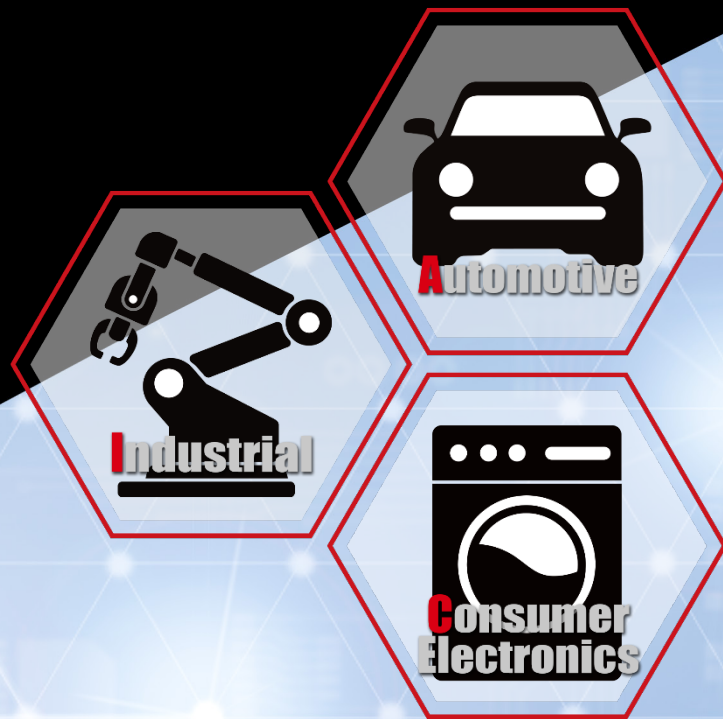


業界最高等級*trr（反向恢復時間）大幅降低開關損耗

100V耐壓 高性能蕭特基二極體

YQ系列



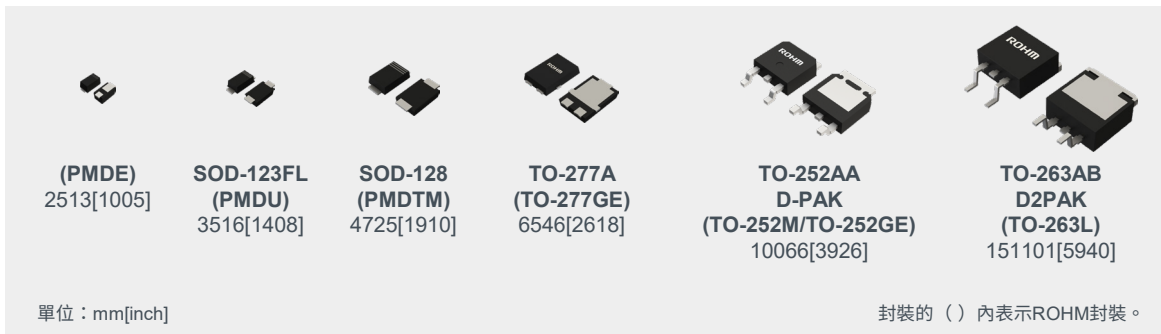
*溝槽MOS結構產品比較：2023年12月 ROHM調查

YQ系列是採用ROHM自有溝槽MOS結構、 V_F 值和 I_R 值都低於傳統平面結構產品的蕭特基二極體。
該系列產品不易發生熱失控，而且可以降低開關損耗，有助降低應用功耗。

Features

- 採用溝槽MOS結構，改善了 V_F 值和 I_R 值（與傳統產品相比）
在整流應用中可降低功率損耗和熱失控風險
- 實現業界最高等級*trr，可大幅降低開關損耗
有助應用產品進一步降低功耗
- 豐富的封裝陣容
可根據應用需求選用

*溝槽MOS結構產品比較：2023年12月 ROHM調查



透過改善 V_F 值和 I_R 值來降低風險

ROHM 蕭特基二極體

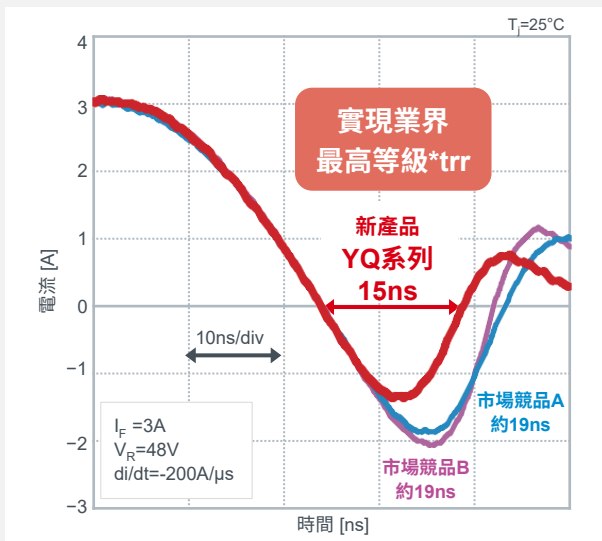
(示意圖)



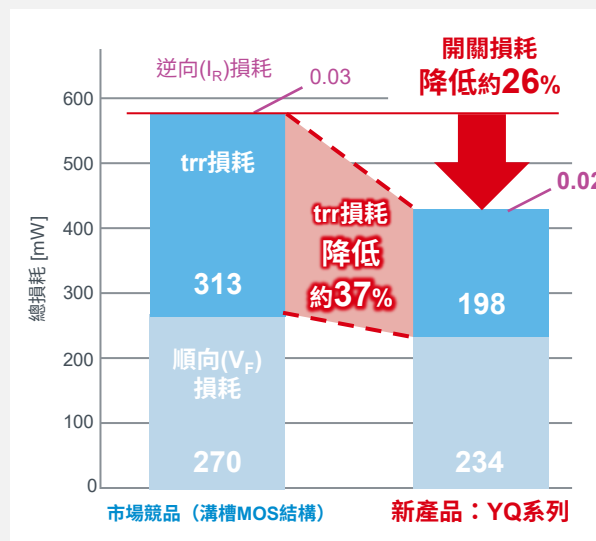
**YQ系列採用溝槽MOS結構，
同時改善了 V_F 值和 I_R 值，並降低了功率損耗和熱失控風險**

透過超快trr特性減少損耗

電感負載 (L負載) 時的trr波形



開關時的損耗比較
(利用LED頭燈評估板進行測試)



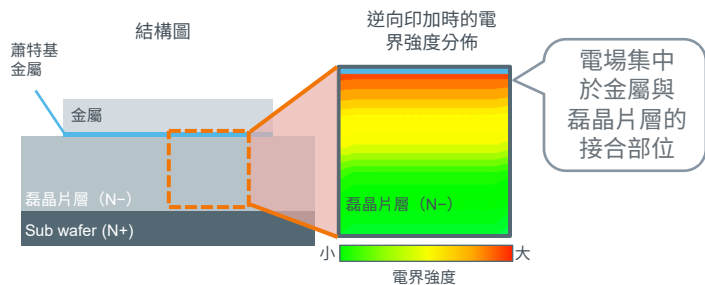
**業界最高等級*trr特性，可大幅降低開關損耗
有助應用產品進一步降低功耗**

*溝槽MOS結構產品比較：2023年12月ROHM調查資料

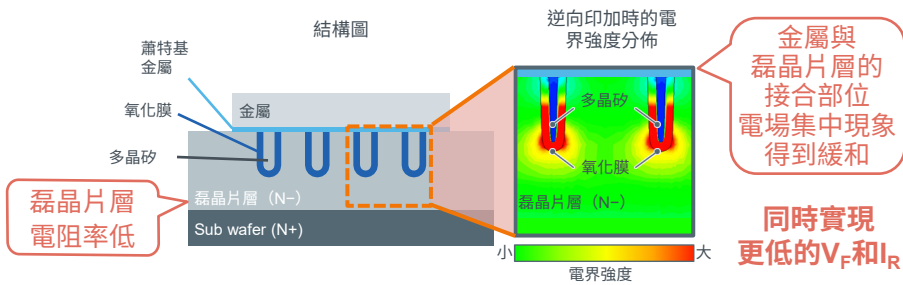
結構圖及應用

什麼是溝槽MOS結構？

平面結構



溝槽MOS結構



應用範例

- 車電LED頭燈
- xEV用DC-DC轉換器
- 工控設備電源
- 照明

等

溝槽MOS結構 蕭特基二極體 YQ系列產品陣容

點擊 圖示即可連結到ROHM官網的產品介紹頁面，點擊 圖示即可連結到ROHM官網的產品技術規格書。

型號名稱		絕對最大額定			電氣特性 (T _j =25°C)				電路	封裝
普通產品	支援車規 (符合AEC-Q101標準)	V _{RM} [V]	I _o [A]	T _j [°C]	V _F (Max) [V]	I _F [A]	I _R (Max) [μA]	V _R [V]		
New YQ1VWM10ATR	New YQ1VWM10ATFTR	100	1	175	0.70	1	6	100	Single	(PMDE)
New YQ2VWM10BTR	New YQ2VWM10BTfTR	100	2	175	0.77	2	10	100		SOD-123FL (PMDU)
New YQ2MM10ATR	New YQ2MM10ATfTR	100	2	175	0.77	2	10	100		SOD-128 (PMDTM)
New YQ3MM10BTR	New YQ3MM10BTfTR	100	3	175	0.77	3	15	100		
New YQ2LAM10BTR	New YQ2LAM10BTfTR	100	2	175	0.67	2	15	100		
New YQ3LAM10DTR	New YQ3LAM10DTfTR	100	3	175	0.64	3	30	100		TO-277A (TO-277GE)
New YQ5LAM10CTR	New YQ5LAM10CTfTR	100	5	175	0.77	5	25	100		
New YQ5LAM10DTR	New YQ5LAM10DTfTR	100	5	175	0.73	5	30	100		
New YQ5LAM10ETR	New YQ5LAM10ETfTR	100	5	175	0.61	5	50	100		TO-252AA (TO-252GE) TO-252AA (TO-252M)
New YQ3RSM10SDTL1	New YQ3RSM10SDTfTL1*	100	3	175	0.64	3	30	100		
New YQ5RSM10SDTL1	New YQ5RSM10SDTfTL1*	100	5	175	0.77	5	25	100		
New YQ8RSM10SDTL1	New YQ8RSM10SDTfTL1*	100	8	175	0.67	8	60	100		
New YQ10RSM10SDTL1	New YQ10RSM10SDTfTL1*	100	10	175	0.67	10	80	100		
New YQ12RSM10SDTL1	New YQ12RSM10SDTfTL1*	100	12	175	0.67	12	90	100		
New YQ15RSM10SDTL1	New YQ15RSM10SDTfTL1*	100	15	175	0.68	15	100	100		
New YQ20BGE10SDTL	—	100	20	150	0.86	20	80	100	Common Cathode Dual	TO-263AB (TO-263L)
—	New YQ20BM10SDFHTL	100	20	150	0.86	20	80	100		
☆YQ20NL10SDTL	☆YQ20NL10SDFHTL	100	20	150	0.96	20	70	100		
New YQ20NL10SETL	New YQ20NL10SEFHTL	100	20	150	0.86	20	80	100		
☆YQ30NL10SDTL	☆YQ30NL10SDFHTL	100	30	150	0.99	30	95	100		
New YQ30NL10SETL	New YQ30NL10SEFHTL	100	30	150	0.86	30	150	100		
New YQ20NL10CDTL	New 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		

封裝的 () 內表示ROHM封裝。 *TO-277A(TO-277GE)封裝的車規產品是適用於車電資訊娛樂系統和車身電子等級的產品。

☆：開發中

Notice

- 本資料中的內容在介紹ROHM集團（以下簡稱 ROHM）的產品。在使用ROHM產品之前，請務必另行確認最新版的技術規格書或產品規格書。
- ROHM不保證本資料中的資訊無誤。萬一客戶或協力廠商因本資料中的錯誤資訊而蒙受損失，ROHM將不承擔任何責任。
- 本資料中的應用電路範例等資訊和各種資料僅為範例，並不保證未侵犯與這些內容相關的協力廠商的智慧財產權及其他權利。
- 對於本資料中的資訊和各種資料，ROHM並未明示或默示同意客戶可以實施、使用或利用ROHM或協力廠商所擁有或管理的智慧財產權以及其他權利。
- 向海外出口或提供ROHM產品和本資料中的技術時，請遵守《外匯及外國貿易法》、《美國出口管制條例》等出口相關法律法規，並根據這些法律法規中的規定辦理必要的手續。
- 未經ROHM事先書面同意，嚴禁轉載或複製本資料的全部或部分內容。
- 本資料中的內容為截至2023年12月的資訊，如有更改，恕不另行通知。



ROHM Co., Ltd.

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

www.rohm.com.tw