

# TK - 70S プラス TK - 9610 使用説明書

(DTMF デコーダー + 3回路リレーボード)

## 概要

DTMF (プッシュホン電話機やキーボード付無線機から出せる“ピーパー音”)信号を検出して、色々な機器の制御を行わせるためのアダプターです。DTMFデコーダー(TK - 70S)の利用を、3回路のリレーのON / OFF操作に限定することで配線を簡略化し、実用に即応した組み合わせユニットです。

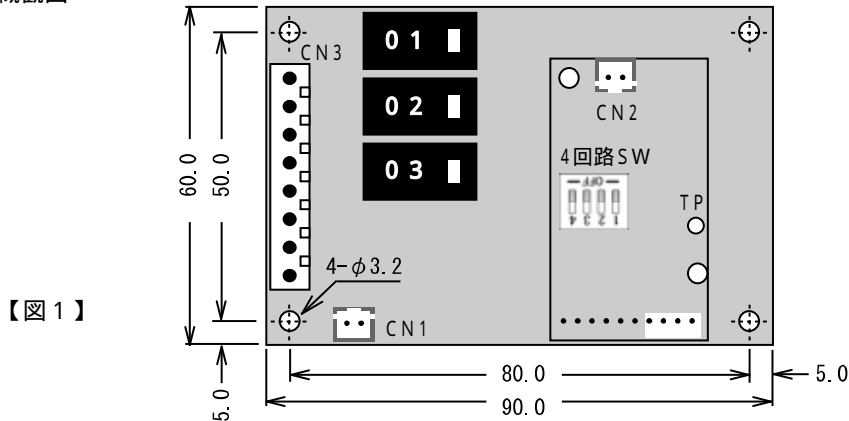
## 特長

- 4回路のディップスイッチの組み合わせにより10通りの出力動作が選択できます。
- リレーを3回路内蔵しています。
- 8A(定格)の動作確認用LED付きリレーを使用しています。
- 小型設計(90mm×60mm)です。

## 仕様

電源電圧	.....	DC9V ~ DC15V
消費電流	.....	120mA最大
リレー定格負荷	.....	AC250VまたはDC30V以下、5A(抵抗負荷)、2A(誘導負荷)
DTMF信号入力抵抗	.....	約600
DTMF信号検出レベル	.....	-40dB ~ +1dB(0dB:775mV)
寸法	.....	90mm×60mm

## 基板概観図



【図1】

## コネクタについて

【表1】 CN1 電源入力

CN1	ピン番号	信号名
	1	電源入力 DC9V ~ DC15V
	2	GND

【表2】 CN2 DTMF信号入力

CN2	ピン番号	信号名
	1	DTMF信号入力
	2	GND

【表3】 CN3 リレー接点出力

CN3	ピン番号	用途
	9	リレー01の接点出力
	10	
	11	リレー02の接点出力
	12	
	13	リレー03の接点出力
	14	
	15	使用していません
	16	

## 配線について

本ユニットでは、【図1】のように電源入力(CN1)、DTMF信号入力(CN2)、リレー接点出力(CN3)を別々のコネクタに分けています。以下に、コネクタごとの配線方法について説明します。

### 電源入力の配線

付属のコネクタ付き電源コードを、本ユニットの電源入力コネクタCN1に差し込み、赤色のリード線を電源のプラス側に、黒色のリード線を電源のマイナス側に接続します。

### DTMF信号入力の配線

付属のコネクタ付きDTMF信号入力コードを、本ユニットのDTMF信号入力コネクタCN2に差し込み、白色のラインが入ったリード線にDTMF信号を、もう一方のリード線をアースに接続します。

無線機に接続する場合は、無線機の外部スピーカー端子に接続します。

電話機に接続する場合は、別売の電話回線制御ボード(TK-9690)が必要です。

### リレー接点出力の配線

制御する機器の配線に、付属のコネクタ contacts を接続しコネクタハウジングに挿入後CN3に差し込みます。

そのさい対応するリレーを確認してください。

## 出力動作について

4回路のDIPスイッチの組み合わせにより10通りの出力動作が選択できます。大別すると、以下の3種類の動作パターンに分けることができます。

ワンブッシュ動作【表4】…………… 対応するDTMF信号を検出している間のみリレーがONする動作。


ツーブッシュ動作【表5】…………… 対応するDTMF信号を検出し、続いて[\*]に対応するDTMF信号を検出している間のみリレーがONする動作。

ツーブッシュラッチ動作【表6】…… 対応するDTMF信号を検出し、続いて[\*]に対応するDTMF信号を検出するとリレーがONし、対応するDTMF信号を検出し、続いて[#]に対応するDTMF信号を検出するとリレーがOFFする動作。



【表4】ワンブッシュ動作の設定

対応するDTMF信号を検知している間のみリレーがON		
DIPスイッチの設定	3番のみON 	1, 2番ON 
リレー01	[1]を押している間のみON	[9]を押している間のみON
リレー02	[2]を押している間のみON	[0]を押している間のみON
リレー03	[3]を押している間のみON	[*]を押している間のみON

【表5】ツーブッシュ動作の設定

対応するDTMF信号に続き、[*]を検出している間のみリレーがON				
DIPスイッチの設定	3, 4番ON 	1, 3, 4番ON 	2, 3, 4番ON 	全てON 
リレー01	[1]に続く[*]	[4]に続く[*]	[7]に続く[*]	[A]に続く[*]
リレー02	[2]に続く[*]	[5]に続く[*]	[8]に続く[*]	[B]に続く[*]
リレー03	[3]に続く[*]	[6]に続く[*]	[9]に続く[*]	[C]に続く[*]

【表6】ツーブッシュラッチ動作の設定

対応するDTMF信号に続き、[*]を検出するとリレーがONを保持し、[#]を検出するとリレーがOFF				
DIPスイッチの設定	4番のみON 	1, 4番ON 	2番, 4番ON 	1, 2, 4番ON 
リレー01	[1]に続く[*]、[#]	[4]に続く[*]、[#]	[7]に続く[*]、[#]	[A]に続く[*]、[#]
リレー02	[2]に続く[*]、[#]	[5]に続く[*]、[#]	[8]に続く[*]、[#]	[B]に続く[*]、[#]
リレー03	[3]に続く[*]、[#]	[6]に続く[*]、[#]	[9]に続く[*]、[#]	[C]に続く[*]、[#]

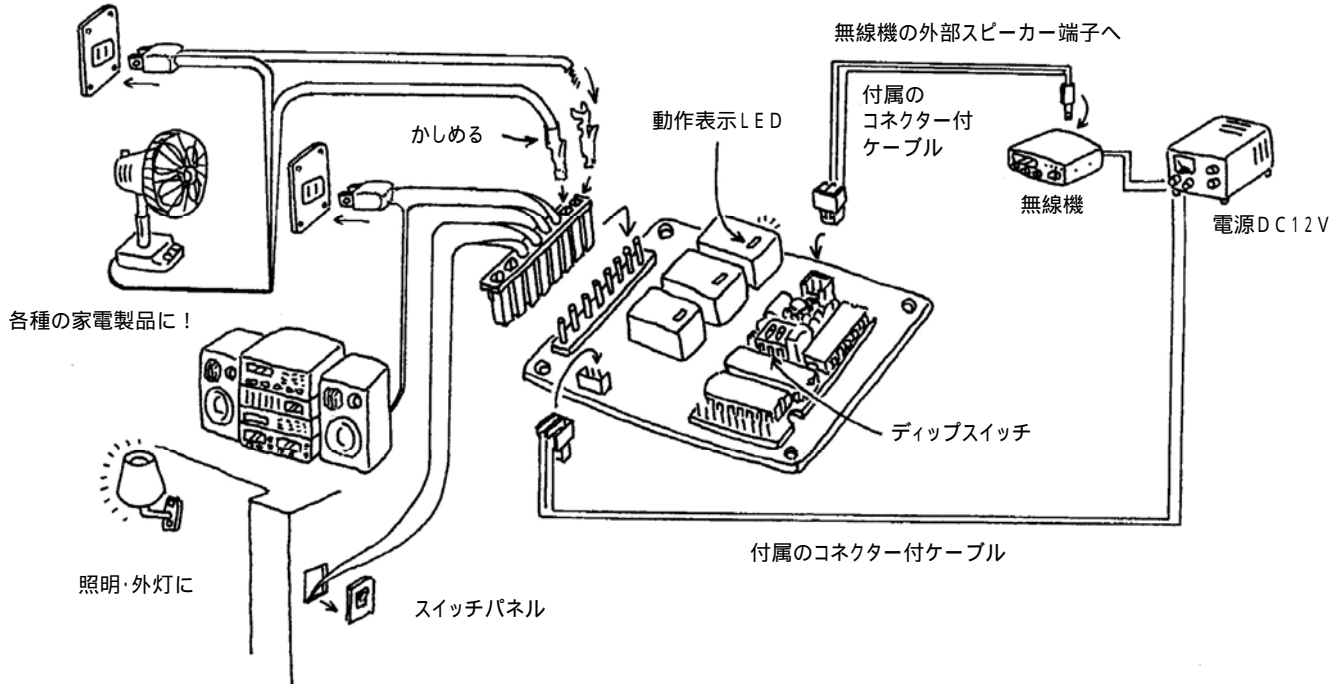
## 調整について

本ユニット(TK-70S側)には調整箇所がありません。無線機のスピーカー出力に接続して使用する場合は、TP端子の電圧をテスターで測りながら、DTMF信号が入ってきたときに確実に電圧(約5V)がでるように無線機の音量調整で調整します。

電話回線に接続する場合は、別売の電話回線制御ボード(TK-9690)を使用して下さい。

電話回線制御ボードは調整することなく、最適のレベルが出力されています。

## 結線実例



PATOK

松本無線パーツ株式会社岩国

740-0018 山口県岩国市麻里布町4-14-24

TEL 0827-24-0081 (代) FAX 0827-24-1444