

ユーザーマニュアル

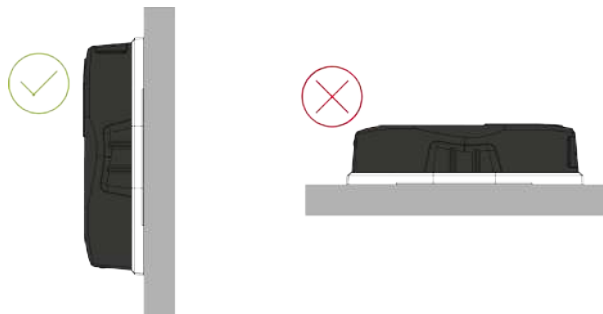
Digi-pas 高性能 2軸垂直精密デジタル水準器

Model : DWL-1900XY



注)

デバイスは正しく設置して測定して下さい。横にしたり逆さにすると正しく測定できません。



知的財産

このマニュアルには著作権で保護されたすべての所有権情報が含まれています。Digipas Technologies Inc. からの事前の同意無しに、マニュアルのいかなる部分のコピー、複製、発行または他の言語への翻訳を行うことはできません。

このマニュアルの情報は、Digipas Technologies Inc. によって、製品の品質を継続的に改善し、事前の通知無しに仕様および、メンテナンス手順を変更する権利を留保します。



コンテンツ

1. 概要	1
1.1.仕様	1
1.2.項目	2
1.3.LED表示について	2
1.4.各機能について	3
2. 操作手順	3
2.1.軸読み取りの切り替え	3
2.2.絶対レベルモード	3
2.3.代替ゼロモード	4
2.4. Bluetooth	5
2.5. キャリブレーションモード	5
3. FAQ	6
4. 保証	
4.1.制限事項	7
5. FCC ステートメント。	7

1. 概要

1.1. 仕様

測定範囲	90.000° ~ ±5.000° (2軸)
分解能	0.0002"/ft.または 5-second または 0.001°
精度	90° ~ 0.5°で±0.0004"/ft. または ±0.002° その他の角度で±0.004°
再現性	0.0002"/ft. または 5-second
測定速度	≤ 5 秒
ディスプレイ タイプ	LED
電源 *	単 3 電池 x 2本 1.5V バッテリー / USB
接続	Bluetooth (≤50 フィート内)
材質	PC ABS / Zinc Alloy with Magnet
動作温度	10°F ~ 120°F (-10°C ~ +50°C) (全範囲内で校正済)
保管温度	-20°C to +60°C
寸法 (mm)	149 x 51 x 40
正味重量	約 500 g

表 1. 仕様

Notes:

- 製品の仕様と外観は、製品の改善のため予告なく変更される場合があります。
- *電源は外部 USB 電源から給電できます。
- 製品の仕様性能は、米国、日本、英国、ドイツの認定校正・試験機関の基準に準拠しており、国際試験所認定協力機構 (ILAC) および米国試験所認定協会 (A2LA) の NIST、JIS、UKAS、DIN に準拠しています。詳細については、www.digipas.comをご覧ください。



図 1. マシニストレベルの軸値

1.2. 項目

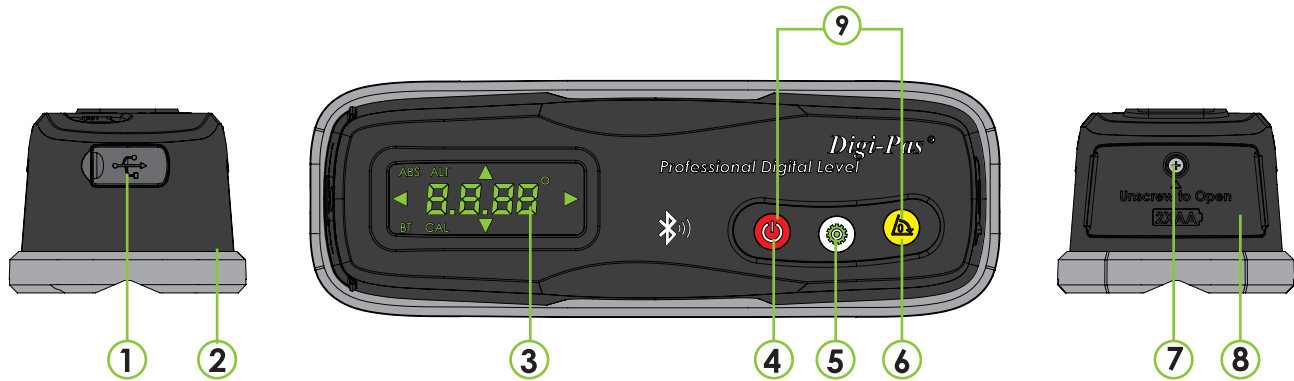


図 2. 各部名称

- | | |
|---------------------------------|-----------------------------|
| 1. USB ポート | 「代替ゼロ」モード: |
| 2. 亜鉛合金ベース | マシニスト レベルの概要 |
| 3. LED ディスプレイ | 6. Alternateゼロ ボタン: |
| 4. ON/OFF ボタン: | - Alternate (代替) ゼロ モードにします |
| - 電源ON/OFF | - 長押しで絶対レベル モードになります |
| - 「絶対レベル」モードを終了 | 7. バッテリー カバー ネジ |
| 5. モード ボタン: | 8. バッテリー カバー |
| - 測定軸 (X or Y) 変更 | 9. キャリブレーション モード ボタン (同時押し) |
| - 長押しで Bluetooth のON/OFFが切替ります。 | |

i ユーザーは、基準角度に対する共通平面での相対角度を測定できます。任意の角度を基準として 0.000 ° に設定します。

1.3. LED ディスプレイの概要

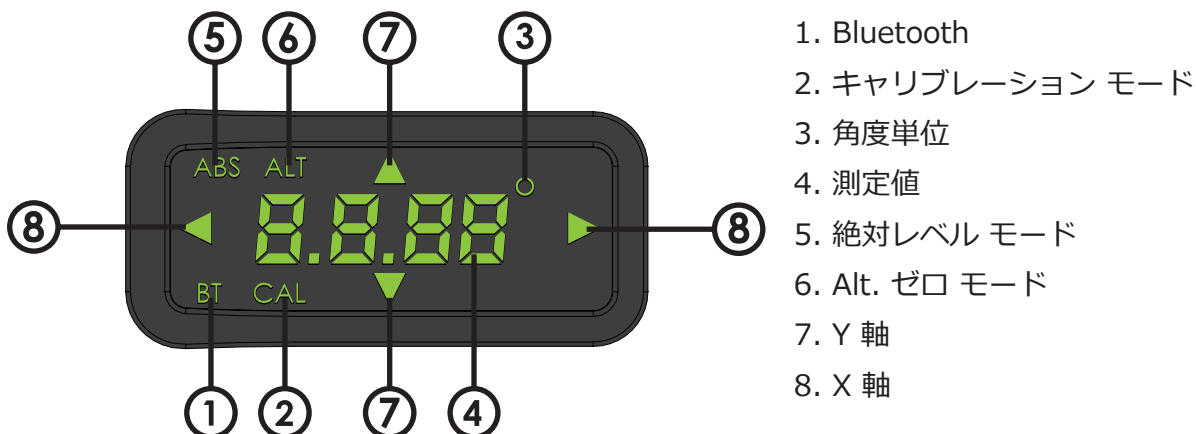


図 3. ディスプレイの概要

1.4. 品目リスト

品目番号	説明	数量
1	スマートデジタルマシニストレベル	1 ユニット
2	校正証明書	1 セット
3	クイックガイド	1 個
4	マシニストアプリ引換えカード	1 個
5	磁気用付属品	1 個

表 1. 仕様

2. 操作手順

電池ボックスに 2 本の単 3 電池を設置し、ON/OFF ボタンを押します。または、USB ポートから電源を繋げて電源を入れます。



デバイスが動作するために、電池が正しく設置されているか確認してください。

2.1. Zx,Zy軸読み取り切り替えについて

MODEボタンでZx/Zy表示に切り替えます。画面上の右方向矢印はZx軸、上方向矢印はZy軸を示します。

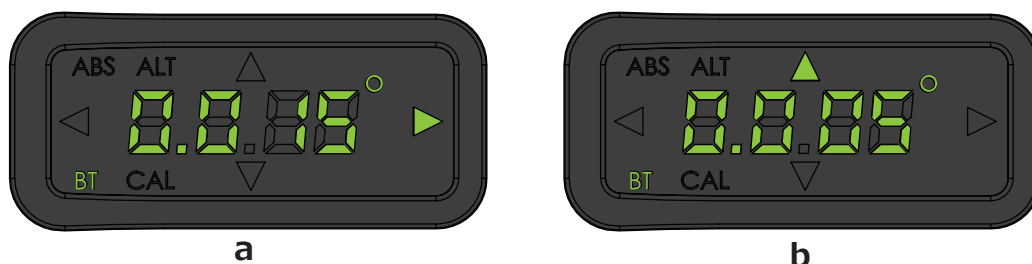
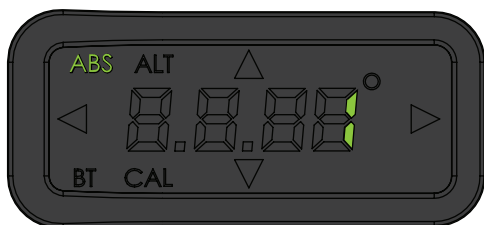


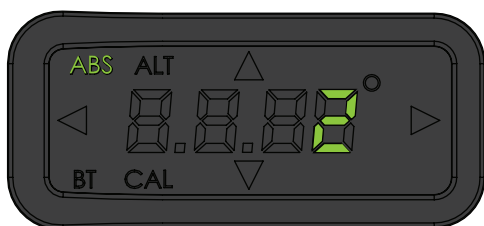
図 4. (a) Zx軸測定方向、(b)Zy軸測定方向

2.2. 絶対レベル (ALTERNATE) モード

「絶対レベル」モードで操作するには、「ALTERNATE ZERO」を 2 秒以上長押しします。ABS アイコン (左上) と数字「1」が LED ディスプレイに表示されます。



設置前に、デバイスの裏面と測定表面にほこりなどの粒子がなく清潔であることを確認してください。



「MODE」ボタンを押してカウントダウンがゼロになるまで待ちます。次に、画面に「2」と表示されたら、デバイスを180°回転させて（逆方向）、MODEボタンを押してカウントダウンがゼロになるまで待ちます。



手順1と2が完了すると、ディスプレイの左上「ABSアイコン」が点灯し、絶対レベルモードを示します。ABS モードを終了するには、「ON/OFF」ボタンを押します。

2.3. 代替 (Alternative) ゼロモード

「代替ゼロ」モードは、デバイスを測定対象の表面に置いて「ALTERNATE ZERO」を1 回押します。LED ディスプレイに「ALT」が表示され、測定値が 0 を示します。代替ゼロモードを終了するには、「ALTERNATE ZERO」ボタンを 1 回押すと、ALT アイコンがOFFになりモードが終了します。



図 5. 代替 (Alternative) ゼロ モードでのデバイス表示

2.4. Bluetooth をオン/オフにする

「MODE」ボタンを「BT」アイコンが点灯するまで長押しします。

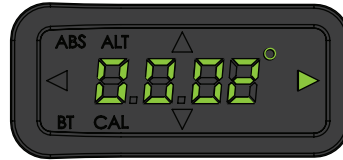


図 6. LED ディスプレイの Bluetooth ロゴがオフになります

2.5. キャリブレーション モード

1. 電源をオフにします。次に、電源ボタンと「ALTERNATE ZERO」ボタンを同時に長押しして、「01」が点滅したらボタンを放します。

デバイスを図のポジション1のように設置します。この時、本体の画面が上方向になるようにします。MODEボタンを押してカウントが“0”になるまで待ちます。画面が“02”の表示で点滅します。

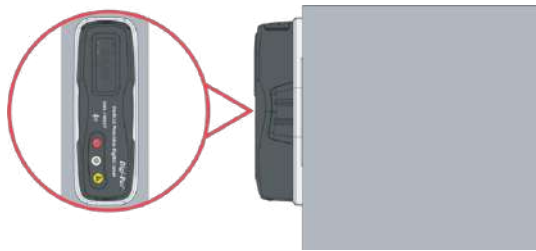


図 7. ポジション 1

2. デバイスを図のポジション2のように設置します。MODEボタンを押してカウントが“0”になるまで待ちます。画面が“03”の表示で点滅します。

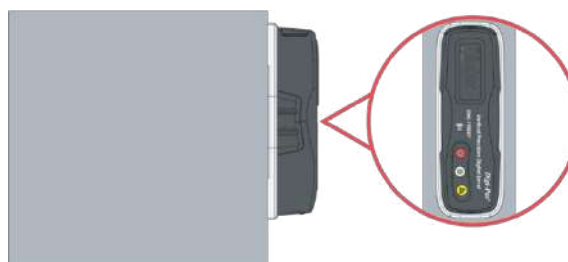


図 8. ポジション 2

3. デバイスを 180 度反転させ、図のポジション3のように設置します。MODEボタンを押してカウントが“0”になるまで待ちます。画面が“04”の表示で点滅します。

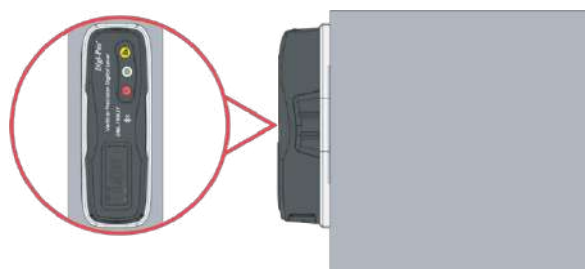


図 9. ポジション 3

4. デバイスをポジション4に設置します。MODEボタンを押して、カウントが“0”になるまで待ちます。キャリブレーションが完了すると、画面は自動的に測定モードに切り替わります。

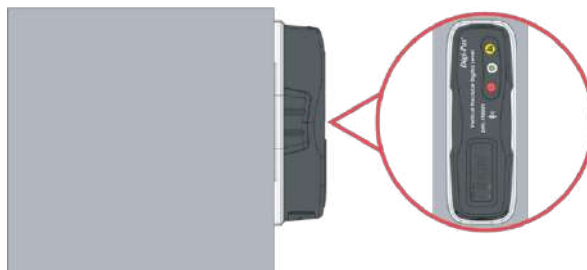


図 10. ポジション 4

5. 180° (逆位置) 回転した後のデバイスと現在の位置の測定値を比較して、キャリブレーション結果を確認します。測定値が 0.001° 以上異なる場合は、適切に校正されていません (例: 粗い表面や汚れによる表面の凹凸など)。デバイスを滑らかな表面に置いて、再度校正します。



校正チュートリアル ビデオは *Digipas* の Web サイトでご覧いただけます。次のリンクにアクセスしてください:

<https://www.digipas.com/support/video.php>

3. FAQ

平らな表面に置いてもデバイスの表示値がゼロにならないのはなぜですか？

設置面が粗い、ほこりがある、または凹凸のある表面に置かれている、もしくはデバイスの底面に何ら着いた状態の場合に発生します。精密デジタル レベルは、表面の凹凸に非常に敏感です。正確な値を得るには、接触面が清潔で滑らかであることを確認してください。Digi-Pas® 精密デジタルレベルには、ユーザーがセルフキャリブレーションを実行して残留オフセット値を完全に除去し、デバイスを工場出荷時の精度に設定できる「セルフキャリブレーション」の機能があります。操作方法については、<https://www.digipas.com/support/video.php> を参照してください。セルフキャリブレーション手順を実行する代わりに、簡単な「クイックソリューション」を選択して、測定するオブジェクトの表面で絶対レベル設定を実行し、各測定の残留オフセットを除去することができます。

1. デバイスを前面に置き、その後逆向きに置き換えると、2つの異なる読み取り値が表示されるのはなぜですか？

精密デジタルレベルは、使用中、輸送中、または保管中に極端な物理的または温度ショックを受け、精度に影響を与えた可能性があります。読み取り値のオフセット値がデバイスに存在していた可能性があります。セルフキャリブレーションを実行して残留オフセットを完全にリセットしてください。

2. Digipas Smart Levels アプリがデバイスとペアリングできません。

デバイスのバッテリー残が低い可能性があります。新しい電池もしくは、USBからの給電に切り替えてください。

3. Digipas Smart Levels アプリがデバイスを見つけることができません。

デバイスの Bluetooth が有効になっていることを確認してください。Bluetooth 接続を有効/無効にするには、デバイスの MODE ボタンを長押しします。



4. 保証

Digi-Pas® 2軸垂直精密デジタル水準器は、ご購入時、製造上および材料上の欠陥がないことを保証します。Digipas Technologies Inc.は、購入後1年以内の通常かつ適切な使用環境下で機器の不良連絡を受けた場合は、修理または部品の交換を行います。前述の保証は、購入者による機器及びソフトウェアの誤用、乱用、譲渡、または移転、または製品の環境外でのインターフェースに起因する欠陥には適用されません。Digipas Technologies Inc.は、機器の操作がここに明示されているすべての保証および保証に違反するものでない場合も、機器及びソフトウェアの結果的または偶発的な損害について一切の責任を負いません。

4.1. 責任の制限

いかなる場合も、Digipas Technologies Inc. (以下、「当社」) は、製品の性能または使用に起因するあらゆる種類の間接的、特別、偶発的、懲罰的または結果的な損害について、お客様または第三者に対して責任を負わないものとします。これには、当社がそのような損失または損害の可能性について知らされていた場合でも、財産の損害、製品または製品と一緒に使用される第3者機関の製品の価値の損失、または製品または製品と一緒に使用される第3者製品の使用損失が含まれますが、これらに限定されません。製品に起因または関連して当社が負う累積的責任の総額は、契約、不法行為（過失を含む）またはその他の理由にかかわらず、実際に製品に課される金額に相当します。USの一部の州および/または管轄区域では、結果的損害の制限がお客様に適用されます。適用法がある場合、上記の責任の制限は適用法で認められる最大限の範囲で適用されます。

5. FCC 声明

このデバイスは、FCC 規則のパート 15 に準拠しています。操作には、次の 2 つの条件が適用されます。: (1) このデバイスは有害な干渉(interference)を引き起こすものではありません。また、(2) 誤操作を引き起こす可能性のある干渉(interference)を含め、受信した干渉(interference)をすべて受け止める可能性があります。

この機器は、FCC 規則の15 に従ってテストされ、クラス B デジタル デバイスの制限に準拠しています。これらの制限は、住宅への設置において有害な干渉に対する適切に保護されています。この機器は無線周波数エネルギーを生成、使用、放射する可能性があり、指示に従った設置・使用をしない場合、無線通信に有害な干渉を引き起こす可能性があります。ただし、特定の設置で干渉が発生しないという保証はありません。この機器がラジオやテレビの受信に干渉を引き起こしている場合は、機器の電源をオン/オフして確認できます。次の 1 つ以上の対策を講じることを推奨します。

- 受信アンテナの向きを変えるか、場所を変えます。
- 機器と受信機の距離を広げます。
- 受信機が接続されている回路とは別の回路のコンセントに機器を接続します。
- 販売店または経験豊富なラジオ/テレビ技術者に相談してください。
- 受信アンテナの向きを変えるか、場所を変えます。

このデバイスの放射出力は、FCC 無線周波数暴露制限の制限を満たしています。

注意: この機器の適合責任者によって明示的に承認されていない変更または修正を行うと、この機器を操作するユーザーの権限が無効になります。