

品番 70817
スピニングレーザー HV-3 グリーン



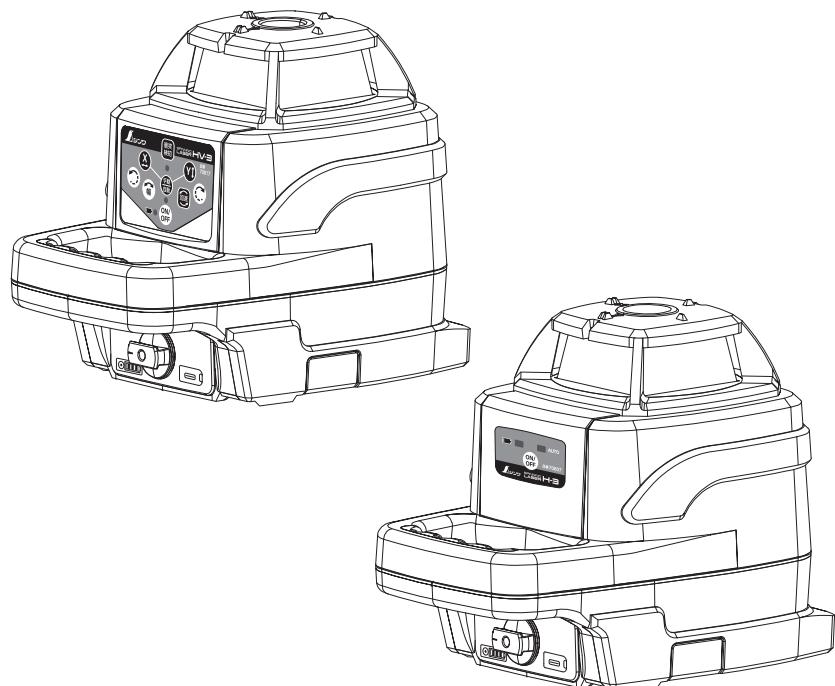
スピニングレーザー

SPINNING LASER HV-3 / H-3

グリーン／レッド
(品番 70817／70816)

グリーン／レッド
(品番 70807／70806)

取扱説明書



この取扱説明書は必ず保管してください。

■修理およびメンテナンス

シンワ「スピニングレーザー HV-3／H-3」は精密機器です。精度維持および末永くご使用いただくために、シンワサービスセンター宛に年1回の定期点検(有料)をご依頼くださいことをおすすめします。

Shinwa Service System 【シンワサービスシステム】

保証書・ユーザー登録シートで事前にユーザー登録(無料)をしていただきますと、メンテナンスご依頼の時に迅速に対応できます。短納期によるメンテナンスサービス体制で原則として4営業日以内に弊社から発送いたします。

また、ご購入日から1年間は、万一盗難や火災に遭っても5,000円※の自己負担で新品をお届けします。

※ユーザー登録をしていただいた製品1点の価格です。スピニングレーザーと受光器の場合は10,000円となります。



お電話かFAXでお知らせください。

連絡先:シンワサービスセンター 〒959-1276 新潟県燕市小池3485

!修理や検査は保証書・ユーザー登録シートをご用意の上、お問い合わせください。

!受光器をお持ちの場合は、受光器と一緒に送付してください。

レーザー・
光学機器専用

TEL 0120-305143 FAX 0120-305144
受付時間 AM8:30～PM5:00 土日祝日除く

レーザー・光学機器の部品保有期間は廃番後3年間となります。それ以降は在庫がなくなり次第、もしくは廃番後5年経過したものから提供終了とさせていただきますのでご了承願います。

目次

はじめに 用途 特長 警告	p.2
免責事項 注意	p.3~4
各部の名称 HV-3(70817、70816)/H-3(70807、70806)	p.5~6
付属品 別売品	p.7
ご使用の前に	p.8
使用方法 HV-3(70817、70816)	p.9~12
リモコン(HV-3付属品) リモコンの使用方法	p.13
受光器(HV-3、H-3付属品)	p.14
受光器ホルダー(HV-3、H-3付属品) 受光器の使用方法	p.15~16
使用方法 H-3(70807、70806)	p.17
使用前の点検	p.18~19
故障かな?と思ったら	p.20
仕様	p.21~22
修理およびメンテナンス	p.23

はじめに

シンワ「スピニングレーザー HV-3/H-3」シリーズをお買い上げいただき、誠にありがとうございます。本製品をお使いいただく前に、この取扱説明書をよくお読みの上、正しくお使いください。この取扱説明書は読み終わった後も大切に保管してください。

製品梱包に貼付されている「保証規定(無償修理および盗難・火災補償)」をよくお読みの上、「保証書・ユーザー登録シート」にお買い上げ店名の記入があることを確認し、必要事項を記入して、シンワサービスセンターへFAXするかコピーを郵送してください。「保証規定(無償修理および盗難・火災補償)」と「保証書・ユーザー登録シート(お客様控)」は大切に保管してください。ご不明な点がございましたら、シンワサービスセンターまでお問い合わせください。

■用途

- 各種墨出し作業に。

■特長

- 本体の回転を止めて、ポイント照射ができるポイントモード付です(70817、70816)。
- 水平出し・鉛直出しが可能です(70817、70816)。
- 本体と受光器は、防塵・防水性能 IP66です。^{※1}
- 付属の受光器を使用することで、屋外などのレーザーポイントが見えにくい場所でもご使用いただけます。^{※2}
- 受光器使用でHV-3(70817、70816)は半径400m、H-3(70807、70806)は半径200mまで使用可能です。
- 設置後本体が不意に動いた場合、停止する衝突検知モード付です(70817、70816)。
- 手動モードでX軸、Y軸を±5°の範囲で傾斜可能です(70817、70816)。

^{※1}防塵性能:粉塵の浸入がありません。

防水性能:いかなる方向からの強力なジェット噴流水によっても有害な影響を受けません。

^{※2}ご使用になる作業環境や測定位置により正しく検知できないことがあります。

⚠ 警 告

レーザーが目に入ると視力低下・失明を起こす恐れがあります。

- 光学機器で直接レーザーを見ないでください。
- レーザーを直接のぞきこまないでください。
- レーザーを他の人に向けないでください。
- レーザー光路は頭の高さを避けてください。
- レーザー光路に反射物を置かないでください。
- 測定場所に「レーザー使用中」の警告表示をしてください。
- 炭坑や炭塵の漂う場所、引火物の近くでは使わないでください。爆発の恐れがあります。

免責事項

弊社は、本製品に関連して生じたお客様および第三者の結果的損害、付隨的損害、逸失利益などの間接損害について、それらの予見または予見可能性の有無にかかわらず一切の責任を負いません。ただし、弊社に故意または重過失が存する場合またはお客様が消費者契約法上の消費者に該当する場合は、この限りではありません。本製品の使用に関し弊社が損害賠償責任を負う場合、本製品の代金相当額を限度額として賠償責任を負うものとします。

△ 注意

保管・運搬時の注意

- 本製品の取扱説明書に記載のない分解や改造はしないでください。
- 本製品を持ち運ぶ時やご使用後には、必ず電源をOFFにしてください。
- 落下などによる強い衝撃や振動を与えないでください。不具合の原因となります。
- 使用後は必ず収納ケースに入れてください。
- 収納ケースの金具や取手が痛んでいたらスピニングレーザーを収納しないでください。収納ケースやスピニングレーザーが落下して、けがをする恐れがあります。
- 汚れた場合は柔らかい布で拭いてください。シンナーなどの揮発油やアルコール類で拭かないでください。
- 汚れや水をよく拭き取ってから収納ケースに入れてください。
- 次のような場所には保管しないでください。
 - 直射日光の当たる場所や高温(60°C以上)になる場所
 - 温度が著しく低くなる場所(-20°C以下)
 - 磁気を帯びた場所 ○振動の多い場所 ○子供の手の届く場所

使用上の注意

- 用途以外には使用しないでください。
- 本製品が正常に動作していることを確認してから使用してください(p.18~「■使用前の点検」参照)。
- 壁などに近付ける際、レーザー照射口に衝撃を与えないよう注意してください。
- 本製品は保護等級IP66の防塵・防水性能を有していますが、レーザー照射口に水滴・ほこりなどの付着、または急な温度変化による結露があるとレーザーポイントを正確に照射できなくなる場合があります。柔らかい布や届かない場合は綿棒などきれいに拭き取り、本体を室温に馴染ませてから使用してください。
- 本製品は完全防水ではありません。故障の原因となるので水に浸かるような場所で使用しないでください。
- レーザー照射口に触れないでください。
- 直射日光の当たる場所や高温となる場所での長時間の使用は、レーザーの消費電力が過大となり、性能や寿命を著しく劣化させ、故障の原因となりますので使用しないでください。
- USBケーブル接続時は防塵・防水性能が保証されません。
- USBケーブルを接続しない場合は必ずゴムキャップを閉めてください。
- 三脚を使用の際はスピニングレーザーの取り付けを確実に行ってください。
- 三脚にスピニングレーザーを取り付けた状態でスピニングレーザーを持ち上げないでください。
- 三脚を使用の際は倒れないように置いてください。

△ 注意

着脱式リチウムイオンバッテリーの注意

- 連続使用時間や充電時間は使用環境や充電回数などで変動します。
- 充電しながらの使用は劣化を早める恐れがあります。
- 充電中バッテリーが熱くなることがありますので、注意してください。
- バッテリーには寿命があります。充電と使用を繰り返すうちに、一回の使用時間が徐々に短くなります。一回の使用時間が大幅に短くなった場合は、寿命と思われます。新しいリチウムイオンバッテリー(品番70835)と交換してください。
- 充電完了後は速やかに充電プラグを抜き、充電器をコンセントから外してください。
- 長期間使用しないまま保管すると自然放電でバッテリー残量が減ることがあります。
- 外部接続端子やコネクタにほこりや汚れが付いている場合は、乾いた布などできれいに拭き取ってください。
- 防水仕様ではないので濡らさないでください。
- 本体に金属類を差し込まないでください。
- 指定用途以外の目的に使用しないでください。

受光器の注意

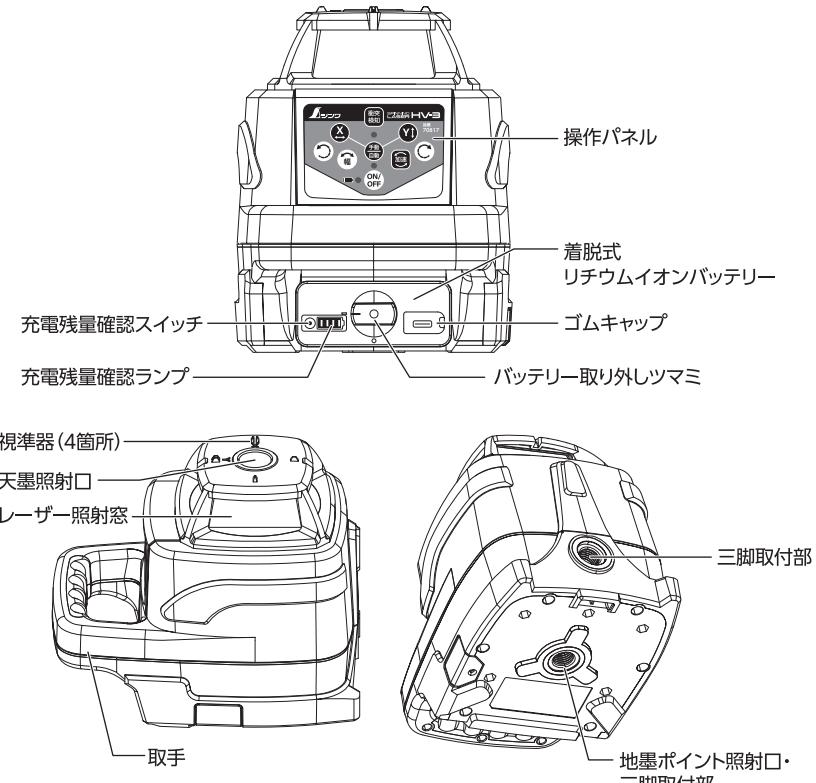
- 付属品の受光器を使用してください。対応している受光器以外は使用できません。
- 受光距離範囲外または、スピニングレーザーのバッテリーが消耗している場合は受光器が誤作動を起こす恐れがあります。
- 受光窓が汚れていると誤作動を起こす恐れがあります。柔らかい布などで汚れをきれいに拭き取ってから使用してください。
- 落下などによる強い衝撃や振動を与えないでください。不具合の原因となります。
- 受光する際にレーザーを直接のぞかないでください。レーザーが目に入ると視力低下・失明を起こす恐れがあります。
- 横ラインに対しては受光器の本体を立てて、縦ラインに対しては本体を横にして使用してください。それ以外では正確な位置が出ません。
- 本体の垂直または水平が出ていない状態でケガキを行なうと、正確な位置が出ないので注意してください。
- 次の場合、レーザーの基準位置を正しく検知できないことがあります。
 - 直射日光や強い照明の下での使用
 - 窓ガラスや鏡など、高反射面の近くでの使用
 - 蛍光灯などの電磁波を発生する機器の近くでの使用
 - 受光窓が汚れたり濡れたままでの使用
 - 受光器とスピニングレーザーの距離が2m以内の使用
 - スピニングレーザーが傾いた状態(±5°以上)でバッテリー残量警告ランプが点灯時



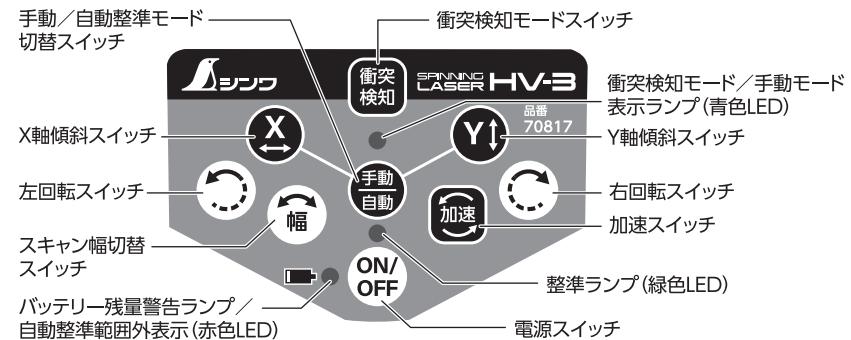
レーザ放射
目の直接被ばくを避けること

最大出力 4.5mW
クラス3Rレーザ製品 JIS C 6802:2018
MADE IN CHINA

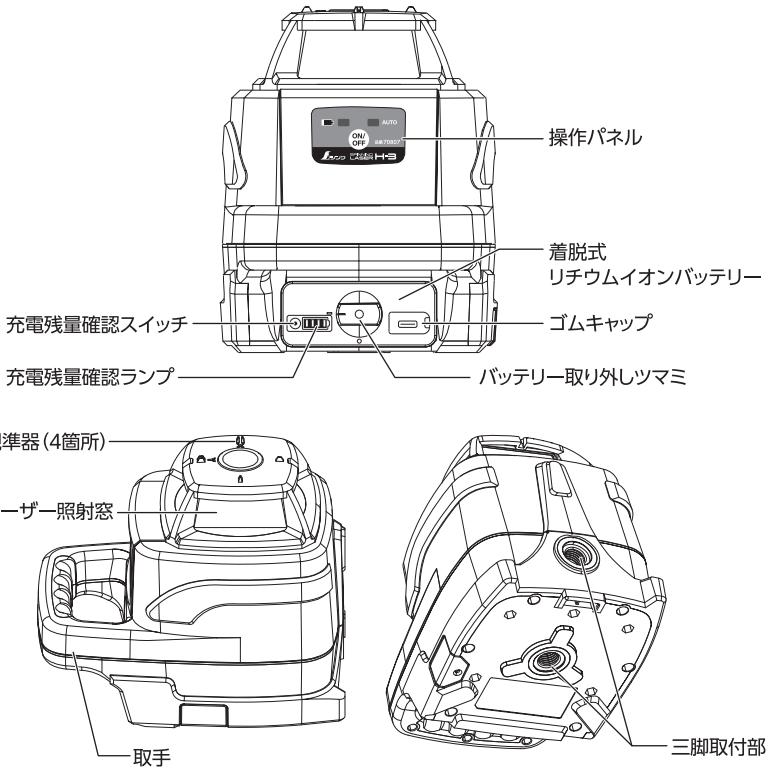
■各部の名称 HV-3(70817、70816)



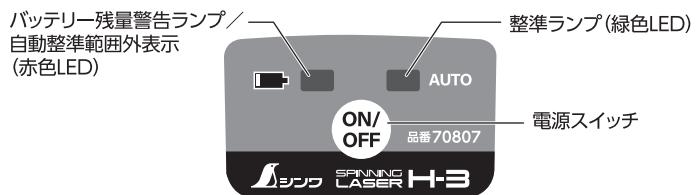
●操作パネル



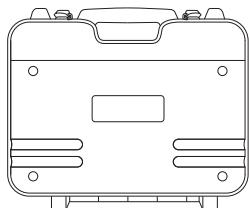
■各部の名称 H-3(70807、70806)



●操作パネル



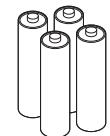
■付属品



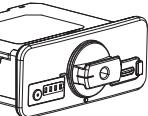
品番 70834
●収納ケース



品番 70832
●受光器



●単3アルカリ乾電池 4本
(受光器用)



品番 76801
●充電アダプター
USB Type-C



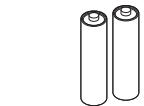
品番 70833
●受光器ホルダー



品番 70836(グリーン用)
品番 76793(レッド用)
●レーザーメガネ

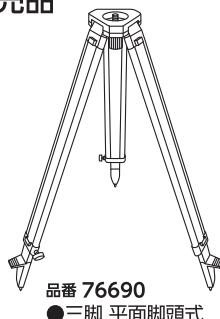


品番 70837
●リモコン(HV-3付属品)



●単4アルカリ乾電池 2本
(リモコン用)

■別売品



品番 76690
●三脚 平面脚頭式

■ご使用の前に

必ず充電を行ってからご使用ください。

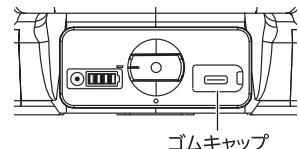
●着脱式リチウムイオンバッテリーの充電方法*

①バッテリーのゴムキャップを開け、付属のUSB(Type-C)ケーブルをUSB Type-C差し込み口に接続します。

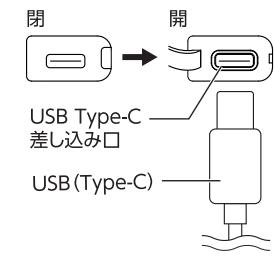
②コンセントに繋ぐと充電容量に応じて、バッテリーの側面にある充電残量確認ランプが青色に点滅します。全てのランプが青色に点灯すると充電完了です。
バッテリー残量がない状態からの充電時間の目安は約5時間です。

③バッテリーは本体に付いていても、外していても充電が可能です。バッテリーの寿命を長く保つために、バッテリーは使い切ってから充電することをおすすめします。

*充電しながらのご使用はバッテリーの劣化を早める恐れがあります。

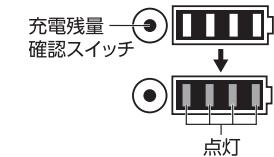


ゴムキャップ



USB Type-C
差し込み口

USB (Type-C)



充電残量
確認スイッチ

点滅

●充電残量確認スイッチの使用方法

充電残量確認スイッチを押すと、充電残量に応じて、充電残量確認ランプが30秒間青色に点灯または点滅します。

●充電残量確認ランプの見方

・点滅(青)…充電中 ④ 点灯(青)…充電完了



充電残量10%以下
&充電中



10~40%
充電完了&充電中



40~80%
充電完了&充電中



80~100%
充電完了&充電中



満充電

充電残量確認ランプが1つ点灯の際は充電を行ってください。

●着脱式リチウムイオンバッテリーの交換方法

①本体の電源をOFFにします。

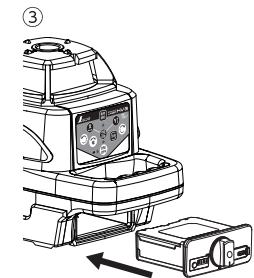
②バッテリー取り外しツマミを回し、
バッテリーを取り外します。

③代わりのバッテリーを右図の向きに
合わせて本体に差し込みます。

④バッテリー取り外しツマミを回して
本体にしっかりと固定してください。



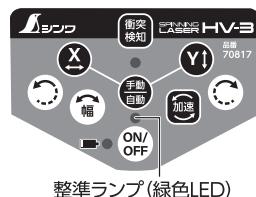
解除



■使用方法 HV-3(70817、70816)

●自動モード

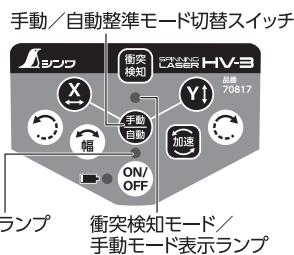
通常、電源を入れると自動モードになり、自動整準を開始します。自動整準中は整準ランプ(緑色LED)が点滅します。整準が完了すると整準ランプが点灯し回転ヘッドが回り始めます。20秒間は整準の微調整をします。自動整準範囲は±5°以内です。±5°を超えるとバッテリー残量警告ランプ／自動整準範囲外表示(赤色LED)が点灯します。



●手動モード

傾斜面で使用する場合に手動モードを使用します。手動／自動整準モード切替スイッチを押すと整準ランプ(緑色LED)が消灯し、衝突検知モード／手動モード表示ランプ(青色LED)が点灯します。

自動整準されていなくても回転ヘッドを回転することができます。



●衝突検知モード

衝突検知モードは、本体が何らかの原因で動いてしまい位置がズレた時に、使用者が誤って読み取りをしないようにレーザー照射を自動的に止めるモードです。衝突検知モードは自動モードのみ使用できます。

設定・解除・復帰方法

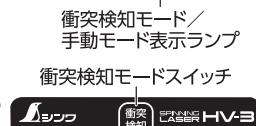
①電源を入れて衝突検知モードスイッチを押すと衝突検知モード／手動モード表示ランプ(青色LED)が点滅します。



②解除する時は、衝突検知モードスイッチを再度押すと衝突検知モード／手動モード表示ランプ(青色LED)が消灯します。



③本体を設置した位置から動いた場合、回転ヘッドの回転が止まりレーザーポイントが点滅します。

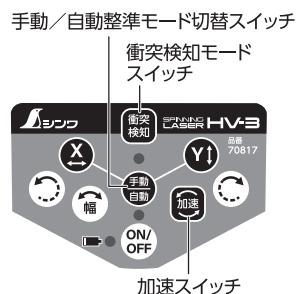
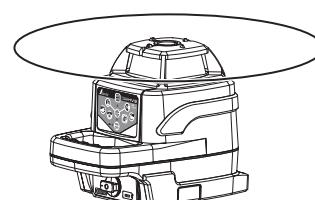


④復帰する時は、衝突検知モードスイッチを押します。衝突検知モードが解除され、復帰します。



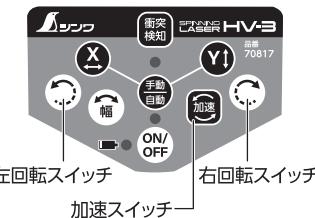
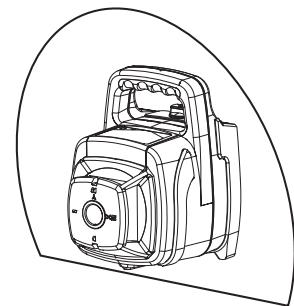
●水平設置で使用する場合

- ①本体を平らな面に置くか、三脚に取り付けて水平(±5°以内)になるように置いてください。
- ②電源を入れて自動整準を開始します。
- ③手動モードを選択するときは手動／自動整準モード切替スイッチを押してください。衝突検知モードを選択する時は衝突検知モードスイッチを押してください。
- ④回転を止める時は加速スイッチを押してください。
- ⑤回転ヘッドの回転速度を変える時は加速スイッチを押してください。回転速度は600／300／150／0rpmに設定できます。※周囲の明るさに適した回転速度で使用してください。



●鉛直設置で使用する場合

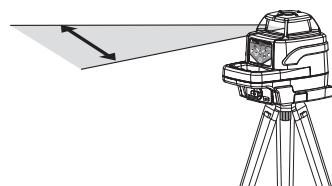
- ①本体を平らな面に立てて置くか、三脚に取り付けて水平(±5°以内)になるように置いてください。
- ②電源を入れて自動整準を開始します。
- ③回転を止める時は加速スイッチを押してください。
- ④回転ヘッドの回転方向を変える時は左回転スイッチまたは右回転スイッチを押してください。
- ⑤回転ヘッドの回転速度を変える時は加速スイッチを押してください。回転速度は600／300／150／0rpmに設定できます。※周囲の明るさに適した回転速度で使用してください。



※受光器をご使用の場合はレーザーの回転速度を600rpmに設定してください。

●ポイントモード

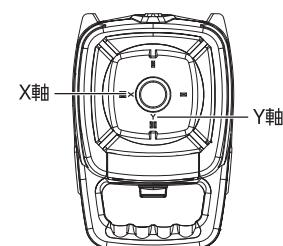
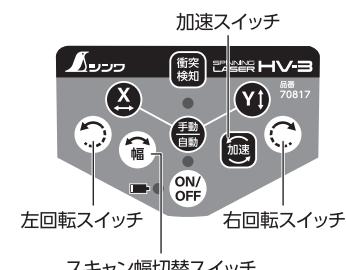
周囲の明るさに応じてレーザーポイントが見やすい
回転速度に調整してください。
回転速度を変える
加速スイッチを押してください。
600／300／150／0rpmの4段階の調整ができます。
回転を止める・回転を開始する
加速スイッチを押してください。
回転ヘッドの寸動
回転ヘッドを停止した状態で左回転スイッチまたは
右回転スイッチを押すと回転ヘッドを少しづつ移動することができます。長押しすると連続的に移動します。



●スキャンモード

スキャンモードは、指定の巾でレーザーポイントが往復してラインに見えるモードです。
比較的、遠距離でもレーザーラインが見えます。
スキャン幅切替スイッチで照射幅を4種類から選択できます。

- ①電源を入れ、自動整準が完了したら、スキャン幅切替スイッチを押してください。回転ヘッドが往復運動を始めます。
- ②スキャン幅を減少させる時、増加させる時はスキャン幅切替スイッチを押してください。0°、15°幅、50°幅、100°幅、220°幅の調整ができます。
- ③スキャンを時計回りに移動させる時は右回転スイッチを押し、反時計周りに移動させる時は左回転スイッチを押してください。長押しすると連続的に移動します。
- ④スキャンモードを終了しポイントモードに戻す時はスキャン幅切替スイッチを押し、0°にしてから加速スイッチを押してください。



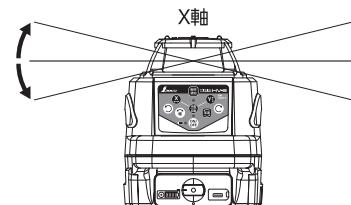
●手動モード

手動モードでX軸とY軸を±5°まで傾けることができます。
X軸とY軸の方向は本体上面の表示を参照してください。

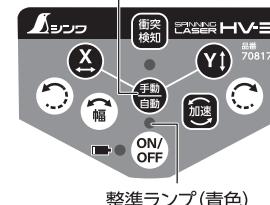
●手動モードでの使用(X軸とY軸を手動で傾ける)

- ①電源を入れます。
- ②手動／自動整準モード切替スイッチを押すと整準ランプ(青色)が点灯して手動モードに変わります。
- ③X軸傾斜スイッチを長押しするとX軸が傾き、Y軸傾斜スイッチを長押しするとY軸が傾きます。長押しし続けると往復します。

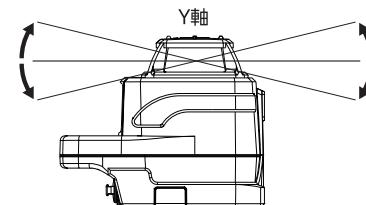
③ X軸傾斜スイッチ長押しで傾く



② 手動／自動整準モード切替スイッチ

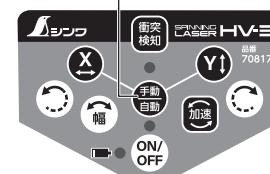


④ Y軸傾斜スイッチ長押しで傾く



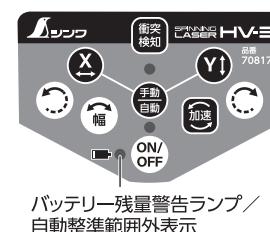
- ④手動モードから自動モードに戻すには手動／自動整準モード切替スイッチを押してください。

④ 手動／自動整準モード切替スイッチ



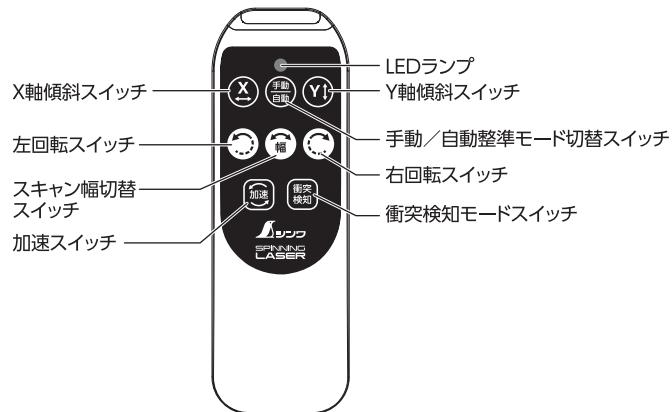
●バッテリー残量警告機能

ご使用中に操作パネルのバッテリー残量警告ランプ／自動整準範囲外表示が点滅した場合はバッテリー残量が少ない状態ですので、リチウムイオンバッテリーの充電または交換を行ってください(p.8 「●着脱式リチウムイオンバッテリーの交換方法」を参照)。



■リモコン(HV-3付属品)

●各部の名称

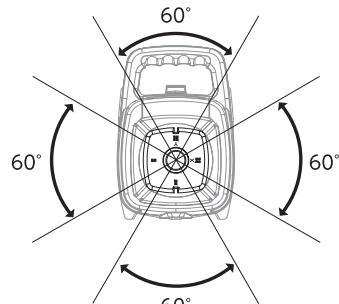


■リモコンの使用方法

●受光距離と範囲

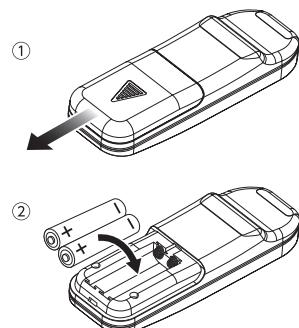
リモコンの受光距離※は最大で20mです。
リモコンの操作はレーザー照射窓に向か、レーザー照射窓の中心から60°以内で操作を行なってください。

※受光距離は周囲の環境によって変わります。



●電池の入れ方

- ①電池ボックスのフタを矢印方向にスライドさせてフタを外します。
- ②単4アルカリ乾電池2本をプラス(+)とマイナス(-)の向きを合わせて正しくセットしてください。
- ③フタを溝に合わせてスライドさせて取り付けます。

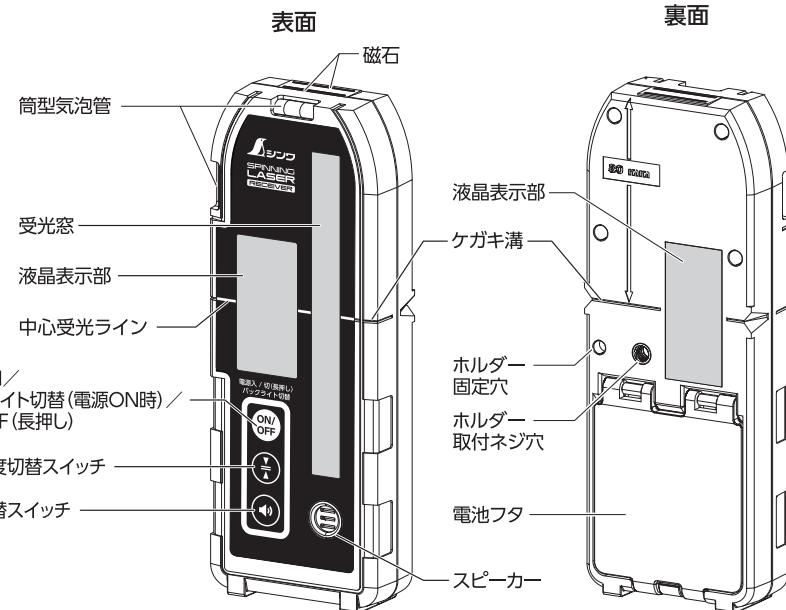


●操作方法

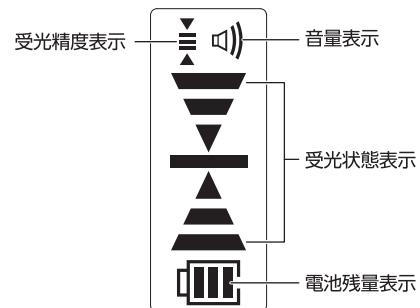
リモコンを使用してスピニングレーザーのモード切替や回転ヘッドの操作を行うことができます。

■受光器(HV-3、H-3付属品)

●各部の名称



液晶表示



受光状態表示

表示	音	意味
▼	ピーピーピー	受光器を下げる
---	ピー	レーザーと一致
▲	ピピピピピ	受光器を上げる

音量表示

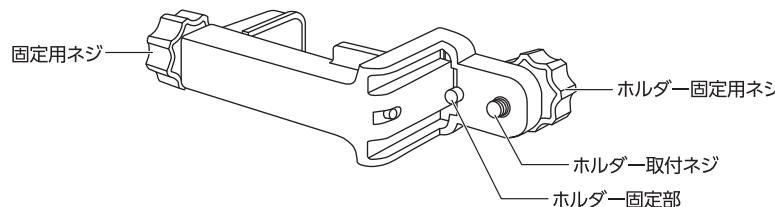
表示	意味
—	消音
□	音量 小
▣	音量 大

受光精度表示

表示	意味
▼	ノーマル精度
▲	高精度

■受光器ホルダー(HV-3、H-3付属品)

●各部の名称



■受光器の使用方法

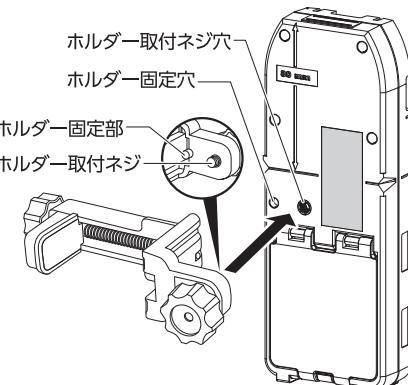
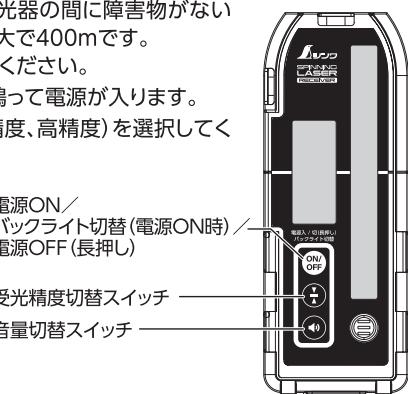
受光器を使用する時はスピニングレーザーと受光器の間に障害物がないことを確認してください。受光器の受光距離は最大で400mです。

また、レーザーの回転速度を600rpmに設定してください。

- ①電源ONスイッチを押してください。ブザーが鳴って電源が入ります。
- ②受光精度切替スイッチで受光精度(ノーマル精度、高精度)を選択してください。液晶表示部に受光精度のマークが表示されます。
- ③音量切替スイッチでブザーの音量を必要に応じて切替えてください。ブザーの音量は消音→小→大の3段階の切り替えができます(電源を入れた時は音量 小の状態になっています)。
- ④受光器の受光部をレーザーポイントに向けて液晶の表示とブザー音に従って受光器を動かしてください。
- ⑤7分間なにも操作を行わないと自動的に電源が切れます。

●受光器ホルダーの取り付け方

- ①受光器裏面のホルダー固定穴、ホルダーフック穴を受光器ホルダーのホルダー固定部、ホルダー取付ネジに取り付けます。
- ②ホルダー固定用ネジでしっかりと取り付けます。

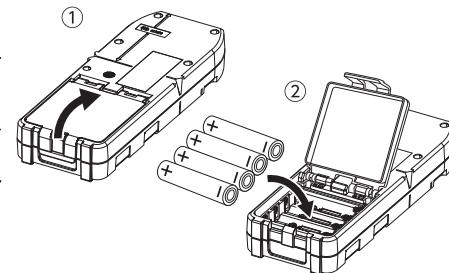


●受光器の電池の入れ方

①電池フタのフックをマイナスドライバーなどで持ち上げて電池フタを開けてください。

②単3アルカリ乾電池4本を電池ケースの底に表示してあるプラス(+)、マイナス(-)の向きに合わせて正しくセットしてください。

③電池フタをしっかりと締めてください。



●横ラインを見る場合

①受光窓を立てた状態でスピニングレーザーに向けて、レーザーポイントが照射されていると思われる高さで垂直に上下させます(筒型気泡管で垂直を確認しながら作業してください)。

②受光窓でレーザーポイントを受光すると、液晶表示で受光状態を表示し、ブザー入の時はブザー音が鳴ります。

③ゆっくりと受光器を上下に動かします。レーザーポイントが中心受光ラインに重なると、液晶表示で受光状態がレーザーと一致していることを表示し、ブザー入の時は連続ブザー音が鳴ります。



●縦ラインを見る場合

①受光窓を横にした状態でスピニングレーザーに向けて、レーザーポイントが照射されていると思われる位置で水平に動かします(筒型気泡管で水平を確認しながら作業してください)。

②受光窓でレーザーポイントを受光すると、液晶表示で受光状態を表示し、ブザー入の時はブザー音が鳴ります。

③ゆっくりと受光器を上下に動かします。レーザーポイントが中心受光ラインに重なると、液晶表示で受光状態がレーザーと一致していることを表示し、ブザー入の時は連続ブザー音が鳴ります。

■使用方法 H-3(70807、70806)

●自動モード

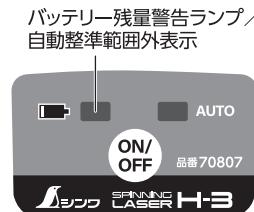
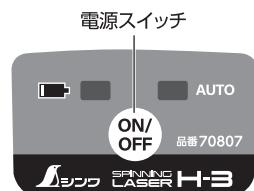
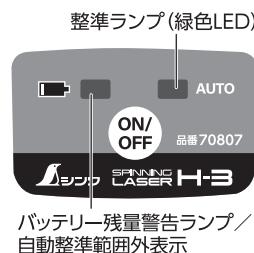
電源を入れると、自動整準を開始します。自動整準中は整準ランプが点滅し、整準が完了すると自動整準ランプが点灯し、回転ヘッドが回り始めます。
自動整準範囲は±5°以内です。±5°を超えるとバッテリー残量警告ランプ／自動整準範囲外表示(赤色LED)が点灯します。

●水平設置で使用する場合

- ①本体を平らな面に置くか、三脚に取り付けて水平(±5°以内)になるように置いてください。
- ②電源を入れて自動整準を開始します。
- ③電源を切る際は再度、電源スイッチを押してください。

●バッテリー残量警告機能

ご使用中に操作パネルのバッテリー残量警告ランプ／自動整準範囲外表示(赤色LED)が点滅した場合はバッテリー残量が少ない状態ですので、リチウムイオンバッテリーの充電または交換を行ってください(p.8「●着脱式リチウムイオンバッテリーの交換方法」を参照)。

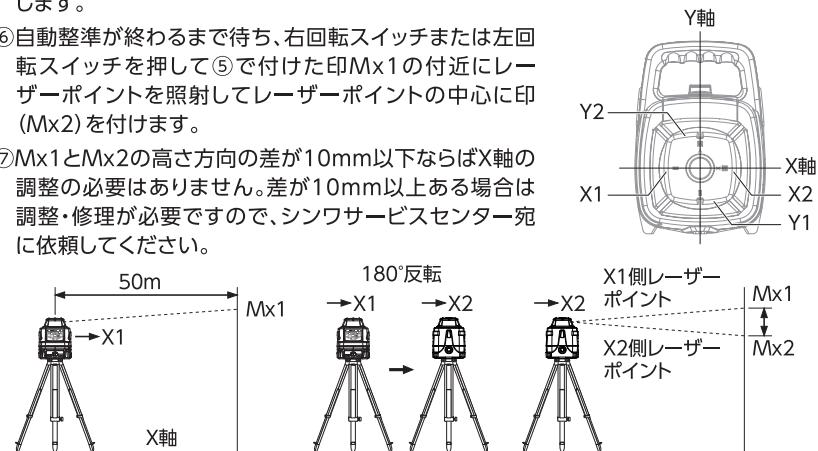


■使用前の点検

スピニングレーザーを使用する際には必ず下記の点検と調整を行なってください。

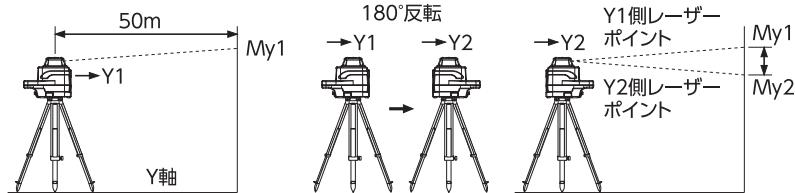
●水平回転X軸の点検

- ①壁から50m離れた所に三脚の脚頭が水平(±5°以内)になるように置き、本体のX1面が壁に向くように三脚に取り付けます。
- ②電源を入れて自動整準を開始します。
- ③自動整準の終了後、回転ヘッドが回転を始めますので加速スイッチを押して回転を止めてください。
- ④右回転スイッチまたは左回転スイッチを押してレーザーポイントを壁に照射し、レーザーポイントの中心に印(Mx1)を付けます。
- ⑤三脚の位置を動かさないようにしながら本体を180°回転してX2の面を壁に向け固定します。
- ⑥自動整準が終わるまで待ち、右回転スイッチまたは左回転スイッチを押して⑤で付けた印Mx1の付近にレーザーポイントを照射してレーザーポイントの中心に印(Mx2)を付けます。
- ⑦Mx1とMx2の高さ方向の差が10mm以下ならばX軸の調整の必要はありません。差が10mm以上ある場合は調整・修理が必要ですので、シンワサービスセンター宛に依頼してください。



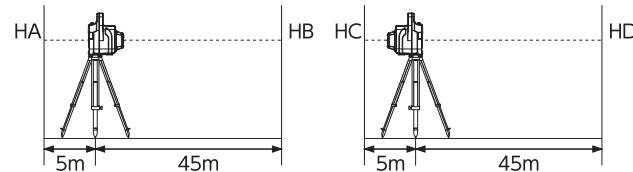
●水平回転Y軸の点検

- ①壁から50m離れた所に三脚の脚頭が水平(±5°以内)になるように置き、本体のY1面が壁に向くように三脚に取り付けます。
- ②X軸と同様の手順で操作を行なって印My1とMy2を付けます。
- ③My1とMy2の高さ方向の差が10mm以上ある場合は調整・修理が必要ですので、シンワサービスセンター宛に依頼してください。



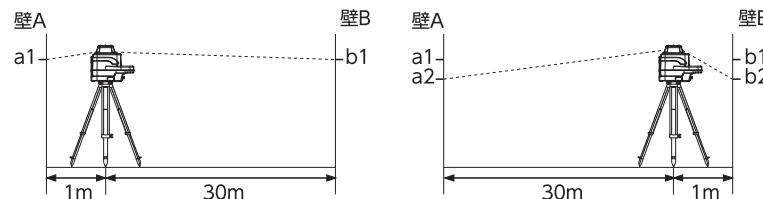
●鉛直回転Z軸の点検

- ①距離50mの壁と壁の間(またはポールとポールの間)にスピニングレーザーを置きます。
- ②本体を片方の壁から5m、もう片方の壁から45m離した位置に設置します。三脚の脚頭が垂直($\pm 5^\circ$ 以内)なるように据え付けてください。
- ③電源スイッチを押して電源を入れてください。自動整準が始まります。
- ④自動整準が終わったら、壁にあるレーザーポイント中心の高さ(下図HA,HB)を測定します。
- ⑤三脚の位置を動かさないようにしながら本体を180°回転させ固定します。
- ⑥自動整準が終わるまで待ち、壁にあるレーザー中心点の高さ(下図HC,HD)を測定します。
- 1=HA-HC, 2=HB-HD
- ⑦1と2の差が10mm以上ある場合は調整・修理が必要ですので、シンワサービスセンター宛に依頼してください。



●円錐エラーの点検

- ①本体を三脚に固定し、壁(またはポール)Aから1m、対向する壁(またはポール)Bから30m離れた位置に三脚の脚頭が水平($\pm 5^\circ$ 以内)なるように置きます。
- ②電源を入れて自動整準を開始します。
- ③自動整準の終了後、回転ヘッドが回転を始めますので加速スイッチを押して回転を止めてください。
- ④レーザーポイントを近い方の壁Aに照射し、レーザーポイントの中心に印a1を付けます。
- ⑤レーザーポイントを遠い方の壁Bに照射し、レーザーポイントの中心に印b1を付けます。
- ⑥電源を切り本体を壁Bから1m離れた位置に移動し三脚の脚頭が水平($\pm 5^\circ$ 以内)なるようになります。
- ⑦再度、電源を入れて自動整準を開始します。
- ⑧自動整準の終了後、回転ヘッドが回転を始めますので加速スイッチを押して回転を止めてください。
- ⑨右回転スイッチまたは左回転スイッチを押してレーザーポイントを近い方の壁Bに照射し、レーザーポイントの中心に印b2を付けます。
- ⑩右回転スイッチまたは左回転スイッチを押してレーザーポイントを遠い方の壁Aに照射し、レーザーポイントの中心に印a2を付けます。
- ⑪高さa1a2と高さb1b2の差「a1a2-b1b2」が6mm以上の場合は調整・修理が必要ですので、シンワサービスセンター宛に依頼してください。



■故障かな?と思ったら

修理の依頼をされる前に、下記の表を確認してください。下記の方法でも解決できない場合は保証書・ユーザー登録シートに記載の「保証規定(無償修理および盗難・火災補償)」を確認の上、シンワサービスセンター宛に連絡してください。

●スピニングレーザー HV-3/H-3

トラブル状況	確認事項
レーザーポイントが薄い、出ない	<ul style="list-style-type: none"> ●リチウムイオンバッテリーの充電はされているか?→充電をしてください。 ●照射口は汚れていないか?→照射口を柔らかい布などできれいに拭いてください。
レーザーポイントが点滅する	<ul style="list-style-type: none"> ●傾いた場所に設置していないか?→衝突検知モード時は水平な場所に設置してください。
充電ができない	<ul style="list-style-type: none"> ●本体にUSB(Type-C)ケーブル、充電アダプターにUSB(Type-A)ケーブルは接続されているか?→しっかりと差し込んでください。 ●充電可能回数(500回)を超えていないか?→リチウムイオンバッテリーの交換修理を依頼してください。
衝撃を与えてしまった	p.18~「■使用前の点検」を行ってください。

●受光器

トラブル状況	確認事項
電源が入らない	<ul style="list-style-type: none"> ●電池はあるか?→新しい電池を入れてください。 ●電池の入れ方は正しいか?→+を間違えていないか確認してください。
受光の反応をしない	<ul style="list-style-type: none"> ●他メーカーの受光器を使っていないか?→シンワのスピニングレーザー専用の受光器を使用してください。 ●電池はあるか?→新しい電池を入れてください。 ●スピニングレーザーの電源は入っているか?→電源が入っているか確認してください。 ●レーザーの回転速度は正しいか?→回転速度を600rpmに設定してください。
レーザーのないところで反応する	<ul style="list-style-type: none"> ●受光窓が汚れていないか?→受光器の受光窓を柔らかい布などできれいに拭いてください。 ●他メーカーのレーザー墨出し器を使っていないか?→シンワのスピニングレーザーを使用してください。 ●周囲に窓ガラスや金属などの反射物はないか?→反射物を移動させるか、布などで覆い隠してから使用してください。 ●スピニングレーザーとの距離が近くないか?→1.5m以上離して使用してください。 ●蛍光灯下で使用していないか?→蛍光灯下で反応することがあるので蛍光下で使用しないでください。

■仕様

HV-3

品番	70817	70816
機種	HV-3 グリーン	HV-3 レッド
光源	可視光レーザーダイオード	
出力	4.5mW以下(クラス3R JISC 6802:2018)	
波長	515~530nm(緑) 地墨ポイント645~655nm(赤)	630~640nm 地墨ポイント645~655nm
測定範囲	直径800m(半径400m)	
水平精度	±10mm／100m	
鉛直精度	±15mm／100m	
自動整準範囲	±5°	
自動整準範囲外警告	回転ヘッド停止、バッテリー残量警告ランプ点灯	
回転速度	600／300／150／0rpm	
スキャン幅	15°／50°／100°／220°	
電源	着脱式リチウムイオンバッテリー、ACアダプター	
バッテリー容量	3,200mAh	
使用温度範囲	-10~50°C	-10~45°C
連続使用可能時間	23時間	30時間
バッテリー残量警告	使用中にバッテリー残量警告ランプが点滅	
防塵・防水性能	IP66*	
本体サイズ	高さ180×巾138×奥行き210mm	
製品質量	1,725g	
三脚取付ネジ	W 5/8インチ	
付属品	収納ケース、受光器、単3アルカリ乾電池 4本(受光器用)、受光器ホルダー、レーザーメガネ、充電アダプター、着脱式バッテリー(予備)、リモコン、単4アルカリ乾電池 2本(リモコン用)	

リモコン(HV-3付属品)

赤外線照射距離	最大20m
電源	単4アルカリ乾電池 2本 (付属の電池はモニター用の為、寿命が短い場合があります。)
本体サイズ	132×44×23mm
製品質量	60g(電池含)

※防塵性能:塵埃が侵入しません。 防水性能:いかなる方向からの強力なジェット噴流水によっても有害な影響を受けません。

H-3

品番	70807	70806
機種	H-3 グリーン	H-3 レッド
光源	可視光レーザーダイオード	
出力	4.5mW以下(クラス3R JISC 6802:2018)	
波長	515~530nm	630~642nm
測定範囲	直径400m(半径200m)	
水平精度	±10mm／100m	
自動整準範囲	±5°	
自動整準範囲外警告	回転ヘッド停止、バッテリー残量警告ランプ点灯	
回転速度	600rpm	
電源	着脱式リチウムイオンバッテリー、ACアダプター	
バッテリー容量	3,200mAh	
使用温度範囲	-10~50°C	-10~45°C
連続使用可能時間	24時間	35時間
バッテリー残量警告	使用中にバッテリー残量警告ランプが点滅	
防塵・防水性能	IP66*	
本体サイズ	高さ180×巾138×奥行き210mm	
製品質量	1,725g	
三脚取付ネジ	W 5/8インチ	
付属品	収納ケース、受光器、単3アルカリ乾電池 4本(受光器用)、受光器ホルダー、レーザーメガネ、充電アダプター、着脱式リチウムイオンバッテリー(予備)	

受光器(HV-3、H-3付属品)

受光距離	2~400m
音量	3段切替 消音／音量(小)／音量(大)
表示	LCD(表と裏)
オートパワーオフ	7分
電源	単3アルカリ乾電池 4本 (付属の電池はモニター用の為、寿命が短い場合があります。)
連続使用可能時間	48時間
防塵・防水性能	IP66*
本体サイズ	192×72×30mm
製品質量	230g(電池含)

※防塵性能:塵埃が侵入しません。 防水性能:いかなる方向からの強力なジェット噴流水によっても有害な影響を受けません。