



YANMAR

小型ガソリンエンジン溶接・発電機

YGW155ES / 190ES2





YGW155ES

最大溶接出力が155A・交流電源が3.0kVAにパワーアップ!

最大溶接出力	155A
定格交流出力	単相100V 3.0kVA
溶接棒	最大3.2mm

超低騒音

60

7mdB(A)

軽量

87kg

オールスチールボディ



YGW190ES2

最大溶接出力が190A・交流電源が3.5kVA出力可能!

最大溶接出力	190A
定格交流出力	単相100V 3.5kVA
溶接棒	最大4.0mm

超低騒音

63

7mdB(A)

軽量

105kg

オールスチールボディ

燃料消費量を大幅に削減!

自動アイドリングストップ機能

設定した時間(1~30分)、溶接作業や交流電源を使用する作業を中断すると自動停止。作業を始めると自動再始動する自動アイドリングストップ機能。無駄な運転をしないため、燃料消費とCO₂の排出量を大幅に削減し、エンジンの寿命も長くなり、メンテナンスコストも軽減されます。

あらかじめ自動的に停止する時間を設定



溶接や100Vコンセントにつないだ電動工具が全て休止し、設定時間が経過...



自動的に再始動



自動アイドリングストップの解除は、①溶接棒で母材を軽く叩くか、100Vコンセントにつないだ②電動工具の電源をON→OFF→ON→OFFでエンジンが再始動します。安全のためONのままでは再始動しません。

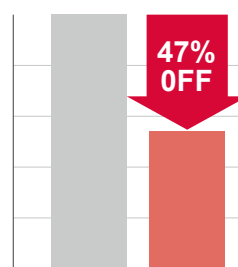
YGW155ESと従来機の削減例

	YGW155ES	従来機 YGW150SS-5
無負荷低速時の燃費	L/h 0.64	0.61
出力時の燃費	L/h 2.54	2.59
グラインダのみ使用時の燃費	L/h 1.05	1.3
1日の燃料消費量	L 4.3	8.1
1年間の燃料消費量	L 1032 47%削減	1944
1年間の燃料代	円 133,128 11.7万円削減	250,776
1年間のCO ₂ 発生量	t 2.4 47%削減	4.5
1年間の運転時間	h 547 70%削減	1920

●現場条件(ガソリン:129円/L、CO₂発生量:2.31kg/Lとし、1ヶ月稼働日を20日で計算)

【例】1日中(8時間)溶接機を運転

1日の現場作業(運転)の中で、溶接関連作業時間を40%(3.2h)、溶接関連以外の作業時間を60%(4.8h)とし、溶接関連作業時間(3.2h)の内、実際の溶接時間を40%(アークタイム:1.28h)と仮定する。また、溶接中以外に100Vコンセントを使用して、電動工具による作業時間を1時間とすると、8時間-1.28時間-1時間=5.72時間が無駄なアイドリング負荷運転をしている。



従来機 YGW155ES

YGW155ES 一年間で

燃料消費量

912L節約

CO₂排出量

2.1t削減

高性能を引き継ぎ、自動アイドリングストップ機能を標準装備で経済性も大幅UP!!

YGW155ES/190ES2は、高性能インバータ搭載で、溶接中にも高品質な交流電源を供給します。電撃防止機能、短絡継続保護機能、すぐれた耐久性のオールスチールボディでの軽量化も継続採用しています。

溶接性能

溶接制御

サイリスタ制御

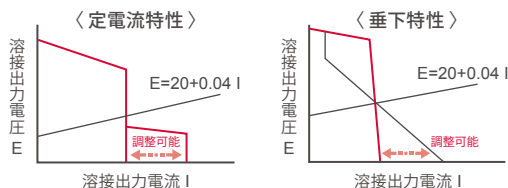
永久磁石式高周波発電機から出力をサイリスタとダイオードの混合ブリッジで位相制御しており、細い溶接棒を使用した時でも、アークスタートがスムーズでアーク切れが少ない制御方式です。

短絡電流調整機能 (短絡電流調整器)

ソフトポジション:スパッタを減らし溶接部の仕上がりを優先させる場合に選択します。
ハードポジション:アークスタートを良好にし、作業性を優先させる場合に選択します。



短絡電流調整器



溶接特性

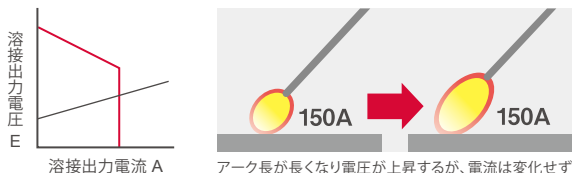
溶接特性切替機能 (溶接特性切替器)

溶接作業内容に応じて「定電流特性」と「垂下特性」をスイッチで切替ができます。

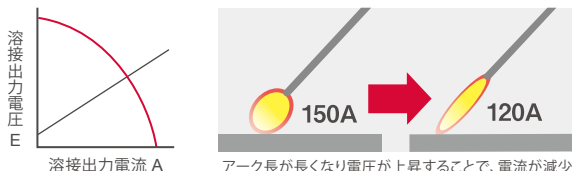


溶接特性切替

定電流特性:溶接中、手振れしてアーク長が変化しても溶接電流が変化しないので、初心者でもアーク切れしにくく、均一な溶接ビードに仕上がります。また、溶接ケーブルによるケーブルドロップにも影響を受けず、設定した電流値の電流で溶接できます。



垂下特性:溶接出力電圧の上昇・低下に比例して出力電流が減少・増加する特性です。微妙な手加減でビード幅、深さ、たれの調整がしやすくなります。また、アークスタート性がよく、アークのふらつきも改善されます。



発電性能

交流電源・溶接電源の同時使用

溶接中にも交流電源が使用でき、作業の効率化が図れます。

YGW155ESの溶接・交流の同時使用例

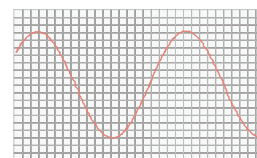
φ2.0mm/50A使用時	1.5kVA
φ2.6mm/80A使用時	1.0kVA
φ3.2mm/120A使用時	0.5kVA

YGW190ES2の溶接・交流の同時使用例

φ2.0mm/50A使用時	2.5kVA
φ2.6mm/80A使用時	1.9kVA
φ3.2mm/120A使用時	1.5kVA
φ4.0mm/150A使用時	0.5kVA

インバータ交流電源

インバータ方式の回路には波形修正回路を組み込み、波形歪みの少ない高品質な交流電源を供給します。



エコ機能

無段階eモード

溶接電流に応じてエンジンの回転数を無段階で制御し、低燃費・低騒音を実現。



可変速モード

スローダウン状態のエンジン回転数のまま最大溶接電流の約半分の溶接出力を超えると、溶接電流に応じた適正な回転数に無段階制御されます。

高速モード

無負荷、負荷に関係なく常に高速運動になります。

超低音性能

国土交通省の超低騒音型建設機械指定機です。

安心・安全機能

短絡継続保護機能

溶接棒が1秒以上短絡継続すると、出力電流を出力カットさせる機能です。溶接棒が固着しても赤熱することなく簡単に取れたり、無人状態で万が一短絡しても赤熱による事故や溶接機の過熱を極力防ぎます。

電撃防止機能

高所や湿度の高い場所でも作業員を電撃事故から守ります。



仕様

型 式		YGW155ES	YGW190ES2	
直 流 溶 接 電 源	定 格 出 力	kW	3.58	4.56
	定 格 電 流	A	140	170
	定 格 電 圧	V	25.6	26.8
	溶 接 電 流 範 囲	A	30~155	30~190
	定 格 使 用 率	%	50	
	適 用 溶 接 棒	mm	φ2.0~3.2	φ2.0~4.0
単 相 交 流 電 源	定 格 出 力	kVA	3.0	3.5
	周 波 数	Hz	50/60	
	定 格 電 圧	V	100	
	コ ン セ ン ト 数	× 個	JISコンセント 15A×2、 出力端子 30A×1	JISコンセント 15A×2、 出力端子 35A×1
ガ ソ リ ン エ ン ジ ン	名 称		ヤマハ MZ300	ヤマハ MZ360
	形 式		空冷4サイクルOHV	空冷4サイクルOHV
	総 排 気 量	L	0.296	0.358
	定 格 出 力	kW/min ⁻¹	5.8/3600	7.3/3600
	バ ッ テ リ ー	× 個	YTX9-BS×1(12V-8Ah/10HR)	YTX12-BS×1(12V-10Ah/10HR)
	燃 料		ガソリン	
	燃 料 タ ン ク 容 量	L	10	15
	燃 料 消 費 量 ^{※1}	L/h	1.59	2.13
	潤 滑 油 量	L	1.0	1.1
	始 動 方 式		セル式リコイル付	
寸 法 ・ 質 量 等	全長×全幅×全高	mm	687×494×630	730×555×660
	乾燥質量[整備質量]	kg	87[95]	105[118]
	騒 音 値	7mdB (A) ^{※2}	60	63
		LwA dB ^{※3}	84●	88●

騒音値：●…超低騒音型指定機

※1 溶接定格負荷、e-モードON、アイドルストップOFF時の値です。

※2 音圧レベル 無負荷高速回転時7m四方向平均値です。

※3 音響パワーレベル 無負荷定格回転時の値です。

ヤンマー建機株式会社

- 北日本営業部 〒983-0025 宮城県仙台市宮城野区福田町南1-1-10 Tel：022-259-7201
- 関東営業部 〒362-0025 埼玉県上尾市上尾下998-1 Tel：048-778-4878
- 中部営業部 〒497-0050 愛知県海部郡蟹江町学戸2丁目33番地 Tel：0567-95-5355
- 西部営業部 〒577-0066 大阪府東大阪市高井田本通1-7-30 Tel：06-6783-1121
- 九州営業部 〒812-0857 福岡県福岡市博多区西月隈1丁目5-8 Tel：092-441-0928
- ヤンマー沖縄株式会社 〒901-2223 沖縄県宜野湾市大山7-11-12 Tel：098-898-3111
- ヤンマー建機営業企画部 〒833-0055 福岡県筑後市大字熊野1717-1 Tel：0942-70-8993

yanmar.com

⚠ 安全に関するご注意

- ご使用の際は、取扱説明書をよくお読みのうえ、正しくお使いください。
- 無理な運転は商品の寿命を縮め、故障・事故の原因となることがあります。
- 故障、事故を未然に防止するため、定期点検は必ずおこなってください。
- 保証書は、ご購入の取扱い店で、必ずお受け取りください。

商品についてのご意見、ご質問は下記へ