

特点

- 将齿轮、伺服电机、驱动器相结合
- 以更高维度实现结构零部件一体化
- 轮边驱动结构紧凑化
- 易于安装和调试
- 长效脂润滑（出厂时注入）
- 可选配安全功能STO（安全转矩关闭）
- 支持定制

设计规格

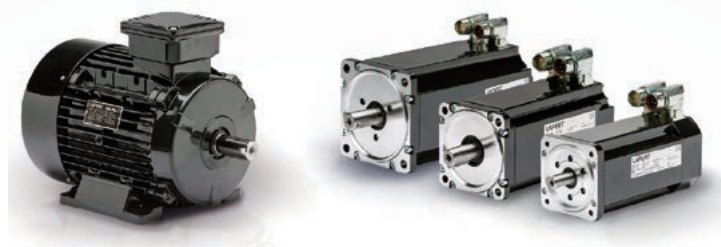
- 可搬运质量（AGV本体+负载）最大约为3000Kg
- 最高行走速度2.0m/s
- 最大加速度1.0m/s²



选择示例

型号	ECO		PRO		
	S	M	M	L	
尺寸					
底座号	5087E	5097E	5097P	5107P	
可搬运质量（AGV本体+负载）	kg	800	1100	1800	2700
驱动轮数		2	2	2	
从动轮数		4	4	4	
最高行驶速度	m/s	2.0	2.0	2.0	
最大加速度	m/s ²	1.0	1.0	1.0	
车轮直径	mm	180	200	280	
减速比		21	21	22	
驱动轮额定转矩	N·m	15.8	24.0	39.3	82.5
驱动轮额定功率	W	392	537	878	1347
每个从动轮的载荷	kg	125	125	125	175

注：此为特定条件下的选择示例。在实际使用时，请客户根据自身的使用条件进行选择。



2018年，意大利工业电机制造商拉法特公司成为住友重机械集团的一员，该公司拥有高效磁电机、感应电机、伺服电机、驱动器等丰富的产品线，在自动化、能源等领域为客户提供满足其需求的电机、控制产品。

住友重机械集团通过将减速机、电机、控制等各项技术、知识相互利用、融合，不断提供满足社会高度化需求的驱动解决方案。

Shaping the future together

技术咨询

官方网站 www.sumitomodrive.com
 咨询电话 021-57748866-283 (周一至周五 8:00-12:00 13:00-14:30)
 传真号码 021-57748510
 电子邮箱 yunwen.shen@shi-g.com



Scalable Drive System Solution

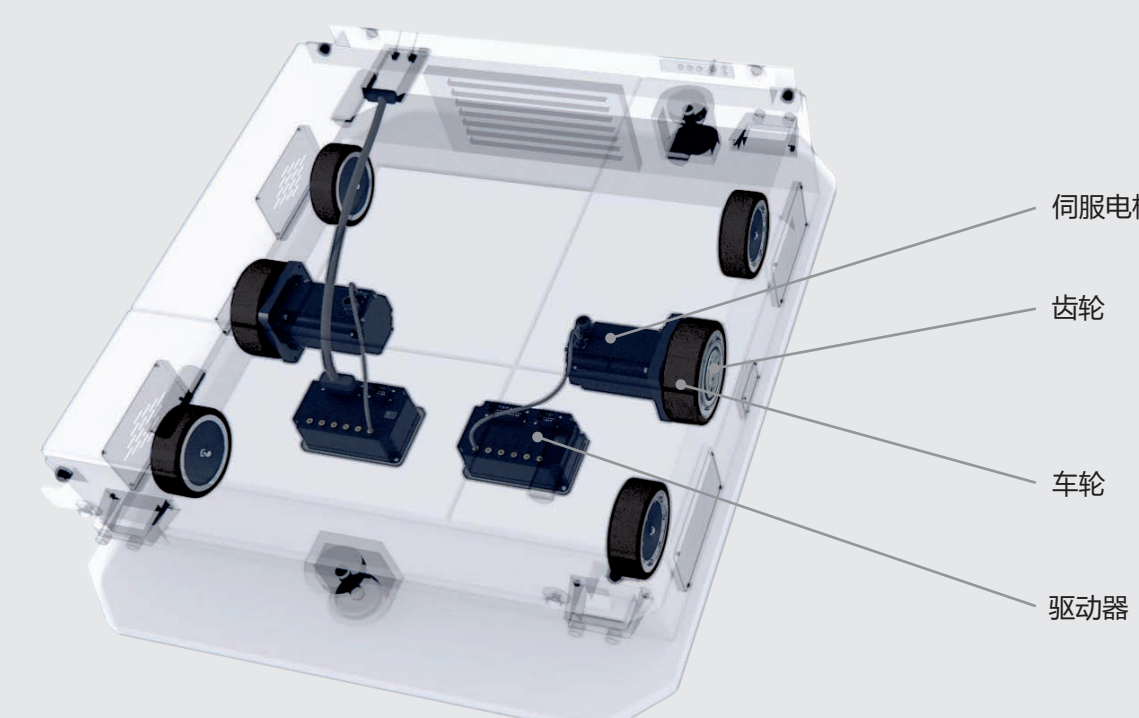


齿轮+伺服电机+驱动器 三大核心组件 打造全新解决方案

smartris是集成了齿轮、伺服电机和驱动器的一体化AGV驱动解决方案。

住友重机械将自身掌握的减速机技术与Lafert（拉法特）多年积累的伺服控制技术相结合，打造出了全新的驱动解决方案。

我们提供安全紧凑的驱动解决方案，使各种AGV充分发挥其行驶性能和便携性。



伺服电机
 齿轮
 车轮
 驱动器



No.L2055-1

选配

规格	标准规格	选配规格
伺服电机		
旋转检测器	旋转变压器/分辨率4096 (附带1m线缆)	绝对值编码器/分辨率4096 (附带1m线缆)
制动器	PM制动器 (保持用) ^[1]	弹簧制动器 (保持用) ^[1]
安全功能	-	STO (安全转矩关闭)
控制方式	旋转变压器用	绝对值编码器用

注) 制动器为停车时保持用, 因此无法用于制动。希望用于紧急停止等制动时, 请向本公司咨询。

齿轮电机 (齿轮、伺服电机) 规格

型号	ECO				PRO			
	S		M		M		L	
尺寸	5087E		5097E		5097P		5107P	
电压	VDC 48							
每个驱动轮的允许径向载荷	N 1500 3000 6500 10000							
减速比	21	25 29	21 25 29	22 26	22 26	22 26	22 26	30
电机最高转速	r/min 4500							
驱动轮最高转速	r/min 214 180 155 214 180 155 205 173 136 115 100							
驱动轮额定转矩	N·m 16.0 18.9 18.9 39.3 40.4 40.5 39.3 40.4 84.7 87.5 80.3							
驱动轮最大转矩 (2秒)	N·m 61.9 73.7 84.8 145 179 207 145 179 294 360 246							
环境温度	°C -10~40							
防护等级	IP54							
耐热等级	电机: 155 (F)、驱动器: F				电机: 155 (F)、驱动器: F			
输出方式	轴旋转				外壳旋转			

注) ECO型的允许径向载荷为输出轴端面内侧位置的值。
PRO型的允许径向载荷为齿轮部中央位置的值。

构成

齿轮、伺服电机、驱动器构成了无人搬运车 (AGV) 的驱动部分。
为各种类型的AGV提供高性能、高精度、高可靠性的解决方案。

性能

通过伺服控制, 高效率地发挥高性能。
可实现最高行驶速度2.0m/s、最大加速度1.0m/s²下运转。

外形尺寸

紧凑的轮边驱动结构, 实现AGV空间节省。
为扁平化和内部空间有效利用做出贡献。

可搬运质量

准备了多种尺寸、减速比。
可根据AGV的规格, 从多种可搬运质量当中选择最合适的尺寸。

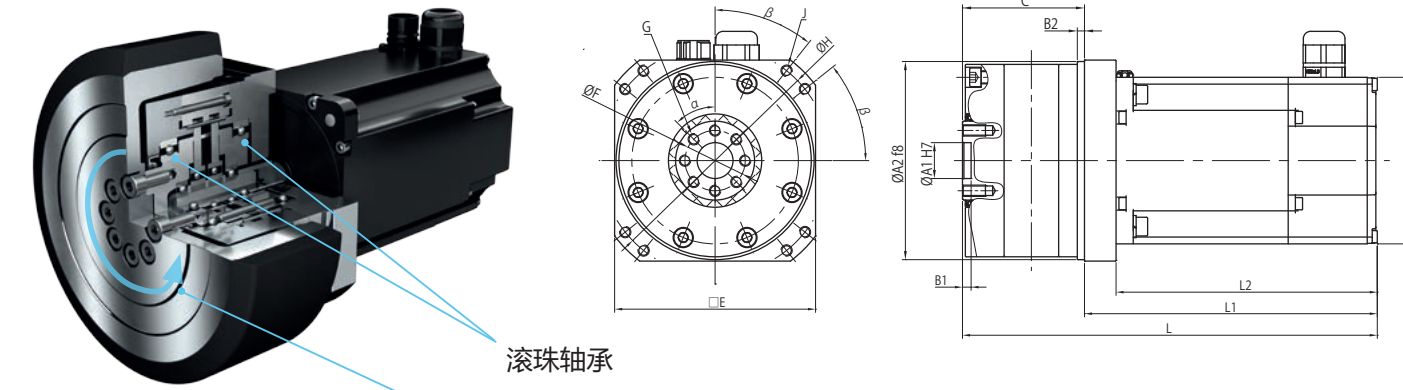
安全性

利用具有优异耐冲击性的摆线针轮减速机机构 (Altax®NEO) 实现高安全性。
采用脂润滑高密封性的设计, 另外还可选配安全功能STO (安全转矩关闭), 尽可放心使用。

齿轮电机 (齿轮、伺服电机) 尺寸图

ECO型

- 轴旋转型
- 轻载荷用

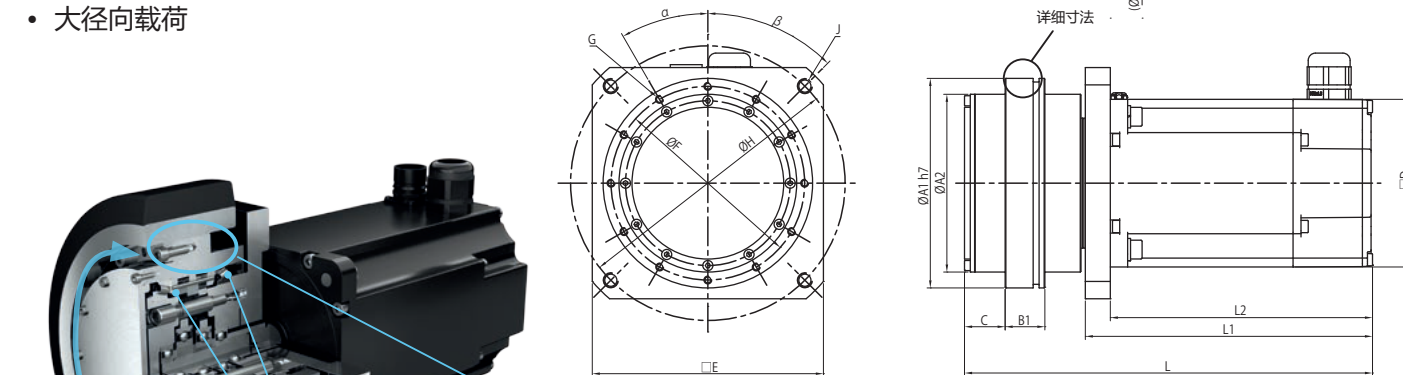


滚珠轴承

轴旋转输出

PRO型

- 外壳旋转型
- 大径向载荷



外壳旋转输出

圆锥滚子轴承

尺寸	机座号	嵌入部幅Z	嵌入部内径Y	O型圈内径Y'	O型圈 (橡胶) 型号	线径×内径
M	5097P	6	145	145.5	ASS68-261	3.53×171.04
L	5107P	8	182	182.5	G-140	3.1×139.4

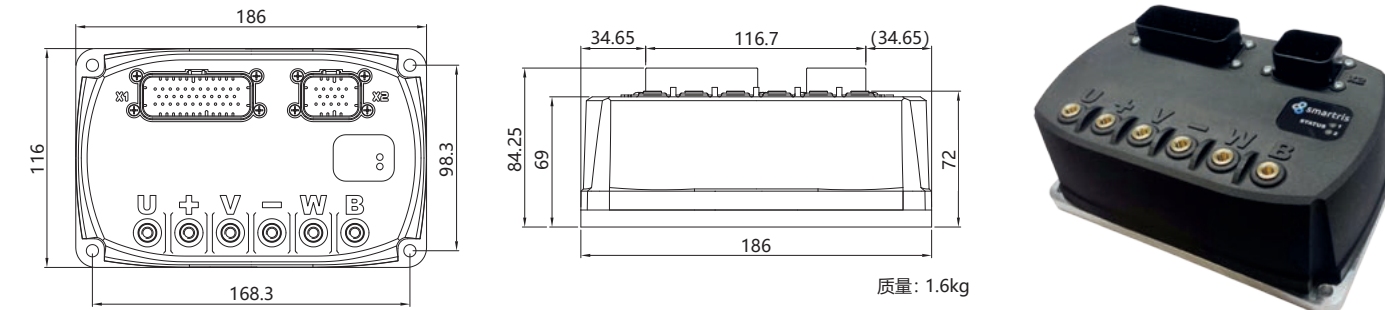
注) O型圈 (客户自备) 是为了防止涂沫在嵌入部的二硫化铝润滑脂向外泄漏。

型号	尺寸	机座号	L ^[2] ±0.3	L ^[1] ±0.3	L ^[2] ±0.3	ΦA1	ΦA2	B1	B2	C	□D	□E	ΦF	G	ΦH	J	K	ΦN	M	α°	β°	质量 kg
ECO	S	5087E	235	159	143	25	110	6	4	76	80	110	35	10-M6	130	4-M8	-	-	-	36	45	5.6
	M	5097E	289	204	182	25	138	6	5	85	116	140	42	8-M6	160	8-M8	-	-	-	45	38.5	11.3
PRO	M	5097P	282.5	199	182	145	123	27.5	-	28	116	160	134	12-M5	190	4-M10	4.1	140	23.5	30	45	14.5
	L	5107P	309	213	196	182	155	38	-	30	142	196	170	12-M6	230	4-M12	4.78	175.8	32.8	30	45	24.5

注) 1. 非上述尺寸请与本公司咨询。
2. 车轮由客户准备。
3. 以上尺寸为标准品尺寸, 特殊品尺寸请与本公司咨询。

驱动器尺寸图、规格

- 已根据普通AGV用途调整好控制增益
- 安装有最合适AGV的CANopen协议 (DS402)
- 搭载有紧急停止输入功能



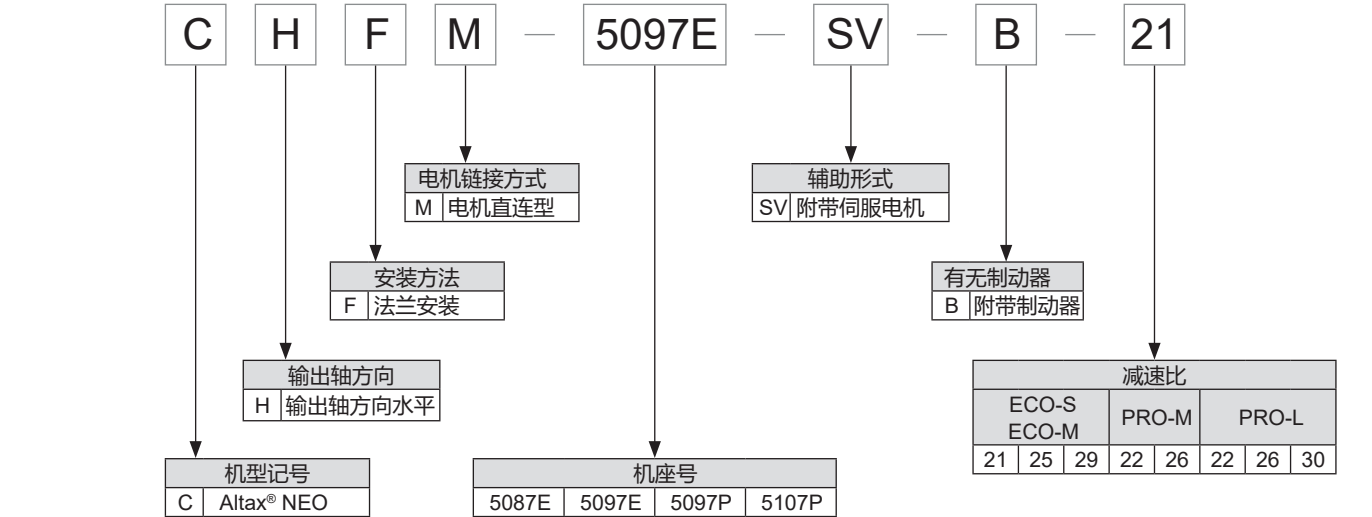
质量: 1.6kg

型号	ECO		PRO	
尺寸	S	M	M	L
机座号	5087E	5097E	5097P	5107P
驱动器型号	AG110	AG110	AG110	AG120
电压	VDC 48(30~60)			
额定电流	Arms 11.5	Arms 25.8	Arms 25.8	Arms 35.8
最大电流 (2秒)	Arms 41.7	Arms 96.3	Arms 96.3	Arms 136.2
最大电流 (10秒)	Arms 24.9	Arms 57.5	Arms 57.5	Arms 81.3
旋转检测器	旋转变压器 (可选绝对值编码器)			
通信方式	CANopen (DS402) ^[1]			
数字输入	4点/光耦绝缘 (24V±20% 7mA 输入阻抗3kΩ) 漏极或源极			
数字输出	4点/光耦绝缘 (24V±20% 100mA) 漏极或源极			
模拟输入	1点±10V或0-10V (输入阻抗10kΩ)			
模拟输出	1点0~10V 最大1mA			
安全功能	可选配STO (安全转矩关闭)			
防护等级	IP54			
认证	CE			

注) 1. 正在计划支持RS-485 (Modbus)。有关调试软件用RS-232C的信息, 请向本公司咨询。
2. 不附带电源线和控制信号线。

型号

齿轮电机 (齿轮、伺服电机)



驱动器

