

# アローボイス

## 取扱説明書

セパレートタイプ

型式 SV-54B4

**アロー株式会社**  
**ARROW CO.,LTD.**

<http://www.arrow-elec.co.jp>

いつでも使用できるように大切に保管してください。

このたびは、「アローボイス・セパレートタイプ」をご採用いただき、誠にありがとうございます。

ご使用に際しましては、まず、この取扱説明書を最後までご覧になって、使用上の注意等を充分ご理解頂き、適正な使用方法のもとに性能が万全に発揮できる状態で末永くご愛用下さい。

## お願い

出荷に際しては取扱説明書を含め十分なチェックをして万全を期しておりますが、万一ご使用中にご不審な点やお気づきのことがありましたらお買い上げの販売店か最寄りの当社営業所までご連絡下さい。

- 仕様及び寸法は、改良のため将来予告なく変更する場合があります。
- 本機の故障等により誘発される損害、逸失利益または第三者からのいかなる請求について当社はその責任を負いません。あらかじめご了承下さい。

## 概要

本機は、各種産業機器の異常箇所の報知や、自動販売機、遊戯機など、さまざまな音声の情報を必要とする機器に簡単に組み込めるコンパクトなボックスタイプのADPCM方式による音声合成再生機です。

## 特長

- 新方式のADPCM方式でビットレート（時間あたりに使用するメモリ容量）は標準で64kbit/s（サンプリング周波数16kHz）合計記憶時間16秒、また、-40dB/octのLPF（ローパスフィルター）採用により非常にクリアな音質を実現しています。
- 編集機能により、同一コメントが複数部分にある場合、1回分の記憶のみで良い為、メモリの節約が可能です。
- 音声ROMの分析のビットレートは必要に応じて標準以外での作成が可能です。  
32kbit/s：音質は低下しますが、再生時間が256秒になります。  
128kbit/s：音質は向上しますが、再生時間が64秒になります。
- コメント再生中に出力されるBUSY制御信号（オープンコレクタ出力、1cリレー接点）により、各種信号及び表示灯等に利用できます。
- 音声の入力信号はビット入力4点（標準）、またはバイナリー入力15点（4ビット）が可能です。
- 音声ROMは標準は1Mbitのもの1個ですが、4Mbitのもの2個まで増設可能です。尚、2個への増設は本体に一部改造が必要となりますので弊社までご相談下さい。

## 目次

△：安全にお使いいただくために	P. 1
①：各部の名称	P. 2
②：取付方法	P. 2
③：結線方法	P. 3
④：使用方法	P. 7
⑤：音色ROMの交換方法	P. 8
⑥：定格	P.10
⑦：外観図	P.11
⑧：アフターサービス	P.12

### △ 安全にお使いいただくために

本機のご使用前に以下の「重要注意事項」をよくお読みいただき、理解し厳守して下さい。

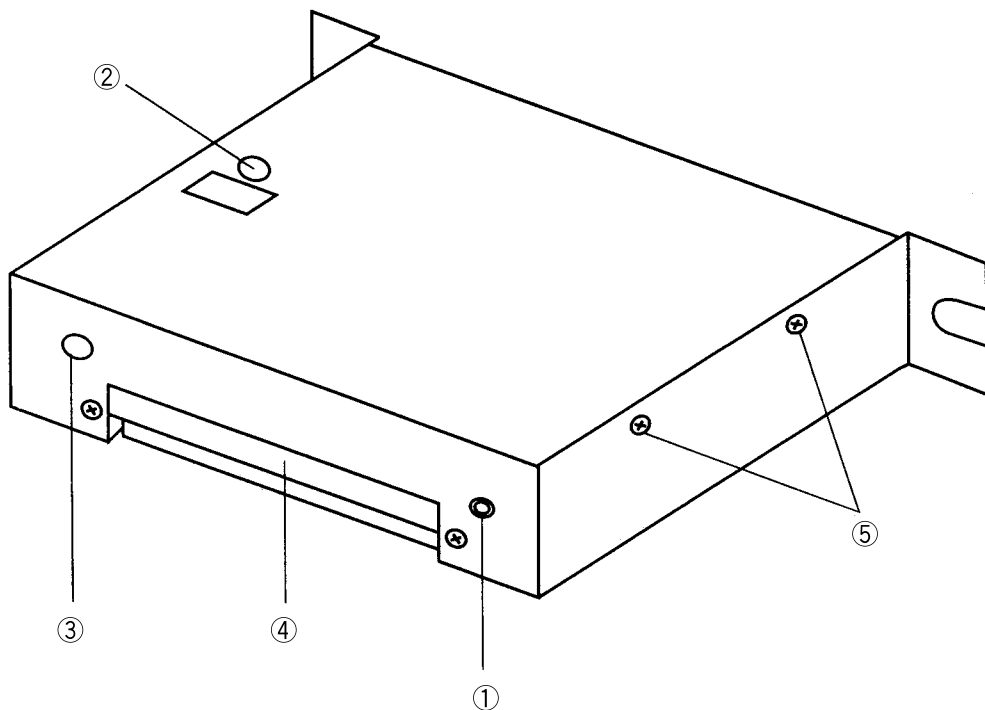
#### △ 注意：感電事故を避けるために

- ◎ 感電事故や内部回路破損による故障を避けるため、本機の結線や音声ROMの交換の際は必ず電源を切った状態で行って下さい。
- ◎ 本機は屋内専用で防滴構造ではありません。漏電事故や故障を避けるため、湿度の高い環境、雨、水等のかかる場所では使用できません。
- ◎ 感電事故を防止するため、結線終了後端子台にはカバー（付属品）を取付けてご使用下さい。また、導電物が端子に接触することのないようにして下さい。

#### 注意：本機の故障を避けるために

- ◎ 本機の使用範囲外で使用されますと、故障や十分な機能を発揮出来ないこともありますので、定格表に記載されている範囲内で使用して下さい。
- ◎ 設計、結線、使用に際しては、P.2～P.9に記載されている注意事項等を遵守して下さい。故障や十分な機能を発揮できないことがあります。

## 1 各部の名称



- ①パイロットランプ : 電源が供給されている時、点灯しています。
- ②ラインアウトボリューム : ラインアウトレベルの調節ができます。(右回し増大、左回し減少)
- ③スピーカ出力ボリューム : 接続されたスピーカの音量の調節ができます。(右回し増大、左回し減少)
- ④端子台(端子ねじ:M3.5) : 電源、各制御入力、音声出力、ビジー出力等の接続。
- ⑤本体ケース蓋固定ねじ : 本体ケースとケース蓋の固定ねじ(4本)

注意：②、③には保護のためビニールキャップが被っています。調節はキャップを取外して行って下さい。  
調節後は必ずキャップを元通りに取付けて下さい。

## 2 取付方法

取付けは振動の少ない充分強度のある取付面を選んで、本体をしっかりと固定して下さい。

### 取付上の注意：

- ◎ 漏電事故や故障を避けるため、雨、水等のかかる場所には取付けないで下さい。
- ◎ 故障及び誤動作防止のため、電磁波の強い場所には取付けないで下さい。
- ◎ 本機を異常な高温、低温、多湿及びガス等の発生する場所には取付けないで下さい。

### 3 結線方法

#### 結線上の注意：

- 感電事故や内部回路破損による故障を避けるため、本機の結線は必ず電源を切った状態で行って下さい。
- **4 使用方法** の端子台部の音声起動入力、SP出力、LINE OUT、EXT.CONT.出力端子には絶対に外部から電圧を印可しないで下さい。内部回路が焼損します。
- 音声起動信号入力の配線はできるだけ最短距離で行い、余分な引廻しや、高圧ケーブル・交流電源等との併設は電磁誘導により誤動作や故障の原因となりますので避けて下さい。
- 電圧変動の激しい電源（変動率10%を超える電源）やノイズ、サージを多く含む電源（ノイズ電圧±1000V 1μSを超えるもの）でのご使用は避けて下さい。誤動作や故障の原因となります。
- 本機はマルチ電源タイプですが、ご使用できるのはいずれか一種類の電源のみです。複数の電源を接続しますと、本機の破損及び外部電源の故障の原因となります。
- 入力信号回路にオープンコレクタ回路をご使用の場合、耐圧DC24V以上、電流10mA以上流せるものをご使用下さい。

#### 1) 各端子の説明

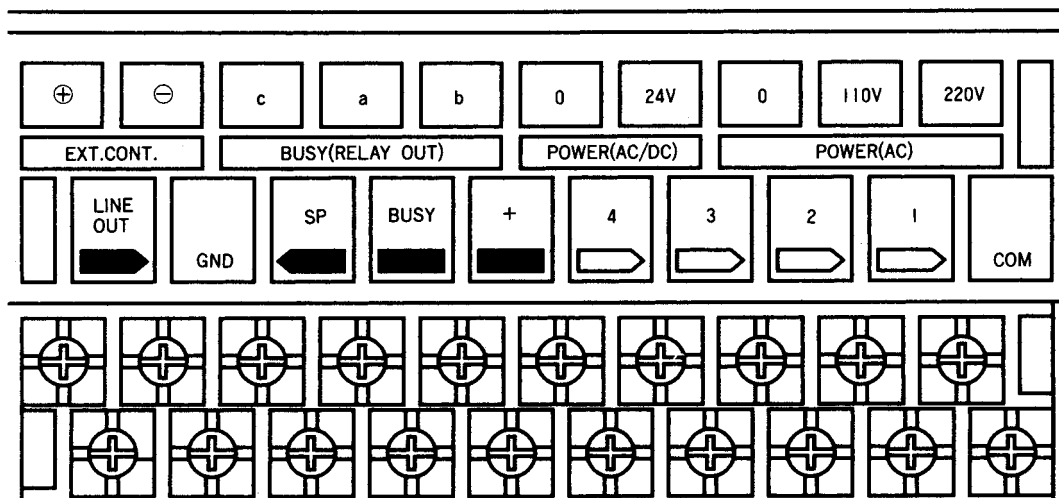


図1. 端子台図

○ **POWER (AC) 0、110V、220V端子** (電源入力)

本機をAC110Vの電源でご使用の場合、0-110V端子間、AC220Vの電源でご使用の場合、0-220V端子間に電源を接続して下さい。

○ **POWER (AC/DC) 0、24V端子** (電源入力)

本機をDC24VあるいはAC24Vの電源でご使用の場合、0-24V端子間に電源を接続して下さい。

○ **1～4番の入力端子**

音声起動入力端子です。この端子とCOM端子間に無電圧接点回路（スイッチ、リレー接点等）又はオープンコレクタ回路を接続して下さい。

この端子をCOM端子と短絡することにより対応した音声再生されます。

○ **SP端子** (出力)

スピーカ出力端子です。この端子とGND端子間にインピーダンス8Ω、許容入力5W以上のスピーカを1本接続できます。

尚、適合スピーカ以外のものを使用したり、総合インピーダンスが8Ω未満となる接続で使用しますと、本機内蔵のパワーアンプの破損及び音量の不足や音質の歪を生じたり、スピーカの故障の原因となります。

○ **LINE OUT端子** (出力)

ライン出力端子です。市販アンプのAUX、LINE IN等に接続して出力の増量が可能です。尚、配線は必ずシールド線を使用して下さい。（図5参照）

○ **EXT.CONT.⊕、⊖端子** (出力)

本機は弊社別売の増設アンプ（ST-302P）を接続し、出力を30Wまで増量を計ることができません。EXT.CONT.⊕、⊖はこの場合の制御出力です。（図6参照）尚、ST-302Pを使用されない場合は、この端子には何も接続しないで下さい。

○ **+端子** (入力)

耐ノイズ性向上をはかるため等に入力信号回路の電源を外部より供給する時の電源入力端子です。通常は本体内部より電源が供給されていますので、この端子には何も接続しないで下さい。

尚、外部電源を使用する場合は一部改造が必要となりますので、弊社までご相談下さい。

○ **BUSY (RELAY OUT) c、a、b端子** (出力)

音声再生中に動作する1cリレー接点です。この接点を使用し、音声再生中に回転灯や表示灯等を動作させることができます。

尚、ご使用できる接点容量はAC250V 2A、DC30V 2A（抵抗負荷）までです。

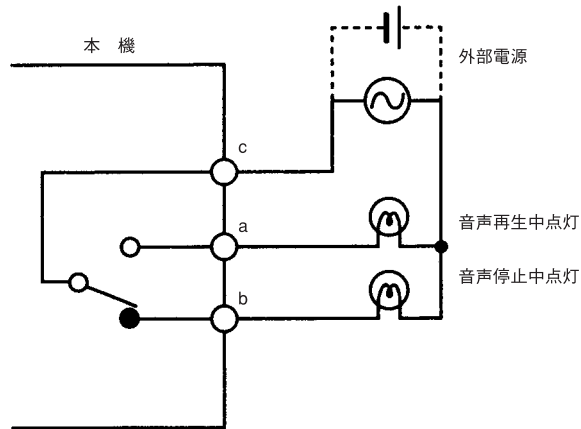


図2. BUSY (RELAY OUT) 接続例

○ **BUSY端子** (オープンコレクタ出力)

音声再生中にONするオープンコレクタ出力です。音声再生中のLED表示信号やシーケンサとのタイミング信号等にご使用頂けます。

尚、最大スイッチング容量はDC40V 300mAまでです。

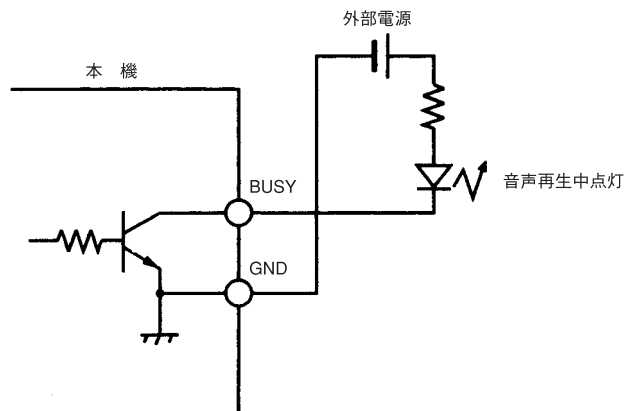


図3. BUSY (オープンコレクタ出力) 接続例

○ **アース端子(本体底部)**

本体のフレーム及び内蔵のノイズフィルターのグラウンド端子に接続されています。耐雑音性の点からアースをとって下さい。尚、電源ラインとの耐圧は以下のようになっています。

AC110V/220V電源端子間：AC1500V（1分間）

AC/DC24V電源端子間：AC35V（1分間）

## 2) 結線図

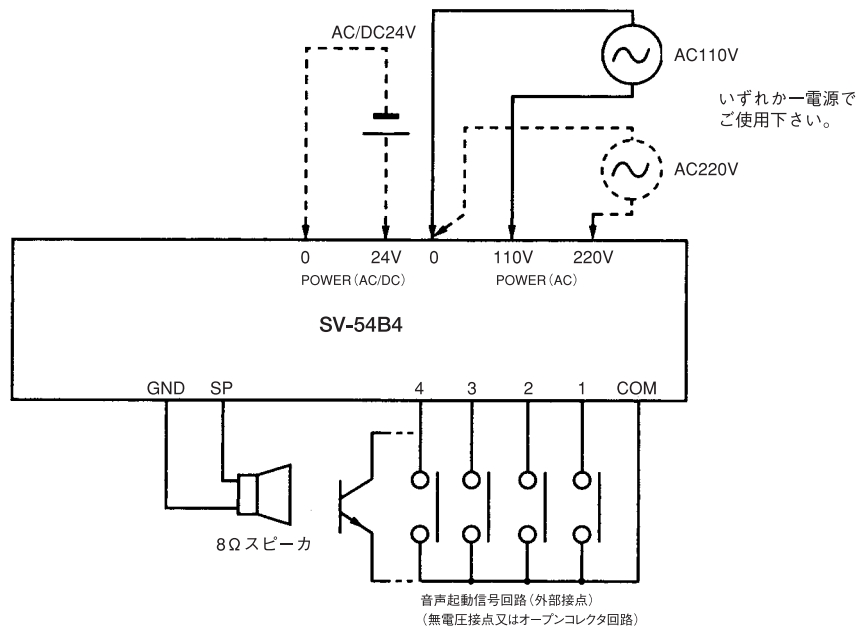
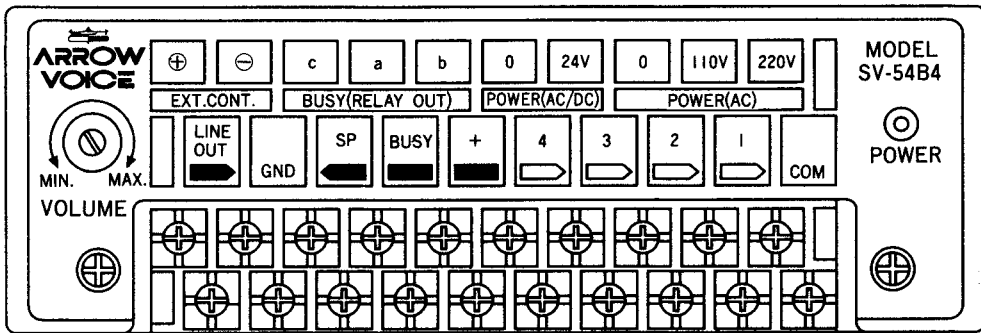


図4. 結線例

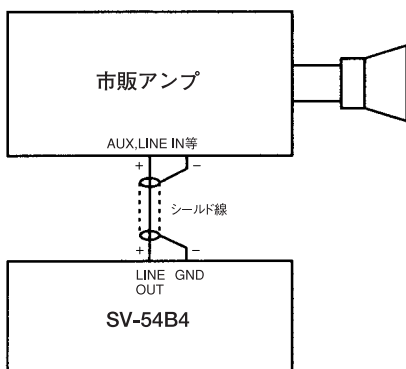


図5. LINE OUT使用例

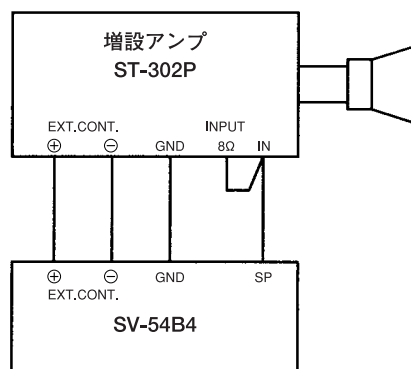


図6. 増設アンプST-302Pとの接続



## 4 使用方法

### 使用上の注意：

- 電源を投入される前に今一度配線に間違いがないか、特に端子台の上段と下段の配線が逆になっていないか等充分にご確認下さい。
- 供給電源の投入については電圧が徐々に上昇して定格電圧になる様な投入は避けて下さい。誤動作の恐れがあります。
- 本機は電源ONリセット方式ですので、必ず電源投入後1秒以上おいてから音声起動信号が入るようにして下さい。
- 音声起動信号のパルス幅は100ms以上必要です。また、複数回連続して、ON、OFF（チャタリング的に）しないで下さい。誤動作の恐れがありますので、OFF後1秒以上間おいてから入力するようにして下さい。

- 電源を投入し、起動信号回路のいずれかの外部接点（音声起動信号）をONにしますと、そのチャンネルのコメントを再生します。
- 音声起動信号がワンショット（100ms以上必要）の場合、コメントを1回のみ再生して停止します。
- 音声起動信号が連続の場合、コメントは繰返し再生します。
- 同時に複数の音声起動信号が入力された場合、若いチャンネル番号のコメントを再生します。（バイナリ仕様を除く）
- 一度起動入力されたコメントは電源をOFFにしない限り最後まで再生して停止します。

### ○ バイナリ入力仕様時

- 音声起動信号の組合わせにより表1に示すチャンネルのコメントを再生します。但し、各信号間のタイムラグは10ms以下として下さい。

バイナリ入力時の対比表

再生チャンネル	待機	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
音声起動信号回路番号	1	○		○		○		○		○		○		○		○
	2		○	○			○	○			○	○			○	○
	3				○	○	○	○					○	○	○	○
	4								○	○	○	○	○	○	○	○

○：ONになった音声起動信号回路

表1.

### ○ 音量の調節

- スピーカ出力は前面に（端子面）のボリュームにて、又ライン出力は背面のボリュームにて調節できます。
- 出荷時はスピーカ出力は最大に、ライン出力レベルは0dBに設定してあります。

## 5 音声ROMの交換方法

現在ご使用の音声内容を変更する場合、本体内部にセットされている音声ROMを取外し、新たに弊社にご注文された音声ROMと交換して下さい。

### 音声ROM交換上の注意：

- 音声ROM破損及び内部回路破損を避けるため、**電源を必ず切った状態**で音声ROM交換を行って下さい。
- 従来のバーコード方式で、ADM方式により分析・書き込まれた音声ROMは使用できません。
- 音声ROMを引き抜く際は、ロム抜き専用工具を使用し、基板上のパターンの切断、部品の破損等に注意して下さい。
- 音声ROM挿入時は方向を間違わない様注意して下さい。また、音声ROMの足が折れ曲がったりしない様確実に挿入して下さい。（図8参照）
- 音声ROMの増設をされる場合、本体の一部改造が必要となりますので、弊社までご相談下さい。

### ○ 交換手順

- 本体両サイドのねじ4本を外してケースの蓋を取外します。
- 図7、8を参照に基板上にある音声ROM（ソケット式）を引き抜きます。
- 交換する音声ROMをROMソケットに挿入します。
- 使用する音声ROMタイプ（1M、2M、4M）に変更がある場合、基板上のジャンパーの設定を変更します。（図7及び表2参照）
- ケースの蓋を元通り取付けます。

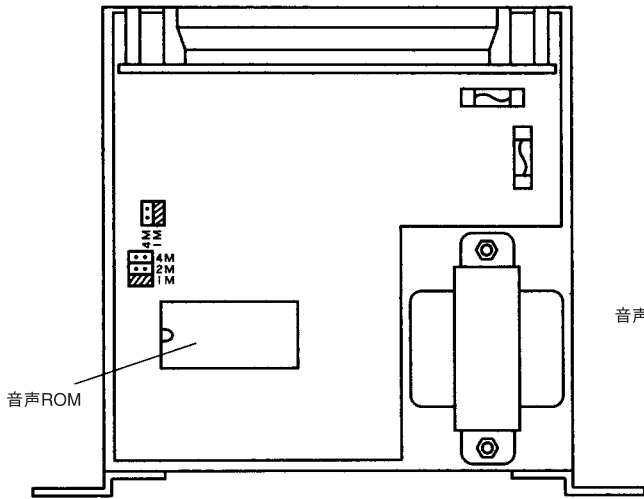


図7. 部品配置図

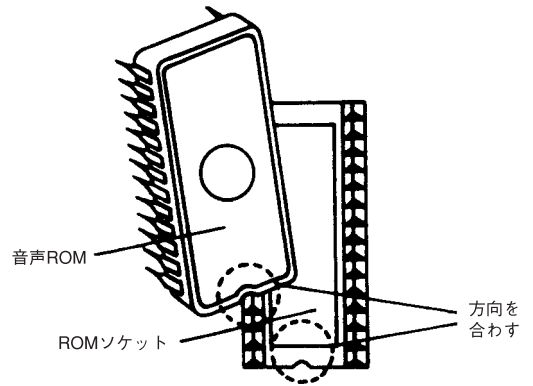


図8. 音声ROMの方向

ROMタイプ	1Mbit	2Mbit	4Mbit
ジャンパー位置 部	 4M 1M	 4M 1M	 1M 4M
	 4M 2M 1M	 4M 2M 1M	 2M 4M 1M

表2. 音声ROMタイプとジャンパー

## 6 定格

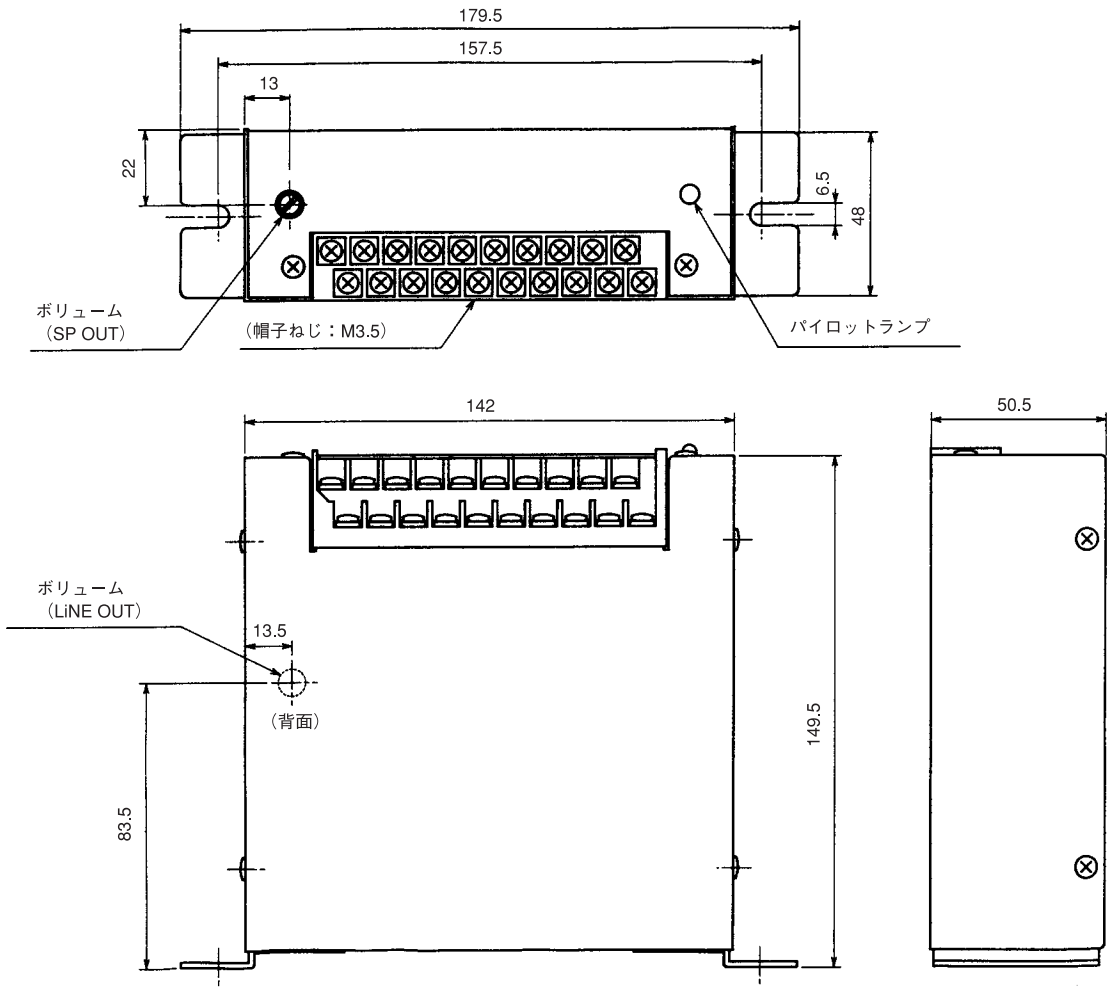
型式	SV-54B4		
電源電圧	AC/DC24V	AC110V	AC220V
使用電圧範囲	19~27	90~120	180~240
定格消費電力	18W/13W	18W	18W
定格出力	5W		
定格時間	連続		
出力インピーダンス	8Ω		
ラインアウトレベル	600Ω 0dB（調節ボリューム付）		
BUSY 出力	オープンコレクタ	DC40V 300mA（抵抗負荷）MAX	
	リレー1C接点	AC250V 2A、DC30V 2A（抵抗負荷）MAX	
使用温度範囲	-10℃~50℃		
保存温度範囲	-40℃~80℃		
使用湿度範囲	35%~85%RH（但し結露なきこと）		
使用雰囲気	腐食性ガスのないこと		
保護特性	屋内専用型（IP20相当）		
色調	JEM-5Y		
重量	1.2kg		

## 音声合成部

音声合成方式	ADPCM方式
ビットレート	標準64kbit/s（32kbit/s、128kbit/sも可）
音声記憶時間	標準 合計16秒（64kbit/s） （32kbit/s時 256秒、128kbit/s時 64秒）
音声制御数	ビット入力時 4種類 バイナリー入力時 15種類 4ビット
音声起動信号入力回路	無電圧接点又はオープンコレクタ COM：マイナス V <sub>CE</sub> ≥24V、I <sub>C</sub> ≥10mAのもの必要
音声起動信号入力パルス幅	100ms以上

表3.

# 7 外観図



## 8 アフターサービス

### 1) 修理の依頼

- 保証期間中は、保証書と共にお買い上げの販売店にご持参下さい。保証書の記載内容により修理致します。
- 保証期間が過ぎているときは、お買い上げの販売店にご相談下さい。修理により使用できる場合は、お客様のご要望により有料修理致します。

### 2) ご相談

- 修理サービスや製品についてのご相談は、お買い上げの販売店にご依頼下さい。
- 本機の操作のご不明な点につきましては、当社営業所へご相談下さい。

# アロ-株式会社 ARROW CO.,LTD.

<http://www.arrow-elec.co.jp>

本 社 〒538-0044 大阪市鶴見区放出東3-30-20  
☎ 06 (6961)-1333(代) FAX06 (6969)-0510  
仙台営業所 〒983-0005 仙台市宮城野区福室5-2-3  
☎ 022 (786)-0278 FAX022 (259)-8884  
東京営業所 〒170-0012 東京都豊島区上池袋4-1-1-10F  
☎ 03 (5907)-3230 FAX03 (5907)-3231  
神奈川営業所 〒226-0011 横浜市緑区中山町301-5-3F  
☎ 045 (938)-0500 FAX045 (938)-0600  
名古屋営業所 〒465-0093 名古屋市名東区一社3-105-1  
☎ 052 (709)-5556 FAX052 (709)-5573  
大阪営業所 〒538-0044 大阪市鶴見区放出東3-30-20  
☎ 06 (6961)-0325 FAX06 (6961)-1199  
広島営業所 〒733-0005 広島市西区三滝町20-3-1F  
☎ 082 (239)-7254 FAX082 (239)-7256  
福岡営業所 〒812-0894 福岡市博多区諸岡1-6-36  
☎ 092 (574)-5446 FAX092 (574)-5450