

[RS - 232C 通信仕様]

1. シリアルI/F仕様

受光ユニットとホストPC間は、電気的特性をRS - 232C規格に準拠したシリアルインタフェースにて通信が行われる。

使用符号

ローマ字7単位符号準拠

(データ伝送は8ビット、最上位ビットをマスクして使用)

信号線

ホストPC	受光ユニット
RxD	TxD
TxD	RxD
GND	GND

マイクロ・コントローラの端子レベルより、RS - 232Cレベル変換ICにより、論理・レベル変換された信号

ホストPCと受光ユニットとの接続には、RS-232Cストレートケーブルを御用意ください。

データ伝送方法

同期方式: 調歩同期(非同期通信)

伝送速度: 9600bps

データ長: 8ビット

パリティ: 無し

ストップビット: 1ビット

フロー制御: 無し

制御手順: 無手順

コマンドの構成(ホストPC 受光ユニットの通信の詳細)

基本構成 ' > ' + "文字列" + 「CR」 + 「LF」

開始キャラクタ' > 'の受信後、未処理の受信データは破棄することにより、ホストPC起動時に不正なデータが伝送された場合にも正規コマンドを直ちに受付け可能とする。

終了キャラクタ「LF」を受信した時点より、コマンドの解析を行う。
シリアル受信バッファは15バイトとし溢れたデータは無視される。

レスポンスの構成(ホストPC 受光ユニットの通信の詳細)

基本構成 ' < ' + "文字列" + 「CR」 + 「LF」

開始キャラクタ' < 'より、終了キャラクタ「LF」までをひとつのセンテンスとして連続送信する為、ホストPC側は最長センテンス長に対応できる必要がある。

2. リモコン・コードの入力

家製協フォーマットで、本ユニット専用に割り当てられたデータコードを使用する。
(キャリア周波数は、38kHz)

コードを認識できなかった場合や未定義コードを受付けた場合には、何もレスポンスを返さない。

受付されたコードに対応したシリアル・データを以下のように出力する。

番号	コード名称	データ文字列
1	OUT01	<OUT01¥r¥n
2	OUT02	<OUT02¥r¥n
3	OUT03	<OUT03¥r¥n
4	OUT04	<OUT04¥r¥n
5	OUT05	<OUT05¥r¥n
6	OUT06	<OUT06¥r¥n
7	OUT07	<OUT07¥r¥n
8	OUT08	<OUT08¥r¥n
9	OUT09	<OUT09¥r¥n
10	OUT10	<OUT10¥r¥n
11	OUT11	<OUT11¥r¥n
12	OUT12	<OUT12¥r¥n
13	OUT13	<OUT13¥r¥n
14	OUT14	<OUT14¥r¥n
15	OUT15	<OUT15¥r¥n
16	OUT16	<OUT16¥r¥n
17	OUT17	<OUT17¥r¥n
18	OUT18	<OUT18¥r¥n
19	OUT19	<OUT19¥r¥n
20	OUT20	<OUT20¥r¥n
21	OUT21	<OUT21¥r¥n

注) データ文字列の¥r、¥nは改行、復帰文字コード、その他はアスキー文字です。

例) <OUT01¥r¥n の場合、3CH 4FH 55H 54H 30H 31H 0DH 0AH の8バイト文字列となります。

3. シリアル・コマンドの入力とレスポンスの出力

シリアルI/Fを介してホストPCより送られてくるコマンドを正常に受け付けた場合には、レスポンスをホストPCに送る。

レスポンスの基本構成は「<」+”文字列”+「CR」+「LF」とする。

コマンドを認識できなかった場合や未定義コマンドを受付けた場合には、何もレスポンスを返さない。

出力をON / OFFさせたいときのコマンド

番号	コマンド名称	コマンド
1	OUT01ON	>OUT01ON¥r¥n
2	OUT01OFF	>OUT01OFF¥r¥n
3	OUT02ON	>OUT02ON¥r¥n
4	OUT02OFF	>OUT02OFF¥r¥n
5	OUT03ON	>OUT03ON¥r¥n
6	OUT03OFF	>OUT03OFF¥r¥n
7	OUT04ON	>OUT04ON¥r¥n
8	OUT04OFF	>OUT04OFF¥r¥n
9	OUT05ON	>OUT05ON¥r¥n
10	OUT05OFF	>OUT05OFF¥r¥n
11	OUT06ON	>OUT06ON¥r¥n
12	OUT06OFF	>OUT06OFF¥r¥n
13	OUT07ON	>OUT07ON¥r¥n
14	OUT07OFF	>OUT07OFF¥r¥n
15	OUT08ON	>OUT08ON¥r¥n
16	OUT08OFF	>OUT08OFF¥r¥n

注) コマンドの¥r、¥nは改行、復帰文字コード、その他はアスキー文字です。

例) >OUT01ON¥r¥n の場合、3EH 4FH 55H 54H 30H 31H 4FH 4EH 0DH 0AH の
10バイト文字列となります。

このときのレスポンスの構成は「<」+「OK」+「CR」+「LF」とする。

OUT側の現在の出力状態を確認したいときのコマンド

番号	コマンド名称	コマンド
17	STATUS	>STATUS¥r¥n

このときのレスポンスの構成は「<」+”OUT側の出力状態”+「CR」+「LF」とする。

”OUT側の出力状態”の出力方法は下記の通り。

出力例) H L H L H L H L

OUT1の出力状態
OUT2の出力状態
OUT3の出力状態
OUT4の出力状態
OUT5の出力状態
OUT6の出力状態
OUT7の出力状態
OUT8の出力状態

また、記号の意味は下記の通り。

H: OUT(基板の出力端子)側の出力状態がHレベル
L: OUT(基板の出力端子)側の出力状態がLレベル