

# TTL入力、出力ユニット KS-PI/TTL8 KS-PO/TTL8

1:1の組み合わせ使用でも最大1.2kmまでTTL信号が転送可能！

## KS-PI/TTL8

マルチ通信TTL入力ユニット、ACアダプタ付属  
本体価格:27,000円(税別)



## KS-PO/TTL8

マルチ通信TTL出力ユニット、ACアダプタ付属  
本体価格:27,000円(税別)



### オプション ケーブル

CBL15(PC-9801→KS-M100/子機接続用RS-232Cケーブル、1m).....	6,500 円
CBL15N(PC-9801ノートハーフ 14ピン→KS-M100/子機接続用RS-232Cケーブル、1m).....	13,000 円
CBL16(IBM9ピン機器→KS-M100/子機接続用RS-232Cケーブル、1m).....	8,500 円
CBL17(IBM25ピン機器→KS-M100/子機接続用RS-232Cケーブル、1m).....	8,500 円
CBL44(KS-M100/子機→PARA BOX接続用ケーブル、長さは指定による).....	特注対応
CBL44P(PARA BOX→PARA BOX接続用ケーブル、長さは指定による).....	特注対応
CBL43A(KS-M100→子機の直接接続用ケーブル15P→15P、長さは指定による).....	特注対応
CBL43C(子機→子機接続用ケーブル、長さは指定による).....	特注対応
取り付け金具(据え付け固定用、2枚1組).....	1,500 円

### 【KS-PI/TTL8の特長】

「マルチ通信TTL入力ユニット」は入力されるTTLレベルの8チャンネルデジタル信号の状態を瞬時に読み込んで、KS-M100 を介してホストパソコンにシリアル送信するTTL入力信号読み取りユニットです。  
RS-232Cマルチ通信ネットワークシステム<KS-LAN>のユニットとして設計されていますので、RS-232C マルチ通信ネットワークではデジタル入力変換器としての役割をはたします。

### 【KS-PO/TTL8の特長】

「マルチ通信TTL出力ユニット」はRS-232Cマルチ通信ネットワークシステム<KS-LAN> 経由で送られてくるシリアルデータを受信して、即時にTTL8チャンネルの平行信号に出力するTTL信号出力ユニットです。パソコンのRS-232CポートからKS-M100を介してTTLデジタル入力機器をコントロールすることができます。

### 【仕様】

型 名		KS-PI/TTL8
TTL入力部	入力	TTLレベル入力
	入力数	8
通信部(KS-LAN)部	通信形態	サコムオリジナル(KS-LAN仕様)
	出力形式	バイナリーコード
	最大通信速度	19.2kbps(親機のRS-232Cからの制約)
	最大伝送距離	1.2km
	接続ユニット数	32台(ポイントツウポイント、マルチドロップ)
	出力	平衡型、100Ω負荷にて2V以上
環境	入力	平衡型、入力抵抗1kΩ以上、±200mA以上
	コネクタ	Dsub15ピン(メス)
	動作温度、湿度	5~45℃、30~80%(結露しないこと)
	保存温度、湿度	-20~75℃、5~85%(結露しないこと)
外形寸法		100(W)×141(D)×30(H)mm(突起部含まず)
重量		約 500g

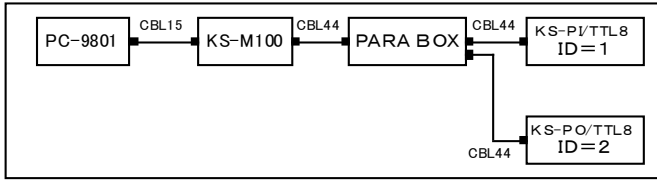
### 【仕様】

型 名		KS-PO/TTL8
TTL出力部	出力	TTLレベル出力
	出力数	8
通信部(KS-LAN)部	通信形態	サコムオリジナル(KS-LAN仕様)
	入力形式	バイナリーコード
	最大通信速度	19.2kbps(親機のRS-232Cからの制約)
	最大伝送距離	1.2km
	接続ユニット数	32台(ポイントツウポイント、マルチドロップ)
	出力	平衡型、100Ω負荷にて2V以上
環境	入力	平衡型、入力抵抗1kΩ以上、±200mA以上
	コネクタ	Dsub15ピン(メス)
	動作温度、湿度	5~45℃、30~80%(結露しないこと)
	保存温度、湿度	-20~75℃、5~85%(結露しないこと)
外形寸法		100(W)×141(D)×30(H)mm(突起部含まず)
重量		約 500g

## ■ 応用例

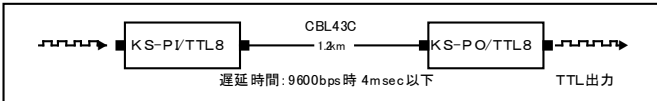
1

1台のコンピュータからKS-LANネットワークでマルチドロップ接続された複数台のKS-PI、KS-POをコントロールして、TTL信号を転送できます。また、他のKA-LANシリーズとも併用可能です。



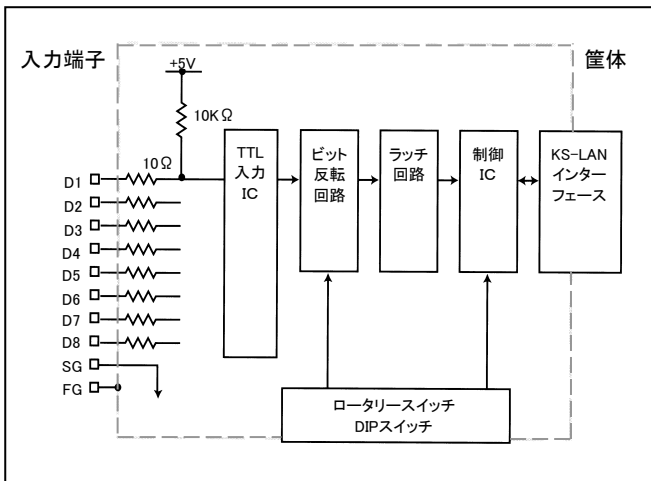
2

KS-PI/TTL8 とKS-PO/TTL8を1:1で接続しても、最大1.2kmまでのTTL信号転送が可能です。

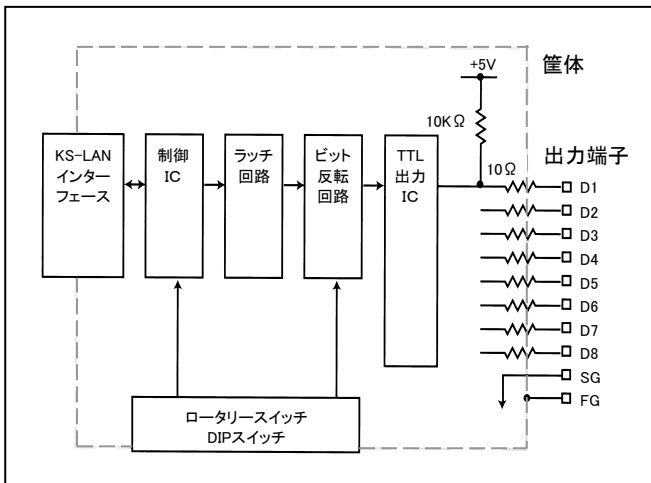


## ■ KS-PI/TTL8、KS-PO/TTL8のブロック図

### ●KS-PI/TTL

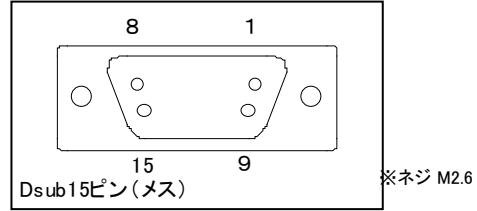


### ●KS-PO/TTL



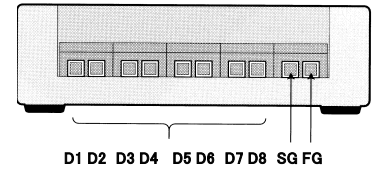
## ■ ピンアサイン(全子機共通)

### ●KS-M100と接続のマルチライン側

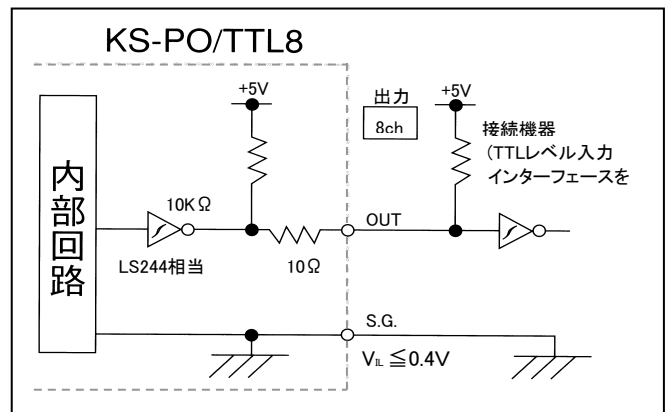
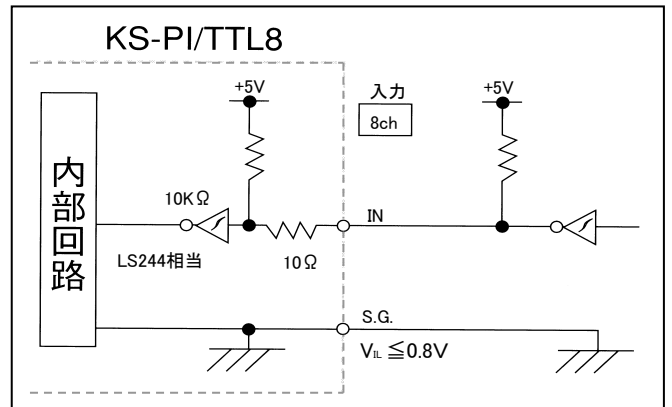


ピンNo.	略称	信号名	方向
1	FG	フレームグラウンド	—
2	TxD+	送信データホット	入 力
3	RTS+	送信要求ホット	入 力
4	RxD+	受信データホット	出 力
5	CTS+	送信可ホット	出 力
6	DTR+	データ端末レディホット	入 力
8	SG	シグナルグラウンド	—
9	TxD-	送信データコールド	入 力
10	RTS-	送信要求コールド	入 力
11	RxD-	受信データコールド	出 力
12	CTS-	送信可コールド	出 力
13	DTR-	データ端末レディコールド	入 力

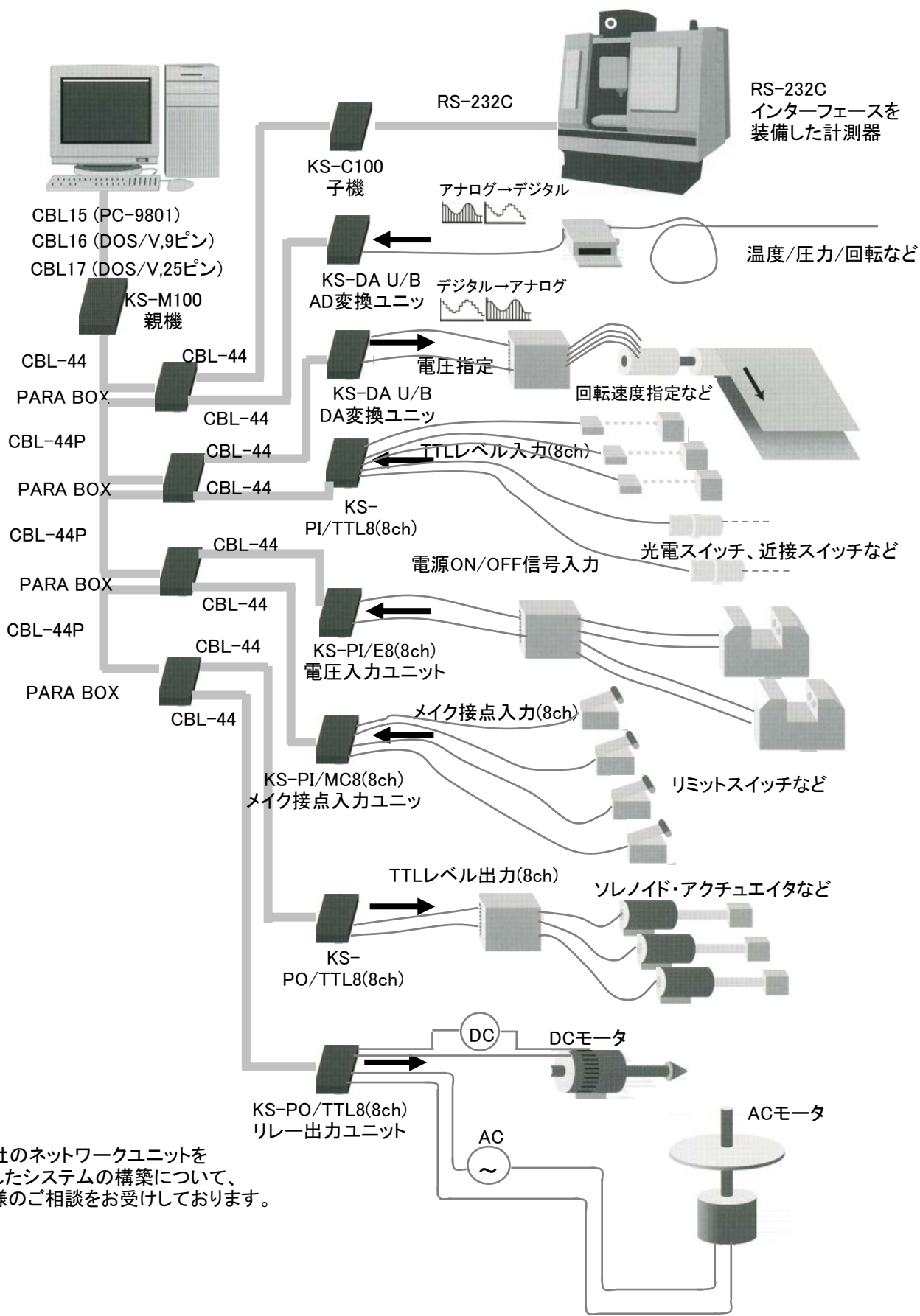
### ●KS-PIおよびKS-PO 端子側



## ■ 入力部・出力部構成



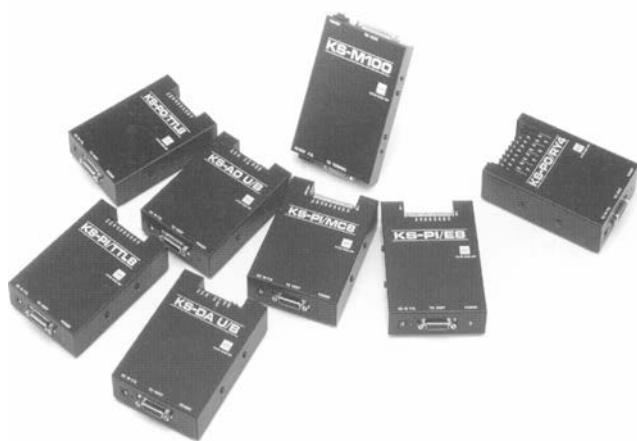
# 計測・制御をRS-232Cでコントロール



●当社のネットワークユニットを利用したシステムの構築について、お客様のご相談をお受けしております。

# KS-LANシリーズならここまでできます。

## RS-232Cマルチ通信システム KS-LAN



RS-232Cを使い、BASICでも安価で簡単にマルチ通信を実現できます。KS-LANは、ホストとなるコンピュータと32台までのRS-232C端末機器をマルチ接続し、最大伝送距離1.2kmまでのネットワークを可能にします。

- ホストコンピュータ(親機)からのID番号指定で、特定の子機と回線を開き、接続された端末と1:1の全二重通信ができます。RTSとCTSのハンドシェイクも可能です。
- 親機1台に対して子機32台を親機・子機間のケーブル総和1.2kmまで接続できます。
- 端末に接続する子機KS-C100にID番号を持たせているため、端末がコンピュータでなくてもRS-232Cインターフェースを持つ機器であればマルチドロップでの通信が可能です。
- バイナリー通信が可能です。
- KS-LAN新シリーズ各種との組み合わせで(アナログ/TTL/接点入力など)さまざまな用途に対応します。

## BASICでも切替可能なKS-LAN

### 【データ通信と信号切替】

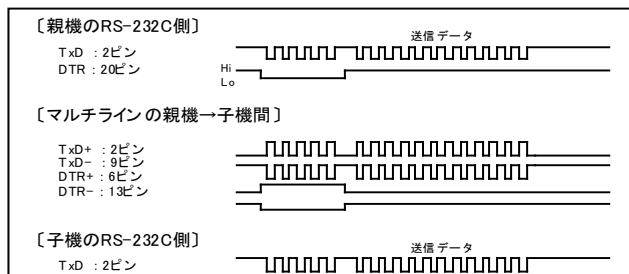
KS-LAN ネットワークでは、ホストとなるパソコンが1台あれば、各機能を持った子機とマルチ接続でき、その中で特定の子機1台を選んで回線を開き、1:1の全二重通信を行います。

### 【切替方法について】

親機がマルチライン上で、複数台の子機の中から特定の子機に対してのみ回線を開くことをアドレスモードと呼びます。

アドレスモードの基本的な動作は以下のようになります。

- ① 親機のRS-232C側のDTRがHiレベルからLoレベルに変化することにより、子機はアドレスデータ待ちの状態になります。(Lo/Hiいずれのレベルでアドレスデータ待ちにするかは、親機、子機のディップスイッチ設定で変更できます。)
- ② この状態のとき、親機はTxDから8ビット(1バイト)の数字データ=アドレス番号を受け取り、マルチラインを通して子機に送ります。
- ③ 親機のRS-232C側のDTRがLoレベルからHiレベルに変化することにより、アドレスの合致した子機は、マルチライン側の回線を開き、データ待ちの状態になります。(Lo/Hiのレベルは①の設定によります)
- ④ 子機に入ってきたアドレスデータは、子機側で自動的に破棄し、端末側には出力されません。
- ⑤ 回線確立後、RS-232Cの送受信が可能です。回線が確立したことを確認するには、CTS、RTSのハンドシェイクで行って下さい。
- ⑥ 以上の手順で回線が開かれた親機と子機は、通信が終了するまで回線を占有します。
- ⑦ 指定されなかった子機は、CTSからLoレベル(インアクティブ)が出力され、通信待機の状態になります。



※1回線の確立後、データ送受信を行う前に、待ち時間を設けて下さい。また、データ送受信後、別の回線をつなぐ場合も、アドレスデータの前に待ち時間を設けて下さい。

最小待ち時間 = 1秒 / ボーレート × 1バイトデータ分のビット数(スタート、ストップビットを含む)

それぞれの子機からのデータ収集やホストコンピュータでの演算結果を順次転送し、他の子機とは信号を衝突させることなく、逐次的な制御を可能とします。

データ送受信の前の子機選定の切替時間は16(ビット) / 設定ボーレート(秒)となります。

