

RS-232Cインターフェース 8chリレースイッチユニット

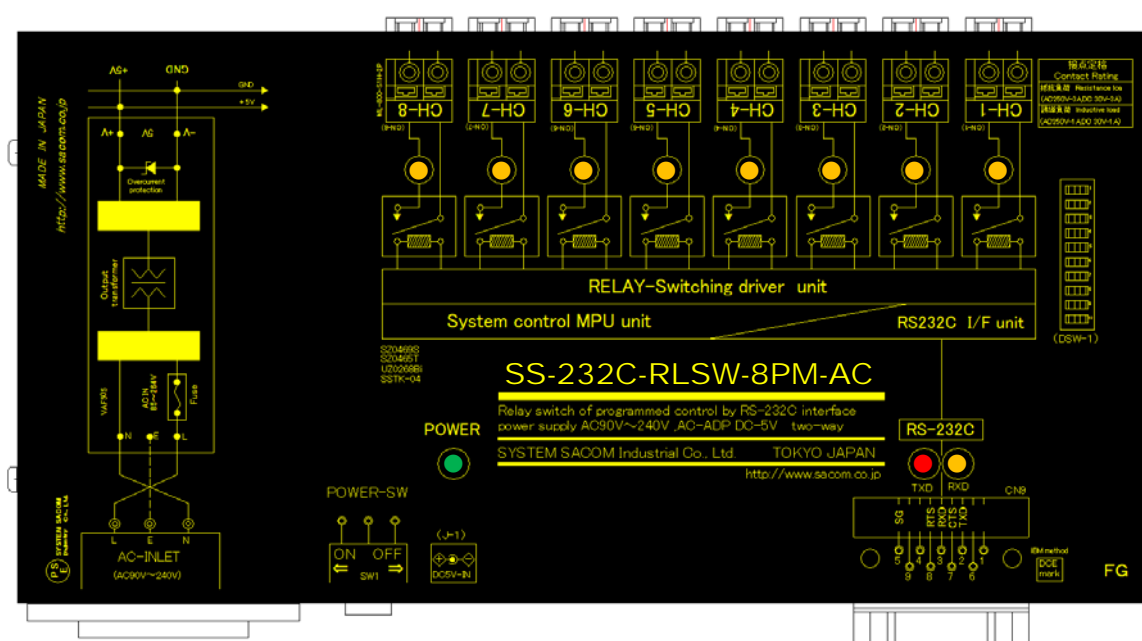
SS-232C-RLSW-8PM-AC

SS-232C-RLSW-8PB-AC

SS-232C-RLSW-8PMB-AC

取扱説明書

Ver. 1.3





システムサコム工業株式会社

このマニュアルは<http://www.sacom.co.jp>からダウンロードできます。
予告なく仕様を変更することがございますのでご了承下さい。詳細は、お問い合わせ下さい。

本文中のマークについて(必ず始めにお読みください)

この取扱説明書にはあなたや他の人々への危害や財産への損害を未然に防ぎ、本製品を安全にお使いいただくために守っていただきたい事項を示しています。

その表示と図記号の意味は下記のとおりです。内容をよく理解してから本文をお読み下さい。

 警告	この表示を無視して誤った取扱をすると人が死亡または重傷を負う可能性がある内容を示しています。
 注意	この表示を無視して誤った取扱をすると人が損害を負う可能性が想定される内容および物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。

- ① 製品の仕様および取扱説明書の内容は予告なく変更することがあります。
- ② 本製品および本取扱説明書の一部または全部を無断転載することは禁じられています。
- ③ 本取扱説明書の内容は万全を期して作成いたしました。万が一不審な事やお気づきの事がございましたら、システムサコム工業株式会社までご連絡下さい。
- ④ 当社では、本製品の運用を理由とする損失、逸失利益等の請求につきましては、上記に関わらずいかなる責任も負いかねますので、予めご了承下さい。
- ⑤ 本製品は、人命に関わる設備や機器、高度な信頼性を必要とする設備や機器などへの組込や制御などへの使用は意図されておりません。これら設備や機器などに本装置を使用され人身事故、財産損害などが生じても、当社はいかなる責任も負いかねます。
- ⑥ 本製品およびソフトウェアが外国為替及び外国貿易管理法の規定により戦略物資（又は役務）に該当する場合には日本国外へ輸出する際に日本国政府の輸出許可が必要です。

©2016 System Sacom Industry Corporaion. All rights reserved.

システムサコム工業株式会社の許可なく、本書の内容の複製、改変などを行うことはできません。

Microsoft, Windows, Windows XP, Windows Vista, Windows 7, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10 は、

米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標または商標です。

その他、記載されている会社名、製品名は、各社の商標および登録商標です。

使用上の警告と注意

警告

入出力端子に仕様に規定された信号以上の高電圧をかけないで下さい。高電圧をかけると感電の危険性と装置破損の可能性があります。

電源アダプタは指定の物をご使用下さい。誤った電源を入力すると感電の危険性と装置破損の可能性があります。

水や薬品のかかる可能性のある場所でご使用ならさないでください。火災やその他の災害の原因となる可能性があります。

発火性ガスの存在するところでご使用なさないでください。引火により火災、爆発の可能性があります。

煙や異臭の発生した時は直ちにご使用をおやめ下さい。ACアダプタおよびUSBケーブルを取り外し、当社サービス課までご相談下さい。

注意

温度の高い場所では使用しないでください。故障や火災の原因となります。

不安定な所には設置しないでください。落下によりけがをする恐れがあります。

腐食性のあるガスの存在するところでは使用しないで下さい。故障や火災の原因となります。

目次

1	はじめに	5
1.1	製品概要	5
1.2	製品構成	5
2	各部の名称	6
3	各部説明	7
3.1	接点出力	7
3.2	ID 選択スイッチ : RSW2(上位桁), RSW1(下位桁)	7
3.3	通信条件設定 DIP スイッチ(DSW1:本体底面)	8
3.4	RS-232C コネクタ	8
3.5	AC 電源インレット	8
4	接続と動作確認方法	9
4.1	接続	9
4.2	動作確認方法	10
5	操作コマンド	11
5.1	U(get Unit number)	12
5.2	O(read Output data)	13
5.3	E(set Echo mode)	14
5.4	S(set Silent mode)	15
5.5	V(get Version number)	16
5.6	O(Output data)	17
6	サンプルソフトのインストールと使い方	18
7	その他	19
7.1	うまく動作しないとき	19
7.2	連絡先	20
8	仕様	21
9	寸法図	22
10	保証規定	23
11	保証書	24

1 はじめに

この度はシステムサコム工業株式会社製のRS-232Cリレースイッチ制御ユニットSS-232C-RLSW-8PM/B/MB-ACをお買い求めいただき、誠にありがとうございます。本書は本製品の特徴、使用方法、取扱における注意事項、その他本製品に関する情報など、本製品をご使用される上で必要な事項について記述されております。本製品の使用には製品の性質上、電子回路の知識を必要とします。誤った使用をすると本製品の破損だけでなく重大な事故が発生する事も考えられます。本書の内容をよくご理解の上、正しくご使用下さる様をお願いします。

1.1 製品概要

本製品は接続されたコンピュータシステムからRS-232Cインターフェースを利用してコントロールを行うリレースイッチ制御ユニットです。PCやPLCなどから無電圧接点出力や信号のON/OFFの制御を行うことができます。本製品はオムロン社製高感度リレーを搭載し、広範囲の電圧電流に対応しています。

- ・ SS-232C-RLSW-8PM-AC 8ch独立メイク接点(A接点:非動作時に開、動作時に閉)
- ・ SS-232C-RLSW-8PB-AC 8ch独立ブレーク接点(B接点:非動作時に閉、動作時に開)
- ・ SS-232C-RLSW-8PMB-AC 4ch独立メイク接点 + 4ch独立ブレーク接点

接続されたPCやPLCなどの装置からRS-232Cインターフェースを経由してコマンドを本製品に送信することにより、リレーのON/OFFを行うことができます。またWindows PCで本製品を制御するためのサンプルアプリケーションソフトウェアのVisual C++ およびVisual Basicのプロジェクトファイルおよびソースコードが付属していますので、これらを改造することによって短時間に専用アプリケーションを開発することが可能です。

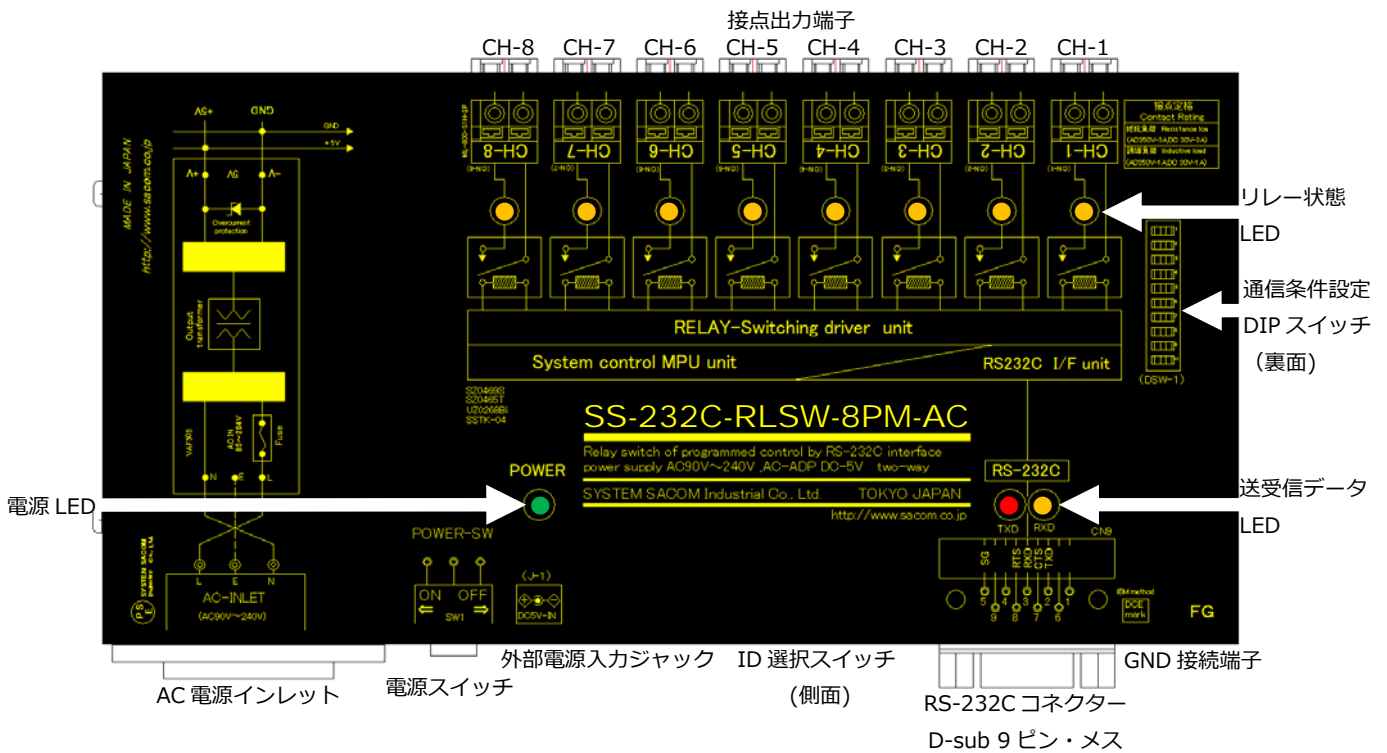
1.2 製品構成

本製品には以下の物が含まれます。

- ①SS-232C-RLSW-8PM/B/MB-AC本体(いずれか 1 台)
- ②AC電源ケーブル
- ③RS-232Cケーブル(1.8m 1本)
- ④マニュアル(本書)
- ⑤添付ソフトウェア(CD-ROM)ディスク【本製品動作サンプルアプリ】

不足品などがあれば、当社までご連絡下さい。

2 各部の名称



接点出力端子

リレー接点出力端子です。CH-1 からCH-8 まで独立動作・絶縁しています。

リレー状態LED

リレーの動作状態を表示するLEDです。

点灯中：リレーが動作中です。 消灯中：リレーは非動作中です。

電源LED

電源投入で点灯するLEDランプです。

送受信データLED

接続されたPCなどからRS-232Cインターフェース経由で本製品がデータを受信するときに黄色、本製品からPCなどに応答を送信するときに赤色のLEDがそれぞれ一定時間点灯します。

通信条件設定DIPスイッチ

RS-232Cインターフェースの通信条件を設定します。

AC電源インレット

付属のAC電源ケーブルを接続し、電源を供給します。

外部電源入力

オプションのACアダプターを接続し、電源を供給します。

RS-232Cコネクタ

付属のRS-232Cケーブルを使用し、PCなどと接続します。

ID選択スイッチ

装置IDを選択するロータリースイッチです。設定は16進数2桁で行い、(H)で上位桁、(L)で下位桁を設定します。

GND接続端子

本製品のGNDを外部の基準GNDと接続するための端子です。

3 各部説明

3.1 接点出力

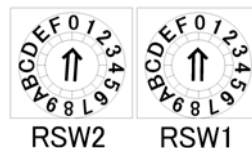
各chの出力端子は製品ごとに下記のように動作します。

- ・ SS-232C-RLSW-8PM-AC 8ch独立メイク接点(A接点:非動作時に開、動作時に閉)
- ・ SS-232C-RLSW-8PB-AC 8ch独立ブレーク接点(B接点:非動作時に閉、動作時に開)
- ・ SS-232C-RLSW-8PMB-AC 4ch独立メイク接点 + 4ch独立ブレーク接点

リレーはオムロン社製高感度リレーを搭載し、広範囲の電圧電流に対応した無電圧接点出力や信号のON/OFFの制御を行います。また各chは出力間が絶縁されており、電源の異なるシステムや機器に接続することが可能です。各chは独立してON/OFF制御することができます。

3.2 ID 選択スイッチ : RSW2(上位桁), RSW1(下位桁)

装置ID(ユニット番号)を選択します。複数台の本機を1台のPCに接続する場合には装置IDを重複しないように設定する必要があります。装置IDは2桁の16進数で設定し、00～FEの255種類の中から選択し設定します。しかし現USB規格では最大127の制約がありますので、本機IDの設定を上位桁の区分でグループ管理などに利用することができます。ユニット番号FFは製品検査用途のため使用できません。出荷時は「00」に設定されています。設定を変更する際は、精密ドライバー等を用い矢印(⇒)を設定値に合わせてください。



上位桁(RSW2)	下位桁(RSW1)	⇒	ID設定値
0	0	⇒	00 (出荷時)
0	1	⇒	01
0	2	⇒	02
～	～		～
F	D	⇒	FD
F	E	⇒	FE
F	F	⇒	FF (禁止)

3.3 通信条件設定 DIP スイッチ(DSW1:本体底面)

DSW1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	将来の 予約	将来の 予約	通信速度		パリティ 有効	パリティ 種別	ストップ ビット	データ長	将来の 予約	テスト モード
ON	-	-	下記の別表		有効	偶数	2ビット	7ビット	-	テスト
OFF	-	-			無効	奇数	1ビット	8ビット	-	通常運用

3	4	通信速度
OFF	OFF	4800bps
ON	OFF	9600bps
OFF	ON	19200bps
ON	ON	38400bps

黒字に白文字が出荷時設定

3.4 RS-232C コネクタ

付属のRS-232Cケーブルを使用し、ご利用されるコンピュータに接続します。

番号	入出力	名称	機能
1	-	-	-
2	出力	TxD	送信データ
3	入力	RxD	受信データ
4	-	-	-
5	-	GND(SG)	シグナル・グランド
6	-	-	-
7	入力	CTS	キャリア・トゥ・センド
8	出力	RTS	リクエスト・トゥ・センド
9	-	-	-

3.5 AC 電源インレット

付属のAC電源ケーブルを接続し、電源を供給します。

4 接続と動作確認方法

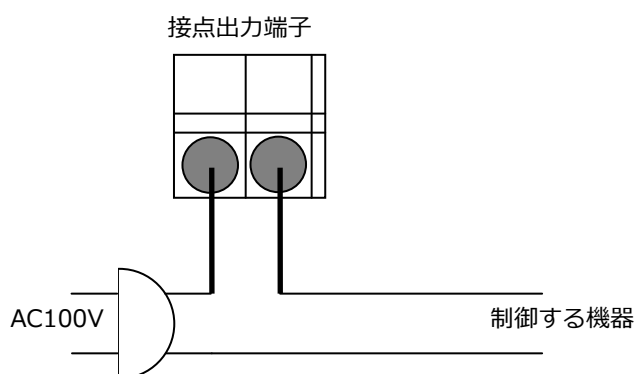
4.1 接続

4.1.1 RS-232Cコネクタ(CN9)に制御を行うPCなどをRS-232Cストレートケーブルで接続します。

4.1.2 接点出力端子CH-1～CH-8(CN-1～CN-8)に制御する機器を接続します。

単線:φ0.4mm～φ1.2mm (AWG26～AWG16),
撚線:0.2mm²～1.25mm² (AWG24～AWG16) 素線径φ0.18mm以上

下記は接続例です。



4.1.3 外部電源入力ジャックに付属のACアダプターを接続し、ACアダプターをAC100Vに接続します。

4.1.4 ID選択スイッチを 00 に設定します。

4.1.5 電源スイッチをONにし、電源を投入します。

4.2 動作確認方法

4.2.1 4.1 接続の項に従い、機器類を正しく接続します。

4.2.2 RS-232C通信ソフト(WindowsならばフリーウェアのTeraTermなど)を起動し、本製品を接続したポートを指定、通信条件を設定します。下記はTeraTermの設定例です。



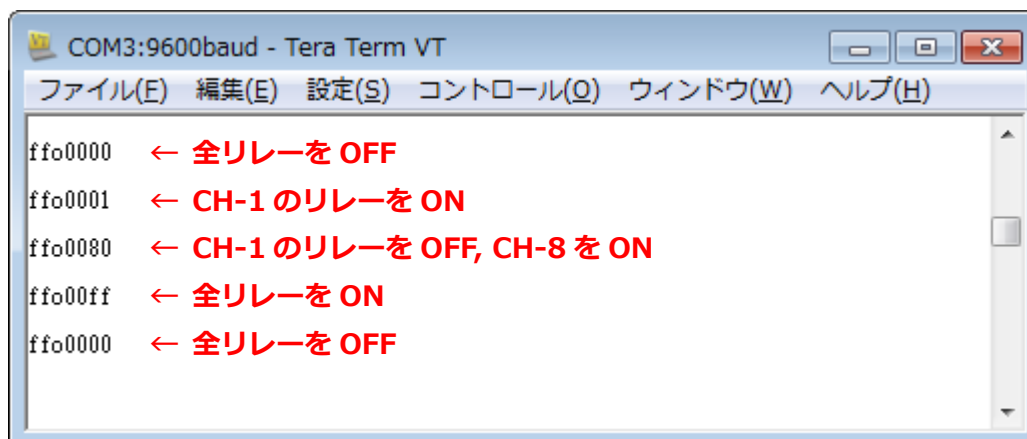
4.2.3 上記の通信条件に従い、本体底面のDIPスイッチを設定します。上記例のDIPスイッチは下図の通りです(3のみがON, 3以外はすべてOFF)。その後、本製品の電源を入れます。



4.2.4 通信ソフトから

FFE

と3文字入力し、最後にEnterキーを入力します。入力した文字は画面には見えません。その後、下記のコマンドを入力、行の最後にEnterキーを入力することによって本製品のリレーが動作し、接続した機器が制御されていることを確認します。



5 操作コマンド

概要:

本製品を RS-232C で制御するには、下記の通信仕様に従いポートをオープンし、シリアルターミナルソフトなどから本章で説明するコマンドを使用します。操作はASCII文字列からなるコマンドをデバイスに送信し、デバイスから送信される応答を受信することで行われます。コマンドの終端として後述のデリミター文字を送信し、応答の終端は送信したコマンドのデリミター文字がそのまま返送されます。

通信仕様:

通信方式	RS-232C 調歩式同期(非同期)
通信速度	4800bps/9600bps /19200bps /38400bps
データ長	8 ビット/7 ビット
パリティ	なし/偶数/奇数
ストップビット	1 ビット/2 ビット
フロー制御	なし

基本書式:

コマンドは以下の書式で構成されています。

1. 16 進数 2 桁からなるユニット番号文字列。
2. アルファベット 1 文字からなるコマンド文字。
3. コマンドに対応する 0~63 文字からなる指定文字列。
4. '/'(2Fh), '%'(25h), '\$'(24h), ':'(3Ah), '|'(7Ch), 改行(0Dh), ラインフィード(0Ah)のいずれか 1 文字のデリミター文字。

レスポンスは以下の書式で構成されています。

1. コマンドに対応する 0~63 文字からなる応答文字列。
2. '/'(2Fh), '%'(25h), '\$'(24h), ':'(3Ah), '|'(7Ch), 改行(0Dh), ラインフィード(0Ah)のいずれか 1 文字のデリミター文字。

5.1 U(get Unit number)

解説:

現在接続されているデバイスのユニット番号(デバイス本体のロータリースイッチに設定)を 16 進数 2 桁で取得します。

書式:

0	1	2	3
ID		CMD	DE

ID 2 バイト 16 進数 2 桁のユニット番号の文字列。通常は全ユニット共通番号'FF'(46h, 46h)を指定します。

CMD 1 バイト コマンド文字'U'(55h)または'u'(75h)。

DE 1 バイト デリミター文字。使用できる文字は'/'(2Fh), '%'(25h), '\$'(24h), ':'(3Ah), '|'(7Ch), 改行(0Dh), ラインフィード(0Ah)のいずれかです。

応答:

0	1	2
ID		DE

ID 2 バイト 16 進数 2 桁のユニット番号の ASCII 文字列。デバイス本体のロータリースイッチに設定された内容が返ります。

DE 1 バイト デリミター文字。コマンドで使用したデリミター文字と同じデータが返ります。'/'(2Fh), '%'(25h), '\$'(24h), ':'(3Ah), '|'(7Ch), 改行(0Dh), ラインフィード(0Ah)のいずれかです。

例:

FFU 接続されている ID 不明のデバイスに対してユニット番号取得を要求します。

12 接続されているデバイスのユニット番号は 12h です。

5.2 O(read Output data)

解説:

現在デバイスのリレー出力端子から出力されている出力データの状態を 16 進数 4 桁でリードバックし取得します。ビット 0 がリレー-CH-1、ビット 7 がリレー-CH-8、ビット 8 からビット 15 までは将来の予約です。各ビットは 0 がリレー非動作、1 がリレー動作をあらわしています。

書式:

0	1	2	3
ID	CMD	DE	

ID 2 バイト 16 進数 2 桁のユニット番号の ASCII 文字列。

CMD 1 バイト コマンド文字'O'(4Fh)または'o'(6Fh)。

DE 1 バイト デリミター文字。使用できる文字は'/'(2Fh), '%'(25h), '\$'(24h), ':'(3Ah), '|'(7Ch), 改行(0Dh), ラインフィード(0Ah)のいずれかです。

応答:

0	1	2	3	4
DATA				DE

DATA 4 バイト 16 進数 4 桁のリードバックされたリレー出力値をあらわす ASCII 文字列。各ビットは 0 がリレー非動作、1 がリレー動作をあらわしています。ビット番号とリレーの CH の関係は以下のようになっています。

ビット	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
リレー									CH8	CH7	CH6	CH5	CH4	CH3	CH2	CH1

DE 1 バイト デリミター文字。コマンドで使用したデリミター文字と同じデータが返ります。'/'(2Fh), '%'(25h), '\$'(24h), ':'(3Ah), '|'(7Ch), 改行(0Dh), ラインフィード(0Ah)のいずれかです。

例:

120 ユニット番号 12h のデバイスに対して、リレー出力端子の出力値のリードバックを要求します。

0055 リレー-CH-1, CH-3, CH-5, CH-7 が動作中、CH-2, CH-4, CH-6, CH-8 が非動作中です。

5.3 E(set Echo mode)

解説:

コマンドのエコーバックを有効に設定します。エコーバックを有効にすると、デバイスを接続している PC からコマンドデータを送信する際に、1 バイトずつエコーバックとしてデバイスから同じデータが返ってきます。デバイスは電源投入時にはエコーバックは無効に設定されています。

書式:

0	1	2	3
ID		CMD	DE

ID 2 バイト 16 進数 2 桁のユニット番号の文字列。

CMD 1 バイト コマンド文字'E'(46h)または'e'(65h)。

DE 1 バイト デリミター文字。使用できる文字は'/'(2Fh), '%'(25h), '\$'(24h), ':'(3Ah), '|'(7Ch), 改行(0Dh), ラインフィード(0Ah)のいずれかです。

応答:

0
DE

DE 1 バイト デリミター文字。コマンドで使用したデリミター文字と同じデータが返ります。'/'(2Fh), '%'(25h), '\$'(24h), ':'(3Ah), '|'(7Ch), 改行(0Dh), ラインフィード(0Ah)のいずれかです。

例:

12E ユニット番号 12h のデバイスに対してエコーバック有効を要求します。

なし デリミター文字が返るだけで、情報はありません。

5.4 S(set Silent mode)

解説:

コマンドのエコーバックを無効に設定します。エコーバックを無効にすると、デバイスを接続している PC からコマンドデータを送信する際に、応答が返るまでの間、エコーバックが返らなくなります。デバイスは電源投入時にはエコーバックは無効に設定されています。

書式:

0	1	2	3
ID		CMD	DE

ID 2 バイト 16 進数 2 桁のユニット番号の文字列。

CMD 1 バイト コマンド文字'S'(53h)または's'(73h)。

DE 1 バイト デリミター文字。使用できる文字は'/'(2Fh), '%'(25h), '\$'(24h), ':'(3Ah), '|'(7Ch), 改行(0Dh), ラインフィード(0Ah)のいずれかです。

応答:

0
DE

DE 1 バイト デリミター文字。コマンドで使用したデリミター文字と同じデータが返ります。'/'(2Fh), '%'(25h), '\$'(24h), ':'(3Ah), '|'(7Ch), 改行(0Dh), ラインフィード(0Ah)のいずれかです。

例:

12S ユニット番号 12h のデバイスに対してエコーバック無効を要求します。

なし デリミター文字が返るだけで、情報はありません。

5.5 V(get Version number)

解説:

デバイス内 ROM に書き込まれたファームウェアのバージョン情報文字列を取得します。機種名、バージョン番号、ファームウェアをビルドした日時などが記録されています。

書式:

0	1	2	3
ID		CMD	DE

ID 2バイト 16進数2桁のユニット番号の文字列。

CMD 1バイト コマンド文字'V'(56h)または'v'(76h)。

DE 1バイト デリミター文字。使用できる文字は'/'(2Fh), '%'(25h), '\$'(24h), ':'(3Ah), '|'(7Ch), 改行(0Dh), ラインフィード(0Ah)のいずれかです。

応答:

0	n-1	n
TI		DE

TI 可変長 可変長の文字列です。データ長に制限はありません。

DE 1バイト デリミター文字。コマンドで使用したデリミター文字と同じデータが返ります。'/'(2Fh), '%'(25h), '\$'(24h), ':'(3Ah), '|'(7Ch), 改行(0Dh), ラインフィード(0Ah)のいずれかです。

例:

12V ユニット番号 12h のデバイスに対してバージョン情報文字列取得を要求します。

USB-PIO 8/16-BX-FT 2.0.0

2013-09-06 17:31:14

デバイス内 ROM に記録されたバージョン情報文字列です。

5.6 O(Output data)

解説:

リレー出力端子に対してデータを出力します。ビット0がリレーCH-1、ビット7がリレーCH-8、ビット8からビット15までは将来の予約です。各ビットは0がリレー非動作、1がリレー動作をあらわしています。

書式:

0	1	2	3	4	5	6	7
ID	CMD	DATA				DE	

ID 2バイト 16進数2桁のユニット番号のASCII文字列。

CMD 1バイト コマンド文字"O"(4Fh)または"o"(6Fh)。

DATA 4バイト 16進数4桁のリレー出力値をあらわすASCII文字列。各ビットは0がリレー非動作、1がリレー動作をあらわしています。ビット番号とリレーのCHの関係は以下のようになっています。

ビット	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
リレー									CH8	CH7	CH6	CH5	CH4	CH3	CH2	CH1

DE 1バイト デリミター文字。使用できる文字は'/'(2Fh), '%'(25h), '\$'(24h), ':'(3Ah), '|'(7Ch), 改行(0Dh), ラインフィード(0Ah)のいずれかです。

応答:

0
DE

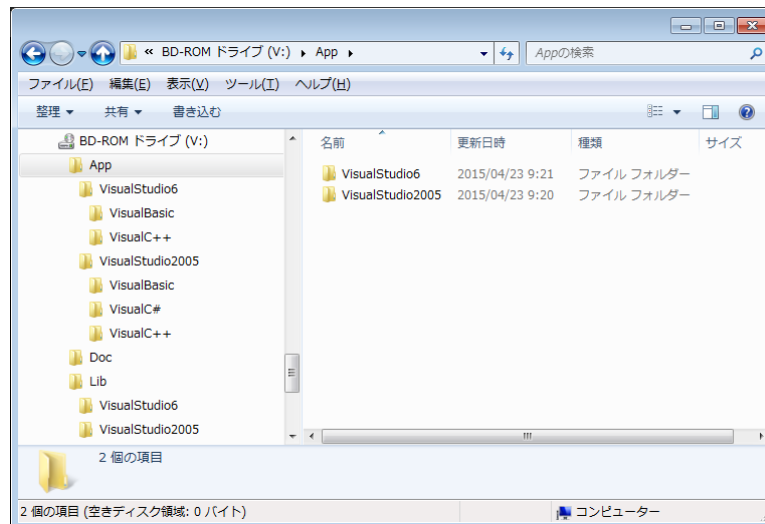
DE 1バイト デリミター文字。コマンドで使用したデリミター文字と同じデータが返ります。'/'(2Fh), '%'(25h), '\$'(24h), ':'(3Ah), '|'(7Ch), 改行(0Dh), ラインフィード(0Ah)のいずれかです。

例:

1200055	ユニット番号12hのデバイスに対して、リレーCH-1, CH-3, CH-5, CH-7を動作、CH-2, CH-4, CH-6, CH-8が非動作状態に出力します。
なし	デリミター文字が返るだけで、情報はありません。

6 サンプルソフトのインストールと使い方

サンプルソフトはプロジェクトソースと共に以下の場所に格納されておりますので、適切な場所にコピーしてお使いください。



VisualStudio6¥VisualC++	Visual Studio 6 / C++用
VisualStudio6¥VisualBasic	Visual Studio 6 / VisualBasic 用
VisualStudio2005¥VisualC++	Visual Studio 2005 / C++用
VisualStudio2005¥VisualC#	Visual Studio 2005 / C#用
VisualStudio2005¥VisualBasic	Visual Studio 2005 / VisualBasic 用

- Visual C++用, Visual C#用, Visual Basic 用のサンプルソフトの動作は同一です。
- Visual C++のプロジェクトはMFCを前提に作成されているため、Express エディションでは開発することができません。実行ファイル自体はMFC スタティックライブラリーをリンクしているため、開発環境がインストールされていない場合でも実行が可能です。
- プロジェクトフォルダーの中には構築後の実行ファイルが入っており、そのまま実行することができます。

詳しくは各プロジェクトのソースコードや付属 CD-ROM の「SS-232C-RLSW-8PX_ライブラリ関数_リファレンス.pdf」をご覧ください。

7 その他

7.1 うまく動作しないとき

- ・ 機器同士の接続が正しいかどうか確認します。
- ・ 通信速度などの通信条件がソフトと機器の間で一致しているかどうかを確認します。
- ・ IDを 00～FE内に設定してあるかどうか確認します。
- ・ 他のアプリケーションソフトで接続したシリアルポートを使用中でないか確認します。

7.2 連絡先

動作上の問題点および不明な点などのお問い合わせは下記までお願いします。調査の上、当社よりご連絡差し上げます。ご質問の際には動作環境等、なるべく詳細な情報をお教え下さい。特に次の情報は必ず記載してください。

- ・ ご使用のコンピュータの機種
 - メーカー名
 - 機種名
 - ご不明の場合はデスクトップ、ノートなどの種別
- ・ ご使用OS
 - バージョン(Windows XP, Windows 8 など)
 - エディション(Home Premium, Professionalなど)
 - ビット数(32bit, 64bit)
- ・ RS-232Cポートの種類(本体内蔵・USBシリアル変換装置の製品名など)
- ・ こちらから連絡を差し上げる場合のお客様のお名前とご連絡先

システムサコム工業株式会社

〒130-0026

東京都墨田区両国 1-12-10 カネオカビル 6F

TEL 03-6659-9261

FAX 03-6659-9264

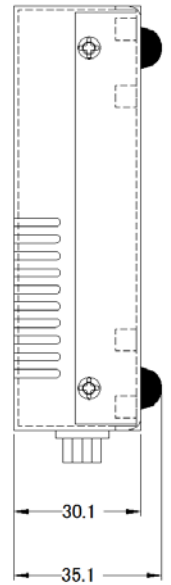
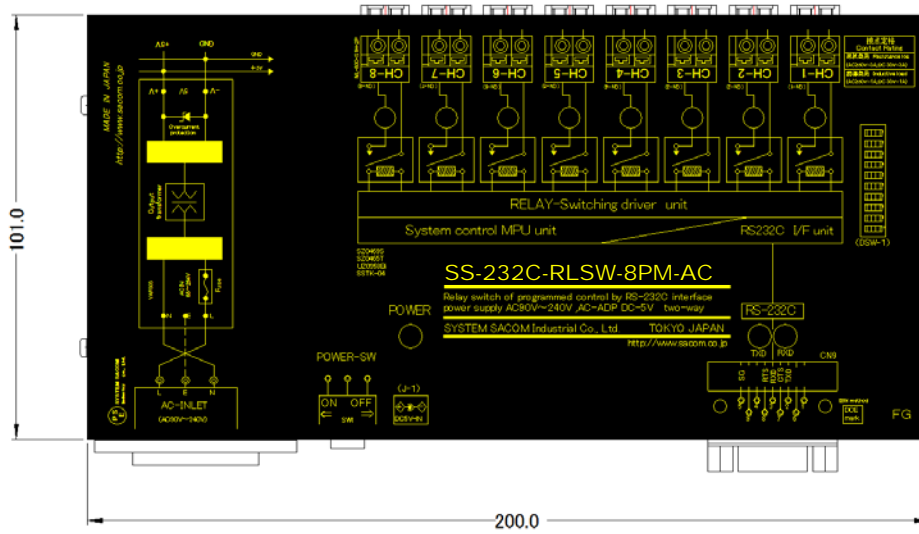
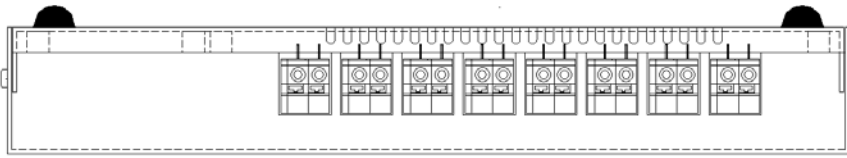
ホームページ <http://www.sacom.co.jp/>

E-mail info@sacom.co.jp

8 仕様

対応 OS	OS 非依存 (サンプルプログラムは Windows XP, Windows Vista, Windows 7, Windows 8 用)
制御インターフェース	規格 RS-232C 最大伝送距離 15m 最大伝送速度 38400bps コネクタ D-sub 9 ピン メス (DCE) #4-40 インチネジ勘合
ID 設定	00h~FEh の最大 255 台の本機識別
出力数	8ch
出力方式	メカニカルリレー(無電圧) 抵抗負荷 (最小) DC5V 10mA (故障率 P 水準による) 抵抗負荷 (最大) AC250V 5A, DC30V 5A 誘導負荷 (最小) DC5V 10mA (故障率 P 水準による) 誘導負荷 (最大) AC250V 1.5A, DC30V 1.5A コネクタ スクリューレス端子台 2 ピン 8 個 使用可能電線範囲 単線:φ0.4mm~φ1.2mm (AWG26~AWG16), 撚線:0.2mm ² ~1.25mm ² (AWG24~AWG16) 素線径φ 0.18mm 以上
絶縁耐性	コイル(電子回路側)接点間 3000V AC 1 分間 異極接点間 2000V AC 1 分間
電源	AC240~90V あるいは、オプションの AC アダプタ DC+5V±5%
消費電力	全リレーON 時 最大 8W 全リレーOFF 時 1W
大きさ	200.0(W) X 101.0(D) X 30.1(H) mm 突起物は含みません
重さ	650g
動作温度・湿度	0~70℃ 30~80% (結露なし)
保存温度・湿度	-20~75℃ 5~85% (結露なし)
付属品	取扱説明書(本書・巻末に保証書), AC 電源ケーブル, RS-232C ストレートケーブル, サンプルソフト CD-ROM
オプション	DIN レール対応 L 型取付金具(SSTK-04)、AC アダプター(ADPT-R)

9 寸法図



10 保証規定

保証期間内に正常な使用状態において万一故障した場合は保証規定に従い無料で修理いたします。保証期間内でも次のような場合は有料修理になります。

- ・保証書をご提示されないとき。
- ・保証書の所定事項の未記入、字句を書き換えられたもの、および販売店の表示の無いとき。
- ・火災・地震・水害・落雷・その他の天災・公害や異常電圧による故障および損傷。
- ・お買上げ後の輸送、移動時の落下など、お取り扱いが不適当なために生じた故障および損傷。
- ・取扱説明書に記載の使用法および注意に反するお取り扱いによって発生した故障および損傷。
- ・部品の取り外しおよび再挿入または指定以外の部品を使用したことにより生じた故障および損傷。
- ・他の機器との接続が原因で本製品に生じた故障および損傷。
- ・その他明らかに設置条件・設置場所の不備による事故によって生じた故障および損傷。
- ・指定のサービス部門以外で半田付けなどの改造をされたとき。
- ・消耗品類の交換。

修理を依頼される場合はお買上げの販売店まで本保証書を添えてご持参下さい。ご送付される場合は送料をご負担願います。本保証書は再発行しませんので必ず保管しておいてください。

年 月 日	サービス内容	担当者

11 保証書

保 証 書

品 名	RS-232C 8ch リレースイッチユニット
型 名	SS-232C-RLSW-8PM/B/MB-AC
保証期間	お買い上げから 1 年
お買い上げ日	平成 年 月 日
お 客 様	ご住所 〒
	フリガナ
	お名前
	電話番号 ()

本保証書は裏面記載の内容により無料修理をお約束するものです。

本保証書は日本国内で使用される場合にのみ有効です。

This warranty is valid only in Japan.

本保証書は再発行いたしませんので大切に保存してください。

販売店	住所・店名・電話番号
	印

製造・販売元 システムサコム工業株式会社

本社 〒130-0026
 東京都墨田区両国 1-12-10 カネオカビル 6F
 TEL 03-6659-9261
 FAX 03-6659-9264

20171219