

有助于实现脱碳社会的高效率大容量IGBT模块

近年来，为了防止全球气候变暖，太阳能发电和风力发电等可再生能源领域备受关注，对其中搭载的电力转换装置和大容量IGBT模块的小型化和高效化要求也越来越高。

此次，为了应对这些需求，本公司推出了大容量PrimePACK™模块产品。该产品运用了第7代“X系列”IGBT模块的低损耗化和高可靠性技术。

- 通过低损耗化为电力转换装置的高效化做出贡献

与旧型产品相比电力损耗约减少14%

※比较旧型产品（第6代V系列PrimePACK™）和本产品（第7代X系列PrimePACK™）

- 变频器输出电流的扩大

连续工作温度 $T_{vj(op)}$ 从150°C扩大至175°C，

变频器输出电流约提高1.5倍

- 通过运用新材料确保高可靠性



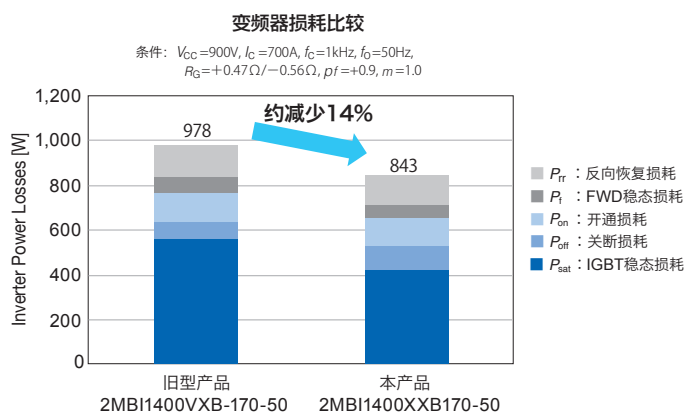
用途示例：电动机驱动、UPS、
太阳能发电、风力发电 等

注：PrimePACK™为Infineon Technologies公司的注册商标。



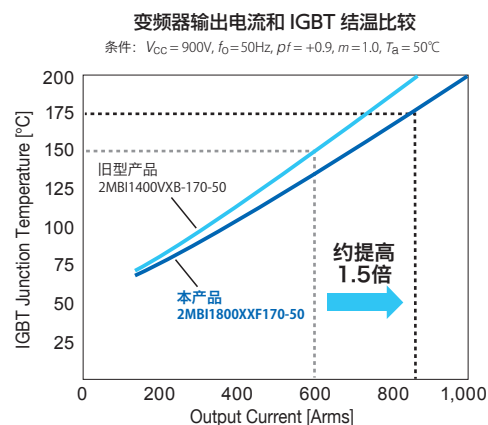
1. 低损耗化

本产品采用了优化芯片表面结构和纵向结构的 X 系列 IGBT 技术。因此，与旧型产品相比，载波频率 1kHz 的损耗约减少 14%。可实现电力转换装置的高效化。



2. 输出电流的扩大

本产品通过运用 X 系列封装技术，在抑制芯片温度上升的同时，将连续工作温度从 150°C 扩大到了 175°C。因此，运用在变频器产品上后，与旧型产品相比，输出电流约提高 1.5 倍。

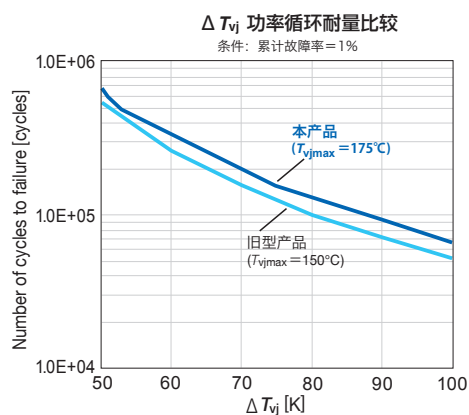


3. 高可靠性

通过运用 X 系列的封装技术，即使在 $T_{vjmax}=175^\circ C$ 条件下，对重复热应力的耐力 (ΔT_{vj} 功率循环耐力) 也实现了超过旧型产品 $T_{vjmax}=150^\circ C$ 条件的耐力。

【X 系列封装的新材料和运用的技术】

- 使用了 AlN (氮化铝) 的高散热绝缘基板
- 高耐热硅胶
- 新焊料
- 半导体芯片上的新配线接合技术



产品系列 1200V/1700V

Series Type	Package	Size [mm]	I_c						
			650A	900A 1000A	1200A	1400A	1800A	2400A	
X Series PrimePACK™	M271	89×172	1700V※1		1700V				
	M272	89×250		1700V		1200V 1700V			
	M291	89×250					1700V	RC-IGBT 1200V※1※2 RC-IGBT 1700V※1※2	

※1 开发中 ※2 RC-IGBT (Reverse-Conducting IGBT) 芯片适用产品
注: PrimePACK™ 为 Infineon Technologies 公司的注册商标。

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

2022-3 FOLS PDF

本文档的内容如有更改，恕不另行通知。