

カード式長時間再生音声合成報知器

シグナルボイス®

取扱説明書

[MODEL : FV - 511A□□]

株式会社 **パトライト**
PATLITE Corporation

はじめに.....	3
1. 製品概要.....	4
2. 安全上のご注意.....	5
3. 型式表示方法.....	6
4. 各部名称と機能.....	6
5. 取付け方法.....	8
6. 配線方法.....	9
6-1. 端子配列と名称.....	9
6-2. 配線.....	11
7. 使用方法.....	18
7-1. 音声メッセージ再生方法.....	18
7-2. 音量調整方法.....	20
7-3. メッセージ書き換え方法.....	21
8. 設定スイッチ.....	26
8-1. CH 端子入力設定 (SW1).....	27
8-2. 再生モード設定 (SW1).....	29
8-3. リピート回数設定 (SW1).....	31
8-4. 減音入力モード設定 (SW1).....	32
8-5. シリアル通信速度の設定 (SW2).....	32
8-6. SD カードによる書き換え設定 (SW2).....	33
8-7. 入力取込み時間設定 (SW2).....	33
9. 各入力モードのタイムチャート.....	34
9-1. ビット入力のタイムチャート.....	34
9-2. バイナリ入力、およびBCD 入力のタイムチャート.....	35
9-3. 再生モードのタイムチャート.....	36
10. RS-232C インターフェースによる制御方法.....	41
10-1. 制御コマンド.....	43
10-1-1. 標準制御コマンド.....	45
10-1-2. オプション制御コマンド.....	46
10-1-3. データ制御コマンド.....	49
10-1-4. 応答コード.....	52
10-2. タイムチャート.....	53
10-3. 通信手順.....	56
11. LED 表示装置 (VM96 シリーズ) との接続について.....	58
12. エラー表示.....	59
13. バイナリ・BCD コード変換表.....	61
14. オプション販売品.....	63
15. 修理を依頼される前に.....	66
16. 仕様.....	68

はじめに

このたびは、**パトライト シグナルボイス**®をお買い上げいただきましてありがとうございます。
ご使用前にこの取扱説明書をよくお読みのうえ、正しくお使いください。
また、本書は大切に保管してください。
保守・点検や、補修などをするときには必ず本書を読み直してください。

本書の表記について

- 再生時間に関する表記は、ビットレート 64kbit/s の MP3 ファイルを使用した場合です。
ビットレートが異なる場合、再生時間は異なります。
- メッセージに関する表記は、音声メッセージとテキストメッセージの 2 種類があります。
 - ・ 音声メッセージ … スピーカから再生させるメッセージ(音声データ □□□.MP3)
 - ・ テキストメッセージ … パトライト製 LED 表示装置(VM96 シリーズ)(別売り)に
表示させるメッセージ(テキストデータ □□□.TXT)

各メッセージの書き換え方法に関しては、☞21 ページ「7-3. メッセージ書き換え方法」を参照してください。

- メッセージ編集方法に関する表記は、パトライト製音声書き換えツール「FV-Win」(廃番)を使用した方法を記載しております。簡易版「PATLITE プレイリストエディタ 2」(弊社 WEB サイトより無料ダウンロード可能)もご使用いただけますが、一部機能が制限されております。(☞63 ページ「14. オプション販売品」参照)

「PATLITE プレイリストエディタ 2」を使用したメッセージ編集方法は、「PATLITE プレイリストエディタ 2」内のヘルプを参照してください。

著作権について

音楽 CD、または他のメディアから録音あるいはコピーされた著作物を公衆・公共の場所で使用された場合、著作権侵害による法的処罰を課せられることがあります。音楽 CD、または他のメディアから録音、あるいは コピーされた著作物を使用する場合には、必ず著作者の承諾を受けてください。

また、株式会社パトライトが配布、または販売する音声・音楽データの著作権は弊社に帰属します。株式会社パトライトの音声・音楽データの内容の一部、または全部を、権利者の許可無く複製・転載、またはネットワークなどで転送したり販売することを禁止します。

- Windows^(R)は、米国 Microsoft Corporation の米国、およびその他の国における登録商標です。
- 株式会社パトライトは SD Card Association のメンバーです。

1 製品概要

本製品は、小型のMP3ファイル再生装置です。音源データにMPEG1-Audio LayerⅢ(MP3)を採用しているため、高音質なデータを長時間再生することが可能です。また、登録されている音声メッセージは自由に書き換えることができます。(最大1023メッセージまで登録可能)

高音質・長時間再生

- 本製品の音声メッセージ再生方法は、本体メモリに登録されたメッセージを再生する方法と、挿入されたSDカードに登録された音声メッセージを再生する方法の2通りがあります。本体メモリにMP3データを登録する場合、最大7分の音声メッセージを再生することができます。SDカード内の音声メッセージを再生する場合は、別売りのSDカードを使用することにより、長時間再生が可能です。
(例：音声メッセージの合計データ容量が128MBの場合、約240分再生可能)

LED表示装置を使用したメッセージ表示

- パトライト製LED表示装置(VM96シリーズ)とRS-232Cケーブルで接続することにより、テキストメッセージを表示することができます。また、音声データとテキストデータを組み合わせることにより、音声メッセージとテキストメッセージを連動させることができます。(テキストメッセージはパトライト製音声書き換えツール「FV-Win」が廃番のため、ご使用できません。)

音声・テキストメッセージ書き換え機能

- 書き換え用データを保存したSDカードをメモリカード挿入口に挿入することで、また、パソコンとRS-232Cケーブルで接続し、シリアル通信でデータを転送することでメッセージを自由に書き換えることができます。また、付属の「FV-511A型音声データ転送ソフトウェア」を使用することで、簡単にシリアル通信でメッセージを書き換えることができます。

※ シリアル通信による操作には専門的な知識が必要です。システム管理者に相談してください。

※ 「FV-511A型音声データ転送ソフトウェア」を使用してメッセージを書き換える手順については、付属のCD-ROM内の「FV-511A型音声データ転送ソフトウェア取扱説明書」を参照してください。

用途に応じた再生

- 5種類の再生モードから、使用方法にあわせた再生方法を選択できます。
- 再生音量は外部端子台入力信号の制御により1段階、シリアル通信によるコマンド制御で3段階の減音ができます。

2 安全上のご注意

お使いになる人や他の人への危害、財産への損害を未然に防止するため、必ずお守りいただくことを次のように説明しています。

- 表示内容を見逃して誤った使い方をしたときに生じる危害や損害の程度を、次の表示で区分し、説明しています。



この表示の欄は、「死亡または重傷などを負う可能性が想定されている」内容です。



この表示の欄は、「障害を負う可能性または物的損害のみが発生する可能性が想定されている」内容です。

● 安全のために必ずお守りいただきたいこと



- 電源は必ず電圧許容範囲内で使用してください。火災や故障の恐れがあります。
- 製品の分解・改造をしないでください。火災や故障の恐れがあります。
- 配線・取付けの際は、必ず電源を切ってからおこなってください。故障や感電の恐れがあります。



- 本製品は屋内専用です。水・塵埃などの導電性の異物から製品を保護してください。ショート
の恐れがあります。
- 工具などをケース内に差し込まないでください。ショート・部品破損の恐れがあります。仕様
を超える振動のある場所では使用しないでください。本製品が破損・落下する恐れがあります。

警告および注意事項に反した取扱い、分解・改造や天災などによって生じた故障についての保障はできません。また本書に記載した内容以外での使用は避けてください。

ポイント

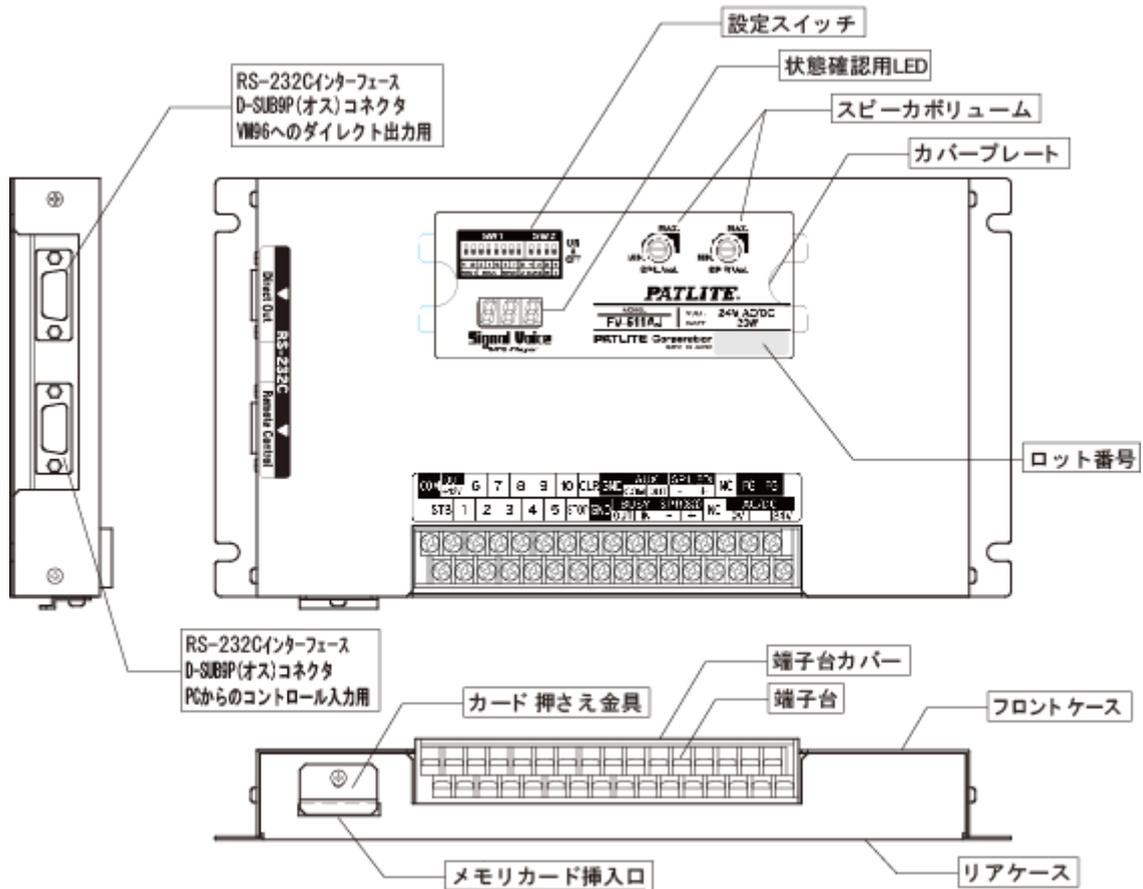
- 本製品を安全重視の保安目的で使用する場合には、必ず日常点検を実施し、万一の不具合・故障発生時に対応できるシステム設計をおこなってください。
- 電源の ON/OFF によるメッセージ再生はおこなわないでください。誤動作の原因になります。
- 腐食性ガスのあるところで使用しないでください。故障の原因になります。
- 本製品は本書記載の環境条件で使用してください。それ以外の環境では故障の恐れがあります。

3 型式表示方法

F V - 5 1 1 A □ □

- 定格電圧
- J : 24V AC/DC
- M2 : 100V~240V AC

4 各部名称と機能



① 状態確認用 LED

右下のドット 1 個が点灯し通電中であることを表示します。
各種動作に応じて、アルファベット、数字などで表示します。

② スピーカボリューム

左右スピーカ出力の音量を調整することができます。
AUX 出力は、スピーカボリュームによる音量調整はできません。
(☞20 ページ「7-2. 音量調整方法」参照)

③ 端子台

各入力、出力を配線します。(☞9 ページ「6. 配線方法」参照)

④ 設定スイッチ

再生モード、SD カードの動作などの設定をおこないます。
(☞26 ページ「8. 設定スイッチ」参照)

⑤ メモリカード挿入口

音声メッセージ書き換え、SD カードデータ再生時に使用します。
(☞18 ページ「7. 使用方法」参照)

【SD カード挿抜方法】

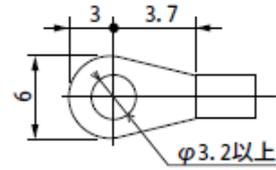
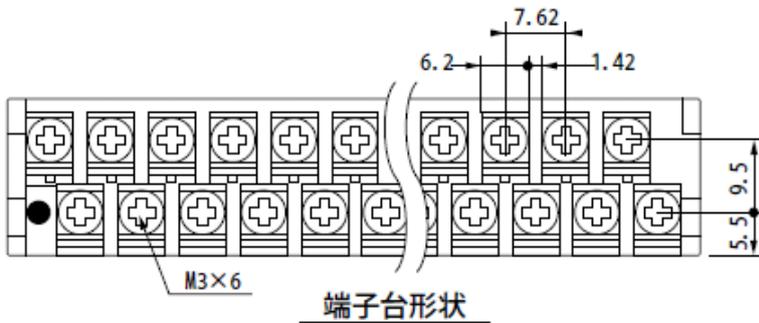
- カード押さえ金具を外してください。
- 挿入の際は、ラベル面を上向きにし、カチッと音が鳴るまで押し込んでください。抜く際は、もう一度奥へカチッと鳴るまで押し込んでください。取り外し可能な状態では SD カードがメモリカード挿入口より 5 mm ほど出ています。
- カード押さえ金具をもとの位置に取り付けてください。(推奨トルク 0.6 N・m)
カード押さえ金具は SD カードの脱落および破損などから保護することができます。

注意

- メモリカード挿入口に SD カードを差し込む際、方向に注意してください。また、SD カードを無理に押し込まないようにしてください。製品・SD カードが破損する恐れがあります。
- ねじ締付けの際は、推奨トルク以上の力で回さないでください。製品が破損する恐れがあります。

6 配線方法

〈端子台形状、および使用できる圧着端子について〉



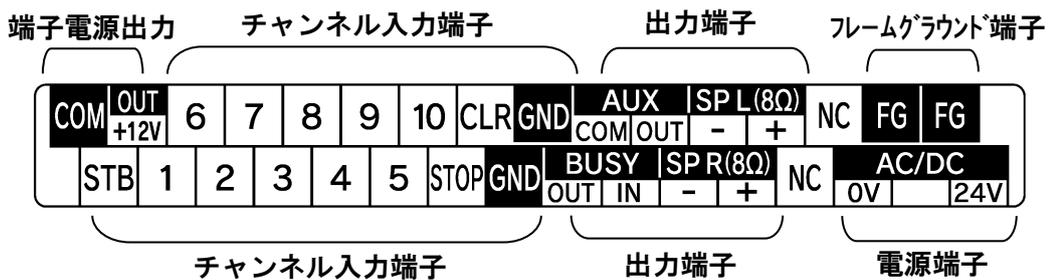
上記のような圧着端子を使用してください。

⚠ 注意

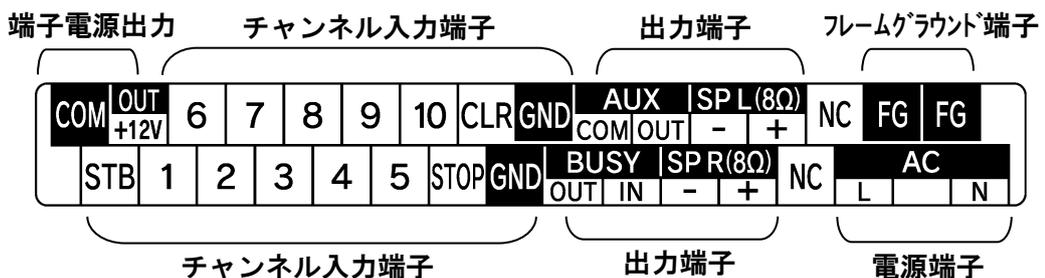
- 端子台ねじの推奨トルクは $0.6\text{N}\cdot\text{m}$ です。推奨トルク以上の力で回さないでください。製品が破損する恐れがあります。

6-1. 端子配列と名称

FV-511AJ 型の場合



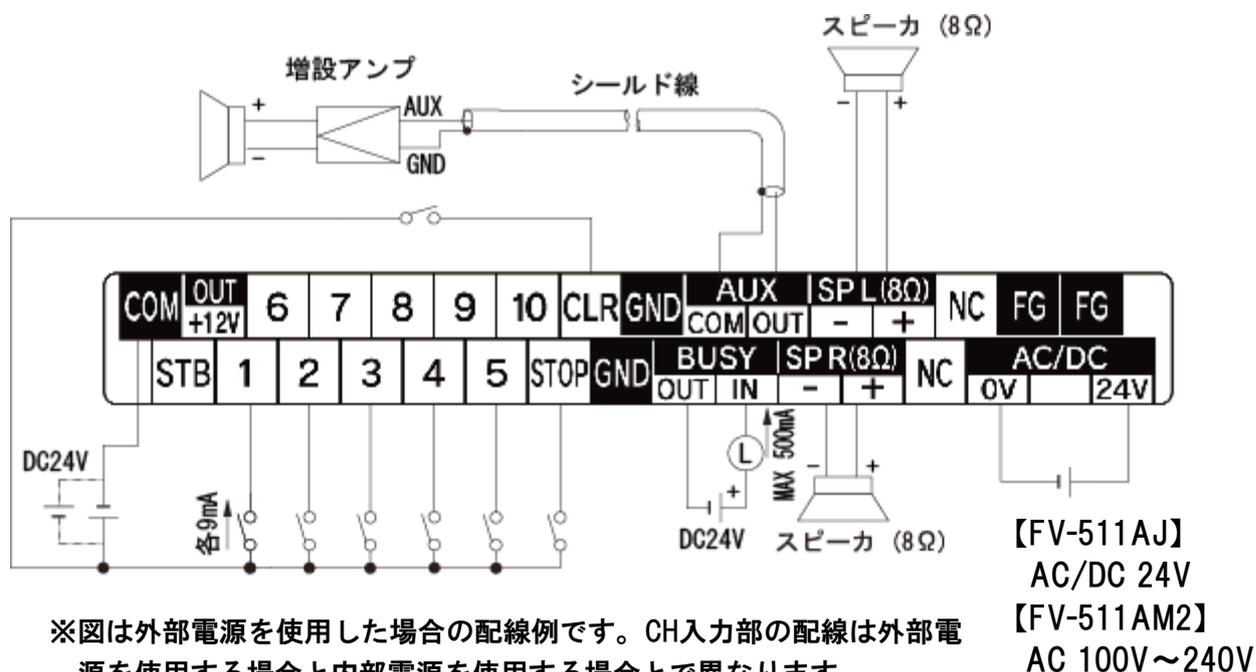
FV-511AM2 型の場合



名 称	機 能
COM	CH 入力端子への電源供給が外部電源の場合、入力端子用の共通端子となります。 内部電源の場合、「OUT+12V」と接続します。 (☞17 ページ「⑤入力端子の配線」参照)
GND	CH 入力への電源供給が内部電源の場合の、入力端子用の共通端子です。 外部電源の場合は何も接続しないでください。 (☞17 ページ「⑤入力端子の配線」参照)
OUT +12V	CH 入力端子への電源供給端子です。 内部電源を使用する際は、COM と接続してください。外部電源を使用する際は 何も接続しないでください。 (☞17 ページ「⑤入力端子の配線」参照)
STB	バイナリ入力・BCD 入力時、メッセージを再生する際に使用します。 (ホールド再生モードを除く) (☞29 ページ「8-2. 再生モード設定 (SW1)」参照)
STOP	再生中のメッセージを停止します。
CLR	メモリ再生モード時、メモリされているメッセージのチャンネル情報を消去する 際に使用します。他のモードでは STOP と同じ機能になります。
CH10 (減音端子)	設定スイッチの設定状態に応じて、減音モードがオフのときは CH10 の入力端子 として、設定スイッチで減音モードに設定されているときは、減音入力端子とし てスピーカ音量、AUX 音量を減音します。 (☞32 ページ「8-4. 減音入力モード設定 (SW1)」参照)
SP R -、+	右側スピーカ接続用端子です。(8Ω) (☞13 ページ「②出力端子の配線」参照)
SP L -、+	左側スピーカ接続用端子です。(8Ω) (☞13 ページ「②出力端子の配線」参照)
AUX COM、OUT	増設アンプ接続用端子です。 (☞14 ページ「③AUX 出力端子の配線」参照)
BUSY OUT、IN	メッセージ再生中に出力します。 (☞15 ページ「④BUSY 出力端子の配線」参照)
AC/DC 0V、24V または AC L、N	電源入力用端子です。FV-511AJ 型は AC24V または DC24V を接続してください。 FV-511AM2 型の場合は AC100V～AC240V を接続してください。 (☞12 ページ「①電源端子の配線」参照)
FG	接地用端子です。 接地することにより、ノイズの影響を受けにくくなる場合があります。
NC	未使用の端子です。何も接続しないでください。

6-2. 配線

【配線例】



⚠ 注意

- 入力端子を電源端子および出力端子に接続しないでください。製品を破壊する恐れがあります。
- 配線・取付けの際は、必ず電源を切っておこなってください。ショートによる内部回路の焼損の恐れがあります。

ポイント

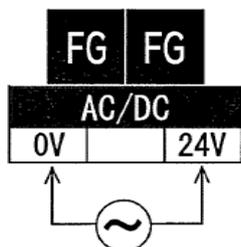
- 電源を入れる前に、配線が正しくおこなわれていることを確認してください。
- ノイズ対策のため、各配線はできるだけ短くし、シールド線を使用することをおすすめします。また、高電圧線に沿わせたり、誘導ノイズを受けやすい場所に配線すると、ノイズの影響を受け、誤動作する恐れがあります。

① 電源端子の配線

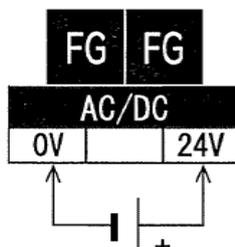
【FV-511AJ 型の場合】

DC24V または AC24V を接続してください。

AC24Vを接続する場合



DC24Vを接続する場合

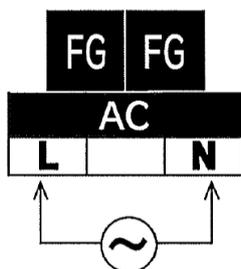


消費電流（最大負荷時）	突入電流
DC24V 時 約 0.6A	DC24V 時 約 15A
AC24V 時 約 0.9A	AC24V 時 約 20A

【FV-511AM2 型の場合】

AC100V～240V を接続してください。

AC100～240Vを接続する場合



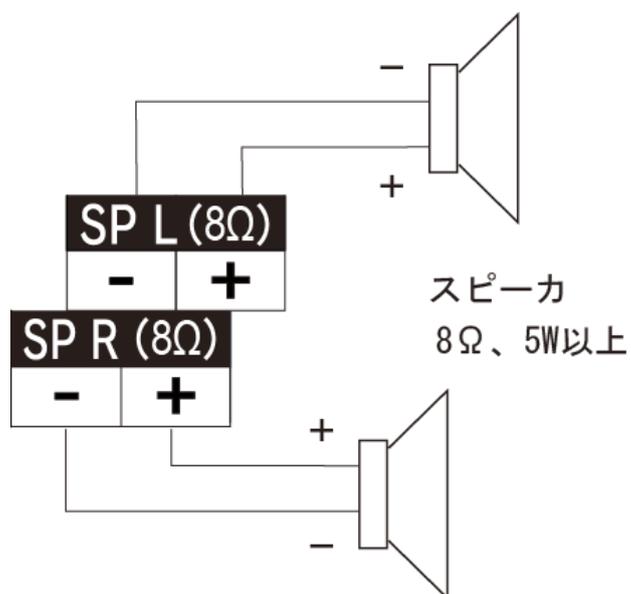
消費電流（最大負荷時）	突入電流
AC100V 時 約 0.2A	AC100V 時 約 10A
AC240V 時 約 0.15A	AC240V 時 約 30A

ポイント

- 電源に接続した状態のまま使用する場合は、安全のため本体近くに容易に電源を切ることができるスイッチを設けてください。
- 電源配線にリレー・スイッチなどの無電圧接点を使用する場合は、突入電流を考慮したものを選定してください。容量が不足すると、接点の溶着・誤作動の原因となります。

② 出力端子の配線

スピーカを接続してください。



■ 使用できるスピーカについて

- ・ スピーカには、別売りの SPW-5E 型(5W) /SPL-5E(5W)が使用できます。
(⇒63 ページ「14. オプション販売品」参照)
- ・ スピーカをお客様で用意される場合は、下記の仕様のもので用意してください。
定格インピーダンス：8Ω 定格入力：5W 以上

⚠ 注意

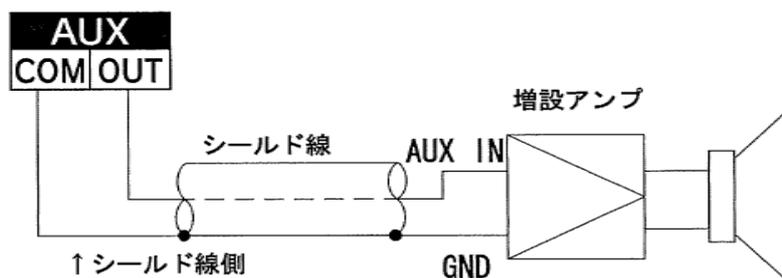
- スピーカは仕様を満たすものを使用してください。製品やスピーカが破損する恐れがあります。

ポイント

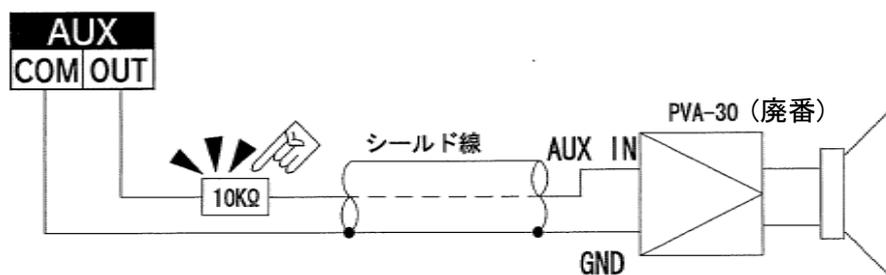
- スピーカの極性を間違えると音量が低下する場合があります。
- ノイズ対策のため、各配線はできるだけ短くし、シールド線を使用することをおすすめします。また、高電圧線に沿わせたり、誘導ノイズを受けやすい場所に配線すると、ノイズの影響を受け、誤動作する恐れがあります。

③ AUX 出力端子の配線

増設アンプを接続することができます。



- 別売りの増設アンプ PVA-30 型(廃番)と接続する際は、 $10\text{k}\Omega$ 、 $1/4\text{W}$ 以上の抵抗を挿入してください。(下図参照)



- ・ 増設アンプをお客様で用意される場合は、入力感度 $-20\text{dBV}\sim 0\text{dBV}$ 、入力インピーダンス $600\sim 10\text{k}\Omega$ のものを使用してください。

- PVA-30 型(廃番)に接続できるスピーカについて
推奨品：TOA 株式会社製 TC-730AM 型
(ハイインピーダンススピーカ)
詳細は PVA-30 型(廃番)の取扱説明書を参照してください。
(最終ページ記載の URL からダウンロードできます。)

⚠ 注意

- 増設アンプは仕様を満たすものを使用してください。製品や増設アンプが破損する恐れがあります。
- PVA-30 型(廃番)と接続する場合、抵抗を挿入せずに増設アンプのボリュームを MAX で使用すると、音割れやアンプ故障の原因となります。

ポイント

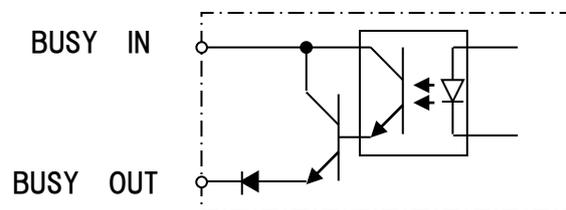
- ノイズ対策のため、各配線はできるだけ短くし、シールド線を使用することをおすすめします。また、高電圧線に沿わせたり、誘導ノイズを受けやすい場所に配線すると、ノイズの影響を受け、誤動作する恐れがあります。
- 増設アンプを出力状態にしたまま本製品の電源を ON すると、ポツ音が出ます。

④ BUSY 出力端子の配線

音声メッセージ再生中に出力します。表示灯や回転灯などの機器と外部電源を接続すれば、メッセージ再生中に動作します。

(内部電圧で動作する機器の場合は、外部電源は必要ありません。)

- BUSY 出力端子に接続できる外部電源の電圧は最大 DC 40V です。
- BUSY 出力端子に流すことができる電流値は最大 DC 500mA です。



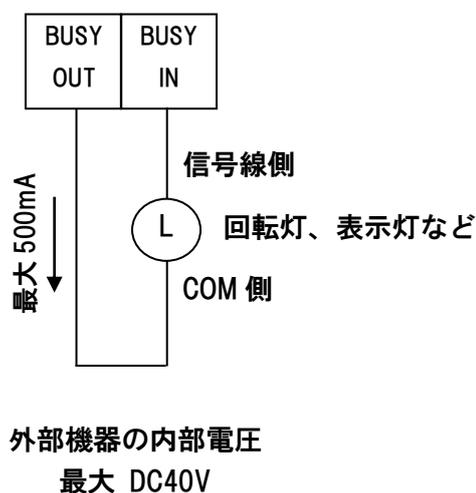
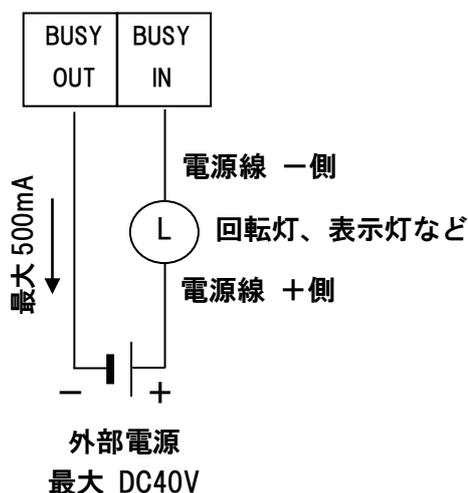
回路構成

<接続例>

弊社回転灯、表示灯などを接続する場合は、下図のように接続してください。

- 外部機器を電源線制御する場合

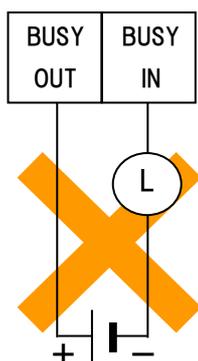
- 外部機器を信号線制御する場合
(NPN オープンコレクタ制御機器の場合)



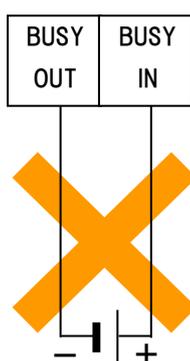
<接続間違い事例>

下図のようにには接続しないでください。

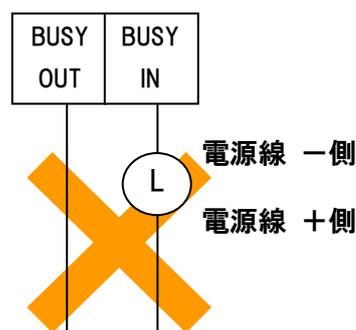
間違い事例 1
(極性間違い)



間違い事例 2
(電源のみ接続)



間違い事例 3
(電源制御時に電源なし)



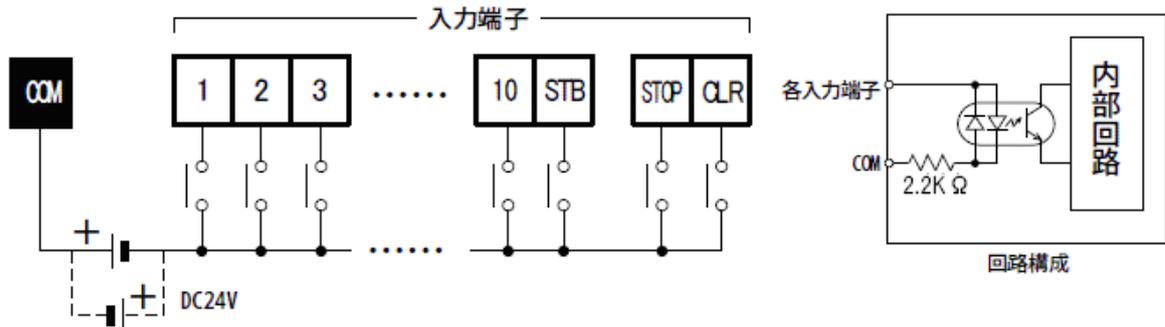
⚠ 注意

- DC40V 以上の外部電源、あるいは AC 電源を接続すると、内部回路が焼損します。
- 500mA 以上の電流を流すと、内部回路が焼損します。
- 間違い事例 1, 2 のような配線をおこなうと、内部回路が焼損します。
- 接続する機器の突入電流は、5A をこえないようにしてください。故障の恐れがあります。

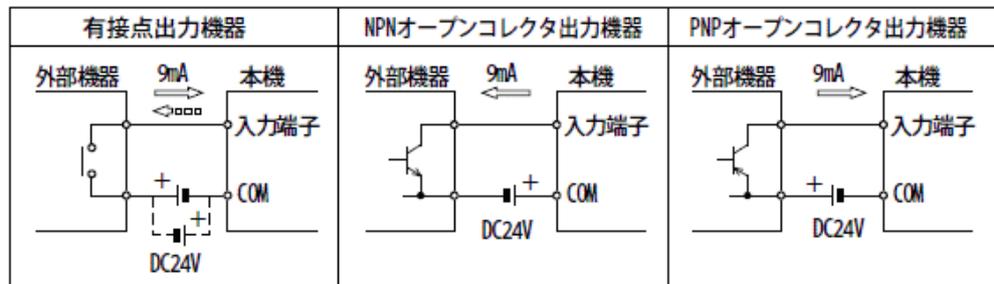
⑤ 入力端子の配線

- 入力端子の外部接点には、オープンコレクタ回路(NPN型)、オープンコレクタ回路(PNP型)、またはリレー・スイッチなどの無電圧接点回路を使用してください。

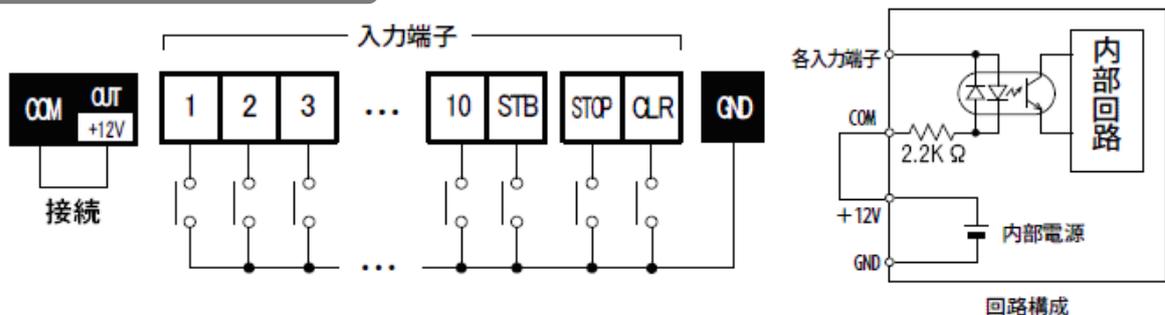
外部電源を使用する場合



■PC(プログラマブルコントローラ)などの出力接点との接続例

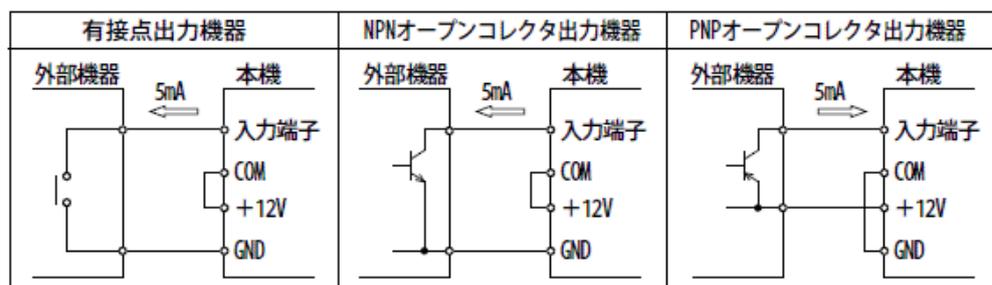


内部電源を使用する場合



【注】本機の内部電源で、他の機器を動作させないでください。故障の原因になります。

■PLC(プログラマブルコントローラ)などの出力接点との接続例



●接点容量

外部接点は、下表の接点容量を満たすものを使用してください。

電 流 容 量	15mA 以上
耐 電 圧	DC35V 以上
も れ 電 流	0.1mA 以下
ON 電 圧 (Vsat)	1V 以下

⚠ 注意

- 入力端子を電源端子および出力端子に接続しないでください。製品を破壊する恐れがあります。
- 外部接点は、必ず接点容量を守って使用してください。接点故障の恐れがあります。

7 再生方法

7-1. メッセージ再生方法

2種類の再生方法から選択することができます。

■ 再生方法 1

SD カード(別売りの SDV-2GP を使用した場合)を挿入したまま、音声メッセージを再生します。SD カード内のデータのみ再生可能です。音声メッセージの合計データ容量が 128MB の場合、約 240 分再生可能です。(64kbit/s)

マメ知識

- 従来機種(FV-511 型)と互換性のある再生方法です。従来機種でお使いの SDV-2GP をそのまま使用することができます。

■ 再生方法 2

SD カードから本体内蔵フラッシュメモリにあらかじめ音声メッセージデータを一旦書込みしておき、SD カードを使用せずに最大約 7 分間(64kbit/s の場合)の音声メッセージを再生します。この再生方法を使用する場合は必ず SD カードを抜いてください。本体メモリ容量は 3,669,504 byte です

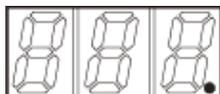
ポイント

- 本機は SD カードの挿入を自動判別し、SD カードが挿入されている場合は、再生方法 1 により SD カードの内容を再生し、未挿入の場合は、再生方法 2 により本体内蔵フラッシュメモリの内容を再生します。本体内蔵フラッシュメモリのデータと組み合わせて再生することはできません。
- 本体内蔵フラッシュメモリでの再生を行う場合は、必ず SD カードを抜いてご使用ください。

■ 再生手順

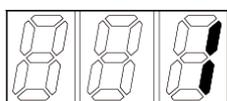
- ① 本機に規定の電源を投入してください。本体ファームウェアのバージョンを表示後、ドットのみが表示され、待機状態となります。

待機状態



- ② 本機に CH 入力を与えると、プレイリストのメッセージ No. に応じてメッセージが再生されます。再生中のメッセージ No. は状態確認用 LED に表示されます。再生が終了すれば、待機状態に戻ります。

メッセージ No.1 再生中



メッセージ No.1023 再生中



- メッセージ No.1000～1023 の表示は、「A00」～「A23」となります。
- メッセージが登録されていない CH に入力を与えた場合、何も動作しません。

※ 状態確認用 LED に「E□□」と表示された場合は、エラーが発生しています。☞58 ページ「12. エラー表示」を参照し、エラー内容の確認および対応をおこなってください。

ポイント

- 電源起動による音声メッセージの再生はおこなわないでください。動作モードにより正常に動作しない恐れがあります。

7-2. 音量調整方法

● スピーカボリュームによる音量調整

スピーカ出力の音量をそれぞれ調整することができます。

スピーカボリュームの操作は指もしくはマイナスドライバーで軽く回してください。

※ 使用環境により、音量を最小に設定しても無音にならない場合があります。完全に無音にしたい場合は、CH 入力を解除してください。

※ AUX 出力は、このスピーカボリュームでは調整できません。



⚠ 注意

- スピーカボリュームは軽く回してください。0.1N・m よりも大きな力で回すと、破損する恐れがあります。

● 減音モードによる音量調整

設定スイッチのスイッチ SW1-8 を減音モード有効に設定すると CH10 端子の入力状態に応じて、スピーカ出力を 10dB 減音します。この際、AUX 出力も同様に減音します。

減音動作は CH10 端子の入力時、即時に減音し、CH10 端子の入力を開放すると即時に元の音量に復帰します。

減音モードの設定方法については、設定スイッチの項目を参照してください。

(☞ 32 ページ「8-4. 減音入力モード設定 (SW1)」参照)

ポイント

- 減音モード時は、CH10 端子は CH 入力端子としては機能しません。
- シリアル入力モードでは設定スイッチを減音モードに設定しても、CH10 入力端子による減音は機能しません。また、CH10 は入力端子としても機能しません。

7-3. メッセージ書き換え方法

本体内蔵フラッシュメモリの音声・テキストメッセージ(※)を書き換えることができます。SDカード、またはパソコンとRS-232C用シリアルケーブル(クロスタイプ)で接続して音声・テキストメッセージを本体内蔵フラッシュメモリに転送することで自由に書き換えることができます。

※ テキストメッセージは、パトライト製LED表示装置にメッセージを表示させる際に必要です。音声メッセージと同様の手順で書き換えることができます。

ポイント

- 「PATLITE プレイリストエディタ 2」では、テキストメッセージの編集ができません。テキストメッセージを編集する場合は、「FV-Win(廃番)」を使用してください。
(☞63 ページ「14. オプション販売品」参照)

● SDカードによるメッセージ書き換え方法

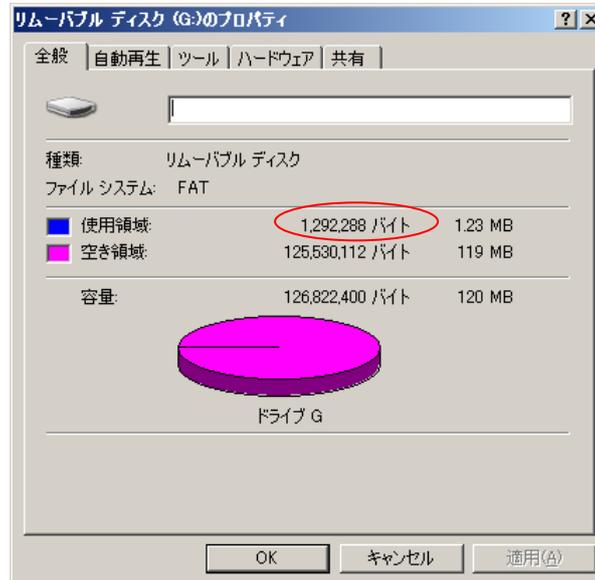
SDカードによるメッセージの書き換えには、次のものが必要になります。

- ・書き換え用データを保存したSDV-2GP型
(書き換え用データ … メッセージデータ(MP3)、プレイリストファイル)

※ 書き換え用データの作成方法については、パトライト製音声書き換えツール「PATLITE プレイリストエディタ 2」内のヘルプファイルを参照してください

※ 本製品の本体メモリ容量は 3,669,504 byte (バイト)です。

data フォルダのメッセージファイル(プレイリストに未登録のものを含む)+プレイリストファイルを 3,669,504 byte 以下にしてください。データの使用領域を確認するには、パソコンのマイコンピュータから、SD カードが差し込まれているドライブのプロパティを参照してください。



- 登録するメッセージ内容により、書き換えデータサイズの合計が製品の本体内存フラッシュメモリサイズより小さい場合でも、オペレーティングシステムなどの容量の表示誤差などにより、音声・テキストデータ書き換え時にエラーが発生することがあります。その場合は、不要なデータを削除してください。
- 本体内蔵フラッシュメモリへ初期メッセージ登録をご注文された場合、その音声データは付属 CD-ROM 内にも収録されています。

【メッセージ書き換え手順】

- ① SD カードスロットに書き換えするメッセージデータ(MP3,TXT)、プレイリストファイルを保存した SD カードを挿入してください。一旦、本機がリセットされ、状態確認用 LED にソフトウェアバージョンを表示した後、右下のドットだけが点灯します。
書き換えデータを作成する方法は、パトライト製音声書き換えツール「PALITE プレイリストエディタ 2」内のヘルプを参照してください。
- ② 設定スイッチ SW2-3 番を ON にし、書き換えモードを有効に設定してください。書き換えがスタートします。
(☞33 ページ「8-6. SD カードによる書き換え設定 (SW2)」参照)

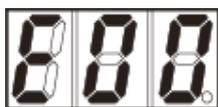


- ③ データ書き換え中は状態確認用 LED が回転表示します。



→状態確認用 LED が「E□□」を表示する場合は、エラーが発生しています。
(☞59 ページ「12. エラー表示」参照)

エラー表示の例



- ④ メッセージの書き換えには下記の条件で約 240 秒かかります。
※ データ内容によっては最大 10 分以上かかる場合があります。

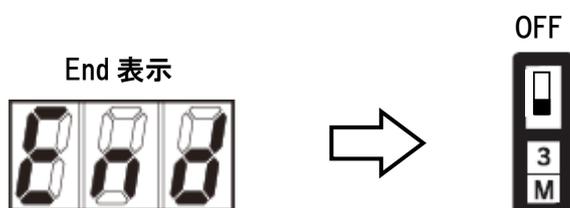
<書き換え転送時間の条件>

- ・ ファイルは約 4 秒(標準ビットレート)の音声メッセージ(MP3)を CH1 ~ CH10 に登録。
- ・ SD カードは通常のフォーマットをしてから、パトライト製音声書き換えツール「PALITE プレイリストエディタ 2」にてプレイリスト・data フォルダを登録。
- ・ data フォルダ内の音声メッセージはプレイリストにすべて登録。

ポイント

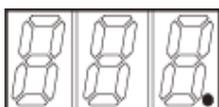
- プレイリストに未登録の音声・テキストデータは data フォルダ内から削除してください。
- 音声・テキストデータを書き換え中に電源を切らないでください。書き換え中に電源を切ると正常に書き換えが完了しません。その際は再度、書き換え作業を最初からおこなってください。

- ⑤ 書き換えが完了すると状態確認用 LED に「End」を表示します。
「End」が表示されたら、設定スイッチの SW2-3 番を OFF にして書き換えモードを終了してください。設定スイッチを操作すると、一旦本機がリセットされ、状態確認用 LED にソフトウェアバージョンを表示後、右下のドットのみが点灯します。



- ⑥ SD カードを抜いてください。SD カードを抜くと、再度本機がリセットされます。
- ⑦ 状態確認用 LED が待機状態になったことを確認してから、メッセージを再生し、データが正常に書き換えられていることを確認してください。

待機状態



⚠ 注意

- SW2-3 が ON の状態のまま、再度 SD カードが挿入されると書き換えが開始しますので、書き換え終了後は必ず SW2-3 を OFF にしてください。
- メッセージ書き換えが開始すると、本体内蔵フラッシュメモリ内の既存データは消去されます。

ポイント

- SD カードは、別売りの SDV-2GP 型を使用してください。
(☞63 ページ「14. オプション販売品」参照)
他の SD カードを使用した場合の動作は保証されません。

【SD カードフォーマット方法】

パソコン上でマイコンピュータ、エクスプローラーなど使い、SD カードの入ったドライブを右クリックし、「フォーマット」を選択してください。

- このとき、フォーマット形式は、FAT(FAT16)を選択してください。FAT(FAT16)以外の形式でフォーマットすると、SD カードを認識できません。
- Windows10 等でフォーマットした際、弊社製品にて認識しないフォーマットになる場合があります。その際は、FAT(FAT16)のフォーマットが可能な OS にてフォーマットを行うか、SD カードアソシエーションが提供しているフォーマットツールにてフォーマットを行ってください。OSD メモリカードフォーマッター（実行には管理者権限が必要です）

<https://www.sdcard.org/jp/downloads/formatter/index.html>

フォーマットを実行する際は、メニューより通常(完全)フォーマットを選択してください。

※ クイックフォーマットをおこなうと、書き換え前のファイル情報などが残っていて、音声・テキストデータの書き換え時間が長くなる場合があります。

※ フォーマットを実行すると SD カード内のデータは全て消去されます。

● シリアル通信によるメッセージ書き換え方法

本体付属の「FV-511A 型音声データ転送ソフトウェア」を使用すると、簡単にシリアル通信でメッセージを書き換えることができます。(※)

必要なもの	備考
パソコン	対応 OS(Windows ^(R) Vista, Windows ^(R) 7)
FV-511A 型音声データ転送ソフトウェア	付属 CD-ROM からインストール
RS-232C ケーブル	クロスケーブル
書き換え用データ	メッセージデータ(MP3,TXT) + プレイリストファイル (データ作成方法については、パトライト製音声書き換えツール「FV-Win」(廃番)内のヘルプファイルを参照してください)

メッセージ書き換え手順については、付属 CD-ROM 内の「FV-511A 型音声データ転送ソフトウェア取扱説明書」を参照してください。

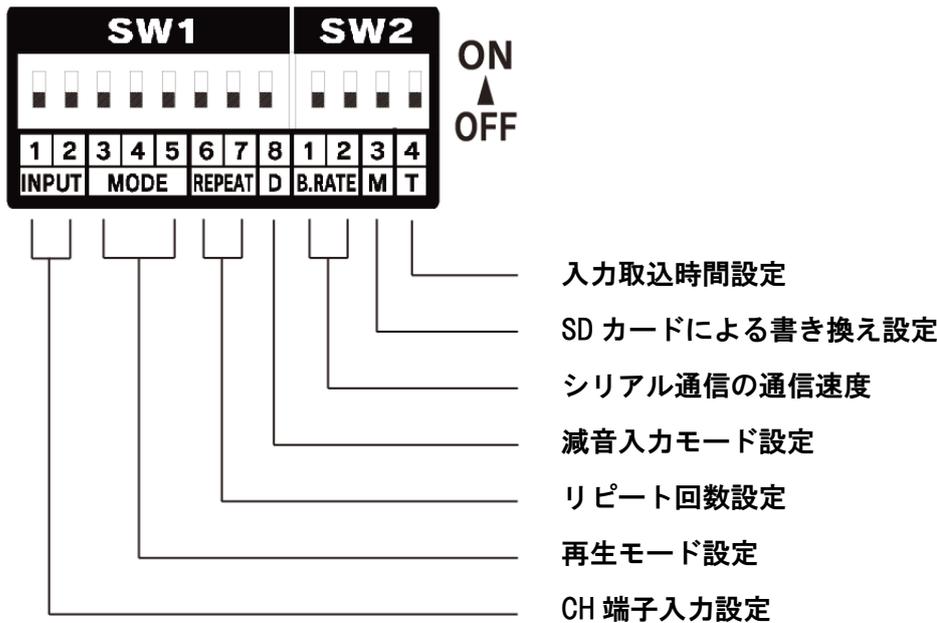
※ 「FV-511A」型音声データ転送ソフトウェアを使用しなくても、データ制御コマンドを送信することにより、シリアル通信でメッセージを書き換えることができます。
(☞49 ページ「10-1-3. データ制御コマンド」参照)

8 設定スイッチ

設定スイッチの切替えにより、各種設定をおこないます。

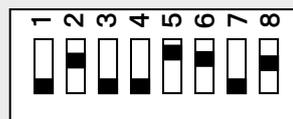
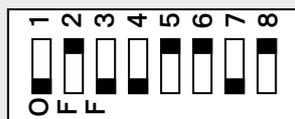
※ 各設定の変更時は自動的にリセット処理が行われ、状態確認用 LED にソフトウェアバージョンを表示後、設定スイッチで設定された動作が可能になります。

設定スイッチ

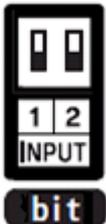
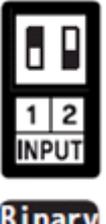


ポイント

- 設定スイッチは必ず図のように、端まで移動させてください。設定が正常に変更されない恐れがあります。

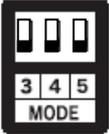
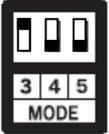
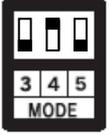


8-1. CH 端子入力設定 (SW1)

<p>ビット入力</p>  <p>工場出荷時設定： 10 メッセージ以下の場合</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●CH1～10 端子によるビット入力が可能になります。 CH1～10 端子がそれぞれメッセージ No.1～10 番に対応します。STB 端子は使用しません。 ●最大 10 メッセージの再生ができます。(※) ●CH 入力の優先順位は、大きい CH 番号が優先されます。 ●同時に 2 つ以上の入力があった場合、優先順位に従って選択されます。メモリ再生モードでは、優先順位が高い CH 端子の順番にメモリされます。 <p>※ 設定スイッチ SW1-8 番を ON にしている場合、CH10 端子は減音端子になり、最大 9 メッセージになります。</p>
<p>バイナリ入力</p>  <p>工場出荷時設定： 11 メッセージ以上の場合</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●CH1～10 端子および STB 端子によるバイナリ入力が可能になります。 CH1～10 端子に入力されるバイナリコードが、メッセージ No.1～1023 番に対応します。 バイナリ入力は、59 ページ「①バイナリ変換表」を参照してください。 ●バイナリコード入力を保持させた状態で、STB 端子に 10ms 以上 (※1) の入力を与えると、各バイナリコードに対応するメッセージが再生されます。ホールド再生モード時は STB 端子を使用しません。 ●最大 1023 メッセージの再生ができます。(※2) <p>※1 入力取込時間を 10ms に設定している場合です。 入力取込時間を 50ms に設定している場合は 50ms です。</p> <p>※2 設定スイッチ SW1-8 番を ON にしている場合、CH10 端子は減音端子になり、最大 511 メッセージになります。</p>

<p>BCD 入力</p>  <p>BCD</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●CH1～10 端子および STB 端子による BCD コード入力が可能になります。CH1～10 の端子に入力される BCD コードが、メッセージ No.1～399 番に対応します。BCD コードは、62 ページ「②BCD コード変換表」を参照してください。 ●BCD 入力を保持させた状態で、STB 端子に 10ms 以上（※1）の入力を与えると、各 BCD コードに対応するメッセージが再生されます。ホールド再生モード時は STB 端子を使用しません。 ●最大 399 メッセージの再生ができます。（※2） <p>※1 入力取込時間を 10ms に設定している場合です。入力取込時間を 50ms に設定している場合は 50ms です。</p> <p>※2 設定スイッチ SW1-8 番を ON にしている場合、CH10 端子は減音端子になり、最大 199 メッセージになります。</p>
<p>シリアル入力</p>  <p>Serial</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●RS-232C インターフェースを使用して、パソコンやプログラマブルコントローラから本機を制御することが可能になります。 ●最大 1023 メッセージの再生ができます。また、オプションコマンドを使用することにより、任意にリピート回数変更やインターバル秒数変更、減音再生をすることが可能です。 ●設定スイッチによる各種再生モードは有効となります。ただし、ホールド再生モードには設定しないでください。各入力は無効となります。 ●シリアル入力モード時は、設定スイッチによるリピート回数設定や減音機能は無効となります。 ●CH 端子での入力があった場合、ビット入力として認識されます。どちらからでも再生・停止などが可能です。 ●CLR、STOP 端子でメッセージを停止することができます。

8-2. 再生モード設定 (SW1)

<p>ノーマル再生</p>  <p>ノーマル再生 (工場出荷時設定)</p>	<p>入力に応じてメッセージを再生します。入力がワンショットの場合はメッセージを1回のみ再生し、入力を保持した場合は再生を繰り返します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ●メッセージ再生中はCH入力が無効となります。 ●CLR 端子または STOP 端子に入力を与えることにより、再生中のメッセージを停止します。
<p>メモリ再生</p>  <p>メモリ再生</p>	<p>入力された順番に最大 512 個のメッセージをメモリできます。再生が終了すると、次にメモリされたメッセージを再生します。最大メモリ以上の入力は無効となります。</p> <ul style="list-style-type: none"> ●CLR 端子に入力を与えると、それまでにメモリされたメッセージを全て消去します。 ●STOP 端子に入力を与えると、再生中のメッセージを停止し、次にメモリされているメッセージを再生します。 ●CH 入力を保持しても、メモリ回数は1回のみ、再生も1回で終了します。 ●CLR 端子または STOP 端子の入力保持中でも、メッセージをメモリすることが可能です。入力保持を解除すると、次にメモリされているメッセージを再生します。
<p>後入力優先再生</p>  <p>後入力優先再生</p>	<p>メッセージ再生中に次のメッセージが入力された場合、再生中のメッセージを停止して、後から入力されたメッセージを再生します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ●CLR 端子または STOP 端子に入力を与えることにより、再生中のメッセージを停止します。 ●入力を保持しても、再生は1回で終了します。

<p style="text-align: center;">後入力・上位 チャンネル優先再生</p> 	<p>メッセージ再生中に、再生中のメッセージ No.より数字 が大きいメッセージ No.が入力された場合、再生中のメ ッセージを停止して、後から入力されたメッセージを再 生します。再生中のメッセージ No.より数字が小さいメ ッセージ No.または同じメッセージ No.が入力された場 合は、入力が無効になります。</p> <ul style="list-style-type: none"> ●CLR 端子または STOP 端子に入力を与えることによ り、再生中のメッセージを停止します。 ●入力を保持しても、再生は1回で終了します。
<p style="text-align: center;">ホールド再生</p> 	<p>入力が保持されている間のみメッセージの再生が可能 です。入力が無くなると再生を停止します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ●このモードではバイナリ入力/BCD 入力時に STB 端子 を使用しません。CH 端子に入力を与えている間、メ ッセージが繰り返し再生されます。 ●入力を解除すると、再生が即時停止します。 ●このモードは、ワンショット入力には対応していま せん。 ●CLR 端子または STOP 端子に入力を与えている間、メ ッセージを停止します。 ●バイナリ入力/BCD 入力時、CH 端子の入力は 10ms 以 内(※)に確定してください。10ms 以内(※)に確定しな い場合、異なるメッセージが再生されます。 ●シリアル入力の場合、ホールド再生モードには設定し ないでください。各入力は無効となります。 <p>※入力取込時間を 10ms に設定している場合です。入力 取り込み時間を 50ms に設定している場合は 50ms 以 内です。</p>

※再生モードを上記以外の設定にした場合は、動作しません。

8-3. リpeat回数設定 (SW1)

リpeat回数 0回	リpeat回数 1回	リpeat回数 2回	リpeat回数 無限
			
(工場出荷時設定) ピー	ピーピー	ピーピーピー	ピーピー…(無限)

(例) 登録メッセージが「ピー」1回のみの場合

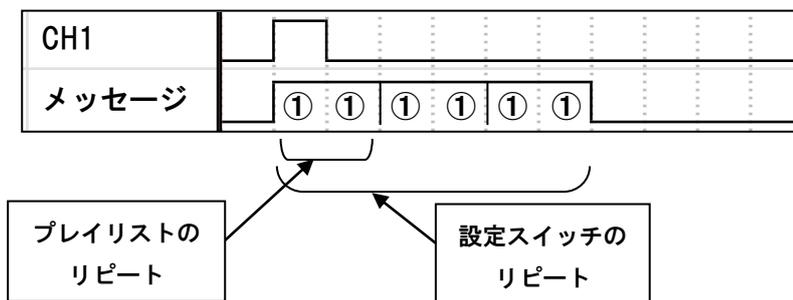
ポイント

- プレイリストファイルに設定されたリpeat回数と組み合わせて再生されます。プレイリストのリpeat回数設定については、パトライト製音声書き換えツール「PATLITEプレイリストエディタ2」内のヘルプファイルを参照してください。
- プレイリストでリpeat回数が無限に設定されている場合、設定スイッチでのリpeat回数設定は無効となります。
- シリアル入力モード時、設定スイッチによるリpeat回数設定は無効となります。
- シリアル通信によるリpeatと設定スイッチによるリpeatは同じ動作をします。

リpeat設定の組み合わせ例

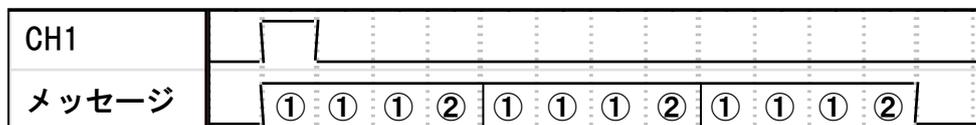
(例 1) プレイリストファイルのメッセージ No.1 の構成が1フレーズのみの場合

- ・ フレーズ①リpeat設定1回 (①①)
- ・ 設定スイッチのリpeat設定2回



(例 2) プレイリストファイルのメッセージ No.1 の構成が2フレーズの場合

- ・ フレーズ①リpeat設定2回、フレーズ②リpeat設定0回 (①①①②)
- ・ 設定スイッチのリpeat設定2回



8-4. 減音入力モード設定 (SW1)

<p style="text-align: center;">減音無効</p>  <p style="text-align: center;">(工場出荷時設定)</p>	<p>CH10 端子は CH 入力機能になります。</p>
<p style="text-align: center;">減音有効</p> 	<p>減音有効に設定した場合、CH10 端子は減音機能の ON/OFF 切り替えの入力として使用されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ●CH10 は CH 入力端子としては機能しません。 ●CH10 端子の入力により、10dB の減音をおこなうことができます。メッセージの再生中に入力があった場合、再生の途中から即時減音されます。 ●シリアル入力モードでは、設定スイッチを減音有効に設定しても、減音は機能しません。また、CH10 は入力端子としても機能しません。

8-5. シリアル通信速度の設定 (SW2)

<p style="text-align: center;">通信速度 4,800bps</p>  <p style="text-align: center;">(工場出荷時設定)</p>	<p style="text-align: center;">通信速度 9,600bps</p> 	<p style="text-align: center;">通信速度 19,200bps</p> 	<p style="text-align: center;">通信速度 38,400bps</p> 
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

8-6. SD カードによる書き換え設定 (SW2)

メッセージ書き換えの手順については、☞21 ページ「7-3. メッセージ書き換え方法」を参照してください。

<p>無効</p>  <p>(工場出荷時設定)</p>	<p>メッセージの書き換え機能は無効です。</p>
<p>有効</p> 	<p>本体内蔵フラッシュメモリ内のメッセージを書き換えることができます。</p> <p>書き換えデータを保存した SD カードを挿入し設定スイッチを操作すると、メッセージの書き換えが実行されます。その際、状態確認用 LED が回転し、書き換えが終了すると「End」を表示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ●SD カードが挿入されていない場合は、エラーコード「E00」が表示されます。 (☞59 ページ「12. エラー表示」参照) ●書き換え途中で電源遮断などで書き換えが中断された場合、本体内蔵フラッシュメモリのデータは異常となります。再度、書き換えをおこなってください (☞21 ページ「7-3. メッセージ書き換え方法」参照) <p>※書き換え終了後は、スイッチを無効にしてください。 ※このスイッチが有効の時は、メッセージの再生ができません。</p>

8-7. 入力取込み時間設定 (SW2)

<p>10ms</p>  <p>(工場出荷時設定)</p>	<p>ホールド再生以外の再生モードで、入力信号の有効パルス幅が 10ms になります。</p> <ul style="list-style-type: none"> ●入力時は 10ms 以上の入力時間を確保してください。 ●ホールド再生モードでバイナリ・BCD 入力をおこなう場合、CH 端子の入力は 10ms 以内に確定してください。
<p>50ms</p> 	<p>ホールド再生以外の再生モードで、入力信号の有効パルス幅が 50ms になります。</p> <ul style="list-style-type: none"> ●ノイズの多い環境下などでは、50ms に設定することでノイズの影響を受けにくくなり、誤動作を抑えることができます。また、チャタリングなどによる誤動作を抑えることができます。 ●入力時は 50ms 以上の入力時間を確保してください。 ●ホールド再生モードでバイナリ・BCD 入力をおこなう場合、CH 端子の入力は 50ms 以内に確定してください。

9 各入力のタイムチャート

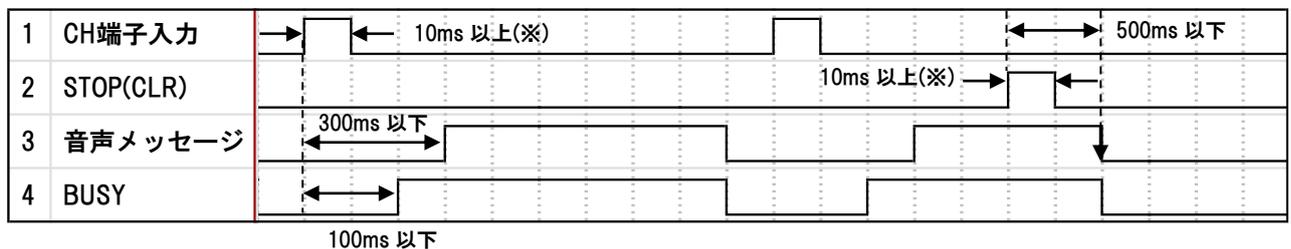
9-1. ビット入力のタイムチャート

- このモードでは同時に2つ以上の入力があった場合、下枠の優先順位に従って入力を選択されます。メモリ再生モードでは、優先順位が高いCH端子の順番にメモリされます。
(☞29ページ「8-2. 再生モード設定 (SW1)」参照)

入力優先順位

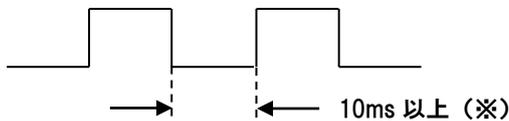
CLR > STOP > CH10 > . . . > CH6 > CH5 > CH4 > CH3 > CH2 > CH1

【タイムチャート】



↓ 再生中のメッセージが停止されたことを表します。

- 入力と入力の間には、10ms 以上(※)の OFF 期間を設けてください。

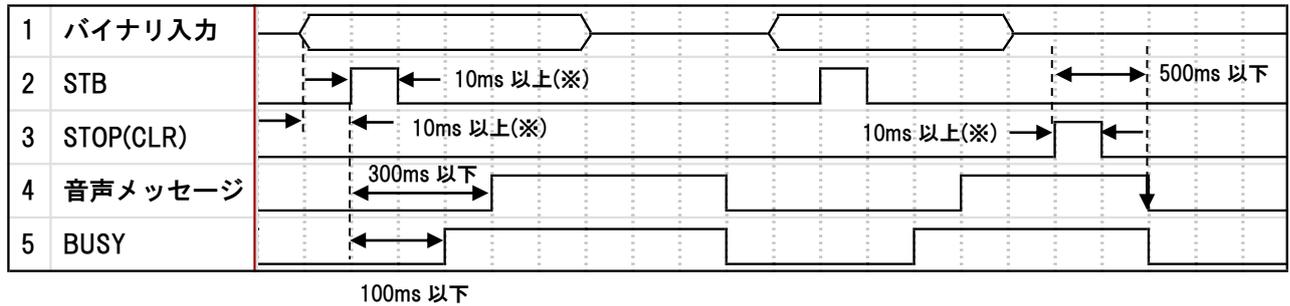


- 音声メッセージの起動時間は、音声メッセージの先頭部分に無音がない場合です。
- 詳細のタイムチャートは各再生モードを参照してください。
(☞36 ページ「9-3. 再生モードのタイムチャート」参照)

※ 入力取込時間を 10ms に設定している場合です。入力取込時間を 50ms に設定している場合は 50ms です。

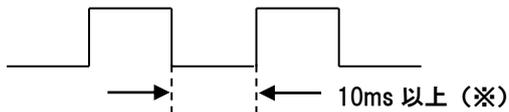
9-2. バイナリ入力、およびBCD入力のタイムチャート

【タイムチャート】



↓ 再生中のメッセージが停止されたことを表します。

- 入力と入力の間には、10ms 以上(※)の OFF 期間を設けてください。



- 音声メッセージの起動時間は、音声メッセージの先頭部分に無音がない場合です。
- ホールド再生モード時は、STB 端子は使用しません。
(☞29ページ「8-2. 再生モード設定 (SW1)」参照)
- 詳細のタイムチャートは各再生モードを参照してください。
(☞36ページ「9-3. 再生モードのタイムチャート」参照)

※ 入力取込時間を 10ms に設定している場合です。入力取込時間を 50ms に設定している場合は 50ms です。

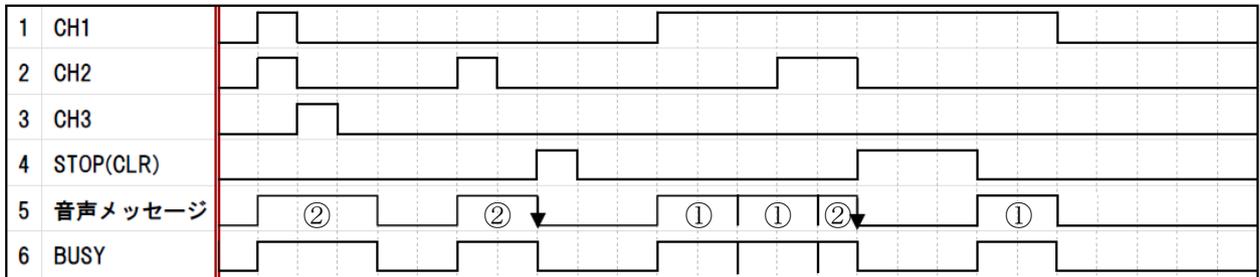
9-3. 再生モードのタイムチャート

① ノーマル再生

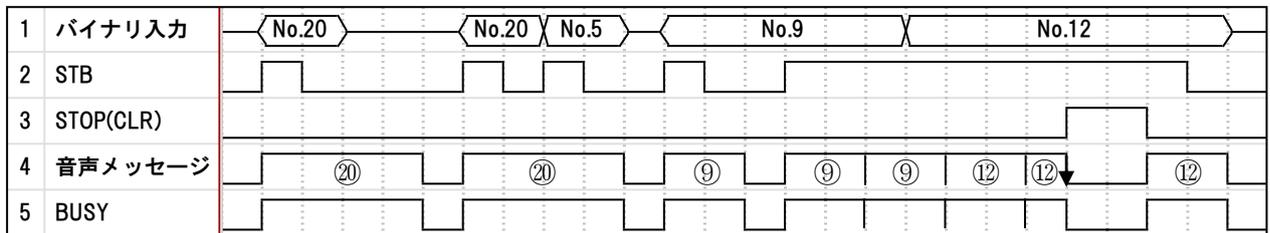
入力に応じてメッセージを再生します。入力がワンショットの場合はメッセージを1回のみ再生し、入力を保持した場合は再生を繰り返します。

- ・ メッセージ再生中はCH入力が無効となります。
- ・ CLR端子またはSTOP端子に入力を与えることにより、再生中のメッセージを停止します。

【タイムチャート ビット入力時】



【タイムチャート バイナリ・BCD入力時】



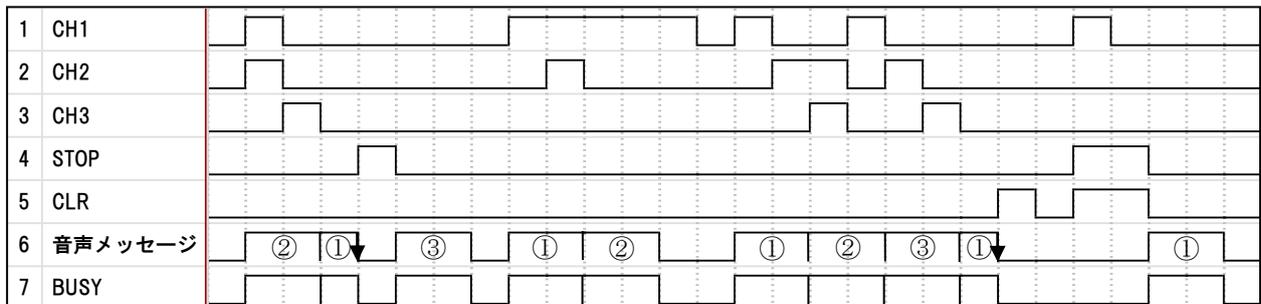
- ②・・・No.20 のメッセージが再生されたことを表します。
- ↓・・・再生中のメッセージが停止されたことを表します。

② メモリ再生

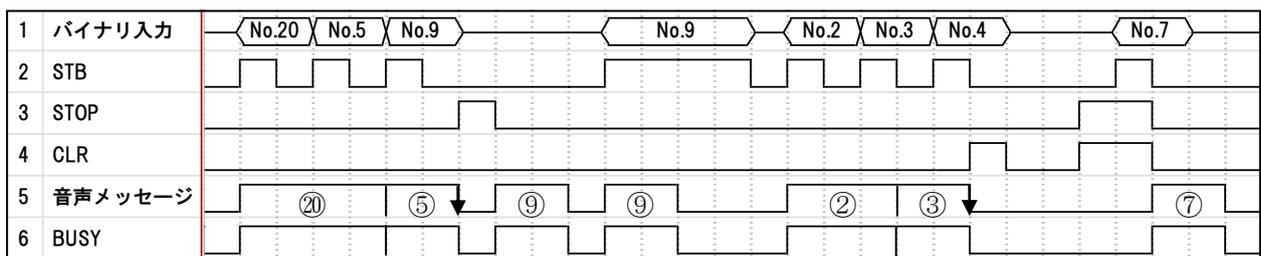
入力された順番に最大 512 回分のメッセージをメモリできます。再生が終了すると、次にメモリされたメッセージを順次再生します。最大メモリ回数以上の入力は無効となります。

- ・ STOP端子に入力が与えられると、再生中のメッセージを停止し、次にメモリされているメッセージを再生します。
- ・ CLR端子に入力が与えられると、再生中のメッセージを停止し、メモリされているメッセージを全て消去します。
- ・ 入力を保持しても、メッセージの再生は1回で終了します。
- ・ CLR端子またはSTOP端子の入力保持中でも、メッセージをメモリ可能です。CLR端子、またはSTOP端子の入力を解除すると、次にメモリされているメッセージを再生します。
- ・ ビット入力の場合はCH入力立ち上がり、バイナリ・BCD入力の場合はSTB入力の立ち上がりでチャンネルが確定します。(入力取込時間以上の保持時間必要)

【タイムチャート ビット入力時】



【タイムチャート バイナリ・BCD 入力時】



⑳・・・No.20のメッセージが再生されたことを表します。

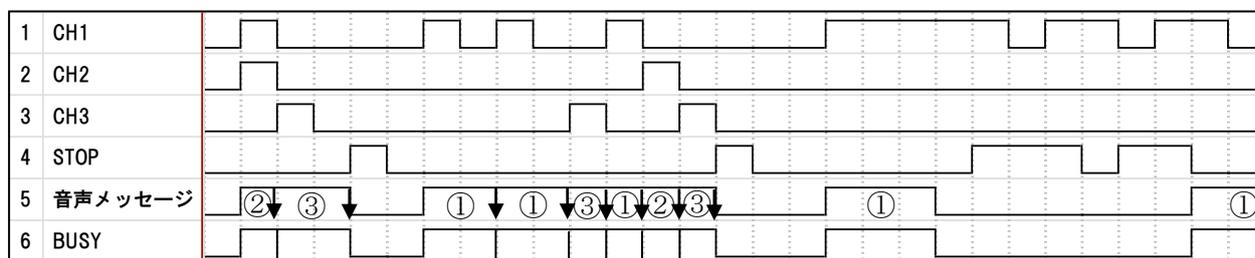
↓・・・再生中のメッセージが停止されたことを表します。

③ 後入力優先再生

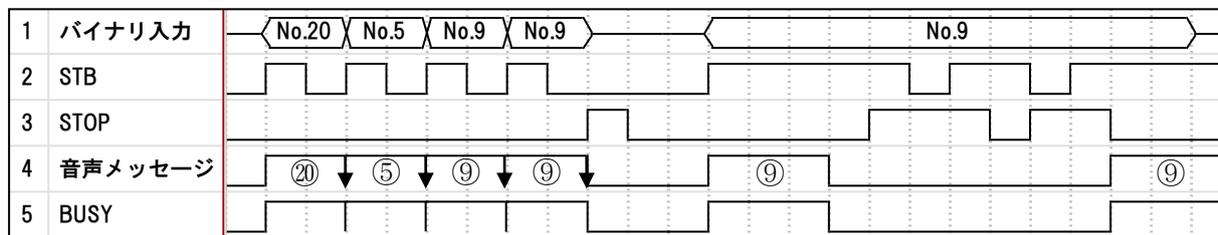
メッセージ再生中に次のメッセージが入力された場合、再生中のメッセージを停止して、後から入力されたメッセージを再生します。

- ・ CLR端子またはSTOP端子に入力を与えることにより、再生中のメッセージを停止します。
- ・ 入力を保持しても、メッセージの再生は1回で終了します。
- ・ ビット入力の場合はCH入力の立ち上がり、バイナリ・BCD入力の場合はSTB入力の立ち上がりでメッセージNo.が確定します。(入力取込時間以上の保持時間必要)
- ・ STOP解除時にCH入力(STB入力)があった場合、そのメッセージを再生します。ただし、STOP解除時のCH入力(STB入力)がSTOP入力時と同じ入力の場合、無効となります。

【タイムチャート ビット入力時】



【タイムチャート バイナリ・BCD 入力時】



⑳・・・No.20 メッセージが再生されたことを表します。

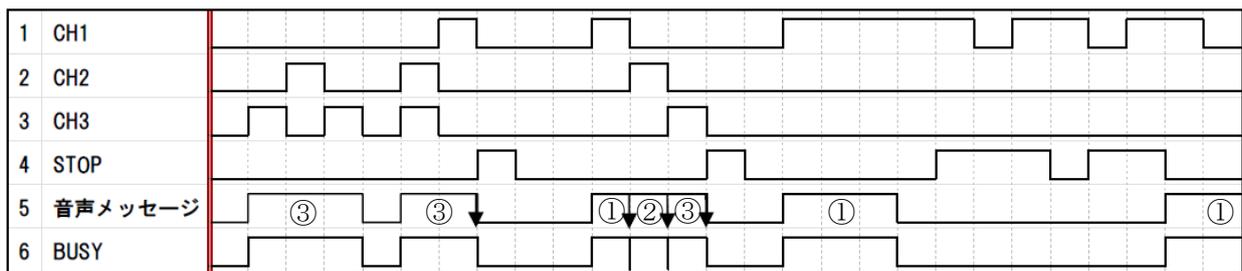
↓・・・再生中のメッセージが停止されたことを表します。

④ 後入力・上位チャンネル優先再生

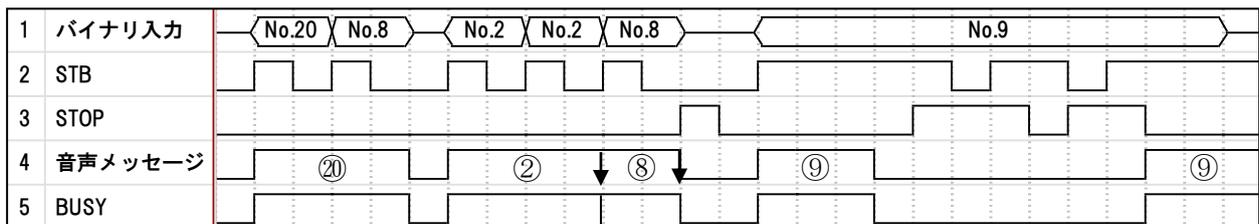
メッセージ再生中に、再生中のメッセージNo.より数字が大きいメッセージNo.が入力された場合、再生中のメッセージを停止して、後から入力されたメッセージを再生します。再生中のメッセージNo.より数字が小さいメッセージNo.または同じメッセージNo.が入力された場合は、入力が無効になります。

- ・ CLR端子またはSTOP端子に入力を与えることにより、再生中のメッセージを停止します。
- ・ 入力を保持しても、メッセージの再生は1回で終了します。
- ・ ビット入力の場合はCH入力の立ち上がり、バイナリ・BCD入力の場合はSTB入力の立ち上がりでメッセージNo.が確定します。(入力取込時間以上の保持時間必要)
- ・ STOP解除時にCH入力(STB入力)があった場合、そのメッセージを再生します。ただし、STOP解除時のCH入力(STB入力)がSTOP入力時と同じ入力の場合、無効となります。

【タイムチャート ビット入力時】



【タイムチャート バイナリ・BCD 入力時】



⑳ . . . No.20 の音声メッセージが再生されたことを表します。

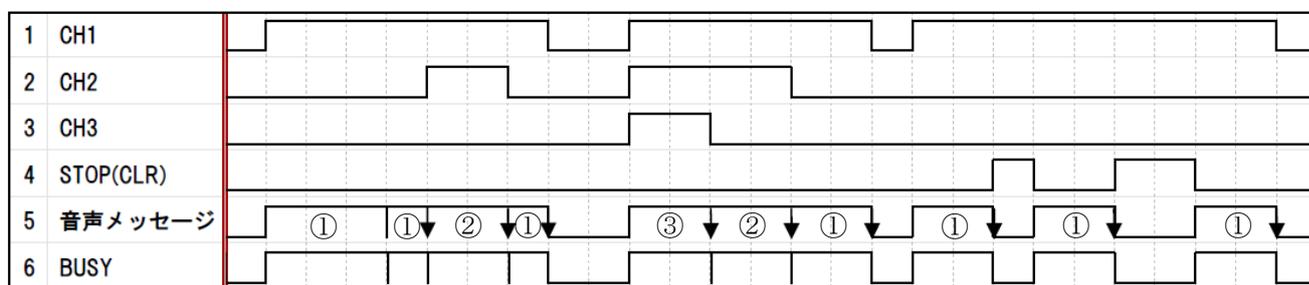
↓ . . . 再生中の音声メッセージが停止されたことを表します。

⑤ ホールド再生

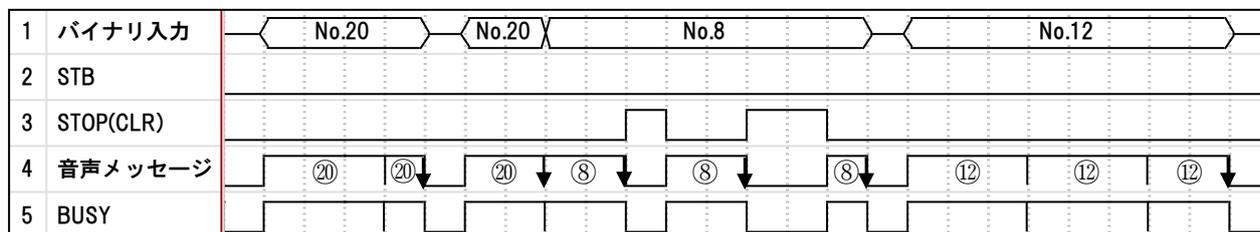
入力が保持されている間のみメッセージの再生が可能です。
入力がなくなると再生を停止します。

- ・ このモードではバイナリ・BCD 入力時に STB 端子を使用しません。CH 端子に入力を与えている間、メッセージが再生されます。
- ・ 入力が保持されている間、繰り返し再生をおこないます。
- ・ このモードは、ワンショット入力には対応していません。
- ・ シリアル入力モードでは使用できません。シリアル入力モードに設定しないでください。

【タイムチャート ビット入力時】



【タイムチャート バイナリ・BCD 入力時】



⑳・・・No.20 の音声メッセージが再生されたことを表します。

↓・・・再生中の音声メッセージが停止されたことを表します。

- バイナリ入力時、CH 端子の入力は 10ms 以内(※)に確定してください。10ms 以内(※)に確定しない場合、異なるメッセージ No.が再生されます。

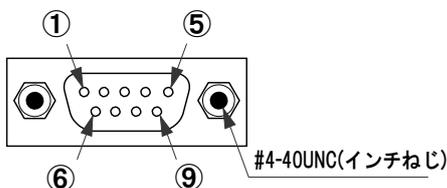
※ 入力取込時間を 10ms に設定している場合です。入力取込時間を 50ms に設定している場合は 50ms です。

10 RS-232C インターフェースによる制御方法

ポイント

- 外来ノイズの影響を受けにくくするために、通信用のケーブルにはシールドタイプのものを使用してください。また、使用環境によっては、フェライトコアなどのノイズ対策部品が必要になることもあります。
- ご使用のパソコンの機種によっては、DSR ピンに信号が入力されないでシリアルポートが使用可能にならない機種があります。回避措置として、DTR ピンと DSR ピンを接続するか、あるいは、ソフトウェアから DSR の検出を無効に設定することにより、解決する場合があります。
- 必ずホストの転送速度と本機の転送速度を合わせて使用してください。

Remote Control



- RS-232C インターフェースを使用すると、パソコンやプログラマブルコントローラから、本機をシリアル通信制御することが可能です。
- 通信速度は、本体の設定スイッチ(SW2-1,2)を切換えることにより、4800, 9600, 19200, 38400bps のいずれかを選択することが可能です。
- リピート回数・インターバル秒数は、電源投入直後およびソフトウェアリセット時は初期状態(リピート、インターバルなし)となります。PC(ホストコンピュータ)から変更コマンドを受信すると任意の値に随時変更することが可能です。

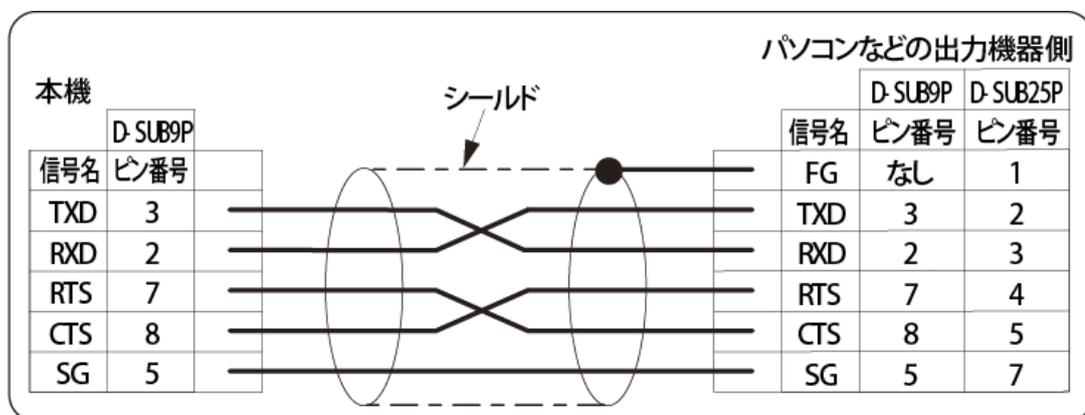
D-SUB 9P(オス) コネクタ ピン配列		
ピン番号	信号名	信号方向
1	NC.	接続なし
2	RXD	入力
3	TXD	出力
4	NC.	接続なし
5	SG	シグナルグランド
6	NC.	接続なし
7	RTS	出力
8	CTS	入力
9	NC.	接続なし

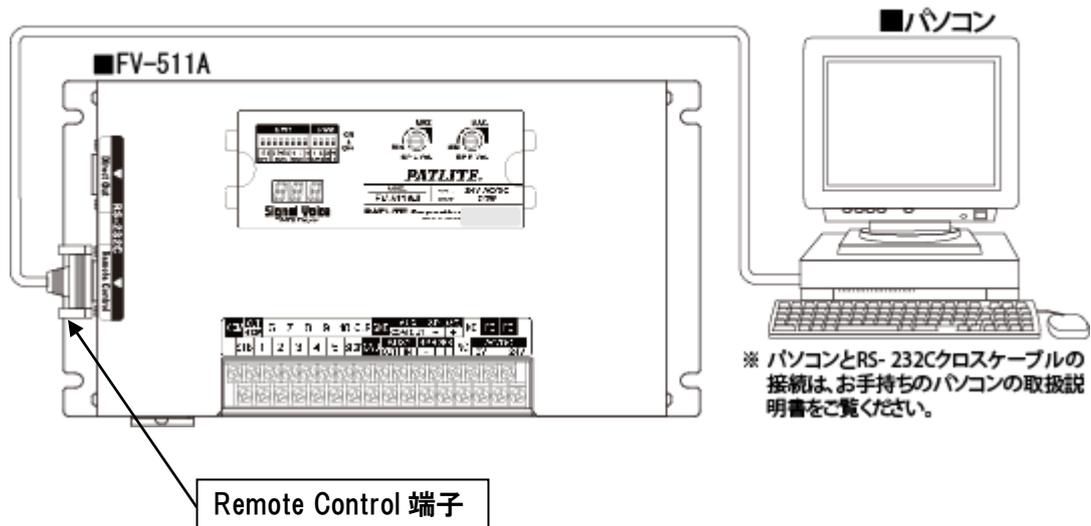
シリアルインターフェース仕様	
通信規格	RS-232C 準拠
通信速度	4800、9600、19200、38400bps
データビット	8bit
ストップビット	1bit
パリティ	なし
フロー制御	RTS・CTSハードウェアフロー制御
同期方式	調歩同期
伝送方式	全2重

■ RS-232C の接続例

PC-AT 互換機との接続には、両側が D-SUB 9P(メス)のクロスケーブルを使用してください。
また、パソコン側のコネクタが D-SUB 25P(オス)の場合は、D-SUB 9P(メス) - D-SUB 25P(メス)のクロスケーブルを使用してください。

※ パソコン側に RS-232C 端子がない場合は市販の USB - RS-232C 変換アダプタをお買い求めください。





10-1. 制御コマンド

ポイント

- 設定スイッチをシリアル入力モードに設定してください。ただし、データ転送はシリアル入力モード以外でも可能です。
- 制御コマンドに使用する文字は必ず大文字で指定してください。小文字を指定するとエラーになります。
- ホストから制御コマンドを転送する場合は、下記のフォーマットに従ってデータの送信をおこなってください。
- 制御コマンドは、各文字をアスキーコードに変換して送信してください。
(例) "3"は下記の変換表から、上位コード "30" + 下位コード "03" = 33(Hex)となります。
- ひとつの制御コマンドは、7バイトの構成になっています。ヘッダーからエンドコードまで、5秒以内に送信を完了してください。本機が5秒以内に全てのデータを受信できなかった場合、NAK[15(Hex)]を発行して次のヘッダーの受信待ち状態になります。
- 各種制御コマンドをメッセージ再生中に送信した場合、音が途切れる恐れがあります。

ヘッダー	ID	データ1	データ1	データ1	データ2	データ3	エンドコード
@	1	?	?	?	1	実データ	!

項目	制御文字	データサイズ	説明
ヘッダー	@	1バイト	本機は、この文字を受信すると制御コマンドが送信されたことを認識し、続けて送られてくるデータの読み込みを開始します。
ID	1	1バイト	“1”を指定してください。
データ1	001~999 A00~A23	3バイト	再生させるメッセージの番号を3桁で指定します。(データ2 = 1) 1000チャンネル以降のメッセージは、A00 から A23 を指定してください。
	000~255	3バイト	メッセージのリピート回数を3桁で指定します。但し、255を指定するとエンドレス再生をおこないます。(データ2 = R)
	000~999	3バイト	メッセージ間のインターバル秒数を3桁で指定します。(データ2 = I)
	000~003	3バイト	メッセージ間の減音レベルを3桁で指定します。(データ2 = D)
	STP	3バイト	再生中のメッセージを停止させるときに指定します。(データ2 = 1)
	CLR	3バイト	メモリ再生中の入力信号情報を内蔵フラッシュメモリから全て消去し、再生中のメッセージを停止します。(データ2 = 1)
	STS	3バイト	本機の状態を読み出します。(データ2 = P,T)
	TRN	3バイト	音声・テキストデータ転送制御コマンド(データ2 = S、E)
	PLY	3バイト	プレイリスト転送制御コマンド(データ2 = D)
	DAT	3バイト	音声・テキストデータのプロパティ、実データ転送(データ2 = N、D)
データ2	1	1バイト	データ1でメッセージ番号,STP,CLRを発行する時に指定します。
	R	1バイト	データ1でリピート回数を発行する時に指定します。
	I	1バイト	データ1でインターバル秒数を発行する時に指定します。
	D	1バイト	データ1で減音レベルを発行する時に指定します。
	P	1バイト	本機で再生中のメッセージ番号をACKに続く3バイトASCIIで送信
	T	1バイト	本機に入力中の最上位端子番号をACKに続く3バイトASCIIで送信
	S	1バイト	音声・テキストデータ転送起動コマンド
	N	1バイト	音声・テキストデータのプロパティの送信
	D	1バイト	減音レベル、プレイリスト、実データを発行する時に指定します。
E	1バイト	データ転送終了	
データ3		15、256	実データ領域（音声・表示データ転送時のみ使用）
エンドコード	!	1バイト	この文字を受信すると制御コマンドの送信が終了したことを認識します

10-1-1. 標準制御コマンド

<再生命令>

- 指定した音声メッセージを再生します。
 - 1~999 チャンネルのメッセージは、001~999 を指定してください。
1000~1023 チャンネルのメッセージは、A00~A23 を指定してください。
- ① データ 1 に再生させたいメッセージの番号を 3 桁で指定してください。
 - ② データ 2 は必ず "1" を指定してください。

(例) ノーマル再生モードで 25 番のメッセージを再生させる場合

ヘッダー	ID	データ1			データ2	エンドコード
@	1	0	2	5	1	!

<停止命令>

- メッセージを再生中にこのコマンドを受信すると、再生中のメッセージを停止します。
- ① データ 1 には "STP" 3 文字を指定してください。
 - ② データ 2 は再生モードにかかわらず、"1" を指定してください。

ヘッダー	ID	データ1			データ2	エンドコード
@	1	S	T	P	1	!

<消去命令>

- メッセージを再生中にこのコマンドを受信すると、再生中のメッセージを停止します。
このとき、メモリ再生などのモードで動作中の場合は、本体内蔵フラッシュメモリに記録された 入力信号情報すべてを消去します。
- ① データ 1 には、"CLR" 3 文字を指定してください。
 - ② データ 2 は再生モードにかかわらず、"1" を指定してください。

ヘッダー	ID	データ1			データ2	エンドコード
@	1	C	L	R	1	!

10-1-2. オプション制御コマンド

ポイント

- シリアル通信による減音設定、リピート回数設定、インターバル秒数設定は、シリアル入力モード時のみ有効となります。
- シリアル入力モード時は、設定スイッチの減音機能、リピート回数設定は無効となります。
- シリアル通信によるリピートとシリアル入力モード時以外の設定スイッチによるリピートは同じ動作をします。
- プレイリストで設定した減音設定、リピート回数、インターバル秒数は有効のまま、シリアル通信で設定した設定内容と組み合わせて再生します。プレイリストの設定方法については、パトライト製音声書き換えツール「FV-Win」(廃番)内のヘルプファイルを参照してください。リピートの組み合わせの設定例については、☞31 ページ「8-3. リピート回数設定(SW1)」を参照してください。
- シリアル通信で設定可能なインターバルは、プレイリストで設定可能なインターバルとは異なり、シリアル通信で設定したリピート間のみ適用されます。(☞53 ページ「10-2. タイムチャート」参照) 端子入力保持による連続再生間には反映されません。
- メッセージ再生中にインターバル秒数設定の変更を送信した場合、そのメッセージから適用されます。

<リピート回数設定変更命令>

- メッセージのリピート回数の設定を変更することができます。再生中に送信した場合、次のメッセージから適用されます。
 - シリアル入力モード中は、リピート回数設定値が保持されます。
- ① データ 1 にリピート回数を 3 桁で指定してください。設定できる値は、000～255 までです。
 - ② データ 1 に 255 を指定すると、エンドレス再生になります。
 - ③ データ 2 は“R”を指定してください。

(例) リピート回数設定を 3 回に変更する場合

ヘッダー	ID	データ1			データ2	エンドコード
@	1	0	0	3	R	!

- パトライト製音声書き換えツール「PATLITE プレイリストエディタ 2」でリピート回数を 255 回に設定した場合、そのメッセージは無限回数の再生となりますので、シリアル通信でのリピート回数設定は無視されます。この際、再生を停止する場合は「停止命令」もしくは「消去命令」にて停止・消去コマンドを送信してください。

<インターバル秒数設定変更命令>

- シリアル通信で設定したリピート間のインターバル時間の設定を変更することができます。再生中に送信した場合、そのメッセージから適用されます。
 - シリアル入力モード中は、インターバル秒数設定値が保持されます。
- ① データ 1 には、インターバル秒数を、3 桁で指定してください。設定できる値は、000～999 までです。
 - ② データ 3 は、“1” を指定してください。

(例) インターバル秒数設定を 18 秒に変更する場合

ヘッダー	ID	データ1			データ2	エンドコード
@	1	0	1	8	1	!

<減音設定命令>

- メッセージの減音レベル設定を変更することができます。再生中に送信した場合、即時に適用されます。
 - シリアル入力モード中は、減音レベル設定値が保持されます。
- ① データ 1 には減音レベルを 3 桁で指定してください。設定できる値は 000～003 までです。
000 : 減音無 002 : 20dB 減音
001 : 10dB 減音 003 : 30dB 減音
 - ② データ 2 は、“D” を指定してください。

(例) 減音レベルを-20dBに変更する場合

ヘッダー	ID	データ1			データ2	エンドコード
@	1	0	0	2	D	!

<ステータス要求命令>

1. メッセージ No.取得

- 本機の再生中のメッセージ No.を取得できます。
 - ① データ 1 には、“STS” 3 文字を指定してください。
 - ② データ 2 は、“P”を指定してください。

ヘッダー	ID	データ1			データ2	エンドコード
@	1	S	T	S	P	!

本機返信 → 0x06(ACK) + □□□ (□□□は再生中のメッセージ番号) 計4バイト

例1) 本機返信 → 0x06(ACK) + 000 (本機は再生中でない)

例2) 本機返信 → 0x06(ACK) + 017 (本機はメッセージNo.17を再生中)

例3) 本機返信 → 0x06(ACK) + A03 (本機はメッセージNo.1003を再生中)

2. 最上位の端子入力番号を取得

- 本機に入力されている端子入力の最上位を取得できます。
- CH10 端子が減音端子に設定されている場合、CH10 は無視されます。
 - ① データ 1 には、“STS” 3 文字を指定してください。
 - ② データ 2 は、“T” を指定してください。

ヘッダー	ID	データ1			データ2	エンドコード
@	1	S	T	S	T	!

本機返信 → 0x06(ACK) + □□□ (□□□は入力中の最上位端子番号) 計4バイト

例1) 本機返信 → 0x06(ACK) + 000 (本機の端子入力は無し)

例2) 本機返信 → 0x06(ACK) + 007 (本機の最上位端子入力は7)

例3) 本機返信 → 0x06(ACK) + 010 (本機の最上位端子入力は10)

例4) 端子入力4と8が入力されている場合は、ACK + 008 を送信する

10-1-3. データ制御コマンド

- シリアル通信ラインを通じてプレイリスト、音声・テキストデータを本機に転送することができます。
- 本機にデータを転送する場合は、プレイリストデータ、音声・テキストデータ一括転送する必要があります。プレイリストのみ、データのみ転送はできません。

注意

- メッセージ再生中にデータ転送をしないでください。誤動作の原因となります。
- データ転送中、および転送完了後約 10 秒は、CH 入力などの各種入力は与えないでください。誤動作の原因となります。

マメ知識

- 本体付属の「FV-511A 型音声データ転送ソフトウェア」を使用すると、簡単にシリアル通信によるメッセージ書き換えができます。本ソフトウェアを使用したメッセージ書き換え方法は、付属 CD-ROM 内の「FV-511A 型音声データ転送ソフトウェア取扱説明書」を参照してください。

<データ転送起動命令>

- 本機にデータを転送するための起動命令です。
 - ① データ 1 には、“TRN” 3 文字を指定してください。
 - ② データ 2 は、“S” を指定してください。

ヘッダー	ID	データ1			データ2	エンドコード
@	1	T	R	N	S	!

本機返信 → 0x06(ACK)転送起動準備完了

- 正常受信した場合、ACKは内部受信バッファ初期化処理をおこなった後に送出されるため、コマンド受信後約30秒後に送出されます。ACKを受信した後、次のコマンドを発行してください。

<プレイリストデータ送出命令>

- 本機よりデータ転送命令(起動命令)の ACK 受信後、プレイリストデータを送出してください。
- データ 3 の部分は実データ 256 byte 固定となります。プレイリストデータが 256 byte に満たない場合は 0x0 で埋めてください。
- 実総データ 3FF00 byte 固定となります。
- ① データ 1 には、“PLY” 3 文字を指定してください。
- ② データ 2 は、“D” を指定してください。

ヘッダー	ID	データ1			データ2	データ3	エンドコード
@	1	P	L	Y	D	256byte実データ	!

本機返信 → 0x06(ACK)次データ受信準備完了

- 正常受信した場合、ACKは内部受信バッファ書込み処理をおこなった後に送出されるため、コマンド受信後 1 秒以内に送出されます。ACKを受信した後、次のコマンドデータを発行してください。

<音声・テキストデータプロパティ送出命令>

- プレイリストデータ送信終了後実施してください。
- プレイリストに使用されていないファイルは送出しないでください。
- データ 3 の部分は実データ 15 byte 固定となります。
- ① データ 1 には、“DAT” 3 文字を指定してください。
- ② データ 2 は、“N” を指定してください。

ヘッダー	ID	データ1			データ2	データ3	エンドコード
@	1	D	A	T	N	15byte実データ	!

データ3フォーマット

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
ファイル名								拡張子			ファイルサイズ			
C	H	1	1	空	空	空	空	M	P	3	00	00	34	6b
0x43	0x48	0x31	0x31	0x20	0x20	0x20	0x20	0x4d	0x50	0x33	0x0	0x0	0x34	0x6b
CH11								MP3			0x346bbyte			

本機返信 → 0x06(ACK)音声・テキストデータプロパティ受信完了

- ACK受信後、音声・テキストデータ送出コマンドで本ファイルネーム実データを送出してください。

<音声・テキストデータ送出命令>

- 先に音声・テキストデータプロパティ送出命令で送出したファイルネームの実データを送出してください。
- データ 3 の部分は実データ 256 byte 固定となります。ファイルデータが 256 byte に満たない場合は 0x0 で埋めてください。
 - ① データ 1 には、“DAT” 3 文字を指定してください。
 - ② データ 2 は、“D” を指定してください。

ヘッダー	ID	データ1			データ2	データ3	エンドコード
@	1	D	A	T	D	256byte実データ	!

本機返信 → 0x06(ACK)次データ受信準備完了

- 正常受信した場合、ACKは内部受信バッファ書き込み処理をおこなった後に送出されるため、コマンド受信後 1 秒以内に送出されます。ACKを受信した後、実ファイルデータが残っている場合には再度本コマンドにて残データを送出してください。

<データ転送終了命令>

- 本機にデータを転送するための終了命令です。
 - ① データ 1 には、“TRN” 3 文字を指定してください。
 - ② データ 2 は、“E” を指定してください。

ヘッダー	ID	データ1			データ2	エンドコード
@	1	T	R	N	E	!

本機初期応答返信 → 0x07 (BELL) 受信データ展開中

本機返信 → 0x06 (ACK) 受信データ展開完了

- データ転送終了命令を受信した場合、本機は0x07(BELL)を送出し内部処理を実施し受信データの展開をおこないません。展開中は、コマンドを受け付けません。正常に処理を終えると約2分20秒前後に本機より0x06(ACK)の返信があり正常終了したことを通知します。展開後ソフトウェアリセット処理を実施します。
- 展開処理は、データ転送起動命令とセットでおこなわれます。

<データ転送コマンドのエラー、その他>

- データ転送コマンド中のNAK(15H)は、処理エラーを意味します。再度、データ転送起動命令より実行してください。
- データ転送コマンド中は、他のシリアル制御コマンド及び端子入力は受け付けません。

10-1-4. 応答コード

- 本体が制御コマンドを受信すると、受信データをチェックして本体からホストへ応答コードを送信します。
- 応答コードには正常応答、異常応答、BUSY 応答があります。

① 正常応答

- ACK(06H) 本体が制御コマンドを正常に受信したときに、このコードを返します。受信した制御コマンドに従って動作します。

② 異常応答

- NAK(15H) 本体が間違った制御コマンドを受信したときに、このコードを返します。また、ヘッダーを受信してから5秒以内にエンドコードが受信できなかった時にも、このコードを返します。この場合、制御コマンドを再送信してください。

③ BUSY 応答

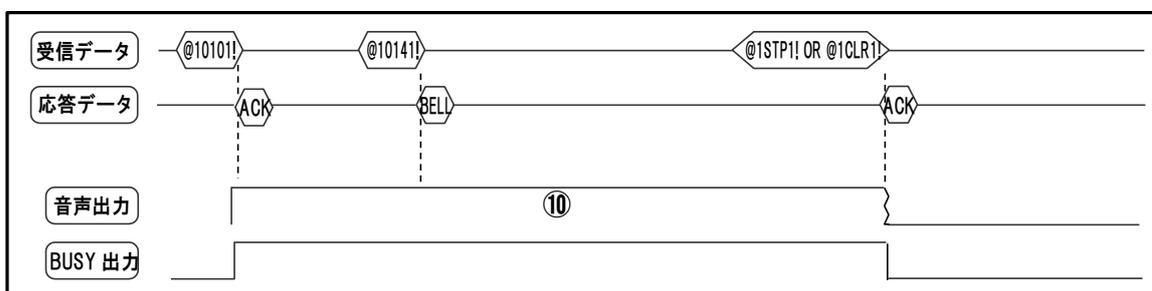
- BELL(07H) 本体が正しい標準制御コマンドを受信した際に、すでに他のメッセージを再生しているため、受信した番号のメッセージを再生できないときに、このコードを返します。
- 音声・テキスト受信データを展開開始時にもこの応答を発行します。

10-2. タイムチャート

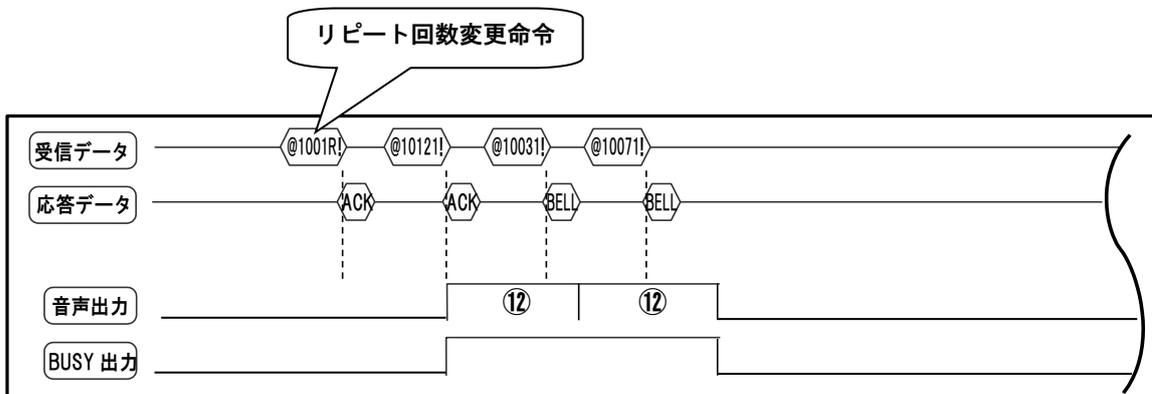
- チャート上で使用している記号の意味は、下記のとおりです。
 ACK (06H) … 制御コマンドを正常に受信した際に、このコードを返信します。
 NAK (15H) … 制御コマンドを正常に受信できなかった際に、このコードを返信します。
 BELL(07H) … 制御コマンドで再生命令を受信した際に、他のメッセージを再生中で、再生命令を実行できない場合にこのコードを返信します。

① ノーマル再生モード

- リピート、インターバル設定が0のときのタイムチャート

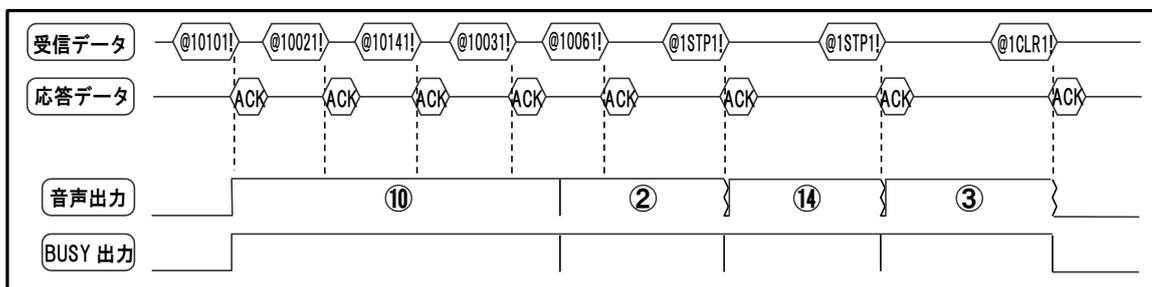


- リピート、インターバル設定変更命令使用時のタイムチャート

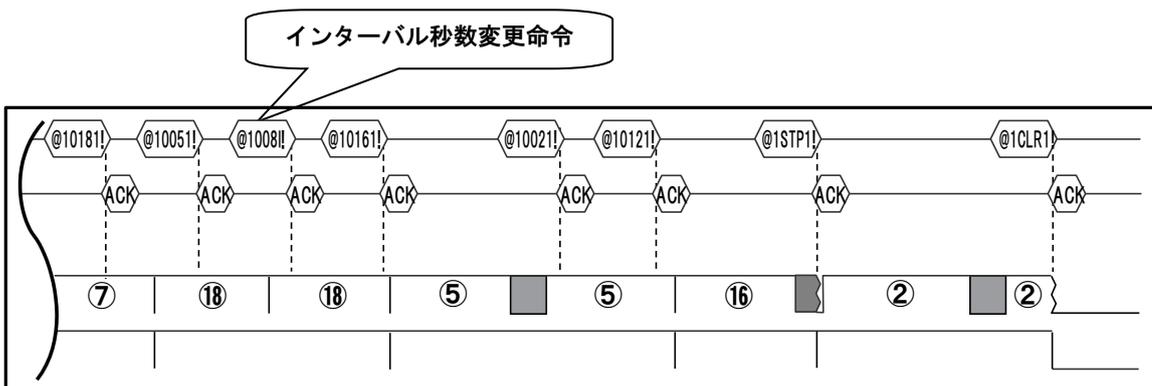
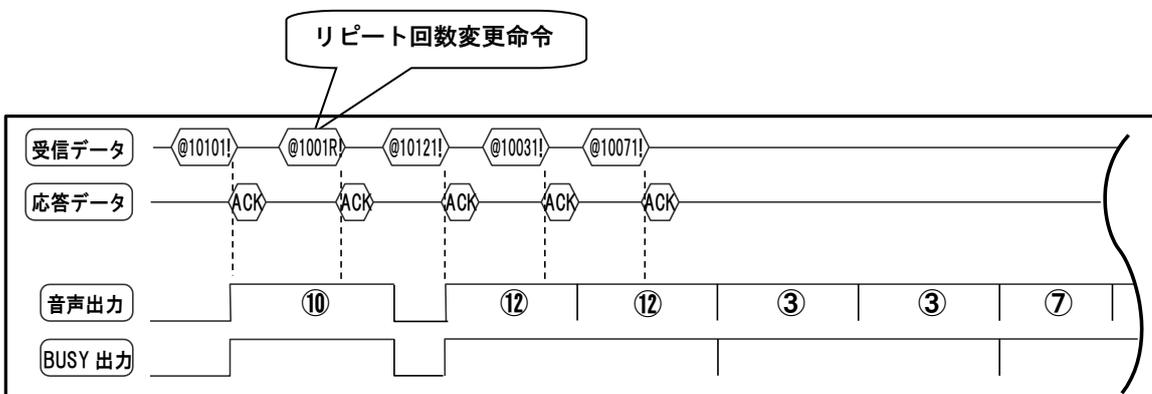


② メモリ再生モード

● リピート、インターバル設定が0のときのタイムチャート

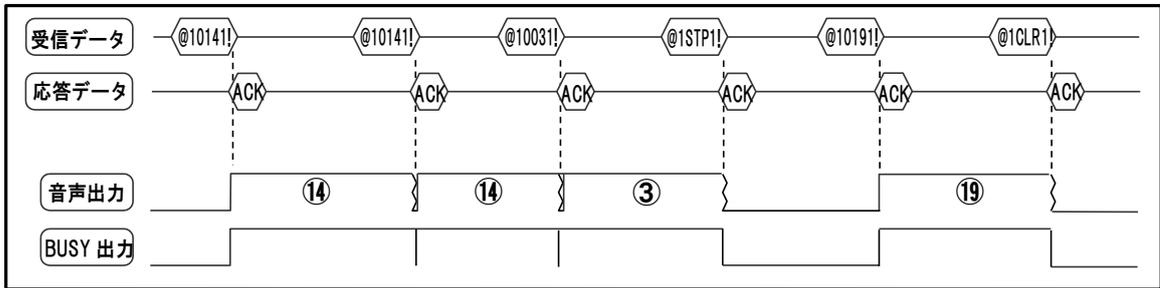


● リピート、インターバル設定変更命令使用時のタイムチャート

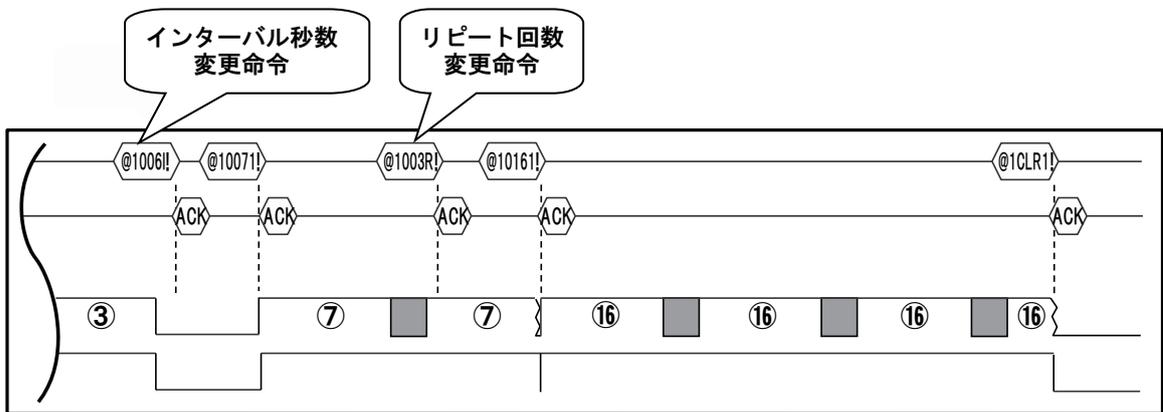
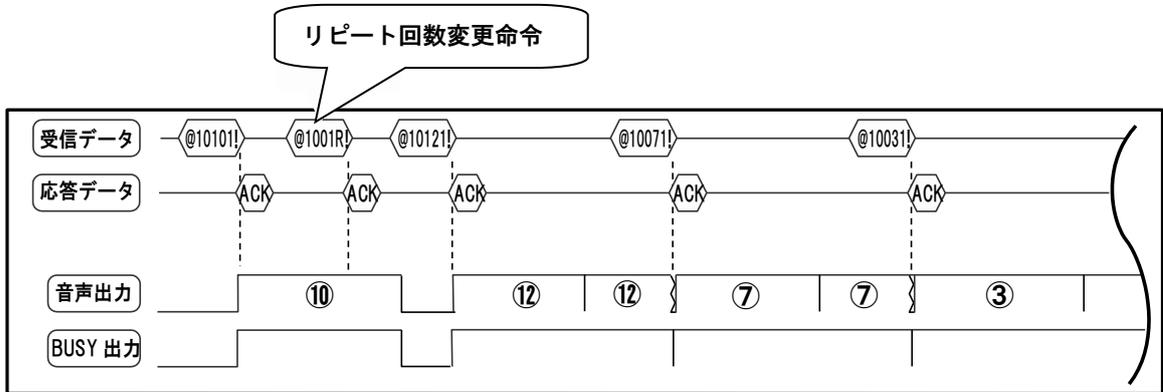


③ 後入力優先再生モード

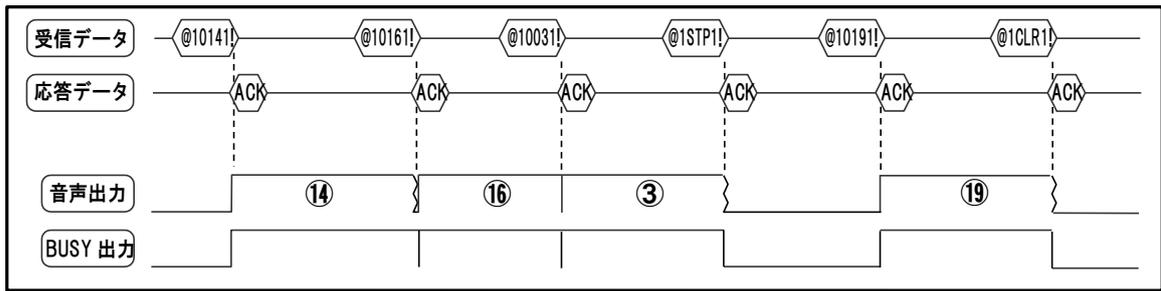
● リピート、インターバル設定が0のときのタイムチャート



● リピート、インターバル設定変更命令使用時のタイムチャート



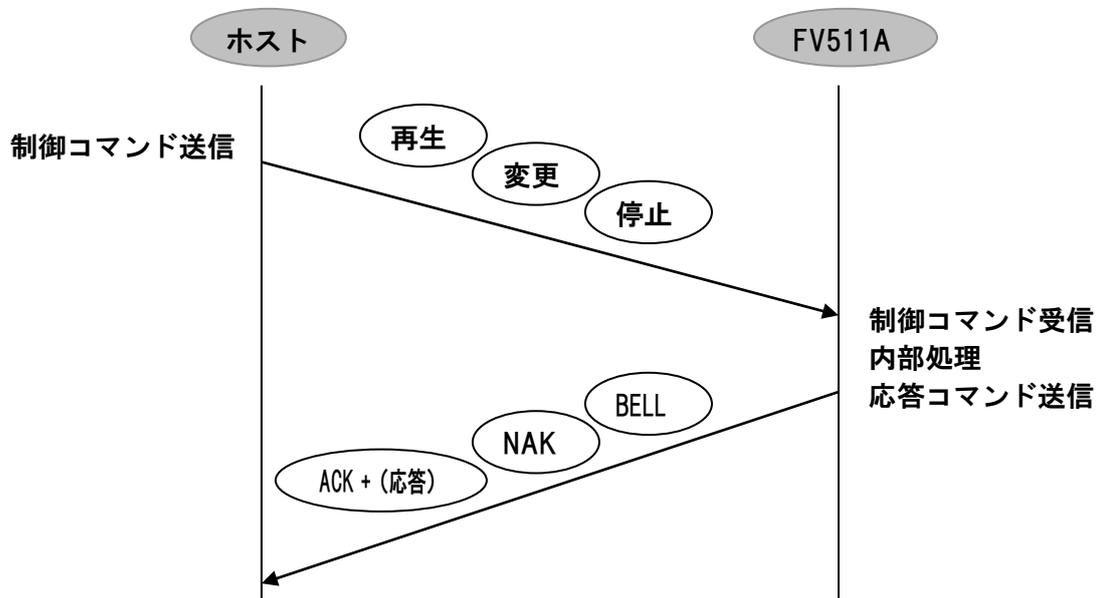
④ 後入力・上位チャンネル優先再生モード



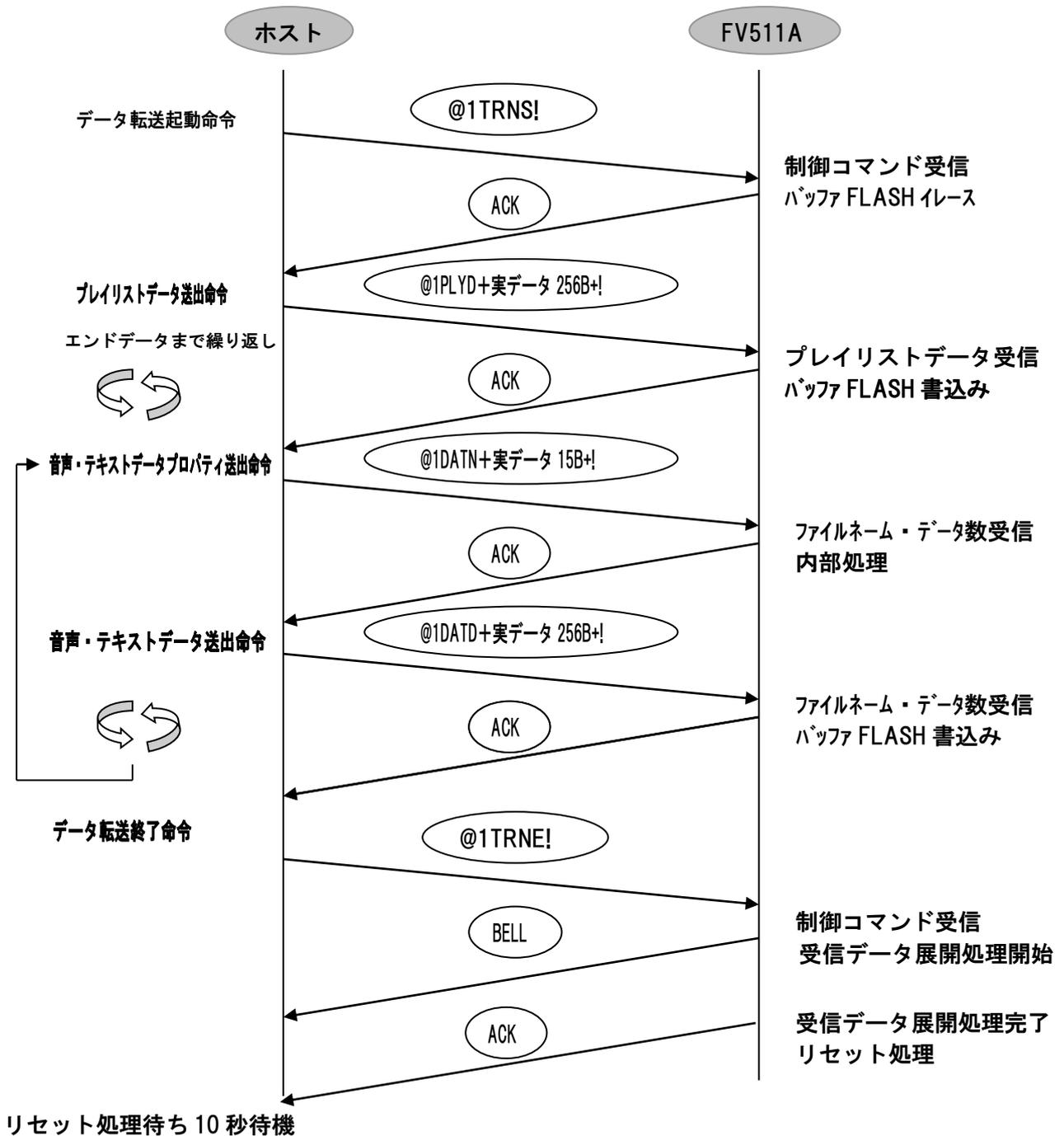
※ リピート回数、インターバル設定については、後入力優先再生モードと同様。

10-3. 通信手順

① チャンネル・ステータス制御



② 音声・テキストデータ転送制御



11 LED 表示装置(VM96 シリーズ)との接続について

- 本機はパトライト製 LED 表示装置(VM96 シリーズ)(別売り)と RS-232C ケーブルで接続することにより、音声メッセージとテキストメッセージ表示を簡単に連動させることができます。
- LED 表示装置に表示させるデータはテキスト形式で SD カードに保存し、パトライト製音声書き換えツール「FV-Win」(廃番)を使用してプレイリストに登録します。プレイリスト登録方法については、「FV-Win」(廃番)内のヘルプファイルを参照してください。

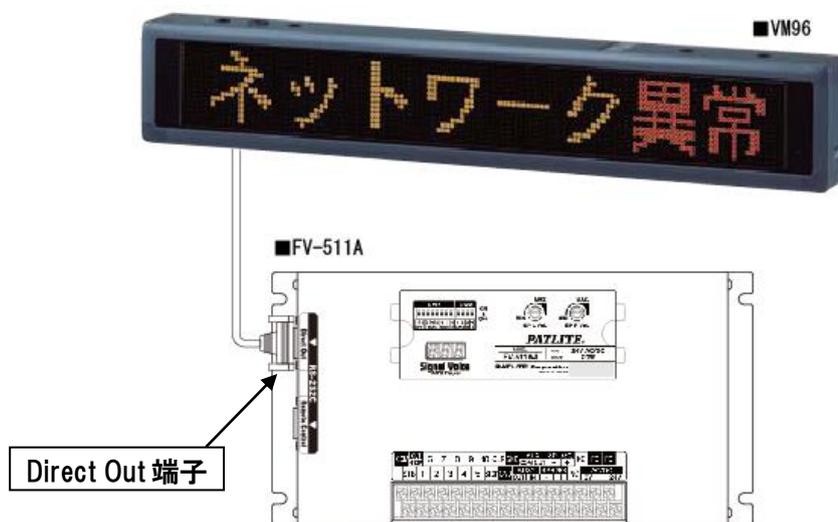
※ PATLITE プレイリストエディタ 2」ではテキストメッセージを登録することができません。

(☞61 ページ「14. オプション販売品」参照)

- 表示機能はスクロール表示・点滅表示などが可能で文字色やスクロール速度の設定も「FV-Win」(廃番)で編集することができます。
- 本機と LED 表示装置の接続は本機の Direct Out 端子に、RS-232C ケーブル(クロスタイプ)を接続してご使用ください。
- LED 表示装置のプロジェクト設定を以下のように設定してください。

設定箇所		設定
タイプ設定	動作モード	通信モード
	動作方式	VSN 準拠、固定アドレス
シリアル通信モード	受信方式	ENQ+ID+ESC+MODE+Ax+Dx+CR
	返信方式	ACK or NAK
RS-232C 設定	ボーレート	9600bps
	ストップビット	2
	データ長	8
	パリティ	なし

※ プロジェクト設定方法に関しては、VM96 シリーズ専用ソフトウェア「VM-WinR」のマニュアルを参照してください。



12 エラー表示

状態確認用 LED に「E□□」が表示されている場合はエラーが発生しています。

下表を参照して対応してください。対応方法を実施しても改善されない場合は、最終ページに記載の弊社ホームページ”お客様サポート”内にある”お問い合わせ”よりお問い合わせください。

状態確認用 LED 表示内容	エラー内容	対応方法
E00	SD カードを認識できない	<ul style="list-style-type: none"> ● SD カードが未挿入、または接触不良の可能性があります。SD カードを挿入しなおしてください。 ● SD カードのフォーマット形式が FAT(FAT16)ではない可能性があります。フォーマット形式を FAT(FAT16)でフォーマットしてください。 (☞25 ページ「SD カードフォーマット方法」参照)
E01	SD カードの MBR(マスターブートレコーダ)異常	
E02	SD カードのフォーマット異常	
E03	プレイリストファイルが確認できない	<ul style="list-style-type: none"> ● パトライト製音声書き換えツール「PATLITE プレイリストエディタ 2」のヘルプを参照し、再生データが正常であるか確認してください。 ● SD カードのフォーマット形式が FAT(FAT16)ではない可能性があります。フォーマット形式を FAT(FAT16)でフォーマットしてください。 (☞25 ページ「SD カードフォーマット方法」参照)
E04	data フォルダが確認できない	
E05	MP3 ファイルが確認できない	
E06	TXT ファイルが確認できない	<ul style="list-style-type: none"> ● パトライト製音声書き換えツール「FV-WIN」(廃番)のヘルプを参照し、データが正常であるか確認してください。 ● SD カードのフォーマット形式が FAT(FAT16)ではない可能性があります。フォーマット形式を FAT(FAT16)でフォーマットしてください。 (☞25 ページ「SD カードフォーマット方法」参照)
E07	内蔵フラッシュメモリ容量オーバー	
E20	内部処理エラー	<ul style="list-style-type: none"> ● 電源を再起動してください。

E21	内蔵フラッシュメモリ データ異常	<ul style="list-style-type: none"> ● 電源を再起動してください。 ● データが登録されていない可能性があります。メッセージの登録をおこなってください。 (☞21 ページ「7-3. メッセージ書き換え方法」参照)
E22	設定スイッチのエラー	<ul style="list-style-type: none"> ● 設定スイッチが正常に設定されていない可能性があります。設定スイッチの状態を確認してください。 (☞26 ページ「8. 設定スイッチ」参照)
E30	Remote Control 側の シリアル通信エラー (パソコンとの接続)	<ul style="list-style-type: none"> ● 通信ケーブルに正しいものを使用しているか確認してください。 ● シリアル通信モード時、通信速度が正しく設定されているか確認してください。 ● 通信ケーブルが本体の「Remote Control」に接続されているか確認してください。 ● アスキーコード変換が正常か確認してください。ホスト側の DSR 信号の処理が適切におこなわれているか確認してください。
E40	Direct Out 側の シリアル通信エラー (LED 表示装置との接続)	<ul style="list-style-type: none"> ● 通信ケーブルに正しいものを使用しているかどうか確認してください。 ● 通信ケーブルが本体の「Direct Out」側に接続されているか確認してください。 ● LED 表示装置が正しく設定されているか確認してください。 (☞58 ページ「11. LED 表示装置(VM96 シリーズとの接続について」参照)

13 バイナリ・BCDコード変換表

① バイナリコード変換表

● **Binary** 入力によってメッセージ再生をおこなう際は、下記のバイナリコード表を参照してください。

メッセージ NO.	端子台番号										メッセージ NO.	端子台番号									
	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩		①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	960	中 略									
2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	961	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1
3	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	962	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1
4	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	963	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1
5	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	964	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1
6	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	965	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1
7	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	966	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1
8	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	967	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
9	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	968	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1
10	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	969	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1
11	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	970	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1
12	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	971	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1
13	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	972	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1
14	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	973	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1
15	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	974	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1
16	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	975	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1
17	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	976	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1
18	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	977	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1
19	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	978	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1
20	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	979	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1
21	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	980	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1
22	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	981	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1
23	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	982	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1
24	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	983	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1
25	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	984	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1
26	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	985	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1
27	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	986	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1
28	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	987	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1
29	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	988	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1
30	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	989	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1
31	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	990	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1
32	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	991	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
33	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	992	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1
34	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	993	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1
35	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	994	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1
36	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	995	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1
37	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	996	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1
38	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	997	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1
39	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	998	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1
40	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	999	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1
41	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1000	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1
42	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1001	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1
43	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1002	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1
44	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1003	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1
45	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1004	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1
46	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1005	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1
47	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1006	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1
48	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1007	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
49	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1008	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1
50	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1009	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1
51	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1010	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1
52	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1011	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1
53	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1012	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1
54	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1013	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1
55	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1014	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1
56	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1015	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
57	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1016	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1
58	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1017	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1
59	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1018	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1
60	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1019	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
61	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1020	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1
62	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1021	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
63	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1022	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
64	中 略										1023	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

② BCD コード変換表

● **BCD** 入力によってメッセージ再生をおこなう際は、下記の BCD コード表を参照してください。

メッセージ NO.	端子台番号										メッセージ NO.	端子台番号									
	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩		①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	336	中 略									
2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	337	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1
3	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	338	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1
4	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	339	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1
5	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	340	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1
6	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	341	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1
7	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	342	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1
8	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	343	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1
9	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	344	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1
10	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	345	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1
11	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	346	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1
12	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	347	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1
13	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	348	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1
14	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	349	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1
15	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	350	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1
16	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	351	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1
17	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	352	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1
18	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	353	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1
19	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	354	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1
20	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	355	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1
21	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	356	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1
22	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	357	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1
23	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	358	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1
24	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	359	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1
25	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	360	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1
26	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	361	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1
27	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	362	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1
28	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	363	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1
29	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	364	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1
30	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	365	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1
31	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	366	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1
32	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	367	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1
33	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	368	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1
34	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	369	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1
35	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	370	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1
36	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	371	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1
37	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	372	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1
38	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	373	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1
39	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	374	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1
40	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	375	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1
41	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	376	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1
42	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	377	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1
43	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	378	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1
44	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	379	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1
45	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	380	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
46	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	381	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1
47	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	382	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1
48	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	383	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1
49	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	384	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1
50	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	385	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1
51	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	386	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1
52	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	387	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1
53	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	388	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1
54	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	389	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1
55	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	390	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1
56	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	391	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1
57	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	392	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1
58	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	393	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1
59	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	394	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1
60	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	395	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1
61	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	396	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1
62	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	397	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1
63	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	398	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1
64	中 略										399	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1

14 オプション販売品

① SD カード(MP3 音声メッセージ入り)

■型式 SDV-2GP-□□□

ビットレート：64kbit/s

- □□□には依頼された音声データのフレーズ登録総数が記入されます。

フレーズ登録総数	型 式
なし	SDV-2GP
1～16	SDV-2GP-016
17～32	SDV-2GP-032
33～64	SDV-2GP-064
65～128	SDV-2GP-128
以降、64 単位で増加	

※ 特注メッセージは別途スタジオ録音費用が発生します。

- ご依頼のあった音声メッセージを、SD カードへ登録して出荷します。
- 各再生 CH は最大 16 フレーズまで登録可能です。
- MD・カセットテープなどの、データ支給による MP3 変換・登録もお受けします。
ただし、CD などの著作物からの録音は、著作者の許可証(JASRAC の証明書等)が必要です。

② メッセージ CD-ROM

■型式 FV-CD-□□□

- □□□には依頼された音声メッセージのフレーズ登録総数が 64 単位で記入されます。

フレーズ登録総数	型 式
1～64	FV-CD-064
65～128	FV-CD-128
129～192	FV-CD-192
・	・
・	・
・	・

※ 特注メッセージは別途スタジオ録音費用が発生します。

- SD カードを既にお持ちで、新規のメッセージが必要になった場合は、こちらをご利用ください。ご提供できる音声メッセージデータは、MP3 形式となります。

③ 音声書き換えツール

■ PATLITE プレイリストエディタ 2（無料）

- プレイリストデータを作成するツールです。
- 本ツールは以下の WEB サイトから入手することができます。
(<https://www.patlite.co.jp/peditor/>)
- 本ツールでは LED 表示装置（VM96 シリーズ）にテキストメッセージを登録することができません。

④ オプションスピーカー

・ ホーン型スピーカ

■型式 SPW-5E

定格インピーダンス：8Ω

定格入力：5W

出力音圧レベル：102dB/W (at1m)

- 本製品のスピーカ出力に接続時、最大約 105dB の大音量を出力することができます。
(-6dB 1kHz 正弦波再生時)

・ コーンスピーカー

■型式 SPL-5E

定格インピーダンス：8Ω

定格入力：5W

出力音圧レベル：87dB/W (at1m)

⑤ 自由文音声合成作成・音声メッセージデータ作成サービス

■ ボイス工房

- インターネット経由で、必要な音声メッセージをいつでも自由に作成できるオンラインサービスです。(有料)
- お客様が自由に入力した文章を音声データに変換して、その場で作成します。アクセントなどの編集も可能です。
- その他、メッセージライブラリから用途に合わせた、収録済みメッセージや効果音・アラーム音もご利用可能です。
- 詳しいご案内は、パトライトストアのホームページをご覧ください。

<https://www.patlitestore.jp>

ご利用のイメージ



15 修理を依頼される前に

修理を依頼される前に、下記内容をご確認ください。

また、対応方法を実施しても改善されない場合は、電源の再起動をしてください。

それでも正常に作動しない場合は、修理をご依頼ください。

なお、ご不明な点は最終ページに記載の弊社ホームページ”お客様サポート”内にある”お問い合わせ”よりお問い合わせください。お問い合わせの際は、ロット番号をご連絡ください。

ロット番号の表示位置は、☞6 ページ「4. 各部名称と機能」をご参照ください。

トラブル内容	対応方法
スピーカーから音が出ない	<ul style="list-style-type: none"> ● 本体の電源端子に規定の電圧がかかっているか確認してください。 (☞12 ページ「①電源端子の配線」参照) ● 入力端子が正しく配線されているか確認してください。 (☞17 ページ「⑤入力端子の配線」参照) ● スピーカボリュームを調整してください。 (☞20 ページ「7-2. 音量調整方法」参照) ● スピーカが正しく配線されているか確認してください。 (☞13 ページ「②出力端子の配線」参照) ● スピーカの定格が正しいか確認してください。 (☞13 ページ「②出力端子の配線」参照) ● 設定スイッチが正しく設定されているか確認してください。 (☞26 ページ「8. 設定スイッチ」参照) ● SD カードの内容を確認してください。MP3 ファイルが登録されていない場合は再生されません。 (☞パトライト製音声書き換えツール「プレイリストエディタ 2」のヘルプ参照)
違うメッセージが再生される	<ul style="list-style-type: none"> ● 入力端子が正しく配線されているか確認してください。 (☞17 ページ「⑤入力端子の配線」参照) ● 設定スイッチが正しく設定されているか確認してください。 (☞26 ページ「8. 設定スイッチ」参照) ● 入力が正しいか確認してください。 (☞27 ページ「8-1. CH 端子入力設定 (SW1)」および、 ☞61 ページ「13. バイナリ・BCD コード変換表」参照) ● SD カードの内容を確認してください。 (☞パトライト製音声書き換えツール「プレイリストエディタ 2」のヘルプ参照)
AUX 出力が出ない	<ul style="list-style-type: none"> ● 配線が正しいか確認してください。 (☞14 ページ「③AUX 出力端子の配線」参照) ● 外部アンプ接続時の極性を確認してください。 (☞14 ページ「③AUX 出力端子の配線」参照) ● 外部アンプの入カインピーダンスが適切か確認してください。 (☞14 ページ「③AUX 出力端子の配線」参照) ● 外部アンプのボリューム設定を確認してください。

BUSY 出力が出ない	<ul style="list-style-type: none"> ● 外部電源の極性・電圧を確認してください。 (☞15 ページ「④BUSY 出力端子の配線」参照) ● 接続機器に極性がある場合は極性を確認してください。 (☞15 ページ「④BUSY 出力端子の配線」参照)
音が小さい (スピーカ、AUX 出力)	<ul style="list-style-type: none"> ● 減音端子(CH10 端子)が入力されていないことを確認してください。 (☞32 ページ「8-4. 減音入力モード設定 (SW1)」参照) ● スピーカボリュームを調整してください。AUX 出力はスピーカボリュームによる調整はできません。 (☞20 ページ「7-2. 音量調整方法」参照) ● スピーカの配線が正しいか確認してください。 (☞13 ページ「②出力端子の配線」参照) ● スピーカの定格が正しいか確認してください。 (☞13 ページ「②出力端子の配線」参照) ● プレイリストファイルの設定を確認してください。 (☞パトライト製音声書き換えツール「FV-Win」(廃番)のヘルプ参照) ● MP3 データの音量レベルを確認してください。MP3 データの編集・確認方法については専門書を参照してください。
メッセージ書き換えができない	<ul style="list-style-type: none"> ● 設定スイッチが正しく設定されているか確認してください。 (☞26 ページ「8. 設定スイッチ」参照) ● SD カードの内容が正しいか確認してください。 ● (☞パトライト製音声書き換えツール「プレイリストエディタ 2」のヘルプ参照) ● 書き換えデータが内蔵フラッシュメモリ容量を超えていないか確認してください。 ● SD カードのフォーマット形式が FAT(FAT16)になっているか確認してください。
シリアル通信ができない	<ul style="list-style-type: none"> ● 設定スイッチが正しく設定されているか確認してください。 (☞26 ページ「8. 設定スイッチ」参照) ● 状態確認用 LED にエラー番号が表示されている場合は、 ☞59 ページ「12. エラー表示」を参照してください。

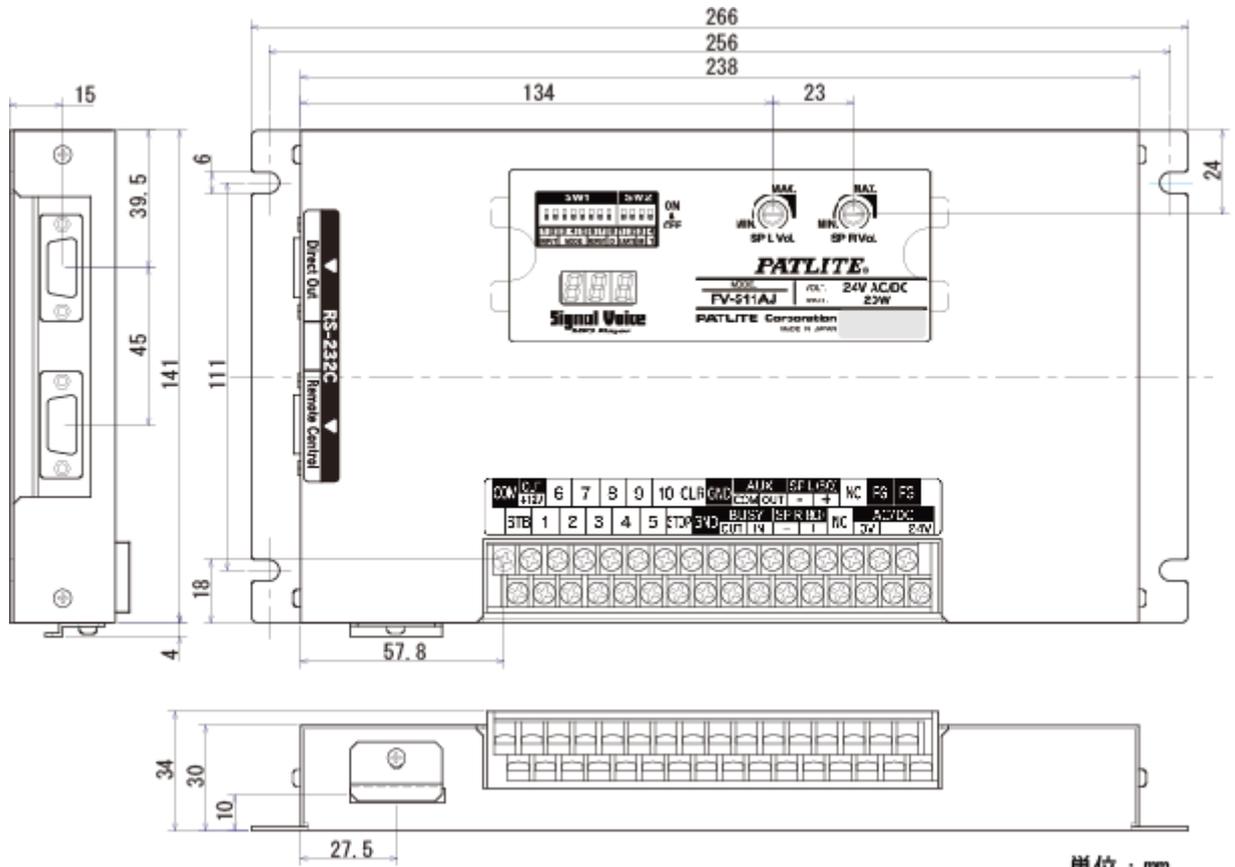
16 仕様

一般仕様		
機種名	FV-511AJ	FV-511AM2
定格電圧	AC/DC 24V (0-24V 端子間)	AC 100V~240V (L-N 端子間)
電圧許容範囲	AC/DC 20~28V (0-24V 端子間)	AC 85V~265V (L-N 端子間)
最大消費電力	20W 以下 (-6dB 1kHz 正弦波データ再生時)	
動作温度範囲	-10°C ~ 55°C	
相対湿度	85%RH 以下 (結露なきこと)	
使用環境	屋内専用 (雨、水がかからないこと)	
絶縁抵抗	—	DC500V にて 1MΩ 以上 電源端子—FG 端子間
耐電圧	—	AC1500V 1 分間 電源端子—FG 端子間
耐振動性	45m/s ² (30Hz 前後/左右各 2h・上下 4h)	
質量	1.0 kg	1.05 kg
外觀寸法	266×145×34 [mm]	

音声仕様	
再生メッセージ数	最大 1023 メッセージ (バイナリ・シリアルモード入力時) 出荷時登録数：最大 511 メッセージ
音声ファイル	MPEG1-Audio Layer III (MP3)
ビットレート	32kbit/s、64kbit/s (標準)、128kbit/s
最大再生時間	本体メモリ (3,669,504 byte) 使用時 : 約 7 分 (標準ビットレートで記録した場合)
	外部メモリ (SD カード) 使用時 : 128MB で約 240 分 (標準ビットレートで記録した場合)
本体メモリサイズ	3,669,504 byte
音声起動時間	約 300ms (音声データの先頭に無音部分がない場合)
音声無音部	特にユーザ指定がない場合、各音声データの前後に 100ms 以下の無音を挿入
対応メモリカード	SD カード 推奨品：SDV-2GP (別売)
カードフォーマット	FAT16
音声書き換え	SD カード、または FV-511A 型音声データ転送ソフトウェア (廃番)、 *メッセージの編集方法についてはパトライト製音声書き換えツール 「FV-Win」(廃番)、「PATLITE プレイリストエディタ 2」(無料、機能 制限あり) により可能。

入 力 ・ 出 力 仕 様	
信 号 入 力 部	CH1 , CH2 , CH3 , CH4 , CH5 , CH6 , CH7 , CH8 , CH9 , CH10 , STB , CLR , STOP
信号入力優先順位	CLR 入力 > STOP 入力 > CH 入力 (大きい CH 番号が優先する)
減 音 入 力 (減 音 モ ー ド)	スピーカ出力・AUX 出力 減音-10dB (-6dB 1kHz 正弦波データ再生時)
入 力 取 込 時 間	10ms or 50ms 切替可能
信号入力部回路特性	NPN/PNP オープンコレクタ入力または、無電圧接点入力
ス ピ ー カ 出 力	5W+5W (適合スピーカ定格 5W 以上、8Ω)
最 大 音 圧	105dB
	at 1m -6dB 1kHz 正弦波データ再生時 パトライト製 SPW-5E (別売リスピーカ) 使用
A U X 出 力	0dBV 600Ω (減音入力による出力調整可能)
B U S Y 出 力	最大 DC40V 500mA
シ リ ア ル 通 信	RS-232C 準拠 (D-sub9 ピン オス) 全 2 重、調歩同期式 データビット：8bit、ストップビット：1bit、パリティ：なし フロー制御：ハードウェア (RTS、CTS) 通信速度：4800, 9600, 19200, 38400bps (設定スイッチによりいずれか選択)
テキストファイル出力	パトライト製 LED 表示装置 (VM96 シリーズ) に対し、 最大 150 文字をダイレクトスクロール表示 文字サイズ：半角、全角 通信設定：RS-232C 9600bps データビット：8bit ストップビット：2bit パリティ：なし 注) 一段表示のみ対応。テキストの文中に改行コード等の制御文字を含まないこと。
テキスト出力設定	スクロール速度(5段階)、背景色(黒、赤、緑、橙)、文字色(黒、赤、緑、橙) 表示モード(ノーマル表示、強調表示、影付表示、点滅表示、点滅・強調表示、 点滅・影付表示)、インターバル秒数(0~3600 秒)、 プレイリスト登録により設定可 テキストメッセージはパトライト製音声書き換えツール「FV-Win」が廃番のため、ご使用できません。

外觀圖【mm】



單位：mm

●本書の内容につきましては、改善のため予告なく変更することがありますので、ご了承ください。

※ 寸法・仕様および構造などは、改善のため予告なく変更することがあります。

世界中に「安心・安全・楽業」をお届けする
株式会社 **パトライト**
<https://www.patlite.co.jp>