

取扱説明書

[WAVE ファイル録音再生ユニット]

デジタルアナウンスマシン WRX-8F3M

FA

RoHS

PSE

新規作成
改版UM-8F3M_01-220320
UM-8F3M_02-250123

このたびは、WRX-8F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。



操作上に関するご注意

■CF カードのセット時、電源 OFF／CF カードをセットしてから電源ON

- CF カードをセットする際は、必ず電源を OFF にして下さい。
- 本製品を利用する際は、CF カードをセットしてから電源を ON しないと操作を受け付けません。

■電源 ON 時の起動時間 5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 5 秒間の起動時間を必要とします。



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、故障が起き、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、大切に保存して下さい。

■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・交換になります。

目 次

1. 主な用途	3
2. 特長	3
3. 商品構成・付属品	3
4. オプション	4
5. 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
6. 設置環境・設置方法	5
7. 各部の名称と機能	7
8. LED表示	8
9. 設定 モードスイッチ (再生モード、録音時のサンプリングモード他)	9
10. 設定-再生モード	9
11. 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)	10
12. 設定-インターバル中の BUSY 出力設定	11
13. 設定-全 CH プロテクト (録音・初期化处理・オールクリア処理の禁止)	12
14. 設定-録音時のサンプリングモード	12
15. 録音時間 (登録時間) と再生時間	12
16. 適用メモ리카ード	13
17. CF カードのセット方法	14
18. 接続・配線	14
19. AC電源またはDC電源との接続	15
20. 拡声アンプやスピーカーとの接続	16
21. 外部制御・監視用接点端子の接続	17
22. 制御-外部機器の制御・監視用接点出力 (BUSY/ALM 出力)	19
23. 制御-接点制御による再生と再生モードの説明	20
24. 制御-バイナリ制御による再生	24
25. 制御-シリアル制御による再生	25
26. 制御-ダイレクト録音の準備	27
27. 制御-ダイレクト録音のマイク・ライン入力	29
28. 制御-録音自動終了と REC LED 点滅	30
29. 制御-新規カード録音	30
30. 制御-追加録音・再録音	34
31. 操作・調整	34
32. サポートソフト-PC 上でカードデータを作成したい場合	35
33. 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	38
34. 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	39
35. CF カード-オールクリア処理 (管理データファイル内容の消去)	39
36. 自己復旧機能 (ウォッチドックタイマリセット)	40
37. 定期点検・調整	40
■標準仕様	41
■外形寸法図	43
■内部回路・等価回路	43
■接続参考図	44
■エラー対策シート (トラブルシューティング)	45

VoiceNavi

1. 概要

WRX-8F3M は自動放送システム・防災放送システムの音源部として最適なデジタルアナウンスマシンです。

その他、案内・注意放送、音声誘導システム、展示品説明の音源部やスーパー等のコーナーCM・POP 放送装置としても最適なデジタルアナウンスマシンです。

記憶媒体に CF カード、音源に 44.1KHz/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 押しボタンによる録音再生制御・端子台の接点端子による再生制御、マイク放送機能、フォトカプラ入力、マイク・ライン入力による 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による音声・音響データ登録・変更がます。

WAVE ファイル・CF カード採用と無償 WEB 配布のサポートソフト VoiceNavi Editor により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

- 工場・プラントの音声警報メッセージ
- 防災放送・通信放送システムの音源部
- 定時・避難放送の音源部
- WRX7700 II 後継機(上位互換機)
- WRX7800 II 後継機(互換機)
- DAC320P/340P・SDAC5000 後継機
- WRX-8F3 互換機

3. 特長

- マイク/ライン入力をダイレクト録音
- 音源データは WAVE 形式、MP3 形式に対応
WAVE 形式: 44.1/22.05KHz、MP3 形式 48kHz
- フォトカプラ入出力 <FA 仕様>
- 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 5.順次記憶
インターバルタイマー: 1~15 分
- サポートソフト VoiceNavi Editor [無償 WEB 配布]
- スタジオ録音・WAVE ファイル作成サービス
- AC100V 電源 (AC アダプタ)
- DC24(12V)電源 M3 端子台
- 16CH スイッチ操作 (録音再生)
- 16CH 接点制御 (録音再生)
- 250CH バイナリ制御
- 250CH シリアル制御
- P/R 端子 (再生/録音モード切替)
- 監視出力端子 BUSY/ALM (CPU 異常)
- 自己復旧機能 (ウォッチドックタイマリセット)
- 600Ω 不平衡ライン出力 RCA ジャック
- スピーカー出力 5W (8Ω スピーカ接続時)
- EIA 1U サイズ 420W × 44H × 195Dmm

4. 商品構成・付属品

下記の構成になっています。

区分	名称	数量	備考
本体	WRX-8F3M	1 台	
付属品	AC アダプタ	1 個	IN AC100 50/60Hz OUT DC+24V 1A
同封品	取扱説明書	1 部	
	保証書	1 部	

※本機に CF カードの添付はありません。

ご利用用途に合わせて、必要な容量の CF カードを別途お求めください。

5. オプション

CF カード	CF カード(工業用を推奨) FAT16/FAT32 対応 最大 32GB ※128/256/512MB, 1GB/2GB の工業用 CF カードをオプション販売	
マイク	マイク オーディオテクニカ製 AT-VD3 (市販の相当品ダイナミック型マイクを利用可) 600Ω ミニプラグタイプ ※コンデンサ型マイクは利用できません。	
スピーカー	最大 5W (8Ω スピーカー接続時) (市販の相当品可) スピーカーユニット MS-90 15W 8Ω (スカイニー製) 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) (注) ミニプラグ付ケーブルを切断・延長して端子台に接続	
補助金具	WRX-LKANA-01B	L 金具 WRX-8F3M を据置/固定する場合
	WRX-L44B または相当品	WRX-8F3M 1 台を EIA ラックに収納する場合

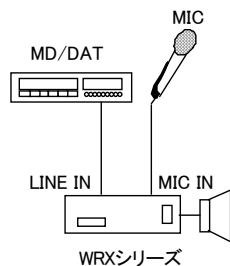
■AV 機器販売・工事業者または PA メーカーにお問い合わせ下さい

拡声アンプ (PA アンプ) 同上スピーカーユニット	[PA メーカー] パナソニック TOA 日本ビクター ユニベックス ノボル電機他 (参照) 21. 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

WRX シリーズは MIC や LINE 入力による CF カードへのダイレクト録音ができます。
また無償 WEB 配布のサポート VoiceNavi Editor による音声・音響データの登録・変更もできます。

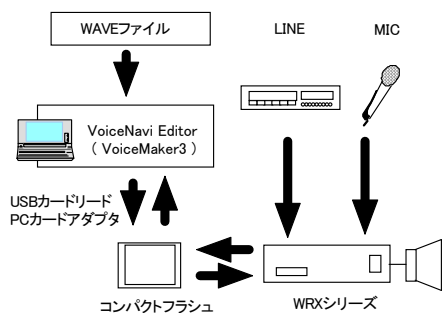
■ダイレクト録音



MIC や LINE 入力で、ダイレクトに CF カードに 44.1/22.05KHz 16 高音質録音ができます。

録音したカードデータはサポートソフト VoiceNavi Editor でデータの追加・変更・削除ができます。

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



無償 WEB 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 回までのリピート回数などのプログラム登録もできます。

(注)

指定ファイル以外の WAVE ファイルを登録した場合、そのチャンネルはダイレクト録音(上書き)ができません。

■ダイレクト録音とサポートソフト VoiceNavi Editor の併用

ダイレクト録音したCFカード内のカードデータをサポートソフト VoiceNavi Editor でファイル読み込み後、追加削除や変更ができます。

また 1CH-2CH まではダイレクト録音、2CH 以降はサポートソフト VoiceNavi Editor で登録することもできます。

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 ラックに収納する場合、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℃～55℃ 0%～80%RH 保存時: -10℃～70℃(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)弊社推奨販売の工業用 CF カードの動作温度範囲 -40～85℃ 一般民生用 動作温度範囲 0～40℃
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	本機はフォト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、シールドを含むノイズ対策を行って下さい。

■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	420W X 180D X 44H mm (突起部含まず) 約 1.5 Kg (突起部含まず) [CF カード 脱着距離] 37mm 以上 カードサイズ: 42.8W × 36.4D × 3.3H mm
-------	---

1	据置	本体底面ゴム足
2	ネジ止め	・側面 M4 ネジ ・底面 M3 ネジ ※ネジ長注意
3	市販 L 金具固定	市販 L 金具などで側面を固定
4	L 金具固定	オプションの固定金具 WRX-LKANAGU-B01
5	EIA ラック収納	オプションの固定金具 WRX-L44B (サイドアングル)を使用します。

(注)ネジ (M3/M4)は付属していません。

※ネジは筐体外側から 4mm 以上ねじこまれないネジ長としてください。 4mm 以上ねじ込むと中の部品が破損します。

- (注) 1.温度 15-20℃での使用した場合、耐用年数 7 年(～10 年)程度。左記温度以外は耐用年数が落ちます。
2. CF カードで運用時、長期使用の用途で使用する場合や低温・高温化や耐振動・衝撃のある用途で使用する場合は、必ず耐久性が高く、動作温度範囲が広い工業用の CF カードをご利用下さい。

● 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ように対策してください。

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

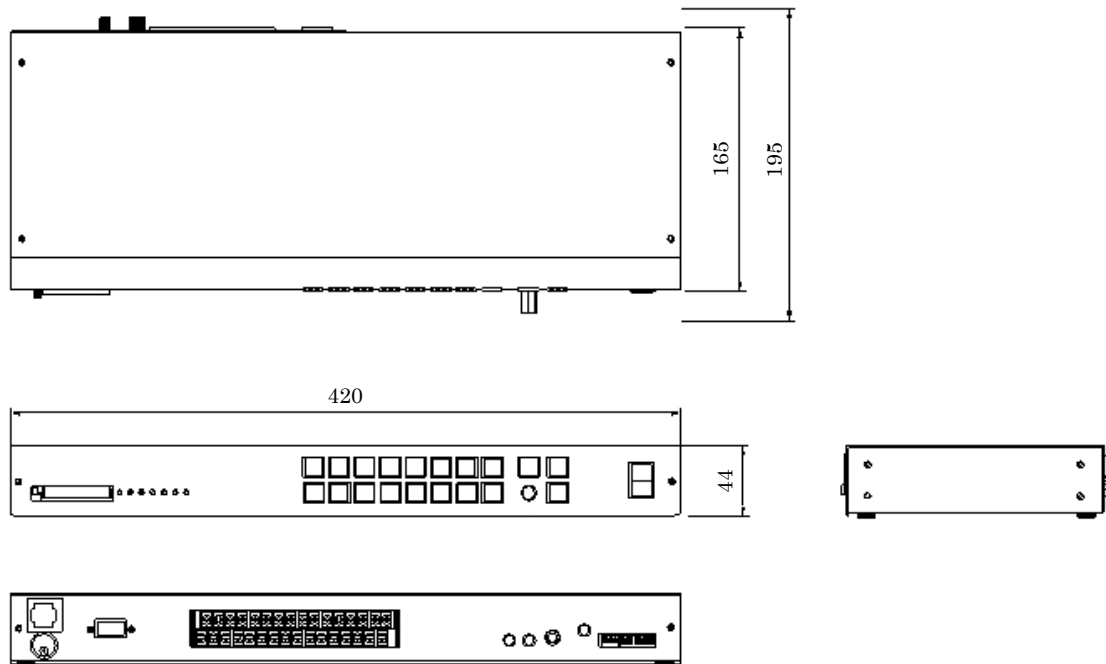
●振動の多い場所での設置

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下さい。

VoiceNavi

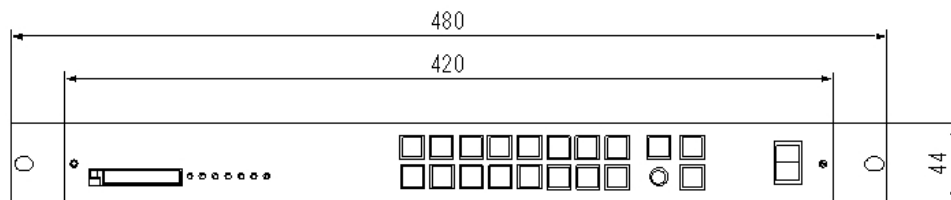
■据え置き ゴム足(高さ 6mm)が底面に貼付されています。そのまま設置できます。



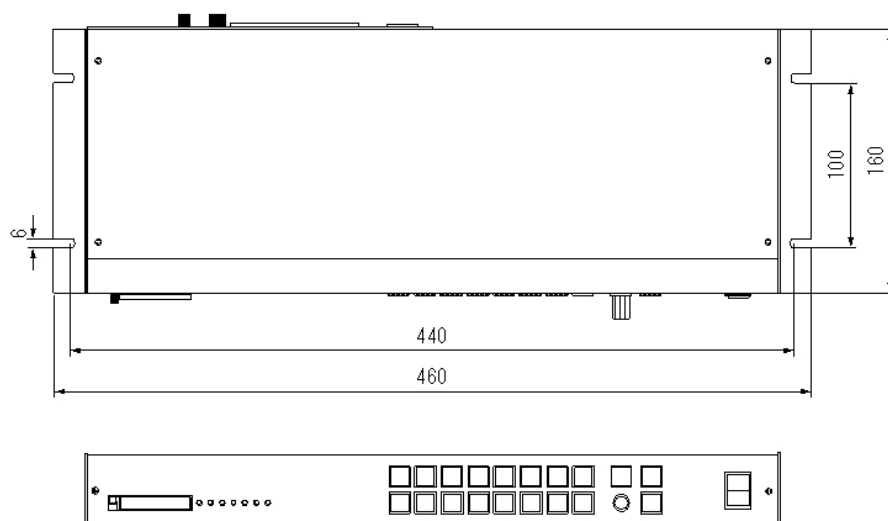
■ネジ止め固定（側面利用）

L 金具による固定をお勧めします。 4-M4 ネジ

■EIA ラックに収納する場合（オプション 補助金具 WRX-L44B サイドアングル） 片面 2-M4 ネジ

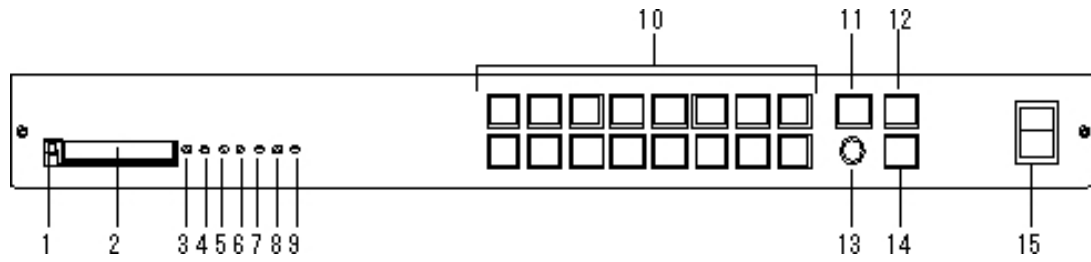


■L 金具による固定（オプション 補助金具 WRX-LKANA-B01） 片面 4-M4 ネジ



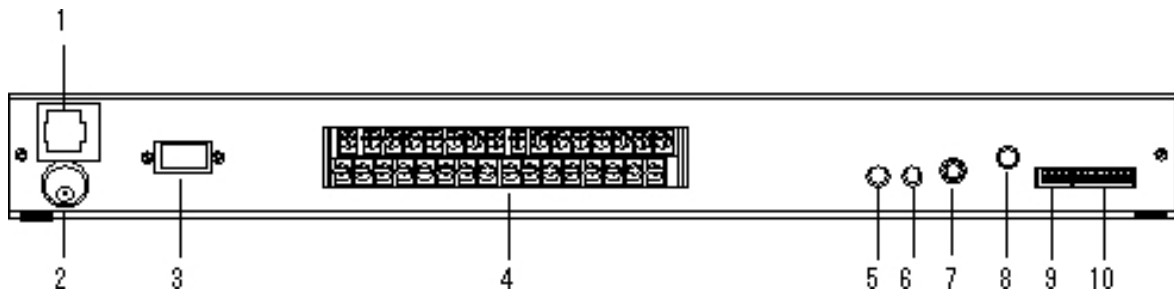
8. 各部の名称と機能

■フロントパネル



No	表示	名称	機能
1	EJECT	エジェクトボタン	CF カード排出用プッシュボタン
2	Flash Card	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
3	CD	カードイン LED	CF カードがコネクタ IN 時、点灯
4	PLAY	再生中 LED	再生中点灯 並びに各種エラー表示
5	REC	録音中 LED	録音中点灯
6	ER	エラーLED	初期化处理/オールクリア等各種処理時点灯
7	LEVEL	入力レベル LED	マイク入力のレベルオーバー時に点灯
8	ALM	アラーム LED	ノイズ等で CPU が暴走した場合に点灯、電源再投入で消灯
9	POWER	電源 LED	電源 ON 時、点灯
10	1-16	チャンネルボタン 1-16	再生時/録音時/各種設定時使用
11	STOP	ストップボタン	再生時/録音時/各種設定時使用
12	REC	録音ボタン	録音時使用
13	Volume	音量ボリューム	スピーカ出力音量調整用 (注)リアパネルの VR 使用不可
14	MIC-CM	マイク放送ボタン (ライン・スルーボタン)	優先的にマイク放送モードでマイク入力できます。 (ライン・スルーで BGM 放送したい場合、使用します。)
15	POWER	電源スイッチ	電源 ON/OFF

■リアパネル 端子台 M3×18P



No	表示	名称	機能
1	FUSE	ヒューズホルダー	ヒューズ 2A
2	AC IN	DC ジャック	付属品の AC アダプタと接続します
3	I/F RS232C	RS232C 用コネクタ	RS-232C 制御用コネクタ (D-SUB9ピン)
4		端子台	下記参照
5	MIC IN	マイク入力	マイク入力用ミニジャック
6	LINE IN	ライン入力	ライン入力用ミニジャック
7	LINE OUT	ライン出力	ライン出力用 RCA ピンジャック
8	VR	ボリューム	スピーカ出力用音量調整
9	MODE2	モード 2 スイッチ	タイマー設定用
10	MODE1	モード 1 スイッチ	制御モード、タイマー、録音サンプリング周波数設定用

9. LED表示

CD PLAY REC ER LEVEL ALM POWER



表示	内容
CD	CF カードがコネクタに装着されると点灯、排出されると点滅
PLAY	再生中点灯 & エラー表示(エラー対策シート参照)
REC	録音中点灯
ER	初期化処理/オールクリア等各種処理時点灯
LEVEL	マイク入力のレベルオーバー時に点灯
ALM	ボードに CPU 異常が生じた時(制御不能)に点灯、電源再投入で消灯
POWER	電源(DC 電圧)投入にて点灯

■LED動作表

LED	点 滅	点 灯	消 灯
CD	CF カード OUT	CF カード IN	
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		電源オフ
	再生起動を行なった CH にファイルが存在しない時		1.ファイルが存在する、別な CH が起動された時 2.「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	初期化処理の開始～終了		初期化終了
	録音中に不良セクタが発生		「STOP」入力
	CF カードのフォーマットが未対応時		電源オフ
		プロテクト中に「オールクリア」「録音」の各処理を行なった時 規定ファイル名以外の時に「録音」処理を行った時	「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(制御不能)が発生(注) 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

10. 設定 モードスイッチ (再生モード、録音時のサンプリングモード他)

リアパネル モードスイッチで再生モード・タイマー時間・全プロテクト SW・サンプリングモードなどを設定します。
設定を変更した場合、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	インターバル中 BUSY 信号	OFF: 従来のインターバル時間中に BUSY 信号を出力 ON: インターバル時間中に BUSY 信号出力を抑止 ※PLAY LED はインターバル中も点灯します
	5	(未使用)	
	6	全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

名称	No.	設定項目	設定内容
MODE2	1-4	タイマー時間指定	インターバルタイマー時間の設定 0/1/2/...../14/15 分 適用再生モード: 通常再生モード

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。

■再生モード概要

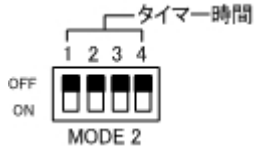
STOP 入力-再生強制終了 BUSY 出力-再生中出力 (●→ON)

1	2	3	4~8	再生モード	概要
			1	接点制御-通常再生モード	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
				接点制御-通常再生モード (ライン・スルー機能)	【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 CH に即切り替え再生 [優先順位]CH4 < < CH1
●	●		4	接点制御-順番再生モード(カウント)	音響演出・作業マニュアル案内装置 1 点出力タイマー装置による定時放送
		●	5	接点制御-MIC 放送モード	【MIC または LINEIN-CM ボタン ON 時】 カード放送時、割り込みで内蔵の5W アンプで マイク放送ができます。
●		●	6	接点制御-順次記憶再生モード	入力された接点情報を記憶し、入力された順 番で順次再生を行います。(メモリ32CH 分)
	●	●	7	シリアル制御	255CH 再生専用
●	●	●	8	バイナリ制御	255CH 録音・再生

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)

再生終了後に下記モードスイッチにて設定されたタイマー時間が作動します。
 タイマー作動中は、SW 入力を検知しません。タイマー作動終了後、SW 入力を検知状態になります。
 通常 BUSY 出力はタイマー作動中でも ON 出力します。
 MODE1 の No4設定でインターバル中は BUSY 出力 OFF 動作に設定することもできます。

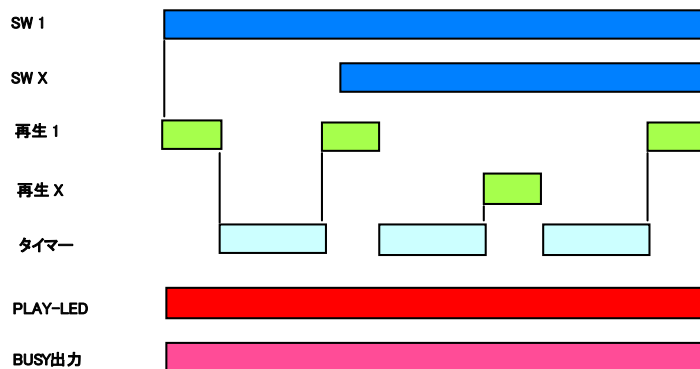
【適用再生モード】 接点制御—通常再生モード (注)他の再生モードでは使用できません。



MODE2 (4P DIP SW)

1	2	3	4	タイマー時間	
				1	0 分
●				2	1 分
	●			3	2 分
●	●			4	3 分
		●		5	4 分
●		●		6	5 分
	●	●		7	6 分
●	●	●		8	7 分
			●	9	8 分
●			●	10	9 分
	●		●	11	10 分
●	●		●	12	11 分
		●	●	13	12 分
●		●	●	14	13 分
	●	●	●	15	14 分
●	●	●	●	16	15 分

店頭 CM/POP 時、インターバルタイマーによる再生ができます。



適用再生モード:通常再生モード

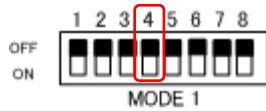
タイマー時間:

0/1/2/3/4/.../14/15 分 : MODE2 スイッチ

再生終了後に上記モードスイッチにて設定されたタイマー時間が作動します。
 注タイマー作動中は、SW 入力を検知しません。
 タイマー作動終了後、SW 入力を検知状態になります。

13. 設定-インターバル中の BUSY 出力設定

■MODE1 (8P DIP SW) No.4



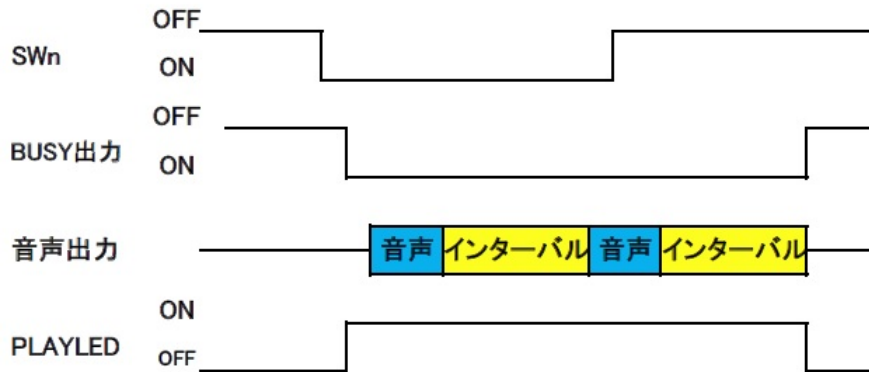
No.4 の設定状態で、インターバルタイマ時間待ち中に BUSY 信号を出力する、出力しないを選択できます。
OFF で従来通りのインターバル中に BUSY 信号が出力されます。
ON に設定することでインターバル中の BUSY 信号出力を抑止します。

※PLAY LED は設定に係らずインターバル時間待ち中は点灯します。

1-3	4	5	6	7~8	プロテクト	
					1	インターバル中 BUSY 出力あり
	●				2	インターバル中 BUSY 出力なし

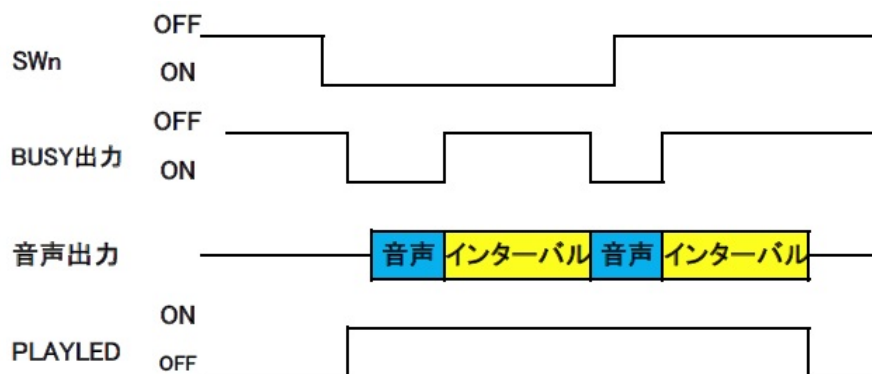
MODE1 Bit4 が OFF の場合 ※出荷時は OFF に設定

インターバルタイマ作動中も BUSY 信号を出力します。



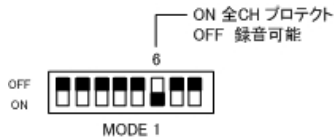
MODE1 Bit4 が ON の場合

インターバルタイマ作動中は BUSY 信号の出力を OFF にします。



14. 設定-全 CH プロテクト (録音・初期化処理・オールクリア処理の禁止)

本スイッチが 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。
誤操作による CF カード上の音声データが消失することを防止できます。

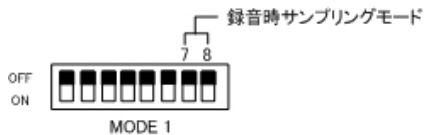


(注) サポートソフト VoiceNavi Editor で作成したカードデータで WRX001~004wav 以外の WAVE ファイル名で登録されている場合、プロテクト解除しても録音できません

1~5	6	7~8		プロテクト
			1	プロテクトなし (録音可能)
	●		2	プロテクト有効

15. 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や登録した WAVE ファイルのサンプリングモードで再生します。



※モノラル録音、量子化ビット数 16Bit 固定

※VoiceNavi Editor で事前に音源ファイルが登録されている場合で、ファイル名が WRX+CH 番号 3 桁+拡張子 wav/mp3 のファイル名規則に則っている場合は事前登録されている WAV 形式・MP3 形式で録音されます。

7	8	保存形式	サンプリング	説 明
		WAV	44.1KHz	高音質
	●	WAV	22.05KHz	中音質
●		WAV	16KHz	低音質 (長時間)
●	●	MP3	48KHz	高音質 長時間

※2022.04 未サポート

● -> ON

16. 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る異なります。 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。
サポートソフト 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。 各チャンネルへの登録の際、異なるサンプリングモードでも登録できます。(混在登録)

(参考)

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

(注) 44.1/22.05KHz データを混在しての登録・再生ができます。

VoiceNavi

■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。

サポートソフト 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、プログラム内容によります。

ダイレクト録音の場合	各チャンネルに録音した時間	
サポートソフト 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

17. 適用メモリカード

本製品には CF カードの付属がありません。

ご利用用途に応じて必要な容量の CF カードを別途注文ください。

■オプション CF カード

タイプ	使用用途	備考欄
工業用	長期使用用途 温度環境条件が悪い用途	-40～85℃程度 長期寿命(10 年)
一般用	上記以外	0～60℃程度

■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)、FAT32 です。

exFAT や NTFS フォーマットの 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

[フォーマットする場合のご注意]

PC で CF カードをフォーマットする場合、FAT16 または FAT32 を指定してフォーマットしてください。

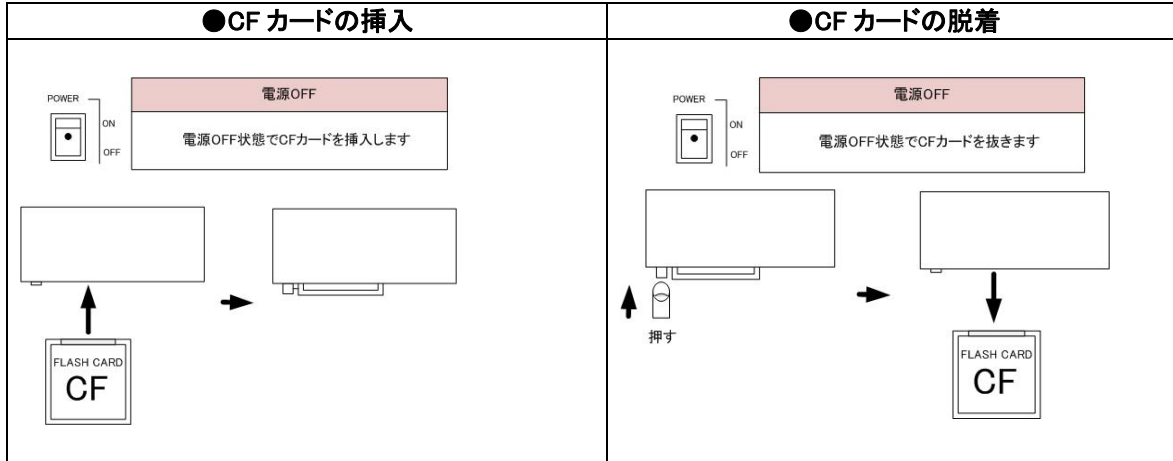
18. CF カードのセット方法

電源 OFF の状態で CF カードをユニット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 状態でカードの脱着を行って下さい。

再生／録音中に行なうと、カード内部が破損します。



19. 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 にマイクや LINE IN に MD デッキなどを接続します。
2	音声出力ラインの接続	ライン出力の PIN ジャックと外部アンプ・通信機器の LINE IN を市販の PIN ジャックケーブル等で接続します。必要に応じてスピーカーを接続します。
3	制御ラインの接続	SW1-16、STOP、COM などを接続します。 必要に応じて BUSY を接続します。
4	電源の接続	付属品 AC アダプタを使用して AC100V 電源に接続します。 または DC 電源と接続します。
5	録音時サンプリングモードの設定	MODE1 スイッチで、サンプリングモードを設定します。 (工場出荷時) 44.1KHz 16Bit Mono
6	再生モード・タイマーの設定	MODE1 スイッチで、再生モード・タイマー時間をセットします。 (工場出荷時: 通常再生モード・インターバルタイマー0 分)
7	CF カードのセット	CF カードをセットします。
8	電源 ON	POWER(LED1)、CD(LED2)が点灯

■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。 なお、屋外配線の場合、雷等で帯電し、破損する可能性があります。
	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	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
電源	AC 電源	1 商用 AC100V 電源をご使用下さい。(属品 AC アダプタをご使用下さい)
	DC 電源	1. ノイズの少ない、安定した電源をご使用下さい 2. DC 電源には＋の極性がありますのご注意下さい。 3. 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。

20. 電源の接続

本機はAC100V(付属品 ACアダプタ使用)で動作します。

ケーブル長さが不足する場合、市販のAC電源の延長ケーブルをご使用下さい。

使用電源	電圧範囲	消費電流		備考
		待機時	動作時	
AC 電源	AC100V 50/60HZ	約 10W	約 29W	付属品 AC アダプタ使用

(注)動作時 SW1-SW16 全て ON 照光, SP 出力 5Wmax 時

■付属品 AC アダプタ 24W級スイッチングACアダプタ NT24-1S2410 または相当品

INPUT	AC90～132V 50/60Hz
OUTPUT	DC+24V 1A
サイズ	95×50×35mm
ケーブル長	約 1.6mm
その他	プラグ 内径 2.1mm センタープラス

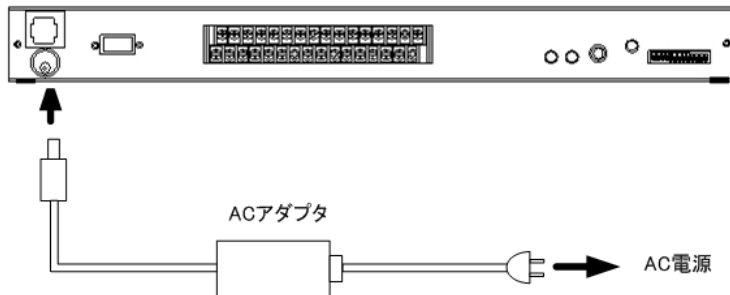
[DC 電源を使用したい場合] 市販の DC プラグを加工して本機の DC ジャックに接続します。

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 120mA	約 730mA	
	DC+12V±5%	約 200mA	約 1A	

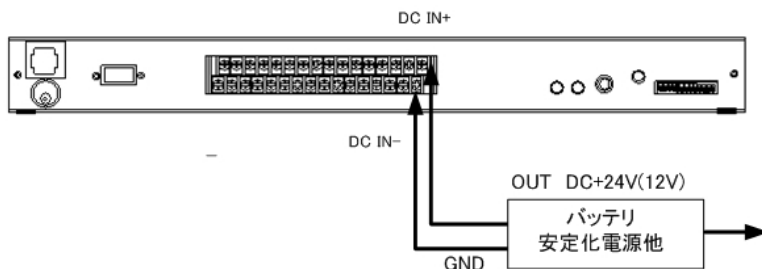
(注)動作時 SW1-SW16 全て ON 照光, SP 出力 5Wmax 時

[付属品の AC アダプタを使用する場合]

[DC 電源を使用したい場合]



[DC 電源を使用したい場合]



21. 拡声アンプやスピーカーとの接続

WRX-8F シリーズの場合、スピーカー出力とライン出力の 2 系統同時出力します。

名称	ジャック・端子台	出力
スピーカー出力	リアパネル 端子台 SP+ SP-	5Wmax. 8Ω +24V / +12V 時
ライン出力	リアパネル ピンジャック	600Ω 不平衡 約 0dBm (工場出荷時)

■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	リアパネル シャフト式可変ボリューム	約 0~5W	VR 位置「中」
ライン出力	本体内部ボード上半固定 VR3	約 -10~8dB	約 0dBm

(注)ライン出力・本体の上カバーをはずし、ボード上の半固定ボリュームを調整して下さい。

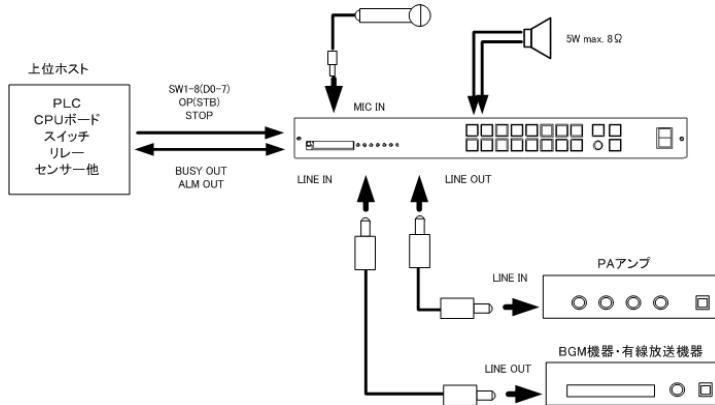
拡声アンプや無線機器と接続して使用します。

前面の放送ボタンや、端子台端子入力による放送をライン出力します。スピーカー出力と同時出力です。

また、ライン入力もスルーで出力しますが、BGM スルーカット機能により本ユニットの放送時、LINE 入力をミュート(無音)します。

■拡声アンプ・外部 BGM 機器との接続 (目安として 3m 以内の場合)

WRX シリーズのライン出力・入力は不平衡タイプです。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。

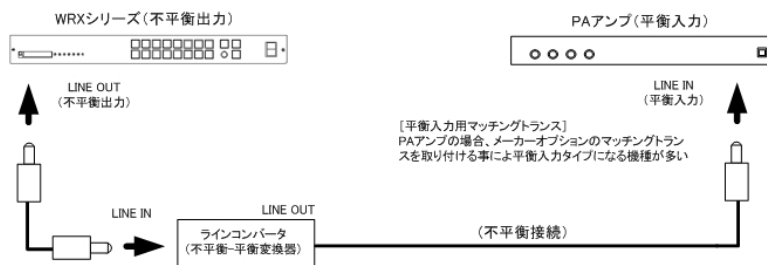


[PA アンプメーカー]
パナソニック
TOA(トーア)
日本ビクター
ユニベックス
ノボル電機他

■拡声アンプとの距離が遠い場合 (目安として 3m 以上の場合)

PA アンプと並行接続する必要があります。WRX シリーズのライン出力は不平衡タイプです。市販のラインコンバータ(不平衡-平衡変換器)で平衡出力してから接続します。

PA アンプのライン入力部の確認も含め、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。



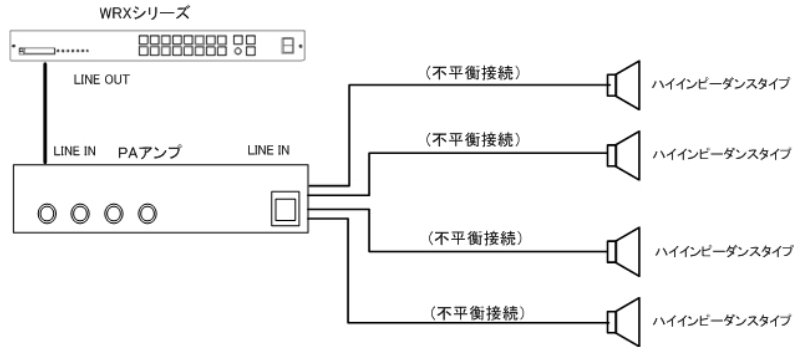
[PA アンプメーカー]
パナソニック
TOA(トーア)
日本ビクター
ユニベックス
ノボル電機他

[ラインコンバータ]
TLB-033 (TOMOCO 製)

VoiceNavi

■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

PA アンプとスピーカーユニットを平衡接続する必要があります。AV 機器販売・工事業者やにご相談下さい。



[PA アンプメーカー]

パナソニック

TOA(トーア)

日本ビクター

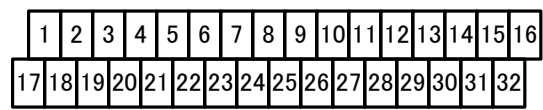
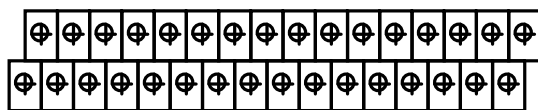
ユニペックス

ノボル電機他

22. 外部制御・監視用接点端子の接続

■リアパネル端子台

M3 × 32



No	表示	名称	I/O	機能
1	COM	接点端子 COM		接点制御 COM
2	1	接点端子 1	I	接点制御 /SW1(バイナリ制御 /D0)
3	2	接点端子 2	I	接点制御 /SW2(バイナリ制御 /D1)
4	3	接点端子 3	I	接点制御 /SW3(バイナリ制御 /D2)
5	4	接点端子 4	I	接点制御 /SW4(バイナリ制御 /D3)
6	5	接点端子 5	I	接点制御 /SW5(バイナリ制御 /D4)
7	6	接点端子 6	I	接点制御 /SW6(バイナリ制御 /D5)
8	7	接点端子 7	I	接点制御 /SW7(バイナリ制御 /D6)
9	8	接点端子 8	I	接点制御 /SW8(バイナリ制御 /D7)
10	STOP	接点端子 STOP	I	接点制御 /STOP
11	BUSY	接点端子 BUSY	O	接点制御 /BUSY
12	OP	接点端子 OP	I	接点制御 /OP
13	P/R	接点端子 P/R	I	接点制御 /REC
14	NC			未使用
15	SP1+	スピーカー出力+	O	5Wmax.8Ωスピーカーと接続します。
16	DC IN+	DC 電源入力端子	I	DC+24V(+12V)電源を接続できます。AC100V 電源接続不可
17	COM	接点端子 COM		接点制御 COM
18	9	接点端子 9	I	接点制御 /SW9
19	10	接点端子 10	I	接点制御 /SW10
20	11	接点端子 11	I	接点制御 /SW11
21	12	接点端子 12	I	接点制御 /SW12
22	13	接点端子 13	I	接点制御 /SW13
23	14	接点端子 14	I	接点制御 /SW14
24	15	接点端子 15	I	接点制御 /SW15
25	16	接点端子 16	I	接点制御 /SW16
26	ALM	接点端子 ALM	O	接点制御 ALM 出力 (注)電源 OFF まで出力保持します。
27	COM	接点端子 COM		接点制御 COM
28	COM	接点端子 COM		接点制御 COM
29	COM	接点端子 COM		接点制御 COM
30	NC			未使用
31	SP1-	スピーカー出力-	O	5Wmax.8Ωスピーカーと接続します。
32	DC IN-	DC 電源 GND	I	DC 電源 GND

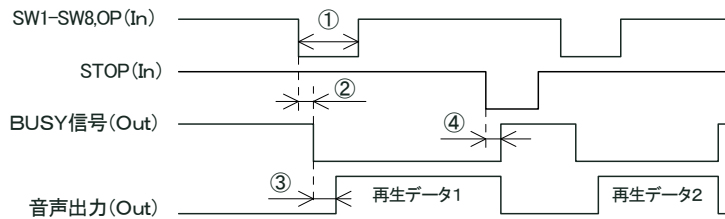
VoiceNavi

■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
/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	

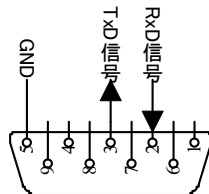
■タイミング 接点制御-再生

No.	信号名称	時間
①	SW/OP 入力時間	50ms min.
②	BUSY 出力タイミング	50ms max.
③	音声出力タイミング	130ms max.
④	音声終了タイミング	50ms max.



■リアパネル D-SUB コネクタ—シリアル制御用

D-SUB 9ピン コネクタ



PINNo	内容
1	NC
2	RxD 信号 (ホスト側: TxD)
3	TxD 信号 (ホスト側: RxD)
4	NC
5	信号 GND
6	NC
7	NC
8	NC
9	NC

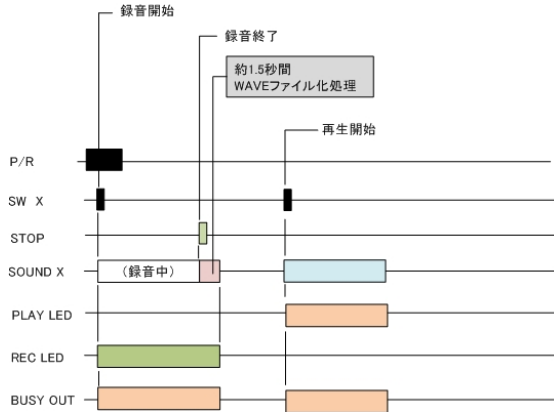
23. 制御—外部機器の制御・監視用接点出力（BUSY/ALM 出力）

■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、出力します。 録音中、出力します。
/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、出力します。 電源 OFF まで出力を保持します。

●BUSY 出力（再生中/録音中出力）

WRX-8F1 では再生中・録音中に BUSY 出力します。

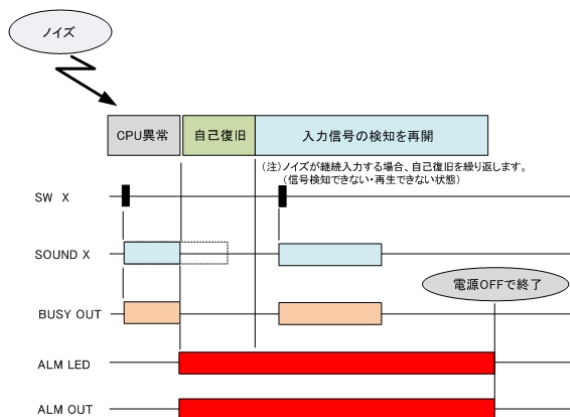


	再生中	録音中
BUSY 出力	●	●
PLAY LED	●	
REC LED		●

●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、本機能は作動しませんのでご注意下さい。



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。

【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。

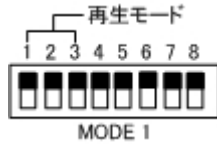
- ・電源ライン(特にチェックする)
- ・制御ライン
- ・SPライン(配線が長い場合、シールド線にする)
- ・LINEライン
- ・VRライン(シールド線)

24. 制御—接点制御による再生と再生モードの説明

本機はフロントパネルスイッチとリアパネルの端子台で 16CH-接点制御(録音・再生)ができます。

制御箇所		備考欄
フロントパネル	スイッチ 1-16 STOP	(注)スイッチ1-16 プッシュロックスイッチ
リアパネル	端子台 1-16 STOP OP	

■再生モードの設定(リアパネル)



■再生モード概要

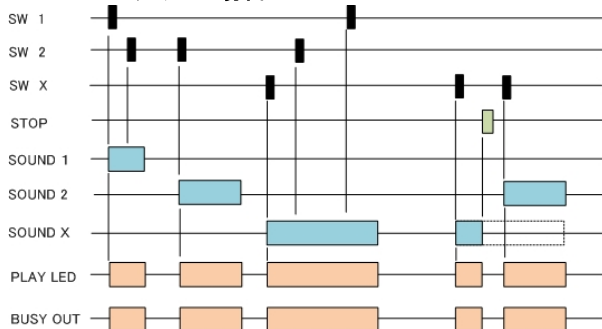
STOP 入力-再生強制終了 BUSY 出力-再生中出力 (●→ON)

1	2	3	4~8	再生モード	概要
				1 接点制御-通常再生モード	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
				接点制御-通常再生モード (ライン・スルー機能)	【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 CH 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-MIC 放送モード	【MIC または LINEIN-CM ボタン ON 時】 カード放送時、割り込みで内蔵の5W アンプ でマイク放送ができます。
●		●		6 接点制御-順次記憶再生モード	入力された接点情報を記憶し、順次再生を 行います (メモリバッファ 32CHmax)
	●	●		7 シリアル制御	255CH 再生専用 (注)録音は接点制御モード(通常)時可
●	●	●		8 バイナリ制御	255CH 再生専用 (注)録音は接点制御モード(通常)時可

■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

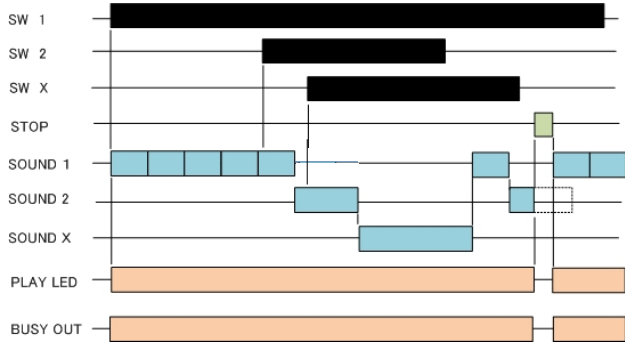


用途: 多用途
入力信号: ワンショット
再生中処理: STOP

- ① 再生は一回のみ再生で、再生中は他の入力は見ません。
- ② 再生終了後に次のSW入力からスキャンを行います。
- ③ ストップ信号入力により、即停止します。

VoiceNavi

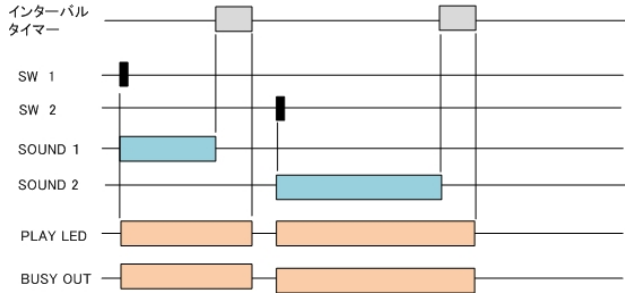
レベル入力の場合



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

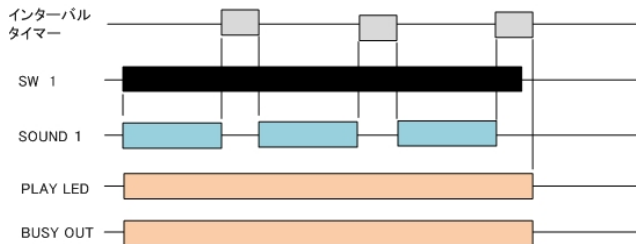
- ① レベル入力の場合はリピート再生で、再生中は他の入力は見ません。
- ② 再生終了後に次のSW入力からスキャンを行います。
- ③ ストップ信号入力で即停止し、引き続き入力がある時は、ストップ解除後に最初から再生します。

【インターバルタイマーの説明】



再生モード: 通常再生モード
 タイマー時間: 0/5/10/15 分

再生終了後に上記モードスイッチにて設定されたタイマー時間が作動します。
 (注)
 タイマー作動中は、SW 入力を検知しません。
 タイマー作動終了後、SW 入力を検知状態になります。
 BUSY 出力は作動中 ON 出力します。(再生時間+タイマー時間)

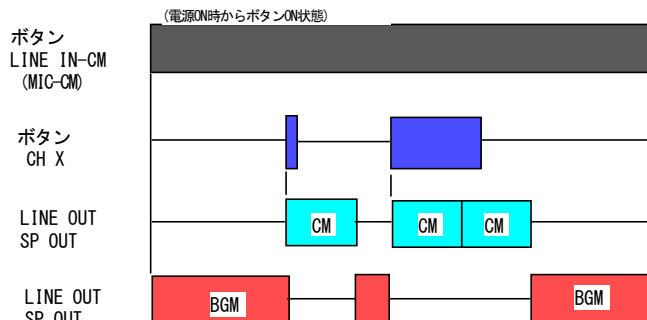


■ライン・スルー機能を使用する場合

有線放送機器や BGM 機器からのライン入力をスルーでライン出力します。
 チャンネルボタン、端子台制御による CM 放送時は、ライン・スルー機能は停止します。

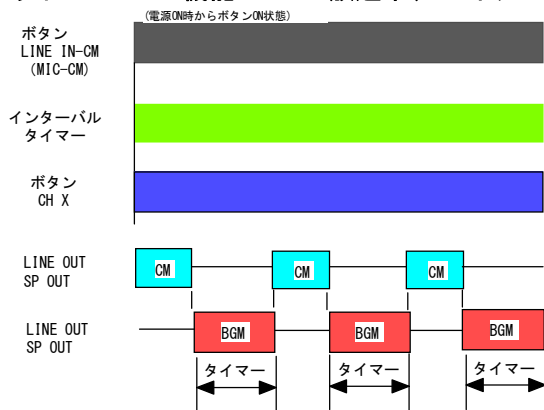
本モードを使用する場合	本モードは下記設定時、有効になります。 1.通常再生モード 2.電源 ON 時、LINE IN-CM(MIC-CM)ボタン ON(プッシュロック)
-------------	---

●<ライン・スルー>機能で BGM 放送中、CH ボタン・外部端子制御で CM 放送する場合



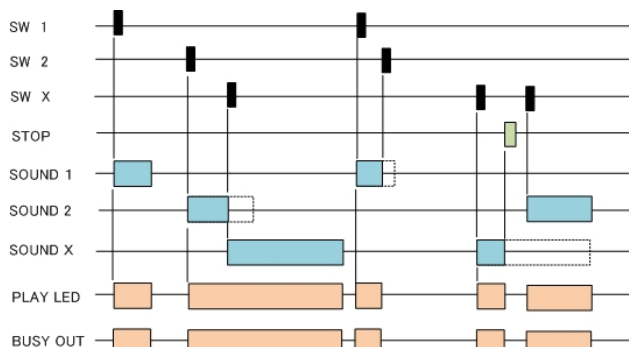
VoiceNavi

●＜ライン・スルー＞機能でBGM放送中、CHボタン・インターバルタイマーでCMリピート放送する場合



タイマー併用時は、タイマーが動作中の時は MIC/Line からの入力信号を出力します。

●後入力切替再生モード インターバルタイマー無効



用途：音聲・音響警報

入力信号:ワンショット

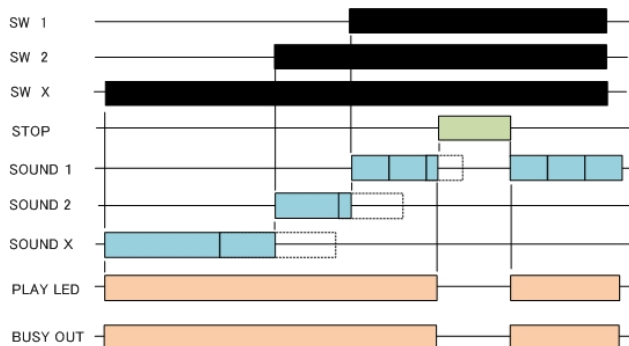
再生中処理:他 SW、STOP

再生はワンショット入力のための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



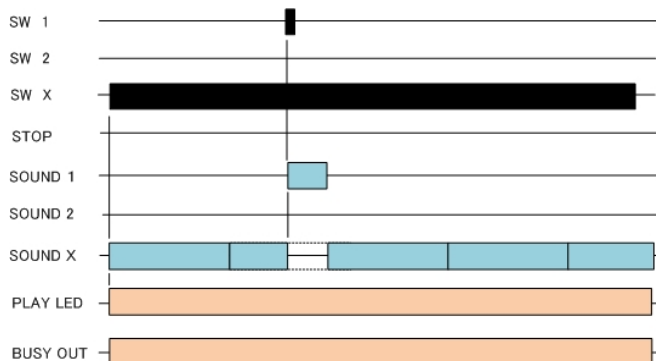
用途：音聲・音響警報

入力信号:レベル (注)ワンショット不可

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、リピート再生時には、優先度の高いSWのメッセージ終了後に、再度当該SW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

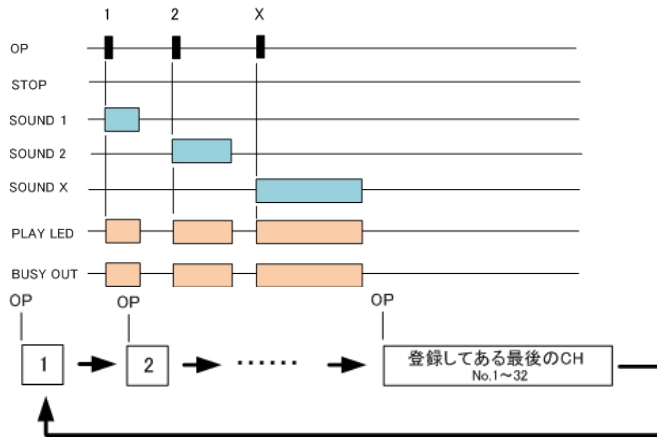
再生中処理:他 SW、STOP

BGM を優先順位の低い CH に割り付け、本スイッチ ON でエンドレス再生します。

優先順位の上位の端子への入力で、「割り込み再生」します。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。

VoiceNavi

● 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

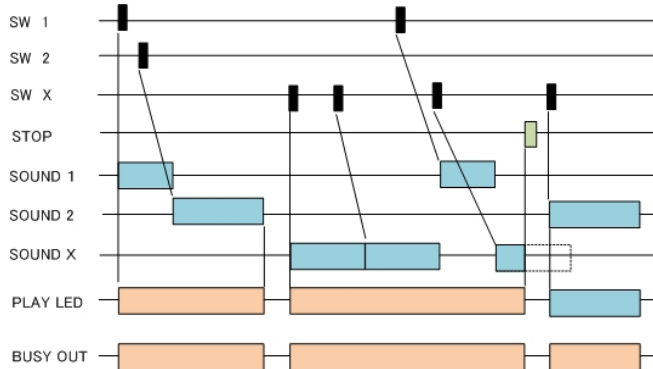
来客案内(異なる挨拶)

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。

● 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

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。

● 接点制御—マイク放送モード (インターバルタイマー有効)

本モードを使用しますと、MIC—CM(LINE IN—CM)ボタン ON 中、優先的にマイク放送できます。

【マイク入力のレベルオーバーについて】

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%)しないようにマイク入力して下さい。フロントパネルの入力レベル LED 表示は入力レベルが 70%超えた場合、点灯します。

【マイク放送上の注意】

【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

【ハウリングが生じた場合】 スピーカーを離して入力して下さい。

【マイク入力のレベルオーバーについて】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%)しないようにマイク入力して下さい。

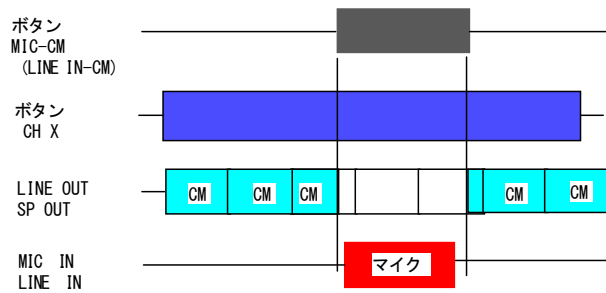
入力レベル LED 表示は入力レベルが 70%超えた場合、点灯します。

本モードを使用する場合	本モードは下記設定時、有効になります。 1.マイク放送モード 2.マイク放送したい場合、MIC—CM(LINE IN—CM)ボタン ON (ON 中、マイク放送できます)
-------------	---

VoiceNavi

・CH ボタンによる CM リピート再生時(インターバルタイマーの未使用)

CH ボタン ON による CM のリピート再生中でも、本ボタン ON 中は CM 放送を停止し、マイク(ライン)入力を優先して放送します。



MIC-CM(LINE IN-CM)ボタン ON 中、マイク放送できます。

マイク放送中、CM 放送は再生をミュートします。

(注)

インターバルタイマー作動中も同様です。

25. 制御—バイナリ制御による再生

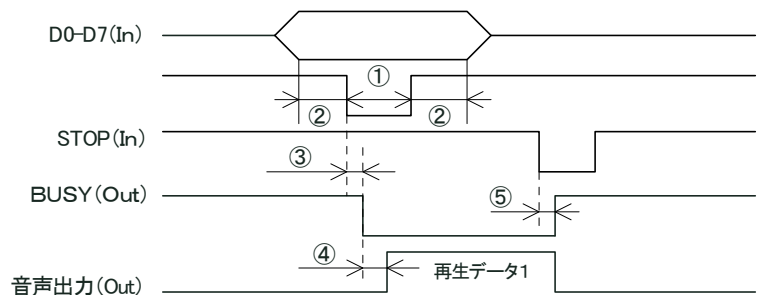
PLC など上位ホストよりバイナリでチャンネルを指定、再生します。

■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 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	130ms max.
⑤	音声終了タイミング	50ms max.



■再生モードの説明

●バイナリ制御モード

再生専用

(注)録音制御はできません。

用途: 多用途

再生 CH: 1CH(FEH)~255CH(00H)

再生中処理: STOP アドレス FFH(STOP)

再生中受信バッファ: 20CHmax.

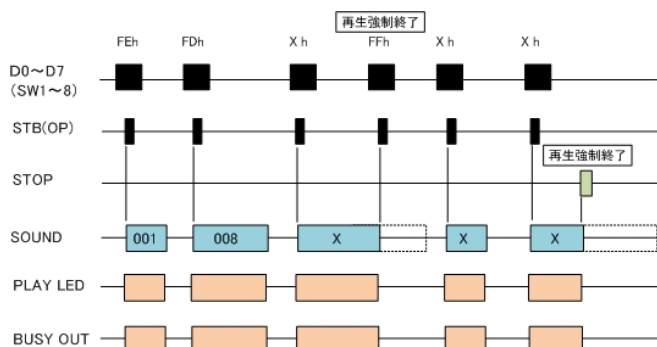
再生チャンネルは 1CH(FEH)から 255CH(00H)までとします。

再生中は受信しません(受信しても無効)。

但し、STOP(0CH:FFH)のみは有効とし、再生中でも強制停止します。

外部 STOP 信号入力にても即停止します。

受信及び再生出力のタイミングは以下のようになります。



26. 制御—シリアル制御による再生

PC や PLC など上位ホストよりシリアル通信によってチャンネルを指定、再生します。

シリアル制御の場合、組立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、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。

- ① 再生チャンネル 1CH~255CH。
- ② <組立再生>バッファ: 1フレーム 10 データ max.
- ② <再生中受信>バッファ: 最大 20 個

再生中でも受信を行います。再生順番は FIFO 形式とし古いデータより再生

受信バッファがフル(満杯)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

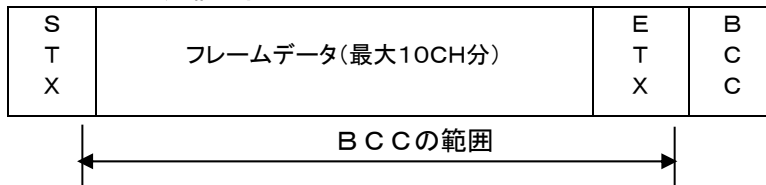
通信方式	非同期式 全2重
通信速度	9600bps
データ長	8ビット
パリティ	non
ストップ	1ビット
コード体系	ASCII

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コードで表す

例) 1CHと125CHの表示

1(10進表示) → 001(10進表示) → 30h30h31h(コード表示)

125(10進表示) → 125(10進表示) → 31h32h35h(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

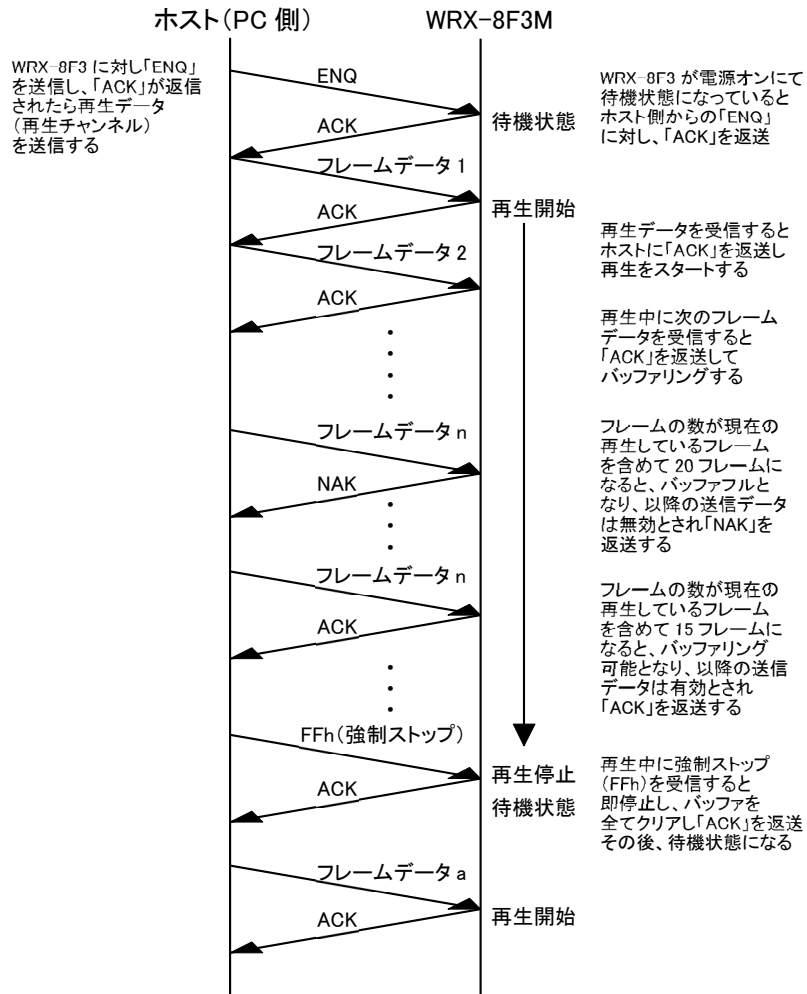
S	フレームデータ(最大10CH分)	E	B
T		T	C
X		X	C
02h	30h30h31h30h31h35h31h32h35h	03h	30h

	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XORをとる

VoiceNavi

② 制御手順



注1. 「ENQ」を送信するのは WRX-8F3M 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。

27. 制御—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。
ダイレクト録音する方法は次の方法があります。

■録音の操作方法 (注)バイナリ・シリアル制御(再生)の場合、接点制御—通常再生モードに設定して録音。

No.	操作方法	備考
1	フロントパネル スイッチ操作	REC+1～16 STOP 他
2	リアパネル 端子台による操作	P/R 端子+1～16 STOP 他 P/R 端子-OFF 時は P(PLAY)モード

■録音前の設定・解除

No.	作業項目	コメント
1	CFカードの用意とセット	最大 32GB まで対応 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てカードをご用意下さい。
2	再生モードの確認	バイナリ・シリアル制御(再生)の場合、接点制御—通常再生モードに設定して録音。録音後、再生モードを再設定します。
3	録音サンプリングモードの設定	MODE1 No.6-8 で設定 (工場出荷時) 44.1KHz 16Bit mono
4	全プロテクトスイッチの解除	MODE 1 の 6 ON になっている場合、OFF に設定

■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てカードをご用意下さい。
フォーマット	新規購入の場合、そのままでご使用できます。(FAT16)
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。(DOS 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。(DOS フォーマット)

■サンプリングモードの設定と録音時間

MODE1 No.6-8 でサンプリングモードを設定してください。

■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.	設定項目	設定内容
全プロテクトスイッチ	MODE1	6	録音・オールクリア禁止	録音、オールクリアが禁止されます。

VoiceNavi

■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

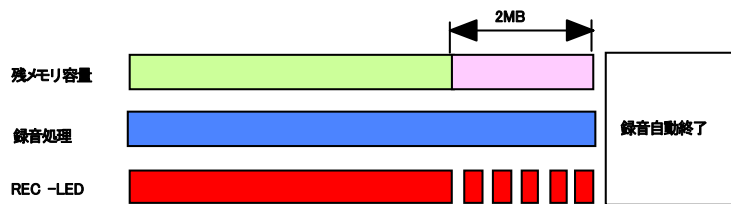
カード内の WAVE ファイル名を確認して下さい。

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。

ファイル名	録音可否	コメント
WRX001.WAV～016	録音できます。 (上書き録音)	前の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)の内容も変更します。
上記以外のファイル名	録音できません。	1-16CH が WRX001～016.WAV でない場合、録音できません。 Windows パソコン上でファイル名を WRX001.WAV～004 にリネームして再登録した場合、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	録音時間 max.
	2MB
44.1KHz 16Bit Mono	20 秒前
22.05KHz 16Bit Mono	40 秒前
44.1KHz 8Bit Mono	40 秒前
22.05KHz 8Bit Mono	80 秒前

■モードスイッチによる全CH録音の禁止



本スイッチの 6 が ON の場合、全 CH 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

WRX001～WRX004 以外の WAVE ファイルが登録されている場合、その CH は(上書き)録音できません。

28. 制御ーダイレクト録音のマイク・ライン入力

WRX-8F シリーズの場合、マイクまたはライン入力でダイレクト録音できます。

	コネクタ	適合インピーダンス	入力感度	備考欄
MIC IN	リアパネル ミニプラグ	10kΩ	-65dBm (調整可)	LEVEL LED 点灯 入力レベル 70%以上
LINE IN	リアパネル ミニプラグ	600Ω	-15dBm (調整可)	

【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	静音環境にして下さい。(特に、エアコン)
マイク	吐息対策のため、ウィンドブレーカー(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。

【マイク放送上の注意】

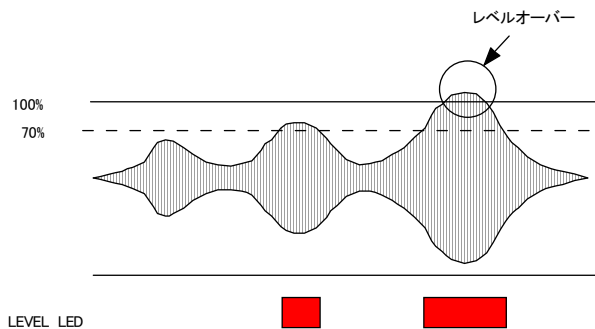
お客様がいるなどうるさい周囲環境下で、マイク放送する場合、サンプリングモード 44.1KHz 16Bit(または 22.05KHz 16Bit)に設定してマイク放送して下さい。

【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

【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。

本機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。

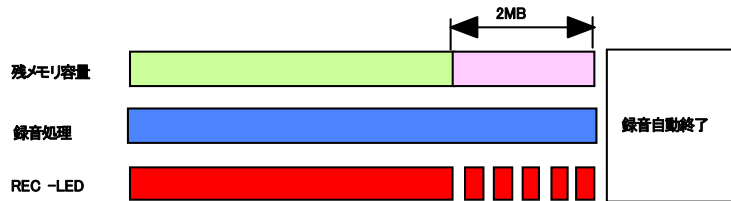
【入力レベルを調整したい場合】

本体の上カバーをはずし、ボード上の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 4～13dB	約 8dB
ライン入力	ボード上半固定 VR2	約 -9～0dB	約 -5dB

29. 制御－録音自動終了と REC LED 点滅

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



■REC LED 点灯から点滅

REC LED
残メモリ容量 2MB 未満より点滅

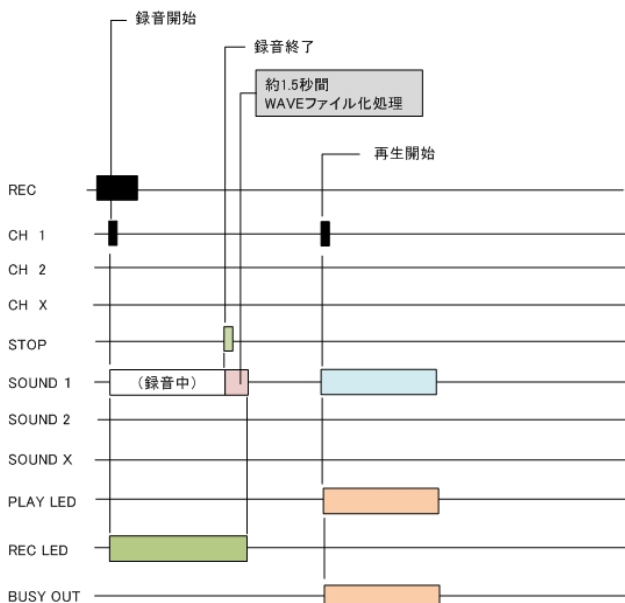
サンプリングモード	録音時間 max.
	2MB
44.1KHz 16Bit Mono	20 秒前から点滅
22.05KHz 16Bit Mono	40 秒前から点滅
44.1KHz 8Bit Mono	40 秒前から点滅
22.05KHz 8Bit Mono	80 秒前から点滅

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。

■録音モニターしない場合

No.	作業項目	コメント
1	REC SW ON+ CH1～16 SW ON	録音開始 REC LED 点灯
2	STOP SW ON	録音終了 REC LED 消灯 録音モニター自動終了 メモリカ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。



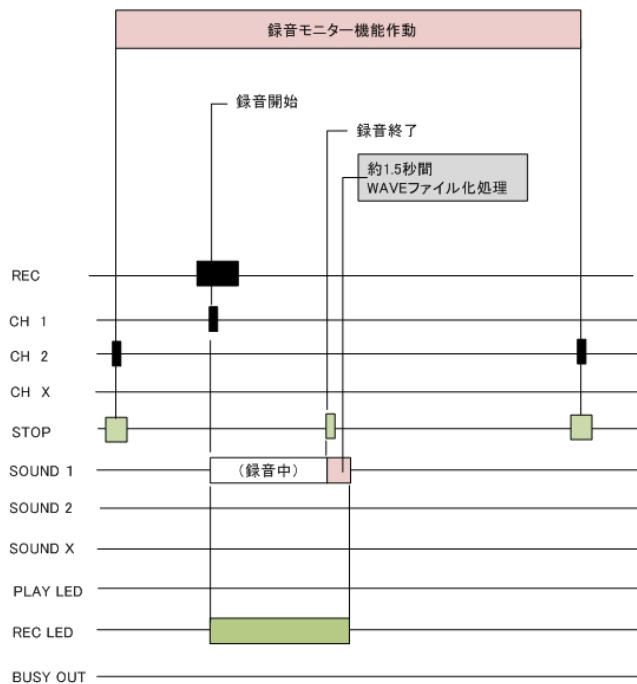
(ご注意)

録音終了後、WAVE ファイル化処理のため 1.5 秒間程度かかります。
この間、REC LED が点灯します。
本処理中、カードの脱着した場合、CF カード内のメモリ等は破損し、修理・復旧できません。

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 SW ON+CH2 SW ON	録音モニター開始
3	REC SW ON+ CH1～16 SW ON	録音開始 REC LED 点灯
4	STOPSW ON	録音終了 REC LED 消灯 録音モニター自動終了



※注意

録音中にカードを脱着した場合、CF カード内のメモリ等が破損し、修理・復旧できません。

VoiceNavi

■操作手順

●録音モニターを使用しない場合

再生モード設定	OFF 通常再生モード (録音モード) 1 2 3 OFF ON MODE 1	接点制御-通常再生モードに設定します。 リアパネル MODE1-No.1~3 全て OFF				
プロテクト解除	OFF 全CHプロテクト解除 6 OFF ON MODE 1	リアパネル MODE1 MODE1-No.6 OFF				
録音開始	REC + X	REC ボタンを ON 状態にし、CH ボタン X を ON しますと録音を開始します。 CF カードにリアルタイムでアナログ/デジタル変換して PCM 形式で記録します。 REC LED 点灯します。 (注) CH ボタンはプッシュロック式のため、録音開始後、再度 ON して OFF 状態にして下さい。しない場合、STOP ボタンを ON して録音終了と同時に再生状態になります。				
マイク入力 (LINE 入力)		(				
録音終了	STOP	ストップボタン ON で録音を終了します。 【残メモリ容量による録音自動終了機能】 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。 <table><tr><td></td><td>REC LED</td></tr><tr><td>残メモリ容量 2MB 未満より点滅</td><td> </td></tr></table>		REC LED	残メモリ容量 2MB 未満より点滅	
	REC LED					
残メモリ容量 2MB 未満より点滅						
試聴	CH X	CH ボタン X を ON しますと再生開始します。 STOP ボタンで再生を強制停止します。				
再録音		上書き録音になります。 上記と同一操作で再録音できます。 (注)チャンネル消去の機能はありません。				
追加録音		空きチャンネルは、新規録音できます。 (注)チャンネル消去の機能はありません。				

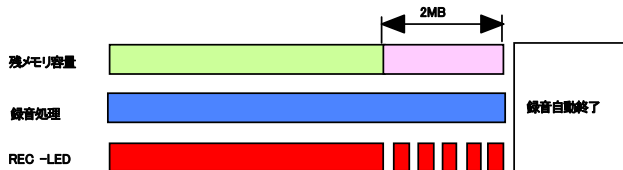
VoiceNavi

●録音モニターを使用する場合

プロテクト解除		リアパネル MODE1 MODE1-No.6 OFF ※サポートソフト VoiceNavi Editor で作成したカードデータで WRX001～004wav 以外の WAVE ファイルが登録されている場合はプロテクト解除しても録音できません。
録音モニター開始	 + 	STOP を ON してから 2 秒以内に CH2 スイッチを ON/OFF にして、STOP を OFF して下さい。 (注) STOP を先に OFF した場合 CH2 が再生されます。
録音スタート	 + 	録音スタート後、1-4(8)ボタンを OFF 状態にして下さい。 (プッシュロック式のため)
マイク入力 (LINE 入力)		録音したい音をマイク入力、LINE 入力から入力してください。 ※ハウリングが生じる場合はマイクとスピーカーを離して下さい。
録音終了		録音が停止し、音声ファイルが CF カードに書き込まれています。 録音モニターは自動で解除されています。 録音モニターは録音前に毎回操作が必要です。

【残メモリ容量による録音自動終了機能】

REC LED
残メモリ容量 2MB 未満より点滅

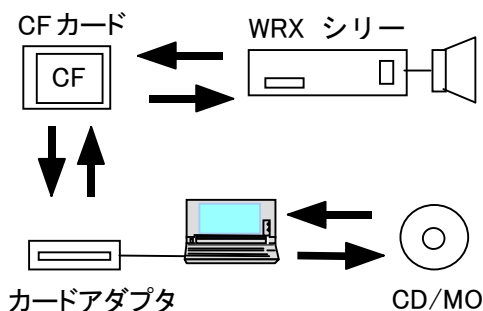
カード内の残メモリ容量 2MB 未満から REC LED が点滅状態になり、メモリ終了と同時に録音処理を終了します。

サンプリングモード	録音時間 max.
	2MB
44.1KHz 16Bit Mono	20 秒前
22.05KHz 16Bit Mono	40 秒前
44.1KHz 8Bit Mono	40 秒前
22.05KHz 8Bit Mono	80 秒前

■録音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 Windows パソコンとカードアダプタでできます。

データのバックアップとコピー	Windows パソコン上または 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、登録エディタ VoiceNavi Editor を使用して、個別に再利用して、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、WindowsOS 付属の録音ソフト「サウンドレコーダ」やフリー・市販の録音編集ソフトで編集加工して、利用できます。



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ので、カードアダプタを経由して、Windows パソコン上のハードディスクにバックアップできます。WAVE ファイルですので、Windows パソコン上で試聴できます。

31. 制御—追加録音・再録音

新規カード録音と同様の操作で行ないます。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	既録音済みチャンネルに録音	録音したチャンネルを上書きします。

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	参照 操作—新規カード録音の場合
	追加・再録音の場合	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。

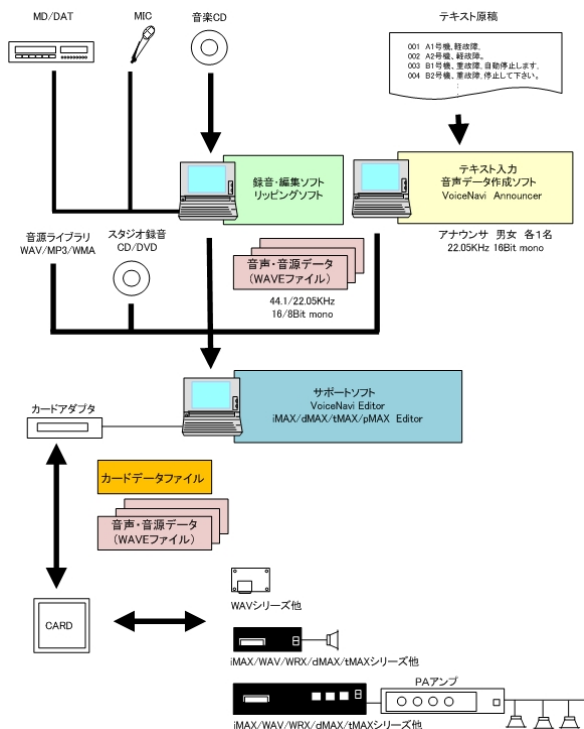
■サポートソフト VoiceNavi Editor の入手先 (注)市販カードアダプタもご用意下さい

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。

■音声・音響データの録音・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。



■音源・音声データ(WAVE ファイル)の用意 (※著作権にご注意ください)

1. PC 録音
市販等の録音編集ソフトを使用して PC で WAVE ファイルを作成。
2. オーディオ CD の場合
市販等の変換ソフトで WAVE ファイル化。
3. テキスト入力の場合
市販等のテキスト音声合成ソフトで WAVE ファイル作成。

■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)
3. カードデータ作成

■CF カードへコピー

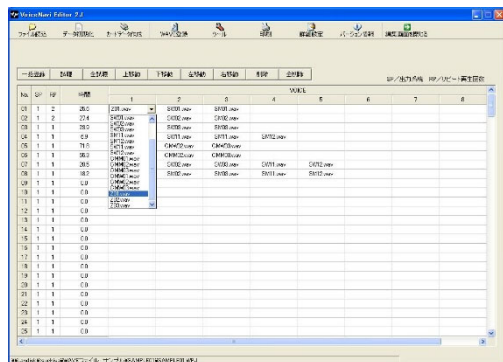
作成したカードデータを USB カードアダプタ経由でコピーします。

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 (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。

■サポートソフト VoiceNavi Editor



VoiceNavi

■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 CH 分のみ作成

本カードデータファイルはサポートソフト VoiceNavi Editor 上で作成した同一形式です。
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の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・音響データ(WAVE ファイル)を登録する場合

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カードにコピー

設定画面(モード)で B mode(WRX series)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)

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。

【WRX-8F シリーズで再録音したい場合】

WRX-8F3 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-8F 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

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。

●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)を登録、接点端子(アドレス)登録、カードデータ作成できます。

(本体でダイレクト録音したい場合)

ダイレクト録音した場合、接点端子に該当する CH No.を WRX001～WRX016 というファイル名の WAVE ファイルを登録しておきます。このファイル名の場合、ダイレクト録音(上書き)できます。

VoiceNavi

●カードデータ作成画面 (カードファイル名) ****.wpj (例) abcd001.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
04	WRX004. WAV
05	WRX005. WAV
06	WRX006. WAV
07	WRX007. WAV
08	WRX008. WAV
09	a001. WAV
10	b002. WAV
11	c003. WAV
12	d004. WAV
:	
255	

【新規登録】

WAVE ファイル登録画面では、WAVE ファイルのフォルダを指定して、個別ファイル一括で登録します。

【本機で上書き録音したい場合】

WRX001.wav～WRX016.wav のみ有効

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。

無音 1 秒程度や適当なデータの WAVE ファイルで可。

（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。

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 ファイルは何回でも登録できます。

(プログラム登録) 1 接点(アドレス) 8 データ max. リピート回数 9 回 max.

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、WRX-8F シリーズではダイレクト録音できません。

方法	内容	コメント
全 CH プロテクト	モードスイッチ 1 の 6	全CH録音できません
ファイル名による	WRX001～WRX016 以外のファイル名	

（ご注意）

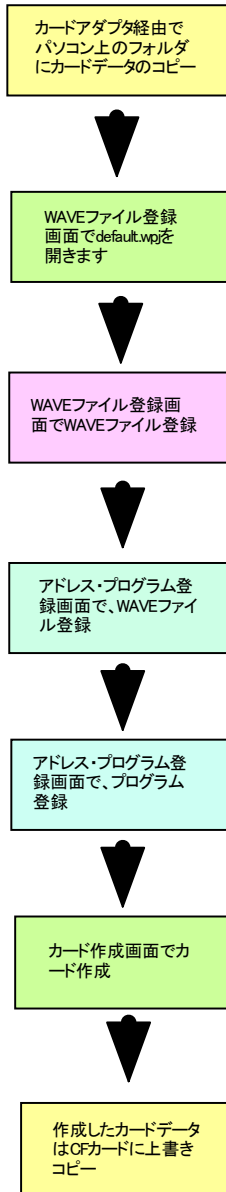
サポートソフト VoiceNavi Editor で WRX001～WRX016 以外のファイル名の音声・音源データを登録すると本体でのダイレクト録音(上書き録音)はできません。

ダイレクト録音(上書き録音)したい場合は、音声・音源データのファイル名を WRX001～WRX016.wav にして登録します。

34. サポートソフトで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



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)

【本機で上書き再録音したい場合】

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-8F3 でダイレクト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
04	WRX004.wav
:	:
:	:
15	WRX015.wav
16	WRX016.wav

【WRX シリーズ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。

(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。

●アドレス・プログラム再生登録画面

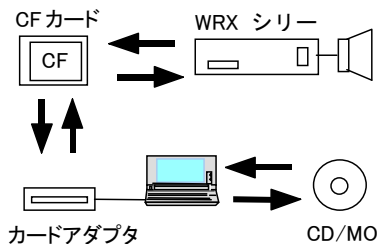
No.	SP	R	1	2	3	4	5	6	7	8
01	1	1	WRX001. WAV							
02	1	1	WRX002. WAV							
03	1	1	WRX003. WAV							
04	1	1	WRX004. WAV							
:	1	1	:							
:	1	1	:							
15	1	1	WRX015. WAV							
16	1	1	WRX016. WAV							
:	:	:								
254	1	1								
255	1	1								

35. CF カードー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 Windows パソコンと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	Windows パソコン上または 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、個別に再利用して、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、一般的な録音編集ソフトで編集加工して、利用できます。この場合、CF カード内の WAVE ファイルをダイレクトの編集加工もできますが、バックアップ・編集加工後、再度、カードにコピーした方がデータ保持上安全です。



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ので、カードアダプタを経由して、Windows パソコン上のハードディスクにバックアップできます。WAVE ファイルですので、Windows パソコン上で試聴できます。

36. CF カードーオールクリア処理（管理データファイル内容の消去）

本処理は、カード内の管理データファイルの管理データ(押し端子・接点端子と該当する WAVE ファイルの関係)を消去します。

No.	作業項目	コメント
1	電源スイッチ OFF	一旦電源を OFF してください。
2	MODE 1 の 6 OFF	全プロテクトスイッチ OFF (全プロテクト状態ではオールクリアできません。)
3	電源スイッチ ON	オールクリア処理は電源 ON 後の2秒間のみ有効です。
4	STOP + CH4 ON	オールクリア開始 ERR LED 点滅
5		オールクリア終了
6	電源スイッチ OFF	電源を OFF して、
7	(MODE 1 の 6 OFF)	必要であれば全プロテクトスイッチを ON してください。

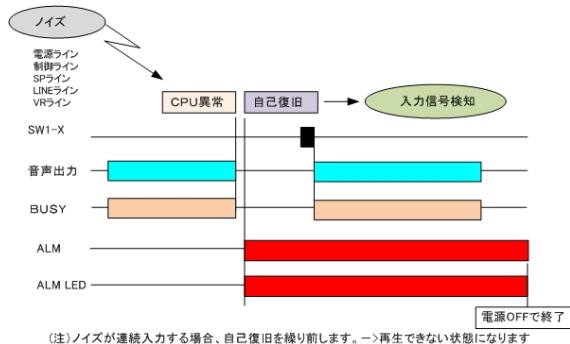
(注)途中で電源 OFF やカードの脱着を行ないますと CF カードは完全に破損し、修復ができません。

37. 自己復旧機能（ウォッチドッグタイマリセット）

万一、外来ノイズ等により CPU が暴走した場合に、ウォッチドッグタイマにより CPU を強制リセット、入力信号待ち状態になります。自己復旧機能が作動したことを知らせるため、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（特にチェックする）
- ・制御信号ライン
- ・スピーカー/ライン（配線が長い場合、シールド線にする）
- ・LINE 信号ライン
- ・VR ライン（シールド線）

※本機は ALM 出力端子を装備しています

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製品です。

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	CD 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・ALMLED 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	1-4	ON 入力した CH 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した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。

商品寿命	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

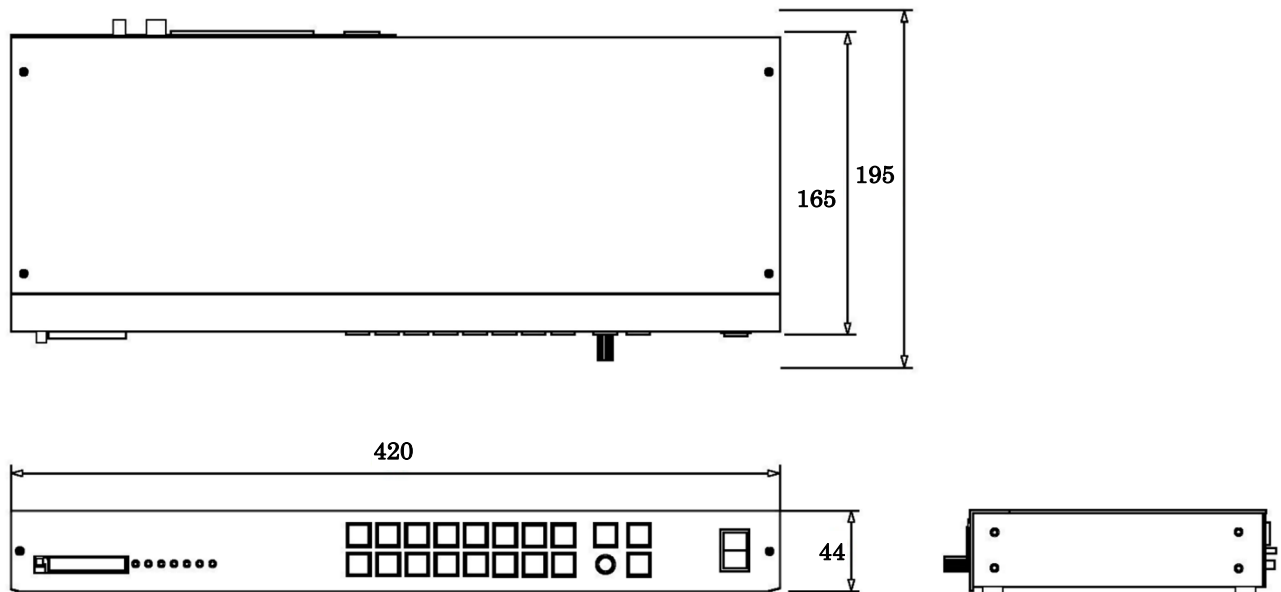
■標準仕様

定格使用電圧	AC100V 50/60HZ (注) 付属品 AC アダプタ使用 DC+24V±5% または DC+12V±5% リアパネル M3 端子台			
消費電力・電流	AC100V 時 待機時 約 10W 最大時 約 29W(SW1-SW16 全て ON, SP 出力は 5Wmax) [DC 電源の場合] DC+24V 時 待機時 約 120mA 最大時 約 730mA DC+12V 時 待機時 約 200mA 最大時 約 1A			
寸法・重量	420W X 44H X 195D mm 約 2.6 Kg EIA 1U サイズ			
仕上・塗装	スチール ブラック 焼付塗装			
使用環境	使用時: -5℃～55℃ 0%～80%RH 保存時: -10℃～70℃(但し結露なき事)			
録音・再生方式	■ダイレクト録音 WAVE ファイル形式 (注)PCM 録音後、WAVE ファイル形式で記録 ■サポートソフトによる登録 WAVE ファイル サンプリングモード 44.1/22.05KHz 16/8Bit Mono			
再生帯域	60Hz～15KHz			
音声入力	MIC 入力	9dBm(出荷時) (注) VR1 4dBm～13dBm 5W マイク放送機能(マイク放送ボタン ON 時)		
	LINE 入力	-5dBm(出荷時) (注) VR2 -9dBm～0dBm ミニジャック リアパネル		
音声出力	SP 出力	5Wmax.8Ω M3 端子台 リアパネル		
	LINE 出力	600Ω 0dBm RCA ピンジャック (-10dBm～8dBm 調整可) [再生モード時] ラインイン・スルー機能		
音量調整	SP 出力	シャフトツマミ付可変ボリューム (リアパネル)		
	LINE 出力	本体内ボード上半固定ボリューム -10dBm～8dBm		
適用カード	CF カード FAT16(FAT) / FAT32 対応 最大 32GB の CF カードに対応 ※工業用 CF カードを推奨			
録音制御 サポートソフト登録	ダイレクト録音する場合、リアパネル MODE1 スイッチで接点制御モードで行います。 下記方法で音声・音源データの録音・登録ができます			
	ダイレクト録音の場合	接点制御	16CH	フロントパネルスイッチ操作 リアパネル端子台
	サポートソフト登録の場合	接点制御	16CH	リアパネル端子台
		バイナリ制御	250CH	リアパネル端子台
		シリアル制御	250CH	リアパネル D-SUB (9PIN)
	■スイッチ操作ーダイレクト録音(マイク・ライン入力) 1-16 プッシュロック STOP/REC プッシュ ・録音サンプリングモード 44.1/22.05KHz 16/8Bit Mono (DIPSW 設定) ・REC+/SW1(～16) 録音開始 /STOP 録音終了でCH1(～16)に録音。 ・録音終了後、自動的に WAVE ファイル形式に変更・記録します。 ・上書き録音形式 (注)DIPSW 録音禁止スイッチ有			
	■接点制御 16CHmax. M3 端子台 フォトカプラ入出力 ダイレクト録音(マイク・ライン入力) リアパネル端子台 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/ALM オープンコネクタ出力 DC+50V 500mA ・録音サンプリングモード 44.1/22.05KHz 16/8Bit Mono (DIPSW 設定) ・/R+/1～16 録音開始 /STOP 録音終了で CH1～16 に録音。 ・上書き録音形式 (注)DIPSW 録音禁止スイッチ有			
	■サポートソフトによる音声データ登録 サポートソフト VoiceNavi Editor 上で音声データ(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 カードアダプタ経由で CF カードにコピー。 ・適用 WAVE ファイル 44.1/22.05KHz 16/8Bit Mono ・プログラム登録 1 接点(アドレス)組立再生 最大 8 ファイル、最大9回リピート			

VoiceNavi

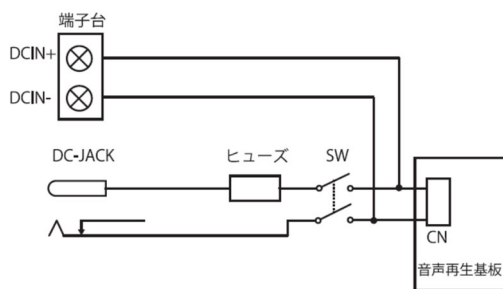
再生制御	再生モードはリアパネル MODE1 スイッチで設定 ■接点制御(録音/再生) 16CHmax. M3 端子台 フォトカプラ入出力<FA 仕様> [再生モード] 1.通常再生 2.後入力切替 3.優先順位 4.順番 5.順次記憶 [インターバルタイマー] 1~15 分 (通常再生モード時) IN:/1-16 /OP 無電圧メーク/NPN オープンコレクタ M3 ネジ端子台 IN:/STOP 無電圧メーク/NPN オープンコネクタ M3 ネジ端子台 IN:P/R(REC) 無電圧メーク/NPN オープンコネクタ M3 ネジ端子台 OUT:/BUSY /ALM オープンコレクタ出力 DC+50V 500mA M3 ネジ端子台 (再生モード) 通常再生/後入力切替/優先順位/順番再生 (インターバルタイマー)1~15 分 (通常再生モード時有効)DIPS 設定 ■バイナリ制御:255CHmax.(再生専用) M3 端子台 フォトカプラ入出力<FA 仕様> <受信中再生>バッファメモリ 20CHmax. IN:/1-8 /OP(STB) 無電圧メーク/NPN オープンコレクタ M3 ネジ端子台 IN:/STOP 無電圧メーク/NPN オープンコネクタ M3 ネジ端子台 OUT:/BUSY /ALM オープンコレクタ出力 DC+50V 500mA M3 ネジ端子台 ■RS232C 制御:255CHmax.(再生専用) Dsub-9PIN & 端子台 非同期式 全二重 9600bps 8Bit AscII 再生停止 00H または/STOP 入力 <組立再生>バッファ 10CHmax. <受信中再生>バッファ 20CHmax. IN:/STOP 無電圧メーク/NPN オープンコネクタ M3 ネジ端子台 OUT:/BUSY /ALM オープンコレクタ出力 DC+50V 500mA M3 ネジ端子台																																							
録音時間 ・登録時間	CF カード容量とサンプリングによる (注)録音サンプリングモード-リアパネル DIPSW 設定 <table><tr><th rowspan="2">データ 容量</th><th colspan="3">WAVE 形式 16Bit モノラル</th><th>MP3 形式 ステレオ</th></tr><tr><th>44.1KHz</th><th>22.05KHz</th><th>16KHz</th><th>48KHz</th></tr><tr><td>128MB</td><td>22 分</td><td>44 分</td><td>68 分</td><td>3.6 時間</td></tr><tr><td>256MB</td><td>44 分</td><td>1.5 時間</td><td>2.2 時間</td><td>7 時間</td></tr><tr><td>512MB</td><td>1.5 時間</td><td>3 時間</td><td>4.5 時間</td><td>14 時間</td></tr><tr><td>1GB</td><td>3 時間</td><td>6 時間</td><td>9 時間</td><td>29 時間</td></tr><tr><td>2GB</td><td>6 時間</td><td>11 時間</td><td>18 時間</td><td>58 時間</td></tr><tr><td>32GB</td><td>93 時間</td><td>187 時間</td><td>293 時間</td><td>938 時間</td></tr></table> (注)44.1/22.05KHz データの混在録音・登録・再生ができます。	データ 容量	WAVE 形式 16Bit モノラル			MP3 形式 ステレオ	44.1KHz	22.05KHz	16KHz	48KHz	128MB	22 分	44 分	68 分	3.6 時間	256MB	44 分	1.5 時間	2.2 時間	7 時間	512MB	1.5 時間	3 時間	4.5 時間	14 時間	1GB	3 時間	6 時間	9 時間	29 時間	2GB	6 時間	11 時間	18 時間	58 時間	32GB	93 時間	187 時間	293 時間	938 時間
データ 容量	WAVE 形式 16Bit モノラル			MP3 形式 ステレオ																																				
	44.1KHz	22.05KHz	16KHz	48KHz																																				
128MB	22 分	44 分	68 分	3.6 時間																																				
256MB	44 分	1.5 時間	2.2 時間	7 時間																																				
512MB	1.5 時間	3 時間	4.5 時間	14 時間																																				
1GB	3 時間	6 時間	9 時間	29 時間																																				
2GB	6 時間	11 時間	18 時間	58 時間																																				
32GB	93 時間	187 時間	293 時間	938 時間																																				
再生時間	■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																																							
付属品	AC アダプタ 1 個																																							
オプション	CF カード(工業用) :128MB/256MB/512MB/1GB/2GB RoHS 対応 マイク AT-VD3(オーディオテクニカ製) WRX-LKANAGU-B01 補助金具 L 金具 WRX-L44B 補助金具 EIA ラック収納用(1 台)																																							
適用サポートソフト	サポートソフト VoiceNavi Editor [無償 WEB 配布]																																							
その他	●遠隔監視用接点端子 BUSY(PLAY)出力・ALM(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) ALM 出力・保持 ●全 CH 録音プロテクトスイッチ MODE1 の 6 ●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) ●ライン・スルー機能 ●5W マイク放送																																							

■外形寸法図

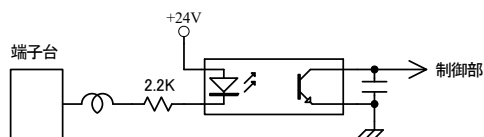


■内部回路・等価回路

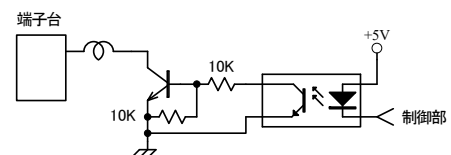
● DCジャックとDC電源入力



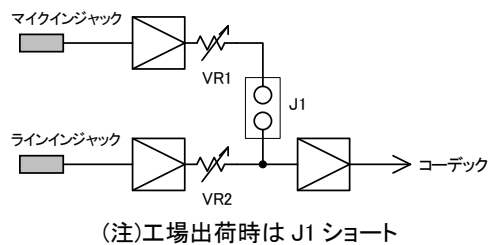
●入力信号ライン】 SW1-SW16 OP STOP REC



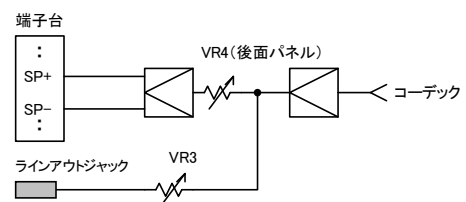
●出力信号ライン BUSY ALM



●マイクイン・ラインイン

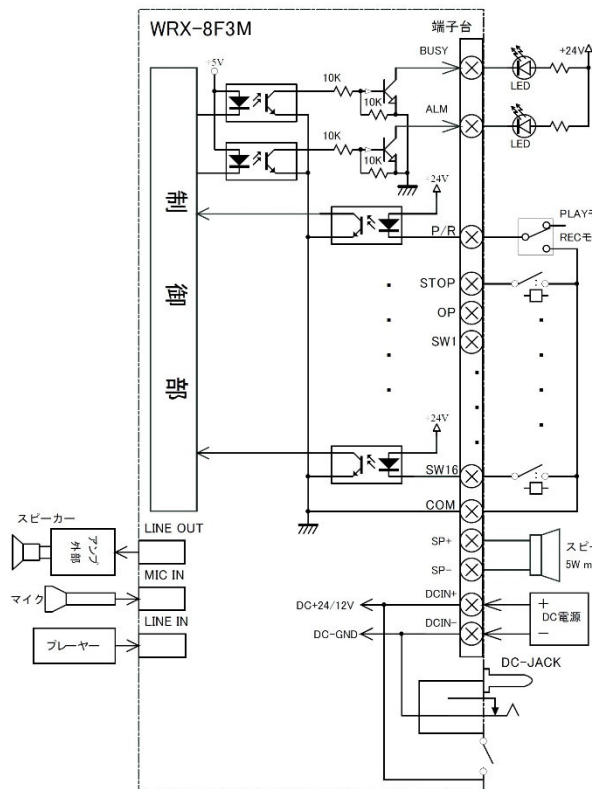


●スピーカーアウト・ラインアウト

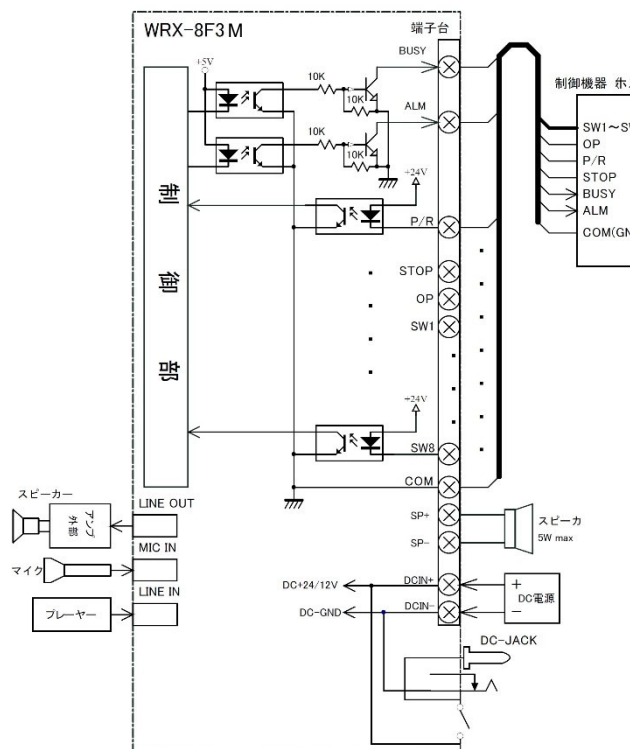


■接続参考図

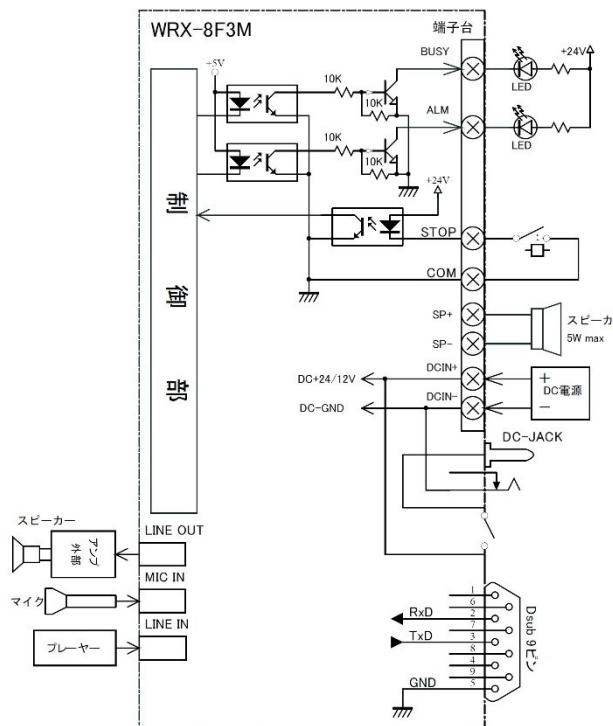
●接点制御の場合



●バイナリ制御



●シリアル制御



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 WRX001～256.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
	その他	1.不適合な 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。
	レベルオーバー	マイク・ライン入力には AGC 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

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。

弊社ホームページからサンプルデータをダウンロードして CF カードにフォルダを作成せず直下にデータを保存してください。

FAT16 または FAT32 でフォーマットした CF カードを準備
サポートソフトでカードデータ作成したファイル一式を CF カード直下にコピー(フォルダ非対応)

フロントパネルの SW1 を操作。フロントパネルの STOP が解除されていることを確認。
リア端子台から STOP 信号を入力していないことを確認。

再生しない→

- ・WRX シリーズに不適合な WAVE ファイル
- ・WRX シリーズに不適合な CF カードまたはカード不良

●不適合な 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、WRX/WAV シリーズなど当社製品上では認識できないため、再生できません。(注)次期サポートソフトでは改良予定。

不適合な WAVE ファイル	1.アルファベット英数字でないファイル名 PC のフォントによっては判別できない 2.ファイル名が 8 文字以上 3.禁止文字・記号 ー/ () [] 半角スペース他 × abc 123.wav 4.WAVE ファイルであるが WAV シリーズで再生できないファイル スタジオ録音で高額な録音ソフトで録音・保存した場合、多い。 [対策] 高額な録音ソフトで付加情報を「無」で再保存する。 「WAVE Passeri」(フリー)、「Sound it」(市販)で読込、再保存する。 5.拡張子が .wav ですが実際は形式が違うファイル 出所不明なデータを使用した場合、多い。録音ソフトで読み込めない。
----------------	--

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	ERR LED 点滅	・カードフォーマットが FAT16 ではない。→FAT16 でフォーマット
	REC LED が点灯しない	プロテクト SW が ON になっている →OFF
	REC LED が点灯しない	サポートソフトで登録した WAVE ファイル名が不適当 ファイル名が WRX001～X.wav に変更（PC 上で）
	REC LED が点灯しない	カード不適合またはカード故障 →他 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	不良セクタを検出 → PC で FAT16/FAT32 に再フォーマット
再生時の音量が小さい		音量ボリューム「小」→再調整
		録音時の入力レベルが小さい →再録音
再生時、ビットノイズ		レベルオーバーで録音 →再録音
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 →再録音
音割れしている		音量ボリューム→再調整
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
	PLAY の LED が点滅	録音していない CH をアクセス →録音
		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。		プロテクト SW →OFF
		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 でカード作成したカードの場合

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	フォーマットが FAT16/FAT32 ではない
	PLAY LED 点滅	・WRX シリーズに不適合な WAVE ファイル
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
		・カードデータファイル(***.wpj)がない→CF カード内をチェック

●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」 この問合せも多いです。誰か動作試験後、VR を最小にしている
再生しない接点・アドレスがある	PLAY LED 点灯	・スピーカーの接続ミス
	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ーを接続している。この問合せも多いです。
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→参照 自己復旧機能 電源・信号・スピーカー/ライン出力近辺のモーター・ソレノイド等のノイズ源をノイズ対策します。 なお、常時ノイズが入りますと、リセットを繰り返す

●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、再生起動を行なうとALARMのLEDが点灯する場合があります。

(注) Windows 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