

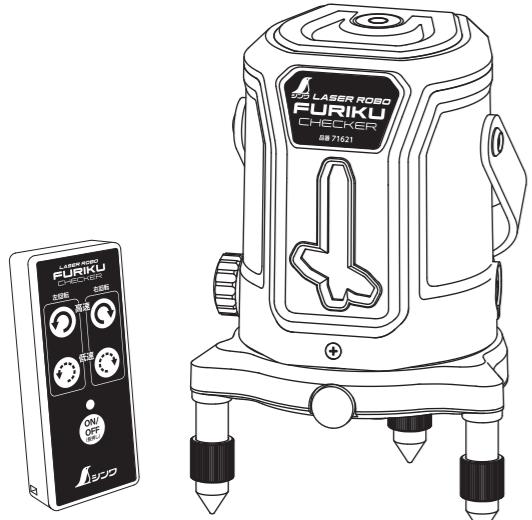


レーザーロボ 不陸チェック グリーン

電動回転機構付

**LASER ROBO  
FURIKU  
CHECKER**

品番 71621

**取扱説明書**

この取扱説明書は必ず保管してください。

**はじめに**

シンワ「レーザーロボ 不陸チェック グリーン 電動回転機構付」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**

- 建築現場、内装工事などの不陸や傾斜の確認作業に。

**■特長**

- 2本のレーザーラインで床面の不陸や傾斜の確認ができます。
- リモコンで離れた所から本体を回転できます。
- Bluetooth®リモコンなので、ペアリングしていないものと混信することなく使用できます。
- 視認性の高いグリーンレーザーです。
- 本体とリモコンは防塵・防水性能(保護等級IP54)のため、粉塵や水の飛沫による故障の心配がありません。
- ±2.5°まで傾きを自動補正します。
- 付属のACアダプターを使用することで、長時間の連続使用が可能です。

-1-

**△警告**

- レーザーラインが目に入ると視力低下・失明を起こす可能性があります。
- 光学機器で直接レーザーラインを見ないでください。
  - レーザーラインを直接のぞきこまないでください。
  - レーザーライン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。

**△注意****保管・運搬時のご注意**

- 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。OFFにすることで自動補正機構が同時にロックされます。
- 使用後は水平調整脚をいっぱいまで締め込んでください。緩めたまま持ち運ぶと、脱落や紛失の恐れがあります。
- 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。
- 使用後は必ずアルミケースに入れてください。
- 長期間使用しない場合は必ず電池を抜いて保管してください。
- 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。
- 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(40°C以上)になる場所
  - 磁気を帯びた場所
  - 振動の多い場所
  - 子供の手の届く場所

-2-

**△注意****無線の周波数について**

本製品が使用している周波数は2.4GHz帯です。この周波数は他の無線機器でも使用していることがあります。他の無線機器との電波干渉を防止するために下記の近くでは注意してご使用ください。

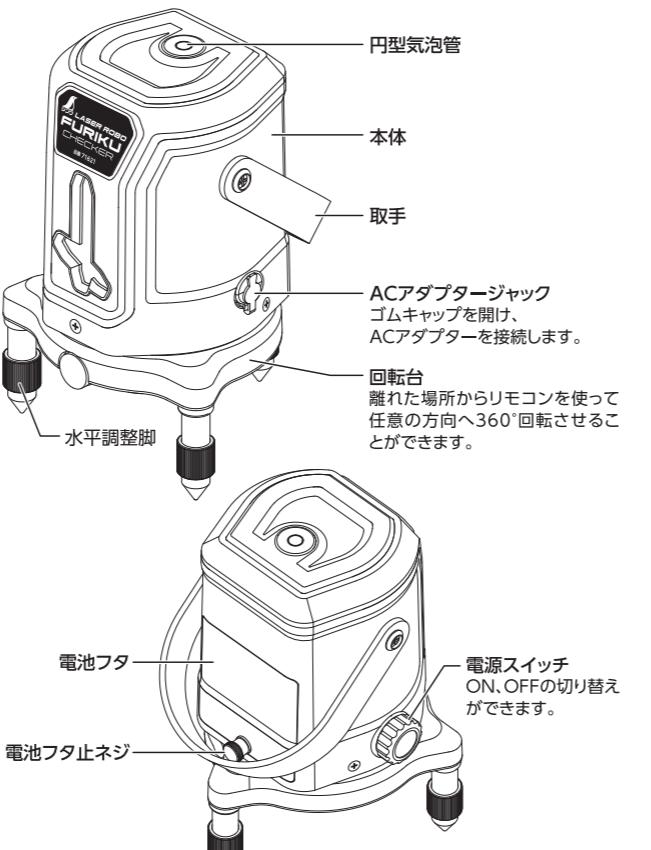
- 産業・科学・医療用機器など
  - 他の同種無線局
  - 工場の製造ラインなどで使用される移動体識別用の構内無線局(免許を要する無線局)
  - 特定小電力無線局(免許を要しない無線局)
  - IEEE802.11g/b/n無線LAN機器
- また、本製品と他の無線局との間に電波干渉が発生した場合には、速やかに本製品の使用場所を変えるか、リモコンの使用を停止(電波の発射を停止)してください。

**通信について**

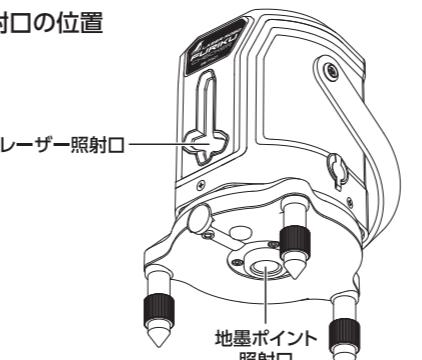
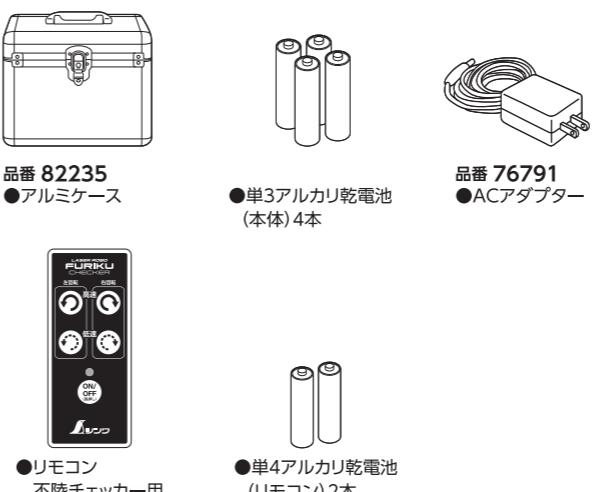
- 携帯電話、テレビ、ラジオを本製品の近くではできるだけ使用しないでください。本製品を含むBluetooth®機器が発する電磁波の影響によって、音声や映像にノイズが発生する場合があります。
- 本製品とリモコンの間に鉄筋や金属、コンクリートなどの遮蔽物があると通信可能な距離が著しく低下することがあります。できるだけ電波を遮るものがない環境でご使用ください。周囲の環境で通信性能に影響がでる場合があります。
- 本製品を2台以上、または別の無線受光器対応レーザー墨出し器を使用する場合は、リモコンと本体を近づけてそれぞれの電源を入れてください。

**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、付随的損害、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。本製品の使用に關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。

**■各部の名称**

-5-

**■照射口の位置****■付属品**

-6-

**△注意****使用上の注意**

- 用途以外に使用しないでください。
- レーザーラインに並行して薄い光が出ることがありますが、特性上照射されるものであり、故障ではありません。
- 高低差が大きい場合、レーザーラインが途切れ見えることがありますが、故障ではありません。
- 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ください。
- 本製品は保護等級IP54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・ホコリなどの付着、または急な温度変化による結露があるとレーザーラインを正確に照射できなくなる場合があります。柔らかい布などでキレイに拭き取り、本体を室温に馴染ませてからご使用ください。
- 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。
- ACアダプター接続時は防塵・防水性能が保証されませんのでご注意ください。
- ACアダプターを使用しない場合は必ずゴムキャップをACアダプタージャックに取り付けてください。
- 受光器 レーザーレシーバーは互換性がないため、ご使用できません。
- リモコンで本体を回転させるときは、本体の周りに何もないと�认してからご使用ください。また、手で押さえたり無理に回転させたりしないでください。ACアダプター使用時は転倒やコードの絡まりに注意してご使用ください。
- 日本国外では使用しないでください。
- 安全な作業をしていただくために使用者はレーザーの性質や危険性などを理解した上でご使用ください。

最大出力5mW 周波数5.5kHz 波長510-538nm  
クラス3Rレーザ製品 JIS C6802:2014  
MADE IN TAIWAN

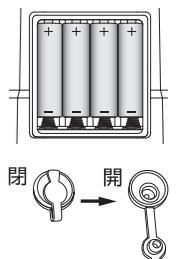
-3-

**■使用方法****●ご使用の前に**

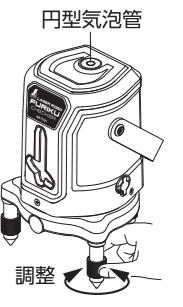
使用者以外が測定している場所に立ち入らないように「レーザー使用中」の警告表示をしてください。

**●電池を使用する場合**

電池フタ止ネジを緩めて電池フタを開け、単3アルカリ乾電池4本を、正しく入れてください。電池フタ止ネジはしっかりと締めてください。

**●ACアダプターを使用する場合**

本体側面のACアダプタージャックのゴムキャップを開けて付属のACアダプターを接続し、100Vコンセントに繋いでください。

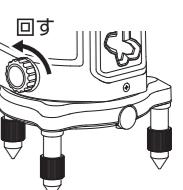


①円型気泡管の気泡が白い円内に入るよう、水平調整脚で調整し、本体の水平出しを行ってください。

※気泡全体が白い円内に入れば、円の中へなくとも自動補正機構が働きます。自動補正範囲外では1秒間隔でレーザーラインが点滅します。

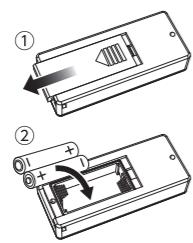


②電源スイッチを回してONにしてください。自動補正機構のロックが解除され、2本のレーザーと地墨ポイントが照射されます。

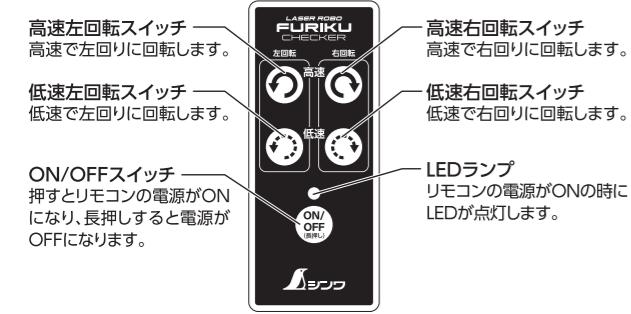


-7-

- 電池の入れ方(リモコン)
- 電池ボックスのフタを矢印方向にスライドさせて、取り外します。
  - 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。
  - フタを溝に合わせてスライドさせて取り付けます。



- リモコンの操作方法  
離れた場所(最大20m)からレーザーロボ本体をリモコンのスイッチで任意の方向へ360°回転させることができます。



- リモコンのON/OFFスイッチを押して電源を入れるとLEDランプが点滅します。
- レーザーロボの電源を入れるとリモコンのLEDランプが点灯に変わります。
- リモコンの電源を切る時はON/OFFスイッチを長押ししてください。LEDランプが消えていることを確認してください。

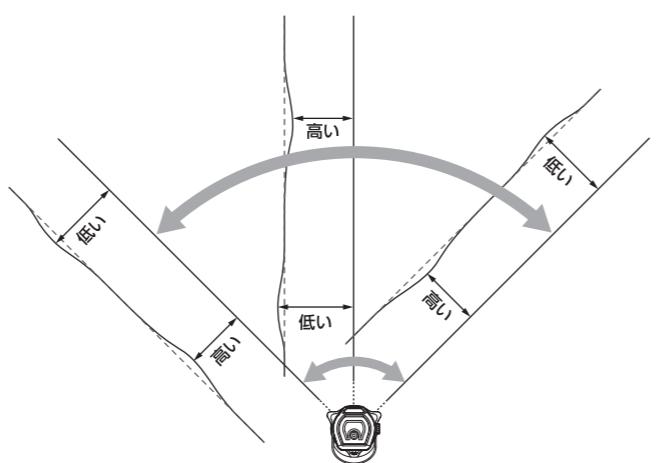
-8-

### ■電池消耗警告機能

本体の電源をONにした時、レーザーラインが0.5秒間隔で点滅(約8秒後に停止)し、電池消耗をお知らせします。  
電池残量が少ない状態ですので、単3アルカリ乾電池を4本同時に交換するか、ACアダプターを使用してください。

### ■不陸チッカーとは

不陸とは、床面にうねりや凹凸があることを表し、不陸チッカーを使用することで、不陸や傾斜の位置、大きさの確認ができます。不陸チッカーは基準ラインと測定ラインの2本のレーザーラインを照射し、2本のレーザーの間隔を見て不陸の判断ができます。



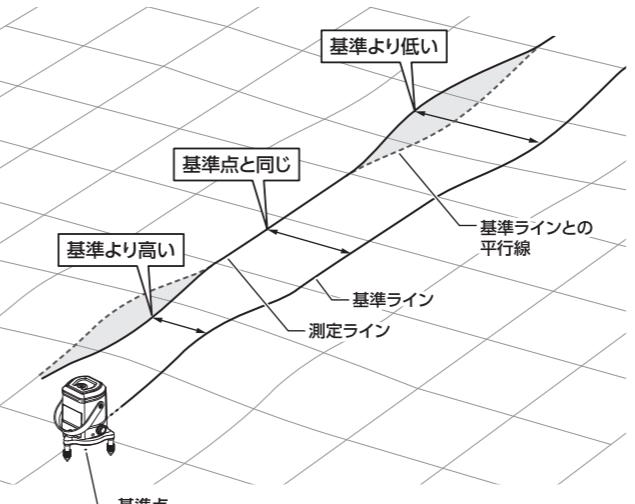
本体を手で回転させるか、リモコンで回転させながら凹凸の確認を行います。

-9-

### ■不陸判定

2本のレーザーラインは測定したい床面が基準点(本体の高さ)と同じ高さかどうか示します。

- 2本のレーザーが平行=基準点と同じ高さ
- 2本のレーザーの間隔が狭い=基準点より高い
- 2本のレーザーの間隔が広い=基準点より低い
- 一定の間隔で広がる(狭まる)=勾配がある



-10-

### ■高低差の測定

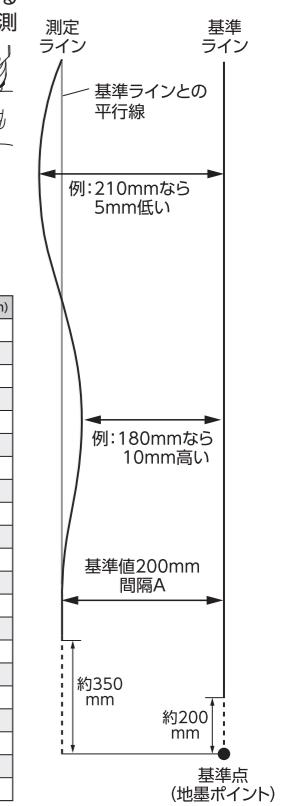
本体を直接床に置いた状態で基準ラインと測定ラインの間隔を測定することで、基準点との高低差を求めるすることができます。  
また、本体の脚の高さにばらつきがあると、測定値に影響がでるため、高低差を測定する時は、本体の脚をいっおいまで締め込んでから測定してください。

●計算式  
$$\frac{(200-\text{間隔}A)}{2} = \text{床面高さ}$$

### ■高低差早見表

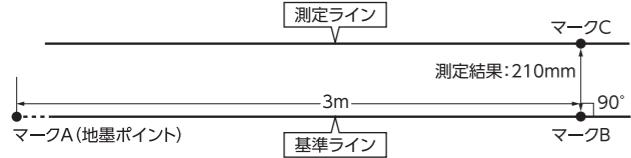
測定値(mm)	高低差(mm)	測定値(mm)	高低差(mm)
180	10.0	200	0.0
181	9.5	201	-0.5
182	9.0	202	-1.0
183	8.5	203	-1.5
184	8.0	204	-2.0
185	7.5	205	-2.5
186	7.0	206	-3.0
187	6.5	207	-3.5
188	6.0	208	-4.0
189	5.5	209	-4.5
190	5.0	210	-5.0
191	4.5	211	-5.5
192	4.0	212	-6.0
193	3.5	213	-6.5
194	3.0	214	-7.0
195	2.5	215	-7.5
196	2.0	216	-8.0
197	1.5	217	-8.5
198	1.0	218	-9.0
199	0.5	219	-9.5
200	0.0	220	-10.0

-11-



### ■使用前の点検(高低差測定精度確認)

- 点検工程1  
①振動のない、できるだけ平らな場所を選びます。  
②円型気泡管の気泡が白い円内に入るよう、水平調整脚で調整し、本体の水平出しを行ってください。  
③本体の電源をONにして、地墨ポイントをマークAとします。  
④基準ラインの3m先をマークBとし、測定ラインのマークCの間を測定します。測定した数値をp.11の「■高低差の測定・計算式」を参考し、高低差を出します。基準ラインと測定ラインの間が210mmだった場合、 $(200-210)\div 2=-5\text{mm}$



- 点検工程2  
⑤点検工程1と同じ手順で地墨ポイントがマークCの真上に合う様に本体を置きます。  
⑥本体を回転させ測定ラインがマークAに合う様に調整します。  
⑦基準ラインの3m先をマークDとし、測定ラインのマークAの間を測定します。測定ラインと基準ラインの間が190mmだった場合、 $(200-190)\div 2=5\text{mm}$   
⑧点検1と点検2の往復測定をした結果、点検1では-5mm、点検2では5mm、精度誤差は $(-5+5)\div 2=0\text{mm}$ 、精度の許容範囲は±1mm以内なので正常ということがわかります。許容範囲を超えている場合は調整、修理が必要です。シンワサービスセンター宛にご依頼ください。



### ■仕様(本体)

光 源	可視半導体レーザー
出 力	5mW以下(クラス3R JIS C6802:2014)
波 長	510~538nm(緑)、下部スポット:650nm(赤)
高低差測定精度	7.5m±1mm
精度保証距離	10m <sup>※1</sup>
視認可能距離	0.5~20m <sup>※2</sup>
ライン光巾	基準ライン:5mで1.8mm(7.5mで2mm) 測定ライン:5mで3mm(7.5mで3.5mm)
自動補正範囲	±2.5°
傾斜警報	自動補正範囲を超えるとレーザーラインが点滅(約1秒間隔)
制動方式	振り子+磁気ダンパー方式
電 源	単3アルカリ乾電池4本、またはACアダプター <sup>※3</sup>
連続使用可能時間 <sup>※4</sup>	5.5時間
電池消耗警告	電源ON時にレーザーラインが約8秒点滅(約0.5秒間隔)
防塵・防水性能	保護等級IP54 <sup>※5</sup> (乾電池使用時)
本体サイズ	高さ182mm×幅120mm×奥行き128mm
製品質量(電池含)	約1.350g
付属品	アルミケース、単3アルカリ乾電池4本(本体用)、ACアダプター、リモコン、単4アルカリ乾電池2本(リモコン用)

<sup>※1</sup> 高低差の測定、算出を行なう場合に保証する精度です。これ以上の距離でも測定は可能ですが精度を保証するものではありません。  
<sup>※2</sup> 距離が約200ルクス(細かい作業をする際に高いと感じる程度)の環境での数値です。使用する環境によって異なります。  
<sup>※3</sup> 単3ニッケル水素充電池でも使用可能ですが、ACアダプターによる本体での充電はできません。  
<sup>※4</sup> 4本3アルカリ乾電池を約20°Cで使用した場合です。  
<sup>※5</sup> 防塵性能:粉塵が内部に入ることを防止する。若干の粉塵の侵入があっても正常な運転を阻害しない。防水性能:粉塵が内部に入ることを防止する。若干の水の飛沫によっても有害な影響を受けない。

### ■仕様(リモコン)

通信距離	最大20m <sup>※1</sup>
オートパーオフ	無操作状態で約7分後
電 源	単4アルカリ乾電池 2本
防塵・防水性能	保護等級IP54 <sup>※2</sup>
本体サイズ	42×100×21mm
製品質量(電池含)	約100g

<sup>※1</sup> 本体とリモコンを結ぶ直線上に遮蔽物がない環境で通信可能な最大距離です。  
<sup>※2</sup> 防塵性能:粉塵が内部に入ることを防止する。若干の粉塵の侵入があっても正常な運転を阻害しない。防水性能:粉塵が内部に入ることを防止する。若干の水の飛沫によっても有害な影響を受けない。

### ■故障かな?と思ったら

修理をご依頼される前に、下記を参考に確認してください。  
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)」をご確認の上、シンワサービスセンター宛にご連絡ください。

トラブル状況	確認事項
レーザーラインが薄い、出ない	●レーザーロボの電池はあるか? →新しい電池を入れてください。 ●レーザーロボの電池の入れ方は正しいか? →+を間違えていないかを確認してください。 ●ACアダプターは奥まで差し込まれているか? →奥まで差し込んでください。
レーザーラインが点滅する	●傾いた場所に設置していないか? →円型気泡管の気泡が白い円内にあるか確認してください。 ●レーザーロボの電池はあるか? →新しい電池を入れてください。
レーザーラインが暗い	●レーザーロボの電池はあるか? →新しい電池を入れてください。 ●レーザーロボの照射口は汚れていないか? →照射口を柔らかい布などでキレイに拭いてください。
衝撃を与えた	p.12の「■使用前の点検(高低差測定精度確認)」を行ってください。
リモコンのLEDランプがつかない	新しい電池を入れてください。
リモコンの操作がきかない	●リモコンの電池はあるか? →新しい電池を入れてください。 ●リモコンの電池の入れ方は正しいか? →+を間違えていないかを確認してください。 ●リモコン、レーザーロボの近くに金属製の壁や自動車があるか? →通信距離が大きく減少するので、電波を遮るもの近くでの作業は避けてください。 ●本製品を2台以上、または別の無線受光器対応レーザー墨出し器がないか? →リモコンと本体を近づけてそれぞれ電源を入れ直してください。それでもリモコンがつかない場合は、無線受光器対応レーザー墨出し器同士を離して使用してください。
リモコンの反応が不安定	●リモコン、レーザーロボの近くに金属製の壁や自動車があるか? →通信距離が大きく減少するので、電波を遮るもの近くでの作業は避けてください。 ●電波干渉の可能性があります。p.4の△注意「無線の周波数について」、「通信について」を参照してください。

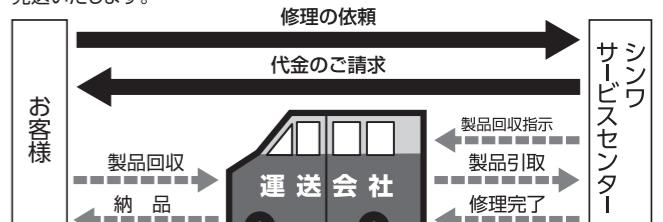
-13-

### ■修理およびメンテナンス

シンワ「レーザーロボ 不陸チッカーグリーン 電動回転機構付」は精密機器です。精度維持および未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。

#### 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)をしていただきまますと、メンテナンスご依頼の時に迅速に対応できます。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。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。



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、お電話ください。

△ 付属のリモコンと一緒に送付してください。

レーザー光学機器専用 受付時間 AM8:30~PM5:00 土日祝日除く  
TEL 0120-305143 FAX 0120-305144

※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。

-14-

-15-