

行业：电机

应用：高速伺服电机

成本节省：¥216,000（RMB）

背景介绍

某大型公司生产高速伺服电机，其中的一款主力机型电机的额定转速为16000rpm。考虑成本原因，选用了普通深沟球轴承。由于转速较高，经常在使用半年左右轴承发生损坏。因此，客户需要频繁维修电机，耗费昂贵的人工成本及工时。近期，为满足市场需要，客户计划进行机型升级，将电机额定转速由16000rpm提升至24000rpm，原使用的深沟球轴承已不能满足电机的高速耐久性要求。

NSK技术人员通过现场调查和使用工况确认后，推荐NSK陶瓷球深沟球轴承替换原普通深沟球轴承。



↑ 高速伺服电机

案件关键点

- 使用位置：高速伺服电机
- NSK专家认为，客户由于成本原因，原有机型使用普通深沟球轴承。由于电机转速较高，易出现轴承损坏，带来隐形的人工成本损失
- 随着伺服电机设计额定转速提高到24000rpm，原使用的深沟球轴承更无法满足高速耐久性要求了。
- NSK推荐陶瓷球深沟球轴承，具有高速化、长寿命、低噪音优势
- NSK 陶瓷球深沟球轴承不仅提高电机的性能，还减少了维修成本，使客户的产品更具市场竞争力

提案增值点

- 在客户新机型项目中，NSK推荐陶瓷球深沟球轴承，替代普通深沟球轴承，以满足电机的高转速要求
- 陶瓷球深沟球轴承还可以解决转速过高引起的轴承温升和静音性等问题
- 根据客户使用情况，陶瓷球深沟球轴承寿命至少为客户目前使用的普通深沟球轴承的3倍以上
- 通过陶瓷球深沟球轴承，客户新电机的高速性能提升50%，产品更具竞争力

产品特点

- 陶瓷球深沟球轴承具有高速、长寿命、低噪音优势
- 有效解决转速过高的轴承温升
- 严格的质量管理及质量追踪体系



↑ 陶瓷球深沟球轴承

成本节省清单 每年预计/台

之前	成本	NSK	成本
 轴承成本每年更换 3 次	¥120	轴承成本每年更换 1 次	¥520
 人工成本每年更换 3 次	¥ 550	人工成本每年更换 1 次	¥ 120
 维修成本	¥360	维修成本	¥150
注：电机客户均值900台/年			
全部成本	¥927, 000		¥711,000

