

# TK - 70S プラス TK - 9610A 使用説明書

(DTMF デコーダー プラス 3回路リレーボード)

## 概要

DTMFデコーダー(TK-70S)の利用を、3回路の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。

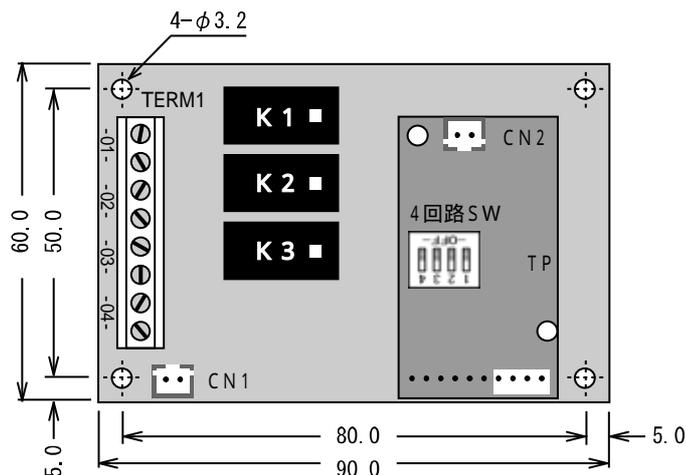
## 仕様

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

## 付属品

電源用ケーブルセット×1、信号入力用ケーブルセット×1、ビス付きスペーサー×4、説明書

基板概観図(端子台形状が4回路用になっていますが本品は3回路用が実装されています)



【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】 TERM1 リレー接点出力

TERM1	用途
-01-	リレーK1の接点出力
-02-	リレーK2の接点出力
-03-	リレーK3の接点出力
-04-	使用していません

## 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(TERM1)を別々のコネクタに分けています。

### 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をTERM1端子の01~03の任意の箇所差し込みネジ止めします。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[\*]の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K1の動作	[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K2の動作	[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K3の動作	[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K1の動作	[1]に続く[*]でON	[4]に続く[*]でON	[7]に続く[*]でON	[A]に続く[*]でON
リレーK2の動作	[2]に続く[*]でON	[5]に続く[*]でON	[8]に続く[*]でON	[B]に続く[*]でON
リレーK3の動作	[3]に続く[*]でON	[6]に続く[*]でON	[9]に続く[*]でON	[C]に続く[*]でON

【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K1の動作	[1]に続く[*]でON [1]に続く[#]でOFF	[4]に続く[*]でON [4]に続く[#]でOFF	[7]に続く[*]でON [7]に続く[#]でOFF	[A]に続く[*]でON [A]に続く[#]でOFF
リレーK2の動作	[2]に続く[*]でON [2]に続く[#]でOFF	[5]に続く[*]でON [5]に続く[#]でOFF	[8]に続く[*]でON [8]に続く[#]でOFF	[B]に続く[*]でON [B]に続く[#]でOFF
リレーK3の動作	[3]に続く[*]でON [3]に続く[#]でOFF	[6]に続く[*]でON [6]に続く[#]でOFF	[9]に続く[*]でON [9]に続く[#]でOFF	[C]に続く[*]でON [C]に続く[#]でOFF

## 調整について

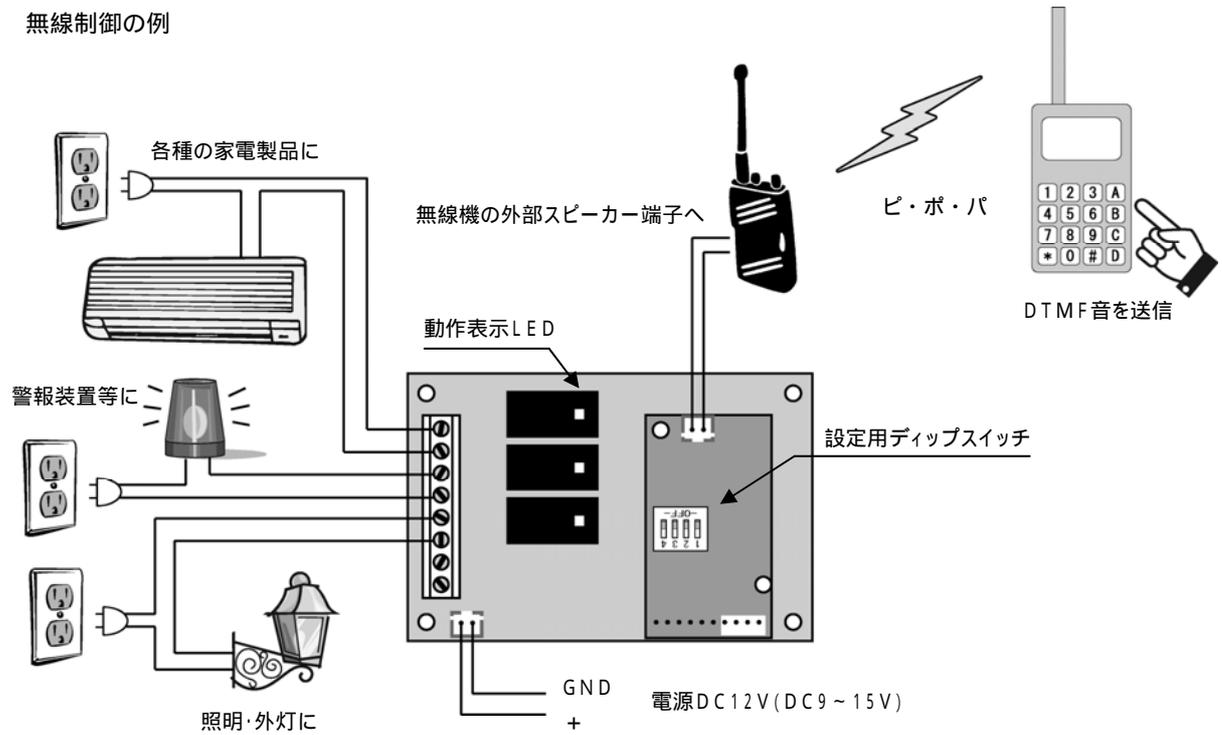
本ユニット(TK-70S側)には調整箇所がありません。無線機のスピーカー出力に接続して使用する場合は、TP端子の電圧をテスターで測りながら、DTMF信号が入ってきたときに確実に電圧(約5V)がでるように無線機の音量調整で調整します。

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

### 無線制御の例



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