

Best Selection

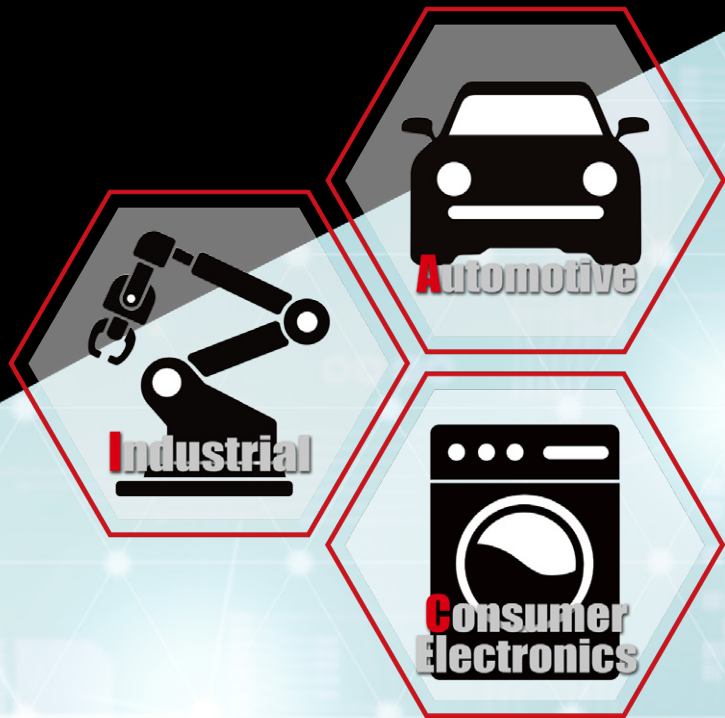
Electronics for the Future



累計出貨量超600億個！讓客戶安心的供貨業績

小訊號Discrete元件 數位電晶體 長銷產品

DTA1xxxU3/DTC1xxxU3系列



長銷產品的亮點

- 數位電晶體 (內建電阻的電晶體) 是ROHM率先開發出來的產品，目前已供貨多年
- 豐富的產品陣容，適合各種應用
- 產能充足

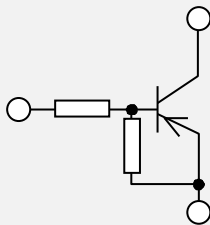
長期供應* 10年

累計出貨量7億個

*ROHM“長期供貨計畫”中公佈的供貨期。(截至2023年7月的資料)

Features

■ 電阻+雙極電晶體一體化封裝



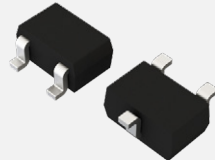
有助減少安裝面積和設計工時
內建偏壓電阻，輸入側無需外接電阻
即可構建逆變電路！

■ 用途

逆變電路、驅動電路、介面電路

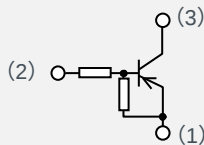
■ 封裝

SOT-323(UMT3)
2.0mm×2.1mm t=0.9mm

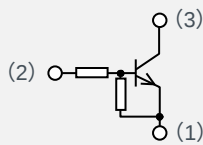


■ 內部電路圖

DTA1xxxU3 (PNP)



DTC1xxxU3 (NPN)



(1) GND (+) (射極) (2) IN (基極) (3) OUT (集極)

注：封裝的 () 內表示ROHM封裝。

小訊號數位電晶體 長銷產品：產品規格



■ 產品規格 小訊號數位電晶體 長銷產品：DTA1xxxU3/DTC1xxxU3系列

規格	產品名稱		包裝 符號	R ₁ [kΩ]	R ₂ [kΩ]	V _{CC} or V _{CBO} [V]	I _O [A]	V _{I(OFF)} [V]	V _{I(ON)} [V]	V _{O(ON)} [V]	I _I [mA]	I _{O(OFF)} [nA]	BV _{EBO} [V]	I _{CBO} [nA]	I _{EBO} [μA]	V _{CE(sat)} [mV]	封裝 [mm]	
	DTA1xxxU3 (PNP)	DTC1xxxU3 (NPN)				Max	Max	Max	Min	Max	Max	Max	Min	Max	Min	Max		Max
R ₁ =R ₂	DTA123EU3	DTC123EU3	T106	2.2	2.2	50	0.1	0.5	3	0.3	3.8	500	—	—	—	—	SOT-323 (UMT3) 2.0×2.1 t=0.9	
	DTA143EU3	DTC143EU3	T106	4.7	4.7	50	0.1	0.5	3	0.3	1.8	500	—	—	—	—		
	DTA114EU3	DTC114EU3	T106	10	10	50	0.05	0.5	3	0.3	0.88	500	—	—	—	—		
	DTA124EU3	DTC124EU3	T106	22	22	50	0.03	0.5	3	0.3	0.36	500	—	—	—	—		
	DTA144EU3	DTC144EU3	T106	47	47	50	0.03	0.5	3	0.3	0.18	500	—	—	—	—		
	DTA115EU3	DTC115EU3	T106	100	100	50	0.02	0.5	3	0.3	0.15	500	—	—	—	—		
R ₁ ≠R ₂	DTA113ZU3	DTC113ZU3	T106	1	10	50	0.1	0.3	3	0.3	7.2	500	—	—	—	—		
	DTA123YU3	DTC123YU3	T106	2.2	10	50	0.1	0.3	3	0.3	3.8	500	—	—	—	—		
	DTA123JU3	DTC123JU3	T106	2.2	47	50	0.1	0.5	1.1	0.3	3.6	500	—	—	—	—		
	DTA143XU3	DTC143XU3	T106	4.7	10	50	0.1	0.3	2.5	0.3	1.8	500	—	—	—	—		
	DTA143ZU3	DTC143ZU3	T106	4.7	47	50	0.1	0.5	1.3	0.3	1.8	500	—	—	—	—		
	DTA114YU3	DTC114YU3	T106	10	47	50	0.07	0.3	1.4	0.3	0.88	500	—	—	—	—		
R ₁ Alone	DTA124XU3	DTC124XU3	T106	22	47	50	0.05	0.4	2.5	0.3	0.36	500	—	—	—	—		
	DTA143TU3	DTC143TU3	T106	4.7	—	50	0.1	—	—	—	—	—	5	500	—	500		300
R ₂ Alone	DTA114TU3	DTC114TU3	T106	10	—	50	0.1	—	—	—	—	—	5	500	—	500	300	
	—	DTC114GU3	T106	—	10	50	0.1	—	—	—	—	—	5	500	300	580	300	
	—	DTC115GU3	T106	—	100	50	0.1	—	—	—	—	—	5	500	30	58	300	

注1: PNP型的“—”符號已省略。

注2: 封裝的 () 內表示ROHM封裝。

點擊 圖示即可連結到ROHM官網的產品介紹頁面。

歡迎參閱ROHM官網

學習基礎知識

電子小百科

(t)什麼是電晶體？數位電晶體 (Digital transistor) 的原理

除了長銷產品外，還包括其他眾多產品

(t)ROHM的數位電晶體

ROHM的小訊號Discrete元件長銷產品，在市場上得到長期且廣泛的應用，累計出貨量已經超過600億個，擁有領先業界的供貨實績。ROHM透過確保穩定的生產和供應，即使在生命週期長的應用中也可以放心採用。

Features

- **量產超過5年，累計出貨量超過600億個，供貨實績領先業界**
透過不斷投資生產設備和改進生產技術，在高品質、高效率的生產線上進行生產
- **擁有完善的BCM體系，可確保穩定生產**
以垂直整合戰略為主，同時結合委外生產，可降低各種風險
- **屬於“長期供貨計畫”範疇，可放心採用**
也適用於工控設備等生命週期較長的應用

ROHM

小訊號Discrete元件
長銷產品

開關二極體

1SS400SM
1SS355VM

蕭特基二極體

RB521SM-xx
RB520SM-xx

齊納二極體

EDZV系列
UDZV系列

雙極電晶體

2SA1576U3
2SC4081U3

數位電晶體

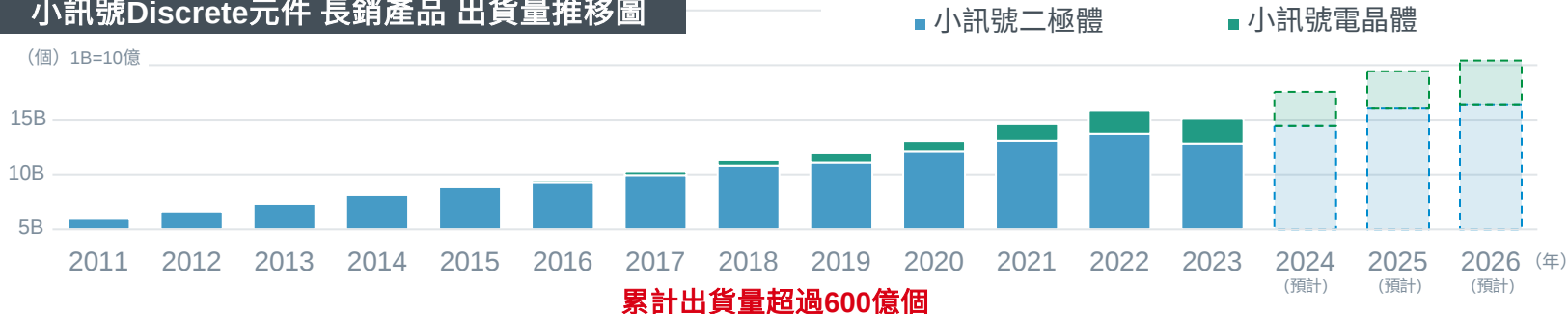
DTA1xxxU3系列
DTC1xxxU3系列

MOSFET

RUM002N02
RSM002N06

量產超過5年，累計出貨量超過600億個，供貨實績領先業界①

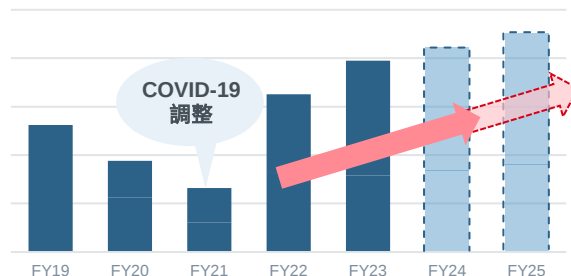
小訊號Discrete元件 長銷產品 出貨量推移圖



持續投資生產設備

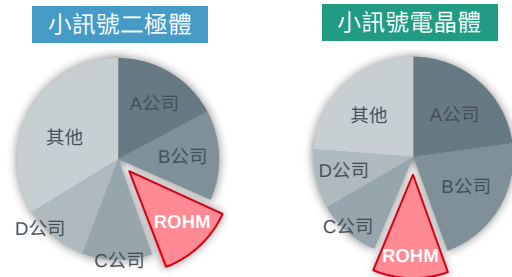


設備投資額推移圖



透過持續投資來提高產能

小訊號Discrete元件 W/W市佔率



市佔率為業界前三

*ROHM調查 (截至2022年)

透過對生產設備的持續投資，實現領先業界的出貨量和市佔率

透過改進生產方法來減少廢棄物

*SOD-323FL (UMD2)
單個產品的削減量

傳統製程：Hoop Line

新製程：Wide Line

引線框架廢棄量

減少 70%*

樹脂廢棄量

減少 69%*

提高引線框架使用效率，大幅減少廢棄量

統一材料規格

引腳電鍍

浸鍍 (Sn3Ag0.5Cu)

電鍍 (Sn100%)

樹脂

使用溴系阻燃劑

無鹵素 (溴系)

SOT-323 (UMT3)

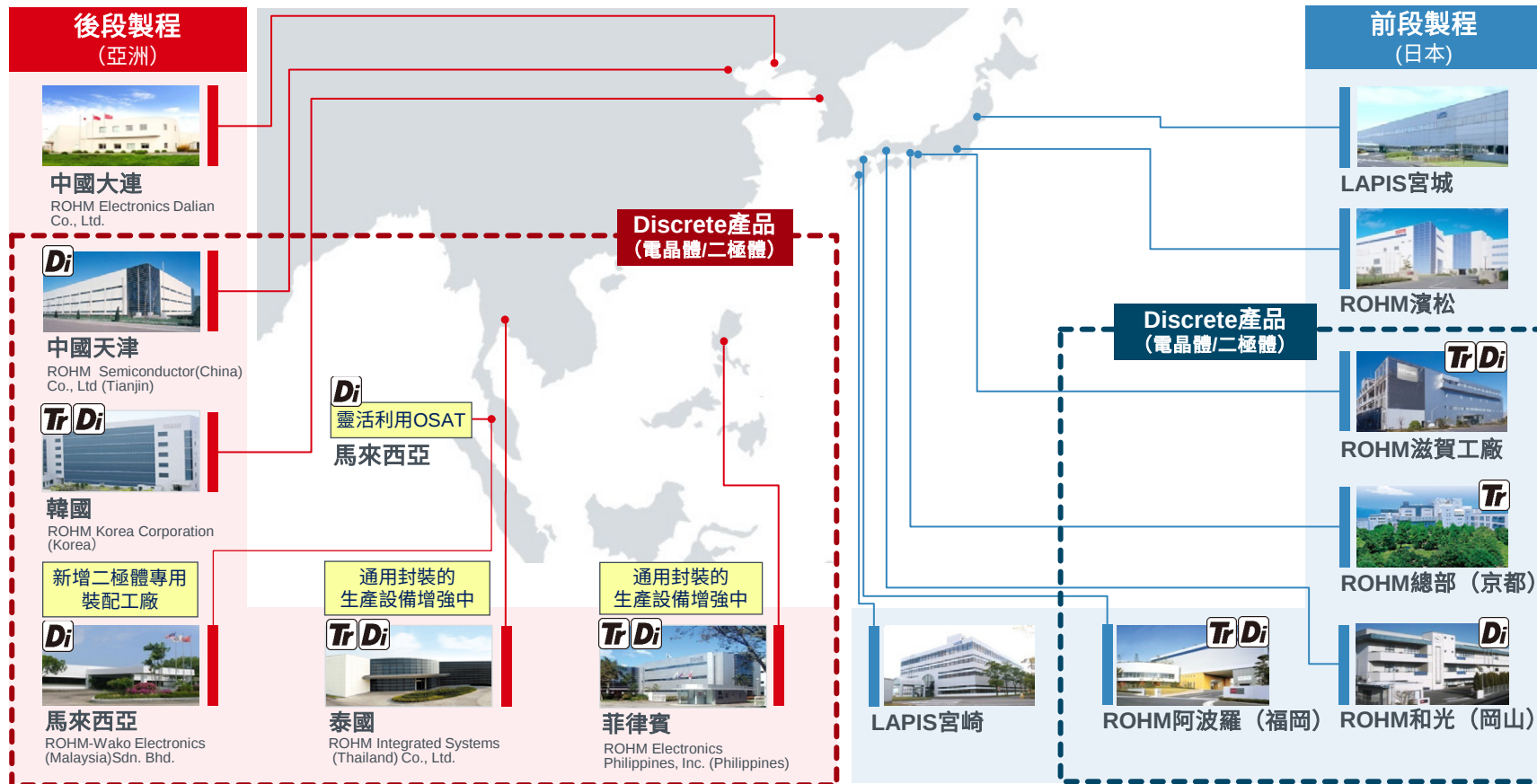
提高安裝時的焊料潤濕性
延長產品的建議儲存期限
(1→5年)

環保型產品

注：封裝的 () 內表示ROHM封裝。

透過改進生產技術，同時實現了品質和生產效率的提升以及環保要求

完善的BCM體系，確保穩定生產



ROHM建立了完善的BCM體系，擁有多個生產據點，以垂直整合戰略為主，同時結合委外生產，可降低各種風險

長期供貨計畫

對需要長期供貨的產品，設定10年～20年的供貨期，並在ROHM官網上公佈每種產品的供應情況和供貨期相關的參考資訊。小訊號Discrete二極體和電晶體長銷產品也在“長期供貨計畫”範圍之內。

小訊號 Discrete元件 長銷產品

產品分類	產品型號	特點	供貨期 (年)
開關二極體	1SS355VM	高速型, 80V, 100mA, 開關二極體	10
開關二極體	1SS400SM	高速型, 80V, 100mA, 開關二極體	10
齊納二極體	UDZV10B	200mW 10V, SOD-323FL, 齊納二極體	10
齊納二極體	EDZV10B	150mW 10V, SOD-523, 齊納二極體	10
蕭特基二極體	RB520SM-30	30V 200mA SOD-523, 蕭特基二極體	10
蕭特基二極體	RB521SM-30	30V 200mA SOD-523, 蕭特基二極體	10
蕭特基二極體	RB520SM-40	40V 200mA SOD-523, 蕭特基二極體	10
蕭特基二極體	RB521SM-40	40V 200mA SOD-523, 蕭特基二極體	10
雙極電晶體	2SC4081U3	NPN, SOT-323, 50V 150mA, 普通小訊號放大用電晶體	10
雙極電晶體	2SA1576U3	PNP, SOT-323, -50V -150mA, 普通放大用電晶體	10
數位電晶體	DTC113ZU3	NPN, SOT-323, R1≠R2 數位電晶體 (內建偏壓電阻的電晶體)	10
數位電晶體	DTA113ZU3	PNP, SOT-323, R1≠R2 數位電晶體 (內建偏壓電阻的電晶體)	10
12 ~ 150V MOSFET	RUM002N02	1.2V驅動型 Nch MOSFET	10
12 ~ 150V MOSFET	RSM002N06	2.5V驅動型 Nch MOSFET	10

**小訊號Discrete元件長銷產品
可安心運用於生命週期長的應用**

截至2023年7月

Di 二極體

開關二極體

✓可輕鬆替換其他公司產品

長銷產品

1SS400SM, 1SS355VM

蕭特基二極體

✓針對不同特性擴大系列陣容

長銷產品

RB521SM-xx, RB520SM-xx

齊納二極體

✓豐富的Vz值陣容

長銷產品

EDZV/UDZV系列

Tr 電晶體

雙極電晶體

✓出色的 h_{FE} 特性

長銷產品

2SA1576U3, 2SC4081U3

數位電晶體

✓ROHM產品問世!

長銷產品

DTA1xxxU3/DTC1xxxU3系列

MOSFET

✓支援1.2V低壓驅動

長銷產品

RUM002N02, RSM002N06

Notice

- 本資料中的內容旨在介紹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資訊錯誤而受損，ROHM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，並非保證不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。
- 對於本材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》等適用的出口相關法律法規，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10月的資訊，如有更改，恕不另行通知。

