

バイナリ制御録音対応 UM-WRX800C-E180613  
電源 ON 起動時間・RBUSY 時間修正 UM-WRX800C-F210909  
マイク入力有効/無効 J4 削除により常時マイク入力有効 UM-WRX800C-G230208

このたびは、WRX800C 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。

**操作上に関するご注意****■CF カードのセット時、電源 OFF**

- CF カードをセットする際は、必ず電源を OFF にして下さい。

**■電源 ON 時の起動時間 6秒間**

- 本製品は電源 ON 時、CF カードの認識並びにデータ読み込み等のため約6秒間の起動時間を必要とします。  
※バイナリ録音に対応の V1.2 以降より起動時間が約 6 秒となっています。(V1.1 以前は約 3 秒)

**安全に関するご注意****■使用上の注意**

- 接続、CF カードの挿入・交換、各種設定・変更の際は、必ず、電源を切ってから行って下さい。
- 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。
- 振動、衝撃のある箇所には設置しないでください。または耐振動・耐衝撃構造にして下さい。
- 定格範囲外で使用されますと、故障したり、十分な機能が発揮できないことがあります。
- スピーカーに近接して拡声音を聞かないで下さい。耳に障害を起こす危険があります。

**■使用用途上の注意**

- 人体・財産などに直接影響を及ぼすシステムに使用する場合、二重化などフェールセーフを行って下さい。

**■定期点検のお願い**

- 使用頻度の少ない用途などの場合、必ず定期点検を行って下さい。

**■保証書に関するお願い**

- 保証書はご購入した販売代理店、購入年月日を記載の上、大切に保管して下さい。

**■保証について**

- 弊社保証規定により、製品の修理(交換含む)などのサービスを行いません。
- 本製品の動作不良などの故障等から誘引される損害などは保証外になります。
- 接続、設置、使用が正常でない場合など内容により有償による修理・交換になり場合があります。

# VoiceNavi

## 目次

1	概要	3
2	主な用途	3
3	特長	3
4	商品構成	3
5	オプション	4
6	ダイレクト録音とサポートソフトによる音声・音源データの登録・変更	4
7	設置環境・設置方法	5
8	各部の名称と機能	6
9	LED表示	7
10	設定 モードスイッチ(再生モード・サンプリングモード、他)	8
11	設定-再生モード	8
12	設定-インターバルタイマー (接点制御-通常再生モード時有効)	9
13	設定-全チャンネルプロテクトスイッチ(録音・初期化処理・オールクリア処理の禁止)	9
14	設定-録音時のサンプリングモード	10
15	録音時間(登録時間)と再生時間	10
16	適用メモリカード	11
17	CF カードのセット方法	11
18	接続・配線	12
19	DC 電源との接続	13
20	拡声アンプやスピーカーとの接続	13
21	外部制御・監視用接点端子の接続	13
22	制御-外部機器の制御 BUSY 出力・ALM 出力	16
23	制御-全チャンネル再生 (テスト用)	16
24	制御-接点制御による再生と再生モードの説明 ●通常 ●後入力切替 ●優先順位 ●順番 ●順次記憶 ●入力中	17
25	制御-バイナリ制御による再生	19
26	制御-シリアル制御による再生	21
27	制御-バイナリ制御による録音	23
28	制御-ダイレクト録音の準備	24
29	制御-ダイレクト録音のマイク・ライン入力	26
30	制御-新規カード録音	27
31	制御-追加録音・再録音	29
32	操作・調整	29
33	サポートソフト-PC 上でカードデータを作成したい場合	29
34	サポートソフト-ダイレクト録音したカードデータを変更したい場合	32
35	CF カード-データのバックアップとコピー・再利用・編集加工	33
36	CF カード-オールクリア処理(CF カード内のデータ消去)	33
37	自己復旧機能 (ウォッチドックタイマリセット)と CPU 異常出力	34
38	定期点検・調整	34
■	標準仕様	35
■	外形寸法図	37
■	内部回路・等価回路	37
■	接続参考図 ●接点制御の場合 ●バイナリ制御の場合 ●シリアル制御の場合	38
■	エラー対策シート(トラブルシューティング)	39

# VoiceNavi

## 1. 概要

WRX800C は各種放送システムの音源部として組み込むのに最適な WAVE ファイル録音/再生ボードです。記憶媒体に CF カード、音源に 44.1/22.05KHz 16Bit/8Bit 高音質サンプリングの WAVE ファイル、600Ω 不平衡ライン出力、5W スピーカーアンプ搭載、16CH 接点制御(録音/再生)、255CH-バイナリ制御(再生・録音)、255CH-シリアル制御(再生専用)、フォトプラ入出力、マイク・ライン入力から CF カードへのダイレクト録音(WAVE ファイル形式)、またはサポートソフト VoiceNavi Editor(ボイスナビエディタ)による音声・音源データ登録・変更ができます。

音源データは CF カード上の WAVE ファイルであり、無償のサポートソフト VoiceNavi Editor を使用して、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。

## 2. 主な用途

- 防災放送システムの録音再生ボード
- 通信システムの録音再生ボード
- 各種音声・音響警報システムの音源ボード
- 防災放送の制御卓用の録音再生ボード
- 各種放送の制御卓用の録音再生ボード
- WRX800B 後継機(互換機)

## 3. 特長

- RoHS 指令対応品
- MIC/ライン入力による CF カードへダイレクト録音
- サポートソフトによる音声・音源データの登録・変更
- フォトプラ入出力<FA 仕様>
- 高音質サンプリング 44.1/22.05KHz 16/8Bit Mono
- 最大 5W 出力のマイク放送機能
- BGM ラインインスルー機能
- 記憶媒体に CF カード採用 128/256/512MB/1G/2GB
- サポートソフト VoiceNavi Editor [無償配布]
- スタジオ録音・WAVE ファイル作成サービス(別途)
- CF カードからプログラムバージョンアップ可能
- 16CH-接点制御(録音再生)
- 用途別再生モード・タイマー
  - 1.通常再生 2.後入力切替 3.優先順位 4.順番再生 5.順次記憶 6.入力中再生 インターバルタイマー:0/5/10/15 分
- 255CH-バイナリ制御(再生・録音)
- 255CH-シリアル制御(再生専用)
- P/R 端子(再生 Play/録音 Record モード切替)
- 監視用出力端子 BUSY/ALM
- 自己復旧機能(ウォッチドックタイマリセット)
- スピーカー出力 最大 5W (8Ω スピーカー使用時)
- ライン出力 -14dBm~7dBm 調整可(不平衡 600Ω)
- DC24V 電源 (DC12V 可)

## 4. 商品構成

下記の構成になっています。

区分	名称	数量	備考
本体	WRX800C	1 枚	
付属品	コネクタケーブルセット CK-WRX800C	1 式	電源 1 本/制御 2 本/SP1本
	CFカード 工業用 256MB	1 枚	サンプルデータ入 ・サポートソフト「VoiceNavi Editor」 ・ブザー・チャイム音などの音源ライブラリ
同封品	取扱説明書	1 部	
	保証書	1 部	

### ■コネクタケーブルセット CK-WRX800C 詳細

CN	コネクタ仕様(基板側)	線材仕様・線長	備考欄
CN9	DC 電源用 日圧 B2P-VH	AWG20(UL1007)相当品 1m	黒・赤
CN8	SP 用 日圧 H2P-SHF-1AA	AWG22(UL1007)相当品 1m	黒・青
CN12/CN11	制御用 日圧 B15B-EH	AWG22(UL1007)相当品 1m	白

(注)RS232C 制御、外部 VR 接続の場合は、オプションのケーブルをご購入下さい

### ■付属品 CF カードのサンプルデータのバックアップ■

開封後、付属品の CF カードで WRX800C 本体の動作確認を行ないます。

動作確認後、CF カード内のデータをハードディスク等にバックアップコピーして保存して下さい。

バックアップ後、CF カード内のサンプルデータ等を削除、またはフォーマットし、サポートソフト VoiceNavi Editor で作成したデータをコピーします。

# VoiceNavi

## ■付属品 CFカード内の効果音・擬音ライブラリのバックアップと使用上のご注意■

開封後、CFカード内のデータをハードディスク等にバックアップコピーして保存して下さい。

本効果音・擬音ライブラリは当社商品で使用する場合は無償でご使用いただけます。

音源自体の音量レベル、ピッチ、合成・削除などはフリーウェア・市販のサウンド編集ソフトをご利用ください。

## 5. オプション

CFカード	CFカード(工業用) 128/256/512MB/1G/2GB RoHS (当社推奨メーカ:スイスビット社)
マイクロフォン	マイク AT-VD3(オーディオテクニカ製) (市販の相当品可) 600Ω ミニプラグタイプ
スピーカー	定格入力 5W 以上、インピーダンス 8Ω (市販の相当品可) スピーカーユニット P-810 6W/ 8Ω (第一電波工業製) スピーカーユニット P-610 5W/ 8Ω (第一電波工業製) トランペットスピーカー MS-10W 10W 8Ω (スカイニー製) トランペットスピーカー CH-003 10W 8Ω (スカイニー製)
コネクタケーブル	CK-LER2 MIC/LINE 入力用ケーブル 1m
	CK-VER3 SP/LINE 出力 外部 VR 用ケーブル 1m

## ■AV 機器販売・工事業者または PA メーカーにお問い合わせ下さい

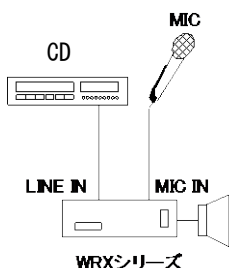
拡声アンプ (PA アンプ)  同上スピーカーユニット	(参照) 20. 拡声アンプやスピーカーとの接続 ■拡声アンプ・外部 BGM 機器との接続 ■拡声アンプとの距離が遠い場合 ■スピーカーユニットを複数接続したい場合 ■スピーカーとの距離が遠い場合
--------------------------------------	--

## 6. ダイレクト録音とサポートソフトによる音声・音源データの登録・変更

WRX800C を含む WRX シリーズはマイクや LINE 入力から CF カードへのダイレクト録音ができます。

また無償配布のサポートソフト VoiceNavi Editor により、音声・音源データの登録・変更もできます。

### ■ダイレクト録音



マイクや LINE 入力で、ダイレクトに CF カードに 44.1/22.05KHz 16/8Bit の WAVE ファイル形式で高音質録音ができます。

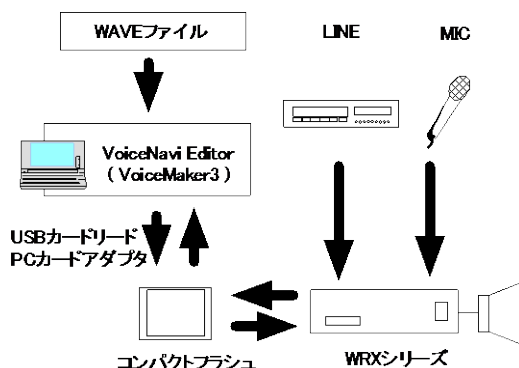
(注)

指定ファイル名(WRX0xx.wav)以外の WAVE ファイルを登録した場合、または組立している CH の場合はダイレクト録音(上書き)ができません。

(不用意な上書き録音を禁止できます。)

### ■サポートソフト VoiceNavi Editor によるデータの登録・変更

無償配布のサポートソフト VoiceNavi Editor で音声・音源データ(WAVE ファイル)を登録・変更・削除ができます。



最大 8 データまでの組立再生、9 回までのリピート再生などのプログラム登録もできます。

### ■ダイレクト録音とサポートソフト VoiceNavi Editor の併用の例

1CH、2CH はダイレクト録音、3CH 以降はサポートソフト VoiceNavi Editor で登録などの組み合わせもできます。

## 7. 設置環境・設置方法

スタンドアロン(据置)の場合はそのまま設置できます。

EIA ラックに収納するまたは、盤などに固定する場合は補助金具等を利用して収納または固定して下さい。

### ■設置環境

使用環境	使用時:-5°C~55°C 0%~80%RH 保存時:-10°C~70°C(但し結露なき事) 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 (注) 付属品 CFカード(工業用)の動作保証温度 -40~85°C程度 (参考) 一般用 0~40°C
耐振動	耐振動仕様にはなっていません。 振動の多い環境に設置する場合、振動対策を行って下さい。
耐ノイズ	WRX800C はフォトカプラ入出力回路を採用、耐ノイズをUPした FA 仕様になっています。 耐ノイズ性を有しますが、ノイズが多い環境で使用する場合、電源ノイズ対策、シールド線を利用するなどのノイズ対策を行って下さい。 ノイズ対策が十分でない場合、誤動作または、故障する可能性があります。

### ■設置方法

CFカード 脱着距離 40mm を考慮して設置します。

振動が多い場所では、防振ゴム等の耐震対策を行って下さい。

寸法・重量	120W X 160D X 20H mm (突起部含まず) 約 300g [CFカード 脱着距離] 40mm 以上 カードサイズ:42.8W×36.4D×3.3H mm
-------	---

1	ネジ止め	市販サポート 5/10mm を使用して固定
2	市販 L 金具固定	市販 L 金具などで固定

(注) サポート・ネジは付属していません。

(注) 1. 温度 15°C~20°Cでの使用した場合、耐用年数 7年~10年程度。

上記温度範囲以外でのご利用される場合は耐用年数が短くなります。

2. 長期使用の用途で使用する場合、必ず工業用の CFカードをご使用下さい。

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カードをご使用下さい。

#### ●ノイズ対策

モーターなどノイズ発生源の近くに設置しないで下さい。

ノイズが多い場合、本体・配線をシールドするなどの対策を行って下さい。

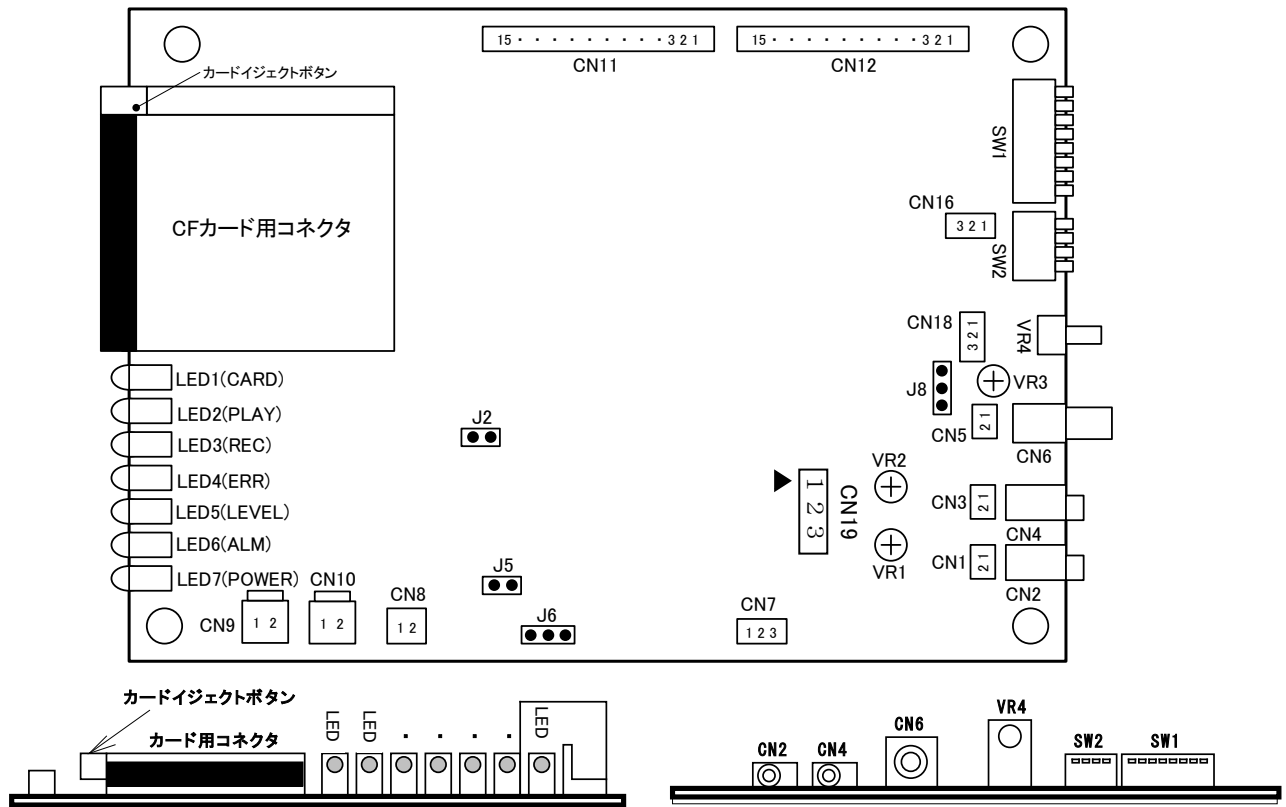
#### ●大地震時の衝撃・振動によるCFカード飛出し対策

1. 筐体構造でカバーを設け、CFカードが飛び出さないなどの対策をします。

2. 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

## 8. 各部の名称と機能



表示	名称	機能
	カードコネクタ	CF(コンパクトフラッシュ)カード用コネクタ
	カードイジェクトボタン	CF カード排出用プッシュボタン
LED7	POWER	電源 ON 時、点灯
LED6	ALM	ボードに異常が生じた時(制御不能)に点灯、電源再投入で消灯
LED5	LEVEL	マイク・ライン入力からの音声信号が適正レベルを超えた時に点灯
LED4	ERR	オールクリア等各種処理時点灯
LED3	REC	録音時点灯
LED2	PLAY	再生時点灯並びに各種エラー発生時点滅
LED1	CARD	CF カードがコネクタ IN 時、点灯
CN1	MIC IN	マイク入力用コネクタ 2Pin
CN2	MIC IN	マイク入力用ミニジャック
CN3	LINE IN	ライン入力用コネクタ 2Pin
CN4	LINE IN	ライン入力用ミニジャック
CN5	LINE OUT	ラインアウト用コネクタ 2Pin
CN6	LINE OUT	ラインアウト用 RCA ピンジャック
CN7	EXT VR	SP 出力用外部 VR 接続コネクタ 3Pin
CN8	SP OUT	SP 出力用コネクタ 2Pin
CN9, (CN10)	POWER	DC 電源供給用コネクタ 2Pin ※CN10 は未使用
CN12		制御用コネクタ (接点制御 1CH~8CH・バイナリ制御用) 15pin
CN11		制御用コネクタ (接点制御 9CH~16CH・各種制御用) 15pin
CN16		制御用コネクタ (RS232C 制御用) 3pin
CN18	EXT LVR	ライン出力用 外部 VR 接続コネクタ 3Pin
SW1	MODE 1	制御モード、インターバルタイマー、録音サンプリング周波数設定用
SW2	MODE 2	インターバルタイマー設定用
J2		プログラム書き込み(CF カード使用)用ジャンパー
J4		マイク入力有効化ジャンパー
CN19	マイク音量外部 VR	マイク入力レベル調整 外部ボリューム接続コネクタ 3pin (非実装)
J5		スピーカー出力アンプ切替(1.25/5W)用ジャンパー
J6		スピーカー出力用 VR 内部/外部切替え用ジャンパー
J8		ライン出力用 VR 内部/外部切替え用ジャンパー
VR1		マイク入力 レベル調整用
VR2		ライン入力 レベル調整用
VR3		ライン出力 調整用
VR4		スピーカー出力 調整用

## 9. LED表示

CARD PLAY REC ERR LEVEL ALM POWER



表示	内容
CARD	CF カードがコネクタに挿入されると点灯、排出されると消灯
PLAY	再生時点灯 エラー発生時点滅表示(エラー対策シート参照)
REC	録音時点灯
ERR	初期化処理/オールクリア等の各種処理中に点灯
LEVEL	マイク入力・ライン入力からの音声信号が適正レベルを超えた時に点灯
ALM	自己復旧機能作動時に点灯、電源再投入で消灯
POWER	電源投入にて点灯

### 【LED動作表】

LED	点 滅	点 灯	消 灯
CARD		CF カード挿入あり	CF カード挿入なし
PLAY		再生中	再生終了
	CF カード内に xxx.wpj ファイルが存在しない時 再生起動を行なったチャンネルにファイルが存在しない時		電源オフ 「STOP」入力
REC		録音中	録音終了
	録音中にCFカード内の残メモリ容量が2MBになった時		1.録音終了 (残メモリ容量ゼロ) 2.「STOP」入力
ERR	オールクリア終了後 5 秒間		
	録音中に不良セクター発生時		「STOP」入力
	CFカードのフォーマットが未対応時		電源オフ
		条件不成立時に「オールクリア」、 「録音」の各処理を行なった時	「STOP」入力
LEVEL		入力信号(ライン or マイク)が最大の約70%を超えた時	
ALM		CPU 異常が生じた時 (制御不能) ※自動復旧機能で復旧した場合でも点灯しています。	電源オフでクリア
POWER		電源 ON	電源 OFF

# VoiceNavi

## 10. 設定 モードスイッチ（再生モード、録音サンプリングモード、他）

モードスイッチで再生モード・タイマー時間・全チャンネルプロテクトスイッチ・サンプリングモードなどを設定します。モードスイッチの設定は、電源ON時に有効になります。



名称	No.	設定項目	設定内容
MODE1	1-3	再生モード	再生モードの設定
	4-5	タイマー時間 (20,30,45 分)	インターバルタイマーとして機能 ※通常再生時有効
	6	全チャンネルプロテクトスイッチ設定	カード内の全データ削除防止
	7-8	録音サンプリングモード	録音時の音質の設定 サンプリング周波数: 44.1KHz/22.05KHz ビット数: 16Bit/8Bit

名称	No.	設定項目	設定内容
MODE2	1-4	タイマー時間 (0~15 分)	インターバルタイマーとして機能 ※通常再生時有効 ※MODE1 の設定が優先されます。

## 11. 設定-再生モード

制御方法・使用用途に合った再生モードを設定します。



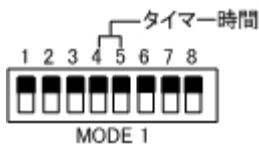
### ■再生モード (●→ON)

1	2	3	4~8	再生モード	概要	
				1	接点制御 -通常再生モード 接点制御 -通常再生モード (ライン・スルー機能)	ほとんどの全用途で使用できます インターバルタイマーが設定できます 【MIC または LINEIN-CM ボタン ON 時】 ライン入力をスルーで出力します。
●				2	接点制御 -後入力切替再生モード	設備の操作説明・音響演出
	●			3	接点制御 -優先順位再生モード	優先度の高いチャンネルに即切り替え再生 [優先順位] CH16/15/14<.....<CH1
●	●			4	接点制御 -順番再生モード (カウント)	人体検知センサーや1点出力タイマー装置による定時放送、音響演出・作業マニュアル案内装置
		●		5	接点制御 -順次記憶再生	入力された接点情報を記憶し、順次再生を行います
●		●		6	接点制御 -入力中再生	SW 入力が ON の間のみ再生します
	●	●		7	シリアル制御	255CH 再生専用 (注)録音はできません。
●	●	●		8	バイナリ制御	255CH 再生専用(2017 年 12 月までの製造) 255CH 再生・録音(2018 年以降製造)



# VoiceNavi

## 12. 設定-インターバルタイマー (接点制御-通常再生モード時有効)



MODE1-Bit4,5 の設定により、再生終了後にインターバルタイマーが作動します。インターバルタイマー作動中は、SW 入力を検知しません。BUSY 出力は作動中も出力します。(再生時間+タイマー時間)

適用再生モード: 接点制御-通常再生モード (注)他の再生モードでは使用できません。

1~3	4	5	6~8	インターバルタイマー	
				1	設定なし
	●			2	インターバルタイマー 20 分
		●		3	インターバルタイマー 30 分
	●	●		4	インターバルタイマー 45 分

●->ON



MODE2-Bit1~4 の設定により、音声再生終了後にインターバルタイマーが作動します。インターバルタイマー作動中は、SW の入力を検知しません。BUSY 出力は作動中も出力します。(再生時間+タイマー時間)尚、MODE1 でインターバルタイマーを設定している場合は、その設定が優先されます。

1	2	3	4	インターバルタイマー	
				1	設定なし
●				2	インターバルタイマー 1 分
	●			3	インターバルタイマー 2 分
●	●			4	インターバルタイマー 3 分
		●		5	インターバルタイマー 4 分
●		●		6	インターバルタイマー 5 分
	●	●		7	インターバルタイマー 6 分
●	●	●		8	インターバルタイマー 7 分
			●	9	インターバルタイマー 8 分
●			●	10	インターバルタイマー 9 分
	●		●	11	インターバルタイマー 10 分
●	●		●	12	インターバルタイマー 11 分
		●	●	13	インターバルタイマー 12 分
●		●	●	14	インターバルタイマー 13 分
	●	●	●	15	インターバルタイマー 14 分
●	●	●	●	16	インターバルタイマー 15 分

●->ON

## 13. 設定-全チャンネルプロテクトスイッチ (録音・初期化処理・オールクリア処理の禁止)

モードスイッチの 6 が ON の場合は録音・初期化やオールクリア処理ができません。



1~5	6	7~8	プロテクト	
			1	プロテクト無し
	●		2	1~16 チャンネルが録音できません。オールクリア処理もできません。

●->ON

※ プロテクトがオンの状態で録音もしくはオールクリア処理を行うと「ERR」LED が点灯します。STOP 入力にて消灯します。

# VoiceNavi

## 14. 設定-録音時のサンプリングモード

ダイレクト録音時にサンプリングモードを設定します。

再生時は、ダイレクト録音時のサンプリングモードまたはサポートソフト「VoiceNavi Editor」で登録した WAVE ファイルのサンプリングモードで再生します。 サンプリングは混在しても正しく再生します。



1~6	7	8	サンプリングモード	内容	備考	
			1	44.1KHz 16Bit mono	高音質 CD 同等サンプリング	工場出荷時
	●		2	22.05KHz 16Bit mono	中音質	
		●	3	44.1KHz 8Bit mono	中音質	
	●	●	4	22.05KHz 8Bit mono	低音質	

● -> ON

## 15. 録音時間(登録時間)と再生時間

### ■録音時間(登録時間)

ダイレクト録音の場合	各チャンネルに録音した時間 録音時のサンプリングモード並びにカード容量により異なります。 サンプリングモードはリアパネルのモードスイッチで設定します。 各チャンネルの録音の際、異なるサンプリングモードでも録音できます。
VoiceNavi Editor でカード作成した場合	登録する音声・音源データ(WAVEファイル)のサンプリングモードとカード容量により異なります。 各チャンネルへは、異なるサンプリングモードのファイルでも登録できます。

カード容量	サンプリングモード	
	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

(注) 8Bit データ/混在サンプリングモード可。

### ■再生時間

本体でのダイレクト録音の場合、各チャンネルに録音した時間が再生時間になります。

VoiceNavi Editor で既存 WAVE ファイルを使用してカードデータを作成した場合、プログラム登録の有無、内容によります。

ダイレクト録音の場合	各チャンネルに録音した時間	
VoiceNavi Editor で登録した場合	プログラム登録しない場合	各チャンネルに登録した WAVE ファイル時間
	プログラム登録した場合	組立再生登録、リピート回数登録した内容による

## 16. 適用メモ리카ード

本製品には CF カード(工業用 256MB) 1枚が付属しています。  
 長期使用、温度条件が悪い場所では工業用(インダストリアル仕様)をご使用下さい。

### ■付属品 CF カード(工業用)

本カード内にサンプルデータ、サポートソフト、効果音・擬音などの音源ライブラリを収録しています。

収録サンプルデータ	・サンプルカードデータ (試験用)
	・サポートソフト VoiceNavi Editor
	・ブザー・チャイム音など音源ライブラリ

### ●サンプルデータのバックアップ

開封後、付属品の CF カードで WRX800C 本体の動作確認を行ないます。  
 動作確認後、CF カード内のデータをハードディスク等にバックアップコピーして保存して下さい。  
 バックアップ後、CF カード内のデータを削除、またはフォーマットして、VoiceNavi Editor で作成した音声データ、音声プログラム(.wpj ファイル)をコピーします。

### ●効果音・擬音ライブラリ使用上のご注意

本効果音・擬音ライブラリは当社商品で使用する場合、無償でご利用いただけます。  
 なお音源自体の音量レベル、ピッチ、合成・削除などはフリーウェア・市販のサウンド編集ソフトをご利用ください。

### ■予備 CF カード

データ交換、バックアップ用に複数枚あると重宝します。  
 自社購入・使用する場合、自社責任でお願いします。

タイプ	使用用途	型式・メーカー	備考欄
工業用	長期使用用途 温度環境条件が悪い用途	SFCF****H1B01T0 - I - M0 - 523 - SMA (スイスビット社) ****:メモリ容量	-40~85°C程度 長期寿命(10年)

### ■カードフォーマット(初期化)

WRX シリーズが認識できる CF カードのフォーマットは FAT(別名 FAT16)です。  
 FAT32 やNTFSフォーマットなど、FAT16 以外の CF カードは認識できません。

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

[フォーマットする際のご注意]

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

## 17. CF カードのセット方法

電源 OFF の状態で CF カードを基板のカードコネクタにセットします。

### ■カードの脱着

必ず、電源 OFF 状態で CF カードの脱着を行って下さい。  
 再生/録音中に行くと、CF カードまたは製品が破損する可能性があります。

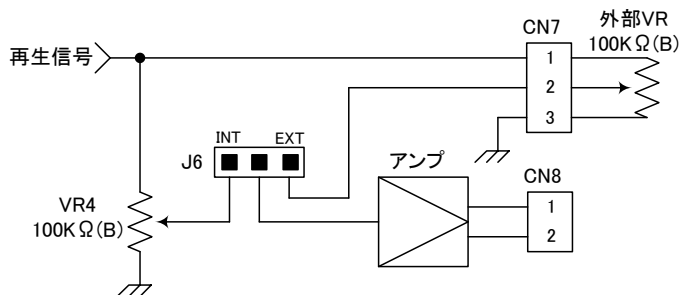
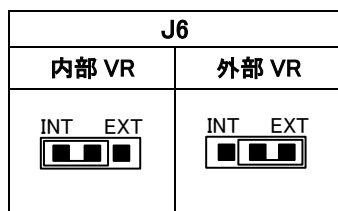
## 18. 接続・配線

本書記載の「各部の名称・機能」、設定、接続参考図を参照して接続します。

No.	設定項目	内容
1	音声入力ラインの接続	MIC IN にマイク、LINE IN に CD デッキなどを接続します。
2	音声出力ラインの接続	ライン出力から外部アンプ・通信機器の LINE IN に、市販の RCA オーディオケーブルで接続します。スピーカー出力を利用する場合は、定格入力 5W 以上のスピーカーを接続します。5W 未満のスピーカーを接続した場合、スピーカーが焼損する恐れがあり危険です。
3	制御ラインの接続	PLAY/REC, STOP, SW1-16, BUSY, ALM, COM など接続します。
4	電源の接続	DC12V~24V の電源と接続します。 出力電圧変動の無い安定した電源、ノイズの無い電源をご利用ください。
5	サンプリングモードの設定	MODE1 Bit7,8 で、サンプリングモードを設定します。 (出荷時) 44.1KHz 16Bit Mono
6	再生モード・タイマーの設定	MODE1 で、再生モード・タイマー時間をセットします。 (出荷時) 接点制御-通常再生モード, タイマー0 秒
7	CF カードのセット	付属品の CF カードをセットします。
8	電源 ON	POWER(LED7), CARD(LED1)が点灯

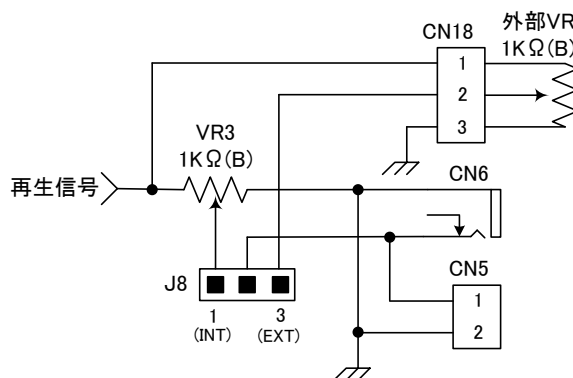
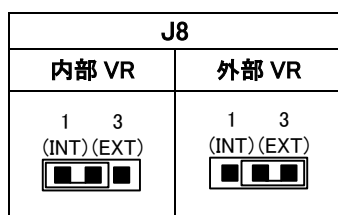
### ■スピーカー出力調整用外部ボリュームの接続

ジャンパーピン J6(INT:内部 VR, EXT:外部 VR)を EXT:外部 VR に設定。オプション CK-VER3ケーブルに外部ボリューム 100K $\Omega$ (B)を付け CN7 に接続します。



### ■LINE 出力調整用外部ボリュームの接続

ジャンパーピン J8(INT:内部 VR, EXT:外部 VR)を EXT:外部 VR に設定。オプション CK-VER3ケーブルに外部ボリューム 1K $\Omega$ (B)を付け、CN18 に接続します。



### ■接続上のご注意

配線	スピーカー配線	5m 以上、または周囲にノイズ源がある場合はシールド線をご使用ください。 屋外配線の場合、雷発生時に屋外配線に誘導電流が発生し破損する場合があります。
	LINE OUT 配線	1. シールド線をご使用下さい。 2. 数 m 以上延長する場合、ノイズが多い場所ではラインコンバータ(不平衡→平衡)を使用してアンプと接続して下さい。
	制御関係の配線	1m 以上、または周囲にノイズ源がある場合はシールド線をご使用ください
	DC 電源	1. DC 電源には+-の極性がありますのでご注意下さい。 2. 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。

## 19. DC 電源との接続

WRX800C は DC+24V(または 12V)電源で動作します。

使用電源	電圧範囲	消費電流		備考
		待機時	動作時	
DC 電源	DC+24V±5%	約 70mA	約 450mA	
	DC+12V±5%	約 80mA	約 650mA	

## 20. 拡声アンプやスピーカーとの接続

WRX800C の場合、スピーカー出力とライン出力の 2 系統に同時出力します。

名称	適応コネクタ	出力
スピーカー出力	CN8	最大 5W (8Ωスピーカー使用時)
ライン出力	CN6(RCA ピンジャック)	工場出荷時調整 0dBm (不平衡 600Ω 負荷時)

## ■出力レベルを調整したい場合

	調整箇所	調整範囲	工場出荷時
スピーカー出力	VR4 シャフト式可変ボリューム	約 0~5W	VR 位置「中」
ライン出力	VR3	約 -14~7dBm	0dBm (不平衡 600Ω 負荷時)

## ■拡声アンプ・外部 BGM 機器との接続 (原則として 3m 以内の場合)

WRX シリーズのライン出力・入力是不平衡タイプです。市販のオーディオケーブル(RCA)を使用して接続します。PA アンプを購入する場合、AV 機器販売・工事業者や PA メーカー(代理店)にご相談下さい。

## 21. 外部制御・監視用接点端子の接続

## ■コネクタ (ピンアサインメント)

CN No.	用途	ピン No	表示	I/O	レベル (H/L)	説明	備考欄
CN1	MIC 入力	1	MIC-IN +	I		マイクイン +	CK-LER2 ※オプション
		2	MIC-IN -			マイクイン -	
CN2	MIC 入力		MIC-IN	I		マイクイン φ3.5 ミニプラグ	市販ミニプラグの MIC
CN3	LINE 入力	1	LINE-IN +	I		ラインイン +	CK-LER2 ※オプション
		2	LINE-IN -			ラインイン -	
CN4	LINE 入力		LINE-IN	I		ラインイン φ3.5 ミニプラグ	市販ミニプラグケーブル使用
CN5	LINE 出力	1	LINE-OUT +	O		ラインアウト +	CK-LER2 ※オプション
		2	LINE-OUT -			ラインアウト -	
CN6	LINE 出力		LINE-OUT	O		ラインアウト プラグ対応	市販 RCA ケーブル
CN18	LINE 出力 外部 VR 用	1	LINEVR-1	I		LINE 出力外部 VR-1	CK-VER3 ※オプション
		2	LINEVR-2			LINE 出力外部 VR-2	
		3	LINEVR-GND			LINE 出力外部 VR-GND	
CN7	SP 出力 外部 VR 用	1	VR-1	I		外部 VR-1	CK-VER3 ※オプション
		2	VR-2			外部 VR-2	
		3	VR-GND			外部 VR-GND	
CN8	SP 出力	1	SP-OUT +	O		SP 出力 +	CK-WRX800C 付属品
		2	SP-OUT -			SP 出力 -	
CN9	電源用	1	DC-GND	I		本体用電源 GND	CK-WRX800C 付属品
		2	DC+24V			本体用電源 +24V	

# VoiceNavi

CN No.	用途	ピン No	表示	I/O	レベル (H/L)	説明	備考欄
CN12	制御用	1	COM	I		信号用 GND	CK-WRX800C ※付属品
		2	PBUSY	O	L	再生中出力	
		3	RBUSY	O	L	録音中出力	
		4	BUSY	O	L	BUSY 信号出力(緑・再生中)	
		5	OP(STB)	I	L	制御信号用	
		6	P/R	I	H/L	再生時:H 録音時:L	
		7	STOP	I	L	停止入力	
		8	SW1(D0)	I	L	録音/再生チャンネル 1	
		9	SW2(D1)	I	L	録音/再生チャンネル 2	
		10	SW3(D2)	I	L	録音/再生チャンネル 3	
		11	SW4(D3)	I	L	録音/再生チャンネル 4	
		12	SW5(D4)	I	L	録音/再生チャンネル 5	
		13	SW6(D5)	I	L	録音/再生チャンネル 6	
		14	SW7(D6)	I	L	録音/再生チャンネル 7	
		15	SW8(D7)	I	L	録音/再生チャンネル 8	
CN11	制御用	1	COM	I		信号用 GND	CK-WRX800C 付属品
		2	SW9	I	L	録音/再生チャンネル 9	
		3	SW10	I	L	録音/再生チャンネル 10	
		4	SW11	I	L	録音/再生チャンネル 11	
		5	SW12	I	L	録音/再生チャンネル 12	
		6	SW13	I	L	録音/再生チャンネル 13	
		7	SW14	I	L	録音/再生チャンネル 14	
		8	SW15	I	L	録音/再生チャンネル 15	
		9	SW16	I	L	録音/再生チャンネル 16	
		10	MICIN	I	L	ライン・イン・スルー機能	
		11	RECM	I	L	録音モニタ機能	
		12	RES	I	L	(未使用)接続しないでください。	
		13	ALM	O	L		
		14	+3.3V	O		接続しないでください。	
		15	GND	O			
CN16	RS232C 用	1	TxD	I/O		送信データ	CK-W2RS ※オプション
		2	RxD			受信データ	
		3	GND			信号用 GND	

## 【適用コネクタ（自社製作する場合）】

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	日圧/B2B-EH	日圧/HER-2	BEH-001T-P0.6
CN2	マルシン無線/MJ-3235		
CN3	日圧/B2B-EH	日圧/HER-2	BEH-001T-P0.6
CN4	マルシン無線/MJ-3235		
CN5	日圧/B2B-EH	日圧/HER-2	BEH-001T-P0.6
CN6	SMK/LPR6521-08-03		
CN7/CN18	日圧/B3B-EH	日圧/HER-3	BEH-001T-P0.6
CN8	日圧/B2P-SHF-1AA	日圧/H2P-SHF-AA	BHF-001T-0.8BS
CN9	日圧/B2P-VH	日圧/VHR-2N	BVH-21T-P1.1
CN12/CN11	日圧/B15B-EH	日圧/HER-15	BEH-001T-P0.6
CN16	日圧/B3B-EH	日圧/EHR-3	BEH-001T-P0.6

適用線材:コネクタメーカーデータシート参照

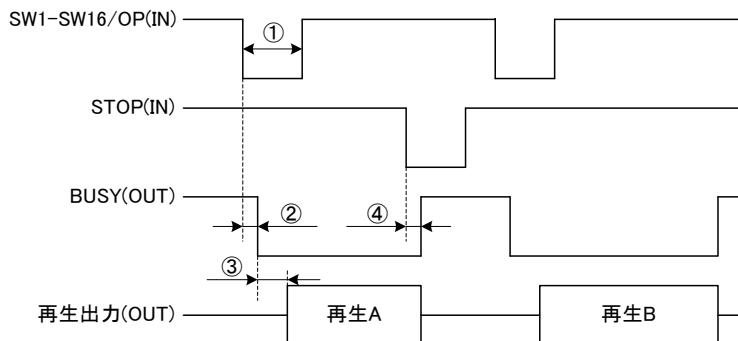
# VoiceNavi

## ■入出力信号

信号名	ホスト側	内容	パルス幅
/1-16	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
/REC(P/R)	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	
/ALM	IN	オープンコレクタ DC+50V 500mA	

## ■タイミング 接点制御-再生

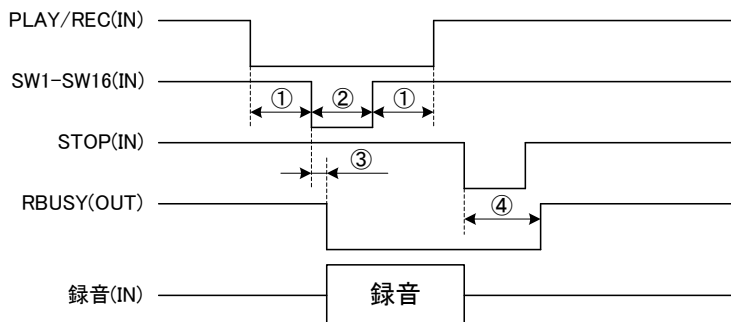
No.	信号名称	時間
①	SW/OP 入力時間	50ms 以上
②	BUSY オンタイミング	50ms 以内
③	音声出力タイミング	130ms 以内
④	BUSY オフタイミング	50ms 以内



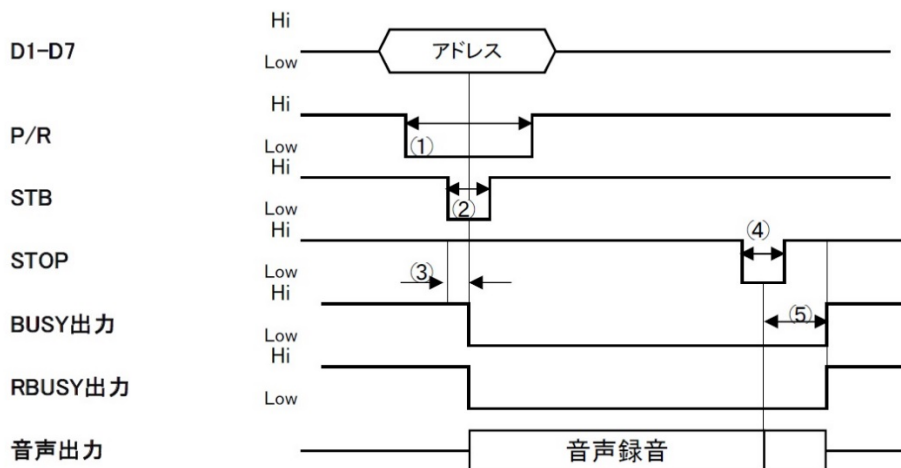
## ■タイミング 接点制御 録音の場合

No.	信号名称	時間
①	SW 入力タイミング	50ms 以上
②	SW 入力時間	50ms 以上
③	RBUSY 出力タイミング	50ms 以内
④	RBUSY 終了タイミング	4S 以内※

※バイナリ録音に対応の V1.2 以降より RBUSY が最大 4S となっています。  
(V1.1 以前は最大 1.5S)



## ■タイミング バイナリ制御 録音の場合



①	150mS(min)	REC信号入力時間
②	50mS(min)	STB信号入力時間
③	130mS(max)	録音開始タイミング
④	50mS(min)	STOP停止信号入力時間
⑤	4S(max)※	WAVEファイル処理時間

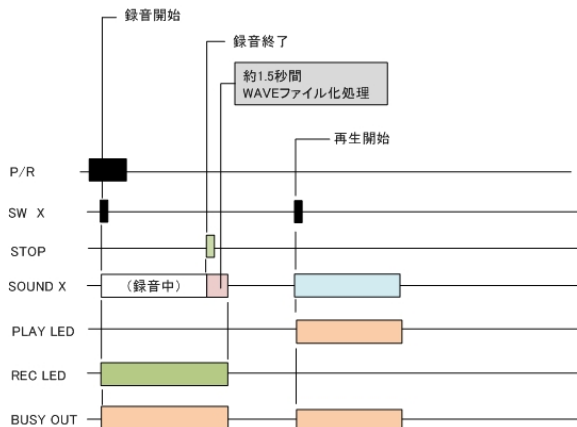
※バイナリ録音に対応の V1.2 以降より RBUSY が最大 4S となっています。(V1.1 以前は最大 1.5S)

## 22. 制御—外部機器の制御 BUSY 出力・ALM 出力

### ■出力信号

信号名	ホスト側	内容	備考
/BUSY	IN	オープンコレクタ DC+50V 500mA	再生中と録音中に出力します。
/PBUSY	IN	オープンコレクタ DC+50V 500mA	再生中に出力し、録音中は出力されません。
/RBUSY	IN	オープンコレクタ DC+50V 500mA	録音中に出力し、再生中は出力されません。
/ALM	IN	オープンコレクタ DC+50V 500mA	自己復旧機能（ウォッチドックタイマリセット）作動時に出力し、電源 OFF まで出力保持します。

### ●BUSY 出力（再生中/録音中出力）



WRX800C では再生中・録音中に BUSY 出力します。

	再生中	録音中
BUSY 出力	●	●
PLAY LED	●	
REC LED		●

### ●ALM 出力(CPU 異常出力)

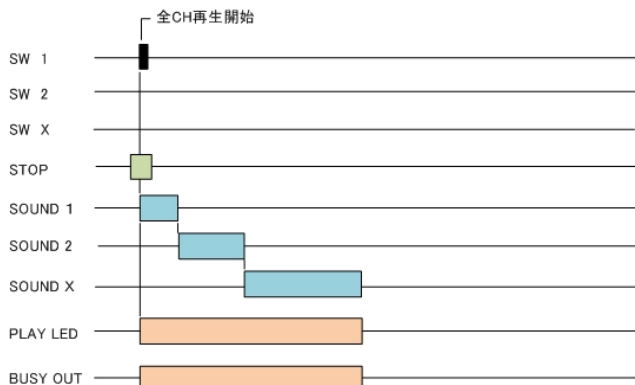
#### 自己復旧機能（ウォッチドックタイマリセット）

万一、外来ノイズ等により CPU が暴走した場合に、ウォッチドックタイマにより CPU を強制リセット、入力信号待機状態になります。自己復旧機能が作動したことを知らせるため、ALM(アラーム)出力・ALM LED 点灯を保持します。電源 OFF で、保持を解除します。(注)ハード故障の場合、本機能では復旧しませんのでご注意ください。再生動作を行っていても ALM が点灯している場合は何らかの異常が発生したことを示しますので、機器や周辺装置を確認してください。

## 23. 制御—全チャンネル再生（テスト用）

本モードを使用しますと CF カード内に録音(または登録されている)音声・音源データを 1 番から順番に再生します。本体・CF カード(または CF カード内のデータ)のトラブルシューティングにご利用下さい。

No.	作業項目	コメント
1	P/R 端子 = OFF	<b>再生録音モード</b> OFF:Play (再生)モード、ON:Record (録音)モード
2	STOP+CH1 端子 ON	<b>全チャンネル再生開始</b> PLAY LED 点灯 STOP 端子 ON 状態で CH1 端子を ON しますと、録音(または登録されている)音声・音源データを順番に全て再生します。
3		<b>全チャンネル再生終了</b> PLAY LED 消灯





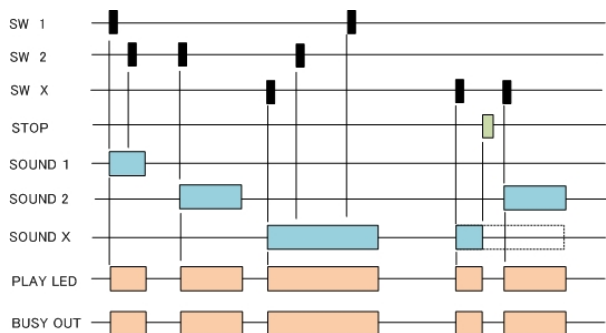
# VoiceNavi

## 24. 制御—接点制御による再生と再生モードの説明

### ■再生モードの説明

#### ●通常再生モード（インターバルタイマー有効）

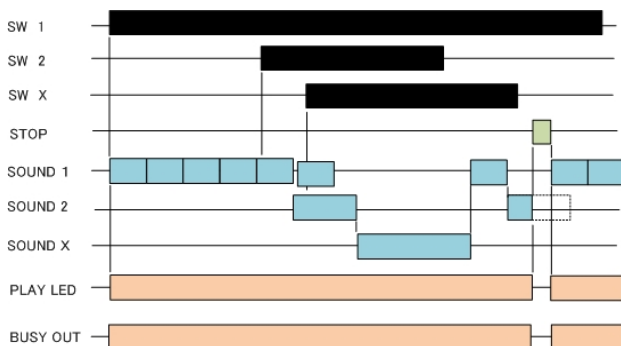
##### ワンパルス入力の場合



用途:多用途  
 入力信号:ワンショット  
 再生中処理:STOP

再生は一回のみで、再生中は STOP 以外の入力は受け付けません。  
 再生終了後から次の再生起動 SW を受け付けます。  
 再生はストップ入力により即停止します。

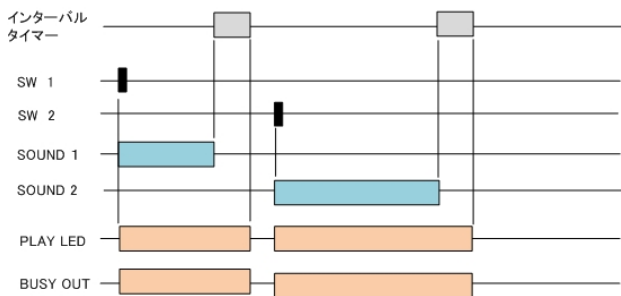
##### レベル入力の場合



用途:多用途 主に音声・音響警報  
 入力信号:レベル  
 再生中処理:STOP

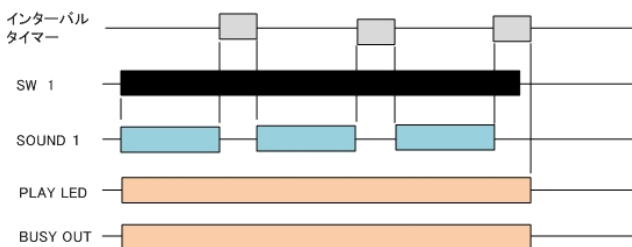
レベル入力の場合はリピート再生で、再生中は STOP 以外の入力は受け付けません。  
 再生終了後から次の再生起動 SW を受け付けます。  
 ストップ入力で即停止し、引き続き入力がある時は、ストップ解除後に最初から再生します。

#### 【インターバルタイマーの説明】



再生モード:通常再生モード  
 タイマー時間:0~15/20/30/45 分

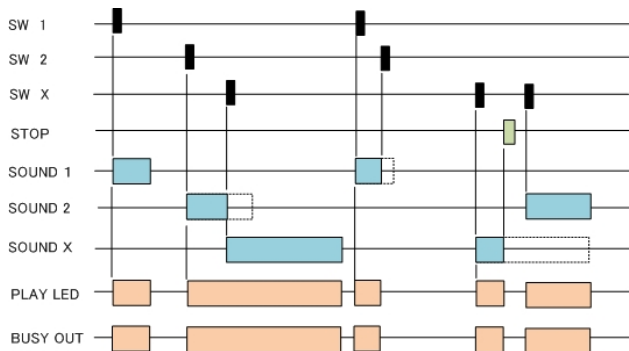
再生終了後にモードスイッチで設定されたインターバルタイマーが作動します。  
 (注)  
 インターバルタイマー作動中は、SW入力を受け付けません。  
 インターバルタイマー終了後に、次の再生起動SWを受け付け可能な状態となります。  
 インターバルタイマー作動中は BUSY 信号が出力されます。(BUSY:再生時間+インターバルタイマー時間)



※ インターバルタイマーは「通常再生モード」時のみ有効となります。

# VoiceNavi

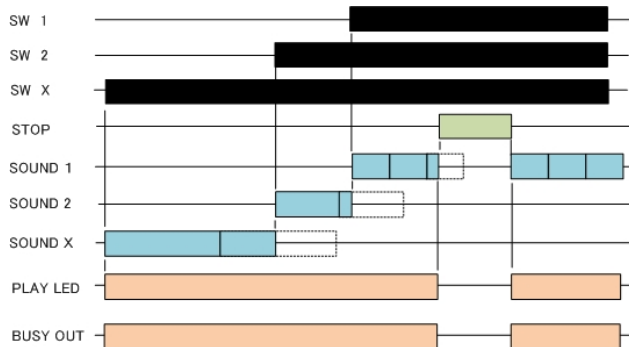
## ●後入力切替再生モード インターバルタイマー無効



用途: 音声・音響警報  
 入力信号: ワンショット  
 再生中処理: 他 SW、STOP

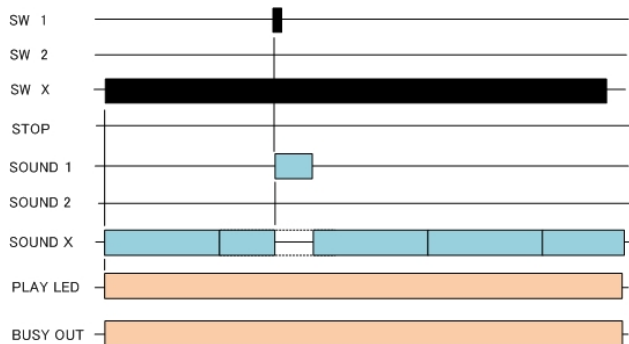
再生はワンショット入力により1回再生になります。  
 再生中は、当該SWを含む全てのSWを検出し、入力されると即座に入力されたSWのメッセージに切り替わります。  
 ストップ信号入力で即停止します。

## ●優先順位再生モード インターバルタイマー無効



用途: 音声・音響警報  
 入力信号: ワンショット/レベル入力  
 再生中処理: 他 SW、STOP

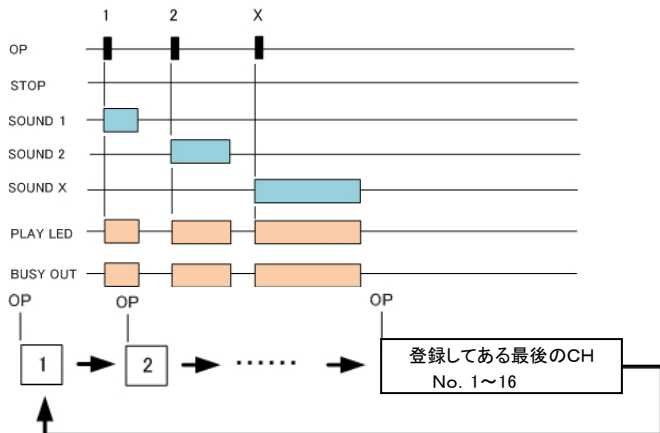
再生中は、当該SWより優先度の高いSWのみ検出し、入力されると即座に入力されたSWのメッセージに切り替わります。また、レベル入力によるリピート再生時には、より優先度の高いSWのメッセージ終了後に、再度リピート再生のメッセージが、最初から再生されます。  
 ストップ信号入力で即停止し、リピート再生時にはストップ解除後に、再度当該SWのメッセージが最初から再生されます。



用途: BGM(鳥の鳴き声等)+CM  
 入力信号: レベル+ワンショット SW1  
 再生中処理: 他 SW、STOP

BGM を優先順位の低いチャンネルに割り付け、本スイッチ ON でエンドレス再生します。  
 優先端子への入力で「割り込み再生」となります。  
 有線放送や外部に BGM 装置がない場合、この機能で CM&BGM マシンになります。

## ●順番再生モード インターバルタイマー無効 (注) 順番再生で再生できるチャンネル数は 16CHmax です

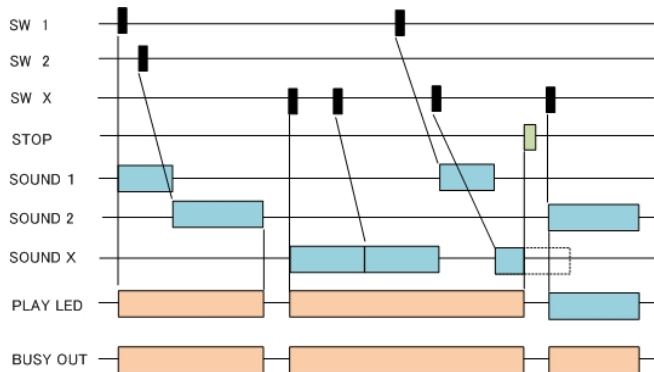


用途: 説明  
 来客案内(異なる挨拶)  
 入力信号: ワンショット(OP 端子)  
 再生中処理: STOP

OP 信号の入力により、最初から順番に再生し、最後のチャンネルまで再生すると、再び 1CH から再生します。再生中は他の入力は見ません。  
 ストップ信号入力で即停止し、次のOP信号の入力より最初のチャンネルから再生します。

# VoiceNavi

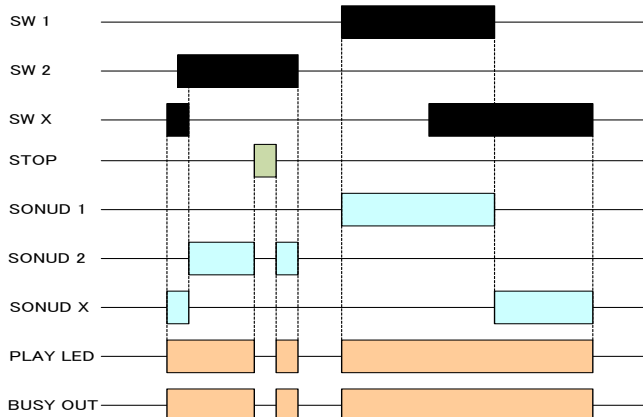
## ●順次記憶再生モード インターバルタイマー無効 (注)記憶できるチャンネル数は 32CHmax です



用途: BGM(鳥の鳴き声等)+CM  
 入力信号: ワンショット (注)レベル不可  
 再生中処理: 他 SW、STOP  
 バッファメモリ数: 32CHmax.

検知した順にバッファメモリに記憶し、その順番で再生出力します。

## ●入林中再生モード インターバルタイマー無効



用途: 音響警報  
 入力信号: レベル入力(ワンショット入力不可)  
 再生中処理: STOP(一般的に不使用)

SW 入力が ON の間のみ該当するチャンネルを再生し、OFF になると再生が即停止します。再び ON になると再生を最初から開始します。再生中は他の SW 入力は無効となります。

STOP 入力 ON の間、再生を終了。STOP 入力が OFF で再生を最初から開始します。

## 25. 制御—バイナリ制御による再生

(注) 再生専用—録音制御はできません。

PLC など上位ホストよりバイナリデータでチャンネル(アドレス)を指定、STB で再生します。

### ■再生モードの説明 (バイナリ制御 再生中受信バッファ機能付き)

再生 CH: CH1(0xFE)~CH255(0x00) (注)再生 CH 指定は CH 番号の1の補数(Bit 反転値)で行います。  
 再生強制停止: CH0(0xFF) または STOP 端子 (注)再生中受信バッファもクリアします。  
 再生中受信バッファ: 最大 20CH

再生チャンネルは CH1(0xFE)から CH255(0x00)までとします。  
 D0-7 で CH アドレスを指定、STB 入力で再生起動します。

#### [再生中受信バッファメモリ]

再生中でも、最大 20 データまでのアドレスを受信・記憶します。入力された順番に FIFO 形式で再生します。

#### [再生中の強制終了]

再生中でも CH0(0xFF)を受信した場合、即座に再生を強制終了します。(STOP 端子入力も同様)併せて、再生中受信バッファもクリアします。

#### [BUSY 出力]

再生中、BUSY 出力します。

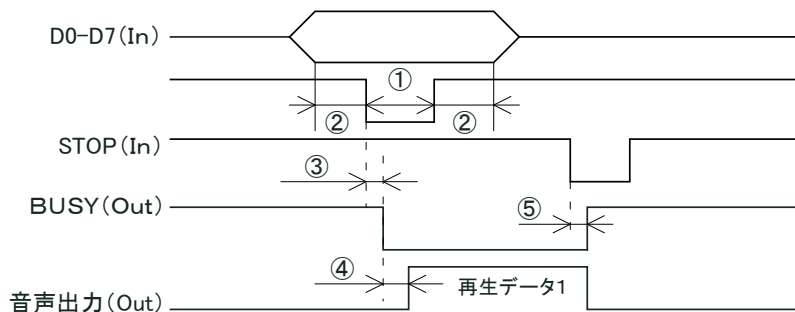
# VoiceNavi

■入出力信号 (注) /1-8->/D0-7 /OP->/STB と読み替えます。

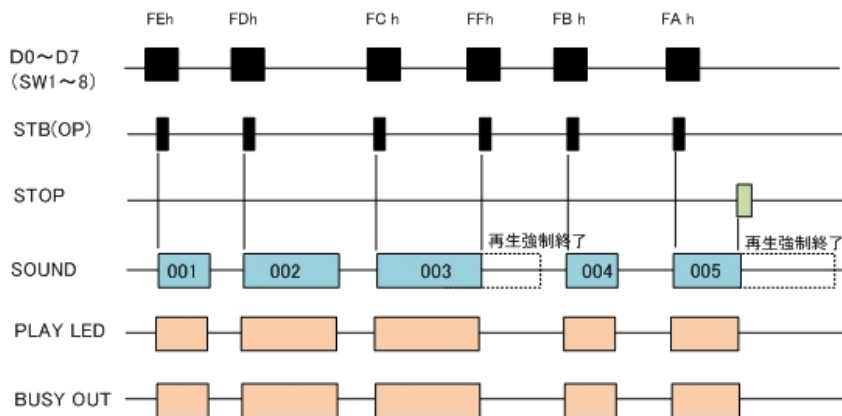
信号名	ホスト側	内容	パルス幅
/1-8(D0-7)	OUT	無電圧メーク接点または NPN オープンコレクタ	50mS 以上
/OP (STB)	OUT	無電圧メーク接点または NPN オープンコレクタ	50mS 以上
/STOP	OUT	無電圧メーク接点または NPN オープンコレクタ	50mS 以上
/REC(P/R)	OUT	無電圧メーク接点または NPN オープンコレクタ	50mS 以上
/BUSY	IN	オープンコレクタ DC+50V 500mA	
/ALM	IN	オープンコレクタ DC+50V 500mA	

## ●タイミング

No.	信号名称	時間
①	OP(STB)入力時間	50ms 以上
②	データセットアップ時間	50ms 以上
③	BUSY 出力タイミング	50ms 以内
④	音声出力タイミング	130ms 以内
⑤	音声終了タイミング	50ms 以内



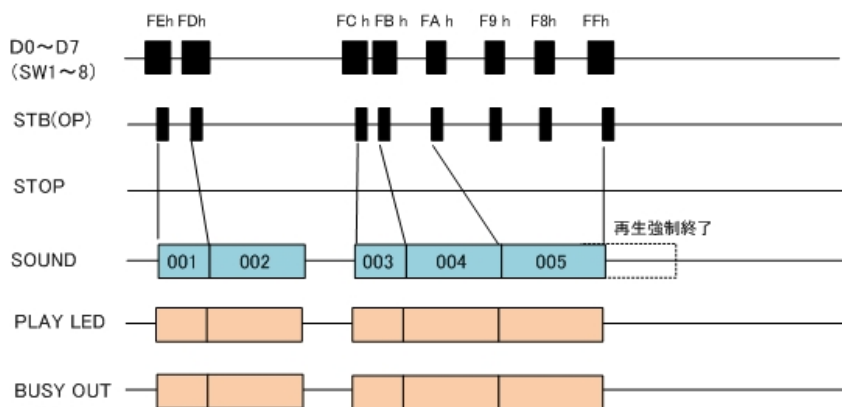
■再生中受信バッファを使用しない場合 (アドレスと BUSY 出力を同期)



BUSY 出力が OFF になったら、次の CH を指定、再生します。

(注)  
CH0 (0xFF) : 再生強制停止

■再生中受信バッファを使用する場合



BUSY 出力を見る必要はありません。

(注)  
CH0 (0xFF) : 再生強制停止

再生強制停止では、同時にバッファメモリの内容もクリアされます。

# VoiceNavi

## 26. 制御—シリアル制御による再生 (注) 再生専用—録音制御はできません。

RS232C 制御の場合、組立バッファを使用することにより、1 通信フレームで最大 10 データまでを組立再生できます。また、受信バッファにより、最大 20 通信フレームまで再生中でも受信できます。

- ・再生チャンネル 1CH～255CH。
- ・〈組立再生〉バッファ: 1フレームに最大 10 データ
- ・〈再生中受信〉バッファ: 最大 20 フレーム  
再生中でも受信を行います。但し、受信バッファがフル(21 フレーム以上)の場合は無効となり、バッファに5個の空きが生じると再度、受信可能となります。  
再生順番は FIFO 形式とし古いデータより順番に再生  
外部 STOP 信号入力もしくは 0xFF 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

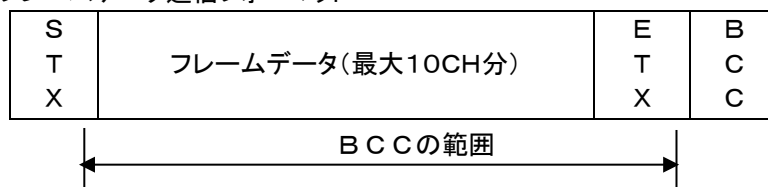
通信方式	非同期式 全2重
通信速度	9600bps
データ長	8 ビット
パリティ	NON
ストップ	1 ビット
コード体系	ASCII

### 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

他に強制停止(バッファリセット)コマンドとして「FFh」があります  
尚、強制停止については外部STOP信号入力にて可

#### ① フレームデータ送信フォーマット



- チャンネルデータは3桁で指定します  
例) 1CHと125CHの表示  
1(CH番号) → 001(アスキー表示) → 30h30h31h(16進コード表示)  
125(CH番号) → 125(アスキー表示) → 31h32h35h(16進コード表示)
- 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を送信する場合

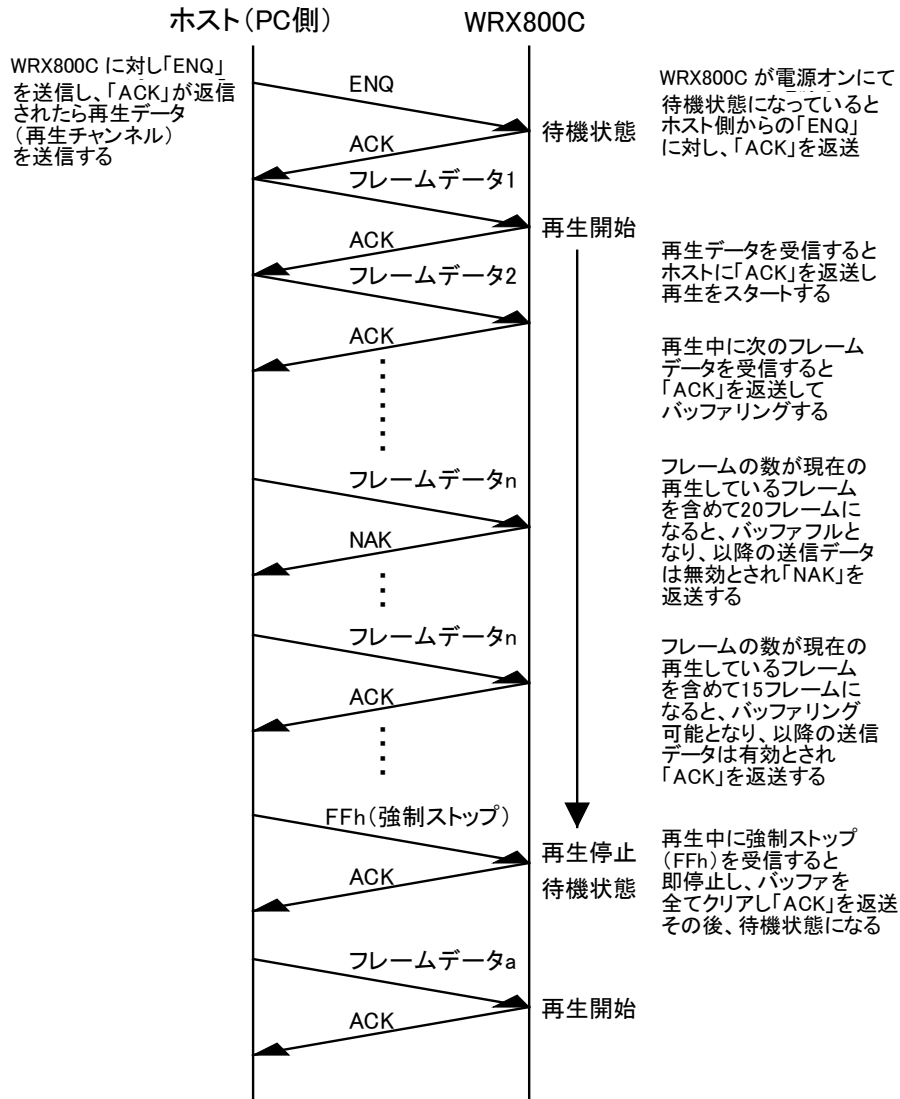
S	フレームデータ(最大10CH分)	E	B
T		T	C
X		X	C
02h	30h30h31h30h31h35h31h32h35h	03h	30h

	コード	バイナリ
1CH	30h	00110000
	30h	00110000
	31h	00110001
15H	30h	00110000
	31h	00110001
	35h	00110101
125CH	31h	00110001
	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

# VoiceNavi

## ② 制御手順



注1. ホスト側の「ENQ」送信に対し、WRX800C が待機状態(受信可能状態)であると「ACK」を返送します。

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。

## 27. 制御—バイナリ制御による録音

※2017年以前に製造されたものはバイナリ再生のみ対応で、バイナリ録音に対応していません。

### (1) 録音手順

バイナリ制御の録音は以下の様な手順で行います。

- ①録音するアドレスを D0～D7 にセットします。
- ②P/R 信号を入力します。(P/R = Play / Record)
- ③STB(OP)入力で録音が始まります。  
この時、REC LED が点灯し、BUSY 信号と RBUSY 信号が出力されます。
- ④00h 入力または STOP 信号入力で録音が終了します。
- ⑤00h 入力または STOP 信号入力後、4 秒(§)経過後に BUSY 信号と RBUSY 信号が停止します。  
§ バイナリ録音に対応の V1.2 以降より RBUSY が最大 4S となっています。(V1.1 以前は最大 1.5S)

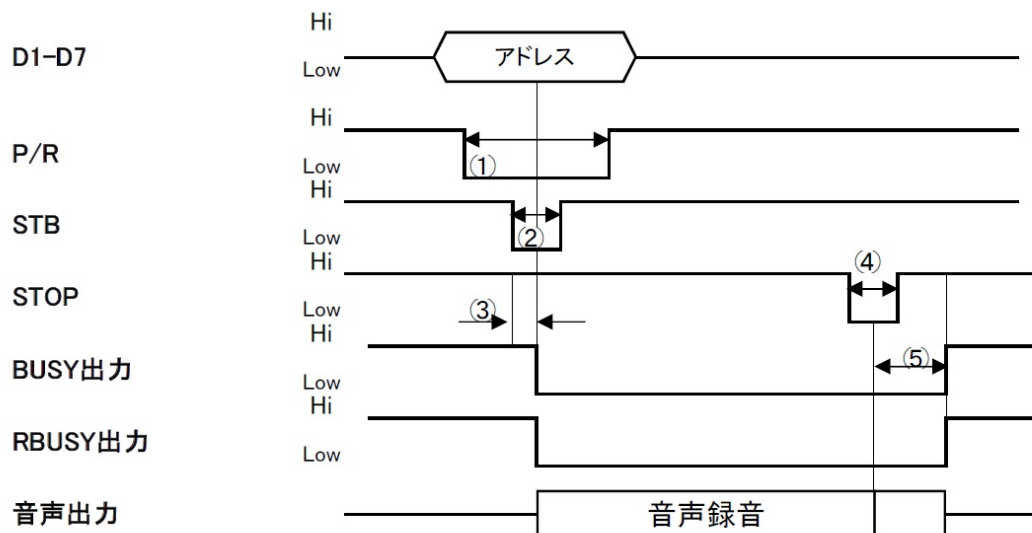
※00h 入力とは、D0～D7 にアドレスがセットされていない状態で STB 入力をした場合を指します。

### (2) 録音時の注意事項

- ・録音中は再生入力を受付けません。また、再生中は録音入力を受付けません。
- ・録音は再生バッファが空の状態(待機中)のみ、録音入力を受付けます。
- ・録音プロテクトが設定されている場合は録音できません。
- ・ファイル名が WRX\*\*\*.WAV 形式以外で登録されている場合は上書き録音が出来ません。  
(\*\*\*の部分は CH 番号です。例：CH 123=WRX123.WAV) 未登録の CH には録音可能です。
- ・組立登録されたアドレス(CH)には上書き録音が出来ません。
- ・新規(空)の CF カードにダイレクト録音を行った場合は WRX\*\*\*.WAV という WAVE ファイルと DEFAULT.WPJ という WPJ ファイルが生成されます。
- ・製品に使用する CF カードは 128MB 以上、2GB 以下のカードを御使用ください。

### (3) バイナリ録音タイミング

バイナリ制御での録音時のタイミングは以下の通りとなります。



①	150mS(min)	REC信号入力時間
②	50mS(min)	STB信号入力時間
③	130mS(max)	録音開始タイミング
④	50mS(min)	STOP停止信号入力時間
⑤	4S(max)※	WAVEファイル処理時間

※バイナリ録音に対応の V1.2 以降より RBUSY が最大 4S となっています。(V1.1 以前は最大 1.5S)

## 28. 制御ーダイレクト録音の準備

録音前に、下記事項を確認・設定してから、録音して下さい。

No.	作業項目	コメント
1	CFカードの用意とセット	付属品 CF カード(工業用)または新規 CF カード 付属品 CF カードの 1~16CH にはサンプルデータがあります ので削除してご利用下さい。
2	録音サンプリングモードの設定	MODE1 Bit7-8 で設定 工場出荷時 44.1KHz 16Bit mono
3	全チャンネルプロテクトスイッチの解除 MODE 1 の Bit6	MODE1 の Bit6 が ON になっている場合は OFF に設定してください。

### ■CF カードの用意

カード容量	CF カード容量の録音可能時間を参考にして、カード容量に余裕を持ったカードをご用意下さい。
フォーマット	新規購入の場合、そのままご使用できます。 【FAT(FAT16)フォーマット】
録音時、音飛びする場合	そのままでは使用できません。 Windows パソコン上でカードアダプタを使用して、CF カードをフォーマットしてからご使用下さい。【FAT(FAT16)フォーマット】
デジカメで使用したカードの場合	そのままでは使用できません。 Windows パソコン上でカードアダプタを使用して、CF カードをフォーマットしてからご使用下さい。【FAT(FAT16)フォーマット】

### ■サンプリングモードの設定と録音時間

【サンプリングモードの設定】 MODE1 Bit7-8 で設定

1~6	7	8	サンプリングモード	内容
			1 44.1KHz 16Bit mono	高音質 CD 同等サンプリング
	●		2 22.05KHz 16Bit mono	中音質
		●	3 44.1KHz 8Bit mono	中音質
	●	●	4 22.05KHz 8Bit mono	低音質 長時間再生用

●→ON

### 【録音時間】

カード容量	サンプリングモード	
	44.1KHz 16Bit mono	22.05KHz 16Bit mono
128MB	22 分	44 分
256MB	44 分	89 分
512MB	89 分	179 分
1GB	179 分	358 分

### ■プロテクトスイッチの解除 プロテクトスイッチを解除状態(OFF)にして下さい。

名称	SW	Bit-No.	設定内容
全チャンネルプロテクトスイッチ	MODE1	6	録音、オールクリアが禁止できます。

### ■サポートソフト VoiceNavi Editor でカードデータ作成した CF カードへ録音する場合

カード内の WAVE ファイル名を確認して下さい。

不明の場合、再生操作を行い、再生しないことを確認し、Windows パソコン上で CF カードをフォーマットしてから録音して下さい。

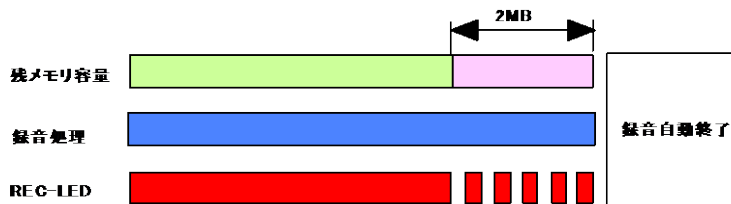


# VoiceNavi

ファイル名	録音可否	コメント
WRX001.wav～ WRX016.wav	録音できます。 (上書き録音可)	既存データに上書き録音します。 録音終了後、CF カード内のカードデータファイル(.wpj)の内容も 変更されます。
上記以外のファイル名	録音できません。 (不意な上書き録 音を禁止可能。)	ファイル名が WRX001.wav～WRX016.wav 以外の時は録音できません。 パソコン上でファイル名を WRX001.wav～WRX016.wav にリネームし、 VoiceNavi Editor で登録し直した場合は録音できます。
新規のカード	録音できます。	初回録音終了時、カードデータファイル(.wpj)を自動作成します。

## ■録音自動終了

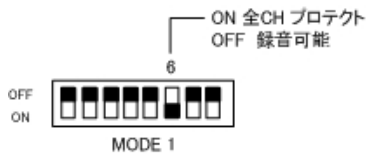
カード内の残メモリ容量 2MB 未満から REC LED が点滅状態になり、メモリ終了と同時に録音処理を終了します。



REC LED
残メモリ容量 2MB 未満より点滅

サンプリングモード	残 2MB での 録音可能時間
44.1KHz 16Bit Mono	約 20 秒
22.05KHz 16Bit Mono	約 40 秒
44.1KHz 8Bit Mono	約 40 秒
22.05KHz 8Bit Mono	約 80 秒

## ■全チャンネルプロテクト



本スイッチの 6 が ON の場合、全チャンネルの録音(消去含む)が  
できません。

## ■ファイル名による録音の禁止

- 1 a001.wav (上書き)録音できない
- 2 b002.wav (上書き)録音できない
- 3 WRX003.wav
- 4 WRX004.wav
- ⋮
- 8 WRX008.wav

WRX001～WRX016 以外のファイル名が登録されている場合、そ  
のチャンネルは上書き録音できません。

## 29. 制御ーダイレクト録音のマイク・ライン入力

WRX800C の場合、マイクまたはライン入力ダイレクト録音できます。

	コネクタ	適合インピーダンス	入力レベル	備考欄
MIC IN	リアパネル ミニプラグ	600Ω	4dBm~11dBm	LEVEL 点灯は入力レベル70%以上を示します。 過大入力で録音した場合は音が歪みます。
LINE IN	リアパネル ミニプラグ	10KΩ	-8dBm ~ 0dBm	



### 【マイク入力録音上の注意】

デジタル録音の CM/アナウンスマシンですが、マイク入力/ライン入力はアナログ回路です。  
下記の事項に注意しながら録音して下さい。

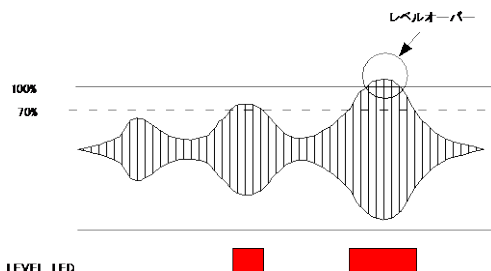
録音環境	静かな環境で録音して下さい。 (録音するとエアコンの音が気になる場合があります。)
マイク	吐息対策のため、ウインドブレーカー(プレスブレーカー)がついているマイクを推奨。 マイクを一定距離に置いて、録音して下さい。
アナウンス	レベルオーバーしないように、マイクを一定距離、安定した声量で録音して下さい。 デジタル録音ですので、何回でも再録音できます。
サンプリングモード	周囲環境がうるさい...静音環境下でない場合(マイク放送など) 44.1KHz 16Bit(または 22.05KHz 16Bit)で録音またはマイク放送して下さい。

### 【フロントパネルの LEVEL LED 表示】

マイク入力が、70%を超えた場合、点灯します。  
マイク入力回路には AGC 回路がありませんので、レベルオーバー(100%)しないように録音して下さい。  
レベルオーバーの場合、オーバーした部分がビットノイズになります。

マイク入力レベル 70%未満	マイク入力レベル 70%以上
 適正レベル:一瞬点滅	 レベルオーバー:点灯しっぱなし

### 【マイク入力のレベルオーバー】



マイク入力が、70%を超えた場合、点灯します。

WRX800C のマイク入力回路には AGC 回路がありません。

レベルオーバー(100%)しないように録音して下さい。  
レベルオーバーの場合、オーバーした部分がビットノイズになります。

### 【入力レベルを調整したい場合】

本体の上カバーをはずし、ボード上半固定ボリュームを調整して下さい。

	調整箇所	調整範囲	工場出荷時
マイク入力	ボード上半固定 VR1	約 4~11dBm	約 8dBm
ライン入力	ボード上半固定 VR2	約 -8~0dB	約 -4dBm

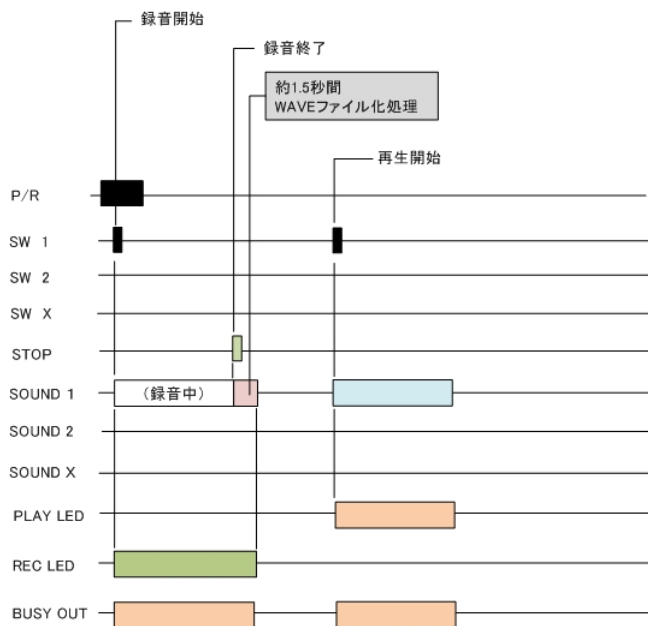
## 30. 制御—新規カード録音

録音時、モニターしないモードとモニターするモードがあります。

新規購入の CF カードまたは Windows パソコン上で FAT (FAT16) フォーマットした CF カードをご使用下さい。

### ■録音モニターしない場合

No.	作業項目	コメント
1	P/R入力 R-ON	<b>録音モード</b> ON:Record(録音)モード、OFF:Play(再生)モード
2	各チャンネル 1~16 ON	<b>録音開始</b> REC LED 点灯
3	STOP 端子 ON	<b>録音終了</b> STOP 入力後、WAVE ファイル化処理に 4 秒(※)程度かかります。 REC LED 消灯 メモ리카ード内の空き容量が終了した場合は自動的に録音を終了します。 ※バイナリ録音に対応の V1.2 以降より RBUSY が最大 4S となっています。(V1.1 以前は最大 1.5S)



(ご注意)

録音終了後、WAVE ファイル化処理のため 4 秒(※)程度かかります。この間、REC LED は点灯しています。

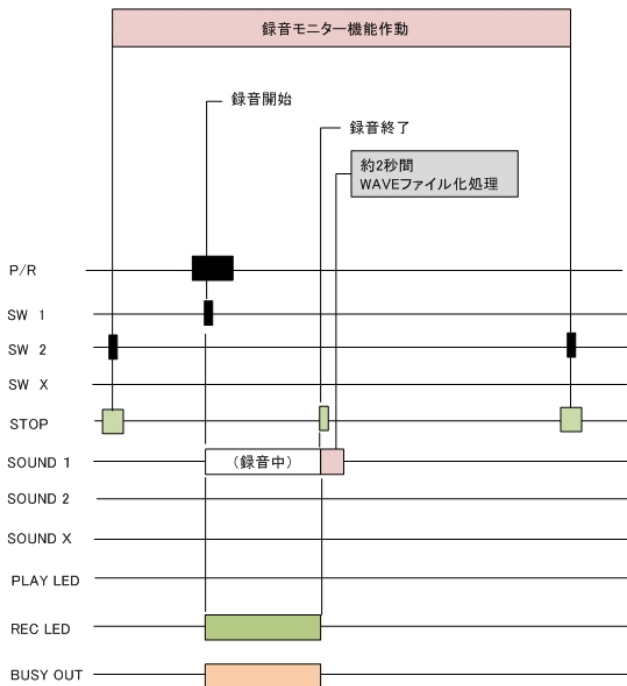
本処理中に CF カードを脱着した場合、電源オフした場合、CF カードが破損する可能性があり、破損した CF カードは修復ができず、利用できなくなります。

※バイナリ録音に対応の V1.2 以降より RBUSY が最大 4S となっています。(V1.1 以前は最大 1.5S)

# VoiceNavi

## ■録音モニターを使用する場合

No.	作業項目	コメント
1	STOP を ONしながら CH2 を ON	録音モニター開始
2	P/R入力 ON	録音モード ON:Record(録音)モード、OFF:Play(再生)モード
3	各チャンネル 1~16 ON	録音開始 REC LED 点灯
4	STOP 端子 ON	録音終了 STOP 入力後、WAVE ファイル化処理に 4 秒(※)程度かかります。 REC LED 消灯 ※バイナリ録音に対応の V1.2 以降より RBUSY が最大 4S となっています。(V1.1 以前は最大 1.5S)
5	STOP を ONしながら CH2 を ON	録音モニター終了 2 秒以内に CH2 スイッチを OFF にして下さい。 2 秒以上 ON 状態の場合、CH2 を再生します。



(ご注意)

録音終了後、WAVE ファイル化処理のため 4 秒(※)程度かかります。この間、REC LED は点灯しています。

本処理中に CF カードを脱着した場合、電源オフした場合、CF カードが破損する可能性があり、破損した CF カードは修復ができず、利用できなくなります。

※バイナリ録音に対応の V1.2 以降より RBUSY が最大 4S となっています。(V1.1 以前は最大 1.5S)

## 31. 制御—追加録音・再録音

新規カードへの録音と同じ操作で行ないます。残時間(残メモリ容量)に注意して録音します。

追加録音の場合	空きチャンネルに録音	カード内の空きメモリエリアに録音します。
再録音の場合	既存チャンネルに録音	既に録音されていたチャンネルに上書き録音します。

## 32. 操作・調整

CF カードの脱着、操作・調整は電源 OFF 状態で行って下さい。

### ■操作

録音	新規カード録音の場合 追加・再録音の場合	参照 操作-新規カード録音の場合 参照 操作-追加録音・再録音の場合
再生	既録音したカードの場合	参照 操作—再生
マイク放送の場合	既録音したカードの場合	参照 操作—マイク放送

### ■調整

録音・マイク放送	マイク入力	参照 マイク・ライン入力
録音	ライン入力	参照 マイク・ライン入力
再生	スピーカー出力	参照 スピーカー・ライン出力
再生	ライン出力	参照 スピーカー・ライン出力

## 33. サポートソフト—PC 上でカードデータを作成したい場合

詳細はサポートソフト VoiceNavi Editor の取扱説明書をご参照下さい。

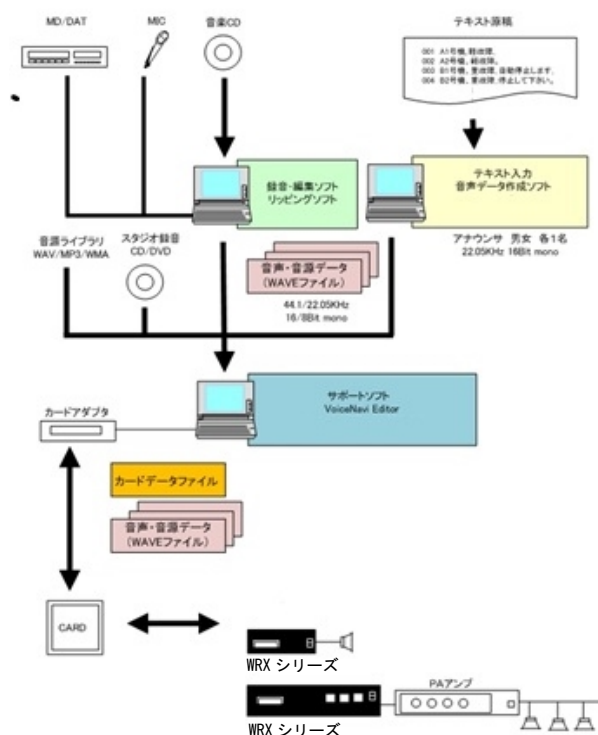
### ■サポートソフト VoiceNavi Editor の入手先 (注)市販カードアダプタもご用意下さい

付属品 CF カード内	CFカード内の圧縮ファイルを PC にコピーし、解凍・インストールします。
ホームページ	圧縮ファイルを PC にダウンロードし、解凍・インストールします。 URL: <a href="http://www.voicenavi.co.jp">http://www.voicenavi.co.jp</a>

### ■音声・音源データの録音・登録 と WRX/WAV シリーズ用カードデータ作成

WRX/WAV シリーズはお客様ご自身で音声・音源データの登録・変更ができます。

サポートソフト「VoiceNavi Editor」上で音声・音源データ(WAVE ファイル)の登録、接点端子・アドレスへの登録を行います。その際、最大 8 データを 1 フレームとする組立再生や 1 フレームを最大 9 回リピートするプログラム登録もできます。



### ■音声・音源データ(WAVE ファイル)の用意

#### 【1】PC 録音

PC 用フリーまたは市販のサウンド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】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

#### 【3】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。

#### 【4】スタジオ録音

### ■サポートソフトでカードデータ作成手順

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)
4. カードデータ作成

### ■CF カードへコピー

作成した CF カードデータを USB カードアダプタ経由でコピーします。

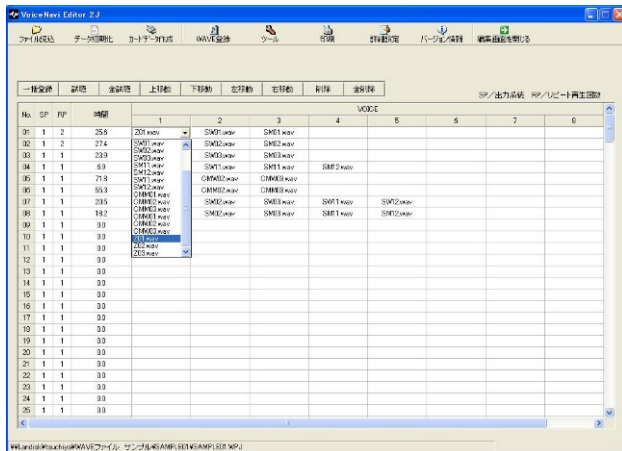
# VoiceNavi

## サポートソフト・ツール

WRX/WAV 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」上で音声・音源データ(WAVE ファイル)の登録、接点端子・アドレスへの登録を行います。その際、最大 8 データを 1 フレームとする組立再生や 1 フレームを最大 9 回リピートするプログラム登録もできます。

### ■無償サポートソフト「VoiceNavi Editor」



WEB 配布(添付 CF カードがある場合は CF 内にも保存)

### ■WRX シリーズ本体でのダイレクト録音とサポートソフト VoiceNavi Editor の関係

WRX シリーズで録音した場合、上記の WAVE ファイル以外に接点端子・アドレスと WAVE ファイル(.wav)とを管理するカードデータファイル(.wpj)を自動作成します。

### ●カード内ファイル内容

名称	カード内ファイル名	コメント
カードデータファイル	default.wpj	アドレス(端子)と WAVE ファイルの割り付け内容などのデータ
WAVE ファイル	WRX001.wav~WRX016.wav	(注)録音したチャンネル分のみ作成

上記のカードデータファイルは、サポートソフト VoiceNavi Editor で作成したカードデータファイルと同一形式ですので、サポートソフト VoiceNavi Editor 上でダイレクト録音したカードデータの読み込み、音声・音源データ(WAVE ファイル)の追加・変更・削除などができます。

### ■サポートソフト VoiceNavi Editor で音声・音源データ(WAVE ファイル)を登録する場合

Sound 登録画面で  
Wave ファイル登録

設定画面(モード)で「WRX シリーズ」を設定。  
設定画面(フォルダ)で WAVE ファイル収納先のフォルダを設定。  
WAVE ファイル登録画面で使用する WAVE ファイルを登録します。(試聴できます)

プログラム登録画面で  
事前に Sound 登録した  
WAV ファイルを登録

アドレス・プログラム登録画面で、WAVE ファイルをアドレス(押し端子・接点端子)に登録します。

プログラム登録画面で  
繰り返し回数など登録

#### 【WRX800C 上で再録音したい場合】

WRX シリーズ上で再録音したい場合は、WAVE ファイル名を WRX001.wav ~ WRX016.wav にてご登録下さい。  
上記以外の WAVE ファイル名で登録した場合、WRX800C 上では再録音できません。

カードデータ作成画面で  
カードデータを作成

アドレス・プログラム登録画面で、プログラム登録できます。

#### 【プログラム再生登録】

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

作成したカードデータを  
CF カードにコピー

カード作成画面で、音声データ情報を入力し、カードデータ作成端子でカードデータを作成してください。出力されたカードデータを CF カードにコピーして利用します。

# VoiceNavi

## ●新規作成と追加・変更・削除

PC 録音、スタジオ録音した音声・音源データ(WAVE ファイル)を利用して、接点端子(アドレス)登録、カードデータ作成できます。

## ●WAVE ファイル登録画面

No.	WAVE ファイル名
01	WRX001.wav
02	WRX002.wav
03	WRX003.wav
04	WRX004.wav
05	WRX005.wav
06	WRX006.wav
07	WRX007.wav
08	WRX008.wav
09	WRX009.wav
10	WRX010.wav
11	WRX011.wav
12	WRX012.wav
13	WRX013.wav
14	WRX014.wav
15	WRX015.wav
16	WRX016.wav
17	a001.wav
18	b002.wav
:	
255	

### 【新規登録】

Sound 登録画面では、WAVE ファイルのフォルダを指定して一括登録できます。WAVE ファイルを個別に選択しての登録もできます。

### 【WRX800C 上で再録音したい場合】

WRX シリーズ上で再録音したい場合は、WAVE ファイル名に WRX001.wav~WRX016.wav でご使用下さい。

この時、Sound 登録するのに必要なので、無音や適当なデータの WAVE ファイルを上記ファイル名でコピーすることで可能です。

(ファイル名を WRX001.wav~WRX016.wav とします)

### (ご注意)

他のファイル名の WAVE ファイルを使用した場合は、WRX シリーズ上では再録音できません。

## ●エディット画面(アドレス・プログラム再生登録画面)

WAVE ファイル登録画面で登録した WAVE ファイルは複数の接点に何回でも登録できます。

(プログラム登録 : 1 接点(アドレス)に最大 8 データで最大リピート回数 9 回まで。)

No.	SP	R	1	2	3	4	5	6	7	8
01	1	2	a001.wav	b002.wav	c003.wav					
02	1	1	b002.wav							
03	1	1	c003.wav							
04	1	1	abc01.wav							
05	1	1	WRX005.wav(または無ファイル)							
06	1	1	WRX007.wav(または無ファイル)							
07	1	1	a001.wav							
08	1	1	b002.wav							
:	:	:								
254	1	1								
255	1	1								

[録音プロテクト] 下記の場合、WRX800C ではダイレクト録音できません。

方法	内容	コメント
全チャンネルプロテクト	モードスイッチ 1 の 6	全チャンネル録音できません
個別チャンネルプロテクト	モードスイッチ 2 の 1~4	1~4CH まで個別に録音禁止設定
ファイル名による	WRX001~WRX016 以外のファイル名	
プログラム登録された CH	組立再生が登録された CH	WRX001~の単一でファイルが登録されている場合のみ録音できます。

## 34. サポートソフトダイレクト録音したカードデータを変更したい場合

サポートソフト VoiceNavi Editor 上でカードデータファイル default.wpj と WAVE ファイル(WRX001.wav～)を読み込み、アドレス(接点端子)変更や組立再生・リピート回数設定、既存 WAVE ファイルの追加登録ができます。

### ■録音したカードデータを読み込み、データの追加変更やプログラム登録をしたい場合

カードアダプタ経由でパソコン上のフォルダにカードデータのコピー



WAVEファイル登録画面でdefault.wpjを開きます



WAVEファイル登録画面でWAVEファイル登録



アドレス・プログラム登録画面で、WAVEファイル登録



アドレス・プログラム登録画面で、プログラム登録



カード作成画面でカード作成



作成したカードデータはCFカードに上書きコピー

CF カードのデータをカードアダプタ経由でパソコン内のフォルダにコピーします。

WAVE ファイル登録画面でそのフォルダ内のカードデータファイル default.wpj を指定し、開きます。

#### 【WAVE ファイルを追加したい場合】

WAVE ファイル登録画面で使用する WAVE ファイルを登録します。(試聴できます)

アドレス・プログラム登録画面で、WAVE ファイルをアドレス(押し端子・接点端子)に登録します。(試聴できます)

#### 【WRX800C 上で再録音したい場合】

WRX シリーズ上で再録音したい場合は、WAVE ファイル名を WRX001.wav～WRX016.wav をご使用下さい。

他のファイル名の WAVE ファイルを使用した場合、WRX シリーズ上では再録音できません。

アドレス・プログラム登録画面で、プログラム登録できます。

#### 【プログラム再生登録】

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

(注)プログラム登録した場合、WRX シリーズ上で再録音できません。

カード作成画面で、所定事項を入力し、カードデータ作成端子でカードデータを作成します。

CF カードに上書きコピーする場合、カードデータファイル名は、default.wpj のまま、カードデータ作成します。

新規のカードデータファイル名でカード作成した場合、CF カードをフォーマットしてからコピーして下さい。(または上書きコピー後、default.wpj を削除して下さい)

### ■WRX シリーズで録音したカードデータをサポートソフトで読み込んだ場合

●カードデータ作成画面 (カードファイル名) default.wpj

#### ●WAVE ファイル登録画面

No.	WAVE ファイル名
01	WRX001.wav
02	WRX002.wav
03	WRX003.wav
.	.
.	.
.	.
15	WRX015.wav
16	WRX016.wav

#### 【WRX800C 上で再録音したい場合】

WRX800C 上で再録音したい場合は、WAVE ファイル名を WRX001.wav～WRX016.wav でご使用下さい。

#### (ご注意)

他のファイル名の WAVE ファイルを使用した場合、WRX シリーズ上では再録音できません。



# VoiceNavi

## ●アドレス・プログラム再生登録画面

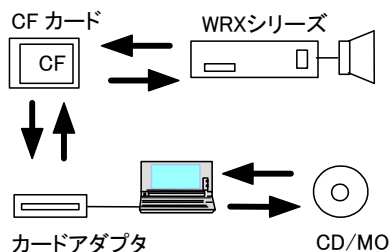
No.	SP	R	1	2	3	4	5	6	7	8
01	1	1	WRX001.wav							
02	1	1	WRX002.wav							
03	1	1	WRX003.wav							
	.		.							
	.		.							
	.		.							
15	1	1	WRX015.wav							
16	1	1	WRX016.wav							
:	:	:								
254	1	1								
255	1	1								

## 35. CFカードデータのバックアップとコピー・再利用・編集加工

録音したデータのバックアップはパソコンとCFカードアダプタでできます。

### ■使用用途

データのバックアップとコピー	パソコンのHDDまたはCD-Rなどにバックアップできます。 バックアップしたデータを別のカードにコピーして使用できます。
データの再利用	録音したWAVEファイルは、サポートソフト VoiceNavi Editorを使用して、個別に再利用し、別のカードデータを作成できます。
データの編集加工	WAVEファイルですので、市販やフリーウェアのサウンド編集ソフトを用いての編集加工ができます。 CFカード内のWAVEファイルを直接編集加工もできますが、パソコン内のバックアップデータを編集後に、CFカードにコピーした方がCFカードを壊す心配がありません。



WRXシリーズでダイレクト録音したデータはCFカードにWAVEファイル形式で記録されます。  
CFカードアダプタを利用して、パソコンのハードディスクに簡単にバックアップできます。  
WAVEファイルですのでパソコン上で試聴できます。

## 36. CFカードオールクリア処理(CFカード内のデータ消去) ※電源投入時のみ対応

本処理は、カード内のデータ全て(wpjファイル及びWAVEファイル)を消去します。

※ 上記以外のファイル(フォルダ含む)も全て消去します。

No.	作業項目	コメント
1	MODE 1 の 6 OFF	全チャンネルプロテクトスイッチ OFF
2	MODE 2 1~4 OFF	個別チャンネルプロテクトスイッチ OFF
3	STOP 入力と CH4 入力をオンにした状態で、電源を投入	オールクリア開始 ERR-LED が 5 秒間点滅
4		オールクリア終了

(注)

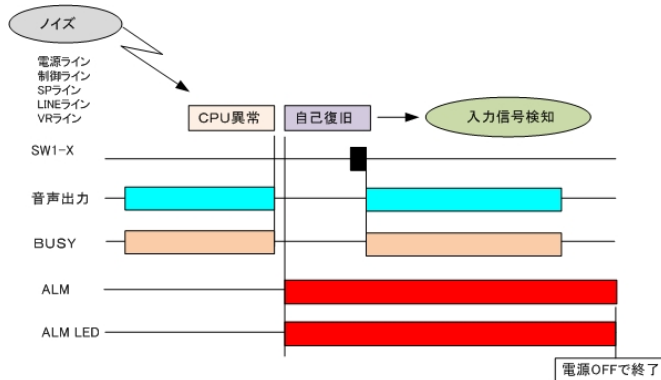
- 途中で電源 OFF やカードの脱着を行ないますとカードは完全に破損し、修復ができません。
- 電源投入時のみ機能します

## 37. 自己復旧機能（ウォッチドックタイマリセット）と CPU 異常出力

万一、外来ノイズ等により CPU が暴走した場合に、ウォッチドックタイマにより CPU を強制リセット、入力信号待機状態に自動復旧します。自己復旧機能が作動したことを知らせるため、ALM(アラーム)出力・ALM LED 点灯を保持します。電源 OFF でアラーム保持状態を解除します。

(注)ハード故障の場合、本機能では復旧でき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ます。→再生できない状態になります。



(注) ノイズが連続入力する場合、自己復旧を繰り返します。→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下さい。

- ・電源ライン (ノイズ対策)
- ・制御ライン (シールド線を用いる)
- ・スピーカー接続 (シールド線を用いる)
- ・LINE 接続 (シールド線を用いる)
- ・VR ライン (短いシールド線)

## 38. 定期点検・調整

本ユニットは半導体部品を搭載した精密な電子装置です。

毎月または年に数回、点検または調整を行って下さい。

### ●外観チェック

	点検箇所	点検内容
1	POWER LED	点灯しているか
2	CARD LED	点灯しているか (CF カードセット状態)
3	PLAY LED	再生時、点灯するか
4	REC LED	録音時、点灯するか
5	ERR LED	消灯しているか (通常時、点検しない)
6	ALM LED	消灯しているか

(注) ERR・ALM LED の点検はできません。(参照) 自己復旧

### ●動作チェックーテスト放送モード(個別/全)時

	点検箇所	点検内容
1	スピーカー出力	再生時、出力するか
2	ライン出力	再生時、出力するか
3	音量ボリューム	スピーカー出力が可変するか

### ●動作チェックー入出力端子(使用している場合)

	点検箇所	点検内容
1	1-8(D0-7), 9-16	ON 入力したチャンネルを再生(録音)するか
2	OP(STB)	同上
3	STOP 端子	再生を強制終了するか
4	BUSY 出力端子	再生中出力するか

### ●商品寿命に関して

(ご注意) 下記年数は無故障などを保証するものではありません。

使用環境(特に温度変化)により、寿命が短くなる場合があります。

製品寿命	約 10 年間程度 (温度 15℃~25℃程度で使用した場合) ※高温下や温度変化が激しい環境で利用すると著しく製品寿命が短くなる場合があります。
------	--

# VoiceNavi

## ■標準仕様

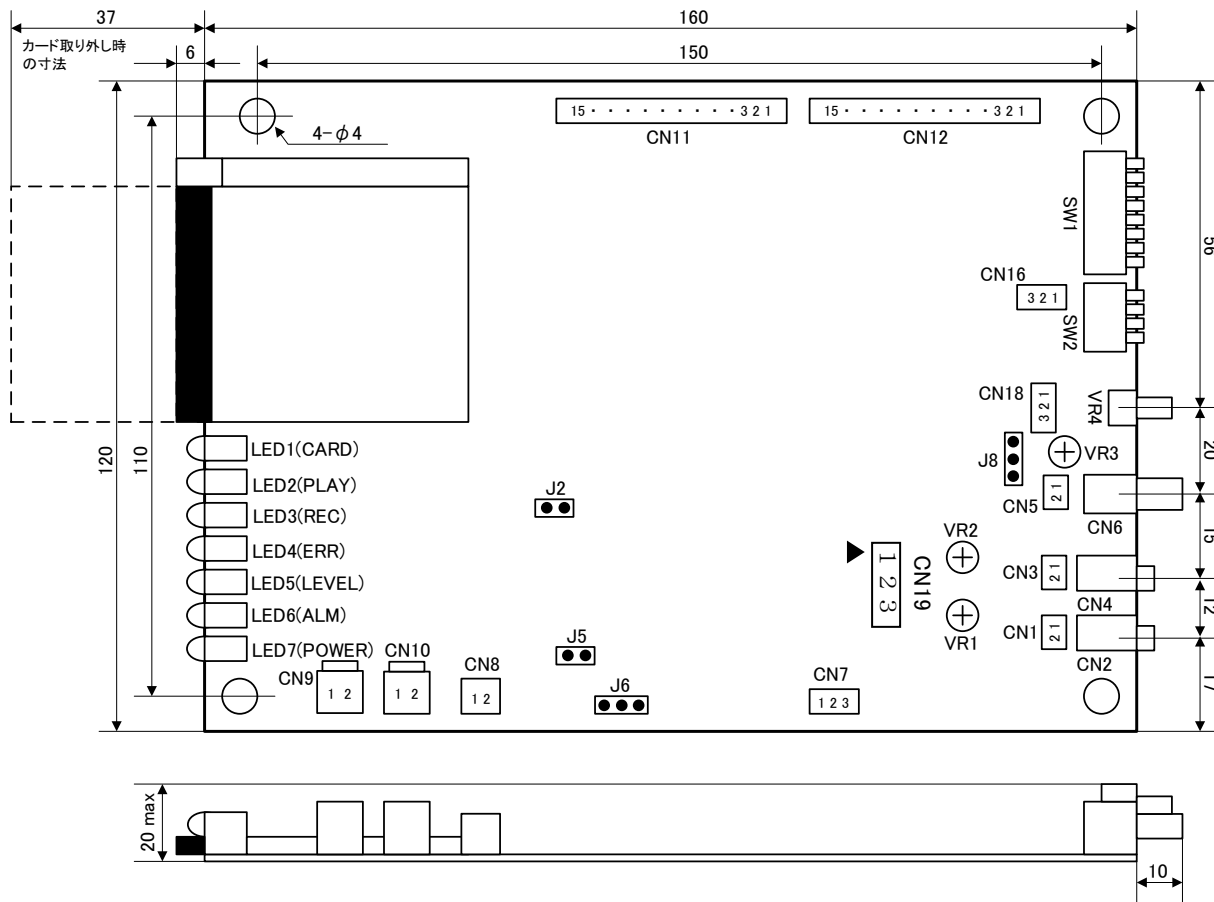
RoHS対応

定格使用電圧	DC+24V±5% または DC+12V±5%																
消費電力・電流	DC+24V 時 待機時 約 70mA 最大時 約 450mA DC+12V 時 待機時 約 80mA 最大時 約 650mA																
寸法・重量	120W X 160D X 20H mm 突起部含まず 約 300g																
規格	RoHS 指令対応品																
使用環境	使用時: -5°C~55°C 0%~80%RH 保存時: -10°C~70°C(但し結露なき事)																
録音・再生方式	<b>■ダイレクト録音</b> WAVE ファイル形式 (注)PCM 録音後、WAVE ファイル形式で記録 <b>■サポートソフト登録</b> WAVE ファイル サンプルモード 44.1/22.05KHz 16/8Bit モノラル																
再生帯域	80Hz~10KHz																
音声入力	MIC 入力	入力感度-60dBm マイクアンプゲイン 56dB (VR1 による音量調整可) ミニジャックまたはコネクタ															
	LINE 入力	-4dBm(出荷時) (注) VR2 -8dBm~0dBm ミニジャックまたはコネクタ															
音声出力	SP 出力	DC+24/12V 時 最大 5W (8Ωスピーカー使用時) コネクタ															
	LINE 出力	工場出荷時 0dBm (不平衡 600Ω 負荷接続時) (-14dBm~7dBm 調整可) RCA ピンジャックまたはコネクタ															
音量調整	SP 出力	シャフトツマミ付可変ボリューム VR4 または外部ボリューム接続 (オプション CK-VER3 ケーブル使用)															
	LINE 出力	ボード上半固定ボリューム VR3 -14dBm~7dBm															
適用カード	[付属品] CF カード(工業用) 256MB 1枚 (44.1KHz 16Bit Mono で最大 44 分) CF カード 128/256/512MB/1GB/2GB 1枚																
録音制御 サポートソフトもよる 音声データ登録	下記方法で音声・音源データの録音・登録ができます <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>ダイレクト録音の場合</td> <td>接点制御</td> <td>16CH</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="3">サポートソフト登録の場合</td> <td>接点制御</td> <td>16CH</td> <td>プログラム登録対応</td> </tr> <tr> <td>バイナリ制御</td> <td>255CH</td> <td>プログラム登録対応</td> </tr> <tr> <td>シリアル制御</td> <td>255CH</td> <td>プログラム登録対応</td> </tr> </table> <p> <b>■接点制御</b> 16CHmax.ーフォトカプラ入出力&lt;FA仕様&gt;                      ダイレクト録音(マイク・ライン入力) P/R 端子 ON 時—録音モード                      録音終了後、自動的に WAVE ファイル形式に変更・記録します。                      IN:P/R(REC) 無電圧メーク/NPN オープンコネクタ                      IN:/1~16 /無電圧メーク/NPN オープンコネクタ                      IN:/STOP 無電圧メーク/NPN オープンコネクタ                      OUT:/BUSY(PLAY/REC 中)/ALM オープンコネクタ出力 DC+50V 500mA                      ・録音サンプルモード 44.1/22.05KHz 16/8Bit Mono (DIP SW 設定)                      ・/R+/1~/16 で録音開始、/STOP で録音停止し、対応する CH1~16 への録音完了。                      ・上書き録音方式 (注)DIP SW による録音禁止可能                 </p> <p> <b>■サポートソフト</b> VoiceNavi Editor によりよる音声・音源データ登録                      サポートソフト VoiceNavi Editor 上で音声・音源データ(WAVE ファイル)を登録後、接点端子(アドレス)に登録して WRX シリーズ用カードデータを作成。市販 USB-CF カードアダプタなどで CF カードにコピー。                      ・適用 WAVE ファイル 44.1/22.05KHz 16/8Bit モノラル                      ・プログラム登録 1 接点(アドレス)に最大 8 データ組立で最大 9 回リピートを登録可能。                 </p>			ダイレクト録音の場合	接点制御	16CH		サポートソフト登録の場合	接点制御	16CH	プログラム登録対応	バイナリ制御	255CH	プログラム登録対応	シリアル制御	255CH	プログラム登録対応
ダイレクト録音の場合	接点制御	16CH															
サポートソフト登録の場合	接点制御	16CH	プログラム登録対応														
	バイナリ制御	255CH	プログラム登録対応														
	シリアル制御	255CH	プログラム登録対応														

# VoiceNavi

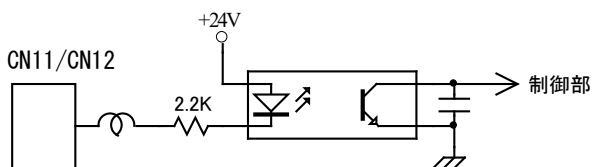
再生制御	<p>再生モードは MODE1 SW で設定</p> <p>■接点制御 最大 16CH - フォトカプラ入出力&lt;FA 仕様&gt;          [再生モード] 1.通常再生、2.後入力切替、3.優先順位、4.順番再生、          5.順次記憶再生、6.入力中再生          インターバルタイマー:0/5/10/15 分(通常再生モード時)          入力:/SW1~SW8、/STOP、/OP (無電圧メークまたは NPN オープンコレクタ)          出力:/BUSY(PLAY/REC 中)、/ALM (オープンコレクタ出力 最大 DC+50V 500mA)</p> <p>■バイナリ制御 最大 255CH (再生専用) - フォトカプラ入出力&lt;FA 仕様&gt;          入力:/D0~D7、/STOP、/ST (無電圧メークまたは NPN オープンコレクタ)          出力:/BUSY、/ALM (オープンコレクタ出力 最大 DC+50V 500mA)</p> <p>■シリアル制御:最大 255CH (再生専用)          非同同期式 全二重 9600bps 8Bit Ascii          再生停止 FFh コマンド送信または/STOP 信号入力          &lt;組立再生&gt;1フレーム最大 10CH &lt;受信再生&gt;バッファ最大 20 フレーム          入力:/STOP (無電圧メーク/NPN オープンコレクタ)          出力:/BUSY、/ALM (オープンコレクタ出力 最大 DC+50V 500mA)</p>																				
録音時間 または登録時間	<p>CF カード容量とサンプリングによる</p> <table border="1" data-bbox="512 826 1249 1095"> <thead> <tr> <th rowspan="2">カード容量</th> <th colspan="2">サンプリングモード</th> </tr> <tr> <th>44.1KHz 16Bit mono</th> <th>22.05KHz 16Bit mono</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>128MB</td> <td>22 分</td> <td>44 分</td> </tr> <tr> <td>256MB</td> <td>44 分</td> <td>88 分</td> </tr> <tr> <td>512MB</td> <td>88 分</td> <td>176 分</td> </tr> <tr> <td>1GB</td> <td>176 分</td> <td>352 分</td> </tr> <tr> <td>2GB</td> <td>352 分</td> <td>704 分</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注)録音サンプリングモードはリアパネル DIPSW 設定</p>	カード容量	サンプリングモード		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
カード容量	サンプリングモード																				
	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																			
再生時間	<p>■ダイレクト録音の場合 録音した時間          ■サポートソフト登録の場合 登録した時間またはプログラム内容による</p>																				
付属品	<p>CF カード(工業用) 256MB 1 枚          [収録データ] サンプルデータ サポートソフト VoiceNavi Editor 3J          音源ライブラリ ブザー・チャイム音など効果音・擬音他          CK-WRX800C (電源用・スピーカー用・制御信号用 x2) 各 1m          (注) MIC IN/LINE IN はボード上の ミニジャックまたは CK-LER2(MIC/LINE 用ケーブル)をご使用下さい          LINE OUT はボード上のピンジャックまたは CK-LER2(MIC/LINE 用ケーブル)をご使用下さい</p>																				
オプション	<p>CF カード(工業用) 128MB/256MB/512MB/1GB/2GB RoHS          CK-LER2 MIC/LINE 用ケーブル シールド 1m          CK-VER3 外部 VR 用ケーブル シールド 1m          CK-W2RS RS-232C 用ケーブル シールド 1m</p>																				
適用サポートソフト	<p>サポートソフト VoiceNavi Editor 3J [無償 WEB 配布/付属品 CF カード内収録]</p>																				
その他	<ul style="list-style-type: none"> <li>●遠隔監視用接点端子 BUSY(PLAY/REC 中)出力 ALM(CPU 異常)出力</li> <li>●自己復旧機能(ウォッチドックタイマリセット) ALM 出力・保持</li> <li>●全チャンネル録音プロテクトスイッチ MODE1 の Bit6</li> <li>●個別チャンネル録音プロテクトスイッチ MODE2 1-4CH</li> <li>●WAVE ファイル名による録音プロテクト (WRX001.wav~WRX016.wav のみ再録音可)</li> </ul>																				

## ■外形寸法図

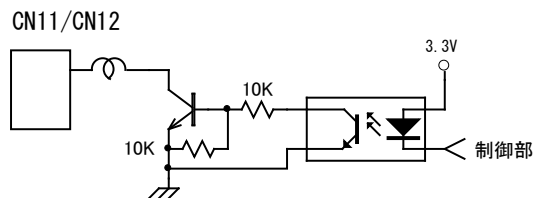


## ■内部回路・等価回路

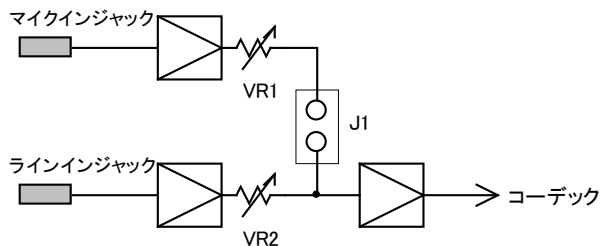
●【入力信号ライン】 SW1-8(D0-7) SW9-16  
OP STOP



●【出力信号ライン】 BUSY ALM

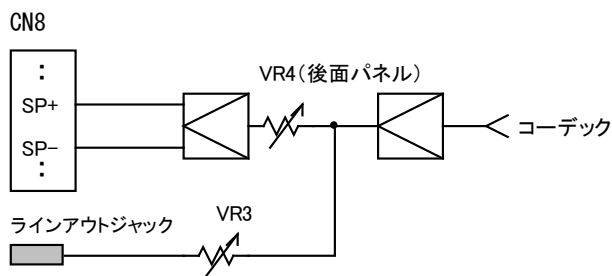


●【マイクイン・ラインイン】



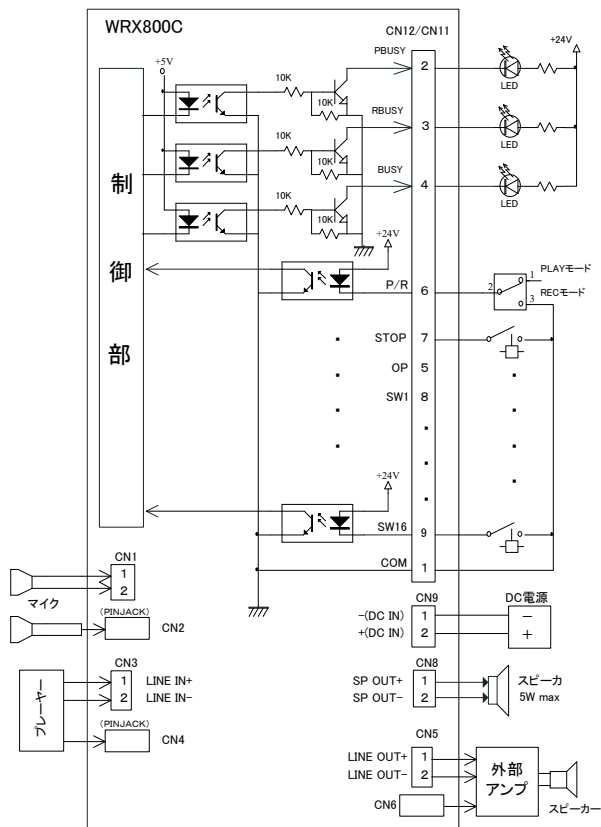
(注)工場出荷時は J1 ショート:マイク入力有効

●【スピーカーアウト・ラインアウト】

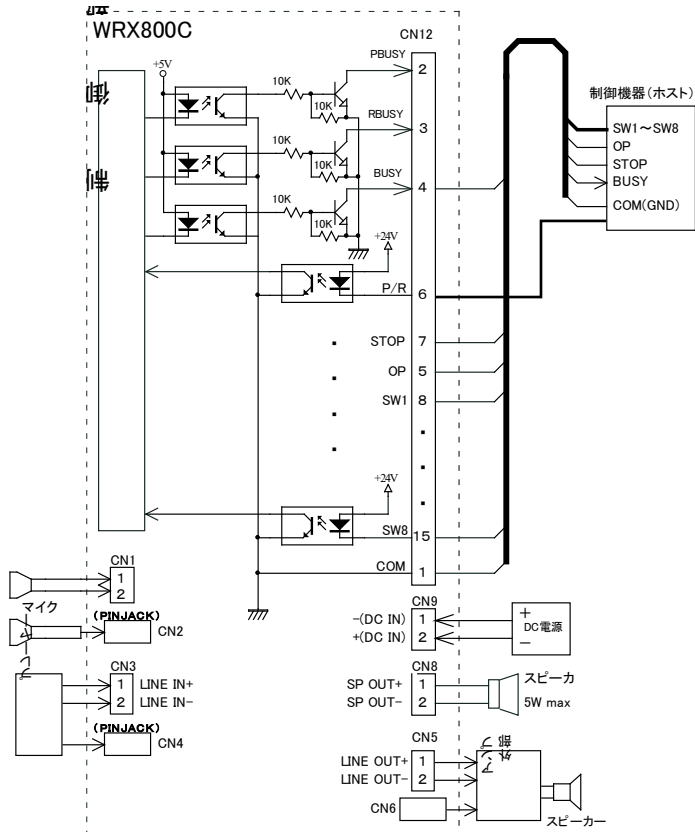


## ■ 接続参考図

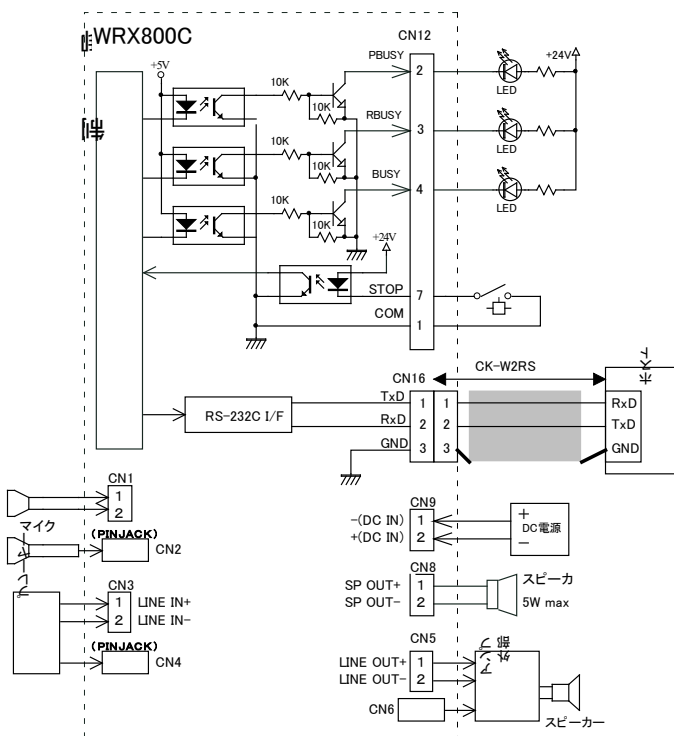
### ● 接点制御の場合 (録音・再生)



### ● バイナリ制御の場合 (再生・録音)



### ● シリアル制御の場合 (再生専用)



# VoiceNavi

## ■エラー対策シート（トラブルシューティング）

### ●録音できない場合と録音上の注意

録音できない場合	新規カード	1.全プロテクトスイッチが ON になっている場合
	録音済カード	1.サポートソフトで WAVE ファイル登録した場合で WRX001～WRX016.wav 以外のファイル名の場合 2.全プロテクトスイッチが ON になっている場合 3.個別チャンネルプロテクトスイッチ 1～4 が ON になっている場合
	その他	1.不適切な CF カードを使用した場合 2.デジタルカメラのフォーマットになっている場合 3.DOS フォーマット(FAT16)以外の場合
録音上のご注意	上書き録音	WRX シリーズは「上書き録音」です。 録音をプロテクトする場合、全プロテクトスイッチ ON に設定して下さい。 個別にプロテクトするにはファイル名を WRX0xx 以外で登録してください。 ※「xx」には 01～16 の数字が入ります。
	レベルオーバー	マイク・ライン入力には AGC 機能がありません。 レベルオーバーしないよう録音して下さい。レベルオーバーした場合、その箇所は「ビットノイズ」になります。ビットノイズは録音ソフトを使用しても、修復できません。

### ●再生しない場合の簡単なチェック方法（全チャンネル再生）

本テストで WRX 本体、CF カード、CF カード内のデータ（カードデータファイル、WAVE ファイル）を点検します。  
この際、付属品 CF カードまたは付属品 CF カード内のバックアップしたデータを使用して比較テストします。

全チャンネル再生	全チャンネル再生操作（STOP ボタンと CH1 ボタンを同時押し）で全チャンネルを再生。 （ファイル存在チャンネルのみ）
----------	--

付属品 CF カードの場合	再生→正常 再生しない→本体不良・配線等が問題
付属品 CF カード以外の場合	新規購入または FAT(FAT16)でフォーマットした CF カードに、サポートソフトでカードデータ作成したカードデータをコピー。  再生しない→ ・WRX シリーズに不適切な WAVE ファイル ・WRX シリーズに不適切な CF カードまたはカード不良

### ●不適切な WAVE ファイル（サポートソフト VoiceNavi Editor でカードデータを作成した場合）

下記 WAVE ファイルはサポートソフト上では「再生します」が、当社製品上では認識できないため、再生できません。

不適切な WAVE ファイル	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.ファイル名に英数文字以外の文字が使われている。（記号文字など） PC のフォントによっては判別できない</li> <li>2.ファイル名が 8 文字以上</li> <li>3.禁止文字・記号 - / ( ) [ ] 半角スペース</li> <li>4.WAVE ファイルであるが WRX シリーズで再生できないファイル スタジオに録音依頼した場合、WAV ファイルに録音情報データが付与されている場合があり、本機では認識できません。 [対策] 市販やフリーウェアのサウンド編集ソフトで一度読み込み、WAV ファイルの付加情報を「無」で再保存する。（付加情報：タグ情報などと呼ばれます。）</li> <li>5.拡張子が wav ですが実際は形式が違うファイル 拡張子とファイルの実際の形式が違う場合があります。 音源ファイル入手先に問い合わせてください。</li> </ol>
----------------	---

# VoiceNavi

## ●ダイレクト録音の場合

困った状態	LED表示	原因・対処方法
カードに録音できない	PLAY LED 点滅	カードフォーマットが FAT (FAT16) ではない。→再フォーマットする
	REC LED が点灯しない	プロテクト SW が ON になっている →OFF にする
	REC LED が点灯しない	個別チャンネルプロテクト SW が ON になっている →OFF にする
	REC LED が点灯しない	サポートソフトで登録した WAVE ファイル名が不适当 ファイル名を WRX001～WRX016.wav に変更して再登録。
	REC LED が点灯しない	カード不適合またはカード故障 →他の CF カードで試す
録音時、「音飛び」して、途中終了	REC LED 点灯し、 途中消灯	不良セクターを検出 →PC 上で再フォーマットする 再フォーマットしても改善しない場合は別の CF カードをご用意ください。
再生時の音量が小さい		音量ボリューム「小」→再調整する 音量ボリューム「大」でも音量不足 → 入力音量を上げて再録音する
再生時、ビットノイズ		レベルオーバーで録音 → 適正レベルで再録音する
再生時、全体的にノイズが多い。		マイク入力の場合、周囲の音まで拾っている → 静かな環境で再録音する
音割れしている		音量ボリューム→再調整する
再生しない接点・アドレスがある		接続ミス →接続参考図を参照の上、再接続する
	PLAY の LED が点滅	録音していないチャンネルをアクセス →録音する 再生モード設定ミス→再生モードを確認し、再設定
オールクリア・初期化処理ができない。		チャンネルプロテクト SW →OFF にする 個別チャンネルプロテクト SW →OFF にする
		カード不適合またはカード故障 →他 CF カードで試す

(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。

## ●サポートソフト VoiceNavi Editor でカード作成した場合

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	カードフォーマットが FAT (FAT16) ではない。→再フォーマットする
	PLAY LED 点滅	WRX シリーズに不適合な WAVE ファイル→対策 38P 参照
再生しない接点・アドレスがある		WAVE ファイルがカード内がない →CF カード内をチェックする
		カードデータファイル(***.wpj)がない→CF カード内をチェックする

## ●共通

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 点灯	音量ボリューム「小」→音量ボリュームを調整する
再生しない接点・アドレスがある	PLAY LED 点灯	スピーカ-の接続ミス→接続を確認する
	PLAY LED 点滅	WAVE ファイルがカード内がない CF カード内をチェック
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-を接続している→接続を確認する
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 CPU 暴走 →「自己復旧機能」を参照ください ※電源・信号・スピーカ-ライン近辺のモーター・ソレノイド等のノイズ源にノイズ対策してください。なお、常時ノイズが入る環境ではリセットを繰り返し、満足に動作しません。

### ●LED の点滅・点灯と消灯

1. PLAY LED 点滅 STOP 入力にて消灯します。
2. ALM LED を消灯する場合、電源 OFF します。
3. PLAYのLEDが点滅した状態で、再生起動を行うとALMのLEDが点灯する場合があります。

(注) Windows 2000/XP/Vista/7/8/8.1/10/11 は Microsoft 社の商品名・商標登録です。

その他の商品・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](mailto:info@voicenavi.co.jp)