

PA-S500

取扱説明書

Revision 1.05

改訂

2010.Dec.01	R1.00	初版	
2011.Aug.02	R1.01	2 版	
2012.Feb.03	R1.02	3 版	
2012.Feb.16	R1.03	4 版	DIO コネクタピン番号等追加
2012.Feb.17	R1.04	5 版	DIO コネクタ型番等追加
2012.Mar.01	R1.05	6 版	ソフトウェア説明追加

1	はじめに	3
2	ご使用上の注意	3
3	添付品	4
4	ハードウェア仕様	5
4.1	仕様.....	5
4.2	構成.....	6
4.3	コネクタ.....	8
4.3.1	DIO コネクタ.....	8
4.3.2	DC ジャック	10
4.4	入出力回路.....	11
4.4.1	全体ブロック図	11
4.4.2	各ポート入出力回路	11
5	ソフトウェア	12
5.1	セットアップ	12
5.1.1	動作チェック用アプリケーションソフトのインストール.....	12
5.1.2	ドライバのインストール	15
5.2	動作チェック用アプリケーションソフトの操作方法	19

1 はじめに

本書は、「PA-S500」の取扱と仕様について記載しています。

2 ご使用上の注意

本ハードウェア「PA-S500」をご使用に当たって、以下の点にご注意ください。

- 環境

直射日光の当たるところや、極端に高温になる場所、または低温になる場所、湿度の高いところ、強い磁気を帯びた場所などでは使用しないでください。機器の故障や誤動作の原因になります。

- 結露

環境に急激な温度差が生じると結露します。もし結露したときは、必ず時間をおき、結露がなくなっ
てからご使用ください。結露したまま使用すると、機器は誤動作をしたり故障したりすることがありま
す。

- 落下

機器の持ち運びは慎重に行なってください。落としたりすると、けがをしたり、機器の故障の原因に
なります。

- 静電気

機器を静電気破壊から守るため、基板上のIC やコネクタの接触部分には手を触れないでください。
不用意にさわると、からだにもった静電気によって機器をこわすことがあります。

- 過電圧・過電流

電源電圧、電流は、仕様の範囲内でご使用ください。範囲を超えると、破損の可能性があります。

3 添付品

「PA-S500」は、以下の本体および添付品で構成されています。
すべての添付品が揃っていることをご確認ください。

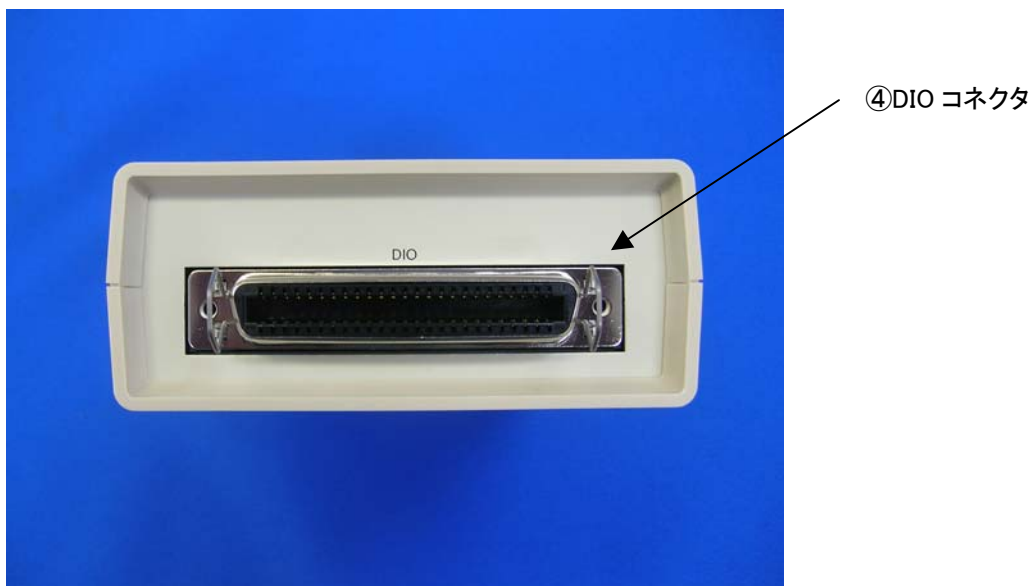
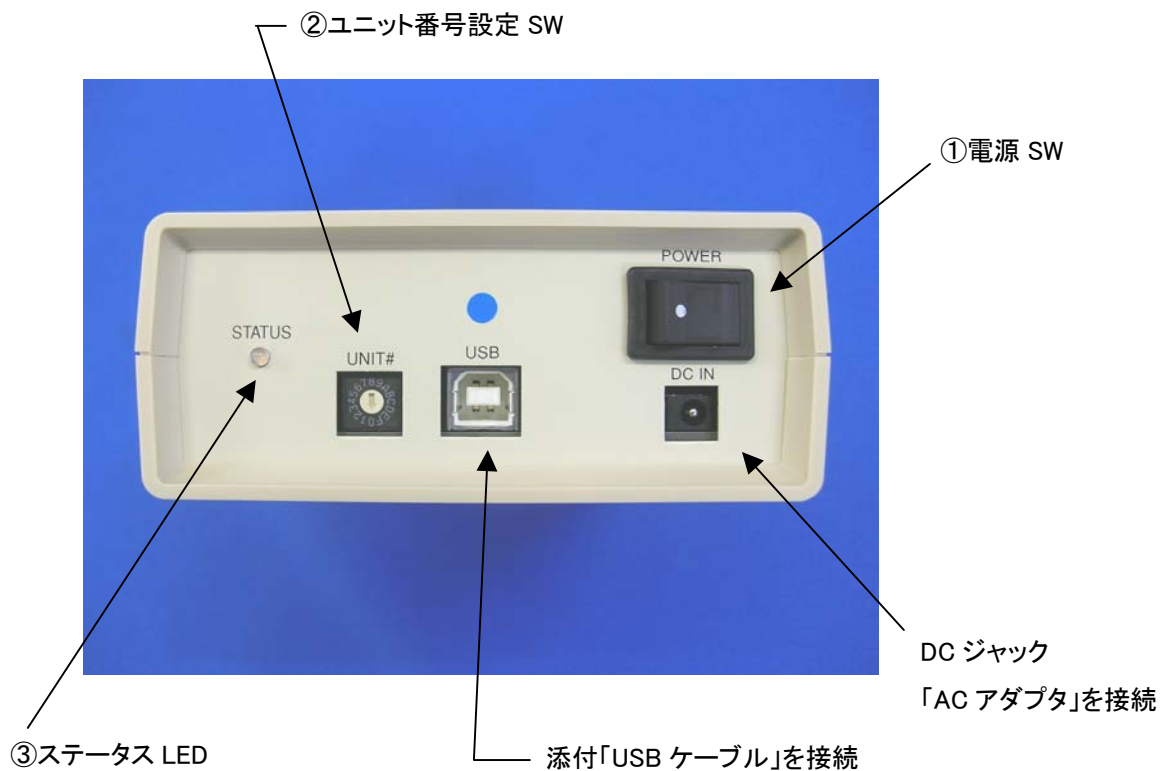
- ① PA-S500 本体
- ② AC アダプタ
- ③ USB ケーブル(シリーズ A—シリーズ B)
- ④ 片端コネクタ圧接済みフラットケーブル(1m)

4 ハードウェア仕様

4.1 仕様

項目		仕様
ホスト I/F		USB Revision 2.0 準拠 Full Speed(12Mbps)対応
ホスト側 I/F コネクタ		USB 仕様 シリーズ B レセプタクル
USB 電源タイプ		セルフパワー
USB VBUS 消費電流		500mA 以下
DIO コネクタ		アンフェノール 50pin
DIO 点数		8ビット×6ポート 計 48点
DIO 方向切替		ソフトウェアによるポート単位切替
DIO 仕様	USB 電源	セルフパワー
	バッファ	74LS245(TTL)
	入力処理	プルアップ抵抗 10k Ω
	出力電流	IOH=-15mA(max) IOL=23.5mA(max)
	絶縁	なし
入力電源		DC5V \pm 5%(AC アダプタより供給)
消費電流		2A 以下
外形寸法		幅 109.5mm 高さ 46mm 奥行 140mm(突起部含まず)
重量		280g(本体のみ)
動作温度		5~50 $^{\circ}$ C
保存温度		-20~70 $^{\circ}$ C

4.2 構成



① 電源 SW

PA-S500 の電源 SW です。

② ユニット番号設定 SW

本機を同一 PC に複数台接続する場合、各機に固有の番号を設定します。

設定番号	ユニット番号
0~Fh	0~16

③ ステータス LED

本機の状態を表示します。

装置の状態		ステータス LED
電源 SW	動作状態	
OFF	-	消灯
ON	エラー	赤色点灯 ●
	正常	緑色点灯 ●

④ DIO コネクタ

48 点の入出力ポートです。

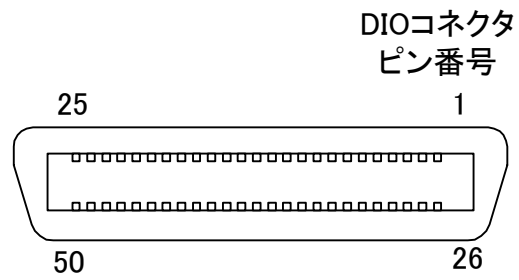
ピンアサインは 4.3「コネクタ」を参照ください。

4.3 コネクタ

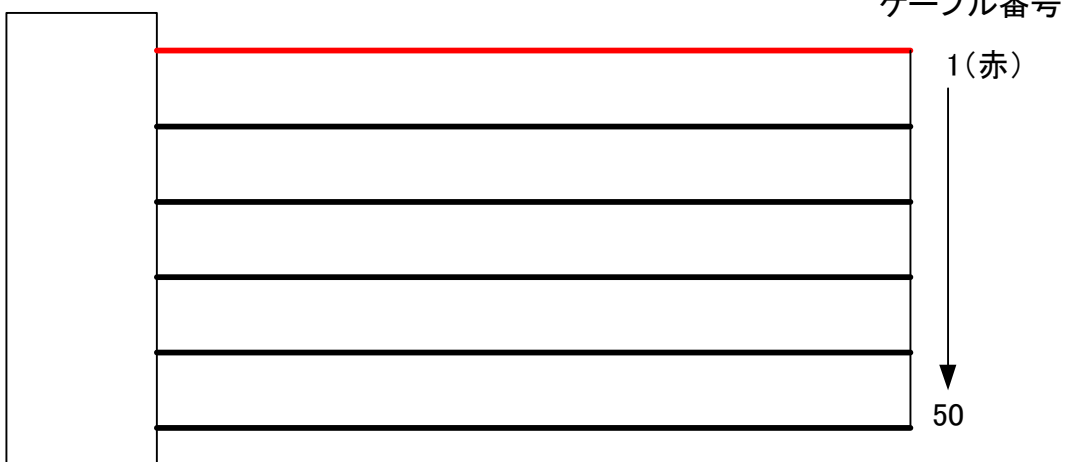
4.3.1 DIO コネクタ

DIO コネクタ、添付ケーブルのピン番号およびピンアサインは以下の通りです。

DIO コネクタ型式: 第一電子工業製 DDK 57RE-40500-730B (D29) または相当品



アンフェノール
コネクタ プラグ 50pin



機能	信号名	ケーブル 番号	コネクタ ピン番号
入出力ポートA	PA0	1	1
	PA1	3	2
	PA2	5	3
	PA3	7	4
	PA4	9	5
	PA5	11	6
	PA6	13	7
	PA7	15	8
入出力ポートB	PB0	17	9
	PB1	19	10
	PB2	21	11
	PB3	23	12
	PB4	25	13
	PB5	27	14
	PB6	29	15
	PB7	31	16
入出力ポートC	PC0	33	17
	PC1	35	18
	PC2	37	19
	PC3	39	20
	PC4	41	21
	PC5	43	22
	PC6	45	23
	PC7	47	24
外部供給電源	未使用 (VCC)	49	25

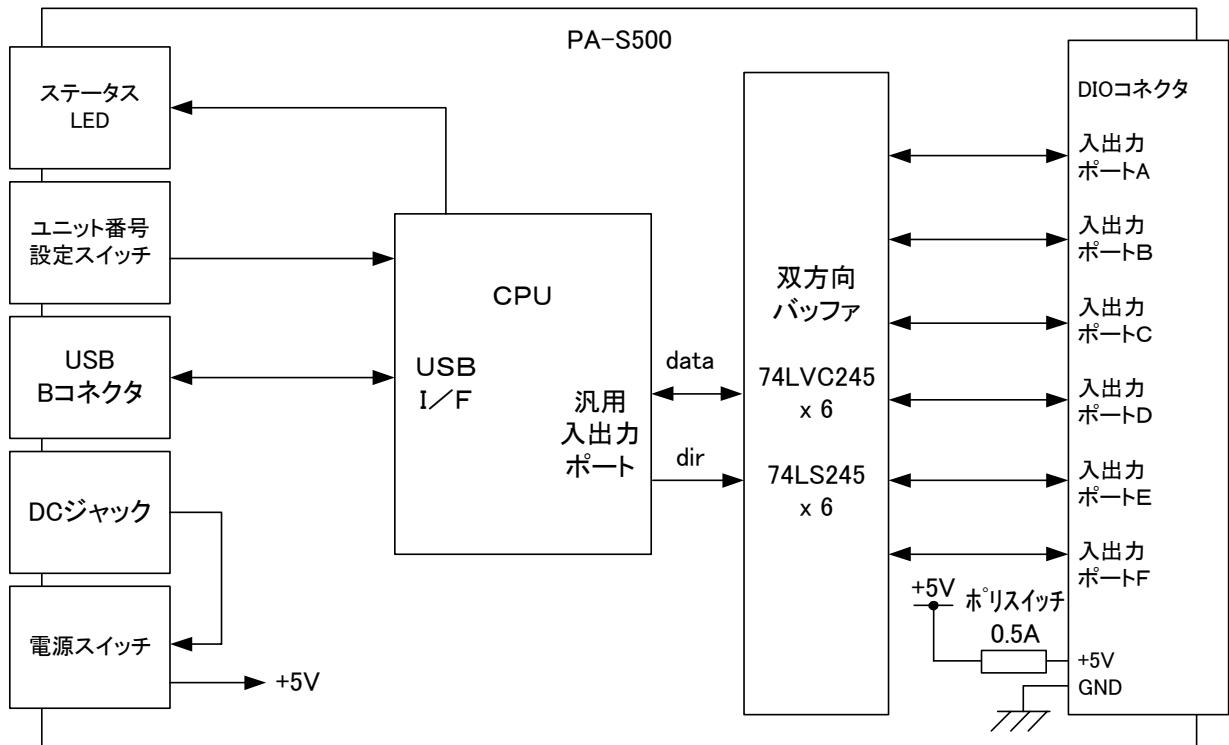
コネクタ ピン番号	ケーブル 番号	信号名	機能
26	2	PD0	入出力ポートD
27	4	PD1	
28	6	PD2	
29	8	PD3	
30	10	PD4	
31	12	PD5	
32	14	PD6	
33	16	PD7	
34	18	PE0	入出力ポートE
35	20	PE1	
36	22	PE2	
37	24	PE3	
38	26	PE4	
39	28	PE5	
40	30	PE6	
41	32	PE7	
42	34	PF0	入出力ポートF
43	36	PF1	
44	38	PF2	
45	40	PF3	
46	42	PF4	
47	44	PF5	
48	46	PF6	
49	48	PF7	
50	50	GND	GND

4.3.2 DC ジャック

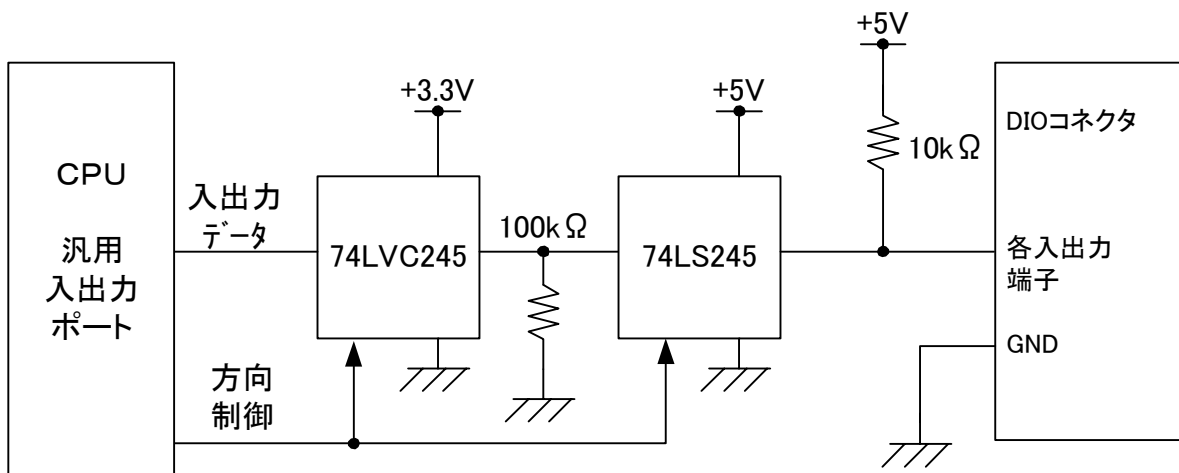
ピン番号	信号名	機能
センター	+	DC +5V
サイド	-	GND

4.4 入出力回路

4.4.1 全体ブロック図



4.4.2 各ポート入出力回路



5 ソフトウェア

5.1 セットアップ

PA-S500 動作チェック用アプリケーションソフト pas500app.exe とドライバをインストールします。

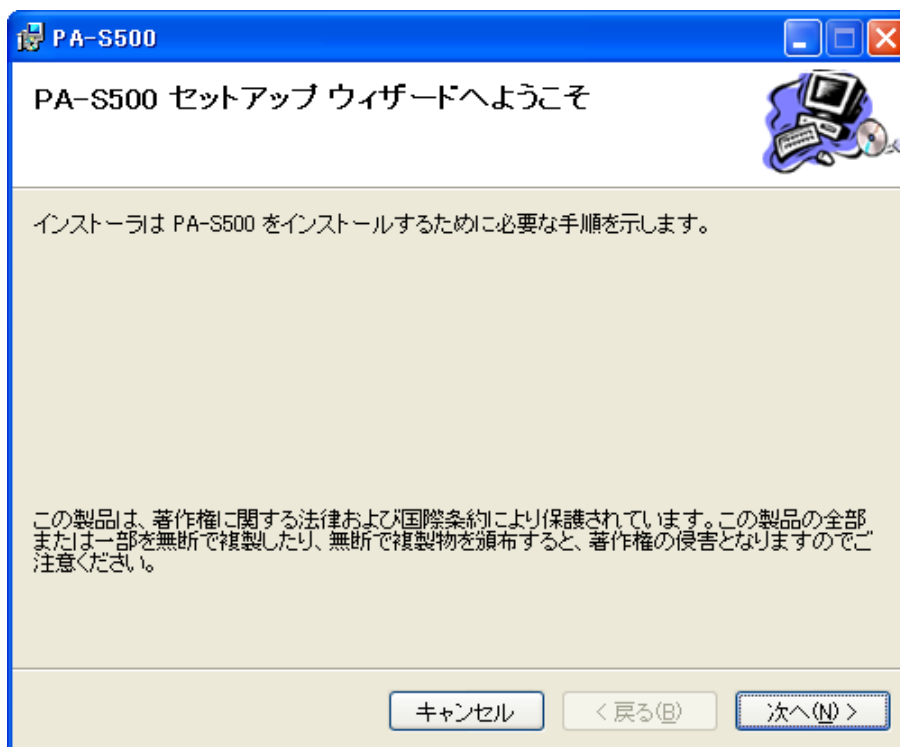
- ・PA-S500 は WindowsXP/Vista/7 専用です (Windows95/98/Me/2000 などでは動作しません)。
- ・PA-S500 のインストール／アンインストールは、管理者権限のあるアカウントで行ってください。
- ・インストールを終了するまで PA-S500 本体をパソコンに接続しないでください。
- ・pas500app.exe をお使いのコンピュータで動作させるためには、「.NET Framework 3.5」というパッケージが組み込まれている必要があります。

ここでは動作チェック用アプリケーションソフトとドライバを WindowsXP にインストールする場合の手順を示します。

本書と画面の指示が異なる場合、または WindowsVista/7 で使用する場合は画面の指示に従ってください。

5.1.1 動作チェック用アプリケーションソフトのインストール

1. 付属 CD を CD-ROM ドライブに挿入します。
自動再生の画面が表示されましたら、“setup.exe の実行”をクリックします。
表示されない場合は、付属 CD に収められている“setup.exe”を実行してください。
2. 以下の画面が表示されましたら、“次へ”ボタンをクリックします。



3. 以下の画面が表示されます。

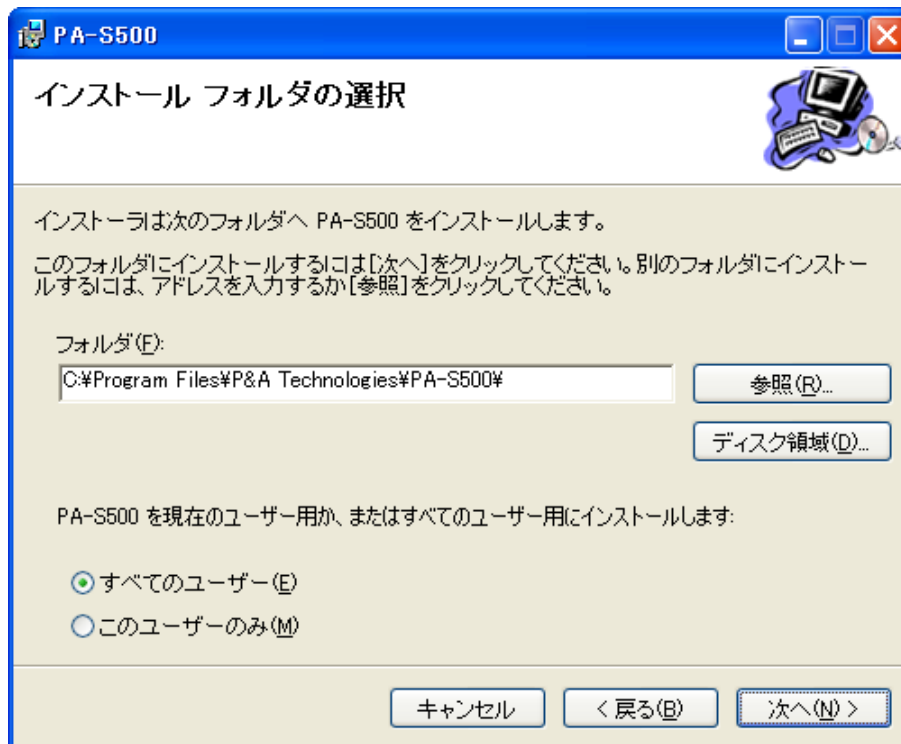
インストール先フォルダを変更する場合は、“参照”ボタンをクリックしてインストール先を指定してください。

“ディスク領域”ボタンをクリックすると必要な領域サイズを知ることができます。

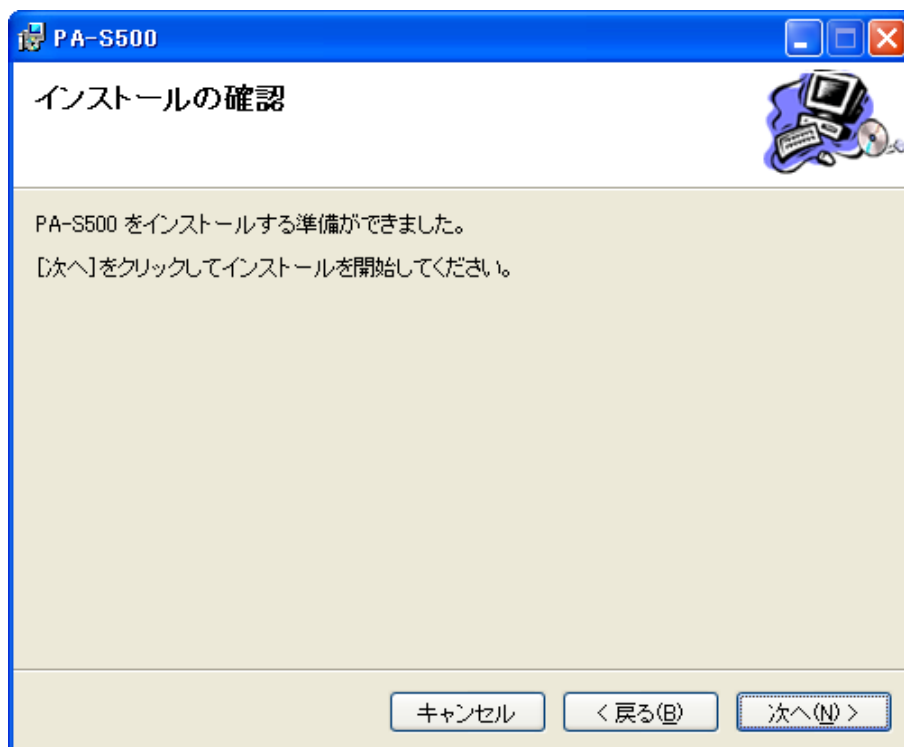
インストール操作を行っているユーザーのみが、PA-S500 を使用できるようにする場合は“このユーザーのみ”をクリックします。

他のユーザーも使用できるようにする場合は“すべてのユーザー”をクリックします。

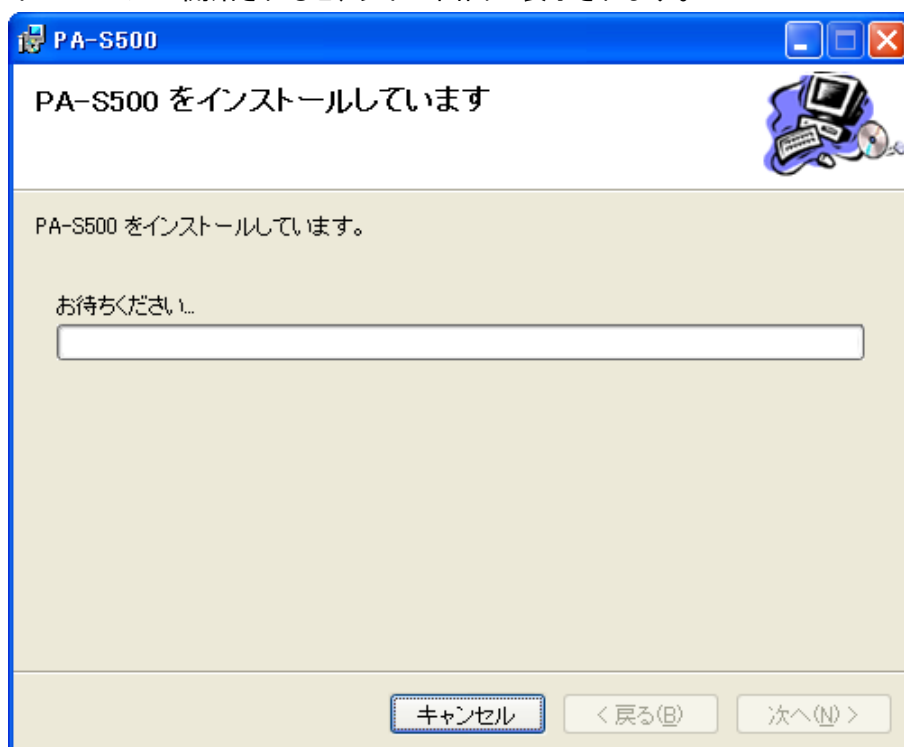
フォルダとユーザーの選択が終わりましたら、“次へ”ボタンをクリックします。



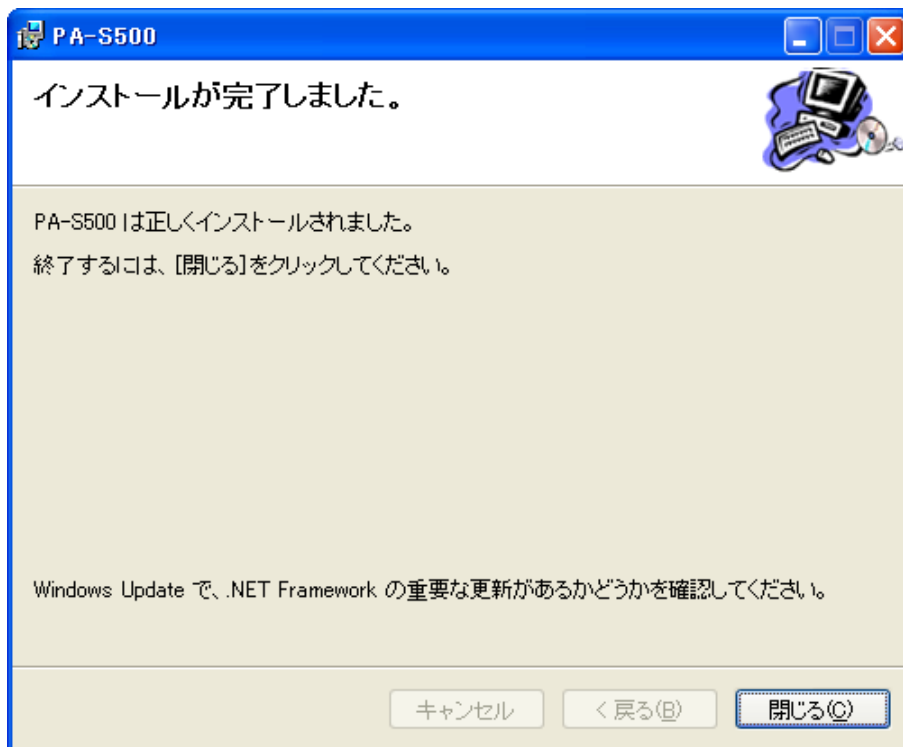
4. 以下の画面が表示されましたら、“次へ”ボタンをクリックします。



5. インストールが開始されると、以下の画面が表示されます。

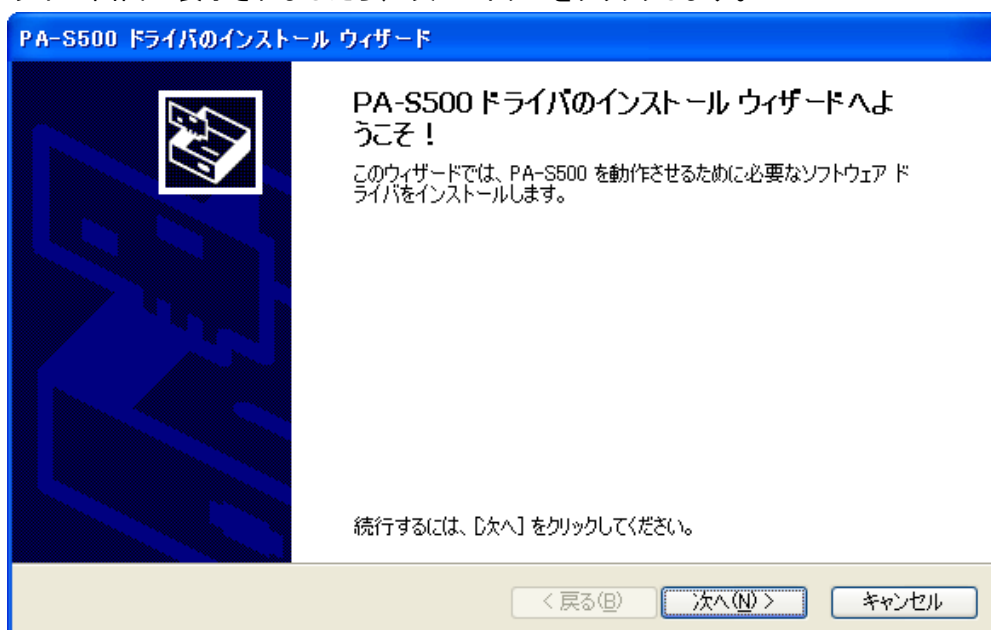


6. [ユーザーアカウント制御]画面が表示された場合は、“はい”をクリックします。
7. 以下の画面が表示されましたら、“閉じる”ボタンをクリックします。
引き続き PA-S500 ドライバのインストールが実行されます。

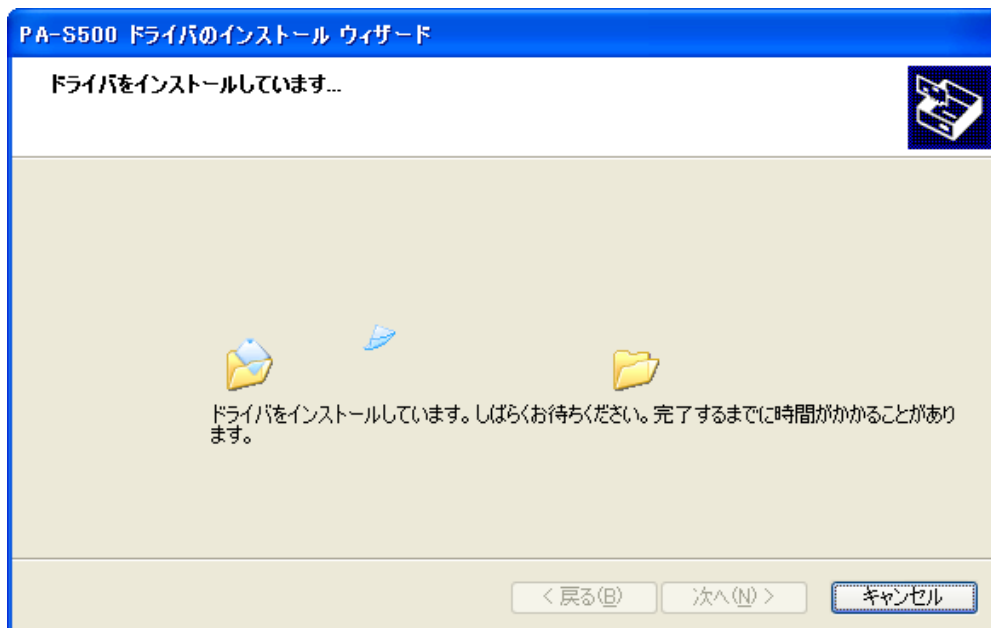


5.1.2 ドライバのインストール

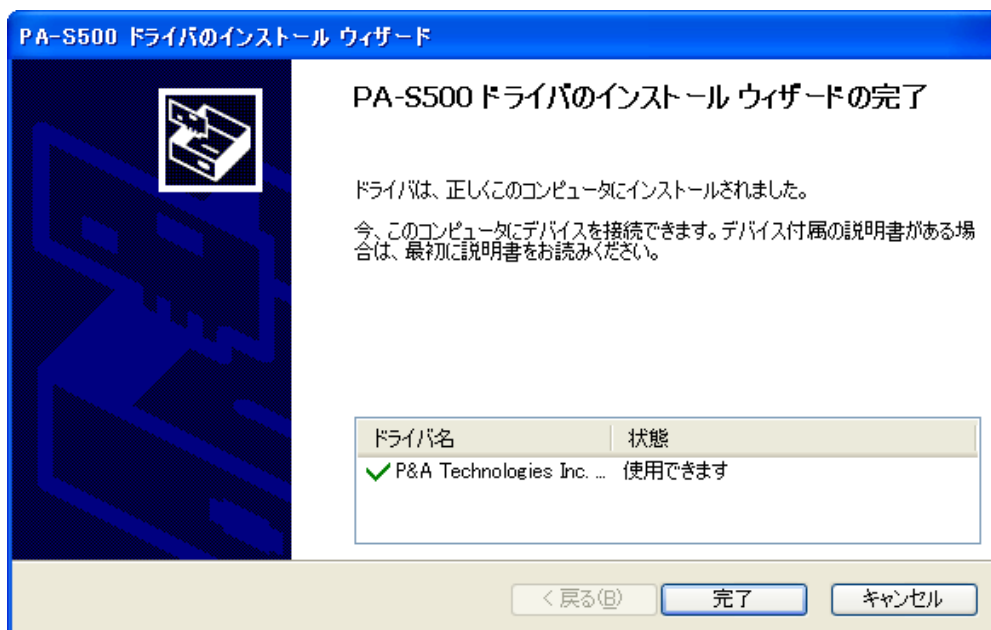
1. [ユーザーアカウント制御]画面が表示された場合は、“はい”をクリックします。
2. 以下の画面が表示されましたら、“次へ”ボタンをクリックします。



3. [Windows セキュリティ]画面が表示された場合は、“インストール”をクリックします。
4. インストールが開始されると、以下の画面が表示されます。



5. 以下の画面が表示されましたら、“完了”ボタンをクリックします。

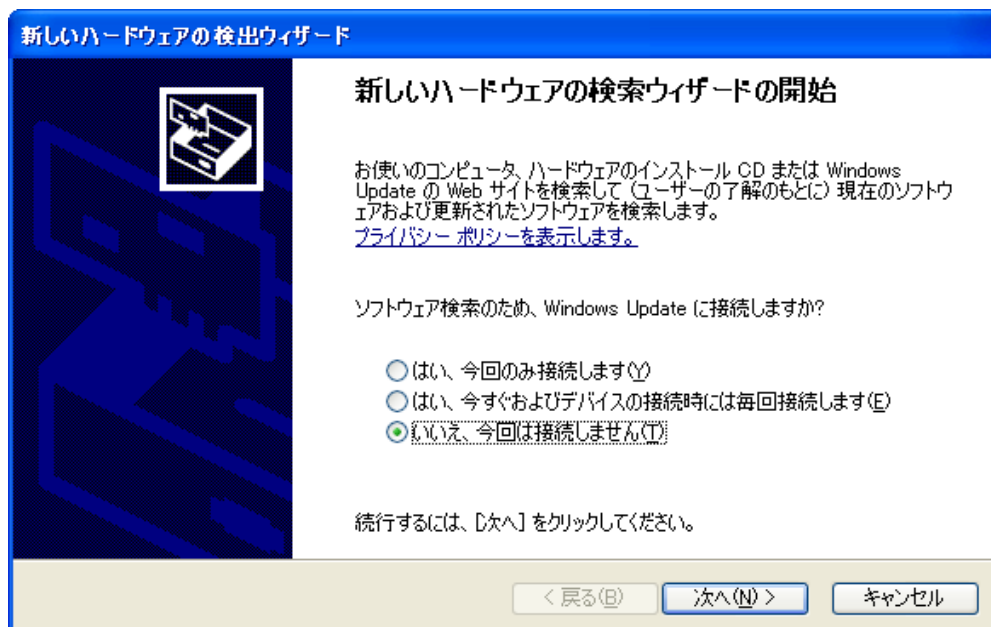


6. PA-S500 を USB ケーブルにてパソコンと接続し、電源を入れてください。
ドライバがインストールされます。

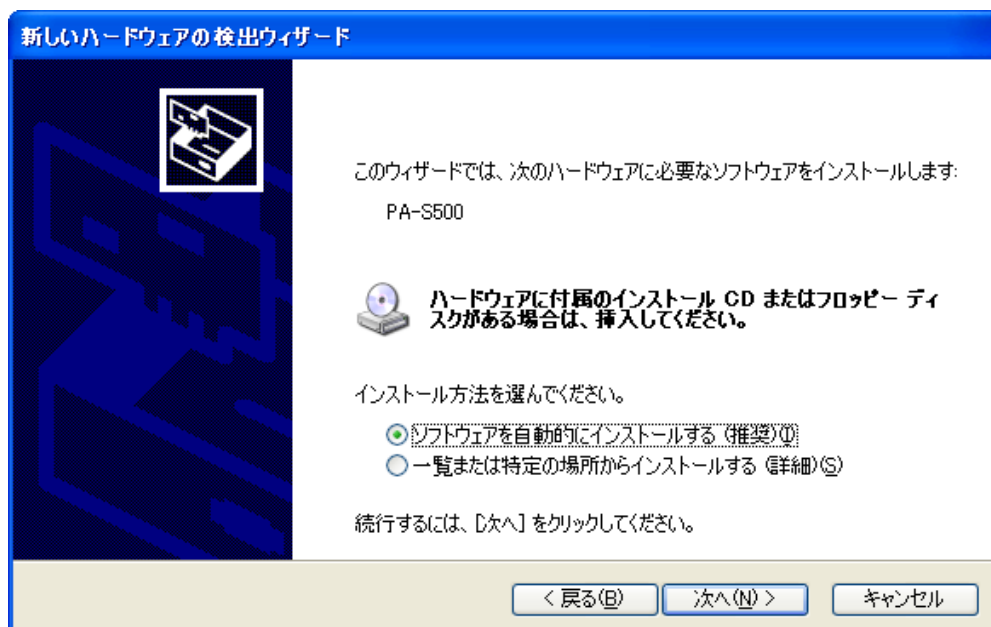
WindowsXP では、“新しいハードウェアの検出ウィザード”が起動する場合があります。

以下の手順でウィザードを完了させてください。

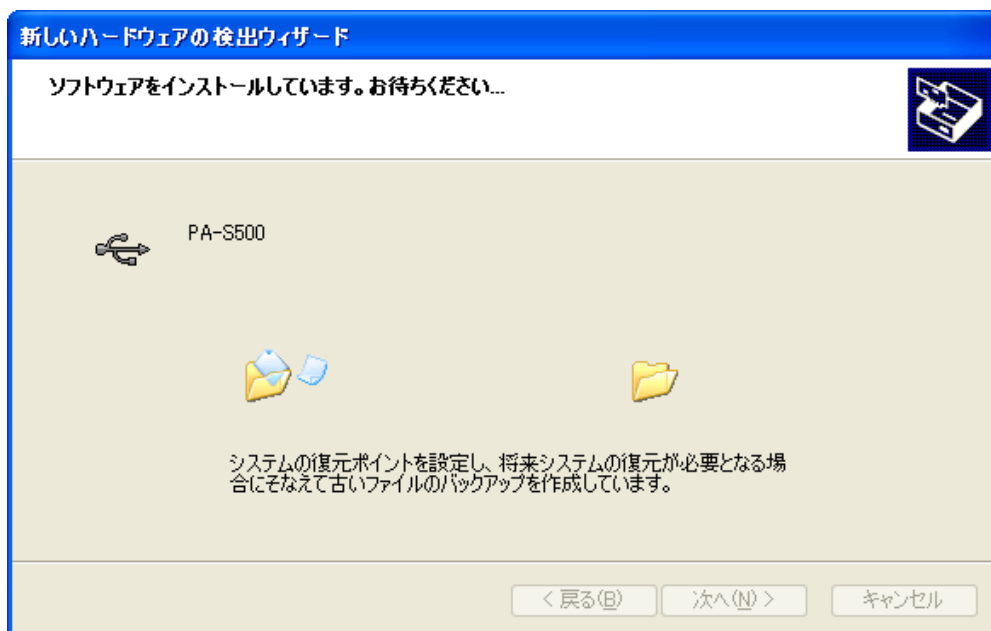
- a) 以下の画面が表示されます。“いいえ、今回は接続しません”を選択し、“次へ”ボタンをクリックします。



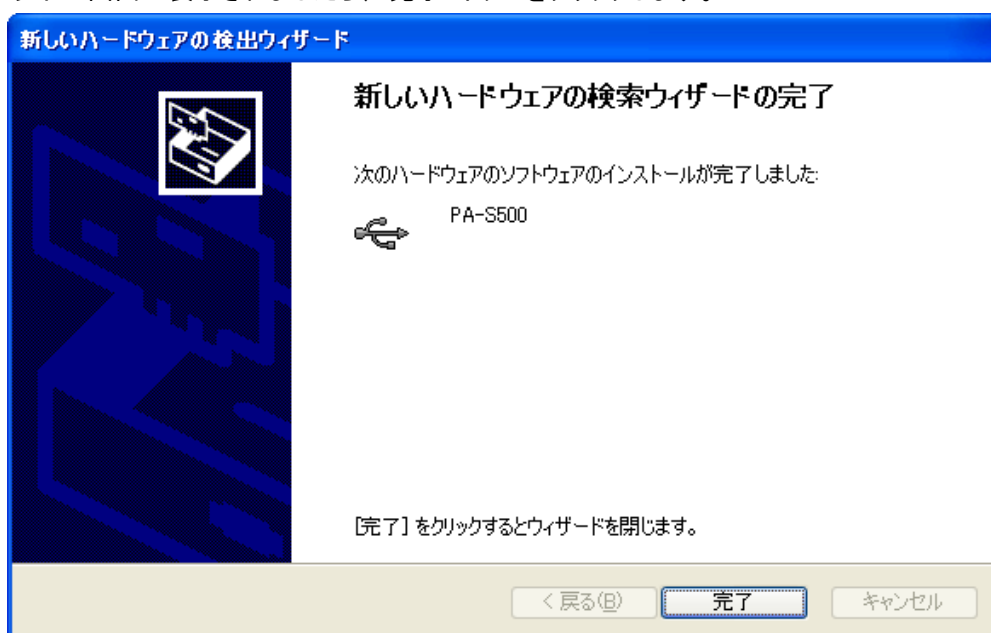
- b) 次の画面が表示されます。“ソフトウェアを自動的にインストールする”を選択し、“次へ”ボタンをクリックします。



- c) インストールが開始されると、以下の画面が表示されます。



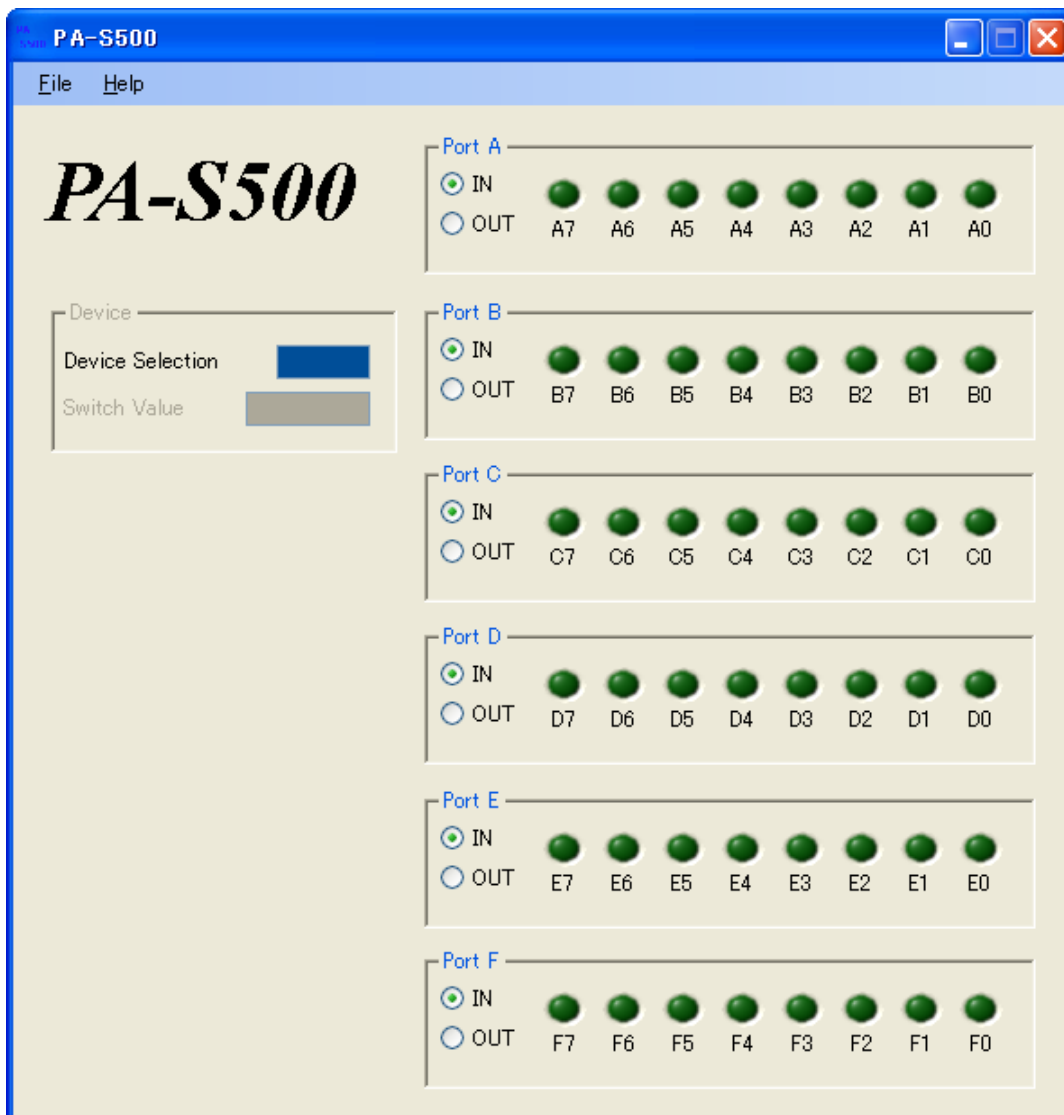
- d) 以下の画面が表示されましたら、“完了”ボタンをクリックします。



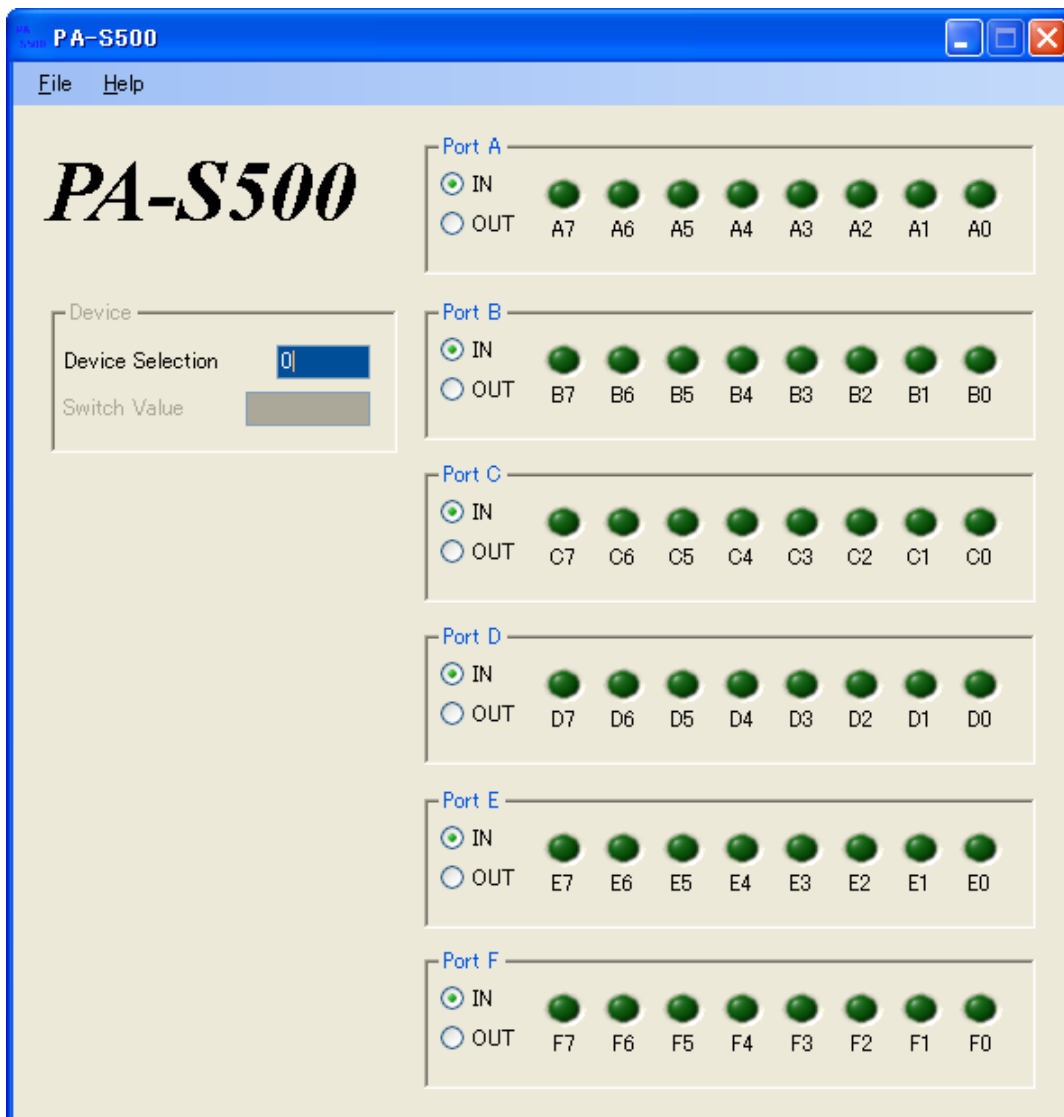
5.2 動作チェック用アプリケーションソフトの操作方法

1. PA-S500 を USB ケーブルにてパソコンと接続し、電源を入れます。

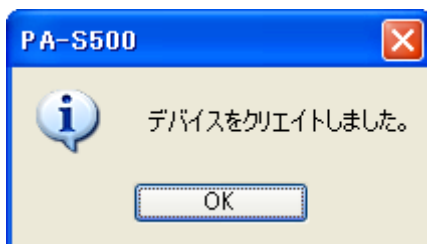
動作チェック用アプリケーションソフトを起動すると、以下の画面表示となります。



2. “Device Selection”にクリエイトするデバイスの番号を入力します。
デバイスの番号は、PA-S500 が 1 台のみ接続されている場合は 0、2 台接続されている場合は 0 または 1 を指定します。
また、-1 を指定するとクリエイト可能な最小のデバイスをクリエイトします。



3. デバイス番号を入力したら Tab キーを押してください。
以下のメッセージが表示されます。
“OK” ボタンをクリックします。



4. デバイスがクリエイトされ、入出力が可能になります。

画面の“Switch Value”には、PA-S500 本体の“UNIT#”の設定値が表示されます。

“Port A”から“Port F”の“IN”または“OUT”を選択することで入出力の方向を設定します。

尚 アプリケーションソフト起動時は、安全のために全て入力に設定されています。

出力に設定した場合は、各ビットのスイッチをクリックすることで、出力値を変化させることができます。

入力に設定した場合は、各ビットの LED の点灯/消灯で現在のポートの値を示します。



5. デバイスをクローズする場合は、“Device Selection”に入力した数値を削除して Tab キーを押してください。以下のメッセージが表示されますので、“OK”ボタンをクリックします。

