

ワンポイント操作法

白いテープ位置で目的金属の探知に直ぐ使用できます。

下記はワンポイント操作法です。これだけでも充分に操作が出来ますが、詳細の説明を知りたい場合は添付のマニュアルをご覧ください。24cmと40cm径アンテナが2種類入っています。深さに応じて使い分けてください。

- 1) コントロールパネルのMODEスイッチをBAT（バッテリー）モードにして下さい。80～100の間であれば電池を交換する必要はありません。80以下であれば新しい電池（単2電池を4本）と交換してください。（発送時は新しい電池が入っていますのでそのまま使用出来ます）新しいアルカリ電池で通常20時間使用できます。
- 2) MODEスイッチをHIGHにしてハンドルについているトリガー（引き金状のスイッチ）を一度ひいてください（引いたら勝手に戻ります）。*土などにミネラル分などが含まれていない場合MODEはLOWにして下さい。なお、LOCK位置は鉄製のゴミなどが多い場合に使用してください。通常使用はHIGHで大丈夫です。

*土中の鉄分や不純物が少ない場合はLOWでやった方が、より深い探知が出来ます。LOW設定の場合、何も無いところで金属に反応したかの様に反応する場合があります。最初はHIGHで使用し慣れてからLOWを使用してください。（この探知機の場合、HIGHは高感度、LOWは低感度の意味ではありません。地中のミネラル分が多い場合はHIGH、少ない場合はLOWの意味です）

- 3) コントロールパネル左側にあるTUNERスイッチを調節して、ピーというスピーカーからの音が最低で聞き取れる位置にあわせてください。

* コントロールボックスにあるヘッドフォンジャックにヘッドフォンを入れてお使いください。深い場所にある金属の反応は非常に小さな音で反応しますのでヘッドフォン（オプション）の使用がお勧めです。

- 4) 次にループ（先端の円盤）を腰くらいに上げAUTO GEBスイッチをAIR位置に指で上げて数秒すると“ピー”となりますので、鳴ったら下の5)の操作をします。

- 5) ループを地面近くまで下げて（地面より5cm上位）GND AUTO TRAGに合わせ“ピー”と鳴らせてください。

6) これで探知作業ができます。ループを左右にユックリ動かしながら金属が探知するまで動いてください。金属を探知すると“ピー”となります。

右の写真の様に、先端の円盤を地面から約4～5cm上を左右にゆっくりと振ってください。この時の円盤を振るスピードは右から左まで（その逆も）約2秒程度で一振りになるようにして下さい。それから円盤と地面の距離はいつも一定にそして並行に振ってください。

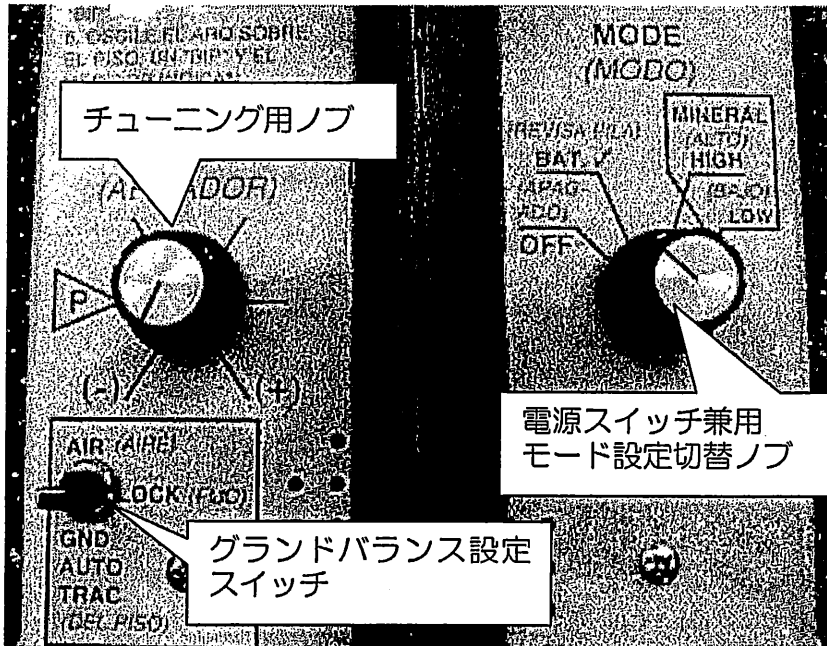


INDUSTRIAL METAL DETECTOR

ULA-3

操作説明書

各コントロールの名称



ULA-3 クイックスタートマニュアル

※屋外にて調整を行ってください。

はじめてお使いになられる方へ、簡単な設定ですぐにご使用いただけます。本機の設定を以下のように行います。

1. モード切替スイッチをBAT.にします。メーターの針が80~90の位置に移動するか確認してください。もし移動しない場合、新しいバッテリーと交換します。バッテリーは市販の単2形アルカリ電池をご使用ください。
2. バッテリーチェックが完了しましたら、モード切替スイッチを

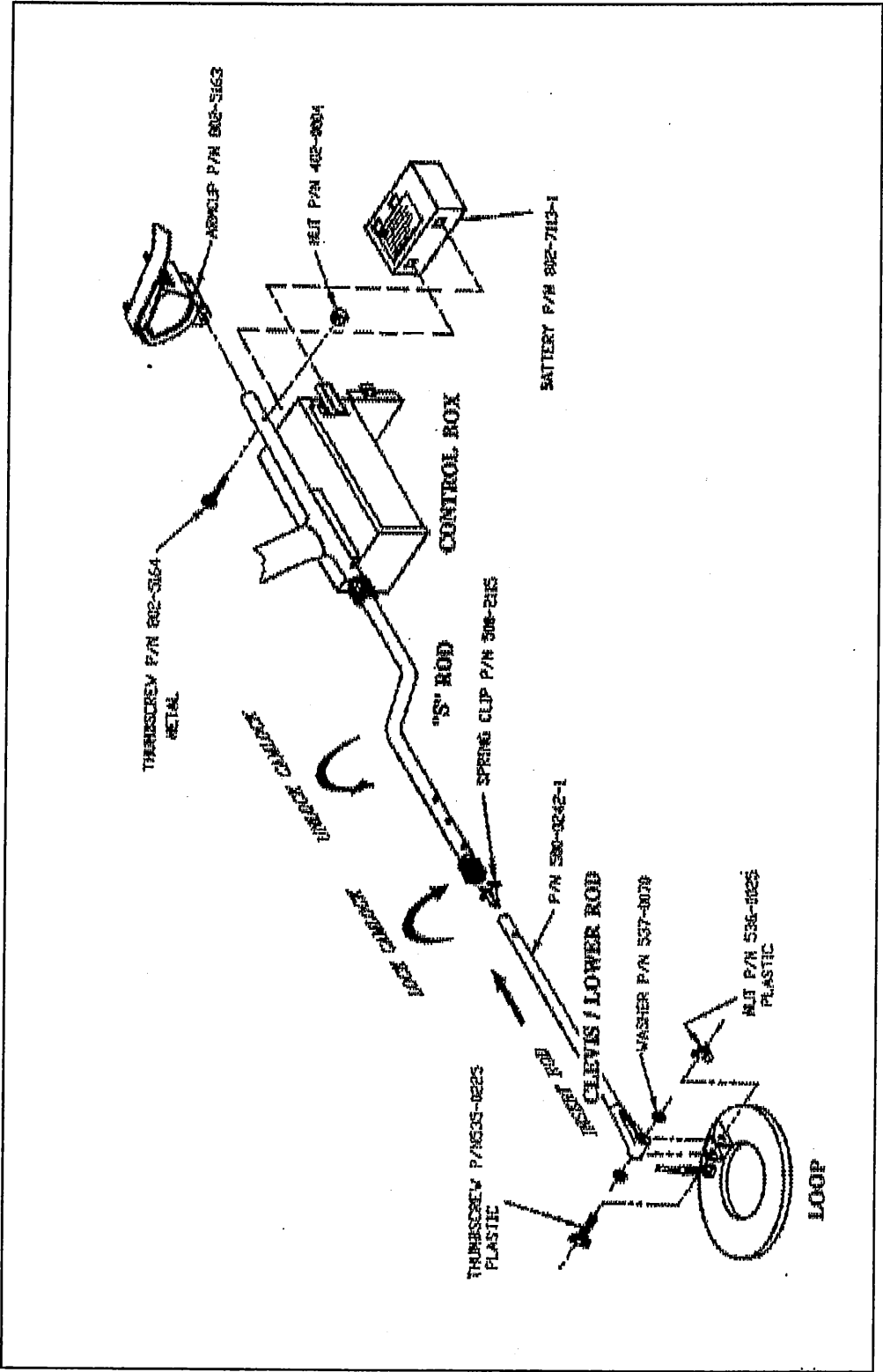
HIGH または LOW に設定します。探査するエリアの地表が通常の土やアスファルトの場合、HIGH に設定します。地表または表層が木質、紙質、プラスチック、氷などの場合は LOW に設定します。

3. ハンドルグリップとメーターの前部にあるトリガースイッチを引きすぐに離します。TUNER を設定します。設定のコツはわずかにハム音（ブーンという音）がスピーカーから聞こえるように設定します。
4. 円盤状のサーチコイルを腰の位置の高さに保持します。グランドバランス設定スイッチを AIR にして、ビープ音が鳴るのを待ってください。本機は設定を自動的におこないません。
5. 音が鳴りましたら、サーチコイルを地面に近づけグランドバランス設定スイッチを GND AUTO TRAC 側にします。ビープ音が鳴るのを待ってください。
6. サーチコイルを地面から 2cm～3cm 程度離して、水平に左右に動かします。金属ターゲットを捕捉しますと、明瞭な音とメーターの針が振れることで検出を知らせます。サーチコイルは常に左右または前後に動かすようにしてください。
7. ハンドルグリップの前部にあるトリガースイッチはピンポイント探査時に使用します。

本機の組立て

次ページの図を参照してください。

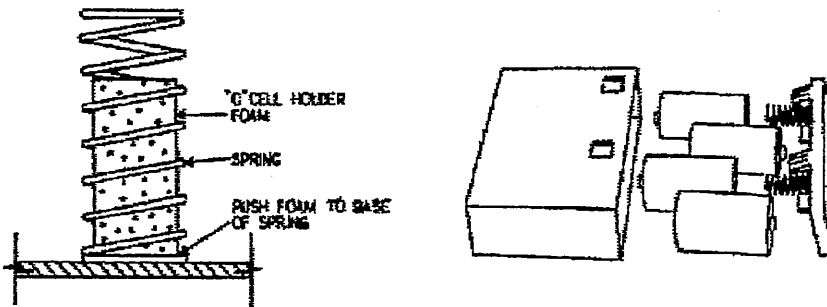
1. グラスファイバー製のロッドとサーチコイルをプラスチック製の蝶ネジ、ナットで取り付けます。この場合、決して工具類は使用しないで下さい。破損します。取り付けの際、ゴム製のワッシャーを忘れないようにお願いします。
2. 1 で組立てた部分をアルミ製の S 型ロッドに差し込みます。スプリングロックの突起部分を押さえながら差し込むようにします。



3. 2で組み立てた部分を本体コントロールボックスが取り付けられたロッドに、スプリングロックボタンを押しながら差し込みます。
 4. 全体的に組みあがりましたら、サーチコイルから出ているケーブルをロッドに巻きつけます。コイル側に近い部分では、後でコイルの角度を調節できるように余裕を持たせてください。
 5. ケーブル先端のプラグをコントロールボックス側のコネクター部分に差し込みますが、方向が決められていますので、スムーズに差し込めるようにしてください。
- ・各ロッドは長さを段階的に調節可能です。
 - ・付属のゴムパッド（裏面に接着テープ付）は最後部のアームカップに貼り付けてご使用ください。

バッテリーの交換装着方法

本機には専用のバッテリーホルダーが付属しています。



- 本機のバッテリーは市販の単2形アルカリ電池を4本使用し、電源としています。ホルダー内に収納する場合、極性に十分注意して収納してください。市販のマンガン電池等でも本機を使用できますが、連続に使用されますとバッテリーの低下が、アルカリと比べて早くなります。
- 長時間、本機をご使用になられない場合、バッテリーは必ず本体より外し、液漏れなどを防ぐようにしてください。

- +および-の極性を間違えて装着しますと、金属探知機無内のヒューズが切れてしまう場合があります。ヒューズが切れた場合、弊社までお送りください。
- 電池ホルダーの装着の際も極性にご注意ください。

チューニングと一般的な使用方法

TUNER を三角形に囲まれた P (プリセット) のマーク位置にノブを右方向へ回して合わせます。グランドバランス設定スイッチを GND AUTO TRAC 側にしてください。モード設定切替ノブを HIGH に設定します。この設定では、平均的な条件下で最良の結果を得ることが可能です。しかしながら、ある条件下では後に述べるファインチューニングが必要とされる場合もございます。

スィーピング

金属物を検出するにはサーチコイルを常に動かす必要があります。これはサーチコイルを地面に対して水平に保ち左右に動かすようにすることです。このことをスィーピングと呼びます。コイルを地面から 2cm から 3cm 離してスィーピングを行います。

適正

不適正

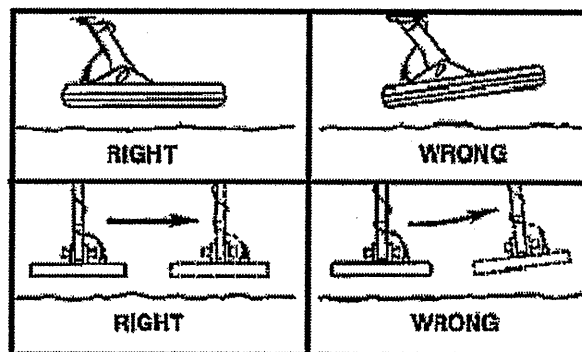
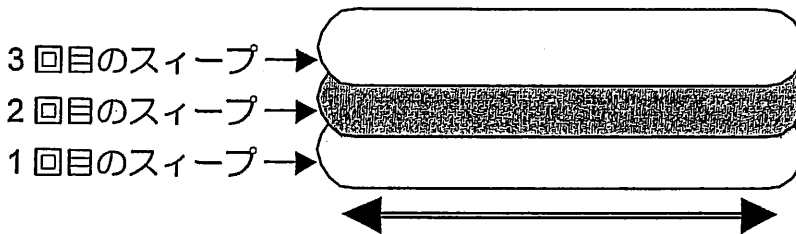


Fig. 7

Keep the search coil parallel to, and as close to the ground as possible.

スィーピングを行う場合、コイルの移動する範囲は常に 50%ほど重なるようにすることが大切です。サーチコイルの中心に金属ターゲットが捕捉されたときに、探知機は明確な音とメーターの針の振れで知らせます。

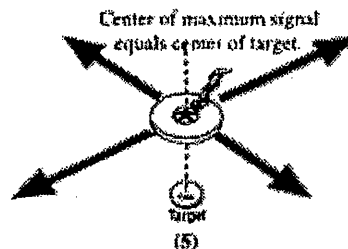


ピンポイント 探査

スィーピングで、一旦ターゲットを捕捉したなら、ターゲットの位置を特定するためにピンポイント探査が必要です。これは“X-ing”と呼ばれる方法で行います。以下はその方法を示します。

1. スィーピングで検出された位置で左右にゆっくりとサーチコイルを動かします。内蔵スピーカーから発せられる信号音が最も大きく聞こえる位置に印をつけます。(木片などを地面に刺すようにします)
2. 次にサーチコイルを前後にスィーピングします。このとき1番の動作で印をつけた位置と交差するなら、ターゲットはその真下にあります。
3. 交点がずれる場合、1. 2の動作を繰り返してください。このときスィーピングの幅を狭くしながら行うと効果的です。

サーチコイルの中心と交点が重なるように“X-ing”を行ってください。



ファインチューニング

ファインチューニングを行うにはグラウンドバランス設定スイッチと MODE 設定ノブを切替えて行います。グラウンドバランス設定スイッチを切替えますと表層部分を無視し、より深く検出信号波を送ることができます。また同時に表層部分による干渉を軽減できます。

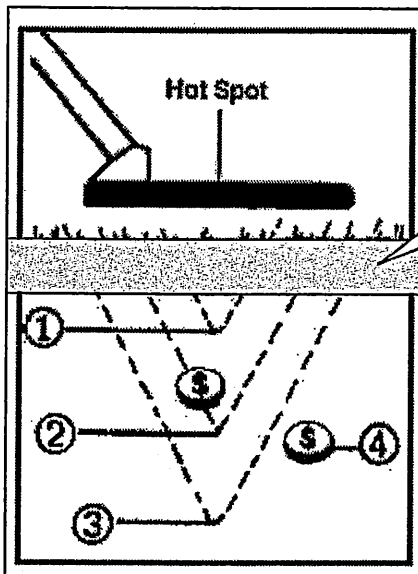
MODE の設定は通常の土質のエリア、石化した土壌などの場合は HIGH に設定します。一部のエリアでは LOW に切替えて探査する必要があるかもしれません。その他のエリア、木片や木質で覆われている、プラスチック、紙質、氷などで覆われた探査エリアでは LOW に設定してご使用ください。通常は HIGH の位置に設定してご使用になられることをお奨めします。

◆重要 モードを変更するごとに、必ず、サーチコイルを腰の高さあたりに持ち上げ、ハンドルグリップのトリガースイッチを引き、そして離すことを行ってください。

●ファインチューニングおよび探査方法

1. MODE 設定ノブを BAT.にして、バッテリーの残量を確認します。
2. MODE 設定ノブを探査エリアに応じて HIGH または LOW に設定します。
3. トリガースイッチを引きます。
4. サーチコイルを腰の高さまで持ち上げ、TUNER をハム音がわずかに聞こえる位置に設定します。
4. グラウンドバランス設定スイッチを AIR 側にします。
5. 速やかにサーチコイルを地面に近づけ探知機が信号音を発するまで待ちます。
6. グラウンドバランス設定スイッチを GND AUTO TRAC 側にします。探知機が信号音を発するまで待ちます。

7. もし探査エリアの土質が軟質の場合、MODE を LOW に設定して 4～6 までの操作を繰り返してください。グラウンド設定が適正に行われていない場合、探知機は誤信号を拾ってしまいますのでご注意ください。誤信号を拾う場合、MODE の設定を変えて 4～6 の操作を繰り返します。
8. 設定が完了しましたら、スィーピングを開始します。1 回のスィーピングのおおよその時間は約 2 秒程度が理想といわれています。検出信号が最深まで到達する部分はサーチコイルの中心部分であることをイメージしてスィープします。
9. 金属ターゲットを捕捉したなら、そのポイントを数回スィープします。もし良質の金属物であればクリアなトーンで信号音を発します。サーチコイルの中心がターゲットの真上に位置するとき、メーターの針の振れは右側に大きく振れます。次にハンドルグリップのトリガースイッチを引いて、“X-ing” でピンポイントにターゲットの位置を特定してください。表層部分にある金属物は検出されにくくなっています。このような場合、サーチコイルを 10cm 程度持ち上げてスィープしてください。



表層部分は無視されています。表層部分の金属ターゲットを検出したい場合、サーチコイルを 10cm ほど持ち上げて探査します。

●本機はあらゆる物質を透過して金属ターゲットを検出します。

A: 木、紙、ダンボール、氷、食製品、プラスチック、布、ゴム、肉、骨、ガラス、その他の非導電物質。

B: 多くの石化した土壌、岩なども透過して金属物を検出します。酸化した鉄や磁力を帯びた物質などは信号の透過力を減衰させます。

各コントロールの説明

●OFF

この位置では探知機の電源が切れた状態にあります。長期にわたって保管する場合、バッテリーは外してください。

●BAT.CHK

バッテリーの残量を確認できます。BATTERY GOOD の範囲内にメーターの針が触れる間は探知機が適切に動作します。バッテリーの寿命は使用される環境に応じて変化します。

●HIGH MINERAL

一般的な使用時にこのモードに設定します。

●LOW MINERAL

通常の土質でないもの、木、プラスチックどの場合このモードで設定します。

●TUNER

探知機を適正な状態に設定するためには、わずかなハム音がスピーカーから聞こえる程度に TUNER を設定しなければなりません。

●グラウンドバランス設定

この切替えスイッチを使用することで、表層部分の不要な金属を無視したり、鉱物質を無視したりできます。このようにすること

でより深く、検出信号を送ることができます。

●GND AUTO TRAC

通常、探査エリアの条件が大きく変化する場合、探知機は誤信号を拾ってしまい、適切な探査が行えません。このようなときにこの機能で、探知機自身を自動的に最良の状態に設定します。

●LOCK

鉄、酸化した鉄などによりAUTO TRAC機能が影響される場合、この位置にしてご使用ください。

●トリガースイッチ

各モードに変更したり、ピンポイント探査を行いたい場合、このトリガースイッチを引いて、すぐに離して使用します。

トラブルシューティング

探知機をご使用になられて、不具合がある場合、以下のような原因が考えられます。

症状：誤信号を拾い、探知機が不安定の場合。

解決1：モードをHIGHの設定にします。トリガースイッチを引いて、グランドバランス設定を再度調節してみてください。

解決2：外部からの電気干渉を受けている場合、後日探査を行ってみてください。

解決3：探査エリアに関係しない場合、バッテリーの低下などが考えられます。新しいものと交換してみてください。

症状：湿度、水分などによって探知機が動作しない場合。

解決1：すぐに暖かく乾燥した部屋などで水分などを除去してください。バッテリーを取り出し、バッテリーの入っているふたを開放したままにしてください。

インストラクション マニュアル

SIERRA MADRE用

一般的な使用方法：通常モードで使用するには、まずMODEスイッチをBATモードにしてメーターをチェック（BAT GOOD表示を確認）して下さい。（その時にBAT GOOD以下に針が振れた場合は新しい電池に交換して下さい）その後、MODEを HIGHにして ハンドルについでいるTRIGGER（引き手）を引いてください（トリガーを引いた後は勝手に戻ります）そして TUNERを回し ハム音が少し聞こえるように調整してください。その後ループを腰位の高さに上げてコントロールパネルのAUTO GEBをAIR位置にして“ピープ音”が鳴るまで待ってください。鳴ったら直ぐにループを地面まで下げてAUTO GEBをGND AUTO TRACに合わせ“ピープ音”を鳴らせてください。以上で設定が完了です。その後はループを左右にゆっくりふっていただき“ピープ”が鳴りメーターに反応があれば金属に反応しているということです。

ループ別探知可能深度

対応深度（オプションの40cmループ）：最大約150cmまでの探知が可能

“（標準の24cmループ）：最大約80cm

深いところにある金属は小さな音で反応します。この様な条件の場合はヘッドフォンを使用することをお勧めします。

*40cmループはオプションです。もしもご購入希望の際は04-7134-3947迄ご連絡をお願いいたします。

電池（バッテリー）

購入時には標準電池ホルダーに単二電池を4本入れた状態で供給されます。標準の使用で約20時間程度使用可能。もっと長時間使用したい場合はアルカリ乾電池の使用がお勧めです。それから電池の向きは電池ケースに書いてある向きどおりに入れてください。間違えると内部の回路が損傷します。その際は修理に時間を要しますのでご注意ください。充電式の単二電池の使用も可能です。充電時には電池ホルダーから外して充電してください。

Tuning & General Use

（チューニング、一般使用）

Preset:P

TUNERをP（プリセット）にしAUTO GEB（オートマティック グランド エクスクルージョン バランス）をGND AUTO TRAC（グランド オートマティック トラッキング）にセットし MODEを HIGHにして下さい。これにより一般的な使用ではかなりの成果をおさめることが出来ます。しかし一般的な地質であってもファインチューニングが必要な場合があります。特殊な探知にはおいては最大の効果が得られるでしょう。これらのプリセットポジションは一般的な使用に向いています。実際に“P”ポジションでの使用はかなり驚くような結果が出るはずです。

SIERRA MADREを使用すると自動的にグランドリジェクションを調整し機能を上げるように自動的に作動します。“P”ポジションでの使用がかなり効果的な結果を生むでしょう。

常にループを地面に近い状態で左右に動かしてください。右から左（またはその逆）まで約2秒程度で動かすのが理想的です。金属の場合は継続的な“ピー”という音がなりますので、 なった上を何回か動かして掘るべき

位置が定まったらゆっくりと “X” を描くようにその上を動かしてください。一番大きな音がしてメーターが一番ふれたところの下が目標物です。

Fine Tuning (ファインチューニング)

ファインチューニングのポイントはAUTO GEBスイッチと MODEコントロールの調整次第です。AUTO GEB (オートマティック グランド エクスクルージョン バランス) スwitchは地面の反応を調整します。

MODEコントロールは地面からの信号を調整しディテクターの電気回路が感知できるよう調整するためのものです。HIGHポジションは典型的な高無機地質にむいております。まれに低無機地質地域があり、これらの地域がMODEコントロールでのLOWセッティングでの探査に向いております。もしあなたが地質の無機質、有機質に対し不慣れな場合は常に“HIGH” で使用し“LOW” はもう少し経験が増えてから使用をすすめます。

ファインチューニングの方法

1. MODEをBATにしてバッテリーがあるかどうか確認してください。
2. MODEをHIGHにしTRIGGERを引いてください。
3. ループを腰の位置にし、TUNERですこしハム音(ブーンという音)が出る位に設定してください。
4. AUTO GEBスイッチをAIRポジションにしディテクターの“ピープ”音になるまで押さえておいてください。鳴ったら直ぐに地面位置まで下げAUTO GEBスイッチをGND AUTO TRACポジションにかえてください。ループをそのままにしディテクターの“ピープ”音になるまで待ってください。
5. 若し、地質が無機質の場合はMODEをLOWにしTRIGGERを押さえて再度ステップ4 (AUTO GEB)の設定をして下さい。もし地質が低無機質である事を間違って設定した場合は信号が一定ではなく、感知もしないはずで、もしこの状態が起きた場合はHIGHポジションにかえてTRIGGERをひっぱりステップ4のAUTO GEBの設定を繰り返してください。そうすれば再度探知できる状態になります。もしLOWポジションでスムーズに感知する場合はそのままで使用ください。
6. 探知が始まったらループを左右に振る作業が非常に重要なポイントのひとつになります。左から右(またその逆)に動かす場合 約1.5秒から2秒が最適です。最深の検知位置はループの中心ですのでループを動かす軌跡が50%程度オーバーラップしないと深い位置のターゲットを見逃す場合があります。ループを動かす場合に右端(左端)での軌跡は半円を描いてはいけません。ループを振っている間は地面に近づけて振ってください。
7. もししっかりした“ピープ”音が聞こえたらそのポイントの上を大まかでも結構なので数回左右に振ってください。目的の金属の上に行ったらメーターも大きく振れます。目的の金属が浅い場合はまれにピンポイントが出来ない場合がありますので、その場合はループを少しあげてピンポイント作業をすれば正確度が増します。
8. ピンポイントイングと目的物を探す作業は練習を要します。場所にあった掘削用の道具を使用してください。
9. 物を探す場合、その土地の所有者に許可を貰ってください。ポイントを探すには図書館で資料を探したり、年よりの人に話を聞くのも良いかもしれません。もし誰かが既にそのポイントを探したとしてもがっかりせずに再度トライしてください。なぜなら総ての埋設物が発見されたとは限らないからです。砂浜などでは貴重品等は継続的に紛失されるでしょうし、以前見つからなかった場所でも砂とか土の変動が埋設物の発見を可能にするでしょう。

TUNER

TUNER：TUNERは使用中に継続的にハム音（ブーという音）が聞こえるように毎回セットして下さい。温度の変化、場所の違いによってもハム音を毎回調整しなければなりません。

A) TUNERのセット方法：ループを腰位の位置まで上げ、地面および金属から離してください。そしてTUNERのハム音が少しだけ聞こえる位置にセットして下さい。TUNERのセットは“P”位置の近くです。

B) サイレントサーチ：ハム音がセットできたらTUNERをすこしだけ（-）位置の方に下げた状態で目標物が見つかるまで探してください。

AUTO GEB

AUTO GEBスイッチは地面からの反応を調整するのに使います。これによって無機質状態を無視しながら探知をすることが出来ます。AUTO GEBスイッチはLOCK位置であれば標準設定で使用できるし、AUTO TRACであれば地質に応じて自動的に調整をしながら探知をするように機能します。毎回使用する際にAUTO GEBの設定をすすめます。

A) AUTO GEBのセット方法：MODEをHIGHにし、TRIGGERを押して下さい。ループを腰位の位置にして地面、金属から離してTUNERをまわし、少しハム音が出る位置位まで回してください。その後AUTO GEBをAIRポジションにして“ピープ”音が聞こえるまで待ってください。そのあとにループを地面まで下げてAUTO GEBスイッチをGND AUTO TRACポジションにして下さい。

B) GND AUTO TRAC は殆どの地質の変化に自動的に対応するのでおすすめです。この自動対応機能が継続的に性能を向上させます。

C) LOCK は人工的に作られた鉄分が多く捨てられた場所、または錆びた鉄分があたかも無機質状態と感知させるような場所に向いています。

TRIGGER SWITCH

TRIGGER スイッチはハンドルに付いており何種類かの違った目的に使われます。3種類の違った位置で使用出来、“中間位置 / センター”は通常の使用に向いています。

“ひいている位置”はモードを変えるのに使います。“前のロック状態”ではモード変更モード以外は“引っ張った位置”と同様です。

A) ピンポイントの後のReset, Clearまたはチューニングについて：TRIGGERを引いている状態の場合はResetが解除が同時に機能します。マニュアルピンポイント (ループが金属に近い状態でTRIGGERを引いたり離したりする時) をするとループの探知範囲を狭めます。これをデチューニングと言います。TRIGGERスイッチが引いてはなされるまでは（但し金属などからループを離しながら）ループの感知は狭い範囲で行われます。このリセットはループの感知範囲を最大にして機能させることが出来ます。

B) モード変更：TRIGGERを引きっぱなしにするか 又は前に押した状態にすると一時的に金属に対して継続的に反応するようになります。この状態を利用して金属に反応した場合のピンポイント作業に使用下さい。この状態では安定性に欠けるので一般探知をするのは向いていません。

メーター

メーターは電池の強度のテストと金属の感知状態を視覚的に伝える為のものです。メーターと“ピープ”音は同時に作動します。

15インチ ループ

オプションの 15 インチループは大きな埋設物をより深い探知深度で見つける事ができます。あまり効果が得られない場合は多分小さな目標物だからでしょう。大きなループを使って探知作業をする場合は通常より少しゆっくりめで動かしてください。もし大きなループを使うのが難しい場合、ヒップマウントキットがありますのでディーラーに確認下さい。

ヘッドフオーン

Sierra Madreにヘッドフオーンを使用した場合、電池の持ちをより長くします。また金属の反応をよりクリアーに伝えます。

トラブルの解決方法

下記を参照すればメタルディテクターに不必要な問題が発生しないで済むでしょう。

不自然で途切れがちな“ピープ”音が発生した場合は外的に起因します。おもに高圧線とか高電圧発生装置などから原因が発生する場合があります。

- 1) HIGH MINERAL モードの設定：TRIGGERを引いてもどします。そしてAUTO GEB にして下さい。
- 2) 途切れ途切れにシグナルが聞こえる場合は何キロか離れた場所に行って探知作業をして下さい。もし、妨害信号が多く入る場合は別な時間にまたやってみるのも一つでしょう。まれにそのような状況が決まった時間に生じることがあります。
- 3) 場所に関係無く問題が生ずる場合：ディテクターが原因の場合もあります。電池ホルダーを機械から外して接点をきれいにふいてください。また 錆びがある場合はきれいに拭き取ってください。できたら別なループをつけてテストをして下さい。もし友達が似たループをもっている場合、それを付けてテストしてください。ループの問題は通常、配線の問題から生ずることが多いです。

- 4) 湿気によるトラブル: 極端な湿気は電気回路に問題を生ずることがあります。殆どの電気機器は湿度75%までの環境で使用するのが許容範囲でしょう。機器の電気回路がプラスチックでコーティングされているため、湿気によりそれが剥離することがあります。塩分と湿気が結みついた場合はかなり問題が生ずるでしょう。
- 5) もし湿気の多い場所で使用した場合、感想した暖かい場所においてください。また、電池ケースを本体からはずして電池ケースをあけて乾燥させてください。

注意事項

- 1) 水分は機械にダメージをあたえます。ループは防水ですがループからコントロールボックスとコントロールボックスは防水では在りません。霧雨程度であれば問題はないでしょう、しかしひどい雨や水中での使用は避けて下さい。
- 2) コントロールボックス外部を掃除するのはクレボリメイトなどが最適です。雨や浜辺で使ったあとは非常に腐食性がありますので特に掃除してください。
- 3) もしループを水中で使用した場合などはロッド(棒)に水が入っていますのでコントロールボックスより上に上げると水がボックスにはいって故障の原因となりますのでご注意下さい。
- 4) 熱や極端に寒い場所はディテクターに影響を与えます。若し使わない場合は日陰に置いてください。自動車のなかに置く場合は直接日光にあたらないようにして下さい。逆に零下温度下においた場合も問題がでます。
- 5) 使用の際は常識をもって使用下さい。重いものを乗せたり、乱暴に使ったりしない様にして下さい。もし使用しない場合は他の精密機械と同じようにデリケートな取り扱いをして下さい。

