

RS422

シリアル通信の規格で RS232C よりも高速、長距離のデータ伝送ができるように改善、さらに送受信が 1 対 N と複数の受信が同時に出来るようになっている電気的特性のみを決めている技術標準です。

コネクタの規格はなく、通信プロトコルは RS232C と同様、無手順、調歩同期方式が一般に使用されています。

1) 平衡伝送(差動信号)

ドライバの出力信号線は 2 本あり(極性が逆)、グランドに対し平衡になっているため耐ノイズ性が RS232C に比べて高くなっています。

2) 伝送路のターミネート

受信側に終端抵抗を付加すること(ターミネート)により、信号の反射を防ぐことができます。

3) ポイントツーポイント

基本的に 1 対 1 の 伝送用の規格です。ただし送信側 1 つに対し、受信側は最大 10 個まで置くことができます。

RS485 のような真のマルチポイント接続型通信ネットワークを構築することはできません。

4) 最大ケーブル長 1200m

5) 最大データ速度 1.2m で 10M ビット/秒、1.2km で 100k ビット/秒

6) 電気的特性

	項目	規格
ド ラ イ バ	無負荷出力	出力間で 6V 以下
	負荷出力	出力間で 2V 以上
	出力電流	40mA
レ シ ー バ	入力抵抗	4K Ω 以上
	スレッシュホールド	-0.2~+0.2V シュミットトリガ
	入力最大電圧	$\pm 12V$