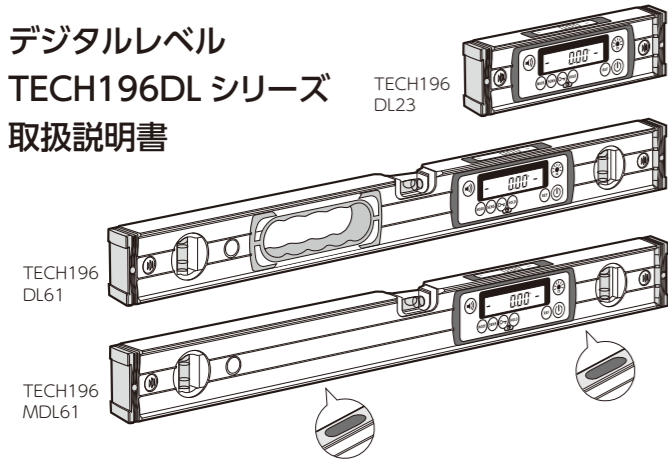


デジタルレベル TECH196DL シリーズ 取扱説明書



この度は「デジタルレベル」をお買い上げいただきまして、まことにありがとうございます。
本機をご使用になる前にこの取扱説明書を必ずお読みいただき、使用者又は管理者がいつでも見られるところに保管してください。
この取扱説明書は保証書も兼ねていますので、必要事項をご記入の上、大切に保管してください。
また、いつでも取り出せるよう大切に保管してください。

- * 個々に記載されている外観および仕様は、予告なしに変更する事があります。
- * カタログ、取扱説明書の内容と多少異なる場合もありますのでご了承ください。
- * 説明のイラストは全てTECH196DL61又はTECH196MDL61で行っておりますが、気泡管をのぞきTECH196DL23も同様にお使いいただけます。

保証書	
品名	デジタルレベル
品番	<input type="checkbox"/> TECH196DL23 <input type="checkbox"/> TECH196DL61 <input type="checkbox"/> TECH196MDL61
保証期間	ご購入日より1年間

お客様ご記入欄

お名前	様
ご住所	〒 -
お電話番号	

販売店様ご記入欄

販売日	年 月 日
店名住所	
お電話番号	

1. 取扱上の注意	
ご使用前に、この取扱上の注意をよくお読みいただき正しくお使いください。ここに示した注意事項は、重要な内容を記載していますので、必ずお守りください。	
表示の意味は次の通りです。	
	この表記は無視して誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う差し迫った危険の発生が想定される内容を示します。
	この表記は、誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示します。
	この表記は、誤った取り扱いをすると、人が傷害を負ったり、物的損害の発生が想定される内容を示します。

図記号の意味は次の通りです。	
	⊘ 記号はしてはいけないこと（禁止）を示しています。具体的な禁止内容は⊘の中や近くの文書や絵で記され、左図の場合「分解禁止」を示します。
	Ⓛ 記号は必ず守っていただきたいこと（強制）を示しています。具体的な強制内容はⓁの中や近くに文書や絵で記され、左図の場合「守っていただきたいこと」を示します。

TECH196DL61、TECH196MDL61のみ	
	危険 幼児または子供の手の届かないところに保管すること ケガの原因となります。
	警告 衝撃や振動を与えない 精度が低下する原因となります。
	測定基準面に異物の付着や打痕等の凹凸が無いことを確認してから使用すること 精度が低下する原因となります。

3. 仕様				
品番	TECH196DL23	TECH196DL61	TECH196MDL61	
気泡管	通常測定精度	± 0.5mm/m=0.029°		
	オーバーヘッド測定精度	± 0.5mm/m=0.029°		
デジタル表示部	水平・垂直	± 0.05°		
	水平・垂直以外	± 0.1°		
デジタル表示最小単位	角度：0.05°、勾配：0.1%、立ち上がり：1mm/m			
キャリブレーション（校正）	不要 * 「6. 使用前点検」で差が0.05°を超えた場合をのぞく			
防塵防滴	IP67			
使用温度範囲	-10℃～+50℃			
保管温度範囲	-20℃～+65℃			
使用電池	単3形アルカリ乾電池×2本			
電池寿命（バックライト不使用時）	約400時間			

		警告
	測定基準面以外を使用した測定はしないこと 精度が低下する原因となります。	
	ご使用前に、必ず本書記載の使用前点検を行うこと 精度が低下する原因となります。	
	分解、改造をしないこと 火災・感電・やけどの原因となります。	
	窓を閉め切った自動車の中や直射日光が当たる場所など、異常に温度が高くなる場所に放置しないこと 内部の部品に悪い影響を与え、火災の原因となることがあります。	
	電池を火に入れたり、加熱しないこと 液漏れ、発熱、破壊の原因となります。	
	熱くなる、煙が出る、こげ臭いなどの異常時は、速やかに電池を取り出すこと そのまま使用すると、火災・やけどの原因となります。 電池を取り出す際、やけどに十分注意してください。	
	指定の電池を使用すること 指定以外のものを使用すると火災・感電・やけどの原因となります。	
	電池に表示された警告・注意を守ること 液漏れ・発熱・破壊の原因となります。	

		警告
	電池を保管・廃棄するときは、テープなどで接点部を絶縁すること 他の金属と接触すると、発熱・破壊・発火の原因となります。 お住まいの自治体の規則に従って正しく廃棄してください。	
	電池をショート、分解しないこと 液漏れ・発熱・破壊の原因となります。	

		注意
	測定精度は仕様を確認すること 仕様より高い精度が要求される場合は、使用を控えてください。	
	測定前に表示単位を確認すること 誤測定の原因となります。	
	本体は通電性がある 火災・感電・やけどの原因となります。	
	長時間使用しない場合は、乾電池を外して保管すること 電池の液漏れにより、火災、ケガや周囲を汚損する原因となります。	
	ご使用後は、必ず専用ソフトケースに入れて保管すること	
	本体が汚れた場合は、柔らかい布で拭くこと シンナーなどの揮発油やアルコール類では拭かないでください。	

4. 各部の名称	
● 本体	
	① ラバーエンドキャップ ② フック穴 ③ ラバーグリップ * TECH196DL61のみ ④ 上部測定基準面 ⑤ 水平気泡管 ⑥ 垂直気泡管 ⑦ マグネット * TECH196MDL61のみ (磁石は鉄粉などを吸着しますので、測定前に必ず付着物を取り除いてください。) ⑧ 下部測定基準面 ⑨ 操作パネル
● 操作パネル	
	① シグナル音ボタン ② 表示単位切替ボタン ③ 測定単位・感度切替ボタン ④ ロック機能ボタン ⑤ HOLD ボタン ⑥ REF (ゼロ設定) ボタン ⑦ 電源ボタン ⑧ バックライトボタン

		注意
	本体が濡れた場合は、十分に乾燥させてから専用ソフトケースに収納すること	
	お住まいの自治体の規制に従って正しく廃棄すること	
		注意
	磁石は鉄粉などを吸着しますので、測定前に必ず付着物を取り除いてください。	

2. 特長	
<ul style="list-style-type: none"> ・業界最高水準のIP67「耐塵防浸形」モデル ・衝撃や温度変化による精度校正不要（キャリブレーションフリー） ・デジタル表示値を、角度（°）/ 勾配（%）/ 立ち上がり（mm/m）に切替可能 ・基準角から±2°以内を音で知らせるシグナル音機能付 ・任意の角度を基準角に設定可能（ゼロ設定機能付） ・本体の反転と共にデジタルも反転する自動反転機能付 ・オートパワーオフ機能、ホールド機能付 ・見やすい2面デジタル表示（正面・上部） ・暗い所でも見やすいバックライト機能付（弱発光モード / 強発光モード / 消灯の3段階） ・前後方向への傾きすぎを表示で警告する傾斜警告機能付 ・耐衝撃性を高め壁面での本体保持が容易なラバーエンドキャップ仕様 ・温度変化に強い肉厚高精度アクリル気泡管（TECH196DL61、TECH196MDL61のみ） 	

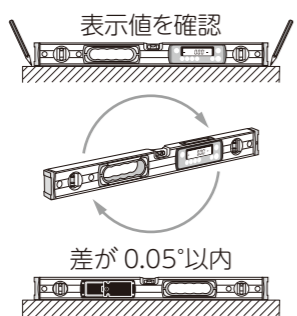
● デジタル表示部分	
	① 角度（°）/ 勾配（%）/ 立ち上がり（m/mm） ② シグナル音設定表示 ③ 電池残量警告表示 ④ 調整方向 ⑤ ゼロ設定機能表示 ⑥ ホールド機能表示 ⑦ ロック表示

5. 電源について		
電池交換のタイミングをデジタル表示部でお知らせします。電池残量が30%を切るとが表示されます。新しい電池を準備してください。		
① 本体背面の電池ボックスカバーネジを緩めカバーを外してください。 ② (交換の場合は古い電池を取り外し) 新しいアルカリ乾電池を正しくセットし、電池ボックスカバーを取り付けネジをしっかり締めてください。		
		注意
* 古い電池と新しい電池やマンガン電池との混合使用はおやめください。 * 電池の向きを確認し、正しくセットしてください。		

6. 使用前点検

本機を使用する前に、必ず下記の使用前点検を行ってください。

- ①電源を ON にし (MODE) ボタンで表示単位を角度(°)にし (SENS) ボタンで小数第二位まで表示させます。
 - ②できるだけ水平で平らな面上に置き、その時の位置をマーキングし表示値を確認します。
 - ③同一面上で 180°反転させ、②でマーキングした位置に合わせた後、その時の表示値と②での表示値の差が 0.05°以内であることを確認します。
- その際、調整方向 (▲▼) は考慮しません。
- * 差が 0.05°を超える場合は『8. 校正方法』に従って校正を行ってください。



7. 使用方法

●測定方法

・気泡管
気泡が標線の中央を示したとき、水平又は垂直となります。



・デジタル表示部
角度 (°) / 勾配 (%) / 立ち上がり (mm/m) を示します。



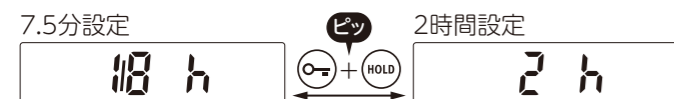
* 水平 (0°) または垂直 (90°) に対して ± 15° の範囲において調整方向が表示されます。



●オートパワーオフ設定の変更方法

お買い上げ時の設定は 7.5 分になっています。

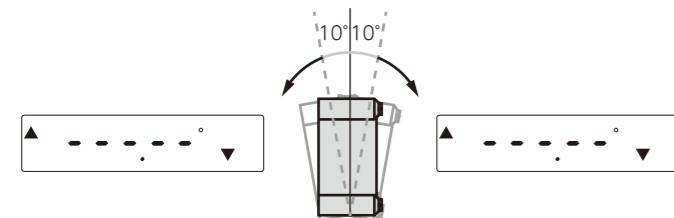
(ON/OFF) ボタンと (HOLD) ボタンを同時に押すことで、時間設定の切替が可能です。



●傾斜警告機能

本体が前後方向に約 10°以上傾いたとき、デジタル表示値を無効にし警告します。デジタル表示値が無効になった場合は、本体前後方向の傾きを調整し無効状態を解除します。

・傾斜警告時

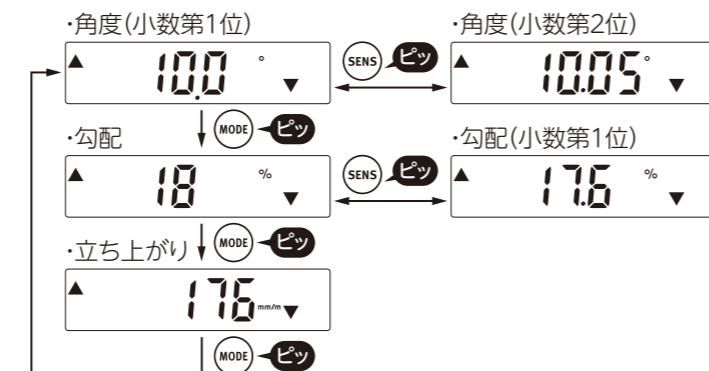


●バックライトを点灯させる場合

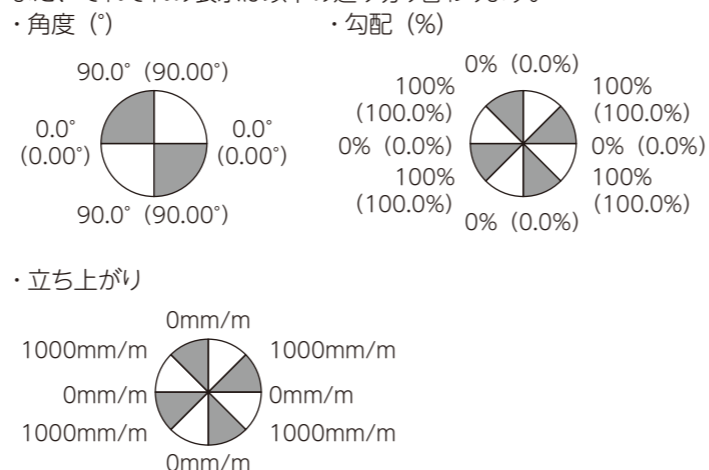
(LIGHT) ボタンを押すことでデジタル表示部のバックライトを点灯させることができます。点灯パターンは「点灯 (弱発光) →点灯 (強発光) →消灯」の順になります。バックライトは電源 OFF か (LIGHT) ボタンで消灯させるまで点灯しつづけます。

●デジタル表示部の表示単位切替方法

(MODE) ボタンと (SENS) ボタンで表示単位の切替ができます。設定した表示単位は電源 OFF 後も適用されます。



また、それぞれの表示は以下の通り切り替わります。



●測定値の一時保持 (ホールド)

(HOLD) ボタンを押すと測定値が一時保持されます。

測定値の一時保持中はデジタル表示の調整方向 ▲▼ が点滅し、デジタル表示部に Hold が表示されます。再度 (HOLD) ボタンを押すか電源を OFF すると解除されます。

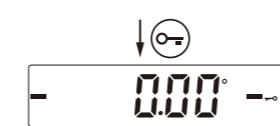


●ロック設定を行う場合

(ON/OFF) ボタンを 3 秒以上長押しするとデジタル表示部に (LOCK) が点灯し、(MODE) / (SENS) / (HOLD) / (REF) ボタンの操作が無効になります。

再度 (ON/OFF) ボタンを 3 秒以上長押しすると解除されます。

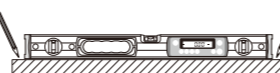
ロック設定をすることで無意識の設定変更による誤測定を防止します。



8. 校正方法

『6. 使用前点検』で差が 0.05°を超えた際に以下の手順で校正を行ってください。

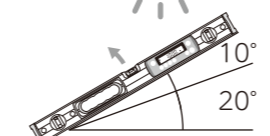
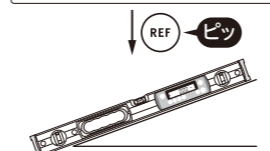
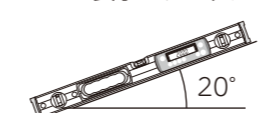
- ①できるだけ水平で平らな面上に置き、その時の位置をマーキングします。



●任意の角度を基準 (ゼロ設定) にする場合

(REF) ボタンで水平 / 垂直以外を基準面 (ゼロ) に設定し測定することができます。

ゼロ設定 (Ref) 有効時はデジタル表示値が点滅し、デジタル表示部に Ref が表示されます。



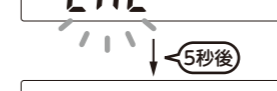
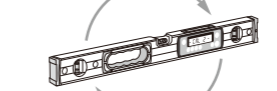
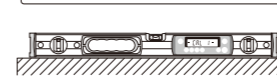
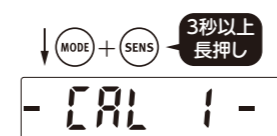
* ゼロ設定 (Ref) 有効時は、本体を 180°回転させないでください。



●ゼロ設定の解除方法

ゼロ設定 (Ref) の解除は (REF) ボタンを 3 秒長押しするか、電源を OFF にすることで可能です。

- ③ (MODE) ボタンと (SENS) ボタンを同時に 3 秒以上長押しして、デジタル表示部に [CAL 1] が点灯させます。

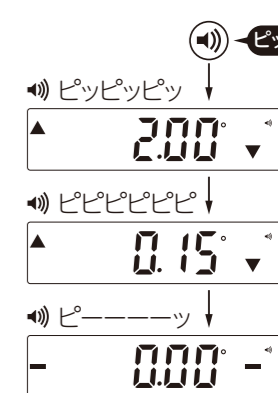


- ⑥デジタル表示部の [CAL] が点滅し、約 5 秒後に rdy が点灯したら校正完了です。

●シグナル音について

シグナル音の設定を変更できます。シグナル音の設定と音量切替、ON/OFF は (SIGNAL) ボタンを押すことで選択可能です。

・シグナル音を設定する
水平 / 垂直付近でシグナル音を鳴らすことが可能です。シグナル音は ± 2.0° / ± 3.5° / ± 35mm/m から鳴り始め、水平 / 垂直に近づくほど音が早くなり、水平 / 垂直になると連続音に変化してお知らせします。



* ゼロ設定 (Ref) 時も有効です。

・音量切替

音量は (VOLUME) ボタンを押す毎に小 → 大 → OFF を繰り返します。また、同じ (SIGNAL) ボタンを使用してボタン操作音の ON/OFF が可能です。

音量	小	大	消音
デジタル表示部の表示	🔊	🔊	なし

・ボタン操作音の ON/OFF 設定



無料修理規定

1. 正常な使用 (取扱説明書などの注意書きに従った使用状態) で故障した場合には、弊社規定に従い、本体の交換など保証の対象とさせていただきます。
2. 故障等で保証を受けられる場合は、お買い上げの販売店にお持ちいただくかムラテックKDS株式会社 (TEL:0120-25-5548) までご連絡ください。
3. 保証期間内でも以下の場合には有償となります。
 - a) 本保証書のご提示がない場合
 - b) 本保証書に必要な事項の記入がない場合 (ご購入日・販売店名)、本保証書の字句が書き換えられている場合
 - c) 誤用、乱用による故障や取扱い不注意による故障
 - d) 火災、地震、水害、落雷、その他天変地異による故障
 - e) ご購入後の移動、輸送、落下、衝撃などにおける故障及び損傷
4. 本保証書の再発行はいたしません。

* 本保証書は日本国内においてのみ有効です。
This warranty is valid only in JAPAN.

ムラテックKDS株式会社

〒601-8326 京都市南区吉祥院南落合町 3
TEL: 0120-25-5548
<https://muratec-kds.jp/>

