

3600 シリーズ直流電源装置 PC 制御用プロトコル説明書

作成 2004 年 7 月

株式会社ティ・アンド・シー・テクニカル

本社:東京都足立区 千住仲町40 12

:03(3870)7101 FAX:03(3870)7102

藤代事業所:茨城県北相馬郡 藤代町片町 294 - 1

:0297(83)0721 FAX:0297(82)7127

九州営業所:大分県別府市 野田183

:0977(67)7221 FAX:0977(66)4105

目 次

はじめに	3
1 . RS-232 通信設定.....	3
2 . DB9 シリアルインターフェース	3
3 . フレーム規格	3
4 . コマンドについて	4
1) PC制御・ローカル制御切替及び出力ON/OFF : 8 2	4
2) 出力設定 : 8 0	5
3) 現在の電源の状態 : 8 1	5

はじめに

3600シリーズは背面のDB9ポートに3311PCコンバーターを接続することでPCにより制御することが可能です。ここでは制御に使用されるプロトコルについて説明します。

1. RS-232 通信設定

最初に下記項目をPC及び3600シリーズに設定します。

本体とPCの通信確立

本体設定

本体のアドレスは0~31で設定します。

通信速度：9600 (その他速度 4800/19200/38400)

PC設定

通信速度 電源の設定に合わせます。

データビット：8

ストップビット：1

ペリファイ：無し

2. DB9 シリアルインターフェース

3600の通信ポートとPCをつなぎます。接続には3311PCコンバーター(レベル変換及び絶縁)を使用します。

3. フレーム規格

フレームの長さは26バイトになっており、形式は下記のようになっています。

バイト番号	1	2	3	4 - 25	26
入力内容	AA	アドレス	コマンドバイト	関連情報	チェックサム

入力内容

1. AA：機器のコードとなり1バイト使用します。
2. アドレスは0から31番となり1バイト使用します。
3. コマンドは1バイト使用し、それ以降のバイトに設定値等が入力されます。
4. 接続が確認されますと電源は必ず現在の状態をPCに送信します(最大電流、最大電圧、現在の電圧設定)。またコマンドを送信しますと必ずエコーバックがかかります。

コマンドリスト

ここで使用されるコマンド(数値)はすべて16進法で表現されています。

コマンド	設定内容
80	最大電流、最大電力、電圧の設定
81	電流出力、電圧出力、電力の送信要求 現在の電源の状態 出力ON/OFF、過電流、過電力
82	出力ON/OFFの管理

返信内容は下記ようになります。

バイト	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
入力	AA	00	81	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
				電流値 (mA)			電圧値(mV)			電力 (W×100)	最大電流設定 (mA)		
バイト	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
入力	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	
	最大電圧 設定値 (mV)		最大電力設定(W×100)				電圧設定値(mV)				出力状態	予備	

現在の状態はバイト 2 4 で返信されます。

返信内容

- 0ビット：電源の出力状態 0：OFF、1：ON
 1ビット：過電流状態 0：正常、1：異常
 2ビット：過電力状態 0：正常、1：異常
 3ビット：制御状態 0：ローカル 1：PC制御

16進法に変換しますと下記ようになります。

3ビット	2ビット	1ビット	0ビット	16進法
0	0	0	0	00
制御：ローカル	過電力：無し	過電流：無し	出力：OFF	
1	0	0	0	08
PC	無し	無し	OFF	
0	0	0	1	01
ローカル	無し	無し	ON	
1	0	0	1	09
PC	無し	無し	ON	
0	1	0	1	05
ローカル	異常	無し	ON	
0	0	1	1	03
ローカル	無し	異常	ON	
1	1	0	1	0D
PC	異常	無し	ON	
1	0	1	1	0B
PC	無し	異常	ON	
0	1	1	1	07
ローカル	異常	異常	ON	
1	1	1	1	F
PC	異常	異常	ON	