

# マルチスキャナー™ HD950 OneStep™

## マルチ機能の壁裏探知器

マルチスキャナー™ HD950 OneStep™ は下記の4つの探知機能を備えています。

- 「浅 (△)」モード：木製と金属製の梁や間柱の『中心』と『端』を最大 19 mm の深さまで探知t
- 「深 (△)」モード：木製と金属製の梁や間柱の『中心』と『端』を最大 38 mm の深さまで探知t
- 金属 (⊙) モード：鉄筋 (約 13 mm の直径の場合) のような鉄 (磁性) 金属なら 76 mm の深さまで、非鉄 (非磁性) 金属なら 38 mm の深さまで探知
- 電線 (▲) モード：通電中のシールドなし交流 (AC) 電線を 50 mm の深さまで探知

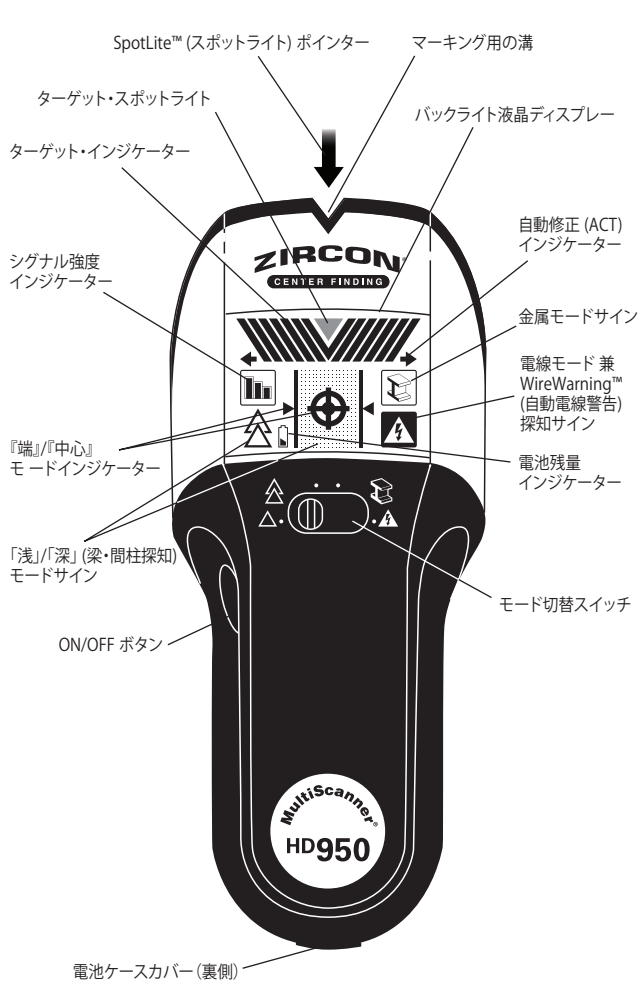
### 1. 電池の取り付け・交換

本体裏側下方の電池ケースカバーのつまみを押して、カバーを開けて下さい。プラス (+) とマイナス (-) の端をケース内に印刷された図に合わせ、**新しい**9ボルトの角電池を挿入して下さい。電池をしっかり押し込み、カバーを開めます。

**電池残量インジケーター**：電池の残りが少なくなると、電池残量インジケーターが液晶画面上に現れます。この時点では本体は作動しますが、できるだけ早く新しい電池に交換して下さい。インジケーターが点滅し始め、画面上にその他の表示が何も現れない場合は、電池残量が本体の作動に必要なレベルを下回ったことを意味します。直ぐに新しい電池に取り替えて下さい。

Zircon 製品、特に液晶 (LCD) 画面を搭載したモデルは、電池からの電流を大量に消費します。これらの製品が最適な状態で作動するように、新しいアルカリ乾電池をご使用下さい。

製品の取扱には万全を期しておりますが、万が一問題が生じた場合は、まず電池を新品のものと交換して下さい。それでも問題が解決しない時には、最寄りの Zircon 代理店、または E メール (techsupport@zircon.com) でカスタマーサービスまでお問い合わせ下さい。



### 2. 操作上のヒント

最適な探知結果を得るため、マルチスキャナー™ HD950 を正しく持ち、ゆっくりと動かして下さい。下記のヒントはさらに正確な探知結果を得るお手伝いをします。

- 右手の親指が片側、残りの指がもう片側にくるようにして本体のハンドル部をつかみます。この時指先がハンドル部上に置かれ、探知表面や探知機能頭部などに接触してはいないよう注意して下さい。
- 本体を真っ直ぐに持ち、間柱に対して平行になるようにします。この時傾いたりしないよう注意して下さい。
- 壁にピッタリと付け、探知表面全体をゆっくりとスライドさせて探知して下さい。この時探知表面上で本体を揺らしたり、傾けたり、あるいは強く押付けたりしないよう注意して下さい。
- もう片方の手や身体他の部分が探知表面に触れないようにして下さい。探知結果に影響を及ぼします。
- もし探知結果に一貫性が無い場合、湿度、壁内の空洞や石膏ボード壁内に溜まった水分、または最近塗られた塗料や壁紙がまだ完全に乾いていないことなどが理由に挙げられます。湿気はいつも目に見えるというわけではありません。壁により、製品用のセンサー機能に影響していることがあります。条件が完全に乾燥するまで数日間待して下さい。
- 電線や配管が壁の表面にどの程度近いかによっては、これらの物体も梁や間柱と同じように探知されることがあります。このような物体を含んでいる可能性がある壁や床、そして天井への釘打ち、切断、あるいは穴開けをする際には常に注意して下さい。
- 予期しない事態を防ぐため、間柱や梁は通常約 40~60 cm の間隔で設置され、その幅は 38 mm 程であることを覚えておいて下さい。これよりも近くに隣接しているものや異なる幅のものは、恐らく間柱、梁、防火帯ではありません。

*電線の近くで作業する時は常に電源を切って下さい。*

**異なる壁面上での探知**

**壁紙**：マルチスキャナー™ HD950 は、素材が金属箔や金属繊維だったり、塗ったばかりでまだ乾いていない状態にある壁を除いては、通常壁紙や布で覆われている壁上でも問題なく探知します。壁紙は、完全に乾くのに塗布後数週間必要なこともあります。

**塗装直後の壁**：乾くのに一週間、またはそれ以上かかることもあります。**ラスとしっくり堀**：しっくりにはその厚み(密度)に一貫性が無いため、マルチスキャナー™ HD950 の「浅」モードでは探知し難い場合があります。このような場合は金属モードに切り替え、梁や間柱に固定させるために打ち付けられた釘や石膏ボード用のネジを探知してください。しっくり内に補強用の金属メッシュが埋め込まれている場合、本製品ではこのような素材を通しての探知はできませんのでご了承下さい。

**多分に表面加工されている壁、または音響天井**：デコボコの天井や壁面上を探知する時は薄いボール紙を表面に置き、その上から「深」モードで探知して下さい。不規則な探知結果が出た時は金属モードに切り替え、梁や間柱に沿って縦方向に打ち付けられた釘や石膏ボード用のネジを探知して下さい。

**木製フロアリング、下張り、またはベニヤ板上の石膏ボード**：「深」モードに切り替え、本体をゆっくりと動かして下さい。厚い壁や床を通して梁・間柱を探知した場合、シグナル強度インジケーターが1本か2本しか現れないこともあります。

マルチスキャナー™ HD950 は、コンクリート、またはカーペットやパッドを通して木製の梁・間柱を探知することはできません。このような場合には、一度金属モードに切り替え、梁や間柱に固定させるため間柱に沿って縦に打ち付けられた釘や石膏ボード用のネジを探知して下さい。

*注：センサーの機能する深さおよび精度は、湿気、素材の成分、壁の生地、および塗料によって影響を受け変動することがあります。*

**⚠ 注意** 完全に探知器だけを頼らず、壁の図面、壁表面に見える配管や電線の挿入箇所、および通常の間柱の設置間隔など、他の情報も考慮に入れ作業を行って下さい。

### 3. モードの選択

モード切替スイッチをお好みのモードに設定します。「浅 (△)」モードは、木製または金属製の梁や間柱の探知用、「深 (△)」モードは、19 mm 以上の厚さの壁の裏側にある梁や間柱の探知用、金属 (⊙) モードは金属探知用、そして、電線 (▲)モードは通電中の AC (交流) 電圧探知用です。

ON/OFF ボタンを押さない限り、本体はオフのままです。

### 4. 「浅」・「深」モードの調整 △・△

マルチスキャナー™ HD950 のカリブレーション (調整) は壁上のどの位置でも行えます。探知表面下の環境を一秒に10回の速度でチェックし、梁・間柱の『中心』を首尾よく一度で探知するため、必要に応じて自動的に再調整を行います。

- まず本体を壁にピッタリと置きます。その後、「浅」または「深」モードになっているのを確認してから ON/OFF ボタンを押して電源を入れます。
- 本製品は一度電源を入れると自動的に調整を行います。調整が完了すると液晶画面上に全てのサイン、インジケーターが表示されます。調整が完了まで、SpotLite™ (スポットライト) ポインターと短い音が瞬間的に作動し、探知表面の連続測定を即開始します。ON/OFF ボタンを押した状態で、本体を壁にピッタリと付けたまま探知を開始して下さい。

*注：本体を動かす前に、調整が完了する(約1-2秒間)のを必ず確認して下さい。正確な探知を行うためにとても重要です。*

**ACT™ (アクト - 自動修正技術)**：

本製品は、作動中に必要に応じて自動的に再調整を行います。これは全て表面下で行われるため、通常何の表示もありません。もし矢印が画面上に現れた時は、当初の調整が梁・間柱の真上、またはそれにとても近い位置で行われ、その後別の場所に動いたことを意味します。矢印はこの見逃された間柱の方向を表示します。

### 5. 梁・間柱の探知

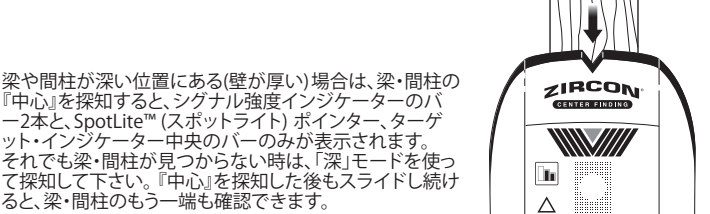
常に本体を壁にピッタリと付けて探知を行って下さい。モード切替スイッチで「浅」モードに切り替えた後、本体を壁上にピッタリと置き、ON/OFF ボタンを押します。この時ボタンは放さず、押し続けられます。もし矢印が画面上に現れ、その後別の場所に動いたことを意味します。ピーツという短い音で調整完了を確認したら、探知を開始します。



本体を横方向にゆっくりとスライドさせます。『端』インジケーターが画面上に現れ、梁・間柱の『端』の位置が表示されます。



そのまま続けてスライドさせます。梁・間柱の『中心』が見つかったと、シグナル強度インジケーターのバー3本、ターゲット・インジケーター中央のバー、『中心』インジケーター、そして SpotLite™ (スポットライト) ポインターが全て点灯し、ピーツという短い音が鳴ります。



### 6. WIREWARNING™ (自動電線警告) 探知機能

WireWarning™ (自動電線警告) 探知機能は「浅」、「深」、金属モード作動中常時作動しています。通電中の AC (交流) 電圧が探知されると、電線サインが画面上に表示されます。探知が通電中の電線上で開始された場合は電線サインが継続的に点滅します。このような状況下や、通電中電線が存在する場合は充分注意をして下さい。

**⚠ 注意** 電線が探知表面から 5 cm 以上離れている場合、コンクリートや導管内にある場合、合板壁や金属製の壁面カバーの裏側にある場合、または壁内や探知環境に湿気がある場合、電圧探知機器が通電中の電線を探知できないことがあります。

**⚠ 警告** 憶測だけで壁内に通電中の電線がない、と判断しないで下さい。壁内に通電中の電線がある場合は、危険な行動を取らないで下さい。穴あけを行う前に、常に電源、ガス、および水道をオフにして下さい。これらの指示に従わない場合、感電、火災、および/もしくは、重傷または物的損害が生じることがあります。

*電線の近くで作業する時は常に電源を切って下さい。*

### 7. 金属探知

*注：素早く梁・間柱の『中心』や『端』を探知するには「浅」モード(厚い壁の場合は「深」モード)をご使用下さい。「浅」・「深」何れかのモードで検出された探知物が木製か金属製かを確認するには金属モードをご使用下さい。金属モード使用中は、木製の梁・間柱上に打ち付けられたネジや釘、金属製の梁・間柱や金属製の配管上ではその金属素材全体を探知します。*

金属モードは「相互カリブレーション」機能を搭載しており、壁、床、天井内にある金属物の正確な位置を探すための感度の調整ができます。最高感度は金属物の大まかな位置を素早く探知・確認するのに最も適しています。ですが、本体を金属物に近付けることによってこの感度を低めることも可能です。低感度では金属の位置表示が狭まります。いずれの場合でも、探知した金属物の中心は表示されるエリアの真ん中となります。

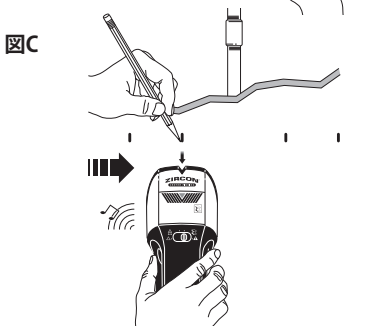
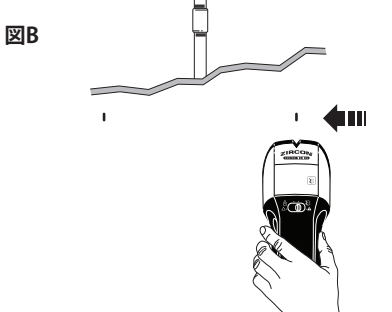
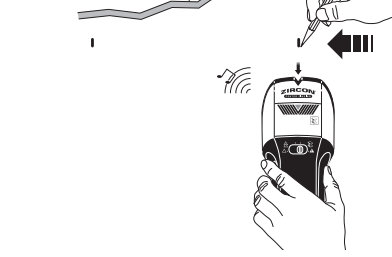
1. モード切替スイッチを金属モードに設定します。最高感度で金属探知を行うため、ON/OFF ボタンを押して電源を空中で入れ、そのままボタンを押し続けます。こうすることで、本体が金属から離れた場所で調整され、最高感度での金属探知が可能になります (金属モードの唯一の調整方法は壁から離れた場所でのみとなります)。

2. **(図A)** 梁・間柱探知同様に ON/OFF ボタンを押したままの状態 で本体を壁にピッタリと付け、ゆっくりと横にスライドします。金属探知表示が最大に達した地点 (画面上に最大数のターゲット・インジケーターのバーが現れる時) に印を付けます。シグナルの強いターゲットの場合は SpotLite™ (スポットライト) ポインターも作動して照射し、連続的に音が鳴ります。画面上のバーの本数が減少するまで同じ方向に動かします。バーの本数が減少し始めたら、今度は反対方向に動かし、先同様表示が最大に達した地点に印を付けます。この二つの印の真ん中が探知された金属物の中心となります。

探知された金属範囲が大きく広がっている場合は、さらに絞り込んで探知するため、以下の手順 3 と 4 に従って下さい。

3. **(図B)** さらに金属物の位置を絞り込むには、同じ探知範囲をもう一度同様にして探知します。ON/OFF ボタンから手を離し電源を一度切ってから、もう一度ボタンを押し電源を入れ直します。この時、本体が既に付けた何れかの印の上にあることを確認して下さい。こうすることで感度を低め、探知範囲を狭めることができます。

4. **(図C)** さらに感度を低め、探知範囲を狭める場合は、上記手順 3 を繰り返します。この手順は必要に応じて数回繰り返していただけます。



*注：液晶画面上に一つでもバーが現れると金属が存在していることを意味します。探知物が小さかったり、壁の奥深くにある場合は画面端の数本のバーしか現れず、音が鳴らないこともあります。このような状況下では、最大値の表示が出る場所を金属物の位置と理解して下さい。*

### 8. AC (交流電圧・電線) 探知 ⚠

金属モード同様、電線モードには「相互カリブレーション」機能が搭載されており、探知方法は全く同じです。

1. **(図A)** モード切替スイッチを電線モードに設定します。本体を壁上にピッタリと付けて置き、ON/OFF ボタンを押して電源を入れ、ボタンを押し続けます。ピーツという短い音で調整完了を確認したら、探知を開始します。調整が完了したら、本体を横方向にゆっくりとスライドさせます。電線探知表示が最大に達した地点 (画面上に最大数のターゲット・インジケーターのバーが現れる時) に印を付けます。シグナルの強いターゲットの場合は SpotLite™ (スポットライト) ポインターも作動して照射し、連続的に音が鳴ります。画面上のバーの本数が減少するまで同じ方向に動かし続けます。バーの本数が減少し始めたら、今度は反対方向に動かし、先同様表示が最大に達した地点で印を付けます。この二つの印の真ん中が探知された電線の中心となります。探知された電線の範囲が大きく広がっている場合は、さらに絞り込んで探知するため、以下の手順 2 と 3 に従って下さい。

2. **(図B)** さらに電線の位置を絞り込むには、同じ探知範囲をもう一度同様にして探知します。ON/OFF ボタンから手を離し電源を一度切ってから、もう一度ボタンを押し電源を入れ直します。この時、本体が既に付けた何れかの印の上にあることを確認して下さい。こうすることによって感度を低め、探知範囲を狭めることができます。

3. **(図C)** 上記の手順 2 と同様に両方向から探知します。こうして探知範囲を絞り込み、さらに正確な電線の位置が確認できます。この手順は必要に応じて数回繰り返していただけます。

*注：電線モードは通電中の反被覆 AC (交流電圧) 電線のみを探知します。電線探知に関する重要な詳細・注意事項は、セクション 6 の「WireWarning™ (自動電線警告) 探知機能」を参照して下さい。*

### 9. 役に立つヒント (セクション 2 の「操作上のヒント」も参照して下さい)

状況	考えられる原因	解決方法
「浅」モード内で梁や間柱以外の物を探知する。実際に存在する以外のターゲットを探知する。	<ul style="list-style-type: none"><li>電線と金属またはプラスチック配管が壁の裏面に近接または接触している可能性がある。</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>金属と電線の両方のモードで探知し、金属や通電中の電線が存在するかを確認して下さい。</li> <li>梁や間柱は一般的に約 30 cm、40 cm、60 cm 置きの間隔で設置されているので、それを確認して下さい。また、当初の探知箇所のすぐ上や下を確認して、同じ間柱かどうかを確認して下さい。</li> <li>間柱の場合は、探知範囲の幅が約 38 mm になるはずですが、これより狭かったり広がったりする場合、ドアや窓枠の近くを除いては、探知したターゲットは恐らく間柱以外の物体です。</li></ul>
電圧探知結果が実際の電線よりもはるかに大きな幅で表示される (電線モードのみ)。	<ul style="list-style-type: none"><li>電圧探知は石膏ボード壁上では、実際の電線の各側から最大 30 cm まで広がることもある。</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>探知を狭めるには、電線が探知された箇所の端部で本体の電源をオンオフして、再度探知を行って下さい。</li></ul>
金属探知ができない。	<ul style="list-style-type: none"><li>金属物上で調整が行われた。</li> <li>金属物がとても小さい、あるいは壁の奥深くに存在する。</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>金属物上で調整が行われ、感度が低くなった可能性があります。別の場所でもう一度調整を行って下さい。</li> <li>縦横両方向に探知をして下さい。金属探知感度は、金属物が本体上部の「Zircon」ロゴのすぐ下に位置する探知センサーと平行している時に増加します。</li></ul>
金属探知範囲が、実際の金属物よりかなり大きく表示される。	<ul style="list-style-type: none"><li>金属は木よりも密度が高い。</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>感度を低めるため、マルチスキャナー™ HD950 を既に付けられた二つの印の間で再調整を行って下さい (金属モードのみ)。</li></ul>
窓やドアの近くに間柱の測定が一定している。	通常ドアや窓の周りには二重・三重の間柱が使用されている。また、その上方には頑強なヘッダーが使用されている。	<ul style="list-style-type: none"><li>どこから探知を開始するかを確認するため、外側 (外枠) を探知して下さい。</li></ul>
電線の存在が疑われるのだが、何も探知されない。	<ul style="list-style-type: none"><li>電線が金属製の壁面カバー、ベニヤ合板壁、またはその他の密度の濃い素材の背部、または導管内でシールドされている可能性がある。</li> <li>表面上から 5 cm 以上深い電線は探知されないことがある。</li> <li>電線が通電していない可能性がある。</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>金属モードを使って金属、電線、または金属製の配管が探知できるかをチェックして下さい。</li> <li>ベニヤ板、石膏ボード裏側にある厚い木製の裏張り、または普通よりも厚い壁が存在する場合は、特に注意をして下さい。</li> <li>スイッチでコンセントをコントロールする場合は、探知の際に必ずそれをオンにしておいて下さい。ただし、電線の近くで作業するときはオフにして下さい。</li></ul> <p><b>これらの物質が存在する可能性がある場所で壁、床、天井への釘打ち、切断、または穴開け作業をする時は注意をして行って下さい。</b></p>
電池残量インジケーターが点滅し、本体が作動しない。	<ul style="list-style-type: none"><li>電池残量が低過ぎて本体が正常に作動しない。</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>新しいアルカリ乾電池 (9ボルト) と交換して下さい。</li></ul>

ACT, DeepScan, ディースキャン, MultiScanner, マルチスキャナー, OneStep, フォンステップ, SpotLite, スポットライト, WireWarning, および Zircon は Zircon Corporation の登録商標または商標です。

<p><b>最新版の取扱説明書、または製品に関する詳細は、当社ホームページ (www.ZirconInternational.com) をご覧ください。</b></p>	
<p><b>限定一年間保証</b></p> <p>Zircon Corporation (以下「Zircon」とする) は、本製品をお買い上げになった日から一年間、その部品および仕上げのどちらにも欠陥が無いことを保証します。製品の取扱には万全を期しておりますが、万が一製品購入後一年以内に欠陥が確認された製品は、購入日を証明する書類 (白付け付きのレシート、または領収書) と共に、製品をお買い上げになった代理店・店舗までご持参下さい。代理店の判断により代替させていただきます。この保証は、電子回路および製品本来のケースに限定されるもので、誤用、不適当な使用、不注意などによる損傷は特に除外されます。この保証は、明示または黙示に関わらずその他全ての保証の代わりとなるもので、その性質に関わらずその他のいかなる表現や主張も、Zircon を拘束したり義務づけることはいかないものとします。本製品に適用できる黙示の保証がある場合は全て、購入から一年間以内に限定されるものとします。</p>	<p>本製品の所有、使用、または誤作動によって生じる特別損害賠償、付随的損害賠償、あるいは間接的損害賠償については、いかなる場合にも Zircon が責任を負うことはありません。</p> <p><b>カスタマーサービス</b></p> <p>製品に関する詳しい情報やお問い合わせは、お手数ですが最寄の代理店、または下記の方法で直接 Zircon Corporation 本社までご連絡下さい。</p> <p>ホームページ: www.ZirconInternational.com Eメール: info@zircon.com   techsupport@zircon.com TEL: +1 (408) 963-4550 FAX: +1 (408) 963-4597</p>
<p> ZirconCorporation</p> <p> ZirconTV</p> <p> ZirconTools   ZirconToolPro</p> <p> ZirconTools</p>	