

**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。

■表示内容を見逃して、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。

安全に正しくお使いいただくために、ご使用前に本ガイドとWEB取扱説明書を必ずお読みください。ご使用前に「安全上のご注意」を必ずお読みください。

**詳細はWEB取説をご覧ください**





ハイガー株式会社はSDGs・カーボンニュートラルの取組の一環として、紙の取扱説明書を大幅に削減いたしました。どうぞご理解ください。





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。



**警告（製品に係る安全事項）**

 <p>禁止</p>	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。また、未成年者の単独使用は禁止です。監督下で作業してください。	 <p>強制</p>	感電防止のため、法律（電気設備技術基準）で定められた接地工事を実施してください。接地工事は専門の配線工事業者（電気工事士）に依頼してください。
	成年者でも、操作の仕方がよく分からない場合は、独自の使用をしないでください。電気ショックは、深刻な怪我や死亡の原因になります。		定格入力電圧 300V 以下の場合、第 D 種接地工事（接地抵抗 100 Ω）以下です。
	機械が動いている際には、どんな部品も水と接触させないようにしてください。もし機械が湿気を帯びた場合、始動させる前に拭いて乾かしてください。		操作する前に、電源コードを注意深くチェックしてください。もし電気系統が損傷していたら、使用せずに修理や交換を行ってください
	長靴についても、感電防護に注意が必要です。水たまりの中に立ったり、濡れた手で機械等に触らないでください。		作業をする場所からは子供やペット等は遠ざけてください。また、始動する時は、周囲に人や動物がいないことを確認してください。
	損傷した電源コードを使用しないでください。火災になる危険があります。		使用中に異常音、異常振動があったときは、直ちに使用を中止し、点検、修理を行ってください。
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。当社の保証サービスは一切受けられなくなります。	点検整備を行なう場合は電源プラグをコンセントから抜いてください。不意に始動すると、思わぬ事故につながる恐れがあります。		



**注意（製品に係る安全事項）**

 <p>禁止</p>	指定された用途以外には使用しないでください。	 <p>強制</p>	本機を過度のレベルで使用した場合や高温環境、換気の悪い場所で使用した場合、熱過負荷保護装置が働き、動作を停止します。
	心臓ペースメーカーを使用している人は、本機や本機作業場所に近付かないでください。		定期点検整備を行ってください。

## ⚠️ 警告（作業に係る安全事項）

 <b>禁止</b>	身体の調子が悪いとき、判断力に影響するような酒類、薬物を服用して使用しないでください。	 <b>強制</b>	引火性物質を遠ざけてください。火災や爆発の原因になります。
	狭い場所での切断作業は行わないでください。ガス中毒や酸欠により窒息する危険があります。		溶接時に発生するヒュームやガスを吸引すると、健康を害する原因になります。
	有害なガスや引火性の物質などが入っている容器は、切断しないでください。		持ち運ぶときは、エンジンを停止し、燃料タンクから燃料を抜きとってください。
	帯電部には絶対に触れないでください。感電ややけどを負う恐れがあります。		ガス中毒や酸欠により窒息を防ぐため、法規（酸素欠乏症防止規則）で定められた場所では、人工呼吸器または換気装置を使用してください。
	トーチスイッチが押されている状態で、トーチ先端のチップに触れると感電ややけどの恐れがあります。		ヒュームによる中毒や粉じん障害を防ぐため、法規（労働安全衛生規則、粉じん障害防止規則）で定められた局所排気設備を使用するか、呼吸用保護具を使用してください。
素手や濡れた手袋で作業しないでください。感電する恐れがあります。			

## ⚠️ 注意（作業に係る安全事項）

 <b>禁止</b>	交流 200V 以外では使用しないでください。エンジン発電機などを使用すると、能力の低下を起こす恐れがあります。発電機を使用する場合は、定格入力 (kVA) 2 倍以上のものをご使用ください。	 <b>強制</b>	電源プラグを抜く時は、電源コードを引っ張らずに電源プラグを持って引抜いてください。破損したり、感電やショートして発火する恐れがあります。
	1 カ所のコンセントに本機以外は接続しないでください。		電源プラグの抜き差しは、電源スイッチの「OFF」を確認してから行ってください。

※上記安全に対する注意事項は一部です。詳細は必ず Web 取説を熟読ください。



## 各部の名称



## 梱包部品一覧

- 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。
- 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。
- 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。

⚠️ 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. トーチコード 	C. アースコード 	D. ガスホース 
E. 溶接ホルダコード 	F. ローラー 	G. コンタクトチップ 	H. ノズル 
I. ホースバンド 	J. 工具 		

※写真はプロトタイプのため、製品仕様が変更になる場合や部品が本体に取付済みの場合があります。

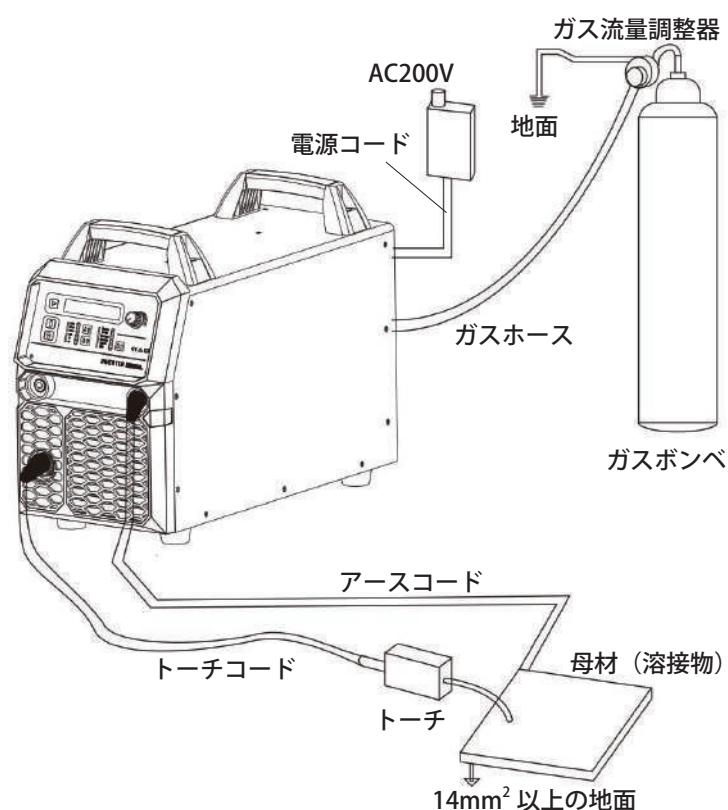
# 主要諸元

モデル名	YS-MIG220		
溶接種類	MIG	MMA	TIG
電圧（交流単体）	200V		
周波数	50/60Hz		
定格入力	7.7kVA		
	39A		
	5.6kW		
出力電流調整範囲	30A-200A	20A-160A	20A-160A
定格出力電圧	24V	26.4V	26.4V
無負荷電圧	60V		
定格使用率	40%		
使用可能なワイヤ	0.8mm/1.0mm/ 1.2mm	-	-
ワイヤリールの直径	200/270/300mm	-	-
シールドガス	アルゴンガス/ CO2 /混合ガス (アルゴン 80% + 炭酸ガス 20%)	-	アルゴンガス
溶接棒	-	Ø4.0mm	-
最大使用温度	40°C		
筐体保護クラス	IP21S		
絶縁クラス	F		
本体重量	22.5kg		
本体サイズ（幅 ×奥行×高さ）	180 × 440 × 350mm		

©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。

# 接続方法

## MIG の接続方法



# 溶接の準備

## トーチコードの接続

- 1 トーチスイッチソケットにトーチスイッチプラグを挿入します。



- 2 奥までしっかり入れ、リングを回し固定します。



## アースコードの接続

- 1 ケースカバーを開け、「Solid」に配線してあることを確認します。  
※フラックス入りワイヤの場合のアースコードの接続は Web 取説をご確認ください。
- 2 アースコードのプラグの凸部を、陰極ソケット（-）側の溝部に合わせ挿入します。



- 3 プラグを奥までしっかり挿入したら、時計回りに止まるまで回します。



## ⚠️ 注意

プラグは奥までしっかり挿して回してください。挿込みが甘い状態で無理にプラグを回すとカバー部分が破損し、使用できなくなります。

# 溶接の準備

## ガスホースの接続

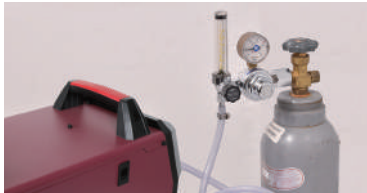
**1** ガスホースにホースバンドを通し、ガスホースを背面のガスホース接続口にしっかり奥まで挿込みます。



**2** ホースバンドをしっかり締付けます。



**3** ガスホースを市販のガス流量調整器に取付け、シールドガスのバルブを開け、漏れがないか確認します。



## MMAの接続

**1** Web取説をご確認ください。

## ワイヤリールの取付け

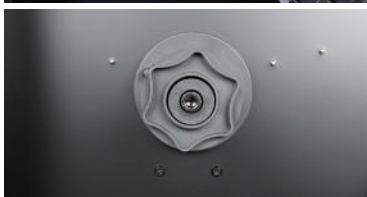
**1** ケース横のボタンを押し下げ、ケースカバーを開けます。



**2** ノブを時計回りに回し一旦取外します。



**3** ワイヤリールの穴をワイヤリールホルダーの突起に挿込みセットします。



**4** ノブを取付け、反時計回りに回し締付けます。



**5** 幅の狭いワイヤリールをご使用の場合は、アタッチメントを装着します。



# 溶接の準備

## ワイヤの取付け

**1** ワイヤ径に合ったローラーの溝になっているかキャップを外して確認します。キャップは反時計回りに回すと外れます。  
※奥側の溝にワイヤが通ります。



**2** ローラーを外すと両面に溝の径の刻印があります。1.0mmのワイヤを使用する場合は、1.0の刻印がある方を奥側にし挿込みます。

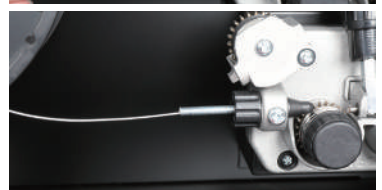
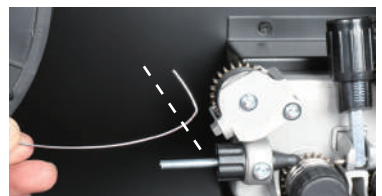


**3** ワイヤリールからワイヤを取出します。その際、ワイヤが解けないよう十分ご注意ください。

**4** ワイヤの折れ曲がった先端部分を、ニッパ等で切断します。



**5** ワイヤをガイドチューブに挿込みます。



**6** ワイヤをローラーの溝に入れながらチューブに挿入します。



**7** ローラー押さえを戻し、圧力ハンドルを持ち上げます。



## ワイヤの送り込み方法

**1** ノズルを取外しトーチコードを真っ直ぐにします。



**2** 電源スイッチを「ON」にします。



**3** トーチのトリガーを握ると、ワイヤが送り出されます。



**4** 操作パネルのワイヤ送りボタンを押すとワイヤの早送りになります。



**5** ワイヤが出にくいようであれば先端のチップを取外し、50mm 程度ワイヤが出てきたら、トリガーから指を放します。



**6** ワイヤ径に合ったサイズのコンタクトチップをしっかりと付けます。



**7** トーチにノズルを取付けます。その後、ワイヤが10mm 程度の長さになるよう、ニッパ等で切断してください。

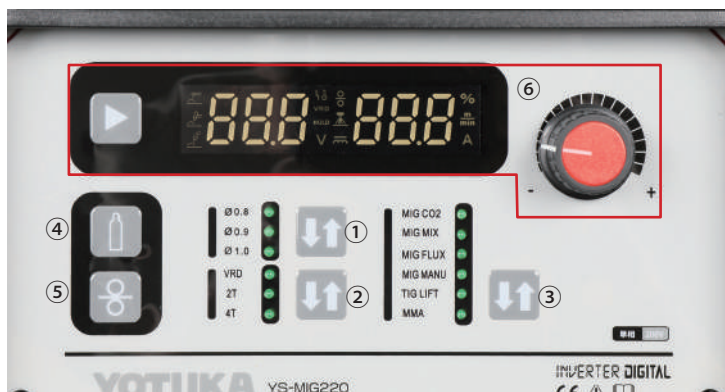


## 警告

トリガーを握らない状態でもアースされた状態でワイヤが、溶接物や周囲の金属に触れないよう十分ご注意ください。

# 操作パネルの機能

## 操作パネルの機能



名称	機能説明
① ワイヤ径の選択ボタン	ボタンを押して適切なワイヤの径を選択します。
② VRD/2T/4T 切替ボタン	MMA モードでは、ボタンを使用してVRD（電撃防止機能）のオン/オフを選択します。 MIG モードでは、ボタンを押して2Tまたは4T 溶接モードを選択します。
③ 溶接モード選択ボタン	ボタンを押して溶接モードを選択します。
④ ガス検知ボタン	ガス検知ボタンを押すと、溶接機はガス検知状態になります。もう一度押すと溶接機のガス検知状態がオフになります。
⑤ ワイヤ検出ボタン	ワイヤ検出ボタンを長押しすると、溶接機はワイヤ検出状態になります。もう一度押すとワイヤ検査状態がオフになります。
⑥ 表示エリアパラメータ調整ダイヤル	表示エリアには、ワイヤ送給速度、アーク電圧、インダクタンスの3つのパラメータが表示されます。左側の三角ボタンを押すと、ワイヤ送給速度とインダクタンス表示が切替わります。パラメータ調整ダイヤルを回して対応するパラメータを調整します。パラメータ調整ダイヤルを押すとワイヤ送給速度とアーク電圧の表示が切替わります。パラメータ調整ダイヤルを回して対応するパラメータを調整します。

## 溶接作業場所の点検

- 1 狭くて密閉された場所でないことを確認します。
- 2 同回路コンセントに他電気機器が接続されていないことを確認します。
- 3 周辺に引火性物質や可燃物がないかを確認し、ある場合は取除きます。
- 4 近くに子供やペットがいないことを確認します。

# 運転操作の仕方

## 保護具を着用する

- 1 革製手袋、溶接用エプロン等の保護具を着用します。

## ⚠️ 注意

- 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、十分な遮光度の遮光メガネや溶接用保護面を使用してください。
- 飛散するスパッタから目を保護するため、保護メガネを使用してください。
- 過剰な騒音は聴力に有害です。防音保護具を使用してください。
- 溶接作業時は、保護手袋、長袖の服など作業に適した保護具や服装をしてください。
- 溶接作業場所周辺には、アーク光線が他人の目に入らないように保護幕などを設置してください。

## 溶接作業前の準備

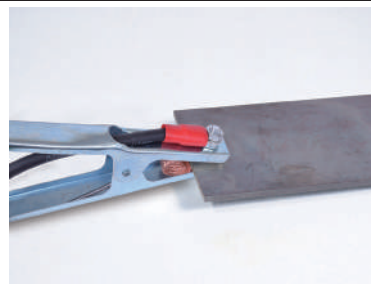
- 1 溶接素材に合ったシールドガスを用意します。

溶接素材	シールドガス
鉄（軟鉄）	CO2（炭酸ガス）
鉄（薄板等）	混合ガス（アルゴン 80% + 炭酸ガス 20%）
ステンレス	混合ガス（アルゴン 98% + 酸素 2%）

- 2 溶接素材に合ったワイヤリールを用意し、取付けます。

## アースクリップに母材（溶接物）を挟む

- 1 アースクリップを、母材（溶接物）にしっかり固定します。母材（溶接物）に、塗装・メッキなどが施されている場合は、塗装・メッキを剥がします。油の付着や錆がある時は、取除きます。



## ⚠️ 注意

母材（溶接物）からアースクリップを外したり、挟み位置を変更する場合には、必ず、電源スイッチを「OFF」状態にしてから作業してください。

## 電源を入れる

- 1 本体リアパネルの電源スイッチを「ON」にします。ファンが回り出します。



## 操作パネルの設定

- 1 溶接モードボタンを押し「MIG CO2, MIG MIX, MIGFLUX, MIG MANU」のいずれかを選択します。
- 2 パラメータ調整ダイヤル⑥を押し、ワイヤ径・電流に比例するワイヤ送給速度が表示されパラメーター調整ダイヤルで母材の厚さに合わせて調整します。溶接中には電流値が表示されます。
- 3 パラメータ調整ダイヤル⑥を押し、アーク長を呼び出し、パラメーター調整ダイヤルで-5.0 ~ 5.0 の範囲で設定をします。溶接幅を調整します（標準は「0」）。
- 4 ボタン⑦を押し、Ind（インダクタンス値）を呼び出し、パラメーター調整ダイヤル⑥で-10 ~ 10%の範囲で設定をします。



## シールドガスを流す

- 1 シールドガスのバルブを開け、ガス流量調整器にガスを流します。
- 2 トーチトリガーを握りながら、ガス流量調整器でガス流量を 5L/min に設定します。



## 警告

- 感電を防止するために、トーチ先端に人やペットを絶対に近づけないでください。
- 不用意にアークが発生しないよう母材を近くに置かないでください。

## 保護面を付ける

- 1 遮光メガネや遮光面を着用します。



## 警告

- 溶接作業が不慣れな時は、アーク、スパッタ、母材（溶接物）等で思わぬやけどをすることがあります。必ず保護具を着用してください。
- 手持ち遮光面をご使用の場合は、直接アークを見てしまうことが多くあり、目を痛めてしまいますのでご注意ください。軽度の場合は、濡れタオルで冷やせば回復しますが、重度の場合は、医療機関にご相談ください。

## 溶接作業

- 1 手持ち遮光面を使用の場合は、トーチの先端を溶接する所に近づけ、見当をつけ、アークする瞬間に手持ち遮光面で顔を覆います。

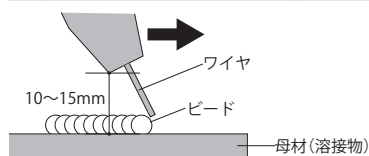


## トーチトリガーを握る

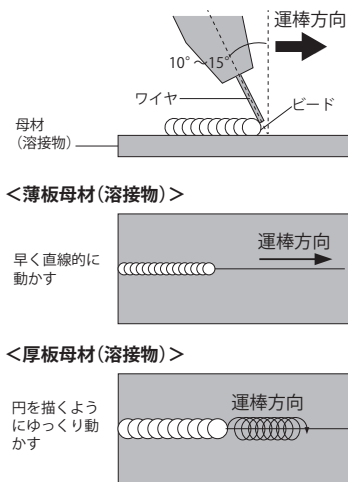
- 1 トーチトリガーを握ると、ノズル先端からワイヤが送り出されことを確認します。
- 2 トーチノズルからワイヤを 10mm 程度出します。
- 3 トーチトリガーを握りながら母材（溶接物）の溶接開始箇所へ近づけます。



- 4 トーチノズルから母材（溶接物）との距離を、10~15mm に保ちながらトーチを移動すれば、連続した溶接が出来ます。



**5** ワイヤの角度は進行方向に 10°～15°程度倒します。ワイヤは、母材(溶接物)が薄い場合は、早く直線的に動かします。母材(溶接物)が厚い場合は、ワイヤの先端で、円を描くようにゆっくり動かします。円の大きさは直径 5～10mm 程度です。



**6** 作業中にワイヤが出なくなった場合は、ワイヤが溶けてチップに固着している可能性があります。電源を「OFF」にし、チップを取外し溶けた部分を取除き、ワイヤをプライヤー等で引き出してください。

## 警告

- ・帯電部に触れると、致命的な感電ややけどを負う恐れがあります。
- ・本機では、最高で直流 100 V の出力電圧が発生するため、トーチトリガーが押されている状態で、トーチ先端のワイヤに触れると感電ややけどを負う恐れがあります。
- ・トーチのチップ、ノズルを交換する際は、必ず本機の電源スイッチを切ってから行ってください。
- ・溶接直後の溶接部やトーチのチップ、ノズル、ワイヤには触れないでください。やけどの原因になります。
- ・破れたり濡れた手袋・服を着用して作業をしないでください。
- ・乾燥した絶縁性の良い手袋を常に着用してください。

※詳細はWEB取説をご覧ください。

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、本規約に従って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) 機能に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、ギャ・ベアリング等の干渉する部品、ボルト、ナット、ヒューズ、モーターブラシ、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をください。

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。