

取扱説明書

自動遮光溶接面

HG-LYG110R

★ご使用前に、必ず取扱説明書をお読みになり、内容を理解してからご使用ください。



TOP	1
表紙	1
はじめに	3
安全上のご注意	3
製品を長くご愛顧いただくために	4
安全にお使いいただくために	5
主要諸元	6
各部の名称	7
梱包部品一覧	8
取扱い	9
左側コントローラー	9
右側コントローラー	10
分割方法	11
充電の仕方	12
使用方法	13
使用前の準備①	13
使用前の準備②	14
使用前の準備③	15
使用前の準備④	16
使用前の準備⑤	17
使用方法	18
点検・お手入れ・保管	19
定期点検	19
保護フィルタの交換	20
お手入れ	22
保管	23
困ったときの対処法	24
保証内容について	25
お客様ご相談窓口	26
修理協力店	28
カスタマー・サポート	29

はじめに

このたびはお買い上げいただき誠にありがとうございます。

安全に正しくお使いいただくために、ご使用前にこの取扱説明書を必ずお読みください。

誤った使い方をすると、重大な事故につながるおそれがあります。本製品を使用する前に、この取扱説明書をよく読み、内容を十分に理解してください。また、各ページの警告・注意事項も飛ばさず、必ずお読みください。

安全上のご注意

※お使いになる人や他人への危害・財産への損害を未然に防ぐため、必ずお守りいただくことを説明しています。

- 表示と意味をよく理解してから、本文をお読みください。
- お読みになった後は、お使いになる方がいつでも見ることができる所に、必ず保管してください。
- すべて安全に関する内容です。必ずお守りください。

■表示内容を無視して、誤った使い方をしたときにおよぼす危害や損害の程度を次の表示で区分し、説明しています。



警告

この表示の欄は、「**死亡または重傷を負う恐れがある**」内容です。



注意

この表示の欄は、「**軽傷、物的損害、故障が生じる恐れがある**」内容です。

■お守りいただく内容の種類を次の絵表示で区分し、説明しています。



禁止

このような絵表示は、してはいけない「**禁止**」内容です。



強制

このような絵表示は、必ず実行していただく「**強制**」内容です。

製品を長くご愛顧いただくために



取扱説明書に従った正しい取扱いや定期点検、保守を行ってください。注意事項に従わず何らかの損害・故障が発生した場合、保証の対象外となりますのでご注意ください。

安全にお使いいただくために



誤った使い方をすると、重大な事故につながるおそれがあります。本製品を使用する前に、この取扱説明書をよく読み、内容を十分に理解してください。また、各ページの警告・注意事項も飛ばさず、必ずお読みください。

自動遮光溶接面に係る安全事項

警告

 禁止	<ul style="list-style-type: none">・本製品は溶接作業時に発生するスパーク、スパッタ等有害光線から溶接作業者の顔、首、耳などを保護することを目的に作られています。他の用途での使用は想定されていません。絶対に、目的外では使用しないでください。・改造、分解は絶対に行わないでください。安全性・信頼性が低下したり故障の原因になります。また、当社の保証サービスは一切受けられなくなります。・正しい操作を知らない人、子供、妊娠中の方には操作をさせないでください。・未成年者の単独使用は禁止です。保護者等の監督下で作業してください。・操作の仕方がよく分からない成年者の独自の使用はご遠慮ください。・ヘルメット機能はありません。強い衝撃からの頭部保護はできません。・爆発物や腐食性液体からの保護はできません。・使用中は、本製品の表面温度が上昇します。直接手で触れたり、燃えやすい物を近づけないでください。
 強制	<ul style="list-style-type: none">・ご使用前にこの説明書をお読みになり取扱いの注意事項をよく理解したうえでご使用ください。・本製品は、溶接技能者資格を有する方を対象に作られています。溶接作業に関する知識が必要です。・溶接作業時は適切な換気を行ってください。・ご使用前に必ず本製品の外観を確認し、破損や不具合がある場合は使用しないでください。・溶接作業時は、目の保護をするために必ず本製品を着用してください。・本製品が異常に熱くなったり、異臭がしたりするなど、何か異常を感じた場合は、速やかに使用を中止し、販売店、メーカーにご相談ください。・本製品がアーク発生時に遮光しない場合は、速やかに溶接作業を中止し、「故障とと思ったら」のページをご確認ください。・本製品を他人に貸すときは、必ず取扱説明書も一緒に渡してください。誤った使用により、ケガや事故の原因となります。・本製品の素材は使用者の皮膚と接触した場合、まれにアレルギー反応を引き起こす場合があります。アレルギー反応が出た場合は、速やかに使用を中止し、医師にご相談ください。

注意

 禁止	<ul style="list-style-type: none">・本製品を高温になる場所に置かないでください。・本製品は精密部品を使用しています。投げたり、落としたりすると故障の原因になりますので絶対にしないでください。・本製品を絶対に水に浸さないでください。・雨の中や本製品に水がかかる場所では使用しないでください。
 強制	<ul style="list-style-type: none">・本製品を使用する際には、高速飛来物、浮遊粉じん、ミスト、スパッタ等の侵入を防ぐため、本製品と一緒に必ず適切な保護具を着用してください。・あやまって本製品を落下させたり、強い衝撃を与えた場合は、必ず各部に異常がないか点検してください。・本製品は、使用前にきちんと頭のサイズに合わせてください。サイズの合わない状態で使用すると、作業効率低下や思わぬ事故の原因となります。・溶接作業によっては、大きな騒音が発生する場合があります。耳を保護するために、耳栓を着用してください。・本製品の動作温度は-20℃～70℃ですが、安全に使用できる温度は-5℃～55℃の範囲内です。極端な温度範囲外での使用は、製品破損や思わぬ事故の原因となります。・使用毎に、必ず各部の点検を行ってください。故障や事故を未然に防ぐことができます。・アークセンサーを遮るものを、置かないでください。正常に作動しない場合があります。・溶接面を、アーク光に対して、常に正面になるように溶接作業をしてください。アークセンサーが、正常に作動しない場合があります。・開封後は、必ず表面・中面の保護フィルタに貼られた、フィルムを剥がしてください。溶接の熱により、保護フィルタに溶着する恐れがあります。

主要諸元

モデル名	HG-LYG110R
視野	140×40mm
透視遮光度	DIN3.5
遮光度	DIN5～DIN9/DIN9～DIN13
遮光速度（非遮光→遮光）	3/10000秒± 20%
遮光戻り速度（遮光→非遮光）	0.1～1秒
遮光度調整	外部無段階制御
感度調整	外部無段階制御
紫外線/赤外線透過率	DIN13
電源※ 1	リチウムボタン電池（CR2450） 300mAh/ ソーラー
動作温度/使用温度	-20℃～70℃ /-5℃～55℃
アークセンサー数	4
面材質	Silicone+ABS
サイズ（幅×奥行き×高さ）	210×110×210mm
重量	368g

※ 1. リチウムボタン電池の交換はできません。

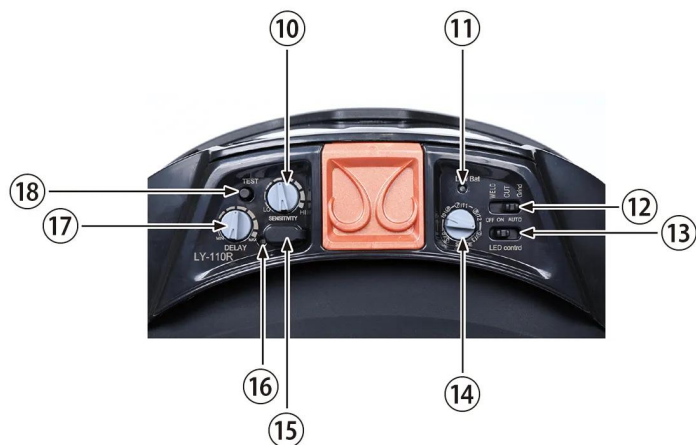
©弊社は、顧客満足度100%を目指し、日々製品（部品やカラーも含め）の改良を行っています。
そのため、予告なく仕様を変更する場合があります。
また、取扱説明書に最新情報が反映されない場合があります。どうぞご理解・ご了承ください。

各部の名称

※※本取扱説明書に掲載されている写真はプロトタイプのため、本製品と仕様が異なる場合があります。



- ①LEDライト
- ②コントローラー
- ③アークセンサー
- ④ストラップ
- ⑤シェル
- ⑥ゴーグル
- ⑦保護フィルタ
- ⑧ソーラーパネル
- ⑨アークセンサー



- ⑩感度調整ノブ
- ⑪充電残量低下ランプ
- ⑫溶接モード切替スイッチ
- ⑬LEDライトスイッチ
- ⑭遮光度調整ノブ
- ⑮USBコネクタ タイプC
- ⑯充電ランプ
- ⑰遮光戻り速度ノブ
- ⑱テストボタン



梱包部品一覧

1. ユニットとすべてのアクセサリを慎重に箱から取出し、全てのユニット・アクセサリに不足・問題がないことを確認してください。
2. 製品を注意深く点検し、輸送中の損傷がないことを確認してください。万が一損傷が見受けられた場合は、運送会社に1週間以内に連絡をしてください。
3. 梱包材を慎重に検査し、使用する前に廃棄しないでください。不足している場合は、お手数ですが弊社までご連絡ください。



警告

不足しているものがある場合は、不足している部品を入手するまで使用しないでください。

A. 本体	B. USBケーブル
	

※製造時期により部品の形状、内容物が変更になる場合があります。

取扱い

左側コントローラー



①感度調整ノブ

感度調整は無段階調整です。
溶接アーク光のみに反応するようにまず、感度調整ノブを「HI」にし、液晶画面が周囲の光（直射日光や強い人工光など）に反応しなくなるまで、「LO」方向にノブを回し調整します。

②遮光戻り速度ノブ

遮光戻り速度（遮光→非遮光）は、液晶画面が暗い状態から明るい状態に戻る時間を無段階に調整できます。
スポット溶接時には「MAX」にし、作業効率を上げます。溶接電流が大きく、溶融池の光が非常に強い場合や残光がある場合は「MIN」にします。

③テストボタン

正常に作動するか確認するためのボタンです。
「TEST」ボタンを押すと液晶画面が暗くなります。※テスト時には、各種設定値は反映されません。

④充電ランプ

充電中は赤く点灯し、充電完了すると緑点灯します。

⑤USBコネクタ(Cタイプ)

充電をする際に使用します。

取扱い

右側コントローラー



①遮光度調整ノブ

溶接電流や溶接タイプにより遮光の暗さを調整します。

(詳しくは使用方法の「使用前の準備②」を参照) 溶接時は9～13、研磨などの非溶接時(溶接モード切替スイッチでグラインダーを選択時)は⑤、⑥、⑦、⑧、⑨の範囲で調整ができます。

②溶接モード切替スイッチ

溶接モード切替は「WELD(溶接モード)」「CUT(プラズマカッターモード)」「Grind(グラインダーモード)」を切替えます。

※「グラインダーモード」に切替えると、アーク光を検知しても液晶画面が暗くなりません。グラインダー等による溶接部分の研磨時、目の保護に役立ちます。

③LEDライトスイッチ

LEDライトの点灯、自動点灯ができます。

④充電残量低下ランプ

電池残量が低下するとLEDランプが赤く点灯します。
速やかに充電をしてください。

取扱い

分割方法

ゴーグルとシェルを分割することができます。

1

内側左右のツメを取外します。その際、シェル側を持ち上げると簡単に外れます。



2

ゴーグルを上を持ち上げると外れます。



3

取付けるときは、取外しの逆の手順で行います。

取扱い

充電の仕方

充電残量低下ランプが点灯したら充電してください。

1

USBコネクタのキャップを外し、タイプC を挿込みます。



2

USBコネクタをお手持ちのUSBポートに挿込むと充電が開始され、充電ランプが赤く点灯します。充電が完了すると緑に点灯に変わります。

使用方法

使用前の準備①

ゴーグル外側の保護フィルタ面とゴーグル内側の液晶画面には、キズ防止のため保護フィルムを貼っています。使用前に、**必ず保護フィルムを剥がしてください。**

1

保護フィルムを端からゆっくり剥がします。



保護フィルムを貼付けた状態で、使用しないでください。遮光機能が働かないだけでなく、溶接の熱により溶着する恐れがあります。

使用方法

使用前の準備②

ご使用前に充電をしてください。

使用方法

使用前の準備③

頭のサイズに合わせてストラップを調整します。



⚠ 注意

溶接中に発生する紫外線（UV）や赤外線（IR）は、皮膚を日焼けのようにダメージを与える可能性があります。本商品をご使用になるときは、短時間でも必ずヘルメット・帽子・フェイスカバー等をかぶり、肌を露出しないようご注意ください。



使用方法

使用前の準備④

40W以上の標準的な白熱電球でテストを行います。

1

溶接面を被り、白熱電球を近づけると液晶が黒くなり遮光を確認します。



- ・ テストで遮光しない場合は、光量が弱いことが考えられます。実際のアーク光で試してください。遮光しない場合は、アーク光を長時間見ないでください。
- ・ 上記を確認しても遮光しない場合は、販売店またはメーカーにお問合せください。

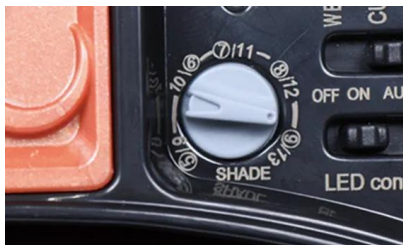
使用方法

使用前の準備⑤

溶接電流や溶接タイプにより遮光の暗さを調整する必要があります。下記の表を目安に遮光度を選択してください。

1

本製品の遮光度は、9～13の無段階です。遮光度調整ダイヤルで設定をします。溶接時は9～13、研磨などの非溶接時（溶接モード切替スイッチでグラインダーを選択時）は⑤、⑥、⑦、⑧、⑨の範囲で調整ができます。



2

溶接時の遮光度は下記の表を参考にし、遮光度調整ノブで設定をします。作業中、目に不快感がある場合は、遮光度の高い数値を選ぶようにします。

溶接電流 (A)	0.5	1	2.5	5	15	20	30	40	60	80	100	125	150	175	200	225	250	275	300	350	400	450	500	
溶接タイプ																								
SMAW (シールドメタルアーク溶接)							9	10		11		12									13	14		
MIG(heavy)										10	11		12									13	14	
MIG(light)										10	11		12		13							14	15	
TIG,GTAW					9	10		11		12					13								14	
MAG(CO2)								10	11	12				13								14	15	
SAW (サブマージアーク溶接)											10	11	12	13	14	15								
PAC (プラスマカッター)											11		12									13		
PAW (プラスマ溶接)				8	9	10	11	12			13											14		15

使用方法

使用方法

使用前の準備が済みましたら使用可能となります。

1

溶接面を被ります。

2

溶接アーク光に対し、溶接面が常に正面になるよう作業します。

3

溶接アーク光が発生すると、自動で遮光します。

4

作業中、目に不快感がある場合は、遮光度を高い数値に変更します。



- ・ アーク光線は、目の炎症ややけどの原因になります。溶接作業や溶接監視を行う際は、適切な遮光度に設定してください。
- ・ 溶接中に液晶画面が暗くならなくなった場合は、直ちに溶接を中断してください。

5

使用後は、保護フィルタとゴーグル・シェルを、きれいに清掃します。

※溶剤などは使用せずに、水で薄めた中性洗剤、またはぬるま湯で湿らせた柔らかい布で拭き取ってください。



作業終了後はアークセンサーに光が入らないようにしてください。電池が消耗します。

定期点検

定期点検で異常が確認された場合は、本製品を使用せず、販売店またはメーカーにご相談ください。

■点検項目

- 保護フィルタの損傷・破損
- ゴーグル・シエルの損傷・破損
- 遮光テスト

点検・お手入れ・保管

保護フィルタの交換

汚れや曇り、スパッタの付着、割れ、穴など、損傷や破損している場合は、保護フィルタを交換します。

1

保護フィルタは4カ所のツメで固定されています。ツメを切欠部から外して保護フィルタを取外します。



2

取付はまず上下のツメをはめます。



3

左右のツメを切欠部に挿込みます。



4

内側の液晶カートリッジの保護フィルタを外す場合は、凹みに指や先の細いものを挿込み、保護フィルタを浮かせ取外します。



5

取付けは取外しの逆の手順で行います。

点検・お手入れ・保管

お手入れ

溶接面を長期間ご使用いただくために、使用後は本製品に付着した汚れを取除いてください。

1

アークセンサーのある表面保護フィルタは常にきれいにしておいてください。



ガソリン、シンナーなどの溶剤、研磨剤入りの洗剤は使用しないでください。

点検・お手入れ・保管

保管

1

高温、多湿な場所、雨の当たる場所へ保管しないでください。

2

子供の手の届かない場所に保管してください。

3

ホコリの少ない場所に保管してください。

困ったときの対処法

症状	原因	対処
遮光しない	保護フィルムが貼ったままになっている	剥がす
	保護フィルタが汚れている	清掃
	保護フィルタが損傷している	交換
	電池の寿命	電池の交換はできません
遮光前に液晶画面が暗い	保護フィルタが汚れている	清掃
液晶画面が暗くなるがすぐにまた明るくなる	液晶画面でアーク光を直視していない	アーク光を液晶画面で直視する
	液晶画面がアーク光から遠すぎる	アーク光に近づける
溶接を止めても液晶画面が明るくならない	日光などの明るい光源から光を受けている	光源を避ける
		手でアークセンサーの前を遮ってみる
アークが発生していないのに液晶画面が暗くなる	周囲が極端に明るすぎる	周囲を暗くする、または暗い場所に移動する
液晶画面の中心が暗く左右の端が明るい	液晶画面の特性	溶接作業が液晶画面の中心付近になるようにする 溶接作業に対して液晶画面が正面を向くようにする
遮光が遅い	周囲温度が低い	作業場の温度を上げる

保証内容について

2025.10 現在

本規約は、ハイガー（以下「弊社」とする）を経由して販売させていただいた該当商品に関して保証する内容を明記したものです。弊社商品には商品保証書等は同梱しておりません。お客様の購入履歴や保証情報は弊社にて管理・保管しておりますのでご安心ください。返送いただく場合商品を再梱包していただく必要がございますので、梱包材はお捨てにならないようお願いいたします。

1. 保証の期間

商品発送日（ご来店引取の場合ご来店日）から1年間といたします。業務用・営業用として使用される場合、保証期間は6ヵ月といたします。保証期間を超過しているものについては、保証の対象外となり有償対応となります。商品発送日より7日以内の初期不良にあたる場合、送料・手数料弊社負担にて対応いたします。

2. 保証の適用

- ・お買い上げいただいた弊社商品を構成する各部品に、材料または製造上の不具合が発生した場合、本規約に従い無料で修理いたします。（以下、この無料修理を「保証修理」とする）往復送料や出張修理を行った場合の出張料は、お客様のご負担となります。
- ・保証修理は、部品の交換あるいは補修により行います。保証修理で取り外した部品は弊社の所有となります。
- ・本規約は、第一購入者のみに有効であり、譲渡することはできません。ご購入された年月日、販売店、商品、製造番号の特定ができない場合、保証が受けられない可能性があります。
- ・本規約の対象となる商品とは、日本国内で使用し故障した商品とします。日本国外に持ち出した時点で保証は無効となります。

3. 保証適用外の事項

- (1) 純正部品あるいは弊社が使用を認めている部品・油脂類以外の使用により生じた不具合
- (2) 保守整備の不備、保管上の不備により生じた不具合
- (3) 一般と異なる使用場所や使用方法、また酷使により生じた不具合
- (4) 取扱説明書と異なる使用方法により生じた不具合
- (5) 示された出力や時間の限度を超える使用により生じた不具合
- (6) 弊社が認めていない改造をされたもの
- (7) 地震、台風、水害等の天災により生じたもの
- (8) 注意を怠った結果に起きたもの
- (9) 薬品、雨、雹、氷、石、塩分等による外から受ける要因によるもの
- (10) 使用で生じる消耗や時間の経過で変化する現象（退色、塗装割れ、傷、腐食、錆、樹脂部品の破損や劣化等）
- (11) 機能上影響のない感覚的な現象（音、振動、オイルのにじみ等）
- (12) 弊社または弊社が認めているサービス店以外にて修理をされた商品
- (13) 使用することで消耗する部品または劣化する部品（ゴムを使用する部品、皮を使用する部品、樹脂を使用する部品、スポンジ類、紙類、パッキン類、ギヤ・ベアリング等の干渉する部品、ボルト、ナット、ヒューズ、モーターブラジ、チェーン、バルブ内部の部品、パネ、潤滑油、燃料、作動油、刃または先端部品、クラッチ、シャープピン等の緩衝部品、ワイヤ、バッテリー、点火プラグ等）
- (14) 保証修理以外の、調整・清掃・点検・消耗部品交換作業等
- (15) 商品を使用できなかったことによる損失の補填（休業補償、商業損失の補償、盗難、紛失等）

4. 別扱いの保証

部品メーカーが個別に保証している部品については部品メーカーの保証が適用されます。

5. 保証修理の受け方

まずはお問い合わせフォームにて弊社へご連絡ください。
またはお近くの修理協力店へご連絡をしてください。
症状・使用状況を伺い、手続方法をご案内させていただきます。

6. 注意事項

- ・動作点検を行ってから出荷しておりますので、燃料やオイル、水分が残っていたり、多少の傷や汚れ等が付いている場合があります。
- ・部品の在庫がない場合、お取り寄せにお時間をいただくことがあります。
- ・仕様変更などにより同時交換部品が発生する可能性があります。
- ・仕様変更などによりアッセンブリーでの供給しかできない場合があります。
- ・生産終了品につきましては、部品供給次第で修理不可能な場合があります。
- ・無在庫転売者（送り先が毎回違う購入者）の場合、転売者より購入した商品の場合、保証は無効となります。また発覚次第転売者への措置を取らせていただきます。

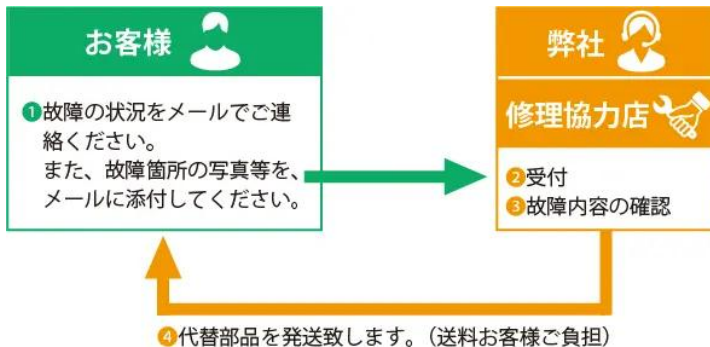
■アフターサービスについて■

1. 販売機種が対象となります。※弊社で商品をお買い上げの方に限らせていただいております。
2. 生産終了品につきましては、部品供給次第で修理不可能な場合があります。
3. 保証期間（1年間）を過ぎたものは、保証期間内におけるご使用回数に関係なく、すべて有償となります。
4. 修理の際の往復の送料はすべてお客様ご負担となります。
5. 修理協力店へご依頼の際は、直接修理協力店に修理代をお支払いください。

お客様ご相談窓口

故障部品をお客様で交換される場合

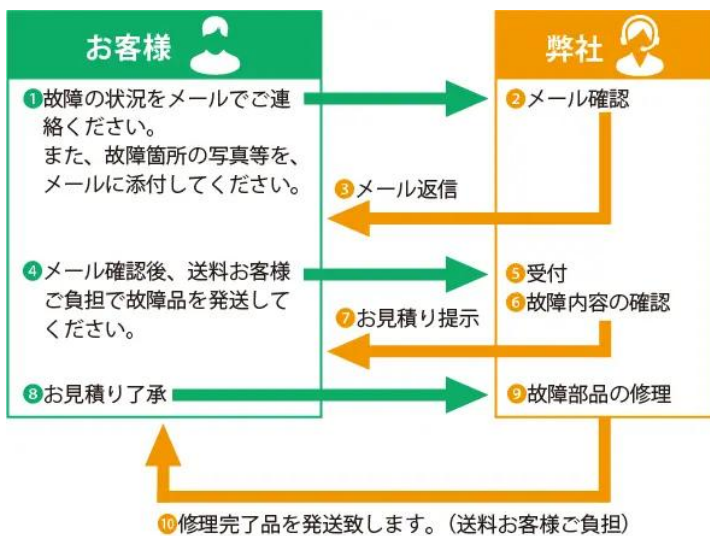
弊社にメールにてご連絡頂くかお近くの修理協力店にご連絡ください。
保証期間内は消耗品を除き、壊れた部品は弊社で保証致します。
その際に生じる**往復の送料は全てお客様のご負担**となります。



故障部品を弊社で修理する場合

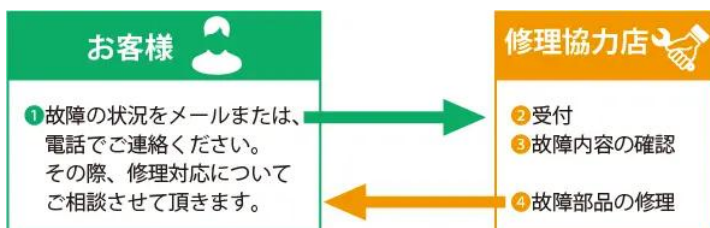
弊社にご連絡ください。
保証期間内は消耗品を除き、壊れた部品は弊社で保証致します。
その際に生じる**往復の送料、また修理工賃は全てお客様のご負担**となります。

修理依頼されるときは、メールにて下記事項をご連絡ください。
・ご注文番号・商品名・商品の型番・故障の状況・購入サイト・購入年月日・お名前・ご住所・電話番号



故障部品を修理協力店で修理する場合

お近くの修理協力店にご連絡ください。
保証期間内は消耗品を除き、壊れた部品は弊社で保証致します。
その際に生じる**往復の送料、また修理工賃は全てお客様のご負担**となります。
遠方の場合の出張修理や引取り修理は、別途料金が発生致します。



■保証適用について■
まず、ご購入された店舗にご連絡をしてください。

保証期間内は消耗品を除き、壊れた部品は弊社で保証致します。
その際に生じる往復の送料は全てお客様のご負担となります。

- ・本商品が対象となります。
- ※ただし、以下の場合は保証適用外となります。
- ・お客様のメンテナンス・確認不足等によるもの。
- ・人為的な破損等。
- ・運送会社など、第三者により生じた支障。
- ・弊社が故意・過失・他、正常のご使用に反して生じたと判断する全ての支障。

■初期不良について■

- ・初期不良期間は、ご使用回数に関係なく商品発送日より7日以内とさせていただきます。
- ・商品受領後、1週間以内にご連絡ください。
- ※無償修理又は無償交換のいずれかを弊社判断にて、ご対応させていただきます。
- ・修理協力店にご依頼の際は、修理工賃・部品代・送料は当社が負担させていただきます。

■消耗品について■

- ・消耗品につきましては、初期不良以外はすべて有償となります。

■保証期間について■

- ◎詳細は「保証内容について」ページをご確認ください。
- ・商品が出荷された日・お渡し（ご来店時）から1年間となります。業務用として使用される場合、保証期間は6ヵ月といたします。

修理、部品に関するご相談

修理依頼される時は、下記事項をご連絡ください。

- ①ご注文番号
- ②商品名
- ③商品の型番
- ④故障の状況
- ⑤購入サイト、年月日
- ⑥お名前
- ⑦ご住所
- ⑧電話番号

修理、使い方などのご連絡窓口

お手数ですが、今一度本取扱説明書を熟読し、弊社のサイトや動画等を見ていただき、問題が解決しない場合は、下記までお問い合わせください。

修理やご相談は本社カスタマー・サポート・センターまでお願い致します。
受付は年中無休ですが、メールのご返信は平日のみとなります。
また、内容によってはお調べするのに数日要する場合があります。
ご了承ください。
本社カスタマー・サポート・センター→<https://haige.jp/c/>

修理協力店

修理店により修理対応機械が異なりますので、最新情報は下記サイトをご覧ください。

本店サイト▶

<https://www.haigeshop.net/html/page3.html>

楽天サイト▶

<https://www.rakuten.ne.jp/gold/haige/support/repair/shop/>

ヤフーサイト▶

<https://shopping.geocities.jp/haige/after.html>

カスタマー・サポート

「製品のお困り事」は、カスタマー・サポート・センターへ。
「製品が利用できない」、「故障かな?」、「修理をしたい」、「パーツを購入したい」など、下記カスタマー・サポート・センターへ、お問い合わせください。

カスタマー・サポート・センターお問い合わせ窓口▶

<https://haige.jp/c/>

