

DTMFデコーダー TK - 70S 使用説明書

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“ピーポーパー音”)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。

特長

- 4回路のディップスイッチの組み合わせにより、16通りの出力が選べます。
- コンパクト設計(50mm×28mm)です。
- 8回路(オープンコレクタ)出力です。
- PLD (Programmable Logic Device)を使用していますので、標準出力以外も特注にて対応可能です。
- 8回路リレーボード(オプション)にコネクタで接続できます。
- 両面スルホール・ガラエボ基板を使用していますので、高信頼性です。

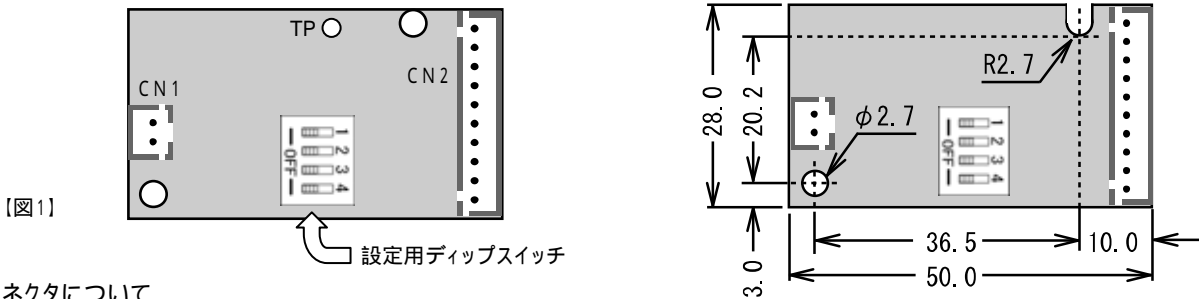
仕様

電源電圧	DC7V~DC15V
消費電流	25mA(標準) 50mA(最大)
出力回路	8回路(オープンコレクタ)
出力容量	電源電圧+0.5V 500mA(最大) 100mA(定格)
入力インピーダンス	約600
検出信号レベル	-40~+1dBm
基板寸法	28W×50D×13H(コネクタ取付時 17H)mm
動作温度範囲	0~70

付属品

取扱説明書×1、入力コネクタハウジング×1、出力コネクタハウジング×1、取付材料一式、入出力コネクタコンタクト×15(予備3 含む)

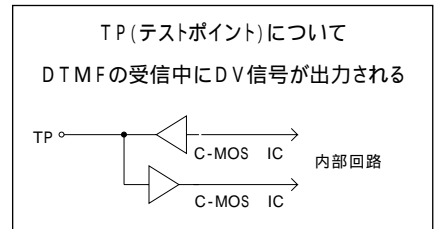
基板概観図



コネクタについて

CN1 DTMF信号入力

CN1	ピン番号	信号名	用途
	1	信号入力	
	2	GND	











CN2 電源および制御出力









CN2	ピン番号	信号名	用途
	1	電源入力	
	2	O1	
	3	O2	
	.	.	
	.	.	
	.	.	
	9	O8	
	10	GND	

標準出力の設定

[表1]のようにディップスイッチの設定により16種類の出力パターンの設定ができます。

[表1] 標準出力設定

設定 出力	1 	2 	3 	4 	5 	6 	7 	8 
O1	D1	D1	2で ON 以外で OFF	9	1	1	1	1
O2	D2	D2	4で ON 以外で OFF	0	2	2	2	2
O3	D3	D3	6で ON 以外で OFF	*	3	3	3	3
O4	D4	D4	8で ON 以外で OFF	#	A	C	4	4
O5	DV	DV	5で ON 以外で OFF	A	B	D	5	5
O6	*	*	*	B	*	*	*	6
O7	#	#	#	C	#	#	#	7
O8	0	0	0	D	0	0	0	8

設定 出力	9 	10 	11 	12 	13 	14 	15 	16 
O1	1 *で ON 1 #で OFF	4 *で ON 4 #で OFF	7 *で ON 7 #で OFF	A *で ON A #で OFF	1 *	4 *	7 *	A *
O2	2 *で ON 2 #で OFF	5 *で ON 5 #で OFF	8 *で ON 8 #で OFF	B *で ON B #で OFF	2 *	5 *	8 *	B *
O3	3 *で ON 3 #で OFF	6 *で ON 6 #で OFF	9 *で ON 9 #で OFF	C *で ON C #で OFF	3 *	6 *	9 *	C *
O4	#で ON 以外で OFF	#で ON 以外で OFF	#で ON 以外で OFF	#で ON 以外で OFF	*	*	*	*
O5	*で ON 以外で OFF	*で ON 以外で OFF	*で ON 以外で OFF	*で ON 以外で OFF	*で ON 以外で OFF	*で ON 以外で OFF	*で ON 以外で OFF	*で ON 以外で OFF
O6	1	4	7	A	1	4	7	A
O7	2	5	8	B	2	5	8	B
O8	3	6	9	C	3	6	9	C

標準出力の動作

本ユニットは、【表1】のように16種類の出力設定が出来ますが、そのON/OFF動作は基本的に次の5種類のパターンに分けることが出来ます。

バイナリ動作

検出されたDTMF信号に1対1に対応するD1～D4の組み合わせと、それらの信号を検出している間のみONになるDVの出力の動作。
【表2】に動作を示します。

ワンブッシュ動作

DTMF信号を検出している間のみ、対応する制御出力をONにする動作。

例えば設定出力が であれば、 を検出している間のみ出力がONになります。

ワンブッシュラッチ動作

対応するDTMF信号を検出したときONになり、それ以外のDTMF信号を検出したときOFFになる出力の動作。

例えば設定出力が でON、 以外でOFFであれば、 を検出するとONになり、 以外のいずれかを検出するとOFFになります。

ツーブッシュ動作

対応するDTMF信号を検出し、次に を検出している間のみONになる出力の動作。

例えば設定出力が であれば の次に を検出している間のみONになります。

したがって、 や の次に を検出してもONにはなりません。

ツーブッシュラッチ動作

対応するDTMF信号を検出し、次に を検出したときONなり、対応するDTMF信号を検出し、次に を検出したときOFFになる出力の動作。

例えば設定出力が でON、 でOFFであれば、 の次に を検出するとONになり、 の次に を検出するとOFFになります。

したがって、 や の次に や を検出してもON/OFFの状態は変化しません。

【表2】 バイナリ動作 入力DTMF信号とバイナリD1～D4の関係

DTMF 信号	バイナリ出力			
	D 1	D 2	D 3	D 4
<input type="text" value="D"/>	OFF	OFF	OFF	OFF
<input type="text" value="1"/>	ON	OFF	OFF	OFF
<input type="text" value="2"/>	OFF	ON	OFF	OFF
<input type="text" value="3"/>	ON	ON	OFF	OFF
<input type="text" value="4"/>	OFF	OFF	ON	OFF
<input type="text" value="5"/>	ON	OFF	ON	OFF
<input type="text" value="6"/>	OFF	ON	ON	OFF
<input type="text" value="7"/>	ON	ON	ON	OFF
<input type="text" value="8"/>	OFF	OFF	OFF	ON
<input type="text" value="9"/>	ON	OFF	OFF	ON
<input type="text" value="0"/>	OFF	ON	OFF	ON
<input type="text" value="*"/>	ON	ON	OFF	ON
<input type="text" value="#"/>	OFF	OFF	ON	ON
<input type="text" value="A"/>	ON	OFF	ON	ON
<input type="text" value="B"/>	OFF	ON	ON	ON
<input type="text" value="C"/>	ON	ON	ON	ON

入力配線について

無線機から入力する場合

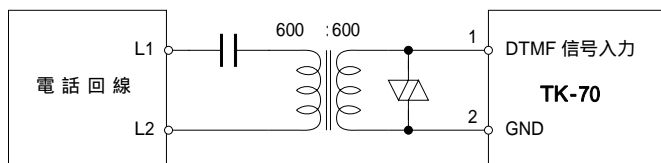
外部スピーカー端子から直接本ユニットのCN1に入力してください。感度は無線機の音量調整で行います。

電話回線 / 電話機から入力する場合

本ユニットには着信機能がありませんので、電話回線制御ボード(TK - 9690)を利用し、入力します。

録音端子のある留守番電話機等を利用する場合は、録音端子から直接本ユニットに入力してください。

録音端子がない場合は、内蔵のモニタースピーカーから取るか、【図2】のように回線から直接入力する方法もありますが、インピーダンスが変化するため、通常の通話が聞き取りにくくなる場合があります。感度はコンデンサの容量で調整します。

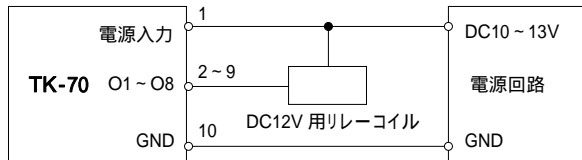


【図2】

出力配線について

リレーをドライブする場合

本ユニットはクランプダイオードを内蔵しているので、リレーに直接つなぐだけでドライブできますが、本ユニットの電源電圧を超えるリレーのドライブは出来ません。【図3】に結線例を示します。



【図3】

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