

# 特殊溶接機 総合カタログ

2009年10月版

NEW

TIG溶接機

GAT-150ES2

NEW

TIG溶接機

DAT-270ES2

セルフシールド/  
炭酸ガス溶接機

SDW-225SSK

炭酸ガス溶接機

DCW-350ES

エアプラズマ切断/  
直流アーク溶接兼用機

PCX-70ES



# 時代が求めた機能を、性能を

最近の産業界の動向は省エネルギー・軽量化はもちろん、

よりスピーディに、より高品質な溶接を要求されています。

しかし、またその一方で、溶接作業の複雑・多様化や溶接技術者の不足から、

溶接コストの上昇といったさまざまな問題を抱えています。

そこでいま、TIG溶接、炭酸ガス溶接、セルフシールド溶接といった

特殊溶接が注目されています。

デンヨーでは多彩なニーズに、容易で高品質な溶接性能を備えた

実績と信頼の特殊溶接機でお応えしています。

## 溶接方法・用途に合わせて多彩な溶接に対応。

### TIG溶接

タングステン電極と被溶接物との間にアークを発生保持し、このアーク部をアルゴンやヘリウム等の不活性ガスでシールドして溶接する方法です。

鉄、ステンレス製のタンクやパイプ溶接での一層目裏波溶接といった、高品質の溶接が要求される場所やステンレスによる構造物で、仕上がり品質を要求されるものや極薄板の溶接に対応します。

### パルスTIG溶接

ベース電流とパルス電流を周期的に切換えて溶接する方法で、裏波溶接、薄板溶接、異種金属継手溶接などの特殊金属溶接に向いています。

### 炭酸ガス溶接

溶接棒の代わりにコイル状にまかれた溶接ワイヤが、送給ローラで溶接トーチ先端に送られます。このワイヤは、トーチ先端のコンタクトチップで通電され、炭酸ガスの雰囲気中で母材との間にアークを発生し、その熱で母材とワイヤを連続的に溶かし溶接する方法です。

手溶接と比較して、溶接棒の交換の必要がなく、溶着効率が高く、高能率で溶け込みが深い上、溶着金属の機械的性質に優れ、スラグ付着量も少ない特長を持っています。

### セルフシールド溶接

手溶接と比較して1.5~3倍能率が向上するため、野外作業の効率が飛躍的にアップし、溶接コストの削減が図れます。シールドガスが不要で、チューブ状の溶接ワイヤに脱酸材とフラックスを装填してあり、アークの発生とともにアーク柱および熔融池を外気の酸素や窒素から保護しておこなう溶接法です。配管工事や軽量鉄骨建築現場などの強い風による影響を受けやすい屋外の作業に最適です。また、ビート外観など高品質な仕上がりが必要な場合にも適し、スラグはく離性も良好です。

### アークエアガウジング

カーボン電極と金属母材間にアークを発生させ、金属を熔融させるとともに、トーチの金口から圧縮空気を噴出し、熔融金属を吹き飛ばすことで溝掘をおこなう方法です。主に溶接部の融合不良の裏はつりに用いられ、ガスガウジングに比べて入熱が集中し熱変形が少ない、熱応力による割れの恐れが少ないなど作業効率が高いといった特長があります。

### エアプラズマ切断

プラズマトーチのチップ周囲に圧縮空気を流し、チップより放電させることで、プラズマ気流を生成します。プラズマはノズルにより収束され高エネルギー密度にして、切断材を溶かすと同時に、プラズマ気流により熔融金属を吹き飛ばす切断法です。

エアプラズマ切断は、鉄、ステンレス鋼、亜鉛メッキ鋼板、アルミ、銅、しんちゅうなどあらゆる金属が歪みの少ない非常に美しい切断ができます。また、ガス切断と比べ、資格が不要で誰にでも簡単に切断ができ、しかもランニングコストが安く経済的です。

# デンヨーの特殊溶接機



デンヨー特殊溶接機 装備早見表

型 式		TIG溶接機		セルフシールド/ 炭酸ガス溶接機	炭酸ガス溶接機	エアプラズマ切断/ 直流アーク溶接兼用機	
		GAT-150ES2	DAT-270ES2	SDW-225SSK	DCW-350ES	PCX-70ES	
項 目							
特殊溶接	T I G 溶 接	○	○	—	—	—	
	パルスTIG溶接	—	○	—	—	—	
	炭酸ガス溶接	—	—	○	○	—	
	セルフシールド溶接	—	—	○	—	—	
	ガウジング	—	—	—	○	—	
特殊機能	エアプラズマ切断	—	—	—	—	○	
	サービスエア	—	—	—	—	○	
手 溶 接	電 流 調 整 範 圍 A	30~150	4~250	50~225	50~350	30~300	
	適 用 溶 接 棒 mm	φ2.0~3.2	φ2.0~5.0	φ2.6~5.0	φ2.6~8.0	φ2.0~6.0	
交 流 電 源	定 格 出 力 kVA	2.5	3.0	3.0	3.0	3.0	
	周 波 数 Hz	50/60	50/60	60	60	60	
	定 格 電 圧 V	単相 AC100V					
	出 力 コ ン セ ン ト	15A×2	15A×2	15A×2	15A×2/30A×1	15A×2/30A×1	
	イ ン バ ー タ 制 御	○	○	—	—	—	
操 作 性 能	溶 接・交 流 電 源 同 時 使 用	○	○	—	○	○	
	デ ジ タ ル モ ニ タ	—	溶接電流計	—	溶接電流計/電圧計	—	
	エ ン ジ ン モ ニ タ	—	○	—	○	○	
	スロウダウン・回転制御	スロウダウンスイッチ	無段階回転制御	スロウダウンスイッチ	スロウダウンスイッチ	スロウダウンスイッチ	
	自 動 エ ア 抜 き 装 置	—	○	○	○	○	
環 境 性 能	メ ン テ ナ ンス	3方向ドア	両側ドア	ワンサイド	ワンサイド	両側ドア	
	騒音値	7m dB (A) <sup>※1</sup>	59	59	65	68	67
		LwA dB <sup>※2</sup>	83 ●	83 ●	90 ●	92 ●	91 ●
排出ガス対策指定機		—	第2次排出ガス対策型建設機械		第3次排出ガス対策型建設機械		

騒音値:●...超低騒音型指定機  
 ※1 音圧レベル 無負荷定格回転時 7m方向平均値です。  
 ※2 音響パワーレベル 無負荷定格回転 (60Hz) 時の値です。

# TIG 溶接

## 超低騒音型エンジンTIG溶接機 GAT-150ES2

TIG溶接はもちろん手溶接でも高品質な溶接性能。  
 機動性抜群 業界No.1最軽量<sup>\*1</sup>のコンパクト設計。  
 +インバータ制御の交流電源は溶接との同時使用も可能。  
※1 2007年5月当社調べによる

インバータ制御

超低騒音  
LwA 83dB

TIG溶接制御機  
デジタルリモートロン RU2

業界No.1<sup>\*1</sup>最軽量  
82kg(乾燥質量)

TIG溶接制御機デジタルリモートロン RU2

溶接モード切換  
トーチスイッチ  
デジタル表示  
各種手元操作スイッチ  
エンジン非常停止スイッチ  
高周波作動確認ランプ  
高周波接地端子  
TIG溶接出力端子



GAT-150ES2

### 仕様

型	式	GAT-150ES2
<b>溶接電源</b>		
TIG溶接 デジタルリモートロン 使用時のみ	特性	直流定電流
	定格出力 kW	2.35
	定格電流 A	140
	定格電圧 V	16.8
	電流調整範囲 A	15~150
	定格使用率 %	50
	高周波発生方式	直列重畳形・火花発振式
	クレータ制御切換	「有」「無」「反復」3段
	ガスアフターフロー時限 秒	2~30
	アップスローブ/ダウンスローブ時間 秒	0~5
手溶接	特性	直流定電流
	定格出力 kW	3.58
	定格電流 A	140
	定格電圧 V	25.6
	電流調整範囲 A	30~150
	定格使用率 %	50
	適用溶接棒 mm	φ2.0~3.2

### 交流電源

周波数 Hz	50/60
相数	単相(2線式)
定格出力 kVA	2.5
定格電圧 V	100
力率	1.0

### ガソリンエンジン

名称	ロビン EX27DS
形式	空冷4サイクルOHC
定格出力 kW/min <sup>1</sup>	5.1/3600
総排気量 L	0.265
燃料	ガソリン
燃料タンク L	10
バッテリー 個	YTX9-BS(12V-8Ah/10HR)×1

### 寸法・質量等

全長×全幅×全高 mm	680×486×640	
乾燥質量(整備質量) kg	82(91)	
騒音値	7m dB(A) <sup>*2</sup>	59
	LwA dB <sup>*3</sup>	83 ●

騒音値:●...超低騒音型指定機  
※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(60Hz)時の値です。

## 群を抜く溶接性能

最先端のデジタルフィードバック制御で最適な溶接特性を実現。溶接棒を選ばず、高品質な溶接が可能です。

## マイコン制御TIG溶接 (特許取得)

TIG溶接モードでは、デジタルリモートロンに内蔵のマイコンが必要なすべての操作を一元的にコントロールします。

## 手元でラクラク、遠隔・簡単操作

接続ケーブル(オプション)で最長100mまで延長し、遠隔操作が可能です。わざわざ本体まで戻らなくても、手元のデジタルリモートロンで下記の操作ができ、作業効率がアップします。

クレータ切替／初期電流、クレータ電流調整／ガスアフタフロー、アップスロープ、ダウンスロープ時間調整／エンジン非常停止／温度異常表示、ガス圧不足警報表示／アークスタート可能な高周波ユニット内蔵

## 自己保持機能搭載

作業中断前の溶接条件を記憶する自己保持機能を装備しています。

## アークカプラ採用

溶接電源ケーブルとアルゴンガスホースを一体化し、流体ケーブルの延長接続にはロック機能付きのワンタッチカプラを採用しています。

## 磁石式発電機を搭載

永久磁石を採用した発電機と新方式の電流制御により、TIG溶接や手溶接にマッチした低電流から最大電流まで安定したアーク特性が得られます。

## 溶接・交流電源同時使用もできる インバーター制御の交流補助電源

周波数切替スイッチにより50/60Hzが選択でき、交流電源を使用すると自動的にエンジン回転速度が高速になり溶接中でも溶接電流に影響がありません。また、高性能インバータを採用し、電圧変動や周波数変動、波形歪みの少ない商用電源と同等の高品質な電源を供給します。

## 小型・軽量で出張工事に便利

ボンネットの主要部を鋼板と樹脂で構成し、超軽量82kgを実現。コンパクトボディで、本体下部に埋込式取手が付いているので、ライトバンにもラクラク積載が可能です。出張工事や狭い現場でも本格的なTIG溶接を実現します。

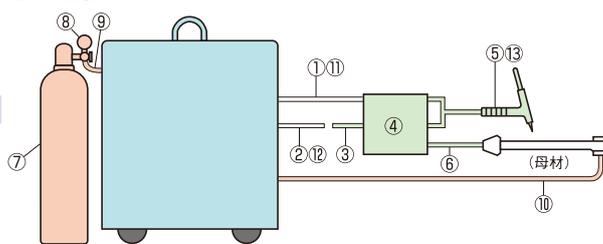
## 優れた整備性

3方向ドア採用で、日常のメンテナンスが容易におこなえます。また、磁石発電機搭載により、ブラシレス・ベアリングレスでメンテナンスの必要がありません。

## オプション

※この機械の付属品とオプションは、当社製をご使用ください。

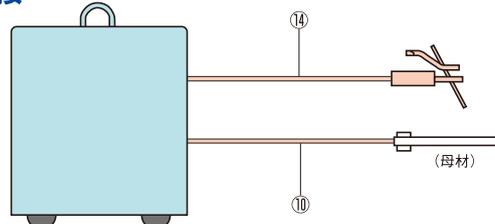
### TIG溶接



番号	部品名	付属品	お客様 手配品	オプション	備考
①	パワーケーブルユニット (10m)	○			
②	制御ケーブルユニット (10m)	○			
③	制御ケーブルアダプタ	○			
④	デジタルリモートロン	○			
⑤	TIGトーチ (4m)	○			
⑥	接地ケーブル (5m)	○			母材クリップ付
⑦	アルゴンガスボンベ	○			溶接用アルゴンガス 純度99.9%以上
⑧	流量調整器	○			高圧ガスボンベ用196bar (200kgf/cm <sup>2</sup> )
⑨	ガスホース	○			メスねじ付 (9/16-18 UNF)
⑩	母材ケーブル	○			M10端子付
⑪	パワーケーブルユニット (20m)		○		
⑫	制御ケーブルユニット (20m)		○		
⑬	TIGトーチ (8m)		○		

注1) パワーケーブルユニット延長は、①と⑪をどのように組み合わせても、最長100mまで延長可能です。  
注2) 制御ケーブルユニット延長は、②と⑫をどのように組み合わせても、最長100mまで延長可能です。

### 手溶接



番号	部品名	お客様 手配品	備考
⑩	母材ケーブル	○	M10端子付
⑭	溶接ホルダ	○	M10端子付



本写真は接続のイメージです。実際の接続は取扱説明書をご参照ください。

# TIG 溶接

## 超低騒音型エンジンTIG溶接機

# DAT-270ES2

TIG溶接にパルス溶接を追加装備し、溶接性能がパワーアップ。  
操作性抜群、一面操作のデジタル・モニタを装備。  
+回転制御機構で低騒音・低燃費。



高周波  
点検窓

### デジタル・モニタ

見やすい大型高輝度デジタル電流表示やタッチパネル

### エンジンモニタ

8つの機能をまとめたモニタを装備



標準仕様機

「自動アイドルストップ機能付」にアップグレード可能  
オプションで自動アイドルストップ機能付仕様にできます。

### 自動アイドルストップの使用方法

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停止します。



自動アイドルストップの解除は、トーチのボタンを2回押す、溶接棒で母材を軽く叩く、100Vコンセントにつないだ電動工具の電源をON→OFF→ON→OFFのいずれかの動作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)



自動アイドルストップ付仕様機

自動アイドルストップ機能で  
燃料消費量 **約60%\*** カット!  
CO<sub>2</sub>排出量 **約60%\*** カット!

\*DAT-270ES2標準機比

## 仕様

型	式	DAT-270ES2
<b>溶接電源</b>		
TIG溶接	特性	直流定電流
	定格出力 kW	4.8
	定格電流 A	250
	定格電圧 V	19.0
	電流調整範囲 A	4~270
	定格使用率 %	50
	高周波発生方式	直列重畳形・火花発振式
	クレータ制御切換	「有」「無」「反復」3段
	ガスアフターフロー時限 秒	2~30
	アプスロープ/ダウンスロープ時間 秒	0~5
パルス電流範囲 A	4~270	
手溶接	特性	直流定電流
	定格出力 kW	7.5
	定格電流 A	250
	定格電圧 V	30.0
	電流調整範囲 A	4~250
	定格使用率 %	40
適用溶接棒 mm	φ2.0~5.0	

### 交流電源

周波数 Hz	50/60
相数	単相(2線式)
定格出力 kVA	3.0
定格電圧 V	100
力率	1.0

### ディーゼルエンジン

名称	クボタ D722-KB
形式	水冷4サイクル渦流室式
定格出力 kW/min <sup>-1</sup>	10.9/2800
総排気量 L	0.719
燃料	軽油
燃料タンク L	26
バッテリー 個	55B24LX1

### 寸法・質量等

全長×全幅×全高 mm	1320×680×1000	
乾燥質量(整備質量) kg	345(377)	
騒音値	7m dB(A) <sup>*1</sup>	59
	LwA dB <sup>*2</sup>	83●
排出ガス対策指定機	第2次排出ガス対策型建設機械	

騒音値:●...超低騒音型指定機

\*1 音圧レベル 無負荷定格回転時 7m四方平均値です。 \*2 音響パワーレベル 無負荷定格回転(60Hz)時の値です。

## パルス溶接を装備

パルス溶接機能(0.5~500Hz)で裏波溶接、薄板溶接、異種金属継手溶接などの特殊溶接作業が容易にできます。商用電源用TIGにも匹敵する性能を実現しました。

## デジタル・モニタを採用

デジタル・モニタ採用し、大型高輝度デジタル電流表示により、屋外でも設定電流、実電流を瞬時に確認できます。また、溶接条件の設定は識別しやすいタッチスイッチや高周波の発生が確認できる窓などを装備しています。

## TIG・手溶接・溶接/交流電源使用時でも、全域で機能する回転制御機構

溶接負荷に合わせて最適なエンジン回転数を無段階に制御し、回転が変化しても、溶接性能に影響しないIGBTチョッパ制御を採用しています。交流出力は低速回転でも3kVAが使用可能です。

### 溶接・交流電源同時使用

## インバーター制御の交流電源

周波数切替えスイッチにより50/60Hzが選択でき、低速のまま3kVAの交流電源が使用できます。溶接との同時使用時は自動的にエンジン回転速度が制御されますので、溶接電流に関係なく、商用電源と同等の高品質な電源を供給します。

## 環境にやさしい低燃費・低騒音

eモードで溶接電流の大小に応じて、エンジン回転数を無段階自動制御し、中間負荷で低燃費を向上。いつでもどこでも低騒音・低燃費を実現し、国土交通省「第2次排出ガス対策型建設機械」、LwA 83dBの「超低騒音型建設機械」の指定機です。

## NEW 自動アイドリングストップ機能(工場出荷時)

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。これにより無駄な運転をしないため、燃料消費を大幅に抑え、CO<sub>2</sub>の排出も大幅に削減する事が可能です。また、エンジン回転数と運転時間の低減によりエンジンの寿命も永くなり、メンテナンス作業も大幅に軽減されます。自動アイドリングストップ機能は使う人にも、地球にも優しいエコロジーでエコノミーな機能です。



### 新型ボンベホルダ

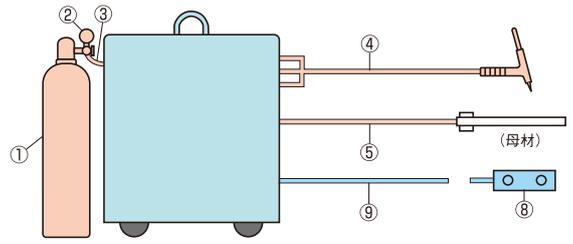
チェーン2本でしっかり固定。ボルトを外さずにチェーンが外せる新構造。ボンベもピッタリ収まり安全・安定性は抜群です。

本写真は接続のイメージです。実際の接続は取扱説明書をご参照ください。

## オプション

※この機械のオプションは当社製です。

### TIG溶接



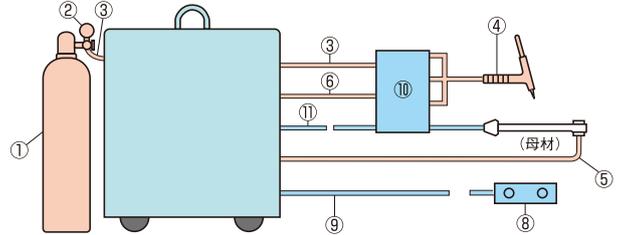
番号	部品名	標準手配品	オプション	備考
①	アルゴンガスボンベ	○	○	溶接用アルゴンガス 純度99.9%以上
②	流量調整器	○	○	高圧ガスボンベ用196bar (200kgf/cm <sup>2</sup> )
③	ガスホース	○	○	メスねじ付 (9/16-18 UNF)
④	TIGトーチ	○	○	
⑤	母材ケーブル	○	○	M10端子付
⑧	リモコン (TIG溶接、手溶接共通)	○	○	
⑨	リモコン延長ケーブル (30m)	○	○	

注1) TIGトーチは、各社の空冷トーチ (標準品) がご使用いただけます。

パワー端子部M8ボルト・ナット取付タイプ、トーチメタコン2P、ガス配管端子メスねじ付 (9/16-18 UNF) をご確認ください。

注2) リモコン延長は⑨を3本継ぎ足して、最長90mまで延長可能です。

### TIG溶接 (高周波延長ユニット使用時)



番号	部品名	標準手配品	オプション	備考
①	アルゴンガスボンベ	○	○	溶接用アルゴンガス 純度99.9%以上
②	流量調整器	○	○	高圧ガスボンベ用196bar (200kgf/cm <sup>2</sup> )
③	ガスホース	○	○	メスねじ付 (9/16-18 UNF)
④	TIGトーチ	○	○	
⑤	母材ケーブル	○	○	M10端子付
⑥	キャブタイヤケーブル	○	○	両端ともM8端子付
⑧	リモコン (TIG溶接、手溶接共通)	○	○	
⑨	リモコン延長ケーブル (30m)	○	○	
⑩	高周波延長ユニット (30mケーブル付)	○	○	工場出荷時オプション (溶接機本体改造が必要)
⑪	高周波延長ケーブル (30m)	○	○	

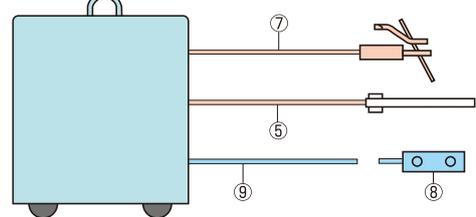
注3) TIGトーチは、各社の空冷トーチ (標準品) がご使用いただけます。

パワー端子部M8ボルト・ナット取付タイプ、トーチメタコン2P、ガス配管端子メスねじ付 (9/16-18 UNF) をご確認ください。

注4) リモコン延長は⑨を3本継ぎ足して、最長90mまで延長可能です。

注5) 高周波延長は⑩+⑪×2を組み合わせて、最長90mまで延長可能です。

### 手溶接



番号	部品名	標準手配品	オプション	備考
⑤	母材ケーブル	○	○	M10端子付
⑦	溶接ホルダ	○	○	M10端子付
⑧	リモコン (TIG溶接、手溶接兼用)	○	○	
⑨	リモコン延長ケーブル (30m)	○	○	

注6) リモコン延長は、⑨を3本継ぎ足して、最長90mまで延長可能です。

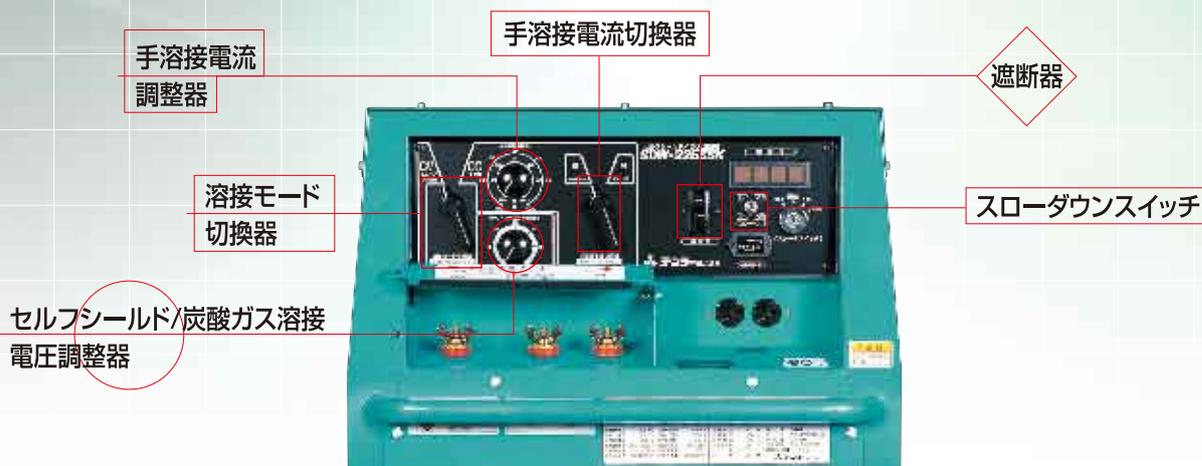
### その他

ボンベ架台 (オプション)、スラスタ内蔵仕様 (オプション) もございます。

# セルフシールド / 炭酸ガス溶接

## 超低騒音型エンジンセルフシールド・炭酸ガス溶接機 SDW-225SSK

作業環境が厳しい屋外での溶接作業に力を発揮する **セルフシールド溶接** + **炭酸ガス溶接** に **手溶接** と、状況や用途に合わせて最適な溶接特性を実現できます。



### 仕様

型 式	SDW-225SSK	
<b>溶接電源</b>		
特 性	直流定電圧	
定 格 出 力 kW	4.0	
定 格 電 流 A	200	
定 格 電 圧 V	20	
電 圧 調 整 範 囲 V	15~28	
定 格 使 用 率 %	100	
適 用 ワ イ ヤ 径 mm	セルフシールドφ1.2 炭酸ガス溶接φ0.9	
<b>手 溶 接</b>		
特 性	直流垂下	
定 格 出 力 kW	5.6	
定 格 電 流 A	200	
定 格 電 圧 V	28	
電 流 調 整 範 囲 A	50~225	
定 格 使 用 率 %	100	
適 用 溶 接 棒 mm	φ2.6~5.0	

### 交流電源

周 波 数 Hz	60
相 数	単相 (2線式)
定 格 出 力 kVA	3.0
定 格 電 圧 V	100
力 率	1.0

### ディーゼルエンジン

名 称	クボタ Z482-KA
形 式	水冷4サイクル渦流室式
定 格 出 力 kW/min <sup>-1</sup>	8.8/3600
総 排 気 量 L	0.479
燃 料	軽油
燃 料 タ ン ク L	19
バ ッ テ リ ×個	36B20R×1

### 寸法・質量等

全長×全幅×全高 mm	1255×650×720	
乾燥質量(整備質量) kg	313 (334)	
騒 音 値	7mdB (A) <sup>※1</sup>	65
	LwA dB <sup>※2</sup>	90●
排出ガス対策指定機	第2次排出ガス対策型建設機械	

騒音値: ●...超低騒音型指定機  
 ※1 音圧レベル 無負荷定格回転時 7m方向平均値です。 ※2 音響パワーレベル 無負荷定格回転 (60Hz) 時の値です。

## 経済的な多機能機

薄板溶接用としてセルフシールド溶接、手溶接の他、炭酸ガス溶接ができます。さらに、交流電源が使用できる経済的な多機能機です。

## 扱い易い作業性

ワイヤ送給装置はセルフシールド溶接と炭酸ガス溶接の兼用で、セルフシールドワイヤφ1.2-5kg巻を収納し可搬性と機動性を重視しました。また、細径のワイヤと直流定電圧特性の組み合わせにより、初心者でも簡単に溶接ができます。溶接時には全姿勢溶接ができ、低ヒュームでスパッタも少なく、スラグはく離も良好で作業性に優れています。

## 屋外で実力を発揮、幅広い用途

風などの影響を受ける屋外の作業に適しています。例えば、軽量鉄骨、設備建築、配管や小型の鋼管杭、屋外造形物や農業用ハウスといった溶接から、アーケードやサッシ、シャッター、門扉フェンスなどの取付け、農機具や建設機械の出張修理などの溶接といった幅広い用途で使用できます。

## 省エネ機

溶接作業の中断時にエンジン回転速度を低速にし、燃料を節約するスローダウン装置を装備しています。

## クリーンエンジン搭載、静かな運転音

国土交通省「第2次排出ガス対策型建設機械」の指定機です。また、高効率のブラシレス発電機の搭載と防音構造により、低騒音を実現。国土交通省「超低騒音型建設機械」の指定機です。

## 優れた操作性

すべての機能が一面で操作できる集中操作方式を採用しております。また、自動エア抜き装置を装備しています。

## 単相交流電源

3kVAの発電機としても使用できますので照明やグラインダなどさまざまな負荷に使用できます。(溶接と交流電源の同時使用はできません)

## メンテナンスは簡単

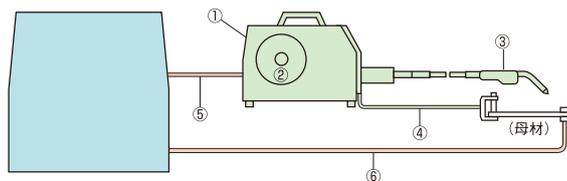
大型ドア、ワンタッチハンドルの採用により、エンジンの保守・点検はスムーズにおこなえます。また、ブラシレス発電機を採用しておりますので発電機はメンテナンスフリーです。



本写真は接続のイメージです。実際の接続は取扱説明書をご参照ください。

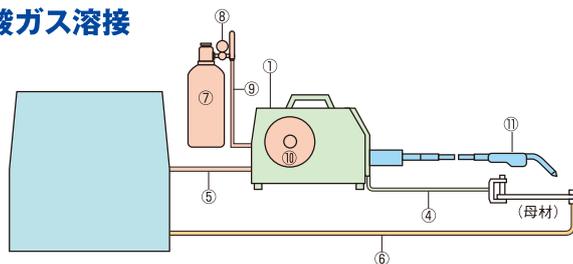
## オプション

### セルフシールド溶接



番号	部品名	型番	付属品	お客様手配品	備考
①	ワイヤ送給装置	CMNDY-2304	○		
②	セルフシールド用ワイヤ	OWS-50T	○		φ1.2mm 5kg巻
③	セルフシールド用トーチ (4m)	DM-30F	○		
④	母材検出ケーブル (3m)	—	○		
⑤	キャブタイヤケーブル	—		○	両端M10端子付
⑥	母材ケーブル	—		○	M10端子付

### 炭酸ガス溶接



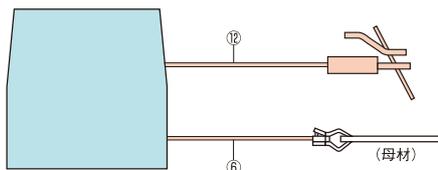
番号	部品名	型番	付属品	お客様手配品	オプション	備考
①	ワイヤ送給装置	CMNDY-2304	○			
④	母材検出ケーブル (3m)	—	○			
⑤	キャブタイヤケーブル	—		○		両端M10端子付
⑥	母材ケーブル	—		○		M10端子付
⑦	炭酸ガスボンベ	—		○		
⑧	炭酸ガス流量計*1	—		○		
⑨	ガスホース*2	—		○		
⑩	炭酸ガス用ワイヤ*3	—		○		φ0.9mm 10kg巻
⑪	炭酸ガス用トーチ (4m)	G2-20F		○		

\*1 お客様の用途に応じたものをご用意ください。

\*2 ワイヤ送給装置本体に竹の子ニップル(φ8)が付いています。

\*3 JIS Z3312 YGW12相当品φ0.9mmの10kgをご用意ください。

### 手溶接



番号	部品名	お客様手配品	備考
⑥	母材ケーブル	○	M10端子付
⑫	溶接ホルダ	○	M10端子付

### その他

オプションで、車輪(固定車)もございます。

# 炭酸ガス溶接

## 超低騒音型エンジン炭酸ガス溶接機

# DCW-350ES

炭酸ガス溶接、手溶接、ガウジング、  
+交流電源の一台4役。  
さらにデジタル溶接電圧/電流計の装備と  
リモコン/送給装置が一本化で、作業効率アップ。



ワイヤインテグボタン

炭酸ガス溶接電流調整器

制御系オーバーヒートランプ

溶接モード切換スイッチ  
(ガウジング/手溶接/炭酸ガス溶接)

デジタル溶接電流計

デジタル溶接電圧計

ガスチェックスイッチ

クレータフィラスイッチ

クレータフィラ電流調整器

クレータフィラ電圧調整器

炭酸ガス溶接電圧調整器兼用  
手溶接、ガウジング用電流調整器

エンジンモニター

遮断器

スタータスイッチ

スローダウンスイッチ

本体/リモート切換スイッチ

AC100Vコンセント(15A×2)

AC100Vコンセント(30A)

第3次排出ガス  
対策型建設機械

## 仕様

型	式	DCW-350ES
<b>溶接電源</b>		
炭酸ガス溶接	特性	直流定電圧
	定格出力 kW	12.6
	定格電流 A	350
	定格電圧 V	36
	電圧調整範囲 V	15~36
	定格使用率 %	50
	適用ワイヤ径 mm	φ1.2
ガウジング	特性	直流垂下
	定格出力 kW	11.9
	定格電流 A	350
	定格電圧 V	34
	電流調整範囲 A	100~400
	定格使用率 %	50
	適用溶接棒 mm	φ4.0~8.0
手溶接	特性	直流定電流
	定格出力 kW	10.5
	定格電流 A	320
	定格電圧 V	32.8
	電流調整範囲 A	50~350
	定格使用率 %	60
	適用溶接棒 mm	φ2.6~8.0

## 交流電源

周波数	Hz	60
相数		単相(2線式)
定格出力	kVA	3.0
定格電圧	V	100
力率		1.0

## ディーゼルエンジン

名称	石川島芝浦機械 N843H-C
形式	水冷4サイクル渦流室式
定格出力	kW/min <sup>-1</sup> 24.7/3600
総排気量	L 1.496
燃料	軽油
燃料タンク	L 40
バッテリー	×個 80D26R×1

## 寸法・質量等

全長×全幅×全高	mm	1615×720×980
乾燥質量(整備質量)	kg	558(607)
騒音値	7m dB(A) <sup>※1</sup>	68
	LwA dB <sup>※2</sup>	92●
排出ガス対策指定機		第3次排出ガス対策型建設機械

騒音値:●...超低騒音型指定機

※1 音圧レベル 無負荷定格回転時 7m四方平均値です。 ※2 音響パワーレベル 無負荷定格回転(60Hz)時の値です。

## 抜群の溶接性能を持つ炭酸ガス溶接

現場では溶接コストを押さえ、屋外でも効率的な炭酸ガス溶接のニーズが高まっています。半自動のため溶接棒を取替える必要もなく、アークタイムを向上させることができ、ワイヤ送給装置などの標準装備も充実。手溶接に比べ溶着効率が高く、溶け込みが深い上、溶着金属の機械的性質が優れている等、さまざまなメリットがあります。

## ステンレスのハツリはもちろん 効率的なガウジング

ガウジングはガス炎を用いるガスガウジングと比べ母材への入熱影響が少ないため、熱変形や熱応力割れが少なく経済的で効率よく作業できます。また、ハツリ能力も高くステンレスなどの切断も簡単で、溶接後の不良除去や補修溶接でも活用できます。

### カーボン電極の選択

径 mm	長さ mm	標準使用電流 A	溝の標準寸法 幅mm/深さmm	切断時の 標準切代mm	孔開け時の 標準孔径mm
4.0	305	100~200			
5.0	305	100~200	7~9/3~5	約8	8以上
6.5	305	200~250	9~11/4~6	約10	10以上
8.0	305	250~350	10~21/5~7	約12	12以上

## 作業効率優先の一面操作パネル

作業効率を優先するため、わずらわしい操作をしなくても炭酸ガス溶接・手溶接・ガウジングを操作パネルの切換スイッチだけで、用途や素材に合わせて交互使用ができ、デジタル溶接電圧/電流計、エンジンモニタをはじめ各種スイッチが一面の操作パネルにレイアウトされています。

## 単相交流電源・同時使用

3kVAの発電機としても使用できますので照明やグラインダなどさまざまな負荷に使用できます。また、溶接中にも交流が電源が使用できます。

## 低騒音・低燃費

スローダウン装置を装備していますので、無負荷運転時にエンジンが自動的に低速運転となり騒音防止や燃料節減できます。(炭酸ガス溶接時は常時高速運転)

さらに、デンヨー独自の防音構造により、低騒音を実現。国土交通省「超低騒音型建設機械」の指定機です。

## クリーンエンジン搭載

国土交通省「第3次排出ガス対策型建設機械」の指定機です。

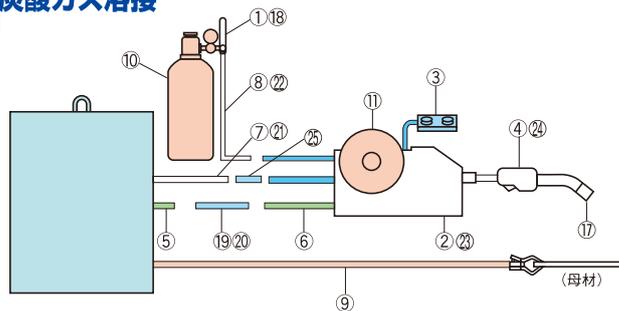
## 優れた整備性

燃料切れによる再始動時のエア抜き作業がキースイッチ1つで簡単に行える自動エア抜き装置を装備し、日常の点検や部品の交換が一面で行えるワンサイドメンテナンスを採用しています。また、ブラシレス発電機を採用しておりますので発電機はメンテナンスフリーです。

# DCW-350ES

## オプション

### 炭酸ガス溶接



番号	部品名	型番	付属品	6芯ケーブル 手配品	オプション	備考
①	炭酸ガス流量調整器	FCR-226	○			0.025m <sup>3</sup> /min、ヒータ付
②	ワイヤ送給装置(4.5mトーチ用)	CMDY-2302	○			送給口ルー付(φ1.0、1.2mm用)
③	リモコン(炭酸ガス溶接用)	K5565K	○			
④	炭酸ガス溶接トーチ(4.5m)	WT3510-MD	○			
⑤	溶接ケーブル(1.6m)	U3802H00	○			溶接機側:M12端子-メスジョイント付
⑥	延長溶接ケーブル(10m)	K5116B00	○			送給装置側:M10端子-オスジョイント付
⑦	延長制御ケーブル(10m)	BKCPJ-0710	○			6芯-7Pプラグ付(オス/メ)
⑧	延長ガスホース(10m)	BKGG-0610	○			φ6.3mmホース 口金付(オス/メ)
⑨	母材ケーブル	—	○			M12端子付
⑩	炭酸ガスボンベ	—	○			
⑪	炭酸ガス溶接用ワイヤ	—	○			
⑰	耐風ノズルキット	K1897U			○	
⑱	耐風用炭酸ガス流量調整器	FCR-100SN			○	0.1m <sup>3</sup> /min、ヒータ付
⑲	延長溶接ケーブル(10m)	BKPJ-3810			○	オス/メスジョイント付
⑳	延長溶接ケーブル(20m)	BKPJ-5020			○	オス/メスジョイント付
㉑	延長制御ケーブル(20m)	BKCPJ-0720			○	6芯-7Pプラグ付(オス/メ)
㉒	延長ガスホース(20m)	BKGG-0620			○	φ6.3mmホース 口金付(オス/メ)
㉓	ワイヤ送給装置(6mトーチ用)	CML-2302			○	
㉔	炭酸ガス溶接トーチ(6m)	WT3510-LD			○	
㉕	変換ケーブル(6P-7P)	K5565M			○	㉓を使用時に必要

注1) ワイヤφ1.0mmを使用される場合は、φ1.0mm用コンタクトチップをご用意ください。  
 注2) ワイヤφ1.4mmを使用される場合は、φ1.4mm用それぞれのライナ、インナライナ、コンタクトチップ、送給口ルーをご用意ください。  
 注3) 溶接ケーブル延長は、⑥+⑲で20m、⑥+⑳で30m(最長)です。  
 注4) 制御ケーブル延長は、⑦+㉑で20m、⑦+㉒で30m(最長)です。  
 注5) ガスホース延長は、⑧+㉒で20m、⑧+㉓で30m(最長)です。

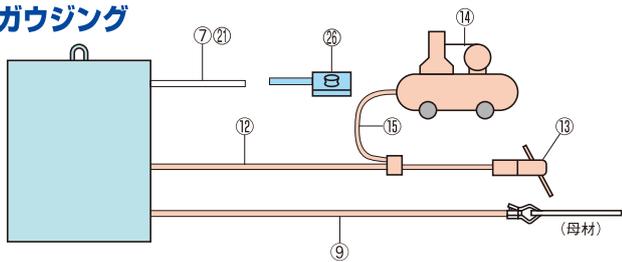


本写真は接続のイメージです。実際の接続は取扱説明書をご参照ください。

# DCW-350ES

## オプション

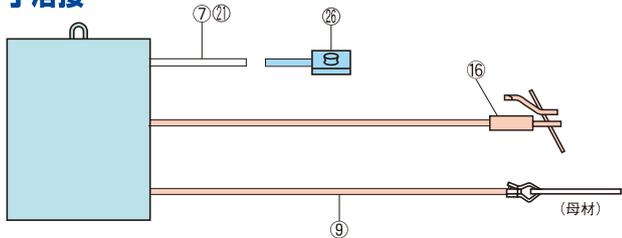
### ガウジング



番号	部品名	型番	付属品	オプション	備考
⑦	延長制御ケーブル(10m)	BKCPJ-0710	○		6芯-7Pプラグ付(オス/メス)
⑨	母材ケーブル	—	○		M12端子付
⑫	溶接ケーブル	—	○		M12端子付
⑬	ガウジングトーチ	—	○		
⑭	エアークOMPレッサ	—	○		0.49~0.69Mpa, 500L/min, 3.7kW以上
⑮	エアホース	—	○		
⑰	延長制御ケーブル(20m)	BKCPJ-0720	○	○	6芯-7Pプラグ付(オス/メス)
⑳	リモコン(ガウジング、手溶接共通)	K5565L	○	○	7Pプラグ付

注6) 制御ケーブル延長は、⑦+⑰で20m、⑦+⑰で30m(最長)です。

### 手溶接



番号	部品名	型番	付属品	オプション	備考
⑦	延長制御ケーブル(10m)	BKCPJ-0710	○		6芯-7Pプラグ付(オス/メス)
⑨	母材ケーブル	—	○		M12端子付
⑯	溶接ホルダ	—	○		M12端子付
⑰	延長制御ケーブル(20m)	BKCPJ-0720	○	○	6芯-7Pプラグ付(オス/メス)
⑳	リモコン(ガウジング、手溶接共通)	K5565L	○	○	7Pプラグ付

注7) 制御ケーブル延長は、⑦+⑰で20m、⑦+⑰で30m(最長)です。

### その他

オプションで車輪(固定車)もごさいます。

# エアプラズマ切断

超低騒音型エンジン エアプラズマ/直流アーク溶接兼用機

## PCX-70ES

プラズマ切断、手溶接、交流電源、

+サービスエアの **一台4役**。

1台にして4役のハイパフォーマンスで、コストを削減。

第3次排出ガス  
対策型建設機械

スローダウン装置で  
低燃費

**PLASARC70**  
(PCX-70ES)



### 仕様

型 式	PCX-70ES	
<b>溶接電源</b>		
エアプラズマ切断	定格出力 kW	9.8
	定格電流 A	70
	定格電圧 V	140
	電流調整範囲 A	20~70
	定格使用率 %	60
	切断能力(板厚) mm	鉄 亜鉛鋼板 0.5~35 ステンレス アルミニウム 0.5~30 銅 しんちゆう 0.5~12
手溶接	定格出力 kW	8.74
	定格電流 A	280
	定格電圧 V	31.2
	電流調整範囲 A	30~300
	定格使用率 %	50
	適用溶接棒 mm	φ2.0~6.0
交流電源	周波数 Hz	60
	相数	単相(2線式)
	定格出力 kVA	3.0
	定格電圧 V	100
サービスエア	吐出空気圧 MPa	0.7
	吐出空気量 m³/min	0.2

### 切断トーチ(付属品)

形 式	空冷 CT-0702 H1135形(ダイヘン)	
ケーブル長	m	15
使用空気量	MPa	0.39
	m³/min	0.17
本体質量	g	250

### コンプレッサ

名 称	アネスト岩田 F15-10-S15	
型 式	単気筒レシプロ圧縮機	
定格回転速度	min <sup>-1</sup>	1480
吐出空気圧	MPa	0.7
吐出空気量	m³/min	0.2

### ディーゼルエンジン

名 称	ヤンマー 3-3TNV76G	
形 式	水冷4サイクル渦流室式	
定格出力	kW/min <sup>-1</sup>	20.9/3600
総排気量	L	1.115
燃 料	軽油	
燃料タンク	L	40
燃料消費量	L/h	切断70A-使用率60% 3.8
	L/h	手溶接280A-使用率50% 3.3
バッテリー	×個	80D26R×1

### 寸法・質量等

全長×全幅×全高	mm	1580×850×1050
乾燥質量(整備質量)	kg	590(635)
騒 音 値	7m dB(A) <sup>*1</sup>	67
	LwA dB <sup>*2</sup>	91●
排出ガス対策指定機	第3次排出ガス対策型建設機械	

騒音値:●...超低騒音型指定機

\*1 音圧レベル 無負荷定格回転時 7m四方平均値です。\*2 音響パワーレベル 無負荷定格回転(60Hz)時の値です。

PCX-70ES

# エアプラズマ切断 1

## 資格は不要、すぐに作業ができる

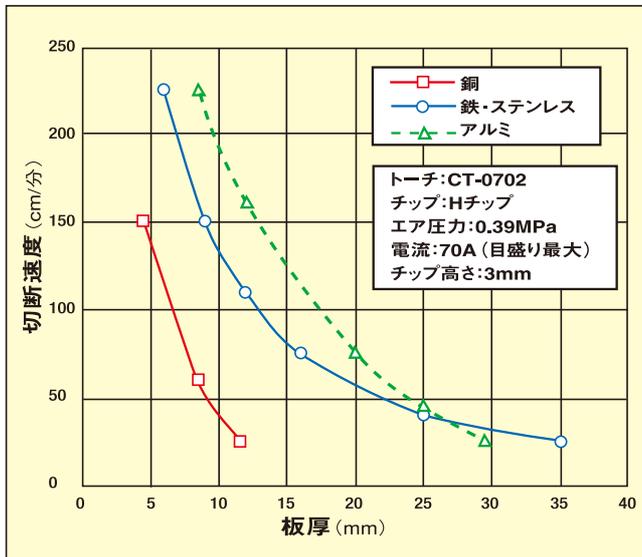
アセチレンや酸素ガスを使わないため、取扱い管理が容易で資格は不要。誰にでも簡単にガス切断と同品質の切断が可能です。また、ガス切断のようなガスの着火や予熱の調整などが不要なので、トーチスイッチを押すだけですぐに切断が始まります。切断面は細く絞り込まれたプラズマアークにより切断幅が狭く、熱影響による変形や歪みのないシャープな切断が得られます。

## 優れた性能、機能的操作性、そして経済的

鉄・ステンレスに限らず非鉄金属の切断も可能です。切断条件は、切断板厚調整器の目盛りを切断したい板厚に合わせるだけで、手動切断スピード(約60cm/min)に適した条件に設定できます。切断速度は軟鋼12mm厚の場合、ガス切断に比べ2倍、9mm厚で3倍の速さで切断ができます。また、高価で資格が必要なガスを一切使用しないので安全に作業ができます。しかも、ガス切断と比較してランニングコストは約1/2と、とても経済的です。



切断板厚(mm)	1	5	10	15	20	25	30	35
鉄	接触切断可能範囲	非接触切断可能範囲						
亜鉛メッキ鋼板	接触切断可能範囲	非接触切断可能範囲						
ステンレス	接触切断可能範囲	非接触切断可能範囲						
アルミ	接触切断可能範囲	非接触切断可能範囲						
銅	接触切断可能範囲	非接触切断可能範囲						
しんちゆう	接触切断可能範囲	非接触切断可能範囲						



## 接触切断、非接触切断のいずれもOK

切断時に手振れやトーチが母材から離れて(5mm程度)いても、アーク切れがありません。12mm以下の切断では、チップを直接切断材表面に当てて切断ができる**接触切断法**がおこなえます。接触切断法を使用すると、まるでペンで文字を書くようにケガキ線に沿ってトーチの先端をなぞるだけで、複雑な形状の切断ができます。

# 手溶接 2

## 本格溶接ができる

アーク切れのない安定した抜群のアーク性能で、本格的溶接ができる高性能溶接用発電機を採用しました。溶接性能はφ2.0mm~6.0mm棒まで定電流制御の安定したアークが得られます。さらに、機内に装備されたアークフォーストリマで、溶接をハードからソフトまで調整が可能。ソフトは溶接電流の安定が良く、高品位な溶接ができます。

# 交流電源 3

## 作業効率が格段に違う交流電源

CT-0702 H1135型

100V-3kVA、60Hzの交流電源で、照明や電動工具などが使用できます。また、切断・溶接・サービスエアのいずれかを使用している時でも、交流電源の同時使用が可能です。

# サービスエア 4

## うれしい便利なサービスエア

サービスエアカプラーにより、作業現場で塗装用エアスプレーなどの空気工具が使用できます。溶接・交流電源使用時にもサービスエアの同時使用が可能です。(エアプラズマで切断中は、サービスエアの同時使用はできません。)

## 超低騒音、約5%燃費節減を実現

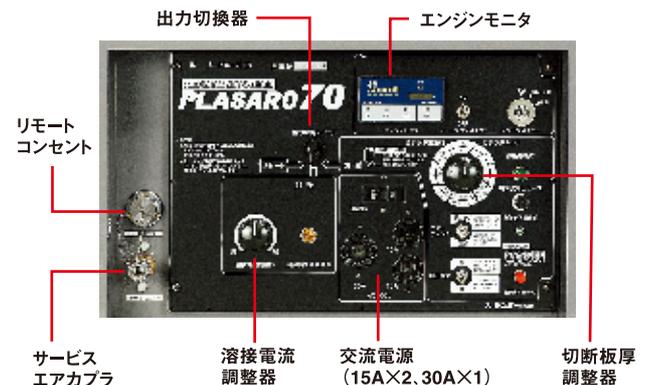
屋外の作業や夜間作業で、周辺の騒音環境に適応できる超低騒音型なので、騒音を気にせず作業に集中できます。また、スロウダウン装置を装備し、切断中断時や溶接中断時にはエンジンが自動的に低速運転となります。当社従来機より約5%も燃料を節減できます。

## ブローバイガス環流方式エンジン搭載

ブローバイガス環流方式エンジンを搭載し、ボンネット内部を汚さず日々のメンテナンスも楽になりました。また、機械外部にも排出しないので環境に優しく空気を汚しません。

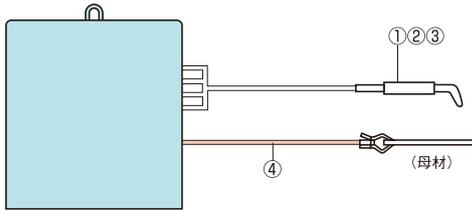
## 優れた整備性

燃料切れによる再始動時のエア抜き作業がキースイッチ1つで簡単に行える自動エア抜き装置を装備しています。さらに、エンジンモニタを新採用し、一目で燃料の残量などエンジンの稼働状況が把握できます。



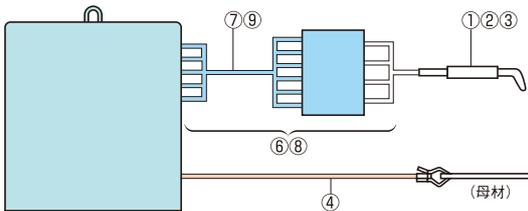
# オプション

## エアプラズマ切断



番号	部品名	型番	付属品	オプション	備考
①	アングル型切断トーチ (15m)、空冷	CT-0702 H1135型	○		
②	ペンシル型切断トーチ (15m)、空冷	CTP-0701 H742型	○		
③	柄長切断トーチ (15m)、空冷	CTZL-0701H769型	○		
④	母材ケーブル	—	○		M12端子付

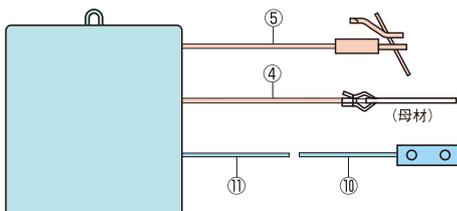
## エアプラズマ切断 (高周波延長ユニット使用時)



番号	部品名	型番	付属品	オプション	備考
①	アングル型切断トーチ (15m)、空冷	CT-0702 H1135型	○		
②	ペンシル型切断トーチ (15m)、空冷	CTP-0701 H742型	○		
③	柄長切断トーチ (15m)、空冷	CTZL-0701H769型	○		
④	母材ケーブル	—	○		M12端子付
⑥	高周波延長ユニット+延長ケーブル (20m)	—	○		
⑦	延長ケーブル単品 (20m)	BECW-5120 K2306	○		
⑧	高周波延長ユニット+延長ケーブル (40m)	—	○		
⑨	延長ケーブル単品 (40m)	BECW-5140 K2307	○		

注1) 高周波延長は20mまたは40m (最長) です。

## 手溶接



番号	部品名	付属品	オプション	備考
④	母材ケーブル	○		M12端子付
⑤	溶接ホルダ	○		M12端子付
⑩	リモコン (30mケーブル付)	○		
⑪	リモコン延長ケーブル (30m)	○		

注2) リモコン延長は⑩+⑪×2を組み合わせて、最長90mまで延長可能です。

## その他

オプションで、車輪 (ラジエータ側: 自在車、操作パネル側: 固定車)、切断トーチBOX (ルーフ取付タイプまたは操作盤横取付タイプ) もございます。



①アングル型切断トーチ



⑥高周波延長ユニット+延長ケーブル

①アングル型切断トーチ

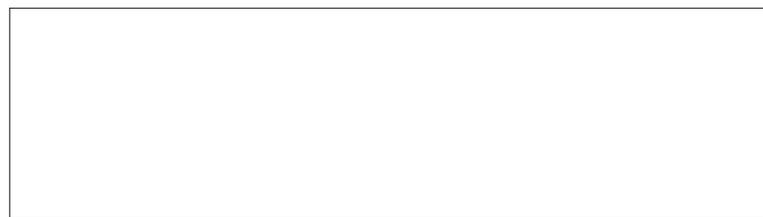
本写真は接続のイメージです。実際の接続は取扱説明書をご参照ください。

## 安心・信頼の全国ネットで結ぶサービス網

### 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	〒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
盛岡出張所	〒020-0122	岩手県盛岡市みたち3-11-10	TEL.019(647)4611	FAX.019(647)4613
信越営業所	〒950-2032	新潟県新潟市西区的場流通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
水戸出張所	〒310-0841	茨城県水戸市酒門町字西割4225	TEL.029(247)9191	FAX.029(247)9192
東京営業所	〒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
川越出張所	〒350-0833	埼玉県川越市芳野台2-8-65	TEL.049(225)6622	FAX.049(222)6120
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	〒460-0006	愛知県名古屋市中区葵1-27-32	TEL.052(935)0621	FAX.052(939)2271
津出張所	〒514-0303	三重県津市雲出長常町字六の割1349-6	TEL.059(235)1273	FAX.059(235)1283
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
大阪営業所	〒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

- 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・運搬およびご使用の際は「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2009年10月現在のものです。



●技術で明日を築く

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/