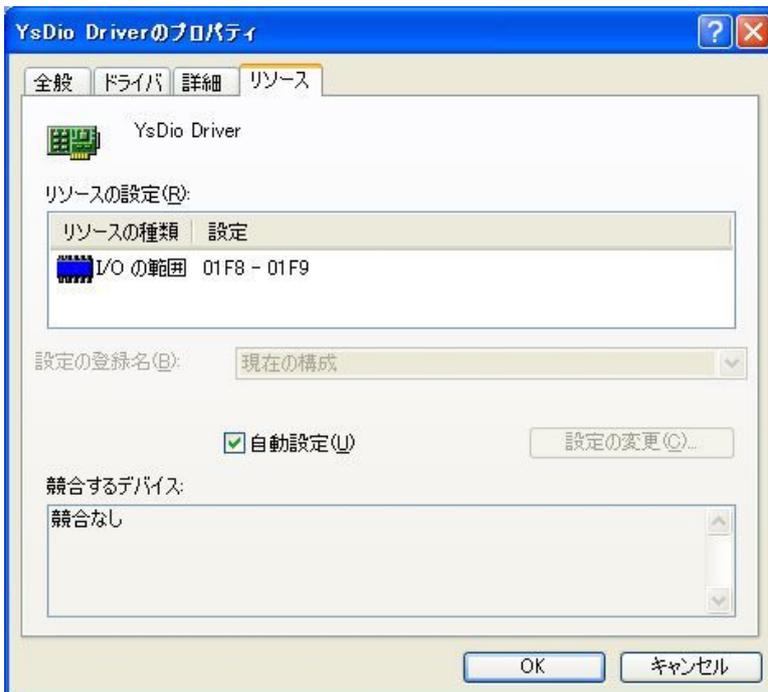
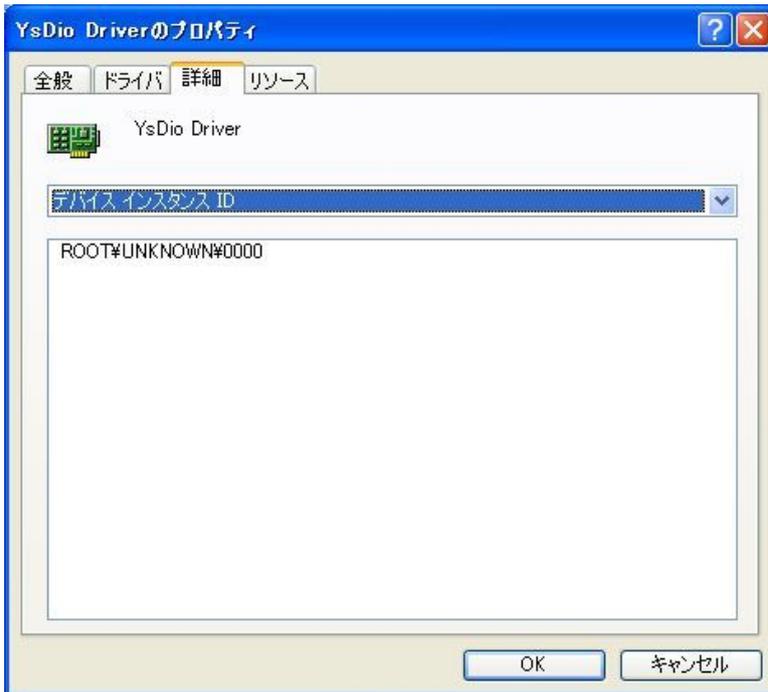
14. YsDio Driver がインストールされ、ハードウェアの追加ウィザードが完了しましたので、[完了]をクリックします。



15. デバイスマネージャを開いて、YsDio Driver の所在を確認します。







以上で、YsDio Driver が正常にインストールされていることが確認できました。

AS-1331G の場合は I/O の範囲 : 01F8-01F9

AS-3528G の場合は I/O の範囲 : 01F8

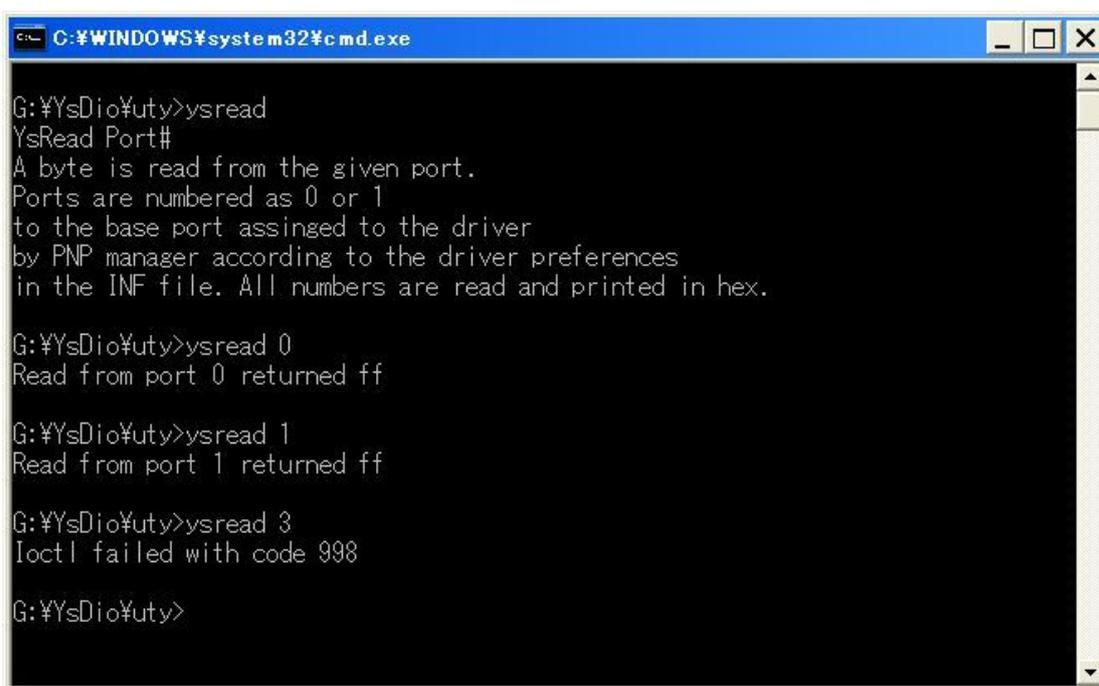
AS-1511G の場合は I/O の範囲 : 01F8-01F9

16. 簡単な入力プログラム [ysread.exe]

G:\¥YsDio¥uty¥ysread <ポート番号>

ポート番号は論理番号です。 AS-1331G では 0 = 物理アドレス 0x01F8

1 = 物理アドレス 0x01F9



```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
G:\¥YsDio¥uty>ysread
YsRead Port#
A byte is read from the given port.
Ports are numbered as 0 or 1
to the base port assigned to the driver
by PNP manager according to the driver preferences
in the INF file. All numbers are read and printed in hex.

G:\¥YsDio¥uty>ysread 0
Read from port 0 returned ff

G:\¥YsDio¥uty>ysread 1
Read from port 1 returned ff

G:\¥YsDio¥uty>ysread 3
Ioctl failed with code 998

G:\¥YsDio¥uty>
```

Read from port 0 returned ff

(ポート番号 0 の 01F8 番地のポートの値 0xFF を読んだことを意味します。)

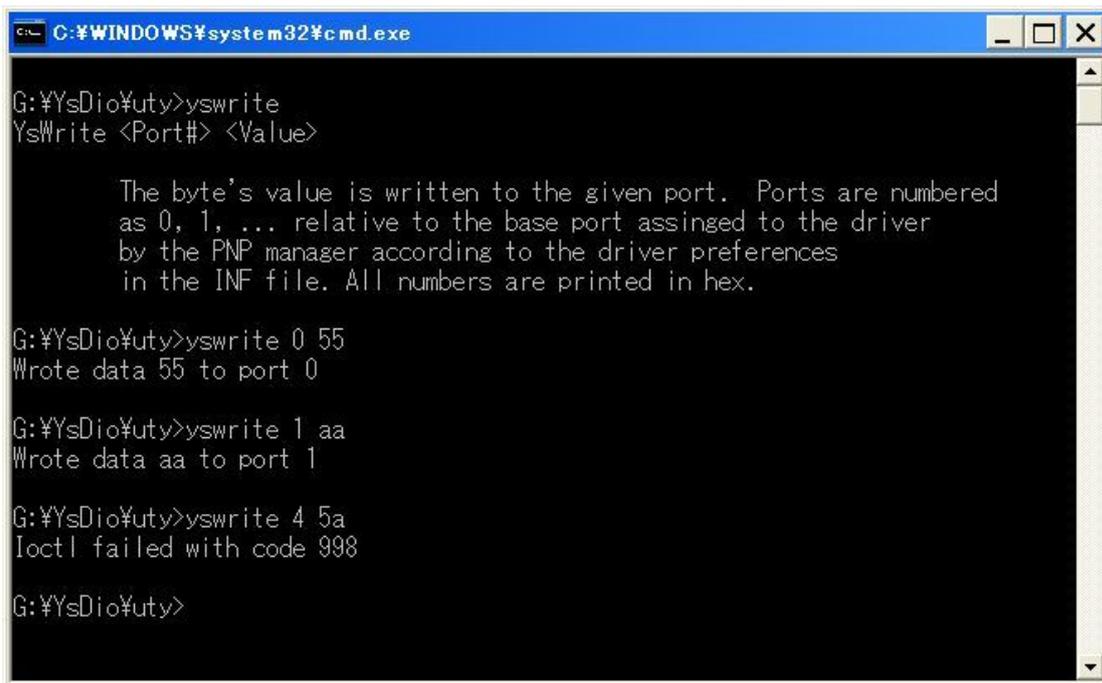
注. “Ioctl failed with code 998” は 存在しないポート番号を指定したときに出ます。

17. 簡単な出力プログラム

G:\¥sDio¥uty¥yswrite <ポート番号><書き込むデータ値>

ポート番号は論理番号です。 AS-1331G では 0 = 物理アドレス 0x01F8

1 = 物理アドレス 0x01F9



```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
G:\¥sDio¥uty>yswrite
¥sWrite <Port#> <Value>

The byte's value is written to the given port. Ports are numbered
as 0, 1, ... relative to the base port assigned to the driver
by the PNP manager according to the driver preferences
in the INF file. All numbers are printed in hex.

G:\¥sDio¥uty>yswrite 0 55
Wrote data 55 to port 0

G:\¥sDio¥uty>yswrite 1 aa
Wrote data aa to port 1

G:\¥sDio¥uty>yswrite 4 5a
Ioctl failed with code 998

G:\¥sDio¥uty>
```

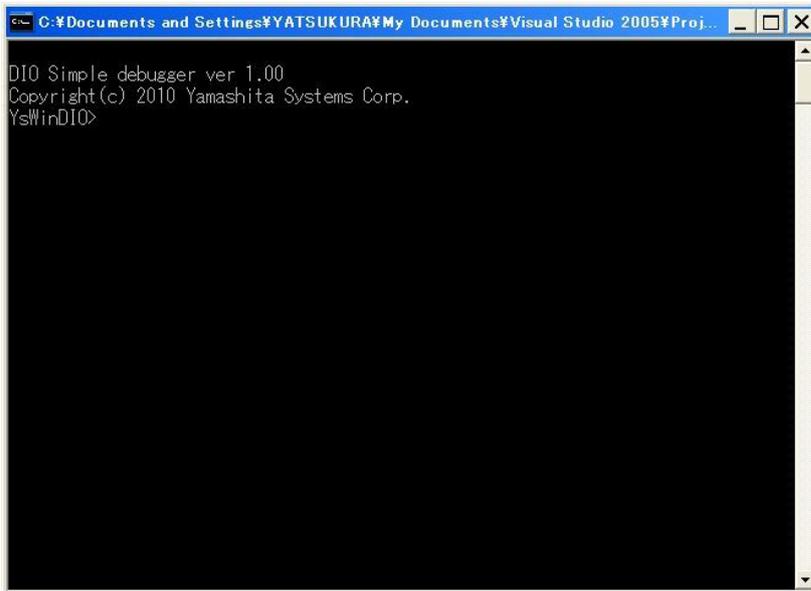
G:\¥sDio¥uty>yswrite 0 55

Wrote data 55 to port 0 (ポート番号0の01F8番地のポートに0x55を書いたことを意味します。)

注. “Ioctl failed with code 998” は 存在しないポート番号を指定しまったときに出ます。

1 8 . 簡単な DIO モニター [YsWinDIO.exe]

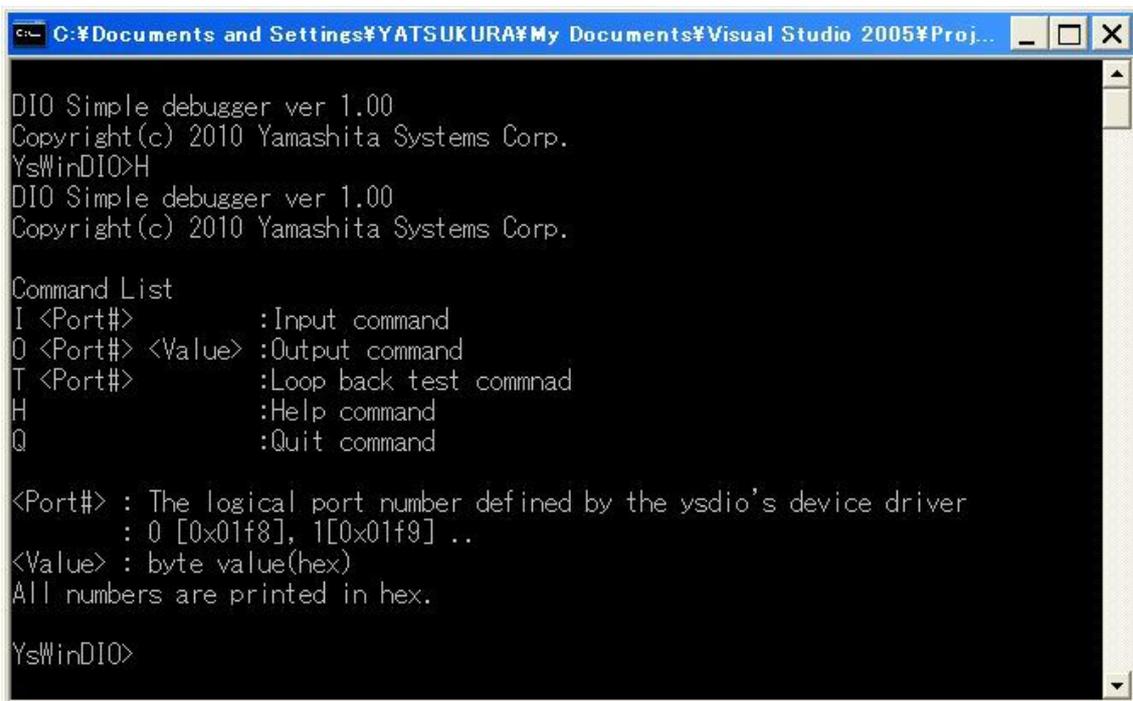
YsWinDIO.exe の起動時の画面



A screenshot of a Windows command prompt window. The title bar shows the path: C:\Documents and Settings\YATSUKURA\My Documents\Visual Studio 2005\Proj... The window content displays the following text:

```
DIO Simple debugger ver 1.00
Copyright(c) 2010 Yamashita Systems Corp.
YsWinDIO>
```

YsWinDIO.exe のコマンド一覧です。



A screenshot of a Windows command prompt window showing the help output for YsWinDIO.exe. The title bar is the same as in the previous screenshot. The window content displays the following text:

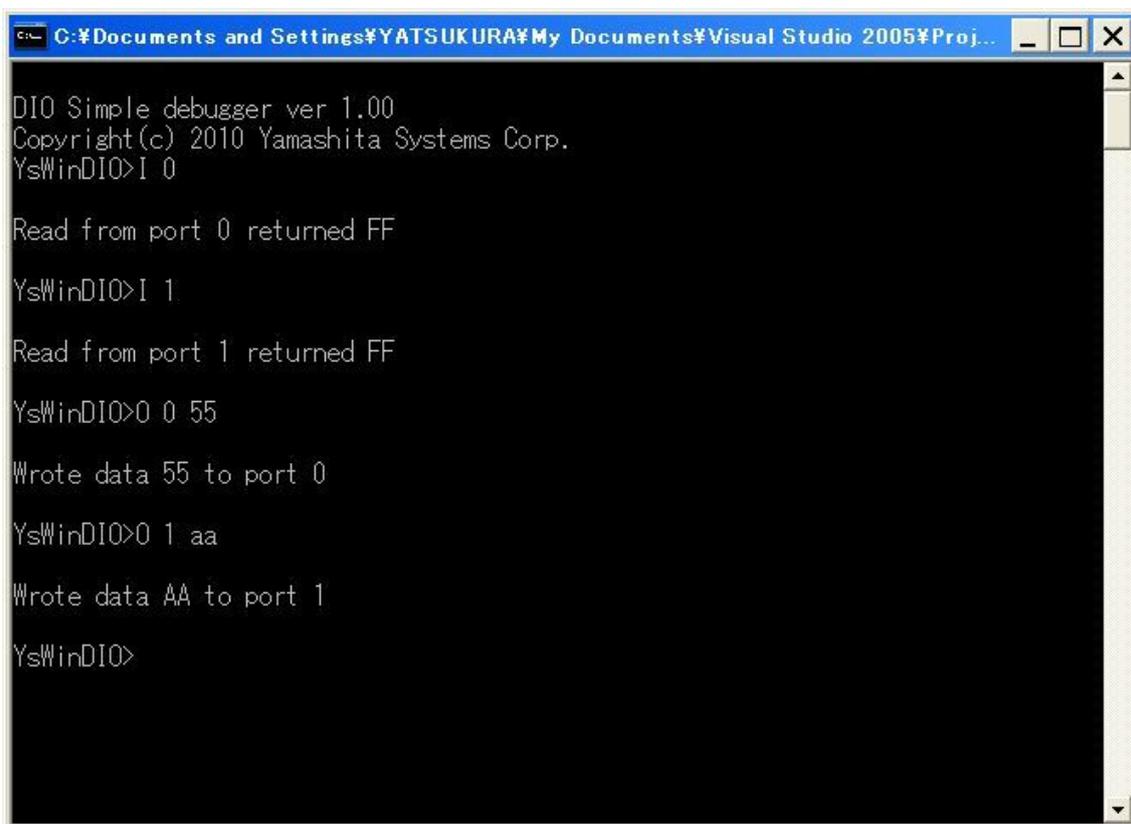
```
DIO Simple debugger ver 1.00
Copyright(c) 2010 Yamashita Systems Corp.
YsWinDIO>H
DIO Simple debugger ver 1.00
Copyright(c) 2010 Yamashita Systems Corp.

Command List
I <Port#>          :Input command
O <Port#> <Value> :Output command
T <Port#>          :Loop back test commnad
H                  :Help command
Q                  :Quit command

<Port#> : The logical port number defined by the ysdio's device driver
         : 0 [0x01f8], 1[0x01f9] ..
<Value> : byte value(hex)
All numbers are printed in hex.

YsWinDIO>
```

入力コマンド (I)、出力コマンド (O) の操作例です。



```
C:\Documents and Settings\YATSUKURA\My Documents\Visual Studio 2005\Proj...
DIO Simple debugger ver 1.00
Copyright(c) 2010 Yamashita Systems Corp.
YsWinDIO>I 0

Read from port 0 returned FF

YsWinDIO>I 1

Read from port 1 returned FF

YsWinDIO>O 0 55

Wrote data 55 to port 0

YsWinDIO>O 1 aa

Wrote data AA to port 1

YsWinDIO>
```

注. 入力ポートと出力ポートを接続することで、ポート毎のループバックテストを行うことができます。ループバックテストのコマンドは 『T』 です。

コマンド例 >T 0 (ポート0のループバックテストを10000回実施します。)

>T 1 (ポート1のループバックテストを10000回実施します。)

ループバックテスト時の接続

Dout A0 → Din A0	Dout B0 → Din B0
Dout A1 → Din A1	Dout B1 → Din B1
Dout A2 → Din A2	Dout B2 → Din B2
Dout A3 → Din A3	Dout B3 → Din B3
Dout A4 → Din A4	Dout B4 → Din B4
Dout A5 → Din A5	Dout B5 → Din B5
Dout A6 → Din A6	Dout B6 → Din B6
Dout A7 → Din A7	Dout B7 → Din B7

改版履歷

1.00 2011/07/06 Y.Y 初版

以上。