

牙科手机用 QuickStopBearing™ 轴承



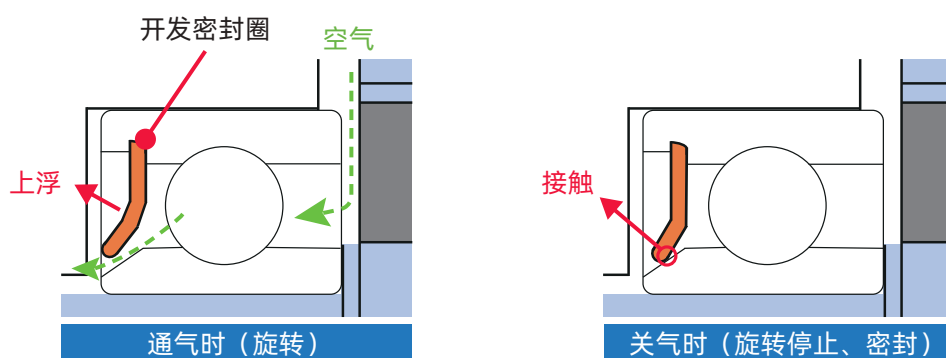
QuickStopBearing™ 轴承

NSK成功开发了牙科高速气动涡轮手机用QuickStopBearing™ 轴承。本产品使用在高速气动牙科治疗器械上，有助提升治疗效率及安全性。

以往的牙科手机，在停止通气后会有数秒的惯性旋转，在此期间，因安全考虑，牙科手机不能从口腔内取出，这会大大影响牙医治疗效率。同时当停止通气时，由于机头内产生负压，会发生口腔内异物（唾液、牙齿磨削粉、血液等）被吸入机头的回吸现象。

轴承工作原理

QuickStopBearing™ 轴承内置专用密封圈，用做流过轴承的空气开关，可缩短牙科手机停转时长，具有防回吸功能。



通气时密封圈会上浮打开，轴承转速和以往的一样能实现 $40\text{万}\text{min}^{-1}$ （NSK测试转速）。当停止通气时，密封圈会瞬间与内圈接触，停止惯性旋转，轴承内部完全密封，可实现防回吸功能。

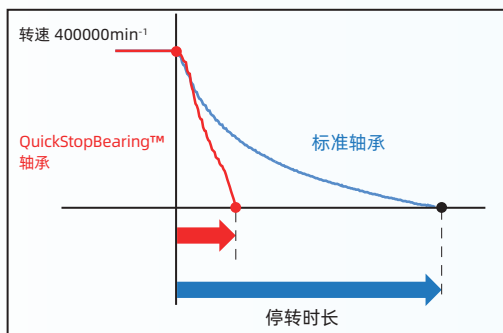
产品效果

- 通过缩短停转时长，提升治疗的安全性及效率
- 通过防回吸功能，可预防院内交叉感染以及延长牙科手机寿命
- 只需更换轴承即可提升功能
- 缩小手机机头尺寸、降低成本（针对有急刹构造的牙科手机）

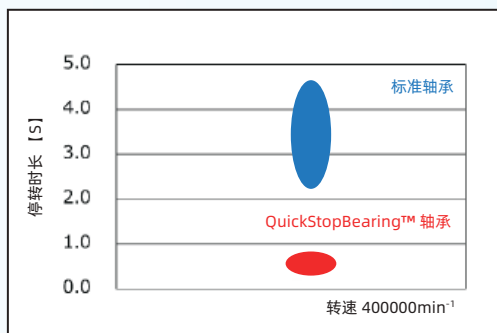
QuickStopBearing™ 轴承特点

● 缩短停转时长

与标准轴承相比，QuickStopBearing™ 轴承实现了优异的快速停转功能兼具同等的旋转性能。



*机头部位安装2套QuickStopBearing™ 轴承

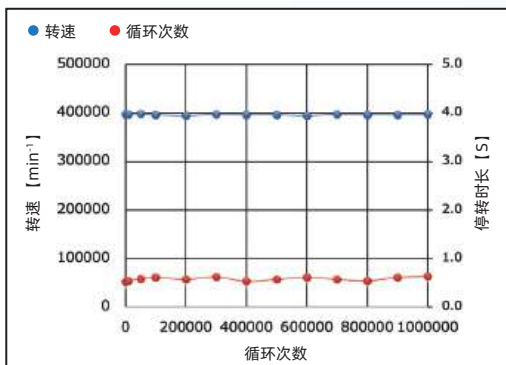
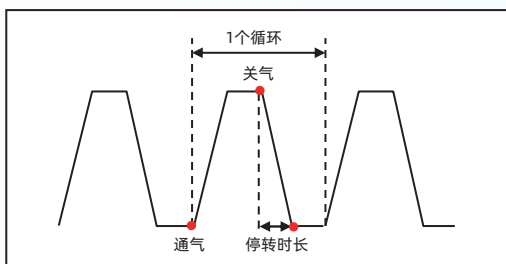


● 优异的耐久性

QuickStopBearing™ 轴承长期旋转后，仍能保持其优异的性能。

密封圈开闭循环试验

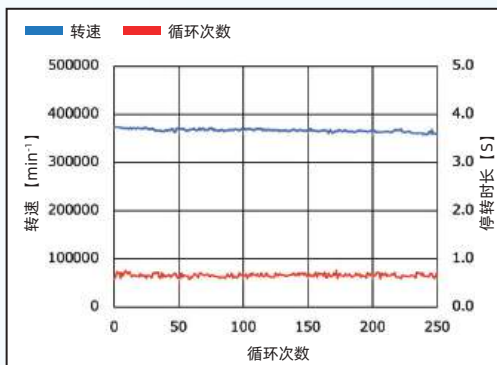
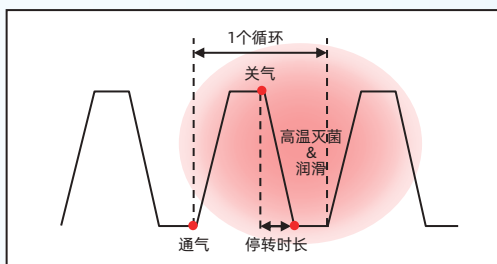
100万次循环后仍保持快速停转功能



*机头部位安装2套QuickStopBearing™ 轴承

高温灭菌试验

250次循环后仍保持快速停转功能



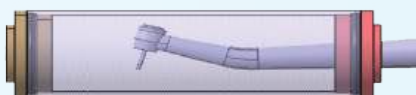
*机头部位安装2套QuickStopBearing™ 轴承

QuickStopBearing™ 轴承特点

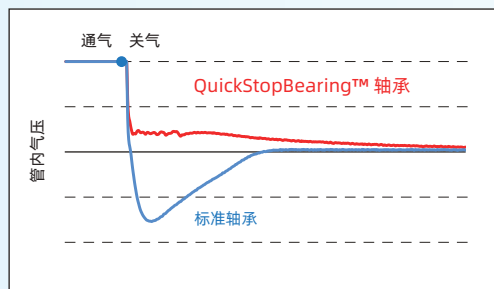
● 增加防异物侵入效果（预防院内交叉感染）

QuickStopBearing™ 轴承快速停转时，密封圈会立即闭合，使得机头周围异物无法侵入轴承内部，从而预防院内交叉感染。

防回吸试验



气压测试简略图



气压变化试验对比图

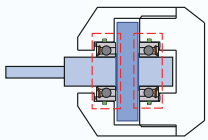
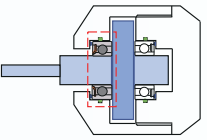
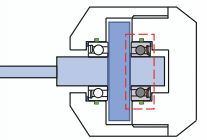
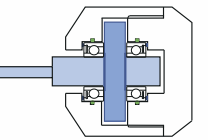
预期效果

- 延长手机的使用寿命
- 提高机芯的清洁度
- 降低手机周边的污染

QuickStopBearing™ 轴承产品系列

轴承类型	型号（规格：内径 $\varnothing 3.175\text{mm}$ x 外径 $\varnothing 6.350\text{mm}$ ）	
	宽度：2.380mm	宽度：2.779mm
深沟球轴承	B3Z-77	B3Z-88
角接触球轴承	BH3Z-87	BH3Z-86

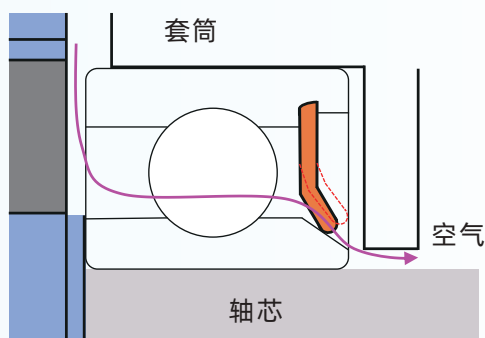
QuickStopBearing™ 轴承产品使用范例

	推荐①	推荐②		一般手机机芯
使用部位	两侧各1套	仅Drill侧1套	仅CAP侧1套	
使用范例				
快速停转性能	0.4-0.7秒	0.7-1.0秒	0.7-1.0秒	2.0 ~ 5.0秒
	优异	良好	良好	欠缺
降低异物侵入性能	优异	优异	良好	欠缺

*上述停转时长均来源于NSK试验数据，实际使用时，基于手机机头部结构，快速停转性能可能稍有变化。

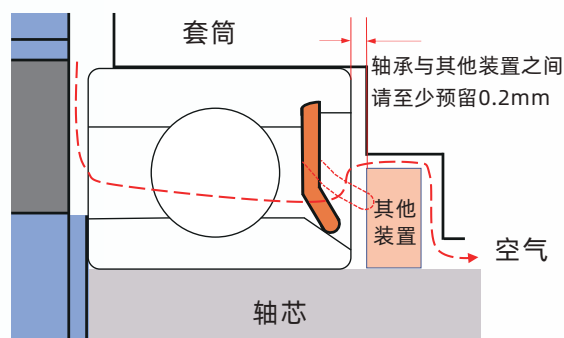
QuickStopBearing™ 轴承周边结构

推荐结构



密封圈开闭角度最小化，空气流通平稳，且开闭响应性最佳。

轴承周边有其他装置设计（不推荐）



密封圈开闭角度增大，空气流通不稳定，开闭的响应性较差，且密封圈易与卡环干涉导致磨损。

为防止发生磨损等异常，请确保轴承内圈和其他装置间至少预留0.2mm距离。

QuickStopBearing™ 轴承使用注意点

- 基于手机机头内的结构，快速停转性能有可能发生变化。使用QuickStopBearing™ 轴承前，请充分确认手机的性能。
- 请确认1套轴承的通过和排出的气流量为10L/min以内。若遇超出10L/min情况时，请及时与NSK联系。



www.nsk.com.cn

日本精工株式会社的基本原则为，凡日本《外汇及外国贸易法》等法规中所限制的产品和技术，本公司将不会违规擅自出口。
如要出口本公司产品中受日本法律法规所限制出口的产品，经销单位应根据相关法律向有关部门申请出口许可证。
此外，本公司的出口产品，切勿用于兵器、武器等相关领域，恳请充分注意。

日本精工株式会社	日本东京都品川区大崎1-6-3日精大厦 邮编:141-8560	电话:0081-3-37797111 传真:0081-3-37797431
恩斯克投资有限公司	江苏省昆山市花桥经济开发区恩斯克路8号 邮编:215332	电话:0512-57963000 传真:0512-57963300
恩斯克(中国)研究开发有限公司	江苏省昆山市花桥经济开发区恩斯克路8号 邮编:215332	电话:0512-57963000 传真:0512-57963300
恩斯克(上海)国际贸易有限公司	江苏省昆山市花桥经济开发区恩斯克路8号 邮编:215332	电话:0512-57963000 传真:0512-57963300
恩斯克(中国)销售有限公司	江苏省昆山市花桥经济开发区恩斯克路8号 邮编:215332	电话:0512-57963000 传真:0512-57963300
恩斯克投资有限公司 北京分公司	北京市朝阳区东三环北路5号北京发展大厦1906室 邮编:100004	电话:010-65908161 传真:010-65908166
恩斯克投资有限公司 天津分公司	天津市和平区南京路183号世纪都会大厦46层4604室 邮编:300050	电话:022-83195030 传真:022-83195033
恩斯克投资有限公司 沈阳分公司	辽宁省沈阳市经济开发区十五号街7号 邮编:110141	电话:024-23342868 传真:024-23342058
恩斯克投资有限公司 长春分公司	吉林省长春市人民大街3299号长春宏汇国际广场902室 邮编:130061	电话:0431-88988682 传真:0431-88988670
恩斯克投资有限公司 大连分公司	辽宁省大连市中山区中山路136号希望大厦1805号 邮编:110141	电话:0411-88008168 传真:0411-88008160
恩斯克投资有限公司 南京分公司	江苏省南京市汉中路89号金鹰国际商城22层A1座 邮编:210029	电话:025-84726671 传真:025-84726687
恩斯克投资有限公司 青岛分公司	山东省青岛市市南区香港中路26号远雄国际广场802室 邮编:266071	电话:0532-55683877 传真:0532-55683876
恩斯克投资有限公司 广州分公司	广东省广州市天河区珠江新城珠江东路28号越秀金融大厦1011-16室 邮编:510627	电话:020-38177800 传真:020-37864501
恩斯克投资有限公司 长沙分公司	湖南省长沙市天心区湘江中路二段36号华远国际中心3209室 邮编:410002	电话:0731-85713100 传真:0731-85713255
恩斯克投资有限公司 洛阳分公司	河南省洛阳市涧西区凯旋西路88号洛阳华阳广场国际大饭店955室 邮编:471003	电话:0379-60696188 传真:0379-60696180
恩斯克投资有限公司 福州分公司	福建省福州市台江区万达广场5A写字楼18层1810室 邮编:350009	电话:0591-83801030 传真:0591-83801225
恩斯克投资有限公司 武汉分公司	湖北省武汉市江汉区云彩路198号泛海城市广场一期写字楼15层1512室 邮编:430000	电话:027-85569630 传真:027-85569615
恩斯克投资有限公司 成都分公司	四川省成都市科华北路62号力宝大厦1栋11楼17号 邮编:610041	电话:028-85283680 传真:028-85283690
恩斯克投资有限公司 重庆分公司	重庆市九龙坡区科园四路288号雅诗特酒店商务楼612室 邮编:400039	电话:023-68065310 传真:023-68065292
恩斯克投资有限公司 西安分公司	陕西省西安市南关正街88号长安国际中心B座1007室 邮编:710068	电话:029-87651896 传真:029-87651895
日本精工(香港)有限公司	香港尖沙咀广东道17-19号环球金融中心南座7楼705室	电话:00852-27399933 传真:00852-27399323
日本精工(香港)有限公司 深圳代表处	广东省深圳市罗湖区人民南路2008号嘉里中心624-626室 邮编:518001	电话:0755-25904886 传真:0755-25904883

如需洽询或索取本资料，请与就近的NSK机构联系

产业机械服务热线
4008288773



未经许可不得翻印

此产品样本中所登载的内容，会由于技术的进步和改进，在未能及时告知用户的情况下，对产品的外形、设计等方面做出变动，敬请原谅。另外，为了保证内容准确，在产品样本编制过程中已经细心校对，但是，如万一仍出现错漏之处，并请您因此而有所损失，恕不负责。