

有限会社 ハイツーシステム様

IHE 音声合成ボード開発依頼

2021 年 4 月 12 日

I.H.E. 井口

1 概要

IHE では三共電子株式会社(以降三共とする)製音声再生ボード WAV-5F9-IH を販売しているが、業務用 CF カード(低容量)の入手が困難になりつつある。

そのため CF カードを廃止した、WAV-5F9-IH と搭載互換性がある、音声再生ボードの開発を行っていただく。

2 三共音声再生ボード WAV-5F9-IH 仕様

別紙 納入仕様書「WAVE ファイル再生ボード WAV5F9-IH00」([納入仕様書 WAV5F9-IH00.pdf](#))を参照して下さい。

3 開発音声再生ボード仕様

3.1 WAV-5F9-IH と完全互換内容

- 基板外形寸法および基板取付穴
- 使用部品(相当品可)および部品配置
端子台: TB1/TB2
モードスイッチ: SW1
LED: LED1(POWER)/LED2(PLAY)
ボリューム: VR3/VR4
- 機能および仕様
定格電圧、使用環境、再生方式、再生帯域、
モードスイッチ(プログラムローダ機能は別途相談)、
制御モードおよび CH 数、制御タイミング、
スピーカ出力、音量調整 VR3/VR4、
端子台 TB1/TB2 ピンアサイン、POWER-LED、PLAY-LED

3.2 三共音声再生ボードからの変更点

- 音声データおよび管理データが保存されている CF カードを廃止し、代わりにフラッシュメモリ(128MB 以上)を搭載して下さい。
- マイコンおよびマイコン周辺回路の選定は一任します。
- オーディオ用 D/A コンバータの選定は一任します。
 - D 級アンプと前段フィルタは、別紙 回路図「IH001V2 Rev:D1」([IHE001\(D1\).pdf](#))を参考にして下さい。

3.3 音声データと管理データ

- 三共製 VoiceNavi Editor で生成された音声ファイル(WAV ファイル)と管理ファイル(WPJ ファイル)を使用します。それらファイルを音声再生ボードに実装したフラッシュメモリに転送し、制御入力に対する音声再生を行ないます。VoiceNavi Editor に相当するアプリケー

ションの開発は不要です。

- 転送方法は、別紙 三共 WAV・5M2F の方法 ([Lieflet WAV5M2F.pdf](#)) が望ましいですが、最低機能として以下が実装できれば問題ありません。

- パソコン内にある三共製 VoiceNavi Editor で生成された音声ファイルと管理ファイルを、パソコン上で USB メモリあるいは SD カードにコピーする。
- USB メモリあるいは SD カードを音声再生ボードに装填し、音声再生ボードを起動すると、音声ファイルと管理ファイルが音声再生ボード上のフラッシュメモリにコピーされる。
- 音声再生ボードに USB メモリあるいは SD カードが装填されていなければ、フラッシュメモリから制御入力に対する音声再生を行う。

3.4 管理ファイル (WPJ ファイル) について

- 別紙に管理ファイル ([4 01917A.wpj](#)) テキスト形式を参照して下さい。必要な情報はファイル内の#2 と#3 です。
- #2 では、ファイル番号に音声ファイル名を定義しています。音声ファイル名と拡張子は、8 文字以下.3 文字以下です。

#2

0,NR053A.wav	ファイル番号 0 に NR053A.wav ファイルを紐づけ
1,NR047.wav	ファイル番号 1 に NR047.wav ファイルを紐づけ
2,056A.wav	ファイル番号 2 に 056A.wav ファイルを紐づけ
:	
58,BB001.wav	ファイル番号 58 に BB001.wav ファイルを紐づけ

- #3 では、制御入力 CH に対する、出力系統 (1=VR3、2=VR4)、リピート回数、音声ファイル組立を定義しています。

カンマ区切りで構成され、

1 番目は制御入力 CH (0=0x01、1=0x02…254=0xFF)

2 番目は出力系統 (1=VR3 経由出力、2=VR4 経由出力)

3 番目はリピート回数

4 番目以降は音声ファイル組立 (最大 8 ファイル)

#3

0,1,1,58 入力 0 は VR3 系統/リピート 1 回/ファイル番号 58 を再生

1,1,1,45 入力 1 は VR3 系統/リピート 1 回/ファイル番号 45 を再生

:

6,2,1,6 入力 6 は VR4 系統/リピート 1 回/ファイル番号 6 を再生

:

13,1,1,13,14 入力 13 は VR3 系統/リピート 1 回/ファイル番号 13,14 を組立再生

14,1,1,15,14 入力 14 は VR3 系統/リピート 1 回/ファイル番号 15,14 を組立再生

1 番目の後にカンマ区切りなしで * の場合は、その制御入力 CH は割り当てがないこ

とを意味し、再生は行われません。

8* 入力 8 は音声再生なし

以上