

このたびは、WAVE ファイル再生ボード WAV-5F9A 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ください。

目次	
■	困った時に (トラブルシューティング) 2
1	概要 3
2	特長 3
3	主な用途 3
4	外観図並びに外形寸法図 3
5	標準仕様 4
6	オプション 5
7	設置・固定方法 5
8	各部の名称と機能 6
9	スクリューレス端子台とコネクタ 7
10	設定 — 工場出荷時 9
11	設定 — モードスイッチ(8P DIP SW) 9
12	設定 — 再生モード 9
13	設定 — インターバルタイマ 9
14	設定 — プログラムローダーによる制御プログラム書換え 9
15	接続 10
16	接続 — 電源ライン 10
17	接続 — スピーカー出力と音量調整 10
18	接続 — 外部ボリュームを接続したい場合 11
19	接続 — 外部接点端子による3段階音量レベル切替をする場合 11
20	接続 — ライン出力を使用する場合 (外部アンプ等を使用する場合) 11
21	制御 — 接点制御 12
	■通常再生 ■優先順位再生 ■順次記憶再生 ■記憶エンドレス再生(複数再生)
	■記憶エンドレス再生(優先順位再生) ■後入力切替再生
22	制御 — バイナリ制御 14
23	動作試験・調整 15
24	自己復旧機能 (ウォッチドックタイマリセット) 15
25	カードデータ — 音声・音源データの制作・カードデータ作成 16
26	カードデータ — アドレス登録・プログラム登録 16
27	カードデータ — 適用する音声・音源データ形式・カードデータファイル形式 17
28	メモリカード — 適用メモリカード 17
29	メモリカード — 登録可能時間 17
30	メモリカード — フォーマット(初期化) 17
31	メモリカード — メモリカードの脱着 17
■	接続参考図
	●接点制御の場合 ●PLC(トランジスタ及びリレータイプ)との接続 19
	●バイナリ制御の場合 19

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ください。火災、故障、感電の原因になります。
- 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。
- 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ください。

■困った時に (トラブルシューティング)

困った状態	LED表示	原因・対処方法
まったく再生しない	PLAY LED 点滅	4GB 以上の CF カードを使用している。 2GB を超える CF カードには対応していません。 カードフォーマットが FAT16 ではない CF カードを無指定でフォーマットした際に、FAT32 でフォーマットされる場合がありますので、FAT16(FAT)を指定してフォーマットを行ってください。 なお、弊社から購入した CF カードはそのままでご使用できます。
	PLAY LED 点滅	弊社製品の適合していない WAVE ファイルが登録されている。 主に高額な録音編集ソフトを使用した場合が多い。 [対策] 1.高額な録音ソフトで付加情報を「無」で再保存する。 2.音声編集ソフトで再保存する。
再生しない接点 アドレスがある	PLAY LED 点灯	音量ボリューム「最小」または J1 の設定が外部ボリュームになっている。 VR2 または J1 の設定を御確認願います。
	PLAY LED 点滅	再生起動をかけた接点またはアドレスに WAVE ファイルが割付けられていない。 作成したカードデータを確認してください。
	PLAY LED 点滅	カードデータファイル(***.wpj)または WAVE ファイルがカード内にない。 CF カード内をチェックします。
	PLAY LED 点滅	WAVE ファイル名に半角スペースが含まれている。 WAVE ファイル名には半角スペースは使用できません。
音量 VR を可変しても音量が小さい	PLAY LED 点灯	ライン出力にスピーカーを接続している。 コネクタに SP を接続する際は、CN2 に接続してください。 LINE 出力を使用する際は、CN1 をアンプに接続してください。
再生するが、時々、 リセット状態になる	ALM LED 点灯	強力なノイズ等で自己復旧機能が作動 WAV-5F9A には自己復旧機能が搭載されており、ノイズ等により誤動作が発生した時にこの機能が動作します。 電源・信号・スピーカーライン近辺のモーター・ソレノイド等のノイズ源をノイズ対策します。尚、常時ノイズの影響を受けますと、リセットを繰り返し再生ができない状態となります。
その他	サポートソフト VoiceNavi Editor で Sound が登録できない	1.アルファベット英数字 8 文字以上のファイル名 2.以下の半角記号が WAVE ファイル名に含まれている。 「 -, (,), [,], <, >, ¥, /, , *, ?, ;, : 」 3.拡張子は.wav だが、対応していないサンプリングの音声ファイル 4. 全角文字をファイル名に使用している。

■再生ボード・CF カード・音声・音源データ どれが原因か

再生ボード CF カード	テストパックの場合、付属の CF カードで動作試験(再生試験)を行います。 接点制御—通常再生モード(タイマ 0 秒) SW1 と COM を短絡(ショート)します。
	自社購入の CF カードの場合、当社、ホームページよりサンプルデータをダウンロードし、上記の再生モードで動作試験(再生試験)します。
音声・音源データ	上記で再生する場合、音声・音源データまたは制御方法に問題があることが考えられます。

VoiceNavi

1. 概要

WAV-5F9A は音源データに WAVE ファイル、記憶媒体に CF カードを採用、フォトカプラ入出力・電源ライン等のノイズ対策したFA仕様、5W スピーカーアンプ搭載、16CH 接点制御・255CH バイナリ制御、RoHS 対応の WAVE ファイル再生ボードです。

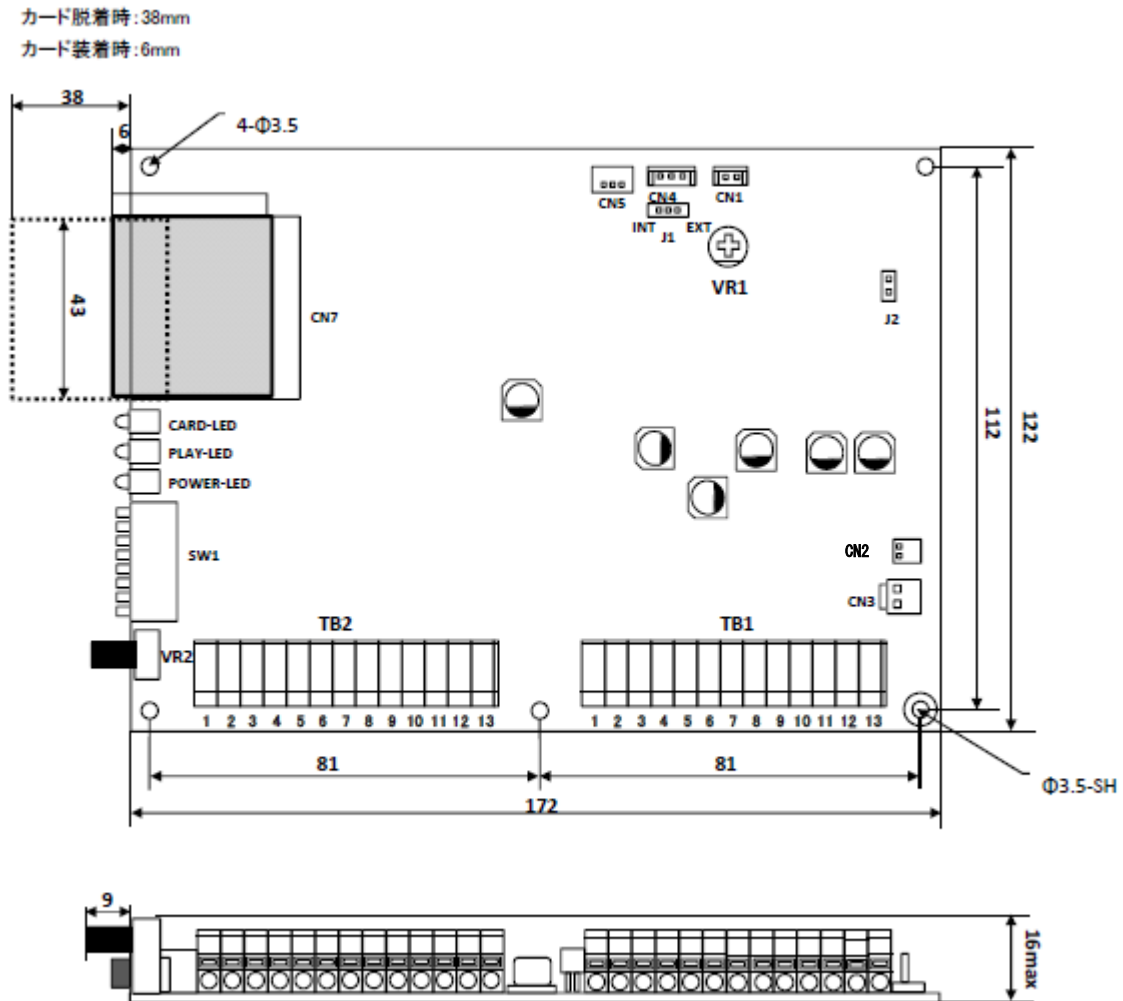
2. 特長

- クライアント自身で音声データの登録・変更ができます
- [無償配布] サポートソフト VoiceNavi Editor
- 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 128/256/512MB 1/2GB
- 登録時間 44 分 max(256MB 44.1kHz 16Bit 時)
- 使用用途向け再生モード
通常再生モード/後入力切替モード/優先順位モード
/入力中再生モード
- インターバルタイマ 0/30/60/120 秒
- スタジオ録音・WAVE ファイル・カード作成サービス
- FA 仕様-フォトカプラ入出力
- RoHS 対応モデル
- 16CH-接点制御 (用途別再生モード搭載)
- 255CH-バイナリ制御 (正論理)
- 5Wmax8Ω/600Ω不平衡 0dBm
- シャフト付音量 VR または外部音量 VR 接続対応
- 外部 3 段階音量レベル切替端子
- 外部出力-BUSY (再生中)/ALM(CPU 異常時)
- 自己復旧機能(ウォッチドックタイマリセット)
- DC+24V/12V 2 電源対応
- 172W×122D×16Hmm

3. 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警報の音源部
案内板・説明板の音源部
- RoHS 指令対応品が要求される分野
- FA 仕様が要求される分野

4. 外観図並びに外形寸法図



VoiceNavi

5. 標準仕様

定格使用電圧	DC+24V±5% または DC+12±5% (注)安定化電源をご使用ください。		
消費電流	DC+24V 時 待機時 約 110mA 最大時(5Wmax) 約 430mA DC+12V 時 待機時 約 80mA 最大時(5Wmax) 約 720mA		
寸法・重量	172W X 122D X 16H mm 突起部含まず 約 150g		
使用環境	-5°C~55°C 35%~80%RH(但し結露なき事) (保存時) -10°C~70°C		
再生方式	PCM 再生	WAVE ファイル	44.1/22.05/11.025kHz 16/8Bit モノラル 32/16/8kHz 16/8Bit モノラル
再生帯域	80Hz~12kHz		
制御	<p>■接点制御 16CHmax(フォトカプラ入力) 再生モード:①通常再生モード、②優先順位再生モード、③順次記憶再生モード、 ④記憶エンドレス再生モード(複数交互)、⑤記憶エンドレス再生モード(優先順位)、 ⑥後入力再生モード</p> <p>インターバルタイマ:0/30/60/120 秒 ※通常再生モード時使用可 IN ... /SW1~16, /STOP /OP 無電圧メーク接点または NPN オープンコレクタ OUT ... /BUSY /ALM オープンコレクタ出力(DC+50V,500mA)</p> <p>■バイナリ制御(正論理) 255CHmax(フォトカプラ入力) IN ... /DO~7, /STB /STOP 無電圧メーク接点または NPN オープンコレクタ OUT ... /BUSY /ALM オープンコレクタ出力(DC+50V,500mA)</p>		
監視用入出力	BUSY 出力	-再生中出力	
	ALM 出力	-CPU 異常時出力 (電源 OFF まで出力保持)	
自己復旧機能	ウォッチドックタイマリセット (初期状態) 自己復旧機能作動時、ALM 出力、ALM LED 点灯 (電源 OFF まで出力保持)		
適用メモ리카ード	CF カード「コンパクトフラッシュ」1 枚 max 128/256/512MB、1/2GB (注) 本製品には CF カードは付属していません。別途ご購入ください。		
登録時間	カード容量と音源データ(WAVE ファイル)のサンプリング周波数による		
	カード容量	44.1kHz 16Bit	22.05kHz 16Bit
	128MB	22 分	44 分
	256MB	44 分	88 分
	512MB	88 分	176 分
	1GB	176 分	352 分
	2GB	352 分	704 分
	(注)異なるサンプリングモードデータの混在登録可		
再生時間	登録 WAVE ファイル合計時間 (注)サポートソフト VoiceNavi Editor 上でプログラム登録した場合、その内容による		
音声出力	スピーカー出力	5Wmax(8Ω) ※J2 をショートした場合 Max 1.25W	
	LINE出力	600Ω 不平衡 0dBm (工場出荷時)	
音量調整	スピーカー出力	1 シャフト付音量ボリューム(ボード上:VR2) 2 外部接続した VR (注)J1-VR2 と外部 VR の切替 3 外部接点端子による 3 段階音量切替 大-メイン VR 中-大×1/2...約-6dB 小-大×1/5...約-14dB ※音量の基準は VR2 または外部ボリュームにて設定した値	
	LINE 出力	半固定 VR(ボード上:VR1) 調整範囲 -6dBm~8dBm	
付属品	無し		
オプション	CF カード	128/256/512MB 1/2GB (工業用)	
	CK-VER3	外部 VR 用コネクタケーブル(シールド)	1m
	CK-VR3G3	外部接点端子 3 段階音量切替用	1m
	CK-LER2	LINE 用コネクタケーブル(シールド)	1m
	サポートソフト VoiceNavi Editor -無償 WEB 配布		
その他	ユーザー仕様対応(再生ソフト、タイマ時間他)		

VoiceNavi

6. オプション

【オプション】 CFカードは書換え用・バックアップ用に予備カード 1~2枚 お持ちください。

CFカード	工業用 128/256/512MB 1GB/2GB		
コネクタケーブル	CK-VER3	外部 VR 用コネクタケーブル(シールド)	1m
	CK-VR3G3	外部接点端子 3段階音量切替用	1m
	CK-LER2	LINE 用コネクタケーブル(シールド)	1m
スピーカー	裸スピーカー スピーカーユニット		
その他	サポートソフト VoiceNavi Editor 無償 WEB 配布		

7. 設置・固定方法

外観図並びに外形寸法図を参照して、CFカード 脱着距離 40mm を考慮して設置します。

寸法・重量	172W X 122D X 16H mm 突起部含まず 約 150g [基板穴寸法] 162W X 112Dmm 4(または 5)-Φ3.5mm [CFカード 脱着距離] 37mm 以上 カードサイズ: 42.8W X 36.4Dm X 3.3H mm
使用環境	-5℃~55℃ 35%~80%RH(但し結露なき事) (保存時) -10℃~70℃

- (注) 1. 温度 20~25℃での使用した場合、耐用年数 7~10 年程度。左記温度以外は耐用年数が落ちます。
2. 長期使用の用途で使用する場合、必ず工業用の CF カードをご使用ください。
3. 低温・高温化や耐振動・衝撃のある用途で使用する場合、必ず工業用の CF カードをご使用ください。

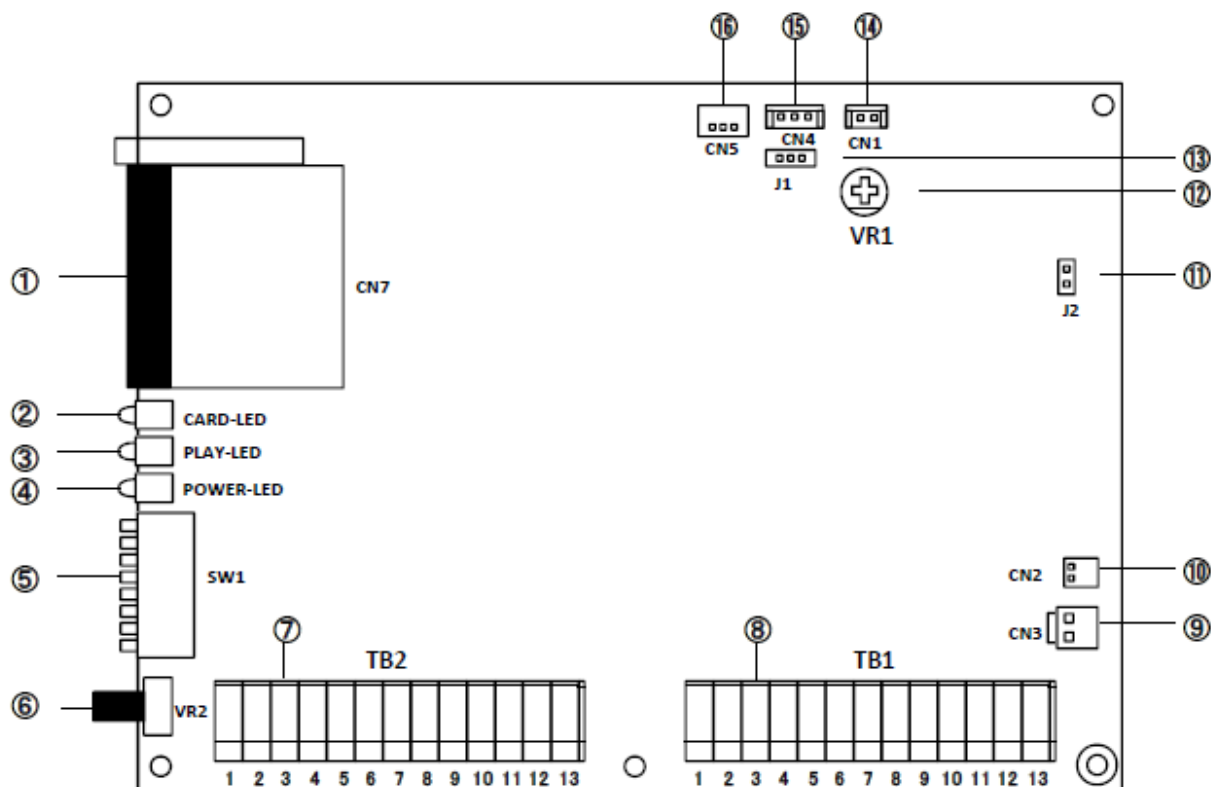
●車載・大地震時の衝撃・振動によるCFカード飛出し対策

- 筐体構造でカバーを設け、CF カードが飛出さないなどの対策をお願いします。
- 市販の L 金具を筐体に設置するなどの対策をします。
[CF カードと飛出し防止用カバー・板までの距離] 0.2~1mm (注)4.5mm以上で CF カード使用不可

●振動の多い場所での設置

振動が多い場所では、案内板本体に防振ゴム等の耐振動対策を施してください。
また必要に応じて本ユニットにも防振ゴム等の耐震対策を行ってください。

8. 各部の名称と機能



No	名 称	内 容
①	コネクタ(CF カード用)	CF カード実装用コネクタ
②	CARD LED(緑色)	CF カード挿入時点灯
③	PLAY LED(緑色)	再生中点灯 並びに各種状態時に点滅
④	POWER LED(緑色)	電源オン時点灯
⑤	モードスイッチ	再生モード等設定用
⑥	VR2	スピーカー出力用ボリューム
⑦	TB2	入力 IN1~IN6 STOP OP(STB) 出力 SP OUT+- BUSY ALM
⑧	TB1	入力 IN7~IN16 入力 電源(DC+24V または+12V)
⑨	CN3	電源用(DC+24V)コネクタ
⑩	CN2	スピーカー出力用コネクタ
⑪	J2	スピーカー出力(5W/1.25W)切替用ジャンパー
⑫	VR1	ライン出力用ボリューム
⑬	J1	ボリューム切り替え用ジャンパー
⑭	CN1	ライン出力用コネクタ
⑮	CN4	外部ボリューム接続用コネクタ
⑯	CN5	音量減衰用コネクタ(外部接点端子による3段階音量切替)

9. スクリューレス端子台とコネクタ

外部機器との接続はボード上のスクリューレス端子台、オプションのコネクタケーブルを加工して行います。

■スクリューレス端子台 端子台 サトーパーツ ML-800-S1H-13P



●スクリューレス端子台 2(TB2)

No.	表示	I/O	説明	
			接点制御	バイナリ制御
1	SP OUT+	O	スピーカー出力 +	
2	SP OUT-	O	スピーカー出力 -	
3	COM	I	COM	
4	IN1	I	/SW1	/D0
5	IN2	I	/SW2	/D1
6	IN3	I	/SW3	/D2
7	IN4	I	/SW4	/D3
8	IN5	I	/SW5	/D4
9	IN6	I	/SW6	/D5
10	STOP	I	/STOP	
11	OP/ST	I	/OP	/STB
12	BUSY	O	BUSY 出力	
13	ALM	O	アラーム出力	

●スクリューレス端子台 1(TB1)

No.	表示	I/O	説明	
			接点制御	バイナリ制御
1	IN7	I	/SW7	/D6
2	IN8	I	/SW8	/D7
3	IN9	I	/SW9	
4	IN10	I	/SW10	
5	IN11	I	/SW11	
6	IN12	I	/SW12	
7	DC-	I	電源入力 -	
8	NC		NC	
9	DC+	I	電源入力 +	
10	IN13	I	/SW13	
11	IN14	I	/SW14	
12	IN15	I	/SW15	
13	IN16	I	/SW16	

[スクリューレス端子台] サトーパーツ:ML-800-S1H-13P または相当品

定格適合電線	単線: $\phi 1.2\text{mm}$ (AWG16)、撚線: 1.25mm^2 (AWG16)、素線径 $\phi 0.18\text{mm}$ 以上
使用可能電線範囲	単線: $\phi 0.4\text{mm} \sim \phi 1.2\text{mm}$ (AWG26~AWG16) 撚線: $0.2\text{mm}^2 \sim 1.25\text{mm}^2$ (AWG24~AWG16)、素線径 $\phi 0.18\text{mm}$ 以上
標準剥き線長	11mm
端子金具	PC 端子

VoiceNavi

[外部のアンプに接続したい場合] ●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	O	LINE OUT+	ライン出力+	オプション CK-LER2
	2		LINE OUT-	ライン出力-	

[コネクタを使用して接続したい場合] ●スピーカー出力用 5Wmax 8Ω 日圧/B2P-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
CN2	1	O	SP OUT+	スピーカー出力+	
	2		SP OUT-	スピーカー出力-	

[コネクタを使用して接続したい場合] ●電源用 日圧/B2P-VH

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
CN3	1	I	DC-	電源入力 -	
	2		DC+	電源入力 +	

[外部にボリュームを設置したい場合] ●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
CN4	1	I	/	外部 SP 用 VR-1	オプション CK-VER3
	2			外部 SP 用 VR-2	
	3			外部 SP 用 VR-GND	

[外部端子で音量レベルを切り替えたい場合] ●3段階音量切替用(減音用) 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
CN5	1	I	-6dB	メイン音量 1/2 に設定	オプション CK-VR3G3
	2		-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

[オプション-コネクタケーブル] (注)末端の被覆を抜き、ご使用ください。

型式	ピン数	長さ	線材	備考欄
CK-VER3 外部 VR 用	3P	1m	2 芯シールド線	末端を切断加工
CK-VR3G3 3 段階音量切替用	3P	1m	2 芯シールド線	末端を切断加工
CK-LER2 ライン出力用	2P	1m	1 芯シールド線	末端を切断加工

[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	SEH-001T-P0.6
CN2	日圧/B2P-SHF-1AA	日圧/H2P-SHF-AA	SHF-001T-0.8BS
CN3	日圧/B2P-VH	日圧/VHR-2N	SVH-21T-P1.1
CN4	日圧/B3B-EH	日圧/EHR-3	SEH-001T-P0.6
CN5	日圧/B3P-SHF-1AA	日圧/H3P-SHF-AA	SHF-001T-0.8BS

10. 設定 - 工場出荷時


下記の通り、設定しています。(注)再生モード、タイムは電源 ON 時に有効となります。

設定箇所	工場出荷時の設定	設定項目	設定内容
J1	INT	内部/外部接続 VR の切替	ボード上の VR2 を使用
モードスイッチ Bit1-3	全て OFF	再生モードの設定	接点制御-通常再生モード
モードスイッチ Bit4-5	全て OFF	インターバルタイムの設定	0 秒
モードスイッチ Bit6	OFF	未使用	-
モードスイッチ Bit7	OFF	プログラムローダーの設定	無効
モードスイッチ Bit8	OFF	未使用	-

●モードスイッチ

	1	2	3	4	5	6	7	8
OFF	●	●	●	●	●	●	●	●
ON								

11. 設定 - モードスイッチ(8P DIP SW)

OFF  モードスイッチで再生モード、インターバルタイムの設定を行います。
ON モードスイッチの設定は電源 ON 時に有効となります。

1	2	3	4	5	6	7	8
再生モードの設定			インターバルタイムの設定 (通常再生モードのみ使用)		-	プログラムローダーの設定	

12. 設定 - 再生モード

電源 ON 時有効になります。●...ON

1	2	3	4-8	モード名	備考
				1 接点制御-通常再生	ワンショット/レベル
●				2 接点制御-優先順位再	レベル入力専用 (ワンショット可)
	●			3 接点制御-順次記憶再生	レベル入力-ワンショット換算
●	●			4 接点制御-記憶エンドレス(複数交互)	レベル入力-ワンショット換算
		●		5 接点制御-記憶エンドレス(優先順位)	レベル入力-ワンショット換算
●		●		6 接点制御-後入力切替	ワンショット
	●	●		7 バイナリ制御 1(正論理)	PLC 用 (255CH)
●	●	●		8 空き	

13. 設定 - インターバルタイム

適用再生モード : 接点制御-通常再生モード

使用用途 : リピート再生時 (人体検知センサー使用時の短時間内の信号検知対策等)

インターバルタイムはモードスイッチの Bit4, Bit5 で設定します。モードスイッチの設定は、電源 ON 時に有効となります。

インターバルタイムは各音声データ再生終了後に作動し、作動中は SW1~8 の入力は検知しません。

モードスイッチ								タイム	
1	2	3	4	5	6	7	8		
								1	インターバルタイム 0 秒
			●					2	インターバルタイム 30 秒
				●				3	インターバルタイム 60 秒
			●	●				4	インターバルタイム 120 秒

●...ON

14. 設定 - プログラムローダーによる制御プログラム書換え

本設定は通常時、使用しません。

モードスイッチ								設定内容	
1	2	3	4	5	6	7	8		
								1	書き込み無効
						●		2	書き込み有効

●...ON

15. 接続

本書記載の「各部の名称・機能」「接続参考図」を参照し、接続してください。

No.	設定項目	内容
1	DC電源との接続	DC+24V もしくは DC+12V を接続します
2	SP 出力の接続	スピーカーを接続します。
3	(ライン出力の接続)	外部アンプを使用する場合、ライン出力を接続します。
4	制御信号線の接続 SW1-16 (OP)	接点制御時 SW1-16.(OP).COM を接続します
	D0-7 STB (BUSY)	バイナリ制御時 D0-7, STB, (BUSY), COM を接続します。
5	(STOP 入力を使用する場合)	STOP 入力を接続します。
6	(BUSY 出力を使用する場合)	BUSY 出力を接続します。
7	(ALM 出力を使用する場合)	ALM 出力を接続します。 ALM 出力は製品を再起動するまで保持します。
8	データ入り「CF カード」のセット	サポートソフト VoiceNavi Editor で作成したカードデータ、音声・音源データ WAVE ファイルを収納した CF カードをセットします。

注	<ul style="list-style-type: none"> ・ケーブル等を接続する場合は、必ず電源を切ってください。 ・DC 電源には+の極性がありますので、ご注意ください。 ・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ください。 ・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ください。 ・信号入出力、SP、LINE の配線はできる限り短くしてください。高圧ケーブルとの併設は避けてください。
---	---

16. 接続 — 電源ライン

DC+24V また DC+12V 電源と接続します。必ず、安定した電源をご使用ください。

定格使用電圧	DC+24V±5% または DC+12±5% (注)安定化電源をご使用ください。
消費電流	DC+24V 時 待機時 約 110mA 最大時(5Wmax) 約 430mA
	DC+12V 時 待機時 約 80mA 最大時(5Wmax) 約 720mA



17. 接続 — スピーカー出力と音量調整

配線距離 10m 以上または配線周辺にモーター・ソレノイド等ノイズ発生源がある場合、シールド線またはシールドしてご使用ください。

定格出力	SP OUT+, SPOUT-	5Wmax 8Ω
出力調整	ボード上: VR2	シャフト付 VR
	外部接続の VR	(注)J1-ボード上の VR2 と外部接続 VR との切替
	外部接点端子	3 段階音量切替 (音量調節は、半固定 VR 又は外部接続 VR による) 大-メイン VR 中-大×1/2・・・約-6dB 小-大×1/5・・・約-14dB

18. 接続 — 外部ボリュームを接続したい場合

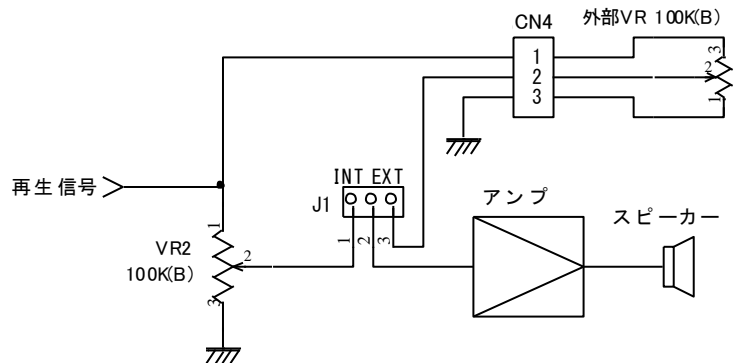
J1 でボード上の VR2 を使用するか、外部接続した VR を使用するかの設定ができます。

J1 の設定	使用可能ボリューム	音量調整
	VR2	ボード上の VR2(シャフト付 VR)で調整します。
	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 100kΩ(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。

[外部音量ボリュームの接続]

ボード上の J1 を“INT”から“EXT”に設定。

オプションケーブル CK-VER3 に可変ボリューム 100kΩ(B) を接続し、CN4 に接続します。

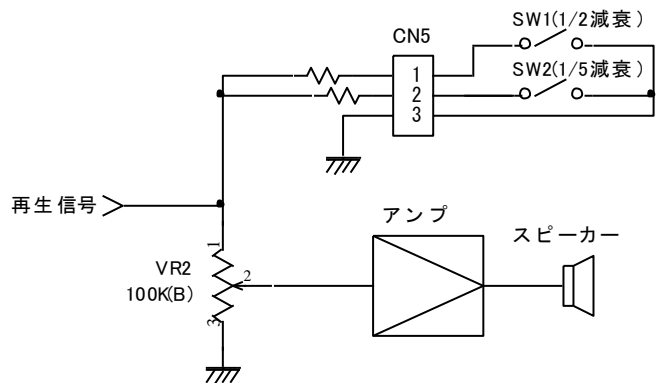


19. 接続 — 外部接点端子による 3 段階音量レベル切替をする場合

ボード上の CN5 とスイッチ等をオプション CK-VR3G3 で接続します。

SW1	SW2	音量
OFF	OFF	大 半固定 VR と同一
ON	OFF	中(大の 1/2)・・・約-6dB
ON	ON	小(大の 1/5)・・・約-14dB

(注) メイン音量は VR2 または外部ボリュームによる



20. 接続 — ライン出力を使用する場合 (外部アンプ等を使用する場合)

接続に際しては必ず、シールド線をご使用ください。

またモーター・ソレノイドなどノイズを発生するような機器の電源ラインとは隔離して配線します。

■LINE 用コネクタケーブル(シールド) CK-LER2 (1m) 三共電子製または相当品

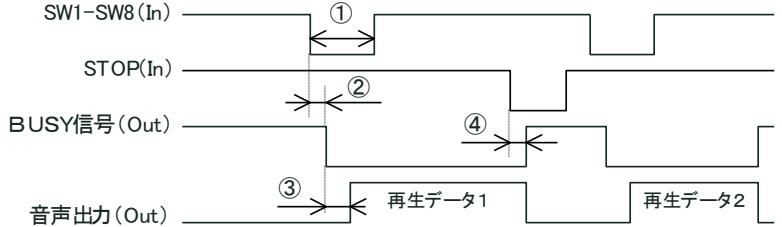
21. 制御 — 接点制御

再生モードにより、制御が異なります。再生モード内容をご確認の上、モード設定し、制御します。

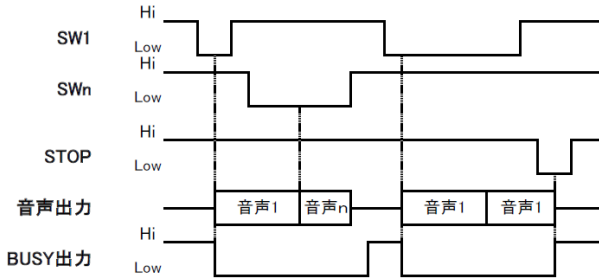
信号名	ホスト側	内容	パルス幅
/SW1-16(/D0-D7)	OUT	無電圧メーク接点または NPN オープンコレクタ	50ms 以上
/OP(STB)	OUT	無電圧メーク接点または NPN オープンコレクタ	50ms 以上
/STOP	OUT	無電圧メーク接点または NPN オープンコレクタ	50ms 以上
/BUSY	IN	オープンコレクタ DC+50V 500mA	

■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	100ms max
④	音声終了タイミング	50ms max



■接点制御—通常再生モード (複数交互対応)

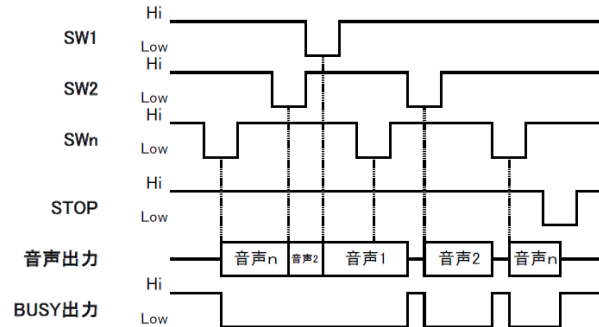


インターバルタイマ 0/30/60/120 秒間

- ワンショット入力 : 1 回再生
- レベル入力 : リピート再生
- インターバルタイマ : 有効 0/30/60/120 秒間
- 再生中 : BUSY 出力
- STOP : 強制終了

入力信号に該当する CH を再生します。
再生中は STOP 以外の入力を検出せず、再生終了後に他の SW 入力を検出し、再生します。
インターバルタイマは再生終了後、設定時間分作動します。インターバルタイマ作動中も STOP 以外の入力は検出しません。

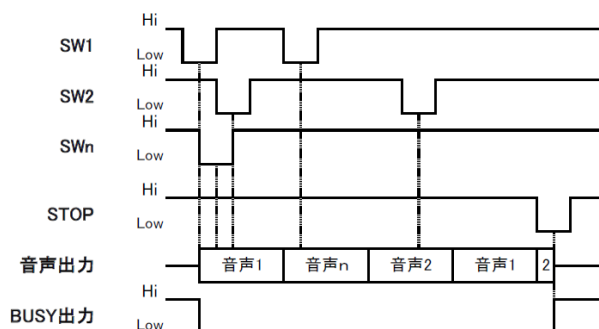
■接点制御—優先順位再生モード



- ワンショット入力 : 1 回再生
- レベル入力 : リピート再生
- 再生中 : BUSY 出力
- STOP : 強制終了
- 優先順位 : SW1>SW2>・・・>SWn

入力信号に該当する CH を再生します。
再生途中の他の入力信号を検知した場合、優先順位に基づき再生します。

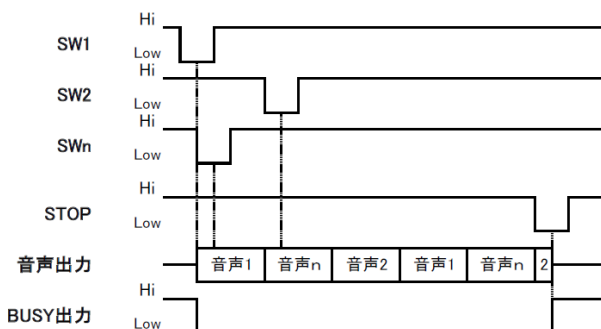
■接点制御—順次記憶再生モード



- ワンショット入力 : 1 回再生
- レベル入力 : 1 回再生 (ワンショット扱い)
- 再生中 : BUSY 出力
- STOP—強制終了

入力信号を最大 20 メモリし、入力順に再生します。
設備機器の警報出力(機器により、ワンショット・レベル混在)を受信・記憶し、該当する SW の音声データを 1 回再生出力します。
レベル入力があった場合は、ワンショット入力みなし、上記と同様の処理を行い、STOP 信号が入力された際は再生を強制終了し、メモリバッファをクリアします。

■記憶エンドレスモード(複数再生)



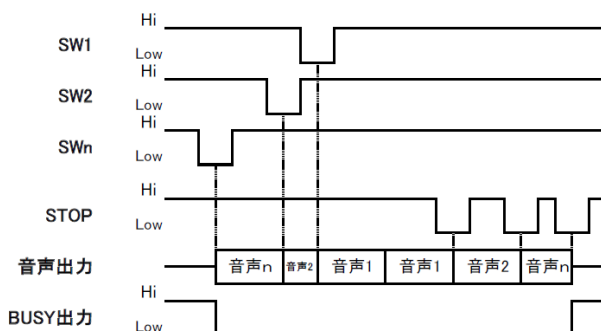
ワンショット入力 : エンドレス
 レベル入力 : 有効 (ワンショットとして処理)
 再生中—BUSY 出力
 STOP—強制終了・メモリクリア

設備機器の警報出力(機器により、ワンショット・レベル混在)を受信・記憶し、該当する SW の音声データをエンドレスリピートします。

複数受信した場合、交互に再生出力を行います。

(注)同一 SW が何回受信しても、初回記憶以降は無視する

■記憶エンドレスモード(優先順位再生)



ワンショット入力 : エンドレス
 レベル入力 : 有効 (ワンショットとして処理)
 再生中—BUSY 出力
 優先順位—SW1>SW2>.....>SWn
 STOP—強制終了 (注)メモリクリアはしない

設備機器の警報出力(機器により、ワンショット・レベル混在)を受信・記憶し、該当する SW の音声データをエンドレスリピートします。

複数受信した場合、優先順位の高い CH を再生出力します。

STOP で再生を強制終了します。

なお、後順位の SW の記憶がある場合、該当する音声データがエンドレス再生されます。

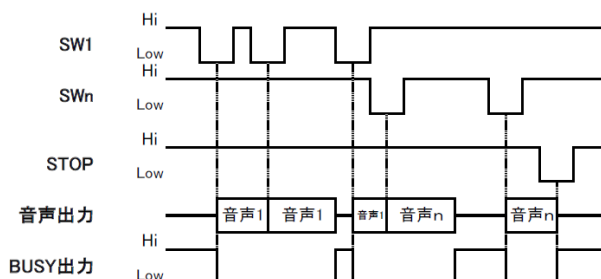
(注)

STOP 入力は最高順位 SW 入力のメモリのみ再生終了・クリアします。

メモリを全てクリアしたい場合、何回か STOP 入力して全てクリアするか電源 OFF にしてください。

同一 SW を何回受信しても、初回記憶以降は無視されます。

■接点制御—後入力切替再生モード



ワンショット入力 : 1 回再生 パルス幅 50msec 以上
 レベル入力 : (注)取扱注意
 再生中—BUSY 出力
 STOP—強制終了

入力信号に該当する CH を再生します。

再生途中の次入力を検知した場合、即座に該当する CH を再生します。

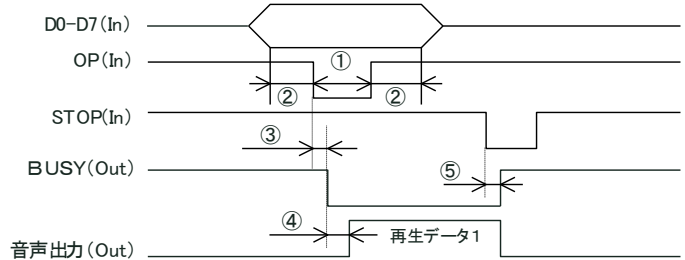
22. 制御 — バイナリ制御

バイナリ制御モードは、モードスイッチで設定してご使用ください。
 <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。

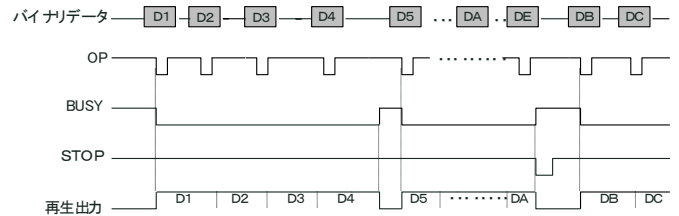
信号名	ホスト側	内容	パルス幅
/D0-D7	OUT	無電圧メーク接点または NPN オープンコレクタ	50ms 以上
/OP(STB)	OUT	無電圧メーク接点または NPN オープンコレクタ	50ms 以上
/STOP	OUT	無電圧メーク接点または NPN オープンコレクタ	50ms 以上
/BUSY	IN	オープンコレクタ DC+50V 500mA	

【信号のタイミング】

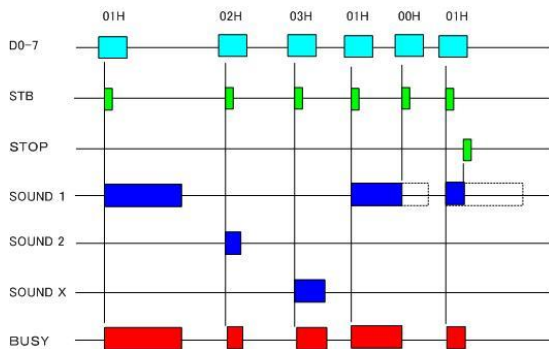
No.	信号名称	時間
①	STB 入力時間	50 μ s min.
②	データセットアップ時間	50ms min.
③	BUSY 出力タイミング	50ms max
④	音声出力タイミング	450ms max
⑤	音声終了タイミング	50ms max



- ① 再生チャンネル 1CH~255CH
- ② <再生中受信>バッファ: 最大 20 個
- ③ 再生中でも受信を行います。
- ④ 再生順番は FIFO 形式とし古いデータより再生
- ⑤ 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。
- ⑥ 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。



■バイナリ制御モード(正論理)



アドレス(D0-7)+STB で確定した CH を再生します。

入力論理-正論理

再生中—BUSY 出力 アクティブ(“L”)

<再生中受信>バッファ:20CHmax

アドレス	再生 CH
01h	1CH
02h	2CH
.	.
FFh	255CH
00h	STOP

23. 動作試験・調整

下記の手順でテスト並びに調整します。

■最低のチェック方法

再生モード	接点制御-通常再生モード
インターバルタイム	0 秒
サンプルデータ入 CF カード	●テストパックの場合 添付の CF カード ●自社購入の CF カードの場合 弊社 HP より音声サンプルをダウンロードし、CF カードへコピーします。
テスト再生	SW1 と GND を短絡します。

■接点制御/バイナリ制御

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	5 秒間経過	DIPSW 内容や CF カード内容の読み込み
3	動作試験	PLC、リレー、センサー、押しボタンなど上位ホスト側から制御します。
4	動作試験-再生モード	再生モードの動作内容の確認 自社で使用する再生モードの動作内容を確認します。
5	動作試験-BUSY 出力他	BUSY 出力を使用する場合、出力を確認します。
6	動作試験-音響出力	スピーカー出力の確認
7	動作試験-音響出力	ライン出力を使用する場合、ライン出力の確認
8	動作試験-音量調整	スピーカー出力の内部 VR または外部接続した VR による音量可変を確認

(ご注意)ALM 出力の性質上、テストはできません。

24. 自己復旧機能（ウォッチドックタイマリセット）

外来ノイズ等により CPU が暴走した場合、自己復旧機能(ウォッチドックタイマ)が作動し、CPU を強制リセットさせ入力信号待機にします。

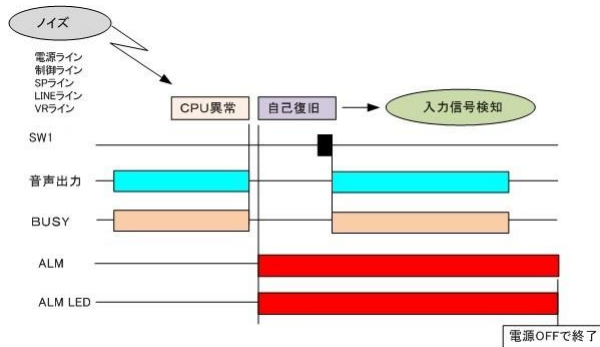
自己復旧機能が作動した際は、ALM 信号を出力し、ALMLED を点灯させ外部に自己復旧機能が作動したことを知らせます。なお、ALM 出力及び、ALMLED の点灯は製品を再起動するまで保持されます。

(注)ハード故障の場合、本機能は作動しませんのでご注意ください。

ノイズが連続入力していると自己復旧を繰り返し、再生できない状態になります。

【自己復旧機能が作動した場合の対策】

周囲にモーターなどノイズ発生源がありますのでノイズ対策を行ってください。



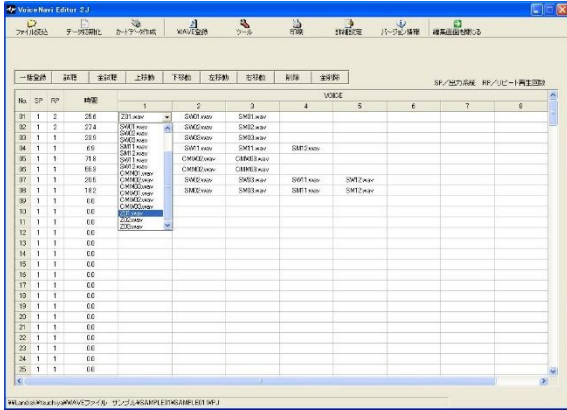
- ・電源ライン(特にチェックする)
- ・制御信号ライン
- ・SP 出力ライン(配線が長い場合、シールド線にする)
- ・LINE 出力ライン
- ・VR ライン(シールド線)

25. カードデータ — カードデータ作成

カードデータの作成には、VoiceNavi Editor(ボイスナビエディタ)を使用します。VoiceNavi Editor は弊社の HP より無償でダウンロードできます。

サポートソフト・ツール

■サポートソフト VoiceNavi Editor [無償 WEB 配布]



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 255max
- ・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)
- ・ファイル読み込み機能
- ・ドキュメント印刷機能

26. カードデータ — アドレス登録・プログラム登録

VoiceNavi Editor 上で下記の通り、音声・音源データを登録し、カードデータを作成します。VoiceNavi Editor では組立再生やリピート回数の設定ができます。

[サポートソフト VoiceNavi Editor 上の音声・音源データ割付]

WAV-5F9A		サポートソフト VoiceNavi Editor エディタ画面 (アドレス・プログラム画面)						
接点制御	バイナリ制御	No.	R	SP	1	2	3~7	8
SW01	アドレス	1	1	1	Z001	A001	ZA01	ZA01
SW02		2	1	1	Z001	B001		
SW03		3	1	1	Z001	C001		
SW04	:	4	1	1	Z001	D001		
SW05	:	5	1	1	Z001	E001		
SW06	:	6	1	1	Z002	F001		
SW07	:	7	1	1	Z002	G001		
SW08	:	8	1	1	Z002	H001		
SW09	:	9	1	1	Z002	I001		
SW10	:	10	1	1	Z002	J001		
SW11	:	11	1	1	Z003	K001		
SW12	:	12	1	1	Z003	L001		
SW13	:	13	1	1	空き			
SW14	:	14	1	1	空き			
SW15	:	15	1	1	空き			
SW16	:	16						
	:	:						
	:	:	1	1				
	FCh	253	1	1				
	FDh	254	:	:	空き			
	FFh	255	1		Z001			
STOP	00h	制御コマンド-再生停止						

27. カードデータ — 適用する音声・音源データ形式・カードデータファイル形式

WAV-5F シリーズでは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。

項目	ファイル形式	概要
音声・音源データ形式	WAVE ファイル 拡張子 .wav	44.1/22.05kHz 16/8Bit Mono (ステレオ不可) 32/16/8kHz 16/8Bit Mono 半角英数字 8 文字以内 (ロングネーム不可)
カードデータファイル形式	テキストファイル 拡張子 wpi	サポートソフト VoiceNavi Editor で作成したカードデータファイル

28. メモリカード — 適用メモリカード

弊社が販売または、弊社が推奨するメーカー・型式の CF カードをご使用ください。

(注)一般用 CF カード-コスト要求上、頻繁にコントロール LSI・メモリが変更されている。中には弊社製品では認識できない、不安定動作するものもあります。(故障等の解析はできません)

29. メモリカード — 登録可能時間

CF カードへの登録時間は、容量や音声のサンプリングにより異なります。御使用する CF カードは、登録する音声データに合わせて容量を選択してください。

■登録時間

カード容量	44.1kHz 16Bit mono	22.05kHz 16Bit mono
128MB	22 分	44 分
256MB	44 分	88 分
512MB	88 分	176 分
1GB	176 分	352 分
2GB	352 分	704 分

30. メモリカード — フォーマット(初期化)

CF カードをフォーマットする場合、必ず FAT16(FAT)を指定してフォーマットしてください。

(注)FAT32 や NTFS フォーマットの CF カードは認識できません。

(注)無指定の場合、FAT32 でフォーマットされる場合があります。

CF カード状況	使用可否	対処方法
新規購入のカード	○	そのままご使用できます。
FAT32/NTFS フォーマット済みのカード	×	FAT(FAT16)でフォーマット
デジタルカメラで使用したカード	×	FAT(FAT16)でフォーマット

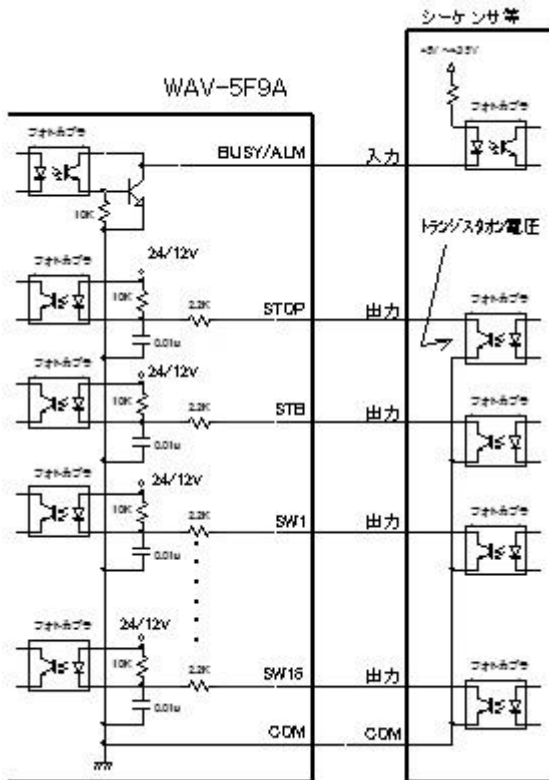
31. メモリカード — メモリカードの脱着

カードの脱着を行う際は、必ず、電源が OFF の状態で行ってください。

再生中にカードの脱着を行うと、カード内部が破損する場合があります。

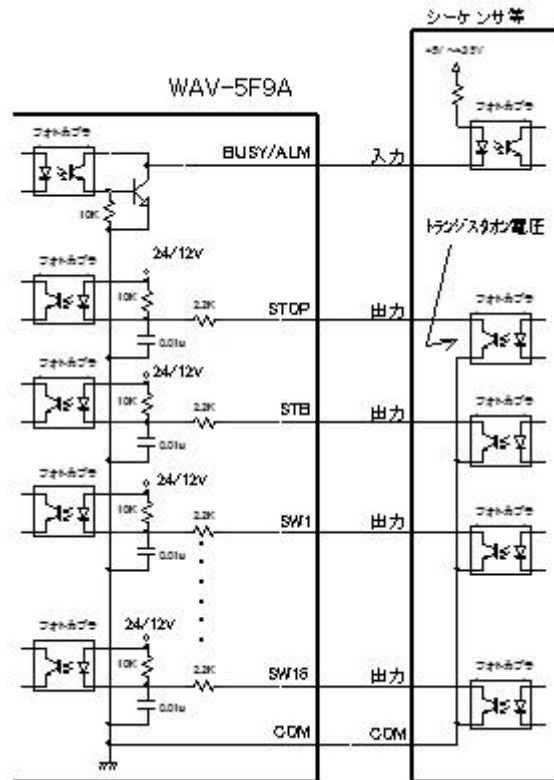
■接続参考図

●PLC(トランジスタタイプ)との接続



(注)
トランジスタのオン電圧が 0.8V 以下のものを御使用願います。

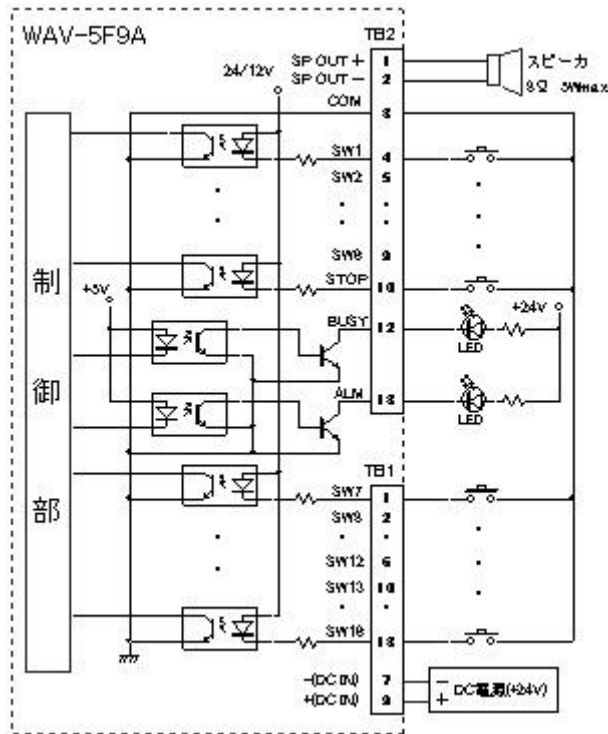
●PLC(リレータイプ)との接続



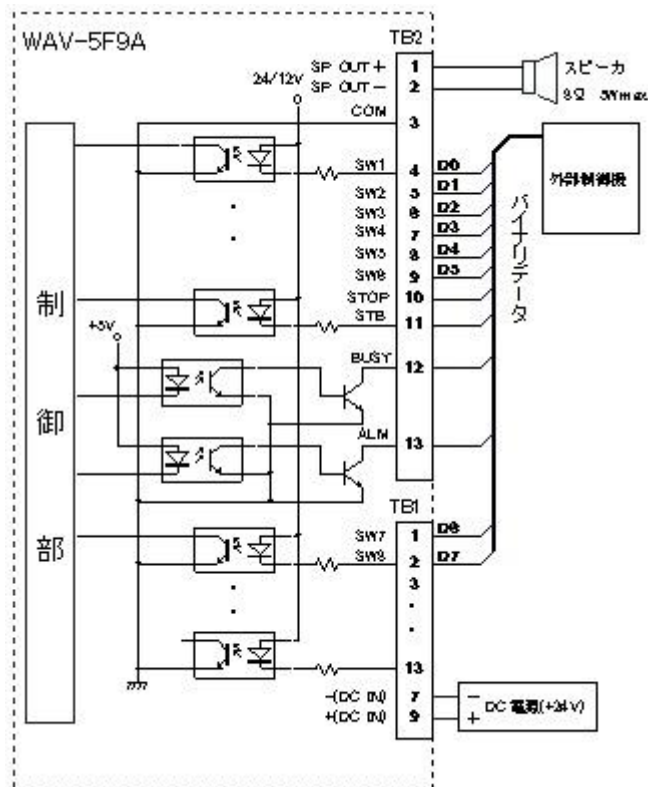
(注)
リレーのコイルをドライブする時はコイル間にサージ吸収用のダイオード(繰り返し尖頭逆電圧及び直流逆電圧は、外部のサージも考慮して余裕のあるもの、また平均整流電流はコイル電流以上のダイオード)を付加してください

VoiceNavi

●接点制御の場合



●バイナリ制御の場合



(注)本書に記載の商品・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