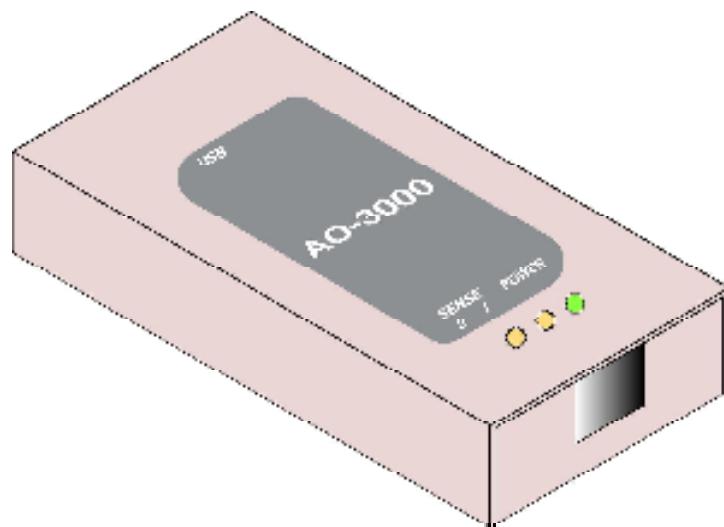


AO-3000

光リモコン解読器

取扱説明書 Ver.1.02



株式会社ファルタス・アソシエイツ

1. 本機の機能と特徴

1-1) 機能と特徴

光リモコン解読器「AO-3000」は PPM (Pulse Position Modulation) パルス位置変調方式の赤外線リモコン信号を読み取り、リモコンのデータコードやデータの特徴をパソコンに表示します。専用の通信ソフトまたはその他の通信ソフトを使用して、コマンドとリモコンデータの送受信を行います。

1-2) 使用上のお願い

- ◆ 「AO-3000」は光リモコンの信号を受けて、その詳細な情報を表示するものですが、インバータ式蛍光灯や日光の影響を受けやすく解読結果が安定しないことがあります。そのような時は、これらの外部光があたらないようにしてご使用ください。
- ◆ 「AO-3000」の通信と電源の供給はUSBインターフェイスで行いますので、専用のドライバソフトをインストールして下さい。また、解読データの表示には添付の専用ソフトウェアをお使い下さい。

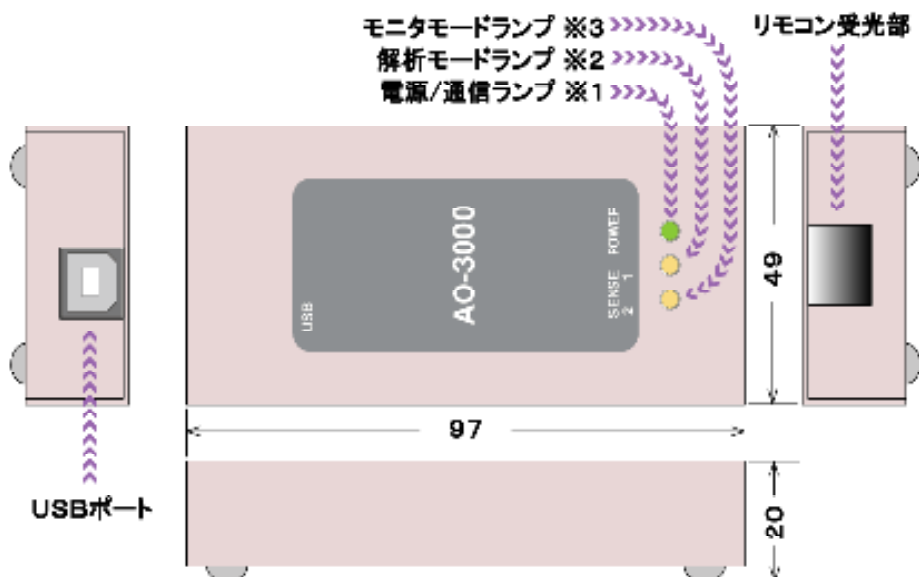
2. 機器の構成と仕様

2-1) 機器の構成

- (1) 本機 : 光リモコン解読器「AO-3000」
- (2) ケーブル : USBケーブル(A-Typeオス-B-Typeメス) ……付属品
- (3) ソフトウェア : 専用ソフトウェア ……付属CD内
- (4) ドライバ : USBドライバソフト ……付属CD内
- (5) パソコン : USBポートがあるもの

2-2) 外観

(1) 外観と機能



- ※1 電源ON時 : 点灯 / データ送受信時 : 点滅
- ※2 モニタモード時 : 点灯 / リモコン信号受信時 : 点滅
- ※3 解析/計測モード時 : 点灯 / リモコン信号受信時 : 点滅

(2) 規格

外形寸法 : 97 × 49 × 20 mm

2-3) 通信仕様

- ◆通信形式
 - ・通信速度 : 115200bps(固定)
 - ・データ長 : 8ビット
 - ・パリティ : なし
 - ・ストップビット : 1

- ◆データ送信形式 読み取ったリモコンデータは、バイナリーデータを4ビット毎にバイトデータに変換し、バイトデータ(ASCII形式)の後ろにキャリッジリターン「CR」を付加し、パソコンへ送信します。

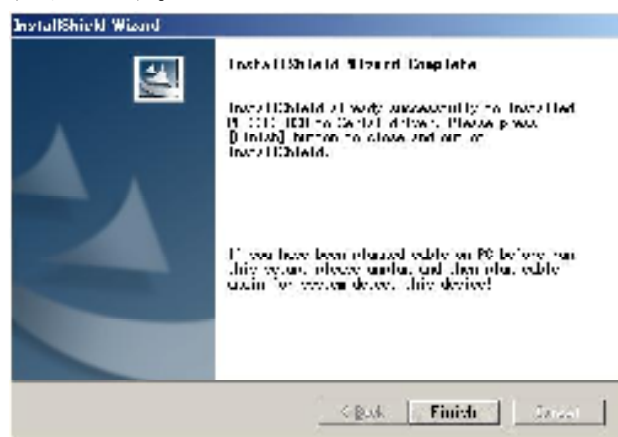
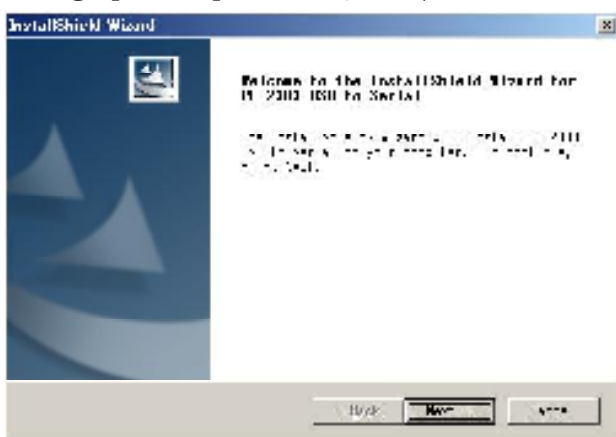
3. ドライバとソフトウェアのインストール

3-1) USBドライバのインストール

本機は、PL-2303 USB-シリアルブリッジコントローラを採用しています。ご使用にあたり、あらかじめパソコンに専用ドライバソフトをインストールして下さい。

(1) インストール

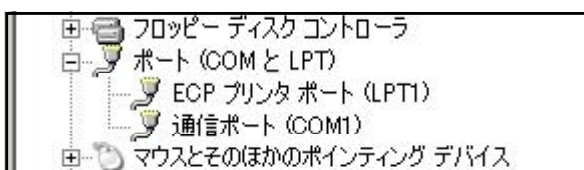
- ①パソコンのUSBポートになにも接続していないことを確認します。
- ②添付のCDの「USB_Driver」フォルダ内の「PL-2303 Driver Installer.exe」を起動します。
- ③ [NEXT] ボタン押しで、ドライバをインストールします。
- ④ [Finish] ボタン押しで、インストーラを終了します。



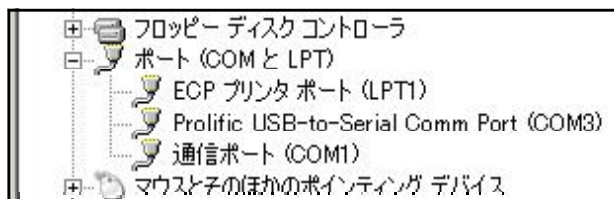
(2) ドライバの確認

- ①パソコンの“コントロールパネル”-“システム”のプロパティの“ハードウェア”タブの [デバイスマネージャー] を選択します。
- ②ポート (LPTとCOM) の詳細を表示させます。
- ③パソコンとA0-3000をUSBケーブルで接続します。
- ④A0-3000のUSBケーブルを抜き差しし、下記の通り表示が変わればドライバは正常にインストールされています。

●A0-3000を接続していない時



●A0-3000を接続した時



※ドライバが正常に機能しない場合は、A0-3000のUSBケーブルを抜いてパソコンから切り離し、ドライバをアンインストールします。パソコンを再起動してから、再度インストールして下さい。ドライバインストール時はA0-3000をパソコンにつながないで下さい。

3-2) 専用ソフトウェアのインストール

「光リモコン解読器 A0-3000コントロールパネル」はA0-3000を簡単にご使用頂くための専用のソフトウェアです。データ形式や表示設定を簡単に入力又は変更することができます。

(1) インストール

- ①添付のCDの「Software」-「A03KPNL」フォルダ内の「setup.exe」を起動します。
- ②セットアップ画面に従い、ソフトウェアをインストールします。



4. 操作コマンド

市販の通信ソフトウェアやユーザー様独自の通信ソフトウェアを使用する場合のコマンドを説明します。

4-1) 操作コマンドと機能

NO	コマンド		機能
1	時間の設定	/dt YYMMDDhhmmss	年月日及び時間(YYMMDDhhmmss)を設定します。読み取ったデータに付加するタイムスタンプはここで設定した時間です。
2	データ形式： ビットストリーム	/mb	読み取ったデータをビットストリーム形式で表示します。
3	データ形式： LSB-1st ヘキサ	/ml	データの先頭をLSB(下位ビット)とし、読み取ったデータをヘキサ形式で表示します。
4	データ形式： MSB-1st ヘキサ	/mm	データの先頭をMSB(上位ビット)とし、読み取ったデータをヘキサ形式で表示します。
5	データ形式： ビットとヘキサ	/ma	読み取ったデータをビットストリーム形式、LSBヘキサ形式、MSBヘキサ形式の順に並べて表示します。
6	データ形式： 解析/計測	/aa	読み取ったデータのコード、周期や長さ、キャリアなどの特性や情報を表示します。
7	表示： 「LineNo.」	付加する → /n1 付加しない → /n0	データの「LineNo.」の部分を表示「する」or「しない」を設定します。
8	表示： 「TimeStamp」	付加する → /s1 付加しない → /s0	データの「TimeStamp」の部分を表示「する」or「しない」を設定します。
9	接続確認	/?	特殊コード「ACK」を返します。

※本体へ送信するコマンドの後ろにはキャリッジリターン「CR」を付加して下さい。

4-2) コマンドと表示

(1) 時間の設定 (/dt YYMMDDhhmmss)

年月日及び時間(時分秒)を設定します。読み取ったデータに付加するタイムスタンプはここで設定した時間です。時間を設定しない場合は、A0-3000 がパソコンに接続した時刻を“00:00:00.000”としてタイムスタンプを表示します。

【入力例】 2005年7月18日 15時30分10秒 に設定する時
→ /dt050718153010 と入力します。

【表示例】

```
*** A0-3000 Ver.01-00 *** 2005/07/18 15:30:10
LineNo.   TimeStamp   Bit Stream Data
```

(2) データ形式 : ビットストリーム (/mb 又は /MB)

読み取ったデータをビットストリーム形式で表示します。初期設定はこのモードです。

【表示例】

```
*** A0-3000 Ver.01-00 *** 2005/07/18 15:30:22
LineNo.   TimeStamp   Bit Stream Data
001-0001  15:30:55.105 (S) 1111 0000 0001 0101 0000 ....
001-0002  15:30:55.210 (S) 1111 0000 0001 0101 0000 ....
001-0003  15:30:55.315 (S) 1111 0000 0001 0101 0000 ....
002-0001  15:30:58.330 (S) 1111 0000 1101 1000 0000 ....
002-0002  15:30:58.435 (S) 1111 0000 1101 1000 0000 ....
```

(3) データ形式 : LSB-1st ヘキサ (/ml 又は /ML)

データの先頭をLSB(下位ビット)とし、読み取ったデータをヘキサ形式で表示します。

【データの読み方】

ヘキサ	5	1	b	2
LSB-1st	----->	----->	----->	----->
データ	1 0 1 0	1 0 0 0	0 0 1 1	0 1 0 0

【表示例】

```
*** A0-3000 Ver.01-00 *** 2005/07/18 15:45:18
LineNo.   TimeStamp   LSB-1st Hexadecimal
001-0001  15:45:06.450 (S) f0 8a 00 b2 ....
001-0002  15:45:06.545 (S) f0 8a 00 b2 ....
001-0003  15:45:06.740 (S) f0 8a 00 b2 ....
002-0001  15:46:21.930 (S) f0 2a 02 b2 ....
002-0002  15:46:22.013 (S) f0 2a 02 b2 ....
```

(4) データ形式 : MSB-1st ヘキサ (/mm 又は /MM)

データの先頭をMSB(上位ビット)とし、読み取ったデータをヘキサ形式で表示します。

【データの読み方】

ヘキサ	a	8	3	4
MSB-1st	<-----	<-----	<-----	<-----
データ	1 0 1 0	1 0 0 0	0 0 1 1	0 1 0 0

【表示例】

```
*** A0-3000 Ver.01-00 *** 2005/07/18 15:51:05
LineNo.   TimeStamp   MSB-1st Hexadecimal
001-0001  15:51:12.660 (S) f0 15 00 34 ....
001-0002  15:51:06.755 (S) f0 15 00 34 ....
001-0003  15:51:06.850 (S) f0 15 00 34 ....
002-0001  15:53:21.288 (S) f0 45 04 34 ....
002-0002  15:53:22.382 (S) f0 45 04 34 ....
```

(5) データ形式 : ビットとヘキサ (/ma 又は /MA)

読み取ったデータを ビットストリーム形式、LSBヘキサ形式、MSBヘキサ形式 の順に並べて表示します。

【表示例】

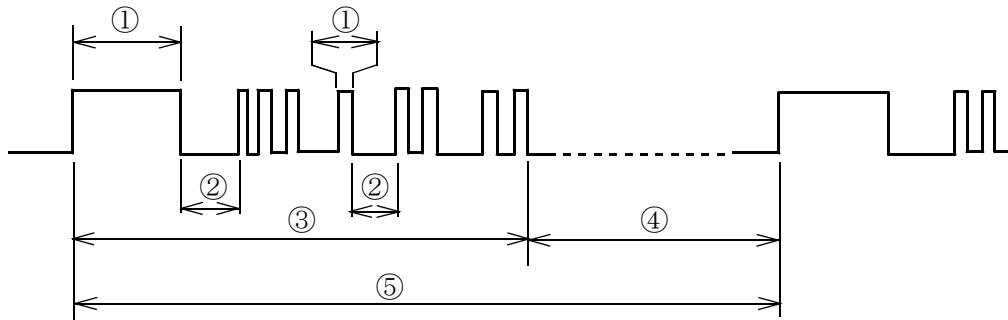
```
*** A0-3000 Ver.01-00 *** 2005/07/18 16:02:44
LineNo.   TimeStamp   BitStream/LSB-1stHex/MSB-1stHex
001-0001  16:02:48.702  (S) 1111 0000 0001 0101 0000 ....
                                 (S) f0 8a 00 b2 ....
                                 (S) f0 15 00 34 ....
001-0002  16:02:48.798  (S) 1111 0000 0001 0101 0000 ....
                                 (S) f0 8a 00 b2 ....
                                 (S) f0 15 00 34 ....
```

(6) データ形式 : 解析/計測 (/aa 又は /AA)

読み取ったデータの情報や特性を表示します。

【表示例】

```
Line/Time      : 001-002 16:08:31.952
S/B Carrier    : 128, 16, 16, 16, 16, 16, 16, 16, 16, 16, 16, 16, 16, ..... ← ①
S/B Blank      : 64, 16, 48, 16, 16, 16, 16, 16, 16, 16, 16, 16, 48, ..... ← ②
Bit Stream     : (S) 0100 0000 0000 0100 0000 1101 0000 0000 .....
LSB-1st Hex   : (S) 20 02 0b 00 d3 d8
MSB-1st Hex   : (S) 40 04 0d 00 bc b1
Valid Bits    : 48 bits ← ※データの有効ビット数
Carrier Prd.  : 27.25 us ← ※キャリアの周期
Carrier Freq. : 36.60 KHz ← ※キャリアの周波数
Length Time   : 59.84 ms ← ③ ※データの長さ
Interval Time : 74.82 ms ← ④ ※前のデータとの間隔
Cycle Time    : 134.57 ms ← ⑤ ※データの出現間隔
```



(7) 接続確認 (/?)

特殊コードの「ACK」を返します。

(8) その他

- ① "LineNo." 「xxx-zzz」のカウンタ方法
 - ◆ [xxx] ……リモコン信号を受信した回数
 - ◆ [zzz] ……一度に受信したリモコン信号の数
- ② "TimeStamp" 「hh:mm:ss.MMM」の表示単位
 - ◆ [hh:mm:ss] ……時:分:秒
 - ◆ [MMM] ……ミリ秒

5. お問い合わせ

株式会社ファルタス・アソシエイツ

TEL. : 050-3520-2244

FAX. : 050-3671-5560

E-mail : info@phalutas.co.jp

Postal : 532-0003

Address : 大阪市淀川区宮原5-1-3

