

搭载了新一代芯片的高性能混合型 SiC 模块

这是由使用 SiC 的 SBD（肖特基势垒二极管）和使用 Si 的 IGBT（绝缘栅双极型晶体管）构成的混合型 SiC 模块。额定电压从 1200V 到 3300V，适用范围广，有助于各种工业设备的节能及小型化。

- 由高性能、低损耗芯片“X 系列 / V 系列 IGBT+SiC-SBD”构成
- 可大幅降低电力转换时的损耗，有助于装置的节能
- 可在高频条件下工作，实现滤波器的小型化
- 产品阵容广泛，可应对各种各样的需求
- 产品容量充实，涵盖 1200V，1700V 及 3300V 耐压系列。
- 可与现有的 Si-IGBT 模块产品兼容封装

※将采用混合型 SiC 模块的主转换装置（与 JR 东海共同开发）搭载在 N700 类车辆上、并通过运行测试，完成实用化评估。



封装（代表例）

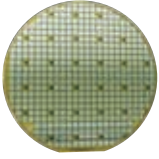
用途例：所有电机驱动装置
UPS、PCS 他



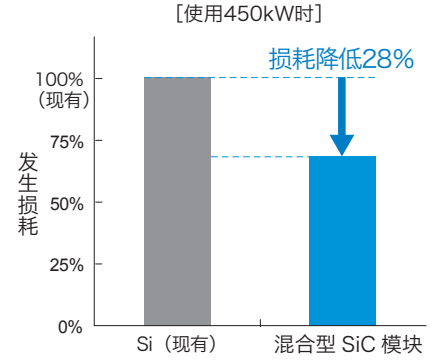
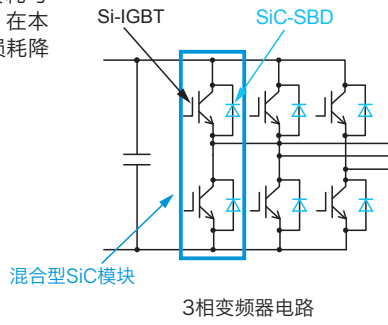
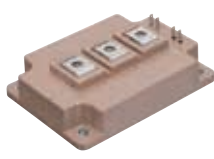
1. 大幅降低损耗

与现有的 Si 元件相比，可大幅降低二极管的开关损耗与 IGBT 的开通损耗，有助于电力转换装置的大幅节能。在本公司生产的变频器※1 中，与现有机型相比，器件总损耗降低了 28%。

SiC-SBD 晶圆



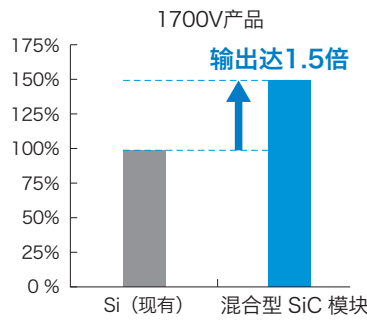
混合型 SiC 模块



2. 高输出化、小型化

与现有的 Si 元件相比，可进行高频运转。因此有助于滤波器等周边零部件的小型化、设备的省空间化。而且，和相同损耗·相同尺寸的现有产品相比，能实现更大的输出容量。

使用本公司生产的变频器※1，可在不改变装置尺寸的情况下扩大容量，例如将单机容量从 315kW 扩大到 450kW 等。由此可减少装置的设置台数。



【现有】
搭载了 Si 模块的
变频器装置
250kW × 2 台
⇒ 450kW

从 2 台减少到 1 台



产品系列(计划) 1200V/1700V/3300V

V _{CES}	PKG	100A~1000A	1000A以上
1200V	2-Pack	200A, 300A, 300A, 450A, 600A	
1700V	2-Pack	400A, 550A	
3300V	1-Pack		1200A, 1800A

※1 大容量变频器“FRENIC-VG 系列 叠加型(690V 系列)”

⚠ 安全相关注意事项

- *使用前请仔细阅读“使用说明书”和“规格书”或咨询本公司或您购买产品的店铺后适当使用。
- *请委托拥有本领域专业技术的人员进行处理。

富士电机株式会社

URL www.fujielectric.com/products/semiconductor/cn/
Gate City Ohsaki, East Tower, 1-11-2, Osaki, Shinagawa-ku, Tokyo 141-0032, Japan Tel:+81-3-5435-7156

- 富士电机(中国)有限公司 上海市普陀区凯旋北路 1188 号环球港 B 座 26 楼 Tel: +86-21-5496-1177
- 富士电机(香港)有限公司 九龍旺角太子道西 193 號新世紀廣場第二座 16 字樓 1601-1603 及 05 室 Tel: +852-2664-8699
- 台湾富士电机股份有限公司 10459 台北市中山區松江路 168 號 10 樓 Tel: +886-2-2511-1820

2021-8 FOLS PDF

本文档的内容如有更改，恕不另行通知。