



SiC Schottky Barrier Diodes

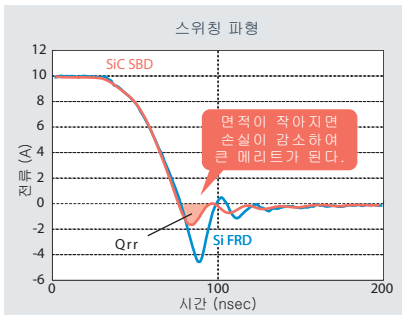
실리콘 카바이드
쇼트키 배리어 다이오드



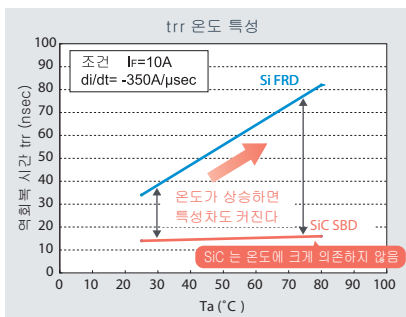
고내압 · 대전류 회로에 최적인 SiC (실리콘 카바이드) 재료를 사용한 쇼트키 배리어 다이오드를 개발하였습니다. 고속 스위칭 특성에 의한 스위칭 손실 저감으로 기기의 동작 주파수를 향상시킵니다.

■ 스위칭 손실 대폭 저감

Si로는 실현하지 못했던 극소의 역회복 시간 (trr) 으로, 고속 스위칭이 가능합니다. 역회복 전하량 (Qrr) 이 작아 스위칭 손실을 저감할 수 있으며, 기기의 소형화에 기여합니다.



또, Si 패스트 리커버리 다이오드의 trr 은 온도 상승에 따라 증대하는데 비해, SiC 는 거의 일정한 특성을 유지할 수 있습니다. 고온 동작시에도 스위칭 손실 없이, 구동이 가능합니다.



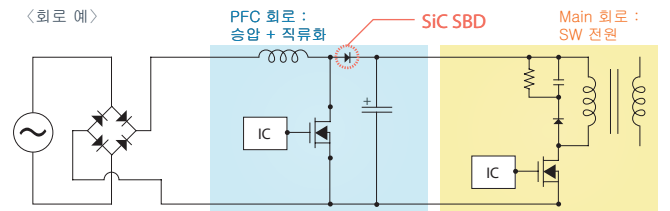
SiC 웨이퍼의 공급사인 SiCrystal 사가 그룹 회사에 추가되었습니다. ingot 작성부터 파워 디바이스 제조까지 일관된 제조 · 개발체제로 고품질의 최첨단 제품을 제공합니다.



용도

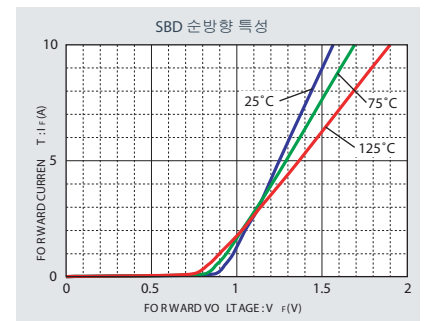
- 스위칭 회로
- 모터 드라이브 회로
- PFC (Power Factor Correction) 회로 등

<회로 예>



■ 안정된 온도 특성 실현

온도에 대한 특성 변동이 Si에 비해 작으므로, 안정된 특성으로 사용이 가능합니다. 또 Si의 패스트 리커버리 다이오드와는 반대로 역방향 전압이 (+) 온도 계수이므로, 소자의 병렬 접속이 용이합니다. 병렬 접속 시의 열 폭주 방지에 기여합니다.



사양표

품명	패키지	VRM (V)	VR (V)	Io (A)	IFSM (A)	Tj (°C)	Tstg (°C)	VF (V) typ.		Ir (μA) typ.		trr (nsec) typ.	Conditions
								IF (A)	VR (V)	IF (A)	VR (V)		
SCS 110AX	3 pin	600	600	10	40	150	-55~+150	1.5	10	2	600	15	IF=10A VR=400V di/dt=-350A/μsec
SCS 110AG	2 pin												

본 자료에 기재되어 있는 내용은 제품 소개 자료입니다. 제품 사용 시에는 반드시 별도 사양서를 청구하시어 확인하시기 바랍니다.
본 자료에 기재되어 있는 정보는 정확을 기하기 위하여 신중히 작성하였으나, 만일 해당정보의 오류 및 오석에 기인하는 손해가 발생될 경우 로움은 그 책임을 지지 않습니다. 본 자료에 기재되어 있는 기술정보는 제품의 대표적인 동작 및 응용회로 예 등을 나타낸 것으로, 로움 또는 타사의 지적재산권 및 기타 모든 권리에 대하여 명시적으로나 묵시적으로도 그 실시 또는 이용을 허락하는 것이 아닙니다. 상기 기술정보의 사용에 기인하는 분쟁이 발생할 경우, 로움은 그 책임을 지지 않습니다. 본 자료에 기재되어 있는 제품 및 기술 중 "외국 외환 및 외국 무역법"에 해당하는 제품 또는 기술을 수출할 경우, 또는 국외에 제공할 경우 동일 법에 의거한 허가가 필요합니다. 본 자료의 기재 내용은 2010년 4월 23일 현재의 내용입니다.

