

# 音声録音・再生 取り扱い説明書

## VOICE\_RP テクノパーツオリジナル商品

### 製品概要

ISD17XX シリーズを使用した音声の録音・再生可能な P 板で、外部からの制御可能なポートを持っています、単独操作も可能です。R14 の抵抗の変更でサブリング周波数を変える事が可能で音質も UP 可能。

### 付属品

8P コード (EXT-CNT 用) 2P コード (POW 用)

別途必要な物 スピーカ 8 0.5W 程度  
USB 接続時は USB コード

### 仕様 (各部説明)

- 電源： 9V~12V が使用可能です。
- IF： USB ポート及び I/O 6 点による制御が可能です。
- SP： 8 0.5W 接続可能です。  
SP1 ISD17XXX からの直接駆動。  
ISD17XXX の VOL ボタンで音量変更可能です。  
SP2 LM386N による増幅出力、EX-VR に外部に 10K をボリュームを接続する事により音量可変可能です。
- SIO： このピンは通常使用しません、通信信号のモニター用です。
- ICSP： このピンに PIC 2 等の PIC ライターを接続し PIC のプログラムを変更する事が可能です、その場合は初期動作プログラムが消えますので、ご注意下さい。  
注意！（間違ったプログラムを書いた場合動作しなくなります）
- 表示： LED 2・3 LED 2 (受信)・LED 3 (送信) USB 通信状態表示。  
POW 電源が入った場合に点灯します、USB のみ接続時も点灯します。  
Alert ISD17XXX からの駆動で各種動作を示します。  
MSG PIC からのプログラムで点灯制御が可能です。  
初期プログラムでは、ISD17XXX 内に音声登録されている場合に点灯します。
- スイッチ： 各種動作を手動で操作する事が可能です。(下記説明をご覧ください)

### 取り扱い (操作方法)

別紙 ISD1760 の資料を参照を併せてお読み下さい。

#### 操作 SW の説明

- RESET： ISD17XXX を初期状態に戻します。
- FWD： 次の録音された内容に移動します。
- ERASE： 2 秒以内に短く押した場合は、最近の 1 メッセージを消去します。  
AlertLED が 2 回その後 7 回点滅するまで、長く押しすると、全ての録音が消えます。
- REC： 外部にマイクを接続し、このボタンを押している間録音します、ボタンを離すと、記録され区切りのマークが登録されます。
- PLAY： 1 回押しすると音声再生されます。  
SP1 又は SP2 にスピーカを接続して下さい。
- FT： この SW を押した場合押ししている間 Anain の音声が SP に聞こえます。
- VOL： 再生の音量を変更できます、SP2 に接続した場合は外部接続したボリュームが有る場合そのボリュームも併せて調整して下さい。  
外部にボリュームを接続しない場合は、EX-VR の C - 2 間にジャックを必ず挿入して下さい。接続していない場合 SP2 から音声が出なくなります。
- USB： 各種制御が可能です、別紙ソフト説明書をご覧ください。
- EXT-CNT： 外部制御用コネクタ 8P  
各種動作を制御する事が可能です。

## R14 音質の調整と録音時間の説明

抵抗値が小さいほど音質は良くなります。ISD1760 実装時で ISD17240 実装は 4 倍の時間となります。

53 k (40 秒) 80 k (60 秒) 100 k (75 秒) 120 k (90 秒) 160 k (120 秒)

サプル周期 12 kHz 8 kHz 6.4 kHz 5.3 kHz 4 kHz

交換はチップ抵抗を慎重に交換して下さい、初期は 120 k が実装しております。

ISD1760 時 (120 k 90 秒 5.3 kHz サプル)

ISD17240 時 (120 k 360 秒 5.3 kHz サプル)

## 接続説明

EXT-CNT : 外部接続用コネクタ

- 1 ~ 4 P 音声選択用 OPEN で “ 0 ” の選択状態。
- 5 P 再生 (PLAY) GND 接続で再生します。
- 6 P モード切替入力 (OPEN で通常状態・GND と接続で EXT-CNT 有効)  
音声選択及び再生が制御できる状態になります。
- 7 P リセット入力 (OPEN で通常状態・GND で ISD1760 を初期化します)  
常時受け付け可能です。
- 8 P GND 上記各信号と接続して使用します。

EX-VR : 外部ボリューム接続用

外部に 10K (B) を接続しますと、SP2 の音量を変化させる事が可能です。

C がボリュームの中心部分に配線します。

使用しない場合は C-2 間を短絡して下さい。

POW : 電源用コネクタ

1 P (+) 端子 2 P (-) 端子 9V ~ 12V で使用可能です。

**注意！ 接続時に極性にご注意下さい。**

SP1 : スピーカ接続端子 1

ISD17XXX からの直接駆動端子です。

1 (+側) c (-側)

SP2 : スピーカ接続端子 2

LM386 で増幅した出力です、外部ボリュームで音量調整が可能です。

1 (+側) c (-側)

Mic : マイク接続用コネクタ

1 P ~ 2 P コンデンサマイク接続端子 1 P (+側)

3 P Anain 端子 最大 1Vp-p まで

4 P GND (COM)

SW-CNB : PB : このコネクタはスイッチ部を延長する場合に実装して使用します、  
使用する場合は別途コネクタをご用意して下さい。

## ご注意

外部接続時は配線を十分ご確認後、電源を入れて下さい、ショート誤配線で P 板  
部品を破損させる事があります。

電子部品 (半導体) が多く使用しております、静電気など取り扱いにご注意下さい。  
電子部品が破損する場合がございます。

## ISD17240 実装モデル

録音時間は ISD1760 の全て上記の 4 倍の時間となります。

## お問い合わせ先

テクノパーツ宝塚店 TEL: 0797-81-9123 FAX: 0797-86-8587 shop@t-sobi.co.jp

## USBからの制御をご使用の際は、下記命令表を参照して下さい。

ご使用前に下記URLよりUSBドライバ-をダウンロードし、PCにドライバ-をインストールする必要があります。

USBドライバ-のダウンロード先URL

<http://www.ftdichip.com/Drivers/VCP.htm> (FT232B)

### 通信条件

ポート: OS上で設定されたポートを指定してください(デバイスマネージャーなどで確認してください)

通信ボーレート: 19200BPS

データビット: 8ビット

パリティ: 無し

ストップビット: 1ビット

フロー制御: 無し

### 通信コマンド表

送信電文	内容	正常完了時の応答
@A	APC情報を取得する	@A[APC情報]
@D	省電力モードにします	@D
@E	最終メッセージを消去します	@E
@F	再生ポインタを転送させます	@F
@G	メモリー内の全音声を消去します	@G
@H[録音ソース]	録音ソースの選択	@H
@I	INT信号をクリアする	@I
@K	再生ポインタの値(アドレス)を取得します	@K[アドレス]
@L	録音ポインタの値(アドレス)を取得します	@L[アドレス]
@M[開始アドレス][終了アドレス]	アドレス指定で再生します	@M
@N[開始アドレス][終了アドレス]	アドレス指定で録音します	@N
@P	現在再生ポインタのある位置から音声を再生する	@P
@R	音声を録音します	@R
@S	再生や録音を停止します	@S
@T	リセット	@T
@U	デバイスをパワーアップする	@U
@V[音量]	ボリュームを設定します	@V
@X[再生番号]	指定した箇所の音声を再生する	@X
@Y	SR0・SR1情報を取得する	@Y[SR0(Lo)][SR0(Hi)][SR1]
@Z	ソフトウェアバージョンとISDの種類情報を取得します	@Z[バージョン]/[ISDの種類]

[APC情報]16進数4桁

[録音ソース] 1=マイク入力(基板に直接マイクを実装して使用する場合) 0=ライン外部入力(Anain)

[アドレス] 16進数4桁

[開始アドレス] 16進数4桁

[終了アドレス] 16進数4桁

[音量]0~7(数値が小さいほど音量は大きい)

[再生番号]1~39(先頭から[再生番号]目の音声を指定)

[SR0(Lo)]16進数2桁

[SR0(Hi)]16進数2桁

[SR1]16進数2桁

[バージョン]録音用ICの制御ソフトのバージョン

[ISDの種類]録音用ICの種類

USBから制御して直接基板に接続したマイクから録音する際、  
コネクタMicの2ピン目を4.7k の抵抗でプルダウンする必要があります。  
(マイク接続用コネクタ-の2Pを4Pに接続します。)

Windows XP SP3でご使用される方は専用ソフトもごございますので下記URLよりダウンロードしてください

<http://www.t-parts.net/1/>