

平成27年9月7日

最大出力190Aにパワーアップ ガソリンエンジン溶接機「GAW-190ES」

デンヨー株式会社

本社・東京都中央区日本橋堀留町 2-8-5

代表取締役社長・古賀 繁

デンヨーは、ガソリンエンジン溶接機の最大溶接電流を 185A から 190A に引き上げ、よりパワフルで安定した溶接を可能にした GAW-190ES の販売を 10 月より開始します。

当社の従来機（同クラス）は、小型・軽量ながら、最大溶接電流が 185A で直径 4mm の溶接棒まで安定して溶接できることで業界から高い評価を得て、当社の主力製品となっています。このたびの新製品は、最大溶接電流を 5A 上げ 190A とすることで、よりパワフルで安定した溶接が可能となり、またインバータ交流電源も 3.5kVA に容量アップしました。

溶接作業の休止時間が設定を越えると自動的にエンジンが停止し、燃料の節約はもちろん、CO2 発生量を削減し環境に優しい自動アイドリングストップ機能が従来のオプションから標準装備になりました。また、アーク長が変化しても溶接電流が変化しない「定電流特性」と微妙な手加減でビード幅、深さ、たれの調整できる「垂下特性」をスイッチで切り替え可能で、垂下特性の勾配を使用用途やお好みに応じて自在に調整いただけます。



型式	寸法	乾燥質量	メーカー標準価格 (税抜き)
GAW-190ES	730×555×675 mm	105kg	¥690,000-

新製品情報

●技術で明日を築く Denyo®

小型ガソリンエンジン溶接・発電機

GAW-190ES IDLING STOP

自動アイドリングストップ機能標準装備

一歩先に進んだガソリン溶接機
さらにプラス5Aの実力。

国土交通省
新技術情報提供システム

NETIS

登録製品
自動アイドリングストップ機能付エンジン溶接機
登録番号 KT-100112

ロープ掛け
SUPPORT HOOK
注意 CAUTION
Never use it for
lifting the unit.

交流周波数
● 50Hz
● 60Hz
積算時間計
表示切換
0.8 h
溶接電流計
設定電流
実電流値
190 A

15分
1分
30分
表示ON
表示OFF
アイドリング
ストップ

警告 感電注意
本電機に接続する電線は必ず接地する取付が
あります。接地が正しくなっていないと感電
の恐れがあります。接地を確認してから作業
を行ってください。また、作業中は必ず電源
スイッチをOFFにして、感電を防止してください。
必ず守ってください。

溶接現場で一番支持されてきた
デンヨーのガソリン溶接機だからこそ
妥協はしない。そして進化は止まらない。

抜群の溶接性能さらに余裕の+5A!

クラス最大* 最大溶接電流190A

GAW-190ESでは、従来の185Aからさらに5A余裕を持たせ最大190Aまでの溶接が可能です。デンヨーオリジナルの永久磁石搭載のブラシレス、ベアリングレスの永久磁石14極発電機を搭載していますので、ブラシ交換作業などのメンテナンスは不要です。

※2015年6月デンヨー調べ(ガソリンエンジン溶接機 185Aクラス)

溶接特性切替機能

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。



定電流特性

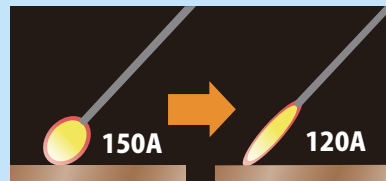
溶接中、手振れしてアーク長が変化しても溶接電流が変化しないので、初心者でもアーク切れしにくく、均一な溶接ビードに仕上がります。また、溶接ケーブルによるケーブルドロップにも影響を受けず、設定した電流値の電流で溶接できます。



アーク長が長くなり電圧が上昇するが、電流は変化せず

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。



アーク長が長くなり電圧が上昇することで、電流が減少

eモード(エンジン回転制御)



可変速モード

溶接出力・交流出力・溶接と交流の同時使用時(合算した出力)で最適なエンジン回転数に自動制御します。

高速モード

無負荷、負荷に関係なく常に高速運転になります。
*交流電源使用時は自動的に高速運転になります。

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15Aに低下させる機能です。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

溶接をやめると、0.5秒以内に出力電圧を20V以下に下げ感電などの労働災害を防止します。

短絡電流調整機能

(短絡電流調整器)

ソフトポジション:

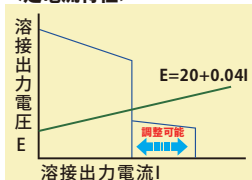
スパッタを減らし溶接部の仕上がりを優先させる場合に選択します。

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。

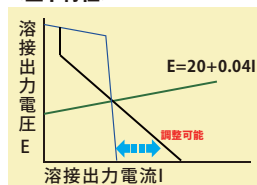


<定電流特性>



短絡電流調整器で溶接法にふさわしい短絡電流特性を任意に調整できます。

<垂下特性>



垂下特性時において、短絡電流調整器で好みの傾き特性に任意に調整できます。



自動アイドリングストップ機能 標準装備!

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...

再始動するには...



自動的に再始動



自動アイドリングストップの解除は、溶接棒で母材を軽く叩くか、100Vコンセントにつないだ電動工具の電源を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)

自動アイドリングストップ機能のメリット

	新型 GAW-190ES	従来機 GAW-185ES2 (標準機)
無負荷低速時の燃費	0.74	0.74
170A出力時の燃費	3.42	3.42
グラインダのみ使用時の燃費	1.56	1.56
1日の燃料消費量	5.9	10.2
1年間の燃料消費量 L	1416 42%削減	2448
1年間の燃料代 ¥	212,400 15.5万円削減	367,200
1年間のCO ₂ 発生量t	3.3 42%削減	5.7
1年間の運転時間 t	547 70%削減	1920

現場条件 (ガソリン:150円/L、CO₂発生量:2.31kg/Lとし、1ヶ月の稼働日を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無負荷運転をしている。



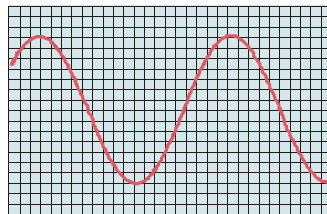
燃料消費量/CO₂排出量

GAW-190ES 一年間で
燃料消費量
1,032L節約
CO₂排出量
2.4t削減

3.5kVAに容量UP!さらに綺麗な交流電源になりました。 3.5kVA高性能インバータ交流電源

新設計の高性能インバータを搭載。さらに電圧変動や周波数変動、波形歪みが格段に少ない高品質な商用並みの電源を供給できます。

これにより、さまざまな精密な電動工具はもちろん、コンピュータにも安心してご使用いただけます。

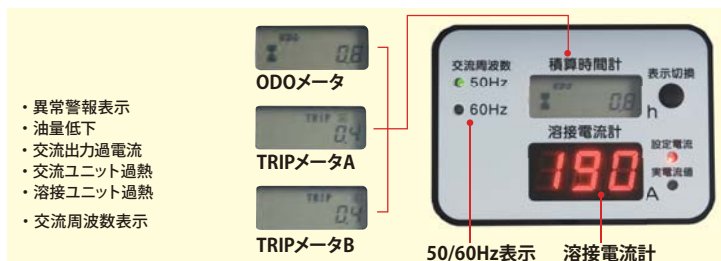


周波数変動幅:±0.2Hz(50/60Hzとも)以内
無負荷波形歪率:0.7%

充実の親切装備

デジタルエンジンモニタ

設定電流/実電流を昼・夜間でも確認しやすい高輝度のデジタル表示の電流計と、積算時間/メンテナンス時間をトリップメータ機能で表示し、キーOFF時にも表示する積算時間計が一体になったデジタルモニタを採用。



- ・異常警報表示
- ・油量低下
- ・交流出力過電流
- ・交流ユニット過熱
- ・溶接ユニット過熱
- ・交流周波数表示

耐久性抜群の燃料メータ

劣化しにくい耐候性の良い素材を使用。



ワイドな燃料給油口

給油口がワイドなので燃料給油しやすい設計です



車輪ストッパ

作業中や運搬時に本体を固定できます。



比べてわかるハイパワーならではの美力 溶接・交流同時使用

溶接しながら交流電源を同時使用できます。

GAW-190ESの溶接・交流の同時使用例

- φ 2.0mm/50A使用時.....2.5kVA
- φ 2.6mm/80A使用時.....1.9kVA
- φ 3.2mm/120A使用時.....1.5kVA
- φ 4.0mm/150A使用時.....0.5kVA

*溶接の使用率は50%とする

さらに始動性が向上!

オートチョーク

エンジンの温度にてチョークを最適な位置に自動制御するので始動が簡単です。

セルリコイルスタート

バッテリー上がりの時でもリコイルスタートで再始動ができます。

耐久性にすぐれたオールスチールボディ

耐久性・耐光製にすぐれたオールスチールボディながら樹脂製ボディ並みの軽量ボディを実現。

さらにパネルが3面開閉し、オイル、エアクリーナ、燃料コックなどの日常のメンテナンスが楽にできます。またパネル構造の採用で、サイドやルーフまで全てのパネルを脱着することができるので、分解メンテナンスも簡単です。



仕様

型 式	GAW-190ES	
-----	-----------	--

直流溶接電源

定 格 出 力	kW	4.56
定 格 電 流	A	170
定 格 電 圧	V	26.8
溶 接 電 流 範 囲	A	30~190
定 格 使 用 率	%	50
適 用 溶 接 棒	mm	Φ2.0~4.0

単相交流電源

定 格 出 力	kVA*2	3.5
周 波 数	Hz	50/60
定 格 電 圧	V	100
コンセント/出力端子	15A×2個 /35A×1組	

ガソリンエンジン

名 称	富士重工業EX35DS	
形 式	空冷4サイクルOHC	
総排気量	L	0.404
定格出力	kW/min ⁻¹	6.3/3600
バッテリー	× 個	YTX12-BS×1(12V-10Ah/10HR)
燃 料	ガソリン	
燃料消費量	L/h *1	2.1
燃料タンク容量	L	15
潤滑油量	L	1.2
始動方式	セル式リコイル付	

寸法・質量等

全長×全幅×全高	mm	730×555×675
乾燥質量〔整備質量〕	kg	105[118]
騒音値	7m dB(A) *2	65

*1：溶接定格負荷時の値です。

*2：音圧レベル 無負荷定格回転時7m四方向平均値です。



■仕様・外観・製品の色は予告なく変更する場合があります。 ■機械を保管・運搬及びご使用の際は「取扱説明書」に従ってお使いください。

■印刷の関係上、塗装色などは実際の製品と異なる場合がありますのでご了承ください。 ■このカタログの記載内容は2015年7月現在のものです。

●技術で明日を築く
デンヨー株式会社

本 社：〒103-8566 東京都中央区日本橋堀留町2-8-5
TEL:03(6861)1122 FAX:03(6861)1182
ホームページ：http://www.denyo.co.jp/