

新製品情報

●技術で明日を築く Denyo®

自動アイドリングストップ機能標準装備  
小型ガソリンエンジン溶接・発電機

**GAW-155ES**  
**GAW-190ES2**

コンセプトは高機能と高いコストパフォーマンス



**GAW-155ES**



**GAW-190ES2**



エンジン溶接機を選択は  
優良品質を誇るこのマークの製品から...

# 高性能を引き継ぎ、アイドリングス



超低騒音  
60  
7mdB(A)

オールスチールボディ  
軽量87kg

最大溶接出力が155A・  
交流電源が3.0kVAにパワーアップ!

## GAW-155ES

最大溶接出力 **155A**  
定格交流 単相 **100V 3.0kVA**  
出力

溶接棒  
最大3.2mm



## 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。

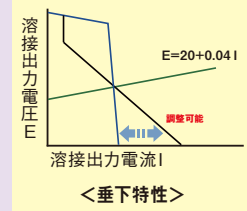
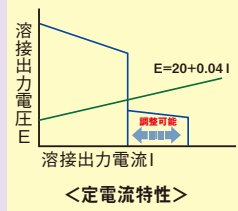


## 短絡電流調整機能 (短絡電流調整器)

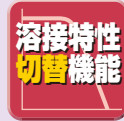
**ソフトポジション:**スパッタを減らし溶接部の仕上がりを優先させる場合に選択します。  
**ハードポジション:**アークスタートを良好にし、作業性を優先させる場合に選択します。



(短絡電流調整器)



## 溶接特性



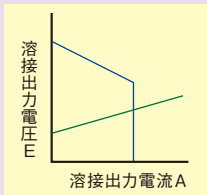
## 溶接特性切替機能 (溶接特性切替器)

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。



### 定電流特性

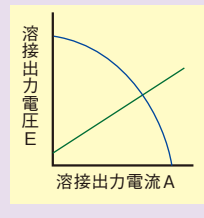
溶接中、手振れしてアーク長が変化しても溶接電流が変化しないので、初心者でもアーク切れしにくく、均一な溶接ビードに仕上がります。また、溶接ケーブルによるケーブルドロップにも影響を受けず、設定した電流値の電流で溶接できます。



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

## 自動アイドリングストップ 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

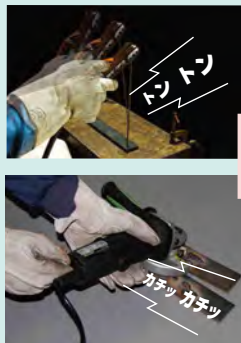
設定した時間(1~30分)、溶接作業や交流電源を使用する作業を中断すると自動停止。作業を始めると自動再始動する自動アイドリングストップ機能。無駄な運転をしないため、燃料消費とCO2の排出量を大幅に削減し、エンジンの寿命も長くなり、メンテナンスコストも軽減されます。

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...

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)

### GAW-155ES/190ES2と

無負荷低速時の燃費	L/h
出力時の燃費	L/h
グラインダのみ使用時の燃費	L/h
1日の燃料消費量	L
1年間の燃料消費量	L
1年間の燃料代	¥
1年間のCO2発生量	t
1年間の運転時間	h

●現場条件(ガソリン:129円/L、CO2発生量:2.31kg/【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のり、実際の溶接時間を40%(アークタイム:1.28h)また、溶接中以外に100Vコンセントを使用して、電アイドリング無負荷運転をしている。

# トップ標準装備で経済性も大幅UP!!

## 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。

#### GAW-155ES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

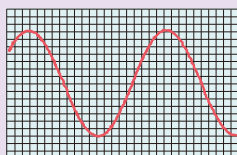
#### GAW-190ES2の溶接・交流の同時使用例

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転になります。



### 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。



超低騒音  
63  
7m dB(A)

オールスチールボディ  
軽量105kg

最大溶接出力が190A・  
交流電源が3.5kVA出力可能!

## GAW-190ES2

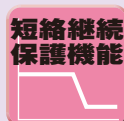
最大溶接出力 **190A**

定格交流 単相 **100V 3.5kVA**

溶接棒  
最大**4.0mm**



## 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。



### 従来機の削減例

GAW-155ES	従来機 GAW-150ES2	GAW-190ES2	従来機 GAW-185ES2
0.64	0.61	0.7	0.74
2.54	2.59	3.48	3.42
1.05	1.3	1.07	1.56
4.3	8.1	5.52	10.2
<b>1032</b> <b>47%削減</b>	1944	<b>1326</b> <b>46%削減</b>	2448
<b>133,128</b> <b>11.7万円削減</b>	250,776	<b>171,054</b> <b>14.4万円削減</b>	315,792
<b>2.4</b> <b>47%削減</b>	4.5	<b>3.1</b> <b>45%削減</b>	5.7
<b>547</b> <b>70%削減</b>	1920	<b>547</b> <b>70%削減</b>	1920

Lとし、1ヶ月の稼働日を20日で計算)

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)と仮定する。

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



燃料消費量/CO<sub>2</sub>排出量

GAW-155ES 一年間で

●燃料消費量  
**912L節約**  
●CO<sub>2</sub>排出量  
**2.1t削減**

GAW-190ES2 一年間で

●燃料消費量  
**1,122L節約**  
●CO<sub>2</sub>排出量  
**2.6t削減**

# 仕 様

型 式	GAW-155ES	GAW-190ES2
-----	-----------	------------

## 直流溶接用電源

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 <sup>-1</sup>	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 <sup>*1</sup>	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) <sup>*2</sup>	60	63
	LwA dB <sup>*3</sup>	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、アイドリングストップ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。



NETISとは国土交通省によって、優れた技術を持つ企業をサポートしながら更なる新技術の開発を促進するために、新技術に関する情報を全国の地方整備局や工事事務所で共有し、各公団や地方自治体が行う公共事業全般に積極的に利用することを目的として設立され、新技術に関わる情報の共有および提供を目的とした新技術情報提供システム(New Technology Information System)のことで、インターネットで公開されているデータベース・システムです。

(NETISのホームページ:<http://www.netis.mlit.go.jp/NetisRev/NewIndex.asp>)

**施工者にとってのNETISのメリットは、さまざまな新技術を活用でき、また、公共工事の「工事成績評定」において加点の対象となります。**(実際の点数は地方整備局により異なります。)

- 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2017年10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/>