

IHI 運搬機械株式会社 様 株式会社アイ・エッチ・エレクトロニクス 様	2014-IHI-03
	WAV5F9-IH00

# 納入仕様書

WAVE ファイル再生ボード WAV5F9-IH00

※WAV590B-IH00 後継機

作成	版	日付	作成者	改定内容
	00	2014 年 12 月 18 日	西澤	初版
改定				
添付書類	<ul style="list-style-type: none"> <li>・製品仕様書 WAV5F9-IH00</li> <li>・swissbit 製 CF カードの仕様書</li> </ul>			

確認	作成
	

VoiceNavi 三共電子株式会社 ボイスナビ事業部

〒389-1102 長野県長野市豊野町大倉 3500-17

営業企画部 TEL : 026-257-6210 FAX : 026-217-2893

技術開発部 TEL : 026-217-2797 FAX : 026-217-2893

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

E-mail : [info@voicenavi.co.jp](mailto:info@voicenavi.co.jp)

本仕様書は、下記のユーザー様に納入する WAV5F9-IH00 に関して適用します。  
 本仕様書に記載していない事項は、製品仕様書を適用します。

## 1. ユーザー名と適用製品

ユーザー名	IHI 運搬機械株式会社 様
適用製品	WAV5F9-IH00 非 RoHS

## 2. 型名〔管理コード〕

ハードウェア : WAV5F9-IH00

ソフトウェア : W59IV1.1

※現状の WAV590B-IH と同様

## 3. 付属品・オプション

- ・TB1 と TB2 の間にある取付け穴に 15mm のスペーサーを取付け出荷します。
- ・注文の内容により、128MB 工業用 CF カードに「SF4-1170」のメッセージをコピーしたものを添付します。

## 4. 出荷設定

モードスイッチ SW1	カード添付 : 無	専用接点制御モード (SW1 : 全て OFF)
	カード添付 : 有	専用バイナリ制御モード (SW1 : Bit1 のみ ON)
ジャンパーピン J1	INT 側に設定	
音量ボリューム VR3	1/3 の位置	
音量ボリューム VR4	1/3 の位置	

## 5. 出荷検査

下記の検査を行い、出荷します。

検査項目	検査内容
目視検査	電解コンデンサ等の電極確認や表面実装部品の半田付け状況を検査
動作検査	音声出力、SW の ON/OFF、LED 点灯/消灯等の機能を検査
員数検査	CF カードが付属する場合は、メッセージ内容を検査

## 6. 梱包形態

WAV590B-IH00 と同様、静電袋に入れた基板を 1 台ずつ化粧箱に納め、化粧箱の外側には「WAV5F9-IH00」のシールを貼付します。

CF カードを添付する場合は、化粧箱の中に同梱します。

## 7. 保守メンテナンス品

WAV5F9-IH00 は非 RoHS であり、標準品の WAV5F9 と仕様が異なる為、ご使用できません。

予備品・保守品は貴社責任で御用意願います。

## 8. 納期

WAV5F9-IH00 は非 RoHS 対応の為、完全受注商品となります。

必ず、納期を御確認の上、御注文願います。

通常の場合	(部品在庫がある場合)	納期 5-6 週間
混雑時の場合	(部品在庫がない場合)	納期 6-7 週間

# 製品仕様書

## 音声再生ボード WAV5F9-IH00

A PS-WAV5F9IH00-A-141217

### ■商品概要

WAV5F9-IH00 は、音源に「WAVE ファイル」、記憶媒体に CF カードを採用した 5W 出力アンプ搭載の音声再生ボードであり、パワーアンプの製造終了に伴い生産終了となった WAV590B-IH00 の後継機です。

### ■特長

- WAV590B-IH00 後継機
- 172(W) × 122(D) × 19(H) 単位 : mm
- スクリーンレス端子台仕様
- 5Wmax. 8Ω スピーカーアンプ装備
- 12CH-接点制御モード (専用モード)
- 255CH-バイナリ制御モード (専用モード)
- 音量ボリューム 2 系統
- WAVE ファイル 44.1/22.05/16kHz 16/8Bit Mono
- CF カード採用 128/256/512MB 1/2GB
- 登録時間 44 分 max. (256MB 44.1kHz 16Bit 時)
- エディタソフト VoiceNavi Editor 3J 対応

## ■標準仕様

定格電圧	DC+24V±5% ※出力が安定した電源をご使用ください。																							
消費電流	待機時：約 105mA 最大時：約 430mA																							
寸法・重量	寸法：172(W)×122(D)×19(H) 単位：mm ※突起部含まず 重量：約 150 g  [参考] CF カード実装時寸法：178(W) X 122(D) X 19(H) mm CF カード脱着時寸法：210(W) X 122(D) X 19(H) mm																							
使用環境	動作時 温/湿度：－5℃～55℃/80%(但し結露なき事) 保存時 温/湿度：－10℃～60℃/80%																							
再生方式	WAVE ファイル (注)16Bit データはソフト処理で再生 16kHz 16/8Bit モノラル (65CIH02 互換サンプリングモード) 44.1/22.05kHz 16/8Bit モノラル																							
再生帯域	30Hz～10kHz																							
制御モード・CH 数	■接点制御モード(65CIH02 互換モード) 入力点数：12CH(フォトカプラ入力) IN /IN1～12 無電圧メーク接点または NPN オープンコレクタ  ■バイナリ制御モード 255CH(フォトカプラ入力) IN /D0～7, /STOP, /STB 無電圧メーク接点または NPN オープンコレクタ OUT /BUSY オープンコレクタ出力 (DC+50V, 500mA)																							
適用メモ리카ード	CF カード 1 枚 128MB ※256/512MB/1GB 使用可																							
登録時間	カード容量と WAVE ファイルのサンプリング周波数による 44 分 max. (256MB 44.1kHz 16Bit Mono 時) <table><tr><td rowspan="2">カード容量</td><td colspan="3">サンプリングモード</td></tr><tr><td>44.1kHz 16Bit</td><td>22.05kHz 16Bit</td><td>16kHz 16Bit</td></tr><tr><td>128MB</td><td>22.4 分</td><td>44.8 分</td><td>61.6 分</td></tr><tr><td>256MB</td><td>44.8 分</td><td>89.6 分</td><td>123.2 分</td></tr><tr><td>512MB</td><td>89.6 分</td><td>179.2 分</td><td>246.4 分</td></tr><tr><td>1GB</td><td>179.2 分</td><td>358.4 分</td><td>492.8 分</td></tr></table>	カード容量	サンプリングモード			44.1kHz 16Bit	22.05kHz 16Bit	16kHz 16Bit	128MB	22.4 分	44.8 分	61.6 分	256MB	44.8 分	89.6 分	123.2 分	512MB	89.6 分	179.2 分	246.4 分	1GB	179.2 分	358.4 分	492.8 分
カード容量	サンプリングモード																							
	44.1kHz 16Bit	22.05kHz 16Bit	16kHz 16Bit																					
128MB	22.4 分	44.8 分	61.6 分																					
256MB	44.8 分	89.6 分	123.2 分																					
512MB	89.6 分	179.2 分	246.4 分																					
1GB	179.2 分	358.4 分	492.8 分																					
再生時間	登録 WAVE ファイル合計時間 ※エディタソフト VoiceNavi Editor 3J 上でプログラム登録した内容による																							
音声出力	スピーカ出力 DC+24V 時 5Wmax. 8Ω																							
音量調整	半固定ボリューム 1(指定 CH) 半固定ボリューム 2(指定 CH)																							

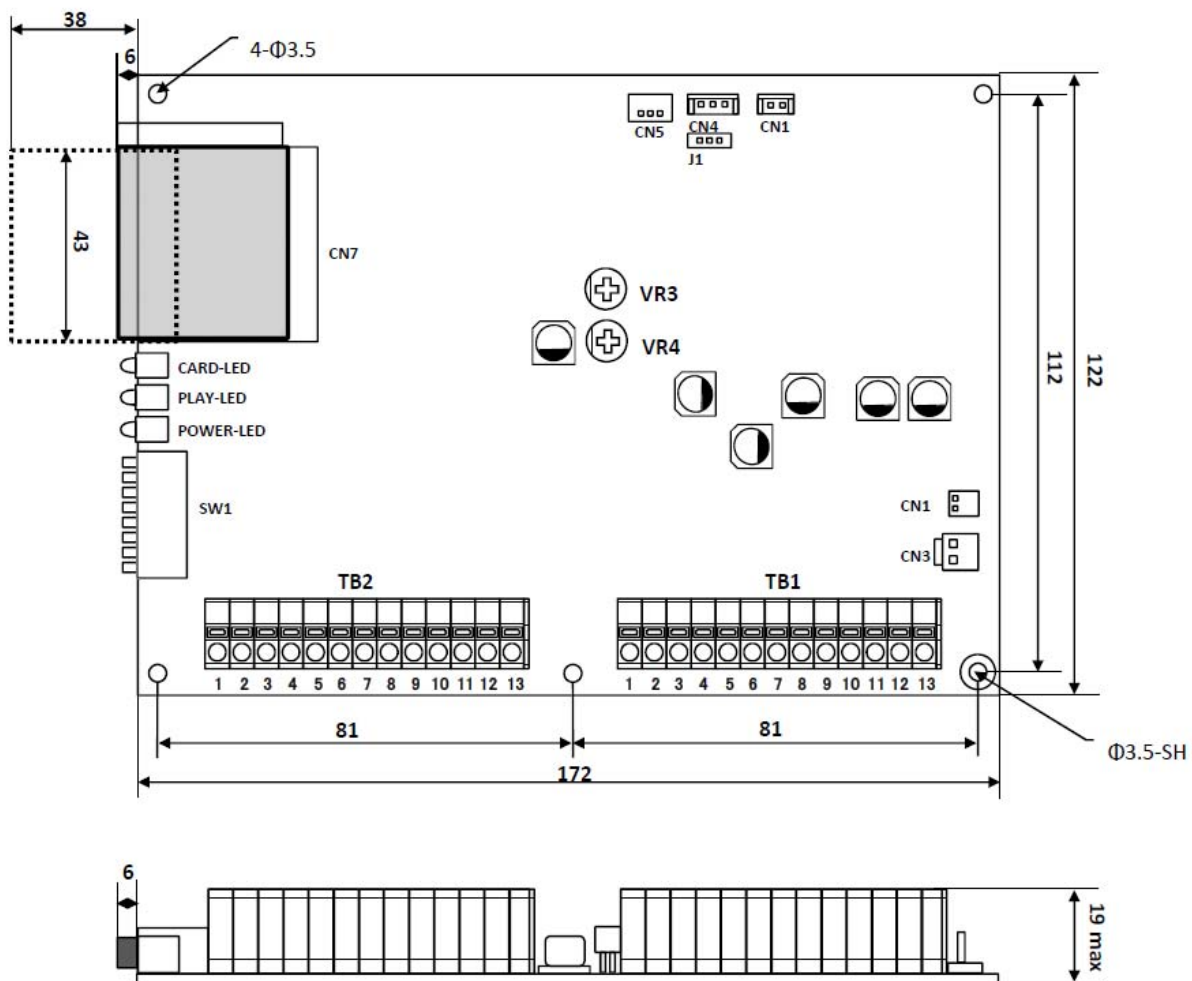
## ■音量ボリュームについて (詳細については後述)

VR 番号	仕 様
VR2	非実装
VR3	1CH～255CH の再生音量の調整用 (設定はエディタソフトによる)
VR4	1CH～255CH の再生音量の調整用 (設定はエディタソフトによる)

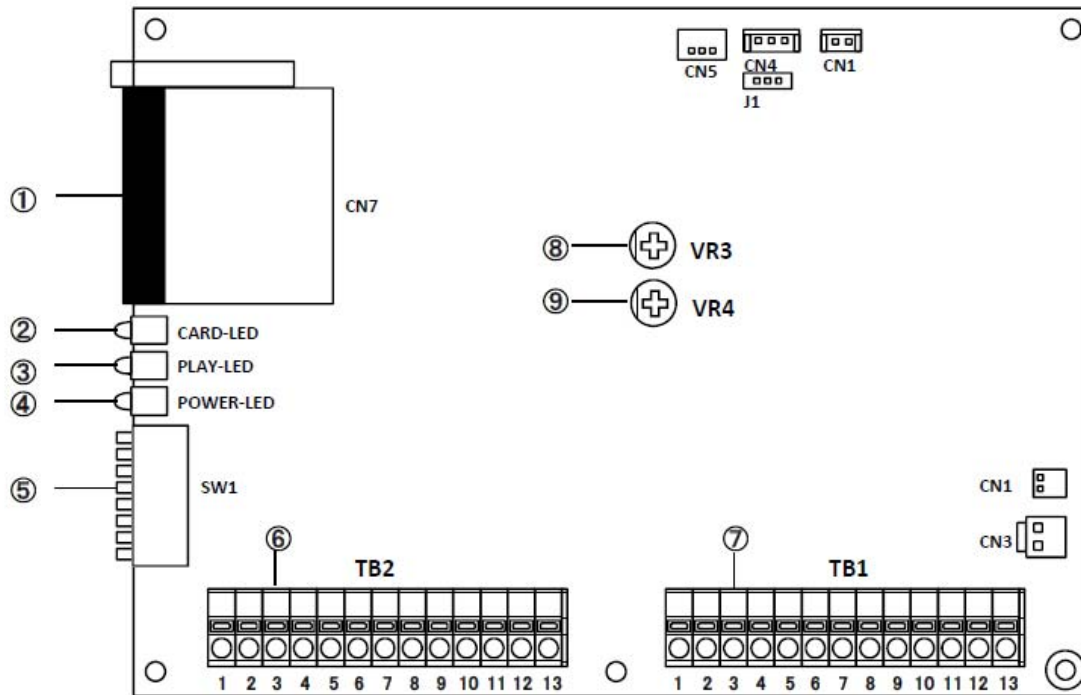
# ■ 外観図

カード脱着時: 38mm

カード装着時: 6mm



## ■各部の名称と機能



No	名 称	内 容
①	CN7	CF カード用コネクタ
②	CARD-LED (LED3)	CF カード挿入時点灯
③	PLAY-LED (LED2)	再生中点灯 並びに各種状態時に点滅
④	POWER-LED (LED1)	電源オン時点灯
⑤	SW1	制御モード等設定用
⑥	TB2	入出力 IN1～IN6, STOP, BUSY, ALM/SP 出力
⑦	TB1	電源入力端子/入力 IN7～IN12
⑧	VR3	スピーカ出力調整用ボリューム
⑨	VR4	スピーカ出力調整用ボリューム

## ■再生モード

専用接点制御モード (65CIH02 互換) と専用バイナリ制御モードの設定は 8Bit の Dip-SW (SW1) で行います。Dip-SW の設定は電源投入時に有効となります。

OFF        

ON        

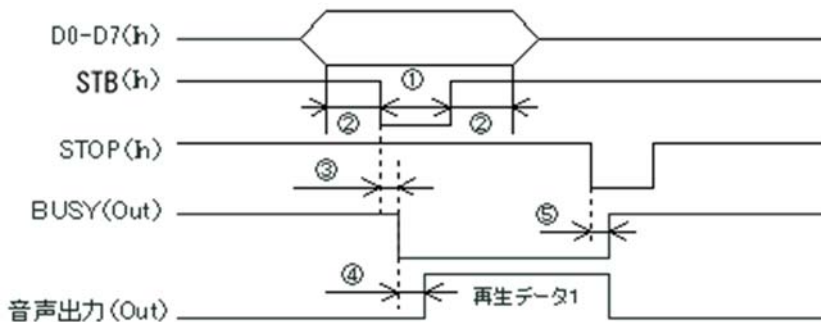
SW1								再生モード	
1	2	3	4	5	6	7	8		
								1	専用接点制御モード (65CIH02 互換)
●								2	専用バイナリ制御モード (負論理)
	●							3	予備
●	●							4	予備
		●						5	予備
●		●						6	予備
	●	●						7	予備
●	●	●						8	予備

● . . . ON

[タイミングチャート]

専用バイナリ制御モード

No.	信号名称	時間
①	STB 入力時間	50ms min.
②	データセットアップ時間	50ms min.
③	BUSY 出力タイミング	50ms max.
④	音声出力タイミング	100ms max.
⑤	音声終了タイミング	50ms max.



## ■プログラムローダ

プログラムローダ機能は、本ボードのプログラムを書き換える際に使用します。

CF カード内にプログラムファイルがある場合、SW1 の Bit7 を ON にし、電源を投入することでプログラムの書換えができます。

プログラム書換え後は SW1 の Bit7 を OFF にしてから再起動を行ってください。

SW1								プログラムローダ有効・無効	
1	2	3	4	5	6	7	8		
								1	書込み無効
						●		2	書込み有効

● . . . ON

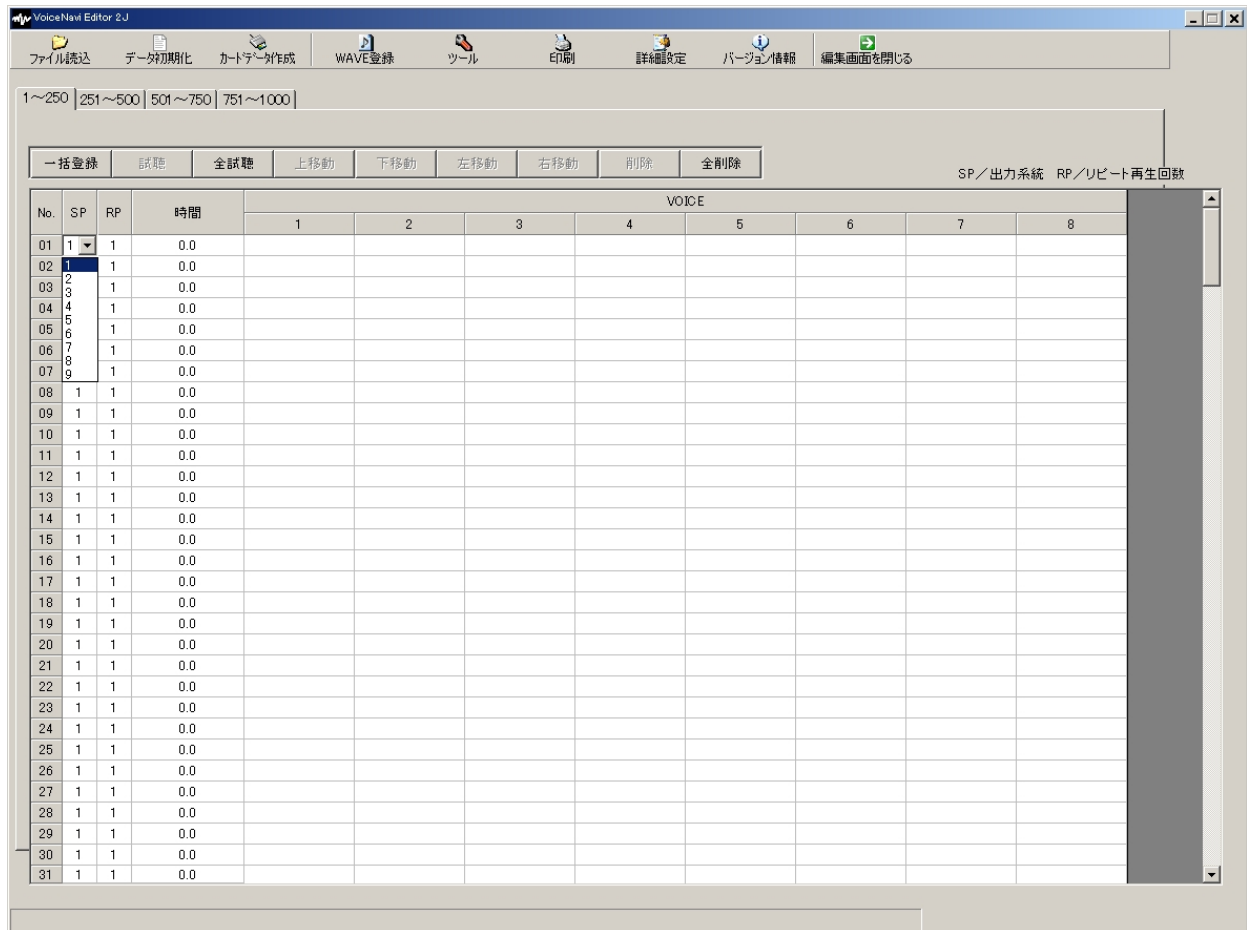
## ■音量調節用ボリュームについて

WAV5F9-IH00 では、各チャンネルに於ける音量調整用のボリューム選択は、弊社が無償で提供している「VoiceNavi Editor」(以下、エディタソフト)で行います。

エディタソフト内の「SP」欄の数字を“1”に設定した CH の音量調整用ボリュームは VR3 が選択され、エディタソフト内の「SP」欄の数字を“2”に設定した CH の音量調整用ボリュームは VR4 が選択されます。

尚、「SP」欄の数字を上記以外の数字に設定した場合は、VR3 が選択されます。

※エディタソフトの「SP」欄については画像 1 を参照願います。



画像 1 : エディタソフトの設定画面

VR 番号	接点制御時の入力 CH	バイナリ制御時の入力 CH
VR3	IN1～IN12 (1CH～12CH)	1CH～255CH
VR4	IN1～IN12 (1CH～12CH)	1CH～255CH



## ■スクリーレス端子台ピンアサイン

端子台：サトーパーツ製 ML-800-S1V

### ●専用接点制御モード（65CIH02 互換）の場合

端子台	No.	内容
TB2	1	SP OUT+
	2	SP OUT-
	3	COM
	4	IN1
	5	IN2
	6	IN3
	7	IN4
	8	IN5
	9	IN6
	10	未使用
	11	未使用
	12	未使用
	13	未使用

端子台	No.	内容
TB1	1	IN7
	2	IN8
	3	IN9
	4	IN10
	5	IN11
	6	IN12
	7	DC GND
	8	空き
	9	DC+24V IN
	10	未使用
	11	未使用
	12	未使用
	13	未使用

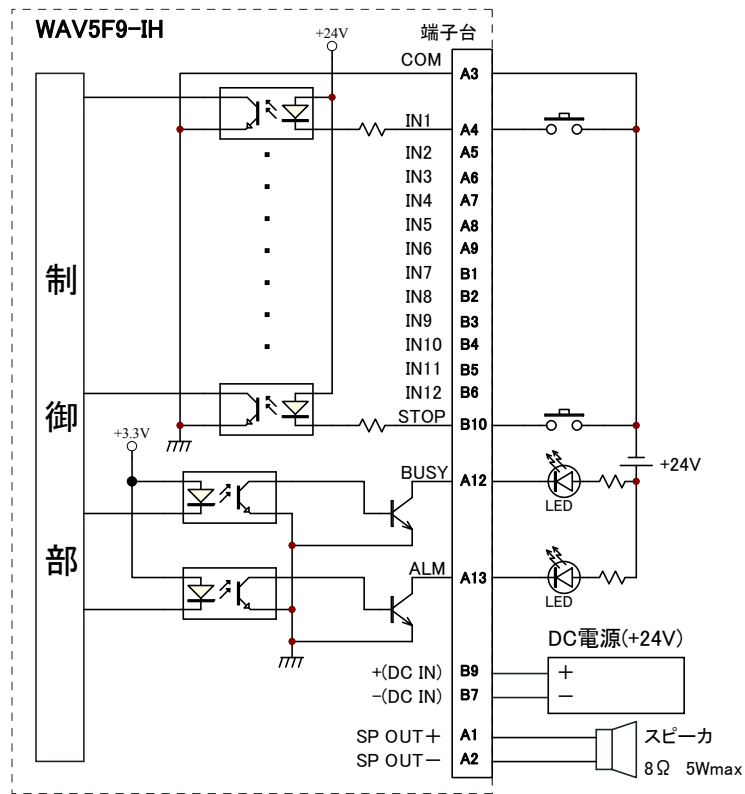
### ●専用バイナリ制御モード の場合

（注）基板上の表示 IN\*->D\*に読み替えます。

端子台	No.	内容
TB2	1	SP OUT+
	2	SP OUT-
	3	COM
	4	IN1 (D0)
	5	IN2 (D1)
	6	IN3 (D2)
	7	IN4 (D3)
	8	IN5 (D4)
	9	IN6 (D5)
	10	STOP
	11	STB
	12	BUSY
	13	ALM

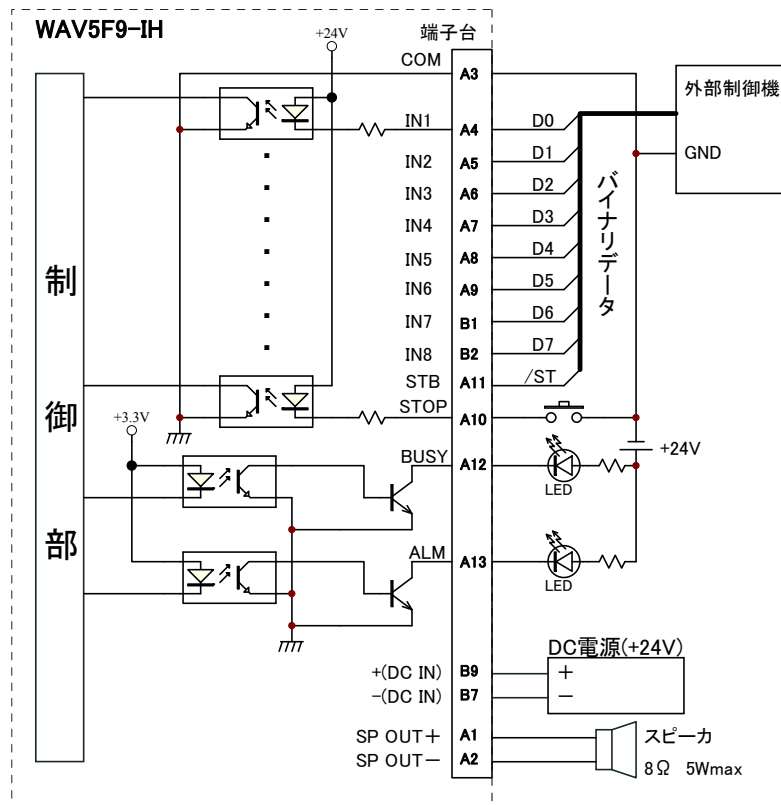
端子台	No.	内容
TB1	1	IN7 (D6)
	2	IN8 (D7)
	3	未使用
	4	未使用
	5	未使用
	6	未使用
	7	DC GND
	8	空き
	9	DC+24V IN
	10	未使用
	11	未使用
	12	未使用
	13	未使用

# ■接続参考図 接点制御の場合



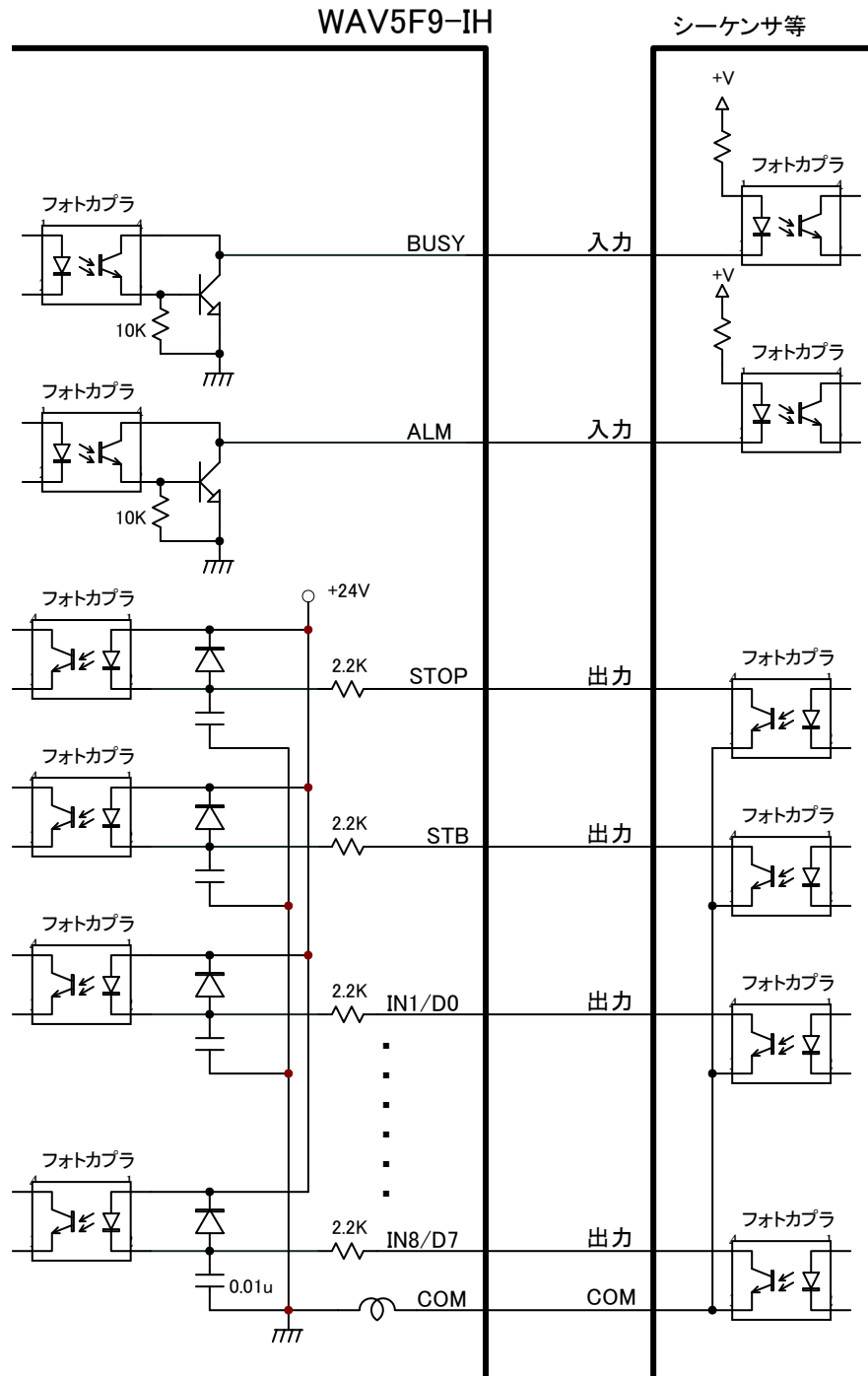
端子台TB1の端子番号はBxxで表示  
端子台TB2の端子番号はAxxで表示

## バイナリ制御の場合



端子台TB1の端子番号はBxxで表示  
端子台TB2の端子番号はAxxで表示

## シーケンサとの接続



VoiceNavi 三共電子株式会社

〒389-1102 長野県長野市豊野町大倉 3500-17

TEL : 026-257-6210 FAX : 026-217-2893

URL : <http://www.voicenavi.co.jp>E-mail : [info@voicenavi.co.jp](mailto:info@voicenavi.co.jp)