




取扱説明書

電子機器・一般産業機器用 音声合成ボード 6650V1

00-65-V1-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>感電事故を避けるために</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>故障を避けるために</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	4
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	5
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	7
外観・寸法図	7
コネクタピンアサイン	8

VoiceNavi

1. 概要

本ボードは、産業機器組込用のADPCM/PCM方式の音声合成ボードです。
非常にコンパクトなサイズでありながら、8CH接点制御もしくは120CHパラレル制御に対応し、スピーカ出力(0.6W)及びライン出力を具備した安価なボードです。

2. 特長

- サンプル周波数 8/16/32KHz ADPCM/PCM混在可
- 64秒max (16KHz ADPCM時)
- ROM 4MBit 1個
- 8CH接点 通常再生 後入力優先再生
- 120CHパラレル
- スピーカ出力 0.6Wmax 8Ω/ライン出力 -15db 600Ω
- 編集ROM機能 組立再生 リピート回数 他
- DC+5V電源
- 外形寸法 100W X 70D X 20Hmm

3. 主な用途

- アミューズメント機器
- 音声警報・アラーム
- 音声ガイダンス(音声操作案内)
- 効果音・擬音演出装置
- 自動機等の音声メッセージ

4. 標準仕様

使用電圧	DC+5V±5%
消費電流	待機時 約 30mA 最大時 約 300mA
寸法・重量	100W X 70D X 20H (mm) 約70g
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℃~55℃
保存温度範囲	-10℃~70℃
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 0.6Wmax 8Ω LINE出力 -15dB 600Ω不平衡 CN3
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 1個 (ICソケット対応)
音量調整	SPOUT VR1 外部可変ボリューム CN4 LINEOUT 固定
制御	接点制御 または パラレル制御 (ジャンプにて設定) CN1またはCN2 入力部 / SW1~SW8, PD0~PD6 / RESET, /ST 無 電圧メーク接点またはNPNオープンコレクタ 出力部 / BUSY オ ープンコレクタ出力 (DC+30V, 50mA)

VoiceNavi

再生モード	1. 通常再生 2. 後入力優先再生
最大登録時間	64秒max (16KHz ADPCM時) 32秒max (32KHz ADPCM時)
登録CH数	8CHmax (接点制御時) 120CHmax (パラレル制御時)
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

5. 接続

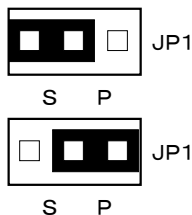
1. 接続する場合、必ず電源を切ってください。
2. 電源には極性「+」, 「-」がありますので間違わないで下さい。
3. 信号入出力, SP, LINE端子には、外部から電圧を印加しないで下さい。
4. 電圧変動の激しい電源や、ノイズ・サージを多く含む電源は使用しないで下さい。
5. 信号入出力, SP, LINEの配線はできる限り短くして下さい。また、高圧ケーブルとの併設はできるだけ避けるようにし、必要に応じてシールド線を使用して下さい。

「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/DCGND CN1, 2 共通
DC+5V±5%の安定した電源
2. 制御信号線 SW1~SW8/RESET/BUSY/COM CN1
PD0~PD6/RESET/STB/BUSY/COM CN2
3. SP出力 SP-OUT+/SP-OUT- CN1, 2 共通
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
接続できる距離は原則として5m以内です。
4. 外部VR GND/EXVR2/EXVR3 CN4
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)
ケーブルはできるだけシールド線をご使用下さい
5. LINE出力 LINEOUT+/LINEOUT- CN3
-15dB 600Ω 不平衡
市販アンプのAUX IN、LINE IN等に接続できます。
ケーブルはできるだけシールド線をご使用下さい

6. 設定 (制御モード)

JP1ショートバーにて設定します



制御モード	S側	P側
接点制御	ON	
パラレル制御		ON

VoiceNavi

7. 制御方法

J P 1にて、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～SW8への入力パルス幅は50 msec 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～SW8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

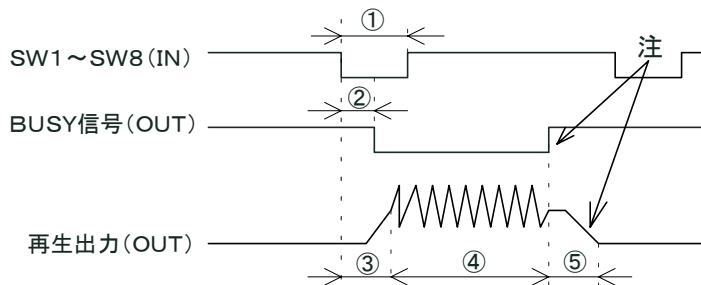
7-2. パラレル制御

- ①. D0～D6, STB信号により、再生チャンネルの設定及び再生を起動します

8. 入出力信号

信号名	ホスト側	信号内容	時間
/SW1-8(D0-D6)	OUT	無電圧メーク接点またはNPNオープンコレクタ	50 mS以上
/RESET	OUT	無電圧メーク接点またはNPNオープンコレクタ	50 mS以上
/STB	OUT	無電圧メーク接点またはNPNオープンコレクタ	50 mS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)

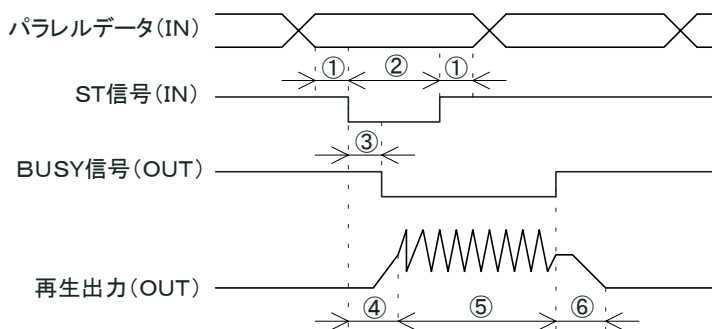


- | | |
|----------------|-----------|
| ①: SW入力時間 | 50mS以上 |
| ②: BUSY出力タイミング | 100 μs 以下 |
| ③: 再生開始時間 * 1 | 100mS 以下 |
| ④: 再生出力 | |
| ⑤: 再生終了時間 * 1 | 500mS 以上 |

* 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: ST入力時間 | 10mS<ST<100mS |
| ③: BUSY出力時間 | 100 μs 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

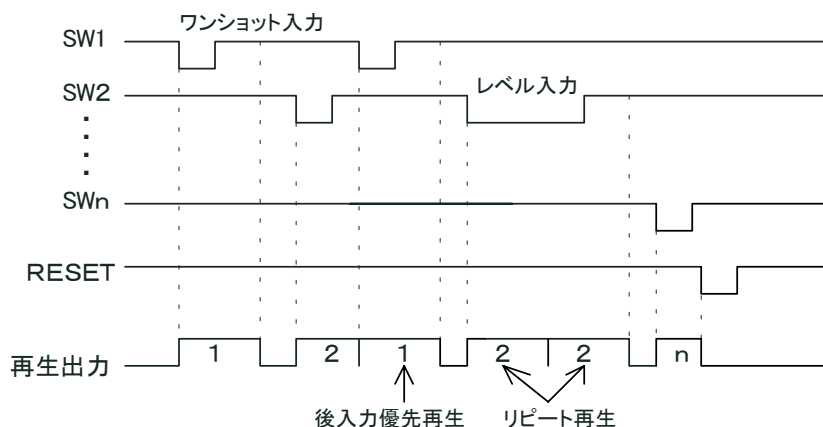
9. 接点制御の再生モード

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 R E S E T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 R E S E T入力により、即停止します。



10. 登録時間・再生時間

ROM容量	サンプル周波数 (Fs)		
	8 KHz	16 KHz	32 KHz
1 M	64 秒	32 秒	16 秒
4 M	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
5CH	SW5
6CH	SW6
7CH	SW7
8CH	SW8

VoiceNavi

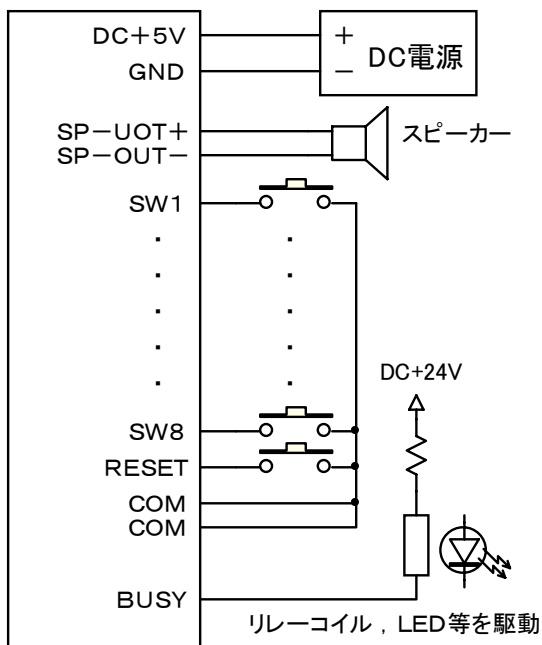
2. パラレル制御

データNo.	制御アドレス	入力データ (負論理)
1CH	01h	7Eh
2CH	02h	7Dh
3CH	03h	7Ch
4CH	04h	7Bh
⋮	⋮	
13CH	0Dh	72h
14CH	0Eh	71h
⋮	⋮	
120CH	78h	07H

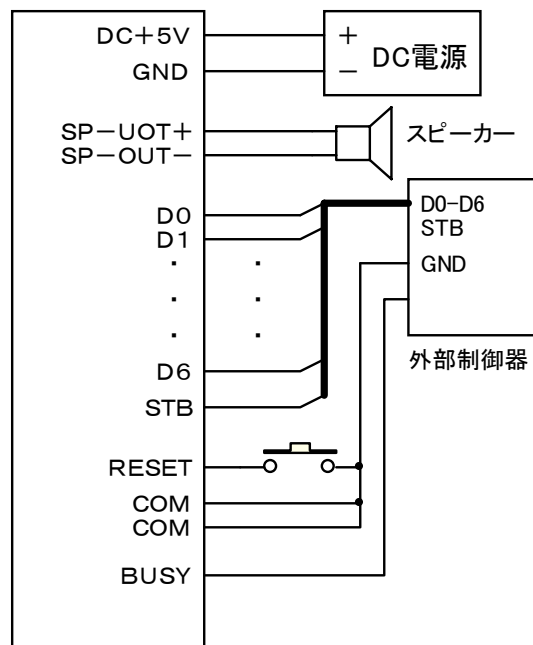
入力論理は“負”論理
 ALL“L”=FFh
 ALL“H”=00h

接続参考図

接点制御時



パラレル制御時



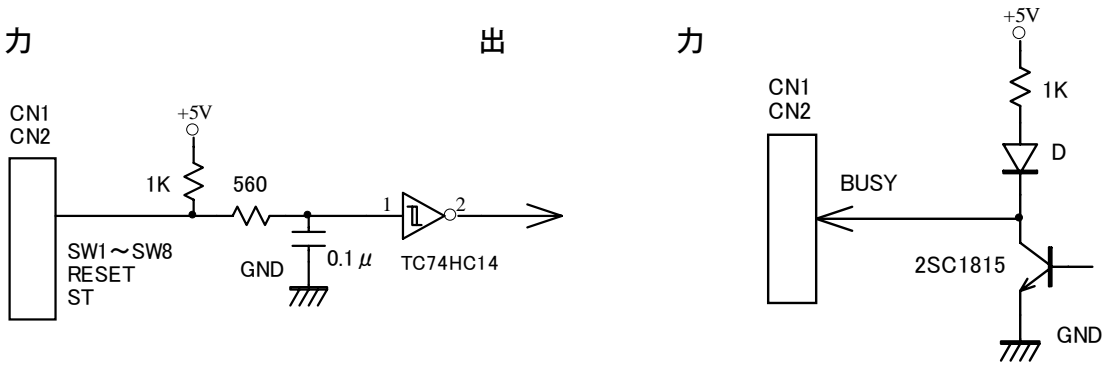
VoiceNavi

入出力参考図

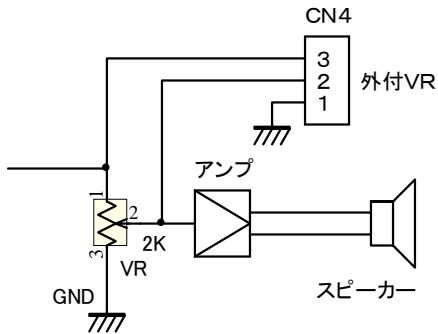
入力

出力

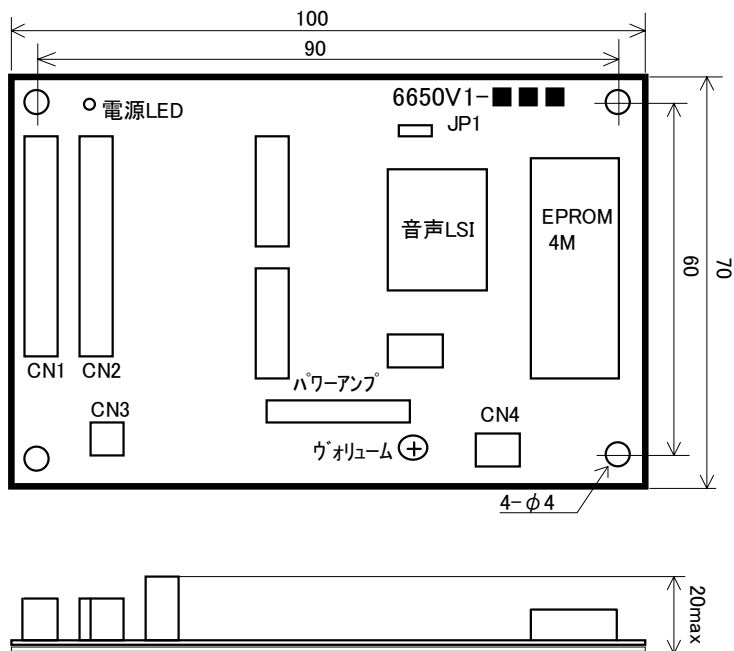
力



外部VR接続



外観・寸法図



VoiceNavi

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
	2	I			DC 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	/SW5	接点信号5入力
	10	I	L	/SW6	接点信号6入力
	11	I	L	/SW7	接点信号7入力
	12	O	L	/SW8	接点信号8入力
	13	I	L	COM	信号用 GND
	14	I	L	/RESET	リセット信号入力
	15	O	L	/BUSY	ビジー信号出力
	16	I	L	COM	信号用 GND
CN2	1	I			DC +5V
	2	I			DC GND
	3	O			SP-OUT+
	4	O			SP-OUT-
	5	I	L	/PD0	パラレル信号0入力
	6	I	L	/PD1	パラレル信号1入力
	7	I	L	/PD2	パラレル信号2入力
	8	I	L	/PD3	パラレル信号3入力
	9	I	L	/PD4	パラレル信号4入力
	10	I	L	/PD5	パラレル信号5入力
	11	I	L	/PD6	パラレル信号6入力
	12	I	L	/ST	ST信号入力
	13	I	L	COM	信号用 GND
	14	I	L	/RESET	リセット信号入力
	15	O	L	/BUSY	ビジー信号出力
	16	I	L	COM	信号用 GND
CN3	1	O			LINE-OUT+
	2				LINE-OUT-
CN4	1	I			スピーカ用外部 VR-GND
	2				スピーカ用外部 VR-2
	3				スピーカ用外部 VR-1

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	B16P-SHF-1AA	H16P-SHF-AA	BHF-001T-0.8BS
CN2	B16P-SHF-1AA	H16P-SHF-AA	BHF-001T-0.8BS
CN3	B2P-SHF-1AA	H2P-SHF-AA	BHF-001T-0.8BS
CN4	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-V1-UM-0001127

〒389-1102 長野県長野市豊野町大倉3500-17 TEL 026-257-6210 FAX 026-27-2893

URL <http://www.voicenavi.co.jp>

E-mail info@voicenavi.co.jp