

多機能盗聴発見機 BUG PINGER バグピンガー



140729D

■BUG PINGER

BUG PINGERの「BUG」は、もともと「小さな虫」のことですが、黒くて小さいということが似ているでしょう、転じて「盗聴器」も意味します。

PINGERは「小さな鋭い音を出すもの」といった意味です。潜水艦は相手の位置を探るために探針音を出しますが、このことをピンガー音といいます。

この音の返ってくる時間差などを測定し、相手との距離を出すのですが、バグピンガーにも、これと類似の機能が搭載されています。

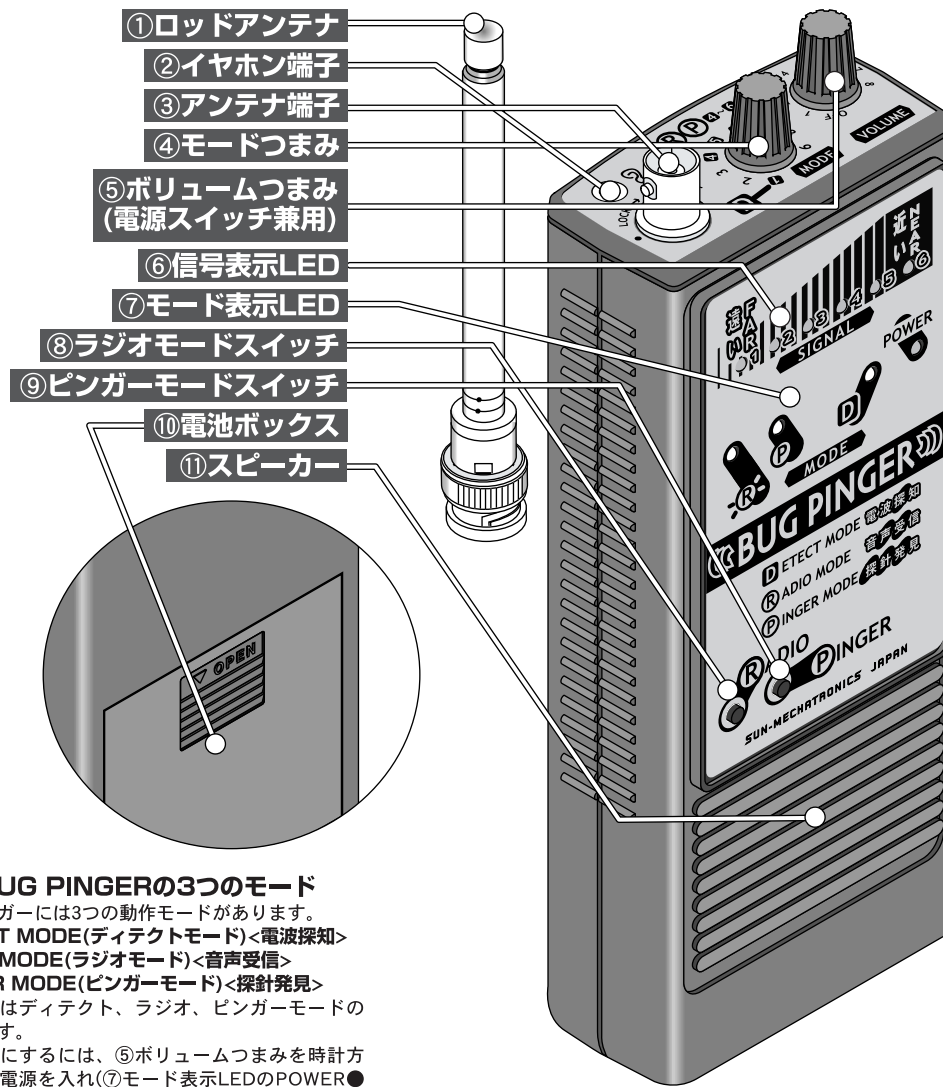
■電池のセット

電源として、単3電池を4本使用します。1.2ボルトのニッカド(NiCd)充電電池・ニッケル水素(NIMH)電池でも問題なく動作します。⑩電池ボックスは背面にあります。プラスチックテープを下に敷くようにして電池をセットしてください。電池を外す際には、このテープを引っ張ります。テープを下にしないと非常に電池が取り出しにくいので注意してください。

①ロッドアンテナを③アンテナ端子にセットします。アンテナ側の切り欠きを端子の出っ張りに合わせて軽く押し込み、45度、時計方向に回して固定します。ただ、押し込んだだけでは固定しませんので注意してください。外すときは、軽く押し込んで、反時計方向に45度回す、逆の操作です。①ロッドアンテナは基本的に全部伸ばしておいてください。

★表1 3つのモードの設定

モード	設定方法
ディテクト	モードつまみを ①-D の位置
ラジオ	モードつまみを ⑤~⑥ の位置 ラジオモードスイッチを押す音がきれいに入らないときは ⑥~⑦ の位置にしてみる
ピンガー	できるだけ静かな状況にして (ラジオモードで受信した状態で) ピンガーモードスイッチを押す



■BUG PINGERの3つのモード

バグピンガーには3つの動作モードがあります。
 ○DETECT MODE(ディテクトモード)<電波探知>
 ○RADIO MODE(ラジオモード)<音声受信>
 ○PINGER MODE(ピンガーモード)<探針発見>
 発見作業はディテクト、ラジオ、ピンガーモードの順で行います。
 各モードにするには、⑤ボリュームつまみを時計方向に回して電源を入れ⑦モード表示LEDのPOWER●が点灯)、適正な音量に(数字4ぐらいが標準)したうえで、表1のようにします。

ディテクトモードとは、すべての電波(テレビ、コードレスホンの音声や電気製品のノイズ)を受信し、その強さを⑥信号表示LEDに示し、併せて電子音の変化で知らせるモードです。このモードにすると⑦モード表示LEDのDが点灯します。

ディテクトモードにして、部屋の中を動いてみます。電波を出すものがあれば、それに近づくほど⑥信号強度LEDの点灯数が増え、電子音も高い音になるので、直感的にわかりやすい探知方法です。

次に、モードつまみを①-Dから⑤までゆっくり動かし、雑音がスピーカーから出ないようにして、ラジオモードにします。

ラジオモードは、その名の通り、電波がどんな内容を送り出しているかラジオのように聞けるモードです。

⑧ラジオモードスイッチを押すと、その都度、バグピンガーが電波を探し出すスキャン動作を行ない、設定レベル以上の電波を受信するとスキャンを停止します。⑦モード表示LEDの-R●が、⑧ラジオモードスイッチを押すたびに点灯します。音がうまく聞こえないな…と感じられた場合は、表1にあるように④モードつまみを7の位置ぐらいまで、ゆっくり回しながら、⑧ラジオモードスイッチを押して、スキャンを繰り返します。

ラジオモードで(盗聴器と思われる音を受信した状態で、次にピンガーモードにします。ピンガーモードは、探針音(ピンガー音)を自ら出し、盗聴器からの距離を割り出すモードです。

表2にLEDの点灯数と盗聴器までの距離をまとめてあります。

このモードにするには、必ずラジオモードで、盗聴

★表2 ピンガーモードでの距離の参考データ

信号表示LED	盗聴器までの距離
1点灯	4メートル
2まで点灯	3.5メートル
3まで点灯	2.5メートル
4まで点灯	2メートル
5まで点灯	1.5メートル
6まで点灯	0.8メートル

器の電波を受信していなければなりません。ラジオモードで電波を合わせてからピンガーモードに移ると覚えてください。また、自ら探針音を出すため、周囲に騒音が多いと動作が不安定になります。できるだけ静かな環境にして、ピンガーモードでの探知を行なってください。

ラジオモードのモードつまみの位置はそのまま、”盗聴器と思われる電波を受信した状態”で⑨ピンガーモードスイッチを押します。

「カッカカッカ」という電子音がバグピンガーのスピーカーから発せられます。この状態で、盗聴器があると判断される箇所の近くを歩きます。

⑥信号表示LEDの点灯数が多いほど、盗聴器から近くなります。全部点灯すれば、ほぼ80~50センチ内外です。目の前に盗聴器があると考えてよいでしょう。

■発見作業に関する注意点その1

あたりまえの話ですが、盗聴器が動作していない場合は探知することができません。簡単に電源をOFFにできる盗聴器もあります。威嚇的に発見作業を行なうのならともかく、そうでなければできるだけ知られないよう作業を行なうのが基本です。

また、発見作業は時間を置いて定期的に行なうべきです。

会話用盗聴器を探そうとする場合、部屋の中に音楽などを流しておくとういでしょう。音声で動作を開始する盗聴器をONにするため、ラジオモードでの他の電波との識別を簡単にするためです。なお、ピンガーモードで使用する状況になったら、この音楽は止めてください(ピンガーモードの動作が不安定になる)。

ある特定の電気製品が疑わしいのであれば、その製品のコードを壁の100Vのジャックに差し込みます。

電話用の盗聴器は、受話器を上げた状態でもなければ動作しません。単純に受話器を上げたままにしておくで電話局からの警告音が送られてきますので、「117」の時報や「117」の天気予報を聞く状態しておきます。

なお、会話用盗聴器と電話用盗聴器を同時に調べないほうがよいでしょう。いざ、反応が出た場合にわかりにくくなるからです。

盗聴器の動作を止めることで、識別を行なうというテクニックも覚えておくべきです。

電話の盗聴器を調べていて、どうもそれらしい反応があったら、受話器を戻してみることです。それで反応が消えたり、時報や天気予報が聞こえなくなったら、発信機があると判断して間違いありません。

会話用盗聴器を探していて、100Vの電気製品があやしいと思われたら、コンセントを抜いてしまえばいいわけです。

電灯線のブレーカーを落とすのもひとつの方法です。どうもそれらしい反応と音が出ているのだけれど、どれだかわからないというなら、ブレーカーを落として

みます。これで反応がなくなってしまうのなら、100Vで動く電気製品が怪しいということになります。

ブレーカーを落としても、反応がそのままであれば、電池動作の発信機…という判断ができます。あるいは集合住宅なら、あなたの家ではなく、隣の家に仕掛けられている場合もあるでしょう。

■発見作業に関する注意点その2

コードレスホンを使っているならば、発見作業のときは、絶対に子機を使用せず、コードの付いた受話器のある親機を使って電話のチェックを行なってください。

コードレスホンは電波を使って、通話内容を送るという点で電話用盗聴器とまったく同じです。ディテクトモード、ラジオモード、ピンガーモードのいずれでも盗聴器がある場合と同じ反応が出ます。

もとより、第三者に通話内容を聞かれたくないのであれば、コードレスホンは使うべきではありません。秘話機能付きのコードレスホンもありますが、この秘話は脆弱なものなので、その気のある第三者に対してはまったく効果がありません。

PHSをコードレスホンとして使う場合は、第三者傍受の可能性は除外できます。なお、発見作業の場合、PHS、携帯電話とも電源を切っておいてください。まぎらわしい反応が出て混乱の元になります。

■ディテクトモードの注意点

アンテナは垂直に立てて、本体を持ちます。⑥信号表示LEDや電子音の変化があった周辺の疑わしい物に近づいて、強く反応が出る範囲を限定していくのが基本です。アンテナの先端でそのものに触れてみるとわかりやすいでしょう。

■ラジオモードの注意点

ラジオモードにするときは④のモードつまみを5~6の位置(状況に応じて7くらいまで)にして…と前述しました。使用上、これで問題はありますが、少し補足説明をします。

モードつまみは、1-Dの位置からずらし、2~9の間ではスケルチ調整の役割を果たします。

スケルチ調整とは、簡単にいうと感度の調整です。

数字が9に近づくほど、電波の強いものだけに反応し弱いものには反応しなくなります。2に近づけると微弱なノイズなども含んだ弱い電波にも反応するようになります。余計なノイズを受信しないよう、5から6(または7)の範囲が基本です。5から7の範囲でスケルチ調整しながらスキャンを繰り返し、⑥信号表示LEDが数多く点灯し、スピーカーから現場の生活音が流れるようなら、盗聴器と思われる電波を受信しています。

なお、④モードつまみを調整することで、⑥信号表示LEDが、ラジオモードでも有効になります。

感度調節の効果は⑥信号表示LEDにも関係します。これを使ってラジオモードにおいてディテクトモード的な使い方もできます。

仮に発信機があったとし、⑧ラジオモードスイッチを押して、音声が聞こえてきたとします。④モードつまみを2~3あたりにして動き回ってみてください。近くなるほど数多く⑥信号表示LEDが点灯します。全部点灯するようなら、④モードつまみを9側にして、点灯数を少なくし、また、数多く点灯する位置をつきとめます。数十センチレベルまで近づくことができます。

なお、この使い方は、ディテクトモード、ピンガーモードでカバーできることですので、あまりおすすめ



はしません。

ラジオモードでは、ハウリングを利用した方法もあります。ハウリングとは、カラオケなどでマイクをスピーカーに近づけた際に「ウーン」とか「ピー」という音が聞こえる現象です。

マイクが音を拾う→スピーカーからその音が出る→その音マイクが音を拾う→その音がスピーカーから出る→……これが繰り返されて「ウーン」という音が出ます。条件として、マイクとスピーカーが近く、スピーカーからある程度の音量で音が出ていなければなりません。

バグピンガーのスピーカーと盗聴器のマイクを使って同じ現象を起こさせるのです。⑧ラジオモードスイッチを押して、盗聴器の電波を受信した状態にし、⑤ボリュームつまみを時計方向に回し、音を大きくします。この状態で、盗聴器に近づいていくとハウリングが起きます。音を小さくすることで、ハウリングの起きる範囲をせばめていけば、数十センチレベルまで絞れます。

以上の2つの探し方は、補助的な確認方法として利用してください。

■ピンガーモードの注意点

先述の通り、ピンガーモードはラジオモードで、盗聴器の電波を受信した状態で使用することを忘れないでください。

ピンガーモードでの盗聴器までの距離は、バグピンガーから発せられる「カッカカッ」音が盗聴器に達するのに要する時間で算出します。

「カッ」は音速(時速1224.65km)で、盗聴器に達します。4メートルでの所要時間は0.0111秒です。

これを盗聴器のマイクが拾い、それを電波に載せたものバグピンガーが受信し、距離計算を行ないます。ピンガーモードでは、発信機からの電波の強さを元に算出しているわけではありませんから、発信機から出る電波の強さは関係ありません。

ディテクトモード、ラジオモードとも⑥信号表示LEDは電波の強さを元に点灯しますが、ピンガーモードでは、意味が異なり、あくまでも距離の表示ということになります。

ピンガーモードでは、音が伝わるのがポイントとなるため、あまりに騒音の多い環境ではうまく動作できない場合があります。騒音の中に「カッ」音と同じ音の成分が含まれる場合があるためです。

ラジオモードでの容易な識別のことを考えて流しておいた音楽は止めたくなくて、できるだけ静かな状態で、ピンガーモード操作を行なってください。

なお、ピンガーモードにおいては⑨ボリュームつまみを時計方向に回しても「カッ」音は大きくなりません。バグピンガーのスピーカーから出る「カッカカッ」音が盗聴器のマイクに拾われるよう、バグピンガーの向きにも配慮してください。操作パネル面を使用者に向け、なおかつ体に近づけた状態だと音がささざられ、

盗聴器のマイクに音がうまく到達しません。少し手を伸ばし、操作パネル面を斜めから見るくらいがよいでしょう。

表2の数値は、かなり理想的な実験室的な状況でのものです。実際の使用時では、周囲の騒音の影響を受け、点灯数が安定しないことがあります。

部屋の中を一通りチェックし、⑥信号表示LEDの点灯数で、盗聴器の存在箇所の目星が付いたら、体の向きを変えてみてください。あえて、「カッカカッ」音が盗聴器に伝わりにくくするわけです。

4~5点灯し、盗聴器から2~1.5メートルの範囲までになったら、ゆっくり動きながら、6まで点灯する位置を探し出します。

ここから先は、目視が基本です。

■発見作業に関する注意点その3

電話の盗聴の場合、盗聴器が電話機の近くに仕掛けられているとは限りません。よくあるケースは、一戸建ての場合なら、外部壁面にある保安器です。

家の中に入らなくても、ここに盗聴器をセットすれば、電話の通話を聞くことができます。

ここに仮に盗聴器があったと想定し、各モードでの反応の出方を解説してみます。117の時報にダイヤルした状態で発見作業を行なっています。

■ディテクトモード■

家の中ではそれらしい反応がなかったので、家の周囲をぐるりと回ってみた。玄関の近くにあるプラスチックのカバーがかかった筆箱のような物(これが保安器です…円筒形のものもあります)の近くで反応が強く出る。受話器を元に戻したら、反応はなくなった。

■ラジオモード■

⑧ラジオモードスイッチを押して受信動作を行なうと時報が聞こえてくる。受話器を元に戻すと、時報は聞こえなくなる。受話器を上げただけでもツェ音がバグピンガーのスピーカーから聞こえてくる。

■ピンガーモード■

受話器の近くで6まで点灯した。発信機は受話器に仕掛けられているのかな?とも思われる。

……ピンガーモードにおいて、受話器のところで反応があったのはなぜでしょうか。これは、ピンガーモードにおいては、マイクのある位置で反応が最大になるためです。会話用発信機ではマイクと盗聴器本体は、通常一緒です。そのため、ディテクトモードでも、ピンガーモードでも同じ位置で反応がピークに

なります。電話用盗聴器にマイクはありません。その役目は受話器のマイクが果たします。そのため、このような反応が出るのです。

ややこしいことですが、受話器内部、電話機内部に仕掛ける電話用盗聴器もあります。その場合は、ディテクトモードにおいても、受話器あるいは電話機の近くで反応がピークになります。

わずらわしいと思われるかもしれませんが、電話盗聴の場合は、会話用盗聴器の場合と違って、探索作業はすっきり簡単とはいきません。前述の保安器も、資格のない人がいじることは禁止されています。

コードレスホンではなく、普通の電話で、117をダイヤルしたうえで、ラジオモードにしたら時報が聞こえてきた…受話器を戻すとそれが聞こえなくなる…このケースであれば、盗聴器が仕掛けられていることは、まず確実です。あとは、電話局にまかせて対処するのがよいでしょう。

■テスト用発信機

バグピンガーを購入される際には、実際に、盗聴器があったらどのような反応が出るのかを知るために、安価なものでもOKですから、テスト用発信機を併せて購入されることをおすすめします。

どのような反応が出て、どのような音が聞こえるのかあらかじめわかっているれば、発見作業もスムーズになります。

サイズ・重量	67×36×166ミリ(突起部含まず)・210グラム(アンテナ&電池含まず)
受信周波数 検出可能な送信機の出力	28~2000メガヘルツ 0.05ミリワット以上
電源	単3電池4本/1.2Vの単3形ニッケル水素充電電池も使用可能 外部電源端子(CHGと刻印)にACアダプター接続可能… 12V200mAセンタープラスタイプ(購入店にご注文ください)
消費電流	ディテクトモード時20mA ラジオモード時75mA以上 ピンガーモード時100mA