取扱説明書

WAVE ファイル再生ボード

250CH シリアル制御タイプ WAV-5A2-R

**RoHS** 

UM-WAV5A2-A110224 UM-WAV5A2-B170221

このたびは、WAVEファイル再生ボード WAV-5A 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。

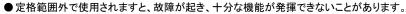
## ■約3秒間-電源 ON 時の起動時間

本製品は電源 ON 時、CFカードの認識並びにデータ読込み等のため約3秒間の起動時間を必要とします。

	困った時に (トラブルシューティング)	2	
1	概要	3	
2	主な用途	3	
3	特長	3	
4	登録時間と再生時間	3	
5	標準仕様	4	
6	外観図並びに外形寸法図	5	
7	各部の名称と機能	6	
8	付属品・オプション	6	
9	接続	7	
10	テスト再生並びに調整	7	
11	設定-モードスイッチの設定(再生モード・タイマー・その他)	8	
	●再生モードの設定 ●インターバルタイマーの設定		
	●コマンド音量制御の設定 ●プログラムローダーの設定		
12	設定-ジャンパーピン(スピーカー出力W数・内部/外部ボリューム)	9	
	●スピーカー出力 2.5W/5W ●外部 VR 接続		
13	音量調整	10	
	●半固定 VR ●外部 VR ●減音端子(大中小) ●コマンド制御		
14	使用電源	11	
15	コネクタ・ピンアサイン		
	●制御・電源・SP 出力 ●外部ボリューム ●減音端子 ●ライン出力		
16	入出力信号とタイミングチャート	13	
17	テスト再生モード (接点制御-通常再生モード)		
18	制御―シリアル制御	14	
	■通信条件 ■通信制御コマンド		
	■再生 CH とコード表示 ■フレームデータ送信フォーマット		
	■コマンド音量制御の設定 ■制御手順		
19	音声・音響データの録音とデータ登録・プログラム登録・カードデータ作成	16	
20	適用カードデータとWAVEファイル形式	18	
21	再生 CH No. (サポートソフト VoiceNavi Editor)と制御アドレス(接点端子)	19	
22	適用メモリカード	19	
	■接続参考図 ●シリアル制御	20	
	●テスト再生(接点制御)で使用する場合	21	

ご注意

●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。



●接続、カードの挿入・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。

# ■困った時に(トラブルシューティング)

基本機能のチェッ	テストパック購入者	添付のサンプルデータ入 CF カードをセットし、再生モードを接点制
ク方法	(サンプルデータ入 CF カード	御-通常再生モード(タイマー0 秒)に設定し、電源 ON 後、SW1-8 と
	付)	COM を短絡し、試聴
	上記以外	新規購入または FAT16 でフォーマットした CF カードを用意。 当社ホ
		ームページ   サポート よるサンプルデータをダウンロード/解凍し、
		CF カードに USB カードアダプタでコピー。後は上記と同様。

サポートソフト	既にお持ちの場合	USB カードアダプタ経由で CF カード内のカードデータファイルを開
VoiceNaviEditor		き、アドレス・接点端子割付、組立再生・リピート回数設定などを確認・
		試聴します
	上記以外	当社ホームページ   サポート からダウンロード・解凍・インストールし
		ます。後は上記と同様。

電話で多い問合せ	まったく、再生しない	CF カードを FAT32 (NTFS) でフォーマットしている。 ->FAT16 でフォーマットします。 カードデータファイル「xxx. wpj」がコピーされていない。 WAVE ファイル「xxxx. wav」がコピーされていない。
	再生しない WAVE ファイルがある	そのWAVEファイルがコピーされていない。 そのWAVEファイルがコピーされていない。 ・ファイル名がアルファベット英数字 8.3 形式でない場合 ・アルファベット英数字に日本語が入っている場合 ・拡張子が、wavですが実際は形式が違うファイル ・高額な録音ソフトで録音する際、「情報」を付加したファイル

困った状態	LED表示	原因	対処方法
電源 LED が点灯しな	POWER O LED	電源が接続されていない	接続を点検し、接続します。
V	が点灯しない	極性が間違っている	接続を点検し、接続します。
再生しない接点・アド		接続ミス	接続参考図を参照の上、コネクタの接続を点検し、 再接続
レスがある	PLAY Ø LED	その接点・アドレスに対応した	カードにコピーした際、漏れが生じたので、その
	が点滅 *1	WAVE ファイルがない	WAVEファイルをコピーします。
まったく再生しない	PLAY Ø LED	CF カードがフォーマットされ	12項を参照の上、CF カードをフォーマットし、デー
ようにく母生しない	が点滅 *2	ていない	タ(wpjファイル, WAVEファイル)をコピーします。
	PLAY の LED	カード内にカードデータファイ	VoiceNaviEditor でカード内の.wpj ファイルを読み
	が点滅 *2	ル(xxx. wpj)がない	込み、レポート出力して確認。データファイルがな
			い場合、VoiceNaviEditorで作成し、コピーします。
	PLAY の LED	WAVE ファイル(xxx. wav)	VoiceNaviEditor でカード内の.wpj ファイルを読み
	が点滅 *1	がカード内にない	込み、レポート出力して確認。
			ない場合、WAVEファイルをコピーします。
		音量ボリューム「小」	再調整
		接続ミス	コネクタの接続を点検し(特にCOM端子部)、再接
			続
		再生モード設定ミス	再生モードを確認し、再設定
		タイマーモード設定ミス	タイマーモードを確認し、再設定
再生するが、時々、リ		ノイズ等で CPU 暴走	マイコン内臓のウォッチドックタイマー自己復旧して
セット状態			いるが、電源ライン、信号ライン近辺に存在するモ
, . ,			ーター等のノイズ源に対しノイズ対策します。
入力接点と再生する		設定ミス	VoiceNaviEditor でカード内の.wpj ファイルを読み
内容が合っていな			込み、レポート出力して確認。再設定、カード作成
V .		1474	し、コピーします
組立再生しない、順序が違う		接続ミス	コネクタの接続を点検し、再接続
リピート回数再生しな		設定ミス	VoiceNaviEditor でカード内の.wpj ファイルを読み
い、回数が違う			込み、レポート出力して確認。再設定、カード作成
V 、自数が達り			し、コピーします

<sup>(</sup>注) \*1 再生の起動時にPLAYのLEDが点滅します。STOP入力にて消灯します。

<sup>\*2</sup> PLAYのLEDが点滅した状態で、再生起動を行うとALARMのLEDが点灯します。

#### 1. 概要

WAV-5A2-R は音声・音源データに WAVE ファイル、記憶媒体に CF カードを採用、1.25/5W スピーカーアンプ 搭載・ライン出力、使用用途別再生モード搭載の 250CH シリアル制御、DC+12V(+24V)電源、RoHS 指令対応の WAVE ファイル再生ボードです。

音量調整はボード上半固定 VR または外部 VR 接続、減音端子-3 段階(大・中・小)切替で対応しています。 WAVE ファイル・CF カード採用とサポートソフト VoiceNavi Editor[無償 WEB 配布]によりクラアント自身で音声・音源データの登録・変更ができます。 最大 8 データ迄のフレーム(組立)再生や 9 回までのリピート回数登録もできます。

## 2. 主な用途

- ●クライアント・製品別の対応が要求される分野
  - ・各種設備機器の音声ガイド・警報
  - ・説明・案内機器の音源

## 3. 特長

- ●RoHS 指令対応モデル
- ●クラアント自身で音声データの登録・変更ができます。
- ●フレーム(組立)再生・リピート回数登録対応
- ●サポートソフト VoiceNavi Editor [無償 WEB 配布]
- ●CF カード交換で音声・音源データ変更が簡単
- ●WAVE ファイル採用
- ●高音質 44,1/22.05KHz 16/8Bit Mono
- ●CF カード採用 32~512MB 1/2GB
- ●カスタムソフト・加工・ボード対応
- ●CF カードプログラム書換え機能
- ●スタジオ録音・WAVE ファイル・カード作成サービス

- ●250CH-シリアル制御
- ●1.25/5Wmax.スピーカーアンプ搭載
- ●外部ボリューム接続対応(内部・外部切替式)

●RoHS 指令対応品が要求される分野

- ●減音切替端子-3 段階(大・中・小)
- ●ライン出力 600Ω不平衡
- ●BUSY 出力(再生中出力)
- ●ALM 出力(CPU 異常時出力)
- ●自己復旧機能(ウォッチドックタイマリセット)
- ●130W x 80D x20Hmm コンパクトサイズ
- ●DC+12V/+24V-2 電源対応

## 4. 登録時間と再生時間

【登録時間】サンプリング周波数・カード容量による。 単位:分 max.

カード容量	登録時間	
	44.1KHz 16Bit Mono	22.05KHz 16Bit Mono
128MB	22.4 分	44.8 分
256MB	44.8 分	89.6 分

(32/64/512MB/1GB/2GB 対応可)

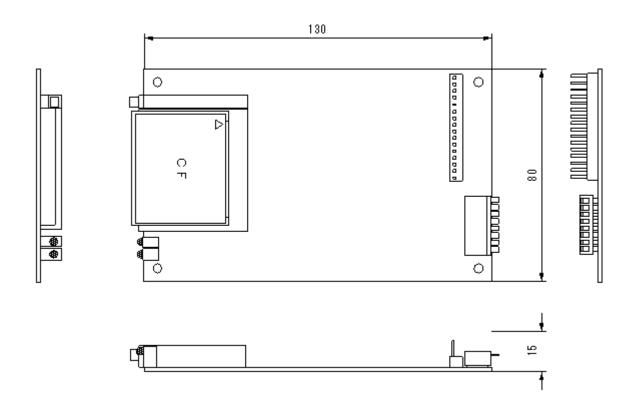
### 【再生時間】

_		
	下記の機能を使用しない場合	登録した WAVE ファイル時間
	サポートソフト VoiceNavi Editor	組立再生登録・リピート回数登録内容による
	上でプログラム登録してある場合	

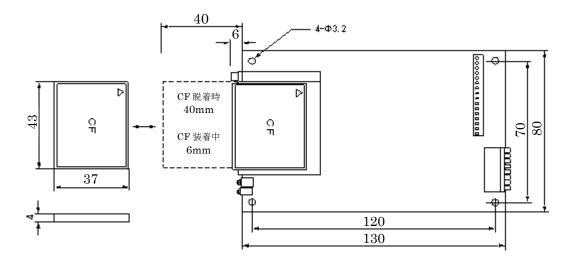
5. 標準仕様 (注) < FA 仕様 > ではありません。耐ノイズ仕様希望の場合は FA 仕様品をご検討下さい。

<del>力</del> 极	DO:0471 F0/ 3	2 )		
定格使用電圧	DC+24V±5% \$\$\text{\$\exitt{\$\exitt{\$\text{\$\text{\$\text{\$\text{\$\text{\$\text{\$\text{\$\text{\$\text{\$\text{\$\text{\$\text{\$\text{\$\text{\$\text{\$\text{\$\exitt{\$\text{\$\text{\$\text{\$\text{\$\text{\$\text{\$\text{\$\text{\$\exitt{\$\text{\$\text{\$\text{\$\text{\$\text{\$\text{\$\text{\$\text{\$\text{\$\text{\$\text{\$\text{\$\text{\$\text{\$\text{\$\text{\$\text{\$\exitt{\$\text{\$\text{\$\text{\$\text{\$\text{\$\text{\$\text{\$\text{\$\exitt{\$\text{\$\text{\$\text{\$\text{\$\text{\$\text{\$\text{\$\text{\$\exitt{\$\text{\$\text{\$\text{\$\text{\$\text{\$\text{\$\text{\$\text{\$\exitt{\$\text{\$\text{\$\text{\$\text{\$\text{\$\text{\$\text{\$\text{\$\exitt{\$\text{\$\text{\$\text{\$\exitt{\$\text{\$\text{\$\text{\$\text{\$\text{\$\text{\$\text{\$\text{\$\text{\$\text{\$\text{\$\text{\$\text{\$\e			
消費電流	DC+24V 時 待機時 約 120mA 最大時 約 400mA (SP 5Wmax.時)			
	DC+12V 時 待機時 約 80mA 最大時 約 680mA(SP 5Wmax.時)			
寸法・重量	130W X 80D X			
使用環境		~80%RH(但し結露なき事)(		
再生方式	· ·	(注)16Bit データはソフト処理です		
		5KHz 16/8Bit モノラル 32	/16/12.8/8KHz 16Bit モノラル	
再生帯域	80Hz~10KHz			
	■シリアル制御 250CHmax.			
	非同期式 全二重 9600bps			
		無電圧メーク接点または NPN オ		
制御方式と		オープンコレクタ出力(DC+35V		
チャンネル数		ジンファ 10max 〈再生中受信〉	バッファ 20max.	
		点制御 8Chmax.)		
	****	通常再生モード		
			ク接点または NPN オープンコレクタ	
		トープンコレクタ出力(DC+35V,5	500mA)	
監視用出力	BUSY 出力-再生「			
自己復旧機能		マリセット(初期状態)		
適用メモリカード		= '	z max. (512MB/1GB/2GB 対応可)	
		CFカードは付属していません。		
登録時間		TE ファイルのサンプリング周波数		
	カード容量	量 44.1KHz 16Bit Mono 時	22.05KHz 16Bit Mono 時	
	128MB	22.4 分	44.8 分	
	256MB	44.8 分	89.6 分	
	(注)32/64/512MB 1/2MB や 8Bitデータ可。 混在サンプリングモード再生可			
再生時間	登録 WAVE ファイ	ル合計時間		
丹生时间	またはサポートソフト上でプログラム登録した場合、その内容よる			
   音声出力	スピーカー出力	1Wmax. 8Ω		
自产山刀	ライン出力	600Ω 不平衡 0dB (VRで-	6~0dBm 可変)	
	スピーカー出力	1.半固定ボリューム(ボード上の	DVR)	
		2.外部ボリューム対応		
			メイン音量は半固定 VR による)	
			/2··約-6dB 小-大×1/5··約-14dB	
音量調整			・量切替・保持(バイナリ制御モード時)	
		FBH-中(大×1/2 約-6dB) F	FCH-小(大×1/約-14dB)	
		FDH-大(半固定 VR と同一)		
			も、設定レベルを保持します。	
	ライン出力	ボード上半固定 VR (工場出荷	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
// 🖃 🖪		CK-WAV5A2 1m 片切り 電		
付属品	コネクタケーブル(		リブル制御用	
	(注)CFカードは付			
	CF カード民生用			
オプション     CF カード工業用 128/256MB 1GB       コネクタケーブル CK-VER3     外部 VR 用コ (シールド)1m 片切り		2.22) 4 11.1720		
	コネクタケーブル CK-LER3 減音端子用 1m 片切り			
11.10 1	コネクタケーブル CK-LER2 ライン出力用(シールド) 1m 片切り			
サポートソフト		iceNavi Editor[無償 WEB 配布]		
		フードリーダまたはカードスロット(		
		iceNavi Editor上でアドレス(接点	点端子)毎に下記のプログラム登録ができ	
その他	ます。	<b>元/1.7%/2</b> → → 100 → //± □ 100 →		
		再生登録 1アドレス(接点端子		
	・リピート回数登録	录 1アドレス(接点端子	子) 9回 max.	

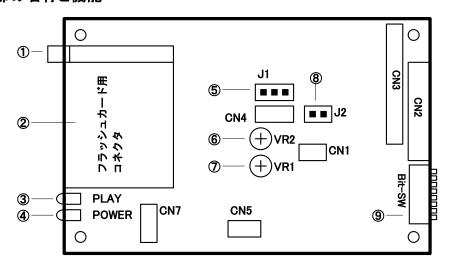
# 6. 外観図並びに外形寸法図



## [取付穴寸法図] (注) CFカード脱着スペースを考慮の事



# 7. 各部の名称と機能



No	名 称	内容·機能
1	カードエジェクトボタン	CF カード取り出し用ボタン
2	CF カード用コネクタ	CF カード実装用コネクタ
3	PLAY LED	再生中点灯 並びに各種状態時に点滅
4	POWER LED	電源オン時点灯
(5)	J1 ジャンパーピン	SP 用ボリュームの内部/外部設定用ジャンパー
6	VR2	スピーカー出力用ボリューム
7	VR1	ライン出力用ボリューム
8	J2 ジャンパーピン	SP 出力 5W/1.25W切替用 OPEN:5W/SHORT:1.25W
9	MODE SW (8P DIP SW)	再生モード,タイマー値等設定用
	CN1	コネクタ ライン出力用
	CN2	(未実装)
	CN3	コネクタ 電源・SP 出力・制御用 (付属品-接続ケーブル)
	CN4	コネクタ 外部ボリューム用 (内部/外部接続 JP 設定要)
	CN5	コネクタ 減音端子-3 段階音量切替用
	CN7	RS-232-C 通信ケーブル接続用

## 8. 付属品・オプション

## ●コネクタケーブル

区分	CN No.	用途	ケーブル型名	線材仕様·線長
付属品	CN3	制御·電源·SP 出力	CK-WAV5A2	AWG20(UL1007)相当品 1m 片切り
付属品	CN7	シリアル制御用	CK-W2RS	3 線シールド線 1m 片切り
オプション	CN4	外部ボリューム	CK-VER3	3 線シールド線 1m 片切り
オプション	CN5	減音端子	CK-LER2	2線シールド線 1m 片切り
オプション	CN1	ライン出力	CK-VR3G3	3 線シールド線 1m 片切り

## ●CF カード

区分	品名	登鈕	录時間
		44.1KHz 16Bit Mono	22.051KHz 16Bit Mono
オプション	CFカード 一般用 128MB	22 分 max.	44 分 max.
オプション	CFカード 一般用 256MB	44 分 max.	88 分 max.
オプション	CF カード 工業用 128MB	22 分 max.	44 分 max.
オプション	CF カード 工業用 256MB	44 分 max.	88 分 max.
オプション	CF カード 工業用 1GB	176分 max.	352 分 max.

(注)信頼性・長期使用や温度保障が要求される用途では工業用 CF カードをご使用下さい。

## 9. 接続

本書記載の「各部の名称・機能」「接続参考図」を参照し、接続して下さい。

No.	設定項目	内容		
1		再生モード	モード SW シリアル制御モード	
	各種設定	外部 VR 接続する場合	JP1 内部 VR/外部 VR 接続	
		スピーカー出力	JP2 1. 25W/5W	
2	制御信号線の接続	シリアル制御時 CN7 にシリ	アル通信用ケーブルを接続します	
		必要に応じて、STOP、BUSY	/ も接続します。	
		テスト再生モード(接点制御)		
		SW1-7, STOP, COM を接続します		
3	   音声出力の接続	スピーカー出力	5W または 1.25W 以上のスピーカーを接続します。	
J	日戸田刀の対象が	ライン出力を使用する場合	外部アンプのライン入力に接続します	
4	音量調整の接続	外部 VR を使用する場合	外部 VR を接続します。	
4	日 里 明 笠 4 7 1 女 形	減音端子を使用する場合	中・小レベルの SW や外部制御部と接続します	
5	DC 電源との接続	DC+24V もしくは DC+12V を接続します		

接続する場合、必ず電源を切って下さい。
DC 電源には+-の極性がありますのご注意下さい。
信号入出力、スピーカー出力端子、ライン出力端子には電圧を印加しないで下さい。
電圧変動が激しい電源や、ノイズ・サージを多く含む電源は使用しないで下さい。
信号入出力、SP、LINE の配線はできる限り短くして下さい。高圧ケーブルとの併設は避けて下さい。
必要に応じてシールド線等をご使用下さい。

## 10. テスト再生並びに調整

下記の手順でテスト並びに調整します。

テストパックでご購入の場合、付属品の CF カードのテスト用カードデータで事前にテスト再生を行い、テスト終了後、サポートソフト VoiceNavi Editor で作成したカードデータに書換え、本番試験・運用する事をお勧めします。

No.	設定項目	内容					
1	電源 ON	POWER LED 点灯の確認 CD LED 点灯の確認					
2	(約3秒間経過後)	DIPSW 内容や	CF カード内容の読込み				
3	テスト再生	上位ホストよりシリアル制御で指定した音声メッセージが再生するか					
4	音量調整	音量 VR	ボード上の半固定 VR で可変するか				
		外部 VR	外部 VR を接続した場合、可変するか				
		減音端子	減音端子を接続した場合、中・小レベルになるか				
		減音コマンド	シリアル制御で大・中・小レベルになるか				
5	その他入出力	STOP 入力	再生途中、強制終了・メモリクリアするか				
		BUSY 出力	再生中、出力するか				

## ■再生しない場合

テスト再生モード(接点制御モード)を使用して、再生ボード、CFカード、カードデータ、制御いずれかに問題があるか点検します。

モードスイッチをテスト再生モード(接点制御モード)に設定、電源 ON 後、SW1~8 と GND を短絡します。 再生した場合、再生ボード、CF カード、カードデータは正常です。制御プログラム・CH No.を点検します。

## 11.設定 - モードスイッチ (再生モード・インターバルタイマー・その他)

DIP SW で下記の設定をします。電源 ON 時有効になります。

1	2	3	4 5		6	7	8
	再生モート			ーバル	未使用	プログラムローダー 起動	コマンド音量制御

## ■再生モードの設定 (モードスイッチの bit1,2,3 にて設定します)

	モードスイッチ									
1	2	3	4	5	6	7	8		再生モード	
								1	テスト再生用(8CH 接点制御-通常再生モード)	
								2	_	
								3	_	
								4	_	
		•						5	_	
		•						6	シリアル制御 250CH	
								7	-	
		•						8	_	

## $\bullet \cdots \circ N$

## 【再生モードの説明】

1	テスト再生用	ワンショット入力:1回再生 レベル入力:リピート再生
	8CH-接点制御(通常再生)	タイマー:インターバルタイマー有効
		再生中—BUSY 出力
		SW 入力に対応した CH の再生をします。
6	250CH-シリアル制御	各アドレスに対応した CH を再生します。
		再生中—BUSY 出力
		組立バッファ:10CHmax.
		受信バッファ:20max

■インターバルタイマーの設定 (テスト再生用 接点制御—通常再生モード時有効) 250CH-シリアル制御モードでは使用できません。

	モードスイッチ									
1	2	3	4	5	6	7	8		タイマー	
								1	インターバルタイマー 0秒(再生後作動)	
			•					2	インターバルタイマー 30秒(再生後作動)	
				•				3	インターバルタイマー 60秒(再生後作動)	
			•	•				4	インターバルタイマー 120 秒 (再生後作動)	

<sup>(</sup>注)上記以外の時間は、音源データの後ろに無音データを足して処理します。

### ■プログラムローダーの設定(特注再生モードなどに書き換える場合)

CF カードを使用して、プログラム(主に特注再生モード)の書き換えができます。

本設定を行い、プログラムを収納した CF カードを挿入後、電源 ON でプログラムを書き換えます。

	DIP SW1								
1	2	3	4	5	6	7	8		内容
								1	無効
						•		2	プログラムローダー有効 (特注再生モード読み込み)

<sup>(</sup>注) プログラムを収納していない CF カードの場合は一切書き換えしません。

## 【操作手順】

1.	DIP SW 7 ON	(対象ソフト)
2.	プログラムを収納した CF カードを挿入	・再生モード
3.	電源 ON プログラムを書き換えます	・タイマー時間他
4.	電源 OFF 後、DIP SW 7 OFF	

## ■コマンド音量制御の設定

ホストからの3段階の音量制御を行いたい場合、設定します。(バイナリ制御1,2・シリアル制御時)

	_	77 T			,		~• n	, 12 -7		
	DIP SW1									
1	1 2 3 4 5 6 7				7	8		コマンド音量制御		
								1	音量制御無効	
								2	音量制御有効(シリアル制御時)	

(注)バイナリー3では使用できません。

制御アドレス	内 容
FBh	音量減衰1(-6dB)
FCh	音量減衰 2(−14dB)
FDh	音量復帰(デフォルト値)

メイン音量はボード上の VR(外部 VR を使用した場合はその VR)で設定します。

## 12. 設定ージャンパーピン(スピーカー出力W数・内部/外部ボリューム)

## ■JP1 外部ボリュームを接続する場合

JP1 でボード上の半固定 VR を使用するか、外部接続した VR を使用するかの設定ができます。

JP の設定	使用可能ボリューム	音量調整
INT EXT	半固定 VR	ボード上の半固定 VR で調整します。
INT EXT	外部接続した VR	オプションのコネクタケーブル CK-VER3 に市販品の可変ボリューム 100K Q(B)を接続します。音量調整はその可変ボリュームで行います。

## ■JP2 スピーカー出力W数の設定

IP2 で 2.5W/5Wmax の設定ができます。

JP の設定	スピーカー出力	使用用途
••	1.25Wmax. 8Ω	対面式または周囲数 m 内の音声操作ガイダンス・警報
o •	5Wmax. 8Ω	騒音環境下での音声・音響警報 (注) 5W 以上の出力を希望する場合、ライン出力+外部アンプを ご使用下さい。

## 13.音量調整

WAV-5Aシリーズはスピーカー出力の音量調整をボード上の半固定ボリューム、外部接続の可変ボリューム、減音端子による3段階音量切替、制御コマンドによる3段階音量切替ができます。

#### ■本体上の半固定ボリュームによる

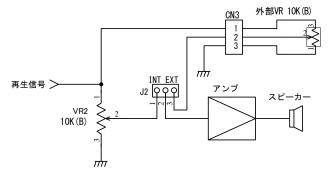
ジャンパーピン J2(内部 VR と外部 VR の設定)を内部 VR に設定。

#### ■外部に可変ボリュームを接続する場合

ジャンパーピン J1 (内部 VR と外部 VR の設定)を外部 VR に設定。オプション CK-VER3 に可変ボリューム 50K  $\Omega$ (B)を接続します。

## [推奨可変ボリューム] パネル付けの場合

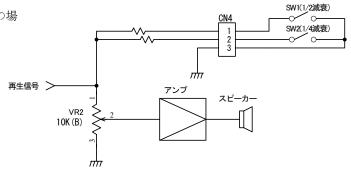
可変 VR RK163111 10K  $\Omega$ (B)(アルプス製)または相当品同上ツマミ



## ■減音端子-3段階(大・中・小)の切替

オプション CK-VR3G3 にスイッチ等を接続します。 メイン音量はボード上の半固定ボリューム(外部 VR 使用の場合のその VR)で調整できます。

SW1	SW2	音量
OFF	OFF	大 半固定 VR と同一
ON	OFF	中(大の1/2)
ON	ON	小(大の 1/5)



## ■コマンド制御による音量切替 (シリアル制御モード時)

シリアル制御時、上位ホストからコマンドで3段階の音量切替えができます。

コマンド制御による音量設定は、異なる音量設定がされない限り、その音量を保持します。電源 OFF の場合もその設定を保持します。

なお、メイン音量はボード上の半固定 VR(または外部 VR を接続した場合はその VR)で可変できます。

制御コード	音量
FDh	大 半固定 VR と同一
FBh	中(大の 1/2)
FCh	小(大の 1/5)

コマンド制御を有効にするには、モード SW の 設定が必要です(後述参照)

## 14. 使用電源

DC+24V または DC+12V どちらか使用します。 低ノイズ・安定化した電源をご使用下さい。

使用電源	電圧数田	消費	電流	備考
使用电源	電圧範囲	待機時	動作時	1佣 石
DC 電源	DC+24V±5%	約 100mA	約 480mA	左記消費電流は DC+24V 時
DC 電源	DC+12V±5%	約 95mA	約 260mA	左記消費電流は DC+12V 時

## 15. コネクタ・ピンアサイン

## ●制御·電源·SP 出力用 日圧/B16P-SHF-1AA

コネクタ No.	ピン No.	I/O	ſ	言号名•内容	適用コネクタケーブル
	1		VCC		付属品 CK-WAV5A2
	2		GND		制御·電源·SP 用
	3	О	SP-OUT+		
	4		SP-OUT-		
	5	I	テスト再生用	/SW1	
	6		(接点制御)	/SW2	
	7			/SW3	
CN3	8			/SW4	
CNS	9			/SW5	
	10			/SW6	
	11			/SW7	
	12			/SW8	
	13			/OP	
	14		/STOP		
	15	0	/BUSY(再生中	出力)	
	16		COM		

## **●シリアル制御用** 日圧/EHR-3

コネクタ No.	ピン No.	I/O	信号名	説 明	適用コネクタケーブル
	1		TxD	送信	付属品
CN7	2	I/O	RxD	受信	CK-W2RS
	3		GND	信号 GND	

## ●外部ボリューム用 日圧/B3B-EH

コネクタ No.	ピン No.	I/O	信号名	説 明	適用コネクタケーブル
	1			外部 SP 用 VR-1	オプション CK-VER3
CN4	2	I		外部 SP 用 VR-2	
	3			外部 SP 用 VR-GND	

## ●減音端子用 日圧 B3P-SHF-1AA

コネクタ No.	ピン No.	I/O	信号名	説 明	適用コネクタケーブル
	1		-6dB	メイン音量 1/2 に設定	オプション CK-VR3G3
CN5	2	I	-14dB	メイン音量 1/5 に設定	
	3		GND	GND	

メイン音量:SP 用ボリューム VR2 によって設定された音量

## **●ライン出力用** 日圧 B2B-EH

コネクタ No.	ピン No.	I/O	信号名	説 明	適用コネクタケーブル
CN1	1	0	LINE OUT+	ラインアウト+	オプション CK-LER2
CNI	2		LINE OUT-	ラインアウトー	

## ●[未実装] 制御用 ヒロセ HIF3F-16PA-2.54DSA

コネクタ No.	ピン No.	I/O	信	ē号名·内容	適用コネクタケーブル
	1		VCC		付属品 CK-WAV5A2
	2		GND		制御·電源·SP 用
	3	0	SP-OUT+		
	4		SP-OUT-		
	5	I	テスト再生用	/SW1	
	6		(接点制御)	/SW2	
	7			/SW3	
ONO	8			/SW4	
CN2	9			/SW5	
	10			/SW6	
	11			/SW7	
	12			/SW8	
	13			/OP	
	14		/STOP		
	15	0	/BUSY(再生中	出力)	
	16		COM		

## 【適応コネクター覧表】(自作する場合)

コネクタ No	基板側コネクタ	ケーブル側コネクタ	適合コンタクト
CN1	日圧 B2B-EH	日圧 EHR-2	BEH-001T-P0.6
CN2	未実装(ヒロセ HIF3F-16PA-2.54DSA)		
CN3	日圧 B16P-SHF-1AA	日圧 H16P-SHF-AA	BHF-001T-0.8BS
CN4,CN7	日圧 B3B-EH	日圧 EHR-3	BEH-001T-P0.6
CN5	日圧 B3P-SHF-1AA	日圧 H3P-SHF-AA	BHF-001T-0.8BS

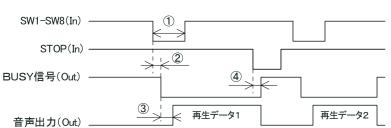
## 16. 入出力信号とタイミングチャート

#### ■入出力信号

信号名	ホスト側	内容	パルス幅
/SW1-7	OUT	無電圧メーク接点または NPN オープンコレクタ	50mS 以上
/OP	OUT	無電圧メーク接点または NPN オープンコレクタ	50mS 以上
/STOP	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 DC+50V 500mA	

#### ■信号のタイミング(接点制御の場合)

No.	信号名称	時間
1	SW 入力時間	50ms min.
2	BUSY 出力タイミング	50ms max.
3	音声出力タイミング	450ms max.
4	音声終了タイミング	50ms max.



## 17. テスト再生モード (接点制御-通常再生モード)

シリアル制御において再生しない場合、本モードで点検します。

#### [使用方法]

- 1. 本再生モードに設定します。
- 2. SW1~8をGND に短絡し、サポートソフト VoiceNavi Editor で No.1~8 に登録した WAVE ファイルが再生するか確認します。

#### [点検内容]

- 1.ボードの故障(アンプ出力・CPU トラブル他)
- 2.CF カードのフォーマット・音声データ(WAVE ファイル)の有無・不適切データ
- 3.シリアル制御

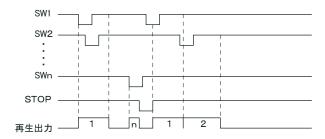
#### ■接点制御―通常再生モード (インターバルタイマー有効 )

#### ●ワンパルス入力

- ① 1回再生。再生中は他の入力は検知しません。
- ② 再生終了後、次のSWをスキャンします。

#### (インターバルタイマー使用時)

再生終了後、インターバルタイマーが作動。 動作中 SW1~8 入力などは検知しません。 (STOP 有効)

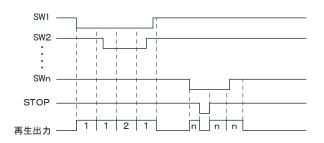


#### ●レベル入力

- ① リピート再生。再生中は他の入力は検知しません。
- ③ 再生終了後、次のSWのスキャンをスキャンします。
- ④ ストップ信号入力で即停止し、引き続き入力がある時は、ストップ解除後に最初から再生します。

(インターバルタイマー使用時)

再生終了後、インターバルタイマーが作動。 動作中 SW1~8 入力などは検知しません。 (STOP 有効)



## 18. 制御―シリアル制御

本ボードのシリアル制御の場合、〈組立再生〉バッファを使用することにより、1CH(フレーム)、最大10データまでを組立再生できます。また、〈再生中受信〉バッファにより、最大20CHまで再生中でも受信できます。 音量レベルも3段階で設定・保持できます。

- ① 再生チャンネル 1CH~250CH
- ② 〈組立再生〉バッファ: 1フレーム 10 データ max.
- ③ 〈再生中受信〉バッファ: 最大 20max.
- ④ 再生中でも受信を行います。
- ⑤ 再生順番は FIFO 形式とし古いデータより再生
- ⑥ 受信バッファがフルで以降のデータは無効となり、バッファに5個の空きが生じると受信可能とします。 外部 STOP 信号入力もしくは FFh 入力にて再生を即停止し、受信バッファを全てクリアにします。

#### ■通信条件

通信方式	非同期式 全2重
通信速度	9600bps
データ長	8 ビット
パリティ	non
ストップ	1ビット

#### ■通信制御コマンド

コマンド	コード	定義			
STX	02h	フレームデータの開始			
ETX	03h	フレームデータの終了			
ACK	06h	送信側に対する肯定的応答			
NAK	15h	送信側に対する否定的応答			
ENQ	05h	受信側に対する応答要求			

(注) FFh - 強制停止(バッファリセット)STOP(接点端子) - 強制停止(バッファリセット)

## ■再生 CH とコード表示

再生 CH	コード表示					
VoiceNavi Editor No.						
1	チャンネルデータは3コードで表示します。					
2						
:	(例)					
8	再生	生 CH	10 進表示	コード表示		
:		1	001	30h30h31h		
127	125 125 31h32h35h					
:						
250						
(強制停止)	FFh					

## ■フレームデータ送信フォーマット

S		E	В
Т	フレームデータ(最大10CH分)	Т	С
X		X	С
	BCCの範囲		

## ●チャンネルデータは3コードで表す

(例)

再生 CH	10 進表示	コード表示
1	001	30h30h31h
125	125	31h32h35h

## ●BCCの範囲はフレームデータからETXまでとする

(例)1CHと15CHと125CHを送信

S		E	В
Т	フレームデータ(最大10CH分)	Т	С
X		X	С
02h	30h30h31h30h31h35h31h32h35h	03h	30h

	<u>т</u> П	バイナリ
	30h	00110000
1CH	30h	00110000
	31h	00110001
	30h	00110000
15H	31h	00110001
	35h	00110101
	31h	00110001
125CH	32h	00110010
	35h	00110101
ETX	03h	00000011
BCC	30h	00110000

BCCの算出は、バイナリに於いて各ビットのEXORをとる

## ■コマンド音量制御の設定

ホストからの3段階の減音(音量)制御を行うことができます。

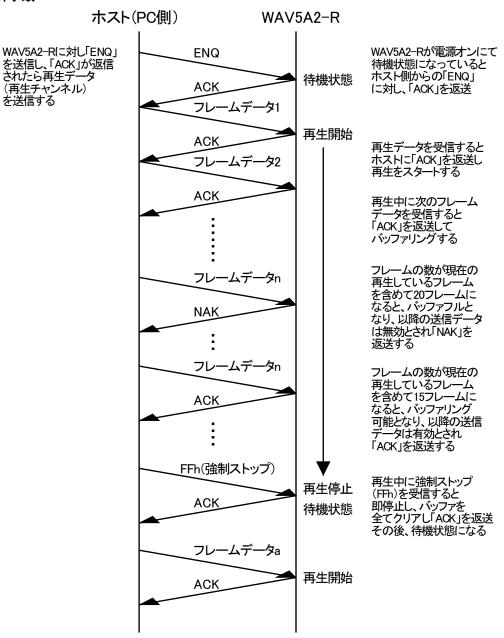
モード SW(8P DIP SW)の8をONに設定します。

メイン音量はボード上の VR(外部 VR を使用した場合はその VR)で設定します。

(注)電源 OFF の場合でも、設定レベルを保持します。

制御アドレス	減音内容		
FBh	減音 中 (大×1/2 約-6dB)		
FCh	減音 小(大×1/5 約-14dB)		
FDh	ボード上の VR と同一		

#### ■制御手順

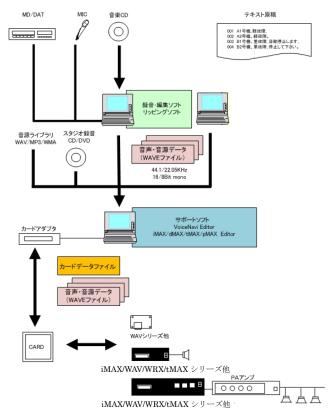


- 注1.「ENQ」を送信するのはWAV5A2-Rが電源ONの起動時のみです。
- 注2.「NAK」が返送されるのは、バッファフルの時と受信データにエラーが発生した時です。

## 19.音声・音響データの録音とデータ登録・プログラム登録・カードデータ作成

WAV-5A シリーズはクラアント自身で音声・音源データの登録・変更ができます。

サポートソフト VoiceNavi Editor(ボイスナビエディタ)上で音声・音源データ(WAVE ファイル)登録、接点端子・アドレスに登録します。その際、最大8データまでの組立再生・9回までのリピート回数などのプログラム登録もできます。



#### ■音源・音声データ(WAVE ファイル)の用意

1.PC 録音

PC 上でフリー・市販録音編集ソフトを使用して録音、前後の無音部をカットしてファイル保存

2.スタジオ録音

アナウンサーで録音・WAVE ファイル化

- 3.オーディオ CD の場合
- フリー・市販のリッピングソフトで WAVE ファイル化
- 4.MP3/WMA ファイルの場合
- コンバートソフトで WAVE ファイル化
- 5.テキスト入力の場合

テキスト入力音声データソフトで WAVE ファイル作成。

#### ■音源データ(WAVE ファイル)の登録

サポートソフト iMAX Editor の WAVE ファイル登録 画面で使用予定の音源データ(WAVE ファイル)を登録します。試聴できます。

#### ■サポートソフトでカードデータ作成

- 1.音声・音源データ(WAVE ファイル)登録
- 2. 接点端子・アドレスに登録
- 3. プログラム登録(組立再生・リピート回数) フレーム(組立)再生 1 接点 8 データ max, リピート回数 9 回 max.
- 4.作成日・作成者指名を入力してカードデータ作成

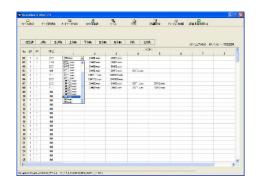
#### ■CF カードヘコピー

作成したカードデータを USB カードアダプタ経由でコピー します。

#### ■サポートソフト VoiceNavi Editor (Windows 対応)

WAV-5シリーズはクライアント自身で音声・音源データの登録・変更ができます。

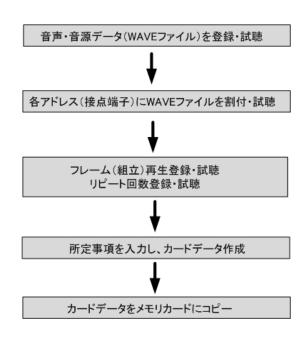
サポートソフト VoiceNavi Editor(ボイスナビエディタ)上で音声・音源データ(WAVE ファイル)登録、接点端子・アドレスに登録します。その際、最大8データまでの組立再生・9回までのリピート回数などのプログラム登録もできます。



試聴しながら音声・音源データ(WAVE ファイル)を登録できます。

- ·SOUND 登録 255max
- ・接点・アドレス登録 255/1000max.
- ・プログラム登録(組立再生・リピート回数)組立再生 1 接点・アドレス-8 データ max.リピート回数 1 接点・アドレス-9 回 max.
- ·試聴機能(個別·一括)
- ・ファイル読込み機能
- ・ドキュメント印刷機能

## ■WAV-5A シリーズ用カードデータ作成手順



#### ■音源・音声データ(WAVE ファイル)の用意

1.PC 録音

2.スタジオ録音

3.オーディオ CD リッピングや MP3・WMA コンバート

4.テキスト音声データ他

#### ■サポートソフト VoiceNavi Editor でカードデータ作成

1.音声・音源データ(WAVE ファイル)登録

2.接点端子・アドレスに登録

3.プログラム登録(組立再生・リピート回数)

#### 【プログラム再生登録】

組立再生	8wav ファイル max.	
リピート回数	9回 max.	
	上記組立再生登録全体×リピート回数	

4.カードデータ作成

#### ■CFカードへコピー

作成したカードデータを USB カードアダプタ経由でコピーします。

## ■WAV シリーズにセット

上記の CF カードをセットし、電源 ON。

## 20. 適用カードデータファイルと WAVE ファイル形式

WAV-5 シリーズはサポートソフト VoiceNavi Editor(ボイスナビエディタ)で作成したカードデータと登録した WAVE ファイルを CF カードにコピーして使用します。

下記のカードファイルとWAVEファイル形式が使用できます。

WAV-5 シリーズでは異なるサンプリングモードの WAVE ファイルを再生できます。

WAVE ファイル	44.1/22.05KHz 16/8Bit Mono	・ファイル名 8.3 形式
		アルファベット英数字
	32/16/12.8/11.025/8KHz 16Bit Mono	<ul><li>・ステレオデータ不可</li></ul>
		・日本語、ロングネーム不可
カードファイル	.wpj ファイル	サポートソフト VoiceNavi Editor で作
		成したカードデータファイル

## 21. 再生 CH No. (サポートソフト VoiceNavi Editor)と制御アドレス(接点端子)

無償 WEB 配布のサポートソフト VoiceNavi Editor 上で音源データ(WAVE ファイル)を登録、カードデータを作成します。作成したカードデータと音源データ(WAVE ファイル)を市販 USB カードアダプタ経由で CF カードにコピー、WAV-5 シリーズにセットします。

ホスト側			サポートソフト VoiceNavi Editor アドレス・プログラム画面						
接点制御	シリアル制御	]							
SW No.	アドレス	No.	R	SP	1	2	••	7	8
SW1		1	1	1	A001	B002			
SW2		2	1	1	空き				
SW3	3 桁コード	3	1	1	A001	D001			
:		:	:		:	:			
SW8		8	1	1	E001				
		:	:	:					
		127	:	:					
		:	:	:					
		250	1	1					
	FBh	コマンド音量	コマンド音量制御用 1/2 に減衰(デフォルト値に対し)						
	FCh	コマンド音量	コマンド音量制御用 1/5 に減衰(デフォルト値に対し)						
	FDh	コマンド-音量制御用 デフォルト値に復帰(メインボリューム)							
	FEh	未使用							
_	FFh	再生停止(ノ	再生停止(バッファクリア)						

<sup>(</sup>注) 1.シリアル制御の場合、STOP 端子による強制停止は有効です。なおバッファもクリアしますのでご留意下さい。 2.サポートソフト VoiceNavi Editor のプログラム登録も有効です。

## 22.適用メモリカード

弊社が販売する CF カードまたは弊社が認めるメーカー・型式の CF カードをご使用ください。 自社購入される場合は、自社責任で対応願います。

#### ■カードタイプと使用用途

_								
	タイプ	使用用途	備考欄					
	一般用	上記以外	-25~60℃程度 (注)0~40℃タイプも流通しています。					
•	工業用	温度環境条件が悪い用途 長期使用用途	-40~85℃程度 長期寿命(10 年程度)					

## ■カード容量と登録時間

カード容量	登録時間		
	44.1KHz 16Bit	22.05KHz 16Bit	
	Mono	Mono	
32MB	5.6 分	11分	
64MB	11分	22 分	
128MB	22 分	44 分	

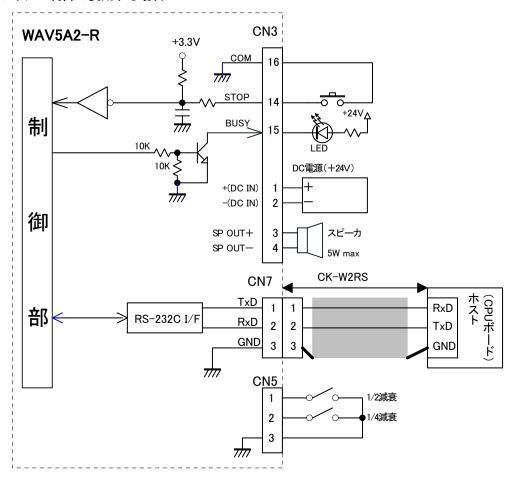
カード容量	登録時間	
	44.1KHz 16Bit	22.05KHz 16Bit
	Mono	Mono
256MB	44 分	88 分
512MB	88 分	176分
1GB	176分	352 分

## ■フォーマット・カードの脱着

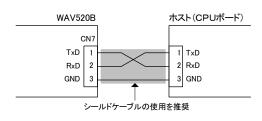
フォーマット(初期化)	新規購入の場合、そのままご使用できます。 パソコン上でフォーマット(初期化)する場合、「FAT16」で行って下さい。	
カードの脱着	必ず、電源 OFF 状態でカードの脱着を行って下さい 再生/録音中に行うと、カード内部が破損します。	

## ■接続参考図 (注)WAV-5A2-R は < FA 仕様 > ではありません。

## ■シリアル制御で使用する場合

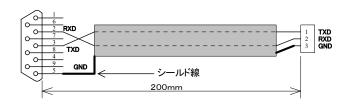


## ①直接ホスト側と接続する場合

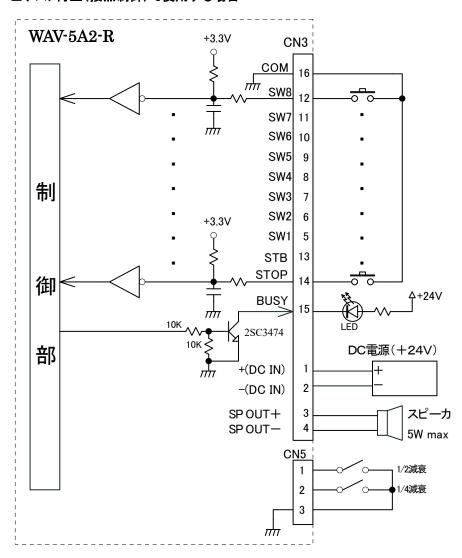


## ②パソコン等の D-SUB コネクタと接続する場合

(注)ホスト間のケーブルはクロスケーブルを使用 CK-W2RS に D-SUB コネクタを接続し、パソコンとは RS232C ケーブル(クロス)で接続します。 D-SUBコネクタ ヒロセ: HDEP-9Pまたは相当品



## ■テスト再生(接点制御)で使用する場合



## 【テスト再生方法】

再生モードをテスト再生モード(接点制御モード)に設定します。

電源ON 後、SW1~8 とGND を短絡します。

再生された場合、再生ボード、CF カード、カードデータは正常です。

再生されない場合、再生ボード、CF カード、カードデータのいずれかに問題があるか点検します。

## 1. カードデータ内容

WAVE ファイル(.wav)

カードデータファイル(.wpj)

#### 2. CF カード

別に1 枚ある場合、同一カードデータをコピーして再生テストします。

(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

〒389-1102 長野県長野市豊野町大倉 3500-17

TEL 026-257-6210 FAX 026-217-2893

URL http://www.voicenavi.co.jp/ E-mail:info@voicenavi.co.jp