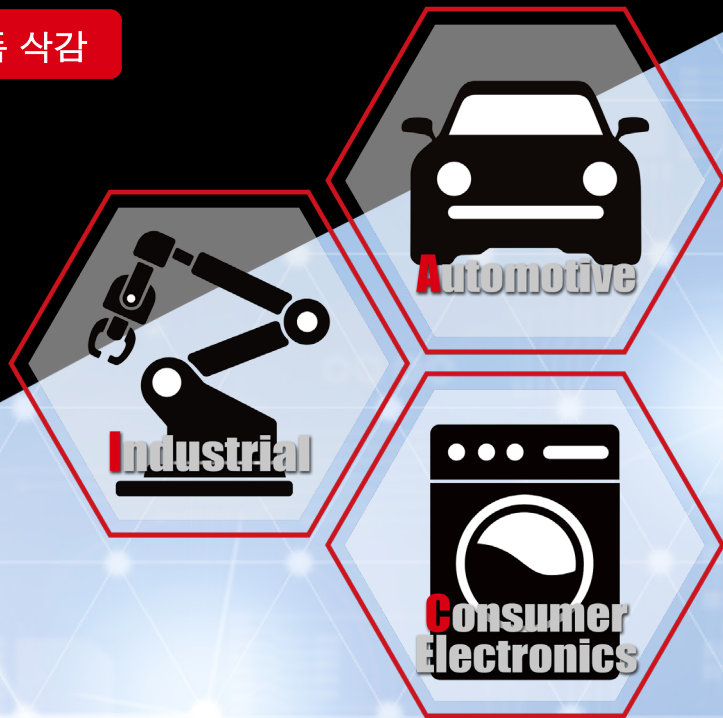


업계 최고 수준\*의 고속 trr (역회복 시간)을 통해, 스위칭 손실 대폭 삭감

# 100V 내압 고성능 쇼트키 배리어 다이오드

YQ 시리즈



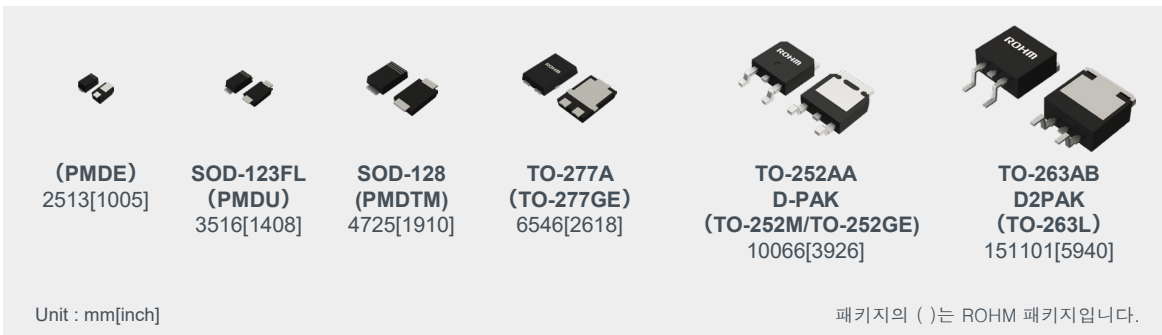
\*Trench MOS 구조 제품으로 비교 : 2023년 12월 로움 조사

YQ 시리즈는 독자적인 Trench MOS 구조를 채용하여, Planar 구조의 기존품 대비  $V_F$ 와  $I_R$ 의 저감을 실현한 쇼트키 배리어 다이오드입니다. 열폭주가 발생하기 어렵고, 스위칭 손실도 저감할 수 있어, 어플리케이션의 저소비전력화에 기여합니다.

## Features

- Trench MOS 구조 채용을 통해,  $V_F$ 와  $I_R$ 을 개선 (기존품 대비)  
정류 용도로 사용할 경우, 전력 손실과 열폭주 리스크를 저감
- 업계 최고 수준\*의 고속 trr을 통해, 스위칭 손실 대폭 삭감  
어플리케이션의 저소비전력화에 기여
- 폭 넓은 패키지 라인업 구비  
세트에 따라 선택 가능

\*Trench MOS 구조 제품으로 비교 : 2023년 12월 로움 조사



## 로옴의 파워 쇼트키 배리어 다이오드

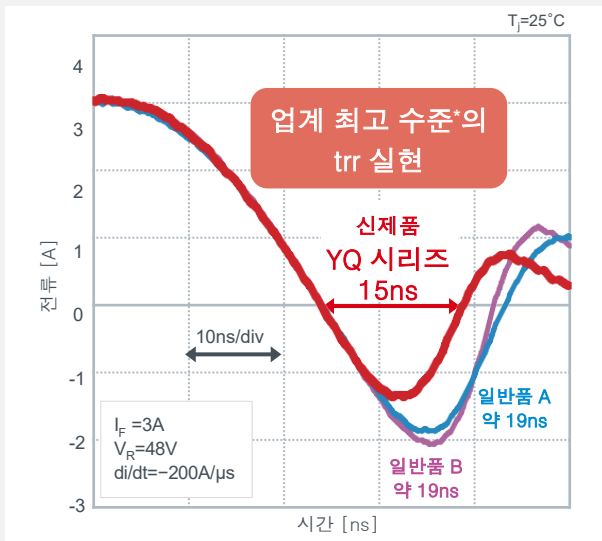
(이미지)



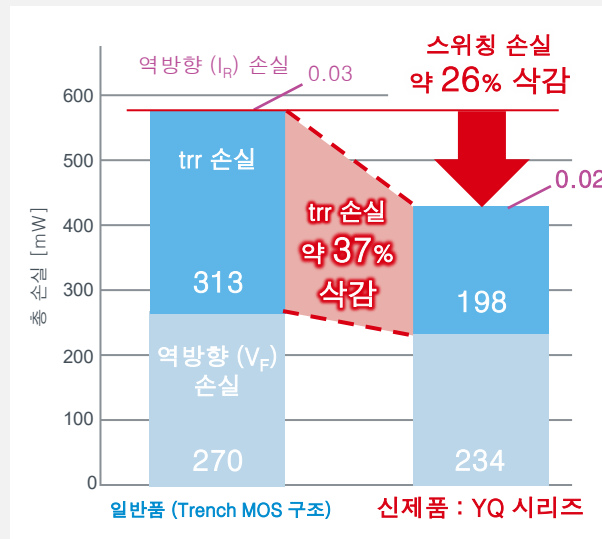
YQ 시리즈는 Trench MOS 구조 채용을 통해  $V_F$ 와  $I_R$ 을 동시에 개선하여, 전력 손실과 열폭주 리스크를 저감

# 고속 trr 특성을 통한 손실 삭감

유도 부하 (L 부하) 시의 trr 파형



스위칭 시의 손실 비교  
(LED 헤드램프 평가 기판에서 측정)

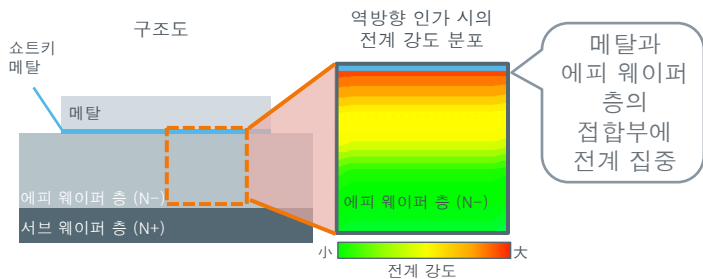


업계 최고 수준\*의 고속 trr 특성을 통해,  
스위칭 손실을 대폭 삭감하여 어플리케이션의 저소비전력화에 기여!

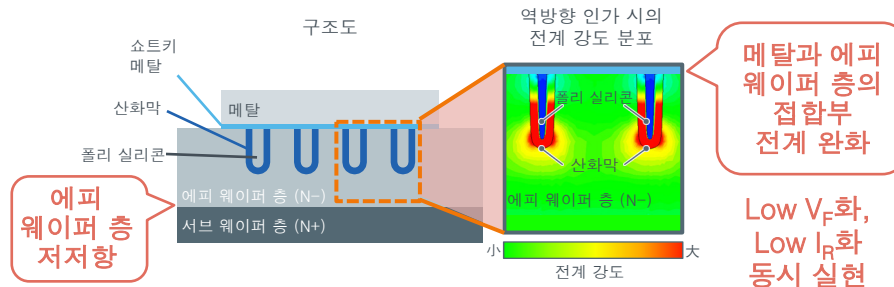
\*Trench MOS 구조 제품으로 비교 : 2023년 12월 로움 조사

## Trench MOS 구조란?

### Planar 구조



### Trench MOS 구조



## 어플리케이션 예

- 차량용 LED 헤드램프
- xEV용 DC-DC 컨버터
- 산업기기 전원
- 조명

등

# Trench MOS 구조를 채용한 쇼트키 배리어 다이오드, YQ 시리즈 라인업

아이콘을 클릭하면 로姆 공식 Web 사이트의 제품 소개 페이지로 이동합니다. 아이콘을 클릭하면 로姆 공식 Web 사이트의 제품 데이터 시트로 이동합니다.

형명		절대 최대 정격			전기적 특성 (T <sub>J</sub> =25°C)				회로	패키지
일반품	오토모티브 대응 (AEC-Q101 대응)	V <sub>RM</sub> [V]	I <sub>o</sub> [A]	T <sub>J</sub> [°C]	V <sub>F</sub> (Max) [V]	I <sub>R</sub> (Max)				
						I <sub>F</sub> [A]	[μA]	V <sub>R</sub> [V]		
<b>New</b> YQ1VWM10ATR	<b>New</b> YQ1VWM10ATFTR	100	1	175	0.70	1	6	100	Single	(PMDE)
<b>New</b> YQ2VWM10BTR	<b>New</b> YQ2VWM10BTfTR	100	2	175	0.77	2	10	100		SOD-123FL (PMDU)
<b>New</b> YQ2MM10ATR	<b>New</b> YQ2MM10ATfTR	100	2	175	0.77	2	10	100		SOD-128 (PMDTM)
<b>New</b> YQ3MM10BTR	<b>New</b> YQ3MM10BTfTR	100	3	175	0.77	3	15	100		
<b>New</b> YQ2LAM10BTR	<b>New</b> YQ2LAM10BTfTR	100	2	175	0.67	2	15	100		
<b>New</b> YQ3LAM10DTR	<b>New</b> YQ3LAM10DTfTR	100	3	175	0.64	3	30	100		TO-277A (TO-277GE)
<b>New</b> YQ5LAM10CTR	<b>New</b> YQ5LAM10CTfTR	100	5	175	0.77	5	25	100		
<b>New</b> YQ5LAM10DTR	<b>New</b> YQ5LAM10DTfTR	100	5	175	0.73	5	30	100		
<b>New</b> YQ5LAM10ETR	<b>New</b> YQ5LAM10ETfTR	100	5	175	0.61	5	50	100		TO-252AA (TO-252GE)
<b>New</b> YQ3RSM10SDTL1	<b>New</b> YQ3RSM10SDTfTL1*	100	3	175	0.64	3	30	100		
<b>New</b> YQ5RSM10SDTL1	<b>New</b> YQ5RSM10SDTfTL1*	100	5	175	0.77	5	25	100		
<b>New</b> YQ8RSM10SDTL1	<b>New</b> YQ8RSM10SDTfTL1*	100	8	175	0.67	8	60	100		
<b>New</b> YQ10RSM10SDTL1	<b>New</b> YQ10RSM10SDTfTL1*	100	10	175	0.67	10	80	100		
<b>New</b> YQ12RSM10SDTL1	<b>New</b> YQ12RSM10SDTfTL1*	100	12	175	0.67	12	90	100	TO-252AA (TO-252M)	
<b>New</b> YQ15RSM10SDTL1	<b>New</b> YQ15RSM10SDTfTL1*	100	15	175	0.68	15	100	100		
<b>New</b> YQ20BGE10SDTL	—	100	20	150	0.86	20	80	100	Cathode common dual	TO-263AB (TO-263L)
—	<b>New</b> YQ20BM10SDFHTL	100	20	150	0.86	20	80	100		
☆YQ20NL10SDTL	☆YQ20NL10SDFHTL	100	20	150	0.96	20	70	100		
<b>New</b> YQ20NL10SETL	<b>New</b> YQ20NL10SEFHTL	100	20	150	0.86	20	80	100		
☆YQ30NL10SDTL	☆YQ30NL10SDFHTL	100	30	150	0.99	30	95	100		
<b>New</b> YQ30NL10SETL	<b>New</b> YQ30NL10SEFHTL	100	30	150	0.86	30	150	100		
<b>New</b> YQ20NL10CDTL	<b>New</b> YQ20NL10CDFHTL	100	20	150	0.71	10	70	100		
☆YQ30NL10CDTL	☆YQ30NL10CDFHTL	100	30	150	0.72	15	100	100		
☆YQ40NL10CDTL	☆YQ40NL10CDFHTL	100	40	150	0.72	20	160	100		
☆YQ60NL10CDTL	☆YQ60NL10CDFHTL	100	60	150	0.77	30	200	100		

패키지의 ( )는 ROHM 패키지입니다. \*TO-277A (TO-277GE) 패키지의 오토모티브 대응 제품은 카 인포테인먼트 · Body용 사양의 제품입니다.

☆ : 개발중

## Notice

---

- 본 자료의 기재 내용은 로옴 그룹 (이하, 「로옴」) 제품 소개를 목적으로 합니다. 로옴 제품 사용 시에는, 별도로 최신 데이터시트 또는 사양서를 반드시 확인하여 주십시오.
- 로옴은 본 자료에 기재된 정보에 오류가 없음을 보증하지 않습니다. 만일 본 자료에 기재된 정보의 오류로 인해 고객 또는 제3자에게 손해가 발생한 경우, 로옴은 일절 책임을 지지 않습니다.
- 본 자료에 기재된 응용 회로 예 등의 정보 및 관련 데이터는 어디까지나 일례를 나타낸 것으로, 이에 관련된 제3자의 지적재산권 및 기타 권리에 대해 권리 침해가 없음을 보증하는 것은 아닙니다.
- 로옴은 본 자료에 기재된 정보 및 관련 데이터에 대해 로옴 또는 제3자가 소유 또는 관리하고 있는 지적재산권 및 기타 권리의 실시, 사용 또는 이용을 명시적이나 묵시적으로 고객에게 허락하는 것은 아닙니다.
- 로옴 제품 및 본 자료에 기재된 기술을 수출 또는 국외에 제공하는 경우에는, 「외국 외환 및 외국 무역법」, 「미국 수출 관리 규정」 등 적용되는 수출 관련 법령을 준수하여 필요한 절차에 따라 실시하여 주십시오.
- 본 자료의 전부 또는 일부를 로옴의 문서에 의한 사전 승낙 없이 전재 또는 복사하는 행위는 금지합니다.
- 본 자료의 기재 내용은 2023년 12월 현재의 내용으로, 예고 없이 변경되는 경우가 있습니다.



**ROHM Co., Ltd.**

21 Saiin Mizosaki-cho, Ukyo-ku,  
Kyoto 615-8585 Japan

[www.rohm.co.kr](http://www.rohm.co.kr)