

取扱説明書

警報表示盤専用<音声メッセージ>付コントローラ FV-830-A (16回路用)

UM-FVA-830-D050507

このたびは、<音声メッセージ>付警報表示盤専用コントローラ FV-A 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。

目次		
1	概要	3
2	特長	3
3	主な用途	4
4	標準仕様	5
5	外觀図並びに外形寸法図	6
6	各部の名称と機能	7
7	付属品・オプション	7
8	コネクタピンアサインメント	7
9	適用ケース・部品	10
	ユニットケース 電源 LED 表示灯 ブザー スピーカー 押しボタン	
	音量ボリューム 音量レベル切替端子 端子台 適用メモリカード	
10	組立・配線	14
	接続参考図 等価回路	
11	モードスイッチの設定	18
	コントロールモードコマンド音量制御/プログラムローダー	
12	コントロールモードの説明	19
13	制御方法	21
	接点制御 シリアル制御	
14	動作試験・調整	26
	一般のコントロールモードの場合	
	テストモードの場合	
15	定期点検	28
16	FV-830-A の入力端子 (アドレス) と FVA ControlEditor との対応表	28
17	FV-A シリーズ用コントロールデータの作成について	29
	困った時に (トラブルシューティング)	30
	テストモード	
	全体/LED 表示灯出力/ブザー出力/音声出力	

VoiceNavi 三共電子株式会社

〒381-3203 長野県上水内郡中条村中条 38

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


安全に関するご注意

ご使用の際は、本書をよくお読みの上、正しく設置してご使用下さい。

使用上の注意

警報表示盤などの場合、必ず定期点検を行って下さい。非常時などに正常に動作しない場合があります。接続、カードの挿入・交換、各種設定・変更の際は、必ず、電源を切ってから行って下さい。水、湿気、ほこり、油煙などの多い場所に設置しないで下さい。火災、故障、感電の原因になります。振動、衝撃のある箇所には設置しないでください。または耐振動・耐衝撃構造にしてください。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。スピーカーに近接して拡声音を聞かないで下さい。耳に障害を起こす危険があります。

使用用途上の注意

人体、財産などに直接影響を及ぼす機器・システムの使用する場合、二重化などフェールセーフを行って下さい。必ず定期点検を行って下さい。非常時などに正常に動作しない場合があります。

定期点検のお願い

警報表示盤などの場合、必ず定期点検を行って下さい。非常時などに正常に動作しない場合があります。

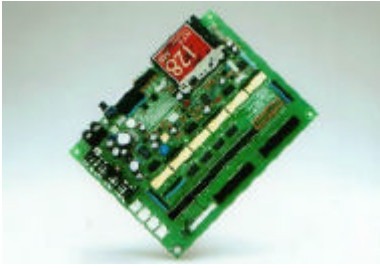
保証書に関するお願い

保証書はご購入した販売代理店、購入年月日を記載の上、大切に保存して下さい。

品質保証について

弊社保証規定により、品質を保証します。
本製品の動作不良などの故障等から誘引される損害などは保証外になります。
接続、設置、使用が正常でない場合など内容により有償による修理・交換になります。
修理依頼される場合、FV-Aシリーズ現品に保証書を添付して送付願います。

1. 商品概要



FV-830-A は <音声メッセージ> 出力機能を有する LED 表示灯の点灯・点滅制御、ブザー制御などに特化した移報接点入力またはシリアル通信入力 16 回路用の警報表示盤専用のコントローラです。

市販の LED 表示灯、ブザー、スピーカーを接続すれば <音声メッセージ> 付警報表示盤が手軽に、ローコストで製作できます。

サポートソフト「FVA コントロールエディタ」上で入力端子毎にパターン選択・時間入力、音声データを登録すればコントロールデータが作成できます。

CF カードに収納したコントロールデータと FV-A シリーズ上で設定したコントロールモードで使用用途にマッチした専用コントローラになります。

2. 特長

LED 表示灯点灯・点滅制御- 16 点出力

移報接点入力端子毎に最大 16 個まで LED 表示灯を接続し、個々に点灯・点滅 3 パターン・無灯と時間の制御ができます。

ブザー制御-1 点出力

移報接点入力端子毎に接続したブザーを連続・断続 3 パターンと時間の制御ができます。

音声メッセージ出力制御-SP 出力/LINE 出力

入力端子（またはアドレス）毎に登録した音声データを再生出力します。最大 2W（または 5W）のスピーカー駆動アンプを搭載。ライン出力 600 も標準装備。

使用用途別コントロールモード搭載

接点入力の警報表示盤・案内板やホスト PC シリアル通信の警報表示盤などの使用用途に対応したコントロールモードを搭載しました。

コントロールデータの追加・変更は簡単！

専用サポートソフト FVA ControlEditor (FVA コントロールエディタ) で CF カード内のコントロールデータをファイル読み込みしてから変更・追加できます。

CF カード採用！データの配布・交換は簡単！

CF カードを交換するだけでできます。

移報接点入力- 16 点

移報接点入力端子毎に、対応する LED 表示灯の点灯・点滅パターンの選択・時間入力、ブザー鳴動パターンの選択・時間入力、音声メッセージを登録できます。

シリアル通信入力- 16 点

シリアル通信入力で LED 表示灯の点滅、ブザー鳴動、音声データのリピートなどの警報表示。個々の停止入力（全体用の停止入力の場合は全入力）で該当する LED 表示灯を点滅から点灯、ブザー・音声データ出力停止。復旧入力で初期待機状態にします。

停止入力端子・復旧入力端子

警報表示盤モードでは、停止入力で LED 表示灯を点滅から点灯、ブザー・音声データ出力停止。復旧入力で初期待機状態にします。

プログラム知識不要！

専用サポートソフト FVA ControlEditor (FVA コントロールエディタ) 上で、LED 表示灯の点灯点滅パターンの選択・時間入力、ブザー鳴動パターンの選択・時間入力、音声データの選択で FV-A シリーズ用のコントロールデータが作成できます。

専用サポートソフト-FVA コントロールエディタ

FVA ControlEditor (FVA コントロールエディタ) を無償ダウンロードしてご使用できます。

音声データはテキスト入力で作成できます

別売の <テキスト入力> アナウンサーソフト VoiceNavi Announcer (ボイスナビアナウンサー) で音声データ(WAVE ファイル)もテキストデータから作成できます。

- (注) 1. 警報表示盤モードなどエディタで作成したコントロールデータの LED・ブザーのパターン・時間は見ないコントロールモードがあります。
 2. CF カード内のコントロールデータの変更は、ハードデスクなどへバックアップしてから行って下さい。
 3. <テキスト入力> アナウンサーソフト VoiceNavi Announcer (ボイスナビアナウンサー) は有償販売品です
 4. FV-830-A の SP 出力は 2W/5W 自動切換えです。ミニプラグを使用する場合、2W 出力は使用できません。

3. 主な使用用途

工場設備の警報表示盤用のコントローラとして
 発電設備/加工設備/事故・災害監視・警報他
 監視センター待機室(シリアル通信)
 農業施設の警報表示盤用のコントローラとして
 ビニールハウス/水耕栽培/畜舎他
 漁業施設の警報表示盤用のコントローラとして
 冷凍冷凍庫/水産加工設備他

災害対策などの警報表示盤用のコントローラとして
 排水機場/防潮扉/土石流/地震他
 立体駐車場設備のパネル光源 & 音声案内
 各種誘導システムのパネル光源 & 音声案内
 介護・リハビリ機器のパネル光源 & 音声案内
 施設案内板・触知図案内板のパネル光源 & 音源

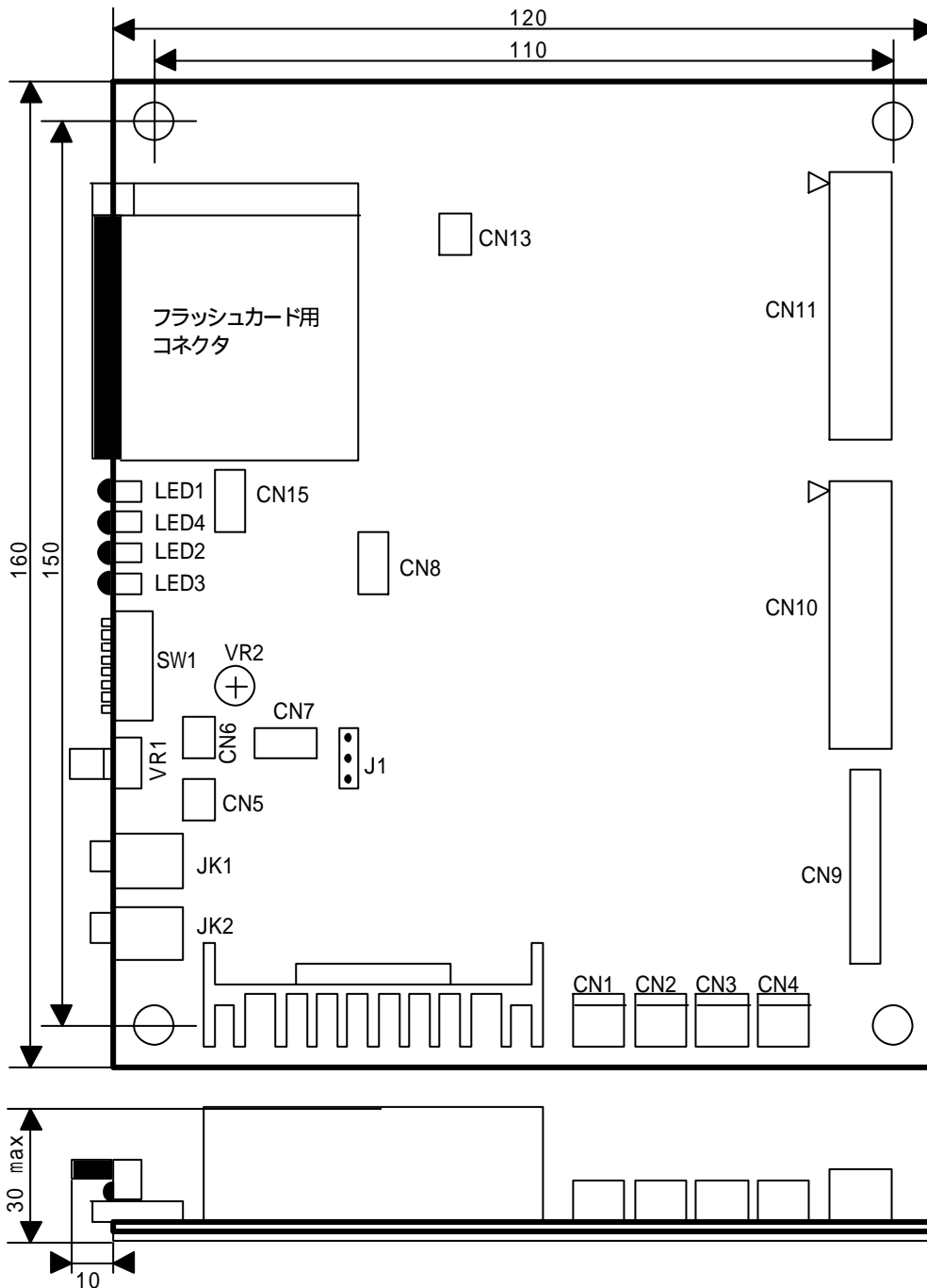
4.標準仕様

定格使用電圧	DC+24V±5%
消費電流	DC+24V時(待機時)約80mA(最大時)約550mA (注) 最大時の消費電流はスピーカー出力5Wmax(入力はIN1~IN16全てオン,LED表示灯アクセスポート16点出力時) なお上記消費電流は基板単体のみであり、LED表示灯、ブザーの電源は別に供給するものとします。
寸法・重量	160W X 120D X 35Hmm 約300g カード脱着幅 37mm 要
使用環境	-5 ~ 55 35% ~ 80%RH(但し結露なき事)(保存時) -10 ~ 70
コントロールモード	DIP SW でコントロールモードを設定します。 1.単一入力-LED・音声通常出力 2.単一入力-LED/音声後入力切替 3.複数入力-LED同期・音声交互出力(入力中出力) 4.複数入力-LED同期・音声優先順位出力(入力中出力) 5.警報表示盤A(複数入力-LED警報・音声交互出力) 6.警報表示盤B(複数入力-LED警報・音声優先順位出力) 7.警報表示盤C(シリアル入力-LED警報・音声交互出力)
制御(入力)	接点制御 接点IN1~16:16点 STOP(停止):1点 RESET(復旧):1点 TEST(メンテナンス用):1点 無電圧メーク接点またはNPNオープンコレクタ RS232C+ STOP(停止):1点 RESET(復旧):1点 非同期式 全二重 19200bps <動作中受信> バッファ 20max. STOP/RESET 無電圧メーク接点またはNPNオープンコレクタ
制御(出力)	LED表示灯用 16点 オープンコレクタ出力(DC+35V,400mA) ブザー用 1点 DC+24V 50mA 音声用 スピーカー出力1系統 再生帯域 300Hz~10KHz SP1(コネクタ)2Wmax 8 DC+24V時 SP2(SP Jack)5Wmax 8 DC+24V時 [音量調整] 半固定ボリュームまたは外部ボリューム接続対応 (注)SPジャック接続時、SP1から出力しません。 ライン出力1系統 再生帯域 300Hz~10KHz 600 不平衡 -6dBm~2dBm [出力調整] 半固定ボリューム 工場出荷時0dBmに設定 外部移報接点用 LED用出力連動 1点 オープンコレクタ出力(DC+35V,400mA) ブザー・音声メッセージ出力連動 1点 オープンコレクタ出力(DC+35V,400mA)
適用メモ리카ード	CFカード(コンパクトフラッシュ) 32/64/128/256MB 1枚max. (注)メーカー・型式指定 メルコ RCF-X**MY IO データ CFS-**M(HI)または相当品 コントロールファイルと音声メッセージ(WAVEファイル)を収納します。
適用LED表示灯	市販LED表示灯 [推奨品] EHL-0S0xx(サンミュロン)または相当品
適用ブザー	市販ブザー [推奨品] EB2114(松下電工)または相当品
適用音声データ	WAVEファイル形式 44.1/22.05KHz 16/8Bit Mono [登録時間] 11.2/22./44.8分max.(44.1KHz 16Bit時 64/128/256MB)
適用エディタソフト	FVA ControlEditor(FVAコントロールエディタ) WindowsXP/2000用
付属品	CFカード 32MB ・サンプルコントロールデータ収録(動作確認後、書き換えてご使用下さい) CK-FV830 コネクタケーブルセット ・電源用 50cm ・入力用(CN11フラットケーブル) 50cm ・出力用(CN10フラットケーブル) 50cm ・出力用(ブザー) 50cm ・出力用(SP用) 50cm

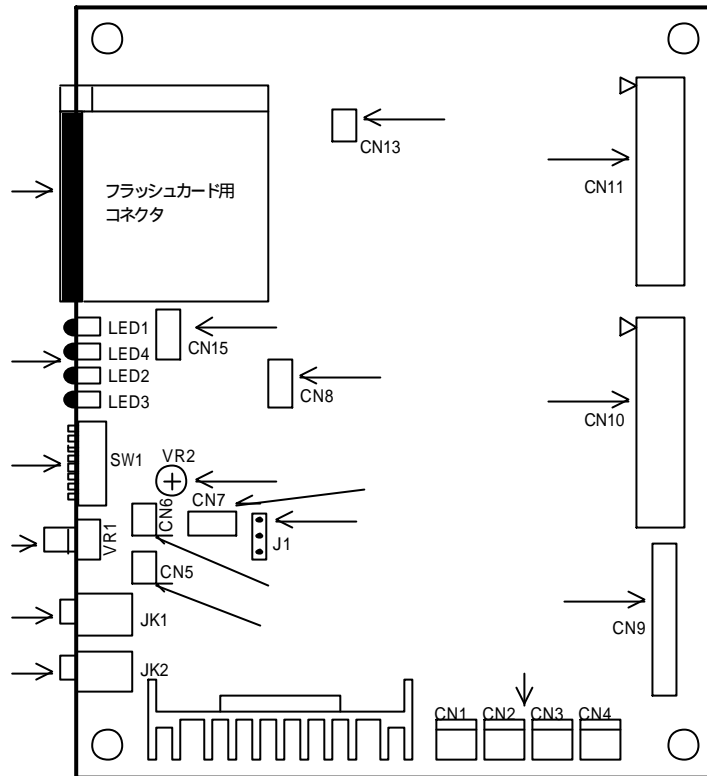
VoiceNavi Assit

オプション	CF カード「コンパクトフラッシュ」32/64/128/256MB (注)メーカー・型式指定有 CK-VER3 外部ボリューム用コネクタケーブル(シールド)1m 適用可変 VR 100k (B) CK-VR3G3 外部3段階音量レベル切替用コネクタケーブル 1m CK-LER2 LINE用コネクタケーブル(シールド)1m CK-W2RS RS232C用コネクタケーブル 1m
その他	テキスト入力で音声データ(WAVE ファイル)を作成したい場合 VoiceNavi Announcer (ボイスナビアナウンサー) <テキスト入力>アナウンサーソフト (WindowsXP/2000用)

5. 外観図並びに外形寸法図



6.各部の名称と機能



No	名 称	内 容
	コネクタ (CF カード用)	CF カード実装用コネクタ
	LED1 (POWER) 緑色	電源オン時点灯
	LED2 (PLAY) 緑色	再生中点灯 並びに各種状態時に点滅
	LED3 (ALM) オレンジ	異常発生時 (CPU 誤動作等) に点灯 電源 OFF まで状態維持
	LED4 (CARD) 緑色	CF カードがコネクタに実装されると点灯
	MODE SW	再生モード設定
	VR1	SP 用内部ボリューム
	JK1	SP 出力用ミニジャック
	JK2	ライン出力用ミニジャック
	CN15	RS-232C 用コネクタ
	CN8	SP 出力の減音用コネクタ 現音量の 1/2・1/5 の選択
	VR2	ライン出力用ボリューム
	CN7	SP 用外部ボリューム接続用コネクタ
	J1	SP 用ボリュームの内部 / 外部設定用ジャンパー
	CN6	ライン出力用コネクタ ミニジャック使用時は不可
	CN5	SP 出力用コネクタ (1W 出力) ミニジャック使用時は不可
	CN13	ブザー出力用コネクタ
	CN11	外部入力用コネクタ (φ20 入力)
	CN10	外部出力用コネクタ (φ20 出力)
	CN9	外部出力用コネクタ (φ8 出力)
	CN1	本体電源用コネクタ

7. 付属品・オプション

付属品

CF カード 32MB (サンプルコントロールデータ入)

本カードを使用して、テストモードや標準のコントロールモードで動作試験を行って下さい。

動作試験後、パソコン上でサンプルデータを削除し、FVA ControlEditor で作成したコントロールデータをコピーしてご使用下さい。

コネクタケーブル

コネクタケーブルは、片切になっています。ユーザー側で下記のコネクタまたは相当品をご用意の上、加工してご使用下さい。

	名称	コネクタケーブル		ユーザー側で用意・加工	
		基板側コネクタ仕様	L	コネクタ仕様	適合コンタクト
1	電源用	B2P-VH 日圧	50cm 片切	VHR-2N	BVH-21T-P1.1
2	制御用 (IN)	HIF3C-30PA-2.54DSA ヒロセ	50cm 片切	HIF3BA-30D-2.54R	
3	制御用 (OUT)	HIF3C-30PA-2.54DSA ヒロセ	50cm 片切	HIF3BA-30D-2.54R	
4	ブザー用	B2B-EH 日圧	50cm 片切	HER-2	BEH-001T-P0.6
5	SP 用	B2P-SHF-1AA 日圧	50cm 片切	H2P-SHF-AA	BHF-001T-0.8BS

(注) コネクタは相当品を使用する場合があります。

オプション

コネクタケーブル

	コード	名称	備考
1	CK-VER3	外部ボリューム用コネクタケーブル (シールド)	1m 片切
2	CK-VR3G3	3 段階音量レベル切替用コネクタケーブル	1m 片切
3	CK-LER2	LINE 用コネクタケーブル (シールド)	1m 片切
4	CK-W2RS	シリアル通信用ケーブル	1m 片切

CF カード 32MB/64MB/128MB/256MB

FVA シリーズ用エディタソフト FVA ControlEditor (エフブイエーコントロールエディタ)

<テキスト> 入力アナウンサーソフト VoiceNavi Announcer (ボイスナビアナウンサー)

8. コネクタピンアサインメント

電源用

コネクタ No.	ピン No.	I/O	信号名	説明	適用コネクタケーブル
CN1	1	I	DC-GND	本体用電源 GND	付属品 CK-FV830
	2		DC-+24V	本体用電源 +24V	

(注) FV-830-A の消費電流は最大時 約 550mA
LED 表示灯、ブザーの電源は、別途ご用意下さい。

制御用 (入力)

コネクタ No.	ピン No.	I/O	信号名	説明	適用コネクタケーブル
CN11	1	I	GND	信号用 GND	付属品 CK-FV830
	2		RST	復旧入力	
	3		STOP	停止入力 (ブザー・音声出力)	
	4		TEST	テスト入力 (データ保守点検用)	
	5		OP	予備入力 (未使用)	
	6		IN1	入力 1	
	7		IN2	入力 2	
	8		IN3	入力 3	
	9		IN4	入力 4	
	10		IN5	入力 5	
	11		IN6	入力 6	
	12		IN7	入力 7	
	13		IN8	入力 8	

VoiceNavi Assit

	14	IN9	入力 9
	15	IN10	入力 10
	16	IN11	入力 11
	17	IN12	入力 12
	18	IN13	入力 13
	19	IN14	入力 14
	20	IN15	入力 15
	21	IN16	入力 16
	22	IN17	NC
	23	IN18	NC
	24	IN19	NC
	25	IN20	NC
	26	GND	信号用 GND
	27	GND	信号用 GND
	28	GND	信号用 GND
	29	GND	信号用 GND
	30	GND	信号用 GND

制御用 (出力)

コネクタ No.	ピン No.	I/O	信号名	説明	適用コネクタケーブル
CN10	1	O	COM	ダイオードクランプ用	付属品 CK-FV830
	2		EX-LED	LED1 ~ LED16 に同期して出力	
	3		EX-SOUND	音声出力またはブザー出力中に出力	
	4		LED1	LED 出力 1	
	5		LED2	LED 出力 2	
	6		LED3	LED 出力 3	
	7		LED4	LED 出力 4	
	8		LED5	LED 出力 5	
	9		LED6	LED 出力 6	
	10		LED7	LED 出力 7	
	11		LED8	LED 出力 8	
	12		LED9	LED 出力 9	
	13		LED10	LED 出力 10	
	14		LED11	LED 出力 11	
	15		LED12	LED 出力 12	
	16		LED13	LED 出力 13	
	17		LED14	LED 出力 14	
	18		LED15	LED 出力 15	
	19		LED16	LED 出力 16	
	20		NC	NC	
	21		NC	NC	
	22		NC	NC	
	23		NC	NC	
	24		TEST	テスト (メンテナンス) 時に出力	
	25		ALARM	ボードに異常の発生時に出力	
	26		COM	ダイオードクランプ用	
	27		GND	信号 GND	
	28		GND	信号 GND	
	29		GND	信号 GND	
	30		GND	信号 GND	

ブザー出力

コネクタ No.	ピン No.	I/O	信号名	説明	適用コネクタケーブル
CN13	1	O	BZ OUT +	ブザー出力 +	付属品 CK-FV830
	2		BZ OUT -	ブザー出力 -	

音声出力用(スピーカー出力) 2Wmax 8

コネクタ No.	ピン No.	I/O	信号名	説明	適用コネクタケーブル
CN5	1	O	SP OUT +	スピーカー出力+ 2Wmax.8	付属品 CK-FV830
	2		SP OUT -	スピーカー出力-	

5W 出力を使用したい場合]

ジャック (JK1) をご使用下さい。 (注)ジャック(5W)を使用するとCN5(2W)からは出力しません

音声出力用(ライン出力) 600 不平衡

コネクタ No.	ピン No.	I/O	信号名	説明	適用コネクタケーブル
CN6	1	O	LINE OUT +	ライン出力+	オプション CK-LER2
	2		LINE OUT -	ライン出力-	

(注) ジャック (JK2) を使用するとCN6 からは出力しません

制御用 (RS232C)

コネクタ No.	ピン No.	I/O	信号名	説明	適用コネクタケーブル
CN15	1	I/O	TxD	送信データ	オプション CK-W2RS
	2		RxD	受信データ	
	3		GND	信号用 GND	

音量調整 外部 VR 用

コネクタ No.	ピン No.	I/O	信号名	説明	適用コネクタケーブル
CN7	1	I	/	外部 SP 用 VR-1	オプション CK-VER3
	2			外部 SP 用 VR-2	
	3			外部 SP 用 VR-GND	

音量調整 減音用

コネクタ No.	ピン No.	I/O	信号名	説明	適用コネクタケーブル
CN8	1	I	-6dB	音量 1/2 に設定	オプション CK-VR3G3
	2		-14dB	音量 1/5 に設定	
	3		GND	音量調整用 GND	

ハーネスを自作する場合

区分	CN No.	基板側コネクタ仕様	ケーブル側コネクタ仕様	コンタクト
電源用	CN1	B2P-VH 日圧	VHR-2N	BVH-21T-P1.1
制御用(入力)	CN11	HIF3FC-30PA-2.54DSA ヒロセ	HIF3BA-30D-2.54R	
制御用(出力)	CN10	HIF3FC-30PA-2.54DSA ヒロセ	HIF3BA-30D-2.54R	
プザー出力用	CN13	B2B-EH 日圧	HER-2	BEH-001T-P0.6
音声出力用(SP 出力)	CN5	B2P-SHF-1AA 日圧	H2P-SHF-AA	BHF-001T-0.8BS
音声出力用(ライン出力)	CN6	B2B-EH 日圧	HER-2	BEH-001T-P0.6
制御用 (RS232C)	CN15	B3B-EH 日圧	HER-3	BEH-001T-P0.6
音量調整 外部 VR 用	CN7	B3B-EH 日圧	HER-3	BEH-001T-P0.6
音量調整 減音用	CN8	B3P-SHF-1AA 日圧	H3P-SHF-AA	BHF-001T-0.8BS

5W スピーカー出力 外部アンプを使用する場合

		基板側コネクタ仕様	プラグ仕様
5W SP 出力を使用する場合	JK1	MJ-3235 マルシン無線	ミニプラグ
外部アンプを使用する場合	JK2	MJ-3235 マルシン無線	ミニプラグ

9. 適用ケース・部品の選定

使用用途の対応した警報表示盤、案内板を設計製作する際、FV-A シリーズの仕様の定格を確認の上、部品を選定します。

ケースユニット

FV-A シリーズを収納するケースユニットは市販品または自社設計品をご使用下さい。

[市販品メーカー] 日東電工 内外電機他

電源

スイッチング電源をご使用下さい。

電源供給はFV-830-A 本体用とLED 表示灯用を分けてご用意下さい。(1 台での供給も可)

なお使用環境・用途により電源スイッチ、ヒューズ、サーキットブレーカー、ノイズフィルターなどもご使用下さい。

[市販品メーカー] オムロン、コーセル、イーター電機他

[FV-830-A 本体用 (ブザー、音声出力部含む)] (注) LED 表示灯の電源は別に供給するものとします。

使用電源	電圧範囲	消費電流		備考
		待機時	動作時	
DC 電源	DC+24V±5%	約 80mA	約 550mA	スピーカー出力 5Wmax,時

(注) 最大時の消費電流はスピーカー出力 5Wmax, (入力はIN1 ~ IN16 全てオン, LED 表示灯アクセスポート16 点出力時)

[LED 表示灯用] (注) FV-830-A 本体の電源を別に供給するものとします。

使用電源	電圧範囲	消費電流		備考
		待機時	動作時	
DC 電源	DC+24V±5%	機種による	機種による	接続する機種 数量による

(注) 使用する機種、数量で容量計算をして下さい。

LED 表示灯

使用するケース、用途、環境などからLED 表示灯を選んで、ご使用下さい。

サイズ、色、型式などは貴社で決定して下さい。

[推奨 LED 表示灯]

EHL - 0S070CK4P3 DC24V 抵抗内蔵 (LED 電流 10mA) (サンミュロン)または相当品

VoiceNavi Assit

用途	色	数量
出力 1~16	用途による	必要数 16 個 max.
電源表示 (通電表示)	用途による	1個(電源スイッチ内蔵でも可)
テスト中	用途による	必要に応じて設置 1個
CPU 異常 (ALARM)	用途による	必要に応じて設置 1個
その他	用途による	必要に応じて設置

ブザー

使用するケース、用途、環境などから下記の定格内のブザーを選んで設置して下さい。

- [定格] 電圧駆動式 DC+24V 50mA (注) 電源は FV-830-A から直接供給します。
[推奨ブザー] EB2114 DC24V 25mA (松下電工) または相当品

スピーカー

FV-830-A は 2W アンプ(8?) を標準搭載しています。裸またはユニットスピーカーを接続してご使用下さい。
ミニプラグを使用しますと自動切換で 5W アンプを使用できます。

(注) 5W アンプ使用の場合、2W アンプは出力しません。

【内蔵スピーカー】 (裸スピーカー)

使用するケース、用途、環境などからスピーカーを選んで、ご使用下さい。

[市販メーカー] フォスター電機他

[推奨スピーカー] 8 2W 以上

(裸スピーカー) T045S01 2W 8 (45 × 16.9mm) C050K12 2W 8 (50 × 22.9mm) フォスター電機

(ユニットスピーカー) DH-35 アシダ音響

(注) ケース内にユニットスピーカー DH-35 3Wmax. (アシダ音響)などをそのまま内蔵する方法もあります。

(注) パネル付けのスピーカーはパネルの板厚・構造により、振動して異常音を発生する場合があります。

板厚 1.6mm 以上推奨または取付構造検討要。

【外付スピーカー】 (5W スピーカーを使用する場合)

FV-830-A ではミニプラグを使用して、5W スピーカーを接続することができます。
ミニプラグを使用すると内蔵用の 2W スピーカー出力は出力しません。(自動切換)

[市販メーカー] アシダ音響、松下電器産業、TOA、日本ビクター、ユニパックス他

[推奨スピーカー] 8 5W 以上 (注) ミニプラグが付いていない場合、ミニプラグを半田付けして下さい。

RUS-5 5Wmax. アシダ音響

【スピーカー設置上の注意】

8 ローインピーダンスですので引き回し距離は最大 30m 程度です。ノイズが心配の場合は、シールド線で引き回して下さい。

複数スピーカー接続の場合、インピーダンスを計算してシリアル/パラレル接続してください。

【外部アンプを使用する場合】（5W以上のスピーカー、複数スピーカーを接続したい場合）

FV-830-A はライン出力（600 不平衡）を標準装備しています。

[メーカー] 松下電器産業、TOA、日本ビクター、ユニベックス、ポーズ、ローランド他
 [推奨アンプ] 使用用途、出力、スピーカー数などにより異なります。メーカーにお問い合わせ下さい。

(注)DC 電源のアンプは、上記メーカーで広報、選挙放送などで使用する車載用が使用できます。

音量ボリューム/音量切替用端子・スイッチ

FV-830-A はスピーカー出力の音量調整をボード上のシャフト式可変ボリュームでできます。

上記以外に、別途音量ボリュームを設置した場合も同様です。
 外部から接点端子による3段階の音量レベル切替ができます。
 シリアル通信の場合、コマンド制御でも3段階の音量レベル切替ができます。(レベル保持します)

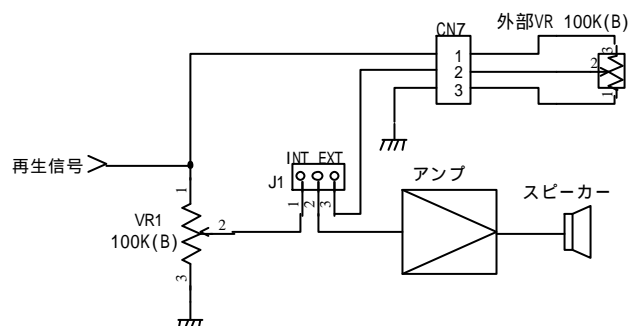
音量調整方式	内容
内部音量ボリューム	ボード上のシャフト式 VR
外部音量ボリューム	パネルなどに可変ボリュームを設置します。 ジャンパーピン J1 (内部 VR と外部 VR の設定) を外部 VR に設定。 オプションのコネクタケーブル CK-VR3G3 に可変ボリューム 50K (B) を接続します。
外部接点端子による3段階の音量切替	パネルなどにトグル SW などの切替端子を設置します。 オプションのコネクタケーブルにトグルスイッチ等を接続します。 メイン音量はボード上の可変ボリューム (外部 VR 使用の場合のその VR) で調整できます。
コマンド制御による3段階の音量切替	シリアル通信時、コマンドで制御します。 シリアル制御時、上位ホストからコマンドで3段階の音量切替ができます。 コマンド制御による音量設定は、異なる音量設定がされない限り、その音量を保持します。 電源 OFF の場合もその設定を保持します。 メイン音量はボード上の半固定 VR (または外部 VR を接続した場合はその VR) で可変できます。

【外部音量ボリュームを接続する場合】

ジャンパーピン J1 (内部 VR と外部 VR の設定) を外部 VR に設定。オプションのコネクタケーブル CK-VR3G3 に可変ボリューム 50K (B) を接続します。

	内部使用時	外部使用時
J1	EXT INT	EXT INT

[推奨品]
 パネル付けの場合
 RK09K1111K15A15 100K (B) (アルプス電気)
 CK-VR3G3 (ハーネス: 三共電子)

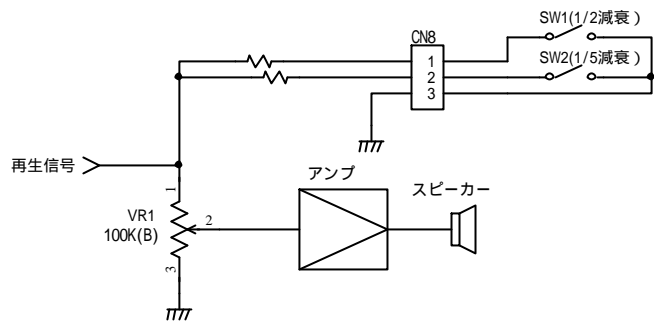


VoiceNavi Assit

【外部接点端子による3段階音量切替】

オプションのコネクタケーブルにトグルスイッチ等を接続します。メイン音量はボード上の可変ボリューム (外部 VR 使用の場合のその VR) で調整できます。

SW1	SW2	音量
OFF	OFF	大 半固定 VR と同一
ON	OFF	中 (大の 1/2)
ON	ON	小 (大の 1/5)



[推奨品]

市販トグルスイッチまたは相当品
CK-VR3G3 (三共電子)

【コマンドによる音量切替】

シリアル制御時、上位ホストからコマンドで 3 段階の音量切替えができます。

コマンド制御による音量設定は、異なる音量設定がされない限り、その音量を保持します。電源 OFF の場合もその設定を保持します。

なお、メイン音量はボード上の半固定 VR (または外部 VR を接続した場合はその VR) で可変できます。

制御コード	音量
FDh	大 半固定 VR と同一
FBh	中 (大の 1/2)
FCh	小 (大の 1/5)

押しボタン

必要に応じて、ユニット上に停止 (STOP)、復旧 (RESET)、テスト (TEST) などの押しボタンを設置できます。

(注) 警報盤モードを使用する場合、停止・復旧・テストボタンを設置することを推奨します。

推奨押しボタン] モーメンタリ EHM-3S0CK2P (サンミュロン) または相当品

ボタン名	入力方式	備考
停止 (STOP)	モーメンタリ (用途によりオルタインेट可)	無電圧メーク接点 50msec 以上
復旧 (RESET)	モーメンタリ (用途によりオルタインेट可)	無電圧メーク接点 50msec 以上
テスト (TEST)	モーメンタリ	無電圧メーク接点 50msec 以上

[コントロールモードによる押しボタンの有無]

ボタン名	警報盤モードの場合	その他のモードの場合
停止 (STOP)		
復旧 (RESET)		
テスト (TEST)		

設置 必要な場合設置 × 不要

端子台

FV-830-A 側で 30P フラットコネクタ使用のため、信号の入出力部にフラットコネクタ-スクリューレス端子台を使用すると外部からの信号入力や LED 表示灯への配線が簡単になります。

(注) 下記の端子台でなくても、直接接続でも使用できます。

推奨フラットコネクタ-スクリューレス端子台]

PM5D-30V 吉田電機工業 または相当品

(注) 添付品のコネクタケーブルはヒロセ製を使用しています。

VoiceNavi Assit

適用メモ리카ード

下記または当社が指定するCF カードをご使用下さい。下記以外のCF カードは動作保証外になります。
 下記以外のCF カードを使用する場合、必ず動作確認の上、自社責任でご使用下さい。

【指定 CF カード】 (注)下記または当社が指定する CF カード

カード容量	登録時間		IO データ機器	IO データ機器
	22.05KHz 16Bit 時	44.1KHz 16Bit 時		
32MB	約 11 分	約 5 分	CFS-32M(HI)	CFS-iV32
64MB	約 22 分	約 11 分	CFS-64M(HI)	CFS-iV64
128MB	約 44 分	約 22 分	CFS-128M(HI)	CFS-iV128
256MB	約 88 分	約 44 分	-	CFS-iV256

(注) 上記以外で動作検証したメモ리카ードのメーカー・型式はホームページ上に掲載していきます。

<テキスト入力>アナウンサーソフトVoiceNavi Announcer で作成できる音声データ(WAVE ファイル)は 22.05KHz タイプです。

(注) 指定メーカー・型式以外のカードは動作保証外になります。

なお、カード本体の不良に関しては、当社では保証・対応していません。カードメーカーへ返却・修理願います。

【CF カードに関するトラブル】

CF カードと機器との不適合 (カードが認識できない) などは主にカード内のカードコントロールLSI に起因しています。

CF カードの大量購入する場合、必ず、動作確認の上、ご購入下さい。

カードの脱着	必ず、電源 OFF 状態でカードの脱着を行って下さい 再生 / 録音中に行くと、カード内部が破損します。
デジカメで使用したカードの場合	そのままでは使用できません。 【フォーマット】Windows パソコンで「フォーマット」処理をします。

10. 組立・配線

設置・配線上の注意

ボードFV-A シリーズの設置	CF カードコネクタの位置を上、左右方向で設置します。 CF カードコネクタの位置を下にしないで下さい。 (注) CF カードは衝撃、振動により、カードコネクタから抜ける場合があります。
CF カードの固定	衝撃、振動が多い環境で使用する場合、CF カードをクッション材などで押さえるか、固定金具などを製作して固定して下さい。 (注) CF カードは衝撃、振動により、カードコネクタから抜ける場合があります。
ノイズが多い環境の場合	信号入出力、SP、LINE の配線はできる限り短くして下さい。 必要に応じてシールド線等をご使用下さい。
その他	接続する場合、必ず電源を切って下さい。 DC 電源には + - の極性がありますのご注意下さい。 信号入出力、スピーカー出力端子、ライン出力端子には電圧を印加しないで下さい。

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。

部品の配置

No.	設定項目	内容
1	FV-830-A の配置	CF カードコネクタを上、左右の方向になるように配置します。 CF カードの脱着スペースを確認して配置します。
2	電源関係部品の配置	スイッチング電源を中心に電源コード、ヒューズ (またはブレーカー)、電源 SWなどを配置します。

VoiceNavi Assit

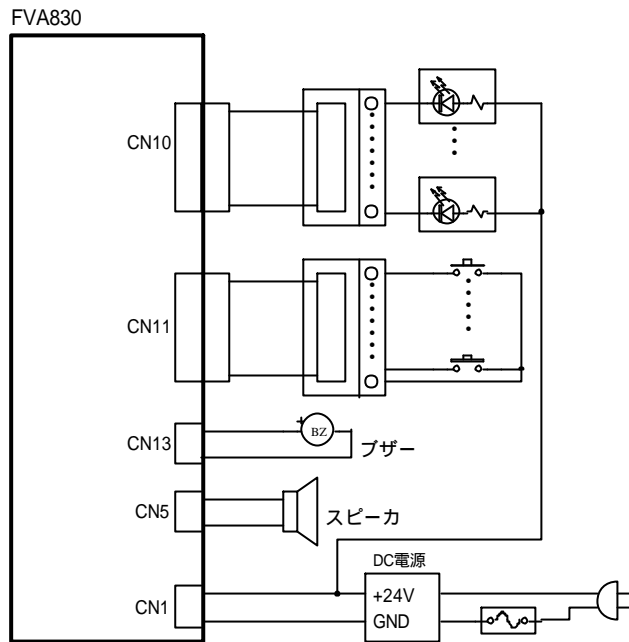
3	LED 表示灯関係部品の配置	
4	ブザー関係部品の配置	
5	内蔵スピーカー関係部品の配置	板厚、設置構造に注意してください。 板厚、設置構造により、ケース本体が振動して異常音が発生する場合があります。この場合、ユニットスピーカー内蔵が有効です。
6	押しボタン関係部品の配置	停止ボタン (STOP)、復旧ボタン (RESET)、テストボタン (TEST) が必要な場合、配置します。
7	端子台関係部品の配置	(注)直接配線の場合、端子台は不要です。
8	シリアル通信関係部品の配置	シリアル通信を使用する場合、ユニットパネルまたはユニット内に D-SUB コネクタ (9PIN) などを配置します。

配線

No.	設定項目	内容
1	電源系統の設置配線	
2	入力信号系統の配線	端子台を使用する場合、端子台と接続します。
		シリアル制御の場合、D-SUB コネクタを接続します
3	押しボタンの配線	停止ボタン (STOP)、復旧ボタン (RESET)、テストボタン (TEST) を配線します。 (注)必要な場合、端子台と接続します。
4	LED 表示灯の配線	LED 表示灯と接続します。
5	ブザーの配線	FV-830-A のコネクタとブザーを接続します。
6	内蔵スピーカーの配線	FV-830-A のコネクタとスピーカーを接続します。

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ご注意下さい。</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>
---	--

[接続参考図]



名称	型式	仕様	メーカー	数量
端子台 (30P)	PM5D-30V	スクリーンレス端子台	吉田電機工業	1
端子台 (30P)	PM5D-30V	スクリーンレス端子台	吉田電機工業	1
LED表示灯	EHL - OS070CK4P3	DC24V 抵抗内蔵 (LED 電流 10mA)	サンミュロン	*
押しボタンスイッチ	EHM-3S0CK2P	モーメンタリータイプ	サンミュロン	*
ブザー	EB2114	DC24V 25mA	松下電工	1
スピーカー (内蔵用)	T045S01	2W 8 (45 × 16.9mm)	フォスター	1
スイッチング電源	SVB-24SA	入力 AC85V ~ 132V 出力 24V/50W	イーター電機	1
ヒューズホルダー	F-60-B	100V / 2A	サトーパーツ	1

(注)上記の部品は参考部品として記載しました。使用する部品は、仕様などを確認の上、お選び下さい。

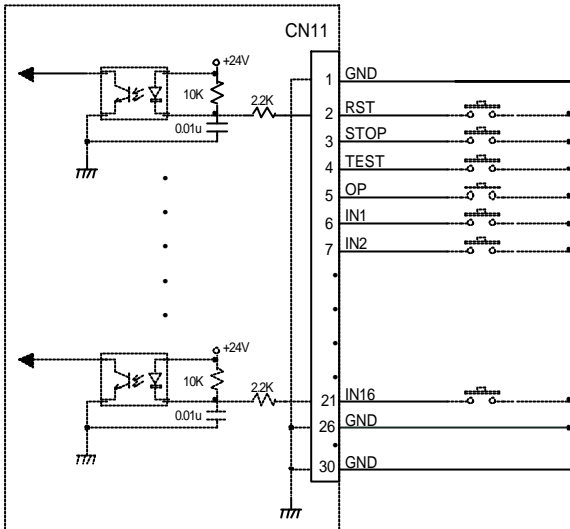
- (注) 1. 電源は、FV-A用、LED表示灯、ブザー、押しボタン(照光式)などの最大時の消費電流を確認の上、お選び下さい。
2. パネル付けのスピーカーはパネルの板厚・構造により、大きく振動する場合があります。板厚 1.6mm以上推奨
3. 5Wスピーカーは、ミニプラグで接続して下さい。
4. 外部アンプを使用する場合、ライン出力をご使用下さい。

等価回路

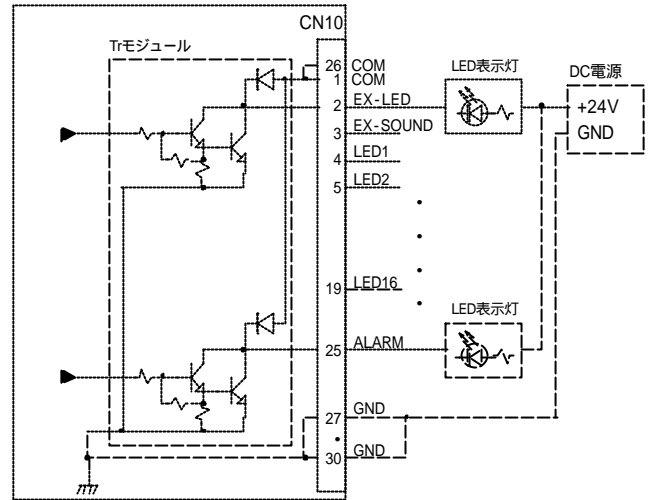
入力 IN1-16/RST/STOP/TEST/OP

出力 LED1-16/EX-LED/EX-SOUND/TEST/ALARM

FVA830 入力部

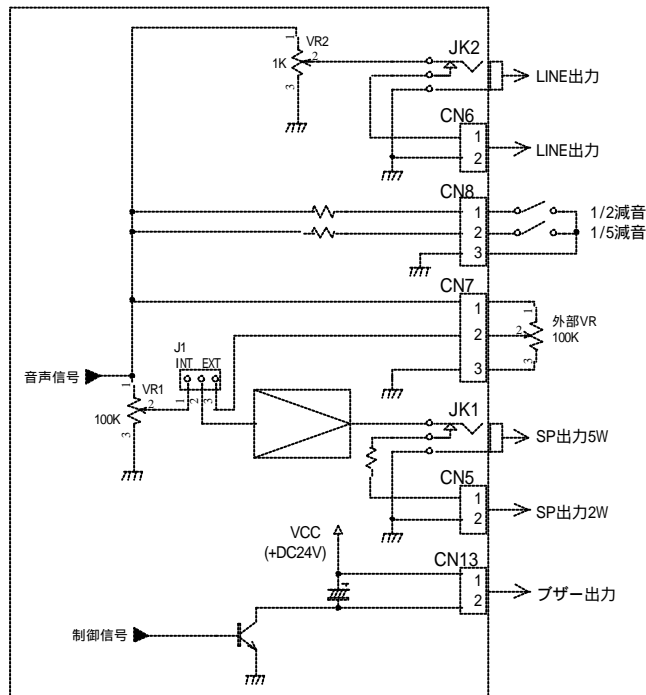


FVA830 出力部



出力 スピーカー/ライン/ブザー

FVA830 スピーカ/ライン/ブザー 出力



11. モードスイッチの設定

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。



1	2	3	4	5	6	7	8
コントロールモードの設定			未使用			コマンド 音量制御	プログラム ローダー設定

コントロールモードの設定

FV-A シリーズのモードスイッチ SW1(8P DIP SW)の1~3で、使用用途に合わせてコントロールモードを設定します。
(注)設定を変更した場合、必ず、電源を再投入して下さい。

・・・ON

1	2	3	コントロールモード	制御方法
		1	単一入力-LED・音声通常出力	汎用・案内板
		2	単一入力-LED/音声後入力切替	汎用・案内板
		3	複数入力 - LED 同期・音声交互出力 (入力中出力)	汎用・案内板・警報表示盤
		4	複数入力 - LED 同期・音声優先順位出力 (入力中出力)	汎用・案内板・警報表示盤
		5	警報表示盤 A(複数入力-LED 警報・音声交互出力)	警報表示盤
		6	警報表示盤 B(複数入力-LED 警報・音声優先順位出力)	警報表示盤
		7	空き	
		8	警報表示盤 C (シリアル入力 - LED 警報・音声交互出力)	警報表示盤 (シリアル通信)

コマンド音量制御の設定

シリアル通信時、コマンドで音量制御したい場合、設定します。

・・・ON

7	内容
1	通常の音量制御モード
2	コマンド音量制御モード (シリアル通信時、コマンドで音量制御ができます)

プログラムローダーの設定

ユーザー仕様のプログラムなどを CF カードからロードする際に使用します。

・・・ON

8	内容
1	FV-830-A モード
2	プログラムローダーソフト作動 (注)

12. コントロールモードの説明

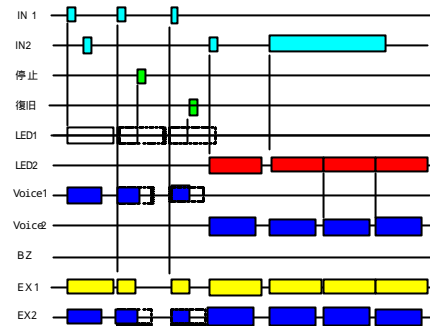
単一入力-LED・音声通常出力

パルス入力-1回出力 レベル入力-リピート出力
(注)1パルス 50msec以上

IN1～16までの入力により、FVA コントロールエディタで設定した時間を、設定したパターンで点灯点滅します。ブザーまたは音声データが設定されている場合、同時出力します。

原則として音声は最後まで再生して終了します。

なお、出力中は停止 復旧入力以外の他の入力を検知しません。



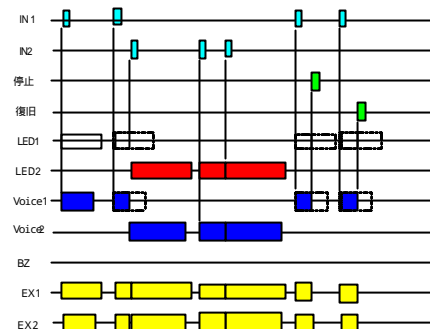
単一入力-LED/音声後入力切替

パルス入力-1回出力 レベル入力-不可
(注)1パルス 50msec以上

IN1～Xまでの入力により、FVA コントロールエディタで設定した時間を、設定したパターンで点灯点滅します。ブザーまたは音声データが設定されている場合、同時出力します。

原則として音声は最後まで再生して終了します。

なお、出力中は停止 復旧入力、他のIN入力を検知します。他のIN入力の場合、出力中のLED・音声を終了し、すみやかに該当するLEDを点灯点滅、音声を出力します。



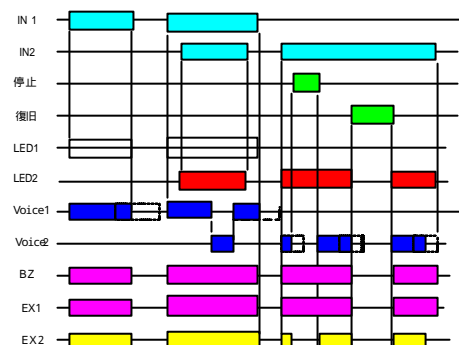
複数入力 - LED 同期 音声交互出力 (入力中出力)

パルス入力-1回出力 レベル入力-不可 (注)1パルス 50msec以上

IN1～Xまでの入力により、FVA コントロールエディタで設定した時間を、設定したパターンで点灯点滅します。ブザーまたは音声データが設定されている場合、同時出力します。

原則として音声は最後まで再生して終了します。

なお、出力中は停止 復旧入力、他のIN入力を検知します。他のIN入力の場合、出力中のLED・音声を終了し、すみやかに該当するLEDを点灯点滅、音声を出力します。



複数入力 - LED 同期 音声優先順位出力 (入力中出力)

レベル入力 (注)パルス入力 不可

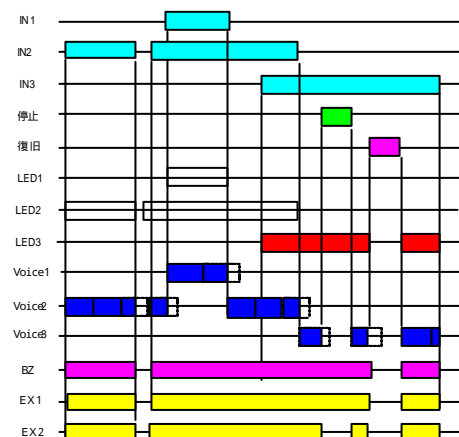
IN1～16までの入力により出力します。

複数入力の場合、LED用出力は各入力に同期出力します。音声出力は最高順位のみを出力します。(但し入力中のみ)

(順位)IN1>IN2>・・・> INX

停止入力の場合、音声出力を終了、復旧入力の場合、LED、音声など全ての出力を終了します。

(注)FVA コントロールエディタ上のLED、ブザーの時間は無視します。

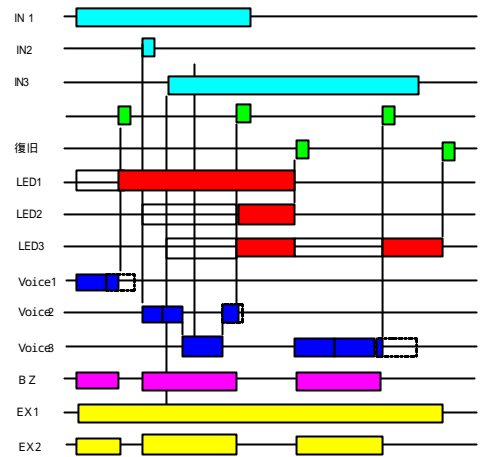


警報表示盤 A (複数入力 - LED 警報 - 音声交互出力)

パルス入力 / レベル入力 (注)1 パルス 50msec 以上

IN1 ~ Xまでのパルス・レベル入力をメモリし、該当するLED出力を点滅状態にし、音声(またはブザー)をリピート出力します。複数入力の場合、LED用出力は同時出力、音声出力は交互に出力します。停止入力により、音声出力(ブザー)を終了、LED出力を点滅=>点灯状態にします。復旧入力により、メモリをクリアし、初期待機状態になります。

(注)FVA コントロールエディタ上のLED・ブザーパターン、時間は無視します。



警報表示盤 B (複数入力-LED 警報 - 音声優先順位出力)

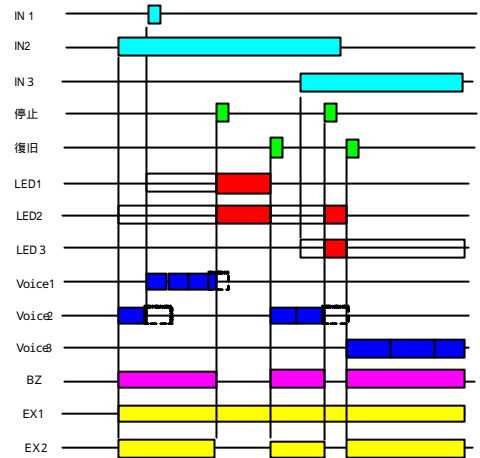
パルス入力 / レベル入力 (注)1 パルス 50msec 以上

IN1 ~ Xまでのパルス・レベル入力をメモリし、該当するLED出力を点滅状態にし、音声(またはブザー)をリピート出力します。複数入力の場合、LED用出力は同時出力、音声出力は最高順位のみを出力します。

(順位)IN1>IN2>...>INX

停止入力により、音声出力(ブザー)を終了、LED出力を点滅=>点灯状態にします。復旧入力により、メモリをクリアし、初期待機状態になります。

(注)FVA コントロールエディタ上のLED・ブザーパターン、時間は無視します



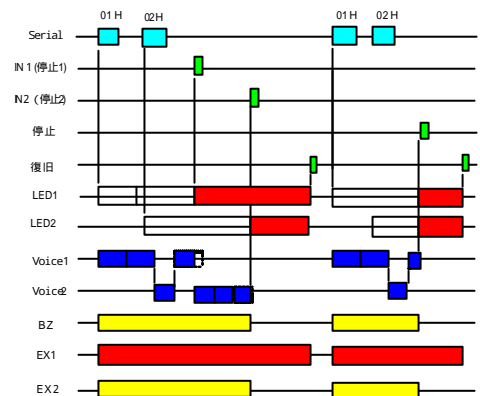
警報表示盤 C (シリアル入力 - LED 警報 - 音声交互出力)

パルス入力 / レベル入力 (注)1 パルス 50msec 以上

ホストPCからのシリアル通信の入力をメモリし、該当するLED出力を点滅状態にし、音声(またはブザー)をリピート出力します。複数入力の場合、LED用出力は同時出力、音声出力は交互に出力します。停止入力により、音声出力(ブザー)を終了、LED出力を点滅=>点灯状態にします。復旧入力により、メモリをクリアし、初期待機状態になります。

個別停止入力 (IN1~ X) を使用した場合、該当する音声出力(ブザー)を終了、LED出力を点滅=>点灯状態にします。

(注)FVA コントロールエディタ上のLED・ブザーパターン、時間は無視します。



13.制御方法

FV-830-A ではモードスイッチ(8P DIPSW)で設定するコントロールモードに合わせて、制御して下さい。

	コントロールモード	接点制御	シリアル制御
1	単一入力-LED・音声通常出力		
2	単一入力-LED/音声後入力切替		
3	複数入力 - LED 同期・音声交互出力 (入力中出力)		
4	複数入力 - LED 同期・音声優先順位出力 (入力中出力)		
5	警報表示盤 A(複数入力-LED 警報・音声交互出力)		
6	警報表示盤 B(複数入力-LED 警報・音声優先順位出力)		
7	空き		
8	警報表示盤 C (シリアル入力 - LED 警報・音声交互出力)	(停止、復旧)	

接点制御

[入力信号]

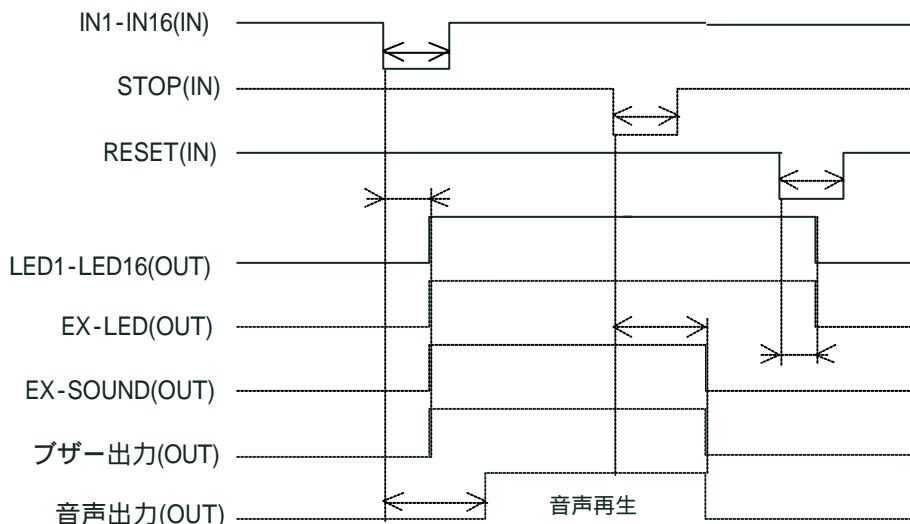
信号名	名称	内容	パルス幅
IN1-16	移報接点入力	無電圧メーク接点またはNPN オープンコレクタ	50mS 以上
STOP	停止入力	無電圧メーク接点またはNPN オープンコレクタ	50mS 以上
RST(RESET)	復旧入力	無電圧メーク接点またはNPN オープンコレクタ	50mS 以上
TEST	テストモード入力	無電圧メーク接点またはNPN オープンコレクタ	1 S 以上

[出力信号]

信号名	名称	内容
LED1-16	LED 表示灯出力	オープンコレクタ DC + 50V 500mA
ALARM	アラーム出力	オープンコレクタ DC + 50V 500mA
TEST	テストモード出力	オープンコレクタ DC + 50V 500mA
EX-LED	外部出力(LED 同期)	オープンコレクタ DC + 50V 500mA
EX-SOUND	外部出力(サウンド同期)	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	IN1-16 検出時間	50ms min.
2	STOP 検出時間	50ms min.
3	RST(RESET) 検出時間	50ms min.
4	LED1-16/EX-LED、SOUND/ブザー 出力タイミング	10ms max
5	音声出力タイミング	150ms max.
6	音声/ブザー/EX-SOUND 終了タイミング	80ms max.
7	LED1-16/EX-LED 終了タイミング	20ms max.



シリアル制御

【ホストからFV-830-Aへの送信するデータ】

通信条件

通信方式	非同期式 全2重
通信速度	19200bps
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
STX	02h	データの開始
ETX	03h	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
!	21h	本機が再生中

制御コマンド ホスト側より特定のコマンドデータを送ります

コマンドデータ(Hex)	内容
FBh	音量減衰1 (-6dB)
FCb	音量減衰2 (-14dB)
FDh	音量復帰 (VR 設定値)
FEh	機器復旧 (RESET)
FFh	機器停止(STOP)

機器停止は現在の再生を即停止し (バッファメモリ) LED 点滅を点灯にします
機器復旧は全ての動作を停止し待機状態になります。尚、上記機能は信号入力 (STOP & RST) に於いても同様とします。

フレームデータ送信フォーマット



チャンネルデータは3コードで表す

例) 1CHと125CHの表示

1 (10進表示) - > 001 (10進表示) - > 30h30h31h (コード表示)
125 (10進表示) - > 125 (10進表示) - > 31h32h35h (コード表示)

BCCの範囲はフレームデータからETXまでとする

例) 1CHと15CHと125CHを送信

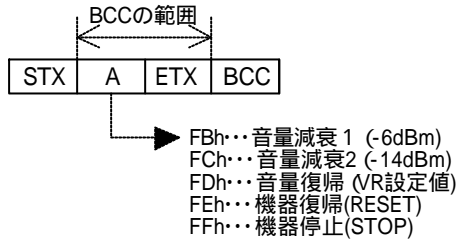
S	フレームデータ (最大10CH分)	E	B
T		T	C
X		X	C
02h	30h30h31h30h31h35h31h32h35h	03h	30h

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

BCCの算出は、バイナリに於いて各ビットのEXORをとる

125CH	31h	00110001
	32h	00110010
	35h	00110101
ETX	03h	00000011
BCC	30h	00110000

コマンド送信フォーマット



【データ転送制御- FV-830-A よりホスト側へ送信するデータ】
通信条件

通信方式	非同期式 全2重
通信速度	19200bps
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
STX	02h	データの開始
ETX	03h	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

送信フォーマット

CH 情報送信

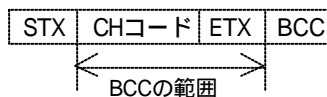
現在再生しているCH (1CH ~ 16CH)に相当する入力 (IN1 ~ IN16)があった時にそのCHを送信します

チャンネルデータは3コードで表す

例) 1CHと12CHの表示

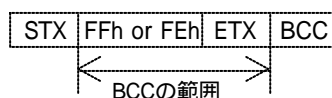
1 (10進表示) -> 001 (10進表示) -> 30h30h31h (コード表示)

12 (10進表示) -> 012 (10進表示) -> 30h31h32h (コード表示)



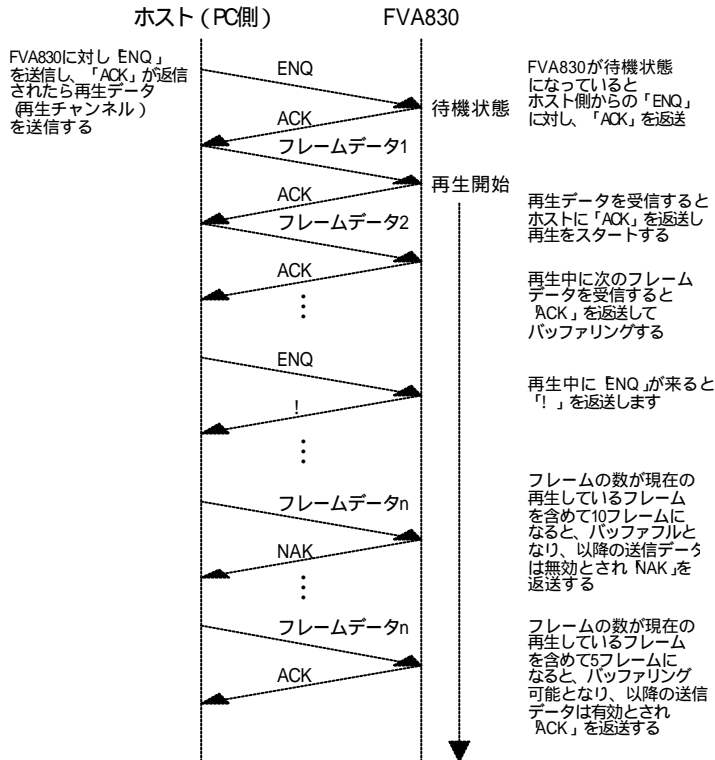
入力情報送信

本機側の信号入力 (STOP ,RESET)があった時にその情報 (STOP = FFh ,RESET = FEh)を送信します。



[制御手順]

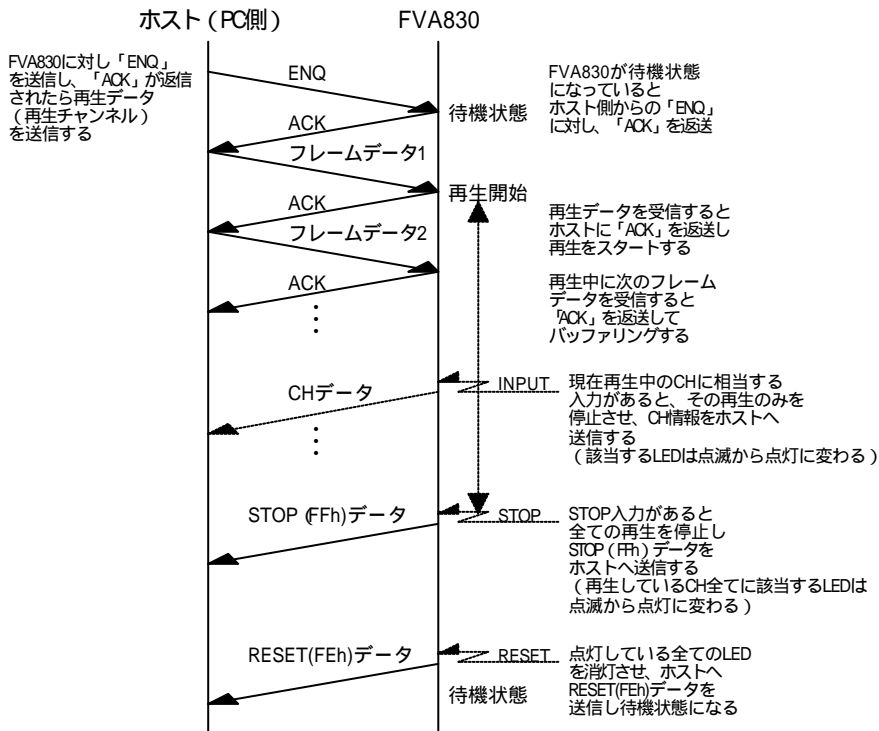
再生起動を行う場合



注1 . ホスト側からの「ENQ」に対し、待機時は「ACK」再生中は「！」を返送します。

注2 . 「NAK」が返送されるのは、バッファフルの時と受信データにエラーが発生した時で

再生中に IN1 ~ IN16 (INPUT) ,STOP (停止) ,RESET (復旧)の入力があった場合



注1 . INPUT入力が複数ある場合は順次ホストへCHデータを送信し、複数同時入力時はCH1 > > CH16の優先順位にて対応

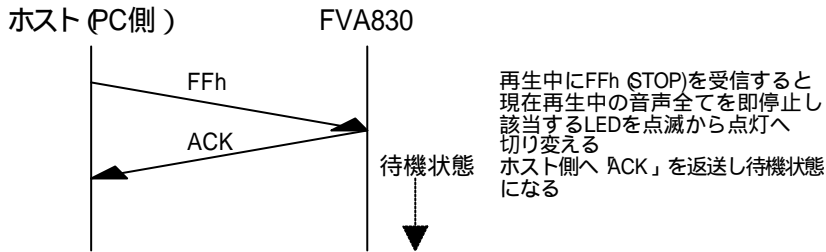
注2 . INPUT入力があったCHに再度再生起動があると、LEDが点灯から点滅に変わり再生が開始されます。

注3 . FFh(STOP入力)受信後に、再生起動があると停止したCHの場合、LEDが点灯から点滅に変わり再生が開始、新たなCHの場合はLEDが点滅し再生が開始されます。

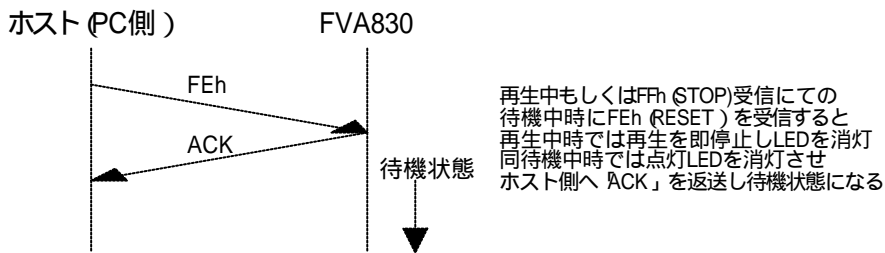
VoiceNavi Assit

ホスト側からのコマンド制御

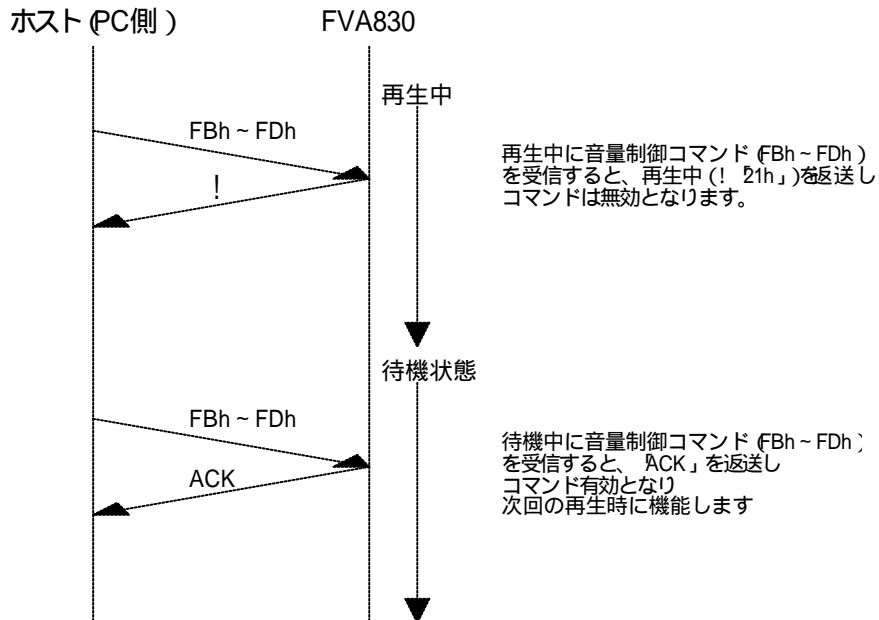
1.ホスト側からの停止コマンド (FFh)



2.ホスト側からの復旧コマンド (FEh)



3.ホスト側からの音量制御コマンド (FBh ,FCh ,FDh)



14. 動作試験・調整

原則は作成したコントロールデータをコピーした CF カード、使用するコントロールモード・で信号入力を行い、動作確認を行います。

この際、停止ボタン (STOP)、復旧ボタン(RST)を設置した場合は同様に検査します。

FV-830-A では、テストモード用の端子を有しています。

本モードを使用しますと、LED表示灯の点灯、ブザー鳴動、音声データ出力などCFカード内のデータ内容などが簡易的に確認できます。

一般のコントロールモードの場合 (注)コントロールモードにより、内容は異なります。

No.	設定項目	内容
1	コントロールデータ作成	音声データ(WAVE ファイル)を用意または作成 FVA Controleditor (FVA コントロールエディタ)で、コントロールデータを作成。
2	CF カードにコピー FV-830-A にセット	USB カードアダプタ経由で CF カードに上記で作成したコントロールデータを CF カードにコピーします。 その CF カードを FV-830-A のカードコネクタにセットします。
3	コントロールモードを設定	モードスイッチ (8P DIP SW)でコントロールモードを設定します。 (例) コントロールモード 警報表示盤 A
4	電源の投入	電源投入時 1.モードスイッチのコントロールモードを認識します。 2.CF カード内の管理データを認識します。
5	IN1 ~ ? を順番に入力	IN1 ~ ? まで信号入力します。
6	LED 表示灯の出力の確認 音声データ出力の確認 (ブザー出力の確認)	コントロールデータの通り、出力するか確認します。
7	音量出力の調整	動作中にボリュームを可変し、音量を調整します。
8	停止ボタン (STOP 端子) ON	停止ボタン (STOP 端子) ON して、LED 表示灯が点滅 = > 点灯、音声データ 出力 (ブザー出力)が強制停止するか確認します。
9	復旧ボタン (RESET 端子) ON	LED 表示等が点灯 = > 消灯し、初期状態 (待機)になるか確認します。

テストモード (テスト端子) を使用する場合

No.	設定項目	内容
1	コントロールモードを設定	モードスイッチ (8P DIP SW)でコントロールモードを設定します。
2	CF カードのセット	添付品のテストデータ入の CF カードをカードコネクタにセットし ます。 (注) 新規作成したコントロールデータを収納した CF カードでも可。
3	電源の投入	電源投入時 1.モードスイッチのコントロールモードを認識します。 2.CF カード内の管理データを認識します。
4	テストボタン (またはテスト用端子) ON	テストボタン (またはテスト用端子) ON でテストモードで動作しま す。 (注)この場合、テストモードで動作します。

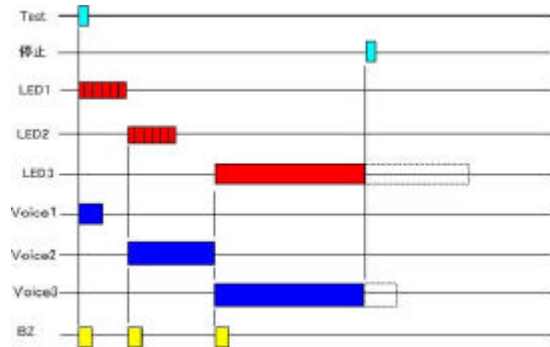
VoiceNavi Assit

5	LED表示灯の出力の確認 音声データ出力の確認 (プザー出力の確認)	テストモードが動作し、1～16までCFカード内のコントロールデータを出力します。
6	音量出力の調整	上記テストモード動作中にボリュームを可変し、音量を調整します。

テストモード

パルス入力-1回出力 レベル入力-不可
(注)1パルス 50msec以上

CN11-No.4 テスト入力により、No.1 から No.X まで順番に FVA コントロールエディタで作成したコントロールデータを出力します。
なお、出力中はSTOP(停止)入力のみ検知します。



音量調整 (スピーカー出力)

FV-830-A はスピーカー出力の音量調整をボード上のシャフト式可変ボリュームでできます。上記以外に、別途、音量ボリュームを設置した場合も同様です。また外部から接点端子による3段階の音量切替、シリアル通信の場合コマンド制御でも音量切替ができます。

音量調整方式	内容												
内部音量ボリューム	ボード上のシャフト式 VR で調整します。 (注)ジャンパーピン J1 で外部音量ボリューム使用に設定した場合、使用できません。												
外部音量ボリューム	パネルなどに設置した可変ボリュームで調整します。 ジャンパーピン J1 (内部 VR と外部 VR の設定) を外部 VR に設定。オプションのコネクタケーブル CK-VR3G3 に可変ボリューム 100K (B) を接続します。												
外部接点端子による3段階の音量切替	パネルなどに設置したトグル SW などの切替端子で調整します。 メイン音量はボード上の可変ボリューム (外部 VR 使用の場合のその VR) で調整できます。 <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>SW1</th> <th>SW2</th> <th>音量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>OFF</td> <td>OFF</td> <td>大 半固定 VR と同一</td> </tr> <tr> <td>ON</td> <td>OFF</td> <td>中 (大の 1/2)</td> </tr> <tr> <td>ON</td> <td>ON</td> <td>小 (大の 1/5)</td> </tr> </tbody> </table>	SW1	SW2	音量	OFF	OFF	大 半固定 VR と同一	ON	OFF	中 (大の 1/2)	ON	ON	小 (大の 1/5)
SW1	SW2	音量											
OFF	OFF	大 半固定 VR と同一											
ON	OFF	中 (大の 1/2)											
ON	ON	小 (大の 1/5)											
コマンド制御による3段階の音量切替	シリアル制御時、上位ホストからコマンドで3段階の音量切替えができます。コマンド制御による音量設定は、異なる音量設定がされない限り、その音量を保持します。電源 OFF の場合もその設定を保持します。 メイン音量はボード上の半固定 VR (または外部 VR を接続した場合はその VR) で可変できます。 <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>制御コード</th> <th>音量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>FDh</td> <td>大 半固定 VR と同一</td> </tr> <tr> <td>FBh</td> <td>中 (大の 1/2)</td> </tr> <tr> <td>FCh</td> <td>小 (大の 1/5)</td> </tr> </tbody> </table>	制御コード	音量	FDh	大 半固定 VR と同一	FBh	中 (大の 1/2)	FCh	小 (大の 1/5)				
制御コード	音量												
FDh	大 半固定 VR と同一												
FBh	中 (大の 1/2)												
FCh	小 (大の 1/5)												

音量調整 (ライン出力)

FV-830-A はボード上の半固定ボリュームでライン出力の調整ができます。

調整箇所	VR2
調整範囲	-6dBm ~ 2dBm

(注)工場出荷時、約 0dBm に設定

15.定期点検

コントローラ FV-830-A を採用した警報表示盤などは1ヶ月、3ヶ月など定期的に点検して下さい。

テストボタン(テスト端子)を使用する場合

テストボタン(テスト端子)を使用しますと、下記機能の簡単にチェックできます。

1. CF カードの認識
2. カードデータの有無
3. LED 表示灯の動作
4. ブザーの動作
5. 音声出力動作(デジタルアナログ変換)
6. スピーカーアンプ動作
7. 音声データ内容
8. テストボタン(テスト端子)並びにテストモード

移報接点入力 IN1 ~ 16 に信号入力する場合

IN1 ~ 16、停止入力(STOP)、復旧(RST)入力を使用します。

1. 移報接点入力 IN1 ~ 16
2. 停止入力(STOP)
3. 復旧(RST)入力
4. LED 表示灯の動作
5. ブザーの動作
6. 音声出力動作(デジタルアナログ変換)
7. スピーカーアンプ動作
8. 音声データ内容
9. 設定してあるコントロールモード

16 .FV-830-A の入力端子(アドレス)とFVA ControlEditor との対応表

FV-830-A のコントロールデータは FV-A シリーズ用エディタソフトFVA ControlEditor(エフブイエーコントロールエディタ)で作成します。

FVA ControlEditor エディタ画面	FV-830-A 入力		FV-830-A 出力				
	接点端子	シリアル	LED 表示灯	BIZZAR	音声データ	EX1 (EX-LED)	EX2 (EX-SOUND)
IN01	1	01H	LED01	1 出力	1 出力	1 出力	1 出力
IN02	2	02H	LED02	1 出力	1 出力	1 出力	1 出力
IN03	3	03H	LED03	1 出力	1 出力	1 出力	1 出力
IN04	4	04H	LED04	1 出力	1 出力	1 出力	1 出力
IN05	5	05H	LED05	1 出力	1 出力	1 出力	1 出力
IN06	6	06H	LED06	1 出力	1 出力	1 出力	1 出力
IN07	7	07H	LED07	1 出力	1 出力	1 出力	1 出力
IN08	8	08H	LED08	1 出力	1 出力	1 出力	1 出力
IN09	9	09H	LED09	1 出力	1 出力	1 出力	1 出力
IN10	10	0aH	LED10	1 出力	1 出力	1 出力	1 出力
IN11	11	0bH	LED11	1 出力	1 出力	1 出力	1 出力
IN12	12	0cH	LED12	1 出力	1 出力	1 出力	1 出力
IN13	13	0dH	LED13	1 出力	1 出力	1 出力	1 出力
IN14	14	0eH	LED14	1 出力	1 出力	1 出力	1 出力
IN15	15	0fH	LED15	1 出力	1 出力	1 出力	1 出力
IN16	16	10H	LED16	1 出力	1 出力	1 出力	1 出力

(注)テストモード用にIN17-20 に音声データを登録できます。(例えば音量調整用の音声 音楽など)

17. FV - Aシリーズ用コントロールデータの作成について

FVA シリーズ用コントロールエディタ FVA ControlEditor (エフブイエーコントロールエディタ)で、FV-Aシリーズ用のコントロールデータを作成できます。FVA ControlEditor はホームページ上で無償 WEB 配布しています。

Window パソコン上で、入力端子毎に該当する LED 表示灯の点灯・点滅パターンの選択 時間入力、ブザー鳴動パターンの選択 時間入力、音声データの登録をすることによりFV-Aシリーズのコントロールデータファイルを手軽に作成できます。作成したコントロールデータは USB カードアダプタ経由でCF カードにコピーし、FV-A シリーズにセットします。

FVA シリーズ用コントロールエディタ FVA ControlEditor (エフブイエーコントロールエディタ)



FVA ControlEditor (FVA コントロールエディタ)で、FV-A シリーズのコントロールデータファイルを作成できます。

作成したコントロールデータファイルと音声データ(WAVEファイル)をカードアダプタ経由でCF カードにコピーします。音声メッセージ(WAVE ファイル)はマイクなどで使用してパソコン録音または別売の<テキスト入力>アナウンサーソフト VoiceNavi Announcer (ボイスナビアナウンサー)などを使用してテキストデータから作成できます。

LED 点灯点滅、ブザー鳴動はパターン選択 時間入力、音声メッセージは WAVE ファイルを登録すれば手軽にFV-Aシリーズのコントロールデータファイルが作成できます。

無償 WEB 配布または CD 販売

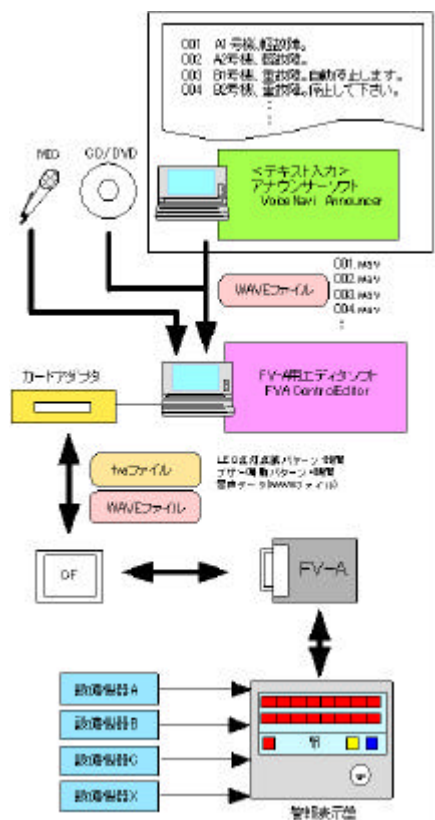
<テキスト入力>アナウンサーソフト VoiceNavi Announcer (ボイスナビアナウンサー) (Excel アドオンソフト)



市販のテキスト音声変換ソフトや弊社販売の<テキスト入力>アナウンサーソフト VoiceNavi Announcer (ボイスナビアナウンサー)を使用して、テキストデータから音声メッセージ(WAVE ファイル)を作成できます。<テキスト入力>アナウンサーソフト VoiceNavi Announcer (ボイスナビアナウンサー)は Excel 上で入力したテキストデータを最大255メッセージまで個別一括試聴し、WAVE ファイル形式で出力保存できます。Excel 上のセル内に入力したテキストデータを試聴してから、WAVE ファイルに出力 保存できます。

アナウンサー男女各2名 スピード 抑揚の設定 最大 255 メッセージ一括変換

[FV-A シリーズ用コントロールデータ作成手順]



パターン設定

LED 表示灯の点滅間隔パターン・ブザー鳴動パターンの設定は詳細設定画面上で各3パターン設定できます。

音声メッセージの事前登録

詳細設定画面上で音声データ(WAVE ファイル)は最大255まで登録できます。同時に4データまでの組立、5回までのリピート再生のプログラムもできます。音声データはお手持ちのパソコンで録音、スタジオ録音や別売の<テキスト入力>アナウンサーソフト VoiceNavi Announcer (ボイスナビアナウンサー)などで作成します。

LED 表示灯の点灯・点滅/ブザー/音声データの登録

エディタ画面上で、各入力端子(アドレス)毎に、LED 点灯点滅パターンの選択、時間入力、ブザー鳴動パターンの選択 時間入力、音声データ(WAVE ファイル)の登録、この際4データまでの組立再生、5回までのリピート回数も設定できます。

テスト

エディタ画面上のテストボタンでLED表示灯マーク、ブザー表示マークの点灯点滅、音声メッセージ出力などのテストができます。パターン 時間、音声メッセージなどのデバックできます。

コントロールデータの作成

データファイル名、保存フォルダ名など所定事項を入力して、コントロールデータを作成します。

CFカードへのコピー

USBカードアダプタ経由で作成したコントロールデータと音声データ(WAVE ファイル)をCFカードにコピーします。

コントロールモードの設定

FV-A シリーズ上のDIP SWで使用用途に合ったコントロールモードを設定します。

(注)詳細はFVA ControlEditor の取扱説明書をお読み下さい

困った時に (トラブルシューティング)

FV-A シリーズを内蔵した警報表示盤を前提にしています。
困った時は、ひとまず下記内容をご確認下さい。

テストボタン (テストモード) を使用しますとCFカード内にコントロールデータをIN1 から順番に出力します。
CFカード内のコントロールデータの有無、データ内容の不備が把握できます。

【テストモード】 ひとまず、CF カード内のコントロールデータと警報表示盤 (FV-830-A) の基本機能を点検します。
添付のCFカード (サンプルコントロールデータ入り) や新規作成したコントロールデータ入りのCFカードをFV-A シリーズにセットします。先にサンプルコントロールデータ入りのCFカードで点検後、新規作成したコントロールデータ入りのCFカードで点検します。なおCFカード交換時は電源をOFF 状態で行って下さい。
テストボタン (テストモード端子) DN でCFカード内にコントロールデータをIN1 から順番に出力します。
CFカード内のコントロールデータの有無、データ内容の不備が把握できます。

全体

困った状態	表示	原因	対処方法
まったく動作しない		CF カードのフォーマットが不適当	CF カードが認識できない FAT16 でフォーマットしてコントロールデータをコピーします。
		相性が悪いCFカード	当社が指定したCFカードをご使用下さい。
		CF カード内にコントロールデータファイル「xxx.fva」がコピーされていない。	FVA ControlEditor 上でCFカード内のコントロールデータを点検します。
FV-830-A ボード上の電源LEDが点灯しない	POWERのLEDが点灯しない	電源供給が正常でない	接続を点検し、接続します。
CFカード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
動作するが、時々リセット状態になる	ALM LED 点灯状態	ノイズ等でCPU暴走	電源 信号ライン近辺に存在するモーター等のノイズにより、CPUが暴走しました。CPU暴走した場合、ウォッチドックタイマー自己復旧し、初期状態になりますが、ALM LED 点灯状態、ALM 出力を保持します。(電源リセットでOFF) ノイズ対策を行って下さい。

LED表示灯出力

困った状態	表示	原因	対処方法
全てのLED表示灯が点灯しない		接続不良	LED表示灯の接続を点検します。
		データ不備	FVA ControlEditor 上でCFカード内のコントロールデータを点検します。
特定の接点端子・アドレスがLED表示灯が出力しない		接続不良	LED表示灯の接続を点検します。
		データ不備	FVA ControlEditor 上でCFカード内のコントロールデータを点検します。

VoiceNavi Assit

ブザー出力

困った状態	表示	原因	対処方法
全てのブザー出力しない		接続不良	ブザーの接続を点検します。
		データ不備	FVA ControlEditor 上で CF カード内のコントロールデータを点検します。
特定の接点端子・アドレスがブザー出力しない		データ不備	FVA ControlEditor 上で CF カード内のコントロールデータを点検します。

音声出力

困った状態	表示	原因	対処方法
全ての音声データ出力しない		接続不良	スピーカーの接続を点検します。
		データ不備	FVA ControlEditor 上で CF カード内のコントロールデータを点検します。。
		音量ボリュームの位置	音量ボリュームの設定が小 (mini) になっています。位置を調整します。
		使用できない WAVE ファイルを登録した	ファイル名は wav 形式で表示されているが実際は他の形式。パソコン上では再生してしまう。サウンドレコーダー等で読み込み、再保存してから使用します。
特定の接点端子・アドレスが音声データ出力しない		データ不備	FVA ControlEditor 上で CF カード内のコントロールデータを点検します。
		使用できない WAVE ファイルを登録した	ファイル名は wav 形式で表示されているが実際は他の形式。パソコン上では再生してしまう。サウンドレコーダー等で読み込み、再保存してから使用します。

- (注) 1. 本書記載の様・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。本書中記載の商品・社名は各社の商標または登録商標です。
 2. 生命・財産などの係わる分野で使用される場合は、二重化、バックアップなどを行って下さい。
 3. 万一、本製品などの故障などに誘引される損害などはご容赦頂きます。

VoiceNavi 三共電子株式会社

〒381-3203 長野県上水内郡中条村中条 38 TEL 026-268-3950 FAX 026-268-3105

URL <http://www.voicenavi.co.jp> E-mail info@voicenavi.co.jp