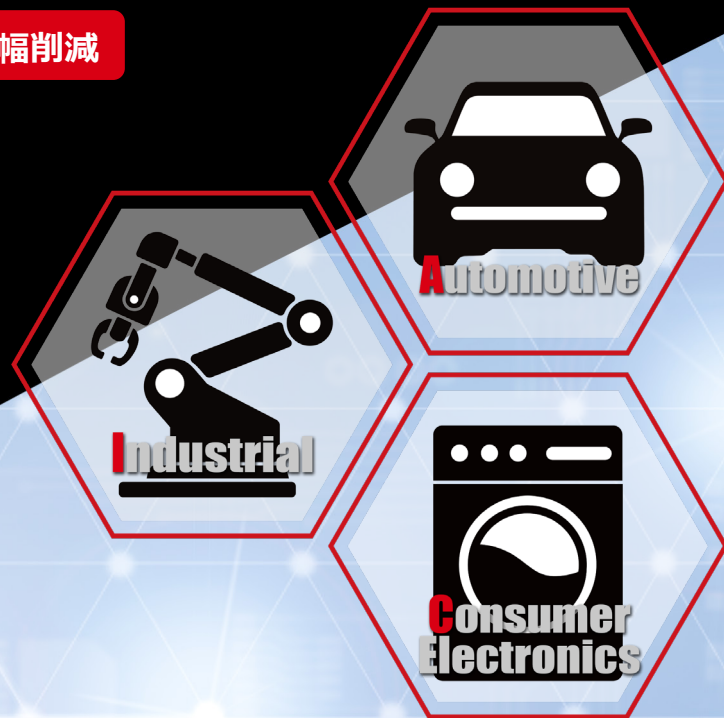


業界最高クラス\*の高速trr（逆回復時間）によりスイッチング損失を大幅削減

# 100V耐圧 高性能ショットキーバリアダイオード

YQシリーズ



\*トレンチMOS構造品における比較：2023年12月ローム調べ

YQシリーズは、独自のトレンチMOS構造の採用により、プレーナ構造の従来品から $V_F$ 値と $I_R$ 値両方の低減を実現したショットキーバリアダイオードです。熱暴走が起きにくく、スイッチング損失も低減できるため、アプリケーションの低消費電力化に貢献します。

## Features

### ・トレンチMOS構造採用により $V_F$ 値、 $I_R$ 値を改善（従来品比）

整流用途で使う際の電力損失と熱暴走リスクを低減

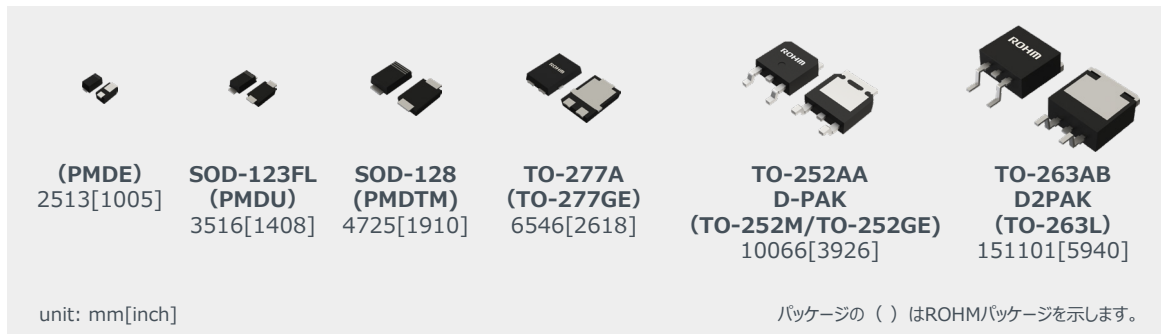
### ・業界最高クラス\*の高速trrによりスイッチング損失を大幅に削減

アプリケーションの低消費電力化に貢献

### ・幅広いパッケージラインアップ

セットに合わせて選択可能

\*トレンチMOS構造品における比較：2023年12月ローム調べ



## ローム パワーショットキーバリアダイオード

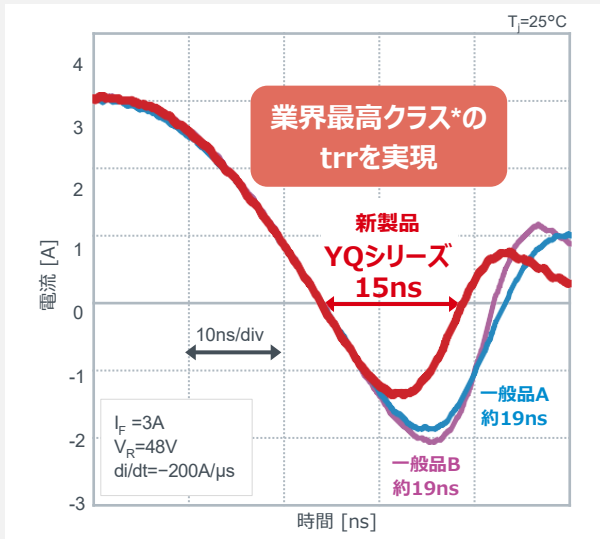
(イメージ図)



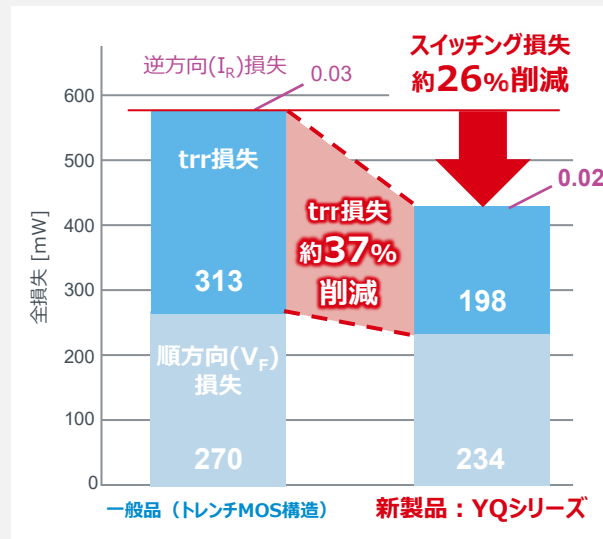
**YQシリーズはトレンチMOS構造採用により  
 $V_F$ 値と同時に $I_R$ 値を改善し電力損失と熱暴走リスクを低減**

# 高速trr特性による損失削減

誘導負荷（L負荷）時のtrr波形



スイッチング時の損失比較  
(LEDヘッドランプ評価基板にて測定)

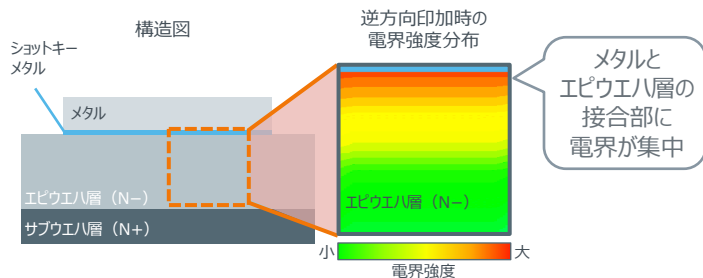


業界最高クラス\*の高速trr特性によりスイッチング損失を大幅に削減し  
アプリケーションの低消費電力化に貢献

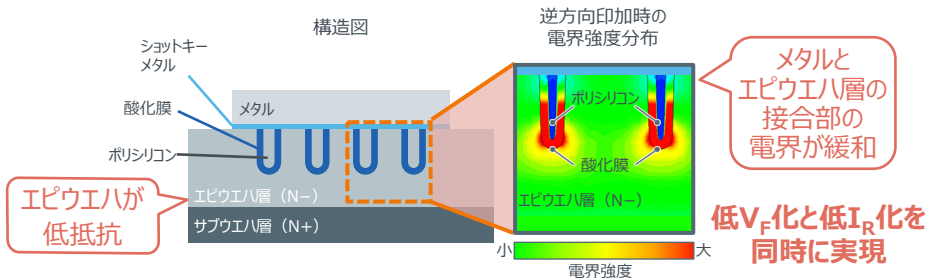
\*トレンチMOS構造品においての比較：2023年12月ローム調べ

## トレンチMOS構造とは

### プレーナ構造



### トレンチMOS構造



## アプリケーション例

- ・車載LEDヘッドランプ
- ・xEV用DC-DCコンバータ
- ・産業機器電源
- ・照明

など

# トレンチMOS構造採用 ショットキーバリアダイオード YQシリーズラインアップ°

アイコンクリックでローム公式Webサイト内、製品紹介ページへ、[アイコンクリックでローム公式Webサイト内、製品データシートへリンクします。](#)

形名		絶対最大定格			電気的特性 (T <sub>j</sub> =25°C)				回路	パッケージ
一般品	車載対応 (AEC-Q101対応)	V <sub>RM</sub> [V]	I <sub>o</sub> [A]	T <sub>j</sub> [°C]	V <sub>F</sub> (Max) [V]	I <sub>F</sub> [A]	I <sub>R</sub> (Max) [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		
<b>New</b> YQ2MM10ATR	<b>New</b> YQ2MM10ATfTR	100	2	175	0.77	2	10	100		
<b>New</b> YQ3MM10BTR	<b>New</b> YQ3MM10BTfTR	100	3	175	0.77	3	15	100		SOD-123FL (PMDU)
<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		SOD-128 (PMDTM)
<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-277A (TO-277GE)
<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		
<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	TO-252AA (TO-252GE)	
—	<b>New</b> YQ20BM10SDFHTL	100	20	150	0.86	20	80	100	TO-252AA (TO-252M)	
☆ YQ20NL10SDTL	☆ YQ20NL10SDFHTL	100	20	150	0.96	20	70	100	TO-263AB (TO-263L)	
<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	Cathode common dual	
☆ YQ60NL10CDTL	☆ YQ60NL10CDFHTL	100	60	150	0.77	30	200	100		

パッケージの ( ) はROHMパッケージを示します。 \*TO-277A(TO-277GE)パッケージの車載対応製品は、カーインフォテインメント・ボディ系向けのグレード品です。

☆ : 開発中

## ご注意事項

---

- 本資料に記載されている内容は、ロームグループ（以下「ローム」という）製品のご紹介を目的としています。ローム製品のご使用にあたりましては、別途最新のデータシートもしくは仕様書を必ずご確認ください。
- ロームは、本資料に記載された情報に誤りがないことを保証するものではありません。万が一、本資料に記載された情報の誤りによりお客様または第三者に損害が生じた場合においても、ロームは一切その責任を負いません。
- 本資料に記載された応用回路例などの情報及び諸データは、あくまでも一例を示すものであり、これらに関する第三者の知的財産権及びその他の権利について権利侵害がないことを保証するものではありません。
- ロームは、本資料に記載された情報及び諸データについて、ロームもしくは第三者が所有または管理している知的財産権その他の権利の実施、使用または利用を、明示的にも黙示的にも、お客様に許諾するものではありません。
- ローム製品及び本資料に記載の技術を輸出または国外へ提供する際には、「外国為替及び外国貿易法」、「米国輸出管理規則」など適用される輸出関連法令を遵守し、それらの定めにしたがって必要な手続きを行ってください。
- 本資料の全部または一部をロームの文書による事前の承諾を得ることなく転載または複製することを固くお断りいたします。
- 本資料の記載内容は2023年12月現在のものであり、予告なく変更することがあります。



**ローム株式会社**

〒615-8585 京都市右京区西院溝崎町21

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