

尼得科（NIDEC）与瑞萨电子合作开发新一代电动汽车用电驱系统 E-Axle 的半导体解决方案

2023年6月5日

尼得科株式会社（以下简称“尼得科”）瑞萨电子株式会社（以下简称“瑞萨电子”）已达成共识，将合作开发应用于新一代E-Axle（X-in-1系统）的半导体解决方案，该新一代E-Axle系统集成了电动汽车（EV）的驱动电机和功率电子器件。

当下的电动汽车越来越多采用将电机、逆变器和减速机合为一体的E-Axle三合一电驱系统。为了在实现更高性能、更高效率的同时，实现更小型轻量化和更低成本，并提高车辆研发的效率，将DC-DC转换器和车载充电器（OBC）等功率电子控制器件等集成到电驱系统的趋势也不断加快。特别是在EV增长快速的中国市场，多家电动汽车制造商为此开发出集多种功能为一体的X-in-1平台，并被越来越多的车型所采用。

由于X-in-1集合了多种功能同时也增加了复杂性，使得保持车规级标准变得越来越具有挑战性。因此，开发诊断功能和故障预测等安全防范技术对于确保车辆的可靠性和安全性至关重要。为了应对这一挑战，两家公司达成共识，将结合尼得科的电机技术与瑞萨电子的半导体技术，共同为X-in-1系统开发一种高品质、高性能的PoC（Proof of Concept：概念验证）方案，旨在实现具有行业高水平的高性能、高效率以及小型轻量化和低成本。

两家公司计划在2023年底前推出第一款六合一PoC，该系统将在电机、逆变器、减速机的基础上，搭载DC-DC转换器、OBC、电源分配单元。2024年，尼得科和瑞萨电子还计划开发新的集成度较高的第二款X-in-1 PoC，其中包含电池管理系统（BMS）和其他组件。第一款PoC将在功率器件上搭载SiC（碳化硅），第二款PoC将用高频操作性优异的GaN（氮化镓）取代DC-DC和OBC功率器件，进一步实现小型化和低成本化。

尼得科将以此次合作开发的PoC为基础，迅速将E-Axle系统产品化，扩充E-Axle系统的产品阵容，并逐步构建起量产体系，带动整个E-Axle市场向前发展。

瑞萨电子计划将此次携手开发的PoC作为E-Axle的参考设计并加以扩展，为日趋复杂化的X-in-1系统开发提供“交钥匙解决方案”。

尼得科副总裁兼车载事业本部本部长岸田光哉表示：“在我们庆祝尼得科成立50周年之际，为了秉承本公司的创业精神，‘发挥行业带头作用’，我们也迎来了开发应用于新一代E-Axle的X-in-1系统的重大挑战。我们将集结尼得科集团在车载功能方面积累的技术优势，通过与车载半导体行业的优秀企业瑞萨电子共同开发PoC，共同作为全球企业，带动全球市场向前不断发展。”



瑞萨电子株式会社高级副总裁兼 Co-General Manager, High Performance Computing, Analog and Power Solutions Group Vivek Bhan 表示：“我们非常高兴能与有着骄人市场业绩和丰富的电驱系统技术经验的尼得科展开合作。瑞萨电子此次合作的贡献不仅限于硬件设计，还包括软件开发，这对我们快速开发 PoC 来说至关重要。”



关于尼得科株式会社

尼得科株式会社是“全球颇具实力的综合电机制造商”。该集团旗下约有 340 家集团公司，分布在全球 46 个国家，旗下集团公司持有的技术各有所长，产品阵容囊括了从精密小型到超大型的机电产品，应用在以 IT 设备、汽车、两轮车、商业及工业为代表的各种领域。今后，尼得科将继续凭借轻薄短小、高效率的技术，快速提供社会所需的产品和解决方案。

官方网站：<https://www.nidec-group.cn/>

微信公众号：



关于瑞萨电子

瑞萨电子，科技让生活更轻松，致力于打造更安全、更智能、可持续发展的未来。作为全球微控制器供应商，瑞萨电子融合了在嵌入式处理、模拟、电源及连接方面的专业知识，提供完整的半导体解决方案。“成功产品组合”加速汽车、工业、基础设施及物联网应用上市，赋能数十亿联网智能设备改善人们的工作和生活方式。更多信息，敬请访问 renesas.com。关注瑞萨电子 [微信公众号](#)，发现更多精彩内容。

（备注）本新闻稿中提到的所有产品或服务名称均为其各自所有者的商标或注册商标。

媒体联系人

尼得科 (NIDEC)

koho@nidec.com

瑞萨电子中国

郭双骏：+86 (21) 22260814

shuangcan.guo.uh@renesas.com

GeoMatrix 公关公司

乔治：+86 (10) 85959439

george.qiao@geomatrixpr.com