

## 取扱説明書

デジタルアナウンスマシン &amp; 音声出力装置

WAV シリーズ

改定 00-WAV-3-UM-03 20010106

98-WAV-3-UM-02 20000201

このたびは、WAV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。

WAV3000-B  
WAV300B-B ボード  
WAV3000-RS  
WAV3000-A-B  
WAV3000-A-RS

## ご注意



- 水、湿気、ほこり、油煙などの多い場所に設置しないで下さい。火災、故障、感電の原因になります。
- 本装置の接続、カードの挿入・交換、各種設定・変更の際は、感電事故を避けるため、必ず、電源を切ってから行って下さい。
- ボードタイプの場合、漏電事故や感電を避けるために、ケースや盤内に収納してご使用下さい。
- 本装置の定格範囲外で使用されますと、故障が起きたり、十分な機能が発揮できないことがあります。

## 目次

■	困った時に (トラブルシューティング)	2
1	概要	3
2	特長	3
3	主な用途	4
4	登録時間と再生時間	4
5	標準仕様	5
6	付属品及びオプション	8
7	外観図並びに外形寸法図	9
8	各部の名称と機能	10
9	使用電源	13
10	音量調整 Line out / SP out	13
11	ラインスルー / ミキシング機能	13
12	自己復旧機能と ALM 信号・ALM LED 出力	14
13	入出力信号	14
14	適用音源	14
15	適用メモ리카ード並びにカードデータ作成ソフト	14
16	設置・EIA ラックへの収納	15
17	接続	15
18	設定	16
19	WAVE ファイル製作、カードデータ製作、Flash メモ리카ードへのコピー	16
20	Flash メモ리카ード「スマートメディア」のセット	17
21	メッセージ / アドレス対応	17
22	プログラム再生登録機能	18
23	モードスイッチ	18
24	再生モードの設定と再生制御方法 WAV3000-B 他	19
25	再生モードの設定と再生制御方法 WAV3000-RS 他	21
	接続参考図	31
	接続参考図 (シーケンサ等との接続)	33
	設置参考図 (EIA ラックへの収納方法等)	34

VoiceNavi 三共電子株式会社

<http://www.voicenavi.co.jp>

E-mail: info@voicenavi.co.jp

# VoiceNavi

## 困った時に (トラブルシューティング)

電話で多い 問合せ	まったく、再生しない	スマートメディアのフォーマット(初期化)をしないで、カードデータファイルと WAVE ファイルをコピーした カードデータファイル .wpj がコピーされていない。
	再生しない WAVE ファイルがある	ある WAVE ファイル録音・編集ソフトで録音・保存した WAVE ファイルは WAV シリーズで再生できないものがあります。WindowsOS アクセサリのサウンドレコーダー等で開き、別のファイル名で保存し、VoiceMaker3 で登録して下さい。

再生しない場合の簡単なチェック方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>●スマートメディアのフォーマット</li> <li>●カードデータファイル .wpj の有無</li> <li>●WAVE ファイル .wav の有無</li> </ul>	MODE1 再生モード「通常再生」「タイマー 0 秒」に設定します。 MODE2 1-8 まで「全て ON」に設定します。 電源 ON にして、再生するか点検します。
VoiceMaker3 パックがある場合	<ul style="list-style-type: none"> <li>●メッセージ・接点端子の割付け</li> <li>●WAVE ファイル.wpj の試聴</li> <li>●レポート印刷</li> </ul>	スマートメディア内のデータを、事前に VoiceMaker3   CardData フォルダに収納するフォルダを作成してコピーします。 コピー後、VoiceMaker3 を起動し、WAVE ファイル登録画面でカードデータファイル.wpj を読み込み、画面表示、印刷、試聴して登録内容を確認します。

困った状態	LED表示	原因	対処方法
電源 LED が点灯しない	POWER の LED が点灯しない	電源が接続されていない	接続を点検し、接続します。
		電源ヒューズが切れている。(WAV300B は除く)	切れた原因を究明し、交換します。 ヒューズ: 2B11 125V/0.5A (サ-パーツ)
再生しない接点・アドレスがある	PLAY の LED が点滅 *1	接続ミス	接続参考図を参照の上、コネクタの接続を点検し、再接続
		その接点・アドレスに対応した WAVE ファイルがない	カードにコピーした際、漏れが生じたので、その WAVE ファイルをコピーします。
まったく再生しない	PLAY の LED が点滅 *2	スマートメディアがフォーマットされていない	12項を参照の上、スマートメディアをフォーマットし、データ(wpj ファイル, WAVE ファイル)をコピーします。
	PLAY の LED が点滅 *2	カード内にカードデータファイル(xxx. wpj)がない	VoiceMaker3 でカード内の.wpj ファイルを読み込み、レポート出力して確認。データファイルがない場合、VoiceMaker3 で作成し、コピーします。
	PLAY の LED が点滅 *1	WAVE ファイル(xxx. wav)がカード内にない	VoiceMaker3 でカード内の.wpj ファイルを読み込み、レポート出力して確認。 ない場合、WAVE ファイルをコピーします。
		音量ボリューム「小」	再調整
		接続ミス	コネクタの接続を点検し(特に COM 端子部)、再接続
		再生モード設定ミス	再生モードを確認し、再設定
再生するが、時々、リセット状態	ALM LEDが点灯	タイマーモード設定ミス	タイマーモードを確認し、再設定
		ノイズ等で CPU 暴走	ウォッチドックタイマー自己復旧しているが、ALM LED、ALM 端子は出力を保持。電源ライン、信号ライン、近所にモーター等ノイズ源をノイズ対策します。
入力接点と再生する内容が合っていない。		設定ミス	VoiceMaker3 でカード内の.wpj ファイルを読み込み、レポート出力して確認。再設定、カード作成し、コピーします
組立再生しない、順序が違う		接続ミス	コネクタの接続を点検し、再接続
リピート回数再生しない、回数が違う		設定ミス	VoiceMaker3 でカード内の.wpj ファイルを読み込み、レポート出力して確認。再設定、カード作成し、コピーします
スマートメディアがカードコネクタの奥まで入らない		挿入方向違い	挿入方向を確認し、再挿入

(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。

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

# VoiceNavi

## 1. 概要

WAV3000-B	<p>本装置は、音源にパソコンの標準録音サウンドファイル「WAVE ファイル」、記憶媒体にデジタルカメラの Flash メモリカード「スマートメディア」を採用したバイナリ制御の音声出力装置です。お手持ちの Windows パソコンで録音した WAVE ファイルをそのまま音源として、スマートメディアにコピーして使用します。</p> <p>「WAVE ファイル」、「スマートメディア」の採用により、手軽にメッセージ等の追加変更ができます。</p> <p>FIFO バッファメモリ機能により、ホスト側からの信号を受信しながら、再生できます。</p> <p>デスクトップ据え置き、またはEIAラックに収納できます。</p>
WAV3000-RS	<p>本装置は、音源にパソコンの標準録音サウンドファイル「WAVE ファイル」、記憶媒体にデジタルカメラの Flash メモリカード「スマートメディア」を採用した RS232C 制御の音声出力装置です。お手持ちの Windows パソコンで録音した WAVE ファイルをそのまま音源として、スマートメディアにコピーして使用します。</p> <p>「WAVE ファイル」、「スマートメディア」の採用により、手軽にメッセージ等の追加変更ができます。</p> <p>FIFO バッファメモリ機能により、ホスト側からの信号を受信しながら、再生できます。</p> <p>また、「オペレータ確認モード」も搭載しています。</p> <p>デスクトップ据え置き、またはEIAラックに収納できます。</p>
WAV300B-B	ボードタイプ 基本仕様は WAV3000-B に準ずる。
WAV3000-A-B	5Wアンプ搭載のWAV3000-B 基本仕様は WAV3000-B に準ずる。
WAV3000-A-RS	5Wアンプ搭載のWAV3000-RS 基本仕様は WAV3000-RS に準ずる。

## 2. 特長

WAV3000-B WAV3000-A-B	<ul style="list-style-type: none"> <li>●受信バッファ 20CHmax.により、ホスト側からの信号を受信しながら、再生できます。</li> <li>●音源に「WAVE ファイル」、記憶媒体にフラッシュメモリカード「スマートメディア」を採用。</li> <li>●プログラム再生登録対応 1 アドレス 8WAVE ファイル、5 回リピート再生設定</li> <li>●ウォッチドックタイマーによる自己復旧機能</li> <li>●ライン出力 600Ω 0dB 平衡/スピーカー出力 0.5Wmax.8Ω (WAV3000-B)</li> <li>●ライン出力 600Ω 0dB 平衡/スピーカー出力 5Wmax.8Ω (WAV3000-A-B)</li> <li>●BGM IN ミキシング回路搭載。レベルダウン機能付 (1/20)</li> <li>●EIA 1U ハーフサイズ。210×44×170mm</li> <li>●AC100V または DC+24V/DC+12V—2 電源対応 (WAV3000-B)</li> <li>●AC100V 電源対応 (WAV3000-A-B)</li> </ul>
WAV3000-RS WAV3000-A-RS	<ul style="list-style-type: none"> <li>●組立(フレーム)バッファ 1/10CHmax.でホスト側でも組立再生制御ができます。</li> <li>●受信バッファ 20 フレーム max.により、ホスト側からの信号を受信しながら、再生できます。</li> <li>●音源に「WAVE ファイル」、記憶媒体にフラッシュメモリカード「スマートメディア」を採用。</li> <li>●プログラム再生登録対応 1 アドレス 8WAVE ファイル、5 回リピート再生設定</li> <li>●ウォッチドックタイマーによる自己復旧機能</li> <li>●ライン出力 600Ω 0dB 平衡/スピーカー出力 0.5Wmax.8Ω (WAV3000-RS)</li> <li>●ライン出力 600Ω 0dB 平衡/スピーカー出力 5Wmax.8Ω (WAV3000-A-RS)</li> <li>●BGM IN ミキシング回路搭載。レベルダウン機能付 (1/20)</li> <li>●EIA 1U ハーフサイズ。210×44×170mm</li> <li>●AC100V または DC+24V/DC+12V—2 電源対応 (WAV3000-RS)</li> <li>●AC100V 電源対応 (WAV3000-A-RS)</li> </ul>
WAV300B-B	<ul style="list-style-type: none"> <li>●ボードタイプ</li> <li>●DC+24V/DC+12V—2 電源対応</li> </ul>

# VoiceNavi

## 3. 主な用途

MODEL	ホスト	用途
WAV3000-B WAV3000-A-B	CPU ボード シーケンサ	<ul style="list-style-type: none"> <li>■防犯・監視カメラの音声ガイド・警報</li> <li>■監視・防災センター制御卓の音声ガイド・警報</li> <li>■駅構内放送・電車接近放送など PA システムの音源</li> <li>■遊技場の PA システムの音源</li> <li>■電話・無線通信機の音源</li> </ul>
WAV3000-RS WAV3000-A-RS	パソコン CPU ボード シーケンサ	<ul style="list-style-type: none"> <li>■防犯・監視カメラの音声ガイド・警報</li> <li>■監視・防災センター制御卓の音声ガイド・警報</li> <li>■駅構内放送・電車接近放送など PA システムの音源</li> <li>■遊技場の PA システムの音源</li> <li>■電話・無線通信機の音源</li> </ul>
WAV300B-B	CPU ボード	機器組込用

## 4. 登録時間と再生時間

■登録時間: サンプル周波数・スマートメディアのカード容量による。

カード容量	サンプリング周波数 KHz		
	11.025KHz	22.05KHz	44.1KHz
8MB	11.2 分	5.6 分	2.8 分
16MB	22.4 分	11.2 分	5.6 分
32MB	44.8 分	22.4 分	11.2 分
64MB	89.6 分	44.8 分	22.4 分
128MB	179.2 分	89.6 分	44.8 分

PCM 8Bit MONO 単位: 分 max

(注) 1WAVE ファイルの制限 16MB 未満。16MB 以上の WAVE ファイルは再生できません。  
サンプリング周波数の混在再生もできます。

■再生時間: プログラム再生登録機能を使用する場合はプログラム登録内容によります。

プログラム再生登録していない場合	登録した WAVE ファイル時間の合計時間
プログラム再生登録してある場合	組立再生登録・リピート回数登録内容による

# VoiceNavi

## 5. 標準仕様

### ■WAV3000-B/WAV3000-A-B

定格使用電圧 (WAV3000-B)	AC100V 50/60Hz またはDC+24V±5% (またはDC+12V±5%)	AC電源コード M3端子台
定格使用電圧 (WAV3000-A-B)	AC100V 50/60Hz	AC電源コード
消費電流 (WAV3000-B)	待機時 約70mA (AC100V時)/約80mA (DC+24V時) 最大時 約150mA (AC100V時)/約250mA (DC+24V時)	
消費電流 (WAV3000-A-B)	待機時 約80mA 最大時 約250mA	
寸法・重量	210W X 164D X 44H (mm)突起部含まず 約2Kg (WAV3000-B) 約3Kg (WAV3000-A-B)	
塗装・仕上	グレー 焼付塗装	
使用温度範囲	-5°C~55°C	
保存温度範囲	-10°C~70°C	
使用湿度範囲	35%~80%RH(但し結露なき事)	
音声出力	LINE出力 600Ω 0dBmax(BGMミキシング出力対応) PINプラグ スピーカ出力 0.5Wmax. 8Ω(WAV3000-B) M3端子台 スピーカ出力 5Wmax. 8Ω(WAV3000-A-B) M3端子台	
音量調整	LINE OUT 半固定ボリューム(装置内ボード上)-11dB~0dB 但し、WAV3000-A-Bは0dBに固定 SP OUT 外部可変ボリューム(WAV3000-B:リア, WAV3000-A-B:フロント)	
BGM IN ミキシング	不平衡 0dBmax. 10KΩ PINプラグ レベルダウン機能 本機再生時、BGM IN側 約1/20に減衰	
制 御	MODE1で使用する再生モードを設定します。 1. バイナリ制御 受信バッファ 0 入力部 /D0~D7, /OP, /STOP M3端子台 無電圧メーク接点またはNPNオープンコレクタ 出力部 /BUSY, /ALM M3端子台 オープンコレクタ出力(DC+50V, 500mA) 2. 手動テストモード(接点制御—通常再生) MODE2でONしたCH、アドレス01-08を再生できます。 カードフォーマット、カードデータファイル、WAVEファイルの有無を点検できます。 3. FIFO バッファメモリ機能付バイナリ制御 BUSY出力—再生中 受信バッファ 20CHmax. 入力部 /D0~D7, /OP, /STOP M3端子台 無電圧メーク接点またはNPNオープンコレクタ 出力部 /BUSY, /ALM M3端子台 オープンコレクタ出力(DC+50V, 500mA) 4. FIFO バッファメモリ機能付バイナリ制御 BUSY出力—バッファFULL時 受信バッファ 20CHmax. 入力部 /D0~D7, /OP, /STOP M3端子台 無電圧メーク接点またはNPNオープンコレクタ 出力部 /BUSY, /ALM M3端子台 オープンコレクタ出力(DC+50V, 500mA)	
適用メモリカード	フラッシュメモリカード 「スマートメディア」8/16/32/64/128MB 3.3Vタイプ 1枚 max. 適用フォーマット フラッシュパス, Windows95/98/ME/2000(FAT) 対応	
再生チャンネル数	1CH~254CH 強制ストップコード:0CH プログラム再生登録対応	
再生方式	48.0/44.1/32.0/22.05/16.0/11.025KHz 混在可 PCM 8Bit モノラル (WAVEファイル)	
再生帯域	300Hz~10KHz	
登録時間	カード容量とWAVEファイルのサンプリング周波数による 44.1KHz 22.05KHz 11.025KHz	

# VoiceNavi

	8MB 2.8分 5.6分 11.2分 16MB 5.6分 11.2分 22.4分 32MB 11.2分 22.4分 44.8分 64MB 22.4分 44.8分 89.6分 128MB 44.8分 89.6分 179.2分 (注) 1WAVEファイル制限 16MB未満 16MB以上のWAVEファイルは再生できません。
再生時間	プログラム再生登録機能を採用した場合、プログラムによる
プログラム再生登録機能	本機能は、カードデータ作成ソフト VoiceMaker3 上で設定します。 組立再生登録 1接点 8WAVEファイル max. リピート回数登録 1接点 5回 max.
適用音源・録音装置	WAVEファイル 48.0/44.1/32.0/22.05/16.0/11.025KHz PCM 8Bit Mono Windows95/98 パソコンの録音機能による
適用カードデータ作成ソフト	VoiceMaker3 for windows95/98 WAVEファイル登録・プログラム再生登録・レポート作成機能他

## ■WAV3000-RS/WAV3000-A-RS

定格使用電圧 (WAV3000-RS)	AC100V 50/60Hz またはDC+24V±5% (またはDC+12V±5%)	AC電源コード M3端子台
定格使用電圧 (WAV3000-A-RS)	AC100V 50/60Hz	AC電源コード
消費電流 (WAV3000-RS)	待機時 約70mA (AC100V時)/約80mA (DC+24V時) 最大時 約150mA (AC100V時)/約250mA (DC+24V時)	
消費電流 (WAV3000-A-RS)	待機時 約80mA 最大時 約250mA	
寸法・重量	210W X 164D X 44H (mm)突起部含まず	約2Kg (WAV3000-RS) 約3Kg (WAV3000-A-RS)
塗装・仕上	グレー 焼付塗装	
使用温度範囲	-5°C~55°C	
保存温度範囲	-10°C~70°C	
使用湿度範囲	35%~80%RH(但し結露なき事)	
音声出力	LINE出力 600Ω 0dBmax(BGMミキシング出力対応) PINプラグ スピーカ出力 0.5Wmax. 8Ω(WAV3000-RS) M3端子台 スピーカ出力 5Wmax. 8Ω(WAV3000-A-RS) M3端子台	
音量調整	LINE OUT 半固定ボリューム(装置内ボード上)-11dB~0dB 但し、WAV3000-A-RSは0dBに固定 SP OUT 外部可変ボリューム(WAV3000-RS:リア, WAV3000-A-RS:フロント)	
BGM IN ミキシング	不平衡 0dBmax. 10KΩ RCAピンジャック レベルダウン機能 再生時、BGM側出力 約1/20に減衰	
制 御	MODE1 で使用する再生モードを設定します。 1.RS232C 制御モード 組立(フレーム)バッファ 8CHmax. 受信バッファ 0 非同期式 全二重 9600bps 8Bit ASCII D-sub9ピン 再生停止 00HまたはSTOP /STOP 無電圧メーク接点またはNPNオープンコレクタ M3端子台 /BUSY, /ALM オープンコレクタ出力(DC+50V, 500mA) M3端子台 2.手動テストモード(接点—通常再生モード) MODE2 で ONした CH、アドレス 01-08 を再生できます。 カードフォーマット、カードデータファイル、WAVE ファイルの有無を点検できます。 3.バッファメモリ付 RS232C 制御モード1 組立(フレーム)バッファ 10CHmax. 受信バッファ 20フレーム max. 非同期式 全二重 9600bps 8Bit ASCII D-sub9ピン 再生停止 00HまたはSTOP /STOP 無電圧メーク接点またはNPNオープンコレクタ M3端子台 /BUSY, /ALM オープンコレクタ出力(DC+50V, 500mA) M3端子台	

# VoiceNavi

	<p>4.オペレータ確認用          バッファメモリ付エンドレス再生—RS232C 制御モード2          組立(フレーム)バッファ 10CHmax.          受信バッファ 20フレーム max.          &lt;エンドレス再生&gt;機能 受信後エンドレス再生          STOP 端子入力で再生停止          OP 端子入力で次にフレームを再生          非同期式 全二重 9600bps 8Bit ASCII D-sub9ピン          再生停止 00H または STOP          /STOP 無電圧メーク接点またはNPNオープンコレクタ M3 端子台          /OP 無電圧メーク接点またはNPNオープンコレクタ M3 端子台          /BUSY, /ALM オープンコレクタ出力(DC+50V, 500mA) M3 端子台</p> <p>5.RS232C T1 制御モード          組立(フレーム)バッファ 30CHmax.          受信バッファ 0          非同期式 全二重 9600bps 8Bit ASCII D-sub9ピン          特定制御コマンド有り          /STOP 無電圧メーク接点またはNPNオープンコレクタ M3 端子台          /BUSY, /ALM オープンコレクタ出力(DC+50V, 500mA) M3 端子台</p>																								
適用メモリカード	<p>フラッシュメモリカード          「スマートメディア」 8/16/32/64/128MB 3.3V タイプ 1 枚 max.          適用フォーマット          フラッシュパス, Windows95/98/ME/2000(FAT) 対応</p>																								
再生チャンネル数	<p>1CH~254CH          強制ストップコード: OCH プログラム再生登録対応</p>																								
再生方式	<p>48.0/44.1/32.0/22.05/16.0/11.025KHz 混在可          PCM 8Bit モノラル (WAVE ファイル)</p>																								
再生帯域	<p>300Hz~10KHz</p>																								
登録時間	<p>カード容量と WAVE ファイルのサンプリング周波数による</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>44.1KHz</th> <th>22.05KHz</th> <th>11.025KHz</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>8MB</td> <td>2.8 分</td> <td>5.6 分</td> <td>11.2 分</td> </tr> <tr> <td>16MB</td> <td>5.6 分</td> <td>11.2 分</td> <td>22.4 分</td> </tr> <tr> <td>32MB</td> <td>11.2 分</td> <td>22.4 分</td> <td>44.8 分</td> </tr> <tr> <td>64MB</td> <td>22.4 分</td> <td>44.8 分</td> <td>89.6 分</td> </tr> <tr> <td>128MB</td> <td>44.8 分</td> <td>89.6 分</td> <td>179.2 分</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 1WAVE ファイル制限 16MB 未満 16MB 以上の WAVE ファイルは再生できません。</p>		44.1KHz	22.05KHz	11.025KHz	8MB	2.8 分	5.6 分	11.2 分	16MB	5.6 分	11.2 分	22.4 分	32MB	11.2 分	22.4 分	44.8 分	64MB	22.4 分	44.8 分	89.6 分	128MB	44.8 分	89.6 分	179.2 分
	44.1KHz	22.05KHz	11.025KHz																						
8MB	2.8 分	5.6 分	11.2 分																						
16MB	5.6 分	11.2 分	22.4 分																						
32MB	11.2 分	22.4 分	44.8 分																						
64MB	22.4 分	44.8 分	89.6 分																						
128MB	44.8 分	89.6 分	179.2 分																						
再生時間	<p>プログラム再生登録機能を採用した場合、プログラムによる</p>																								
プログラム再生登録機能	<p>本機能は、カードデータ作成ソフト VoiceMaker3 上で設定します。          組立再生登録 1 接点 8WAVE ファイル max.          リピート回数登録 1 接点 5 回 max.</p>																								
適用音源・録音装置	<p>WAVE ファイル 48.0/44.1/32.0/22.05/16.0/11.025KHz PCM 8Bit Mono          Windows95/98 パソコンの録音機能による</p>																								
適用カードデータ作成ソフト	<p>VoiceMaker3 for windows95/98          WAVE ファイル登録・プログラム再生登録・レポート作成機能他</p>																								

■WAV300B-B ボードタイプ ライン 600Ω 平衡・0.5W アンプ DC 電源仕様 254CH-バイナリ制御

定格使用電圧	DC+24V±5% (またはDC+12V±5%) CN6対応
消費電流	<p>待機時 約80mA (DC+24V時)          最大時 約250mA(DC+24V時)</p>
寸法・重量	120W X 160D X 30H (mm) 約600g
使用温度範囲	-5°C~55°C
保存温度範囲	-10°C~70°C
使用湿度範囲	35%~80%RH(但し結露なき事)
音声出力	<p>LINE出力 600Ω 0dBmax PINピンジャック(CN8)対応          スピーカ出力 0.5Wmax 8Ω PINピンジャック(CN7)対応</p>

# VoiceNavi

音量調整	LINE OUT 半固定ボリューム(-11dB~0dB) VR2対応 SP OUT 外部可変ボリューム VR1対応
BGM IN ミキシング	不平衡 0dBmax. 10KΩ CN9対応 レベルダウン機能 本機再生時、BGM IN 側出力 約 1/20 に減衰
制 御	MODE1 で使用する再生モードを設定します。 1.バイナリ制御 受信バッファ 0 入力部 /D0~D7, /OP, /STOP CN1 無電圧メーク接点またはNPNオープンコレクタ 出力部 /BUSY, /ALM CN1 オープンコレクタ出力(DC+50V, 500mA) 2.手動テストモード(接点制御—通常再生) MODE2 で ON した CH、アドレス 01-08 を再生できます。 カードフォーマット、カードデータファイル、WAVE ファイルの有無を点検できます。 3.FIFO バッファメモリ機能付バイナリ制御 BUSY 出力—再生中 受信バッファ 20CHmax. 入力部 /D0~D7, /OP, /STOP CN1 無電圧メーク接点またはNPNオープンコレクタ 出力部 /BUSY, /ALM CN1 オープンコレクタ出力(DC+50V, 500mA) 4.FIFO バッファメモリ機能付バイナリ制御 BUSY 出力—バッファ FULL 時 受信バッファ 20CHmax. 入力部 /D0~D7, /OP, /STOP CN1 無電圧メーク接点またはNPNオープンコレクタ 出力部 /BUSY, /ALM CN1 オープンコレクタ出力(DC+50V, 500mA)
適用メモリカード	フラッシュメモリカード 「スマートメディア」 8/16/32/64/128MB 3.3Vタイプ 1枚 max. 適用フォーマット フラッシュパス、Windows95/98/ME/2000(FAT) 対応
再生チャンネル数	1CH~254CH 強制ストップコード:0CH プログラム再生登録対応
再生方式	48.0/44.1/32.0/22.05/16.0/11.025KHz 混在可 PCM 8Bit モノラル (WAVE ファイル)
再生帯域	300Hz~10KHz
登録時間	カード容量と WAVE ファイルのサンプリング周波数による 44.1KHz 22.05KHz 11.025KHz 8MB 2.8分 5.6分 11.2分 16MB 5.6分 11.2分 22.4分 32MB 11.2分 22.4分 44.8分 64MB 22.4分 44.8分 89.6分 128MB 44.8分 89.6分 179.2分 (注) 1WAVE ファイル制限 16MB 未満 16MB 以上の WAVE ファイルは再生できません。
再生時間	プログラム再生登録機能を採用した場合、プログラムによる
プログラム再生登録機能	本機能は、カードデータ作成ソフト VoiceMaker3 上で設定します。 組立再生登録 1 接点 8WAVE ファイル max. リピート回数登録 1 接点 5 回 max.
適用音源・録音装置	WAVE ファイル 48.0/44.1/32.0/22.05/16.0/11.025KHz PCM 8Bit Mono Windows95/98 パソコンの録音機能による
適用カードデータ作成ソフト	VoiceMaker3 for windows95/98 WAVE ファイル登録・プログラム再生登録・レポート作成機能他

## 6. 付属品及びオプション

MODEL	付属品	オプション
WAV3000-B	取扱説明書	WAV-EIA210S EIA ラック収納用 1 台用
WAV3000-A-B	保証書	WAV-E/2S EIA ラック収納用 2 台連結用 WAV-LKANAGU 盤内・壁面取付用



# VoiceNavi

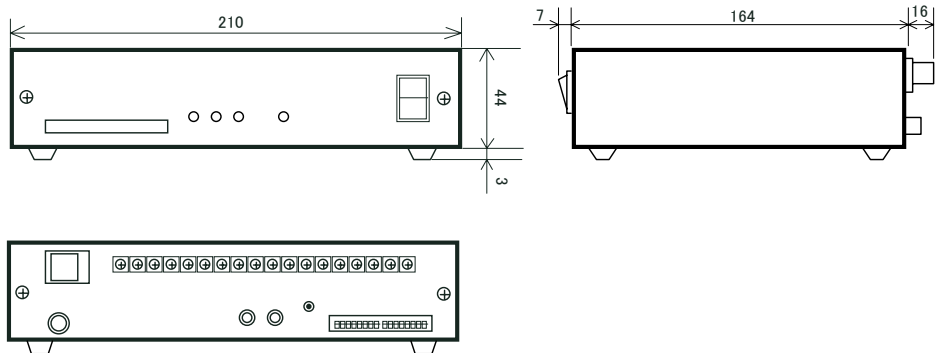
WAV3000-RS WAV3000-A-RS		スマートメディア 8/16/32/64/128MB VoiceMaker3 パック
WAV3000-B-B	取扱説明書 保証書 コネクタケーブル CK-WAV300B 電源・制御・SP 用	外部VR用コネクタケーブル(シールド) CK-VR3G1 スマートメディア 8/16/32/64/128MB VoiceMaker3 パック

付属品 コネクタケーブル CK-WAV300B

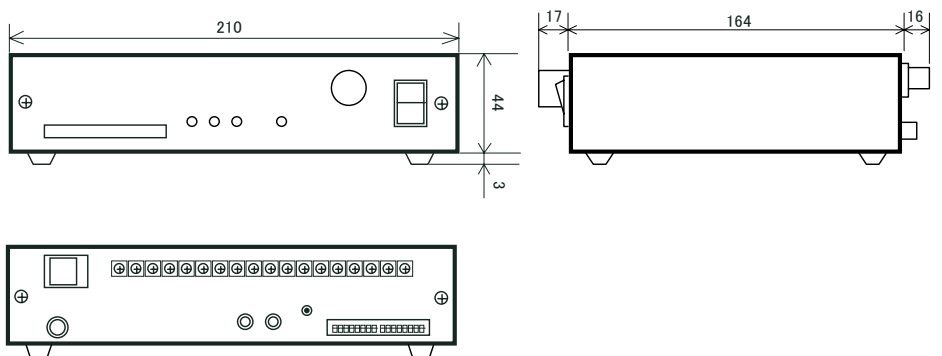
CN		コネクタ仕様(基板側)	線材仕様・線長	備考欄
CN5	DC 電源用	日圧 VHR-2N	AWG20(UL1007)相当品 1m	黒・赤
CN7	SP 用	日圧 H2P-SHF-AA	AWG22(UL1007)相当品 1m	黒・青
CN1	制御用	日圧 H16P-SHF-AA	AWG22(UL1007)相当品 1m	白

## 7. 外観図 & 外形寸法図

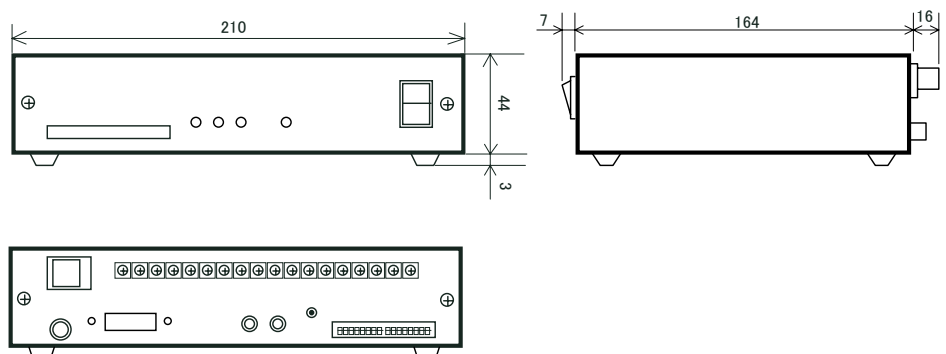
### ■WAV3000-B バイナリ制御タイプ



### ■WAV3000-A-B 5Wアンプ搭載型バイナリ制御タイプ

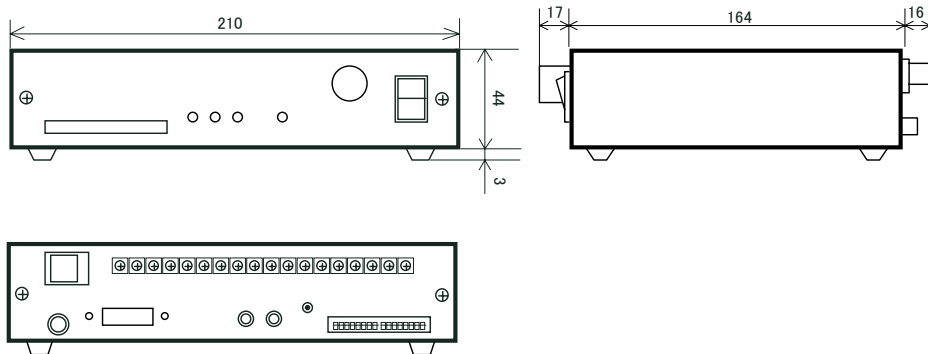


### ■WAV3000-RS RS232C 制御タイプ

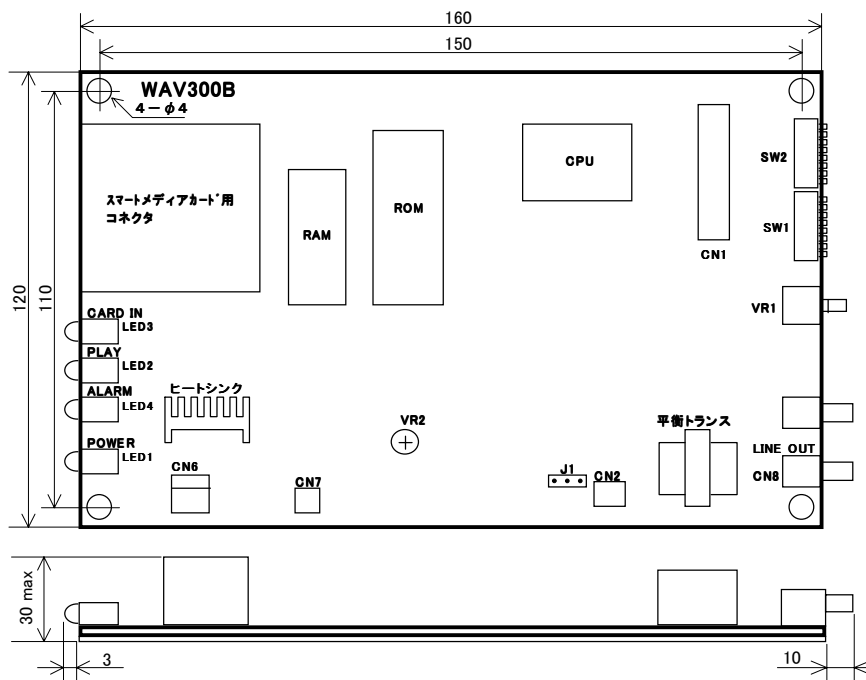


# VoiceNavi

## ■WAV3000-A-RS 5Wアンプ搭載型 RS232C 制御タイプ



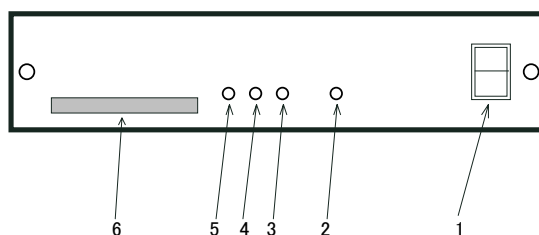
## ■WAV300B-B ボードタイプ



## 8. 各部の名称と機能

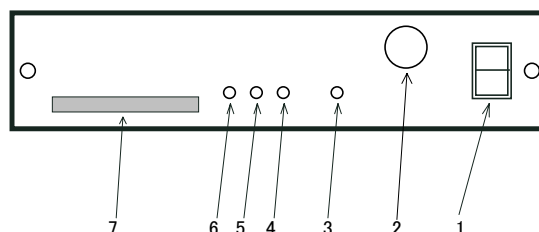
### ■フロントパネル WAV3000-B/WAV3000-RS

No.	名称
1	POWER スイッチ
2	POWER LED
3	ALARM LED
4	PLAY(再生中)LED
5	CARD IN LED
6	カード挿入口



### ■フロントパネル WAV3000-A-B/WAV3000-A-RS

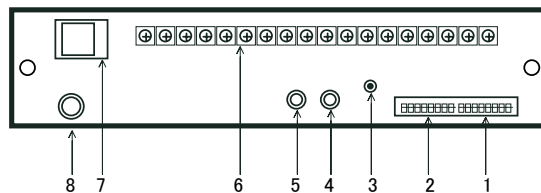
No.	名称
1	POWER スイッチ
2	SP用ボリューム
3	POWER LED
4	ALARM LED
5	PLAY(再生中)LED
6	CARD IN LED
7	カード挿入口



# VoiceNavi

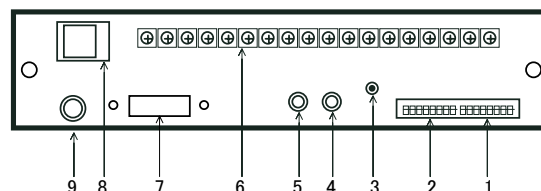
## ■リアパネル WAV3000-B/WAV3000-A-B

No.	表示	名称
1	MODE2	モード2スイッチ
2	MODE1	モード1スイッチ
3	SP VR	音量ボリューム
4	EX	BGM IN用PINジャック
5	LINE OUT	LINE OUT用PINジャック
6		端子台
7	FUSE	ヒューズホルダー 0.5A
8	AC IN	AC100V電源コード



## ■リアパネル WAV3000-RS/WAV3000-A-RS

No.	表示	名称
1	MODE2	モード2スイッチ
2	MODE1	モード1スイッチ
3	SP VR	音量ボリューム
4	EX	BGM IN用PINジャック
5	LINE OUT	LINE OUT用PINジャック
6		端子台
7		D-sub コネクタ 9PIN(RS232C用)
8	FUSE	ヒューズホルダー 0.5A
9	AC IN	AC100V電源コード



## ■端子台 リアパネル

使用する端子を接続して下さい。

サトーパーツ: ML-40S2AXF18P  
M3×18P

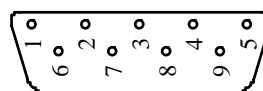


	表示	I/O	レベル (H/L)	WAV3000-B	WAV3000-RS
1	DC IN +	I		DC+12/24V電源入力	DC+12/24V電源入力
2	DC IN GND	I		DC+12/24V電源入力 GND	DC+12/24V電源入力 GND
3	SP OUT +	O		スピーカー出力 0.5W	スピーカー出力 0.5W
4	SP OUT -	O		スピーカー出力 0.5W GND	スピーカー出力 0.5W GND
5	COM	I		制御信号用 GND	制御信号用 GND
6	ALM	O	L	ALM(アラーム)信号出力	ALM(アラーム)信号出力
7	BUSY	O	L	BUSY(ビジー)信号出力	BUSY(ビジー)信号出力
8	OP	I	L	ST(スタート)信号入力	OP 信号入力
9	STOP	I	L	STOP 信号入力	STOP 信号入力
10	1	I	L	D0	WAV3000-RS では未使用
11	2	I	L	D1	
12	3	I	L	D2	
13	4	I	L	D3	
14	5	I	L	D4	
15	6	I	L	D5	
16	7	I	L	D6	
17	8	I	L	D7	
18	COM	I	L	制御信号用 GND	制御信号用 GND

## ■RS232C用コネクタ(D-SUB9ピン ヒロセ:HDEB-9P)

※他のピンは未使用

No.	信号名	機能
2	RXD	受信データ
3	TXD	送信データ
5	GND	信号用 GND



RS-232C用コネクタ

注. ケーブルはクロスケーブルをご使用下さい

# VoiceNavi



## ■LED

WAV300B-B

LED No.	名称	機能
LED1	POWER LED	電源 ON 中点灯
LED2	PLAY LED	再生中、点灯
LED3	CARD IN LED	カードがセットされると点灯
LED4	ALARM LED	CPU 異常時点灯(但し、自己復旧しています)

## ■ジャンパーの設定

WAV300B-B

	SP 用VR内部使用時	SP 用VR外部使用時
J1	 INT EXT	 INT EXT

## ■コネクタのピンアサイン

WAV300B-B

コネクタ No.	ピン No.	I/O	信号名	適用コネクタケーブル	
CN1	1	L	COM	信号用 GND	付属品 CK-WAV300B
	2		D7	D7	
	3		D6	D6	
	4		D5	D5	
	5		D4	D4	
	6		D3	D3	
	7		D2	D2	
	8		D1	D1	
	9		D0	D0	
	10		STOP	STOP ストップ信号	
	11		OP	OP OP 信号	
	12		BUSY	BUSY ビジー信号	
	13		ALM	ALM アラーム信号	
	14		COM	信号用 GND	
	15		COM	信号用 GND	
	16		COM	信号用 GND	
CN2	1	I		外部 SP 用 VR-1	オプション CK-VR3G1
	2			外部 SP 用 VR-2	
	3			外部 SP 用 VR-GND	
CN3	1	I		外部 LINEOUT 用 VR-1	
	2			外部 LINEOUT 用 VR-2	
	3			外部 LINEOUT 用 VR-GND	
CN5	1	I		外部供給用電源 DC-GND	
	2			外部供給用電源 DC+	
CN6	1	I		本体用電源 DC-GND	付属品 CK-WAV300B
	2			本体用電源 DC+	
CN7	1	O		SP OUT +	付属品 CK-WAV300B
	2			SP OUT -	
CN8		I		BGM IN (PIN ジャック)	市販の PIN ジャックケーブル接続
CN9		O		LINE OUT (PIN ジャック)	市販の PIN ジャックケーブル接続

## 9. 使用電源

下記のどちらかの電源でご使用下さい。自動切替にはなっていません。

MODEL	使用電源	電圧範囲	消費電流		備考
			待機時	動作時	
WAV3000-A-B WAV3000-A-RS	AC100V 電源	AC100V±10% 50/60Hz	約 80mA	約 250mA	ヒューズ 0.5A
WAV3000-B WAV3000-RS	AC100V 電源	AC100V±10% 50/60Hz	約 70mA	約 150mA	ヒューズ 0.5A
WAV3000-B WAV3000-RS WAV300B-B	DC 電源	DC+24V±5% または DC+12V±5%	約 80mA	約 250mA	左記消費電流は DC+24V±5%時

(注)自動切替にはなっていません。単一電源でご使用下さい。

WAV3000-A-B/WAV3000-A-RS はAC電源のみのご使用になります。

DC 電源は、できるかぎり電圧変動がない電圧でご使用下さい。使用可能電圧 DC+10.2V~25.2V

非常放送、防災放送でご使用する場合は、非常用 DC 電源経由でご使用下さい。

## 10. 音量調整

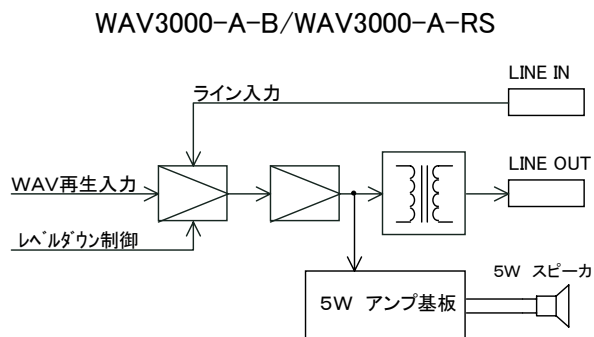
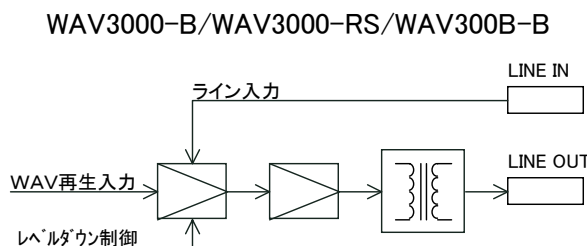
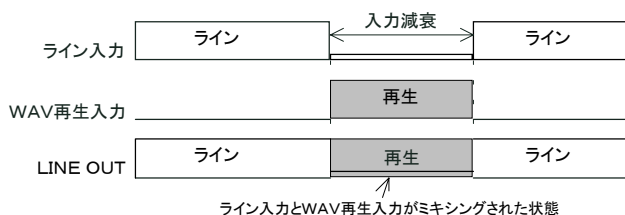
MODEL	出力	出力内容	調整箇所	
WAV3000-A-B WAV3000-A-RS	ライン出力	600Ω 0dB 平衡	装置内ボード上	0dB に固定(調整不可)
	スピーカー出力	5W max.8Ω	フロントパネル	可変ボリューム
WAV3000-B WAV3000-RS WAV300B-B	ライン出力	600Ω 0dB 平衡	装置内ボード上	ボード半固定 VR VR2 -11dB~0dB
	スピーカー出力	0.5W max.8Ω	リアパネル	シャフト式可変ボリューム

(注)WAV300B-B は外部に可変ボリュームを接続した場合は、その可変ボリュームによる。

## 11. BGM INミキシング機能(レベルダウン機能付き)

マイク等の外部からの音源を入力(LINE IN)できます。(ピンジャック対応)

本機がスタンバイ状態の時(未再生時)は、ラインからの入力そのままスルーにてLINE OUTより出力され、再生がスタートすると、ラインからの入力は1/20に減衰され、再生データとミキシングされた状態にて出力されます。



注. WAV3000-A-B/RSはLINE OUTとスピーカ出力の双方より出力されます

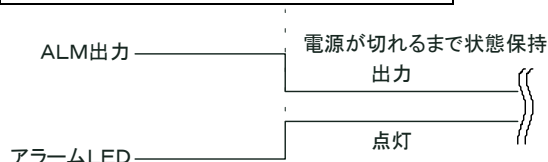
# VoiceNavi

## 1 2 . 自己復旧機能（ウォッチドッグタイマー利用） & ALM信号出力

外来ノイズ等により、装置内のCPUが暴走した場合に、ウォッチドッグタイマーによりCPUに強制リセットをかけます。これにより、CPUはイニシャライズされ、入力信号待機状態になります。またこの際、フロントパネルのアラームLED（橙色）が点灯し、ALM信号を出力します。電源をOFFするまで、保持状態を続けます。

		信号出力時間	
端子台	ALM	自己復旧時から出力保持	電源 OFF で終了
LED	ALM		

(注)ALM 信号出力、ALM LED 出力していますが、自己復旧し、信号の待機状態になります。  
信号受信で街頭する CH の再生状態になります。



## 1 3 . 入出力信号

信号名	ホスト側	内容	パルス幅
/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	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	

### ■信号のタイミング

No.	信号名称	時間
1	STOP/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	10ms max.
4	音声終了タイミング	10ms max.

## 1 4 . 適用音源

下記の WAVE ファイルが使用できます。

48.0/44.1/32.0/22.05/16.0/11.025KHz PCM 8Bit MONO	(ご注意) 1WAVE ファイル 16MB 未満以内 8.3 形式のファイル名 16Bit・ステレオ・ロングネームは使用できません。
---	---

(注)

録音される場合、サウンドレコーダーやサウンドブラスター(互換)サウンドボードでフォローされている 44.1/22.05/11.025KHz サンプルリングを推奨します。

## 1 5 . 適用メモ리카ード並びに WAVE ファイル登録・カードデータファイル作成ソフト

適用メモ리카ード	Flash メモ리카ード 「スマートメディア」 8/16/32/64/128MB 3.3V タイプ	(注) 購入した場合、パソコン上でフォーマット(初期化)してご使用下さい。 19項参照
適用 WAVE ファイル登録・ カードデータファイル作成ソフト	ボイスメーカーズリー VoiceMaker3	作成したカードデータファイル.wpj と WAVE ファイル.wav はカードアダプタを使用してスマートメディアにコピーします。

# VoiceNavi

## 1.6 . 設置方法・EIA ラックへの収納

1. デスクトップの場合	本機をそのまま、設置します。
2. EIA ラックに収納する場合	下記の補助金具を使用して収納します。 1 台の場合 補助金具 WAV-EIA210S 2 台の場合 補助金具 WAV-E/2S
3. 壁面・盤面に設置する場合	下記の補助金具を使用して収納します。 補助金具 WAV-LKANAGU 盤内・壁面取付用

(注)下記環境の場所での使用・保存は、故障・誤動作の原因になりますのでご注意ください。

- 雨水のかかる場所
- 高温、低温、多湿、結露、ガス等が発生する場所
- ノイズ、電磁波の強い場所
- 振動・衝撃の多い場所

## 1.7 . 接続

本書記載の「各部の名称・機能」「接続参考図」を参照し、接続して下さい。

No.	設定項目	内容
1	制御信号線の接続	WAV3000-B 制御信号 D0-7 OP BUSY COM を接続します。 WAV3000-RS D-sub コネクタを接続します。 必要に応じて、STOP、OP、ALM、BUSY も接続します。
2	ライン出力の接続	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。
3	SP 出力の接続	必要に応じて、定格 0.5W スピーカーを接続します。 (注)定格 0.5W
4	AC100V 電源との接続	本体の AC 電源コードを AC100V 電源に接続します。 (注)DC 電源を使用する場合、電源 SW は使用できません。
5	データ入り「スマートメディア」のセット	Windows 上でフォーマット(初期化)し、カードデータファイル XXX.wpj と WAVE ファイル XXX.wav がコピーされたカード
6	各種設定	MODE スイッチで、再生モードをセットします。
7	電源 ON	(注)DC 電源を使用する場合、電源 SW は使用できません。
8	音量調整	スピーカー出力は音量調整ボリュームを調整 ライン出力は装置内ボード上の半固定ボリュームを調整(-11dB~0dB) (注)再生モード 手動テストモード MODE2 1ON 状態で調整

注	<p>接続する場合、必ず電源を切って下さい。</p> <p>DC 電源には+-の極性がありますのでご注意ください。</p> <p>信号入出力、スピーカー出力端子、ライン出力端子には電圧を印加しないで下さい。</p> <p>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。</p> <p>信号入出力、SP、LINE の配線はできる限り短くして下さい。高圧ケーブルとの併設は避けて下さい。</p> <p>必要に応じてシールド線等をご使用下さい。</p>
---	---

# VoiceNavi

## 18. 設定

本書記載の「再生モード」を参照し、MODE スイッチを設定して下さい。

NO.	設定項目	内容
1	再生モードの設定	MODE1 スイッチで、使用したい再生モードを設定します。 (出荷時) WAV3000-B 1. バイナリ制御モード WAV3000-RS 1. RS232C 制御モード
2	再生モードの「テストモード」を設定した場合 電源 ON 再生の設定	MODE2 スイッチで、再生したい CH を設定します。 (出荷時) 無

(注) 必ず、電源を切って行って下さい。電源 ON 時に設定内容を識別します。

## 19. WAVE ファイル・カードデータファイル作成、Flash メモリカードへのコピー

下記の手順でデータ入り Flash メモリカード「スマートメディア」の作成します。

No.	項目	内容
1	WAVE ファイル製作 (パソコン録音)	Windows パソコンの録音機能を使用し、MIC または外部機器を接続して、録音し、WAVE ファイルを作成します。 通常、市販・フリーウェアの WAVE ファイル録音・編集ソフトでメッセージの前後の無音をカット・追加などの編集を行います。
2	VoiceMaker3 で WAVE ファイル登録	VoiceMaker3 の WAVE ファイル登録画面で上記の WAVE ファイルを、登録します。 また必要に応じて、組立再生、リピート回数を設定し、カードデータファイルを作成します。
3	VoiceMaker3 で アドレス登録	VoiceMaker3 のプログラム再生登録画面でアドレスに WAVE ファイルを割付けします。 また必要に応じて、組立再生、リピート回数を設定し、カードデータファイルを作成します。
4	VoiceMaker3 で 組立再生、リピート回数登録	上記の登録の際、1 アドレス毎に組立再生、リピート回数を設定できます。
5	カードデータファイル作成	VoiceMaker3 のカードデータ作成画面で所定事項を入力し、カードデータファイルを作成します。
6	VoiceMaker3 で ドキュメント印刷	必要に応じて、ドキュメントを印刷します。
7	Flash メモリカード「スマートメディア」のフォーマット (初期化)	購入したスマートメディアを Windows パソコン上でフォーマット(初期化)します。 (注)市販されているスマートメディアはデジタルカメラフォーマットです。
8	Flash メモリカードスマートメディアへのコピー	上記 2. で作成した WAVE ファイル XXX.wav とカードデータファイル XXX.wpj をスマートメディアにコピーします。

カードのフォーマットについては下記OSに対応しております

OS	対応アダプタ
Windows95	フラッシュバス PCカードアダプタ USB対応カードリーダー
Windows98	フラッシュバス PCカードアダプタ USB対応カードリーダー
WindowsME	フラッシュバス PCカードアダプタ USB対応カードリーダー
WindowsNT 4.0	フラッシュバス
Windows2000 (「FAT」形式)	フラッシュバス PCカードアダプタ USB対応カードリーダー



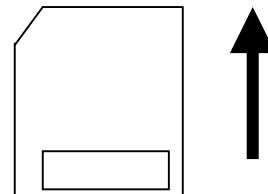
# VoiceNavi

- 注1. フラッシュパスを使用する場合は、フラッシュパス専用のユーティリティソフトでフォーマットして下さい。  
 注2. Windows2000でのフォーマットは、フォーマット形式を「FAT」にしてフォーマットして下さい。  
 それ以外のフォーマット形式ではカードが装置側で認識できません  
 注3. 対応アダプタはメーカーにより仕様が異なりますので、詳細はメーカーにお問い合わせの上御使用願います。

## 2.0.Flash メモリカード「スマートメディア」のセット

金色接触部を下にし、カードコネクタに軽く、水平に挿入します。  
 最後まで確実に挿入して下さい。

(注)切欠がある方が、前方左側になります。



## 2.1.メッセージ/アドレス登録

VoiceMaker3 上で、メッセージとアドレスの登録はは次の通りです。

VoiceMaker3 のレポート作成で、WAVE ファイル登録内容、プログラム再生登録内容などが表示、印刷できます。

原則	1. 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。 2. 次にプログラム再生登録画面で、WAVE ファイルとアドレス(チャンネル)の割付けを行います。 3. この際に、組立再生登録、リピート回数登録もできます。
----	--

(注)WAV シリーズは電源 ON 時、上記のカードデータファイルを読み込み、該当するアドレス(チャンネル)に割付けます。

### ■バイナリ制御/RS232C 制御の場合

#### ●1 アドレス 1WAVE ファイル、1 回再生の場合

制御 アドレス	プログラム再生 登録画面 No.	CH No.	R リピート 回数	1	2	..	8
01h	001	1CH	1	001.wav			
02h	002	2CH	1	空き			
03h	003	3CH	1	003.wav			
:	:	:	1				
37h	055	55CH	1	001.wav			
38h	056	56CH	1	001.wav			
:	:	:	1				
FEh	254	254CH	1	254.wav			

#### ●1 アドレス 組立再生登録・リピート回数登録の場合

制御 アドレス	プログラム再生 登録画面 No.	CH No.	R リピート 回数	1	2	..	8
01h	001	1CH	2	001.wav	002.wav	003.wav	
02h	002	2CH	1	空き			
03h	003	3CH	1	003.wav	002.wav		
:	:	:	:				
37h	055	55CH	5	001.wav			
38h	056	56CH	3	056.wav			
:	:	:	:				
FEh	254	254CH	1	254.wav			

# VoiceNavi

## ■テストモード(接点制御—通常再生モード)

バイナリ制御、RS232C 制御で再生しない場合、このモードで確認して下さい。

MODE スイッチ 2	端子台	プログラム再生登録画面 No.	CH No.	R リピート回数	1	2	..
1	1	001	1CH	2	001.wav	002.wav	003.wav
2	2	002	2CH	1	空き		
3	3	003	3CH	1	003.wav	002.wav	
4	4	004	4CH	:			
5	5	005	5CH	5	001.wav		
6	6	006	6CH	3	056.wav		
7	7	007	7CH	:			
8	8	009	8CH	1	254.wav		

## 2.2. プログラム再生登録機能 (組立再生・リピート回数登録)

VoiceMaker3 のプログラム再生登録画面上で、アドレス登録の際、組立再生・、リピート回数登録もできます。登録内容を変更する場合は VoiceMaker3 で変更し、再度、カードデータ (.wpj) と WAVE ファイル(.wav)をコピーして下さい。

アドレス	プログラム再生登録画面 No.	組立再生登録	リピート回数登録
01h	01	8wav ファイル max.	5 回 max.
02h	02		
03h	03		
:	:		
37h	05		
38h	06		
:	:		
FEh	254		

(注) 1 アドレス(組立再生登録がある場合は全体)をリピートします

## 2.3. モードスイッチ

リアパネルのモードスイッチで、再生モードを設定します。



スイッチ名	設定内容
MODE1	再生モード 24.再生モードと制御方法 WAV3000-B/300B-B の場合 25.再生モードと制御方法 WAV3000-RS の場合
MODE2	テストモード(制御—通常再生モード)時の再生 CH の設定スイッチ

(注)必ず、電源を切って設定して下さい。電源 ON 時、設定内容を識別します。

# VoiceNavi

## 2.4.再生モードの設定と制御方法 WAV3000-B / WAV3000-A-B / WAV300B-B の場合

No.	設定	内容
1	MODE スイッチの点検	電源 ON 前に、MODE スイッチ1・2の設定を確認します。
2	電源 ON 後 1 秒間	電源 ON から約 1 秒後より、信号入力できます。
3	再生制御	モードスイッチ1に設定した再生モードに応じた信号入力を行います。

(注)順番再生モード /OP 端子に信号入力を行います。

タイマーを設定した場合、タイマーが作動しますのでご注意ください。

### ●再生モード設定(再生モード内容については後記参照)

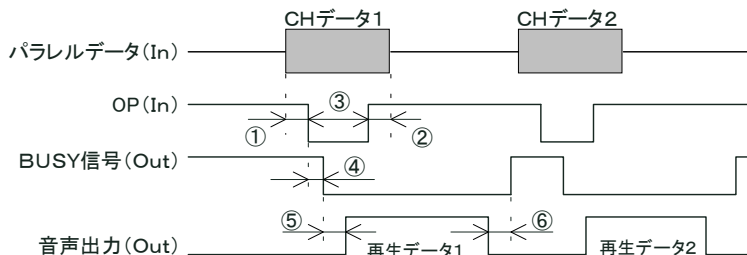
DIP SW								再生モード	受信 バッファ	BUSY 出力	
1	2	3	4	5	6	7	8				
								1	バイナリ制御モード(バッファ機能無)	0	再生中
●								2	テストモード(接点制御—通常再生)	0	再生中
	●							3	バッファメモリ機能付バイナリ制御モード	20Chmax.	再生中
●	●							4	バッファメモリ機能付バイナリ制御モード	20Chmax.	バッファ FULL 時

●—ON

	モード	機能
1	バイナリ制御モード (バッファ機能無) (BUSY-再生中)	1CH~255CHを「OP」入力にて再生 受信バッファ無し 再生中に「BUSY」がアクティブ(“L”)になる
2	手動テストモード (接点制御—通常再生モード)	モードスイッチ2により1CH~8CHの再生 ワンショット1回再生/レベルリピート再生
3	バッファ機能付 バイナリ制御モード1 (BUSY-再生中)	1CH~255CHを「OP」入力にて再生 受信バッファ有り(max 20CH) 再生中に「BUSY」がアクティブ(“L”)になる
4	バッファ機能付 バイナリ制御モード2 (BUSY-FULL時)	1CH~255CHを「OP」入力にて再生 受信バッファ有り(max 20CH) 受信バッファがフルで「BUSY」がアクティブ(“L”) 受信バッファが5データ分空きができると BUSY リセット(“H”)されます。

### ■バイナリ制御モード(FIFO バッファ無)

- 再生チャンネルは1CH(01H)から255CH(FFH)までとします。
- 受信バッファはありません。(1CH分のみとします)
- 再生中は受信しません(受信しても無効)が、STOP(0CH)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。



No.	信号名	時間
1	データセット時間	10ms 以上

# VoiceNavi

2	データホールド時間	10ms 以上
3	OP 入力パルス幅	10ms<OP<100ms
4	BUSY 出力タイミング	50ms max.
5	音声出力タイミング	10ms max.
6	音声終了タイミング	10ms max.

## ■テストモード(接点制御—通常再生)

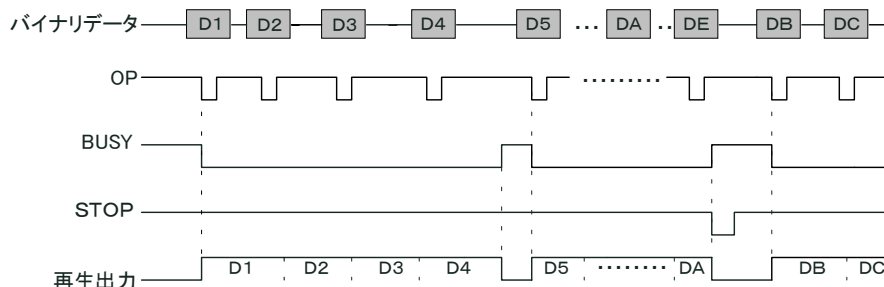
モードスイッチ2 (MODE2)により再生チャンネルの選択を行い、スイッチがオンにて再生します。

接点制御／通常再生モード ワンショット入力で1回再生 レベル入力でリピート再生

DIP SW								機能
1	2	3	4	5	6	7	8	
●								1 SW1 ON と同一動作
	●							2 SW2 ON と同一動作
		●						3 SW3 ON と同一動作
			●					4 SW4 ON と同一動作
				●				5 SW5 ON と同一動作
					●			6 SW6 ON と同一動作
						●		7 SW7 ON と同一動作
							●	8 SW8 ON と同一動作

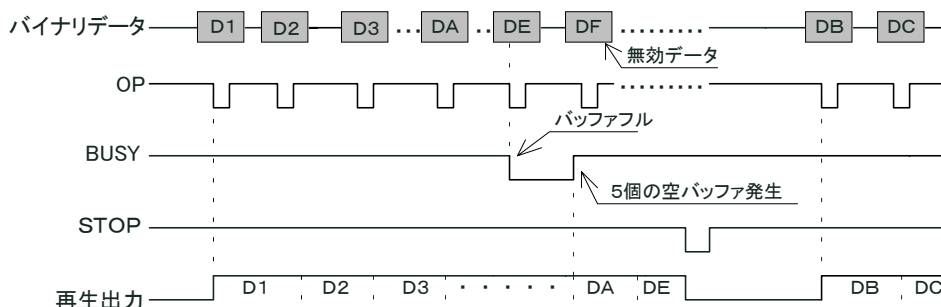
## ■バッファ機能付バイナリ制御モード (BUSY—再生中)

- 再生チャンネルは1CH(01H)から255CH(FFH)までとします。
- 受信バッファを持ちます 最大20個
- 再生中受信を行います。再生順番はFIFO形式とし古いデータより再生を行います  
また、受信バッファフルで以降のデータは無効となり、バッファに5個の空きが生じると受信可能とします。
- 外部 STOP信号入力もしくは00CH入力にて再生を即停止し受信バッファを全てクリアにします。



## ■バッファ機能付バイナリ制御モード2 (BUSY—FULL)

- 再生チャンネルは1CH(01H)から255CH(FFH)までとします。
- 受信バッファを持ちます 最大20個
- 再生中受信を行います。再生順番はFIFO形式とし古いデータより再生を行います
- 受信バッファがフルでBUSY信号がアクティブ(“L”出力)になり以降のデータは無効となります。  
バッファに5個空きが生じるとBUSY信号がリセット(“H”出力)され受信可能とします。
- 外部 STOP信号入力もしくは00CH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。



# VoiceNavi

## 2.5.再生モードと制御方法 WAV3000-RS / WAV3000-A-RS の場合

### ■モードスイッチ1 (MODE1) の設定

DIP SW								再生モード	受信 バッファ	組立バッ ファ	
1	2	3	4	5	6	7	8				
								1	RS232C 制御	0	8CHmax.
●								2	テストモード(接点制御—通常再生)	0	8CHmax.
	●							3	バッファメモリ機能付 RS232C 制御モード	20CHmax.	10CHmax.
●	●							4	オペレータ確認モード バッファメモリ機能付 RS232C 制御	20CHmax.	バッファ FULL 時
		●						5	RS232C T1モード制御	0	30CHmax

### ■再生モードの説明

	モード	機 能
1	RS-232C制御モード	1CH~255CHを1CH~8CH(max)分を受信後に再生。 受信バッファ無し
2	テストモード	接点制御—通常再生モード モードスイッチ2により、1CH~8CHの再生
3	バッファリング機能付 RS-232C制御モード1	1CH~255CHをフレーム単位(1フレーム内最大10CH分まで登録) で受信後に再生 受信バッファ有り(max 20 フレーム)
4	オペレータ確認モード バッファリング機能付 RS-232C制御モード2	1CH~255CHをフレーム単位(1フレーム内最大10CH分まで登録) で受信後にエンドレスリピート再生 「OP」端子入力にて、次のフレームをリピート再生 受信バッファ有り(max 20 フレーム)
5	RS-232C T1制御モード	1CH~255CHを1CH~30CH(max)分を受信後に再生。 受信バッファ無し、特定の制御コマンド有り

# VoiceNavi

■RS-232C制御モード(組立バッファ 8max. 受信バッファ 0 )

## 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	ASKII

## 通信制御コマンド

コマンド	コード	定義
STS	53h54h53h	送信開始
ACK	06h	送信側に対する肯定的な応答
NAK	15h	送信側に対する否定」的な応答

他に強制停止(STOP)コマンドとして、0チャンネルを受信すると強制停止する。

### ① チャンネル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)

送信チャンネルデータ数が1チャンネルのみの時  
例) 37CHを送信

037CR(10進表示) → 30h33h37h0Dh(コード表示)

**チャンネルデータの後に「CR」(コード:0Dh)を付けて送信する。**

送信チャンネルデータ数が複数チャンネルの時  
各チャンネル間をカンマ(「,」)コード:2Ch)で区切って送信する  
例) 8CHと16CHと77CHと211CHを送信

008, 016, 077, 211, CR (10進表示)

↓

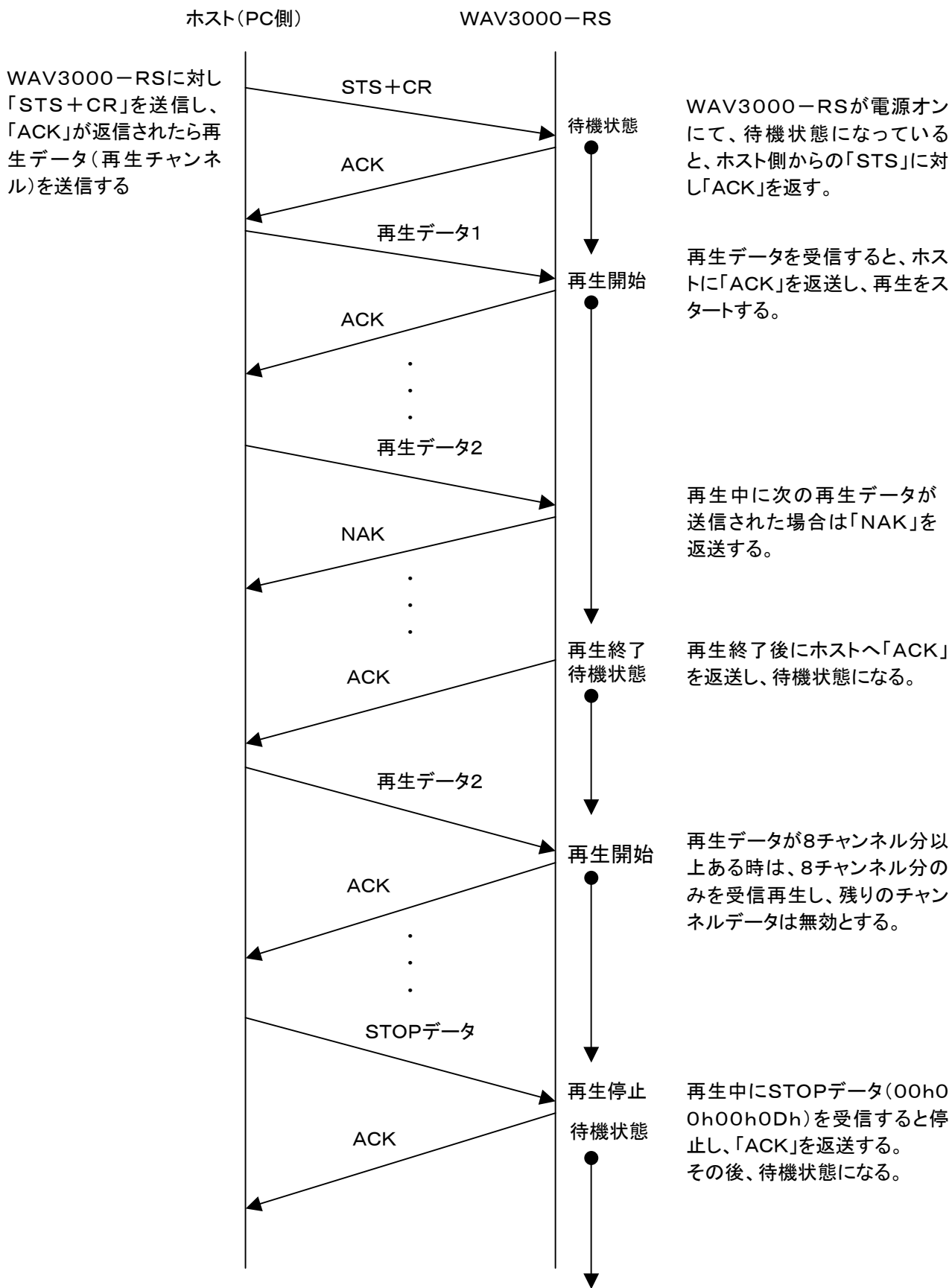
30h30h38h2Ch30h31h36h2Ch30h37h37h2Ch32h31h31h2Ch0Dh(コード表示)

再生はCR(0Dh)の受信により開始します

### ② 受信バッファは8チャンネル分(64wavファイル)とし、9チャンネル分以上のチャンネルデータが送信された場合は、8チャンネル分のチャンネルデータが受信された時点で、(CRが無くても)再生を開始します。9チャンネル分以降のデータは無効となります。

# VoiceNavi

## ③ 制御手順



# VoiceNavi

## ■バッファリング機能付RS-232C制御モード1

通信条件はRS-232C制御モードと同じ

### ① 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信号入力にても可

### ② 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 T X	フレームデータ(最大10CH分)	E T X	B C C
02h	30h30h31h30h31h35h31h32h35h	03h	30h

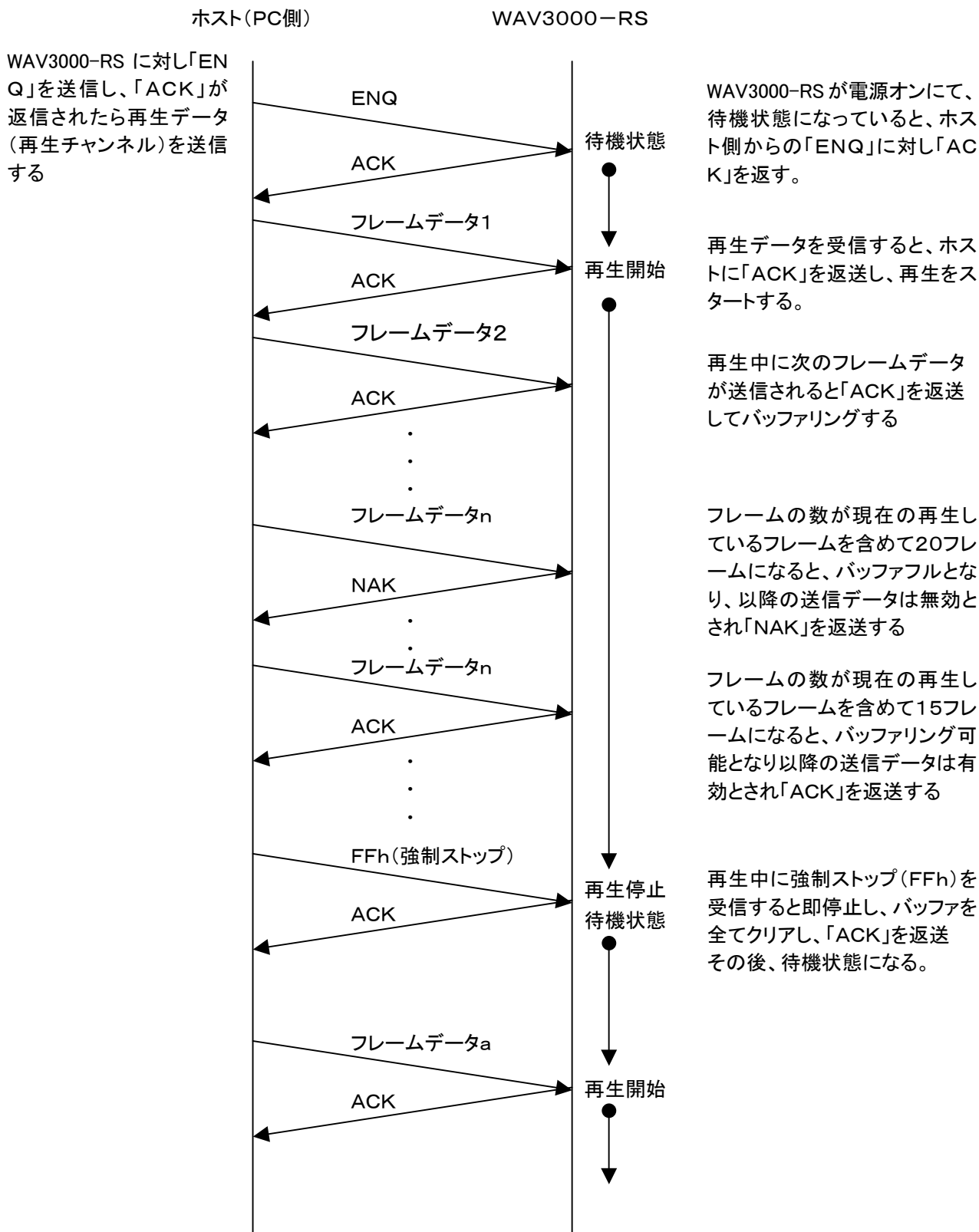
	コード	バイナリ
1CH	30h	00110000
	30h	00110000
	31h	00110001
15H	30h	00110000
	31h	00110001
	35h	00110101
125CH	31h	00110001
	32h	00110010
	35h	00110101
ETX	03h	00000011
BCC	30h	00110000

BCCの算出は、バイナリに於いて各ビットのEXORをとる



# VoiceNavi

## ③ 制御手順



注1. 「ENQ」を送信するのはWAV3000-RS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

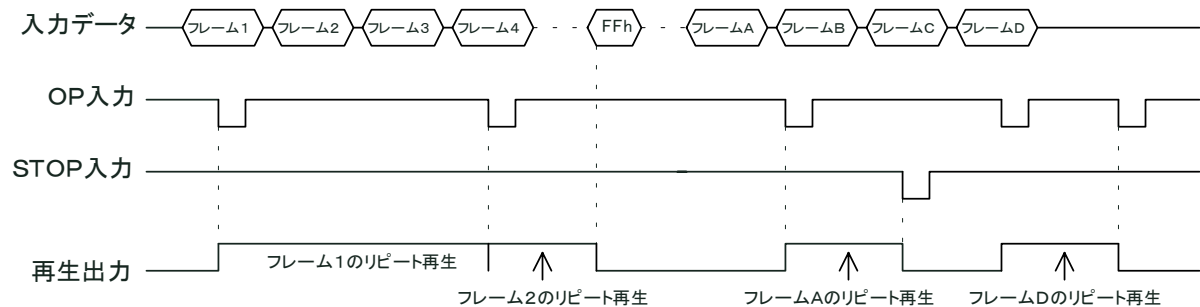
# VoiceNavi

## ■オペレータ確認用モード(バッファリング機能付RS-232C制御モード2)

通信条件等については全てバッファリング機能付RS-232C制御モード1と同じ。

制御手順に於けるフレームデータのバッファリングについても同様ですが、再生の起動方法が異なります。

- ① 再生の起動は「OP」信号の入力による
- ② 次の「OP」信号が入力されるまで、現在のフレームデータをリピート再生
- ③ 「OP」信号が入力されると現在の再生データを即停止し、次のフレームデータの内容を再生
- ④ STOPコマンド(FFh)及び「STOP」信号入力で再生を即停止し、バッファを全てクリア。
- ⑤ 現在の再生出力が入力されたデータ(フレーム)の最後の場合、次の「OP」信号があると現在の再生がストップされます(図中のフレームDの再生部)



## ■RS-232C T1制御モード

### 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	偶数 1ビット
ストップ	1ビット
コード体系	ASKII

### ① 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
DLE	10h	伝送制御拡張
NAK	15h	送信側に対する否定的応答

### ② 伝送テキストフォーマット

D	S	種別 コード	情 報	D	E	L
L	T			L	T	R
E	X			E	X	C
← LRCの範囲 →						

LRCの範囲は種別コードからETXまでとする(後述参照)

# VoiceNavi

## ②-1. 受信テキスト(WAV3000-RS ← ホスト)

### 1. 音声データ(種別コード「43h」)

D	S	4	バイト数	チャンネルデータ	D	E	L
L	T	3			L	T	R
E	X	h			E	X	C

チャンネルデータは2コードで表す

例) 1CH, 43CH, 125CHの表示

1(10進表示) → 01h(16進表示) → 30h31h(コード表示)  
 43(10進表示) → 2Bh(16進表示) → 32h3Bh(コード表示)  
 125(10進表示) → 7Dh(16進表示) → 37h3Dh(コード表示)

16進データからコードデータへの変換は16進データを上位桁と下位桁に分けてそれぞれの桁と30hの“OR”をとった値をあてがう

例えば16進データ2Bhの場合

16進表示	2Bh	
上位／下位桁に分離	02h	0Bh
コード表示	32h	3Bh

バイト数はチャンネルデータの個数を表す

チャンネルデータの個数	バイト数
1個～15個	31h～3Fh
16個～30個	40h～4Eh

注. チャンネルデータが**30個**を超えて(4Fh以上)送信された場合は無効とします

例) 1CHと43CHと125CHを送信

D	S	4	バイト数	チャンネルデータ	D	E	L
L	T	3			L	T	R
E	X	h			E	X	C
10h	02h	43h	33h	30h31h32h3Bh37h3Dh	10h	03h	61h

	コード	バイナリ
種別コード	43h	01000011
バイト数	33h	00110011
1CH	30h	00110000
	31h	00110001
43CH	32h	00110010
	3Bh	00111011
125CH	37h	00110111
	3Dh	00111101
DLE	10h	00010000
ETX	03h	00000011
LRC	61h	01100001

LRCの算出は、バイナリに於いて各ビットのEXORをとる

# VoiceNavi

2. 強制停止(種別コード「44h」)  
再生中に受信すると再生を即停止し、残りのデータを全てクリアします

D	S	4	D	E	L
L	T	4	L	T	R
E	X	h	E	X	C
10h	02h	44h	10h	03h	57h

## ②-2. 送信テキスト(WAV3000-RS → ホスト)

1. 再生終了(種別コード「39h」)  
全ての再生が終了、もしくは強制停止にての再生終了時に送信します

D	S	3	D	E	L
L	T	9	L	T	R
E	X	h	E	X	C
10h	02h	39h	10h	03h	2Ah

注. ホスト側への送信に対し、ホスト側が「NAK」を返送した時もしくはホスト側からの無応答が500ms続いた場合に、再送します。但し、一回のみ

## ②-3. 伝送制御テキスト

テキスト受信後にWAV3000-RS又は、ホストより返送するテキスト

1. ACK  
テキストを正常受信した際に送信します

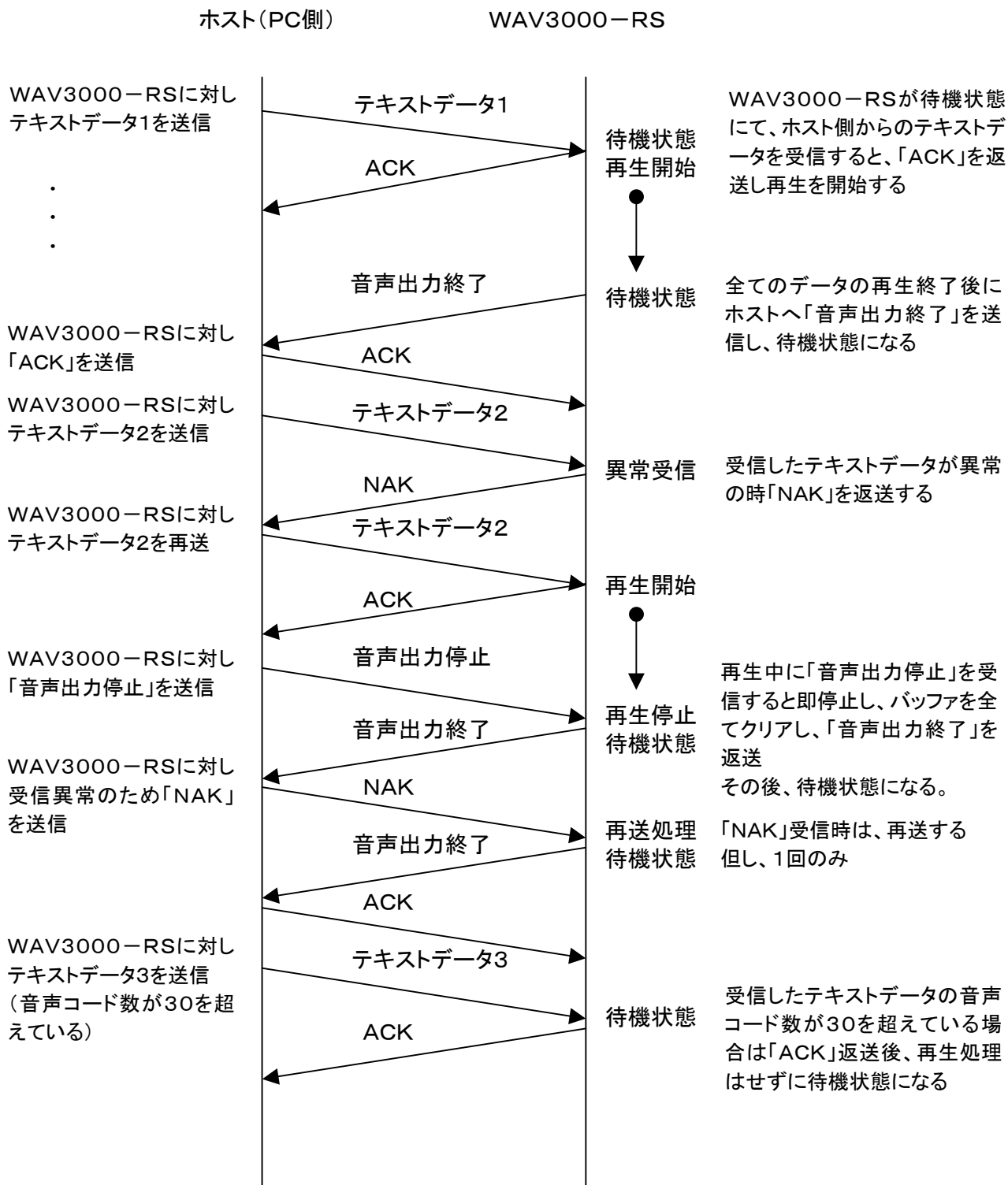
D	A	S
L	C	T
E	K	S
10h	06h	00h

2. NAK  
テキストを異常受信した際に送信します

D	N	S
L	A	T
E	K	S
10h	15h	00h

# VoiceNavi

## ③ 制御手順



注1. ホストへの再送処理は、ホストから「NAK」が返送された時かもしくは、ホストからの無応答が500ms続いた時に行います。但し再送は1回のみとします。

注2. 受信したテキストデータの音声コード数が30を超えてる時は、「ACK」返送後に再生処理はせずに、待機状態になります。

# VoiceNavi

## ■テストモード（接点制御—通常再生モード）

モードスイッチ2(MODE2)により再生チャンネルの選択を行い、スイッチがオンにて再生します。

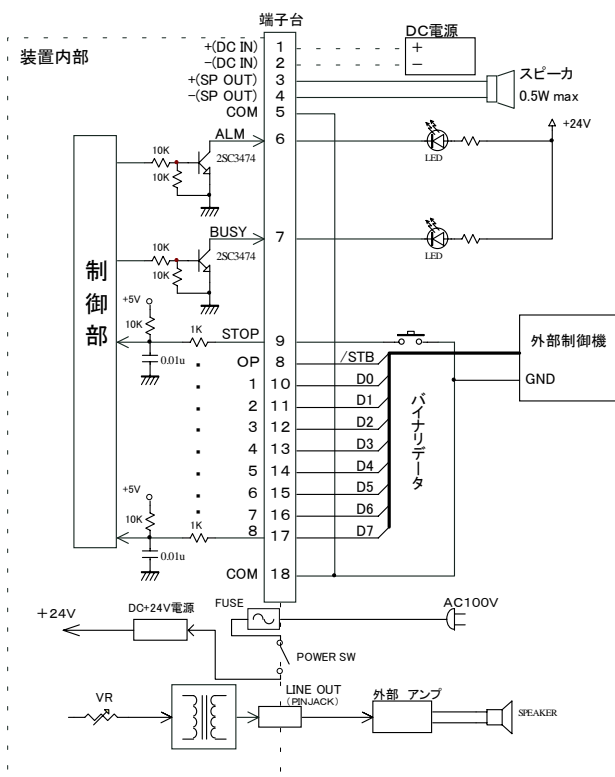
DIP SW								機能
1	2	3	4	5	6	7	8	
●								1 SW1 ON と同一動作
	●							2 SW2 ON と同一動作
		●						3 SW3 ON と同一動作
			●					4 SW4 ON と同一動作
				●				5 SW5 ON と同一動作
					●			6 SW6 ON と同一動作
						●		7 SW7 ON と同一動作
							●	8 SW8 ON と同一動作

# VoiceNavi

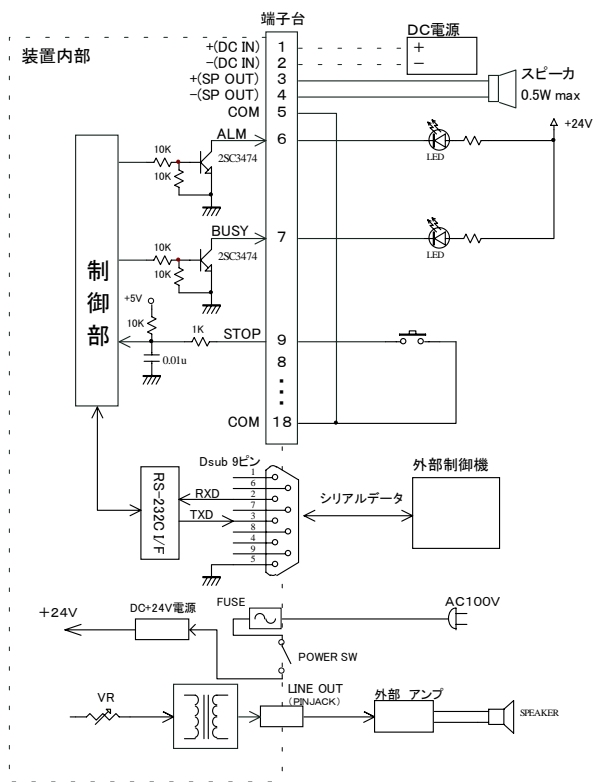
## 接続参考図

(注)使用する電源は「単一電源」です。AC100V 電源と DC 電源の自動切り替えはできません。  
DC 電源を使用する場合は、AC100V 電源は接続しないで下さい。

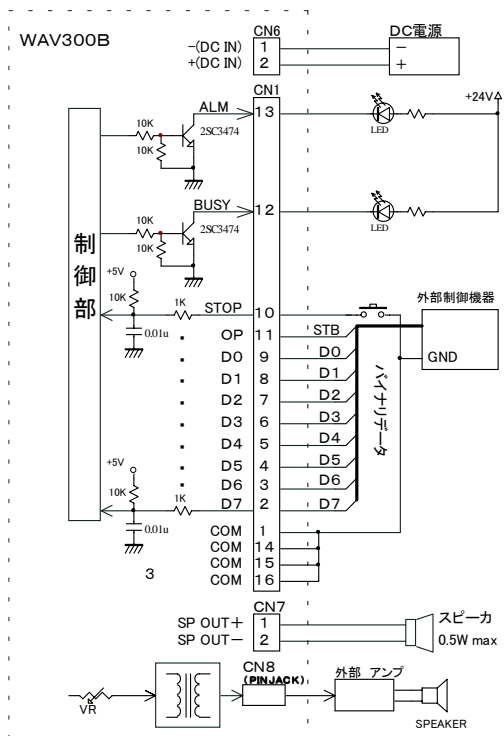
### WAV3000-B



### WAV3000-RS



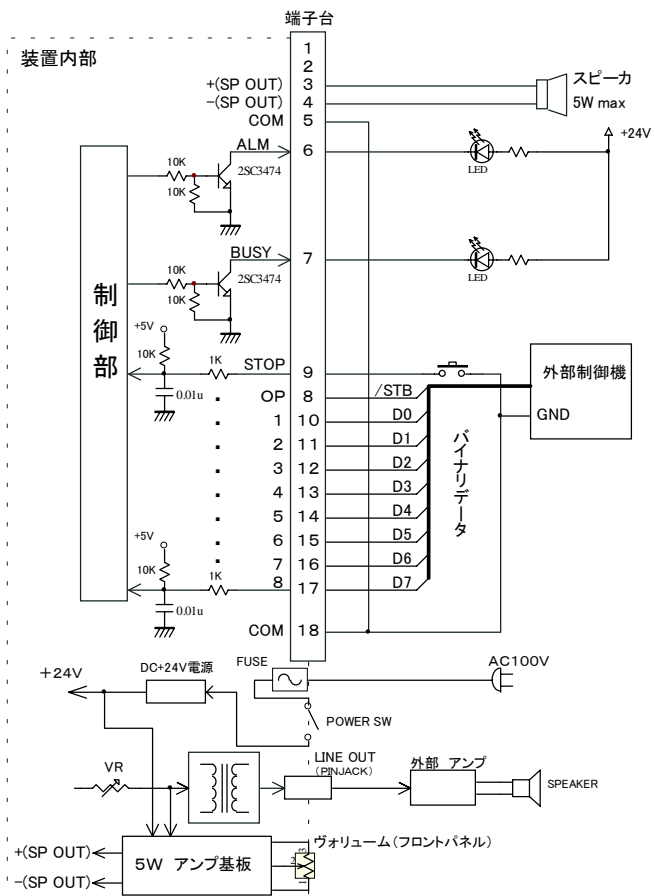
### WAV300B-B



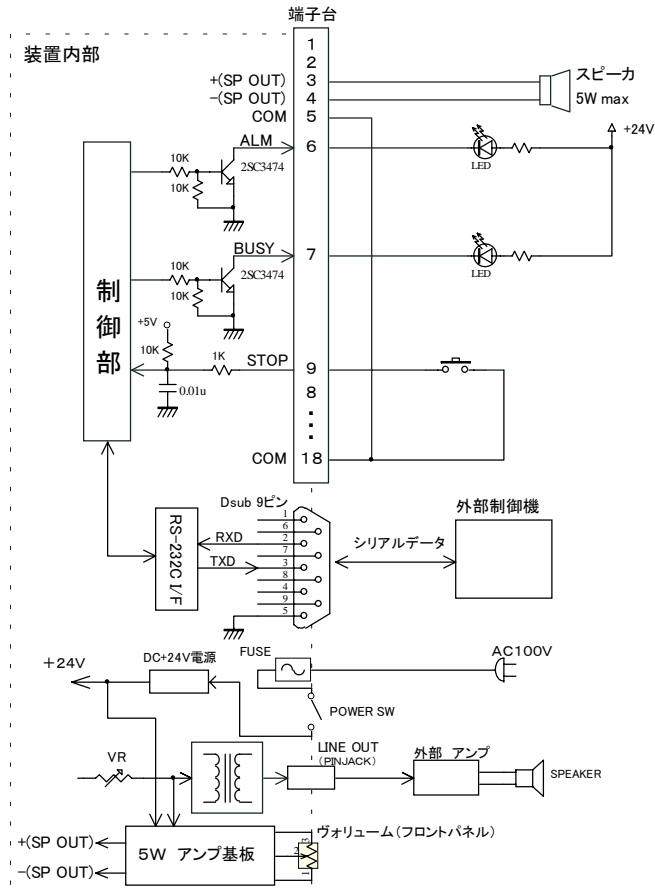
RS-232Cケーブルはクロスケーブルをご使用下さい

# VoiceNavi

## WAV3000-A-B



## WAV3000-A-RS

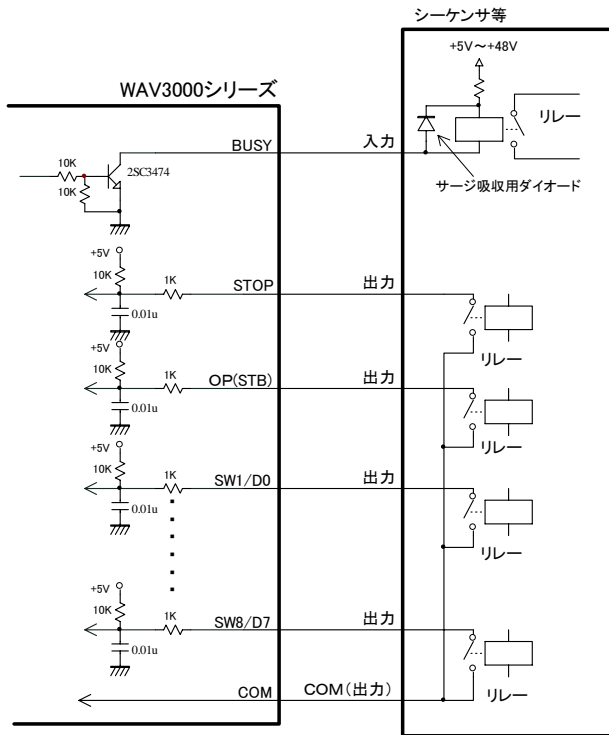


RS-232Cケーブルはクロスケーブルをご使用下さい



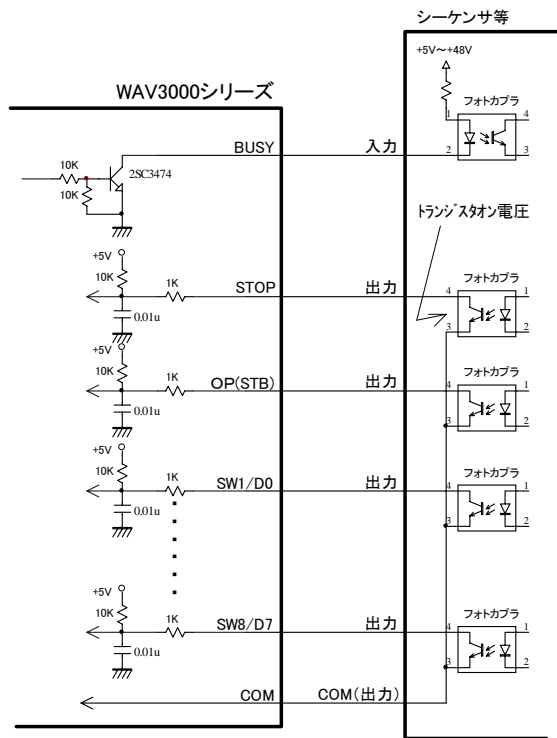
# VoiceNavi

## ■シーケンサ(プログラムコントローラ)等の制御機器との接続例



(お願い)

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



(注)

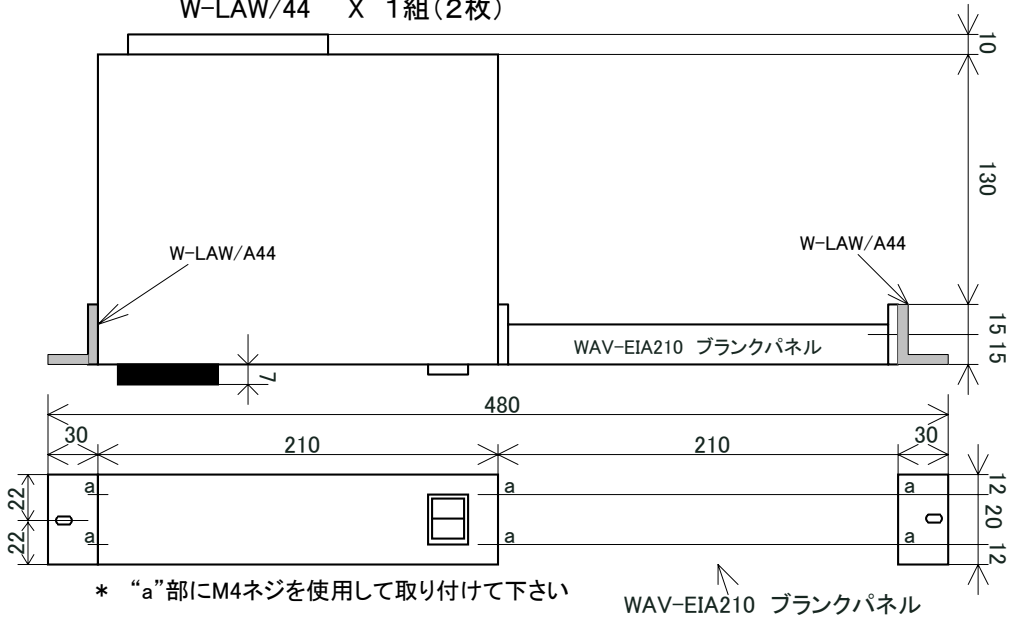
トランジスタのオン電圧が0.8V以下のものを御使用願います。

## 設置参考図(WAV3000-B/3000-RS)

### 1. EIA ラックへの収納

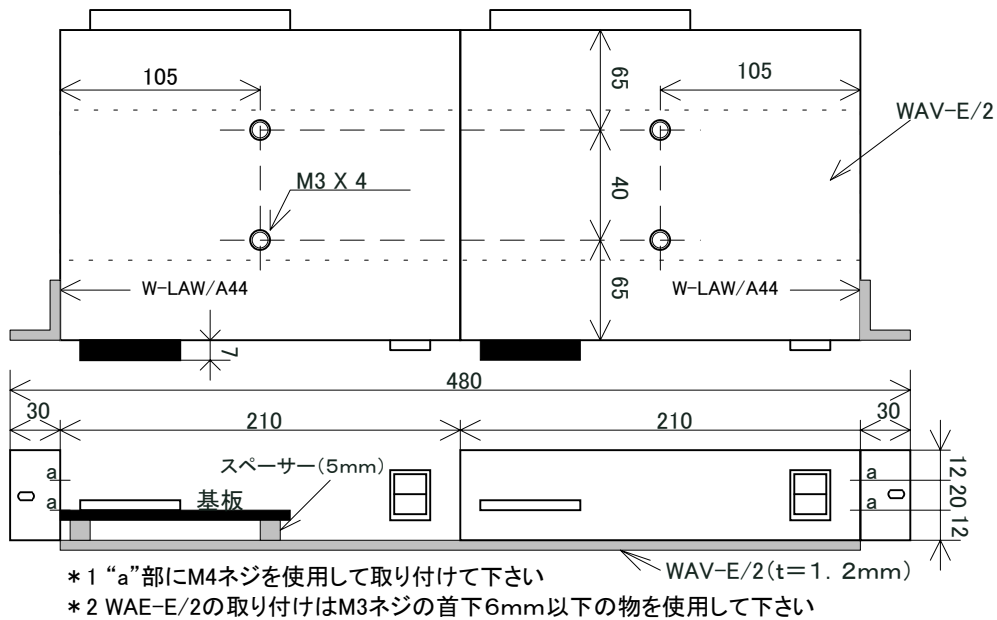
#### 設置図 (EIAラックに1台収納時)

構成内訳 WAV-EIA210 X 1枚  
W-LAW/44 X 1組(2枚)



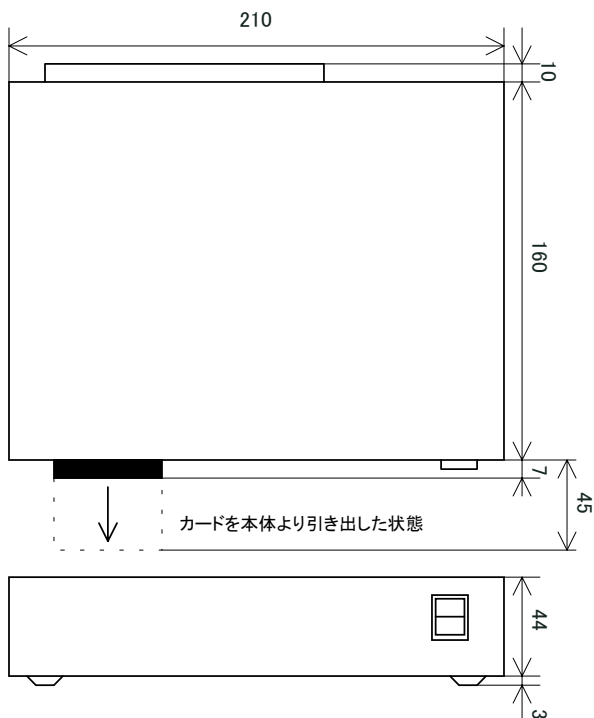
#### 設置図 (EIAラックに2台収納時)

構成内訳 WAV-E/2 X 1枚  
W-LAW/44 X 1組(2枚)



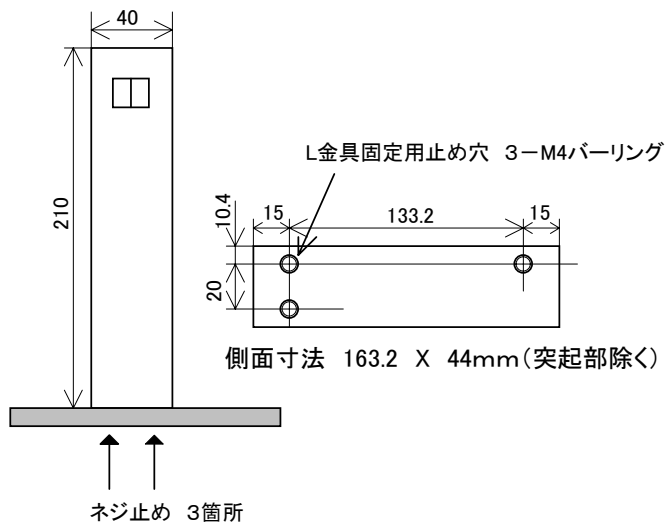
## 2. その他の設置方法

### 設置図（据え置き）



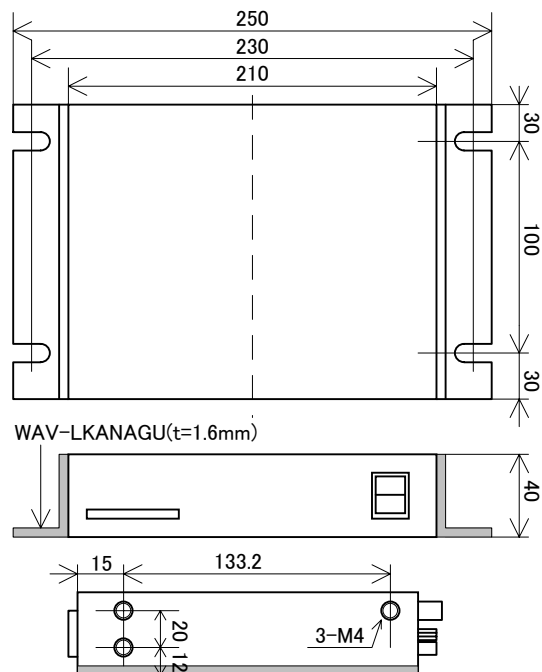
### 設置図（縦置き時）

- \* 1 本体側面のL金具用止め穴を使用してネジ止めします
- \* 2 振動・衝撃の多い場所では、この設置は採用しないで下さい



### 設置図（L金具:WAV-LKANAGU使用時）

構成内訳 WAV-LKANAGU X 1組(2枚)



\* WAV-LKANAGUには穴が4箇所ありますが、本体とは3箇所をM4ネジにて固定します

(注) Windows95/98/NT は Microsoft 社の商品名・商標登録です。スマートメディアは(株)東芝の商品名・登録商標です。

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。