

各位

公司名：日本电产株式会社  
代表人：总裁 关 润  
证券交易所：东证一部（6594）  
公司地址：京都市南区久世殿城町 338  
联系人：广报宣传部部长 生岛 志朗  
联系电话：（075）935-6150

## 日本电产(Nidec/尼得科)研发出超小直径直线振动马达系列产品

日本电产研发出超小直径的直线振动马达系列产品（以下简称“CA 系列产品”），特此通知。



直线振动马达“CA 系列产品”

目前，市面上许多智能手机与智能手表中均装有振动马达。以前，安装振动马达主要是为了仅通过某种振动模式通知用户来电；但近年来增加了一种通过控制振动，可以让用户感受到宛如已按下按钮一样的功能，并且振动马达预计将安装在触控笔等便携式设备以及智能护目镜、智能手套等 VR 设备中。为了满足此类需求，本公司在传统振动马达的基础上研发出了结构更加紧凑的超小型圆柱振动马达。

“CA 系列产品”现有“CA3”“CA7-VH5”“CA7-VH9”三款振动马达，主要是计划安装于触控笔中。使用触控笔时，通过马达重现笔尖的振动感，使用户感受到如同在纸上书写的触感。此外，每款振动马达的尺寸或振动强度均可以修改，因此我们可以根据客户需求提出相应建议。

本公司的硬盘驱动器用主轴马达在全球拥有庞大的市场份额，在该主轴马达的设计过程中所确立的磁路设计技术运用在了“CA 系列产品”中。CA 系列产品的功率为 1.3mW~6mW，其耗电量约为普通智能手机中振动马达的五十分之一（与本公司的标准振动马达相比）。由此，可以缩小安装电池的容量，也有助于减轻设备的重量。

截至 2020 年底，日本电产（Nidec/尼得科）的智能手机振动马达累计出货量超过 3 亿台，通过运用轻薄短小技术、高效技术、控制技术所生产的产品得到了客户的高度评价。今后，我们将作为全球颇具实力的综合马达制造商，一如既往地提供有助于打造美好舒适型社会的创新性解决方案。

※日本电产官网的技术页面已对本产品作出相应介绍。

详细链接：<https://nidec-group.cn/case/detail/solutions/42>

## CA 系列产品规格

	CA7-VH9	CA7-VH5	CA3
外观与振动方向			
尺寸 (体积)	$\Phi$ 6.55 x 8.8mm (300 立方毫米)	$\Phi$ 6.55 x 5.0mm (170 立方毫米)	$\Phi$ 3.0 x 10.7mm (70 立方毫米)
额定电压	0.2 Vrms	0.2 Vrms	0.1 Vrms
共振频率	150 Hz	200 Hz	190 Hz
振动量 (100g JIG eq.)	0.25Grms	0.14Grms	0.05Grms
启动时间 (0-50%)	13 ms	13 ms	16 ms
额定电流	25mArms (最大)	25mArms (最大)	16mArms (最大)
电阻	8.7 $\Omega$	8.7 $\Omega$	6.2 $\Omega$
功率	6 mW	6mW	1.6 mW