

2022年12月23日

致各位：

公司名 日本电产理德株式会社
代表人 总裁 山崎 秀和
所在地 京都府向日市森本町东之口1-1
Nidec Park C 栋

日本电产理德推出半导体高速检测装置“NATS-1000”

—6in1 IGBT 全球范围内高水平的检测速度—

日本电产理德株式会社推出了全自动在线半导体检测装置“NATS-1000”，用于汽车级 IGBT（Insulated Gate Bipolar Transistor：绝缘栅双极晶体管）/SiC（Silicon Carbide：碳化硅）模块的功能测试。



“NATS-1000”

1. 开发的背景及特征

近年来，对车用功率器件（半导体元件）的需求迅速增长。日本电产理德的“NATS-1000”最初是在母公司日本电产株式会社（以下简称“日本电产”）的集团公司进行自制化，从重视可追溯性的汽车厂商的角度出发，为了优化成本、品质和检测速度而开发的产品。该装置目前被用于以驱动电机系统“E-Axle”为代表的、日本电产的半导体检测，为集团公司的产品生产提供支持。“NATS-1000”在全球同类检测装置中具有高速级的检测速度，具有车用模块高低温温度试验及在线检测所需的高速检测速度。

由于汽车免不了要在炎热的恶劣环境中使用，因此在高温环境下进行检测也是对于车用 IGBT/SiC 模块的一项标准，温度控制、温度管理是必须具备的重要功能。“NATS-1000”配备了可在 150℃~175℃的高温环境下实现静态特性和动态特性试验的升温槽和常温冷却槽，可根据不同模块型号的热容量维持检测速度。

“NATS-1000”将每次检测分为室温绝缘、高温静态、高温动态和室温静态这四种状态，通过分散检测及并行检测，确保检测的高速性，从而有助于提高生产率。此外，经换算，每台检测装置每年可供 80 万台 6in1*1IGBT 模块检测使用，具有出色的性价比，还可灵活应对因汽车行业对功率半导体的需求增加而不断扩大的检测能力。

2. 今后的计划

目前，该检测装置主要支持汽车级 6in1*1IGBT 的形状，今后将根据 EV 定制化、多品种的要求，不断扩充可在短时间内对应机型变更的套件。由此，在汽车级产品中，能更加灵活地支持 SiC-MOSFET（Silicon Carbide：碳化硅 Metal-Oxide-Semiconductor Field-Effect Transistor：金属-氧化物半导体场效应管）等小型模块。由此，使该检测装置可支持如电机、EV 用变频器、高速电动车充电器、空调以及不间断电源（UPS）等更多的应用，通过有效利用装置来满足降低成本的需求。

未来，日本电产集团将通过各种关联产品的自制化，不断提供创新型解决方案，通过电机产品的节能化抑制电力消费，从而为减轻地球环境负荷做出贡献。

*1 6 in 1:IGBT 和 FWD(Free Wheel Diode) 各内置 6 个

产品相关垂询

日本电产理德株式会社 A&T 事业本部 企划部

MAIL: READ-WEB@nidec.com