

SPC-005  
RS-232C通信コマンド

Rev.1

<p>[RS-232C通信設定]          ポーレート : 9600bps          パリティチェック : なし          データ長 : 8ビット          ストップビット : 1ビット          フロー制御 : なし          入出力コード : ASCII          各コマンドの終端 : CR (0x0D)=¥r          状態返信の終端 : CRLF (0x0D 0x0A)=¥r¥n</p>	<p>[接続方式]          SPC-005側 CN5 (D-Sub 9pinメス)                         ストレートケーブル             (D-Sub 9pin)          PC側RS-232Cコネクタ (D-Sub 9pinオス)</p>	<p>[コマンドフォーマット例]          ex. 負荷1をONする場合          LD1, 1¥r          コマンド : LD (負荷制御)          パラメータ1 : 1 (LOAD1)          パラメータ2 : 1 (ON)          終端コマンド : ¥r          パラメータ間はカンマ“, ”で区切ります。</p>	<p>[コマンド問合わせ例]          ex. 負荷1の状態問合わせ          LD1?¥r¥n          コマンド : LD          パラメータ1 : 1 (LOAD1)          ?コマンド : ?          終端コマンド : ¥r¥n</p>
---	--	---	---

項目	コマンド	引数/返信フォーマット	説明
LOAD ON/OFF切替制御	LD	ld, onoff ld: 負荷選択設定 1:LOAD1 onoff: ON/OFF設定 0:OFF 1:ON	LOAD1をONする場合 PC側送信例) LD1, 1¥r
TIMER設定 (プリセットタイマー設定)	TM	no, week, start_hh, start_mm, stop_hh, stop_mm, enable no: プリセットタイマー番号 01~10:LOAD1用タイマー番号 week: 曜日 0:日~6:土, 7:全曜日 start_hh: スタート時刻(時) 00~23:ON時間(時) start_mm: スタート時刻(分) 00~59:ON時間(分) stop_hh: ストップ時刻(時) 00~23:OFF時間(時) stop_mm: ストップ時刻(分) 00~59:OFF時間(分) enable: プリセットタイマー有効設定 0:無効 1:有効	LOAD1用のプリセットタイマーの設定 例) LOAD1のタイマー1、日曜、 スタート時間12:34、 ストップ時間23:45、有効、での設定方法 PC側送信例) TM1, 0, 12, 34, 23, 45, 1¥r
CLOCK (現在時刻) 設定	CK	week, hh, mm week: 曜日 0:日~6:土 hh: 時刻(時) 00~23:現在時間(時) mm: 時刻(分) 00~59:現在時間(分)	本体の時計に曜日、時刻を設定 例) 日曜、1:23の設定方法 CK0, 01, 23¥r
アラーム出力制御	AL	al al: アラーム出力ON/OFF 0:OFF 1:ON (default)	アラーム出力をシリアル出力するかの設定
バッテリー逆流防止制御	BF	bf bf:FETスイッチのON/OFF 0:OFF 1:ON	逆流防止用MOSFETの制御
本体のリセット	RE		電源投入直後の状態にします。

項目	コマンド	引数/返信フォーマット	説明	
STATUS(状態)問合わせ	ST?	返信: vpv, ipv, vbatt, ibatt_pure, tmp1, tmp2, wh, ibatt_all, iload	本体の各種測定値を問合わせ PC側送信例) ST?¥r¥n 本体側送信例) 0234, 0056, 0134, 0123, 0231, -400, 00000234, 0145, 0022¥r¥n vpv:23.4V, ipv:5.6A, vbatt:13.4V, ibatt_pure:12.3A, tmp1:23.1°C, tmp2:-40.0°C, wh:234Wh, ibatt_all:14.5A, iload:2.2A	
		vpv: 太陽電池電圧		0埋4桁数値[V] (最下桁: 小数点以下1桁値)
		ipv: 太陽電池電流		0埋4桁数値[A] (最下桁: 小数点以下1桁値)
		vbatt: バッテリー電圧		0埋4桁数値[V] (最下桁: 小数点以下1桁値)
		ibatt_pure: バッテリー電流		0埋4桁数値[A] (最下桁: 小数点以下1桁値)
		tmp1: 周囲温度		0埋4桁数値[°C] (最下桁: 小数点以下1桁値)
		tmp2: 外部バッテリー温度(オプション)		0埋4桁数値[°C] (最下桁: 小数点以下1桁値)
		wh: 積算電力		0埋8桁数値[WH]
		ibatt_all: 全充電出力電流		0埋4桁数値[A] (最下桁: 小数点以下1桁値)
		iload: 負荷電流		0埋4桁数値[A] (最下桁: 小数点以下1桁値)
LOAD ON/OFF問合わせ	LD?	ld	LOAD1の負荷の状態を問合わせ PC側送信例) LD1?¥r¥n 本体側送信例) 1¥r¥n (ONの場合の出力例)	
		ld: 負荷指定		1:LOAD1
		返信: onoff		onoff: 負荷ON/OFF状態 0:OFF 1:ON
プリセットタイマー問合わせ	TM?	no	LOAD1のプリセットタイマー状態問合わせ PC側送信例) TM1?¥r¥n 本体側送信例) 0, 01, 23, 04, 56, 1¥r¥n (日曜、スタート時間1:23、 ストップ時間4:56、有効)	
		no: プリセットタイマー番号指定		1~10:LOAD1用タイマー番号
		返信: week, start_hh, start_mm, stop_hh, stop_mm, enable		
		week: 曜日		0:日~6:土, 7:全曜日
		start_hh: スタート時刻(時)		00~23:ON時間(時)
		start_mm: スタート時刻(分)		00~59:ON時間(分)
		stop_hh: ストップ時刻(時)		00~23:OFF時間(時)
		stop_mm: ストップ時刻(分)		00~59:OFF時間(分)
enable: プリセットタイマー有効設定	0:無効 1:有効			
IBATT(電流)問合わせ	IB?	返信: ib	充電電流最大設定値を問合わせ PC側送信例) IB?¥r¥n 本体側送信例) 15¥r¥n (15A設定の場合)	
		ib: 電流値		05~30 電流値[A]
現在時刻問合わせ	CK?	返信: week, hh, mm	本体の曜日、時刻を問合わせ PC側送信例) CK?¥r¥n 本体側送信例) 6, 05, 43¥r¥n (土曜、5:43の場合)	
		week: 曜日		0:日~6:土
		hh: 時刻(時)		00~23:現在時間(時)
mm: 時刻(分)	00~59:現在時間(分)			
アラーム状態問合わせ	AL?	返信: al	各種アラーム状態の問合わせ PC側送信例) AL?¥r¥n 本体側送信例) x90¥r¥n (アラーム出力ON、逆流防止中)	
		al: アラームの状態(1byte hex値)		Bit0: オーバーロード (0:正常 1:アラーム)
				Bit1: LVD (0:正常 1:アラーム)
				Bit2: ヒートシンク過熱 (0:正常 1:アラーム)
				Bit3: 周囲温度上昇 (0:正常 1:アラーム)
				Bit4: 逆流防止 (0: vpv > vbatt × 約1.1 1: 防止中)
				Bit5: 太陽電池過電圧 (0:正常 1:アラーム)
				Bit6: 外部バッテリー温度上昇 (0:正常 1:アラーム)
	Bit7: アラーム出力 (0:OFF 1:ON)			

SPC-005  
RS-232C通信コマンド

Rev.1

項目	コマンド	引数/返信フォーマット	説明	
A/Dデータ問合わせ	AN?	返信: in_volt, in_current, out_volt, out_current, t_sink, t_cont, t_batt, ld_current	各種計測のA/D値問合わせ PC側送信例) AN?¥r¥n 本体側送信例) x012A, x013B, x024C, x014D, x021E, x015F, x01A2, x02B3¥r¥n	
		in_volt:太陽電池電圧		0埋4桁数値(16bit hex値)
		in_current:太陽電池電流		0埋4桁数値(16bit hex値)
		out_volt:バッテリー電圧		0埋4桁数値(16bit hex値)
		out_current:バッテリー電流		0埋4桁数値(16bit hex値)
		t_sink:ヒートシンク温度		0埋4桁数値(16bit hex値)
		t_cont:周囲温度		0埋4桁数値(16bit hex値)
		t_batt:バッテリー温度(オプション)		0埋4桁数値(16bit hex値)
		ld_current:負荷電流	0埋4桁数値(16bit hex値)	
スイッチ状態問合わせ	SW?	返信: dipsw, rsw(1byte hex値)	PC側送信例) SW?¥r¥n 本体側送信例) x01, x5F¥r¥n (シールド型バッテリー、 LVD/LVRはDefault、均等化OFF、 設定電流30Amax、負荷ON)	
		dipsw:バッテリー設定SW状態		x00~0F (上位ニブルは0固定)
				Bit0,1:x00=ゲル型, x01=シールド型, x02=AGM型, x03=オープン型
				Bit2:LVD/LVR選択 0=Default設定値, 1=Manual設定値
				Bit3:0=均等化充電OFF, 1=均等化ON
		rsw:タイマー1設定、設定電流SW状態		x00~FF (上位ニブルは設定電流、下位ニブルはLOAD1)
				x*0: MTUタイマー設定で負荷ON/OFF
				x*1~0C: 日没後1~12時間負荷ON
				x*D: 日没後日出まで負荷ON
				x*E: 負荷OFF
				x*F: 負荷ON
				x0*: 設定電流5Amax
	x1*: 設定電流10Amax			
	x2*: 設定電流15Amax			
	x3*: 設定電流20Amax			
	x4*: 設定電流25Amax			
	x5*: 設定電流30Amax			
LED点灯状態問合わせ	LE?	返信: le	PC側送信例) LE?¥r¥n 本体側送信例) x01E1¥r¥n (B8, 7, 6, 5, 0が点灯の場合)	
		le:LEDの状態(2byte hex値)		ビットの状態 0:消灯 1:点灯
				B0:LOAD1
				B1:バッテリーレベルLVD(R)
				B2:バッテリーレベルLO(R)
				B3:バッテリーレベル50%(Y)
				B4:バッテリーレベル80%(G)
				B5:バッテリーレベルFull(G)
				B6:CHARGE(G)
				B7:CHARGE(R)
	B8:TIMER1			

項目	コマンド	引数/返信フォーマット	説明
充電状態問い合わせ	CS?		PC側送信例) CS?¥r¥n 本体側送信例) 1,4¥r¥n (バルク充電、バッテリーレベル80%の場合)
	返信: cs, sbatt	cs: 充電の状態を0~5で出力 0: 充電ストップ 1: バルク充電 2: 吸収充電 3: フロート充電 4: 均等化充電 5: 充電エラー sbatt: バッテリー状態レベル 1: LVD, 2: Lo, 3: 50%, 4: 80%, 5: Full	
機種タイプ問い合わせ	DV?		PC側送信例) DV?¥r¥n 本体側送信例) SPC-005, 1.0¥r¥n (SPC-005タイプ、Ver1.0の場合)
	返信: dv, fv	dv: 機種名 fv: ファームウェアバージョン 機種名: SPC-005, SPC-003, Unknown ファームウェアバージョン: 1.0	
日没日出検出マニュアル設定値問い合わせ	SS?		PC側送信例) SS?¥r¥n 本体側送信例) 4,8¥r¥n (日没検出4V、日出検出8Vの場合)
	返信: ss, sr	ss: 日没検出電圧 (V) 3~99 sr: 日出検出電圧 (V) 3~99	
日没日出切換えスイッチ状態問い合わせ (Default/Manual)	SM?		PC側送信例) SM?¥r¥n 本体側送信例) 0¥r¥n (Defaultスイッチ状態の場合)
	返信: sm	sm: Default/Manualスイッチ 0: Default固定設定値 (ss=5V, sr=9V) 1: Manual設定値	
低電圧遮断/再接続電圧設定値問い合わせ (ディップSW3番目ON時の設定値)	LV?		PC側送信例) LV?¥r¥n 本体側送信例) 2¥r¥n (LVD=11.2, LVR=12.3の場合)
	返信: lv	lv: LVD/LVRカスタム設定値 0~4 0: LVD=11.0, LVR=12.1 1: LVD=11.1, LVR=12.2 2: LVD=11.2, LVR=12.3 3: LVD=11.3, LVR=12.4 4: LVD=11.4, LVR=12.5	
温度センサ計測値問い合わせ	TE?		PC側送信例) TE?¥r¥n 本体側送信例) 0234, -400, 0345¥r¥n (tc=23.4°C, tb=-40.0°C, ts=34.5°Cの場合)
	返信: tc, tb, ts	tc: 本体周辺温度 0埋4桁数値 [°C] (最下桁: 小数点以下1桁値) tb: 外部バッテリー温度 (オプション) 0埋4桁数値 [°C] (最下桁: 小数点以下1桁値) ts: ヒートシンク温度 0埋4桁数値 [°C] (最下桁: 小数点以下1桁値)	
EEPROMデータ読み出し問い合わせ	EP?		EEPROMデータの間合わせ
	返信: ep	0x00~0xFF番地のデータ データ長8bit hex値	
バッテリー逆流防止状態問い合わせ	BF?		逆流防止用MOSFETの状態問い合わせ
	返信: bf	bf: FETスイッチの状態 0: OFF 1: ON	