

**Panasonic**  
**CONNECT**

# 総合カタログ

被覆アーク溶接機 (直流・交流)



**積み重ねた実績で  
現場を強力サポート!**

パナソニックは溶接で **Only one** を追求します。

# DS1シリーズ

インバーター制御 直流アーク溶接機

簡単操作の直流手溶接専用機  
手棒溶接の「安全」「省エネ」「高機能」を実現



使用可能 300DS1  
溶接棒径 φ 1.6 ~ 6.0



500DS1  
φ 1.6 ~ 8.0

直流  
手溶接

電撃防止  
装置内蔵

溶接ナビ  
The Only one Solution

## 安全性能

### 電撃防止機能

待機時の感電(電撃)リスクを低減!  
溶接棒と母材間の出力電圧を  
安全な値に減少させます。

### 電防点検機能

電撃防止機能の動作状態(出力電圧や  
回路及び接点等)を確認します。

### 出力端子カバー

固定可能な出力端子  
カバーを標準装備

出力端子への接触を  
未然に防ぎます。



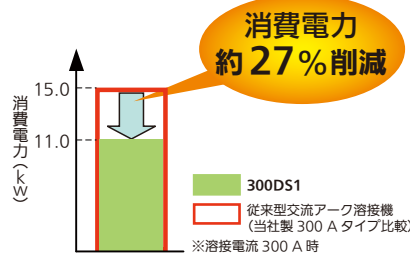
出力端子カバー

※出力端子カバーを開ける際は必ず配電箱の開閉器を  
切ってください。

## 省エネ性能

### ■溶接中はしっかり節電!

最新のインバーター制御回路を搭載。  
従来型交流アーク溶接機と比べて  
消費電力が少なくなります。



### ■待機時もしっかり節電!

溶接終了から約6分後に  
省エネ回路が作動。  
さらなる省エネ効果が期待できます。

## 高機能

### アークドライブ機能

溶接棒の溶着を積極的に回避!  
アークの状態を監視して、  
溶着寸前に溶接電流を  
上昇させます。



### 「溶接ナビ」機能

溶接条件に迷ったら  
「溶接ナビ」にお任せください!



材質/姿勢/棒径を  
選べば溶接条件を  
自動決定します。

※溶接ナビ設定条件は目安であり、溶接結果を保証する  
ものではありません。

※「溶接ナビ」対応の材質/工法は、ご相談ください。

## その他の特長

- ・延長ケーブル最長100 m(往復) … 溶接電流のドロップが少なく、安定した溶接を実現  
(往復延長 50 m を超える場合、300DS1 は 60 mm<sup>2</sup> 以上、500DS1 は 80 mm<sup>2</sup> 以上をご使用ください。)
- ・移動負担が軽減! … 重量は従来交流アーク溶接機の半分以下
- ・省スペース化が図れる段積み構造(300DS1 専用) … 現場に強く、堅牢な構造を採用(保管時: 3 段積み、運搬時: 2 段積み) ※段積み状態のまま溶接はできません。

## 定格仕様

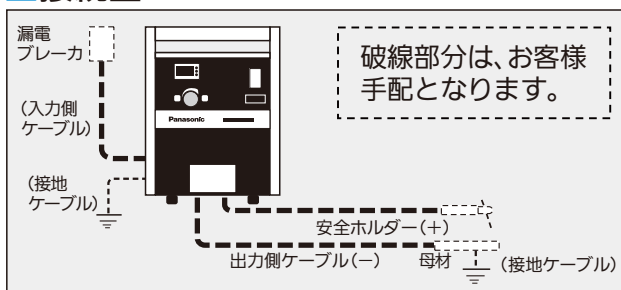
溶接電源		YD-300DS1		YD-500DS1	
定格入力電圧 (変動許容範囲)	V	200 (170~253)		200 (170~253)	
定格周波数	Hz	50/60		50/60	
相数		単相	三相	単相	三相
	kVA	8.8	12.0	14.5	24.5
定格入力	kW	6.5	11.0	11.2	22.9
出力電流調整範囲	A	DC10~200	DC10~300	DC10~300	DC10~500
定格出力電流	A	DC200	DC300	DC300	DC500
定格使用率	%	40		60	
最高無負荷電圧	V	75		75	
出力電圧 (電撃防止機能有時)	V	16		16	
外形寸法(W×D×H)	mm	288×422×418		385×553×705	
質量	kg	25		54.5	

## 電源設備容量および接続ケーブル

項目	溶接電源		YD-300DS1		YD-500DS1	
入力電源	AC 200 V, 50 Hz/60 Hz					
電源相数	—	単相	三相	単相	三相	三相
電源設備容量	商用電源の場合	kVA	8.8以上	12.0以上	14.5以上	24.5以上
	エンジン発電機の場合	kVA	8.8の 3倍以上	12.0の 2倍以上	14.5の 3倍以上	24.5の 2倍以上
入力保護機器 (配電箱)	ヒューズ付開閉器の場合	A	40(B種)	30(B種)	60(B種)	60(B種)
	ノーヒューズブレーカー (または漏電ブレーカー)	A	60	40	75	75
入力側ケーブル(端子穴)	mm <sup>2</sup>	8以上 (M5用)	5.5以上 (M5用)	14以上 (M5用)	14以上 (M5用)	14以上 (M5用)
接地ケーブル	mm <sup>2</sup>	入力電源ケーブルと同等以上				

※記載内容は「内線規程JEAC8001-2005」を基にしています。  
※エンジン発電機について…単相入力の場合は溶接電源の定格入力kVAの3倍以上、三相入力の場合は  
2倍以上の容量のものをご使用ください。詳しくはエンジン発電機メーカーにご相談ください。

## 接続図



## オプション

遠隔電流調整機能「アークトロン」  
溶接機から離れた場所でも手元で溶接電流調整が可能



# AD4・AK4・AJ4シリーズ

小形交流アーク溶接機

小形・軽量タイプの  
交流手溶接専用機

交流  
手溶接



## 用途に合わせて選べる3つの小形・軽量タイプ

### AD4 シリーズ



250 A  
使用率：20%



使用可能  
溶接棒径  $\phi 2.6 \sim 5$

### AK4 シリーズ



300 A  
使用率：30%



使用可能  
溶接棒径  $\phi 2.6 \sim 6$

### AJ4 シリーズ



300 A  
使用率：40%



使用可能  
溶接棒径  $\phi 2.6 \sim 6$

## 省エネ機能搭載! (AK4・AJ4シリーズ)

溶接終了後にトランスへの  
電力供給を停止。  
トランス損失(無負荷損失)が  
発生せず、待機時の消費電力を  
低減します。

省エネ機能がない  
溶接機と比べると

電力料金  
年間 約**6.5**千円削減!

※数値は目安であり、保証値ではありません。  
お客様の使用状況により、値は変化します。

【使用想定条件】●使用台数：1台 ●待機電力0.5 kW ●溶接時間：3 h/日(8 h)  
●稼働日数：120 日/年 ●電力料金：18 円/kWh

### ■定格仕様

溶接電源	AD4シリーズ	AK4シリーズ	AJ4シリーズ
	YK-256(255)AD4	YK-306(305)AK4	YK-306(305)AJ4
定格入力電圧 (変動許容範囲)	V 200 (180~220)	200 (180~220)	200 (180~220)
定格周波数	Hz 256AD4:60 255AD4:50	306AK4:60 305AK4:50	306AJ4:60 305AJ4:50
相数	— 単相	単相	単相
定格入力	kVA 20	25	25
	kW 12.7	15.0	15.0
出力電流調整範囲	A 75~250	60~300	60~300
定格出力電流	A 250	300	300
定格使用率	% 20	30	40
最高無負荷電圧	V 75	80	80
出力電圧 (電撃防止機能有時)	V 18	24	24
使用溶接棒径	mm 2.6~5.0	2.6~6.0	2.6~6.0
外形寸法(W×D×H)	mm 260×465×420	260×570×420	260×570×420
質量	kg 34	49	52
電撃防止装置			
形式検定合格番号	— 第TE233号	第TE234号	第TE234号
始動時間	s 約0.03	約0.03	約0.03
接触所要時間	s 0.013以下	0.013以下	0.013以下
運動時間	s 約1	約1	約1
始動感度	$\Omega$ 120	120	120

### ■電源設備容量および接続ケーブル

項目	溶接電源			
	256(255) AD4	306(305) AK4	306(305) AJ4	
入力電源	— AC 200 V	AC 200 V	AC 200 V	
周波数	Hz 256AD4:60 255AD4:50	306AK4:60 305AK4:50	306AJ4:60 305AJ4:50	
電源相数	— 単相	単相	単相	
電源設備容量	商用電源の場合	kVA 20以上	25以上	25以上
	エンジン発電機の場合	kVA 20の3倍以上	25の3倍以上	25の3倍以上
入力保護機器 (配电箱)	ノーヒューズブレーカー (または漏電ブレーカー)	A 125	150	150
入力側ケーブル(端子穴)	mm 14以上(M8用)	22以上(M8用)	22以上(M8用)	
出力側ケーブル(端子穴)	mm 38以上(M8用)	60以上(M8用)	60以上(M8用)	
接地ケーブル	mm 14以上	14以上	14以上	

※記載内容は「内線規程 JEAC8001-2005」を基にしています。  
※エンジン発電機について…溶接電源の定格入力kVAの3倍以上の容量のものをご使用ください。  
詳しくはエンジン発電機メーカーにご相談ください。

### ■接続図



### ■溶接棒径と溶接電流目安

溶接棒径 (mm $\phi$ )	溶接電流 (A)
2.6	60~80
3.2	80~120
4.0	120~170
5.0	170~230
6.0	230~320

数値は目安であり、保証値ではありません。  
ご使用の材質や継手形状などにより、値は変化します。

# FL・FDシリーズ

交流アーク溶接機

大容量・ベーシックタイプの  
交流手溶接専用機

交流  
手溶接



FD7

用途に合わせて選べる2つの大容量・ベーシックタイプ

## FL7 シリーズ



500 A  
使用率：60%

使用可能  
溶接棒径  $\phi 3.2 \sim 8.0$

## FD7 シリーズ

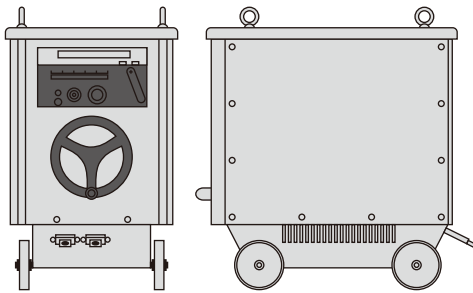


500 A  
使用率：60%



使用可能  
溶接棒径  $\phi 3.2 \sim 8.0$

### 堅牢な台枠構造!



独自の台枠構造を採用。  
堅牢な足まわりで、  
溶接現場を選びません。

### ■ 定格仕様

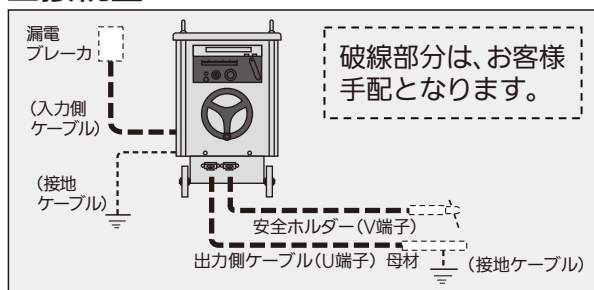
溶接電源		YK-506 (505) FL7	YK-506 (505) FD7
定格入力電圧 (変動許容範囲)	V	200/220(タップ切換) (200時:180~200) (220時:200~220)	200/220(タップ切換) (200時:180~200) (220時:200~220)
定格周波数	Hz	506FL7:60 505FL7:50	506FD7:60 505FD7:50
相数	-	単相	単相
定格入力	kVA kW	44 23.5	44 23.5
出力電流調整範囲	A	80~500	80~500
定格出力電流	A	500	500
定格使用率	%	60	60
最高無負荷電圧	V	85	85
出力電圧 (電撃防止機能有時)	V	-	18
外形寸法(W×D×H)	mm	485×710×740	485×710×740
質量	kg	181	188
電撃防止装置			
型式検定合格番号	-	-	第TE231号
始動時間	s	-	約0.04
接触所要時間	s	-	0.013以下
遅動時間	s	-	約1
始動感度	$\Omega$	-	120

### ■ 電源設備容量および接続ケーブル

項目	溶接電源		
		506 (505) FL7	506 (505) FD7
入力電源	-	AC 200 V	AC 200 V
周波数	Hz	506FL7:60 505FL7:50	506FD7:60 505FD7:50
電源相数	-	単相	単相
電源設備容量	商用電源の場合	kVA	44以上
	エンジン発電機の場合	kVA	44の3倍以上
入力保護機器 (配电箱)	ノーヒューズブレーカー (または漏電ブレーカー)	A	225
入力側ケーブル(端子穴)	mm $\phi$	60以上(M8用)	60以上(M8用)
出力側ケーブル(端子穴)	mm $\phi$	100以上(M10用)	100以上(M10用)
接地ケーブル	mm $\phi$	30以上	30以上

※記載内容は「内線規程 JEAC8001-2005」を基にしています。  
※エンジン発電機について…溶接電源の定格入力kVAの3倍以上の容量のものをご使用ください。詳しくはエンジン発電機メーカーにご相談ください。

### ■ 接続図



### ■ 溶接棒径と溶接電流目安

溶接棒径(mm $\phi$ )	溶接電流(A)
2.6	60~80
3.2	80~120
4.0	120~170
5.0	170~230
6.0	230~320
8.0	320~420

数値は目安であり、保証値ではありません。  
ご使用の材質や継手形状などにより、値は変化します。

# AH4・FS7・FH7シリーズ

遠隔電流調整機能付 交流アーク溶接機

遠隔電流調整機能付  
交流手溶接専用機

交流  
手溶接

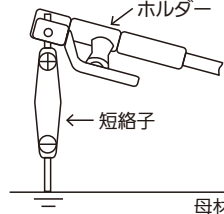


## 遠隔電流調整機能「アークトロン」標準装備!

溶接機から離れた場所でも手元で溶接電流調整が可能。

〈電流調整装置の使い方〉

短絡子	適用溶接電源	備考
YC-506RS 	AH4, FH7シリーズ	高感度電撃防止装置用
YC-502RS 	FS7シリーズ	低感度電撃防止装置用



短絡子をホルダーに挟み、母材へ軽く接触させて使用します。

- ・電流増: 短絡子の+側をホルダーへ
- ・電流減: 短絡子の-側をホルダーへ

※ホルダーをV端子へ、出力側ケーブルをU端子へ接続してください。

## 用途に合わせて選べる3つのタイプ

### AH4 シリーズ



300 A  
使用率: 40%



+  
段積み構造

使用可能  
溶接棒径

φ2.6~6.0

### FS7 シリーズ



500 A  
使用率: 60%



使用可能  
溶接棒径

φ3.2~8.0

### FH7 シリーズ



500 A  
使用率: 60%



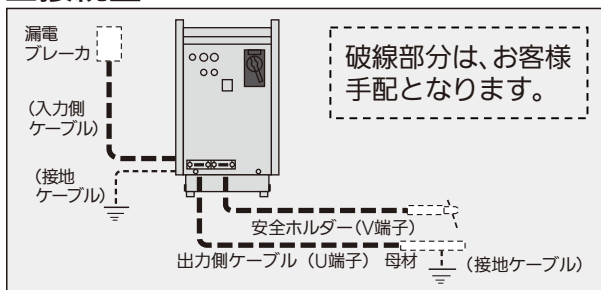
使用可能  
溶接棒径

φ3.2~8.0

### ■ 定格仕様

溶接電源	YK-306(305)AH4	YK-506(505)FS7	YK-506(505)FH7
定格入力電圧 (変動許容範囲)	V 200 (180~220)	200/220(タップ切換) (200時:180~200) (220時:200~220)	200/220(タップ切換) (200時:180~200) (220時:200~220)
定格周波数	Hz 306AH4:60 305AH4:50	506FS7:60 505FS7:50	506FH7:60 505FH7:50
相数	— 単相	単相	単相
定格入力	kVA 25 kW 15.0	44 23.5	44 23.5
出力電流調整範囲	A 60~300	80~500	80~500
定格出力電流	A 300	500	500
定格使用率	% 40	60	60
最高無負荷電圧	V 80	85	85
出力電圧 (電撃防止機能有時)	V 18	19	18
外形寸法(W×D×H)	mm 322×700×515	475×785×950	475×785×950
質量	kg 70	506FS7:213 505FS7:217	506FH7:213 505FH7:217
電撃防止装置			
型式検定合格番号	— 第TE235号	第TE232号	第TE230号
始動時間	s 約0.03	約0.04	約0.04
接触所要時間	s 0.013以下	0.013以下	0.013以下
運動時間	s 約1	約1	約1
始動感度	Ω 120	1.5	120

### ■ 接続図



### ■ 電源設備容量および接続ケーブル

項目	溶接電源	306(305) AH4	506(505) FS7	506(505) FH7
入力電源	—	AC 200 V	AC 200 V	AC 200 V
周波数	Hz	306AH4:60 305AH4:50	506FS7:60 505FS7:50	506FH7:60 505FH7:50
電源相数	—	単相	単相	単相
電源設備容量	商用電源の場合	kVA 25以上	44以上	44以上
	エンジン発電機の場合	kVA 25の3倍以上	44の3倍以上	44の3倍以上
入力保護機器 (配電箱)	ノーヒューズブレーカー (または漏電ブレーカー)	A 150	225	225
入力側ケーブル(端子穴)	mmφ	22以上 (M8用)	60以上 (M8用)	60以上 (M8用)
出力側ケーブル(端子穴)	mmφ	60以上 (M8用)	100以上 (M10用)	100以上 (M10用)
接地ケーブル	mmφ	14以上	30以上	30以上

※記載内容は「内線規程 JEAC8001-2005」を基にしています。  
※エンジン発電機について…溶接電源の定格入力kVAの3倍以上の容量のものをご使用ください。詳しくはエンジン発電機メーカーにご相談ください。

### ■ 溶接棒径と溶接電流目安

溶接棒径 (mmφ)	溶接電流 (A)
2.6	60~80
3.2	80~120
4.0	120~170
5.0	170~230
6.0	230~320
8.0	320~420

数値は目安であり、保証値ではありません。  
ご使用の材質や継手形状などにより、値は変化します。

# ノーガス溶接装置 **オープンオート500S**

## 溶接用ガスが不要! 屋外作業に便利な 交流アーク溶接機専用ワイヤ送給装置

溶接電源は、お手持ちの交流アーク溶接機がそのままご使用できます。

※ワイヤは一般市販品をご使用ください。

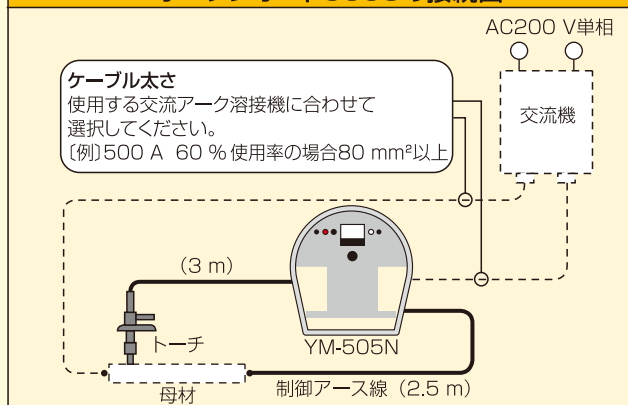


### ■オープンオート500S定格仕様

型式	YM-505N	
ワイヤ送給装置	YM-505UCF	
制御方式	定アーク長制御方式	
定格溶接電流	500 A	
使用電流	100 ~ 500 A	
定格使用率	60 %	
適用ワイヤ	ワイヤ径	3.2 mm*
	コイル内径	308 ~ 314 mm
	コイル外径	410 mm 以下
	コイル幅	60 ~ 80 mm
ワイヤ送給方式	ダブルローラー方式	
外形寸法 (W×D×H)	512×246×530 mm	
質量	18 kg	
溶接トーチ	YT-505NP	
形式	ピストル形	
定格溶接電流	500 A	
定格使用率	60 %	
適用ワイヤ径	3.2 mm*	
コンジットケーブル長	3 m	
質量	5.0 kg (ケーブル含む)	

適用可能溶接電源	備考
YK-506 (505) FL7	電撃防止装置: YC-505P3 が適用可能
YK-506 (505) FS7	—

### オープンオート500Sの接続図



※ワイヤ径: 2.4 mmをご使用の場合は、フィードローラー、チップを別途ご購入ください。

### 安全な溶接作業に… 交流アーク溶接機用 電撃防止装置



YC-505P3

品番	YC-505P3	
型式検定合格番号	—	第TE237号
定格電流	A	220
定格入力電圧	V	200/220(タップ切換)
許容入力電圧変動	V	170~220(200 V時) 190~250(220 V時)
定格周波数	Hz	50/60(タップ切換)
定格使用率	%	70
始動時間	s	約0.04
運動時間	s	約1
始動感度	Ω	1.5
安全電圧 (出力無負荷電圧)	V	22
質量	kg	7

### ご存知ですか?

次のような所での溶接作業は「労働安全衛生規則」により、  
電撃防止装置の使用が義務づけられています。

- 高さが2 m以上で、落下の危険がある所。
- 鉄骨など、導電性の高い接地物が身体に触れやすい狭い所



### ⚠ 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上、正しくお使いください。
- この溶接機は、換気することができ、しかも可燃物のない屋内に設置してください。
- 溶接で発生するアーク光、飛散するスパッタやスラグから、あなたや他の人々を守るために、保護具を使用してください。
- 溶接で発生するアーク音から、あなたや他の人々を守るために、防音保護具を使用してください。

○防音保護具を未使用の場合は、回復しない騒音性の難聴を引き起こす場合があります。○防音保護具の種類は\*は、JIS T8161(防音保護具)に従ってください。 \*：耳栓、耳覆い(イヤーマフ)



パナソニックグループは環境に配慮した製品づくりに取り組んでいます

詳しくはホームページで  
panasonic.com/jp/sustainability



最新工法・事例のご紹介、各種動画をご覧頂けます。

詳しくはパナソニック溶接サイトで

connect.panasonic.com/jp-ja/products-services\_welding



パナソニック  
溶接機・ロボット  
ご相談窓口



0120-700-912

携帯・PHS OK 携帯電話・PHSからもご利用いただけます。

各種ご相談は、右記にお問い合わせください。  
受付9時~12時、12時45分~17時  
(土日、祝日、年末年始、当社所定の休日を除く)

●お問い合わせは…

パナソニック コネクト株式会社  
プロセスオートメーション事業部  
〒571-8502 大阪府門真市松葉町2番7号

パナソニックFSエンジニアリング株式会社  
〒108-0075 東京都港区港南4丁目1番8号

このカタログの内容についてのお問い合わせは、左記にご相談ください。  
または、パナソニック溶接機・ロボットご相談窓口におたずねください。

このカタログの記載内容は  
2022年10月現在のものです。

10-004U