

机器人电缆高柔性耐扭电缆

产品名称	机器人电缆高柔性耐扭电缆
公司名称	上海嘉柔电线电缆有限公司
价格	8.90/米
规格参数	品牌:上海嘉柔 品名:机器人专用电缆 厂家:上海嘉柔特种电缆厂
公司地址	中国.上海市金山区枫泾工业园2幢1层
联系电话	13918237936 13918237936

产品详情

伴随智能工业化迅速发展，机器人的应用领域范围也在持续的增加，没有工业机器人的生产配置是不可想象的，但由于自动化工厂期望的是稳定的多轴运动，因此驱动机器人的电缆将面临极大的压力，这对于机器人电缆生产厂家也是一个特殊的挑战。

以下为我司（上海嘉柔电线电缆有限公司）新研一款高柔性耐弯曲机器人电缆耐扭转型产品简述：

上海嘉柔【机器人电缆】产品优势

耐磨损和耐油的PUR机器人电缆，适用于动态的弯曲和扭转运动，为多达1千万次扭转运动而设计电缆外径小，节省安装空间采用坚固的PUR外护套，低粘性表面，耐磨以及耐划痕，在有机械应力的恶劣环境下更耐用防各类含矿物油成分的润滑剂，稀释酸、碱水溶液及其它化学介质温度范围广，低温保持柔性，适用于严酷的气候环境屏蔽型机器人电缆具备可用于避免受到电磁干扰影响的屏蔽层

上海嘉柔【机器人电缆】应用范围

工业机械和机床行业自动化设备汽车行业用于动力拖链或移动机械移动部件在曲臂式机器人的线缆/管线包内，以及门架式机器人

上海嘉柔【机器人电缆】产品特性

耐磨以及耐划痕阻燃型具有更高的耐油性能低温保持柔性低粘性表面为多达1千万次扭转运动而设计

上海嘉柔【机器人电缆】产品结构

超细裸铜丝绞合导体芯线绝缘：TPE芯线层绞缠有PTFE带镀锡铜丝屏蔽绕包聚氨酯护套，黑色（RAL 9005）

部分技术参数

芯线标识 0.34mm : DIN 47100芯线色标 0.5mm及以上 : 黑色芯线带白色数字互电容
芯/芯 : 约100 nF/km 芯/屏 : 约120 nF/km 电感 : 约0.7
mH/km耐扭转 : 扭转符合定制 $\pm 180^\circ$ /m弯曲半径 移动安装 : 7.5 x 外径 固定安装 : 4 x
外径额定电压 0.34mm : 48V AC 0.5mm及以上 : 300/500V测试电压 0.34mm : 1500V
0.5mm及以上 : 3000V接地保护芯线 G=含黄绿接地保护芯线
X=不含黄绿接地保护芯线温度范围 移动安装 : -30 至+90 固定安装 : -40 至+90

应用于机器人的电缆需要承受扭转应力，因此其结构和生产工艺与应用于直线往复运动的电缆完全不同。机器人电缆需要“应力补偿”元件，较为松散的编织结构，不同的可滑动模块和特殊的屏蔽设计，这些都是为了确保

机器人电缆可以在几百万次包含

扭转的运行稳定。这是因为用于机器人[技术](#)

的电缆必须在其运行过程中进行完全且重复的角度变换。例如，绞合结构的节距需要随着扭转角度的变化而改变。电缆专家嘉柔JIAROUKABEL为持续变换扭转应力的特殊应用所设计的电缆采用上述特别结构，如在芯线绞合结构之间添加滑动元件和可以吸收扭转应力的材料，以此抵消芯线在扭转过程中承受的力。同时，这类扭转应用对电缆的屏蔽层也有极高的要求。为了确保作用于屏蔽层上的力不会太大，我们在屏蔽层内外都增加了可以扭转的元件，这些元件可以保证屏蔽层能够在芯线绞合结构及外护套之间自由的相对移动。当然，屏蔽层本身也经过特殊编织角度设计，尤其是一些型号的屏蔽层为沿着扭转方向顺绞而成。这些“柔软”的结构使整根电缆有必要的自由运动能力，减少拉伸和压缩时产生的应力，并预防因导体的非预期断裂而导致的设备停机。JROFLEX高柔性机器人电缆由此诞生，这一系列的电缆可以用于扭转应用，扭转角度达到 $\pm 180^\circ$ /1m。