

Panasonic

产品综合样本

CO₂ / MAG / MIG 焊机

追求 Only one 的松下焊接技术



ISO9001质量管理体系认证取得

注册号: 00111Q28316R5M/1300



ISO14001环境管理体系认证取得

注册号: 02111E10260R4M



OHSAS18001职业健康安全管理体系认证取得

注册号: 02112S10057R0M



目 录

全数字脉冲MIG/MAG焊机 400GE2	1
全数字脉冲MIG/MAG焊机 500GP4	3
全数字脉冲MIG/MAG焊机 GL3系列	4
微电脑波形控制脉冲MIG/MAG焊机 500AG2	5
全数字控制CO ₂ /MAG焊机 GR3系列	6
全数字控制CO ₂ /MAG焊机 GM3系列	7
全数字控制CO ₂ /MAG焊机 350/500GS4	8
数字CO ₂ / MAG焊机 FR1系列	10
数字CO ₂ / MAG焊机 500ER2	11
数字CO ₂ / MAG焊机 500EL2	11
数字CO ₂ / MAG焊机 RX1系列	12
数字CO ₂ / MAG焊机 RT/RD系列	13
晶闸管控制CO ₂ /MAG焊机 KR2系列	14
晶闸管控制MIG/MAG焊机 500KY1	15
晶闸管控制CO ₂ /MAG焊机 600KH2	16
晶闸管控制CO ₂ /MAG焊机 200KF2	17
晶闸管控制自保护焊机 400LP2	17
晶闸管控制CO ₂ /MAG焊机 500CL5	18
纯正消耗品	19
iWeld 4.0信息化焊接管理系统 / 管理遥控器	20

松下焊机的选用推荐表

■ 碳钢、普通低合金钢CO₂/MAG焊接

母材材质	板厚(mm)	焊接方法	焊丝直径 (mm)	焊接电流范围 (A)	松下焊机型号
碳钢、普通低合金钢	0.8--4.0	CO ₂ /MAG	0.8/1.0/1.2	80--200	YM-200KR2/KF2/250RT/250RD
碳钢、普通低合金钢	0.8--16	CO ₂ /MAG	0.8/1.0/1.2	80--320	YM-350KR2/FR1/RX1/GR3/GS4
碳钢、普通低合金钢	4.0--110	CO ₂ /MAG	1.2/1.4/1.6	120--460	YM-500KR2/CL5/RX1/FR1/GR3
碳钢、普通低合金钢	4.0--110	CO ₂ /MAG	1.2/1.4/1.6	140--520	YM-600KH2/630RX1/630FR1
碳钢、普通低合金钢	8.0--110	CO ₂ /MAG	1.2/1.4/1.6	140--600	YM-600KH2/630FR1 (水冷)

注：500CL5, 500EL2和500ER2都是适合造船等远距离作业的机型

350GS是低飞溅机型

FR1系列焊机是推荐机型

■ 不锈钢、耐热钢MIG/MAG/CO₂焊接

母材材质	板厚 (mm)	焊接方法	焊丝直径 (mm)	焊接电流范围 (A)	松下焊机型号
奥氏体不锈钢	2.0--12	MIG (实芯焊丝)	0.8/1.0/1.2	60--280	YM-350GL3/400GE2 脉冲MIG/MAG焊机
奥氏体不锈钢	2.0--50	MIG (实芯焊丝)	1.2/1.4/1.6	80--420	YM-500AG2/GL3/GS4 脉冲MIG/MAG焊机
奥氏体不锈钢	10--50	MIG (实芯焊丝)	1.2	260--420	YM-500/FR1/GR3
奥氏体不锈钢	4.0--12	CO ₂ (药芯焊丝)	1.2	140--300	YM-350KR2/FR1/GR3
奥氏体不锈钢	4.0--50	CO ₂ (药芯焊丝)	1.2/1.4	140--450	YM-500KR2/FR1/GR3

■ 铝及铝合金MIG焊接

母材材质	板厚 (mm)	焊接方法	焊丝直径 (mm)	焊接电流范围 (A)	松下焊机型号
铝及铝合金	1.5--12	MIG	1.2/1.6	60--300	YM-400GE2
铝及铝合金	2.0--40	MIG	1.2/1.6	80--450	YM-400GE2/500GP4
铝及铝合金	8.0--40	MIG	1.2/1.6/2.0	220--450	YM-600KH2HGV (水冷)

松下焊机的选用推荐表

■ 铜及铜合金的MIG焊接

母材材质	板厚 (mm)	焊接方法	焊丝直径 (mm)	焊接电流范围 (A)	松下焊机型号
纯铜 (紫铜)	2.0--40	MIG	1.2/1.6	80--500	YM-500AG2脉冲MIG焊机
纯铜 (紫铜)	6.0--40	MIG	1.2/1.6	140--600	YM-600KH2HGV (水冷)
硅青铜、铝青铜	0.5--4.0	MIG钎焊	0.8/0.9/1.0	80--180	YM-350RX1/FR1/GR3 配200A焊枪

■ Iweld4.0信息化管理系统机型

	联网方式	特殊功能	YD-350FR1HG0	有线	
YD-500GL3HWV	无线		YD-500FR1HNK	有线	IC卡
YD-500GR3HWL	有线	可接扫码, 记录10位工号, 16位工件编号	YD-350FR1HNN	无线	
YD-500FR1HNP	有线	预留报警器接口	YD-500FR1HNM	无线	预留报警器接口
YD-350FR1HNW	有线		YD-500FR1HGP	无线	留报警器接口
YD-500FR1HG0	有线		YD-500GS4HGE	有线	
			YD-500CL5HGV	有线	U盘传输
			YD-500CL5HWV	无线	

■ 薄板快速电弧点焊适用机型

电源序列号	送丝装置
YD-250RD1HGJ	内藏
YD-350FR1HGJ	YW-35KB3HMW

■ 自动焊专机用电源及配套送丝机

产品类别	焊接电源序列号	通讯方式	送丝机序列号	备注
晶闸管控制CO ₂ /MAG焊机	YD-350KR2HV5	模拟	YW-35KB3HKE	
	YD-500KR2HV5		YW-50KB3HKE	
数字逆变CO ₂ /MAG焊机	YD-350FR1HNE	模拟	YW-35KB3HK0	数字面板
	YD-500FR1HNE		YW-50KB3HK0	
全数字控制CO ₂ /MAG焊机	YD-350FR1HG5	模拟	YW-35KB3HK0	
	YD-500FR1HG5		YW-50KB3HK0	
	YD-630FR1HGE	模拟	YW-60KC2HK0	
	YD-350GR3HWE	模拟	YW-35DG1HKE	
	YD-500GR3HWE		YW-50DG1HKE	
	YD-350GR3HWM	数字	YW-35DG1HKE	
	YD-500GR3HWM		YW-50DG1HKE	
	YD-350GL3HWE	模拟	YW-35DG1HKL	焊接电源标配起弧单元 YW-35DG1HKL为快插接头
	YD-500GL3HWE		YW-50DG1HKE	
	YD-350GL3HWM	数字	YW-35DG1HKL	
	YD-500GL3HWM		YW-50DG1HKE	

注：专机用送丝机标配无遥控器

■ 自动焊专用焊枪

■ 额定规格

产品序列号	YT-CAT352HBR	YT-CAT502HBR
额定焊接电流	350A	500A
负载持续率	CO ₂	350A - 60%
	MAG (Ar 80%, CO ₂ 20%)	500A - 60%
冷却方式	空冷	
电缆长度	标准长度1.5m (可按要求制作任意长度)	
重量 (含电缆)	3.2kg (3m)	3.6kg (3m)
枪管形状	直型 (可按要求制作任意角度)	
连接方式	与松下CC导嘴连接	



注：本专用焊枪未配置
焊枪开关

400GE2

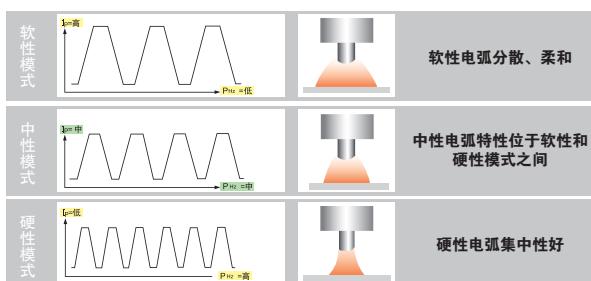
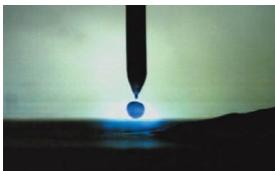
全数字脉冲MIG/MAG焊机



实现多种材料的高品质焊接！

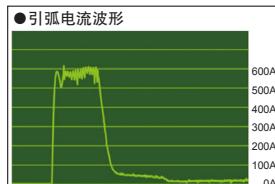
■ 优秀焊接性能的实现

- 双32位CPU，全数字控制，可对应从薄板到厚板的多种焊接要求。
- 可以实现一脉冲一熔滴过渡，获得稳定无飞溅的焊接。
- 具有软、中、硬三种脉冲模式，并且能够使用低频脉冲功能，实现薄板铝的高品质焊接。



■ 引弧性能提高

- 独立的热启动功能 热启动的各项参数可进行调节。
- 新FTT控制使焊丝端头形状均匀一致，实现稳定引弧。



■ 友好的操作面板

操作界面可选择中文、英文2种语言

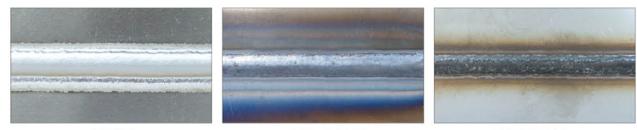


- 有A、B、C1、C2、D、E共6个参数组，分别对基本焊接条件、显示内容、脉冲参数、存储记忆参数等进行详细设定。
- 通过选择焊丝直径、焊丝材质和保护气体来选定最佳的专家数据。
- 可实现对波形控制、提前送气等10种焊接过程参数进行微调整设置。
- 可以选定包括收弧无、收弧有和点焊在内的6种焊接控制切换方式。
- 可以选定一元化、个别等多种输入控制和电流或送丝量等多种显示方式。
- 能够监控焊接次数、短路次数和焊接工作时间等多种焊接参数。
- 可存储调用32组焊接条件，实现对焊接规范进行管理。
- 可精确调整电流、电压、最小调节单位是1A、0.1V。

通过全数字技术实现无飞溅的完美焊接！



■ 可广泛对应铝、不锈钢、碳钢等材质



■ 通过与松下系列机器人连接、实现更出色的焊接

■ 设定最合适的焊接特性

通过串行通信对应，可以从机器人侧实现焊接特性的调整设定。



■ 通过不同配置，可实现碳钢、不锈钢和铝的焊接

■ 采用带有高精度编码器电机的送丝装置

- 采用带数字编码器的电机，送丝精度高，送丝力强，抗干扰能力强，确保焊接的稳定。
- 封闭型送丝机构，有效阻止粉尘污染。
- 采用阻尼盘轴，制动性好。
- 采用四轮送丝，送丝力强，送丝稳定。



■ 焊接数据管理

焊机工作状态与过程参数可通过有线以太网、无线WiFi等方式，通过远程登录软件客户端进行实时记录和监控。

具有焊接数据断网续传、U盘传输、波形查询功能，统计报表功能丰富、易与其他管理系统集成。（需选购联网组件）



■ 软件监控及保存的项目

- | | |
|-------------------|-------------------|
| ■ 设定电流 (A) | ■ 焊接次数 (次) |
| ■ 设定电压 (V) | ■ 焊丝送丝量 (m / min) |
| ■ 输出电流 (A) | ■ 焊接时间 (sec) |
| ■ 输出电压 (V) | ■ 全部焊接时间 (sec) |
| ■ 短路次数 (次 / sec) | ■ 日期 (年 / 月 / 日) |
| ■ 电机电流 (A) | ■ 时间 (时 / 分 / 秒) |
| ■ 电机旋转数 (r / min) | |



焊接电源 (YD-400GE2HGE) 与水循环装置的组合 (YX-09KMC1HGE)

YD-400GE2HGH

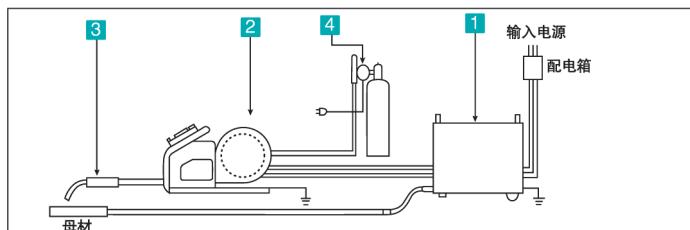
■ 额定规格

型号		YD-400GE
产品序列号		YD-400GE2HGE
输入电压·相数	-	AC 380V ± 15% 3相
频率	Hz	50 / 60
额定输入功率	kVA/kW	22.7 / 20.5
输出特性	-	CV (恒压特性)
空载电压	V	72
额定输出电流	A	400
额定输出电压	V	34
输出电流范围*	A	30 – 430
输出电压范围	V	15.5 – 35.5V
额定负载持续率	%	60
控制方式	-	IGBT逆变控制
计算机接口	-	RS-232C, RS-422
存储器	-	32通道可重复焊接规范存储
机器人接口	-	与控制器连接的串行通讯接口※
焊接方法	-	CO ₂ , MIG, MAG, 脉冲MIG, 脉冲MAG焊接
波形控制方式	-	数字控制
时序	-	焊接 / 焊接 – 收弧 / 初期 – 焊接 – 收弧 / 点焊 (“重复” 功能)
保护气体	-	CO ₂ CO ₂ :100% MAG Ar:80%, CO ₂ :20% MIG Ar:98%, O ₂ :2% 或 Ar:100%
焊丝直径	mm	0.8, 0.9, 1.0, 1.2, 1.6
焊丝材料	-	碳钢 – 实芯 (MS) 碳钢 – 药芯 (MS_FCW) 不锈钢 – 实芯 (SUS) 不锈钢 – 药芯 (SUS_FCW) 铝 (硬 / 软)
送丝方式	-	正向送丝, 反向抽丝 (与机器人连接时有效)
气体检查时间	-	1s – 1min 连续 (0.1s 递增)
提前送气时间	S	0.02 – 5.00 连续调节 (0.02s 递增)
滞后停气时间	S	0.10 – 5.00 连续调节 (0.02s 递增)
点焊时间	S	0.3 – 10.00 连续调节 (0.1s 递增)
外形尺寸 (WxDxH)	mm	380 × 530 × 600
重量	kg	68
绝缘等级	-	H (200°C)

*注: 400GE2焊接电源不配流量计加热电源 (36V) 插口, 需要使用气瓶进行CO₂焊接时, 需选购流量计加热组件 (TSMYU023)

焊机配置表

■ 接线图



1 焊接电源

编号	名称	型号
P	焊接电源	YD-400GE

2 送丝装置

铝焊接用送丝装置

编号	型号	冷却方式	驱动方式	适用丝径	备注
W1	YW-40DEE1HAE	风冷	四驱	(1.0)/1.2/1.6	制动盘轴防尘 焊丝盘罩
W2	YW-40DEE1HAF	水冷			

※ 焊接1.0铝焊丝时请选购相关备件

※ 焊接不锈钢时请选购送丝轮, 焊丝导向杆相关部品

碳钢 / 不锈钢焊接用送丝装置

编号	型号	冷却方式	驱动方式	适用丝径	备注
W3	YW-40DEE1HAG	风冷	四驱两从	碳钢不锈钢 (1.0)1.2/1.6	制动盘轴
W4	YW-40DEE1HAA	水冷			

※ 焊接1.0焊丝时请选购相关备件

3 焊枪

铝焊接用焊枪

编号	型号	冷却方式	额定电流	额定负载持续率	适用丝径
T1	YT-40MFW1HAE	水冷	400A	CO ₂ :100% MIG:60% MAG:80%	1.2/1.6
T2	YT-50MFW1HBE	水冷	500A	CO ₂ :100% MIG:60% MAG:70%	1.2/1.6

※ 焊接不锈钢时请选购送丝管等相关部品

碳钢 / 不锈钢焊接用焊枪

编号	型号	冷却方式	额定电流	额定负载持续率	适用丝径
T3	YT-30MFA1HAG	风冷	300A	CO ₂ :60% MIG:50% MAG:50%	1.0/1.2
T4	YT-50MFW1HAF	水冷	500A	CO ₂ :100% MIG:60% MAG:70%	1.2/1.6

4 流量计 (流量计型号以实际出厂型号为准)

编号	型号	备注
G1	YX-25AJ1HAE	铝
G2	YX-25CD1HAA	碳钢 / 不锈钢焊接用

5 冷却水循环装置



主要特点:

- 高冷却能力
- 与电源联动
- 操作、维护简单

额定功率	冷却水容量	冷却能力	冷却水流量	冷却水最大扬程	最大承重	外形尺寸 (W×D×H)	重量
W	L	kJ/min	L/min	m	Kg	mm	Kg

■ 焊机配置

序号	配置名称	配置组成	备注
1	风冷铝焊接配置	P+W1+T1+G1	
2	风冷碳钢/不锈钢配置	P+W3+T3+G2	
3	水冷铝焊接配置	P+W2+T2+G1	选购水箱型号 通用型 YX-09KGC1HGE(不带流量开关) YX-09KGC1HGF(带流量开关)
4	水冷碳钢/不锈钢配置	P+W4+T4+G2	400GE2专用型 YX-09KMC1HGE



铝焊接用风冷送丝装置
YW-40DEE1HAE



铝焊接用风冷送丝装置
YW-40DEE1HAF



风冷焊枪
YT-30MFA1HAG



水冷焊枪
YT-40MFW1HAF



水冷焊枪
YT-50MFW1HAF

500GP4

全数字脉冲MIG/MAG焊机

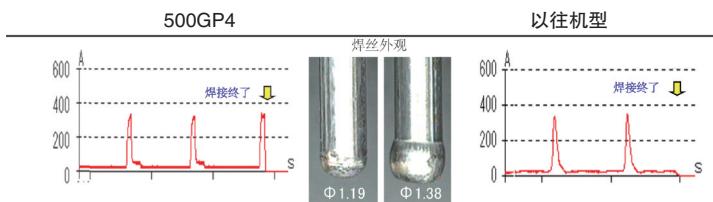
脉冲
MIG
焊接MIG
焊接

铝焊接的高级机型

- 准恒压控制，弧长稳定性好，脉冲波形数据进一步优化
- 优良的电弧跟随性，动态反应速度较以往机型提高5-10倍
- 高速CPU数字控制，自动调整最佳波形
- 内置专家数据库，根据材质、焊丝、气体等各种条件自动匹配焊接参数
- 采用CDM控制 (Current Detect Masking)，实现瞬时稳定的起弧
- 带有专机模拟接口和机器人数字接口，是自动焊接的理想电源
- 新型送丝系统，电机响应速度大幅提高，数字电机编码精度提高了8倍

实现瞬时稳定的起弧

- 通过采用全数字编码器送丝机和CDM控制 (Current Detect Masking) 实现了瞬时引弧
- 通过焊接终了时的焊丝端部形状控制，确保了下次引弧的顺畅



丰富的电弧特性

YD-500GP4HGE					
材质	保护气体	控制方式	丝径 (mm)	干伸长度设定	
				半自动用	自动用 (mm)
硬铝 [AL.H]	MIG	无脉冲 [DC.]	1.2	[HND]	20
			1.6	[HND]	25
		有脉冲 [DC.P]	1.2	[HND]	20
			1.6	[HND]	25
软铝 [AL.S]	MIG	无脉冲 [DC.]	1.2	[HND]	20
			1.6	[HND]	25
		有脉冲 [DC.P]	1.2	[HND]	20
			1.6	[HND]	25

新型送丝系统

- 送丝控制采用专用的32bit高速CPU，与电源CPU高速通讯。
- 搭载数字电机、响应速度较普通电机提高了3倍。
- 数字电机编码精度较以往机型提高了8倍，送丝控制更加精细。
- 采用了新型送丝驱动机构，送丝稳定性大幅提高。



送丝装置	型号	驱动方式	适用丝径(mm)	焊丝盘轴
	YW-50DEW1	4驱	1.2/1.6	带制动
焊枪	型号	额定电流	电缆长	适用丝径(mm)
	YT-50MFH1HAE	水冷500A	3m	1.2/1.6 MIG: 60%

冷却水循环
系统内置

额定规格

型号	YD-500GP
产品序列号	YD-500GP4HGE
额定输入电压	V AC380(±10%)
相数	3
额定频率	Hz 50/60(共用)
额定输入	kVA 30.5
	kW 24.1
最高空载电压	V DC 80
额定输出电流	A 500
额定输出电压	V 39
额定负载持续率	% 60
输出电流调整范围	A 60~500
输出电压调整范围	V 17~39
控制方式	- IGBT逆变方式
存储功能	- 16通道 存储~调用
焊接法	- 铝 MIG
波形控制功能	- 数字设定
指令序列功能	- 焊接~收弧~初期~焊接~收弧
适用焊接气体*1	- Ar (100%)
适用丝径	mm 1.2/1.6
适用焊丝材质	- 硬铝/软铝
提前送气时间*2	s 0.0~10.0
滞后停气时间*2	s 0.0~10.0
电弧点焊时间*2	s 0.3~10.0
水箱容量	L 9
电源冷却方式	- 风扇强制冷却
水箱冷却方式/冷却水循环方式	水循环冷却/水泵强制循环
水箱冷却能力	KJ/min 165
冷却水流量	L/min 1.8
冷却水最大杨程	m 25
输入电源端子	- 端子台(3相用, M5螺栓固定)
输出端子	- 快插型端子
外形尺寸(宽×厚×高)	mm 570×864×910
重量	kg 110
保护等级	- IP21S
保护级别	- H级200℃(主变F级155℃)

*1 Ar=氩气 *2 连续可调，最小调节单位0.1秒

GL3 系列

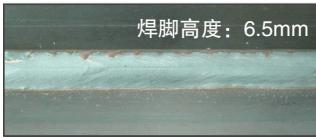
全数字脉冲MIG/MAG焊机

CO₂/MAG
焊接脉冲
MAG
焊接脉冲
MIG
焊接MIG
焊接

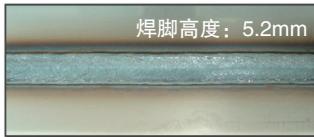
MIG/MAG脉冲焊接的新境界

■ 优秀焊接性能的实现

- 32位CPU，全数字控制，可对应从薄板到厚板的多种焊接要求。



焊脚高度: 6.5mm



焊脚高度: 5.2mm

低碳钢·脉冲MAG焊接法

- 焊接条件: 200A/25.2V • 焊接速度: 50cm/min
- 焊丝伸出长: 15mm • 焊丝材质: 低碳钢实芯Ø1.2
- 母材材质: 低碳钢 4.5(黑皮) • 保护气体: Ar80% + CO₂
- 接头形状: 水平角焊
- 焊接条件: 160A/20.2V
- 焊丝伸出长: 15mm • 焊接速度: 50cm/min
- 母材材质: SUS304 3.0t • 焊丝材质: SUS308 Ø1.2
- 接头形状: 水平角焊 • 保护气体: Ar98% + O₂

不锈钢·脉冲MIG焊接法

■ 实现了高品位焊接的“GL脉冲控制”

- 新开发的“GL脉冲控制”综合了本公司原有机型中受到好评的三种脉冲控制方式的优点，且融入了全新数字控制技术。
- CPU对焊接输出进行高速监测，使之产生与焊接状况最相匹配的电弧，在对抖动进行补偿的同时，使咬边现象得以抑制，从而使飞溅得以降低。

脉冲控制方式



电弧追踪

- ① 软性脉冲控制
- ② 中性脉冲控制
- ③ 硬性脉冲控制

- ① 高速应答
- ② 低速应答
- ③ 延迟应答

GL脉冲控制

- 效果1: 抖动补偿
效果2: 抑制咬边
效果3: 降低飞溅

■ 实用的焊接管理功能

- 可以将设定的最佳规范进行存储和快速调用，最多可存储和调用9组焊接规范。

■ 采用带有高精度编码器的电机的送丝机

- 送丝装置采用带有编码器的送丝电机，能确保焊丝的精度供给，实现焊缝质量的一致性。
- 即使电源电压、送丝阻力等外部因素发生变化，仍能保证送丝的稳定。
- 由于送丝的稳定，确保了焊机在不同的环境都能再现相同的焊接条件。
- 2驱2从方式采用两点送丝，送丝力强劲，对不锈钢焊丝、药芯焊丝及加长焊枪都能实现稳定送丝。



■ 可用作机器人和焊接专机电源

- 标准机带有专机用模拟接口
- YD-350GL3HWM和YD-350GL3HWM带有数字接口 (RS485)，可与PLC进行通讯。
- 可用作松下机器人焊接电源 (型号为YD-350GL3HWK和YD-500GL3HWK)

实现不锈钢和碳钢的高品质焊接

100%
负载持续率

■ 额定规格

电源型号	YD-350GL	YD-500GL
产品序列号	YD-350GL3HWE	YD-350GL3HWK
控制方式	—	数字IGBT控制
额定输入电压·相数	—	AC380V 3相
输入电源频率	Hz	50 / 60
额定输入容量	kVA/kW	14.5 / 14
功率因数(额定状态)		0.97
输出特性	—	CV (恒压特性)
额定输出电流	A	350
额定输出电压	V	31.5
额定负载持续率	%	60
额定输出空载电压	V	73
输出电流范围(注)	A	30~430(电阻负载输出能力)
输出电压范围(注)	V	16~35.5(电阻负载输出能力)
调整模式	—	个别 / 一元化
外壳防护等级	—	IP21S
绝缘等级	—	H
冷却方式	—	强制风冷
适用焊丝类型	—	实芯 / 药芯
适用焊丝直径	mm	0.8 / 0.9 / 1.0 / 1.2
焊接材料	—	碳钢(MS)、碳钢_药芯(MF_FCW) 不锈钢(SUS)、不锈钢_药芯(SUS_FCW)
焊接方式	—	CO ₂ / MAG / MIG / 脉冲MIG / 脉冲MAG
保护气体	—	CO ₂ 焊接 CO ₂ :100% / MAG焊接 Ar:80% , CO ₂ :20% / MIG焊接 Ar:98% , O ₂ :2% 脉冲MIG焊接 Ar:98% , O ₂ :2% / 脉冲MAG焊接 Ar:80% , CO ₂ :20%
脉冲特性	—	数字控制: “-15”(最小)~“0”(标准)~“15”(最大)
波形控制方式	—	数字控制: “-7”(最小)~“0”(标准)~“7”(最大)
存储器	—	9通道可调用焊接规范存储
时序	—	焊接 / 焊接 - 收弧 / 初期 - 焊接 - 收弧
气体检查时间	S	60 (最长气体检查时间)
提前送气时间	S	0~5.0连续调节 (0.1递增)
滞后停气时间	S	0~5.0连续调节 (0.1递增)
点焊时间	S	0.3~10.0连续调节 (0.1递增)
外形尺寸 (WxDxH)	mm	380 x 550 x 645
重量	kg	50

* 注: 输出范围是按GB15579.1~2004规定的电阻负载下测得的焊接电源输出范围

■ 输出端采用快速接头，方便快捷 (350GL3型)



■ 焊机配置表

350GL3	配置组成
风冷	电源: YD-350GL3HWE 焊枪: YT-35CS4HAE 送丝装置: YW-35DG1HVM 流量计: YX-25CD1HAM
500GL3	配置组成
风冷	电源: YD-500GL3HWE 焊枪: YT-50CS4HAE 送丝装置: YW-50DG1HAE 流量计: YX-25CD1HAM
水冷	电源: YD-500GL3HWE 焊枪: YT-50MF1HAF/HBF* 送丝装置: YW-50DGW1HAL 流量计: YX-25CD1HAM

注: YT-50MF1HBF为轻量化型号，流量计型号以出厂型号为准

500AG2

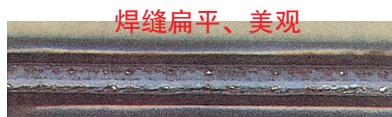
微电脑波形控制脉冲MIG / MAG焊机

追求无飞溅的完美焊接!



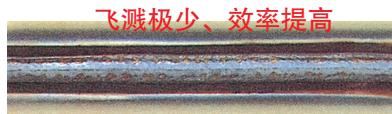
实现多种材料的高品质焊接!

■ 对多种材料都能实现高品质焊接 (脉冲焊接实例)



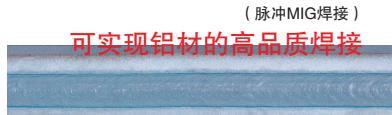
低碳钢

飞溅减少、焊缝美观

● 使用气体 / Ar - CO₂ (80: 20)

不锈钢

飞溅减少、焊缝美观

● 使用气体 / Ar - O₂ (98: 2)

铝

材质: L3, 铝板板厚: 5mm

焊接电流: 200A

■ 具有3种DIP脉冲模式

模式	电弧	特点
软性模式		<p>■ 电弧分散、柔和</p> <ul style="list-style-type: none"> 适合中板到厚板(9mm以上)角焊 特别适合低碳钢焊接 电弧声音最柔和
中性模式		<p>■ 电弧特性位于软性和硬性模式之间</p> <ul style="list-style-type: none"> 适合半自动焊接 适合镀锌钢板
硬性模式		<p>■ 电弧集中性好</p> <ul style="list-style-type: none"> 适合不锈钢薄板到中板(9mm以下)角焊 适合高速焊接(机器人、自动焊) 适合铝合金的焊接

■ 其他特性

- 一元化 / 个别调整切换。 ■ 收弧脉冲无切换。
- 多种扩展机能: 初期焊接条件预测, 低频、中频转换, 二次回烧设定, MAG引弧。
- 3端子输出方式: 无脉冲的CO₂/MAG焊接和有脉冲的MIG/MAG焊接。

钢及不锈钢焊接配置

配置	焊接电源	送丝装置	焊枪	遥控器	适合材料
1	YD-500AG	YW-501FK5HAE (2轮1驱)	YT-50CS4HAE	YD-50AGR1HAE	钢, 不锈钢
2	YD-500AG	YW-501FK5HA1 (4轮2驱)	YT-50MFW1HAF (水冷)	YD-50AGR1HAE	铜, 钢, 不锈钢

注: 1) 采用2轮1驱送丝机时, 请将焊机内CPU板上的DIP开关 (1) 置于OFF侧 (出厂配置在ON侧)。

2) 钢和不锈钢的脉冲MIG/MAG焊接时, 请将焊机内CPU板上的DIP开关 (6) 置于ON侧用于关断二次回烧。

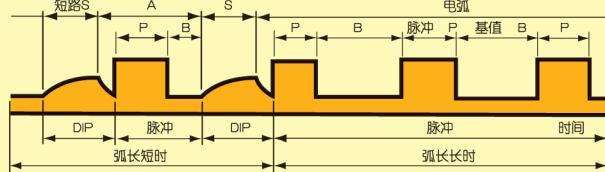
100%
负载持续率



■ DIP脉冲控制

DIP脉冲控制

在业界率先推出脉冲模式 (脉冲焊接时的电流控制)和DIP模式 (短路过渡时的电流波形控制)相组合的新控制方式。



■ 额定规格

型号	YD-500AG
产品序列号	YD-500AG2HGE
控制方式	IGBT逆变
额定输入电压・相数	AC380V 3相
输入电源频率	50 / 60
额定输入容量	kVA/kW 28 / 26.5
额定输出电流	A 500
额定输出电压	V 39
额定负载持续率	% 100
额定输出空载电压	V 70
输出电流范围	A 40 - 550
输出电压范围	V 16 - 41.5
收弧电流范围	A 60 - 500
收弧电压范围	V 16 - 45
焊接方法	CO ₂ , MIG, MAG, 脉冲MIG, 脉冲MAG焊接
外壳防护等级	IP21S
绝缘等级	H
冷却方式	强制风冷
适用焊丝类型	实芯 / 药芯
适用焊丝直径	mm 实芯1.2 / 1.4 / 1.6 mm 药芯1.2 / 1.4 / 1.6
	mm 碳钢 (MS)
	mm 碳钢, 药芯 (MS_FCW)
	mm 不锈钢 (SUS)
	mm 不锈钢, 药芯 (SUS_FCW)
外形尺寸(W×D×H)	mm 440 × 585 × 945
重量	kg 122
送丝装置	YW-50ALW1HBE
适用焊丝直径	mm 1.2/1.6
电缆长度	m 1.8
焊枪	YT-50MFW1HAE (焊铝用)
冷却方式	水冷
额定电流	A 500
额定负载持续率	% 脉冲MIG350A: 100% 500A: 50% MIG 380A: 100% 500A: 60%
适用焊丝直径	mm 1.2 / 1.6
焊枪电缆长度	m 3
遥控器	YD-50AGR1HAE
气体调节器	YX-25AJ1

注: 上表为铝焊接配置。

GR3 系列

全数字控制CO₂ / MAG焊机CO₂/MAG焊接

不锈钢MIG焊接

让焊接更精彩！

融入最新技术的松下全数字焊机！



350GR3

500GR3

■ 在宽泛的电流范围内实现稳定的焊接

■ 通过全数字控制，从小电流领域到大电流，都能对电流状态进行极其精细的控制，实现持续稳定的焊接品质。

- 小电流领域 (50 – 120A) 的焊接品质优异
- 提高了中电流领域 (200A – 250A) 的焊接性能



■ 搭接角焊 (低碳钢板厚1.0mm)
焊接电流: 80A 焊接电压: 18V
丝径: 1.2mm 保护气体: CO₂



■ 角接 (低碳钢板厚9.0mm)
焊接电流: 230A 焊接电压: 23.6V
丝径: 1.2mm 保护气体: CO₂

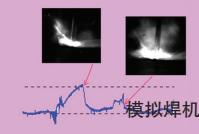
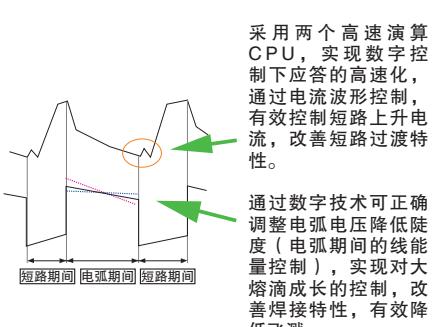
- 增加了不锈钢MIG焊接模式



■ 角接 (不锈钢板厚9.0mm)
焊接电流: 250A 焊接电压: 24.2V
丝径: 1.2mm 保护气体: 98%Ar + 2%O₂

松下独有的短路初期抑制技术 (世界首创)

实现了短路过渡的优化，可随意控制双面成形效果

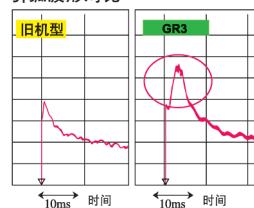


通过数字技术可正确调整电弧电压降低陡度 (电弧期间的线能量控制)，实现对大熔滴成长的控制，改善焊接特性，有效降低飞溅。

采用短路初期抑制技术获得了稳定的波形维持和周期性

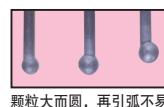
■ 快捷顺畅的引弧

引弧波形对比



引弧时能快速起动电流，新FTT控制能在焊接结束时保持焊丝端部形状的均匀，使电弧快速起动。

模拟机



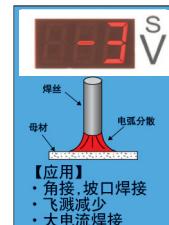
数字机



■ 自由设定的电弧特性

通过波形控制旋钮，可自由设定电弧的软硬。根据实际要求获得最适合的电弧状态。

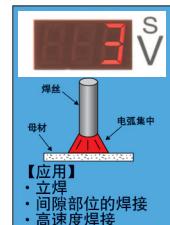
柔美的电弧



标准的电弧



硬挺的电弧



向左拨动

向右拨动

■ 通过与松下系列机器人连接、实现更出色的焊接。

■ 与松下机器人连接实现薄板和中厚板焊接。

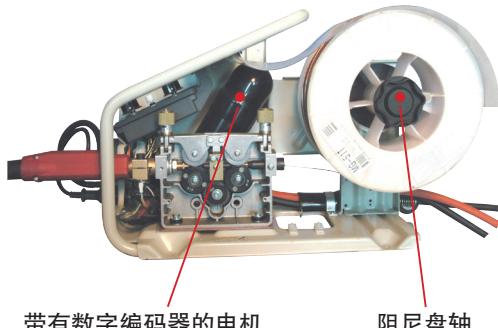
■ 350GR3内置鱼鳞纹焊接数据。



(机器人用电源型号YD-350GR3HWK YD-500GR3HWK)

■ 高精度的“数字送丝装置”

- 带有编码器的送丝电机能确保焊丝的精确供给。
- 即使电源电压、送丝阻力等外部因素发生变化，仍能保证送丝的稳定。
- 由于送丝的稳定，确保了焊机在不同的环境都能再现相同的焊接条件。
- 2驱2从方式采用两点送丝，送丝力强劲，对不锈钢焊丝、药芯焊丝及加长焊枪都能实现稳定送丝。



带有数字编码器的电机 阻尼盘轴

采用2驱2从的送丝方式

送丝装置	YW-35DG1HAE	YW-50DG1HAE
适用焊丝直径 mm	(0.8)/(0.9)1.0/1.2	1.2/(1.4)/1.6
焊枪	YT-35CS4HAE	YT-50CS4HAE
额定电流 A	350	500
额定负载持续率 %	CO ₂ :60 MAG:35	CO ₂ :70 MAG:35
适用焊丝直径 mm	(0.8)/(0.9)1.0/1.2	1.2/(1.4)/1.6
焊枪电缆长度 m	3	3
气体调节器	YX-25CD1HAM	

● 精确的一元化调节：

焊接条件（焊丝材料、丝径、气体种类）设定后，焊接时只需调节遥控器上的电流旋钮，焊接电压会自动匹配。还可根据个人操作习惯对焊接电压进行微调整。

● 节能设计：设计有节电回路

■ 额定规格

型号	YD-350GR	YD-350GM	YD-500GR	YD-500GM
产品序列号	YD-350GR3HWE	YD-350GM3HWE	YD-500GR3HWE	YD-500GM3HWE
控制方式	—	—	数字控制IGBT逆变	
额定输入电压·相数	—	—	AC380V 3相	
输入电源频率 Hz	—	—	50/60	
额定输入容量 kVA/kW	—	14.5/14	23.3/22.4	
额定输出电流 A	—	350	500	
额定输出电压 V	—	31.5	39	
额定负载持续率 %	—	60	100	
额定输出空载电压 V	—	73	68	
输出电流范围 A	30~430(电阻负载输出能力)	60~550(电阻负载输出能力)		
输出电压范围 V	12~35.5(电阻负载输出能力)	17~41.4(电阻负载输出能力)		
收弧电流范围 A	30~430(电阻负载输出能力)	60~550(电阻负载输出能力)		
收弧电压范围 V	12~35.5(电阻负载输出能力)	17~41.5(电阻负载输出能力)		
焊接方法	—	个别/一元化		
外壳防护等级	—	IP21S		
绝缘等级	—	H	F	
冷却方式	—	强制风冷		
适用焊丝类型	—	实芯/药芯		
适用焊丝直径 mm	—	实芯0.8/0.9/1.0/1.2	实芯1.2/1.4/1.6	
适用焊丝直径 mm	—	药芯碳钢1.2	药芯碳钢1.2/1.4/1.6	
适用焊丝直径 mm	—	药芯不锈钢0.9/1.2	药芯不锈钢1.2、1.6	
存储器	—	9通道焊接规范存储调用		
波形控制方式	—	数字控制：-7~7		
时序	—	①焊接②焊接-收弧③初期-焊接-收弧④电弧点焊		
保护气体	—	CO ₂ 焊接 (CO ₂ :100%) MAG焊接 (Ar:80%+CO ₂ :20%) MIG焊接 (Ar:98%+O ₂ :2%)		
气体检查时间 s	—	最长检气时间60		
提前送气时间 s	—	0~5.0连续调节 (0.1s递增)		
滞后停气时间 s	—	0~5.0连续调节 (0.1s递增)		
点焊时间 s	—	0.3~10.0连续调节 (0.1s递增)		
外形尺寸 (WxDxH) mm	380x550x645	380x550x815		
重量 kg	50	60		

● 模糊控制

对于不平整的表面的焊接、焊枪不易深入部位的焊接，模糊控制技术能对焊丝伸长变化自动进行补偿。

采用专利送丝技术，适应严酷环境的全数字焊机！

■ 采用专利技术的高性能送丝系统

- 采用送丝机感应电压反馈控制(IVF)专利技术，在加长电缆条件下大幅提高送丝力。即使电网电压波动、电缆加长、或者送丝阻力变化也能保证焊接稳定。



送丝装置1	YW-35KB3HME	YW-50KM3HBK
适用焊丝直径 mm	(0.8)(0.9)1.0/1.2	1.2/(1.4)/1.6
驱动系统	一驱一从 (普通挡板)	
送丝装置2	YW-35KB3HMF	YW-50KM3HBM
适用焊丝直径 mm	(0.8)(0.9)1.0/1.2	1.2/(1.4)/1.6
驱动系统	二驱二从 (阻尼盘轴)	

*购买时请注明电源配合的送丝机类型

注：GM3系列与GR3系列的主要区别是具有不同的送丝系统：GM3是采用IVF技术的模拟送丝系统，GR3是采用带编码器电机的数字送丝系统。GM3焊机更适合远距离作业，GR3焊机具有更精确稳定的送丝。



全数字控制CO₂ / MAG焊机

CO₂/MAG
焊接

不锈钢
MIG
焊接

100%
负载持续率



350GM3



500GM3

GS4 系列

全数字脉冲MIG/MAG焊机

在宽泛的电流领域内实现低飞溅焊接！

CO₂/MAG焊接

不锈钢MIG焊接

350GS4

CO₂/MAG焊接

脉冲MIG焊接

脉冲MAG焊接

MIG焊接

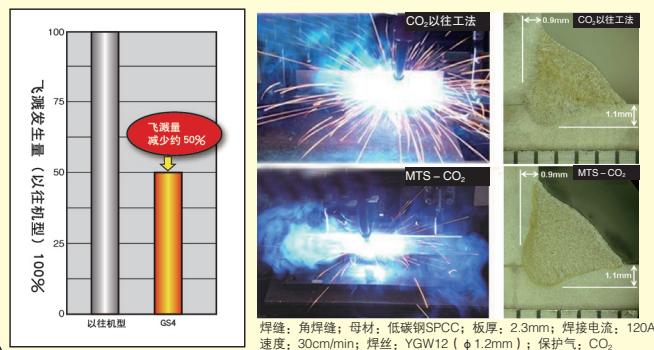
500GS4



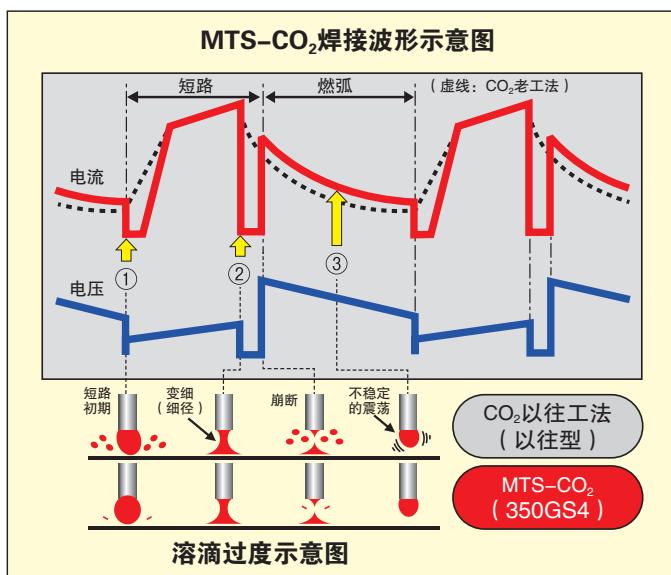
采用世界领先的焊接电源融合型机器人TAWERS的MTS (Metal Transfer Stabilization Control) 控制技术和SP (Super Imposition Control) 控制技术。

■ 采用【MTS控制】，大幅降低CO₂焊接飞溅
(适用机型: 350GS4和500GS4)

将飞溅量控制在极低的水平，
获得满意的锅底状熔深和平滑美观的焊道。

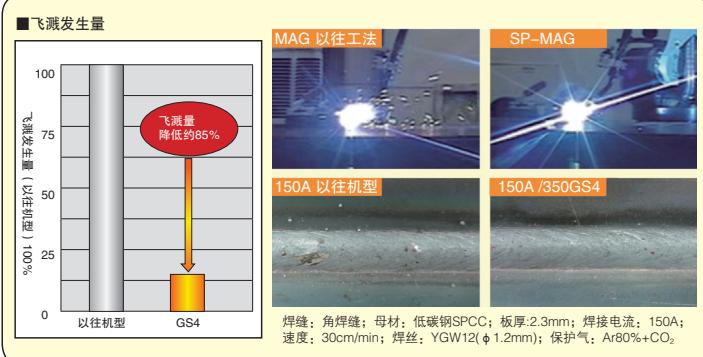


何为【MTS控制】
实现CO₂焊接熔滴稳定过渡的焊接波形控制法。

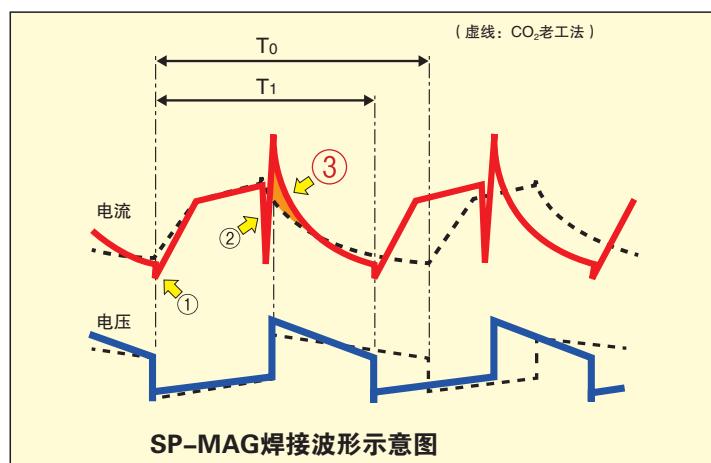


■ 采用【SP控制】，使MAG焊接飞溅锐减。

(适用机型: 350GS4和500GS4)



何为【SP控制】
追求极低飞溅的MAG焊接波形控制法



① 短路初期控制

高精度检测到短路发生后，通过二次开关控制使电流骤然降低，这样防止微小短路的发生(发生飞溅)，确保实现稳定的短路过渡。

② 细颈控制

当检测到焊丝尖端变细后，再次通过二次开关控制急剧降低电流，防止焊丝尖端发生崩断，从而减少飞溅的发生。

③ MTS控制

短路过后，再次燃弧时，抑制熔池的震荡。

另外还可以抑制燃弧期间发生的微小短路。

④ SP控制

短路结束后电流迅速重叠(Super-Imposition)，以此提高焊丝尖端的熔融速度，从而顺利过渡到下一个短路，并且缩短了短路周期(T₀-T₁)。

500GS4特有的焊接法

【HD-PULSE焊接法】

HD-Pulse (Hyper Dip-Pulse Control) 控制, 实现中厚板的高速高品质焊接

在MAG气体环境下, 实现了一脉冲一DIP的脉冲短路过渡方式, 热输入小, 通过压缩电弧宽度和长度, 抑制了高速焊咬边的发生。



■ 电源额定规格

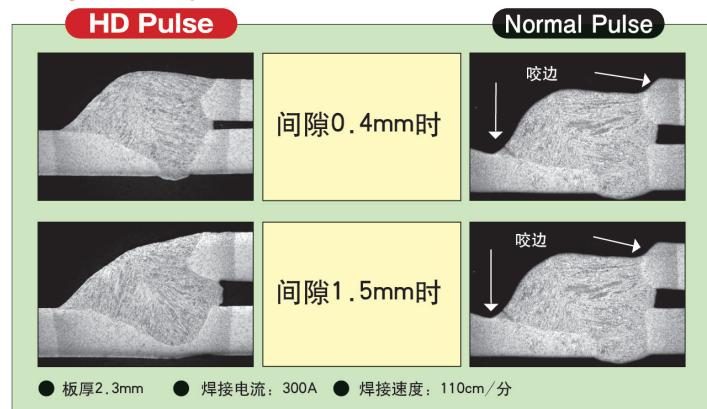
型号	YD-350GS	YD-500GS	
产品序列号	YD-350GS4HGE	YD-500GS4HGE	
输入电压·相数	—	AC380V 3相	
额定频率	Hz	50/60	
额定输入功率	kVA	17.6	
	kW	13.5	
最高空载电压	V	64	
额定输出电流	A	350	
		脉冲无: DC 500 脉冲有: DC 400	
额定输出电压	V	31.5	
额定负载持续率	%	60	
		100	
输出电流调整范围	A	40~350	
		脉冲无: DC 60~500 脉冲有: DC 60~400	
输出电压调整范围	V	16~36	
		17~39	
控制方式	—	IGBT 逆变方式	
存储功能	—	16通道 存储/调用	
		50通道 存储/调用	
焊接法	—	CO ₂ /MAG 不锈钢 MIG	
		CO ₂ / MAG / 脉冲MAG / 不锈钢MIG/不锈钢脉冲 MIG	
波形控制功能	—	数字设定	
指令序列功能	—	焊接/焊接~收弧/初期~焊接~收弧	
适用焊接气体 ¹	—	CO ₂ (100%)/MAG(Ar:80%,CO ₂ :20%)/不锈钢 MIG (Ar:98%,O ₂ :2%)	
适用丝径 ²	mm	0.8/0.9/1.0/1.2	1.2 / 1.4 / 1.6
适用焊丝材质	—	碳钢/碳钢药芯/不锈钢/不锈钢药芯	
提前送气时间 ³	s	0~10	
滞后停气时间 ³	s	0~10	
电弧点焊时间 ³	s	0.3~10	
输入电源端子	—	端子台 (3相用, M5螺栓固定)	
输出端子	—	铜板型端子 (M8附带螺栓)	
外形尺寸(宽x深x高)	mm	380x708x645	380 x 715 x 915
保护等级	—	IP21S	
保护级别	—	H级200°C (主变F级 155°C)	
重量	kg	72	115
焊枪	—	YT-35CS4HSE	YT-50CS4HSE
送丝机	—	YW-35DG1HSE	YW-50DG1HSE
气体调节器	—	YX-25CD1HAM	

*1 Ar = 氩气, CO₂ = 二氧化碳气体, O₂ = 氧气

*2 碳钢药芯以及不锈钢药芯只限于直径1.2,1.6mm的焊丝。

*3 连续可调, 最小调节单位0.1秒。

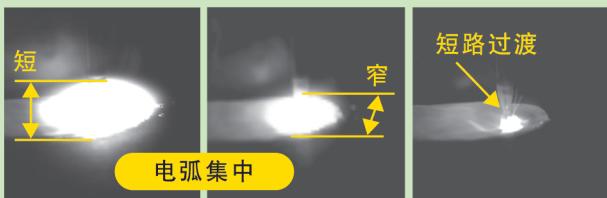
■ 高速焊接案例



■ 熔滴过渡形态对比——电弧窄、短，更加集中

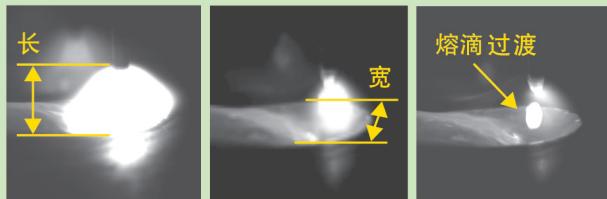
HD Pulse 控制

过渡形态: 1脉冲 1短路过渡



Normal Pulse 控制

过渡形态: 1脉冲 1熔滴过渡



■ 500GS4可使用的电弧特性

焊丝材质	焊接方式	保护气体	预置	丝径 (mm)
碳钢	CO ₂	CO ₂ (100%)	直流脉冲无	1.2/1.4/1.6
	MAG	Ar: (80%) + CO ₂ (20%)	直流脉冲无	1.2/1.4/1.6
			直流脉冲有	
碳钢FCW	CO ₂	CO ₂ (100%)	直流脉冲无	1.2/1.4/1.6
	MAG	Ar: (80%) + CO ₂ (20%)	直流脉冲无	1.2/1.4/1.6
不锈钢	MIG	Ar: (98%) + CO ₂ (2%)	直流脉冲无	1.2/1.6
			直流脉冲有	1.2/1.6
不锈钢FWC	CO ₂	CO ₂ (100%)	直流脉冲无	1.2/1.6

■ 与普通脉冲的对比

焊接法	Normal-Pulse	HD-Pulse
	射流域280A~	射流域280A~
焊接速度	○	○
飞溅	○	○
熔深形状	△	○
咬边	▲	○
母材热输入	▲	○
间隙对应	▲	○
综合评价	▲	○

○好 ○较好 △一般 ▲较差

FR1 系列

数字CO₂ / MAG焊机

CO₂/
MAG
焊接



350FR1

500FR1

基于全数字焊机技术开发的精品机型！

配置有
自动焊接用
外接端子

内置气刨功能



数字面板型YD-350/500FR1HNE

630FR1

■ 完全一元化调节，操作简单

内置焊接专家数据，只需调节焊接电流按钮，焊接电压参数和电弧参数自动匹配，获得最佳焊接规范，实现了单一按钮的焊接规范设定，实现完全的一元化调节。（普通焊机需使用3个旋钮，分别调整焊接电流，焊接电压以及电感量，不易快捷地找到最佳的焊接规范）

■ 高性能的送丝系统

送丝控制系统采用了IVF专利技术，送丝力强劲，焊接稳定性好，即使在40米延长电缆的情况下，仍能确保正常的送丝力



焊枪电缆过度弯曲 (直径150mm)
时也能确保稳定送丝



40米加长电缆时也能确保
送丝力强劲

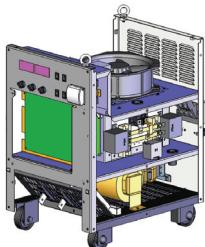
VIF控制：Inductive Voltage Feedback (反电动势反馈)，是松下在送丝系统独家采用的专利技术，在使用普通印刷电机的条件下，通过VIF控制也能使送丝系统的抗干扰能力大幅提高。在远距离作业中发挥威力。

通过送丝机上的遥控器可存储调用3组焊接规范
(出厂时设置在禁用状态，可通过P板的拨码开关激活该功能)

■ 可自由调整的电弧形态

右旋 (顺时针) 电弧力增强		右旋时电弧变窄，电弧力增强，过渡频率增加，适合小电流，全位置焊接；	
左旋 (逆时针) 电弧变柔和		左旋时电弧变柔和，焊缝平坦光滑，适合大电流水平焊接。	

■ 优秀的三层四腔结构



主功率器件、P板、开关、电位器等内
藏于2个密封腔内，有效避免了粉尘侵入；
进风口位于顶层，有效地防止吹进粉尘；专
门的散热通道大幅提高热效率。

■ 完善的保护功能

- 防雷击；
- 缺相保护；
- 输出短路保护；
- 双重过热保护；
- 送丝机过流、过压保护

■ 电压允许波动范围达到

-20%~+15%

■ 额定规格

电源型号	YD-350FR	YD-500FR	YD-630FR	
产品序列号	YD-350FR1HGE	YD-500FR1HGE	YD-630FR1HGE	
控制方式	-	数字IGBT控制		
额定输入电压·相数	-	AC380V 3相		
输入电源频率	Hz	50/60		
额定输入容量	kVA/ Kw	13.5/13.0	23.3/22.4	30.4/31.8
输出特性	-	CV (恒压特性)		
额定输出电流	A	350	500	630
额定输出电压	V	31.5	39	44
额定负载持续率	%	60	100	100
额定输出空载电压	V	70	68	69
输出电流范围(注)	A	30~430(电阻负载输出能力)	60~550(电阻负载输出能力)	60~630(电阻负载输出能力)
输出电压范围(注)	V	12~35.5(电阻负载输出能力)	17~41.5(电阻负载输出能力)	17~44(电阻负载输出能力)
焊接方法	-	个别一元化		
外壳防护等级	-	IP21S		
绝缘等级	-	155°C (电抗器200°C)	200°C (主变150°C)	
冷却方式	-	强制风冷		
适用焊丝类型	-	实芯/药芯		
适用焊丝直径	mm	实芯0.8/1.0/1.2	实芯1.0/1.2/1.6	实芯1.2/1.6
	mm	药芯碳钢1.2	药芯碳钢1.2/1.4/1.6	
焊丝材料	-	碳钢 (MS)		
	-	碳钢_药芯 (MS_FCW) (仅适用于1.2mm)	碳钢_药芯 (MS_FCW)	
时序	-	焊接/焊接-收弧/点焊		
保护气体	-	CO ₂ 焊接CO ₂ :100% MAG焊接 Ar:80%, CO ₂ :20%		
提前送气时间	-	0.2s		
滞后停气时间	-	0.2s		
点焊时间	-	0.3s~10s连续调节		
外形尺寸 (WXDXH)	mm	372X545X669	372X615X745	
重量	kg	56	62	76.5
送丝装置	YW-35KB3HME	YW-50KM3HBK	YW- 60KC2HME	YW- 60KCW2HME(水冷)
适用焊丝直径	mm	1.0/1.2	1.2/1.6	1.2/1.6
电缆长度	m		1.8	
焊枪	YT-35CS4HAE	YT-50CS4HAE	YT-50CS4HAE	YT- 601CC WHAE(水冷)
气体调节器			YX-25CD1HAM	

■ 焊接数据管理

焊机工作状态与过程参数可通过有线以太网、无线WiFi等方式，通过远程登录软件客户端进行实时记录和监控。

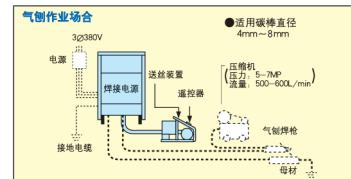
具有焊接数据断网续传、U盘传输、波形查询功能，统计报表功能丰富、易与其他管理系统集成。（需选购联网组件）



联网监控界面

■ 630FR机型

- 内置气刨功能
- 可扩展自动焊专用数字接口
- 风扇智能节能



500ER2

数字CO₂ / MAG焊机CO₂/
MAG
焊接为造船行业量身定做的
高性能、高可靠性机型

■ 值得依赖的可靠性

针对船舶制造多处于粉尘、高温、潮湿、盐雾腐蚀等恶劣环境下作业，长时间、大规范条件下使用而设计。

■ 专门的防逆变干扰设计

■ 完善的保护功能

防雷击/缺相保护/输出短路保护/双重过热保护/过压、欠压保护

■ 防腐防潮处理

线路板三遍涂胶、整体防潮防腐、主变、DCL、控变二遍浸漆

■ 其他确保可靠性的设计

用220V交流代替直流风扇，减少控制环节，提高送风量；控变替代开关电源，交流接触器+速熔保险，提高电源的可靠性；送丝机上的电磁阀采用独立电路，与P板的其它电路进行隔离，防止控制电缆短路故障。

■ 高性能的送丝系统

送丝控制系统采用IVF专利技术，送丝力强劲，焊接稳定，即使在40米延长电缆的情况下，仍能确保正常的送丝力。

■ 操作简单，使用方便

内置焊接专家数据，只需调节焊接电流旋钮，焊接电压参数和电弧参数自动匹配，获得最佳焊接规范，实现了单一旋钮的焊接规范设定，实现完全的一元化调查节。

■ 额定规格

型号	YD-500ER	YD-500EL
产品序列号	YD-500ER2HGE	YD-500EL2HGE
额定输入电压·相数	-	AC380V 3相
输入电源频率	Hz	50/60
额定输入容量	kVA/ Kw	23.3/22.4
额定输出电流	A	500
额定输出电压	V	39
额定负载持续率	%	100
额定输出空载电压	V	70 67
输出电流范围(注)	A	60~550 (电阻负载输出能力) *
输出电压范围(注)	V	17~41.5 (电阻负载输出能力)
保护气体	-	CO ₂ 焊接 CO ₂ : 100% MAG焊接Ar:80%, CO ₂ :20%
时序	-	三种: 焊接; 焊接-收弧; 电弧点弧 三种: 焊接; 收弧; 电弧-反复
焊接方法	-	分别/一元化
外壳防护等级	-	IP21S
绝缘等级	-	155°C (电抗器200°C) F
冷却方式	-	强制风冷
适用焊丝类型	-	实芯/药芯
适用焊丝直径	mm	实芯1.2/1.6 药芯碳钢1.2/1.4
外形尺寸 (WXDXH)	mm	384x545x669
重量	kg	62 60
送丝装置		YW-50KM3HRE YW-50CA2HEF
适用焊丝直径	mm	1.2/1.4/1.6
电缆长度	m	1.8
焊枪		YT-50CS4HAE YT-35CS4HAE
气体调节器		- YX-25CD1HAM

*注：输出范围是按GB15579.1 - 2004规定的电阻负载下测得的焊接电源输出范围

船舶制造专用机型



■ 优秀的三层四腔结构

主功率器件、P板、开关、电位器等内藏于2个密闭腔内，有效避免了粉尘侵入；

进风口位于顶层，有效地防止吹进粉尘；专门的散热通道大幅提高散热效率。

标准机型

500EL2

数字CO₂ / MAG焊机采用载波控制
面向造船行业的
专门机型

500EL2

- 焊接电缆可延长至50米，适用远距离焊接作业。
- 采用载波控制技术，无控制电缆设计，提高了机动性，减少了断线故障。
- 具有载波线短路保护功能，避免因载波线与母材（或输出电缆）短路而导致的P板损坏。
- 具有自动恢复功能，载波线与母材（或输出电缆）的短路排除后，焊接电源能自动恢复到正常初始状态，可以继续焊接。
- 主回路优化设计，降低了谐波分量，功率因数达到0.95以上。降低了对电网的污染。
- 整机效率高，可靠性高，具有很强的过载能力。
- 电源设计提高了防尘性，送丝装置具有较强的防撞、防尘、防水性能。
- 调节功能设置在送丝装置上，并具有三规范调节功能，适用于在多种焊接方式间频繁切换的工作场合。
- 可通过前面板的电弧控制按钮设定电弧的软硬状态，满足不同的焊接需要。

RX1 系列

数字CO₂ / MAG焊机CO₂/
MAG
焊接

350RX1

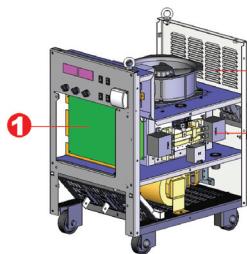
适应严酷环境 更高节能水平



500RX1

630RX1

■ 适应严酷环境的高可靠性

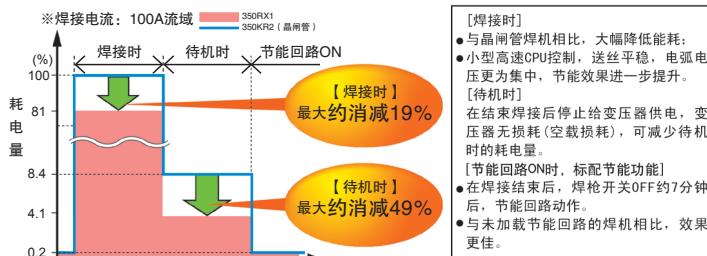


- 采用新型三层四腔结构
- 1.采用高集成度单块主控P板，易于维护；
- 2.采用三层四腔结构，防尘性能优良；独立风道和大功率风机，能适应50℃环境高温；
- 3.输出端子设置于防尘区域，外壳防护等级达到IP23，防雨防滴性能好。

■ 更高层次的节能性能

(集结了Panasonic的控制技术，实现了节能性)

■ 与以往晶闸管焊机的耗电量比较



■ 可自由调整的电弧形态

右旋(顺时针) 电弧力增强		右旋时电弧变窄，电弧力增强，过渡频率增加，适合小电流，全位置焊接；	
左旋(逆时针) 电弧变柔和		左旋时电弧变柔和，焊缝平坦光滑，适合大电流水平焊接。	

■ 轻松实现高品质焊接功能

■ 加载焊接条件一元化功能

设定焊接条件时，只需调整电流即OK!

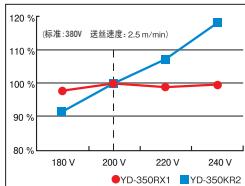
最匹配的电压有焊接电源处理



■ 稳定的送丝性能

实现了可抵御焊接现场外电波动干扰的送丝性能！

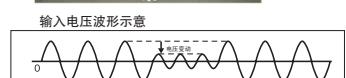
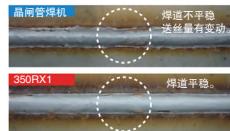
● 输入电压与送丝量



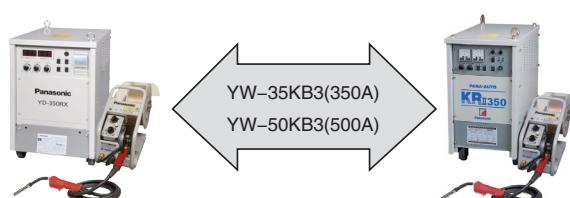
■ 可对应碳钢实芯焊丝 / 药芯焊丝。

焊丝材质	保护气体	焊丝直径	半自动特性	备注
碳钢实芯	CO ₂	0.8	O	
		1.0	O	
		1.2	O	
		1.6	O	500机型适用
MAG	MAG	0.8	O	
		1.0	O	
		1.2	O	
		1.6	O	500机型适用
碳钢药芯	CO ₂	1.2	O	
		1.4	O	500机型适用

- 输入电压变动时的焊接结果
焊接电源: 180A 气体: MAG



■ 送丝机可以与KR系列焊机互换作用



■ 具有多重保护功能

- 防雷击
- 缺相保护
- 输出短路保护
- 双重过热保护
- 送丝机过流、过压保护

RT/RD 系列

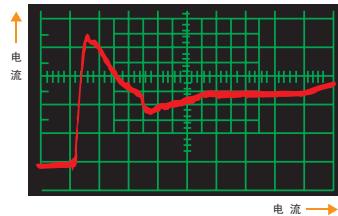
数字CO₂ / MAG焊机CO₂/
MAG
焊接

高速点焊适用!

250RT1

250RD1
(送丝机内置机型)

■ 引弧更加快捷顺畅，提高了点焊的节拍

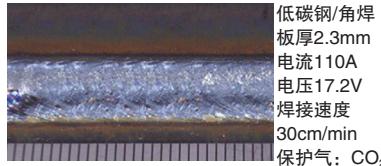
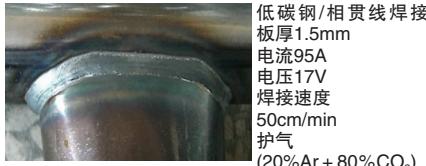


通过软件对引弧数据进行优化，在不同条件下都能获得瞬间成功的引弧。

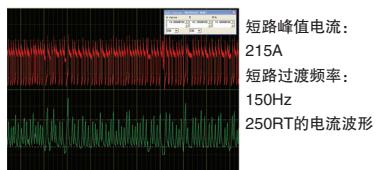
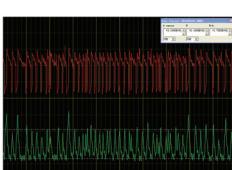


搭载高制动能力的送丝电机。配合精确的送丝控制技术，可胜任高频率电焊。

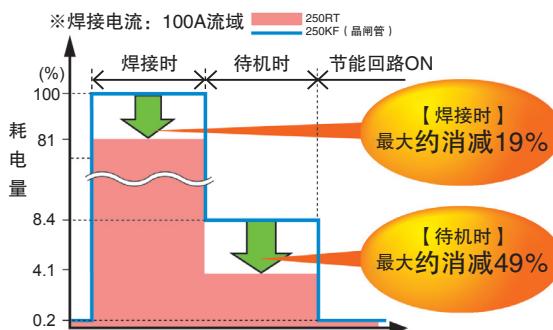
■ 热输入量小，薄板焊接、间隙焊接性能出色

低碳钢/角焊
板厚2.3mm
电流110A
电压17.2V
焊接速度
30cm/min
保护气: CO₂低碳钢/相贯线焊接
板厚1.5mm
电流95A
电压17V
焊接速度
50cm/min
护气
(20%Ar + 80%CO₂)

■ 短路过渡频率快，电弧稳定，跟随性好

短路峰值电流:
215A
短路过渡频率:
150Hz
250RT的电流波形短路峰值电流:
210A
短路过渡频率:
100Hz
以往机型的电流波形

■ 采用了更高水平的节能技术

集结了Panasonic的控制技术，实现了节能性。与以往晶闸管焊机的耗电量比较
【待机时的节能效果】

[焊接时]

- 与晶闸管焊机相比，大幅降低能耗；
- 小型高速CPU控制，送丝平稳，电弧电压更为集中，节能效果进一步提升。

[待机时]

- 在结束焊接后停止给变压器供电，变压器无损耗（空载损耗），可减少待机时的耗电量。

[节能回路ON时，标配节能功能]

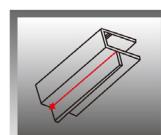
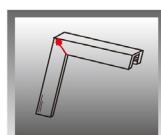
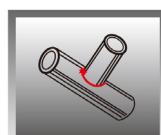
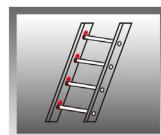
- 在焊接结束后，焊枪开关OFF约7分钟后，节能回路开始了。

最适合薄板焊接的精品机型

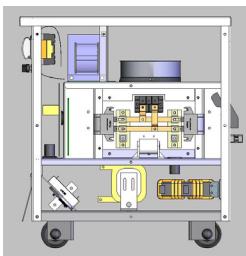
■ 额定规格

型号	单位	YD-250RT	YD-250RD
产品序列号	—	YD-250RT1HGF	YD-250RD1HGF
控制方式	—	数字IGBT控制	
额定输入电压·相数	—	AC380V 3相	
输入电源频率	Hz	50/60	
额定输入容量	KVA/ KW	8/7.7	
输出特性	—	CV (恒压特性)	
额定输出电流	A	250	
额定输出电压	V	26.5	
额定负载持续率	%	60	
额定输出空载电压	V	69	
输出电流范围(注)	A	50-300 (电阻负载输出能力)	
输出电压范围(注)	V	16.5-29 (电阻负载输出能力)	
焊接方法	—	个别/一元化	
外壳防护等级	—	IP21S	
绝缘等级	—	H级 (主变B级)	
冷却方式	—	强制风冷	
适用焊丝类型	—	实芯	
适用焊丝直径	mm	0.8/1.0	
焊丝材料	—	碳钢 (MS)	
时序	—	焊接/焊接 - 收弧	
保护气体	—	CO ₂ 焊接CO ₂ :100% MAG焊接 Ar:80%, CO ₂ :20%	
提前送气时间	s	0.1	
滞后停气时间	s	0.4	
外形尺寸(WXDXH)	mm	545X380X570	
重量	kg	44	
焊枪		YT-35CS4HAE	YT-35CS4HAE
送丝装置		YW-35KB3HTE	—
气体调节器		YX-25CD1HAM	

*注：输出范围是按GB15579.1-2004规定的电阻负载下测得的焊接电源输出范围

薄板
焊接专家

■ 电源采用三层四腔结构布局 (250RT1)



1、功率器件、整流器件、控制P板以及冷却风扇等分别设置在不同腔体内，有效地避免了电磁干扰和积尘，提高了整机的可靠性。

2、独立的散热风道，提高了环境温度的耐受性，即使在50度环境温度下也能正常焊接。

■ 可切换为完全一元化调节方式

(通过P板的切换开关进行转换，出厂设定为分别调节)

■ 抗外电波动范围宽

电压允许波动范围达到 -20%~+15%

■ 多种保护功能

- 防雷击
- 缺相保护
- 输出电路保护
- 双重过热保护
- 送丝机过流、过压保护

KR2 系列

晶闸管控制CO₂ / MAG焊机

CO₂/
MAG
焊接

业界最
畅销机型



200KR2



350KR2

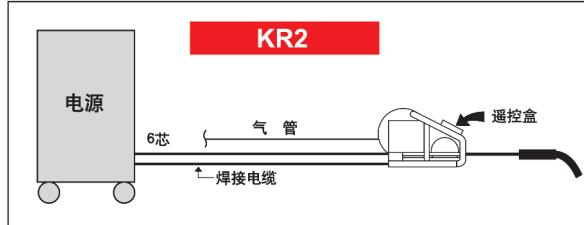


500KR2

性能卓越、应用广泛的普及机型！

■ 无遥控电缆设计

■ 将遥控盒搭载于送丝机上，通过控制回路的改善，将控制电缆由原来的2根减少至1根，实现了电缆的轻量化和移动方便，降低了断线故障。



■ 令人信服的高可靠性

■ H级绝缘，主变压器、电抗器线圈采用美国杜邦公司的高性能Nomex绝缘纸，绝缘强度高，耐温高，防尘性好。
■ 外壳防护等级为IP21S，焊机主回路和控制回路实现了物理隔离，有效防止了主回路对控制回路的影响和干扰，整体结构的防潮性、防滴性、防尘性好，能适应恶劣环境下作业。
■ 独有的防主变烧损专利技术，进一步提高了整机的安全性和可靠性。

■ 优良的焊接工艺性能

■ 控制回路部分采用松下独有的专用控制电路，满足CO₂/MAG焊短路过渡及射流过渡的电弧动特性工艺要求，焊接飞溅小。
■ 特有的引弧电路保证了高引弧成功率，在技术规格以内的任何工作状态下引弧成功率100%，可配各种形式自动焊专用机器。

■ 具有个别/简易一元化调节

简易一元化调节时，用电流调整旋钮设定焊接电流时，可得到基本吻合的电压，还可进行电压微调。

■ 多种从使用者立场考虑的亲切设计

实芯/药芯焊丝兼用
具有网压补偿功能
带有节能控制器
焊接终了后6-7分电磁接触器动作，切断焊接电源的空载输入，减少空载输入损失。

■ 额定规格

型号	YD-200KR			YD-350KR	YD-500KR			
产品序列号	YD-200KR2HVE			YD-350KR2HVE	YD-500KR2HVE			
控制方式	晶闸管							
额定输入电压·相数	-			AC380V 3相				
输入电源频率	Hz	50/60						
额定输入容量	KVA/KW	7.6/6.5	18.1/16.2	31.9/28.1				
额定输出电流	A	200	350	500				
额定输出电压	V	24	31.5	39				
额定负载持续率	%	60	50	60				
额定输出空载电压	V	37	52	66				
输出电流范围	A	50~220	60~380	60~550				
输出电压范围	V	16.5~25	17~33	17~41.5				
收弧电流范围	A	50~220	60~380	60~550				
收弧电压范围	V	16.5~25	17~33	17~41.5				
焊接方法	分别/一元化							
外壳防护等级	IP21S							
绝缘等级	H							
冷却方式	强制风冷							
适用焊丝类型	实芯/药芯							
适用焊丝直径	mm	实芯0.8/1.0/1.2		实芯1.2/1.4/1.6				
	mm	药芯1.2		药芯1.2/1.4/1.6				
外形尺寸(WxDxH)	mm	376x675x747		436x675x762				
重量	kg	89	117	158				
送丝装置	YW-20KB3HAE		YW-35KB3HAE	YW-50KM3HBE				
适用焊丝直径	mm	0.8/1.0/(1.2)		1.2/1.6				
电缆长度	m	1.8						
焊枪	YT-20CS3VTA		YT-35CS4HAE	YT-50CS4HAE				
额定电流	A	200	350	500				
额定负载持续率	%	CO ₂ :50 MAG:25	CO ₂ :60 MAG:35	CO ₂ :70 MAG:35				
适用焊丝直径	mm	0.8/1.0/(1.2)	(0.8)/1.0/1.2	1.2/1.6				
焊枪电缆长度	m	3						
气体调节器	YX-25CD1HAH							

■ 多种保护机能和便利功能，良好的扩展性

- 过热保护
- 久压保护功能
- 输出过流保护
- 防雷击电路
- 回烧时间可调
- 提前送气有/无切换
- 周边设备用电流检出端子

500KY1

晶闸管控制MIG / MAG焊机

MIG/
MAG
焊接

- 完全一元化调节
- 焊接管理功能

性能进一步提升，功能更加丰富！



500KY1

■ 操作更加简便

- 1、数字显示，具有预置功能
- 2、电位器操作、面板布局与松下KR系列相同
- 3、实现完全一元化

内置焊接专家数据，只需调节焊接电流旋钮，焊接电压参数和电弧参数自动匹配，获得最佳焊接规范，实现了单一旋钮的规范设定，实现完全的一元化调节。（普通电机需使用3个按钮，分别调整焊接电流、焊接电压以及电感量，不易快捷地找到最佳的焊接规范）

■ 性能进一步提升

- 1、数字触发确保输出波形一致，数字控制实现最佳的引弧、回烧控制。
- 2、送丝控制系统采用了IVF专利技术，送丝力强劲，焊接稳定性好，即使在40米延长电缆的情况下，仍能确保正常的送丝力。



焊枪电缆过度弯曲（直径150mm）40米延长电缆的情况下也能确保也能确保稳定送丝

IVF控制：Inductive Voltage Feedback（反电动势反馈）。是松下在送丝系统独家采用的专利技术，在普通印刷电极的条件下，通过IVF控制也能使送丝系统的抗干扰能力大幅度提高，在远距离作业中发挥威力。

■ 高可靠性设计

- 1、采用新型构造，降低了主变及DCL的温升
- 2、多种保护功能：
 - 1) SCR短路、断路保护回路：SCR短路、断路时，焊机停止输出，防止主变烧损；
 - 2) 初、次缺相保护

■ 额定规格

型号	YD-500KY	
产品序列号	YD-500KY1HGE	
控制方式	—	晶闸管控制
额定输入电压·相数	—	AC380V 3相
输入电源频率	Hz	50/60
额定输入容量	Kva/Kw	31.9/28.1
输出特性	—	CV (恒压特性)
额定输出电流	A	500
额定输出电压	V	39
额定负载持续率	%	60
额定输出空载电压	V	66
输出范围(电流/电压)	A/V	60/17~550/41.5
焊接方法	—	分别/一元化
外壳防护等级	—	IP21S
绝缘等级	—	H级 (200℃)
冷却方式	—	强制风冷
适用焊丝类型	—	实芯/药芯
适用焊丝直径	mm	低碳钢实芯 (MS_Solid) 1.2/1.6
	mm	碳钢药芯 (MS_FCW) 1.2/1.4/1.6
时序	—	焊接/焊接-收弧
保护气体	—	CO ₂ 焊接 CO ₂ 100% MAG焊接 Ar:80% CO ₂ :20%
外形尺寸(WxDxH)	mm	394X675X762 (mm)
重量	Kg	150kg
送丝装置	YW-50KM3HBE	
适用焊丝直径	mm	1.2/1.6
电缆长度	m	1.8
焊枪	YT-50CS4HAE	
额定电流	A	500
额定负载持续率	%	CO ₂ :70 MAG: 35
适用焊丝直径	mm	1.2/1.6
焊枪电缆长度	m	3
气体调节器	YX-25CD1HAH	

■ 其他特性

- 1.省能源设计：具有空载节电、风扇节电、节气功能
- 2.焊枪误操作功能
- 3.预留联网接口，
- 4.送丝机与KR的送丝机完全共用

标准机型

600KH2

晶闸管控制CO₂ / MAG焊机

CO₂/
MAG
焊接

直流
手工焊

直流
气刨

特别适合长时间
粗丝 大电流焊接！

富有4种功能的普及机型！



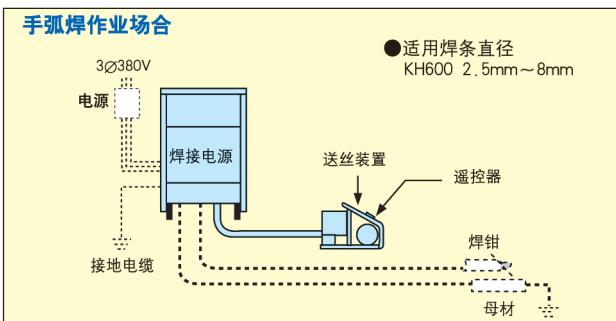
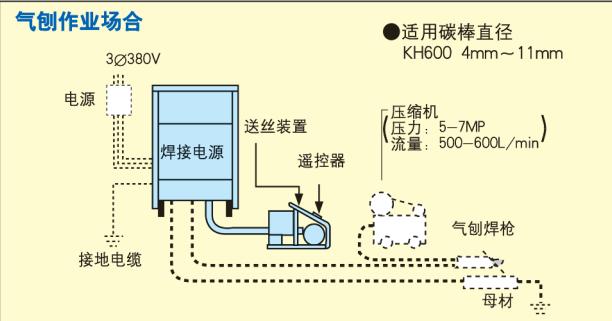
100%
负载持续率

■ 特别适合重型机械行业中厚板的焊接

负载持续率达100%。焊机可配置风冷、水冷送丝机和焊枪。

■ 富有4种功能

- 可进行CO₂/MAG焊接、手弧焊、碳弧气刨4种作业。
- CO₂/MAG焊接作业时可使用1.2、1.4、1.6实芯或药芯焊丝，焊接碳钢、普通低合金钢等金属材料。



■ 焊接电流调节范围广

设有小电流 (60~200A) 输出端子和大电流 (200~630A) 输出端子，适用范围广。

■ 有效的保护功能

焊机过热保护、输出过流保护、欠压保护等多种保护功能均能有效地防止焊机意外事故的发生。

■ 额定规格

型号	YD-600KH	
产品序列号	YD-600KH2HGK	
控制方式	—	晶闸管
额定输入电压・相数	—	AC380V 3相
输入电源频率	Hz	50/60
额定输入容量	KVA/KW	45/40
额定输出电流	A	600
额定输出电压	V	44
额定负载持续率	%	100
额定输出空载电压	V	80
输出电流范围	A	60~720
输出电压范围	V	17~44
收弧电流范围	A	60~720
收弧电压范围	V	17~44
焊接方法	—	分别/一元化
输出电流 (气刨) 范围	A	150~630
输出电压 (气刨) 范围	V	55
输出电流 (手工焊) 范围	A	100~540
输出电压 (手工焊) 范围	V	24~41.6
外壳防护等级	—	IP21S
绝缘等级	—	H
冷却方式	—	强制风冷
适用焊丝类型	—	实芯/药芯
适用焊丝直径	mm	实芯1.2/1.4/1.6
	mm	药芯1.2/1.4/1.6
外形尺寸 (WxDxH)	mm	500x690x920
重量	kg	232
送丝装置	YW-60KCW2HAE	
适用焊丝直径	mm	1.2/1.6
电缆长度	m	1.8
焊枪	YT-601CCWHAE	
额定电流	A	600
额定负载持续率	%	CO ₂ :100 MAG:100(550A)
适用焊丝直径	mm	1.2/1.4/1.6
焊枪电缆长度	m	3
气体调节器	YX-25CD1HAH	
冷却水循环装置 (选购)	—	YX-09KGC1HGE

■ 简易一元化/分别调节

简易一元化调节时，用电流调整旋钮设定焊接电流时，可得到基本吻合的电压，还可进行电压微调。

■ 其他特性

电网补偿功能、延时节电功能、H级绝缘

标准机型

200KF2

晶闸管控制CO₂ / MAG焊机

CO₂/
MAG
焊接

送丝机与电源一体化设计

200KF2

高可靠性设计

- 主回路采用双反星型、立绕主变，具有高稳定性、高抗噪性。
- H级绝缘，主变压器、电抗器线圈采用美国杜邦公司的高性能Nomex绝缘纸，绝缘强度高，耐温高，防尘性好。
- 外壳防护登记为IP21S，焊机主回路和控制回路实现了物理隔离，有效防止了主回路对控制回路的影响和干扰，整体结构的防潮性、防滴性、防尘性好，能适应恶劣环境下作业。

多种保护功能

焊机过热保护、输出过流保护、欠压保护等多种保护功能。

延时节电功能

当焊机空载时间约7.5分钟后，主回路自动切断（控制回路仍正常工作），降低了空载损耗。



送丝机和焊接电源一体化，移动性好！

额定规格

型号	YD-200KF	
产品序列号	YD-200KF2HVJ	
控制方式	—	晶闸管
额定输入电压·相数	—	AC380V 3相
输入电源频率	Hz	50/60
额定输入容量	KVA/ KW	7.8/6.8
额定输出电流	A	250
额定输出电压	V	26.5
额定负载持续率	%	40
额定输出空载电压	V	37
输出电流范围	A	50~250
输出电压范围	V	16.5~26.5
焊接方法	—	分别/一元化
外壳防护等级	—	IP21S
绝缘等级	—	H
冷却方式	—	强制风冷
适用焊丝类型	—	实芯/药芯
适用焊丝直径	mm	0.8/1.0/(1.2)
适用焊丝直径	mm	(药芯1.2)
外形尺寸 (WxDxH)	mm	385x715x815
重量	kg	95
焊枪	YT-20CS3VTA	
额定电流	A	200
额定负载持续率	%	CO ₂ :50 MAG:25
适用焊丝直径	mm	0.8/1.0/(1.2)
焊枪电缆长度	m	3
气体调节器	YX-25CD1HAH	

标准机型

400LP2

晶闸管控制多功能自保护焊机

药芯
自保护

简易
TIG

直流
手工焊

适应严酷环境，便于野外
作业的自保护焊机

优良的焊接性能

- 具有手工焊、简易TIG和药芯自保护焊接功能。
- 能够很好的满足纤维素焊条打底、药芯自保护焊接填充、盖面的野外焊接施工工艺。
- 手工焊和自保护可同时接到焊机上，二者切换时只需转换按钮即可。

强劲有力的送丝机构

型号：YW-40NS1HAE



四轮双驱大
转速比的送
丝机构

适应粗丝低速送丝要求，采用带齿
型槽的送丝轮，送丝力强劲，送丝
稳定。

适合野外作业

- (1) 输入电源波动对焊机影响较小，电压变化20%输出变化<3%
- (2) 频率变化10%输出变化<0.5%，能很好的适用柴油发电机供电。

100%的负载持续率

对作业环境具有宽适应性，能够很好的满足长时间连续作业的要求。

适应严酷苛刻的使用环境

- 电源内部结构采用框架式，进一步提高耐震动、抗颠簸性能。
- 针对复杂野外环境提高电气可靠性，将额定使用条件扩大到-20℃~50℃。

为管道自保护焊接设计的精品机型



额定规格

电源型号	YD-400LP	
产品序列号	YD-400LP2HGE	
控制方式	—	晶闸管
额定输入电压·相数	—	AC380V 3相
输入电源频率	Hz	50/60
额定输入容量	kVA/kW	26.8/16.8(恒压特性) 25.6/17.5(恒压特性)
输出特性	—	CV(恒压特性) CC(恒压特性)
额定输出电流	A	400
额定输出电压	V	34
额定负载持续率	%	100
额定输出空载电压	V	45V(恒压) 65V(恒流)
输出电流范围(*注①)	A	50~400(恒流特性 电阻负载输出能力)
输出电压范围(*注②)	V	17~40(恒压特性 电阻负载输出能力)
焊接方法	—	自保护 / 简易TIG(*注②) / 手工焊
外壳防护等级	—	IP23
绝缘等级	—	H级 (200℃)
冷却方式	—	强制风冷
适用焊丝类型	—	自保护药芯焊丝/纤维素焊条/低氢焊条/碱性焊条
外形尺寸(DxWxH)	mm	465x735x790
重量	kg	200

*注①：输出范围是按GB15579.1-2005规定在电阻负载下测得的焊接电源输出范围。

*注②：使用简易TIG功能时，需另外选购相关附件。

标准机型

500CL5

晶闸管控制CO₂ / MAG焊机

CO₂/
MAG
焊接

直流
手工焊

直流
气刨

最适合船舶、高层建筑、
桥梁等大型构造物的焊接

更高可靠性、更优性能的专业机型！

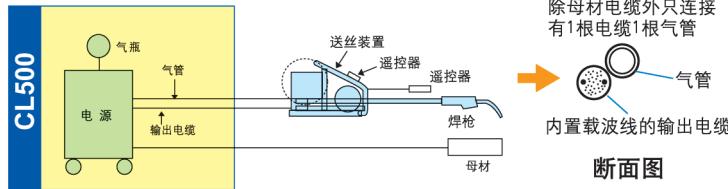


500CL5

焊接电缆可
延长至50米！

■ 输出电缆可加长到50米，满足远距离作业需要

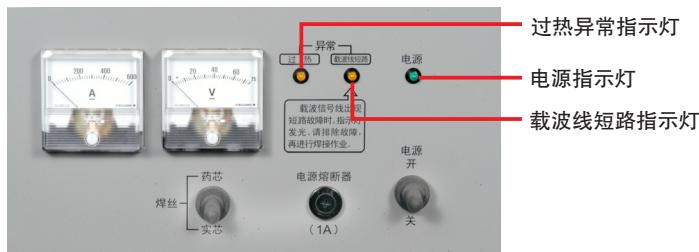
电缆延长后，电缆重量大幅增加，为减少操作者的负担，CL500焊机采用了载波控制技术，采用该技术的松下焊机，与普通的焊机相比，省掉了控制电缆和控制器电缆（如下图所示），大大减轻了电缆的总重量，同时由于输出线减少2根，也降低了断线故障。



■ 可扩展气刨和手工焊功能（须选购YX-CB002HAF组件）

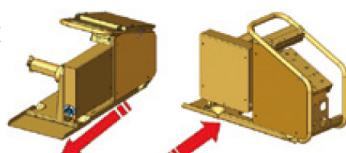
■ 5型机采用新型的专利短路保护技术，超低故障率焊机

- 焊机自保护，采用唐山松下专利技术，对送丝P板、电源P板进行快速保护，成为不损坏的P板。
- 保护动作自动恢复：故障点解除 自动恢复焊机正常工作 无须重新启动焊机。
- 使用专用指示灯进行直观的故障提示。



■ 采用新型的适应复杂环境的防损坏送丝机

- 送丝机采用新型防碰撞结构，有效防止了碰撞导致的短路故障，保证了电源和送丝机P板不被损坏。
- 送丝机P板采用全灌封处理，防尘、防潮性佳。
- 无触点电子开关控制代替了继电器控制，使送丝机P板可靠性更好。



■ 额定规格

型号	YD-500CL
产品序列号	YD-500CL5HGE
控制方式	晶闸管
额定输入电压·相数	AC380V 3相
输入电源频率	Hz 50/60
额定输入容量	KVA/KW 30.4/28.1
额定输出电流	A 500
额定输出电压	V 39
额定负载持续率	% 60
额定输出空载电压	V 60
输出电流范围	A 60~550
输出电压范围	V 17~41.5
收弧电流范围	A 60~550
收弧电压范围	V 17~41.5
焊接方法	分别
外壳防护等级	IP21S
绝缘等级	H
冷却方式	强制风冷
适用焊丝类型	实芯/药芯
适用焊丝直径	mm 实芯1.2/1.4/1.6 mm 药芯1.2/1.4/1.6
外形尺寸 (WxDxH)	mm 436x675x762
重量	kg 148
送丝装置	YW-50CA2HAK/J
焊枪	YT-35CSM4HAE
额定电流	A 350
额定负载持续率	% CO ₂ :60 MAG:35
焊枪电缆长度	m 4.5
气体调节器	YX-25CD1HAA

■ 采用新型的面向造船行业的三规范操作设计



■ 预置三种焊接规范：

操作简单，显示直观，切换方便
有收弧功能、反复收弧功能。

请选择用松下纯正部品

■ 松下导电嘴

类型	外形	型号	标识
Z II		TET00629	P0.6
		TET00841	P0.8
		TET00958	P0.9
E		TET01054	1.0
		TET01056	1.0
		TET91201	D1.2
		TET91401	D1.4
F		TET91601	D1.6
		TET91005	PF1.0
		TET91205	PF1.2
		TET91209	PF1.2
		TET91405	PF1.4
R		TET91605	PF1.6
		TET91003	PR1.0
		TET91203	PR1.2
		TET91213	PRs1.2
		TET91213	PRl.2
		TET91403	PR1.4
		TET91603	PR1.6
		高耐磨材料，适用于机器人、自动焊专机使用	

■ 松下长送丝管

部品型号	图例	孔径mm	长度m	适用焊丝	适用焊枪	
TDT90011		1.7	3	1.0-1.2	YT-18CS YT-20CS	
TDT90012			4.5			
TDT90013			客户指定			
TDT90014		1.4	3	0.8-1.0		
TDT90015			4.5			
TDT90016			客户指定			
TDT90017		1.2	3	0.6-0.8		
TDT90018			4.5			
TDT90019			客户指定			
TDT90001		2.0	3	1.2-1.6	YT-35CS YT-50CS	
TDT90002			4.5			
TDT90003			6			
TDT90010			客户指定			
TDT90004		1.7	3	1.0-1.2		
TDT90005			4.5			
TDT90006			6			
TDT90020		1.5	客户指定			
TDT90007			3	0.8-1.0		
TDT90008			4.5			
TDT90009			6			
TDT90030		2.2	客户指定			
TDT90021			1.4-1.6	YT-601CCW YT-50MD1		
TDT90022			1.2-1.4			
TDT90023			1.0-1.2			
TDT90024		1.5	0.8-1.0			
TSM0L506		2.0	4.45	1.2-1.6	YT-50CS3 HBG/HBJ	
TSM0L507			4.65	1.2-1.6		
TSM0L512		2.0	3.5	1.2-1.6		
TSM0L513			1.7	1.0-1.2		
TSM0L534			2.0	L+0.5		
TSM0L535		1.7	1.0-1.2			
TSM0L518		A1.2	3.75	1.2		
TSM0L520			1.6	YT-30MFA1		
TSM0L529			客户	1.6	YT-40MFW1	
TSM0L528			指定	1.2	YT-50MFW1	
TSM0L514		2.0	3.3	1.0-1.2	YT-35CS4	
TSM0L515		2.7	4.8	12-1.6	YT-35CSM4	
TSM0L516		2.0	3.3	1.0-1.2	YT-50CS4	
TSM0L517		2.7	4.8	12-1.6	YT-50CSM4	
TSM10418		2.0	客户	1.2	YT-601CCW	
TSM10419		2.7	3.21	1.6	YT-601CCW	
TSM10420		2.7	2		YT-601CCW	
TDT12007		3		1.2	YT-30MD1	
TDT01677				1.6	YT-50MDW1	
TSM10420				2	YT-601CCW	

■ 松下短送丝管

部品型号	图例	孔径mm	长度mm	适用焊丝	适用焊枪
TDT90035		1.8	128	1.0-1.2	YT-18CS YT-20CS
TDT90036		1.4	128	0.8-1.0	
TDT90037		1.2	128	0.6-0.8	
TDT90034		1.8	214	0.8-1.4	YT-35CS/30MF
TDT90033		2.0	249	1.2-1.6	
TDT90039		1.8	249	1.0	YT-50CS4
TGT60101		2.3	240	1.2-1.6	
TGT50175		2.0	0.9-1.6	YT-50MDW1	钢焊用
TGT0075		2.0	0.8-1.6	YT-30MD1	铝焊用
TGT0076		2.0	0.8-1.6	YT-50MDW1	铝焊用
TSM0L519		2.0	250	1.2	YT-30MF1
TSM0L521		2.5	250	1.6	YT-50MFW1

■ 松下枪管总成

部品型号	部品名称	适用焊枪
TCU20111	200A 焊枪标准枪管	YT-18CS/20CS
TCU35022	350A 焊枪标准枪管	YT-35CS
TSM06357	350A 焊枪分体枪管	YT-35CS
TSM0T327	350A 除烟焊枪枪管	YT-35CY1 新
TCX00006	500A 焊枪标准枪管	YT-50CS
TSM04708	500A 焊枪分体枪管	YT-50CS
TCX00036	300A MIG焊枪标准枪管	YT-30MD1
TSM23856	300A MIG焊枪标准枪管	YT-30MFA1
TSM0T400	400A MIG焊枪标准枪管	YT-40MFW1 新
TCU50163	600A 焊枪冷水标准枪管	YT-601CCW
TCU50181	600A 焊枪冷水直枪管	YT-601CCW
LKQG65	300A 自保护焊枪65度枪管	WT-LK303M65

■ 松下气筛

部品型号	部品名称/图例	内径mm	外径mm	全长mm	适用焊枪
TGR01001	气筛 孔数8X2.0mm	10	15.5	21	YT-35CS
TGR00902	气筛 孔数8X2.0mm	9.5	19.8	26	YT-50CS
TGR01007	气筛 孔数16X2.0mm	10.4	19.8	26	YT-601CCW 防风型焊枪
TGR00004	气筛 孔数8X2.0mm	10.9	17.6	23	YT-30MD1 YT-50MDW1
TGR00010	气筛 孔数8X2.0mm	9	20	28	YT-30MFA1
TSM0S501	气筛 孔数8X2.0mm	11.5	19	20	YT-50MFW1

■ 松下送丝轮

型号	图例	适用丝径	说明			
MDR00021		0.6/0.6	单驱通用型送丝轮： 适用于送丝电机轴径10mm的 单驱送丝机			
MDR00044		0.6/0.8				
MDR00007		0.8/0.8				
MDR00910		0.8/0.9				
MDR01001		0.8/1.0				
MDR01232		0.8/1.2				
MDR00022		0.9/0.9				
MDR01202		0.9/1.2				
MDR01214		1.0/1.2				
MDR01206		1.2/1.2				
MDR01401		1.2/1.4	每只送丝轮都有两个槽线 对应不同丝径的焊丝使用 只使用一种丝径时可选择 两面相同槽线的送丝轮			
MDR01602		1.2/1.6				
MDR01403		1.4/1.4				
MDR01611		1.6/1.6				
MDR02002		1.6/2.0				
TSM15572		2.0/2.0				
MDR01218		2.0/2.0				
MDR01008		2.0/2.0				
MDR01213		2.0/2.0				
TSMD0027		0.8/0.9				
TSM23880		0.8/1.0	两驱两从型通用送丝轮： 典型代表：350/500GR3 配套 送丝轮YW-35/50DG 使用的两 驱两从型送丝轮 其中每台送丝 机使用两只 每只送丝轮都有两个 槽线 对应不同丝径的焊丝使 用 只使用一种丝径时可选择 两 面相同槽线的送丝轮			
TSM23879		1.0/1.2				
TSM23878		1.2/1.6				
TSM24311		1.2/1.4				
TSM24312		1.4/1.4				
TSM24313		1.4/1.6				
MDR00051		0.9/1.2				
TSMB3B03		1.0/1.0				
TSMB3B203		1.2/1.2				
TSMB3B603		1.6/1.6				
TSMB3B202		1.0-1.2 钢焊接用	四驱送丝机用送丝轮： 用于400GE配套的四驱送丝机 YW-40DEE1			
TSMB3B602		1.2-1.6 钢焊接用				
MDR00081		1.2-1.6 铝焊接用				
MDR02422		1.0-1.2 钢焊接用				
MDR02420		1.2-1.6 钢焊接用				
MDR02419		1.0-1.2 铝焊接用				
MDR02423		1.2-1.6 铝焊接用				
TSM12590		2.0 铝焊接用				
TSMB3C004		2.0 铝焊接用				
TSMD0005		2.0 自保护焊机使用				
型号	简介	焊接电流	电缆长度	冷却方式	适用焊机	适用送丝机
YT-18CS3HAE	标准焊枪	180A	3m	水冷	CO ₂ /MAG	CC导嘴 接口型式
YT-20CS3VTA	标准焊枪		3m			
YT-20CS3HAE	加长焊枪		4.5m			
YT-20CS3HSE	三芯控制线		3m	空冷	CO ₂ /MAG	YT-35DG1HSE
YT-35CS4HAE	标准焊枪		3m			
YT-35CS4HAE	加长焊枪		4.5m			
YT-35CS4HAE	加长焊枪		6m	空冷	CO ₂ /MAG	YT-35DG1HSE
YT-35CS4HAE	三芯控制线		3m			
YT-35CS4HAE	三芯控制线		3m			
YT-35CS4HAE	标准焊枪		3m	水冷	CO ₂ /MAG	CC导嘴 接口型式
YT-50CS4HAE	加长焊枪		4.5m			
YT-50CS4HAE	加长焊枪		6m			
YT-50CS4HBN	分体枪管		3m	空冷	CO ₂ /MAG	YT-35DG1HSE
YT-50CS3HBL	防风焊枪		3m			
YT-601CCWHAE	标准焊枪		3m			
YT-601CCWHAH	水冷直焊枪		600A	水冷	CO ₂ /MAG	YT-60KCW2
YT-601CCWHAH	铝焊接用水冷焊枪		3m			
YT-30MD1HAE	标准MIG焊枪		3m			
YT-35CS4HAL	分体枪管		300A	空冷	CO ₂ /MAG	YT-35AL1
YT-35CS4HSE	三芯控制线		3m			
YT-35CY1HAE	除烟焊枪					

松下iWeld信息化焊接管理系统，是基于松下数字焊接设备（数字焊机、机器人等）硬件平台的焊接管理软件，它将焊接技术、信息技术与管理理念相结合，通过对焊接数据的科学分析，将传统焊接赋予了更高的价值，是企业焊接管理的有力助手。

项目	内容
软件结构	C/S架构
网络拓补结构	以太网; WiFi; USB;
断网续传	有断网续传功能
采集参数种类	预置电流电压、初期电流电压、收弧电流电压、焊接电流电压、送丝速度、气体、材质、丝径、焊接控制方式、脉冲有无、通道号、故障代码、焊接电源时钟等
扩展采集内容	焊工工号、工件编号、电能、气体流量等
焊机时间量	焊机开关机时间、累计焊接与累计开机时间
监控焊机数量	单台服务器同时监控300台焊机
数据采集精度	1秒
数据库支持	支持Oracle/ SQL Server专业数据库
焊接波形	可以显示单次焊接波形，连续焊接波形
数据统计	按焊机、焊工、工件进行分别数据汇总
下传控制指令	可以在线或通过U盘设定焊机的焊接规范参数
焊接质量评估	根据焊接电流评估焊接质量
焊接电流限制	对实际焊接电流进行限定
邮件定制	支持
短信发送故障信息	支持
远程升级	支持

TSMYU090 管理遥控器



管理遥控器的作用是扩展并使用焊接电源的高级功能

1. P菜单

项目	用途	设定范围	最小设定单位	出厂时设置	备注
P00	慢送丝	-50 ~ 50	1	0	焊丝的慢送丝速度的微调整。 + 方向调整时慢送丝速度变快。
P01	热电压	-50 ~ 50	1	0	为了强化电弧引弧，对电弧引弧时施加的电压进行微调整。 + 方向调整时上燃量变大。 (减少发生电弧之后的焊丝扎丝现象。)
P02	FTT电压	-50 ~ 50	1	0	回烧时间中的输出电压的微调整。 (和焊接结束时的焊丝上燃量有关。) + 方向调整时上燃量变大。
P03	回烧时间	-50 ~ 50	1	0	回烧时间的调整。 (和焊接结束时的焊丝上燃量有关。) 通常、+ 方向调整时上燃量变大。 ※只在无脉冲设定时有效。 注：此设定值较小时，可能会发生粘丝现象。
P04	溶深调整	-7 ~ 7	1	0	溶深控制值的调整。
P05	提前送气时间	0.0 ~ 5.0	0.1 S	0.2	焊枪开关ON，开始送气后到开始送丝前时间的设定。
P06	滞后停气时间	0.0 ~ 5.0	0.1 S	0.5	焊枪开关OFF，电弧停止后到气体停止前时间的设定。

2.U菜单

项目	显示	设定内容	单位	出厂设置	备注
u 03	dFS	cur/Len		cur	显示选择 cur: 显示电流; LEn: 显示送丝速度;
u 04	bou	-50%~+50%	1%	OFF	电流电压上下限百分比设定，如果焊接电流电压超过设定的上下限值，焊机输出报警信号 Hcu: 电流上限; Lcu: 电流下限; HPr: 电压上限; LPr: 电压下限。 (※需外接报警装置：TSMYU029)
u 05	Pdc	0~9.0	1	0	电压微调量，电压微调范围：0~±9V (※当焊机处于调用状态时电压微调范围)
u 08	rEP	-50~50	1	0	电流补偿ocr，调整设定值与实际值的差异
		-50~50	1	0	电压补偿oor，调整设定值与实际值的差异
		-50~50	1	0	电流显示补偿dcr，调整显示值与实际值的差异
		-50~50	1	0	电压显示补偿dor，调整显示值与实际值的差异
u 10	cEc	AST 0~90 引弧期报警屏蔽时间	1	30	报警信号输出 cE2 ALr (配专机时可选用)
		AdE 0~90 报警前的延时时间	1	30	
		AEf 0~90 报警后的延时时间	1	30	
		AoS off/on 报警后是否强制停止焊接		OFF	控制P板端子：9、10 (※此功能不能与启动单元功能同时使用)
					cE3 Off, 取消上述功能
u 12	LVL	30~350/500	2	350/500	最大电流设定1.2焊丝C12
		12~42.0/48.0	0.2	42/48	最大电压设定1.2焊丝U12
		30~350/500	2	350/500	最大电流设定1.4/1.0焊丝C14/10
		12~42.0/48.0	0.2	42/48	最大电压设定1.4/1.0焊丝U14/10
		30~350/500	2	350/500	最大电流设定1.6/0.9焊丝C16/09
		12~42.0/48.0	0.2	42/48	最大电压设定1.6/0.9焊丝U16/09
		30~350	2	350	最大电流设定0.8焊丝C08
		12~42.0/42.0	0.2	42	最大电压设定0.8焊丝U08
		0~9.0	0.2	9.0	一元化电压调整范围ADJ，设定一元化时微调电压范围，当设定为0时，电压不能微调
		no/YES		no	一元化锁定LOC，YES: 只能用一元化 No: 可用一元化、分别
u 13	rSt	0~500	2	0	电流检出时,控制P板端子7、8闭合延迟时间on, 500: 5000ms 主要用于配合专机使用
		0~500	2	0	电流检出无时,控制P板端子7、8断开延迟时间off, 500: 5000ms 主要用于配合专机使用
u 14	OFF	no/YES		no	数据复位，YES:数据恢复出厂设置
u 14	OFF				退出、保存用户菜单设置，进入待机状态

注：1. 电源主P板有管理遥控器接口

2. 管理遥控器为选购品

3. 以上P和U菜单适用于 YD-350FR1, YD-500FR1, YD-630FR1 和 YD-500ER2 机型。RX、RD、RT 系列焊机也能使用该管理遥控器，但功能上略有区别，请参考相关说明书。

电源设备容量和连接电缆

型号	200KR2/200KF2	350KR2	500KR2/KY1	250RT/RD	500CL5	400GE2	400LP2	600KH	350GS4	500GS4
额定输入电压·相数	- AC380V 3相	AC380V 3相	AC380V 3相	AC380V 3相	AC380V 3相	AC380V 3相	AC380V 3相	AC380V 3相	AC380V 3相	AC380V 3相
频率	Hz 50 / 60	50 / 60	50 / 60	50 / 60	50 / 60	50 / 60	50 / 60	50 / 60	50 / 60	50 / 60
设备容量	适用电源 kVA 10以上	20以上	40以上	15以上	40以上	30以上	40以上	50以上	20以上	35以上
引擎发电机	- ≥7.6kVA的2倍	≥18.1kVA的2倍	≥31.9kVA的2倍	≥10kVA的2倍	≥31.9kVA的2倍	≥23kVA的2倍	≥30kVA的2倍	≥45kVA的2倍	≥15kVA的2倍	≥25kVA的2倍
输入保护设备	保险管 A 18	40	75	25	75	60	75	125	32	50
无保险丝断路器(或漏电保护)	A 25	50	80	32	100	50	60	150	50	63
输入电缆	mm ² ≥6	≥8	≥14	≥4	≥14	≥14	≥14	≥14	≥8	≥10
输出电缆	mm ² ≥38	≥38	≥60	≥35	≥60	≥60	≥60	≥80	≥14	≥70
接地电缆	mm ² ≥14	≥14	≥14	≥4	≥14	≥14	≥14	≥14	≥8	≥10
型号	350GR2/GM3	500GR2/GM3	500ER2/EL2	350GL3	500GL3	500AG2	350FR1/RX1	500FR1/RX1	600FR1/RX1	500GP
额定输入电压·相数	- AC380V 3相	AC380V 3相	AC380V 3相	AC380V 3相	AC380V 3相	AC380V 3相	AC380V 3相	AC380V 3相	AC380V 3相	AC380V 3相
频率	Hz 50 / 60	50 / 60	50 / 60	50 / 60	50 / 60	50 / 60	50 / 60	50 / 60	50 / 60	50 / 60
设备容量	适用电源 kVA 20以上	35以上	35以上	20以上	35以上	35以上	20以上	35以上	40以上	35以上
引擎发电机	- ≥15kVA的2倍	≥24kVA的2倍	≥24kVA的2倍	≥15kVA的2倍	≥24kVA的2倍	≥30kVA的2倍	≥15kVA的2倍	≥24kVA的2倍	≥31.8kVA的2倍	≥24kVA的2倍
输入保护设备	保险管 A 32	50	50	35	50	60	35	50	125	50
无保险丝断路器(或漏电保护)	A 50	63	63	50	63	75	50	63	125	63
输入电缆	mm ² ≥8	≥14	≥14	≥8	≥14	≥14	≥8	≥14	≥14	≥14
输出电缆	mm ² ≥38	≥60	≥60	≥35	≥60	≥70	≥35	≥70	≥95	≥70
接地电缆	mm ² ≥8	≥14	≥14	≥8	≥14	≥14	≥8	≥14	≥14	≥14

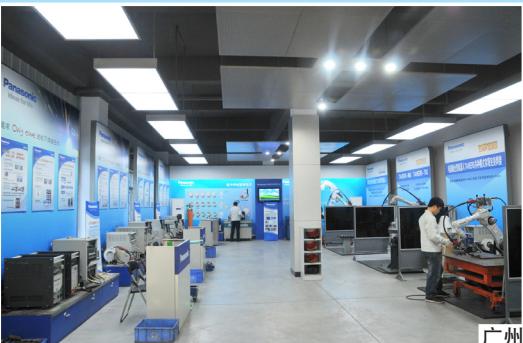
松下焊接(中国)技术应用中心



唐山



上海



广州

唐山松下目前建有华北(唐山)、华东(上海)和华南(广州)3个焊接技术应用中心(简称FATC)，配备有专门的试验和检测设备和焊接专家，旨在方便地为用户提供焊接技术和工艺的解决方案。

松下焊接(华北)技术应用中心

电话:0315-3206012 邮箱:fatc@tsmi.cn

松下焊接(华东)技术应用中心

电话:021-61213001 邮箱:shfatc@tsmi.cn

松下焊接(华南)技术应用中心

电话:020-82504198 邮箱:gzfatc@tsmi.cn

松下电焊机 机器人(中国)焊接学校

松下电焊机 机器人(中国)焊接学校,是松下电器在唐山松下设立的教学机构,旨在为使用松下电焊机和机器人的用户提供培训服务。

松下电焊机 机器人(中国)焊接学校不以赢利为目的。



松下电焊机 机器人培训计划

课程名称	培训时间	培训内容
CO ₂ / MAG焊接技能 (低碳钢或低合金钢)	每月6日~9日	1.焊接基本知识 2.主要规范参数 3.系列焊机介绍 4.焊机的正确使用与维护保养 5.焊接操作基础 6.常见故障与焊接缺陷的处理 7.实际操作
MIG/MAG焊接技能 (不锈钢或铝及其合金)	4、11月 12日~15日	1.焊接基本知识 2.焊接操作基础 3.常见故障与焊接缺陷的处理
TIG焊接技能	3、6、9、12月份 12日~15日	1.焊接基本知识 2.TIG焊机产品介绍 3.焊机的正确使用与维护保养 4.焊接操作基础 5.常见故障与焊接缺陷的处理
CO ₂ /MAG/MIG 焊机维修技术	2、5、8、11月份 21日~24日	1.焊接基本知识 2.焊机电气原理 3.焊机维修技术与维护保养 说明: ●CO ₂ /MAG MIG类: 2、8月晶闸管式焊机维修培训; 5、11月逆变式焊机维修培训。 ●TIG类: 1、7月晶闸管式焊机维修培训; 4、10月逆变式焊机维修培训。
TIG 维修技术	1、4、7、10月份 21日~24日	1.松下机器人基础知识 2.机器人操作与编程 3.机器人基本维修和保养 4.机器人焊接基础
机器人基本操作技能	每月6日~9日 奇数月 21日~24日	1.松下机器人基础知识 2.松下机器人中厚板软件的使用 3.外部轴操作
机器人中厚板软件 使用培训	偶数月 21日~25日	1.松下机器人基础知识 2.松下机器人中厚板软件的使用 3.外部轴操作

备注: 1. 具体培训时间可能有调整, 请提前10天提出培训申请
2. 电话: 0315-3206023 传真:0315-3206018
邮箱: 3206023@tsmi.cn



注意

●使用前请仔细阅读使用说明书, 以便正确使用!

松下电器 唐山松下产业机器有限公司

Panasonic Welding Systems (Tangshan) Co.,Ltd.

电话: (0315) 3206066 3206069 传真: (0315) 3206018 3206070

服务咨询热线: (0315) 3206016 8008035816 工艺咨询热线: (0315) 3206012

网址: <http://pwst.panasonic.cn>

邮箱: sales@tsmi.cn

该样本中产品的颜色与实物可能有差异 该样本的内容可能有变化, 恕不另行通告

广告主: 唐山松下产业机器有限公司 地址: 唐山市高新技术开发区庆南道9号 邮编: 063020

样本制作与印刷: 唐山十月制版印刷有限公司 地址: 唐山市唐古路2号

发行日期: 2013年11月

PWST No.C033-17

Panasonic®