

PIC式機体発見ブザー説明書



サーボリードなし	¥ 900
サーボリード付き	¥ 1,300

ブザー: TMB-05 (φ12mm x 9.5mm)

サーボリード: JR製サーボリードS(300mm)

重量:	3g(サーボリード除く) 6g(サーボリード含む)
動作電圧:	4V ~ 5.5V
消費電流(4.8V, 25℃):	
待機時	: 4nA
ブザーON時	: 20mA
音圧:	90db(4.8V, at 10cm)

1. 接続と動作

(1) 接続

機体発見ブザーは受信機に接続して使用します。
受信機から発信されるサーボ制御パルスを検出して動作します。
下記の回路図を参考にして、配線してください。

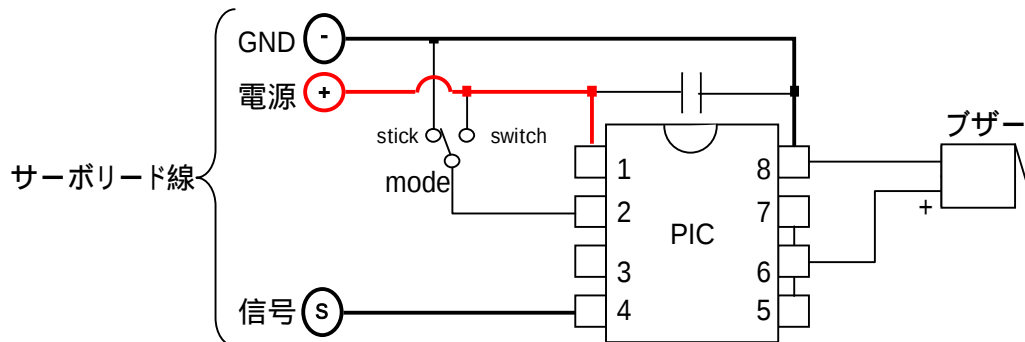
(2) 動作モード選択機能

この機体発見ブザーは、pin2を電源に接続する(Hiにする)か、GNDに接続する(Loにする)かによって2つの動作モードを切り換えることができます。(下記回路図参照)
pin2を電源に接続し、Hiにすると、スイッチモードで動作します。
pin2をGNDに接続し、Loにすると、スティックモードで動作します。

2. 回路図

サーボリードは下記の様に配線してください。

* 2Pinは使用モードに従って、電源またはGNDに接続してください。



(注) 出荷状態ではブザーはカバーリングされていません。カバーリングはご自身で行ってください。
ブザーとPICは端子2本で接合されます。強度が必要な場合は接着剤等で固定して使用してください。

3. スイッチモードでの使用方法

(1) 動作モードの設定

配線図を参考に、PICのPin1-Pin2間を接続してください。
PICのPin1-Pin2間をショートすることによりスイッチモードで動作します。

(2) ブザーの接続とスイッチ操作による動作確認

ブザーを受信機のSWで操作可能な空きチャンネルに接続します。
送信機→受信機の順に電源を入れてください。
受信機の電源を入れたときにブザーが「ビ、ピッ」と1回鳴れば正常です。
その後ブザーが「ビ、ピ、ビ、ピー」と鳴り続ける場合は、ブザーを接続したチャンネルの出力をリバースしてください。ブザー音が止まれば正常です。
ブザーを接続したチャンネルのスイッチを操作して、ブザー音がON/OFFできることを確認してください。

(3) 機体搜索モード

ブザーはスイッチ操作によって「ビ、ピ、ピ、ピー」音を一定時間鳴らし続けると機体搜索モードに入り、

音が「ピ、ピ、ピ、ピ、ピ」に変わります。

搜索モードに変わるまでの時間は、Futabaで約3分、JRで約4.5分です。

搜索モードになると受信機の電源を切らないとブザー音を止めることができなくなります。

従って、送信機の電源をOFFして機体の搜索ができますので、機体搜索中でも同周波数の別の機体を飛行させることができます。

(4)送信機OFF時の動作

PPM(FM)受信機の場合

変調がPPM(FM)の場合、送信機をOFFにするとサーボ信号が出力されなくなるのでブザーは無信号状態を検出し、「ピー、ピー」と鳴ります。

PCM受信機の場合

受信機がPCMの場合、送信機の電源をOFFしてもサーボ信号が保持され無信号状態にならないのでそのままではブザーは鳴りません。

PCM受信機で、送信機の電源をOFFしたときにブザーをならすにはフェールセーフ機能を使って、送信機の電源がOFFしたときにブザーを鳴らす様に設定してください。

4.スティックモードでの使用方法

(1)動作モードの設定

配線図を参考に、PICのPin2をGND(Pin8)に接続してください。

PICのPin2をGND(Pin8)に接続することにより、スティックモードで動作します。

(2)ブザーの接続とスティックモードの動作確認

プロポのミキシング機能を使って、飛行中に操作するスティックのチャンネルから空きチャンネルにミキシング量100%以上でミキシングを設定してください。

次に、ブザーをミキシングを設定した空きチャンネルに接続します。

送信機→受信機の順に電源を入れてください。

受信機の電源を入れたときにブザーが「ピ、ピ、ピッ」と1回鳴れば正常です。

そのまま送信機を操作せずに置くと、数分後にブザーが「ピ、ピー、ピ、ピー、ピ、ピー」と鳴り出します。

ブザーが鳴り出したらスティックを操作してブザー音が止まれば正常です。

これが、スティックモードの動作です。

無操作時にブザーが鳴り出すまでの時間はFutabaで約1分、JRで約1.5分です。

(3)機体搜索モード

ブザーは無操作状態が続き「ピ、ピー、ピ、ピー、ピ、ピー」音が一定時間鳴り続けると機体搜索モードに入り、音が「ピ、ピ、ピ、ピ」に変わります。

搜索モードに変わるまでの時間は、Futabaで約3分、JRで約4.5分です。

搜索モードになると受信機の電源を切らないとブザー音を止めることができなくなります。

従って、送信機の電源をOFFして機体の搜索ができますので、機体搜索中でも同周波数の別の機体を飛行させることができます。

(4)送信機OFF時の動作

PPM(FM)受信機の場合

変調がPPM(FM)の場合、送信機をOFFにするとサーボ信号が出力されなくなるのでブザーは無信号状態を検出し、「ピー、ピー」と鳴ります。

PCM受信機の場合

受信機がPCMの場合、送信機の電源をOFFしてもサーボ信号が保持され無信号状態にはならないため直ぐにはブザーは鳴りませんが、無操作状態になるので一定時間経過すると

「ピ、ピー、ピ、ピー、ピ、ピー」となり始めます。更に時間が経過するとブザーは機体搜索モードに入ります。

5.注意事項

(1)ブザーの動作モード切替用の2pinは、使用モードに従って電源またはGNDのどちらかに接続してください。

(2)まれにPICは電源投入時のスイッチのチャタリング等の影響で正常に動作しない場合があります。

電源投入時は起動音を確認してください。

(3)ブザーとPIC(IC)はICの端子2本で接合されているだけですので、機械的強度はありません。

ブザーとICを互いに引っ張るとICの端子が破損しますので注してください。

(4)本品は改良のためには予告なしに仕様を変更します。

その際は本説明書が更新されますのでwebページで確認してください。

(5)本品はあくまでも個人の趣味で製作したものです。市販品と同様のアフターサービスは求めないでください。

以上