




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

サンプリング周波数 8 / 16 / 32 KHz 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 8 / ライン出力 -15db 600
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 8 LINE出力 -15dB 600 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 / 32 KHz 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	SP OUT VR1 外部可変ボリューム CN4 LINE OUT 固定
制御	接点制御 または パラレル制御(ジャンパにて設定) 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

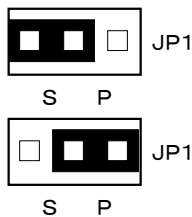
1. 接続する場合、必ず電源を切って下さい。
2. 電源には極性「+」、「-」がありますので間違わないで下さい。
3. 信号入出力、SP、LINE端子には、外部から電圧を印加しないで下さい。
4. 電圧変動の激しい電源や、ノイズ・サージを多く含む電源は使用しないで下さい。
5. 信号入出力、SP、LINEの配線はできる限り短くして下さい。また、高圧ケーブルとの併設はできるだけ避けるようにし、必要に応じてシールド線を使用して下さい。

「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8 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2K 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 | LINE OUT+ / LINE OUT - CN3
- 15dB 600 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

- . 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
- . 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

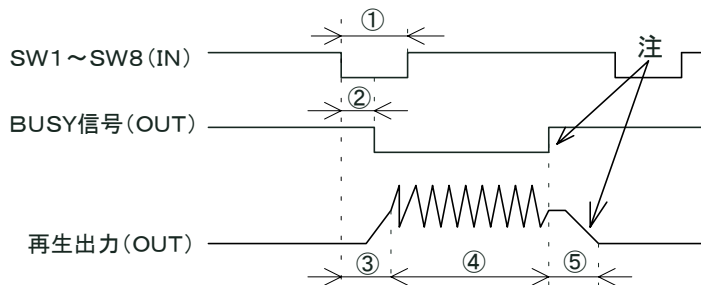
7-2. パラレル制御

- . 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)	O U T	無電圧メーク接点またはNPNオープンコレクタ	50 m S 以上
/RESET	O U T	無電圧メーク接点またはNPNオープンコレクタ	50 m S 以上
/STB	O U T	無電圧メーク接点またはNPNオープンコレクタ	50 m S 以上
/BUSY	I N	オープンコレクタ出力 DC + 30 V 50 mA	再生中 “ L ”

信号のタイミングチャート (接点制御)

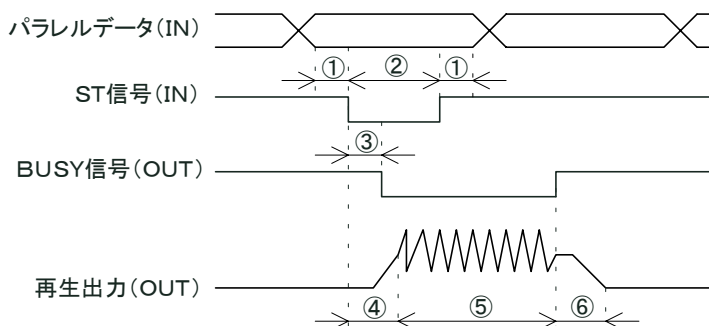


- ①: SW入力時間 50mS以上
- ②: BUSY出力タイミング 100μs 以下
- ③: 再生開始時間 * 1 100mS 以下
- ④: 再生出力
- ⑤: 再生終了時間 * 1 500mS 以上

* 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: ST入力時間 10mS<ST<100mS
- 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

VoiceNavi

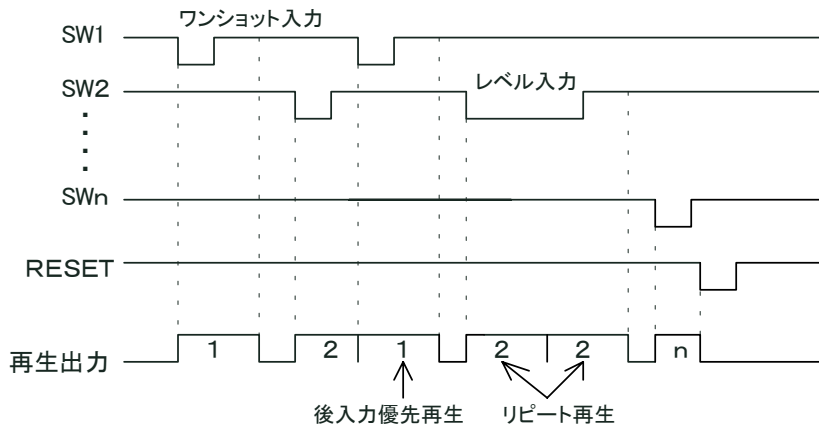
9 . 接点制御の再生モード

9 - 1 . 通常再生

ワンショット入力時は一回のみ再生します。
 レベル入力時はリピート再生します
 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

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）
 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 (F s)		
	8 K H z	1 6 K H z	3 2 K H z
1 M	6 4 秒	3 2 秒	1 6 秒
4 M	1 2 8 秒	6 4 秒	3 2 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
1 C H	S W 1
2 C H	S W 2
3 C H	S W 3
4 C H	S W 4
5 C H	S W 5
6 C H	S W 6
7 C H	S W 7
8 C H	S W 8

VoiceNavi

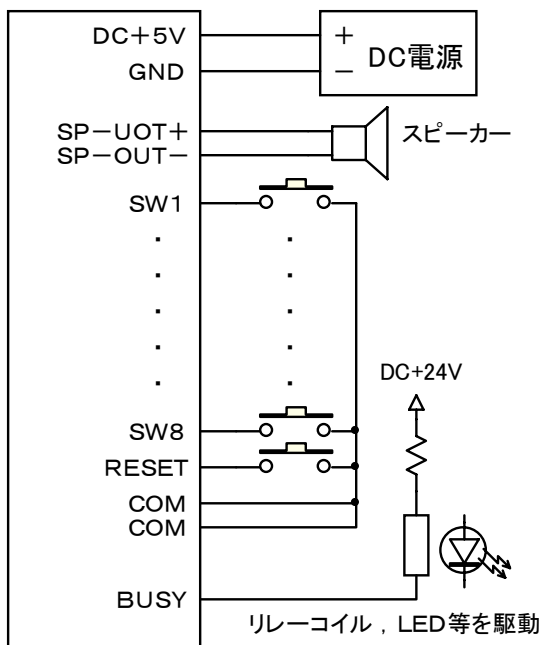
2. パラレル制御

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

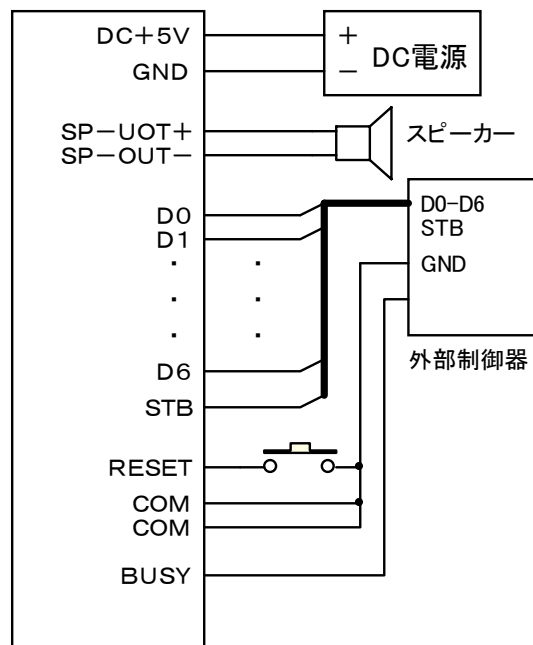
入力論理は“負”論理
 ALL“L”=FFh
 ALL“H”=00h

接続参考図

接点制御時



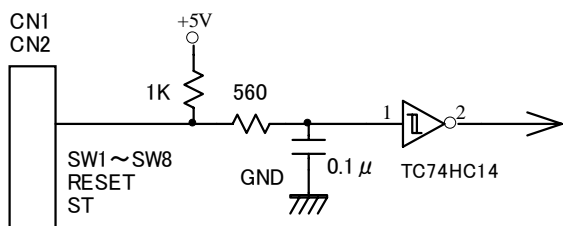
パラレル制御時



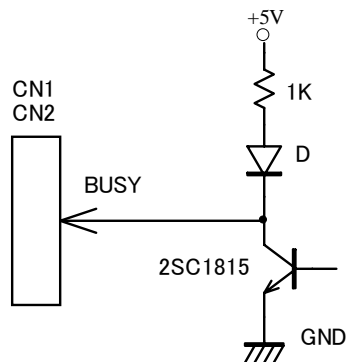
VoiceNavi

入出力参考図

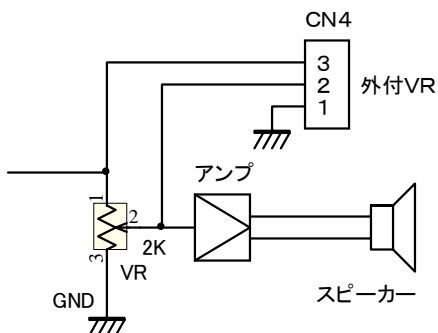
入力



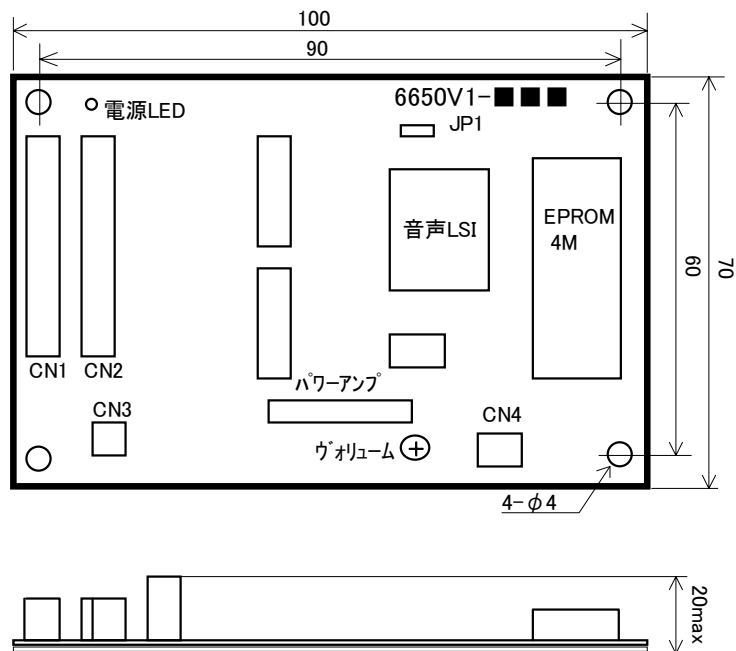
出力



外部V R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-01 001127

〒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