

小型ガソリンエンジン  
溶接・発電機

●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も  
加わった充実のラインナップ

# GAWシリーズ

比べると納得。  
溶接性能で、経済性で選ぶなら、  
このGAWに決まる。



GAW-150ES2  
標準仕様



GAW-135



GAW-190ES  
新製品



エンジン溶接機の選択は  
優良品質を誇るこのマークの製品から...

群を抜くクラス最大\*のハイパワーに、  
コスト削減を可能にした

自動アイドリングストップ機能を標準装備のGAW-190ESをはじめ、  
コンパクトボディの機動性に最先端の溶接性能を装備したGAW-150ES2。




軽量ボディで本格溶接に対応したロングセラー機のGAW-135。

まさに選んで納得のGAWシリーズです。

※2015年10月当社調べ(ガソリンエンジン溶接機185Aクラス)



## GAWシリーズラインナップ機能比較表

			<b>新登場</b> 	
機種	GAW-135	GAW-150ES2	GAW-190ES	
環境性能	自動アイドリングストップ <sup>*1</sup>			
	スローダウン装置	無段階eモード		
直流溶接電源機能・特性	溶接制御	整流器・永久磁石式	サイリスタ制御	
	溶接電流範囲	40・60・80・100・115・135A (6段階切替)	30~150A	30~190A
	適用溶接棒	φ2.0~3.2mm	φ2.0~3.2mm	φ2.0~4.0mm
	定格使用率	40%	50%	50%
	溶接機能・特性	垂下特性	定電流特性 短絡電流調整機能	垂下/定電流特性溶接特性切替機能
交流電源 <sup>*2</sup>	インバータ制御			
	単相1.5kVA	単相2.5kVA	単相3.5kVA	
安全性能	電撃防止機能			
			短絡継続保護機能	
国土交通省指定・登録	NETIS登録製品 <sup>*3</sup>			
	超低騒音型指定機			

\*1 GAW-150ES2の自動アイドリングストップ機能は工場出荷オプションとなります。 \*2 専用端子出力とコンセント出力の合計です。 \*3 GAW-150ES2は、工場出荷オプションの自動アイドリングストップ仕様のみ該当します。

# 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。

## 溶接特性



### 溶接特性切替機能 (GAW-190ESのみ)

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。



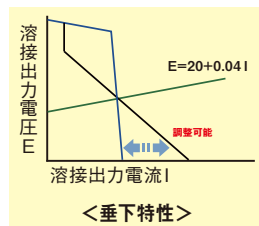
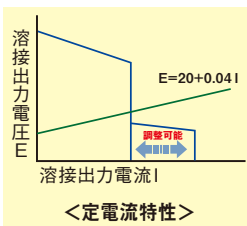
### 短絡電流調整機能 (短絡電流調整器/アークフォーストリマ) (GAW-150ES2/GAW-190ESのみ)

**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。

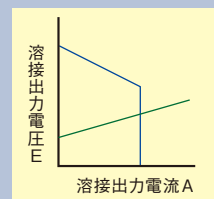


(短絡電流調整器)



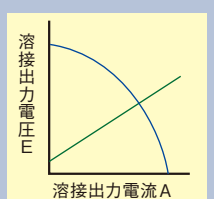
## 定電流特性

溶接中、手振れで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。(GAW-135は同時使用ができません。)

### GAW-150ES2の溶接・交流の同時使用例

φ2.0mm/50A使用時	1kVA
φ2.6mm/80A使用時	0.6kVA
φ3.2mm/120A使用時	0.2kVA

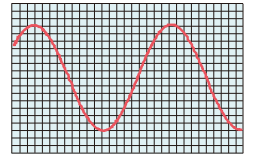
### GAW-190ESの溶接・交流の同時使用例

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 (GAW-190ESのみ)

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。



## スローダウン装置 (GAW-135/GAW-150ES2)

溶接作業、または交流負荷を接続すると高速運転に、無負荷になると低速運転になります。



国土交通省の超低騒音型建設機械指定機です。(GAW-135は除く)

# 安心・安全機能



## 短絡継続保護機能 (GAW-190ESのみ)

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

(GAW-150ES2/GAW-190ESのみ)

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。





## 自動アイドリングストップ機能

(GAW-150ES2工場出荷オプション/GAW-190ESは標準装備)

**無駄な運転をしないから低燃費、排出ガスの大幅削減が可能。**

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エンジンが自動停止し、作業を始めるとエンジンが自動再始動します。**無駄な運転をしないため、燃料消費とCO<sub>2</sub>の排出量を大幅に削減します。**自動アイドリングストップ機能は溶接側はもちろん、100Vコンセントを使用する場合でも利用でき、それぞれ独立して機能します。  
※蛍光灯照明器具や電子ディスクグラインダなど一部の電子制御式工具は電源スイッチを操作してもエンジン再始動信号を検知できない場合があります。



## 1Step

### 自動アイドリングストップ使用方法



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**するとエンジンが自動停止します。

### 再始動するには……



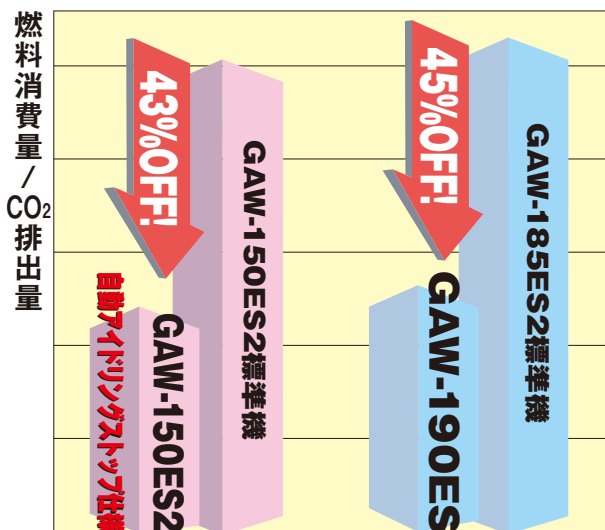
自動的に再始動

## 2Step



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で燃料コストを大幅削減!



### 自動アイドリングストップ仕様と標準仕様の削減例

	GAW-150ES2 自動アイドリング ストップ仕様	GAW-150ES2 標準機	GAW-190ES	従来機 GAW-185ES2 (標準機)
無負荷低速時の燃費 L/h	0.61	0.61	0.79	0.74
出力時の燃費 L/h GAW-150ES2:140A GAW-190ES:170A	2.59	2.59	3.33	3.42
グラインダのみ使用時の燃費 L/h	1.24	1.24	1.38	1.56
1日の燃料消費量 L	4.56	8.04	5.6	10.2
1年間の燃料消費量 L	1094	1930	1344	2448
1年間の燃料代 ¥	141,126 10.8万円削減	248,970	173,376 14.2万円削減	315,792
1年間のCO <sub>2</sub> 発生量 t	2.5 43%削減	4.4	3.1 45%削減	5.7
1年間の運転時間 h	547 70%削減	1920	547 70%削減	1920

●現場条件(ガソリン:129円/L、CO<sub>2</sub>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こととなります。

GAW-150ES2 一年間で

- 燃料消費量 836L節約
- CO<sub>2</sub>排出量 1.9t削減

GAW-190ES 一年間で

- 燃料消費量 1,104L節約
- CO<sub>2</sub>排出量 2.6t削減



登録番号:KT-100112-VE

### NETISとは?

NETIS(New Technology Information System)とは、国土交通省が運営する新技術情報提供システムで、新技術に関する情報をデータベース化し、一般に広く共有・提供する事で新技術の活用促進と一層の技術向上を目的としたものです。

### 活用提案で工事成績評定に加点

活用提案の段階、工事成績評定で加点の対象となり、活用によって効果的であった場合さらに加点の対象となります。(配点は地方整備局により異なります。)

### 次回の入札にも有利になります。

総合評価方式においても新技術の活用提案により、加点対象となります。

# 190A Class



クラス最大\*の最大溶接電流190Aに  
自動アイドルストップ機能標準装備

## GAW-190ES 新登場

\*2015年10月当社調べ(ガソリンエンジン溶接機185Aクラス)

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



自動アイドルストップに加え、  
無段階eモードでさらに低燃費!  
補助電源が3.5kVAにアップ!



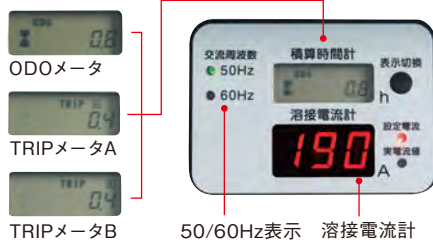
●溶接端子: 10mm

### 作業効率がアップ! 親切装備

稼動状況が一目瞭然 **デジタルエンジンモニター**

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、キョ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ーを採用。

- 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



### オートチョークとセルリコイルスタート

エンジンの温度でチョークを最適な位置に自動制御するので、始動がスムーズです。また、バッテリー上がりの時でもリコイルスタートで始動ができます。

### ワイドな燃料給油口・耐久性抜群の燃料メータ

ワイドな給油口で燃料給油しやすい設計で、燃料メータは劣化しにくい耐候性の良い素材を使用しています。



### 車輪ストップ

作業中や運搬時に本体を固定できます。



### メンテナンスも簡単スピーディ

### 耐久性に優れたオールスチールボディ

耐久性・耐候性に優れたオールスチールボディながら樹脂製ボディなみの軽量化ボディを実現しました。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簡単におこなえます。また、パネル構造の採用で、サイドヤ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	防音型
	<b>GAW-190ES</b>

#### 直流溶接用電源

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	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 35A×1

#### 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 <sup>-1</sup> 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*1	L/h 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	7mdB(A) #2	64
	LwA dB #3	88 ●

騒音値: ●...超低騒音型指定機  
\*1 溶接定格負荷時の値です。  
\*2 3音圧レベル 無負荷定格回転時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。



- 自動アイドルストップ機能
- サイリスタ制御
- 溶接特性切替機能
- 短絡電流調整機能
- インバータ制御交流電源
- 交流溶接同時使用
- 無段階eモード
- スローダウン装置
- 短絡継続保護機能
- 電撃防止機能
- 超低騒音指定機

# 150A Class

高性能インバータと3.2mm棒までの  
本格溶接に電撃防止機能を搭載

## GAW-150ES2

最大溶接出力 **150A**

定格交流 単相 **100V 2.5kVA**  
出力



超低騒音  
**59**  
dB(A)

オールスチールボディ  
軽量**79kg**



●溶接端子: 10mm

充実の溶接機能に燃費を大幅に削減する  
アイドリングストップ機能を装備

## GAW-150ES2

自動アイドリングストップ仕様

工場出荷  
オプション

最大溶接出力 **150A**

定格交流 単相 **100V 2.5kVA**  
出力



アイドリングストップ表示灯



アイドリングストップ/設定時間調整器

## 作業効率がアップ! 親切装備

### 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始動ができます。

### ワイドな燃料給油口・耐久性抜群の燃料メータ

ワイドな給油口で燃料給油しやすい設計で、燃料メータは劣化しにくい耐候性の良い素材を使用しています。



### 車輪ストップ

作業中や運搬時に本体を固定できます。



### メンテナンスも簡単スピーディ

## 耐久性に優れたオールスチールボディ

耐久性・耐候性に優れたオールスチールボディながら樹脂製ボディなみの軽量化ボディを実現しました。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簡単におこなえます。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できるので、分解メンテナンスも簡単です。



### 仕様

型 式	防音型
	<b>GAW-150ES2</b>

### 直流溶接用電源

定格出力	kW	3.58
定格電流	A	140
定格電圧	V	25.6
溶接電流範囲	A	30~150
定格使用率	%	50
適用溶接棒	mm	φ2.0~3.2

### 単相交流電源

定格出力	kVA	2.5
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

### ガソリンエンジン

名 称	富士重工業 EX27DS	
形 式	空冷4サイクルOHC	
総排気量	L	0.265
定格出力	kW/min <sup>-1</sup>	5.1/3600
バッテリー	×個	YTX9-BS×1(12V-8Ah/10HR)
燃 料		ガソリン
燃料消費量 <sup>※1</sup>	L/h	1.6
燃料タンク容量	L	10
潤滑油量	L	1.0
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
乾燥質量[整備質量]	kg	79[88]
騒 音 値	7mdB(A) <sup>※2</sup>	59
	LwA dB <sup>※3</sup>	83 ●

騒音値: ●...超低騒音型指定機 ※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。



# 135A Class

## 小型軽量に特化した本格ガソリン溶接機のロングセラー機。

高性能インバータと3.2mm棒までの  
本格溶接

# GAW-135

最大溶接出力 **135A**

定格交流  
出力 単相 **100V 1.5kVA**



高性能  
インバータ  
搭載

軽量49kg



●溶接端子：10mm



●工場出荷時オプションにて  
車輪を装着できます。

### 低騒音マフラを搭載

エンジンにマッチした低騒音マフラの採用により、パイプフレームながらソフトな運転音に抑えます。

### 保管に便利な2段積みも可能

フレーム下部に溝が切ってあるので、2段積みができます。これにより保管スペースを有効活用できます。

### 仕様

型 式	パイプフレームタイプ <b>GAW-135</b>
-----	------------------------------

#### 直流溶接用電源

定 格 出 力	kW	3.28
定 格 電 流	A	130
定 格 電 圧	V	25.2
溶 接 電 流 範 囲	A	40・60・80・100・115・135 (6段階切替)
定 格 使 用 率	%	40
適 用 溶 接 棒	mm	φ2.0~3.2

#### 単相交流電源

定 格 出 力	kVA	1.5
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個

#### ガソリンエンジン

名 称	ホンダ GX200	
形 式	空冷4サイクルOHV	
総 排 気 量	L	0.196
定 格 出 力	kW/min <sup>-1</sup>	4.1/3600
バ ッ テ リ ー	×個	—
燃 料		ガソリン
燃 料 消 費 量 <sup>*1</sup>	L/h	1.07
燃 料 タ ン ク 容 量	L	7
潤 滑 油 量	L	0.6
始 動 方 式		リコイル式

#### 寸法・質量等

全長×全幅×全高	mm	540×435×465
乾燥質量[整備質量]	kg	49[55]
騒 音 値	7mdB(A) <sup>*2</sup>	72
	LwA dB <sup>*3</sup>	—

騒音値：●…超低騒音型指定機

\*1 溶接定格負荷時の値です。

\*2 首圧レベル 無負荷定格回転時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。

### コンパクト設計

本格溶接機ながら乾燥質量49kgと超軽量で、コンパクトな設計です。

### 高性能インバータ交流電源

波形歪みが格段に少ない商用電源なみの高品質な電源を供給できます。これにより、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。（\*溶接時の同時使用はできません。）



自動アイドリングストップ機能



サイリスタ制御



溶接特性切替機能



短絡電流調整機能



インバータ制御交流電源



交流溶接同時使用



無段階eモード



スローダウン装置



短絡継続保護機能



電撃防止機能



超低騒音指定機

## 安心・信頼の全国ネットで結ぶサービス網

### 支店・営業所・出張所

札幌営業所	〒003-0030	北海道札幌市白石区流通センター 4-1-21	TEL.011(862)1221	FAX.011(860)2343
東北営業所第1課	〒020-0122	岩手県盛岡市みたけ3-11-10	TEL.019(647)4611	FAX.019(647)4613
東北営業所第2課	〒983-0014	宮城県仙台市宮城野区高砂1-30-14	TEL.022(254)7311	FAX.022(387)1261
信越営業所	〒950-2032	新潟県新潟市西区の場流通2-3-13	TEL.025(268)0791	FAX.025(268)0795
松本出張所	〒399-0701	長野県塩尻市広丘吉田1082-1	TEL.0263(86)0226	FAX.0263(86)0249
北関東営業所	〒370-0871	群馬県高崎市上豊岡町570-1	TEL.027(360)4570	FAX.027(360)4571
東京支店	〒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
千葉出張所	〒290-0036	千葉県市原市松ヶ島西1-1-12	TEL.0436(23)1141	FAX.0436(23)1205
横浜営業所	〒236-0002	神奈川県横浜市金沢区鳥浜町3-14	TEL.045(774)0321	FAX.045(770)1003
静岡営業所	〒420-0813	静岡県静岡市葵区長沼985-12	TEL.054(261)3259	FAX.054(267)0178
名古屋営業所	〒465-0012	愛知県名古屋市長東区文教台2-806	TEL.052(856)7222	FAX.052(856)7225
金沢営業所	〒921-8066	石川県金沢市矢木3-296	TEL.076(269)1231	FAX.076(269)8011
大阪支店	〒660-0822	兵庫県尼崎市杭瀬南新町3-1-5	TEL.06(6488)7131	FAX.06(6483)2016
広島営業所	〒733-0833	広島県広島市西区商工センター 5-10-15	TEL.082(278)3350	FAX.082(501)0753
岡山出張所	〒702-8002	岡山県岡山市中区桑野710-11	TEL.086(276)8581	FAX.086(276)8583
高松営業所	〒769-0101	香川県高松市国分寺町新居1391-3	TEL.087(874)3301	FAX.087(870)6018
九州営業所	〒811-2112	福岡県粕屋郡須恵町植木167-1	TEL.092(935)0700	FAX.092(931)2022
鹿児島出張所	〒899-2704	鹿児島県鹿児島市春山町1889-8	TEL.099(278)1300	FAX.099(278)1503
沖縄出張所	〒901-2132	沖縄県浦添市伊祖1-4-15	TEL.098(878)2725	FAX.098(878)4774



**お客様相談窓口**

**0120-935-711**

※携帯電話・PHSからもご利用いただけます。

**受付時間 9:00 ~ 17:30**  
(土日祝除く)

- 改良のため仕様・外觀・製品の色は予告なく変更する場合があります。
- 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。
- 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。
- このカタログの記載内容は2016年5月現在のものです。

