

Panasonic

BUSINESS

総合カタログ

被覆アーク溶接機(直流・交流)

2019-9



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。



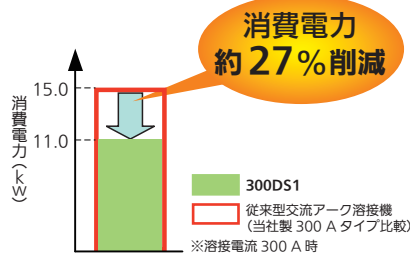
出力端子カバー

※出力端子カバーを開ける際は必ず配电箱の開閉器を
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 mm² 以上、500DS1 は 80 mm² 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

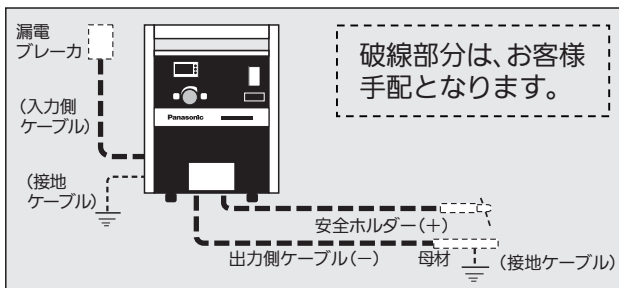
溶接電源		YD-300DS1		YD-500DS1	
定格入力電圧 (変動許容範囲)	V	200 (170~253)		200 (170~253)	
定格周波数	Hz	50/60		50/60	
相数	—	単相	三相	単相	三相
定格入力	kVA	8.8	12.0	14.5	24.5
	kW	6.5	11.0	11.2	22.9
出力電流調整範囲	A	DC10~200	DC10~300	DC10~300	DC10~500
定格出力電流	A	DC200	DC300	DC300	DC500
定格使用率	%	40		60	
最高無負荷電圧	V	75		75	
出力電圧 (電撃防止機能有時)	V	16		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		
	商用電源の場合	エンジン発電機の場合	kVA	8.8以上	12.0以上	14.5以上	24.5以上
入力電源	—	—	—	AC 200 V, 50 Hz/60 Hz	—	—	
電源相数	—	—	—	単相	三相	単相	三相
電源設備容量	—	—	—	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 (配电箱)	—	—	—	40 (B種)	30 (B種)	60 (B種)	60 (B種)
入力側ケーブル(端子穴)	—	—	—	8以上 (M5用)	5.5以上 (M5用)	14以上 (M5用)	14以上 (M5用)
接地ケーブル	—	—	—	入力電源ケーブルと同等以上			

※記載内容は「内線規程JEC8001-2005」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



取付金具: DFP00641
(オプション部品)

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%



省エネ
機能付

使用可能
溶接棒径 $\phi 2.6 \sim 6$

AJ4シリーズ



300 A
使用率：40%



省エネ
機能付

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 kW 12.7	25 15.0	25 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
遅動時間	s 約1	約1	約1
始動感度	Ω 120	120	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		
	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
入力側ケーブル(端子穴)	mmφ 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)	mmφ 38以上(M8用)	60以上(M8用)	60以上(M8用)
接地ケーブル	mmφ 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。

■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

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

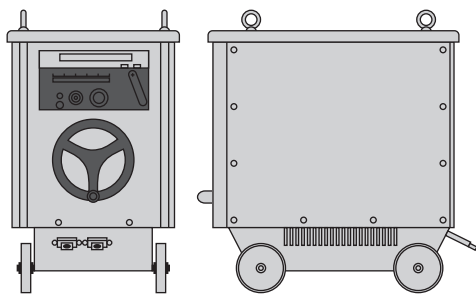


500 A
使用率：60%



使用可能
溶接棒径 $\phi 3.2 \sim 8.0$

堅牢な台枠構造!

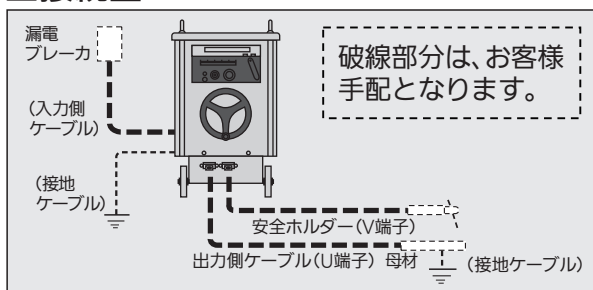


独自の台枠構造を採用。
堅牢な足まわりで、
溶接現場を選びません。

■ 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	Ω	-	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		
		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 (配電箱)	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 ϕ	60以上(M8用)	60以上(M8用)
出力側ケーブル(端子穴)	mm ϕ	100以上(M10用)	100以上(M10用)
接地ケーブル	mm ϕ	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 (mm ϕ)	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

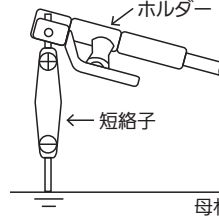


遠隔電流調整機能「アークトロン」標準装備!

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%



電撃防止装置内蔵
+
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%



(低感度)

使用可能
溶接棒径

φ3.2~8.0

FH7シリーズ



500 A
使用率: 60%



(高感度)

使用可能
溶接棒径

φ3.2~8.0

■ 定格仕様

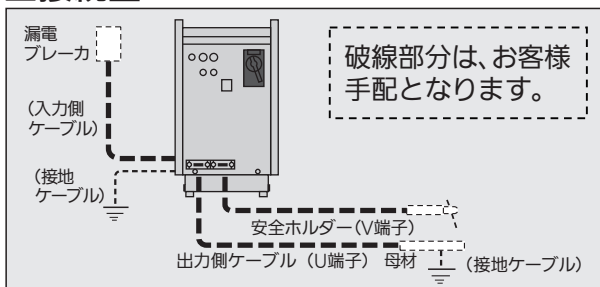
溶接電源	YK-306(305)AH4	YK-506(505)FS7	YK-506(505)FH7
定格入力電圧 (変動許容範囲)	V 200 (180~220)	200/220(タップ切換) (200時:180~200) (220時:200~220)	200/220(タップ切換) (200時:180~200) (220時:200~220)
定格周波数	Hz 306AH4:60 305AH4:50	506FS7:60 505FS7:50	506FH7:60 505FH7:50
相数	— 単相	単相	単相
定格入力	kVA 25 kW 15.0	44 23.5	44 23.5
出力電流調整範囲	A 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

■ 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。

■ 接続図



■ 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



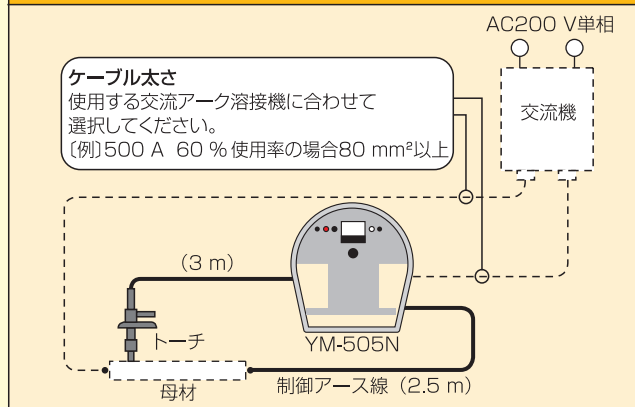
溶接電源は、お手持ちの交流アーク溶接機が
そのままご使用できます。
※ワイヤは一般市販品をご使用ください。

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*
	コイル径	308 ~ 314 mm
	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 (50S) FL7	電撃防止装置 : YC-505P3 が適用可能
YK-506 (50S) 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



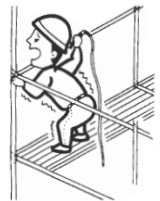
YC-505P3

品番	YC-505P3
形式検定合格番号	— 第TE227号
定格電流	A 220
定格入力電圧	V 200/220(タップ切換) 170~220(200 V時)
許容入力電圧変動	V 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
遅動時間	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、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)



お問い合わせは...

- プロセスイノベーションセンター 熱加工システム総括部/営業所
 - 北海道 (011) 222-4834 ● 東北 (022) 304-2707 ● 東部 (048) 652-0133 ● 新潟 (025) 250-5074 ● 長野 (0263) 26-5144
 - 静岡 (054) 255-7761 ● 中部 (0561) 63-9114 ● 北陸 (050) 3535-8223 ● 西部 (06) 6866-8535 ● 兵庫 (078) 927-8835
 - 岡山 (086) 235-2214 ● 中国 (082) 235-3060 ● 四国 (087) 818-1061 ● 九州 (092) 414-3076
- FAテクニカルセンター/各種サンプルの施工・実験を承ります。 ● 東部 (048) 654-9871 ● 中部 (0561) 63-1644 ● 大阪 (06) 6866-8672
- アフターサービスに関するお問い合わせは...CS (カスタマーサービス) センターへ ● 北海道 (011) 763-0004 ● 東北 (022) 304-2717
- 東部/溶接機 (048) 668-7351 ● 東部/ロボット (048) 668-7361 ● 静岡 (054) 205-7613 ● 中部 (0561) 61-3201
- 北陸 (076) 269-1535 ● 西部 (06) 6866-8748 ● 中四国 (086) 801-0712 ● 九州 (092) 461-7705

パナソニック株式会社
プロセスオートメーション事業部
プロセスイノベーションセンター
〒561-0854 大阪府豊中市稲津町3丁目1番1号
☎大阪 (06) 6866-8556 FAX (06) 6862-1441
パナソニック
スマートファクトリーソリューションズ株式会社
ホームページ: <http://panasonic.com/jp/company/psfs.html>

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。

このカタログの記載内容は
2019年9月現在のものです。

9-007K

● 製品の色は印刷物ですので実際の色と多少異なる場合があります。 ● 本カタログの記載内容は改善等のため予告なく変更する場合があります。

宣伝物注文略号

カ・3001