

分拣系统

助力物流分拣系统 满足行业需求

当下，网络购物市场呈现出了极大的上升趋势，面向一般消费者的网购业务同时带来了巨大的订购量的同时，随即产生的问题便是，业务量的急剧增长，物流业面临着严峻的考验。文 | 山洋电气（上海）贸易有限公司

因为各种销售形态的普及，产品的运输方式变得越来越复杂。物流中转速度更快、物流成本更低、物品能够及时送达等要求一直随着物流行业的发展在不断提高。

物流量大就必须提高分拣能力，而这些的前提是要提升系统的速度。虽然重量较轻的物品相对较多，电机容量足以解决问题，但现在物流行业所使用的感应电机分拣速度已然达到了其最大上

限，可能无法满足今后行业的发展要求。此外，由于感应电机的速度控制范围较小，加减速时发生的振动会对货物产生损伤，而如果替换成可实现高速、低振动的伺服系统，成本又将大幅提高。

面对物流分拣系统遇到的这些问题，山洋电气的 AC 伺服电机给出了自己的解决方案（图 1）。物流行业用户在使用该伺服电机后，可最高成功将系统速度提高 2 倍；优越的控制性能，抑制了加减速时产生的振动；量身定制的伺服系统提案，实现了成本控制；技术支援和营业跟进成为了用户产品开发的强有力后盾。

同时，山洋电气的『SANMOTION R』大幅缩短了电机长度，相较于公司以往的产品缩短了 30%，重量在伺服电机系列中实现了 20% 的减量（图 2）。开发了便于线圈缠绕的轴心，提高线圈占空率的同时大大降低了电机内部的导热。其次，由于改善了各零件磁通密度的平衡度，抑制了铁耗产生的发热程度，同时实现了小型化和轻量化。

瞬时最大堵转转矩相比公司以往产品提高了 14% ~ 26%，瞬时最大堵转转矩 / 额定转矩比扩大倍数为 3.45 ~ 3.78。以往的产品最高转速有 4500 min⁻¹ 或 5000 min⁻¹，而『SANMOTION R』的最



图 2 山洋电气『SANMOTION R』与公司其他产品相比体积缩短了 30%

高转速可达到 6000 min⁻¹，加减速时的抑振性能也十分优越，即使在高速化中的分拣系统也可以完全抑制振动。无需高性能控制器和多旋转绝对值编码器等设备，继续沿用现有的控制器，而编码器选择增量式便可。

当然，分拣系统的使用并非仅仅局限于物流行业，在产品生产中的分拣系统，即将不符合要求的产品及时挑选出来的过程，也需要承担很大的工作量，如何帮助更多需要使用分拣系统的用户实现自身的发展要求并帮助他们挖掘自身的潜力，是山洋电气开发应用于此系统中的伺服电机的重要目标之一，与用户共同成长，与用户在发展中共同进步，也是山洋电气希望通过产品能够传递给用户的信念。[MM]



图 1 山洋电气 AC 伺服电机为用户提供解决方案