

## 取扱説明書

電子機器・一般産業機器用 音声合成ボード 6650V1S

01-65-V1S-UM-01

このたびは、6650シリーズをお買い上げ頂き、誠にありがとうございます。  
本機の優れた機能をご理解頂き、末永くご愛用頂くためにも、この取扱説明書をよくお読み下さい。

<p>安全に関するご注意</p> 	<p>●水、湿気、ほこり、油煙などの多い場所に設置しないで下さい。火災、故障、感電の原因になります。</p>
<p>注意</p> 	<p><b>感電事故を避けるために</b></p> <p>●本機の接続、データROMの交換、各種設定・変更の際は、感電事故を避けるため、必ず、電源を切ってから行って下さい。 ●本機の漏電事故や感電を避けるために、ケースや盤内に収納してご使用下さい。</p>
<p>注意</p> 	<p><b>故障を避けるために</b></p> <p>●本機の定格範囲外で使用されますと、故障が起きたり、十分な機能が発揮できないことがあります。 ●本機の設置、接続、使用方法に関しては本取扱説明書をよくお読み頂き、正しくご使用下さい。</p>

## 目次

1. 概要	2
2. 特長	2
3. 主な用途	2
4. 標準仕様	2
5. 接続	3
6. 設定	3
7. 制御方法	3
8. 入出力信号／タイミングチャート	4
9. 接点制御の再生モード	4
10. 登録時間・再生時間	5
11. メッセージ／接点・アドレス対応表	5
接続参考図	6
入出力参考回路図	6
外観・寸法図	7
コネクタピンアサイン	7

# VoiceNavi

## 1. 概要

本ボードは、電子機器・産業機器組込用のADPCM/PCM方式の音声合成ボードです。  
「名刺サイズ」の小型、かつパワーシャットダウン機能採用による低消費電力になっています。

## 2. 特長

- 名刺サイズ 90W X 55D X 20Hmm
- 低消費電流 待機時15mA
- サンプリング周波数 8/16/32KHz ADPCM/PCM混在可
- 64/16秒max (4MBitROM/1MBitROM 16KHz ADPCM時)
- ROM 4MBit 又は 1MBit 1個
- 4CH接点制御 通常再生 後入力優先再生 / 15CHバイナリ制御
- スピーカー出力 0.5Wmax. 8Ω (DC+12V時)
- 編集ROM機能 組立再生 リピート回数 他
- DC+5V/12V電源

## 3. 主な用途

- 音声警報
- 音声ガイダンス (音声操作案内)
- 効果音・擬音演出装置

## 4. 標準仕様

使用電圧	DC+5V±5%/DC+12V±5% ジャンパーにて設定 (JP1)
消費電流	待機時 約15mA 最大時 約300mA (DC+12V時) 約250mA (DC+5V時)
寸法・重量	90W X 55D X 20H (mm) 突起部含まず 約50g
基板材質	ガラスコンポジット 両面スルーホール t=1.6mm
使用温度範囲	-5°C~55°C
保存温度範囲	-10°C~70°C
使用湿度範囲	25%~80%RH (但し結露なき事)
音声出力	スピーカ出力 0.5Wmax 8Ω (DC+12V使用時)
音声合成方式	ADPCM 4Bit 又は PCM 8Bit 混在登録可
サンプリング周波数	8/16/32KHz 混在登録可
適応メモリ	ROM 4MBit 又は 1MBit 1個 (ICソケット対応)
音量調整	SP OUT 外部可変ボリューム VR1
制御	接点制御 または パラレル制御 入力部 /SW1~SW4, /RESET 無電圧メーク接点またはNPNオープンコレクタ 出力部 /BUSY エミッタフォロア (DC+5V, 100mA)
再生モード	1. 通常再生 2. 後入力優先再生
最大登録時間	16秒max (1MBitROM 16KHzADPCM時) 64秒max (4MBitROM 16KHzADPCM時)
登録CH数	4CHmax (接点制御時) 15CHmax (バイナリ制御時)
再生帯域	200Hz~6400Hz (16KHzサンプリング時) 200Hz~11KHz (32KHzサンプリング時)
再生時間	編集ROM機能による
編集ROM機能	組立再生 8データmax リピート回数の設定 4回max

# VoiceNavi

## 5. 接続

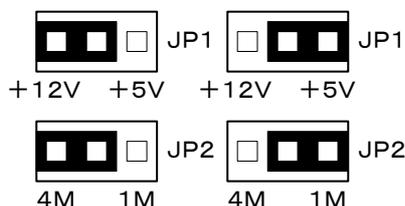
1. 接続する場合、必ず電源を切ってください。
2. 電源には極性「+」、「-」がありますので間違わないで下さい。
3. 入力電圧（5V or 12V）はジャンパーの設定を確認の上供給して下さい
4. 信号入出力、SP、LINE端子には、外部から電圧を印加しないで下さい。
5. 電圧変動の激しい電源や、ノイズ・サージを多く含む電源は使用しないで下さい。
6. 信号入出力、SP、LINEの配線はできる限り短くして下さい。また、高圧ケーブルとの併設はできるだけ避けるようにし、必要に応じてシールド線を使用して下さい。

「コネクタ端子・信号名」「接続参考図」「入出力参考回路図」を参照し、配線して下さい。

- |          |  |     |
|----------|--|-----|
| 1. 電源    | DC+5V or DC+12V / DCGND<br>ジャンパー（JP1）の設定にて選択します                                    | CN1 |
| 2. 制御信号線 | SW1（D0）～SW4（D3） / RESET / BUSY / COM   | CN1 |
| 3. SP出力  | SP-OUT+ / SP-OUT-<br>インピーダンス8Ω 定格入力1Wまでのスピーカを接続できます<br>接続できる距離は原則として5m以内です。        | CN1 |
| 4. 外部VR  | GND / EXVR2 / EXVR3<br>外部VRは2KΩを使用して下さい（基板上のVRは最大に設定する事）<br>ケーブルはできるだけシールド線をご使用下さい | CN2 |

## 6. 設定

ショートバーにて設定します



JP1		
供給電圧	+12V	+5V
+12V時	ON	
+5V時		ON
JP2		
ROM容量	4M	1M
4M使用時	ON	
1M使用時		ON

## 7. 制御方法

次の制御方法を設定し使用できます

1. 電源ONリセットですので、必ず電源ONから1秒後に再生起動をかけて下さい
2. SW1～SW4への入力パルス幅は50msec以上
3. 複数回連続してON/OFFしないで下さい、誤動作の原因になります。

### 7-1. 接点制御

- ①. SW1～SW4を入力すると、対応するCHのメッセージを再生します
- ②. ワンショット再生、リピート再生、後入力優先再生の再生モードがあります

### 7-2. パラレル制御

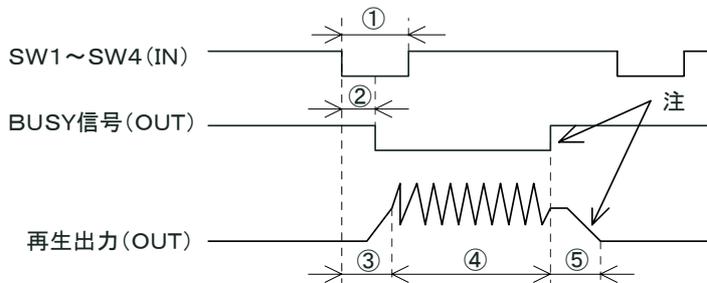
- ①. SW1～SW4をバイナリーで入力する事により、再生を起動します

# VoiceNavi

## 8. 入出力信号／タイミングチャート

信号名	ホスト側	信号内容	時間
/SW1-4	OUT	無電圧メーク接点またはNPNオープンコレクタ	50mS以上
/RESET	OUT	無電圧メーク接点またはNPNオープンコレクタ	50mS以上
/STB	OUT	無電圧メーク接点またはNPNオープンコレクタ	50mS以上
/BUSY	IN	オープンコレクタ出力 DC+30V 50mA	再生中“L”

信号のタイミングチャート（接点制御）

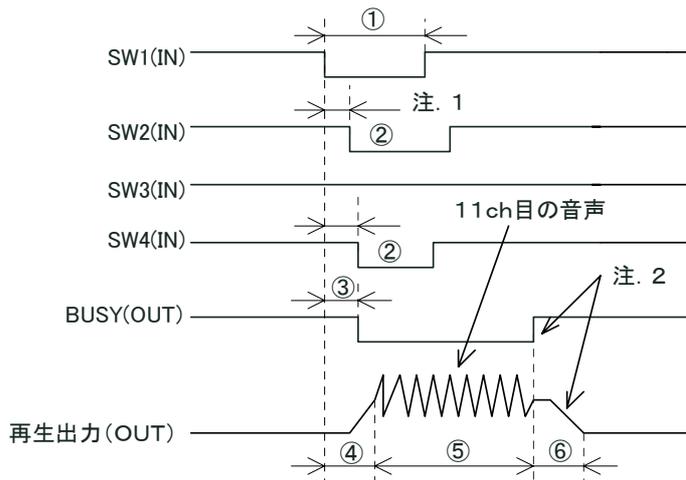


- ①: SW入力時間 50mS以上
- ②: BUSY出力タイミング 100μs以下
- ③: 再生開始時間 \*1 100mS以下
- ④: 再生出力
- ⑤: 再生終了時間 \*1 500mS以上

\*1 音声合成用LSIに依存される時間

注. 次の接点入力のタイミングはBUSYがH(“1”)になっても⑤を考慮したタイミングをとる事

信号のタイミングチャート（パラレル制御）



- ①: データセット時間 10mS以上
- ②: SW入力タイムラグ 10mS以内
- ③: BUSY出力時間 100μs以下
- ④: 再生開始時間 \*1 100mS以下
- ⑤: 再生出力
- ⑥: 再生終了時間 \*1 500mS以上

\*1 音声合成用LSIに依存される時間

注1 接点の同時入力のタイミングのズレ(タイムラグ)は10mS以内にする事

注2 次の接点入力のタイミングはBUSYがH(“1”)になっても⑤を考慮したタイミングをとる事

## 9. 接点制御の再生モード

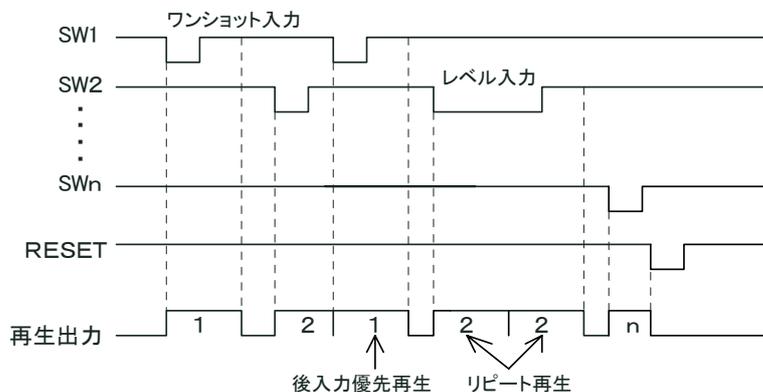
### 9-1. 通常再生

- ① ワンショット入力時は一回のみ再生します。
- ② レベル入力時はリピート再生します
- ③ RESET入力により、即停止します。

### 9-2. 後入力優先再生

- ① 再生中、次入力があると即座に次入力に対応する内容を再生します（但しワンショット入力時のみ）
- ② RESET入力により、即停止します。

# VoiceNavi



## 10. 登録時間・再生時間

ROM容量	サンプル周波数 (Fs)		
	8KHz	16KHz	32KHz
1M	32秒	16秒	8秒
4M	128秒	64秒	32秒

再生帯域: 200~6400Hz(Fs=16KHz)  
200~11000Hz(Fs=32KHz)

## 11. メッセージ/接点・アドレス対応

当社で分析・マスターROM製作をした場合、「分析処理票」(メッセージ/接点・アドレス対応票)を添付します。尚、分析処理票は大切に保管願います。

### 1. 接点制御

データNo	接点制御
1CH	SW1
2CH	SW2
3CH	SW3
4CH	SW4

### 2. パラレル制御

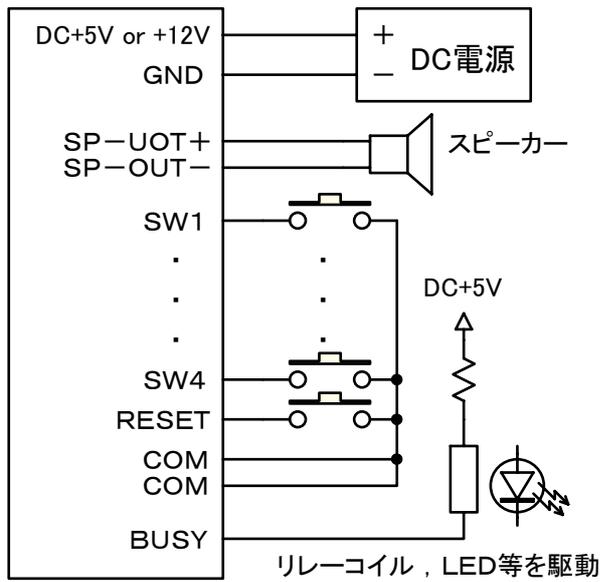
入力SW	再生チャンネル															
	待機	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
SW1		●		●		●		●		●		●		●		●
SW2			●	●			●	●			●	●			●	●
SW3					●	●	●	●					●	●	●	●
SW4									●	●	●	●	●	●	●	●

●: SW入力オン

# VoiceNavi

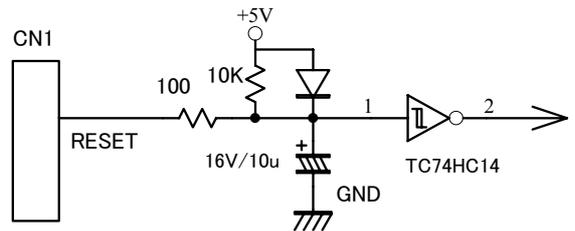
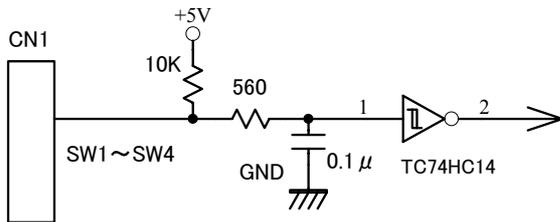
## 接続参考図

接点制御時／バイナリ制御時

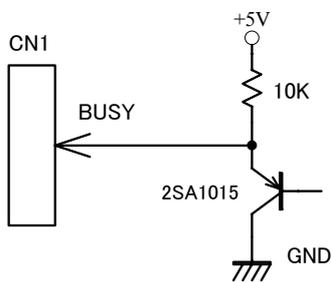


## 入出力参考回路図

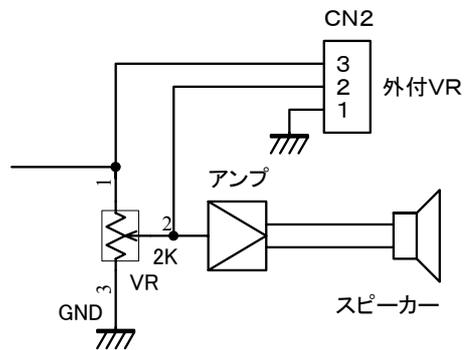
入力



出力

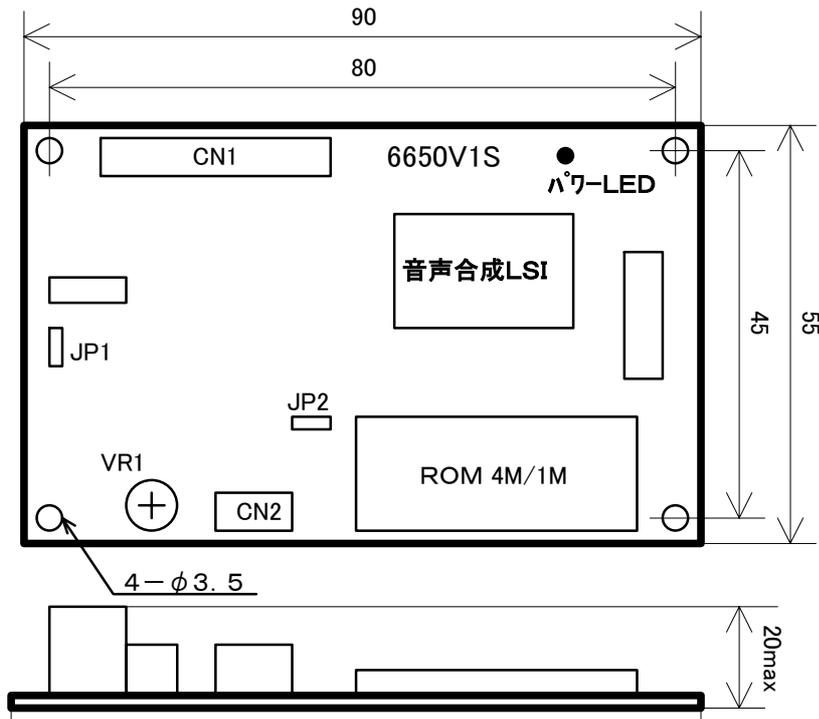


外部VR接続



# VoiceNavi

## 外観・寸法図



## コネクタピンアサイン

コネクタ No	ピン番号	I/O	レベル(H/L)	信号名	名称
CN1	1	I			DC+5V or +12V
	2	I			GND
	3	O			SP-OUT+
	4	O			SP-OUT-
	5	I	L	/SW1	接点信号1入力
	6	I	L	/SW2	接点信号2入力
	7	I	L	/SW3	接点信号3入力
	8	I	L	/SW4	接点信号4入力
	9	I	L	COM	信号用 GND
	10	I	L	COM	信号用 GND
	11	O	L	/BUSY	ビジー信号出力
	12	I	L	/RESET	リセット信号入力
CN2	1	I			スピーカ用外部 VR-GND
	2				スピーカ用外部 VR-1
	3				スピーカ用外部 VR-2

## 適応コネクタ一覧表

コネクタ No.	基板側コネクタ仕様	ケーブル側コネクタ仕様	適合コンタクト
CN1	B12P-SHF-1AA	H12P-SHF-AA	BHF-001T-0.8BS
CN2	B3P-SHF-1AA	H3P-SHF-AA	BHF-001T-0.8BS

(注) 本書中記載の商品・社名は各社の商標または登録商標です。本書記載の仕様・概観は改良等により、予告なく変更になることがあります。

VoiceNavi 三共電子株式会社

00-65-V1S-UM-01 010806

〒381-3203 長野県上水内郡中条村中条 38 TEL 026-268-3950 FAX 026-268-3105

URL <http://www.voicenavi.co.jp> E-mail [info@voicenavi.co.jp](mailto:info@voicenavi.co.jp)